

Provisioning Services 7.15

Aug 14, 2017

Provisioning Services (PVS) ist Streamingsoftwaretechnologie mit der Sie Patches, Updates und andere Konfigurationsinformationen auf mehreren virtuellen Desktopendpunkten über ein freigegebenes Desktopimage bereitstellen. Es zentralisiert die Verwaltung virtueller Maschinen während die Betriebs- und Speicherkosten einer virtualisierten Desktopumgebung reduziert werden.

Eine Übersicht der PVC-Komponenten finden Sie unter [Produktinfrastruktur von Provisioning Services](#).

Einen Überblick über die PVC-Installationsassistenten und die Installationsschritte finden Sie unter [Installieren und Konfigurieren von Provisioning Services](#).

Neue Features

Aug 14, 2017

Dieses Release von Provisioning Services bietet erweiterte Plattformunterstützung für Linux Streaming auf Ubuntu Desktop 16.04. Es ermöglicht auch das Provisioning auf Nutanix Acropolis 5.1-Hypervisor. Weitere Informationen zu diesem Release von Provisioning Services finden Sie unter den [behobenen](#) und [bekannten](#) Problemen.

Hinweis

Sie können die neusten Features nur mit der aktuellen Version des Citrix Lizenzservers einsetzen. Beim Upgrade einer vorhandenen Provisioning Services-Version auf die aktuelle Version ist die aktuelle Version des Lizenzservers normalerweise mit der Produktssoftware verfügbar. Wenn Sie kein Upgrade auf die aktuelle Version des Lizenzservers durchführen, beginnt für die Produktlizenz ein Kulanzz Zeitraum von 30 Tagen. Weitere Informationen finden Sie im Whitepaper [Lizenzierung](#):

Behobene Probleme

Aug 14, 2017

Provisioning Services 7.15 enthält alle Fixes dieser Versionen Provisioning

Services: [7](#), [7.1](#), [7.6](#), [7.7](#), [7.8](#), [7.9](#), [7.11](#), [7.12](#), [7.13](#) und [7.14](#) und darüber hinaus die folgenden neuen Fixes:

- Bearbeiten der Partitionsgröße mit dem Imagingassistenten funktioniert nicht in PVS 7.1.x.

[#LC7967]

Die folgenden Nutanix-Probleme wurden in diesem Release behoben:

- Nach dem Provisioning eines Acropolis-Hypervisors mit dem XenDesktop-Setupassistenten kann die gehostete Maschine nicht mit dem Befehl **Boot Device...** der PVS-Konsole gestartet werden.
- PVS-Ziele unterstützen keinen Cache auf dem Server oder im RAM des Geräts.
- Serverkommunikationstimeout. In einigen Fällen können Anmeldezeiten übermäßig lang sein (z. B. mehr als 2 Minuten). Dies kann Servertimeoutprobleme zwischen PVS-Konsole und SoapServer verursachen. Standardmäßig ist das Timeout für solche Verbindungen 2 Minuten. Sie können diesen Wert ändern, indem Sie diesen Registrierungswert bearbeiten: `HOTKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Citrix\ProvisioningServices ConnectionTimeout=`. Wenn die Anmeldezeit mehr als etwa 4 Minuten ist, bemerken Benutzer auch Timeouts von der Microsoft MMC, die die PVS-Konsole enthält (diese Timeouts können ignoriert werden).

Eine Ursache für dieses Problem ist, dass Domänen in Active Directory nicht erreichbar sind. Dort wird bei jedem Verbindungsversuch mit einer unerreichbaren Domäne ein Timeout von 30 Sekunden angewendet. Dies kann sich schnell auf mehrere Minuten summieren, wenn mehrere Domänen nicht erreichbar sind. Im Allgemeinen entstehen nicht erreichbare Domänen, wenn Sie ein Test- oder experimentelle Domäne Active Directory hinzufügen und dann zu einem späteren Zeitpunkt entfernen. Obwohl die Domäne nicht mehr vorhanden ist, wird sie weiterhin von Active Directory beim Enumerieren von Domänen oder Autorisierungsgruppen aufgelistet.

Ursache für nicht erreichbare Domänen kann auch ein Domänencontroller sein, der vorübergehend herunterfahren und vom Netzwerk getrennt ist. Es sollten also nicht alle Domänen gesperrt werden, die nicht erreichbar sind.

Der beste Weg nicht erreichbare Domänen zu finden, ist das CDF-Trace für das PVS_DLL_ADSUPPORT-Modul auf Fehler für "Unreachable Domain" und "Server Referral" zu überprüfen. Wenn Sie diese Fehler finden, stellen Sie sicher, dass Sie die Domänen nicht mehr verwenden und fügen Sie die Domänennamen dann der Sperrliste hinzu.

Die Sperrliste ist eine Datei im JSON-Format mit dem Namen "%ProgramData\Citrix\Provisioning Services\blacklist.json".
Beispiel:

```
{  
  
  "Domains":
```

```
[  
  
    "sub.xs.local",  
  
    "sb.xs.local"  
  
]  
  
}
```

wobei die beiden Domänen **sub.xs.local** und **sb.xs.local** von der Enumerierung der Domänen und Gruppen ausgeschlossen werden. Nachdem die Datei aktualisiert wurde, müssen Sie den SoapServer und alle Konsolen neu starten, die gerade ausgeführt werden, um die aktualisierten Werte zu laden.

[#LC6249]

- Der SOAP-Dienst stürzt ab, wenn der Konsole ein neuer Store hinzugefügt wird.

[#LC8165]

Bekannte Probleme

Aug 14, 2017

- Wenn der PVS-Setupassistent zum Erstellen von VMs auf einem XenServer-Host unter Angabe einer VCPU verwendet wird, wird die VM mit einer Topologie von 2 Kernen pro Socket erstellt. Dadurch wird verhindert, dass die VM startet und es wird folgende Fehlermeldung in XenCenter angezeigt: The value 'VCPU_max must be a multiple of this field' is invalid for field 'platforms:cores-per-socket'. XenCenter kann die VM dann nicht starten, weil Topologie und VCPU-Konfiguration nicht kompatibel sind.

[#PVS-1126]

- Beim Erstellen einer vDisk unter Ubuntu (Version 16.04.2) werden am Anfang und Ende des Prozesses Fehlermeldungen angezeigt. Klicken Sie auf **OK**, um die erfolgreiche Erstellung der vDisk fortzusetzen. Dieses Problem hat keine Auswirkungen auf die Imageerstellung.

[#PVS-2200]

- Bei Verwendung von Linux-Streaming werden in manchen lokalisierten Umgebungen (z. B. Japanisch) im Imagingassistenten falsche Zeichen angezeigt.

[#PVS-1454]

- In diesem Release bestehen die folgenden Probleme in Bezug auf Nutanix:
 - Beim Provisioning eines Acropolis-Hypervisors mit dem XenDesktop-Setupassistenten sollten Sie einen Snapshot ohne Festplatte wählen, um sicherzustellen, dass der Snapshot zur neuen VM wird.
 - Im XenDesktop-Setupassistenten werden eventuell irreführende Fehlermeldungen angezeigt, wenn beim Herstellen der Verbindung mit einem Acropolis-Hypervisor ungültige Anmeldeinformationen angegeben werden. Dieses Problem entspricht anderen Fehlerbedingungen für ungültige Anmeldeinformationen der Hypervisorplattform.
 - Nutanix Acropolis-Hypervisors unterstützen kein AVU (automatisches vDisk-Update). [#PVS-2164]

Einstellung der Unterstützung von Features und Plattformen

Jun 15, 2017

Die Ankündigungen in diesem Artikel bieten Ihnen die für zeitnahe Geschäftsentscheidungen erforderlichen Informationen. Citrix überwacht die Nutzung von Features und Feedback, um den geeigneten Zeitpunkt für eine Außerbetriebnahme zu wählen. Diese Liste unterliegt Änderungen in nachfolgenden Releases und enthält ggf. nicht jedes veraltete Element.

Die folgenden Features sind *veraltet*. Dies bedeutet nicht, dass sie sofort außer Betrieb genommen werden. Der Support durch Citrix wird bis einschließlich zur nächsten Provisioning Services-Version, die Teil des XenApp- und XenDesktop-LTSR (Long Term Service Release) ist, fortgesetzt. Veraltete Elemente werden in einem aktuellen Release nach dem LTSR entfernt. Alternativen für veraltete Elemente werden nach Möglichkeit vorgeschlagen.

Ausführliche Informationen zum Produktlebenszyklus-Support finden Sie im Artikel [Supportrichtlinie für Produktlebenszyklen](#).

Item	Announced in	Alternative
Druckerverwaltung (Enable printer management) im Dialogfeld "vDisk Properties"	7.12	
Der Begriff BDM Secure Boot auf der Seite "Boot Device Management" im Abschnitt "BDM Media Properties"	7.12	BDM Secure Boot wird durch den Parameter Protect SDB ersetzt. Der neue Parameter bietet die gleiche Funktionalität wie die BDM Secure Boot-Option. Verwenden des Features - Wählen Sie im Bildschirm "Boot Device Management" das Kontrollkästchen Protect SBD. - Wählen Sie optional Generate random password (Media Write-Once) und geben Sie das Kennwort sowie die Bestätigung ein. - Klicken Sie zum Erstellen des startbaren Geräts auf Burn.
Im Bildschirm "vDisk Properties" werden folgende Optionen aus dem Feld Cache Type entfernt: - Cache on hard disk: Die Option wird aus der Liste der verfügbaren Parameter im Bildschirm "vDisk Properties" entfernt, kann jedoch weiterhin mit der API konfiguriert werden. - Cache on hard disk persisted Hinweis: Der Parameter "Cache on hard disk" wird aufgrund fehlender ASLR-Unterstützung entfernt.	7.12	Verwenden Sie eine der anderen verfügbaren Optionen.

Systemanforderungen

Aug 14, 2017

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

- [Einführung](#)
- [Datenbank](#)
- [Lizenzierung](#)
- [Provisioningserver](#)
- [Netzwerk](#)
- [Zielgerät](#)
- [Konsole](#)
- [Store](#)
- [XenDesktop-Setupassistent](#)
- [Setupassistent für gestreamte VMs](#)
- [ESD-Serveranforderungen für die vDisk-Updateverwaltung](#)
- [Hypervisor](#)
 - [XenServer 5.6 und neuer](#)
 - [System Center Virtual Machine Manager \(SCVMM\) VMM 2012 und neuer](#)
 - [VMware vSphere ESX 4.1 und neuer](#)
 - [Nutanix Acropolis](#)
- [Linux-Streaming](#)

Die Systemanforderungen in diesem Artikel galten zum Zeitpunkt der Freigabe der Produktversion; Änderungen werden regelmäßig veröffentlicht. Nicht in diesem Dokument aufgeführte Systemanforderungen (z. B. StoreFront, Hostsysteme und Citrix Receiver und Plug-Ins) werden in der jeweiligen Dokumentation behandelt.

Important

Beachten Sie den Artikel [Vorbereitungen zur Installation](#), bevor Sie Provisioning Services installieren.

Sofern nicht anders angegeben, wird erforderliche Software (z. B. .NET-Elemente) automatisch bereitgestellt, wenn die erforderlichen Versionen nicht auf der Maschine erkannt werden. Das Citrix Installationsmedium enthält außerdem einige erforderliche Softwarekomponenten.

Informationen über die Internationalisierung finden Sie unter [Globalization Status of Citrix Products](#).

Die folgenden Datenbanken werden unterstützt: Microsoft SQL Server 2008 SP3 bis 2016 (x86, x64 und Express Edition).

Datenbankclustering wird unterstützt.

Hinweis

Weitere Informationen zu unterstützten Datenbanken und Clients finden Sie unter [Supported Databases for XenApp and XenDesktop Components](#) im Knowledge Center.

Der Download für die Citrix Lizenzierung für dieses Release ist auf dem XenApp/XenDesktop-Installationsmedium enthalten. Sie sollten zu jeder Zeit die aktuelle Version des Citrix Lizenzservers verwenden, um die neusten Features einsetzen zu können.

Important

Provisioning Services-Server müssen mit dem Lizenzserver verbunden sein, damit sie erfolgreich ausgeführt werden können. Nur mit der aktuellen Version des Citrix Lizenzservers können Sie die neusten Features einsetzen. Citrix empfiehlt, dass Sie den Lizenzserver **vor** dem Upgrade von PVS aktualisieren, um Lizenzierungskonflikte zu vermeiden. Weitere Informationen finden Sie unter [Lizenzierung](#).

Betriebssysteme	• Windows Server 2016 • Windows Server 2012 und Windows Server 2012 R2: Standard-, Essential- und Datacenter-Editionen • Windows Server 2008 R2 und Windows Server 2008 R2 SP1; Standard-, Enterprise- und Datacenter-Editionen Versionen in Englisch, Japanisch und vereinfachtem Chinesisch werden unterstützt.
Prozessoren	Intel oder AMD x64-kompatibel; 2 GHz Minimum; 3 GHz bevorzugt; 3,5 GHz Dual Core/HT oder ähnlich für mehr als 250 Zielgeräte.
Speicher	Die Verwaltung des Datenträgerspeichers ist wichtig, da auf einem Provisioningserver viele vDisks gespeichert sein können und jede vDisk mehrere Gigabyte groß sein kann. Durch die Verwendung eines RAID-Arrays, von SAN oder NAS kann die Streamingleistung verbessert werden. Auf der Festplatte muss ausreichend Speicherplatz zum Speichern der vDisks vorhanden sein. Wenn Sie beispielsweise eine Festplatte mit 15 GB haben, können Sie nur eine vDisk mit 14 GB erstellen. Zusätzliche Anforderungen hängen von verschiedenen Faktoren ab, z. B.: • Festplattenkapazität: die Anforderungen des Betriebssystems und der Anwendungen, die auf einem Zielgerät ausgeführt werden. Citrix empfiehlt, der Basisgröße des endgültig installierten Images 20 % an Kapazität hinzuzufügen. • Private Image Mode: die Anzahl der Zielgeräte, die eine vDisk im Privatimagemodus verwenden (vDisks im Privatimagemodus sollten täglich gesichert werden) • Standard Image Mode: die Anzahl der Zielgeräte, die eine vDisk im Standardimagemodus verwenden. Zu den optimalen Verfahren gehört das Erstellen einer Kopie jeder erstellten vDisk. • Mindestgrößen für gängigen Speicher • 250 MB für die Datenbank • 5 GB auf einem neu installierten Windows-System • 15 GB pro vDisk für Images der Vista-Klasse (geschätzt)
Netzwerkadapter	• Statische IP • Minimum 100 MB Ethernet, 1 GB Ethernet bevorzugt; Dual 1 GB Ethernet für mehr als 250 Zielgeräte. Zwei Netzwerkkarten bieten oft eine bessere Leistung als eine einzelne Dual-Port-Netzwerkkarte.
PVS-Abhängigkeiten	Für das Provisioningserver-Installationsprogramm ist Microsoft .NET 4.5.2 und Windows PowerShell 3.0 erforderlich.

Type	Description	Port
UDP- und TCP-Ports	Kommunikation zwischen Provisioningservern Alle Provisioningserver müssen dieselben Ports (UDP) verwenden, damit sie mit dem Messaging Manager miteinander kommunizieren können. Der ausgewählte Portbereich muss mindestens fünf Ports enthalten. Der Portbereich wird beim Ausführen des Konfigurationsassistenten im Dialogfeld "Stream Services" konfiguriert. Hinweis: Bei einer Konfiguration für hohe Verfügbarkeit (High Availability, HA) müssen sich alle als Failoverserver ausgewählten Provisioningserver in derselben Site befinden. Die hohe Verfügbarkeit ist nicht zum Einsatz über mehrere Sites hinweg gedacht.	Standardportbereich (UDP) 6890-6909
	Provisioningserver zu Zielgerät-Kommunikation - Alle Provisioningserver müssen dieselben Ports (UDP) verwenden, damit sie unter Verwendung des Streamprozesses mit den Zielgeräten kommunizieren können. - Der Portbereich wird in der Konsole auf der Registerkarte "Network" im Dialogfeld "Server Properties" konfiguriert. Hinweis: Die ersten 3 Ports sind für Provisioning Services reserviert.	Standardportbereich (UDP) 6910-6930
	Zielgerät zu Provisioning Services-Kommunikation Anders als die Portnummern für die Provisioningserver zu Zielgerät-Kommunikation, kann die Zielgerät zu Provisioning Services-Kommunikation nicht konfiguriert werden.	Ports (UDP) 6901, 6902, 6905
	Kommunikation mit Anmeldeservern Jeder Provisioningserver, der als Anmeldeserver verwendet wird, muss bei Ausführung des Konfigurationsassistenten im Dialogfeld "Stream Servers Boot List" konfiguriert werden.	Standardport (UDP) 6910
	Konsolenkommunikation Beim Zugriff auf die Konsole wird der SOAP-Server verwendet. Die Ports (TCP) werden bei Ausführung des Konfigurationsassistenten im Dialogfeld "Stream Services" konfiguriert. Für PowerShell: MCLI-Run SetupConnection Für MCLI: MCLI Run SetupConnection .	
TFTP	Der TFTP-Portwert wird in der Registrierung gespeichert: HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\BNTFTP\Parameters Port	Standardport (TFTP) 69
TSB	Der TSB-Portwert wird in der Registrierung gespeichert: HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\PVSTSB\Parameters Port	Standardport (UDP) 6969
Port Fast	Port Fast muss aktiviert sein.	
Netzwerkkarte	PXE 0.99j, PXE 2.1 oder höher	
Adressierung	DHCP	

Bei den meisten Implementierungen gibt es eine einzelne vDisk, die ein Standardimage für mehrere Zielgeräte bereitstellt. Die Wartung von vDisks und Zielgeräten wird vereinfacht, indem Sie weniger vDisks erstellen und verwalten und jeder vDisk mehrere Zielgeräte zuweisen.

Um eine einzelne vDisk verwenden zu können, müssen alle Zielgeräte bestimmte Gemeinsamkeiten aufweisen, damit das Betriebssystem über alle Treiber verfügt, die zur ordnungsgemäßen Ausführung erforderlich sind. Die drei wichtigen Komponenten, die konsistent sein müssen, sind die Hauptplatine, die Netzwerkkarte und die Grafikkarte.

Wenn NIC-Teaming gewünscht wird, installieren und konfigurieren Sie den Microsoft NIC-Teamingtreiber oder die OEM-NIC-Teamingsoftware, bevor Sie die Zielgerätsoftware installieren.

Tipp

Die Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) wird unterstützt. Secure Boot wird jedoch nur mit einer Hyper-V 2016 Secure Boot-VM unterstützt, die die Microsoft UEFI-Zertifizierungsstellenvorlage verwendet.

Zielgeräte werden durch das Betriebssystem identifiziert, das auf diesem Gerät ausgeführt wird.

Hinweis

Dual-Boot-vDisk-Images werden nicht unterstützt.

Die Betriebssysteme in der folgenden Tabelle werden für Zielgeräte unterstützt:

Betriebssystem	- Windows 10 (32 oder 64 Bit): alle Editionen Hinweis: Unterstützung für die öffentlich verfügbare Version zum Releasezeitpunkt. - Windows 8 (32 oder 64 Bit) und Windows 8.1 (32 oder 64 Bit): alle Editionen - Windows 7 SP1 (32 oder 64 Bit): Enterprise, Professional und Ultimate Hinweis: Die Ultimate Edition von Windows 7 wird nur im Privatimagemodus unterstützt. - Windows Server 2016 - Windows Server 2012 und Windows Server 2012 R2: Standard-, Essential- und Datacenter-Editionen - Windows Server 2008 R2 und Windows Server 2008 R2 SP1: Standard-, Datacenter- und Enterprise-Editionen
VMs der 2. Generation	Unter den folgenden Betriebssystemen unterstützt Provisioning Services VMs der 2. Generation in einer XenDesktop-Umgebung: - Windows 2016, Windows 10 (mit oder ohne sicheren Start) - Windows Server 2016, Windows Server 2012 und Windows Server 2012 R2: Standard-, Essential- und Datacenter-Editionen
Linux-Streaming	Für Linux-Streaming werden die folgenden Betriebssysteme unterstützt: - Ubuntu Desktop-Versionen 16.04, 16.04.1 und 16.04.2 (mit 4.4.x-Kernel) Hinweis: Wenn Sie diese Distributionen für Linux-Streaming verwenden, beachten Sie, dass das PVS-Installationsprogramm eine Linux-Kernelversion ab 4.4.0.53 erfordert. Das PVS-Installationsprogramm gibt während der Installation automatisch die richtige Version an. - RedHat Enterprise Linux Server 7.2 - CentOS 7.2 - SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.1, 12.2 Hinweis: Der Standardkernel für Ubuntu 16.04.2 ist Version 4.8. Diese Kernelversion wird zurzeit nicht unterstützt.
Weitere Abhängigkeiten	.NET 4.5.2 (Standard)
Microsoft-Lizenzierung	Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie Microsoft-Lizenzschlüssel für Zielgeräte verwenden: - Windows 10, Windows 8.1, Windows 8, Windows 7, Windows Server 2012 und Windows Server 2008 R2 werden entweder mit Volumenlizenzschlüsseln des Typs "Key Management Server" (KMS) oder des Typs "Microsoft Multiple Activation Key" (MAK) bereitgestellt. - Windows Office 2010, Office 2016 und Office 2013 werden mit KMS bereitgestellt. - Die Volumenlizenzierung wird innerhalb des vDisk-Images konfiguriert, wenn der Imagingassistent auf dem Masterzielgerät ausgeführt wird. Die Volumenlizenzierung für die vDisk-Datei wird im Konsolendialogfeld "vDisk File Properties" auf der Registerkarte "Microsoft Volume Licensing" konfiguriert. Hinweis: Damit die MAK-Lizenzierung funktioniert, muss das Volume Activation Management Tool (VAMT) für das Clientbetriebssystem auf allen Anmeldeservern in der Farm installiert sein. Außerdem unterstützen sowohl der Privatimagemodus als auch der Standardimagemodus MAK und KMS.
Dateisystemtyp	NTFS

Hinweis

Provisioning Services in Englisch wird auf Betriebssystemen mit folgender Sprache unterstützt: Chinesisch (vereinfacht), Deutsch, Englisch, Französisch, Japanisch, Koreanisch, Russisch, Spanisch und Chinesisch (traditionell).

Prozessor	Minimum 1 GHz, bevorzugt 2 GHz
Speicher	Minimum 1 GB, bevorzugt 2 GB
Festplatte	Minimum 500 MB
Betriebssysteme	• Windows Server 2016 • Windows Server 2012: Standard-, Essential- und Datacenter-Editionen • Windows Server 2012 R2: Standard-, Essential- und Datacenter-Editionen • Windows Server 2008 R2 und Windows Server 2008 R2 SP1; Standard-, Datacenter- und Enterprise-Editionen • Windows 10 (32 oder 64 Bit) • Windows 8.1 (32 oder 64 Bit), alle Editionen • Windows 8 (32 oder 64 Bit), alle Editionen • Windows 7 (32 oder 64 Bit)
Weitere Abhängigkeiten	MMC 3.0, Microsoft .NET 4.5.2, Windows PowerShell 3.0

Der Store muss in der Lage sein, mit der Provisioning Services-Datenbank zu kommunizieren.

Der Provisioning Services XenDesktop-Setupassistent funktioniert nur mit der entsprechenden Version von XenDesktop-Controller, d. h. die Versionsstufen müssen identisch sein. Darüber hinaus gilt Folgendes:

- Mindestens ein konfigurierter XenDesktop-Host mit identischen Vorlagen muss vorhanden sein.
- In der Provisioning Services-Site muss eine Gerätesammlung erstellt worden sein.
- Die vDisk, die jeder VM zugewiesen wird, muss im Standardimagemodus sein.

Zusätzliche Voraussetzungen:

	• Ein XenDesktop-Controller muss mit den Berechtigungen für den aktuellen Benutzer vorhanden sein.

Berechtigungen	- Ein Provisioning Services Console-Benutzerkonto muss als XenDesktop-Administrator konfiguriert und einer PVS SiteAdmin-Gruppe oder höher hinzugefügt worden sein. - Wenn Provisioning Services mit XenDesktop verwendet wird, muss das Benutzerkonto des SOAP-Servers volle XenDesktop-Administratorrechte haben. - Beim Erstellen neuer Konten in der Konsole benötigt der Benutzer die Active Directory-Berechtigung zum Erstellen von Konten. Wenn Sie vorhandene Konten verwenden, müssen die Active Directory-Konten bereits in einer bekannten Organisationseinheit vorhanden sein, damit sie ausgewählt werden können. - Beim Erstellen eines Maschinenkatalogs in XenDesktop wird die Startdatei für das Gerät automatisch erstellt (das Starten mit PXE ist somit nicht erforderlich), und ein unformatierter Schreibcachedatenträger wird beim ersten Starten automatisch zugewiesen und formatiert. - Beim Aktualisieren des Virtual Desktop Agent (VDA) auf dem vDisk-Image müssen Sie mit dem XenDesktop Console auch die entsprechende Funktionsebene für den Katalog festlegen. Weitere Informationen finden Sie unter den Themen zum XenDesktop Upgrade. - Verwenden Sie für den Import einer Active Directory-CSV-Datei das folgende Format „... Die CSV-Datei muss den Spaltenheader enthalten. Beispielsweise lautet der Inhalt der CSV-Datei: Name,Typ,Beschreibung, PVSPC01,Computer,, Das nachstehende Komma muss vorhanden sein, um drei Werte darzustellen, selbst wenn es keine Beschreibung gibt. Dies entspricht der Formatierung, die von der MMC Active Directory-Benutzer und -Computer verwendet wird, wenn die Inhalte einer Organisationseinheit exportiert werden. - Wenn Sie Personal vDisks mit XenDesktop verwenden, muss das Benutzerkonto für den SOAP-Server volle XenDesktop-Administratorrechte haben.
SCVMM	- Für SCVMM-Server (System Center Virtual Machine Management) muss PowerShell 2.0 installiert und für die Anzahl der Verbindungen konfiguriert sein. Für einen SCVMM-Server sollte die Anzahl der benötigten Verbindungen größer als oder gleich der Anzahl gehosteter Hypervisors sein, die vom Setupassistenten für das Klonen virtueller Maschinen verwendet wird. Beispiel: Zum Einstellen von 25 Verbindungen führen Sie an einer Powershell-Eingabeaufforderung <code>winrm set winrm/config/winrs @{MaxShellsPerUser="25"} winrm set winrm/config/winrs @{MaxConcurrentUsers="25"}</code> aus. - Microsoft SCVMM funktioniert nur mit XenDesktop, wenn der Benutzer den folgenden PowerShell-Befehl auf SCVMM ausführt <code>set-ExecutionPolicy unrestricted</code> - Stellen Sie für Microsoft System Center - Verwaltung virtueller Maschinen sicher, dass die MAC-Adresse der Vorlage nicht 00-00-00-00-00-00 ist, bevor Sie die Vorlage klonen. Weisen Sie eine MAC-Adresse ggf. in den Eigenschaften der Vorlage zu.
Zusätzliche Voraussetzungen	- Falls ein vCenter-Server auf einem anderen Port ausgeführt wird, müssen Sie die folgenden Registrierungsänderungen vornehmen, um eine Verbindung von Provisioning Services zu ermöglichen: - Erstellen Sie einen neuen Schlüssel HKLM\Software\Citrix\ProvisioningServices\PlatformEsx - Erstellen Sie eine neue Zeichenfolge im Schlüssel "PlatformEsx key", nennen Sie sie "ServerConnectionString" und stellen Sie "http://{0}:PORT#/sdk" ein. Hinweis: Bei Verwendung von Port 300 gilt ServerConnectionString= http://{0}:300/sdk. - Bei Verwendung mehrerer Netzwerkkarten geht der XenDesktop-Assistent davon aus, dass die erste Netzwerkkarte die Provisioning Services-Netzwerkkarte ist, die dann gemäß des VM-Netzwerks in den Domänencontroller geändert wird. Diese Netzwerkkarte wird als erste in den Eigenschaften der virtuellen Maschine aufgeführt. - Damit Sie auf die Option "Synthetisch" umschalten können, müssen sich die erste Legacynetzwerkkarte und die synthetische Netzwerkkarte im gleichen Netzwerk befinden. Wenn der Provisioning Services XenDesktop-Setupassistent mit SCVMM verwendet wird, ändern sich die Netzwerke sowohl der ersten Legacynetzwerkkarte als auch der synthetischen Netzwerkkarte entsprechend den von XenDesktop festgelegten Netzwerkressource oder entsprechend den Einstellungen des Benutzers, wenn der SCVMM Host über mehrere Netzwerkressourcen verfügt

	• Legacy XenDesktop Virtual Desktop Agents werden auf VMs unterstützt. Weitere Informationen finden Sie in den VDA-Anforderungen in der XenDesktop-Dokumentation.

Anforderungen für den Setupassistenten für gestreamte VMs:

- Mindestens ein Hypervisorhost mit einer konfigurieren Vorlage muss vorhanden sein.
- Eine Gerätesammlung muss in der Provisioning Services-Site vorhanden sein.
- Eine vDisk im Standardimagemodus muss vorhanden sein, die einer ausgewählten VM-Vorlage zugeordnet werden kann.

Zusätzliche Anforderungen werden in der Tabelle unten aufgeführt:

Vorlagen-VM	• Startreihenfolge: Erster Eintrag in der Liste muss Netzwerk/PXE sein (genauso wie bei physikalischen Maschinen). • Festplatten: Bei Verwendung des lokalen Schreibcache muss ein mit NTFS formatierter Datenträger vorhanden sein, der groß genug für den Cache ist. Sonst werden keine Festplatten benötigt. • Netzwerk: Statische MAC-Adressen. Bei Verwendung von XenServer darf die Adresse 00-00-00-00-00-00 nicht verwendet werden. • Bevor Sie eine Vorlage von einer VM erstellen, stellen Sie sicher, dass die VM voll funktionsfähig ist.
Berechtigungen	• Das Provisioning Services Console-Benutzerkonto muss einer PVS SiteAdmin-Gruppe oder höher hinzugefügt worden sein. • Bei Verwendung von Active Directory benötigt der Benutzer beim Erstellen neuer Konten in der Konsole die Active Directory-Berechtigung zum Erstellen von Konten. Wenn Sie vorhandene Konten verwenden, müssen die Active Directory-Konten bereits in einer bekannten Organisationseinheit vorhanden sein, damit sie ausgewählt werden können.

ESD-Serveranforderungen werden in der Tabelle unten aufgeführt:

WSUS-Server	3.0 SP2
SCCM	SCCM 2016 SCCM 2012 R2 SCCM 2012 SP1 SCCM 2012 R2

Eine aktuelle Liste der unterstützten Hypervisors finden Sie unter [XenDesktop and Provisioning Services Hypervisor Support](#).

Zusätzliche Anforderungen für jeden unterstützten Hypervisor werden in den folgenden Abschnitten beschrieben:

XenServer 5.6 und neuer

Die MAC-Adresse der Vorlage darf nicht 00-00-00-00-00-00 sein.

Nutanix Acropolis

Dieses Release unterstützt das Provisioning auf Nutanix Acropolis-Hypervisors mit dem XenDesktop-Setupassistenten.

Informationen zur Konfiguration finden Sie unter [Bereitstellen von virtuellen Desktops auf VMs mit dem XenDesktop-Konfigurationsassistenten](#).

Important

Ein Acropolis-Hypervisor-Plug-In von Nutanix, das Provisioning Services unterstützt, ist erforderlich.

System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) VMM 2012 und neuer

Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie einen Hypervisor dieses Typs konfigurieren:

- VMM 2012, 2012 SP1 und 2012 R2 unterscheiden sich deutlich voneinander.
- Stellen Sie beim Erstellen einer Maschinenvorlage nur für VMM 2012 sicher, dass sie eine ähnliche Festplattenstruktur hat und von einer vDisk im Privatimagemodus startet. Beispiele:
 - Für den PXE-Start einer VM mit Schreibcache erstellen Sie eine VM mit einer einzigen Festplatte.
 - Wenn Sie den Startgerätmanager verwenden, um eine VM mit Schreibcache zu starten, erstellen Sie eine VM mit zwei Festplatten.
 - Wenn Sie den Startgerätmanager verwenden, um eine VM mit einer Personal vDisk und Schreibcache zu starten, erstellen Sie eine VM mit drei Festplatten.
- Damit Sie auf eine synthetische Netzwerkkarte wechseln können (Hochfahren des Systems mit der Legacynetzwerkkarte und anschließendes Streamen mit der synthetischen Netzwerkkarte), müssen sich sowohl die Legacynetzwerkkarte als auch die synthetische Netzwerkkarte im selben VLAN in den Vorlagen-VMs befinden. Der Provisioning Services XenDesktop-Setupassistent ändert das VLAN der beiden Netzwerkkarten in das VLAN, das beim Ausführen des XenDesktop-Setupassistenten ausgewählt wurde. Dabei werden zwei IP-Adressen verwendet.
- Beim Ausführen des Imagingassistenten muss die MAC-Adresse der Legacynetzwerkkarte ausgewählt sein.
- Provisioning Services unterstützt nicht mehrere Legacynetzwerkkarten in der VM der VMM. Der Grund ist, dass VMM die letzte Legacynetzwerkkarte und der XenDesktop-Setupassistent immer die erste Netzwerkkarte verwendet, unabhängig davon, ob es sich um eine Legacynetzwerkkarte oder eine synthetische Netzwerkkarte handelt.
- Beim Erstellen einer VMM-Vorlage vergewissern Sie sich, dass Sie "None – customization not required" als Profil für das Gast-BS im Menü "Configure Operating System" ausgewählt haben.
- Bei der Verwendung des XenDesktop-Setupassistenten werden möglicherweise die Ziele erstellt, können aber nicht hochgefahren werden. Stattdessen wird die Fehlermeldung "Device not found in PVS dB" ausgegeben. Die Ursache ist normalerweise, dass die Reihenfolge der Legacynetzwerkkarte und der synthetischen Netzwerkkarte in der Vorlage vertauscht ist, d. h. die synthetische ist NIC 1 und die Legacy-Karte NIC 2. Um dieses Problem zu beheben, löschen Sie die Netzwerkkarten in der Vorlage. Definieren Sie die Legacynetzwerkkarte als NIC 1 und die synthetische Netzwerkkarte als

VMware vSphere ESX 4.1 und neuer

Unterstützte PVS PXE-Netzwerkkarten	ESX 4.x: E1000 ESX 5.0 und neuer: VMXNET3
Vorlage-VM und Master-VM	Auf beiden muss dasselbe Gastbetriebssystem, dieselbe Konfiguration und dieselbe Version der virtuellen Maschine sein. Unterschiede führen dazu, dass der Prozess unerwartet angehalten wird.
PVS- und ESX-VM-Version	- vCenter 5.5 verwendet standardmäßig virtuelle Maschinen der Version 8, d. h. für ESX 5.0. - Die Version der virtuellen Maschine muss vor der Installation des Betriebssystems geändert werden. - Vorlagen- und Master-VM müssen dieselbe Version der virtuellen Maschine haben.
Windows 7 und Windows 2008 R2 mit VMXNET-Netzwerkkarten	- Windows 7 und Windows 2008 R2 ohne Service Packs: Installieren Sie das Microsoft iSCSI-Hotfix http://support.microsoft.com/kb/2344941 und starten Sie die VM neu, bevor Sie die Zielgerätesoftware der Provisioning Services installieren. - Windows 7 und Windows 2008 R2 mit Service Pack 1: Installieren Sie den Microsoft iSCSI-Hotfix http://support.microsoft.com/kb/2550978 und starten Sie die VM neu, bevor Sie die Zielgerätesoftware von Provisioning Services installieren.
ESX	- Nur bei ESX 5.0: Der Interrupt Safe Mode muss auf dem Provisioning Services Bootstrap aktiviert werden. Anderenfalls zeigt die VM während des Neustarts eine unvollständige MAC-Adresse an. - Bei ESX 5.5 hat eine VM, die mit dem Webclient erstellt wurde, standardmäßig die virtuelle Hardwareversion 10 (ESX 5.5) und eine VM, die mit dem vSphere-Client erstellt wurde, standardmäßig Version 8 (ESX 5.0). - Wenn Sie eine neue ESXi 5.5-Vorlage mit dem vSphere-Webclient erstellen, können Sie nur Hardware Version 10-Vorlagen erstellen. Achten Sie darauf, den virtuellen Modus für CD/DVD-Laufwerke in der Vorlage von SATA in IDE zu ändern. Entfernen Sie den SATA-Controller, wenn Sie den VMXNet3-Treiber verwenden möchten. So ist sichergestellt, dass die Vorlage kompatibel mit dem XenDesktop-Setupassistent ist. Für den XenDesktop-Setupassistent müssen die Laufwerke, die für das Ziel erstellt werden, über den SCSI-Treiber angeschlossen sein. - Beim Verwenden mehrerer NICs in ESX VM beachten Sie, dass die Reihenfolge der Netzwerkkarten in den Eigenschaften der VM, im BIOS und im Betriebssystem unterschiedlich sein kann. Beachten Sie dies, wenn Sie Einstellungen für die Streaming-NIC festlegen. Dabei sollte es sich um die erste Netzwerkkarte in den Eigenschaften der VM handeln. Sie können die PXE-Netzwerkkarte im BIOS auswählen.
Hostdatensatz	Unabhängig von der ESX-Version handelt es sich bei der Host-Adresse für den XenDesktop-Host um die des vCenter-Systems. Geben Sie nicht die vom Webclient verwendete Adresse ein.

Distributionen	Ubuntu 16.04, 16.04.01 und 16.04.02 mit Kernelversion 4.4.x. Wenn Sie diese Distributionen für Linux-Streaming verwenden, beachten Sie, dass das PVS-Installationsprogramm eine Linux-Kernelversion ab 4.4.0.53 erfordert. Das PVS-Installationsprogramm gibt während der Installation automatisch die richtige Version an. • RedHat Enterprise Linux Server 7.2 • CentOS 7.2 • SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.1, 12.2
Hypervisors	XenServer ESX
Imageverwaltung	Dateiversionierung Hinweis: Invertiertes Imaging ist mit Linux nicht erforderlich.
Zwischenspeichern	Alle Cachemodi werden unterstützt. Weitere Informationen zu unterstützten Cachetypen finden Sie im Artikel Verwalten von vDisks. Nachdem der Schreibcachedatenträger formatiert wurde, wird der Linux-Client nicht heruntergefahren. Stattdessen beginnt er automatisch, den Cachedatenträger zu verwenden. <i>Cache on device hard disk</i> und <i>Cache in device RAM with overflow on hard disk</i> verwenden beide den Cachemodus für das Linux-Dateisystem.

Important

Die Linux-Streamingfunktionalität funktioniert mit der neuesten Version von Provisioning Services zusammen mit den entsprechenden Versionen von XenApp/XenDesktop.

Produktübersicht zu Provisioning Services

Jun 15, 2017

Die starke Verbreitung sowie die Verwaltung der Computer in der Unternehmensumgebung ist für viele Unternehmen eine große Herausforderung. Vom Desktopcomputer über den Server im Rechenzentrum bis hin zum Kioskgerät muss jedes Gerät einzeln verwaltet werden. Die Vorteile der verteilten Verarbeitung gehen zu Lasten der verteilten Verwaltung. Für das Einrichten, Aktualisieren, Instandhalten und schließlich das Stilllegen der Computer wird viel Zeit und Geld benötigt. Die ursprünglichen Anschaffungskosten für das Gerät werden oft durch die Betriebskosten in den Schatten gestellt.

Provisioning Services verfolgt einen anderen Ansatz als die traditionellen Imaginglösungen, indem es das Zusammenspiel zwischen Hardware und Software grundlegend ändert. Provisioning Services streamt ein einzelnes freigegebenes Datenträgerimage (vDisk), anstatt die Images auf die einzelnen Computer zu kopieren, und ermöglicht so den Unternehmen, auch bei steigender Computerzahl die Anzahl der zu verwaltenden Datenträgerimages zu verringern. Außerdem bietet es eine effiziente zentrale Verwaltung und die Vorteile der verteilten Verarbeitung.

Da die Computer die Datenträgerdaten dynamisch und in Echtzeit von einem einzelnen freigegebenen Image streamen, ist die Konsistenz des Computerimages sichergestellt. Gleichzeitig können große Computerpools während des Neustarts vollständig neue Konfigurationen, Anwendungen und sogar ein anderes Betriebssystem verwenden.

Mit Provisioning Services können Sie jede vDisk im Modus "Standard Image" konfigurieren. Wenn die vDisk im Modus "Standard Image" ausgeführt wird, können mehrere Computer gleichzeitig von der vDisk starten, wodurch weniger Images und Speicherplatz benötigt werden. Die vDisk ist schreibgeschützt und das Image kann von den Zielgeräten nicht geändert werden.

Wenn Sie einen Pool von Servern in einer Farm verwalten, z. B. XenApp- oder Webserver, ist es schwierig und zeitaufwändig, auf allen Servern einen einheitlichen Patchlevel aufrechtzuerhalten. Bei herkömmlichen Imaginglösungen beginnen Sie in der Regel mit einem sauberen Gold-Masterimage, aber sobald der Server mit dem Masterimage generiert wurde, müssen Sie das Patchen auf diesem und den anderen Servern einzeln durchführen. Das Verteilen von Patches auf die einzelnen Server in der Farm ist ineffizient und unzuverlässig. Patches schlagen auf einzelnen Servern oft fehl und Sie bemerken das Problem erst, wenn sich Benutzer beschweren oder der Server ausfällt. Sobald dies geschieht, ist es sehr schwer, den Server wieder mit den anderen Servern der Farm zu synchronisieren, und manchmal müssen Sie ein neues Image einspielen.

Mit Provisioning Services lassen sich Patches in Serverfarmen einfach und zuverlässig verwalten. Sie verwalten nur ein Gold-Masterimage. Das gesamte Patchen wird auf einem Gerät durchgeführt und anschließend während des Startvorgangs zu den Servern gestreamt. Da alle Server die freigegebene Kopie des Datenträgerimage verwenden, ist die Konsistenz der Server-Builds sichergestellt. Wenn ein Server beschädigt wird, müssen Sie ihn nur neu starten, um ihn sofort in den funktionsfähigen Zustand des Masterimages zurückzusetzen. Upgrades werden äußerst schnell ausgeführt. Wenn das Update des Image für die Produktion abgeschlossen ist, weisen Sie den Servern einfach die neue Imageversion zu und starten die Server neu. Während der Neustarts der Server können Sie das neue Image für andere Server bereitstellen. Ebenso wichtig ist, dass Rollbacks auf die gleiche Weise durchgeführt werden, d. h., falls Probleme mit neuen Images auftreten, müssen die Benutzer nicht längere Ausfallzeiten des Servers in Kauf nehmen.

Im Rahmen von XenDesktop können Desktopadministratoren mit der Streamingtechnologie von Provisioning Services die Bereitstellung physischer und virtueller Desktops vereinfachen, konsolidieren und die Kosten verringern. Viele Unternehmen

befassen sich mit der Desktopvirtualisierung. Obwohl die Virtualisierung viele IT-Anforderungen bezüglich Konsolidierung und vereinfachter Verwaltung erfüllt, erfordert sie auch die Bereitstellung der unterstützenden Infrastruktur. Ohne Provisioning Services ist die Desktopvirtualisierung aufgrund der Speicherkosten oft zu teuer. Mit Provisioning Services kann der VDI-Speicherbedarf um bis zu 90 % verringert werden. Da Sie nur ein Image statt Hunderte oder Tausende von Desktops verwalten, ist die Desktopverwaltung außerdem erheblich kostengünstiger und benutzerfreundlicher.

Die Mitarbeiter im Unternehmen üben unterschiedliche Tätigkeiten aus und haben daher auch unterschiedliche Desktopanforderungen. Einige Benutzer benötigen Einfachheit und Standardisierung, für andere wiederum sind eine hohe Leistung und Personalisierung wichtig. Dank der FlexCast™-Bereitstellungstechnologie kann XenDesktop diese Anforderungen erfüllen. Mit FlexCast™ können Sie jedem Endbenutzer einen virtuellen Desktop bereitstellen, der auf die Leistung, die Sicherheit und die Flexibilitätsbedürfnisse des Benutzers zugeschnitten ist.

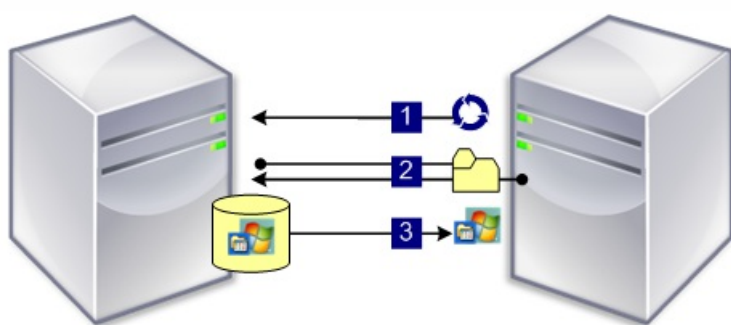
Nicht alle Desktopanwendungen werden von virtuellen Desktops unterstützt. In diesem Fall können Sie dennoch von den Vorteilen der Konsolidierung und der Verwaltung eines einzigen Images profitieren. Die Desktopimages werden zentral im Datenzentrum gespeichert und verwaltet und bei Bedarf zu physischen Desktops gestreamt. Dieses Modell eignet sich hervorragend für standardisierte Desktops, z. B. in Schulungsumgebungen, Callcentern und Thin Client-Geräten, mit denen auf virtuelle Desktops zugegriffen wird.

Mit der Streamingtechnologie von Provisioning Services kann ein Provisioning und erneutes Provisioning von Computern in Echtzeit von einem freigegebenen Datenträgerimage erfolgen. Administratoren müssen damit nicht mehr einzelne Systeme verwalten oder patchen. Die gesamte Imageverwaltung erfolgt auf dem Masterimage. Die lokale Festplatte jedes Systems kann für die Zwischenspeicherung von Laufzeitdaten verwendet werden, oder sie kann in einigen Szenarios ganz entfernt werden; dies verringert den Stromverbrauch, die Systemausfallraten und Sicherheitsrisiken.

Die Infrastruktur von Provisioning Services basiert auf der Softwarestreaming-Technologie. Nach der Installation und Konfiguration der Provisioning Services-Komponenten erstellen Sie eine vDisk von der Festplatte eines Computers. Legen Sie hierzu einen Snapshot vom Betriebssystem und Anwendungsimage an und speichern Sie dieses Image als vDisk-Datei im Netzwerk. Das Gerät, auf dem dieser Vorgang ausgeführt wird, ist das Masterzielgerät. Alle Geräte, die die vDisks verwenden, werden als Zielgeräte bezeichnet.

vDisks können auf einem Provisioningserver, einer Dateifreigabe oder in größeren Bereitstellungen auf einem Speichersystem gespeichert werden; der Provisioningserver muss mit ihnen kommunizieren können (iSCSI, SAN, NAS und CIFS). vDisks können einem Zielgerät im Privatimagemodus oder mehreren Zielgeräten im Standardimagemodus zugewiesen werden.

Wenn Sie das Zielgerät einschalten, startet es vom Netzwerk und stellt eine Verbindung zum Provisioningserver her. Im Gegensatz zur Thin Client-Technologie erfolgt die Verarbeitung auf dem Zielgerät (siehe Schritt 1 in der folgenden Abbildung).



Das Zielgerät lädt die Startdatei vom Provisioningserver herunter (siehe Schritt 2) und beginnt anschließend den Startvorgang. Auf Grundlage der Startkonfigurationseinstellungen des Geräts wird die entsprechende vDisk gesucht und auf dem Provisioningserver bereitgestellt (siehe Schritt 3). Die Software auf der vDisk wird nach Bedarf zum Zielgerät gestreamt. Für das Zielgerät entspricht die vDisk einer regulären Systemfestplatte.

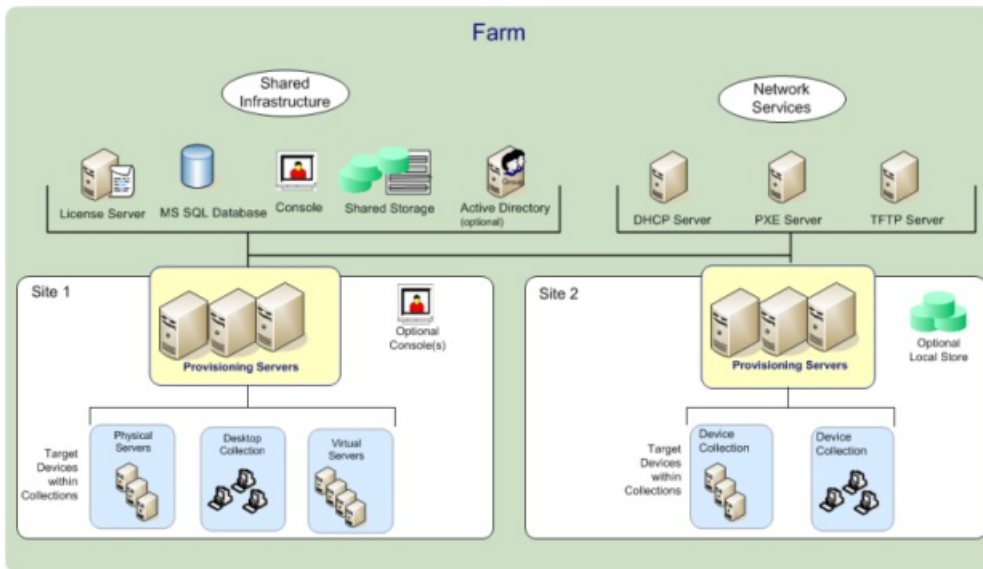
Anstatt sofort den gesamten Inhalt der vDisk auf das Zielgerät zu streamen (traditionelle oder Imaging-Bereitstellungslösungen verwenden dieses Verfahren), werden die Daten bei Bedarf in Echtzeit im Netzwerk übertragen. Somit kann das Zielgerät nach dem Neustart ein anderes Betriebssystem und andere Software erhalten, ohne dass ein Benutzereingriff an der Arbeitsstation erforderlich ist. Mit diesem Verfahren wird erheblich weniger Netzwerkbandbreite benötigt als mit den traditionellen Datenträger-Imagingtools. Außerdem können Sie ohne Einbußen bei der Netzwerkleistung mehr Zielgeräte in Ihrem Netzwerk einsetzen.

Produktinfrastruktur von Provisioning Services

Jun 15, 2017

Die folgende Abbildung gibt einen allgemeinen Überblick über die grundlegende Infrastruktur von Provisioning Services. Sie zeigt, wie die Komponenten von Provisioning Services in der Implementierung angeordnet sein können.

Im nachfolgenden Artikel erhalten Sie eine kurze Einführung in die Provisioning Services-Komponenten.



Sie können den Produktlizenzserver in der freigegebenen Infrastruktur installieren oder einen vorhandenen Citrix Lizenzserver auswählen.

Hinweis

Sie wählen den Lizenzserver bei der Ausführung des Konfigurationsassistenten auf einem Provisioningserver aus. Alle Provisioningserver in der Farm müssen mit dem Lizenzserver kommunizieren können.

In der Datenbank werden alle Systemkonfigurationseinstellungen der Farm gespeichert. In einer Farm gibt es nur eine Datenbank und alle Provisioningserver in dieser Farm müssen mit der Datenbank kommunizieren können. Sie können eine vorhandene SQL Server-Datenbank verwenden oder SQL Server Express installieren, das kostenfrei von Microsoft erhältlich ist.

Hinweis

Sie wählen den Datenbankservers bei der Ausführung des Konfigurationsassistenten auf einem Provisioningserver aus.

Die Konsole ist ein Dienstprogramm zum Verwalten der Provisioning Services-Implementierung. Nach dem Anmelden an der Konsole wählen Sie die Farm aus, mit der Sie eine Verbindung herstellen möchten. Ihre Administratorrolle legt fest, welche Elemente in der Konsole angezeigt und von Ihnen in der Farm verwaltet werden können.

Hinweis

Die Konsole wird getrennt installiert und ist auf dem Produktinstallationsmedium verfügbar. Die Provisioning Services Console ist ein MMC-Snap-In (Microsoft Management Console). MMC-spezifische Konsolenfeatures werden in diesem Dokument nicht beschrieben. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie in der MMC-Dokumentation von Microsoft.

Die Netzwerkdienste umfassen den DHCP-Dienst, den PXE-Dienst (Preboot Execution Environment) und den TFTP-Dienst. Sie können diese Dienste während des Startvorgangs zum Abrufen von IP-Adressen und zum Herunterladen des Startprogramms vom Provisioningserver auf das Zielgerät verwenden. Darüber hinaus sind alternative Startoptionen verfügbar.

Tipp

Sie können die Netzwerkdienste im Rahmen der Produktinstallation installieren und anschließend mit dem Konfigurationsassistenten einrichten. Sie können auch vorhandene Netzwerkdienste in der Infrastruktur verwenden.

Die Farm ist die höchste Ebene in der Provisioning Services-Infrastruktur. Die Farm wird erstellt, wenn Sie den Konfigurationsassistenten auf dem ersten Provisioningserver ausführen, den Sie einer Farm hinzufügen.

Die Microsoft SQL-Datenbank der Farm wird von allen Sites in der Farm gemeinsam genutzt.

Die Konsole muss nicht direkt der Farm zugewiesen werden, da die Remoteverwaltung auf allen Konsolen unterstützt wird, die eine Verbindung zum Netzwerk dieser Farm herstellen können.

Eine Farm hat einen oder mehrere Stores. Der Store ist der logische Name des physischen oder virtuellen Speicherorts der vDisk. Der Storename ist der allgemeine Name, der von allen Provisioningservern in der Farm verwendet wird.

Beispiel 1

Die physische vDisk für Windows 10 wird lokal auf einem Provisioningserver in der Site gespeichert. Der logische Name dieses physischen Speicherorts ist der Store.

Storename (logischer Name): bostonwin10

Physischer Pfad zur vDisk: C:\vDisks\

Beispiel 2

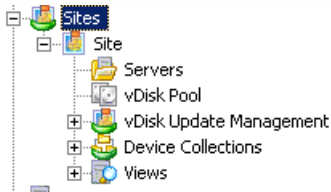
Die physische vDisk für Windows 10 wird auf einer Netzwerkfreigabe (FinanceVdisks) auf Farmebene gespeichert.

Storename (logischer Name): financevdisks

Physischer Pfad zur vDisk für alle Provisioningserver in der Farm ist \\financeserver\financevdisks\

In einer Farm gibt es eine oder mehrere Sites. Die erste Site wird mit dem Konfigurationsassistenten erstellt und auf dem ersten Provisioningserver in der Farm ausgeführt.

Sites werden in der Konsole wie folgt dargestellt:



Provisioningserver

Provisioningserver sind Server, auf denen Streamdienste installiert sind. Streamdienste übertragen bei Bedarf Software von vDisks an Zielgeräte (Streaming). Bei einigen Implementierungen werden die vDisks direkt auf dem Provisioningserver gespeichert. Bei einigen Implementierungen werden die vDisks direkt auf dem Provisioningserver gespeichert.

Provisioningserver tauschen auch Konfigurationsinformationen mit der Provisioning Services-Datenbank aus. Darüber hinaus rufen die Provisioningserver Konfigurationsinformationen aus der Provisioning Services-Datenbank ab und übertragen Informationen in die Datenbank.

vDisk-Pools

Alle vDisks, die einer Site zur Verfügung stehen, werden als vDisk-Pool bezeichnet. Pro Site gibt es nur einen vDisk-Pool.

vDisk-Updateverwaltung

Mit dem vDisk-Updateverwaltungsfeature konfigurieren Sie die Automatisierung von vDisk-Updates mit virtuellen Maschinen. Automatische vDisk-Updates können einem Plan gemäß ausgeführt oder direkt von der Konsole aufgerufen werden. Das Feature unterstützt Updates, die von ESD-Servern (Electronic Software Delivery) erkannt und bereitgestellt wurden, sowie Windows-Updates und andere gepushte Updates.

Gerätesammlungen

Gerätesammlungen sind logische Gruppen mit Zielgeräten. Zielgeräte sind Geräte, z. B. Desktopcomputer oder Server, die von einer vDisk im Netzwerk gestartet werden und Software von dieser vDisk abrufen. Eine Gerätesammlung kann einen physischen Standort, einen Subnetzbereich oder eine logische Anordnung von Zielgeräten darstellen. Das Erstellen von Gerätesammlungen erleichtert die Geräteverwaltung, da die Aktionen auf Sammlungsebene anstatt auf Zielgeräteebene durchgeführt werden.

Ein Zielgerät kann nur zu einer Gerätesammlung gehören.

vDisks

vDisks sind Datenträgerimages und werden auf dem Provisioningserver oder auf einem freigegebenen Speichergerät gespeichert. vDisks setzen sich aus der VHDX-Basisimagedatei, den zugehörigen Eigenschaftendateien (.pvp) und ggf. mehreren differenzierenden VHDX-Datenträgern (.avhdx) zusammen, auf die verwiesen wird.

vDisks sind Zielgeräten zugewiesen. Die Zielgeräte starten von dem zugeordneten vDisk-Image und streamen Software von

diesem Image.

vDisk-Modi

Sie können vDisk-Images im Privatimagemodus (für ein einzelnes Gerät, Lese- und Schreibzugriff) oder im Standardimagemodus (für mehrere Geräte, nur Lesezugriff mit verschiedenen Caching-Optionen) konfigurieren.

vDisk-Kette

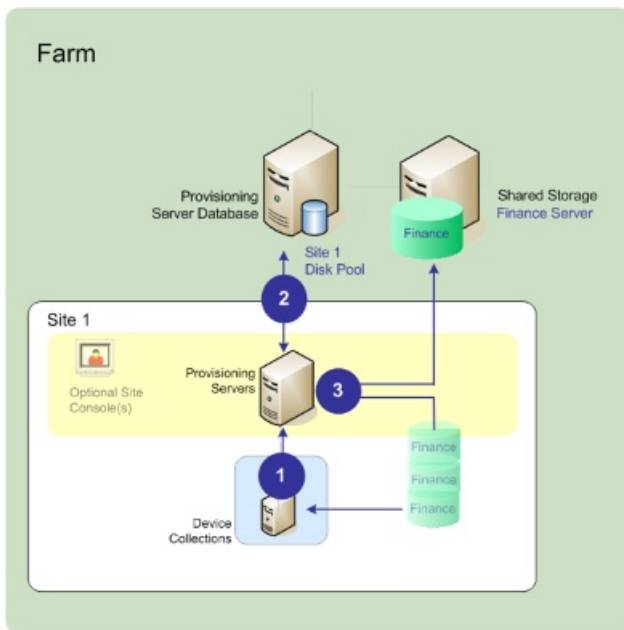
Alle Updates am vDisk-Basisimage können auf versionierten differenzierenden Datenträgern erfasst werden, wobei das ursprüngliche Basisdatenträgerimage nicht geändert wird. In der folgenden Abbildung sehen Sie die grundlegende Beziehung zwischen dem Basisdatenträger und den Datenträgerversionen, die auf diesen Basisdatenträger verweisen.

Bei jedem vDisk-Update kann eine neue Version des differenzierenden VDHX-Datenträgers erstellt werden, wobei die Versionsnummer im Dateinamen um eins erhöht wird. Dies wird in der folgenden Tabelle dargestellt.

	VHDX-Dateiname
Basisimage	win7dev.avhdx
Version 1	win7dev.1.avhdx
Version 2	win7dev.2.avhdx
...	...
Version N	win7dev.N.avhdx

Starten von vDisks

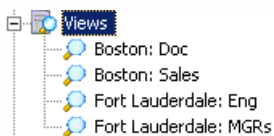
Die folgende Abbildung zeigt, wie die vDisk auf einer Serverfreigabe gefunden und von dort gestartet wird.



1. Das Zielgerät beginnt den Startvorgang, indem es die Verbindung mit einem Provisioningserver herstellt und eine Lizenz abrufen.
2. Der Provisioningserver sucht im vDisk-Pool die vDisk-Informationen, u. a. die Provisioningserver, die dem Zielgerät die vDisk bereitstellen können, sowie die Pfadinformationen, über die Server auf die vDisk zugreifen. In diesem Beispiel gibt es nur einen Provisioningserver in der Site, der dem Zielgerät die vDisk bereitstellen kann. Der physische Speicherort der vDisk ist der Finance Server (freigegebener Speicherort auf Farmebene).
3. Der Provisioningserver sucht die vDisk auf dem Finance Server und streamt die vDisk bei Bedarf zum Zielgerät.

Mit Ansichten verwalten Sie schnell eine Gruppe von Zielgeräten. Ansichten werden üblicherweise entsprechend der Unternehmensanforderungen erstellt. Beispielsweise kann eine Ansicht einen physischen Standort darstellen, z. B. ein Gebäude oder einen Benutzertyp. Ein Zielgerät kann zu einer beliebigen Anzahl Ansichten gehören, obwohl es nur Mitglied einer Gerätesammlung sein kann.

Ansichten werden in der Konsole wie folgt dargestellt:



Farmansichten können jedes Zielgerät enthalten, das in der Farm vorhanden ist. Siteansichten können nur Zielgeräte enthalten, die sich innerhalb einer Site befinden.

Provisioning Services-Administratorrollen

Jun 15, 2017

Das Anzeigen und Verwalten von Objekten in der Provisioning Services-Implementierung wird durch die Administratorrolle gesteuert, die Benutzergruppen zugewiesen wird. Provisioning Services verwendet bereits vorhandene Gruppen im Netzwerk (Windows- oder Active Directory-Gruppen).

Alle Mitglieder der Gruppe haben dieselben administrativen Berechtigungen in der Farm. Administratoren können mehrere Rollen haben, wenn sie mehreren Gruppen angehören.

Gruppen werden auf Farmebene über das Dialogfeld "Farm Properties" der Konsole verwaltet.

In einer Provisioning Services-Farm gibt es folgende Rollen:

- **Farmadministrator:** Farmadministratoren können alle Objekte in der Farm anzeigen und verwalten. Farmadministratoren erstellen außerdem neue Sites und verwalten die Rollenmitgliedschaften in der gesamten Farm.
- **Siteadministrator:** Siteadministratoren sind berechtigt, alle Objekte in der Site zu verwalten. Siteadministratoren verwalten beispielsweise Provisioningserver, Siteeigenschaften, Zielgeräte, Gerätesammlungen, vDisks, vDisk-Pools und lokale vDisk-Stores. Darüber hinaus verwalten Sie die Mitgliedschaften von Geräteadministratoren und Geräteoperatoren.
- **Geräteadministrator:** Geräteadministratoren können alle Verwaltungsaufgaben für die Gerätesammlungen ausführen, für die sie Privilegien haben, u. a. Anzeigen von vDisk-Eigenschaften (nur Leserechte), Zuweisen von vDisks oder Entfernen von vDisks von einem Gerät, Starten oder Herunterfahren von Zielgeräten, Bearbeiten von Geräteeigenschaften und Senden von Meldungen an Zielgeräte in einer Gerätesammlung, für die sie Berechtigungen haben.
- **Geräteoperator:** Geräteoperatoren können Eigenschaften von Zielgeräten anzeigen (nur Leserechte), Zielgeräte starten oder herunterfahren und Meldungen an Zielgeräte in einer Gerätesammlung senden, für die sie Privilegien haben.

Produktdienstprogramme

Jun 15, 2017

Provisioning Services stellt Ihnen Tools zum Konfigurieren und Verwalten der Provisioning Services-Bereitstellung zur Verfügung. Nach der Installation der Provisioning Services-Software sind die folgenden Tools verfügbar:

- **Installationsassistent:** Mit diesem Assistenten installieren Sie die Provisioning Services-Komponenten, die zum Erstellen eines Provisioningsservers und von Masterzielgeräten benötigt werden.
- **Konfigurationsassistent:** Mit diesem Assistenten konfigurieren Sie die Provisioningserver-Komponenten, z. B. Netzwerkdienste und Datenbankberechtigungen. Der Assistent wird im Rahmen der Provisioning Services-Installation installiert.
- **Imagingassistent:** Führen Sie auf dem Masterzielgerät den Provisioning Services-Imagingassistenten aus, um eine vDisk-Datei in der Provisioning Services-Datenbank zu erstellen und anschließend das Image in dieser Datei zu speichern, ohne dass ein Benutzereingriff auf dem Provisioningserver erforderlich ist. Dieses Dienstprogramm wird im Rahmen der Zielgerätinstallation installiert.
- **vDisk-Statusleiste:** Mit diesem Dienstprogramm können Sie den Verbindungsstatus des Zielgeräts abrufen und statistische Informationen streamen. Dieses Dienstprogramm wird im Rahmen der Provisioning Services-Zielgerätinstallation installiert.
- **XenDesktop-Setupassistent:** Erstellt anhand einer bestehenden Maschinenvorlage virtuelle Maschinen (VMs) auf einem von XenDesktop gehosteten Hypervisorserver, erstellt Zielgeräte und ordnet sie den VMs zu, weist allen Zielgeräten eine vDisk zu und fügt dann alle virtuellen Desktops dem XenDesktop-Katalog hinzu.
- **Setupassistent für gestreamte VMs:** Erstellt anhand einer bestehenden Maschinenvorlage virtuelle Maschinen (VMs) auf einem gehosteten Hypervisor, erstellt Zielgeräte und ordnet jeder Maschine in der Sammlung ein Zielgerät zu, und weist schließlich allen VMs ein vDisk-Image zu.
- **Assistent für virtuelle Hostverbindung:** Fügt neue virtuelle Hostverbindungen dem vDisk-Update-Manager hinzu.
- **Setupassistent für verwaltete vDisks:** Fügt neue verwaltete vDisks dem vDisk-Update-Manager hinzu.
- **Assistent für Updateaufgaben:** Konfiguriert eine neue Updateaufgabe für den vDisk-Update-Manager.
- **Startgerätmanager:** Mit diesem Dienstprogramm konfigurieren Sie ein Startgerät, z. B. einen USB-Stick oder eine CD, das anschließend das Startprogramm von Provisioning Services erhält.
- **Upgradedienstprogramme:** Es stehen mehrere Upgrademethoden zur Verfügung. Welche Methode geeignet ist, hängt von Ihren Netzwerkanforderungen ab.
- **Programmierdienstprogramme:** Provisioning Services stellt Programmierern ein Verwaltungsdienstprogramm für die Anwendungsprogrammierung und ein Befehlszeilenprogramm zur Verfügung. Auf diese Programme haben alle Benutzer Zugriff. Sie können jedoch nur die Programmbefehle verwenden, für die sie entsprechende Administratorberechtigung haben. Geräteoperatoren können beispielsweise mit diesem Dienstprogramm eine Liste aller Zielgeräte abrufen, auf die sie Zugriff haben.

Aktualisieren einer Provisioning Services-Farm

Jun 15, 2017

Provisioning Services unterstützt Upgrades auf die aktuelle Produktversion ab Version 5.1 SP1.

Führen Sie die folgenden Schritte vor dem Upgrade einer Provisioning Services-Farm aus:

- Wählen Sie einen Wartungszeitraum mit dem geringsten Datenverkehr.
- Erstellen Sie eine Sicherungskopie der Provisioning Services-Datenbank.
- Erstellen Sie Sicherungskopien aller vDisks.

Tipp

Vergessen Sie nicht: Führen Sie bei einem Hochverfügbarkeitszenario eine Datenspiegelung durch. Weitere Informationen finden Sie unter [Datenbankspiegelung](#). Wenn die Spiegelung einmal eingerichtet ist, sind keine besonderen Schritte erforderlich.

Für die Aktualisierung von einer vorherigen Provisioning Services-Farm müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden:

1. Upgrade des ersten Provisioningsservers; die Provisioning Services-Datenbank wird dabei auch aktualisiert.
2. Upgrade der Konsolen. Die Konsole ist eine eigenständige ausführbare Datei, die auf Servern installiert oder aktualisiert werden kann (PVS_Console.exe oder PVS_Console_64.exe). Citrix empfiehlt, für jedes Provisioningserver-System in der Farm die Server- und Konsolensoftware für Provisioning Services zur gleichen Zeit zu aktualisieren. Remotekonsolen können jederzeit aktualisiert werden.
3. Upgrade der restlichen Provisioningserver in der Farm.
4. Upgrade der vDisks.

Important

Beim Upgrade einer Provisioning Services-vDisk in einer XenDesktop-Bereitstellung muss die Software des Provisioning Services-Masterzielgeräts vor der XenDesktop-VDA-Software aktualisiert werden.

Upgradedienstprogramme

Der Upgradeassistent enthält die folgenden Programme:

- Das Programm UpgradeAgent.exe wird auf dem Zielgerät ausgeführt, um bereits installierte Produktsoftware zu aktualisieren.
- Das Programm UpgradeManager.exe wird auf dem Provisioningserver ausgeführt, um den Upgradeprozess auf dem Zielgerät zu steuern.

Aktualisieren von Provisioningservern

Jun 15, 2017

In einer Provisioning Services-Farm wird die Datenbank beim Upgrade des ersten Provisioningsservers aktualisiert. Nach der Aktualisierung der Datenbank und des ersten Servers in der Farm können Sie die übrigen Server in der Farm aktualisieren. Beim Upgrade des ersten Provisioningsservers stehen ggf. nicht alle administrativen Funktionen zur Verfügung. Sie sollten alle Konsolen schließen, bis das Upgrade abgeschlossen ist, um fehlgeschlagene Vorgänge zu vermeiden.

Hinweis

Der Upgradeassistent muss in einem Ordner installiert sein und ausgeführt werden, der keine Surrogatzeichenpaare enthält (Unicode-Codepunkt nach 0x10000).

Ausführen des Upgrades

1. Führen Sie zum Aktualisieren des Servers und der Datenbank die neue Version der Serversoftware auf dem Server aus und wählen Sie die Option zum automatischen Schließen und Neustarten von Anwendungen. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist und in einem Fenster angezeigt wird, dass die Datei verwendet wird, wählen Sie die Option "Do not close applications".
2. Installieren Sie die Konsole auf diesem Server oder auf einem Server, der zum Verwalten der Farm verwendet wird (weitere Informationen zum Installieren der Konsole finden Sie unter [Installieren der Serversoftware für Provisioning Services](#)).
3. Wählen Sie im Konfigurationsassistenten (falls der Assistent nach Abschluss der Produktinstallation nicht automatisch gestartet wird, starten Sie ihn jetzt) die Option zum Beitreten zu einer Farm aus, die bereits konfiguriert ist. Durch das Ausführen des Assistenten werden die Dienste gestartet (Details finden Sie in den Anleitungen zum Beitreten einer vorhandenen Farm unter [Aufgaben des Konfigurationsassistenten](#)).

Führen Sie dieselben Schritte wie auf dem ersten Server auf den übrigen Server in der Farm aus.

Hinweis

Das Datenbankupgrade wird ignoriert, da die Datenbank bei der Aktualisierung des ersten Servers aktualisiert wurde.

Aktualisieren von vDisks

Jun 15, 2017

Important

Erstellen Sie ein Backup aller vDisks, bevor Sie ein Upgrade auf eine neuere Produktversion durchführen.

Beim Upgrade von vDisks muss die neue Version der Provisioning Services-Zielgerätsoftware auf dem vDisk-Image installiert werden.

Bei einem Upgrade von Provisioning Services 7.6.1 oder höher können Sie ein direktes Upgrade ausführen. Citrix empfiehlt, möglichst diese Methode zu verwenden. Sie umfasst nur zwei Schritte:

1. Starten Sie den Client im Privatimagemodus oder im Wartungsmodus.
2. Führen Sie den Installer des Zielgeräts aus, wie unter [Installieren der Provisioning Services-Software auf einem Masterzielgerät](#) beschrieben.

Wenn Sie ein Upgrade von Versionen vor 7.6.1 ausführen, werden die folgenden vDisk-Upgrademethoden unterstützt:

- **Upgrade von vDisks mit Hyper-V durchführen:** Wenn Sie ein Upgrade von Provisioning Services 6.x auf 7.1 oder 7.6 durchführen, wird diese Inlinemethode für das Upgrade empfohlen, da sie schneller ist als ein Reimaging und den geringsten Speicherplatz verwendet.
- **Upgrade von vDisks durch Reimaging:** Wenn keine der beiden vDisk-Upgrademethoden in Ihrer Implementierung möglich ist, können Sie eine der folgenden Reimaging-Upgrademethoden auswählen:
 - **Versioniertes vDisk-Upgrade:** Wenn Sie ein Upgrade von Provisioning Services von 6.x auf 7.1 oder 7.6 durchführen, verwenden Sie diese vDisk-Upgrademethode, wenn Sie kein Upgrade von vDisks mit Hyper-V durchführen können. Bei dieser Methode wird ein Reimaging einer Wartungsversion der vDisk durchgeführt, damit Produktionsgeräte weiterhin von der Produktionsversion der vDisk ausgeführt und hochgefahren werden können. Wenn die aktualisierte Version der vDisk auf Produktion hochgestuft ist, werden Zielgeräte von der aktualisierten vDisk-Version gestartet oder neu gestartet.
 - **Automatisches Inline-Upgrade:** Wenn Sie ein Upgrade von Provisioning Services von 5.1.x, 5.6.x oder 6.x auf 7.1 oder 7.6 durchführen, verwenden Sie diese Methode, wenn Sie kein Upgrade von vDisks mit Hyper-V oder ein versioniertes vDisk-Upgrade durchführen können. Bei dieser Methode automatisieren der Upgradeassistent und der Upgrademanager einige der Schritte, die in der manuellen vDisk-Upgrademethode enthalten sind.
 - **Manuelles vDisk-Upgrade:** Wenn Sie ein Upgrade von 5.1.x, 5.6.x oder 6.x auf 7.1 oder 7.6 durchführen, sollten Sie dieses vDisk-Upgrade nur verwenden, wenn Sie kein Upgrade von vDisks mit Hyper-V und kein versioniertes vDisk-Upgrade durchführen können oder die automatisierte Inline-Upgrademethode fehlschlägt. Sie können diese Methode auch in Erwägung ziehen, wenn die vDisk mehrere Partitionen hat und dasselbe System und dieselbe Maschine für das Reimaging verfügbar sind (das Festplattenlaufwerk muss nicht identisch sein).

Aktualisieren von vDisks mit Hyper-V

Jun 15, 2017

Wenn Sie ein Upgrade von Provisioning Services 6.x auf 7.1 oder 7.6 durchführen, wird diese Inlinemethode für das Upgrade empfohlen, da sie schneller ist als ein Reimaging und den geringsten Speicherplatz verwendet.

Machen Sie sich vor dem Aktualisieren mit Microsoft Hyper-V mit den folgenden Anforderungen vertraut:

- Allgemeine Kenntnisse über Hyper-V.
- Hyper-V muss installiert sein (Hyper-V muss nicht auf dem Provisioningserver installiert sein).

Hinweis

Das Hyper-V-Upgrade unterstützt keine vDisks mit 16 MB Blockgröße. Beim Erstellen neuer vDisk-Images sollte die Blockgröße 2 MB oder höher sein.

1. Deinstallieren Sie auf dem Hyper-V-Server bereits installierte Provisioning Services-Software.
2. Installieren Sie die neuere Version der Provisioning Services-Software.
3. Kopieren Sie eine neu erstellte VHDX-Datei auf den Hyper-V-Server.
 1. Erstellen Sie eine neue Version der vDisk.
 2. Stufen Sie die neue Version auf "Test" hoch.
 3. Führen Sie eine Basiszusammenführung im Testmodus durch.
 4. Kopieren Sie die VHDX aus Schritt C auf den Hyper-V-Server
4. Erstellen Sie im Hyper-V Manager eine neue virtuelle Maschine.
5. Weisen Sie während der Schritte für die Erstellung die vorhandene Datei newvDisk.vhdx zu, statt eine neue VHDX-Datei zu verwenden.
6. Rufen Sie die Eigenschaften der neu erstellten virtuellen Hyper-V-Maschine auf (Fenster "Action" > "Settings") und entfernen Sie den Netzwerkadapter. Navigieren Sie zu Add Hardware und fügen Sie die Legacy-Netzwerkkarte hinzu.
7. Wechseln Sie zur Legacy-Netzwerkkarte und weisen Sie sie der Netzwerkkarte des physischen Systems zu.
8. Starten Sie die virtuelle Maschine.
9. Lassen Sie das System die neuen Treiber installieren und führen Sie anschließend einen Neustart aus.
10. Deinstallieren Sie die Zielgerätsoftware der Provisioning Services und führen Sie einen Neustart aus.
11. Optional: Installieren Sie die Integrationsdienste von Hyper-V. Dies ist nur erforderlich, wenn die resultierende VHDX-Datei in physischen und virtuellen Systemen startbar sein muss. Navigieren Sie bei eingeschalteter virtueller Maschine auf Action, wählen Sie anschließend Insert Integration Services set up disk und installieren Sie dann.
12. Installieren Sie die Zielgerätsoftware der Provisioning Services.
13. Binden Sie Provisioning Services an die inaktive Netzwerkkarte (die physische Netzwerkkarte vom ursprünglichen Zielgerät). Wenn Sie Provisioning Services-Zielgerätsoftware auf NT6.x-Systemen in einer Umgebung mit mehreren Netzwerkkarten installieren, können alle verfügbaren Netzwerkkarten verwendet werden. Aus diesem Grund wird bindcfg.exe nicht mehr benötigt und nicht mehr mit der Zielgerätsoftware installiert.
14. Fahren Sie die virtuelle Maschine herunter.
15. Navigieren Sie zu den Eigenschaften der virtuellen Maschine (Bereich "Action" > Settings) und legen Sie fest, dass die Legacy-Netzwerkkarte zuerst gestartet wird.
16. Übertragen Sie die VHDX-Datei (newvDisk.vhdx) zurück auf den Provisioningserver.
17. Führen Sie in der Provisioning Services Console die folgenden Schritte aus:

1. Fügen Sie die VHDX-Datei unter Verwendung der Menüoption Add existing vDisk der Provisioning Services-Datenbank hinzu.
 2. Fügen Sie die virtuelle Hyper-V-Maschine der Liste der Zielgeräte hinzu.
 3. Ordnen Sie der vDisk die entsprechenden Zielgeräte zu.
 4. Stellen Sie für die vDisk den Standardimagemodus ein.
18. Starten Sie das physische Zielgerät (davon ausgehend, dass dieses auf PXE gesetzt ist) und anschließend die virtuelle Hyper-V-Maschine.

Die ursprüngliche vDisk ist nun aktualisiert und ein gemeinsames Image der physischen und der virtuellen Maschine wurde erstellt.

Upgrade von vDisks durch invertiertes Imaging

Jun 15, 2017

Führen Sie ein Upgrade durch Reimaging nur aus, wenn keine der anderen zwei Methoden für das Upgrade von vDisks (direktes Upgrade von Version 7.6.1 oder höher oder das Upgrade mit Hyper-V) in Ihrer Implementierung möglich ist. Die von Ihnen gewählte Upgrademethode für das Reimaging hängt von der vorhandenen Provisioning Services-Implementierung und den Netzwerkanforderungen ab.

Versioniertes vDisk-Upgrade

Diese vDisk-Upgrademethode kann ausgewählt werden, wenn Sie vDisks von 6.x auf die neueste Version der Zielgerätsoftware aktualisieren. Bei dieser Methode wird ein Reimaging einer Wartungsversion der vDisk durchgeführt, damit Produktionsgeräte weiterhin von der Produktionsversion der vDisk ausgeführt und hochgefahren werden können. Wenn die aktualisierte Version der vDisk auf Produktion hochgestuft ist, werden Zielgeräte von der aktualisierten vDisk-Version gestartet oder neu gestartet.

Zu den Upgradevoraussetzungen gehören u. a.:

- das Upgrade aller Provisioningserver
- das Upgrade der Provisioning Services Consoles
- das Erstellen einer Sicherungskopie der vDisk

Führen Sie für ein Upgrade die folgenden Schritte aus.

1. Starten Sie das Wartungsgerät von der verwalteten vDisk im Wartungsmodus.
2. Führen Sie vom Produktinstallationsverzeichnis P2PVS.exe aus, um das Image mit Volume-zu-Volume-Imaging zu invertieren. Wählen Sie die vDisk als Quelle und das Festplattenlaufwerk als Ziel aus. Wenn die Zielpartition nicht auf Partition 1 ist, müssen Sie die Partitionseinstellungen boot.ini oder bcdedit vor dem Neustart vom Festplattenlaufwerk bearbeiten.
3. Starten Sie das Wartungsgerät vom Festplattenlaufwerk (führen Sie kein PXE-Boot aus).
4. Deinstallieren Sie die 6.x-Zielgerätsoftware auf dem Wartungsgerät und installieren Sie dann die neueste Version der Zielgerätsoftware.
5. Führen Sie den Provisioning Services-Imagingassistenten aus, um ein neues vDisk-Image zu erstellen, erstellen Sie das Zielgerät, wenn es noch nicht vorhanden ist, und weisen Sie die vDisk dem Zielgerät zu.
6. Starten Sie ein Wartungs- oder Testgerät von der aktualisierten vDisk, um das Streaming des neuen vDisk-Images zu testen.

Beim manuell durchgeführten invertierten Imaging mit P2PVS berücksichtigen Sie Folgendes:

- Starten Sie das PVS-Zielgerät unter Verwendung des Privatimage-\Wartungsmodus in die vDisk.
- Installieren Sie PVS_UpgradeWizard.exe oder PVS_UpgradeWizard_x64.exe aus dem Ordner "Upgrade" des ISO-Images des aktuellen Provisioning Services-Release, um die aktuelle P2PVS.exe zu erhalten. Der Upgradeassistent kann auch über die Option "Target Device Installation > Install Upgrade Wizard" mit dem Provisioning Services-Metalnaller installiert werden.
- Führen Sie P2PVS.exe aus dem Verzeichnis des Upgradeassistenten von Provisioning Services aus (in der Standardeinstellung ist dies C:\Programme\Citrix\Provisioning Services UpgradeWizard).
- Wählen Sie im Dropdownmenü **From** die Option **Provisioning Services vDisk** und klicken Sie auf **Next**.

- Wählen Sie im Bildschirm "Partition" die Partitionen, die invertiert geimaged werden sollen. Alle Systempartitionen, unabhängig davon, ob sie einen Laufwerksbuchstaben haben, werden beim invertierten Imaging verwendet. Klicken Sie auf **Next**.
- Klicken Sie auf der letzten Seite auf **Convert**, um das invertierte Imaging zu starten.

Hinweis

Invertiertes Imaging für BIOS-Systemen ist nicht destruktiv. Die Partitionentabelle des Systems wird nicht geändert. Da PVS-Imaging blockbasiert ist, muss die Partitionentabelle der lokalen Festplatte mit denen der vDisk identisch sein.

Important

Invertiertes Imaging für UEFI-Systemen ist destruktiv. Alle Partitionen der lokalen Festplatte werden gelöscht und in Übereinstimmung mit denen der vDisk neu erstellt.

Invertiertes Imaging kann verwendet werden, um die Antivirus- und Malware-Definitionen zu aktualisieren. UEFI kann diese Aufgabe jedoch nicht so wie BIOS ausführen.

Beachten Sie beim invertierten Imaging auf UEFI-VMs Folgendes:

- Invertiertes Imaging auf UEFI-VMs kann nur manuell mit P2PVS.exe durchgeführt werden. Verwenden Sie hierfür Folgendes:
 - Grafische Benutzeroberfläche (GUI)
 - Befehlszeile

Important

Wenn Sie invertiertes Imaging auf UEFI-VMs verwenden, beachten Sie, dass dieser Vorgang destruktiv ist und alle Daten verloren gehen.

Automated Inline Upgrade

Verwenden Sie die automatisierte vDisk-Upgrademethode, wenn Sie von 5.1.x, 5.6.x oder 6.0 auf 6.1 aktualisieren und die Hyper-V-Upgrademethode nicht verwendet werden kann. Bei dieser Upgrademethode wird eine vorhandene vDisk mit dem Upgradeassistenten und dem Upgrademanager in die aktuelle Produktversion konvertiert.

Voraussetzungen:

- Alle Provisioning Services-Konsolen wurden aktualisiert.
- Alle Provisioningserver wurden aktualisiert.
- Eine Kopie der vDisk wurde vor dem Upgrade erstellt.

Für die Methode "Automated Inline Upgrade" muss die vDisk für Zielgeräte offline sein, bis das vDisk-Upgrade abgeschlossen ist. Damit vDisks nicht offline sind, erstellen Sie einen Klon der vDisk und verwenden Sie ihn für das Upgrade. Nach dem Abschluss des Upgrades können Zielgeräte dann auf die aktualisierte vDisk migriert werden.

1. Führen Sie auf dem Masterzielgerät oder dem Wartungsgerät abhängig von der Zielgerätplattform entweder PVS_UpgradeWizard.exe oder PVS_UpgradeWizard_x64.exe aus.
2. Kopieren Sie UpgradeManager61.exe vom Produktinstallationsverzeichnis für Provisioning Services 6.1 auf dem Zielgerät in das Installationsverzeichnis auf dem Provisioningserver. Das Produktinstallationsverzeichnis ist standardmäßig C:\Programme\Citrix\Provisioning Services.
3. Führen Sie auf dem Provisioningserver UpgradeManager61.exe aus.
4. Führen Sie auf dem Masterzielgerät UpgradeConfig.exe vom Windows-Startmenü oder vom Produktinstallationsverzeichnis aus.
 1. Geben Sie ein lokales Konto mit Administratorberechtigung für die automatische Anmeldung an. Dieses lokale Konto darf kein leeres Kennwort haben.
 2. Geben Sie eine lokale Partition an, in die beim invertierten Imaging Daten geklont werden. Es wird empfohlen, die ursprüngliche Festplatte zu verwenden, aus der die vDisk geklont wurde.
Hinweis: Falls es sich um eine neue Festplatte handelt, initialisieren Sie die Festplatte mit der manuellen Upgrademethode.
 3. Geben Sie die IP-Adresse des Provisioningsservers sowie ein Benutzerkonto und Kennwort an, um eine Verbindung mit dem Upgrademanager herzustellen. Dieses Konto darf kein leeres Kennwort haben.
 4. Klicken Sie auf OK.
 5. UpgradeConfig führt eine Prüfung für verschiedene Parameter aus. Wenn keine Fehler festgestellt werden, wird UpgradeConfig beendet; der Computer wird dann neu gestartet, um das Upgradeskript zu starten.
 6. Der Computer startet mehrmals neu und zeigt anschließend in einer Meldung den erfolgreichen Abschluss des Skripts an.

Hinweis

Die Anmeldeinformationen für die automatische Anmeldung (**AutoLogon**) werden nach Abschluss des Upgrades gelöscht. Wenn die automatische Anmeldung für die vDisk-Bereitstellung erwünscht ist, richten Sie AutoLogon bei Bedarf ein.

Manuelles Aktualisieren von vDisks

Verwenden Sie das manuelle Upgrade als Universalmethode für das Aktualisieren von vDisks oder wenn eine der folgenden Situationen zutrifft:

- An der vDisk wurden mehrere Änderungen im Privatimagemodus vorgenommen.
- Die ursprüngliche Festplatte ist nicht mehr verfügbar.

Die Methode des manuellen Upgrades umfasst die Ausführung der folgenden Aufgaben:

1. Kopieren des Images der vDisk zurück auf die Festplatte des Masterzielgeräts
2. Installieren der aktuellen Produktsoftware auf dem Masterzielgerät
3. Aufspielen eines Images der Festplatte des Zielgeräts auf die vDisk-Datei
4. Starten von der vDisk

Sie können mit zwei Verfahren ein Image einer vDisk zurück auf eine Festplatte kopieren. Welches Verfahren Sie verwenden, hängt vom Status des Datenträgerlaufwerks ab, auf das Sie das Image aufspielen. Sie können das Image zurück auf die ursprüngliche Festplatte kopieren, aus der die vDisk erstellt wurde. Diese Methode wird empfohlen. Alternativ können Sie das Image unter Verwendung eines nicht formatierten, nicht initialisierten Festplattenlaufwerks zurück kopieren.

Aufspielen eines Images zurück auf die ursprüngliche Festplatte, aus der die vDisk erstellt wurde

1. Starten Sie von der vDisk im Privatimagemodus oder im Shared Image-Modus.
2. Wählen Sie in der Windows-Verwaltung die Menüoption Computerverwaltung. Das Fenster Computerverwaltung wird angezeigt.
3. Wählen Sie in der Struktur unter "Speichergeräte" die Option Datenträgerverwaltung.
4. Notieren Sie sich den Partitionsbuchstaben der aktiven Partition der ursprünglichen Festplatte. Wenn der Datenträger neu ist, formatieren Sie ihn, bevor Sie fortfahren.
5. Führen Sie das Image Builder-Dienstprogramm auf dem Zielgerät aus. Dieses Dienstprogramm befindet sich unter \Programme\Citrix\Provisioning Services\P2PVS.exe
6. Geben Sie den Laufwerksbuchstaben der neu erstellten Partition (oder der ursprünglichen Boot HDD-Partition) als Ziellaufwerk an. Das Ziellaufwerk sollte standardmäßig auf die erste vDisk-Partition verweisen.
7. Fahren Sie mit dem Klonen des Festplatten-Images auf das vDisk-Ziellaufwerk fort.
8. Legen Sie zum Verbinden der vDisk mit dem Provisioningserver über die Konsole fest, dass das Zielgerät von der Festplatte aus gestartet wird, und starten Sie anschließend das Zielgerät mit einem PXE-Startvorgang. Wenn dieser Schritt nicht richtig ausgeführt wird, kann der Provisioningserver keine Verbindung mit der vDisk herstellen.
9. Deinstallieren Sie die Produktsoftware (Details hierzu finden Sie unter [Deinstallieren der Produktsoftware](#)).

Aufspielen eines Images unter Verwendung eines nicht formatierten, nicht initialisierten Festplattenlaufwerks

1. Starten Sie von der vDisk im Privatimagemodus.
2. Wählen Sie in der Windows-Verwaltung die Menüoption Computerverwaltung. Das Fenster "Computerverwaltung" wird angezeigt.
3. Wählen Sie in der Struktur unter "Speichergeräte" die Option Datenträgerverwaltung.
4. Erstellen Sie eine neue primäre Partition als erste Partition, weisen Sie ihr einen Laufwerksbuchstaben zu und formatieren Sie die Partition.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die neu erstellte Partition und wählen Sie anschließend Partition als aktiv markieren.
6. Löschen Sie die Datei boot.ini.hdisk aus dem Stammverzeichnis der vDisk.
7. Führen Sie das Image Builder-Dienstprogramm auf dem Zielgerät aus. Dieses Dienstprogramm befindet sich unter \Programme\Citrix\Provisioning Services\P2PVS.exe.
8. Geben Sie den Laufwerksbuchstaben der neu erstellten Partition (oder der ursprünglichen Boot HDD-Partition) als Ziellaufwerk an. Das Ziellaufwerk sollte standardmäßig auf die erste vDisk-Partition verweisen.
9. Klonen Sie das Festplatten-Image auf das vDisk-Ziellaufwerk.
10. Legen Sie zum Verbinden der vDisk mit dem Provisioningserver über die Konsole fest, dass das Zielgerät von der Festplatte aus gestartet wird, und starten Sie anschließend das Zielgerät mit einem PXE-Startvorgang. Wenn dieser Schritt nicht richtig ausgeführt wird, kann der Provisioningserver keine Verbindung mit der vDisk herstellen.
11. Deinstallieren Sie die Produktsoftware (Details hierzu finden Sie unter [Deinstallieren der Produktsoftware](#)).

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die aktuelle Produktsoftware auf dem Masterzielgerät zu installieren.

1. Führen Sie das neue Provisioningserver-Zielgerätinstallationsprogramm auf dem Zielgerät aus.
2. Starten Sie das Zielgerät mit einem PXE-Startvorgang.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um ein Image der Festplatte des Zielgeräts auf die vDisk-Datei aufzuspielen:

1. Führen Sie das Image Builder-Dienstprogramm auf dem Zielgerät aus. Dieses Dienstprogramm befindet sich unter \Programme\Citrix\Provisioning Services\P2PVS.exe.
2. Geben Sie den Laufwerksbuchstaben der neu erstellten Partition (oder der ursprünglichen Boot HDD-Partition) als Ziellaufwerk an. Das Ziellaufwerk sollte standardmäßig auf die erste vDisk-Partition verweisen.
3. Klonen Sie das Festplatten-Image auf das vDisk-Ziellaufwerk.

Legen Sie in der Konsole fest, dass das Zielgerät auf dem Provisioningserver von der vDisk startet, und starten Sie anschließend das Zielgerät neu. Das neue Zielgerät sollte nun das neue vDisk-Image ausführen.

Installieren und Konfigurieren von Provisioning Services

Jun 15, 2017

Vor der Installation und Konfiguration von Provisioning Services sollten Sie zuerst die hier beschriebenen Installationsassistenten kennenlernen. Folgen Sie dann den nachfolgend erläuterten Installations- und Konfigurationsschritten.

Hinweis

Die Produktsoftware und die Komponenten von Provisioning Services werden von der Produkt-CD oder von der Produktdownloadsite installiert.

Citrix Lizenzierung

CTX_Licensing.msi installiert die Citrix Lizenzierungssoftware auf einem Server, der mit den Provisioningservern der Implementierung kommuniziert.

Provisioning Services-Installationsassistent

Führen Sie PVS_Server.exe bzw. PVS_Server_x64.exe zum Installieren der folgenden Provisioning Services-Komponenten in einer Farm aus:

- Provisioning Services-Streamdienst
- Network Boot Services (optional)
- Konfigurationsassistent (wird nach dem Installationsassistenten zum Konfigurieren der installierten Komponenten und zum Erstellen der Provisioning Services-Datenbank ausgeführt)
- Programmierdienstprogramme
- Startgerätmanager (Boot Device Manager, BDM)

Hinweis: Die Installation über einen UNC-Pfad wird nicht unterstützt.

Assistent für die Provisioning Services Console

Führen Sie zur Installation der Konsole PVS_Console.exe oder PVS_Console_x64.exe aus; das Startgerätverwaltungsdienstprogramm wird auch installiert. Die Konsole kann auf jedem Computer installiert werden, der mit der Provisioning Services-Datenbank kommunizieren kann.

Installationsassistent für das Masterzielgerät

Für Windows: PVS_Device.exe oder PVS_Device_x64.exe

Installiert die Zielgerätsoftware auf einem Masterzielgerät. Mit dem Masterzielgerät wird das "Gold-Image" erstellt, das anschließend mit dem Imagingassistenten in einer vDisk-Datei gespeichert wird.

Upgradeassistent

Der Upgradeassistent muss in einem Ordner installiert sein und ausgeführt werden, der keine Surrogatzeichenpaare enthält (Unicode-Codepunkt nach 0x10000). Der Upgradeassistent vereinfacht die Automatisierung von Upgradeprozessen und

enthält die folgenden Dienstprogramme:

- Das Programm UpgradeAgent.exe wird auf dem Zielgerät ausgeführt, um bereits installierte Produktsoftware zu aktualisieren.
- Das Programm UpgradeManager.exe wird auf dem Provisioningserver ausgeführt, um den Upgradeprozess auf dem Zielgerät zu steuern.

Vorbereitungen zur Installation

Jun 15, 2017

Vor der Installation und Konfiguration von Provisioning Services müssen Sie die folgenden Aufgaben ausführen.

Einer Farm ist nur eine Datenbank zugeordnet. Die Provisioning Services-Datenbanksoftware kann auf folgenden Computern installiert werden:

- Computer mit einer vorhandenen SQL-Datenbank, wenn der Computer mit allen Provisioningservern der Farm kommunizieren kann.
- Computer mit einer neuen SQL Express-Datenbank, die mit dem von Microsoft kostenfrei zur Verfügung gestellten SQL Server Express erstellt wurde.

In einer Produktionsumgebung empfiehlt es sich, die Datenbank und die Provisioningserver-Software auf separaten Servern zu installieren, um eine schlechte Verteilung beim Lastausgleich zu vermeiden.

Möglicherweise erstellt der Datenbankadministrator die Provisioning Services-Datenbank. Stellen Sie in diesem Fall dem MS SQL-Datenbankadministrator die Datei bereit, die mit dem Dienstprogramm DbScript.exe erstellt wurde. Dieses Dienstprogramm wird mit der Provisioning Services-Software erstellt.

Datenbankgröße

Weitere Informationen zur Datenbankdimensionierung finden Sie unter <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms187445.aspx>.

Beim Erstellen der Datenbank ist die Größe 20 MB und der Zuwachs 10 MB. Die anfängliche Größe des Datenbankprotokolls ist 10 MB und der Zuwachs 10 %.

Der Basiswert für den erforderlichen Speicherplatz ist 112 KB, und der Wert ändert sich nicht. Folgendes ist eingeschlossen:

- DatabaseVersion-Datensatz benötigt ca. 32 KB
- Farmdatensatz benötigt ca. 8 KB
- DiskCreate-Datensatz benötigt ca. 16 KB
- Notifications-Datensatz benötigt ca. 40 KB
- ServerMapped-Datensatz benötigt ca. 16 KB

Basierend auf Objekten ist der variable Wert für den erforderlichen Speicherplatz wie folgt:

- Zugriff und Gruppierungen (pro Objekt)
 - Benutzergruppe, die Systemzugriff hat, benötigt ca. 50 KB
 - Sitedatensatz benötigt ca. 4 KB
 - Sammlung benötigt ca. 10 KB
- FarmView (jeweils)
 - FarmView benötigt ca. 4 KB
 - FarmView/Device-Beziehung benötigt ca. 5 KB
- SiteView (jeweils)
 - SiteView benötigt ca. 4 KB
 - SiteView/Device-Beziehung benötigt ca. 5 KB

- Zielgerät (jeweils)
 - Zielgerät benötigt ca. 2 KB
 - DeviceBootstrap benötigt ca. 10 KB
 - Device:Disk-Beziehung benötigt ca. 35 KB
 - Device:Printer-Beziehung benötigt ca. 1 KB
 - DevicePersonality benötigt ca. 1 KB
 - DeviceStatus beim Starten eines Geräts benötigt ca. 1 KB
 - DeviceCustomProperty benötigt ca. 2 KB
- Datenträger (jeweils)
 - Eindeutiger Datenträger benötigt ca. 1 KB
 - DiskVersion benötigt ca. 3 KB
 - DiskLocator benötigt ca. 10 KB
 - DiskLocatorCustomProperty benötigt ca. 2 KB
- Provisioningserver (jeweils)
 - Server benötigt ca. 5 KB
 - ServerIP benötigt ca. 2 KB
 - ServerStatus beim Starten eines Servers benötigt ca. 1 KB
 - ServerCustomProperty benötigt ca. 2 KB
- Store (jeweils)
 - Store benötigt ca. 8 KB
 - Store:Serverbeziehung benötigt ca. 4 KB
- Datenträgerupdate (jeweils)
 - VirtualHostingPool benötigt ca. 4 KB
 - UpdateTask benötigt ca. 10 KB
 - DiskUpdateDevice benötigt ca. 2 KB
 - DiskUpdateDevice:Disk-Beziehung benötigt ca. 35 KB
 - Disk:UpdateTask-Beziehung benötigt ca. 1 KB

Die folgenden Änderungen führen zur Zunahme der Speicherplatzanforderungen:

- Jede verarbeitete Aufgabe (Beispiel: vDisk-Versionszusammenführung) benötigt ca. 2 KB
- Wenn die Überwachung aktiviert ist, benötigt jede vom Administrator in der Konsole, in MCLI oder in der PowerShell-Oberfläche ausgeführte Änderung ca. 1 KB

Datenbankspiegelung

Damit Provisioning Services die MS SQL-Datenbankspiegelung unterstützt, muss die Datenbank mit der Option **High-safety mode with a witness (synchronous)** konfiguriert werden.

Wenn Sie das Feature für die Datenbankspiegelung verwenden, muss der SQL Native Client auf dem Server installiert sein. Bei der Installation von SQL wird ggf. die Option zum Installieren von SQL Native Client x64 oder x86 angezeigt.

Weitere Informationen zum Konfigurieren und Verwenden der Datenbankspiegelung finden Sie unter [Datenbankspiegelung](#).

Datenbankclustering

Folgen Sie zum Implementieren des Datenbankclusterings den Anweisungen von Microsoft und führen Sie dann Konfigurationsassistenten für Provisioning Services aus. Es sind keine weiteren Schritte erforderlich, da der Assistent den Cluster als einen einzigen SQL Server betrachtet.

Provisioning Services verwendet die Windows-Authentifizierung für den Zugriff auf die Datenbank. Die Microsoft SQL Server-Authentifizierung wird, ausgenommen vom Konfigurationsassistenten, nicht unterstützt.

Benutzerberechtigungen für den Konfigurationsassistenten

Der Benutzer, der den Konfigurationsassistenten ausführt, muss die folgenden MS SQL-Berechtigungen haben:

- dbcreator zum Erstellen der Datenbank
- securityadmin zum Erstellen der SQL-Anmeldungen für die Stream- und SOAP-Dienste

Bei Verwendung von MS SQL Express in einer Testumgebung können Sie dem Benutzer, der den Konfigurationsassistenten ausführt, sysadmin-Berechtigungen (die höchste Datenbankberechtigung) erteilen.

Wenn der Datenbankadministrator eine leere Datenbank bereitstellt, muss der Benutzer, der den Konfigurationsassistenten ausführt, der Eigentümer der Datenbank sein und die Berechtigung **View any definition** haben (diese Einstellungen werden vom Datenbankadministrator beim Erstellen der leeren Datenbank festgelegt).

Dienstkontoberechtigungen

Für den Benutzerkontext des Stream- und SOAP-Dienstes sind die folgenden Datenbankberechtigungen erforderlich:

- db_datareader
- db_datawriter
- Ausführungsberechtigung für gespeicherte Prozeduren

Die Datenbankrollen für Datareader und Datawriter werden für das Benutzerkonto der Stream- und SOAP-Dienste mit dem Konfigurationsassistenten automatisch konfiguriert. Der Konfigurationsassistent weist diese Berechtigungen zu, wenn der Benutzer über die securityadmin-Berechtigung verfügt. Zudem muss der Dienstbenutzer die folgenden Systemberechtigungen haben:

- Als Dienst ausführen
- Lesezugriff auf die Registrierung
- Zugriff auf Programme\Citrix\Provisioning Services
- Lese-/Schreibzugriff auf jeden vDisk-Speicherort

Legen Sie fest, unter welchen der folgenden unterstützten Benutzerkonten der Stream- und SOAP-Dienst ausgeführt werden soll:

- **Netzwerkdienstkonto:**
Lokales Konto mit Mindestberechtigungen, das im Netzwerk als Domänenkonto des Computers authentifiziert wird.
- Specified user account (erforderlich bei Verwendung einer Windows-Freigabe), das ein Arbeitsgruppen- oder Domänenbenutzerkonto sein kann.

Weil Provisioning Services die KMS-Lizenzierung unterstützt, muss das SOAP-Server-Benutzerkonto Mitglied der Gruppe lokaler Administratoren sein.

Da die Authentifizierung in Arbeitsgruppenumgebungen nicht üblich ist, müssen auf jedem Server Benutzerkonten mit Mindestberechtigungen erstellt werden und jede Instanz muss identische Anmeldeinformationen aufweisen.

Legen Sie die passende Sicherheitsoption für diese Farm fest (es kann nur eine Option pro Farm ausgewählt werden und die Auswahl wirkt sich auf die rollenbasierte Administration aus).

- Use Active Directory groups for security: (Standard). Wählen Sie diese Option für eine Windows-Domäne, die Active Directory ausführt. Mit dieser Option können Sie Active Directory für die Provisioning Services-Administrationsrollen nutzen.
Hinweis: Windows 2000-Domänen werden nicht unterstützt.
- Use Windows groups for security: Wählen Sie diese Option für einen einzelnen Server oder in einer Arbeitsgruppe. Mit dieser Option können Sie die lokalen Benutzer/Gruppen auf diesem Server für Provisioning Services-Administrationsrollen nutzen.

Konsolenbenutzer greifen nicht direkt auf die Datenbank zu.

Zu den Mindestberechtigungen, die für zusätzliche Provisioning Services-Funktionalität benötigt werden, gehören u. a.:

- Provisioning Services XenDesktop-Setupassistent, Setupassistent für gestreamte VMs und Imageupdatedienst
 - Mindestberechtigungen für vCenter, SCVMM und XenServer
 - Berechtigungen für den aktuellen Benutzer auf einem vorhandenen XenDesktop-Controller
 - Ein Provisioning Services Console-Benutzerkonto, das als XenDesktop-Administrator konfiguriert ist und einer PVS SiteAdmin-Gruppe oder höher hinzugefügt wurde
 - Active Directory-Berechtigung zum Erstellen von Konten, damit neue Konten in der Konsole erstellt werden können. Wenn Sie vorhandene Konten verwenden, müssen die Active Directory-Konten bereits in einer bekannten Organisationseinheit vorhanden sein, damit sie ausgewählt werden können.
 - Wenn Sie Personal vDisks mit XenDesktop verwenden, muss das Benutzerkonto für den SOAP-Server volle XenDesktop-Administratorrechte haben.
- Active Directory-Kontosynchronisierung: Berechtigungen zum Erstellen, Zurücksetzen und Löschen
- vDisk: Privilegien zum Durchführen von Volumenwartungsaufgaben

Kerberos-Sicherheit

In der Standardeinstellung verwendet die Provisioning Services Console, der Imagingassistent, das PowerShell-Snap-In und MCLI in einer Active Directory-Umgebung für die Kommunikation mit dem Provisioning Services-SOAP-Dienst die Kerberos-Authentifizierung. Im Rahmen der Kerberos-Architektur muss sich ein Dienst beim Domänencontroller (Kerberos Key Distribution Center) registrieren (ein SPN (Service Principal Name) erstellen). Die Registrierung ist wichtig, da Active Directory dann das Konto erkennen kann, unter dem der Provisioning Services-SOAP-Dienst ausgeführt wird. Wenn die Registrierung nicht durchgeführt wird, schlägt die Kerberos-Authentifizierung fehl und Provisioning Services greift auf die NTLM-Authentifizierung zurück.

Der Provisioning Services-SOAP-Dienst wird bei jedem Dienststart registriert und die Registrierung wird beim Anhalten des Dienstes aufgehoben. Die Registrierung schlägt fehl, wenn das Dienstbenutzerkonto keine Berechtigungen hat. In der Standardeinstellung haben das Netzwerkdienstkonto und die Domänenadministratoren Berechtigungen; ein normales Domänenbenutzerkonto hat keine Berechtigungen.

Sie vermeiden dieses Problem mit einer der folgenden Vorgehensweisen:

- Verwenden Sie ein anderes Konto, das SPNs erstellen kann.
- Weisen Sie dem Dienstkonto Berechtigungen zu.

Kontotyp	Berechtigung
Computerkonto	Schreibrechte für geprüften SPN

Lizenzierung

Jun 15, 2017

Der Citrix Lizenzserver muss auf einem Server innerhalb der Farm installiert sein, der mit allen Provisioning Services-Servern der Farm kommunizieren kann. Ein Lizenzserver ist pro Provisioning Services-Farm erforderlich.

Important

Provisioning Services-Server müssen mit dem Lizenzserver verbunden sein, damit sie erfolgreich ausgeführt werden können: Provisioning Services funktioniert nicht ohne Lizenz. Nur mit der aktuellen Version des Citrix Lizenzservers können Sie die neuesten Features einsetzen. Citrix empfiehlt, dass Sie den Lizenzserver **vor** dem Upgrade von PVS aktualisieren, um Lizenzierungskonflikte zu vermeiden.

Berücksichtigen Sie bei der Entscheidung, welcher Server als Lizenzserver verwendet wird, die folgenden Optionen:

- Einzelnes System: Installieren Sie den Lizenzserver auf demselben System wie Provisioning Services. Diese Option eignet sich für Evaluierungen, zum Testen oder für Implementierungen mit einem Citrix Produkt.
- Eigenständig: Installieren Sie den Lizenzserver auf einem separaten System. Diese Option eignet sich für größere Implementierungen oder Implementierungen mit mehreren Citrix Produkten.
- Verweisen Sie auf einen vorhandenen Lizenzserver.

Weitere Informationen zur Citrix Lizenzierung finden Sie unter [Lizenzierung](#).

Kulanzzeiträume für die Lizenzierung

Es gibt zwei Typen von Kulanzzeiträumen:

- **Out-of-box grace period** (standardmäßiger Kulanzzeitraum) beträgt 30 Tage (720 Stunden). Bei der Erstinstallation des Lizenzservers werden Startlizenzen für alle Citrix Produkte bereitgestellt. Die Startlizenzen laufen nach 30 Tagen ab. Die 30 Tage beginnen, wenn Sie vom Produkt zum ersten Mal nach der Startlizenz gefragt werden. In dieser Zeit müssen die Produktlizenzen für Provisioning Services installiert werden. Die Startlizenz für ein Produkt von Citrix wird ungültig, wenn eine Lizenz für das Produkt installiert wird, unabhängig davon, ob die Lizenz gültig oder ungültig ist.
- **License server connectivity outage grace period** (Kulanzzeitraum bei Lizenzserver-Verbindungsausfall) beträgt 30 Tage (720 Stunden). Wenn die Verbindung zum Citrix Lizenzserver unterbrochen wird, stellt Provisioning Services die Systeme weiterhin bis zu 30 Tage bereit.

Wenn der Kulanzzeitraum für Provisioning Services beginnt, werden Administratoren durch Warnmeldungen in der Provisioning Services Console benachrichtigt.

Wenn ein Kulanzzeitraum abläuft, werden alle Zielgeräte heruntergefahren.

Hinweis

Beim Upgrade einer vorhandenen Umgebung auf die aktuelle Version von Provisioning Services müssen Sie auch ein Upgrade auf die aktuelle Version des Lizenzservers durchführen, da für die Produktlizenz sonst ein Kulanzzeitraum von 30 Tagen beginnt und die neuen Produktfeatures nicht verfügbar sind.

Die aktuelle Version der Citrix Lizenzierung ist unter <http://www.citrix.com/downloads/licensing.html> zum Download verfügbar.

Hinweis

Wenn Provisioning Services nach dem Lizenzserver installiert wird oder wenn neue Lizenzen hinzugefügt werden, muss der Streamdienst neu gestartet werden.

Upgrade einer vDisk für eine Provisioning Services-Zielgerät mit direktem Upgrade

Jun 15, 2017

Verwenden Sie die Informationen in diesem Artikel, um ein Upgrade der vDisk eines PVS-Zielgeräts mit der direkten Upgrademethode durchzuführen.

Hinweis

Dieser Upgradevorgang kann nur für Provisioning Services-Zielgeräte mit Version 7.6.1 und höher durchgeführt werden.

Important

Für Provisioning Services 7.6.1 und höher muss das Ziel, für das das Upgrade durchgeführt wird, mit der PVS-Zielinstallationsmethode installiert worden sein, und das Upgrade darf nicht durch Ersetzen der Binärdateien durchgeführt worden sein.

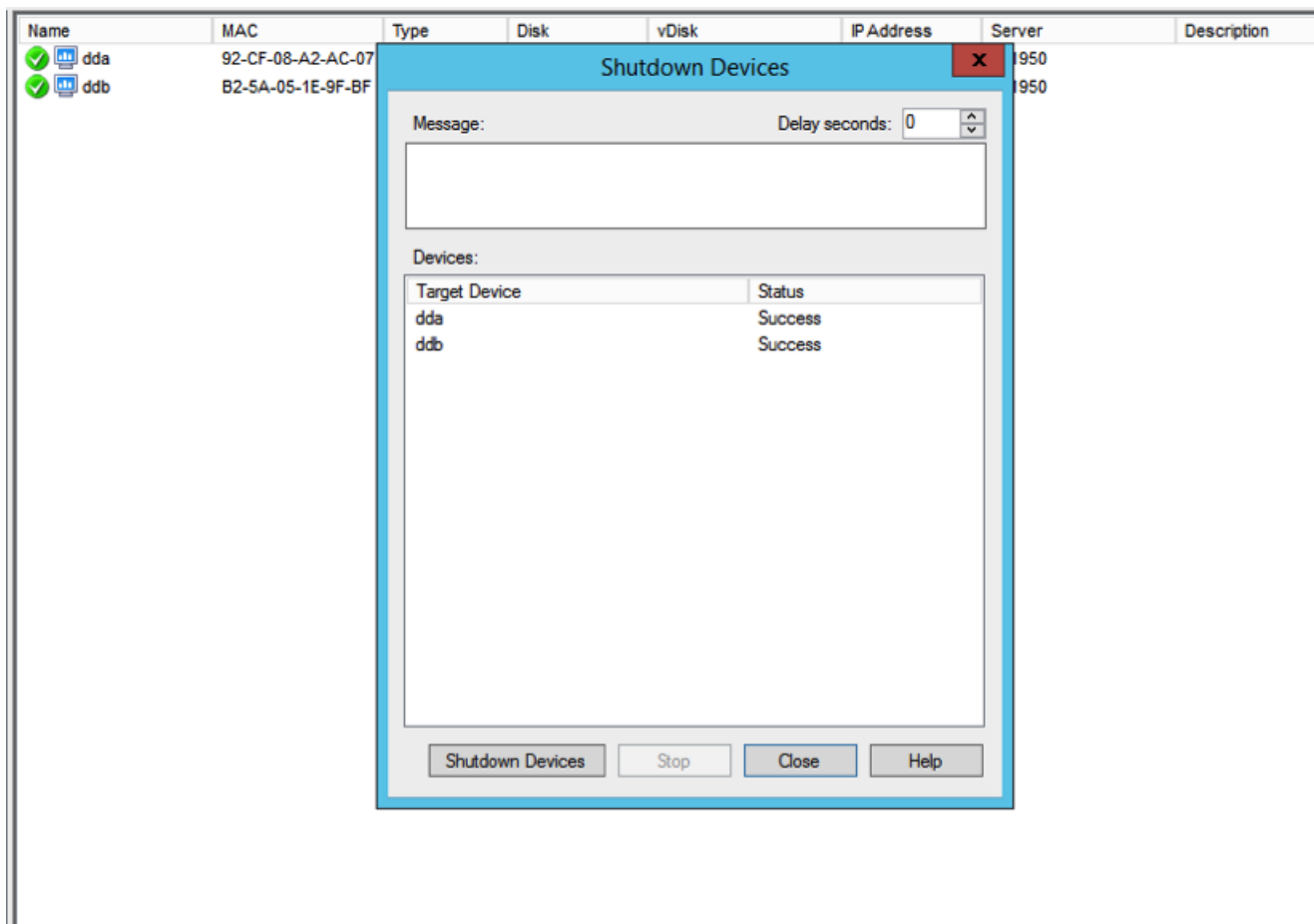
Verwenden Sie die Informationen in diesem Abschnitt, um ein Zielgerät im Privatimagemodus oder im Wartungsmodus zu starten.

Tipp

Bevor Sie im Privatimagemodus starten, empfiehlt Citrix, dass Sie vor einem Upgradeversuch ein Backup der vDisk durchführen.

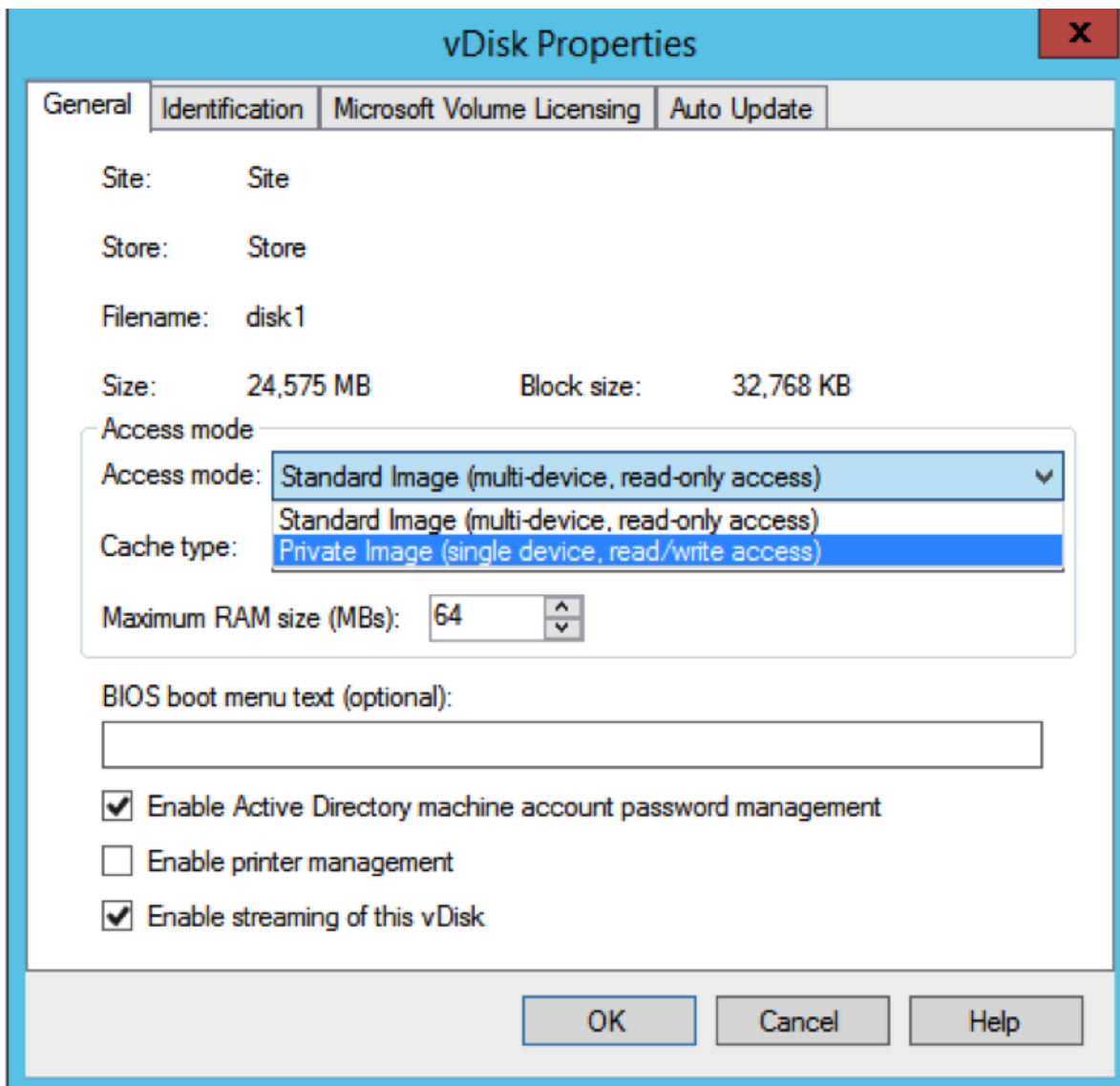
Starten im Privatimagemodus

1. Fahren Sie alle anderen Geräte herunter.

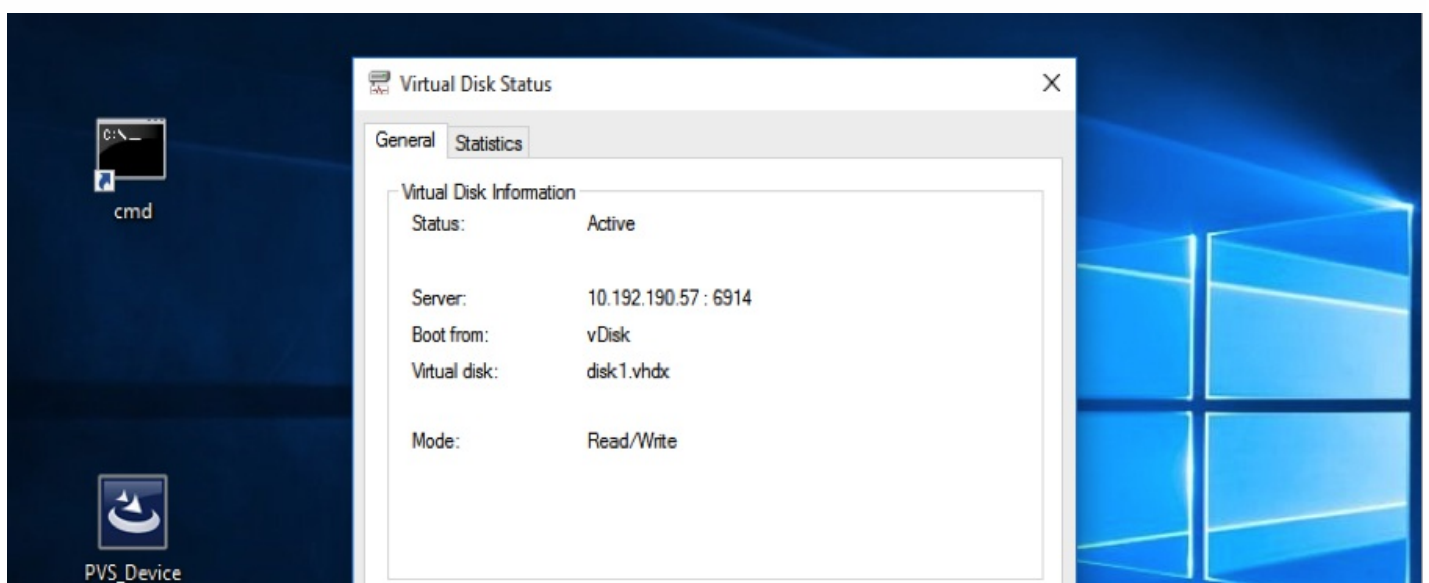


2. Versetzen Sie die vDisk, für die Sie das Upgrade durchführen möchten, in den **Privatimagemodus**:

- Öffnen Sie das Eigenschaftendialogfeld für die vDisk, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die vDisk klicken und **Properties** auswählen.
- Wählen Sie für die Gruppe **Access mode** die Option **Private Image** (Zugriff von einem Gerät, Lese-/Schreibrechte) aus:

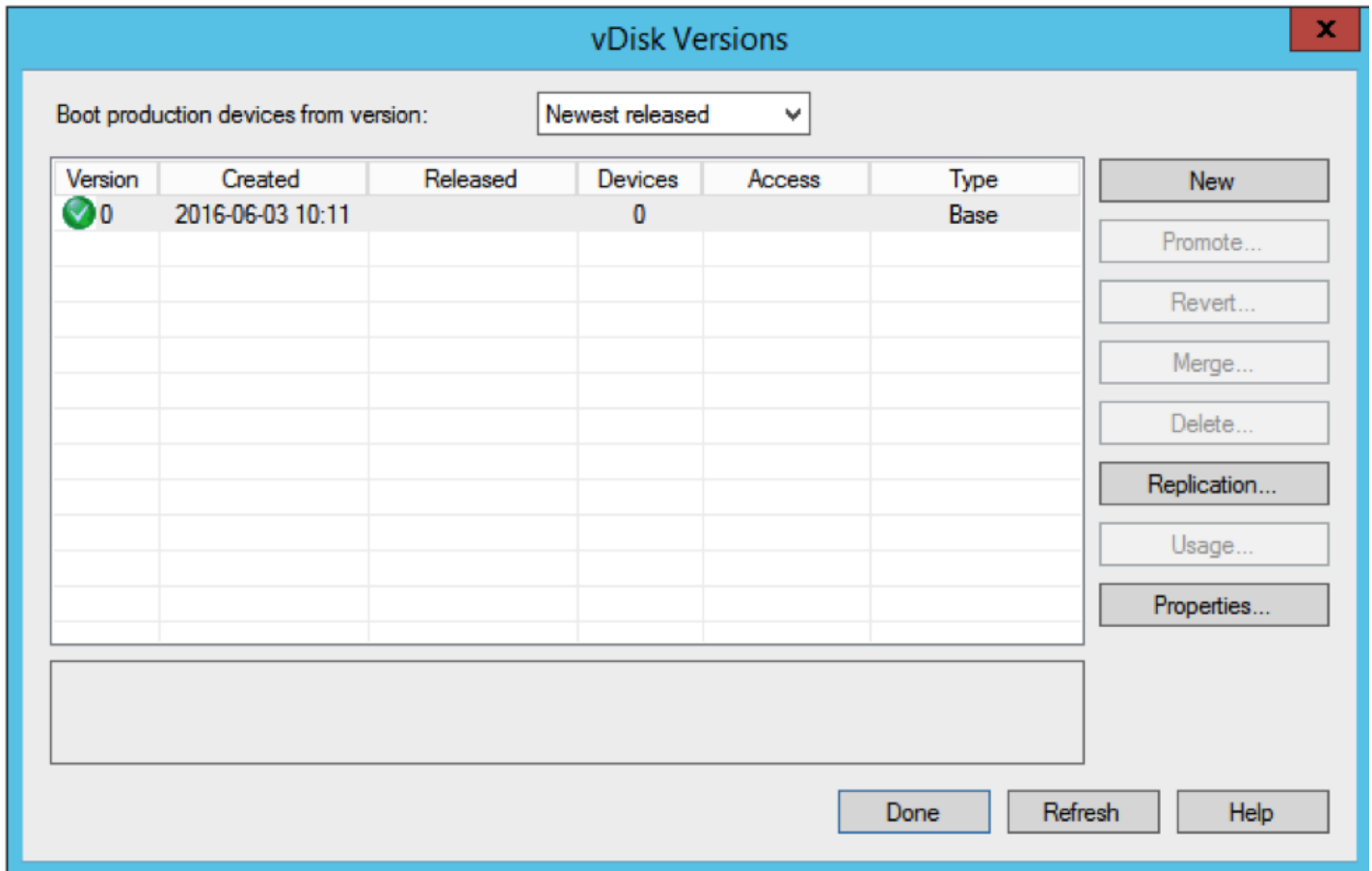


3. Starten Sie ein Zielgerät mit der vDisk:



Starten im Wartungsmodus

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die vDisk im Standardmodus und wählen Sie die Option **Versions...** aus, um den vDisk-Versionsbildschirm zu öffnen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **New** (oben rechts in der Benutzeroberfläche), um eine Wartungsversion der vDisk zu erstellen:



3. Stellen Sie für ein Zielgerät, das diese vDisk verwendet, den Wartungsmodus ein, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Ziel klicken und dann die Option **Properties** auswählen.
4. Wählen Sie **Maintenance** aus dem Dropdownmenü für den Eigenschaftentyp aus:

Target Device Properties

General | vDisks | Authentication | Personality | Status | Logging

Name: ddb

Description:

Type: Production
Maintenance
Test
Production

Boot from:

MAC: B2 - 5A - 05 - 1E - 9F - BF

Port: 6901

Class:

☐ Disable this device

OK Cancel Help

5. Starten Sie ein Zielgerät mit der angegebenen vDisk-Version.
6. Wählen Sie **option 1** aus dem Startmenü aus, das beim Starten des Zielgeräts angezeigt wird:

```

Boot device: Network - success.
iPXE (PCI 00:04.0) starting execution...ok
iPXE initialising devices...ok

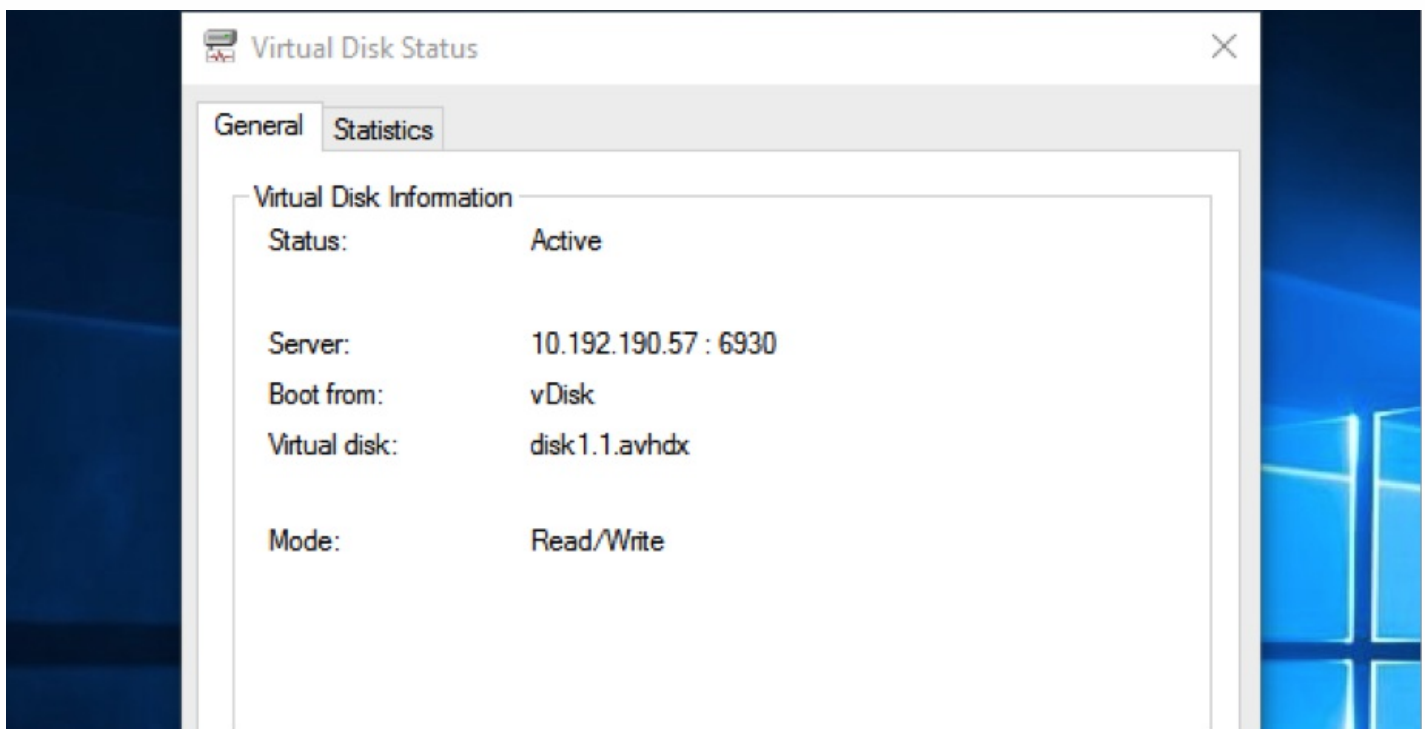
iPXE 1.0.0+ -- Open Source Network Boot Firmware -- http://ipxe.org
Features: HTTP iSCSI DNS TFTP AoE bzImage ELF MBOOT PXE PXEXT Menu

net0: b2:5a:05:1e:9f:bf using rtl8139 on PCI00:04.0 (open)
[Link:up, TX:0 TXE:0 RX:0 RXE:0]
DHCP (net0 b2:5a:05:1e:9f:bf)... ok
net0: 10.192.190.42/255.255.255.0 gw 10.192.190.1
Next server: 10.192.190.57
Filename: ardbp32.bin
tftp://10.192.190.57/ardbp32.bin... ok

Boot Menu:
-----
1) disk1.1 [maint]
2) disk1
-----
Selection [1-2]:1_

```

7. Die PVS-Statusleiste des Geräts sollte so ähnlich wie diese aussehen:



Tipp

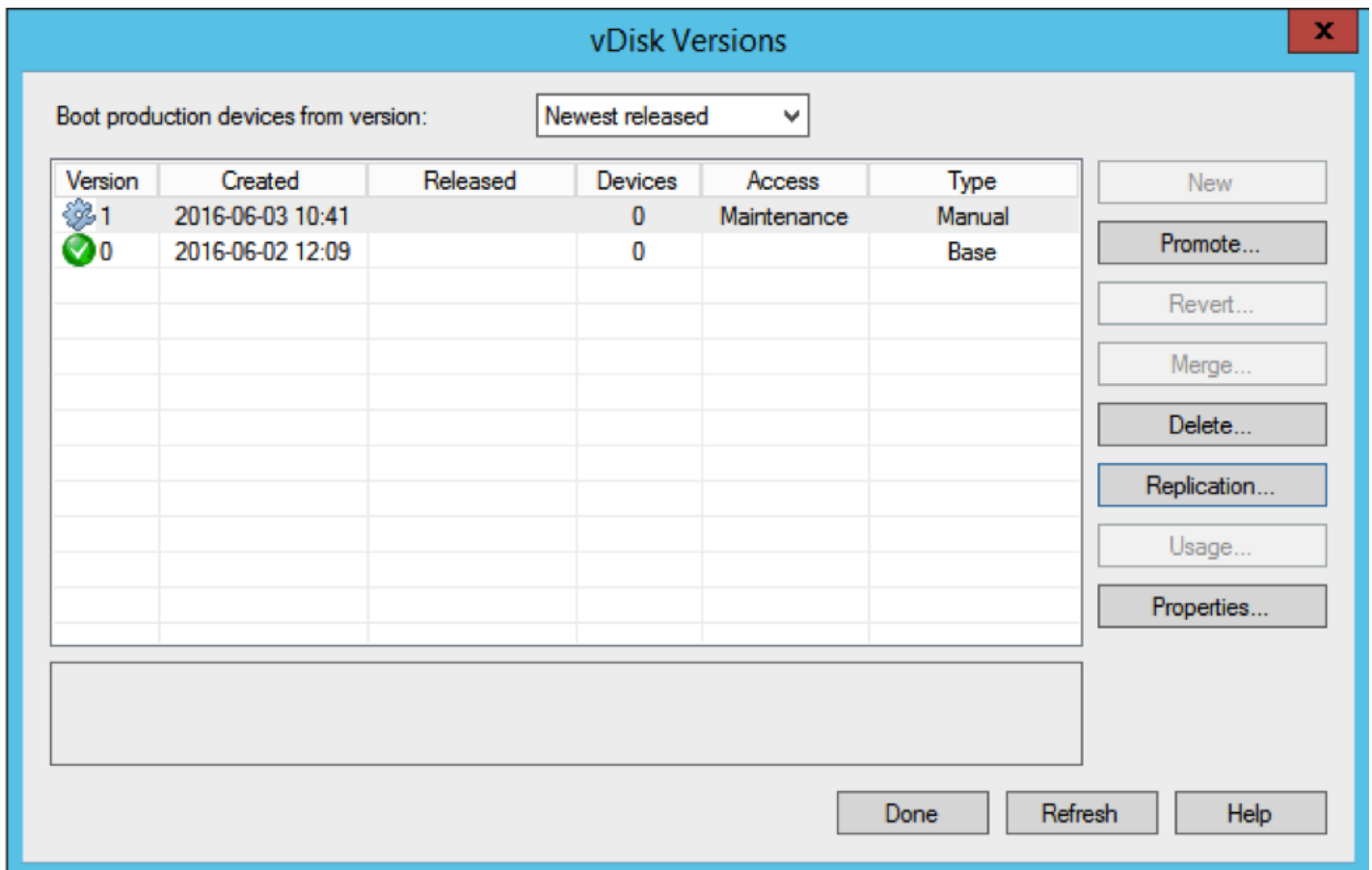
An den Namen des virtuellen Datenträgers sollte .x angehängt sein, wobei x größer oder gleich 1 ist und die Erweiterung sollte

Upgrade der PVS-Zielgerätsoftware

Nach dem Start eines Geräts im Privatimagemodus oder in einer Wartungsversion verwenden Sie die Informationen in diesem Abschnitt, um die PVS-Zielgerätsoftware zu aktualisieren.

Upgrade der PVS-Zielgerätsoftware:

1. Melden Sie sich am Zielgerät mit den Anmeldeinformationen eines lokalen Administrators an.
2. Kopieren Sie PVS_Device.exe oder PVS_Device_x64.exe auf das Zielgerät.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Installer und wählen Sie **Als Administrator ausführen**.
4. Führen Sie den Installer aus und wählen Sie alle Optionen aus, die Sie bei einer Neuinstallation verwenden würden.
5. Klicken Sie auf **Fertigstellen**, um das Upgrade abzuschließen.
6. Fahren Sie das Zielgerät herunter.
7. Öffnen Sie die vDisk-Versionsbenutzeroberfläche (siehe Schritt 1 weiter oben).
8. Klicken Sie auf **Promote**, um die vDisk entweder auf eine Test- oder Produktionsversion hoch zu stufen:



Tipp

Die Schaltfläche **New** sollte nicht verfügbar sein.

Die Schaltfläche **New** sollte nicht verfügbar sein.

- a. **Test version:** Verwenden Sie diese Option, um sicherzustellen, dass die vDisk voll funktionsfähig ist, bevor Sie sie auf die Produktionsversion hochstufen.
- b. **Production version:** Dies ist die Version, die von allen Benutzern in einer vollständigen Bereitstellung der vDisk in die Produktionsumgebung verwendet wird.

Konfigurieren von UEFI Pre-Boot-Umgebungen

Jun 15, 2017

XenDesktop unterstützt die UEFI-Hardwaretechnologie (Unified Extensible Firmware Interface) auf Hyper-V-VMs, die mit SCVMM verwaltet und mit Provisioning Services gestreamt werden. Diese ermöglicht Folgendes:

- Streamen des Serverbetriebssystems beim Start mit Gigabit-Netzwerkgeschwindigkeit, sodass Starts schneller erfolgen
- Unterstützung von TB-Datenträgern in virtualisierten Umgebungen

UEFI ersetzt das BIOS vollständig und erfordert einen neuen Bootstrapvorgang. Zwei neue Bootstrapvorgänge sind verfügbar: einen für 32-Bit- und einen für 64-Bit-Systeme. Abhängig von der Bereitstellungsweise verkompliziert die Einführung eines weiteren Bootstrapvorgangs Netzwerktopologien.

Netzwerktopologie

Ein PXE-Server ermöglicht die einfachste Topologie, da das PXE-Protokoll mit mehreren Architekturen funktioniert. Der PXE-Server von Provisioning Services erkennt das im DHCP eingebettete Architekturkennzeichen und ermittelt daraufhin den entsprechenden Bootstrapdateinamen und gibt ihn zurück. Daher können Computer mit Legacy-BIOS und UEFI-Computer im selben Netzwerksegment sein.

Wenn DHCP-Option 67 ausgewählt ist, sind zwei Topologieoptionen verfügbar:

- Bei einem einzelnen Segment verwenden Sie für jedes Zielgerät DHCP-Reservierungen zum Angeben des Bootstrapdateinamens (Option 67). Dies ist bei kleineren Umgebungen möglich, jedoch nicht bei Enterprise-Umgebungen.
- Teilen Sie die Umgebung in mehrere Segmente auf und isolieren Sie dabei die Legacygeräte von den UEFI-Geräten. Konfigurieren Sie für jedes Segment einen DHCP-Bereich mit der entsprechenden Einstellung für Option 67.

Konfigurieren von Bootstrapvorgängen

Der UEFI-Bootstrapvorgang darf keine eingebetteten Einstellungen enthalten. Zum Konfigurieren des UEFI-Bootstrapvorgangs werden daher DHCP-Optionen verwendet.

DHCP-Option 11 – RLP-Server

Mit Option 11 können Sie mehrere IPv4-Adressen angeben. Verwenden Sie diese Option, um die Adressen der Streamingnetzwerkarten auf dem Provisioning Services-Server anzugeben. Sie können mehr als vier IP-Adressen angeben. Der UEFI-Bootstrapvorgang liest die Adressen und wählt dann nach dem Roundrobin-Prinzip eine Adresse für die Verbindung aus.

Hinweis: Option 17 hat Vorrang vor Option 11.

DHCP-Option 17 – Stammpfad

Die Option "Stammpfad" wird normalerweise mit iSCSI verwendet, um den Server und die virtuelle Festplatte anzugeben, die zu starten sind. Provisioning Services verwendet das folgende Format zur Angabe der Serveradresse:

pvs:[IPv4]<:17:6910>

pvs: erforderliche Kennung

IPv4: Adresse einer Streamingnetzwerkkarte auf dem Provisioning Services-Server

17: Protokollkennung für UDP (erforderlich, wenn ein Anmeldeport angegeben wurde)

port: Anmeldeport (nicht erforderlich, wenn der Standardport 6910 verwendet wird)

Beispiele:

pvs:[server.corp.com]:17:6910

pvs:[server.corp.com]

pvs:[192.168.1.1]

pvs:[192.168.1.1]:17:6910

Zuordnen eines Zielgeräts zu einem Bootstrapvorgang

Verwenden Sie die Datei BOOTPTAB, um einem Zielgerät einen bestimmten Bootstrapvorgang zuzuordnen. In Provisioning Services 7.7 wurden die folgenden Änderungen am Format der Datei BOOTPTAB vorgenommen, um gemischte Legacy- und UEFI-Umgebungen zu unterstützen:

- Das Tag "ar" kennzeichnet die Architektur der Startumgebung des Zielgeräts. Sie können mehrere Einträge für dieselbe MAC-Adresse in verschiedenen Architekturen vornehmen. Dies ist für Hardware, die das Starten von Legacy-BIOS und UEFI unterstützt.
- Platzhalter werden nicht unterstützt. Wenn ein Eintrag für eine bestimmte MAC-Adresse nicht in der Datei BOOTPTAB gefunden wird, wird die Registrierung nach einem geeigneten Wert für die Architektur durchsucht. Wenn keins von beiden gefunden wird, wird ein Standardwert verwendet.

Die Registrierung stellt den Standardbootstrapdateinamen für eine Architektur bereit. Der Name des Werts ist die Nummer der Architektur und der Wert ist eine Zeichenfolge mit dem Bootstrapdateinamen. In der folgenden Tabelle sind die unterstützten Architekturen und die vom Provisioning Services-Installationsprogramm erstellten Einträge aufgeführt:

HKLM\Software\Citrix\ProvisioningServices\Boot Services\PXE

Wert	Architektur	Bootstrapdateiname
0	x86 BIOS	ardbp32.bin
6	x86 UEFI	pvsnbpia32.efi
7	x64 UEFI	pvsnbpx64.efi
1031	EBC (für VMware ESX)	pvsnbpx64.efi

Die vollständige Liste der Architekturen finden Sie auf der Website von IETF: www.ietf.org/assignments/dhcpv6-parameters/dhcpv6-parameters.xml

Das Format der Datei BOOTPTAB ist:

:ha=:ar=:bf=

Beispiele:

host001:ha=001122334455:ar=0:bf=ardbp32.bin

host002:ha=554433221100:ar=7:bf=pvsnbpx64.efi

Wenn das Architektur-Tag fehlt, ist der Standardwert 0.

Installieren der Serversoftware für die Provisioning Services

Jun 15, 2017

Dieses Installationsverfahren gilt für neue Provisioning Services-Implementierungen. Weitere Informationen zu Upgradeaufgaben finden Sie im Abschnitt zum Aktualisieren von früheren Releases. Die Software kann auch ohne Benutzereingriffe installiert werden (weitere Informationen finden Sie im Abschnitt zur Installation ohne Benutzereingriffe).

Installieren Sie alle Windows Service Packs, Treiber und Updates, bevor Sie die Provisioning Services-Software installieren.

Hinweis

Wenn Sie die Provisioning Services-Software auf einem Server installieren, auf dem frühere Versionen von .NET installiert sind, empfiehlt Citrix einen Neustart, wenn Sie während der .NET-Installation danach gefragt werden.

1. Klicken Sie auf die entsprechende plattformspezifische Installationsoption. Das Provisioning Services-Fenster "Welcome" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf Next. Die Produktlizenzvereinbarung wird angezeigt.
3. Scrollen Sie zum Ende, um die Bedingungen der Lizenzvereinbarung zu akzeptieren, und klicken Sie anschließend auf Next, um fortzufahren. Das Dialogfeld "Customer Information" wird angezeigt.
4. Geben Sie optional den Benutzer- und Organisationsnamen in die entsprechenden Textfelder ein bzw. wählen Sie sie aus und klicken Sie anschließend auf Next. Das Dialogfeld "Destination Folder" wird angezeigt.
5. Klicken Sie auf Change und geben Sie anschließend den Ordernamen ein bzw. navigieren Sie zu dem entsprechenden Ordner, in dem die Software installiert ist, oder klicken Sie auf Next, um Provisioning Services im Standardordner zu installieren. Das Dialogfeld "Setup Type" wird angezeigt.
6. Wählen Sie das entsprechende Optionsfeld aus:
 - Complete: Installiert alle Komponenten und Optionen auf diesem Computer (Standard).
 - Custom: Wählen Sie die zu installierenden Komponenten aus und wo diese Komponenten installiert werden sollen. Hinweis: Durch das Installieren der Network Boot Services werden diese nicht aktiviert. Wenn Sie nicht wissen, welche Dienste Sie benötigen, wählen Sie die Installationsoption Complete.
7. Klicken Sie auf Next.
8. Wenn Sie Complete auswählen, wird das Dialogfeld "Ready to Install the Program" angezeigt. Wenn Sie Custom auswählen, wird das Dialogfeld "Custom Setup" angezeigt. Dieses Dialogfeld enthält das Textfeld "Feature Description" mit einer Beschreibung der ausgewählten Komponente sowie dem für die Installation dieser Komponente erforderlichen Speicherplatz.
 - Erweitern Sie die einzelnen Komponentensymbole und wählen Sie, wie die jeweilige Komponente installiert wird.
 - Klicken Sie nach der Auswahl der Komponenten auf Next. Das Dialogfeld "Ready to Install the Program" wird angezeigt. Oder klicken Sie auf Cancel, um den Assistenten zu schließen, ohne Systemänderungen vorzunehmen.
9. Klicken Sie im Dialogfenster "Ready to Install the Program" auf Install, um die Installation fortzusetzen (die Installation kann mehrere Minuten dauern).
10. Im Dialogfeld wird die Meldung "Installation Wizard Completed" angezeigt, wenn die Komponenten und Optionen erfolgreich installiert wurden.

Hinweis: Der Installationsassistent kann zum Installieren zusätzlicher Komponenten zu einem späteren Zeitpunkt auf demselben Computer oder zum Installieren der ausgewählten Komponenten auf einem anderen Computer neu gestartet

werden.

11. Klicken Sie auf Finish, um den Installationsassistenten zu beenden. Der Konfigurationsassistent für die Provisioning Services wird automatisch geöffnet.

Tipp

Obwohl der Server für die Provisioning Services nicht nach der Installation der Produktsoftware neu gestartet werden muss, wird in manchen Fällen eine Microsoft-Meldung angezeigt, die Sie zu einem Neustart auffordert. Falls diese Meldung angezeigt wird, führen Sie im Konfigurationsassistenten [Konfigurieren der Farm](#) aus, bevor Sie den Server neu starten. Wenn diese Meldung angezeigt wird und der Server nicht neu gestartet wird, wird das Wechselmedium möglicherweise nicht angezeigt.

Installieren der Produktsoftware ohne Benutzereingriffe

Zielgeräte, Provisioningserver und Konsolen können mit dem folgenden Befehl ohne Benutzereingriffe in einem Standardinstallationsverzeichnis installiert werden:

```
.exe /s /v"/qn"
```

Verwenden Sie die folgende Option zum Festlegen eines anderen Ziels:

```
.exe /s /v"/qn INSTALLDIR=D:\Destination"
```

Konfigurieren der Farm

Jun 15, 2017

Führen Sie den Konfigurationsassistenten auf einem Provisioningserver aus, wenn Sie eine neue Farm erstellen, neue Provisioningserver einer vorhandenen Farm hinzufügen oder einen vorhandenen Provisioningserver neu konfigurieren.

Wenn alle Provisioningserver in der Farm dieselben Konfigurationseinstellungen wie Site- und Storeinformationen verwenden, ziehen Sie ein [Automatisches Ausführen des Konfigurationsassistenten](#) in Betracht.

Einstellungen im Konfigurationsassistenten

Vor der Ausführung des Konfigurationsassistenten müssen Sie die folgenden Auswahlen treffen (Erläuterung unten):

- Netzwerktopologie
- Identifizieren der Farm
- Identifizieren der Datenbank
- Identifizieren der Site
- Lizenzservereinstellungen
- Auswählen von Netzwerkkarten für den Streamdienst
- Konfigurieren des Bootstrapservers

Hinweis

Wenn bei der Verarbeitung Fehler auftreten, wird das Protokoll in eine ConfigWizard.log-Datei geschrieben, die sich an folgendem Speicherort befindet: C:\ProgramData\Citrix\Provisioning Services.

Tipp

Ab Release 7.12 umfasst der Konfigurationsassistent Unterstützung für Linux-Streaming. Weitere Informationen über die [Linux-Streamingkomponente](#) finden Sie im Installationsartikel.

Starten des Konfigurationsassistenten

Der Konfigurationsassistent startet nach der Installation der Provisioning Services-Software automatisch. Der Assistent kann auch gestartet werden, indem Sie folgende Optionen auswählen: Start > Alle Programme > Citrix > Provisioning Services > Provisioning Services Configuration Wizard.

Netzwerktopologie

Führen Sie die nachfolgenden Schritte zur Netzwerkkonfiguration aus.

1. Wählen Sie den Netzwerkdienst aus, der IP-Adressen bereitstellt.

Hinweis: Verwenden Sie vorhandene Netzwerkdienste, falls möglich. Wenn die vorhandenen Netzwerkdienste nicht verwendet werden können, installieren Sie die Netzwerkdienste, die während des Installationsvorgangs zur Verfügung gestellt werden.

Um IP-Adressen für Zielgeräte bereitzustellen, wählen Sie aus den folgenden Netzwerkdienstoptionen:

- Wenn der DHCP-Dienst auf diesem Server ausgeführt wird, wählen Sie das Optionsfeld neben einem der folgenden zu

verwendenden Netzwerkdienste aus und klicken Sie anschließend auf Next:

- Microsoft DHCP
 - Provisioning Services-BOOTP-Dienst
 - Anderer BOOTP- oder DHCP-Dienst
- Wenn der DHCP-Dienst nicht auf diesem Server ausgeführt wird, wählen Sie das Optionsfeld neben der Option The service is running on another computer und klicken Sie anschließend auf Next.
2. Wählen Sie den Netzwerkdienst aus, der PXE-Startinformationen bereitstellt
- Jedes Zielgerät muss eine Startdatei von einem TFTP-Server herunterladen.

Wählen Sie den Netzwerkdienst aus, der Zielgeräten die PXE-Startinformationen bereitstellt:

- Wenn dieser Provisioningserver die PXE-Startinformationen bereitstellt, wählen Sie The service that runs on this computer, wählen Sie anschließend eine der folgenden Optionen aus und klicken Sie anschließend auf Next:
 - Microsoft DHCP (Optionen 66 und 67)
 - Provisioning Services PXE-Dienst
- Wenn die Provisioning Services keine PXE-Startinformationen bereitstellen, wählen Sie The information is provided by a service on another device und klicken Sie anschließend auf Next.

Identifizieren der Farm

1. Wählen Sie aus den folgenden Farmoptionen:

- Farm is already configured
Wählen Sie diese Option zum Neukonfigurieren einer vorhandenen Farm und fahren Sie anschließend mit "Konfigurieren der Benutzerkontoeinstellungen" fort. Diese Option steht nur zur Verfügung, wenn eine Farm bereits vorhanden ist.
- Create farm
 1. Aktivieren Sie im Dialogfeld "Farm Configuration" das Optionsfeld Create Farm, um eine neue Farm zu erstellen, und klicken Sie anschließend auf Next.
 2. Suchen Sie über die Schaltfläche Browse vorhandene SQL-Datenbanken und -Instanzen im Netzwerk oder geben Sie den Namen des Datenbankservers und die Instanz ein. Geben Sie optional eine TCP-Portnummer für die Kommunikation mit diesem Datenbankserver ein.
Hinweis: Die Kombination aus Datenbankname und Farmname darf nicht mehr als 54 Zeichen haben, sonst wird der Farmname im Dialogfeld "Existing Farms" abgeschnitten.
 3. Wählen Sie zum Aktivieren der Datenbankspiegelung die Option Specify database mirror failover partner und geben Sie dann den Namen des Failoverdatenbankservers und der Instanz ein bzw. wählen Sie diese mit der Schaltfläche Browse aus. Geben Sie optional eine TCP-Portnummer für die Kommunikation mit diesem Server ein.
 4. Klicken Sie auf Next, um mit dem Auswählen des Datenbankspeicherorts fortzufahren.
- Join existing farm
 1. Aktivieren Sie im Dialogfeld "Farm Configuration" das Optionsfeld Join Existing Farm, um diesen Provisioningserver einer vorhandenen Farm hinzuzufügen, und klicken Sie anschließend auf Next.
 2. Suchen Sie über die Schaltfläche Browse die entsprechende SQL-Datenbank und -Instanz im Netzwerk.
 3. Wählen Sie die Farm aus, die standardmäßig angezeigt wird, oder wählen Sie mit dem Bildlauf die Farm für den Beitritt aus.
Hinweis: Auf einem einzelnen Server kann es mehr als eine Farm geben. Diese Konfiguration wird häufig in Testimplementierungen verwendet.
 4. Wählen Sie zum Aktivieren der Datenbankspiegelung die Option Specify database mirror failover partner und geben Sie dann den Namen des Failoverdatenbankservers und der Instanz ein bzw. wählen Sie diese mit der Schaltfläche

Browse aus. Geben Sie optional eine TCP-Portnummer für die Kommunikation mit diesem Server ein.

5. Klicken Sie auf Next.

6. Wählen Sie eine der folgenden Siteoptionen aus und klicken Sie anschließend auf Next:

- Existing Site: Wählen Sie die Site im Dropdownmenü aus, die einer vorhandenen Site beiträgt.
- New Site: Erstellen Sie eine Site, indem Sie den Namen der neuen Site und einer Sammlung eingeben.

Fahren Sie mit dem Konfigurieren der Benutzerkontoeinstellungen fort.

Identifizieren der Datenbank

Die Farm enthält nur eine Datenbank. Sie identifizieren die Datenbank wie folgt:

1. Falls der Speicherort und die Instanz des Datenbankservers noch nicht ausgewählt wurden, führen Sie die folgenden Schritte aus.

1. Klicken Sie im Dialogfeld "Database Server" auf Browse, um das Dialogfeld "SQL Servers" zu öffnen.

2. Wählen Sie aus der Liste der SQL-Server den Namen des Servers aus, auf dem sich die Datenbank und die zu verwendende Instanz befinden (lassen Sie zum Verwenden der Standardinstanz SQLEXPRESS den Instanznamen leer). In einer Testumgebung kann dies eine abgestufte Datenbank (staged database) sein.

Hinweis: Beim erneuten Ausführen des Konfigurationsassistenten zum Hinzufügen zusätzlicher Provisioningserver-Datenbankeinträge sind die Textfelder "Server Name" und "Instance Name" bereits ausgefüllt. Standardmäßig wird SQL Server Express als eine Instanz mit dem Namen "SQLEXPRESS" installiert.

3. Klicken Sie auf Next. Falls dies eine neue Farm ist, fahren Sie mit den Schritten "Definieren einer Farm" fort.

2. Ändern der Datenbank in eine neue Datenbank

1. Sichern Sie auf dem alten Datenbankserver die Datenbank in einer Datei.

2. Stellen Sie auf dem neuen Datenbankserver die Datenbank aus der Sicherungsdatei wieder her.

3. Führen Sie den Konfigurationsassistenten auf jedem Provisioningserver aus.

4. Wählen Sie im Dialogfeld "Farm Configuration" Join existing farm.

5. Geben Sie im Dialogfeld "Database Server" den neuen Datenbankserver und die neue Instanz ein.

6. Wählen Sie im Dialogfeld "Existing Farm" die wiederhergestellte Datenbank aus.

7. Wählen Sie im Dialogfeld "Site" die Site aus, zu der der Server früher gehörte.

8. Klicken Sie auf Next, bis der Konfigurationsassistent beendet wird.

3. Definieren Sie eine Farm. Wählen Sie die zu verwendende Sicherheitsgruppe aus:

- Use Active Directory groups for security

Hinweis: Wenn Sie die Active Directory-Gruppe, die als Farmadministrator agieren soll, aus der Dropdownliste auswählen, werden alle Gruppen aufgeführt, denen der aktuelle Benutzer angehört. Diese Liste enthält Built-in-Gruppen, die sich lokal auf dem aktuellen Computer befinden. Vermeiden Sie, diese Gruppen als Administratoren zu verwenden, außer bei Testumgebungen. Beachten Sie zudem, dass einige Gruppennamen irreführend sein könnten und Domänengruppen zu sein scheinen, aber tatsächlich lokale Domänengruppen sind. Beispiel:

ForestA.local/Built in/Administrators.

- Use Windows groups for security

4. Klicken Sie auf Next.

Fahren Sie mit der Auswahl des Lizenzservers fort.

Erstellen eines neuen Stores für eine neue Farm

Ein neuer Store kann erstellt und dem zu konfigurierenden Provisioningserver zugewiesen werden:

Hinweis: Der Konfigurationsassistent ermöglicht es einem Server nur, einen Store zu erstellen oder einem vorhandenen Store beizutreten, wenn dieser neu in der Datenbank ist. Wenn ein Server bereits in der Datenbank vorhanden ist und einer Farm erneut beiträgt, fordert der Konfigurationsassistent den Benutzer möglicherweise auf, einem Store beizutreten oder

einen neuen Store zu erstellen, aber die Auswahl wird ignoriert.

1. Benennen Sie den neuen Store auf der Seite "New Store".
2. Geben Sie den für den Zugriff auf diesen Store zu verwendenden Standardpfad ein bzw. wählen Sie ihn aus (z. B. C:\PVSSStore) und klicken Sie anschließend auf Next. Wenn ein ungültiger Pfad ausgewählt wird, erscheint eine Fehlermeldung. Geben Sie einen gültigen Pfad erneut ein und fahren Sie fort. Der standardmäßige Schreibcache-Speicherort für den Store befindet sich unter dem Storepfad. Beispiel: C:\PVSSStore\WriteCache.

Identifizieren der Site

Geben Sie beim Beitreten zu einer vorhandenen Farm die Site an, der dieser Provisioningserver als Mitglied angehören soll, indem Sie entweder eine neue Site erstellen oder eine vorhandene Site innerhalb der Farm auswählen. Beim Erstellen einer Site wird automatisch eine Standardzielgerätesammlung für diese Site erstellt.

Auswählen des Lizenzservers

1. Geben Sie den Namen (oder die IP-Adresse) und die Portnummer des Lizenzservers (der Standardport ist 27000) ein. Der Provisioningserver muss mit dem Lizenzserver kommunizieren können, um die entsprechenden Produktlizenzen abzurufen.
2. Wählen Sie optional das Kontrollkästchen Validate license server version and communication, um zu verifizieren, dass der Lizenzserver mit diesem Server kommunizieren kann und die entsprechende Version des Lizenzservers verwendet wird. Wenn der Server nicht mit dem Lizenzserver kommunizieren kann oder die falsche Version des Lizenzservers verwendet wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt und Sie können nicht fortfahren.
3. Klicken Sie auf Next, um mit dem Konfigurieren der Benutzerkontoeinstellungen fortzufahren.

Konfigurieren der Benutzerkontoeinstellungen

Der Stream- und SOAP-Dienst werden unter einem Benutzerkonto ausgeführt. Um diesem Konto Datenbankzugriffsrechte zuzuweisen, werden die Datenbankrollen für Datareader und Datawriter mit dem Konfigurationsassistenten automatisch konfiguriert.

1. Wählen Sie im Dialogfeld "User Account" das Benutzerkonto aus, unter dem der Stream- und der SOAP-Dienst ausgeführt werden:
 - Network service account (lokales Konto mit minimalen Berechtigungen, das auf dem Netzwerk als Maschinenkonto der Computerdomäne authentifiziert)
 - Specified user account (erforderlich für Windows-Freigabe-, Arbeitsgruppen- oder Domänenbenutzerkonto) Geben Sie den Benutzernamen, die Domäne und das Kennwort in das jeweilige Textfeld ein.
2. Klicken Sie auf Next und fahren Sie anschließend mit dem Auswählen von Netzwerkkarten für den Streamdienst fort.

Erstellen selbstsignierter Zertifikate für Linux-Streaming

Bei der Konfiguration von Provisioning Services zum Streamen von Linux-Desktops müssen die Linux-Zielgeräte mit dem PVS SOAP-Server über SSL verbunden werden. Das ZS-Zertifikat muss auf dem PVS-Server und dem Zielgerät vorhanden sein.

Mit dem PVS-Konfigurationsassistenten können Sie das richtige Zertifikat aus dem PVSSoap-Container speziell für Linux-Desktops hinzufügen.

Erstellen selbstsignierter Zertifikate mit PoSH

Erstellen eines Zertifikats:

1. Verwenden Sie den folgenden PowerShell-Befehl als Administrator, um ein selbstsigniertes Zertifikat zu erstellen, das im PVSSoap-Container platziert wird:

Code KOPIEREN

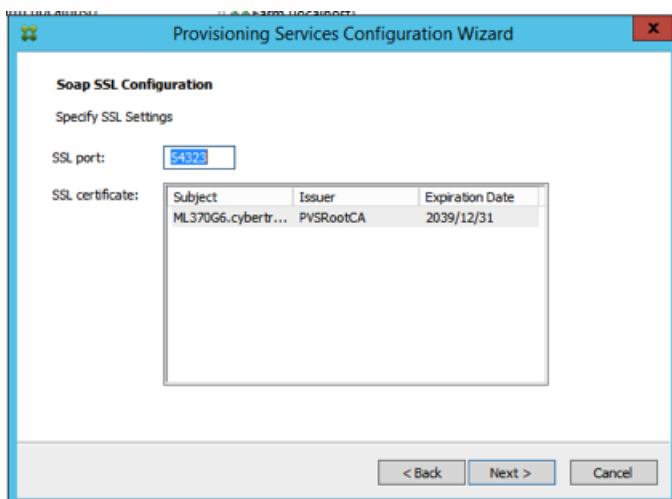
```
#New-SelfSignedCertificate -Type SSLServerAuthentication -Container PVSSoap -Subject "CN=PVS-01.fqdn" -CertStoreLocation "Cert:
```

```
PS C:\Windows\system32> New-SelfSignedCertificate -Type SSLServerAuthentication -Container PVSSoap -Subject "CN=PVS-01.shilllabs.local"
```

```
PSParentPath: Microsoft.PowerShell.Security\Certificate::LocalMachine\My
```

Thumbprint	Subject
DE36C7895BA9C5E94C73A71545FB02587326092F	CN=PVS-01.shilllabs.local

- Importieren Sie das erstellte Zertifikat aus dem Speicher "Personal" in den Speicher "Trusted Root Certificate Authority".
- Führen Sie den PVS-Konfigurationsassistenten aus. Wählen Sie an der Soap SSL Configuration-Eingabeaufforderung das neu erstellte Zertifikat, indem Sie es blau markieren, und navigieren Sie weiter durch den Assistenten:



Tipp

Wenn der Bildschirm **Soap SSL Configuration** geladen wird, ist das Zertifikat grau hinterlegt, sodass es aussieht, als wäre es ausgewählt. **Stellen Sie sicher, dass das Benutzerzertifikat ausgewählt ist.** Wenn es ausgewählt ist, ist es blau.

Auswählen von Netzwerkkarten für den Streamdienst

- Wählen Sie das jeweilige Kontrollkästchen neben den Netzwerkkarten aus, die der Streamdienst verwenden kann.
- Geben Sie im Textfeld First communications port die Nummer des Basisports ein, der für die Netzwerkkommunikation verwendet wird.

Hinweis: Innerhalb des Bereichs sind mindestens 20 Ports erforderlich. Alle Provisioningserver innerhalb einer Farm müssen dieselben Portzuweisungen verwenden.

3. Wählen Sie den Port des SOAP-Servers (Standardport ist 54321), der für den Zugriff auf die Konsole verwendet wird, und klicken Sie anschließend auf Next.

Fahren Sie mit der Auswahl des Bootstrapservers fort.

Konfigurieren des Bootstrapservers

1. Wählen Sie den Bootstrapservers aus. Verwenden des TFTP-Diensts auf diesem Provisioningserver
 1. Wählen Sie die Option Use the TFTP Service und geben Sie anschließend die Startdatei ein oder wählen Sie sie aus. Der Standardspeicherort ist C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\ProgramData\Citrix\Provisioning Services\Tftpboot
Falls eine frühere Version der Provisioning Services auf diesem Server installiert wurde und der Standardspeicherort wie folgt lautet:

C:\Programme\Citrix\Provisioning Services\TftpBoot

Sie müssen mit dem Konfigurationsassistenten den Standardspeicherort wie folgt ändern:

C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\ProgramData oder ApplicationData\Citrix\Provisioning Services\Tftpboot

Wenn die Standardeinstellung nicht geändert wird, kann die Bootstrapdatei nicht in der Konsole konfiguriert werden und das Starten von Zielgeräten schlägt fehl. Die Meldung "Missing TFTP" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf Next.
2. Wählen Sie die Provisioningserver für den Startvorgang aus:
 1. Fügen Sie mit der Schaltfläche Add zusätzliche Provisioningserver der Liste hinzu, bearbeiten Sie mit der Schaltfläche Edit vorhandene Informationen und entfernen Sie mit der Schaltfläche Remove den Provisioningserver aus der Liste. Legen Sie mit den Schaltflächen Move up und Move down die Startreihenfolge der Provisioningserver fest. Die Maximallänge für den Servernamen beträgt 15 Zeichen. Geben Sie nicht den FQDN als Servernamen ein. In einer Implementierung mit hoher Verfügbarkeit müssen mindestens zwei Provisioningserver als Startserver ausgewählt sein.
 2. Markieren Sie optional die IP-Adresse des Provisioningservers, von dem aus die Zielgeräte gestartet werden, und klicken Sie anschließend auf Advanced. Die Liste "Advanced Stream Servers Boot" wird angezeigt.
In der folgenden Tabelle sind die erweiterten Einstellungen beschrieben, aus denen Sie auswählen können. Nachdem Sie Ihre Auswahl getroffen haben, klicken Sie auf "OK", um das Dialogfeld zu beenden; klicken Sie anschließend auf Next, um fortzufahren.

Tabelle 1. Liste "Advanced Stream Servers Boot"

Ausführlicher Modus	Wählen Sie die Option "Verbose Mode", wenn Sie den Startvorgang auf dem Zielgerät überwachen (optional) oder Systemmeldungen anzeigen möchten.
Interrupt Safe Mode	Wählen Sie "Interrupt Safe Mode", wenn das Zielgerät in einer frühen Phase des Startprozesses fehlschlägt. Dadurch wird das Debuggen von Zielgerätereibern ermöglicht, die Zeitprobleme oder Probleme beim Starten verursachen.
Advanced Memory Support	Diese Einstellung sorgt dafür, dass das Bootstrapping mit neueren Windows Betriebssystemversionen funktioniert (ist standardmäßig aktiviert). Deaktivieren Sie diese Einstellung nur auf 32-Bit-Windows Server-Versionen, die PAE nicht unterstützen, oder wenn das Zielgerät zu Beginn des Startvorgangs hängt bzw. unerwartetes Verhalten zeigt.

Network Recovery Method	Restore Network Connections: Beim Aktivieren dieser Option versucht das Zielgerät zeitlich unbegrenzt die Verbindung zum Provisioningserver wiederherzustellen. Hinweis: Wenn die Option "Restore Network Connections" ausgewählt ist, wird das Feld "Seconds" deaktiviert, weil es nicht anwendbar ist. Reboot to Hard Drive: (Das Zielgerät muss eine Festplatte haben.) Beim Aktivieren dieser Option führt das Zielgerät ein Hardware-Reset durch, um einen Neustart zu erzwingen, nachdem das erneute Herstellen der Kommunikation für eine definierte Anzahl an Sekunden fehlgeschlagen ist. Der Benutzer legt die Anzahl an Sekunden fest, die bis zu einem Neustart gewartet wird. Falls die Netzwerkverbindung nicht hergestellt werden kann, schlägt PXE fehl und das System wird von der lokalen Festplatte neu gestartet. Die Standardanzahl der Sekunden ist 50, um kompatibel mit Konfigurationen mit hoher Verfügbarkeit zu sein.
Logon Polling Timeout	Geben Sie die Zeit in Millisekunden zwischen den Wiederholungen beim Abfragen nach Provisioningservern ein. An die Provisioningserver wird der Reihe nach ein Anmeldungsanforderungspaket gesendet. Der erste Provisioningserver, der antwortet, wird verwendet. Bei Konfigurationen ohne hohe Verfügbarkeit definiert diese Zeitüberschreitung lediglich, wie oft es mit der anfänglichen Anmeldungsanforderung bei dem einzigen verfügbaren Provisioningserver versucht wird. Diese Zeitüberschreitung legt fest, wie schnell die Round-Robin-Routine von einem Provisioningserver zum nächsten wechselt, wenn versucht wird, einen aktiven Provisioningserver zu finden. Der gültige Bereich ist 1.000 bis 60.000 Millisekunden.
Login General Timeout	Geben Sie die Zeitüberschreitung in Millisekunden für alle anmeldungszugeordneten Pakete an. Ausgenommen ist die Zeitüberschreitung für das anfängliche Anmeldungspolling. Diese Zeitüberschreitung ist in der Regel länger als die Polling-Zeitüberschreitung, weil der Provisioningserver Zeit benötigt, um alle verbundenen Server zu kontaktieren, von denen einige möglicherweise ausgefallen sind und erneute Versuche erforderlich sind bzw. Zeitüberschreitungen beim Verbindungsaufbau vom Provisioningserver zu den anderen Provisioningservern auftreten, bis festgestellt werden kann, ob sie tatsächlich online sind oder nicht. Der gültige Bereich ist 1.000 bis 60.000 Millisekunden.

3. Prüfen Sie die Richtigkeit der Konfigurationseinstellungen und klicken Sie anschließend auf Finish.

Bootstrapkonfigurationen können in der Konsole über die Option "Configure Bootstrap" im Menü "Action" der Provisioning Services neu konfiguriert werden.

Automatisches Ausführen des Konfigurationsassistenten

Jun 15, 2017

Führen Sie den Konfigurationsassistenten ohne Benutzereingriffe aus, um mehrere Provisioningserver zu konfigurieren, die einige derselben Konfigurationseinstellungen gemeinsam haben, wie z. B. Farm, Site und Storespeicherorte.

Voraussetzung

Der Konfigurationsassistent muss zuerst auf einem der Provisioningserver in der Farm ausgeführt werden, der über die Konfigurationseinstellungen verfügt, die zum Erstellen der Provisioning Services-Datenbank und zum Konfigurieren der Farm verwendet werden sollen.

Dies sind die grundlegenden Schritte bei der Konfiguration der Server ohne Benutzereingriffe innerhalb der Farm:

- Erstellen Sie die Datei ConfigWizard.ans von einem konfigurierten Provisioningserver der Farm.
- Kopieren Sie die ConfigWizard.ans-Datei auf die anderen Server der Farm und ändern Sie die IP-Adresse in den ConfigWizard.ans-Dateien auf die Adresse des jeweiligen Servers in der Farm.
- Führen Sie ConfigWizard.exe mit dem Parameter /a aus.

Erstellen der Datei ConfigWizard.ans

1. Führen Sie ConfigWizard.exe mit dem Parameter /s auf einem konfigurierten Server aus.
2. Klicken Sie auf der Seite "Farm Configuration" auf die Option Join existing farm.
3. Wählen Sie auf den verbleibenden Seiten des Assistenten Konfigurationseinstellungen aus und klicken Sie anschließend auf Finish.
4. Kopieren Sie die resultierende Datei ConfigWizard.ans aus dem Verzeichnis "Provisioning Services Application Data" nach \ProgramData\Citrix\Provisioning Services.

Kopieren und Ändern der Datei ConfigWizard.ans

1. Kopieren Sie für jeden Server, der konfiguriert werden muss, die Datei ConfigWizard.ans in das Verzeichnis "Provisioning Services Application Data".
2. Bearbeiten Sie den Eintrag "StreamNetworkAdapterIP=", damit die IP-Adresse mit der des zu konfigurierenden Servers übereinstimmt. Wenn mehr als eine IP-Adresse für Provisioning Services auf dem Server verwendet wird, trennen Sie die IP-Adressen durch Kommas.

Automatisches Ausführen von ConfigWizard.exe

Führen Sie ConfigWizard.exe mit dem Parameter /a auf jedem Server aus, der konfiguriert werden muss.

Hinweis: Anzeigen einer Liste der gültigen ConfigWizard-Parameter:

1. Führen Sie ConfigWizard.exe mit dem Parameter /? aus.
2. Öffnen Sie im Verzeichnis "Provisioning Services Application Data" die resultierende Datei ConfigWizard.out.
3. Gehen Sie zum Ende der Datei, um alle gültigen Parameter anzuzeigen.

Tipp

Um eine Liste der Befehle und deren Beschreibungen abzurufen, verwenden Sie den Parameter /c.

Installieren der Provisioning Services Console-Software

Jun 15, 2017

Die Provisioning Services Console kann auf jedem Computer installiert werden, der mit der Provisioning Services-Datenbank kommunizieren kann.

Die Konsoleninstallation umfasst das Startgerätverwaltungsdienstprogramm.

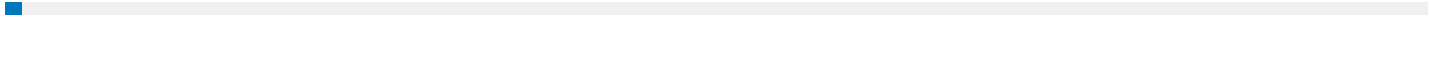
Hinweis

Beim Upgrade von der aktuellen Produktversion wird die Konsolensoftware entfernt, wenn die Provisioningserver-Software entfernt wird. Bei einem Upgrade von früheren Versionen wird die Konsolensoftware möglicherweise nicht automatisch entfernt.

1. Führen Sie die entsprechende plattformspezifische Installationsoption PVS_Console.exe oder PVS_Console_x64.exe aus.
2. Klicken Sie auf der Willkommenseite auf Next. Die Produktlizenzvereinbarung wird angezeigt.
3. Akzeptieren Sie die Bedingungen der Lizenzvereinbarung und klicken Sie anschließend auf Next, um fortzufahren. Das Dialogfeld "Customer Information" wird angezeigt.
4. Geben Sie den Benutzer- und Organisationsnamen in die entsprechenden Textfelder ein bzw. wählen Sie sie aus.
5. Aktivieren Sie das entsprechende Optionsfeld für den Anwendungsbenutzer und klicken Sie anschließend auf Next. Das Dialogfeld "Destination Folder" wird angezeigt.
6. Klicken Sie auf Change und geben Sie anschließend den Ordernamen ein bzw. navigieren Sie zu dem Ordner, in dem die Software installiert wird, oder klicken Sie auf Next, um die Konsole im Standardordner zu installieren. Das Dialogfeld "Setup Type" wird angezeigt.
7. Wählen Sie das entsprechende Optionsfeld aus:
 - Complete: Installiert alle Komponenten und Optionen auf diesem Computer (Standard).
 - Custom: Wählen Sie die zu installierenden Komponenten aus und wo diese Komponenten installiert werden sollen.
8. Klicken Sie auf Next.
9. Wenn Sie Complete auswählen, wird das Dialogfeld "Ready to Install the Program" angezeigt. Wenn Sie Custom auswählen, wird das Dialogfeld "Custom Setup" angezeigt. Dieses Dialogfeld enthält das Textfeld "Feature Description" mit einer Beschreibung der ausgewählten Komponente sowie dem für die Installation dieser Komponente erforderlichen Speicherplatz.
 - Erweitern Sie die einzelnen Komponentensymbole und wählen Sie, wie die jeweilige Komponente installiert wird.
 - Klicken Sie nach der Auswahl der Komponenten auf Next. Das Dialogfeld "Ready to Install the Program" wird angezeigt. Oder klicken Sie auf Cancel, um den Assistenten zu schließen, ohne Systemänderungen vorzunehmen.
10. Klicken Sie im Dialogfenster "Ready to Install the Program" auf Install, um die Installation fortzusetzen (die Installation kann mehrere Minuten dauern).
11. Im Dialogfeld wird die Meldung "Installation Wizard Completed" angezeigt, wenn die Komponenten und Optionen erfolgreich installiert wurden.

Hinweis

Der Installationsassistent kann zum Installieren zusätzlicher Komponenten zu einem späteren Zeitpunkt auf demselben Computer oder zum Installieren der ausgewählten Komponenten auf einem anderen Computer neu gestartet werden.



Hinzufügen von zusätzlichen Provisioningservern

Jun 15, 2017

Installieren Sie zum Hinzufügen zusätzlicher Provisioningserver die Provisioning Services-Software auf jedem Server, der Mitglied der Farm werden soll. Führen Sie auf jedem Server den Provisioning Services-Installationsassistenten und anschließend den Konfigurationsassistenten aus.

Tipp

Die Maximallänge für den Servernamen beträgt 15 Zeichen. Geben Sie nicht den FQDN als Servernamen ein.

Wenn der Konfigurationsassistent nach der Site fragt, der der Server hinzugefügt werden soll, wählen Sie eine vorhandene Site oder erstellen Sie eine neue Site.

Nachdem Sie Provisioningserver der Site hinzugefügt haben, starten Sie die Konsole und stellen eine Verbindung mit der Farm her. Stellen Sie sicher, dass im Konsolenfenster alle Sites und Server richtig angezeigt werden.

Vorbereiten eines Masterzielgeräts für das Imaging

Jun 15, 2017

Als Masterzielgerät wird ein Zielgerät bezeichnet, auf dessen Basis ein Festplattenimage erstellt und auf einer vDisk gespeichert wird. Provisioning Services streamt anschließend den Inhalt der auf Basis des Masterzielgeräts erstellten vDisk zu anderen Zielgeräten.

Important

Citrix empfiehlt die Installation von Windows-Updates vor der Installation von PVS-Zielgeräten.

Vorbereiten der Festplatte des Masterzielgeräts

Das Masterzielgerät unterscheidet sich üblicherweise von den späteren Zielgeräten, da es anfänglich eine Festplatte enthält. Dies ist die Festplatte, deren Image auf die vDisk übertragen wird. Falls dies erforderlich ist, kann die Festplatte nach dem Imaging aus dem Masterzielgerät entfernt werden.

Um eine einzelne vDisk zu unterstützen, die von mehreren Zielgeräten gemeinsam genutzt wird, müssen diese Geräte bestimmte Ähnlichkeiten aufweisen, damit das Betriebssystem über alle erforderlichen Treiber verfügt. Die folgenden drei wichtigen Komponenten müssen konsistent sein:

- Hauptplatine
- Netzwerkkarte (muss PXE unterstützen)
- Grafikkarte

Tipp

Einige Plattformen (physische oder virtuelle) erfordern eine konsistente Hardwarekonfiguration für Startmedien. Wenn Zielgeräte beispielsweise den Startgerätmanager (BDM) verwenden, sollte das Masterzielgerät (vor der vDisk-Erstellung) mit der BDM-Konfiguration übereinstimmen, denn Endzielgeräte verwenden die Konfiguration zum Starten.

Mit dem Common Image-Dienstprogramm von Provisioning Services unterstützt eine einzelne vDisk gleichzeitig verschiedene Hauptplatinen, Netzwerkkarten, Grafikkarten und andere Hardware.

Wenn diese Zielgeräte eine vDisk gemeinsam verwenden, fungiert das Masterzielgerät als Vorlage für alle weiteren datenträgerlosen Zielgeräte, wenn diese dem Netzwerk hinzugefügt werden. Es ist wichtig, die Festplatte des Masterzielgeräts richtig vorzubereiten und die gesamte Software in der richtigen Reihenfolge zu installieren.

Folgen Sie den nachstehenden Anweisungen, nachdem Sie den Provisioning Server installiert und konfiguriert und die Zielgeräte erstellt haben.

Die Software muss auf dem Masterzielgerät in der folgenden Reihenfolge installiert werden:

1. Windows-Betriebssystem
2. Gerätetreiber
3. Service Packs und Updates

4. Zielgerätsoftware

Anwendungen können vor oder nach der Installation der Zielgerätsoftware installiert werden. Wenn die Zielgeräte Mitglied einer Domäne sind und eine vDisk gemeinsam verwenden, müssen zusätzliche Konfigurationsschritte durchgeführt werden (weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten von Domänencomputerkonten](#), bevor Sie mit der Installation fortfahren).

Important

Dual-Boot-vDisk-Images werden nicht unterstützt.

Konfigurieren des BIOS eines Masterzielgeräts

In den folgenden Schritten wird beschrieben, wie Sie das BIOS eines Zielgeräts und die vom Netzwerkadapter bereitgestellte BIOS-Erweiterung konfigurieren, um vom Netzwerk starten zu können. Auf unterschiedlichen Geräten gibt es unterschiedliche BIOS-Benutzeroberflächen. Falls erforderlich, finden Sie in der Ihrem System beiliegenden Dokumentation weitere Informationen zur Konfiguration dieser Optionen.

1. Falls das BIOS des Zielgeräts noch nicht konfiguriert wurde, starten Sie das Zielgerät neu und öffnen Sie das BIOS-Setup des Systems. (Drücken Sie zum Öffnen des BIOS-Setup während des Startvorgangs die Taste F1, F2, F10 oder Entf. Die Taste unterscheidet sich je nach Hersteller.)
2. Stellen Sie für den Netzwerkadapter On with PXE ein.
Hinweis: Je nach Systemhersteller kann diese Einstellung anders lauten.
3. Konfigurieren Sie das Zielgerät so, dass es von LAN oder Network first startet. Wählen Sie optional das Universal Network Driver Interface und die Option UNDI first, wenn Sie eine Netzwerkkarte mit MBA-Unterstützung (Managed Boot Agent) verwenden.
Hinweis: Auf einigen älteren Systemen enthält das BIOS-Setupprogramm eine Option zum Aktivieren/Deaktivieren eines Schreibschutzes für den Bootsektor des Datenträgers. Falls diese Option vorhanden ist, deaktivieren Sie sie, bevor Sie fortfahren.
4. Speichern Sie die Änderungen und beenden Sie das BIOS-Setupprogramm.
5. Starten Sie das Zielgerät von der Festplatte über das Netzwerk, um dem Zielgerät die vDisk zuzuweisen.

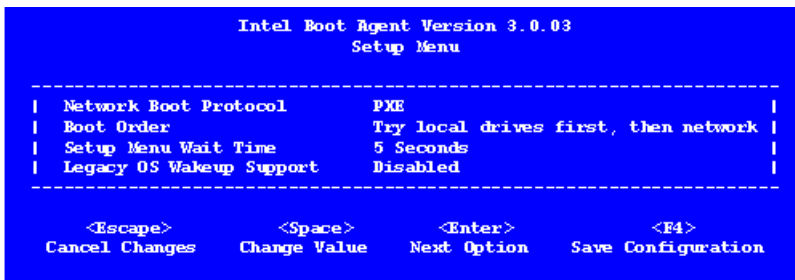
Konfigurieren des BIOS eines Netzwerkadapters

Diese Schritte sind nur für ältere Systeme erforderlich.

1. Starten Sie das Masterzielgerät neu.
2. Konfigurieren Sie die BIOS-Erweiterung des Netzwerkadapters über das Setupprogramm.
Während des Systemstarts zeigt die BIOS-Erweiterung des Netzwerkadapters eine Initialisierungsmeldung ähnlich der folgenden an: Initializing Intel ® Boot Agent Version 3.0.03 PXE 2.0 Build 078 (WfM 2.0) RPL v2.43

Öffnen Sie die BIOS-Erweiterung des Netzwerkadapters. (Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation des Netzwerkadapters.) Die Tastenkombination zum Öffnen der BIOS-Erweiterung des Netzwerkadapters unterscheidet sich je nach Hersteller. Drücken Sie zum Öffnen des Setupbildschirms des Intel Boot Agent Strg+S.

Ein Bildschirm ähnlich dem folgenden wird angezeigt:



3. Ändern Sie die Startreihenfolge in Network first, then local drives.
4. Speichern Sie die Änderungen und beenden Sie das Setupprogramm. Drücken Sie im Intel Boot Agent die Taste F4, um die Änderungen zu speichern.

Alternativ kann ein Gerät mit dem Startgerätverwaltungsdienstprogramm so konfiguriert werden, dass den Zielgeräten die IP-Adresse und die Startinformationen (Startdatei) bereitgestellt werden.

Installieren der Software des Masterzielgeräts

Hinweis: Deaktivieren Sie alle BIOS-basierten Virenschutzfunktionen, bevor Sie die Software auf einem Masterzielgerät installieren. Schalten Sie die Antivirensoftware wieder ein, bevor Sie den Imagingassistenten ausführen, damit die Antivirensoftware auf dem vDisk-Image enthalten ist.

Installieren und konfigurieren Sie den in Windows Server 2012 eingeführten Microsoft NIC-Teamingtreiber oder die OEM-NIC-Teamingsoftware, bevor Sie die Zielgerätsoftware installieren.

Die Zielgerätsoftware der Provisioning Services umfasst Folgendes:

- **Virtuelle Disk für Provisioning Services:** Das virtuelle Medium, auf dem die Datenträgerkomponenten des Betriebssystems und der Anwendungen gespeichert werden.
- **Provisioning Services-Netzwerkstack:** Der proprietäre Filtertreiber, der über den Netzwerkkartentreiber geladen wird und die Kommunikation zwischen den Zielgeräten und dem Provisioningserver ermöglicht.
- **Virtueller Adapter für Provisioning Services SCSI-Miniport:** Der Treiber, der die vDisk dem Betriebssystem auf dem Zielgerät bereitstellt.
- **Provisioning Services-Imagingassistent:** Erstellt die vDisk-Datei und das Image des Masterzielgeräts.
- **Dienstprogramm für vDisk-Statusleiste:** Bietet allgemeine Informationen zum vDisk-Status und Statistiken. Dieses Dienstprogramm enthält ein Hilfesystem.
- **Zielgerätoptimierungsdienstprogramm:** Zum Ändern der Zielgeräteinstellungen, um eine Leistungssteigerung zu erreichen.

Die Zielgerätsoftware von Provisioning Services ist für 32-Bit- und 64-Bit-Windows-Betriebssysteme erhältlich.

Hinweis: Wenn Sie Provisioning Services-Zielgerätsoftware auf NT6.x-Systemen in einer Umgebung mit mehreren Netzwerkkarten installieren, können alle verfügbaren Netzwerkkarten verwendet werden. Aus diesem Grund wird bindcfg.exe nicht mehr benötigt und nicht mehr mit der Zielgerätsoftware installiert.

Installieren der Zielgerätsoftware der Provisioning Services auf einem Windows-Gerät

1. Starten Sie das Masterzielgerät von der lokalen Festplatte.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Anwendungen auf dem Gerät geschlossen sind.
3. Doppelklicken Sie auf den entsprechenden Installer. Das Fenster zur Produktinstallation wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf der Willkommenseite auf Next, gehen Sie zum Ende der Lizenzvereinbarung und stimmen Sie den Bedingungen zu.
5. Klicken Sie auf Next, um fortzufahren. Das Dialogfeld "Customer Information" wird angezeigt.
6. Geben Sie den Benutzer- und Organisationsnamen in die entsprechenden Textfelder ein.
7. Wählen Sie entsprechende Benutzerinstallationsoption aus. Welche Option Sie auswählen, hängt davon ab, ob diese

Anwendung von allen Benutzern auf diesem Computer gemeinsam genutzt wird oder ob nur der Benutzer, der diesem Computer zugewiesen ist, Zugriff hat.

8. Klicken Sie auf Next. Das Dialogfeld "Destination Folder" wird angezeigt.
9. Klicken Sie auf Next, um das Zielgerät im Standardordner zu installieren (C:\Programme\Citrix\Provisioning Services). Klicken Sie optional auf Change, geben Sie dann den Ordernamen ein oder navigieren Sie zu dem entsprechenden Ordner, klicken Sie anschließend auf Next und dann auf Install. Im Dialogfeld werden Statusinformationen zur Installation angezeigt.

Hinweis: Der Installationsvorgang kann einige Minuten dauern. Während des Installationsvorgangs können Sie auf Cancel klicken, um die Installation abubrechen und Änderungen am System rückgängig zu machen. Schließen Sie Meldungen zum Windows-Logo, falls diese angezeigt werden.

10. Im Dialogfeld wird die Meldung "Installation Wizard Completed" angezeigt, wenn die Komponenten und Optionen erfolgreich installiert wurden. Schließen Sie das Assistentenfenster. Falls .NET 4.5 oder höher installiert und die automatische Windows-Bereitstellung aktiviert ist, wird der Imagingassistent standardmäßig automatisch gestartet (weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden des Imagingassistenten zum Erstellen einer neuen vDisk](#)).
Hinweis: Wenn vor dem Abschluss des Imaging eine Windows-Meldung zum Neustarten angezeigt wird, können Sie diese Meldung bis zum erfolgreichen Abschluss des Imaging ignorieren.
11. Starten Sie das Gerät neu, nachdem Sie die Produktsoftware erfolgreich installiert und das vDisk-Image erstellt haben.

Verwenden des Imagingassistenten zum Erstellen einer neuen vDisk

Jun 15, 2017

Verwenden Sie den Imagingassistenten, um das vDisk-Basisimage automatisch von einem Masterzielgerät zu erstellen.

Voraussetzungen

Windows NT 6.x:

Der Provisioning Services Imagingassistent bietet eine blockbasierte Klonlösung zusammen mit dem Volumeschattenkopie-Dienst (Volume Shadow Copy Service, VSS).

- Jede lokale Datenträgerpartition wird separat auf die vDisk geklont. Wenn auf dem lokalen Datenträger eine separate Partition "System Reserved" vorhanden ist, muss sie als Quellpartition eingeschlossen werden.
- Jede Zielpartition muss gleich oder größer als die Quellpartition sein, unabhängig von dem in der Quellpartition verfügbaren freien Speicherplatz.
 - Wenn eine größere Zielpartition erforderlich ist, verwenden Sie nach dem Abschluss des Imaging die Windows Datenträgerverwaltungsoption "Volume erweitern...".
 - Wenn eine kleinere Zielpartition erforderlich ist, können Sie die Quellpartition vor dem Imaging mit der Windows Datenträgerverwaltungsoption "Volume verkleinern..." anpassen.

Hinweis: Wenn vor dem Abschluss des Imaging eine Windows-Meldung zum Neustarten angezeigt wird, können Sie diese Meldung bis zum erfolgreichen Abschluss des Imaging ignorieren.

Imaging

Der Imagingassistent fordert Sie zur Eingabe von Informationen auf, die das Herstellen einer Verbindung mit der Farm ermöglichen, sowie von Informationen, die zum Festlegen der entsprechenden Anmeldeinformationen/Active Directory- und Lizenzierungsinformationen erforderlich sind, die auf diese bestimmte vDisk angewendet werden.

1. Klicken Sie auf dem Masterzielgerät im Windows-Startmenü auf Citrix > Provisioning Services > Imaging Wizard. Die Willkommenseite des Assistenten wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf Next. Die Seite "Connect to Farm" wird angezeigt.
3. Geben Sie den Namen oder die IP-Adresse eines Provisioningsservers in der Farm ein, mit dem eine Verbindung hergestellt wird, sowie den zu verwendenden Port.
4. Verwenden Sie die Windows-Anmeldeinformationen (Standard) oder geben Sie andere Anmeldeinformationen ein und klicken Sie anschließend auf Next. Wenn Sie Active Directory verwenden, geben Sie die entsprechenden Kennwortinformationen ein.
5. Wählen Sie auf der Seite "Microsoft Volume Licensing" die für Zielgeräte zu verwendende Volumenlizenzoptionen aus oder wählen Sie None, wenn keine Volumenlizenzierung verwendet wird:
6. Wählen Sie das Erstellen einer neuen vDisk (Standard) oder das Verwenden einer vorhandenen vDisk aus, indem Sie den Namen dieser vDisk eingeben. Klicken Sie anschließend auf Next.
7. Bei Auswahl der Option für das Erstellen einer neuen vDisk wird das Dialogfeld "New vDisk" angezeigt.
 1. Geben Sie einen Namen für die vDisk ein.
 2. Wählen Sie den Store aus, in dem diese vDisk gespeichert wird.
 3. Wählen Sie das vDisk-Format in den entsprechenden Dropdownmenüs aus. Wenn das VHDX-Format "dynamisch" ist, wählen Sie aus der Dropdownliste VHDX block size als Blockgröße entweder 2 MB oder 16 MB.

4. Klicken Sie auf Next und legen Sie dann die Volumegrößen auf der Seite "Configure Image Volumes" fest.
8. Klicken Sie auf Next. Die Seite "Add Target Device" wird angezeigt.
9. Wählen Sie den Namen des Zielgeräts, die Sammlung und die MAC-Adresse aus, die einer der Netzwerkkarten zugeordnet ist, die bei der Installation der Zielgerätsoftware auf dem Masterzielgerät ausgewählt wurden. Klicken Sie auf Next.
Wenn das Zielgerät bereits Mitglied der Farm ist, wird die Seite "Existing Target Devices" angezeigt.
10. Klicken Sie auf Next. Eine Zusammenfassung der Farmänderungen wird angezeigt.
11. (Optional, es sei denn, die vDisk wird zum Starten von VMs verwendet) Wählen Sie die Optimierung der vDisk für die Verwendung mit Provisioning Services.
12. Überprüfen Sie alle Änderungen und klicken Sie auf Finish. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
13. Klicken Sie in der Bestätigungsmeldung auf Yes, um den Imagingprozess zu starten.

Zuweisen von vDisks zu Zielgeräten

Jun 15, 2017

Eine vDisk kann einem einzelnen Zielgerät oder allen Geräten innerhalb einer Zielgerätsammlung zugewiesen werden. Wenn einem Zielgerät mehrere vDisks zugewiesen wurden, wird zur Startzeit eine Liste von vDisks angezeigt, damit der Benutzer die entsprechende vDisk zum Starten auswählen kann.

Wenn mehrere Versionen einer vDisk vorhanden sind, verwenden die Zielgeräte in der Produktion entweder die Produktionsversion mit der höchsten Versionsnummer oder eine Überschreibungsversion. Weitere Informationen dazu finden Sie unter "Zugriff auf eine vDisk-Version" in der Administratordokumentation. Bei den Nicht-Produktionsversionen von Wartungs- und Testgeräten wird der Status per Label bezeichnet.

Eine vDisk kann einem Zielgerät nicht mit Drag&Drop zugewiesen werden, wenn diesem Zielgerät eine persönliche vDisk mit dem XenDesktop-Assistenten zugewiesen wurde. Eine Meldung wird angezeigt, wenn eine vDisk mit Drag&Drop in einer Sammlung abgelegt wird, die Zielgeräte enthält, die persönliche vDisks verwenden. Sie können im Dialogfeld fortfahren, wenn Sie bestätigen, dass die vDisk, die Sie zuweisen, nur den Geräten zugewiesen wird, denen aktuell keine persönliche vDisk zugewiesen ist. Zielgeräte, die persönliche vDisks verwenden, können auch nicht die Eigenschaften eines Zielgeräts erben, das keine persönliche vDisk verwendet (Kopieren/Einfügen). Informationen zum Ändern der Zuweisung zwischen einer vDisk und einem Zielgerät, das eine persönliche vDisk verwendet, finden Sie unter [Konfigurieren von Zielgeräten mit persönlichen vDisks](#).

Zuweisen von vDisks zu einem Zielgerät

vDisks können einem einzelnen Zielgerät wie folgt zugewiesen werden:

- Per Drag & Drop
- Im Dialogfeld "Target Device Properties"

Zuweisen einer vDisk zu allen Zielgeräten in einer Sammlung mit Drag & Drop

1. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den vDisk-Pool innerhalb einer angegebenen Site oder erweitern Sie "Stores", um die zuzuweisende vDisk im rechten Bereich des Fensters anzuzeigen.
2. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die vDisk und verschieben sie bei gedrückter Maustaste mit Drag&Drop auf das Zielgerät oder die Sammlung.

Zuweisen einer oder mehrerer vDisks über das Dialogfeld "Target Device Properties" zu einem einzelnen Zielgerät

1. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Ordner "Device Collections" und klicken Sie anschließend auf den Sammlungsordner, dessen Mitglied das Zielgerät ist. Das Zielgerät wird im Detailbereich angezeigt.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Zielgerät und wählen Sie Properties. Das Dialogfeld "Target Device Properties" wird geöffnet.
3. Wählen Sie im Dropdownmenü Boot from auf der Registerkarte "General" die Startmethode aus, die dieses Zielgerät verwenden soll.
4. Klicken Sie auf der Registerkarte "vDisks" auf Add innerhalb des Abschnitts vDisk for this Device. Das Dialogfeld "Assign vDisks" wird angezeigt.
5. Wählen Sie zum Suchen von vDisks, die diesem Zielgerät zugewiesen werden, unter den Filter-Optionen einen bestimmten Store oder Server aus oder übernehmen Sie die Standardeinstellungen, zu denen All Stores und All Servers gehören.
6. Markieren Sie in der Liste Select the desired vDisks die vDisks, die zugewiesen werden sollen, klicken Sie auf OK und

klicken Sie anschließend erneut auf OK, um das Dialogfeld "Target Device Properties" zu schließen.

Deinstallieren der Produktsoftware für Provisioning Services

Jun 15, 2017

Zum Entfernen der Software vom System müssen Sie den Provisioningserver und die Zielgerätkomponenten deinstallieren.

Deinstallieren von Provisioning Services

1. Öffnen Sie auf dem Provisioning Server die Systemsteuerung. Wählen Sie im Startmenü von Windows "Einstellungen" und klicken Sie anschließend auf "Systemsteuerung".
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol für Programme und Funktionen.
3. Wählen Sie "Provisioning Services" und klicken Sie dann auf Deinstallieren.

Deinstallieren der Windows-Zielgerätsoftware

1. Stellen Sie im System-BIOS den Start von der ursprünglichen Festplatte ein.
2. Starten Sie das Zielgerät direkt von der Festplatte.
3. Öffnen Sie auf dem Zielgerät die Systemsteuerung.
4. Doppelklicken Sie auf das Symbol für Programme und Funktionen.
5. Wählen Sie die Provisioning Services-Software aus und klicken Sie auf die Menüoption Deinstallieren.

Deinstallieren der Konsole

1. Öffnen Sie auf dem Computer, auf dem die Konsole installiert ist, die Systemsteuerung.
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol für Programme und Funktionen.
3. Wählen Sie die Provisioning Services-Software aus und klicken Sie auf die Menüoption Deinstallieren.

Konfigurieren der Bootstrapdatei über die Konsole

Jun 15, 2017

Damit der Provisioningserver ein Zielgerät starten kann, wird eine Startdatei vom MBA- oder PXE-kompatiblen Start-ROM der Provisioning Services heruntergeladen, wenn das Gerät eingeschaltet wird. Diese Datei muss so konfiguriert sein, dass sie die erforderlichen Informationen für die Kommunikation mit den Provisioningservern enthält. Im Dialogfeld "Configure Bootstrap" werden die IP-Adressen für bis zu vier Provisioningserver in der Startdatei festgelegt.

Hinweis: Weitere Informationen über alternative Startmethoden finden Sie unter [Verwenden des Startgerätverwaltungsdienstprogramms](#).

Die Felddescriptions des Dialogfelds "Configure Bootstrap" lauten:

Registerkarte "General" des Dialogfelds "Configure Bootstrap"

Feld	Beschreibung
Bootstrap File	Die aktuelle ausgewählte Startdatei wird angezeigt. Wenn Sie eine andere Startdatei konfigurieren möchten, klicken Sie auf Add oder Read Servers from Database.
IP Settings	Die IP-Adresse, die Subnetzmaske, das Gateway und der Port für bis zu vier Provisioningserver, die Anmeldungen verarbeiten.
Add	Klicken Sie auf Add, um der Datei einen neuen Provisioningserver hinzuzufügen. Sie können bis zu vier Provisioningserver angeben.
Edit	Markieren Sie einen vorhandenen Provisioningserver in der Liste und klicken Sie anschließend auf Edit, um die IP-Einstellungen dieses Servers zu bearbeiten.
Remove	Wählen Sie einen vorhandenen Provisioningserver aus der Liste aus und klicken Sie anschließend auf Remove, um diesen Server aus der Liste der verfügbaren Provisioningserver zu entfernen.
Move Up und Move Down	Wählen Sie einen vorhandenen Provisioningserver aus und klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche, um ihn in der Liste der Provisioningserver nach oben bzw. nach unten zu verschieben. Die Reihenfolge, in der die Provisioningserver in der Liste erscheinen, bestimmt die Reihenfolge, in der auf die Provisioningserver zugegriffen wird, falls ein Server ausfällt.
Read Servers from Database	Klicken Sie zum Auffüllen der Startdatei mit den Streamdienst-IP-Einstellungen, die bereits in der Datenbank konfiguriert sind, auf Read Servers from Database. Die Liste wird gelöscht und anschließend mit den ersten vier in der Datenbank gefundenen Servern aufgefüllt.

Target Device IP im Dialogfeld "Configure Bootstrap"

Use DHCP to retrieve target device IP	Wählen Sie diese Option, um die IP-Adresse des Zielgeräts abzurufen (Standardmethode).
Use static target device IP	Die Auswahl dieser Methode setzt voraus, dass ein primärer und sekundärer DNS sowie eine primäre und sekundäre Domäne identifiziert wurden.

Server Lookup im Dialogfeld "Configure Bootstrap"

Verwenden von DNS	Wählen Sie diese Option, um DNS zum Suchen des Servers zu verwenden. Der Hostname wird im Textfeld "Host name" angezeigt. Wenn diese Option und die Option "Use DHCP to retrieve Device IP" ausgewählt sind (unter "Device IP Configuration"), muss der DHCP-Server Option 6 (DNS Server) bereitstellen. Hinweis: Geben Sie bei der Verwendung der hohen Verfügbarkeit bis zu vier Provisioningserver für den gleichen Hostnamen auf dem DNS-Server an.
Use Static IP	Verwenden Sie die statische IP-Adresse des Provisioningserver, von dem aus gestartet wird. Wenn Sie diese Option auswählen, klicken Sie auf Add, um die folgenden Provisioningserverinformationen einzugeben, und klicken Sie anschließend auf OK, um das Dialogfeld zu schließen: IP-Adresse Subnetzmaske Gateway Port (der Standardport ist 6910) Hinweis: Wenn Sie die hohe Verfügbarkeit verwenden, geben Sie bis zu vier Provisioningserver ein. Wenn Sie die hohe Verfügbarkeit nicht verwenden, geben Sie nur einen Server ein. Legen Sie mit den Schaltflächen "Move up" und "Move down" die Startreihenfolge der Provisioningserver fest. Der erste aufgeführte Provisioningserver ist der Server, von dem aus das Zielgerät zu starten versucht.

Registerkarte "Options" des Dialogfelds "Configure Bootstrap"

Verbose Mode	Wählen Sie die Option "Verbose Mode", wenn Sie den Startvorgang auf dem Zielgerät überwachen (optional) oder Systemmeldungen anzeigen möchten.
Interrupt Safe Mode	Wählen Sie "Interrupt Safe Mode", wenn das Zielgerät in einer frühen Phase des Startprozesses fehlschlägt.
Advanced Memory Support	Diese Einstellung sorgt dafür, dass das Bootstrapping mit neueren Windows Betriebssystemversionen funktioniert (ist standardmäßig aktiviert). Deaktivieren Sie diese Einstellung nur, wenn das Zielgerät zu Beginn des Startvorgangs hängt bzw. unerwartetes Verhalten zeigt.
Network Recovery Method	Restore Network Connections: Beim Aktivieren dieser Option versucht das Zielgerät ohne zeitliche Begrenzung die Verbindung zum Provisioningserver wiederherzustellen. Reboot to Hard Drive: (Das Zielgerät muss eine Festplatte haben.) Beim Aktivieren dieser Option führt das Zielgerät ein Hardware-Reset durch, um einen Neustart zu erzwingen, nachdem das Wiederherstellen der Kommunikation fehlgeschlagen ist. Der Benutzer legt die Anzahl an Sekunden fest, die bis zu einem Neustart gewartet wird. Falls die Netzwerkverbindung nicht hergestellt werden kann, schlägt PXE fehl und das System wird von der lokalen Festplatte neu gestartet. Die Standardanzahl der Sekunden ist 50, um kompatibel mit Konfigurationen mit hoher Verfügbarkeit zu sein.
Login	Geben Sie die Zeit in Millisekunden zwischen den Wiederholungen beim Abfragen nach Provisioningservern

Polling Timeout	ein. An die Provisioningserver wird der Reihe nach ein Anmeldungsanforderungspaket gesendet. Der erste Provisioningserver, der antwortet, wird verwendet. Bei Systemen ohne hohe Verfügbarkeit definiert dieser Timeout lediglich, wie oft die anfängliche Anmeldungsanforderung bei dem einzigen verfügbaren Provisioningserver versucht wird. Diese Zeitüberschreitung legt fest, wie schnell die Round-Robin-Routine von einem Provisioningserver zum nächsten wechselt, wenn versucht wird, einen aktiven Provisioningserver zu finden. Der gültige Bereich ist 1.000 bis 60.000 Millisekunden.
Login General Timeout	Geben Sie die Zeitüberschreitung in Millisekunden für alle anmeldungszugeordneten Pakete an. Ausgenommen ist die Zeitüberschreitung für das anfängliche Anmeldungspolling. Diese Zeitüberschreitung ist in der Regel länger als die Polling-Zeitüberschreitung, weil der Provisioningserver Zeit benötigt, um alle verbundenen Server zu kontaktieren, von denen einige möglicherweise ausgefallen sind und erneute Versuche erforderlich sind bzw. Zeitüberschreitungen beim Verbindungsaufbau vom Provisioningserver zu den anderen Provisioningservern auftreten, bis festgestellt werden kann, ob sie tatsächlich online sind oder nicht. Der gültige Bereich ist 1.000 bis 60.000 Millisekunden.

Konfigurieren der Bootstrapdatei

1. Wählen Sie im Ordner "Servers" in der Baumstruktur der Konsole einen Provisioningserver aus und wählen Sie dann Configure bootstrap aus dem Bereich "Actions" oder dem Kontextmenü. Das Dialogfeld "Configure Bootstrap" wird angezeigt.

Wählen Sie die Startdatei aus, die in das Verzeichnis kopiert wurde, das Sie während der Einrichtung des Provisioningserver ausgewählt haben. Da der Server die Liste der in den Provisioning Services-Programmdaten gefundenen Bootstrappingdateien zurückgibt, muss er aktiv sein, damit das Menüelement "Configure Bootstrap" angezeigt wird.

Wichtig:

Falls eine frühere Version der Provisioning Services auf diesem Server installiert wurde, müssen Sie den Standardspeicherort wie folgt ändern:

C:\Programme\Citrix\Provisioning Services

in

C:\Dokumente und Einstellungen\Alle Benutzer\Anwendungsdaten\Citrix\Provisioning Services\Tftpboot

Wenn die Standardeinstellung nicht geändert wird, kann die Bootstrapdatei nicht in der Konsole konfiguriert werden und das Starten von Zielgeräten schlägt mit der Fehlermeldung "Missing TFTP" fehl.

Wenn Sie die Konsole auf einem separaten Computer installiert haben, wählen Sie den Pfad des Remote Provisioningserver (auf dem Startdienste installiert sind) aus.

2. Der Konfigurationsassistent schreibt die IP-Adressliste in die Datenbank des Servers. Bei Auswahl von Read Servers from the Database wird die erste Server-IP-Adresse und der erste Serverport abgerufen und die Liste mit ihnen aufgefüllt. Sie sollten diesen Schritt nur ausführen, wenn die Liste leer ist oder Sie die gesamte Liste mit neuen Werten auffüllen wollen. Diese Werte werden im Abschnitt Streaming network cards auf der Seite "Network Communications" des Konfigurationsassistenten festgelegt. Die Provisioning Services verwenden die erste ausgewählte Netzwerkkarte.

3. Wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- Wählen Sie die Option Verbose Mode, wenn Sie den Startvorgang auf dem Zielgerät überwachen möchten (optional). Dadurch wird das Systemmessaging auf dem Zielgerät aktiviert.
- Wählen Sie Interrupt Safe Mode, wenn das Zielgerät am Anfang des Startvorgangs hängen bleibt.
- Wählen Sie die Option Advanced Memory Support, damit das Bootstrapping mit neueren Windows Betriebssystemversionen funktioniert (ist standardmäßig aktiviert). Deaktivieren Sie diese Einstellung nur, wenn das Zielgerät zu Beginn des Startvorgangs hängt bzw. unerwartetes Verhalten zeigt.

4. Wählen Sie eine der folgenden Netzwerkwiederherstellungsmethoden aus:

- Restore Network Connections: Beim Aktivieren dieser Option versucht das Zielgerät ohne zeitliche Begrenzung die Verbindung zum Provisioningserver wiederherzustellen.
- Reboot to Hard Drive: Beim Aktivieren dieser Option führt das Zielgerät einen Hardware-Reset durch, um einen Neustart zu erzwingen, nachdem das erneute Herstellen der Kommunikation für eine definierte Anzahl an Sekunden fehlgeschlagen ist. Der Benutzer legt die Anzahl an Sekunden fest, die bis zu einem Neustart gewartet wird. Davon ausgehend, dass die Netzwerkverbindung nicht hergestellt werden kann, schlägt PXE fehl und das System wird neu von der lokalen Festplatte gestartet. Die Standardanzahl an Sekunden ist 50. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Browse", um den Ordner zu suchen und auszuwählen, der in Schritt 1 erstellt wurde, oder geben Sie einen vollständigen Pfad oder UNC-Namen ein.

Hinweis: Wenn die Partition mit den vDisks als FAT-Dateisystem formatiert ist, wird eine Warnmeldung ausgegeben, die besagt, dass dies zu einer suboptimalen Leistung führt. Es wird empfohlen, NTFS zum Formatieren der Partition mit den vDisks zu verwenden. Ändern Sie die Adresse im Feld "Port" nicht.

Achtung: Alle Startdienste (PXE, TFTP) müssen auf derselben Netzwerkkarte (IP-Adresse) sein. Der Streamdienst kann allerdings auf einer anderen Netzwerkkarte sein. Der Streamdienst ermöglicht eine Bindung an mehrere IP-Adressen (Netzwerkkarten).

5. Konfigurieren Sie Folgendes:

Login Polling Timeout

Geben Sie die Zeit in Millisekunden zwischen den Wiederholungen für das Abfragen nach Servern ein. An die Server wird nacheinander ein Anmeldungsanforderungspaket gesendet. Der erste Server, der antwortet, wird verwendet. Dieses Timeout definiert lediglich, wie oft es mit der anfänglichen Anmeldungsanforderung bei dem einzigen verfügbaren Server versucht wird. Dieses Timeout legt fest, wie schnell die Round-Robin-Routine von einem Server zum nächsten wechselt, wenn versucht wird, einen aktiven Server zu finden. Der gültige Bereich ist 1.000 bis 60.000 Millisekunden.

Login General Timeout

Geben Sie die Zeitüberschreitung in Millisekunden für alle anmeldungszugeordneten Pakete an. Ausgenommen ist die Zeitüberschreitung für das anfängliche Anmeldungspolling. Der gültige Bereich ist 1.000 bis 60.000 Millisekunden.

6. Klicken Sie auf OK, um die Änderungen zu speichern.

Abrufen der Bootstrapdatei

Jun 15, 2017

Ein Zielgerät initiiert den Startvorgang, indem es zuerst ein Bootstrapprogramm lädt. Ein Bootstrapprogramm ist ein kleines Programm, das vor dem Laden des Betriebssystems ausgeführt wird. Provisioning Services verwendet ein spezielles Bootstrapprogramm, das die Streamingsitzung zwischen dem Zielgerät und dem Provisioningserver initiiert. Nach dem Beginn dieser Sitzung wird das Betriebssystem gestreamt und von der initiierten vDisk geladen.

Es gibt drei Möglichkeiten für ein Zielgerät, das Bootstrapprogramm zu laden.

- Über das Netzwerk mit PXE (Preboot eXecution Environment)
- Von einem Startgerät, das auf einem angeschlossenen Medium gespeichert ist
- Von einem BIOS-Bootstrapping (nur OEM-Versionen)

Nachdem das BIOS des Zielgeräts für den Start vom Netzwerk konfiguriert wurde, kann das Gerät gestartet werden und eine vDisk-Zuweisung vom Provisioningserver abrufen. Die Firmware des Zielgeräts ruft die Bootstrapdatei mit Standardnetzwerkprotokollen ab.

Hinweis

Die Firmware des Geräts (Netzwerkkarte) muss PXE 0.99j, PXE 2.1 oder höher unterstützen.

Starten eines Zielgeräts vom Netzwerk

Der DHCP-Dienst überträgt IP-Konfigurationen an ein Zielgerät. Er kann auch mit den Optionen 67 und 60 oder 66 den Speicherort der Bootstrapdatei bereitstellen. Erwägen Sie das Bereitstellen des Speicherorts der Bootstrapdatei über einen DHCP-Dienst, um die Anzahl der Dienste zu reduzieren und die Zuverlässigkeit zu erhöhen.

Hinweis: Der BOOTP-Dienst kann einem Zielgerät entsprechend der Registerkarte "BOOTP" die IP-Konfiguration bereitstellen. Mit optionalen Feldern kann er auch den Speicherort des Startprogramms übermitteln. Die Verwendung dieses Dienstes ist nicht mehr üblich. Verwenden Sie diesen Dienst nur, wenn DHCP Ihre Anforderungen nicht erfüllt.

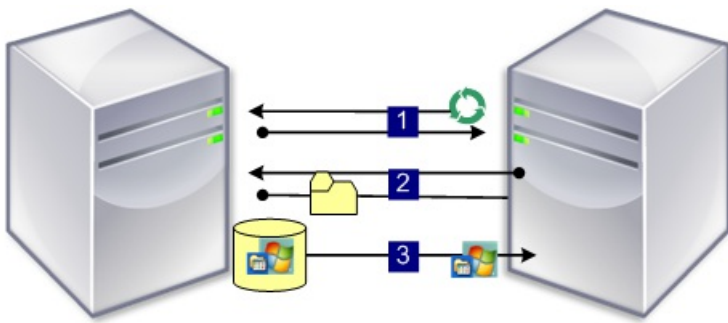
Der PXE-Dienst kann gemäß PXE Specification Version 2.1 den Speicherort der Bootstrapdatei an ein Zielgerät übermitteln. Verwenden Sie diesen Dienst, wenn ein DHCP-Dienst vorhanden ist, der nicht geändert werden kann, und ein weiterer PXE-Dienst nicht verwendet wird.

Der TFTP-Dienst stellt auf Anfrage die Bootstrapdatei einem Zielgerät bereit. Verwenden Sie ihn, falls kein weiterer TFTP-Dienst zur Verfügung steht.

Die nachfolgenden Abbildungen und Schritte beschreiben den Startvorgang mit und ohne PXE.

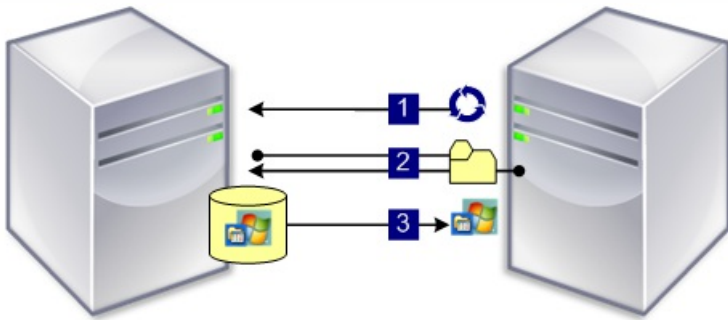
Verwenden von DHCP zum Abrufen der IP-Adresse und Bereichsoptionen (ohne PXE)

1. Wenn ein Zielgerät vom Netzwerk gestartet wird, fordert DHCP vom Provisioningserver eine IP-Adresse und die Bereichsoptionseinstellungen (66 und 67) an. Der Provisioningserver gibt die angeforderten Informationen zurück.
2. Eine Anforderung für die Bootstrapdatei wird mit TFTP vom Zielgerät an den Provisioningserver gesendet. Der Provisioningserver lädt die Startdatei auf das Zielgerät herunter.
3. Das Zielgerät startet das zugewiesene vDisk-Image.



Verwenden von DHCP mit PXE zum Abrufen der IP-Adresse und Bereichsoptionen

1. Wenn ein Zielgerät vom Netzwerk gestartet wird, fordert DHCP vom Provisioningserver eine IP-Adresse und die Bereichsoptionseinstellungen (Option 60; PXEClient-Bezeichner) an. Der Provisioningserver gibt die angeforderten Informationen zurück.
2. Das Zielgerät fordert vom Provisioningserver den Namen und den Speicherort der Bootstrapdatei für den PXE-Dienst (Optionen 66 und 67) an. Der PXE-Dienst gibt die Informationen an das Zielgerät zurück.
3. Eine Anforderung für die Bootstrapdatei wird mit TFTP vom Zielgerät an den Provisioningserver gesendet. Der Provisioningserver lädt die Bootstrapdatei auf das Zielgerät herunter und das Zielgerät wird gestartet.



Starten von einem optionalen Startgerät

Als Alternative zu PXE kann der Startgerätmanager eine Bootstrapdatei auf einer lokalen Festplatte, einem USB-Stick oder einem ISO-Image erstellen. Die Bootstrapdatei wird dann zum Starten des Zielgeräts verwendet.

Hinweis: Die Startmethode mit BIOS-Bootstrapping steht auch zur Verfügung, um es OEMs zu ermöglichen, die Bootstrapdatei auf dem Zielgerät einzubetten.

Verwenden des Startgerätverwaltungsdienstprogramms

Jun 15, 2017

Das Startgerätverwaltungsdienstprogramm ist eine optionale Methode zum Bereitstellen von IP- und Startinformationen (Startgerät) für Zielgeräte. Es ist eine Alternative zur Verwendung der herkömmlichen DHCP-, PXE- und TFTP-Methoden. Mit dieser Methode werden die Startinformationen direkt vom Startgerät abgerufen, wenn das Zielgerät gestartet wird. Mit diesen Informationen kann das Zielgerät den entsprechenden Provisioningserver suchen, mit ihm kommunizieren und von ihm starten. Nach der Benutzerauthentifizierung stellt der Provisioningserver dem Zielgerät das vDisk-Image zur Verfügung.

Die folgenden Startgeräte werden unterstützt:

- USB
- CD (ISO)
- Festplattenpartition

Der BDM-Startmodus ist nicht für VMs der 2. Generation verfügbar.

Drahtlose Netzwerkkarten werden nicht unterstützt.

Warnung

Wird eine gesamte Festplatte als Startgerät ausgewählt, werden alle vorhandenen Partitionen gelöscht und es wird eine einzige aktive Partition neu erstellt. Die Zielpartition wird als Startgerät reserviert und kann nicht vom Betriebssystem oder von Daten verwendet werden.

Wenn eine Festplattenpartition als Startlaufwerk ausgewählt wird, werden die Daten der ausgewählten Partition gelöscht und die Partition als aktive Partition festgelegt. Diese aktive Partition wird zum Startgerät.

Konfigurieren von Startgeräten

Startgeräte werden mit dem Startgerätverwaltungsdienstprogramm konfiguriert. Mit dieser assistentenähnlichen Anwendung können Sie Startgeräte schnell programmieren.

Führen Sie nach dem Installieren des Startgeräts die folgenden Schritte aus.

- Die vDisk muss bereits formatiert und einsatzbereit sein, bevor BDM.exe ausgeführt wird.
 - Wenn Sie die Festplatte des Zielgeräts als Startgerät verwenden, kopieren Sie BDM.exe aus dem Installationsverzeichnis des Produkts auf dem Server in das Installationsverzeichnis des Produkts auf dem Zielgerät.
 - Die Einstellungen des Zielgeräts in der Konsole sollten so festgelegt werden, dass es von der vDisk gestartet wird, aber das tatsächliche Gerät sollte so eingerichtet werden, dass es zuerst von der Festplatte gestartet wird.
1. Führen Sie BDM.exe im Produktinstallationsverzeichnis für Provisioning Services aus. Das Fenster Boot Device Management wird geöffnet und die Seite "Specify the Login Server" wird angezeigt.
 2. Wählen Sie unter "Server Lookup" die Optionsschaltfläche aus, die die Methode beschreibt, mit der Startinformationen des Provisioningservers abgerufen werden:

- Suchen Sie den Provisioningserver, von dem aus gestartet wird, mit DNS. Wenn diese Option und die Option "Use DHCP to retrieve Device IP" ausgewählt sind (unter "Device IP Configuration"), muss der DHCP-Server Option 6 (DNS Server) bereitstellen.

Hinweis: Das Startgerät verwendet den Hostnamen plus DHCP-Option 15 (Domänenname, der optional ist) als FQDN zum Kontaktieren des DNS-Servers, um die IP-Adresse aufzulösen.

Geben Sie bei Verwendung der hohen Verfügbarkeit bis zu vier Provisioningserver für den gleichen Hostnamen auf dem DNS-Server an.

- Verwenden Sie die statische IP-Adresse des Provisioningserver, von dem aus gestartet wird. Wenn Sie diese Option auswählen, klicken Sie auf Add, um die folgenden Provisioningserverinformationen einzugeben:

- IP-Adresse
- Port (der Standardport ist 6910)

Wenn Sie die hohe Verfügbarkeit einsetzen, geben Sie bis zu vier Provisioningserver ein. Wenn Sie die hohe Verfügbarkeit nicht verwenden, geben Sie nur einen Server ein. Legen Sie mit den Schaltflächen "Move up" und "Move down" die Startreihenfolge der Provisioningserver fest. Der erste aufgeführte Provisioningserver ist der Server, von dem aus das Zielgerät zu starten versucht.

3. Klicken Sie auf Next. Das Dialogfeld "Set Options" wird angezeigt.

4. Konfigurieren Sie die folgenden lokalen Startoptionen und klicken Sie anschließend auf Next:

- Verbose Mode: Aktiviert bzw. deaktiviert die Anzeige ausführlicher Start- und Diagnoseinformationen. Diese können beim Debugging hilfreich sein.
- Interrupt Safe Mode: Aktivieren bzw. deaktivieren Sie diesen Modus zwecks Debugging. Dies wird manchmal für Treiber erforderlich, die Probleme beim Timing oder beim Startverhalten aufweisen.
- Advanced Memory Support: Aktiviert bzw. deaktiviert die Adresserweiterungen, damit diese mit den Einstellungen des Betriebssystems übereinstimmen. Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Deaktivieren Sie diese Option nur, wenn das Zielgerät zu Beginn des Startvorgangs hängt bzw. unerwartetes Verhalten zeigt.
- Network Recovery Method: Wählen Sie diesen Modus, wenn Sie versuchen möchten, die Netzwerkverbindung wiederherzustellen oder von einer Festplatte neu zu starten, falls die Verbindung des Zielgeräts mit dem Provisioningserver unterbrochen wird, und wenn Sie die Dauer (in Sekunden) angeben möchten, die auf das Herstellen dieser Verbindung gewartet wird.
- Login Polling Timeout: Beginnen Sie mit Werten von einer Sekunde für jede der Polling- und allgemeinen Zeitüberschreitungen. Erhöhen Sie die Werte, wenn Sie die 3DES-Verschlüsselung verwenden. Erhöhen Sie die Timer auch basierend auf der Arbeitslast. Eine angemessene Einstellung für 100 Zielgeräte, auf denen Triple-DES im Netzwerk ausgeführt wird, ist drei Sekunden.
- Login General Timeout: Eine angemessene Einstellung für 100 Zielgeräte, auf denen Triple-DES im Netzwerk ausgeführt wird, ist 10 Sekunden für das allgemeine Timeout.

5. Konfigurieren Sie im Dialogfeld "Burn the Boot Device" die IP-Adresse des Zielgeräts. Wenn die Option Use DNS to find the Server ausgewählt ist und der DHCP-Dienst die Option 6 (DNS-Server) nicht bietet, geben Sie die folgenden erforderlichen Informationen ein (beachten Sie, dass der Servername höchstens 16 Zeichen und der Domänenname höchstens als 48 Zeichen hat):

- Adresse des primären DNS-Servers
- Adresse des sekundären DNS-Servers
- Domänenname

6. Konfigurieren Sie die Boot Device-Eigenschaften.

- Add an active boot partition: Aktivieren Sie diese Option, um eine Startpartition hinzuzufügen. **Hinweis:** Eine Startpartition ist erforderlich, wenn von der Festplatte des Geräts gestartet wird (z. B. bei der Auswahl eines XENPVDISK-Startgeräts mit einer kleinen Partition oder einem Partitions-Offset).

- Wählen Sie das Startgerät aus der Liste der Geräte aus.

Wenn die Größe eines Partition-Offsets festgelegt wurde, müssen Sie die Zielgröße bestätigen. Geben Sie Yes ein (achten Sie auf die Groß-/Kleinschreibung), um fortzufahren.

7. Konfigurieren Sie ggf. die Medieneigenschaften.
8. Klicken Sie auf Burn. Es erscheint eine Meldung, die bestätigt, dass das Startgerät erfolgreich erstellt wurde. Falls Sie das ISO-Format wählen, verwenden Sie Ihre CD-Brennsoftware, um das ISO-Image brennen.
9. Klicken Sie auf Exit, um das Dienstprogramm zu beenden.
10. Starten Sie das Zielgerät und rufen Sie das BIOS-Setup auf. Verschieben Sie unter "Boot Sequence" das Startgerät auf den Anfang der Liste der startbaren Geräte. Speichern Sie Ihre Änderungen und starten Sie das Zielgerät.

Nachdem das Startgerät konfiguriert wurde, kann eine Startsequenz des Zielgeräts im Dialogfeld "Target Device Disk Properties" der Konsole konfiguriert werden. Diese Bootverhalten werden eingesetzt, wenn ein Zielgerät eine Verbindung mit einem Provisioningserver hergestellt hat. Mit der Konsole können Sie einem Zielgerät mehrere vDisk-Images zuweisen. Die Startmethode dieser vDisks hängt vom ausgewählten Startverhalten ab.

Beim Konfigurieren des BIOS für das Startgerät (entweder USB oder ISO-Image) muss die PXE-Option der Netzwerkkarte aktiviert werden. Die PXE-Startoption ist erforderlich, damit während des Pre-Boot-Vorgangs die Netzwerkkartenoption ROM permanent im Arbeitsspeicher bleibt. Auf diese Weise steht dem Startgerät UNDI zur Verfügung und die Netzwerkkarte wird richtig initialisiert. Sonst zeigt das Startgerät die Meldung "API not found" an.

CIS-Problembereichterstattung

Jun 15, 2017

Diese Version von Provisioning Services (PVS) führt ein neues Feature ein, mit dem Sie die Probleme melden können, die bei der Verwendung von PVS möglicherweise auftreten. Mit diesem Feature können Sie Fehler direkt dem Citrix Support melden, der diese Informationen zur Diagnose und Behandlung des Problems und zur Verbesserung von PVS verwendet. Dieses Feature und das [Programm zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit \(CEIP\)](#) werden von Citrix zur kontinuierlichen Verbesserung von PVS verwendet.

Hinweis

Die Teilnahme an Programmen zur Verbesserung von PVS ist freiwillig. Die Problembereichterstattung und das CEIP sind standardmäßig aktiviert. Verwenden Sie die Informationen in diesem Artikel, um die Problembereichterstattung zu konfigurieren und zu verwenden.

Wie funktioniert die Problembereichterstattung?

Die Problembereichterstattung basiert auf der Freigabe von Diagnoseinformationen aus einem Ereignis innerhalb eines PVS-Servers. Sie kann für einen spezifischen PVS-Server oder für eine Site durchgeführt werden:

- Wenn Sie ein Problem für einen spezifischen PVS-Server melden, erstellt nur dieser Server ein Diagnosepaket, das das Ereignis erfasst.
- Wenn Sie ein Problem für eine Site melden, erstellt jeder PVS-Server in der Site ein Diagnosepaket.
- Das Diagnosepaket kann direkt zu Citrix hochgeladen oder auf einem freigegebenen Netzlaufwerk gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt manuell zu Citrix hochgeladen werden.

Hinweis

Das Diagnosepaket wird manuell auf die [Citrix CIS Website](#) hochgeladen. Melden Sie sich mit Ihren Citrix Anmeldeinformationen bei dieser Website an.

Verwendung eines Tokens für eine sichere Kommunikation

Bei Verwendung der Problembereichterstattung wird ein Token generiert, um das Diagnosepaket mit den Anmeldeinformationen für Ihr My Citrix-Konto zu verbinden. Nach der Zuordnung des Tokens zu Ihren My Citrix-Anmeldeinformationen wird dieser in der Datenbank zwecks zukünftiger Problembereichterstattung gespeichert. Sie müssen daher Ihre Anmeldeinformationen nicht speichern.

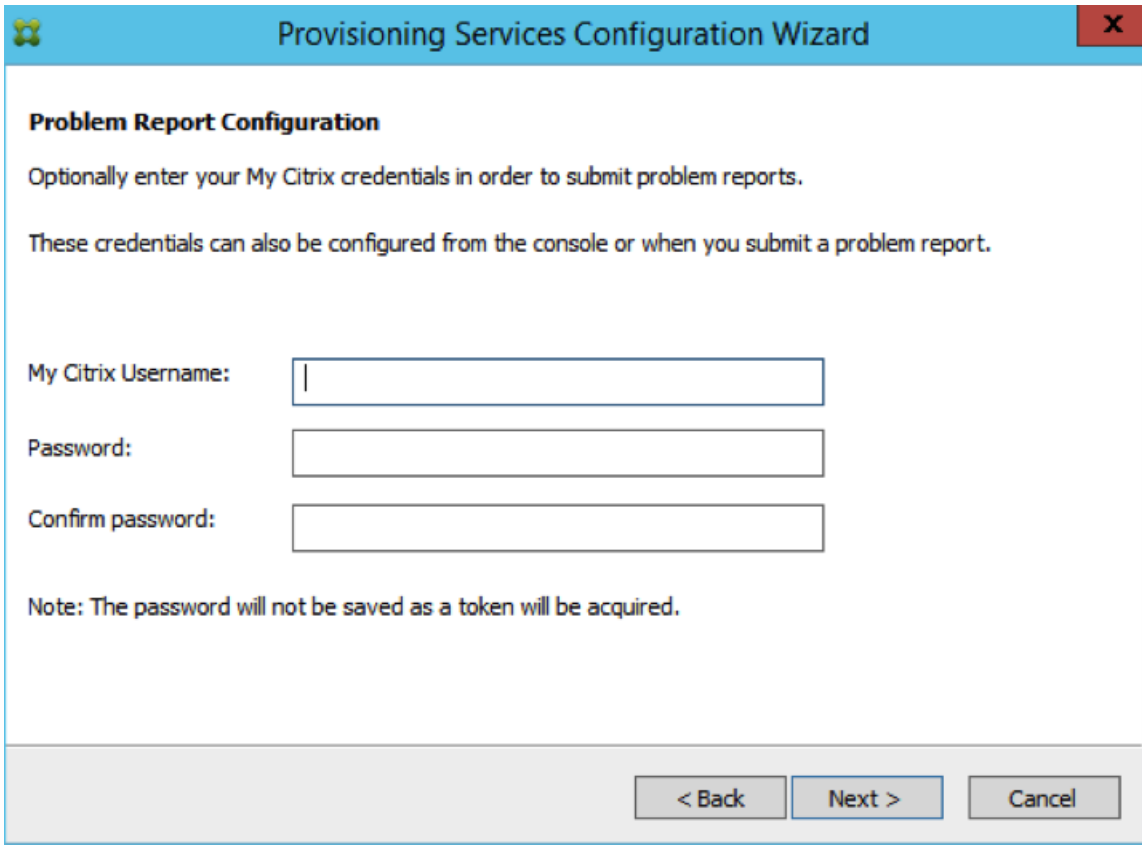
Hinweis

Wenn Sie die Problembereichterstattung zum ersten Mal verwenden und noch kein Anmelde-Token erstellt haben, werden Sie zur Eingabe Ihrer My Citrix Anmeldeinformationen aufgefordert. Nach der Eingabe Ihrer Anmeldeinformationen wird das Token generiert und in der Datenbank gespeichert.

Konfigurieren der Problembereichterstattung

Gehen Sie im Bildschirm des Provisioning Services Configuration Wizard wie folgt vor:

1. Geben Sie Ihren Citrix Benutzernamen und Ihr Citrix Kennwort ein.
2. Bestätigen Sie das Kennwort.
3. Klicken Sie auf **Weiter**.



The screenshot shows a window titled "Provisioning Services Configuration Wizard" with a close button (X) in the top right corner. The main heading is "Problem Report Configuration". Below it, the text reads: "Optionally enter your My Citrix credentials in order to submit problem reports." and "These credentials can also be configured from the console or when you submit a problem report." There are three input fields: "My Citrix Username:" with a single character entered, "Password:", and "Confirm password:". Below the fields is a note: "Note: The password will not be saved as a token will be acquired." At the bottom right, there are three buttons: "< Back", "Next >", and "Cancel".

Tipp

Wenn Sie noch kein Token für die Authentifizierung Ihrer Anmeldeinformationen haben, werden Sie im Fenster **Problem Report Configuration** in einer Meldung darauf hingewiesen, dass das zum Übermitteln des Problembereichs erforderliche Token fehlt. Konfigurieren Sie es neu. Das Token kann durch Eingeben Ihrer Anmeldeinformationen an dieser Stelle oder zu einem späteren Zeitpunkt unter Verwendung der PVS-Konsole generiert werden.

Sie werden zur Eingabe Ihrer My Citrix-Anmeldeinformationen aufgefordert, wenn Sie einen Problembereich hochladen möchten, aber das Token noch nicht generiert haben.

Hinweis

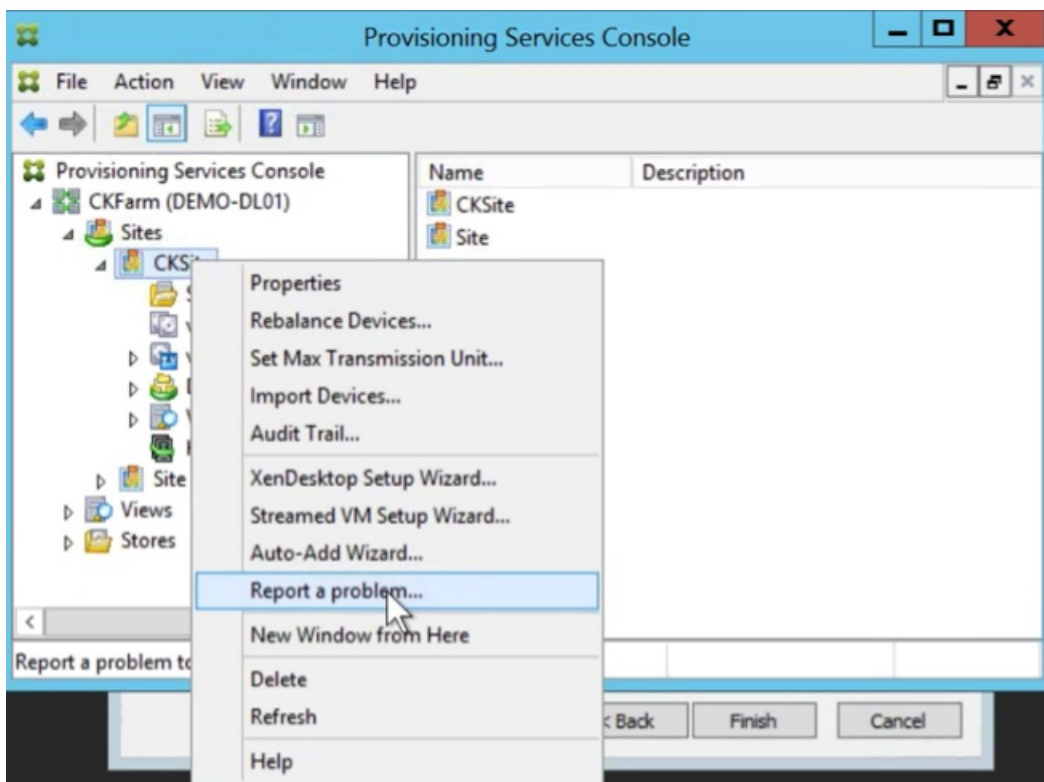
Das von Ihnen angegebene Kennwort und der Benutzername werden nicht gespeichert. Das generierte Token wird verwendet, um Ihr Diagnosepaket mit Ihrem My Citrix-Konto zu verbinden.

Melden eines Problems

Um ein Problem zu melden, müssen Sie zunächst die zu verwendenden Optionen angeben. Sie können entweder ein Paket mit Diagnoseinformationen unter Verwendung Ihres Citrix Benutzernamens hochladen oder Diagnoseinformationen lokal in einer ZIP-Datei generieren, indem Sie einen leeren Ordner auf einem freigegebenen Netzlaufwerk auswählen, auf das alle in diesem Problembericht erwähnten Server zugreifen können.

Melden eines Problems

1. Erweitern Sie in der **Provisioning Services Console** den Knoten **Sites**, um den Server anzuzeigen, auf dem ein Problem aufgetreten ist.
2. Wählen Sie den Server aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen.
3. Klicken Sie auf die Option **Report a problem**.



4. Wählen Sie im Bildschirm **Problem Report** aus, wie die Diagnoseinformationen generiert werden sollen:
 - Upload Diagnostics: Verwenden Sie das generierte Token zum Hochladen eines Diagnosepakets (eine ZIP-Datei mit zahlreichen Dateien, die das Problem betreffen).
 - Generate Diagnostics: Wählen Sie einen leeren Ordner auf einem freigegebenen Netzlaufwerk aus, auf das die Server zugreifen können, die Sie ausgewählt haben.
5. Klicken Sie auf **Weiter**.

Report A Problem

Problem Report
Specify the options to use for problem report

You can either upload a diagnostics bundle directly to Citrix or generate one in an empty folder on a shared network drive.

☒ Upload Diagnostics
The bundle will be uploaded under the Citrix username : chaitrak

☐ Generate Diagnostics
You must select an empty folder on a shared network drive that is accessible to this server.

< Back Next > Cancel

Hinweis

Jeder Server in der ausgewählten Site lädt sein eigenes Diagnosepaket hoch bzw. generiert es.

Tipp

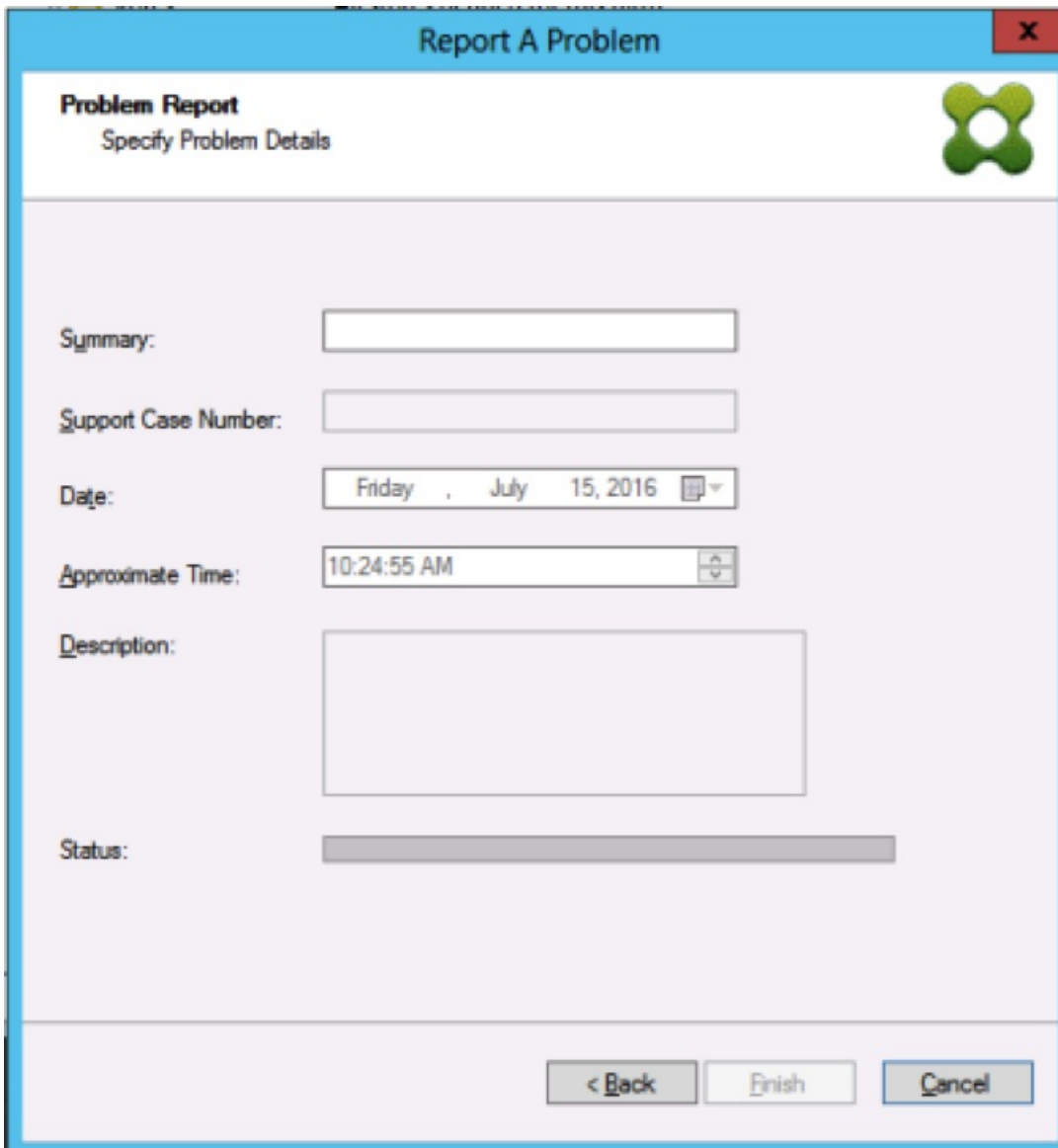
Das Token wird für den automatischen Upload benötigt. Wenn Sie das Paket lokal generieren, ist das Token nicht erforderlich.

6. Nachdem Sie die Methode zum Melden eines Problems ausgewählt haben, können Sie die Informationen eingeben, die das Problem näher beschreiben. Gehen Sie im Bildschirm **Specify Problem Details** wie folgt vor:

- Geben Sie eine kurze Beschreibung des Problems ein. Nachdem Sie die Informationen für dieses Pflichtfeld eingegeben haben, können die restlichen Felder bearbeitet werden.
- Geben Sie optional eine Nummer für den Supportfall ein.
- Wählen Sie das Datum aus, an dem das Problem aufgetreten ist.
- Geben Sie eine ungefähre Uhrzeit an, zu der das Problem aufgetreten ist.

e. Geben Sie eine Beschreibung des Problems ein.

7. Klicken Sie auf **Finish**.



Tipp

Nach Abschluss dieses Vorgangs wird das Paket auf dem bzw. den Servern erstellt und hochgeladen. Sie können den Status des letzten Problemberichts über "Server" > "Property" > "Problem Report" anzeigen.

Wenn Sie auf **Finish** geklickt haben, meldet die Problemberichterstattung das Problem entweder für einen einzelnen Server oder für jeden Server einer kompletten Site. Jeder Server generiert den Problembericht als Hintergrundaufgabe und lädt ihn auf den CIS-Server hoch (oder die Datei wird auf einem freigegebenen Netzlaufwerk gespeichert).

Im Feld **Status** werden Informationen angezeigt, die den Status des Berichterstattungsmechanismus anzeigen. Wenn der Prozess startet, klicken Sie auf die Schaltfläche **Done**. Das Dialogfeld wird geschlossen und der Prozess wird im Hintergrund

fortgeführt.

Report A Problem

Problem Report
Specify Problem Details

Summary:

Support Case Number:

Date:

Approximate Time:

Description:

Status:

Notifying all servers in site PVS Site 1

< Back Next > Done

Wenn Sie das Dialogfeld nicht schließen, wird der Prozess im Vordergrund ausgeführt. Nach Abschluss dieses Vorgangs werden im Fenster "Problem Report" weitere Informationen mit der Aufforderung angezeigt, in den Eigenschaften der jeweiligen Server nach Ergebnissen zu suchen. Mit dieser Meldung wird der Berichterstattungsprozess abgeschlossen und die Ergebnisse (erfolgreiche oder nicht erfolgreiche Berichterstattung) werden gespeichert.

Report A Problem [X]

Problem Report
Specify Problem Details



Summary:

Support Case Number:

Date:

Approximate Time:

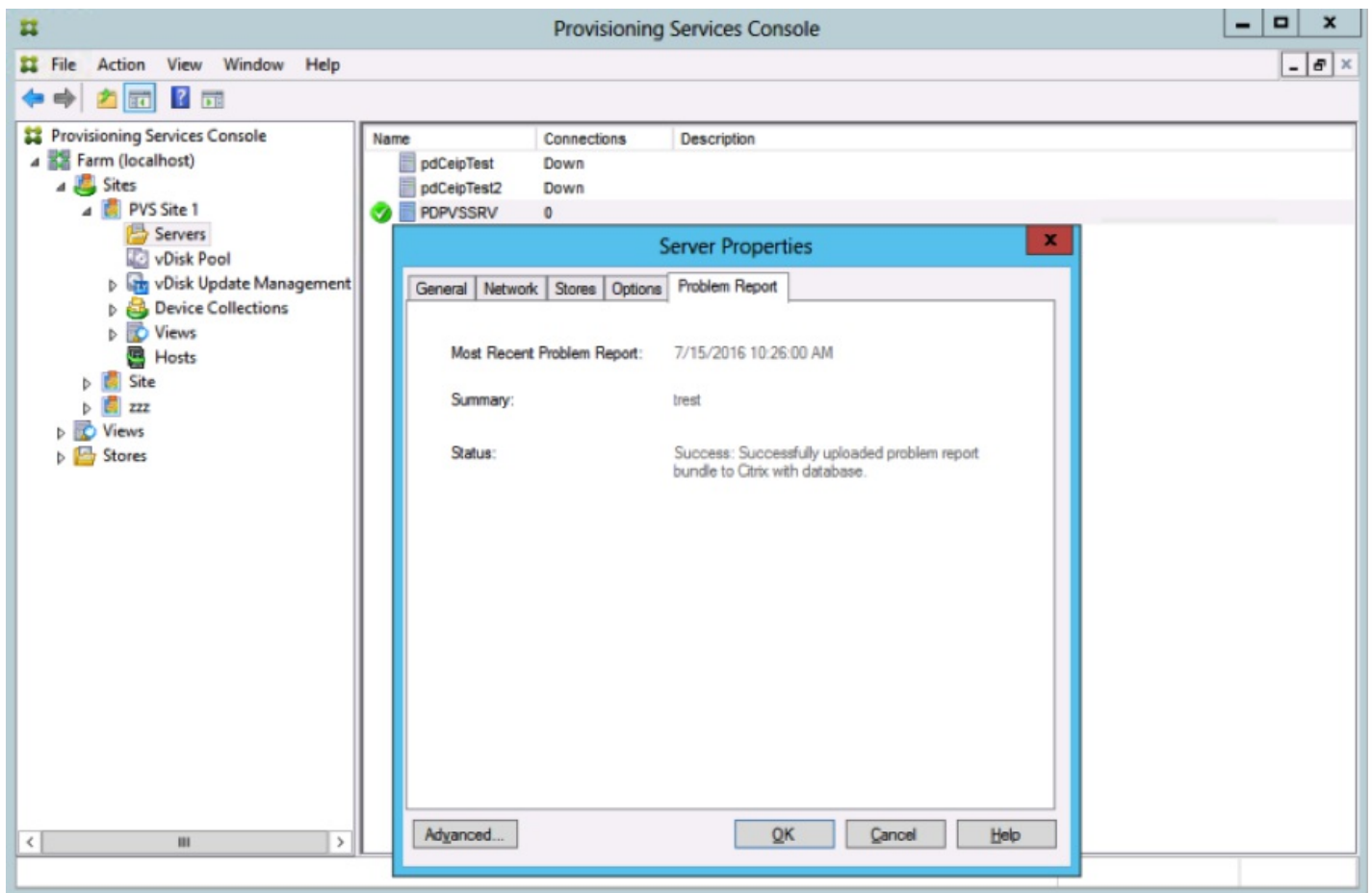
Description:

Status: [Progress Bar]

Problem reports in progress for site PVS Site 1. Check each Server's Properties for results

< Back Next > Done

Nach dem Erstellen des Problemberichts können Sie die Ergebnisse im Fenster "Eigenschaften" anzeigen. Wählen Sie **Server > Properties** aus, um den Bericht anzuzeigen:



Auf der Registerkarte "Problem Report" wird Folgendes angezeigt:

- **Most recent problem report:** Dieses Feld zeigt das Datum und die Uhrzeit des letzten Problemberichts an.
- **Summary:** Dieses Feld beschreibt das Problem. Der Inhalt wird aus dem Zusammenfassungspflichtfeld generiert, das beim erstmaligen Erstellen des Berichts durch den Administrator angegeben wird.
- **Status:** Beschreibt den Status des aktuellen Berichts. Folgendes wird angegeben:
 - Ergebnis: Erfolg oder Fehler
 - Ob der Bericht hochgeladen oder auf einem freigegebenen Netzlaufwerk gespeichert wurde; bei Speicherung des Berichts auf einem Laufwerk wird der vollständige Pfad für die gespeicherte Datei angezeigt.

Aktivieren von SQL Server-Always-On-Failover für mehrere Subnetze

Jun 15, 2017

PVS unterstützt SQL Server-Always-On-Failover in Umgebungen mit mehreren Subnetzen. Als Teil der Implementierung wird auf den Datenbankserver über ODBC zugegriffen. Hierfür muss SQL Server Native Client als erforderliche Komponente für die PVS-Serversoftware installiert werden.

Bei der Aktivierung von MultiSubnetFailover müssen Sie sicherstellen, dass der PVS-Server mit einem Listener für AlwaysOn-Verfügbarkeitsgruppen der Failoverclusterinstanz verbunden ist.

Tipp

Der SQL Server Native Client ist Teil des PVS-Installationsprogramms. Es sind keine weiteren Installationsschritte erforderlich, um diese Funktionalität zu verwenden.

Dieses Feature wird mit dem Feld **Enable MultiSubnetFailover for SQL** auf der Seite **Database Server** im Konfigurationsassistenten für Provisioning Services aktiviert.

Hinweis

Weitere Informationen finden Sie unter [SQL-Always-On für SQL Server 2012 und 2014](#).

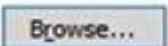
Aktivieren von SQL Server-Always-On in Umgebungen mit mehreren Subnetzen

1. Greifen Sie nach dem Starten des Konfigurationsassistenten für Provisioning Services auf den Bildschirm **Database Server** zu.
2. Gehen Sie im Bildschirm "Database Server" wie folgt vor:
 - Geben Sie den Listener für Always-On-Verfügbarkeit im Feld "Server name" an.
 - Geben Sie den Namen der Instanz an.
 - Geben Sie optional die TCP-Portnummer an.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable MultiSubnetFailover for SQL Server Always On**.
4. Klicken Sie auf **Next**, um mit dem Konfigurationsassistenten fortzufahren.

 **Provisioning Services Configuration Wizard** 

Database Server

Enter the Server and Instance names.

Server name: 

Instance name:

Optional TCP port:

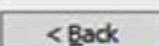
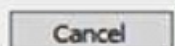
☐ Enable MultiSubnetFailover for SQL Server Always On

☐ Specify database mirror failover partner

Server name: 

Instance name:

Optional TCP port:

Info über SAN-Richtlinien

Jun 15, 2017

Während des Systemstarts führen PVS-Clients immer ein Failover zum serverseitigen Cache durch, wenn der vDisk-Modus auf **Cache in device RAM with overflow on hard disk** festgelegt ist.

Tipp

Im Feld **Cache type** des Fensters "vDisk Properties" wurde eine Option entfernt. Die Option **Cache on device hard disk** ist über das Dropdownmenü nicht mehr verfügbar, weil es keine Unterstützung für ASLR bietet. Der Ersatz für dieses Feld ist **Cache in device RAM with overflow on hard disk**. Weitere Informationen finden Sie unter [In zukünftigen Releases eingestellte Features](#).

Auflösen des Failovers zum serverseitigen Cache beim Systemstart

1. Öffnen Sie beim Starten eines PVS-Zielgeräts im privaten vDisk-Modus oder einer Wartungsversion der vDisk eine Eingabeaufforderung mit Administratorprivilegien.
2. Führen Sie das Hilfsprogramm **diskpart** mit dem folgenden Befehl aus:

Befehl

diskpart

KOPIEREN

3. Führen Sie zum Überprüfen der SAN-Richtlinie den folgenden Befehl aus:

Befehl

Diskpart > san

KOPIEREN

Die SAN-Richtlinie sollte auf **Online All for PVS target devices** festgelegt sein, damit PVS-Zielgeräte richtig funktionieren, wenn diese im Modus **Cache in Device RAM with Overflow on Hard Disk** konfiguriert sind.

4. Führen Sie zum Ändern der SAN-Richtlinie den folgenden Befehl aus:

Befehl

KOPIEREN

Diskpart > san policy=OnlineAll

5. Fahren Sie das PVS-Zielgerät herunter und ändern Sie den vDisk-Modus in **standard image** oder stufen Sie die Wartungsversion auf **test** oder **production version** hoch.

Hinweis

Die SAN-Richtlinie führt dazu, dass das Laufwerk mit dem PVS-Schreibcache offline bleibt. Während des Startvorgangs ermittelt das PVS-Zielgerät, dass das Laufwerk mit dem Schreibcache nicht als Schreibcache verwendet werden kann und ein Failover auf den serverseitigen Cache erfolgt.

Wichtige Hinweise

Stellen Sie beim Erstellen einer Maschinenvorlage sicher, dass sie eine ähnliche Festplattenstruktur hat und von einer vDisk im Privatimagemodus startet. Beispiel:

- Für den PXE-Start einer VM mit Schreibcache erstellen Sie eine VM mit 1 Festplatte.
- Wenn Sie den Startgerätmanager verwenden, um eine VM mit Schreibcache zu starten, erstellen Sie eine VM mit 2 Festplatten.
- Wenn Sie den Startgerätmanager verwenden, um eine VM mit einer persönlichen vDisk und Schreibcache zu starten, erstellen Sie eine VM mit 3 Festplatten.

Konfigurieren von Linux-Streaming

Aug 14, 2017

Sie können virtuelle Linux-Desktops direkt in der XenDesktop-Umgebung bereitstellen. Beachten Sie Folgendes:

- Linux-Streaming unterstützt nur Winbind als Tool zum Beitreten einer Windows-Domäne.
- Wenn Sie RAM-Cache für das Linux-Gerät aktivieren, legen Sie die Cachegröße auf 8 MB (Mindestwert) fest. Linux verwendet für den Schreibcache so viel RAM wie nötig, einschließlich des verfügbaren Arbeitsspeichers. Die in der Konsole angegebene Menge ist die anfangs reservierte Menge. Citrix empfiehlt, dass Sie möglichst wenig reservieren, wodurch Linux die Speichernutzung selbst verwalten kann.
- Der Name des Zielgeräts auf der Benutzeroberfläche des Provisioning Services Imager ist standardmäßig *im_localhost* und muss geändert werden, wenn Sie mehr als eine vDisk erstellen. Das mehrmalige Verwenden desselben Zielgerätenamens kann zum Fehlschlagen des Befehls `pvs-imager` führen.
- Die Installation und spätere Updates müssen als Superuser durchgeführt werden. Dies kann mit zwei Möglichkeiten erreicht werden:
 - Geben Sie den Benutzermodus in einem Terminal mit dem Befehl **su** ein. Sie brauchen dies für eine Terminalsitzung nur einmal zu tun.
 - Geben Sie vor dem Befehl **sudo** ein. Beispiel: **sudo yum install tbd-tools**. Dies ist für jeden Befehl erforderlich.
- Die Systemuhr des Linux-Clients muss mit dem Active Directory-Controller synchronisiert werden.
- UEFI wird nicht unterstützt.
- VMM wird nicht unterstützt.
- Der Schreibcachedatenträger muss die Bezeichnung **PVS_Cache** tragen, damit er als Schreibcache verwendet wird. Die gesamte Partition wird verwendet.
- Englische Versionen werden auf nicht-englischen Installationen angezeigt.
- SE Linux wird nicht unterstützt.
- Ziele, die auf XenServer ausgeführt werden, müssen im HVM-Modus ausgeführt werden.
- Beim Starten von SUSE-Zielen auf ESX werden die Ziele gelegentlich nicht gestartet und ein E/A-Fehler im Zusammenhang mit der Datenübertragung an ein geschlossenes Socket gemeldet. Durch dieses Problem wird der Startvorgang letztendlich angehalten und das Dateisystem wird heruntergefahren. Durch Erzwingen eines Neustarts kann das Ziel dann erfolgreich gestartet werden. Dieses Problem kann auftreten, wenn die Zeitdifferenz des Hypervisors für die neue virtuelle Maschine nicht mit der für die ursprüngliche übereinstimmt. Die NTP-Konfiguration verhindert eine Aktualisierung der Systemuhr, wenn der Unterschied den maximalen Standardwert übersteigt. In diesen Fällen muss der Administrator Images so konfigurieren, dass im Frühstadium des Startvorgangs eine anfängliche Zeiteinstellung per **ntpdate** ausgeführt wird. Weiteres finden Sie in dem [NTP-Artikel zu Zeitdifferenzen](#) und [diesen NTP-Informationen](#).

Tipp

XenServer unterstützt zwar SUSE-Distributionen, die SUSE-Vorlage unterstützt jedoch keinen PXE-Start. PVS unterstützt nur Distributionen, die mit dem Hypervisor funktionieren.

- Nach dem Starten eines Linux-Zielgeräts wird eventuell eine Warnung "SE Linux Alert Browser" angezeigt.
- Die folgenden Linux-Distributionen werden derzeit unterstützt:
 - Ubuntu 16.04, 16.04.01 und 16.04.02 mit Kernelversion 4.4.x Wenn Sie diese Distributionen für Linux-Streaming verwenden, beachten Sie, dass das PVS-Installationsprogramm eine Linux-Kernelversion ab 4.4.0.53 erfordert. Das

PVS-Installationsprogramm gibt während der Installation automatisch die richtige Version an.

- RedHat Enterprise Linux Server 7.2
- CentOS 7.2
- SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12.1, 12.2

Important

Der Standardkernel für Ubuntu 16.04.2 ist Version 4.8. Diese Kernelversion wird zurzeit nicht unterstützt.

Installationsoptionen

Um das Linux-Streamingfeature zu installieren, müssen Sie als Administrator angemeldet sein. Bei der Installation müssen Sie die folgenden Befehle in einer Root-Shell oder mit sudo-Berechtigungen eingeben.

Hinweis

Ein selbstsigniertes Zertifikat muss für das Streaming von Provisioning Services Linux-Zielgeräten erstellt werden. Die Verknüpfung mit dem Provisioning Services SOAP-Server erfordert eine SSL-Verbindung, für die Sie ein X.509-Zertifikat im SOAP-Server konfigurieren müssen.

Die Zertifizierungsstelle des Zertifikats muss ebenfalls auf dem PVS-Server und dem Linux-Zielgerät sein. Informationen zum Erstellen eines selbstsignierten Zertifikats finden Sie unter [Erstellen selbstsignierter Zertifikate für Linux-Streaming](#).

Für RedHat/CentOS-Distributionen:

Befehl

KOPIEREN

```
yum --nogpgcheck localinstall pvs_RED_HAT_<package version>.rpm
```

Die Installation erfolgt über eine grafische Benutzeroberfläche oder über die Befehlszeile. Zur Verwendung der grafischen Benutzeroberfläche müssen Sie PyQt4 mit der bevorzugten Installationsmethode für Python-Module von Drittanbietern installieren.

Hinweis

Weitere Informationen zu PyQt4-Bindungen finden Sie in der [Python Wiki](#).

Für Ubuntu-Desktopdistributionen:

Code

KOPIEREN

```
sudo dpkg -i pvs-<version>.deb
```

```
sudo apt-get -yf install
```

Tipp

Ein selbstsigniertes Zertifikat muss für das Streaming von Provisioning Services Linux-Zielgeräten erstellt werden. Die Verknüpfung mit dem Provisioning Services SOAP-Server erfordert eine SSL-Verbindung, für die Sie ein X.509-Zertifikat im SOAP-Server konfigurieren müssen.

Die Zertifizierungsstelle des Zertifikats muss ebenfalls auf dem PVS-Server und dem Linux-Zielgerät sein. Informationen zum Erstellen eines selbstsignierten Zertifikats finden Sie unter [Erstellen selbstsignierter Zertifikate für Linux-Streaming](#).

Erstellen eines Golden Image in Linux mit der grafischen Benutzeroberfläche

Aufrufen der Benutzeroberfläche zum Installieren dieses Features

1. Melden Sie sich als Administrator an.
2. Führen Sie folgenden Befehl aus:

Befehl

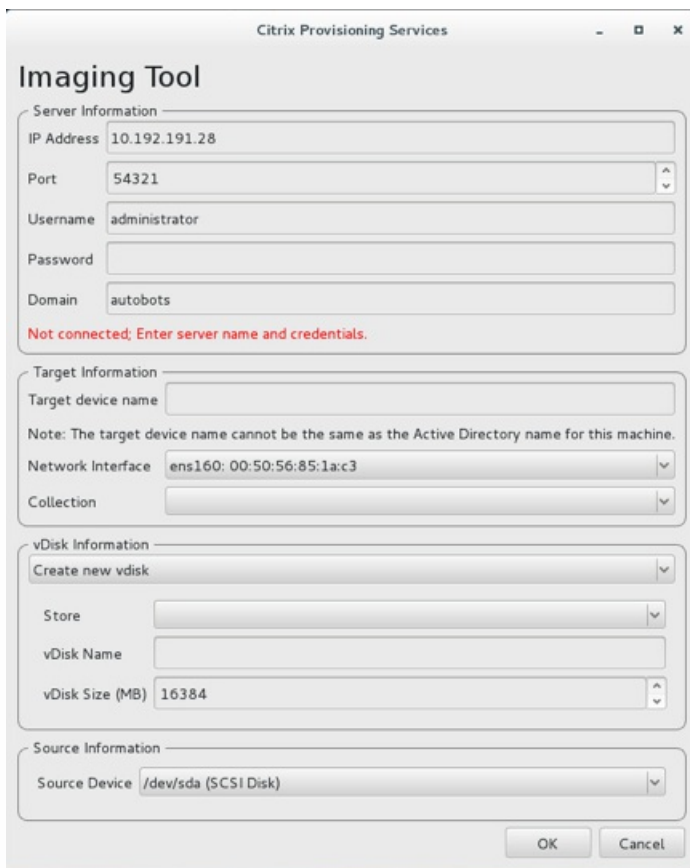
KOPIEREN

```
pvs-imager
```

Tipp

Wenn der Befehl **pvs-imager** aufgrund eines Problems mit dem Hostnamen fehlschlägt, überprüfen Sie, ob das Netzwerk richtig konfiguriert ist. Der Hostname des Systems darf nicht localhost sein.

Nach dem Ausführen des Befehls wird die Benutzeroberfläche angezeigt:



The image shows the 'Imaging Tool' window from Citrix Provisioning Services. It contains several sections for configuration:

- Server Information:** Fields for IP Address (10.192.191.28), Port (54321), Username (administrator), Password, and Domain (autobots). A red message at the bottom says 'Not connected; Enter server name and credentials.'
- Target Information:** Fields for Target device name, Network Interface (ens160: 00:50:56:85:1a:c3), and Collection.
- vDisk Information:** A dropdown for 'Create new vdisk', and fields for Store, vDisk Name, and vDisk Size (MB) (16384).
- Source Information:** A dropdown for Source Device (/dev/sda (SCSI Disk)).

At the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Installieren des Linux-Streamingfeatures mit der Befehlszeilenoberfläche

Aufrufen der Befehlszeile zum Installieren dieses Features

1. Melden Sie sich als Administrator an.
2. Führen Sie den folgenden Befehl aus:

Befehl KOPIEREN

```
pvs-imager -C
```

Die Befehlszeile enthält zwei Optionen:

- -C ermöglicht das Erstellen einer vDisk
- -U ermöglicht das Aktualisieren einer vorhandenen vDisk

Die Abbildung unten zeigt Installationsoptionen für das Linux-Streamingfeature, die sich nicht auf die grafische Benutzeroberfläche beziehen:

Befehl KOPIEREN

```
Usage: /pvs-imager [-hCUI] [-a--address=<IPaddr>] [-u--username=<username>] [-p--password=<password>] [-P--port=<ports>] [-d--d...
```

Usage: /pvs imager [-h] [-a <address>] [-u <username>] [-p <password>] [-P <port>] [-d <domain>] [-P <port>] [-S <store>] [-c <collection>] [-n <name>] [-v <name>] [-s <size>] [-D <sourceDev>] [-V]

Non-GUI Modes:

-C - Create a new vDisk

---OR---

-U - Update an existing vDisk

General Options:

-a <server IP> - Address or hostname of PVS server

-u <username> - Username for API login

-p <password> - Password for API login

-d <domain> - AD domain for API login

-P <port> - Base port for API login (default: 54321)

-S <store> - Store containing vDisk

-c <collection> - Collection to store imaging device in

-n <name> - Device name for imaging device

-v <name> - vDisk name

-s <size> - vDisk size (Create Mode only, default: sourceDevice size)

-D <sourceDev> - devnode to clone

-V - increment debug verbosity (up to 5 times)

```
-g <grubMode> - Supported Grub settings ( 'debug' )
```

Hinweis

Unterstützte Dateisysteme für das Imaging sind ext4, xfs oder btrfs.

Tipp

Protokolldateien für Provisioning Services sind unter `/run/pvs/pvsvdd.log`.

Info über den Festplattencache

Wenn Sie nicht den XenDesktop-Setupassistenten verwenden und den Festplattencache oder den Festplattenüberlaufcache verwenden möchten, muss das Zielgerät eine Festplatte mit einer formatierten Partition mit der Bezeichnung **PVS_Cache** haben. Dieses Objekt kann mit dem Befehl **mkfs -L 'PVS_Cache'** auf dem Zielgerät erstellt werden. Für den Cache kann jedes Dateisystem verwendet werden, das die Groß-/Kleinschreibung beachtet. Wir empfehlen jedoch XFS.

Tipp

Administratoren können die gewünschte Cachedatenträger-Auswahllogik für Umgebungen erstellen, indem sie ein Bash-Skript schreiben, das beim Start ausgeführt wird. Das Skript sucht mit der am besten für die Umgebung geeigneten Methode nach einem potenziellen Cachegerät und führt darauf **mkfs** und einen Neustart aus.

Konfigurieren von PVS-Accelerator

Jun 15, 2017

Durch PVS-Accelerator kann ein PVS-Proxy auf einem XenServer-Host in Dom0 (die Steuerdomäne von XenServer) platziert sein, sodass das Streaming einer vDisk auf dem Proxy zwischengespeichert wird, bevor es an die VM weitergeleitet wird. Mit dem Cache können nachfolgende Starts (bzw. jegliche E/A-Anforderungen) der virtuellen Maschine auf dem gleichen Host vom Proxy statt vom Server über das Netzwerk gestreamt werden. Mit diesem Modell werden mehr lokale Ressourcen auf dem XenServer-Host verbraucht, das Streaming vom Server über das Netzwerk spart jedoch Ressourcen, wodurch die Leistung verbessert wird.

Mit PVS-Accelerator:

- PVS und XenServer bieten insgesamt bessere Funktionalität, wenn sie zusammen verwendet werden.
- PVS bietet Unterstützung für lokal sowie per SAN und NAS angeschlossenen Speicher in XenServer.
- Umgebungen weisen reduzierten Datenverkehr im Netzwerk auf.
- Bereitstellungen weisen eine bessere Fehlertoleranz auf sowie Toleranz für den Ausfall von Instanzen auf einem PVS-Server.

Important

Die Funktion wird nur für XenServer-Version 7.1 (oder höher) unterstützt, wenn die Proxyfunktionalität installiert ist. Änderungen an der Benutzeroberfläche erfolgen nur, wenn Sie diesen Hypervisortyp verwenden. Für dieses Feature muss ein optionales Paket auf dem bzw. den XenServer-Host(s) installiert sein. Darüber hinaus gibt es keine zusätzlichen Abhängigkeiten auf dem Installer.

Weitere Informationen über die Beziehung zwischen XenServer und PVS finden Sie im folgenden Blog: [XenServer and PVS: Better Together](#).

Tipp

Citrix empfiehlt, dass Sie das PVS-Accelerator-Feature auf einer VM nicht mit der XenServer-Konsole deaktivieren. Beim Deaktivieren mit dieser Methode erkennt PVS die Konfigurationsänderung nicht und geht weiterhin davon aus, dass das PVS-Accelerator-Feature auf der VM aktiviert ist. Wenn Sie dieses Feature für ein einzelnes Gerät deaktivieren möchten, finden Sie weitere Informationen in den Abschnitten [Aktivieren oder Deaktivieren von PVS-Accelerator für einzelne Geräte](#) und [Aktivieren oder Deaktivieren von PVS-Accelerator für alle Geräte auf einem Host](#).

Verwenden von PVS-Accelerator

Die Proxyfunktion wird nur für XenServer unterstützt, wenn die Proxyfunktionalität installiert ist (Version 7.1). Änderungen an der Benutzeroberfläche erfolgen nur, wenn Sie diesen Hypervisortyp verwenden. Für dieses Feature muss ein optionales Paket auf dem bzw. den XenServer-Host(s) installiert sein. Darüber hinaus gibt es keine zusätzlichen Abhängigkeiten auf dem Installer.

Bevor Sie dieses Feature verwenden, muss der XenServer-Administrator ein PVS-Siteobjekt mit der XenServer-Konsole erstellen. Dadurch wird der Speicher (d. h. die Speicherrepositorys) konfiguriert, der zum Verarbeiten der E/A-Anforderungen per Proxy verwendet wird. Dieser Vorgang muss auf XenServer ausgeführt werden.

Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie dieses Feature mit XenServer verwenden:

- Mit der XenServer-Konsole muss ein PVS-Siteobjekt erstellt und das zugehörige Speicherrepository (SR) muss konfiguriert werden, bevor die PVS-Konsole eine Proxyverbindung auf der VM herstellen kann.
- PVS ruft die XenServer-API auf, um zu überprüfen, ob das Proxyfeature aktiviert ist, bevor PVS-/XenServer-Proxyschnittstellen zur Verfügung gestellt werden.
- Mit dem XenDesktop-Setupassistenten und dem Setupassistenten für gestreamte VMs konfiguriert PVS den XenServer-Proxy für Geräte.
- PVS-Ziele kennen ihren Proxystatus. Wenn das Feature installiert ist, ist keine weitere Konfiguration erforderlich.
- Nach der Neuinstallation von XenServer ist der PVS-Accelerator-Cache noch immer in der PVS-Datenbank konfiguriert. Dies führt im VM-Setupassistenten zu einem Fehler, da PVS davon ausgeht, dass der Cache noch vorhanden ist. Sie beheben das Problem, indem Sie den XenServer-Host mit der PVS-Konsole löschen und wieder hinzufügen. Auf diese Weise kann PVS die gespeicherte Cachekonfiguration löschen. Wenn die gespeicherte Cachekonfiguration gelöscht wurde, kann der Administrator in XenCenter eine neue Konfiguration erstellen.

Tipp

In einer Umgebung, in der zwei PVS-Server auf einer virtuellen Festplatte (VHD) sind, aber unterschiedliche Dateisystemzeitstempel haben, werden Daten doppelt zwischengespeichert. Aufgrund dieser Einschränkung empfiehlt Citrix die Verwendung von VHDX statt VHD.

Konfigurieren von PVS-Accelerator

Verwenden Sie den XenDesktop-Setupassistenten und den Streamingassistenten zum Einrichten des PVS-Accelerator-Features. Beide Assistenten sind ähnlich und verwenden viele der gleichen Bildschirme. Folgende Unterschiede bestehen:

- Der XenDesktop-Setupassistent wird zum Konfigurieren von VMs auf einem Hypervisor (z. B. XenServer, Esx oder HyperV/SCVMM) verwendet, der mit XenDesktop gesteuert wird.
- Der Streamingassistent wird zum Erstellen von VMs auf einem XenServer-Host ohne Beteiligung von XenDesktop verwendet.

Hinweis

Dieses Feature wird nur für XenServer unterstützt, wenn die Proxyfunktionalität installiert ist. In diesem Abschnitt dargestellte Änderungen an der Benutzeroberfläche erfolgen nur, wenn Sie diesen Hypervisortyp verwenden.

Tipp

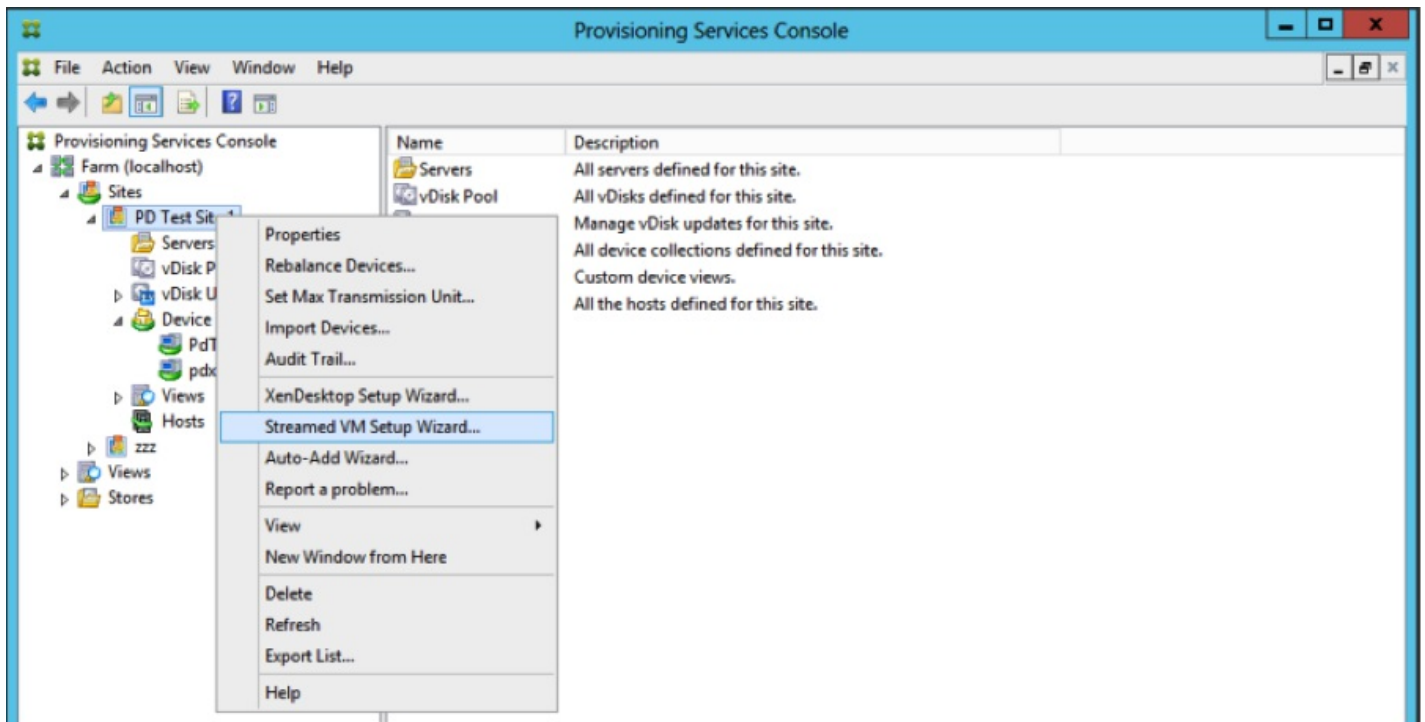
Wenn eine Proxycachekonfiguration (z. B. bei aktiviertem PVS-Accelerator) mit einem PVS-Server verbunden ist und Sie installieren XenServer auf dem Host mit der Proxycachekonfiguration neu, sind PVS und XenServer nicht mehr synchronisiert. Dieses Problem tritt auf, weil bei der Neuinstallation von XenServer die zuvor konfigurierte Proxycachekonfiguration gelöscht wird.

In diesem Szenario geht PVS aus, dass die Proxycachekonfiguration noch vorhanden ist. Wenn dann der Setupassistent für gestreamte VMs verwendet wird, schlägt er fehl und gibt an, dass die angegebene UUID (für die Proxykonfiguration) ungültig ist. Aus

diesem Grund muss der Benutzer alle zuvor konfigurierten VMs, die dieser Cachekonfiguration zugeordnet sind, einschließlich dem Host löschen. Konfigurieren Sie PVS danach neu und richten Sie den Cache neu ein.

Wählen Sie zum Konfigurieren von PVS-Accelerator einen Assistenten entsprechend der geplanten Verwendung (**XenDesktop-Setupassistent** oder **Setupassistent für gestreamte VMs**) in der PVS-Konsole aus:

1. Navigieren Sie zu einer Site.
2. Wählen Sie die Site und klicken Sie dann mit der rechten Maustaste, um ein Kontextmenü anzuzeigen.



3. Wählen Sie einen Assistenten entsprechend der geplanten Verwendung von PVS-Accelerator.

Konfigurieren von PVS-Accelerator mit Assistenten

Legen Sie vor der Verwendung von PVS-Accelerator zunächst fest, wie Sie es verwenden. Verwendung:

- Zum Konfigurieren von VMs auf einem von XenDesktop gesteuerten Hypervisor verwenden Sie den **XenDesktop-Setupassistenten**.
- Zum Erstellen von VMs auf einem XenServer-Host ohne Beteiligung von XenDesktop verwenden Sie den **Setupassistenten für gestreamte VMs**.

Konfigurieren von PVS-Accelerator mit dem Setupassistenten für gestreamte VMs

Dem Setupassistenten für gestreamte VMs wurde ein neues Kontrollkästchen zum Aktivieren von PVS-Accelerator hinzugefügt. Öffnen Sie den Assistenten und wählen Sie **Enable PVS-Accelerator for all Virtual Machines**:

Streamed Virtual Machine Setup [X]

Virtual machines
Select your virtual machine preferences.

Number of virtual machines to create: 1

vCPUs: 2

Memory: 4096 MB

Local write cache disk: 10 GB

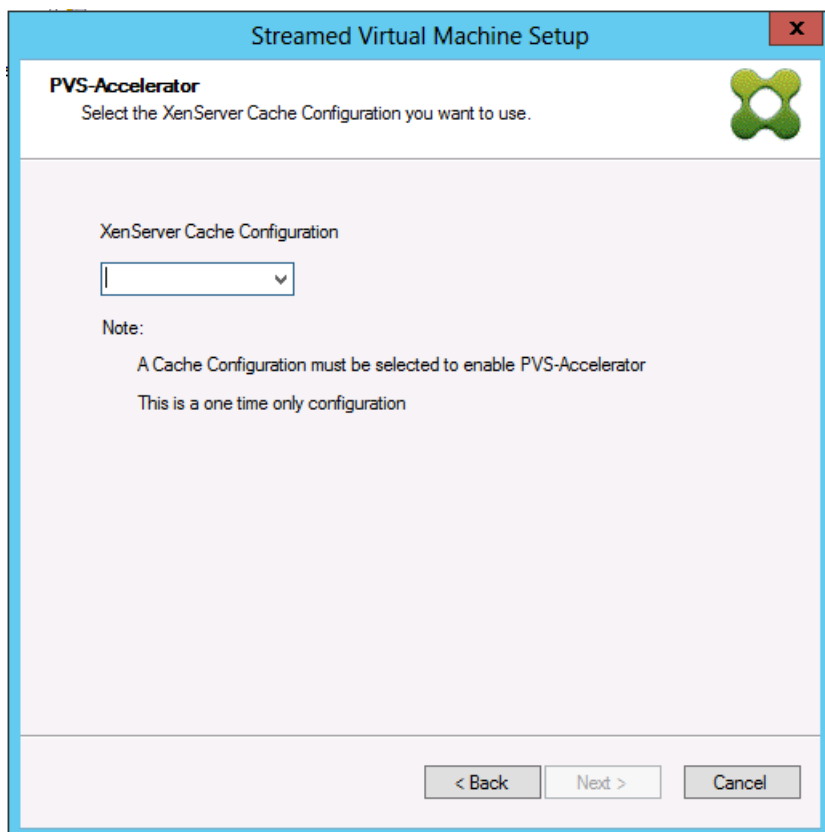
☒ Enable PVS-Accelerator for all Virtual Machines

< Back Next > Cancel

Tipp

Wenn Sie **Enable PVS-Accelerator for all Virtual Machines** ausgewählt haben, sind alle mit dem Assistenten erstellten VMs zur Verwendung des Proxyfeatures konfiguriert.

Nachdem Sie das Feature aktiviert haben, wird nach dem Klicken auf **Next** folgender Bildschirm angezeigt (bei der Erstaktivierung von PVS-Accelerator für den Host):



Tipp

Sie können im Assistenten die PVS-Site von XenServer auswählen, auf die die PVS-Accelerator-Funktionalität angewendet wird. Im XenServer-Bildschirm enthält eine Dropdownliste alle PVS-Siteobjekte von XenServer, die konfiguriert, aber noch keiner PVS-Site zugeordnet sind.

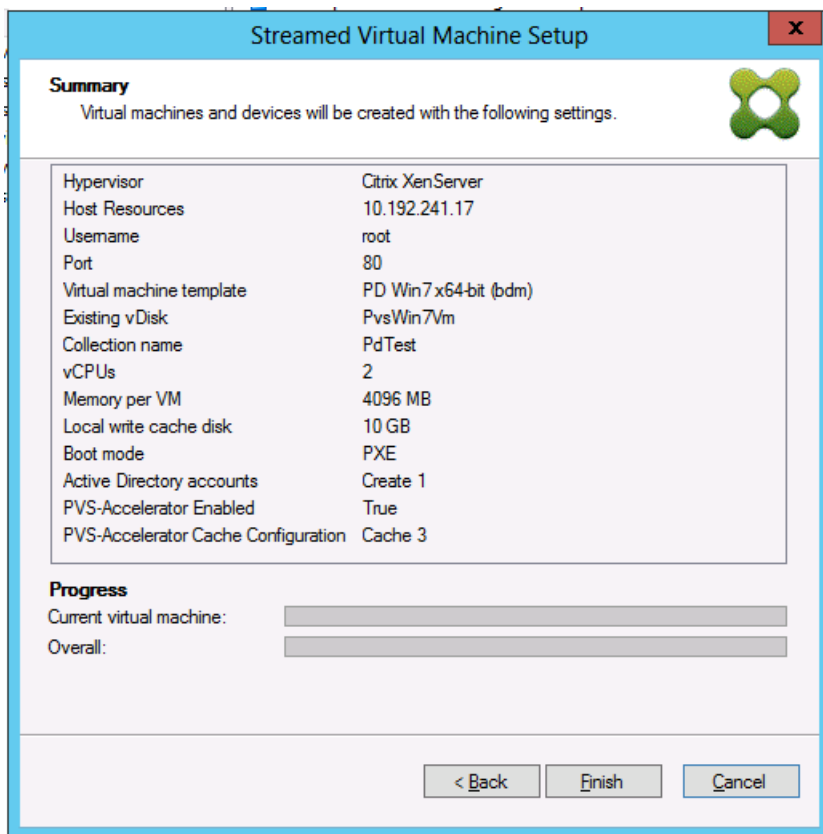
Wählen Sie im Dropdownmenü eine PVS-Site, um die PVS-Accelerator-Funktionalität zuzuordnen. Nach der Auswahl ist die Site der PVS-Site zugeordnet, von der aus der Assistent ausgeführt wurde.

Hinweis

Wenn der Assistent das nächste Mal für dieselbe PVS-Site mit demselben XenServer ausgeführt wird, wird diese Seite nicht angezeigt.

Nach dem Konfigurieren des PVS-Accelerator-Features mit einem der Assistenten wird eine Zusammenfassung mit dem aktuellen Status angezeigt. In diesem Bildschirm können Sie sehen, ob PVS-Accelerator aktiviert ist und welche Cachekonfiguration zugeordnet wurde.

Klicken Sie auf **Finish**, um die Konfiguration zu anzuwenden.

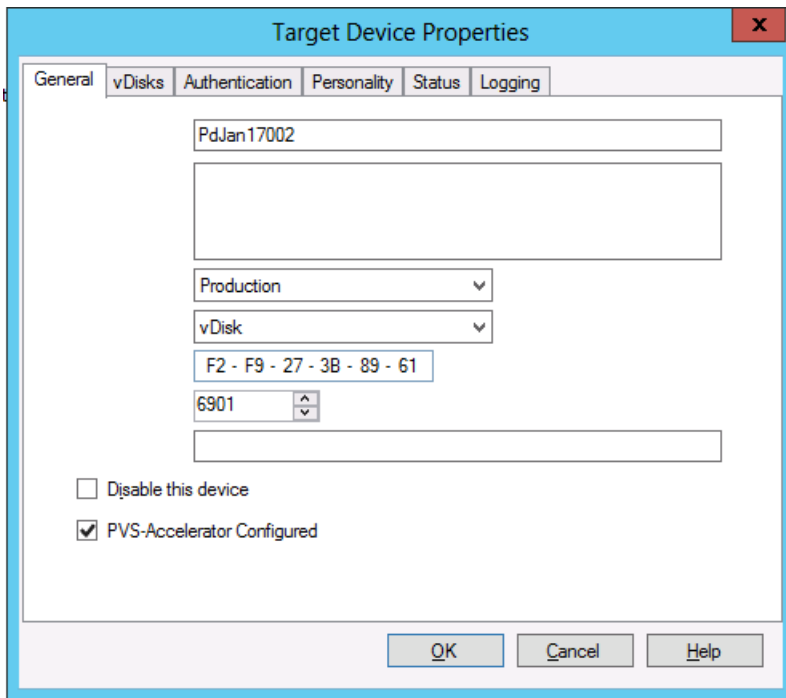


Aktivieren oder Deaktivieren von PVS-Accelerator für einzelne Geräte

Wenn ein Gerät mit einem der Assistenten (XenDesktop-Setupassistent oder der Streamingassistent) erstellt wurde und PVS-Accelerator für den XenServer-Host im Assistenten konfiguriert wurde, können Sie PVS-Accelerator im Bildschirm **Target Device Properties** für ein einzelnes Gerät aktivieren oder deaktivieren.

Aktivieren oder Deaktivieren von PVS-Accelerator für einzelne Geräte

1. Öffnen Sie den Bildschirm **Target Device Properties**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie in der Registerkarte "General" das Kontrollkästchen **PVS-Accelerator Configured**.
3. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderung zu übernehmen.



Deaktivieren von PVS-Accelerator für alle Geräte auf einem Host

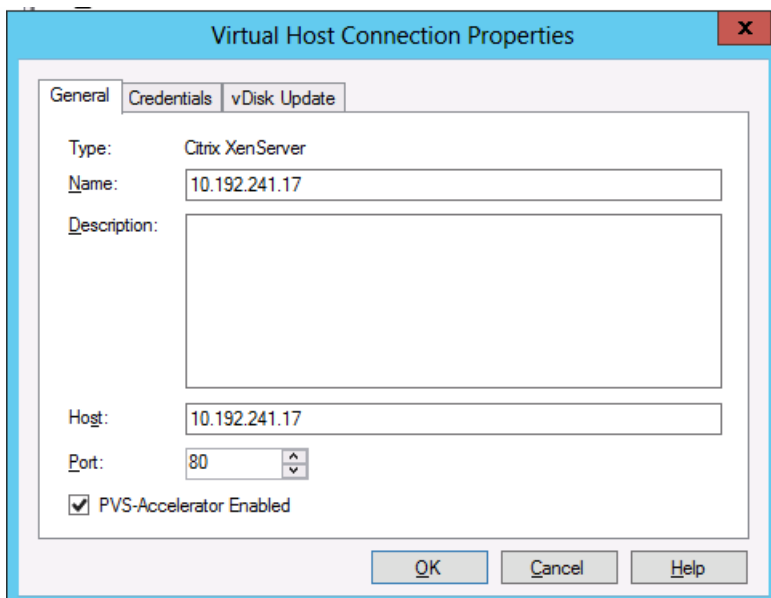
Wenn PVS-Accelerator für einen Host aktiviert ist, können Sie das Feature im Bildschirm **Virtual Host Connection Properties** für alle Geräte auf dem angegebenen Host deaktivieren.

Important

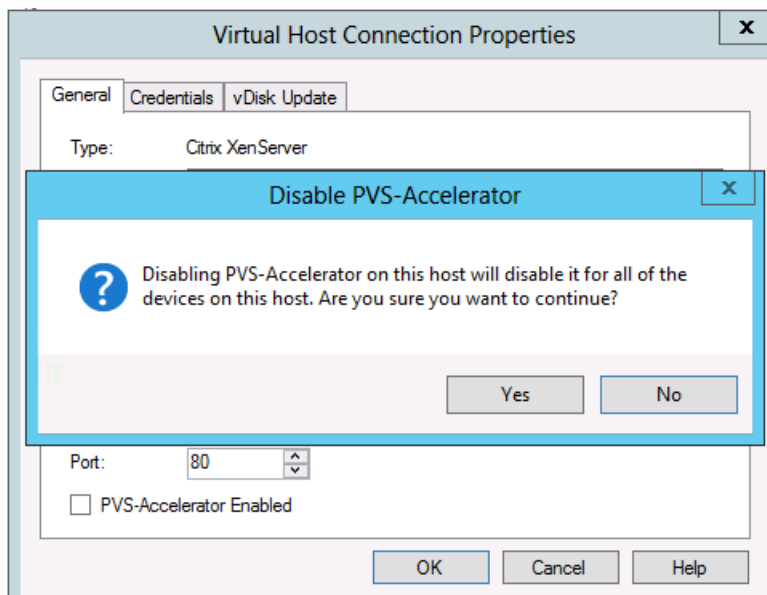
Im Bildschirm **Virtual Host Connection Properties** können Sie PVS-Accelerator jedoch nicht auf dem angegebenen Host aktivieren. Zum Aktivieren des Features müssen Sie einen der Assistenten (XenDesktop-Setupassistent oder Streamingassistent) beim Erstellen von neuen Geräten verwenden.

Deaktivieren von PVS-Accelerator für alle Geräte auf dem angegebenen Host

1. Öffnen Sie den Bildschirm **Virtual Host Connection Properties**.
2. Aktivieren oder deaktivieren Sie in der Registerkarte **General** das Kontrollkästchen **PVS-Accelerator Enabled**.



3. Sie werden aufgefordert, die folgende Aktion zu bestätigen:



4. Klicken Sie nach dem Bestätigen der Aktion auf **OK**, um die Änderung zu übernehmen.

Verwenden der Provisioning Services Console

Jun 15, 2017

Verwenden Sie die Provisioning Services Console zum Verwalten von Komponenten innerhalb einer Provisioning Services-Farm. Die Konsole kann auf jedem Computer installiert werden, der auf die Farm zugreifen kann.

Starten der Konsole

Stellen Sie vor dem Starten der Konsole sicher, dass der Streamdienst gestartet wurde und auf dem Provisioningserver ausgeführt wird. (Der Streamdienst startet automatisch, nachdem der Konfigurationsassistent ausgeführt wurde).

Starten der Konsole

Wählen Sie im Windows-Startmenü:

Alle Programme>Citrix>Provisioning Services>Citrix Provisioning Console

Das Hauptfenster der Konsole wird geöffnet.

Tipp

Weitere Informationen über das Herstellen einer Verbindung mit einer Farm finden Sie unter [Farm Tasks](#).

Grundlegendes zum Konsolenfenster

Sie können im Hauptkonsolenfenster die erforderlichen Aufgaben für das Einrichten, Ändern, Aufzeichnen, Löschen und Definieren der Beziehungen zwischen vDisks, Zielgeräten und Provisioningservern im Netzwerk durchführen.

Verwenden der Konsolenstruktur

Die Struktur befindet sich im linken Bereich des Konsolenfensters. Die Struktur bietet eine hierarchische Ansicht der Netzwerkumgebung und der verwalteten Objekte innerhalb des Netzwerks. Die Objekte, die in der Ansicht "Details" angezeigt werden, hängen vom dem in der Struktur ausgewählten Objekt und Ihrer Benutzerrolle ab.

Klicken Sie in der Struktur auf +, um den Knoten eines verwalteten Objekts zu erweitern, oder klicken Sie auf -, um den Knoten zu reduzieren.

Verwenden der Konsolenstruktur

Die Struktur befindet sich im linken Bereich des Konsolenfensters. Die Struktur bietet eine hierarchische Ansicht der Netzwerkumgebung und der verwalteten Objekte innerhalb des Netzwerks. Die Objekte, die in der Ansicht "Details" angezeigt werden, hängen vom dem in der Struktur ausgewählten Objekt und Ihrer Benutzerrolle ab.

Klicken Sie in der Struktur auf +, um den Knoten eines verwalteten Objekts zu erweitern, oder klicken Sie auf -, um den Knoten zu reduzieren.

Grundlegende Strukturhierarchie

Farmadministratoren können neue Sites, Ansichten und Stores in der Farm erstellen. Die Struktur auf Farmebene ist wie

folgt gegliedert:

- Farm
 - Sites
 - Ansichten
 - Stores

Siteadministratoren verwalten im Allgemeinen die Objekte innerhalb einer Site, für die sie Berechtigungen haben. Sites enthalten Provisioningserver, einen vDisk-Pool, Gerätesammlungen und Ansichten. Die Struktur auf Siteebene ist wie folgt gegliedert:

- Site
 - Server
 - Gerätesammlungen
 - vDisk-Pool
 - vDisk-Updateverwaltung
 - Ansichten

Verwenden der Ansicht "Details"

Die Ansicht "Details" befindet sich im rechten Bereich des Konsolenfensters. Diese Ansicht bietet Informationen in Form einer Tabelle über das in der Struktur ausgewählte Objekt. Zu den Objekttypen, die in der Ansicht angezeigt werden, gehören Provisioningserver, Zielgeräte und vDisks. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Objekt und wählen Sie das Menü Properties, um weitere Informationen zu erhalten.

Die in der Ansicht "Details" angezeigten Tabellen können in auf- und absteigender Reihenfolge sortiert werden.

In der Konsole hängen die Objekte, die angezeigt werden, und die Aufgaben, die Sie durchführen können, von der Rolle ab, die Ihnen zugewiesen wurde.

Allgemeine Optionen des Menüs "Action"

Die folgenden Menüoptionen gelten für die meisten Objekte in der Konsole:

New Window From Here

Klicken Sie in der Struktur oder im Detailbereich mit der rechten Maustaste auf ein Objekt und wählen Sie anschließend die Menüoption New Window from Here, um ein neues Konsolenfenster zu öffnen. Ein neues Konsolenfenster wird geöffnet. Um das Fenster anzuzeigen und zwischen mehreren Fenstern umzuschalten, muss das Fenster möglicherweise minimiert werden.

Aktualisieren

Um Informationen in der Konsole zu aktualisieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Ordner, ein Symbol oder ein Objekt und wählen Sie anschließend Refresh.

Liste exportieren

1. Wählen Sie zum Exportieren der Tabelleninformationen vom Detailbereich in eine Textdatei oder eine durch Trennzeichen getrennte Datei Export aus dem Menü Action aus.
2. Wählen Sie den Speicherort für diese Datei unter Save in:
3. Geben Sie den Dateinamen im Textfeld File name ein bzw. wählen Sie ihn aus.
4. Wählen Sie den Dateityp in den Textfeldern Save as text aus.

5. Klicken Sie auf Save, um die Datei zu speichern.

Hilfe

Wählen Sie ein Objekt in der Konsole und anschließend Help aus dem Menü "Action" aus, um Informationen über das Objekt zu erhalten.

Anzeigeoptionen

Anpassen einer Konsolenansicht

1. Wählen Sie View und anschließend entweder Add/Remove Columns oder Customize aus.
2. Bei Auswahl von:
 - Add/Remove Columns wählen Sie mit den Schaltflächen Add und Remove die anzuzeigenden Spalten aus.
 - Customize aktivieren Sie das jeweilige Kontrollkästchen vor jeder MMC- und Snap-In-Ansichtsoption, die im Konsolenfenster angezeigt werden soll.
3. Klicken Sie auf OK. Die Konsolenansicht wird aktualisiert, um die ausgewählten Ansichtsoptionen anzuzeigen.

Durchführen von Aufgaben in der Konsole

Jun 15, 2017

Menü "Action"

Wählen Sie objektbezogene Aufgaben aus dem Menü "Action", z. B. Starten, Neustarten, Meldung senden, Eigenschaften anzeigen oder Kopieren und Einfügen von Eigenschaften.

Kontextmenü (Rechtsklicken)

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein verwaltetes Objekt, um objektbezogene Aufgaben auszuwählen. Eine vollständige Liste der Aufgaben finden Sie im Verwaltungskapitel des jeweiligen Objekts in diesem Dokument.

Verwenden von Drag-and-Drop

Mit der Drag & Drop-Funktion können Sie mehrere allgemeine Konsolenaufgaben schnell durchführen, z. B.:

- Verschieben von Zielgeräten durch Ziehen von einer Gerätesammlung und Ablegen auf einer anderen Gerätesammlung innerhalb derselben Site.
- Zuweisen einer vDisk zu allen Zielgeräten innerhalb einer Sammlung, indem die vDisk gezogen und auf der Sammlung abgelegt wird. Die vDisk und die Sammlung müssen in derselben Site sein. (Die neue vDisk-Zuweisung ersetzt alle vorherigen vDisk-Zuweisungen für diese Sammlung).
- Hinzufügen eines Zielgeräts zu einer Ansicht, indem das Gerät gezogen und auf der Ansicht in der Konsolenstruktur abgelegt wird.
- Ziehen eines Provisioningsservers von einer Site und Ablegen auf einer anderen Site. (Alle für diesen Server spezifischen vDisk-Zuweisungen und alle Storeinformationen gehen verloren.)

Verwenden von Kopieren und Einfügen

Wählen Sie ein Objekt im Konsolenfenster aus und verwenden Sie die Kontextmenüoptionen Copy und Paste, um schnell eine oder mehrere Eigenschaften einer vDisk, eines Provisioningsservers oder eines Zielgeräts auf vorhandene vDisks, Provisioningserver oder Zielgeräte zu kopieren.

Kopieren der Eigenschaften eines Objekttyps und Einfügen in mehrere Objekte des gleichen Typs

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Struktur oder im Detailbereich auf das Objekt, das die Eigenschaften aufweist, die Sie kopieren möchten, und wählen Sie anschließend Copy. Das objektspezifische Dialogfeld "Copy" wird geöffnet.
2. Aktivieren Sie das jeweilige Kontrollkästchen vor den Objekteigenschaften, die Sie kopieren möchten, und klicken Sie anschließend auf OK.
3. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur das Verzeichnis, in dem das Objekt gespeichert ist, sodass diese Objekte entweder in der Struktur oder dem Detailbereich angezeigt werden.
4. Klicken Sie in der Struktur oder im Detailbereich mit der rechten Maustaste auf die Objekte, wo Sie Eigenschaften einfügen möchten, und wählen Sie anschließend Paste.

Verwenden von Ansichten

Erstellen Sie Ansichten, die Zielgeräte enthalten, um nur diejenigen Zielgeräte anzuzeigen, die relevant sind oder für die Sie Aufgaben ausführen möchten. Mit dem Hinzufügen von Zielgeräten zu einer Ansicht können Sie schnell und einfach eine Aufgabe für die Mitglieder dieser Ansicht durchzuführen, wie z. B.:

- Starten
- Neu starten
- Herunterfahren
- Nachricht senden

Ansichten können auf Site- oder Farmebene erstellt werden. Ausführen einer Aufgabe für die Mitglieder einer Ansicht

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Ansichtssymbol und wählen Sie anschließend die Menüoption Create View aus. Das Dialogfeld "View Properties" wird angezeigt.
2. Geben Sie den Namen und eine Beschreibung der neuen Ansicht in den entsprechenden Textfeldern ein und wählen Sie anschließend die Registerkarte "Members".
3. Klicken Sie auf Add, um dieser Ansicht Zielgeräte hinzuzufügen. Das Dialogfeld "Select Target Devices" wird geöffnet.
4. Wählen Sie beim Erstellen der Ansicht auf Farmebene die Site aus, in der sich die Zielgeräte befinden. Wenn Sie die Ansicht auf Siteebene erstellen, werden die Siteinformationen bereits angezeigt.
5. Wählen Sie aus dem Dropdownmenü die Gerätesammlung aus, bei der die hinzuzufügenden Zielgeräte Mitglieder sind.
6. Treffen Sie eine Auswahl aus den angezeigten Zielgeräten und klicken Sie anschließend auf OK.
7. Fügen Sie bei Bedarf weitere Zielgeräte aus verschiedenen Gerätesammlungen in einer Site hinzu.
8. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.

Weitere Informationen über Ansichten finden Sie unter [Verwalten von Ansichten](#).

Verwalten von Farmen

Jun 15, 2017

Die Farm ist die höchste Ebene in der Provisioning Services-Infrastruktur. Mit Farmen kann ein "Farmadministrator" logische Gruppen von Provisioning Services-Komponenten in Sites darstellen, festlegen und verwalten.

Die Microsoft SQL-Datenbank der Farm wird von allen Sites in der Farm gemeinsam genutzt. Eine Farm enthält zudem einen Citrix Lizenzserver, lokalen oder freigegebenen Netzwerkspeicher sowie Sammlungen von Zielgeräten.

Weitere Informationen zum Verwalten von Farmen finden Sie in den folgenden Abschnitten:

- [Konfigurieren einer neuen Farm](#)
- [Farmaufgaben](#)
- [Farmeigenschaften](#)

Farmeigenschaften

Jun 15, 2017

- [Registerkarte "General"](#)
- [Registerkarte "Security"](#)
- [Registerkarte "Groups"](#)
- [Registerkarte "Licensing"](#)
- [Registerkarte "Options"](#)
- [Registerkarte "vDisk Version"](#)
- [Registerkarte "Status"](#)

Die nachfolgenden Tabellen beschreiben die Eigenschaften der Registerkarten im Dialogfeld "Farm Properties":

Name	Geben Sie den Namen dieser Farm ein bzw. bearbeiten Sie ihn.
Description	Geben Sie eine Beschreibung dieser Farm ein bzw. bearbeiten Sie sie.

Schaltfläche Add	Klicken Sie auf Add, um einer Gruppe Administratorrechte für die Farm zuzuweisen. Aktivieren Sie diejenigen Kontrollkästchen neben den Gruppen, für die die Administratorrechte für die Farm gelten sollen.
Schaltfläche Remove	Klicken Sie auf Remove, um Gruppen aus der Liste der Gruppen mit Administratorrechten für die Farm zu entfernen. Aktivieren Sie diejenigen Kontrollkästchen neben den Gruppen, für die die Administratorrechte für die Farm nicht gelten sollen.

Schaltfläche Add	Klicken Sie auf Add, um das Dialogfeld "Add System Groups" zu öffnen. Wenn Sie alle Sicherheitsgruppen anzeigen möchten, lassen Sie den Standardwert "*" für das Textfeld unverändert. Wenn Sie ausgewählte Gruppen anzeigen möchten, geben Sie einen Teil des Namens plus Platzhalter "*" ein. Wenn Sie beispielsweise MY_DOMAIN\Builtin\Users anzeigen möchten, geben Sie Folgendes ein: User*, Users oder *ser* Wenn Sie jedoch in diesem Release MY_DOMAIN\Builtin* eingeben, erhalten Sie alle Gruppen, nicht nur diejenigen im Pfad MY_DOMAIN\Builtin. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen neben jeder Gruppe, die in dieser Farm enthalten sein soll. Hinweis: Das Filtern von Gruppen wurde aus Effizienzgründen in Version 5.0 SP2 eingeführt.
------------------	---

Schaltfläche Remove	Klicken Sie auf Remove, um vorhandene Gruppen aus dieser Farm zu entfernen. Markieren Sie die Gruppen, für die die Berechtigungen nicht gelten sollen.
------------------------	--

Hinweis: Für das Ändern der Lizenzierungseigenschaften muss der Provisioning Services-Streamdienst auf jedem Provisioningserver neu gestartet werden, damit die Lizenzänderungen wirksam werden.

License server name	Geben Sie den Namen des Citrix Lizenzservers in diesem Textfeld ein.
License server port	Geben Sie die Portnummer ein, die der Lizenzserver verwendet, oder übernehmen Sie den Standardwert 27000.

Auto- Add	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie die Funktion zum automatischen Hinzufügen verwenden, wählen Sie dann aus dem Dropdownmenü Add new devices to this site die Site aus, der neue Zielgeräte hinzugefügt werden. Wenn No default site als Standardsite-Einstellung gewählt wird, wird die Site dieses Provisioningserver, die sich am Zielgerät anmeldet, für das automatische Hinzufügen verwendet. Verwenden Sie die Einstellung No default site, wenn die Farm über Site-Scoped-PXE/TFTP-Server verfügt. Wichtig: Diese Funktion darf nur aktiviert werden, wenn Sie beabsichtigen, neue Zielgeräte hinzuzufügen. Wenn diese Funktion aktiviert bleibt, können Computer möglicherweise ohne Zustimmung eines Farmadministrators hinzugefügt werden.
Auditing	Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Überwachungsfunktion für diese Farm.
Offline database support	Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die Option für die Offline-Datenbankunterstützung. Mit dieser Option können Provisioningserver innerhalb dieser Farm einen Snapshot der Datenbank verwenden, falls die Verbindung zur Datenbank verloren geht.

Alert if number of versions from base image exceeds:	Legen Sie eine Warnung fest, wenn der Unterschied zur Versionsnummer des Basisimages einen bestimmten Wert überschreitet.
Default access mode for new merge versions	Wählen Sie den Zugriffsmodus für die vDisk-Version nach Abschluss einer Zusammenführung. Die Optionen umfassen Maintenance, Test (Standard) und Production. Hinweis: Wenn der Zugriffsmodus auf Production festgelegt ist und eine oder mehrere Testversionen bereits vorhanden sind, wird der Status der automatisch zusammengeführten Version automatisch auf "Maintenance" oder "Test" gesetzt. Wenn eine Version "Maintenance" vorhanden ist, wird keine

	automatische Zusammenführung vorgenommen.
Merge after automated vDisk update, if over alert threshold	Enable automatic merge Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn das Feature zum automatischen Zusammenführen bei Überschreiten des vDisk-Versionsnummernschwellenwerts aktiviert werden soll. Der Mindestwert ist 3 und der Maximalwert ist 100.

Current status of the farm	Bietet Datenbankstatusinformationen und Informationen zu verwendeten Gruppenzugriffsrechten.
----------------------------	--

Farmaufgaben

Jun 15, 2017

Die Farm wird anfänglich konfiguriert, wenn Sie den Konfigurationsassistenten ausführen. Der Assistent fragt Sie nach dem Namen der Farm, einem Store und einer Gerätesammlung. Wenn Sie die Konsole zuerst öffnen, werden diese Objekte in der Struktur angezeigt.

Der Assistent fordert Sie zur Angabe weiterer Farminformationen auf, z. B. des Namens des Lizenzservers, Ihrer Benutzerkontoinformationen und der Server, die Zielgeräten die Bootstrapdatei bereitstellen. Sie können den Assistenten jederzeit erneut ausführen, um Einstellungen zu ändern. Im Dialogfeld [Farm Properties](#) können Sie die Farmkonfiguration auch ändern.

Ein Farmadministrator kann alle Objekte in einer Farm anzeigen und verwalten, für die er Berechtigungen hat. Nur Farmadministratoren können alle Aufgaben auf Farmebene ausführen:

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf "Provisioning Services Console" und wählen Sie anschließend Connect to farm
2. Geben Sie unter Server Information den Namen oder die IP-Adresse eines Streamservers auf der Farm und den Port ein, der für den Serverzugriff konfiguriert ist.
3. Sie können sich mit einer der folgenden Methoden anmelden:
 - Verwenden Sie die Windows-Anmeldeinformationen, mit denen Sie aktuell angemeldet sind, und aktivieren Sie anschließend optional die Funktion Auto-login on application start or reconnect.
 - Verwenden Sie andere Windows-Anmeldeinformationen, indem Sie den Benutzernamen, das Kennwort und die Domäne eingeben, die diesen Anmeldeinformationen zugeordnet sind, und aktivieren Sie anschließend optional die Funktionen Save password und Auto-login on application start or reconnect.
4. Klicken Sie auf Connect. In der Konsolenstruktur wird das Farmsymbol angezeigt.

Im Dialogfeld "Manage Connections" verwalten Sie Verbindungen mit Farmen. Um das Dialogfeld zu öffnen, klicken Sie in der Struktur mit der rechten Maustaste auf das Symbol für die Provisioning Services Console und wählen Sie anschließend die Menüoption Manage Connections aus.

Verwalten von Sites

Jun 15, 2017

Eine Site bietet eine Methode, logische Gruppierungen von Provisioningservern, Gerätesammlungen und lokalem freigegebenem Speicher darzustellen und zu verwalten. Der Siteadministrator kann alle Aufgaben ausführen, die ein Geräteadministrator oder Geräteoperator in derselben Farm ausführen kann.

Darüber hinaus führt der Siteadministrator die folgenden Aufgaben aus:

Aufgaben auf Farmebene

- Verwalten von Siteeigenschaften, wie in diesem Dokument beschrieben
- [Verwalten von Stores](#)

Zu den Aufgaben auf Site-Ebene gehören u.a.:

- [Definieren von Geräteadministrator- und Geräteoperatorrollen:](#)
- [Verwalten von Provisioningservern](#)
- [Verwalten von Verbindungen](#)
- Erstellen einer neuen Site in einer Farm, wie in diesem Dokument beschrieben
- [Neuausgleichen von Geräten auf dem Provisioningserver](#)
- [Importieren von Zielgeräten in Sammlungen](#)
- [Zugreifen auf Überwachungsinformationen](#)

Erstellen einer neuen Site

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner "Sites" in der Farm, der Sie die neue Site hinzufügen möchten. Das Dialogfeld "Site Properties" wird angezeigt.
2. Geben Sie auf der Registerkarte "General" den Namen und eine Beschreibung für die Site in die entsprechenden Textfelder ein.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte "Security" auf Add, um Sicherheitsgruppen hinzuzufügen, die über Siteadministratorrechte für diese Site verfügen. Das Dialogfeld "Add Security Group" wird angezeigt.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jeder Gruppe und klicken Sie anschließend auf OK Aktivieren Sie optional das Kontrollkästchen Domains/group Name, um alle Gruppen in der Liste auszuwählen.
5. Wenn neue Zielgeräte mit der Funktion zum automatischen Hinzufügen hinzugefügt werden, wählen Sie auf der Registerkarte "Options" die Sammlung aus, die die Zielgeräte enthalten soll (diese Funktion muss zuerst in den Farmeigenschaften aktiviert werden).

Klicken Sie zum Ändern der Eigenschaften einer vorhandenen Site in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die Site und wählen Sie anschließend Properties. Nehmen Sie im Dialogfeld "Site Properties" die erforderlichen Änderungen vor. Mit den Registerkarten in diesem Dialogfeld konfigurieren Sie eine Site. Siteadministratoren können auch die Eigenschaften einer von ihnen verwalteten Site bearbeiten.

Das Dialogfeld "Site Properties" enthält die folgenden Registerkarten:

Registerkarte "General"

Feld/Schaltfläche	Beschreibung

Name Feld/Schaltfläche	Geben Sie den Namen dieser Site in das Textfeld ein. Beschreibung
Description	Optional. Geben Sie die Beschreibung dieser Site in das Textfeld ein.

Registerkarte "Security"

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Schaltfläche "Add"	Klicken Sie auf Add, um das Dialogfeld "Add Security Groups" zu öffnen. Aktivieren Sie das jeweilige Kontrollkästchen neben jeder Gruppe, für die die Siteadministrator-Berechtigungen gelten sollen. Wenn Sie alle aufgelisteten Gruppen hinzufügen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Domain\Group Name.
Schaltfläche "Remove"	Klicken Sie auf die Schaltfläche Remove, um Siteadministratorprivilegien für ausgewählte Gruppen zu entfernen. Wenn Sie alle aufgelisteten Gruppen entfernen möchten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Domain\Group Name.

Registerkarte "MAK"

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Enter the administrator credentials used for Multiple Activation Key enabled Devices	MAK-Administrator-Anmeldeinformationen müssen eingegeben werden, bevor Zielgeräte aktiviert werden können, die MAK verwenden. Der Benutzer benötigt Administratorrechte für alle Zielgeräte, die MAK-fähige vDisks verwenden, und für alle Provisioningserver, die diese Zielgeräte streamen. Nachdem Sie die folgenden Informationen eingegeben haben, klicken Sie auf OK: Benutzer Kennwort Hinweis: Wenn die Anmeldeinformationen nicht eingegeben wurden und vom Dialogfeld "Manage MAK Activations" aus ein Aktivierungsversuch unternommen wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt und die Registerkarte "MAK" wird eingeblendet, damit die Anmeldeinformationen eingegeben werden können. Klicken Sie nach dem Eingeben der Anmeldeinformationen auf OK. Das Dialogfeld "Manage MAK Activations" wird erneut angezeigt.

Registerkarte "Options"

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Auto-Add	Wählen Sie im Dropdownmenü die Sammlung aus, der das neue Zielgerät hinzugefügt wird.

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
	(Diese Funktion muss vorher in den Farmeigenschaften aktiviert werden.) Legen Sie im Bildlauf Feld Seconds between inventory scans die Anzahl der Sekunden fest, die abzuwarten sind, bevor Provisioning Services eine Prüfung auf neue Geräte vornimmt. Der Standardwert ist 60 Sekunden.

Registerkarte "vDisk Update"

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Enable automatic vDisk updates on this site	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, damit automatische vDisk-Updates vorgenommen werden, und wählen Sie anschließend den Server aus, auf dem die Updates für diese Site ausgeführt werden sollen.

Verwalten von administrativen Rollen

Jun 15, 2017

Das Anzeigen und Verwalten von Objekten in der Provisioningserverimplementierung wird durch administrative Rollen gesteuert, die Benutzergruppen zugewiesen werden. Provisioning Services verwendet bereits vorhandene Gruppen im Netzwerk (Windows- oder Active Directory-Gruppen). Alle Mitglieder der Gruppe haben dieselben administrativen Berechtigungen in der Farm. Administratoren können mehrere Rollen haben, wenn sie mehreren Gruppen angehören.

Die folgenden administrativen Rollen können einer Gruppe zugewiesen werden:

- Farmadministrator
- Siteadministrator
- Geräteadministrator
- Geräteoperator

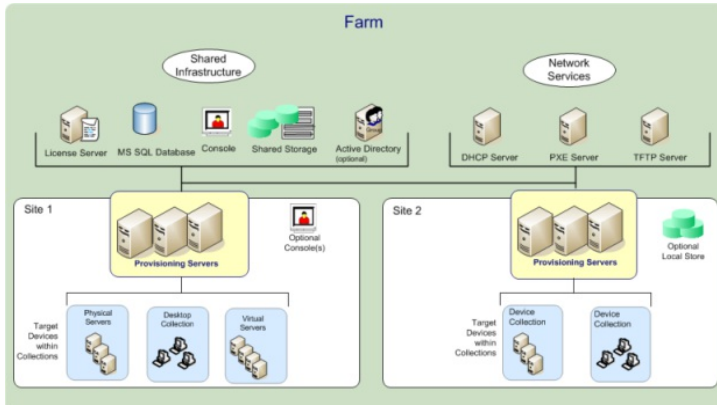
Wenn über die Konsole einer Gruppe eine Administratorrolle zugewiesen wird und ein Mitglied dieser Gruppe versucht, eine Verbindung zu einer anderen Farm herzustellen, erscheint ein Dialogfeld mit der Aufforderung, einen Provisioningserver innerhalb dieser Farm zu identifizieren (Name und Portnummer). Sie müssen zudem entweder die Windows-Anmeldeinformationen, die Sie für Ihre jetzige Anmeldung verwendet haben (Standardeinstellung), oder die Active Directory-Anmeldeinformationen eingeben. Provisioning Services unterstützt keine gleichzeitige Verwendung von Domänen und Arbeitsgruppen.

Wenn die Informationen gesendet und von der entsprechenden Serverfarm erhalten werden, werden Ihre administrative Berechtigungen innerhalb dieser Farm durch die Rolle festgelegt, die der Gruppe zugewiesen wurde, in der Sie Mitglied sind. Rollenzuweisungen für Gruppen können von Farm zu Farm variieren.

Verwalten von Farmadministratoren

Jun 15, 2017

Farmadministratoren können alle Objekte in einer Farm anzeigen und verwalten. Farmadministratoren erstellen außerdem neue Sites und verwalten die Rollenmitgliedschaften in der gesamten Farm. In der Konsole können Aufgaben auf Farmebene nur von einem Farmadministrator ausgeführt werden. Beispielsweise kann nur ein Farmadministrator eine neue Site innerhalb der Farm erstellen.



Wenn die Farm anfänglich mit dem Konfigurationsassistenten konfiguriert wird, wird dem Administrator, der die Farm erstellt, automatisch die Rolle des Farmadministrators zugewiesen. Beim Konfigurieren der Farm wählt dieser Administrator aus, ob Windows- oder Active Directory-Anmeldeinformationen für die Authentifizierung von Benutzern innerhalb der Farm verwendet werden. Nach Ausführung des Konfigurationsassistenten kann in der Konsole zusätzlichen Gruppen die Rolle des Farmadministrators zugewiesen werden.

Zuweisen zusätzlicher Farmadministratoren

Hinweis: Die Authentifizierungsmethode wird angezeigt, um anzugeben, ob Windows- oder Active Directory-Anmeldeinformationen für die Benutzerauthentifizierung in dieser Farm verwendet werden.

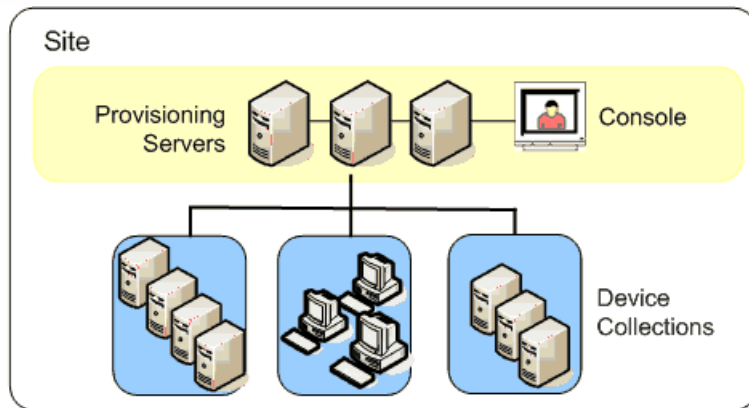
1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die Farm, der die Administratorrolle zugewiesen wird, und wählen Sie anschließend Properties. Das Dialogfeld "Farm Properties" wird angezeigt.
2. Markieren Sie auf der Registerkarte "Groups" alle Gruppen, denen administrative Rollen in dieser Farm zugewiesen werden sollen, und klicken Sie anschließend auf Add.
3. Markieren Sie auf der Registerkarte "Security" alle Gruppen, denen die Rolle des Farmadministrators zugewiesen werden soll, und klicken Sie auf Add.
4. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.

Verwalten von Siteadministratoren

Jun 15, 2017

Siteadministratoren verfügen über den vollständigen Verwaltungszugriff auf alle Objekte innerhalb einer Site.

Siteadministratoren verwalten beispielsweise Provisioningserver, Siteeigenschaften, Zielgeräte, Gerätesammlungen, vDisk-Zuweisungen und vDisk-Pools.



Wenn ein Farmadministrator eine Site als Besitzer eines bestimmten Stores zuweist, kann der Siteadministrator auch den Store verwalten. Zum Verwalten eines Stores gehören Aufgaben wie das Hinzufügen und Entfernen von vDisks aus dem freigegeben Speicher oder das Zuweisen von Provisioningservern zum Store. Der Siteadministrator kann auch Mitgliedschaften von Geräteadministratoren und Geräteoperatoren verwalten.

Zuweisen der Siteadministratorrolle zu einer oder mehreren Gruppen

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die Site, für die die Administratorrolle zugewiesen werden soll, und wählen Sie anschließend Properties. Das Dialogfeld "Site Properties" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte "Security" und anschließend auf Add. Das Dialogfeld "Add Security Group" wird angezeigt.
3. Wählen Sie aus dem Dropdownmenü die Gruppen aus, die der Siteadministratorrolle zugewiesen werden sollen, und klicken Sie anschließend auf OK.
4. Führen Sie die Schritte 2 und 3 erneut aus, um weitere Siteadministratoren zuzuweisen.
5. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.

Verwalten von Geräteadministratoren

Jun 15, 2017

Geräteadministratoren verwalten Gerätesammlungen, für die sie Berechtigungen haben. Die Verwaltungsaufgaben umfassen u. a. Zuweisen zu und Entfernen von vDisks von einem Gerät, Bearbeiten der Geräteeigenschaften und Anzeigen der vDisk-Eigenschaften (Leserechte). Gerätesammlungen bestehen aus einer logische Gruppierung von Geräten. Beispielsweise kann eine Gerätesammlung einen physischen Standort, einen Subnetzbereich oder eine logische Anordnung von Zielgeräten darstellen. Ein Zielgerät kann nur zu einer Gerätesammlung gehören. Zuweisen von Gruppen und deren Mitgliedern zu einer Geräteadministratorrolle

1. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur die Site, in der sich die Gerätesammlung befindet, und erweitern Sie anschließend den Ordner "Device Collections".
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Gerätesammlung, der Sie Geräteadministratoren hinzufügen möchten, und wählen Sie anschließend Properties. Das Dialogfeld "Device Collection Properties" wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte "Security" unter der Liste der Gruppen mit "Device Administrator"-Zugriff auf Add. Das Dialogfeld "Add Security Group" wird angezeigt.
4. Um einer Gruppe die Rolle des Geräteadministrators zuzuweisen, wählen Sie jede Systemgruppe aus, die über Geräteadministratorberechtigungen verfügen soll, und klicken Sie anschließend auf OK.
5. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.

Verwalten von Geräteoperatoren

Jun 15, 2017

Ein Geräteoperator hat Administratorberechtigungen, um die folgenden Aufgaben innerhalb einer Gerätesammlung auszuführen, für die er die entsprechenden Berechtigungen hat:

- Starten und Neustarten eines Zielgeräts
- Herunterfahren eines Zielgeräts

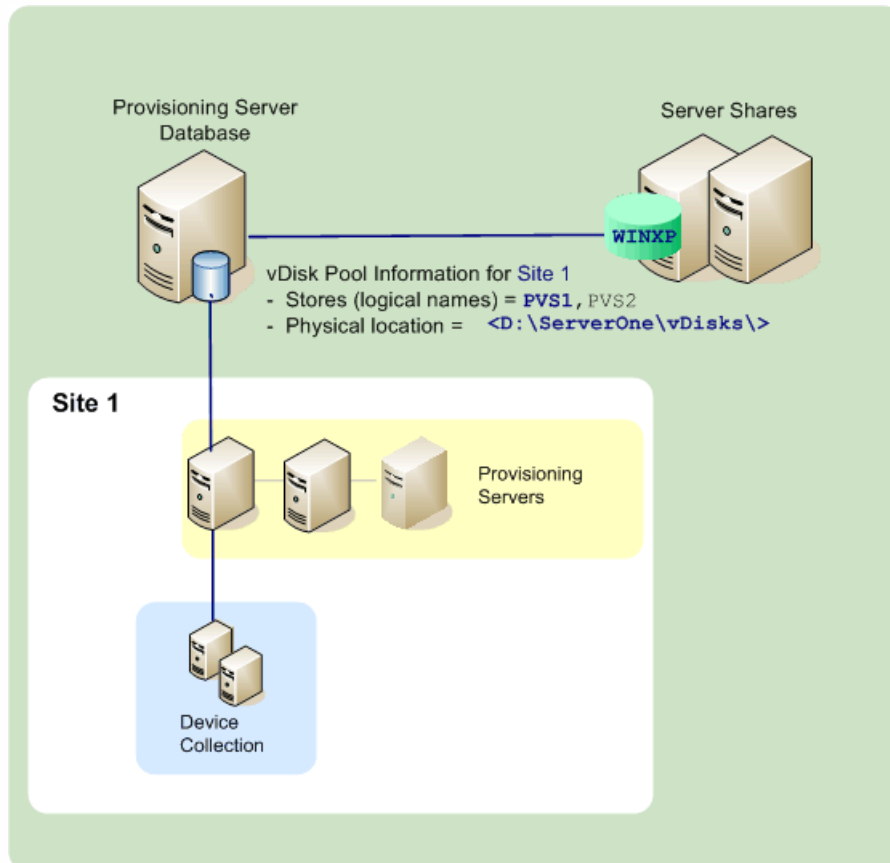
Zuweisen der Geräteoperatorrolle zu einer oder mehreren Gruppen

1. Erweitern Sie in der Konsolenstruktur die Site, in der sich die Gerätesammlung befindet, und erweitern Sie anschließend den Ordner "Device Collections".
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Gerätesammlung, der Sie Geräteoperatoren hinzufügen möchten, und wählen Sie anschließend Properties. Das Dialogfeld "Device Collection Properties" wird geöffnet.
3. Klicken Sie auf der Registerkarte "Security" unter der Liste der Gruppen mit "Device Operator"-Zugriff auf Add. Das Dialogfeld "Add Security Group" wird angezeigt.
4. Um einer Gruppe die Rolle des Geräteoperators zuzuweisen, wählen Sie alle Systemgruppen aus, die über Geräteoperatorberechtigungen verfügen sollen, und klicken Sie anschließend auf OK.
5. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.

Verwalten von Stores

Jun 15, 2017

Ein Store ist der logische Name für den physischen Speicherort des vDisk-Ordners. Dieser Ordner kann sich auf einem lokalen Server oder auf freigegebenem Speicher befinden. Wenn vDisk-Dateien in der Konsole erstellt werden, werden sie einem Store zugewiesen. Innerhalb einer Site wird mindestens einem Provisioningserver die Berechtigung zum Zugreifen auf diesen Store erteilt, um Zielgeräten vDisks zur Verfügung zu stellen.



Ein Provisioningserver prüft die Datenbank auf den Storenamen und den physischen Speicherort, wo sich die vDisk befindet, um sie dem Zielgerät bereitzustellen.

Das Trennen der physischen Pfade zu den Speicherorten einer vDisk sorgt für eine größere Flexibilität innerhalb einer Farmkonfiguration, vor allem dann, wenn die Farm als hochverfügbar konfiguriert ist. Wenn in einer Hochverfügbarkeitsimplementierung der aktive Provisioningserver einer Site ausfällt, kann das Zielgerät die vDisk von einem anderen Provisioningserver abrufen, der auf den Store zugreifen kann und über die erforderlichen Berechtigungen zum Bereitstellen der vDisk verfügt.

Im Bedarfsfall können für den Fall, dass die Verbindung mit dem primären freigegebenen Speicherort unterbrochen wird, Kopien der vDisks auf einem sekundären freigegebenen Speicherort abgelegt werden. In diesem Fall kann der Standardpfad in den Storeeigenschaften festgelegt werden, sofern alle Provisioningserver denselben Pfad für den Zugriff auf den Store verwenden können. Falls ein bestimmter Server den Pfad nicht verwenden kann (der Standardpfad ist für diesen Server ungültig; nicht aufgrund einer Verbindungsunterbrechung, sondern weil er tatsächlich ungültig ist), kann ein Überschreibungspfad in den Storeeigenschaften für diesen bestimmten Server festgelegt werden. Provisioningserver verwenden stets entweder den Standardpfad (sofern in der Datenbank kein Überschreibungspfad vorhanden ist) oder den Überschreibungspfad, falls er in der Datenbank vorhanden ist.

Stores werden auf Farmebene durch einen Farmadministrator definiert und verwaltet. Ob die Benutzer den Store sehen und darauf zugreifen können, hängt von den administrativen Berechtigungen ab.

- Farmadministratoren haben vollen Zugriff auf alle Stores in der Farm.
- Siteadministratoren können nur auf Stores zugreifen, die zur Site gehören.
- Geräteadministratoren und Geräteoperatoren haben nur Lesezugriff. Siteadministratoren haben ggf. auch nur Lesezugriff, wenn sich der Store auf Farmebene befindet oder zu einer anderen Site gehört.

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Konsolenstruktur auf "Stores" und wählen Sie anschließend die Menüoption Create store. Das Dialogfeld "Store Properties" wird angezeigt.
2. Geben Sie auf der Registerkarte "General" den Namen des Stores (d. h. den logischen Namen dieses Speicherorts) sowie eine Beschreibung dieses Stores ein.
3. Sie können alternativ auch die Site auswählen, die als Eigentümer dieses Stores dienen soll. Übernehmen Sie sonst den Standardwert None, sodass nur Farmadministratoren diesen Store verwalten können.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte "Servers" eine Site aus der Liste aus. Alle Provisioningserver dieser Site werden angezeigt.
5. Aktivieren Sie das jeweilige Kontrollkästchen neben den Servern, die auf diesen Store zugreifen können. Ist der Store nur für eine bestimmte Site vorgesehen, kann nur unter den Servern innerhalb dieser Site ausgewählt werden. Darüber hinaus muss im Dialogfeld "Server Properties" der Registerkarte "Stores" dieses Servers ein Überschreibungspfad definiert werden, falls für einen ausgewählten Server der Standardpfad ungültig ist. Wiederholen Sie bei Bedarf diesen Schritt für jede Site. (Wenn dieses Verfahren von einem Siteadministrator durchgeführt wird, werden nur die Sites angezeigt, die der Administrator verwaltet.)
6. Geben Sie im Dialogfeld "Paths" den Standardpfad für diesen Store (physischer Speicherort des vDisk-Ordners) ein bzw. wählen Sie ihn aus. Optional kann durch Klicken auf die Schaltfläche zum Durchsuchen und durch anschließendes Klicken auf Create New Folder ein neuer Ordner erstellt werden. Sofern der Benutzer ein Siteadministrator ist, werden nur diejenigen Sites in der Liste aufgeführt, die der Administrator verwaltet.
7. Die Schreibcachepfade für den ausgewählten Store werden unter der Pfadliste angezeigt. Optional können Sie durch Klicken auf die Schaltfläche zum Durchsuchen und durch anschließendes Klicken auf Create New Folder einen neuen Cacheordner für den Store erstellen. Durch Klicken auf Add können zusätzliche Schreibcachepfade für die Verwendung durch den Store hinzugefügt werden. Durch die Angabe mehrerer Schreibcachepfade kann die vDisk-Last auf physisch unterschiedliche Laufwerke verteilt werden. Wenn ein Zielgerät zum ersten Mal eine Verbindung herstellt, nimmt der Streamdienst eine Auswahl aus der Liste vor. Bei der Verwendung der hohen Verfügbarkeit muss die Reihenfolge der Schreibcachepfade für alle Überschreibungspfade in den Storeeigenschaften für diesen Server mit der Reihenfolge der hier angegebenen Schreibcachepfade übereinstimmen.
Wenn ein Schreibcachepfad nicht ausgewählt wurde und auf OK geklickt wird, wird der Benutzer aufgefordert, den Standard-Schreibcachepfad zu erstellen. Klicken Sie in diesem Meldungsfenster auf OK, um den Standard-Schreibcachepfad zu erstellen (C:\pvsstore\WriteCache).
8. Klicken Sie nach der Konfiguration des Stores und der Pfade, die dieser Store verwendet, auf Validate, um das Dialogfeld "Validate Store Paths" zu öffnen, und überprüfen Sie die Pfadeinstellungen.
9. Die Ergebnisse der Pfadvalidierung werden in der Spalte Status angezeigt. Klicken Sie auf Close, um dieses Dialogfeld zu schließen und zum Dialogfeld "Store Properties" zurückzukehren, um etwaige Änderungen vorzunehmen oder fortzufahren.
10. Klicken Sie auf OK, um die Eigenschaftseinstellungen zu speichern.

Ein Store kann bei der Ausführung des Konfigurationsassistenten oder im Dialogfeld "Store Properties" erstellt werden. Das Dialogfeld "Store Properties" ermöglicht Folgendes:

- Benennen des Stores und Eingeben einer Beschreibung
- Auswählen des Eigentümers des Stores auswählen (die Site, die den Store verwaltet)
- Angeben eines Standardpfads zum Store (physischer Pfad zur vDisk)
- Festlegen der Standard-Schreibcachepfade für diesen Store
- Auswählen der Server, die diesen Store bereitstellen

Nach dem Erstellen eines Stores werden die Storeinformationen in der Provisioning Services-Datenbank gespeichert. Jede Site hat einen vDisk-Pool; eine Sammlung von vDisk-Informationen, die von den Provisioningservern benötigt werden, die auf dieser Site vDisks bereitstellen. Die vDisk-Informationen können über das Dialogfeld "vDisk Properties" oder durch Scannen eines Stores nach neuen vDisks, die noch nicht der Datenbank hinzugefügt wurden, dem vDisk-Pool hinzugefügt werden.

Das Dialogfeld "Store Properties" enthält die folgenden Registerkarten:

General

Name	In diesem Feld zeigen Sie den logischen Namen für diesen Store an bzw. geben ihn ein. Beispiel: PVS-1 In diesem Feld zeigen Sie eine Beschreibung dieses Stores an bzw. geben sie ein.
Description	In diesem Feld zeigen Sie eine Beschreibung dieses Stores an bzw. geben sie ein.
Site that acts as owner of this store	Optional. Zeigen Sie die Site an bzw. wählen Sie die Site aus, die als Eigentümer dieses Stores dienen soll. Mit dieser Funktion erteilt ein Farmadministrator den Administratoren einer Site Sonderrechte zum Verwalten des Stores. Diese Rechte sind in der Regel Farmadministratoren vorbehalten.

Paths

Default store path	In diesem Feld können Sie den physischen Pfad zum vDisk-Ordner, den dieser Store darstellt, anzeigen, eingeben oder auswählen. Der Standardpfad wird von allen Provisioningservern verwendet, bei denen kein Überschreibungspfad festgelegt wurde. Hinweis: Wenn Sie einen Überschreibungsstorepfad in den Servereigenschaften einstellen, müssen Sie den Pfad vor dem Erstellen einer neuen vDisk-Version einstellen. Da diese Pfadangaben in den VHDX-Kopfzeilendaten gespeichert und von dort referenziert werden, kann das Ändern des Pfads nach der Versionserstellung zu unerwarteten Ergebnissen führen.
Default write cache paths	In diesem Feld können Sie die Standard-Schreibcachepfade für diesen Store anzeigen, hinzufügen, bearbeiten, entfernen oder verschieben. Durch die Angabe mehrerer Schreibcachepfade kann die vDisk-Last auf physisch unterschiedliche Laufwerke verteilt werden. Wenn ein Zielgerät zum ersten Mal eine Verbindung herstellt, nimmt der Streamdienst eine Auswahl aus der Liste vor. Die Reihenfolge der Schreibcachepfade für alle Überschreibungspfade in den Serverstoreeigenschaften muss mit der Reihenfolge der hier angegebenen Schreibcachepfade übereinstimmen.

Validate	Klicken Sie hier, um die Auswahl der Storepfade aus dem Dialogfeld "Validate Store Paths" zu validieren. Die Validierungsergebnisse werden in der Spalte Status angezeigt.
----------	--

Servers

Site	Wählen Sie die Site aus (ggf. durch Blättern), in der Provisioningserver vorhanden sind, die auf diesen Store zugreifen können (mehrere Sites können auf denselben Store zugreifen).
Servers that provide this store	Alle Provisioningserver innerhalb der ausgewählten Site werden in dieser Liste angezeigt. Aktivieren Sie das jeweilige Kontrollkästchen neben den Servern, die Zugriffsrechte auf diesen Store haben. Ist der Store nur für eine bestimmte Site vorgesehen, kann nur unter den Servern innerhalb dieser Site ausgewählt werden. Falls für einen ausgewählten Provisioningserver der Standardpfad ungültig ist, müssen Sie im Eigenschaftendialogfeld auf der Registerkarte "Stores" dieses Servers einen Überschreibungspfad definieren.
Überprüfen	Klicken Sie hier, um die Auswahl der Storepfade aus dem Dialogfeld "Validate Store Paths" zu validieren. Die Validierungsergebnisse werden in der Spalte Status angezeigt.

Verwalten von Provisioningservern

Jun 15, 2017

Provisioningserver sind Server, auf denen Streamdienste installiert sind. Provisioningserver streamen bei Bedarf Software von vDisks zu Zielgeräten. Bei einigen Implementierungen werden die vDisks direkt auf dem Provisioningserver gespeichert. In größeren Implementierungen beziehen die Provisioningserver die Daten der vDisk von einem freigegebenen Speichergerät im Netzwerk.

Provisioningserver rufen auch Konfigurationsinformationen aus der Provisioning Services-Datenbank ab und übertragen Informationen in die Datenbank. Die verfügbaren Provisioningserver-Konfigurationsoptionen gewährleisten hohe Verfügbarkeit und den Lastausgleich der Zielgerätverbindungen.

Führen Sie zum anfänglichen Konfigurieren eines Provisioningserver und der Softwarekomponenten den Konfigurationsassistenten aus (der Konfigurationsassistent kann zu einem späteren Zeitpunkt auf einem Provisioningserver erneut ausgeführt werden, um die Netzwerkkonfigurationseinstellungen zu ändern). Weitere Informationen über den Konfigurationsassistenten finden Sie im Dokument "Installation and Configuration Guide".

Nach der Installation der Provisioningserver-Softwarekomponenten und der Konfigurationen mit dem Assistenten werden die Server über die Provisioning Services Console verwaltet.

Tipp

Achten Sie beim Konfigurieren von PVS-Servern auf die richtige Firewall-Isolierung, sodass eine robuste Sicherheitsgrenze alle Server, einschließlich SQL-Server und Datenträgerspeicher umgibt und der Netzwerkzugriff außerhalb der Sicherheitsgrenze eingeschränkt ist, um die Anzeige schwach authentifizierter oder unverschlüsselter Datenflüsse zu verhindern.

Isolieren Sie zumindest die PVS-Serverinstanzen, die über nicht-authentifizierte, PVS-serverinterne Kanäle miteinander kommunizieren. Konfigurieren Sie hierfür Hardwarefirewalls, damit keine Pakete von außerhalb der Grenze an Server innerhalb geleitet werden können. Erweitern Sie diesen Firewallschutz auf SQL-Server- und Datenträgerspeicherkomponenten, bei denen die Konfiguration keine geeigneten SQL-Server- und Datenträgerspeicherlinks aufweisen. Dadurch wird ein Zugriff unautorisierter Benutzer auf diese zusätzlichen Komponenten verhindert.

Provisioningserver in der Konsole

Jun 15, 2017

Provisioningserver sind Server, auf denen Streamdienste installiert sind. Provisioningserver streamen bei Bedarf Software von vDisks zu Zielgeräten. Bei einigen Implementierungen werden die vDisks direkt auf dem Provisioningserver gespeichert. In größeren Implementierungen beziehen die Provisioningserver die Daten der vDisk von einem freigegebenen Speichergerät im Netzwerk.

Provisioningserver rufen auch Konfigurationsinformationen aus der Provisioning Services-Datenbank ab und übertragen Informationen in die Datenbank. Die verfügbaren Provisioningserver-Konfigurationsoptionen gewährleisten hohe Verfügbarkeit und den Lastausgleich der Zielgerätverbindungen.

Führen Sie zum anfänglichen Konfigurieren eines Provisioningserver und der Softwarekomponenten den Konfigurationsassistenten aus (der Konfigurationsassistent kann zu einem späteren Zeitpunkt auf einem Provisioningserver erneut ausgeführt werden, um die Netzwerkkonfigurationseinstellungen zu ändern). Weitere Informationen über den Konfigurationsassistenten finden Sie im Dokument

— *Installation and Configuration Guide*

Nach der Installation der Provisioningserver-Softwarekomponenten und der Konfigurationen mit dem Assistenten werden die Server über die Provisioning Services Console verwaltet. In der Konsole führen Sie Verwaltungsaufgaben für die Provisioningserver aus, z. B. das Bearbeiten der Konfigurationseinstellungen und der Eigenschaften der vorhandenen Provisioningserver.

Provisioningserver werden im Hauptfenster der Konsole als Mitglieder einer Site in einer Farm angezeigt. Um Provisioningserver zu verwalten, die zu einer bestimmten Site gehören, müssen Sie über die entsprechende administrative Rolle verfügen (Siteadministrator dieser Site oder Farmadministrator).

Hinweis: Der aktuelle Status der einzelnen Server wird durch die Darstellung des Symbols des jeweiligen Provisioningserver angezeigt.

Sie verwalten Provisioningserver in der Konsole mit Aktionen. Die folgenden Aktionen können ausgeführt werden. Um die Liste der Aktionen anzuzeigen, die für den ausgewählten Provisioningserver verfügbar sind, wählen Sie eine der folgenden Optionen:

- Klicken Sie in der Menüleiste auf das Menü Action.
- Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Provisioningserver.
- Aktivieren Sie im Menü "Views" den Bereich "Action"

Hinweis: Die deaktivierten Aktionen können auf den ausgewählten Provisioningserver nicht angewendet werden (weitere Informationen zu Aufgaben finden Sie unter "Verwaltungsaufgaben").

Provisioningserver-Eigenschaften

Jun 15, 2017

Im Dialogfeld "Provisioning Server Properties" ändern Sie die Konfigurationseinstellungen der Provisioningserver. Zeigen Sie die Eigenschaften eines vorhandenen Provisioningserver mit einer der folgenden Methoden an:

- Markieren Sie einen Provisioning Server und wählen Sie im Menü "Action" Properties aus.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Provisioning Server und wählen Sie Properties
- Wenn der Detailbereich angezeigt wird, markieren Sie einen Provisioningserver und wählen Sie das Menüelement Properties aus der Liste der Aktionen aus.

Das Dialogfeld "Server Properties" enthält die folgenden Registerkarten:

- General
- Network
- Stores
- Options
- Logging

Hinweis: Provisioning Services zeigt eine Meldung an, wenn eine im Dialogfeld "Provisioning Server Properties" vorgenommene Änderung den Neustart des Servers erfordert.

Name und Description

Zeigt den Namen und eine kurze Beschreibung des Provisioningserver an. Die Maximallänge für den Servernamen beträgt 15 Zeichen. Geben Sie nicht den FQDN als Servernamen ein.

Power Rating

Jedem Server wird ein Leistungswert zugewiesen, mit dem der Server mit der geringsten Last ermittelt wird. Die zu verwendende Skala wird vom Administrator definiert.

Ein Administrator kann beispielsweise festlegen, dass alle Server auf einer Skala von 1 bis 10 oder von 100 bis 1000 bewertet werden. Bei einer Skala von 1 bis 10 gilt ein Server mit einer Bewertung von 2 als doppelt so leistungsfähig wie ein Server mit einer Bewertung von 1. Ihm werden deshalb doppelt so viele Zielgeräte zugewiesen. Ebenso gilt bei einer Skala von 100 bis 1000 ein Server mit einer Bewertung von 200 als doppelt so leistungsfähig wie ein Server mit einer Bewertung von 100. Ihm werden deshalb doppelt so viele Zielgeräte zugewiesen.

Die Verwendung der Standardeinstellung von 1.0 für alle Server ergibt eine gleichmäßige serverübergreifende Auslastung. In diesem Fall zieht der Lastausgleichsalgorithmus die individuelle Serverleistung nicht in Betracht.

Bewertungen können zwischen 0.1 und 1000.0 sein. Der Standardwert ist 1.0.

Hinweis: Die Lastausgleichsmethode wird im Dialogfeld [vDisk Load Balancing](#) definiert.

Log events to the server's Window Event Log

Wählen Sie diese Option, wenn die Ereignisse dieses Provisioningserver im Windows-Ereignisprotokoll aufgezeichnet werden sollen.

Erweiterte Servereigenschaften

Registerkarte Server

Threads per port: Anzahl der Threads im Threadpool, die UDP-Pakete bedienen, die auf einem angegebenen UDP-Port empfangen werden. Werte zwischen vier und acht sind angemessene Einstellungen. Eine größere Anzahl an Threads

ermöglicht das gleichzeitige Verarbeiten mehrerer Zielgerätenfragen, dabei werden jedoch mehr Systemressourcen verbraucht.

Buffers per thread: Anzahl der Paketpuffer, die für jeden Thread in einem Threadpool reserviert werden. Die Anzahl der Puffer pro Thread sollte groß genug sein, sodass ein einzelner Thread eine E/A-Transaktion von einem Zielgerät lesen kann. Daher sollte im Idealfall die Anzahl der Puffer pro Thread auf $(IOBurstSize/MaximumTransmissionUnit) + 1$ festgelegt werden. Bei einem zu hohen Wert wird mehr Arbeitsspeicher verbraucht; die Leistungsfähigkeit wird jedoch nicht beeinträchtigt. Bei einem zu niedrigen Wert wird weniger RAM verbraucht, aber die Leistungsfähigkeit leidet darunter.

Server cache timeout: Jeder Server schreibt regelmäßig Statusinformationen in die Provisioning Services-Datenbank. Bei jedem Schreibvorgang werden diese Statusinformationen mit einem Zeitstempel versehen. Ein Server wird von anderen Servern in der Farm als "aktiv" betrachtet, wenn die Statusinformationen in der Datenbank neuer als der Timeoutwert (in Sekunden) für den Servercache sind. Jeder Server in der Farm versucht, seine Statusinformationen alle (Timeout des Servercache/2) Sekunden zu schreiben, d. h. doppelt so schnell wie die Timeoutrate. Bei einem kleineren Timeoutwert für den Servercache erkennen Server Offlineserver noch schneller, allerdings auf Kosten zusätzlicher Datenbankverarbeitungen. Ein höherer Timeoutwert für den Servercache verringert die Datenbanklast. Dabei dauert es jedoch länger, verloren gegangene Server zu erkennen.

Local and Remote Concurrent I/O limits: Steuert die Anzahl der gleichzeitig ausstehenden E/A-Transaktionen, die an ein angegebenes Speichergerät gesendet werden können. Ein Speichergerät ist entweder der Laufwerksbuchstabe eines lokalen Laufwerks (z. B. C: oder D:) oder der Basisteil eines UNC-Pfads, z. B. \\Servername.

Da der PVS-Dienst ein Multithread-Dienst ist, kann er Hunderte von gleichzeitigen E/A-Anforderungen an ein angegebenes Speichergerät senden. Diese werden in der Regel vom Gerät in die Warteschlange gesetzt und, falls zeitlich möglich, verarbeitet. Einige Speichergeräte, vor allem Windows-Netzwerkfreigaben, können eine große Anzahl von gleichzeitigen Anforderungen nicht gut bewältigen. Sie können unter bestimmten Umständen Verbindungen unterbrechen oder unrealistisch lange Zeit zum Verarbeiten von Transaktionen beanspruchen. Durch Drosseln der gleichzeitigen E/A-Transaktionen im PVS-Dienst kann eine bessere Leistung dieser Gerätetypen erzielt werden.

Ein lokales Gerät beginnt mit einem Laufwerksbuchstaben. Ein Remotegerät beginnt mit einem UNC-Servernamen. So können separate Limits für Netzwerkfreigaben und für lokale Laufwerke einfach erreicht werden.

Wenn ein langsamer Computer die Netzwerkfreigabe bereitstellt oder langsame Laufwerke hat, ist möglicherweise ein Wert zwischen 1 und 3 für das Remote Limit erforderlich, um für diese Freigabe die beste Leistung zu erzielen. Wenn Sie schnelle lokale Laufwerke einsetzen, können Sie einen höheren Wert für das lokale Limit angeben. Die optimale Einstellung für eine angegebene Hardwareumgebung kann nur über empirische Tests ermittelt werden. Wird einer der Werte auf 0 gesetzt, ist die Funktion deaktiviert und der PVS-Dienst wird ohne Limits ausgeführt. Dies kann für sehr schnelle Laufwerke wünschenswert sein.

Wenn eine Netzwerkfreigabe überlastet ist, finden weitaus mehr Neuverbindungsversuche und Gerätewiederholungsversuche während Boot Storms statt. Dies ist auf Schreib-/Lese- und Dateiöffnungsvorgänge zurückzuführen, die länger als 60 Sekunden dauern. Durch das Drosseln der gleichzeitigen E/A-Transaktionen auf der Freigabe werden diese Arten von Problemen erheblich reduziert.

Registerkarte **Network**

Maximum transmission unit: Anzahl der Bytes, die in ein einzelnes UDP-Paket passen. Für Standard-Ethernet ist der Standardwert richtig. Wenn Sie über ein WAN arbeiten, ist möglicherweise ein kleinerer Wert erforderlich, um eine IP-Fragmentierung zu verhindern. Zurzeit unterstützt Provisioning Services weder die IP-Fragmentierung noch die Zusammensetzung der Fragmente. Wenn Sie zudem ein Gerät oder eine Softwareschicht verwenden, das bzw. die jedem

Paket Bytes hinzufügt (z. B. aus Sicherheitsgründen), ist möglicherweise ein kleinerer Wert erforderlich. Sofern die ganze Infrastruktur Jumbopakete unterstützt (Provisioning Services-Netzwerkkarte, Zielgerät-Netzwerkkarte und alle dazwischenliegenden Switches und/oder Router), können Sie die MTU auf einen Wert festlegen, der 50 Bytes geringer als die Maximalgröße Ihres Jumbopakets ist, um einen weit höheren Netzwerkdurchsatz zu erzielen.

I/O burst size: Die Anzahl der Bytes, die in einem einzelnen Lese-/Schreibvorgang übertragen wird, bevor eine Bestätigung (ACK) vom Server bzw. Gerät gesendet wird. Je größer der IO-Burst, umso schneller der Datendurchsatz auf ein einzelnes Gerät, jedoch auf Kosten höherer Belastung des Servers und der Netzwerkinfrastruktur. Zudem erhöhen größere IO-Bursts die Wahrscheinlichkeit von verloren gegangenen Paketen und kostspieligen Wiederholungsversuchen. Kleinere IO-Bursts reduzieren den Netzwerkdurchsatz für einzelne Clients und die Serverlast. Kleinere IO-Bursts reduzieren außerdem die Wahrscheinlichkeit von Wiederholungen. IO-Burst-Größe/MTU-Größe muss ≤ 32 sein, d. h. ein IO-Burst kann nur 32 Pakete enthalten, bevor ein ACK benötigt wird.

Socket communications: Aktiviert nicht blockierende E/A für die Netzwerkkommunikation.

Registerkarte **Pacing**

Boot pause seconds: Die Dauer, die das Gerät pausiert, wenn das Limit für die Höchstanzahl der Gerätestarts erreicht ist. Das Gerät zeigt eine Meldung an und wartet die unter "Boot pause seconds" angegebene Anzahl an Sekunden ab, bevor es den Startvorgang fortsetzt. Das Gerät fragt in Abständen der unter "Boot pause seconds" angegebenen Anzahl an Sekunden den Server so lange ab, bis der Server das Starten des Geräts zulässt.

Maximum boot time: Die Dauer, für die ein Gerät im Startzustand angesehen wird. Wenn ein Gerät gestartet wird, wird es so lange als startend betrachtet, bis die unter "Maximum boot time" angegebene Dauer für das Gerät abgelaufen ist. Danach wird es nicht mehr als startend betrachtet (sofern es das Boot-Pacing betrifft), auch dann nicht, wenn der Startvorgang des Geräts noch nicht abgeschlossen ist. Die Dauer, für die ein Gerät als startend betrachtet wird, kann als ein Zeitlimit pro Gerät für den Startstatus für das Boot-Pacing angesehen werden.

Maximum devices booting: Die Höchstzahl der Geräte, die vom Server für das gleichzeitige Starten zugelassen wird, bevor neue Startgeräte pausiert werden. Die Anzahl der Startgeräte muss unter diesem Limit liegen, damit der Server das Starten weiterer Geräte zulässt.

vDisk creation pacing: Dauer der Pacingverzögerung, die beim Erstellen einer vDisk auf diesem Provisioningserver verwendet wird. Höhere Werte führen zu einer Verlängerung der Erstellungszeit für vDisks, sie reduzieren allerdings den Mehraufwand des Provisioningsservers, dafür zu sorgen, dass aktive Zielgeräte weiterhin effizient laufen.

Registerkarte **Device**

License timeout: Dauer seit der letzten Kontaktaufnahme mit einem Zielgerät, das eine Lizenz beanspruchte, bevor diese für die Verwendung durch ein anderes Zielgerät freigegeben wird. Falls ein Zielgerät abnormal beendet wird (z. B. aufgrund eines Stromausfalls), bleibt die Lizenz für die angegebene Dauer gültig.

IP Address

Die IP-Adressen, die der Streamdienst für die Kommunikation zwischen einem Zielgerät und diesem Provisioningserver verwendet. Geben Sie beim Hinzufügen eines neuen Provisioningsservers die gültige IP-Adresse für den neuen Server ein.

Add: Fügt eine IP-Adresse für den ausgewählten Provisioningserver hinzu.

Edit: Öffnet das Dialogfeld "IP Address", damit die IP-Adresse für den ausgewählten Provisioningserver geändert werden

kann.

Remove: Entfernt die ausgewählte IP-Adresse aus der Liste der verfügbaren IP-Adressen für den ausgewählten Provisioningserver.

Ports

Geben Sie die erste und die letzte UDP-Portnummer ein, um einen Portbereich anzugeben, der vom Streamdienst für die Kommunikation mit den Zielgeräten verwendet wird.

Hinweis: Es sind mindestens fünf Ports in einem Bereich erforderlich. Die erste Portnummer ist standardmäßig 6910 und die letzte Portnummer ist 6930.

Stores

Listet alle Stores auf (logische Namen, die die physischen Pfade zu den vDisks darstellen, die dem Provisioningserver zur Verfügung stehen).

Add: Öffnet das Dialogfeld "Store Properties", damit ein neuer Store und die Eigenschaften dieses Stores in die Liste der Stores aufgenommen werden können. Der Standardpfad wird überschrieben.

Edit: Öffnet das Dialogfeld "Store Properties", sodass die Eigenschaften des Stores geändert werden können. Wählen Sie einen vorhandenen Store aus und klicken Sie auf Edit, um die Eigenschaften des Stores zu ändern.

Remove: Entfernt den ausgewählten Store aus der Liste der Stores, die für diesen Provisioningserver zur Verfügung stehen.

Store Properties: (wird bei Auswahl von "Add" oder "Edit" unter Stores geöffnet)

Store: Der Name des Stores. Der Name des Stores wird angegeben, wenn ein vorhandener Store bearbeitet wird. Wenn es sich um einen neuen Store handelt, wählen Sie den Store aus der Dropdownliste aus.

Path used to access the store: Der Storepfad wird nur benötigt, wenn Sie den "Standardpfad" überschreiben müssen, der in den Storeeigenschaften konfiguriert wurde. Wenn der Standardpfad in den Storeeigenschaften für diesen Server gültig ist, machen Sie keine Eingabe für den Pfad für den Store in den Storeeigenschaften des Servers.

Hinweis: Wenn Sie einen Überschreibungsstorepfad in den Storeeigenschaften einstellen, müssen Sie den Pfad vor dem Erstellen einer neuen vDisk-Version einstellen. Da diese Pfadangaben in den VHDX-Kopfzeilendaten gespeichert und von dort referenziert werden, kann das Ändern des Pfads nach der Versionserstellung zu unerwarteten Ergebnissen führen.

Write cache paths: Klicken Sie auf die Schaltflächen Add oder Edit, um das Dialogfeld "Write cache path" zu öffnen, und geben Sie den entsprechenden Schreibcachepfad für diesen Store ein.

Wählen Sie einen vorhandenen Pfad aus der Liste aus und klicken Sie anschließend auf Remove, um die Pfadzuordnung zu diesem Store zu entfernen.

Ändern Sie mit den Schaltflächen Move Up und Move Down die Reihenfolge der Cachepfadpriorität. Wenn die hohe Verfügbarkeit konfiguriert ist, muss die Reihenfolge, in der die Cachepfade aufgeführt werden, für jeden Server gleich sein.

Active Directory

Automate computer account password updates: Wenn Zielgeräte Domänenmitglieder sind und eine Neuverhandlung der Computerkennwörter zwischen Windows Active Directory und den Zielgeräten erfordern, wählen Sie Automate computer account password updates und legen Sie mit dem Schieberegler die Anzahl der Tage zwischen Neuverhandlungen fest.

Enable automatic vDisk updates

Aktivieren Sie diese Option für ein automatisches Aktualisieren von vDisks; legen Sie die Tageszeit fest, zu der auf Updates geprüft wird.

Logging Level

Sie können folgende Optionen für die Protokollierungsstufe auswählen:

TRACE

Die Stufe TRACE zeichnet alle gültigen Vorgänge auf.

DEBUG

Die Stufe DEBUG zeichnet zu einem bestimmten Vorgang detaillierte Informationen auf. Sie ist die höchste Protokollierungsstufe. Wenn Sie die Protokollierungsstufe DEBUG festlegen, enthält die Protokolldatei auch die Informationen der anderen Protokollierungsstufen.

Info

Dies ist die Standardprotokollierungsstufe. Die Stufe INFO protokolliert Informationen zum Arbeitsablauf, d. h., wie im Allgemeinen die Vorgänge durchgeführt werden.

WARN

Die Stufe WARNING protokolliert Vorgänge, die trotz aufgetretener Probleme erfolgreich abgeschlossen werden konnten.

FEHLER

Diese Stufe zeichnet Vorgänge auf, bei denen ein Fehler aufgetreten ist.

FATAL

Diese Stufe protokolliert Systemfehler, die nicht behoben werden konnten.

File size maximum

Geben Sie die Maximalgröße ein, die eine Protokolldatei erreichen darf, bevor eine neue Datei angelegt wird.

Backup files maximum

Geben Sie die Höchstzahl der zu speichernden Backup-Protokolldateien ein. Wird diese Anzahl erreicht, wird die älteste Protokolldatei automatisch gelöscht.

Übersicht über Provisioningserver-Aufgaben

Jun 15, 2017

Mit den folgenden Aufgaben verwalten Sie Provisioningserver in der Farm.

Wichtig: Nachdem Sie die Eigenschaften eines Provisioningservers geändert haben, starten Sie den Streamdienst neu, um diese Änderungen zu implementieren. Gehen Sie beim Neustarten von Diensten vorsichtig vor. Falls Zielgeräte mit dem Provisioningserver verbunden sind, können Änderungen verhindern, dass das Gerät neu verbunden werden kann. Die Angabe im Feld "IP Address" auf der Registerkarte "Network" muss die tatsächliche statische IP-Adresse des Provisioningservers widerspiegeln.

- [Kopieren und Einfügen von Servereigenschaften](#)
- [Löschen eines Servers](#)
- [Starten, Stoppen oder Neustarten von Provisioning Services auf einem Server](#)
- [Anzeigen von Serververbindungen](#)
- [Ausgleichen von Zielgeräten auf einem Server](#)
- [Prüfen auf vDisk-Updates für den Zugriff](#)
- [Manuelles Konfigurieren von Provisioningservern](#)
- [Überwachung](#)
- [Konfigurieren des Bootstrapping](#)

Kopieren und Einfügen der Provisioningserver-Eigenschaften

Jun 15, 2017

Kopieren der Eigenschaften eines Provisioningserver auf einen anderen Provisioningserver

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Provisioningserver mit den zu kopierenden Eigenschaften und wählen Sie die Option "Copy server properties". Das Dialogfeld "Copy Server Properties" wird angezeigt.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben den Eigenschaften, die Sie kopieren möchten, oder klicken Sie auf die Schaltfläche Select all, um alle Eigenschaften zu kopieren.
3. Klicken Sie auf Copy. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Provisioningserver, auf den Sie die Eigenschaften kopieren möchten, und wählen Sie die Option Paste.

Löschen von Provisioningservern

Jun 15, 2017

Manchmal müssen Sie ggf. einen Provisioningserver aus der Liste der verfügbaren Provisioningserver in der Farm löschen.

Hinweis: Bevor dies möglich ist, müssen Sie den Server zuerst als deaktiviert markieren oder ausschalten. Anderenfalls ist die Menüoption Delete nicht verfügbar. Der Streamdienst kann nicht gelöscht werden.

Das Löschen des Provisioningserver hat keine Auswirkungen auf die vDisk-Imagedateien oder den Inhalt der Serverlaufwerke. Es gehen jedoch alle Pfade zu den vDisk-Imagedateien auf diesem Server verloren.

Nach dem Löschen des Provisioningserver sind die Zielgeräte nicht mehr den vDisk-Imagedateien auf diesem Server zugeordnet. Die Zielgerätedaten bleiben in der Datenbank auf dem virtuellen LAN-Laufwerk gespeichert. Das Gerät hat jedoch keinen Zugriff auf die vDisks, die dem gelöschten Provisioningserver zugewiesen waren.

Hinweis: Wenn dem zu löschenden Provisioningserver vDisks zugeordnet sind, speichern Sie zuerst Sicherungskopien der vDisks im vDisk-Verzeichnis, bevor Sie den Server löschen.

Löschen eines Provisioningserver

1. Wählen Sie in der Konsole den gewünschten Provisioningserver aus und wählen Sie anschließend Show connected devices im Menü "Action", im Kontextmenü oder im Bereich "Action" aus. Das Dialogfeld "Connected Target Devices" wird geöffnet.
2. Wählen Sie in der Tabelle "Target Device" alle aufgeführten Geräte aus und klicken Sie auf Shutdown. Das Dialogfeld "Target Device Control" wird geöffnet.
3. Geben Sie einen Meldungstext ein, um den Zielgeräten mitzuteilen, dass der Provisioningserver heruntergefahren wird.
4. Blättern Sie nach unten und wählen Sie die Anzahl der Sekunden, die nach dem Empfang der Meldung gewartet werden soll.
5. Wenn der Streamdienst auf dem Provisioningserver ausgeführt wird, beenden Sie den Dienst ([Starten](#), [Neustarten](#) oder [Beenden des Streamdienstes](#)).
6. Entfernen Sie alle Zielgerätszuordnungen für den Provisioningserver.
7. Wählen Sie den zu löschenden Provisioningserver aus und wählen Sie dann die Option Delete im Menü "Action", im Kontextmenü oder im Bereich "Action". Eine Löschbestätigung wird angezeigt.
8. Klicken Sie auf Yes, um den Löschvorgang zu bestätigen. Der Provisioningserver wurde gelöscht und wird nicht mehr in der Konsole angezeigt.

Starten, Beenden oder Neustarten von Provisioning Services

Jun 15, 2017

Tipp

Starten, Beenden oder Neustarten von Provisioning Services kann zu unerwartetem Verhalten führen. Weitere Informationen finden Sie unter [Wichtige Überlegungen](#).

Starten, Beenden oder Neustarten von Provisioning Services auf einem Provisioningserver

1. Markieren Sie in der Konsole den Provisioningserver und wählen Sie die Menüoption Stream Services im Menü Actions, im Kontextmenü oder im Bereich "Actions" aus. Das Dialogfeld "Provisioningserver Control" wird geöffnet.
2. Wählen Sie eine der folgenden Menüoptionen:

Option	Beschreibung
Start	Startet den Streamdienst
Stop	Versetzt den Provisioningserver in den Offline-Modus
Restart	Nachdem Sie die Provisioningservereinstellungen geändert haben, z. B. nach dem Hinzufügen oder Entfernen von IP-Adressen, starten Sie den Streamdienst neu

3. Markieren Sie die Provisioningserver, für die Sie eine Aktion ausführen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche der entsprechenden Aktion.
4. Klicken Sie auf Close, um das Dialogfeld zu schließen.

Zum Starten oder Beenden von SOAP- oder Streamdiensten auf einem Provisioningserver muss der Benutzer, der die Dienste ausführt, zum Steuern der Dienste über Windows-Berechtigungen verfügen. Der Grund für diese Beschränkung ist ein Windows-Sicherheitsproblem.

Sie lösen dieses Problem, indem Sie das Tool **SubInACL** von Microsoft installieren:

<https://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=e8ba3e56-d8fe-4a91-93cf-ed6985e3927b&displaylang=en>.

Verwenden Sie dann den folgenden Befehl, um die Berechtigungen für StreamService festzulegen:

```
subinacl /service streamservice /grant=NetworkService=TOP
```

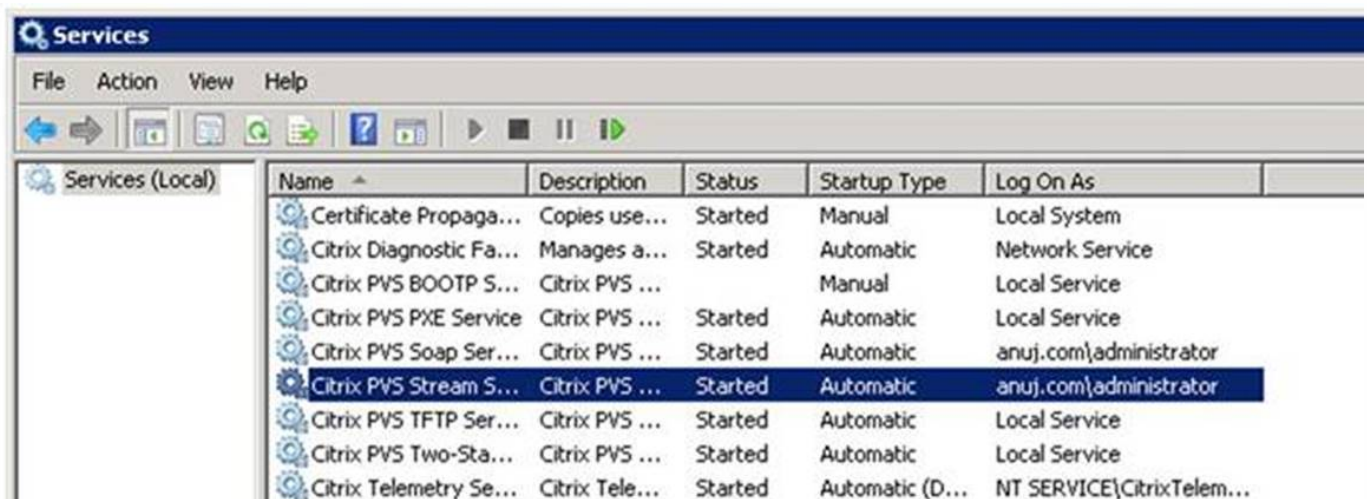
Fehler bei Neustarten oder Beenden über die PVS Console

Das Neustarten oder Beenden von Diensten über die PVS Console kann fehlschlagen, wenn ein Streamdienst mit einem Netzwerkdienstkonto ausgeführt wird. In einem solchen Fall kann der Dienst den Status "Started" aufweisen, Sie können ihn jedoch nicht über die Console neu starten oder beenden.

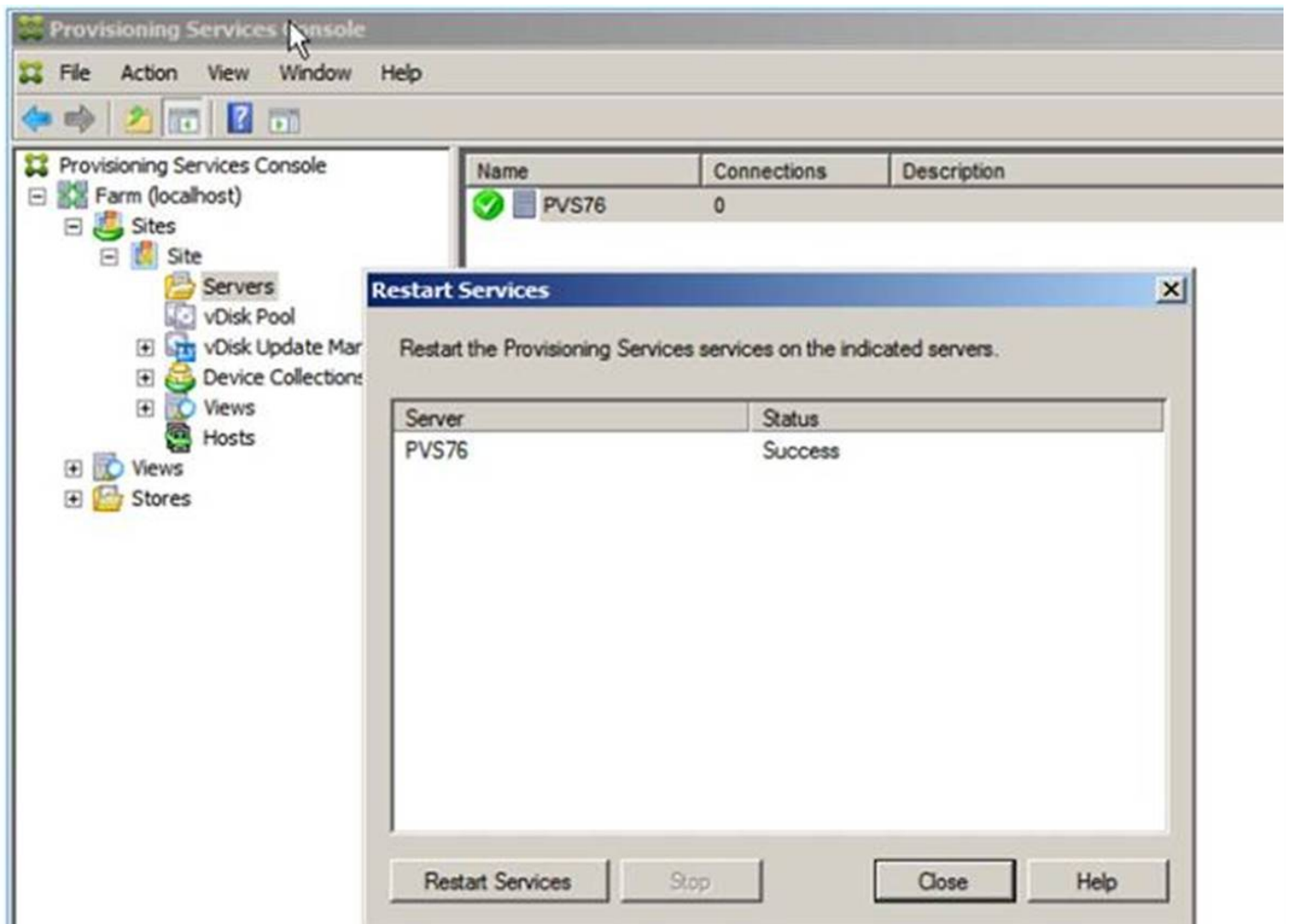
Tipp

Standardmäßig haben Netzwerkdienstkonten keine Berechtigungen zum Starten oder Beenden von Diensten.

Wenn beispielsweise Dienste mit einem Netzwerkdienstkonto konfiguriert sind, tritt bei Ausführung des Konfigurationsassistenten ein Fehler auf. Der Dienst wird als gestartet angezeigt, er kann jedoch nicht neu gestartet oder beendet werden:

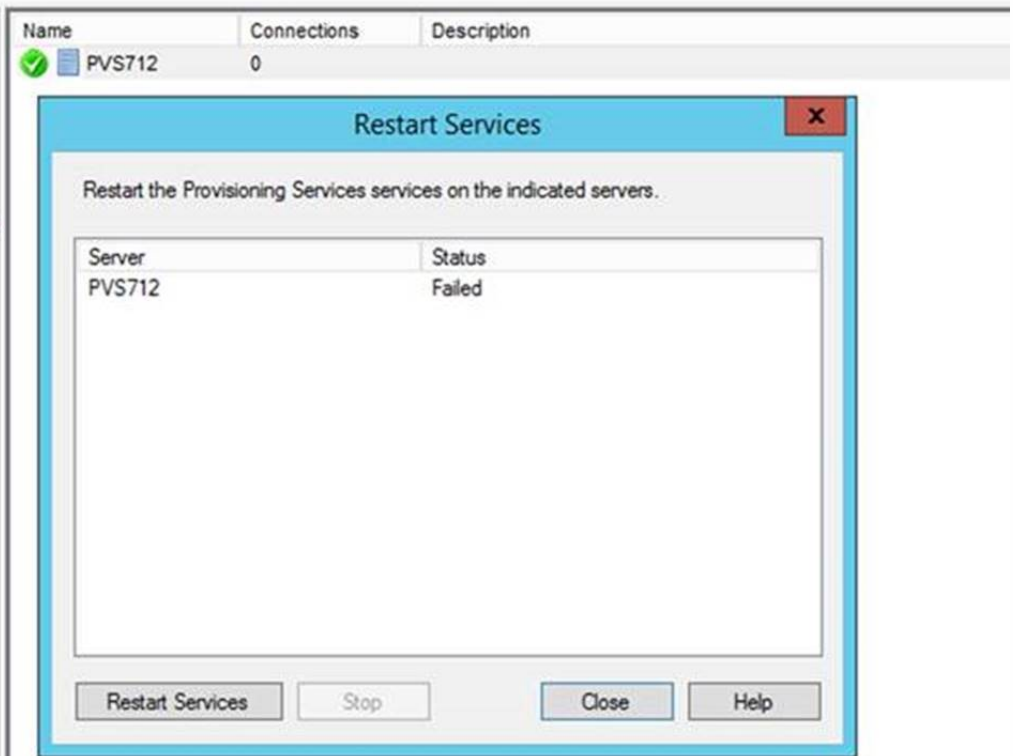
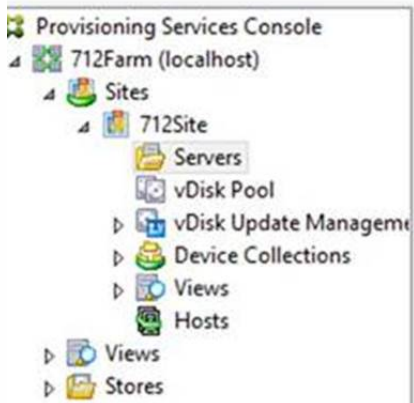


Name	Description	Status	Startup Type	Log On As
Certificate Propaga...	Copies use...	Started	Manual	Local System
Citrix Diagnostic Fa...	Manages a...	Started	Automatic	Network Service
Citrix PVS BOOTP S...	Citrix PVS ...		Manual	Local Service
Citrix PVS PXE Service	Citrix PVS ...	Started	Automatic	Local Service
Citrix PVS Soap Ser...	Citrix PVS ...	Started	Automatic	anuj.com\administrator
Citrix PVS Stream S...	Citrix PVS ...	Started	Automatic	anuj.com\administrator
Citrix PVS TFTP Ser...	Citrix PVS ...	Started	Automatic	Local Service
Citrix PVS Two-Sta...	Citrix PVS ...	Started	Automatic	Local Service
Citrix Telemetry Se...	Citrix Tele...	Started	Automatic (D...	NT SERVICE\CitrixTelem...



Sie können dieses Problem eventuell lösen, indem Sie dem Streamdienst ein Konto mit den zum Zugreifen auf die Datenbank erforderlichen Berechtigungen zuordnen. Wenn Sie beispielsweise Dienste mit dem Konto "anuj.com\administrator" konfiguriert haben, können Sie diese über die PVS Console neu starten oder beenden:

Citrix Diagnostic Facility CO...	manages an...	Running	Automatic	Network Service
Citrix Licensing	Provides lic...	Running	Automatic	Local Service
Citrix Licensing Support Ser...	This accoun...	Running	Automatic	Local Service
Citrix Licensing WMI	Citrix Licens...		Manual	Local Service
Citrix PVS BOOTP Service	Citrix PVS B...		Manual	Local Service
Citrix PVS PXE Service	Citrix PVS P...	Running	Automatic	Local Service
Citrix PVS Soap Server	Citrix PVS S...	Running	Automatic	Network Service
Citrix PVS Stream Service	Citrix PVS St...	Running	Automatic	Network Service
Citrix PVS TFTP Service	Citrix PVS T...	Running	Automatic	Local Service
Citrix PVS Two-Stage Boot S...	Citrix PVS T...	Running	Automatic	Local Service



Anzeigen von Provisioningserver-Verbindungen

Jun 15, 2017

Anzeigen und Verwalten aller Provisioningserver-Zielgerätverbindungen

1. Wählen Sie einen Provisioningserver in der Konsole aus und wählen Sie dann die Option Show connected devices im Menü "Action", im Kontextmenü oder im Bereich "Action". Das Dialogfeld Connected Target Devices wird geöffnet.
2. Wählen Sie die gewünschten Zielgeräte in der Tabelle aus, um eine der folgenden Verbindungsaufgaben auszuführen:

Option	Beschreibung
Shut down	Führt die im Dialogfeld ausgewählten Zielgeräte herunter.
Reboot	Startet die ausgewählten Zielgeräte neu.
Message	Öffnet das Dialogfeld "Edit Message", in das Sie einen Meldungstext eingeben und die Meldung an die ausgewählten Zielgeräte senden können.

Wenn Sie die Optionen "Shut down" oder "Reboot" auswählen, wird ein Dialogfeld geöffnet, in das Sie einen Meldungstext eingeben können, der auf den betreffenden Zielgeräten angezeigt wird. Geben Sie eine Verzögerungszeit ein, wenn die Ausführung der Option "Shut down" bzw. "Reboot" verzögert werden soll.

Wenn die Meldung eingeblendet wird, dass das Zielgerät erfolgreich heruntergefahren bzw. neu gestartet wurde und im Konsolenfenster das Symbol nicht entsprechend geändert wird, klicken Sie auf die Schaltfläche Refresh.

Ausgleichen der Zielgerätlast auf Provisioningservern

Jun 15, 2017

Um in hochverfügbaren Netzwerken eine optimale Leistung der Server und Zielgeräte zu erhalten, aktivieren Sie für alle vDisks den Lastausgleich.

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die gewünschte vDisk und wählen Sie die Menüoption Load Balancing aus. Das Dialogfeld [vDisk File Properties](#) wird angezeigt.
2. Nach dem Aktivieren des Lastausgleichs für die vDisk können Sie die folgenden zusätzlichen Optionen für den Lastausgleichsalgorithmus einstellen:
 - Subnet Affinity: Wenn Sie den Server und die zu verwendende Netzwerkkartenkombination zum Bereitstellen der vDisk für Zielgeräte zuweisen, wählen Sie eine der folgenden Subnetzeinstellungen:
 - None: Ignoriert Subnetze und verwendet den am geringsten ausgelasteten Server. Dies ist die Standardeinstellung.
 - Best Effort: Verwendet die am geringsten ausgelastete Server/Netzwerkkartenkombination in demselben Subnetz. Wenn im Subnetz keine Server/Netzwerkkartenkombination verfügbar ist, wird der am geringsten ausgelastete Server außerhalb des Subnetzes ausgewählt. Falls im ausgewählten Subnetz mehrere Server verfügbar sind, wird zwischen den Servern der Lastausgleich ausgeführt.
 - Fixed: Verwendet die am geringsten ausgelastete Server/Netzwerkkartenkombination in demselben Subnetz. Führt den Lastausgleich zwischen den Servern im Subnetz aus. Wenn im selben Subnetz keine Server/Netzwerkkartenkombination vorhanden ist, werden die der vDisk zugewiesenen Zielgeräte nicht gestartet.
 - Rebalance Enabled using Trigger Percent: Aktivieren Sie diese Option, um die Anzahl der Zielgeräte auf allen Servern neu auszugleichen, wenn der festgelegte Prozentwert überschritten wird. Wenn diese Option aktiviert ist, prüft Provisioning Services etwa alle 10 Minuten den Prozentwert auf allen Servern. Wenn für die vDisk beispielsweise 25 % als Prozentwert festgelegt wurde, wird nach zehn Minuten ein Lastausgleich durchgeführt, wenn der Server 25 % höher ausgelastet ist als die anderen Server, die diese vDisk bereitstellen können.

Hinweis: Beim Ermitteln der Serverlast berücksichtigt der Lastausgleichsalgorithmus die Einstellung [Server Power setting](#) auf dem Server.

Der Lastausgleich wird nicht durchgeführt, wenn Folgendes zutrifft:

- Weniger als fünf Zielgeräte verwenden einen bestimmten Server.
- Weniger als fünf Zielgeräte verwenden durchschnittlich alle qualifizierten Server.
- Über 20 % der mit dem Server verbundenen Geräte sind Zielgeräte, die auf dem Server gestartet werden, weshalb eine Lastverlagerung bei einem Boot Storm nicht möglich ist.

Der Lastausgleich wird auch beim Starten der Zielgeräte berücksichtigt. Provisioning Services ermittelt, welcher der qualifizierten Provisioningserver am geringsten ausgelastet ist und somit die vDisk bereitstellen sollte. Sobald weitere qualifizierte Server online sind, wird der Lastausgleich automatisch durchgeführt.

Implementieren des Lastausgleichs in hochverfügbaren Netzwerken

- Wählen Sie für jeden Provisioning Server unter [Server Properties](#) auf der Registerkarte "General" einen Leistungswert aus.
- Wählen Sie für alle vDisks eine Lastausgleichsmethode aus und legen Sie im Dialogfeld [vDisk Load Balancing](#) zusätzliche Optionen für den Lastausgleichsalgorithmus fest.

Hinweis: Zielgeräte, die keine vDisk mit hoher Verfügbarkeit verwenden, werden nicht auf einen anderen Server umgeleitet. Wenn die hohe Verfügbarkeit für die vDisk aktiviert ist, die Provisioningserver und der Store jedoch keine gültige Konfiguration für hohe Verfügbarkeit verwenden, reagieren die Zielgeräte, die diese vDisk verwenden, möglicherweise nicht mehr.

Manuelles Neuausgleichen der Provisioningserver-Verbindungen

1. Wählen Sie in der Konsole die Provisioning Server aus, die Sie neu ausgleichen möchten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie die Menüoption Rebalance devices aus. Das Dialogfeld "Rebalance Devices" wird geöffnet.
2. Klicken Sie auf Rebalance. In der Spalte "Status" wird eine Meldung bezüglich der Lastausgleichergebnisse angezeigt.
3. Klicken Sie auf Close, um das Dialogfeld zu schließen.

Prüfen auf vDisk-Updates für den Provisioningserver-Zugriff

Jun 15, 2017

Prüfen, ob Updates für vDisks bestehen, auf die der ausgewählte Provisioningserver zugreifen kann

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Detailbereich auf den Provisioningserver und wählen Sie anschließend Check for updates.
2. Wählen Sie die Menüoption Automatic aus.
3. Klicken Sie bei der angezeigten Bestätigungsmeldung auf OK. Die vDisk wird automatisch aktualisiert bzw. die Aktualisierung wird geplant.

Manuelles Konfigurieren von Provisioningservern

Jun 15, 2017

Wenn Sie einen Remote-Provisioningserver einrichten oder spezifische Anforderungen haben, müssen Sie die Streamdienste manuell konfigurieren und starten. Führen Sie den Konfigurationsassistenten auf den Remoteprovisioningservern aus, um sicherzustellen, dass alle Einstellungen ordnungsgemäß konfiguriert wurden. Wenn Sie den Konfigurationsassistenten nicht ausführen, können Sie die vDisks möglicherweise nicht zuordnen. Lesen Sie die Anweisungen im Dokument "Installation and Configuration Guide", wenn Sie den Konfigurationsassistenten das erste Mal ausführen.

Falls die IP-Adresse des Provisioningserver geändert wird, aktualisieren Sie den Streamdienst mit dem Konfigurationsassistenten. Wenn Sie die IP-Adresse des Provisioningserver ändern möchten, starten Sie einfach den Konfigurationsassistenten erneut und wählen Sie die neue IP-Adresse aus, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Wenn Sie den Konfigurationsassistenten abschließen, werden die entsprechenden IP-Adressen in der Konfiguration zurückgesetzt und der Streamdienst wird neu gestartet.

Nach der Konfiguration des Streamdienstes müssen Sie den Dienst neu starten, damit die Änderungen wirksam werden. Der Dienst sollte bei jedem Provisioningserver-Start automatisch gestartet werden.

Hinweis: Der Konfigurationsassistent startet und konfiguriert die erforderlichen Dienste so, dass sie automatisch gestartet werden. Wenn Sie die Dienste manuell starten und konfigurieren müssen, lesen Sie die folgenden Anweisungen. Der Streamdienst muss gestartet werden, damit der Provisioningserver ordnungsgemäß ausgeführt wird. Starten Sie die folgenden Startdienste, falls sie noch nicht ausgeführt werden:

- BOOTP-Dienst oder PXE-Dienst
- TFTP-Dienst

Manuelles Starten von Diensten

1. Wählen Sie im Startmenü von Windows Einstellungen und klicken Sie anschließend auf Systemsteuerung.
2. Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf das Symbol Verwaltung.
3. Doppelklicken Sie im Fenster Verwaltung auf das Symbol "Dienste". Das Fenster Dienste wird geöffnet.
4. Klicken Sie im Fenster Dienste mit der rechten Maustaste auf den Dienst, den Sie starten möchten, und wählen Sie Starten.

Manuelles Konfigurieren eines Diensts, um ihn automatisch zu starten, wenn der Provisioningserver gestartet wird

1. Wählen Sie im Startmenü von Windows den Menüpunkt Einstellungen und klicken Sie anschließend auf Systemsteuerung.
2. Doppelklicken Sie in der Systemsteuerung auf das Symbol Verwaltung.
3. Doppelklicken Sie im Fenster Verwaltung auf das Symbol "Dienste". Das Fenster Dienste wird geöffnet.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Dienst und wählen Sie Eigenschaften.
5. Wählen Sie unter "Starttyp" die Option Automatisch aus, damit der Dienst bei jedem Systemstart neu gestartet wird.

Deaktivieren des Schreibcache zum Verbessern der Leistung bei Verwendung von Speichergerätlaufwerken

Jun 15, 2017

Deaktivieren Sie zum Verbessern der Leistung den Schreibcache, wenn Sie von einem Provisioningserver auf Speichergerätlaufwerke schreiben, z. B. auf ein IDE- oder SATA-Laufwerk.

Deaktivieren des Schreibcache auf der Serverfestplatte unter Windows für das Speichergerät, auf dem die vDisks gespeichert sind

1. Öffnen Sie auf dem Provisioningserver die Systemsteuerung. Wählen Sie Verwaltung > Computerverwaltung.
2. Doppelklicken Sie in der Struktur auf den Knoten "Datenträgerverwaltung".
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Speichergerät, für das Sie den Windows-Schreibcache deaktivieren.
4. Wählen Sie Eigenschaften und klicken Sie anschließend auf die Registerkarte "Hardware".
5. Klicken Sie auf Eigenschaften.
6. Klicken Sie auf die Registerkarte Richtlinien.
7. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Schreibcache auf dem Datenträger aktivieren.
8. Klicken Sie auf OK und anschließend erneut auf OK.
9. Schließen Sie zuerst das Fenster "Computerverwaltung" und dann das Fenster "Verwaltung".
10. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf den Provisioningserverknoten und klicken Sie anschließend auf Restart service. Oder führen Sie den Konfigurationsassistenten aus, um die Dienste neu zu starten, oder starten Sie die Dienste manuell über das Fenster "Systemsteuerung>Verwaltung>Dienste". (Klicken Sie im Fenster "Dienste" mit der rechten Maustaste auf den Streamdienst und wählen Sie anschließend im Kontextmenü Starten.)

Bereitstellen des Zugriffs für Provisioningserver auf Stores

Jun 15, 2017

Wählen Sie für jeden Store die Provisioningserver aus, die auf diesen Store zugreifen können:

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf den Store und wählen Sie die Menüoption Properties. Das Dialogfeld "Store Properties" wird angezeigt.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte "Servers" die Site aus, auf der sich Provisioningserver befinden, die auf diesen Store zugreifen.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jedem Provisioningserver, der vDisks in diesem Store bereitstellen kann, und klicken Sie anschließend auf OK.

Verwalten von Zielgeräten

Jun 15, 2017

Zielgeräte sind Desktopcomputer oder Server, die von einer vDisk im Netzwerk gestartet werden und Software von dieser vDisk abrufen. Ein Gerät, das für die Erstellung des vDisk-Images verwendet wird, ist das Masterzielgerät.

Der Lebenszyklus eines Zielgeräts umfasst Folgendes:

- Wird vorbereitet
 - Ein Masterzielgerät, mit dem ein vDisk-Image erstellt wird
 - Ein Masterzielgerät, das von einem vDisk-Image startet
- Hinzufügen von Zielgeräten zu einer Sammlung in der Farm
 - In der Konsole
 - Verwenden von Auto-Add
 - Importieren
- Zuweisen des Zielgerätyps
- Warten der Zielgeräte in der Farm

Nach dem Erstellen eines Zielgeräts muss das Gerät für Startvorgänge über das Netzwerk konfiguriert werden. Dazu muss in der Konfiguration des Gerätes selbst der Startvorgang über das Netzwerk zugelassen sein, dem Gerät muss eine vDisk zugewiesen werden, und eine Bootstrapdatei muss die Informationen für das Gerät enthalten, die für den Start von der zugeordneten vDisk erforderlich sind.

Es gibt mehrere Typen der Zielgeräte in einer Farm. Wenn ein Gerät beispielsweise für das Erstellen eines vDisk-Images verwendet wird, gilt es als Masterzielgerät. Alle anderen Geräte werden als ein bestimmter Gerätetyp konfiguriert. Der Typ eines Gerätes legt den aktuellen Zweck fest und bestimmt, ob das Gerät auf eine bestimmte vDisk-Version zugreifen kann, die im Modus "Production", "Test" oder "Maintenance" ist.

Der Typ des Gerätes wird auf der Registerkarte "General" des Dialogfelds "Target Device Properties" ausgewählt, das die folgenden Optionen enthält:

- Production: Wählen Sie diese Option aus, um dem Zielgerät zu ermöglichen, eine zugewiesene vDisk zu streamen, die aktuell "Production" ist (Standard).
- Maintenance: Wählen Sie diese Option aus, wenn Sie dieses Zielgerät als Wartungsgerät verwenden möchten. Nur ein Wartungsgerät kann auf eine vDisk-Version zugreifen, die sich im Wartungsmodus befindet, und Änderungen vornehmen. (Nur das erste Wartungsgerät, das die Version im Wartungsmodus startet, kann auf diese Version zugreifen.)
- Test: Wählen Sie diese Option, um dieses Zielgerät zum Zugriff auf und zum Testen von Versionen differenzierender Datenträger zu verwenden, die sich derzeit im Testmodus befinden.

Ein Zielgerät wird Mitglied einer Gerätesammlung, wenn es der Farm hinzugefügt wird. Die Verwendung von Gerätesammlungen vereinfacht die Verwaltung aller Zielgeräte in der Sammlung. Ein Zielgerät kann nur zu einer Gerätesammlung gehören. Ein Zielgerät kann jedoch in beliebig vielen Ansichten vorhanden sein. Wenn ein Zielgerät aus der Gerätesammlung entfernt wird, wird es automatisch aus allen zugeordneten Ansichten entfernt.

Wenn Zielgeräte einer Sammlung hinzugefügt werden, werden ihre Eigenschaften in der Provisioning Services-Datenbank gespeichert. Die Zielgeräteigenschaften umfassen Informationen wie den Namen und die Beschreibung des Geräts, die Startmethode und die vDisk-Zuweisungen (weitere Informationen finden Sie unter [Zielgeräteigenschaften](#)).

Zielgeräte werden mit den Dienstprogrammen der Konsole und der vDisk-Statusleiste verwaltet und überwacht.

In der Konsole können Aktionen für Folgendes ausgeführt werden:

- Ein einzelnes Zielgerät
- Alle Zielgeräte in einer Sammlung
- Alle Zielgeräte in einer Ansicht

Konfigurieren des BIOS-Bootstrappings

Jun 15, 2017

Diese Funktion ist OEM-spezifisch und stellt Endbenutzern mit Provisioning Services vorkonfigurierte Systeme bereit, sodass Kunden eine Provisioning Services-fähige Umgebung mit minimalem Aufwand bereitstellen können. Diese Funktion stellt eine Alternative zur Standard-PXE-Startmethode dar.

Als Teil dieser Lösung bettet der OEM das Bootstrapping bei der Herstellung in das BIOS des Zielgeräts ein. Der OEM konfiguriert das Gerät auch mit Produktlizenzschlüsseln vor.

Damit das Feature BIOS-Bootstrapping automatisch funktioniert, muss das Zielnetzwerk Folgendes unterstützen:

- Einen DHCP-Server, der die IP-, Subnetz- und Gatewayadressen des Zielgeräts bereitstellt. Darüber hinaus muss der DHCP-Dienst den Standard-DNS-Server für die Verwendung durch den Client bereitstellen.
- Ein DNS-Server muss im Netzwerk aktiv sein.
- Ein DNS-Eintrag muss definiert werden, der mit dem Namen auf die aktive IP-Adresse jedes Provisioningsservers verweist. Mit diesem DNS-Eintrag sucht das Zielgerät einen aktiven Server.

Wenn das Zielgerät mit dem BIOS-Bootstrapping gestartet wird, werden die Konfigurationseinstellungen vom BIOS des Geräts abgerufen. Diese BIOS-Einstellungen können angeben, dass DHCP mit DNS zum Suchen der IP- und Serverinformationen (dynamisch) verwendet wird, oder bis zu vier IP-Adressen im BIOS (statisch) aufgelistet werden.

Wenn ein Zielgerät zum ersten Mal gestartet wird, liest es den Produktlizenzschlüssel und die Konfigurationsinformationen aus dem BIOS, sucht den Streamdienst und sendet eine Geräteregistrierungsmeldung an den Server. Außer den aus der Vorlage der Gerätesammlung übernommenen Informationen enthält diese Meldung die Informationen, die erforderlich sind, um das Gerät der Provisioning Services-Datenbank hinzuzufügen.

Der OEM konfiguriert die Einstellungen des BIOS-Bootstrappings, sodass das Bootstrapping sofort einsatzfähig ist. Falls der Provisioning Services-Administrator die Einstellungen ändern muss, kann er die Funktion Configure BIOS Bootstrap in der Konsole verwenden. Die Konfigurationsänderungen werden automatisch beim nächsten Starten des Zielgeräts aktualisiert. Es werden jedoch nur diejenigen BIOS-Einstellungen aktualisiert, die sich von den neuen Einstellungen unterscheiden.

Hinweis

Im BIOS des Zielgeräts müssen ausreichend Informationen gespeichert sein, um den anfänglichen Kontakt mit dem Provisioning Server herzustellen.

1. Klicken Sie im Konsolenfenster mit der rechten Maustaste auf einen Provisioningserver und wählen Sie die Menüoption "Configure Bootstrap". Das Dialogfeld "Configure Bootstrap" wird angezeigt.
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "General" das Kontrollkästchen Automatically update the BIOS on the target device with these settings, um die BIOS-Einstellungen des Zielgeräts bei einer Verbindung mit dem Server automatisch zu aktualisieren. Diese Einstellungen beim nächsten Start des Zielgeräts automatisch übernommen.

1. Wählen Sie im Dialogfeld "Configure BIOS Bootstrap" die Registerkarte "Target Device IP".
2. Wählen Sie aus der folgenden Methoden die Methode aus, mit der die IP-Adressen von Zielgeräten abgerufen werden:
 - Use DHCP to retrieve target device IP (Standardmethode).
 - Use static target device IP: Bei Auswahl dieser Methode muss ein primärer und sekundärer DNS sowie eine primäre und sekundäre Domäne angegeben werden.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte "Server Lookup" die Methode aus, mit der das Zielgerät den Provisioningserver sucht, von dem es gestartet wird:
 - Use DNS to find server

Wählen Sie diese Option, um den Server mit DNS zu finden. Der Hostname wird im Textfeld "Host name" angezeigt.

Hinweis: Beim Verwenden von DNS muss der DNS-Server den Namen anhand der IP-Adresse des Servers auflösen können.

- Use specific servers

Wählen Sie diese Option, um die Provisioningserver-Daten manuell einzugeben. Falls diese Informationen nicht zuvor eingegeben wurden, erscheinen keine Daten. Um schnell alle Server in der Datenbank aufzulisten, klicken Sie auf Read Servers from Database.

Klicken Sie zum Ändern oder Eingeben neuer Informationen auf Edit und geben Sie anschließend die Informationen im Dialogfeld "Server Address" ein.

Hinweis: Durch Klicken auf Reset to Default wird eine Bestätigungsmeldung angezeigt, die angibt, dass automatische BIOS-Updates auf den Zielgeräten deaktiviert werden und DNS zum Suchen des Servers verwendet wird.

1. Wählen Sie auf der Registerkarte "Options" aus den nachfolgenden Netzwerkoptionen aus:
 - Wählen Sie die Option Verbose Mode, wenn Sie den Startvorgang auf dem Zielgerät überwachen möchten (optional). Dadurch wird das Systemmessaging auf dem Zielgerät aktiviert.
 - Wählen Sie Interrupt Safe Mode, wenn das Zielgerät am Anfang des Startvorgangs hängen bleibt.
 - Wählen Sie die Option Advanced Memory Support, damit das Bootstrapping mit neueren Windows Betriebssystemversionen funktioniert (ist standardmäßig aktiviert). Deaktivieren Sie diese Einstellung nur auf älteren XP- oder 32-Bit-Windows Server-Versionen, die PAE nicht unterstützen, oder wenn das Zielgerät zu Beginn des Startvorgangs hängt bzw. unerwartetes Verhalten zeigt.
2. Wählen Sie eine der folgenden Netzwerkwiederherstellungsmethoden aus:
 - Restore network connections

Beim Aktivieren dieser Option versucht das Zielgerät ohne zeitliche Begrenzung die Verbindung zum Provisioningserver wiederherzustellen.

- Reboot to Hard Drive

Beim Aktivieren dieser Option führt das Zielgerät ein Hardware-Reset durch, um einen Neustart zu erzwingen, nachdem das erneute Herstellen der Kommunikation für eine definierte Anzahl an Sekunden fehlgeschlagen ist. Der Benutzer legt die Anzahl an Sekunden fest, die bis zu einem Neustart gewartet wird. Wenn die Netzwerkverbindung

nicht hergestellt werden kann, kann das Zielgerät den Server nicht kontaktieren und das System wird neu von der lokalen Festplatte gestartet. Die Standardanzahl an Sekunden ist 50.

Hinweis: Wenn die Partition mit den vDisks als FAT-Dateisystem formatiert ist, wird eine Warnmeldung ausgegeben, die besagt, dass dies zu einer suboptimalen Leistung führt. Es wird empfohlen, NTFS zum Formatieren der Partition mit den vDisks zu verwenden. Ändern Sie die Adresse im Feld "Port" nicht.

Achtung: Alle Startdienste müssen auf derselben Netzwerkkarte (IP-Adresse) sein. Der Streamdienst kann allerdings auf einer anderen Netzwerkkarte sein. Der Streamdienst ermöglicht eine Bindung an mehrere IP-Adressen (Netzwerkkarten).

3. Konfigurieren Sie Folgendes:

Login Polling Timeout

Geben Sie die Zeit in Millisekunden zwischen den Wiederholungen für das Abfragen nach Servern ein. An die Server wird nacheinander ein Anmeldungsanforderungspaket gesendet. Der erste Server, der antwortet, wird verwendet. Dieses Timeout definiert lediglich, wie oft es mit der anfänglichen Anmeldungsanforderung bei dem einzigen verfügbaren Server versucht wird. Dieses Timeout legt fest, wie schnell die Round-Robin-Routine von einem Server zum nächsten wechselt, wenn versucht wird, einen aktiven Server zu finden. Der gültige Bereich ist 1.000 bis 60.000 Millisekunden.

Login General Timeout

Geben Sie die Zeitüberschreitung in Millisekunden für alle anmeldungszugeordneten Pakete an. Ausgenommen ist die Zeitüberschreitung für das anfängliche Anmeldungspolling. Der gültige Bereich ist 1.000 bis 60.000 Millisekunden.

4. Klicken Sie auf OK, um die Änderungen zu speichern.

Hinzufügen von Zielgeräten zur Datenbank

Jun 15, 2017

Erstellen Sie neue Zielgeräteeinträge in der Provisioning Services-Datenbank mit einer der folgenden Methoden:

- Manuelles Erstellen von Zielgeräteeinträgen mit der Konsole
- [Erstellen von Zielgeräteeinträgen mit automatischem Hinzufügen](#)
- Importieren von Zielgeräteeinträgen

Wenn das Zielgerät in der Datenbank vorhanden ist, können Sie ihm eine vDisk zuweisen. Weitere Informationen finden Sie unter [Zuweisen einer vDisk zu einem Gerät](#).

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die Gerätesammlung, deren Mitglied dieses Zielgerät werden soll, und wählen Sie anschließend die Menüoption Create Device. Das Dialogfeld "Create Device" wird angezeigt.
2. Geben Sie einen Namen und die MAC-Adresse für dieses Zielgerät in die entsprechenden Textfelder ein.
Hinweis: Wenn das Zielgerät ein Domänenmitglied ist, verwenden Sie denselben Namen wie in der Windows-Domäne. Wenn das Zielgerät von der vDisk startet, wird der Computernamen des Geräts der eingegebene Namen. Weitere Informationen zu Zielgeräten und Active Directory- oder NT 4.0-Domänen finden Sie unter "Aktivieren der automatischen Kennwortverwaltung".
3. Wenn eine Sammlungsvorlage für diese Sammlung vorhanden ist, können Sie das Kontrollkästchen neben Apply the collection template to this new device aktivieren.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Add device. Das Zielgerät erbt alle Vorlageneigenschaften außer dem Zielgerätenamen und der MAC-Adresse.
5. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen. Das Zielgerät wird erstellt und einer vDisk zugewiesen

Zielgeräteeinträge können aus einer CSV-Datei in jede Gerätesammlung importiert werden. Die importierten Zielgeräte können anschließend die Eigenschaften des Vorlagenzielgeräts übernehmen, das dieser Sammlung zugeordnet ist. Weitere Informationen finden Sie unter [Importieren von Zielgeräten in Sammlungen](#).

Verwenden des Assistenten für automatisches Hinzufügen

Jun 15, 2017

Der Assistent für automatisches Hinzufügen automatisiert mit der Funktion zum automatischen Hinzufügen die Konfiguration der Regeln für das automatische Hinzufügen neuer Zielgeräte zur Provisioning Services-Datenbank. Der Assistent für automatisches Hinzufügen kann auf Farm-, Site-, Sammlungs- oder Geräteebene gestartet werden. Wenn er auf einer niedrigeren Ebene als Farm gestartet wird, verwendet der Assistent diese Auswahl als die Standardauswahl.

Beispiel: Wenn er auf einem bestimmten Zielgerät gestartet wird, geschieht Folgendes:

- Er wählt die Site für dieses Gerät als die Standardauswahl im Kombinationsfeld aus
- Er wählt die Sammlung für dieses Gerät als die Standardauswahl im Kombinationsfeld aus
- Er wählt dieses Gerät als Vorlagengerät im Kombinationsfeld aus

Der Assistent zeigt jede Seite mit einer Vorauswahl an basierend auf dem Speicherort, von wo aus der Assistent für automatisches Hinzufügen gestartet wurde.

Ein Farmadministrator kann das automatische Hinzufügen ein- oder ausschalten und die Standardsite auswählen.

Ein Siteadministrator kann nur dann die Standardsite auswählen, wenn es sich bei der aktuellen Standardsite um eine Website handelt, für die der Administrator der Siteadministrator ist. Wenn der Siteadministrator nicht der Administrator der aktuell ausgewählten Standardsite ist, kann dieser Administrator nur die Sites konfigurieren, auf die er Zugriff hat.

Konfigurieren der Einstellungen für das automatische Hinzufügen (die Standardsammlung einer Site, das Vorlagengerät für die Standardsammlung und die Benennungsregeln für Zielgeräte)

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die Farm und wählen Sie anschließend den Auto-Add Wizard (Assistenten für automatisches Hinzufügen) aus. Die Seite "Welcome to the Auto-Add Wizard" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf Next. Das Dialogfeld "Enable Auto-Add" wird angezeigt.
Hinweis: Nur ein Farmadministrator kann die Einstellungen auf dieser Seite ändern.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben Enable Auto-Add, um die Funktion zu aktivieren, und klicken Sie anschließend auf Next. Die Seite "Select Site" wird angezeigt.
Hinweis: Siteadministratoren können nur die Sites auswählen, auf die sie zugreifen können.
4. Wählen Sie aus der Dropdownliste Site die Site aus, zu der Geräte hinzugefügt werden sollen, und wählen Sie anschließend Next. Die Seite "Select Collection" wird mit ausgewählter Standardsammlung angezeigt.
5. Übernehmen Sie die Standardsammlung oder wählen Sie eine andere Sammlung aus der Dropdownliste Collection aus und klicken Sie anschließend auf Next. Die Seite "Select Template Devices" wird angezeigt.
6. Wählen Sie das Gerät aus, das als Vorlage verwendet werden soll, sodass neu hinzugefügte Geräte die Einstellungen der allgemeinen Eigenschaften des vorhandenen Zielgeräts übernehmen, und klicken Sie anschließend auf Next.
7. Klicken Sie zum Anzeigen der Eigenschaften des ausgewählten Geräts auf Properties. Die Eigenschaften des ausgewählten Geräts werden in einem schreibgeschützten Dialogfeld angezeigt. Schließen Sie das Dialogfeld, nachdem Sie die Eigenschaften überprüft haben.
8. Klicken Sie auf Next. Die Seite "Device Name" wird angezeigt.
9. Geben Sie ein statisches Präfix ein, anhand dessen alle Geräte, die dieser Sammlung hinzugefügt werden, identifiziert werden. Beispiel: "Frankfurt", um alle Geräte in Frankfurt zu identifizieren
Hinweis: Das Präfix kann in Kombination mit dem Suffix verwendet werden, ist aber nicht erforderlich, wenn ein Suffix angegeben wurde. Der vollständige Gerätenamen darf sich aus maximal 15 Zeichen zusammensetzen (Präfixlänge + Länge

der Hochzählungsnummer + Suffixlänge). Die folgenden Gerätenamen sind beispielsweise gültig:

- **Berlin000Etag2** (Präfix, Hochzählung und Suffix sind angegeben und ergeben einen vollständigen Namen, der 15 Zeichen nicht überschreitet)
- **Berlin000** (kein Suffix angegeben)
- **000Etag2** (kein Präfix angegeben)

Das letzte Zeichen eines Präfixes darf keine Ziffer sein.

10. Geben Sie die Länge für die Hochzählungsnummer ein, die den Geräten zugeordnet wird, die dieser Sammlung hinzugefügt werden. Diese Nummer wird immer dann hochgezählt, wenn ein Gerät hinzugefügt wird. Wenn beispielsweise die Länge der Hochzählungsnummer auf "3" festgelegt wurde, beginnt Provisioning Services bei der Benennung von Geräten mit "001" und hört auf, Geräte zu benennen bzw. hinzuzufügen, wenn die Nummer "999" erreicht wurde.
Hinweis: Aktivieren Sie die Option Zero fill, um automatisch die erforderliche Anzahl von führenden Nullen hinzuzufügen. Wenn z. B. die Länge der Hochzählungsnummer auf "4" festgelegt wurde, wird dem ersten Zielgerät die Nummer "0001" zugewiesen.
Die Länge der Hochzählungsnummer muss zwischen drei und neun Ziffern sein.
11. Geben Sie ein statisches Suffix ein, anhand dessen alle Geräte, die dieser Sammlung hinzugefügt werden, identifiziert werden. Beispiel: Berlin001Etag2 könnte hilfreich sein, um die Etage anzugeben, auf der sich diese Geräte befinden. Das Suffix kann in Kombination mit dem Präfix verwendet werden, ist aber nicht erforderlich, wenn ein Präfix angegeben wurde.

Der vollständige Gerätename darf sich aus maximal 15 Zeichen zusammensetzen (Präfixlänge + Länge der Hochzählungsnummer + Suffixlänge).

Das erste Zeichen eines Suffixes darf keine Ziffer sein.

Die Kombination von Präfix und Suffix muss in jeder Sammlung eindeutig sein.
12. Klicken Sie auf Next. Das Dialogfeld "Finish" wird angezeigt.
13. Überprüfen Sie alle Einstellungen des Assistenten für automatisches Hinzufügen und klicken Sie anschließend auf **Finish**. Das automatische Hinzufügen ist jetzt konfiguriert.

Festlegen des Zielgeräts als Vorlage für diese Sammlung

Jun 15, 2017

Ein Zielgerät kann als Vorlage für neue Zielgeräte, die einer Sammlung hinzugefügt werden, festgelegt werden. Ein neues Zielgerät übernimmt die Eigenschaften des Vorlagenzielgeräts, damit Sie schnell neue Geräte in eine Sammlung aufnehmen können.

Tipp

Zielgeräte, die persönliche vDisks verwenden, werden beim Ausführen des XenDesktop-Setupassistenten erstellt und einer Sammlung hinzugefügt. Wenn eine Zielgerätvorlage vorhanden ist, wird sie ignoriert, wenn das Zielgerät, das eine persönliche vDisk verwendet, der Sammlung hinzugefügt wird.

Klicken Sie zum Festlegen eines Zielgeräts als Vorlagengerät für eine Sammlung in der Konsole mit der rechten Maustaste auf das Zielgerät und wählen Sie anschließend **Set device as template**.

Berücksichtigen Sie Folgendes, wenn Sie Vorlagen verwenden:

- Deaktivieren Sie das Zielgerät, das als Vorlage dient, damit alle Zielgeräte, die diese Vorlage verwenden, in die Datenbank aufgenommen werden, das Zielgerät jedoch nicht gestartet wird.
- Zielgeräte werden in einer Meldung aufgefordert, den Administrator zu kontaktieren, bevor sie gestartet werden können.
- Auf dem Gerät, das als Vorlage dient, erscheint ein hellblaues "T". Für neue Zielgeräten wird automatisch ein Name generiert und alle anderen Eigenschaften werden vom Standard-Vorlagenzielgerät übernommen. Benutzereingriffe sind nicht erforderlich.

In manchen Fällen ist eine verschachtelte Virtualisierung für eine VM wünschenswert. Wenn Sie Device Guard verwenden und eine Vorlage von einer VM, auf der Device Guard ausgeführt wird, erstellen möchten, kann PVS nicht erkennen, ob diese Funktion für die spezifische VM eingerichtet wurde. Zur Problemumgehung können Sie Device Guard mit einem PowerShell-Befehl manuell auf dem Hyper-V-Host aktivieren, nachdem die VM mit dem XenDesktop-Setupassistenten erstellt wurde.

Konfigurieren einer VM zur Verwendung von Device Guard:

1. Erstellen Sie die VM mit dem XenDesktop-Setupassistenten
2. Führen Sie nach dem Erstellen der VM den folgenden Befehl für jede VM auf dem physischen Hyper-V-Host aus, um die verschachtelte Virtualisierung zu aktivieren:

```
Set-VMProcessor -VMName <Target VM's Name> -ExposeVirtualizationExtensions $true
```

Tipp

Weitere Informationen zur [verschachtelten Virtualisierung](#) finden Sie auf der Webseite von Microsoft.

Kopieren und Einfügen von Zielgeräteigenschaften

Jun 15, 2017

Kopieren der Eigenschaften eines Zielgeräts und Hinzufügen in andere Zielgerätmitglieder

Hinweis: Zielgeräte, die persönliche vDisks verwenden, können nur die Eigenschaften eines anderen Zielgeräts erben, das eine persönliche vDisk verwendet.

1. Klicken Sie im Detailbereich der Konsole mit der rechten Maustaste auf das Zielgerät, von dem Sie Eigenschaften kopieren möchten, und wählen Sie anschließend Copy device properties. Das Dialogfeld "Copy Device Properties" wird angezeigt.
2. Wählen Sie das Kontrollkästchen neben den Eigenschaften aus, die Sie kopieren möchten, und klicken Sie anschließend auf Copy. Die Eigenschaften werden in die Zwischenablage kopiert und das Dialogfeld wird geschlossen.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Zielgeräte, die die kopierten Eigenschaften übernehmen sollen, und wählen Sie anschließend die Menüoption Paste. Das Dialogfeld "Paste Device Properties" wird angezeigt.
4. Klicken Sie auf Close, um das Dialogfeld zu schließen.

Starten von Zielgeräten

Jun 15, 2017

Starten von Zielgeräten

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Sammlung, um alle darin enthaltenen Zielgeräte zum Starten auszuwählen, oder wählen Sie nur die Zielgeräte aus, die Sie in der Sammlungsstruktur starten möchten, und wählen sie anschließend die Menüoption Boot devices. Das Dialogfeld "Target Device Control" wird mit der im Dropdownmenü "Settings" ausgewählten Menüoption "Boot Devices" angezeigt.
2. Klicken Sie zum Starten von Zielgeräten auf die Schaltfläche Boot devices. Der Startsignalstatus wird so lange in der Spalte "Status" angezeigt, bis das Zielgerät das Signal erhalten hat. Der Status wird daraufhin in Success geändert.

Prüfen des Status eines Zielgeräts über die Konsole

Jun 15, 2017

Der Status des Zielgeräts gibt an, ob es im Netzwerk aktiv oder inaktiv ist.

Prüfen des Status eines Zielgeräts

1. Doppelklicken Sie im Konsolenfenster auf das Zielgerät und wählen Sie anschließend die Menüoption Properties. Die Registerkarte "Device Properties" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte Status und prüfen Sie die folgenden Statusinformationen:
 - Aktueller Status (aktiv oder inaktiv)
 - IP-Adresse
 - Aktueller Provisioningserver
 - Name der aktuellen vDisk
 - Größe der Provisioningserver-Cachedatei in Bytes

Außerdem wird im Konsolenfenster bei aktivem Zielgerät das Zielgerätsymbol in Form eines grünen Computerbildschirms angezeigt. Wenn das Zielgerät inaktiv ist, wird das Symbol als schwarzer Computerbildschirm angezeigt.

Senden von Meldungen an Zielgeräte

Jun 15, 2017

Senden einer Meldung an Zielgerätmitglieder

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Sammlung, um eine Meldung an alle Mitglieder der Sammlung zu senden, oder markieren sie nur die Zielgeräte in der Sammlung, an die eine Meldung gesendet wird, und wählen Sie anschließend die Menüoption Send message. Das Dialogfeld "Target Device Control" wird mit der im Dropdownmenü Settings ausgewählten Menüoption "Message to devices" angezeigt. Zielgeräte werden in der Tabelle "Device" angezeigt.
2. Geben Sie in das Textfeld Message eine Meldung ein, die auf den Zielgeräten angezeigt wird.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Send message. Der Meldungssignalstatus wird so lange in der Spalte "Status" angezeigt, bis die Zielgeräte die Meldung erhalten haben. Der Status wird daraufhin in Success geändert.

Deaktivieren von Zielgeräten

Jun 15, 2017

Die Funktion "Disable Target Device" verhindert den Start neuer Zielgeräte. Wenn diese Funktion und die Option Auto-add aktiviert sind, wird bei jedem Start eines neuen Zielgeräts automatisch ein neuer Datensatz in der Datenbank erstellt und die folgende Meldung auf dem Zielgerät angezeigt:

"This target device has been disabled. Please Contact your system administrator."

Wenden Sie sich an den Systemadministrator, damit er das Zielgerät validiert. Wenn der Administrator die Option deaktiviert, kann das Zielgerät erfolgreich starten.

Um ein Zielgerät in der Konsole zu deaktivieren oder zu aktivieren, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Zielgerät und wählen Sie die Menüoption Disable bzw. Enable.

Hinweis: Aktivieren Sie auf dem Vorlagenzielgerät die Option Disable target device, um alle Zielgeräte zu deaktivieren, die der Sammlung hinzugefügt werden.

Löschen von Zielgeräten

Jun 15, 2017

Löschen eines Zielgeräts

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die Zielgeräte, die Sie in der Sammlung löschen möchten (in der Ansicht "Details" ist eine Mehrfachauswahl möglich) und wählen Sie anschließend die Menüoption Delete.
2. Klicken Sie auf Yes, um die Löschanforderung zu bestätigen. Das Zielgerät wird aus der Sammlung und allen zugeordneten Ansichten gelöscht. Die vDisk-Imagedatei für das Zielgerät besteht jedoch weiterhin.

Herunterfahren von Zielgeräten

Jun 15, 2017

Herunterfahren von Zielgeräten

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Sammlung, um alle Zielgeräte in der Sammlung herunterzufahren, oder markieren Sie nur die Zielgeräte, die in einer Sammlung heruntergefahren werden sollen, und wählen Sie anschließend die Menüoption Shutdown devices. Das Dialogfeld "Target Device Control" wird mit der im Dropdownmenü "Settings" ausgewählten Menüoption "Shutdown devices" angezeigt. Zielgeräte werden in der Tabelle "Device" angezeigt.
2. Geben Sie im Textfeld Delay die Anzahl der Sekunden ein, die gewartet wird, bis die Zielgeräte heruntergefahren werden.
3. Geben Sie in das Textfeld Message eine Meldung ein, die auf den Zielgeräten angezeigt wird.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Shutdown devices, um die Zielgeräte herunterzufahren. In der Spalte "Status" wird der Status des Signals zum Herunterfahren so lange angezeigt, bis das Zielgerät heruntergefahren wurde. Nach erfolgreichem Herunterfahren des jeweiligen Zielgeräts ändert sich der Status in Success.

Neustarten von Zielgeräten

Jun 15, 2017

Neustarten von Zielgeräten

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf eine Sammlung oder markieren Sie nur die Zielgeräte, die in der Sammlung neu gestartet werden sollen, und wählen Sie anschließend die Menüoption Restart devices. Das Dialogfeld "Target Device Control" wird mit der im Dropdownmenü Settings ausgewählten Menüoption Restart Devices angezeigt. Zielgeräte werden in der Tabelle "Device" angezeigt.
2. Geben Sie im Textfeld Delay die Anzahl der Sekunden ein, die gewartet wird, bis die Zielgeräte neu gestartet werden.
3. Geben Sie in das Textfeld Message eine Meldung ein, die auf den Zielgeräten angezeigt wird.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Restart devices, um die Zielgeräte neu zu starten. Der Neustartsignalstatus wird so lange in der Spalte "Status" angezeigt, bis das Zielgerät das Signal erhalten hat. Daraufhin wird der Status in Success geändert.

Verschieben von Zielgeräten zwischen Sammlungen

Jun 15, 2017

Ein Zielgerät kann in einer Site im Detailbereich der Konsole per Drag-and-Drop von einer in eine andere Sammlung verschoben werden (ziehen Sie das Gerät von einer Sammlung und legen Sie es in einer anderen Sammlung ab). Alternativ können Zielgeräte mit der Menüoption Move verschoben werden.

Verschieben eines Zielgeräts mit der Menüoption Move

1. Erweitern Sie in der Konsole die Sammlung, klicken Sie im Detailbereich mit der rechten Maustaste auf das Zielgerät und wählen Sie anschließend die Menüoption Move.
2. Wählen Sie im Dropdownmenü die Sammlung aus, in die das Zielgerät verschoben wird. Wenden Sie ggf. die Gerätevorlage der Sammlung auf das zu verschiebende Zielgerät an, indem Sie die Option Apply target collection's template device properties to moved devices aktivieren.
3. Klicken Sie auf Move.

Verwenden der Statusleiste auf einem Zielgerät

Jun 15, 2017

In der vDisk-Statusleiste werden Informationen zum Gerät und der Produktedition des Zielgeräts angezeigt. Dieses Tool vereinfacht die vDisk-Verwaltung und -Problembehandlung.

Hinweis: Dieses Tool wird während des Installationsvorgangs automatisch installiert.

Doppelklicken Sie zum Starten der vDisk-Statusleiste auf das Statusleistensymbol in der Taskleiste. Das Dialogfeld "Virtual Disk Status" wird geöffnet.

Feld	Beschreibung
vDisk Information	Status: Gibt den aktuellen Status der vDisk an. Zu den zulässigen Werten gehören: • "Active" (das Zielgerät greift auf diese vDisk zu) • "Inactive" (das Zielgerät greift zurzeit nicht auf diese vDisk zu) Server: Gibt die IP-Adresse und den Port des Provisioningsservers an, der Zugriff auf die vDisk bietet. Boot from: Gibt an, ob diese vDisk für das Starten von einer lokalen Festplatte oder einer vDisk konfiguriert ist. Virtual Disk: Der Name der vDisk, auf die das Zielgerät zugreift. Mode: Der aktuelle Zugriffsmodus für die vDisk. Zu den zulässigen Werten gehören: • Leserechte • Lese-/Schreibrechte
Version	"Edition" identifiziert die Edition und bietet Informationen zur Version und zum Service Pack. "Build" identifiziert das spezifische Build und Kompilierungsdatum des Produkts.
Einstellungen	Prompt status message in system tray: Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie möchten, dass die vDisk-Statusleiste automatisch gestartet wird, wenn sich der Benutzer am Zielgerät anmeldet. Show icon in system tray: Aktivieren Sie diese Option, um den Status der vDisk-Verbindung anzuzeigen. Ein Symbol wird in der Windows-Taskleiste angezeigt, wenn dieses Programm ausgeführt wird.

Feld	Beschreibung
Boot Statistics	Boot time: Die Anzahl der Sekunden, die während der Startphasen des Betriebssystems verstrichen sind. Dieser Wert enthält nicht POST, BIOS, PXE, DHCP und TFTP.

Feld	Beschreibung
	Retries: Die Anzahl der Paketwiederholungen während der Startphasen. Bytes Read: Die Gesamtzahl der gelesenen Bytes während der Startphasen. Bytes Written: Die Gesamtzahl der geschriebenen Bytes während der Startphasen. Throughput: Ein Wert, der den Gesamtdatendurchsatz der Software während der Startphasen darstellt. Datendurchsatz = (Bytes gelesen + Bytes geschrieben)/Startzeit (in Sekunden).
Session Statistics	Uptime: Die Dauer, für die das Zielgerät gestartet ist (HHHH:MM:SS) Retries: Die Gesamtzahl der Wiederholungen. Bytes Read: Die Gesamtzahl der gelesenen Bytes. Bytes Written: Die Gesamtzahl der geschriebenen Bytes.
Diagnostic Statistics	Uptime: Die Dauer, für die das Zielgerät gestartet ist (HHHH:MM:SS) Retries: Die Gesamtzahl der Wiederholungen. Bytes Read: Die Gesamtzahl der gelesenen Bytes. Bytes Written: Die Gesamtzahl der geschriebenen Bytes.

Auf der Registerkarte "General" des Dialogfelds "Virtual Disk Status" kann die Statusleiste so konfiguriert werden, dass sie automatisch beim Start des Zielgeräts ausgeführt wird, oder sie kann manuell gestartet werden. Das Symbol der vDisk-Statusleiste kann auch in Ihrer Taskleiste angezeigt werden.

Wählen Sie zum Konfigurieren der vDisk-Statusleiste aus den folgenden Methoden aus:

- Konfigurieren Sie die automatische Anzeige der Statusleiste beim Start des Zielgeräts.
- Fügen Sie das Symbol der vDisk-Statusleiste Ihrer Taskleiste hinzu.

Konfigurieren Sie die automatische Anzeige der Statusleiste beim Start des Zielgeräts.

1. Starten Sie die vDisk-Statusleiste und klicken Sie auf die Registerkarte General.
2. Aktivieren Sie unter "Preferences" das Kontrollkästchen "Automatically start this program". Die Statusleiste wird automatisch beim nächsten Starten des Zielgeräts gestartet.

Hinzufügen des Symbols der vDisk-Statusleiste zu Ihrer Taskleiste

1. Starten Sie die vDisk-Statusleiste und klicken Sie auf die Registerkarte General.
2. Aktivieren Sie unter "Preferences" das Kontrollkästchen Show icon in System Tray. Das Symbol der vDisk-Statusleiste wird in Ihrer Taskleiste beim nächsten Start des Zielgeräts angezeigt.

Verwalten des Charakters von Zielgeräten

Jun 15, 2017

Normalerweise müssen alle Zielgeräte, die dieselbe vDisk gemeinsam verwenden, eine identische Konfiguration haben. Mit der Zielgerätcharakterfunktion definieren Sie Daten für bestimmte Zielgeräte und stellen sie dem Zielgerät beim Start bereit. Diese Daten können von den benutzerdefinierten Anwendungen und Skripts zu vielen Zwecken verwendet werden.

Sie unterstützen beispielsweise PCs in drei Schulungsräumen mit Provisioningservern. Jeder Schulungsraum hat einen eigenen Drucker, und die PCs in jedem Schulungsraum sollen standardmäßig den korrekten Drucker verwenden. Mit der Zielgerätcharakterfunktion definieren Sie ein Standarddruckerfeld, in das Sie für jedes Zielgerät einen Druckernamen eingeben. Sie definieren das Feld und die Werte unter "Target Device Properties". Diese Informationen werden in der Datenbank gespeichert. Beim Start des Zielgeräts werden die gerätespezifischen Druckerinformationen von der Datenbank abgerufen und auf der vDisk in eine INI-Datei geschrieben. Mit einem benutzerdefinierten Skript oder einer Anwendung, die Sie entwickeln, können Sie den Druckerwert abrufen und ihn in die Registrierung schreiben. Mit dieser Methode wird sichergestellt, dass bei jedem Start eines Zielgeräts der richtige Standarddrucker im Schulungsraum festgelegt wird.

Die Anzahl der Felder und Daten, die Sie für jedes Zielgerät definieren können, ist auf 64 KB (65536 Byte) pro Zielgerät beschränkt. Jedes einzelne Feld kann bis zu 2047 Bytes haben.

Aufgaben zum Definieren der Charakterdaten für Zielgeräte

- Definieren der Charakterdaten für ein Zielgerät in der Konsole
- Definieren von Charakterdaten für mehrere Zielgeräte mit der Konsole
- Verwenden von Charakterdaten für Zielgeräte

Definieren der Charakterdaten für ein einzelnes Zielgerät

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf das Zielgerät, für das Sie Charakterdaten definieren möchten, und wählen Sie anschließend die Menüoption Properties aus.
2. Wählen Sie die Registerkarte Personality.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Hinzufügen. Das Dialogfeld "Add/Edit Personality String" wird angezeigt.
Hinweis: Es gibt keinen festen Grenzwert für die Anzahl der Feldnamen und zugeordneten Zeichenfolgen, die Sie hinzufügen können. Allerdings gibt es einen Grenzwert für die Gesamtmenge an Charakterdaten, die einer einzelnen Zeichenfolge (Kombination von Namen und Daten) zugewiesen werden können. Er beträgt etwa 2047 Bytes. Zudem ist die Gesamtmenge an Zeichen in Namen, Zeichenfolgen und Trennzeichen auf etwa 64 KB (65536 Bytes) pro Zielgerät begrenzt. Dieser Grenzwert wird vom Administrator überprüft, wenn Sie eine Zeichenfolge hinzufügen. Wird dieser Grenzwert überschritten, wird eine Warnmeldung angezeigt und die ungültige Konfiguration wird nicht akzeptiert.
Die Charakterdaten des Zielgeräts werden wie alle anderen Eigenschaften behandelt. Diese Daten werden übernommen, wenn neue Zielgeräte entweder mit der Option Add New Target Device Silently oder Add New Target Device with BIOS Prompts automatisch der Datenbank hinzugefügt werden.
4. Geben Sie einen Namen und eine Zeichenfolge ein.
Hinweis: Sie können für das Feld Name einen beliebigen Namen verwenden, Sie können aber keinen bereits vorhandenen Feldnamen erneut in demselben Zielgerät verwenden. Bei Feldnamen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Das heißt, das System interpretiert "FELDDNAME" und "Feldname" als identischen Namen. Vor oder nach dem Feldnamen eingegebene Leerzeichen werden automatisch entfernt. Ein Charaktername kann nicht mit einem \$-Zeichen beginnen. Dieses Symbol wird für reservierte Werte, z. B. für \$DiskName und \$WriteCacheType, verwendet.
5. Klicken Sie auf OK.

Wiederholen Sie bei Bedarf die Schritte 5 und 6, um weitere Felder und Werte hinzuzufügen. Wenn Sie alle Daten hinzugefügt haben, klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld "Target Device Properties" zu beenden.

Definieren des Zielgerätcharakters für mehrere Geräte

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf das Zielgerät mit den Charaktereinstellungen, die Sie auch für andere Geräte verwenden möchten, und wählen Sie anschließend Copy. Das Dialogfeld "Copy Device Properties" wird angezeigt.
2. Markieren Sie im Detailbereich die Zielgeräte, auf die Sie Charaktereinstellungen kopieren möchten, klicken Sie anschließend mit der rechten Maustaste und wählen Sie das Menü Paste device properties.
3. Klicken Sie auf die Option Personality strings (Sie können an dieser Stelle auch andere Eigenschaften kopieren) und klicken Sie anschließend auf Paste.

Sobald dem Zielgerät das Dateisystem zur Verfügung steht, werden die Charakterdaten in eine standardmäßige Windows INI-Textdatei mit dem Namen Personality.ini geschrieben. Die Datei wird im Stammverzeichnis des vDisk-Dateisystems gespeichert, damit benutzerdefinierte Skripts oder Anwendungen leicht darauf zugreifen können.

Die Datei wird wie folgt formatiert:

[StringData] FieldName1=Felddaten für erstes Feld FieldName2=Felddaten für zweites Feld

Auf diese Datei kann jedes benutzerdefinierte Skript und jede benutzerdefinierte Anwendung zugreifen. Sie kann von der standardmäßigen Windows INI API abgefragt werden. Außerdem steht eine Befehlszeilenanwendung mit dem Namen GetPersonality.exe zur Verfügung, die einen leichteren Zugriff der Batchdateien auf die Charaktereinstellungen ermöglicht.

Der vDisk-Name und -Modus eines Zielgeräts können mit GetPersonality.exe abgerufen werden. Die folgenden Reservewerte befinden sich unter [StringData] in der Personality.ini-Datei:

\$DiskName=\$WriteCacheType=<0 (Private image) All other values are standard image; 1 (Server Disk), 2 (Server Disk Encrypted), 3 (RAM), 4 (Hard Disk), 5 (Hard Disk Encrypted), 6 (RAM Disk), or 7 (CD xx ist der Name des Datenträgers. Ein vDisk-Name kann nicht mit einem \$-Zeichen beginnen. Dieses Symbol wird für reservierte Werte, z. B. für \$DiskName und \$WriteCacheType, verwendet. Die folgende Meldung wird angezeigt, wenn ein Name eingegeben wird, der mit einem \$-Zeichen beginnt:

A name cannot start with a \$. This is used for reserve values like \$DiskName and \$WriteCacheType. The \$DiskName and \$WriteCacheType values can be retrieved on the target device using GetPersonality.exe

Mit dem Befehlszeilenprogramm GetPersonality.exe greifen Benutzer von einer Windows-Batchdatei auf die Zielgerätcharakter-Einstellungen zu. Das Programm fragt die INI-Datei für den Benutzer ab und speichert die Charakterzeichenfolgen an den vom Benutzer ausgewählten Speicherorten. GetPersonality.exe unterstützt die folgenden Befehlszeilenoptionen:
GetPersonality FieldName /r=RegistryKeyPath <- Place field in registry
GetPersonality FieldName /f=FileName <- Place field in file
GetPersonality FieldName /o <- Output field to STDOUT
GetPersonality Beispiele

Einstellen eines Registrierungsschlüsselwerts

Im folgenden Beispiel wird der Target Device Personality-Datenwert aus dem DefaultPrinter-Feld abgerufen und in die Zielgerätregistrierung geschrieben, um den Standarddrucker für das Gerät festzulegen.

Die in den Zielgeräteigenschaften festgelegte Target Device Personality-Zeichenfolge ist:

DefaultPrinter= \\CHESBAY01\SAVIN 9935DPE\2035DPE PCL 5e,winspool,Ne03:

Eine auf dem Zielgerät ausgeführte Batchdatei würde folgende Zeile enthalten:

`GetPersonality DefaultPrinter /r=HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Device`

Hinweis: Der tatsächliche Schlüsselname sollte der UNC-Name des Netzwerkdruckers sein, z. B. `\\dc1\Main`, und der für den Schlüssel eingegebene Wert sollte in etwa "winspool,Ne01:" lauten, wobei Ne01 die eindeutige Zahl für jeden installierten Drucker ist.

Einstellen von Umgebungsvariablen

Das Einstellen von Umgebungsvariablen mit Charakterdaten erfolgt in zwei Schritten:

1. Verwenden Sie den Befehl `GetPersonality` mit der `/f`-Option, um die Variable in eine temporäre Datei einzufügen.
2. Verwenden Sie den Befehl `set` zum Festlegen der Variablen. Um beispielsweise die Umgebungsvariable `Path` für das Zielgerät auf einen Charakternamen festzulegen, definieren Sie die Pfadnamen mit folgender Zeichenfolge:

```
%SystemRoot%;%SystemRoot%\System32\Wbem;C:\Program Files\Microsoft Office\OFFICE11\;C:\Program Files\Microsoft SQL Server\80\Tools\Binn
```

Die Option `/f` erstellt eine temporäre Datei und ermöglicht die Zuweisung eines Namens, in diesem Fall `temp.txt`. Die folgenden Zeilen müssen dann in die Batchdatei eingefügt werden:

```
GetPersonality Pathname /f=temp.txt set /p Path=
```

Hinweis: Wenn der mit der Option `/f` angegebene Dateiname bereits vorhanden ist, hängt `GetPersonality` die Zeile nicht an die Datei an. Stattdessen wird die vorhandene Zeile in der Datei überschrieben.

Ändern des Gerätestatus zu "Heruntergefahren"

Jun 15, 2017

Manchmal wird ein Zielgerät als aktiv angezeigt, wenn es tatsächlich heruntergefahren ist. Dies tritt auf, wenn der Statusdatensatz in der Datenbank nicht richtig aktualisiert wird. Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Status des Zielgeräts in der Datenbank zu "heruntergefahren" zu ändern.

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf das Zielgerät, das Sie als "heruntergefahren" markieren möchten, wählen Sie dann die Option Mark vDisk Down. Ein Bestätigungsdialogfeld wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf OK, um das Gerät als "heruntergefahren" zu markieren.

Zielgeräteigenschaften

Jun 15, 2017

Hinweis: Es ist ein Neustart erforderlich, wenn ein Zielgerät aktiv ist und eine der folgenden Geräteeigenschaften geändert wird:

- Boot from
- MAC
- Port
- vDisks for this Device

In den folgenden Tabellen sind die einem Zielgerät zugeordneten Eigenschaften definiert.

Name

Der Name des Zielgeräts oder der Name der Person, die das Zielgerät verwendet. Der Name kann bis zu 15 Bytes lang sein. Allerdings darf der Name des Zielgeräts nicht mit dem Namen des Computers übereinstimmen, für den ein Image erstellt wird.

Hinweis: Ist das Zielgerät Mitglied einer Domäne, verwenden Sie denselben Namen wie in der Windows-Domäne, es sei denn, dieser Name stimmt mit dem des Computers überein, für den ein Image erstellt wird. Wenn das Zielgerät von der vDisk gestartet wird, wird der hier eingegebene Name zum Computernamen des Zielgeräts.

Description

Gibt eine Beschreibung an, die diesem Zielgerät zugeordnet wird.

Type

Wählen Sie den Zugriffstyp für dieses Zielgerät aus der Dropdownliste aus, die folgende Optionen enthält:

Maintenance: Wählen Sie diese Option, um dieses Zielgerät als Wartungsgerät zu verwenden, das Aktualisierungen auf eine neue Wartungsversion einer vDisk anwendet. Ein Wartungsgerät hat exklusiven Lese- und Schreibzugriff auf die Wartungsversion.

Test: Wählen Sie diese Option, um dieses Zielgerät zum Zugriff auf Versionen zu verwenden, die sich im Testmodus befinden. Testgeräte haben gemeinsamen Lesezugriff auf die Testversionen einer vDisk, um die Qualitätssicherungstests einer vDisk-Version im Standardimagemodus zu vereinfachen, bevor diese Version für Produktionscomputer freigegeben wird.

Production: Wählen Sie diese Option, um dem Zielgerät zu ermöglichen, eine zugewiesene vDisk zu streamen, die im Produktionsbetrieb ist. Produktionsgeräte haben gemeinsamen Lesezugriff auf die Produktionsversionen einer vDisk. Produktionsgeräte haben keinen Zugriff auf die Wartungs- oder Testversionen; dies verhindert, dass noch nicht getestete Aktualisierungen versehentlich auf Produktionscomputern bereitgestellt werden.

Der Standardtyp für ein neues Gerät ist "Maintenance". Der Standardtyp für ein vorhandenes Gerät ist "Maintenance".

Boot from

Die Startmethode für dieses Zielgerät. Zu den Optionen gehören das Starten von einer vDisk, Festplatte oder Diskette.

MAC

Geben Sie die MAC-Adresse der Netzwerkkarte ein, die in diesem Zielgerät installiert ist.

Port

Zeigt den UDP-Portwert an.

In den meisten Fällen müssen Sie diesen Wert nicht ändern. Wenn allerdings bei Zielgerätsoftware Konflikte mit anderer IP/UDP-Software auftreten (d. h., sie verwenden denselben Port), müssen Sie diesen Wert ändern.

Class

Klasse für den Abgleich neuer vDisks mit Zielgeräten bei Verwendung des automatischen Datenträgerimage-Updates, um neue vDisks-Images mit den entsprechenden Zielgeräten abzugleichen.

Disable this device

Aktivieren Sie diese Option, um das Starten von Zielgeräten zu verhindern. Unabhängig von der Aktivierung werden für Zielgeräte, die mit dem automatischen Hinzufügen erstellt werden, neue Datensätze in der Datenbank angelegt.

vDisks for this Device

Zeigt die Liste der vDisks an, die diesem Zielgerät zugewiesen sind.

Klicken Sie auf Add, um das Dialogfeld "Assign vDisks" zu öffnen. Wählen Sie zum Filtern der angezeigten vDisks einen bestimmten Storenamen und Provisioningserver aus oder wählen Sie "All Stores and All Servers", um alle für dieses Zielgerät verfügbaren vDisks aufzulisten. Markieren Sie die zuzuweisenden vDisks und klicken Sie anschließend auf "OK".

Klicken Sie auf Remove, um vDisks von diesem Gerät zu entfernen.

Klicken Sie auf Printers, um das Dialogfeld "Target Devices vDisk Printers" zu öffnen. In diesem Dialogfeld wählen Sie den Standarddrucker sowie alle Netzwerk- und lokalen Drucker aus, die für dieses Zielgerät aktiviert oder deaktiviert werden.

Options

Bietet sekundäre Startoptionen:

- Include the local hard drive as a boot device (Lokale Festplatte als Startgerät einschließen).
- Include one or more custom bootstraps as boot options (Mindestens einen benutzerdefinierten Bootstrapvorgang als Startoption einschließen).

Klicken Sie zum Aktivieren einer benutzerdefinierten Bootstrapdatei auf Add, um den Namen der Bootstrapdatei und den anzuzeigenden Menütext (optional) einzugeben, und klicken Sie anschließend auf OK.

Wenn mehrere vDisks in der Tabelle aufgelistet sind oder eine oder beide der sekundären Startoptionen aktiviert sind, wird dem Benutzer ein Festplattenmenü beim Starten der Zielgeräte angezeigt. Geben Sie einen Namen für die Menüoption ein, der dem Zielgerät angezeigt wird. Das Zielgerät kann die zu verwendenden Startoptionen auswählen.

Klicken Sie auf Edit, um einen vorhandenen benutzerdefinierten Bootstrapdateinamen oder Menütext zu bearbeiten.

Klicken Sie auf Remove, um eine für das Zielgerät verfügbare benutzerdefinierte Bootstrapdatei zu entfernen.

Name und Zeichenfolge

Es gibt keinen festen Grenzwert für die Anzahl der Namen, die Sie hinzufügen können. Allerdings beträgt die Maximallänge des Namens 250 Zeichen und die Maximallänge des Werts 1000 Zeichen.

Sie können im Feld "Name" einen beliebigen Namen eingeben, verwenden Sie aber keinen bereits vorhandenen Feldnamen in demselben Zielgerät. Bei Feldnamen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Das heißt, das System interpretiert "FELDNAME" und "Feldname" als identischen Namen. Vor oder nach dem Feldnamen eingegebene Leerzeichen werden automatisch entfernt.

Ein Charaktername kann nicht mit einem \$-Zeichen beginnen. Dieses Symbol wird für reservierte Werte, z. B. für \$DiskName und \$WriteCacheType, verwendet.

Die in diesem Dialogfeld eingegebenen Kennwortinformationen werden nur bei der ersten Anmeldung beim Zielgerät verwendet. Sie haben keine Auswirkung auf die Windows-Kontoanmeldung.

Authentication

Geben Sie bei einer Authentifizierung mit einem Benutzernamen und einem Kennwort den Benutzernamen des Kontos ein. Halten Sie sich dabei an die in Ihrem Unternehmen geltenden Konventionen für Benutzernamen.

Hinweis: Setzt voraus, dass die Benutzernamen mindestens zwei und nicht mehr als 40 Zeichen lang sind. Bei Benutzernamen wird NICHT zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Zu den Authentifizierungsmethoden gehören:

- None
- Username and password
- External verification (benutzerdefinierte Methode)

Username

Wenn das Konto bereits vorhanden ist, können Sie den Benutzernamen nicht ändern.

Password

Bei einer Authentifizierung mit einem Benutzernamen und einem Kennwort:

Klicken Sie auf Change, um das Dialogfeld "Change Password" zu öffnen. Geben Sie zum Erstellen eines neuen Kennworts für ein Benutzerkonto das alte Kennwort und anschließend in die Textfelder New password und Confirm new password das neue Kennwort ein. Klicken Sie auf OK, um das Kennwort zu ändern.

Hinweis: Beachten Sie die Kennwortkonventionen Ihrer Organisation. Setzt voraus, dass die Kennwörter mindestens drei und nicht mehr als 20 Zeichen lang sind. Bei Kennwörtern WIRD zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Geben Sie das neue Kennwort zur Bestätigung genau so ein, wie Sie es im vorherigen Feld eingegeben haben.

Target Device Status

Die folgenden Statusinformationen zum Zielgerät werden angezeigt:

- Status: Aktueller Status dieses Geräts ("active" oder "inactive").
- IP Address: Gibt die IP-Adresse an oder "unknown".
- Server: Der Provisioningserver, der mit diesem Gerät kommuniziert.
- Retries: Die Anzahl der zulässigen Wiederholungen beim Verbinden mit diesem Gerät.
- vDisk: Gibt den Namen der vDisk oder "unknown" an.
- vDisk version: Version dieser vDisk, auf die aktuell zugegriffen wird.
- vDisk full name: Der vollständige Dateiname für die Version, auf die zurzeit zugegriffen wird.
- vDisk access: Gibt an, ob die Version im Modus "Production", "Maintenance" oder "Test" ist.
- License information: Je nach Gerätehersteller werden Produktlizenzierungsinformationen angezeigt (einschließlich: n/a, Desktop License, Datacenter License, XenApp License oder XenDesktop License).

Logging level

Wählen Sie die Protokollierungsstufe aus oder wählen Sie Off, um die Protokollierung zu deaktivieren:

- Off: Die Protokollierung ist für diesen Provisioningserver deaktiviert.
- Fatal: Protokolliert Systemfehler, die nicht behoben werden konnten.

- Error: Protokolliert Vorgänge, bei denen ein Fehler aufgetreten ist.
- Warning: Protokolliert Vorgänge, die trotz aufgetretener Probleme erfolgreich abgeschlossen werden konnten.
- Info: Standardprotokollierungsstufe. Protokolliert Informationen zum Arbeitsablauf, d. h., wie im Allgemeinen die Vorgänge durchgeführt werden.
- Debug: Zeichnet zu einem bestimmten Vorgang detaillierte Informationen auf. Sie ist die höchste Protokollierungsstufe. Wenn Sie die Protokollierungsstufe DEBUG festlegen, enthält die Protokolldatei auch die Informationen der anderen Protokollierungsstufen.
- Trace: Zeichnet alle gültigen Vorgänge auf.

Konfigurieren von Zielgeräten mit persönlichen vDisks

Jun 15, 2017

Citrix XenDesktop mit persönlicher vDisk ist eine hochleistungsfähige Desktopvirtualisierungslösung für Unternehmen, mit der VDI mit gepoolten statischen VMs für Mitarbeiter verfügbar ist, die persönliche Desktops benötigen.

Zielgeräte, die persönliche vDisks verwenden, werden mit dem Citrix [XenDesktop-Setupassistenten](#) erstellt. Der Assistent erstellt in einer Provisioning Services-Farm Zielgeräte mit persönlichen vDisks, fügt sie einer vorhandenen Sammlung der Site hinzu und weist dem Gerät eine vorhandene vDisk im freigebenden Modus zu.

Der Assistent erstellt auch VMs, die jedem Gerät zugeordnet werden. Ein Katalogtyp in Citrix Desktop Studio, mit dem Sie die Benutzerzuweisung zu Desktops erhalten können (statische Zuweisung); derselbe Desktop wird in späteren Sitzungen denselben Benutzern zugewiesen. Außerdem erstellt der Assistent für jeden Benutzer einen dedizierten Speicherdatenträger (vor der Anmeldung), auf dem alle Personalisierungen des Desktops gespeichert werden. Personalisierungen sind u. a. Änderungen am vDisk-Image oder Desktop, die nicht aus einem Imageupdate resultieren, z. B. Anwendungseinstellungen, Hinzufügen, Löschen, Änderungen oder Dokumente.

Zielgeräte, die persönliche vDisks verwenden, können nur die Eigenschaften eines anderen Zielgeräts erben, das eine persönliche vDisk verwendet.

Verwenden Sie das Dialogfeld "Device with Personal vDisk Properties" in der Provisioning Services Console zum Konfigurieren, Anzeigen oder Ändern der Eigenschaften von Zielgeräten mit persönlicher vDisk.

Zum Aktualisieren schreibgeschützter Felder muss das Gerät gelöscht und mit dem XenDesktop-Setupassistenten neu erstellt werden.

Name

Der Name des Zielgeräts oder der Name der Person, die das Zielgerät verwendet. Der Name kann bis zu 15 Bytes lang sein. Allerdings darf der Name des Zielgeräts nicht mit dem Namen des Computers übereinstimmen, für den ein Image erstellt wird. Dieses Feld ist schreibgeschützt.

Ist das Zielgerät Mitglied einer Domäne, verwenden Sie denselben Namen wie in der Windows-Domäne, es sei denn, dieser Name stimmt mit dem des Computers überein, für den ein Image erstellt wird. Wenn das Zielgerät von der vDisk startet, wird der hier angezeigte Name zum Computernamen des Zielgeräts.

Description

Gibt eine Beschreibung an, die diesem Zielgerät zugeordnet wird.

MAC

Die MAC-Adresse der Netzwerkkarte, die im Zielgerät installiert ist. Dieses Feld ist schreibgeschützt.

Port

Zeigt den UDP-Portwert an.

In den meisten Fällen müssen Sie diesen Wert nicht ändern. Wenn allerdings bei Zielgerätsoftware Konflikte mit anderer IP/UDP-Software auftreten (d. h., sie verwenden denselben Port), müssen Sie diesen Wert ändern.

vDisk

Name der vDisk, die dieses Gerät verwendet. Dieses Feld ist schreibgeschützt.

Ändern

Wird verwendet, um die vDisk-Zuordnung für das Gerät zu ändern. Im Dialogfeld "Assign vDisk" werden die Storeinformationen für die aktuell zugewiesene vDisk angezeigt. Die ausgewählte vDisk muss vom gleichen vDisk-Basisimage wie das vorherige Image stammen.

Personal vDisk Drive

Laufwerksbuchstabe, von dem der Zugriff auf die persönliche vDisk erfolgt. Standard ist P: (der zulässige Bereich liegt zwischen E: bis U: und W: bis Z:). Dieses Feld ist schreibgeschützt.

Name und Zeichenfolge

Es gibt keinen festen Grenzwert für die Anzahl der Namen, die Sie hinzufügen können. Allerdings beträgt die Maximallänge des Namens 250 Zeichen und die Maximallänge des Werts 1000 Zeichen.

Sie können im Feld "Name" einen beliebigen Namen eingeben, verwenden Sie aber keinen bereits vorhandenen Feldnamen in demselben Zielgerät. Bei Feldnamen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Das heißt, das System interpretiert "FELDDNAME" und "Feldname" als identischen Namen. Vor oder nach dem Feldnamen eingegebene Leerzeichen werden automatisch entfernt.

Ein Charakternamen kann nicht mit einem \$-Zeichen beginnen. Dieses Symbol wird für reservierte Werte, z. B. für \$DiskName und \$WriteCacheType, verwendet.

Target Device Status

Die folgenden Statusinformationen zum Zielgerät werden angezeigt:

- Status: Aktueller Status dieses Geräts ("active" oder "inactive").
- IP Address: Gibt die IP-Adresse oder "unknown" an.
- Server: Der Provisioningserver, der mit diesem Gerät kommuniziert.
- Retries: Die Anzahl der zulässigen Wiederholungen beim Verbinden mit diesem Gerät.
- vDisk: Gibt den Namen der vDisk oder "unknown" an.
- vDisk version: Version dieser vDisk, auf die aktuell zugegriffen wird.
- vDisk full name: Der vollständige Dateiname für die Version, auf die zurzeit zugegriffen wird.
- vDisk access: Gibt an, dass die Version in Produktion ist (sie kann nicht in Wartung oder Test sein).
- License information: Je nach Gerätehersteller werden Produktlizenzierungsinformationen angezeigt (einschließlich: n/a, Desktop License, Datacenter License, XenApp License oder XenDesktop License).

Logging level

Wählen Sie die Protokollierungsstufe aus oder wählen Sie Off, um die Protokollierung zu deaktivieren:

- Off: Die Protokollierung ist für diesen Provisioningserver deaktiviert.
- Fatal: Protokolliert Systemfehler, die nicht behoben werden konnten.
- Error: Protokolliert Vorgänge, bei denen ein Fehler aufgetreten ist.
- Warning: Protokolliert Vorgänge, die trotz aufgetretener Probleme erfolgreich abgeschlossen werden konnten.
- Info: Standardprotokollierungsstufe. Protokolliert Informationen zum Arbeitsablauf, d. h., wie im Allgemeinen die Vorgänge durchgeführt werden.
- Debug: Protokolliert zu einem bestimmten Vorgang detaillierte Informationen. Dies ist die höchste Protokollierungsstufe. Wenn Sie die Protokollierungsstufe DEBUG festlegen, enthält die Protokolldatei auch die Informationen der anderen

Protokollierungsstufen.

- Trace: Protokolliert alle gültigen Vorgänge.

Verwenden Sie das Personal vDisks-Testgerät zum Testen von vDisk-Updates für Geräte, die Personal vDisks in einer Testumgebung verwenden. Sie können dann in der PvD-Produktionsumgebung die Kompatibilität mit Ihrer tatsächlichen Umgebung testen.

Überlegungen

- Bei Personal vDisk-Geräten kann es sich um Test- oder Produktionsgeräte handeln.
- Provisioning Services zeigt eine entsprechende Fehlermeldung an, wenn Sie versuchen, ein Privatimage oder eine Wartungsversion mit einem Personal vDisk-Gerät zu starten. Nur Geräte ohne einen Personal vDisks-Datenträger können ein Privatimage oder eine Wartungsversion starten.
- Sie haben folgende Möglichkeiten, um die vDisk-Zuweisung auf der Provisioning Services Console zu ändern:
 - Ändern der Zuweisung auf der Registerkarte "vDisk" in den Eigenschaften des Zielgeräts. Weitere Informationen finden Sie unter [Target Device Properties](#).
 - Kopieren und Einfügen von Zielgeräteigenschaften. Weitere Informationen finden Sie unter [Kopieren und Einfügen von Zielgeräteigenschaften](#).
 - Ziehen und Ablegen einer vDisk auf eine Sammlung oder eine Ansicht.
- Informative Warnungen werden angezeigt, wenn Sie die vDisk-Zuweisung für Personal vDisk-Geräte ändern.
- Ändern des Personal vDisk-Gerätetyps erfordert zusätzliche Berechtigungen für den SOAP-/Streamdienstebenutzer.
 - Lokaler Administrator auf dem Serversystem für Provisioning Services
 - XenDesktop-Volladministrator.
 - Vollständige Berechtigungen auf die XenDesktop-Datenbank (dies ist eine XenDesktop-Anforderung)
- Zum Zusammenführen startet Provisioning Services die Geräte automatisch neu und Personal vDisk führt bei Bedarf die Inventarisierung aus.
- Citrix empfiehlt, dass Sie eine kleine Gruppe von Personal vDisk-Geräten für den Testmodus in einem eigenen Katalog vorsehen. Diese Desktopgruppe sollte im Wartungsmodus sein, wenn sie nicht verwendet wird. Sonst unterliegt diese Gruppe der Energieverwaltung von XenDesktop und die Geräte werden ein- und ausgeschaltet. Dies kann die Zusammenführung eventuell stören.
- Standardmäßig zeigt Studio die Personal vDisk-Stufe nicht an. Sie sollten diese Spalte hinzufügen.
- Für die Personal vDisks-Testmodusumgebung ist es erforderlich, dass zwei Kataloge verfügbar sind – der eine für Personal vDisk-Testgeräte und der andere für Personal vDisk-Produktionsgeräte. Wenn Sie dieses Feature in einer Umgebung mit Personal vDisks-Test- und Produktionsgeräten in einem gemeinsamen Katalog einsetzen möchten, das Ändern eines Personal vDisk-Produktionsgeräts in ein Testgerät dazu, dass alle Geräte in diesem Katalog neu gestartet werden. Ändern Sie die Personal vDisks-Produktionsgeräte in Testgeräte, bevor Sie eine Testversion einer vDisk erstellen.

Sie können einem Zielgerät, das eine persönliche vDisk verwendet, eine andere vDisk zuweisen, wenn die vDisk dieselbe Basis-vDisk-Herkunft (.vhdx) hat. Beispiel: Zum Aktualisieren einer vorhandenen vDisk erstellen Sie eine Kopie der dem Zielgerät momentan zugewiesenen vDisk, aktualisieren Sie dann die neue vDisk und weisen Sie die aktualisierte vDisk dem Gerät zu.

Zuweisen einer vDisk oder Ändern einer Zuweisung

1. Klicken Sie im Dialogfeld "Device with Personal vDisk Properties" auf der Registerkarte "General" auf Change... . Standardmäßig wird das Dialogfeld "Assign vDisk" mit dem aktuellen vDisks-Store angezeigt, das eine Auflistung aller in

diesem Store verfügbaren vDisks enthält, mit Ausnahme der momentan zugewiesenen vDisk.

2. Im Abschnitt zum Filtern stehen Ihnen die folgenden Optionen zur Verfügung:
 1. Ändern des Stores zum Auswählen von vDisks
 2. Filtern der in der Liste angezeigten vDisks basierend auf den Servern, die sie bereitstellen können
3. Wählen Sie die vDisk, die diesem Zielgerät zugewiesen werden soll.

Verwalten von vDisks

Jun 15, 2017

vDisks werden während des vDisk-Lebenszyklus verwaltet. Provisioning Services unterstützt einen vollständigen Imagelebenszyklus, der das Erstellen einer vDisk, das Bereitstellen und spätere Updates und letztlich die Deaktivierung umfasst. Der Lebenszyklus einer vDisk besteht aus vier Phasen:

1. Erstellen
2. Bereitstellen
3. Aktualisieren
4. Deaktivieren

Erstellen einer vDisk

Für das Erstellen einer vDisk muss das Masterzielgerät für das Imaging vorbereitet werden, eine vDisk-Datei, in der die vDisk gespeichert wird, muss erstellt und konfiguriert werden, und dann wird ein Image des Masterzielgeräts in der Datei erstellt; dieses Image ergibt das neue vDisk-Basisimage. Dieses Verfahren kann automatisch mit dem Imagingassistenten oder manuell durchgeführt werden. In Provisioning Services kann auch ein allgemeines Image erstellt werden, das mit einer Zielplattform oder mit mehreren Zielplattformen verwendet wird. Weitere Informationen finden Sie unter Erstellen von vDisks.

Bereitstellen einer vDisk

Nach dem Erstellen des vDisk-Basisimages wird es durch Zuweisen zu Geräten bereitgestellt. Ein Gerät kann mehrere vDisk-Zuweisungen haben. Das Gerät wird von einer zugewiesenen vDisk gestartet. Es gibt drei Optionen für den Startmodus: Privatemagemodus (Zugriff von einem Gerät, Lese-/Schreibrechte), Standardimagemodus (Zugriff von mehreren Geräten, Schreibcacheoptionen). Weitere Informationen finden Sie unter Bereitstellen von vDisks.

Aktualisieren einer vDisk

Eine vorhandene vDisk muss oft aktualisiert werden, damit das Image die aktuelle Software und die neuesten Patches enthält. Updates können manuell oder automatisch mit dem vDisk-Updateverwaltungsfeature ausgeführt werden. Bei jedem Update einer vDisk wird eine neue Version erstellt. Verschiedene Geräte greifen auf unterschiedliche Versionen zu, basierend auf dem Typ des Zielgeräts und der Versionsklassifizierung. Ein Wartungsgerät kann exklusiven Lese-/Schreibzugriff auf die aktuelle Wartungsversion haben; Testgeräte können freigegebenen Lesezugriff auf Versionen haben, die als Testversionen klassifiziert sind, und Produktionsgeräte können freigegebenen Lesezugriff auf Produktionsversionen haben. Versionen werden im Dialogfeld vDisk Versioning erstellt und verwaltet. Ein Update kann auch das Ergebnis einer Versionszusammenführung sein. Weitere Informationen zum Update von vDisks finden Sie unter Aktualisieren von vDisks.

Deaktivieren einer vDisk

Das Deaktivieren einer vDisk entspricht einem Löschen. Die gesamte VHDX-Kette, einschließlich differenzierender und Basisimagedateien sowie Sperrdateien werden gelöscht. Weitere Informationen finden Sie unter Deaktivieren einer vDisk.

Hinweis

Zusätzlich zu den vDisk-Aufgaben, die während eines vDisk-Lebenszyklus ausgeführt werden, gibt es andere vDisk-Wartungsaufgaben, die ausgeführt werden können, u. a. Importieren oder Exportieren der vDisk, Sichern von vDisks, Replizieren und Lastausgleich.

Erstellen von vDisks

Jun 15, 2017

In diesem Abschnitt finden Sie die Informationen und Aufgaben, mit denen Sie ein neues vDisk-Basisimage erstellen.

vDisks agieren als Festplatte für ein Zielgerät und bestehen als Datenträgerimagedateien auf einem Provisioningserver oder einem freigegebenen Speichergerät. vDisks setzen sich aus der VHDX-Basisimagedatei, den zugehörigen Eigenschaftendateien (.pvp) und ggf. mehreren differenzierenden VHDX-Datenträgern (.avhdx) zusammen, auf die verwiesen wird.

Beachten Sie beim Erstellen einer vDisk-Imagedatei Folgendes:

- Sie können beliebig viele vDisk-Imagedateien erstellen, solange auf dem Provisioningserver bzw. dem Speichergerät, auf dem die vDisk-Imagedateien gespeichert werden, genügend Speicherplatz verfügbar ist.
- vDisk-Dateien verwenden das FAT- oder NTFS-Dateisystem für Microsoft Betriebssysteme.
- Je nach Dateisystem, das für die vDisk-Speicherung verwendet wird, beträgt die Maximalgröße einer VHDX-Datei (vDisk) 2 Terabyte (NTFS) bzw. 4096 MB (FAT).
- Eine vDisk kann von mehreren Zielgeräten gemeinsam genutzt (Standardimage) oder nur einem Zielgerät zugeordnet werden (Privatimage).

Das Erstellen einer neuen vDisk ist die erste Stufe im Lebenszyklus einer vDisk. Für das Erstellen einer vDisk muss das Masterzielgerät für das Imaging vorbereitet werden, eine vDisk-Datei, in der die vDisk gespeichert wird, muss erstellt und konfiguriert werden, und dann wird ein Image des Masterzielgeräts in der Datei erstellt; dieses Image ergibt das neue vDisk-Basisimage. Dieses Verfahren kann automatisch mit dem Imagingassistenten oder manuell durchgeführt werden. In Provisioning Services kann auch ein allgemeines Image erstellt werden, das mit einer Zielpattform oder mit mehreren Zielpattformen verwendet wird.

Hinweis

Was in der Konsole angezeigt wird und welche Aufgaben Sie durchführen können, hängt von Ihrer Administratorrolle ab. Als Siteadministrator können Sie beispielsweise die vDisks der Ihnen zugeordneten Sites anzeigen und verwalten. Wenn allerdings der Farmadministrator die Site nicht als Eigentümer eines Stores zuweist, kann der Siteadministrator keine Storeverwaltungsaufgaben durchführen.

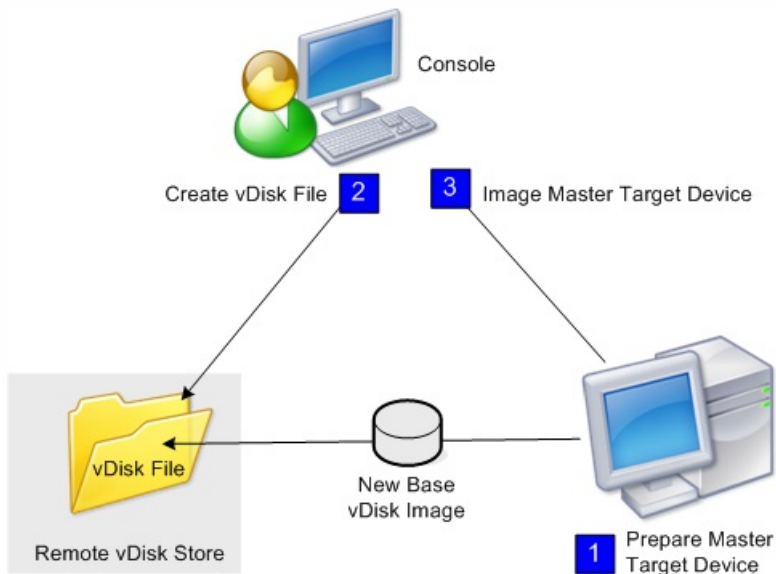
Tipp

Citrix unterstützt nur die automatische vDisk-Aufzeichnung; für weitere Schritte muss eine vDisk an die Maschine angeschlossen sein, die aufgezeichnet wird (so wird sichergestellt, dass ein P2PVS-Switch mit P2PVS oder ImagingWizard verwendet werden kann). Verwenden Sie Automatisierungsschritte, um solche Szenarios zu berücksichtigen.

Im Anschluss finden Sie einen Überblick über die Schritte, die für das automatische oder manuelle Erstellen einer vDisk ausgeführt werden müssen.

Automatisches Erstellen eines vDisk-Images mit dem Imagingassistenten

Diese Methode wird für das Erstellen neuer vDisk-Images empfohlen.

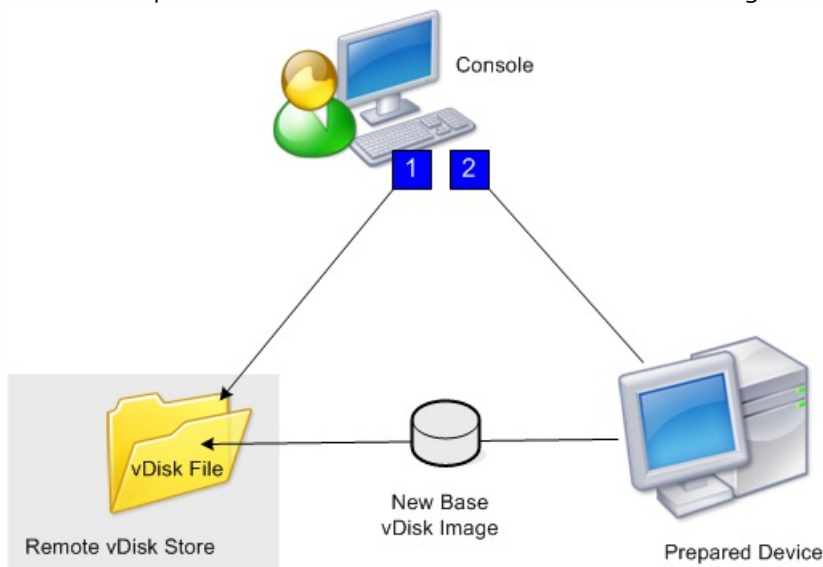


Hinweis: Das Masterzielgerät, physisch oder virtuell, wird durch Installation und Konfiguration des ausgewählten Betriebssystems und der Anwendungen vorbereitet, die im vDisk-Basisimage enthalten sein sollen. Weitere Informationen finden Sie unter "Vorbereiten des Masterzielgeräts".

Führen Sie zur Erstellung des Masterzielgerät-Image den Imagingassistenten aus, um eine neue vDisk-Datei automatisch auf einem Provisioningserver oder freigegebenen Speicher zu erstellen. Erstellen Sie dann das Image des Masterzielgeräts in der Datei.

Manuelles Erstellen einer vDisk-Datei und anschließendes Erstellen des Image mit Provisioning Services Imaging

Dies ist die optionale Methode für das Erstellen neuer vDisk-Images.



1. Das Masterzielgerät, physisch oder virtuell, wird durch Installation und Konfiguration des ausgewählten Betriebssystems und der Anwendungen vorbereitet, die im vDisk-Basisimage enthalten sein sollen. Eine vDisk-Datei wird dann auf einem Provisioningserver oder freigegebenen Speicher erstellt, auf die jeder Provisioningserver zugreifen kann, der die vDisk bereitstellt. Die Datei muss bereitgestellt und formatiert werden; anschließend muss die Bereitstellung manuell aufgehoben werden. Dies kann über die Konsole oder vom Zielgerät aus erfolgen.

Hinweis: In der Konsole kann eine neue vDisk erstellt werden, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den vDisk-Pool oder Store klicken und die Menüoption Create new vDisk auswählen. Die erstellten vDisks werden im Detailbereich angezeigt, wenn Sie den vDisk-Pool einer Site oder einen Store in der Farm auswählen.

2. Ein Image des Masterzielgeräts wird mit dem Provisioning Services Imaging-Hilfsprogramm in der neuen vDisk-Datei erstellt.

Hinweis: Mit dem Imaging-Hilfsprogramm, einem Tool für die Konvertierung von physisch zu virtuell, kann eine Server- oder Desktoparbeitslast von einem physischen Onlinecomputer, der unter Windows ausgeführt wird, in eine XenServer-VM oder Provisioning Services-vDisk konvertiert werden. Als Virtuell-zu-Virtuell-Tool kann das Imaging-Hilfsprogramm eine Server- oder Desktoparbeitslast einer Offline-VM oder Disk mit einem beliebigen Gastbetriebssystem in eine XenServer-VM konvertieren.

Manuelles Erstellen von vDisk-Dateien

Jun 15, 2017

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf den vDisk-Pool in der Site, dem Sie diese vDisks hinzufügen möchten, und wählen Sie anschließend die Menüoption Create vDisk. Das Dialogfeld "Create vDisk" wird angezeigt.
2. Wenn Sie dieses Dialogfeld vom vDisk-Pool der Site geöffnet haben, wählen Sie im Dropdownmenü den Store aus, in dem diese vDisk gespeichert wird. Wenn Sie dieses Dialogfeld vom Store geöffnet haben, wählen Sie im Dropdownmenü die Site aus, der diese vDisk hinzugefügt wird.
3. Wählen Sie im Dropdownmenü Server used to create the vDisk den Provisioningserver aus, der die vDisk erstellt.
4. Geben Sie einen Dateinamen für die vDisk ein. Optional können Sie eine Beschreibung für diese neue vDisk in das Textfeld "Description" eingeben.
5. Gehen Sie im Textfeld Size auf die entsprechende Größe, die dieser vDisk-Datei zugewiesen wird. Wenn der Datenträger, auf dem die vDisk-Images gespeichert sind, mit NTFS formatiert ist, beträgt der Grenzwert etwa 2 Terabytes. Auf FAT-Dateisystemen ist der Grenzwert 4096 MB.
6. Wählen Sie im Textfeld VHDX Format als Format entweder Fixed oder Dynamic (2040 GB für VHDX, die SCSI emuliert; 127 GB für VHDX, die IDE emuliert). Wenn das VHDX-Format "dynamisch" ist, wählen Sie aus der Dropdownliste VHDX block size als Blockgröße entweder 2 MB oder 16 MB.
7. Klicken Sie auf Create vDisk. Ein Fortschrittsdialogfeld wird geöffnet. Abhängig von der Datenträgergröße und anderen Faktoren kann die Erstellung der vDisk einige Minuten oder länger dauern. Nach dem Erstellen der vDisk wird sie im Detailbereich der Konsole angezeigt und kann formatiert werden.
8. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die vDisk und wählen Sie anschließend Mount vDisk. Wenn die vDisk richtig bereitgestellt ist, wird das vDisk-Symbol mit einem orangefarbenen Pfeil angezeigt.

Ein vDisk-Image kann erst einem Zielgerät zugewiesen werden oder von einem Zielgerät aus starten, wenn das entsprechende Zielgerät in der Provisioning Services-Datenbank vorhanden ist. Wählen Sie nach dem Erstellen des Zielgeräts in der Konsole die Startoption Hard Disk.

Info zum allgemeinen vDisk-Image

Jun 15, 2017

Mit dem allgemeinen Image kann eine vDisk gleichzeitig von mehreren Zielplattformen unterstützt werden. Dies reduziert die Anzahl der vDisks, die ein Administrator verwalten muss. Die Schritte für das Erstellen eines allgemeinen Image hängen von der Zielgerätplattform ab.

Zu den unterstützten Zielgerätplattformen gehören:

- Eine Kombination aus XenServer-VMs und physischen Geräten (virtuell zu virtuell und virtuell zu physisch). Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen von allgemeinen Images für die Verwendung mit XenServer-VMs und physischen Geräten oder Bladeservern](#)
- Mehrere Typen der physischen Geräte (unterschiedliche Motherboards, Netzwerkkarten, Videokarten und andere Hardwaregeräte). Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen eines allgemeinen Images zur Verwendung mit mehreren physischen Gerätetypen](#)
- Bladeserver. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen von allgemeinen Images für die Verwendung mit XenServer-VMs und physischen Geräten oder Bladeservern](#)

Erstellen von allgemeinen Images für die Verwendung mit XenServer-VMs und physischen Geräten oder Bladeservern

Jun 15, 2017

Mit XenServer Platinum Edition können physische und virtuelle Server von demselben Arbeitslastimage bereitgestellt werden.

Voraussetzungen:

- Entsprechende XenServer Platinum-Lizenzierung
- Unterstützung von PXE im lokalen Netzwerk
- DHCP muss im lokalen Netzwerk installiert und konfiguriert sein.

Wählen Sie aus den folgenden Zielgerätplattformen aus:

- Erstellen Sie ein allgemeines Image, das von einem physischen oder virtuellen Server startet.
- Erstellen Sie ein allgemeines Image, das von einem Bladeserver startet.

Folgen Sie diesen Anweisungen, um ein allgemeines Image zu erstellen, das von einer VM oder einer physischen Maschine startet.

Vorbereiten des Masterzielgeräts

Installieren Sie ein unterstütztes Windows-Betriebssystem, die aktuellen Patches und Gerätetreiber auf einem physischen Computer. Dieser physische Computer ist das Masterzielgerät.

Installieren Sie die Provisioning Services-Zielgerätsoftware.

1. Melden Sie sich am Masterzielgerät als ein Domänenadministrator oder als ein Domänenbenutzer (mit lokalen Installationsprivilegien) an.
2. Installieren Sie die Provisioningserver-Zielgerätsoftware auf einem physischen Computer.
3. Folgen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Aufforderungen und wählen Sie die Standardeinstellungen für die Installation aus.
4. Starten Sie das Masterzielgerät von der Festplatte neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

Installieren der XenConvert-Software

Die XenConvert-Software und die Installationsanweisungen können von der Provisioning Services-Produktdownloadsseite oder der XenServer-Produktdownloadsseite heruntergeladen werden.

Nach erfolgreicher Installation von XenConvert auf dem Zielgerät:

1. Führen Sie XenConvert auf dem Zielgerät aus, um den physischen Computer in eine XenServer-VM zu konvertieren.
2. Stellen Sie die vCPU-Einstellungen der VM auf die gleichen Werte wie die vCPU-Einstellung des physischen Systems ein.
Hinweis: Dieser Schritt ist für NT5 OS sehr wichtig.
3. Ändern Sie die MAC-Adressen der XenServer-VM (sie verwendet die MAC-Adresse der Netzwerkkarte des physischen Computers) oder entfernen Sie die Netzwerkkarte und fügen eine neue hinzu.

4. Starten Sie die XenServer-VM.

Installieren der XenServer Tools

1. Melden Sie sich am Masterzielgerät als ein Domänenadministrator oder als ein Domänenbenutzer (mit lokalen Installationsprivilegien) an.
2. Führen Sie windows-pvdrivers-xensetup.exe aus; die Datei steht auf der XenServer-Produktinstallations-CD zur Verfügung oder kann von der Produktdownloaddsite heruntergeladen werden. Eine Warnmeldung des Citrix XenServer Windows Tools-Setupprogramms wird angezeigt.
3. Klicken Sie auf **Yes**, um die Installation fortzusetzen.
4. Folgen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Aufforderungen und wählen Sie die Standardeinstellungen aus. Klicken Sie im Dialogfeld **Choose Install Location** auf Install.
5. Wenn Sie von Windows-Plug&Play-Dialogfeldern aufgefordert werden, wählen Sie die Option zur automatischen Suche der Treiber.
6. Bestätigen Sie jedes Dialogfeld hinsichtlich nicht signierten Treibern mit Yes.
7. Starten Sie dann an entsprechender Stelledas Masterzielgerät neu.
8. Überprüfen Sie, dass Provisioning Services erfolgreich eine Bindung an die XenServer-Netzwerkkarte und die Netzwerkkarte des physischen Systems hergestellt hat.

Imaging des Provisioningserver-Masterzielgeräts

Erstellen Sie das XenServer-vDisk-Image entweder mit dem Provisioning Services-Imagingassistent oder mit XenConvert. Beim Erstellen des vDisk-Images müssen Sie die Option zum Optimieren der Zielgeräteinstellungen auswählen. Andernfalls kann die VM möglicherweise nicht gestartet werden.

Starten Sie nach dem erfolgreichen Erstellen des XenServer-vDisk-Images den physischen Computer und die VM im Standardimagemodus.

Weitere Informationen zum Verwenden des Provisioning Services-Imagingassistenten finden Sie unter [Verwenden des Imagingassistenten](#). Weitere Informationen zum Erstellen des XenServer-vDisk-Images mit XenConvert finden Sie in der XenConvert-Produktdokumentation auf der Provisioning Services- oder XenServer-Produktdownloaddsite.

Folgen Sie diesen Anweisungen, um mit der Methode, die eine allgemeine Festplatte verwendet, ein allgemeines Image zu erstellen, das von heterogenen Bladeservern startet.

1. Verwenden Sie die Konsole, um eine neue vDisk-Datei zu erstellen.
2. Melden Sie sich auf dem Bladeserver an, um ein neues System zu erstellen:
 1. Installieren Sie das Betriebssystem auf der neuen Maschine.
 2. Installieren Sie das HP System Pack (installiert alle Treiber).
 3. Installieren Sie alle erforderlichen Windows-Updates.
 4. Installieren Sie die Zielgerätsoftware der Provisioning Services.
3. Führen Sie einen PXE-Start von der Festplatte des neuen Systems aus und überprüfen Sie dann, dass das System die vDisk erkennt. Die vDisk wird in "Arbeitsplatz" als eine Partition angezeigt.
4. Verschieben Sie die Festplatte(n) physisch in ein RAID-System auf dem anderen System (im Allgemeinen das ältere System).
5. Starten Sie von der Festplatte des neuen Systems.
6. Nachdem Windows die Treiber installiert hat, starten Sie das System neu, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
7. Überprüfen Sie, dass die Netzwerkkartentreiber korrekt installiert sind.

8. Führen Sie einen PXE-Start von der Festplatte des zweiten Systems aus.
9. Erstellen Sie das vDisk-Image entweder mit dem Provisioning Services-Imagingassistent oder mit XenConvert.
10. Fahren Sie das System nach dem Abschluss des Imaging herunter.
11. Stellen Sie ein, dass beide Systeme von der vDisk starten.
12. Ändern Sie in der Konsole den vDisk-Modus so, dass standardmäßig auf der lokalen Festplatte zwischengespeichert wird.

Erstellen eines allgemeinen Images zur Verwendung mit mehreren physischen Gerätetypen

Jun 15, 2017

Mit der Methode, bei der eine allgemeine NIC verwendet wird, kann eine einzelne vDisk gleichzeitig verschiedene Hauptplatinen, Netzwerkkarten, Grafikkarten und andere Hardware unterstützen. Das Ergebnis ist eine vDisk, die von heterogenen Zielgeräten verwendet werden kann, sodass ein Administrator eine deutlich geringere Anzahl an vDisks warten muss.

- Stellen Sie sicher, dass alle Zielgeräte, die das allgemeine Image verwenden, eine konsistente HAL haben, d. h., sie müssen dieselbe Anzahl an logischen Prozessoren besitzen.
Hinweis: Ein Hyperthreading-fähiges Einzelprozessorsystem wird als System mit zwei logischen Prozessoren angesehen, wenn das Hyperthreading im BIOS aktiviert ist.
- Die BIOS-Struktur, die dem Betriebssystem während des Startvorgangs präsentiert wird, muss für alle Zielgeräte, die gemeinsam ein Standardimage verwenden, dasselbe Format besitzen. Die BIOS-Struktur enthält eine Liste aller mit der Hauptplatine verbundenen Komponenten, sodass die entsprechenden Treiber geladen werden, die die richtige Funktionalität der Komponenten ermöglichen.
- Es muss entweder ein 3Com Managed PC Boot Agent (MBA) oder eine PXE-kompatible Netzwerkkarte verfügbar sein. Diese Karte ist die allgemeine Netzwerkkarte, die während des Erstellungsprozesses des allgemeinen Image in jedes Zielgerät eingesetzt wird.
- Installieren Sie die aktuellen Gerätetreiber auf jedem Zielgerät.
- Wenn Geräte nach dem Konfigurieren des allgemeinen Image nicht reagieren, fehlen Gerätetreiber. Wenn beispielsweise die USB-Maus und -Tastatur eines Zielgeräts nicht reagieren, nachdem Sie dem Zielgerät das allgemeine Image zuweisen, ist es wahrscheinlich, dass Sie keine Treiber für den Chipsatz dieses Zielgeräts installiert haben. Rufen Sie den Geräte-Manager auf und stellen Sie sicher, dass bei keinem Gerät ein gelbes Ausrufezeichen angezeigt wird, insbesondere nicht bei USB-Root-HUBs und Controllern.
- Ermitteln Sie, welches Zielgerät den aktuellen Hauptplatinen-Chipsatz enthält. Dieses Zielgerät wird beim Erstellungsprozess des allgemeinen Image als erstes Zielgerät verwendet. Der aktuelle Intel-Chipsatztreiber enthält immer alle Treiber für den vorherigen Chipsatz, deshalb ist es nicht erforderlich, so viele Treiber zu installieren, wenn Sie das allgemeine Image erstellen.
- Deaktivieren Sie integrierte Netzwerkkarten auf allen Zielgeräten, die das allgemeine Image verwenden, mit Ausnahme des ersten Zielgeräts (lassen Sie die integrierte Netzwerkkarte des ersten Zielgeräts aktiviert). Dies vermeidet beim Erstellen des allgemeinen Image Verwirrung, welche Netzwerkkarte verwendet wird.
- Installieren Sie die Provisioning Services-Komponenten.

Die Schritte zum Erstellen eines allgemeinen Images sind Folgende:

- Konfigurieren des Masterzielgeräts
- Exportieren bestimmter Datendateien
- Starten des Masterzielgeräts
- Hinzufügen zusätzlicher Zielgeräte zum allgemeinen Image

Wichtiger Hinweis: Beim Erstellen des allgemeinen Image wird eine vDisk erstellt, die genug Speicherplatz für zusätzliche

Informationen bietet, die durch den Erstellungsprozess des allgemeinen Image hinzugefügt werden.

1. Setzen Sie die allgemeine Netzwerkkarte in das Masterzielgerät ein.
2. Installieren Sie die Zielgerätsoftware auf dem Masterzielgerät. Wählen Sie während der Installation die allgemeine Netzwerkkarte und die integrierten Netzwerkkarten aus.
3. Erstellen Sie eine vDisk und stellen sie bereit, formatieren sie und heben die Bereitstellung auf. Sie müssen eine vDisk erstellen, die genug Speicherplatz für zusätzliche Informationen bietet, die durch den Erstellungsprozess des allgemeinen Image hinzugefügt werden.
4. Führen Sie den Imagingassistenten auf dem Zielgerät aus, um die vDisk zu erstellen.
5. (Empfohlen) Erstellen Sie eine Kopie der ursprünglichen vDisk, die in Schritt 3 erstellt wurde, und speichern sie im vDisk-Verzeichnis auf dem Provisioningserver.
6. Kopieren Sie auf dem ersten Zielgerät CIM.exe aus C:\Programme\Citrix\Provisioning Services auf einen Wechseldatenträger, z. B. einen USB-Stick. Mit diesem Dienstprogramm werden verschiedenartige Zielgeräte im allgemeinen Image aufgenommen.
7. Fahren Sie das Masterzielgerät herunter und entfernen Sie die allgemeine Netzwerkkarte.

1. Setzen Sie die allgemeine Netzwerkkarte in ein Zielgerät ein, das dem allgemeinen Image hinzugefügt wird, und starten Sie anschließend das Zielgerät von der lokalen Festplatte aus.

Hinweis: Obwohl das Windows-Betriebssystem auf diesem Zielgerät installiert sein muss, muss die Zielgerätesoftware nicht installiert sein.

2. Kopieren Sie CIM.exe vom Wechseldatenträger auf dieses Zielgerät.
3. Navigieren Sie an einer Eingabeaufforderung zu dem Verzeichnis, in dem sich CIM.exe befindet, und führen Sie anschließend den folgenden Befehl aus, um die Informationen vom Zielgerät in die DAT-Datei zu extrahieren:
CIM.exe e targetdeviceName.dat
wobei targetdeviceName das erste Zielgerät angibt, dass das allgemeine Image verwendet. Beispiel: Zielgeraet1.dat.

Kopieren Sie die in Schritt 3 erstellte DAT-Datei auf den Wechseldatenträger.

4. Fahren Sie das Zielgerät herunter und entfernen Sie die allgemeine Netzwerkkarte.

Hinweis: Um zusätzliche Zielgeräte mit unterschiedlicher Hardware in das allgemeine Image aufzunehmen, wiederholen Sie diese Schritte für jedes Gerät und geben Sie jeder DAT-Datei einen eindeutigen Namen.

1. Setzen Sie die allgemeine Netzwerkkarte erneut in das Masterzielgerät ein. Setzen Sie die Netzwerkkarte in denselben Steckplatz ein, aus dem sie beim [Konfigurieren des Masterzielgeräts](#) entfernt wurde. Rufen Sie vor dem Starten des Masterzielgeräts das BIOS-Setup auf und vergewissern Sie sich, dass die allgemeine Netzwerkkarte die beim Startvorgang verwendete Netzwerkkarte ist.
2. Starten Sie mit der allgemeinen Netzwerkkarte das Masterzielgerät im Privatimagemodus von der vDisk.
3. Kopieren Sie CIM.exe und die dem ersten Zielgerät zugeordnete DAT-Datei vom Wechseldatenträger auf das Masterzielgerät.
4. Navigieren Sie an einer Eingabeaufforderung zu dem Verzeichnis, in dem sich CIM.exe und die DAT-Datei befinden.
5. Führen Sie den folgenden Befehl aus, um die Informationen aus der DAT-Datei mit dem allgemeinen Image zusammenzuführen:
CIM.exe m targetdeviceName.dat
6. Fahren Sie das Masterzielgerät herunter.

1. Setzen Sie die allgemeine Netzwerkkarte in zusätzliche Zielgeräte ein, die in das allgemeine Image aufgenommen werden. Setzen Sie die Netzwerkkarte in denselben Steckplatz ein, aus dem sie beim [Exportieren bestimmter Datendateien](#) entfernt wurde.
2. Starten Sie mit der allgemeinen Netzwerkkarte das Zielgerät im Privatimagemodus von der vDisk.
3. Warten Sie ab, während Windows alle Gerätetreiber auf dem Zielgerät ermittelt und konfiguriert (dies nimmt etwas Zeit in Anspruch). Falls Sie vom Assistenten für das Suchen neuer Hardware dazu aufgefordert werden, neue Hardware zu installieren, brechen Sie den Assistenten ab und fahren Sie mit Schritt 4 fort.
Hinweis: Falls Windows auf einem Zielgerät keine Treiber für die integrierte Netzwerkkarte installieren kann und die Treiber nicht manuell installiert werden können, sind die allgemeine Netzwerkkarte und die integrierte Netzwerkkarte des Zielgeräts einander sehr ähnlich und das Treiberinstallationsprogramm versucht, den Treiber für beide Netzwerkkarten zu aktualisieren. Dies geschieht beispielsweise, wenn die allgemeine Netzwerkkarte eine Intel Pro 100/s und die integrierte Netzwerkkarte des Zielgeräts eine Intel Pro 100+ ist. Um diesen Konflikt zu lösen, öffnen Sie Systemeigenschaften. Klicken Sie auf der Registerkarte "Hardware" auf die Schaltfläche Geräte-Manager. Klicken Sie in der Liste "Geräte-Manager" mit der rechten Maustaste auf die integrierte Netzwerkkarte und klicken Sie anschließend auf Treiber aktualisieren, um den Hardwareupdate-Assistenten zu starten. Wählen Sie Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren und geben Sie den Speicherort der Treiberdateien der Netzwerkkarte an.
4. Öffnen Sie "Netzwerkverbindungen", klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Verbindung für die integrierte Netzwerkkarte und klicken Sie im angezeigten Menü auf Eigenschaften. (Das Symbol für die integrierte Netzwerkkarte ist mit einem roten X markiert.)
5. Wählen Sie unter Diese Verbindung verwendet folgende Elemente das Element Network Stack aus und klicken Sie auf OK.
6. Führen Sie an einer Eingabeaufforderung den folgenden Befehl aus:
`C:\Program Files\Citrix\Provisioning Server\regmodify.exe`
Hinweis: Starten Sie nach Abschluss der Schritte 4 bis 6 das Zielgerät neu und warten Sie ab, während Windows alle übrigen Geräte ermittelt und konfiguriert. Falls Sie vom Assistenten für das Suchen neuer Hardware dazu aufgefordert werden, neue Hardware zu installieren, führen Sie die Schritte des Assistenten aus, um die Hardwareinstallation abzuschließen.
7. Wiederholen Sie unter Verwendung der ursprünglichen vDisk die Schritte 1 bis 6 für jedes zusätzliche Zielgerät, das in das allgemeine Image aufgenommen wird.
8. Nachdem die Zielgeräte in das allgemeine Image aufgenommen wurden, legen Sie in der Konsole den Standardimagemodus als Festplattenzugriffsmodus für die vDisk des Typs "Common Image" fest und starten Sie anschließend die Geräte.

Voraussetzungen zum Bereitstellen von vDisks

Jun 15, 2017

vDisks werden vor der Bereitstellung konfiguriert. Konfigurationsaufgaben sind u. a.:

- Auswählen des vDisk-Zugriffsmodus und ggf. des Schreibcachemodus für diese vDisk (weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren des vDisk-Zugriffsmodus](#) und [Auswählen des Schreibcachespeicherorts für Standard-vDisk-Images](#)).
- Konfigurieren der vDisk für die Microsoft Volumenlizenzierung (weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren einer vDisk für die Microsoft Volumenlizenzierung](#)).
- Aktivieren der Kennwortverwaltung für das Active Directory-Computerkonto, falls zutreffend (weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren der Domänenverwaltung](#)).
- Aktivieren der Druckerverwaltung (weitere Informationen finden Sie unter [Druckerverwaltung](#)).
- Zusätzliche Einstellungen
 - Aktivieren oder Deaktivieren des Streamings dieser vDisk zu zugewiesenen Zielgeräten (weitere Informationen finden Sie im Dialogfeld [vDisk Properties](#)).
 - Bereitstellen von vDisk-Identifizierungsinformation (weitere Informationen finden Sie im Dialogfeld [vDisk Properties](#)).

Konfigurieren des vDisk-Zugriffsmodus

Jun 15, 2017

Wählen Sie in der Konsole einen der folgenden vDisk-Zugriffsmodi aus:

- **Standard Image:** Wählen Sie diesen Modus aus, wenn eine vDisk von mehreren Zielgeräten gemeinsam verwendet wird (die Schreibcacheoptionen sind aktiviert).
- **Privat Image:** Wählen Sie diesen Modus aus, wenn eine vDisk nur von einem einzigen Zielgerät verwendet wird (Lese-/Schreibzugriff ist aktiviert).

Standardimagemodus

Im Standardimagemodus können mehrere Zielgeräte gleichzeitig von einem vDisk-Image streamen. Dies verringert den vDisk-Verwaltungsaufwand und den benötigten Speicher.

Eine vDisk im Standardimagemodus ist schreibgeschützt. Jedes Zielgerät erstellt dann einen Schreibcache, in dem alle Schreibvorgänge gespeichert werden, die das Betriebssystem vornehmen muss. Es gibt mehrere Optionen für den Schreibcache. Da die vDisk schreibgeschützt ist, wird jedes Zielgerät von einer "sauberen" vDisk gestartet. Wenn eine VM mit einem Virus oder Spyware verseucht wird, muss das Zielgerät nur das Image neu starten.

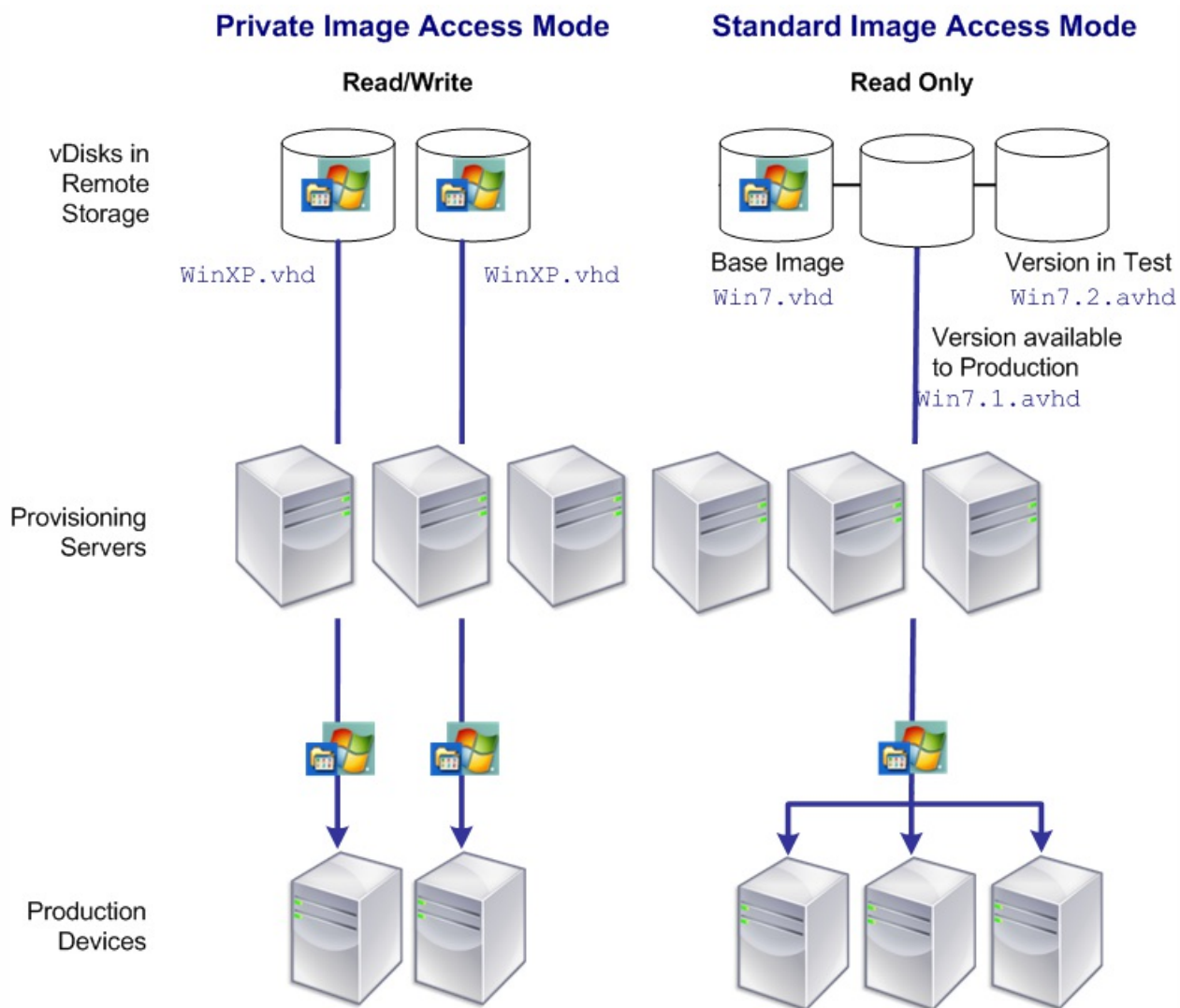
Wenn eine vDisk im Standardimagemodus aktualisiert wird, werden die Änderungen gegen das vDisk-Basisimage in einer differenzierenden Datenträgerdatei (.avhdx) erfasst; dies ergibt eine neue Basisimage-Version. Jede neue Version bleibt direkt mit dem Basisimage verknüpft. Mit der Versionsverwaltung können die im differenzierenden Datenträger erfassten Updates bereitgestellt werden (Wartung, Test, Produktion), bevor diese Änderungen den Produktionsgeräten zur Verfügung gestellt werden. Wenn Probleme bei einer Version auftreten, kann diese Version einfach rückgängig gemacht werden. Weitere Informationen zur Versionsverwaltung finden Sie unter [Aktualisieren von vDisks](#).

Jedes Zielgerät verwendet zwar dieselbe vDisk, aber Provisioning Services passt das gestreamte Image für jedes Zielgerät an und stellt die Informationen bereit, mit denen das Gerät eindeutig im Netzwerk identifiziert werden kann. Sie können zudem zusätzliche Charaktereinstellungen für jedes Gerät angeben: Sie können anwendungsspezifische Werte in der Datenbank speichern und den eindeutigen Wert des Zielgeräts abrufen, wenn es geladen wird. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwalten des Charakters von Zielgeräten](#).

Privatimagemodus

Eine vDisk im Privatimagemodus modelliert genau, wie ein Computer eine normale Festplatte verwendet. Das heißt, nur ein Zielgerät kann gleichzeitig eine vDisk im Privatimagemodus verwenden.

Die folgende Abbildung zeigt vDisks im Privatimagemodus (Lesen/Schreiben), die einem Produktionsgerät zugewiesen sind, und eine vDisk im Standardimagemodus (nur Leserechte), die einer Sammlung von Produktionsgeräten zugewiesen ist und gemeinsam verwendet wird. Für vDisks im Standardimagemodus gehören zu den Cacheoptionen u. a. auf Serverdatenträger zwischenspeichern, auf der Festplatte eines Geräts zwischenspeichern oder im Arbeitsspeicher des Geräts zwischenspeichern.



Konfigurieren des vDisk-Modus und der zutreffenden Schreibcachespeicherorte

Hinweis: Nur die Schreibcachespeicherorte, die für den Standardzugriffsmodus unterstützt werden, sind aktiviert.

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die vDisk, für die Sie den vDisk-Zugriffsmodus konfigurieren möchten, und wählen Sie anschließend vDisk Properties. Das Dialogfeld "vDisk Properties" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte "General" und wählen Sie anschließend aus der Dropdownliste Access Mode den Imagemodus (Standard oder Privat) aus, der für diese vDisk gilt.
3. Wenn "Standard Image" ausgewählt wurde, wählen Sie aus der Dropdownliste der Cachespeicherorte den entsprechenden Schreibcachespeicherort aus.
4. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld "vDisk Properties" zu schließen.

Auswählen des Schreibcachespeicherorts für Standard-vDisk-Images

Jun 15, 2017

Provisioning Services unterstützt mehrere Optionen für den Schreibcachespeicherort. Der Schreibcachespeicherort für eine vDisk wird auf der Registerkarte "General" ausgewählt, die im Dialogfeld "vDisk File Properties" verfügbar ist.

Überlegungen und Anforderungen

- Ziehen Sie die Auswirkungen eines serverseitigen, permanenten Schreibcaches in Betracht. Berücksichtigen Sie beim Verwalten dieser Funktion, dass ein permanenter Cache nur verwendet werden darf, wenn unautorisierte Benutzer Zugriff ohne Privilegien auf eine Maschine haben und Maschinen nicht gemeinsam verwendet werden.
- Für Caching auf der lokalen Festplatte muss das Festplattenlaufwerk für Windows-Geräte mit NTFS formatiert sein und mindestens 500 MB haben.
- Für Caching im RAM des Zielgeräts und Standardimagemodus wird die Maximalgröße des RAM-Schreibcaches mit der Registrierungseinstellung WcMaxRamCacheMB in den BNISack-Parametern festgelegt. Dies ist ein DWORD-Parameter. Wenn der Registrierungseintrag nicht existiert, wird als Standardwert 3584 MB verwendet.
- Provisioning Services 7.7 unterstützt Microsoft System Center Configuration Manager (ConfigMgr) Client nur wie folgt:

ConfigMgr Client	Cache auf Festplatte des Geräts	Cache im RAM des Geräts mit Überlauf auf die Festplatte	Cache im RAM des Geräts
ConfigMgr 2007 - alle	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt
ConfigMgr 2012	Unterstützt	Unterstützt	Nicht unterstützt
ConfigMgr 2012 SP1	Unterstützt	Unterstützt	Nicht unterstützt
ConfigMgr 2012 R2	Unterstützt	Unterstützt	Nicht unterstützt

ConfigMgr Client	Cache auf Server	Permanenter Cache auf Server	Permanenter Cache auf Festplatte des Geräts
ConfigMgr 2007 - alle	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt
ConfigMgr 2012	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt
ConfigMgr 2012 SP1	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt
ConfigMgr 2012	Nicht	Nicht unterstützt	Nicht unterstützt

Im Folgenden werden alle gültigen Schreibcacheoptionen aufgelistet:

Hinweis

Mit Version 7.12 von Provisioning Services wurde Linux-Streaming eingeführt. Berücksichtigen Sie beim Verwenden dieses Features, dass die Cacheoptionen auf einem Linux-Zielgerät die gleichen sind wie die, die Sie auf einem Windows-Gerät konfigurieren können. Weitere Informationen über das Linux-Streaming finden Sie im [Installationsartikel](#).

Der Schreibcache kann als Datei im NTFS-Format auf der Festplatte des Zielgeräts vorhanden sein. Diese Schreibcacheoption schont den Provisioningserver, da er keine Schreib Anforderungen verarbeiten muss und die begrenzte Einschränkung des RAMs wegfällt.

Für die Festplatte wird keine zusätzliche Software benötigt, um diese Funktion zu aktivieren.

Hinweis

Die Schreibcachedatei ist temporär, es sei denn, der vDisk-Modus ist auf den Privatimagemodus eingestellt.

Entspricht Cache auf Festplatte des Geräts, außer dass der Cache permanent ist. Diese Schreibcachemethode ist ein experimentelles Feature und wird nur für NT6.1 oder höher unterstützt. Für diese Methode ist auch ein anderes Bootstrap erforderlich. Klicken Sie zur Auswahl des richtigen Bootstraps in der Konsole mit der rechten Maustaste auf den Provisioningserver und wählen Sie dann Configure Bootstrap aus. Klicken Sie auf der Registerkarte "Allgemein" im Listenfeld auf die Option "Bootstrap file" und wählen Sie CTXBP.BIN aus. Die lokale Festplatte (Clientseite) sollte ausreichend freien Speicherplatz haben, um die ganze vDisk zu speichern.

Der Schreibcache kann als temporäre Datei im RAM des Zielgeräts vorhanden sein. Dies ist die schnellste Datenträgerzugriffsmethode, da Arbeitsspeicherzugriffe immer schneller als Datenträgerzugriffe sind.

Diese Schreibcachemethode verwendet das differenzierende VHDX-Format:

- Wenn der RAM Null beträgt, wird der Schreibcache des Zielgeräts nur auf den lokalen Datenträger geschrieben.
- Wenn der RAM nicht Null beträgt, wird der Schreibcache des Zielgeräts zuerst auf den RAM geschrieben. Wenn der RAM voll ist, wird der am seltensten verwendete Datenblock auf den lokalen differenzierenden Datenträger geschrieben, damit neuere Daten auf den RAM geschrieben werden können. Die angegebene RAM-Menge ist nicht-ausgelagerter Kernelspeicher, der vom Zielgerät verbraucht wird.

Im Vergleich zum Cachemodus "Cache auf Festplatte des Geräts" hat das VHDX-Blockformat eine höhere Dateiexpansionsrate. Der freie Speicherplatz auf dem lokalen Datenträger könnte die Streaming-Arbeitslast übernehmen.

Um die Zuverlässigkeit von Zielgeräten bei hohen Arbeitslasten zu gewährleisten, empfiehlt Citrix, dass der freie Speicherplatz auf dem lokalen Datenträger größer ist als die Kapazitätsgröße der vDisk.

Wenn auf dem lokalen Datenträger kein Speicherplatz mehr vorhanden ist, wird die vDisk-IO auf dem Zielgerät angehalten und das Gerät wartet, bis auf der lokalen Festplatte mehr Speicherplatz verfügbar ist. Dieser Zustand wirkt sich negativ auf die Kontinuität der Arbeitslast aus. Daher empfiehlt Citrix, ausreichend freien Speicherplatz auf dem lokalen Datenträger zuzuteilen.

Die angegebene RAM-Menge ändert die Anforderungen an den freien Speicherplatz auf dem lokalen Datenträger nicht. Je mehr RAM zugeordnet wird, desto mehr vDisk-IOs werden vorübergehend im RAM-Cache gespeichert, bevor alle Daten wieder in die VHDX-Datei geschrieben werden. Durch den RAM wird die anfängliche VHDX-Expansionsrate reduziert.

Der Schreibcache kann als temporäre Datei auf einem Provisioningserver vorhanden sein. In dieser Konfiguration werden alle Schreibvorgänge vom Provisioningserver gehandhabt. Dies kann die Datenträger-E/A-Zugriffe und den Netzwerkdatenverkehr erhöhen.

Für ein höheres Sicherheitsniveau kann der Provisioningserver Schreibcachedateien verschlüsseln. Da die Schreibcachedatei zwischen Neustarts nicht auf der Festplatte vorhanden ist, werden die Daten für den Fall verschlüsselt, dass die Festplatte entwendet wird.

Diese Cacheoption ermöglicht das Speichern von Änderungen zwischen Neustarts. Mit dieser Option kann ein Zielgerät nach einem Neustart Änderungen aus vorherigen Sitzungen abrufen, die sich vom schreibgeschützten vDisk-Image unterscheiden. Wenn eine vDisk auf Cache on server persistent eingestellt ist, wird für jedes Zielgerät, das auf die vDisk zugreift, automatisch eine gerätespezifische, beschreibbare Datenträgerdatei erstellt. Alle Änderungen am vDisk-Image werden in diese Datei geschrieben, die nach dem Herunterfahren nicht automatisch gelöscht wird.

Über den Dateinamen kann das Zielgerät eindeutig identifiziert werden, da die MAC-Adresse des Zielgeräts und der Datenträgerbezeichner Teil des Dateinamens sind. Ein Zielgerät kann mehreren vDisks zugewiesen werden und deshalb können ihm mehrere Cachedateien zugeordnet sein.

Stellen Sie zum Wiederherstellen einer vDisk, die "Cache Persistent on Server" verwendet, sicher, dass alle vDisk-Dateien und zugeordneten Benutzercachedateien gesichert werden, bevor Änderungen an der vDisk vorgenommen werden.

Zu den Vorteilen dieser Cacheoption gehören:

- Speichert zielgerätspezifische Änderungen, die am vDisk-Image vorgenommen werden.
- Hat die gleichen Vorteile wie der Standardimagemodus.

Zu den Nachteilen dieser Cacheoption gehören:

- Die Cachedatei ist verfügbar, solange die Datei gültig ist. Bei Änderungen an der vDisk wird die Cachedatei als ungültig markiert. Wenn die vDisk z. B. auf den Privatimagemodus eingestellt ist, werden alle zugeordneten Cachedateien als ungültig markiert.

Hinweis

Cachedateien, die als ungültig markiert sind, werden nicht gelöscht. Diese Dateien sollten regelmäßig manuell gelöscht werden.

Zu den Änderungen, die eine Datei ungültig machen, gehören:

- Das Setzen der vDisk in den Wartungsmodus
- Die vDisk wird in den Privatimagemodus versetzt
- Zuordnen des Laufwerks in der Konsole
- Ändern des Speicherorts der Schreibcachedateien
- Verwendung von automatischen Updates

Tipp

Ziehen Sie die Auswirkungen eines serverseitigen, permanenten Schreibcaches in Betracht. Berücksichtigen Sie beim Verwalten dieser Funktion, dass ein permanenter Cache nur verwendet werden darf, wenn unautorisierte Benutzer Zugriff ohne Privilegien auf eine Maschine haben und Maschinen nicht gemeinsam verwendet werden.

Konfigurieren einer vDisk für die Microsoft Volumenlizenzierung

Jun 15, 2017

Eine vDisk kann für die Microsoft Key Management Service(KMS)- oder Multiple Activation Key(MAK)-Volumenlizenzierung konfiguriert werden, wenn der Imagingassistent ausgeführt wird. Wenn sie nicht beim Ausführen des Imagingassistenten konfiguriert wurde, kann sie über die Konsole konfiguriert werden:

Hinweis

Die Microsoft Volumenlizenzierung kann auch über die MCLI- und SoapServer-Befehlszeilenschnittstellen konfiguriert werden.

1. Wählen Sie in der Konsole die vDisk aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie File Properties. Das Dialogfeld "vDisk File Properties" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte "Microsoft Volume Licensing" und wählen Sie anschließend die Lizenzierungsmethode MAK oder KMS aus.
3. Klicken Sie auf OK.

In diesem Abschnitt wird die Verwendung von Lizenzschlüsseln des Typs "Key Management Server" (KMS) mit Provisioning Services beschrieben.

Hinweis

Weil Provisioning Services die KMS-Lizenzierung unterstützt, muss das SOAP-Server-Benutzerkonto ein Domänenbenutzer mit der Berechtigung zum **Durchführen von Volumewartungsaufgaben** sein. Dieser Benutzer befindet sich in der Regel unter **Lokal\Computerkonfiguration\Windows-Einstellungen\Sicherheitseinstellungen\Lokale Richtlinien\Zuweisung von Benutzerrechten**. Standardmäßig verfügt ein Mitglied der lokalen Administratorgruppe über diese Berechtigung.

Die KMS-Volumenlizenzierung verwendet einen zentralen Aktivierungsserver, der im Datenzentrum ausgeführt wird und als lokaler Aktivierungspunkt dient (d. h. nicht jedes System muss über das Internet bei Microsoft aktiviert werden).

Hinweis

Bei der Vorbereitung oder Aktualisierung einer KMS-konfigurierten vDisk, die kopiert oder geklont wird, muss die letzte KMS-Konfigurationsaufgabe unbedingt abgeschlossen werden, d. h. der vDisk-Modus muss von **Private Image Mode** in **Shared Image Mode** geändert werden, bevor die vDisk auf andere Provisioning Server kopiert oder geklont wird. Zudem muss sowohl die **PVP**- als auch die **VHDX**-Datei kopiert werden, um die Eigenschaften und die KMS-Konfiguration der ursprünglichen vDisk zu speichern.

Zu den Aufgaben, die beim Konfigurieren eines vDisk-Images für die Verwendung der KMS-Volumenlizenzierung und beim Verwalten dieser vDisk in einer Provisioning Services-Farm durchzuführen sind, gehören:

- Aktivieren der KMS-Lizenzierung auf der vDisk, die erstellt wird. Dies erfolgt durch Auswählen der Menüoption KMS auf der Registerkarte "Microsoft Volume Licensing", wenn der Imagingassistent ausgeführt wird (weitere Informationen dazu finden Sie unter [Imagingassistent](#)).
- [Vorbereiten des neuen vDisk-Basisimages](#)
- [Verwalten oder Aktualisieren des vDisk-Images](#)

Hinweis: Wenn die KMS-Lizenzierung nicht auf der vDisk konfiguriert wurde, als der Imagingassistent ausgeführt wurde, kann die Konfiguration alternativ über die Benutzerschnittstelle der Konsole vorgenommen werden (weitere Informationen dazu finden Sie auf der Registerkarte Microsoft Volume Licensing) oder die MCLI- und PowerShell-Befehlszeilenschnittstellen (weitere Informationen dazu finden Sie im MCLI Programmers Guide oder im PowerShell Programmers Guide).

Vorbereiten des neuen vDisk-Basisimages für die KMS-Volumenlizenzierung

Nach dem Erstellen einer vDisk mit dem Imagingassistenten muss sie mit dem Rearm-Befehl auf einen nicht aktivierten Zustand zurückgesetzt werden.

Es ist wichtig, diesen Eingriff auf einem System durchzuführen, das von der vDisk im Privatimagemodus gestartet wurde, sodass die Rearm-Anzahl der Festplatte des Masterzielgeräts nicht reduziert wird.

Hinweis: Microsoft schränkt die Anzahl der Ausführungen von "rearm" auf einem installierten Betriebssystemimage ein. Das Betriebssystem muss neu installiert werden, falls die Anzahl der erlaubten "rearm"-Versuche überschritten wird.

1. Starten Sie das Zielgerät von der vDisk im Privatimagemodus, um "rearm" auszuführen.
Hinweis: "OSPPPREARM.EXE" muss von einer Eingabeaufforderung mit erhöhten Rechten ausgeführt werden.
2. Sie werden in einer Meldung zum Neustart des Systems aufgefordert. FÜHREN SIE KEINEN NEUSTART DURCH. Fahren Sie stattdessen das Zielgerät herunter.
3. Wenn die KMS-Option beim Erstellen des vDisk-Images nicht ausgewählt wurde, klicken Sie auf die Registerkarte **Microsoft Volume Licensing** und stellen Sie die Lizenzierungsoption auf **KMS** ein.
4. Stellen Sie den vDisk-Modus auf "Standard Image".
5. Streamen Sie die vDisk zu den Zielgeräten.

Verwalten oder Aktualisieren eines vDisk-Images, das die KMS-Volumenlizenzierung verwendet

Verwalten oder Aktualisieren eines vDisk-Images, das die KMS-Volumenlizenzierung verwendet

1. Stellen Sie den vDisk-Modus auf "Private Image".
2. Streamen Sie die vDisk zu einem Zielgerät.
3. Wenden Sie das Service Pack bzw. Update des Betriebssystems bzw. der an und fahren Sie das Zielgerät herunter.
4. Stellen Sie den vDisk-Modus wieder auf "Shared Image".
5. Streamen Sie die vDisk zum Zielgerät im Modus "Shared Image".

Hinweis: Wenn Office 2010 als vDisk-Update installiert ist oder die vDisk bereits ein Mal als Basisdatenträger vorbereitet wurde, muss die Vorbereitung als Basisdatenträger wie folgt wiederholt werden:

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die vDisk und wählen Sie die Menüoption File Properties aus. Das Dialogfeld "vDisk File Properties" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Registerkarte "Microsoft Volume Licensing" und ändern Sie anschließend die Lizenzierungsoption von KMS in None.
3. Setzen Sie auf der Registerkarte "Mode" den vDisk-Zugriffsmodus auf Private Image.
4. Führen Sie ein PXE-Boot zur vDisk im Privatimagemodus aus, um "rearm" auszuführen.

Hinweis: "OSPPPREARM.EXE" muss von einer Eingabeaufforderung mit erhöhten Rechten ausgeführt werden.

5. Sie werden in einer Meldung zum Neustart des Systems aufgefordert. FÜHREN SIE KEINEN NEUSTART DURCH. Fahren Sie stattdessen das Zielgerät herunter.
6. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die vDisk und wählen Sie die Menüoption File Properties aus. Das Dialogfeld "vDisk Properties" wird angezeigt.
7. Klicken Sie auf die Registerkarte "Microsoft Volume Licensing" und ändern Sie anschließend die Lizenzoption von None in KMS.
8. Setzen Sie auf der Registerkarte "Mode" den vDisk-Zugriffsmodus auf Shared Image.
9. Streamen Sie die vDisk zu den Zielgeräten.

In diesem Abschnitt wird die Verwendung von MAK (Multiple Activation Keys) beschrieben. Ein MAK entspricht einer gewissen Anzahl von erworbenen Betriebssystemlizenzen. Der MAK wird während der Installation des Betriebssystems auf jedem System eingegeben. Er aktiviert das Betriebssystem und verringert zentral bei Microsoft die Anzahl der erworbenen Lizenzen. Alternativ wird der Vorgang der "Proxyaktivierung" mit dem Volume Activation Management Toolkit (VAMT) durchgeführt. Dies ermöglicht das Aktivieren von Systemen, die keinen Netzwerkzugriff auf das Internet haben. Provisioning Services nutzt diese Proxyaktivierung für vDisks im Modus "Standard Image", bei denen beim Erstellen der vDisk der MAK-Lizenzierungsmodus ausgewählt wurde.

Die Version 3.1 des Tools für die Volumenaktivierungsverwaltung (VAMT) muss auf allen Provisioningservern innerhalb einer Farm installiert und konfiguriert sein. Dieses Tool ist im Rahmen des Microsoft Windows Assessment and Deployment Kit (Windows ADK) unter folgendem Link verfügbar: <http://www.microsoft.com/de-DE/download/details.aspx?id=39982>. Wenn Sie das VAMT zum ersten Mal ausführen, wird eine VAMT-Datenbank erstellt. In dieser Datenbank werden alle Geräteaktivierungen gespeichert, wodurch das Neuaktivieren von Provisioning Services ermöglicht wird.

Anforderungen für das Tool für die Volumenaktivierungsverwaltung 3.1:

- PowerShell 3.0: Bei einem früheren Betriebssystem als Windows Server 2012 oder Windows 8
- SQL 2012 Express oder neuer

Die Aktivierung von Provisioning Service MAK erfordert die Konfiguration von drei Benutzertypen.

- **Benutzer für die Installation des Tools für die Volumenaktivierungsverwaltung bzw. von Provisioning Services:** Bei diesem Benutzer handelt es sich um einen lokalen Administrator auf dem Provisioning Services-Serversystem. Dieser Benutzer hat die Rechte, unter SQL 2012 oder neuer (Anforderung für VAMT 3.1) eine Datenbank für VAMT anzulegen.
- **MAK-Benutzer:** Dabei handelt es sich um den Benutzer, der in den Eigenschaften der Site festgelegt ist. Dieser Benutzer ist für die server- und clientseitige MAK-Aktivierung verantwortlich. Bei diesem Benutzer handelt es sich um einen lokalen Administrator auf dem Provisioning Services-Server und dem Masterclient. Dieser Benutzer benötigt vollständigen Zugriff auf die VAMT-Datenbank.
- **Provisioning Services-Benutzer für Soap-/Streamdienste:** Der Streamprozess handhabt die Reaktivierung, wenn das Zielgerät neu gestartet wird. Dieser Benutzer benötigt Lesezugriff auf die VAMT-Datenbank.

Provisioningserver verwenden PowerShell als Schnittstelle mit VAMT. Die folgenden manuellen Konfigurationsschritte sind pro Server einmal erforderlich:

1. Installieren Sie PowerShell 3.0.
2. Installieren Sie VAMT 3.1 auf allen Provisioning Services-Serversystemen mit einem für die Installation des Tools für die Volumenaktivierungsverwaltung bzw. von Provisioning Services verantwortlichen Benutzer.
3. Konfigurieren Sie eine VAMT-Datenbank entsprechend der Aufforderungen während der ersten Ausführung von VAMT

- 3.1. Machen Sie diese Datenbank für alle Provisioning Services-Server zugänglich, die zum Streamen von VAMT-aktivierten Provisioning Services-Zielgeräten verwendet werden.
4. Wenn es sich beim Benutzer, der die VAMT-Datenbank erstellt hat, nicht um den Benutzer für Soap-/Streamdienste handelt, kopieren Sie die VAMT-Konfigurationsdatei C:\Users\<VAMT installation user (dB creator)>\AppData\Roaming\Microsoft\VAMT\VAMT.config to C:\Users\<Provisioning Services soap/stream services user>\AppData\Roaming\Microsoft\VAMT\VAMT.config.
5. Legen Sie in der Sicherheitskonfiguration des Provisioning Services-Server die Verwendung von PowerShell als Benutzeroberfläche für VAMT fest.
1. Set-ExecutionPolicy -Scope <the Provisioning Services services user> unrestricted – Weitere Informationen siehe [http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh849812\(v=mps.620\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh849812(v=mps.620).aspx).
 2. WinRM quickconfig.
 3. Enable-WSManCredSSP -Role Client -DelegateComputer <this server's fqdn> -Force
 4. Enable-WSManCredSSP -Role Server – Force.
6. Konfigurieren Sie die Windows-Firewall auf dem Client für VAMT 3.1. Weitere Informationen siehe <http://technet.microsoft.com/de-de/library/hh825136.aspx>. Provisioning Services-Zielgeräte können nicht aktiviert oder reaktiviert werden, wenn die Firewall nicht für VAMT konfiguriert ist.

Häufige Fehler bei der Aktivierung

Fehler: Erstellen der PSSession fehlgeschlagen. Grund: MAK-Benutzer ist kein lokaler Administrator auf dem Provisioning Services-Server.

Fehler: Index ist außerhalb des gültigen Bereichs. Muss eine positive Zahl kleiner als die Größe der Sammlung sein.
Parametername: Index. Grund: MAK-Benutzer hat keine vollständigen Zugriffsrechte (Lesen/Schreiben) auf die VAMT-Datenbank.

Beim Ausführen des Imagingassistenten kann eine vDisk kann so konfiguriert werden, dass sie die MAK-Lizenzierung verwendet (weitere Informationen dazu finden Sie unter [Imagingassistent](#)). Wurde die MAK-Lizenzierung nicht beim Ausführen des Imagingassistenten konfiguriert, kann die Lizenzierungsmoduseigenschaft der vDisk mit der Konsolen-, MCLI- oder PowerShell-Benutzerschnittstelle festgelegt werden. Der Lizenzierungsmodus sollte vor dem Aktivieren von Zielgeräten festgelegt werden.

Hinweis: Weitere Informationen über das Verwenden der Befehlszeilenschnittstellen finden Sie im MCLI Programmers Guide bzw. im PowerShell Programmers Guide.

Bevor Zielgeräte, die MAK-fähige vDisks verwenden, aktiviert werden können, müssen die MAK-Anmeldeinformationen für eine Site eingegeben werden.

Hinweis: Der Benutzer benötigt Administratorrechte für alle Zielgeräte, die MAK-fähige vDisks verwenden, und für alle Provisioningserver, die diese vDisks zu Zielgeräten streamen.

Eingeben der Anmeldeinformationen:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Site, auf der sich die Zielgeräte befinden, und wählen Sie anschließend die Menüoption Properties.
2. Geben Sie auf der Registerkarte "MAK" den Benutzernamen und das Kennwort in den entsprechenden Textfeldern ein und klicken Sie anschließend auf OK.

Nachdem eine vDisk für die MAK-Volumenlizenzierung konfiguriert wurde und die Anmeldeinformationen eingegeben

wurden, muss jedes gestartetes Zielgerät, das der vDisk zugewiesen ist, mit einem MAK aktiviert werden.

Hinweis: Nachdem alle Lizenzen für einen bestimmten MAK verwendet wurden, wird ein neuer Schlüssel benötigt, damit weitere Zielgeräte, die dieses vDisk-Image gemeinsam nutzen, aktiviert werden können.

Aktivieren von Zielgeräten, die MAK-Mengenlizenzen verwenden, über die Konsole

1. Starten Sie alle Zielgeräte, die aktiviert werden sollen.
2. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die Sammlung oder die Ansicht des einzelnen Geräts, in dem sich die Zielgeräte befinden, für die eine MAK-Lizenz aktiviert werden muss, und wählen Sie anschließend die Menüoption **Manage MAK Activations** aus. Das Dialogfeld "Manage MAK Activations" wird geöffnet.
3. Geben Sie im Textfeld **Multiple activation key** den MAK ein, mit dem die Zielgeräte aktiviert werden.
4. Im Dialogfeld wird die Anzahl der gestarteten Zielgeräte angezeigt, die aktiviert werden müssen. Aktivieren Sie in der Liste der gestarteten Geräte das jeweilige Kontrollkästchen vor jedem Zielgerät, das aktiviert werden soll.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Lizenzierung für alle ausgewählten Zielgeräte zu aktivieren. (Schließen Sie das Dialogfeld erst, wenn der Aktivierungsvorgang abgeschlossen ist. Der Vorgang kann durch Klicken auf **Cancel** abgebrochen werden. Wenn Sie das Dialogfeld vor Abschluss des Aktivierungsvorgangs schließen, wird der Vorgang angehalten, was zur Folge hat, dass einige Zielgeräte möglicherweise nicht aktiviert werden). In der Spalte "Status" wird angegeben, ob ein Zielgerät zurzeit aktiviert wird (Activating) oder die Aktivierung fehlgeschlagen ist (Failed). Sofern alle Zielgeräte erfolgreich aktiviert wurden, klicken Sie auf **OK**, um das Dialogfeld zu schließen. Falls ein oder mehrere Zielgeräte nicht für die Aktivierung ausgewählt oder Geräte nicht erfolgreich aktiviert wurden, werden im angezeigten Dialogfeld alle nicht aktivierten Geräte aufgelistet. Wiederholen Sie nach Behebung der Probleme diesen Schritt, um die verbleibenden Zielgeräte zu aktivieren.

Hinweis: Die Option **Manage MAK Activations** wird nicht angezeigt, wenn alle gestarteten Zielgeräte erfolgreich aktiviert wurden.

Verwalten von MAK-Aktivierungen

Üblicherweise bleiben Geräte und deren zugewiesenen vDisk-Aktivierungen automatisch erhalten. Wenn einem anderen Zielgerät eine MAK-aktivierte vDisk zugewiesen wurde, werden alle gespeicherten vorhandenen MAK-Reaktivierungsinformationen entfernt. Falls zu einem späteren Zeitpunkt die vDisk neu zugewiesen wird, wird das Zielgerät nicht neu aktiviert. Um den Verlust der MAK-Aktivierung zu verhindern, heben Sie die Zuweisung der aktivierten vDisk nicht auf.

Verwenden Sie zum Ändern der vDisk eines Zielgeräts ohne Verlust der MAK-Aktivierung eine der folgenden Methoden:

1. Weisen Sie dem Zielgerät zusätzliche vDisks zu, ohne andere zu entfernen. Legen Sie dann die standardmäßige Start-vDisk entsprechend fest.
2. Weisen Sie dem Zielgerät zusätzliche vDisks zu und deaktivieren Sie vorübergehend die MAK-aktivierte vDisk. Zum Aktualisieren einer MAK-aktivierten vDisk muss die **AutoUpdate**-Funktion verwendet werden, damit die MAK-Aktivierungsinformationen erhalten bleiben, die für die erneute Aktivierung freigegebener Geräte erforderlich sind.

Zusätzliche MAK-Erwägungen:

- Manuelle vDisk-Updates (Aufheben der Zuweisung einer vDisk und das erneute Zuweisen einer anderen vDisk) führen zum Verlust der benötigten MAK-Aktivierungsinformationen und erfordern eine neue Aktivierung, bei der eine weitere Lizenz verbraucht wird.
- Das Bereitstellen einer neuen vDisk mit **AutoUpdate** von einer anderen Betriebssysteminstallation als die vorherige vDisk führt zu nicht übereinstimmenden MAK-Aktivierungsinformationen. In diesem Fall muss von der Befehlszeilenschnittstelle aus eine neue Aktivierung durchgeführt werden, da nur nicht aktivierte Zielgeräte von der Provisioning Services Console aus aktiviert werden können.

Verwalten des serverübergreifenden Lastausgleichs

Jun 15, 2017

Eine vDisk kann so konfiguriert werden, dass ein einzelner Server diese vDisk bereitstellt, oder so, dass mehrere Server die vDisk mit einem Lastausgleichsalgorithmus bereitstellen.

Konfigurieren des Lastausgleichs auf einer vDisk

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die gewünschte vDisk und wählen Sie die Menüoption Load Balancing aus.
2. Wählen Sie das Aktivieren des Lastausgleichs oder weisen Sie einen Provisioningserver zu, der diese vDisk bereitstellt. Klicken Sie anschließend auf OK. Weitere Informationen zum Dialogfeld finden Sie in der nachfolgenden Tabelle.

Hinweis: Weitere Informationen zum Konfigurieren für hohe Verfügbarkeit finden Sie unter [Verwalten hoch verfügbarer Implementierungen](#).

In der nachfolgenden Tabelle wird das Dialogfeld "vDisk Load Balancing" beschrieben.

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Use the load balancing algorithm	Bietet die Option zum Aktivieren oder Deaktivieren des Lastausgleichsalgorithmus, der den Server mit der geringsten Auslastung auswählt, um diese vDisk für Zielgeräte bereitzustellen. Subnet Affinity: Wenn Sie den Server und die zu verwendende Netzwerkkartenkombination zum Bereitstellen der vDisk für Zielgeräte zuweisen, wählen Sie eine der folgenden Subnetzeinstellungen aus: • None: Ignoriert Subnetze und verwendet den am geringsten ausgelasteten Server. "None" ist die Standardeinstellung. • Best Effort: Verwendet die am geringsten ausgelastete Server/Netzwerkkartenkombination in demselben Subnetz. Wenn im Subnetz keine Server/Netzwerkkartenkombination verfügbar ist, wird der am geringsten ausgelastete Server außerhalb des Subnetzes ausgewählt. Falls im ausgewählten Subnetz mehrere Server verfügbar sind, wird zwischen den Servern der Lastausgleich ausgeführt. • Fixed: Verwendet die am geringsten ausgelastete Server/Netzwerkkartenkombination in demselben Subnetz. Führt den Lastausgleich zwischen den Servern im Subnetz aus. Wenn im selben Subnetz keine Server/Netzwerkkartenkombination vorhanden ist, werden die der vDisk zugewiesenen Zielgeräte nicht gestartet. Rebalance Enabled: Aktivieren Sie diese Option, um die Anzahl der Zielgeräte auf allen Servern neu auszugleichen, wenn der festgelegte Prozentwert überschritten wird. Wenn diese Option aktiviert ist, prüft Provisioning Services alle 10 Minuten den Prozentwert auf allen Servern. Hinweis: Es erfolgt kein erneutes Ausgleichen, wenn weniger als fünf Zielgeräte auf jedem Server vorhanden sind oder mehr als 20 % der Zielgeräte gerade starten. Ein Zielgerät, das gerade startet, wird nicht auf einen anderen Server verschoben. Trigger Percent: Der Prozentsatz der Überlastung, der erforderlich ist, um das erneute Ausgleichen von Zielgeräten auszulösen. Beispiel: Wenn für "Trigger Percent" der Wert 25 % festgelegt ist, wird ein erneuter Lastausgleich durchgeführt, wenn der Server 25 % höher ausgelastet ist als die anderen Server, die diese vDisk bereitstellen können. Werte liegen zwischen 5 und 5000; der Standardwert ist 25.

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Use this server to provide the vDisk	Um einen bestimmten Server zum Bereitstellen dieser vDisk zuzuweisen, aktivieren Sie das Optionsfeld Use this server to provide the vDisk.

Unterstützung für replizierten vDisk-Speicher

Jun 15, 2017

Provisioning Services unterstützt die Replizierung von vDisks auf lokalen Stores (lokaler/zugewiesener Speicher auf Provisioningservern) innerhalb einer Site.

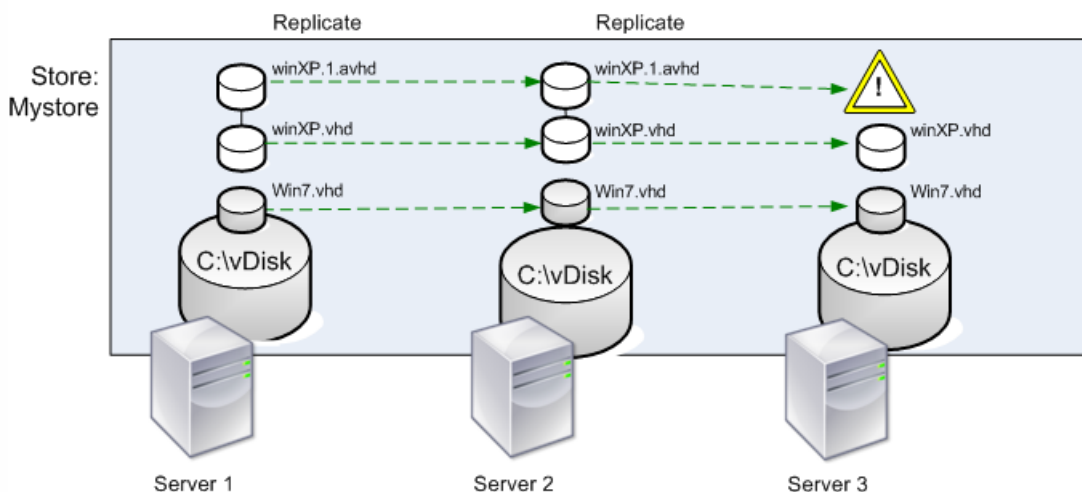
Überlegungen zur Replizierung:

- Alle Provisioningserver müssen über eine Netzwerkverbindung mit allen anderen Servern in der Farm verfügen.
- Die Replizierung muss richtig konfiguriert sein, um mit Provisioning Services zu funktionieren und alle Anforderungen zu erfüllen.
- Zu den Provisioning Services-Dateien, die repliziert werden, gehören u. a. *.vhdx, *.avhdx und *.pvp. Beim Import vorhandener vDisks müssen die XML-Dateien (Manifestdateien) auch repliziert werden. Die LOK-Dateien sollten nicht repliziert werden.
- Ein Server muss während der Replizierung nicht heruntergefahren werden.
- Für jeden Provisioningserver muss der Storepfad eingestellt werden.
Hinweis: Wenn Sie einen Überschreibungsstorepfad in den Servereigenschaften einstellen, müssen Sie den Pfad vor dem Erstellen einer neuen vDisk-Version einstellen. Da diese Pfadangaben in den VHDX-Kopfzeilendaten gespeichert und von dort referenziert werden, kann das Ändern des Pfads nach der Versionserstellung zu unerwarteten Ergebnissen führen.
- Benötigter Speicher muss verfügbar sein und Lese- und Schreibzugriff haben.

Hinweis: Die DFS-Replizierung kann mit Provisioning Services verwendet werden; DFS-Namespaces werden nicht als Storepfade unterstützt.

Die folgende Abbildung zeigt ein Replizierungsszenario, in dem eine Version nicht für alle Server vom lokalen Speicher verfügbar ist.

Local Server vDisk Storage



Der Replizierungsstatus kann für eine bestimmte Version einer vDisk bzw. für alle Versionen einer vDisk angezeigt werden.

Provisioning Services zeigt Benutzern die Verfügbarkeit der replizierten vDisks für die Provisioningserver in einer Farm an.

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf eine vDisk und wählen Sie die Menüoption Versions. Das

Dialogfeld "vDisk Versions" wird angezeigt.

2. Markieren Sie eine Version im Dialogfeld und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche Replication. Im Dialogfeld "vDisk Version Replication Status" wird die Verfügbarkeit des Replizierungsstatus für jeden Server angezeigt, der diese Version der vDisk bereitstellen kann.
 - Wenn eine Version den Status "Maintenance" (Hammersymbol), "Test" (Lupensymbol) oder "Pending" (Sanduhrsymbol) hat, wird dieser Status in der ersten Zeile angezeigt.
 - Ein blaues Häkchen gibt an, dass der Server Zugriff auf diese Version hat.
 - Eine gelbe Warnung weist darauf hin, dass ein Server momentan keinen Zugriff auf eine oder mehrere Versionen dieser vDisk hat. Für die Version, die fehlt oder ein Problem hat, wird ein gelbes Warnsymbol unter der Spalte "Version" angezeigt.
1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf eine vDisk und wählen Sie die Menüoption Replication Status aus. Das Dialogfeld "vDisk Version Replication Status" wird geöffnet.
2. In der Spalte "Server" werden alle Server aufgelistet, die diese vDisk und den allgemeinen Replizierungsstatus dieses Servers bereitstellen können. In der Spalte "Version" wird jede Version der vDisk und der Replizierungsstatus der einzelnen Versionen aufgelistet.
 - Wenn eine Version den Status "Maintenance" (Hammersymbol), "Test" (Lupensymbol) oder "Pending" (Sanduhrsymbol) hat, wird dieser Status in der ersten Zeile angezeigt.
 - Ein blaues Häkchen gibt an, dass der Server Zugriff auf diese Version hat.
 - Eine gelbe Warnung weist darauf hin, dass ein Server momentan keinen Zugriff auf eine oder mehrere Versionen dieser vDisk hat. Für die Version, die fehlt oder ein Problem hat, wird ein gelbes Warnsymbol unter der Spalte "Version" angezeigt.

Exportieren und Importieren von vDisks

Jun 15, 2017

In Provisioning Services können versionierte und nicht versionierte vDisks von einem vorhandenen Store exportiert und in den Store einer anderen Farm importiert werden.

Hinweis: Wenn VHDX-Dateien importiert werden, die nicht mit den Provisioning Services exportiert wurden, müssen zunächst alle differenzierenden Datenträger mit Drittanbietertools in einem Basisdatenträger zusammengeführt werden, bevor der neue VHDX-Basisdatenträger importiert werden kann.

Exportieren einer vDisk

Hinweis: Wenn Sie eine vDisk löschen, die exportiert werden soll, stellen Sie sicher, dass Sie zuerst die vDisk exportieren und anschließend die resultierende XML-Datei an den neuen Speicherort kopieren, bevor Sie sie am ursprünglichen Speicherort löschen.

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die vDisk und wählen Sie die Menüoption Export. Das Dialogfeld "Export" wird angezeigt.
2. Wählen Sie im Dropdownmenü die zu exportierende Version aus und klicken Sie auf OK. Die Manifestdatei wird im Store erstellt.

Eine vDisk oder eine vDisk-Kette von differenzierenden VHDX-Dateien kann unter folgenden Bedingungen in einen Store importiert werden:

- Die zu importierende VHDX ist noch nicht im Store vorhanden und die höchste Versionsnummer der VHDX und der dazugehörigen Manifestdateien stimmen überein. Falls die VHDX-Kette ein Basisimage enthält, muss außerdem die Versionsnummer dieses Basisimages mit der in der Manifestdatei angegebenen Basisimageversion übereinstimmen.
- Die VHDX ist nicht im Store vorhanden, aber die importierte Versionsnummer in der dazugehörigen Manifestdatei ist größer als die vorhandene VHDX-Versionnummer.

Hinzufügen/Importieren einer vorhandenen vDisk in eine Site

1. Kopieren Sie die vDisk und die dazugehörigen Eigenschaftendateien auf einen freigegebenen Speicher, falls sie dort nicht vorhanden sind.
2. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf den Store oder einen vDisk-Pool und wählen Sie anschließend die Menüoption Add or Import Existing vDisk aus. Das Dialogfeld "Add or Import Existing vDisks" wird angezeigt:
3. Wählen Sie im Dropdownmenü Store to search den Store aus, in dem nach vDisks gesucht wird.
4. Wählen Sie im Dropdownmenü Server to use for searching den Server aus, auf dem nach vDisks gesucht wird, und klicken Sie anschließend auf Search. Alle im Store vorhandenen vDisks werden unter Add checked vDisks to the vDisk Pool angezeigt.
5. Aktivieren Sie die vDisks, die dem vDisk-Pool hinzugefügt werden.
6. Aktivieren Sie optional Enable load balancing for these vDisks, um den Lastausgleich auf Provisioningservern zu aktivieren, die den Zielgeräten diese vDisk bereitstellen.
7. Klicken Sie auf Add, um die vDisks dem vDisk-Pool hinzuzufügen.

Hinzufügen einer vDisk-Version zu einer Site

1. Kopieren Sie die vDisk und die dazugehörigen Eigenschaftendateien auf einen freigegebenen Speicher, falls sie dort nicht

vorhanden sind.

2. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf den Store oder einen vDisk-Pool und wählen Sie anschließend die Menüoption Add vDisk Versions aus. Das Dialogfeld "Add vDisk Versions" wird angezeigt.
3. Wählen Sie im Dropdownmenü Store to search den Store aus, in dem nach vDisks gesucht wird.
4. Wählen Sie im Dropdownmenü Server to use for searching den Server aus, auf dem nach vDisks gesucht wird, und klicken Sie anschließend auf Search. Alle im Store vorhandenen vDisks werden unter Add checked vDisks new versions angezeigt.
5. Aktivieren Sie die vDisk-Versionen, die dem vDisk-Pool hinzugefügt werden.
6. Klicken Sie auf Add, um die vDisks dem vDisk-Pool hinzuzufügen.

Freigeben von vDisk-Sperren

Jun 15, 2017

Da mehrere Zielgeräte und Provisioningserver Zugriff auf eine einzige vDisk-Imagedatei erlangen können, ist es erforderlich, den Zugriff zu steuern, um zu verhindern, dass das Image beschädigt wird. Wenn ein Benutzer versehentlich mehreren Zielgeräten ein Privatimage zuweisen und anschließend versuchen würde, diese Zielgeräte zu starten, würde dies zu einer Beschädigung des Image führen. Daher wird das Image für eine bestimmte Konfiguration entsprechend gesperrt. Das Symbol der gesperrten vDisk wird mit einem kleinen Vorhängeschloss angezeigt.

Beachten Sie, dass diese Sperren unter bestimmten Umständen möglicherweise nicht ordnungsgemäß freigegeben werden. Eine Sperre eines vDisk-Images wird möglicherweise nicht richtig freigegeben, wenn ein Zielgerätecomputer von einer vDisk aus gestartet wird und anschließend fehlschlägt (oder die Stromversorgung unterbrochen wird). Wenn dasselbe Zielgerät wieder startet, wird dieselbe Sperre verwendet und es treten keine Probleme auf. Wenn ein Administrator jedoch versucht, das Laufwerk auf dem Provisioningserver bereitzustellen, nachdem das Zielgerät ausgefallen ist, kann der Provisioningserver diese vDisk nicht bereitstellen, da für das ausgefallene Zielgerät weiterhin eine Sperre besteht. Der Administrator kann diese Sperren freizugeben.

Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die vDisk nicht verwendet wird, bevor Sie eine Sperre entfernen. Das Entfernen einer Sperre einer verwendeten vDisk kann das Image beschädigen.

Freigeben ausgewählter vDisk-Sperren

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die vDisk, für die Sie Sperren freigeben möchten, und wählen Sie anschließend die Option Manage Locks aus. Das Dialogfeld "Manage vDisk Locks" wird angezeigt.
2. Wenn eine vDisk eine Zielgerätsperre hat, wird der Name dieses Zielgeräts in der Liste des Dialogfelds angezeigt. Wählen Sie die Zielgeräte aus der Liste aus und klicken Sie anschließend auf Remove lock. Sie können auch Select All wählen, um alle Zielgerätsperren für diese vDisk zu entfernen.
3. Klicken Sie auf Close, um das Dialogfeld zu schließen.

Kopieren und Einfügen von vDisk-Eigenschaften

Jun 15, 2017

Kopieren Sie Eigenschaften einer vDisk mit den Optionen "Copy" und "Paste" auf vDisks im Netzwerk.

Kopieren von vDisk-Eigenschaften auf vDisks

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die vDisk, die die Eigenschafteneinstellungen hat, die Sie auf andere vDisks übertragen möchten, und wählen Sie anschließend Copy vDisk Properties. Das Dialogfeld "Copy vDisk Properties" wird angezeigt.
2. Wählen Sie die Kontrollkästchen neben den Eigenschaften aus, die Sie auf andere vDisks kopieren möchten, und klicken Sie anschließend auf Copy.
3. Markieren Sie im Detailbereich die vDisks, auf denen Sie Eigenschafteneinstellungen einfügen möchten, und klicken Sie anschließend im Kontextmenü auf Paste.

Hinzufügen vorhandener vDisks zu einem vDisk-Pool oder Store

Jun 15, 2017

Wenn vDisks in einem Store vorhanden sind und diese vDisks von Zielgeräten in der Site verwendet werden, können Sie sie dem vDisk-Pool der Site hinzufügen, indem Sie mit der rechten Maustaste klicken und die Option Add existing vDisks auswählen. Diese Option steht im Ordner "vDisk Pool" und im Storeordner zur Verfügung.

Hinzufügen vorhandener vDisks zu einer Site

1. Prüfen Sie Folgendes:
 - Andere Server greifen auf den freigegebenen Ordner zu, in dem sich der Store befindet.
 - Der neue Server ist dem Store zugeordnet.
2. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf den vDisk-Pool in der Site, der Sie die vDisks hinzufügen möchten, oder auf den Store, in dem die vDisks sind, und wählen Sie die Option Add existing vDisk aus. Das Dialogfeld "Add Existing vDisks" wird angezeigt.
3. Wenn Sie dieses Dialogfeld vom vDisk-Pool der Site geöffnet haben, wählen Sie im Dropdownmenü den gewünschten Store aus. Wenn Sie dieses Dialogfeld vom Store geöffnet haben, wählen Sie im Dropdownmenü die Site aus, der diese vDisks hinzugefügt werden.
4. Wählen Sie im Dropdownmenü Select the server to use when searching for new vDisks den Provisioningserver aus, der die Suche durchführt. Klicken Sie auf Search. Neue vDisks, die nicht in der Datenbank vorhanden sind, werden im nachstehenden Textfeld angezeigt.
5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben jeder vDisk, die Sie hinzufügen möchten, oder klicken Sie auf Select All, um alle vDisks aus der Liste auszuwählen, und klicken Sie anschließend auf Add.

Erstellen einer Sicherungskopie einer vDisk

Jun 15, 2017

Der Provisioningserver behandelt eine vDisk-Imagedatei wie eine reguläre Datei, das Zielgerät behandelt sie jedoch wie eine Festplatte. Das Erstellen einer Sicherungskopie einer vDisk-Imagedatei entspricht dem Erstellen einer Sicherungskopie jeder anderen Datei auf dem Server. Wenn eine vDisk-Imagedatei beschädigt wird, kann sie einfach wiederhergestellt werden, indem die beschädigte Datei durch eine vorherige, funktionsfähige Version ersetzt wird.

Erstellen Sie keine Sicherungskopie einer vDisk, während sie verwendet wird oder gesperrt ist. Sie sollten das Erstellen einer Sicherungskopie der vDisks in Ihre normalen Provisioningserver-Sicherungsabläufe integrieren.

Anzeigen der vDisk-Verwendung

Jun 15, 2017

Anzeigen der Zielgeräte, die mit einer bestimmten vDisk verbunden sind

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf eine vDisk und wählen Sie die Menüoption Show usage. Das Dialogfeld "Show vDisk Usage" wird geöffnet.
2. Wählen Sie die gewünschten Zielgeräte aus der Liste aus, um eine der folgenden Verbindungsaufgaben auszuführen:
 - Shut Down: Führt das Zielgerät herunter.
 - Reboot: Startet das Zielgerät neu.
 - Send Message: Öffnet das Dialogfeld "Edit Message" in das Sie einen Meldungstext schreiben und die Meldung anschließend an die Zielgeräte senden können.

Anzeigen aller Zielgeräte, die aktuell von einem Provisioningserver bereitgestellt werden

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf einen Provisioningserver und wählen Sie die Menüoption "Show Connected devices". Das Dialogfeld Connected Target Devices wird geöffnet.
2. Wählen Sie die gewünschten Zielgeräte aus der Liste aus, um eine der folgenden Verbindungsaufgaben auszuführen:
 - Shut Down: Führt das Zielgerät herunter.
 - Reboot: Startet das Zielgerät neu.
 - Send Message: Öffnet das Dialogfeld "Edit Message" in das Sie einen Meldungstext schreiben und die Meldung anschließend an die Zielgeräte senden können.

Löschen des Caches auf einem differenzierenden Datenträger

Jun 15, 2017

Mit der Kontextmenüoption Delete Cache from Selected Device(s) löschen Sie den Cache auf einem differenzierenden Datenträger manuell. Die Option ist nur verfügbar, wenn der vDisk-Cachemodus auf Server Persistent Cache gesetzt ist.

Hinweis: Der Schreibcache auf einem differenzierenden Datenträger wird nicht automatisch gelöscht, wenn diese Datei ungültig wird. Dateien, die als ungültig markiert sind, sollten regelmäßig manuell gelöscht werden.

Löschen eines Cache auf einem differenzierenden Datenträger

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die vDisk, die differenzierenden Datenträgerdateien zugeordnet ist, die gelöscht werden sollen. Wählen Sie die Menüoption Delete Cache from Selected Device(s). Das Dialogfeld "Delete Cache for Devices" wird geöffnet.
2. Aktivieren Sie die Kontrollkästchen der Zielgeräte, für die der Cache gelöscht werden soll, oder klicken Sie auf Select all, um alle dieser vDisk zugeordneten Cachedateien zu löschen.
3. Klicken Sie auf Delete, um die Cachedateien vom Server zu löschen.

vDisk-Eigenschaften

Jun 15, 2017

In der Konsole können Sie im Dialogfeld "vDisk Properties" die vDisk-Konfigurationseinstellungen ändern. Zeigen Sie die Eigenschaften einer vorhandenen vDisk mit einer der folgenden Methoden an:

- Markieren Sie eine vDisk in der Konsole und klicken Sie dann im Menü "Action" auf Properties.
- Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die vDisk und wählen Sie Properties.
- Doppelklicken Sie in der Konsole im Detailbereich auf die vDisk.

Site

Der Name der Site, in der diese vDisk Mitglied ihres vDisk-Pools ist. Diese Eigenschaft kann in diesem Dialogfeld nicht geändert werden.

Store

Der Name des Stores, in dem sich die vDisk befindet. Diese Eigenschaft kann in diesem Dialogfeld nicht geändert werden.

Filename

Der Dateiname, den diese vDisk bei der Erstellung erhielt. Diese Eigenschaft kann in diesem Dialogfeld nicht geändert werden.

Size

Dateigröße dieser vDisk.

Access mode

Wählen Sie den vDisk-Zugriffsmodus aus

Standard Image (Lesezugriff mehrerer Geräte mit Schreibcacheoptionen)

Private Image zur Verwendung mit einem einzelnen Zielgerät, das Lese- und Schreibzugriff hat.

Local Hard Disk Drive (Lese/Schreibzugriff)

Wählen Sie den Cachetyp aus

Nur Standardimage: Wählen Sie den Schreibcachetyp aus:

- Cache on device's hard drive (NTFS-Dateiformat)
- Cache on device hard drive persisted (nur experimentelle Phase)
- Cache in device RAM
- Cache on device RAM with overflow on hard disk (nur verfügbar für Windows 7 und Server 2012 (NT 6.1) und höher) Nicht unterstützt mit SCCM)
- Cache on server
- Cache on server persisted

Wählen Sie die Cachegröße (MB) aus

Wenn Sie "Standard Image" und "Cache im RAM des Zielgeräts" auswählen, wählen Sie die Cachegröße in Megabytes aus. Der Standardwert ist 4096.

Für 32-Bit-Systeme wird die maximale Größe des RAM-Schreibcaches durch die Registrierungseinstellung "WcMaxRamCacheMB" in den BNISStack-Parametern bestimmt. Dies ist ein DWORD-Parameter. Der Standardwert ist 3584 MB.

BIOS menu text

In diesem Feld können Sie einen Menütext eingeben, der beim Start des Geräts auf dem Zielgerät angezeigt wird. Der Benutzer kann dann auswählen, von welcher vDisk gestartet wird.

Wichtiger Hinweis: Wenn vDisks mit demselben Namen aus verschiedenen Stores demselben Zielgerät zugewiesen sind, werden sie im Menü als doppelte Namen angezeigt, wenn der Menütext oder die Beschreibungen unterschiedlich sind.

Enable Active Directory machine account password management

Aktiviert die Active Directory-Kennwortverwaltung. Wenn die Zielgeräte zu einer Domäne gehören und eine vDisk gemeinsam verwenden, beachten Sie auch den Abschnitt "Active Directory" auf der Registerkarte "Options" des Dialogfelds "Provisioning Server Properties".

Enable printer management

Aktiviert die Druckerverwaltungsoption, wenn Sie kein anderes Druckersystem verwenden, das gültige Drucker auf jedem Zielgerät installiert. Um Druckerdetails für ein einzelnes Zielgerät anzuzeigen, wechseln Sie zur Registerkarte "vDisk" des Dialogfelds "Target Device Properties" und klicken Sie auf die Schaltfläche Printers.

Enable streaming of this vDisk

Aktiviert das Streaming dieser vDisk zu Zielgeräten.

Beschreibung

Eine Beschreibung für diese vDisk.

Datum

Nur zu Informationszwecken für den Benutzer. Anfänglich auf eine Zeichenfolge gesetzt, die das Erstellungsdatum der Imagedatei darstellt.

Autor

Nur zu Informationszwecken für den Benutzer. Legen Sie die für Ihre Installation zutreffenden Angaben fest.

Titel

Nur zu Informationszwecken für den Benutzer. Legen Sie die für Ihre Installation zutreffenden Angaben fest.

Firma

Nur zu Informationszwecken für den Benutzer. Legen Sie die für Ihre Installation zutreffenden Angaben fest.

Internal Name

Nur zu Informationszwecken für den Benutzer. Legen Sie die für Ihre Installation zutreffenden Angaben fest.

Original File

Nur zu Informationszwecken für den Benutzer. Legen Sie die für Ihre Installation zutreffenden Angaben fest.

Hardware Target

Nur zu Informationszwecken für den Benutzer. Legen Sie die für Ihre Installation zutreffenden Angaben fest.

Microsoft Volume Licensing

Wählen Sie bei Verwendung von Microsoft KMS- oder MAK-Volumenlizenzen für Zielgeräte, die dieses vDisk-Image

verwenden, die entsprechende Lizenzierungsoption unter den nachfolgend aufgelisteten Optionen aus. Wählen Sie sonst die Option None aus.

Hinweis: Der vDisk-Lizenzmodus muss festgelegt werden, bevor Zielgeräte aktiviert werden können.

- None
- Key Management Service (KMS)
- Multiple Activation Key (MAK)

Hinweis: Damit die MAK-Lizenzierung funktioniert, muss das Volume Activation Management Tool (VAMT) auf allen Anmeldeservern in der Farm installiert sein. Dieses Tool erhalten Sie von Microsoft.

Hinweis: Die folgende Methode zum Aktualisieren von vDisks kann nur auf Basisdatenträgern ohne zugewiesene VHDX-Versionen verwendet werden.

Enable automatic updates for this vDisk

Aktiviert den Prozess "Automatic Disk Update" auf dieser vDisk-Datei.

Class

Geben Sie eine Klasse ein, die der vDisk-Datei zugeordnet wird. Dieses Feld wird mit Automatic Disk Update und der Managed Disk-Funktion verwendet, um die neue vDisk-Datei den entsprechenden Zielgeräten zuzuordnen. Es können bis zu 40 Zeichen eingegeben werden.

Type

Geben Sie einen Typ ein, der der vDisk-Datei zugeordnet wird. Dieses Feld wird in Automatic Disk Update verwendet, um die neue vDisk-Datei der alten Datei zuzuordnen. Es können bis zu 40 Zeichen eingegeben werden.

Major #, Minor #, Build #

Wenn die neue vDisk-Version höher als die alte Imageversion ist, wird das vDisk-Image durch Images der entsprechenden Klasse und des Typs ersetzt. Die Rangfolge ist: "Major", "Minor" und "Build".

Hinweis: Wenn beim Update mehrere vDisks mit der gleichen Versionsnummer bestehen, da die Versionsnummer nicht erhöht wurde, verwendet Provisioning Services die erste aktualisierte vDisk in der Liste.

Serial #

Anfänglich auf eine willkürliche GUID eingestellt. Der Benutzer kann die Seriennummer bei Bedarf einstellen. Mit der Seriennummer wird sichergestellt, dass eine differenzierende Datei auf die richtige vDisk-Imagedatei angewendet wird.

Zuweisen von vDisks und Versionen zu Zielgeräten

Jun 15, 2017

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie der vDisk-Versionszugriffsmodus sich auf den Typ des Zielgeräts beziehen und wie Sie eine vDisk einem Zielgerät zuweisen und die Zuweisung aufheben.

Für eine vDisk kann es zahlreiche differenzierende Datenträger geben. Der Gerätezugriff auf eine bestimmte Version und die Möglichkeit, Updates an dieser Version vorzunehmen, hängen von den Einstellungen für den Zugriffsmodus und den Gerätetyp ab. Im folgenden Abschnitt werden die Zugriffsmodi und Gerätetypen der verschiedenen Versionen sowie deren Beziehung zueinander beschrieben.

Der Zugriffsmodus einer Version wird im Dialogfeld "vDisk Versioning" verwaltet. Neue Versionen einer vDisk werden in der Regel von "Maintenance" zu "Test" und dann zu "Production" hochgestuft. Zu den Optionen für den Zugriffsmodus gehören:

Maintenance: Neue Lese-/Schreib-Version mit differenzierendem Datenträger, die nur für das erste Wartungsgerät verfügbar ist, das davon gestartet wird, um Updates vorzunehmen.

Test: Schreibgeschützte Version für Testzwecke, die nur Test- oder Wartungsgeräten zur Verfügung steht.

Pending: Schreibgeschützte Version und noch nicht zur Verwendung auf Produktionsgeräten verfügbar, da der geplante Releasezeitpunkt noch nicht erreicht wurde und/oder die Version noch nicht auf allen Servern der Site verfügbar ist. Wenn Boot production devices from version auf Newest released gesetzt wird, nachdem der Releasezeitpunkt erreicht wurde und alle Server auf diese Version zugreifen können, ändert sich der Zugriff in Default. Wenn die Option für "Access" leer ist, wird diese Version als "Zur Produktion freigegeben" angesehen, ist aber nicht die derzeit ausgewählte Version, von der Produktionsgeräte gestartet werden.

Default: Schreibgeschützte Version, von der alle Gerätetypen starten können. Wenn Boot production devices from version auf Newest released gesetzt ist, ist die aktuelle freigegebene Produktionsversion mit einem grünen Häkchen markiert und der Status auf Default gesetzt.

Override: Schreibgeschützte Version, von der alle Gerätetypen starten können. Wenn eine bestimmte Version aus der Dropdownliste Boot production devices from version ausgewählt wurde, ist diese Version mit einem grünen Häkchen markiert und der Zugriff ändert sich in Override.

Newest released: Schreibgeschützte Version, von der alle Geräte starten können. Wenn eine bestimmte Version aus der Dropdownliste "Boot production devices from version" ausgewählt wurde, ist diese Version mit einem grünen Häkchen markiert und der Zugriff ändert sich in Override.

Merging: Bei dieser neuen Version wird eine Zusammenführung durchgeführt. Diese Version steht den Gerätetypen erst nach Abschluss der Zusammenführung zur Verfügung. Nach dem Abschluss der Zusammenführung hängt der Status der neuen Version von dem Zugriffsmodus ab, der aus der Dropdownliste Mode to set the vDisk to after automatic merge ausgewählt wurde ("Production", "Maintenance" oder "Test"). Diese Einstellung der Farneigenschaften ist auf der Registerkarte "vDisk Versions" verfügbar.

Der Gerätetyp wird unter Type auf der Registerkarte "General" des Dialogfelds [Target Device Properties](#) ausgewählt, sofern

es sich nicht um ein Updategerät handelt, das automatisch erstellt wird, wenn eine verwaltete vDisk erstellt wird. Zu den Gerätetypen gehören:

Wartungsgeräte

Wartungsgeräte können auf alle verfügbaren Versionen einer vDisk zugreifen. Der Hauptzweck eines Wartungsgeräts besteht darin, eine vDisk manuell zu aktualisieren. Hierzu wird eine neue Version im Dialogfeld "vDisk Versions" angefordert, wodurch ein neuer differenzierender Datenträger mit Lese-/Schreibzugriff erstellt wird. Diese neue Version erhält den Zugriffsmodus Maintenance. Wenn diese vDisk im Wartungsmodus ist, kann nur ein einziges Wartungsgerät darauf zugreifen (das erste Wartungsgerät, das zugreift). Mit diesem Gerät wird die vDisk gestartet und alle vorgenommenen Änderungen werden im differenzierenden Datenträger aufgezeichnet. Nach dem Abschluss der Änderungen kann die Wartungsversion in die Modi "Test" oder "Production" hochgestuft werden.

Hinweis: Im Wartungsmodus kann eine neue Version auch durch Zusammenführen vorhandener Versionen in einer neuen Version oder in einem neuen Basisdatenträger erstellt werden. Weitere Informationen zum Zusammenführen von vDisks finden Sie unter [Zusammenführen von differenzierenden VHDX-Datenträgern](#).

Testgeräte

Im Testmodus kann diese Version der vDisk nur zu den Test- oder Wartungsgeräten gestreamt werden, denen sie zugewiesen wurde. Dadurch kann die neue Version vor der Freigabe in die Produktionsumgebung getestet werden, während die vorhergehende Version weiterhin unterbrechungsfrei zu den Produktionsgeräten gestreamt wird. Falls Probleme gefunden werden, kann diese Version zurück in den Wartungsmodus versetzt werden.

Wenn Sie ein Gerät mit einer persönlichen vDisk testen, verwenden Sie das zugewiesene PvD-Testgerät zum Testen von vDisk-Updates.

Produktionsgeräte

Nach dem erfolgreichen Test der neuen Version kann diese Version in den Produktionsmodus hochgestuft und den Produktions-, Test- und Wartungsgeräten bereitgestellt werden, denen sie zugewiesen ist. Falls Probleme gefunden werden, kann diese Version zurück in den Test- oder Wartungsmodus versetzt werden, nachdem alle Geräte heruntergefahren wurden, die von dieser Version gestartet wurden.

Nachdem Sie die aktualisierte Personal vDisk eines Geräts mit einem PvD-Testgerät getestet haben, können Sie das Gerät zu einem PvD-Produktionsgerät machen und so die Kompatibilität innerhalb der Produktionsumgebung testen.

Updategeräte

Mit Updategeräte wird eine verwaltete vDisk aktualisiert. Updategeräte werden automatisch bei der Ausführung des Setupassistenten für verwaltete vDisks erstellt. Für jede verwaltete vDisk gibt es nur ein einziges Updategerät. Das Updategerät und die vDisk erhalten denselben Namen. Weitere Informationen zu verwalteten vDisks finden Sie unter "vDisk-Updateverwaltung".

Hinweis: Mit der Option Unassign from All site Devices wird nur die Zuweisung von vDisks aufgehoben, die keine persönlichen vDisks sind. Beim Löschen einer persönlichen vDisk wird das Updategerät der vDisk auch gelöscht.

1. Wählen Sie in der Konsole die vDisk aus, klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie die Menüoption Unassign from Selected Device(s) oder Unassign from All Site Devices aus.
2. Wenn Sie die Aufhebung der Zuweisung im Dialogfeld "Unassign from Devices" ausführen, wählen Sie die Geräte aus, deren Zuweisung zu dieser vDisk aufgehoben wird, und klicken Sie anschließend auf Unassign. Falls Sie die Zuweisung aller

Geräte in einer Site aufheben, klicken Sie im angezeigten Bestätigungsdiaologfeld auf Yes.

3. Schließen Sie nach dem erfolgreichen Aufheben der Zuweisung der Zielgeräte alle geöffneten Dialogfelder.

Die vDisk-Versionierung wird im Dialogfeld "vDisk Versions" verwaltet. Klicken Sie zum Öffnen des Dialogfelds in der Konsole mit der rechten Maustaste auf eine vDisk und wählen Sie dann die Menüoption Versions... aus. In der folgenden Tabelle wird das Dialogfeld "vDisk Versions" beschrieben.

Boot production devices from version

Wählen Sie aus der Dropdownliste die Version aus, die zum Starten der Zielgeräte in der Produktionsumgebung verwendet wird. Der Standardwert ist die aktuelle Version.

Version and status

Diese Spalte enthält die Versionen und den aktuellen Status der jeweiligen Version:

- Das Schraubenschlüsselsymbol gibt an, dass der Zugriffsmodus dieser Version auf Wartungsmodus (Lesen/Schreiben) gesetzt ist, in dem nur ein Wartungsgerät hochgefahren werden kann.
- Das Lupensymbol gibt an, dass der Zugriffsmodus dieser Version auf Test gesetzt ist, in dem nur ein Testgerät hochgefahren werden kann.
- Ein Uhrensymbol zeigt an, dass der Zugriffsmodus dieser Version auf "Pending" gesetzt ist. Eine Version mit dem Status "Pending" wurde auf "Production" hochgestuft, der Freigabezeitpunkt wurde aber noch nicht erreicht.
- Ein grünes Häkchen zeigt an, dass es sich bei dieser Version um die aktuelle Produktionsversion handelt, basierend auf den im Dropdownmenü Boot production devices from version ausgewählten Einstellungen. Alle Gerätetypen können von der vDisk-Version hochgefahren werden, die in Produktion ist.
- Ein Symbol mit einem roten X zeigt an, dass diese Version veraltet ist, dass keine Geräte aktuell von ihr hochgefahren sind, und dass diese Version gelöscht werden kann, da eine zusammengeführte Basis erstellt wurde, die aktueller ist.

Erstellt

Gibt den Zeitpunkt an, zu dem diese Version erstellt wurde. Das Datumsformat ist JJJJ/MM/TT, das Zeitformat ist HH:MM.

Released

Gibt den geplanten Zeitpunkt an, zu dem diese Version für die Produktion freigegeben wird. Das Datumsformat ist JJJJ/MM/TT, das Zeitformat ist HH:MM.

Geräte

Die Anzahl der Zielgeräte, die Sitzungen für eine bestimmte Version streamen.

Zugriff

Zeigt den verfügbaren Zugriff auf ein Zielgerät für eine bestimmte Version an.

Maintenance: Lese-/Schreibversion, die für das erste Wartungsgerät verfügbar ist, das davon gestartet wird.

Test: Schreibgeschützte Version für Testzwecke. Ist nur zum Testen oder für Wartungsgeräte verfügbar.

Pending: schreibgeschützte Version, die noch nicht für die Verwendung verfügbar ist, da der Freigabezeitpunkt nicht erreicht ist.

Default: schreibgeschützte Version, von der alle Geräte starten können. Wenn Boot production devices from version auf Newest released gesetzt ist, ist die aktuelle freigegebene Produktionsversion mit einem grünen Häkchen markiert und der Zugriff ist auf Default gesetzt.

Override: schreibgeschützte Version, von der alle Geräte starten können. Wenn Sie eine bestimmte Version aus der Dropdownliste Boot production devices from version auswählen, wird der Zugriff in Override geändert.

Merging: Bei dieser neuen Version wird eine Zusammenführung durchgeführt. Diese Version steht erst nach dem Abschluss der Zusammenführung zur Verfügung. Nach dem Abschluss der Zusammenführung hängt der Status der neuen Version von dem Zugriffsmodus ab, der aus der Dropdownliste "Mode to set the vDisk to after automatic merge" ausgewählt wurde ("Production", "Maintenance" oder "Test"). Die Standardeinstellung der Farneigenschaften ist auf der Registerkarte "vDisk Versions" verfügbar. Ein Schraubenschlüsselsymbol wird für das Zusammenführen von Versionen angezeigt.

Leer: Diese Version wurde zur Produktion freigegeben.

Type

Gibt an, wie die vDisk erstellt wurde. Die folgenden Optionen sind verfügbar:

Manual: Erstellt mit dem Wartungsmodus.

Automatic: automatisch erstellt mit einem automatisierten Update.

Merge: Erstellt durch eine teilweise Zusammenführung.

Merge Base: erstellt durch eine Basiszusammenführung (kein übergeordnetes Image erforderlich).

Base: Das ursprüngliche Basisimage.

Neu

Erstellt eine neue Wartungsversion.

Promote

Öffnet ein Dialogfeld zum Hochstufen dieser Version auf Test oder Production. Wenn Production ausgewählt wird, kann der Freigabezeitpunkt festgelegt oder der Standardwert (jetzt) akzeptiert werden.

Wiederherstellen

Wiederherstellen aus einer Testversion: Wenn keine Version mit dem Zugriff "Maintenance" vorhanden ist, wird die aktuelle Testversion nach "Maintenance" verschoben.

Wiederherstellen aus einer Produktionsversion: Alle gestarteten Geräte werden vor dem Wiederherstellen heruntergefahren. Durch Klicken auf Revert wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem der Benutzer auswählen kann, ob die Wiederherstellung zu Test oder Maintenance erfolgen soll.

Löschen

Durch Klicken auf Delete wird ein Dialogfeld zum Bestätigen des Löschvorgangs geöffnet. Klicken Sie auf OK, um die ausgewählte Version zu löschen. Löschen ist nur verfügbar, wenn die aktuelle oder veraltete Version aktuell keine hochgefahrenen Zielgeräte hat.

Replication

Nach dem Auswählen einer Version und Klicken auf Replication wird das Dialogfeld "Disk Versioning Replication Status" geöffnet. In diesem Dialogfeld wird der Replizierungsstatus dieser Version auf jedem Server angezeigt.

- Ein blaues Häkchen neben dem Servernamen gibt an, dass die Version auf dem Server repliziert wurde.
- Ein gelbes Dreieck neben dem Servernamen gibt an, dass die Version noch nicht repliziert wurde oder dass ein Problem besteht. Verschieben Sie den Cursor auf das Dreieck, um die entsprechende Fehlermeldung anzuzeigen.

Um den Replizierungsstatus aller Versionen dieser vDisk auf jedem Server anzuzeigen, klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die vDisk und wählen Sie anschließend im Kontextmenü Replication Status.

Eigenschaften

Durch Klicken auf die Schaltfläche Properties wird das Dialogfeld "vDisk Version Properties" geöffnet, in dem Sie eine Beschreibung zu dieser Version eingeben können. Im Dialogfeld wird auch die Verfügbarkeit einer ausgewählten Version angezeigt, wenn diese Version für eine zukünftige Freigabe zur Produktion festgelegt wurde oder wenn noch kein Gerät von dieser Version gestartet wurde.

SMS

Das Textfeld enthält eine Beschreibung der aktuell ausgewählten Version.

Aktualisieren von vDisks

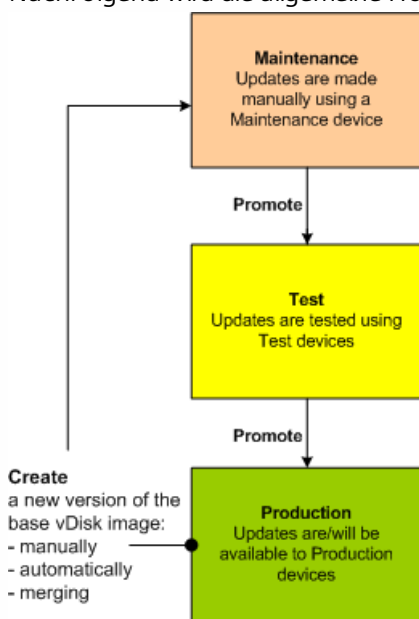
Jun 15, 2017

Eine vorhandene vDisk muss oft aktualisiert werden, damit das Image die aktuelle Software und die neuesten Patches enthält. Bei jeder Aktualisierung der vDisk wird eine neue Version dieser vDisk erstellt (VHDX-Datei), um die Änderungen zu erfassen, ohne das vDisk-Basisimage zu ändern.

Das Aktualisieren einer vDisk umfasst die folgenden Schritte:

- Erstellen einer neuen Version der vDisk (manuell oder automatisch)
- Starten der neu erstellten Version von einem Gerät (Wartungsgerät oder Updategerät), Durchführen und Speichern von Änderungen an der vDisk sowie anschließendes Herunterfahren des Geräts.
- Hochstufen der neuen Version auf "Production".

Nachfolgend wird die allgemeine Hochstufung eines vDisk-Updates dargestellt:



Die Verfügbarkeit der aktualisierten Version hängt von der aktuellen Hochstufung dieser Version (Wartung, Test oder Produktion) sowie vom Typ des Geräts ab, das versucht, auf sie zuzugreifen (Wartungsgerät, Updategerät, Testgerät oder Produktionsgerät).

Wenn Sie ein Gerät aktualisieren, das ein persönliches vDisk-Image verwendet, stellen Sie die Kompatibilität in Ihrer Produktionsumgebung mit den folgenden Schritten sicher:

Hinweis: Das Update von Images für Geräte, die eine persönliche vDisk verwenden, muss auf einer virtuellen Maschine erfolgen, die nicht mit einer persönlichen vDisk verknüpft ist. Sonst werden die Updates auf dem persönlichen vDisk-Image statt auf dem VM-Image gespeichert.

1. Erstellen Sie eine neue Wartungsversion der vDisk.
2. Führen Sie die erforderlichen Updates für die Wartungsversion aus.
3. Stufen Sie die neue Wartungsversion auf "Test" hoch.
4. Starten Sie das PVD-Testgerät und prüfen Sie, ob die Updates ausgeführt wurden.
5. Stufen Sie die Testversion auf "Production" hoch.

Updateszenarios

Die folgenden Updatezenarios für vDisks werden unterstützt:

- **Manuelles Update:** Ein Administrator kann eine vDisk manuell aktualisieren, indem er eine neue Version dieser vDisk erstellt und anschließend ein Wartungsgerät verwendet, um Updates dieser Version zu erfassen. Manuelle Updates werden durch Auswählen der Schaltfläche New im Dialogfeld "vDisk Versions" initiiert. In der Spalte Access im Dialogfeld "vDisk Versioning" wird angezeigt, dass sich die neu erstellte Version derzeit im Wartungsmodus befindet. Während sich diese Version im Wartungsmodus befindet, kann nur ein einziges Wartungsgerät auf sie zugreifen und sie aktualisieren. Mehrere Wartungsgeräte können einer vDisk zugewiesen werden. Es kann jedoch nur ein Gerät diese Version der vDisk starten und auf sie zugreifen. Während dieser Zeit besitzt das entsprechende Wartungsgerät exklusiven Lese-/Schreibzugriff. Weitere Informationen finden Sie unter [Manuelles Aktualisieren von vDisk-Images](#).
- **Automatisiertes Update:** Durch das Erstellen automatisierter Updates werden Verwaltungszeit und physische Ressourcen eingespart. Updates werden nach Bedarf oder über einem Zeitplan initiiert und mit der vDisk-Updateverwaltung konfiguriert. Bei einem automatischen Update wird in der Spalte Access im Dialogfeld "vDisk Versioning" angezeigt, dass sich die neu erstellte Version derzeit im Wartungsmodus befindet. Während sich diese Version im Wartungsmodus befindet, kann nur das eine Updategerät, dem die Version zugewiesen wurde, auf sie zugreifen und sie aktualisieren (es ist nur ein Updategerät pro vDisk vorhanden). Weitere Informationen finden Sie unter [Automatisieren von vDisk-Updates](#).
Hinweis: Die vDisk-Updateverwaltung kann nur mit vDisks im Standardimagemodus verwendet werden. vDisks im Privatimagemodus können mit den üblichen Softwareverteilungstools aktualisiert werden. Der Versuch, eine vDisk im Privatimagemodus für die vDisk-Updateverwaltung zu registrieren oder das Wechseln zu einer vDisk, die bereits registriert ist, führt zu Fehlern.
- **Zusammenführung:** Das Zusammenführen von differenzierenden VDHX-Datenträgerdateien kann abhängig von der ausgewählten Zusammenführungsoption Speicherplatz sparen und die Leistung steigern. Ein Zusammenführungsupdate wird manuell über die Schaltfläche Merge im Dialogfeld [vDisk Versions](#) ausgewählt, oder automatisch, wenn die maximale vDisk-Versionsanzahl erreicht wird.

VHDX-Kette differenzierender Datenträger

Jun 15, 2017

Die Versionierung vereinfacht die Aufgaben zur Aktualisierung und Verwaltung von vDisks und ist flexibel nutzbar.

vDisks bestehen aus der VHDX-Basisimagedatei, den zugehörigen Sidecardateien und ggf. mehreren verketteten differenzierenden VHDX-Datenträgern, auf die verwiesen wird. Differenzierende Datenträger werden erstellt, um Änderungen am Basisdatenträger zu erfassen und dabei den ursprünglichen Basisdatenträger unverändert zu lassen. Jeder differenzierende Datenträger, der mit einem Basisdatenträger verknüpft ist, stellt eine andere Version dar.

Die folgende Abbildung zeigt die Dateinamenskonventionen und die Beziehung zwischen einem Basisdatenträger und allen Datenträgerversionen, die auf den Basisdatenträger verweisen.

Hinweis: vDisk-Versionen werden mit dem Dialogfeld "vDisk Versions" und durch Ausführen der allgemeinen Aufgaben zur vDisk-Versionierung erstellt und verwaltet.

Jedes Mal, wenn eine vDisk in den Wartungsmodus versetzt wird, wird eine neue Version des differenzierenden VDHX-Datenträgers erstellt und die Versionsnummer im Dateinamen wird numerisch erhöht, wie in der folgenden Tabelle dargestellt.

	VHDX-Dateiname	Name der Eigenschaftendatei	Name der Sperrdatei
Basisimage	win7dev.vhdx	win7dev.pvp	win7dev.lok
Version 1	win7dev.1.vhdx	win7dev.1.pvp	win7dev.1.lok
Version 2	win7dev.2.vhdx	win7dev.2.pvp	win7dev.2.lok
...	...	...	...
Version N	win7dev.N.vhdx	win7dev.N.pvp	win7dev.N.lok

Weitere Informationen zum Zusammenführen von VHDX-Dateien finden Sie unter [Zusammenführen von VHDX-Dateien](#).

Manuelles Aktualisieren von vDisk-Images

Jun 15, 2017

Im Dialogfeld "vDisk Versions" können Sie eine neue Version des vDisk-Basisimages manuell erstellen.

Hinweis: Um den Updatevorgang zu automatisieren, müssen Sie die vDisk-Updateverwaltung einrichten (weitere Informationen finden Sie unter [Automatisieren von vDisk-Updates](#)).

Für die manuelle Aktualisierung wird Folgendes vorausgesetzt:

- Der zu aktualisierenden vDisk wurde ein Wartungsgerät zugewiesen.
- Keine Version der vDisk wird momentan gewartet.

Hinweis: Das Update von Images für Geräte, die eine persönliche vDisk verwenden, muss auf einer virtuellen Maschine erfolgen, die nicht mit einer persönlichen vDisk verknüpft ist. Sonst werden die Updates auf dem persönlichen vDisk-Image statt auf dem VM-Image gespeichert.

Erstellen einer neuen Version

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die gewünschte vDisk in der Gerätesammlung oder im vDisk-Pool und wählen Sie anschließend im Kontextmenü Versions. Das Dialogfeld "vDisk Versions" wird angezeigt.
Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die vDisk aktuell nicht im Privateimagemodus ist.
2. Klicken Sie auf Neu. Im Dialogfeld wird die neue Version angezeigt. Die Einstellung Access ist auf "Maintenance" gesetzt und unter Type ist als Updatemethode Manual ausgewählt.
3. Starten Sie die vDisk von einem Wartungsgerät. Installieren oder entfernen Sie Anwendungen, fügen Sie Patches hinzu und führen Sie andere erforderliche Aktualisierungen durch. Fahren Sie anschließend das Wartungsgerät herunter. Testen Sie, ob die Änderungen erfolgreich durchgeführt wurden (Optional).
Hinweis: Wenn Sie das Test- oder Wartungsgerät starten, wird ein Startmenü angezeigt, in dem Sie auswählen können, von welcher vDisk bzw. vDisk-Version gestartet wird, es sei denn, das Gerät ist ein PvD-Testgerät.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die vDisk und wählen Sie anschließend im Kontextmenü die Menüoption Promote (weitere Informationen zum Hochstufen von Versionen finden Sie unter [Hochstufen von aktualisierten Versionen](#)).
5. Wählen Sie ein Hochstufen der Wartungsversion in den Modus "Test" oder "Production". Wenn Sie "Production" auswählen, legen Sie "Immediate" oder "Scheduled" für die Verfügbarkeit der Version fest.
6. Klicken Sie auf OK, um die Version hochzustufen und die Wartung abzuschließen.

Automatisieren von vDisk-Updates

Jun 15, 2017

Hinweis: Die vDisk-Updateverwaltung kann nur mit vDisks im Standardimagemodus verwendet werden. vDisks im Privatimagemodus können mit den üblichen Softwareverteilungstools aktualisiert werden. Der Versuch, eine vDisk im Privatimagemodus für die vDisk-Updateverwaltung zu registrieren oder das Wechseln zu einer vDisk, die bereits registriert ist, führt zu Fehlern.

Mit dem vDisk-Updateverwaltungsfeature in der Konsole konfigurieren Sie die Automatisierung von vDisk-Updates mit virtuellen Maschinen. Automatische vDisk-Updates können geplant oder vom Administrator zu einem beliebigen Zeitpunkt direkt von der Konsole ausgeführt werden. Dieses Feature unterstützt Updates, die von WSUS- und SCCM Electronic Software Delivery (ESD)-Servern erkannt und bereitgestellt wurden.

Erweitern Sie in der Konsolenstruktur den Knoten "Site", um das vDisk-Updateverwaltungsfeature anzuzeigen. Wenn Sie das vDisk-Updateverwaltungsfeature erweitern, werden folgende verwaltete Komponenten aufgeführt:

- Hosts
- vDisks
- Aufgaben

Für die Konfiguration einer Site für vDisk Update Management müssen folgende allgemeinen Aufgaben ausgeführt werden:

1. Festlegen eines Provisioningsservers in der Site für die Verarbeitung der Updates. Weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren automatischer vDisk-Updates](#).
2. Konfigurieren eines virtuellen Hostpools für automatische vDisk-Updates. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden des Assistenten für virtuelle Hostverbindung](#).
Hinweis: Unterstützte Hypervisor-Typen sind Citrix XenServer, Microsoft SCVMM/Hyper-V und VMWare vSphere/ESX.
3. Erstellen und konfigurieren Sie eine ESD-VM, mit der die vDisk aktualisiert wird. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen und Konfigurieren von ESD-Update-VMs](#).
4. Konfigurieren von vDisks für automatisierte Updates. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden des Setupassistenten für verwaltete vDisks](#).
5. Erstellen und Verwalten von Updateaufgaben. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden des Assistenten für Updateaufgaben](#).

Hinweis: Der Benutzer, der vDisk-Updateverwaltungsaufgaben ausführt, muss Berechtigungen zum Erstellen, Ändern und Löschen von Active Directory-Konten haben.

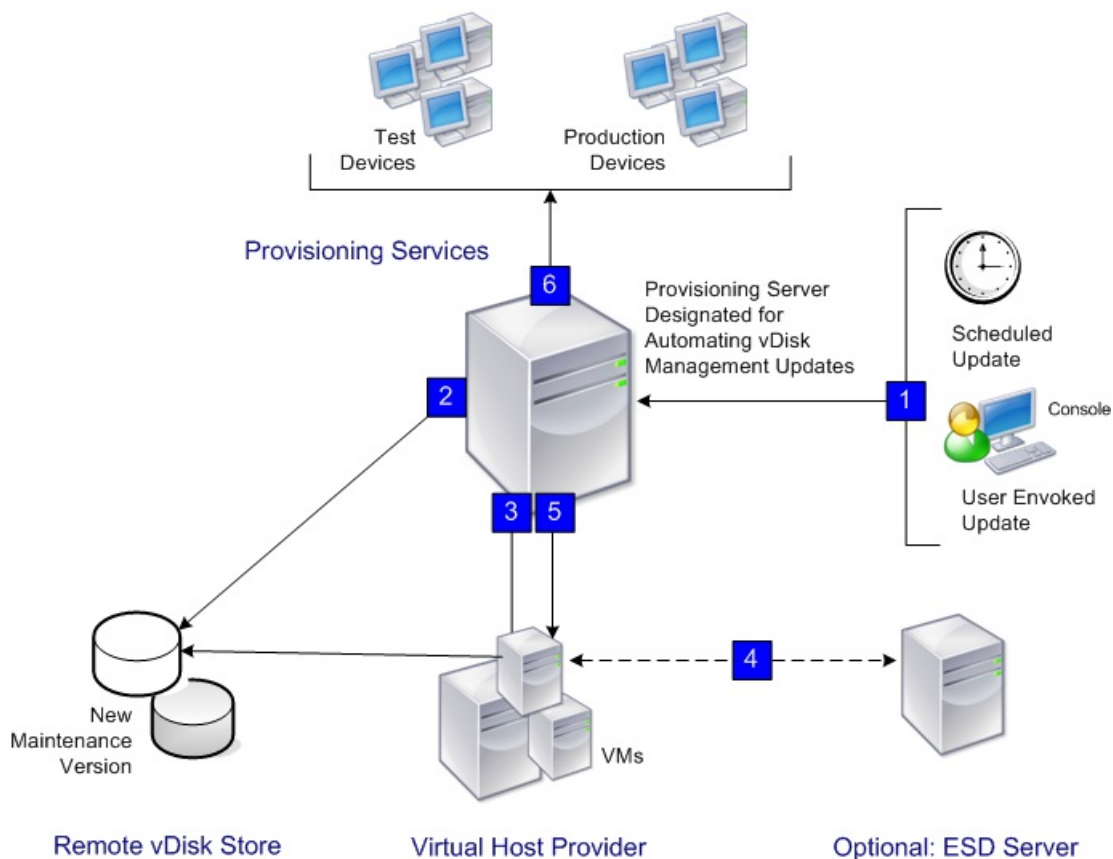
6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Aufgabenobjekt in der Konsole und wählen Sie die Menüoption Run update now, um die Updateaufgabe auszuführen. Die Update-VM wird gestartet, installiert Updates und wird bei Bedarf neu gestartet. Nach dem erfolgreichen Abschluss der Updateaufgabe wird die VM automatisch heruntergefahren. Sie können den Updatestatus in der Konsolenstruktur unter vDisk Update Management>vDisks>(vDisk name)> Completed Update Status prüfen. Der Status kann auch in der Ereignisanzeige oder in WSUS geprüft werden.

Nach dem Konfigurieren der Site für die vDisk-Updateverwaltung können verwaltete vDisks mit den folgenden Methoden aktualisiert werden:

- **Scheduled:** Der Image Update-Dienst aktualisiert eine vDisk automatisch gemäß der in der Updateaufgabe definierten Planung. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden des Assistenten für Updateaufgaben](#) oder [Eigenschaften von Updateaufgaben](#).
- **User Invoked:** Ein Administrator wählt eine verwaltete vDisk, die über die Konsolenmenüoption Run update now aktualisiert wird. (Der Administrator muss das Updategerät manuell starten und nach Abschluss des Updates anhalten).

In der folgenden Abbildung wird der grundlegende Updateprozess für beide Methoden, für das geplante und für das vom

Benutzer initiierte Update dargestellt:



1. Der vDisk-Updatevorgang startet entweder automatisch (geplant), oder wenn ein Administrator mit der rechten Maustaste auf eine verwaltete vDisk klickt und anschließend die Menüoption Run update now auswählt.
2. Provisioning Services erstellt eine neue Version (VHDX) und versetzt diese Version in den Wartungsmodus (Lese-/Schreibzugriff).
3. Die virtuelle Maschine startet die zugewiesene vDisk. Methode:
 - Geplantes Update: Die vDisk-Updateverwaltung führt den Startvorgang automatisch durch.
 - Vom Benutzer initiiertes Update: Der Administrator startet das Update.
4. Alle Updates werden automatisch vorgenommen und in der neuen Version der VHDX-Datei erfasst.
5. Nach dem Update der vDisk wird die virtuelle Maschine automatisch heruntergefahren.
6. Die vDisk wird vom Modus "Maintenance" in den Modus "Test" oder "Production" hochgestuft. Die Verfügbarkeit der neuen vDisk-Version hängt von dem Zugriffsmodus ("Maintenance", "Test" oder "Production") ab, der bei der Ausführung des Assistenten für Updateaufgaben ausgewählt wurde oder der derzeit auf der Registerkarte "Finish" im Dialogfeld "Update Task Properties" ausgewählt ist. Nachdem diese Version für die Produktion zur Verfügung gestellt wurde, können die Zielgeräte darauf zugreifen, wenn sie diese vDisk das nächste Mal starten.

Aktivieren automatischer vDisk-Updates

Jun 15, 2017

Zulassen des automatischen Updates verwalteter vDisks

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf die Site und wählen Sie die Menüoption "Properties".
Das Dialogfeld "Site Properties" wird angezeigt.
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "vDisk Update" das Feld neben Enable automatic vDisk updates on this site.
3. Wählen Sie den Server aus, der vDisk-Updates für die Site ausführt, und klicken Sie auf OK.

Verwaltete vDisks können jetzt automatisch in dieser Site aktualisiert werden. Jetzt müssen Sie virtuelle Hostverbindungen konfigurieren, damit die automatischen Updates ausgeführt werden können. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren virtueller Hostverbindungen für automatische vDisk-Updates](#).

Konfigurieren virtueller Hostverbindungen für automatische vDisk-Updates

Jun 15, 2017

Für die vDisk-Updateverwaltung wird ein designierter Hypervisorserver von einem virtuellen Pool ausgewählt, der dann mit Provisioning Services kommuniziert. Dies wird mit der Ausführung des Assistenten für virtuelle Hostverbindung erreicht.

Hinweis: Falls ein vCenter-Server auf einem anderen Port ausgeführt wird, müssen Sie die folgenden Registrierungsänderungen vornehmen, um eine Verbindung von Provisioning Services zu ermöglichen:

- Erstellen Sie einen neuen Registrierungsschlüssel PlatformEsx unter HKLM\Software\Citrix\ProvisioningServices
- Erstellen Sie eine neue Zeichenfolge im Schlüssel PlatformEsx, nennen Sie sie ServerConnectionString, und stellen Sie sie auf `http://{0}:PORT#/sdk` ein. (Bei Verwendung von Port 300 ist "ServerConnectionString" also `http://{0}:300/sdk`.)

Konfigurieren virtueller Hostverbindungen

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur unter dem Knoten "vDisk Update Management" mit der rechten Maustaste auf Hosts und wählen Sie anschließend die Option Add host aus. Der Assistent für virtuelle Hostverbindung wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf Next, um zu beginnen. Die Seite "Hypervisor" wird angezeigt.
3. Aktivieren Sie das Optionsfeld neben dem Typ des Hypervisors, der von diesem Pool verwendet wird, und klicken Sie auf Next:
 - Citrix XenServer
 - Microsoft SCVMM/Hyper-V
 - VMWare vSphere/ESX

Die Seite "Name/Description" wird angezeigt.

4. Geben Sie den Namen und optional die Beschreibung für die virtuelle Hostverbindung ein und klicken Sie auf Next.
5. Geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Servers ein, der kontaktiert wird. Wenn ein ESX-Hypervisor ausgewählt wurde, können Sie das beim Herstellen einer Verbindung mit dem Host zu verwendende Datenzentrum angeben.
Hinweis: Es kann mehrere Minuten dauern, bevor Sie einen Hostnamen bzw. eine IP-Adresse eingeben können, wenn dieser Hostname bzw. diese IP-Adresse vorher eingegeben und gelöscht wurde.
6. Klicken Sie auf Next. Die Seite "Credentials" wird angezeigt.
7. Geben Sie die Anmeldeinformationen ein, die für die Verbindung mit diesem Host benötigt werden, und klicken Sie dann auf Next:
 - Username: Der Kontoname mit den entsprechenden Berechtigungen für den Zugriff auf den virtuellen Hostpoolserver.
 - Password: Das mit dem Kontonamen verwendete Kennwort. Das Kennwort darf maximal 32 Zeichen umfassen.Eine Bestätigungsseite wird angezeigt.
8. Prüfen Sie die Einstellungen und klicken Sie auf Finish.

Die Eigenschaften des virtuellen Hostpools können im Dialogfeld "Virtual Host Connection Properties" angezeigt und bearbeitet werden.

Registerkarte "General"

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Type	Der Typ der virtuellen Hostverbindung, der bei der Ausführung des Assistenten für virtuelle Hostverbindung ausgewählt wurde. Dieses Feld kann nicht geändert werden.
Name	Der Name, der bei einem Bezug auf die virtuellen Hostverbindung von Provisioning Services verwendet wird.
Description	Eine kurze Beschreibung dieser virtuellen Hostverbindung.
Host	Der Hostname oder die IP-Adresse des virtuellen Hostverbindungsserver, der von Provisioning Services kontaktiert wird. Um einen anderen Port für die ESX-Serververbindung zu verwenden, geben Sie die vollständige Verbindungszeichenfolge, einschließlich der richtigen Portnummer, in das Serveradressenfeld ein. Das Format für die Verbindungszeichenfolge ist <code>http://server_name:port/sdk</code> Hinweis: Falls ein vCenter-Server auf einem anderen Port ausgeführt wird, müssen Sie die folgenden Registrierungsänderungen vornehmen, um eine Verbindung von Provisioning Services zu ermöglichen: • Erstellen Sie einen neuen Schlüssel HKLM\Software\Citrix\ProvisioningServices\PlatformEsx • Erstellen Sie eine neue Zeichenfolge im Schlüssel "PlatformEsx", nennen Sie sie "ServerConnectionString", und stellen Sie sie auf "<code>http://{0}:PORT#/sdk</code>" ein. (Bei Verwendung von Port 300 ist "ServerConnectionString" also "<code>http://{0}:300/sdk</code>".)
Datencenter	Optional. Wenn ein ESX-Hypervisor ausgewählt wurde, können Sie das beim Herstellen einer Verbindung mit dem Host zu verwendende Datenzentrum angeben.

Registerkarte "Credentials"

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Username	Der Name des Kontobenzutzers wird für die Verbindung mit dem virtuellen Hostserver benötigt.
Password	Das Kontokennwort, das dem Benutzernamen zugeordnet ist. Das Kennwort darf maximal 32 Zeichen umfassen.

Schaltfläche "Verify Connection"	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um zu prüfen, ob der eingegebene Benutzername und das Kennwort gültig sind und eine Verbindung mit dem virtuellen Hostpoolserver ermöglichen.
----------------------------------	---

Registerkarte "Advanced"

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Update limit	Steuert die Anzahl der VMs, die gleichzeitig Updates verarbeiten können. Weitere Updates werden in die Warteschlange gesetzt und gestartet, wenn VMs die Verarbeitung abschließen.
Update timeout	Die zulässige Höchstdauer für das Durchführen eines Updates an einem Image. Wenn das Update nicht vor dem Timeoutzeitraum abgeschlossen ist, wird es abgebrochen. Maximaler Timeout ist 240 Minuten.
Shutdown timeout	Die maximale Wartezeit für das Herunterfahren der VM. Wenn die VM nicht vor dem Timeoutzeitraum heruntergefahren ist, erzwingt der Server ein Herunterfahren der VM.
Port	Gibt die IP-Portnummer an. Dieses Feld ist mit VMWare vSphere/ESX nicht verfügbar.

Erstellen und Konfigurieren von ESD-Update-VMs

Jun 15, 2017

VMs, mit denen eine verwaltete vDisk aktualisiert wird, müssen vor der Konfiguration der vDisk-Updateverwaltung in Provisioning Services zuerst auf dem Hypervisor erstellt werden. Unterstützte Hypervisor sind Citrix XenServer, Microsoft SCVMM/Hyper-V und VMWare vSphere/ESX.

Der ESD-Typ legt die Schritte fest, die für das Erstellen und Konfigurieren der VM auf dem Hypervisor ausgeführt werden müssen. Die folgenden allgemeinen Voraussetzungen gelten jedoch unabhängig vom ausgewählten ESD-System für Update-VMs:

- Laden Sie die entsprechende ESD-Serversoftware herunter und installieren und konfigurieren sie.
- Eine VM muss einen eindeutigen Namen auf dem Hypervisor haben und die Benennungskonventionen gemäß dem Provisioning Services-Zielgerätamen einhalten. Der Name kann bis zu 15 Bytes lang sein.
- Nur eine VM sollte für eine verwaltete vDisk vorhanden sein, da auf der vDisk nur jeweils eine Updateaufgabe ausgeführt werden kann.
- Citrix empfiehlt, pro VM mindestens 2 GB an Speicher zuzuordnen.
- Entsprechende ESD-Lizenzen müssen verfügbar sein, und die ESD-Clientsoftware muss auf der vDisk richtig installiert und aktiviert sein.
- Die Verwendung von Microsoft HyperV Server ohne SCVMM wird nicht unterstützt.
- Beim Konfigurieren der Update-VM, mit der die Update-vDisk erstellt wird, mit mehreren Netzwerkkarten schlägt der PXE-Boot beim Streaming zum SCVMM-Server fehl. Citrix empfiehlt die Verwendung einer Netzwerkkarte oder einer Legacy-Netzwerkkarte.
- Da der Image-Updateclient .NET 3.5 oder höher benötigt, muss es auf der die Update-VM bedienenden vDisk installiert sein.
- Citrix empfiehlt, nur Updates anzuwenden, deren Download und Installation nicht länger als 30 Minuten dauert.

Die folgenden ESD-Systeme werden unterstützt:

- WSUS
- SCCM

Erstellen und Konfigurieren einer WSUS-Update-VM

1. Erstellen Sie unter dem Serverhypervisor einen Client und starten ihn. Nennen Sie die Client-VM beispielsweise **NameA** (Client-VMs müssen auf dem Hypervisor eindeutig sein).
2. Fügen Sie die Client-VM (**NameA**) der Domäne hinzu und legen Sie die Einstellungen für Ihre Umgebung fest.
3. Installieren Sie die Provisioning Services-Zielgerätsoftware auf der Client-VM (**NameA**).
4. Erstellen Sie ein vDisk-Image von der Client-VM **NameA** und **geben Sie einen Zielgerätamen ein**. Für dieses Beispiel ist der Name des Zielgeräts **NameB**.
5. Fahren Sie das Zielgerät nach dem erfolgreichen Erstellen des vDisk-Images herunter.
6. Optional. Wenn Sie Active Directory verwenden, aktivieren Sie Active Directory auf der vDisk und erstellen Sie in der Provisioning Services Console ein Computerkonto für das Zielgerät (**NameB**).
7. Stellen Sie in der Konsole ein, dass das Zielgerät vom vDisk-Image im Privatimagemodus gestartet wird.
8. Starten Sie das Zielgerät und führen Sie die folgenden Aufgaben aus:
 1. Stellen Sie sicher, dass die Windows-Firewalleinstellung Off ist.

2. Führen Sie Gpedit.msc aus und navigieren Sie zu "Computerkonfiguration" > "Administrative Vorlagen" > "Windows-Komponenten" > "Windows Update". Geben Sie den internen Pfad für den Microsoft Updatedienst an und stellen Sie Aktiviert ein.
3. Geben Sie den Namen des WSUS-Servers (von Schritt 1) unter Interner Updatedienst zum Ermitteln von Updates und Intranetserver für die Statistikserver ein (<http://WSUS-SERVER-NAME>).
4. Installieren Sie den für die Plattform spezifischen Windows Update-Agent von:
<http://support.microsoft.com/kb/949104>.
5. Starten Sie das Zielgerät neu, um den Windows Update-Agent zu konfigurieren.
9. Fahren Sie das Zielgerät herunter.
10. Erstellen Sie auf dem Hypervisor eine VM ohne Datenträger, die als Update-VM (**NameC**) dient, stellen Sie dann ein, dass die Update-VM vom Netzwerk aus startet (nicht starten).
11. Genehmigen Sie auf dem WSUS-Server die Updates für die Client-VM
12. In der Konsole
 1. Stellen Sie auf der Registerkarte "vDisk Properties" den Zugriffsmodus für die vDisk auf den Modus "Standard Image" ein.
 2. Konfigurieren Sie die Hostverbindung; weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren von virtuellen Hostverbindungen für automatische vDisk-Updates](#).
 3. Konfigurieren Sie eine verwaltete vDisk für automatische Updates. Weitere Informationen finden Sie unter [Konfigurieren verwaltete vDisks für automatische Updates](#).
 4. Erstellen Sie eine Updateaufgabe. Weitere Informationen finden Sie unter [Erstellen einer Updateaufgabe](#).

Erstellen und Konfigurieren einer SCCM-Update-VM

1. Erstellen Sie eine VM. Der Name muss die DNS-Anforderungen für Computerobjektnamen erfüllen.
 2. Installieren Sie das Betriebssystem.
 3. Installieren Sie die Provisioning Services-Zielgerätsoftware.
 4. Führen Sie den Imagingassistenten aus. Bei dem gleichen Gerätenamen verwenden Sie den VM-Namen aus Schritt 1.
 5. Starten Sie das Gerät neu, um ein Image zu erstellen.
 6. Herunterfahren:
 7. Fügen Sie das Gerät der Organisationseinheit hinzu, die von SCCM gescannt wird. Es ist empfehlenswert, hierfür eine dediziert Organisationseinheit zu verwenden, statt SCCM freien Zugriff auf das gesamte Active Directory zu geben.
 8. Starten Sie den Client im Privatimagemodus.
 9. Öffnen Sie die Firewallports für SCCM sowohl auf dem Zielgerät als auch auf dem Provisioning Server.
 10. Geben Sie dem SCCM-Administrator und dem SCCM-Server die Rechte eines lokalen Administrators.
-
1. Wählen sie auf dem SCCM-Server "Verwaltung" > "Ermittlungsmethoden". Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Active Directory-Systemermittlung" und wählen Sie "Vollständige Ermittlung jetzt ausführen". Standardmäßig scannt SCCM nur alle 8 Stunden auf neue Clients.
 2. Warten Sie, bis die Clients angezeigt werden. Dies dauert in der Regel etwa 10 Minuten.
 3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den SCCM-Client und führen Sie ein Push zu dem Gerät durch. Warten Sie bis der SCCM-Client installiert ist und in SCCM als aktiv angezeigt wird.
 4. Weisen Sie den Client einer Gerätesammlung in SCCM zu.

5. Geben Sie in SCCM unter "Verwaltung > Clienteneinstellungen" dem Client eine neue Einstellung und wählen Sie die benutzerdefinierte Einstellung "Computer-Agent". Wählen Sie die Option "Bereitstellung von Anwendungen und Softwareupdates wird von zusätzlicher Software verwaltet". Übertragen Sie dies sobald wie möglich mit Push an die Gerätesammlung in Schritt 4.

1. Gehen Sie zu der Registerkarte "Property" > "vDisk Update" für die Site und aktivieren Sie automatische vDisk-Updates für die Site.
2. Nachdem der SCCM-Client installiert ist und als aktiv angezeigt wird, fahren Sie das Gerät herunter.
3. Stellen Sie für die vDisk den Standardimagemodus ein.
4. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gerät und wählen Sie "Active Directory" > "Delete Machine Account".
5. Löschen Sie den Provisioning Services-Gerätedatensatz.
6. Erstellen Sie einen Hostdatensatz, wo die Image-VM gespeichert ist.
7. Erstellen Sie einen Datensatz für eine verwaltete vDisk. Hinweis: Beim Gerätenamen wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet.
8. Erstellen Sie eine Aufgabe.

Hinweis: Beim Push von Updates und Software, müssen Sie immer ein Push zu der SCCM-Gerätesammlung durchführen.

Konfigurieren Sie eine verwaltete vDisk für automatische Updates.

Jun 15, 2017

Für die vDisk-Updateverwaltung werden virtuelle Maschinen verwendet, um Updates für verwaltete vDisks zu verarbeiten. vDisks werden zunächst in der Konsole erstellt und anschließend mit dem Setupassistenten für verwaltete vDisks als verwaltete vDisks dem vDisk-Update-Manager hinzugefügt.

Hinweis: Wenn Sie zur Auslieferung von Updates ESD-Server verwenden, muss die ESD-Clientsoftware auf der vDisk installiert und aktiviert sein. Außerdem muss die entsprechende ESD-Lizenzierung vorhanden sein.

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur unter dem Knoten "vDisk Update Management" mit der rechten Maustaste auf vDisks und wählen Sie dann die Option Add vDisks aus. Die Willkommenseite des Setupassistenten für verwaltete vDisks wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf Next, um zu beginnen. Die Seite "vDisk" wird angezeigt.
3. Wählen Sie die Standardsuchoptionen ("All stores", "All servers") oder verwenden Sie die Filteroptionen, um bestimmte Stores und/oder Server für die Anzeige der zu verwaltenden vDisks auszuwählen. vDisks, die noch nicht verwaltet werden, werden im Auswahlfeld "vDisk" angezeigt.
4. Wählen Sie die vDisks aus, die verwaltet werden sollen, und klicken Sie auf Next. Die Seite "Host/VM" wird angezeigt.
5. Wählen Sie aus der entsprechenden Dropdownliste den Verbindungstyp für das Hosten der VM.
6. Geben Sie den Namen der Update-VM ein, mit der das vDisk-Update verarbeitet wird. Beim VM-Namen wird die Groß-/Kleinschreibung beachtet; er muss daher genau mit dem vorhandenen VM-Namen auf dem gewünschten Hypervisor übereinstimmen.
7. Klicken Sie auf Weiter. Die Seite "Active Directory" wird angezeigt.
8. Wenn Sie Active Directory verwenden, geben Sie eine Domäne und eine Organisationseinheit ein, um in Active Directory ein Computerkonto zu erstellen, das vom Updategerät ausschließlich zum Aktualisieren dieser vDisk verwendet wird. Klicken Sie anschließend auf Next. Eine Bestätigungsseite wird angezeigt.
Hinweis: Die Update-VM darf nicht bereits in der Provisioning Services-Datenbank oder Active Directory vorhanden sein. Wenn sie vorhanden ist, schlägt die Ausführung des Assistenten fehl.
9. Überprüfen Sie alle Einstellungen und klicken Sie dann auf Finish.

Der Setupassistent für verwaltete vDisks kann auch vom Dialogfeld "Managed vDisk" aus ausgeführt werden. Hier werden alle derzeit im Store vorhandenen verwalteten vDisks. Sie können den Setupassistenten für verwaltete vDisks über das Dialogfeld "Managed vDisk" ausführen, indem Sie auf die Schaltfläche Add Managed vDisks klicken.

Erstellen und Verwalten von Aufgaben

Jun 15, 2017

Hinweis: Der Benutzer, der vDisk-Updateverwaltungsaufgaben ausführt, muss Berechtigungen zum Erstellen, Ändern und Löschen von Active Directory-Konten haben.

Verwenden Sie den Assistenten für Updateaufgaben, um vDisk-Updates automatisch auszuführen:

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur unter dem Knoten "vDisk Update Management" mit der rechten Maustaste auf Task und wählen Sie anschließend die Menüoption Add task aus. Die Willkommenseite des Assistenten für Updateaufgaben wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf Next, um mit dem Konfigurieren einer Aufgabe zu beginnen. Die Seite "Name/Description" wird angezeigt.
3. Geben Sie in den entsprechenden Textfeldern einen Namen (erforderlich) zur Identifikation der Aufgabe sowie eine Beschreibung (optional) ein. Klicken Sie anschließend auf Next. Die Seite "Schedule" wird angezeigt.
4. Legen Sie mit den Optionsfeldern fest, wie oft diese Aufgabe ausgeführt wird: None, Daily, Weekly oder Monthly. Auf der Seite werden die spezifischen Optionen der ausgewählten Wiederholungsoption angezeigt:
 - None: Es werden keine zusätzlichen Optionen angezeigt.
 - Daily
 - Run the update at: Wählen Sie im Dropdownmenü die Uhrzeit des täglichen Updates aus oder geben Sie eine bestimmte Uhrzeit ein.
 - Everyday: Wählen Sie diese Option, um das Update an jedem Wochentag (Montag bis Sonntag) auszuführen.
 - Weekdays only: Wählen Sie diese Option, um das Update an Werktagen (Montag bis Freitag) auszuführen.
 - Weekly
 - Run the update at: Wählen Sie im Dropdownmenü die Uhrzeit des täglichen Updates aus oder geben Sie eine bestimmte Uhrzeit ein.
 - Wählen Sie die Wochentage, an denen das Update ausgeführt wird.
Hinweis: Sie müssen mindestens einen Wochentag auswählen, um fortfahren zu können.
 - Monthly
 - Run the update at: Wählen Sie im Dropdownmenü die Uhrzeit des täglichen Updates aus oder geben Sie eine bestimmte Uhrzeit ein.
 - Wählen Sie mit einer der folgenden Methoden, an welchen Tagen des Monats die Updateaufgabe ausgeführt wird:
On Date: Geben Sie die Monatstage an, da denen das Update ausgeführt wird.
Hinweis: In diesem Textfeld sind nur Ziffern und Kommas zulässig. Beispiel: 1,15 bedeutet, dass diese Updateaufgabe am 1. und 15. jeden Monats ausgeführt wird. Wenn 29 oder 31 eingegeben werden, wird die Aufgabe nicht in jedem Monat ausgeführt.
Wählen Sie alternativ On, um die Woche und den Tag in der jeweiligen Woche in den Dropdownmenüs auszuwählen. Beispiel: Bei Auswahl von "First" und "Monday" wird die Aufgabe an jedem ersten Montag jedes Monats ausgeführt.
5. Klicken Sie auf Next. Die Seite "vDisks" wird angezeigt.
6. Markieren Sie die vorhandenen verwalteten vDisks, die von der neuen Aufgabe aktualisiert werden, und klicken Sie anschließend auf OK. Klicken Sie optional auf die Schaltfläche Add Managed vDisks, um den Setupassistenten für verwaltete vDisks auszuführen und neue verwaltete vDisks der Liste hinzuzufügen. Nach dem Abschluss des Assistenten werden die neuen verwalteten vDisks in der Liste angezeigt und können ausgewählt werden.
7. Klicken Sie auf Weiter. Die Seite "ESD Client" wird angezeigt.
8. Wählen Sie aus der Dropdownliste den Typ des ESD-Clients (Electronic Software Delivery), der auf der vDisk ausgeführt wird, und klicken Sie anschließend auf Next.
Hinweis: Die Software des ESD-Clients muss bereits auf dem vDisk-Image installiert sein.

Hinweis: Wenn die Option auf None eingestellt ist, können clientseitige Skripts ausgeführt werden, wenn die Skripts vor dem Update auf der vDisk gespeichert werden. Diese Skripts müssen unter dem Installationsverzeichnis des Clients gespeichert werden. Update.bat ist ein Pflichtskript. Optionale Skripts sind Preupdate.bat und Postupdate.bat, die von der Benutzerkonfiguration abhängen.

9. Wählen Sie optional unter den folgenden Skriptoptionen aus und klicken Sie dann auf Next:

- Pre-update script: Wird vor dem Start jeder Updateaufgabe ausgeführt.
- Pre-startup script: Wird direkt vor dem Start der virtuellen Maschine ausgeführt.
- Post-shutdown script: Wird direkt nach dem Herunterfahren der virtuellen Maschine ausgeführt.
- Post update script: Wird ausgeführt, nachdem die Updateaufgabe abgeschlossen ist.

Hinweis: Sie müssen auf dem Server unter dem Produktinstallationsverzeichnis ein Unterverzeichnis Scripts erstellen. In diesem Ordner werden die serverseitigen Skripte gespeichert.

10. Wählen Sie auf der Seite "vDisk Access" den Zugriffsmodus nach dem Update, der der vDisk-Version zugewiesen wird, und klicken Sie anschließend auf Next:

- Leave the vDisk in Modus Maintenance (nur für Wartungsgeräte verfügbar)
- Place the vDisk in Test mode (nur für Test- und Wartungsgerät verfügbar)
- Make the vDisk ready for use (Produktion, für alle Zielgerät verfügbar)

11. Bestätigen Sie, dass alle Einstellungen für vDisk-Updates richtig sind, und klicken Sie anschließend auf Finish, um die neue Aufgabe zu erstellen.

vDisk-Updateaufgabe können im Dialogfeld [Update Task Properties](#) angezeigt und geändert werden.

Erstellen von vDisk-Updateaufgabenskripts mit der Windows-Aufgabenplanung

Jun 15, 2017

Mit der Windows-Aufgabenplanung können Sie vDisk-Updateaufgabenskripts erstellen. Diese Skripts werden einer Aufgabe zugeordnet, wenn der Assistent für Updateaufgaben ausgeführt wird, und können später auf der Registerkarte "Scripts" im Dialogfeld "vDisk Update Task Properties" geändert werden.

Hinweis: Mit den Features der Aufgabenplanung wird die Batchdatei bzw. das Skript unter dem gewünschten Benutzer ausgeführt.

Die folgenden Typen der Aufgabenskripts können erstellt werden:

- Skript vor dem Update: Wird vor dem Start jeder Updateaufgabe ausgeführt.
- Vor dem Start Skript: Wird direkt vor dem Start der VM ausgeführt.
- Skript nach dem Herunterfahren: Wird direkt nach dem Herunterfahren der VM ausgeführt.
- Skript nach dem Update: Wird nach dem Abschluss der Updateaufgabe ausgeführt.

Skripts werden im Scripts-Ordner gespeichert, der ein Unterordner des Produktinstallationsordners ist.

Beispiel einer Batchdatei zum Starten von Zielgeräten:

```
Mcli SetupConnection /p server=192.168.1.1  
  
Mcli Run Boot /p deviceMac=00-00-00-00-00-11  
  
Mcli SetupConnection /p server=192.168.1.1  
  
Mcli Run Boot /p deviceMac=00-00-00-00-00-11  
  
Mcli Run Boot /p deviceMac=00-00-00-00-00-22  
  
Mcli Run Boot /p deviceMac=00-00-00-00-00-33  
  
Mcli Run Boot /p deviceMac=00-00-00-00-00-44  
  
Mcli Run Boot /p siteName=Boston collectionName=Sales
```

Beispiel einer Batchdatei zum Prüfen auf vDisk-Updates:

```
Mcli SetupConnection /p server=192.168.1.1  
  
Mcli Run ApplyAutoUpdate /p siteName=Boston
```

Hinweis: Wenn Sie die Serververbindung mit dem Befehl Mcli-Run SetupConnection konfigurieren, geben Sie nicht den Benutzer, das Kennwort oder die Domäne an, da diese Werte in der Batchdatei bzw. im Skript nicht geschützt sind.

Dialogfeld "Update Task Properties" der vDisk

Jun 15, 2017

Nachdem eine Aufgabe mit dem [Assistenten für Updateaufgaben](#) erstellt wurde, kann sie auf den folgenden Registerkarten des Dialogfelds "Update Task Properties" geändert werden:

Name und Description

Geben Sie in den entsprechenden Textfeldern einen Namen (erforderlich) zur Identifikation der Aufgabe sowie eine Beschreibung (optional) ein.

Disable this task

Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Updateaufgabe vorübergehend deaktiviert.

Recurrence

Wählen Sie eine der Optionsschaltflächen aus, um festzulegen, wie oft diese Aufgabe ausgeführt wird:

- None
- Daily
- Weekly
- Monthly

Auf der Seite werden die spezifischen Optionen der ausgewählten Wiederholungsoption angezeigt.

- None: Es werden keine zusätzlichen Optionen angezeigt.
- Daily
 - Run the update at: Wählen Sie im Dropdownmenü die Uhrzeit des täglichen Updates aus oder geben Sie eine bestimmte Uhrzeit ein.
 - Everyday: Wählen Sie diese Option, um das Update an jedem Wochentag (Montag bis Sonntag) auszuführen.
 - Weekdays only: Wählen Sie diese Option, um das Update an Werktagen (Montag bis Freitag) auszuführen.
- Weekly
 - Run the update at: Wählen Sie im Dropdownmenü die Uhrzeit des täglichen Updates aus oder geben Sie eine bestimmte Uhrzeit ein.
 - Wählen Sie die Wochentage, an denen das Update ausgeführt wird.
Hinweis: Sie müssen mindestens einen Wochentag auswählen, um fortfahren zu können.
- Monthly
 - Run the update at: Wählen Sie im Dropdownmenü die Uhrzeit des täglichen Updates aus oder geben Sie eine bestimmte Uhrzeit ein.
 - Wählen Sie mit einer der folgenden Methoden, an welchen Tagen des Monats die Updateaufgabe ausgeführt wird:
On Date: Geben Sie die Tage an, da denen das Update ausgeführt wird.
Hinweis: In diesem Textfeld sind nur Ziffern und Kommas zulässig. Beispiel: 1,15 bedeutet, dass diese Updateaufgabe am 1. und 15. jeden Monats ausgeführt wird. Wenn 29 oder 31 eingegeben werden, wird die Aufgabe nicht in jedem Monat ausgeführt.
Wählen Sie alternativ On, um die Woche und den Tag in den Dropdownmenüs auszuwählen. Beispiel: Bei Auswahl von "First" und "Monday" wird die Aufgabe an jedem ersten Montag jedes Monats ausgeführt.

vDisk

Listet verwaltete vDisks auf.

Virtual Host Pool

Listet den Pool der virtuellen Hosts (Host) auf, der für Updates mit Provisioning Services kommuniziert.

VM

Listet verwaltete Geräte auf, die zum Aktualisieren der vDisk verwendet werden.

Fügen Sie dem DNS-Server

Öffnet das Dialogfeld "Managed vDisk", in dem zusätzliche verwaltete vDisks ausgewählt werden können (siehe [Konfigurieren von verwalteten vDisks für automatisierte Updates](#))

Remove

Entfernt verwaltete vDisks aus der Liste der vDisks, die mit dieser Aufgabe aktualisiert werden.

Select ESD client to use

Wählen Sie einen der unterstützten ESD-Typen (ESD, Electronic Software Device) aus.

Hinweis: Wenn die Option auf None eingestellt ist, können clientseitige Skripts ausgeführt werden, wenn die Skripts vor dem Update auf der vDisk gespeichert werden. Diese Skripts müssen unter dem Installationsverzeichnis des Clients gespeichert werden. Update.bat ist ein Pflichtskript. Optionale Skripts sind Preupdate.bat und Postupdate.bat, die von der Benutzerkonfiguration abhängen.

Skripts, die mit der vDisk-Updateaufgabe ausgeführt werden sollten

Optional.

- Pre-update script: Wird vor dem Start jeder Updateaufgabe ausgeführt.
- Pre-startup script: Wird direkt vor dem Start der virtuellen Maschine ausgeführt.
- Post-shutdown script: Wird direkt nach dem Herunterfahren der virtuellen Maschine ausgeführt.
- Post update script: Wird ausgeführt, nachdem die Updateaufgabe abgeschlossen ist.

Nach dem erfolgreichen Abschluss des Updates müssen Sie der vDisk Zugriff zuweisen

Leave the vDisk in Modus Maintenance (nur für Wartungsgeräte verfügbar)

Place the vDisk in Test mode (nur für Test- und Wartungsgerät verfügbar)

Make the vDisk ready for use in Production (für alle Zielgerät verfügbar)

Aktualisieren von vDisks auf Abruf

Jun 15, 2017

Durchführen einer nicht geplanten Aktualisierung einer verwalteten vDisk

Klicken Sie in der Konsole unter dem Knoten "vDisk Update Management" mit der rechten Maustaste auf eine verwaltete vDisk und wählen Sie dann die Menüoption Run update now. Wenn die vDisk in mehreren Aufgaben enthalten ist, werden die Aufgaben, unter denen Sie auswählen können, in einem Dialogfeld angezeigt. Ein Aktualisieren auf Abruf erfordert, dass der Administrator das Updategerät manuell startet und dann bis zum erfolgreichen Abschluss des Updates wartet.

Updategeräteeigenschaften

Jun 15, 2017

Klicken Sie zum Anzeigen oder Ändern der Updategeräteeigenschaften in der Konsole mit der rechten Maustaste auf das Gerät und wählen Sie die Menüoption Properties.

vDisk

Zeigt die vDisk an, die diesem Updategerät zugewiesen ist. Dieses Feld kann nicht geändert werden. Jedes verwaltete Gerät hat ausschließliche Beziehung mit einer vDisk desselben Namens.

Virtuelle Hostverbindung

Zeigt den Namen des virtuellen Hostservers an, der diesem Gerät zugewiesen ist. Dieses Feld kann nicht geändert werden.

VM name

Der Name der VM auf dem virtuellen Hostprovider. Dieses Feld kann nicht geändert werden.

VM MAC

Die MAC-Adresse der Netzwerkkarte ein, die in diesem Updategerät installiert ist. Dieses Feld kann nicht geändert werden.

VM Port

Der Wert des UDP-Ports. Die Portnummer muss in den meisten Fällen nicht geändert werden. Wenn die Updategerätsoftware jedoch mit anderer IP/UDP-Software Konflikte aufweist (d. h. sie verwenden denselben Port), muss dieser Wert geändert werden.

Name und Zeichenfolge

Es gibt keinen festen Grenzwert für die Anzahl der Namen, die Sie hinzufügen können. Allerdings beträgt die Maximallänge des Namens 250 Zeichen und die Maximallänge des Werts 1000 Zeichen.

Sie können im Feld "Name" einen beliebigen Namen eingeben, verwenden Sie aber keinen bereits vorhandenen Feldnamen in demselben Gerät. Bei Feldnamen wird nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden. Das heißt, das System interpretiert "FELDNAME" und "Feldname" als identischen Namen. Vor oder nach dem Feldnamen eingegebene Leerzeichen werden automatisch entfernt.

Ein Charaktername kann nicht mit einem \$-Zeichen beginnen. Dieses Symbol wird für reservierte Werte, z. B. für \$DiskName und \$WriteCacheType, verwendet.

Auf dieser Registerkarte können Sie eine neue Charakterzeichenfolge erstellen oder eine bestehende ändern oder entfernen.

Status

Die folgenden Informationen zum Gerätestatus werden angezeigt:

- Update Status: Zeigt den Status des Updates als "inactive" oder "active" (Update wird durchgeführt) an.
- Status: Aktueller Status des Geräts ("active" oder "inactive").
- IP Address: Gibt die IP-Adresse an oder "unknown".
- Server: Der Provisioningserver, der mit diesem Gerät kommuniziert.

- Retries: Die Anzahl der zulässigen Wiederholungen beim Verbinden mit diesem Gerät.
- vDisk: Gibt den Namen der vDisk oder "unknown" an.
- License information: Je nach Gerätehersteller werden Produktlizenzierungsinformationen angezeigt (einschließlich: n/a, Desktop License, Datacenter License, XenApp License oder XenDesktop License).

Logging level

Wählen Sie die Protokollierungsstufe aus oder wählen Sie Off, um die Protokollierung zu deaktivieren:

- Off: Die Protokollierung ist für diesen Provisioningserver deaktiviert.
- Fatal: Protokolliert Systemfehler, die nicht behoben werden konnten.
- Error: Protokolliert Vorgänge, bei denen ein Fehler aufgetreten ist.
- Warning: Protokolliert Vorgänge, die trotz aufgetretener Probleme erfolgreich abgeschlossen werden konnten.
- Info: Standardprotokollierungsstufe. Protokolliert Informationen zum Arbeitsablauf, d. h., wie im Allgemeinen die Vorgänge durchgeführt werden.
- Debug: Zeichnet zu einem bestimmten Vorgang detaillierte Informationen auf. Sie ist die höchste Protokollierungsstufe. Wenn Sie die Protokollierungsstufe DEBUG festlegen, enthält die Protokolldatei auch die Informationen der anderen Protokollierungsstufen.
- Trace: Zeichnet alle gültigen Vorgänge auf.

Zusammenführen von differenzierenden VHDX-Datenträgern

Jun 15, 2017

Das Zusammenführen von differenzierenden VDHX-Datenträgerdateien kann abhängig von der ausgewählten Zusammenführungsmethode Speicherplatz sparen und die Leistung steigern.

Citrix empfiehlt das Zusammenführen von vDisk-Versionen entweder auf einem neuen Basisimage oder auf einem konsolidierten differenzierenden Datenträger, sobald es fünf Versionen von der vDisk gibt.

Es gibt folgende Zusammenführungsmethoden:

- [Zusammenführen in ein neues Basisimage](#)
- [Zusammenführen in einen konsolidierten differenzierenden Datenträger](#)

Hinweis: Eine Zusammenführung kann nur erfolgen, wenn für die betroffene vDisk keine Wartungsversion vorhanden ist, oder wenn sich die vDisk im Privatimagemodus befindet. Eine Zusammenführung beginnt am Anfang der Kette und führt bis herunter zum Basisdatenträger. Ein Startdatendatenträger kann nicht für die Zusammenführung angegeben werden.

Bei einer kompletten Zusammenführung wird eine Kette aus differenzierenden Datenträgern und Basisimagedatenträgern in einem einzigen, neuen Basisdatenträger zusammengeführt. Dieser neue Datenträger ist die nächste Version in der Kette und erhält die Dateierweiterung VHDX. Diese Methode ermöglicht den schnellsten Zugriff auf das Basisimage und wird empfohlen, wenn die Leistung wichtiger als der Speicherplatz ist (bei jeder Zusammenführung wird ein neuer Basisdatenträger erstellt).

Bei einer teilweisen Zusammenführung wird eine Kette aus differenzierenden VDHX-Datenträgern bis zum Basisdatenträger (aber ohne den Basisdatenträger selbst) in einem neuen differenzierenden Datenträger zusammengefasst. Der neue differenzierende Datenträger hat dasselbe übergeordnete Basisdatenträgerimage und erhält die Dateierweiterung .avhdx. Bei dieser Methode wird weniger Speicherplatz als bei einer kompletten Zusammenführung belegt. Außerdem ist die Zusammenführung schneller.

Auf der Registerkarte "vDisk Version" im Dialogfeld "Farm Properties" kann eine automatische Konsolidierung von differenzierenden Datenträgern konfiguriert werden. Auf dieser Registerkarte wird die maximale Anzahl von vDisks ausgewählt. Wenn diese Anzahl erreicht ist, wird die Zusammenführung automatisch durchgeführt. Die Verfügbarkeit der vDisk hängt dabei von dem Modus ab, der auf dieser Registerkarte ausgewählt wurde ("Production", "Maintenance" oder "Test").

Hinweis: Eine Zusammenführung mit konsolidierten differenzierenden Datenträgern wird empfohlen, wenn der Speicherplatz oder die Bandbreite zwischen Remotestandorten begrenzt ist und große Images nicht kopiert werden können.

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf eine vDisk und wählen Sie die Menüoption Versions. Das Dialogfeld "vDisk Versions" wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche Merge. Das Dialogfeld "Merge" wird angezeigt.
3. Wählen Sie für die Zusammenführung die Option Merged Updates oder Merged Base.
 - Wenn Sie alle differenzierenden Datenträger in einen einzigen differenzierenden Datenträger (nicht in das Basisdatenträgerimage) zusammenführen möchten, wählen Sie die Option Merged Updates.

- Wenn Sie alle differenzierenden Datenträger in einen neuen Basisdatenträger zusammenführen möchten, wählen Sie die Option Merged Base.
4. Wählen Sie den Zugriffsmodus für diese Version aus ("Production", "Maintenance" oder "Test"), nachdem die Zusammenführung abgeschlossen ist. Wenn kein Zugriffsmodus ausgewählt wird, wird standardmäßig der Wert ausgewählt, der im Dialogfeld "Farm Properties" auf der Registerkarte "vDisk Version" als Modus für die automatische Zusammenführung festgelegt wurde.
 5. Klicken Sie auf OK, um die Zusammenführung zu starten.

Der Zeitbedarf für die Zusammenführung hängt von der Zusammenführungsmethode und der Anzahl der differenzierenden Datenträger ab, die zusammengeführt werden. Nach der erfolgreichen Zusammenführung wird die neue Version im Dialogfeld "vDisk Versions" angezeigt. In der Spalte "Type" wird bei einer kompletten Zusammenführung Merge Base oder bei einer teilweisen Zusammenführung Merge angezeigt.

Hochstufen von aktualisierten Versionen

Jun 15, 2017

Eine aktualisierte Version einer vDisk ist erst dann für Produktionsgeräte verfügbar, nachdem sie auf "Production" hochgestuft wurde. Zum Hochstufen einer Aktualisierung gibt es folgende Stufen:

- Maintenance
- Test
- Production

Bei jedem Erstellen einer neuen Version wird die Einstellung "Access" automatisch auf "Maintenance" gesetzt, damit Wartungsgeräte Aktualisierungen vornehmen können (Lesen/Schreiben). Nach dem Abschluss der Aktualisierungen kann diese Version zum Testen mit Testgeräten von "Maintenance" auf "Test" (schreibgeschützt) oder direkt auf "Production" zur Verwendung durch alle Zielgeräte hochgestuft werden.

Nach Abschluss einer Aktualisierung mit der manuellen Methode kann die neue Version mit der Schaltfläche Promote aus dem Dialogfeld "vDisk Version" auf "Test" oder "Production" hochgestuft werden. Wenn "Production" ausgewählt wird, kann der Freigabezeitpunkt festgelegt oder der Standardwert ("Immediate") akzeptiert werden.

Nach Abschluss einer Aktualisierung mit der automatischen Updatemethode, der vDisk-Updateverwaltung, wird die neue Version gemäß der Einstellung hochgestuft, die im Assistenten für Updateaufgaben unter Post Update ausgewählt wurde. Nach dem Abschluss des automatischen Updates kann die Hochstufung auch über die Schaltfläche Promote des Dialogfelds "vDisk Version" erfolgen.

Falls Probleme vorhanden sind, kann die neue Version von "Test" auf "Maintenance" (wenn keine aktiven Sitzungen vorhanden sind) oder von "Production" auf "Test" oder "Maintenance" (etwaige gestartete Geräte müssen vor dem Zurücksetzen heruntergefahren werden) zurückgesetzt werden.

Damit Produktionsgeräte nach der Hochstufung auf "Production" auf die neue Version zugreifen können, gilt auch Folgendes:

- Die Einstellung "Access" muss "Default" oder "Override" lauten.
- Wenn die Freigabe der Aktualisierung zeitlich geplant wurde, muss der geplante Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) erreicht sein.
- Die aktualisierte Version muss für alle Server in der Site verfügbar sein.
- Im Dialogfeld "vDisk Versions" ist Boot production devices from version auf Newest released gesetzt (der Status ist "Default").

Hinweis: Wenn die Option für "Access" leer ist, wird diese Version als "Zur Produktion freigegeben" angesehen, ist aber nicht die derzeit ausgewählte Version, von der Geräte gestartet werden.

Aktualisieren von vDisks auf Zielgeräten

Jun 15, 2017

In diesem Dokument wird beschrieben, wie Sie eine vDisk auf mehreren Zielgeräten ändern, ohne sie manuell neu zu konfigurieren. Den allgemeinen Informationen zum Prozess folgen schrittweise Anleitungen.

Festlegen der vDisk-Eigenschaften "Class" und "Type"

Ein automatisches Update wird nur ausgeführt, wenn die Klasse des Zielgeräts und der vDisk identisch sind. Eine neuere vDisk ersetzt nur eine ältere vDisk im Zielgerät, wenn der vDisk-Typ beider vDisks übereinstimmt. Da in Ihrer Implementierung mehrere doppelte vDisk-Instanzen möglich sind und diese vDisks mehreren Zielgeräten zugeordnet werden können (im Falle des Startverhaltens "Least Busy" oder "First Available" des Provisioningsservers), müssen Sie die ältere vDisk, die durch die neue vDisk ersetzt wird, noch genauer bestimmen. Dafür wird die vDisk-Eigenschaft "Type" verwendet. Wenn Sie das automatische Update für vDisk-Images verwenden, sollten Sie einem Zielgerät nie mehr als eine vDisk des gleichen Typs vom selben Provisioningserver zuweisen.

Planen von vDisk-Updates

Zum Planen der Anwendung automatischer Updates verwenden Sie die Optionsfelder "Apply vDisk updates as soon as they are detected by the server" oder "Schedule the next vDisk update to occur on" auf die Registerkarte "Auto Update" der vDisk. Wenn Sie die Option "Schedule the next vDisk update to occur on" verwenden, müssen Sie das aktuelle oder ein späteres Datum festlegen, sonst wird die vDisk nicht aktualisiert.

Updates von vDisks mit Timer

Sie können zum Aktualisieren von vDisks einen Timer festlegen. Dies bedeutet, dass die vDisk allen Geräten mit der entsprechenden Klasse zu einer bestimmten Zeit zugewiesen wird, z. B. wenn die Geräte nicht sehr aktiv sind.

Erstellen sie dazu auf einem der Server für jede Site einen Windows Timer, der den PowerShell-Befehl "ApplyAutoUpdate" oder den Befehl "Mcli Run ApplyAutoUpdate" ausführt (weitere Informationen finden Sie im PowerShell Administrator's Guide oder im MCLI Programmer's Guide). Der Befehl scannt die Site und aktualisiert alle berechtigten vDisks, die für Updates konfiguriert sind. Da der Befehl nur die vDisks aktualisiert, für die ein Update erforderlich ist, kann der Timer jeden Tag ausgeführt werden und die Updates werden automatisch vorgenommen, wenn neue vDisk-Versionen hinzugefügt werden.

Automatisches Hinzufügen einer Ersatz-vDisk

Damit eine Ersatz-vDisk einer Site automatisch hinzugefügt wird, platzieren Sie sie im Storeverzeichnis der vDisk, die ersetzt wird. Wenn das Update erfolgt ist, werden alle Stores der Site nach vDisks durchsucht, die nicht in der Site definiert sind. Wenn eine vDisk gefunden wird, deren Klasse und Typ mit einer vorhandenen vDisk im Storeverzeichnis identisch sind und deren Major-, Minor- und Build-Nummern größer als die der vorhandenen vDisk sind, wird sie der Site automatisch hinzugefügt und den Zielgeräten mit den übereinstimmenden Klassen zugewiesen.

Die Ersatz-vDisk muss alle Versionen seit der letzten zusammengeführten Basis sowie diese Basis enthalten oder nur die Basis, wenn keine zusammengeführte Basis vorhanden ist. Alle VHDX-, AVHDX- und PVP-Dateien für die enthaltenen Versionen müssen im Storeverzeichnis platziert werden.

Wenn die Ersatz-vDisk mehrere Versionen enthält, muss die Manifestdatei (XML) auf der vDisk vorhanden sein. Wenn Sie eine Manifestdatei erstellen möchten, exportieren Sie die vDisk. Reduzieren Sie die Anzahl der Dateien, die bereitgestellt

werden müssen, indem Sie vor dem Exportieren der vDisk veraltete Versionen im Dialogfeld "vDisk Versions" löschen.

Automatisches Aktualisieren einer vDisk

1. Wählen Sie für die Original-vDisk die Registerkarte "Auto Update" aus und legen Sie folgende Eigenschaften fest:
 - a. Aktivieren Sie automatische Updates.
 - b. Legen Sie fest, ob das Update sofort angewendet wird oder an einem geplanten Datum, wenn die Suche nach Updates erfolgt ist oder der Befehl "ApplyAutoUpdate" ausgeführt wird.
 - c. Geben Sie eine Klasse und einen Typ für die vDisk an.
 - d. Geben Sie eine Major-, Minor- und Build-Nummer für die vDisk an.

Hinweis: Im Feld "Serial Number" wird während der Erstellung der vDisk eine willkürliche GUID (Globally Unique Identifier) festgelegt. Sie dient nur der Information und kann bearbeitet werden. Sie wird nicht für die Verarbeitung des automatischen Updates verwendet.

2. Wählen Sie für Zielgeräte, die die zu aktualisierende vDisk verwenden, die Registerkarte "General" aus und legen Sie unter "Target Devices Properties" für "Class" den gleichen Wert wie für die ursprüngliche vDisk fest.
3. Stellen Sie sicher, dass die vDisk im gleichen Store wie die ursprüngliche vDisk ist.
4. Wählen Sie für die Festplatte die Registerkarte "Auto Update" aus und legen Sie die folgenden vDisk-Eigenschaften fest:
 - a. Aktivieren Sie automatische Updates nur, wenn die vDisk zu einem späteren Zeitpunkt mit einer anderen vDisk ersetzt wird.
 - b. Wenn automatische Updates aktiviert sind, legen Sie fest, ob das Update sofort angewendet wird oder an einem geplanten Datum, wenn die Suche nach Updates erfolgt ist oder der Befehl "ApplyAutoUpdate" ausgeführt wird.
 - c. Geben Sie die gleiche Klasse und den gleichen Typ ein, die Sie für die ursprüngliche vDisk festgelegt haben.
 - d. Geben Sie für die vDisk Major-, Minor- und Build-Nummern ein, die höher als in der ursprünglichen vDisk sind.
5. Wenn das vDisk-Update für andere Farm-Sites erfolgen muss, können Sie die Ersatz-vDisk wie in Schritt 4 beschrieben im selben Store bereitstellen wie die ursprüngliche vDisk der anderen Farm-Site. Das Verfahren wird weiter oben in diesem Dokument unter "Automatisches Hinzufügen einer Ersatz-vDisk" beschrieben.

6. Konfigurieren Sie die Updateprüfung. Auf diese Weise werden alle berechtigten vDisks, die eine höhere Major-, Minor- und Build-Nummer aufweisen, aktualisiert. Dazu gibt es zwei verschiedene Methoden:

· Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den vDisk-Pool, wählen Sie die Menüoption "Check for Automatic Updates" und klicken Sie im Bestätigungsdialogfeld auf "OK".

oder

· Legen Sie einen Timer fest, wie weiter oben in diesem Dokument beschrieben.

Deaktivieren oder Löschen von vDisks

Jun 15, 2017

Wenn eine vDisk nicht mehr benötigt wird, kann sie deaktiviert werden. Eine vDisk wird durch Löschen deaktiviert. Beim Löschen einer vDisk werden alle differenzierenden VHDX-Datenträgerdateien, Eigenschaftsdateien, Sperrdateien sowie der differenzierende Cache gelöscht.

Hinweis: Sie können eine vDisk nicht löschen, wenn ihr derzeit Zielgeräte zugewiesen sind. Heben Sie die Zuweisungen aller Zielgeräte zur vDisk auf, bevor Sie versuchen, sie zu löschen. Beim Löschen einer persönlichen vDisk werden Sie in einem Bestätigungsdialogfeld gewarnt, dass Sie die vDisk-Referenzdateien und das zugewiesene Gerät auch löschen.

Löschen einer vDisk

1. Erweitern Sie in der Konsole in der Struktur "vDisk Pool" und markieren Sie anschließend im Detailbereich die vDisk, die Sie löschen möchten.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die vDisk und wählen Sie Delete. Das Dialogfeld "Delete vDisks" wird angezeigt.
3. Aktivieren Sie in der Option "Hard Drive" das Kontrollkästchen für das Löschen der vDisk, um die vDisk permanent von der Festplatte zu löschen. Oder wählen Sie nicht das Kontrollkästchen zum Löschen der vDisk aus dem Store und der Datenbank aus. Sofern nicht vor dem Löschen einer vDisk-Imagedatei aus dem Store eine Sicherungskopie erstellt wird, wird die vDisk-Imagedatei dauerhaft gelöscht.
4. Klicken Sie auf Yes. Die vDisk ist gelöscht.

Verwalten von Gerätesammlungen

Jun 15, 2017

Mit Gerätesammlungen erstellen und verwalten Sie logische Zielgerätegruppen. Das Erstellen von Gerätesammlungen erleichtert die Geräteverwaltung, da die Aktionen auf Sammlungsebene anstatt auf Zielgeräteebene durchgeführt werden. Hinweis: Ein Zielgerät kann nur zu einer Gerätesammlung gehören.

Eine Gerätesammlung kann einen physischen Standort, einen Subnetzbereich oder eine logische Anordnung von Zielgeräten darstellen. Eine Sammlung könnte beispielsweise alle Zielgeräte enthalten, die ein bestimmtes vDisk-Image verwenden, und diese Zielgerätesammlung könnte Wartungs-, Test- und Produktionsgeräte umfassen. Alternativ könnten drei Gerätesammlungen für eine bestimmte vDisk vorhanden sein: eine mit den Produktionsgeräten, eine mit den Testcomputern und eine mit den Wartungscomputern. In den vorherigen Beispielen werden alle Geräte in einer bestimmten Sammlung derselben vDisk zugewiesen.

Je nach Siteeinstellung könnte zu einem weiteren Sammlungsanwendungsfall die Konsolidierung von Test- und/oder Wartungsgeräten in einer einzigen Gerätesammlung und die anschließende Verwaltung von vDisk-Aufgaben auf Pro-Gerät- anstatt auf Pro-Sammlungs-Basis gehören. Erstellen Sie z. B. eine Gerätesammlung mit der Bezeichnung "Entwicklung", die aus fünf Zielgeräten besteht, die jeweils einer bestimmten vDisk zugewiesen sind.

Gerätesammlungen werden von Farmadministratoren oder von Siteadministratoren mit Sicherheitsberechtigungen für die Site oder von Geräteadministratoren mit Sicherheitsberechtigungen für die Sammlung erstellt und verwaltet.

Durch Erweitern eines Ordners einer Gerätesammlung in der Konsolenstruktur können Sie die Mitglieder einer Gerätesammlung anzeigen. Klicken Sie zum Anzeigen oder Bearbeiten der Eigenschaften einer Gerätesammlung in der Konsole mit der rechten Maustaste auf eine vorhandene Gerätesammlung und wählen Sie anschließend die Menüoption Properties aus. Das Dialogfeld "Device Collection Properties" wird angezeigt. Dort können Sie diese Sammlung anzeigen oder ändern.

Sie können Aktionen für alle Mitglieder einer Gerätesammlung ausführen, z. B. Neustarten alle Zielgerätemitglieder in dieser Sammlung.

Gerätesammlungseigenschaften

Jun 15, 2017

Die Gerätesammlungseigenschaften befinden sich auf den folgenden Registerkarten.

Registerkarte "General"

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Name	Der Name dieser Gerätesammlung.
Description	Beschreibt diese Gerätesammlung.
Template target device	Um die Einstellungen eines vorhandenen Zielgeräts als Vorlage für alle Zielgeräte zu verwenden, die in diese Sammlung aufgenommen werden, wählen Sie dieses Gerät im Dropdownmenü aus und klicken Sie anschließend auf OK.

Registerkarte "Security"

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Groups with Device Administrator access	Weisen Sie dieser Sammlung Geräteadministratoren mit Add zu bzw. heben Sie eine vorhandene Zuweisung mit Remove auf. Geräteadministratoren können Aufgaben für alle Gerätesammlungen durchführen, für die sie Berechtigungen haben.
Groups with Device Operator access	Weisen Sie dieser Sammlung Geräteoperatoren mit Add zu bzw. heben Sie eine vorhandene Zuweisung mit Remove auf. Geräteoperatoren haben die folgenden Berechtigungen: • Starten und Neustarten eines Zielgeräts • Herunterfahren eines Zielgeräts • Anzeigen von Zielgeräteigenschaften • Anzeigen von vDisk-Eigenschaften für zugewiesene Zielgeräte

Registerkarte "Auto-Add"

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Template target device	Zeigt den Namen des Zielgeräts an, sofern ein Gerät ausgewählt wurde, oder , falls kein Gerät ausgewählt wurde. Wählen Sie im Dropdownmenü ein Gerät aus, das als Vorlage verwendet wird, wenn neue Geräte der Sammlung hinzugefügt werden. Klicken Sie zum Anzeigen der Eigenschaften eines ausgewählten Geräts auf Properties (ein schreibgeschütztes Dialogfeld erscheint).
Prefix	Geben Sie ein statisches Präfix ein, anhand dessen alle Geräte, die dieser Sammlung hinzugefügt

Feld/Schaltfläche	Beschreibung werden identifiziert werden. Beispiel: "Frankfurt", um alle Geräte in Frankfurt zu identifizieren. Das Präfix kann in Kombination mit dem Suffix verwendet werden, ist aber nicht erforderlich, wenn ein Suffix angegeben wurde. Der vollständige Gerätenamen darf sich aus maximal 15 Zeichen zusammensetzen (Präfixlänge + Länge der Hochzählungsnummer + Suffixlänge). Die folgenden Gerätenamen sind beispielsweise gültig: • Berlin000Etag2 (Präfix, Hochzählung und Suffix sind angegeben und ergeben einen vollständigen Namen, der 15 Zeichen nicht überschreitet) • Berlin000 (kein Suffix angegeben) • 000Etag2 (kein Präfix angegeben) Das letzte Zeichen eines Präfixes darf keine Ziffer sein. Die Kombination von Präfix und Suffix muss in jeder Sammlung eindeutig sein.
Number Length	Geben Sie die Länge für die Hochzählungsnummer ein, die den Geräten zugeordnet wird, die dieser Sammlung hinzugefügt werden. Diese Nummer wird immer dann hochgezählt, wenn ein Gerät hinzugefügt wird. Wenn beispielsweise die Länge der Hochzählungsnummer auf "3" festgelegt wurde, beginnt Provisioning Services bei der Benennung von Geräten mit "001" und hört auf, Geräte zu benennen bzw. hinzuzufügen, wenn die Nummer "999" erreicht wurde. Aktivieren Sie die Option Zero fill, um automatisch die erforderliche Anzahl von führenden Nullen hinzuzufügen. Wenn z. B. die Länge der Hochzählungsnummer auf "3" festgelegt wurde, wird dem ersten Zielgerät die Nummer "001" zugewiesen. Aktivieren Sie die Option Zero fill, um automatisch die erforderliche Anzahl von führenden Nullen hinzuzufügen. Wenn z. B. die Länge der Hochzählungsnummer auf "4" festgelegt wurde, wird dem ersten Zielgerät die Nummer "0001" zugewiesen. Die Länge der Hochzählungsnummer muss zwischen drei und neun Ziffern sein.
Suffix	Geben Sie ein statisches Suffix ein, anhand dessen alle Geräte, die dieser Sammlung hinzugefügt werden, identifiziert werden. Beispiel: Berlin001Etag2 könnte hilfreich sein, um die Etage anzugeben, auf der sich diese Geräte befinden. Das Suffix kann in Kombination mit dem Präfix verwendet werden, ist aber nicht erforderlich, wenn ein Präfix angegeben wurde. Der vollständige Gerätenamen darf sich aus maximal 15 Zeichen zusammensetzen (Präfixlänge + Länge der Hochzählungsnummer + Suffixlänge). Das erste Zeichen eines Suffixes darf keine Ziffer sein. Die Kombination von Präfix und Suffix muss in jeder Sammlung eindeutig sein.
Last incremental number	Gibt die letzte inkrementelle Zahl an, die einem Gerätenamen in dieser Sammlung zugewiesen wurde. Diese Zahl kann auf "0" zurückgesetzt werden, kann jedoch nicht niedriger als die höchste Zahl für die gleiche Präfix/Suffix-Kombination sein.

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
-------------------	--------------

Erstellen einer Gerätesammlung

Jun 15, 2017

Erstellen einer Gerätesammlung

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf den Ordner "Device Collections", in dem die neue Sammlung gespeichert wird, und wählen Sie anschließend die Menüoption Create device collection aus. Das Dialogfeld "Device Collection Properties" wird geöffnet.
2. Geben Sie auf der Registerkarte "General" einen Namen für diese neue Gerätesammlung in das Textfeld Name und eine Beschreibung dieser Sammlung in das Textfeld Description ein und klicken Sie anschließend auf die Registerkarte "Security".
3. Klicken Sie unter der Liste Device Administrators auf Add. Das Dialogfeld "Add Security Group" wird angezeigt.
4. Um einer Gruppe die Geräteadministratorrolle zuzuweisen, geben Sie die entsprechende Domäne und den entsprechenden Gruppenname in das Textfeld ein bzw. wählen Sie diese aus und klicken Sie anschließend auf OK.
5. Optional können Sie die Schritte 2 und 3 wiederholen, um weiteren Gruppen die Geräteadministratorrolle zuzuweisen.
6. Klicken Sie unter der Liste "Device Operators" auf Add. Das Dialogfeld "Add Security Group" wird angezeigt.
7. Um einer Gruppe die Geräteoperatorrolle zuzuweisen, geben Sie die entsprechende Domäne und den entsprechenden Gruppenname in das Textfeld ein bzw. wählen Sie diese aus und klicken Sie anschließend auf OK.
8. Wiederholen Sie optional die Schritte 2 und 3, um weiteren Gruppen die Geräteoperatorrolle zuzuweisen.
9. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.

Importieren von Zielgeräten in eine Sammlung

Jun 15, 2017

Mit dem Assistenten für das Importieren von Zielgeräten können Sie Informationen zu Zielgeräten aus einer Datei importieren. Die Informationen zu Zielgeräten müssen zuerst als CSV-Datei gespeichert werden. Anschließend kann sie in eine Gerätesammlung importiert werden.

Hinweis: Die CSV-Textdatei kann mit einer TXT-Datei, mit NotePad.exe oder mit Excel erstellt werden. Sie enthält eine Zeile pro Zielgerät, die wie folgt formatiert ist:

DeviceName,MAC-Address,SiteName,CollectionName,Description,Type

wobei:

DeviceName = Namen des neuen Zielgeräts

MAC-Address = MAC-Adresse des neuen Zielgeräts; z. B. 001122334455, 00-11-22-33-44-55 oder 00:11:22:33:44:55

Type = 0 für Production, 1 für Test oder 2 für Maintenance

Der Assistent kann über die Kontextmenüs der Farm, Site und Gerätesammlung aufgerufen werden. Beim Zugriff von einer Site oder einer Sammlung werden nur die Zielgeräte in der Importdatei, deren Namen mit dem Namen der Site bzw. der Sammlung übereinstimmen, in die Importliste aufgenommen.

Der Assistent bietet auch die Option, anhand der Informationen in der Datei die Site bzw. die Sammlung automatisch zu erstellen, sofern sie noch nicht vorhanden ist. Sie können auch die Gerätevorlage der Standardsammlung verwenden, falls sie für diese Sammlung vorhanden ist.

Eine Protokolldatei wird mit einer Überwachungsliste der Importaktionen generiert. Die Datei ist im folgenden Verzeichnis gespeichert:

C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\Citrix\Provisioning Services\log

Importieren von Zielgeräten in eine Sammlung

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf die Gerätesammlung, in die die Zielgeräte importiert werden sollen, und klicken Sie anschließend auf Target Device > Import devices. Der Assistent für das Importieren von Zielgeräten wird geöffnet.
2. Geben Sie die zu importierende Datei ein bzw. wählen Sie sie aus. Die Informationen zum Zielgerät werden aus der Datei gelesen und in der nachfolgenden Tabelle angezeigt. Zu den Informationen gehören der Name des Zielgeräts, die MAC-Adresse und optional eine Beschreibung.
3. Markieren Sie eine oder mehrere zu importierenden Zielgeräte. Falls Sie die Sammlungsvorlage auf die importierten Zielgeräte anwenden, aktivieren Sie das Kontrollkästchen Apply collection template device when creating devices.
4. Klicken Sie auf Import, um die CSV-Textdatei mit den Zielgerätinformationen in die ausgewählte Sammlung zu importieren. In der Spalte "Status" wird angezeigt, ob der Importvorgang erfolgreich war.

Löschen einer Sammlung

Jun 15, 2017

Durch das Löschen einer Sammlung werden alle Mitgliedsdatensätze der Zielgeräte innerhalb der Sammlung gelöscht. Die Datensätze können durch manuelles Hinzufügen oder über die Funktion zum automatischen Hinzufügen neu erstellt werden.

Hinweis: Beim Löschen eines Zielgeräts wird das Gerät auch von allen Ansichten gelöscht, denen es zugeordnet ist.

Wenn Zielgeräte Mitglieder von Sammlungen innerhalb derselben Site sind, können die Mitglieder einer Sammlung auf andere Sammlungen gezogen und dort abgelegt werden, sodass die ursprüngliche Sammlung gelöscht werden kann. Wenn eine Gerätesammlung an eine andere Site verschoben werden muss oder diese Site veraltet wird, können Sie mit der Export- und Importfunktionen die Geräte einer Sammlung auf einer anderen Site hinzuzufügen. Anschließend kann die ursprüngliche Sammlung gelöscht werden.

Löschen einer Sammlung

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf den Sammlungsordner, den Sie löschen möchten, und wählen Sie anschließend die Menüoption Delete. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf OK, um diese Sammlung zu löschen. Die Sammlung wird nicht mehr in der Konsolenstruktur angezeigt.

Aktualisieren einer Sammlung in der Konsole

Jun 15, 2017

Nachdem Änderungen an einer Sammlung vorgenommen wurden, muss die Sammlung möglicherweise aktualisiert werden, um diese Änderungen in der Konsole anzuzeigen. Klicken Sie zum Aktualisieren mit der rechten Maustaste auf die Sammlung in der Struktur und wählen Sie anschließend die Menüoption Refresh.

Starten von Zielgeräten innerhalb einer Sammlung

Jun 15, 2017

Starten von Zielgeräten innerhalb einer Sammlung

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf die Sammlung und wählen Sie anschließend die Menüoption Target Device > Boot. Das Dialogfeld "Target Device Control" wird mit der im Dropdownmenü Settings ausgewählten Menüoption Boot devices angezeigt. Zielgeräte werden in der Tabelle "Device" angezeigt.
2. Klicken Sie zum Starten von Zielgeräten auf die Schaltfläche Boot devices. Der Startsignalstatus wird so lange in der Spalte Status angezeigt, bis das Zielgerät das Signal erhalten hat. Daraufhin wird der Status in "Success" geändert.

Neustarten von Zielgeräten innerhalb einer Sammlung

Jun 15, 2017

Neustarten von Zielgeräten innerhalb einer Sammlung

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf die Sammlung und wählen Sie anschließend die Menüoption Target Device > Restart devices. Das Dialogfeld "Target Device Control" wird mit der im Dropdownmenü Settings ausgewählten Menüoption Shutdown devices angezeigt. Zielgeräte werden in der Tabelle "Device" angezeigt.
2. Geben Sie im Textfeld Delay die Anzahl der Sekunden ein, die gewartet wird, bis die Zielgeräte neu gestartet werden.
3. Geben Sie in das Textfeld Message eine Meldung ein, die auf den Zielgeräten angezeigt wird.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Restart devices, um die Zielgeräte neu zu starten. Der Neustartsignalstatus wird so lange in der Spalte "Status" angezeigt, bis das Zielgerät das Signal erhalten hat. Daraufhin wird der Status in "Success" geändert.

Herunterfahren von Zielgeräten innerhalb einer Sammlung

Jun 15, 2017

Herunterfahren der Zielgeräte innerhalb einer Sammlung

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf die Sammlung und wählen Sie anschließend die Menüoption Target Device > Shutdown devices. Das Dialogfeld "Target Device Control" wird mit der im Dropdownmenü "Settings" ausgewählten Menüoption Shutdown devices angezeigt. Zielgeräte werden in der Tabelle "Device" angezeigt.
2. Geben Sie im Textfeld Delay die Anzahl der Sekunden ein, die gewartet wird, bis die Zielgeräte heruntergefahren werden. Geben Sie in das Textfeld Message eine Meldung ein, die auf den Zielgeräten angezeigt wird.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Shutdown devices, um die Zielgeräte herunterzufahren. In der Spalte "Status" wird der Status des Signals zum Herunterfahren so lange angezeigt, bis das Zielgerät heruntergefahren wurde. Nach erfolgreichem Herunterfahren des jeweiligen Zielgeräts ändert sich der Status in Success.

Senden von Meldungen an Zielgeräte innerhalb einer Sammlung

Jun 15, 2017

Senden einer Meldung an Zielgerätemitglieder innerhalb einer Sammlung

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf die Sammlung und wählen Sie anschließend die Menüoption Target Device > Send message. Das Dialogfeld "Target Device Control" wird mit der im Dropdownmenü Settings ausgewählten Menüoption "Message to devices" angezeigt. Zielgeräte werden in der Tabelle "Device" angezeigt.
2. Geben Sie in das Textfeld Message eine Meldung ein, die auf den Zielgeräten angezeigt wird.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Send message. Der Status des Meldungssignals wird so lange in der Spalte "Status" angezeigt, bis das Zielgerät die Meldung erhalten hat. Der Status wird daraufhin in "Success" geändert.

Verschieben von Sammlungen innerhalb einer Site

Jun 15, 2017

Zielgeräte können innerhalb derselben Site von einer in eine andere Sammlung verschoben werden.

Verschieben einer Sammlung

1. Erweitern Sie die Sammlung in der Konsole, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Zielgerät und wählen Sie anschließend die Menüoption Move.
2. Wählen Sie im Dropdownmenü die Sammlung aus, in die dieses Zielgerät verschoben werden soll, und klicken Sie anschließend auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.

Verwalten von Ansichten

Jun 15, 2017

Mit der Ansichtsfunktion in der Konsole kann eine Gerätegruppe schnell verwaltet werden. Ansichten werden üblicherweise entsprechend der Unternehmensanforderungen erstellt. Beispielsweise kann eine Ansicht einen physischen Standort darstellen, z. B. ein Gebäude oder einen Benutzertyp. Im Unterschied zu Gerätesammlungen kann ein Zielgerät ein Mitglied vieler Ansichten sein.

Farmadministratoren können in der Konsolenstruktur im Ordner "Farm>Views" Ansichten erstellen und verwalten. Farmansichten können jedes Zielgerät enthalten, das in dieser Farm vorhanden ist. Siteadministratoren können in der Konsolenstruktur im Ordner "Farm>Sites>YourSite>Views" Ansichten erstellen und verwalten. Siteansichten können nur Zielgeräte enthalten, die sich in dieser Site befinden (YourSite).

Klicken Sie zum Anzeigen oder Bearbeiten von Ansichtseigenschaften in der Konsole mit der rechten Maustaste auf eine vorhandene Ansicht und wählen Sie anschließend die Menüoption Properties aus. Das Dialogfeld [View Properties](#) wird geöffnet. In diesem Dialogfeld können Sie die Ansicht anzeigen oder ändern.

Weitere Informationen zum Durchführen von Aktionen für alle Mitglieder einer Ansicht, z. B. zum Neustarten aller Zielgerätmitglieder in dieser Ansicht, finden Sie unter [Verwalten von Ansichten in der Konsole](#).

Anzeigen von Eigenschaften

Jun 15, 2017

Klicken Sie zum Anzeigen oder Bearbeiten von Ansichtseigenschaften in der Konsole mit der rechten Maustaste auf eine vorhandene Ansicht und wählen Sie anschließend die Menüoption Properties aus. Das Dialogfeld [View Properties](#) wird geöffnet. In diesem Dialogfeld können Sie die Ansicht anzeigen oder ändern.

Die Ansichtseigenschaften werden in den nachfolgenden Tabellen beschrieben.

Registerkarte "General"

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Name	Der Name dieser Ansicht.
Description	Gibt den Zweck der Ansicht an.

Registerkarte "Members"

Feld/Schaltfläche	Beschreibung
Members of this view	Führt die Zielgeräte auf, die dieser Ansicht zugeordnet sind.
Schaltfläche Add	Öffnet das Dialogfeld "Select Devices", in dem Sie Zielgeräte auswählen und dieser Ansicht hinzufügen können.
Schaltfläche Remove	Entfernt die ausgewählten Zielgeräte aus der Ansicht.
Schaltfläche Remove All	Entfernt alle Zielgeräte aus der Ansicht.

Verwalten von Ansichten in der Konsole

Jun 15, 2017

Erstellen einer Ansicht

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf den Ordner "Views", in dem sich die neue Ansicht befindet, und wählen Sie anschließend die Menüoption Create view aus. Das Dialogfeld "View Properties" wird angezeigt.
2. Geben Sie auf der Registerkarte "General" einen Namen für diese neue Ansicht in das Textfeld "Name" und eine Beschreibung dieser Ansicht in das Textfeld "Description" ein und klicken Sie anschließend auf die Registerkarte Members.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Add, um dieser Ansicht neue Zielgerätmitglieder hinzuzufügen. Das Dialogfeld "Select Devices" wird angezeigt.
4. Wählen Sie in den Dropdownmenüs die Site und dann die Gerätesammlung aus, von der Sie Zielgeräte hinzufügen möchten. Alle Mitglieder dieser Gerätesammlung werden in der Liste der verfügbaren Zielgeräte angezeigt.
5. Wählen Sie ein oder mehrere Zielgeräte in der Sammlung aus und klicken Sie anschließend auf Add, um sie der neuen Ansicht hinzuzufügen. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, um zusätzliche Zielgeräte aus anderen Gerätesammlungen hinzuzufügen.
6. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen. Alle ausgewählten Zielgeräte werden jetzt auf der Registerkarte "Members" angezeigt.

Einfügen von Geräteeigenschaften

Um die Eigenschaften eines Zielgeräts zu kopieren und sie in Zielgerätmitglieder in einer Ansicht einzufügen, führen Sie die folgenden Schritte aus.

Einfügen von Geräteeigenschaften für Mitglieder in einer Ansicht

1. Klicken Sie im Detailbereich der Konsole mit der rechten Maustaste auf das Zielgerät, von dem Sie Eigenschaften kopieren möchten, und wählen Sie anschließend Copy device properties. Das Dialogfeld "Copy Device Properties" wird angezeigt.
2. Wählen Sie das Kontrollkästchen neben den Eigenschaften aus, die Sie kopieren möchten, und klicken Sie anschließend auf Copy. Die Eigenschaften werden in die Zwischenablage kopiert und das Dialogfeld wird geschlossen.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Ansicht, die die Zielgeräte enthält, die die kopierten Eigenschaften erben sollen, und wählen Sie anschließend die Menüoption Paste device properties. Das Dialogfeld "Paste Device Properties" wird geöffnet und zeigt den Namen und die kopierten Eigenschaften des Zielgeräts an.
4. Wählen Sie unter der Tabellenüberschrift "Paste to" die Zielgeräte aus, die diese Eigenschaften erben sollen, und klicken Sie anschließend auf Paste.
5. Klicken Sie auf Close, um das Dialogfeld zu schließen.

Löschen einer Ansicht

Wenn eine Ansicht überholt ist, können Sie sie löschen. Beim Löschen einer Ansicht wird das Zielgerät nicht aus der Sammlung gelöscht.

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf den Ansichtsordner, den Sie löschen möchten, und wählen Sie anschließend die Menüoption Delete. Eine Bestätigungsmeldung wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf OK, um diese Ansicht zu löschen. Die Ansicht wird nicht mehr in der Konsolenstruktur angezeigt.

Aktualisieren einer Ansicht

Wenn eine Ansicht geändert wurde, muss sie aktualisiert werden, damit die Änderungen in der Konsole angezeigt werden. Klicken Sie zum Aktualisieren der Ansicht in der Struktur mit der rechten Maustaste auf die Ansicht und wählen Sie

anschließend die Menüoption Refresh.

Starten von Geräten in einer Ansicht

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf die Ansicht und wählen Sie anschließend die Menüoption Boot devices. Das Dialogfeld "Target Device Control" wird mit der im Dropdownmenü "Settings" ausgewählten Menüoption "Boot Devices" angezeigt. Standardmäßig sind alle Geräte in der Tabelle "Device" markiert.
2. Klicken Sie zum Starten von Zielgeräten auf die Schaltfläche Boot devices. In der Spalte "Status" wird der Startsignalstatus so lange angezeigt, bis das Zielgerät startet. Nach erfolgreichem Start des Zielgeräts ändert sich der Status in "Success".

Neustarten von Geräten in einer Ansicht

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf die Ansicht und wählen Sie anschließend die Menüoption Restart devices. Das Dialogfeld "Target Device Control" wird mit der im Dropdownmenü "Settings" ausgewählten Menüoption "Restart Devices" angezeigt. Standardmäßig sind alle Geräte in der Tabelle "Device" markiert.
2. Geben Sie im Textfeld "Delay" die Anzahl der Sekunden ein, die gewartet wird, bis die Zielgeräte neu gestartet werden.
3. Geben Sie in das Textfeld Message eine Meldung ein, die auf den Zielgeräten angezeigt wird.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Restart devices, um die Zielgeräte neu zu starten. In der Spalte "Status" wird der Neustartsignalstatus so lange angezeigt, bis das Zielgerät neu startet. Nach erfolgreichem Neustart des Zielgeräts ändert sich der Status in "Success".

Herunterfahren von Geräten in einer Ansicht

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf die Ansicht und wählen Sie anschließend die Menüoption Shutdown devices. Das Dialogfeld "Target Device Control" wird mit der im Dropdownmenü "Settings" ausgewählten Menüoption Shutdown devices angezeigt. Standardmäßig sind alle Geräte in der Tabelle "Device" markiert.
2. Geben Sie im Textfeld Delay die Anzahl der Sekunden ein, die gewartet wird, bis die Zielgeräte heruntergefahren werden.
3. Geben Sie in das Textfeld Message eine Meldung ein, die auf den Zielgeräten angezeigt wird.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Shutdown devices, um die Zielgeräte herunterzufahren. In der Spalte "Status" wird der Status des Signals zum Herunterfahren so lange angezeigt, bis das Zielgerät heruntergefahren wurde. Nach erfolgreichem Herunterfahren des jeweiligen Zielgeräts ändert sich der Status in Success.

Senden von Meldungen an Zielgeräte in einer Ansicht

Senden einer Meldung an Zielgerät mitglieder in einer Ansicht

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf die Ansicht und wählen Sie anschließend die Menüoption Send message. Das Dialogfeld "Target Device Control" wird mit der im Dropdownmenü Settings ausgewählten Menüoption "Message to devices" angezeigt. Standardmäßig sind alle Geräte in der Tabelle "Device" markiert.
2. Geben Sie in das Textfeld Message eine Meldung ein, die auf den Zielgeräten angezeigt wird.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche Send message. In der Spalte "Status" wird der Meldungssignalstatus so lange angezeigt, bis die Zielgeräte die Meldung empfangen. Nachdem die Zielgeräte die Meldung erfolgreich empfangen haben, ändert sich der jeweilige Status in "Success".

Verwalten hoch verfügbarer Implementierungen

Jun 15, 2017

Beim Einrichten eines hoch verfügbaren Netzwerks ist es wichtig, die wichtigen Komponenten zu identifizieren, Redundanz für diese Komponenten herzustellen und ein automatisches Failover auf die sekundäre Komponente für den Fall sicherzustellen, dass die aktive Komponente ausfällt. Zu den wichtigen Komponenten gehören:

- Datenbank
- Provisioningserver
- vDisks und Speicher

Provisioning Services bietet mehrere Optionen zum Konfigurieren einer hoch verfügbaren Implementierung, einschließlich:

- Datenbank
 - [Offline-Datenbankunterstützung](#) ermöglicht Provisioningservern die Verwendung eines Snapshots der Datenbank, falls die Verbindung zur Datenbank unterbrochen wird.
 - [Datenbankspiegelung](#)
- Provisioningserver
 - [Failover für Provisioningserver](#) Wenn ein Server ausfällt, kann ein anderer Server in der Site aktive Zielgeräte mit der vDisk bereitstellen.
 - [Verwalten des serverübergreifenden Lastausgleichs](#) Sie können einen Lastausgleich zwischen Provisioning Servern durchführen, um eine Überlastung zu verhindern und um eine effizientere Verwendung der Serverkapazitäten zu ermöglichen.
- vDisks und Speicher
 - [Konfigurieren von hoch verfügbarem freigegebenem Speicher](#)

Offline-Datenbankunterstützung

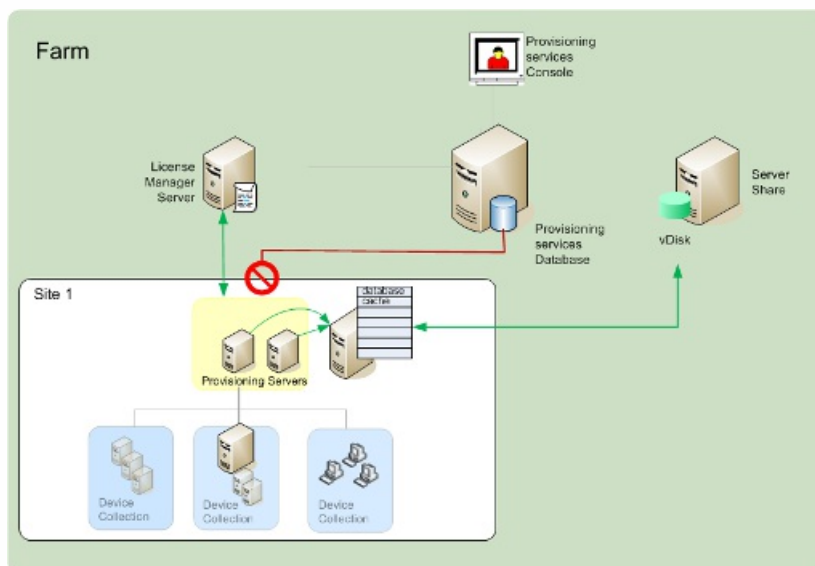
Jun 15, 2017

Mit der Option der Offline-Datenbankunterstützung können Provisioningserver einen Snapshot der Provisioning Services-Datenbank verwenden, wenn die Verbindung zur Datenbank verloren geht.

Hinweis: Diese Option ist standardmäßig deaktiviert und wird nur für eine stabile Farm in einer Produktionsumgebung empfohlen. Es ist nicht empfehlenswert, sie in einer Testumgebung oder beim spontanen Neukonfigurieren von Farmkomponenten zu verwenden. Nur ein Farmadministrator kann diese Option festlegen.

Wenn die Offline-Datenbankunterstützung für die Farm aktiviert ist, wird beim Starten des Servers ein Snapshot der Datenbank erstellt und initialisiert. Sie wird dann fortlaufend vom Streamprozess aktualisiert. Falls die Datenbank nicht verfügbar ist, verwendet der Streamprozess den Snapshot zum Abrufen von Informationen über den Provisioningserver und die Zielgeräte, die dem Server zur Verfügung stehen. Dadurch bleiben die Provisioningserver und Zielgeräte betriebsbereit. Wenn die Datenbank allerdings offline ist, stehen die Verwaltungsfunktionen von Provisioning Services und die Konsole nicht mehr zur Verfügung.

Wenn die Datenbankverbindung erneut zur Verfügung steht, synchronisiert der Streamprozess alle Statusänderungen für den Provisioningserver oder das Zielgerät, die am Snapshot vorgenommen wurden, zurück in die Datenbank.



Überlegungen

Die folgenden Funktionen, Optionen und Prozesse stehen unabhängig davon, ob die Offline-Datenbankunterstützung aktiviert ist, nicht zur Verfügung, wenn die Datenbankverbindung verloren geht:

- Automatisches Hinzufügen von Zielgeräten
- Updates von vDisks
- Erstellen von vDisks
- Active Directory-Kennwortänderungen
- Streamprozessstart
- Image Update-Dienst
- Verwaltungsfunktionen; PowerShell, MCLI, SoapServer und die Konsole

Aktivieren der Offline-Datenbankunterstützung

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf die Farm und wählen Sie anschließend Properties. Das Dialogfeld "Farm Properties" wird angezeigt.
2. Aktivieren Sie auf der Registerkarte "Options" das Kontrollkästchen Offline Database Support.
3. Starten Sie die Streamdienste neu.

Datenbankspiegelung

Jun 15, 2017

Wenn Sie eine MS SQL-Datenbank spiegeln und die primäre Version nicht mehr zur Verfügung steht, unterstützt Provisioning Services die gespiegelte Version, um eine hoch verfügbare Konfiguration bereitzustellen. Dies führt zu einer verbesserten allgemeinen Verfügbarkeit der Provisioning Services.

Die Datenbankspiegelung kann in einer neuen oder einer vorhandenen Farm implementiert werden. Dazu sind die folgenden allgemeinen Aufgaben erforderlich:

- Erstellen der primären MS SQL-Datenbank für die Provisioning Services (wird bei der Ausführung des Installationsassistenten auf dem Server erstellt)
Hinweis: Für die Funktion der Datenbankspiegelung muss das Wiederherstellungsmodell auf Full festgelegt sein.
- Identifizieren des primären Datenbankservers und der primären Datenbankinstanz (wird bei der Ausführung des Konfigurationsassistenten angegeben)
- Angeben eines vorhandenen MS SQL-Failoverdatenbankservers (wird bei der Ausführung des Konfigurationsassistenten angegeben (nicht erstellt))
- Konfigurieren der Spiegelung zwischen dem primären und den Failoverdatenbankservern (konfiguriert mit den MS SQL-Datenbankservertools)

Hinweis: Citrix empfiehlt, dass der Failoverserver ausgeführt wird, bevor Sie die Datenbankspiegelung in der Farm aktivieren. Weitere Informationen zum Konfigurieren des MS SQL-Failoverservers finden Sie unter <http://technet.microsoft.com/en-us/library/ms188712.aspx>.

Hinweis: In den nachfolgenden Verfahren werden nur die Schritte bei Ausführung des Konfigurationsassistenten für die Datenbankspiegelung aufgelistet.

Hinweis: Führen Sie den Konfigurationsassistenten aus, um den neuen Failoverserver anzugeben, sodass der Status der Provisioning Services-Farm die neuen Einstellungen richtig meldet. Nach der erneuten Ausführung des Assistenten werden einige Dienste, einschließlich des Streamdienstes, neu gestartet, sodass die Farm über die neuen Failoverservereinstellungen verfügt, die bei Ausführung des Assistenten angegeben wurden.

Aktivieren der Spiegelung beim Konfigurieren einer neuen Farm

Aktivieren der Spiegelung

1. Starten Sie den Konfigurationsassistenten auf einem Server, der sich in der neuen Farm befinden wird.
2. Aktivieren Sie bei Ausführung des Assistenten auf der Seite "Farm Configuration" zum Erstellen einer neuen Farm das Optionsfeld Create Farm und klicken Sie dann auf Next.
3. Geben Sie den Namen der primären Datenbankservers und der primären Datenbankinstanz ein oder wählen Sie diese über die Schaltfläche Browse aus. Geben Sie optional eine TCP-Portnummer für die Kommunikation mit diesem Datenbankserver ein.
4. Aktivieren Sie die Option Specify database mirror failover partner.
5. Geben Sie den Namen des Failoverdatenbankservers und der Instanz ein oder wählen Sie über die Schaltfläche Browse aus. Geben Sie optional eine TCP-Portnummer für die Kommunikation mit diesem Server ein.
6. Klicken Sie auf Weiter. Falls die Failoverdatenbank bereits konfiguriert wurde und ausgeführt wird, sollte Provisioning Services eine Verbindung mit ihr herstellen können. Falls die Failoverdatenbank nicht erstellt wurde bzw. nicht ausgeführt wird, wird eine Fehlermeldung angezeigt, die einen Verbindungsfehler angibt. Wenn Sie in diesem Fall eine Aufforderung erhalten, klicken Sie auf Yes, um fortzufahren (die Failoverdatenbank kann nach dem Erstellen der neuen Farm erstellt und konfiguriert werden).
7. Geben Sie auf der Seite "New Farm" einen Namen für die neue Datenbank auf dem primären Datenbankserver ein und

geben Sie anschließend alle zusätzlich benötigten Informationen ein.

8. Klicken Sie auf Weiter.
9. Vervollständigen Sie die verbleibenden Seiten des Assistenten.

Aktivieren der Spiegelung in einer vorhandenen Farm

Aktivieren der Spiegelung in einer vorhandenen Farm

1. Stellen Sie sicher, dass der primäre und der Failoverdatenbankserver ausgeführt werden.
2. Spiegeln Sie mit den MS SQL-Servertools die Provisioning Services-Datenbank auf eine Datenbank auf dem Failoverdatenbankserver.
3. Führen Sie auf jedem Server den Konfigurationsassistenten aus.
4. Identifizieren Sie die Farm, indem Sie auf der Seite "Farm Configuration" entweder die Option Farm is already configured oder Join existing farm wählen.
5. Wählen Sie auf der Seite "Database Server" die Namen des primären und des Failoverdatenbankservers und deren Instanzen und aktivieren Sie dann die Datenbankspiegelungs-Failoverfunktion.
6. Vervollständigen Sie die verbleibenden Seiten des Assistenten.

SQL AlwaysOn für SQL Server 2012, 2014 und 2016

Jun 15, 2017

Provisioning Services unterstützt SQL AlwaysOn als Lösung für hohe Verfügbarkeit und Notfallwiederherstellung. Beachten Sie Folgendes:

- Erfordert den SQL 2012 Native Client. Dabei handelt es sich um eine optionale Voraussetzung für die Installation des Provisioning Services-Servers.
- Provisioning Services kann AlwaysOn nur über den DNS-Namen des Listeners erkennen und damit interagieren.
- Die Datenbank muss Teil der vordefinierten Hochverfügbarkeitsgruppe sein.
- Der DNS-Name des Listeners und die Hochverfügbarkeitsgruppe werden im Rahmen der Installation von SQL AlwaysOn angelegt. Provisioning Services ist dafür nicht verantwortlich.
- Konfigurieren Sie manuell den Benutzer für SOAP-/Streamdienste, damit dieser die vollständigen Berechtigungen auf alle Bestandteile von SQL Server der AlwaysOn-Konfiguration hat.
- Provisioning Services kann keine individuellen SQL Server/Cluster hinter SQL AlwaysOn erkennen.

Hinweis

Weitere Informationen zu unterstützten Datenbanken und Clients finden Sie unter [Supported Databases for XenApp and XenDesktop Components](#) im Knowledge Center.

Failover für Provisioningserver

Jun 15, 2017

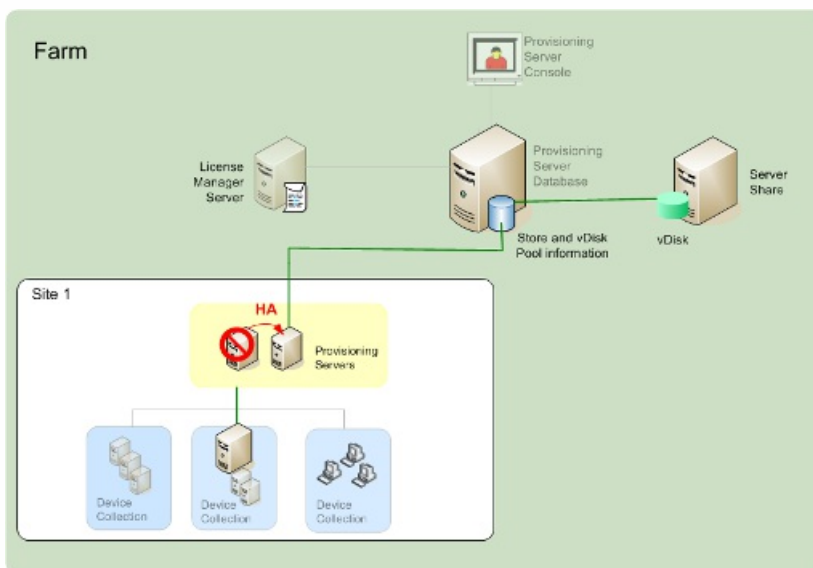
Standardmäßig können alle Provisioningserver innerhalb einer Site, die Zugriff auf eine vDisk haben, den Zielgeräten diese vDisk bereitstellen. Mehrere Provisioningserver können auf dieselben physischen Dateien zugreifen, die sich auf dem freigegebenen Speicher befinden, wodurch ein Zielgerät eine Verbindung zu einem alternativen Provisioningserver herstellen kann, wenn die Verbindung zum aktiven Provisioningserver aus irgendeinem Grund unterbrochen wurde. Bei einem Zielgerät wird bei Durchführung eines Failovers der Betrieb nicht unterbrochen und es gehen keine Daten verloren.

Hinweis: Wenn in Implementierungen mit vDisk-Replikation ein Serverfailover auftritt, können nur die Server, die auf eine identisch replizierte vDisk zugreifen können, den Zielgeräten diese vDisk bereitstellen. Beispiel: Wenn eine vDisk über drei Serverfestplatten repliziert ist und dann eine vDisk aktualisiert wird, ist diese vDisk nicht mehr identisch und wird bei einem Serverfailover nicht berücksichtigt. Selbst wenn genau dasselbe Update an den anderen zwei vDisks ausgeführt wird, ist der Zeitstempel unterschiedlich und daher sind die vDisks nicht mehr identisch.

Hinweis: Provisioning Services unterstützt keine hohe Verfügbarkeit von vDisks auf lokalem Speicher, die im Privatimagemodus oder aktuell im Wartungsmodus (Lese-/Schreibrechte) sind.

Wenn der Lastausgleich für die vDisk aktiviert ist und ein Server, der diese vDisk bereitstellt, ausfallen sollte, gleicht Provisioning Services automatisch die Last des Zielgeräts auf die verbleibenden Server aus. Wenn die Lastausgleichsoption nicht aktiviert ist, steht ein einzelner Server zum Bereitstellen der vDisk für die Zielgeräte bereit und es wird deshalb kein Failover durchgeführt.

Hinweis: Informationen zum Konfigurieren der Provisioning Services zum automatischen Lastausgleich der Zielgeräte auf mehrere Server finden Sie unter [Ausgleichen der Zielgerätlast auf Provisioningservern](#).



Der Provisioningserver, auf den ein Zielgerät zur Anmeldung zugreift, ist nicht unbedingt der Provisioningserver, der im Namen des Zielgeräts auf die vDisk zugreift. Sobald eine Verbindung hergestellt ist und ein oder mehrere Provisioningserver auf die vDisk für dieses Zielgerät zugreifen können, wird zudem der am wenigsten ausgelastete Server ausgewählt.

Um absichtlich zu erzwingen, dass alle Zielgeräte eine Verbindung zu einem anderen Provisioningserver herstellen, und dabei zu vermeiden, dass Zeitüberschreitungen bei Zielen auftreten und versucht wird, eine erneute Verbindung zum aktuellen Server herzustellen, beenden Sie den Streamdienst auf diesem Server. Beim Herunterfahren teilt der Streamdienst allen Zielgeräten mit, dass sie sich bei einem anderen Server neu anmelden müssen.

Testen des Failovers für Zielgeräte

Um sicherzustellen, dass das Failover bei Geräten erfolgreich verläuft, führen Sie Folgendes durch:

1. Doppelklicken Sie auf das vDisk-Statussymbol auf dem Zielgerät und merken Sie sich anschließend die IP-Adresse des verbundenen Provisioningserver.
2. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf den verbundenen Provisioningserver. Wählen Sie Stream Services und anschließend Stop.
3. Stellen Sie sicher, dass sich die IP-Adresse des verbundenen Provisioningserver im vDisk-Statusdialogfeld auf dem Zielgerät in die Adresse eines alternativen Provisioningserver ändert.

Konfigurieren der hohen Verfügbarkeit mit freigegebenem Speicher

Jun 15, 2017

Provisioningserver sind für den Zugriff auf den freigegebenen Speicherort konfiguriert. Provisioning Services unterstützt mehrere Konfigurationen für den freigegebenen Speicher. Die Schritte zum Konfigurieren von hoch verfügbarem Speicher im Netzwerk variieren je nach der Konfiguration des freigegebenen Speichers.

Hinweis: Das Installieren der Provisioning Services wirkt sich auf den folgenden Registrierungsschlüssel aus: HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\MRXSmb\Parameters\OplocksDisabled. Das Ändern dieses Registrierungsschlüssels deaktiviert das Windows Opportunity Locking und bietet die kürzeste Failoverzeit, wenn die Verbindung zum aktiven Provisioningserver verloren geht. Ohne diese Änderung kann das Failover bis zu einer Minute dauern. Während dieser Zeit lässt Windows keinen Zugriff auf die vDisk-Datei zu, die der ausgefallene Provisioningserver verwendet. Durch das Deaktivieren des Windows Opportunity Locking auf Provisioningservern kann der Streamdienst sofortig auf die vDisk-Dateien zugreifen. Allerdings wird dadurch das Caching von Remote-vDisk-Daten für den gesamten Provisioningserver reduziert.

Konfiguration für freigegebenen Speicher unter Windows

Wenn Sie einen freigegebenen Speicherort unter Windows verwenden, müssen die Anmeldeinformationen des Dienstkontos (Benutzerkontoname und -kennwort) ein Domänenkonto sein, das auf jedem Provisioningserver konfiguriert ist, um auf den Streamdienst und das freigegebene Speichersystem zuzugreifen.

Erstellen der Anmeldeinformationen für das Dienstkonto auf dem Domänencontroller

Der Streamdienst wird unter dem Benutzerkonto ausgeführt. Wenn der Streamdienst auf eine lokal auf dem Provisioningserver gespeicherte vDisk zugreift, ermöglichen die lokalen Benutzerrechte einen vollständigen Zugriff. Wenn sich allerdings die Datenbank oder vDisk auf einem Remotespeichergerät befindet, muss der Streamserver ein Domänenkonto mit Rechten sowohl auf den Provisioningserver als auch auf den Remotespeicherort verwenden. Ein Administrator muss dem Streamdienstkonto vollständige Rechte zuweisen, damit es Lese-/Schreibrechte für den Remotespeicherort hat.

Ein Administrator erstellt in Active Directory Anmeldeinformationen für das Dienstkonto und weist dem Streamdienst auf allen Provisioningservern, die an der hohen Verfügbarkeit teilnehmen, die Anmeldeinformationen zu. Alternativ kann einem vorhandenen Domänenbenutzerkonto vollständige Zugriffsrechte auf die Netzwerkfreigabe erteilt und dem Streamdienst zugewiesen werden.

Beachten Sie beim Erstellen der Anmeldeinformationen für das Dienstkonto Folgendes:

- Sie müssen als Administrator oder als Mitglied der Administratorgruppe angemeldet sein, um ein Domänenkonto zu erstellen.
- Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen User must change password at next logon.

Manuelles Zuweisen der Anmeldeinformationen für das Streamdienstkonto

Bei Ausführung des Konfigurationsassistenten auf einem Provisioningserver werden Sie aufgefordert, einen Kontonamen und ein -kennwort für den zu verwendenden Streamdienst einzugeben. Dieses Konto muss Zugriffsberechtigungen auf alle Stores haben, auf die es zugreifen soll, sowie SQL Server-Berechtigungen für den Datenbankzugriff. Falls erforderlich können Anmeldeinformationen manuell zugewiesen werden.

Zuweisen der Anmeldeinformationen des Dienstkontos zum Streamdienst

1. Öffnen Sie die Windows-Systemsteuerung.
2. Wechseln Sie zu Verwaltung > Dienste.
3. Doppelklicken Sie in der Liste der Dienste auf den ersten PVS-Streamdienstnamen.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte "Anmelden" die Option Dieses Konto und klicken Sie anschließend auf Durchsuchen.
5. Klicken Sie auf Pfade, wählen Sie den Domänenknoten aus und klicken Sie anschließend auf OK.
6. Geben Sie den Namen des Benutzerkontos des Streamdienstes ein und klicken Sie anschließend auf Namen überprüfen.
7. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld "Select User" zu schließen.
8. Geben Sie auf der Registerkarte "Log On" das Kennwort des Streamdienstkontos ein, bestätigen Sie es und klicken Sie anschließend auf OK.
9. Nachdem Sie dem Streamdienst die Anmeldeinformationen des Dienstkontos zugewiesen haben, starten Sie den Streamdienst neu.

Konfigurieren des Speicherzugriffs

Die Stores, die vDisks enthalten, müssen freigegeben werden, und die Anmeldeinformationen des Dienstkontos benötigen Zugriff auf den Remotespeicherort für vDisks mit den entsprechenden Berechtigungen.

Freigeben der Storeordner der vDisk und Gewähren von Zugriffsberechtigungen für das Dienstkonto

1. Klicken Sie im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner, der die Datenbank und die vDisk-Ordner enthält. Wenn beispielsweise die Datenbank und die vDisk-Dateien im standardmäßigen Ordner C:\Programme\Citrix\Provisioning Services gespeichert sind, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf diesen Ordner.
2. Wählen Sie im Kontextmenü Freigabe und Sicherheit.
3. Aktivieren Sie das Optionsfeld **Diesen Ordner freigeben** und geben Sie dann optional einen Freigabennamen und einen Kommentar ein.
4. Klicken Sie auf Berechtigungen.
5. Wenn der Benutzername für die Anmeldeinformationen des Dienstkontos nicht in der Liste Gruppen- oder Benutzernamen aufgeführt ist, klicken Sie auf Hinzufügen. Geben Sie den Benutzernamen des Dienstkontos ein und klicken Sie zum Überprüfen auf Namen überprüfen.
6. Klicken Sie auf OK.
7. Wählen Sie den Benutzernamen für die Anmeldeinformationen des Dienstkontos aus.
8. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Vollzugriff (das Kontrollkästchen **Vollzugriff** und alle Kontrollkästchen darunter sollten aktiviert sein).
9. Klicken Sie auf Anwenden.
10. Klicken Sie auf die Registerkarte "Sicherheit".
11. Wenn der Benutzername für die Anmeldeinformationen des Dienstkontos nicht in der Liste "Gruppen- oder Benutzernamen" aufgeführt ist, klicken Sie auf Hinzufügen. Geben Sie den Benutzernamen des Dienstkontos ein und klicken Sie zum Überprüfen auf Namen überprüfen.
12. Klicken Sie auf OK.
13. Wählen Sie den Benutzernamen für die Anmeldeinformationen des Dienstkontos aus.
14. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Vollzugriff** und klicken Sie anschließend auf Übernehmen.
15. Klicken Sie auf OK.

Konfigurieren von SAN

Verwenden Sie beim Speichern der Datenbank und von vDisks auf einem SAN lokale Systemkonten für den Streamdienst. Im Gegensatz zu einer Windows-Netzwerkfreigabe ist das Erstellen spezieller Anmeldeinformationen für ein Dienstkonto, um Zugriff auf Daten zu gewährleisten, möglicherweise dafür nicht notwendig.

In den meisten Fällen ermöglicht eine SAN-Konfiguration eine Einrichtung, als ob die Datenbank und die vDisks lokal auf dem Provisioningserver gespeichert wären.

Konfigurieren der Startdatei für hohe Verfügbarkeit

Jun 15, 2017

Wenn ein Provisioningserver mit dem Konfigurationsassistenten konfiguriert wird, kann dieser Server als einer der Server ausgewählt werden, der zum Verbinden der Zielgeräte während des Startvorgangs verwendet wird. Um eine hohe Verfügbarkeit zu gewährleisten, müssen mindestens zwei Anmelde-Provisioningserver in der Startdatei aufgelistet sein (vier Server ist das Maximum).

Die Startdatei des Zielgeräts enthält die IP-Adressen von bis zu vier Anmelde-Provisioningservern sowie weitere Konfigurationsinformationen. In der Startdatei sind die Provisioningserver aufgelistet, die ein Zielgerät kontaktieren kann, um Zugriff auf die Provisioning Services-Farm zu erhalten. Der kontaktierte Server übergibt das Zielgerät möglicherweise einem anderen Provisioningserver, der die vDisk des Zielgeräts bereitstellen kann.

Hinweis: Ein freigegebenes Speichersystem stellt die Verfügbarkeit der Provisioningserver-vDisks sicher. Je nach Typ der freigegebenen Speicher verwenden die vDisks entweder die UNC- oder die herkömmliche DOS-Namenskonvention.

Hinzufügen von Provisioningservern zur Startdatei

Ein Administrator muss Provisioningserver der Startdatei hinzufügen, um dem Zielgerät die Informationen zum Kontaktieren des Streamdienstes bereitzustellen.

Bei der Erstkonfiguration eines Provisioningserver können Sie im Konfigurationsassistenten diesen Server für das Bereitstellen von TFTP-Diensten auswählen. Wenn sich alle Zielgeräte auf einem Netzwerksegment befinden, gibt es normalerweise einen TFTP-Server pro Farm. Wenn sich Zielgeräte auf mehreren Netzwerksegmenten befinden und jedes Segment als unabhängige Site konfiguriert ist, kann ein TFTP-Server pro Site (Netzwerksegment) verwendet werden.

Provisioningserver können auch in der Konsole im Dialogfeld "Configure Bootstrap" als Anmeldeserver konfiguriert werden.

Wählen Sie eine der Methoden, um Provisioningserver der Startdatei hinzuzufügen.

Hinzufügen von Anmeldeservern mit dem Konfigurationsassistenten

Hinzufügen und Konfigurieren des ersten Provisioningserver als TFTP- und Anmeldeserver mit dem Konfigurationsassistenten

1. Führen Sie den Konfigurationsassistenten aus. Wählen Sie im Dialogfeld für die TFTP-Option und den Bootstrapspeicherort die Option Use the Provisioningserver TFTP Service aus.
2. Geben Sie den Speicherort der Bootstrapdatei ein oder suchen Sie die Datei und klicken Sie anschließend auf Next. Der Standardspeicherort ist C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Application Data\Citrix\Provisioning Services\Tftpboot

Hinweis: Falls eine vorherige Version von Provisioningserver auf diesem Server installiert ist, müssen Sie den Standardspeicherort von C:\Programme\Citrix\Provisioningserver\TFTPBoot bzw. C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Application Data\Citrix\Provisioningserver\TFTPboot in C:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Application Data\Citrix\Provisioning Services\TFTPboot ändern. Wenn die Standardeinstellung nicht geändert wird, kann die Bootstrapdatei nicht in der Konsole konfiguriert werden und das Starten von Zielgeräten schlägt mit der Fehlermeldung "Missing TFTP" fehl.

3. Klicken Sie in der Provisioningserver-Startliste auf die Schaltfläche Add, um zusätzliche Anmelde-Provisioningserver der Liste hinzuzufügen. Legen Sie mit den Schaltflächen Move up und Move down die Startreihenfolge der Provisioningserver fest.

Hinweis: In einer Implementierung mit hoher Verfügbarkeit müssen mindestens zwei Provisioningserver als Startserver

ausgewählt sein.

4. Markieren Sie zum Festlegen der erweiterten Konfigurationseinstellungen die IP-Adresse des Provisioningserver, klicken Sie auf Advanced und konfigurieren Sie anschließend die Bootstrapdatei.
Hinweis: Informationen zu Felddefinitionen finden Sie unter [Provisioningserver-Eigenschaften](#).
5. Klicken Sie auf OK und dann auf Next.
6. Überprüfen Sie die Konfigurationseinstellungen und klicken Sie anschließend auf Finish, um diese zu bestätigen und die Netzwerkdienste auf diesem Server neu zu starten. Beim Speichern der Konfigurationseinstellungen werden diese im Fortschrittsdialogfeld angezeigt.
7. Klicken Sie zum Beenden des Konfigurationsassistenten auf Done.

Hinzufügen von Anmeldeservern mit der Konsole

Hinzufügen und Konfigurieren zusätzlicher Provisioningserver als Anmeldeserver

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf einen Provisioningserver, der als Anmeldeserver verwendet werden soll, und wählen Sie anschließend die Menüoption Configure Bootstrap. Das Dialogfeld "Configure Bootstrap" wird angezeigt.
Hinweis: Durch Klicken auf "Read DB" werden bereits vorhandene Anmeldeserver in die Tabelle übernommen. Beim Starten des Streamdienstes wird in der Datenbank ein Datensatz mit eigener IP-Adresse erstellt. Es gibt nur einen Streamdienstdatensatz pro Datenbank. Wenn der Dienst an mehrere IP-Adressen gebunden ist, enthält die Datenbank mehrere Datensätze. Die Funktion "Read DB" wählt von jedem Provisioningserver nur eine IP-Adresse aus. Mit dieser Funktion kann auch die Startdatei mit den Streamdienst-IP-Einstellungen aufgefüllt werden, die bereits in der Datenbank konfiguriert sind.
2. Klicken Sie auf Add, um einen neuen Anmelde-Provisioningserver der Bootstrapdatei hinzuzufügen. Das Dialogfeld "Streaming Server" wird angezeigt.
3. Geben Sie die IP-Adresse und die Portnummer dieses Provisioningserver in die entsprechenden Textfelder ein.
4. Verwenden Sie entweder Subnetzmasken- und Gatewayeinstellungen mit DHCP/BOOTP oder geben Sie die zu verwendenden Einstellungen ein und klicken Sie anschließend auf OK. Die Provisioningserver-Informationen werden in der Liste der verfügbaren Anmeldeserver angezeigt.
5. Konfigurieren der erweiterten Bootstrapeinstellungen auf der Registerkarte „Options“
 - Wählen Sie Verbose Mode, wenn Sie den Startvorgang auf dem Zielgerät überwachen möchten (optional). Dadurch wird das Systemmessaging auf dem Zielgerät aktiviert.
 - Wählen Sie Interrupt Safe Mode, wenn das Zielgerät am Anfang des Startvorgangs hängen bleibt.
 - Wählen Sie das Kontrollkästchen Advanced Memory Support, es sei denn, Sie verwenden ältere Versionen ohne aktivierte PAE.
6. Wählen Sie eine der folgenden Netzwerkwiederherstellungsmethoden aus:
 - Restore Network Connections: Beim Aktivieren dieser Option versucht das Zielgerät zeitlich unbegrenzt die Verbindung zum Provisioningserver wiederherzustellen.
Hinweis: Wenn die Option "Restore Network Connections" ausgewählt ist, wird das Feld "Seconds" deaktiviert, weil es nicht anwendbar ist.
 - Reboot to Hard Drive: Beim Aktivieren dieser Option führt das Zielgerät einen Hardware-Reset durch, um einen Neustart zu erzwingen, nachdem das erneute Herstellen der Kommunikation für eine definierte Anzahl an Sekunden fehlgeschlagen ist. Der Benutzer legt die Anzahl an Sekunden fest, die bis zu einem Neustart gewartet wird. Davon ausgehend, dass die Netzwerkverbindung nicht hergestellt werden kann, schlägt PXE fehl und das System wird neu von der lokalen Festplatte gestartet. Die Standardanzahl an Sekunden ist 50.
7. Blättern Sie unter "Timeouts" zum "Login Polling Timeout" (in Millisekunden) zwischen neuen Versuchen beim Abfragen der Provisioningserver.
8. Blättern Sie unter "Timeouts" zum "Login General Timeout" (in Millisekunden), das für alle mit der Anmeldung in

Verbindung stehenden Pakete mit Ausnahme des anfänglichen "Login Polling Timeout" gilt.

9. Klicken Sie auf OK, um die Änderungen zu speichern.

Konfigurieren von vDisks für die Active Directory-Verwaltung

Jun 15, 2017

Das Integrieren von Provisioning Services und Active Directory ermöglicht Administratoren Folgendes:

- Auswählen der Active Directory-Organisationseinheit (OU, in der Provisioning Services ein Zielgerät-Computerkonto erstellt.
- Nutzen von den Active Directory-Verwaltungsfunktionen, wie z. B. das Zuweisen der Objektverwaltung und Gruppenrichtlinien.
- Konfigurieren des Provisioningsservers, sodass er automatisch die Kontokennwörter von Zielgeräten verwaltet.

Bevor Sie Active Directory in die Farm integrieren, stellen Sie sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Vor dem Erstellen der vDisk wurde das Masterzielgerät der Domäne hinzugefügt.
- Beim Imaging wurde im Imageoptimierungsassistenten die Option Disable Machine Account Password Changes ausgewählt.

Wenn Sie alle Voraussetzungen überprüft haben, können Sie neue Zielgeräte hinzufügen und der vDisk zuweisen. Erstellen Sie anschließend für jedes Zielgerät ein Computerkonto.

Verwalten von Domänenkennwörtern

Jun 15, 2017

Wenn das Zielgerät im Privatimagemodus auf die eigene vDisk zugreift, gibt es keine spezifischen Anforderungen für das Verwalten von Domänenkennwörtern. Wenn der Zugriff auf die vDisk jedoch im Standardimagemodus erfolgt, wird der Name des Zielgeräts vom Provisioningserver zugewiesen. Ist das Zielgerät Mitglied der Domäne, müssen der vom Provisioningserver zugewiesene Name und das Kennwort mit dem Namen und dem Kennwort des entsprechenden Benutzerkontos in der Domäne übereinstimmen. Anderenfalls schlägt die Anmeldung des Zielgeräts fehl. Daher muss der Provisioningserver die Domänenkennwörter der Zielgeräte verwalten, die eine vDisk gemeinsam verwenden.

Zum Aktivieren der Verwaltung der Domänenkennwörter müssen Sie die von Active Directory (oder von der NT 4.0-Domäne) gesteuerte automatische Neuaushandlung der Computerkennwörter deaktivieren. Aktivieren Sie hierzu die Sicherheitsrichtlinie Änderungen von Computerkontokennwörtern deaktivieren auf Domänen- oder Zielgeräteebene. Provision Server stellt mit der Funktion "Automatic Password Renegotiate" eine gleichwertige Funktionalität bereit.

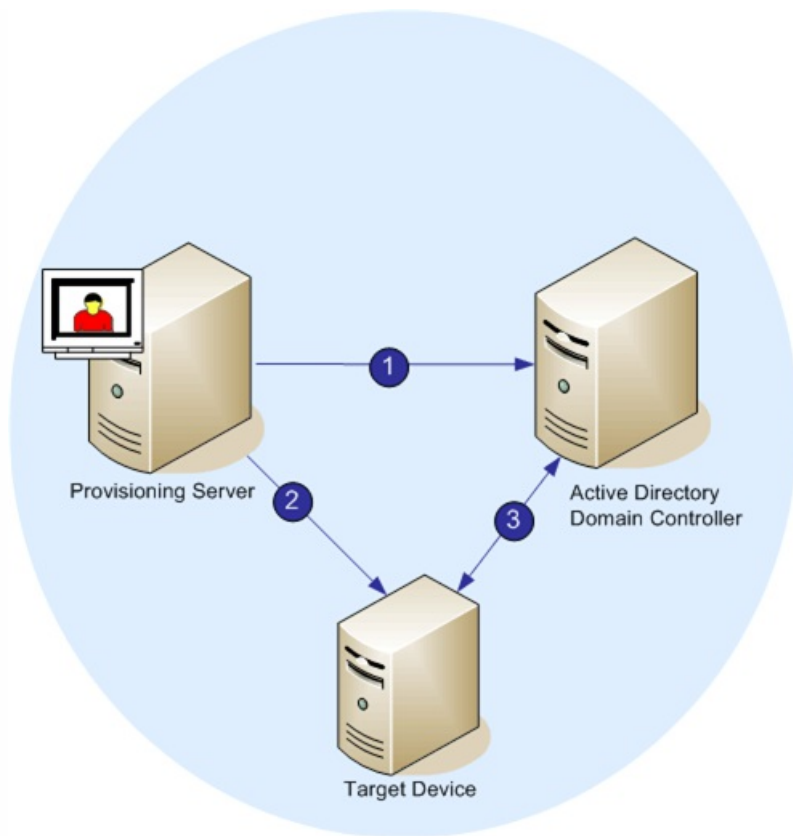
Für Zielgeräte, die von vDisks starten, wird die Kennwortneuaushandlung von Active Directory nicht mehr benötigt. Wenn Sie die Richtlinie für das Deaktivieren von Kennwortänderungen jedoch auf Domänenebene konfiguriert haben, gilt sie auch für alle Domänenmitglieder, die von lokalen Festplatten starten. Dies ist unter Umständen nicht empfehlenswert. Deaktivieren Sie daher das Ändern von Kontokennwörtern auf lokaler Ebene. Wählen Sie hierzu beim Erstellen eines vDisk-Images die Option "Optimize". Die Einstellung gilt dann für alle Zielgeräte, die vom freigegebenen vDisk-Image starten.

Hinweis: Das Active Directory-Schema wird von Provisioningserver nicht geändert und nicht erweitert. Die Funktion von Provisioningserver besteht darin, Computerkonten in Active Directory zu erstellen bzw. zu ändern und Kennwörter zurückzusetzen.

Wenn die Verwaltung der Domänenkennwörter aktiviert ist, werden folgende Aufgaben ausgeführt:

- Festlegen eines eindeutigen Kennworts für das Zielgerät.
- Speichern des Kennworts im entsprechenden Computerkonto der Domäne.
- Bereitstellen der notwendigen Informationen zum Zurücksetzen des Kennworts auf dem Zielgerät, bevor es sich an der Domäne anmeldet.

Kennwortverwaltungsprozess



Wenn die Kennwortverwaltung aktiviert ist, umfasst die Validierung der Domänenkennwörter Folgendes:

- Erstellen eines Computerkontos für das Zielgerät in der Datenbank und Zuweisen eines Kennworts für das Konto.
- Bereitstellen des Kontonamens für das Zielgerät mit dem Streamdienst.
- Validieren des vom Zielgerät angegebenen Kennworts mit dem Domänencontroller.

Aktivieren der Domänenverwaltung

Jun 15, 2017

Alle Zielgeräte, die sich an der Domäne anmelden, müssen ein Computerkonto auf dem Domänencontroller haben. Das Computerkonto ist mit einem Kennwort geschützt, das vom Windows Desktop-Betriebssystem verwaltet wird und für den Benutzer transparent ist. Das Kennwort für das Konto wird auf dem Domänencontroller und auf dem Zielgerät gespeichert. Wenn die Kennwörter auf dem Zielgerät und dem Domänencontroller nicht übereinstimmen, kann sich der Benutzer nicht vom Zielgerät aus an der Domäne anmelden.

Zum Aktivieren der Domänenverwaltung müssen Sie die folgenden Aufgaben durchführen:

- Aktivieren der Verwaltung des Computerkontokennwortes
- Aktivieren der automatischen Kennwortverwaltung

Aktivieren der Verwaltung des Computerkontokennwortes

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die Verwaltung des Computerkontokennwortes zu aktivieren:

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf eine vDisk und wählen Sie die Menüoption File Properties.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte "Options" auf Active Directory machine account password management.
3. Klicken Sie auf OK. Schließen Sie die Eigenschaftendialogfelder und starten Sie den Streamdienst neu.

Aktivieren der automatischen Kennwortverwaltung

Wenn die Zielgeräte zu einer Active Directory-Domäne gehören und gemeinsam eine vDisk verwenden, sind die folgenden zusätzlichen Schritte erforderlich:

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die automatische Kennwortunterstützung zu aktivieren:

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf einen Provisioningserver und wählen Sie die Menüoption Properties.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte "Options" auf Enable automatic password support.
3. Geben Sie das Intervall in Tagen an, in dem das Kennwort geändert werden muss.
4. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld "Server Properties" zu schließen.
5. Starten Sie den Streamdienst neu.

Verwalten von Domänencomputerkonten

Jun 15, 2017

Die hier dokumentierten Aufgaben müssen mit dem Provisioningserver statt in Active Directory ausgeführt werden, um die Produktfunktionen in vollem Umfang zu nutzen.

Unterstützen von strukturübergreifenden Szenarios

Unterstützen strukturübergreifender Szenarios

- Stellen Sie sicher, dass DNS ordnungsgemäß eingerichtet ist. (Auf der Website von Microsoft finden Sie Informationen über das Vorbereiten von DNS für eine Gesamtstruktur-Vertrauensstellung.)
- Stellen Sie sicher, dass die Funktionsebene der Gesamtstruktur für beide Gesamtstrukturen die gleiche Version von Windows Server ist.
- Erstellen Sie die Gesamtstruktur-Vertrauensstellung. Damit Provisioning Services und der Benutzer der Provisioning Services-Domäne ein Konto in einer Domäne aus einer anderen Gesamtstruktur erstellen können, erstellen Sie einen Inbound Trust aus der externen Gesamtstruktur für die Gesamtstruktur, in der sich Provisioning Services befindet.

Hierarchisches Domänenszenario

Normalerweise enthält eine domänenübergreifende Konfiguration den Provisioningserver in einer übergeordneten Domäne und Benutzer von einer oder mehreren untergeordneten Domänen, die die Provisioning Services und Active Directory-Konten innerhalb ihrer eigenen Domänen verwalten möchten.

Implementieren dieser Konfiguration

1. Erstellen Sie eine Sicherheitsgruppe in der untergeordneten Domäne. (Dies kann eine universelle, globale oder lokale Domänengruppe sein). Definieren Sie einen Benutzer aus der untergeordneten Domäne als Mitglied dieser Gruppe.
2. Legen Sie in der Provisioningserver-Konsole in der übergeordneten Domäne die Sicherheitsgruppe der untergeordneten Domäne als Provisioning Services-Administrator fest.
3. Falls der Benutzer der untergeordneten Domäne nicht über Active Directory-Berechtigungen verfügt, verwenden Sie den Delegierungs-Assistenten in der Active Directory-Benutzer und -Computer-Management-Konsole zum Zuweisen, Erstellen und Löschen von Benutzerberechtigungen für Computerkonten der angegebenen Organisationseinheit.
4. Installieren Sie die Provisioning Services Console in der untergeordneten Domäne. Es ist keine Konfiguration erforderlich. Melden Sie sich am Provisioningserver als untergeordneter Domänenbenutzer an.

Strukturübergreifende Konfiguration

Diese Konfiguration entspricht dem domänenübergreifenden Szenario, außer dass die Provisioning Services Console, der Benutzer und die Provisioning Services-Administratorgruppe in einer Domäne sind, die sich in einer separaten Gesamtstruktur befinden. Die Schritte sind dieselben wie beim hierarchischen Szenario, außer dass zuerst eine Gesamtstruktur-Vertrauensstellung eingerichtet werden muss.

Hinweis

Microsoft empfiehlt, dass Administratoren ihre Rechte nicht an den standardmäßigen Computer-Container delegieren. Das optimale Verfahren besteht darin, in den Organisationseinheiten neue Konten zu erstellen.

Gewähren von Provisioning Services-Administratorrechten für Benutzer einer anderen Domäne

Citrix empfiehlt die folgende Methode:

1. Fügen Sie den Benutzer einer universellen Gruppe in der eigenen Domäne hinzu (nicht in der Provisioning Services-Domäne).
2. Fügen Sie diese universelle Gruppe einer lokalen Domänengruppe in der PVS-Domäne hinzu.
3. Legen Sie diese lokale Domänengruppe als PVS Admin-Gruppe fest.

Hinzufügen von Zielgeräten zu einer Domäne

Hinzufügen von Zielgeräten zu einer Domäne

Hinweis: Der für das vDisk-Image verwendete Maschinenname darf in der Umgebung nicht noch einmal verwendet werden.

1. Klicken Sie im Konsolenfenster mit der rechten Maustaste auf ein oder mehrere Zielgeräte (klicken Sie alternativ mit der rechten Maustaste auf die Gerätesammlung selbst, um alle Zielgeräte in dieser Sammlung zu einer Domäne hinzuzufügen). Wählen Sie Active Directory und anschließend Create machine account. Das Dialogfeld "Active Directory Management" wird angezeigt.
2. Wählen Sie in der Domänenliste die Domäne aus, zu der die Zielgeräte gehören, oder geben Sie im Textfeld "Domain Controller" den Namen des Domänencontrollers ein, zu dem die Zielgeräte hinzugefügt werden sollen (wenn Sie das Textfeld leer lassen, wird der erste gefundene Domänencontroller verwendet).
3. Wählen Sie aus der Liste "Organization Unit" (OU) die Organisationseinheit aus, zu der das Zielgerät gehört, bzw. geben Sie sie ein (die Syntax ist "übergeordnet/untergeordnet", Listenwerte werden durch Kommas getrennt; bei Verschachtelungen wird die übergeordnete Einheit zuerst genannt).
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche Add devices, um die ausgewählten Zielgeräte der Domäne und dem Domänencontroller hinzuzufügen. In einer Statusmeldung wird angegeben, ob die einzelnen Zielgeräte erfolgreich hinzugefügt wurden. Klicken Sie auf Close, um das Dialogfeld zu beenden.

Entfernen von Zielgeräten aus einer Domäne

1. Klicken Sie im Konsolenfenster mit der rechten Maustaste auf ein oder mehrere Zielgeräte (klicken Sie alternativ mit der rechten Maustaste auf die Gerätesammlung selbst, um alle Zielgeräte in dieser Sammlung zu einer Domäne hinzuzufügen). Wählen Sie Active Directory Management und anschließend Delete machine account. Das Dialogfeld "Active Directory Management" wird angezeigt.
2. Markieren Sie in der Tabelle "Target Device" die Zielgeräte, die Sie aus der Domäne entfernen möchten, und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche "Delete Devices". Klicken Sie auf Close, um das Dialogfeld zu beenden.

Zurücksetzen von Computerkonten

Hinweis: Active Directory-Computerkonten können nur zurückgesetzt werden, während das Zielgerät nicht aktiv ist.

Zurücksetzen von Computerkonten für Zielgeräte in einer Active Directory-Domäne

1. Klicken Sie im Konsolenfenster mit der rechten Maustaste auf die Zielgeräte (klicken Sie alternativ mit der rechten Maustaste auf die Gerätesammlung selbst, um alle Zielgeräte in dieser Sammlung einer Domäne hinzuzufügen), wählen Sie Active Directory Management und dann Reset machine account. Das Dialogfeld "Active Directory Management" wird angezeigt.
2. Markieren Sie in der Tabelle "Target Device" die Zielgeräte, die Sie zurücksetzen möchten, und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche Reset devices.
Hinweis: Dieses Zielgerät sollte beim Vorbereiten des ersten Zielgeräts der Domäne hinzugefügt worden sein.
3. Klicken Sie auf Close, um das Dialogfeld zu beenden.
4. Deaktivieren Sie die automatische Neuaushandlung des Kennworts bei Windows Active Directory. Aktivieren Sie hierfür auf dem Domänencontroller die folgende Gruppenrichtlinie: Domain member: Disable machine account password

changes.

Hinweis: Wenn Sie diese Sicherheitsrichtlinie ändern möchten, müssen Sie mit den entsprechenden Berechtigungen zum Hinzufügen und Ändern der Computerkonten in Active Directory angemeldet sein. Sie können das Ändern von Kontokennwörtern auf Domänenebene oder lokaler Ebene deaktivieren. Wenn Sie das Ändern von Computerkontokennwörtern auf Domänenebene deaktivieren, gilt dies für alle Mitglieder der Domäne. Wenn Sie dies auf lokaler Ebene deaktivieren (durch Ändern der lokalen Sicherheitsrichtlinie auf einem Zielgerät, das mit der vDisk im Privatimagemodus verbunden ist), gilt dies nur für Zielgeräte, die diese vDisk verwenden.

5. Starten Sie alle Zielgeräte.

Netzwerkkomponenten

Jun 15, 2017

Die Dokumente in diesem Abschnitt beschreiben die Aufgaben, die Sie zum Verwalten der Netzwerkkomponenten in Ihrer Streaming-Implementierung ausführen müssen.

Vorbereiten von Netzwerkswitches

Jun 15, 2017

Netzwerkswitches stellen den einzelnen Zielgeräten mehr Bandbreite bereit. Sie werden sehr häufig in Netzwerken mit umfangreichen Benutzergruppen eingesetzt. Wenn Sie Provisioning Services im Netzwerk verwenden, müssen Sie die Konfiguration der Switches ggf. ändern. Achten Sie bei der Implementierungsplanung insbesondere auf verwaltete Switches.

Hinweis: In Provisioning Services-Netzwerken müssen Sie alle Netzwerkswitch-Ports, an die Zielgeräte angeschlossen sind, als Edge-Ports angeben.

Verwaltete Switches verwenden in der Regel Software zur Schleifenerkennung. Die Software deaktiviert den Port so lange, bis der Switch sicher ist, dass durch die neue Verbindung keine Schleife im Netzwerk entsteht. Obwohl diese Verzögerung wichtig und nützlich ist, verhindert sie einen erfolgreichen PXE-Start der Zielgeräte.

Das Problem tritt dabei auf folgende Weise auf:

- Die Anmeldung am Zielgerät (nicht die Windows-Anmeldung) schlägt fehl.
- Das Zielgerät bleibt während des Startvorgangs hängen.
- Das Zielgerät bleibt während des Herunterfahrens hängen.

Um dieses Problem zu vermeiden, müssen Sie die Schleifenerkennungsfunktion für die Ports, an die die Zielgeräte angeschlossen sind, deaktivieren. Konfigurieren Sie hierzu alle Ports, an die Zielgeräte angeschlossen sind, als Edge-Ports. Dies entspricht dem Aktivieren der Fast-Link-Funktion in älteren Switch-Modellen (Schleifenerkennung wird deaktiviert).

Hinweis: Die Netzwerkgeschwindigkeit sollte mindestens 100 MB betragen. Wenn Sie einen 10-MB-Hub verwenden, prüfen Sie, ob Ihre Netzwerkkarte das Ausschalten des automatischen Aushandels unterstützt. Hierdurch können Sie mögliche Probleme bei der Verbindung beheben.

Switchhersteller

Je nach Switchhersteller wird diese Funktion unterschiedlich bezeichnet. Beispiel:

- PortFast, STP Fast Link oder Switchport mode access (Cisco)
- Spanning Tree Fastlink (Dell)
- Fast Port (Foundry)
- Fast Start (3COM)

Verwenden von UNC-Namen

Jun 15, 2017

Mit UNC-Namen (Universal Naming Convention) definieren Sie den Speicherort von Dateien und anderen Ressourcen im Netzwerk. Das UNC-Format ermöglicht, die freigegebenen Ressourcen mit eindeutigen Adressen zu identifizieren. UNC wird von Windows und vielen Netzwerkbetriebssystemen (NBS) unterstützt.

In Provisioning Services geben Sie mit UNC-Namen den Speicherort der Betriebssystem-Streaming-Datenbank für alle Provisioningserver sowie den Speicherort einer bestimmten vDisk an.

Syntax

UNC-Namen haben die Syntax `\\SERVERNAME\FREIGABENAME`, wobei `SERVERNAME` der Name des Provisioningserver und `FREIGABENAME` der Name der freigegebenen Ressource ist.

UNC-Namen von Verzeichnissen oder Dateien können zudem nach dem Freigabennamen den Verzeichnispfad enthalten. Die Syntax ist hierbei:

`\\SERVERNAME\FREIGABENAME\VERZEICHNIS\DATEINAME`

Beispiel: Der Ordner mit der Konfigurationsdatenbankdatei befindet sich in folgendem Verzeichnis:

`C:\Programme\Citrix\Provisioning Services`

Geben Sie auf dem freigegebenen Provisioningserver (Server1) Folgendes ein:

`\\Server1\Provisioning Services`

Hinweis: Für die UNC-Namensgebung muss die Ressource keine Netzwerkfreigabe sein. Sie können mit UNC auch einen lokalen Speicherort angeben, der nur von einem lokalen Computer verwendet wird.

Zugreifen auf eine Remotenetzwerkfreigabe

Wenn Sie mit einem Namen im UNC-Format auf eine Remotenetzwerkfreigabe zugreifen möchten, muss auf dem Remotesystem ein Benutzerkonto und ein Kennwort für den Streamdienst eingerichtet werden.

Zugreifen auf eine Remotenetzwerkfreigabe mit einem Namen im UNC-Format

1. Erstellen Sie auf dem Provisioningserver ein Benutzerkonto, unter dem der Streamdienst ausgeführt wird. Diesem Konto muss ein Kennwort zugewiesen werden. Anderenfalls kann sich der Streamdienst nicht ordnungsgemäß anmelden. Sie können für die einzelnen Streamdienste separate Benutzerkonten und Kennwörter erstellen oder dasselbe Benutzerkonto und Kennwort für alle Dienste gemeinsam verwenden.
2. Geben Sie die vDisk und die Konfigurationsdatenbankordner frei. Klicken Sie im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf den Ordner und wählen Sie Eigenschaften. Klicken Sie auf die Registerkarte Freigabe und wählen Sie anschließend die Option Diesen Ordner freigeben. Geben Sie den Freigabennamen ein oder wählen Sie ihn aus.
3. Stellen Sie sicher, dass der Vollzugriff auf alle Dateien im vDisk- und Datenbankordner erteilt wurde. Klicken Sie auf der Registerkarte Freigabe auf die Schaltfläche Berechtigungen oder klicken Sie auf die Registerkarte Sicherheit. Wählen Sie anschließend die korrekten Berechtigungen aus.
4. Für den Streamdienst:
 - Wählen Sie Systemsteuerung>Computerverwaltung>Komponentendienste. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Streamdienst und wählen Sie Eigenschaften.
 - Klicken Sie auf die Registerkarte Anmelden. Ändern Sie die Einstellung Anmelden als: in Dieses Konto und richten Sie

den Dienst so ein, dass er sich mit dem Benutzernamen und dem Kennwort anmeldet, die Sie in Schritt 1 definiert haben.

5. Stellen Sie sicher, dass alle Streamdienste neu gestartet werden. Der Konfigurationsassistent führt die Neustarts automatisch durch. Sie können die Streamdienste auch von der Konsole oder von der Systemsteuerung aus starten.

Hinweis: Verwenden Sie daher beim Konfigurieren der Streamdienste keine zugeordneten Laufwerksbuchstaben für die Verzeichnisse, in denen die vDisk und die Datenbank gespeichert sind. Der Streamdienst kann mit zugeordneten Laufwerksbuchstaben nicht auf Ordner zugreifen, da die zugeordneten Laufwerke beim Starten der Dienste noch nicht vorhanden sind.

Verringern der Netzwerkauslastung

Jun 15, 2017

Windows bietet mehrere Funktionen, die voraussetzen, dass der Computer über eine große und schnelle Festplatte verfügt. Diese Funktionen können auch auf Systemen ohne Datenträger, d. h. der Datenträger befindet sich auf dem Netzwerk, sehr nützlich sein. Der Nachteil ist jedoch, dass sie die Leistungsfähigkeit des Cache herabsetzen und somit die Netzwerkauslastung erhöht wird. In Umgebungen, in der die Netzwerkauslastung ein kritischer Faktor ist, sollten Sie daher die Funktionen deaktivieren oder deren Eigenschaften entsprechend anpassen, um die möglichen Auswirkungen zu vermeiden.

Insbesondere sind Offlineordner auf Systemen ohne Datenträger nicht sinnvoll und beeinträchtigen auf diesen Systemen möglicherweise die Leistung von Windows. In Offlineordnern werden Netzwerkdateien zwischengespeichert, d. h. die Funktion ist nicht für Systeme geeignet, wo sich alle Dateien auf dem Netzwerk befinden.

Alle diese Funktionen sind über das Zielgerät konfigurierbar. Die folgenden Funktionen werden in der Windows-Gruppenrichtlinie konfiguriert.

- Offlineordner
- Ereignisprotokolle

Konfigurieren von Windows-Funktionen auf einer Standard-vDisk

1. Bereiten Sie die gewünschte vDisk im Standardimagemodus für die Konfiguration vor.
 - Fahren Sie alle Zielgeräte herunter, die die vDisk im Standardimagemodus verwenden.
 - Ändern Sie in der Konsole den Zugriffsmodus für den Datenträger in Private Image.
 - Starten Sie ein Zielgerät.
2. Konfigurieren Sie die gewünschten Features.
3. Bereiten Sie die vDisk im Standardimagemodus für die Verwendung vor
 - Fahren Sie das Zielgerät, auf dem Sie die vDisk konfiguriert haben, herunter.
 - Ändern Sie in der Konsole den Zugriffsmodus für den Datenträger in "Standard Image".
 - Starten Sie die gewünschten Zielgeräte.

Konfigurieren des Papierkorbs

Wenn Sie den Papierkorb deaktivieren, werden Dateien sofort gelöscht. Folglich kann das Dateisystem die entsprechenden Datenträgersektoren und Cache-Einträge früher wiederverwenden.

Konfigurieren des Papierkorbs

1. Klicken Sie auf dem Zielgerät oder im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf den Papierkorb.
2. Wählen Sie "Eigenschaften".
3. Wählen Sie die Option "Global".
4. Wählen Sie eine der folgenden Einstellungen:
 - Eine Einstellung für alle Laufwerke verwenden
 - Dateien sofort löschen (nicht in Papierkorb verschieben)

Konfigurieren von Offlineordnern

Das Deaktivieren der Funktion "Offlineordner" wird dringend empfohlen, um zu verhindern, dass Windows Netzwerkdateien auf dem lokalen Datenträger zwischenspeichert. Die Funktion bringt auf Systemen ohne Datenträger keine Vorteile. Konfigurieren Sie diese Funktion auf dem Zielgerät oder mit der Windows-Gruppenrichtlinie.

Konfigurieren der Funktion auf dem Zielgerät

1. Öffnen Sie den Windows-Explorer.
2. Wählen Sie Extras>Ordneroptionen.
3. Wählen Sie Offlineordner.
4. Deaktivieren Sie die Option Offlineordner aktivieren.

Konfigurieren der Funktion mit der Windows-Gruppenrichtlinie

Legen Sie auf dem Domänencontroller mit der Microsoft Management Console mit dem Gruppenrichtlinien-Snap-In die Domänenrichtlinien für folgende Objekte fest:

Objekt	Benutzerkonfiguration\Administrative Vorlagen\Netzwerk\Offlinedateien
Richtlinie Einstellung	Benutzerkonfiguration von Offlinedateien nicht zulassen Aktiviert
Richtlinie Einstellung	Alle Offlinedateien vor der Abmeldung synchronisieren Deaktiviert
Richtlinie Einstellung	Verwendung von Offlinedateiordnern verhindern Aktiviert

Konfigurieren von Ereignisprotokollen

Verringern Sie den Wert für die maximale Größe der Anwendungs-, Sicherheits- und Systemprotokolle. Konfigurieren Sie die Funktion auf dem Zielgerät oder mit der Windows-Gruppenrichtlinie.

Konfigurieren der Ereignisprotokolle auf dem Zielgerät

1. Wählen Sie Start>Einstellungen>Systemsteuerung.
2. Öffnen Sie Verwaltung>Ereignisanzeige.
3. Öffnen Sie das Eigenschaftendialogfeld der einzelnen Protokolle.
4. Legen Sie einen relativ niedrigen Wert für die maximale Protokollgröße fest. Empfehlenswert sind 512 Kilobytes.

Konfigurieren der Funktion mit der Windows-Gruppenrichtlinie

Legen Sie auf dem Domänencontroller mit der Microsoft Management Console mit dem Gruppenrichtlinien-Snap-In die Domänenrichtlinien für folgende Objekte fest.

Objekt	Computerkonfiguration\Windows-Einstellungen\Ereignisprotokoll\Einstellungen für Ereignisprotokolle
Richtlinie Einstellung	Maximale Größe des Anwendungsprotokolls Relativ niedriger Wert. Empfehlenswert sind 512 Kilobytes.
Richtlinie Einstellung	Maximale Größe des Sicherheitsprotokolls Relativ niedriger Wert. Empfehlenswert sind 512 Kilobytes.

Objekt	Computerkonfiguration\Windows-Einstellungen\Ereignisprotokoll\Einstellungen für Ereignisprotokolle
Rechts	Maximale Größe des Systemprotokolls
Einstellung	Realzeitlogger Wert. Empfehlenswert sind 512 Kilobytes.

Deaktivieren von automatischen Windows-Updates

Wenn auf dem Zielgerät der Dienst "Automatische Windows-Updates" ausgeführt wird, sucht Windows regelmäßig auf der Microsoft-Website nach Updates, Sicherheitspatches und Systemupdates. Wenn es Updates findet, die auf dem Computer noch nicht installiert sind, versucht Windows, sie herunterzuladen und automatisch zu installieren. Normalerweise ist diese Funktion sehr sinnvoll, um Ihr System auf dem neuesten Stand zu halten. Wenn Provisioning Services jedoch im Standardimagemodus ausgeführt wird, kann diese Funktion die Leistung beeinträchtigen oder schwerwiegendere Probleme verursachen. Dies liegt daran, dass der Dienst für automatische Windows-Updates Programme herunterlädt, die den Schreibcache füllen. Falls bei Verwendung des RAM-Caches des Zielgeräts der Schreibcache gefüllt wird, reagiert das Zielgerät möglicherweise nicht mehr.

Wenn Sie das Zielgerät neu starten, werden der Schreibcache des Zielgeräts und der Schreibcache von Provisioning Services gelöscht. Wenn Sie diesen Vorgang nach einem automatischen Update ausführen, gehen die Änderungen, die aufgrund des Updates vorgenommen wurden, verloren. Somit sind automatische Updates in diesem Fall nicht sinnvoll. (Damit Änderungen nicht verloren gehen, müssen Sie die automatischen Windows-Updates auf die vDisk anwenden, während sie im Privatimagemodus ausgeführt wird, wie unten beschrieben.)

Um zu verhindern, dass der Schreibcache gefüllt wird, deaktivieren Sie den Dienst "Automatische Windows-Updates" für das Zielgerät, auf denen Sie die vDisk erstellen.

Deaktivieren des Diensts "Automatische Windows-Updates"

1. Wählen Sie Start>Einstellungen>Systemsteuerung>Verwaltung.
2. Wählen Sie System.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte Automatische Updates.
4. Wählen Sie Automatische Updates deaktivieren.
5. Klicken Sie auf Übernehmen.
6. Klicken Sie auf OK.
7. Wählen Sie Dienste.
8. Doppelklicken Sie auf den Dienst Automatische Updates.
9. Wählen Sie unter Starttyp die Option Deaktiviert aus der Dropdownliste aus.
10. Wenn der Dienst "Automatische Updates" ausgeführt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche Beenden, um den Dienst zu stoppen.
11. Klicken Sie auf OK, um die Änderungen zu speichern.

Permanentes Speichern von Windows-Updates

1. Fahren Sie alle Zielgeräte herunter, die die vDisk gemeinsam verwenden.
2. Ändern Sie den vDisk-Modus in "Privat Image".
3. Starten Sie ein Zielgerät von der vDisk.
4. Führen Sie die Windows-Updates aus.
5. Fahren Sie das Zielgerät herunter.
6. Ändern Sie den vDisk-Modus in "Standard Image".
7. Starten Sie alle Zielgeräte, die die vDisk gemeinsam verwenden.

Verwalten von servergespeicherten Benutzerprofilen

Jun 15, 2017

Servergespeicherte Benutzerprofile sind Benutzerprofile, die auf einer Netzwerkfreigabe gespeichert sind. Sie umfassen Dateien und Ordner mit den persönlichen Einstellungen und Dokumenten des Benutzers. Wenn sich der Benutzer an einem Zielgerät in der Domäne anmeldet, kopiert Windows das entsprechende Profil von der Netzwerkfreigabe auf dem Datenträger des Zielgeräts. Wenn sich der Benutzer abmeldet, synchronisiert Windows das Benutzerprofil auf der Festplatte des Zielgeräts mit dem Benutzerprofil auf der Netzwerkfreigabe.

Bei Zielgeräten ohne Datenträger ist der Datenträger tatsächlich eine vDisk in einem freigegebenen Speicher. Folglich kehrt das Profil zum freigegebenen Speicher mit der vDisk zurück. Da sich die permanenten Benutzerdaten immer im freigegebenen Speicher befinden, muss Windows das Profil nicht herunterladen. Hierdurch wird Zeit, Netzwerkbandbreite und Dateicache gespart. Da einige Profildateien sehr groß werden können, sind erhebliche Einsparungen möglich.

Bei servergespeicherten Benutzerprofilen auf Systemen ohne Datenträger müssen Sie entsprechende Richtlinien konfigurieren und die Ordnerumleitung verwenden.

Obwohl servergespeicherte Benutzerprofile und die Offlineordnerfunktion nichts miteinander zu tun haben, hat sie auf Systeme ohne Datenträger ähnliche Auswirkungen. Wenn Sie diese Funktion deaktivieren, werden dieselben Auswirkungen verhindert.

Legen Sie auf dem Domänencontroller mit der Microsoft Management Console mit dem Gruppenrichtlinien-Snap-In die Domänenrichtlinien für folgende Objekte fest.

Konfigurieren von servergespeicherten Benutzerprofilen

Das Konfigurieren servergespeicherter Benutzerprofile für Systeme ohne Datenträger ermöglicht, dass Roaming ohne das Herunterladen potenziell großer Profildateien durchgeführt werden kann.

Legen Sie auf dem Domänencontroller mit der Microsoft Management Console mit dem Gruppenrichtlinien-Snap-In die Domänenrichtlinien für folgende Objekte fest.

Vermeiden der Ansammlung servergespeicherter Benutzerprofile auf vDisks

Objekt	Computerkonfiguration\Administrative Vorlagen\System\Anmeldung
Richtlinie	Zwischengespeicherte Kopien von servergespeicherten Profilen löschen
Einstellung	Aktiviert

Ausschließen von Verzeichnissen mit möglicherweise großen Dateien vom Download

Objekt	Benutzerkonfiguration\Administrative Vorlagen\System\An-/Abmeldung
Richtlinie	Verzeichnisse aus servergespeichertem Profil ausschließen
Einstellung	Aktiviert

Objekt Eigenschaften	Benutzerkonfiguration\Administrative Vorlagen\System\An-/Abmeldung Folgende Verzeichnisse vom servergespeicherten Profil ausschließen: Anwendungsdaten, Desktop, Eigene Dateien, Startmenü
--------------------------------	--

Konfigurieren der Ordnerumleitung für servergespeicherte Benutzerprofile

Wenn Sie auf Systemen ohne Datenträger die Ordnerumleitung zusammen mit servergespeicherten Benutzerprofilen verwenden, stehen die Benutzerdokumente weiterhin zur Verfügung.

Legen Sie auf dem Domänencontroller mit der Microsoft Management Console mit dem Gruppenrichtlinien-Snap-In die Domänenrichtlinien für folgende Objekte fest.

Konfigurieren der Ordnerumleitung

1. Erstellen Sie eine Netzwerkfreigabe (\\Servername\Freigabename), die die umgeleiteten Benutzerordner enthält.
2. Erteilen Sie allen Benutzern die Berechtigung Vollzugriff für die Netzwerkfreigabe.
3. Aktivieren Sie die Ordnerumleitung.

Objekt	Computerkonfiguration\Administrative Vorlagen\System\Gruppenrichtlinie
Richtlinie	Ordnerumleitungs-Richtlinienverarbeitung
Einstellung	Aktiviert

4. Leiten Sie den Ordner "Anwendungsdaten" um.

Objekt	Benutzerkonfiguration\Windows-Einstellungen\Ordnerumleitung\Anwendungsdaten
Eigenschaften	Standard oder Erweitert Zielordner: \\Servername\Freigabename%\Benutzername%\Anwendungsdaten

5. Leiten Sie den Ordner "Desktop" um.

Objekt	Benutzerkonfiguration\Windows-Einstellungen\Ordnerumleitung\Desktop
Eigenschaften	Standard oder Erweitert Zielordner: \\Servername\Freigabename%\Benutzername%\Desktop

6. Leiten Sie den Ordner "Eigene Dateien" um.

Objekt	Benutzerkonfiguration\Windows-Einstellungen\Ordnerumleitung\Eigene Dateien
Eigenschaften	Standard oder Erweitert Zielordner: \\Servername\Freigabename%\%Benutzername%\Eigene Dateien

7. Leiten Sie den Ordner "Startmenü" um.

Objekt	Benutzerkonfiguration\Windows-Einstellungen\Ordnerumleitung\Startmenü
Eigenschaften	Standard oder Erweitert Zielordner: \\Servername\Freigabename%\%Benutzername%\Startmenü

Deaktivieren von Offlineordnern

Mit dem Deaktivieren von Offlineordnern verhindern Sie, dass auf Systemen ohne Datenträger, aber mit Netzwerkfreigaben, Dateien unnötig zwischengespeichert werden.

Legen Sie auf dem Domänencontroller mit der Microsoft Management Console mit dem Gruppenrichtlinien-Snap-In die Domänenrichtlinien für das folgende Objekt fest.

Deaktivieren von Offlineordnern

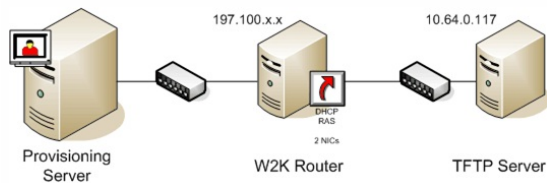
Objekt	Benutzerkonfiguration\Administrative Vorlagen\Netzwerk\Offlinedateien
Richtlinie Einstellung	Benutzerkonfiguration von Offlinedateien nicht zulassen Aktiviert
Richtlinie Einstellung	Alle Offlinedateien vor der Abmeldung synchronisieren Deaktiviert
Richtlinie Einstellung	Verwendung von Offlinedateiordnern verhindern Aktiviert

Starten über einen Router

Jun 15, 2017

Sie können Zielgeräte über einen Netzwerkrouter starten. Bei dieser Konfiguration können sich der Provisioningserver und das Zielgerät in verschiedenen Subnetzen befinden. Da die Netzwerkkonfigurationen von Kunde zu Kunde unterschiedlich sind, müssen Sie die Konfiguration bei Bedarf entsprechend anpassen.

Bei der Konfiguration in der folgenden Abbildung wird der Provisioningserver vom Zielgerät durch eine Windows 2000 Server-Plattform, die als Router fungiert, getrennt.



Konfigurieren für DHCP

Bei dieser Konfiguration muss ein DHCP-Server im lokalen Subnetz (197.100.x.x) des Zielgeräts aktiv sein. Im Konfigurationsbeispiel oben wird der DHCP-Dienst auf dem Computer ausgeführt, der als Router zwischen den beiden Subnetzen fungiert. Der DHCP-Dienst muss jedoch nicht auf dem Router ausgeführt werden. Der DHCP-Server sendet die IP-Adresse und die PXE-Startinformationen an das Zielgerät.

Konfigurieren Sie den DHCP-Dienst so, dass er allen Zielgeräten, die im lokalen Subnetz (197.100.x.x) hochgefahren werden, gültige IP-Adressen bereitstellt.

Legen Sie auf dem DHCP-Server die folgenden Optionen fest, damit die PXE-Startinformationen an die Zielgeräte übertragen werden:

1. DEAKTIVIEREN Sie Option 60 (Klassen-ID).
2. Aktivieren Sie Option 66 (Hostname des Bootservers). Geben Sie die IP-Adresse des TFTP-Servers ein. Bei dieser Konfiguration ist die Adresse "10.64.0.10".
3. Aktivieren Sie Option 67 (Name der Startdatei). Geben Sie den Namen der Startdatei ein. Bei der Standardkonfiguration ist der Dateiname "ARDBP32.bin".

Konfigurieren von Provisioning Services für PXE

Legen Sie in der Konsole für die Bootstrapeinstellungen fest, dass die Felder "Gateway" und "Subnet mask" verwendet werden. Die Felder geben an, welches Gateway und Subnetz das Zielgerät verwendet. In diesem Fall ist das Gateway "197.100.x.x" und die Netzmaske ist "255.255.255.0".

Stellen Sie sicher, dass der TFTP-Dienst auf dem Provisioningserver ausgeführt wird.

In der Konfiguration oben ist der PXE-Dienst auf dem Provisioningserver nicht erforderlich, da die Optionen 66 und 67 des DHCP-Dienstes des Routers dieselben Informationen an das Zielgerät senden. Sie können den PXE-Dienst auf dem Provisioningserver beenden, wenn die Zielgeräte im Subnetz des Provisioningserver den Dienst nicht benötigen. Das gleiche gilt für die DHCP-Dienste, die auf dem Provisioningserver ausgeführt werden.

Ausführen von PXE und DHCP auf demselben Computer

Wenn PXE und DHCP auf demselben Provisioningserver ausgeführt werden, müssen Sie ein Options-Tag der DHCP-Konfiguration hinzufügen. Das Tag liefert den Zielgeräten, die PXE verwenden, die Information, dass der DHCP-Server auch der PXE-Bootserver ist. Stellen Sie sicher, dass das Options-Tag 60 dem DHCP-Bereich hinzugefügt ist. Das Tag wird im Rahmen des Provisioning Services-Setups automatisch hinzugefügt, wenn vor der Installation von Provisioning Services der Microsoft DHCP-Server installiert und konfiguriert wurde. Der Konfigurationsassistent richtet die Konfigurationsdatei des Tellurian DHCP-Servers ein, wenn Sie Provisioning Services mit dem Konfigurationsassistenten konfigurieren.

Beispielkonfigurationsdatei für den Tellurian DHCP-Server mit dem Options-Tag 60:

```
max-lease-time 120; default-lease-time 120; option dhcp-class-identifier "PXEClient"; subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 { option routers 192.168.123.1; range 192.168.4.100 192.168.4.120; };
```

Verwalten mehrerer Netzwerkkarten

Jun 15, 2017

Mit Provisioning Services können Sie redundante Netzwerke zwischen den Servern und Zielgeräten betreiben. Dies setzt voraus, dass sowohl die Server als auch die Zielgeräte mit mehreren Netzwerkkarten (NICs) ausgestattet sind.

Mehrere Netzwerkkarten auf dem Zielgerät können mit den NIC-Teaming-Treibern des Herstellers als virtuelles Bündel oder mit der Netzwerkkarten-Failoverfunktion von Provisioning Services als Failovergruppe konfiguriert werden.

Die NIC-Teaming- und -Failoverfunktionen bieten Sicherheit bei Netzwerkkartenausfällen, die nach dem Starten des Systems auftreten können. Das eigentliche NIC-Team bzw. die eigentliche NIC-Failovergruppe wird erst dann eingerichtet, nachdem das Betriebssystem geladen wurde. Falls nach der Einrichtung eine Netzwerkkarte ausfällt:

- Die NIC-Teaming-Funktion stellt die Systemfunktion sicher, da die virtuelle MAC-Adresse mit der physischen MAC-Adresse der primären Netzwerkkarte für den Startvorgang identisch ist.
- Die NIC-Failoverfunktion sorgt dafür, dass das System weiterhin funktioniert, weil sie automatisch ein Failover auf eine andere Netzwerkkarte durchführt, die für dieses System bereits konfiguriert wurde.

Beim Verwenden einer Vorlage mit mehreren Netzwerkkarten überschreibt Provisioning Services die Netzwerkkonfiguration der ersten Netzwerkkarte. Die Konfigurationen der anderen Netzwerkkarten werden nicht geändert. Bei einem Host mit mehreren Netzwerkressourcen zeigt der XenDesktop-Setupassistent von Provisioning Services die für den Host verfügbaren Netzwerkressourcen an und ermöglicht es Ihnen, die Netzwerkressource auszuwählen, die der ersten Netzwerkkarte zugeordnet werden soll.

Tipp

Wenn ein Computer gestartet wird, arbeitet das BIOS die Liste der verfügbaren Startgeräte und die Startreihenfolge dieser Geräte ab. Zu den Startgeräten können mehrere PXE-fähige Netzwerkkarten gehören. Provisioning Services verwendet die erste Netzwerkkarte in der Liste als die primäre Netzwerkkarte für den Startvorgang. Die MAC-Adresse der primären Netzwerkkarte für den Startvorgang wird als Suchschlüssel für den Datensatz des Zielgeräts in der Datenbank verwendet. Wenn zur Startzeit die primäre Netzwerkkarte für den Startvorgang nicht zur Verfügung steht, kann Provisioning Services den Datensatz des Zielgeräts in der Datenbank suchen (eine nicht-primäre Netzwerkkarte kann möglicherweise nur die PXE-Startphase verarbeiten). Obwohl das Hinzufügen eines separaten Zielgeräteintrags für jede Netzwerkkarte im System und das anschließende Synchronisieren aller Einträge als Workaround in Frage käme, ist dies nicht zu empfehlen (es sei denn, das erfolgreiche Starten des Systems wird als genauso wichtig wie der Weiterbetrieb des bereits laufenden Systems erachtet).

NIC-Teaming

Beachten Sie die folgenden Anforderungen beim Konfigurieren von NIC-Teaming:

- Provisioning Services unterstützt die NIC-Teaming-Treiber von Broadcom, Intel und Moonshot-Treiber von Mellanox/HP. vDisks, die nach der Konfiguration des Netzwerkkarten-Teaming erstellt werden, können im Standardimagemodus oder Privatimagemodus ausgeführt werden. Die Broadcom NIC-Teaming-Treiber v9.52 und 10.24b sind nicht mit den Zielgerätetreibern von Provisioning Services kompatibel.
- Das Teaming von Netzwerkschnittstellen mit mehreren Ports wird von Provisioning Services nicht unterstützt.
- Mehrere Netzwerkkarten werden unterstützt für XenDesktop Private Image-VM-Desktops. Sie können mithilfe des Assistenten in Provisioning Services das Netzwerk auswählen, das der Provisioning Services-Netzwerkkarte (NIC 0)

zugeordnet werden soll. Der Delivery Controller stellt eine Liste von zugeordneten Netzwerkressourcen für Hostverbindungen bereit.

- Das Zielgerätbetriebssystem muss unter einem Serverbetriebssystem ausgeführt werden.
- Die neue virtuelle Team-NIC-MAC-Adresse muss der physischen Netzwerkkartenadresse, die den PXE-Startvorgang ausführt, entsprechen.
- Die integrierte Microsoft Windows Server 2012-NIC-Teaming-Software oder die Originalgerätehersteller-Software für NIC-Teaming sollte vor der Zielgerätsoftware installiert und konfiguriert werden.
- Richten Sie das NIC-Teaming ein und stellen Sie sicher, dass Sie den von der Anwendung und der Netzwerktopologie erwarteten Teaming-Modus auswählen. Es sollte mindestens eine virtuelle Team-NIC für das Betriebssystem verfügbar gemacht werden.
- Beim Provisioning von Maschinen auf einem SCVMM-Server ändert der XenDesktop-Setupassistent automatisch die Netzwerkkonfiguration der ersten Legacy-NIC und der zweiten, synthetischen NIC.
- Während des Installationsvorgangs auf dem Masterzielgerät müssen Sie die Clienttreiber des Provisioning Services-Zielgeräts an die neue virtuelle Team-NIC-MAC-Adresse binden. Wenn alle physischen Netzwerkkarten zu einer einzelnen virtuellen Netzwerkkarte zusammengefasst wurden, wählt das Provisioning Services-Installationsprogramm die virtuelle Netzwerkkarte automatisch und ohne Benutzereingriff aus.
- Falls Änderungen erforderlich sind, müssen Sie zuerst die Provisioning Services-Zielgerätsoftware deinstallieren, bevor Sie die Teamkonfiguration ändern. Nachdem Sie alle Änderungen vorgenommen haben, installieren Sie die Software neu. Das Ändern der Teamingkonfigurationen auf Masterzielgeräten, auf denen die Zielgerätsoftware installiert ist, kann zu unvorhersehbarem Verhalten führen.
- Wenn Sie Provisioning Services-Zielgerätsoftware auf NT6.x-Systemen in einer Umgebung mit mehreren Netzwerkkarten installieren, können alle verfügbaren Netzwerkkarten verwendet werden. Aus diesem Grund wird bindcfg.exe nicht mehr benötigt und nicht mehr mit der Zielgerätsoftware installiert.

NIC-Failover

Ein Provisioning Services-Zielgerät oder Provisioningserver kann für das Failover zwischen mehreren Netzwerkkarten konfiguriert werden. Dieses Feature funktioniert mit allen Marken von Netzwerkkarten und auch bei einer Mischung von Marken. Provisioning Services unterstützt das Failover von Netzwerkkarten für vDisks sowohl im Standard- als auch im Privatimagemodus.

- Die Netzwerkkarte für den PXE-Startvorgang wird als MAC-Adresse des primären Zielgeräts betrachtet, die in der Provisioning Services-Datenbank gespeichert wird.
- Sie können die Failovergruppe von Netzwerkkarten beim Ausführen des Installers des Provisioning Services-Zielgeräts auf dem Masterzielgerät definieren. Wenn der Computer über mehrere Netzwerkkarten verfügt, wird der Benutzer aufgefordert, die Netzwerkkarten auszuwählen, mit denen eine Bindung hergestellt werden soll. Wählen Sie alle Netzwerkkarten aus, die am Netzwerkkarten-Failover teilnehmen.
- Ein Zielgerät wird nur ein Failover auf diejenigen Netzwerkkarten durchführen, die sich in demselben Subnetz wie die Netzwerkkarte für den PXE-Startvorgang befinden.
- Das Teaming von Netzwerkschnittstellen mit mehreren Ports wird von Provisioning Services nicht unterstützt.
- Beim Ausfall der physischen Schicht, z. B. wenn ein Netzwerkkabel getrennt wird, führt das Zielgerät ein Failover auf die nächste verfügbare Netzwerkkarte durch. Das Failover erfolgt im Grunde genommen sofort.
- Das Failover für Netzwerkkarten und die hohe Verfügbarkeit (HA) von Provisioning Services ergänzen sich und bieten Unterstützung für das Failover von Netzwerkschichten. Entsprechend den Regeln für die hohe Verfügbarkeit wird beim Auftreten eines Fehlers in der höheren Netzwerkschicht für das Zielgerät ein Failover auf den nächsten Provisioningserver durchgeführt.
- Beim Ausfall der Netzwerkkarte wird die nächste verfügbare Netzwerkkarte aus der Failovergruppe verwendet und das

Zielgerät neu gestartet. Daher müssen die Netzwerkkarten PXE-fähig und für PXE aktiviert sein.

- Wenn eine virtuelle Netzwerkkarte (Netzwerkkarten-Teaming) in die Failovergruppe eingefügt wird, steht der vDisk nur der Privatimagemodus zur Verfügung. Dies ist eine auf die NIC-Teamingtreiber zurückzuführende Einschränkung.
- Standardmäßig wechselt Provisioning Services automatisch von Legacy-Hyper-V-Netzwerkkarten auf synthetische Netzwerkkarten, wenn beide im gleichen Subnetz vorhanden sind. Wenn Sie die Standardeinstellung deaktivieren möchten, damit Legacy-Hyper-V-Netzwerkkarten verwendet werden, selbst wenn synthetische Netzwerkkarten vorhanden sind, ändern Sie die Registrierungseinstellungen auf dem Zielgerät:

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\BNISStack\Parameters]

DisableHyperVLegacyNic"=dword:00000000

- Die Lastausgleichsfunktion wird in der Netzwerkkarten-Failoverimplementierung nicht unterstützt.

Aktualisieren der Netzwerkkartentreiber

Jun 15, 2017

Von Zeit zu Zeit müssen Sie die Treiber für die Netzwerkkarten aktualisieren. Aktualisieren Sie die Netzwerkkartentreiber gemäß den folgenden Richtlinien.

Aktualisieren der Netzwerkkartentreiber auf Zielgeräten

Hinweis: Aktualisieren Sie nicht die Netzwerkkartentreiber auf vDisks. Aktualisieren Sie nicht die Netzwerkkartentreiber auf Festplatten, auf denen der Provisioningserver installiert ist. Wenn die Netzwerkkarte nicht ordnungsgemäß aktualisiert wird, kann die Festplatte möglicherweise nicht mehr gestartet werden.

Aktualisieren der Netzwerkkartentreiber für Zielgeräte

1. Wechseln Sie zu dem Zielgerät mit der Festplatte, von der Sie das vDisk-Image erstellt haben.
2. Legen Sie im System-BIOS einen Start von der Festplatte fest.
3. Starten Sie das Zielgerät direkt von der Festplatte.
4. Deinstallieren Sie die Zielgerätsoftware von dieser Festplatte.
5. Aktualisieren Sie den Netzwerkkartentreiber gemäß den Anweisungen des Herstellers.
6. Installieren Sie die Zielgerätsoftware neu auf der Festplatte.
7. Erstellen Sie ein neues Image der Festplatte, um ein neues vDisk-Image anzulegen.

Aktualisieren der Netzwerkkartentreiber auf Provisioningservern

Zum Aktualisieren der Netzwerkkartentreiber auf dem Provisioningserver führen Sie einfach die entsprechenden Anweisungen des Herstellers durch.

Druckerverwaltung

Jun 15, 2017

Mit dem Druckerverwaltungsfeature von Provisioningserver legen Sie fest, welche Drucker auf der vDisk den Zielgeräten zur Verfügung stehen. Die Drucker werden im Dialogfeld "Target Device Properties" verwaltet.

Aktivieren Sie das Druckerverwaltungsfeature nicht, wenn Sie die Drucker mit Active Directory verwalten. Wenn Sie ein vorhandenes Druckerverwaltungstool verwenden, sollten Sie das Feature deaktivieren, um Einstellungskonflikte zu vermeiden.

Sie können Drucker nur dem differenzierenden Datenträger auf der obersten Ebene hinzufügen, wobei der Datenträger im Wartungsmodus oder ein Privatimage sein muss. Wenn Sie das Gerät von einer älteren Version starten, stimmt möglicherweise die Druckerkonfiguration nicht überein.

Im Konsolenfenster werden zwei Druckertypen angezeigt:

- Netzwerkdrucker
- Lokale Drucker

Bevor das Zielgerät Zugriff auf einen Drucker hat, müssen Sie die folgenden Aufgaben in der angegebenen Reihenfolge ausführen:

- [Installieren von Druckern auf vDisks](#)
- [Aktivieren von Druckern auf vDisks](#)
- [Aktivieren des Druckerverwaltungsfeatures](#)

Installieren von Druckern auf vDisks

Jun 15, 2017

Sie müssen die Drucker zuerst auf dem vDisk-Image installieren, damit Sie den Zielgeräten, die von dieser vDisk gestartet werden, zur Verfügung stehen. Sie können Drucker nur dem differenzierenden Datenträger auf der obersten Ebene hinzufügen, wobei der Datenträger im Wartungsmodus oder ein Privatimage sein muss. Wenn Sie das Gerät von einer älteren Version starten, stimmt möglicherweise die Druckerkonfiguration nicht überein.

Installieren von Druckern auf der vDisk

1. Ändern Sie den Modus des vDisk-Images in "Privat Image".
2. Installieren Sie die gewünschten Drucker auf dem Zielgerät, das die vDisk verwendet.
3. Fahren Sie das Zielgerät, das die vDisk verwendet, ordnungsgemäß herunter.
4. Wenn die vDisk von mehreren Benutzern gemeinsam verwendet wird, ändern Sie den Modus des vDisk-Images in "Shared Image" zurück.
5. Vergewissern Sie sich, dass die Drucker in der Konsole angezeigt werden:
 1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Zielgerät und wählen Sie die Menüoption Properties.
 2. Wählen Sie die Registerkarte "vDisks" aus und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche Printers. Die Drucker, die der vDisk zugeordnet sind, werden in der Liste der verfügbaren Drucker angezeigt.

Nachdem Sie die Drucker erfolgreich installiert haben, aktivieren Sie sie im nächsten Schritt für die Zielgeräte, die auf die vDisk zugreifen (weitere Informationen finden Sie unter [Aktivieren von Druckern für Zielgeräte](#)).

Aktivieren oder Deaktivieren von Druckern auf vDisks

Jun 15, 2017

Hinweis: Das Druckerverwaltungsfeature ist nur empfehlenswert, wenn Sie die Druckergruppen nicht mit Active Directory verwalten.

Standardmäßig sind die Drucker auf der vDisk deaktiviert. Aktivieren oder deaktivieren Sie die Drucker auf der Registerkarte "Target Device Properties" der vDisk. Aktivieren Sie im Dialogfeld "Printers" das Kontrollkästchen neben den Druckern, die sie aktivieren möchten. Nachdem Sie die Drucker aktiviert bzw. den Zielgeräten zugeordnet haben, müssen Sie das Druckerverwaltungsfeature auf der vDisk aktivieren.

Bis die Druckerverwaltung aktiviert wird, stehen dem Zielgerät alle installierten Drucker zur Verfügung. Wenn Sie die Druckerverwaltung aktivieren, können Sie auf den einzelnen Zielgeräten Drucker auswählen oder entfernen.

Nach dem Starten des Zielgeräts hat es Zugriff auf die Druckerinformationen im vDisk-Image. Die Druckerverwaltung ist zunächst deaktiviert, bis alle Drucker-Zielgerät-Zuordnungen für die vDisk abgeschlossen sind. Das Deaktivieren einzelner Drucker führt dazu, dass das Zielgerät keinen Zugriff mehr auf diese Drucker hat.

Hinweis: Durch das Deaktivieren des Druckers werden die Druckerinformationen nicht von der vDisk gelöscht. Änderungen an den Druckerzuordnungen des Zielgeräts werden erst nach dem Neustart des Zielgeräts wirksam.

Nachfolgend finden Sie mögliche Gründe für das Deaktivieren der Druckerverwaltung:

- Sie verwenden ein anderes Druckersystem, das die gültigen Drucker auf den einzelnen Zielgeräten installiert, und die Druckerverwaltungssoftware entfernt die Drucker oder es treten Einstellungskonflikte auf.
- Die Benutzer sollen Zugriff auf alle Drucker auf der vDisk haben.
- Das System muss vor der Bereitstellung konfiguriert werden. Bis das Druckerverwaltungsfeature aktiviert wird, können Sie die Einstellungen für die verschiedenen Zielgeräte je nach Bedarf ändern.

Wenn der Gruppenordner "Printers" für diese vDisk erweitert wird, werden alle auf der vDisk installierten Drucker im Bereich "Details" angezeigt.

Wenn es sich um eine vDisk mit hoher Verfügbarkeit (es gibt ein Duplikat mit demselben vDisk-Namen) handelt, werden alle Änderungen, die Sie bezüglich des Druckers vornehmen (für ein Zielgerät aktivieren oder deaktivieren), automatisch auch am Duplikat der vDisk vorgenommen.

Aktivierungsmöglichkeiten

In der Konsole verwalten Sie die Druckerzuordnungen für Zielgeräte. Es gibt mehrere Methoden zum Verwalten der Druckerzuordnungen für Zielgeräte. Wählen Sie eine der folgenden Methoden:

- Aktivieren von Druckern für Zielgeräte mit der Option "Printer Settings". Mit dieser Methode aktivieren oder deaktivieren Sie einen Drucker für mehrere Zielgeräte, die auf die vDisk zugreifen.
- Aktivieren von Druckern für Zielgeräte mit dem Gruppenordner "Printers". Verwenden Sie diese Methode, um die Druckereinstellungen (Aktivieren/Deaktivieren, Standard) für ein einzelnes Zielgerät zu konfigurieren.
- Aktivieren der Drucker durch Kopieren und Einfügen Mit dieser Methode kopieren Sie die Druckereinstellungen (Aktivieren/Deaktivieren, Standarddrucker) eines Zielgeräts auf die im Bereich "Details" ausgewählten Zielgeräte.
- Aktivieren von Druckern unter Verwendung eines vorhandenen Zielgeräts als Vorlage. Mit dieser Methode werden die Druckereinstellungen für das Zielgerät automatisch festgelegt, wenn Sie das Zielgerät dem Netzwerk hinzufügen.

Hinweis: Der Administrator kann die Anzahl der Drucker für bestimmte Zielgeräte einschränken oder für bestimmte Zielgeräte andere Standarddrucker festlegen. Die ausgewählten Einstellungen werden in den Charakterinformationen des Zielgeräts gespeichert (wird die max. Größe von 65 KB überschritten, wird ein Meldungstext mit dem Hinweis, dass einige der

Einstellungen nicht gespeichert werden, sowie mit Vorschlägen zum Verringern der Größe angezeigt).

Methoden zum Aktivieren von Druckern auf vDisks

Jun 15, 2017

Aktivieren von Druckern für Zielgeräte mit der Option "Printer Settings"

Mit dieser Methode ordnen Sie einen einzelnen Drucker mehreren Zielgeräten zu. Sie ist sehr nützlich beim Verwalten des Zusammenspiels zwischen dem Drucker und allen Zielgeräten.

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur unter "Provisioningservern" auf den Gruppenordner "Printers". Im Bereich "Details" werden alle Drucker angezeigt, die dieser Gruppe angehören.
2. Klicken Sie im Bereich "Details" mit der rechten Maustaste auf einen Drucker und wählen Sie die Menüoption Client Printer Settings aus. Das Dialogfeld mit den Druckereinstellungen für diesen Drucker wird geöffnet.
3. Aktivieren oder deaktivieren Sie den Drucker für die gewünschten Zielgeräte mit einer der folgenden Optionen:
 - Markieren Sie in der Spalte "Enable" das Kontrollkästchen neben den Zielgeräten, für die Sie den Drucker aktivieren möchten. Entfernen Sie die Markierung, um den Drucker für das entsprechende Zielgerät zu deaktivieren.
 - Aktivieren bzw. deaktivieren Sie im Dialogfeld das Kontrollkästchen unter dem Titel "Enable", um den Drucker für alle Zielgeräte, die der vDisk zugeordnet sind, zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.
4. Wählen Sie den Drucker als Standarddrucker für die Zielgeräte, die auf die vDisk zugreifen, mit einer der folgenden Methoden aus:
 - Aktivieren Sie im Dialogfeld unter der Überschrift "Default" das Kontrollkästchen Default, um für alle Zielgeräte, die der vDisk zugeordnet sind, den Drucker als Standarddrucker festzulegen.
 - Wählen Sie die gewünschten Zielgeräte aus und klicken Sie anschließend mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen. Wählen Sie eine der folgenden Menüoptionen: Default, NotDefault, All Default, All Not Default.
 - Markieren Sie in der Spalte "Default" das Kontrollkästchen neben den Zielgeräten, für die Sie den Drucker als Standarddrucker einrichten möchten. Wenn nur ein Drucker verfügbar ist, wird dieser automatisch als Standarddrucker eingerichtet.
5. Klicken Sie auf OK, um die Einstellungen für diesen Drucker zu speichern und das Dialogfeld zu schließen.

Aktivieren von Druckern für Zielgeräte mit dem Gruppenordner "Printers"

Verwenden Sie diese Methode, um die Druckereinstellungen (Aktivieren/Deaktivieren, Standard) für ein einzelnes Zielgerät zu konfigurieren.

Hinweis: Nach dem Festlegen der Druckereinstellungen für ein Zielgerät können Sie die Einstellungen mit den Funktionen "Kopieren" und "Einfügen" duplizieren.

1. Klicken Sie unter der vDisk des Zielgeräts auf den Gruppenordner "Printers". Im Bereich "Details" werden alle Drucker angezeigt, die zu dieser Gruppe gehören. Standardmäßig sind die Drucker für das Zielgerät deaktiviert und der erste Drucker in der Liste wird als Standarddrucker eingerichtet.
2. Markieren Sie das Kontrollkästchen "Enable" neben den Druckern, die Sie für das Zielgerät aktivieren möchten, oder entfernen Sie die Markierung, um den Drucker für das Zielgerät zu deaktivieren. Sie können auch eine der folgenden Auswahlmöglichkeiten verwenden.

Im Bereich "Details":

- Aktivieren bzw. deaktivieren Sie das Kontrollkästchen Enable in der Tabellenüberschrift, um alle Drucker zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.
- Wählen Sie einen Drucker aus und drücken Sie die Leertaste, um ihn zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

Aktivieren der Drucker durch Kopieren und Einfügen

Mit dieser Methode kopieren Sie die Druckereinstellungen (Aktiviert/Deaktiviert, Standarddrucker) eines Zielgeräts auf andere Zielgeräte, die auf dieselbe vDisk zugreifen. Diese Methode ist besonders beim Hinzufügen neuer Zielgeräte nützlich.

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf das Zielgerät, von dem Sie die Druckereinstellungen kopieren möchten.
2. Wählen Sie die Menüoption Copy. Das Dialogfeld "Copy target device properties" wird geöffnet.
3. Wählen Sie unter "Options" die Option Printers und klicken Sie dann auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.
4. Wählen Sie in der Struktur das Verzeichnis "Target Devices" aus, sodass alle Zielgeräte im Bereich "Details" angezeigt werden.
5. Wählen Sie die Zielgeräte aus, für die Sie die Druckereinstellungen (Aktiviert/Deaktiviert, Standard) übernehmen möchten.
6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählten Zielgeräte und wählen Sie dann die Menüoption "Paste".

Aktivieren von Druckern unter Verwendung eines vorhandenen Zielgeräts als Vorlage

Verwenden Sie diese Methode, wenn alle neuen Zielgeräte, die Ihrem Netzwerk hinzugefügt werden, die Druckereinstellungen (Aktiviert/Deaktiviert, Standard) automatisch mit einem anderen Zielgerät gemeinsam verwenden sollen.

1. Doppelklicken Sie in der Konsole auf das Zielgerät, das Sie als Vorlage verwenden. Das Dialogfeld "Target Device Properties" wird geöffnet.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte "General" die Option Set as default target device.
3. Klicken Sie auf OK, um das Dialogfeld zu schließen.

Aktivieren des Druckerverwaltungsfeatures

Jun 15, 2017

Hinweis: Das Druckerverwaltungsfeature ist nur empfehlenswert, wenn Sie Active Directory nicht verwenden.

Nachdem Sie den Zielgeräten Drucker zugeordnet haben, aktivieren Sie zuerst das Druckerverwaltungsfeature, bevor Sie auf dem Zielgerät Drucker entfernen. Bis die Druckerverwaltung aktiviert wird, stehen dem Zielgerät alle auf dem Zielgerät installierten Drucker zur Verfügung. Wenn das Druckerverwaltungsfeature aktiviert ist, werden alle an den Druckereinstellungen des Zielgeräts (Aktiviert/Deaktiviert, Standard) vorgenommenen Änderungen wirksam, sobald Sie das Zielgerät das nächste Mal von der vDisk aus starten.

Wenn das Druckerverwaltungsfeature deaktiviert ist und Sie das Zielgerät von einer vDisk starten, auf der Drucker installiert sind, hat das Zielgerät Zugriff auf alle Drucker dieser vDisk. Wenn das Druckerverwaltungsfeature aktiviert ist und Sie das Zielgerät von derselben vDisk starten, hat das Zielgerät nur Zugriff auf die für das Zielgerät aktivierten Drucker.

Aktivieren bzw. Deaktivieren von Druckern auf der ausgewählten vDisk

1. Erweitern Sie in der Konsole den Knoten "Provisioningserver" und wählen Sie die vDisk aus, für die Sie Drucker aktivieren oder deaktivieren möchten.
2. Wählen Sie im Kontextmenü File Properties und klicken Sie anschließend auf die Registerkarte Options.
3. Aktivieren bzw. deaktivieren Sie unter "Printer Settings" die Option Enable the Printer Settings, um die Druckereinstellungen ein- bzw. auszuschalten.
4. Wenn die Option Enable the Printer Management aktiviert ist und Sie die Gruppe "Printers" auswählen, sind die Menüoptionen für "Enable Printer Management" aktiviert.
5. Wenn die Option "Enable the Printer Management" deaktiviert ist, sind alle Drucker auf der ausgewählten vDisk verfügbar.

Alternativ können Sie das Druckerverwaltungsfeature auf folgende Weise über die Kontextmenüs aktivieren oder deaktivieren:

Gruppe "Printers"

Erweitern Sie in der Struktur unter "Provisioningserver" einen Provisioningserver und erweitern Sie dann die vDisk, für die Sie das Druckerverwaltungsfeature deaktivieren möchten. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner "Printers" der vDisk und wählen Sie die Option Disable Printer Management.

vDisk

Klicken Sie in der Struktur unter "Provisioningserver" mit der rechten Maustaste auf die vDisk, für die Sie das Druckerverwaltungsfeature deaktivieren möchten. Wählen Sie dann die Option Disable Printer Management.

Verwenden des Setupassistenten für gestreamte VMs

Aug 14, 2017

Verwenden des Assistenten

Der Setupassistent für gestreamte VMs von Provisioning Services vereinfacht das Bereitstellen einer mit Provisioning Services gestreamten vDisk zu mehreren geklonten VMs.

Verwenden Sie den Assistenten für Folgendes:

- Erstellen von VMs von einer vorhandenen Vorlage auf einem unterstützten gehosteten Hypervisor:
 - XenServer
 - Hyper-V über SCVMM
 - ESX über V-Center
- Erstellen von Provisioning Services-Zielgeräten in einer Sammlung
- Zuweisen eines vDisk-Images im Standardimagemodus zu den VMs

Stellen Sie vor der Ausführung des Assistenten sicher, dass die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- Mindestens ein Hypervisorhost ist mit einer konfigurieren Vorlage vorhanden.
- Eine Gerätesammlung ist in der Provisioning Services-Site vorhanden.
- Eine vDisk im Standardimagemodus ist vorhanden, die einer ausgewählten VM-Vorlage zugeordnet werden kann.
- Voraussetzungen für die Vorlagen-VM:
 - Startreihenfolge: Erster Eintrag in der Liste für Netzwerk/PXE (genauso wie bei physikalischen Maschinen).
 - Festplatten: Bei Verwendung des lokalen Schreibcache ein mit NTFS formatierter Datenträger, der groß genug für den Cache ist. Sonst werden keine Festplatten benötigt.
 - Netzwerk: Statische MAC-Adressen. Bei Verwendung von XenServer darf die Adresse 00-00-00-00-00-00 nicht verwendet werden
- Das Provisioning Services Console-Benutzerkonto wurde einer PVS SiteAdmin-Gruppe oder höher hinzugefügt.
- Beim Erstellen neuer Konten in der Konsole benötigt der Benutzer die Active Directory-Berechtigung zum Erstellen von Konten. Wenn Sie vorhandene Konten verwenden, müssen die Active Directory-Konten bereits in einer bekannten Organisationseinheit vorhanden sein, damit sie ausgewählt werden können.
- Verwenden Sie für den Import einer Active Directory-CSV-Datei das folgende Format: „,“. Die CSV-Datei muss den Spaltenheader enthalten. Beispielsweise lautet der Inhalt der CSV-Datei:
Name,Typ,Beschreibung,
PVSPC01,Computer,,

Das nachstehende Komma muss vorhanden sein, um drei Werte darzustellen, selbst wenn es keine Beschreibung gibt. Dies entspricht der Formatierung, die von der MMC Active Directory-Benutzer und -Computer verwendet wird, wenn die Inhalte einer Organisationseinheit exportiert werden.
- Falls ein vCenter-Server auf einem anderen Port ausgeführt wird, müssen Sie die folgenden Registrierungsänderungen vornehmen, um eine Verbindung von Provisioning Services zu ermöglichen:
 - Erstellen Sie einen neuen Schlüssel HKLM\Software\Citrix\ProvisioningServices\PlatformEsx
 - Erstellen Sie eine neue Zeichenfolge im Schlüssel "PlatformEsx key", nennen Sie sie "ServerConnectionString" und stellen Sie "http://{0}:PORT#/sdk" ein

Hinweis: Bei Verwendung von Port 300 ServerConnectionString= http://{0}:300/sdk

Dieser Assistent erstellt VMs, ordnet diesen VMs Provisioning Services-Zielgeräte zu und weist ihnen eine freigegebene vDisk zu.

Der Assistent wird direkt von einer Provisioning Services Console ausgeführt.

1. Klicken Sie im Konsolenstrukturabschnitt mit der rechten Maustaste auf das Site-Symbol und wählen Sie dann im Menü Streamed VM Setup Wizard aus. Die Willkommenseite des Setupassistenten für gestreamte VMs wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf Next, um das Setup zu beginnen.
3. Wählen Sie den Typ des Hypervisors aus, mit dem Sie eine Verbindung herstellen, und geben Sie die benötigten Anmeldeinformationen für die Verbindung ein.
4. Klicken Sie auf Next, um die Verbindung zu prüfen.
Hinweis: Als Erleichterung wird der zuletzt verwendete Hypervisor und Benutzername in der Registrierung des lokalen Computers, auf dem diese Instanz der Konsole ausgeführt wird, zwischengespeichert.
Hinweis: XenServer 5.5 Update 2-Hypervisors werden im Setupassistenten für gestreamte VMs 5.6.1 nicht unterstützt. Auf SCVMM-Servern (System Center Virtual Machine Management) muss PowerShell 2.0 installiert sein.
5. Optional. Wählen Sie auf dem Hypervisorcluster-Bildschirm den Hypervisorhost oder den Cluster aus, der die VMs hostet, und klicken Sie auf Next.
6. Wählen Sie eine VM-Vorlage vom angegebenen Host aus und klicken Sie auf Next.
7. Wählen Sie auf der Seite "Collection and vDisk" die Sammlung aus, der Sie VMs hinzufügen.
8. Wählen Sie ein freigegebene vDisk in der Sammlung aus, die VMs zugewiesen wird, und klicken Sie dann auf Next.
9. Geben Sie die Anzahl der VMs, die erstellt werden, die Anzahl der vCPUs und die Menge des Speichers an, die jede neue VM verwendet.
10. Aktivieren Sie das Optionsfeld neben einer der folgenden Methoden, mit denen Active Directory-Computerkonten hinzugefügt werden, und klicken Sie dann auf Next:
 - Create new accounts
 - Import existing accounts

Hinweis: Ein Active Directory-Administrator muss Rechte an den Provisioning Services Console-Benutzer delegieren, um das Erstellen von Active Directory-Konten zu ermöglichen.

Hinweis: Standardmäßig wird die Domäne und Organisationseinheit des aktuellen Benutzers verwendet.

Hinweis: Bei den Namen der neuen Computer, die erstellt werden, wird zuerst geprüft, ob sie bereits als Computer in Active Directory, auf VMs oder Zielgeräten bestehen.
11. Bei Verwendung der Methode Create new accounts:
 - Klicken Sie auf Next. Der Bildschirm für die Active Directory-Konten und den Speicherort wird angezeigt.
 - Wählen Sie die entsprechende Domäne aus der Dropdownliste "Domain" aus und wählen Sie dann aus den für diese Domäne aufgeführten Organisationseinheiten aus.
 - Wählen Sie in der Dropdownliste "Account naming scheme" ein gültiges Benennungsschema aus, das mindestens ein Nummernzeichen (#) und höchstens 15 Zeichen hat. Wählen Sie auch eine Option für das Auffüllen von Nummern bzw. Buchstaben aus, die Nummernzeichen im angegebenen Benennungsschema dynamisch ersetzt und den Wert für jede erstellte VM um Eins erhöht.

Bei Auswahl von Import existing accounts:

 - Klicken Sie auf Next. Der Bildschirm für die Active Directory-Konten und den Speicherort wird angezeigt.
 - Klicken Sie auf Browse, um eine Active Directory-Organisationseinheit zu suchen, von der Active Directory-Kontonamen importiert werden, oder klicken Sie auf Import, um die Kontonamen von einer CSV-Datei zu importieren.

Hinweis: "Required count" zeigt die vorher angegebene Anzahl der VMs an, die erstellt werden sollen. "Added count" zeigt die Zahl der geprüften hinzugefügten Einträge an, die in der Liste angezeigt werden.

12. Prüfen Sie alle Konfigurationseinstellungen und klicken Sie dann auf Next, um die Konfigurationen zu bestätigen und abzuschließen.

Hinweis: Wenn Sie auf Cancel klicken, wird die Konfiguration zusätzlicher Computer abgebrochen und die Zahl der erfolgreich konfigurierten Computer wird unter der Statusanzeige angezeigt. Wenn der Assistent fehlschlägt oder in der Mitte abgebrochen wird, bleibt der erreichte Fortschritt erhalten. Wenn Sie vorhandenen Fortschritt bereinigen müssen, muss dies manuell geschehen; u. a. muss Folgendes entfernt werden:

- In der ausgewählten Sammlung erstellte Provisioning Services-Zielgeräte.
- In den ausgewählten Host-Hypervisors erstellte VMs.
- Erstellte Active Directory-Computerkonten.

Important

Verwenden Sie im Setupassistenten beim Angeben von Namen für Speichergeräte kein Komma. Speichergeräten zugeordnete Namen werden von XenDesktop beibehalten und durch Kommas getrennt. Beispiel: Speicher 1, Speicher 2, Speicher 3. Enthält ein Speichername ein Komma (beispielsweise "Speicher,Ost"), interpretiert PVS dies fälschlicherweise als zwei separate Speichergeräte.

Bereitstellen von virtuellen Desktops auf VMs mit dem XenDesktop-Setupassistenten

Aug 14, 2017

Mit einer von Provisioning Services gestreamten vDisk vereinfacht der Provisioning Services XenDesktop-Setupassistent (XDSW) das Bereitstellen von virtuellen Desktops für virtuelle Maschinen (VMs) als auch für Geräte, die persönliche vDisks verwenden.

Important

Der PVS-Server benötigt direkten Zugriff auf das Speichergerät zur Erleichterung der Kommunikation. Der PVS-Benutzer muss Lese-/Schreibzugriff für das Speichergerät haben, um eine erfolgreiche Bereitstellung mit dem HDD-BDM zu gewährleisten.

Der Assistent führt folgende Aufgaben aus:

- Erstellen von VMs von einer vorhandenen Maschinenvorlage auf einem auf XenDesktop gehosteten Hypervisor:
 - XenServer
 - ESX über V-Center
 - Hyper-V mit SCVMM (Beim Provisioning von Maschinen auf einem SCVMM-Server ändert der XenDesktop-Setupassistent automatisch die Netzwerkkonfiguration der ersten Legacy-NIC und der zweiten, synthetischen NIC für VMs der ersten Generation). Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt [SCVMM](#).
 - Nutanix Acropolis (von Snapshots). Weitere Informationen finden Sie unter [Anforderungen für Nutanix Acropolis](#).
- Erstellen von Provisioning Services-Zielgeräten in einer neuen oder bestehenden Provisioning Services-Gerätesammlung, die mit dem XenDesktop-Katalognamen übereinstimmt.
- Zuweisen einer Standardimage-vDisk zu VMs in der Gerätesammlung.
- Hinzufügen des Ziels zu der ausgewählten Active Directory-Organisationseinheit.
- Hinzufügen virtueller Desktops zu einem XenDesktop-Katalog.

Hinweis

Für VMs der 2. Generation, die mit dem XenDesktop-Setupassistenten bereitgestellt wurden, ist die BDM-Partition im FAT-Format mit einem Laufwerksbuchstaben. Das Ergebnis ist, dass Windows in einem PVS-Privatimage die neue Partition erkennen sollte. Beispielsweise sollte ein RDS PVS-Image mit einem Schreibcachedatenträger und BDM-Partition die beiden Partitionen im Privatimagemodus erkennen.

Tipp

Beachten Sie bei der Verwendung des [Linux-Streamingfeatures](#), dass im XenDesktop-Setupassistenten ein neuer Schritt hinzugefügt wurde. Sie müssen das SOAP SSL-Zertifikat hinzufügen, um sicherzustellen, dass das Linux-Zielgerät ein Imaging der vDisk über den SOAP-Server durchführen kann. Weitere Informationen finden Sie im [Installationsartikel](#).

ESX-Berechtigungen

Für ESX 5.5 schließen die Mindestberechtigungen Folgendes ein:

- Datastore
 - Allocate space
 - Browse datastore
 - Low level file operations
- Network
 - Assign network
- Resource
 - Assign virtual machine to resource pool
- System - Diese Berechtigungen werden automatisch hinzugefügt, wenn Sie eine Rolle in vCenter erstellen.
 - Anonymous
 - Read
 - View
- Task
 - Create Task
- Virtual Machine/Configuration
 - Add existing disk
 - Add new disk
 - Advanced
 - Change CPU count
 - Change resource
 - Memory
 - Modify device settings
 - Remove disk
 - Settings
- Virtual Machine/Interaction
 - Power Off
 - Power On
 - Reset
 - Suspend
- Virtual Machine/Inventory
 - Create New
 - Create from existing
 - Remove
 - Register
- Virtual Machine/Provisioning
 - Clone virtual machine
 - Clone template
 - Allow disk access
 - Allow virtual machine download
 - Allow virtual machine files upload
 - Deploy template
- Global
 - Manager custom attributes

- Set custom attribute

Hinweis

Andere früher unterstützte Versionen von ESX erfordern möglicherweise die gleichen Berechtigungen für Provisioning Services 7.x.

Hinweise zum Schreibcache

Der XenDesktop-Setupassistent verwirft alle Festplatten, die einer Vorlage zugewiesen sind, um die Zeit zum Bereitstellen zu minimieren.

Der Assistent stellt VMs ohne Datenträger bereit, wenn für die vDisk der Standardimagemodus und als Cacheoption das Zwischenspeichern auf dem Serverdatenträger ausgewählt ist. Wenn der Cache auf dem Server ist, startet Provisioning Services nicht automatisch die bereitgestellten VMs.

Der Assistent stellt VMs mit Schreibcachedatenträgern bereit (Standardgröße ist 6 GB und Standardtyp ist dynamisch), wenn für die vDisk der Standardimagemodus und als Cacheoption das Zwischenspeichern auf der lokalen Festplatte ausgewählt ist. Zum Formatieren des Schreibcachedatenträgers startet der Assistent die VMs automatisch im Standardimagemodus mit dem Cache auf dem Server. Nachdem die Formatierung abgeschlossen ist, werden die VMs automatisch heruntergefahren. XenDesktop startet dann die VMs nach Bedarf.

Wenn der Schreibcache auf dem lokalen Speicher des Hypervisors gespeichert ist, variiert die Konfiguration der Bereitstellung mit dem XenDesktop-Setupassistenten je nach verwendetem Hypervisor:

- Auf XenServer werden die VMs über mehrere lokale Speicherressourcen verteilt. Erstellen Sie die Vorlage ohne Speicher (Netzwerkstart).
- Auf Hyper-V werden die VMs über mehrere lokale Speicherressourcen verteilt. Die Konfigurationsdatei folgt dem Schreibcache, aber es ist eine kleine Datei.
- Auf ESX können Sie den XenDesktop-Setupassistenten zum Bereitstellen von VMs nicht verwenden, wenn Sie den lokalen Speicher des Hypervisors verwenden.

Important

Verwenden Sie beim Angeben von Namen für Speichergeräte kein Komma. Speichergeräten zugeordnete Namen werden von XenDesktop beibehalten und durch Kommas getrennt. Beispiel: Speicher 1, Speicher 2, Speicher 3. Enthält ein Speichername ein Komma (beispielsweise "Speicher,Ost"), interpretiert PVS dies fälschlicherweise als zwei separate Speichergeräte.

Virtuelle Datenträgertypen

VMs, die mit dem XenDesktop-Setupassistenten bereitgestellt wurden, verfügen über neu erstellte und angehängte Datenträger, die Provisioning Services als lokalen Schreibcache verwendet. Standardmäßig werden die folgenden virtuellen Datenträgertypen erstellt:

- "Fixed" oder "Dynamic", je nach dem in XenServer verwendeten Speicherrepository
- "Dynamic" für SCVMM 2012 SP1
- "Fixed" für SCVMM 2012

- "Thin-provisioned" für ESX

Zum Überschreiben des Standardtyps der Schreibcachedatenträger gibt es einen Registrierungsschlüssel, der von Provisioning-Bereitstellungen auf SCVMM und ESX erstellt wird. Dies gilt nicht für XenServer. Erzwingen des "fixed"-Typs (oder von "eager-zeroed thick" für ESX)

[HKEY_CURRENT_USER\Software\Citrix\ProvisioningServices\VdiWizard]

"OVERRIDE_VM_WRITE_CACHE_DISK_TO_FIXED"="true"

Wenn die Einstellung des Schlüssels auf "false" geändert wird, wird der Typ "dynamic" erzwungen. Entfernen Sie den Schlüssel, um das Standardverhalten wiederherzustellen.

Ausführen des Assistenten

Führen Sie den Assistenten direkt von der Provisioning Services Console oder von einer Remotekonsole aus.

1. Klicken Sie im Konsolenstrukturabschnitt mit der rechten Maustaste auf ein Site-Symbol und wählen Sie dann die Menüoption "XenDesktop-Setupassistent..." aus. Der XenDesktop-Setupassistent wird angezeigt.
2. Klicken Sie auf "Next", um mit dem Setup zu beginnen.
3. Geben Sie auf der Seite des XenDesktop-Hosts den Speicherort der XenDesktop-Hostadresse ein, um eine Verbindung herzustellen und zu konfigurieren. Der zuletzt verwendete XenDesktop-Controller (Name oder IP-Adresse) wird in der Registrierung des lokalen Computers, auf dem die Instanz der Konsole ausgeführt wird, zwischengespeichert.
4. Wählen Sie einen XenDesktop-Host. Wenn Sie einen Cluster wählen, werden die Maschinen gleichmäßig auf den Cluster des Hosts verteilt.
Hinweis: Virtualisierungseinstellungen für XenServer 5.5 Update 2 werden nicht angezeigt. Diese Einstellungen werden in XenDesktop als Hostverbindungen mit der Option "Manually create VMs" hinzugefügt. Daher können Sie kein Netzwerk und keinen Speicher für die Einstellungen angeben, und sie werden nicht im XenDesktop-Setupassistenten aufgeführt.
5. Geben Sie die Anmeldeinformationen (Benutzername und Kennwort) für den Host an.
6. Wählen Sie in der Liste der verfügbaren Vorlagen die Vorlage für den ausgewählten Host aus. Wenn Sie eine frühere Version von VDA verwenden oder wenn die Vorlage mit Windows Vista erstellt wurde, aktivieren Sie das Kontrollkästchen. Gültige Vorlagen müssen eine dynamische MAC-Adresse oder eine statische Adresse mit einem Wert haben (00:00:00:00:00:00 ist keine gültige MAC-Adresse).
7. Wenn mehr als ein Netzwerk für die Virtualisierungseinstellungen zur Verfügung steht, wird eine Seite angezeigt, auf der Sie das entsprechende Netzwerk auswählen können.
8. Wählen Sie eine vDisk im Standardimagemodus aus und weisen Sie sie der Sammlung von VMs zu.
9. Erstellen Sie einen neuen Katalog oder verwenden Sie einen vorhandenen Katalog von einem vorherigen Release (Windows Vista oder Windows 7 mit VDA 5.6). Die verfügbaren Optionen hängen von der ausgewählten Katalogoption ab:
 - Wenn Sie einen neuen Katalog erstellen, geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für diesen Katalog an. Geeignete Maschinentypen umfassen:
 - Windows Client Operating System: am besten geeignet zum Bereitstellen persönlicher Desktops für Benutzer oder zum Bereitstellen von Anwendungen von Desktop-Betriebssystemen für Benutzer. Bietet die Option zum Speichern von Änderungen auf einer persönlichen vDisk.
 - Windows Server Operating System: am besten geeignet für die Bereitstellung gehosteter, freigegebener Desktops für eine große Menge standardisierter Maschinen oder Anwendungen oder beides.
 - vGPU wird nur auf Desktopbetriebssystemen unterstützt.
 - Wenn Sie einen vorhandenen Katalog mit dem Dropdownmenü auswählen, werden Beschreibung, Maschinentyp,

Zuordnungstyp und Benutzerdaten (falls vorhanden) für den Katalog angezeigt.

10. Wählen Sie die Einstellungen für die VM aus. Die Einstellungen hängen vom Betriebssystemtyp der Maschine ab und ob Änderungen zugewiesener Benutzer nach dem Ende der Sitzung verworfen werden.
 1. Für Windows Client- oder Windows Server-Maschinen, die Benutzern, die keine persönliche vDisk benötigen, nach dem Zufallsprinzip zugewiesen werden:
 - Number of VMs to create (der Standardwert ist 1)
 - vCPUs (Grundlage für den Standardwert ist die zuvor ausgewählte Vorlage)
 - Wenn für die Vorlage dynamischer Arbeitsspeicher konfiguriert wurde, sind zwei weitere Konfigurationseinstellungen erforderlich (Minimum Memory und Maximum Memory).
 - Lokaler Schreibcachedatenträger (Standardwert ist 6 GB)
 - Boot mode; PXE boot (erfordert einen aktiven PXE-Dienst); BDM disk (erstellt eine Partition für die Boot Device Manager-Datei)
 2. Für Windows Client-Maschinen, die Benutzern, die Änderungen auf ihrer persönlichen vDisk speichern können, nach dem Zufallsprinzip oder statisch zugewiesen werden, werden zusätzlich zu den zuvor erläuterten Einstellungen die folgenden Einstellungen angezeigt:
 - Personal vDisk size (Standardwert ist 10 GB). Beim Start eines Zielgeräts von einer persönlichen vDisk zeigt die Betriebssystempartition der vDisk, standardmäßig C:\, nur den Speicherplatz an, der der persönlichen vDisk zugeordnet ist, und nicht die wirkliche Größe der persönlichen vDisk.
 - Personal vDisk drive letter (Standardwert ist P). Der verwendete Laufwerksbuchstabe für die persönliche vDisk. Der zulässige Bereich liegt zwischen E: bis U: und W: bis Z:.
 11. Wählen Sie die entsprechende Methode für das Hinzufügen von Active Directory-Computerkonten:
 - Neue Konten erstellen
 - Import existing accounts
- Die angezeigte Seite hängt von der ausgewählten Active Directory-Methode ab.
12. Bei Auswahl von "Create new accounts" muss ein Active Directory-Administrator Rechte an den Provisioning Services Console-Benutzer delegieren, um das Erstellen von Active Directory-Konten oder das Ändern der Kennwörter für Computerkonten zu ermöglichen.
 - Wählen Sie die entsprechende Domäne aus der Dropdownliste "Domain" aus und wählen Sie dann aus den für diese Domäne aufgeführten Organisationseinheiten aus. Standardmäßig wird die Domäne und Organisationseinheit des aktuellen Benutzers verwendet.
 - Wählen Sie aus der Dropdownliste "Account naming scheme" die Computerbenennungsoption aus. Geben Sie ein gültiges Benennungsschema ein, das mindestens ein Nummernzeichen (#) und höchstens 15 Zeichen hat. Wählen Sie auch eine Option für das Auffüllen von Nummern bzw. Buchstaben aus, die Nummernzeichen im angegebenen Benennungsschema dynamisch ersetzt und den Wert für jede erstellte VM um Eins erhöht.
 13. Importieren von vorhandenen Konten
 - Klicken Sie auf "Browse", um die Organisationseinheit zu suchen, die importiert werden soll, oder klicken Sie auf "Import", um eine vorhandene CSV-Datei im folgenden Format zu importieren:
Name,Typ,Beschreibung,

PVSPC01,Computer,,

Im Feld "Required" wird die vorher angegebene Anzahl der VMs angezeigt. Im Feld "Added" wird die Anzahl der Listeneinträge angezeigt. Wenn die importierten Maschinenkontonamen bereits in einem der folgenden Speicherorte vorhanden sind, sind sie ungültig und werden nicht in der Liste angezeigt; XenDesktop (als eine Maschine), PVS (als ein Gerät), auf dem Hypervisor (als eine VM). Wenn die Active Directory-Struktur viele Objekte bzw. Container enthält oder wenn Sie viele Maschinenkonten importieren, kann der Import lange dauern, da für jedes importierte Konto überprüft wird, ob es bereits in Provisioning Services, XenDesktop und dem Zielhypervisor vorhanden ist. In dieser Situation

erhalten Sie für die Dauer des Imports Feedback in Form einer Sanduhr.

14. Prüfen Sie alle Konfigurationseinstellungen. Nach der Bestätigung werden die folgenden Aktionen nacheinander auf allen Hosts durchgeführt, bis die Konfigurationen abgeschlossen sind:

- Erstellen eines XenDesktop-Katalogs, falls zutreffend
- Erstellen von VMs auf dem Hypervisor eines Hosts mit der Maschinenvorlage
- Erstellen von BDM-Partitionen, wenn angegeben
- Wenn ein gestreamter Katalog zusammen mit einem persönlichen vDisk-Katalog verwendet wird, Erstellung einer persönlichen vDisk und Verknüpfung der persönlichen vDisk mit der VM
- Erstellen eines Schreibcachedatenträgers der angegebenen Größe
- Erstellen von Provisioning Services-Zielgeräten und Zuweisung der ausgewählten vDisk zu den Geräten
- Hinzufügen der Zielgeräte zur ausgewählten Provisioning Services-Sammlung
- Hinzufügen der VMs zum XenDesktop-Katalog
- Starten jeder VM, um den neu erstellten Schreibcachedatenträger zu formatieren

Wenn Sie die Konfiguration abbrechen, müssen Sie die folgenden Objekte manuell entfernen:

- XenDesktop-Maschinen aus dem zugewiesenen Katalog
- Erstellte Active Directory-Computerkonten.
- Neu erstellte XenDesktop-Kataloge.
- In der ausgewählten Gerätesammlung erstellte Provisioning Services-Zielgeräte
- In den ausgewählten Hosthypervisors erstellte VMs

vDisks können aktualisiert und einem Zielgerät, das persönliche vDisks verwendet, neu zugewiesen werden. Der Basisdatenträger muss über das gleiche Betriebssystem verfügen und dieselbe Maschinen-SID haben. Kopieren Sie dazu das derzeit zugewiesene vDisk-Basisimage des Zielgeräts, aktualisieren Sie das Bild mit den neuesten Versionen der Provisioning Services-Software und -Treiber, und weisen Sie dann die aktualisierte vDisk wieder dem Zielgerät zu. Verwenden Sie zum erneuten Zuweisen der vDisk auf der Konsole in den vDisk-Eigenschaften das Dialogfeld "Assign vDisk".

Anforderungen für Nutanix Acropolis

Folgendes ist erforderlich, wenn Sie Provisioning Services mit Nutanix Acropolis verwenden:

- Ein installiertes Nutanix Acropolis-Hypervisorplugin für PVS.
- Eine XenDesktop-Hostverbindung zu AHV.
- Nutanix Acropolis-Plattformversion 5.1.1 oder höher.

Tipp

Nur beim Provisioning des Nutanix Acropolis-Hypervisors ist die Auswahl eines Containers erforderlich.

Wichtige Aspekte bei der Verwendung von Nutanix Acropolis-Hypervisors

Wenn Sie Nutanix verwenden, beachten Sie Folgendes:

- Der Installationsassistent von XenDesktop wird unterstützt, aber nicht der Assistent für gestreamte VMs.
- Acropolis-Hypervisors verwenden für VMs Snapshots anstelle von Vorlagen.
- Es gilt als bewährte Methode, dass Snapshots keine angehängte Festplatte haben, da diese beim Provisioning vom

Nutanix Acropolis-Hypervisor nicht entfernt wird.

- Zum Bereitstellen von Maschinen, die aus einem BDM-ISO-Image starten, muss das ISO-Image im Snapshot bereitgestellt werden. Die bereitgestellten VMs sind auf einen PXE-Start festgelegt und müssen manuell für den Start von einem virtuellen optischen Laufwerk geändert werden.
- Für PXE-Starts müssen Sie vor der Imageerstellung die Startreihenfolge der VM über eine Befehlszeilenoption auf *network* festlegen.

Hinweis

Informationen zur Konfiguration und Verwendung von Nutanix Acropolis-Hypervisors finden Sie im [Nutanix-Dokumentationsportal](#).

SCVMM-Anforderungen

Beachten Sie Folgendes:

- Sie können keine vGPU-fähigen VMs auf Hyper-V bereitstellen.

Bereitstellen von vGPU-fähigen XenDesktop-Maschinen

Jun 15, 2017

Anforderungen

- NVIDIA GRID K1- oder K2-Karten.

Tipp

Andere NVIDIA-Karten funktionieren möglicherweise ordnungsgemäß (z. B. NVIDIA Tesla M60), wenn sie vom XenServer/ESX-Hypervisor unterstützt werden. Die zugrundeliegende vGPU-Karte im XenServer-Host ist PVS nicht bekannt. PVS verwendet nur die vGPU-Einstellung in der Vorlage und überträgt sie auf die VMs, die vom XenDesktop-Setupassistenten bereitgestellt wurden.

- Ein Server, auf dem XenServer und NVIDIA GRID-Karten gehostet werden können. Informationen zu empfohlener Hardware finden Sie in den Versionshinweisen zum vGPU (<http://www.citrix.com/go/vgpu.com>).
- Ein unterstützter Hypervisor: Citrix XenServer 6.2 oder höher oder vSphere 6.0 oder höher.
- Das NVIDIA GRID vGPU-Paket für den Hypervisor.
- NVIDIA-Treiber für Windows 7 32 Bit/64 Bit (verfügbar unter <http://www.nvidia.com/vGPU>).
- Das Provisioning Services-Release, das dem verwendeten XenDesktop-Release entspricht. Der Provisioning Services XenDesktop-Setupassistent funktioniert nur mit dem entsprechenden XenDesktop-Controller.
- Zum Bereitstellen von Maschinen mit dem XenDesktop-Setupassistenten von Provisioning Services müssen Sie Provisioning Services 7.7 oder höher und XenDesktop 7.7 oder höher verwenden. Wenn Sie frühere Versionen verwenden, können Sie Maschinen nur manuell bereitstellen oder mit dem Setupassistenten für gestreamte VMs von Provisioning Services.
- Weitere Details zum Konfigurieren eines vGPU für XenServer finden Sie unter http://www.citrix.com/content/dam/citrix/en_us/documents/go/configuring-xenserver-to-use-nvidia-grid.pdf.
- Weitere Informationen zum Konfigurieren von vGPU für vSphere finden Sie unter https://www.citrix.com/content/dam/citrix/en_us/documents/products-solutions/reviewers-guide-for-hdx-3d-pro.pdf.

Hinweis

XenDesktop unterstützt die Energieverwaltung für Kataloge mit virtuellen Maschinen (VM), jedoch nicht für Kataloge mit physischen Maschinen.

Bereitstellungsverfahren

Vorbereiten der Master-VM

1. Bereiten Sie die Master-VM mit aktiviertem vGPU vor.
2. Installieren Sie die NVIDIA-Treiber.

3. Verknüpfen Sie das Betriebssystem der Maschine mit Active Directory.
4. Installieren Sie die Provisioning Services-Zielgerätsoftware.
5. Erstellen Sie mit dem Provisioning Services-Imagingassistenten ein neues vDisk-Masterimage. Wenn Sie planen, den XenDesktop-Setupassistenten zum Bereitstellen von Maschinen zu verwenden, wählen Sie das Zielgerätoptimierungsprogramm beim Erstellen des vDisk-Images aus, sonst kann die VM möglicherweise nicht gestartet werden.

Vorbereiten der Vorlagen-VM

1. Erstellen Sie eine Vorlagen-VM mit den gleichen Eigenschaften wie die Master-VM. Weisen Sie der Vorlagen-VM eine Festplatte für den Schreibcache zu.
2. Erstellen Sie für das Gerät einen Datensatz in der Provisioning Services-Datenbank mit der MAC-Adresse der Vorlagen-VM.
3. Weisen Sie die vDisk der Vorlagen-VM zu und legen Sie fest, dass das Gerät von der vDisk startet.
4. Führen Sie einen PXE-Start der VM durch.
5. Formatieren Sie den Schreibcachedatenträger.

Installieren des XenDesktop Virtual Delivery Agent

1. Stellen Sie mit der Provisioning Services Console den vDisk-Modus auf "Private Image".
2. Installieren Sie den XenDesktop Virtual Delivery Agent (VDA) und verweisen Sie den VDA während der Installation an den XenDesktop-Server.
Hinweis: Sie können den VDA und die Zielgerätesoftware auch installieren, bevor Sie das vDisk-Image erstellen. Bei beiden Installationsmethoden muss die neue Vorlagen-VM eine formatierte Schreibcachefestplatte haben.
3. Starten Sie die VM neu und fahren Sie dann die VM herunter.
4. Konvertieren Sie die VM in eine Vorlage.

Erstellen von XenDesktop-VMs

1. Stellen Sie mit der Provisioning Services Console den vDisk-Modus auf "Standard Image".
2. Wählen Sie die bevorzugte Schreibcachemethode aus.
3. Wählen Sie eine der folgenden Provisioningmethoden:
 - Führen Sie den XenDesktop-Setupassistenten von Provisioning Services zum Bereitstellen von VMs aus. Diese Methode ist nur verfügbar, wenn Sie Provisioning Services 7.7 oder höher und XenDesktop 7.7 oder höher verwenden.
 - Führen Sie den Setupassistenten für gestreamte VMs von Provisioning Services zum Bereitstellen von VMs aus.
 - Erstellen Sie VMs manuell, indem Sie Datensätze für die Zielgeräte mit den MAC-Geräteadressen erstellen, die vDisk den VMs zuweisen und dann die Zielgeräte Active Directory hinzufügen.

Erstellen von XenDesktop-Maschinenkatalogen

Berücksichtigen Sie die unterschiedlichen Vorteile und Anforderungen von physischen Maschinenkatalogen und virtuellen bzw. Bladeserver-Maschinenkatalogen, bevor Sie eine Wahl treffen. Im Gegensatz zu physischen Maschinenkatalogen ermöglichen VM-Maschinenkataloge beispielsweise XenDesktop-Energieverwaltung.

Virtuelle und Bladeserver-Maschinenkataloge	Physische Maschinenkataloge
Anforderungen: • Bei XenDesktop muss der Hostdatensatz auf den XenServer-Host oder -Pool verweisen, wo sich die	Anforderungen: Gerätenamen müssen in der Provisioning Services-Gerätesammlung und in Active Directory vorhanden sein.

vGPU-VMs befinden. Virtuelle und BladeServer-Maschinenkataloge Die VM-Namen im Hypervisor, die Namen der Gerätedatensätze in der Provisioning Services-Gerätesammlung und der Datensatz in Active Directory müssen alle gleich sein.	Hinweis: Der XenDesktop-Hostdatensatz ist nicht erforderlich und Namen der VM-Datensätze werden nicht überprüft. Physische Maschinenkataloge
Schritte: 1. Starten Sie den Setupassistenten für XenDesktop-Maschinenkataloge und wählen Sie auf der Seite für das Betriebssystem Windows-Desktopbetriebssystem aus. 2. Wählen Sie auf der Seite "Maschinenverwaltung" für "Dieser Maschinenkatalog verwendet" die Option Maschinen mit Energieverwaltung. 3. Wählen Sie für "Maschinen bereitstellen mit:" die Option Citrix Provisioning Services (PVS). Die Energieverwaltung wird von XenDesktop durchgeführt. 4. Wählen Sie für "Benutzererfahrung" die Option Benutzer sollen bei jeder Anmeldung mit einem zufälligen Desktop verbunden werden. 5. Geben Sie die IP-Adresse des Provisioningsservers für die Gerätesammlung ein. 6. Ermitteln Sie die Domäne, in der die Active Directory-Gerätedatensätze gespeichert werden, sowie die VDA-Version und klicken Sie auf Verbinden. 7. Wählen Sie in der angezeigten Provisioning Services-Struktur die Provisioning Services-Gerätesammlung aus, in der sich die vGPU-Geräte befinden, und klicken Sie auf Weiter. Gerätedatensätze sollten in einer exklusiven Gerätesammlung gespeichert werden. 8. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für den Maschinenkatalog ein und klicken Sie auf Fertig stellen.	Schritte: 1. Starten Sie den Setupassistenten für XenDesktop-Maschinenkataloge und wählen Sie auf der Seite für das Betriebssystem Windows-Desktopbetriebssystem aus. 2. Wählen Sie auf der Seite "Maschinenverwaltung" für "Dieser Maschinenkatalog verwendet" die Option Maschinen ohne Energieverwaltung (z. B. physische Maschinen). 3. Wählen Sie für "Maschinen bereitstellen mit:" die Option Citrix Provisioning Services (PVS). Die Energieverwaltung wird nicht von XenDesktop durchgeführt. 4. Wählen Sie für "Benutzererfahrung" die Option Benutzer sollen bei jeder Anmeldung mit einem zufälligen Desktop verbunden werden. 5. Geben Sie die IP-Adresse des Provisioningsservers für die Gerätesammlung ein. 6. Ermitteln Sie die Domäne, in der die Active Directory-Gerätedatensätze gespeichert werden, sowie die VDA-Version und klicken Sie auf Verbinden. 7. Wählen Sie in der angezeigten Provisioning Services-Struktur die Provisioning Services-Gerätesammlung aus, in der sich die vGPU-Geräte befinden, und klicken Sie auf Weiter. Gerätedatensätze sollten in einer exklusiven Gerätesammlung gespeichert werden. 8. Geben Sie einen Namen und eine Beschreibung für den Maschinenkatalog ein und klicken Sie auf Fertig stellen.

Erstellen einer Bereitstellungsgruppe und Zuordnen zum Maschinenkatalog

Informationen zum Erstellen einer Bereitstellungsgruppe finden Sie in der XenDesktop-Dokumentation.

Überlegungen zu PVS und XenDesktop-Cloud

Innerhalb eines Cloud-Desktop Delivery Controllers können Sie einen Maschinenkatalog erstellen und die enthaltenen Maschinen mit Provisioning Services (PVS) bereitstellen, indem Sie den Katalog auf eine PVS-Sammlung verweisen. Wenn Sie PVS mit einem Cloud-DDC verwenden möchten, muss allen Maschinen in der PVS-Sammlung ein Active Directory-Konto zugeordnet sein.

Konfigurieren von persönlichen vDisks

Jun 15, 2017

Citrix XenDesktop mit persönlicher vDisk ist eine hochleistungsfähige Desktopvirtualisierungslösung für Unternehmen, mit der VDI mit gepoolten statischen VMs für Mitarbeiter verfügbar ist, die persönliche Desktops benötigen.

Provisioning Services-Zielgeräte, die persönliche vDisks verwenden, werden mit dem Citrix XenDesktop-Setupassistenten erstellt. Der Assistent erstellt in einer Provisioning Services-Farm die Zielgeräte, fügt Zielgeräte der Sammlung einer vorhandenen Site hinzu und weist dann eine vorhandene vDisk, die im Standard Image-Modus ausgeführt wird, dem Gerät zu.

Der Assistent erstellt auch XenDesktop-VMs, die jedem Provisioning Services-Zielgerät zugeordnet werden. Ein Katalog ist in Citrix Desktop Studio vorhanden, mit dem Sie die Benutzerzuweisung zu Desktops erhalten können. Dieselben Benutzer werden in späteren Sitzungen demselben Desktop zugewiesen. Außerdem wird ein dedizierter Speicherdatenträger für jeden Benutzer erstellt (vor der Anmeldung), auf dem alle Personalisierungen des Desktops gespeichert werden (persönliche vDisk). Personalisierungen sind u. a. Änderungen am vDisk-Image oder Desktop, die nicht aus einem Imageupdate resultieren, z. B. Anwendungseinstellungen, Hinzufügen, Löschen, Änderungen oder Dokumente. Zielgeräten, die eine persönliche vDisk verwenden, kann auch eine andere persönliche vDisk zugewiesen werden, solange diese vDisk dieselbe Basis-vDisk-Herkunft hat. Weitere Informationen über die Verwendung von persönlichen vDisks mit XenDesktop finden Sie im Abschnitt zu persönlichen vDisks unter XenDesktop.

Die Inventur wird durchgeführt, wenn eine Provisioning Services-vDisk konfiguriert oder aktualisiert wird. Die Methode, die für die Konfiguration oder Aktualisierung eines als persönliches vDisk-Image verwendeten vDisk-Images ausgewählt wurde, legt eventuell fest, wann die vDisk-Inventur in der Bereitstellung durchgeführt wird. Im Anschluss finden Sie die zur Auswahl stehenden Methoden, die mit jeder Methode verbundenen übergeordneten Aufgaben und den Zeitpunkt, zu dem die Inventur bei jeder Methode durchgeführt wird.

Verwenden Sie die goldene VM nicht als Maschinenvorlage, nachdem Sie ein neues persönliches vDisk-Image hinzugefügt und konfiguriert haben. Dies würde zu einem unnötig großen Datenträger als Schreibcachedatenträger führen (von der Größe der ursprünglichen Festplatte).

Konfigurieren und Bereitstellen eines neuen persönlichen vDisk-Images

Konfigurationsmethoden sind u. a.:

- Konfigurieren Sie in der folgenden Reihenfolge: Provisioning Services, zeichnen Sie dann ein Image auf, dann XenDesktop
- Konfigurieren Sie in der folgenden Reihenfolge: Provisioning Services, dann XenDesktop, zeichnen Sie dann das Image auf
- Konfigurieren Sie in der folgenden Reihenfolge: XenDesktop, dann Provisioning Services, zeichnen Sie dann ein Image auf
- Konfigurieren Sie mit Maschinenerstellungsdiensten (MCS)

Provisioning Services, zeichnen Sie dann das Image auf, dann XenDesktop

1. Installieren und konfigurieren Sie das Betriebssystem in einer VM.
2. Installieren Sie die Provisioning Services-Zielgerätsoftware auf der VM.
3. Führen Sie den Provisioning Services-Imagingassistenten aus, um die vDisk zu konfigurieren.
4. Führen Sie einen Neustart aus.
5. Die zweite Stufe des Provisioning Services-Imagingassistenten wird ausgeführt, um das persönliche vDisk-Image aufzuzeichnen.
6. Legen Sie in der Konsole fest, dass das Zielgerät von der vDisk startet.

7. Konfigurieren Sie die VM für einen Start vom Netzwerk, führen Sie dann einen Neustart aus.
8. Installieren Sie die XenDesktop-Software auf der VM und konfigurieren Sie die erweiterten Optionen für die persönliche vDisk.
9. Führen Sie die Inventur manuell durch und fahren Sie die VM herunter.
10. Setzen Sie die persönliche vDisk in der Konsole in den Standard Image-Modus. Das Image kann bereitgestellt werden.

Provisioning Services, dann XenDesktop, zeichnen Sie dann das Image auf

1. Installieren und konfigurieren Sie das Betriebssystem in einer VM.
2. Installieren Sie die Provisioning Services-Zielgerätsoftware auf der VM.
3. Installieren Sie die XenDesktop-Software und konfigurieren Sie sie mit den aktivierten erweiterten Optionen für persönliche vDisks.
4. Führen Sie einen Neustart aus.
5. Melden Sie sich an der VM an.
6. Führen Sie den Provisioning Services-Imagingassistenten auf der VM aus, um die vDisk zu konfigurieren. Die Inventur wird automatisch durchgeführt, nachdem die VM erfolgreich heruntergefahren und neu gestartet wurde.
7. Die zweite Stufe des Imagingassistenten wird ausgeführt, um das persönliche vDisk-Image aufzuzeichnen.
8. Fahren Sie die VM herunter.
9. Setzen Sie das persönliche vDisk-Image in der Konsole in den Standard Image-Modus. Die persönliche vDisk kann bereitgestellt werden.
10. Überprüfen Sie, ob die neue vDisk erfolgreich von der VM gestartet werden kann, die als Maschinenvorlage erstellt wurde (d. h. nicht die goldene VM), bevor Sie eine VM-Vorlage für das Provisioning mehrerer VMs in einer XenDesktop-Site verwenden. Stellen Sie auch sicher, dass der Schreibcachedatenträger erfolgreich erkannt wird:
 1. Legen Sie den Modus des vDisk-Images auf "Privat Image" fest.
 2. Starten Sie das neue vDisk-Image von der VM.
 3. Formatieren Sie die neue Schreibcachepartition manuell.
 4. Fahren Sie die VM herunter. Führen Sie während des Herunterfahrens ein Inventar der persönlichen vDisk aus, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
 5. Verwenden Sie diese VM als Vorlage.

XenDesktop, dann Provisioning Services, zeichnen Sie dann das Image auf

1. Installieren und konfigurieren Sie das Betriebssystem in einer VM.
2. Installieren Sie die XenDesktop-Software auf der VM und konfigurieren Sie die aktivierten erweiterten Optionen für die persönliche vDisk.
3. Führen Sie einen Neustart aus.
4. Melden Sie sich an und fahren Sie die VM herunter. Die Inventur wird beim Herunterfahren automatisch durchgeführt.
5. Melden Sie sich an und installieren Sie die Provisioning Services-Zielgerätsoftware.
6. Führen Sie den Provisioning Services-Imagingassistenten auf der VM aus, um die vDisk zu konfigurieren.
7. Führen Sie einen Neustart aus. Die Inventur wird automatisch durchgeführt, nachdem die VM erfolgreich heruntergefahren und neu gestartet wurde.
8. Die zweite Stufe des Imagingassistenten wird ausgeführt, um das persönliche vDisk-Image aufzuzeichnen.
9. Fahren Sie die VM herunter.
10. Stellen Sie für die vDisk den Standardimagemodus ein. Die persönliche vDisk kann bereitgestellt werden.
11. Überprüfen Sie, ob die neue vDisk erfolgreich von der VM gestartet werden kann, die als Maschinenvorlage erstellt wurde (d. h. nicht die goldene VM), bevor Sie eine VM-Vorlage für das Provisioning mehrerer VMs in einer XenDesktop-Site verwenden. Stellen Sie auch sicher, dass der Schreibcachedatenträger erfolgreich erkannt wird:
 1. Legen Sie den Modus des vDisk-Images auf "Privat Image" fest.

2. Starten Sie das neue vDisk-Image von der VM.
3. Formatieren Sie die neue Schreibcachepartition manuell.
4. Fahren Sie die VM herunter. Führen Sie während des Herunterfahrens ein Inventar der persönlichen vDisk aus, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
5. Verwenden Sie diese VM als Vorlage.

MCS

1. Installieren und konfigurieren Sie das Betriebssystem in einer MCS-VM.
2. Installieren Sie die XenDesktop-Software und konfigurieren Sie sie mit den erweiterten Optionen für persönliche vDisks.
3. Starten Sie die VM neu.
4. Melden Sie sich an der VM an und führen Sie die VM herunter. Die Inventur wird beim Herunterfahren automatisch durchgeführt.
5. Das persönliche vDisk-Image kann bereitgestellt werden.

Aktualisieren eines vorhandenen persönlichen vDisk-Images

Zu den Updatemethoden vorhandener persönlicher vDisks gehören:

- Provisioning Services
- MCS

Updates für Provisioning Services und MCS müssen auf VMs durchgeführt werden, die keine persönliche vDisk haben.

Provisioning Services

1. Erstellen Sie eine neue Version des vDisk-Images.
2. Starten Sie die VM vom vDisk-Image im Wartungsmodus.
3. Installieren Sie die Updates auf der neuen vDisk-Version.
4. Fahren Sie die VM herunter. Die Inventur wird beim Herunterfahren der VM automatisch ausgeführt.
5. Stufen Sie die neue Version entweder auf Test oder Produktion höher. Andere VMs können nach dem nächsten Neustart auf die aktualisierte vDisk-Version zugreifen.

MCS

1. Starten Sie die goldene VM.
2. Installieren Sie Updates auf der VM.
3. Fahren Sie die VM herunter. Die Inventur wird beim Herunterfahren der VM automatisch ausgeführt.

Weitere Informationen zum Erstellen eines Provisioning Services-Zielgeräts, das eine persönliche vDisk verwendet, finden Sie unter [Bereitstellen von virtuellen Desktops auf VMs mit dem XenDesktop-Setupassistenten](#). Weitere Informationen zum Anzeigen eines Provisioning Services-Zielgeräts, das für eine persönliche vDisk konfiguriert ist, finden Sie unter [Konfigurieren von Zielgeräten mit persönlichen vDisks](#).

Logging

Jun 15, 2017

Provisioning Services verwendet die Citrix Diagnostic Facility (CDF)-Ablaufverfolgung für die Problembehandlung und Verwaltung der Provisioning Services-Farm.

Verwenden Sie PVSDDataCollector v2.0.0 zum Sammeln aller Provisioning Services-Daten, einschließlich des ETL-Protokolls. Weitere Informationen finden Sie unter <http://support.citrix.com/article/CTX136079>.

Zum Erstellen eines Provisioning Services ETL-Protokolls muss der CDF-Monitor installiert sein. Details zur Installation des Monitors finden Sie unter <http://support.citrix.com/article/CTX138698>.

Informationen zum Überprüfen der ETL-Protokolle mit dem CDF finden Sie unter <http://support.citrix.com/article/CTX111961>.

Überwachung

Jun 15, 2017

Provisioning Services stellt ein Überwachungswerkzeug zur Verfügung, das Konfigurationsaktionen für Komponenten innerhalb der Provisioning Services-Farm in der Provisioning Services-Datenbank aufzeichnet. Dies bietet Administratoren die Möglichkeit, aktuelle Änderungen, die die Systemleistung und das Systemverhalten beeinträchtigen könnten, zwecks Problembehandlung ausfindig zu machen und zu überwachen.

Die Berechtigungen des Provisioning Services-Administrators bestimmen die Überwachungsinformationen, die angezeigt werden können, und die Menüoptionen, die sichtbar sind. Ein Farmadministrator kann z. B. alle Überwachungsinformationen innerhalb der Farm anzeigen, wobei ein Geräteadministrator nur die Überwachungsinformationen für die Gerätesammlungen anzeigen kann, für die er über die entsprechenden Berechtigungen verfügt.

Die Überwachung ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren der Option

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf die Farm und wählen Sie anschließend die Menüoption Properties für die Farm aus.
2. Aktivieren Sie unter "Auditing" auf der Registerkarte "Options" das Kontrollkästchen Enable auditing.

Hinweis: Falls die Provisioning Services-Datenbank nicht zur Verfügung steht, werden keine Aktionen aufgezeichnet. Die folgenden verwalteten Objekte werden innerhalb einer Provisioning Services-Implementierung überwacht:

- Farm
- Site
- Provisioningserver
- Sammlung
- Gerät
- Store
- vDisks

Nur die Aufgaben, die von einem der folgenden Provisioning Services-Dienstprogramme ausgeführt werden, werden aufgezeichnet:

- Konsole
- MCLI
- SOAP-Server
- PowerShell

Zugreifen auf Überwachungsinformationen

Der Zugriff auf die Überwachungsinformationen erfolgt über die Konsole. Sie können auf die Überwachungsinformationen jedoch auch mit den in der Installationssoftware des Produkts eingeschlossenen Hilfsprogrammen für Programmierer zugreifen:

- MCLI-Hilfsprogramm für Programmierer
- PowerShell-Hilfsprogramm für Programmierer
- SOAP Server-Hilfsprogramm für Programmierer

Ein Farmadministrator kann in der Konsole mit der rechten Maustaste auf einen übergeordneten oder untergeordneten Knoten in der Konsolenstruktur klicken, um auf die Überwachungsinformationen zuzugreifen. Die

Überwachungsinformationen, auf die andere Administratoren zugreifen können, hängen von der Rolle ab, die ihnen zugewiesen wurde.

Die Struktur ermöglicht einen Drill-Down-Ansatz beim Zugreifen auf die Ebene der erforderlichen Überwachungsinformationen.

Zugreifen auf Überwachungsinformationen in der Konsole

1. Klicken Sie in der Konsole mit der rechten Maustaste auf ein verwaltetes Objekt und wählen Sie anschließend die Menüoption Audit Trail aus. Das Dialogfeld "Audit Trail" oder eine Meldung wird angezeigt, die angibt, dass für das ausgewählte Objekt keine Überwachungsinformationen vorhanden sind.
2. Wählen Sie Filteroptionen unter "Filter Results" aus. Damit können Sie die Überwachungsinformationen z. B. basierend auf einem Benutzer filtern.
3. Klicken Sie auf Search. Die resultierenden Überwachungsinformationen werden in der Überwachungstabelle angezeigt: Hinweis: Spalten in die Überwachungstabelle können durch Klicken auf die Spaltenüberschrift in aufsteigender und absteigender Reihenfolge sortiert werden.

- **Action list number**

Basierend auf den ausgewählten Filterkriterien die Reihenfolge, in der die Aktionen erfolgten.

- **Date/Time**

Listet alle Aktionen auf, die zwischen den als Filterkriterien angegebenen Start- und Enddaten erfolgten.

- **Action**

Gibt den Namen der ausgeführten Provisioning Services-Aktion an.

- **Type**

Gibt den Typ der eingeleiteten Aktion an, die auf dem Typ des verwalteten Objekts basiert, für das die Aktion durchgeführt wurde.

- **Name**

Gibt den Namen des Objekts innerhalb des Typs dieses Objekts an, für das die Aktion durchgeführt wurde.

- **User**

Gibt den Namen des Benutzers an, der die Aktion ausgeführt hat.

- **Domain**

Gibt die Domäne an, in der dieser Benutzer Mitglied ist.

- **Path**

Gibt die übergeordnete Objekte oder das verwaltete Objekt an. Ein Gerät hat z. B. eine Site und eine Sammlung als übergeordnete Objekte.

4. Markieren Sie zum Anzeigen zusätzlicher Details für eine bestimmte Aktion die Zeile für diese Aktion in der Ergebnistabelle und klicken Sie anschließend auf eine der folgenden Optionsschaltflächen:

Option	Beschreibung

Secondary Option	Beschreibung
	Die sekundären Objekte, die diese Aktion betrifft. Das Dialogfeld "Secondary" wird geöffnet, in dem der Typ, der Name und die Pfadinformationen angegeben sind. In diesem Dialogfeld können Sie Aktionen für sekundäre Objekte anzeigen, wie z. B. Parameter, Unteraktionen und Änderungen, wie nachfolgend beschrieben.
Parameters	Andere Informationen, die zum Verarbeiten der Aktion verwendet werden. Das Dialogfeld "Parameters" wird geöffnet, in dem Informationen zum Namen (Parametername) und Wert (Objektname) enthalten sind.
Sub Actions	Zusätzliche Aktionen, die ausgeführt wurden, um diese Aktion abzuschließen. Das Dialogfeld "Sub Actions" wird geöffnet, in dem die Aktion, der Typ, der Name und die Pfadinformationen angegeben sind.
Changes	Alle neuen und geänderten Werte (z. B. "Description"), die dem Objekt zugeordnet sind (z. B. ein Zielgerät). Das Dialogfeld "Changes" wird geöffnet, in dem der Name sowie Informationen zum Zustand vor und nach der Änderung angegeben sind.

Archivieren der Überwachungsliste

Der Farmadministrator legt fest, wie lange auf die Überwachungsliste zugegriffen werden kann, bevor sie archiviert wird.

Konfigurieren der Archivierung der Überwachungsliste

1. Klicken Sie in der Konsolenstruktur mit der rechten Maustaste auf die Farm und wählen Sie Archive Audit Trail. Das Dialogfeld "Archive Audit Trail" wird angezeigt.
2. Wählen Sie den Speicherort aus, in dem die Überwachungsliste gespeichert werden soll (XML-Datei). Das Dialogfeld "Select File to Archive Audit Trail To" wird geöffnet.
3. Wählen Sie den Speicherort aus und geben Sie den Namen der neuen Datei im Textfeld File name ein.
4. Öffnen Sie den Kalender im Dropdownmenü End date und wählen Sie anschließend das Datum aus, an dem die Überwachungsliste archiviert wird. Die Standardeinstellung ist das aktuelle Datum.
5. Wenn alle Überwachungsinformationen entfernt werden sollen, wählen Sie das Kontrollkästchen Remove information archived from the Audit Trail aus. Nach dem Entfernen der Informationen kann nicht mehr direkt von Provisioning Services aus auf sie zugegriffen werden. Sie sind dann nur in der XML-Datei vorhanden.
6. Klicken Sie auf OK.

APIs

Aug 14, 2017

Mit Provisioning Services werden vier APIs zur Verfügung gestellt. Jede API hat Anleitungen für Programmierer, siehe unten. Es gibt auch eine Anleitung für den Übergang von der veralteten PowerShell-API zur objektorientierten PowerShell-API.

Objektorientierte PowerShell-Schnittstelle	PowerShell with Object Programmer's Guide
Veraltete PowerShell-Schnittstelle	PowerShell (Deprecated) Programmer's Guide
Übergang von der veralteten PowerShell-Schnittstelle zur objektorientierten PowerShell-Schnittstelle	Transition to PowerShell with Objects from PowerShell (Deprecated) Programmer's Guide
SOAP-Serverschnittstelle	SOAP Server Programmer's Guide
MCLI-Schnittstelle	MCLI Programmer's Guide