

IBM Spectrum Protect for Virtual
Environments
változat 8.1.10

*Data Protection for VMware telepítési
kézikönyv*



Megjegyzés:

Mielőtt használná ezeket az információkat, illetve a hozzátartozó terméket, olvassa el a következő részben lévő információkat: [“Nyilatkozatok” oldalszám: 119.](#)

Ez a kiadás az IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 8. változat 1. kiadásának 10. módosítására (termékszám 5725-X00) és az ezt követő kiadásokra és módosításokra vonatkozik, ameddig az új kiadásokban ez másként nincs jelölve.

© Copyright International Business Machines Corporation 2011, 2020.

Tartalom

Néhány szó a kiadványról.....	V
Kinek szól a kiadvány.....	V
Kiadványok	V
Újdonságok.....	vii
1. fejezetA Data Protection for VMware telepítése és frissítése.....	1
Telepíthető összetevők.....	1
Data Protection for VMware vSphere GUI.....	3
IBM Spectrum Protect helyreállítási ügynök.....	4
IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó.....	5
Data Protection for VMware parancssori felület.....	6
IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási felület.....	6
Adatmozgató szolgáltatás.....	6
Data Protection for VMware telepítésének megtervezése.....	8
Telepítési ütemterv.....	9
Telepítési példahelyzetek.....	9
Rendszerekvetelmények.....	10
Data Protection for VMware összetevők telepítése.....	19
A Data Protection for VMware telepítőcsomag beszerzése.....	20
Data Protection for VMware összetevők telepítése a telepítővarázsló segítségével.....	20
Data Protection for VMware összetevők telepítése csendes módban.....	23
Az első lépések telepítés után.....	26
Data Protection for VMware frissítése.....	27
Data Protection for VMware frissítése.....	27
A Data Protection for VMware frissítése 64 bites Windows rendszeren csendes módban.....	28
A Data Protection for VMware frissítése Linux rendszeren csendes módban.....	29
Data Protection for VMware frissítése egy vCenter Server Összekapcsolt módú környezetben.....	30
Data Protection for VMware eltávolítása.....	31
A Data Protection for VMware eltávolítása Windows platformon.....	31
A Data Protection for VMware for Windows eltávolítása csendes módban.....	32
Data Protection for VMware eltávolítása Linux rendszereken.....	33
Meglévő Data Protection for VMware telepítés módosítása.....	35
Meglévő Data Protection for VMware telepítés csomagjainak módosítása.....	35
Meglévő Data Protection for VMware telepítés szolgáltatásainak módosítása.....	36
2. fejezetData Protection for VMware beállítása.....	37
Új telepítés konfigurálása a varázslóval Windows rendszeren.....	37
Új telepítés konfigurálása a varázslóval Linux rendszeren.....	38
Többkiszolgálós környezet beállítása.....	39
Alapértelmezett mentési kiszolgáló beállítása.....	39
További mentési kiszolgálók beállítása.....	40
Ütemezések létrehozása további mentési kiszolgálókkal.....	40
Alkalmi mentések futtatása.....	41
Alkalmi visszaállítási műveletek futtatása.....	42
Meglévő telepítés szerkesztése a párbeszédablak segítségével.....	42
Fájl visszaállítási műveletek engedélyezése a környezetben.....	43
Fájl visszaállítási műveletek beállítása Linux rendszeren.....	44
Fájl visszaállítási műveletek beállításainak módosítása.....	45
Fájl visszaállítási beállítások.....	45

Naplótevékenység beállítása a fájlviSSzaállítási műveletekhez.....	46
FájlviSSzaállítás naplótevékenység beállítások.....	47
Adatmozgató csomópont beállítása címkézési támogatáshoz.....	48
Környezet beállítása teljes virtuális gép példány viSSzaállítási műveletekhez.....	50
1. iSCSI szoftver beállítása ESXi hoszton.....	51
2. Alkalmazások telepítése és beállítása az adatmozgatón.....	51
3. Helyreállítási ügynök kapcsolat beállítása.....	52
4. Dedikált iSCSI hálózat beállítása ESXi hoszthoz és adatmozgatóhoz.....	52
Data Protection for VMware biztonsági beállításainak konfigurálása.....	54
Az adatmozgató és a VMCLI csomópontok IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz való csatlakoztatásához szükséges biztonsági beállítások konfigurálása.....	54
Data Protection for VMware vSphere GUI kommunikáció beállítása Szállítási réteg biztonság használatával.....	58
VMware vCenter Server felhasználói jogosultság követelmények.....	64
Data Protection for VMware vSphere GUI felhasználói szerepkörök.....	66
Data Protection for VMware GUI regisztrációs kulcsok.....	69
A helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felület konfigurálása	70
Biztonságos kommunikáció engedélyezése a helyreállítási ügynök és IBM Spectrum Protect kiszolgáló között.....	74
Területi beállítások.....	77
Naplófájl tevékenység.....	78
Data Protection for VMware szolgáltatások indítása és futtatása.....	80
A. függelékSpeciális konfiguráció feladatok.....	81
IBM Spectrum Protect csomópontok beállítása vSphere környezetben.....	81
Adatmozgató csomópontok beállítása a vSphere bedolgozó grafikus felületével.....	83
Adatmozgató csomópontok kézi beállítása vSphere környezetben	84
Windows adatmozgató csomópontok beállítása.....	85
Linux adatmozgató csomópontok beállítása.....	87
Data Protection for VMware parancssori felület beállítása vSphere környezetben.....	92
vSphere környezet parancssori felület konfigurációs ellenőrzőlista.....	94
Szalagbeállítási irányelvek.....	97
iSCSI eszköz kézi beállítása Linux rendszeren.....	98
iSCSI eszköz kézi beállítása Windows rendszeren.....	101
A felépítési proxy csomópontok kézi beállítása Linux rendszeren.....	103
A felépítési proxy csomópontok kézi beállítása távoli Windows rendszeren.....	105
FájlviSSzaállítási képességek kézi beállítása a másodlagos kiszolgálón távoli Windows rendszeren..	106
Több ügyfélfogadó szolgáltatás kézi beállítása Linux rendszeren.....	108
VMCLI konfigurációs fájl módosítása.....	110
B. függelékÁtállás egy növekményes - örök növekményes mentési stratégiára....	113
C. függelékKisegítő lehetőségek.....	117
Nyilatkozatok.....	119
Szószedet.....	123
Tárgymutató.....	125

Néhány szó a kiadványról

Az IBM Spectrum Protect for Virtual Environments hoszton kívüli blokkszintű növekményes mentést, fájl-helyreállítást és azonnali visszaállítást nyújt teljes virtuális gépes mentésből Windows és Linux guest gépek számára. A blokkszintű növekményes mentések akkor érhetők el, ha az IBM Spectrum Protect for Virtual Environments alkalmazást IBM Spectrum Protect adatmozgatóval használja.

Kinek szól a kiadvány

A kiadvány az IBM Spectrum Protect for Virtual Environments telepítését és beállítását tervező felhasználóknak és adminisztrátoroknak szól.

Az áttekintő információk, a felhasználói feladatok, a mentési és visszaállítási példahelyzetek, a parancshivatkozások és hibaüzenetek az *IBM Spectrum Protect for Virtual Environments alkalmazásban* vannak dokumentálva: *Data Protection for VMware felhasználói kézikönyv*.

Kiadványok

Az IBM Spectrum Protect termékcsalád tartalmazza az IBM Spectrum Protect Plus, az IBM Spectrum Protect for Virtual Environments, az IBM Spectrum Protect for Databases terméket, valamint számos más IBM® tárolókezelési terméket.

Az IBM termékdokumentációt a következő helyen találja: [IBM Knowledge Center](#).

Újdonságok a 8.1.10. változatban

Az IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 8.1.10. változat hibákat és APAR-okat érintő frissítéseket tartalmaz.

Az alábbi kiadásban és a korábbi 8. kiadásban található új szolgáltatások és frissítések listáját tekintse meg a [Data Protection for VMware frissítések](#) részben.

Ha a dokumentációban változások történtek, akkor azokat egy függőleges vonal (|) jelzi a margón.

1. fejezet A Data Protection for VMware telepítése és frissítése

A IBM Spectrum Protect for Virtual Environments telepítése a tervezést, a telepítést és az induló beállítást foglalja magában.

Telepíthető összetevők

A Data Protection for VMware számot összetevőt tartalmaz, amely telepíthető a virtuális környezet védelme érdekében.

Az összetevők elérhetősége az operációs rendszer környezettől függ. Az Ön környezetében elérhető összetevők megállapításához tekintse át a táblázatot.

Windows és Linux rendszeren minden telepítési hely rögzített hely. A Windows helyek az alábbi táblázatban vannak felsorolva. Linux rendszeren: A Spectrum Protect for VE összetevő az /opt/tivoli/tsm/tdpvmware helyen van telepítve. A Linux Spectrum Protect mentési-archiválási alkalmazásprogramozási felületet és ügyfelet a VE telepítő telepíti a rögzített helyekre: /opt/tivoli/tsm/client/api és /opt/tivoli/tsm/client/ba.

Minden telepítőcsomag végfelhasználói licencszerződéssel érkezik. Ha nem fogadja el a licencszerződést, akkor a telepítési folyamat leáll.

1. táblázat: Elérhető Data Protection for VMware összetevők operációs rendszer szerint		
Összetevő	Linux®	Windows
IBM Spectrum Protect helyreállítási ügynök Ez az összetevő virtuális felépítési és azonnali visszaállítási képességeket biztosít. Rögzített telepítési hely Windows rendszeren: C:\Program Files\Tivoli\TSM\RecoveryAgent		✓
Helyreállítási ügynök parancssori felület A parancssori felület a felépítési műveletekhez kerül felhasználásra. Rögzített telepítési hely Windows rendszeren: C:\Program Files\IBM\SpectrumProtect\Framework		✓
Dokumentumok A dokumentumok között megtalálható a readme és a nyilatkozat fájl.	✓	✓
Data Protection for VMware felkészítési fájl Ez az összetevő lehetővé teszi, hogy az IBM Spectrum Protect Data Protection for VMware a következő mentési típusokat futtassa: <ul style="list-style-type: none">• Növekményes-örökös növekményes biztonsági mentés• Növekményes-örökös teljes biztonsági mentés Ez az összetevő szükséges az alkalmazásvédelemhez. Ha a mentési terhelés áthelyezi máshova, akkor ezt a fájlt telepíteni kell a vStorage mentési kiszolgálón.	✓	✓

1. táblázat: Elérhető Data Protection for VMware összetevők operációs rendszer szerint (Folytatás)

Összetevő	Linux®	Windows
<p>Data Protection for VMware vSphere GUI</p> <p>Ez az összetevő egy grafikus felhasználói felület (GUI), amely eléri a VMware vCenter Serveren lévő VM adatokat. A GUI tartalma ezekben a nézetekben érhető el:</p> <ul style="list-style-type: none"> Webböngésző nézet. Ez a nézet támogatott webböngészőben érhető el, a GUI webkiszolgáló hoszt URL címének felhasználásával. Például: <div>https://guihost.mycompany.com:9081/TsmVMwareUI/</div> <ul style="list-style-type: none"> A IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó nézet. Ez a nézet a VMware vSphere webes ügyfélben érhető el. A nézet paneljei egyedien arra lettek kialakítva, hogy integrálódjanak a vSphere webes ügyfélbe, de a nézet adatai és parancsai ugyanarról a GUI webkiszolgálóról kerülnek lekérésre, mint a többi nézeté. Az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó a webböngésző nézetben rendelkezésre álló funkciók részhalmazát, valamint néhány további funkciót biztosít. 	√	√
<p>Fájl visszaállítási GUI</p> <p>Ez az összetevő web alapú GUI, amely lehetővé teszi a fájlok visszaállítását VMware virtuális gép mentésből, adminisztrátori segítség nélkül. A GUI automatikusan telepítésre került a Data Protection for VMware GUI telepítésekor. Ez a konfigurációs varázslón keresztül engedélyezett.</p>	√	√
<p>Adatmozgató</p> <p>A IBM Spectrum Protect Data Protection for VMware adatmozgató az az összetevő, amely az adatokat helyezi át a Data Protection for VMware kiszolgálóra. Az adatmozgató adatokat helyez át a virtuális környezetből a IBM Spectrum Protect mentési kiszolgálóra. Ha telepíti az adatmozgatót egy kiszolgálón, akkor a kiszolgáló használható vStorage mentési kiszolgálóként. Telepítheti az adatmozgatót ugyanazon a rendszeren, mint a Data Protection for VMware eszközt, de telepítheti másik kiszolgálón is.</p> <p>Rögzített telepítési hely Windows rendszeren: C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient</p>	√	√

Windows rendszeren a JVM a következő helyen van telepítve: C:\Program Files\Common Files\Tivoli\TSM\jvmNNNNNN, ahol az NNNNNN a JVM verziószáma (például: JVM80516). A webkiszolgáló telepítési helye: C:\IBM\SpectrumProtect\webserver.

A Data Protection for VMware 8.1.8. változattól kezdődően a TSM4VE csomag Framework és DP for VMware összetevőjének helye már nem módosítható. Az alapértelmezett hely a C:\Program Files\IBM\SpectrumProtect.

- Framework - C:\Program Files\IBM\SpectrumProtect\Framework: FLR, Derby, vmcli, és tsmcli fájl.
- DP for VMware - C:\Program Files\IBM\SpectrumProtect\DPVMware: vmgui fájl.

Követelmények

A Data Protection for VMware vSphere GUI bármilyen rendszeren telepíthető, amely megfelel az operációs rendszer előfeltételeinek. A vSphere GUI erőforrás-követelmények minimálisak, mivel ez nem hajt végre I/O adatátvitelleket.

Tipp: A vSphere GUI vStorage mentési kiszolgálón való telepítése a legáltalánosabb konfiguráció

A vSphere GUI-nak hálózati kapcsolattal kell rendelkeznie a következő rendszerekhez:

- vStorage mentési kiszolgáló
- IBM Spectrum Protect kiszolgáló
- vCenter kiszolgáló

Ezen felül a Derby adatbázis (alapértelmezett: 1527) és a GUI webkiszolgáló (alapértelmezett: 9081) portjainak elérhetőnek kell lennie.

Konfiguráció

Több vSphere GUI-t regisztrálhat egyetlen vCenter Serverhez. Ez a példahelyzet csökkenti az egyetlen VMware vSphere GUI által kezelt adatközpontok (és azok VM vendég mentéseinek) számát. A vCenter Server ezután felügyelheti a vCenter Serveren megadott adatközpontok teljes számának részhalmazát.

A kezelt adatközpontok frissítéséhez lépjen a **Konfiguráció > Konfiguráció szerkesztése** menüpontra.

Ha több vSphere GUI-t regisztrál egyetlen vCenter Serverhez, akkor a következő irányelvek érvényesek:

- Minden adatközpontot csak egy telepített vSphere GUI felügyelhet.
- Egyedi VMCLI csomópontnév szükséges minden telepített vSphere GUI-hoz.
- Ha minden telepített vSphere GUI-hoz egyedi adatmozgató csomópontnevet használ, az egyszerűsíti a csomópontok felügyeletét.

vSphere GUI elérése

A vSphere GUI a következő módszerekkel érhető el:

- Önálló webböngésző GUI. Ez a GUI webkiszolgáló URL könyvjelzőjén keresztül érhető el, például:

```
https://hosznév:port/TsmVMwareUI/
```

ahol:

- A *hosznév* annak a rendszernek a neve, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van
- *port* a portszám, amelyen keresztül a vSphere GUI elérhető. Az alapértelmezett portszám 9080. Biztonságos portok esetén az alapértelmezés a 9081-es port.
- vSphere Web Client bővítmény, amely egy GUI webkiszolgálóhoz csatlakozik az IBM tárolón lévő virtuális gépek elérése érdekében (adatvédelmi bővítménynek is nevezik). A tartalom a webböngésző GUI által biztosított információk részhalmaza.

A telepítés során egy vagy több hozzáférési módot megadhat.

Windows Az alapértelmezett telepítési könyvtár a C : \IBM\SpectrumProtect\webserver könyvtár.

Linux Az alapértelmezett telepítési könyvtár az /opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/webserver.

IBM Spectrum Protect helyreállítási ügynök

Pillanatkép kötet felépítése a helyreállítási ügynök segítségével az IBM Spectrum Protect kiszolgálóról.

Áttekintés

Egy pillanatkép eléréséhez egy távoli rendszerről az iSCSI protokollt használhatja.

Ha a pillanatképet helyileg kell megtekintenie csak olvasási hozzáféréssel az ügyfél rendszeren, akkor használja a Data Protection for VMware V8.1.4 vagy korábbi változatait.

Ezen felül a helyreállítási ügynök azonnali helyreállítási funkciót és védelmet egyaránt biztosít az in-guest alkalmazásokhoz. Az azonnali visszaállítás lehetővé teszi, hogy a használatban lévő kötet elérhető maradjon, mialatt a biztonsági mentési művelet folytatódik a háttérben. Az alkalmazásvédelem lehetővé teszi, hogy a vendég virtuális gépen telepített alkalmazások, mint például a Microsoft Exchange Server és Microsoft SQL Server, elérhető legyen mentéshez és visszaállítás védelemhez.

A helyreállítási ügynök végre tudja hajtani a következő feladatokat egy távoli rendszerről:

- A visszaállítható adatokkal kapcsolatos információk összegyűjtése, például:
 - Mentett VM-ek.
 - Elmentett virtuális géphez rendelkezésre álló pillanatképek.
 - Adott pillanatképben rendelkezésre álló partíciók.

A parancsokkal, paraméterekkel, visszatérési kódokkal kapcsolatos részletes információkért tekintse meg az *IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware felhasználói kézikönyv* parancsleírás részét.

Követelmények

Windows Windows rendszereken a helyreállítási ügynök grafikus felület és parancssori felület a Data Protection for VMware teljes telepítésének vagy az adatmozgató speciális telepítésének részeként van telepítve.

Helyreállítási ügynök elérése

Windows A helyreállítási ügynök a **Start** menüből érhető el: **Start > IBM Spectrum Protect > IBM Spectrum Protect for Virtual Environments > IBM Spectrum Protect helyreállítási ügynök**

IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó

Az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó egy VMware vSphere webes ügyfél bővítmény, ami biztosítja a Data Protection for VMware vSphere GUI nézetét.

Áttekintés

Az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó a webböngésző nézetben az Data Protection for VMware vSphere GUI felülethez rendelkezésre álló funkciók részhalmozát, valamint néhány további funkciót biztosít.

Követelmény

Az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó telepítéséhez ki kell választani a következő beállításokat az IBM Spectrum Protect for Virtual Environments konfigurációs varázsló futtatásakor:

- A konfigurációs varázsló **vCenter beállítások** oldalán válassza ki a **Regisztráció frissítése** lehetőséget a bedolgozó regisztrálásához a társított vCenter termékkel.
- Adja meg a GUI hoszt címét, a vCenter felhasználót és jelszót.

Megjegyzés: Az alapértelmezett tartomány a helyi tartományi címen alapul, és előfordulhat, hogy kívülről nem érhető el. Ha külső hozzáférés szükséges, akkor adjon meg egy DNS által feloldható grafikus felület hoszt címet vagy egy IP címet.

A varázsló befejeződésekor a bedolgozó regisztrálva lesz a vCenter termékben.

Az adavédelmi bedolgozó elérése

A bedolgozó a vSphere webes ügyfélből érhető el:

1. Jelentkezzen be a vSphere webes ügyfélbe a vCenter hitelesítési adatok használatával. Az adatvédelmi bedolgozó a főmenüben az **IBM Spectrum Protect** menüpontban található.
2. A menüpont kiválasztása az IBM Spectrum Protect bővítmény fő területére viszi. A vCenter tárolóban található adott elemekhez rendelt **Megfigyelés** és **Beállítás** szakaszok szintén rendelkeznek IBM Spectrum Protect for Virtual Environments funkcionalitással.

Data Protection for VMware parancssori felület

A Data Protection for VMware CLI teljes funkciójú parancssori felület, amely a Data Protection for VMware vSphere GUI felülettel együtt kerül telepítésre.

Áttekintés

A Data Protection for VMware CLI segítségével végrehajthatja a következő feladatokat:

- VM-ek mentésének kezdeményezése és ütemezése IBM Spectrum Protect kiszolgálón.
- VM-ek, VM fájlok vagy VM lemezek (VMDK) teljes helyreállításának kezdeményezése IBM Spectrum Protect kiszolgálóról.
- Mentési adatbázissal és környezettel kapcsolatos konfigurációs információk megjelenítése.

Annak ellenére, hogy a Data Protection for VMware vSphere GUI az elsődleges feladat felület, a Data Protection for VMware CLI hasznos másodlagos felületet biztosít.

A Data Protection for VMware CLI segítségével például megvalósítható egy ütemezési mechanizmus, amely különbözik a Data Protection for VMware vSphere GUI által megvalósítottól. A Data Protection for VMware CLI akkor is hasznos, amikor automatizált eredményeket értékel ki parancsfájlokkal.

Data Protection for VMware parancssori felület elérése

A Data Protection for VMware CLI elérhető parancssorból.

A rendelkezésre álló parancsokkal kapcsolatos részletes információkért tekintse meg a parancsleírás részt a *IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware felhasználói kézikönyv* kiadványban

IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási felület

Visszaállíthat egyéni fájlokat egy VMware virtuális gép mentésből.

Áttekintés

A fájl visszaállítási felület egy webes felület, amelyen visszaállíthat egyéni fájlokat VM mentésből. A felület előnye, hogy a fájl, szoftver és a platform tulajdonosa vissza tudja állítani a saját fájlját az IBM Spectrum Protect mentési és visszaállítási műveletek korábbi ismerete nélkül.

A fájl visszaállítási felület szolgáltatás telepítésre kerül, ha kiválasztja az adatok védelmét szolgáló beállítást a vSphere környezetben. A Data Protection for VMware konfigurációs varázslóban engedélyezni kell a fájl visszaállítási szolgáltatást a felülethez.

Az IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási felület elérése

A fájl visszaállítási felület eléréséhez nyisson meg egy webböngészőt és írja be az adminisztrátor által megadott URL címet. Például:

```
https://hosztnév:9081/FileRestoreUI
```

ahol a *hosztnév* a rendszer hosztnéve, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van.

Adatmozgató szolgáltatás

Az adatmozgató a Data Protection for VMware egy szoftveres összetevője, amely az IBM Spectrum Protect kiszolgálóról helyez át adatokat.

Áttekintés

Egy tipikus VMware környezetben az adatmozgató a virtuális gépek biztonsági mentéseinek mentését végzi egy adatközpont csomóponton.

Amikor a Data Protection for VMware megoldást telepíti, a telepítés tartalmazza az adatmozgatót. Az adatmozgató ugyanarra a rendszerre kerül telepítésre, mint a Data Protection for VMware vSphere GUI és más Data Protection for VMware összetevők.

A többi Data Protection for VMware összetevőtől függetlenül, távoli rendszerekre is telepítheti az adatmozgatókat, hogy több rendszer között ossza meg a mentéssel járó munkaterhelést.

A pillanatkép különbségi mentési műveletek nem támogatottak a VMware környezetben. Nem futtathat pillanatkép különbségi mentési műveleteket egy olyan fájlrendszerrel, amely egy NetApp fájlkezelőn egy olyan hoszton, ahol a Data Protection for VMware adatmozgató is telepítve van.

Az adatmozgatók beállítása

Az adatmozgatók tervezésével, telepítésével és beállításával kapcsolatban tekintse át a következő listát:

Művelet	Leírás
A vSphere környezet védelméhez szükséges adatmozgatók számának meghatározása	<p>A vSphere környezet védelmére több adatmozgató is szükséges lehet.</p> <p>A szükséges adatmozgatók számának megállapításához lásd: 2007197 technikai feljegyzés. A technikai feljegyzés tartalmazza a virtuális vagy fizikai gépek használatának szempontjait is az adatmozgató csomópontok esetén, illetve az adatmozgatók elhelyezésére vonatkozó megfontolásokat is.</p>
Data Protection for VMware telepítése.	<p>A Data Protection for VMware telepítéséhez futtassa Data Protection for VMware telepítőt és válassza ki a Tipikus telepítés lehetőséget Windows operációs rendszerek, illetve a Teljes lehetőséget Linux operációs rendszerek esetén. Ez a telepítési lehetőség minden Data Protection for VMware összetevőt telepít, az adatmozgatót is beleértve.</p> <p>A Data Protection for VMware telepítő futtatási módjával kapcsolatos információkat lásd: “Data Protection for VMware összetevők telepítése” oldalszám: 19.</p>

Művelet	Leírás
Határozza meg az adatmozgatókat a környezetéhez.	<p>Amikor a Data Protection for VMware telepítővarázsló végez, megnyílik a Data Protection for VMware vSphere GUI konfigurációs varázsló, hogy lehetővé tegye a kommunikáció beállítását az IBM Spectrum Protect kiszolgálóval.</p> <p>A konfigurációs varázsló Adatmozgató csomópontok oldalán adja meg a helyi adatmozgatókat és a különálló rendszeren telepíteni kívánt távoli adatmozgatókat.</p> <p>Ha Windows operációs rendszeren telepít és a Szolgáltatások létrehozása lehetőséget választja, amikor az adatmozgatót meghatározza, akkor az adatmozgató konfigurációs információi egy paraméterfájlban kerülnek mentésre a következő helyen:</p> <pre>C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\</pre> <p>Ezenkívül, az adatmozgató által megkövetelt szolgáltatások beállításra kerülnek.</p> <p>Ha Linux vagy Windows operációs rendszeren telepíti az adatmozgatót, de nem jelöli be a Szolgáltatások létrehozása beállítást a konfiguráció során, akkor végre kell hajtania a következő lépéseket a paraméterfájl létrehozásához és a szükséges szolgáltatások beállításához: <u>“Adatmozgató csomópontok beállítása a vSphere bedolgozó grafikus felületével”</u> oldalszám: 83.</p>
Szükség esetén további adatmozgatók telepítése és konfigurálása távoli rendszereken	<p>Adatmozgató távoli rendszeren történő telepítéséhez futtassa a Data Protection for VMware telepítőt, és hajtsa végre a következő műveletek egyikét:</p> <p>Windows operációs rendszereken válassza a Speciális telepítés > Csak az adatmozgató szolgáltatás telepítése beállítást a konfigurációs varázslóban.</p> <p>Linux operációs rendszereken válassza ki az Egyéni lehetőséget a konfiguráció varázsló Telepítőkészlet listájából. Győződjön meg róla, hogy a Data Protection for VMware adatmozgató lehetőség ki van választva. Ez a lehetőség alapértelmezésben ki van választva.</p> <p>A telepítés befejeződése után az adatmozgatók távoli rendszereken történő beállításához kövesse a <u>“Adatmozgató csomópontok beállítása a vSphere bedolgozó grafikus felületével”</u> oldalszám: 83 útmutatásait.</p>

Data Protection for VMware telepítésének megtervezése

A Data Protection for VMware kiküszöböli a biztonsági mentések VM-en történő futtatásának hatását azáltal, hogy áteszi a mentési terhelést a VMware ESXi alapú hosztról a vStorage Backup kiszolgálóra.

Data Protection for VMware az integrált adatmozgatóval együtt dolgozik a VM-ek növekményes-örök teljes és növekményes-örök növekményes mentésének végrehajtásánál. Az adatmozgató csomópont "áthelyezi" az adatokat az IBM Spectrum Protect kiszolgálóra tárolás, valamint egy későbbi VM képfájl szintű visszaállítás érdekében. Az azonnali visszaállítás lemez kötet szinten és teljes VM szinten áll rendelkezésre.

Tipp: Az adatmozgató külön licencelt összetevő, amely tartalmazza a saját felhasználói felületét és dokumentációját. A termék és annak dokumentációjának ismerete szükséges egy átfogó terv megfelelő

integrációjához a VM-ek Data Protection for VMware segítségével történő védelme érdekében. Data Protection for VMware for Windows 64 bit tartalmazza az adatmozgató összetevőt.

Telepítési ütemterv

A következő táblázat bemutatja a sikeres telepítési folyamat lépéseit.

2. táblázat: Új és meglévő Data Protection for VMware ügyfelek telepítési feladatai		
Lépés	Feladat	Itt kezdje
1	Rendszerkövetelmények ellenőrzése.	Győződjön meg róla, hogy a rendszer, amelyen a Data Protection for VMware telepítésre kerül, megfelel a rendszerkövetelményeknek.
2	Felhasználói jogosultság követelmények ellenőrzése.	Kerülje el a lehetséges telepítési hibákat és késleltetéseket a szükséges felhasználói jogosultsági szintek használatával.
3	Szükséges kommunikációs portok rendelkezésre állásának ellenőrzése.	Akadályozza meg a telepítési hibát és késleltetéseket a szükséges kommunikációs portok megnyitásával a Data Protection for VMware telepítésének megkezdése előtt.
4	Data Protection for VMware telepítése: <ul style="list-style-type: none">Data Protection for VMware telepítése a telepítővarázslóval“Data Protection for VMware összetevők telepítése csendes módban” oldalszám: 23 Data Protection for VMware frissítése: Data Protection for VMware frissítése	Minden telepítőcsomag felhasználói licencfájllal (EULA) érkezik. Ha nem fogadja el ezt a fájlt, akkor a telepítés befejeződik.
5	“Új telepítés konfigurálása a varázslóval Windows rendszeren” oldalszám: 37 Ha tervezi a Data Protection for VMware frissítését, akkor a telepíteni kívánt összetevőktől függően több konfigurációs feladatra lehet szükség. Tekintse meg a konfigurációs témaköröket a <i>IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware felhasználói kézikönyv</i> kiadványban.	Használja a beállításvarázslót a kezdeti konfigurációhoz. A telepített szolgáltatásoktól függően több konfigurációs feladatra lehet szükség, mint amelyet ez a rész leír.

Tipp: Az adott Data Protection for VMware mentési környezethez szükséges proxy hosztok mennyiségének megtervezéséhez a következő kiadvány ad segítséget az IBM Spectrum Protect Wiki-n: vStorage mentési kiszolgáló (Proxy) méretezésének részletes bemutatása
Ez a kiadvány a IBM Spectrum Protect for Virtual Environments termék részben érhető el.

Telepítési példahelyzetek

A Data Protection for VMware telepítése előtt válassza ki a vállalat igényeinek legjobban megfelelő példahelyzetet.

Telepítheti a Data Protection for VMware eszközt és az adatmozgatót a GUI segítségével vagy csendes módban:

- [“Data Protection for VMware összetevők telepítése a telepítővarázsló segítségével” oldalszám: 20](#)
- [“Data Protection for VMware összetevők telepítése csendes módban” oldalszám: 23](#)

A platform szerint rendelkezésre álló szolgáltatások összetevők listáját itt találja: [“Telepíthető összetevők”](#) oldalszám: 1.

3. táblázat: Telepítési példahelyzetek		
Példahelyzet száma	Leírás	Végrehajtandó feladatok
1	Ezt a példahelyzetet olyan új telepítésnél kell használni, ahol a Data Protection for VMware eszközt és az adatmozgatót ugyanazon a rendszeren kívánja telepíteni.	<div>Windows</div> Használhatja a Suite Installert a GUI-ban vagy csendes módban. <div>Linux</div> Az InstallAnywhere-t használhatja a GUI-ban vagy csendes módban.
2	Ezt a példahelyzetet akkor használja, ha ezen a rendszeren szeretne telepíteni egy adatmozgatót (beillesztési proxy), helyreállítási ügynököt és a szükséges támogató csomagokat.	<div>Windows</div> Speciális telepítést a Suite Installer segítségével hajthat végre. <div>Linux</div> Az adatmozgató szolgáltatás a Data Protection for VMware eszközzel együtt van telepítve.

Rendszerkövetelmények

A Data Protection for VMware összetevők megvalósításához a rendszernek meg kell felelnie a megfelelő rendszerkövetelményeknek.

Szoftverkövetelmények

A szoftver és operációs rendszer követelmények részletei időről-időre változhatnak. Az aktuális szoftverkövetelményeket itt tekintheti meg: [1505139-es technikai feljegyzés](#).

Hardverkövetelmények

A hardverkövetelmények a következő tételektől függően változnak:

- Védett kiszolgálók száma
- Védett kötetek száma
- Adathalmaz mérete
- LAN és SAN kapcsolat

Megjegyzés: A helyreállítási ügynök összetevő nem támogatja a működést LAN nélküli környezetben.

A következő táblázat a Data Protection for VMware telepítéséhez szükséges hardverkövetelményeket írja le.

4. táblázat: Data Protection for VMware hardverkövetelményei.		
Összetevő	Minimális követelmény	Preferált
Rendszer	IntelPentium D duplamagos processzor vagy ennek megfelelő	Nem alkalmazható
Memória	4 GB RAM, 4 GB virtuális címtér	Nem alkalmazható
Rendelkezésre álló merevlemez	4,4 GB	9,0 GB
Hálózat	1 GbE	10 GbE

Megjegyzés: A párhuzamosan futó folyamatok számától függően, a virtuális gépek biztonsági mentése jelentős mennyiségű memóriát használhat.

A memóriaigények a **dsmc backup vm** parancs kiadásával bővíthetők, és a következő képlettel számíthatók ki:

Szükséges memória = (DiskSize / MBLKSize) * ReadBufferSize * VM_MAXPARALLEL

ahol:

- **DiskSize** az aktuálisan feldolgozott vendég lemez mérete;
- **MBLKSize** a megablock mérete. A 2 TB alatti lemezek esetén ez 128 MB, és a 2 TB feletti lemezek esetén 1 GB.
- A **ReadBufferSize** a IBM Spectrum Protect belső pufferének mérete, amely az MBLK információk befogadására szolgál. A pufferméret 256 KB;
- A **VM_MAXPARALLEL** az egyetlen mentési folyamat által egyszerre menthető virtuális gépek maximális száma.

Például 10, egyenként 40 GB lemezzel rendelkező vendég mentéséhez VM_MAXPARALLEL 2 beállítás esetén egyetlen mentési műveletre, a következő memóriaigény jön ki:

- **DiskSize** = 40 GB = 41943040 KB;
- **MBLKSize** = 128 MB = 131072 KB;
- **ReadBufferSize** = 256 KB;
- **VM_MAXPARALLEL** = 2.

Szükséges memória = (41943040 / 131072) * 256KB * 2 = 163840KB = 160MB.

Megjegyzés: Ugyanennyi vendéggép mentéséhez 'VM_MAXPARALLEL 2' beállítással öt párhuzamos mentési művelet (legfeljebb) ötször akkora memóriát igényel, mint az előző példa, illetve 800 MB.

Korlátozás: A következő korlátozások érvényesek a mentési műveletnél érintett VMware VMDK-ra:

- Növekményes-örökös növekményes mentési mód esetén a mentési műveletbe bevont VMDK-k egyike sem haladhatja meg a 8 TB-ot. Ha egy VMDK meghaladja a 8 TB-ot, akkor a mentési művelet sikertelen lesz. Ha növelni szeretné a VMDK méretét, hogy nagyobb legyen az alapértelmezett 2 TB-nál, akkor adja meg a maximális méretet a vmxvirtualdisks paraméterrel. További információkért keressen rá a vmxvirtualdisks paraméterre az IBM Knowledge Center webhelyen.

A sikertelen mentési megakadályozása érdekében mindkét mentési mód esetén kihagyhatja a VMDK feldolgozását a vmxvirtualdisks yes paraméter megadásával az adatmozgató beállítási fájlban. További információkat a következő részben talál: [Vmxvirtualdisks](#).

FájlviSSzaállítási előfeltételek

Mielőtt belekezdené a fájlok visszaállításába a IBM Spectrum Protect Data Protection for VMware fájlviSSzaállító illesztő segítségével, győződjön meg róla, hogy a környezete megfelel a minimumkövetelményeknek.

A fájlviSSzaállítási szolgáltatás engedélyezéséhez egy Windows rendszeren telepítve kell lennie a Data Protection for VMware rendszernek.

VMware virtuális gép előfeltételek

A következő előfeltételek vonatkoznak a visszaállítandó fájlokat tartalmazó VMware virtuális gépre:

- **Linux** | **Windows** A virtuális gépen telepítve kell lennie a VMware Toolsnak
- **Linux** | **Windows** A virtuális gépnek a fájlviSSzaállítási művelet során futnia kell
- **Windows** Az adatmozgató rendszernek vagy ugyanahhoz a Windows tartományhoz kell tartoznia, vagy egy, a visszaállítandó fájlokat tartalmazó virtuális géppel megbízható viszonyban lévő tartományban kell lennie.

- **Windows** Ha egy virtuális gép törlésre kerül egy Windows tartományból és később törlődik, akkor a virtuális gépet újra csatlakoztatni kell a tartományhoz a tartományi megbízhatósági viszony garantálásához. A viszony helyreállításáig nem próbálkozzon a fájl visszaállítással.
- **Windows** Ha a felhasználó nem a tulajdonosa a helyreállítandó fájlnek, akkor meg kell kapnia a Microsoft Windows Fájlok és könyvtárak helyreállítása jogosultságát az adott virtuális géphez.
- A Data Protection for VMware fájl visszaállítási szolgáltatásának használatához szükséges Microsoft Windows tartományi fiók előfeltételekkel kapcsolatos további információkért tekintse meg az [1998066-os technikai feljegyzést](#).
- **Linux** A virtuális géphez helyi felhasználói hitelesítés szükséges. A hitelesítés nem lehetséges Windows tartomány, LDAP, Kerberos vagy más hálózati hitelesítési eljárás segítségével.
- **Linux** Red Hat Enterprise Linux 6 operációs rendszeren az sshd démon konfigurációs fájl (/etc/ssh/sshd_config) ChallengeResponseAuthentication paraméterét YES értékre kell állítani vagy ki kell kommentelni. Példa: a következő utasítások közül bármelyik érvényes:

```
ChallengeResponseAuthentication yes
```

```
#ChallengeResponseAuthentication no
```

A paraméter módosítása után indítsa újra az sshd demont.

Adatmozgató előfeltételek

Az adatmozgató rendszer egy különleges adatmozgatót jelent, amely "adatokat helyez át" egyik rendszerről a másikra.

Windows Az adatmozgató rendszernek ugyanahhoz a Windows tartományhoz kell tartoznia, mint a visszaállítandó fájlokat tartalmazó virtuális gépnek.

Felépítési proxy előfeltételek

A felépítési proxy rendszer azt a Linux vagy Windows proxyrendszert jelenti, amely a felépített virtuálisgép-lemezeket eléri egy iSCSI kapcsolaton. Ez a rendszer teszi lehetővé, hogy a felépített virtuálisgép-lemezeken található fájlrendszerek a fájl visszaállító csatoló számára visszaállítási pontként elérhetők legyenek.

Linux A Linux operációs rendszer egy olyan demont nyújt, amely aktiválja a logikai kötetkezelő (LVM) kötetcsoportokat, amikor ezek elérhetővé válnak a rendszeren. Állítsa be ezt a demont a Linux felépítési proxy rendszeren úgy, hogy az LVM kötetcsoportok ne kerüljenek aktiválásra, amikor elérhetővé válnak a rendszer számára. A démon beállításával kapcsolatban részletes információt talál a megfelelő Linux dokumentációban.

Linux | **Windows** A Windows felépítési proxy rendszernek és a Linux felépítési proxy rendszernek ugyanazon az alhálózaton kell lennie.

Microsoft Windows tartományfiók előfeltételek

A következő előfeltételek csak Windows tartományi fiókokra vonatkoznak. Az első követelmény egy Windows tartományi felhasználói fiók létrehozása helyi rendszergazda jogosultsággal az összes virtuális gép felett:

- A fájl helyreállítás vendég virtuális gépre történő engedélyezéséhez szükséges feladatok végrehajtásához szüksége van egy felhasználói fiókra, amely a Windows tartományhoz tartozik, és amely egy helyi rendszergazda fiók a beillesztési proxy rendszeren. Egy ilyen fiókkal rendelkező rendszergazda megadja a fiók hitelesítési adatokat a Data Protection for VMware vSphere grafikus felület konfigurációs varázslójában vagy párbeszédablakában fájl visszaállítási műveletek engedélyezéséhez a környezetben.

- Egy fájl visszaállítási felület használatához elegendő jogosultsággal rendelkező felhasználói fiók létrehozásához használhatja a Windows csoport házirend objektumot egyetlen tartományi felhasználó központi kezeléséhez, annak engedélyezéséhez, hogy helyi rendszergazda hitelesítési adatokkal elérjen több gépet, valamint a nem kívánt műveletek korlátozásához (ez utóbbi elhagyható).

A következő lépések bemutatják, hogy ez a felhasználói fiók hogyan hozható létre. Végezze el ezeket a lépéseket egy tartományvezérlőn az Active Directory felhasználók és számítógépek MMC beépülő modul használatával:

1. Válassza ki a **Műveletek->Új->Csoportok** menüpontot, majd hozza létre az **FR Admins** nevű új biztonsági csoportot. A csoport hatókörét Globális értékre kell beállítani.
2. Hozzon létre egy új tartományi felhasználói fiókot az **fradmin1** felhasználónévvel, és adja hozzá az **FR Admins** biztonsági csoporthoz. A csoporthoz hozzáadhat más tartományi felhasználói fiókokat is.
3. Ha több felügyeletet szeretne biztosítani a számítógépek készletéhez, amelyekhez az **fradmin1** felhasználó hozzáférhet, akkor hozzon létre egy új szervezeti egységet.
4. A tartományi objektumban válassza ki az **Új->Szervezeti egység** elemet, majd adja neki az **FR Computers** nevet.
5. Töltse fel az **FR Computers** szervezeti egységet gépekkel.

Végezze el a következő lépéseket a tartományvezérlőn a Csoport házirend MMC bedolgozóból:

1. Hozzon létre egy új **FR Admin GPO** nevű Csoport házirend objektumot, ami hozzá fogja adni az **FR Admins** csoportban lévő új adminisztrátorokat azon szervezeti egységgel társított számítógépek helyi rendszergazda csoportjához, amelyre a Csoport házirend objektum vonatkozik.
2. A Csoport házirend objektumban adja hozzá a fiókot a helyi adminisztrátorok csoportjához és választhatóan a távoli asztal felhasználók csoportjához.
3. Válassza ki az **FR Computers** szervezeti egységet, és adja hozzá az újonnan létrehozott Csoport házirend objektumot.

Megjegyzés: A Csoport házirend objektum társítható lenne magával a tartománnyal, azonban akkor az **fradmin1** felhasználó a tartományban lévő összes számítógép helyi adminisztrátori csoportjában lenne. Egy kifejezett szervezet egység használata további szabályozási lehetőséget biztosít.

4. Elhagyható: A Csoport házirend kezelése funkcióval korlátozhatja a nem kívánt műveleteket a helyi számítógépen, mint például **Helyi bejelentkezés tiltása** és **Terminál szolgáltatásokon keresztüli bejelentkezés tiltása**.
5. A Data Protection for VMware vSphere grafikus felület konfigurációs varázslójának Fájl visszaállítás oldalán vagy párbeszédablakában frissítse a beállításokat, hogy az előző lépésekben létrehozott **domain\fradmin1** fiókot használják.
6. Indítsa újra a beillesztési proxy ügyfél-hozzáférési démon (CAD) szolgáltatást.

Amikor beállított egy fiókot a megfelelő jogosultságokkal:

- **Windows** Adja meg a hitelesítési adatokat a Data Protection for VMware vSphere GUI konfigurációs varázslóban vagy párbeszédablakban a fájl visszaállítási műveletek engedélyezéséhez a környezetben.
- **Windows** A fájl tulajdonosa Windows tartományfelhasználói hitelesítési adatokkal éri el a (visszaállítandó fájlokat tartalmazó) virtuális gépet. Ezek a hitelesítési adatok a bejelentkezés során kerülnek megadásra a fájl visszaállítási felületen. A tartományfelhasználói hitelesítési adatokkal ellenőrizhető, hogy a fájl tulajdonosa jogosult bejelentkezni a távoli virtuális gépbe és arra fájlokat visszaállítani. Ezekhez a hitelesítési adatokhoz nincs szükség különleges jogosultságokra.
- **Windows** Ha egy fájl tulajdonosa olyan Windows tartományfelhasználói fiókot használ, amely korlátozza az elérését bizonyos számítógépeken (ahelyett, hogy a tartomány összes gépéhez hozzáférhetne), akkor ellenőrizze, hogy a felépítési proxy rendszer szerepel a tartományfelhasználó által elérhető gépek listájában. Enélkül a fájl tulajdonosa nem fog tudni bejelentkezni a fájl visszaállítási felületre.

Szalagos hordozó előfeltételek

Szalagos adathordozókról a fájlok visszaállítása nem támogatott. A preferált módszer a fájlok visszaállítása lemezes tárolókról.

Szükséges telepítési jogosultságok

A telepítés megkezdése előtt ellenőrizze, hogy olyan felhasználói azonosítót választott, amely rendelkezik a szükséges jogosultsági szinttel.

Erről a feladatról

5. táblázat: A Data Protection for VMware telepítéséhez és beállításához szükséges felhasználói jogosultságok	
Rendszer	Szükséges jogosultság
Windows	Adminisztrátor
Linux	Root
vCenter kiszolgáló	Adminisztrátori jogosultságok A vCenter Server szerep a következő jogosultságokat követeli meg: Bővítmény > Bővítmény regisztrálása, bővítmény regisztrálásának megszüntetése, bővítmény frissítése Ezt az új szerepet meg kell adni a vCenter objektumra vonatkozóan a VMware vCenter Server hierarchiában a telepítés során meghatározott felhasználói azonosítónak.
IBM Spectrum Protect kiszolgáló Korlátozás: A kiszolgálót el kell indítani.	Adminisztrátori hozzáférés (System vagy Unrestricted Policy Domain jogosultság)

Szükséges kommunikációs portok

Tekintse meg azoknak a kommunikációs portok a listáját, amelyeket a tűzfalon ki kell nyitni a Data Protection for VMware telepítésekor.

A táblázatban megadott portok a jellemző telepítést mutatják. A jellemző telepítés a következő összetevőket tartalmazza ugyanazon a Windows rendszeren:

- Data Protection for VMware GUI kiszolgáló
- vStorage mentési kiszolgáló (adatmozgató)
- Windows felépítési proxy
- IBM Spectrum Protect fájlviszaállítási felület

Ha nem jellemző telepítést használ, akkor több portra lehet szükség.

Korlátozás: A Windows felépítési proxy-nak és a Linux felépítési proxy-nak ugyanazon a alhálózaton kell lennie.

6. táblázat: Szükséges kommunikációs portok. Ez a táblázat a Data Protection for VMware által elért portokat mutatja.		
TCP Port	Kezdeményező: Kimenő (a hoszttól)	Cél: Bejövő (hoszt felé)
443	vStorage mentési kiszolgáló	vCenter kiszolgáló (biztonságos HTTP)
443	Data Protection for VMware vSphere GUI kiszolgáló	vCenter kiszolgáló

6. táblázat: Szükséges kommunikációs portok. Ez a táblázat a Data Protection for VMware által elért portokat mutatja. (Folytatás)

TCP Port	Kezdeményező: Kimenő (a hoszttól)	Cél: Bejövő (hoszt felé)
443 Ez a beállítás csak akkor szükséges, ha az adatmozgató Linux rendszeren található.	Windows felépítési proxy	vCenter kiszolgáló
443	vStorage mentési kiszolgáló	Platform Services Controller
443	Data Protection for VMware vSphere GUI kiszolgáló	Platform Services Controller
443	Windows felépítési proxy	Platform Services Controller
902 443	vCenter kiszolgáló	ESXi hosztok
902 443	vStorage mentési kiszolgáló (proxy)	ESXi hosztok (az összes védett hoszt)
1500 (tcpport)	vStorage mentési kiszolgáló (proxy)	IBM Spectrum Protect kiszolgáló
1500 (tcpadminport)	<p>Data Protection for VMware vSphere GUI kiszolgáló</p> <ul style="list-style-type: none"> Az 1500 (tcpadminport) nem SSL kommunikáció SSL kommunikáció esetén a tcpadminport az egyetlen port, amely támogatja az SSL kommunikációt az IBM Spectrum Protect kiszolgálóval. Az SSL protokollhoz használt megfelelő portszám jellemzően az IBM Spectrum Protect kiszolgáló dsmserv.opt fájljában lévő ssltcpadminport paraméter által megadott érték. Azonban ha az adminonclient no van megadva a dsmserv.opt fájlban, akkor az SSL protokollhoz használt megfelelő portszám az ssltcpadminport beállítás által megadott érték. Az ssltcpadminport paraméter nem rendelkezik alapértelmezett értékkel. Ezáltal az értéket a felhasználónak kell megadnia. 	IBM Spectrum Protect kiszolgáló
1527 Belső Derby adatbázis		

6. táblázat: Szükséges kommunikációs portok. Ez a táblázat a Data Protection for VMware által elért portokat mutatja. (Folytatás)

TCP Port	Kezdeményező: Kimenő (a hosztól)	Cél: Bejövő (hoszt felé)
1501 1581 (httpport)	IBM Spectrum Protect kiszolgáló	vStorage mentési kiszolgáló • Adatmozgató ütemező • webes ügyfél • Ügyfélfogadó démon
1581 (httpport) 1582, 1583 (webportok)	Data Protection for VMware vSphere GUI kiszolgáló	vStorage mentési kiszolgáló
9081 GUI webkiszolgáló (HTTPS protokoll)	vSphere ügyfél	Data Protection for VMware vSphere GUI Server (biztonságos HTTPS port a vCenter webböngésző keresztüli eléréséhez)
22 SSH alapértelmezett port a helyreállítási ügynökhöz	Helyreállítási ügynök	Data Protection for VMware Windows "felépítési" hoszt • SSH Linux helyreállítási ügynökhöz
3260	Linux Data Protection for VMware fájlviSSzaállítás	Data Protection for VMware Windows "felépítési" hoszt • iSCSI
3260 iSCSI alapértelmezett port a helyreállítási ügynökhöz	Windows cél dinamikus lemezzel fájlviSSzaállításhoz	Data Protection for VMware Windows "felépítési" hoszt • iSCSI
5985	Fájl viSSzaállítás GUI műveletek	Windows távoli felügyelet
135	Windows felépítési proxy	VMware virtuális gép, amely tartalmazza az IBM Spectrum Protect fájlviSSzaállítási felülettel viSSzaállítandó fájlokat

VMware vCenter Server felhasználói jogosultsági követelmények

Szükség van bizonyos VMware vCenter Server jogosultságokra a Data Protection for VMware műveletek futtatásához.

A VMware adatközpontok védelméhez szükséges vCenter Server jogosultságok a Data Protection for VMware vSphere GUI webes nézetével

A vCenter kiszolgáló felhasználói azonosítójának, amely bejelentkezik az Data Protection for VMware vSphere GUI

böngészőnézetébe, elegendő VMware jogosultsággal kell rendelkezni a grafikus felület által kezelt adatközpont tartalmához.

Tegyük fel például, hogy egy VMware vSphere környezet öt adatközpontot tartalmaz. Egy "jenn" nevű felhasználónak csak az adatközpontok közül kettőhöz van elegendő jogosultsága. Ennek következtében "jenn" számára a nézetekben csak ez a két adatközpont lesz látható. A másik kettő (ahová "jenn"-nek nincs elég jogosultsága), nem lesz látható "jenn" felhasználó számára.

A VMware vCenter Server szerepként, kollektíven határoz meg egy sor jogosultságot. A szerep egy megadott felhasználó vagy csoport egy objektumára van alkalmazva, így jön létre egy jogosultság. A VMware vSphere webes kliensből létre kell hozni egy szerepet, jogosultságok egy halmazával. Egy mentési és helyreállítási műveletekre használható vCenter Server szerep létrehozásához használja a VMware vSphere Client **Szerep megadása** funkcióját.

Ha a vCenteren belül minden adatközpontban szeretné elterjeszteni a jogosultságokat, akkor adja meg a vCenter Servert és válassza ki az Elterjesztés a leszármazottakra jelölőnégyzetet. Ennek az ellenkezőjeként a jogosultságok korlátozhatók, ha a szerepet csak a szükséges adatközpontokhoz társítja a kiválasztott Elterjesztés a leszármazottakra jelölőnégyzettel. A böngészős grafikus felhasználói felület kikényszerítése adatközponti szinten.

A következő példa azt mutatja, hogyan vezérelhető az adatközpontok elérése két VMware felhasználói csoport esetében. Először hozzon létre egy olyan szerepet, amely tartalmazza a 7047438-as technikai feljegyzésben meghatározott összes jogosultságot. Az ebben a példában megadott jogosultságkészletet a "TDPVMwareManage" szerep azonosítja. Az 1. csoportnak szüksége van a Primary1_DC és Primary2_DC adatközpontok virtuális gépeinek kezeléséhez szükséges jogosultságokra. A 2. csoportnak szüksége van a Secondary1_DC és Secondary2_DC adatközpontok virtuális gépeinek kezeléséhez szükséges jogosultságokra.

Az 1. csoport esetében adja meg a "TDPVMwareManage" szerepet a Primary1_DC és Primary2_DC adatközpontokhoz. A 2. csoport esetében adja meg a "TDPVMwareManage" szerepet a Secondary1_DC és Secondary2_DC adatközpontokhoz.

Az egyes VMware felhasználói csoportok felhasználói a Data Protection for VMware grafikus felhasználói felületén tudják kezelni csak a rájuk vonatkozó adatközpontok virtuális gépeit.

Tipp: Egy szerep létrehozásakor fontolja meg, nem érdemes-e extra jogosultságokat adni a szerepnek, hátha később más objektumokkal kapcsolatos feladatokhoz szükség lesz erre.

Az adatmozgató használatához szükséges vCenter Server jogosultságok

A vStorage Backup Serveren (az adatmozgató csomóponton) telepített IBM Spectrum Protect adatmozgatóhoz szükség van a VMCUser és VMCPw beállításokra. A VMCUser adja meg a menteni, helyreállítani vagy lekérdezni kívánt vCenter vagy ESX kiszolgáló felhasználói azonosítóját. Az ehhez a felhasználói azonosítóhoz (VMCUser) szükséges jogosultságok biztosítják, hogy a kliens képes műveleteket végezni a virtuális gépen és a VMware környezetben. Ennek a felhasználói azonosítónak rendelkeznie kell a fenti technikai feljegyzésben leírt VMware jogosultságokkal.

Egy mentési és helyreállítási műveletekre használható vCenter Server szerep létrehozásához használja a VMware vSphere Client **Szerep megadása** funkcióját. Ki kell választania az Elterjesztés a leszármazottakra lehetőséget, amikor jogosultságokat ad ennek a felhasználói azonosítónak (VMCUser). Emellett érdemes végiggondolni, nem érdemes-e más jogosultságokat adni ennek a szerepnek a mentési és visszaállítási feladatokon kívül. A VMCUser beállításánál a kikényszerítés a legfelső szintű objektumnál található.

A VMware adatközpontok védelméhez szükséges vCenter Server jogosultságok a IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó nézetét az Data Protection for VMware vSphere GUI termékhez

Az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó egy sor olyan jogosultságot is megkövetel, amely más, mint a grafikus felhasználói felületbe való bejelentkezéshez használt jogosultságok.

A telepítés során a következő egyedi jogosultságok kerültek létrehozásra az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó számára:

- **Adatközpont > IBM Data Protection**
- **Globális > IBM Data Protection beállítása**

Egyedi jogosultságok, amelyek ahhoz szükségesek, hogy az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó külön bővítményként kerüljön regisztrálásra. A jogosultságok bővítménykulcsa `com.ibm.tsm.tdpmware.IBMDataProtection.privileges`.

Ezek a jogosultságok teszik lehetővé a VMware adminisztrátor számára az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó tartalom elérését. Csak a kívánt VMware objektumhoz ezekkel a szükséges jogosultságokkal rendelkező felhasználók érhetnek el az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó tartalmat. Minden vCenter Serverhez egy IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó van regisztrálva, és ezt osztja meg a vCenter Server támogatásához beállított összes grafikus felhasználói felület hoszt.

A VMware vSphere webes kliensből létre kell hozni egy szerepet azok számára a felhasználók számára, akik a virtuális gépeken adatvédelmi funkciókat láthatnak el az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó használatával. Ennél a szerepnél a szokásos, a webes kliens által megkívánt virtuálisgép-adminisztrátori szerep jogosultságai mellett szükség van az **Adatközpont > IBM Data Protection** jogosultságra is. Minden adatközpontban társítsa hozzá ezt a szerepet azokhoz a felhasználókhoz vagy felhasználói csoportokhoz, akiknek jogosultságot akar adni a virtuális gépek kezelésére.

A **Globális > IBM Data Protection** jogosultságra a vCenter szinten lévő felhasználónak van szüksége. Ez a jogosultság lehetőséget ad a felhasználó számára a vCenter Server és a Data Protection for VMware vSphere GUI webkiszolgáló közötti kapcsolat kezelésére, módosítására vagy felszámolására. Olyan felhasználóknak adja meg ezt a jogot, akik ismerik a megfelelő vCenter Serverüket védő Data Protection for VMware vSphere GUI eszközt. Kezelje a IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó kapcsolatokat a bővítményi **Kapcsolatok** oldalon. page.

A következő példa azt mutatja, hogyan vezérelhető az adatközpontok elérése két VMware felhasználói csoport esetében. Az 1. csoportnak szüksége van a NewYork_DC és Boston_DC adatközpontok virtuális gépeinek kezeléséhez szükséges jogosultságokra. A 2. csoportnak szüksége van a LosAngeles_DC és SanFrancisco_DC adatközpontok virtuális gépeinek kezeléséhez szükséges jogosultságokra.

A VMware vSphere kliensből hozzon létre egy példa "IBMDDataProtectManage" szerepet, adja meg neki a szokásos virtuálisgép-adminisztrátori jogosultságokat és az **Adatközpont > IBM Data Protection** jogosultságot is.

Az 1. csoport esetében társítsa az "IBMDDataProtectManage" szerepet a NewYork_DC és a Boston_DC adatközpontokhoz. A 2. csoport esetében adja meg az "IBMDDataProtectManage" szerepet a LosAngeles_DC és SanFrancisco_DC adatközpontokhoz.

Az egyes csoportokban található felhasználók a vSphere webes kliens IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó eszközét csak a saját megfelelő adatközpontjaik kezelésére használhatják.

Elégtelen jogosultságokkal kapcsolatos problémák

Ha a webböngésző felhasználójának nincs elegendő jogosultsága semmilyen adatközponthoz, akkor a nézet elérése zárva van. Ehelyett a GVM2013E hibaüzenet jelenik meg, amely azt mondja, hogy a felhasználó elégtelen jogosultságok miatt nincs felhatalmazva egyetlen kezelt adatközpont elérésére sem. Más üzenetek is rendelkezésre állnak, amelyekkel a felhasználók tájékoztathatók az elégtelen jogosultságokból fakadó problémákról. A jogosultságokkal kapcsolatos gondok megoldásához győződjön meg róla, hogy a felhasználói szerep úgy van beállítva, ahogy azt a korábbi részekben leírtuk. A felhasználói szerepnek rendelkeznie kell az összes olyan jogosultsággal, amely szerepel a vCenter Server felhasználói azonosító és adatmozgató szükséges jogosultságai c. táblázatban, és ezeknek adatközponti

szinten kell érvényeseknek lenniük (ez a szétoztás a leszármazottakra jelölőnégyzet bekattintásával érhető el).

Ha az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó felhasználónak nincs elég jogosultsága egy adatközpontra vonatkozóan, az ahhoz az adatközponthoz és annak tartalmához hozzáéfértést nyújtó adatvédelmi funkciók elérhetetlenek lesznek a bővítményben.

Ha a IBM Spectrum Protect felhasználói azonosítónak (amelyet a VMCUser beállításban megadtak) nem tartozik elég jogosultság a mentési és helyreállítási műveletek elvégzéséhez, a következő üzenet jelenik meg:

```
ANS9365E VMware vStorage API hiba.  
"A művelet végrehajtására vonatkozó engedély megtagadva."
```

Ha a IBM Spectrum Protect felhasználói azonosító jogosultságai nem elegendőek egy gép megjelenítéséhez, a következő üzenet jelenik meg:

```
VM mentési parancs  
elindult. A feldolgozandó virtuális gépek száma összesen: 1.  
ANS4155E A 'tango' virtuális gép nem található meg a VMware kiszolgálón.  
ANS4148E A 'foxtrot' virtuális gép teljes mentése sikertelen, hibakód: RC  
4390
```

Jogosultságok használatáról további tájékoztatást itt talál: **VMware vSphere grafikus felhasználói felület és adatmozgató adatvédelméhez szükséges vCenter Server jogosultságok.**

A jogosultsági problémákkal kapcsolatos naplóadatok megszerzéséhez a VMware Virtual Center Server használatával tegye a következőket:

1. A **vCenter Server beállítások**-nál, válassza ki a **Naplózási lehetőségek** menüpontot és állítsa a **vCenter naplózás-t Trivia (Trivia)** értékre.
2. Váltsa ki újra a jogosultsági hibát.
3. Állítsa vissza a **vCenter naplózás-t** a korábbi értékre, hogy ne rögzítsen túl sok naplóadatot.
4. A **Rendszernaplók**-nál keresse meg a legfrissebb vCenter Swerver naplót (`vpxd-wxyz.log`), és keresse ki a NoPermission karaktersorozatát. Például:

```
[2011-04-27 15:15:35.955 03756 verbose 'App'] [VpxVmomi] Invoke error:  
vim.VirtualMachine.createSnapshot session: 92324BE3-CD53-4B5A-B7F5-96C5FAB3F0EE  
Throw: vim.fault.NoPermission
```

Ez az üzenet azt mutatja, hogy a felhasználói azonosítónak nincs elég jogosultsága pillanatfelvétel készítéséhez (`createSnapshot`).

Data Protection for VMware összetevők telepítése

Az operációs rendszeréhez tartozó Data Protection for VMware összes, vagy csak néhány összetevője is telepíthető.

Erről a feladatról

A Data Protection for VMware telepítő használatával a következő összetevők telepíthetők:

- IBM Spectrum Protect helyreállítási ügynök
- **Windows** Helyreállítási ügynök parancssori felület
- **Windows** Dokumentáció (ReadMe fájl és Notices fájl)
- Data Protection for VMware felkészítő fájl
- Data Protection for VMware vSphere GUI
- Adatmozgató szolgáltatás, amely a következő elemeket tartalmazza:
 - Adatmozgató grafikus felület
 - Adatmozgató webes kliens
 - Kliens API (64 bit) futtatófájlok

- Adminisztrációs kliens parancssor
- VMware vStorage API futtatófájlok

Választhat teljes telepítést, vagy használhatja a Speciális telepítés beállítását, ha egy adatmozgatót (beillesztési proxy), helyreállítási ügynököt és a szükséges támogatási csomagokat szeretné telepíteni.

Tipp: Több adatmozgató is készíthető ugyanazon a rendszeren, mint ahol a Data Protection for VMware szoftver található, vagy más rendszereken is létrehozhatók. Ez a konfiguráció bővíti a Data Protection for VMware által felhasználható erőforrások körét. Azokat a rendszereket, amelyeken vannak telepített adatmozgatók, vStorage mentő kiszolgálóknak hívjuk.

A Data Protection for VMware telepítőcsomag beszerzése

A Data Protection for VMware telepítőcsomag egy IBM-es letöltőoldalról szerezhető be, pl.: IBM Passport Advantage.

Mielőtt elkezdené

Linux

Ha azt tervezi, hogy letölti a fájlokat, akkor állítsa a rendszer felhasználói fájl méretét korlátlanra azért, hogy a fájlok biztosan megfelelően letölthessenek:

1. A maximális fájl méret-érték lekérdezéséhez adja ki a következő parancsot:

```
ulimit -Hf
```

2. Ha a rendszer maximális fájl méretre vonatkozó határértéke nincs korlátlanra állítva, akkor azt az operációs rendszer dokumentációjának útmutatásait követve emelje fel.

Eljárás

1. Töltse le a megfelelő csomagfájlt a következő webhelyek valamelyikéről:
 - Első telepítésnél vagy egy új kiadásnál látogasson el a Passport Advantage oldalra a következő címen: <http://www.ibm.com/software/lotus/passportadvantage/>. A Passport Advantage az egyetlen hely, ahonnan a licenc hatálya alá tartozó csomagfájl letölthető.
 - A legfrissebb információkért, frissítésekért és javítófájlokért látogasson el a IBM Spectrum Protect támogatási weboldalra: http://www.ibm.com/support/entry/portal/Overview/Software/Tivoli/Tivoli_Storage_Manager.
2. Ha egy IBM letöltőoldaltól leszedte a csomagot, tegye a következőket:
 - a. Töltse le a csomagfájlt egy tetszőleges szerinti könyvtárba. Az útvonal nem lehet hosszabb 40 karakternél. Figyeljen rá, hogy egy üres könyvtárba bontsa ki a telepítőfájlt. Ne bontsa ki olyanba, amely korábban kibontott vagy egyéb fájlokat tartalmaz.
 - b. **Linux** Ellenőrizze, hogy a csomagnál be legyen állítva a végrehajthatóság. Ha kell, akkor a következő parancs kiadásával módosítsa a jogosultságokat:

```
chmod a+x csomagnév.bin
```

- c. **Linux** Bontsa ki a csomagot a következő parancs kiadásával:

```
./csomagnév.bin
```

ahol a *csomagnév* a letöltött fájl neve.

- d. **Windows** Bontsa ki a csomagot a *csomagnév* fájlra duplán kattintva, ahol a *csomagnév* a letöltött fájl neve.

Data Protection for VMware összetevők telepítése a telepítővarázsló segítségével

Data Protection for VMwareA összetevők a telepítővarázsló segítségével telepíthetők

Erről a feladatról

Windows A Suite Installer segítségével a Data Protection for VMware és az adatmozgató is telepíthető.

Linux A különálló telepítővel a Data Protection for VMware és az adatmozgató is telepíthető.

Data Protection for VMware összetevők telepítése Windows rendszereken

Telepítse a Data Protection for VMware összetevőket és szolgáltatásokat a telepítővarázsló használatával.

Mielőtt elkezdené

A Data Protection for VMware összetevők telepítése előtt ellenőrizze, hogy a következő kívánalmak teljesülnek:

- Van egy felhasználói hozzáférési jogosultságokkal rendelkező felhasználói azonosító.
- Van hálózati kapcsolat egy VMware vCenter Server 6.x (vagy későbbi) változatához, adminisztrációs elérési jogosultsággal.
- Van hálózati kapcsolat egy IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz adminisztrátori jogosultsággal (**System** vagy **Unrestricted Policy Domain** jogosultság). Ez a kiszolgáló fut és elérhető.
- Győződjön meg róla, hogy a áttekintette a következő követelményeket:
 - [“Rendszerkövetelmények”](#) oldalszám: 10
 - [“Szükséges telepítési jogosultságok”](#) oldalszám: 14
 - [“Szükséges kommunikációs portok”](#) oldalszám: 14

A Data Protection for VMware telepítése előtt tisztában kell lennie a következőkkel:

Telepítési típus

Tipikus telepítés

A tipikus telepítésnél az összes Data Protection for VMware összetevő és szolgáltatás telepítésre kerül.

Speciális telepítés

A Speciális telepítés panel biztosítja a beállítást egy egyéni adatmozgató telepítéséhez. A folyamat telepíteni fog a rendszeren egy adatmozgatót (beillesztési proxy), helyreállítási ügynököt és a szükséges támogató csomagokat. Ezzel a telepítési beállítással egyéni adatmozgatókat adhat hozzá. A beállítás telepíti az alkalmazásvédelmi ügynököket is az egyéni adatbázisok helyreállításának engedélyezéséhez. A telepítés után a IBM Spectrum Protect grafikus felületen konfigurálhatja az adatmozgatót és a szolgáltatásokat egy VMware vSphere bedolgozón keresztül.

Erről a feladatról

A Data Protection for VMware a Suite Installer segítségével telepíthető. A Suite Installer spinstall.exe fájlja a telepítőcsomag gyökérkönyvtárában található.

A telepíthető összetevők és szolgáltatások listáját lásd: [“Telepíthető összetevők”](#) oldalszám: 1.

Eljárás

A Data Protection for VMware telepítéséhez végezze el a következő lépéseket a telepítésre kiválasztott összetevő spinstall.exe fájljának könyvtárából indulva:

1. Kattintson duplán a spinstall.exe fájlra.
2. Kövesse a varázsló utasításait a kiválasztott összetevők telepítéséhez.

Mi a következő lépés?

A Data Protection for VMware vSphere GUI elérésével kapcsolatos információkért tekintse meg a következőket:

- [“Data Protection for VMware vSphere GUI elérése”](#) oldalszám: 26

A konfigurációs varázsló automatikusan megnyílik, amikor legelső alkalommal elindítja a grafikus felhasználói felületet.

Data Protection for VMware telepítése Linux rendszereken

Data Protection for VMware telepítése Linux rendszerekre az InstallAnywhere mód használatával.

Mielőtt elkezdené

A Data Protection for VMware telepítése előtt ellenőrizze, hogy a következő kívánalmak teljesülnek:

- A folytatás előtt győződjön meg róla, hogy a felhasználói azonosító rendelkezik a szükséges jogosultságokkal és hogy a kívánt kommunikációs portok nyitva vannak.
- A telepítési folyamat létrehozza a tdpvmware felhasználót. Az összes **vmcli** parancsot tdpvmware felhasználóként és root felhasználói azonosítóval kell kiadnia.
- Ha konzolmódban végzi a telepítést, akkor X Window Serverre is szükség van.
- Győződjön meg róla, hogy a áttekintette a következő követelményeket:
 - [“Rendszerkövetelmények”](#) oldalszám: 10
 - [“Szükséges telepítési jogosultságok”](#) oldalszám: 14
 - [“Szükséges kommunikációs portok”](#) oldalszám: 14

Eljárás

A Data Protection for VMware telepítéséhez tegye a következőket:

1. A telepítőmappa gyökérkönyvtárából lépjen át a CD/Linux/DataProtectionForVMware könyvtárba.
2. Parancssorból írja be a következő parancsot:

```
./install-Linux.bin
```

Eredmények

Ha hibára figyelmeztet üzenetet kap, akkor keressen a naplófájlokban további információt. Lásd: [“Naplófájl tevékenység”](#) oldalszám: 78.

Ha valamilyen hiba miatt nem tudja telepíteni a Data Protection for VMware terméket, akkor nézze meg a "Data Protection for VMware kézi eltávolítása" eljárást a következő dokumentációban: [“Data Protection for VMware eltávolítása Linux rendszereken”](#) oldalszám: 33.

Tiszta Data Protection for VMware telepítés Linux platformon

Ha egy Linux telepítés megszakad, akkor általában újraindítható. Ha azonban a telepítés nem indul újra, akkor tiszta (teljesen új) telepítésre van szükség.

Erről a feladatról

Tiszta telepítés elkezdése előtt ellenőrizze, hogy a termék el van távolítva. Egy tiszta környezet garantálásához tegye a következőket:

Eljárás

1. Ha a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van, tegye a következőket:
 - a) Állítsa le a Data Protection for VMware parancssori felület folyamatot a következő parancs kiadásával:
`/etc/init.d/vmcli stop`
 - b) Állítsa le a Data Protection for VMware GUI Web Servert a következő parancs kiadásával:
`/etc/init.d/webserver stop`
 - c) Távolítsa el a .rpm csomagot a következő parancs kiadásával:
`rpm -e TIVsm-TDPMwarePlugin`

2. Távolítsa el a Deployment Engine termék bejegyzéseit:
 - a) Adja ki a következő parancsot az összes Deployment Engine bejegyzés kilistázásához:
`/usr/ibm/common/acs/bin/de_lsrootiu.sh`
 - b) Adja ki a következő parancsot az összes Deployment Engine bejegyzés eltávolításához:
`/usr/ibm/common/acs/bin/deleteRootIU.sh <UUID> <discriminant>`
 - c) Távolítsa el a `/var/ibm/common` könyvtárat.
 - d) Távolítsa el a `/usr/ibm/common` könyvtárat.
 - e) Ürítse ki a `/tmp` könyvtárat az `acu_de.log` fájl törlésével, ha van ilyen.
 - f) Törölje le azt a `/tmp` könyvtárat, amely a korábban a Deployment Engine-t telepítő felhasználó azonosítóját tartalmazza.
 - g) Törölje az összes Deployment Engine bejegyzést az `/etc/inittab` rendszerfájlból. A bejegyzéseket egy `#Begin AC Solution Install` block és egy `#End AC Solution Install` block megjegyzés határolja. Távolítsa el az összes szöveget a két határoló közül, és magukat a határolószövegeket is.
 - h) Törölje az összes Deployment Engine hivatkozást az `/etc/services` rendszerfájlból.
3. Törölje le a meghiúsult telepítésből származó összes Data Protection for VMware fájlt:
 - a) Törölje a `<USER_INSTALL_DIR>` könyvtárban található összes fájlt azon az útvonalon ahol a sikertelen telepítést megkísérelte. Példa: `/opt/tivoli/tsm/TDPVMware/`
 - b) Távolítsa el a munkaasztali parancsikonokat.
4. Mentse el a globális rendszerleíró adatbázis fájlt (`/var/.com.zerog.registry.xml`). Miután elmentette, törölje az összes Data Protection for VMware termékre hivatkozó címkét.
5. Törölje le a gyökérkönyvtár alatt az összes TDPVMware karaktersorozatot tartalmazó naplófájlt. Például:
`IA-TDPVMware-00.log` or `IA-TDPVMware_Uninstall-00.log`.
6. Törölje azt a felhasználót, aki a Data Protection for VMware parancssori felület futtatója volt.
 - a) Adja ki a következő parancsot:

```
userdel -r tdpvmware
```

- b) Adja ki a következő parancsot:

```
groupdel tdpvmware
```

Tipp: Egyes Linux-változatokban a **userdel** parancs a csoportot is törli, ha ahhoz nem volt másik felhasználó társítva. Emiatt hagyjon figyelmen kívül minden parancssal kapcsolatos hibaüzenetet.

Eredmények

A tennivalók elvégzése után indítson egy új, tiszta telepítést.

Data Protection for VMware összetevők telepítése csendes módban

A Data Protection for VMware a háttérben is telepíthető. A csendes telepítés során nem jelennek meg üzenetek.

Erről a feladatról

Windows A Suite Installer segítségével a Data Protection for VMware és az adatmozgató is telepíthető.

Linux A különálló telepítővel a Data Protection for VMware és az adatmozgató is telepíthető.

Data Protection for VMware telepítése Windows rendszereken csendes módban

Az összes Data Protection for VMware összetevő és az adatmozgató szolgáltatás telepítése a Suite Installer használatával csendes módban.

Mielőtt elkezdene

A Data Protection for VMware és az adatmozgató szolgáltatás telepítése előtt ellenőrizze, hogy a rendszere megfelel a következő részekben leírt követelményeknek:

- [“Rendszerkövetelmények”](#) oldalszám: 10
- [“Szükséges telepítési jogosultságok”](#) oldalszám: 14
- [“Szükséges kommunikációs portok”](#) oldalszám: 14

Erről a feladatról

Korlátozás: Windows rendszeren néhány alapértelmezett telepítési hely rögzített hely. Az összetevők telepítési könyvtárának kikereséséhez tekintse meg a [“Telepíthető összetevők”](#) oldalszám: 1 részt.

Eljárás

A Data Protection for VMware telepítéséhez tegye a következőket:

1. A parancssorból adja ki a következő parancsot:

```
cd kibontási_mappa\TSMVMWARE_WIN
```

2. Írja be a következő parancsot:

```
spinstall.exe /silent
```

A kötet első felépítése után a következő üzenet jelenik meg:

A virtuális kötetillesztő-program még nincs regisztrálva. A helyreállítási ügynök ezt most regisztrálni tudja regisztrálni tudja. A regisztráció során egy Microsoft Windows figyelmeztető üzenet jelenhet meg.
Fogadja el azt a figyelmeztetést a regisztráció befejezéséhez.
Szeretné most regisztrálni a virtuális kötetillesztőt?

Az **Igen** beírásával folytathatja a virtuális kötetillesztő regisztrálását.

Kapcsolódó feladatok

[“A Data Protection for VMware for Windows eltávolítása csendes módban”](#) oldalszám: 32

A Data Protection for VMware csendes módban eltávolítható egy Windows operációs rendszeren.

Data Protection for VMware telepítése Linux rendszereken csendes módban

Személyre szabható, hogy mely Data Protection for VMware szolgáltatásokat kell csendes módban telepíteni egy Linux operációs rendszeren.

Mielőtt elkezdene

A Data Protection for VMware telepítése előtt ellenőrizze, hogy a következő kívánalmak teljesülnek:

- A folytatás előtt győződjön meg róla, hogy a felhasználói azonosító rendelkezik a szükséges jogosultságokkal és hogy a kívánt kommunikációs portok nyitva vannak.
- A telepítési folyamat létrehozza a tdpvmware felhasználót. Az összes **vmcli** parancsot tdpvmware felhasználóként és root felhasználói azonosítóval kell kiadnia.
- Ha konzolmódban végzi a telepítést, akkor X Window Serverre is szükség van.
- Győződjön meg róla, hogy a áttekintette a következő követelményeket:
 - [“Rendszerkövetelmények”](#) oldalszám: 10
 - [“Szükséges telepítési jogosultságok”](#) oldalszám: 14
 - [“Szükséges kommunikációs portok”](#) oldalszám: 14

Erről a feladatról

Korlátozás: Linux rendszeren minden telepítési hely rögzített hely. Az összetevők telepítési könyvtárának kikereséséhez tekintse meg a [“Telepíthető összetevők”](#) oldalszám: 1 részt.

A Data Protection for VMware a következő csendes telepítési szolgáltatásokat kínálja Linux operációs rendszereken:

7. táblázat: Data Protection for VMware csendes telepítési szolgáltatások		
Szolgáltatás	Leírás	Alapértelmezésben telepítődik?
Dokumentációk	Readme fájl	Igen
TDPVMwareDM	Ennek a szolgáltatásnak a telepítése a felkészítő fájlok telepítését is magában foglalja. Megengedi, hogy az IBM Spectrum Protect a következő mentési típusokat futtassa: <ul style="list-style-type: none">• Rendszeres növekvényes VM-mentés• Teljes, növekményes.örök VM-mentés• Növekvényes-örök-növekményes VM mentés Ha a mentési terhelés áthelyezi máshova, akkor ezt a fájlt telepíteni kell a vStorage Backup Serveren.	Igen
TDPVMwareGUI	Data Protection for VMware vSphere GUI. Megjegyzés: A felkészítő fájl telepítését is tartalmazza.	Nem

Eljárás

A Data Protection for VMware telepítéséhez tegye a következőket abban a könyvtárban, ahová a telepítőcsomagot kibontotta:

1. Nyissa meg a `path.../Linux/DataProtectionForVMware/installer.properties` fájlt és vegye ki a megjegyzés jelölést a következő bejegyzésből a licenc elfogadásához (a `path` a telepítési mappa útvonala).

```
LICENSE_ACCEPTED=TRUE
```

2. Válassza ki a következő módszerek valamelyikét a Data Protection for VMware összetevők telepítéséhez:

- Alapértelmezett telepítéshez nyissa meg a `CD/Linux/DataProtectionForVMware` mappát és adja ki a következő parancsot:

```
./install-Linux.bin -i silent -DLICENSE_ACCEPTED=true
```

- Egyedi telepítéshez tegye a következőket:

a. Módosítsa a `installer.properties` fájlban a megfelelő értékeket:

- 1) Adja meg a **INSTALL_MODE=Custom** paramétert. Ellenőrizze, hogy az utasításból kivette a számot jelző kettőskereszt- (#) jelölést.
- 2) Adja meg a telepítendő szolgáltatásokat a **CHOSEN_INSTALL_FEATURE_LIST** paraméterrel. A következő értékkel például az összes szolgáltatást telepíti:

```
CHOSEN_INSTALL_FEATURE_LIST=Docs,TDPVMwareDM,TDPVMwareGUI
```

b. A CD/Linux/DataProtectionForVMware mappában adja ki a következő parancsot:

```
./install-Linux.bin -i silent -f installer.properties
```

Az első lépések megtétele a Data Protection for VMware telepítése után

A Data Protection for VMware telepítése után készüljön fel a beállításra. A Data Protection for VMware beállítására a javasolt módszer a konfigurációs varázsló használata.

Konfigurációs munkalap

A munkalap segítségével rögzítheti a Data Protection for VMware beállításához és felügyeletéhez szükséges információkat. A munkalap segít a konfiguráció után megadott értékek megjegyzésében.

8. táblázat: Data Protection for VMware konfigurációs munkalap		
Elem	Érték	Megjegyzések
IBM Spectrum Protect kiszolgálóinformációk		
IBM Spectrum Protect kiszolgáló címe		
IBM Spectrum Protect kiszolgáló port		
IBM Spectrum Protect kiszolgáló adminisztrátori azonosító/jelszó		
IBM Spectrum Protect kiszolgáló admin port		
Csomópont meghatározási beállítások		
Előtag a csomópontokhoz		
Új csomópontok regisztrálásakor használandó irányelv tartománya		
vCenter csomópont neve/jelszava		
VMCLI csomópont neve/jelszava		
Adatközpont csomópont neve/jelszava Ne feledje: Létrehozhat több adatközpont csomópontot.		Az adatközpont csomópontnév a megadott előtagból, az utána lévő aláhúzás karakterből, és az adatközpont nevéből áll. Például: csomópontelőtag_adatközpontnév
Adatmozgató csomópont nevek/jelszavak a vStorage mentési kiszolgálón Ne feledje: Több adatmozgató csomópontot is létrehozhat.		Az adatmozgató csomópont az adatközpont csomópont nevéből, az utána lévő aláhúzás karakterből, és a DM értékből áll. Például: adatközpontCsomópontnév_DM
Adatmozgató csomópont nevek/jelszavak távoli kiszolgálókon Ne feledje: Több adatmozgató csomópontot is létrehozhat, amely nem a vStorage mentési kiszolgálón található.		
Felépítési proxy csomópont A felépítési proxy csomópont az adatok visszaállításakor kerül felhasználásra.	Windows: Linux:	

Data Protection for VMware vSphere GUI elérése

A VMware vCenter környezetben található virtuális gépek mentésére, visszaállítására és kezelésére használja a Data Protection for VMware vSphere GUI rendszert.

Mielőtt elkezdené

A Data Protection for VMware vSphere GUI elérése előtt a telepítés során ki kell választani az adatokat egy vSphere környezetben megvédő beállításokat.

Eljárás

- Ha a **Grafikus felhasználói felület elérésének engedélyezése webböngészőből** lehetőséget választja a telepítés során, akkor a Data Protection for VMware vSphere GUI elérhető lesz a böngészőből:

- Nyisson meg egy webböngészőt és adja meg a következő URL-címet:

```
https://hostname:port/TsmVMwareUI
```

ahol:

- A *hosztnév* annak a rendszernek a neve, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van
 - *port* - az a portszám, amelyen keresztül a vSphere GUI (grafikus felhasználói felület) elérhető. Az alapértelmezett portszám a 9080. Biztonságos portok esetén az alapértelmezés a 9081-es port.
- Jelentkezzen be a vCenter felhasználói azonosító és jelszó használatával.
- Ha a telepítés során nem választja ki a **Grafikus felhasználói felület elérésének engedélyezése webböngészőből** lehetőséget, akkor a Data Protection for VMware vSphere GUI a következőképpen indítható el:
 - Nyissa meg a VMware vSphere kliens és jelentkezzen be a vCenter felhasználói azonosítóval és jelszóval.
 - A vSphere kliens **Megoldások és alkalmazások** paneljében kattintson a Data Protection for VMware vSphere GUI ikonra.

Data Protection for VMware frissítése

Frissítheti a Data Protection for VMware terméket korábbi változatról.

Az előző változatokkal való kompatibilitással kapcsolatban tekintse meg a következőt: [1993819-es technikai feljegyzés](#).

Frissítés 7.1.8 változatról: Ha a frissítés során megjelenik egy kérdés, hogy szeretné-e felülírni a meglévő jextract fájlt, akkor válassza az **Igen, mindet** lehetőséget.

Data Protection for VMware frissítése


Ez az eljárás dokumentálja a Data Protection for VMware V8.1.10 frissítés módját.

Mielőtt elkezdené

Fontos: Ez a frissítési eljárás olyan rendszerre vonatkozik, ahol nincs telepítve IBM Spectrum Protect Snapshot for VMware.

A Data Protection for VMware telepítéséhez adminisztrátori jogosultságra van szüksége.

A meglévő Data Protection for VMware vSphere GUI frissítései a következő módon kerülnek feldolgozásra:

- A paraméterfájlok mentésre kerülnek a Data Protection for VMware vSphere GUI frissítésének megkezdése előtt.
- Ugyanaz a Derby adatbázis-port és azonos WebSphere Application Server alapértelmezett portszámok kerülnek felhasználásra.
-  A `vmcliprofile` profilban található értékek kerülnek felhasználásra a Data Protection for VMware parancssori felület esetében.

Korlátozás:

- **Windows** Ha a IBM Spectrum Protect for Virtual Environments telepítése nem az alapértelmezett helyre történt, akkor a frissítési folyamat a IBM Spectrum Protect for Virtual Environments V8.1.10 szolgáltatásokat az alapértelmezett telepítési könyvtárba telepíti. Nem végezhető frissítés egy nem alapértelmezett helyre. Lásd a [“Telepíthető összetevők”](#) oldalszám: 1 részben leírt résztemákat az egyes szolgáltatások alapértelmezett telepítési könyvtáráról.
- **Windows** | **Linux** A frissítési folyamat nem telepít új összetevőket.
Ha például az előző rendszerben csak a helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felület volt telepítve, a frissítési folyamat nem telepíti a helyreállítási ügynök parancssoros felületét. Ha erre van szükség, akkor újra el kell indítani a telepítőprogramot és ki kell választani telepítésre a hiányzó összetevőt.
- **Windows** | **Linux** A v Center hozzáférést igényel a grafikus felület hoszt tartománynevéhez.
A frissítésben használt grafikus felület hoszt tartománynevéhez a vCenter-nek hozzá kell férni a Data Protection vSphere bedolgozó frissítéséhez. Ha a tartománynév nem érhető el, akkor a bedolgozó újragisztrálására a frissítés után lesz szükség.
- **Linux** A helyreállítási ügynök on Linux változatnak ugyanannak kell lennie, mint a helyreállítási ügynök on the Windows proxy változat. Emiatt ha helyreállítási ügynök on Linux rendszert frissít, akkor frissítenie kell a helyreállítási ügynök verziót a Windows proxyn.

Eljárás

A Data Protection for VMware frissítéséhez tegye a következőket:

1. Állítson le minden futó Data Protection for VMware összetevőt és szolgáltatást.
2. Bontson le minden felépített virtuális kötetet.
A helyreállítási ügynök grafikus vagy parancssoros felület (**mount del** parancs) használható a kötetek lebontására.
3. Kövesse a következő részben leírtakat: [“Data Protection for VMware összetevők telepítése Windows rendszereken”](#) oldalszám: 21.

Megjegyzés: **Linux** Ha a V6.x adatmozgató telepítve van, akkor távolítsa el azt a V8.1.10 telepítése előtt. Kövesse a IBM Spectrum Protect Linux x86_64 ügyfél eltávolítása című témakörben található utasításokat.

4. Töltse le a kódcsomagot.
5. Abból a mappából indítsa a frissítési folyamatot, ahová a kódcsomagot mentette:
 - a) **Windows**
Futtassa az `spinstall.exe` fájlt.
 - b) **Linux**
Futtassa az `install-Linux.bin` fájlt.

Egy gépen csak egy Data Protection for VMware vSphere GUI telepíthető. Emiatt egynél több Data Protection for VMware vSphere GUI nem használható ugyanazon a gépen.

A Data Protection for VMware frissítése 64 bites Windows rendszeren csendes módban

A Data Protection for VMware csendes módban frissíthető egy támogatott 64 bites operációs rendszeren.

Mielőtt elkezdené

Ha a Data Protection for VMware V6.x telepítése nem az alapértelmezett helyre történt, akkor a csendes frissítési folyamat a Data Protection for VMware V8.1.10 szolgáltatásokat az alapértelmezett telepítési könyvtárba telepíti. Nem végezhető csendes frissítés egy nem alapértelmezett helyre. Lásd a [“Telepíthető összetevők”](#) oldalszám: 1 részben leírt résztemákat az egyes szolgáltatások alapértelmezett telepítési könyvtáráról.

Eljárás

A Data Protection for VMware frissítéséhez tegye a következőket:

1. Állítson le minden futó Data Protection for VMware összetevőt.
2. Bontson le minden felépített virtuális kötetet.
A helyreállítási ügynök grafikus vagy parancssoros felület (**mount del** parancs) használható a kötetek lebontására.
3. Bontson le minden felépített virtuális kötetet.
A helyreállítási ügynök grafikus vagy parancssoros felület (**mount del** parancs) használható a kötetek lebontására.
4. Töltse le a kódcsomagot.
5. Navigáljon a Data Protection for VMware mappájához.
6. A parancssori ablakból adja ki a következő parancsot:

```
spinstall.exe /silent REGISTER_EXTENSION=1 VCENTER_HOSTNAME=<hosztnev>  
VCENTER_USERNAME=<felhasználónév> VCENTER_PASSWORD=<jelszó> /  
debuglog<elérési_út>
```

A Data Protection for VMware frissítése Linux rendszeren csendes módban

A Data Protection for VMware csendes módban frissíthető egy támogatott Linux operációs rendszeren.

Erről a feladatról

A csendes telepítési szolgáltatásokkal használja a következő Data Protection for VMware paramétert:

9. táblázat: Data Protection for VMware csendes telepítési frissítési paraméterek		
Paraméter	Leírás	Alapértelmezett érték
VCENTER_HOSTNAME	A vCenter kiszolgáló teljes képzésű tartományneve vagy IP-címe.	Nincs
VCENTER_USERNAME	A vCenter felhasználói azonosító. Ennek a felhasználói azonosítónak olyan VMware adminisztrátornak kell lennie, akinek van jogosultsága bővítmények regisztrálására és a regisztráció megszüntetésére.	Nincs
VCENTER_PASSWORD	A vCenter jelszó.	Nincs
DIRECT_START	A Data Protection for VMware vSphere GUI eléréséhez webböngészőből adja meg a DIRECT_START=YES paramétert. A Data Protection for VMware vSphere GUI a grafikus felhasználói felület webkiszolgálójának URL-könyvjelzőjén keresztül érhető el. Ha nem akarja a Data Protection for VMware vSphere GUI terméket webböngészőből elérni, akkor adja meg a DIRECT_START=NO paramétert.	YES Fontos: A frissítés befejezése után a DIRECT_START értéke nem módosítható, csak a termék újratelepítésével.

Eljárás

A Data Protection for VMware frissítéséhez tegye a következőket:

1. Győződjön meg róla, hogy nincs aktív mentési, helyreállítási vagy felépítési munkafolyamat.
2. Győződjön meg róla, hogy az összes meglévő Data Protection for VMware vSphere GUI vagy helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felület be van zárva.
3. Töltse le a kódcsomagot.

4. A Data Protection for VMware mappából lépjen át a Linux mappába.
5. Egy parancssoros ablakban adja ki a `./install-Linux.bin -i silent -DLICENSE_ACCEPTED=true` parancsot a szükséges paraméterekkel.
Például: `./install-Linux.bin -i silent -DLICENSE_ACCEPTED=true -DVCENTER_HOSTNAME=9.11.90.86 -DVCENTER_USERNAME=administrator@vsphere.local -DVCENTER_PASSWORD=**** -DREGISTER_EXTENSION=yes -DDIRECT_START=yes`

Data Protection for VMware frissítése egy vCenter Server Összekapcsolt módú környezetben

Minden Data Protection for VMware grafikus felület hosztot időben kell frissíteni, hogy a Data Protection for VMware összetevők támogathassák az aktuális VMware Összekapcsolt mód szolgáltatásokat.

Erről a feladatról

Megjegyzés: Ezek az információk a vSphere alkalmazás VMware vCenter környezetben futó 6.0, 6.5 & 6.7 változataira érvényesek.

A VMware vCenter Server Összekapcsolt mód egy eszköz, amely a felügyeleti zónák áttekintését biztosítja, hogy a kiszolgálók nagyobb számú virtuális gépet támogathassanak. Az IBM Spectrum Protect Data Protection for VMware bedolgozó kompatibilis az Összekapcsolt módban futó VMware termékkel. Erről a VMware szolgáltatásról a [vCenter bővített összekapcsolt mód](#) VMware dokumentáció tartalmaz további információkat.

Összekapcsolt módú vCenter kiszolgálók esetén az összes vCenter egyetlen nézetben tekinthető meg a vSphere felhasználói felületen. Ugyanaz a felhasználói felület látható, ha az összekapcsolt vCenter kiszolgálók bármelyikébe jelentkezik be. Ennek eredményeként az IBM Spectrum Protect Data Protection bedolgozó az összes vCenter kiszolgálón megjelenik, még akkor is, ha csak egyetlen vCenter kiszolgálón lett telepítve.

Míg a bedolgozó minden vCenter számára látható, a bedolgozó funkcionalitása csak azokon a vCenter kiszolgálókon érhető el, amelyhez társítva van egy IBM Spectrum Protect Data Protection for VMware grafikus felület hoszt.

Egy összekapcsolt módú vCenter Server környezetben vegye számításba a következő problémákat:

- Amikor összekapcsolt módban használ vCenter kiszolgálókat, az első vCenter frissítése azt eredményezi, hogy minden összekapcsolt vCenter kiszolgálón a bedolgozó újabb szintje lesz látható. Az IBM Spectrum Protect Data Protection for VMware bedolgozó úgy lett fejlesztve, hogy egyetlen alacsonyabb szintű kiadású grafikus felhasználói felület hoszttal legyen kompatibilis. Például egy Data Protection for VMware V8.1.6 bedolgozó továbbra is kompatibilis egy Data Protection for VMware V8.1.4 grafikus felület hoszttal.
- Míg az alacsonyabb szintű grafikus felület hoszt továbbra is működni fog egy újabb bedolgozóval, az új kiadásban bevezetett funkciók nem fognak működni. Az összes grafikus felület hosztot időben kell frissítenie, hogy az újabb bedolgozó teljes funkcionalitása elérhető legyen.

Példa

A 8.1.6 változatra történő frissítés előtt a vCenter1 és a vCenter2 összekapcsolt módban van. Mindkettő rendelkezik egy IBM Data Protection for VMware grafikus felület hoszttal. A vSphere kiszolgálón belüli és a grafikus felület hoszt egyaránt 8.1.4 változatú.

A vCenter1 most frissítésre kerül a 8.1.6 változatra. A bedolgozó és az 1. grafikus felület hoszt most 8.1.6 változatú. Egy felhasználó, aki a vCenter2 vSphere kiszolgálójára jelentkezik be, a 8.1.6 változatú bedolgozót fogja látni, nem a 8.1.4 változatú bedolgozót. A felhasználó ezután az **IBM Spectrum Protect -> Konfigurálás -> Kapcsolatok** oldalra navigál, és látja, hogy a vCenter1 grafikus felület hosztja 8.1.6 szinten van, azonban a vCenter2 grafikus felület hoszt még mindig 8.1.4 változatú.

A Spectrum Protect bedolgozó még mindig ugyanúgy működik a vCenter2 esetén, mint ahogy a 8.1.4 változatnál. A különbség annyi, hogy a 8.1.6 változat új szolgáltatásai csak a vCenter1 kiszolgálón

használhatók, a vCenter2 kiszolgálón nem legalábbis amíg el nem végezte a vCenter2 grafikus felület hosztjának frissítését.

Data Protection for VMware eltávolítása

A Data Protection for VMware eltávolításának folyamata ugyanaz egy új telepítés esetében, mint egy frissített változatnál.

A Data Protection for VMware eltávolítása Windows platformon

A Data Protection for VMware összetevők eltávolítása, valamint a fájlok és könyvtárak törlése Windows rendszeren.

Mielőtt elkezdené

A sikeres eltávolításhoz használja a következő útmutatást:

- Ha egy másik Data Protection for VMware webes grafikus felület hoszt használja az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó eszközt, akkor ne szüntesse meg a webes ügyfél bővítmény regisztrációját.

Erről a feladatról

A konfigurációs és tulajdonságfájlok a C:\Program Files\IBM\SpectrumProtect\Framework\VEGUI\config könyvtárban találhatók az eltávolítás befejezése után.

Eljárás

1. Állítson le minden futó Data Protection for VMware összetevőt.
2. Bontson le minden felépített virtuális kötetet.
3. Töröljön minden meglévő virtuálisgép-mentést az adatmozgató delete backup parancsának használatával.
4. Távolítsa el a telepített adatmozgató szolgáltatásokat a dsmcutil remove parancs használatával.

A szolgáltatások listájáért navigáljon a C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\ könyvtárhoz, és futtassa a dsmcutil list parancsot.

Távolítsa el a következőhöz hasonló parancsokat tartalmazó szolgáltatásokat, az idézőjelek között lévő név módosításával a felsorolt szolgáltatásra:

```
dsmcutil remove /name:"TSM Remote Client Agent"  
dsmcutil remove /name:"TSM Client Acceptor"
```

5. Kattintson a **Start > Vezérlőpanel > Programok és szolgáltatások > Program eltávolítása** lehetőségre. Távolítsa el a következő programokat:
 - IBM Spectrum Protect for Virtual Environments Data Protection for VMware Suite
 - IBM Spectrum Protect for Virtual Environments Data Protection for VMware License
 - IBM Spectrum Protect JVM
6. Távolítsa el a következő Data Protection for VMware fájlokat és könyvtárakat a fájlrendszerből, ha jelen vannak.

IBM Spectrum Protect for Virtual Environments V8.1.6 és újabb változat esetén törölje a következőket:

```
C:\IBM\SpectrumProtect  
C:\Program Files\IBM\SpectrumProtect  
C:\ProgramData\Tivoli\TSM  
C:\ProgramData\config  
C:\IBM\SpectrumProtect  
C:\Program Files\IBM\SpectrumProtect
```

A következőt is eltávolíthatja:

```
C:\Program Files\Tivoli\TSM
```

ha a hátramaradt naplófájlokra és konfigurációs fájlokra már nincs szüksége. Ha meg szeretné tartani ezeket a fájlokat, akkor ezek a következő helyen találhatók: C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient.

IBM Spectrum Protect for Virtual Environments V8.1.4 és korábbi változatok esetén törölje a következőket:

```
C:\IBM\tivoli
C:\Program Files (x86)\Common Files\Tivoli\TDPVMware
C:\Program Files\Common Files\Tivoli
C:\ProgramData\Tivoli\TSM
C:\ProgramData\config
```

A következőt is eltávolíthatja:

```
C:\Program Files\Tivoli\TSM
```

ha a hátramaradt naplófájlokra és konfigurációs fájlokra már nincs szüksége. Ha meg szeretné tartani ezeket a fájlokat, akkor ezek a következő helyen találhatók: C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient.

Mi a következő lépés?

Ellenőrizze, hogy minden összetevő törlésre került a rendszerről.

A Data Protection for VMware for Windows eltávolítása csendes módban

A Data Protection for VMware csendes módban eltávolítható egy Windows operációs rendszeren.

Erről a feladatról

A konfigurációs és tulajdonságfájlok a C:\Program Files\IBM\SpectrumProtect\Framework\VEGUI\config könyvtárban találhatók az eltávolítás befejeződése után.

Eljárás

A Data Protection for VMware eltávolításához tegye a következőket:

1. Állítson le minden futó Data Protection for VMware összetevőt.
2. Bontson le minden felépített virtuális kötetet.

A helyreállítási ügynök grafikus vagy parancssoros felület (**mount del** parancs) használható a kötetek lebontására.

3. A parancssori ablakban:

- Szüntesse meg a Data Protection for VMware vSphere GUI bedolgozó regisztrációját és távolítsa el a Data Protection for VMware összetevőt:

- a. A telepítőn lépjen a következő könyvtárba:

```
TSMVMWARE_WIN\DPVMware
```

- b. Írja be a következő parancsot:

```
spinstall.exe /s /v"/qn REBOOT=ReallySuppress
```

```
REMOVE=ALL UNREGISTER_EXTENSION=1
```

```
VCENTER_HOSTNAME=<vCenter hostname or IP>
```

```
VCENTER_USERNAME=<vCenter user name>
```



```
VCENTER_PASSWORD=<vCenter password>"
```

- Távolítsa el az összes szolgáltatást a Suite telepítővel:
 - a. A telepítőn lépjen a következő könyvtárba:

```
TSMVMWARE_WIN
```

- b. Írja be a következő parancsot:

```
spinstall.exe /silent /remove
```

Megjegyzés: A teljes eltávolításhoz szüntesse meg a Data Protection for VMware vSphere GUI regisztrációját a fentiekben vázoltak szerint.

4. Az eltávolítás befejezése után indítsa újra a rendszert.

Data Protection for VMware eltávolítása Linux rendszereken

Távolítsa el a Data Protection for VMware terméket és távolítsa el a fájlokat és könyvtárakat egy támogatott Linux operációs rendszeren.

Mielőtt elkezdené

A sikeres eltávolításhoz használja a következő útmutatást:

- Távolítsa el a csomópontokat az IBM Spectrum Protect kiszolgálóról. Ezt a Data Protection for VMware termék eltávolítása előtt kell elvégeznie:
 1. Futtassa a dsmadmcs parancsot az /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmadmcs könyvtárból.
 2. Szüksége lehet a del parancs használatára a csomópontok fájlterületének törléséhez: `del file csomópont_neve *`
 3. A q parancs használatával lekérdezheti a csomópontokat: `q filespace csomópont_neve *`
 4. A rem parancs használatával eltávolíthat csomópontokat: `rem node csomópont_neve`
- Állítsa le az adatmozgatókhoz létrehozott dsmcad szolgáltatásokat. Használja a következő technikai feljegyzésben található utasításokat: <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21358414>
 1. A ps parancs használatával ellenőrizze, hogy a dsmcad szolgáltatás fut-e: `ps -ef|grep dsmcad`
 2. A kill parancs futtatásával állítsa le a dsmcad szolgáltatást: `kill -9 dsmcad-folyamatazonosító`
- Ki kell takarítani az adatmozgató szolgáltatások létrehozásával kapcsolatban létrehozott fájlokat. Navigáljon a telepítési könyvtárhoz, és adja ki a következő parancsot:

```
/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmutilnxcleanupDmFiles 1
```

A csomópontnevek kijelöléséhez nyomja meg az Entert, és a törléshez nyomja meg az Entert.

A csomópontnevek a dsm.sys fájlban találhatók.

- Az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó eltávolításakor egy vSphere 5.5 környezetből csak annak társított jogosultsági címkéin és leírásai kerülnek eltávolításra. A tényleges jogosultságok telepítve maradnak. Ez a probléma egy ismert VMware korlát. További információkért lásd a következő VMware tudásbázis cikket: <http://kb.vmware.com/kb/2004601>.
- A Data Protection for VMware felkészítési fájl nem törlődik a termék eltávolítása után.

Erről a feladatról

A Data Protection for VMware alkalmazás eltávolításakor egy Linux rendszerről alapértelmezésben az eltávolítás típusa ugyanaz a folyamat, mint az eredeti telepítés típusa volt. Másik eltávolítási folyamat használatához adja meg a megfelelő paramétert. Ha például csendes telepítési folyamatot használt, akkor a telepítővarázsló használható az eltávolításra a -i swing paraméter megadásával. Futtassa az

eltávolítási folyamatot root felhasználóként. A root felhasználói profilt source paranccsal kell használni. Ha az su parancsot használja a root-ra váltáshoz, akkor használja a su - parancsot a root profil source paranccsal történő futtatására.

Ha az eltávolítási folyamat elkezdi törölni a programfájlokat, akkor az eltávolítási folyamat leállítása nem állítja vissza a rendszert tiszta állapotába. Ez a helyzet az újratelepítés megghiúsulását okozhatja. Ezért tisztítsa meg a rendszert a következő helyen leírt feladatok végrehajtásával: [“A Data Protection for VMware kézi eltávolítása a Linux rendszerről”](#) oldalszám: 34.

A Data Protection for VMware eltávolításához tegye a következőket:

Eljárás

1. Váltson az eltávolító program könyvtárba. Az eltávolító program alapértelmezett helye: /opt/tivoli/tsm/tdpvmware/_uninst/TDPVMware/
2. A telepítés típusától függően a következő módszerek valamelyikével távolítsa el a Data Protection for VMware alkalmazást:

Megjegyzés: Az ennél az eljárásnál használt parancsokat egy sorba kell gépelni. A példákban csak a lapformázás miatt látszanak két sorban.

- A Data Protection for VMware eltávolításához a telepítővarázsló használatához adja ki ezt a parancsot:

```
./Uninstall_Tivoli_Data_Protection_for_VMware -i swing
```

- A Data Protection for VMware eltávolításához a konzol használatához adja ki ezt a parancsot:

```
./Uninstall_Tivoli_Data_Protection_for_VMware -i console
```

- A Data Protection for VMware csendes eltávolításához adja ki ezt a parancsot:

```
./Uninstall_Tivoli_Data_Protection_for_VMware -i silent  
-f uninstall.properties
```

Az uninstall.properties fájl tartalmazza a vCenter csatlakozási információit. Erre az információra szükség van a Data Protection for VMware vSphere GUI eltávolításához.

A Data Protection for VMware kézi eltávolítása a Linux rendszerről

Erről a feladatról

Ha a Data Protection for VMware nem távolítható el a szokásos eltávolítási eljárással, akkor kézzel kell leszedni a Data Protection for VMware alkalmazást a rendszerről az alábbi lépések végrehajtásával. Ezt a folyamatot root felhasználóként csinálja végig.

Eljárás

1. Ha az Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van, akkor távolítsa el a csomagját a csomagkezelő adatbázisból az alábbi paranccsal:

```
rpm -e TIVsm-TDPVMwarePlugin
```

2. Távolítsa el a IBM Spectrum Protect API-t ezzel a paranccsal:

```
rpm -e TIVsm-API64  
gskssl64.linux.x86_64.rpm  
skcrypt64.linux.x86_64  
TIVsm-TDPVMwarePlugin.x86_64.rpm  
TIVsm-DPAPI.x86_64.rpm
```

3. Távolítsa el a termékbejegyzéseket a Deployment Engine-ből:

- a) Adja ki ezt a parancsot sz összes bejegyzés listájának megjelenítéséhez:

```
/usr/ibm/common/accsi/bin/de_lsrootiu.sh
```

- b) Adja ki ezt a parancsot a Data Protection for VMware alkalmazáshoz kapcsolódó telepített egységbejegyzések eltávolításához:

```
/usr/ibm/common/acs/bin/deleteRootIU.sh <UUID> <discriminant>
```

Ellenőrizze, hogy az egységbejegyzések töröltek:

```
FBJRE
TDPVMwareGUI
JavaHelp
TDPVMwareDM
```

Az eltávolító befejeződése után távolítsa el a következő könyvtárakat, ha jelen vannak:

- /opt/tivoli/tsm/client
- /opt/tivoli/tsm/tdpvmware

Távolítsa el a tdpvmware felhasználót és a társított könyvtárakat:

- userdel tdpvmware
- /home/tdpvmware
- /etc/adsm

4. Mentse a globális rendszerleíró adatbázis fájlt (/var/.com.zerog.registry.xml).

A fájl mentése után távolítsa el az összes Data Protection for VMware alkalmazáshoz kapcsolódó címkét.

5. Távolítsa el az összes fájlt a telepítési könyvtárból (/opt/tivoli/tsm/tdpvmware). Törölje a munkaasztali parancsikonokat is.

6. Mentse el a /root könyvtárban található, nevükben TDPVMware karaktercsoportot tartalmazó naplófájlokat.

Példa: IA-TDPVMware-00.log vagy IA-TDPVMware_Uninstall-00.log.

Ha elmentette, törölje le ezeket a naplófájlokat. Azért kell ezeket eltávolítani, mert így, ha a telepítési folyamat újra megkezdődik, láthatja a kiadott hibaüzeneteket.

7. Most ismét telepítheti a terméket a következő témakörben leírtak szerint: [“Data Protection for VMware telepítése Linux rendszereken”](#) oldalszám: 22.

Meglévő Data Protection for VMware telepítés módosítása

Ez a szakasz a csomagok és összetevők módosításával kapcsolatban nyújt útmutatást meglévő Data Protection for VMware telepítésen.

A Suite Installer segítségével módosíthatja, hogy mely alapul szolgáló csomagok kerüljenek telepítésre a rendszeren. Az egyedi csomagösszetevők módosításához használhatja a Windows **Programok és szolgáltatások** funkcióját a Vezérlőpultból.

Meglévő Data Protection for VMware telepítés csomagjainak módosítása

A meglévő Data Protection for VMware telepítésben lévő csomagokat a Suite Installer segítségével módosíthatja.

Mielőtt elkezdené

A Suite Installer használata előtt győződjön meg róla, hogy kéznél van a forrás adathordozó. A Suite Installer spinstall.exe végrehajtható fájlja a telepítőcsomag gyökérkönyvtárában található.

Erről a feladatról

A Suite Installer segítségével módosíthatja, hogy mely csomagok legyenek telepítve egy meglévő Data Protection for VMware telepítésben. Hozzáadhatja vagy eltávolíthatja a következőket:

- Adatmozgató

- Data Protection for VMware

Tegye a következőket:

Eljárás

1. Kattintson duplán a `spinstall.exe` fájlra a Suite Installer csomag futtatásához.
2. A csomag jelölőnégyzeteiben az **Egyéni beállítás** panelen meghatározhatja, hogy mely csomagokat kívánja telepíteni.
3. Válassza ki az adott telepítéshez szükséges csomagokat.

Meglévő Data Protection for VMware telepítés szolgáltatásainak módosítása

A meglévő Data Protection for VMware telepítésben lévő csomagokat a Windows Programok és szolgáltatások segítségével (Vezérlőpult) módosíthatja.

Mielőtt elkezdené

A telepítőcsomag módosítása előtt győződjön meg róla, hogy kéznél van a forrás adathordozó.

Erről a feladatról

Használja a Windowst a meglévő Data Protection for VMware telepítésben rendelkezésre álló csomagszolgáltatások módosítására. A következő összetevőket módosíthatja:

- Adatmozgató
- Data Protection for VMware

Tegye a következőket:

Eljárás

1. A Windows **Vezérlőpult Programok és szolgáltatások** részében kattintson a jobb egérgombbal az IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware alkalmazásra.
2. Kattintson a **Módosítás** gombra a csomag jelenleg telepített szolgáltatásainak módosításához.
3. Válassza ki az adott telepítéshez szükséges szolgáltatásokat.

2. fejezet Data Protection for VMware beállítása

Ez a rész a Data Protection for VMware beállítását, valamint a kapcsolódó szolgáltatások elindítását mutatja be.

Tipp: A Data Protection for VMware telepítése után az IBM License Metric Tool az adatmozgatót csak akkor számolja, ha csatlakozik egy IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz és adatműveletekhez használják. Ezt követően az adatmozgató mindig szerepelni fog a licencszámításokban. Azok az adatmozgatók, amelyek nem csatlakoznak kiszolgálóhoz és nem használják őket adatműveletekhez, nem fognak szerepelni a licencszámításokban.

Új telepítés konfigurálása a varázslóval Windows rendszeren

Használja a konfigurációs varázslót a kezdeti konfigurációhoz vagy a kisebb módosítások elvégzéséhez Windows rendszeren.

Mielőtt elkezdené

Csak Linux operációs rendszert használó környezetek esetén tekintse meg az [Új telepítés konfigurálása a varázslóval Linux rendszeren](#) című részt.

A rendszernek, amelyen a Data Protection for VMware telepítve van, hálózati kapcsolattal kell rendelkeznie a következő kiszolgálók felé:

- Távoli adatmozgató
- IBM Spectrum Protect kiszolgáló
- vCenter kiszolgáló

Erről a feladatról

A Data Protection for VMware környezet beállításához tegye a következőket:

Eljárás

1. Nyisson meg egy webböngészőt és adja meg a GUI webkiszolgáló címét.
Például:

```
https://guihost.mycompany.com:9081/TsmVMwareUI/
```

2. Jelentkezzen be a vCenter felhasználónévvel és jelszóval.
3. A **Kezdeti lépések** ablakban keresse meg a **Konfiguráció** ablakot, majd kattintson a **Konfigurációs varázsló futtatása** menüpontra.
4. Kövesse a varázsló oldalain megjelenő utasításokat, amíg eljut az **Összefoglalás** ablakhoz. Tekintse át a beállításokat, és a kattintson a **Befejezés** gombra a konfiguráció befejezéséhez és a varázsló bezárásához.

Tipp: A konfiguráció oldallal kapcsolatos információkat a GUI-val telepített online súgó tartalmazza. Kattintson a **Tudjon meg többet** elemre valamelyik GUI ablakban a feladatsegéd online súgójának megnyitásához. Tekintse meg a *Konfigurációs varázsló futtatása* témakört.

5. Ellenőrizze, hogy az adatmozgató csomópontok megfelelően vannak beállítva:
 - a) Kattintson a **Konfiguráció** lapra a **Konfigurációs állapot** oldal megjelenítéséhez.
 - b) A **Konfigurációs állapot** oldalon válasszon ki egy adatmozgató csomópontot állapotinformációinak megjelenítése érdekében az **Állapot részletei** ablakrészben.

Ha valamelyik csomópont figyelmeztetést vagy hibát jelenít meg, akkor kattintson az adott csomópontra, és az **Állapot részletei** panel információi segítségével oldja meg a problémát. Ezután jelölje ki a csomópontot, majd kattintson a **Kijelölt csomópont vizsgálata** lehetőségre, amivel

ellenőrizheti, hogy a probléma megoldódott-e. Kattintson a **Frissítés** gombra az összes csomópont újbóli teszteléséhez.

Eredmények

Közvetlen almenüre lépés: A varázslóban lévő feladatok sikeres végrehajtása után nincs szükség további konfigurációs feladatok végrehajtására a VM adatok mentéséhez.

Új telepítés konfigurálása a varázslóval Linux rendszeren

Használja a konfigurációs varázslót a kezdeti konfigurációhoz vagy a kisebb módosítások elvégzéséhez Linux rendszeren.

Mielőtt elkezdené

A rendszernek, amelyen a Data Protection for VMware telepítve van, hálózati kapcsolattal kell rendelkeznie a következő kiszolgálók felé:

- Távoli adatmozgató
- IBM Spectrum Protect kiszolgáló
- vCenter kiszolgáló

Erről a feladatról

A Data Protection for VMware környezet konfigurálásához Linux rendszeren, tegye a következőket:

Eljárás

1. Futtassa a telepítőt a Linux hoszton.
2. Válassza ki a 2. és a 3. lehetőséget (**Adatmozgató** és **Grafikus felület**).
3. A telepítés befejezése után futtassa a konfigurációs varázslót ezen a helyen:

```
https://localhost:9081/TsmVMwareUI
```

A beállítás megkönnyítése érdekében csak egy adatmozgatót adjon meg a grafikus felhasználói felület hoszton. Ezt az adatmozgatót kézzel kell beállítani, mielőtt további adatmozgatókat adhat hozzá vagy konfigurálhat a webes ügyfél bedolgozó grafikus felhasználói felületén.

Megjegyzés: Ha frissítést hajt végre, és a frissítés előtt egy működő adatmozgató példányt kapott, akkor egyszerűen indítsa újra a szolgáltatásokat. Most már használhatja a webes ügyfél bedolgozót a jövőbeli műveletekhez.

4. A varázslópanelek kitöltése során gyűjtse össze a következő információkat:
 - Az adatmozgató és a felépítési proxy pár regisztrált csomópontnevei és jelszavai.
 - dsm.sys tartalom minden egyes létrehozott adatmozgatóhoz és felépítési proxyhoz.
5. A konfigurációs varázsló befejezése után saját kezűleg állítsa be a grafikus felhasználói felület hoszton futtatni kívánt adatmozgatót.

Ennek a lépésnek, valamint a 6. és 7. lépésnek a végrehajtásához tekintse át az információkat a Linux rendszeren végzett kézi telepítésről a következő témakörben: [Adatmozgató csomópontok kézi beállítása vSphere környezetben](#).
6. Ha az adatmozgató példány fut, akkor saját kezűleg állítsa be a Linux felépítési proxy példányt, amelyet a grafikus felület hoszton kíván futtatni.
7. Ha a Linux felépítési proxy példány fut, akkor kézzel állítsa be a Windows felépítési proxy példányt a Windows hoszton.
8. Most már használhatja a webes ügyfél bedolgozót a jövőbeli műveletekhez. Az örökölt grafikus felület akkor használható, ha az alapértelmezett Spectrum Protect kiszolgáló információkat kívánja módosítani és frissíteni.

Eredmények

Közvetlen almenüre lépés: A varázslóban lévő feladatok sikeres végrehajtása után nincs szükség további konfigurációs feladatok végrehajtására a VM adatok mentéséhez.

Többkiszolgálós környezet beállítása

Most már megtekintheti az összes biztonsági mentést, ütemezési és visszaállítási műveletet több mentési kiszolgálón, egyetlen vSphere bedolgozóról.

Teljes adatvédelmi környezet figyelése több mentési kiszolgálón keresztül egyetlen nézetből

A IBM Spectrum Protect telepítése után beállíthat egy kezdeti mentési kiszolgálót a telepítő varázslóval. Ez a kiszolgáló kerül megjelölésre alapértelmezett mentési kiszolgálóként, mivel webalkalmazásként fut a grafikus felület hosztján. Ezután további mentési kiszolgálók vehetők fel vagy távolíthatók el a bedolgozóval. Az alapértelmezett mentési kiszolgálót nem szabad eltávolítani a bedolgozóból. Ezután több IBM Spectrum Protect mentési kiszolgálót rendelhet hozzá a vCenter adatközpontjának támogatásához. Minden egyes adatközpont társítható egy mentési kiszolgálóval a Spectrum Protect kiszolgálók készletéből. Az összes mentési kiszolgáló egyetlen vSphere bedolgozóból vagy Data Protection for VMware grafikus felhasználói felület hosztról kezelhető.

Alapértelmezett mentési kiszolgáló beállítása

A IBM Spectrum Protect Data Protection for VMware telepítése után beállíthat egy kezdeti alapértelmezett mentési kiszolgálót a konfiguráció varázsló segítségével.

Eljárás

1. Amikor a telepítővarázsló befejezi a feldolgozást, jelölje be a **Data Protection for VMware konfigurációs varázsló indítása** jelölőnégyzetet, majd kattintson a **Befejezés** gombra.
A varázsló elindul a webböngészőben a következő URL címen: `https://localhost:9081/TsmVMwareUI/`.
2. Végezze el a hitelesítést a Data Protection for VMware kiszolgálóra a vCenter adminisztrátori hitelesítési adatok megadásával.
3. A VMware vSphere vCenter lapon frissítse a bedolgozó regisztrációs részleteit. Győződjön meg róla, hogy a grafikus felhasználói felület hosztcíme érvényes cím, amely a vCenter-ből pingelhető.
4. A **Kiszolgáló hitelesítési adatai** lapon adja meg az alapértelmezett mentési kiszolgáló részleteit. Az alapértelmezett mentési kiszolgáló kerül felhasználásra a webes grafikus felülethez, ahol a konfigurációs varázsló található (`https://localhost:9081/TsmVMwareUI/`).
5. Válassza ki az előtagot és az irányelv tartományt. A követendő eljárás egy másik előtag kiválasztása minden egyes mentési kiszolgálóhoz.
6. Fogadja el az alapértelmezett értékeket vagy módosítsa a neveket a **vCenter csomópont** és a **VMCLI csomópont** lapon.
7. A **Grafikus felület tartomány** panelen adja hozzá a **Felügyelt adatközpontok** oszlophoz azokat az adatközpontokat, amelyekről az alapértelmezett kiszolgáló biztonsági mentést készít. Hagyja ki az összes olyan adatközpontot, amelyet egy további mentési kiszolgáló fog kezelni.
8. Fogadja el az alapértelmezéseket vagy módosítsa a neveket az **Adatmozgató csomópontok** és a **Felépítési proxy csomópont** lapon. Ahol lehet, készítsen feljegyzést az adatmozgató csomópont és a felépítési proxy csomópont jelszavakról a későbbi kézi konfigurációs lépésekhez.
9. Tetszés szerint kiválaszthatja, hogy beállít-e fájl visszaállítást ebben a szakaszban.
10. Tekintse át az **Összegzés** oldalt, majd kattintson a **Befejezés** gombra a konfigurációs folyamat befejezéséhez.
11. Igény szerint ellenőrizze a konfigurációt bejelentkezéssel a vSphere ügyfélbe. Lépjen közvetlenül az ügyfélhez vagy a konfigurációs képernyőn kattintson a **vSphere webes ügyfél megnyitása** gombra.

További mentési kiszolgálók beállítása

A IBM Spectrum Protect vSphere bedolgozó segítségével további mentési kiszolgálókat állíthat be.

Mielőtt elkezdené

Megjegyzés: Ha további mentési kiszolgálókat állít be a vSphere bedolgozóval, akkor SSL protokollt támogató kiszolgálót kell használni.

Eljárás

1. A kezdeti konfiguráció befejezése után a webes grafikus felület hoszton, jelentkezzen be a bedolgozóba, majd lépjen a IBM Spectrum Protect konfigurációba.
2. Kattintson a **Konfigurálás -> Kapcsolatok** elemre a kapcsolat beállításához a bedolgozó és a grafikus felület hoszt között.
3. Módosítsa úgy a kapcsolatot, hogy a grafikus felület hosztra mutasson.
A sikeres csatlakozás után kattintson a **Mentési kiszolgálók** lapra. Valószínűleg frissíteni kell a táblázatot a mentési kiszolgáló információk megtekintéséhez. A frissítés után megjelenik a webes grafikus felület hoszton beállított alapértelmezett kiszolgáló.
4. További mentési kiszolgáló létrehozásához kattintson a **+** (kiszolgáló hozzáadása) gombra. Adja meg a második kiszolgáló információit.
5. Valószínűleg a rendszer felszólítja a digitális tanúsítványok elfogadására, ha most először csatlakozik az alkalmazásprogramozási felülethez és a kiszolgálóhoz. Az első tanúsítvány ellenőrzi a kapcsolatot a webes grafikus felület hoszt REST alkalmazásprogramozási felületével. Az második tanúsítvány ellenőrzi magát az új mentési kiszolgálót. A folytatáshoz mindkét tanúsítványt el kell fogadni.
6. Válasszon ki egy irányelvtartományt a legördülő listáról és egy előtagot. A követendő eljárás egy másik előtag kiválasztása minden egyes mentési kiszolgálóhoz.
7. Az összegzés képernyőn tekintse át a lehetőségeket, majd kattintson a **Befejezés** gombra a mentési kiszolgáló hozzáadásához.
8. Adjon hozzá egy adatközpontot az **Adatközpont hozzáadása** elemre kattintva az **Eredmények** panelen.
9. Az **Adatközpont felügyelet** alatt tekintse át az összes adatközpont listáját egy adott vCenter-ben. Jelölje ki azt az adatközpontot, amelyet társítani kíván a mentési kiszolgálóval. Kattintson a **Társítás létrehozása** elemre a mentési kiszolgáló társításához az adatközponttal.
10. Kattintson a **Társítás létrehozása** elemre, majd adja meg az adatközponttal társítani kívánt kiszolgáló részleteit.
11. Adjon hozzá egy adatmozgatót az adatközponthoz. Minden egyes adatközpont saját adatmozgatót igényel. Azonban egy adatmozgató ugyanazon telepítése több adatközponthoz is használható. Közvetlenül az adatmozgató panelre történő lépéshez válassza ki az **Adatmozgató hozzáadása** elemet.
12. Kattintson az **Adatmozgató hozzáadása** elemre az **Adatmozgatók** lapon. Az adatmozgató hoszt lehet a grafikus felület hoszt számítógépen. A másik lehetőség az adatmozgató telepítése egy önálló gépre.
13. Miután az első adatmozgató hozzáadásra került az adatközponthoz, automatikusan létrejön egy ütemezés.
14. Kattintson a **Konfigurálás -> Ütemezések** elemre. Frissítse az ütemezések táblázatát az új ütemezés megtekintéséhez.
A további mentési kiszolgáló most már be van állítva felhasználásra a Data Protection for VMware számára.

Ütemezések létrehozása további mentési kiszolgálókkal

Miután beállította az alapértelmezett mentési kiszolgálót, a IBM Spectrum Protect vSphere bedolgozóval beállíthat további mentési kiszolgálókat.

Mielőtt elkezdené

A kezdeti alapértelmezett ütemezésnek nincs objektuma. Az ütemezésnek rendelkeznie kell címkézett objektummal a mentések indításához.

Erről a feladatról

Miután beállított legalább egy mentési kiszolgálót, létrehozhat egy alapértelmezett ütemezést. Ez az ütemezés használható további mentési kiszolgálók meghatározására. Ha további ütemezésekre van szükség, akkor kövesse az [Címkézéssel kompatibilis ütemezés létrehozása](#) rész útmutatását.

Minden egyes ütemezés társítva van egy adott adatközponttal. Minden egyes ütemezés legalább egy adatmozgatóval rendelkezhet.

Eljárás

1. Ha hozzá kíván adni egy objektumot az ütemezéshez a biztonsági mentéshez, akkor lépjen az adott ütemezéssel társított adatközpontba. Válasszon ki egy objektumot az adatközpont szintjén vagy lejjebb, kattintson a jobb egérgombbal az objektumra, majd válassza az előugró menü **IBM Spectrum Protect -> Adatvédelem beállítása** menüpontját.
2. A **Mentési irányelvek beállítása** panelen válassza ki az új ütemezést az adott objektum mentésének elkezdéséhez.
3. Miután az objektum társítva lett, ellenőrizze a következő elemeket:
 - Ellenőrizze, hogy az objektum a helyes információkat jeleníti meg, ha a **Konfigurálás -> IBM Spectrum Protect** képernyőre kattint.
 - Ellenőrizze, hogy az ütemezés felsorolja a kiválasztott objektumot, ha a **Menü -> IBM Spectrum Protect -> Konfigurálás -> Ütemezések** menüpontra kattint.
 - Az ütemezés futtatása után lépjen az objektumra, majd kattintson a **Megfigyelés -> IBM Spectrum Protect** elemre.

Tipp: Tetszés szerint frissítse az ütemezés kezdő időpontját a parancssorból, hajtsa végre a következő műveleteket:

- a. Lépjen a dsmdmc helyre: C:/Program Files/Tivoli/TSM/baclient
- b. A parancssorban keresse ki a dsm*opt fájlt az adott kiszolgálóval társított adatmozgatóhoz. (dir * opt)
- c. Adj a ki a dsmdmc - optfile=dsm.datamovername.opt parancsot.
- d. Írja be a következő parancsot az ütemezés elindításához 10 percen belül:
`update schedule policyDomain scheduleName StartTime=NOW+00:10`

Alkalmi mentések futtatása

Ha a konfiguráció befejeződött több IBM Spectrum Protect mentési kiszolgálóhoz, akkor futtathat alkalmi biztonsági mentéseket.

Eljárás

1. Válassza ki az adott kiszolgálóhoz tartozó adatközpontot, amelyen a biztonsági mentéseket tesztelni szeretné. Lépjen egy objektumra az adatközpontban, kattintson a jobb egérgombbal az objektumra, majd válassza az előugró menü **Biztonsági mentés** menüpontját.
2. Válassza ki a kívánt beállításokat, majd kattintson az **Indítás** elemre a biztonsági mentés elkezdéséhez.
3. Igény szerint figyelheti a folyamatot a vSphere **Új feladatok** táblázatában.
4. A biztonsági mentés befejezése után igény szerint ellenőrizheti az állapotot az objektum biztonsági mentésének kijelölésével, majd kattintson a **Megfigyelés -> IBM Spectrum Protect** elemre.

Alkalmi visszaállítási műveletek futtatása

Miután a virtuális gép mentve lett egy IBM Spectrum Protect kiszolgálóra, futtathat alkalmi visszaállítási műveleteket.

Eljárás

1. Állapítsa meg, hogy mely virtuális gépek rendelkeznek biztonsági mentésekkel, ehhez jelölje ki az adatközpontot, majd válassza ki **Megfigyelés -> IBM Spectrum Protect** elemet.
Megjelenik egy táblázat az összes virtuális gép listájával és mentési állapotával.
2. Válasszon ki egy olyan virtuális gépet, amelynek van mentése a tárolóban, majd kattintson a jobb egérgombbal az **IBM Spectrum Protect -> Visszaállítás** menüpontra.
3. Válassza ki a visszaállítási pontot, majd adja meg a további beállításokat.
4. Amikor a visszaállítási varázsló kész, kattintson a **Befejezés** gombra.
5. Igény szerint megfigyelheti a folyamatot az **Új feladatok** nézet segítségével a vSphere alkalmazásban.
6. Igény szerint ellenőrizze a visszaállítási művelet állapotát a tárolóban.

Meglévő telepítés szerkesztése a párbeszédablak segítségével

A Konfiguráció szerkesztése párbeszédablak segítségével szerkesztheti a meglévő konfigurációs beállításokat.

Mielőtt elkezdené

A Konfiguráció szerkesztése párbeszédablak a következő feladatokat biztosítja meglévő konfigurációhoz:

- IBM Spectrum Protect adminisztrátori azonosító beállítása vagy módosítása.
- Jelszó alaphelyzetbe állítása és a VMCLI csomópont zárolásának feloldása.
- (vSphere környezet) VMware adatközpontok hozzáadása a Data Protection for VMware vSphere GUI tartományhoz, vagy eltávolítása onnan.
- Felépítési proxy csomópontok hozzáadása vagy eltávolítása. Módosítsa a meglévő felépítési proxy csomópont jelszavát.
- Adatmozgató csomópontok hozzáadása vagy eltávolítása. Módosítsa a meglévő adatmozgató csomópont jelszavát.
- Fájlvisszaállítás engedélyezése.
- Címkezési támogatás engedélyezése az adatmozgató csomópontokhoz.

Erről a feladatról

Meglévő konfiguráció módosításához tegye a következőket:

Eljárás

1. Nyisson meg egy webböngészőt és adja meg a GUI webkiszolgáló címét.
Például:

```
https://guihost.mycompany.com:9081/TsmVMwareUI/
```

Jelentkezzen be a vCenter felhasználónévvel és jelszóval.

2. A **Kezdeti lépések** ablakban lépjen a **Konfiguráció** ablakba és kattintson a **Konfiguráció szerkesztése** elemre.
3. Lépjen a szerkesztési feladatának megfelelő oldalra, és kövesse az utasításokat. Mielőtt másik **Konfigurációs beállítások** oldalra lépne, kattintson az **OK** gombra a módosítások mentéséhez. Ellenkező esetben a módosítások nem lépnek életbe.

Fontos: A konfiguráció oldallal kapcsolatos információkat a GUI-val telepített online súgó tartalmazza. Kattintson a **Tudjon meg többet** elemre valamelyik GUI ablakban a feladatsegéd online súgójának megnyitásához. Tekintse meg a *Meglévő konfiguráció szerkesztése* témakört.

Eredmények

A frissített beállítások megjelennek a **Konfiguráció** ablakban.

Windows Fájlvisszaállítási műveletek engedélyezése a környezetben

Amikor a fájl-visszaállítási funkciót engedélyezi az adminisztrátor, akkor a fájltulajdonosok segítség nélkül visszaállíthatják a fájlokat.

Mielőtt elkezdené

Ha nem ellenőrzi, hogy az összes előfeltétel teljesül, akkor tekintse át a fájlvisszaállítással foglalkozó témakört az *IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware felhasználói kézikönyv* kiadványban.

Erről a feladatról

A rendszeren, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van, tegye a következőket:

Eljárás

1. Indítsa el a Data Protection for VMware vSphere GUI eszközt egy webböngészőb megnyitásával és a GUI webkiszolgáló címkének beírásával.
Például:

```
https://<GUI webkiszolgáló címe>:9081/TsmVMwareUI/
```

Jelentkezzen be a vCenter felhasználói azonosítóval és jelszóval.

2. A **Kezdeti lépések** ablakban kattintson a **Konfiguráció** menüpontra, majd válassza ki a következő feladatok egyikét a **Feladatok** listában:
 - Ha új környezetet állít be, akkor tegye a következőket:
 - a. Válassza ki az **Ügyfélkonfigurációs varázsló futtatása** elemet.
 - b. Kövesse a varázsló oldalain megjelenő utasításokat. A következő leírás segítségével töltsse ki a **Fájlvisszaállítás** oldalt:
 - 1) Válassza ki a **Fájlvisszaállítás engedélyezése** beállítást.
 - 2) Adja meg az adminisztrátor kapcsolattartási információkat, melyek a fájl-visszaállítási felületen jelennek meg. Ha nem kíván kapcsolattartói információkat megadni, akkor törölje a jelölőnégyzet bejelölését.
 - 3) Ha a környezet Windows virtuális gépek biztonsági mentéseit tartalmazza, akkor adja meg a Windows tartomány felhasználó hitelesítési adatait. Máskülönben törölje a jelölőnégyzetet, és ne adjon meg hitelesítési adatokat.

Tipp: A fájlvisszaállítási művelet Windows tartomány felhasználói hitelesítési adatokat használ a távoli virtuális gépen lévő hálózati megosztások eléréséhez. Ha a környezet Windows virtuális gépeket tartalmaz és nincsenek hitelesítési adatok, vagy helytelen hitelesítési adatok vannak megadva, akkor a művelet megghiúsul. Ezért csak akkor törölje ezt a jelölőnégyzetet, ha nincsenek Windows virtuális gép mentések.
 - 4) Kattintson a fájlvisszaállítási felület URL címére a felület elérhetőségének ellenőrzéséhez.

Ne feledje: Jegyezze fel a fájlvisszaállítási felület URL címét. A vendég virtuális gép tulajdonosa ezen az URL címen érheti el a fájlvisszaállítási felületet.
 - 5) A módosítások mentéséhez kattintson az **OK** gombra.
 - Ha meglévő környezetet frissít, akkor tegye a következőket:
 - a. Válassza ki a **TSM konfiguráció szerkesztése** elemet.
 - b. A **Fájlvisszaállítás** oldalon használja a következő leírást:
 - 1) Válassza ki a **Fájlvisszaállítás engedélyezése** beállítást.

- 2) Adja meg az adminisztrátor kapcsolattartási információkat, melyek a fájl-visszaállítási felületen jelennek meg. Ha nem kíván kapcsolattartói információkat megadni, akkor törölje a jelölőnégyzet bejelölését.
- 3) Ha a környezet Windows virtuális gépek biztonsági mentéseit tartalmazza, akkor adja meg a Windows tartomány felhasználó hitelesítési adatait. Máskülönben törölje a jelölőnégyzetet, és ne adjon meg hitelesítési adatokat.

Tipp: A fájl visszaállítási művelet Windows tartomány felhasználói hitelesítési adatokat használ a távoli virtuális gépen lévő hálózati megosztások eléréséhez. Ha a környezet Windows virtuális gépeket tartalmaz és nincsenek hitelesítési adatok, vagy helytelen hitelesítési adatok vannak megadva, akkor a művelet meghiúsul. Ezért csak akkor törölje ezt a jelölőnégyzetet, ha nincsenek Windows virtuális gép mentések.

- 4) Kattintson a fájl visszaállítási felület URL címére a felület elérhetőségének ellenőrzéséhez.

Ne feledje: Jegyezze fel a fájl visszaállítási felület URL címét. A vendég virtuális gép tulajdonosa ezen az URL címen érheti el a fájl visszaállítási felületet.

- 5) A módosítások mentéséhez kattintson az **OK** gombra.

Eredmények

A környezet fel van készítve fájl visszaállítási műveletekre. A IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási felület hozzáféréséhez szükséges URL használatával a fájl tulajdonosok visszaállíthatják fájljaikat.

Linux

Fájl visszaállítási műveletek beállítása Linux rendszeren

Ha a Data Protection for VMware telepítve van Linux rendszeren, akkor a fájl visszaállítási szolgáltatás engedélyezéséhez további Data Protection for VMware környezetet be kell állítani Windows rendszeren.

Erről a feladatról

Ha a Data Protection for VMware Linux környezetben fut, akkor a fájl visszaállítási szolgáltatást telepíteni kell Windows rendszeren a fájl visszaállítási szolgáltatás engedélyezéséhez.

Eljárás

1. Állítson be egy külön Windows kiszolgálót, amely a fájl visszaállítási szolgáltatáshoz kerül felhasználásra.
2. Telepítse a Data Protection for VMware eszközt Windows rendszeren. Fogadja el az alapértelmezett értéket a telepítés során.
3. Ha a Data Protection for VMware eszközt Windows rendszeren állítja be, akkor használja a következő csomópontneveket:
 - a) Hozzon létre egy VCENTER_FR nevű vCenter csomópontot.
 - b) Hozzon létre egy VMCLI_FR nevű VMCLI csomópontot.
 - c) Használja újra az adatközpont csomópontnevet a Linux környezetből.
Például: DATACENTER.
 - d) Ne hozzon létre adatmozgató csomópontot. A fájl visszaállítási szolgáltatáshoz ebben a példahelyzetben nem szükséges adatmozgató csomópont.
 - e) Hozza létre a következő új felépítési proxy csomópont párokat (REMOTE_FR_MP_WIN és REMOTE_FR_MP_LNX).
4. A konfigurációs varázsló **Fájl visszaállítás** oldalán válassza ki a Fájl visszaállítás engedélyezése lehetőséget.
5. A fájl visszaállítási felület eléréséhez nyisson meg egy webböngészőt és írja be az adminisztrátor által megadott URL címet.
Például:

```
https://\hostnév:9081\FileRestoreUI
```

ahol a hosztnév a Windows rendszer hosztneve, amelyen a Data Protection for VMware telepítve van.

Eredmények

A következő példa bemutatja a proxy csomópont viszonyokat az IBM Spectrum Protect kiszolgálón:

```
tsm: SERVER>q proxy

Target Node      Agent Node
-----
VCENTER          VMCLI_DATACENTER
VCENTER_FR       VMCLI_FR_DATACENTER
DATACENTER       VMCLI_VMCLI_FR
                  DATAMOVER1
                  REMOTE_MP_WIN REMOTE_MP_LNX
                  REMOTE_FR_MP_WIN REMOTE_FR_MP_LNX
```

A további csomópontok, amelyek a fájl visszaállítási szolgáltatás engedélyezéséhez kerültek létrehozásra, _FR utótaggal rendelkeznek.

Windows Fájl visszaállítási műveletek beállításainak módosítása

Annak engedélyezéséhez, hogy az adminisztrátorok beállíthassák és vezérelhessék a fájl visszaállítási műveletek visszaállítási folyamatát, módosítsa a beállításokat a `frConfig.props` fájlban.

Erről a feladatról

Tegye a következőket azon a rendszeren, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van.

Eljárás

1. Lépjen abba a könyvtárba, amelyben az `frConfig.props` fájl található.
Például nyisson meg egy parancssort és adja ki a következő parancsot:

```
cd C:\IBM\SpectrumProtect\webserver\usr\servers\veProfile\tsmVmGUI
```

2. Nyissa meg az `frConfig.props` fájlt egy szövegszerkesztőben, adminisztrátori módban, és módosítsa igény szerint a beállításokat.

A "Fájl visszaállítási beállítások" oldalszám: 45 részben lévő információk segítségével határozza meg, hogy mely beállításokat kell módosítani.

3. Mentse el a módosításokat és zárja be az `frConfig.props` fájlt.

Eredmények

A módosított beállítások alkalmazásra kerülnek az IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási felületre.

Fájl visszaállítási beállítások

Az `frConfig.props` beállítások vezérlik a konfigurációt, a támogatást, valamint a fájl visszaállítási műveletek feldolgozását.

`enable_contact_info=false | true`

Megadja, hogy biztosítja-e az adminisztrátori kapcsolattartási információkat, amelyekkel a fájl tulajdonosok támogatást kérhetnek.

false

A fájl tulajdonosok nem kapnak adminisztrátori kapcsolattartási információkat. Ez az érték az alapértelmezett.

true

A fájl tulajdonosok számára biztosítottak az adminisztrátori kapcsolattartási információk.

Ha az `enable_contact_info=true` értéket adja meg, akkor a `contact_info` paraméterben meg kell adnia a megfelelő információkat.

enable_filerestore=false | true

Megadja, hogy a fájl tulajdonosok vissza tudják-e állítani fájljaikat a virtuális gépről az IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási felület segítségével.

false

A fájl tulajdonosok nem tudják visszaállítani a fájljaikat az IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási felület segítségével. Ez az érték az alapértelmezett.

true

A fájl tulajdonosok vissza tudják állítani a fájljaikat az IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási felület segítségével.

maximum_mount_points=num_mount_points

Megadja a felhasználói fiókhoz egyidejűleg rendelkezésre álló helyreállítási pontok maximális számát. A minimális érték az 1 helyreállítási pont. A maximális érték a 256 felépítési pont. Az alapértelmezett érték a 2 felépítési pont.

Tipp: Annak megakadályozása érdekében, hogy egy virtuális gép többször legyen beillesztve egyidejű visszaállítási műveletekhez, adjon ennek a paraméternek alacsony értéket.

mount_session_timeout_minutes=num_mins

Megadja (percben), hogy egy visszaállítási és beillesztett helyreállítási pont meddig lehet tétlen a munkamenet törlése előtt. A törlés lebontja a helyreállítási pontot. A maximális érték a 8 óra (480 perc). Az alapértelmezett érték a 30 perc.

Tipp: A munkamenet váratlan törlésének megakadályozása érdekében növelje a percek számát.

restore_info_duration_hours=órák_száma

Megadja (órában), hogy a legújabb visszaállítási tevékenységgel kapcsolatos információk meddig maradjanak meg a IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási felületen. A visszaállítási tevékenység ablak segítségével megtekintheti a hibainformációkat és a nemrégiben befejezett feladatokat. Ezek az információk lehetőséget adnak a nemrégiben visszaállított fájlok megkeresésére. A maximális érték a 14 nap (336 óra). Az alapértelmezett érték az 1 hét (168 óra).

contact_info=adminisztrátori információk

Adja meg az adminisztrátori kapcsolattartási információkat, amelyekkel a fájl tulajdonosok támogatást kérhetnek. A kapcsolattartási információk megjelennek az IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási felületen, a következő helyen:

- Bejelentkező ablak
- A **Névjegy** ablakrész a súgó menüben
- A támogatási információk hivatkozás a felület üzenetekben

Felülírhatja a következő beállításokat a Data Protection for VMware vSphere GUI konfigurációs varázsló és a jegyzetomb segítségével:

- **kapcsolattartási_info_engedélyezése**
- **fájl visszaállítás engedélyezése**
- **kapcsolattartási_info**

Naplótevékenység beállítása a fájl visszaállítási műveletekhez

Annak engedélyezéséhez, hogy az adminisztrátorok beállíthassák és vezérelhessék a fájl visszaállítási műveleteknél a tartalom formázási és naplózási módját, illetve hogy módosítsák a beállításokat az FRLog.config fájlban.

Mielőtt elkezdené

Az FRLog.config fájl az IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási felület első elérésekor kerül létrehozásra.

Erről a feladatról

A rendszeren, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van, tegye a következőket:

Eljárás

1. Lépjen abba a könyvtárba, amelyben az FRLog.config fájl található.

Nyisson meg egy parancssort és adja ki a következő parancsot

```
cd C:\IBM\SpectrumProtect\webserver\usr\servers\veProfile\frGUI\
```

2. Nyissa meg az FRLog.config fájlt egy szövegszerkesztőben, adminisztrátori módban, és módosítsa igény szerint a beállításokat.

A "FájlviSSzaállítás naplótevékenység beállítások" oldalszám: 47 részben lévő információk segítségével határozza meg, hogy mely beállításokat kell módosítani.

3. Mentse el a módosításokat és zárja be az FRLog.config fájlt.

4. Indítsa újra a GUI webkiszolgálót.

- a) Kattintson a **Start > Vezérlőpanel > Adminisztrációs eszközök > Szolgáltatások** menüpontra.
- b) Kattintson a jobb egérgombbal a **Data Protection for VMware Web Server Service** elemre, majd az **Újraindítás** menüpontra.

Eredmények

A beállítások a fájlviSSzaállítási műveletek információinak formázására és naplózására vonatkoznak.

FájlviSSzaállítás naplótevékenység beállítások

Az FRLog.config paraméter szabályozza a fájlviSSzaállítási műveletek naplózási információinak tartalmát és formátumát.

A következő beállítások az fr_gui.log fájlban lévő fájlviSSzaállítási feladatok információit naplózzák:

MAX_LOG_FILES=szám

Adja meg a megtartandó fr_gui.log fájlok maximális számát. Az alapértelmezett érték a 8.

MAX_LOG_FILE_SIZE=szám

Adja meg az fr_gui.log fájl maximális méretét KB-ban. Az alapértelmezett érték a 8192 KB.

A következő beállítások az fr_api.log fájlban lévő fájlviSSzaállítási szolgáltatások információit naplózzák. Ezek a szolgáltatások belső API szolgáltatások, amelyek fájlviSSzaállítási tevékenységhez kapcsolódnak:

API_MAX_LOG_FILES=szám

Adja meg a megtartandó fr_api.log fájlok maximális számát. Az alapértelmezett érték a 8.

API_MAX_LOG_FILE_SIZE=szám

Adja meg az fr_api.log fájl maximális méretét KB-ban. Az alapértelmezett érték a 8192 KB.

API_LOG_FILE_NAME=API_naplófájl_neve

Adja meg az API naplófájl nevét. Az alapértelmezett érték az fr_api.log.

API_LOG_FILE_LOCATION=API_naplófájl_neve

Adja meg az API naplófájl helyét. A helyet osztásjellel (/) kell megadni. Az alapértelmezett hely a C:\IBM\SpectrumProtect\webserver\usr\servers\veProfile\logs könyvtár.

FR.API.LOG=ON | OFF

Adja meg, hogy engedélyezi-e a naplózást a fájlviSSzaállítási szolgáltatásokhoz.

- Ha engedélyezni kívánja a naplózást a fájlviSSzaállítási szolgáltatásokhoz, akkor adja meg az ON értéket. Az alapértelmezett érték az ON.
- A fájlviSSzaállítási szolgáltatások naplózásának letiltásához adja meg az OFF értéket.

A fájlviSSzaállítási műveletek során esetlegesen tapasztalt problémák elhárításához tekintse meg a [FájlviSSzaállítás nyomkövetési beállításai](#) részt. A nyomkövetési beállításokat szintén az FRLog.config fájl adja meg.

Adatmozgató csomópont beállítása címkézési támogatáshoz

Ha egy adatmozgató csomóponton engedélyezett a címkézési támogatás, akkor az adminisztrátorok adatvédelmi címkéket tudnak alkalmazni a VMware vCenter leltár objektumaira.

Mielőtt elkezdené

Győződjön meg róla, hogy a következő követelmények teljesülnek:

- A VMware vCenter Servernek legalább 6.0 Update 1 változatúnak kell lennie.
- Ahhoz, hogy a Data Protection for VMware vSphere GUI megfelelően működjön a címkézési támogatással, a GUI telepítése során győződjön meg róla, hogy a következő követelmények a teljesülnek:
 - Legalább egy adatmozgatónak és a Data Protection for VMware vSphere GUI eszköznek ugyanazon a kiszolgálón kell telepítve lennie. Ezt az adatmozgató csomópontot úgy kell beállítani, hogy a vCenter kiszolgáló hitelesítési adatai mentésre kerüljenek. A hitelesítési adatok mentéséhez futtassa a konfigurációs varázslót az adatmozgató csomópont jelszó mentéséhez, vagy adja ki a **dsmc set password** parancsot az adatmozgató parancssorában.

Ha más adatmozgatókat használ, amelyek virtuális vagy fizikai gépeken futnak kiegészítő adatmozgatókként, akkor ezeket telepítheti másik kiszolgálón. A címkézési támogatáshoz az összes adatmozgatót szintén a VMTAGDATAMOVER YES paraméterrel kell beállítani. Ezek a kiegészítő adatmozgatók nem igénylik, hogy a Data Protection for VMware vSphere GUI ugyanazon a kiszolgálón legyen telepítve ahhoz, hogy megfelelően működjenek címke alapú adatmozgatóként.

Linux

Linux adatmozgatók esetén győződjön meg róla, hogy megadta az adatmozgató telepítési könyvtárat és a JavaTM osztott könyvtárat `libjvm.so` az `LD_LIBRARY_PATH` környezeti változóban. A `libjvm.so` kerül felhasználásra a címkézési támogatáshoz, ha engedélyezi a `vmtagdatamover` beállítást az adatmozgatón. A 8.1.8. változattól kezdődően egy új parancsfájl (`spve.sh`) lett hozzáadva az `/etc/profile.d`-hez. Ez állítja be megfelelően az `LD_LIBRARY` útvonalat a következő alkalmazásokhoz: `dsmc`, `dsmcad` és `dsmj`. Ez lefedi a `libjvm.so` alkalmazást is. Ha hiba jelenik meg az `LD_LIBRARY_PATH` útvonallal kapcsolatban, akkor kövesse a kézikönyvet:

1. IBM Java esetén:

```
export LD_LIBRARY_PATH=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin:$JAVA_HOME/jre/bin/classic
```

Oracle Java esetén:

```
export LD_LIBRARY_PATH=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin:$JAVA_HOME/jre/lib/amd64/server
```

2. Az Ügyfélfogadó szolgáltatás és az Adatmozgató ütemező szolgáltatás vStorage mentési kiszolgálóként való beállításához adja meg a következő környezeti változót az `/etc/init.d/dsmcad` fájlban:

```
export LD_LIBRARY_PATH=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin
```

Megjegyzés: Linux operációs rendszereken telepíteni kell a Data Protection for VMware vSphere GUI terméket az alapértelmezett felhasználónév (`tdpvmware`) használatával.

- UNIX és Linux ügyfeleken a `TSM.PWD` fájlokban lévő meglévő jelszavak átállításra kerülnek az azonos helyen lévő új jelszótárolóba. A root felhasználók esetén a jelszótároló alapértelmezett helye az `/etc/adsm` könyvtár. Nem root felhasználók esetén a jelszótárolót a `passworddir` beállítás adja meg.

A `TSM.PWD` fájl az átállítás után törlésre kerül.

Megjegyzés: A címkekezeléshez szükséges jogosultságok használatának további információit lásd: [VMware összetevők adatvédelmének telepítése](#)

Erről a feladatról

Az adatvédelmi címkék segítségével beállíthatja a virtuális gépek biztonsági mentési irányelvét a VMware leltár objektumban. Ezek az adatvédelmi címkék módosítható beállításként jelennek meg az IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó felületen.

Eljárás

- Használja a következő módszerek egyikét:

Beállítás	Leírás
Adatmozgató csomópont konfigurálása a vSphere bedolgozó grafikus felület használatával	<ol style="list-style-type: none">A vSphere bedolgozóban válassza ki az IBM Spectrum Protect rendszert.A Konfigurálás lapon válassza ki az Adatmozgatók lehetőséget.Az Adatmozgató hozzáadása panelen válasszon ki egy adatközpontot a legördülő menüből.Fogadja el az alapértelmezéseket, vagy szerkessze az Adatmozgató neve, Adatmozgató hosztnéve, vCenter felhasználó és vCenter jelszó mezőket.Amikor elkészült a beállításokkal, kattintson a Hozzáadás gombra. <p>További részletekért tekintse meg az Adatmozgató csomópontok beállítása a vSphere bedolgozó grafikus felülettel részt a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítési kézikönyvben.</p>
Ha új adatmozgatót kíván beállítani a címkézési támogatáshoz Windows és Linux rendszeren a Data Protection for VMware vSphere GUI segítségével, akkor tegye a következőket:	<ol style="list-style-type: none">A rendszeren, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van, a grafikus felhasználói felület elindításához nyisson meg egy webböngészőt és írja be a GUI webkiszolgáló címét. Például: <div><code>https://<GUI webkiszolgáló címe> 9081/TsmVMwareUI/</code></div>Jelentkezzen be a vCenter felhasználói azonosítóval és jelszóval.Lépjen a Konfiguráció lapra, majd válassza ki a SzerkesztésIBM Spectrum Protect konfiguráció műveletet.Navigáljon a konfigurációs párbeszédablak Adatmozgató csomópontok oldalára.A következő lépések végrehajtásával vehet fel adatmozgató csomópontot:<ol style="list-style-type: none">Az adatmozgató csomóponthoz, amelyhez címkézési támogatást kíván beállítani, válassza ki a Szolgáltatások létrehozása elemet. Alapértelmezésben a Címke alapú csomópont lehetőség van kiválasztva az adatmozgató csomópont címkézési támogatásra való felkészítéséhezHa a címke alapú csomópontot kívánja beállítani alapértelmezett adatmozgató csomópontként, akkor válassza ki az Alapértelmezett adatmozgató elemet. Az alapértelmezett adatmozgató csomópont biztonsági mentést készít minden új VM-ről, amely hozzáadásra került az adatközpont valamelyik tárolójához, ha a tároló már a védelmi készletben van. Az alapértelmezett adatmozgató azokat a védelmi készletben lévő VM-eket is elmenti, amelyekhez nincs Adatmozgató címke rendelve.

Beállítás	Leírás
	<p>Tipp: Linux rendszerek esetén, ha új adatmozgató csomópontot választ alapértelmezett címkézési csomópontnak, akkor távolítsa el a <code>vmtagdefaultdatamover</code> sort minden egyéb, az adott adatközpontozóhoz kapcsolódó adatmozgató beállításfájlból.</p> <p>c. Kattintson az OK gombra a módosítások mentéséhez.</p> <p>A <code>vmtagdatamover</code> és <code>vmtagdefaultdatamover</code> (ha be van állítva) paraméter hozzá lett adva az adatmozgató beállítási fájljához (<code>dsm.opt</code>).</p>
Ha meglévő Windows adatmozgató csomópontot kíván beállítani a címkézési támogatásra, ahol a csomópont ugyanazon a kiszolgálón található, mint a Data Protection for VMware vSphere GUI, akkor tegye a következőket:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hajtsa végre az 1-3. lépést a megelőző utasításokban új adatmozgató csomópont beállításához a címkézési támogatáshoz. 2. Az Adatmozgató csomópontok oldalon válassza ki a Címke alapú csomópont elemet a csomópontokhoz, amelyen a címkézési támogatást engedélyezni szeretné. 3. Elhagyható: Ha a címke alapú csomópontot kívánja beállítani alapértelmezett adatmozgató csomópontként, akkor válassza ki az Alapértelmezett adatmozgató elemet.
Ha meglévő Linux adatmozgató csomópontot vagy egy olyan meglévő Windows adatmozgató csomópontot kíván beállítani a címkézési támogatáshoz, amely másik kiszolgálón található, mint a Data Protection for VMware vSphere GUI, akkor tegye a következőket:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vegye fel a <code>vmtagdatamover yes</code> beállítást az adatmozgató beállítási fájlban (<code>dsm.sys</code> Linux rendszeren, illetve <code>dsm.opt</code> Windows rendszeren). 2. Elhagyható: Ha a címke alapú csomópontot kívánja kijelölni alapértelmezett adatmozgató csomópontként, akkor adja hozzá a <code>vmtagdefaultdatamover yes</code> vagy <code>vmtagdefaultdatamover dm_name</code> beállítást az adatmozgató beállítási fájljához. <p>Tipp: Linux rendszerek esetén, ha új adatmozgató csomópontot választ alapértelmezett címkézési csomópontnak, akkor távolítsa el a <code>vmtagdefaultdatamover</code> sort minden egyéb, az adott adatközpontozóhoz kapcsolódó adatmozgató beállításfájlból.</p>

Eredmények

Miután az adatmozgató csomóponton engedélyezte a címkézési támogatást, az adatmozgató a biztonsági mentés futtatásakor lekérdezi a VMware tárolóból a címkézési információkat. Az adatmozgató ezután biztonsági mentést készít a virtuális gépekről a beállított adatvédelmi címkéknek megfelelően. Ha az adatmozgató csomópont nincs beállítva a címkézési támogatásra, akkor a biztonsági mentési művelet során a rendszer figyelmen kívül hagyja az adatvédelmi címkéket.

Kapcsolódó tájékoztatás

[Vmtagdatamover](#)

[Vmtagdefaultdatamover](#)

[Biztonsági mentési irányelvek konfigurálása](#)

Környezet beállítása teljes virtuális gép példány visszaállítási műveletekhez

Dedikált iSCSI hálózat beállítása az összes virtuális gép azonnali visszaállítási és azonnali hozzáférési műveleteihez.

Mielőtt elkezdené

A megfelelő VMware dokumentáció (ESXi vagy vSphere) segítségével határozza meg az iSCSI virtuális kapcsoló és virtuális gép hálózat beállításához szükséges specifikus lépéseket. Általános irányelvek

biztosítottak, de a virtuális hálózatok és virtuális kapcsolók hozzáadását bemutató specifikus dokumentáció kívül esik a termékdokumentáció hatókörén. A kiadás időpontjában a VMware vSphere ESXi és vCenter 5.5 dokumentáció a VMware ESXi és vCenter Server 5 dokumentáció című kiadványban érhető el. A “Hálózatkezelés” témakör a virtuális kapcsolók és virtuális hálózatok hozzáadásával és beállításával kapcsolatos információkat tartalmazza.

Fontos: Ezek a konfigurációs beállítások biztosítottak a VMware környezet beállításának elősegítéséhez a teljes virtuális gép azonnali visszaállítási és azonnali hozzáférési műveleteinek hatékony végrehajtása érdekében. Mivel ezek a beállítások VMware konfigurációs feladatokra és VMware felhasználói felületekre érvényesek, a megfelelő VMware dokumentációban el kell olvasni a részletes útmutatást.

Erről a feladatról

Ehhez az eljáráshoz minden ESXi hoszton iSCSI adapter szükséges, amely az azonnali visszaállítási műveletekhez kerül felhasználásra. Az adapter beállításához használja a megfelelő VMware dokumentációt. A kiadás időpontjában a következő eljárások állnak rendelkezésre a VMware vSphere kiadványban.

- Szoftver iSCSI adapter beállításához kövesse a VMware “Szoftver iSCSI adapterek konfigurálása” eljárásban megadott útmutatást.
- Hardver iSCSI adapter beállításához kövesse a VMware “Független hardver iSCSI adapterek beállítása” eljárásban megadott útmutatást.

1. iSCSI szoftver beállítása ESXi hoszton

Eljárás

Ez a feladat beállítja az iSCSI szoftvert alapszintű konfigurációhoz.

1. Jelentkezzen be az azonnali visszaállítási műveletekhez használandó ESXi hosztra.
2. Kövesse a VMware Knowledge Base cikkben lévő útmutatást, amíg az iSCSI adapter engedélyezve nem lesz:
<http://kb.vmware.com/kb/1008083>
Az IBM Spectrum Protect automatikusan feltérképezi az iSCSI cél kiszolgálót.
3. Ellenőrizze, hogy az iSCSI adapter IP címe (az ESXi hoszton) ugyanaz az alhálózati cím, mint amelyet az adatmozgató használ.
4. Ellenőrizze, hogy a Storage vMotion licenc engedélyezett az ESXi hoszton.

Mi a következő lépés?

Miután az iSCSI szoftver beállításra került az ESXi hoszton, telepítse és állítsa be az alkalmazásokat az adatmozgató rendszeren.

2. Alkalmazások telepítése és beállítása az adatmozgatón

Mielőtt elkezdené

Ha a Helyreállítási ügynök és az IBM Spectrum Protect adatmozgató már telepítve van és be van állítva az adatmozgató rendszeren, akkor kezdje a 3. lépéssel.

Eljárás

Ez a feladat beállítja az adatmozgató rendszert az azonnali visszaállítási műveletek alkalmazásaival és beállításával.

1. Telepítse a helyreállítás ügynököt és az IBM Spectrum Protect adatmozgatót az adatmozgató rendszeren.
Az Data Protection for VMware telepítése eljárás 4. lépésében válassza ki a **Teljes adatmozgató telepítése in-guest alkalmazás védelemhez** telepítési típust.
2. Állítsa be az adatmozgatót.

Kövesse az ügyfél dokumentáció "Adatmozgató konfigurálása" témakörében található utasításokat.

3. Állítsa be az iSCSI kiszolgáló IP címét:

- a) Nyissa meg a C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\dsm.opt fájlt és adja meg a következő paramétert:

```
VMISCSIServeraddress=<Hálózati kártya IP címe az adatmozgató rendszeren, amely  
közvetteszi az iSCSI célokat.>
```

Ha az adatmozgató rendszer több hálózati kártyával rendelkezik, akkor győződjön meg róla, hogy a megfelelő hálózati kártyát adta meg az iSCSI hálózathoz.

Mi a következő lépés?

Az adatmozgató rendszer beállítása után létesítsen kapcsolatot a Helyreállítási ügynök CLI és a Helyreállítási ügynök GUI között.

3. Helyreállítási ügynök kapcsolat beállítása

Mielőtt elkezdené

A Helyreállítási ügynök parancssori felület (CLI) 7.1.x változat megjeleníthető parancssori API-ként a Helyreállítási ügynök GUI számára. A Helyreállítási ügynök CLI segítségével kommunikálhat a Helyreállítási ügynök GUI-val.

Eljárás

Ez a feladat kapcsolatot létesít a Helyreállítási ügynök CLI és a Helyreállítási ügynök GUI között.

1. Indítsa el a Helyreállítási ügynök CLI-t az adatmozgató rendszeren.

A **Windows Start** menüben kattintson a **Programok > IBM Spectrum Protect > IBM Spectrum Protect for Virtual Environments > IBM Spectrum Protect helyreállítási ügynök** menüpontra.

2. A parancssori ablakban adja ki a következő parancsot:

```
RecoveryAgentShell.exe -c set_connection mount_computer <Hálózati kártya IP címe  
az adatmozgató rendszeren, amely közvetteszi az iSCSI célokat.>
```

Ez a parancs kapcsolatot létesít a Helyreállítási ügynök CLI és a Helyreállítási ügynök GUI között.

Mi a következő lépés?

Kapcsolat felépítése után állítson be egy dedikált iSCSI hálózatot.

4. Dedikált iSCSI hálózat beállítása ESXi hoszthoz és adatmozgatóhoz

Mielőtt elkezdené

A feladat végrehajtása előtt tekintse át ezeket áttekint irányelveket:

- Használjon dedikált iSCSI hálózatot az azonnali visszaállítási műveletekhez.
- Az azonnali visszaállítási műveletekhez használt ESXi hosztoknak rendelkeznie kell egy másodlagos fizikai hálózati kártyával. Ez a második hálózati kártya a megfelelő ESXi hoszt szoftver iSCSI adapteréhez van kötve.
- A virtuális rendszeren futó adatmozgató rendszernek rendelkeznie kell második hálózati kártyával. Ez a második hálózati kártya az ESXi hoszt szoftver iSCSI adapteréhez van kötve.
- Az azonnali visszaállítási műveletekhez használt ESXi hosztoknak rendelkezniük kell egy másodlagos VMware adattárolóval. Ez az ideiglenes adattároló tartalmazza a művelet során létrehozott virtuális gép konfigurációs információit és adatait.

Eljárás

Ez a feladat beállít egy dedikált iSCSI hálózatot a virtuális gépen futó ESXi hoszthoz és adatmozgatóhoz.

1. Jelentkezzen be az azonnali visszaállítási műveletekhez használandó ESXi hosztra.
 2. Állítsa be a virtuális kapcsolót az iSCSI hálózathoz.
Ezek a lépések a *vSwitch1* nevet használják a virtuális kapcsolóhoz.
 - a) Válassza ki a **VMkernel hálózati adapter** értéket a **Kapcsolat típusa** paraméterhez.
Az iSCSI hálózat ezt a kapcsolati típust követeli meg.
 - b) Válassza ki a **vSphere standard kapcsoló létrehozása** értéket a **VMkernel hálózati hozzáférés** paraméterhez.
 - c) Válassza ki a **Hálózati címke** értéket a **VMkernel kapcsolat beállítása** paraméterhez.
Adjon meg egy címkét, amely jelzi, hogy a *vSwitch1* és ez a hálózat az iSCSI forgalomhoz tartozik.
Például: *VMkernel iSCSI*.
 - d) Adjon meg egy IP címet és alhálózati maszkot a *vSwitch1* elemhez a **VMkernel IP kapcsolat beállítása** paraméterben.
Ne módosítsa az **Alhálózati maszk** és **VMkernel alapértelmezett átjáró** értéket.
 - e) Adja meg a kernel portot az iSCSI hálózat működéséhez.
 3. Állítsa be a virtuális kapcsolót a virtuális hálózathoz.
Ezek lépések a *vSwitch0* nevet használják a virtuális kapcsolóhoz.
 - a) Válassza ki a **Virtuális gép** értéket a **Kapcsolat típusa** paraméterhez.
 - b) Válassza ki a **vSphere standard kapcsoló létrehozása** értéket a **VMkernel hálózati hozzáférés** paraméterhez.
 - c) Lépjen a **Portcsoport tulajdonságai** lapra és válassza ki a **Hálózati címke** elemet.
Adja meg itt is a *vSwitch1* virtuális gép hálózathoz megadott címkét.
Például: *VMkernel iSCSI*.
 4. Rendelje hozzá az újonnan létrehozott iSCSI adaptert a **VMkernel hálózati adapter** elemhez.
Kövesse a VMware “iSCSI adapterek összerendelése VMkernel adapterekkel” eljárásban megadott útmutatást. A kiadás időpontjában a következő eljárás állt rendelkezésre a [VMware ESXi és vCenter Server 5 dokumentáció](#) című kiadványban.
- Tipp:** Ha időtúllépés történik az iSCSI eszközök keresése során, akkor csökkentse az ESXi hoszthoz csatlakoztatott iSCSI eszközök számát. Majd keresse meg újra az iSCSI eszközöket.
5. Ellenőrizze, hogy az iSCSI adapter összerendelési tulajdonságai helyesek.
 - a) Lépjen a **Hardver > Tároló adapterek** menüpontra a VMware vSphere ügyfélben.
 - b) Kattintson a jobb egérgombbal az iSCSI adapterre és válassza ki az **iSCSI kezdeményező tulajdonságok** elemet. Győződjön meg róla, hogy a következő összerendelési tulajdonságok léteznek:

10. táblázat: iSCSI hálózati beállítások	
Virtuális gép hálózat	iSCSI hálózat
Standard kapcsoló: <i>vSwitch0</i>	Standard kapcsoló: <i>vSwitch1</i>
Virtuális gép portcsoport: <i>VM hálózat</i>	VMkernel port: <i>VMkernel iSCSI</i> Tipp: A <i>VMkernel iSCSI VMkernel Adapter: vmk1</i> eszközhöz van rendelve, amely a Fizikai hálózati adapter: <i>vmnic1</i> eszközön található.
Fizikai adapter: <i>vmnic0</i>	VMkernel hálózati adapter: <i>vmk1</i>
	Fizikai hálózati csatoló: <i>vmnic1</i>
	Virtuális hálózati adapter IP cím: 192.168.42.x (iSCSI hálózat alhálózata)

Eredmények

A dedikált iSCSI hálózat készen áll a teljes VM azonnali visszaállítási és azonnali hozzáférési műveletekre.

Data Protection for VMware biztonsági beállításainak konfigurálása

A Data Protection for VMware adatmozgatók, a vmcli parancssori felület és a Data Protection for VMware vSphere GUI összetevők konfigurációt igényelnek az IBM Spectrum Protect kiszolgálóval kialakított biztonságos kapcsolat engedélyezéséhez.

Az adatmozgató és a VMCLI csomópontok IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz való csatlakoztatásához szükséges biztonsági beállítások konfigurálása

Számos olyan konfigurációs beállítás van, amely az adatmozgató és a VMCLI csomópontok Data Protection for VMware biztonsági beállításaira vonatkozik, amikor az IBM Spectrum Protect kiszolgáló V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb változatához csatlakozik. Az alapértékek elfogadásával átlátható módon konfigurálhatja ezeket a kiterjesztett biztonságot biztosító beállításokat; a legtöbb esetben ez az ajánlott módszer.

Konfigurálás az alapértelmezett biztonsági beállítások használatával (gyorselérés)

A gyorselérés azokat a konfigurációs beállításokat részletezi, amelyek befolyásolják az adatmozgató és a VMCLI csomópont kiszolgálóval kialakított kapcsolatának biztonságát és a különféle használati esetek viselkedését, amikor az alapértelmezett értékeket fogadják el. A gyorselérés példahelyzet minimálisra csökkenti a konfigurációs folyamat lépéseinek számát a végpontokon.

Ez a példahelyzet automatikusan beszerzi a tanúsítványokat a kiszolgálótól, amikor a csomópont először csatlakozik, feltéve, hogy az IBM Spectrum Protect kiszolgáló **SESSIONSECURITY** paramétere **TRANSITIONAL** értékre van beállítva, ami az alapértelmezett érték az első csatlakozáskor. Követheti ezt a példahelyzetet, amikor először az IBM Spectrum Protect kiszolgálót frissíti 7.1.8 vagy későbbi 7-es változatra, illetve 8.1.2 és újabb 8-as változatokra, majd a Data Protection for VMware terméket frissíti ezekre a szintekre, vagy fordítva.



Figyelem: Ez a példahelyzet nem használható, ha a IBM Spectrum Protect kiszolgáló LDAP hitelesítésre van beállítva. LDAP használata esetén saját kezűleg importálhatja a szükséges tanúsítványokat a dsmcert segédprogram segítségével. További információkat a következő részben talál: [“Konfigurálás automatikus tanúsítványterjesztés nélkül”](#) oldalszám: 56.

A munkamenet biztonságát érintő adatmozgató paraméterek

Az alábbi dsmc paraméterek az adatmozgató csomópont biztonsági beállításait adják meg. A paraméterekkel kapcsolatos további információkért lásd: [Ügyfél paramétereinek leírása](#).

- **SSLREQUIRED.** Az alapértelmezett Default érték lehetővé teszi munkamenet-biztonságú kapcsolatok kialakítását V7.1.8 és V8.1.2 előtti kiszolgálókkal, és a Data Protection for VMware adatmozgatót automatikusan úgy állítja be, hogy biztonságosan csatlakozzon a V7.1.8 vagy V8.1.2 és későbbi kiszolgálókhoz TLS hitelesítés használatával.
- **SSLACCEPTCERTFROMSERV.** Az alapértelmezett Yes érték lehetővé teszi az adatmozgató számára a saját aláírási nyilvános tanúsítványok automatikus elfogadását a kiszolgálótól, illetve az adatmozgató automatikus beállítását ennek a tanúsítványnak a használatára, amikor V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb kiszolgálóhoz csatlakozik.
- **SSL.** Az alapértelmezett No érték azt jelzi, hogy az adatmozgató és a V7.1.8 vagy V8.1.2 előtti kiszolgálóváltozatok közötti adatátvitel nem használ titkosítást. Amikor az adatmozgató V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb kiszolgálóhoz csatlakozik, az alapértelmezett No érték azt jelzi, hogy az objektum adatok nincsenek titkosítva. Minden más információ titkosítva van, amikor az adatmozgató a kiszolgálóval kommunikál. A Yes érték azt jelzi, hogy minden információ (beleértve az objektum adatokat is) TLS használatával lesz titkosítva, amikor az adatmozgató a kiszolgálóval kommunikál.
- **SSLFIPSMODE.** Az alapértelmezett No érték azt jelzi, hogy nincs szükség Federal Information Processing Standards (FIPS) tanúsítású TLS függvénytárra.

Ezenkívül, az alábbi paraméterek csak akkor kerülnek alkalmazásra, amikor az adatmozgató V7.1.8 vagy V8.1.2 előtti kiszolgálóváltozattal alakít ki TLS kapcsolatot. Ha az adatmozgató újabb kiszolgálóhoz csatlakozik, akkor figyelmen kívül maradnak.

- **SSLDISABLELEGACYTLS.** A No érték azt jelzi, hogy az adatmozgató nem igényel TLS 1.2 változatot az SSL munkamenetekhez. Megengedi a csatlakozást a TLS 1.1 és alacsonyabb szintű SSL protokollokon keresztül. Amikor az adatmozgató V7.1.7, illetve V8.1.1 vagy korábbi IBM Spectrum Protect kiszolgálóval kommunikál, a No az alapértelmezett érték.
- **LANFREESL.** Az alapértelmezett No érték azt jelzi, hogy az adatmozgató nem használ TLS protokollt a tárolóügynökkel folytatott kommunikációhoz, ha LAN-mentes adatátvitel van beállítva.
- **REPLSSLPORT.** A TLS számára engedélyezett TCP/IP portcímet adja meg, amikor az adatmozgató a replikációs célkiszolgálóval kommunikál.

A munkamenet biztonságát érintő VMCLI csomópont paraméterek

Az alábbi paraméterek a VMCLI csomópont biztonsági beállításait adják meg. A paraméterekkel kapcsolatos további információkért lásd: [Profil paraméterek](#).

- **VE_TSM_SSL.** Az alapértelmezett NO érték azt jelzi, hogy az adatmozgató és a V7.1.8 vagy V8.1.2 előtti kiszolgálóváltozatok közötti adatátvitel nem használ titkosítást. Állítsa YES értékre, ha TLS használatával minden információt titkosítani kíván, amikor V7.1.8 változatúnál régebbi kiszolgálóhoz csatlakozik.
- **VE_TSM_SSLACCEPTCERTFROMSERV.** Az alapértelmezett YES érték lehetővé teszi a felület számára a saját aláírású nyilvános tanúsítványok automatikus elfogadását a kiszolgálótól, illetve a felület automatikus beállítását ennek a tanúsítványnak a használatára, amikor V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb kiszolgálóhoz csatlakozik.
- **VE_TSM_SSLREQUIRED.** Az alapértelmezett DEFAULT érték lehetővé teszi munkamenet-biztonságú kapcsolatok kialakítását V7.1.8 és V8.1.2 előtti kiszolgálókkal, és a felületet automatikusan úgy állítja be, hogy biztonságosan csatlakozzon a V7.1.8 vagy V8.1.2 és későbbi kiszolgálókhoz TLS hitelesítés használatával.

Alapértelmezett biztonsági beállítások használati esetei

- Először a kiszolgáló V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb változatra lesz frissítve. Ezután a Data Protection for VMware kerül frissítésre. A meglévő adatmozgató és a VMCLI csomópontok *nem* használnak SSL kommunikációt.
 - Az adatmozgató és a VMCLI csomópontok biztonsági beállításait nem kell módosítani.
 - A konfiguráció automatikusan frissül és TLS protokollt kezd használni, amikor a csomópontok hitelesítik magukat a kiszolgálón.
- Először a kiszolgáló V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb változatra lesz frissítve. Ezután a Data Protection for VMware kerül frissítésre. A meglévő adatmozgató és a VMCLI csomópontok SSL kommunikációt *használnak*.
 - Az adatmozgató és a VMCLI csomópontok biztonsági beállításait nem kell módosítani.
 - A meglévő kiszolgáló tanúsítvánnyal történő SSL kommunikáció használata folytatódik.
 - Az SSL kommunikáció automatikusan kiterjesztésre kerül a kiszolgáló által megkövetelt TLS szint használatára.
- Először a Data Protection for VMware V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb változatra lesz frissítve. A kiszolgáló frissítésére később kerül sor. A meglévő adatmozgató és a VMCLI csomópontok *nem* használnak SSL kommunikációt.
 - Az adatmozgató és a VMCLI csomópontok biztonsági beállításait nem kell módosítani.
 - A V7.1.8, illetve V8.1.2 és korábbi szintű kiszolgálókkal folytatott kommunikáció továbbra is a meglévő hitelesítési protokoll használatával történik.
 - Miután a kiszolgáló V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb változatra frissült, a konfiguráció automatikusan frissül és TLS protokollt kezd használni, amikor a csomópontok hitelesítik magukat a kiszolgálón.

- Először a Data Protection for VMware V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb változatra lesz frissítve. A kiszolgáló frissítésére később kerül sor. A meglévő adatmozgató és a VMCLI csomópontok SSL kommunikációt *használnak*.
 - Az adatmozgató és a VMCLI csomópontok biztonsági beállításait nem kell módosítani.
 - A V7.1.8, illetve V8.1.2 és korábbi szintű kiszolgálókkal folytatott SSL kommunikáció a meglévő hitelesítési protokoll használatával folytatódik.
 - Az SSL kommunikáció automatikusan kiterjesztésre kerül a kiszolgáló által megkövetelt TLS szint használatára, miután a kiszolgáló V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb változatra frissül.
- Először a Data Protection for VMware V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb változatra lesz frissítve. Ezután az adatmozgató és a VMCLI csomópontok több kiszolgálóhoz csatlakoznak. A kiszolgálók különböző időpontokban kerülnek frissítésre:
 - Az adatmozgató és a VMCLI csomópontok biztonsági beállításait nem kell módosítani.
 - Az adatmozgató és a VMCLI csomópontok a meglévő hitelesítést és munkamenet biztonsági protokollt használják a V7.1.8, illetve a V8.1.2 és korábbi változatú kiszolgálók felé, és automatikusan TLS hitelesítés használatára lesznek frissítve, amikor először csatlakoznak V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb szintű kiszolgálóhoz. A munkamenet biztonságot a kiszolgáló felügyeli.
- Új ügyfél telepítése, a kiszolgáló V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb szintű:
 - Állítsa be a Data Protection for VMware terméket az új telepítésnek megfelelően.
 - A biztonsági beállítások alapértelmezett értékei automatikusan TLS titkosítású munkamenet hitelesítésre állítják be az adatmozgatót és a VMCLI csomópontokat.
 - Állítsa be az SSL paramétert Yes értékre, ha az ügyfél és a kiszolgáló közötti összes adatátvitelt titkosítani kell.
- Új ügyfél telepítése, a kiszolgáló V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy korábbi szintű:
 - Állítsa be az ügyfelet az új ügyféltelepítésnek megfelelően.
 - Fogadja el az ügyfél munkamenet biztonsági paramétereinek alapértelmezett értékeit, ha nincs szükség az összes adatátvitel SSL titkosítására.
 - Nem SSL protokoll kerül felhasználásra, amíg a kiszolgáló V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb változatra nem lesz frissítve.
 - Állítsa be az SSL paramétert Yes értékre, ha az adatmozgató és a kiszolgáló közötti összes adatátvitelt titkosítani kell, majd folytassa az SSL kézi konfigurációjával.
 - Konfigurációs útmutatást a következő helyen talál: [Tivoli Storage Manager ügyfél/kiszolgáló kommunikáció beállítása Védett socket réteg protokollal](#).
 - Az SSL kommunikáció automatikusan kiterjesztésre kerül a kiszolgáló által megkövetelt TLS szint használatára, miután a kiszolgáló V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb változatra frissül.

Konfigurálás automatikus tanúsítványterjesztés nélkül

Ez a példahelyzet azokat a konfigurációs beállításokat részletezi, amelyek befolyásolják az adatmozgató és a VMCLI csomópontok biztonságát, amikor a tanúsítványok automatikus terjesztése a kiszolgálóról nem elfogadható. Nem fogadható el például a tanúsítványok automatikus terjesztése a kiszolgálóról, ha a kiszolgáló LDAP hitelesítés használatára van beállítva vagy szükség van rá, hogy a tanúsítványokat egy hitelesítő szervezet (CA) aláírja.

A munkamenet biztonságát érintő paraméterek

A biztonsági beállítások paraméterei megegyeznek a ["Konfigurálás az alapértelmezett biztonsági beállítások használatával \(gyorselérés\)"](#) oldalszám: 54 részben leírtakkal azzal a kivétellel, hogy saját kezűleg kell a SSLACCEPTCERTFROMSERV paramétert No értékre beállítani, hogy az adatmozgató csomópont ne fogadjon el automatikusan saját aláírású nyilvános tanúsítványokat a kiszolgálótól, amikor a csomópont először csatlakozik V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb kiszolgálóhoz.

Adatmozgató csomópontok automatikus tanúsítvány terjesztés nélküli konfigurálásának használati esetei

Ha az automatikus tanúsítvány terjesztés ne lehetséges vagy nem kívánatos, akkor a dsmcert segédprogram segítségével importálja a tanúsítványt. Szerezze be a szükséges tanúsítványt az IBM Spectrum Protect kiszolgálótól vagy egy tanúsítványhatóságtól. A CA tanúsítvány olyan cégektől származhat, mint például a VeriSign vagy Thawte, vagy lehet belső CA, amelyet a vállalat maga tart karban.

Ha az adatmozgató és a VMCLI csomópontok ugyanazon a számítógépen vannak, akkor csak egy tanúsítvány szükséges. Ha a csomópontok különálló számítógépeken találhatók, akkor mindegyik géphez szükséges egy tanúsítvány.

- Először a kiszolgáló V7.1.8 vagy V8.1.2 változatra lesz frissítve. Ezután a Data Protection for VMware kerül frissítésre. A meglévő adatmozgató csomópontok *nem* használnak SSL kommunikációt.
 - Állítsa be a SSLACCEPTCERTFROMSERV paramétert No értékre.
 - Szerezze be a szükséges tanúsítványt az IBM Spectrum Protect kiszolgálótól vagy egy tanúsítványhatóságtól, majd a dsmcert segédprogram segítségével importálja a tanúsítványt. Konfigurációs útmutatást a következő helyen talál: [Tivoli Storage Manager ügyfél/kiszolgáló kommunikáció beállítása Védett socket réteg protokollal](#).
- Először a kiszolgáló V7.1.8 vagy V8.1.2 változatra lesz frissítve. Ezután a Data Protection for VMware kerül frissítésre. A meglévő adatmozgató csomópontok SSL kommunikációt *használnak*.
 - Az adatmozgató csomópontok biztonsági beállításait nem kell módosítani. Ha a csomópontok már rendelkeznek SSL kommunikációhoz szükséges kiszolgálótanúsítvánnyal, akkor a SSLACCEPTCERTFROMSERV paraméter nem kerül alkalmazásra.
 - A meglévő kiszolgáló tanúsítvánnyal történő SSL kommunikáció használata folytatódik.
 - Az SSL kommunikáció automatikusan kiterjesztésre kerül a kiszolgáló által megkövetelt TLS szint használatára.
- Először a Data Protection for VMware V7.1.8 vagy V8.1.2 változatra lesz frissítve. A kiszolgáló frissítésére később kerül sor. A meglévő adatmozgató csomópontok *nem* használnak SSL kommunikációt.
 - Állítsa be a SSLACCEPTCERTFROMSERV paramétert No értékre.
 - A V7.1.8, illetve V8.1.2 és korábbi szintű kiszolgálókkal folytatott kommunikáció továbbra is a meglévő hitelesítési protokoll használatával történik.
 - Mielőtt az adatmozgató csomópontok V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb kiszolgálóhoz csatlakoznak:
 - Szerezze be a szükséges tanúsítványt az IBM Spectrum Protect kiszolgálótól vagy egy tanúsítványhatóságtól, majd a dsmcert segédprogram segítségével importálja a tanúsítványt. Konfigurációs útmutatást a következő helyen talál: [Tivoli Storage Manager ügyfél/kiszolgáló kommunikáció beállítása Védett socket réteg protokollal](#).
- Először a Data Protection for VMware V7.1.8 vagy V8.1.2 változatra lesz frissítve. A kiszolgáló frissítésére később kerül sor. A meglévő adatmozgató csomópontok SSL kommunikációt *használnak*.
 - Az adatmozgató csomópontok biztonsági beállításait nem kell módosítani. Ha a csomópontok már rendelkeznek SSL kommunikációhoz szükséges kiszolgálótanúsítvánnyal, akkor a SSLACCEPTCERTFROMSERV paraméter nem kerül alkalmazásra.
 - A V7.1.8, illetve V8.1.2 és korábbi szintű kiszolgálókkal folytatott SSL kommunikáció a meglévő hitelesítési protokoll használatával folytatódik.
 - Az SSL kommunikáció automatikusan kiterjesztésre kerül a kiszolgáló által megkövetelt TLS szint használatára, miután a kiszolgáló V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb változatra frissül.
- Először a Data Protection for VMware V7.1.8 vagy V8.1.2 változatra lesz frissítve. Ezután az adatmozgató csomópontok több kiszolgálóhoz csatlakoznak. A kiszolgálók különböző időpontokban kerülnek frissítésre:
 - Állítsa be a SSLACCEPTCERTFROMSERV paramétert No értékre.

- A V7.1.8, illetve V8.1.2 és korábbi szintű kiszolgálókkal folytatott kommunikáció továbbra is a meglévő hitelesítési protokoll használatával történik.
- Mielőtt az adatmozgató csomópontok V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb kiszolgálóhoz csatlakoznak, vagy amikor bármely kiszolgáló szinten SSL kommunikációra van szükség:
 - Szerezze be a szükséges tanúsítványt az IBM Spectrum Protect kiszolgálótól vagy egy tanúsítványhatóságtól, majd a dsmcert segédprogram segítségével importálja a tanúsítványt. Konfigurációs útmutatást a következő helyen talál: [Tivoli Storage Manager ügyfél/kiszolgáló kommunikáció beállítása Védett socket réteg protokollal](#).
- Az adatmozgató és a VMCLI munkamenet biztonsági protokollt használják a V7.1.8, illetve a V8.1.2 és korábbi változatú kiszolgálók felé, és automatikusan TLS hitelesítés használatára lesznek frissítve, amikor először csatlakoznak V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb szintű kiszolgálóhoz. A munkamenet biztonságot a kiszolgáló felügyeli.
- Új Data Protection for VMware telepítése, a kiszolgáló V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb szintű:
 - Állítsa be a Data Protection for VMware terméket az új telepítésnek megfelelően.
 - Állítsa be a SSLACCEPTCERTFROMSERV paramétert No értékre.
 - Szerezze be a szükséges tanúsítványt az IBM Spectrum Protect kiszolgálótól vagy egy tanúsítványhatóságtól, majd a dsmcert segédprogram segítségével importálja a tanúsítványt. Konfigurációs útmutatást a következő helyen talál: [Tivoli Storage Manager ügyfél/kiszolgáló kommunikáció beállítása Védett socket réteg protokollal](#).
 - Állítsa be az SSL paramétert Yes értékre, ha az adatmozgató és a kiszolgáló közötti összes adatátvitelt titkosítani kell.
- Új Data Protection for VMware telepítése, a kiszolgáló V7.1.8 vagy V8.1.2 szintű, az SSL titkosítású munkamenetek használata *kötelező*:
 - Állítsa be a Data Protection for VMware terméket az új telepítésnek megfelelően.
 - Állítsa be az SSL paramétert Yes értékre.
 - Szerezze be a szükséges tanúsítványt az IBM Spectrum Protect kiszolgálótól vagy egy tanúsítványhatóságtól, majd a dsmcert segédprogram segítségével importálja a tanúsítványt. Konfigurációs útmutatást a következő helyen talál: [Tivoli Storage Manager ügyfél/kiszolgáló kommunikáció beállítása Védett socket réteg protokollal](#).
- Új Data Protection for VMware telepítése, a kiszolgáló V7.1.8 vagy V8.1.2 szintű, az SSL titkosítású munkamenetek használata *nem kötelező*:
 - Állítsa be a Data Protection for VMware terméket az új telepítésnek megfelelően.
 - Állítsa be a SSLACCEPTCERTFROMSERV paramétert No értékre.
 - Nem SSL protokoll kerül felhasználásra, amíg a kiszolgáló V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb változatra nem lesz frissítve.
 - Mielőtt az adatmozgató csomópontok V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb kiszolgálóhoz csatlakoznak:
 - Szerezze be a szükséges tanúsítványt az IBM Spectrum Protect kiszolgálótól vagy egy tanúsítványhatóságtól, majd a dsmcert segédprogram segítségével importálja a tanúsítványt. Konfigurációs útmutatást a következő helyen talál: [Tivoli Storage Manager ügyfél/kiszolgáló kommunikáció beállítása Védett socket réteg protokollal](#).

Data Protection for VMware vSphere GUI kommunikáció beállítása Szállítási réteg biztonság használatával

A Data Protection for VMware vSphere GUI a Szállítási réteg biztonság (TLS) protokoll segítségével biztosítja a biztonságos kommunikációt a webböngészőkkel, a VMware vCenter kiszolgálóval és opcionálisan a IBM Spectrum Protect kiszolgálóval.

Erről a feladatról

A webböngészőkkel és a VMware VCenter kiszolgálóval végzett kommunikációhoz a TLS protokoll mindig engedélyezve van. A Data Protection for VMware telepítése során létrejön egy saját aláírt TLS digitális tanúsítvány a kapcsolatokhoz.

A webböngészőkkel történő kommunikációhoz tanúsítványhatóság (CA) által aláírt tanúsítványt is használhat. Ha azt szeretné, hogy a Data Protection for VMware tanúsítványhatóságtól származó tanúsítványt használjon, olvassa el a Külső tanúsítvány használata webböngésző munkamenetek esetén című részt.

A IBM Spectrum Protect kiszolgálóval történő kommunikációhoz a TLS protokoll használata a kiszolgáló változatától függ.

IBM Spectrum Protect kiszolgáló V7.1.7, ill. V8.1.1 vagy korábbi esetén

A TLS protokoll használata a kiszolgálóval történő kommunikációhoz nem kötelező. Manuálisan engedélyezheti a Data Protection for VMware vSphere GUI számára, hogy a TLS protokollon keresztül kommunikáljon a kiszolgálóval, ha létrehozza vagy frissíti a tanúsítványtárolót, majd importál egy tanúsítványt a “Biztonságos kommunikáció engedélyezése az IBM Spectrum Protect kiszolgálóval” oldalszám: 59 részben leírtak szerint.

IBM Spectrum Protect kiszolgáló V7.1.8, ill. V8.1.2 vagy újabb esetén

A TLS protokoll használata kötelező. Az esetek többségében a tanúsítványtároló automatikusan létrejön az első használat során a “Konfigurálás az alapértelmezett biztonsági beállítások használatával (gyorselérés)” oldalszám: 54 részben leírt alapértelmezett biztonsági beállítások alapján. Bizonyos esetekben azonban a tanúsítványtároló létrehozását kézzel kell elvégezni. .

Fontos: A gyorselérési példahelyzet automatikusan beszerzi a tanúsítványokat, amikor a Data Protection for VMware vSphere GUI első alkalommal kommunikál a kiszolgálóval, feltéve, hogy az IBM Spectrum Protect kiszolgáló **SESSIONSECURITY** paramétere **TRANSITIONAL** értékre van beállítva, ami az alapértelmezett érték az első csatlakozáskor. Miután a GUI csatlakozott a kiszolgálóhoz, a **SESSIONSECURITY** paraméter értéke **STRICT** lesz. Mivel a GUI a kiszolgáló adminisztrátori azonosítójával csatlakozik a kiszolgálóhoz, ha más is használta az azonosítót a csatlakozáshoz, akkor egy hibaüzenet fog megjelenni, amikor csatlakozni próbál a kiszolgálóhoz. A probléma megoldásához állítsa vissza a **SESSIONSECURITY** paramétert **TRANSITIONAL** értékre.

Biztonságos kommunikáció engedélyezése az IBM Spectrum Protect kiszolgálóval

Ha az IBM Spectrum Protect kiszolgáló V7.1.7 vagy korábbi, vagy a V8.1.2 vagy korábbi változatát használja, akkor a kiszolgálókapcsolat TLS protokollal történő létesítése nem kötelező, és ha azt szeretné, hogy a Data Protection for VMware vSphere GUI a protokoll használatával kommunikáljon a kiszolgálóval, akkor a kommunikációt kézzel kell engedélyeznie.

Mielőtt elkezdené

Szerezze be a tanúsítvány egy példányát a kiszolgáló adminisztrátorától.

Erről a feladatról

Ha V7.1.8, illetve V8.1.2 vagy újabb kiszolgálót használ, akkor a TLS protokoll kötelező, és az első használat során automatikusan létrejön egy tanúsítványtároló egy tanúsítvánnyal a “Konfigurálás az alapértelmezett biztonsági beállítások használatával (gyorselérés)” oldalszám: 54 részben leírt alapértelmezett beállítások alapján. Bizonyos esetekben azonban a tanúsítványtároló létrehozását és a Data Protection for VMware vSphere GUI beállítását kézzel kell elvégezni a témakörben leírtak alapján.

A következő eljárás a Java™ kulcs- és tanúsítványkezelési eszközt (**keytool**) használja.

Linux operációs rendszeren ez az eszköz az `/opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/jre/jre/bin/` könyvtárban található.

Microsoft Windows operációs rendszeren az eszköz a `C:\Program Files\Common Files\Tivoli\TSM\jvm80516\jre\bin` könyvtárban található.

Elképzelhető, hogy meg kell adni a teljes útvonalat a **keytool** parancs futtatásakor.

Eljárás

1. A parancssorban lépjen át a tanúsítványtároló helyére:
 - Linux rendszeren: /opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/scripts/
 - Windows rendszeren: C:\Program Files\IBM\SpectrumProtect\Framework\VEGUI\scripts\
2. Hozza létre a tanúsítványtárolót és importálja a tanúsítvány a következő paranccsal:

```
keytool -importcert -alias saját-tanúsítvány -file cert.pem -keystore  
tsm-ve-truststore.jks -storepass jelszó
```

Ahol:

-alias saját-tanúsítvány

Az egyedi álnév, amely azonosítja a tanúsítványt a tanúsítványtárolóban.

-file cert.pem

Fájl, amely a kiszolgáló saját aláírású tanúsítvány vagy a CA gyökértanúsítványt tartalmazza.

-storepass jelszó

A kulcstároló jelszó. Győződjön meg róla, hogy emlékezni fog a jelszóra.

3. Indítsa el a Data Protection for VMware vSphere GUI környezetet, és lépjen a **Konfiguráció** ablakra.
 - Ha kezdeti konfigurációt hoz létre, akkor kattintson a **Feladatok > IBM Spectrum Protect konfigurációs varázsló futtatása** elemre, majd lépjen a **Kiszolgáló hitelesítési adatai** oldalra.
 - Ha meglévő konfigurációt módosít, akkor kattintson a **Feladatok > IBM Spectrum Protect konfiguráció szerkesztése** elemre, majd lépjen a **Kiszolgáló hitelesítési adatai** oldalra.
4. Adja meg a portszámot az **IBM Spectrum Protect adminisztrációs port** mezőben. Ez az a kiszolgálóport, amely lehetővé teszi az adminisztratív kapcsolatokat SSL vagy TLS használatával.
5. Válassza ki a **Titkosított kommunikáció használata az adminisztrációs porton** beállítást.
6. Ha ezt a beállítást kívánja használni a jövőbeli GUI munkamenetekhez, akkor válassza ki az **Adminisztrátori azonosító, jelszó és portbeállítások mentése** elemet.
7. Kattintson az **OK** gombra a módosítók mentéséhez.

Tanúsítványhatóságtól származó tanúsítvány használata

Egy tanúsítványhatóság (CA) által aláírt tanúsítvány használatához több lépést végre kell hajtani.

Erről a feladatról

A következő eljárások standard kulcs- és tanúsítványkezelési eszközt használnak, amelynek a neve **keytool**.

Linux operációs rendszeren az az /opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/jre/jre/bin/ könyvtárban található.

Microsoft Windows operációs rendszereken a C:\Program Files\Common Files\Tivoli\TSM\jvm80516\jre könyvtárban található.

Elképzeltető, hogy meg kell adni a teljes útvonalat a **keytool** parancssori futtatásakor.

Eljárás

1. Szerezzen hozzáférést a kulcstárolóhoz .
2. Hozzon létre egy tanúsítványaláírási kérést (CSR).
3. Küldje el a tanúsítványaláírási kérést a tanúsítványhatóságnak aláírásra.
4. Fogadja az aláírt tanúsítványt a Data Protection for VMware vSphere GUI felületen.

Kulcstároló-hozzáférés megszerzése

A tanúsítványokat a Java kulcstároló tárolja. A kulcstároló tartalom jelszóval védett. A kulcstárolóban lévő tanúsítványok kezeléséhez hozzáférés szükséges a kulcstárolóhoz.

Erről a feladatról

Az alapértelmezett saját aláírású tanúsítvány és a kulcstároló jelszó automatikusan előállításra kerül a telepítés során, így nem valószínű hogy ismeri a kezdeti jelszót.

Hajtsa végre a következő eljárást az eredeti kulcstároló újra és új saját aláírású tanúsítványra cseréléséhez. Az új kulcstárolót a felhasználó által választott jelszó védi.

Ha már tudja a kulcstároló jelszót, akkor hagyja ki ezt az eljárást.

Eljárás

1. Állítsa le a Data Protection for VMware vSphere GUI szolgáltatást.
2. A parancssorban módosítsa a könyvtárat a kulcstároló helyre.
 - Linux rendszeren: /opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/webserver/usr/servers/veProfile/resources/security/
 - Windows rendszeren: C:\IBM\SpectrumProtect\webserver\usr\servers\veProfile\resources\security\
3. Készítsen biztonsági másolatot a kulcstároló fájlról (key.jks) annak átnevezésével vagy másik helyre történő áthelyezésével.
4. Hozzon létre egy új kulcstárolót és új saját aláírású tanúsítványt a következő parancs kiadásával:

```
keytool -genkeypair -alias vekey -dname  
CN=fqdn,OU=Tivoli_Storage_Manager_for_VMware,O=IBM -keyalg RSA  
-sigalg SHA256withRSA -keysize 2048 -validity days -keystore  
key.jks -storepass jelszó -keypass jelszó
```

Ahol:

-dname CN=fqdn,OU=Tivoli_Storage_Manager_for_VMware,O=IBM

Az *fqdn* a számítógép teljes képzésű tartományneve vagy DNS neve, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van.

-validity nap

A tanúsítvány érvényességi időtartama.

-storepass jelszó

A kulcstároló jelszó. Győződjön meg róla, hogy emlékezni fog a jelszóra.

-keypass jelszó

A privát kulcs jelszó a tanúsítványhoz. Ennek a jelszónak meg kell egyeznie a kulcstároló jelszóval.

5. Kódolja a jelszót a **securityUtility** eszköz segítségével. Adja ki a következő parancsot.

- Linux rendszeren: /opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/webserver/bin/securityUtility encode
- Windows rendszeren: C:\IBM\SpectrumProtect\webserver\bin\securityUtility.bat encode

Adja meg a kulcstároló jelszót, amikor a rendszer ezt kéri, majd mentse el a kimenetet (például másolja a vágólapra).

6. Nyissa meg a bootstrap.properties fájlt egy szövegszerkesztőben és állítsa be a veProfile.keystore.pswd tulajdonságot az előző lépésben kapott kódolt értékre.

A bootstrap.properties fájl a következő helyen található:

- Linux rendszeren: /opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/webserver/usr/servers/veProfile/
- Windows rendszeren: C:\IBM\SpectrumProtect\webserver\usr\servers\veProfile\

7. Indítsa el a Data Protection for VMware vSphere GUI szolgáltatást.

Kapcsolódó hivatkozás

[“Data Protection for VMware szolgáltatások indítása és futtatása” oldalszám: 80](#)

A Windows operációs rendszer elindításakor a helyreállítási ügynök Alapértelmezésben a Helyi rendszerfiók alatt indul el.

Tanúsítványaláírási kérés létrehozása

Miután hozzáférést szerzett a kulcstárolóhoz, létre kell hozni egy tanúsítványaláírási kérést (CSR).

Eljárás

Tegye a következőket CSR létrehozásához:

1. A parancssorban módosítsa a könyvtárat a kulcstároló helyére.

- Linux rendszeren: /opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/webserver/usr/servers/veProfile/resources/security/
- Windows rendszeren: C:\IBM\SpectrumProtect\webserver\usr\servers\veProfile\resources\security\

2. Hozzon létre tanúsítványt a következő parancs kiadásával:

```
keytool -genkeypair -alias sajátkulcs -dname  
CN=fqdn,OU=egység,O=szervezet -keyalg RSA -sigalg SHA256withRSA  
-keysize 2048 -validity napok -keystore key.jks -storepass  
jelszó -keypass jelszó
```

Ahol:

-alias *sajátkulcs*

sajátkulcs az egyedi álnév, amely azonosítja a tanúsítványt a kulcstárolóban. Ez átnevezésre kerül az aláírt tanúsítvány beérkezésekor.

-dname CN=*fqdn*,OU=*egység*,O=*szervezet*

Az *fqdn* a számítógép teljes képzésű tartományneve vagy DNS neve, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van.

Az *egység* és a *szervezet* az irányelvek vagy a tanúsítványhatóság által megkövetelt szervezeti információk.

-validity *napok*

A tanúsítvány érvényességi időtartama.

-storepass *jelszó*

A kulcstároló jelszó. Ha nem tudja vagy elfelejti a kulcstároló jelszót, akkor tekintse meg a ["Kulcstároló-hozzáférés megszerzése"](#) oldalszám: 60 részt.

-keypass *jelszó*

A privát kulcs jelszó a tanúsítványhoz. Ennek a jelszónak meg kell egyeznie a kulcstároló jelszóval.

3. Hozzon létre egy CSR-t a következő parancs kiadásával:

```
keytool -certreq -alias sajátkulcs -file certreq.pem -keystore key.jks
```

Ahol:

-alias *sajátkulcs*

A tanúsítvány álnév az előző lépésből.

-file *certreq.pem*

A tanúsítványaláírási kérést tároló fájl.

Tanúsítványaláírási kérés küldése a tanúsítványhatóságnak

A tanúsítványkérést (*certreq.pem*) létrehozás után el kell küldeni a tanúsítványhatóságnak aláírásra. Kövesse a CA specifikus utasításait.

Aláírt tanúsítvány fogadása

Miután megkapta az aláírt tanúsítványt a tanúsítványhatóságtól (CA), a tanúsítványnak a kulcstárolóban kell lennie.

Eljárás

Aláírt tanúsítvány fogadásához tegye a következőket:

1. A parancssorban módosítsa a könyvtárat a kulcstároló helyére.
 - Linux rendszeren: /opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/webserver/usr/servers/veProfile/resources/security/
 - Windows rendszeren: C:\IBM\SpectrumProtect\webserver\usr\servers\veProfile\resources\security\
2. Másolja át a CA-tól kapott fájlokat erre a helyre. Ezek a fájlok tartalmazzák a CA gyökértanúsítványt, a köztes CA tanúsítványokat (ha van ilyen), valamint a Data Protection for VMware vSphere GUI aláírt tanúsítványát.
3. Állítsa le a Data Protection for VMware vSphere GUI szolgáltatást.
4. Készítsen biztonsági másolatot a kulcstároló fájlról (key.jks) annak átnevezésével vagy másik helyre történő átmásolásával.
5. Importálja a köztes CA tanúsítványt, ha van, a következő parancs segítségével. Amikor a rendszer rákérdez, megbízik-e a tanúsítványban, válassza az *igen* értéket. Szükség esetén ismételje meg ezt a lépést a több köztes CA-ra.

```
keytool -importcert -alias ca-köztes -file intermediate.pem  
-keystore key.jks -storepass jelszó
```

Ahol:

-alias ca-köztes

Egyedi álnév, amely azonosítja a tanúsítványt a kulcstárolóban. Minden köztes tanúsítványnak egyedi álnévvel kell rendelkeznie.

-file intermediate.pem

A CA-tól lekért köztes tanúsítványfájl.

-storepass jelszó

A kulcstároló jelszó.

6. Importálja a CA gyökértanúsítványt a következő parancs kiadásával. Amikor a rendszer rákérdez, hogy megbízik-e a tanúsítványban, válassza az *igen* értéket.

```
keytool -importcert -alias ca-gyökér -file root.pem -keystore  
key.jks -storepass jelszó
```

Ahol:

-alias ca-gyökér

Egyedi álnév, amely azonosítja a tanúsítványt a kulcstárolóban.

-file root.pem

A tanúsítványhatóságtól kapott gyökértanúsítvány fájl.

-storepass jelszó

A kulcstároló jelszó.

7. Importálja az aláírt tanúsítványt a következő parancs kiadásával:

```
keytool -importcert -alias sajátkulcs -file signedcert.pem -keystore  
key.jks -storepass password
```

Ahol:

-alias sajátkulcs

Az aláírt tanúsítvány álneve. Az álnévnek meg kell egyeznie a kulcstároló létrehozásakor használt névvel. További részletként az új kulcstároló és az új saját aláírt tanúsítvány létrehozásával kapcsolatban, tekintse meg a [Hozzáférés beszerzése a kulcstárolóhoz](#) című részt.

-file signedcert.pem

A tanúsítványhatóságtól érkezett aláírt tanúsítványfájl.

-storepass jelszó

A kulcstároló jelszó.

8. Indítsa el a Data Protection for VMware vSphere GUI szolgáltatást.

Kapcsolódó hivatkozás

“Data Protection for VMware szolgáltatások indítása és futtatása” oldalszám: 80

A Windows operációs rendszer elindításakor a helyreállítási ügynök Alapértelmezésben a Helyi rendszerfiók alatt indul el.

VMware vCenter Server felhasználói jogosultság követelmények

Bizonyos VMware vCenter Server jogosultságok szükségesek a Data Protection for VMware műveletek futtatásához.

A VMware adatközpontok védelméhez szükséges vCenter Server jogosultságok a Data Protection for VMware vSphere GUI webes nézetével

A vCenter kiszolgáló felhasználói azonosítójának, amely bejelentkezik az Data Protection for VMware vSphere GUI

böngészőnézetébe, elegendő VMware jogosultsággal kell rendelkezni a grafikus felület által kezelt adatközpont tartalmához.

Tegyük fel például, hogy egy VMware vSphere környezet öt adatközpontot tartalmaz. Egy "jenn" nevű felhasználónak csak az adatközpontok közül kettőhöz van elégséges jogosultsága. Ennek következtében "jenn" számára a nézetekben csak ez a két adatközpont lesz látható. A másik kettő (ahová "jenn"-nek nincs elég jogosultsága), nem lesz látható "jenn" felhasználó számára.

A VMware vCenter Server szerepként, kollektíven határoz meg egy sor jogosultságot. A szerep egy megadott felhasználó vagy csoport egy objektumára van alkalmazva, így jön létre egy jogosultság. A VMware vSphere webes kliensből létre kell hozni egy szerepet, jogosultságok egy halmazával. Egy mentési és helyreállítási műveletekre használható vCenter Server szerep létrehozásához használja a VMware vSphere Client **Szerep megadása** funkcióját.

Ha a vCenteren belül minden adatközpontban szeretné elterjeszteni a jogosultságokat, akkor adja meg a vCenter Servert és válassza ki az Elterjesztés a leszármazottakra jelölőnégyzetet. Ennek az ellenkezőjeként a jogosultságok korlátozhatók, ha a szerepet csak a szükséges adatközpontokhoz társítja a kiválasztott Elterjesztés a leszármazottakra jelölőnégyzettel. A böngészős grafikus felhasználói felület kikényszerítése adatközponti szinten.

A következő példa azt mutatja, hogyan vezérelhető az adatközpontok elérése két VMware felhasználói csoport esetében. Először hozzon létre egy olyan szerepet, amely tartalmazza a 7047438-as technikai feljegyzésben meghatározott összes jogosultságot. Az ebben a példában megadott jogosultságkészletet a "TDPVMwareManage" szerep azonosítja. Az 1. csoportnak szüksége van a Primary1_DC és Primary2_DC adatközpontok virtuális gépeinek kezeléséhez szükséges jogosultságokra. A 2. csoportnak szüksége van a Secondary1_DC és Secondary2_DC adatközpontok virtuális gépeinek kezeléséhez szükséges jogosultságokra.

Az 1. csoport esetében adja meg a "TDPVMwareManage" szerepet a Primary1_DC és Primary2_DC adatközpontokhoz. A 2. csoport esetében adja meg a "TDPVMwareManage" szerepet a Secondary1_DC és Secondary2_DC adatközpontokhoz.

Az egyes VMware felhasználói csoportok felhasználói a Data Protection for VMware grafikus felhasználói felületén tudják kezelni csak a rájuk vonatkozó adatközpontok virtuális gépeit.

Tipp: Egy szerep létrehozásakor fontolja meg, nem érdemes-e extra jogosultságokat adni a szerepnek, hátha később más objektumokkal kapcsolatos feladatokhoz szükség lesz erre.

Az adatmozgató használatához szükséges vCenter Server jogosultságok

A vStorage Backup Serveren (az adatmozgató csomóponton) telepített IBM Spectrum Protect adatmozgatóhoz szükség van a VMCUser és VMCPw beállításokra. A VMCUser adja meg a menteni,

helyreállítani vagy lekérdezni kívánt vCenter vagy ESX kiszolgáló felhasználói azonosítóját. Az ehhez a felhasználói azonosítóhoz (VMCUser) szükséges jogosultságok biztosítják, hogy a kliens képes műveleteket végezni a virtuális gépen és a VMware környezetben. Ennek a felhasználói azonosítónak rendelkeznie kell a fenti technikai feljegyzésben leírt VMware jogosultságokkal.

Egy mentési és helyreállítási műveletekre használható vCenter Server szerep létrehozásához használja a VMware vSphere Client **Szerep megadása** funkcióját. Ki kell választania az Elterjesztés a leszármazottakra lehetőséget, amikor jogosultságokat ad ennek a felhasználói azonosítónak (VMCUser). Emellett érdemes végiggondolni, nem érdemes-e más jogosultságokat adni ennek a szerepnek a mentési és visszaállítási feladatokon kívül. A VMCUser beállításánál a kikényszerítés a legfelső szintű objektumnál található.

A VMware adatközpontok védelméhez szükséges vCenter Server jogosultságok a IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó nézetével az Data Protection for VMware vSphere GUI termékhez

Az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó egy sor olyan jogosultságot is megkövetel, amely más, mint a grafikus felhasználói felületbe való bejelentkezéshez használt jogosultságok.

A telepítés során a következő egyedi jogosultságok kerültek létrehozásra az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó számára:

- **Adatközpont > IBM Data Protection**
- **Globális > IBM Data Protection beállítása**

Egyedi jogosultságok, amelyek ahhoz szükségesek, hogy az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó külön bővítményként kerüljön regisztrálásra. A jogosultságok bővítménykulcsa `com.ibm.tsm.tdpmvmware.IBMDataProtection.privileges`.

Ezek a jogosultságok teszik lehetővé a VMware adminisztrátor számára az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó tartalom elérését. Csak a kívánt VMware objektumhoz ezekkel a szükséges jogosultságokkal rendelkező felhasználók érhetik el az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó tartalmat. Minden vCenter Serverhez egy IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó van regisztrálva, és ezt osztja meg a vCenter Server támogatásához beállított összes grafikus felhasználói felület hoszt.

A VMware vSphere webes kliensből létre kell hozni egy szerepet azok számára a felhasználók számára, akik a virtuális gépeken adatvédelmi funkciókat láthatnak el az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó használatával. Ennél a szerepnél a szokásos, a webes kliens által megkívánt virtuálisgép-adminisztrátori szerep jogosultságai mellett szükség van az **Adatközpont > IBM Data Protection** jogosultságra is. Minden adatközpontban társítsa hozzá ezt a szerepet azokhoz a felhasználókhöz vagy felhasználói csoportokhoz, akiknek jogosultságot akar adni a virtuális gépek kezelésére.

A **Globális > IBM Data Protection** jogosultságra a vCenter szinten lévő felhasználónak van szüksége. Ez a jogosultság lehetőséget ad a felhasználó számára a vCenter Server és a Data Protection for VMware vSphere GUI webkiszolgáló közötti kapcsolat kezelésére, módosítására vagy felszámolására. Olyan felhasználóknak adja meg ezt a jogot, akik ismerik a megfelelő vCenter Serverüket védő Data Protection for VMware vSphere GUI eszközt. Kezelje a IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó kapcsolatokat a bővítményi **Kapcsolatok** oldalon. page.

A következő példa azt mutatja, hogyan vezérelhető az adatközpontok elérése két VMware felhasználói csoport esetében. Az 1. csoportnak szüksége van a NewYork_DC és Boston_DC adatközpontok virtuális gépeinek kezeléséhez szükséges jogosultságokra. A 2. csoportnak szüksége van a LosAngeles_DC és SanFrancisco_DC adatközpontok virtuális gépeinek kezeléséhez szükséges jogosultságokra.

A VMware vSphere kliensből hozzon létre egy példa "IBMDDataProtectManage" szerepet, adja meg neki a szokásos virtuálisgép-adminisztrátori jogosultságokat és az **Adatközpont > IBM Data Protection** jogosultságot is.

Az 1. csoport esetében társítsa az "IBMDDataProtectManage" szerepet a NewYork _DC és a Boston_DC adatközpontokhoz. A 2. csoport esetében adja meg az "IBMDDataProtectManage" szerepet a LosAngeles_DC és SanFrancisco_DC adatközpontokhoz.

Az egyes csoportokban található felhasználók a vSphere webes kliens IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó eszközét csak a saját megfelelő adatközpontjaik kezelésére használhatják.

Elégtelen jogosultságokkal kapcsolatos problémák

Ha a webböngésző felhasználójának nincs elegendő jogosultsága semmilyen adatközponthoz, akkor a nézet elérése zárva van. Ehelyett a GVM2013E hibaüzenet jelenik meg, amely azt mondja, hogy a felhasználó elégtelen jogosultságok miatt nincs felhatalmazva egyetlen kezelt adatközpont elérésére sem. Más üzenetek is rendelkezésre állnak, amelyekkel a felhasználók tájékoztathatók az elégtelen jogosultságokból fakad problémákról. A jogosultságokkal kapcsolatos gondok megoldásához győződjön meg róla, hogy a felhasználói szerep úgy van beállítva, ahogy azt a korábbi részekben leírtuk. A felhasználói szerepnek rendelkeznie kell az összes olyan jogosultsággal, amely szerepel a vCenter Server felhasználói azonosító és adatmozgató zükséges jogosultságai c. táblázatban, és ezeknek adatközponti szinten kell érvényeseknek lenniük (ez a szétosztás a leszármazottakra jelölőnégyzet bekattintásával érhető el).

Ha az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó felhasználónak nincs elég jogosultsága egy adatközpontra vonatkozóan, az ahhoz az adatközponthoz és annak tartalmához hozzáéérést nyújtó adatvédelmi funkciók elérhetetlenek lesznek a bővítményben.

Ha a IBM Spectrum Protect felhasználói azonosítónak (amelyet a VMCUser beállításban megadtak) nem tartozik elég jogosultság a mentési és helyreállítási műveletek elvégzéséhez, a következő üzenet jelenik meg:

```
ANS9365E VMware vStorage API hiba.  
"A művelet végrehajtására vonatkozó engedély megtagadva."
```

Ha a IBM Spectrum Protect felhasználói azonosító jogosultságai nem elegendőek egy gép megjelenítéséhez, a következő üzenet jelenik meg:

```
VM mentési parancs  
elindult. A feldolgozandó virtuális gépek száma összesen: 1.  
ANS4155E A 'tango' virtuális gép nem található meg a VMware kiszolgálón.  
ANS4148E A 'foxtrot' virtuális gép teljes mentése sikertelen, hibakód: RC  
4390
```

Jogosultságok használatáról további tájékoztatást itt talál: **VMware vSphere grafikus felhasználói felület és adatmozgató adatvédelméhez szükséges vCenter Server jogosultságok.**

A jogosultsági problémákkal kapcsolatos naplóadatok megszerzéséhez a VMware Virtual Center Server használatával tegye a következőket:

1. A **vCenter Server beállítások**-nál, válassza ki a **Naplózási lehetőségek** menüpontot és állítsa a **vCenter naplózás-t Trivia (Trivia)** értékre.
2. Váltsa ki újra a jogosultsági hibát.
3. Állítsa vissza a **vCenter naplózás-t** a korábbi értékre, hogy ne rögzítsen túl sok naplóadatot.
4. A **Rendszernaplók**-nál keresse meg a legfrissebb vCenter Swerver naplót (`vpzd-wxyz.log`), és keresse ki a NoPermission karaktersorozatot. Például:

```
[2011-04-27 15:15:35.955 03756 verbose 'App'] [VpxVmomi] Invoke error:  
vim.VirtualMachine.createSnapshot session: 92324BE3-CD53-4B5A-B7F5-96C5FAB3F0EE  
Throw: vim.fault.NoPermission
```

Ez az üzenet azt mutatja, hogy a felhasználói azonosítónak nincs elég jogosultsága pillanatfelvétel készítéséhez (`createSnapshot`).

Data Protection for VMware vSphere GUI felhasználói szerepkörök

A Data Protection for VMware vSphere GUI függvények rendelkezésre állása az IBM Spectrum Protect adminisztrátori azonosítóhoz rendelt jogosultsági szinttől függ.

Az adminisztrátori azonosítónak meg kell felelnie a csomópont nevének. A korábbi termékkiadásokban a **REGISTER NODE** parancs automatikusan létrehoz egy adminisztrátori felhasználói azonosítót, amelynek neve megegyezik a csomópont nevének. A IBM Spectrum Protect 8.1 változattól kezdve a **REGISTER**

NODE parancs nem hoz létre automatikusan a csomópont nevének megfelelő adminisztrátori felhasználói azonosítót.

Új csomópont bejegyzésekor az IBM Spectrum Protect kiszolgáló adminisztrátorának meg kell adnia a **userid** paramétert a **REGISTER NODE** kiszolgáló paranccsal:

```
REGISTER NODE csomópont_neve jelszó userid=felhasználói_azonosító
```

Ahol a csomópont nevének és az adminisztrátori felhasználói azonosítónak meg kell egyeznie. Például:

```
REGISTER NODE node_a mypassw0rd userid=node_a
```

A csomópont alapértelmezésben ügyfél tulajdonos jogosultsággal rendelkezik.

A Data Protection for VMware vSphere GUI eszközön futtatható feladatok az adminisztrátori azonosítóhoz tartozó jogosultsági osztálytól függenek.

Ha az adminisztrátori azonosító nem rendelkezik korlátozás nélküli irányelv tartomány jogosultságokkal, akkor nem regisztrálhat új csomópontokat, és nem állíthatja be proxy kapcsolatukat az IBM Spectrum Protect kiszolgálón. Ha nem ad meg adminisztrátori azonosítót, akkor egy makró parancsfájl kerül létrehozásra, amelyet az IBM Spectrum Protect kiszolgálón futtathat.

IBM Spectrum Protect adminisztrátori azonosító szükséges a Data Protection for VMware vSphere GUI beállításához. Ez a táblázat az elérhető funkciókat tartalmazza, az adott azonosítóhoz hozzárendelt jogosultsági osztály alapján:

- Az Igen érték az adott felhasználói szerephez rendelkezésre álló funkciót jelez.
- A Nem érték olyan funkciót jelez, amely az adott felhasználói szerephez nem elérhető.

Az aktuális Data Protection for VMware vSphere GUI szerep megjelenítéséhez tartsa a kurzort a felhasználói azonosító felett a navigációs sávban.

11. táblázat: Elérhető funkciók az IBM Spectrum Protect adminisztrátori azonosító jogosultsági követelményei alapján

	Operátor	Operátor jelentéskészítési jogosultsággal	Korlátozott adminisztrátor	Adminisztrátor
Összefoglalás	Biztonsági mentés és visszaállítás azonnali futtatása	Operátor plusz jelentéskészítés	Operátor plusz jelentéskészítés és a felsorolt irányelv-tartományok ütemezési műveletei	Minden szerep, a kezdeti konfigurációt is beleértve
IBM Spectrum Protect Adminisztrátori azonosító Jogosultsági osztály	Nincs	Az alábbi jogosultsági osztályok egyike: <ul style="list-style-type: none"> • Tároló • Operátor • Elemző 	Irányelv (Korlátozott) vagy az alábbi jogosultsági osztályok egyike: <ul style="list-style-type: none"> • Tároló • Operátor • Elemző 	Irányelv (Korlátozás nélküli) vagy Rendszer
Biztonsági mentés lap				
Azonnali futtatás mentési feladatok kezelése	Igen	Igen	Igen	Igen

11. táblázat: Elérhető funkciók az IBM Spectrum Protect adminisztrátori azonosító jogosultsági követelményei alapján (Folytatás)

	Operátor	Operátor jelentéskészítési jogosultsággal	Korlátozott adminisztrátor	Adminisztrátor
Ütemezett mentési feladatok kezelése	Nem ¹	Nem ¹	Igen, irányelv tartományokon belül	Igen
Azonnali futtatás mentési feladatok megjelenítése	Igen	Igen	Igen	Igen
Ütemezett mentési feladatok megjelenítése	Nem	Igen	Igen	Igen
Ütemezett mentési feladat törlése	Nem	Nem	Igen, házirend-tartományokkal	Igen
Visszaállítás lap				
Visszaállítás feladat futtatása	Igen	Igen	Igen	Igen
Jelentések lap				
Események	Nem	Igen	Igen	Igen
Mostani feladatok	Igen	Igen	Igen	Igen
Biztonsági mentés állapota	Nem	Igen	Igen	Igen
Alkalmazásvédelem	Nem	Igen	Igen	Igen
Adatközpont foglaltsága	Nem	Igen	Igen	Igen
Konfiguráció lap				
Csomópont-bejegyzés (Konfigurációs állapot -> Konfigurációs varázsló futtatása)	Nem	Nem	Nem ²	Igen
IBM Spectrum Protect adminisztrátori azonosító hitelesítési adatainak módosítása (Konfigurációs állapot -> Konfiguráció szerkesztése)	Igen	Igen	Igen	Igen

11. táblázat: Elérhető funkciók az IBM Spectrum Protect adminisztrátori azonosító jogosultsági követelményei alapján (Folytatás)

	Operátor	Operátor jelentéskészítési jogosultsággal	Korlátozott adminisztrátor	Adminisztrátor
VMCLI csomópont jelszavának módosítása (Konfigurációs állapot -> Konfiguráció szerkesztése)	Nem	Nem	Igen	Igen
Grafikus felhasználói felület tartományok módosítása (Konfigurációs állapot -> Konfiguráció szerkesztése)	Igen ³	Igen ³	Igen ³	Igen
Adatmozgató csomópontok módosítása (Konfigurációs állapot -> Konfiguráció szerkesztése)	Nem	Nem	Nem ²	Igen
Felépítési proxy csomópontok módosítása (Konfigurációs állapot -> Konfiguráció szerkesztése)	Nem	Nem	Nem ²	Igen
<p>1. A csomópont nem regisztrálható, mivel korlátlan tartomány irányelv szükséges.</p> <p>2. Felvehető és eltávolítható VMware adatközpontokat, illetve regisztrálható adatközpont csomópontokat.</p>				

Az IBM Spectrum Protect adminisztrátori azonosító jogosultsági szintjének és a Data Protection for VMware vSphere GUI szerepének megjelenítéséhez tegye a következőket:

1. Menjen a **Konfiguráció** ablakra.
2. Kattintson a **Konfiguráció szerkesztése** parancsra.
3. Az lényeges információk a **Spectrum Protect kiszolgáló hitelesítési adatai** oldalon jelennek meg.

Fontos:

- Ha az IBM Spectrum Protect adminisztrátori azonosító jogosultsági szint változik az IBM Spectrum Protect kiszolgálón, akkor a Data Protection for VMware vSphere GUI újraindítása szükséges a változások megjelenéséhez.
- A **Felhasználói szerepkör** módosításakor, mielőtt egy másik **Konfigurációs beállítások** oldalra navigálna, vagy másik konfigurációmódosítást próbálna meg végrehajtani, az **OK** lehetőségre kattintva mentenie kell a módosításokat. Ellenkező esetben a **Felhasználói szerepkör** módosítások nem lépnek életbe.

Data Protection for VMware GUI regisztrációs kulcsok

A telepítés során kiválasztott beállítástól függően a Data Protection for VMware GUI-t különbözőképp érheti el. A Data Protection for VMware GUI-khoz létrejönnek regisztrációs kulcsok.

A "Data Protection for VMware GUI" kifejezés a következő grafikus felhasználói felületekre érvényes:

- Data Protection for VMware vSphere GUI elérése webböngészőben
- IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó a vSphere webes ügyfél GUI-n

A IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó regisztrációs kulcs az `com.ibm.tsm.tdpmware.IBMDDataProtection`. Ez a kulcs akkor kerül regisztrálásra, amikor a telepítés során kiválasztja a **vSphere Web Client bővítmény regisztrálása** jelölőnégyzetet. vCenter kiszolgálónként egy IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó példány kerül regisztrálásra.

Webböngészőből elért Data Protection for VMware vSphere GUI példányhoz nem kerül létrehozásra regisztrációs kulcs.

A regisztrációs kulcsok megtekintéséhez jelentkezzen be a VMware Managed Object Browser (MOB) eszközbe. Miután bejelentkezett a MOB-ba, lépjen a **Tartalom → Bővítménykezelő** menüpontra a regisztrációs kulcsok megjelenítéséhez.

A helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felület konfigurálása

Útmutatások a helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felület beállításához a beillesztési, fájl visszaállítási és azonnali visszaállítási műveletekhez.

Mielőtt elkezdené

Ezeket a konfigurációs feladatokat azelőtt kell végrehajtani, hogy megpróbálna műveleteket elvégezni a helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felületen.

Fontos: A helyreállítási ügynök GUI segítségével végrehajtható feladatokkal kapcsolatos információkat a GUI-val telepített online súgó tartalmazza. Kattintson a **Súgó** gombra valamelyik GUI ablakban a feladatsegéd online súgójának megnyitásához.

Eljárás

1. Jelentkezzen be a rendszerre, ahol fájlokat akar visszaállítani. A helyreállítási ügynök szolgáltatásnak telepítve kell lennie a rendszeren.
2. A helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felületen kattintson an **TSM kiszolgáló kiválasztása** lehetőségre egy IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz csatlakozáshoz.

Amikor a helyreállítási ügynök ugyanazon a rendszeren van telepítve, mint amelyiken a Data Protection for VMware vSphere GUI is, és az alkalmazások sikeresen konfigurálva lettek a Data Protection for VMware vSphere GUI konfigurációs varázslóval, akkor a következő a helyzet:

- A adatmozgató csomópont és IBM Spectrum Protect kiszolgáló a helyreállítási ügynök **TSM kiszolgáló** mezőben fel vannak töltve.
- Az alábbi mezők kerülnek feltöltésre a **TSM kiszolgáló információk** panelen:
 - A **Hitelesítési csomópont** a rendelkezésre álló adatmozgató csomópontok listáját tartalmazza.
 - A **Cél csomópont** a kiválasztott adatmozgató csomóponthoz rendelkezésre álló adatközpont csomópontok listáját tartalmazza.

Ha csak egy adatmozgató csomópont lett meghatározva helyileg a konfigurációs varázslóval, akkor a helyreállítási ügynök azt a csomópontot használja a hitelesítéshez, amikor elindul.

A helyreállítási ügynök emlékszik a IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz csatlakoztatott legutóbbi csomópontnévre. Ha ehhez a csomóponthoz (a legutolsó csatlakoztatott csomópont) a **Jelszó hozzáférés előállítás**a lehetőség ki van jelölve, akkor a helyreállítási ügynök ezeket a hitelesítési adatokat használja indításkor a IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz történő csatlakozáshoz. Ha nem volt korábbi csatlakozás a IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz, és csak egy adatmozgató csomópont és egy adatközpont lett konfigurálva a varázslóval, akkor a helyreállítási ügynök ezeket a hitelesítési adatokat használja indításkor a IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz történő csatlakozáshoz.

Adja meg a következő beállításokat:

Kiszolgáló címe

Adja meg a IBM Spectrum Protect IP címét vagy hosztnevét.

Kiszolgáló portja

Adja meg a kiszolgálóval megvalósuló TCP/IP kommunikációhoz használt portszámot. Az alapértelmezett portszám az 1500.

Csomópont-hozzáférési módszer:

Asnodename

Ennél a beállításnál proxy csomópontot használ a célcsomóponton lévő virtuális gép biztonsági mentések eléréséhez. A proxy csomópont olyan csomópont, amely "proxy" jogosultsággal rendelkezik a célcsomópont nevében műveletek végrehajtásához.

A IBM Spectrum Protect adminisztrátor jellemzően a `grant proxynode` parancsot használja proxy viszony létrehozására két meglévő csomópont között.

Ha ezt a lehetőséget választja, akkor tegye a következőket:

- Adja meg a célcsomópont nevét (ahol a virtuális gép biztonsági mentések találhatók) a **Célcsomópont** mezőben.
- Adja meg a proxy csomópont nevét a **Csomópont hitelesítés** mezőben.
- Adja meg a proxy csomópont jelszavát a **Jelszó** mezőben.
- Kattintson az **OK** gombra, mellyel menti ezeket a beállításokat, és kilép a IBM Spectrum Protect információs párbeszédablakból.

Ha ezt a módszert használja, akkor helyreállítási ügynök felhasználó csak a proxy csomópont jelszavát ismeri, a célcsomópont jelszava védett marad.

Fromnode

Ennél a módszernél olyan csomópontot használ, melynek a hozzáférése a célcsomóponton adott virtuális gépek pillanatkép adataira korlátozódik.

Ez a csomópont jellemzően a `set access` paranccsal kap hozzáférést arról a célcsomóponttól, amely rendelkezik a virtuális gép biztonsági mentésekkel:

```
set access backup -TYPE=VM virtuálisgép_megjelenő_név felépítési_csomópontnév
```

Például ez a parancs a myMountNode nevű csomópont számára jogosultságot ad fájlok visszaállításához a myTestVM nevű virtuális gépből:

```
set access backup -TYPE=VM myTestVM myMountNode
```

Ha ezt a lehetőséget választja, akkor tegye a következőket:

- Adja meg a célcsomópont nevét (ahol a virtuális gép biztonsági mentések találhatók) a **Célcsomópont** mezőben.
- Adja meg a korlátozott hozzáférést kapó csomópont nevét a **Csomópont hitelesítés** mezőben.
- Adja meg a korlátozott hozzáférést kapó csomópont jelszavát a **Jelszó** mezőben.
- Kattintson az **OK** gombra, mellyel menti ezeket a beállításokat, és kilép a IBM Spectrum Protect információs párbeszédablakból.

Ha ezt a módszert használja, akkor a mentett virtuális gépek teljes listáját láthatja. Azonban csak azokat a virtuális gépek biztonsági mentéseket állíthatja vissza, amelyekhez a csomópont hozzáférést kapott. Ezen felül a pillanatképadatok nincsenek védve a lejárat ellen a kiszolgálón. Ennek eredményeként az azonnali visszaállítás nem támogatott ebben a módszerben.

Közvetlen

Ennél a módszernél közvetlenül hitelesít a célcsomóponton (ahol a virtuális gép biztonsági mentések találhatók).

Ha ezt a lehetőséget választja, akkor tegye a következőket:

- Adja meg a célcsomópont nevét (ahol a virtuális gép biztonsági mentések találhatók) a **Csomópont hitelesítés** mezőben.

b. Adja meg a célcsomópont jelszavát a **Jelszó** mezőben.

c. Kattintson az **OK** gombra, mellyel menti ezeket a beállításokat, és kilép a IBM Spectrum Protect információk párbeszédablakból.

Jelszó hozzáférés előállítása

Amikor ez a beállítás kijelölt, és a jelszó mező üres, akkor a helyreállítási ügynök a nyilvántartásban tárolt meglévő jelszóval hitelesít. Ha nincs kijelölve, akkor saját kezűleg kell megadnia a jelszót.

Ennek a beállításnak a használatához először kézzel be kell állítani egy kezdeti jelszót ahhoz a csomóponthoz, amelyre a beállítás vonatkozik. Akkor kell megadni a kezdeti jelszót, amikor először csatlakozik a IBM Spectrum Protect csomóponthoz, ehhez adja meg a jelszót **Jelszó** mezőben, majd jelölje be **Jelszavas hozzáférés előállítás használata** jelölőnégyzetet.

Ha azonban a helyi adatmozgató csomópontot használja **Hitelesítési csomópontként**, a jelszó már tárolva lehet a nyilvántartásban. Ennek eredményeként jelölje be a **Jelszavas hozzáférés előállítás használata** jelölőnégyzetet és ne adjon meg jelszót.

A helyreállítási ügynök lekéri a megadott kiszolgálóról a védett virtuális gépek listáját, és megjeleníti azt.

3. A **Beállítások** gombra kattintva állítsa be az alábbi beillesztési, biztonsági mentési és visszaállítási beállításokat:

Virtuális kötet írás gyorsítótára

A Windows tartalék proxy hoszton futó helyreállítási ügynök elmenti az azonnali visszaállítás és beszurás során történő adatmódosításokat. Ezek a változások a virtuális kötetben az írási gyorsítótárban kerülnek mentésre. Alapértelmezésben az írási gyorsítótár engedélyezett, és a C:\ProgramData\Tivoli\TSM\TDPVMware\mount\ útvonalat adja meg, a maximális gyorsítótár-méret pedig a kiválasztott mappában elérhető szabad terület 90%-a. A rendszerkötet megtelésének megelőzéséhez módosítsa az írási gyorsítótárat egy olyan kötet útvonalára, amely eltér a rendszerkötetétől.

Ideiglenes fájlok mappája

Adja meg az adatmódosítások mentésének útvonalát. Az írási gyorsítótárnak egy helyi meghajtón kell lennie, és nem állítható egy megosztott mappa elérési útjára. Ha az írási gyorsítótár le van tiltva vagy megtelt, akkor az azonnali visszaállítási vagy felépítési munkamenet indítása meghiúsul.

Gyorsítótár mérete

Adja meg az írási gyorsítótár méretét. A gyorsítótár maximális megengedett mérete a kiválasztott mappa számára elérhető terület 90%-a.

Korlátozás: A visszaállítási feldolgozás megszakadásának megelőzése érdekében zárja ki az írási gyorsítótár útvonalát az összes antivírus védelmi beállításból.

Adathozzáférés

Adja meg az elérendő adatok típusát. Ha offline eszközt (például szalagot vagy virtuális szalagkönyvtárat) használ, meg kell adni a megfelelő adattípust.

Tároló típusa

Adja meg az alábbi tárolóeszközök egyikét, amelyről be akarja illeszteni a pillanatképet:

Lemez/Fájl

A pillanatkép egy lemezről vagy fájlból kerül felépítésre. Ez az eszköz az alapértelmezés.

Szalag

A pillanatkép egy szalagos tárolókészletből kerül felépítésre. Ha meg van adva ez a beállítás, akkor nem lehet több pillanatképet felépíteni és azonnali visszaállítási műveleteket futtatni.

VTL

A pillanatkép offline virtuális szalagkönyvtárból kerül felépítésre. A párhuzamos felépítési munkamenetek támogatottak ugyanazon a virtuális szalagkönyvtáron.

Megjegyzés: A tároló típusának módosításakor az új érték érvénybe léptetéséhez újra kell indítani a szolgáltatást.

Lejáratvédelem tiltása

A felépítési művelet során a pillanatkép a IBM Spectrum Protect kiszolgálón zárolva van, hogy ne járjon le a művelet során. Akkor lehetséges lejárat, ha egy másik pillanatkép hozzáadásra kerül a felépített pillanatkép-sorozathoz. Ez az érték megadja, hogy a felépítési művelet során tiltva legyen-e a lejáratvédelem.

- Ha védeni kívánja a pillanatképet a lejáratától, akkor ne válassza ezt a beállítást. A pillanatkép a IBM Spectrum Protect kiszolgálón zárolva van, így védett a lejáratától a felépítési művelet során.
- A lejáratvédelem tiltásához válassza ki ezt a beállítást. Ez a lehetőség alapértelmezésben ki van választva. A pillanatkép a IBM Spectrum Protect kiszolgálón nincs zárolva, így nincs védve a lejáratától a felépítési művelet során. Ennek eredményeként a pillanatkép lejárhat a felépítési művelet során. Ez a lejárat nem várt eredményeket okozhat, és hátrányosan érinti a felépítési pontot. Például a felépítési pont használhatatlanná válhat vagy hibákat tartalmazhat. A lejárat azonban nem érinti az aktuális aktív példányt. Az aktív példány nem járhat le egy művelet során.

Amikor a pillanatkép cél replikációs kiszolgálón helyezkedik el, akkor nem zárolható, mert írásvédett módban van. A kiszolgáló általi kísérlet a zárolásra a felépítési művelet megghiúsulását okozza. A zárolási kísérlet elkerülése és az ilyen megghiúsulás megelőzése érdekében tiltsa le a lejáratvédelmet ezzel a beállítással.

Előreolvasási méret (16 KB-os blokkokban)

Adja meg az egyetlen blokknak elküldött olvasási kérést követően a tárolóeszköztől beolvasott extra adatblokkok számát. Az alapértelmezett értékek a következők:

- Lemez vagy fájl: 64
- Szalag: 1024
- VTL: 64

A maximális érték minden eszköz esetén 1024.

Előreolvasási gyorsítótár mérete (blokkban)

Adja meg az extra adatblokkok tárolására használt gyorsítótárnak méretét. Az alapértelmezett értékek a következők:

- Lemez vagy fájl: 10000
- Szalag: 75000
- VTL: 10000

Mivel mindegyik pillanatkép saját gyorsítótárral rendelkezik, mindenképp tervezze meg, hogy egyszerre hány pillanatkép kerül beillesztésre vagy visszaállításra. Az összesített gyorsítótár mérete nem haladhatja meg a 75000 blokkot.

Illesztőprogram időkorlát (másodperc)

Ez az érték adja meg a fájlrendszer-illesztőprogramból érkező adatkérések feldolgozásának idejét. Ha a feldolgozás nem fejeződik be időben, akkor a kérés visszavonásra kerül, és a rendszer egy hibát küld a fájlrendszer-illesztőprogramnak. Időtúllépések észlelése esetén fontolja meg ezen érték növelését. Időtúllépés történhet például akkor, amikor a hálózat lassú, a tárolóeszköz foglalt, vagy több beillesztési vagy azonnali visszaállítási munkamenet feldolgozása van folyamatban. Az alapértelmezett értékek a következők:

- Lemez vagy fájl: 60
- Szalag: 180
- VTL: 60

A módosítások mentéséhez és a **Beállítások** ablak bezárásához kattintson az **OK** gombra.

4. Ellenőrizze, hogy minden IBM Spectrum Protect kiszolgáló csomópont (mely az Asnodename és Fromnode módszereknél meg lett adva) engedélyezi-e a biztonsági mentések törlését.

A helyreállítási ügynök használaton kívüli ideiglenes objektumokat hoz létre a műveletek közben. A BACKDElete=Yes kiszolgálói beállítás lehetővé teszi ezeknek az objektumoknak az eltávolítását, hogy ne halmozódjanak fel a csomóponton.

- a) Jelentkezzen be a IBM Spectrum Protect kiszolgálóra, majd indítson egy adminisztrációs ügyfél munkamenetet parancssori módban:

```
dsmadm -id=admin -password=admin -dataonly=yes
```

- b) Adja ki ezt a parancsot:

```
Query Node <nodename> Format=Detailed
```

Győződjön meg róla, hogy mindegyik csomópontra vonatkozó parancskimenet tartalmazza a következő utasítást:

```
Backup Delete Allowed?: Yes
```

Ha ez az utasítás hiányzik, akkor frissítse az összes csomópontot ezzel a paranccsal:

```
UPDate Node <nodename> BACKDElete=Yes
```

A csomópontokon a Query Node parancs újabb futtatásával ellenőrizze, hogy mindegyik csomópont engedélyezi-e a biztonsági mentések törlését.

5. Ha a Helyreállítási ügynököt iSCSI hálózatban használja, és a helyreállítási ügynök nem használ adatmozgatót, akkor lépjen a C:\ProgramData\Tivoli\TSM\RecoveryAgent\mount\RecoveryAgent.conf fájlhoz, és adja meg az [IMOUNT] címkét és a **Cél IP** paramétert:

```
[IMOUNT config]
Target IP=<A hálózat IP címe a rendszeren,
amely elérhetővé teszi az iSCSI célokat.>
```

Például:

```
[General config]
param1
param2
...
[IMount config]
Target IP=9.11.153.39
```

A Target IP paraméter hozzáadását vagy módosítását követően indítsa újra a helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felületét vagy a helyreállítási ügynököt.

Biztonságos kommunikáció engedélyezése a helyreállítási ügynök és IBM Spectrum Protect kiszolgáló között

Ha az IBM Spectrum Protect kiszolgáló Védett socket réteg (SSL) vagy Szállítási réteg biztonság (TLS) protokollt használ, akkor engedélyezheti, hogy a helyreállítási ügynök a protokollon keresztül kommunikáljon a kiszolgálóval.

Mielőtt elkezdené

A kiszolgálóval való biztonságos kommunikáció beállítása előtt tekintse át a következő követelményeket:

- Minden SSL-re felkészített kiszolgálónak rendelkeznie kell egyedi tanúsítvánnyal. A tanúsítvány a következő típusú lehet:
 - A kiszolgáló által aláírt tanúsítvány.

- Külső tanúsítványhatóság (CA) által kiadott tanúsítvány. A CA tanúsítvány olyan cégektől származhat, mint például a Symantec vagy Thawte, vagy lehet belső tanúsítvány, amelyet a vállalat maga tart karban.
- Teljesítmény szempontok miatt csak akkor használjon SSL vagy TLS protokollt, ha szükséges a biztonság. Fontolja meg több processzor erőforrás hozzáadását a kiszolgáló rendszeren a megnövekedett követelmények kezelése érdekében.
- TLS 1.2 változatot használó kiszolgálóhoz csatlakozó ügyfél esetén a tanúsítvány aláírási algoritmusnak legalább Biztonságos kivonatkészítési algoritmus 1 (SHA-1) változatúnak kell lennie. Ha saját aláírású tanúsítványt használ TLS 1.2 változatot használó kiszolgálóhoz, akkor a cert256.arm tanúsítványt kell használnia. Elképzelhető, hogy az IBM Spectrum Protect adminisztrátornak módosítania kell a kiszolgáló alapértelmezett tanúsítványát.
- A TLS 1.2 változatnál kevésbé biztonságos biztonsági protokollok letiltásához adja hozzá az **SSLDISABLELEGACYtls yes** paramétert a C:\windows\system32\fb.opt vagy C:\Windows\SysWOW64\fb.opt fájlhoz. A TLS 1.2 és újabb változat segít megakadályozni rosszindulatú programok támadását.

Biztonságos kommunikáció engedélyezése saját aláírású IBM Spectrum Protect kiszolgáló tanúsítvánnyal

Ha az IBM Spectrum Protect kiszolgáló saját aláírású tanúsítványt használ, akkor be kell szerezni ennek a tanúsítványnak a másolatát a kiszolgáló adminisztrátorától, és be kell állítani a helyreállítási ügynök eszközt, hogy a kiszolgálóval SSL vagy TLS protokollon keresztül kommunikáljon.

Erről a feladatról

Minden kiszolgáló előállítja a saját tanúsítványát. A 6.3 és újabb változatú kiszolgálók cert256.arm nevű fájl állítanak elő, ha a kiszolgáló TLS 1.2 vagy újabb változatot használ, illetve cert.arm nevű fájl, ha a kiszolgáló az SSL vagy TLS korábbi változatát használja. A 6.3 változatnál korábbi kiszolgálók a használt a protokolltól függetlenül cert.arm nevű fájl állítanak elő. Ki kell választania a kiszolgálón alapértelmezettként beállított tanúsítványt.

A tanúsítványfájl a kiszolgáló munkaállomás kiszolgálópéldány könyvtára tartalmazza. Például: C:\IBM\tivoli\tsm\server\bin\cert256.arm. Ha a tanúsítványfájl nem létezik, akkor a rendszer létrehozza azt, amikor a kiszolgálót újraindítja ezeknek a paramétereknek a megadásával.

Eljárás

A helyreállítási ügynök és a kiszolgáló közötti, saját aláírású tanúsítványt használó SSL vagy TLS kommunikáció engedélyezéséhez tegye a következőt:

1. Fűzze hozzá a GSKit bináris útvonalat a PATH környezeti változóhoz az ügyfélen.

Például:

```
set PATH=C:\Program Files\Common Files\Tivoli\TSM\api64\gsk8\bin\;  
C:\Program Files\Common Files\Tivoli\TSM\api64\gsk8\lib64;%PATH%
```

2. Ha először állít be SSL vagy TLS protokollt az ügyfélen, akkor létre kell hozni a dsmcert.kdb ügyfél helyi kulcs adatbázist.

A C:\Windows\SysWOW64 könyvtárban futtassa a **gsk8capicmd_64** parancsot a következő példában látható módon:

```
gsk8capicmd_64 -keydb -create -populate -db dsmcert.kdb -pw password -stash
```

a megadott jelszó titkosítja a kulcs adatbázist. A jelszó automatikusan titkosítva kerül tárolásra a stash fájlban (dsmcert.sth). A stash fájlt az ügyfél használja a kulcsadatbázis jelszó lekéréséhez.

3. Szerezze be a kiszolgáló saját aláírású tanúsítványát.
4. Importálja a tanúsítványt a dsmcert.kdb adatbázisba. Minden ügyfélhez kell importálni a tanúsítványt a dsmcert.kdb fájlba.

A C:\Windows\SysWOW64 könyvtárban futtassa a **gsk8capicmd_64** parancsot a következő példában látható módon:

```
gsk8capicmd_64 -cert -add -db dsmcert.kdb -stashed -label "Server server_name self-signed  
key"  
-file path_to_certificate -format ascii -trust enable
```

Több kiszolgáló tanúsítvány adható a dsmcert.kdb adatbázishoz, így az ügyfél különböző kiszolgálókhoz csatlakozhat. A különböző tanúsítványoknak különböző címkékkel kell rendelkezniük. Használjon értelmes nevet a címkékhez.

Fontos: A tanúsítvány elvesztése esetén a kiszolgáló katasztrófa utáni helyreállítása érdekében a kiszolgáló automatikusan előállít egy új tanúsítványt. Ezután minden ügyfélnek importálnia kell az új tanúsítványt.

5. Miután a kiszolgáló tanúsítvány hozzáadásra került dsmcert.kdb adatbázishoz, adja hozzá az `ssl yes` paramétert a C:\Windows\SysWOW64\fb.opt fájlhoz, majd frissítse a `tcpport` értékét.

Fontos:

Normál esetben a kiszolgálón normál az SSL és TLS kapcsolat másik porton van beállítva, mint a nem SSL és nem TLS kapcsolat. Ne adjon meg nem SSL vagy nem TLS portszámot a `tcpport` értéként. Ha a `tcpport` értéke helytelen, akkor a helyreállítási ügynök nem fog tudni csatlakozni a kiszolgálóhoz.

Nem SSL és nem TLS porthoz nem lehet csatlakozni SSL-re vagy TLS-re felkészített helyreállítási ügynökkel, illetve SSL vagy TLS porthoz nem lehet csatlakozni SSL-re és TLS-re nem felkészített helyreállítási ügynökkel.

6. Állítsa be a megfelelő SSL vagy TLS portot a következő helyreállítási ügynök konfigurációs fájlban:
 - C:\ProgramData\Tivoli\TSM\RecoveryAgent\mount\RecoveryAgent.conf
 - C:\ProgramData\Tivoli\TSM\RecoveryAgent\mount\RecoveryAgentDMNodes.conf

Biztonságos kommunikáció engedélyezése külső tanúsítvánnyal

Ha az IBM Spectrum Protect kiszolgáló külső tanúsítványhatóságot (CA) alkalmaz, akkor be kell szereznie a CA gyökértanúsítványt.

Erről a feladatról

Ha a tanúsítványt CA adta ki - például a Symantec vagy a Thawte -, akkor az ügyfél készen áll SSL vagy TLS használatára, és kihagyhatja a következő konfigurációs lépéseket. Az előtelepített CA gyökértanúsítványok listájáért keresse meg a **Tanúsítványhatóság gyökértanúsítványok** részt az IBM Knowledge Center webhelyen.

Ha a tanúsítványt nem előtelepített gyökértanúsítvány adta ki vagy ez egy cégen belül karbantartott CA tanúsítvány, akkor be kell állítani a helyreállítási ügynök eszközt, hogy SSL vagy TLS protokollal kommunikáljon a kiszolgálóval.

Eljárás

A helyreállítási ügynök és a kiszolgáló közötti, CA tanúsítványt használó SSL vagy TLS kommunikáció engedélyezéséhez tegye a következőt:

1. Fűzze hozzá a GSKit bináris útvonalat a PATH környezeti változóhoz.

Például:

```
set PATH=C:\Program Files\Common Files\Tivoli\TSM\api64\gsk8\bin\;  
C:\Program Files\Common Files\Tivoli\TSM\api64\gsk8\lib64;%PATH%
```

2. Ha először állít be SSL vagy TLS protokollt az ügyfélen, akkor létre kell hozni a dsmcert.kdb ügyfél helyi kulcs adatbázist.

Az ügyfélen a C:\Windows\SysWOW64 könyvtárban futtassa a **gsk8capicmd_64** parancsot a következő példában látható módon:

```
gsk8capicmd_64 -keydb -create -populate -db dsmcert.kdb -pw password -stash
```

A megadott jelszó titkosítja a kulcs adatbázist. A jelszó automatikusan titkosítva kerül tárolásra a stash fájlban (dsmcert.sth). A stash fájlt az ügyfél használja a kulcsadatbázis jelszó lekéréséhez.

3. Kérje le a CA tanúsítványt.

4. Importálja a tanúsítványt a dsmcert.kdb adatbázisba. A tanúsítványt minden ügyfélnél importálnia kell a dsmcert.kdb fájlba.

Az ügyfélen a C:\Windows\SysWOW64 könyvtárban futtassa a **gsk8capicmd_64** parancsot a következő példában látható módon:

```
gsk8capicmd_64 -cert -add -db dsmcert.kdb -stashed -label "XYZ Certificate Authority" -file path_to_CA_root_certificate -format ascii -trust enable
```

Több kiszolgálótanúsítvány adható a dsmcert.kdb adatbázishoz, így az ügyfél különböző kiszolgálókhoz csatlakozhat. A különböző tanúsítványoknak különböző címkékkel kell rendelkezniük. Használjon értelmes nevet a címkékhez.

Fontos: Ha a tanúsítvány elveszett, akkor a kiszolgáló katasztrófa utáni helyreállítása érdekében a kiszolgáló automatikusan előállít egy új tanúsítványt. Minden ügyfélnek importálnia kell ezt az új tanúsítványt.

5. Miután a kiszolgáló tanúsítvány hozzáadásra került a dsmcert.kdb adatbázishoz, adja hozzá az ssl yes paramétert a C:\Windows\SysWOW64\fb.opt fájlhoz, majd frissítse a tcpport értékét.

Fontos:

Normál esetben a kiszolgálón az SSL és TLS kapcsolat másik porton van beállítva, mint a nem SSL és nem TLS kapcsolat. Ne adjon meg nem SSL vagy nem TLS portszámot a tcpport értékeként. Ha a tcpport értéke helytelen, akkor a helyreállítási ügynök nem fog tudni csatlakozni a kiszolgálóhoz.

Nem lehet csatlakozni nem SSL és nem TLS porthoz SSL-re vagy TLS-re felkészített helyreállítási ügynökkel, illetve SSL és TLS porthoz SSL-re és TLS-re nem felkészített helyreállítási ügynökkel.

6. Állítsa be a megfelelő SSL vagy TLS portot a következő helyreállítási ügynök konfigurációs fájlban:

- C:\ProgramData\Tivoli\TSM\RecoveryAgent\mount\RecoveryAgent.conf
- C:\ProgramData\Tivoli\TSM\RecoveryAgent\mount\RecoveryAgentDMNodes.conf

Területi beállítások

A területi beállítás adja meg a felülethez, üzenetekhez és az online súgóhoz használt nyelvet.

Data Protection for VMware GUI

A "Data Protection for VMware GUI" kifejezés a következő grafikus felhasználói felületekre érvényes:

- Data Protection for VMware vSphere GUI elérése webböngészőben
- IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó a vSphere webes ügyfél GUI-n

A Data Protection for VMware grafikus felületek nem támogatják a futtatást olyan környezetben, amely ellentmondó területi beállításokat tartalmaz a processzorok között, amelyek a Data Protection for VMware grafikus felületet, a VMware vSphere ügyfelet és a IBM Spectrum Protect kiszolgálót futtatják.

Adja meg ugyanazokat a területi beállításokat a rendszerek között, amelyek a Data Protection for VMware grafikus felületet, a VMware vSphere ügyfelet és a IBM Spectrum Protect kiszolgálót futtatják.

Ha egy Data Protection for VMware GUI súgó oldalt először a "Tudjon meg többet" hivatkozáson keresztül nyit meg, akkor a súgó a Data Protection for VMware GUI-t futtató rendszer területi beállítása által megadott nyelven jelenik meg. A súgó nem a VMware vSphere Client területi beállítás által megadott nyelven jelenik meg az első alkalommal. Ebben a helyzetben a Data Protection for VMware grafikus felhasználói felület súgó oldalának megjelenése után kattintson legalább két hivatkozásra a súgón belül,

majd zárja be a súgót. Ha a súgó a következő alkalommal a "Tudjon meg többet" hivatkozással, akkor a VMware vSphere ügyfél területi beállításában megadott nyelven jelenik meg.

IBM Spectrum Protect fájlvisszaállítási felület

A felület tartalmának nyelvét, valamint az üzenet parancssori nyelvét az IBM Spectrum Protect fájlvisszaállítási felület nyelvi beállítása határozza meg.

Az IBM Spectrum Protect fájlvisszaállítási felület az `fr_api.log` fájlban naplózott hibaüzenetekhez a Data Protection for VMware vSphere GUI eszközt futtató rendszer területi beállítása által megadott nyelvet használja.

Naplófájl tevékenység

A Data Protection for VMware számos naplófájlhoz létre és módosít a telepítési, mentési, felépítési és visszaállítási műveletek során.

A Data Protection for VMware naplófájlok sima szövegfájlok `.sf` fájlkiterjesztéssel.

Windows A naplók a következő könyvtárba kerülnek:

`%ALLUSERSPROFILE%\Tivoli\TSM\TDPVMware`

A könyvtárak minden egyes Data Protection for VMware összetevőhöz tartalmaznak egy alkönyvtárat. A helyreállítási ügynök alkönyvtár például a `\mount`, és Helyreállítási ügynök parancssori felület alkönyvtár pedig a `\shell`.

A naplófájlokat a **Windows** > **Start** menüben keresheti meg, a **Vezérlőpult** > **Keresés** menüpont kiválasztásával, majd a `*.log` karaktersorozat beírásával.

Linux A naplók a következő két útvonalra kerülnek:

`<user.home>/tivoli/tsm/ve/mount/log`

`/opt/tivoli/tsm/TDPVMware/mount/engine/var`

Naplófájlokat a következő parancs beírásával kereshet:

```
find /opt/tivoli/ -name "*.log"
```

Fontos: A meglévő naplófájlok minden egyes telepítés alkalmával felülírásra kerülnek. Ha telepítési problémát észlel, akkor újra kell telepíteni a terméket. Az újbóli telepítés előtt kérje le a meglévő `TDPVMwareInstallation.log` fájlt az `%allusersprofile%` könyvtárból.

Megjegyzés: Amíg a Data Protection for VMware szolgáltatás fut, számos naplófájl nyitott állapotban marad. Ennek eredményeképp néhány fájlkezelő ezeknek a fájloknak nem az aktuális állapotát jeleníti meg, és elképzelhető, hogy nulla fájlméretet jelez ezeknél a fájloknál. Ezen fájlok valamelyikének kiválasztása és megnyitása arra kényszeríti a fájlkezelőt, hogy frissítse a fájl részleteit.

helyreállítási ügynök naplófájlok

A helyreállítási ügynök naplófájl a `TDP_FOR_VMWARE_MOUNTnnn.sf`. A legfrissebb adatokat tartalmazó naplófájl a `040`-es számú naplófájl tartalmazza (`TDP_FOR_VMWARE_MOUNT040.sf`). Amikor egy naplófájl eléri a maximális méretkorlátot, létrejön egy új naplófájl. A naplófájl neve marad ugyanaz, csak a száma csökken eggyel. Azaz a `040`-es számú naplófájlban lévő adatok átmásolásra kerülnek a `039`-es számú naplófájlba. A `040`-es számú naplófájl tartalmazza a legújabb naplófájl adatokat. Ha a `040`-es újra eléri a maximális fájlméretet, akkor a `039`-es fájl tartalma átkerül a `038`-as fájlba, a `040`-esben lévő adatok pedig újra átkerülnek a `039`-esbe.

Data Protection for VMware GUI naplófájlok

A Data Protection for VMware vSphere GUI a naplófájlokat az alábbi könyvtárban helyezi el:

Windows `C:\IBM\SpectrumProtect\webserver\usr\servers\veProfile\logs`

Linux `/opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/webserver/usr/servers/veProfile/logs`

Naplófájlok összegyűjtésekor győződjön meg róla, hogy a tömörített fájl az összes alkönyvtárat tartalmazza.

Data Protection for VMware parancssori felület naplófájlok

A Data Protection for VMware parancssori felület a következő könyvtárba helyezi a naplófájlokat:

Windows C:\Program Files\IBM\SpectrumProtect\Framework\VEGUI\logs

Linux /opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/logs

Naplófájlok összegyűjtésekor győződjön meg róla, hogy a tömörített fájl az összes alkönyvtárat tartalmazza.

IBM Spectrum Protect fájlvisztaállítási felület naplófájljai

Az IBM Spectrum Protect fájlvisztaállítási felület a hibaüzeneteket az `fr_api.log`, `fr_gui.log` és `messages.log` fájlban naplózza. Ezek a fájlok a következő alapértelmezett könyvtárban találhatóak:

Windows C:\IBM\SpectrumProtect\webserver\usr\servers\veProfile\logs

Linux /opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/webserver/usr/servers/veProfile/logs

Az `fr_api.log` fájl nevét és helyét az `API_LOG_FILE_NAME` és `API_LOG_FILE_LOCATION` paraméter beállításával módosíthatja a fájlvisztaállítási tevékenységfájlban (`FRLog.config`).

A fájlvisztaállítási műveleteket a IBM Spectrum Protect kiszolgáló is naplózza. Ezeket az üzeneteket egy kiszolgáló adminisztrátori parancssori ügyfél segítségével keresheti meg.

- Adminisztrációs ügyfél munkamenet parancssori módban való elindításához adja ki a következő parancsot a munkaállomáson:

```
dsmadm -id=admin -password=admin -dataonly=yes
```

Ha a **DSMADM** parancsot **-ID** és **-PASSWORD** paraméterrel hívja meg (ahogy az látható), akkor a rendszer nem kéri a felhasználói azonosító és jelszó megadását.

- Ha meg kívánja keresni az SQL összegző kiterjesztett táblát a fájlvisztaállítási műveletek eredményeinek megjelenítéséhez, akkor adja ki a **select** parancsot az adminisztrációs parancssori ügyfélből:

```
select * from SUMMARY_EXTENDED where ACTIVITY_TYPE='File Restore'
```

A select utasításban szűkítheti a keresést a következő feltételek legalább egyikének megadásával:

- * ENTITY='ADATMOZGATÓ_CSOMÓPONT_NEVE'
- * AS_ENTITY='ADATKÖZPONT_CSOMÓPONT_NEVE'
- * SUB_ENTITY='VM_HOSZT_NEVE'
- * START_TIME='yyyy-MM-dd HH:mm:ss'

Például:

```
select * from SUMMARY_EXTENDED where ACTIVITY_TYPE='File Restore'
and ENTITY='LOCAL_MP_WIN' and AS_ENTITY='DC_NÓDE' and SUB_ENTITY='testvm'
and START_TIME>'2017-03-11 17:30:00'
```

A `START_TIME` feltétel a következő műveleti jeleket tartalmazó lekérdezéseket támogatja: egyenlő (=), kisebb mint (<), nagyobb mint (>).

- Ha meg kívánja keresni az SQL tevékenységnapló táblát a fájlvisztaállítási műveletekkel kapcsolatos események megjelenítéséhez, akkor adja ki a **select** parancsot az adminisztrációs parancssori ügyfélből:

```
select * from ACTLOG
```

A select utasításban szűkítheti a keresést a következő feltételek legalább egyikének megadásával:

- * NODENAME='ADATKÖZPONT_CSOMÓPONT_NEVE'
- * DATE_TIME='éééé-HH-nn ÓÓ:pp:mm'

Például:

```
select * from ACTLOG where NODENAME='DC_NODE' and DATE_TIME>'2017-03-11 17:30:00'
```

Az ADATMOZGATÓ_CSOMÓPONT_NEVE és ADATKÖZPONT_CSOMÓPONT_NEVE értéket nagybetűkkel adja meg.

A DATE_TIME feltétel a következő műveleti jeleket tartalmazó lekérdezéseket támogatja: egyenlő (=), kisebb mint (<), nagyobb mint (>).

Data Protection for VMware szolgáltatások indítása és futtatása

A Windows operációs rendszer elindításakor a helyreállítási ügynök Alapértelmezésben a Helyi rendszerfiók alatt indul el.

helyreállítási ügynök szolgáltatások futtatása Microsoft Windows rendszeren

Ha a helyreállítási ügynök eszközt a Windows Start menüből indítja el, akkor a szolgáltatás automatikusan leállításra kerül. Ha a Start menüből elindított helyreállítási ügynök leállításra kerül, akkor a szolgáltatás automatikusan elindul. Ezen felül ezeken az operációs rendszereken a szolgáltatás nem biztosít GUI-t. A grafikus felület használatához lépjen a Windows Start menübe, majd válassza ki a **Minden program > IBM Spectrum Protect > Data Protection for VMware > helyreállítási ügynök** menüpontot.

Data Protection for VMware parancssori felület

A következő feladat futtatásával ellenőrizheti, hogy a Data Protection for VMware parancssori felület fut:

Windows Menjen a **Start > Vezérlőpult > Adminisztrátori eszközök > Szolgáltatások** menüpontba, és ellenőrizze, hogy a Data Protection for VMware parancssori felület állapota Elindított.

Linux Lépjen a scripts könyvtárba (/opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/scripts/) és adja ki ezt a parancsot:

```
./vmclid status
```

- Ha a démon nem fut, akkor adja ki ezt a parancsot a démon kézi indításához:

```
/opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/scripts/vmcli --daemon
```

Ezekkel az init parancsfájlokkal a démon elindítható és leállítható:

```
./vmclid stop  
./vmclid start
```


A. függelék Speciális konfiguráció feladatok

Minden összetevőt kézzel kell beállítani a rendelkezésre álló alkalmazásfelületek segítségével.

Mielőtt elkezdené

A feladat végrehajtása előtt győződjön meg róla, hogy az alábbi feltételek teljesülnek:

- Rendezésre kell állnia egy IBM Spectrum Protect kiszolgálónak a csomópontok regisztrálásához.
- A Data Protection for VMware vSphere GUI olyan rendszeren van telepítve, amely megfelel az operációs rendszer előfeltételeinek. Hálózat csatlakozás szükséges a következő rendszerekhez:
 - vStorage mentési kiszolgáló
 - IBM Spectrum Protect kiszolgáló
 - vCenter kiszolgáló

Eljárás

1. Jelentkezzen be az IBM Spectrum Protect kiszolgálóra és hajtsa végre az [t_ve_cfg_regtsmnodes.dita](#) részben leírt feladatokat.
2. Jelentkezzen be a vStorage mentési kiszolgálóra és hajtsa végre az [“Adatmozgató csomópontok beállítása a vSphere bedolgozó grafikus felületével”](#) oldalszám: 83 részben leírt feladatokat.
3. Jelentkezzen be a rendszerre, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van és hajtsa végre a [“Data Protection for VMware parancssori felület beállítása vSphere környezetben”](#) oldalszám: 92 részben leírt feladatokat.
4. A rendszeren, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van, és indítsa el a vSphere ügyfelet, majd jelentkezzen be a vCenterbe.
Ha a vSphere ügyfél már fut, akkor le kell állítani és újra kell indítani.
5. Menjen a vSphere ügyfél Home könyvtárába. Kattintson a Data Protection for VMware vSphere GUI ikonra a Megoldások és alkalmazások panelre.

Tipp: Ha az ikon nem látható, akkor a Data Protection for VMware vSphere GUI nem lett regisztrálva vagy csatlakozási hiba történt.

- a. A Bedolgozókezelő elindításához a vSphere ügyfél menüben menjen a **Bedolgozók > Bedolgozók kezelése** menüpontra.
- b. Ha a Data Protection for VMware vSphere GUI megtalálható és csatlakozási hiba történt, akkor a ping parancs kiadásával ellenőrizze annak a gépnek a kapcsolatát, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van.

Eredmények

A Data Protection for VMware vSphere GUI készen áll a mentési és visszaállítási műveletek elvégzésére.

IBM Spectrum Protect csomópontok beállítása vSphere környezetben

Ez az eljárás leírja, hogy hogyan regisztrálhatók kézzel a csomópontok az IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz, és hogy hogyan biztosítható proxy jogosultság ezekhez a csomópontokhoz vSphere környezetben.

Mielőtt elkezdené

Fontos:

Erről a feladatról

Az eljárásban lévő összes lépés az IBM Spectrum Protect kiszolgálón kerül végrehajtásra.

Tipp: Ez a feladat a Data Protection for VMware vSphere GUI konfigurációs varázsló, illetve a konfigurációs párbeszédablak szerkesztésével is végrehajtható. Indítsa el a Data Protection for VMware vSphere GUI felületet egy webböngésző megnyitásával és a GUI webkiszolgálóra lépéssel. Például:

```
https://guihost.mycompany.com:9081/TsmVMwareUI/
```

Jelentkezzen be a vCenter felhasználónévvel és jelszóval.

- A kezdeti konfigurációhoz lépjen a **Konfiguráció > Konfigurációs varázsló futtatása** menüpontra.
- A meglévő konfigurációhoz lépjen a **Konfiguráció > Konfigurációs szerkesztése** menüpontra.

Eljárás

1. Jelentkezzen be a IBM Spectrum Protect kiszolgálóra, majd indítson egy adminisztrációs ügyfél munkamenetet parancssori módban:

```
dsmadm -id=admin -password=admin -dataonly=yes
```

2. Adja ki a REGister Node parancsot a következő csomópontok regisztrálásához az IBM Spectrum Protect kiszolgálón:

- a) A VMware vCentert ábrázoló csomópont (vCenter csomópont):

```
REGister Node MY_VCNODE <password for MY_VCNODE>
```

- b) Az IBM Spectrum Protect és a Data Protection for VMware vSphere GUI kommunikáló csomópont (VMCLI csomópont):

```
REGister Node MY_VMCLINODE <password for MY_VMCLINODE>
```

- c) A csomópont, amely az adatközpontot ábrázolja, és amelyen a VM adatok tárolásra kerülnek (adatközpont csomópont):

```
REGister Node MY_DCNODE <password for MY_DCNODE>
```

- d) A csomópont, amely "adatokat helyez át" egyik rendszerről a másikra (adatmozgató csomópont):

```
REGister Node MY_DMNODE <password for MY_DMNODE>
```



Figyelem: Amikor csomópontokat regisztrál az IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz, akkor ne használja a `userid` paramétert.

3. Adja ki a GRant PROXynode parancsot a csomópontok proxy viszonyának megadásához:

Ne feledje: A cél csomópontok birtokolják az adatokat, az ügynök csomópontok pedig a cél csomópontok nevében tevékenykednek. Ha a cél csomópont proxy jogosultságot kap, akkor az ügynök csomópont mentési és visszaállítási műveleteket tud végrehajtani a cél csomópontokhoz.

- a) Biztosítson proxy jogosultságot a vCenter csomópont számára a parancs kiadásával:

```
GRant PROXynode TArget=MY_VCNODE AGent=MY_DCNODE,MY_VMCLINODE
```

Ez a parancs MY_DCNODE és MY_VMCLINODE jogosultságot biztosít a VM-ek mentéséhez és visszaállításához a MY_VCNODE helyett.

- b) Biztosítson proxy jogosultságot a adatközpont csomópont számára a parancs kiadásával:

```
GRant PROXynode TArget=MY_DCNODE AGent=MY_VMCLINODE,MY_DMNODE
```

Ez a parancs MY_DCNODE helyett MY_VMCLINODE és MY_DMNODE jogosultságot biztosít a VM-ek mentéséhez és visszaállításához.

- c) (Elhagyható) Adjon proxy jogosultságot a további adatközpont csomópontok vagy adatmozgató csomópontok számára a környezetben.

- d) Ellenőrizze a proxy kapcsolatot az IBM Spectrum Protect kiszolgáló Query PROXynode parancs kiadásával. A várt parancskimenet itt látható:
Az elvárt parancskimenet:

Target Node	Agent Node
MY_VCNODE	MY_DCNODE MY_VMCLINODE
MY_DCNODE	MY_VMCLINODE MY_DMNODE

Mi a következő lépés?

Az IBM Spectrum Protect csomópont sikeres beállítása után a következő kézi konfigurációs feladat beállítja az adatmozgató csomópontokat a [“Adatmozgató csomópontok beállítása a vSphere bedolgozó grafikus felületével”](#) oldalszám: 83 részben leírt módon.

Adatmozgató csomópontok beállítása a vSphere bedolgozó grafikus felületével

Ha mentési terheléseket helyez át egy vStorage mentési kiszolgálóra vSphere környezetben, akkor az Adatmozgató varázsló használatával beállíthat adatmozgató csomópontokat a művelet futtatásához és az adatok áthelyezéséhez a IBM Spectrum Protect kiszolgálóra.

Mielőtt elkezdené

Az adatmozgató csomópontok beállításához konfiguráció módosítások, a szükséges szolgáltatások elindítása és a beállítás ellenőrzése szükséges.

Ezeket a feladatokat a bedolgozó grafikus felhasználói felület használatával végezheti el, ami leegyszerűsíti és felgyorsítja adatmozgató csomópontok egy sorozatának létrehozását. Ennek alternatívájaként elvégezheti a munkát kézzel is; további információk: [“Adatmozgató csomópontok kézi beállítása vSphere környezetben ”](#) oldalszám: 84.

Szabványos Data Protection for VMware környezetben egy önálló dsm.opt fájl (Windows) vagy dsm.sys fájlszakasz (Linux) kerül felhasználásra minden egyes adatmozgató csomóponthoz. Ha egy vStorage mentési kiszolgálón több adatmozgató csomópont van használatban az adattöbbszörözés megszüntetéséhez, és ezek a csomópontok jogosultak adatok áthelyezésére ugyanahhoz az adatközpont csomóponthoz, akkor minden egyes dsm.opt fájlban vagy dsm.sys fájlszakaszban egy másik értéket kell tartalmaznia a dedupcachepath paraméterhez.

A fizikai adatmozgató csomópont jellemzően a SAN-t használja az adatok visszaállításához és mentéséhez. Ha úgy állítja be az adatmozgatót, hogy közvetlenül elérje a tárolóköteteket, akkor kapcsolja ki az automatikus meghajtó betűjel hozzárendelést. Ha nem kapcsolja ki a betű hozzárendelést, akkor elképzelhető, hogy az adatmozgatón lévő ügynök megsérti a virtuális lemezek Nyers adatleképezését (RDM). Ha a virtuális lemezek RDM-je sérült, akkor a mentés meghiúsul.

Korlátozás: A Data Protection for VMware nem támogatja, hogy a vStorage mentési kiszolgáló (amelyet adatmozgatóként használnak) mentést készítsen saját magáról. Győződjön meg róla, hogy a vStorage mentési kiszolgáló ki van hagyva a saját ütemezéséből. Használjon másik vStorage mentési kiszolgálót a vStorage mentési kiszolgálót tartalmazó VM biztonsági mentéséhez.

Ha a fenti kiigazítások bármelyikét el kell végeznie, akkor tekintse meg az "Adatmozgató csomópontok kézi beállítása vSphere környezetben" témakört.

Erről a feladatról

Az adatmozgató csomópontok konfigurálásához használja a vSphere bedolgozót.

Eljárás

1. A vSphere bedolgozóban válassza ki az IBM Spectrum Protect rendszert.

2. A **Konfigurálás** lapon válassza ki az **Adatmozgatók** lehetőséget.
3. Az **Adatmozgató hozzáadása** panelen válasszon ki egy adatközpontot a legördülő menüből.
4. Igény szerint szerkessze a következő mezőket:
 - **Adatmozgató neve:** Egy csomópontnév, amely már ki van töltve egy javasolt névvel a csomópont előtag, az adatközpont csomópontneve, az adatmozgató neve és egy növekményes szám alapján.
 - **Adatmozgató hosztneve**
 - **vCenter felhasználónév,** már ki van töltve a bedolgozót regisztráló felhasználó nevével.
 - **vCenter jelszó**

Amikor elkészült a beállításokkal, kattintson a **Hozzáadás** gombra.
5. Az **Eredmények** képernyő a következőket jeleníti meg:
 - A konfigurált adatmozgató neve.
 - A beállításfájl helye. Az adatmozgatót ennek a fájlnak a szerkesztésével konfigurálhatja.
 - A naplófájl helye.
 - A használt alapértelmezett beállítások.
6. Most tesztelheti az adatmozgatót az **IBM Spectrum Protect > Adatmozgatók konfigurálása** lapon. A telepítést ellenőrizheti úgy is, hogy kiválasztja az adatmozgatót és rákattint az **Ellenőrzés** gombra, vagy ellenőrzi az állapotot amikor legközelebb hozzáadásra kerül egy adatmozgató.
7. Hozzáadhatja az adatmozgatót egy ütemezéshez az **IBM Spectrum Protect > Ütemezések** lapon.

Adatmozgató csomópontok kézi beállítása vSphere környezetben

Ha mentési terheléseket helyez át egy vStorage mentési kiszolgálóra vSphere környezetben, akkor az adatmozgató csomópontokat kézzel állíthatja be a művelet futtatásához és az adatok áthelyezéséhez a IBM Spectrum Protect kiszolgálóra.

A fizikai adatmozgató csomópont jellemzően a SAN-t használja az adatok visszaállításához és mentéséhez. Ha úgy állítja be az adatmozgató csomópontokat, hogy közvetlenül éri el a tárolóköteteket, akkor kapcsolja ki az automatikus meghajtó betűjel hozzárendelést. Ha nem kapcsolja ki a betű hozzárendelést, akkor elképzelhető, hogy az adatmozgatón lévő ügynök megsérti a virtuális lemezek Nyers adatleképezését (RDM). Ha a virtuális lemezek RDM-je sérült, akkor a mentés meghiúsul.

Szükséges szolgáltatások: Az adatmozgató az ügyfélfogadó szolgáltatást, a távoli ügyfél ügynök szolgáltatást és az adatmozgató ütemező szolgáltatást igényli, a következő lépésekben leírtak szerint. Ha eltávolít egy adatmozgatót egy adatközpontból, akkor távolítsa el és törölje ezeket az adatmozgató szolgáltatásokat.

Fontos: Ha az adatmozgató ugyanarra a rendszerre van telepítve, mint a Data Protection for VMware vSphere GUI, és a **Szolgáltatások létrehozása** beállítás be lett jelölve az adatmozgató konfiguráláskor, akkor a következő lépések elvégzése nem szükséges.

Szabványos Data Protection for VMware környezetben egy önálló dsm.opt fájl (Windows) vagy dsm.sys fájlszakasz (Linux) kerül felhasználásra minden egyes adatmozgató csomóponthoz. Ha egy vStorage mentési kiszolgálón több adatmozgató csomópont van használatban az adattöbbszörözés megszüntetéséhez, és ezek a csomópontok jogosultak adatok áthelyezésére ugyanahhoz az adatközpont csomóponthoz, akkor minden egyes dsm.opt fájlban vagy dsm.sys fájlszakasznak egy másik értéket kell tartalmaznia a dedupcachepath paraméterhez. A legjobb eredmény elérése érdekében javasoljuk, hogy adjon meg eltérő schedlogname és errorlogname paramétert minden egyes dsm.opt fájlhoz vagy dsm.sys fájlszakaszhoz.

Megjegyzés: Ebben az eljárásban az összes lépés a vStorage mentési kiszolgálón kerül végrehajtásra.

A fizikai adatmozgató csomópont jellemzően a SAN-t használja az adatok visszaállításához és mentéséhez. Ha úgy állítja be az adatmozgatót, hogy közvetlenül elérje a tárolóköteteket, akkor kapcsolja ki az automatikus meghajtó betűjel hozzárendelést. Ha nem kapcsolja ki a betű hozzárendelést, akkor elképzelhető, hogy az adatmozgatón lévő ügynök megsérti a virtuális lemezek Nyers adatleképezését (RDM). Ha a virtuális lemezek RDM-je sérült, akkor a mentés meghiúsul.

Korlátozás: Data Protection for VMware nem támogatja, hogy az adatmozgatóként használt vStorage mentési kiszolgáló mentést készítsen saját magáról. Győződjön meg róla, hogy a vStorage mentési kiszolgáló ki van hagyva a saját ütemezéséből. Használjon másik vStorage mentési kiszolgálót az adatmozgatóként használt vStorage mentési kiszolgáló biztonsági mentéséhez.

A szükséges információk összegyűjtése

Az adatmozgató információkat a grafikus felület hoszt konfigurációs varázslójából kell begyűjteni az adatmozgató csomópont létrehozásakor a varázslóban. A szükséges információk részleteit lásd: [“Konfigurációs munkalap” oldalszám: 26](#). Az adatmozgató kési konfigurálása előtt gyűjtse össze és jegyezze fel az alábbi információkat:

- vCenter felhasználónév és jelszó
- Adatmozgató csomópont neve
- Adatmozgató jelszó
- Adatmozgató mintabeállítások

Az adatmozgató neve és mintabeállítások fájlja egy soron következő szakaszban gyűjthető össze az alábbi folyamat segítségével:

1. Nyissa meg a webböngészőt, majd adja meg a grafikus felület webkiszolgáló címét, például: <https://guihost.mycompany.com:9081/TsmVMwareUI/>
2. Jelentkezzen be a vCenter felhasználónévvel és jelszóval, majd győződjön meg róla, hogy a Konfigurációs mód lehetőség ki van választva.
3. A konfigurációs varázslóban navigáljon az **Adatmozgató csomópontok** oldalra.
4. Keresse meg a kívánt adatmozgatót, majd kattintson a **Megtekintés** gombra.
5. Másolja a mintabeállításokat a **Nézet** lapról a beállítások fájlba.
6. Frissítse a beállításokat a környezetnek megfelelően.

A szükséges beállítások minimális beállításai minden egyes platformhoz meg vannak adva az alábbi témakörökben:

- [“Windows adatmozgató csomópontok beállítása” oldalszám: 85](#)
- [“Linux adatmozgató csomópontok beállítása” oldalszám: 87](#)

Windows adatmozgató csomópontok beállítása

A vStorage mentési kiszolgálóval állíthatja be a Windows adatmozgató csomópontokat.

Mielőtt elkezdené

Gyűjtse össze a megadott témakörben bemutatott információkat: [“Adatmozgató csomópontok kézi beállítása vSphere környezetben” oldalszám: 84](#).

Eljárás

1. Másolja a beállításokat a minta dsm.opt beállításfájlból az adatmozgató beállításfájljába, amely a C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient könyvtárban található. Nevezze el a beállításfájlt az adatmozgató után, például: dsm.PREFIX_DATACENTER_DM.opt.
2. Ezek a beállítások a környezetnek megfelelően frissíthetők. A beállítások leírását megtekintheti a következő helyen: [Ügyfélbeállítások leírása](#).

Az azonnali hozzáférési, visszaállítási és felépítési (fájlvisszaállítási) műveletekhez adja hozzá a VMISCSISERVERADDRESS értéket az adatmozgató beállításfájljához. Adja meg az iSCSI kiszolgáló IP címét annak a hálózati kártyának a vStorage mentési kiszolgálón, amelyet azonnali művelet során az iSCSI adatok átviteléhez használ. Az ESX hoszton lévő iSCSI eszközhöz hozzárendelt fizikai hálózati csatlólkártyának (NIC) ugyanazon az alhálózaton kell lennie, mint az iSCSI átvitelhez használt NIC a vStorage mentési kiszolgálón.

- Adja ki a következő parancsot a VMware vCenter felhasználó és jelszó beállításához az adatmozgató csomóponthoz: `dsmc set password -type=vm vcenter.mycompany.xyz.com <administrator> <password1>`

A szükséges adminisztrátori jogok információit tekintse meg a [7047438-as technikai feljegyzésben](#).

- Ez az eljárás az IBM Spectrum Protect ügyfél grafikus felhasználói felület konfigurációs varázslóját használja az ügyfélfogadó és ütemező szolgáltatás beállításához. Alapértelmezésben a távoli ügyfél ügynökszolgáltatás is beállításra kerül a varázslón keresztül. Ha ehhez a feladathoz az IBM Spectrum Protect ügyfélszolgáltatás konfigurációs segédprogramot használja (`dsmcutil`), akkor a távoli ügyfél ügynök szolgáltatást is telepíteni kell. Állítsa be az ügyfélfogadó szolgáltatást és az adatmozgató ütemező szolgáltatást a következő feladatok végrehajtásával:
- Állítsa be az ügyfélfogadó szolgáltatást és az adatmozgató ütemező szolgáltatást a következő feladatok végrehajtásával:

- Ez az eljárás az IBM Spectrum Protect ügyfél grafikus felhasználói felület konfigurációs varázslóját használja az ügyfélfogadó és ütemező szolgáltatás beállításához. Alapértelmezésben a távoli ügyfél ügynökszolgáltatás is beállításra kerül a varázslón keresztül. Ha ehhez a feladathoz az IBM Spectrum Protect ügyfél szolgáltatás konfigurációs segédprogramot (**`dsmcutil`**) használja, akkor győződjön meg róla, hogy a távoli ügyfél ügynök szolgáltatás is telepítve van.

Indítsa el a IBM Spectrum Protect ügyfél-konfigurációs varázslót a **Segédprogramok > Konfigurációs varázsló** menüből:

- Válassza ki a **Segítség a TSM webes ügyfél beállításához** lehetőséget. Adja meg a kért információkat.
 - A Mikor induljon a szolgáltatás? beállításban válassza ki az **Automatikusan, amikor a Windows indul** lehetőséget.
 - A Szeretné elindítani a szolgáltatást a varázsló befejezésekor? részben válassza az **Igen** lehetőséget.A művelet sikeres befejezése után térjen vissza a varázsló üdvözlő oldalára.

Tipp: Ha több adatmozgató csomópontot állít be ugyanazon a gépen, akkor eltérő portértéket kell megadnia mindegyik ügyfélfogadó példányhoz.
- Válassza ki a **Segítség a TSM ügyfél ütemező beállításához** lehetőséget. Adja meg a kért információkat.
 - Amikor megadja az ütemező nevét, gondoskodjék róla, hogy kiválassza az **Ügyfélfogadó démon (CAD) használata az ütemező kezeléséhez** lehetőséget.
 - A Mikor induljon a szolgáltatás? beállításban válassza ki az **Automatikusan, amikor a Windows indul** lehetőséget.
 - A Szeretné elindítani a szolgáltatást a varázsló befejezésekor? részben válassza az **Igen** lehetőséget.

Eredmények

Konfigurációs beállítások ellenőrzése:

- Indítsa el az adatmozgató parancssori munkamenetét az `-asnodename` és az `-optfile` parancssori paraméterrel: `dsmc -asnodename=VC1_DC1 -optfile=dsm_DM1.opt`

Győződjön meg róla, hogy a kezdeti bejelentkezés után a rendszer nem szólítja fel jelszó megadására.



Figyelem: Ha meg kívánja akadályozni, hogy a IBM Spectrum Protect ütemező meghibásodjon, akkor győződjön meg róla, hogy az `asnodename` paraméter nincs beállítva a `dsm.opt` fájlban (Windows) vagy a `dsm.sys` fájlszakaszban (Linux). Az ütemező a IBM Spectrum Protect kiszolgálóról lekérdezi az ütemterveket, amelyek a `nodename` (adatmozgató csomópont) csomóponttal vannak társítva, nem pedig az `asnodename` (adatközpont csomópont) csomóponttal. Ha az `asnodename` van beállítva a `dsm.opt` vagy a `dsm.sys` fájlban, akkor az `asnodename` értékkel társított ütemtervek (nem pedig a `nodename` értékkel) kerülnek lekérdezésre. Ennek eredményeként az ütemezési műveletek meghiúsulnak.

Tegye a következőket:

1. Ellenőrizze a kapcsolatot az IBM Spectrum Protect kiszolgálóval, az alábbi parancs kiadásával:

```
dsmc query session
```

Ez a parancs megjeleníti a munkamenettel kapcsolatos információkat, például az aktuális csomópont nevét, a munkamenet létrejöttének időpontját, a kiszolgáló információit és a kiszolgálóval létesített kapcsolat információit.

2. A következő parancs kiadásával győződjön meg róla, hogy biztonsági mentést tud készíteni egy virtuális gépről:

```
dsmc backup vm vm1
```

Ahol a vm1 a virtuális gép neve.

3. Az alábbi parancs kiadásával ellenőrizze, hogy a biztonsági mentés sikeresen befejeződött:

```
dsmc query vm "*" 
```

4. Az alábbi parancs kiadásával ellenőrizze, hogy a virtuális gép visszaállítható-e:

```
dsmc restore vm vm1 -vmname=vm1-restore
```

5. Győződjön meg róla, hogy az ügyfél-elfogadó és az ügynök helyesen van beállítva:

- a. A webböngészőben adja meg az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó címét. Például:

```
https://guihost.mycompany.com/vsphere-client/
```

- b. Jelentkezzen be a vCenter felhasználónévvel és jelszóval.
- c. A vSphere webes ügyfélben kattintson az **IBM Spectrum Protect > Konfigurálás > Adatmozgatók** elemre.
- d. Győződjön meg róla, hogy az **Ellenőrizve** állapot jelenik meg az adatmozgató **Állapot** oszlopában. Ha **Sikertelen** állapot látható, akkor lebegtesse az egérmutatót az állapot fölött, hogy megjelenjen a hibaüzenet.
Tipp: Ha az IP cím megváltozik a rendszeren, ahol a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van, akkor tegye a következőket:
- e. Hajtsa végre a [Hibaelhárítás](#) részben megadott feladatokat.
- f. Állítsa be újra az ügyfélfogadót, hogy a Data Protection for VMware vSphere GUI engedélyezett legyen a műveletek végrehajtásához. Ellenkező esetben a bedolgozókezelő azt mutatja, hogy a Data Protection for VMware vSphere GUI állapota tiltott.

Kapcsolódó feladatok

“Speciális konfiguráció feladatok” oldalszám: 81

Minden összetevőt kézzel kell beállítani a rendelkezésre álló alkalmazásfelületek segítségével.

Linux adatmozgató csomópontok beállítása

A vStorage mentési kiszolgálóval állíthatja be a Linux adatmozgató csomópontokat.

Mielőtt elkezdené

Gyűjtse össze a megadott témakörben bemutatott információkat: [“Adatmozgató csomópontok kézi beállítása vSphere környezetben ” oldalszám: 84.](#)

Erről a feladról

Eljárás

1. Használja az IBM által telepített Java változatot, amely a Linux Java telepítési helyén található:
`export JAVA_HOME=/opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/jre/jre`
2. Állítsa be a releváns környezeti változókat.

- a. Győződjön meg róla, hogy a JAVA_HOME környezeti változó helyesen van exportálva:

```
JAVA_HOME=<jre-or-jdk-install-dir>
```

- b. Győződjön meg róla, hogy a PATH környezeti változó helyesen van exportálva:

```
export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/jre/bin
```

3. Állítsa be az ügyfélfogadó szolgáltatást és az adatmozgató ütemező szolgáltatást a következő feladatok végrehajtásával:

- **Konfigurálja az adatmozgatót Linux rendszeren.**

A Linux rendszeren használható adatmozgatóért alkalmazza a megfelelő megközelítést a konfiguráláshoz, az Ön által használt Linux operációs rendszeren és változaton: **systemd** vagy **SysV**. Ezek leírását a következő szakaszok tartalmazzák.

Az adatmozgató konfigurálásához Linux rendszeren a systemd segítségével, tegye a következőket:

Ebben a példában a csomópont nevéként a PREFIX_DATACENTER_DM kerül felhasználásra.

- a. Másolja a következő parancsfájlt az /etc/systemd/system könyvtárba, majd nevezze el dsmcad@PREFIX_DATACENTER_DM.service névvel.

```
#!/bin/bash
#
# (C) Copyright IBM Corporation 2018
#
# chkconfig: 35 95 5
# description: IBM Spectrum Protect Client Acceptor Daemon
#
#### BEGIN INIT INFO
# Provides: dsmcad
# Required-Start: $local_fs $remote_fs $network $syslog
# Required-Stop:
# Default-Start: 3 5
# Default-Stop: 0 1 2 6
# Short-Description: IBM Spectrum Protect Client Acceptor Daemon
# Description: Start dsmcad to enable scheduler and Web GUI.
#### END INIT INFO
# SERVERNAME referenced in dsm.$SERVERNAME.opt and dsm.sys
SERVERNAME=LNx11L_DATACENTER_DM1
DSMCAD_DIR=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin
DSMCAD_BIN=$DSMCAD_DIR/dsmcad
OPTION_FILE=$DSMCAD_DIR/dsm.$SERVERNAME.opt
PID_FILE=/var/run/dsmcad-$SERVERNAME.pid
export JAVA_HOME=/opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/jre/jre
export LD_LIBRARY_PATH=$DSMCAD_DIR:$JAVA_HOME/lib/amd64/classic
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
createPidFile()
{
    pid=`pgrep -f $OPTION_FILE`
    pidarr=( $pid )
    if [ -n "${pidarr[1]}" ]
    then
        echo ${pidarr[1]} > $PID_FILE
    else
        echo ${pidarr[0]} > $PID_FILE
    fi
}
removePidFile()
{
    if [ -f $PID_FILE ]
    then
        rm -f $PID_FILE
    fi
}
```


Frissítse úgy a parancsfájlt, hogy a a SERVERNAME a saját csomópontnévére legyen beállítva.

- b. A parancsfájlban nem kell további módosításokat végezni. Ha meg kíván győződni róla, hogy a parancsfájl 664 engedélyt tartalmaz, akkor adja ki a következő parancsot: `chmod 664 dsmcad@.service`
- c. Hozza létre a `dsm.PREFIX_DATACENTER_DM.opt` nevű szövegfájlt az `/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin` helyen, majd adja hozzá a következő beállítást: `servername PREFIX_DATACENTER_DM`
- d. Hozza létre a `dsm.sys`-t az `/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin`-ban, majd adja hozzá az adatmozgató mintabeállításait.

A beállítások leírását megtekintheti a következő helyen: [Beállítások leírása](#).

Az azonnali hozzáférési, visszaállítási és felépítési (fájlvisszaállítási) műveletekhez adja hozzá a `VMISCSISERVERADDRESS` értéket az adatmozgató beállításfájljához. Adja meg az iSCSI kiszolgáló IP címét annak a hálózati kártyának a vStorage mentési kiszolgálón, amelyet azonnali művelet során az iSCSI adatok átviteléhez használ. Az ESX hoszton lévő iSCSI eszközhöz hozzárendelt fizikai hálózati csatolókárttyának (NIC) ugyanazon az alhálózaton kell lennie, mint az iSCSI átvitelhez használt NIC a vStorage mentési kiszolgálón.

- e. A konfigurációs fájlok létrehozása után tárolja el a vCenter hitelesítési adatait, hogy az adatmozgató / felépítési proxy hozzá tudjon férni a VCenter tárolóhoz. Lépjen a `/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin` könyvtárba, majd adja ki a következő parancsot: `./dsmc set password -type=VM fullyqualifieddomainnameofvcenter vcenteruserid vcenterpassword`

A szükséges adminisztrátori jogok információit tekintse meg a [7047438-as technikai feljegyzésben](#).

- f. A szolgáltatás használatának elkezdéséhez adja ki a következő három parancsot:

- `systemctl daemon-reload`
- `systemctl enable dsmcad@PREFIX_DATACENTER_DM.service`
- `systemctl start dsmcad@PREFIX_DATACENTER_DM.service`

- g. Amint beállított egy adatmozgatót, a webes ügyfél bedolgozó grafikus felületének segítségével további adatmozgatókat és felépítési proxykat vehet fel.

Megjegyzés: Ha biztosítani kívánja, hogy a `PREFIX_DATACENTER_DM`-el társított szolgáltatás automatikusan újrainduljon a rendszer újraindításakor, akkor futtassa a `systemctl enable dsmcad@PREFIX_DATACENTER_DM.service` parancsot.

A szolgáltatás leállításához futtassa a következő parancsot: `systemctl stop dsmcad@PREFIX_DATACENTER_DM.service`

Megjegyzés: Has eltávolítja a IBM Spectrum Protect terméket, akkor állítsa le és távolítsa el a társított szolgáltatásokat:

- Használja a fenti stop parancsot a `dsmcad` szolgáltatás leállításához.
- Tiltsa le a szolgáltatást a következő paranccsal: `systemctl disable dsmcad@PREFIX_DM.service`
- Távolítsa el a `dsmcad@.service` elemet az `/etc/systemd/system` könyvtárból.

Az adatmozgató konfigurálásához Linux rendszeren a SysV segítségével, tegye a következőket:

Ebben a példában a csomópont neveként a `PREFIX_DATACENTER_DM` kerül felhasználásra.

- a. Másolja a megadott `rc.dsmcad` parancsfájlt, majd frissítse úgy a parancsfájlt, hogy a `SERVERNAME` a saját csomópontnévére legyen beállítva:
`SERVERNAME=PREFIX_DATACENTER_DM`
- b. Mentse a fájlt másként: `/etc/init.d/dsmcad.PREFIX_DATACENTER_DM`

- c. Győződjön meg róla, hogy a fájl 775 engedéllyel rendelkezik a `chmod 755 dsmcad.PREFIX_DATACENTER_DM` parancs futtatásával.
- d. Hozza létre a `dsm.PREFIX_DATACENTER_DM.opt` nevű szövegfájlt az `/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin` helyen, majd adja hozzá a következő beállítást: `servername PREFIX_DATACENTER_DM`
- e. Hozza létre a `dsm.sys`-t az `/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin`-ban, majd adja hozzá az adatmozgató mintabeállításait.
- A beállítások leírását megtekintheti a következő helyen: [Beállítások leírása](#).
- Az azonnali hozzáférési, visszaállítási és felépítési (fájlvisszaállítási) műveletekhez adja hozzá a `VMISCSISERVERADDRESS` értéket az adatmozgató beállításfájljához. Adja meg az iSCSI kiszolgáló IP címét annak a hálózati kártyának a vStorage mentési kiszolgálón, amelyet azonnali művelet során az iSCSI adatok átviteléhez használ. Az ESX hoszton lévő iSCSI eszközhöz hozzárendelt fizikai hálózati csatoló kártyának (NIC) ugyanazon az alhálózaton kell lennie, mint az iSCSI átvitelhez használt NIC a vStorage mentési kiszolgálón.
- f. A konfigurációs fájlok létrehozása után tárolja el a vCenter hitelesítési adatait, hogy az adatmozgató / felépítési proxy hozzá tudjon férni a VCenter tárolóhoz. Lépjen a `/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin` könyvtárba, majd adja ki a következő parancsot: `./dsmc set password -type=VM fullyqualifieddomainnameofvcenter vcenteruserid vcenterpassword`
- A szükséges adminisztrátori jogok információit tekintse meg a [7047438-as technikai feljegyzésben](#).
- g. Lépjen az `/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin` könyvtárba, majd futtassa a következő parancsot: `./dsmc set password -type=VM fullyqualifieddomainname vcenteruserid vcenterpassword`
- h. Az operációs rendszertől függően futtassa a következő parancsokat:
- Red Hat: `chkconfig - - add dsmcad.PREFIX_DATACENTER_DM`
 - SUSE: `chkconfig - - add dsmcad.PREFIX_DATACENTER_DM`
 - Ubuntu: `update-rc.d dsmcad.PREFIX_DATACENTER_DM defaults`
- i. Futtassa a következő parancsot: `service dsmcad.PREFIX_DATACENTER_DM start`
- j. Amint beállított egy adatmozgatót, a webes ügyfél bedolgozó grafikus felületének segítségével további adatmozgatókat és felépítési proxykat vehet fel.

Megjegyzés: Ha futtatja a `chkconfig` parancsot, akkor a `dsmcad.PREFIX_DATACENTER_DM` újraindul a rendszer újraindításakor.

A szolgáltatás indítása: `service dsmcad.PREFIX_DATACENTER_DM start`

A szolgáltatás leállítása: `service dsmcad.PREFIX_DATACENTER_DM stop`

Megjegyzés: Ha eltávolítja a IBM Spectrum Protect terméket, akkor állítsa le a társított szolgáltatásokat:

- Használja a fenti `stop` parancsot a `dsmcad` szolgáltatás leállításához.
- Tiltsa le a szolgáltatást a következő paranccsal: `systemctl disable dsmcad@PREFIX_DATACENTER_DM.service`, így a kiegészítő fájl, mint például a `/var/run/dsmcad.PREFIX_DATACENTER_DM.pid`, eltávolításra kerül.
- RHEL vagy SLES rendszeren használja a következő parancsot: `chkconfig --del dsmcad.PREFIX_DATACENTER_DM`
- Ubuntu rendszeren használja a következő parancsot: `update-rc.d dsmcad.PREFIX_DATACENTER_DM remove`
- Távolítsa el a `dsmcad.*` fájlokat az `/etc/init.d` könyvtárból.

Eredmények

1. Indítsa el az adatmozgató parancssori munkamenetét az `-asnodename` és az `-optfile` parancssori paraméterrel: `dsmc -asnodename=VC1_DC1 -optfile=dsm_DM1.opt`

Győződjön meg róla, hogy a kezdeti bejelentkezés után a rendszer nem szólítja fel jelszó megadására.



Figyelem: Ha meg kívánja akadályozni, hogy a IBM Spectrum Protect ütemező meghibásodjon, akkor győződjön meg róla, hogy az `asnodename` paraméter nincs beállítva a `dsm.opt` fájlban (Windows) vagy a `dsm.sys` fájlszakaszban (Linux). Az ütemező a IBM Spectrum Protect kiszolgálóról lekérdezi az ütemterveket, amelyek a `nodename` (adatmozgató csomópont) csomóponttal vannak társítva, nem pedig az `asnodename` (adatközpont csomópont) csomóponttal. Ha az `asnodename` van beállítva a `dsm.opt` vagy a `dsm.sys` fájlban, akkor az `asnodename` értékkel társított ütemtervek (nem pedig a `nodename` értékkel) kerülnek lekérdezésre. Ennek eredményeként az ütemezési műveletek meghiúsulnak.

Tegye a következőket:

1. Ellenőrizze a kapcsolatot az IBM Spectrum Protect kiszolgálóval, az alábbi parancs kiadásával:

```
dsmc query session
```

Ez a parancs megjeleníti a munkamenettel kapcsolatos információkat, például az aktuális csomópont nevét, a munkamenet létrejöttének időpontját, a kiszolgáló információit és a kiszolgálóval létesített kapcsolat információit.

2. A következő parancs kiadásával győződjön meg róla, hogy biztonsági mentést tud készíteni egy virtuális gépről:

```
dsmc backup vm vm1
```

Ahol a `vm1` a virtuális gép neve.

3. Az alábbi parancs kiadásával ellenőrizze, hogy a biztonsági mentés sikeresen befejeződött:

```
dsmc query vm "*"
```

4. Az alábbi parancs kiadásával ellenőrizze, hogy a virtuális gép visszaállítható-e:

```
dsmc restore vm vm1 -vmname=vm1-restore
```

5. Győződjön meg róla, hogy az ügyfél-elfogadó és az ügynök helyesen van beállítva:

- a. A webböngészőben adja meg az IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó címét. Például:

```
https://guihost.mycompany.com/vsphere-client/
```

- b. Jelentkezzen be a vCenter felhasználónévvel és jelszóval.
- c. A vSphere webes ügyfélben kattintson az **IBM Spectrum Protect > Konfigurálás > Adatmozgatók** elemre.
- d. Győződjön meg róla, hogy az **Ellenőrizve** állapot jelenik meg az adatmozgató **Állapot** oszlopában. Ha **Sikertelen** állapot látható, akkor lebegtesse az egérmutatót az állapot fölött, hogy megjelenjen a hibaüzenet.

Tipp: Ha az IP cím megváltozik a rendszeren, ahol a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van, akkor tegye a következőket:

- e. Hajtsa végre a Hibaelhárítás részben megadott feladatokat.
- f. Állítsa be újra az ügyfélfogadót, hogy a Data Protection for VMware vSphere GUI engedélyezett legyen a műveletek végrehajtásához. Ellenkező esetben a bedolgozókezelő azt mutatja, hogy a Data Protection for VMware vSphere GUI állapota tiltott.

Data Protection for VMware parancssori felület beállítása vSphere környezetben

Frissítse a Data Protection for VMware parancssori felület profilt a rendszeren, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van.

Mielőtt elkezdene

A profil (vmcliprofile) a következő könyvtárban található azon a rendszeren, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van:

Linux /opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/scripts

Windows 64 bites: C:\Program Files\IBM\SpectrumProtect\Framework\VEGUI\scripts

Erről a feladatról

Ebben az eljárásban lévő összes lépés azon a rendszeren kerül végrehajtásra, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van.

Tipp: Ez a feladat a Data Protection for VMware vSphere GUI konfigurációs varázsló, illetve a konfigurációs párbeszédablak segítségével is végrehajtható. Nyissa meg a Data Protection for VMware vSphere GUI **Konfiguráció** ablakot, majd kattintson a **Konfigurációs varázsló futtatása** vagy **Konfiguráció szerkesztése** elemre.

Eljárás

1. Frissítse a profilt a következő beállításokkal:

VE_TSMCLI_NODE_NAME

Adja meg azt a csomópontot, amely csatlakoztatja a Data Protection for VMware parancssori felületet az IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz és az ügynök csomópontához (MY_VMCLINODE).

Korlátozás: A VMCLI csomópont nem támogatja az SSL protokollt és az LDAP hitelesítést a kommunikációhoz a IBM Spectrum Protect kiszolgálóval.

VE_VCENTER_NODE_NAME

Adja meg a virtuális csomópontot, amely egy vCentert (MY_VCNODE) ábrázol.

VE_DATACENTER_NAME

Adja meg a virtuális csomópontot, amely adatközpontra van leképezve. A helyes szintaxis itt látható:

adatközpont_neve::adatközpont_csomópont_neve

- Az adatközpont_neve értékben a kis- és nagybetűk eltérőnek számítanak.
- Győződjön meg róla, hogy ez a paraméter a környezet minden adatközpontjához be van állítva (MY_DCNODE).
- A Data Protection for VMware vSphere GUI nem támogatja az azonos nevű adatközpontokat a vCenterben.

VE_TSM_SERVER_NAME

Adja meg az IBM Spectrum Protect kiszolgáló hosztnevét és IP címét.

VE_TSM_SERVER_PORT

Adja meg az IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz használandó portnevet. Az alapértelmezett érték az 1500.

Példa profil ezekkel a beállításokkal:

VE_TSMCLI_NODE_NAME	MY_VMCLINODE
VE_VCENTER_NODE_NAME	MY_VCNODE
VE_DATACENTER_NAME	MyDatacenter1::MY_DCNODE
VE_TSM_SERVER_NAME	tsmserver.mycompany.xyz.com
VE_TSM_SERVER_PORT	1500

2. Állítsa be a VMCLI csomópont jelszót a `pwd.txt` fájlban.

Ez a jelszó ahhoz a csomópontozhoz tartozik, amely összeköti a Data Protection for VMware parancssori felületet az IBM Spectrum Protect kiszolgálóval és a adatmozgató csomópontot. Ezt a `VE_TSMCLI_NODE_NAME` profil paraméter adja meg.

a) Adja ki az `echo` parancsot a jelszót tartalmazó szövegfájl létrehozásához.

Linux `echo password1 > pwd.txt`

Windows `echo password1> pwd.txt`

Windows A jelszó (`password1`) és a nagyobb jel (`>`) között nem lehet szóköz.

b) Adja ki ezt a `vmcli` parancsot az VMCLI csomópont jelszavának beállításához:

`vmcli -f set_password -I pwd.txt`

Fontos:

- Linux** A `vmcli -f set_password` parancsot `tdpvmware` felhasználóként kell futtatni, nem `root` felhasználóként.
- Windows** **Linux** Ha tervezi alkalmazásvédelmi jelentések előállítását, akkor meg kell adnia a **-type VMGuest** paramétert annak azonosítása érdekében, hogy a jelszó érvényes a VM-re.
Például:

```
vmcli -f set_password -type VMGuest -I password.txt
```

3. Győződjön meg róla, hogy a Data Protection for VMware parancssori felület fut:

Windows Kattintson a **Start > Vezérlőpult > Adminisztrációs eszközök > Szolgáltatások** menüpontra, és ellenőrizze, hogy a Data Protection for VMware parancssori felület állapota **Elindított**.

Linux Lépjen a scripts könyvtárba (`/opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/scripts/`) és adja ki a következő parancsot:

```
./vmclid status
```

- Ha a démon fut, akkor folytassa a 4. lépéssel.
- Ha a démon nem fut, akkor adja ki ezt a parancsot a démon kézi indításához:

```
/opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/scripts/vmcli --daemon
```

Ezekkel az init parancsfájlokkal a démon elindítható és leállítható:

```
./vmclid stop  
./vmclid start
```

4. Adja ki ezt a `vmcli` parancsot annak ellenőrzéséhez, hogy a Data Protection for VMware parancssori felület felismeri-e az IBM Spectrum Protect csomópont konfigurációt:

```
vmcli -f inquire_config -t TSM
```

5. Ellenőrizze a csomópontokat annak megerősítéséhez, hogy nem történt konfiguráció hiba:

- A vSphere ügyfél Megoldások és alkalmazások ablakában található ikonra kattintva indítsa el a Data Protection for VMware vSphere GUI környezetet.
- Menjen a **Konfiguráció** ablakra.
- Válasszon ki egy csomópontot a táblázatban, majd kattintson a **Kiválasztott csomópont ellenőrzése** elemre. Az állapotinformációk az **Állapot részletei** ablakrészben jelennek meg.

Mi a következő lépés?

Windows **Linux** A részben lévő három kézi konfigurációs lépés sikeres végrehajtása után:

1. ["IBM Spectrum Protect csomópontok beállítása vSphere környezetben"](#) oldalszám: 81

2. [“Adatmozgató csomópontok beállítása a vSphere bedolgozó grafikus felületével”](#) oldalszám: 83

Nincs szükség további konfigurációs feladatra a VM adatok mentéséhez.

vSphere környezet parancssori felület konfigurációs ellenőrzőlista

Az eljárás segítségével beállíthatja a Data Protection for VMware eszközt vSphere környezetben csak parancssori felület használatával.

Eljárás

Hajtsa végre az 1. és 2. lépést az IBM Spectrum Protect kiszolgálón.

1. Regisztrálja a következő csomópontokat az IBM Spectrum Protect kiszolgálón:

a) A VMware vCentert ábrázoló csomópont (vCenter csomópont):

```
REGister Node MY_VCNODE <password for MY_VCNODE>
```

b) Az IBM Spectrum Protect és a Data Protection for VMware vSphere GUI kommunikáló csomópont (VMCLI csomópont):

```
REGister Node MY_VMCLINODE <password for MY_VMCLINODE>
```

c) A csomópont, amely az adatközpontot ábrázolja, és amelyen a VM adatok tárolásra kerülnek (adatközpont csomópont):

```
REGister Node MY_DCNODE <password for MY_DCNODE>
```

d) A csomópont, amely "adatokat helyez át" egyik rendszerről a másikra (adatmozgató csomópont):

```
REGister Node MY_DMNODE <password for MY_DMNODE>
```

2. Adja meg ezen csomópontok viszonyát:

a) Biztosítson proxy jogosultságot a vCenter csomópont számára a parancs kiadásával:

```
GRant PROXynode TArget=MY_VCNODE AGent=MY_DCNODE,MY_VMCLINODE
```

Ez a parancs MY_DCNODE és MY_VMCLINODE jogosultságot biztosít a VM-ek mentéséhez és visszaállításához a MY_VCNODE helyett.

b) Biztosítson proxy jogosultságot a adatközpont csomópont számára a parancs kiadásával:

```
GRant PROXynode TArget=MY_DCNODE AGent=MY_VMCLINODE,MY_DMNODE
```

Ez a parancs MY_VMCLINODE és MY_DMNODE jogosultságot biztosít a VM-ek mentéséhez és visszaállításához a MY_DCNODE helyett.

c) (Elhagyható) Adjon proxy jogosultságot a további adatközpont csomópontok vagy adatmozgató csomópontok számára a környezetben.

d) Ellenőrizze a proxy viszonyt az IBM Spectrum Protect kiszolgáló Query PROXynode parancs kiadásával. A várt parancskimenet itt látható:

Target Node	Agent Node
MY_VCNODE	MY_DCNODE MY_VMCLINODE
MY_DCNODE	MY_VMCLINODE MY_DMNODE

Hajtsa végre a 3 - 9. lépést vStorage mentési kiszolgálón.

3. Állítsa be a következő értékeket a következő adatmozgató paraméterekhez:

- Windows** A paramétereket a dsm.opt paraméterfájlban adhatja meg.
- Linux** Adja meg ezeket a beállításokat a dsm.sys fájlban, a adatmozgató csomópont szakaszában.

```
NODENAME
PASSWORDACCESS
VMCHOST
VMBACKUPTYPE
MANAGEDSERVICES
TCPSERVERADDRESS
TCPRT
COMMMETHOD
HTTPPORT
```

Megjegyzés: A HTTPPORT csak akkor szükséges, ha több Ügyfélfogadó szolgáltatás (CAD) van használatban. Ha például két adatmozgató csomópont van (és kettő CAD szolgáltatás), akkor minden egyes adatmozgató csomópont paraméterfájljának másik HTTPPORT értéket kell megadnia.

Ezekkel a beállításokkal egy példa dsm.dm.opt fájl látható itt:

```
NODename MY_DMNODE
PASSWORDAccess generate
VMCHost vcenter.storage.usca.example.com
VMBACKUPType Fullvm
MANAGEDServices schedule webclient
TCPServeraddress tsmserver.mycompany.xyz.com
TCPRT 1500
COMMMethod tcpip
HTTPPORT 1583
```

4. Az alábbi parancs kiadásával ellenőrizze a IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz csatlakozást:
`dsmc query session`
5. Adja ki a következő parancsot a VMware vCenter felhasználó és jelszó beállításához az adatmozgató csomóponthoz:
`dsmc set password -type=vm vcenter.mycompany.xyz.com <administrator>
<password1>`
6. Állítsa be a következő IBM Spectrum Protect szolgáltatásokat:

- **Windows**

- a. Telepítse az ütemezőszolgáltatást:

```
dsmcutil install scheduler /name:"TSM Central Scheduler Service"  
/node:MY_DMNODE /password:MY_DMNODEPWD /startnow:no /autostart:no
```

- b. CAD telepítése:

```
dsmcutil install cad /name:"TSM CAD - MY_DMNODE" /node:MY_DMNODE  
/password:MY_DMNODEPWD /optfile:c:\tsm\baclient\dsm.dm.opt  
/cadschedname:"TSM Central Scheduler Service" /startnow:no /autostart:yes
```

- c. Telepítse a távoli ügyfél ügynök szolgáltatást:

```
dsmcutil install remoteagent /name:"TSM AGENT" /node:MY_DMNODE  
/password:MY_DMNODEPWD /optfile:c:\tsm\baclient\dsm.dm.opt  
/partnername:"TSM CAD - MY_DMNODE" /startnow:no
```

- **Linux** Adja meg a managedservices paramétert a dsm.sys fájl adatmozgató csomópont szakaszában:

Győződjön meg róla, hogy megadta a schedule és webclient paramétert:

```
managedservices schedule webclient
```

Ez a beállítás úgy irányítja ügyfél-elfogadót, hogy a webes ügyfelet és az ütemezőt is kezelje.

7. **Linux**

Indítsa el az ügyfélelfogadó szolgáltatást:

A telepítőprogram létrehoz egy indítási parancsfájlt az ügyfélfogadó démonhoz (dsmcad) az /etc/init.d fájlban. Az ügyfélfogadó démont el kell indítani, mielőtt kezelhetné az ütemező feladatokat vagy a webes ügyfelet. Root felhasználóként futtassa a következő parancsot a démon indításához:

```
service dsmcad start
```

Ha engedélyezni kívánja az Ügyfélfogadó démon automatikus indítását egy rendszer-újraindítást követően, akkor a parancsértelmező parancssorban vegye fel a szolgáltatást az alábbiak szerint:

```
# chkconfig --add dsmcad
```

8. Győződjön meg róla, hogy az IBM Spectrum Protect szolgáltatások megfelelően vannak beállítva:

- Jelentkezzen be egy távoli rendszerre.
- Egy webböngésző használatával csatlakozzon a HOST1 rendszerhez a következő cím és port használatával:
`http://HOST1.xyz.yourcompany.com:1581`

Hajtsa végre a 10. lépést azon a rendszeren, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van.

9. Állítsa be a megfelelő értékeket a következő paraméterekhez a Data Protection for VMware parancssori felület profilban (vmcliprofile):

```
VE_TSMCLI_NODE_NAME  
VE_VCENTER_NODE_NAME  
VE_DATACENTER_NAME  
VE_TSM_SERVER_NAME  
VE_TSM_SERVER_PORT
```

Példa profil ezekkel a beállításokkal:

VE_TSMCLI_NODE_NAME	MY_VMCLINODE
VE_VCENTER_NODE_NAME	MY_VCNODE
VE_DATACENTER_NAME	MyDatacenter1::MY_DCNODE
VE_TSM_SERVER_NAME	tsmserver.mycompany.xyz.com
VE_TSM_SERVER_PORT	1500

A profil a következő könyvtárakban található:

Linux /opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/scripts

Windows 64 bites: C:\Program Files\IBM\SpectrumProtect\Framework\VEGUI\scripts

a) Állítsa be a VMCLI csomópont jelszavát:

- Adja ki az echo parancsot a jelszót tartalmazó szövegfájl létrehozásához.

Linux echo password1 > pwd.txt

Windows

echo password1> pwd.txt

- Adja ki ezt a vmcli parancsot az VMCLI csomópont jelszavának beállításához:

Fontos: **Linux** Ezt a parancsot tdpvmware felhasználóként kell kiadni, nem root felhasználóként.

```
vmcli -f set_password -I pwd.txt
```

b) Győződjön meg róla, hogy a Data Protection for VMware parancssori felület fut:

Windows Adja ki a parancsot a Windows parancssorban:

```
net start
```

Linux Adja ki a parancsot:

```
./vmclid status
```


- c) Adja ki ezt a vmcli parancsot annak ellenőrzéséhez, hogy a Data Protection for VMware parancssori felület felismeri-e az IBM Spectrum Protect csomópont konfigurációt:

```
vmcli -f inquire_config -t TSM
```

Szalagbeállítási irányelvek

A szalagos tárolókon végzett mentési műveletek megkezdése előtt tekintse át ezeket az irányelveket.

Felkészülés a szalagos mentésre

Windows | **Linux** Mielőtt megpróbálja a biztonsági mentést egy szalagra, a IBM Spectrum Protect kiszolgálón a be kell állítania az alábbi paramétereket a szalagos biztonsági mentésekhez:

1. Adja meg a felügyeleti osztályt:

```
define mgmtclass <domain name> <policy set name> <mgmtclass name>
```

Például:

```
define mgmtclass tape tape DISK
```

2. Adja meg a másolatcsoportot:

```
define copygroup <domain name> <policy set name> <mgmtclass name>  
destination=<stgpool name>
```

Például:

```
define copygroup tape tape DISK destination=Diskpool
```

3. Aktiválja az irányelvkészletet:

```
activate policyset <domain name> <policy set name>
```

Például:

```
activate policyset tape tape
```

Amikor a biztonsági mentést fizikai szalag használatára konfigurálja, további konfigurációs követelményeket is figyelembe kell venni. A IBM Spectrum Protect metaadatait (vezérlőfájljait) mindig lemezen, míg a virtuális gépek tényleges biztonsági mentéseit szalagon kell tárolnia.

- A VMMC paraméter használatával tárolhatja a VMware mentéseket (és a VMware vezérlőfájlokat) az alapértelmezett kezelési osztálytól eltérő kezelési osztállyal.
- A VMCTLMC paraméterrel adhatja meg azt a kezelési osztályt, amelyet kifejezetten a VMware vezérlőfájlokhoz akar használni a VMware mentések során. A megadott kezelési osztály felülbírálja az alapértelmezett kezelési osztályt. Valamint felülbírálja a VMMC paraméterrel megadott kezelési osztályt is. A VMCTLMC kezelési osztálynak egy lemez tárolókészletet kell megadnia, szalagra átállítás nélkül.
- A VMMC beállítás mindig a virtuális gépek biztonsági mentéseinek megtartását vezérli. A beállítás vonatkozik a lemezes és a szalagos konfigurációkra is. A VMCTLMC nem használatos a vezérlőfájlok megtartásának vezérlésére. A vezérlő- és az adatfájlok ugyanazon csoportosítás részei és együtt is járnak le a VMMC beállítás megtartási irányelve alapján. Amikor mindkét paraméter be van állítva, akkor a VMMC kerül felhasználásra az adatfájlokhoz és a VMCTLMC a vezérlőfájlokhoz.

Korlátozás: A tároló ügynököket LAN nélküli konfigurációkban használó visszaállítási műveletek másolat tárolókészletből állíthatnak vissza fájlokat akkor is, ha az adatok lekérhetőek egy elsődleges tárolókészletből. Ez akkor történhet meg, amikor a visszaállítási kérés egy adott fájlra vonatkozik, vagy a visszaállítási kérés nem használja a lekérdezés nélküli metódust, és a fájl elsődleges másolata olyan tárolókészletben található, amely nem érhető el LAN nélküli útvonalon. Ez az olyan nem visszaállítási helyzeteket is érinti, mint például a Data Protection for VMware biztonsági mentési műveletek. Data

Protection for VMware környezetben a virtuális gép vezérlőfájlok előnyben részesített tárolási módszere a lemez, így nem szükséges beillesztés a fájl visszaállításához a növekményes mentési folyamat során. Azon túl, hogy ezek a virtuális gép vezérlőfájloknak lemezen kell elhelyezkedniük, nem is szabad olyan másolat tárolókészletbe menteni azokat, amely LAN nélküli útvonalon érhető el. Ha ez mégis megtörténik, akkor egy szalagbeillesztés kerül felhasználásra a fájlok visszaállításához LAN nélküli növekményes mentés során Data Protection for VMware ügyfélből.

Ha a IBM Spectrum Protect kiszolgálókörnyezet lemezről szalagra történő átállítást használ, fontolja meg a következő irányelveket az átállítás előtt:

- A lemezes tárolókészlet MIGDELAY beállítását állítsa olyan értékre, amely a legtöbb felépítési kérés kielégítését támogatja a lemezről. A jellemző használati minták azt jelzik, hogy nagy százalékban egyedi fájlok visszaállítása történik néhány napon belül. Például jellemzően a fájl utolsó módosításától számított 3-5 napon belül. Ezért fontolja meg az adatok lemezen történő tárolását ebben a rövid időszakban a visszaállítási műveletek optimalizálása érdekében.

Ezen felül, ha a lemezes tárolókészleten ügyféloldali adatkettőzés-megszüntetést használnak, állítsa be a gyakori teljes virtuálisgép-mentéseket tároló MIGDELAY beállítást. Ne telepítse át az adatokat a megszüntetett adatkettőzésű tárolókészletről szalagra addig, amíg legalább két teljes mentés nem készült a virtuális gépről. Az adatok szalagra másolásakor azokon a továbbiakban nem történik adatkettőzés-megszüntetés. Ha például hetente futtat teljes mentéseket, fontolja meg a MIGDELAY legalább 10 napos értékre állítását. Ez a beállítás biztosítja, hogy minden teljes mentés azonosítsa és használja az előző mentés kettőzött adatait a szalagra történő áthelyezés előtt.

- Használjon eszközosztály-fájl tárolókészletet a DISK eszközosztályú tárolókészlet helyett. Az eszközosztály MAXCAPACITY paramétere által meghatározott jellemző kötetméret 8 és 16 GB között helyezkedik el. A társított tárolókészlet esetén fontolja meg a fájlterület szerinti összeállítást. Minden mentett virtuális gép külön fájlterületként jelenik meg a IBM Spectrum Protect kiszolgálón. A fájlterület szerinti összeállítás az adott virtuális gép adatait több növekményes mentésbe menti ugyanazon kötetre (lemezfájlba). Amikor az adatok szalagra kerülnek, a fájlterület szerinti összeállítás megkeresi az adott virtuális gép növekményes mentéseit, és fizikai szalagra helyezi őket összeállítva.

A Szalag mód értékének megadásához használja a **Beállítások** párbeszédpanelt.

A biztonsági mentési művelet megszakad, ha egy beillesztési vagy azonnali visszaállítási műveletnek egyidőben szüksége van a szalagtárolóra, amelyet a biztonsági mentési művelet használ.

Linux iSCSI eszköz kézi beállítása Linux rendszeren

Ez az eljárás leírja, hogyan kell konfigurálni egy iSCSI felépítési művelet során használt Linux rendszert. A virtuális gép pillanatképp egy IBM Spectrum Protect kiszolgálóról lett felépítve.

Mielőtt elkezdene

iSCSI felépítés során létrejön egy iSCSI cél a helyreállítás ügynökön. A Microsoft iSCSI Initiator nem szükséges a helyreállítási ügynökön.

Tipp: A Red Hat Enterprise Linux és a SUSE Linux Enterprise Server biztosít egy Open-iSCSI kezdeményezőt.

A feladat folytatása előtt tekintse át a következő iSCSI követelményeket:

- Bármely rendszerről csatlakozhat az iSCSI célhoz a mentési adatokat tartalmazó kötet létrehozásához. Ezt a kötetet felépítheti egy másik rendszerről.
- Kötelező egy iSCSI kezdeményező megléte minden olyan rendszeren, melynek csatlakoznia kell az iSCSI célhoz.
- Telepíteni kell egy iSCSI kezdeményezőt azon a rendszeren, ahol az adatokat vissza kívánja állítani.
- Ha a kötet több lemezt fog át, akkor fel kell építenie az összes érintett lemezt. Tükrözött kötetek használata esetén csak egy tükrözött lemezt építsen fel. Az egy lemez felépítése megelőzi az időigényes szinkronizálási műveletet.

Erről a feladatról

Az iSCSI felépítési művelet során használt Linux rendszer beállításához tegye a következőket:

Eljárás

1. Jegyezze fel az iSCSI nevét azon a rendszeren, ahol az adatokat vissza kívánja állítani.

Az iSCSI kezdeményező neve az `/etc/iscsi/initiatorname.iscsi` fájlban található. Ha az `InitiatorName=` értéke üres, akkor hozza létre a kezdeményező nevét a következő paranccsal:

```
twauslbpoc01:~ # /sbin/iscsi-iname
```

Itt egy példa a kezdeményező nevére:

```
iqn.2005-03.org.open-iscsi:3f5058b1d0a0
```

2. Vegye fel a kezdeményező nevét az `/etc/iscsi/initiatorname.iscsi` fájlba.

a) Az `/etc/iscsi/initiatorname.iscsi` fájlt a **vi** paranccsal szerkessze. Például:

```
twauslbpoc01:~ # vi /etc/iscsi/initiatorname.iscsi
```

b) Frissítse az **InitiatorName=** paramétert a kezdeményező nevével. Például:

```
InitiatorName=iqn.2005-03.org.open-iscsi:3f5058b1d0a0
```

3. Tegye a következőket azon a rendszeren, ahol a helyreállítási ügynök (vagy iSCSI cél) telepítve van:

a) Indítsa el a helyreállítási ügynök kiszolgálót. Töltse ki az IBM Spectrum Protect kiszolgáló kiválasztása és a Pillanatkép kiválasztása párbeszédpanelet, majd kattintson a **Felépítés** gombra.

b) A Beillesztési hely kiválasztása párbeszédpanelen válassza a iSCSI cél beillesztése lehetőséget.

c) Hozza létre a cél nevét. Győződjön meg róla, hogy egyedi, és azonosítható az iSCSI kezdeményezőt futtató rendszerről. Például:

```
iscsi-mount-tsm4ve
```

d) Írja be az 1. lépésben rögzített iSCSI kezdeményező nevet, majd kattintson az **OK** gombra.

e) Ellenőrizze, hogy az éppen beillesztett kötet megjelenik-e a Beillesztett kötetek mezőben.

4. Keresse meg és indítsa el az iSCSI kezdeményező programot az 1. lépésben beállított kezdeményező rendszeren:

a) A következő parancs kiadásával győződjön meg róla, hogy az iSCSI szolgáltatás fut:
Red Hat Enterprise Linux:

```
service iscsi status
```

SUSE Linux Enterprise Server:

```
service open-iscsi status
```

Ha a szolgáltatás nem fut, akkor adja ki a következő parancsot a szolgáltatás indításához:

Red Hat Enterprise Linux:

```
service iscsi start
```

SUSE Linux Enterprise Server:

```
service open-iscsi start
```

b) Csatlakozzon az iSCSI célhoz a következő parancs kiadásával:

```
iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p <IP/hostname of
```

```
helyreállítási ügynök system> --login
```

- c) A következő parancs kiadásával ellenőrizze, hogy elérhető-e az új eredeti eszközt:

```
fdisk -l
```

5. Építse fel a fájlrendszert:

Nem LVM kötet esetén adja ki a következő parancsot. Eben a példában az új eszköz a /dev/sdb1:

```
mkdir /mountdir  
mount /dev/sdb1 /mountdir
```

LVM kötet esetén tegye a következőket a Linux vendégen:

- Győződjön meg róla, hogy a **vgimportclone** parancsfájl elérhető a Linux rendszeren. Ezt a parancsfájlt az alap (alapértelmezett) LVM csomag nem tartalmazza. Ennek eredményeképpen szükség lehet az LVM csomag olyan szintre történő frissítésére, amely biztosítja ezt a parancsfájlt.
- Adja ki a **vgimportclone** parancsot, benne egy új alap kötetcsoporthoz nevével (VolGroupSnap01). Például:

```
vgimportclone --basevgname /dev/VolGroupSnap01 /dev/sdb1
```

- c. Az **lvchange** parancs kiadásával jelölje meg aktívként a logikai kötetet. Például:

```
lvchange -a y /dev/VolGroupSnap01/LogVol00
```

- d. Adja ki a következő parancsokat a kötet felépítéséhez:

```
mkdir /mountdir  
mount -o ro /dev/VolGroupSnap01/LogVol00 /mountdir
```

6. A fájl visszaállítási művelet befejezése után adja ki a következő parancsokat:

- Nem LVM kötet esetén adja ki a következő parancsokat:
 - Bontsa le a fájlrendszert:

```
umount /dev/sdb1 /mountdir
```

- Távolítsa el a kötetet. Ha a kötet egy kötetcsoporthoz része, akkor először távolítsa el a kötetet a kötetcsoporthoz a következő paranccsal:

```
vgreduce <your_volume_group> /dev/sdb1
```

Azután adja ki a következő parancsot a kötet eltávolításához:

```
pvremove /dev/sdb1
```

- Jelentkezzen ki egyetlen célról:

```
iscsiadm --mode node --targetname <target_name> --logout
```

- Jelentkezzen ki az összes célról:

```
iscsiadm --mode node --logout
```

- LVM kötet esetén tegye a következőket a Linux vendégen:

- Bontsa le a fájlrendszert:

```
umount /mountdir
```

- Távolítsa el a logikai kötetet:

```
lvm lvremove LogVol00
```

c. Távolítsa el a kötetcsoporthoz:

```
lvm vgremove VolGroupSnap01
```

d. Jelentkezzen ki egyetlen célról:

```
iscsiadm --mode node --targetname <target_name> --logout
```

e. Jelentkezzen ki az összes célról:

```
iscsiadm --mode node --logout
```

Windows iSCSI eszköz kézi beállítása Windows rendszeren

Ez az eljárás leírja, hogyan kell konfigurálni egy iSCSI felépítési művelet során használt Windows rendszert. A pillanatkép egy IBM Spectrum Protect kiszolgálóról lett felépítve.

Mielőtt elkezdené

A feladat folytatása előtt tekintse át a következő iSCSI követelményeket:

- iSCSI felépítés során létrejön egy iSCSI cél az helyreállítási ügynökön. Bármely rendszerről csatlakozhat az iSCSI célhoz a mentési adatokat tartalmazó kötet létrehozásához. Azután ezt a kötetet egy másik rendszerről is felépítheti.
- Kötelező egy iSCSI kezdeményező megléte minden olyan rendszeren, melynek csatlakoznia kell az iSCSI célhoz.
- Gondoskodjék róla, hogy telepítve legyen egy iSCSI kezdeményező azon a rendszeren, ahol az adatokat vissza kívánja állítani.
- A Microsoft iSCSI Initiator nem szükséges az helyreállítási ügynökön.

A feladat folytatása előtt tekintse át az alábbi lemez és kötet követelményeket:

- Ha a kötet több lemezt fog át, akkor fel kell építenie az összes érintett lemezt. Tükrözött kötetek használata esetén csak egy tükrözött lemezt építsen fel. Egy lemez felépítése megelőzi az időigényes szinkronizálási műveletet.
- Ha a mentési rendszeren több dinamikus lemez volt használatban, akkor ezek a lemezek ugyanahhoz a csoporthoz kerülnek hozzárendelésre. Ennek eredményeként a Windows lemezkezelő úgy ítélheti meg, hogy néhány lemez hiányzik, és hibaüzenetet küldhet, amikor csak egy lemezt épít fel. Hagyja figyelmen kívül ezt az üzenetet. A mentett lemezen lévő adatok elérhetőek, kivéve, ha bizonyos adatok a másik lemezen helyezkednek el. Ez a probléma az összes dinamikus lemez felépítésével oldható meg.

Erről a feladatról

Az iSCSI felépítési művelet során használt Windows rendszer beállításához tegye a következőket:

Eljárás

1. A helyreállítási ügynök rendszeren nyissa meg a 3260-as portot a LAN tűzfalon és a Windows ügyfél tűzfalán.

Jegyezze fel az iSCSI nevét azon a rendszeren, ahol az adatokat vissza kívánja állítani.

Az iSCSI kezdeményező neve a Vezérlőpult iSCSI kezdeményező konfigurációs ablakában jelenik meg. Például:

```
iqn.1991-05.com.microsoft:hostname
```

2. Tegye a következőket azon a rendszeren, ahol a helyreállítási ügynök (vagy iSCSI cél) telepítve van:

- a) Indítsa el a helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felületet. Töltse ki az **IBM Spectrum Protect kiszolgáló kiválasztása** és a **Pillanatkép kiválasztása** párbeszédpaneleket, majd kattintson a **Felépítés** gombra.

- b) A **Felépítési cél kiválasztása** párbeszédpanelen válassza ki az **iSCSI cél felépítése** lehetőséget.
- c) Hozza létre a cél nevét. Győződjön meg róla, hogy egyedi, és azonosítható az iSCSI kezdeményezőt futtató rendszerről. Például:

```
iscsi-mount-tsm4ve
```

- d) Írja be az 1. lépésben rögzített iSCSI kezdeményező nevet, majd kattintson az **OK** gombra.
- e) Ellenőrizze, hogy az éppen felépített kötet megjelenik-e a **Felépített kötetek** mezőben.
- f) Ha a Helyreállítási ügynököt iSCSI hálózatban használja, és a helyreállítási ügynök nem használ adatmozgatót, akkor lépjen a C:\ProgramData\Tivoli\TSM\RecoveryAgent\mount\RecoveryAgent.conf fájlhoz, és adja meg az [IMOUNT] címkét és a **Target IP** paramétert:

```
[IMOUNT config]
Target IP=<Az iSCSI célokat közzetevő rendszer
amely elérhetővé teszi az iSCSI célokat.>
```

Például:

```
[General config]
param1
param2
...
[IMount config]
Target IP=9.11.153.39
```

A Target IP paraméter hozzáadását vagy módosítását követően indítsa újra a helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felületét vagy a helyreállítási ügynököt.

3. Keresse meg és indítsa el az iSCSI kezdeményező programot az 1. lépésben beállított kezdeményező rendszeren:
- a) Csatlakozzon az iSCSI célhoz:
- 1) A Célok lapon adja meg a 2. lépésben a **Cél**: párbeszédpanelben használt helyreállítási ügynök (iSCSI cél) TCP/IP-címét. Kattintson a **Gyors csatlakozás** lehetőségre.
 - 2) A **Gyors csatlakozás** párbeszédpanel megjeleníti azt a célt, amely megfelel a cél 2c. lépésben megadott nevének. Ha az még nincs csatlakoztatva, akkor válassza ki ezt a célt, majd kattintson a **Csatlakozás** gombra.
- b) A kezdeményező en lépjen a **Vezérlőpult > Adminisztrációs eszközök > Számítógép-kezelés > Tárolás > Lemezkezelés** menüponthoz.
- 1) Ha a beillesztett iSCSI cél **Type=Foreign** minőségben van listázva, akkor kattintson a jobb egérgombbal az **Idegen lemez** lehetőségre, és válassza az **Idegen lemezek importálása** lehetőséget. Az **Idegen lemezcsoport** kiválasztásra kerül. Kattintson az **OK** gombra.
 - 2) A következő képernyő megjeleníti az Idegen lemez típusát, állapotát és méretét. Kattintson az **OK** gombra és várja meg, amíg a lemez importálásra kerül.
 - 3) Amikor a lemez importálása befejeződik, nyomja meg az **F5** (frissítés) billentyűt. A beillesztett iSCSI pillanatkép látható, és egy társított meghajtó betűjelet tartalmaz. Ha a rendszer nem rendeli automatikusan hozzá a meghajtó betűjeleket, akkor kattintson a jobb egérgombbal a szükséges partícióra, és válassza ki a **Meghajtók betűjeleinek vagy útvonalainak módosítása** lehetőséget. Kattintson a **Hozzáadás** lehetőségre, és válasszon egy meghajtó betűjelet.
4. Nyissa meg a Windows Intézőt (vagy más segédprogramot) és tallózással keresse meg a fájl visszaállítási művelet felépített pillanatképét.
5. A fájl visszaállítása után tegye a következőket:
- a) Válasszon le minden iSCSI célt az **iSCSI kezdeményező tulajdonságai** párbeszédpanelen.
 - b) Válassza le a 2. lépés kötetét annak kiválasztásával a helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felületén, majd a **Leválasztás** gombra kattintva.

A felépítési proxy csomópontok kézi beállítása Linux rendszeren

Hajtsa végre ezt a feladatot felépítési proxy csomópont hozzáadásához egy távoli Linux rendszerhez.

Mielőtt elkezdene

Hagyományos Data Protection for VMware vSphere GUI környezetben különálló dsm.sys fájlszakasz kerül felhasználásra minden egyes felépítési proxy csomópont esetén. Az eljárás összes lépése a mentési kiszolgálón telepített adatmozgató használatával kerül végrehajtásra.

Erről a feladatról

Az a feladat a felépítési proxy csomópontok beállítását az adatmozgató beállítások frissítésével és a IBM Spectrum Protect kiszolgáló csatlakozásának ellenőrzésével valósítja meg.

Eljárás

1. Adja meg ezeket a beállításokat a dsm.sys fájlban, a felépítési proxy csomópont szakaszában.

NODENAME

Adja meg a korábban meghatározott felépítési proxy csomópont nevét. A IBM Spectrum Protect ütemezések ezzel a csomóponttal vannak társítva.

PASSWORDACCESS

Adja meg a GENERATE értéket, hogy a jelszó automatikusan előállításra kerüljön (felhasználói felszólítás helyett).

MANAGESERVICES

A paraméter megadásával arra utasíthatja az ügyfél-elfogadót, hogy a webes ügyfelet és az ütemezőt is kezelje (schedule webclient).

TCPSERVERADDRESS

Adja meg a IBM Spectrum Protect kiszolgáló TCP/IP címét.

TCPPORT

Adja meg a IBM Spectrum Protect kiszolgáló TCP/IP portcímét.

COMMMETHOD

Adja meg a IBM Spectrum Protect kiszolgáló által használandó kommunikációs módszert. A felépítési proxy csomópontok számára kommunikációs módszerként a TCP/IP protokollt kell megadnia. Egyéb módszer megadása esetén a műveletek meghiúsulnak.

HTTPPORT

Ez a paraméter határozza meg a TCP/IP portcímet, és csak akkor kell megadni, ha több Ügyfélfogadó szolgáltatás (CAD) van használatban. Ha például két felépítési proxy csomópontok (és két CAD szolgáltatás) van, akkor minden egyes felépítési proxy csomópont beállítási fájljának eltérő HTTPPORT értéket kell megadnia.

Korlátozás: Ne engedélyezze a LAN nélküli beállítást (ENABLELANFREE YES) a dsm.sys fájlban. Ez a felépítési proxy csomópontnál nem támogatott.

Példa a dsm.sys fájlra ezekkel a beállításokkal:

```
Servername      tsm_server1
NODename        datacenter1_MP_LNX
PASSWORDAccess  generate
MANAGEServices  schedule webclient
TCPServeraddress tsmserver.myco.com
TCPPort         1500
COMMMethod      tcpip
HTTPPORT        1583
```

2. Adja ki a következő parancsot az felépítési proxy csomópont VMware vCenter felhasználójának és jelszavának beállításához:

```
dsmc set password -type=vm vcenter.mycompany.xyz.com <administrator>
<password1>
```

3. Indítson el egy adatmozgató parancssori munkamenetet az -asnodename és az -optfile parancssori paraméterrel:
- ```
dsmc -asnodename=vctr1_datacenter1 -optfile=dsm_MP_LNX.sys
```
- Győződjön meg róla, hogy a kezdeti bejelentkezés után a rendszer nem szólítja fel jelszó megadására.



**Figyelem:** A IBM Spectrum Protect ütemező meghíúsulásának elkerülése érdekében győződjön meg róla, hogy az asnodename beállítás nincs megadva a dsm.sys fájl szakaszban (Linux). Az ütemező a IBM Spectrum Protect kiszolgálóról lekérdezi az ütemterveket, amelyek a nodename (felépítési proxy csomópont) csomóponttal, nem pedig az asnodename (adatközpont csomópont) csomóponttal vannak társítva. Ha az asnodename van beállítva a dsm.sys fájlban, akkor az asnodename értékkel (nem pedig a nodename értékkel) társított ütemezések kerülnek lekérdezésre. Ennek eredményeként az ütemezési műveletek meghíúsulnak.

4. Az alábbi parancs kiadásával ellenőrizze a IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz csatlakozást:
- ```
dsmc query session
```

Ez a parancs megjeleníti a munkamenettel kapcsolatos információkat, például az aktuális csomópont nevét, a munkamenet létrejöttének időpontját, a kiszolgáló információit és a kiszolgálóval létesített kapcsolat információit.

5. Állítsa be az Ügyfélfogadó szolgáltatást (CAD) és az Adatmozgató ütemező szolgáltatást a következő feladatok végrehajtásával:

- Adja meg az alábbi beállításokat a dsm.sys fájl felépítési proxy csomópont szakaszában:
 - Adja meg a managedservices beállítást az alábbi két paraméterrel:

```
managedservices schedule webclient
```

Ez a beállítás úgy irányítja ügyfél-elfogadót, hogy a webes ügyfelet és az ütemezőt is kezelje.

- Ha az alapértelmezett fájlaktól eltérő naplófájlokba kíván ütemezési- és hibainformációkat irányítani, akkor adja meg a schedlogname és errorlogname paramétereket. Mindkét paraméternek tartalmaznia kell a teljes képzésű útvonalat és fájlnevet, ahol a naplóinformációkat tárolni kívánja. Például:

```
schedlogname /vmsched/dsmsched_mp_lnx.log  
errorlogname /vmsched/dsmerror_mp_lnx.log
```

- Indítsa el az ügyfélfogadó szolgáltatást:

A telepítőprogram létrehoz egy indítási parancsfájlt az ügyfélfogadó démonhoz (dsmcad) az /etc/init.d fájlban. Az ügyfélfogadó démont el kell indítani, mielőtt kezelhetné az ütemező feladatokat vagy a webes ügyfelet. Root felhasználóként futtassa a következő parancsot a démon indításához:

```
service dsmcad start
```

Ha engedélyezni kívánja az Ügyfélfogadó démon automatikus indítását egy rendszer-újraindítást követően, akkor a parancsértelmező parancssorban vegye fel a szolgáltatást az alábbiak szerint:

```
# chkconfig --add dsmcad
```

6. Győződjön meg róla, hogy az ügyfél-elfogadó és az ügynök helyesen van beállítva:

- a. Jelentkezzen be egy távoli rendszerre.
- b. Egy webböngésző használatával csatlakozzon a HOST1 rendszerhez a következő cím és port használatával:

```
http://HOST1.xyz.yourcompany.com:1581
```


Windows A felépítési proxy csomópontok kézi beállítása távoli Windows rendszeren

Hajtsa végre ezt a feladatot felépítési proxy csomópont hozzáadásához távoli Windows rendszerhez. Ez a feladat akkor kötelező, ha egy második Windows felépítési proxy csomópontot kíván felvenni a környezetébe.

Mielőtt elkezdené

A feladat végrehajtása előtt győződjön meg róla, hogy az elsődleges Windows felépítési proxy csomópont be van állítva.

Erről a feladról

Tegye a következőket a távoli Windows felépítési proxy rendszeren:

Eljárás

1. Telepítse az alábbi termékeket a távoli Windows felépítési proxy rendszerre:

- helyreállítási ügynök
- IBM Spectrum Protect adatmozgató

Mindkét termék a IBM Spectrum Protect for Virtual Environments letölthető képfájlban érhető el. A lépésenkénti telepítési útmutatás az IBM Knowledge Center webhelyen érhető el a következő címen: [“Data Protection for VMware összetevők telepítése Windows rendszereken” oldalszám: 21](#)

2. Kérje le a minta beállítási fájl tartalmát a létrehozott Windows felépítési proxy csomóponttól, és adja azt hozzá a távoli Windows felépítési proxy rendszeren lévő beállítási fájlhoz:

- a) Az elsődleges Windows felépítési proxy rendszeren lépjen az Data Protection for VMware vSphere GUI **Konfiguráció** ablakába.
- b) Kattintson a **TSM konfiguráció szerkesztése** elemet a **Feladatok** listában. A konfigurációs párbeszédablak betöltése néhány percet is igénybe vehet.
- c) Lépjen a **Felépítési proxy csomópontpárok** oldalra, majd kattintson a **Felépítési proxy pár hozzáadása** elemre.
- d) A táblázat Elsődleges csomópont oszlopában lépjen a függőben lévő hellyel rendelkező Windows felépítési proxy csomóponthoz, és kattintson az **Új beállítások** elemre.
- e) Készítsen feljegyzést a csomóponti jelszavakról az **Elsődleges csomópont** és a **Linux partner csomópont** elemhez is. Ezen a panelen hozhat létre és módosíthatja a megfelelő jelszavakat.
- f) Másolja át a dsm.opt fájl megjelenített tartalmát a **Felépítési proxy beállítások** párbeszédpanelbe.
- g) Illessze be (vagy adja hozzá) a minta dsm.opt fájl tartalmát a beállításfájlba a távoli Windows felépítési proxy rendszeren. Nevezze el a beállításfájlt olyan megállapodás szerint, amely annak szerepét távoli felépítési proxy csomópontként azonosítja.
Például: dsm.REMOTE1_MP_WIN.opt.

Korlátozás: Ne engedélyezze a LAN nélküli beállítást (ENABLELANFREE YES) a beállításfájlban. Ez felépítési proxy csomópontnál nem támogatott.

3. Adja ki ezt az adatmozgató parancsot az felépítési proxy csomópont VMware vCenter felhasználójának és jelszavának beállításához:

Tipp: A dsmc parancssor indításához nyissa meg a **Windows Start** menüt, majd válassza ki a **Programok** → **IBM Spectrum Protect** → **Mentési ügyfél parancssor** elemet.

```
dsmc set password -type=vm vcenter.mycompany.xyz.com <administrator> <password1>
-optfile=dsm.REMOTE1_MP_WIN.opt
```

4. Az alábbi parancs kiadásával ellenőrizze a IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz csatlakozást:

```
dsmc query session -optfile=dsm.REMOTE1_MP_WIN.opt
```

Ez a parancs megjeleníti a munkamenettel kapcsolatos információkat, például az aktuális csomópont nevét, a munkamenet létrejöttének időpontját, a kiszolgáló információit és a kiszolgálóval létesített kapcsolat információit.

5. Állítsa be az Ügyfélfogadó szolgáltatást (CAD) és az Adatmozgató ütemező szolgáltatást a következő lépések végrehajtásával:

Ez a lépés a IBM Spectrum Protect ügyfél grafikus felhasználói felület konfigurációs varázslóját használja a CAD és ütemező szolgáltatás beállításához. Alapértelmezésben a Távoli ügyfél ügynökszolgáltatás is beállításra kerül a varázslón keresztül. Ha ehhez a feladathoz az IBM Spectrum Protect ügyfél szolgáltatás konfigurációs segédprogramot (dsmcutil) használja, akkor győződjön meg róla, hogy a Távoli ügyfél ügynök szolgáltatás is telepítve van.

Indítsa el a IBM Spectrum Protect ügyfélkonfigurációs varázslót a fájlmenüből a **Segédprogramok > Telepítővarázsló** menüpontból:

- a) Válassza ki a Segítség a TSM webes ügyfél beállításához lehetőséget. Adja meg a kért információkat.

- 1) A Mikor induljon a szolgáltatás? beállításban válassza ki az Automatikusan, amikor a Windows indul lehetőséget.
- 2) A Szeretné elindítani a szolgáltatást a varázsló befejezésekor? részben válassza az Igen lehetőséget.

A művelet sikeres befejezése után térjen vissza a varázsló üdvözlő oldalára, és folytassa a b. lépéssel.

Tipp: Ha több felépítési proxy csomópontot állít be ugyanazon a rendszeren, akkor eltérő portértéket kell megadnia mindegyik ügyfélfogadó példányhoz.

- b) Válassza ki a Segítség a TSM ügyfél ütemező beállításához lehetőséget. Adja meg a kért információkat.

- 1) Amikor megadja az ütemező nevét, gondoskodjék róla, hogy kiválassza az Ügyfélfogadó démon (CAD) használata az ütemező kezeléséhez lehetőséget.
- 2) A Mikor induljon a szolgáltatás? beállításban válassza ki az Automatikusan, amikor a Windows indul lehetőséget.
- 3) A Szeretné elindítani a szolgáltatást a varázsló befejezésekor? részben válassza az Igen lehetőséget.

6. Győződjön meg róla, hogy az ügyfél-elfogadó és az ügynök helyesen van beállítva. Egy webböngésző használatával csatlakozzon a HOST1 rendszerhez a következő cím és port használatával:

```
http://HOST1.xyz.yourcompany.com:1581
```

Windows | Linux **FájlviSSzaállítási képességek kézi beállítása a másodlagos kiszolgálón távoli Windows rendszeren**

Kézzel is beállíthatja a fájlviSSzaállítási képességeket a másodlagos kiszolgálón a távoli Windows rendszeren. A feladat végrehajtásához győződjön meg róla, hogy a másodlagos fájlviSSzaállítási felépítési proxy csomópontpárok telepítve vannak a másodlagos IBM Spectrum Protect kiszolgáló kiszolgálására. Ez a feladat többtartományos környezetben is végrehajtható.

Mielőtt elkezdené

A Windows és a Linux felépítési proxy virtuális gépnek is elérhetőnek kell lennie és futnia kell. Minden egyes másodlagos kiszolgáló igényel egy másodlagos felépítési proxy csomópontpárt a fájlviSSzaállítási műveletekhez. Minden egyes felépítési proxy virtuális gép **Microsoft iSCSI kezdeményező szolgáltatásának** elindítva kell lennie. További információkért lásd: indítása

[Windows](#) | [Microsoft iSCSI](#)

Initiator Service indítása és **Linux** Felépítési proxy csomópontpár konfigurálása sikertelen ANS3144W - Linux.

Windows A felépítési proxy virtuális gépeknek az alábbi előfeltételeknek kell megfelelni:

- Feleljenek meg a minimális hardverkövetelményeknek a [Hardver és szoftverkövetelmények: Data Protection for VMware](#) részben megadottak szerint
- Legyenek ugyanannak a tartománynak a tagja, mivel a virtuális gép vendéget vissza kell állítani.

Megjegyzés: Többtartományos környezetben a felépítési proxygépeknek ugyanannak a tartománynak a tagjainak kell lenni, amelynek a virtuális gép felhasználói a tagjai.

Eljárás

1. Hozzon létre egy felépítési proxy csomópontpárt.

a) Jelölje ki a két új felépítési proxygépet a fájlviSSzaállítási képességekhez. Ha szükséges, akkor telepítse őket a IBM Spectrum Protect segítségével.

- **Windows** A telepítési folyamat során válassza ki a > **Speciális telepítési típus > Csak adatmozgató szolgáltatás** elemet.
- **Linux** A telepítési folyamat során válassza ki a **Data Protection for VMware adatmozgató** elemet.

b) **Windows**

Hozza létre a Windows felépítési proxyt:

- 1) Az **Adatmozgató** lapon válassza ki az **Új adatmozgató** lehetőséget.
- 2) Győződjön meg róla, hogy az adatmozgató neve a REMOTE_MP_WIN karaktersorozattal végződik.

Megjegyzés: Ha a Windows és a Linux adatmozgató nevek nem egyeznek meg, vagy ha a karaktersorozatuk vége hibás, akkor a felépítési proxy csomópontpárok nem jönnek létre. Ehelyett a rendszer úgy kezeli őket, mint az adatmozgatókat.

- 3) Adja meg az adatmozgató hosztnév IP címét a Windows virtuális gépen.
- 4) Adja meg a vCenter felhasználónevet és jelszót.
- 5) Kattintson a **HOZZÁADÁS** gombra.

Megjegyzés: Ezenkívül létrejön egy szükségtelen ütemezési szolgáltatás is. Ez az ütemezési szolgáltatás törölhető vagy figyelmen kívül maradhat.

c) **Linux**

Hozza létre a Linux felépítési proxyt:

- 1) Az **Adatmozgató** lapon válassza ki az **Új adatmozgató** lehetőséget.
- 2) Győződjön meg róla, hogy az adatmozgató neve ugyanaz, mint ami a Windows felépítési proxyhoz lett használva, de a REMOTE_MP_LNX karaktersorozattal végződik.

Megjegyzés: Ha a Windows adatmozgató nevek nem egyeznek meg, vagy ha a karaktersorozatuk vége hibás, akkor a felépítési proxy csomópontpárok nem jönnek létre. Ehelyett a rendszer úgy kezeli őket, mint az adatmozgatókat.

- 3) Adja meg az adatmozgató hosztnév IP címét a Linux virtuális gépen.
- 4) Adja meg a vCenter felhasználónevet és jelszót.
- 5) Kattintson a **HOZZÁADÁS** gombra.
- 6) A parancssorból futtassa a következő parancsot:

```
iscsiadm -m discovery -t sendtargets -p partner mount proxy
```

Ahol a *partner mount proxy* a Linux partner felépítési proxy IP címe.

d) A **Felépítési proxy** Tab kiválasztása után kattintson a **Frissítés** gombra és ellenőrizze, hogy a Windows és Linux felépítési proxy is megjelenik, valamint ellenőrzött állapotban van.

2. Futtasson egy fájl visszaállítási műveletet az új felépítési proxy csomópontpáron:

a) Az új Windows felépítési proxy számítógépen módosítsa a fájl visszaállítási beállítások fájlt:

```
C:\IBM\SpectrumProtect\webserver\usr\servers\veProfile\tsmVmGUI\frConfig.props
```

A fájl visszaállítási beállítások fájl módosítási útmutatását a [“Fájl visszaállítási beállítások”](#) oldalszám: 45 részben találja.

b) Alkalmazza a következő módosításokat az `frConfig.props` fájlban:

```
default_mp_address=LOCALHOST
default_mp_nodename=node_name_of_new_windows_mount_proxy
enable_filerestore=true
```

Ahol a `node_name_of_new_windows_mount_proxy` megadja a csomópontnevet, amely az új Windows felépítési proxyval társítva van.

c) Indítsa újra a szolgáltatásokat a felépítési proxy a IBM Spectrum Protect for Virtual Environments webkiszolgáló újraindításával.

d) Állítsa be a tartományi felhasználót és jelszót a fájl visszaállítási műveletekhez a Windows felépítési proxyval társított beállításfájl segítségével, a következő parancsokkal a parancssorban:

```
dsmc set password -type=domain cldev1.local\frank secret -
optfile=dsm.node_name_of_new_windows_mount_proxy.opt
```

Ahol a `secret` a jelszó és a `node_name_of_new_windows_mount_proxy` a csomópontnév, amely társítva van az új Windows felépítési proxyval.

Megjegyzés: A fenti parancsban a `cldev1.local\frank` a felhasználó a `cldev1.local` tartományban. Ennek a felhasználónak is annak a tartománynak a tagjának kell lenni, ahol a Windows felépítési proxy létrehozásra kerül. További információkért tekintse meg a [Windows Fájl visszaállítási előfeltételek](#) című részt.

e) A másodlagos kiszolgáló fájl visszaállítási felhasználói felületének indításához adja meg a Windows felépítési proxy URL címét:

```
https://hostname:9081/FileRestoreUI/
```

Ahol a `hostname` a Windows felépítési proxy hosztneve, amely a fájl visszaállítási felhasználói felületet állomásoztatja.

Több ügyfélfogadó szolgáltatás kézi beállítása Linux rendszeren

Bizonyos körülmények között előnyös lehet több dsmcad szolgáltatás használata egyetlen Linux ügyfélszerveren.

Erről a feladatról

Ez a feladat több dsmcad példány automatikus futtatását és indítását állítja be rendszerindításkor:

Eljárás

1. Hozzon létre két egyedi csomópontszakaszt a `dsm.sys` fájlban (ez a fájl alapértelmezésben az `/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/`) helyen található):

```
# cat /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsm.sys
SErvername node1
COMMMethod      TCPip
TCPPort 1500
TCPServeraddress localhost
nodename        node1
errorlogname     /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmerror-node1.log
schedlogname     /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmsched-node1.log
managedservices  webclient sched
httpport        1581
passwordaccess   generate

SErvername node2
COMMMethod      TCPip
TCPPort 1500
TCPServeraddress localhost
nodename        node2
errorlogname     /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmerror-node2.log
schedlogname     /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmsched-node2.log
managedservices  webclient sched
httpport        1582
passwordaccess   generate
```

Tipp: Előnyös lehet adott includes/exclude beállítások hozzáadása ezen csomópontok megkülönböztetése érdekében. Ellenkező esetben ugyanazok az adatok kerülhetnek mentésre a két csomópontnév használatával.

2. Hozzon létre két dsm.opt fájlt, egyet-egyet mindkét csomóponthoz (ezek a fájlok alapértelmezésben az /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin) helyen találhatók:

```
# cat /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsm-node1.opt
servername node1
# cat /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsm-node2.opt
servername node2
```

3. Engedélyezze a passwordaccess generate beállítást a bejelentkezéssel a két csomópont hitelesítési adataival:

```
# cat /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsm-node1.opt
servername node1
# cat /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsm-node2.opt
servername node2
```

4. Készítse el az alapértelmezett rc.dsmcad inicializálási parancsfájl két példányát (ez a parancsfájl alapértelmezésben az /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin helyen található):

```
# cp /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/rc.dsmcad /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/rc.dsmcad-node1
# cp /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/rc.dsmcad /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/rc.dsmcad-node2
```

5. Végezze el az rc.dsmcad-node1 szerkesztését:

- a) Módosítsa a következő sort Red Hat Enterprise Linux disztribúciók esetén:

```
daemon $DSMCAD_BIN
```

Erre a sorra:

```
daemon $DSMCAD_BIN -optfile=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsm-node1.opt
```

- b) Módosítsa a következő sort SUSE Linux Enterprise Server disztribúciók esetén:

```
startproc $DSMCAD_BIN
```

Erre a sorra:

```
startproc $DSMCAD_BIN -optfile=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsm-node1.opt
```

6. Végezze el a rc.dsmcad-node2 szerkesztését:

a) Módosítsa a következő sort Red Hat Enterprise Linux disztribúciók esetén:

```
daemon $DSMCAD_BIN
```

Erre a sorra:

```
daemon $DSMCAD_BIN -optfile=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsm-node2.opt
```

b) Módosítsa a következő sort SUSE Linux Enterprise Server disztribúciók esetén:

```
startproc $DSMCAD_BIN
```

Erre a sorra:

```
startproc $DSMCAD_BIN -optfile=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsm-node2.opt
```

7. Hozzon létre új hivatkozásokat az `/etc/init.d/` fájlban, hogy a két új `rc.dsmcad` inicializálási parancsfájlról mutasson. Ezek a hivatkozások lehetővé teszik a Linux inicializálási szolgáltatása számára a `dsmcad` szolgáltatások indítását rendszerindításkor:

```
# ln -s /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/rc.dsmcad-node2 dsmcad-node2
# ln -s /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/rc.dsmcad-node1 dsmcad-node1
# ls -la dsm*
lrwxrwxrwx. 1 root root 45 Aug  2 08:04 dsmcad-node1 -> /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/rc.dsmcad-node1
lrwxrwxrwx. 1 root root 45 Aug  2 08:04 dsmcad-node2 -> /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/rc.dsmcad-node2
```

8. Regisztrálja a két új rc parancsfájlt a **chkconfig** paranccsal:

```
# chkconfig --add dsmcad-node1
# chkconfig --add dsmcad-node2
```

9. Tesztelje a konfigurációt a **service dsmcad start** paranccsal, hogy ellenőrizze a parancsfájlok megfelelő betöltését és indítását:

```
# service dsmcad-node1 start
Starting dsmcad-node1: [ OK ]
# service dsmcad-node2 start
Starting dsmcad-node2: [ OK ]
# ps -ef | grep dsmcad
root 2689 1 0 09:04 ? 00:00:00 /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmcad
-optfile=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsm-node1.opt
root 2719 1 0 09:04 ? 00:00:00 /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmcad
-optfile=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsm-node2.opt
```

A parancs szövege a példában két sorban kerül megjelenítésre az oldalformázás miatt.

10. Végezzen újraindítást, és győződjön meg róla, hogy a két `dsmcad` példány automatikusan elindult:

```
# ps -ef | grep dsmcad
root 1830 1 0 09:14 ? 00:00:00 /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmcad
-optfile=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsm-node1.opt
root 1856 1 0 09:14 ? 00:00:00 /opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmcad
-optfile=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsm-node2.opt
```

A parancs szövege a példában két sorban kerül megjelenítésre az oldalformázás miatt.

VMCLI konfigurációs fájl módosítása

A VMCLI konfigurációs fájl (`vmcliConfiguration.xml`) tartalmazza az Data Protection for VMware vSphere GUI beállításait.

A Data Protection for VMware telepítési folyamathoz a felhasználónak meg kell adnia egy vCenter vagy vCloud Server IP címet, valamint azt, hogy a GUI elérhető-e webböngészővel. A telepítés után azonban a telepítő nem tudja módosítani a kiszolgáló IP címét és a GUI hozzáférési módot.

Ezen beállítások frissítéséhez kézzel kell szerkeszteni a VMCLI konfigurációs fájlt (vmcliConfiguration.xml). Ez a fájl a telepítés során jön létre a következő helyen:
Windows rendszeren:

C:\IBM\SpectrumProtect\webserver\usr\servers\veProfile\tsmVmGUI

Linux rendszeren:

/opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/webserver/usr/servers/veProfile/tsmVmGUI/

Ha módosítani kívánja, hogy a hozzáférés engedélyezett legyen-e a grafikus felülethez egy webböngészőből, adja meg az alábbi értékek egyikét az **<enable_direct_start></enable_direct_start>** paraméterben:

- **yes** A GUI elérhető közvetlenül webböngészőből. Például:

```
<enable_direct_start>yes</enable_direct_start>
```

- **no** A GUI nem érhető el közvetlenül webböngészőből. Például:

```
<enable_direct_start>no</enable_direct_start>
```

Ha a grafikus felületet kívánja használni a vSphere védelemhez, akkor adja meg a következő értéket a **<mode></mode>** paraméterhez:

- **vcenter** A GUI vSphere védelemhez kerül felhasználásra. Például:

```
<mode>vcenter</mode>
```

Ha módosítani kívánja a vCenter kiszolgáló IP címét, akkor győződjön meg róla, hogy a **<mode>vcenter</mode>** be van állítva, majd adja meg az IP címet a **<vcenter_url></vcenter_url>** paraméterben. Például:

```
<vcenter_url>https://vcenter.myco.com/sdk</vcenter_url>
```

A **https://** értéket kell megadni a vCenter kiszolgáló IP címének elején. Az **/sdk** értéket kell megadni a vCenter kiszolgáló IP címének elején.

Példa vmcliConfiguration.xml fájlok

A következő vmcliConfiguration.xml fájl a vSphere védelmére van beállítva, a GUI pedig elérhető a webböngészőből:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<vmcliAdaptor>
  <VMCLIPath>C:\Program Files\IBM\SpectrumProtect\Framework\VEGUI\scripts\
</VMCLIPath>
  <interruptDelay>900000</interruptDelay>
  <mode>vcenter</mode>
  <vcenter_url>https://vcenter.myco.com/sdk</vcenter_url>
  <enable_direct_start>yes</enable_direct_start>
</vmcliAdaptor>
```


B. függelék Átállás egy növekményes - örök növekményes mentési stratégiára

Ez az eljárás használható a meglévő mentési ütemezések, irányelvek és adatmozgató csomópont-ok átállítására egy növekményes örök mentési stratégiában való felhasználáshoz.

Mielőtt elkezdené

Az A Data Protection for VMware 6.2-es és 6.3-as változatában megvalósított növekményes - örök teljes mentési stratégiát is használhatja. Ha szeretné a növekményes - örök teljes mentési stratégiát tovább használni, akkor nem kell megváltoztatnia az irányelveket vagy az ütemezéseket. Ellenőrizze, hogy csak az adatmozgató csomópontokat frissíti a 6.4-es (vagy későbbi) változatra a következő eljárásban dokumentáltak szerint. Ha azonban szeretné a növekményes - örök növekményes mentési stratégiát használni, akkor az adatmozgató csomópontok 6.4-es (vagy későbbi) változatra frissítése mellett frissítenie kell azoknak az adatmozgató csomópontoknak az ütemezését és irányelvét, amelyek átkerülnek ebbe a növekményes - örök növekményes mentési stratégiába.

A meglévő Data Protection for VMware ütemezések átállításához egy növekményes - örök növekményes mentési stratégiába el kell végeznie az ennél az eljárásnál leírt feladatokat.

Fontos:

- Bár bizonyos feladatok egyediek, végül minden alkalmazást és összetevőt frissíteni kell a növekményes - örök növekményes stratégia összes előnyének kihasználásához. Ez a kiadvány nem nyújt teljes körű információt az egyes feladatok elvégzéséhez.
- A teljes átállási folyamat elvégzéséhez többféle módszer is használható. A kiadványban leírt módszerek azonban hatékonyan számítanak a szokásos Data Protection for VMware környezetekben.
- Az eljárás során átállítandó ütemezés az, amelyet a Data Protection for VMware vSphere GUI mentési varázslóval hozott létre. Ha az átállítandó ütemezés kézzel került beállításra, akkor az eljárásban leírt ütemezésfrissítést is kézzel kell elvégezni.

Erről a feladatról

Eljárás

1. Frissítsen minden, egy adott vCentert védő vStorage Backup Servert. Ellenőrizze, hogy a frissítés minden adatmozgató csomóponton azonos időben befejeződött.
 - Ehhez a frissítéshez telepíteni kell a IBM Spectrum Protect Data Mover 6.4-es vagy későbbi változatát a vStorage Backup Serveren.
 - Mivel ez külön feladat, az 1. lépés után nem kell azonnal elvégeznie a 2. és a 3. lépést. Az adatmozgató csomópontok frissítése után folytathatja a virtuális gépek mentését a meglévő környezetben. A 2. és 3. lépés akkor is elvégezhető, amikor erre kényelmesebb lehetőség kínálkozik.

Tipp: Ha a környezet több vStorage Backup Servert is használ, akkor érdemes végiggondolni, hogy csak egyet frissít. Ezután, ha ellenőrizte, hogy a kiszolgáló megfelelően működik, frissíteni a többi vStorage Backup Servert.

2. Frissítse a mentési irányelveket és mentési ütemezéseket a növekményes - örök növekményes mentések megvalósításához:

Végezze el a következő mentési irányelv feladatokat a IBM Spectrum Protect kiszolgálón az adminisztrációs parancssoros klienst (dsmadm) használva a parancsok kiadására:

- a. Hozzon létre egy felügyeleti osztályt a megfelelő tartományhoz és irányelv-készlethez, a saját növekményes - örök növekményes mentésekhez. Az alábbi példa a mgmt_ifincr28 felügyeleti osztályt hozza létre a domain1 tartományhoz és a prodbackups irányelv-készlethez. A felügyeleti

osztály neve egy növekményes - örök növekményes mentési stratégiát jelöl, amely 28 mentett változatot őriz meg.

```
define mgmtclass domain1 prodbackups mgmt_ifincr28
description="28 mentett változat megtartása"
```

- b. Készítsen biztonsági mentési csoportot a növekményes - örök növekményes mentésekhez. Ebben a példában egy domain1 nevű tartomány, egy prodbackups irányelvkészlet és egy mgmt_ifincr28 nevű felügyeleti osztály kerül létrehozásra:

```
define copygroup domain1 prodbackups mgmt_ifincr28 standard type=backup
```

A standard type=backup bejegyzések alapértelmezett értékek, ezeket nem kell megadni. Ebben a példában ezek szerepelnek, illusztrálva, hogy a másolási csoport neve STANDARD, típusa backup (archive helyett).

- c. Frissítse a biztonsági másolási csoportot a megfelelő változat, megtartás és lejárát beállításokkal:

Ne feledje: Data Protection for VMware v6.2 és v6.3-ban a mentési változat, a megtartás és a lejárát a mentési lánc részletességi szintre épül. Ez a módszer azt jelenti, hogy akár növekményes - örök teljes, akár növekményes - örök növekményes mentések készülnek (a 6.2 és 6.3 növekményes - örök teljes mentési stratégia részeként) a verziólejárát csak a teljes mentéseknél számít. Data Protection for VMware v6.4-ben a mentési változat, a megtartás és a lejárát az önálló mentés részletességi szintre épül. Ez a módszer azt jelenti, hogy a verziólejárát a növekményes - örök teljes és a növekményes - örök növekményes mentéseknél is számít.

A verexists paraméter megadja, hogy a virtuálisgép-mentésekből maximálisan hány verziót kell megtartani a kiszolgálón. Ha egy növekményes - örök növekményes mentési művelet következtében a szám meghaladásra kerülne, akkor a kiszolgáló lejárátja a tárolójában található legrégebbi mentési változatot. Ez a példa a verexists=28 beállítást adja meg. Ez az érték azt jelenti, hogy a kiszolgáló max. 28 virtuálisgép-mentési verziót tart meg.

A retextra paraméter azt adja meg, hogy a verzió inaktívvá válása után hány napig kell megőrizni egy virtuálisgép-mentési verziót. Ez a példa a retextra=nolimit értéket adja meg. Ez az érték azt jelenti, hogy a kiszolgáló meghatározatlan ideig megőrzi az inaktív virtuálisgép-változatokat. Ha azonban a verexists meg van adva, akkor a nolimit értéket a verexists értéke felülírja. Ennek eredményeképpen ebben a példában a kiszolgálón maximum 28 inaktív virtuálisgép-mentési változat marad meg.

Az ebben a lépésben leírt beállítások alapján a biztonsági mentési csoport frissítése a következőképpen történik:

```
update copygroup domain1 prodbackups mgmt_ifincr28 verexists=28
retextra=nolimit
```

Ebben a példában a meglévő Data Protection for VMware v6.3 környezet a következő hosztokat és ütemezéseket tartalmazza:

- Egy ESX fürtöt (esxcluster), amely két ESX hosztból áll (esxhost1, esxhost2).
- A bup_esxcluster_full ütemezést, amely heti növekményes - örök teljes mentést futtat mindegyik ESX hoszton dm1 adatmozgató csomóponttal.
- A bup_esxcluster_incr ütemezés napi növekményes - örök növekményes mentést futtat mindegyik ESX hoszton dm2 adatmozgató csomóponttal.

Végezze el a következő mentésütemezési feladatokat a Data Protection for VMware vSphere GUI rendszerben:

- a. A vSphere ügyfél Megoldások és alkalmazások ablakában található ikonra kattintva indítsa el a Data Protection for VMware vSphere GUI környezetet.
- b. A **Kezdeti lépések** ablakban kattintson a **Mentés** lapra a **Mentési ütemezések kezelése** ablak megnyitásához.

- c. Keresse meg a (növekményes - örök teljes vagy növekményes mentésekhez) készült mentési ütemezést a frissítéshez. Ebben az eljárásban a növekményes - örök teljes bup_esxcluster_full ütemezést használjuk.
 - d. Kattintson a jobb egérgombbal az ütemezésre, majd válassza ki a **Tulajdonságok** lehetőséget.
 - e. Menjen az **Ütemezés** lapra és adja meg a **Mentési stratégia** legördülő listában a **Növekményes** lehetőséget.
 - f. A frissítés mentéséhez kattintson az **OK** gombra.
 - g. Keresse meg a növekményes - örök növekményes mentésekhez használt mentési ütemezést. Kattintson a jobb egérgombbal az ütemezésre, majd válassza ki a **Törlés** lehetőséget. Mivel a növekményes - örök teljes bup_esxcluster_full ütemezés növekményes - örök növekményesre frissült, erre a növekményes - örök növekményes ütemezésre már nincs szükség.
3. Most, hogy már van egy növekményes - örök növekményes mentési ütemezése, konszolidációval csökkentheti az adatmozgató csomópontok számát:
- Ez a példa két adatmozgató csomópontot egyre konszolidál.
- a) A vStorage Backup Server gépen nyisson meg egy parancsot és lépjen be abba a könyvtárba, ahol a dm1 paraméterfájlja található.
 - b) Egy szövegszerkesztő (pl. Notepad) segítségével frissítse a fájlt a következő paraméterek megadásával:
 - 1) Adja meg a vmmaxparallel paramétert a dm1 csomóponttal egyszerre frissítendő virtuális gépek számának kezeléséhez:

```
vmmaxparallel=2
```

Az alapértelmezett és a minimális érték 1. A maximális érték 50.

Tipp: Minden eltávolított adatmozgató csomópont 1-gyel növeli a vmmaxparallel értékét.

Megadhatja a vmlimitperhost paramétert is a dm1 csomóponttal ugyanarról az ESX hosztról egyszerre frissítendő virtuális gépek számának kezeléséhez:

```
vmlimitperhost=1
```

Ez a lehetőség akkor hasznos, ha szeretné megelőzni a hoszt túlterhelését. Az alapértelmezett érték a 0 (nincs határérték). A minimumérték az 1, a maximumérték az 50.

- c) Jelentkezzen be a IBM Spectrum Protect kiszolgálóba. Az adminisztrációs parancssoros kliens (dsmadm) használatával adja meg, hogy egyszerre hány virtuálisgép-mentési munkamenet csatlakozhat a kiszolgálóhoz. Például:

```
maxsessions=4
```

Az alapértelmezett érték a 25. A minimális érték a 2.

4. Ellenőrizze, hogy a frissített adatmozgató csomópontok megfelelően működnek-e:
- a) A vSphere kliens Megoldások és alkalmazások ablakában található ikonra kattintva indítsa el a Data Protection for VMware vSphere GUI környezetet.
 - b) A **Kezdeti lépések** ablakban kattintson a **Beállítások** lapra a **Beállítási állapot** oldal előhívásához.
 - c) A **Konfigurációs állapot** oldalon válassza ki az adatmozgató csomópontot az állapotinformációk megjelenítéséhez az **Állapot részletei** ablakrészben.
- Ha valamelyik csomópont figyelmeztetést vagy hibát jelenít meg, akkor kattintson az adott csomópontra, és az **Állapot részletei** panel információi segítségével oldja meg a problémát. Ezután jelölje ki a csomópontot, majd kattintson a **Kijelölt csomópont vizsgálata** lehetőségre, amivel ellenőrizheti, hogy a probléma megoldódott-e. Az összes csomópont újratesteléséhez kattintson a Frissítés lehetőségre.

Eredmények

Az egyes feladatok sikeres befejezése után a környezet készen áll a használatra egy növekményes - örök növekményes mentési stratégiában.

Korlátozások: Ütemezések átállítása során növekményes - örök teljes mentési típusról növekményes - örök növekményesre legyen tisztában a következő korlátozásokkal:

- Az átállított ütemezések visszamódosítása növekményes - örök teljes mentési típusra virtuális gépenként (fájlterület) nem támogatott.
- Korábbi IBM Spectrum Protect adatmozgató-változat használata egy átállított fájlterületen nem támogatott.
- Ha egy fájlterület egy (vagy több) növekményes - örök növekményes mentést tartalmaz, akkor egy növekményes - örök teljes mentés nem támogatott.

A `verexists` paraméterrel megvalósított verziókontroll példája

Ebben az ütemezési átállítási példában a Data Protection for VMware v6.3 a következő két mentési ütemezést használja:

- `-mode=full`: Heti növekményes - örök teljes mentés van beállítva (vasárnapra) és maximum 4 virtuálisgép-mentési változatot kell megtartani (`verexists=4`).
- `-mode=incr`: Hétköznapi növekményes - örök növekményes mentés van beállítva (hétfőtől szombatig).

Egy négyhetes időszakban összesen 28 mentés készül.

- Négy növekményes - örök növekményes mentés (heti 1 teljes x 4 hét)
- 24 növekményes - örök növekményes mentés (6 hétköznapi növekményes mentés x 4 hét)

Mivel a Data Protection for VMware v6.3 csak a teljes mentéseket számolja, a `verexists=4` érték mind a 28 mentést megtartja.

Ugyanilyen szintű védelem eléréséhez a Data Protection for VMware v6.4 (vagy későbbi) és növekményes - örök növekményes mentési stratégia esetén a következő ütemezést kell létrehozni:

`-mode=iffull`: Egy napi növekményes - örök teljes mentés beütemezése és a `verexists` paraméter 28-as értékre állítása.

Egy négyhetes időszakban összesen 28 mentés készül.

- Egy növekményes - örök teljes mentés (induló mentés x 1 nap)
- 27 növekményes - örök növekményes mentés (napi növekményes mentések 27 napon át)

Mivel a Data Protection for VMware v6.4 (vagy későbbi) a növekményes - örök teljes és a növekményes - örök növekményes mentéseket is számolja, a `verexists=28` érték mind a 28 mentést megőrzi.

C. függelék A IBM Spectrum Protect termékcsalád kiegészítő lehetőségei

A kiegészítő lehetőségek a fogyatékkal élő felhasználóknak (mozgáskorlátozottaknak, látáskárosultaknak) hivatottak az információtechnológiai tartalom sikeres használatában segítséget nyújtani.

Áttekintés

Az IBM Spectrum Protect termékcsalád a következő főbb kiegészítő lehetőségeket foglalja magában:

- Navigáció csak a billentyűzettel
- Képernyőolvasót használó műveletek

Az IBM Spectrum Protect termékcsalád a legújabb W3C szabványt, a [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) változatot (www.w3.org/TR/wai-aria/) használja, hogy megfeleljen a [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) és [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) (www.w3.org/TR/WCAG20/) kompatibilitási követelményeknek. A kiegészítő lehetőségek kihasználása érdekében használja a képernyőolvasó legújabb kiadását és a termék által támogatott legfrissebb böngészőt.

Az IBM Knowledge Centerben található termékdokumentációban használhatók a kiegészítő lehetőségek. Az IBM Knowledge Center kiegészítő lehetőségeinek leírását az [IBM Knowledge Center súgó](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releasesnotes.html?view=kc#accessibility) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releasesnotes.html?view=kc#accessibility) tartalmazza.

Navigáció a billentyűzettel

Ez a termék a szabványos navigációs billentyűket használja.

Felület információk

A felhasználói felületek nem tartalmaznak másodpercenként 2 - 55 alkalommal villogó tartalmat.

A webes felhasználói felület a Lépcsőzetes stíluslap-dokumentum (CSS) technológiára támaszkodik a tartalom megfelelő megjelenítéséhez és használható élményt biztosít. Az alkalmazás biztosít egy egyenértékű módot a gyengénlátó felhasználók számára a rendszermegjelenítési beállítások használatára, beleértve a magas kontrasztú módot. A betűméretet az eszköz vagy a webböngésző beállításainak használatával szabályozhatja.

A webes felhasználói felületek WAI-ARIA navigációs jelzéseket tartalmaznak, amelyekkel gyorsan a funkcionális területekhez navigálhat az alkalmazásban.

Szállítói szoftverek

Az IBM Spectrum Protect termékcsalád bizonyos szállítói szoftvereket is tartalmaz, amelyekre nem terjed ki az IBM licencszerződésének hatálya. Az IBM nem garantálja ezen termékek kiegészítő lehetőségeinek elérhetőségét. A termékek kiegészítő lehetőségeire vonatkozó információkért lépjen kapcsolatba azok szállítóval.

Kapcsolódó információk a kiegészítő lehetőségekről

A szabványos IBM Help Desk és támogatási webhelyek mellett az IBM biztosít egy TTY telefonos szolgáltatást a siket vagy gyengénhalló vásárlók számára az értékesítési és támogatási szolgáltatások eléréséhez:

TTY szolgáltatás
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(Észak-Amerikán belül)

Az IBM kiegészítő lehetőségekkel kapcsolatos elkötelezettségéről az IBM kiegészítő lehetőségek (www.ibm.com/able) oldalon tudhat meg további információkat.

Nyilatkozatok

Ezek az információk az Egyesült Államokban forgalmazott termékekre és szolgáltatásokra vonatkoznak. Ezt az anyagot az IBM más nyelveken is elérhetővé teheti. Azonban a termék vagy termékváltozat eléréséhez az adott nyelven, szükséges lehet, hogy rendelkezzen a termék vagy termékváltozat adott nyelvű példányával.

Előfordulhat, hogy más országokban az IBM nem teszi elérhetővé a dokumentumban ismertetett termékeket, szolgáltatásokat vagy összetevőket. Az adott országokban rendelkezésre álló termékekről és szolgáltatásokról az IBM helyi képviselői szolgálnak felvilágosítással. Az IBM termékeire, programjaira vagy szolgáltatásaira vonatkozó utalások sem állítani, sem sugallni nem kívánják, hogy az adott helyzetben csak az adott IBM termék, program vagy szolgáltatás alkalmazható. Helyettük az IBM szellemi tulajdonjogát nem sértő bármilyen funkcionálisan egyenértékű termék, program, illetve szolgáltatás használható. Azonban a nem IBM termékek, programok, illetve szolgáltatások kiértékelésének, illetve működésük ellenőrzésének felelőssége a felhasználóra hárul.

Az IBM rendelkezhet olyan szabadalmaztatott vagy szabadalmaztatás alatt álló alkalmazásokkal, amelyek a dokumentum tartalmára vonatkoznak. Jelen dokumentum nem biztosít semmiféle licenct a szabadalmak használatára. A licenckérelmeket írásban az alább címre küldheti:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US*

Ha duplabyte-os karakterkészlet (DBCS) információkkal kapcsolatban van szüksége licencre, akkor lépjen kapcsolatban az országában az IBM szellemi tulajdon osztályával, vagy írjon a következő címre:

*Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan*

AZ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION A KIADVÁNYT "JELENLEGI ÁLLAPOTÁBAN", BÁRMIFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIA NÉLKÜL ADJA KÖZRE, IDEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAG A JOGSÉRTÉS KIZÁRÁSÁRA, A KERESKEDELMI ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE ÉS BIZONYOS CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁT. Bizonyos joghatóságok nem engedélyezik egyes tranzakciók kifejezett vagy vélelmezett garanciáinak kizárását, így elképzelhető, hogy az előző bekezdés Önre nem vonatkozik.

Jelen dokumentum tartalmazhat technikai, illetve szerkesztési hibákat. Az itt található információk bizonyos időnként módosításra kerülnek; a módosításokat a kiadvány új kiadásai tartalmazzák. Az IBM előzetes értesítés nélkül is bármikor javításokat és/vagy módosításokat hajthat végre a kiadványban ismertetett termékeken és/vagy programokon.

A kiadványban a nem IBM által üzemeltetett webhelyek megjelenése csak kényelmi célokat szolgál, és semmilyen módon nem jelenti ezen webhelyek előnyben részesítését másokhoz képest. Az ezen webhelyeken található anyagok nem a jelen IBM termékhez tartozó anyagok részei, és ezen webhelyeket kizárólag saját felelősségére használhatja.

Az IBM a számára küldött információkat minden általa megfelelőnek tartott módon felhasználhatja és terjesztheti anélkül, hogy a felhasználó felé emiatt bármilyen kötelezettség terhelne.

A programlicenc azon birtokosainak, akik információkat kívánnak szerezni a programról (i) a függetlenül létrehozott programok vagy más programok (beleértve ezt a programot is) közti információcseréhez,

illetve (ii) a kicserélt információk kölcsönös használatához, fel kell venniük a kapcsolatot a következő címmel:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US*

Az ilyen információk bizonyos feltételek és kikötések mellett állnak rendelkezésre, ideértve azokat az eseteket is, amikor ez díjfizetéssel jár.

Az IBM a dokumentumban tárgyalt licencprogramokat és a hozzájuk tartozó licenc anyagokat IBM Vásárlói megállapodás, IBM Nemzetközi programlicenc szerződés vagy a felek azonos tartalmú megállapodása alapján biztosítja.

Az itt tárgyalt teljesítményadatok adott üzemeltetési feltételek mellett kerültek rögzítésre. A tényleges eredmények ettől különbözhetnek.

A nem IBM termékekre vonatkozó információk a termékek szállítójától, az általuk közzétett közleményekből vagy más, a nyilvánosság számára is elérhető forrásból származnak. Az IBM ezen termékeket nem ellenőrizte, így nem tudja igazolni a nem IBM termékek teljesítménybeli pontosságát, kompatibilitását és az azokkal szemben támasztott egyéb igényeket. A nem IBM termékekkel kapcsolatos kérdéseivel forduljon az adott termék szállítójához.

Az információk között példaként napi üzleti tevékenységekhez kapcsolódó jelentések és adatok lehetnek. A valóságot a lehető legjobban megközelítő illusztráláshoz a példákban egyének, vállalatok, márkák és termékek nevei szerepelnek. Minden ilyen név a képzelet szüleménye, és valódi üzleti vállalkozások neveivel és címeivel való bármilyen hasonlóságuk teljes egészében a véletlen műve.

COPYRIGHT LICENC:

A könyv forrásnyelvi példaalkalmazás programokat tartalmaz, amelyek a programozási technikák bemutatására szolgálnak a különböző operációs rendszerekben. A példaprogramokat tetszőleges formában, az IBM-nek való díjfizetés nélkül másolhatja, módosíthatja és terjesztheti fejlesztési, használati, eladási vagy a példaprogram operációs rendszer alkalmazásprogram illesztőjének megfelelő alkalmazásprogram terjesztési céllal. Ezek a példák nem kerültek minden körülmények között tesztelésre. Az IBM így nem tudja garantálni a megbízhatóságukat, javíthatóságukat vagy a program funkcióit. A minta programokat "jelenlegi állapotukban", bármilyen fajta garancia nélkül biztosítjuk. Az IBM nem vállal felelősséget a mintaprogramok használatából fakadó esetleges károkért.

A minta programok egyes példányainak vagy azok bármely részének, illetve bármilyen származtatott munkának tartalmaznia kell a copyright nyilatkozatot a következő formában: © (vállalat neve) (év). A kód egyes részei IBM Corp. minta programokból származnak. © Copyright IBM Corp. _év vagy évek_.

Védjegyek

Az IBM, az IBM logó és az ibm.com az International Business Machines Corp. védjegyei vagy bejegyzett védjegyei a világ számos országában. Más termék- és szolgáltatásnevek az IBM vagy más vállalatok védjegyei lehetnek. Az IBM védjegyek aktuális listáját a "Copyright and trademark information" weboldalon találja: www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Az Adobe az Adobe Systems Incorporated bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

A Linear Tape-Open, az LTO és az Ultrium a HP, IBM Corp. és a Quantum védjegyei az Egyesült Államokban és más országokban.

Az Intel és az Itanium az Intel Corporation vagy leányvállalatainak védjegye vagy bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és más országokban.

A Linux Linus Torvalds bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

A Microsoft, a Windows és a Windows NT a Microsoft Corporation védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

A Java és minden Java alapú védjegy és logó az Oracle és/vagy leányvállalatainak védjegye vagy bejegyzett védjegye.

A UNIX a The Open Group bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

A VMware, VMware vCenter Server és VMware vSphere a VMware Inc. vagy leányvállalatainak bejegyzett védjegyei vagy védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más jogrendszerekben.

A termékdokumentáció feltételei és kikötései

Ezeknek a kiadványoknak a használatára vonatkozó engedély a következő feltételek és kikötések mellett érvényes.

Érvényesség

Ezek a feltételek és kikötések kiegészítik az IBM webhely használatára vonatkozó feltételeket.

Személyes használat

Ezeket a kiadványokat személyes, nem kereskedelmi használatra másolhatja, feltéve, hogy az összes szabadalomvédett nyilatkozatt megőrzi. A kiadványokat vagy azok bármely részét nem terjesztheti, jelenítheti meg vagy készíthet belőlük származtatott munkát az IBM kifejezett engedélye nélkül.

Kereskedelmi használat

A kiadványokat kizárólag a vállalatán belül másolhatja, terjesztheti és jelenítheti meg, feltéve, az összes tulajdonjogra vonatkozó nyilatkozat megőrzésével. Nem készíthet származtatott munkát ezekből a kiadványokból és nem másolhatja, terjesztheti vagy jelenítheti meg ezeket a kiadványokat vagy azok bármely részét a vállalatán kívül, az IBM kifejezett hozzájárulása nélkül.

Jogok

A jelen engedélyben kifejezetten megadott engedélyek kivételével, a kiadványokra vagy bármilyen információra, adatokra, szoftverre vagy más szellemi tulajdonra vonatkozóan sem kifejezetten, sem burkoltan semmilyen más engedély, licenc vagy jog nem kerül adományozásra.

Az IBM fenntartja a jogot, hogy az itt megadott engedélyeket bármikor visszavonhatja, ha úgy ítéli meg, hogy a kiadványok használata az érdekeivel ellentétes, illetve az IBM által fent megadott utasítások nem kerülnek megfelelően végrehajtásra.

Ezeket az információkat csak akkor töltheti le vagy exportálhatja újra, ha teljes mértékben megfelel az alkalmazható törvényeknek és jogszabályoknak, beleértve az Egyesült Államok expotálásra vonatkozó törvényeit és jogszabályait.

AZ IBM SEMMILYEN GARANCIÁT NEM VÁLLAL EZEK KIADVÁNYOK TARTALMÁRA. A KIADVÁNYOKAT "JELENLEGI ÁLLAPOTÁBAN", BÁRMIFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIA NÉLKÜL ADJA KÖZRE, IDEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAG A KERESKEDELMI ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE, JOGSÉRTÉS KIZÁRÁSÁRA ÉS BIZONYOS CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁT.

Adatvédelmi irányelvekkel kapcsolatos szempontok

Az IBM szoftver termékek, beleértve a szoftvert, mint szolgáltatási megoldást ("Szoftverajánlatok") cookie-kat vagy más technológiákat használhatnak termékhasználati információk gyűjtéshez a végfelhasználói élmény javítása, a végfelhasználóval folytatott interakció szabályozása, vagy egyéb célokból. A legtöbb esetben a Szoftverajánlatok nem gyűjtenek személyes azonosításra alkalmas adatokat. Néhány szoftverajánlat segíthet a személy szerint azonosítható információk összegyűjtésének lehetővé tételében. Ha ez a Szoftverajánlat cookie-kat használ személyes azonosításra alkalmas adatok gyűjtésére, akkor az ajánlatnak a cookie-k használatára vonatkozó információi az alábbiakban találhatók.

Ez a szoftver termékajánlat nem használ cookie-t vagy más technológiát személyes azonosításra alkalmas információk gyűjtéséhez.

Ha a Szoftverajánlat telepített konfigurációja lehetővé teszi Önnek, mint ügyfélnek a személyes azonosításra alkalmas adatok gyűjtését a végfelhasználóktól cookie-k és egyéb technológiák

használatával, akkor érdemes jogi tanácsot kérnie az adatgyűjtésre vonatkozó törvényekről, beleértve az értesítésre és az engedélykérésre vonatkozó esetleges kötelezettségeket is.

A különféle technológiák (a cookie-kat is beleértve) ilyen célra való felhasználásával kapcsolatos további információkat a következő helyeken talál: IBM online adatvédelmi tájékoztató - kivonat (<http://www.ibm.com/privacy>) és IBM online adatvédelmi tájékoztató (<http://www.ibm.com/privacy/details>), valamint a “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” és az “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” részek a <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy> webhelyen.

Szószedet

Rendelkezésre áll egy szószedet, amely az IBM Spectrum Protect termékcsalád kifejezéseit és meghatározásait tartalmazza.

Lásd: [IBM Spectrum Protect szószedet](#).

Tárgymutató

Számok

- 64 bites Windows
 - eltávolítás
 - csendes mód [32](#)
 - jellemző [31](#)
 - frissítés
 - csendes [28](#)
 - telepítési eljárás
 - csendes Suite Installer [23](#)

A, Á

- adatáthelyező
 - csomópontok
 - beállítás vSphere környezetben [83–85](#), [87](#)
 - konfigurálás Windows rendszeren [85](#), [87](#)
- adminisztrátori jogosultság
 - Data Protection for VMware vSphere GUI [66](#)
- aláírt tanúsítvány fogadása
 - külső tanúsítvány [62](#)
- alapértelmezett mentési kiszolgáló
 - Alapértelmezett mentési kiszolgáló beállítása [39](#)
 - konfigurálás [39](#)
- átállítása
 - ütemezések [113](#)

B

- beállítás
 - adatmozgató csomópontok
 - vSphere környezet [83](#)
 - áttekintés [37](#)
 - címkezési támogatás engedélyezése [48](#)
 - Data Protection for VMware munkalapja [26](#)
 - fájlviSSzaállítás
 - beállítások [45](#)
 - fájlviSSzaállítás engedélyezése [43](#)
 - felépítési proxy csomópontok
 - Linux [103](#)
 - Windows [105](#)
 - helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felület [70](#)
 - IBM Spectrum Protect csomópontok
 - vSphere környezet [81](#)
 - iSCSI felépítés [98](#), [101](#)
 - kezdeti konfiguráció [37](#)
 - megelevő konfiguráció [42](#)
 - speciális feladatok [81](#)
 - SSL [58](#)
 - szalagtároló [97](#)
 - TLS kommunikáció [58](#)
 - ügyfélfogadó [108](#)
 - VMCLI
 - vSphere környezet [92](#)
 - VMCLI konfigurációs fájl [110](#)
 - vSphere környezet
 - parancssori ellenőrzőlista [94](#)

- beállítás (Folytatás)
 - webbőngésző kommunikáció [58](#)
- billentyűzet [117](#)
- biztonsági mentések
 - egyéni biztonsági mentések futtatása [41](#)
 - kezelés [41](#)
- biztonságos kommunikáció engedélyezése a kiszolgálóval
 - TLS beállítása [59](#), [74–76](#)

C

- címkezési támogatás
 - engedélyezés [48](#)

CS

- csendes eltávolítás
 - 64 bites Windows
 - csendes mód [32](#)
 - Linux
 - csendes mód [33](#)
- csendes frissítés
 - 64 bites Windows [28](#)
 - Linux [29](#)
- csendes telepítés
 - 64 bites Windows
 - csendes Suite Installer [23](#)
 - Linux [24](#)

D

- Data Protection for VMware
 - letöltés, csomag [20](#)
 - telepíthető összetevők [1](#)
 - tervezés [8](#)
- Data Protection for VMware parancssori felület [6](#)
- Data Protection for VMware vSphere GUI
 - jogosultságok
 - műveletek [66](#)

E, É

- eltávolítás
 - 64 bites Windows
 - csendes mód [32](#)
 - jellemző [31](#)
 - Linux
 - csendes mód [33](#)
 - jellemző [31](#)

F

- fájlviSSzaállítás
 - beállítások [45](#), [47](#)
 - beállítások konfigurálása [45](#)
 - előfeltételek [11](#)

fájlvisszaállítás *(Folytatás)*
engedélyezés [43](#)
Linux környezet [44](#)
naplózás beállítása [46](#)

Fájlvisszaállítási gui [6](#)
feldolgozási beállítások
használata [54](#), [56](#)

felhasználó
jogosultságok [14](#)

fogyaték [117](#)

frissítés
64 bites Windows
csendes [28](#)
áttekintés [27](#)
Linux
csendes [29](#)
Összekapcsolt mód [30](#)
V6.x-ről
szabványos [27](#)
vCenter
Összekapcsolt mód [30](#)

G

GUI

Data Protection for VMware vSphere GUI [26](#)

H

hardverkövetelmények [10](#)
helyreállítási ügynök [4](#)
helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felület
beállítás [70](#)
beállítások [70](#)
hitelesítési adatok
jogosultságok [14](#)

I, Í

IBM Knowledge Center [v](#)
IBM Spectrum Protect csomópontok
beállítás
vSphere környezet [81](#)
IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó [5](#)
iSCSI felépítés
beállítás [98](#), [101](#)

J

jogosultság
jogosultságok [14](#)
jogosultságok
Data Protection for VMware vSphere GUI
műveletek [66](#)
telepítés [14](#)

K

kiadványok [v](#)
kiszolgáló lehetőségek [117](#)
Knowledge Center [v](#)
kommunikációs portok
telepítés [14](#)

konfigurációs párbeszédablak [42](#)
konfigurációs varázsló [37](#), [38](#)
konfigurálás
adatmozgató csomópontok
vSphere környezet [84](#), [85](#), [87](#)
felépítési proxy csomópontok
Windows [106](#)
kezdeti konfiguráció [38](#)
konfigurálása
területi beállítás [77](#)
kulcstároló elérése
külső tanúsítvány [60](#)
külső tanúsítvány
aláírt tanúsítvány fogadása [62](#)
kulcstároló elérése [60](#)
tanúsítványaláírási kérés küldése [62](#)
tanúsítványaláírási kérés létrehozása [62](#)
TLS beállítása [60](#)

L

Linux

eltávolítás
csendes mód [33](#)
jellemző [31](#)
frissítés
csendes [29](#)
telepítési eljárás
csendes [24](#)
tisztá [22](#)

M

mentési kiszolgálók
konfigurálás [40](#)
további mentési kiszolgálók [40](#)
módosítás
áttekintés [35](#)

N

naplózás
fájlvisszaállítás [46](#)

Ö, Ő

összetevők
adatáthelyező [6](#)
Data Protection for VMware parancssori felület [6](#)
Data Protection for VMware vSphere GUI [3](#)
Fájlvisszaállítási gui [6](#)
helyreállítási ügynök [4](#)
IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó [5](#)
telepíthető összetevők [19](#)

P

portok
telepítés [14](#)

R

regisztrációs kulcs [69](#)
rendszerkövetelmények [10](#)

S

SSL
beállítás [58](#), [59](#), [74–76](#)

SZ

szalagtároló
beállítás [97](#)
szoftverkövetelmények [10](#)
szolgáltatások [80](#)

T

tanúsítványaláírási kérés küldése
külső tanúsítvány [62](#)
tanúsítványaláírási kérés létrehozása
külső tanúsítvány [62](#)
telepítés
csomag beszerzése [20](#)
csomag letöltése [20](#)
Data Protection for VMware 1
felhasználói jogosultságok [14](#)
Linux
telepítővarázsló használata [22](#)
összetevők [19](#)
szükséges kommunikációs portok [14](#)
telepíthető összetevők [1](#)
Windows
telepítővarázsló használata [21](#)
telepítés módosítása [35](#), [36](#)
telepítési
hardverkövetelmények [10](#)
rendszerkövetelmények [10](#)
szoftverkövetelmények [10](#)
ütemterv [9](#)
telepítési eljárás
64 bites Windows
csendes Suite Installer [23](#)
Linux
csendes [24](#)
tisztá [22](#)
telepíthető összetevők
adatáthelyező [6](#)
Data Protection for VMware parancssori felület [6](#)
Data Protection for VMware vSphere GUI [3](#)
Fájlvisszaállítási gui [6](#)
IBM Spectrum Protect vSphere ügyfél bedolgozó [5](#)
telepítővarázsló
Linux
telepítővarázsló használata [22](#)
Windows
telepítővarázsló használata [21](#)
területi
beállítás [77](#)
tervezés
áttekintés [8](#)
jogosultságok [14](#)

tervezés (Folytatás)

szükséges kommunikációs portok [14](#)

tervezési

rendszerkövetelmények [10](#)

ütemterv [9](#)

TLS beállítása

biztonságos kommunikáció engedélyezése a

kiszolgálóval [59](#), [74–76](#)

külső tanúsítvány [60](#)

tanúsítványhatóság [60](#)

TLS kommunikáció

beállítás [58](#)

Többkiszolgálós környezet beállítása [39](#)

U,Ú

Újdonságok a Data Protection for VMware 8.1.10.
változatban [vii](#)

Ü,Ű

ügyfélfogadó

beállítás [108](#)

ütemezések

létrehozás [40](#)

további mentési kiszolgálók [40](#)

V

visszaállítás

beállítások [45](#), [47](#)

beállítások konfigurálása [45](#)

előfeltételek [11](#)

fájl [11](#), [45–47](#)

helyreállítási ügynök [4](#)

naplózás beállítása [46](#)

visszaállítási műveletek

futtatás [42](#)

visszaállítási műveletek [42](#)

VMCLI

beállítása vSphere környezetben [92](#)

VMCLI konfigurációs fájl

módosítás [110](#)

vmcliConfiguration.xml [110](#)

vSphere GUI [26](#)



Programszám: 5725-X00