

IBM Spectrum Protect for Virtual Environments
változat 8.1.7

*Data Protection for VMware telepítési
kézikönyv*



IBM Spectrum Protect for Virtual Environments
változat 8.1.7

*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: 123.

Ez a kiadás az IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 8. változat 1. kiadásának 7. módosítására (termékszám 5725-X00) és az ezt követő kiadásokra és módosításokra vonatkozik, ameddig az új kiadásokban ez másként nincs jelölve.

© Szerzői jog IBM Corporation 2011, 2019.

© Copyright IBM Corporation 2011, 2019.

Tartalom

Néhány szó a kiadványról v

Kinek szól a kiadvány v

Kiadványok v

A 8.1.7 változat újdotságai vii

1. fejezet A Data Protection for VMware telepítése és frissítése 1

Telepíthető összetevők 1

Data Protection for VMware vSphere GUI 3

IBM Spectrum Protect helyreállítási ügynök 6

IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó 6

Data Protection for VMware parancssori felület 7

IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási felület 8

Adatmozgató szolgáltatás 8

Data Protection for VMware telepítésének megtervezése 10

Telepítési ütemterv 10

Telepítési példahelyzetek 11

Rendszerkövetelmények 12

Data Protection for VMware összetevők telepítése 22

A Data Protection for VMware telepítőcsomag beszerzése 23

Data Protection for VMware összetevők telepítése a telepítővarázsló segítségével 24

Data Protection for VMware összetevők telepítése csendes módban 27

Az első lépések megtétele a Data Protection for VMware telepítése után 29

Data Protection for VMware frissítése 31

Data Protection for VMware frissítése 31

A Data Protection for VMware frissítése 64 bites Windows rendszeren csendes módban 32

A Data Protection for VMware frissítése Linux rendszeren csendes módban 33

Data Protection for VMware frissítése egy vCenter Server Összekapcsolt módú környezetben 34

Data Protection for VMware eltávolítása 35

A Data Protection for VMware eltávolítása Windows platformon 35

A Data Protection for VMware for Windows eltávolítása csendes módban 36

Data Protection for VMware eltávolítása Linux rendszereken 37

Meglévő Data Protection for VMware telepítés módosítása 39

Meglévő Data Protection for VMware telepítés csomagjainak módosítása 39

Meglévő Data Protection for VMware telepítés szolgáltatásainak módosítása 40

Fájl visszaállítási műveletek engedélyezése a környezetben 43

Fájl visszaállítási műveletek beállítása Linux rendszeren 44

Fájl visszaállítási műveletek beállításainak módosítása 45

Fájl visszaállítási beállítások 46

Naplótevékenység beállítása a fájl visszaállítási műveletekhez 47

Fájl visszaállítás naplótevékenység beállítások 48

Adatmozgató csomópont beállítása címkézési támogatáshoz 48

Környezet beállítása teljes virtuális gép példány visszaállítási műveletekhez 53

1. iSCSI szoftver beállítása ESXi hoszton 53

2. Alkalmazások telepítése és beállítása az adatmozgató 54

3. Helyreállítási ügynök kapcsolat beállítása 54

4. Dedikált iSCSI hálózat beállítása ESXi hoszthoz és adatmozgatóhoz 55

Data Protection for VMware biztonsági beállításainak konfigurálása 56

Az adatmozgató és a VMCLI csomópontok IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz való csatlakoztatásához szükséges biztonsági beállítások konfigurálása 56

Data Protection for VMware vSphere GUI kommunikáció beállítása Szállítási réteg biztonság használatával 62

VMware vCenter Server felhasználói jogosultság követelmények 68

Data Protection for VMware vSphere GUI felhasználói szerepkörök 72

Data Protection for VMware GUI regisztrációs kulcsok 75

A helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felület konfigurálása 75

Biztonságos kommunikáció engedélyezése a helyreállítási ügynök és IBM Spectrum Protect kiszolgáló között 80

Területi beállítások 84

Naplófájl-tevékenység 84

Data Protection for VMware szolgáltatások indítása és futtatása 87

A. függelék Részleteskonfiguráció-feladatok 89

IBM Spectrum Protect csomópontok beállítása vSphere környezetben 90

Adatmozgató csomópontok beállítása a vSphere bedolgozó grafikus felületével 91

Adatmozgató csomópontok kézi beállítása vSphere környezetben 93

Data Protection for VMware parancssori felület beállítása vSphere környezetben 97

vSphere környezet parancssori felület konfigurációs ellenőrzőlista 99

Szalagbeállítási irányelvek 102

iSCSI eszköz kézi beállítása Linux rendszeren 104

iSCSI eszköz kézi beállítása Windows rendszeren 106

A felépítési proxy csomópontok kézi beállítása Linux rendszeren.	108
A felépítési proxy csomópontok kézi beállítása távoli Windows rendszeren.	111
Több ügyfélfogadó szolgáltatás kézi beállítása Linux rendszeren.	113
VMCLI konfigurációs fájl módosítása	115

B. függelék Átállás egy növekményes - örök növekményes mentési stratégiára 117

C. függelék A IBM Spectrum Protect termékcsalád kisegítő lehetőségei . . 121

Nyilatkozatok 123

Szószedet 127

Tárgymutató 129

Néhány szó a kiadványról

Az IBM Spectrum Protect for Virtual Environments hoszton kívüli blokk szintű növekményes mentést, fájl-helyreállítást és azonnali visszaállítást nyújt teljes virtuális gépes mentésből Windows és Linux guest gépek számára. A blokk szintű növekményes mentések akkor érhetőek 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.

A 8.1.7 változat újdonságai

A IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 8.1.7 változata új szolgáltatásokat frissítéseket vezet be.

Az ebben a kiadásban, illetve a korábbi 8-as kiadásokban található új funkciók és bővítések listájának megtekintéséhez lásd: Data Protection for VMware bővítések.

A termékdokumentációban az új és változott információkat egy függőleges vonal (|) jelöli a változott rész bal oldalán.

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 számos összetevőt tartalmaz, amely telepíthető a virtuális környezet védelme érdekében.

Az operációs rendszer környezettől függően a következő Data Protection for VMware szolgáltatások telepíthetők:

Korlátozás: Minden telepítőcsomag felhasználói licencfájllal (EULA) érkezik. Ha nem fogadja el ezt a fájlt, akkor a telepítési folyamat leáll.

1. táblázat: Rendelkezésre álló Data Protection for VMware szolgáltatások operációs rendszer szerint

Összetevő	Linux	Windows
IBM Spectrum Protect helyreállítási ügynök Ez az összetevő virtuális felépítési és azonnali visszaállítási képességeket biztosít.		✓
helyreállítási ügynök parancssori felület A felépítési műveletekhez használt parancssori felület.		✓
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 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: Rendelkezésre álló Data Protection for VMware szolgáltatások 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: https://guihost.mycompany.com:9081/TsmVMwareUI/ • Az IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó nézet a VMware vSphere webes ügyfélben. A nézetben lévő panelek egyedien arra lettek kialakítva, hogy integrálva legyenek a webes ügyfélben, de a nézet adatai és parancsai ugyanarról a GUI webkiszolgálóról kerülnek lekérésre, mint a többi nézeté. Az IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó a webböngésző nézetben rendelkezésre álló funkciók részhalmazát, valamint néhány további funkciót biztosít. A konfigurációs és speciális jelentéskészítési funkció nem biztosított ebben a nézetben. <p>A telepítés során egy vagy több nézetet adhat meg.</p>	√	√
<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>	1	√
<p>Adatmozgató</p> <p>Az IBM Spectrum Protect adatmozgató mozgatja a Data Protection for VMware adatait. Ezt a funkciót adatmozgatónak hívják. Az adatmozgató adatokat helyez át a virtuális környezetből az IBM Spectrum Protect 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>	√	√

1. A fájl visszaállítási felület összetevőt Windows rendszeren kell telepíteni és engedélyezni, segítségével Windows és Linux vendég virtuális gépeket egyaránt visszaállíthat.
2. A mentés archiválási ügyfél és a Data Protection for VMware adatmozgató nem telepíthető ugyanazon a Windows vagy Linux rendszeren.

A Data Protection for VMware áthelyezi a mentési terhelést a VM-ekről egy vStorage mentési kiszolgálóra. A feladat végrehajtásához az adatmozgatót telepíteni kell a vStorage mentési kiszolgálón.

Data Protection for VMware vSphere GUI

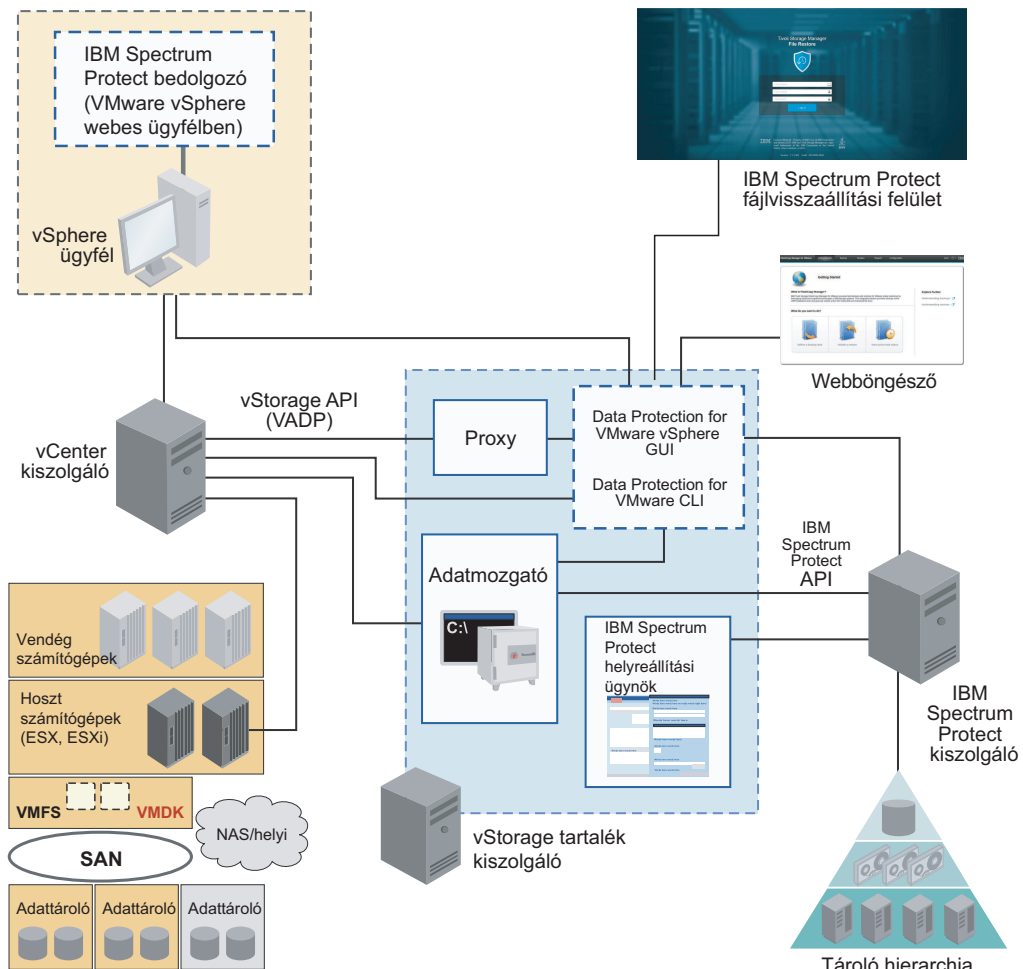
A Data Protection for VMware vSphere GUI (vSphere GUI) összetevő grafikus felhasználói felület, amely hozzáfér a VMware vCenter Serveren lévő VM adatokhoz.

Áttekintés

A Data Protection for VMware vSphere GUI az elsődleges felület, amelyről a következő feladatok végrehajthatók:

- VM-ek mentésének kezdeményezése és ütemezése IBM Spectrum Protect kiszolgálón.
- VM-ek teljes helyreállításának kezdeményezése IBM Spectrum Protect kiszolgálóról.
- Problémajelentések a feladatok előrehaladásáról, a legfrissebben befejeződött eseményekről, a biztonsági mentések állapotáról és a területhasználatról. Ezek az információk segíthetnek a mentési feldolgozással kapcsolatos hibaelhárításban.

Tipp: A vSphere GUI segítségével végrehajtható feladatokkal kapcsolatos információkat a GUI-val telepített online súgó tartalmazza. Kattintson a **Tudjon meg többet** elemre valamelyik GUI ablakban a feladatsegéd online súgójának megnyitásához.



1. ábra: VMware vSphere környezet Data Protection for VMware rendszerösszetevői

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:

- *hosznév* a rendszer 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** menüben érhető el: **Start > IBM Spectrum Protect > IBM Spectrum Protect for Virtual Environments > IBM Spectrum Protect helyreállítási ügynök**

IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó

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

Áttekintés

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

Követelmény

Az IBM Spectrum Protect vSphere Client 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 hosztneve, 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: 22.</p>
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: C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\</p> <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: "Adatmozgató csomópontok beállítása a vSphere bedolgozó grafikus felületével" oldalszám: 91.</p>

Művelet	Leírás
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 "Adatmozgató csomópontok beállítása a vSphere bedolgozó grafikus felületével" oldalszám: 91 útmutatásait.</p>

Data Protection for VMware telepítésének megtervezése

A Data Protection for VMware kiküszöböli a biztonsági mentések VM-en történő futtatásának hatását azáltal, hogy átteszi 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.

2. táblázat: Új és meglévő Data Protection for VMware ügyfelek telepítési feladatai (Folytatás)

Lépés	Feladat	Itt kezdje
4	<p>Data Protection for VMware telepítése:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Data Protection for VMware telepítése a telepítővarázsló segítségével • “Data Protection for VMware összetevők telepítése csendes módban” oldalszám: 27 <p>Data Protection for VMware frissítése:</p> <p>Data Protection for VMware frissítése</p>	Minden telepítőcsomag felhasználói licencfájllal (EULA) érkezik. Ha nem fogadja el ezt a fájlt, akkor a telepítés befejeződik.
5	<p>“Új telepítés beállítása a varázslóval” oldalszám: 41</p> <p>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.</p>	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: 24
- “Data Protection for VMware összetevők telepítése csendes módban” oldalszám: 27

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.	<p>Windows Használhatja a Suite Installert a GUI-ban vagy csendes módban.</p> <p>Linux Az InstallAnywhere-t használhatja a GUI-ban vagy csendes módban.</p>

3. táblázat: Telepítési példahelyzetek (Folytatás)

Példahelyzet száma	Leírás	Végrehajtandó feladatok
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 * VMMAXPALLEL

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 **VMMAXPALLEL** az egyetlen mentési folyamat által egyszerre menthető virtuális gépek maximális száma.

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

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

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

Megjegyzés: Ugyanannyi vendéggép mentéséhez 'VMMAXPALLEL 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 műveletbe bevont 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 vmmaxvirtualdisks paraméterrel. További információkért keressen rá a vmmaxvirtualdisks paraméterre az IBM Knowledge Center webhelyen.
- Növekményes-örökös teljes mentési esetén a mentési műveletbe bevont VMDK-k egyike sem haladhatja meg a 2 TB-ot. Ha egy VMDK meghaladja a 2 TB-ot, akkor a mentési művelet sikertelen lesz.

A sikertelen mentési megakadályozása érdekében mindkét mentési mód esetén kihagyhatja a VMDK feldolgozását a vmskipmaxvirtualdisks yes paraméter megadásával az adatmozgató beállítási fájlban. További információkat a következő részben talál: Vmskipmaxvirtualdisks.



Fájl visszaállítási előfeltételek

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

A fájl visszaállítási 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:

-   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 fájlvisszaállítással.
- **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 fájlvisszaállítási 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 démont.

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 fájlvisszaállító csatoló számára visszaállítási pontként elérhetők legyenek.

- **Linux** A Linux operációs rendszer egy olyan démont nyújt, amely aktiválja a logikai kötetkezelő (LVM) kötetcsoportokat, amikor ezek elérhetővé válnak a rendszeren. Állítsa be ezt a démont 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 fájlhelyreállítás 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 fájlviSSzaállítás műveletek engedélyezéséhez a környezetben.
- Egy fájlviSSzaállítási felület használatához elegendő jogosultsággal rendelkező felhasználói fiók létrehozáshoz 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 **Művelet->Új->Csoportok** lehetőséget, és hozzon létre egy új **FR Admins** nevű 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 az **Új->Szervezeti egység** lehetőséget, és adja meg 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 FájlviSSzaállítás 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 fájlvisszaállítási 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 fájlvisszaállítási 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 fájlvisszaállítási 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	Adminisztrátori hozzáférés
Korlátozás: A kiszolgálót el kell indítani.	(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 fájlviSSzaállítási 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 hosztól)	Cél: Bejövő (hoszt felé)
443	vStorage mentési kiszolgáló	vCenter kiszolgáló (biztonságos HTTP)
443	Data Protection for VMware vSphere GUI kiszolgáló	vCenter kiszolgáló
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

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

TCP Port	Kezdeményező: Kimenő (a hosztól)	Cél: Bejövő (hoszt felé)
1500 (tcpadminport)	Data Protection for VMware vSphere GUI kiszolgáló <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 dmserv.opt fájljában lévő ssltcpadminport paraméter által megadott érték. Azonban ha az adminonclient no van megadva a dmserv.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		
1501 1581 (httpport)	IBM Spectrum Protect kiszolgáló	vStorage mentési kiszolgáló <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> SSH Linux helyreállítási ügynökhöz
3260	Linux Data Protection for VMware fájlviSSzaállítás	Data Protection for VMware Windows "felépítési" hoszt <ul style="list-style-type: none"> iSCSI

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

TCP Port	Kezdeményező: Kimenő (a hoszttól)	Cél: Bejövő (hoszt felé)
3260 iSCSI alapértelmezett port a helyreállítási ügynökhöz	Windows cél dinamikus lemezzel fájlviassaállításához	Data Protection for VMware Windows "felépítési" hoszt • iSCSI
5985	Fájl visszaállítási GUI műveletek	Windows távoli felügyelet
135	Windows felépítési proxy	VMware virtuális gép, amely tartalmazza az IBM Spectrum Protect fájlviassaállítási 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 Server felhasználói azonosítónak, amely felhasználható a Data Protection for VMware vSphere GUI böngészőnézetébe való bejelentkezéshez,

rendelkeznie kell a szükséges VMware jogosultságokkal a grafikus felhasználói felület által kezelt adatközpont tartalmának megjelenítéséhez.

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 Data Protection for VMware vSphere GUI IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó nézetével

Az IBM Spectrum Protect vSphere Client 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 Client bedolgozó számára:

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

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

Ezek a jogosultságok teszik lehetővé a VMware adminisztrátor számára az IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó tartalom elérését. Csak a kívánt VMware objektumhoz ezekkel a szükséges jogosultságokkal rendelkező felhasználók érhetik el az IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó tartalmát. Minden vCenter Serverhez egy IBM Spectrum Protect vSphere Client 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 Client 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 Client 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 **SanFranciso_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 **SanFranciso_DC** adatközpontokhoz.

Az egyes csoportokban található felhasználók a vSphere webes kliens IBM Spectrum Protect vSphere Client 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 zárolva 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 szükséges 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 Client bedolgozó felhasználónak nincs elég jogosultsága egy adatközpontra vonatkozóan, az ahhoz az adatközpontoz és annak tartalmához hozzáfértést 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
-  Helyreállítási ügynök parancssori felület
-  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 mentőkiszolgálóknak hívjuk.

A Data Protection for VMware telepítőcsomag beszerzése

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

Linux

Mielőtt elkezdené

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

1. A maximális fájlméret-érték lekérdezéséhez adja ki a következő parancsot:
`ulimit -Hf`
2. Ha a rendszer maximális fájlméretre 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 tetszés 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: 12
 - “Szükséges telepítési jogosultságok” oldalszám: 16
 - “Szükséges kommunikációs portok” oldalszám: 17

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: 30

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 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: 12
 - “Szükséges telepítési jogosultságok” oldalszám: 16
 - “Szükséges kommunikációs portok” oldalszám: 17

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: 84.

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: 37.

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-TDPVMwarePlugin`
2. Távolítsa el a Deployment Engine termék bejegyzéseit:
 - a. Adja ki a következő parancsot az összes Deployment Engine bejegyzés kilistázásához:
`/usr/ibm/common/acsi/bin/de_lsrootiu.sh`
 - b. Adja ki a következő parancsot az összes Deployment Engine bejegyzés eltávolításához:
`/usr/ibm/common/acsi/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 megghiúsult 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 elkezdené

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

- “Rendszerkövetelmények” oldalszám: 12
- “Szükséges telepítési jogosultságok” oldalszám: 16
- “Szükséges kommunikációs portok” oldalszám: 17

### Erről a feladatról

**Korlátozás:** Minden szolgáltatás a saját alapértelmezett helyére kerül telepítésre. Az összetevők alapértelmezett telepítési helyeit lásd: “Telepíthető összetevők” oldalszám: 1.

### 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: 36

## 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 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: 12
  - “Szükséges telepítési jogosultságok” oldalszám: 16
  - “Szükséges kommunikációs portok” oldalszám: 17

### Erről a feladatról

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.<br><br>Megengedi, hogy az IBM Spectrum Protect a következő mentési típusokat futtassa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendszeres növekenyes VM-mentés</li> <li>• Teljes, növekményes.örök VM-mentés</li> <li>• Növekenyes-örök-növekményes VM mentés</li> </ul> Ha a mentési terhelés áthelyezi máshova, akkor ezt a fájlt telepíteni kell a vStorage Backup Serveren. | Igen                           |
| TDPVMwareGUI  | Data Protection for VMware vSphere GUI.<br><b>Megjegyzés:</b> 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 |
|------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
| <b>IBM Spectrum Protect kiszolgálóinformációk</b>                |       |              |
| IBM Spectrum Protect kiszolgáló címe                             |       |              |
| IBM Spectrum Protect kiszolgáló port                             |       |              |
| IBM Spectrum Protect kiszolgáló adminisztrátori azonosító/jelszó |       |              |
| IBM Spectrum Protect kiszolgáló admin port                       |       |              |
| <b>Csomópont meghatározási beállítások</b>                       |       |              |
| Előtag a csomópontokhoz                                          |       |              |
| Új csomópontok regisztrálásakor használandó irányelv tartomány   |       |              |
| vCenter csomópont neve/jelszava                                  |       |              |
| VMCLI csomópont neve/jelszava                                    |       |              |

8. táblázat: Data Protection for VMware konfigurációs munkalap (Folytatás)

| Elem                                                                                                                                                                                 | Érték                  | Megjegyzések                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adatközpont csomópont neve/jelszava<br><br><b>Ne feledje:</b> Létrehozhat több adatközpont csomópontot.                                                                              |                        | Az adatközpont csomópontnév a megadott előtagból, az utána lévő aláhúzás karakterből, és az adatközpont nevéből áll.<br><br>Például: <i>csomópontelőtag_adatközpontnév</i> |
| Adatmozgató csomópont neve/jelszavak a vStorage mentési kiszolgálón<br><br><b>Ne feledje:</b> Több adatmozgató csomópontot is létrehozhat.                                           |                        | Az adatmozgató csomópont az adatközpont csomópont nevéből, az utána lévő aláhúzás karakterből, és a DM értékből áll.<br><br>Például: <i>adatközpontCsomópontnév_DM</i>     |
| Adatmozgató csomópont neve/jelszavak távoli kiszolgálókon<br><br><b>Ne feledje:</b> Több adatmozgató csomópontot is létrehozhat, amely nem a vStorage mentési kiszolgálón található. |                        |                                                                                                                                                                            |
| Felépítési proxy csomópont<br><br>A felépítési proxy csomópont az adatok visszaállításakor kerül felhasználásra.                                                                     | Windows:<br><br>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:
    - hostname* - annak a rendszernek a neve, ahová a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítésre került.
    - 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 klienst és jelentkezzen be a vCenter felhasználói azonosítóval és jelszóval.



2. 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 V8.1.7 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.
- **Linux** 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 V8.1.7 szolgáltatásokat az alapértelmezett telepítési könyvtárba telepíti. Nem végezhető frissítés egy nem alapértelmezett helyre. Lásd a “Telepíthető összetevők” oldalszám: 1 részben leírt résztémákat az egyes szolgáltatások alapértelmezett telepítési könyvtáráról.
- **Linux** **Windows** 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.
- **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: 24.

**Megjegyzés:** Linux Ha a V6.x adatmozgató telepítve van, akkor távolítsa el azt a V8.1.7 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 V8.1.7 szolgáltatásokat az alapértelmezett telepítési könyvtárba telepíti. Nem végezhető csendes frissítés egy nem alapértelmezett helyre. Lásd a “Telepíthető összetevők” oldalszám: 1 részben leírt részmakát 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  
GUI\_MODE=vcenter DIRECT\_START=1 VCENTER\_HOSTNAME=<hosznév>  
VCENTER\_USERNAME=<felhasználónév> VCENTER\_PASSWORD=<jelszó>  
/debuglog <fájl\_útvonala>

## 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                                                                                                                   |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VCENTER_HOSTNAME</b> | A vCenter kiszolgáló teljes képzésű tartománya neve vagy IP-címe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nincs                                                                                                                                   |
| <b>VCENTER_USERNAME</b> | A vCenter felhasználói azonosító. Ennek a felhasználói azonosítónak olyan VMware adminisztrátornak kell lennie, akinek van jogosultsága bővítmények regisztrálására és a regisztráció megszüntetésére.                                                                                                                                                                                             | Nincs                                                                                                                                   |
| <b>VCENTER_PASSWORD</b> | A vCenter jelszó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nincs                                                                                                                                   |
| <b>DIRECT_START</b>     | A Data Protection for VMware vSphere GUI eléréséhez webböngészőből adja meg a <b>DIRECT_START=YES</b> paramétert.<br>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 <b>DIRECT_START=NO</b> paramétert. | <b>YES</b><br><b>Fontos:</b> A frissítés befejezése után a <b>DIRECT_START</b> 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 -VCENTER_HOSTNAME=hostname -VCENTER_USERNAME=username -VCENTER_PASSWORD=password -DIRECT_START=yes -REGISTER_PLUGIN=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 Client 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 befejeződése 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 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 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. Egy parancssori ablakból használja a **cd** parancsot a következő mappákba váltáshoz:
  - Az eltávolítási művelet személyre szabásához menjen a **X64** mappába.
  - A Data Protection for VMware eltávolításához a Suite installerrel menjen a <kibontási mappa>TSM4VE\_WIN mappába.
4. A parancssori ablakban adja ki a következő parancsot:
  - Egyedi eltávolítási művelethez válasszon a következő parancsok közül:
    - Adja meg ezt a parancsot a Data Protection for VMware eltávolításához és a Data Protection for VMware vSphere GUI regisztrációjának megszüntetéséhez:  
spinstall.exe /s /v"/qn REBOOT=ReallySuppress REMOVE=ALL  
VCENTER\_HOSTNAME=<vCenter hosztnév vagy IP>  
VCENTER\_USERNAME=<vCenter felhasználónév>  
VCENTER\_PASSWORD=<vCenter jelszó>"
  - Az összes szolgáltatás eltávolításához a Suite Installerrel adja ki a következő parancsot:  
spinstall.exe /silent /remove

5. Az eltávolítás befejeződése 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 `dsmadmc` parancsot az `/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin/dsmadmc` 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/dsmutilnx cleanupDmFiles 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 Client bedolgozó eltávolításakor egy vSphere 5.5 környezetből csak annak társított jogosultsági címkein 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 elkezd törölni a programfájlokat, akkor az eltávolítási folyamat leállítása nem állítja vissza a rendszert tiszta állapotába. Ez a helyzet az újratelepítés

meghiúsulását okozhatja. Ezért tisztítsa meg a rendszert a következő helyen leírt feladatok végrehajtásával: “A Data Protection for VMware kézi eltávolítása a Linux rendszerről”.

A Data Protection for VMware eltávolításához tegye a következőket:

## Eljárás

1. Váltson az eltávolító program könyvtárába. 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`

eltávolításához. Az `uninstall.properties` fájl tartalmazza a kapcsolati adatokat. 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 a Data Protection for VMware vSphere GUI alkalmazást telepítette, távolítsa el annak csomagját a csomagkezelő adatbázisból ezzel a 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/acs/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 befejezése 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: 25.

---

## 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** szakaszán 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 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 beállítása a varázslóval

Használja a beállításvarázslót a kezdeti konfigurációhoz vagy a kisebb módosítások elvégzéséhez.

#### Mielőtt elkezdené

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

- vStorage mentési kiszolgáló
- 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.

---

## 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.

## Fájlvisszaállítási műveletek engedélyezése a környezetben

### Windows

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 fájl-visszaállítással foglalkozó témakört az *IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware felhasználói kézikönyv* kiadványban.

### Erről a feladatról

Hajtsa végre a következő lépéseket azon a rendszeren, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van.

### Eljárás

1. Indítsa el a Data Protection for VMware vSphere GUI eszközt egy webböngészőből megnyitásával és a GUI webkiszolgáló címének beírásával. Például:  
`https://<GUI webkiszolgáló cím>: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. Máskülönbön 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.
- 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 fájlvisszaállítási 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 meghiúsul. 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.

## Eredmények

A környezet fel van készítve fájlvisszaállítási műveletekre. A IBM Spectrum Protect fájlvisszaállítási felület hozzáféréséhez szükséges URL használatával a fájltulajdonosok visszaállíthatják fájljaikat.

## Fájlvisszaállítási műveletek beállítása Linux rendszeren

### Linux

Ha a Data Protection for VMware telepítve van Linux rendszeren, akkor a fájlvisszaállítási 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 fájlvisszaállítási szolgáltatást telepíteni kell Windows rendszeren a fájlvisszaállítási szolgáltatás engedélyezéséhez.

### Eljárás

1. Állítson be egy külön Windows kiszolgálót, amely a fájlvisszaállítási 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 fájlviSSzaállítás 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 FájlviSSzaállítás oldalán válassza ki a **FájlviSSzaállítás engedélyezése** lehetőséget.
  5. A fájlviSSzaállítás felület eléréséhez nyisson meg egy webböngészőt és írja be az adminisztrátor által megadott URL címet. Például:  
`https:\\hosztnév: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 fájlviSSzaállítás szolgáltatás engedélyezéséhez kerültek létrehozásra, `_FR` utótaggal rendelkeznek.

## FájlviSSzaállítási műveletek beállításainak módosítása

### Windows

Annak engedélyezéséhez, hogy az adminisztrátorok beállíthassák és vezérelhessék a fájlviSSzaállítási 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 "FájlviSSzaállítási beállítások" oldalszám: 46 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 fájlvisszaállítási felületre.

## Fájlvisszaállítási beállítások

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

### **`enable_contact_info=false | true`**

Megadja, hogy biztosítja-e az adminisztratori kapcsolattartási információkat, amelyekkel a fájltulajdonosok támogatást kérhetnek.

#### **false**

A fájltulajdonosok nem kapnak adminisztratori kapcsolattartási információkat. Ez az érték az alapértelmezett.

#### **true**

A fájltulajdonosok számára biztosítottak az adminisztratori 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 fájltulajdonosok vissza tudják-e állítani fájljaikat a virtuális gépről az IBM Spectrum Protect fájlvisszaállítási felület segítségével.

#### **false**

A fájltulajdonosok nem tudják visszaállítani a fájljaikat az IBM Spectrum Protect fájlvisszaállítási felület segítségével. Ez az érték az alapértelmezett.

#### **true**

A fájltulajdonosok vissza tudják állítani a fájljaikat az IBM Spectrum Protect fájlvisszaállítási 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 (percen), 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 fájlvisszaállítási 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 hivatkozása 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**

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

### **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 "Fájl visszaállítás naplótevékenység beállítások" oldalszám: 48 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 fájl visszaállítási 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 felületnek telepítve kell lennie ugyanazon a kiszolgálón. 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 adatmozgatókként.
- **Linux** Linux adatmozgatók esetén győződjön meg róla, hogy megadta az adatmozgató telepítési könyvtárat és a **libjvm.so** Java™ osztott könyvtárat az **LD\_LIBRARY\_PATH** környezeti változóban. Ha a **vmtagdatamover** paraméter engedélyezett az adatmozgatón, akkor a **libjvm.so** útvonala kerül felhasználásra a címkézési támogatáshoz. Útmutatásért tekintse meg az Adatmozgató csomópontok beállítása vSphere környezetben című részt.
- **Linux** Linux operációs rendszeren a Data Protection for VMware vSphere GUI felületet az alapértelmezett felhasználónévvel kell telepíteni (**tdpvmware**).
- 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:** Címkézési munkavégzéshez szükséges jogosultságok használatáról további tájékoztatást itt talál: Adatvédelem telepítése VMware összetevők számára

## 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adatmozgató csomópont konfigurálása a vSphere bedolgozó grafikus felület használatával</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. A vSphere bedolgozóban válassza ki az IBM Spectrum Protect rendszert.</li><li>2. A <b>Konfigurálás</b> lapon válassza ki az <b>Adatmozgatók</b> lehetőséget.</li><li>3. Az <b>Adatmozgató hozzáadása</b> panelen válasszon ki egy adatközpontot a legördülő menüből.</li><li>4. Fogadja el az alapértelmezéseket, vagy szerkessze az <b>Adatmozgató neve</b>, <b>Adatmozgató hosztneve</b>, <b>vCenter felhasználó</b> és <b>vCenter jelszó</b> mezőket.</li><li>5. Amikor elkészült a beállításokkal, kattintson a <b>Hozzáadás</b> gombra.</li></ol> <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> |




| Beállítás                                                                                                                                                                          | Leírás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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:</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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:<br/> https://&lt;GUI webkiszolgáló címe&gt;: 9081/TsmVMwareUI/</li> <li>2. Jelentkezzen be a vCenter felhasználói azonosítóval és jelszóval.</li> <li>3. Nyissa meg a <b>Konfiguráció</b> lapot, és válassza ki az <b>IBM Spectrum Protect konfiguráció szerkesztése</b> műveletet.</li> <li>4. Navigáljon a konfigurációs párbeszédablak Adatmozgató csomópontok oldalára.</li> <li>5. A következő lépések végrehajtásával vehet fel adatmozgató csomópontot: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Az adatmozgató csomóponthoz, amelyhez címkézési támogatást kíván beállítani, válassza ki a <b>Szolgáltatások létrehozása</b> elemet. Alapértelmezésben a <b>Címke alapú csomópont</b> lehetőség van kiválasztva az adatmozgató csomópont címkézési támogatásra való felkészítéséhez</li> <li>b. Ha a címke alapú csomópontot kívánja beállítani alapértelmezett adatmozgató csomópontként, akkor válassza ki az <b>Alapértelmezett adatmozgató</b> 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.<br/> <b>Tipp:</b> Linux rendszerek esetén, ha új adatmozgató csomópontot választ alapértelmezett címkézési csomópontnak, akkor távolítsa el a vmtagdefaultdatamover sort minden egyéb, az adott adatközponthoz kapcsolódó adatmozgató beállításfájlból.</li> <li>c. Kattintson az <b>OK</b> gombra a módosítások mentéséhez.<br/> A vmtagdatamover és vmtagdefaultdatamover (ha be van állítva) paraméter hozzá lett adva az adatmozgató beállítási fájljához (dsm.opt).</li> </ol> </li> </ol> |

| Beállítás                                                                                                                                                                                                                                                       | Leírás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ha <i>meglévő</i> 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"> <li>1. Hajtsa végre az 1-3. lépést a megelőző utasításokban új adatmozgató csomópont beállításához a címkézési támogatáshoz.</li> <li>2. Az Adatmozgató csomópontok oldalon válassza ki a <b>Címke alapú csomópont</b> elemet a csomóponthoz, amelyen a címkézési támogatást engedélyezni szeretné.</li> <li>3. <b>Elhagyható:</b> Ha a címke alapú csomópontot kívánja beállítani alapértelmezett adatmozgató csomópontként, akkor válassza ki az <b>Alapértelmezett adatmozgató</b> elemet.</li> </ol>                                                                                                                                                                             |
| Ha <i>meglévő</i> 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"> <li>1. Vegye fel a vmtagdatamover yes beállítást az adatmozgató beállítási fájlban (dsm.sys Linux rendszeren, illetve dsm.opt Windows rendszeren).</li> <li>2. <b>Elhagyható:</b> Ha a címke alapú csomópontot kívánja kijelölni alapértelmezett adatmozgató csomópontként, akkor adja hozzá a vmtagdefaultdatamover yes vagy vmtagdefaultdatamover <i>dm_name</i> beállítást az adatmozgató beállítási fájljához.<br/><b>Tipp:</b> Linux rendszerek esetén, ha új adatmozgató csomópontot választ alapértelmezett címkézési csomópontnak, akkor távolítsa el a vmtagdefaultdatamover sort minden egyéb, az adott adatközpontozó kapcsolódó adatmozgató beállításfájlból.</li> </ol> |

## 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 tartalmaz.

**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 beállítása” eljárásban lévő útmutatást.
- Hardver iSCSI adapter beállításához kövesse a VMware “Hardver iSCSI adapterek beállítása” eljárásban lévő 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 kiszolgáltót.
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 beállításaival.

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=<a hálózati kártya IP címe az adatmozgató rendszeren, amely kiteszi 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 kiteszi 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 a 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 VMkernel adapterekhez rendelése” eljárásban lévő utasításokat. 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                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Standard kapcsoló:</b> <i>vSwitch0</i>           | <b>Standard kapcsoló:</b> <i>vSwitch1</i>                                                                                                                                                                     |
| <b>Virtuális gép portcsoport:</b> <i>VM hálózat</i> | <b>VMkernel port:</b> <i>VMkernel iSCSI</i><br><b>Tipp:</b> A <i>VMkernel iSCSI VMkernel Adapter: vmk1</i> eszközhöz van rendelve, amely a <b>Fizikai hálózati adapter: <i>vmnic1</i></b> eszközön található. |
| <b>Fizikai adapter:</b> <i>vmnic0</i>               | <b>VMkernel hálózati adapter:</b> <i>vmk1</i>                                                                                                                                                                 |
|                                                     | <b>Fizikai hálózati adapter:</b> <i>vmnic1</i>                                                                                                                                                                |
|                                                     | Virtuális hálózati adapter <b>IP cím:</b> 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: 59.

### 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-biztonsági 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 aláírású 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.

- **LANFREESSL.** 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: 57 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 tanúsítványterjesztés nélküli konfigurálásának használati esetei

Ha az automatikus tanúsítványterjesztés nem 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 aláírású 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: 63 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: 57 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: 57 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** menüpontra, majd lépjen a Kiszolgáló hitelesítési adatai oldalra.

- Ha egy meglévő konfigurációt módosít, akkor kattintson a **Feladatok > IBM Spectrum Protect konfiguráció szerkesztése** menüpontra, és 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.

Elképzelhető, 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 aláírási 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 aláírási 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 jelszójával.

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: 87

## 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: 64 részt.

#### **-keypass *jelszó***

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

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 tanúsítványkérelmet (*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 jelszó
```

Ahol:

**-alias *sajátkulcs***

Az aláírt tanúsítvány álneve. Az álnévnek meg kell egyeznie a tanúsítványaláírási kérés (CSR) előállításakor használttal.

**-file *signedcert.pem***

A tanúsítványhatóságtól érkezett aláírt tanúsítványfájl.

**-storepass *jelszó***

A kulctároló jelszó.

8. Törölje a meglévő tanúsítványt, amely tartalmazza a **vekey** álnevet:

```
keytool -delete -alias vekey -keystore key.jks -storepass jelszó
```

Ahol a **-storepass *jelszó*** a kulctároló jelszava.

9. Adja az aláírt tanúsítványt a **vekey** nevet:

```
keytool -changealias -alias sajátkulcs -destalias vekey -keystore
key.jks -storepass jelszó
```

Ahol:

**-alias *sajátkulcs***

Az aláírt tanúsítvány álneve.

**-storepass *jelszó***

A kulctároló jelszó.

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

**Kapcsolódó hivatkozás:**

“Data Protection for VMware szolgáltatások indítása és futtatása” oldalszám: 87

---

## 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 Server felhasználói azonosítónak, amely felhasználható a Data Protection for VMware vSphere GUI böngészőnézetébe való bejelentkezéshez,

rendelkeznie kell a szükséges VMware jogosultságokkal a grafikus felhasználói felület által kezelt adatközpont tartalmának megjelenítéséhez.

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 adatközpont 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 Data Protection for VMware vSphere GUI IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó nézetével**

Az IBM Spectrum Protect vSphere Client 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 Client bedolgozó számára:

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

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

Ezek a jogosultságok teszik lehetővé a VMware adminisztrátor számára az IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó tartalom elérését. Csak a kívánt VMware objektumhoz ezekkel a szükséges jogosultságokkal rendelkező felhasználók érhetik el az IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó tartalmát. Minden vCenter Serverhez egy IBM Spectrum Protect vSphere Client 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 Client 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 Client 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 Client 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 zárolva 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 szétosztás a leszármazottakra jelölőnégyzet bekattintásával érhető el).

Ha az IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó felhasználónak nincs elég jogosultsága egy adatközpontra vonatkozóan, az ahhoz az adatközponthoz és annak tartalmához hozzáférést 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 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 mypassword 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 kapcsolatokat 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                                      |
|----------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Összefoglalás</b> | 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 |

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

|                                                                            | Operátor | Operátor<br>jelentéskészítési<br>jogosultsággal                                                                                           | Korlátozott<br>adminisztrátor                                                                                                                                         | Adminisztrátor                              |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>IBM Spectrum Protect Adminisztrátori azonosító Jogosultsági osztály</b> | Nincs    | Az alábbi jogosultsági osztályok egyike: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tároló</li> <li>• Operátor</li> <li>• Elemző</li> </ul> | Írányelv (Korlátozott) vagy az alábbi jogosultsági osztályok egyike: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tároló</li> <li>• Operátor</li> <li>• Elemző</li> </ul> | Írányelv (Korlátozás nélküli) vagy Rendszer |

#### Biztonsági mentés lap

|                                                          |                  |                  |                                    |      |
|----------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------------------------|------|
| <b>Azonnali futtatás</b> mentési feladatok kezelése      | Igen             | Igen             | Igen                               | Igen |
| <b>Ütemezett</b> mentési feladatok kezelése              | Nem <sup>1</sup> | Nem <sup>1</sup> | Igen, irányelv tartományokon belül | Igen |
| <b>Azonnali futtatás</b> mentési feladatok megjelenítése | Igen             | Igen             | Igen                               | Igen |
| <b>Ütemezett</b> mentési feladatok megjelenítése         | Nem              | Igen             | Igen                               | Igen |
| <b>Ütemezett</b> mentési feladat törlése                 | Nem              | Nem              | Igen, házirend-tartományokkal      | Igen |

#### Visszaállítás lap

|                                        |      |      |      |      |
|----------------------------------------|------|------|------|------|
| <b>Visszaállítás</b> 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

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

|                                                                                                                                                     | Operátor          | Operátor<br>jelentéskészítési<br>jogosultsággal | Korlátozott<br>adminisztrátor | Adminisztrátor |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Csomópont-bejegyzés<br>(Konfigurációs állapot -><br><b>Konfigurációs varázsló futtatása</b> )                                                       | Nem               | Nem                                             | Nem <sup>2</sup>              | Igen           |
| IBM Spectrum Protect adminisztrátori azonosító hitelesítési adatainak módosítása<br>(Konfigurációs állapot -><br><b>Konfiguráció szerkesztése</b> ) | Igen              | Igen                                            | Igen                          | Igen           |
| VMCLI csomópont jelszavának módosítása<br>(Konfigurációs állapot -><br><b>Konfiguráció szerkesztése</b> )                                           | Nem               | Nem                                             | Igen                          | Igen           |
| Grafikus felhasználói felület tartományok módosítása<br>(Konfigurációs állapot -><br><b>Konfiguráció szerkesztése</b> )                             | Igen <sup>3</sup> | Igen <sup>3</sup>                               | Igen <sup>3</sup>             | Igen           |
| Adatmozgató csomópontok módosítása<br>(Konfigurációs állapot -><br><b>Konfiguráció szerkesztése</b> )                                               | Nem               | Nem                                             | Nem <sup>2</sup>              | Igen           |
| Felépítési proxy csomópontok módosítása<br>(Konfigurációs állapot -><br><b>Konfiguráció szerkesztése</b> )                                          | Nem               | Nem                                             | Nem <sup>2</sup>              | Igen           |

1. A csomópont nem regisztrálható, mivel korlátlan tartomány irányelv szükséges.
2. Felvehet és eltávolíthat VMware adatközpontokat, illetve regisztrálhat adatközpont csomópontokat.

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 a webböngészőben
- IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó a vSphere webes ügyfél GUI-n

A IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó regisztrációs kulcs az `com.ibm.tsm.tdpvmware.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 Client 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. A bejelentkezés után menjen a **Tartalom-Bővítménykezelő** részbe 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 **Jelszóhozzáférés 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:

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

Ha ezt a módszert használja, akkor a 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 célsomóponton adott virtuális gépek pillanatkép adataira korlátozódik.

Ez a csomópont jellemzően a **set access** paranccsal kap hozzáférést arról a célsomóponttól, 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 célsomópont nevét (ahol a virtuális gép biztonsági mentések találhatóak) a **Célsomópont** 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 célsomóponton (ahol a virtuális gép biztonsági mentések találhatóak).

Ha ezt a lehetőséget választja, akkor tegye a következőket:

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

### Jelszóhozzáférés 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:

#### **Virtuáliskötet-írás gyorsítótára**

A Windows tartalék proxy hoszton futó helyreállítási ügynök elmenti az azonnali visszaállítás és beszurás során történő adاتمódosításokat. Ezek a változások a virtuális köteten 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 megteléseinek megelőzéséhez módosítsa az írási gyorsítótárat egy olyan kötet útvonalára, amely eltér a rendszerkötetétől.

#### **Ideiglenes fájlok mappája**

Adja meg az adاتمódosítások 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 lemeztől 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 zárva 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 zárva 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 zárva, így nincs védve a lejáratától a felépítési művelet során. Ennek eredményeként a pillanatkép lejárat 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 zárható, 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 <csomópontnév> 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 parancssal:  
`UPDate Node <csomópontnév> 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=<Az iSCSI célokat közzevev rendszer`  
`hálózati kártyájának IP címe.>`

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 kivonatképzési algoritmus 1 (SHA-1) változatúnak kell lennie. Ha saját aláírási 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 biztonság 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 aláírási 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 fájlt állítanak elő, ha a kiszolgáló TLS 1.2 vagy újabb változatot használ, illetve **cert.arm** nevű fájlt, ha a kiszolgáló az SSL vagy TLS korábbi változatát használja. A 6.3 változatnál korábbi kiszolgálók a használt protokolltól függetlenül **cert.arm** nevű fájlt 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 aláírási 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 aláírási 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 címkekkel kell rendelkezniük. Használjon értelmes nevet a címkekhez.

**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 Client bedolgozó a vSphere webes ügyfél GUI-n

A Data Protection for VMware GUI nem támogatott olyan környezetben, amelyben a Data Protection for VMware GUI-t, a VMware vSphere Client eszközt, valamint a IBM Spectrum Protect kiszolgálót futtató processzorok inkonzisztens területi beállításokat tartalmaznak.

Adja meg ugyanazokat a területi beállításokat a Data Protection for VMware GUI-t, a VMware vSphere Client eszközt, valamint a IBM Spectrum Protect kiszolgálót futtató rendszeren.

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 fájl visszaállítási felület

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

Az IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási 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\_MOUNT $nnn$ .sf. A legfrissebb adatokat tartalmazó naplófájlt 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 következő könyvtárba helyezi a naplófájlokat:

**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 fájl visszaállítási felület naplófájljai

Az IBM Spectrum Protect fájl visszaállítási felület a hibaüzeneteket az fr\_api.log, fr\_gui.log és messages.log fájlban naplózza. Ezek a fájlok a következő alapértelmezett könyvtárban találhatók:

**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 fájl visszaállítási tevékenység fájlban (FRLog.config).

A fájlviSSzaállítási 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:

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

Ha a **DSMADMC** 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 fájlviSSzaállítási 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='éééé-HH-nn ÓÓ:pp:mm'
```

Például:

```
select * from SUMMARY_EXTENDED where ACTIVITY_TYPE='File Restore'
and ENTITY='LOCAL_MP_WIN' and AS_ENTITY='DC_NODE' 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 fájlviSSzaállítási 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 GUI használatához menjen a Windows Start menübe és válassza ki az **Összes 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 Részleteskonfiguráció-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:

- Rendelkezésre 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 “IBM Spectrum Protect csomópontok beállítása vSphere környezetben” oldalszám: 90 részben leírt feladatokat.
2. Jelentkezzen be a vStorage mentési kiszolgálóra és hajtsa végre az “Adatmozgató csomópontok beállítása a vSphere bedolgozó grafikus felületével” oldalszám: 91 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: 97 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 elkezdene

**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 <MY_VCNODE jelszava>`
  - b. Az IBM Spectrum Protect és a Data Protection for VMware vSphere GUI kommunikáló csomópont (VMCLI csomópont):  
`REGister Node MY_VMCLINODE <MY_VMCLINODE jelszava>`
  - c. A csomópont, amely az adatközpontot ábrázolja, és amelyen a VM adatok tárolásra kerülnek (adatközpont csomópont):  
`REGister Node MY_DCNODE <MY_DCNODE jelszó>`
  - d. A csomópont, amely "adatokat helyez át" egyik rendszerről a másikra (adatmozgató csomópont):  
`REGister Node MY_DMNODE <MY_DMNODE jelszó>`

**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” 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: 93.

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 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 naplófájlok 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.

### Mielőtt elkezdené

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 megséríti 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` fájlszakaszban 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. A szükséges paraméterek minimális készlete a 2. lépésben van megadva.



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 megséríti 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.

### Erről a feladatról

**Tipp:** Az eljárásban lévő összes lépés a vStorage mentési kiszolgálón kerül végrehajtásra.

### Eljárás

1.  Győződjön meg róla, hogy a Java szoftver telepítve van a célgépen.
2.  Állítsa be a releváns környezeti változókat.

- a. Győződjön meg róla, hogy a `JAVA_HOME` környezeti változó helyesen van exportálva:  
`export JAVA_HOME=<jre-vagy-jdk-telepítési-könyvtár>`
  - b. Győződjön meg róla, hogy a `PATH` környezeti változó helyesen van exportálva:  
`export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/jre/bin`
  - c. Győződjön meg róla, hogy az `LD_LIBRARY_PATH` környezeti változó helyesen van exportálva. Ellenőrizze vagy állítsa be az ügyfél telepítési könyvtárra és a `libjvm.so` Java megosztott függvénytárra:  
 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`
3. Hozza létre a `dsm.opt` vagy `dsm.sys` beállításfájlt a következő helyen:
    - **Windows:** `C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient`
    - **Linux:** `/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin`
  4. Másolja a beállításokat az adatmozgató minta beállításfájljából a `dsm.opt` vagy `dsm.sys` fájlba. Az adatmozgató mintafájlok megkeresése:
    - 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, majd győződjön meg róla, hogy a **Konfigurációs üzemmód** lehetőség ki van választva.
    - A konfigurációs varázslóban navigáljon az Adatmozgató csomópontok oldalra.
    - Keresse meg a kívánt adatmozgatót, majd kattintson a **Megtekintés** gombra.
    - Másolja a **Windows** vagy **Linux** lapon található minta beállításokat a beállításfájlba.

Szükség esetén környezetére aktualizálhatja ezeket a beállításokat.

A beállítások leírását megtekintheti a következő helyen: Beállítások leírása.

Azonnali hozzáférési, azonnali visszaállítási vagy felépítési (fájl-visszaállítási) műveletek esetén feltétlenül vegye fel a `VMISCSISERVERADDRESS` paramétert az adatmozgató beállítási fájlba. 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.
  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 <adminisztrátor> <jelszó1>`
  6. Állítsa be az ügyfélfogadó szolgáltatást és az adatmozgató ütemező szolgáltatást a következő feladatok végrehajtásával:
    - **Windows** Ez az eljárás a 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 a 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. A Mikor induljon a szolgáltatás? beállításban válassza ki az **Automatikusan, amikor a Windows indul** lehetőséget.
- b. 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 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.
  - a. Amikor megadja az ütemező nevét, gondoskodjék róla, hogy kiválassza az **Ügyfélfogadó démon (CAD) használata az ütemező kezeléséhez** lehetőséget.
  - b. A Mikor induljon a szolgáltatás? beállításban válassza ki az **Automatikusan, amikor a Windows indul** lehetőséget.
  - c. A Szeretné elindítani a szolgáltatást a varázsló befejezésekor? részben válassza az **Igen** lehetőséget.

• **Linux** **Linux adatmozgató esetén tegye a következőket:**

- a. A telepítőprogram létrehoz egy indítási parancsfájlt az ügyfélfogadóhoz (dsmcad) az /etc/init.d fájlban. Ellenőrizze vagy állítsa be a releváns környezeti változókat az /etc/init.d/dsmcad fájlban.
- b. Adja meg a következő beállításokat a dsm.sys fájl adatmozgató csomópont szakaszában:

- Adja meg a managedservices beállítást az alábbi két paraméterrel:  
managedservices schedule webclient

Ez a beállítás utasítja az ügyfélfogadót, hogy a webes ügyfelet és az ütemezőt is kezelje.

- (Elhagyható) Ha azt ütemezési és hibainformációkat az alapértelmezettől eltérő naplófájlokba kívánja irányítani, akkor adja meg a schedlogname és errorlogname paramétert annak a fájlnek a teljes képzésű útvonalával és fájlnevével, amelyben a naplózási információkat tárolni kívánja. Például:  

```
schedlogname /vmsched/dsmsched_dm.log
errorlogname /vmsched/dsmerror_dm.log
```

- c. Indítsa el az ügyfélfogadó szolgáltatást:

Az ügyfélfogadót el kell indítani ahhoz, hogy kezelje az ütemező feladatokat és a webes ügyfelet. Root felhasználóként tegye a következőket:

- 1) Állítsa be az ügyfélfogadó és adatmozgató ütemező szolgáltatást, hogy vStorage mentési kiszolgálóként működjön.
- 2) Indítsa el az ügyfélfogadót a következő parancs kiadásával:  

```
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
```

**Tipp:** Ha a **dsmc** parancsot közvetlenül a Linux parancssorból kívánja futtatni, akkor a 2. lépésben említett környezeti változókat is alkalmazni kell a parancsértelmezőre.

7. Indítson el egy adatmozgató parancssori munkamenetet 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 meghíúsulnak.

Tegye a következőket:

- a. 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.

- b. A következő parancs kiadásával győződjön meg róla, hogy biztonsági mentést tud készíteni egy virtuális gépről:

```
dsmc backup vm vm1
```

Az 5b. és 5d. lépésben `vm1` a virtuális gép neve.

- c. Az alábbi parancs kiadásával ellenőrizze, hogy a biztonsági mentés sikeresen befejeződött:

```
dsmc query vm "*"
```

- d. Az alábbi parancs kiadásával ellenőrizze, hogy a virtuális gép visszaállítható-e:

```
dsmc restore vm vm1 -vmname=vm1-restore
```

8. Győződjön meg róla, hogy az ügyfél-elfogadó és az ügynök helyesen van beállítva:

- a. Egy webböngészőben adja meg a IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó címet. Például:

```
https://guihost.mycompany.com/vsphere-client/
```

- b. Jelentkezzen be a vCenter felhasználónévvel és jelszóval.

- c. A vSphere webes ügyfélen 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 változik azon a rendszeren, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van, akkor tegye a következőket:

- a. Állítsa be újra az ügyfélfogadót, hogy a Data Protection for VMware vSphere GUI engedélyezett legyen a műveletekhez. Ellenkező esetben a Bedolgozókezelő a Data Protection for VMware vSphere GUI állapotát tiltottként mutatja.

---

# Data Protection for VMware parancssori felület beállítása vSphere környezetben

Frissítse a Data Protection for VMware parancssori felület profilját a rendszeren, amelyen a Data Protection for VMware vSphere GUI telepítve van.

## Mielőtt elkezdené

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 profilját 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 az IBM Spectrum Protect kiszolgálóval való kommunikációnál.

### VE\_VCENTER\_NODE\_NAME

Adja meg a virtuális csomópontot, amely egy vCentert (MY\_VCNODE) ábrázol.

### VE\_DATACENTER\_NAME

Adja meg a virtuális csomópontot, amely adatközpontként 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   | tsmsserver.mycompany.xyz.com |
| VE_TSM_SERVER_PORT   | 1500                         |

2. Állítsa be a VMCLI csomópont jelszót a `pwd.txt` fájlban.  
Ez a jelszó ahhoz a csomóponthoz 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 jelszóban nem szerepelhet szóköz (`password1`) és a nagyobb jel (`>`).

- 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.
- **Linux** **Windows** 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 állapot **Elindított**.

**Linux** Lépjen a scripts könyvtárba (`/opt/tivoli/tsm/tdpvmware/common/scripts/`) és adja ki ezt a 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. A vSphere ügyfél Megoldások és alkalmazások ablakában található ikonra kattintva indítsa el a Data Protection for VMware vSphere GUI környezetet.
  - b. Menjen a Konfiguráció ablakra.
  - c. 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?

**Linux** **Windows** A részben lévő három kézi konfigurációs lépés sikeres végrehajtása után:

1. "IBM Spectrum Protect csomópontok beállítása vSphere környezetben" oldalszám: 90
2. "Adatmozgató csomópontok beállítása a vSphere bedolgozó grafikus felületével" oldalszám: 91

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 <MY_VCNODE jelszava>
```

- b. Az IBM Spectrum Protect és a Data Protection for VMware vSphere GUI kommunikáló csomópont (VMCLI csomópont):

```
REGister Node MY_VMCLINODE <MY_VMCLINODE jelszava>
```

- c. A csomópont, amely az adatközpontot ábrázolja, és amelyen a VM adatok tárolásra kerülnek (adatközpont csomópont):

```
REGister Node MY_DCNODE <MY_DCNODE jelszó>
```

- d. A csomópont, amely "adatokat helyez át" egyik rendszerről a másikra (adatmozgató csomópont):

```
REGister Node MY_DMNODE <MY_DMNODE jelszó>
```

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  
TCPPOINT  
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
TCPPOINT 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 csomópontához:

`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** 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
```
8. **Linux** Indítsa el az ügyfélfogadó szolgáltatást: A telepítőprogram létrehoz egy indítási parancsfájlt az ügyfélfogadó démonhoz (`dsmcad`) az `/etc/init.d` fájlban. Az ügyfélfogadó demont 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
```

9. 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.

10. Állítsa be a megfelelő értékeket a következő paraméterekhez a Data Protection for VMware parancssori felület profilban (`vmclprofile`):

```
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   | tsmsserver.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
```

2) 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

Linux Windows 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 <tartománynév> <irányelvkészlet_neve> <felügyeleti_osztály_neve>
```

Például:

```
define mgmtclass tape tape DISK
```

2. Adja meg a másolatcsoportot:

```
define copygroup <tartománynév> <irányelvkészlet_neve> <felügyeleti_osztály_neve>
destination=<tárolókészlet_neve>
```

Például:

```
define copygroup tape tape DISK destination=Diskpool
```

3. Aktiválja az irányelvkészletet:

```
activate policyset <tartománynév> <irányelvkészlet_neve>
```

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 lemezeről 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 lemeze. 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 egy időben szüksége van a szalagtárolóra, amelyet a biztonsági mentési művelet használ.

## iSCSI eszköz kézi beállítása Linux rendszeren

Linux

Ez az eljárás leírja, hogyan kell konfigurálni egy iSCSI felépítési művelet során használt Linux rendszert. A virtuális gép pillanatképe egy IBM Spectrum Protect kiszolgálóról lett felépítve.

### Mielőtt elkezdené

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 <  
helyreállítási ügynök  
rendszer IP-címe/hosztneve> --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:
- a. 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.
 - b. 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/LogVol100 /mountdir
```

6. A fájlviSSzaállítási művelet befejezése után adja ki a következő parancsokat:

- Nem LVM kötet esetén adja ki a következő parancsokat:
 - a. Bontsa le a fájlrendszert:
`umount /dev/sdb1 /mountdir`
 - b. Távolítsa el a kötetet. Ha a kötet egy kötetcsoporthoz tartozik, akkor először távolítsa el a kötetet a kötetcsoporthoz a következő paranccsal:
`vgreduce <saját_kötetcsoporthoz> /dev/sdb1`

Azután adja ki a következő parancsot a kötet eltávolításához:

```
pvremove /dev/sdb1
```

- c. Jelentkezzen ki egyetlen célról:
`iscsiadm --mode node --targetname <cél_neve> --logout`
- d. Jelentkezzen ki az összes célról:
`iscsiadm --mode node --logout`
- LVM kötet esetén tegye a következőket a Linux vendégen:
 - a. Bontsa le a fájlrendszert:
`umount /mountdir`
 - b. Távolítsa el a logikai kötetet:
`lvm lvremove LogVol100`
 - c. Távolítsa el a kötetcsoporthoz tartozó kötetet:
`lvm vgremove VolGroupSnap01`
 - d. Jelentkezzen ki egyetlen célról:
`iscsiadm --mode node --targetname <cél_neve> --logout`
 - e. Jelentkezzen ki az összes célról:
`iscsiadm --mode node --logout`

iSCSI eszköz kézi beállítás Windows rendszeren

Windows

Ez az eljárás leírja, hogyan kell konfigurálni egy iSCSI felépítési művelet során használt Windows rendszert. A pillanatképet 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 párbeszédpanelet, 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 közzevető rendszer hálózati kártyájának IP címe.>

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 > Adminisztráció eszközei > 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 lemezcsoporthoz 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

Linux

Hajtsa végre ezt a feladatot felépítési proxy csomópont hozzáadásához egy távoli Linux rendszerhez.

Mielőtt elkezdené

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).

MANAGEDSERVICES

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 megghiúsulnak.

HTTPPORT

Ez a paraméter határozza meg a TCP/IP portcímét, 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
MANAGEDServices 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 -asnodername és az -optfile parancssori paraméterrel:
 dsmc -asnodername=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 megghiúsulásának 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 megghiúsulnak.

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:
 - Adj meg az alábbi beállításokat a `dsm.sys` fájl felépítési proxy csomópont szakaszában:
 - Adj 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 adj 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`
 - Az Ügyfélfogadó szolgáltatás és az Adatmozgató ütemező szolgáltatás mentési kiszolgálóként való beállításához adj meg a következő környezeti változót az `/etc/init.d/dsmcad` fájlban:
`export LD_LIBRARY_PATH=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin`
 - Indítsa el az ügyfélfogadó szolgáltatást:
 A telepítőprogram létrehoz egy indítási parancsfájlt az ügyfélfogadó démonhoz (`dsmcad`) az `/etc/init.d` fájlban. Az ügyfélfogadó demont el kell indítani, mielőtt kezelhetné az ütemező feladatokat vagy a webes ügyfelet. Root felhasználóként futtassa a következő parancsot a démon indításához:
`export LD_LIBRARY_PATH=/opt/tivoli/tsm/client/ba/bin`
`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`

A felépítési proxy csomópontok kézi beállítása távoli Windows rendszeren

Windows

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 feladatról

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 képfájlból 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: 24

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 nyissa meg a Data Protection for VMware vSphere GUI Konfiguráció ablakát.
 - b. Kattintson a **TSM konfiguráció szerkesztése** elemet a Feladatok listában. A konfigurációs párbeszédablak betöltése néhány percet is igénybe vehet.
 - c. Lépjen a Felépítési proxy csomópont párok oldalra.
 - d. A táblázat Elsődleges csomópont oszlopában lépjen a függőben lévő hellyel rendelkező Windows felépítési proxy csomóponthoz, és kattintson a **Beállítások megjelenítése** lehetőségre.
 - e. Másolja át a dsm.opt fájl megjelenített tartalmát a **Felépítési proxy beállítások** párbeszédpanelbe.
 - f. 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 beállításfájlból. 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 dsme parancssor indításához nyissa meg a **Windows Start** menüt, és válassza ki a **Programok** → **IBM Spectrum Protect** → **Mentési ügyfél parancssor** elemet.

```
dsmc set password -type=vm vcenter.mycompany.xyz.com <adminisztrátor> <jelszó>
-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 ügyfél-konfigurációs varázslót a **Segédprogramok > Konfigurációs varázsló** menüből:

- 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>

Több ügyfélfogadó szolgáltatás kézi beállítása Linux rendszeren

Bizonyos körülmények között előnyös lehet több dsmcad szolgáltatás használata egyetlen Linux ügyfélhoszton.

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 parancsfájllra 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 a Data Protection for VMware vSphere GUI beállításait.

A Data Protection for VMware telepítési folyamathoz a felhasználónak meg kell adnia egy vCenter 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/

Annak módosításához, hogy a GUI elérhető-e webböngészőből, adja meg a következő 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 GUI-t vSphere védelemhez kívánja használni, akkor adja meg a következő értéket a **<mode></mode>** paraméterben:

- **vcenter** A GUI vSphere védelemhez kerül felhasználásra. Például:

```
<mode>vcenter</mode>
```

A vCenter kiszolgáló IP címének módosításához 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 hatékonyak 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 lejárat beállításokkal:

**Ne feledje:** Data Protection for VMware v6.2 és v6.3-ban a mentési változat, a megtartás és a lejárat 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 verziólejárat csak a teljes mentéseknél számít. Data Protection for VMware v6.4-ben a mentési változat, a megtartás és a lejárat az önálló mentés részletességi szintre épül. Ez a módszer azt jelenti, hogy a verziólejárat 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 lejáratja 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, konszolidácival 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 kisegítő lehetőségei

A kisegítő lehetőségek a fogyatékkal élő felhasználóknak (mozgáskorlátozottaknak, látáskárosultaknak) hivatottak az információtechnológiai tartalom sikeres használatában segítséget nyújtani.

### Áttekintés

Az IBM Spectrum Protect termékcsalád a következő főbb kisegítő lehetőségeket foglalja magában:

- Navigáció csak a billentyűzettel
- Képernyőolvasót használó műveletek

A IBM Spectrum Protect termékcsalád a legújabb W3C szabványt, a WAI-ARIA 1.0 változatot ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)) használja, hogy megfeleljen a US Section 508([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards](http://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([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)) kompatibilitási követelményeknek. A kisegítő lehetőségek kihasználása érdekében használja a képernyőolvasó legújabb kiadását és a termék által támogatott legfrissebb böngészőt.

Az IBM Knowledge Centerben található termékdokumentációban használhatók a kisegítő lehetőségek. Az IBM Knowledge Center kisegítő lehetőségeinek leírását az IBM Knowledge Center súgó ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releasesnotes.html?view=kc#accessibility](http://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

A IBM Spectrum Protect termékcsalád bizonyos szállítói szoftvereket is tartalmaz, amelyekre nem terjed ki az IBM licencszerződésének hatálya. Az IBM nem garantálja ezen termékek kisegítő lehetőségeinek elérhetőségét. A termékek kisegítő lehetőségeire vonatkozó információkért lépjen kapcsolatba azok szállítóval.

## Kapcsolódó információk a kisegítő 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 kisegítő lehetőségekkel kapcsolatos elkötelezettségéről az IBM kisegítő lehetőségek([www.ibm.com/able](http://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.

Előfordulat, 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 licencet 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 terhelné.

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 szállítóitól, 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 szállítóihoz.

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](http://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 jogrendszerben.

## 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 nyilatkozattal 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 nyilatkozattal 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 exportálásra 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 36
    - jellemző 35
  - frissítés
    - csendes 32
  - telepítési eljárás
    - csendes Suite Installer 27

## A, Á

- adatáthelyező 8
- csomópontok
  - beállítás vSphere környezetben 91, 93
- adminisztrátori jogosultság
  - Data Protection for VMware vSphere GUI 72
- aláírt tanúsítvány fogadása
  - külső tanúsítvány 67
- átállítása
  - ütemezések 117

## B

- beállítás
  - adatmozgató csomópontok
    - vSphere környezet 91, 93
  - áttekintés 41
  - címkezési támogatás engedélyezése 48
  - Data Protection for VMware munkalapja 29
  - fájlviszaállítás
    - beállítások 45
  - fájlviszaállítás engedélyezése 43
  - felépítési proxy csomópontok
    - Linux 108
    - Windows 111
  - helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felület 75
  - IBM Spectrum Protect csomópontok
    - vSphere környezet 90
  - iSCSI felépítés 104, 106
  - kezdeti konfiguráció 41
  - meglévő konfiguráció 42
  - speciális feladatok 89
  - SSL 62
  - szalagtároló 102
  - TLS kommunikáció 62
  - ügyfélfogadó 113
  - VMCLI
    - vSphere környezet 97
  - VMCLI konfigurációs fájl 115
  - vSphere környezet
    - parancssori ellenőrzőlista 99
    - webbongésző kommunikáció 62
- billentyűzet 121
- biztonságos kommunikáció engedélyezése a kiszolgálóval
  - TLS beállítása 63, 80, 81, 82

## C

- címkezési támogatás
  - engedélyezés 48

## CS

- csendes eltávolítás
  - 64 bites Windows
    - csendes mód 36
  - Linux
    - csendes mód 37
- csendes frissítés
  - 64 bites Windows 32
  - Linux 33
- csendes telepítés
  - 64 bites Windows
    - csendes Suite Installer 27
  - Linux 28

## D

- Data Protection for VMware
  - letöltés, csomag 23
  - telepíthető összetevők 1
  - tervezés 10
- Data Protection for VMware parancssori felület 7
- Data Protection for VMware vSphere GUI 3, 30
  - jogosultságok
  - műveletek 72

## E, É

- eltávolítás
  - 64 bites Windows
    - csendes mód 36
    - jellemző 35
  - Linux
    - csendes mód 37
    - jellemző 35

## F

- fájlviszaállítás
  - beállítások 46, 48
  - beállítások konfigurálása 45
  - előfeltételek 13
  - engedélyezés 43
  - Linux környezet 44
  - naplózás beállítása 47
- Fájlviszaállítási gui 8
- feldolgozási beállítások
  - használata 56, 57, 59
- felhasználó
  - jogosultságok 16
- fogyaték 121
- frissítés
  - 64 bites Windows
    - csendes 32
  - áttekintés 31

frissítés *(Folytatás)*  
Linux  
    csendes 33  
Összekapcsolt mód 34  
V6.x-ről  
    szabványos 31  
vCenter  
    Összekapcsolt mód 34

## G

GUI  
    Data Protection for VMware vSphere GUI 30

## H

hardverkövetelmények 12  
helyreállítási ügynök 6  
helyreállítási ügynök grafikus felhasználói felület  
    beállítás 75  
    beállítások 75  
hitelesítési adatok  
    jogosultságok 16

## I, Í

IBM Knowledge Center v  
IBM Spectrum Protect csomópontok  
    beállítás  
        vSphere környezet 90  
IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó 6  
iSCSI felépítés  
    beállítás 104, 106

## J

jogosultság  
    jogosultságok 16  
jogosultságok  
    Data Protection for VMware vSphere GUI  
        műveletek 72  
    telepítés 16

## K

kiadványok v  
kisegítő lehetőségek 121  
Knowledge Center v  
kommunikációs portok  
    telepítés 17  
konfigurációs párbeszédablak 42  
konfigurációs varázsló 41  
konfigurálása  
    területi beállítás 84  
kulcstároló elérése  
    külső tanúsítvány 64  
külső tanúsítvány  
    aláírt tanúsítvány fogadása 67  
    kulcstároló elérése 64  
    tanúsítványaláírási kérés küldése 67  
    tanúsítványaláírási kérés létrehozása 66  
    TLS beállítása 64

## L

Linux  
    eltávolítás  
        csendes mód 37  
        jellemző 35  
frissítés  
    csendes 33  
telepítési eljárás  
    csendes 28  
    tisztá 26

## M

módosítás  
    áttekintés 39

## N

naplózás  
    fájlviszaállítás 47

## Ö, Ő

összetevők 1  
    adatáthelyező 8  
    Data Protection for VMware parancssori felület 7  
    Data Protection for VMware vSphere GUI 3  
    Fájlviszaállítási gui 8  
    helyreállítási ügynök 6  
    IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó 6  
    telepíthető összetevők 22

## P

portok  
    telepítés 17

## R

regisztrációs kulcs 75  
rendszerkövetelmények 12

## S

SSL  
    beállítás 62, 63, 80, 81, 82

## SZ

szalagtároló  
    beállítás 102  
szoftverkövetelmények 12  
szolgáltatások 87

## T

tanúsítványaláírási kérés küldése  
    külső tanúsítvány 67  
tanúsítványaláírási kérés létrehozása  
    külső tanúsítvány 66  
telepítés  
    csomag beszerzése 23  
    csomag letöltése 23

|                                                        |                |                                  |     |
|--------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------|-----|
| telepítés <i>(Folytatás)</i>                           |                | visszaállítás <i>(Folytatás)</i> |     |
| Data Protection for VMware                             | 1              | helyreállítási ügynök            | 6   |
| felhasználói jogosultságok                             | 16             | naplózás beállítása              | 47  |
| Linux                                                  |                | VMCLI                            |     |
| telepítővarázsló használata                            | 25             | beállítása vSphere környezetben  | 97  |
| összetevők                                             | 22             | VMCLI konfigurációs fájl         |     |
| szükséges kommunikációs portok                         | 17             | módosítás                        | 115 |
| telepíthető összetevők                                 | 1              | vmcliConfiguration.xml           | 115 |
| Windows                                                |                | vSphere GUI                      | 30  |
| telepítővarázsló használata                            | 24             |                                  |     |
| telepítés módosítása                                   | 39, 40         |                                  |     |
| telepítési                                             |                |                                  |     |
| hardverkövetelmények                                   | 12             |                                  |     |
| rendszerkövetelmények                                  | 12             |                                  |     |
| szoftverkövetelmények                                  | 12             |                                  |     |
| ütemterv                                               | 10             |                                  |     |
| telepítési eljárás                                     |                |                                  |     |
| 64 bites Windows                                       |                |                                  |     |
| csendes Suite Installer                                | 27             |                                  |     |
| Linux                                                  |                |                                  |     |
| csendes                                                | 28             |                                  |     |
| tisztá                                                 | 26             |                                  |     |
| telepíthető összetevők                                 | 1              |                                  |     |
| adatáthelyező                                          | 8              |                                  |     |
| Data Protection for VMware parancssori felület         | 7              |                                  |     |
| Data Protection for VMware vSphere GUI                 | 3              |                                  |     |
| Fájlvisszaállítási gui                                 | 8              |                                  |     |
| IBM Spectrum Protect vSphere Client bedolgozó          | 6              |                                  |     |
| telepítővarázsló                                       |                |                                  |     |
| Linux                                                  |                |                                  |     |
| telepítővarázsló használata                            | 25             |                                  |     |
| Windows                                                |                |                                  |     |
| telepítővarázsló használata                            | 24             |                                  |     |
| területi                                               |                |                                  |     |
| beállítás                                              | 84             |                                  |     |
| tervezés                                               |                |                                  |     |
| áttekintés                                             | 10             |                                  |     |
| jogosultságok                                          | 16             |                                  |     |
| szükséges kommunikációs portok                         | 17             |                                  |     |
| tervezési                                              |                |                                  |     |
| rendszerkövetelmények                                  | 12             |                                  |     |
| ütemterv                                               | 10             |                                  |     |
| TLS beállítása                                         |                |                                  |     |
| biztonságos kommunikáció engedélyezése a kiszolgálóval | 63, 80, 81, 82 |                                  |     |
| külső tanúsítvány                                      | 64             |                                  |     |
| tanúsítványhatóság                                     | 64             |                                  |     |
| TLS kommunikáció                                       |                |                                  |     |
| beállítás                                              | 62             |                                  |     |

## U, Ú

Újdonságok a Data Protection for VMware 8.1.7 változatában vii

## Ü, Ú

ügyfélfogadó  
    beállítás 113

## V

visszaállítás  
    beállítások 46, 48  
    beállítások konfigurálása 45  
    előfeltételek 13  
    fájl 13, 45, 46, 47, 48







Programszám: 5725-X00

Nyomtatva Dániában