

IBM Spectrum Protect Suite
Front End



Licenckezelési kézikönyv

változat 7.1.9

IBM Spectrum Protect Suite
Front End



Licenckezelési kézikönyv

változat 7.1.9

Ez a kiadás az IBM Spectrum Protect Suite – Front End 7. változat 1. kiadásának 9. módosítására, valamint az összes ezt követő kiadásra és módosításra vonatkozik, amíg ezt új kiadások másképp nem jelzik.

© Szerzői jog IBM Corporation 2014, 2018.

© Copyright IBM Corporation 2014, 2018.

Tartalom

Újdonságok v

1. fejezet Termékajánlat bemutatása . . . 1

Hogyan történik az adatok mérése 2

Gyakran ismételt kérdések 8

Külső TB meghatározása 10

Front-end meghatározása termék szerint 11

Front-end mérési munkalap 12

2. fejezet Külső kapacitás mérése parancsfájl segítségével 19

3. fejezet Külső kapacitás mérése saját kezüleg 21

Központi jelentéskészítő eszköz 22

4. fejezet Parancssori argumentumok termékenként 27

IBM Spectrum Protect Extended Edition 27

IBM Spectrum Protect for Mail 29

IBM Spectrum Protect for Databases 31

IBM Spectrum Protect for Enterprise Resource Planning 33

IBM Spectrum Protect Snapshot 36

IBM Spectrum Protect for Space Management 41

IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 42

5. fejezet Külső kapacitás mérése alkalmazás-specifikus parancs használatával 49

IBM Spectrum Protect for Databases 49

IBM Spectrum Protect for Enterprise Resource Planning 52

IBM Spectrum Protect Snapshot 55

IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for

Microsoft Exchange Server 59

IBM Spectrum Protect for Space Management 60

IBM Spectrum Protect for SAN 61

IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data

Protection for VMware 61

6. fejezet IBM Spectrum Protect API biztonsági mentések 65

Újdonságok

A Data Protection for VMware összetevő által védett virtuális gépek kapacitásmérésére szolgáló mérési parancsfájl és a manuális feldolgozás módosult. A mérési parancsfájlhoz új példák, a manuális méréshez új lépések állnak rendelkezésre.

A kézikönyvben a változásokat és új információkat függőleges vonal jelöli (!) a változás bal oldalán.

1. fejezet Termékajánlat bemutatása

Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End rugalmas, a védett adatok méretéhez igazodó árú adatvédelmet kínál.

Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End az alábbi szolgáltatásokat tartalmazza:

- Nyolc IBM Spectrum Protect terméket tartalmazó csomag.
- Az ár és a licencelés front-end terabyte mérőszám alapjának került meghatározásra.
- A környezet védelmének biztosításához szükséges mennyiségű összetevő telepítése a csomagból.

Az IBM Spectrum Protect Suite Entry – Front End az alábbi szolgáltatásokat tartalmazza:

- Nyolc IBM Spectrum Protect terméket tartalmazó csomag.
- Az ár és a licencelés front-end terabyte mérőszám alapjának került meghatározásra.
- A környezet védelmének biztosításához szükséges mennyiségű összetevő telepítése a csomagból.
- Összesen legfeljebb 100 terabyte adat árazása költség-mérőszám alapján, terabyte-onként.
- Vállalatonként legfeljebb két IBM Spectrum Protect kiszolgálót tartalmazó tárolókörnyezetek támogatása.

Hacsak másképp nem jelezzük, a dokumentumban mindkét termékajánlat "IBM Spectrum Protect Suite – Front End" néven szerepel:

- IBM Spectrum Protect Suite – Front End
- IBM Spectrum Protect Suite Entry – Front End

Elérhető termékek

Mindkét IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékajánlat tartalmazza az alábbi IBM Spectrum Protect termékeket:

IBM Spectrum Protect Snapshot 4.1

Fejlett pillanatkép mentési és visszaállítási képességek alkalmazásokhoz, fájlrendszerekhez és VMware virtuális gépekhez

IBM Spectrum Protect for Databases 7.1

Oracle és Microsoft SQL adatok nem-bomlasztó védelme

IBM Spectrum Protect Extended Edition 7.1

Magas szinten skálázható, nagyvállalati osztályú mentés/visszaállítás, archiválás és katasztrófa utáni helyreállítás

IBM Spectrum Protect for Enterprise Resource Planning 7.1

Létfontosságú SAP adatbázis-rendszerek hatékony, konzisztens és megbízható védelme

IBM Spectrum Protect for Mail 7.1

Az IBM Domino és Microsoft Exchange Server adatokat védi, és a Microsoft Exchange Server objektumok aprólékos visszaállítását biztosítja

IBM Spectrum Protect for Space Management 7.1

Online lemezterületet nyer vissza az inaktív adatok áthelyezésével

IBM Spectrum Protect for SAN 7.1

Maximalizálja az IBM Spectrum Protect kiszolgálók és ügyfélgépek tárolóhálózat kapcsolatait

IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 7.1

VMware környezetek és Microsoft Hyper-V környezetek fejlett védelme és rugalmas helyreállítása

Hogyan történik az adatok mérése

Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitás árazása és licencelése a védett elsődleges adatok mérete alapján, terabyte-onként (TB) történik.

A replikált adatokat nem szükséges licencelni.

Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End a licenckezeléshez a következő adatokat méri:

Fájlrendszer mentések

A védett fájlok aktív mentése kerül mérésre. Az aktív mentést a legutóbb mentett fájlok alkotják. Ez a mentés azokat az adatokat jelenti, amelyek helyreállításával a védett fájlok a legfrissebb helyreállítási pontra állíthatók vissza.

IBM Domino adatbázismentések

A védett Domino adatbázisok aktív mentése kerül mérésre. Az aktív mentést a legutóbb mentett adatbázis alkotja. Ez a mentés azokat az adatokat jelenti, amelyek helyreállításával a védett adatbázis a legfrissebb helyreállítási pontra állítható vissza.

IBM Spectrum Protect Snapshot mentések

Az alkalmazás védett elsődleges adatainak felhasznált mérete kerül mérésre. A licenckezelési méret a tranzakciós naplófájlokat nem tartalmazza.

Minden más alkalmazásmentés

Az alkalmazás védett elsődleges adatainak felhasznált mérete kerül mérésre. A licenckezelési méret a tranzakciós naplófájlokat nem tartalmazza.

Megjegyzés: A útmutatóban leírt módszerek csak csak tervezési és becslési célokat szolgálnak.


Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End a bináris TB mértékegységet használja:

1 TB = 2^{40} = 1 099 511 627 776 bytes

Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékek kapacitásának méréshez tegye a következőket (a mérési folyamat az alábbi sorrendben kerül végrehajtásra):

1. A védett adatok külső kapacitásának mérése:

Mérés a Műveleti központban

A kapacitáshasználat dinamikus megfigyeléséhez használja a Műveleti központ ( > **Licenckezelés**) által biztosított licencszámításokat. További információkért tekintse meg a Műveleti központ online súgóját és az ügyfél termékdokumentációját.

Mérés parancsfájl használatával

Futtassa a biztosított parancsfájlt az IBM Spectrum Protect kiszolgálóra vagy alkalmazáskiszolgálóra. Az összefoglaló jelentés létrehozásához használja a Központi jelentéskészítő eszközt.

Mérés alkalmazás-specifikus parancsfájl használatával

Számítsa ki a külső kapacitás méretét alkalmazás-specifikus parancs segítségével. Minden alkalmazáshoz lépésenkénti eljárás áll rendelkezésre.

2. Helyezze el a kimeneti fájlokat (a mérését) egy központi helyen, például fájlkiszolgálón található könyvtárban.
3. Addig ismételje az 1. és 2. lépést, amíg minden kimeneti adat elérhetővé nem lesz a központi helyen.
4. Futtassa a Központi jelentéskészítő eszközt a kimeneti fájlokra. Ez a program az összes kimeneti fájlt értelmezve létrehozza a végleges kimeneti méretet.
5. Ha alkalmazás-specifikus parancs segítségével is végez méréseket, akkor az alábbi módszerek valamelyikével adja hozzá az így kapott méreteket a teljes IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitásméréthez:
 - Írja be saját kezűleg a teljes védett TB mennyiséget a Központi jelentéskészítő eszközbe a következő helyen leírtak szerint: 3. fejezet, “Külső kapacitás mérése saját kezűleg”, oldalszám: 21.
 - Vonja össze a teljes védett TB kimenetet tetszőleges formátumba. Vonja összes ezeket az eredményeket az automatikus Központi jelentéskészítő eszköz kimenettel (.TXT, .CSV vagy JSON), és így megkapja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékkel licencelendő teljes TB számot.

IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési parancsfájlok

1. táblázat: IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési parancsfájlok Linux rendszerekhez

Parancsfájl Linux rendszerekhez	Név	Leírás
dsmfecc	Központi jelentéskészítő eszköz	A parancssori felület, amely egyedülálló XML jelentéseket és egy összefoglaló jelentést hoz létre.
dsmfecc-00.pl	IBM Spectrum Protect Extended Edition mérési parancsfájl	Az IBM Spectrum Protect környezet lekérdezésével jelenti az összes IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél kapacitását.
dsmfecc-02.pl	Data Protection for Oracle mérési parancsfájl	Az alkalmazáskiszolgáló lekérdezésével jelentést készít az összes Oracle Server adatbázis külső kapacitásáról. Előfeltétel: Az Oracle példány tulajdonosának rendelkeznie kell Oracle Server kapcsolattal.
dsmfecc-03.pl	A Data Protection for SAP for DB2 mérési parancsfájl	Az alkalmazáskiszolgáló lekérdezésével jelentést készít az összes SAP for DB2 adatbázis külső kapacitásáról. Előfeltétel: A DB2 példány tulajdonosának rendelkeznie kell SAP adatbázis-kiszolgáló kapcsolattal.

1. táblázat: IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési parancsfájlok Linux rendszerekhez (Folytatás)

Parancsfájl Linux rendszerekhez	Név	Leírás
dsmfecc-04.pl	A Data Protection for SAP for Oracle mérési parancsfájl	Az alkalmazáskiszolgáló lekérdezésével jelentést készít az összes SAP for Oracle adatbázis külső kapacitásáról. Előfeltétel: Az Oracle példány tulajdonosának rendelkeznie kell SAP adatbázis-kiszolgáló kapcsolattal.
dsmfecc-05.pl	Data Protection for SAP HANA	Az alkalmazáskiszolgáló lekérdezésével jelentést készít az összes SAP HANA adatbázis külső kapacitásáról.
dsmfecc-07.pl	Data Protection for IBM Domino mérési parancsfájl	Az IBM Spectrum Protect környezet lekérdezésével jelenti az összes IBM Domino adatbázis külső kapacitását.
dsmfecc-08.pl	IBM Spectrum Protect for Space Management mérési parancsfájl	Az IBM Spectrum Protect környezet lekérdezésével jelenti az összes előzetesen átvett és átvett fájl kapacitását.
dsmfecc-10.pl	Data Protection for VMware mérési parancsfájl	Az alkalmazáskiszolgáló lekérdezésével jelentést készít az összes VMware virtuális gép külső kapacitásáról. Előfeltétel: A VMware vSphere PowerCLI terméket telepíteni kell a rendszeren, ahol a dsmfecc-10.pl parancs kiadásra kerül.
dsmfecc-15.pl	IBM Spectrum Protect Snapshot for DB2 mérési parancsfájl	Az IBM Spectrum Protect Snapshot környezet lekérdezésével jelenti az összes DB2 adatbázis kapacitását. Előfeltétel: A parancsfájl futtatásához az alkalmazáspéldány tulajdonosának kell lennie.
dsmfecc-16.pl	IBM Spectrum Protect Snapshot for Oracle mérési parancsfájl	Az IBM Spectrum Protect Snapshot környezet lekérdezésével jelenti az összes Oracle adatbázis külső kapacitását. Előfeltétel: A parancsfájl futtatásához az alkalmazáspéldány tulajdonosának kell lennie.

1. táblázat: IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési parancsfájlok Linux rendszerekhez (Folytatás)

Parancsfájl Linux rendszerekhez	Név	Leírás
dsmfecc-17.pl	IBM Spectrum Protect Snapshot for Oracle in SAP environments mérési parancsfájl	Az IBM Spectrum Protect Snapshot környezet lekérdezésével jelenti az összes Oracle adatbázis külső kapacitását az SAP környezete belül. Előfeltétel: A parancsfájl futtatásához az alkalmazáspéldány tulajdonosának kell lennie.
dsmfecc-18.pl	IBM Spectrum Protect Snapshot for Custom Applications mérési parancsfájl	Az IBM Spectrum Protect Snapshot környezet lekérdezésével jelenti az összes fájlrendszer és egyéni alkalmazás külső kapacitását. Előfeltétel: A parancsfájl futtatásához az IBM Spectrum Protect Snapshot példány tulajdonosának kell lennie.
dsmfecc-19.pl	IBM Spectrum Protect Snapshot for VMware mérési parancsfájl	Az IBM Spectrum Protect Snapshot környezet lekérdezésével jelenti az összes VMware virtuális gép külső kapacitását. Előfeltétel: Rendelkezni kell a megfelelő jogokkal az IBM Spectrum Protect Snapshot parancssori felület futtatásához.

2. táblázat: IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési parancsfájlok Microsoft Windows rendszerekhez

Microsoft Windows fájl	Név	Leírás
dsmfecc.exe	Központi jelentéskészítő eszköz	Parancssori program, amely egyetlen XML jelentést és összefoglaló jelentést hoz létre.
dsmfecc-00.ps1	IBM Spectrum Protect Extended Edition mérési parancsfájl	Az IBM Spectrum Protect környezet lekérdezésével jelenti az összes IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél kapacitását. Ezt a parancsfájlt Windows PowerShell keretrendszerben kell futtatni.

2. táblázat: IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési parancsfájlok Microsoft Windows rendszerekhez (Folytatás)

Microsoft Windows fájl	Név	Leírás
dsmfecc-01.ps1	Data Protection for Microsoft SQL Server mérési parancsfájl	<p>Az alkalmazáskiszolgáló lekérdezésével jelentést készít az összes Microsoft SQL Server adatbázis külső kapacitásáról.</p> <p>Ezt a parancsfájlt Windows PowerShell keretrendszerben kell futtatni.</p> <p>Előfeltétel: A parancsértelmezőhöz léteznie kell Microsoft SQL Server kapcsolatnak.</p>
dsmfecc-02.ps1	Data Protection for Oracle mérési parancsfájl	<p>Az alkalmazáskiszolgáló lekérdezésével jelentést készít az összes Oracle Server adatbázis külső kapacitásáról.</p> <p>Előfeltétel: Az Oracle példány tulajdonosának rendelkeznie kell Oracle Server kapcsolattal.</p>
dsmfecc-03.ps1	A Data Protection for SAP for DB2 mérési parancsfájl	<p>Az alkalmazáskiszolgáló lekérdezésével jelentést készít az összes SAP for DB2 adatbázis külső kapacitásáról.</p> <p>Előfeltétel: A DB2 példány tulajdonosának rendelkeznie kell SAP adatbázis-kiszolgáló kapcsolattal.</p>
dsmfecc-04.ps1	A Data Protection for SAP for Oracle mérési parancsfájl	<p>Az alkalmazáskiszolgáló lekérdezésével jelentést készít az összes SAP for Oracle adatbázis külső kapacitásáról.</p> <p>Előfeltétel: Az Oracle példány tulajdonosának rendelkeznie kell SAP adatbázis-kiszolgáló kapcsolattal.</p>
dsmfecc-06.ps1	Data Protection for Microsoft Exchange Server mérési parancsfájl	<p>Az alkalmazáskiszolgáló lekérdezésével jelentést készít az összes Microsoft Exchange Server adatbázis külső kapacitásáról.</p> <p>Ezt a parancsfájlt Windows PowerShell keretrendszerben kell futtatni.</p> <p>Előfeltétel: A parancsértelmezőhöz léteznie kell Microsoft Exchange Server kapcsolatnak.</p>

2. táblázat: IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési parancsfájlok Microsoft Windows rendszerekhez (Folytatás)

Microsoft Windows fájl	Név	Leírás
dsmfecc-07.ps1	Data Protection for IBM Domino mérési parancsfájl	<p>Az IBM Spectrum Protect környezet lekérdezésével jelenti az összes IBM Domino adatbázis külső kapacitását.</p> <p>Ezt a parancsfájlt Windows PowerShell keretrendszerben kell futtatni.</p>
dsmfecc-10.ps1	Data Protection for VMware mérési parancsfájl	<p>Az alkalmazáskiszolgáló lekérdezésével jelentést készít az összes VMware virtuális gép külső kapacitásáról.</p> <p>Előfeltétel: A VMware vSphere PowerCLI terméket telepíteni kell a rendszeren, ahol a dsmfecc-10.ps1 parancs kiadásra kerül.</p>
dsmfecc-11.ps1	Data Protection for Microsoft Hyper-V mérési parancsfájl	<p>Az alkalmazáskiszolgáló lekérdezésével jelentést készít az összes Hyper-V virtuális gép külső kapacitásáról.</p>
dsmfecc-13.ps1	IBM Spectrum Protect Snapshot for Microsoft Exchange Server mérési parancsfájl	<p>Az IBM Spectrum Protect Snapshot környezet lekérdezésével jelentést készít az összes Microsoft Exchange Server adatbázis külső kapacitásáról.</p> <p>Előfeltételek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendelkezni kell a megfelelő jogokkal az IBM Spectrum Protect Snapshot parancssori felület és a Windows adminisztrációs parancsainak futtatásához. • A Windows PowerShell 3-as vagy újabb változatát kell használni.

2. táblázat: IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési parancsfájlok Microsoft Windows rendszerekhez (Folytatás)

Microsoft Windows fájl	Név	Leírás
dsmfecc-14.ps1	IBM Spectrum Protect Snapshot for Microsoft SQL Server mérési parancsfájl	<p>Az IBM Spectrum Protect Snapshot környezet lekérdezésével jelentést készít az összes Microsoft SQL Server adatbázis külső kapacitásáról.</p> <p>Előfeltételek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendelkezni kell a megfelelő jogokkal az IBM Spectrum Protect Snapshot parancssori felület és a Windows adminisztrációs parancsainak futtatásához. • A Windows PowerShell 3-as vagy újabb változatát kell használni.
dsmfecc-18.ps1	IBM Spectrum Protect Snapshot for Custom Applications mérési parancsfájl	<p>Az IBM Spectrum Protect Snapshot környezet lekérdezésével jelenti az összes fájlrendszer és egyéni alkalmazás külső kapacitását.</p> <p>Előfeltételek:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rendelkezni kell a megfelelő jogokkal az IBM Spectrum Protect Snapshot parancssori felület és a Windows adminisztrációs parancsainak futtatásához. • A Windows PowerShell 3-as vagy újabb változatát kell használni.

Gyakran ismételt kérdések

A témakörben számos gyakran ismételt kérdésre talál válaszokat.

- *Már ismerem a külső kapacitásomat: hogyan állíthatok elő összefoglaló jelentést anélkül, hogy mérési parancsfájlokat futtatnék az összes alkalmazásomra?*

Adja meg a Központi jelentéskészítő eszköz **fastpath** paraméterét. További információkat a következő részben talál: “Központi jelentéskészítő eszköz” oldalszám: 22.

- *Hogyan futtathatom az eszközöket Windows, Linux és AIX rendszereken?*

Nyissa meg a parancssort és lépjen abba a könyvtárba, ahová az IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési eszközöket kicsomagolta. A parancssor megnyitásával kapcsolatos útmutatást az operációs rendszer dokumentációjában talál. Bizonyos mérési eszközökhöz Root felhasználói (Linux és AIX) vagy rendszergazdai (Windows) jogok szükségesek.

- *IBM Spectrum Protect kiszolgálóm nem Windows, Linux vagy AIX rendszeren fut. Hogyan tudom megmérni a külső kapacitást?*

A következő termékek mérési parancsfájlokjai adminisztrációs kapcsolat segítségével kérdezik le az IBM Spectrum Protect kiszolgálót:

– Data Protection for IBM Domino

- Data Protection for VMware
- IBM Spectrum Protect Extended Edition

A mérési parancsfájl minden olyan csomóponton futtatható, ahol az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél telepítve van. Ennek következtében az IBM Spectrum Protect kiszolgáló operációs rendszere és hardvere nincs hatással az adatgyűjtésre.

A védett alkalmazáshoz csatlakozó Linux és Windows csomópontokon futtatott alábbi termékek mérési parancsfájlokja:

- Data Protection for Microsoft Exchange Server
- Data Protection for Microsoft Hyper-V
- Data Protection for Microsoft SQL Server
- Data Protection for Oracle
- Data Protection for SAP for DB2
- Data Protection for SAP for Oracle
- Data Protection for SAP HANA
- IBM Spectrum Protect for Space Management

Ennek következtében az IBM Spectrum Protect kiszolgáló lekérdezésére nem kerül sor.

• *Milyen paramétereket használhatok a mérési parancsfájl futtatásához?*

Az egyes termékek mérési parancsfájljainak parancssori paraméterei, szintaxisa és példái a következő témakörben állnak rendelkezésre: 4. fejezet, “Parancssori argumentumok termékenként”, oldalszám: 27.

• *Hogyan hatnak a tömörítési beállítások a kapacitás méretekre?*

Az adatokra a mentési művelet során alkalmazott tömörítési beállítások a kapacitási méretekben nem tükröződnek. Az éles kiszolgálón található elsődleges adatok méretét befolyásoló tömörítési beállítások azonban tükröződnek a kapacitás méretében. Ha például a tömörítési beállítások miatt kevesebb tárterület kerül felhasználásra az adatbázisban, akkor csökkentett kapacitásméret kerül visszaadásra.

• *Tartalmazzák a kapacitásméretek az adatbázis tranzakciós naplófájlokat?*

Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezelés kapacitásmérete a tranzakciós naplófájlokat nem tartalmazza kivéve, ha az adatbázismentétől függetlenül menti azokat az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél.

• *Hogyan mérhetem a virtuális számítógép vendégen belül futó alkalmazások kapacitását?*

A vendégen belül futó alkalmazások külső kapacitása az alkalmazástípustól és az adatvédelem módjától függ:

- Ha a következő termékek valamelyikét vendéggént futtatja, akkor a külső kapacitás méréséhez használja az alkalmazás-specifikus eszközt:
 - Data Protection for Microsoft Exchange Server
 - Data Protection for Microsoft SQL Server
 - Data Protection for Oracle
- Ha a virtuális gépeket IBM Spectrum Protect for Virtual Environments és vendéggént futó ügynök segítségével egyaránt védi, akkor a felhasznált méretet csak egyszer kell mérni. Olvassa el a VMware kapacitás méréséről szóló részt.
- Ha az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél vagy a Data Protection for IBM Domino terméket vendéggént futtatja, akkor olvassa el az ezen termékek külső kapacitásának mérését bemutató részt.
- Ha az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél vagy a Data Protection for IBM Domino terméket vendéggént futtatja, és a vendéget az IBM Spectrum Protect for Virtual Environments segítségével is védi, akkor olvassa el az ezen termékek külső kapacitásának mérését bemutató részt.

- *Hol találom az IBM Spectrum Protect Suite - Front End csomagban található IBM Spectrum Protect termékek dokumentációját?*

Az IBM Spectrum Protect termékek dokumentációja az IBM Spectrum Protect Suite információs portálokon érhető el.

- *Hogyan vehetem igénybe az ügyfélszolgálatot?*

IBM szoftvertámogatás csak az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékazonosítóval (PID) megvásárolt funkcióhoz áll rendelkezésre. A licenkezelési eszközökre nem vonatkozik. Amikor kapcsolatba lép az IBM szoftvertámogatással, az alábbi táblázatban szereplő PID-ek valamelyikét megadva kaphat segítséget.

3. táblázat: IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékazonosítók

Termékajánlat	PID
IBM Spectrum Protect Suite – Front End	5725-X07
IBM Spectrum Protect Suite Entry – Front End	5725-X08 vagy 5641-FEA

Külső TB meghatározása

A licenctulajdonosnak megfelelő felhatalmazásokat kell kapnia a program által védett összesített adatmennyiséghez. Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End esetén a "program" a csomagban található IBM Spectrum Protect termékeket jelenti. Ezért az ügyfélnek az IBM Spectrum Protect Suite – Front End csomagban található összes termék által védett teljes terabyte (TB) mennyiségre kell licencet vásárolnia. A licenkezelési feltételeket a terméklicenc tartalmazza.

A táblázat (4. táblázat:) a csomagban található egyes termékek és az IBM Spectrum Protect Suite – Front End TB licenkezeléssel licencelt objektum összefoglaló nézetét jeleníti meg.

4. táblázat: Külső terabyte meghatározása

Termék	Védett objektum
IBM Spectrum Protect for Databases	Az adatbázisok (a tranzakciós naplókat és a másolat adatbázispéldányokat kivéve) Felhasznált mérete.
IBM Spectrum Protect Extended Edition	Aktív biztonsági mentések.
IBM Spectrum Protect for Enterprise Resource Planning	Az adatbázis (a naplófájlokat kivéve) Felhasznált mérete.
IBM Spectrum Protect Snapshot	A védett adatbázis vagy alkalmazás Felhasznált mérete.
IBM Spectrum Protect for Mail	IBM Domino: Aktív biztonsági mentések (a naplófájlokat kivéve). Microsoft Exchange Server: Az adatbázisok (a tranzakciós naplókat és a másolat adatbázispéldányokat kivéve) Felhasznált mérete.
IBM Spectrum Protect for Space Management	A követendő eljárás, ha a Space Management átállítása előtt biztonsági mentést készít. A méréshez az IBM Spectrum Protect Extended Edition aktív biztonsági mentés kerül felhasználásra. Ha az átvett fájlokat nem az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél védi, akkor az átvett fájlok előzetesen átvett és átvett mérete kerül felhasználásra.
IBM Spectrum Protect for SAN	Ez a termék az IBM Spectrum Protect ügyfelek által már védett és mért adatok mozgatását végzi. A terméket felhatalmazás tekintetében nem szükséges mérni.

4. táblázat: Külső terabyte meghatározása (Folytatás)

Termék	Védett objektum
IBM Spectrum Protect for Virtual Environments	A védett virtuális gépek felhasznált mérete, kivéve fizikailag kiosztott lemezek esetén. A fizikailag kiosztott lemezek a teljes kiosztott méretükkel szerepelnek.

Front-end meghatározása termék szerint

A táblázat (5. táblázat:) a termék és az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékcsomagban található egyes termékekhez tartozó mérési feltételek részletes leírását tartalmazza.

5. táblázat: Front-end meghatározása termék szerint

Termék	Mérési feltételek összefoglalása
IBM Spectrum Protect Extended Edition	Az IBM Spectrum Protect kiszolgálón mérési parancsfájl kerül futtatásra. A parancsfájl az IBM Spectrum Protect Extended Edition ügyfelek és Data Protection for IBM Domino ügynökök aktív adatait összesíti IBM Spectrum Protect kiszolgálónként.
IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for IBM Domino	
IBM Spectrum Protect for Databases: Data Protection for Microsoft SQL Server	<p>Az alkalmazáskiszolgálón mérési parancsfájl kerül futtatásra. A parancsfájl a védett Microsoft SQL Server adatbázis felhasznált méretét összesíti.</p> <p>A sp_spaceused parancsot használó kézi eljárás a “Data Protection for Microsoft SQL Server” oldalszám: 49 termékben is elérhető.</p>
IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server	<p>Az alkalmazáskiszolgálón mérési parancsfájl kerül futtatásra. A parancsfájl a védett Microsoft Exchange Server 2007 (vagy újabb) adatbázisok felhasznált méretét összesíti.</p> <p>A Get-MailboxDatabase -status parancsot használó kézi eljárás a Data Protection for Microsoft Exchange Server termékben is elérhető.</p>
IBM Spectrum Protect for Databases: Data Protection for Oracle	<p>Az alkalmazáskiszolgálón mérési parancsfájl kerül futtatásra. A parancsfájl az elsődleges védett Oracle adatbázis felhasznált méretét összesíti.</p> <p>A select sum parancsot használó kézi eljárás a “Data Protection for Oracle” oldalszám: 50 termékben is elérhető.</p>
IBM Spectrum Protect for Enterprise Resource Planning	<p>Az SAP adatbázis-kiszolgálón mérési parancsfájl kerül futtatásra. A parancsfájl a védett adatbázisok felhasznált méretét összesíti.</p> <p>Az “IBM Spectrum Protect for Enterprise Resource Planning” oldalszám: 52 termékben kézi eljárások is elérhetők.</p>
IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware	<p>Az alkalmazáskiszolgálón mérési parancsfájl kerül futtatásra. A parancsfájl a VMware virtuális gépek felhasznált méretét összesíti.</p> <p>A get-vm VMware vSphere PowerCLI parancsot használó kézi eljárás a Data Protection for VMware termékben is elérhető.</p>

5. táblázat: Front-end meghatározása termék szerint (Folytatás)

Termék	Mérési feltételek összefoglalása
IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V	Az alkalmazáskiszolgálón mérési parancsfájl kerül futtatásra. A parancsfájl a virtuális gépek felhasznált méretét összesíti.
IBM Spectrum Protect for SAN	N/A
IBM Spectrum Protect for Space Management	<p>Az IBM Spectrum Protect környezetben mérési parancsfájl kerül futtatásra. A parancsfájl az előzetesen átvett és átvett adatok felhasznált méretét összesíti.</p> <p>A dsmdf parancsot használó kézi eljárás az "IBM Spectrum Protect for Space Management" oldalszám: 60 termékben is elérhető.</p>
IBM Spectrum Protect Snapshot	<p>A Mérési parancsfájlok az IBM Spectrum Protect Snapshot által védett környezeteken kerülnek futtatásra. A parancsfájlok a védett adatbázisok vagy alkalmazások felhasznált méretét összesítik.</p> <p>A diskpart (Windows fájlrendszer), df (Linux és UNIX fájlrendszer) vagy a vmkfstools (VMware VMFS) parancsot használó kézi eljárás az "IBM Spectrum Protect Snapshot" oldalszám: 55 termékben is elérhető. Futtassa annak a fájlrendszernek vagy virtuális gépnek a megfelelő parancsát, amelyet az IBM Spectrum Protect Snapshot véd, de nincs az IBM Spectrum Protect rendszerbe kihelyezve. Az eredményül kapott méretet saját kezűleg hozzá kell adni a védett alkalmazások és adatbázisok méretéhez.</p>

Front-end mérési munkalap

Nyomtassa ki ezt a munkalapot referenciaként, amikor a külső kapacitás mérését készíti elő környezetében.

A termék-specifikus paraméterekkel kapcsolatos információkért lásd a következő témakört: 4. fejezet, "Parancssori argumentumok termékenként", oldalszám: 27.

A külső kapacitás méréséhez környezetében tegye a következőket:

1. Futtassa az IBM Spectrum Protect Suite – Front End eszközöket Linux vagy Microsoft Windows rendszeren:
 - Töltse le az IBM Spectrum Protect Suite – Front End operációs rendszernek megfelelő mérési eszközeit a következő FTP letöltési helyről:
ftp://public.dhe.ibm.com/storage/tivoli-storage-management/front_end_capacity_measurement_tools
 - Linux **dsmfecclinux.tar.gz**
 - Windows **dsmfecclwindows.zip**
 - Csomagolja ki az eszközöket a következő parancs segítségével:
 - Linux **tar -zxvf dsmfecclinux.tar.gz**
 - Windows **unzip -l dsmfecclwindows.zip**
2. Gyűjtsön adatokat IBM Spectrum Protect kiszolgálóról. Rögzítse a környezetében található IBM Spectrum Protect kiszolgálók neveit:
 - _____
 - _____

- _____
- _____

- a. Gyűjtse be az aktív mentések adatait az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfélről.

Ezt a parancsszintaxist használja minden IBM Spectrum Protect kiszolgáló esetében azokon a Linux és UNIX operációs rendszereken, amelyen az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél telepítve van. Az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél rendszert be kell állítani, hogy csatlakozzon az IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz:

```
dsmfec-00.pl --tsmusername=felhasználónév --tspassword=jelszó
--namespace=[NODENAME | *] --applicationentity=[filespace | *]
--directory=kimeneti könyvtár
```

Ezt a parancsszintaxist használja minden IBM Spectrum Protect kiszolgáló esetében azokon a Windows operációs rendszereken, ahol az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél telepítve van. Az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél rendszert be kell állítani, hogy csatlakozzon az IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz:

```
dsmfec-00.ps1 -tsmusername felhasználónév -tspassword jelszó
-namespace [NODENAME | *] -applicationentity [filespace | *]
-directory kimeneti könyvtár
```

Linux Ez a példa az összes ügyfél csomópont külső kapacitását lekérdezi az IBM Spectrum Protect kiszolgálókon:

```
dsmfec-00.pl --tsmusername=admin --tspassword=adminpw --namespace=*
--applicationentity=/SMSVT/mmfs1 --directory=/space/fe/srv1.out
```

- b. Gyűjtse össze a védett IBM Domino adatbázisvédok összes aktív mentésének adatait.

Ezt a parancsszintaxist használja minden IBM Spectrum Protect kiszolgáló esetében azokon a Linux és UNIX operációs rendszereken, amelyen az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél telepítve van. Az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél rendszert be kell állítani, hogy csatlakozzon az IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz:

```
dsmfec-07.pl --tsmusername=felhasználónév --tspassword=jelszó
--namespace=CSOMÓPONTNÉV --directory=kimeneti könyvtár
```

Ezt a parancsszintaxist használja minden IBM Spectrum Protect kiszolgáló esetében azokon a Windows operációs rendszereken, ahol az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél telepítve van. Az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél rendszert be kell állítani, hogy csatlakozzon az IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz:

```
dsmfec-07.ps1 -tsmusername felhasználónév -tspassword jelszó
-namespace NODENAME -directory kimeneti könyvtár
-tsminstall ügyfél telepítési könyvtára
-dsmoptpath ügyfél paramétereit tartalmazó fájl útvonala és neve
```

Windows Ez a példa lekérdezés a külső kapacitást kérdezi le a XORRON IBM Spectrum Protect csomópontnévvel. A kimeneti fájl (.XML) az aktuális munkakönyvtárba kerül:

```
> .\dsmfec-07.ps1 -namespace XORRON -directory . -tsmusername admin
-tspassword admin -tsminstall "C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient"
-dsmoptpath "C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\dsm.FE.opt"
```

3. Gyűjtse be a környezetében található védett Oracle adatbázisok adatait. Rögzítse a környezetében található Oracle adatbázisneveket és azok operációs rendszereit:

- _____ a következő operációs rendszeren: Linux/Windows.
- _____ a következő operációs rendszeren: Linux/Windows.

- _____ a következő operációs rendszeren: Linux/Windows.
- _____ a következő operációs rendszeren: Linux/Windows.

Minden Linux rendszeren futó Oracle kiszolgáló esetében ezt a szintaxist használja:

```
dsmfec-02.pl --namespace=név --applicationusername=felhasználónév
--directory=kimeneti könyvtár
```

Minden Windows rendszeren futó Oracle kiszolgáló esetében ezt a szintaxist használja:

```
dsmfec-02.ps1 -namespace név -applicationusername felhasználónév
-directory kimeneti könyvtár
```

Windows Ez a példa a front-end kapacitást kérdezi le a meglévő SYSDBA adatbázis-adminisztrátori fiókkal. A műveletet a test névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) a /tmp/dsmfdec_out könyvtárba kerül:

```
> .\dsmfec-02.ps1 -namespace test -applicationusername sysdba -directory .
```

4. Gyűjtse be a környezetében található védett Microsoft SQL Server adatbázisok adatait. Rögzítse a környezetében található adatbázisok neveit:

- _____ Microsoft SQL Server adatbázis
- _____ Microsoft SQL Server adatbázis
- _____ Microsoft SQL Server adatbázis
- _____ Microsoft SQL Server adatbázis

Minden Microsoft SQL Server esetében használja a következő parancsszintaxist:

```
dsmfec-01.ps1 -namespace név -applicationentity adatbázis
-directory kimeneti könyvtár
```

Windows Ez a példa az aktuális Microsoft SQL Server adatbázis külső kapacitását kérdezi le. A műveletet a peter névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) az aktuális munkakönyvtárba kerül:

```
> .\dsmfec-01.ps1 -applicationentity "." -namespace peter -directory .
```

5. Gyűjtse be a környezetében található védett SAP for DB2 adatbázisok adatait. Rögzítse a környezetében található SAP for DB2 adatbázisneveket és azok operációs rendszereit:

- _____ a következő operációs rendszeren: Linux/Windows.
- _____ a következő operációs rendszeren: Linux/Windows.
- _____ a következő operációs rendszeren: Linux/Windows.
- _____ a következő operációs rendszeren: Linux/Windows.

Használja ezt a parancsszintaxist az SAP adatbázis-kiszolgálókhoz Linux alatt:

```
dsmfec-04.pl --namespace=name --applicationusername=name
--directory=kimeneti könyvtár
```

Használja ezt a parancsszintaxist a Windows rendszeren futó SAP adatbázis-kiszolgálókhoz:

```
dsmfec-04.ps1 -namespace név -applicationusername név
-directory kimeneti könyvtár
```

Linux Ez a példa a TESTDB nevű SAP for DB2 adatbázis front-end kapacitását kérdezi le. A műveletet a FREE névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) a /root/dsmfdec_out könyvtárba kerül:

```
> su - db2erp
> ./dsmfec-03.pl --namespace=FREE --directory=/root/dsmfdec_out
--applicationentity=TESTDB
```

6. Gyűjtse be a környezetében található védett SAP for Oracle adatbázisok adatait. Rögzítse a környezetében található SAP for Oracle adatbázisneveket és azok operációs rendszereit:

- _____ a következő operációs rendszeren: Linux/Windows.
- _____ a következő operációs rendszeren: Linux/Windows.
- _____ a következő operációs rendszeren: Linux/Windows.
- _____ a következő operációs rendszeren: Linux/Windows.

Használja ezt a parancsszintaxist az SAP adatbázis-kiszolgálókhoz Linux alatt:

```
dsmfec-04.pl --namespace=name --applicationusername=name  
--directory=kimeneti könyvtár
```

Használja ezt a parancsszintaxist a Windows rendszeren futó SAP adatbázis-kiszolgálókhoz:

```
dsmfec-04.ps1 -namespace név -applicationusername név  
-directory kimeneti könyvtár
```

Windows Ez a példa a front-end kapacitást kérdezi le a meglévő SYSDBA adatbázis-adminisztrátori fiókkal. A műveletet a test névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) az aktuális munkakönyvtárba kerül:

```
> su - oraerp  
> .\dsmfec-04.ps1 -namespace test -applicationusername sysdba -directory .
```

7. Gyűjtse be a környezetében található védett SAP HANA adatbázisok adatait. Rögzítse a környezetében található SAP HANA adatbázisok neveit:

- _____ SAP HANA adatbázis
- _____ SAP HANA adatbázis
- _____ SAP HANA adatbázis
- _____ SAP HANA adatbázis

Használja ezt a parancsszintaxist az SAP adatbázis-kiszolgálókhoz Linux alatt:

```
dsmfec-05.pl --applicationusername=felhasználónév  
--applicationpassword=jelszó --applicationentity=adatbázis száma  
--namespace=példány neve --directory=kimeneti könyvtár
```

Linux Ez a példa egy SAP HANA kapacitás külső kapacitását kérdezi le a vhana05 HANA példánnyal. A kimeneti fájl (.XML) a /tmp/dsmfec_out könyvtárba kerül:

```
> ./dsmfec-05.pl --applicationpassword=manager --namespace=vhana05  
--applicationusername=system --applicationentity=1 --directory=/tmp/dsmfec_out
```

8. Gyűjtse be az összes olyan adatbázis vagy alkalmazás adatait környezetében, amelyet az IBM Spectrum Protect Snapshot véd. Rögzítse a környezetében található egyes adatbázisok vagy alkalmazások neveit.

- _____ adatbázis vagy alkalmazás
- _____ adatbázis vagy alkalmazás
- _____ adatbázis vagy alkalmazás
- _____ adatbázis vagy alkalmazás
- _____ adatbázis vagy alkalmazás
- _____ adatbázis vagy alkalmazás

- a. Az IBM Spectrum Protect Snapshot által védett DB2 adatbázisokhoz Linux rendszeren használja az alábbi parancsszintaxist. A parancsfájl futtatásához az alkalmazáspéldány tulajdonosának kell lennie.

```
dsmfec-15.pl --namespace=name --directory=kimeneti könyvtár  
--applicationentity=adatbázis neve --fcminstance=példány könyvtára  
--fcmprofile=profil elérési útja és neve
```

- b. Az IBM Spectrum Protect Snapshot által védett Oracle adatbázisokhoz Linux rendszeren használja az alábbi parancsszintaxist. A parancsfájl futtatásához az alkalmazáspéldány tulajdonosának kell lennie.

```
dsmfec-16.pl --applicationpassword=jelszó --namespace=név  
--directory=kimeneti könyvtár --fcminstance=példány könyvtára  
--fcmprofile=profil elérési útja és neve
```

- c. Az IBM Spectrum Protect Snapshot által védett SAP környezetben található Oracle adatbázisokhoz Linux rendszeren használja az alábbi parancsszintaxist. A parancsfájl futtatásához az alkalmazáspéldány tulajdonosának kell lennie.

```
dsmfec-17.pl --applicationpassword=jelszó --namespace=név  
--directory=kimeneti könyvtár --fcminstance=példány könyvtára  
--fcmprofile=profil elérési útja és neve
```

- d. Az IBM Spectrum Protect Snapshot által védett fájlrendszerekhez és egyéni alkalmazásokhoz használja a Linux és Windows parancsokat.

Linux rendszeren használja az alábbi parancsszintaxist. A parancsfájl futtatásához az IBM Spectrum Protect Snapshot példány tulajdonosának kell lennie. A megadott fájllistának tartalmaznia kell a védett fájlrendszer vagy egyéni alkalmazás megfelelő könyvtárait.

```
dsmfec-18.pl --directory=kimeneti könyvtár --fcminstance=példány könyvtára  
--fcmprofile=profil útvonala és neve --filelist=fájl útvonala és neve
```

Windows rendszer minden fájlrendszerhez és egyéni alkalmazáshoz az alábbi parancsszintaxist használja. Rendelkeznie kell a megfelelő jogokkal az IBM Spectrum Protect Snapshot parancssori felület és a Windows adminisztrációs parancsainak futtatásához.

```
dsmfec-18.ps1 $directory kimeneti könyvtár $fcminstance példány könyvtára  
$fcmdb útvonal útvonala és neve
```

- e. Az IBM Spectrum Protect Snapshot által védett VMware virtuális gépekhez Linux rendszeren használja az alábbi parancsszintaxist. Rendelkeznie kell a megfelelő jogokkal az IBM Spectrum Protect Snapshot parancssori felület futtatásához.

```
dsmfec-19.pl --directory=kimeneti könyvtár --fcminstance=példány könyvtára  
--fcmprofile=profil elérési útja és neve
```

- f. Az IBM Spectrum Protect Snapshot által védett Microsoft Exchange Server kiszolgálókhoz Linux rendszeren használja az alábbi parancsszintaxist. Rendelkeznie kell a megfelelő jogokkal az IBM Spectrum Protect Snapshot parancssori felület és a Windows adminisztrációs parancsainak futtatásához.

```
dsmfec-13.ps1 $namespace név $fcminstance példány könyvtára  
$fcmdb adatbázis útvonala és neve $directory kimeneti könyvtár
```

- g. Az IBM Spectrum Protect Snapshot által védett Microsoft SQL Server adatbázisokhoz Windows rendszeren használja az alábbi parancsszintaxist. Rendelkeznie kell a megfelelő jogokkal az IBM Spectrum Protect Snapshot parancssori felület és a Windows adminisztrációs parancsainak futtatásához.

```
dsmfec-14.ps1 $applicationentity SQL példány $namespace név  
$fcminstance példány könyvtára $fcmdb adatbázis útvonala és neve  
$directory kimeneti könyvtár
```

9. Gyűjtse össze környezetében az IBM Spectrum Protect for Space Management által felügyelt rendszerek aktív mentéseinek (az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfélről) adatait.

A követendő eljárás, ha biztonsági mentést készít a fájlokról, mielőtt az IBM Spectrum Protect for Space Management segítségével átveszi azokat. Ezért az IBM Spectrum Protect Suite – Front End az IBM Spectrum Protect for Space Management által felügyelt rendszerek aktív biztonsági mentéseit méri. Ehhez a méréshez az IBM Spectrum Protect Extended Edition aktív biztonsági mentés kerül felhasználásra.

- Ha a Hierarchikus tárolókezeléssel átvett fájlokról nem készít biztonsági mentést, akkor az átvett fájlok előzetesen átvett és átvett mérete kerül felhasználásra a **dsmfecc-08.pl** mérési parancsfájl futtatásakor.
- Ha menti a Hierarchikus tárolókezeléssel átvett fájlokat, akkor nincs teendője, amikor az IBM Spectrum Protect Extended Edition mérési parancsfájlt futtatja.

Használja ezt a parancsszintaxis minden védett aktív mentés esetében Linux rendszereken:

```
dsmfecc-08.pl --namespace=CSOMÓPONTNÉV --applicationentity=fájlterület
--directory=kimeneti könyvtár
```

Linux Ez a példa a /SMSVT/mmfs1 fájlrendszer külső kapacitását kérdezi le a FOXTROT IBM Spectrum Protect csomópontnév használatával. A kimeneti fájl (.XML) a /tmp/dsmfecc_out könyvtárba kerül:

```
> ./dsmfecc-08.pl --namespace=FOXTROT --applicationentity=/SMSVT/mmfs1
--directory=/tmp/dsmfecc_out
```

10. Gyűjtse be a környezetében található védett VMware virtuális gépek adatait. Rögzítse a környezetében található VMware vCenter kiszolgálóneveket és azok operációs rendszereit:

- _____ a következő operációs rendszeren: Windows.
- _____ a következő operációs rendszeren: Windows.
- _____ a következő operációs rendszeren: Windows.
- _____ a következő operációs rendszeren: Windows.

Használja ezt a parancsszintaxist a Windows rendszeren futó VMware vCenterkiszolgálókhoz:

```
dsmfecc-10.ps1 -applicationusername VMware vCenter felhasználói azonosító
-applicationpassword jelszó
-applicationentity vCenter Server IP címe vagy neve
-namespace név -asnode csomópontnév -directory kimeneti könyvtár
-tsminstall ügyfél telepítési könyvtára
-dsmoptpath ügyfél paramétereit tartalmazó fájl útvonala és neve
```

Windows Ez a példa a christo.mycompany.usa.com VMware vCenter kiszolgálón található védett virtuális gépek külső kapacitását kérdezi le. A műveletet a FREE névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) az aktuális munkakönyvtárba kerül:

```
> .\dsmfecc-10.ps1 -namespace FREE -directory . -applicationusername administrator
-applicationpassword adminpwd -applicationentity christo.mycompany.usa.com
-asnode DEV_DC -dsmoptpath "C:\ProgramFiles\Tivoli\TSM\baclient\dsm.DEV_DC.opt"
-tsminstall "c:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient"
```

11. Gyűjtse be a környezetében található védett Microsoft Hyper-V virtuális gépek adatait. Rögzítse a környezetében található Microsoft Hyper-V kiszolgálók neveit:

- _____ Microsoft Hyper-V kiszolgáló
- _____ Microsoft Hyper-V kiszolgáló
- _____ Microsoft Hyper-V kiszolgáló
- _____ Microsoft Hyper-V kiszolgáló

Minden Microsoft Hyper-V Server esetében használja a következő parancsszintaxist:

```
dsmfecc-11.ps1 -namespace név -directory kimeneti könyvtár [-asnode célcsofópont]
-dsmoptpath dsm.opt elérési útja -tsminstall bin könyvtár
```

Windows A következő példa a front-end kapacitást kérdezi le a meglévő SYSDBA adatbázis-adminisztrátori fiókkal. A műveletet a test névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) az aktuális munkakönyvtárba kerül kiírásra. Az asnodename paraméter a

server szakaszban a scorpio csomópontnevet adja meg az adatok mentésének és visszaállításának a helyeként, ezért használni kell az **-asnode** paramétert.

```
> .\dsmfecc-11.ps1 -namespace test -directory . -asnode scorpio  
-dsmoptpath Y:\tsm\dsm.opt -tsminstall Y:\tsm\bin
```

2. fejezet Külső kapacitás mérése parancsfájl segítségével

Ezt az eljárást használva automatikusan kiszámíthatja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End csomag részét képező termék külső kapacitásméretét egy mérési parancsfájl segítségével.

Mielőtt elkezdené

Töltse le és csomagolja ki az IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési eszközöket a következő FTP letöltési helyről:

`ftp://public.dhe.ibm.com/storage/tivoli-storage-management/
front_end_capacity_measurement_tools.`

- A mérési eszközöket a `dsmfecc-windows.zip` és a `dsmfecc-linux.tar.gz` fájlok tartalmazzák.
- A mérési parancsfájlok listáját a következő helyen találja: “IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési parancsfájlok” oldalszám: 3.
- A IBM Spectrum Protect kiszolgálónak 6.2 (vagy újabb) változatúnak kell lennie.
- A mérési parancsfájl a környezet minden olyan Linux és Windows rendszerén futtatható, amelyen az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél telepítve van.
- Az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél változatnak kompatibilisnek kell lennie az IBM Spectrum Protect kiszolgáló 6.2 (vagy újabb) változatával. A kompatibilis változatok listáját a *TSM kiszolgáló-ügyfél kompatibilitás és frissítési szempontok* című technote dokumentum tartalmazza:
`http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg21053218`

Erről a feladatról

Ez a feladat végigvezeti a felhasználót az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékmérési parancsfájljának IBM Spectrum Protect kiszolgálóra vagy alkalmazáskiszolgálóra végzett futtatásának lépésein. Ezután a Központi jelentéskészítő eszköz futtatásával hozhatja létre az összefoglaló jelentést:

Eljárás

1. Futtassa a mérési parancsfájlt a szükséges argumentumokkal. A parancsfájl létrehozza a környezet kapacitás információit tartalmazó kimeneti fájlt (.XML),
A kötelező mérési parancsfájl argumentumokat a következő témakörben tekintheti meg:
4. fejezet, “Parancssori argumentumok termékenként”, oldalszám: 27.
2. Ismételje meg az 1. lépést minden olyan IBM Spectrum Protect termék esetében, amelyet fel kíván venni az IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitásméretbe.
3. Helyezze el a mérés kimeneti fájljait egy központi helyen, például fájlkiszolgálón található könyvtárban. A Központi jelentéskészítő eszköz ezen fájlok értelmezésével állítja elő az átfogó összefoglaló jelentést.
4. Az átfogó összefoglaló jelentés előállításához adja ki a következő Központi jelentéskészítő eszköz parancsot a kötelező szintaktikai argumentumokkal:
`dsmfecc --summary --<required_arguments>`

Például ez a parancs:

```
root@blackpearl > ./dsmfecc --summary --customerid=MyShop  
--directory=/tmp/dsmfecc_out --format=TXT
```

A következő méretinformációkat állítja elő a `dsmfecc.MyShop.20140420083002.txt` fájlba:

```

root@blackpearl > cat /tmp/dsmfecc_out/dsmfecc.MyShop.20140420083002.txt
*****
***** Tivoli Storage Manager Suite for Unified Recovery *****
***** Front-End Terabyte (TB) Capacity Report *****
*****
Összetevő neve                Termékaz    Kezelt objektum    TB védett
-----
Tivoli Storage Manager Client    00          1,011,131          3.82
Data Protection for SAP for Oracle 04              50          9.54
Tivoli Storage Manager for Space Management 08        10,000,000        117.74
Data Protection for VMware       10          10,864        23547.51
Microsoft Exchange              14              99          9.54
-----
Total                          11,022,144        23688.14

Customer ID                      : MyShop
Total Front End TB size associated with TSM Suite for
Unified Recovery - Front End entitlement : 23688.14
Date time of this report         : Tue May 20 08:30:02 2014
Collection dates                 : Fri May 16 11:58:57 2014
                                - Mon May 19 12:51:51 2014
Input                            : /tmp/dsmfecc_out

```

A példában a védett külső TB szám 23688.14 TB.

5. Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezeléshez szükséges külső TB szám megállapításához tegye a következőket:
 - Ha a Központi jelentéskészítő eszköz összefoglaló kimenete (a 4. lépésben előállított) a környezet összes védett adatára vonatkozik, akkor kerekítse fel a teljes TB számot a legközelebbi egész TB értékre:

$$23688.14 \text{ TB} = 23689 \text{ TB}$$

Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezeléshez szükséges külső teljes TB 23689 TB.

- Ha alkalmazás-specifikus parancs segítségével is végez méréseket, akkor adja hozzá az így kapott méreteket a 4. lépésben előállított Központi jelentéskészítő eszköz összesített kimenetéhez:

Egy 10 védett SAP for Oracle adatbázist tartalmazó környezetben például az összes SAP for Oracle adatbázis teljes felhasznált mérete 3.48 TB:

- a. Adja hozzá a 3.48 TB értéket a 6. lépésben előállított Központi jelentéskészítő eszköz összegző kimenetben kapott 23688.14 TB értékhez:

$$3.48 \text{ TB} + 23688.14 \text{ TB} = 23691.62 \text{ TB}$$
- b. Kerekítse fel a teljes TB értéket a legközelebbi egész TB értékre:

$$23691.62 \text{ TB} = 23692 \text{ TB}$$

Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezeléshez szükséges külső teljes TB szám 23692 TB.

3. fejezet Külső kapacitás mérése saját kezűleg

Ezt az eljárást használva saját kezűleg kiszámíthatja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End csomag részét képező termék külső kapacitásméretét egyetlen XML jelentésben.

Eljárás

1. Gyűjtse össze a termék külső kapacitásméreteit a következő témakörben leírtak szerint: 5. fejezet, “Külső kapacitás mérése alkalmazás-specifikus parancs használatával”, oldalszám: 49.
2. A **dsmfec** **--create** parancsot futtatva jelenítse meg az összefoglaló jelentés XML kimeneti fájljának létrehozásához szükséges argumentumokat.
A **dsmfec** **--create** parancshoz a következő paraméterek állnak rendelkezésre:

namespace név

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet.

productid azonosítószám

Adja meg az IBM Spectrum Protect Suite – Front End csomag részét képező termékhez tartozó két számjegyű azonosítószámot. A 00 termékazonosító például az IBM Spectrum Protect Extended Edition terméket jelöli. A termékek azonosítószámait a következő témakör tartalmazza: “IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési parancsfájlok” oldalszám: 3.

type [BACKUP | ARCHIVE | HSM | FCM]

Megadja a következő értékek egyikét:

BACKUP

A rendszer mentési tevékenységeihez kapcsolódó objektumok száma és a mérendő objektumok teljes mérete. Akkor adja meg például ezt az értéket, ha saját kezűleg hoz létre egyedülálló jelentést az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél termékhez (IBM Spectrum Protect Suite – Front End összetevő 00).

ARCHIVE

A rendszer archiválási tevékenységeihez kapcsolódó objektumok száma és a mérendő objektumok teljes mérete. Akkor adja meg például ezt az értéket, ha saját kezűleg hoz létre egyedülálló jelentést az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél termékhez (IBM Spectrum Protect Suite – Front End összetevő 00).

HSM

A rendszer Hierarchikus tárolókezelés tevékenységeihez kapcsolódó objektumok száma és a megszámlándó objektumok teljes mérete. Akkor adja meg például ezt az értéket, ha saját kezűleg hoz létre egyedülálló jelentést az IBM Spectrum Protect for Space Management ügyfélhez (IBM Spectrum Protect Suite – Front End összetevő 08).

FCM

A rendszer pillanatkép tevékenységeihez kapcsolódó objektumok száma és a mérendő objektumok teljes mérete. Akkor adja meg például ezt az értéket, ha saját kezűleg hoz létre egyedülálló jelentést az IBM Spectrum Protect Snapshot for CAA termékhez (IBM Spectrum Protect Suite – Front End összetevő 17).

applicationentity név

Adjon meg a kapacitásméréshez kapcsolódó egyedi nevet. Adja meg például a fájlrendszer nevét vagy a GPFS fürt nevét. Az érték csak leírásként szerepel és a mérési folyamatot nem befolyásolja.

numberofobjects objektumok száma

Adja meg az egyedülálló XML jelentésbe felvenni kívánt objektumok számát. Öt adatbázist tartalmazó Oracle környezetben például adja meg az 5 értéket. Tízmillió fájlt és könyvtárat tartalmazó IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél környezet esetén a 10000000 értéket adja meg.

size összes objektum mérete

Adja meg az egyedülálló XML jelentésbe felvenni kívánt objektumok teljes méretét. A méret MB-ban van megadva. 10000000, egyenként 1 MB méretű fájl esetén például adja meg a következő értéket: 10000000.

directory kimeneti könyvtár

Adja meg a termék méréseit tartalmazó kimeneti fájl (.XML) könyvtárát.

fcmbenumberofobjects összeszámolt objektumok száma

Megadhatja az IBM Spectrum Protect Snapshot háttér összeszámolandó objektumainak számát is (nem kötelező).

fcmbesize összeszámolt objektumok mérete

Megadhatja az IBM Spectrum Protect Snapshot háttér összeszámolandó objektumainak méretét is (nem kötelező). A méret MB-ban van megadva.

fcmlunnumberofobjects összeszámolt objektumok száma

Megadhatja az IBM Spectrum Protect Snapshot LUN összeszámolandó objektumainak számát is (nem kötelező).

fcmlunsize összeszámolt objektumok mérete

Megadhatja az IBM Spectrum Protect Snapshot LUN összeszámolandó objektumainak méretét is (nem kötelező). A méret MB-ban van megadva.

offload[y | n]

Adja meg, hogy az IBM Spectrum Protect Snapshot által védett fájlrendszer vagy virtuális gép ki van-e helyezve az IBM Spectrum Protect rendszerbe.

3. Ismételje meg az 1. és 2. lépést minden olyan IBM Spectrum Protect termék esetében, amelyet fel kíván venni az IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitásméretbe.

Központi jelentéskészítő eszköz

Létrehozhat egyetlen jelentési .XML fájlt vagy előállíthatja az összefoglaló jelentést a kimeneti .XML fájlok értelmezésével.

Szintaxis

Ha már ismeri külső kapacitását, akkor az alábbi "fastpath" Központi jelentéskészítő eszköz szintaxissal egyedülálló .XML jelentést és összefoglaló jelentést egyaránt létrehozhat.

Linux

dsmfecc --fastpath --customerid=ügyfél felhasználói azonosítója --directory=be/ki és kimeneti könyvtár --format=[TXT | CSV | JSON]

Windows

dsmfecc.exe --fastpath -customerid ügyfél felhasználói azonosítója -directory be/ki és kimeneti könyvtár -format [TXT | CSV | JSON]

Ezzel a Központi jelentéskészítő eszköz szintaxissal egyedülálló jelentés .XML fájlt hozhat létre:

Linux

```
dsmfec --create= --namespace=név --productid=azonosítószám [--type=BACKUP |  
ARCHIVE | HSM | FCM] --applicationentity=név --numberofobjects=objektumok  
száma --size=összes objektum mérete --directory=kimeneti könyvtár
```

Windows

```
dsmfec.exe --create= --namespace=név --productid=azonosítószám [--type=BACKUP  
| ARCHIVE | HSM | FCM] --applicationentity=név --numberofobjects=objektumok  
száma --size=összes objektum mérete --directory=kimeneti könyvtár
```

Ezzel a Központi jelentéskészítő eszköz szintaxissal .XML fájlokat értelmezve állíthatja elő az összefoglaló jelentést:

Linux

```
dsmfec --summary --customerid=ügyfél --directory=kimeneti könyvtár  
--format=[CSV | TXT | JSON] [--reporttype=TSMSUR | FCMBE | FCMLUN]
```

Windows

```
dsmfec.exe --summary -customerid ügyfél -directory kimeneti könyvtár -format [CSV  
| TXT | JSON] [--reporttype=TSMSUR | FCMBE | FCMLUN]
```

Paraméterek

Linux

Mindegyik paraméter elé két kötőjelet (--) kell írni. A változókat egyenlőségjel (=) választja el a paramétertől. Az egyenlőségjel (=) és a változó között nincs szóköz. Például:

```
--directory=/tmp/dsmfeca_out
```

fastpath

Egyedülálló .XML jelentések és összefoglaló jelentés létrehozása. Az összefoglaló jelentésben a **fastpath** paraméterrel előállított egyedülálló jelentéseket csillag (*) karakter jelöli. Például:

Component Name	Product ID	Managed Objects	TB Protected
Tivoli Storage Manager Client	00	123,332	0.434
Data Protection for SAP HANA	05	123,456	0.118 (*)
Data Protection for VMware	10	222	0.001
Total		147,010	0.553
(*) information based on direct "fastpath" input			

create

Egyedülálló XML jelentés létrehozása.

summary

Az összefoglaló jelentés előállítása kimeneti .XML fájlok értelmezésével.

customerid *ügyfél*

Az összefoglaló jelentést azonosító név megadása.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a könyvtárat, ahol az összes mérési parancsfájl kimeneti fájl (.XML) található.

format [CSV | TXT | JSON]

Adja meg az összefoglaló jelentés fájlformátumát. Az alábbi értékeket adhatja meg:

CSV

Az összefoglaló jelentést vesszővel határolt értékek (CSV) formátumban állítja elő.

TXT

Az összefoglaló jelentést sima szöveg (.TXT) formátumban állítja elő.

JSON

Az összefoglaló jelentést JavaScript Object Notation (.JSON) formátumban állítja elő.

namespace *név*

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet.

productid *azonosítószám*

Adja meg az IBM Spectrum Protect Suite – Front End csomag részét képező termékhez tartozó két számjegű azonosítószámot. A 00 termékazonosító például az IBM Spectrum Protect Extended Edition terméket jelöli. A termékek azonosítószámait a következő témakör tartalmazza: “IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési parancsfájlok” oldalszám: 3.

type [BACKUP | ARCHIVE | HSM | FCM]

Megadja a következő értékek egyikét:

BACKUP

A rendszer mentési tevékenységeihez kapcsolódó objektumok száma és a mérendő objektumok teljes mérete. Akkor adja meg például ezt az értéket, ha saját kezűleg hoz létre egyedülálló jelentést az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél termékhez (IBM Spectrum Protect Suite – Front End összetevő 00).

ARCHIVE

A rendszer archiválási tevékenységeihez kapcsolódó objektumok száma és a mérendő objektumok teljes mérete. Akkor adja meg például ezt az értéket, ha saját kezűleg hoz létre egyedülálló jelentést az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél termékhez (IBM Spectrum Protect Suite – Front End összetevő 00).

HSM

A rendszer Hierarchikus tárolókezelés tevékenységeihez kapcsolódó objektumok száma és a megszámlándó objektumok teljes mérete. Akkor adja meg például ezt az értéket, ha saját kezűleg hoz létre egyedülálló jelentést az IBM Spectrum Protect for Space Management ügyfélhez (IBM Spectrum Protect Suite – Front End összetevő 08).

FCM

A rendszer pillanatkép tevékenységeihez kapcsolódó objektumok száma és a mérendő objektumok teljes mérete. Akkor adja meg például ezt az értéket, ha saját kezűleg hoz létre egyedülálló jelentést az IBM Spectrum Protect Snapshot for CAA termékhez (IBM Spectrum Protect Suite – Front End összetevő 17).

applicationentity *név*

Adjon meg a kapacitásméréshez kapcsolódó egyedi nevet. Adja meg például a fájlrendszer nevét vagy a GPFS fürt nevét. Az érték csak leírásként szerepel és a mérési folyamatot nem befolyásolja.

numberofobjects *objektumok száma*

Adja meg az egyedülálló XML jelentésbe felvenni kívánt objektumok számát. Öt adatbázist tartalmazó Oracle környezetben például adja meg az 5 értéket. Tízmillió fájt és könyvtárat tartalmazó IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél környezet esetén a 10000000 értéket adja meg.

size összes objektum mérete

Adja meg az egyedülálló XML jelentésbe felvenni kívánt objektumok teljes méretét. A méret MB-ban van megadva. 10000000, egyenként 1 MB méretű fájl esetén például adja meg a következő értéket: *10000000*.

directory kimeneti könyvtár

Adja meg a termék méréseit tartalmazó kimeneti fájl (.XML) könyvtárát.

reporttype [TSMSUR | FCMBE | FCMLUN]

Megadja a következő értékek egyikét:

TSMSUR

Összefoglaló táblázatot hoz létre, amely IBM Spectrum Protect Suite – Front End egyedülálló jelentésekből, valamint a TSM integrációhoz meg nem jelölt IBM Spectrum Protect Snapshot külső egyedülálló jelentésekből származó információkat tartalmazza.

Ez az alapértelmezett érték, ha semmi nincs megadva.

FCMBE

Összefoglaló táblázatot hoz létre, amely az összes IBM Spectrum Protect Snapshot háttér egyedülálló jelentésből származó információkat tartalmazza. Ezzel a jelentéstípussal adhatja hozzá az IBM Spectrum Protect Snapshot háttér kapacitásértékét a Műveleti központ által jelentett IBM Spectrum Protect Suite háttér kapacitásértékhez, ha az IBM Spectrum Protect Snapshot licenckezelése az IBM Spectrum Protect Suite háttér csomagon keresztül történik.

FCMLUN

Összefoglaló táblázatot hoz létre, amely az összes IBM Spectrum Protect Snapshot LUN egyedülálló jelentésből származó információkat tartalmazza. Ezzel a jelentéssel az összes olyan IBM Spectrum Protect Snapshot ügyfélpéldány felügyelt kapacitásának összegzését kérdezheti le, amelynek licencelése az általános IBM Spectrum Protect Snapshot front-end licencen keresztül történik (nem az IBM Spectrum Protect Suite vagy IBM Spectrum Protect Suite – Front End terméken keresztül kerül licencelésre).

Példák**Linux**

Ez a példa a COMPANY összefoglaló jelentését állítja elő. A jelentés alapját a mérési parancsfájl /tmp/dsmfecc_out könyvtárban található kimeneti fájlljai képezik. A jelentés TXT formátumban kerül előállításra:

```
> dsmfecc --customerid=COMPANY --directory=/tmp/dsmfecc_out --format=TXT
```

Windows

Ez a példa a COMPANY összefoglaló jelentését állítja elő. A jelentés alapját a mérési parancsfájl C:\tmp\dsmfecc_out könyvtárban található kimeneti fájlljai képezik. A jelentés CSV formátumban kerül előállításra:

```
> dsmfecc.exe -customerid COMPANY -directory C:\tmp\dsmfecc_out -format CSV
```

4. fejezet Parancssori argumentumok termékenként

Minden IBM Spectrum Protect Suite – Front End mérési parancsfájl termék-specifikus paramétereket igényel.

Az egyes termékek mérési parancsfájlaival kapcsolatos információk a következőket tartalmazzák:

- A mérési parancsfájl leírása.
- A mérési parancsfájl szintaxisdiagramja.
- A mérési parancsfájl paramétereinek részletes leírása.
- Példák a mérési parancsfájl használatára.

IBM Spectrum Protect Extended Edition

Az IBM Spectrum Protect Extended Edition termék külső kapacitása a védett fájlok aktív biztonsági mentéseként van meghatározva.

A külső kapacitás mérésére az IBM Spectrum Protect Extended Edition mérési parancsfájl és a Központi jelentéskészítő eszköz használható.

- Ha archiválja az adatokat de nem készít róluk biztonsági mentést, akkor saját kezűleg kell a védett TB számot a Központi jelentéskészítő eszközbe bevinnie a következő témakörben leírtak szerint: 3. fejezet, “Külső kapacitás mérése saját kezűleg”, oldalszám: 21.
- Az aktív mentést a legutóbb mentett fájlok alkotják. Ez a mentés azokat az adatokat jelenti, amelyek helyreállításával a védett fájlok a legfrissebb helyreállítási pontra állíthatók vissza.
- Azok a fájlok, amelyek a forráson (védett kiszolgáló) léteznek, de a mentési műveletből az IBM Spectrum Protect ügyfél EXCLUDE paraméterének segítségével kizárásra kerülnek, nem kerülnek az aktív mentésekben mérésre. Ennek eredményeként ezek a fájlok az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezelési méretekbe nem számítanak bele.
- Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezelési mérete a forrásfájlokra alkalmazott deduplikációs és tömörítési beállítások hatásait nem foglalja magában.
- Hozzáférés szükséges az IBM Spectrum Protect adminisztrációs parancssori ügyfélhez és minden olyan IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz, amely védett adatokat tartalmaz.
- Ha az IBM Spectrum Protect Extended Edition külső kapacitás mérete tartalmazza az aktív Lotus Domino adatbázismentést, akkor a Data Protection for IBM Domino kapacitásmérését nem kell elvégeznie.
- Ha az IBM Spectrum Protect mentési-archiválási ügyfél programot Hyper-V vagy VMware virtuális gép vendégen belül futtatja és az alkalmazásokat a virtuális gép szintjén és a vendégen belüli ügyfélből is menti, akkor a védett fájlok mérését csak egyszer kell elvégezni.
- A Hálózati adatkezelési protokoll (NDMP) adatok az aktív adatok részének számítanak az IBM Spectrum Protect kiszolgálóra futtatott mérési parancsfájllal együtt. Az NDMP adatok nem igényelnek további mérési tevékenységet.

Szintaxis

Linux

```
dsmfecc-00.pl --tsmusername=felhasználónév --tspmpassword=jelszó  
--namespace=[CSOMÓPONTNÉV | *] --applicationentity=[fájlterület | *]  
--directory=kimeneti könyvtár
```

Windows

dsmfecc-00.ps1 -tsmusername *felhasználónév* -tspassword *jelszó* -namespace [CSOMÓPONTNÉV | *] -applicationentity [fájlterület | *] -directory könyvtár

Paraméterek

Linux

Mindegyik paraméter elé két kötőjelet (--) kell írni. A változókat egyenlőségjel (=) választja el a paramétertől. Az egyenlőségjel (=) és a változó között nincs szóköz. Például:

--tsmusername=admin

Windows

Mindegyik paraméter elé egy kötőjelet (-) kell írni. A változókat szóköz választja el a paramétertől. Például:

-tsmusername admin

tsmusername *felhasználónév*

Adja meg az IBM Spectrum Protect kiszolgálóra bejelentkező felhasználónevet.

tspassword *jelszó*

Adja meg az IBM Spectrum Protect kiszolgálóra bejelentkező felhasználó jelszavát.

namespace [CSOMÓPONTNÉV | *]

Megadja a következő értékek egyikét:

CSOMÓPONTNÉV

Az IBM Spectrum Protect csomópont neve nagybetűkkel.

- * Ha az összes csomópontot le kívánja kérdezni az IBM Spectrum Protect kiszolgálón, akkor adja meg a (*) helyettesítő karaktert.

applicationentity [fájlterület | *]

Megadja a következő értékek egyikét:

fájlterület

A fájlrendszer neve. Ez a név általában megegyezik az IBM Spectrum Protect fájlterület nevével.

- * Az összes fájlrendszer lekérdezéséhez adja meg a (*) helyettesítő karaktert.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

Példák

Linux

Ezek a példák a /SMSVT/mmfs1 fájlrendszer külső kapacitását kérdezik le az ARVID IBM Spectrum Protect csomópontnév használatával. A kimeneti fájl (.XML) a /tmp/dsmfecc_out könyvtárba kerül:

```
> ./dsmfecc-00.pl --tsmusername=admin --tspassword=admin --namespace=ARVID  
--applicationentity=/SMSVT/mmfs1 --directory=/tmp/dsmfecc_out
```

Windows

Ezek a példák a /gpfs1 fájlrendszer külső kapacitását kérdezik le a TANGO IBM Spectrum Protect csomópontnév használatával. A kimeneti fájl (.XML) az aktuális munkakönyvtárba kerül kiírásra. Mivel az IBM Spectrum Protect ügyfél telepítése áthelyezhető, a helyes telepítési útvonalat és a helyes konfiguráció elérési útját kell használni.

```
> .\dsmfecc-00.ps1 -namespace TANGO -directory . -tsmusername admin -tspmpassword admin  
-applicationentity /gpfs1 -tsminstall "C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient"  
-dsmoptpath "C:\ProgramFiles\Tivoli\TSM\baclient\dsm.FE.opt"
```

IBM Spectrum Protect for Mail

Data Protection for IBM Domino

A Data Protection for IBM Domino külső kapacitása a védett IBM Domino adatbázisok aktív mentéseinek méreteként van meghatározva.

A külső kapacitás mérésére az Data Protection for IBM Domino mérési parancsfájl és a Központi jelentéskészítő eszköz használható.

- Az aktív mentést az egyes védett adatbázisok legutóbbi mentett változata alkotja. Ez a mentés azokat az adatokat jelenti, amelyek helyreállításával a védett adatbázis a legfrissebb helyreállítási pontra állítható vissza.
- A tranzakciós naplófájlokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezelés mérete nem tartalmazza.
- Hozzáférés szükséges az IBM Spectrum Protect adminisztrációs parancssori ügyfélhez és minden olyan IBM Spectrum Protect kiszolgálóhoz, amely védett adatokat tartalmaz.
- Ha az IBM Spectrum Protect Extended Edition mérés részeként már mérte az aktív IBM Domino adatbázismentés külső kapacitását, akkor a Data Protection for IBM Domino kapacitásmérését nem kell elvégeznie..

Szintaxis

Linux

```
dsmfecc-07.pl --tsmusername=felhasználónév --tspmpassword=jelszó  
--namespace=CSOMÓPONTNÉV --directory=kimeneti könyvtár
```

Windows

```
dsmfecc-07.ps1 -tsmusername felhasználónév -tspmpassword jelszó -namespace  
CSOMÓPONTNÉV -directory kimeneti könyvtár tsminstall ügyfél telepítési könyvtára  
dsmoptpath ügyfél paramétereit tartalmazó fájl útvonala és neve
```

Paraméterek

Linux

Mindegyik paraméter elé két kötőjelet (--) kell írni. A változókat egyenlőségjel (=) választja el a paramétertől. Az egyenlőségjel (=) és a változó között nincs szóköz. Például:

```
--tsmusername=admin
```

Windows

Mindegyik paraméter elé egy kötőjelet (-) kell írni. A változókat szóköz választja el a paramétertől. Például:

```
-tsmusername admin
```

tsmusername felhasználónév

Adja meg az IBM Spectrum Protect kiszolgálóra bejelentkező felhasználónevet.

tspmpassword jelszó

Adja meg az IBM Spectrum Protect kiszolgálóra bejelentkező felhasználó jelszavát.

namespace CSOMÓPONTNÉV

Az IBM Spectrum Protect csomópont neve nagybetűkkel.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

tsminstall *ügyfél telepítési könyvtára*

Adja meg az IBM Spectrum Protect ügyfél telepítési könyvtárat.

dsmoptpath *ügyfél paramétereit tartalmazó fájl útvonala*

Adja meg az IBM Spectrum Protect ügyfél beállításait tartalmazó fájl teljes elérési útját.

Példák

Linux

Ez a példa a külső kapacitást kérdezi le a WALTZ IBM Spectrum Protect csomópontnévvel. A kimeneti fájl (.XML) a /tmp/dsmfecc_out könyvtárba kerül:

```
> ./dsmfecc-07.pl --tsmusername=admin --tsmpassword=admin --namespace=WALTZ  
--directory=/tmp/dsmfecc_out
```

Windows

Ez a példa a külső kapacitást kérdezi le a XORRON IBM Spectrum Protect csomópontnévvel. A kimeneti fájl (.XML) az aktuális munkakönyvtárba kerül:

```
> .\dsmfecc-07.ps1 -namespace XORRON -directory . -tsmusername admin -tsmpassword admin  
-tsminstall "C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient"  
-dsmoptpath "C:\ProgramFiles\Tivoli\TSM\baclient\dsm.FE.opt"
```

Data Protection for Microsoft Exchange Server

A Data Protection for Microsoft Exchange Server külső kapacitása az elsődleges védett Microsoft Exchange Server adatbázis felhasznált méreteként van meghatározva.

- A tranzakciós naplófájlokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezelés mérete nem tartalmazza.
- Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End csak az elsődleges védett Microsoft Exchange Server adatbázis méretét méri. A helyreállítási, másolat és ideiglenes adatbázisok méretei a licenkezelési méretekbe nem számítanak bele.
- Microsoft Exchange Server Adatbázis rendelkezésre állási csoportok (DAG) használata esetén az IBM Spectrum Protect Suite – Front End csak az elsődleges DAG példányok méretét méri.

Szintaxis

Windows

dsmfecc-06.ps1 -namespace *név* -directory *könyvtár*

Paraméterek

Windows

Mindegyik paraméter elé egy kötőjelet (-) kell írni. A változókat szóköz választja el a paramétertől. Például:

-namespace SALSA

namespace *név*

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet. Megadhatja például a Microsoft Exchange Server nevét vagy az Exchange Server DAG nevét annak a kiszolgálónak vagy csoportnak az azonosításához, amelynek külső kapacitása jelentésre kerül.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

Példa

Windows Ez a példa lekérdezés lekérdezi a külső kapacitást és a műveletet a STAPLE névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) az aktuális munkakönyvtárba kerül:

```
> .\dsmfecc-06.ps1 -namespace STAPLE -directory .
```

IBM Spectrum Protect for Databases

Data Protection for Oracle

A Data Protection for Oracle külső kapacitása az elsődleges védett Oracle adatbázis felhasznált méreteként van meghatározva.

- A tranzakciós naplófájlokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezelés mérete nem tartalmazza.
- Az eljárás végrehajtása előtt győződjön meg róla, hogy a következő feltételek teljesülnek:
 - Az ORACLE_SID környezeti változó helyesen van beállítva.
 - A mérendő Oracle adatbázis meg van nyitva.
- Az Oracle példány tulajdonosának rendelkeznie kell Oracle Server kapcsolattal a mérési parancsfájl futtatásához.

Szintaxis

Linux
dsmfecc-02.pl --namespace=*név* --applicationusername=*felhasználónév* --directory=*kimeneti könyvtár*

Windows
dsmfecc-02.ps1 -namespace *név* -applicationusername *felhasználónév* -directory *kimeneti könyvtár*

Paraméterek

Linux Mindegyik paraméter elé két kötőjelet (--) kell írni. A változókat egyenlőségjel (=) választja el a paramétertől. Az egyenlőségjel (=) és a változó között nincs szóköz. Például:
--applicationusername=sysdba

Windows Mindegyik paraméter elé egy kötőjelet (-) kell írni. A változókat szóköz választja el a paramétertől. Például:
-applicationusername sysdba

namespace *név*

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet. Megadhatja például az Oracle kiszolgálót annak a kiszolgálónak az azonosításához, amelynek külső kapacitása jelentésre kerül.

applicationusername *felhasználónév*

Adja meg az Oracle adatbázis-kiszolgálóra bejelentkező felhasználónevet.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

Példák

Linux

Ez a példa a front-end kapacitást kérdezi le a meglévő SYSDBA adatbázis-adminisztrátori fiókkal. A műveletet a Test névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) a /tmp/dsmfecc_out könyvtárba kerül:

```
> su - ora
> ./dsmfecc-02.pl --namespace=Test --applicationusername=sysdba
--directory=/tmp/dsmfecc_out
```

Windows

Ez a példa a front-end kapacitást kérdezi le a meglévő SYSDBA adatbázis-adminisztrátori fiókkal. A műveletet a test névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) a /tmp/dsmfecc_out könyvtárba kerül:

```
> .\dsmfecc-02.ps1 -namespace test -applicationusername sysdba -directory .
```

Data Protection for Microsoft SQL Server

A Data Protection for Microsoft SQL Server külső kapacitása az elsődleges védett Microsoft SQL Server adatbázis felhasznált méretként van meghatározva.

- A tranzakciós naplófájlokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezelés mérete nem tartalmazza.
- Az AlwaysOn rendelkezésre állási csoportban (AAG) található másolat adatbázisokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezelés mérete nem foglalja magában. Bár létezhetnek másolat biztonsági mentések, az IBM Spectrum Protect Suite – Front End csak az elsődleges védett Microsoft SQL Server adatbázis méretét használja.
- Ezt a mérési parancsfájlt a Windows PowerShell keretrendszerben kell futtatni. A PowerShell rendszert csatlakoztatni kell a Microsoft SQL Server kiszolgálóhoz.

Szintaxis

Windows

dsmfecc-01.ps1 -namespace *név* -applicationentity *adatbázis* -directory *kimeneti könyvtár*

Paraméterek

namespace *név*

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet. Megadhatja például a Microsoft SQL Server nevét vagy a rendelkezésre állás csoport nevét annak a kiszolgálónak vagy csoportnak az azonosításához, amelynek külső kapacitása jelentésre kerül.

applicationentity *adatbázis*

Adja meg a mérendő Microsoft SQL Server adatbázist.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

Példa

Windows Ez a példa az aktuális Microsoft SQL Server adatbázis külső kapacitását kérdezi le. A műveletet a peter névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) az aktuális munkakönyvtárba kerül:

```
> .\dsmfecc-01.ps1 -applicationentity "." -namespace peter -directory .
```

IBM Spectrum Protect for Enterprise Resource Planning

Data Protection for SAP for DB2

A Data Protection for SAP for DB2 külső kapacitása az elsődleges védett SAP for DB2 adatbázis felhasznált méretként van meghatározva.

A tranzakciós naplófájlokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezelés mérete nem tartalmazza.

Szintaxis

Linux
dsmfecc-03.pl **--namespace=***név* **--applicationentity=***fájlterület* **--directory=***kimeneti könyvtár*

Windows
dsmfecc-03.ps1 **-namespace** *név* **-applicationentity** *fájlterület* **-directory** *kimeneti könyvtár*

Paraméterek

Linux Mindegyik paraméter elé két kötőjelet (--) kell írni. A változókat egyenlőségjel (=) választja el a paramétertől. Az egyenlőségjel (=) és a változó között nincs szóköz. Például:
--namespace=test

Windows Mindegyik paraméter elé egy kötőjelet (-) kell írni. A változókat szóköz választja el a paramétertől. Például:
-namespace test

SAP

namespace *név*

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet. Megadhatja például az SAP adatbázis-kiszolgálót azonosító nevet, amelynek külső kapacitása jelentésre kerül.

applicationentity *adatbázis*

Adja meg a mérendő SAP for DB2 adatbázist.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

Példák

Linux Ez a példa a TESTDB nevű SAP for DB2 adatbázis front-end kapacitását kérdezi le. A műveletet a FREE névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) a /root/dsmfecc_out könyvtárba kerül:

```
> su - db2erp  
> ./dsmfecc-03.pl --namespace=FREE --directory=/root/dsmfecc_out --applicationentity=TESTDB
```

Windows Ez a példa a TESTDB nevű SAP for DB2 adatbázis front-end kapacitását kérdezi le. A műveletet a test névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) az aktuális munkakönyvtárba kerül:

```
> .\dsmfecc-03.ps1 -namespace test -directory . -applicationentity=TESTDB
```

Data Protection for SAP for Oracle

A Data Protection for SAP for Oracle külső kapacitása az elsődleges védett SAP for Oracle adatbázis felhasznált méreteként van meghatározva.

A tranzakciós naplófájlokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezelés mérete nem tartalmazza.

Az eljárás végrehajtása előtt győződjön meg róla, hogy a következő feltételek teljesülnek:

- Az ORACLE_SID környezeti változó helyesen van beállítva.
- A mérendő SAP for Oracle adatbázis meg van nyitva.

Szintaxis

Linux
dsmfecc-04.pl --namespace=*név* --applicationusername=*név* --directory=*kimeneti könyvtár*

Windows
dsmfecc-04.ps1 -namespace *név* -applicationusername *név* -directory *kimeneti könyvtár*

Paraméterek

Linux Mindegyik paraméter elé két kötőjelet (--) kell írni. A változókat egyenlőségjel (=) választja el a paramétertől. Az egyenlőségjel (=) és a változó között nincs szóköz. Például:
--namespace=test

Windows Mindegyik paraméter elé egy kötőjelet (-) kell írni. A változókat szóköz választja el a paramétertől. Például:
-namespace test

namespace *név*

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet. Megadhatja például az SAP adatbázis-kiszolgálót azonosító nevet, amelynek külső kapacitása jelentésre kerül.

applicationusername *név*

Adja meg az SAP for Oracle adatbázis-kiszolgálóra bejelentkező felhasználónevet.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

Példák

Linux Ez a példa a front-end kapacitást kérdezi le a meglévő SYSDBA adatbázis-adminisztrátori fiókkal. A műveletet a test névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) a /tmp/dsmfecc_out könyvtárba kerül:

```
> su - oraerp
> ./dsmfecc-04.pl --namespace=test --applicationusername=sysdba
--directory=/tmp/dsmfecc_out
```

Windows Ez a példa a front-end kapacitást kérdezi le a meglévő SYSDBA adatbázis-adminisztrátori fiókkal. A műveletet a test névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) az aktuális munkakönyvtárba kerül:

```
> su - oraerp
> .\dsmfecc-04.ps1 -namespace test -applicationusername sysdba -directory .
```

Data Protection for SAP HANA

A Data Protection for SAP HANA külső kapacitása az elsődleges védett SAP HANA adatbázis felhasznált méreteként van meghatározva.

A tranzakciós naplófájlokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezelés mérete nem tartalmazza.

Szintaxis

Linux
dsmfecc-05.pl --applicationusername=*felhasználónév* --applicationpassword=*jelszó* --applicationentity=*adatbázis száma* --namespace= *példánynév* --directory=*kimeneti könyvtár*

Paraméterek

Linux Mindegyik paraméter elé két kötőjelet (--) kell írni. A változókat egyenlőségjel (=) választja el a paramétertől. Az egyenlőségjel (=) és a változó között nincs szóköz. Például:
--namespace=vhana

namespace *példánynév*

Adja meg a mérendő SAP HANA adatbázis példánynevét.

applicationusername *felhasználónév*

Adja meg az SAP HANA kiszolgálóra bejelentkező felhasználónevet.

applicationpassword *jelszó*

Adja meg az SAP HANA kiszolgálóra bejelentkező felhasználó jelszavát.

applicationentity *adatbázis száma*

Adja meg a mérendő SAP HANA adatbázis számát.

directory kimeneti könyvtár

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

Példa

Linux Ez a példa egy SAP HANA kapacitás külső kapacitását kérdezi le a vhana05 HANA példánnyal. A kimeneti fájl (.XML) a /tmp/dsmfecc_out könyvtárba kerül:

```
> ./dsmfecc-05.pl --applicationpassword=manager --namespace=vhana05  
--applicationusername=system --applicationentity=1 --directory=/tmp/dsmfecc_out
```

IBM Spectrum Protect Snapshot

Az IBM Spectrum Protect Snapshot külső kapacitása a védett adatbázis vagy alkalmazás felhasznált területeként van meghatározva.

A használt parancsfájl attól függ, hogy mit kíván védeni. Az alábbi adatbázisok és alkalmazások külső kapacitását elemezheti parancsfájl segítségével, amennyiben azokat az IBM Spectrum Protect Snapshot védi:

- Microsoft Exchange Server adatbázisok
- Microsoft SQL Server adatbázisok
- IBM DB2 adatbázisok
- Oracle adatbázisok
- Oracle adatbázisok SAP környezetben
- Egyéni alkalmazások
- VMware virtuális gépek

Megjegyzés: A következő parancsfájlok IBM Spectrum Protect Snapshot felügyelt kapacitás adatokat is előállítanak, ha annak licencelése az IBM Spectrum Protect Suite háttér csomagon vagy önálló IBM Spectrum Protect Snapshot licencen (PID) keresztül történik. Ezeket az egyéb kapacitás értékeket az összefoglaló jelentés futtatásakor a `reporttype` paraméter megadásával jelenítheti meg.

IBM Spectrum Protect Snapshot által védett Microsoft Exchange Server adatbázisok

Előfeltételek:

- Rendelkezni kell a megfelelő jogokkal az IBM Spectrum Protect Snapshot parancssori felület és a Windows adminisztrációs parancsainak futtatásához.
- A Windows PowerShell 3-as vagy újabb változatát kell használni.

Szintaxis

Windows
`dsmfecc-13.ps1 $namespace név $fcminstance példány könyvtára $fcmdb adatbázis
útvonala és neve $directory kimeneti könyvtár`

Paraméterek

Windows Mindegyik paraméter elé egy dollárjelet (\$) kell írni. A változókat szóköz választja el a paramétertől. Például:

`$namespace test`

namespace *név*

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet.

fcminstance *példánykönyvtár*

Adja meg a mérni kívánt adatbázist tartalmazó IBM Spectrum Protect Snapshot példány könyvtárát.

fcmdb *adatbázis elérési útja és neve*

Adja meg a mérni kívánt adatbázis teljes elérési útját és nevét.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

IBM Spectrum Protect Snapshot által védett Microsoft SQL Server adatbázisok

Előfeltételek:

- Rendelkezni kell a megfelelő jogokkal az IBM Spectrum Protect Snapshot parancssori felület és a Windows adminisztrációs parancsainak futtatásához.
- A Windows PowerShell 3-as vagy újabb változatát kell használni.

Szintaxis

Windows

dsmfecc-14.ps1 \$applicationentity *SQL példány* \$namespace *név* \$fcminstance *példány könyvtára* \$fcmdb *adatbázis útvonala és neve* \$directory *kimeneti könyvtár*

Paraméterek

Windows

Mindegyik paraméter elé egy dollárjelet (\$) kell írni. A változókat szóköz választja el a paramétertől. Például:

`$namespace test`

applicationentity *SQL példány*

Adja meg a mérendő Microsoft SQL Server példányt.

namespace *név*

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet.

fcminstance *példánykönyvtár*

Adja meg a mérni kívánt adatbázist tartalmazó IBM Spectrum Protect Snapshot példány könyvtárát.

fcmdb *adatbázis elérési útja és neve*

Adja meg a mérni kívánt adatbázis teljes elérési útját és nevét.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

IBM Spectrum Protect Snapshot által védett DB2 adatbázisok

Előfeltétel: A parancsfájl futtatásához az alkalmazáspéldány tulajdonosának kell lennie.

Szintaxis

Linux

```
dsmfec-15.p1 --namespace=név --directory=kimeneti könyvtár  
--applicationentity=adatbázis neve --fcminstance=példány könyvtára  
--fcmprofile=profil útvonala és neve
```

Paraméterek

Linux

Mindegyik paraméter elé két kötőjelet (--) kell írni. A változókat egyenlőségjel (=) választja el a paramétertől. Az egyenlőségjel (=) és a változó között nincs szóköz. Például:

```
--tsmusername=admin
```

namespace *név*

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

applicationentity *adatbázis neve*

Adja meg a mérni kívánt adatbázis nevét.

fcminstance *példánykönyvtár*

Adja meg a mérni kívánt adatbázist tartalmazó IBM Spectrum Protect Snapshot példány könyvtárat.

fcmprofile *profil útvonala és neve*

Adja meg az IBM Spectrum Protect Snapshot profil konfigurációs fájljának teljes elérési útját és nevét.

IBM Spectrum Protect Snapshot által védett Oracle adatbázisok

Ez a parancs az SAP környezetben kívüli Oracle adatbázisokhoz használható. Az SAP környezetben található Oracle adatbázisokhoz használja a következő helyen megadott parancsfájlt: "IBM Spectrum Protect Snapshot által védett Oracle adatbázisok SAP környezetben" oldalszám: 39.

Előfeltétel: A parancsfájl futtatásához az alkalmazáspéldány tulajdonosának kell lennie.

Szintaxis

Linux

```
dsmfec-16.p1 --applicationpassword=jelszó --namespace=név --directory=kimeneti  
könyvtár --fcminstance=példány könyvtára --fcmprofile=profil útvonala és neve
```

Paraméterek

Linux

Mindegyik paraméter elé két kötőjelet (--) kell írni. A változókat egyenlőségjel (=) választja el a paramétertől. Az egyenlőségjel (=) és a változó között nincs szóköz. Például:

```
--tsmusername=admin
```

applicationpassword *jelszó*

Adja meg az adatbázisba bejelentkező felhasználó jelszavát.

namespace *név*

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

fcminstance *példánykönyvtár*

Adja meg a mérni kívánt adatbázist tartalmazó IBM Spectrum Protect Snapshot példány könyvtárát.

fcmprofile *profil útvonala és neve*

Adja meg az IBM Spectrum Protect Snapshot profil konfigurációs fájljának teljes elérési útját és nevét.

IBM Spectrum Protect Snapshot által védett Oracle adatbázisok SAP környezetben

Ez a parancs az SAP környezetben belüli Oracle adatbázisokhoz használható. Az SAP környezetben kívül található Oracle adatbázisokhoz használja a következő helyen megadott parancsfájlt: “IBM Spectrum Protect Snapshot által védett Oracle adatbázisok” oldalszám: 38.

Előfeltétel: A parancsfájl futtatásához az alkalmazáspéldány tulajdonosának kell lennie.

Szintaxis

Linux

dsmfecc-17.p1 --applicationpassword=*jelszó* --namespace=*név* --directory=*kimeneti könyvtár* --fcminstance=*példány könyvtára* --fcmprofile=*profil útvonala és neve*

Paraméterek

Linux

Mindegyik paraméter elé két kötőjelet (--) kell írni. A változókat egyenlőségjel (=) választja el a paramétertől. Az egyenlőségjel (=) és a változó között nincs szóköz. Például:

--tmsusername=admin

applicationpassword *jelszó*

Adja meg az adatbázisba bejelentkező felhasználó jelszavát.

namespace *név*

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

fcminstance *példánykönyvtár*

Adja meg a mérni kívánt adatbázist tartalmazó IBM Spectrum Protect Snapshot példány könyvtárát.

fcmprofile *profil útvonala és neve*

Adja meg az IBM Spectrum Protect Snapshot profil konfigurációs fájljának teljes elérési útját és nevét.

IBM Spectrum Protect Snapshot által védett egyéni alkalmazások

Előfeltételek:

- **Linux** A parancsfájl futtatásához az IBM Spectrum Protect Snapshot példány tulajdonosának kell lennie.
- **Windows** Rendelkeznie kell a megfelelő jogokkal az IBM Spectrum Protect Snapshot parancssori felület és a Windows adminisztrációs parancsainak futtatásához.

Szintaxis

Linux

**dsmfecc-18.ps1 --directory=*kimeneti könyvtár* --fcminstance=*példány könyvtára*
--fcmprofile=*profil útvonala és neve* --filelist=*fájl útvonala és neve***

Windows

**dsmfecc-18.ps1 \$directory *kimeneti könyvtár* \$fcminstance *példány könyvtára* \$fcmdb
*adatbázis útvonala és neve***

Paraméterek

Linux

Mindegyik paraméter elé két kötőjelet (--) kell írni. A változókat egyenlőségjel (=) választja el a paramétertől. Az egyenlőségjel (=) és a változó között nincs szóköz. Például:
--tsmusername=admin

Windows

Mindegyik paraméter elé egy dollárjelet (\$) kell írni. A változókat szóköz választja el a paramétertől. Például:
\$namespace test

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

fcminstance *példánykönyvtár*

Adja meg a mérni kívánt fájlrendszereket vagy egyéni alkalmazásokat tartalmazó IBM Spectrum Protect Snapshot példány könyvtárat.

fcmprofile *profil útvonala és neve*

Adja meg az IBM Spectrum Protect Snapshot profil konfigurációs fájljának teljes elérési útját és nevét.

filelist *fájl útvonala és neve*

Adja meg annak a fájlnek a teljes útvonalát és nevét, amely a mérendő fájlrendszerek és egyéni alkalmazások listáját tartalmazza. Előfeltétel: a fájllista létrehozásakor a fájlrendszerek és alkalmazások teljes útvonalát és nevét használja.

fcmdb *adatbázis elérési útja és neve*

Adja meg a mérni kívánt adatbázis teljes elérési útját és nevét.

IBM Spectrum Protect Snapshot által védett VMware virtuális gépek

Előfeltétel: Rendelkeznie kell a megfelelő jogokkal az IBM Spectrum Protect Snapshot parancssori felület futtatásához.

Szintaxis

Linux

**dsmfec-19.pl --directory=*kimenet könyvtár* --fcminstance=*példány könyvtára*
--fcmprofile=*profil útvonala és neve***

Paraméterek

Linux

Mindegyik paraméter elé két kötőjelet (--) kell írni. A változókat egyenlőségjel (=) választja el a paramétertől. Az egyenlőségjel (=) és a változó között nincs szóköz. Például:

--tmsusername=admin

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

fcminstance *példánykönyvtár*

Adja meg a mérni kívánt virtuális gépet tartalmazó IBM Spectrum Protect Snapshot példány könyvtárát.

fcmprofile *profil útvonala és neve*

Adja meg az IBM Spectrum Protect Snapshot profil konfigurációs fájljának teljes elérési útját és nevét.

IBM Spectrum Protect for Space Management

A követendő eljárás, ha biztonsági mentést készít a fájlokról, mielőtt az IBM Spectrum Protect for Space Management segítségével átveszi azokat. Ezért az IBM Spectrum Protect Suite – Front End az IBM Spectrum Protect for Space Management által felügyelt rendszerek aktív biztonsági mentéseit méri. Ehhez a méréshez az IBM Spectrum Protect Extended Edition aktív biztonsági mentés kerül felhasználásra.

- Ha a Hierarchikus tárolókezeléssel átvett fájlokról nem készít biztonsági mentést, akkor az átvett fájlok előzetesen átvett és átvett mérete kerül felhasználásra a **dsmfec-08.pl** mérési parancsfájl futtatásakor.
- Ha menti a Hierarchikus tárolókezeléssel átvett fájlokat, akkor nincs teendője, amikor az IBM Spectrum Protect Extended Edition mérési parancsfájlt futtatja.

Megjegyzés: Ha az IBM Spectrum Protect for Space Management terméket használja az IBM Spectrum Protect Backup-Archive Clienttel a csonk formátumban lévő fájlok visszaállítására, akkor az IBM Spectrum Protect for Space Management összeegyeztetési funkció segítségével javítsa ki a külső kapacitásszámokat a csonk visszaállítás befejeződése után.

Szintaxis

Linux

**dsmfec-08.pl --namespace=*CSOMÓPONTNÉV* --applicationentity=*fájlterület*
--directory=*kimeneti könyvtár***

Paraméterek

Linux

Mindegyik paraméter elé két kötőjelet (--) kell írni. A változókat egyenlőségjel (=) választja el a paramétertől. Az egyenlőségjel (=) és a változó között nincs szóköz. Például:

--namespace=NODE3

namespace *CSOMÓPONTNÉV*

Az IBM Spectrum Protect csomópont neve nagybetűkkel.

applicationentity fájlterület

Adja meg a fájlrendszer felépítési pontját.

directory kimeneti könyvtár

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

Példa

Linux Ez a példa a /SMSVT/mmfs1 fájlrendszer külső kapacitását kérdezi le a FOXTROT IBM Spectrum Protect csomópontnév használatával. A kimeneti fájl (.XML) a /tmp/dsmfecc_out könyvtárba kerül:

```
> ./dsmfecc-08.pl --namespace=FOXTROT --applicationentity=/SMSVT/mmfs1  
--directory=/tmp/dsmfecc_out
```

IBM Spectrum Protect for Virtual Environments

Data Protection for VMware

A Data Protection for VMware külső kapacitása a védett VMware virtuális gépek felhasznált méreteként van meghatározva.

Az előtéri kapacitásmérés a "Megosztatlan" VMware tulajdonságot használja az egyes virtuális gépek felhasznált méretének megállapítására. Ez a VMware tulajdonság jelenti az adott virtuális gép által használt tárterületet, amely nincs megosztva más virtuális gépekkel. Ez a VMware tulajdonság tartalmazza a független lemezek által használt tárat is, de ez nem szerepel az előtéri kapacitásmérésben, mivel a független lemezek nem kerülnek mentésre.

Megjegyzés: Lehet, hogy a műveleti központ és a parancsfájl által jelentett felhasznált méret nem pontosan egyezik azonos mérőszám használata esetén sem. Ez azért van, mert a műveleti központ a mentési időben méri a méretet.

Amikor a Data Protection for VMware vendégen belül futó fájlrendszer vagy alkalmazás mentési ügynökét futtató virtuális gépet véd, az adott ügynökök által védett adatok szintén beleszámítanak a teljes előtéri kapacitásmérésbe. Mivel a védett adatokat csak egyszer kell beszámítani, az adott fájlrendszer vagy alkalmazás mentési ügynökeire jelentett mérést levonhatja.

A VMware vSphere PowerCLI terméket telepíteni kell a rendszeren, ahol a Data Protection for VMware mérési parancsfájl futtatásra kerül.

Szintaxis

Windows
dsmfecc-10.ps1 -applicationusername *VMware vCenter felhasználói azon*
-applicationpassword *jelszó* **-applicationentity** *vCenter Server IP-cím vagy név*
-namespace *név* **-asnode** *CSOMÓPONTNÉV* **-directory** *kimeneti könyvtár* **-tsminstall**
ügyfél telepítési könyvtár **-dsmoptpath** *ügyfélbeállítások útvonla és neve* **[-debugmode**
true]

Paraméterek

Windows Mindegyik paraméter elé egy kötőjelet (-) kell írni. A változókat szóköz választja el a paramétertől. Például:

-namespace test

namespace *név*

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet.

applicationusername *VMware vCenter felhasználói azonosító*

Adja meg a vCenter felhasználói azonosítót.

applicationpassword *vCenter jelszó*

Adja meg a vCenter rendszerbe bejelentkező felhasználói azonosító vCenter jelszavát.

applicationentity *vCenter kiszolgáló IP címe vagy neve*

Adja meg a vCenter kiszolgáló IP címét vagy nevét.

asnode *CSOMÓPONTNÉV*

Az IBM Spectrum Protect csomópont neve nagybetűkkel.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

tsminstall *ügyfél telepítési könyvtára*

Adja meg az IBM Spectrum Protect ügyfél telepítési könyvtárat.

dsmpath *ügyfél paramétereit tartalmazó fájl útvonala*

Adja meg az IBM Spectrum Protect ügyfél beállításait tartalmazó fájl teljes elérési útját.

debugmode true

Választása szerint megadhatja ezt a paramétert, ha a mért értékek és az eredményül kapott számított kapacitás mélyebb elemzése érdekében további információkat szeretne. A további információk tartalmazzák a független lemezek és a fizikailag kiosztott lemezek számát és méreteiket.

Példa

Windows Ez a példa a christo.mycompany.usa.com VMware vCenter kiszolgálón található védett virtuális gépek külső kapacitását kérdezi le. A műveletet a FREE névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) az aktuális munkakönyvtárba kerül:

```
> .\dsmfecc-10.ps1 -namespace FREE -directory . -applicationusername administrator  
-applicationpassword adminpwd -applicationentity christo.mycompany.usa.com -asnode DEV_DC  
-dsmpath "C:\ProgramFiles\Tivoli\TSM\baclient\dsm.DEV_DC.opt"  
-tsminstall "c:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient"
```

Az alábbi példa parancsfájl kimenet virtuális gépek előtéri kapacitásmérésének eredményét mutatja. A példában használt virtuális gépek fizikailag és virtuálisan kiosztott, valamint független lemezeket tartalmaznak.

A parancsfájl 3 virtuális gépet és 35 lemezt számolt:

- 9 lemez virtuálisan van kiosztva, és beszámításra került a virtuális gép számára lekötött területbe.
- 24 lemez fizikai kiosztású. Az eredmény figyelmeztetést jelenít meg arra vonatkozóan, hogy ezek beszámításra kerültek a teljes lekötött területbe. Megjelenik a fizikailag kiosztott lemezekkel rendelkező virtuális gépek listája. Az adminisztrátor az egyes virtuális gépek esetén megvizsgálhatja a lemezek vendégen belüli felhasználását a pontosabb előtéri kapacitásmérés érdekében.
- 2 lemez független. A kimenet figyelmeztetést jelenít meg arra vonatkozóan, hogy ezek a lemezek nem védettek, ezért nem kerültek beszámításra a "Védett tárterület teljes mérete" mutatóba.

```

*****
***** IBM Spectrum Protect Suite - Front End *****
***** Front-End Terabyte (TB) kapacitás jelentés *****
*****
IBM Spectrum Protect virtuális környezetekhez : Data Protection for VMware

Védett virtuális gépek észlelése a 'MY_DATACENTER' csomóponton ...

Kapcsolódás a vSphere adatközponthoz: mydatacenter.myshop.com ...

Név          Port      Felhasználó
----          -
mydatacenter.myshop.com  441      VSPHERE.LOCAL\felhasználó

Védett tárterület méretének számítása VSphere információk lekérdezésével ...
sp_test_labvm_707:      2724 MB
sp_test_labvm_708:      7847 MB
sp_test_labvm_709:      2724 MB

Védett virtuális gépek száma          3
Összes lemez száma                    35
Védett virtuálisan kiosztott lemezek száma 9
Védett fizikailag kiosztott lemezek száma 24
Nem védett független lemezek száma     2
Védett tárterület teljes mérete       13.295 MB

FIGYELMEZTETÉS: Az eszköz 2 nem védett független lemezt észlelt, amelyek nem
szerepelnek a fenti 'Védett tárterület teljes mérete' mutatóban.

FIGYELMEZTETÉS: Az eszköz 24 fizikailag kiosztott lemezt észlelt, amelyek teljes kiosztott
méretükkel szerepelnek a fenti 'Védett tárterület teljes mérete' mutatóban.
A védett tárterület pontos becslésének érdekében javasolt a valós felhasznált
terület ellenőrzése az alábbi virtuális gépeken:
sp_test_labvm_707
sp_test_labvm_709

```

Az alábbi példa parancsfájlkimenet további értékeket mutat be (félkövér betűtípussal), amelyek akkor jelennek meg, ha a **-debugmode true** paraméter szerepel a parancsfájl parancsargumentumokban. Ezek a kiegészítő értékek a mérések és az eredményül kapott számított kapacitás további elemzését teszik lehetővé.

```

*****
***** IBM Spectrum Protect Suite - Front End *****
***** Front-End Terabyte (TB) kapacitás jelentés *****
*****
IBM Spectrum Protect virtuális környezetekhez : Data Protection for VMware

Védett virtuális gépek észlelése a 'MY_DATACENTER' csomóponton ...

Kapcsolódás a vSphere adatközponthoz: mydatacenter.myshop.com ...

Név          Port      Felhasználó
----          -
mydatacenter.myshop.com  443      VSPHERE.LOCAL\felhasználó

Védett tárterület méretének számítása VSphere információk lekérdezésével ...

VM 'sp_test_labvm_707': 2724 MB

Összes lemez száma          12
Fizikai kiosztású lemezek száma 12
Virtuális kiosztású lemezek száma 0
Független lemezek száma      0

Megosztatlan tárterület      2.724 MB
Független lemeztárterület      0 MB

Kiosztott tárterület          4.882 MB
Felhasznált/lefoglalt tárterület 2.834 MB
Nem lefoglalt tárterület      2.048 MB
Virtuálisan kiosztott lemezterület 0 MB
Fizikailag kiosztott lemezterület 2.724 MB

Memória                      2.048 MB
Felhasznált hoszt memória      285 MB

VM 'sp_test_labvm_708': 7854 MB

Összes lemez száma          7
Fizikai kiosztású lemezek száma 0
Virtuális kiosztású lemezek száma 7
Független lemezek száma      0

Megosztatlan tárterület      7.854 MB
Független lemeztárterület      0 MB

Kiosztott tárterület          20.247 MB
Felhasznált/lefoglalt tárterület 7.969 MB
Nem lefoglalt tárterület      12.278 MB
Virtuálisan kiosztott lemezterület 19.108 MB
Fizikailag kiosztott lemezterület 0 MB

Memória                      1.024 MB
Felhasznált hoszt memória      960 MB

VM 'sp_test_labvm_709': 2724 MB

Összes lemez száma          16
Fizikai kiosztású lemezek száma 14
Virtuális kiosztású lemezek száma 2
Független lemezek száma      2

Megosztatlan tárterület      4.772 MB
Független lemeztárterület      2.048 MB

Kiosztott tárterület          10.007 MB
Felhasznált/lefoglalt tárterület 6.935 MB
Nem lefoglalt tárterület      3.072 MB
Virtuálisan kiosztott lemezterület 2.048 MB
Fizikailag kiosztott lemezterület 4.772 MB

Memória                      2.048 MB
Felhasznált hoszt memória      368 MB

Védett virtuális gépek száma          3
Összes lemez száma                    35
Védett virtuálisan kiosztott lemezek száma 9
Védett fizikailag kiosztott lemezek száma 26
Nem védett független lemezek száma      2

```

Megosztatlan tárterület teljes mérete	15.350 MB
Független lemezek teljes mérete	2.048 MB
Kiosztott tárterület teljes mérete	35.136 MB
Felhasznált/lefoglalt tárterület összesen	17.738 MB
Nem kiosztott tárterület teljes mérete	17.398 MB
Virtuálisan kiosztott tárterület összesen	21.156 MB
Fizikailag kiosztott tárterület összesen	7.496 MB
Virtuális gépek teljes memória mérete	5.120 MB
Felhasznált hoszt memória összesen	1.613 MB
Védett tárterület teljes mérete	13.302 MB

FIGYELMEZTETÉS: Az eszköz 2 nem védett független lemezt észlelt, amelyek nem szerepelnek a fenti 'Védett tárterület teljes mérete' mutatóban.

FIGYELMEZTETÉS: Az eszköz 26 fizikailag kiosztott lemezt észlelt, amelyek teljes kiosztott méretükkel szerepelnek a fenti 'Védett tárterület teljes mérete' mutatóban.
A védett tárterület pontos becslésének érdekében javasolt a valós felhasznált terület ellenőrzése az alábbi virtuális gépeken:
sp_test_labvm_707
sp_test_labvm_709

A módszertannal és az előtéri kapacitásmérésre szolgáló VMware PowerCLI lekérdezésekkel kapcsolatos részletes információkat megtekintheti a következő témakörben: “IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware” oldalszám: 61.

Data Protection for Microsoft Hyper-V

Szintaxis

A Data Protection for Microsoft Hyper-V külső kapacitása a védett virtuális gépek felhasznált méreteként van meghatározva.

Windows

dsmfecc-11.ps1 -namespace *név* **-directory** *kimeneti könyvtár* [**-asnode** *targetnode*]
-dsmoptpath *dsm.opt elérési útja* **-tsminstall** *bin könyvtár*

Korlátozás: A dsmfecc-11.ps1 parancsot adminisztrátori jogokkal rendelkező fiókból kell futtatni.

Paraméterek

Windows

Mindegyik paraméter elé egy kötőjelet (-) kell írni. A változókat szóköz választja el a paramétertől. Például:

-namespace *test*

namespace *név*

Adjon meg egy nevet a mérési művelet azonosításához az XML kimeneti fájl számára. Ez az érték az XML kimeneti fájl része lesz, így könnyen azonosíthatja a műveletet.

directory *kimeneti könyvtár*

Adja meg a mérési parancsfájl által előállított kimeneti fájl (.XML) elhelyezésére szolgáló könyvtárat.

asnode *célcsomópont*

Adja meg a célcsomópont nevét, ha az **asnodename** paramétert használja az IBM Spectrum Protect server szakaszában a Microsoft Hyper-V mentési környezethez.

dsmoptpath *dsm.opt elérési útja*

Adja meg az adott Microsoft Hyper-V környezethez használt **dsm.opt** fájl teljes képzésű elérési útját a fájlnevvvel együtt.

tsminstall *bin könyvtár*

Adja meg az IBM Spectrum Protect bin könyvtárának teljes képzésű elérési útját. Ebben a könyvtárban kell lennie a mentési-archiválási parancssori ügyfél (dsmc) programjának is.

Példa

Windows A következő példa a front-end kapacitást kérdezi le a meglévő SYSDBA adatbázis-adminisztrátori fiókkal. A műveletet a test névvel azonosítja. A kimeneti fájl (.XML) az aktuális munkakönyvtárba kerül kiírásra. Az **asnodename** paraméter a server szakaszban a scorpio csomópontnevet adja meg az adatok mentésének és visszaállításának a helyeként, ezért használni kell az **-asnode** paramétert.

```
> .\dsmfecc-11.ps1 -namespace test -directory . -asnode scorpio -dsmoptpath Y:\tsm\dsm.opt  
-tsminstall Y:\tsm\bin
```


5. fejezet Külső kapacitás mérése alkalmazás-specifikus parancs használatával

Ha a mérési parancsfájl nem érhető el, akkor a külső kapacitásméretet alkalmazás-specifikus parancs használatával számíthatja ki. Lépésenkénti eljárás áll rendelkezésre.

IBM Spectrum Protect for Databases

Data Protection for Microsoft SQL Server

A Data Protection for Microsoft SQL Server külső kapacitása az elsődleges védett Microsoft SQL Server adatbázis felhasznált méretként van meghatározva.

Ez az eljárás dokumentálja, hogyan lehet saját kezűleg kiszámítani a külső kapacitás mértékét az **sp_spaceused** paranccsal. A mérték kiszámításához mérési parancsfájl segítségével, kövesse a következő helyen található útmutatást: 2. fejezet, “Külső kapacitás mérése parancsfájl segítségével”, oldalszám: 19.

- A felhasznált méretet az egyes védett Microsoft SQL Server adatbázisok adatai által használt **data**) és indexei által használt terület (**index_size**) összeadásával kapható meg. Ezeket az egyes Microsoft SQL Server adatbázisok esetében az **sp_spaceused** parancs jelenti. Az **sp_spaceused sum** parancs kiadásához a public szerep szükséges.
 - A tranzakciós naplófájlokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezelés mérete nem tartalmazza.
 - Az AlwaysOn rendelkezésre állási csoportban (AAG) található másolat adatbázisokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezelés mérete nem foglalja magában. Bár létezhetnek másolat biztonsági mentések, az IBM Spectrum Protect Suite – Front End csak az elsődleges védett Microsoft SQL Server adatbázis méretét használja.
1. Adja ki az **sp_spaceused** parancsot a környezet minden egyes védett Microsoft SQL Server adatbázisára. Például:

```
USE [AdventureWorks2012]
GO
EXEC sp_spaceused
GO
```

A példában az AdventureWorks2012 adatbázis esetében a következő méretek jelennek meg:

Results Messages

	database_name	database_size	unallocated space
1	AdventureWorks2012	205.75 MB	14.95 MB

	reserved	data	index_size	unused
1	194608 KB	97016 KB	88048 KB	9544 KB

2. Az AdventureWorks2012 adatbázis felhasznált méretének megállapításához adja össze a data és index_size értékeket:

■ **database_size:** Database size (data files + log files) = 205.75 MB
■ **unallocated space:** Space that is *not* reserved for use either by data or log files (Space Available) = 14.95 MB
■ **reserved:** Space that is reserved for use by data and log files = 190.05 MB
■ **data:** Space used by data = 97016 KB/1024 = 94.74 MB
■ **index_size:** Space used by indexes = 88048 KB/1024 = 85.99 MB
■ **unused:** Portion of the reserved space, which is not yet used = 9544 KB/1024 = 9.32 MB

$$94.74 + 85.99 = 180.73 \text{ MB}$$

Ebben a példában az elsődleges védett Microsoft SQL Server adatbázis (AdventureWorks2012) felhasznált mérete 180.73 MB. Alakítsa a következő értéket GB-ra:

$$180.73 \text{ MB} / 1024 = .18 \text{ GB}$$

3. Ismételje meg az 1. és 2. lépést a környezet összes védett SQL Server adatbázisa esetében. Minden felhasznált méret értéket konvertáljon GB-ra.
4. Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezeléshez szükséges külső TB szám megállapításához tegye a következőket:
- a. Adja össze a védett adatbázisok GB-ban megadott felhasznált méret értékeit:
- [AdventureWorks2012] 94.74 (data) + 85.99 (index_size) = 180.73 MB (.18 GB)
[HR2013] 495.91 (data) + 202.71 (index_size) = 698.62 MB (.68 GB)
[FinInv2013] 713.65 (data) + 298.47 (index_size) = 1012.12 MB (.99 GB)
[IntComm2014] 689.11 (data) + 389.04 (index_size) = 1078.15 MB (1.1 GB)
[FacUpgrd2014] 865.09 (data) + 315.88 (index_size) = 1180.97 MB (1.2 GB)

Az összes védett Microsoft SQL Server adatbázis teljes felhasznált mérete 4.15 GB.

- b. Alakítsa át a teljes felhasznált méretet GB-ról TB-ra:
- $$4.15 \text{ GB} / 1024 = .004 \text{ TB}$$
- c. Adja hozzá a teljes védett TB értéket a teljes IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitás értékhez a következő módszerek valamelyikével:
- Írja be saját kezűleg a teljes védett TB mennyiséget a Központi jelentéskészítő eszközbe a következő helyen leírtak szerint: 3. fejezet, “Külső kapacitás mérése saját kezűleg”, oldalszám: 21.
 - Vonja össze a teljes védett TB kimenetet tetszőleges formátumba. Vonja összes ezeket az eredményeket az automatikus Központi jelentéskészítő eszköz kimenettel (.TXT/.CSV/.JSON), és így megkapja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékkel licencelendő teljes TB számot.

Data Protection for Oracle

A Data Protection for Oracle külső kapacitása az elsődleges védett Oracle adatbázis felhasznált méretként van meghatározva.

Ez az eljárás dokumentálja, hogyan lehet saját kezűleg kiszámítani a külső kapacitás mértékét a **select sum** parancssal. A mérték kiszámításához mérési parancsfájl segítségével, kövesse a következő helyen található útmutatást: 2. fejezet, “Külső kapacitás mérése parancsfájl segítségével”, oldalszám: 19.

- A felhasznált méretet a **dba_segments** paraméter értéke adja meg, amelyet a **select sum** SQLPlus utasítás jelent az egyes elsődleges védett Oracle adatbázisok esetében.
 - A tranzakciós naplófájlokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezelés mérete nem tartalmazza.
 - Az eljárás végrehajtása előtt győződjön meg róla, hogy a következő feltételek teljesülnek:
 - Az ORACLE_SID környezeti változó helyesen van beállítva.
 - A mérendő Oracle adatbázis meg van nyitva.
1. Az Oracle példány tulajdonosaként adja ki a **select sum** SQLPlus parancsot a környezet elsődleges védett SAP for Oracle adatbázisára. Például:
- ```
SELECT SUM(bytes)/1024/1024 "Meg" FROM dba_segments;
```

Az Oracle adatbázis esetében a következő kimenet jelenik meg:

```
bash-3.00$ sqlplus / as sysdba

SQL*Plus: Release 11.1.0.7.0 - Production on Fri May 9 21:51:42 2014

Copyright (c) 1982, 2008, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.1.0.7.0 - 64bit Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options

SQL> SELECT SUM(bytes)/1024/1024 "Meg" FROM dba_segments;

 Meg

6864275632.351563
```

2. Az adatbázis felhasznált méretének megállapításához futtasson select utasítást a **dba\_segments** nézetre. A példában az elsődleges védett Oracle adatbázis felhasznált mérete *6864275632.351563* bytes. Alakítsa a következő értéket GB-ra:
- $$6864275632.351563 \text{ MB} / 1024 = 6703394.17 \text{ GB}$$
3. Ismételje meg az 1. és 2. lépést a környezet összes elsődleges védett Oracle adatbázisa esetében. Minden felhasznált méret értéket konvertáljon GB-ra.
4. Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezeléshez szükséges külső TB szám megállapításához tegye a következőket:
- a. Adja össze a védett adatbázisok GB-ban megadott felhasznált méret értékeit:

```
[FinArch] 6703394.17 GB
[Facilities] 19.62 GB
[InvestA] 86.92 GB
[HRfinan] 108.65 GB
[Consumer] 121.91 GB
```
- Az összes védett Oracle adatbázis teljes felhasznált mérete 6703731.27 GB.
- b. Alakítsa át a teljes felhasznált méretet GB-ról TB-ra:
$$6703731.27 \text{ GB} / 1024 = 6546.61 \text{ TB}$$
  - c. Adja hozzá a teljes védett TB értéket a teljes IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitás értékhez a következő módszerek valamelyikével:

- Írja be saját kezűleg a teljes védett TB mennyiséget a Központi jelentéskészítő eszközbe a következő helyen leírtak szerint: 3. fejezet, “Külső kapacitás mérése saját kezűleg”, oldalszám: 21.
- Vonja össze a teljes védett TB kimenetet tetszőleges formátumba. Vonja összes ezeket az eredményeket az automatikus Központi jelentéskészítő eszköz kimenettel (.TXT/.CSV/.JSON), és így megkapja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékkel licencelendő teljes TB számot.

## IBM Spectrum Protect for Enterprise Resource Planning

Az IBM Spectrum Protect for Enterprise Resource Planning külső kapacitása az elsődleges védett adatbázis felhasznált méreteként van meghatározva.

### Data Protection for SAP for DB2

Ez az eljárás dokumentálja, hogyan lehet saját kezűleg kiszámítani a külső kapacitás mértékét a **GET\_DBSIZE\_INFO** parancssal. A mérték kiszámításához mérési parancsfájl segítségével, kövesse a következő helyen található útmutatást: 2. fejezet, “Külső kapacitás mérése parancsfájl segítségével”, oldalszám: 19.

- A felhasznált méretet a **database\_size** paraméter értéke adja meg, amelyet a **GET\_DBSIZE\_INFO** parancs jelent az elsődleges védett SAP for DB2 adatbázis esetében.
  - A tranzakciós naplófájlokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezelés mérete nem tartalmazza.
1. A DB2 példány tulajdonosaként adja ki a **GET\_DBSIZE\_INFO** parancsot a környezet minden egyes védett SAP for DB2 adatbázisára. Például:  
db2as2@acsprod1:/db2/AS2>db2 "call get\_dbsize\_info(?,?,?,-1)"

Ebben a példában az AS2 SAP for DB2 adatbázis esetében az alábbi méret jelenik meg:

```
db2as2@acsprod1:/db2/AS2>db2 connect to as2

Database Connection Information

Database server = DB2/AIX64 10.1.2
SQL authorization ID = DB2AS2
Local database alias = AS2

db2as2@acsprod1:/db2/AS2>db2 "call get_dbsize_info(?,?,?,-1)"

Value of output parameters

Parameter Name : SNAPSHOTTIMESTAMP
Parameter Value : 2014-05-09-22.21.13.645735

Parameter Name : DATABASESIZE
Parameter Value : 356594432376

Parameter Name : DATABASECAPACITY
Parameter Value : 479773184423

Return Status = 0
```

2. Az AS2 SAP for DB2 felhasznált méretének megállapításához használja a **DATABASESIZE** paraméter értékét. A példában ez az érték 356594432376 byte. Alakítsa a következő értéket GB-ra:  
356594432376 / 1024 = 348236750.37 KB  
348236750.37 / 1024 = 340074.95 MB  
340074.95 / 1024 = 332.1 GB

A példában az elsődleges védett SAP for DB2 adatbázis felhasznált mérete 332.1 GB.

3. Ismételje meg az 1. és 2. lépést a környezet összes védett SAP for DB2 adatbázisa esetében. Minden felhasznált méret értéket konvertáljon GB-ra.
4. Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezeléshez szükséges külső TB szám megállapításához tegye a következőket:
  - a. Adja össze a védett adatbázisok GB-ban megadott felhasznált méret értékeit:  
[AS2] 332.1 GB  
[AS3] 119.62 GB  
[AS4] 281.87 GB  
[AS5] 518.51 GB  
[AS6] 611.79 GB

Az összes védett SAP for DB2 adatbázis teljes felhasznált mérete 1863.89 GB.

- b. Alakítsa át a teljes felhasznált méretet GB-ról TB-ra:  
 $1863.89 \text{ GB} / 1024 = 1.82 \text{ TB}$
- c. Adja hozzá a teljes védett TB értéket a teljes IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitás értékhez a következő módszerek valamelyikével:
  - Írja be saját kezűleg a teljes védett TB mennyiséget a Központi jelentéskészítő eszközbe a következő helyen leírtak szerint: 3. fejezet, “Külső kapacitás mérése saját kezűleg”, oldalszám: 21.
  - Vonja össze a teljes védett TB kimenetet tetszőleges formátumba. Vonja összes ezeket az eredményeket az automatikus Központi jelentéskészítő eszköz kimenettel (.TXT/.CSV/.JSON), és így megkapja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékkel licencelendő teljes TB számot.

## Data Protection for SAP HANA

Ez az eljárás dokumentálja, hogyan lehet saját kezűleg kiszámítani a külső kapacitás mértékét a **select sum** SQLPlus paranccsal. A mérték kiszámításához mérési parancsfájl segítségével, kövesse a következő helyen található útmutatást: 2. fejezet, “Külső kapacitás mérése parancsfájl segítségével”, oldalszám: 19.

- A felhasznált méretet a **allocated\_page\_size** paraméter értéke adja meg, amelyet a **select sum** SQLPlus utasítás jelent a védett SAP HANA adatbázis esetében. A **select sum** utasítás kiadásához a public szerep szükséges.
  - A tranzakciós naplófájlokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezelés mérete nem tartalmazza.
1. Az SAP HANA példány tulajdonosaként (<SID>ADM), adja ki a **select sum** SQLPlus utasítást a környezet minden egyes védett SAP HANA adatbázisára. Például:  
esdhana01:/usr/sap/SUP/HDB00> hdbsql -i 00 -u system -p manager  
'select sum(allocated\_page\_size) from M\_CONVERTER\_STATISTICS'

Az SAP HANA adatbázis esetében a következő kimenet jelenik meg:

```
esdhana01:/usr/sap/SUP/HDB00> hdbsql -i 00 -u system -p manager
'select sum(allocated_page_size) from M_CONVERTER_STATISTICS'
SUM(ALLOCATED_PAGE_SIZE)
91032388608
1 row selected (overall time 20.633 msec; server time 19.802 msec)
```

2. Az SAP HANA adatbázis felhasznált méretének megállapításához használja az **allocated\_page\_size** paraméter értékét. A példában ez az érték **91032388608** byte. Alakítsa a következő értéket GB-ra:

$91032388608 / 1024 = 89160028 \text{ KB}$

$89160028 / 1024 = 87070 \text{ MB}$

$87070 / 1024 = 85 \text{ GB}$

A példában az elsődleges védett SAP HANA adatbázis felhasznált mérete 85 GB.

3. Ismételje meg az 1. és 2. lépést a környezet összes elsődleges védett SAP HANA adatbázisa esetében. Minden felhasznált méret értéket konvertáljon GB-ra.
4. Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezeléshez szükséges külső TB szám megállapításához tegye a következőket:
  - a. Adja össze a védett adatbázisok GB-ban megadott felhasznált méret értékeit:

|         |          |
|---------|----------|
| [HDB00] | 85 GB    |
| [HDB01] | 195.8 GB |
| [HDB02] | 208.2 GB |
| [HDB03] | 465.5 GB |
| [HDB04] | 118.7 GB |

Az összes védett SAP HANA adatbázis teljes felhasznált mérete 1073.2 GB.

- b. Alakítsa át a teljes felhasznált méretet GB-ról TB-ra:  
 $1073.2 \text{ GB} / 1024 = 1.1 \text{ TB}$
- c. Adja hozzá a teljes védett TB értéket a teljes IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitás értékhez a következő módszerek valamelyikével:
  - Írja be saját kezűleg a teljes védett TB mennyiséget a Központi jelentéskészítő eszközbe a következő helyen leírtak szerint: 3. fejezet, “Külső kapacitás mérése saját kezűleg”, oldalszám: 21.
  - Vonja össze a teljes védett TB kimenetet tetszőleges formátumba. Vonja összes ezeket az eredményeket az automatikus Központi jelentéskészítő eszköz kimenettel (.TXT/.CSV/.JSON), és így megkapja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékkel licencelendő teljes TB számot.

## Data Protection for SAP for Oracle

Ez az eljárás dokumentálja, hogyan lehet saját kezűleg kiszámítani a külső kapacitás mértékét a **select sum** SQLPlus paranccsal. A mérték kiszámításához mérési parancsfájl segítségével, kövesse a következő helyen található útmutatást: 2. fejezet, “Külső kapacitás mérése parancsfájl segítségével”, oldalszám: 19.

- A felhasznált méretet a **dba\_segments** paraméter értéke adja meg, amelyet a **select sum** SQLPlus utasítás jelent az egyes elsődleges védett SAP for Oracle adatbázisok esetében.
  - A tranzakciós naplófájlokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezelés mérete nem tartalmazza.
  - Az eljárás végrehajtása előtt győződjön meg róla, hogy a következő feltételek teljesülnek:
    - Az ORACLE\_SID környezeti változó helyesen van beállítva.
    - A mérendő SAP for Oracle adatbázis meg van nyitva.
1. A Oracle példány tulajdonosaként adja ki a **select sum** SQLPlus parancsot a környezet elsődleges védett SAP for Oracle adatbázisára. Például:  

```
SELECT SUM(bytes)/1024/1024 "Meg" FROM dba_segments;
```

Az SAP for Oracle for adatbázis esetében a következő kimenet jelenik meg:

```

bash-3.00$ sqlplus / as sysdba

SQL*Plus: Release 11.1.0.7.0 - Production on Fri May 9 21:51:42 2014

Copyright (c) 1982, 2008, Oracle. All rights reserved.

Connected to:
Oracle Database 11g Enterprise Edition Release 11.1.0.7.0 - 64bit Production
With the Partitioning, OLAP, Data Mining and Real Application Testing options

SQL> SELECT SUM(bytes)/1024/1024 "Meg" FROM dba_segments;

 Meg

6864275632.351563

```

2. Az adatbázis felhasznált méretének megállapításához futtasson select utasítást a **dba\_segments** nézetre. A példában az elsődleges védett SAP for Oracle adatbázis felhasznált mérete *6864275632.351563 MB*. Alakítsa a következő értéket GB-ra:  
 $6864275632.351563 \text{ MB} / 1024 = 6703394.17 \text{ GB}$
3. Ismétlje meg az 1. és 2. lépést a környezet összes elsődleges védett SAP for Oracle adatbázisa esetében. Minden felhasznált méret értéket konvertáljon GB-ra.
4. Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezeléshez szükséges külső TB szám megállapításához tegye a következőket:
  - a. Adja össze a védett adatbázisok GB-ban megadott felhasznált méret értékeit:

```

[FinArch] 6703394.17 GB
[Facilities] 19.62 GB
[InvestA] 86.92 GB
[HRfinan] 108.65 GB
[Consumer] 121.91 GB

```

Az összes védett SAP for Oracle adatbázis teljes felhasznált mérete 6703731.27 GB.
  - b. Alakítsa át a teljes felhasznált méretet GB-ról TB-ra:  
 $6703731.27 \text{ GB} / 1024 = 6546.61 \text{ TB}$
  - c. Adja hozzá a teljes védett TB értéket a teljes IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitás értékhez a következő módszerek valamelyikével:
    - Írja be saját kezűleg a teljes védett TB mennyiséget a Központi jelentéskészítő eszközbe a következő helyen leírtak szerint: 3. fejezet, “Külső kapacitás mérése saját kezűleg”, oldalszám: 21.
    - Vonja össze a teljes védett TB kimenetet tetszőleges formátumba. Vonja összes ezeket az eredményeket az automatikus Központi jelentéskészítő eszköz kimenettel (.TXT/.CSV/.JSON), és így megkapja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékkel licencelendő teljes TB számot.

## IBM Spectrum Protect Snapshot

Az IBM Spectrum Protect Snapshot külső kapacitása az elsődleges védett adatbázis vagy alkalmazás felhasznált méretként van meghatározva.

A következő eljárások azt dokumentálják, hogyan kell saját kezűleg kiszámítani az olyan fájlrendszerek vagy VMware virtuális gépek külső kapacitásméretét, amelyet az IBM Spectrum Protect Snapshot véd, de nincs az IBM Spectrum Protect rendszerbe kihelyezve. Az összes többi IBM Spectrum Protect Snapshot külső példahelyzetet a megfelelő részek tárgyalják.

## IBM Spectrum Protect Snapshot által védett Windows fájlrendszerek külső kapacitásának mérése

Ez az eljárás dokumentálja, hogyan lehet saját kezűleg kiszámítani a külső kapacitás mértékét a **diskpart** paranccsal. A mérték kiszámításához mérési parancsfájl segítségével, kövesse a következő helyen található útmutatást: 2. fejezet, "Külső kapacitás mérése parancsfájl segítségével", oldalszám: 19.

1. Azonosítsa be a Windows alábbi összes olyan meghajtóját, amely megfelel az alábbi követelményeknek:
  - A meghajtót az IBM Spectrum Protect Snapshot védi.
  - A meghajtók biztonsági mentései nincsenek az IBM Spectrum Protect rendszerbe kihelyezve.
2. Nyisson meg egy parancssort. A parancssort a Futtatás rendszergazdaként lehetőséget kiválasztva nyissa meg.
3. A Diskpart parancssori segédprogram elindításához írja be a parancssorba a következőt: **diskpart**.
4. Adja ki a **list volume** parancsot. Például:

```
DISKPART> list volume
```

| Volume ### | Ltr | Label       | Fs   | Type      | Size    | Status   | Info    |
|------------|-----|-------------|------|-----------|---------|----------|---------|
| Volume 0   | D   | GRMSXFRER_E | UDF  | CD-ROM    | 3019 MB | Healthy  |         |
| Volume 1   | E   |             |      | DVD-ROM   | 0 B     | No Media |         |
| Volume 2   | H   |             |      | DVD-ROM   | 0 B     | No Media |         |
| Volume 3   |     |             |      | Partition | 100 MB  | Healthy  | Offline |
| Volume 4   | C   | Local       | NTFS | Partition | 2000 GB | Healthy  | Boot    |
| Volume 5   | P   | P_DRIVE     | NTFS | Partition | 14 GB   | Healthy  |         |
| Volume 6   | F   | New Volume  | NTFS | Partition | 350 MB  | Healthy  |         |

5. A védett meghajtó GB-ban megadott felhasznált méretének megállapításához tegye a következőket:

- a. Adja ki a **select volume** parancsot a védett meghajtóra.

Ha például a 4. kötet védett meghajtó, akkor adja ki a következő parancsot:

```
DISKPART> select volume 4
```

Volume 4 is the selected volume.

- b. Adja ki a **detail volume** parancsot.

Például:

```
DISKPART> detail volume
```

| Disk ###                    | Status | Size    | Free | Dyn | Gpt |
|-----------------------------|--------|---------|------|-----|-----|
| * Disk 0                    | Online | 2001 GB |      | 0 B |     |
| Read-only : No              |        |         |      |     |     |
| Hidden : No                 |        |         |      |     |     |
| No Default Drive Letter: No |        |         |      |     |     |
| Shadow Copy : No            |        |         |      |     |     |
| Offline : No                |        |         |      |     |     |
| BitLocker Encrypted : No    |        |         |      |     |     |
| Installable : Yes           |        |         |      |     |     |
| Volume Capacity : 2000 GB   |        |         |      |     |     |
| Volume Free Space : 979 GB  |        |         |      |     |     |

- c. A védett meghajtó GB-ban megadott felhasznált méretének kiszámításához vonja ki a Volume Free Space értéket a Volume Capacity értékéből.

Például:

2000 GB (Volume Capacity) - 979 GB (Volume Free Space) = 1021 GB



**Fontos:** Ha a **detail volume** parancs a kapacitást MB-ban jeleníti meg, akkor a MB-ot GB-ra kell konvertálnia. Ehhez ossza el a MB értéket 1024-el.

6. Ismétlje meg az 5. lépést minden olyan meghajtó esetében, amely az 1. lépésben felsorolt összes követelménynek megfelel.
7. Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezeléshez szükséges külső TB szám megállapításához tegye a következőket:
  - a. Feltételezve, hogy az alábbi hat meghajtót védi, adja összes az egyes védett meghajtók GB-ban megadott felhasznált méretét:

|            |        |    |
|------------|--------|----|
| [Volume 1] | 1021   | GB |
| [Volume 2] | 360.2  | GB |
| [Volume 3] | 1193.5 | GB |
| [Volume 4] | 520    | GB |
| [Volume 5] | 806.3  | GB |
| [Volume 6] | 244.8  | GB |

Az összes védett meghajtó teljes felhasznált mérete 4245.8 GB.

- b. Alakítsa át a teljes felhasznált méretet GB-ról TB-ra:
$$4245.8 \text{ GB} / 1024 = 4.01 \text{ TB}$$
- c. Adja hozzá a teljes védett TB értéket a teljes IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitás értékhez a következő módszerek valamelyikével:
  - Írja be saját kezűleg a teljes védett TB mennyiséget a Központi jelentéskészítő eszközbe a következő helyen leírtak szerint: 3. fejezet, “Külső kapacitás mérése saját kezűleg”, oldalszám: 21.
  - Vonja össze a teljes védett TB kimenetet tetszőleges formátumba. Vonja összes ezeket az eredményeket az automatikus Központi jelentéskészítő eszköz kimenettel (.TXT/.CSV/.JSON), és így megkapja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékkel licencelendő teljes TB számot.

## IBM Spectrum Protect Snapshot által védett Linux és UNIX fájlrendszerek külső kapacitásának mérése

Ez az eljárás dokumentálja, hogyan lehet saját kezűleg kiszámítani a külső kapacitás mértékét a **df** parancssal. A mérték kiszámításához mérési parancsfájl segítségével, kövesse a következő helyen található útmutatást: 2. fejezet, “Külső kapacitás mérése parancsfájl segítségével”, oldalszám: 19.

1. Adja ki a következő parancsot az IBM Spectrum Protect Snapshot által védett fájlrendszereket tartalmazó rendszereken:

```
df -m
```
2. Azonosítsa be az összes olyan fájlrendszert a Linux vagy UNIX rendszeren, amely mindkét alábbi követelménynek megfelel:
  - A fájlrendszert az IBM Spectrum Protect Snapshot védi.
  - A fájlrendszer biztonsági mentései nincsenek az IBM Spectrum Protect rendszerbe kihelyezve.
3. Keresse meg a 2. lépésben felsorolt követelményeknek megfelelő fájlrendszerek **Használt** mezőjében megjelenített számot.
4. Alakítsa át az egyes védett fájlrendszerek **Használt** értékét MB-ról GB-ra.

Például a **Használt** érték **340074** MB. Ha GB-ra kívánja konvertálni, akkor ossza el a számot 1024-el:

$$340074 / 1024 = 332.1 \text{ GB}$$
5. Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezeléshez szükséges külső TB szám megállapításához tegye a következőket:
  - a. Adja összes az egyes védett fájlrendszerek GB-ban megadott **Használt** értékét:

```

[/dev/hda3] 768.9 GB
[/dev/hda1] 321.4 GB
[/dev/hda2opt] 910.1 GB
[/dev/sda2] 206 GB
[/dev/sdc1] 770.4 GB
[/dev/sdd1] 841.5 GB

```

Az összes védett meghajtó teljes felhasznált mérete 3818.3 GB.

- b. Alakítsa át a teljes felhasznált méretet GB-ról TB-ra:  
 $3818.3 \text{ GB} / 1024 = 3.73 \text{ TB}$
- c. Adja hozzá a teljes védett TB értéket a teljes IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitás értékhez a következő módszerek valamelyikével:
  - Írja be saját kezűleg a teljes védett TB mennyiséget a Központi jelentéskészítő eszközbe a következő helyen leírtak szerint: 3. fejezet, “Külső kapacitás mérése saját kezűleg”, oldalszám: 21.
  - Vonja össze a teljes védett TB kimenetet tetszőleges formátumba. Vonja összes ezeket az eredményeket az automatikus Központi jelentéskészítő eszköz kimenettel (.TXT/.CSV/.JSON), és így megkapja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékkel licencelendő teljes TB számot.

## IBM Spectrum Protect Snapshot for VMware által védett virtuális gépek külső kapacitásának mérése

Ez az eljárás dokumentálja, hogyan lehet saját kezűleg kiszámítani a külső kapacitás mértékét a **vmkfstools** paranccsal. A mérték kiszámításához mérési parancsfájl segítségével, kövesse a következő helyen található útmutatást: 2. fejezet, “Külső kapacitás mérése parancsfájl segítségével”, oldalszám: 19.

1. Azonosítsa be az összes olyan for VMware adattárolót, amely mindkét alábbi követelménynek megfelel:
  - Az adattárolót az IBM Spectrum Protect Snapshot for VMware védi.
  - Az adattárolók biztonsági mentései nincsenek az IBM Spectrum Protect rendszerbe kihelyezve.
2. Adja ki az alábbi parancsot minden olyan adattároló VMware vCenter rendszerén, amelyet az IBM Spectrum Protect Snapshot for VMware véd:  
`vmkfstools --queryfs -h vmfsdatastore`
3. Keresse meg a **Kapacitás** mezőben és az **elérhető** mezőben megjelenő GM értékeket.
4. Vonja ki az **elérhető** GB számot a **Kapacitás** GB számából.  
 A következő példában a védett adattároló felhasznált mérete 239.9 GB:  
`Capacity 525.6 GB, 285.7 GB available`  
 $525.6 \text{ GB} - 285.7 \text{ GB} = 239.9 \text{ GB}$
5. Ismételje meg az 2. és 4. lépést minden olyan VMware adattároló esetében, amely az 1. lépésben felsorolt összes követelménynek megfelel.
6. Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezeléshez szükséges külső TB szám megállapításához tegye a következőket:
  - a. Adja össze az egyes védett adattárolók GB-ban megadott felhasznált méretét:
 

```

[/local1] 580.2 GB
[/local2] 416.6 GB
[/local3] 890.8 GB
[/local4] 320 GB
[/local5] 609.5 GB

```

Az összes védett adattároló teljes felhasznált mérete 2817.1 GB.

- b. Alakítsa át a teljes felhasznált méretet GB-ról TB-ra:  
 $2817.1 \text{ GB} / 1024 = 2.75 \text{ TB}$
- c. Adja hozzá a teljes védett TB értéket a teljes IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitás értékhez a következő módszerek valamelyikével:
  - Írja be saját kezűleg a teljes védett TB mennyiséget a Központi jelentéskészítő eszközbe a következő helyen leírtak szerint: 3. fejezet, “Külső kapacitás mérése saját kezűleg”, oldalszám: 21.
  - Vonja össze a teljes védett TB kimenetet tetszőleges formátumba. Vonja összes ezeket az eredményeket az automatikus Központi jelentéskészítő eszköz kimenettel (.TXT/.CSV/.JSON), és így megkapja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékkel licencelendő teljes TB számot.

## IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server

A Data Protection for Microsoft Exchange Server külső kapacitása az elsődleges védett Microsoft Exchange Server adatbázis felhasznált méreteként van meghatározva.

Ez az eljárás dokumentálja, hogyan lehet saját kezűleg kiszámítani a külső kapacitás mértékét a **Get-MailboxDatabase -status** paranccsal. A mérték kiszámításához mérési parancsfájl segítségével, kövesse a következő helyen található útmutatást: 2. fejezet, “Külső kapacitás mérése parancsfájl segítségével”, oldalszám: 19.

- A felhasznált méretet a **DatabaseSize** paraméter értéke adja meg, amelyet a **Get-MailboxDatabase -status** parancs jelent az elsődleges védett Microsoft Exchange Server 2007 (vagy újabb) adatbázisok esetében.
  - A tranzakciós naplófájlokat az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezelés mérete nem tartalmazza.
  - Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End csak az elsődleges védett Microsoft Exchange Server adatbázis méretét méri. A helyreállítási, másolat és ideiglenes adatbázisok méretei a licenkezelési méretekbe nem számítanak bele.
  - Microsoft Exchange Server Adatbázis rendelkezésre állási csoportok (DAG) használata esetén az IBM Spectrum Protect Suite – Front End csak az elsődleges DAG példányok méretét méri.
1. Futtasson Windows PowerShell lekérdezést a környezetben található összes elsődleges védett Microsoft Exchange Server adatbázisra. Például:

```
C:\Windows\system32>Get-MailboxDatabase -status | where {$_ .Recovery -eq $false }
| select name,databasesize,last*
```

Ebben a példában a Microsoft Exchange Server adatbázis (Mailbox Database) esetében az alábbi méret jelenik meg:

```
Name : Mailbox Database 2117215819
DatabaseSize : 136.1 MB (142,671,872 bytes)
LastFullBackup : 3/27/2014 3:09:47 PM
LastIncrementalBackup :
LastDifferentialBackup :
LastCopyBackup :
```

2. Az Exchange Server adatbázis felhasznált méretének megállapításához használja az **DatabaseSize** paraméter értékét. A példában ez az érték *136.1 MB*. Alakítsa a következő értéket GB-ra:  
 $136.1 \text{ MB} / 1024 = .13 \text{ GB}$
3. Ismételje meg az 1. és 2. lépést a környezet összes elsődleges védett Microsoft Exchange Server adatbázisa esetében. Minden felhasznált méret értéket konvertáljon GB-ra.

4. Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezeléshez szükséges külső TB szám megállapításához tegye a következőket:
  - a. Adja össze a védett adatbázisok GB-ban megadott felhasznált méret értékeit:
 

```
[Mailbox Database 2117215819] .13 GB
[Mailbox Database02] 9.62 GB
[Mailbox Database03] 12.92 GB
[Mailbox Database04] 18.65 GB
[Mailbox Database05] 11.91 GB
```

Az összes védett Microsoft Exchange Server adatbázis teljes felhasznált mérete 53.23 GB.
  - b. Alakítsa át a teljes felhasznált méretet GB-ról TB-ra:
 
$$53.23 \text{ GB} / 1024 = .05 \text{ TB}$$
  - c. Adja hozzá a teljes védett TB értéket a teljes IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitás értékhez a következő módszerek valamelyikével:
    - Írja be saját kezűleg a teljes védett TB mennyiséget a Központi jelentéskészítő eszközbe a következő helyen leírtak szerint: 3. fejezet, “Külső kapacitás mérése saját kezűleg”, oldalszám: 21.
    - Vonja össze a teljes védett TB kimenetet tetszőleges formátumba. Vonja összes ezeket az eredményeket az automatikus Központi jelentéskészítő eszköz kimenettel (.TXT/.CSV/.JSON), és így megkapja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékkel licencelendő teljes TB számot.

## IBM Spectrum Protect for Space Management

A követendő eljárás, ha biztonsági mentést készít a fájlokról, mielőtt az IBM Spectrum Protect for Space Management segítségével átveszi azokat. Ezért az IBM Spectrum Protect Suite – Front End az IBM Spectrum Protect for Space Management által felügyelt rendszerek aktív biztonsági mentéseit méri. Ehhez a méréshez az IBM Spectrum Protect Extended Edition aktív biztonsági mentés kerül felhasználásra.

Ez az eljárás dokumentálja, hogyan lehet saját kezűleg kiszámítani a külső kapacitás mértékét a **dsmdf** paranccsal. A mérték kiszámításához mérési parancsfájl segítségével, kövesse a következő helyen található útmutatást: 2. fejezet, “Külső kapacitás mérése parancsfájl segítségével”, oldalszám: 19.

Ha a Hierarchikus tárolókezeléssel átvett fájlokról nem készít biztonsági mentést, akkor az átvett fájlok előzetesen átvett mérete és átvett mérete kerül felhasználásra. Az előzetesen átvett fájlok külső kapacitásméretének kiszámításához tegye a következőket:

1. Futtassa a **dsmdf -detail** *fájlrendszer felépítési pont* parancsot root felhasználóként minden egyes felügyelt fájlrendszerre. Például:

```
root@blackpearl > dsmdf -detail /gpfs1
```

```
HSM Filesystem: /gpfs1
FS State: active
Migrated Size: 1024000
Premigrated Size: 43856
Migrated Files: 10323
Premigrated Files: 2003000
Unused Inodes: 472554
Free Size: 485286400
```

2. Az átvett fájlok méretének megállapításához használja a Migrated Size és Premigrated Size paraméterekben megadott értékeket. Alakítsa a következő értéket GB-ra:

Migrated Size: 1024000 KB / 1024 / 1024 = 0.98 GB  
Premigrated Size: 43856 KB / 1024 / 1024 = 0.42 GB

Sum: 0.98 GB + 0.42 GB = 1.4 GB

A példában ez az érték 1.4 GB.

3. Ismétlje meg az 1. és 2. lépést minden egyes átállított fájlrendszer esetében. Minden előzetesen átvett értéket konvertáljon GB-ra.
4. Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezeléshez szükséges külső TB szám megállapításához tegye a következőket:
  - a. Adja összes az egyes átállított fájlrendszerek GB-ban megadott előzetesen átvett méret és átvett méret értékeit:  
[gpfs1] 1.4 GB  
[gpfs3] 1018.75 GB  
[fs4] 78.55 GB  
[fs5] 109.18 GB  
[fs6] 273.99 GB  
[fs7] 206.80 GB

Az összes átállított fájlrendszer teljes előzetesen átvett és átvett mérete 1688.67 GB.

- b. Alakítsa át a teljes méretet GB-ról TB-ra:  
 $1688.67 \text{ GB} / 1024 = 1.65 \text{ TB}$
- c. Adja hozzá a teljes védett TB értéket a teljes IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitás értékhez a következő módszerek valamelyikével:
  - Írja be saját kezűleg a teljes védett TB mennyiséget a Központi jelentéskészítő eszközbe a következő helyen leírtak szerint: 3. fejezet, “Külső kapacitás mérése saját kezűleg”, oldalszám: 21.
  - Vonja össze a teljes védett TB kimenetet tetszőleges formátumba. Vonja összes ezeket az eredményeket az automatikus Központi jelentéskészítő eszköz kimenettel (.TXT/.CSV/.JSON), és így megkapja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékkel licencelendő teljes TB számot.

---

## IBM Spectrum Protect for SAN

Az IBM Spectrum Protect for SAN megengedi az ügyfélrendszerek számára, hogy közvetlenül írjanak és olvassanak adatokat a tárolóhálózatokhoz (SAN) csatlakoztatott tárolóeszközökre/tárolóeszközökről. Az adatokat, amelyek olvasását és írását az IBM Spectrum Protect for SAN lehetővé teszi, már IBM Spectrum Protect ügyfelek védik és mérik. Ezért az IBM Spectrum Protect for SAN mérése nem szükséges az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenkezeléshez.

---

## IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware

A Data Protection for VMware külső kapacitása a védett virtuális gépek felhasznált méreteként van meghatározva.

Ez az eljárás dokumentálja, hogyan lehet saját kezűleg kiszámítani a külső kapacitás mértékét a **get-vm** VMware vSphere PowerCLI paranccsal. A mérték kiszámításához mérési parancsfájl segítségével, kövesse a következő helyen található útmutatást: 2. fejezet, “Külső kapacitás mérése parancsfájl segítségével”, oldalszám: 19.

Tekintse át az alábbi VMware kifejezések leírását:

- **Tárterület (megosztott és megosztatlan tárterület, felhasznált tárterület)**
  - A **kiosztott tárterület** értéke azt az adattároló területet adja meg, amely a virtuális gép számára garantált. Lehet, hogy a virtuális gép nem használja a teljes tárterületet, ha rendelkezik lemezekkel virtuálisan kiosztott formában. A nem használt területeket más virtuális gépek elfoglalhatják.
  - A **Megosztatlan tárterület** értéke a virtuális gép által elfoglalt, más virtuális gépekkel nem megosztott adattároló területet írja le. A **Megosztott tárterület** több virtuális géphez van hozzárendelve. Ezek lehetnek számítógépfürtök.
  - A **Felhasznált tárterület** értéke az adattároló virtuális gép fájlok által aktuálisan elfoglalt területét írja le, beleértve a konfigurációs és naplófájlokat, pillanatképeket és virtuális lemezeket. A virtuális gép futásakor a felhasznált tárterület értéke a lapozófájlokat is tartalmazza.
- **Lemez típusa (független lemezek, fizikailag és virtuálisan kiosztott lemezek)**
  - Alapértelmezésben a virtuális lemez a létrehozásakor függő. A függőség azt jelenti, hogy a lemezt a virtuális gép pillanatképe tartalmazza, és különbségfájl kerül létrehozásra. Amikor viszont **függetlenként** kerül beállításra, akkor a lemez kimarad a virtuális gép pillanatképéből, és nem készül különbségfájl. Mivel a mentési művelet virtuális gép pillanatképekre és különbségfájlokra vonatkozik, a függetlenként beállított lemezek kimaradnak a mentésből.
  - **Virtuálisan kiosztott lemezek** esetén a kiosztott tárterület **lefoglalt és nem lefoglalt tárterületre** osztható. A lefoglalt tárterület a virtuális gép adatai számára aktuálisan használt rész. A nem lefoglalt tárterület későbbi használatra van fenntartva. **Fizikailag kiosztott lemezek** esetén a teljes tárterület le van foglalva a virtuális gép számára.

Az előzőekben szereplő kifejezések a következő hatással vannak a mentésre és a kapacitásszámításra:

- A független lemezeket nem védi az IBM Spectrum Protect for Virtual Environments. Ezért ezek a lemezek kimaradnak a kapacitásszámításból.
- A virtuális kiosztású lemezek a lefoglalt terület értéke alapján kerülnek beszámításra.
- A fizikailag kiosztott lemezek a teljesen kiosztott terület használatával kerülnek beszámításra.

Ha a Data Protection for VMware olyan virtuális gépet véd, amely olyan fájlrendszeri vagy alkalmazás-specifikus ügynököket tartalmaz, amelyek szintén futtatnak mentési műveleteket, akkor a következő helyzet áll elő:

- A fájlrendszeri vagy alkalmazás-specifikus ügynököket futtató virtuális gép mért TB száma szintén jelentésre kerül a fájlrendszeri ügynökök aktív mentési méretein vagy a védett alkalmazásadatok méréséhez használt eljárásokon keresztül.
- A fájlrendszeri ügyfelek vagy védett alkalmazásadatok jelentett méretét el is távolíthatja; a Data Protection for VMware alkalmazáson keresztül begyűjtött adatok tartalmazzák ezeket az adatokat.

A felhasznált méret megállapításához minden virtuális gép esetén környezetében tegye a következőket:

1. A VMware vSphere PowerCLI **get-vm** parancsok használatával összesítse az összes virtuális gép felhasznált méretét.
  - a. Az alábbi parancs futtatásával kérje le a megosztatlan tárterület méretét:
 

```
$UnsharedSizeByte = 0; get-vm -name vm_neve | get-view |
select -expandproperty storage | select -expandproperty perdatastoreusage |
select -expandproperty Unshared | foreach { $UnsharedSizeByte += $_. };
$UnsharedStorageMB = [math]::round($UnsharedSizeByte/1MB);
"~nUnshared Storage: ${UnsharedStorageMB}MB~n"
```
  - b. Az alábbi parancs segítségével állapítsa meg a független lemezterület méretét:

```
$IndependentDiskStorageMB = 0; $vm = get-vm -name vm_neve;
foreach ($Harddisk in $vm.Harddisks) { If ($Harddisk.Persistence -eq
"IndependentPersistent" -Or $Harddisk.Persistence
-eq "IndependentNonPersistent") { $IndependentDiskStorageMB
+= ($Harddisk.CapacityKB / 1024) } }; "`nIndependent DiskStorage:
${IndependentDiskStorageMB}MB`n"
```

Például:

```
PowerCLI F:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient> $UnsharedSizeByte = 0;
get-vm -name sp_test_labvm_709 | get-view | select -expandproperty storage |
select -expandproperty perdatastoreusage | select -expandproperty Unshared |
foreach { $UnsharedSizeByte += $_.UnsharedStorageMB; }
[math]::round($UnsharedSizeByte/1MB); "`nUnshared Storage: ${UnsharedStorageMB}MB`n"
```

Megosztatlan tárterület: 4772 MB

```
PowerCLI F:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient> $IndependentDiskStorageMB = 0;
$vm = get-vm -name sp_test_labvm_709; foreach ($Harddisk in $vm.Harddisks)
{ If ($Harddisk.Persistence -eq "IndependentPersistent" -Or $Harddisk.Persistence
-eq "IndependentNonPersistent") { $IndependentDiskStorageMB
+= ($Harddisk.CapacityKB / 1024) } }; "`nIndependent DiskStorage:
${IndependentDiskStorageMB}MB`n"
```

Független lemeztárterület: 2048 MB

A VMware vSphere PowerCLI **get-vm** parancsok megabyte-ban biztosítják az eredményszámokat. Egy későbbi lépésben a számokat terabyte-ra alakíthatja.

## 2. A használt kapacitás számítása:

- Vonja le a független lemezek méretét ("Független lemeztárterület") a megosztatlan lemezméretből ("Megosztatlan tárterület").
- Adj hozzá az adott virtuális gép használt kapacitását a számításban szereplő összes virtuális gép teljes használt kapacitásához.

## 3. Alakítsa át az eredményül kapott MB értéket TB értékre az alábbi képlet segítségével:

*használt\_kapacitás\_MB / 1024 / 1024 = használt\_kapacitás\_TB*

## 4. Adj hozzá a teljes védett TB értéket a teljes IBM Spectrum Protect Suite – Front End kapacitás értékhez a következő módszerek valamelyikével:

- Írja be saját kezűleg a teljes védett TB mennyiséget a Központi jelentéskészítő eszközbe a következő helyen leírtak szerint: 3. fejezet, "Külső kapacitás mérése saját kezűleg", oldalszám: 21. Ennél a metódusnál a MB értéket kell használnia a használt kapacitáshoz.
- Vonja össze a teljes védett TB kimenetet tetszőleges formátumba. Vonja összes ezeket az eredményeket az automatikus Központi jelentéskészítő eszköz kimenettel (.TXT/.CSV/.JSON), és így megkapja az IBM Spectrum Protect Suite – Front End termékkel licencelendő teljes TB számot.

**Megjegyzés:** Az automatizált eszközök és az IBM által biztosított megvalósítások a fizikailag kiosztott lemezek teljesen kiosztott méretét veszik számításba. Mivel a tényleges lemezkihasználtság ettől lényegesen kevesebb is lehet, ilyen esetben alternatív megoldásként a lemez kihasználtságát manuálisan is ki lehet számolni, ahogy azt a virtuális gépen futó vendég operációs rendszer látja. Az IBM egyetért azzal, hogy a manuális számítás szabályszerű alternatíva audit célokra.





## 6. fejezet IBM Spectrum Protect API biztonsági mentések

Az IBM Spectrum Protect API biztonsági mentések kapacitása a védett adatok típusán alapul.

- Fájlrendszer és IBM Domino adatbázis mentések esetén ez a termékajánlat a védett fájlok aktív mentéseit licenceli. Az aktív mentést a legutóbb mentett fájlok alkotják. Ez a mentés azokat az adatokat jelenti, amelyek helyreállításával a védett fájlok a legfrissebb helyreállítási pontra állíthatók vissza.
- Más alkalmazások esetén ez a termékajánlat a védett alkalmazás (a naplófájlok kivételével) felhasznált méretét licenceli.

Ha olyan IBM Spectrum Protect API mentések külső kapacitását méri, amelyeket nem IBM Spectrum Protect adatvédelmi ügyfelek hoztak létre, akkor konzultáljon IBM képviselőjével a védett alkalmazás mérésének lehetséges megközelítéseiről.

Védett DB2 adatbázis külső TB számának megállapításához például tegye a következőket:

1. A DB2 példány tulajdonosaként adja ki a **GET\_DBSIZE\_INFO** parancsot a környezet minden egyes védett adatbázisára. Például:

```
db2as8@acsprod1:/db2/AS8>db2 "call get_dbsize_info(?,?,?,-1)"
```

Ebben a példában a DB2 adatbázis esetében az alábbi méret jelenik meg:

```
db2as2@acsprod1:/db2/AS8>db2 connect to as2

Database Connection Information

Database server = DB2/AIX64 10.1.2
SQL authorization ID = DB2AS8
Local database alias = AS8

db2as8@acsprod1:/db2/AS8>db2 "call get_dbsize_info(?,?,?,-1)"

Value of output parameters

Parameter Name : SNAPSHOTTIMESTAMP
Parameter Value : 2014-05-09-22.21.13.645735

Parameter Name : DATABASESIZE
Parameter Value : 356594432376

Parameter Name : DATABASECAPACITY
Parameter Value : 479773184423

Return Status = 0
```

2. Az AS8 DB2 adatbázis felhasznált méretének megállapításához használja a **Parameter Value** értéket. A példában ez az érték **356594432376** byte. Alakítsa a következő értéket GB-ra:

```
356594432376 / 1024 = 348236750.37 KB
```

```
348236750.37 / 1024 = 340074.95 MB
```

```
340074.95 / 1024 = 332.1 GB
```

A példában az elsődleges védett DB2 adatbázis felhasznált mérete 332.1 GB.

3. Ismételje meg az 1. és 2. lépést a környezet összes védett DB2 adatbázisa esetében. Minden felhasznált méret értéket konvertáljon GB-ra.

4. Az IBM Spectrum Protect Suite – Front End licenckezeléshez szükséges külső TB szám megállapításához tegye a következőket:

- a. Adja össze a védett adatbázisok GB-ban megadott felhasznált méret értékeit:

[AS8] 332.1 GB  
[AS9] 119.62 GB  
[AS10] 281.87 GB  
[AS11] 518.51 GB  
[AS12] 611.79 GB

Az összes védett DB2 adatbázis teljes felhasznált mérete 1863.89 GB.

- b. Alakítsa át a teljes felhasznált méretet GB-ról TB-ra:

$1863.89 \text{ GB} / 1024 = 1.82 \text{ TB}$





Nyomtatva Dániában