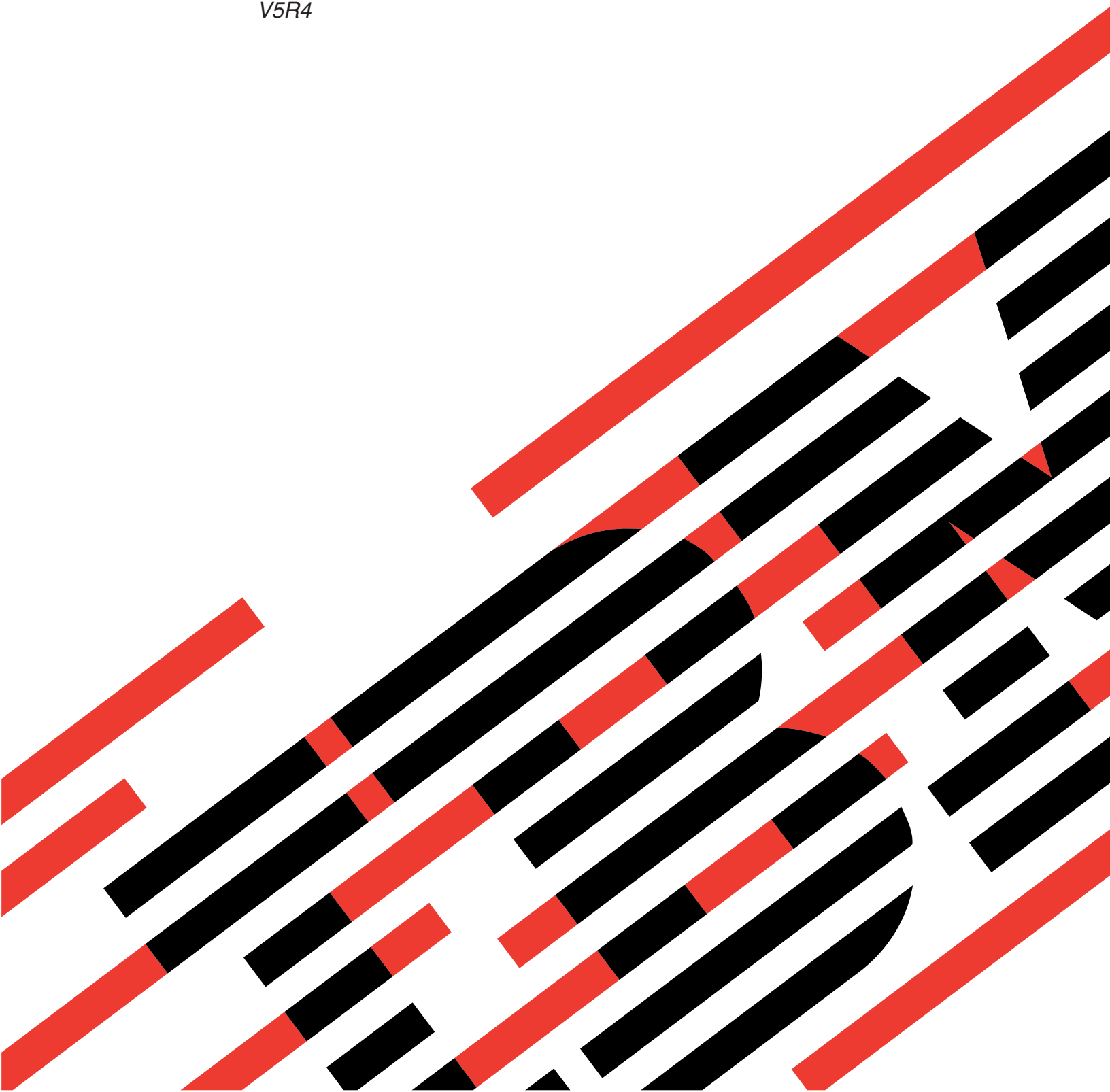




IBM rendszerek - iSeries

Rendszerüzemeltetés: BRMS
(Backup, Recovery and Media Services)

V5R4





IBM rendszerek - iSeries

Rendszerüzemeltetés: BRMS
(Backup, Recovery and Media Services)

V5R4

Megjegyzés

Mielőtt a jelen leírást és a vonatkozó terméket használná, olvassa el a “Nyilatkozatok” oldalszám: 37 helyen lévő tájékoztatót.

Ötödik kiadás (2006. február)

Ez a kiadás a V5R4M0 szintű IBM i5/OS (termékazonosító: 5722-SS1) és a BackupRecovery and Media Services (BRMS, termékazonosító: 5722-BR1) termékekre és minden azt követő változatra és módosításra vonatkozik, amíg ez másképpen nincs jelezve. Ez a verzió nem fut minden csökkentett utasításkészletű (RISC) rendszeren illetve a CISC modelleken.

© Szerzői jog IBM Corporation 2004, 2006. Minden jog fenntartva

Tartalom

Backup, Recovery and Media Services (BRMS) 1

A V5R4 újdonságai	2
Nyomtatható PDF	3
BRMS használatának az előnyei	3
Különbségek a BRMS felhasználói felületei között	5
BRMS beállítása	6
Hardver- és szoftverkövetelmények a BRMS termék használatához	6
iSeries Navigator BRMS beépülő telepítése	7
BRMS eltávolítása	7
Áttérés BRMS-re	8
Forgatókönyvek: Gyakorlati példa a BRMS használatára	10
Forgatókönyv: Globális irányelv tulajdonságai	11
Forgatókönyv: Mentés a BRMS segítségével	11
Forgatókönyv: Adatok archiválása	14
Forgatókönyv: Adathordozók áthelyezése	17
Forgatókönyv: Adathordozók visszaszerzése	18
Forgatókönyv: Visszatöltés	19
Globális irányelv tulajdonságainak a meghatározása	21
Szerver mentése	22
BRMS-sel telepített mentési irányelvek	22
Mentési irányelv létrehozása	23
Részadatok mentése a szerverről	23
Teljeskörűen automatizált mentés végrehajtása	24
Mentési irányelv beütemezése	24

Lotus szerverek online mentése	25
Archívumok használata	25
Archiválási irányelv létrehozása	26
Archiválási irányelv tulajdonságainak a módosítása	26
Dinamikus visszanyerés kezelése	26
Objektumok visszatöltése a szerverre	27
Egyedi objektumok visszatöltése	27
Helyreállítási jelentés nyomtatása	28
Eszközök kezelése	28
Lemeztárak kezelése	29
Adathordozók kezelése	29
Adathordozó bejegyzése	30
Adathordozók kezelése	30
Adathordozók visszaszerzése	30
Áthelyezési irányelv létrehozása	30
Áthelyezés ellenőrzése	31
Tárolók kezelése	32
Helyszínek kezelése	32
BRMS karbantartás futtatása	33
BRMS jelentések megjelenítése és nyomtatása	33
BRMS-hez kapcsolódó információk	35

Nyilatkozatok 37

Védjegyek	38
Feltételek	39

Backup, Recovery and Media Services (BRMS)

Az IBM Backup, Recovery and Media Services (BRMS) termékkel rendszerezett módon kezelheti a mentéseit, és emellett lehetősége nyílik arra, hogy a sérült vagy elveszett adatokat hiánytalanul visszaállítsa.

A BRMS az IBM stratégiai mentéskezelő és -tervező szoftvere az iSeries platformon. A BRMS alaptermék az összes olyan funkcióval rendelkezik, amelyre az iSeries felhasználók zömének szüksége van ahhoz, hogy automatizált, egyrendszeres, mentési, helyreállítási és adathordozókezelési stratégiát alakíthassanak ki. A BRMS segítségével akár a legbonyolultabb és legfontosabb mentéseket is egyszerűen kezelheti, beleértve a Lotus szerverek online mentéseit is. A termék támogatja a párhuzamos mentést is, azaz egy könyvtárat vagy objektumot egyidőben akár 32 szalagos egységre elosztva menthet, amivel rövidebb mentési időket érhet el. Katasztrófa-helyzet vagy meghibásodás esetén a termék segítségével vissza lehet tölteni a könyvtárakat illetve az egyedi objektumokat, vagy akár a teljes rendszert vissza lehet állítani. A BRMS a mentési rutinhoz kapcsolódó mindennapi karbantartási műveleteket is el tudja végezni.

A fentiekben felsorolt mentési és helyreállítási funkciók mellett a BRMS korlátlan számú adathordozó információit tudja eltárolni az adatbázisában, valamint megosztott szalagegységeket, szalagkönyvtárakat virtuális szalagegységeket és IBM Tivoli Storage Manager szervereket is tud kezelni. A BRMS azt is lehetővé teszi, hogy a rendszergazda nyomon tudja követni az összes mentési adathordozó sorsát, az adathordozó bejegyzésétől egészen az elévülésig. Többé nem kell nyomon követni azt, hogy melyik objektum melyik kötetre lett lementve, és az sem okozhat fejfájást, hogy véletlenül aktív adatokat írhat felül az operátor.

Ahogy vállalkozása igényei változnak és növekednek, további funkciókat adhat a BRMS alaptermékhez, amennyiben megveszi és telepíti a kiegészítő termékopciók licenceit. A BRMS hálózatos funkciója segítségével több BRMS-t futtató rendszert lehet központilag kezelni, TCP/IP vagy APPN hálózaton egyaránt. A BRMS hálózatába kötött rendszerek megosztják egymással a BRMS hálózati csoport által kezelt adathordozókkal társított lajstrominformációkat és irányelveket. Emellett a felhasználók bármelyik rendszerről megjeleníthetik a hálózatba kötött bármelyik rendszer mentési eseménynaplóját. A hálózatos funkció az adathordozók másolását is megkönnyíti, hiszen lehetővé teszi, hogy a BRMS hálózatba kötött rendszer adathordozót másoljon a hálózat egy másik rendszere nevében. A BRMS hálózatba kötött rendszerek iSeries gépek vagy különálló i5/OS partíciók lehetnek.

A BRMS termék ún. Advanced termékopciója segítségével lehetővé válik a rendszeren a hierarchikus tárkezelést használó archiválás, a dinamikus adatvisszanyerés és az adatok automatizált áthelyezése egyik lemeztárról a másikba. A párhuzamos mentési funkció képes használni a BRMS Advanced feature termékopciójának ez előnyeit is: az archiválások illetve az archivált objektumok dinamikus visszanyerése történhet párhuzamos feldolgozásban is. A nagy adatbázisfájlok párhuzamos módon végezhető dinamikus visszanyerése csökkenti a visszanyerési folyamat idejét. Ebből következik, hogy a párhuzamos feldolgozás növeli a hierarchikus tároláskezelés és a dinamikus visszanyerés előnyeit. A BRMS ún. Advanced Feature termékopciója lehetővé teszi hogy az adatbázis fájlok, folyamfájlok és dokumentumok archiválva legyenek attól függően, hogy az objektumokat milyen gyakran használják, esetlegesen meddig nem használják őket, mekkora a méretük, vagy mekkorára van beállítva a lemeztárak telítettség küszöbértéke.

A BRMS-nek egyaránt van hagyományos, karakteres kezelőfelülete és grafikus felhasználói felülete (GUI) is; utóbbi az iSeries Navigator beépülőjeként használható. A két felhasználói felület használata nem zárja ki egymást. A felhasználón múlik, hogy csak az egyik kezelőfelületet használja, vagy mindkettőt: bizonyos feladatok elvégzésére a karakteres felületet, más feladatok elvégzésére pedig a grafikus felületet. Fontos azonban, hogy a két felhasználói felület között vannak különbségek, és ezekről tudnia kell a felhasználónak.

Fontos: A BRMS termék nem pótolja a mentési, visszatöltési és adathordozó-kezelési stratégiát, hanem csupán egy eszköz a stratégia megvalósításához. Mielőtt (a BRMS vagy más termék segítségével) mentéseket ütemezze be, feltétlenül tervezze meg a mentési és visszaállítási stratégiát.

Kapcsolódó tájékoztatás

Rendszermentési és helyreállítási stratégia megtervezése

Backup, Recovery and Media Services for iSeries

A V5R4 újdonságai

Az iSeries Navigator Backup, Recovery and Media Services for i5/OS beépülőjének V5R4-es változata több új funkciót és újítást is tartalmaz.

Funkcionális újítások

A BRMS (Backup, Recovery, and Media Services) V5R4-es újításai -- többek között -- az alábbiak:

- Virtuális adathordozók támogatása
- Archiválási irányelvek létrehozása és kezelése
- BRMS által tárolt lemeztár információk kezelése
- Adathordozó tárolók és tárolókészletek kezelése
- Továbbfejlesztett Tivoli Storage Manager (TSM) szerver kezelés
- Teljesítményjavítások a visszatöltési varázslóban
- Új tulajdonságok a Mentési irányelv tulajdonságok lapján:

Kilépési program objektummentéshez

Lehetőséget nyújt arra, hogy megadjon egy olyan kilépési programot, amit akkor kell futtatni, miután az objektum le lett mentve, vagy miután az objektum mentésére kísérletet tett a rendszer. A kilépési programot a hibakeresési eljárás részeként lehet használni, hogy segítségével meg lehessen állapítani azt, hogy egy objektum mentése miért nem sikerült.

Kihagyott objektumok mentési listája

A hibák miatt nem mentett objektumok listájának a kezelése is lehetséges. Például, ha egy objektum zárolva van, akkor a mentés nem sikerül. Ilyen esetben a rendszer a mentésből kihagyott objektumot hozzáadja a kihagyott objektumok mentési listájához, hogy a mentést később meg lehessen ismételni.

Mentett objektumok másolás végett történtő megjelölése

Lehetőségével egy mentési tételnek több másodpéldányát is egyszerűen elkészítheti, hogy legyenek olyan másolatok, amelyeket eltérő helyszínre lehet szállítani megőrzés végett.

Kötelező teljes mentés

Lehetővé teszi, hogy a legutóbbi teljes mentést követő megadott időtartam elteltével a rendszer megkövetelje, hogy ismét legyen egy teljes mentés futtatva a rendszeren.

- Új tulajdonságok a Globális irányelv tulajdonságok lapján:

Üzenetnaplózás és -szűrés

Lehetővé teszi, hogy egy üzenetlistába felvegye azokat az üzenetazonosítókat, amelyeket nem szeretne a BRMS naplóba íratni.

Üzenetküldés

Lehetővé teszi, hogy egy üzenetlistába felvegye azokat az üzenetazonosítókat, amelyeket elektronikus formában mobiltelefonra, személyhívóra vagy e-mail címre kíván elküldetni.

Értesítési gyakoriság offline állapotról

Beállításával megadhatja, hogy az aktuális rendszer milyen gyakran értesítse az illetékeseket azokról a helyzetekről, amikor a rendszer nem tud a hálózat másik gépével kommunikálni.

Korlátozott állapotban indítandó hálózati interfészek

Ez a funkció arra ad lehetőséget, hogy megadjon olyan IP interfészeket, amelyeket a rendszer korlátozott állapotba lépéskor aktivál, hogy rajtuk keresztül a BRMS hálózat rendszereivel tudja tartani a kapcsolatot.



Bővített dokumentáció

A V5R4-es verzióban a Backup Recovery and Media Services (BRMS) témakör több olyan oldallal is bővült, amelyek leírják az új funkciók használatát és részletesebb példákkal szolgálnak. Emellett a BRMS online súgóját jelentős mértékben átdolgozták és bővítették. A karakteres kezelőfelületet kedvelő felhasználók számára fontos információ,

| hogy a *Backup Recovery and Media Services (BRMS) for i5/OS* (SC41-5345-05) könyvet is frissítette az IBM, és
| bővítette a legújabb funkciók leírásával.

| **Mi jelzi a változásokat, új részeket?**


| Annak érdekében, hogy nyilvánvaló legyen, hogy a dokumentumban hol történt változtatás, jelzéseket láthat a
| dokumentumban:

- | • A  jel látható a megváltoztatott dokumentumrész kezdeténél.
- | • A  jel látható a megváltoztatott dokumentumrész végénél.

| Azzal kapcsolatban, hogy mi más változott még ebben a verzióban, lapozza fel a Jegyzék a felhasználóknak
| dokumentumot.

Nyomtatható PDF

A témakör az itt leírtak PDF változatának megtekintését vagy nyomtatását ismerteti.

A PDF változat megtekintéséhez vagy letöltéséhez válassza ki a Backup, Recovery and Media Service  (kb. 584
KB) hivatkozást.


PDF fájlok mentése

A PDF fájl munkaállomáson történő mentése megjelenítés vagy nyomtatás céljából:

1. Kattintson a jobb egérgombbal a PDF fájlra a böngészőjében (kattintás a jobb oldali egérgombbal a fenti hivatkozásra).
- | 2. Kattintson a PDF helyi mentésére szolgáló opcióra.
3. Válassza ki azt a könyvtárat, ahová menteni kívánja a PDF fájlt.
4. Kattintson a **Mentés** gombra.

Adobe Acrobat Reader letöltése

| A PDF állományok megtekintéséhez vagy nyomtatásához telepített Adobe Acrobat Reader programra van szükség.

| Ingyenes példányát letöltheti az Adobe honlapjáról (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html) .

BRMS használatának az előnyei

A Backup, Recovery and Media Services (BRMS) termék grafikus felhasználói felülete segítségével könnyedén készíthet mentéseket vagy visszatöltéseket, vagy akár kezelheti az adathordozókat is.

| Az i5/OS operációs rendszerben többféle módon is lementheti vagy visszatöltheti az adatait. Például használhatja az
| operációs rendszer saját mentési és visszatöltési parancsait, használhatja a mentési menük opcióit, vagy akár CL
| programokat is írhat a feladatok megoldására. Ugyanakkor használhatja a BRMS lehetőségeit is, melyek segítségével
| rugalmasabb megoldásra tesz szert, hiszen a BRMS nem csak a mentési és visszatöltési műveletek elvégzésére
| használható, hanem segítségével egyszerűen kezelheti az adathordozókat valamint archiválhatja a ritkán használt
| objektumokat is. A BRMS más mentési megoldásokhoz képest az alábbi többlétszolgáltatásokat nyújtja:

Jól használható grafikus felhasználói felület

A BRMS grafikus felhasználói felülete az iSeries™ Navigator bedolgozójaként használható. A BRMS felhasználói felülete segítségével a fájlok és katalógusok mentése granularisabbá tehető, archiválási és mentési irányelvek hozhatók létre, a BRMS mentési eseménynaplóból gyorsan kikereshetők a visszatöltendő objektumok, valamint egyszerűen kezelhetők a BRMS mentési műveletekhez használt adathordozók és eszközök.

Testre szabott mentési műveletek

A BRMS már a termék telepítésekor tartalmaz olyan alapszintű irányelveket, amelyek az alapfunkciók elvégzésére alkalmasak, ugyanakkor létrehozhatók olyan testre szabott irányelvek is, amelyek az adatokat a cég belső szabályai szerint mentik le. Létrehozhat archiválási irányelveket, amelyekkel biztosíthatja, hogy a ritkán használt objektumok adathordozóra mentésüket követően törölve legyenek és ezzel hely szabaduljon fel a rendszeren; a mentési irányelvek segítségével pedig mentheti a rendszerről azokat az adatokat, amelyek a napi üzemeltetéshez nélkülözhetetlenek. Fájlokat és katalógusokat egyenként is menthet, továbbá Lotus szerverpéldányokat is menthet inkrementálisan, akár anélkül is, hogy a szervereket le kellene állítani.

Lotus szerverpéldányok mentése leállítás nélkül illetve inkrementálisan

A BRMS segítségével a Lotus szerverpéldányok akár üzem közben is menthetők. A lementendő objektumok köréből egyszerűen ki is lehet zárni a nem mentendő objektumokat.

Továbbfejlesztett mentés-aktív-állapotban

A BRMS segítségével a kiszolgálót akár a mentési művelet teljes ideje alatt, vagy a mentési művelet idejének egy része alatt használhatja a rendszert, így nullára redukálódhat illetve csökkenhet a mentések miatt beütemezett leállások száma.

Támogatás a párhuzamos mentésekhez és visszatöltésekhez

A BRMS segítségével a könyvtárak és az objektumok egyidőben akár több eszközre is menthetők párhuzamosan. Párhuzamos mentésekhez akár 32 eszközt is lehet egyszerre használni.

Hálózatos funkció

Ha BRMS hálózatba helyez több rendszert, akkor a rendszerek meg tudják osztani egymás között a BRMS irányelveiket, az adathordozók adatait és a tárolóhelyek információit. Ha használja ezt a funkciót, akkor következetesen tudja kezelni az összes rendszer mentését és visszatöltését.

Adathordozó- és eszközkezelés

A BRMS segítségével lajstromba tudja venni az adathordozókat és nyomon tudja követni, hogy milyen adatokat tartalmaznak. Amikor adatokat ment, a BRMS figyelmeztet arra, hogy mely szalagokat kell használni, így nem kell amiatt aggódnia, hogy esetleg aktív adatokat tartalmazó szalagra történik a mentés. Mindezen felül kezelni tudja a mentési eszközöket is, beleértve a Tivoli Storage Manager (TSM) kiszolgálókat is.

Lépésről lépésre megadott visszaállási utasítások katasztrófahelyzet esetére

Minden BRMS-sel történő mentés után ki lehet nyomtatni egy olyan jelentést, amelynek az utasításai képesek lépésről lépésre végigvezetni a felhasználót a rendszer visszaállítási folyamatán. Még azt is leírja ez a jelentés, hogy melyik adathordozókat kell használni a rendszer részeinek a visszaállításához. **Megjegyzés:** Az IBM azt ajánlja, hogy minden beütemezett mentést követően nyomtassa ki a katasztrófahelyzet esetére legenerált visszaállítási jelentést. Nem tervezett leállítás esetén ez a jelentés segít abban az üzemeltető személyzetnek, hogy végigvezesse őket a rendszer egészének a visszaállításában.

Kapcsolódó fogalmak

“Lotus szerverek online mentése” oldalszám: 25

A Backup, Recovery and Media Services segítségével a Lotus szerverek (pl. Domino és Quickplace) adatbázisok online mentése is lehetséges. **Online mentés** alatt azt a fajta mentést értjük, ami olyan időpontban történik, amikor a Lotus szerver adatbázisok használatban vannak; nincsenek "mentés-aktív-állapotban" szinkronizálási pontok. Az online mentéseket szalagegységre, szalagkönyvtárra, mentési fájlba vagy Tivoli Storage Manager (TSM) szerverre lehet irányítani.

Kapcsolódó feladatok

“Adathordozók kezelése” oldalszám: 30

Miután az adathordozók adatait a rendszer bejegyzi a BRMS adatbázisba, az adathordozókat a megadott feltételek (pl. kötetazonosító, állapot, adathordozó készlet vagy elévülési dátum) szerint lehet megjeleníteni.

“Helyreállítási jelentés nyomtatása” oldalszám: 28

Amikor a BRMS segítségével történik egy mentés, akkor a rendszer minden egyes lementett objektumról bejegyzést készít a mentési eseménynaplóba. A mentési eseménynapló információi alapján egy **helyreállítási jelentést** lehet készíteni, ami lépésről lépésre végigvezeti a felhasználót egy teljes rendszervisszaállítás fázisain. Amennyiben a szerver meghibásodik, vagy katasztrófahelyzet áldozatává válik, akkor a visszaállítási jelentés alapján vissza lehet állítani a gépet a legutóbbi mentés állapotába.

“Mentési irányelv létrehozása” oldalszám: 23

Új mentési irányelvet az iSeries Navigátor **Új mentési irányelv** varázslója segítségével hozhat létre.

Különbségek a BRMS felhasználói felületei között

A BRMS két felhasználói felületen keresztül teszi lehetővé a mentések, visszatöltések és adathordozók kezelését: grafikus felületen keresztül az iSeries Navigator BRMS beépülője segítségével, karakteres felületen keresztül pedig a BRMS menük segítségével. Ha eddig a karakteres felületet használta és át szeretne térni a BRMS beépülő használatára, akkor nem árt, ha áttekinti a két felhasználói felület közötti különbségeket.

Eltérések a szóhasználatban

Az alábbi táblázatban olvashatók az egyes kifejezések meghatározásai, amelyek szemléltetik a két felhasználói felület szóhasználatában fellelhető különbségeket.

1. táblázat: Szóhasználati eltérések a BRMS beépülő és a karakteres felület között

iSeries Navigator BRMS beépülő	Karakteres felület	Definíció
Mentési irányelv	Mentésvezérlési csoport és adathordozó irányelv	Mentési irányelvnek nevezzük a karakteres felületen mentésvezérlési csoportnak és adathordozó irányelvnek nevezett fogalmak kombinációját. Ez a két funkció határozza meg, hogyan, mikor és hol történnek a mentések.
Változások mentése	Nem inkrementális, összesített mentés	Csak azokat az objektumokat menti le, amelyek a legutóbbi teljes mentés óta módosultak.
Adathordozó tár	Adathordozó osztály	Adathordozók csoportosítása olyan azonos tulajdonságok alapján, mint pl. a kapacitás vagy a sűrűség.
Lemeztár	ASP	A rendszer lemezegységeinek a szoftveres szinten meghatározott csoportja.
Lemeztár csoport	ASP osztály	Hasonló felhasználás alapján csoportba rendezett lemeztárak csoportja.
Tárolókészlet	Tárolóosztály	Hasonló típusú, hasonló adathordozó köteteket tartalmazó tárolóhelyek csoportja.

Kompatibilitási különbségek

Ha most a karakteres felületen konfigurálható mentésvezérlési csoportokat használja és ezek nem hivatkoznak a rendszerirányelvre (*SYSPCY), az archiválási irányelvre (*ARCPCY), mentési irányelvre (*BKUPCY) és nem használnak megosztva azonos adathordozó irányelveket, akkor a BRMS beépülő használata működés tekintetében nincs hatással a karakteres felületen konfigurálható mentésvezérlési csoportokra. Ha nem így lenne, akkor olvassa el a következőket:

A BRMS beépülő által létrehozott mentési és archiválási irányelvek megjeleníthetők és használhatók a karakteres felületen is. Emellett az is igaz, hogy a karakteres felületen létrehozott mentésvezérlési csoportok megjeleníthetők és módosíthatók a BRMS beépülő mentési és archiválási irányelvek tulajdonságlapjain. A rendszer egy üzenetet küld a felhasználónak, ha a felhasználó a BRMS beépülő felületén keresztül megpróbál módosítani egy olyan mentésvezérlési csoportot, amelyet korábban a karakteres felületen keresztül hoztak létre vagy módosítottak; a rendszer felajánlja a felhasználónak, hogy visszavonja a kérését vagy folytassa a módosítási kérés végrehajtását. Mindazonáltal nem ajánlott a BRMS beépülő segítségével módosítani a karakteres felületen keresztül létrehozott mentésvezérlési csoportokat, amíg nem tudatosulnak a felhasználóban az alábbiakban leírtak:

- A BRMS beépülő mentési és archiválási irányelvei egymástól függetlenek. Emiatt érvényes az, hogy ha az egyik irányelvben módosít valamit, akkor a módosítás nincs hatással a többi irányelvre. Annak érdekében, hogy ez a függetlenség fenntartható legyen, a BRMS beépülő segítségével módosított mentésvezérlési csoportokból a rendszer törli azokat a hivatkozásokat, melyek a rendszerirányelvre (*SYSPCY), az archiválási irányelvre (*ARCPCY), vagy a mentési irányelvre utalnak. Ha a mentési irányelv módosítását a BRMS beépülőből menti el, akkor ezeket a hivatkozásokat a rendszer behelyettesíti a nekik megfelelően konkrét értékekkel. A rendszer-, archiválási illetve a mentési irányelv nincs hatással a BRMS beépülő segítségével létrehozott vagy módosított irányelvekre. A BRMS beépülő a rendszerirányelvből csak a következő beállításokat veszi át: hálózati funkció, kiléptetési kivételek, ellenőrzendő alrendszerek.
- A BRMS beépülő elrejtja a felhasználó előtt az adathordozó irányelvet (egy olyan funkciója sincs a BRMS beépülőnek, amivel módosítani vagy megjeleníteni lehetne az adathordozó irányelveket. Az adathordozó irányelveket csak a mentési és archiválási irányelv tulajdonságain, közvetett módon lehet megjeleníteni és módosítani. Ahogyan ezt már korábban is olvashatta, a BRMS beépülő mentési és archiválási irányelvei egymástól függetlenek. Ha a módosított mentésvezérlési csoport olyan adathordozó irányelvre hivatkozik, amit más mentésvezérlési csoport is használ vagy ami egyszerűen az alapértelmezett adathordozó irányelvek egyike, akkor annak érdekében, hogy a függetlenség fenntartható legyen, a BRMS beépülő a háttérben olyan új adathordozó irányelvet hoz létre, amely a módosított mentésvezérlési csoportban hivatkozott adathordozó irányelvvvel azonos beállításokat tartalmaz. Ha egy új adathordozó irányelvet hoz létre, akkor a mentésvezérlési csoportot úgy módosítja a rendszer, hogy az újat használja.
- Ha a BRMS beépülő segítségével egy új mentési vagy archiválási irányelvet hoz létre, akkor ahhoz a rendszer a háttérben automatikusan létrehoz egy új adathordozó irányelvet is.
- A nem IBM által létrehozott irányelvek módosítása mindig tükröződik a BRMS beépülő felhasználói felületén is.

Kapcsolódó tájékoztatás

Backup, Recovery and Media Services for iSeries

Backup, Recovery and Media Services: Gyakran Ismételt Kérdések

BRMS beállítása

Az iSeries Navigator BRMS (Backup, Recovery and Media Services) beépülőjét akkor használhatja, ha telepíti a PC-jére.

Az IBM kifejlesztett egy BRMS beépülőt az iSeries Navigatorhoz, az iSeries kiszolgálók grafikus kezelőfelületéhez. A **beépülő** egy olyan program, amit az iSeries Navigatortól függetlenül fejlesztettek ki, de ennek ellenére a felülete belesimul az iSeries Navigator felületébe, és használata is hasonló.

Hardver- és szoftverkövetelmények a BRMS termék használatához

Mielőtt elkezdené telepíteni az iSeries Navigatorba a BRMS beépülőt, győződjön meg arról, hogy az iSeries és a PC megfelel az alábbiakban felsorolt követelményeknek.

iSeries kiszolgálóval szemben támasztott követelmények

- i5/OS V5R4 (5722-SS1) vagy későbbi verzió
- Backup, Recovery and Media Services (5722-BR1 *BASE)
- Media and Storage Extensions (5722-SS1, 18-as termékopció)
- IBM iSeries Access for Windows (5722-XE1) és iSeries Navigator

BRMS nem kötelezően telepítendő összetevői

Az iSeries oldalon kötelezően telepítendő termékek mellett további BRMS funkciókat ellátó termékopciókat is telepíteni lehet. Ezeket a termékopciókat csak a hozzájuk tartozó licenc birtokában lehet használni.

- BRMS -- Network feature (5722-BR1 1-es termékopció)
- BRMS -- Advanced feature (5722-BR1 2-es termékopció)
- Tivoli Storage Manager API-k (5733-197 *BASE termékopció)

Megjegyzés: Ezt a termékopciót akkor kell telepíteni, ha TSM kiszolgálókat is szeretne használni.

PC-vel szemben támasztott követelmények

- Processzor: min. 850 MHz
- Memória: min. 512 MB
- Monitor felbontás: minimum 800 x 600. Ha a párbeszédablakok szövege nehezen olvasható, akkor próbálja meg az 1024x768 (vagy ennél is nagyobb) felbontás használatát.
- Operációs rendszer: Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows NT 4.0 Microsoft Service Pack 5 (vagy újabb) javítócsomaggal telepítve, Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003 vagy újabb
- IBM iSeries Access for Windows, iSeries Navigator összetevővel telepítve

Kapcsolódó feladatok

“iSeries Navigator BRMS beépülő telepítése”

Az iSeries Navigatorba beépülőként BRMS modult telepíthet, mely segítségével aztán beállíthatja és kezelheti a rendszerén a mentési műveleteket.

iSeries Navigator BRMS beépülő telepítése

Az iSeries Navigatorba beépülőként BRMS modult telepíthet, mely segítségével aztán beállíthatja és kezelheti a rendszerén a mentési műveleteket.

Mielőtt telepítené a BRMS-t, bizonyosodjon meg arról, hogy mind az iSeries kiszolgáló mind a PC eleget tesznek a hardver- és szoftverkövetelményeknek. Ha már feltelepítette a szükséges szoftvertermékeket és a kívánt kiegészítő szoftvereket, akkor elkezdheti telepíteni a BRMS beépülőt az iSeries Navigatorba:

1. Az iSeries Navigatorban jobb egérgombbal kattintson a **Kapcsolataim** ikonra, majd a megjelenő menüből válassza ki a **Telepítési lehetőségek** → **Beépülők telepítése** menüpontot.
2. A Beépülők telepítése párbeszédablakban válassza ki azt a kiszolgálót, ahonnan telepíteni szeretné a beépülőt (ezen a szerveren telepítve kell lennie a BR1 terméknek), majd kattintson az **OK** gombra.
3. Írja be az i5/OS felhasználói profiljának a nevét és a hozzá tartozó jelszót, majd kattintson az **OK** gombra. (Elképzelhető, hogy a megjelenő párbeszédablak Windows jelszó beírására szólít fel, de ez ne tévessze meg: az i5/OS profil jelszavát kell beírni.)

Megjegyzés: Egyes Windows operációs rendszereken a kapcsolódás előfeltétele, hogy a Windows és az i5/OS felhasználó jelszava megegyezzen.

4. A következő lépésben a rendszer megkeresi azt, hogy a kiválasztott rendszerről hány darab beépülő telepíthető. Amikor megjelenik a beépülőket felsoroló párbeszédablak, válassza ki a Backup, Recovery, and Media Services jelölőnégyzetet, majd kattintson a **Következő** gombra.
5. A beépülő telepítését követő első iSeries Navigator indításkor a program felajánlja, hogy elkezdje keresni a rendszeren a támogatott komponenseket. Kattintson a **Keresés most** gombra. Ha nem kattint a Keresés most gombra, akkor az imént telepített beépülő le lesz tiltva, és nem jelenik meg az iSeries Navigator fában.

Kapcsolódó fogalmak

“Hardver- és szoftverkövetelmények a BRMS termék használatához” oldalszám: 6

Mielőtt elkezdené telepíteni az iSeries Navigatorba a BRMS beépülőt, győződjön meg arról, hogy az iSeries és a PC megfelel az alábbiakban felsorolt követelményeknek.

BRMS eltávolítása

Adódhat olyan helyzet, amikor el kell távolítania az iSeries Navigator BRMS beépülőjét.

Az alábbi lépéseket követve tudja eltávolítani a BRMS beépülőt a PC-ről:

1. A munkaasztalon nyissa meg az iSeries Access for Windows mappát, majd kattintson duplán a **Szelektív telepítés** ikonra.
2. A Szelektív telepítés párbeszédablakában kattintson a **Következő** gombra.

3. A Szelektív telepítő beállításai párbeszédablakban válassza ki a **Csak eltávolítás új összetevők telepítése nélkül** választási lehetőséget.
4. Az Összetevők kiválasztása ablakban a **Backup, Recovery and Media Services** ikon melletti jelölőnégyzet bejelölését szüntesse meg.
5. Az Összetevők kiválasztása ablakban kattintson a **Következő** gombra. A Fájlok másolásának indítása ablakban a Backup, Recovery and Media Services tételnek az eltávolítandó összetevők listájában kell lennie.
6. Várja meg, amíg a program befejezi a fájlok eltávolítását.
7. A Fájlok másolásának indítása ablakban kattintson a **Következő** gombra.
8. A Beállítás befejeződött ablakban kattintson a **Befejezés** gombra.

Áttérés BRMS-re

Ha már használja az Operational Assistant vagy az iSeries Navigator mentési funkcióját, és ki szeretné használni a BRMS nyújtotta előnyöket, akkor könnyen áthozhatja a mentési stratégiáját a BRMS-be.

Első lépés: Adathordozó felvétele

A BRMS egyik legelőnyösebb tulajdonsága az, hogy képes rendszerezetten kezelni az adathordozókat. Ennek azonban az az előfeltétele, hogy BRMS-sel indítandó mentések előtt az adathordozó be legyen jegyezve a BRMS adathordozó lajstromába. Az **Adathordozó felvétele** varázsló segítségével felveheti az adathordozót abba az adathordozótárba, amit a BRMS használ. Itt egyúttal elő is készítheti az adathordozót a későbbi használatra. Az adathordozó felvételéhez az alábbi lépéseket kell végrehajtani:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a Kapcsolataim (vagy a mindenkori környezethez tartozó) fát.
2. Bontsa ki egy olyan rendszer ikonját, amire telepítve van a Backup, Recovery and Media Services.
3. Bontsa ki a **Backup, Recovery and Media Services** → **Adathordozó** ágat.
4. Jobb egérgombbal kattintson a **Szalagkötetek** ikonra, majd a megjelenő menüből válassza ki a **Bejegyzés** menüpontot.
5. Az adathordozó bejegyzéséhez kövesse a varázsló utasításait.

Második lépés: Mentési irányelvek beállítása

Az Operational Assistant és az iSeries Navigator mentési funkciójában három fajta irányelvet lehet használni: egyet a napi mentésekhez, egyet a heti mentésekhez, és egy egyet a havi mentésekhez. Az iSeries Navigator mentési funkciója ehhez a három irányelvhez alapértelmezett értékeket rendel. Az alábbi információk segítségével oly módon állíthatja be a BRMS-t, hogy az az iSeries Navigator mentési funkciója alapértelmezett beállításait lemásolva működjön.

Irányelv	iSeries Navigator-féle mentés funkció ezt csinálja	Egyenértékű funkció a BRMS-ben
Havi	Lementi az összes könyvtárat, mappát és katalógust. Ugyancsak lementi a biztonsági adatokat és a konfigurációs adatokat.	A BRMS telepítésekor már használható *System irányelv futtatása.
Heti	Lementi az összes könyvtárat, mappát és katalógust.	A BRMS futtatásakor már használható *Bkugrp irányelv futtatása.
Napi	Lementi a meghatározott könyvtárak és mappák legutóbbi teljes mentése óta módosult objektumokat. Ugyancsak lementi az IFS-beli katalógusokban megváltozott objektumokat.	Egy olyan Irányelv létrehozása amely tartalmazza mindazokat az objektumokat, amelyek mentendők, és úgy van beállítva, hogy csak a legutóbbi teljes mentés óta módosult objektumok mentendők.

Az Operational Assistant mentési funkciójában ezeknek az irányelveknek nincsenek alapértelmezett értékei. Az alábbi információk segítségével oly módon állíthatja be a BRMS-t, hogy az az Operational Assistant mentési funkciója

beállításait lemásolva működjön.

Mit ment a rendszer?	Milyen jellegű a mentés?	Egyenértékű funkció a BRMS-ben
Könyvtárak, mappák, katalógusok, biztonsági és konfigurációs adatok	Teljes rendszermentés	A BRMS telepítésekor már használható *System irányelv futtatása.
Felhasználói könyvtárak	Összes felhasználói könyvtár	A BRMS futtatásakor már használható *Bkugrp irányelv futtatása.
	Kijelölt felhasználói könyvtárak	Egy olyan Irányelv létrehozása amely tartalmazza mindazokat az objektumokat, amelyek mentendők.
Mappák	Összes mappa	A BRMS futtatásakor már használható *Bkugrp irányelv futtatása.
	Kijelölt mappák	Egy olyan Irányelv létrehozása amely tartalmazza mindazokat az objektumokat, amelyek mentendők.
Katalógusok	Összes katalógus	A BRMS futtatásakor már használható *Bkugrp irányelv futtatása.
Biztonsági adatok	Összes biztonsági adat	A BRMS futtatásakor már használható *Bkugrp irányelv futtatása.
Konfigurációs adatok	Összes konfigurációs adat	A BRMS futtatásakor már használható *Bkugrp irányelv futtatása.

Harmadik lépés: Mentési irányelv futtatásának a beütemezése

A BRMS lehetővé teszi, hogy felügyelet nélkül is lehessen mentést, visszatöltést vagy adathordozó áthelyezést indítani. Például előfordulhat, hogy csak szombaton este van elegendő, mentés céljára felhasználható idő, hogy teljes rendszermentést indítsunk. A BRMS-sel be lehet ütemezni a teljes rendszermentést szombat estére, mégpedig úgy, hogy nem kell a mentendő gép mentése mellé operátori felügyelet. Az **Új mentési irányelv** varázsló használatakor, a program felajánlja az utolsó párbeszédablakban, hogy beütemezhesse a mentést. Az alábbi lépéseket hajtsa végre, ha szeretne egy mentési irányelvet egy beütemezett időpontban futtatni:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a **Backup, Recovery and Media Services** ágat.
2. Bontsa ki a **Mentési irányelvek** ágat.
3. Jobb egérgombbal kattintson arra az irányelvre, amelynek a futtatását be szeretné ütemezni, majd a megjelenő menüből válassza ki az **Ütemezés** menüpontot.

Amikor egy irányelv futtatását beütemezi, ne feledje, hogy csak az irányelv futtatásának a napján ütemezetten mentendő objektumok lesznek elmentve. Tegyük fel, hogy van egy olyan irányelv, ami tartalmazza a KONYVTAR nevű könyvtár mentését. Az irányelv tulajdonságai ablakban úgy jelenik meg a KONYVTAR, hogy minden csütörtökön kell lementeni. Ha csütörtökre ütemezi az irányelv futtatását, akkor a KONYVTAR nevű könyvtárat lementi a rendszer. Ha ugyanezt az irányelvet egy másik napra ütemezi be, akkor a KONYVTAR nevű könyvtárat nem menti le a rendszer.

Azt is vegye figyelembe, hogy vannak olyan műveletek (mint pl. a teljes rendszermentés), amelyek megkövetelik, hogy a rendszer korlátozott állapotban legyen a művelet futtatása közben. A BRMS interaktív konzol figyelője lehetővé teszi, hogy a rendszerkonzol interaktív jobbjába egy mentési jobot terjesszen fel ütemezett vagy direkt módon. Az interaktív konzol figyelő segítségével a rendszeroperátor figyelemmel kísérheti a mentés folyamatát, és válaszolhat a szalagkötet cserélésre felhívó üzenetekre. Az interaktív konzol figyelő segítségével végzendő mentés beütemezésekor azt is elolvashatja, hogy hogyan kell a konzol figyelőt elindítani.

Ha úgy dönt, hogy nem használja az interaktív konzol figyelőt, és senki sem lesz a gép mellett, hogy megválaszolhassa a mentés során esetlegesen megjelenő üzeneteket, akkor a mentés beütemezése előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a mentést beavatkozás nélkül le lehet futtatni. A korlátozott üzemmódban futó mentéseket is be lehet ütemezni az interaktív konzol figyelő használata nélkül, feltéve, hogy a mentés felügyelet nélkül futtatható.

Megjegyzés: A mentési irányelvek futtatásának a beütemezésén túl beütemezheti még objektumok visszatöltését, adathordozók visszaszerzését és mozgatását is.

Kapcsolódó fogalmak

“BRMS használatának az előnyei” oldalszám: 3

A Backup, Recovery and Media Services (BRMS) termék grafikus felhasználói felülete segítségével könnyedén készíthet mentéseket vagy visszatöltéseket, vagy akár kezelheti az adathordozókat is.

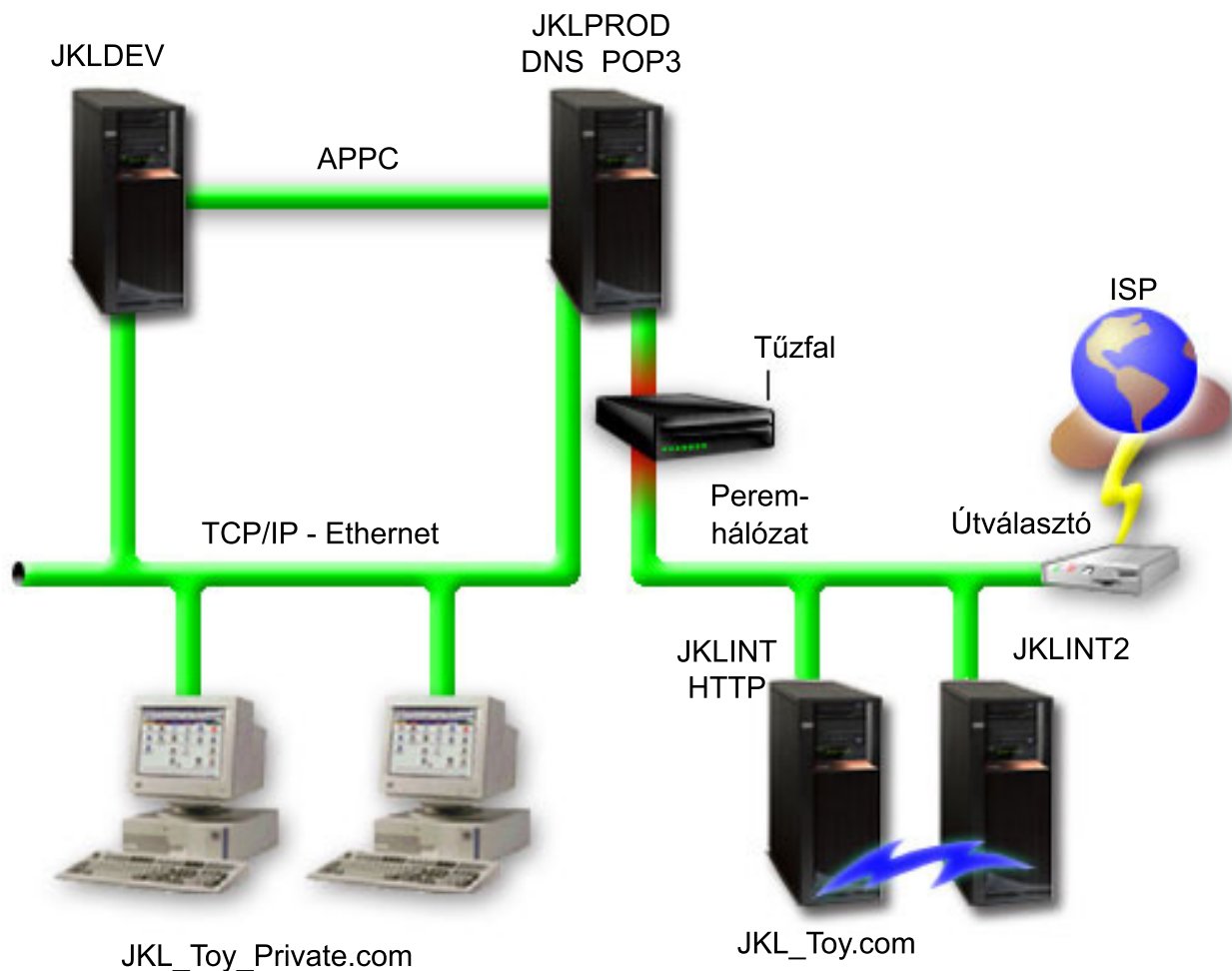
“Különbségek a BRMS felhasználói felületei között” oldalszám: 5

A BRMS két felhasználói felületen keresztül teszi lehetővé a mentések, visszatöltések és adathordozók kezelését: grafikus felületen keresztül az iSeries Navigator BRMS beépülője segítségével, karakteres felületen keresztül pedig a BRMS menük segítségével. Ha eddig a karakteres felületet használta és át szeretne térni a BRMS beépülő használatára, akkor nem árt, ha áttekinti a két felhasználói felület közötti különbségeket.

Forgatókönyvek: Gyakorlati példa a BRMS használatára

A JKL játékgár egy olyan fiktív vállalkozás, ami a Backup, Recovery and Media Services (BRMS) segítségével készíti el a mentéseit a három szerverükön. A következő példákban leírtak ötletekkel szolgálnak a saját mentési irányelvek és az adathordozókezelési stratégia megalkotásához.

Torma László a JKL játékgár rendszergazdája, ezért ő felel azért, hogy a rendszereiken tárolt adatoknak legyenek biztonsági mentései, hogy katasztrófhelyzet vagy rendszerhiba esetén vissza tudják állítani az adataikat. Az alábbi ábrán a JKL hálózata látható:



A JKL-nek négy iSeries kiszolgálója van; mindegyiknek más-más funkciója van, ezért más-más mentési és visszaállítási követelményeknek kell megfelelniük. A JKL szerverei az alábbiak:

- JKLDEV - Ez a fejlesztőrendszer és elsősorban hétközben, nappali órákban használják a gépet, bár olykor előfordul, hogy esténként és a hétvégén is dolgoznak a fejlesztők a gépen.
- JKLPROD - a JKL központi rendszere: itt dolgozzák fel a megrendeléseket és itt futtatják az összes üzleti alkalmazást (raktárkészlet-, rendelés-, szerződésnyilvántartás, árlisták és könyvelés).
- JKLINT és JKLINT2 - ezeken a szervereken fut a JKL webszervere és e-mail kezelő szervere.

Laci sok időt fektetett be abba, hogy a JKL igényeinek legjobban megfelelő mentési stratégiát tervezze meg; eközben az alábbiakra kellett figyelnie:

- Mibe kerül a JKL-nek, ha a rendszer leáll?
- Napi hány órában kell rendelkezésre állniuk az egyes rendszereknek?
- Az egyes rendszereken mennyi idő áll rendelkezésre mentések végrehajtására?
- Milyen adatokat kell lementeni, és milyen gyakran?

Kapcsolódó tájékoztatás

JKL játékgyár

Rendszermentési és helyreállítási stratégia megtervezése

Forgatókönyv: Globális irányelv tulajdonságai

Laci szeretne beállítani néhány olyan globális tulajdonságot, ami hatással van arra, hogy a BRMS hogyan működik majd az ő környezetében.

Ezeket a beállításokat úgy tudja megszerkeszteni, hogy az iSeries Navigatorban a **Backup, Recovery and Media Services** ikonra kattint jobb egérgombbal, majd a megjelenő menüből kiválasztja a **Globális irányelv tulajdonságai** menüpontot. Mindenekelőtt Laci szeretné biztosítani, hogy a szerverhez hozzá fog férni a mentések ideje alatt is. Rákattint a Kilépési kivételek fülre, majd megadja az adatvédelmi megbízott felhasználói profiljának a nevét.

Második lépésként Laci szeretné tesztre szabni azt, hogy a BRMS hogyan kommunikáljon vele a műveletek végzése közben. Laci szeretné, ha mindenképp kapna üzeneteket a rendellenesen befejeződött programokról és funkciókról, ugyanakkor nem szeretné, ha olyan üzeneteket is kapna, amelyek csak tájékoztató jellegűek. Rákattint az Értesítés fülre, és bejelöli azokat a beállításokat, amelyeket használni szeretne.

Kapcsolódó fogalmak

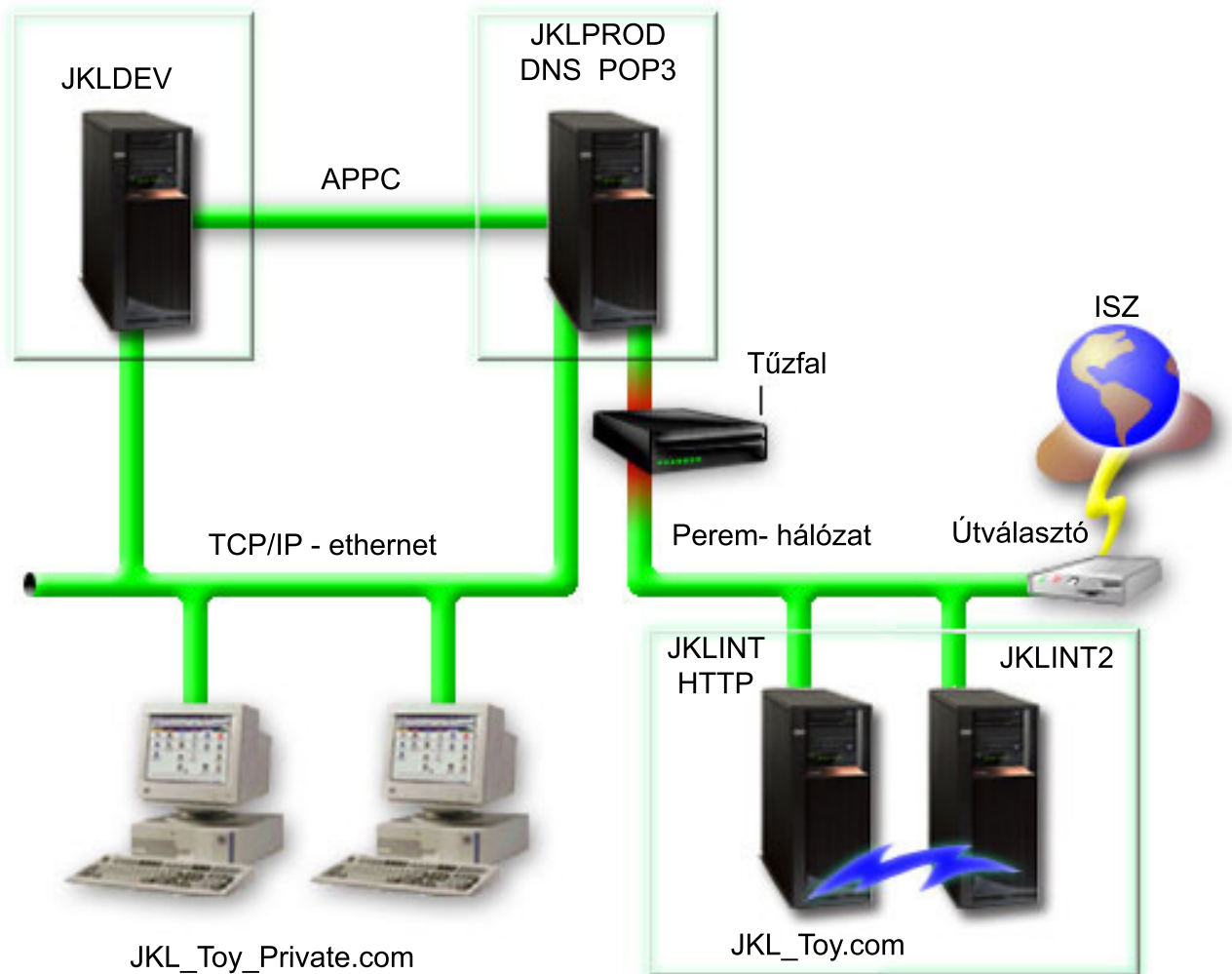
“Globális irányelv tulajdonságainak a meghatározása” oldalszám: 21

Itt azt olvashatja el, hogy hogyan használhatja azokat a globális irányelv tulajdonságokat, amelyek a BRMS műveletek elvégzését vezérlik.

Forgatókönyv: Mentés a BRMS segítségével

Laci elkészített egy mentési tervet a JKL-nek, ami figyelembe vette az egyes szerverek funkcióját, terheltségét és a rendelkezésre állási követelményeket.

Laci azt is figyelembe vette, hogy a mentésekhez használt adathordozók hogyan lesznek eljuttatva a mentések helyétől eltérő helyszínekre. Laci mentési stratégiáját az alábbiakban megtekinthető, JKL hálózatát szimbolizáló ábra szemlélteti. Kattintson a szerverek egyikére, és megjelenik a szerverhez társított mentési stratégia:



Miután Laci kigondolta a három szervert (JKLPROD, JKLDEV, és JKLINT), megfelelő mentési stratégiát, el kellett döntenie, hogy milyen gyakran legyenek visszaforgatva az adathordozók a mentési ciklusba, és milyen gyakran legyenek elszállítva a mentés helyétől eltérő, biztonságos helyszínre.

Kapcsolódó feladatok

“Mentési irányelv létrehozása” oldalszám: 23

Új mentési irányelvet az iSeries Navigátor **Új mentési irányelv** varázslója segítségével hozhat létre.

“Áthelyezési irányelv létrehozása” oldalszám: 30

A mentési stratégia része az is, hogy kezelni kell az adathordozók védelmét és körforgását is. A BRMS segítségével áthelyezési irányelveket hozhat létre, melyekkel kezelheti az adathordozók áthelyezését.

Kapcsolódó tájékoztatás

Rendszermentési és helyreállítási stratégia megtervezése

JKLDEV mentési stratégiája

A JKLDEV a JKL fejlesztői rendszere, ezért nincs szükség arra, hogy ez a rendszer éjjel-nappal elérhető legyen. Elsősorban hétközben, nappali órákban használják a gépet, bár olykor előfordul, hogy esténként és a hétvégén is dolgoznak a fejlesztők a gépen.

JKLDEV



Ezt a rendszert hétvégén le lehet állítani teljes rendszermentés céljából, hétköznap éjszakánként pedig elegendő a módosításokat menteni.

Ezeket a mentési követelményeket lefedi a BRMS-sel telepített *System irányelv, ezért Laci is ezt választotta. Laci ennek az irányelvnek a futtatását ütemezte be, szombat éjféli futtatásra. Mielőtt Laci beütemezte volna ezt a mentést, letesztelte, hogy a mentendő adatok mennyisége elfér-e egy szalagkazettára, hogy lássa azt, hogy a mentést lehet-e felügyelet nélkül futtatni. Pénteken, mielőtt Laci hazaindulna az irodából, csupán azt kell ellenőriznie, hogy a szalagegység üzemkézs-e, és a behelyezett szalagkazetta felülírható-e.

A hétközben futtatandó mentéseket is úgy ütemezte be Laci, hogy a mentések éjfélkor induljanak. Laci úgy döntött, hogy az irányelv beállításait felülírja, és csak a felügyelettel módosításokat menti le, ami azt jelenti, hogy az összes olyan adatot lementi, ami a legutóbbi teljes mentéshez képest változásnak számít.

Kapcsolódó feladatok

“Teljeskörűen automatizált mentés végrehajtása” oldalszám: 24

A BRMS segítségével akár konzol használata nélkül is el tud indítani egy rendszermentést. A BRMS ezen tulajdonsága lehetővé teszi, hogy a rendszermentések felügyelet nélkül történjenek.

JKLPROD mentési stratégiája

A JKLPROD a JKL központi rendszere: itt dolgozzák fel a megrendeléseket és itt futtatják az összes üzleti alkalmazást (raktárkészlet-, rendelés-, szerződésnyilvántartás, árlisták és könyvelés).

JKLPROD



Pillanatnyilag a weboldalaik még statikusak, és az ügyfelek telefonon vagy elektronikus leveleken keresztül adják le a megrendeléseiket. Telefonon keresztül hétfőtől szombatig, reggel 8 és este 8 óra között lehet rendelést leadni; ha az ügyfelek más időpontban szeretnék leadni a rendelésüket, akkor ezt e-mail formájában tehetik meg.

A központi rendszeren tárolt információk kiemelt fontossággal bírnak, ezért nagyon fontos, hogy az adatokról gyakran készüljön mentés. Laci egy teljes rendszermentést ütemezett be, ami szombat esténként, éjfélkor fut. Erre azt a *System irányelvet használta, ami a BRMS telepítésekor került a rendszerre. Mivel ezen a rendszeren nagy a mentendő adatok mennyisége, nem lehet felügyelet nélküli mentést futtatni. A mentés ideje alatt egy rendszeroperátornak jelen kell

lennie, hogy ki tudja cserélni a szalagkazettát a szalagegységben. Egy szalagkönyvtár illesztése főlegessé tenné a teljes mentés ideje alatti rendszeroperátori jelenlétet, ezért Laci tervbe vette, hogy előterjeszti a főnökének a szalagkönyvtár beszerzését.

Hétközben a módosulások mentése van beütemezve, amit a BRMS telepítésekor meglévő *Bkugrp irányelv használatával lehet elérni. Az alapértelmezett teljes mentés beállításait Laci inkrementálásra írta át, amivel azt éri le, hogy minden éjszaka az előző éjszakához képest módosult adatokat menti le a rendszer.

JKLINT mentési stratégiája

A JKLINT rendszert a JKL web- és mailkiszolgálóként használja. A rendszeren tárolt adatok nagy fontossággal bírnak az üzletmenet szempontjából, azonban ezek az adatok viszonylag statikusak -- nem nagyon szokták változtatni a felhasználói profilokat és a konfigurációs adatokat.



A nagy fontosságú adatoknak folyamatosan elérhetőnek kell lenniük, ezért a JKL egy olyan háttérgépet (JKLINT2) is üzemeltet, ami a JKLINT gép tükörképe. Az adatok JKLINT és JKLINT2 közötti szinkronban tartására egy emelt szintű rendelkezésre állást biztosító adatreplikációs megoldást használ a JKL. Így lehet azt megoldani, hogy amikor a JKLINT gépet le kell állítani, akkor átkapcsolnak a JKLINT2-re.

Nincs elegendő idő arra, hogy a JKLINT gépet le lehessen állítani egy teljes rendszermentés erejéig, ezért Laci úgy döntött, hogy ehelyett a JKLINT2-ről készíti teljes rendszermentést, hiszen ez a gép a JKLINT tükörképe. A JKLINT2-ről minden hétvégén teljes rendszermentés készül a *System mentési irányelv segítségével. A Lotus Notes adatbázisok esetenkénti online mentésére a QLTSSVR mentési irányelvet használja a JKL, kivéve a teljes rendszermentés éjszakáját.

Másik elképzelhető felállás: Fontolóra lehet venni a logikai partíciók kialakítását a JKLINT és a JKLINT2 rendszeren, amivel növelni lehetne a biztonságot a gépeken. Használhatnák a tűzfal funkciót, ami az egyik partíción csak az e-mail forgalmat engedélyezne, a másik partíción pedig csak a webszerver adatforgalmát. Ebben az esetben a webszerver partíciója védelmet élvezne az elektronikus leveleken keresztül esetlegesen érkező, biztonságot veszélyeztető fenyegetésekkel szemben, amelyek a gyakran használt támadási módszerek közé tartoznak. Bár ez a beállítás nagyobb biztonsági szintet nyújtana, a hálózat komplexitását növelné, ezért Laci egyelőre úgy gondolja, hogy egy ideig még az egyszerűbb rendszertervénél marad.

Forgatókönyv: Adatok archiválása

A JKL játékgár rendszergazdája, Torma Laci, az egyik rendszeren tárolt adatok régóta nem használt részét szeretné külső adathordozóra archiválni. A következő példából ötleteket meríthet a BRMS archiválási irányelvek átgondolásához és beállításához.

Helyzetismertetés

A JKL a JKLPROD nevű rendszerének a ügyfélszámla adatbázisban nagy helyigényű számlákat tárol. Ezek az adatok már több éve gyűlnek a rendszeren, és a méretes adatbázis sajnos rossz hatással van az alkalmazás teljesítményére. A JKL archiválni szeretné az összes olyan adatot, ami két évnél régebben képződött. Ezeket a régebbi adatokat a JKL

külső adathordozóra szeretné menteni, ugyanakkor nem mond le arról, hogy az adatokhoz hozzáférhessen, ha szüksége lenne rájuk. Igaz, hogy az archiválendő adatok korántsem aktuálisak, de előfordul, hogy az alkalmazottaknak időnként elő kell keresniük a régebbi ügyfélszámla információkat. A felhasználóknak általában akkor kell hozzáférniük ezekhez az adatokhoz, amikor egy-egy kifizetést vagy címet kell leellenőrizniük. A két évnél nem régebbi számlák aktívnak tekintendők. Ezeknek az ügyfélszámláknak az adatait rendszeresen frissítik, és a JKLPROD rendszer mentési irányelve szerint lementik.

A két évnél régebbi adatokat a JKL szeretné külső adathordozóra menteni, ugyanakkor nem szeretnének lemondani annak a lehetőségéről, hogy igény esetén hozzáférjenek az adatokhoz. Laci a BRMS archiválási funkciója segítségével tervezi megvalósítani azt, hogy megadja azon objektumok körét, amelyeket WORM (write once, read many) adathordozóra kell lementeni. Az archiválendő adatok meghatározásához Laci egy archiválási irányelvet hoz majd létre.

Célkitűzések

A JKL célkitűzései ebben az esetben az alábbiak:

1. Elavult adatok eltávolításával az alkalmazás teljesítményének a növelése.
2. Archivált adatok elérhetőségének a biztosítása.

Előfeltételek

Ez a forgatókönyv feltételezi, hogy több előfeltétel is teljesült már abban a pillanatban, amikor Laci hozzákezd a megoldás megvalósításához. Esetünkben az alábbi előfeltételek teljesülését feltételezzük:

Győződjön meg arról, hogy az alábbi szoftvertermékek telepítve vannak a rendszerre:

- i5/OS V5R4 (5722-SS1)
- Media and Storage Extensions (5722-SS1, 18-as termékopció)
- Backup, Recovery and Media Services (5722-BR1 *BASE)
- BRMS -- Network feature (5722-BR1 1-es termékopció)
- BRMS -- Advanced feature (5722-BR1 2-es termékopció)
- IBM® iSeries™ Access for Windows® (5722-XE1) és iSeries Navigator
- Győződjön meg arról, hogy a rendszerre telepítve vannak a legújabb PTF-ek.

Kliensoldalon az alábbi szoftverösszetevőknek kell telepítve lenniük:

- IBM iSeries Access for Windows és iSeries Navigator
- iSeries Navigator BRMS beépülő

Győződjön meg arról, hogy az alábbi tervezési feladatokat elvégezték:

- Az összes mentési és helyreállítási terv elkészült, és dokumentálva lett.
- Az összes tárkezelési terv elkészült és dokumentálva lett.

Beállítás részletei

Adathordozók előkészítése

Lacinak először definiálnia kell a BRMS-ben a WORM (write once, read many) adathordozókat, hogy lementhesse az archiválendő információkat. Mivel a számlainformációk nem változnak a számla kifizetése után, a WORM adathordozó archiváláshoz ideális választásnak tűnik. Az aktív és a hátralékot felhalmozott ügyfélszámlák adatait továbbra is a rendszeres heti mentés során menti le a rendszer. A mentésnek létezik olyan fajtája, amelynél a lementett adatokat később kizárólag olvasási céllal vissza lehet hívni. Az alábbi feladatokat kell elvégeznie, ha WORM típusú adathordozót szeretne bejegyezni a BRMS adatbázisába:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a Kapcsolataim (vagy a mindenkori környezethez tartozó) fát.

2. Bontsa ki a **JKLPROD** → **Backup, Recovery and Media Services** → **Adathordozó** → **Adathordozó tára** ágat, majd jobb egérgombbal kattintson a *Qic1000*, bejegyzésre, és válassza ki a **Tulajdonságok** menüpontot.

Megjegyzés: A szalagsűrűség alapján a rendszer az adathordozó tár nevét automatikusan legenerálja, de ha ez az elnevezés nem felel meg Önnek, akkor jobb gombbal kattintson az egyik adathordozó tárra, és a megjelenő menüből válassza ki az **Új ennek alapján. . .** menüpontot, és hozza létre az új adathordozó tárat.

3. A WORM adathordozóként történő elkönyveléshez a **Tulajdonságok** oldalon, válassza ki az **Egyszer írható adathordozó** lehetőséget.
4. Kattintson az **OK** gombra.

Adathordozó bejegyzése

Torma Laci az alábbiakat tette annak érdekében, hogy a BRMS adatbázisba be legyen jegyezve az az adathordozó, amelyre a későbbiekben archiválni szeretne:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a Kapcsolataim (vagy a mindenkori környezethez tartozó) fát.
2. Bontsa ki a **JKLPROD** → **Backup, Recovery and Media Services** → **Adathordozó** ágat.
3. Jobb egérgombbal kattintson a **Szalagkötetek** ikonra, majd a megjelenő menüből válassza ki a **Bejegyzés** menüpontot.
4. Az **Üdvözlő** oldalon kattintson a **Következő** gombra.
5. Az **Adathordozó tár kiválasztása** oldalon kattintson a *Qic1000* lehetőségre, majd a **Következő** gombra.
6. Az **Adathordozó bejegyzése--Kötetek bejegyzése** oldalon írja be a *vol1* karakterláncot a **Kötet neve vagy előtag** nevű mezőbe, majd kattintson a **Bejegyzés** gombra. Ezt a kötetet olyan adatok tárolására fogják használni, amelyek már két évnél régebbiek. Kattintson a **Következő** gombra.
7. Az **Adathordozó bejegyzése--Adathordozó tárolóhely kiválasztása** oldalon válassza ki a **Széf** lehetőséget a **Hely** mezőben. Kattintson a **Következő** gombra.
8. Az **Adathordozó bejegyzése--Kötetek inicializálása** oldalon válassza ki az **Inicializálás** lehetőséget a *Voll* kötetre vonatkozóan, az **Inicializálandó kötet** mezőben. Az **Eszköz** mezőben válassza ki a *Tap01* eszközt a *Voll* kötethez. A **Befejezéskor teendő az adathordozóval** mezőben válassza ki a **Visszacsvél** lehetőséget. Kattintson a **Következő** gombra.
9. Az **Adathordozó bejegyzése--Összegzés** oldalon ellenőrizze a bejegyzéseket, majd kattintson a **Befejezés** gombra.

Archiválási irányelv létrehozása régebbi adatokhoz

Torma Laci az alábbiakat tette annak érdekében, hogy a régi adatok archiválására külön archiválási irányelv szülessen:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a Kapcsolataim (vagy a mindenkori környezethez tartozó) fát.
2. Bontsa ki a **JKLPROD** → **Backup, Recovery and Media Services** ágat.
3. Jobb egérgombbal kattintson az **Archiválási irányelvek** ikonra, és a megjelenő menüből válassza ki az **Új irányelv** lehetőséget.
4. Az **Üdvözlő** oldalon kattintson a **Következő** gombra.
5. Az **Új archiválási irányelv--Irányelv neve** oldalon írja be a **REGISZLA** karakterláncot. A **Leírás** mezőbe írja be az Archiválási irányelv 2 évnél régebbi ügyfélszámlákhoz leírást. Kattintson a **Következő** gombra.
6. Az **Új archiválási irányelv--Mentendő objektumok kiválasztása** oldalon keresse meg az ügyfélszámla adatbázist tartalmazó könyvtárt, majd válassza ki benne a "SZLA" nevű mappát. Kattintson a **Következő** gombra.
7. Az **Új archiválási irányelv--Katalóguslista létrehozása** oldalon a **Leírás** mezőbe írja be a Katalóguslista a regiszla archiválási irányelvhez leírást. Kattintson a **Következő** gombra.
8. Az **Új archiválási irányelv--Mentési sorrend** oldalon kattintson a **Következő** gombra.
9. Az **Új archiválási irányelv--Lemeztár küszöbérték** oldalon válassza ki a **Nincs minimum** értéket, majd kattintson a **Következő** gombra.
10. Az **Új archiválási irányelv--Használati gyakoriság küszöbérték** oldalon válassza ki a **Nincs maximum** értéket, majd kattintson a **Következő** gombra.

- | 11. Az **Új archiválási irányelv--Inaktivitási küszöbérték** oldalon írja be a **730** értéket az **Inaktív napok száma** mezőbe, majd válassza a **Legutóbbi használat vagy módosítás óta** lehetőséget az **Inaktivitás típusa** mezőben. Kattintson a **Következő** gombra.
- | 12. Az **Új archiválási irányelv--Objektumméret küszöbértéke** oldalon írja be az **50** értéket az **Ennél nagyobb méretű objektumok mentendők** mezőbe. Kattintson a **Következő** gombra.
- | 13. Az **Új archiválási irányelv--Kiürítendő objektumok** oldalon válassza ki a **Nem kiüríthető objektumok is mentendők** lehetőséget, és szüntesse meg a **Kiürített objektumok dinamikus visszanyerésének az engedélyezése** kijelölését. Kattintson a **Következő** gombra.
- | 14. Az **Új archiválási irányelv--Visszanyert objektumok megtartása** oldalon válassza ki a **Határozatlan ideig vagy amíg másik archiválásba nem kerül** lehetőséget. Kattintson a **Következő** gombra.
- | 15. Az **Új archiválási irányelv--Céladathordozó** oldalon válassza ki a **Mentés adathordozóra** lehetőséget. Kattintson a **Következő** gombra.
- | 16. Az **Új archiválási irányelv--Adathordozó megtartása** oldalon írja be a **730** értéket az adatmegtartási napok száma mezőbe. Kattintson a **Következő** gombra.
- | 17. Az **Új archiválási irányelv--Eszközök kiválasztása** oldalon válassza ki a *Qic1000* értéket az **Adathordozó tár** mezőben. Ez az az adathordozó tár, amelyet akkor választott ki, amikor előkészítette az adathordozót. Kattintson a **Következő** gombra.
- | 18. Az **Új archiválási irányelv--Adathordozó másolása** oldalon a **Nem jelölendő meg másolandóként** értéket válassza ki. Kattintson a **Következő** gombra.
- | 19. Az **Új archiválási irányelv--Adathordozó bejegyzése** oldalon kattintson a **Következő** gombra. Ez már a második lépésben (adathordozó bejegyzése) megtörtént.
- | 20. Az **Új archiválási irányelv--Összegzés** oldalon ellenőrizze az új archiválási irányelv tulajdonságait, majd kattintson a **Befejezés** gombra.

Archiválási irányelv jelentés megjelenítése

Torma Laci meg akar győződni arról, hogy az archiválási irányelv tulajdonságai helyesen lettek beállítva. Laci a BRMS segítségével egy olyan jelentést jelenít meg, amelyen ellenőrizheti az újonnan létrehozott archiválási irányelv beállításait. Az alábbi lépéseket hajtotta végre az archiválási irányelv jelentés létrehozása végett:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a Kapcsolataim (vagy a mindenkori környezethez tartozó) fát.
2. Bontsa ki a **JKLPROD → Backup, Recovery and Media Services → Archiválási irányelvek** ágat.
3. Jobb egérgombbal kattintson a *regisza* bejegyzésre, majd a megjelenő menüből válassza ki a **Jelentés megjelenítése** menüpontot.
4. A **Jelentés megjelenítése** oldalon válassza ki az **Irányelv által használt listák megjelenítése** lehetőséget, majd kattintson a **Nézet** gombra.

Megjegyzés: A jelentést akár fájlba is mentheti, vagy ki is nyomtathatja. A jelentésekben olvasható információkból az olvasható ki, hogy a nyomtatás idejében milyen objektumok vannak a rendszeren, nem pedig az, hogy a beütemezés időpontjában mi van a rendszeren.

5. Laci úgy találta, hogy az archiválási jelentésen olvasható információk helyesek voltak.

Archiválási irányelv beütemezése

Miután Laci létrehozta és leellenőrizte az archiválási irányelvét, annyit kell már csak tennie, hogy a futtatást beütemezze. Az alábbi lépéseken halad végig:

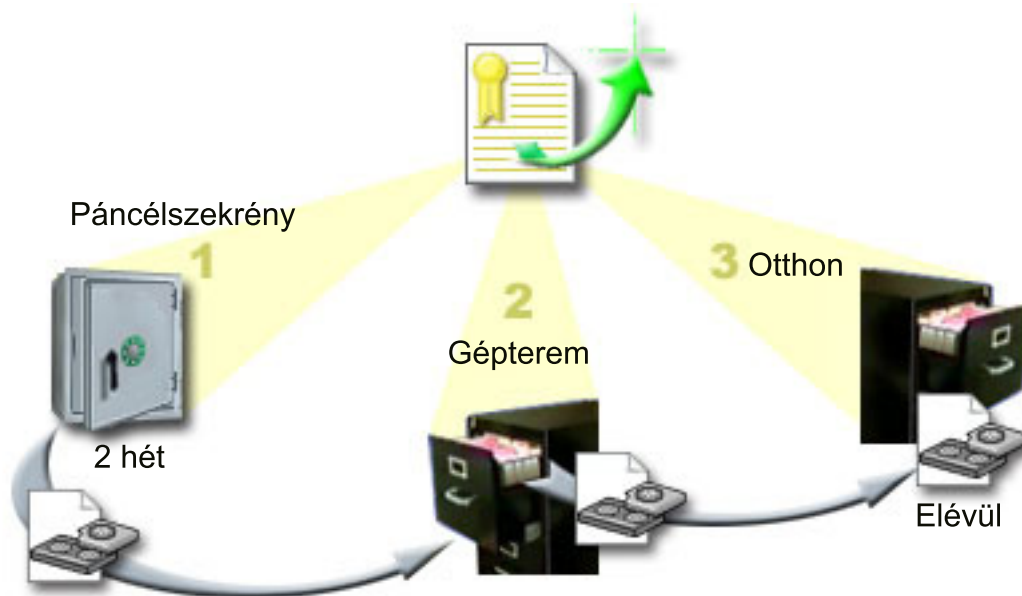
1. Bontsa ki a **JKLPROD → Backup, Recovery and Media Services → Archiválási irányelvek** ágat.
2. Jobb egérgombbal kattintson a *REGISZLA* ikonra, majd válassza ki a **Beütemez** menüpontot. Laci úgy ütemezte be ezeket az archiválásokat, hogy 6 havonta fussanak.

Forgatókönyv: Adathordozók áthelyezése

Laci tudja, hogy az adathordozók kezelésének kulcsfontosságú szerepe van a mentési stratégiában. Ha az adathordozók megsérülnek vagy megsemmisülnek, akkor ezzel együtt a biztonsági mentések is megsemmisülnek. Ha a megfelelő

adathordozót nem lehet megtalálni amikor szükség lenne rá, akkor a rendszerek helyreállítása indokolatlanul késleltethető. Laci jól tudja, hogy az adathordozóknak több példányban is rendelkezésre kell állniuk, és legalább egy példányt a mentés helyétől eltérő helyszínen kell tárolni. Laci létrehoz egy áthelyezési irányelvet, amivel képes lesz nyomon követni az adathordozók sorsát.

Az alábbi ábrán láthatók azok a tárolási helyszínek, amiket Laci definiál:



Három tárolási helyszínt definiál az áthelyezési irányelvben; az adathordozókat ezeken a helyszínen fogják tárolni:

1. **Páncélszekrény:** Ez a mentés helyszínétől eltérő biztonságos hely. A gyárnak van egy szerződése egy olyan helyi céggel, ami elvállalta, hogy minden nap elviszi az aznapi mentéseket tartalmazó adathordozókat a saját telephelyére, ahol biztonságos helyen őrzi őket. Laci bejelöli, hogy az adathordozókat két hétig őrzi ezen a helyszínen.
2. **Gépterem:** Ez a helyszín ténylegesen a gépteremben található szekrény. Az adathordozók a páncélszekrényből ide kerülnek, és egy hétig tárolják itt őket.
3. **Otthon:** Ez a helyszín ténylegesen az irodában található szekrény. Innen már nem kerülnek az adathordozók másik helyszínre. Itt évülnek el az adathordozók, azaz innen kerülnek vissza a mentési körforgásba.

Laci minden reggel kinyomtatja a szerverekhez készült BRMS helyreállítási jelentéseket, és minden jelentésről két másolatot készít. A mentést tartalmazó adathordozókról is készít két-két másolatot. Egy másolatot ad a futárnak, egy másolatot az irodai szekrényben tárol, a harmadik példányt pedig a gépterembe viszi.

Kapcsolódó feladatok

“Áthelyezési irányelv létrehozása” oldalszám: 30

A mentési stratégia része az is, hogy kezelni kell az adathordozók védelmét és körforgását is. A BRMS segítségével áthelyezési irányelveket hozhat létre, melyekkel kezelheti az adathordozók áthelyezését.

Forgatókönyv: Adathordozók visszaszerzése

Bizonyos időközönként Laci előkeres a páncélszekrényből egy különleges szalagkészletet. Ezeken a szalagokon olyan üzleti adatok találhatóak, amelyeket több éven át meg kell őrizniük. Laci úgy dönt, hogy -- a visszanyerési funkciót használva -- új szalagkazettákra másolja át a szalagokon aktívként megjelölt adatokat. Ez a művelet átmásolja a legfrissebb, nem elévült adatokat a régi szalagkazettákról az újakra; ezután az új szalagok a páncélszekrénybe kerülnek.

A visszaszerzendő szalagok kiválasztását Laci az alábbi módon végzi:

1. Az iSeries navigátorban kibontja a **Backup, Recovery and Media Services** ágat.
2. Kibontja az **Adathordozók** mappát.
3. Jobb egérgombbal rákattint a **Szalagkötetek** ikonra, majd a megjelenő menüből kiválasztja a **Nézet testre szabása, Tartalmazás** menüpontot.
4. A **Szalagkötetek - Tartalmazás** ablakban kiválasztja az **Aktív** értéket az **Állapot** mezőben, majd az **OK** gombra kattint.
5. Jobb egérgombbal rákattint arra a szalagkötetre, amelyről információkat szeretne megjeleníteni, és a megjelenő menüből a **Megnyitás** gombra kattint.
6. A **Mentési eseménynapló** ablakban kiválasztja a **Nézet, Nézet testre szabása, Oszlopok** menüpontot, és felveszi a **Fájl sorozatszám** oszlopot a megjelenítendő oszlopok listájára.

Ezen a ponton megtekintheti a szalagkötet információkat, és eldöntheti, hogy a szalagkötetet érdemes-e visszaszerezni. Kihasználatlan területű szalagrészeket keres, mégpedig úgy, hogy a szalagfájlok sorozatszámjai közötti hiányosságokat nézi, amelyek elévült adatok jelenlétére utalnak. (Például: 1 10 35100 sorozatszámok sorozata azt jelzi, hogy a szalag megérett a visszaszerzésre. Az 1 ,2 ,3, 4, 5, 6, 7... viszont túl folyamatos ahhoz, hogy érdemes legyen visszaszerezni a szalagot.) Laci több szalagkötetet is megvizsgál, és kiválasztja, hogy melyikeket érdemes visszaszerezni. Amikor már tudja, hogy melyik szalagokat kell visszaszerezni, jobb egérgombbal rákattint a **Szalagkötetek** ikonra, majd a **Visszaszerzés** menüpontra, ami megnyitja a Visszaszerzés varázsló párbeszédablakát, amiben aztán vissza tudja szerezni az adathordozókat.

Kapcsolódó feladatok

“Adathordozók visszaszerzése” oldalszám: 30

A BRMS segítségével hatékonyan újrahasznosíthatja a töredezett adatstruktúrájú szalagköteteket, méghozzá úgy, hogy az aktív szalagfájlokat átmásolthatja üres szalagkazettákra.

Forgatókönyv: Visszatöltés

A JKL játékgár -- többek között -- azért választotta a BRMS-t a mentési és visszaállítási stratégiájuk eszközeül, mert a BRMS segítségével nagyon egyszerű teljes rendszervisszaállítást végezni.

Laci és csapata azon dolgoznak, hogy a JKL az interneten keresztül is elkezdhesse termékei forgalmazását, és mindannyian tudják, hogy a rendszer rendelkezésre állása kulcsfontosságú azután, hogy az interneten keresztül is elkezdjenek kereskedni. A rendszerleállás eladáskieséssel járhat, nem is beszélve arról, hogy csökkenhet az ügyfelek elégedettsége. A BRMS annyira egyszerűvé teszi a rendszervisszaállításokat, hogy egy katasztrófa helyzetben nincs más módszer, amivel gyorsabban vissza tudná állítani a rendszert.

A BRMS segítségével akár olyan egyedi objektumokat is könnyen vissza lehet tölteni, amelyeket véletlenül töröltek vagy amelyek megsérültek. A visszatöltés egy olyan műveletfajta, amit Lacinak gyakran kell végrehajtania, mivel a cég fejlesztői a rövid határidejű munkák végzése miatt hibázni szoktak.

A JKL a BRMS használata mellett úgy biztosította még be magát, hogy IBM Business Continuity and Recovery Services szerződése is van. Ez a szerződés azt garantálja, hogy a JKL-nek a rendelkezésére áll egy olyan rendszer, ami a gyár telephelyétől eltérő helyszínen van, és ezt a rendszert a JKL katasztrófa helyzet esetén igénybe veheti. Emellett a JKL évente -- gyakorlásképpen -- kétszer is végrehajt egy-egy rendszervisszaállítást a rendszeren. A JKL IBM Business Continuity and Recovery Services szerződése pluszbiztonságot nyújt a cégnek, hiszen a cég így biztos lehet abban, hogy bármelyik rendszerét vissza tudja állítani, ha erre szükség van.

Kapcsolódó fogalmak

“Objektumok visszatöltése a szerverre” oldalszám: 27

A BRMS segítségével egyedülálló objektumokat is visszatölthet a rendszerre.

Kapcsolódó tájékoztatás

IBM Business Continuity and Recovery Services

Szerver visszaállítása a BRMS segítségével katasztrófa helyzet után

Katasztrófa helyzet esetén Torma Laci a BRMS segítségével állítja helyre a JKL egyik szerverét.

Egy szokatlanul esős tavaszi estén 200 mm eső esett a JKL központi irodája környékén. A tetőszerkezet egyik sarkánál szivárogni kezdett a víz az épület belsejébe; a szivárgás pedig egy idő elteltével kis patakká duzzadt. A JKLDEV nevű fejlesztőgép az épület sarkához közel volt elhelyezve, annak a közelében, ahol a víz elkezdett beszivárogni. Mire Laci másnap reggel beért a munkahelyére, a JKLDEV rendszer tönkrement.



Amíg a tetőszerkezetet kijavították, és a JKL az új gép megérkeztére várt, Laci felhívta az adathordozói tárolásáért felelős céget, és a helyszínre hozatta a JKLDEV legfrissebb visszaállítási jelentését és a hozzá tartozó adathordozókat. Ezután Laci kivonult az IBM Business Continuity and Recovery Services központba. A BCRS tapasztalt szakemberei segítségével Laci végrehajtotta a JKLDEV visszaállítási jelentésében leírt lépéseket, olykor a Rendszermentés és visszaállítás könyvben leírt utasításokat követve, és végül sikerült felépíteni az eredeti rendszerképet.

A tetőszerkezet kijavítása és az új JKLDEV hardver megérkezése után Laci egy teljes rendszermentést készített a BCRS gépről, majd a lementett adatokat visszatöltötte az új JKLDEV gépre.

Kapcsolódó feladatok

“Helyreállítási jelentés nyomtatása” oldalszám: 28

Amikor a BRMS segítségével történik egy mentés, akkor a rendszer minden egyes lementett objektumról bejegyzést készít a mentési eseménynaplóba. A mentési eseménynapló információi alapján egy **helyreállítási jelentést** lehet készíteni, ami lépésről lépésre végigvezeti a felhasználót egy teljes rendszervisszaállítás fázisain. Amennyiben a szerver meghibásodik, vagy katasztrófhelyzet áldozatává válik, akkor a visszaállítási jelentés alapján vissza lehet állítani a gépet a legutóbbi mentés állapotába.

Kapcsolódó tájékoztatás

IBM Business Continuity and Recovery Services

Rendszermentés és helyreállítás

Nem szándékosan törölt objektum visszatöltése a BRMS segítségével

Torma Laci a BRMS segítségével töltött vissza egy véletlenül törölt, fontos fájlt.

JKLDEV



Hát Izsák nemrég, diplomája megszerzése után a JKL-nél kezdett el dolgozni, ahol a Java programozási tudását és a webszerverek felügyelete területén szerzett tapasztalatait kamatoztatja. Elsődleges feladata az, hogy biztosítsa azt, hogy a JKL honlapja egyszerűen kezelhető és megbízhatóan működő legyen.

Szabadidejében Izsák olyan innovatív megoldásokon töri a fejét, amelyek a jövőben hasznosak lehetnek. Izsáknak van egy könyvtára a JKLDEV rendszeren, ahol is azokat a programokat tárolja, amelyeket a jövőben hasznosítani szeretne -- olyan ötletek megvalósítása céljából, amelyek a JKL honlapjának az interaktív tételek nagyon hasznosak lehetnek. Múlt csütörtökön egy másik programozó kolléga véletlenül törölte Izsák könyvtárát. Izsák Lacitól kért segítséget a könyvtár visszatöltése végett.

Laci a BRMS Visszatöltési varázslója segítségével tölti vissza Izsák könyvtárát a JKLDEV-re. Mivel a JKLDEV-en a BRMS segítségével történnek a mentések, a mentési eseménynapló használatával vissza lehet állítani a könyvtárát. A JKLDEV mentési stratégiája azt határozza meg, hogy minden szombaton este történjen egy teljes mentés, a többi napon esténként pedig csak a módosult objektumokat menti le a rendszer.

Kapcsolódó feladatok

“Egyedi objektumok visszatöltése” oldalszám: 27

Olykor előfordul, hogy egyenként kell egy-egy objektumot visszatölteni a rendszerre (pl. amikor egy fájl megsérül vagy törlik).

Globális irányelv tulajdonságainak a meghatározása

Itt azt olvashatja el, hogy hogyan használhatja azokat a globális irányelv tulajdonságokat, amelyek a BRMS műveletek elvégzését vezérlik.

A globális irányelv beállítások olyan beállítások, melyeket a mentési irányelveknél használt különleges, globális értékek feloldására használ a rendszer; a használatuk lehetővé teszi, hogy rendszerszintű beállításokkal is lehessen szabályozni a BRMS működését. Az alábbiakban felsoroltunk néhány olyan globális tulajdonságot, aminek az értékét meg lehet adni:

- **Értesítés** - meg lehet határozni, hogy a BRMS hogyan és mikor kommunikálja az üzemeltetés felé a mentési folyamatok feldolgozottsági fokát.
- **Leállítás** - meg lehet határozni a legkorábbi és a legkésőbbi szerverújraindítási időpontot, ill. azokat az alrendszereket, amelyekben az esetleges aktivitást mindenképpen ellenőrizni kell egy újraindítás előtt.
- **Kijelentkezési kivételek** - meg lehet határozni azoknak a felhasználóknak vagy munkaállomásoknak a nevét, amelyek aktívak maradhatnak a BRMS által végzett mentések ideje alatt. Például célszerű felvenni erre a listára az adatvédelmi megbízott felhasználói profilját vagy a rendszerkonzol nevét, hogy ez a felhasználó ill. munkaállomás hozzáférhessen a rendszerhez a BRMS mentés ideje alatt is.

- Karbantartás - testre lehet szabni azokat a karbantartási opciókat, amelyeket egy-egy olyan mentési irányelv futtatásakor kell használni, amiben karbantartásnak is kell futnia.
- Visszanyerés - meg lehet határozni azokat az opciókat, amelyeket a BRMS-nek akkor kell használnia, amikor olyan objektumokat tölt vissza, amelyeknek a területét maga a BRMS szabadította fel. Például meg lehet határozni azt, hogy milyen típusú adathordozóról kell visszanyerni objektumokat ill. azt, hogy a mentési egységek párhuzamos vagy soros üzemmódban használandók, ill. azt is, hogy milyen hosszú ideig kell a visszanyert objektumokat megtartani a rendszeren.
A visszanyerési opciók azokkal az archívumkezelési műveletekkel vannak társítva, amelyeket a BRMS kliens pillanatnyilag nem támogat.
- Hálózat - kezelni lehet a BRMS hálózatba felvett rendszereket és meg lehet adni olyan opciókat, mint pl. azt, hogy a BRMS műveletek végrehajtásához a TCP/IP protokollt használják-e a rendszerek.
- Naplózás - megadhatja, hogy a BRMS naplójába mely üzenetek kerüljenek bele illetve melyek legyenek abból kihagyva.

Az iSeries Navigatorban úgy módosíthatja a globális irányelv tulajdonságait, hogy jobb egérgombbal rákattint a **Backup, Recovery and Media Services** ikonra, majd a megjelenő menüből kiválasztja a **Globális irányelv tulajdonságai** menüpontot.

Szerver mentése

Mentési irányelvek létrehozása után egyszerűen felügyelheti és kezelheti a mentési műveleteket.

A BRMS használatának az egyik előnye az, hogy globális beállításokat és mentési irányelveket használhat a mentések (és egyéb műveletek) kezeléséhez. A globális beállítások határozzák meg, hogy melyek legyenek a szerveren használt mentések alapértelmezései.

A mentési irányelv olyan alapértelmezések csoportja, amelyek meghatározzák, hogy milyen információk legyenek lementve, hogyan, és hová. Ha már létrehozta a szükséges mentési irányelveket, bármikor futtathatja őket, akár beütemezett módon is. Így gondoskodhat arról, hogy a mentések teljeskörűek legyenek és akkor történjenek, amikor az az üzletmenetnek a legkevésbé fáj.

A BRMS termék telepítésekor több alap mentési irányelv is felkerül a rendszerre. Könnyen elképzelhető, hogy ezeknek az irányelveknek némelyike vagy az irányelvek adott kombinációja eleve megfelel a mentési igényeinek. Ha ez valóban így van, akkor előfordulhat, hogy nem is kell saját irányelveket létrehoznia.

Ha egy BRMS mentési irányelv segítségével menti le a rendszerről az adatokat, akkor a rendszer minden egyes lementett objektumról készít egy bejegyzést a **mentési eseménynaplóba**. A bejegyzés tartalmazza a lementett objektum nevét, a mentés típusát, a mentés dátumát, és annak a kötetnek a nevét, ahová lementette a rendszer az objektumot. Az irányelv tulajdonságaiban lehet meghatározni, hogy milyen részletek legyenek követhetők a lementett objektumokkal kapcsolatban. A lementett objektumokat később úgy is visszatöltheti, hogy kijelöli őket a mentési eseménynaplóban; a mentési eseménynapló információit használja a BRMS a teljes rendszervisszaállítások esetén is.

BRMS-sel telepített mentési irányelvek

Az IBM több mentési irányelvet is mellékel az alap BRMS-sel, hogy a BRMS felhasználóknak ezek alapján egyszerűbb legyen az új mentési irányelvek létrehozása.

Az alábbi mentési irányelvek találhatók meg az alap BRMS-ben:

- *System - Teljes rendszermentést készít (a nyomtatókimenetek ebbe nem tartoznak bele).
- *Sysgrp - A rendszeradatokat menti le.
- *Bkugrp - A felhasználói adatokat menti le.
- Qltssvr - Online mentést készít a Lotus szerverekről. Ez az irányelv csak akkor jelenik meg, ha a rendszerre Lotus szerverek is telepítve vannak.

Ha nincs nagyon bonyolult környezete, akkor könnyen előfordulhat, hogy nincs is szükség más irányelvek létrehozására; ezek az irányelvek elegendőek lehetnek az adatok teljeskörű, biztonságos mentéséhez.

Mentési irányelv létrehozása

Új mentési irányelvet az iSeries Navigátor **Új mentési irányelv** varázslója segítségével hozhat létre.

A varázsló indításához az alábbi lépéseket kell végrehajtani:

1. Bontsa ki a **Backup, Recovery and Media Services** ágat.
2. Jobb egérgombbal kattintson a Mentési irányelvekre, majd a megjelenő menüből válassza ki az **Új irányelv** menüpontot.

A varázsló az alábbi választási lehetőségeket kínálja fel a mentési irányelvekre vonatkozóan:

Választási lehetőség	Leírás
Rendszer- és felhasználói adatok mentése	Segítségével teljes rendszermentést készíthet az összes felhasználói és IBM könyvtárról. A nyomtatókimeneteket ez a fajta mentés nem menti le.
Összes felhasználói adat mentése	Segítségével az összes olyan adat lementhető a rendszerről, ami a felhasználók tulajdona és disztribúciós adathordozóról nem tölthető vissza: pl. felhasználói profilok, felhasználói könyvtárak, mappák, konfigurációs adatok, biztonsági adatok és katalógusbeli objektumok.
Lotus szerveradatok vagy egyénileg megszabott objektumkészlet online mentése	Segítségével online és inkrementális online mentéseket végezhet a Lotus szerverekről (pl. Domino vagy QuickPlace) vagy egyénileg kiválogathatja azokat az objektumokat, amelyeket menteni szeretne.

Amikor az irányelv létrehozásán már túl van, választhat: azonnal futtatja az irányelvet, vagy beütemezi az irányelv futtatását. Ha később módosítani szeretné az irányelvet, akkor ezt úgy teheti meg, hogy az irányelv Tulajdonságok párbeszédablakában megváltoztatja a kívánt mezők értékeit. Az irányelvek Tulajdonságok párbeszédablakában több olyan mező is található, aminek az értéke nem határozható meg az Új irányelv varázslóban. Az irányelv tulajdonságait úgy szerkesztheti meg, hogy jobb egérgombbal rákattint az irányelvre, majd a megjelenő menüből kiválasztja a **Tulajdonságok** menüpontot.

Kapcsolódó fogalmak

“Lotus szerverek online mentése” oldalszám: 25

A Backup, Recovery and Media Services segítségével a Lotus szerverek (pl. Domino és Quickplace) adatbázisok online mentése is lehetséges. **Online mentés** alatt azt a fajta mentést értjük, ami olyan időpontban történik, amikor a Lotus szerver adatbázisok használatban vannak; nincsenek “mentés-aktív-állapotban” szinkronizálási pontok. Az online mentéseket szalagegységre, szalagkönyvtárra, mentési fájlba vagy Tivoli Storage Manager (TSM) szerverre lehet irányítani.

Kapcsolódó feladatok

“Mentési irányelv beütemezése” oldalszám: 24

A BRMS lehetővé teszi, hogy felügyelet nélkül is lehessen mentést, visszatöltést vagy adathordozó áthelyezést indítani.

Kapcsolódó tájékoztatás

Rendszermentési és helyreállítási stratégia megtervezése

Részadatok mentése a szerverről

Amellett, hogy mentési irányelvek segítségével adatokat menthet le a szerveréről, akár egy-egy fájlt, könyvtárat vagy mappát is lementhet az iSeries Navigator fastruktúrájából.

Egyedi objektumokat úgy menthet le, hogy jobb egérgombbal rákattint az Integrált fájlrendszer ágán található objektumra, majd a **Mentés...** menüpontra kattint.

Kapcsolódó feladatok

“Mentési irányelv létrehozása” oldalszám: 23

Új mentési irányelvet az iSeries Navigátor **Új mentési irányelv** varázslója segítségével hozhat létre.

Teljeskörűen automatizált mentés végrehajtása

A BRMS segítségével akár konzol használata nélkül is el tud indítani egy rendszermentést. A BRMS ezen tulajdonsága lehetővé teszi, hogy a rendszermentések felügyelet nélkül történjenek.

- | Mielőtt elindítana egy teljesen automatizált mentést, győződjön meg arról, hogy a rendelkezésre álló szalagkapacitás
- | elegendő ahhoz, hogy a rendszer ne küldjön szalagkazetta cserére felszólító üzenetet. Például, ha a hétvégére ütemez be
- | egy automatizált rendszermentést, akkor mielőtt hazamenne mindenképp ellenőrizze, hogy a szalagegységben elegendő
- | mennyiségű, elévült adattartalmúként megjelölt szalagkazetta van. A Globális irányelv tulajdonságai ablakban
- | beállíthatja, hogy elegendő idő álljon rendelkezésre a mentés végrehajtására.

Az alábbi lépéseket hajtsa végre, ha be szeretne ütemezni egy teljesen automatizált mentést:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a **Backup, Recovery and Media Services** ágat.
2. Bontsa ki a **Mentési irányelvek** ágat.
3. Jobb egérgombbal kattintson arra az irányelvre, amelyet futtatni szeretne, majd a megjelenő menüből válassza ki az **Ütemezés** menüpontot.
4. A ***System mentési irányelv futtatása - mentési felülbírálatok** ablakban szüntesse meg az **Interaktív konzol figyelő** jelölőnégyzet bejelölését, majd kattintson az **OK** gombra.

Mentési irányelv beütemezése

A BRMS lehetővé teszi, hogy felügyelet nélkül is lehessen mentést, visszatöltést vagy adathordozó áthelyezést indítani.

Az alábbi lépéseket hajtsa végre, ha be szeretne ütemezni egy mentési irányelvet:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a **Backup, Recovery and Media Services** ágat.
2. Bontsa ki a **Mentési irányelvek** ágat.
3. Jobb egérgombbal kattintson arra az irányelvre, amelynek a futtatását be szeretné ütemezni, majd a megjelenő menüből válassza ki az **Ütemezés** menüpontot.

Amikor egy irányelv futtatását beütemezi, ne feledje, hogy csak az irányelv futtatásának a napján ütemeztetten mentendő objektumok lesznek elmentve. Tegyük fel, hogy van egy olyan irányelv, ami tartalmazza a KONYVTAR nevű könyvtár mentését. Az irányelv tulajdonságai ablakban úgy jelenik meg a KONYVTAR, hogy minden csütörtökön kell lementeni. Ha csütörtökre ütemezi az irányelv futtatását, akkor a KONYVTAR nevű könyvtárat lementi a rendszer. Ha ugyanezt az irányelvet egy másik napra ütemezi be, akkor a KONYVTAR nevű könyvtárat nem menti le a rendszer.

Azt is vegye figyelembe, hogy vannak olyan műveletek (mint pl. a teljes rendszermentés), amelyek megkövetelik, hogy a rendszer korlátozott állapotban legyen a művelet futtatása közben. A BRMS interaktív konzol figyelője lehetővé teszi, hogy a felhasználó a rendszerkonzol interaktív jobbjába egy mentési jobot terjesszen fel ütemezett vagy direkt módon. Az interaktív konzol figyelő segítségével a rendszeroperátor figyelemmel kísérheti a mentés folyamatát, és válaszolhat a szalagkötet cserélésre felhívó üzenetekre. Az interaktív konzol figyelő segítségével végzendő mentés beütemezésekor azt is elolvashatja, hogy hogyan kell a konzol figyelőt elindítani.

Ha úgy dönt, hogy nem használja az interaktív konzol figyelőt, és senki sem lesz a gép mellett, hogy megválaszolhassa a mentés során esetlegesen megjelenő üzeneteket, akkor a mentés beütemezése előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a mentést beavatkozás nélkül le lehet futtatni. A korlátozott üzemmódban futó mentéseket is be lehet ütemezni az interaktív konzol figyelő használata nélkül, feltéve, hogy a mentés felügyelet nélkül futtatható.

Lotus szerverek online mentése

A Backup, Recovery and Media Services segítségével a Lotus szerverek (pl. Domino és Quickplace) adatbázisok online mentése is lehetséges. **Online mentés** alatt azt a fajta mentést értjük, ami olyan időpontban történik, amikor a Lotus szerver adatbázisok használatban vannak; nincsenek "mentés-aktív-állapotban" szinkronizálási pontok. Az online mentéseket szalagegységre, szalagkönyvtárra, mentési fájlba vagy Tivoli Storage Manager (TSM) szerverre lehet irányítani.

Fontos: Az online Lotus szerver mentések nem helyettesítik a teljes rendszermentést! Az online Lotus szerver mentések csak a Lotus szerver adatbázisokat mentik le. Egyéb olyan fontos Lotus szerver és nem Lotus szerver rendszeradatok is vannak, amelyeket célszerű bizonyos rendszerességgel lementeni.

Kapcsolódó tájékoztatás

BRMS: Online Lotus szerver mentés

Archívumok használata

Az archiválás használata arra nyújt megoldást, hogy a rendszeren lemezterület legyen megtakarítható a ritkán használt objektumok külső adathordozóra mentését követő törléssel. Az archiválás során a rendszer lemezterületet szabadít fel, így a rendszer háttértárán hely keletkezik a fontosabb adatok tárolására.

A felhasználó anélkül tarthatja meg ezeket az adatokat, hogy az elsődleges lemezterület telítettsége emiatt növekedne. A BRMS nyilvántartja az archivált objektumokkal társított információkat.

Megjegyzés: A BRMS archiválási funkcióit csak akkor használhatja, ha telepíti az 5722-BR1 2-es termékopciót (Advanced feature).

Az archiváláshoz két fogalom kapcsolódik: kiürített objektumok és a kiürített objektumok dinamikus visszanyerése.

Kiürített objektumok

Az archiválás lementi az objektumokat, majd egészében törli őket, vagy csak az objektumok tartalmát törli. Amikor kiüríthető objektumokat archivál, akkor külső adathordozóra írta ki a kérdéses objektummal társított adatokat, azonban az objektumot leíró rész továbbra is a rendszeren marad. Ez a leíró rész nagyon kis helyet foglal el a háttértárból; gyakorlatilag egy olyan helykitöltő szerepét tölti be, amelyet a rendszer feltölt, amikor az objektumot vissza kell nyerni. Nem minden objektumtípust lehet kiüríteni. A kiüríthető objektumtípusok a következők: adatbázis fájlok, forrásfájlok, folyamfájlok illetve a mappák (iratgyűjtők) objektumai.

Kiürített objektumok dinamikus visszanyerése

A kiürített objektumok dinamikus visszanyerése lehetőséget biztosít arra, hogy az archivált objektumok továbbra is hozzáférhetőek maradjanak. Ha olyan objektum használatára van szükség, amelyet korábban kiürítettek (pl. adatbázis fájl), akkor a BRMS megkeresi az objektum archivált változatát, majd dinamikusan visszatölti a tartalmat a rendszeren található kiürített objektumba. Lásd még: Kiürített objektumok dinamikus visszanyerése.

A BRMS segítségével létrehozhat **archiválási irányelveket**, melyekkel kezelheti a rendszeren tárolt archivumokat. A mentési irányelvekkel ellentétben az archiválási irányelvek olyan objektumokat mentenek le, amelyeket többnyire nem használnak, ugyanakkor előfordulhat, hogy időnként mégis hozzájuk kell férni. Az archiválás során mentett objektumokat a rendszer törli. Például előfordulhat, hogy elavult ügyfeladatokat tárol egy adatbázisban, és szeretne a rendszeren tárterületet felszabadítani azzal, hogy az elavult adatokat külső adathordozóra archiválja. A mentés és az archiválás fogalma ugyancsak eltér egymástól abban a tekintetben, hogy hogyan történik az adatok visszatöltése és visszanyerése. A mentési irányelv által lementett objektumokat általában a mentési adathordozóról töltik vissza. Az archivált objektumokat az archiv adathordozóról nyerik vissza, és ezek az objektumok használat után visszaarchiválhatók az adathordozóra.

Megjegyzés: Az archiválási irányelv által lementett objektumok nem szerepelnek a rendszer katasztrófa esetére legenerált helyreállítási jelentésében.

Archiválási irányelv létrehozása

A ritkán használt objektumok kezelésére archiválási irányelveket lehet létrehozni.

Az archiválási irányelvben meghatározhatja, hogy mely objektumok mikor archiválандók. Az **Új archiválási irányelv** varázsló segítségével létrehozhat egy archiválási irányelvet, kiválaszthatja az irányelv által használandó adathordozót, és aztán futtathatja vagy beütemezheti az irányelvet. Meglévő archiválási irányelv alapján is létrehozhat egy új archiválási irányelvet. Az alábbi lépéseket hajtsa végre, ha létre szeretne hozni egy új archiválási irányelvet:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a **Kapcsolataim** (vagy a mindenkori környezethez tartozó) fát.
2. Bontsa ki egy olyan rendszer ikonját, amire telepítve van a Backup, Recovery and Media Services.
3. Bontsa ki a **Backup, Recovery and Media Services** ágat.
4. Jobb egérgombbal kattintson az **Archiválási irányelvek** ikonra, és a megjelenő menüből válassza ki az **Új irányelv** lehetőséget
5. Az **Üdvözlő** oldalon kattintson a **Következő** gombra.
6. Az új archiválási irányelv létrehozásához kövesse a varázsló utasításait.

Archiválási irányelv tulajdonságainak a módosítása

Egy archiválási irányelv létrehozását követően utólag még módosítani lehet az irányelv tulajdonságait.

Az archiválási irányelvek tartalmazzák azokat a beállításokat, amelyek meghatározzák, hogy mit, hol és mikor kell lementeni. Egy irányelv tulajdonságait az alábbi módon tudja megjeleníteni vagy módosítani:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a **Kapcsolataim** (vagy a mindenkori környezethez tartozó) fát.
2. Bontsa ki egy olyan rendszer ikonját, amire telepítve van a Backup, Recovery and Media Services.
3. Bontsa ki a **Backup, Recovery and Media Services** → **Archiválási irányelvek** ágat.
4. Jobb egérgombbal kattintson arra az irányelvre, amelyet meg szeretne jeleníteni, majd a megjelenő menüből válassza ki a **Tulajdonságok** menüpontot.
5. Az **Archiválási irányelv tulajdonságai** oldalon az alábbi lehetőségek beállításával tudja módosítani az archiválási irányelv attribútumait:

Előtte Válassza ki az **Előtte** lehetőséget, ha szeretné megadni, hogy milyen tevékenységek történjenek az archiválás futtatása előtt. Ezek a beállítások készítik elő a rendszert a mentésre. Például megadhatja, hogy bizonyos parancsok legyenek lefuttatva a mentés előtt, vagy azt, hogy az összes interaktív felhasználó legyen kijelentkeztetve illetve akár azt is, hogy az aktív jobsorok és alrendszerek fel legyenek-e függesztve.

Közben

Válassza ki a **Közben** lehetőséget, ha szeretné megadni, hogy milyen tevékenységek történjenek az archiválás futtatása közben. A megadható tevékenységek körébe tartozik például az, hogy milyen objektumok legyenek archiválva, hová, milyen részletességgel legyenek tárolva az információk a lementett objektumokról, és mikor történjen az irányelv futtatása. Az archiválási irányelvek esetében olyan egyedi archiválási szűrőfeltételeket is megadhat, amelyek teljesülése esetén a rendszer a feltételeknek megfelelő objektumokat automatikusan lementi az archiválási irányelv futtatásakor.

Utána Válassza ki az **Utána** lehetőséget, ha szeretné megadni, hogy milyen tevékenységek történjenek az archiválás futtatása után. Ezeket a műveleteket a rendszer az archiválás futtatása után hajtja végre. Például megadhatja, hogy bizonyos parancsok legyenek lefuttatva a mentés után, vagy azt, hogy az összes interaktív felhasználó legyen kijelentkeztetve illetve akár azt is, hogy az archiválás alatt felfüggesztett jobsorok és alrendszerek fel legyenek-e szabadítva.

Dinamikus visszanyerés kezelése

Bizonyos típusú objektumokat ki lehet üríteni; a tartalmukat külső adathordozóra lehet írni. Ezek az objektumtípusok lehetnek adatbázisfájlok, forrásfájlok, folyamfájlok, és mappák (iratgyűjtők). Amikor objektumokat archivál, akkor külső adathordozóra írja ki a kérdéses objektummal társított adatokat, azonban az objektumot leíró rész továbbra is a rendszeren marad. Ez a leíró rész nagyon kis helyet foglal el a háttértárból; gyakorlatilag egy olyan helykitöltő szerepét tölti be, amelyet a rendszer feltölt, amikor az objektumot vissza kell nyerni.

A kiürített objektumok dinamikus visszanyerése lehetőséget biztosít arra, hogy az archivált objektumok továbbra is hozzáférhetőek maradjanak. Ha olyan objektum használatára van szükség, amelyet korábban kiürítettek, akkor a BRMS megkeresi az objektum archivált változatát, majd dinamikusan visszatölti a tartalmat a rendszeren található kiürített objektumba. A kiürítendő objektumok kezelésére létrehozhat egy archiválási irányelvet vagy módosíthatja egy meglévő irányelv archiválási szűrőfeltételeit. A visszanyert objektumok kezelésére vonatkozó beállításokat az alábbi lépések követésével teheti meg:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a **Kapcsolataim** (vagy a mindenkori környezethez tartozó) fát.
2. Bontsa ki egy olyan rendszer ikonját, amire telepítve van a Backup, Recovery and Media Services.
3. Jobb egérgombbal kattintson a **Backup, Recovery and Media Services** ikonra, és a megjelenő menüből válassza ki a **Globális irányelv tulajdonságai** menüpontot.
4. A **Visszanyerés** oldalon kiválaszthatja azt az adathordozó típust, ahonnan vissza szeretné nyerni az objektumokat. Azt is megadhatja, hogy a visszanyert objektumok meddig legyenek megtartva a rendszeren, vagy hogy meg szeretné-e hosszabbítani egy visszanyert objektum megtartási idejét illetve akár azt is, hogy szeretné-e megfigyelni a megtartott objektum használatát. A visszanyerési opciókról részletesen a **Visszanyerés** oldal **Súgó** gombja által előhívható ablakban olvashat.

Objektumok visszatöltése a szerverre

A BRMS segítségével egyedülálló objektumokat is visszatölthet a rendszerre.

A mentési és visszaállítási stratégia kialakításának és a rendszeres mentések készítésének az elsődleges oka az, hogy bármikor vissza lehessen tölteni egy objektumot ill. bármikor vissza lehessen állítani a teljes rendszert, ha erre szükség van. Csak akkor lehet biztos abban, hogy a mentési és visszaállítási stratégia teljes biztonságot nyújt, ha készít egy teljes rendszermentést, és ezt követően a mentésből végrehajt egy teljes rendszervisszaállítást is.

Kapcsolódó tájékoztatás

IBM Business Continuity and Recovery Services

Egyedi objektumok visszatöltése

Olykor előfordul, hogy egyenként kell egy-egy objektumot visszatölteni a rendszerre (pl. amikor egy fájl megsérül vagy törlik).

Ha a BRMS mentési irányelvi segítségével menti le a rendszeren tárolt objektumokat, akkor ezeket az objektumokat a mentési eseménynapló segítségével vissza is töltheti. Ha a mentési eseménynapló segítségével tölt vissza egy objektumot, akkor megjelenítheti az objektumról tárolt információkat (pl. azt, hogy mikor volt az objektum lementve, és mekkora volt akkor a mérete). Ha egy objektumnak több változata is szerepel a mentési eseménynaplóban, akkor kiválaszthatja, hogy az objektum mely változatát szeretné visszatölteni.

Ha egy objektumot vissza szeretne tölteni a rendszerre, akkor keresse meg a kérdéses objektumot a Mentési eseménynapló ablakban, majd kattintson a Visszatöltés gombra, és ekkor elindul a **Visszatöltés** varázsló. Az objektumokat csak akkor lehet visszatölteni, ha BRMS mentési irányelv segítségével lettek lementve.

Például, ha egy levelezési adatbázist egy felhasználó tönkretett, akkor könnyen megtalálhatja és visszatöltheti az objektumot az alábbi lépéseket követve:

1. Jobb egérgombbal kattintson a **Backup, Recovery and Media Services** ikonra, majd a megjelenő menüből válassza ki a **Visszatöltés** menüpontot.
2. A **Mentési eseménynapló - Tartalmazás** ablakban válassza ki a **Mentett objektumok, Típus** ablakrészben a **Katalógusok vagy fájl** lehetőséget, és aztán a **Fájl** mezőbe írja be a 'felhasználóNeve.nsf' (pl. ltorma.nsf) karakterláncot, majd kattintson az **OK** gombra.
A szűrés finomítása érdekében egyéb tartalmazási feltételeket is meg lehet adni.
3. A Mentési eseménynapló ablakban keresse meg a kérdéses fájlt, kattintson rá jobb egérgombbal, majd a megjelenő menüből válassza ki a **Visszatöltés** menüpontot.

Helyreállítási jelentés nyomtatása

Amikor a BRMS segítségével történik egy mentés, akkor a rendszer minden egyes lementett objektumról bejegyzést készít a mentési eseménynaplóba. A mentési eseménynapló információi alapján egy **helyreállítási jelentést** lehet készíteni, ami lépésről lépésre végigvezeti a felhasználót egy teljes rendszervisszaállítás fázisain. Amennyiben a szerver meghibásodik, vagy katasztrófhelyzet áldozatává válik, akkor a visszaállítási jelentés alapján vissza lehet állítani a gépet a legutóbbi mentés állapotába.

Mivel a helyreállítási jelentés nagyon fontos információkat tartalmaz a rendszerről, fontos, hogy néhány óvintézkedést tegyen annak érdekében, hogy ezek az információk aktuálisak és elérhetőek legyenek, amikor szükség van rájuk.

- A visszaállítási jelentés önmagában nem elegendő ahhoz, hogy visszaállítsa a rendszert. Ahhoz, hogy sikeresen elvégezhesse a visszaállítást, a Rendszermentés és -visszaállítás könyvben felsorolt visszaállítási információknak is elérhetőnek kell lenniük.
- A jó visszaállítás csak jó mentésen alapulhat, ezért ha módosítja a visszaállítási stratégiát, tesztképpen mindenképpen végezzen el egy teljes rendszervisszaállítást is. Előfordulhat, hogy a mentési stratégiát ki kell igazítani annak érdekében, hogy a teljes rendszervisszaállítás lehetséges legyen.
- A visszaállításokat tesztelje le egy tesztrendszeren, vagy egy katasztrófhelyzet szimulálására rendszeresített helyszínen. **A teszthez véletlenül se használja** az éles környezetet futtató rendszert!
- Minden mentést követően nyomtassa ki a visszaállítási jelentést. Ha ezt megteszi, akkor biztos lehet abban, hogy a kinyomtatott jelentés a legfrissebb információkat tartalmazza.
- Minden mentést követően legalább kétszer nyomtassa ki a visszaállítási jelentést. Egy példányt tartson közvetlenül a rendszer mellett, egy másik példányt pedig egy olyan helyszínen tároljon, ami a mentés helyszínétől eltér (pl. egy távoli páncélszekrényben).

Az iSeries Navigator segítségével az alábbi módon tudja kinyomtatni a helyreállítási jelentést:

1. Bontsa ki egy olyan rendszer ikonját, amire telepítve van a Backup, Recovery and Media Services.
2. Jobb egérgombbal kattintson a **Backup, Recovery and Media Services** ikonra, és a megjelenő menüből válassza ki a **Jelentések nyomtatása** menüpontot.
3. Válassza ki a **Helyreállítás katasztrófhelyzetből** lehetőséget, majd kattintson az **OK** gombra.

Kapcsolódó fogalmak

“BRMS jelentések megjelenítése és nyomtatása” oldalszám: 33

A BRMS-t hatékony jelentéskészítési képességekkel ruházták fel, melyek segítségével jobban tudja kezelni és nyomon követni a mentéseket.

Kapcsolódó tájékoztatás

IBM Business Continuity and Recovery Services

Rendszermentés és helyreállítás

IBM Business Continuity and Recovery Services

Eszközök kezelése

A BRMS segítségével megjelenítheti a mentésekhez használt egyedülálló eszközök, szalagkönyvtárak és a TSM (Tivoli Storage Manager) szerverek tulajdonságait, ill. felveheti, törölheti és módosíthatja ezeket a BRMS adatbázisában.

- | A BRMS lehetővé teszi, hogy az adatokat egyedülálló szalagegységekre, szalagkönyvtárakra vagy akár TSM (Tivoli Storage Manager) szerverekre mentse le. A BRMS által felügyelt műveletek csak a BRMS által ismert eszközöket használhatják. Az Eszközök kezelése párbeszédablakban törölheti, megjelenítheti ezeket az eszközöket vagy módosíthatja a tulajdonságaikat. Például a Tulajdonságok ablakban be lehet állítani, hogy az eszköz meg van-e osztva a rendszerek között. A TSM szerverek kapcsolati információit is itt lehet beállítani.

- | Ahhoz, hogy egy eszközt bejegyezhesen a BRMS adatbázisába, vagy ahhoz, hogy meglévő eszközök tulajdonságait tudja módosítani, az alábbi lépéseket kell megtennie:

- | 1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a **Kapcsolataim** (vagy a mindenkori környezethez tartozó) fát.

2. Bontsa ki egy olyan rendszer ikonját, amire telepítve van a Backup, Recovery and Media Services.
3. Jobb egérgombbal kattintson a **Backup, Recovery and Media Services** ikonra, és a megjelenő menüből válassza ki az **Eszközök kezelése** menüpontot. A megjelenő ablakban módosíthatja az eszközöket, bejegyezhet egy TSM szerveret vagy egy adathordozó eszközt, kezelheti a virtuális eszközöket és módosíthatja a meglévő eszközök tulajdonságait.

Kapcsolódó tájékoztatás

Tárolási megoldások

Lemeztárak kezelése

- A BRMS segítségével a mentés műveletek során használt lemeztárak információit is lehet kezelni.

A lemeztár (amit karakteres felületen ASP-nek is szoktak hívni) a rendszer lemezegységeinek egy olyan csoportja, amit szoftveres szinten határoztak meg. A BRMS azért tárol információkat a lemeztárakról, hogy végre tudja hajtani az egyes mentési műveletek során a lemeztárak közötti adatáthelyezéseket. Ezek az információk csak a BRMS adatbázisban frissülnek; a lemeztáron tárolt adatokat nem érintik. Az alábbi módon kezelhet egy lemeztárat:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a **Kapcsolataim** (vagy a mindenkori környezethez tartozó) fát.
2. Bontsa ki egy olyan rendszer ikonját, amire telepítve van a **Backup, Recovery and Media Services**.
3. Jobb egérgombbal kattintson a **Backup, Recovery and Media Services** ikonra, és a megjelenő menüből válassza ki a **Lemeztárak kezelése** menüpontot.
4. A **Lemeztárak kezelése** ablakban kiválaszthatja a módosítandó ill. kezelendő lemeztárakat. Ha a **Súgó** gombra kattint az ablakban, akkor további részleteket olvashat ezeknek az opcióknak a használatáról.

Adathordozók kezelése

A Backup, Recovery and Media Services (BRMS) termék lajstromba veszi az adathordozókat és egyben egyszerűvé teszi az adathordozók kezelését, hiszen az adatbázisában nyomon lehet követni az adathordozók sorsát (milyen objektumok mentése történt meg, hová ill. mely adathordozókon van még szabad hely).

A mentési irányelvek létrehozásakor a következő típusú helyeket lehet megadni a mentendő objektumok tárolási helyszínéként: soros adathordozó, párhuzamos adathordozó, mentési fájl ill. TSM (Tivoli Storage Manager) szerver. Amikor a BRMS elindítja a mentést, kiválasztja a mentéshez használandó adathordozót a rendelkezésre álló adathordozó készletből. Így nem kell amiatt aggódnia, hogy véletlenül nem elévült adatokat írunk felül, vagy helytelen adathordozóra készül mentés, hiszen a BRMS nyilvántartása használatával mindez megelőzhető.

A mentést követően a BRMS abban is segít, hogy követni lehessen az adathordozó sorsát az előre definiált tárolási helyszíneken keresztül. Például előfordulhat, hogy az adott cég belső szabályzata szerint az adathordozókat a mentés helyszínétől eltérő helyen kell tárolni; a BRMS ezeket a mozzanatokat rögzíti, és jelez, mielőtt az adathordozó visszaszállítása esedékes.

Az **Adathordozó bejegyzése** varázsló segít az adathordozók BRMS adatbázisba történő felvételében és az adathordozók előkészítésében. Az adathordozókat manuálisan is elévültté lehet tenni; az elévült adathordozók visszakerülnek a mentésre használható adathordozók csoportjába. Lehetőség van arra is, hogy adathordozó tárat hozzon létre. Az adathordozó tárat hasonló tulajdonságokkal (pl. sűrűség, kapacitás) rendelkező adathordozók, egy csoportban. Az idő múlásával előfordulhat, hogy olyan adathordozói maradnak a nyilvántartásban, amelyeknek több eleme is elévült, és csak néhány adathordozón található már csak aktív adatok. Ezeket az adathordozókat vissza lehet nyerni, mégpedig úgy, hogy a rendszer képes az aktív elemeket áthelyezni róluk olyan adathordozókra, amelyeken egyéb aktív elemek vannak.

Kapcsolódó tájékoztatás

Tárolási megoldások

Adathordozó bejegyzése

Mielőtt mentéseket futtatna a BRMS-sel, be kell jegyeznie az adathordozókat a BRMS adatbázisába, majd meg kell őket inicializálnia. Ennek az eljárásnak az elvégzése teszi lehetővé, hogy az adathordozóra mentéseket végezhesen.

Az **Adathordozó bejegyzése** varázsló segít ebben. Az iSeries Navigatorból indítható varázsló párbeszédablakának a megnyitásához az alábbi lépéseket kell végrehajtani:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a **Kapcsolataim** (vagy a mindenkori környezethez tartozó) fát.
2. Bontsa ki a **Backup, Recovery and Media Services** ágat.
3. Bontsa ki az **Adathordozók** ágat.
4. Jobb egérgombbal kattintson a **Szalagkötetek** ikonra, majd a megjelenő menüből válassza ki a **Bejegyzés** menüpontot.
5. Az adathordozó bejegyzéséhez kövesse a varázsló utasításait.

Adathordozók kezelése

Miután az adathordozók adatait a rendszer bejegyzi a BRMS adatbázisba, az adathordozókat a megadott feltételek (pl. kötetazonosító, állapot, adathordozó készlet vagy elévülési dátum) szerint lehet megjeleníteni.

Az adathordozók elévülésének az ismerete hasznos akkor, amikor manuálisan kell elévültként megjelölni egy adathordozót; ekkor az adathordozó visszakerül a BRMS adathordozók lajstromába.

Az alábbi lépéseket követve leszűrheti, hogy mely adathordozókat lehessen látni a listában:

1. Bontsa ki a **Backup, Recovery and Media Services** ágat.
2. Bontsa ki az **Adathordozók** ágat.
3. Jobb egérgombbal kattintson a **Szalagkötetek** ikonra, majd a megjelenő menüből válassza ki a **Nézet testre szabása, Tartalmazás** menüpontot.

Adathordozók visszaszerzése

A BRMS segítségével hatékonyan újrahasznosíthatja a töredezett adatstruktúrájú szalagköteteket, méghozzá úgy, hogy az aktív szalagfájlokat átmásoltathatja üres szalagkazettákra.

Az adathordozók visszanyerése azt jelenti, hogy a régi, töredezett adatstruktúrát tároló szalagköteteket új szalagkötetekre lehet átmásolni. Nem ritka az, hogy egy idő elteltével olyan szalagkötetek gyűlnek a polcokon, amelyek használhatatlanok. Ezekben a szalagköteteken sok kihasználatlan területű szalagrész van, mivel a szalagon eltérhet a szalagra mentett objektumok elévülési ideje. A visszanyerési funkció csak a nem elévült vagy aktív szalagfájlokat másolja át az új szalagkazettára. A régi szalagkötetek adatait elévültként jelöli meg a rendszer, és az aktív, mentett objektumok mentési információit úgy frissíti a rendszer, hogy az új szalagot jelöljék meg a mentés helyeként. Mindezzel eltávolíthatja a régi szalagköteteket az adathordozók lajstromából ill. újra használhatóvá teheti őket. A legkedvezőbb esetben a végeredmény az, hogy csökkenhet a kezelendő aktív szalagkötetek száma, és ezzel együtt a kezelendő kötetek összessége, és minimálisra csökkenthető az adathordozókra és az adathordozók tárolására költött pénz.

A kötetek visszaszerzésében a BRMS Visszaszerzési varázslója nyújt segítséget. A Visszaszerzési varázsló indításához az alábbi lépéseket kell végrehajtani:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a **Backup, Recovery and Media Services** ágat.
2. Bontsa ki az **Adathordozók** ágat.
3. Jobb egérgombbal kattintson a **Szalagkötetek** ikonra, majd a megjelenő menüből válassza ki a **Visszaszerzés** menüpontot.

Áthelyezési irányelv létrehozása

A mentési stratégia része az is, hogy kezelni kell az adathordozók védelmét és körforgását is. A BRMS segítségével áthelyezési irányelveket hozhat létre, melyekkel kezelheti az adathordozók áthelyezését.

Az adatok védelme érdekében általános érvényű ajánlás az, hogy a két legutóbbi teljes rendszermentés adathordozói, valamint a legfrissebb mentések adathordozói is meg legyenek őrizve. Ezen kívül minden olyan adathordozót, amire mentés készült, ajánlott lemásolni, és a másolatokat biztonságos, a mentés helyétől eltérő helyen tárolni; így biztosítható, hogy természeti katasztrófa (pl. tűzvész) esetén is elérhetőek legyenek a rendszeradatok.

Az áthelyezési irányelvek használhatók arra, hogy nyomon lehessen követni az adathordozók helyét, ill. azt, hogy az adathordozók áthelyezése másik tárolóhelyre mikorra van beütemezve. Az áthelyezési irányelvek információkat tartalmaznak azokról a tárolóhelyekről, ahol az adathordozók a kiöregedésükig bezárólag tárolva lesznek. Például amikor a heti teljes rendszermentés elkészül a gépről, akkor egy futár elviheti az adathordozókat egy páncélszekrénybe, ahol 21 napig tárolja a cég az adathordozókat. A 21. nap leteltével az adathordozókat visszaszállítják a gépterembe, ahol egy rendszerező polcra kerülnek. A teljes mentések áthelyezési irányelve nyomon követi az adathordozók átszállításának az állomásait, és tárolja az információkat minden tárolási helyszínről (pl. vészhelyzet esetén milyen gyorsan lehet visszanyerni az adathordozót az adott tárolási helyről).

Az iSeries navigátor **Új áthelyezési irányelv létrehozása** varázslójának segítségével új áthelyezési irányelvet hozhat létre. A varázsló indításához az alábbi lépéseket kell végrehajtani:

1. Bontsa ki a **Backup, Recovery and Media Services** ágat.
2. Jobb egérgombbal kattintson az **Áthelyezési irányelvek** ikonra, majd a megjelenő menüből válassza ki az **Új irányelv** menüpontot.
3. Az új áthelyezési irányelv létrehozásához kövesse a varázsló utasításait.

Megjegyzés: Az adathordozók kezelése és áthelyezése nagyon fontos vetülete a mentési stratégiának. Ha az adathordozó elveszik vagy nincs megfelelően védve, akkor rendszerhiba vagy katasztrófa helyzet esetén fennáll a veszélye az adatvesztésnek. Amennyiben segítségre van szüksége a cég hatékony mentési stratégiájának a kialakításában (beleértve az adathordozók kezelésére vonatkozó előírások létrehozását is), lépjen kapcsolatba az IBM Business Continuity and Recovery Services szolgáltatását kínáló szakemberrel.

Kapcsolódó tájékoztatás

Rendszermentési és helyreállítási stratégia megtervezése
IBM Business Continuity and Recovery Services

Áthelyezés ellenőrzése

Ha létrehoz egy áthelyezési irányelvet, akkor a BRMS automatikusan képes lesz ellenőrizni az adathordozók áthelyezését illetve manuálisan is ellenőrizheti az áthelyezést.

Amikor a rendszergazda létrehoz egy áthelyezési irányelvet, akkor a rendszer megkérdezi, hogy szeretné-e ellenőrizni azokat a műveleteket, amelyek akkor történnek, amikor egy áthelyezési irányelv fut, azaz azt, hogy melyik kötet, mikor hová kerül át. Az áthelyezések ellenőrzése a BRMS nyilvántartását szinkronban tartja a tényleges eseményekkel.

Választani lehet az áthelyezések manuális ill. a BRMS általi automatikus ellenőrzése között. Mivel biztosnak kell lennie abban, hogy az adathordozók ott vannak, ahol a BRMS nyilvántartás szerint is vannak, ajánlott hogy kezdetben manuálisan ellenőrizze az áthelyezéseket. Akkor célszerű a BRMS-sel automatikusan ellenőriztetni az áthelyezéseket, ha az adathordozó-áthelyezési eljárások már bejártottak és hosszabb ideje olajozottan működnek.

Az iSeries Navigator kezelőfelületén az alábbi lépéseket követve tudja manuálisan ellenőrizni az áthelyezéseket:

1. Jobb egérgombbal kattintson az **Áthelyezési irányelvek** ikonra, majd a megjelenő menüből válassza ki az **Áthelyezések ellenőrzése** menüpontot. Ekkor megjelenik az összes olyan szalagkötet felsorolása, amelyeknek az áthelyezése esedékes. A szalagkötet bejegyzéseknek a mezői mutatják a szalagkötet jelenlegi helyét, azt a helyet, ahová a szalagkötet kerül, az áthelyezés dátumát, valamint az áthelyezésért felelős áthelyezési irányelvet.
2. E-mailen vagy telefonon keresztül lépjen kapcsolatba a tárolási hellyel, és győződjön meg arról, hogy az adathordozó megérkezett a tárolási helyszínre.
3. Jelölje ki azokat a köteteket, amelyeket le szeretne ellenőrizni, majd kattintson az **Ellenőrzés** gombra.

Ha úgy dönt, hogy a BRMS-sel, automatikusan ellenőriztetni az áthelyezéseket, akkor nem kell semmit sem tennie az áthelyezések ellenőrzése érdekében. Az áthelyezés beütemezett időpontjakor a BRMS automatikusan frissíti az adathordozóról eltárolt információkat. Az áthelyezési irányelv futtatásakor vagy beütemezésekor a BRMS nyomtatókimenetbe nyomtatja az adathordozó áthelyezési jelentést.

Fontos: Ne feledje, hogy ha automatizálja az áthelyezéseket, akkor a BRMS frissíteni fogja az áthelyezési információkat, függetlenül attól, hogy az adathordozó ténylegesen átkerült-e a tárolási helyre vagy sem. Ha az áthelyezés nem történik meg, akkor a BRMS adatbázisban található adatok pontatlanok lesznek.

Tárolók kezelése

A BRMS segítségével tárolókat is kezelhet; a tároló egy olyan hely, amelyben egyszerre több adathordozó kötet van összecsoportosítva.

A tárolókban általában egy adathordozó tár található meg, bár akár több adathordozó tárat is meg lehet adni. A tárolók használata nem kötelező; használatukkal némileg finomabbá válnak a tároláskezelő rendszer beállításai. Megadhatja, hogy az adathordozókat adott helyszínen található tárolókban szeretné használni, majd a tárolókat arra használhatja, hogy a kötetek át legyenek helyezve egy áthelyezési irányelv alapján.

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a **Kapcsolataim** (vagy a mindenkori környezethez tartozó) fát.
2. Bontsa ki egy olyan rendszer ikonját, amire telepítve van a Backup, Recovery and Media Services.
3. Bontsa ki a **Backup, Recovery and Media Services** ágat.
4. Jobb egérgombbal kattintson az **Áthelyezési irányelvek** ikonra, majd a megjelenő menüből válassza ki a **Tárolók kezelése** menüpontot.

Ebben az ablakban az alábbi műveleteket hajthatja végre:

- Új tároló létrehozása
- Tároló törlése
- Tároló módosítása
- Tárolókészlet kezelése

Helyszínek kezelése

Az áthelyezési irányelvek segítségével definiálni lehet, hogy az adathordozók hogyan mozogjanak a különböző tárolási helyszínek között, valamint azt is, hogy az adathordozók mennyi ideig legyenek egy adott helyszínen tárolva.

Ha létre szeretne hozni, módosítani vagy megjeleníteni szeretne köteteket, amelyek egy adott helyszínen vannak, kövesse az alábbi lépéseket:

1. Az iSeries Navigatorban bontsa ki a **Kapcsolataim** (vagy a mindenkori környezethez tartozó) fát.
2. Bontsa ki egy olyan rendszer ikonját, amire telepítve van a Backup, Recovery and Media Services.
3. Bontsa ki a **Backup, Recovery and Media Services** ágat.
4. Jobb egérgombbal kattintson az **Áthelyezési irányelvek** ikonra, majd a megjelenő menüből válassza ki a **Helyszínek kezelése** menüpontot.
 - a. Kattintson az **Új helyszín** menüpontra, ha új helyszínt szeretne létrehozni.
 - b. Ha egy meglévő helyszín beállításai alapján szeretne létrehozni egy új helyszínt, akkor kattintson az **Új ennek alapján** menüpontra.
 - c. Helyszínt törölni a **Törlés** menüpont kiválasztásával lehet.
 - d. Helyszínt módosítani a **Módosítás** menüpont kiválasztásával lehet.
 - e. Egy adott helyszínen található köteteket úgy lehet kilistázni, hogy rákattint a helyszínre, majd a **Kötetek megjelenítése** menüpontot választja ki.

BRMS karbantartás futtatása

A karbantartás futtatása során a automatikusan lefut a BRMS adatbázis tisztogatása, frissülnek a mentési információk, és legenerálódnak a jelentések.

Ajánlott minden nap karbantartást futtatni. A karbantartás futtatásakor elvégzendő műveletek köre testre szabható.

Ha nem módosítja az alapértelmezett beállításokat, akkor az alábbi műveleteket végzi el a rendszer:

- Adathordozók elévültként való megjelölése
- Adathordozó-információk eltávolítása
- Migrációs információk eltávolítása (180 napnál régebbiek)
- Naplóbejegyzések eltávolítása (a legelső bejegyzéstől a 90 nappal ezelőtti bejegyzésig)
- Rendbetétel futtatása
- Kötetinformációk visszanyerése
- Rendszer adathordozók auditálása (ha hálózatban dolgozik)
- Naplófogadók módosítása
- Jelentés készítése az elévült adathordozókról
- Jelentés készítése az adathordozó felülvizsgálat információkról
- Jelentés készítése a verziókról
- Jelentés készítése az adathordozó-információkról
- Helyreállítási jelentések nyomtatása

Az iSeries Navigatorból úgy indíthat karbantartást, hogy jobb egérgombbal rákattint a **Backup, Recovery and Media Services** ikonra, majd a megjelenő menüből a **Karbantartás futtatása** menüpontot választja. Ha testre kívánja szabni a karbantartáskor elvégzendő műveletek körét, akkor kattintson az **Opciók** menüpontra. A mentési irányelvek tulajdonságaiban be lehet állítani, hogy a mentés befejeztével fusson-e karbantartás.

BRMS jelentések megjelenítése és nyomtatása

A BRMS-t hatékony jelentéskészítési képességekkel ruházták fel, melyek segítségével jobban tudja kezelni és nyomon követni a mentéseket.

Az iSeries Navigator segítségével akár azonnal kinyomtathatja a jelentéseket vagy beütemezheti a jelentésnyomtatást egy későbbi időpontra. A jelentéseket úgy nyomtathatja ki, hogy a jobb egérgombbal rákattint a **Backup, Recovery and Media Services** ikonra, és a megjelenő menüből kiválasztja a **Jelentések nyomtatása** menüpontot. A BRMS által nyomtatható jelentések oldalon további információkat olvashat arról, hogy milyen jelentéseket lehet kinyomtatni.

A kijelölt jelentéseket HTML formátumban is meg lehet jeleníteni ill. ki lehet nyomtatni. A mentési és áthelyezési irányelvek HTML formátumú jelentései tartalmazzák a kijelölt vagy az összes irányelvvel kapcsolatos részletes információkat. Vannak olyan jelentések is, amelyek a kötetinformációkat és a BRMS naplóbejegyzéseket taglalják. A jelentések HTML formátumban történő megjelenítéséhez vagy mentéséhez jobb egérgombbal kattintson a kérdéses mappára vagy tételre, majd válassza ki a **Jelentés megjelenítése** menüpontot.

Kapcsolódó tájékoztatás

Rendszermentés és helyreállítás

IBM Business Continuity and Recovery Services

BRMS-ből nyomtatható jelentések

A táblázatban fel vannak sorolva azok a jelentések, amelyeket a BRMS-ből lehet nyomtatni, valamint innen kiolvasható a jelentések rövid leírása és az is, hogy milyen név alatt találhatók meg a jelentések a kimeneti sorban.

Jelentés neve	Fájl neve	Leírás
Mentési terv	QP1ABP	Felsorolja az összes mentési irányelvet, és az irányelvet alkotó elemeket
Tároló	QP1ACN	Felsorolja a tárolókat, osztály, állapot és hely szerint.
Tárolókészlet	QP1ACT	Felsorolja az összes olyan tárolókészletet, amit a BRMS-ben beállítottak.
Eszközök és könyvtárak	QP1ADV	Felsorolja a BRMS-ben definiált összes eszközt.
Katasztrófa utáni helyreállítás	QP1ARCY - elemzés QP1A2RCY - kötetösszegzés QP1AASP - lemeztárak	Felsorolja azokat a lépéseket, amelyek a szerver visszaállításához szükségesek, valamint azokat a szalagköteteket, amelyekre szükség van a teljes visszaállítás végrehajtásához, és rendszeren létező ASP-eket.
Lemeztárak	QP1AASP	Felsorolja a rendszeren bekonfigurált ASP-eket, és mindegyikről statisztikai kimutatást jelenít meg.
Listák	QP1ALQ - nyomtatókimenet QP1AFL - mappa QP1AOB - objektum QP1AFL - katalógus	Megjeleníti a listákban található tételeket.
Helyszínek	QP1ASL	Megjeleníti a definiált tárolási helyszíneket, a helyszíneken tárolt tartalmat, és a helyszínekkel társított maximumokat.
Helyszínanalízis	QP1A2SL	Felsorolja a BRMS-ben definiált összes helyszínt, és a hozzájuk tartozó aktuális és maximális kötettszámot és tárolókat.
Adathordozók (aktív)	QP1AMM	Összesíti a szalagkönyvtárak aktív kötetének az állapotát és helyét.
Adathordozók (mind)	QP1AMM	Összesíti a szalagkönyvtárak összes kötetének az állapotát és helyét.
Adathordozók (elévült)	QP1AMM	Összesíti a szalagkönyvtárak elévült kötetének az állapotát és helyét.
Adathordozó áthelyezés	QP1APVMS	Megjeleníti az összes olyan kötetet, aminek az áthelyezése be van ütemezve.
Adathordozókészletek	QP1AMT	Alapinformációkat jelenít meg a BRMS-ben definiált adathordozókészletekről.
Adathordozó statisztika	QP1AVU	Megjeleníti, hogy az adathordozók felhasználása hogyan történik, és ezzel segít abban, hogy észrevegyük, mely kötetek vannak más kötetekhez viszonyítva túlhasználva.
Áthelyezési irányelvek	QP1AMP	Megjeleníti az áthelyezési sorrendeket és az áthelyezési irányelvekkel társított értékeket.
Mentési fájlok	QP1ASF	Megjeleníti az összes olyan könyvtárat, amely mentési fájlba lett elmentve, de az adathordozó tartalom információi nem lettek törölve.




BRMS-hez kapcsolódó információk

A BRMS használatára vonatkozóan további útmutatókat olvashat (pl. vörös könyveket, weboldalakat, egyéb kézikönyveket).




Kézikönyvek

- Backup, Recovery and Media Services for iSeries  (4608 KB)
- Rendszermentés és helyreállítás  (6305 KB)

IBM vörös könyvek

- Backup Recovery and Media Services for OS/400: A Practical Approach 
- Integrating Backup Recovery and Media Services and IBM Tivoli Storage Manager on the IBM  server
iSeries Server 

Weboldalak

- Backup, Recovery and Media Services  (<http://www-1.ibm.com/servers/eserver/series/service/brms/>)
Ezen az oldalon olvashatja el a BRMS-hez kapcsolódó, aktuális termékinformációkat.
- BRMS grafikus felhasználói felület: Gyakran Ismételt Kérdések  (<http://www-1.ibm.com/servers/eserver/series/service/brms/pluginfaq.htm>)
Ezen az oldalon választ találhat az iSeries Navigator BRMS beépülővel kapcsolódóan felmerülő leggyakoribb kérdésekre.
- IBM Business Continuity and Recovery Services  (<http://www-1.ibm.com/services/continuity/recover1.nsf>)
Ezen az oldalon felmérheti, hogy a vállalkozásában milyen mértékű az üzletmenet folytonosságára irányuló igény, és olvashat olyan lehetőségekről, melyek a vállalkozásának biztosítani képesek a folytonos üzletmenetet.

Egyéb információk


- Rendszermentési és helyreállítási stratégia megtervezése
- Tárolási megoldások

PDF fájlok mentése

A PDF fájl munkaállomáson történő mentése megjelenítés vagy nyomtatás céljából:

1. Kattintson a jobb egérgombbal a PDF fájlra a böngészőjében (kattintás a jobb oldali egérgombbal a fenti hivatkozásra).
2. Kattintson a PDF helyi mentésére szolgáló opcióra.
3. Válassza ki azt a könyvtárat, ahová menteni kívánja a PDF fájlt.
4. Kattintson a **Mentés** gombra.

Adobe Acrobat Reader letöltése

- | A PDF állományok megtekintéséhez vagy nyomtatásához telepített Adobe Acrobat Reader programra van szükség.
- | Ingyenes példányát letöltheti az Adobe honlapjáról (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html) .

Nyilatkozatok

Ezek az információk az Egyesült Államokban forgalmazott termékekre és szolgáltatásokra vonatkoznak.

Az IBM lehet, hogy nem ajánlja az ebben a dokumentációban tárgyalt termékeket, szolgáltatásokat vagy kiegészítőket más országokban. Kérjen tanácsot a helyi IBM képviselőtől az adott területen pillanatnyilag rendelkezésre álló termékekről és szolgáltatásokról. Bármely hivatkozás IBM termékre, programra vagy szolgáltatásra nem szándékozik azt állítani vagy sugallni, hogy csak az az IBM termék, program vagy szolgáltatás alkalmazható. Bármely funkcionálisan azonos termék, program vagy szolgáltatás, amely nem sérti az IBM érvényes szellemi tulajdonával kapcsolatos jogokat, használható helyette. A nem IBM termékek, programok és szolgáltatások működésének megítélése és ellenőrzése a felhasználó felelőssége.

Az IBM-nek lehetnek szabadalmi, vagy szabadalmi intézés alatt álló alkalmazásai, amelyek fedik az ebben a dokumentumban leírt témákat. Ennek a dokumentumnak az átadása azonban nem jelenti ezen szabadalmak licencjogának átadását is. Licencjog iránti kéréseit írásban az alábbi címre küldje:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Kétbyte-os (DBCS) információkkal kapcsolatos engedélyezési kérésekkel forduljon az IBM Intellectual Property részleghez saját országában, vagy írjon az alábbi címre:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japan

A következő bekezdés nem vonatkozik az Egyesült Királyságra, valamint azokra az országokra, amelyeknek jogi szabályozása ellentétes a bekezdés tartalmával: AZ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION JELEN KIADVÁNYT "ÖNMAGÁBAN", BÁRMIFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIA NÉLKÜL ADJA KÖZRE, IDEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAG A JOGSÉRTÉS KIZÁRÁSÁRA, A KERESKEDELMI ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE ÉS BIZONYOS CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁT. Bizonyos államok nem engedélyezik egyes tranzakciók kifejezett vagy vélelmezett garanciáinak kizárását, így elképzelhető, hogy az előző bekezdés Önre nem vonatkozik.

Ez a publikáció tartalmazhat technikai pontatlanságokat és nyomdahibákat. Az itt található információk bizonyos időnként módosításra kerülnek; a módosításokat a kiadvány új kiadásai tartalmazzák. A kiadványban ismertetett terméke(ke)t és/vagy a programo(ka)t az IBM értesítés nélkül, bármikor tökéletesítheti és/vagy megváltoztathatja.

A könyvben a nem IBM webhelyekre történő hivatkozások csupán kényelmi célokat szolgálnak, és semmilyen módon sem kívánják azt a látszatot kelteni, hogy az IBM jóváhagyná ezeket a webhelyeket. Az ilyen webhelyeken található anyagok nem képezik az adott IBM termék dokumentációjának részét, így ezek használata csak saját felelősségre történhet.

Az IBM legjobb belátása szerint bármilyen formában felhasználhatja és továbbadhatja a felhasználóktól származó információkat anélkül, hogy a felhasználó felé ebből bármilyen kötelezettsége származna.

A programlicenc azon birtokosainak, akik információkat kívánnak szerezni a programról (i) a függetlenül létrehozott programok vagy más programok (beleértve ezt a programot is) közti információcseréhez, illetve (ii) a kicserélt információk kölcsönös használatához, fel kell venniük a kapcsolatot az alábbi címmel:

IBM Corporation

Software Interoperability Coordinator, Department YBWA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

Az ilyen információk bizonyos feltételek és kikötések mellett állnak rendelkezésre, ideértve azokat az eseteket is, amikor ez díjfizetéssel jár.

- | A dokumentumban tárgyalt licencprogramokat és a hozzájuk tartozó licenc anyagokat az IBM az IBM Vásárlói
- | megállapodás, az IBM Nemzetközi programlicenc szerződés, az IBM Gépi kódra vonatkozó licencszerződés vagy a
- | felek azonos tartalmú megállapodása alapján biztosítja.

A dokumentum teljesítményre vonatkozó adatai meghatározott módon szabályozott környezetben lettek megállapítva. Ezért a más működési környezetekben mért eredmények számottevően különbözhetnek az itt megadottaktól. Egyes mérések fejlesztői rendszerben történtek, és nem szavatolható, hogy ugyanezek a mérések azonos eredményeket hoznak az általánosan használt rendszerekben. Bizonyos mérések eredményei becslés és következtetés útján jöttek létre. A valós eredmények ezektől eltérhetnek. A dokumentum felhasználóinak ellenőrizni kell az adatok alkalmazhatóságát az adott környezetben.

A nem IBM termékekre vonatkozó információkat az IBM a termékek szállítójától, az általuk közzétett bejelentésekből, illetve egyéb nyilvánosan elérhető forrásokból szerezte be. Az IBM nem vizsgálta ezeket a termékeket, és nem tudja megerősíteni a nem IBM termékekre vonatkozó teljesítményadatok pontosságát, a kompatibilitást és egyéb követelményeket. A nem IBM termékekkel kapcsolatos kérdéseivel forduljon az adott termék szállítójához.

Az IBM jövőbeli elképzeléseire és szándékaira vonatkozó állításokat az IBM mindennemű értesítés nélkül módosíthatja vagy visszavonhatja, kizárólag célkitűzéseknek tekinthetők.

Az IBM árak az IBM által ajánlott kiskereskedelmi áraknak felelnek meg, csak pillanatnyi áraknak tekinthetők és előzetes bejelentés nélkül módosulhatnak. A forgalmazói árak ettől eltérők lehetnek.

Az itt leírtak csak tervezési célokat szolgálnak. Az itt leírtak módosulhatnak mielőtt a leírt termékek elérhetővé válnak.

Ez a dokumentum a napi üzleti tevékenységekből vett, példaként használt mintaadatokat és jelentéseket tartalmaz. A műveletek megfelelő szemléltetéséhez a példákban személyek, vállalatok, márkák és termékek nevei is előfordulnak. Minden ilyen név a képzelet szüleménye, és valódi üzleti vállalkozások neveivel és címeivel való bármilyen hasonlóságuk teljes egészében a véletlen műve.

SZERZŐI JOGI LICENC:

Jelen dokumentáció forrásnyelvű példa alkalmazásokat tartalmazhat, amelyek a programozási technikák bemutatására szolgálnak a különböző működési környezetekben. A példaprogramokat tetszőleges formában, az IBM-nek való díjfizetés nélkül másolhatja, módosíthatja és terjesztheti fejlesztési, használati, marketing célból, illetve olyan alkalmazási programok terjesztése céljából, amelyek megfelelnek azon operációs rendszer alkalmazásprogram illesztőjének, ahol a példaprogramot írta. Ezek a példák nem kerültek minden állapotban tesztelésre. Az IBM így nem tudja garantálni a megbízhatóságukat, szervizelhetőségüket, de még a programok funkcióit sem.

Ha az információkat elektronikus formában tekinti meg, akkor elképzelhető, hogy a fotók és színes ábrák nem jelennek meg.

Védjegyek

A következő kifejezések az International Business Machines Corporation védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban:

- | e(logó)server
- | eServer

- | i5/OS
- | IBM
- | IBM (logó)
- | iSeries

- | Az Intel, az Intel Inside (logó), az MMX és a Pentium az Intel Corporation védjegye az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

A Microsoft, a Windows, a Windows NT és a Windows embléma a Microsoft Corporation védjegye az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

A Java és az összes Java alapú védjegy a Sun Microsystems, Inc. védjegye az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

- | Az Egyesült Államokban és/vagy más országokban a Linux védjegy a Linus Torvalds tulajdona.

A UNIX az Open Group bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és más országokban.

Egyéb cég-, termék- és szolgáltatásnevek mások áru-, vagy szolgáltatási védjegyei lehetnek.

Feltételek

A kiadványok használata az alábbi feltételek és kikötések alapján lehetséges.

Személyes használat: A kiadványok másolhatók személyes, nem kereskedelmi célú használatra, de valamennyi tulajdonosi feljegyzést meg kell tartani. Az IBM kifejezett engedélye nélkül nem szabad a kiadványokat vagy azok részeit terjeszteni, megjeleníteni, illetve belőlük származó munkát készíteni.

Kereskedelmi használat: A kiadványok másolhatók, terjeszthetők és megjeleníthetők, de kizárólag a vállalaton belül, és csak az összes tulajdonosi feljegyzés megtartásával. Az IBM kifejezett hozzájárulása nélkül nem készíthetők olyan munkák, amelyek a kiadványokból származnak, továbbá nem másolhatók, nem terjeszthetők és nem jeleníthetők meg, még részben sem, a vállalaton kívül.

A jelen engedélyben foglalt, kifejezetten megadott hozzájáruláson túlmenően a kiadványokra, illetve a bennük található információkra, adatokra, szoftverekre vagy egyéb szellemi tulajdonra semmilyen más kifejezett vagy vélelmezett engedély nem vonatkozik.

Az IBM fenntartja magának a jogot, hogy jelen engedélyeket saját belátása szerint bármikor visszavonja, ha úgy ítéli meg, hogy a kiadványokat az IBM érdekeit sértő módon használják fel, vagy a fenti útmutatásokat nem megfelelően követik.

Jelen információk kizárólag valamennyi vonatkozó törvény és előírás betartásával tölthetők le, exportálhatók és reexportálhatók, beleértve az Egyesült Államok exportra vonatkozó törvényeit és előírásait is.

AZ IBM A KIADVÁNYOK TARTALMÁRA VONATKOZÓAN SEMMIFÉLE GARANCIÁT NEM NYÚJT. A KIADVÁNYOK "ÖNMAGUKBAN", BÁRMIFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIA VÁLLALÁSA NÉLKÜL KERÜLNEK KÖZREADÁSRA, IDEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAG A KERESKEDELMI ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE, A SZABÁLYOSSÁGRA ÉS AZ ADOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁKAT IS.



Nyomtatva Dániában