



IBM Rapid Restore Ultra

3.01 Käyttöönotto-opas, versio 1.1

Kolmas painos (marraskuu 2003)

© Copyright International Business Machines Corporation 2003. Kaikki oikeudet pidätetään.

Esipuhe

Tämä opas on tarkoitettu tietojärjestelmän pääkäyttäjille, jotka ovat vastuussa IBM Rapid Restore Ultra (RRU) -ohjelman käyttöönotosta koko organisaatiossa. Oppaan tarkoituksena on antaa tietoja, joita tarvitaan asennettaessa IBM Rapid Restore Ultra -ohjelmaa tietokoneeseen tai useisiin tietokoneisiin. Jokaiseen tietokoneeseen tulee hankkia ohjelmalisenssi. Rapid Restore Ultra -sovellus sisältää *Käyttöoppaan* sekä ohjetoiminnon. Tietoja Rapid Restore Ultra -ohjelman käytöstä kannattaa siis hakea ohjetoiminnosta ja *Käyttöoppaasta*.

Tässä oppaassa oletetaan, että käytössä on IBM Rapid Restore Ultra 3.01 SP1 (versio 6625.1.34.1) tai uudempi versio (3.x). Oppaassa ei käsitellä sovelluksen vanhempien versioiden käyttöönottoa. Sovelluksen uusin versio on noudettavissa WWW-osoitteesta <http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-4Q2QAK.html>.

Huomautus: Sivustossa saattaa olla myös päivityksiä tähän asiakirjaan sekä komentotiedostoratkaisuja.

Sisältö

Esipuhe	iii
-------------------	-----

Luku 1. Tietoja IBM Rapid Restore Ultra

3.01 -ohjelmasta 1

Rapid Restore Ultra -ohjelman järjestelmävaatimukset	2
Tuetut käyttöjärjestelmät	2
Rapid Restore Ultra -ohjelman osat	2

Luku 2. IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöönoton suunnittelu. . . 5

Tietoja käyttöönotosta	5
Rapid Restore Ultra -ohjelman perusvarmistuskopio "A0"	5
Näköistiedoston luontisovelluksen käyttö yhdessä IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman kanssa	7
Salaussovellusten ja Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttö	7

Luku 3. Varmistuskopiointimenetelmät . 9

Luku 4. Käyttöönotokoodin hankinta ja asennus 11

Koodin hankinta ja asennus IBM:n tietokoneisiin	11
Rapid Restore Ultra -ohjelman hankinta muiden valmistajien tietokoneisiin	12

Luku 5. Asetusten määrittäminen 13

Rapid Restore Ultra -ohjelman asetus toimimaan taustalla (rajoitettu käyttö) tiedoston \INSTALL.INI avulla	13
Asennuksen poistoasetusten mukautus tiedostossa \rrpc\INSTALL.INI	13
Piilotetun osion koon, ajoitetun varmistuskopiointin, tiedoston palautustoimintojen ja Rapid Restore Ultra -ohjelmalle annettavan suoritinprioriteetin asetus tiedostossa \rrpc\PCREC.TXT	14
IBM_Service-osion koon määrittäminen	14
Näkymien poisjättö ja käytön rajoitus tiedoston \rrpcgui\rr.ini avulla	18
Pääkäyttäjän näköistiedostojen poisto näkyvistä käyttöliittymässä	18
Rapid Restore Ultra -ohjelman käytön rajoitus	18
Tiedostojen poisjättö -painikkeen piilotus ja tiedostojen poisjättö lajin mukaan	19
Tiedostojen poisjättö -painikkeen piilotus Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymässä	19
Tiedostojen poisjättö tiedoston lajin mukaan	20
Rapid Restore Ultra -ohjelman valvomattoman asennuksen käyttöönotto	21
IBM_SERVICE-osion luonti	21
Täysi valvomaton asennus	22
Kaksivaiheinen valvomaton asennus	24

Luku 6. IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus 27

Manuaalinen asennus yhteen järjestelmään	27
Emojärjestelmän näköistiedoston valmistelu käyttöönottoa varten	27
Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus perusvarmistuskopiota tekemättä	27
Rapid Restore Ultra -ohjelman valmistelu valvomattomasta asennuksesta varten	28
Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus ja perusvarmistuskopion luonti	28
Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus, kun IBM_SERVICE-osiossa on Sysprep-näköistiedosto	29
Rapid Restore Ultra -ohjelman etäasennus	30
Rapid Restore Ultra -ohjelman yhdistäminen ImageUltra Builder 2.0 -ohjelmaan	30
Näköistiedostojen luonnin edellytykset Rapid Restore Ultra -ohjelmassa	31

Luku 7. Rapid Restore Ultra -ohjelman hallinta käyttöönoton jälkeen 35

Tiedoston pprec.ini muokkaus	35
Tiedoston rr.ini muokkaus	36
A0-varmistuskopion luonti uudelleen	36

Luku 8. Komentotyökalut 37

DOS-työkalut (käytettäväksi IBM_SERVICE-osiossa)	37
Windows-komennot	39

Luku 9. Pikaopas 43

Tiedostot ja asetukset	43
IBMEXCLD.TXT	43
INSTALL.INI	43
\rrpc\install.ini	44
PCREC.TXT	45
RR.INI	46

Liite A. Eräajotiedostot, rekisterimerkinnät ja muut resurssit . . 49

Varmistuskopiointin ajoitusmoduuli (BackupScheduleMod.zip)	49
A0-varmistuskopion luonti uudelleen (RedoA0.zip)	52
A0-varmistuskopion luonti uudelleen yhdessä vaiheessa	52
A0-varmistuskopion luonti uudelleen kahdessa vaiheessa	58

Liite B. Huomioon otettavaa 67

Muut kuin IBM:n WWW-sivustot	68
Tavaramerkit	68

Luku 1. Tietoja IBM Rapid Restore Ultra 3.01 -ohjelmasta

IBM Rapid Restore Ultra -ohjelma on helppokäyttöinen elvytysratkaisu, joka suojaa tietokonetta ohjelmiin liittyviltä järjestelmähäiriöiltä. Häiriön ilmetessä kiintolevyn aiemmin varmistuskopioitu tila voidaan palauttaa IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman avulla. Täysi palautus kestää noin 20 minuuttia.

Rapid Restore Ultra -ohjelmalla voidaan toteuttaa seuraavat toimet:

- **Tiedostojen tallennus paikalliseen huolto-osioon.** Rapid Restore Ultra -ohjelma hyödyntää paikalliseen kiintolevyyn luotua piilotettua ja lukittua osiota. Tämä vähentää varmistuskopioinnissa ja tietojen palautuksessa tarvittavaa verkon kaistanleveyden määrää. Osiota kutsutaan huolto-osioksi.
- **Kolmen varmistuskopiotilan käyttö tiedostojen palautukseen.** Rapid Restore Ultra -ohjelman avulla voit tallentaa huolto-osioon kolme varmistuskopioita: perusvarmistuskopion, kumuloituvan varmistuskopion ja uusimman varmistuskopion. (Luku 3, "Varmistuskopiointimenetelmät", sivulla 9 sisältää lisätietoja varmistuskopioista ja varmistuskopioinnin ajoituksesta.)

Huomautus: Suuryrityksissä voidaan lisäksi käyttää varmistuskopioinnin ja varmistuskopioiden ylläpidon lisätoimintoja.

- **Tiedostojen palautus käyttöjärjestelmän häiriötilanteissa.** Tavallisissa olosuhteissa Rapid Restore Ultra -ohjelmaa voi käyttää Microsoft Windows -käyttöliittymän avulla. Jos käyttöjärjestelmän häiriö estää Windows-käyttöliittymän käytön, voit palauttaa järjestelmän F11 Recovery Manager -apuohjelman avulla.
- **Kaikkien ohjelmien sekä käyttäjien tietojen suojaus.** Rapid Restore Ultra -ohjelmalla voidaan varmistuskopioida kiintolevyn koko sisältö, mukaan lukien Windows-käyttöjärjestelmä, sovellusohjelmat, rekisteriasetukset, verkkoasetukset, korjauspaketit, työpöydän asetukset ja yksittäiset datatiedostot.
- **Varmistuskopioiden arkistointi CD-R-tietolevyihin.** Jos tietokoneessa on kirjoittava CD-asema, voit lisätä suojausvarmuutta arkistoimalla varmistuskopiot CD-tietolevyihin Rapid Restore Ultra -ohjelman avulla. Näiden CD-tietolevyjen avulla voit palauttaa kiintolevyn sisällön, jos alkuperäinen kiintolevy vikaantuu.
- **Yritystason palautus- ja varmistuskopiointimenettelyn tuki.** Käyttämällä Rapid Restore Ultra -ohjelman komentotulkiliittymää yhdessä järjestelmänhallintatyökalujen kanssa ohjelmaan voidaan liittää yrityskohtaiset palautus- ja varmistuskopiointimenettelyt.
- **Yksittäisten tiedostojen palautus.** Rapid Restore Ultra -ohjelman avulla voit tarkastella, valita ja palauttaa yhden tai useita yksittäisiä tiedostoja varmistuskopioista. Yksittäisten tiedostojen palautusta voi käyttää tiedostoperustaisissa varmistuskopioissa (kumuloituva varmistuskopio ja uusin varmistuskopio).
- **Tiedostojen ja tiedostolajien jättö lisäävän varmistuskopioinnin ulkopuolelle.** Rapid Restore Ultra -ohjelman avulla voit jättää tietyt tiedostot ja tiedostolajit varmistuskopioinnin ulkopuolelle. Tällöin tiedostot, joilla on tietty tiedostotunniste, eivät sisälly varmistuskopioon. Voit esimerkiksi jättää kaikki .mpeg-tiedostot varmistuskopioinnin ulkopuolelle valitsemalla tiedostolajit .mpg ja .mpeg poisjätettäväksi. Tiedostojen tai tiedostolajien poisjättö pienentää varmistuskopiotiedoston kokoa ja nopeuttaa varmistuskopiointia.
- **Levytilan täyttymisilmoitukseen reagointi.** Rapid Restore Ultra -ohjelma tuo näkyviin ilmoituksen osion levytilan täyttymisestä. Jos kyseinen osio on

käyttäjän osio, voit tarvittaessa poistaa ja siirtää tiedostoja. Jos kyseessä on huolto-osio, voit suurentaa sen kokoa, jos kiintolevyssä on tarpeeksi tilaa.

- **Varmistuskopioiden tallennus Rapid Restore -ohjelman sisältävään IBM Portable USB 2.0 Hard Drive -kiintolevyasemaan.** Rapid Restore Ultra -ohjelma voi tallentaa varmistuskopiot toiseen kiintolevyasemaan. Rapid Restore -ohjelman sisältävä IBM Portable USB 2.0 Hard Drive -kiintolevyasema on kannettava, kevyt ja nopea USB-kiintolevyasema. Asema tukee USB 2.0 -standardia. Tätä lisävarusteena hankittavaa asemaa voi käyttää kannettavissa tietokoneissa ja pöytätietokoneissa, ja se on yhteensopiva USB 1.0- ja USB 1.1 -liitäntöjen kanssa. Tämän toiminnon käyttö edellyttää, että käytettävissä on Rapid Restore -ohjelman sisältävä IBM Portable USB 2.0 Hard Drive -kiintolevyasema.

Rapid Restore Ultra -ohjelman järjestelmävaatimukset

Rapid Restore Ultra -ohjelma tukee IBM ThinkCentre- ja ThinkPad-tietokoneita, jotka täyttävät seuraavat vaatimukset:

- **Kiintolevystä on käytettävissä 40 prosenttia:** Rapid Restore Ultra -ohjelma tarvitsee tämän tilan luodakseen varmistuskopion tiedot tallentavan osion.
- **Muun valmistajan käynnistyksen hallintaohjelmaa ei ole asennettu:** Rapid Restore Ultra -ohjelma asentaa käynnistyksen hallintaohjelman, joka ottaa F11-liittymän käyttöön alkulatauksen aikana. Kaikki järjestelmässä olevat käynnistyksen hallintaohjelmat korvautuvat. Muun valmistajan alkulatauksen käynnistysohjelman asennus Rapid Restore Ultra -ohjelman asennuksen jälkeen saattaa häiritä Rapid Restore Ultra -ohjelman toimintaa.

Tuetut käyttöjärjestelmät

Rapid Restore Ultra -ohjelma on yhteensopiva seuraavien ei-palvelinperustaisten käyttöjärjestelmien kanssa:

- Windows XP
- Windows 2000 Professional

Rapid Restore Ultra -ohjelman osat

Windows-käyttöliittymä. Rapid Restore Ultra -ohjelmaan sisältyy Windows-käyttöliittymä, jonka avulla käyttäjät voivat mukauttaa ohjelman toimintaa. Käyttäjä voi muun muassa määrittää varmistuskopiointin aikataulun, aloittaa varmistuskopiointin manuaalisesti, luoda arkistoja CD-levyihin, palauttaa järjestelmän varmistuskopiosta ja palauttaa yksittäisiä tiedostoja. Suuryritysten pääkäyttäjät voivat halutessaan poistaa käyttöliittymän käytöstä, jos yrityksessä on käytössä yhtenäinen varmistuskopiointimenettely. Nämä samat toimet voi tehdä myös komentoriviliittymän avulla.

F11-käyttöliittymä. F11-käyttöliittymä on tarkoitettu tilanteisiin, joissa Windows-käyttöjärjestelmän aloitus ei onnistu. Tietokoneen alkulatauksen aikana kuvaruutuun tulee ilmoitus, kun käyttäjä voi siirtyä palautusvalikkoon painamalla F11-näppäintä. Joissakin tapauksissa F11-näppäimen painaminen tuo näkyviin ImageUltra-valikon tai IBM Product Recovery -valikon, jonka yksi vaihtoehto on IBM Rapid Restore Ultra -ohjelma. Yleensä F11-näppäimen painaminen tuo näkyviin Rapid Restore Ultra -valikon.

Komentoriviliittymä. Komentoriviliittymää voi käyttää sekä Windows- että DOS-käyttöjärjestelmissä. Tämä käyttöliittymä on tarkoitettu suuryritysten pääkäyttäjien käyttöön.

Käytönaikainen ohje. Rapid Restore Ultra -ohjelmaan sisältyvässä ohjetiedostossa on ohjeet Rapid Restore Ultra -ohjelman Windows-käyttöliittymän käyttöä varten.

HPA (Hidden Protected Area, piilotettu suojattu alue) -yhteensopivuus. Rapid Restore Ultra -ohjelma on yhteensopiva laitteisto-ohjelmistoja sisältävän suojatun HPA-alueen kanssa. HPA mahdollistaa Rapid Restore Ultra -ohjelman asennuksen ilman levykettä tai levykeasemaa. HPA-alueeseen ei kuitenkaan voi tallentaa Rapid Restore Ultra -ohjelman varmistuskopioita.

Luku 2. IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöönoton suunnittelu

Ennen Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöönottoa on otettava huomioon joitakin seikkoja. Tämä luku ei sisällä kaikkia tietoja, joita tarvitset Rapid Restore Ultra -ohjelman asennukseen, vaan lähinnä tärkeitä seikkoja, joita tulee harkita ohjelman käyttöönottoa suunniteltaessa. Myöhemmissä luvuissa on lisätietoja aiheista, joita käsitellään lyhyesti tässä luvussa. On tärkeää muistaa tässä luvussa esitetyt seikat, kun luet myöhempiä lukuja.

Tietoja käyttöönotosta

Rapid Restore Ultra -ohjelma on mieluummin näköistiedoston kuin tietojen varmistuskopiointiohjelma. Säännöllinen varmistuskopiointi on tärkeää, jotta organisaation arvokkaat tiedot ja tehty työ säilyisi.

Voit päättää, milloin Rapid Restore Ultra -ohjelma tekee varmistuskopion koko organisaatiosta tai osastosta. Asetuksen ThresholdCBackupCnt arvo määrittää, kuinka monta lisäävää varmistuskopiota Rapid Restore Ultra -ohjelma luo, ennen kuin se päivittää vanhimmat kolme lisäävää varmistuskopiota. (Luku 3, "Varmistuskopiointimenetelmät", sivulla 9 sisältää lisätietoja Rapid Restore Ultra -ohjelman varmistuskopioinninnoista. Katso myös kohta "Varmistuskopiointin ajoitus" sivulla 16.) Määritettäessä asetuksen ThresholdCBackupCnt arvoa on tärkeää muistaa, että on saatettu tehdä jo useita varmistuskopioita, ennen kuin havaitaan jokin näköistiedostoa vahingoittava virhe, kuten virus. Jos ennen tapahtuman havaitsemista on tehty riittävän monta varmistuskopiota, kaikki varmistuskopiot saattavat sisältää saman virheen. Niinpä vasta yhdistämällä kokonaisvaltainen tietojen varmistuskopiointikäytäntö ja Rapid Restore Ultra -ohjelman näköistiedoston varmistuskopiointiominaisuudet saavutetaan hyvä suoja tietojen ja näköistiedoston menetystä vastaan.

Rapid Restore Ultra -ohjelman perusvarmistuskopio "A0"

Rapid Restore Ultra -ohjelma luo useita varmistuskopioita. Näistä ensimmäisestä, perusvarmistuskopiosta, käytetään nimeä "A0." AO-varmistuskopion lajille on joitakin rajoituksia, jotka saattavat vaikuttaa suunnitelmiin siitä, miten näköistiedosto otetaan käyttöön yrityksessä tai muita sovelluksia asennetaan. Luku 3, "Varmistuskopiointimenetelmät", sivulla 9 sisältää tietoja tavasta, jolla Rapid Restore Ultra luo useita varmistuskopion tasoja.

On tärkeää huomata, että perusvarmistuskopio "A0" ei voi olla Sysprep-näköistiedosto, jos haluat käyttää Rapid Restore Ultra -ohjelman lisäävän varmistuskopion luontitoimintoa.¹ Rapid Restore Ultra voidaan kuitenkin määrittää Sysprep-varmistuskopion asennuksen osaksi. Tällöin peruspäivityskopio A0 otetaan asennuksen viimeistelyohjelman ajon jälkeen.

1. Jos Rapid Restore Ultra -ohjelman varmistuskopio on Sysprep-näköistiedosto ja lisääviä varmistuskopioita on tehty, varmistuskopion palautusyritykset epäonnistuvat. Sysprep toteuttaa näköistiedoston ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä Windows-asennuksen viimeistelyohjelman. Palauttaessaan varmistuskopiota Rapid Restore Ultra odottaa kohtaavansa Windows-yhteensopivan GINA (Graphical Identification and Authorization) -liittymän. Koska Sysprep-näköistiedostossa ei ole Windows-yhteensopivaa GINA-liittymää, se ei pysty käsittelemään varmistuskopion palautuspyyntöä.

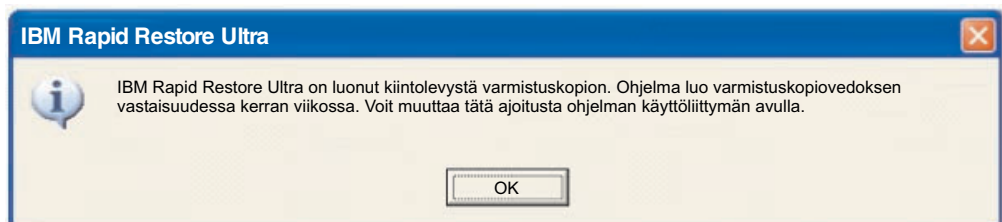
Sysprep-näköistiedoston käyttöönotto ja lisäävien varmistuskopioiden käyttö

Jos haluat asentaa Sysprep-näköistiedoston mutta haluat säilyttää mahdollisuuden luoda järjestelmässä lisääviä varmistuskopioita, näköistiedosto on luotava ja asennettava IBM ImageUltra Builder -ohjelmalla tai IITC:n (IBM Image Technology Center) palvelujen avulla. Näiden ratkaisujen avulla voit ylläpitää Sysprep-näköistiedostoa perinteisessä levystä levyyn -muodossa ja hyödyntää samalla Rapid Restore Ultra -ohjelman mahdollisuuden jatkuvaan varmistuskopiointiin. Saat lisätietoja IBM Image Technology Centeristä WWW-sivustosta osoitteessa <http://www.pc.ibm.com/us/accessories/services/softwareimaging.html>.

Kun perusvarmistuskopio on luotu, tietokone tulee ehdottomasti palauttaa Windows-tilaan myöhempien varmistuskopioiden indeksin luontia varten. Jos käyttöoikeuksien rajoituspalvelu on käytössä, varmistuskopioinnin luonti alkaa, kun siirtyminen GINA-liittymään on tapahtunut. Jos käyttöoikeuksien rajoituspalvelu ei ole käytössä, käyttäjän, jolla on pääkäyttäjän oikeudet paikalliseen työasemaan, on kirjaututtava järjestelmään ja pysyttävä kirjautuneena indeksin luonnin ajan.

Rapid Restore Ultra -ohjelman indeksin luonnin vahvistus

Jokaisen varmistuskopiointin yhteydessä ohjelma luo varmistuskopiotiedoston indeksin. Ohjelma luo perusindeksin palattuaan käyttöjärjestelmään kuvastusta varmistuskopioitoinnista. Ohjelma voi vahvistaa indeksin luonnin kahdella tavalla. Jos vahvistusikkunaa ei ole poistettu käytöstä pprec.txt-tiedoston asetuksella, kuvaruutuun tulee näkyviin sanoma, jossa ilmoitetaan perusvarmistuskopion olevan valmis. (Katso Kuva 1.) Vaihtoehtoisesti voit tarkistaa, onko tiedostossa c:\Program Files\xpoint\pe\pprec.ini avainta INITIALIZED=1.



Kuva 1. Rapid Restore Ultra -ohjelman asennuksen päätöksestä ilmoittava sanoma.

Ohjelma luo lisäävien varmistuskopioiden indeksit jatkuvan varmistuskopiointiprosessin osana.

Levyasemien tunnusten anto ja emojärjestelmien levyasemakokoonpanojen suunnittelu

Rapid Restore Ultra -ohjelma antaa asennuksen yhteydessä IBM_SERVICE-osiolle seuraavan vapaana olevan levyaseman tunnuksen. Ohjelma piilottaa tunnuksen näkyvistä Oma tietokone -hakemistossa. IBM_SERVICE-osiolle määritettyä tunnusta ei voi muuttaa.

Seuraavassa on joitakin esimerkkejä:

- Jos kiintolevyn ensisijainen osio on C-asema ja D-asemassa on CD- tai DVD-asema, IBM_SERVICE-osion tunnukseksi tulee E.
- Jos kiintolevyn ensisijainen osio on C-asema eikä CD- tai DVD-asemaa ole, IBM_SERVICE-osion tunnukseksi tulee D. Jos CD- tai DVD-asema lisätään, siitä tulee E-asema.

- Jos kiintolevyssä on kaksi ensisijaista osiota (C ja D) ja tietokoneessa on CD- tai DVD-asema (E), IBM_SERVICE-osioista tulee F-asema ja se varaa tilansa kiintolevyn viimeisestä ensiöosiosta (yleensä D).

Rapid Restore Ultra -ohjelma ei myöskään tue muutoksia sen kiintolevyaseman numerotunnukseen, jossa IBM_SERVICE-osio luodaan. Esimerkki: Varmistuskopio luodaan IBM ThinkPad T30 -tietokoneella, joka ei ole telakoituna. Tietokoneen kiintolevyasema on Windows-käyttöjärjestelmässä HD0. Jos tietokoneesta katkaistaan virta ja tietokone liitetään sitten kiintolevyaseman sisältävään telakointiasemaan, telakointiaseman kiintolevyasemasta tulee HD0 ja tietokoneen kiintolevyasemasta HD1. Levyasemien numerot ja kirjaimet näkyvät kuvamuodossa Windowsin Levynhallinta-apuohjelmassa. Jos tietokoneeseen kytketään virta ja yritetään toteuttaa varmistuskopiointi tai palautus, yritys saattaa epäonnistua.

Näköistiedoston luontisovelluksen käyttö yhdessä IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman kanssa

Jos käytät näköistiedoston luontiohjelmaa Rapid Restore Ultra -ohjelman kanssa, emonäköistiedosto on luotava pienimmässä kiintolevyasemassa, johon näköistiedosto asennetaan. Palautus ei onnistu, jos kohdekiintolevyasema on pienempi kuin se asema, jossa näköistiedosto on luotu.

Salaussovellusten ja Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttö

Tiedostoja voidaan salata monin tavoin Windows-käyttöjärjestelmässä. Yleisimmät tavat ovat Windows Encrypted File System (EFS), IBM Client Security Right Click Encryption ja IBM Client Security File and Folder Encryption (FFE). Rapid Restore Ultra -ohjelma tukee näistä IBM Client Security Right Click Encryption- ja Windows EFS* -salausta.

Vaikka Rapid Restore Ultra -ohjelman luoma IBM_SERVICE-osioon tallennettu varsinainen varmistuskopiotiedosto on salattu, on tärkeää ymmärtää, miten tiedot tallentuvat lisääviin varmistuskopiotiedostoihin ja mikä niiden tila on näköistiedoston palautuksen jälkeen. Seuraavassa taulukossa esitetään salatun tiedoston tila lisäävissä varmistuskopioissa. Huomaa, että taulukossa ei ole tietoja tiedoston tilasta perusvarmistuskopiossa. Tiedostojen salaustila säilyy perusvarmistuskopiossa ja perusvarmistuskopiosta palautettaessa. Jos tiedoston salaustilaa muutetaan ja tiedosto tallennetaan lisäävään varmistuskopiotiedostoon, tiedostoja palautettaessa käytetään lisäävässä varmistuskopiossa olevaa tiedostoa.

Taulukko 1. Tiedostojen salaustila Rapid Restore Ultra -ohjelman toteuttamassa varmistuskopioinnissa ja palautuksessa.

	Käyttöoikeuksien rajoituspalvelu käytössä		Käyttöoikeuksien rajoituspalvelu poissa käytöstä	
	Tiedoston tila varmistuskopiossa	Tiedoston tila palautuksen jälkeen	Tiedoston tila varmistuskopiossa	Tiedoston tila palautuksen jälkeen
EFS	Ei tiedostojen varmistuskopiointia	Ei tiedostojen palautusta	Salaamaton — vain sisäänkirjautunut käyttäjä*	Salaamaton — vain sisäänkirjautunut käyttäjä*
FFE	Ei tuettu	Ei tuettu	Ei tuettu	Ei tuettu

Taulukko 1. Tiedostojen salaustila Rapid Restore Ultra -ohjelman toteuttamassa varmistuskopioinnissa ja palautuksessa. (jatkoa)

	Käyttöoikeuksien rajoituspalvelu käytössä		Käyttöoikeuksien rajoituspalvelu poissa käytöstä	
Right Click Encryption	Salattu **	Salattu **	Salattu **	Salattu **

- * Kun Windows EFS -salausta käytetään yhdessä IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman kanssa, seuraavien ehtojen on täyttyvä, jotta tietoja ei katoaisi:
- Käyttöoikeuksien rajoituspalvelun on oltava poissa käytöstä (oletusasetus).
 - Rapid Restore -ohjelman asennuksen yhteydessä tehdyssä perusvarmistuskopiossa ei saa olla Windows EFS -salausta käytettäviä tiedostoja.
 - Saman käyttäjän tulee olla aina sisäänkirjautuneena tehtäessä lisäävää varmistuskopiota.
 - Kun tiedostoja palautetaan Rapid Restore Ultra -ohjelmalla, tiedostot, jotka oli suojattu EFS-salauksella, tulee suojata uudelleen.
 - Parhaan tietoturvan saat, kun teet varmistuskopioita vain IBM USB 2.0 -kiintolevyasemaan. Tällöin varmistuskopioissa olevat tiedot ovat myös fyysisesti suojattuna esimerkiksi varkautta vastaan.

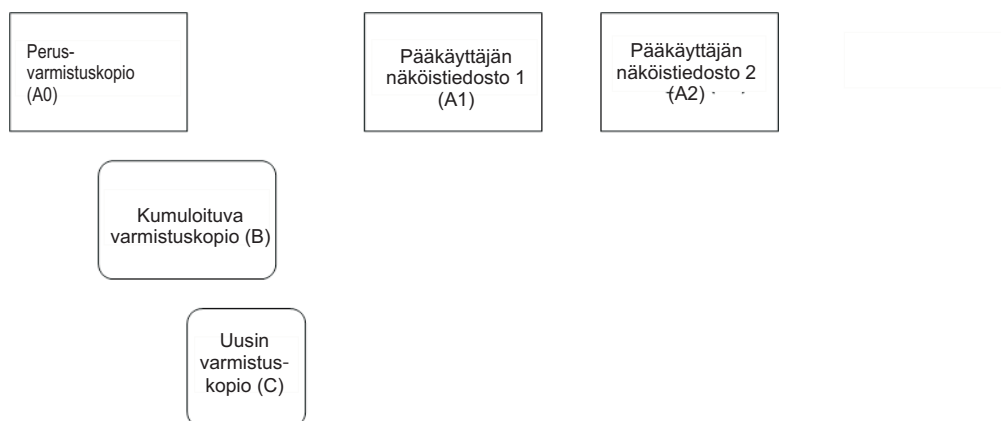
** Jos käyttäjä on purkanut tiedoston salauksen ennen varmistuskopiointia, tiedoston salausta on purettuna myös varmistuskopiossa kaikissa näissä tiloissa.

Lisätietoja on IBM:n WWW-tukisivustossa osoitteessa <http://www.pc.ibm.com/support>.

Huomautus: Koko kiintolevyn tiedot salaavat salausohjelmat eivät yleensä toimi Rapid Restore Ultra -ohjelmaa käytettäessä, sillä ne tarvitsevat toimiakseen käynnistyksen hallintaohjelman.

Luku 3. Varmistuskopiointimenetelmät

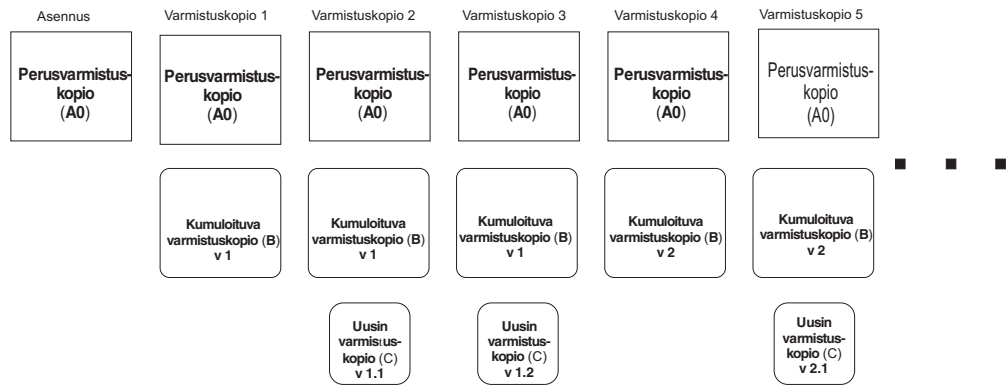
Rapid Restore Ultra -ohjelma esittää varmistuskopiot kellonaika ja päivämäärä -muodossa. Tämä on muutos Rapid Restore PC (RRPC) -ohjelman aiempiin versioihin, joissa varmistuskopioista käytettiin nimiä "Perusvarmistuskopio", "Kumuloituva varmistuskopio" ja "Uusin varmistuskopio". Vaikka Rapid Restore Ultra -ohjelma esittää varmistuskopiot kellonajan ja päivämäärän avulla, on tärkeää ymmärtää, ettei kolmijakoinen varmistuskopiointimalli ole muuttunut. (Katso Kuva 2.)



Kuva 2. Rapid Restore Ultra -ohjelman varmistuskopiorakenne.

Kuva 2 esittää Rapid Restore Ultra -ohjelman luomia varmistuskopioita. Perusvarmistuskopio A0 muodostaa perustan myöhemmille Windows-ympäristössä tehtäville varmistuskopioille. Ohjelma luo perusvarmistuskopion asennuksen yhteydessä. Ajoitetut varmistuskopiointit tai käyttäjän aloittamat varmistuskopiointit luovat perusvarmistuskopioon A0 lisääviä varmistuskopioita. Niiden ominaisuuksia käsitellään jäljempänä tässä jaksossa. Rapid Restore Ultra -ohjelmassa on mahdollista luoda kaksi yksilöllistä pääkäyttäjän näköistiedostoa (A1 ja A2). Ne ovat muuten samanlaisia kuin perusvarmistuskopio A0, mutta eivät tue lisääviä varmistuskopioita. (Katso kohta "Rapid Restore Ultra -ohjelman perusvarmistuskopio "A0"" sivulla 5.)

Rapid Restore Ultra -ohjelman yleisimmässä toteutuksessa on käytössä vain yksi perusvarmistuskopio (A0) ja siihen lisäävät varmistuskopiot (B- ja C-varmistuskopioiden yhdistelmä). Kuva 3 sivulla 10 esittää mallin graafisesti.



Kuva 3. Varmistuskopioiden hallinta ajan myötä: Tässä kuvassa luodaan kaksi uusinta ($ThresholdCBackupCnt=2$) varmistuskopiota ("Uusin v1.1" ja "Uusin v1.2") ja tallennetaan uusi kumuloituva varmistuskopio (Kumuloituva v2). Seuraava uusin varmistuskopio on v2.1. Oletusarvon mukaan IBM Rapid Restore Ultra -ohjelma luo seitsemän uusinta ($ThresholdCBackupCnt=7$) varmistuskopiota ennen uuden kumuloituvan varmistuskopion luontia.

Kuva 3 esittää perusvarmistuskopion (A0) luonnin Rapid Restore Ultra -ohjelman asennuksen aikana. A0 ei muutu, ellei muutosta toteuteta pakotetusti. (A0-varmistuskopion luonti uudelleen on tuettu, mutta se ei ole osa Rapid Restore Ultra -ohjelman normaalia toimintaa. Tietoja A0-varmistuskopion teosta uudelleen on kohdassa "A0-varmistuskopion luonti uudelleen" sivulla 36.) Seuraavat prosessit toteutuvat jokaisessa peräkkäisessä varmistuskopioinnissa ajoitetun varmistuskopioinnin aikana sekä käytettäessä käyttöliittymän **Varmistuskopiointi heti** -valintaa:

1. Kumuloituvan varmistuskopion (B) luonti niin, että mahdollisesti aikaisemmin luotu varmistuskopio korvautuu.
2. Uusimman varmistuskopion (C) luonti, että mahdollisesti aikaisemmin luotu varmistuskopio korvautuu.
3. Vaiheen 2 toisto, kunnes n uusinta varmistuskopiota on luotu. Kun uusimpia varmistuskopioita on n kappaletta, paluu vaiheeseen 1.

Huomautus: n määräytyy asetuksen $ThresholdCBackupCnt$ arvon mukaan. Asetus on ennen asennusta tiedostossa `pprec.txt` ja asennuksen jälkeen tiedostossa `pprec.ini`. Kohdassa "Tiedoston `pprec.ini` muokkaus" sivulla 35 on tietoja tiedoston `pprec.ini` parametrien asetuksesta Rapid Restore Ultra -ohjelman asennuksen jälkeen. Oletusarvo on $n = 7$.

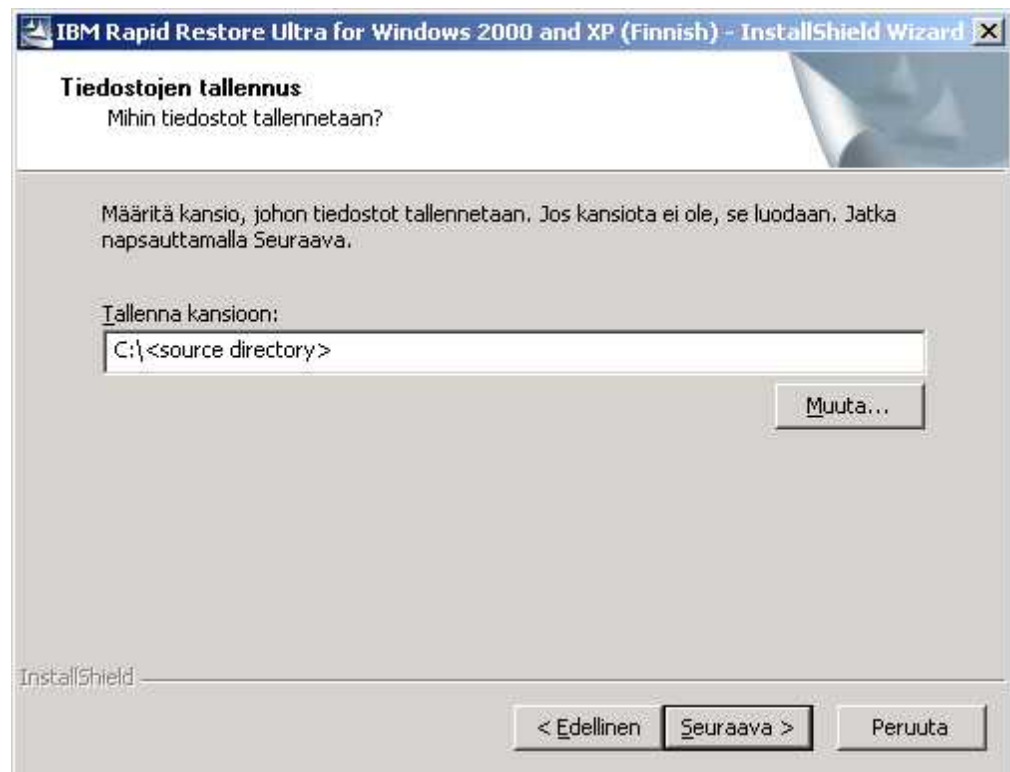
Luku 4. Käyttöönottokoodin hankinta ja asennus

IBM Rapid Restore Ultra -ohjelma voidaan asentaa sekä IBM:n että muiden valmistajien tietokoneisiin.

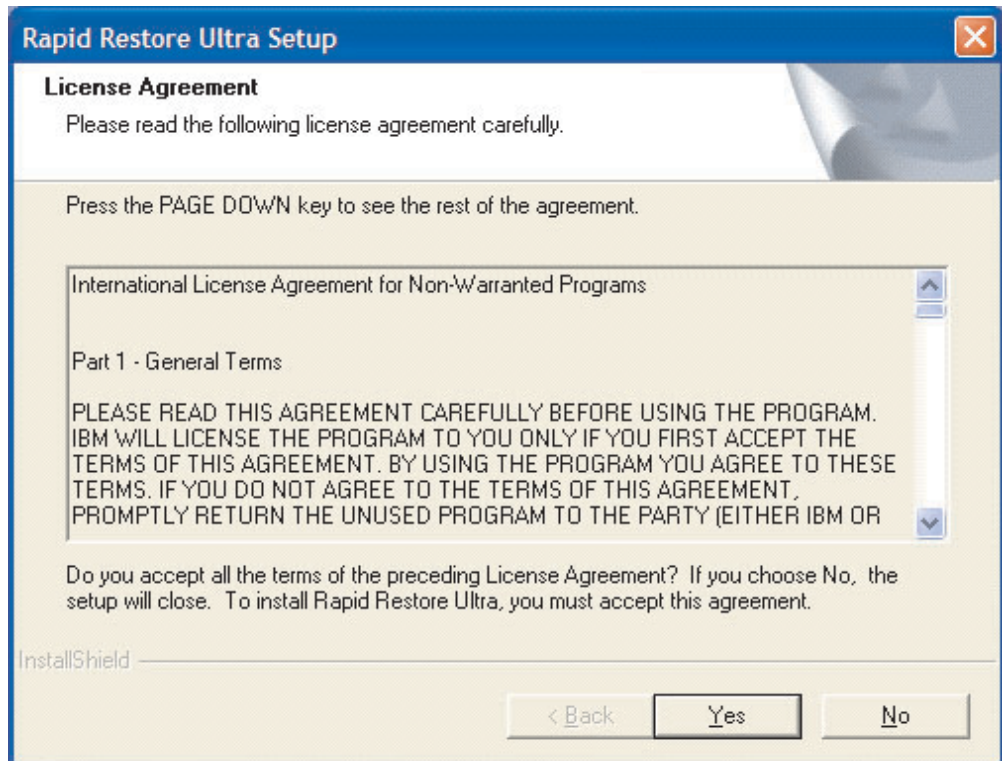
Koodin hankinta ja asennus IBM:n tietokoneisiin

IBM Rapid Restore Ultra -ohjelma voidaan asentaa IBM ThinkPad- ja ThinkCentre-tietokoneisiin. Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus on osin toteutettava jo emojärjestelmässä, jotta kaikki tarvittavat osat ovat myöhemmin käytettävissä työasemakoneissa. Voit asentaa sovelluksen myöhempää käyttöönottoa varten seuraavasti:

1. Nouda Rapid Restore Ultra -ohjelman koodi WWW-sivustosta osoitteessa <http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-4Q2QAK.html>.
2. Aja Internetistä noudettu ohjelmatiedosto.
3. Valitse hakemisto, johon haluat purkaa asennuskoodin (katso Kuva 4). Tästä hakemistosta käytetään jäljempänä nimeä <lähdehakemisto>.
4. **Tärkeää:** Kun kuvaruutuun tulee seuraava lisenssin hyväksymisikkuna (Kuva 5 sivulla 12), *älä* hyväksy lisenssiehtoja. Jos valitset **Ei**-vaihtoehdon, asennus peruuntuu ja koodi jää asennettavaan tilaan. Jos hyväksyt lisenssin tässä vaiheessa, asennus tietokoneeseen jatkuu ja asennusohjelma poistaa tarvittavat asennustiedostot. Tällöin ohjelmaa ei voi myöhemmin asentaa työasemiin.



Kuva 4. Asennuspaketin purku.



Kuva 5. Lisenssin hyväksymisikkuna.

Rapid Restore Ultra -ohjelman hankinta muiden valmistajien tietokoneisiin

Jos aiot asentaa sovelluksen muun valmistajan kuin IBM:n tietokoneeseen, voit hankkia tarvittavan lisenssin ja asennussovelluksen seuraavasti. Siirry WWW-osoitteesseen www.ibm.com ja tee haku seuraavan osan sekä osanumeron perusteella tai pyydä lisätietoja valtuutetulta IBM-jälleenmyyjältä: Rapid Restore -ohjelman sisältävä IBM Portable USB 2.0 Hard Drive -kiintolevyasema (osanumero 09N4211). Tämä USB-kiintolevyasema siis sisältää Rapid Restore Ultra -ohjelman. Ohjelmaa ja levyasemaa voidaan käyttää varmistuskopioiden tallennukseen ja palautukseen. Nouda IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman uusin versio WWW-osoitteesta <http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-4Q2QAK.html>, ennen kuin käytät IBM Portable USB 2.0 Hard Drive -kiintolevyasemaa.

Luku 5. Asetusten määrittäminen

Ennen Rapid Restore Ultra -ohjelman asennusta työasemiin kannattaa perehtyä Rapid Restore Ultra -ohjelman ominaisuuksiin ja asetuksiin. Joitakin näistä ei voi muuttaa tai ottaa käyttöön asennuksen jälkeen, joten ennen asennusta on hyvä tutustua Rapid Restore Ultra -ohjelman mahdollisuuksiin ja siihen, miten se parhaiten voi palvella organisaation etuja.

Jäljempänä esitetään asetukset ja ominaisuudet, jotka voidaan määrittää asennuksen jälkeen. Kaikki hakemistopolut ovat suhteellisia polkuja <lähdehakemistoon> (katso Luku 4, "Käyttöönottokoodin hankinta ja asennus", sivulla 11).

Kun näihin tiedostoihin on tehty muutoksia, niillä voidaan korvata vastaavat <lähdehakemiston> tiedostot. Tällöin muokatuista tiedostoista tulee kiinteä osa asennuskomentotiedostoja.

Rapid Restore Ultra -ohjelman asetus toimimaan taustalla (rajoitettu käyttö) tiedoston \INSTALL.INI avulla

Voit määrittää Rapid Restore Ultra -ohjelman toimimaan taustalla, kun muu kuin pääkäyttäjä on kirjautuneena järjestelmään tai kun yksikään käyttäjä ei ole kirjautuneena, muokkaamalla tiedoston INSTALL.INI RunAsService-arvoa.

Tiedoston INSTALL.INI asetukset	Asetuksen vaikutus
RunAsService=0	Rapid Restore Ultra -ohjelma toimii vain silloin, kun tietokoneeseen on kirjautuneena pääkäyttäjän oikeuksin varustettu käyttäjä. Tämä on oletusasetus.
RunAsService=1	Rapid Restore Ultra -ohjelma on ajossa taustalla, kun jokin käyttäjä on kirjautuneena järjestelmään. Jos tiedoston \rrpcgui\RR.INI asetuksen GUIGroup arvoa ei ole määritetty, kaikki käyttäjät pääsevät käyttämään Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymää. (Katso kohta "Tiedostojen poisjättö -painikkeen piilotus ja tiedostojen poisjättö lajin mukaan" sivulla 19.)

Asennuksen poistoasetusten mukautus tiedostossa \rrpc\INSTALL.INI

Voit mukauttaa asennuksen poistoasetuksia tiedostossa \rrpc\INSTALL.INI.

Voit esimerkiksi määrittää, näkyykö Rapid Restore Ultra -ohjelman kuvake Ohjauspaneelin Lisää/Poista sovellus -sovelmassa muuttamalla asetuksen ShowUninstall arvoa tiedoston \rrpc\INSTALL.INI jaksossa [options]. Rapid Restore Ultra -ohjelman asennuksen poiston pikakuvakkeen lisäys Käynnistä-valikkoon edellyttää tiedoston jaksossa [links] olevan asetuksen Uninstall määrittystä.

Tiedoston \rrpc\INSTALL.INI jakso	Tiedoston \rrpc\INSTALL.INI asetus	Asetuksen vaikutus
[options]	ShowUninstall=0	Rapid Restore Ultra Uninstall-ohjelma ei ole mukana Lisää/Poista sovellus-luettelossa. Tämä on oletusasetus.
[options]	ShowUninstall=1	Rapid Restore Ultra Uninstall-ohjelma on mukana Lisää/Poista sovellus-luettelossa.
[links]	Uninstall=0	Rapid Restore Ultra Uninstall-ohjelma ei ole mukana Käynnistä-valikossa. Tämä on oletusasetus.
[links]	Uninstall=1	Rapid Restore Ultra Uninstall-ohjelma on mukana Käynnistä-valikossa.

Piilotetun osion koon, ajoitetun varmistuskopiointin, tiedoston palautustoimintojen ja Rapid Restore Ultra -ohjelmalle annettavan suoritinprioriteetin asetus tiedostossa \rrpc\PCREC.TXT

Monet Rapid Restore Ultra -ohjelman tärkeimmistä toimintaa ohjaavista asetuksista määritetään tiedostossa \rrpc\PCREC.TXT. Tiedostoon tehdyt muutokset kopioituvat asennuksen yhteydessä seuraaviin tiedostoihin:

- C:\Program Files\xpoint\pe\pcrec.ini
- pääkäynnistystietueen (Master Boot Record, MBR) tiedosto pcrec.ini – tämä on pääkopio, johon kaikki Rapid Restore Ultra -ohjelman prosessit viittaavat.
- IBM_SERVICE-osion tiedosto pcrec.ini.

IBM_Service-osion koon määrittäminen

IBM_SERVICE-osion kokoonpanoon ja toimintaan vaikuttavat useat asetukset. Tiedostossa \rrpc\PCREC.TXT on kolme perusavainta, jotka vaikuttavat osion toimintaan. Kaksi ensimmäistä avainta määrittävät prosentteina IBM_SERVICE-osiolle varattavan kiintolevyosuuden. Nämä avaimet ovat PEminStor ja PEmaxStor. Kolmas avain, SP_PSA, määrittää, miten asetuksia PEminStor ja PEmaxStor käytetään tai ollaan käyttämättä tietokoneen käyttöä aikana.

Tärkeää: Jo käyttöönottoa suunniteltaessa on päätettävä, halutaanko Rapid Restore Ultra -ohjelmaa käyttää jatkuvaan lisäävään varmistuskopiointiin. Jos haluat käyttää lisääviä varmistuskopioita, aseta avaimen SP_PSA arvoksi 0 tai 1. Jos et halua käyttää lisääviä varmistuskopioita, aseta avaimen arvoksi 2 tai 3.

Tiedoston \rrpc\PCREC.TXT asetukset	Asetuksen vaikutus
SP_PSA=0	Lisäävien varmistuskopioiden jatkuva luonti on käytössä. IBM_SERVICE-osion koko määräytyy asetuksen PEminStor arvon mukaan. Jos IBM_SERVICE-osio täyttyy, ohjelma suurentaa sen kokoa asetuksen PEmaxStor määrittämään arvoon.

Tiedoston \rrpc\PCREC.TXT asetukset	Asetuksen vaikutus
SP_PSA=1	Lisäävien varmistuskopioiden jatkuva luonti on käytössä. IBM_SERVICE-osion koko määräytyy asetuksen PEMaxStor arvon mukaan. Jos IBM_SERVICE-osio täyttyy, ohjelma ei muuta sen kokoa, sillä osio on jo enimmäiskokoasetuksen suuruinen.
SP_PSA=2	IBM_SERVICE-osion koko määräytyy asennuksen yhteydessä luodun perusvarmistuskopion arvioidun koon mukaan. Ohjelma ei muuta IBM_SERVICE-osion kokoa, jos osio täyttyy. Käytä tätä asetusta, jos et halua käyttää lisääviä varmistuskopioita.
SP_PSA=3	Kuten SP_PSA=2, paitsi että ohjelma suurentaa IBM_SERVICE-osion kokoa avaimen SP_Xfactor arvon mukaisesti. SP_Xfactor on kokonaisluku, joka ilmaisee pyydetyn lisätilan määrän tavuina.

IBM_SERVICE-osion enimmäis- ja vähimmäiskoon asetus

Sinun on myös harkittava, kuinka suuren osan kiintolevystä haluat varata IBM_SERVICE-osiolle. Levytila määritetään avaimilla PEMinStor ja PEMaxStor. Avainten arvot annetaan kokonaislukuna 10 - 40. Se ilmaisee IBM_SERVICE-osion käyttöön varatun kiintolevyn osuuden vähimmäis- ja enimmäiskoon.

Huomautus: Asetuksen PEMinStor arvo ei voi olla suurempi kuin asetuksen PEMaxStor arvo.

Näitä asetuksia on paras havainnollistaa esimerkeillä. Ne esitetään seuraavassa taulukossa.

Asetukset SP_PSA, PEMinStor ja PEMaxStor	Asetuksen vaikutus
SP_PSA=0 PEMinStor=20 PEMaxStor=40	Rapid Restore Ultra -ohjelman asennuksen yhteydessä IBM_SERVICE-osion kooksi määritetään 20 prosenttia kiintolevyn koosta. Jos IBM_SERVICE-osio täyttyy tietokoneen käyttöaikana, sovellus tiedottaa käyttäjälle, että IBM_SERVICE-osion koko on määritettävä uudelleen. Sitten järjestelmä asettaa IBM_SERVICE-osion kooksi 40 prosenttia kiintolevystä.
SP_PSA=1 PEMinStor=33 PEMaxStor=39	Rapid Restore Ultra -ohjelman asennuksen yhteydessä IBM_SERVICE-osion kooksi määritetään 39 prosenttia kiintolevyn koosta. Jos IBM_SERVICE-osio täyttyy tietokoneen käyttöaikana, sovellus ei muuta osion kokoa, koska määritetty enimmäiskoko on jo käytössä.

Asetukset SP_PSA, PEminStor ja PEmaxStor	Asetuksen vaikutus
SP_PSA=2 PEminStor= <i>arvo 1 - 39</i> (järjestelmä laskee osion koon automaattisesti) PEmaxStor= <i>arvo 2 - 40</i> (järjestelmä laskee osion koon automaattisesti)	Järjestelmä laskee perusvarmistuskopion tarvitseman tilan Rapid Restore Ultra -ohjelman asennuksen yhteydessä. IBM_SERVICE-osion koko perustuu tähän laskelmaan. Tämä SP_PSA-asetus ei estä lisääviä varmistuskopioita, mutta jos IBM_SERVICE-osio täyttyy, ohjelma ei määritä sen kokoa uudelleen.

Varmistuskopioinnin ajoitus

Voit määrittää varmistuskopioinnin tapahtumaan tietyn aikataulun mukaan muokkaamalla avaimen BackupSchedule arvoa. Arvoa voidaan muuttaa asennuksen jälkeen joko käyttöliittymässä tai komentorivillä. Lisätietoja arvон muokkauksesta asennuksen jälkeen on kohdassa "Tiedoston pprec.ini muokkaus" sivulla 35. Avaimen BackupSchedule arvot kuvataan seuraavassa taulukossa.

Aikaväli	Asetusmerkkijono
Kuukausittain	1500000 00 <i>dd</i> 0000 0 <i>hh mm</i> 0000000000 0000000000000000
Viikoittain	1400000 00 00 0000 <i>w hh mm</i> 0000000000 0000000000000000
Päivittäin	1300000 00 00 0000 0 <i>hh mm</i> 0000000000 0000000000000000
Tarvittaessa	1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000

dd = Kuukauden päivä ilmaistuna kahdella numerolla (01 - 28). Jos haluat ajoittaa ohjelman alkamaan aina kuukauden viimeisenä päivänä, aseta arvoksi 35.
w = Viikonpäivä ilmaistuna yhdellä numerolla (0 = sunnuntai, 1 = maanantai ja niin edelleen).
hh = Tunti ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 23).
mm = Minuutit ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 59).

Lisäviiden varmistuskopioiden määrän asetus

Voit määrittää niiden uusimpien varmistuskopioiden määrän, jotka luodaan ennen kumuloituvan varmistuskopion nollausta (katso Luku 3, "Varmistuskopiointimenetelmät", sivulla 9). Varmistuskopioiden määrä asetetaan tiedoston \rrpc\PCREC.TXT avaimella ThresholdCBackupCnt.

Tiedoston \rrpc\PCREC.TXT asetus	Asetuksen vaikutus
ThresholdCBackupCnt=0	Kumuloituva varmistuskopio nollataan vain pyydettyäessä. Nollaus tehdään komentorivillä komennolla c:\Program Files\xpoint\pe\xf1exec /bb /gui.
ThresholdCBackupCnt= <i>n</i>	<i>n</i> on kokonaisluku (suurempi tai yhtä suuri kuin kaksi), joka määrittää, kuinka monta kertaa ohjelma nolaa uusimman varmistuskopion ennen kumuloituvan varmistuskopion nollausta. Oletusarvo on 7. Kuva 3 sivulla 10 esittää asetuksen ThresholdCBackupCnt vaikutukset.

Yksittäisen tiedoston palautuksen salliminen

Voit ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä käyttäjän mahdollisuuden palauttaa yksittäinen tiedosto. Tämä tehdään määrittämällä tiedoston \rrpc\PCREC.TXT asetus EnableSingleFileRestore seuraavasti:

Avaimen EnableSingleFileRestore asetukset	Asetuksen vaikutus
EnableSingleFileRestore=0	Yksittäisen tiedoston palautuksen poisto käytöstä. (Huomautus: Tämä asetus ei poista kuvaketta Oma tietokone -kansioista. Jos käyttäjä kaksoisnapsauttaa kuvaketta, kuvaruutuun ei tule tiedostoja.)
EnableSingleFileRestore=1	Yksittäisen tiedoston palautuksen käyttöönotto. Tämä on oletusasetus myös silloin, kun arvoa ei ole asetettu.

Rapid Restore Ultra -ohjelman suoritinprioriteetin asetus

Joissakin järjestelmissä saattaa olla hyvä pienentää Rapid Restore Ultra -ohjelman prioriteettia, jotta muille prosesseille vapautuu suoritin- ja siirräntäkapasiteettia. Tämän asetuksen pääarvot ovat BackupThrottleSleep ja BackupThrottlePriority. Niitä voidaan muuttaa asennuksen jälkeen. Luku 7, "Rapid Restore Ultra -ohjelman hallinta käyttöönoton jälkeen", sivulla 35 sisältää tietoja arvojen muokkauksesta asennuksen jälkeen.

Avaimen BackupThrottlePriority ja BackupThrottleSleep asetukset	Asetuksen vaikutus
BackupThrottlePriority=0	Normaali prioriteetti
BackupThrottlePriority=-1	Etusija normaaliprosesseille
BackupThrottlePriority=-2	Aktiivinen vain, jos muita prosesseja ei ole ajossa
BackupThrottleSleep= <i>n</i>	<i>n</i> on kokonaisluku 0 - 3000, joka ilmaisee millisekunteina ajan, jonka varmistuskopiointitoiminnon perusosa antaa muiden prosessien käyttää suorittinta. Varmistuskopiointitoiminnon perusosa luovuttaa suorittimen muille prosesseille <i>n</i> millisekunniksi aina, kun 10 megatavua tietoja on varmistuskopioitu.

Päättymisestä ilmoittavan sanoman poisto näkyvistä

Et ehkä halua, että asennuksen päättymisestä ilmoittava sanoma tulee näkyviin. Käytä tätä asetusta harkiten, sillä sanoma on ainoa näkyvä ilmaisin asennuksen päättymisestä.

Huomautus: On tärkeää antaa ensimmäiselle varmistuskopiointille riittävästi aikaa valmistua. Jos asennuksen päättymisestä ilmoittavan sanoman näkyminen on estetty ja käyttäjä katkaisee tietokoneesta virran, ennen kuin Rapid Restore Ultra -ohjelma on vinyt ensimmäisen varmistuskopiointiprosessin päätökseen, myöhemmät varmistuskopiointit epäonnistuvat.

Asetus HIDE_CONGRAT	Asetuksen vaikutus
HIDE_CONGRAT=0	Ohjelma tuo näkyviin sanoman asennuksen päättymisestä. Tämä on oletusasetus myös silloin, kun arvoa ei ole asetettu.

Asetus HIDE_CONGRAT	Asetuksen vaikutus
HIDE_CONGRAT=1	Ohjelma ei tuo näkyviin sanomaa asennuksen päättymisestä.

Vaikka sanoma olisikin piilotettu, voit vahvistaa asennuksen päättymisen tarkistamalla, että tiedostossa c:\Program Files\xpoin\pe\pprec.ini on seuraava merkintä:

INITIALIZED=1

Kumuloituvan varmistuskopiointin pakotus Rapid Restore PC 2.6 -ohjelman päivityksen yhteydessä

Käytä tätä avainta ja asetusta vain päivittäessäsi Rapid Restore PC 2.6 -ohjelman Rapid Restore Ultra -ohjelmaksi. Päivitysprosessin jälkeen voit pakottaa Rapid Restore Ultra -ohjelman luomaan kumuloituvan varmistuskopion.

Asetus CumulativeAfterOverinstall	Asetuksen vaikutus
CumulativeAfterOverinstall=1	Kumuloituva varmistuskopiointi alkaa, kun Rapid Restore PC 2.6 on päivitetty Rapid Restore Ultra -ohjelmaksi.

Näkymien poisjätö ja käytön rajoitus tiedoston \rrpcgui\rr.ini avulla

Voit jättää luomasi pääkäyttäjän näköistiedostot pois käyttäjien näkymistä. Voit rajoittaa Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttäjien määrää. Voit myös poistaa näkyvistä käyttöliittymän **Tiedostojen poisjätö** -painikkeen.

Pääkäyttäjän näköistiedostojen poisto näkyvistä käyttöliittymässä

Voit piilottaa luomasi pääkäyttäjän näköistiedostot (A1 ja A2, katso Kuva 2 sivulla 9) Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymässä.

Huomautus: Pääkäyttäjän näköistiedostojen piilotus Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymässä ei piilota niitä F11-palautusliittymässä.

Voit piilottaa pääkäyttäjän näköistiedostot käyttöliittymässä muokkaamalla tiedoston \rrpcgui\RR.INI jakson [RapidRestore] avainta HideLEImages.

Tiedoston jakso	Asetus	Asetuksen vaikutus
[RapidRestore]	HideLEImages=0	Pääkäyttäjän näköistiedostot näkyvät Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymässä.
[RapidRestore]	HideLEImages=1	Pääkäyttäjän näköistiedostot eivät näy Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymässä.

Rapid Restore Ultra -ohjelman käytön rajoitus

Jos käyttöoikeuksien rajoituspalvelu on käytössä (katso kohta "Rapid Restore Ultra -ohjelman asetus toimimaan taustalla (rajoitettu käyttö) tiedoston \INSTALL.INI avulla" sivulla 13), voit rajoittaa myös Rapid Restore Ultra -ohjelman Windows-käyttöliittymän käyttöä. Rapid Restore Ultra -ohjelmassa voi määrittää

yhden Windows-ryhmän, joka saa käyttää käyttöliittymää.

Tiedoston \rrpcGUI\rr.ini jakso	Asetus	Asetuksen vaikutus
[RapidRestore]	GUIGroup= <i>ryhmän nimi</i>	Sallii Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymän käytön tietokoneeseen kirjautuneille käyttäjille, jotka ovat määritetyn ryhmän jäseniä. Huomautuksia: 1. Käyttöoikeuksien rajoituspalvelun tulee olla käytössä (katso kohta "Rapid Restore Ultra -ohjelman asetus toimimaan taustalla (rajoitettu käyttö) tiedoston \INSTALL.INI avulla" sivulla 13). 2. Tukee vain yhtä paikallista ryhmän nimeä. 3. Jos asetusta GUIGroup ei ole määritetty, kaikki järjestelmän käyttäjät voivat käyttää Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymää.

Tiedostojen poisjättö -painikkeen piilotus ja tiedostojen poisjättö lajin mukaan

Rapid Restore Ultra -ohjelman asennuksen jälkeen **Tiedostojen poisjättö** -painike voidaan piilottaa työasemakäyttäjän näkymästä Rapid Restore Ultra -ohjelman liittymässä. Määritetyt tiedostolajit voidaan jättää pois varmistuskopioinnin piiristä. Muokkaa tiedostoa c:\Program Files\xpoin\pe\skin\rr.ini. Muutokset tulevat voimaan, kun Rapid Restore Ultra -ohjelma aloitetaan seuraavan kerran.

Tiedostojen poisjättö -painikkeen piilotus Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymässä

Jos haluat piilottaa Tiedostojen poisjättö -painikkeen käyttöliittymässä, voit muokata tiedoston \rrpcgui\RR.INI. jakson [RapidRestore] avainta HideExclude.

Tiedoston jakso	HideExclude-asetus	Asetuksen vaikutus
[RapidRestore]	HideExclude=0	Tiedostojen poisjättö -painike näkyy Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymässä.
[RapidRestore]	HideExclude=1	Tiedostojen poisjättö -painike on piilotettu Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymässä.

Tiedostojen poisjätto tiedoston lajin mukaan

Voit jättää pois tiedostoja tiedoston lajin mukaan. Tämä menetelmä jättää tiedostot pois vain lisäävistä varmistuskopioista; tiedostoa ei voi jättää pois perusvarmistuskopiosta. Tiedostossa IBMEXCLD.TXT määritettyjä tiedoston lajin perusteella poisjätettyjä tiedostoja ei myöskään merkitä poisjätetyiksi Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymässä. Käyttäjät eivät siis välttämättä tiedä, mitkä tiedostot on jätetty pois lisäävästä varmistuskopiosta.

Tärkeää: Jos päätät käyttää tätä tiedostojen poisjättöratkaisua, testaa ohjelman asennus täysin, jotta voit olla varma kaikkien sovellusten toimivuudesta. Esimerkiksi *.jpg-tiedostojen poisjätto aiheuttaa sen, ettei joidenkin sovellusten, kuten Access IBM -ohjelman, aloitus onnistu palautuksen jälkeen.

Voit jättää tiedostoja pois lajin perusteella muokkaamalla tiedostoa c:\Program Files\xpoin\pe\IBMEXCLD.TXT ja kirjoittamalla tiedoston lajin kolme viimeistä merkkiä erilliselle riville. Jos haluat jättää esimerkiksi kaikki kiintolevyn *.mp3-tiedostot varmistuskopiointin ulkopuolelle, tiedoston IBMEXCLD.TXT tulisi näyttää tältä:

C:\Notes\Data\mymail.nsf

C:\Notes\Data\localDBreplica.nsf

MP3

Tiedoston IBMEXCLD.TXT rivit	Huomautuksia
C:\Notes\Data\mymail.nsf	Tämä on esimerkki rivistä, jonka käyttäjä voi lisätä käyttöliittymän Tiedostojen poisjätto -painikkeen avulla. Rivi määrittää tiedoston, jota ohjelma ei sisällytä varmistuskopioihin.
C:\Notes\Data\localDBreplica.nsf	Tämä on esimerkki rivistä, jonka käyttäjä voi lisätä käyttöliittymän Tiedostojen poisjätto -painikkeen avulla. Rivi määrittää tiedoston, jota ohjelma ei sisällytä varmistuskopioihin.
MP3	Tämä on esimerkki rivistä, jonka pääkäyttäjä voi lisätä. Ohjelma ei sisällytä perusvarmistuskopion jälkeen luotuihin varmistuskopioihin tiedostoja, joiden tiedostotunniste on .MP3.

Tärkeää: Ole varovainen, kun jätät tiedostoja varmistuskopiointin ulkopuolelle lajin perusteella. Edellä esitetyt esimerkkitiedostot oli valittu huolella. Tämän IBMEXCLD.TXT-tiedoston mukaan tärkeät Notes-tietokantatiedostot, kuten names.nsf, sisältyvät varmistuskopioon. Tiedoston names.nsf sisällytys varmistuskopioon saattaa olla tärkeää, sillä tiedosto on tietokoneen käyttäjän henkilökohtainen osoitemuistio (tai kokoonpanotiedosto). Sen sisältämät tiedot saattavat muuttua usein, eikä niitä varmistuskopioida palvelimeen.

Tämä IBMEXCLD.TXT-tiedosto jättää tiedostot mymail.nsf ja localDBreplica.nsf pois varmistuskopiosta. Nämä tiedostot ovat tyypillisesti toisinta pääkopiosta, jota ylläpidetään (ja joka varmistuskopioidaan) palvelimessa. Jos käyttäjä joutuu palauttamaan tietokoneen sisällön näköistiedostosta, nämä tiedostot voidaan palauttaa palvelimen pääkopiosta.

Oletetaan, että pääkäyttäjä on luonut seuraavan IBMEXCLD.TXT-tiedoston:

NSF

MP3

Tällöin Rapid Restore Ultra -ohjelman varmistuskopio ei sisällä tärkeää Lotus Notes -tiedostoa names.nsf. Koska tätä tiedostoa ei yleensä varmistuskopioida palvelimeen, käyttäjä ei pysty palauttamaan tiedoston sisältämiä tärkeitä nimiä, osoitteita, yhteystietoja ja määrittämiä, jos tiedot on palautettava näköistiedostosta.

Rapid Restore Ultra -ohjelman valvomattoman asennuksen käyttöönotto

Rapid Restore Ultra -ohjelman valvomaton asennus edellyttää tiedostojen \rrpc\INSTALL.INI ja \rrpc\PCREC.TXT kokoonpanoasetusten muuttamista tai lisäystä. Näitä asetuksia käsitellään tarkemmin jäljempänä tässä julkaisussa.

Huomautus: Jotta valvomaton asennus toimisi asianmukaisesti, kelvollisen IBM_SERVICE-osion tai IBM:n valmistusvaiheessa määrittämän piilotetun, suojatun alueen (Hidden Protected Area, HPA) tulee olla käytettävissä *ennen* Rapid Restore Ultra -ohjelman asennusta.

IBM_SERVICE-osion luonti

IBM_SERVICE-osion voi asentaa kahdella tavalla tietokoneeseen, jossa ei sitä ole tai jossa ei ole HPA-aluetta.

1. Luo käynnistyslevyke tai käynnistystä tukeva CD-levy käynnistyslevykkeestä ja käy fyysisesti jokaisen tietokoneen luona.
2. Luo IBM_SERVICE-osio käyttöönottonäköistiedostoon.

Huomautus: Valvomaton asennus USB-tiloja käyttäen ei ole tuettu tässä Rapid Restore Ultra -ohjelman versiossa.

Huolto-osiot tietokoneissa, joissa on IBM:n HPA-alue

IBM:n tietokoneet, joissa on kelvollinen HPA-alue (ThinkPad T40-, X31-, R40- ja ThinkCentre-mallit), sisältävät HPA-alueen jo toimitettaessa, eikä niissä tarvita käynnistyslevykettä. Rapid Restore Ultra -sovelluksen asennusohjelma havaitsee IBM:n HPA-alueen, ja HPA-alue luo huolto-osion.

Huolto-osiot tietokoneissa, joissa ei ole IBM:n HPA-aluetta

Tietokoneissa, joissa ei ole HPA-aluetta mutta joissa on kelvollinen levyistä levyyn -palautusosio, IBM_SERVICE-osion osiolajia on muutettava. Voit tehdä tämän seuraavasti:

1. Muuta kehotteessa poluksi <lähdehakemisto>\rrpcgui\bmgr32.exe.
2. Kirjoita kehotteeseen
bmgr32 /us /q

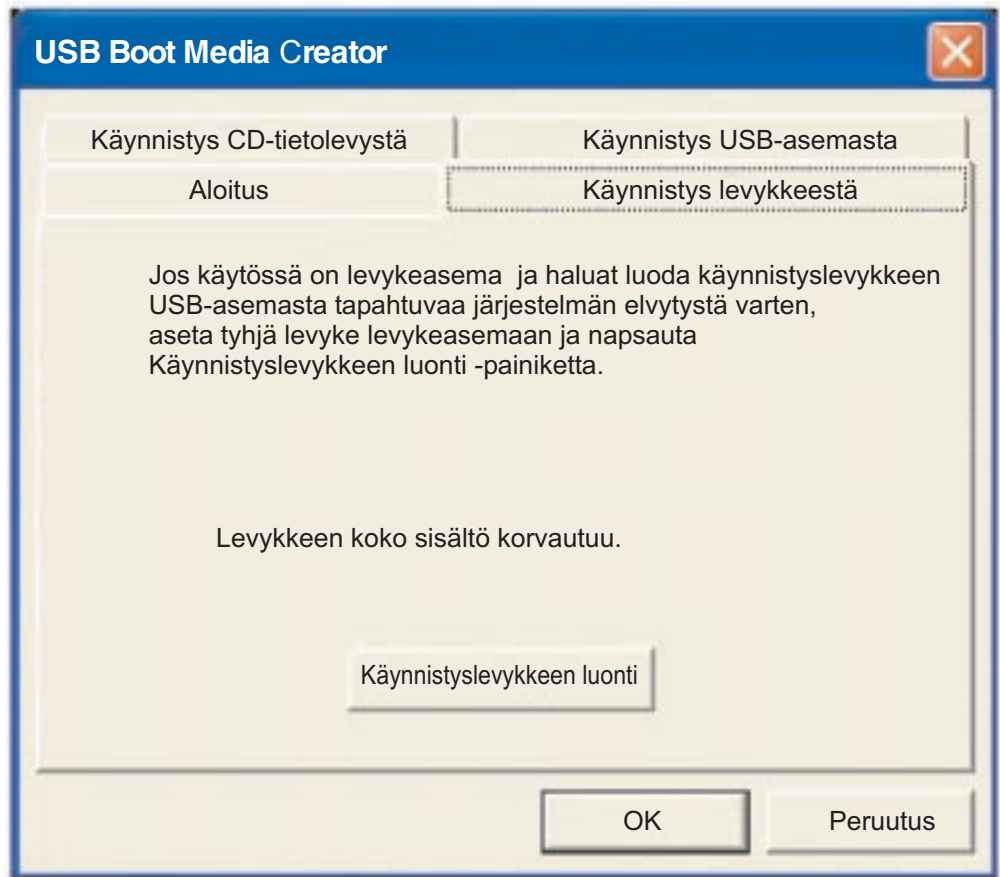
Paina sitten Enter-näppäintä.

3. Käynnistä tietokone uudelleen. IBM_SERVICE-osio tulee näkyviin ja sitä voi muokata Windowsissa siihen saakka, kunnes Rapid Restore Ultra -ohjelma on asennettu.

Tietokoneet, joissa ei ole huolto-osiota eikä HPA-aluetta

Tietokoneissa, joissa ei ole IBM:n HPA-aluetta eikä levyistä levyyn -osiota, tarvitaan emojärjestelmä, johon on asennettu Rapid Restore Ultra -ohjelma. Pura tiedoston SPCreate.zip sisältö tilapäiseen hakemistoon siinä järjestelmässä, johon Rapid Restore Ultra -ohjelma on asennettu. Siirry komentokehotteessa kyseiseen hakemistoon. Kirjoita tässä hakemistossa komento "make <fdd>", jossa <fdd> on levykeaseman kirjaintunnus. Kun USB Boot Media Creator -ikkuna avautuu, valitse Käynnistys levykkeestä -välilehti ja napsauta sitten Käynnistyslevykeksen luonti

-vaihtoehtoa (katso kuva 6). Kun levyke on luotu, älä poista sitä, ennen kuin näkyviin tulee kehote tehdä niin.



Kuva 6. Käynnistyslevykkeen luonti.

Tietoja IBM_SERVICE-osion luonnista tämän levykkeen avulla on jäljempänä tässä julkaisussa.

Kelvollisia IBM_SERVICE-osioita ovat valmiiksi asennettu HPA, muunnettu levystä levyyn -elvytysoisio tai muokatun levykkeen avulla luotu IBM_SERVICE-osio.

Täysi valvomaton asennus

Huomautuksia:

1. Jos toimit yhdessä IBM Image Technology Centerin kanssa, keskustele yhteyshenkilösi kanssa levyvaatimuksista ja valvomattoman asennuksen edellytyksistä.
2. Jos kehität omaa näköistiedostoa levystä, täysi valvomaton asennus edellyttää, että työt aloitetaan tyhjään kiintolevyyn.

Jotta voit aloittaa Rapid Restore Ultra -ohjelman valvomattoman asennuksen, asennuksen ohjaustiedostoihin on tehtävä joitakin muutoksia. Neljään kokoonpanotiedostoon tehtävien muutosten lisäksi sinun on muutettava tiedoston \rrpc\INSTALL.INI asetus ForceOptions seuraavaan muotoon:

```
ForceOptions=1
```

Lisäksi tiedostoon \rrpc\PCREC.TXT on lisättävä seuraava rivi:

SilentInit=1

Ennen kuin aloitat valvomattoman asennuksen, varmista, että IBM_SERVICE-osio on käytettävissä tai että järjestelmässä on esiasennettu HPA. Aloita sitten asennus komennolla <lähdehakemisto>\setup.exe -s.

Käyttöönottoesimerkki

Huomautus: Tässä esimerkissä oletetaan, *ettei* tietokoneessa ole HPA-aluetta. Kiintolevyt, joissa on HPA-alue, käyttäytyvät eri tavalla kuin tässä on kuvattu.

1. Muodosta näköistiedosto käyttöjärjestelmästä ja sovelluksista, jotka on määritetty haluamallasi tavalla. Oletuksena on, että koko kiintolevyasema on määritetty yhdeksi ensisijaiseksi osioksi.
2. Mukauta seuraavat neljä ohjaustiedostoa tässä luvussa kuvatulla tavalla:
 - <lähdehakemisto>\install.ini (huomaa, että polku on erilainen kuin seuraavassa tiedostossa)
 - <lähdehakemisto>\rrpc\install.ini (huomaa, että polku on erilainen kuin edellisessä tiedostossa)
 - <lähdehakemisto>\rrpc\pcrec.txt
 - <lähdehakemisto>\rrpcgui\rr.ini
3. Kopioi tiedostot <lähdehakemistosta> neljään ohjaustiedostoon tehtyine muutoksineen kiintolevyn hakemistoon, esimerkiksi hakemistoon c:\IBMTTOOLS\APPS\RRU3 (tämä on oletushakemisto jäljempänä tässä esimerkissä).
4. Luo .BAT-tiedosto, esimerkiksi INSTRRU3.BAT, hakemistoon c:\IBMTTOOLS\APPS\RRU3.
5. Luo haluamaasi hakemistoon (esimerkiksi c:\Documents and Settings\All Users\Desktop) pikakuvake nimeltä "IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus". Pikakuvakkeen tulee osoittaa tiedostoon c:\IBMTTOOLS\APPS\RRU3\INSTRRU3.BAT.
6. Muokkaa tiedostoon INSTRRU3.BAT seuraavat komennot:
 - a. del "c:\Documents and Settings\All Users\Desktop\Install IBM Rapid Restore Ultra.lnk"
 - b. c:\IBMTTOOLS\APPS\RRU3\setup.exe -s
7. Tee kiintolevyaseman tilan mukaan jompikumpi seuraavista toimista:
 - a. Jos kiintolevyssä ei ole IBM_SERVICE- eikä PARTIES-osiota, katkaise virta ja käynnistä järjestelmä uudelleen kohdassa "Tietokoneet, joissa ei ole huolto-osiota eikä HPA-aluetta" sivulla 21 luodun käynnistyslevykkeen avulla. Jatka vaiheeseen 8.
 - b. Jos kiintolevyssä on levystä levyyn -elvytysosio, muokkaa osion lajia seuraavilla komennoilla ja valitsimilla:

```
bmgr32 /us /q
```

Käynnistä tietokone uudelleen ja jatka vaiheesta 8.
8. Käynnistä tietokone Windowsiin ja anna Windowsin käsitellä uusi osio. Tämä edellyttää uudelleenkäynnistystä.
9. Aja IBM_SERVICE-osion käsittelyn jälkeen Sysprep tavalliseen tapaan. Älä käynnistä uudelleen Windowsiin sysprep-näköistiedoston ajon jälkeen.
10. Luo järjestelmästä näköistiedosto kohdassa "Näköistiedostojen luonnin edellytykset Rapid Restore Ultra -ohjelmassa" sivulla 31 kuvatulla tavalla. Tämä näköistiedosto on käyttöönottonäköistiedosto.

11. Kun näköistiedosto on siirretty uusiin työasemiin, käyttäjä, jolla on pääkäyttäjän oikeudet, voi asentaa Rapid Restore Ultra -ohjelman napsauttamalla vaiheessa 5 sivulla 23 luotua työpöydän kuvaketta.

Kaksivaiheinen valvomaton asennus

Huomautus: Kaksivaiheinen valvomaton asennus edellyttää, että työ aloitetaan tyhjään kiintolevyyn. Kaksivaiheinen valvomaton asennus ei onnistu, jos kiintolevyssä on HPA-alue.

Rapid Restore Ultra -ohjelman voi asentaa kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa asentuu Rapid Restore Ultra -ohjelman Windows-osuus. Myöhemmin voit siirtyä DOS-tilaan ja aloittaa perusvarmistuskopion luonnin.

Kaksivaiheisen asennuksen määrittäminen edellyttää kahta muutosta tiedostoon `\rrpc\INSTALL.INI`. Asetuksen `ForceOptions` tulee olla `ForceOptions=1`, ja `[options]`-jaksoon on lisättävä asetus `DialogMode=Silent`. Lisäksi rivi `SilentInit=1` on lisättävä tiedostoon `\rrpc\PCREC.TXT`.

Kaksivaiheisessa valvomattomassa asennuksessa tarvitaan kelvollista `IBM_SERVICE`-osiota vasta, kun asennuksen toinen vaihe aloitetaan.

Voit aloittaa asennuksen ensimmäisen vaiheen ajamalla komennon
<lähdehakemisto>\setup.exe -s

Jos kelvollista `IBM_SERVICE`-osiota ei ole, sellainen on luotava ennen jatkamista.

Voit aloittaa kaksivaiheisen asennuksen toisen vaiheen kahdella tavalla. Voit ajaa ohjelman `c:\Program Files\xpoin\pe\regpe.exe` tai voit napsauttaa Käynnistä-valikon linkkiä Access IBM... IBM Rapid Restore Ultra.

Käyttöönottoesimerkki

1. Muodosta näköistiedosto käyttöjärjestelmästä ja sovelluksista, jotka on määritetty haluamallasi tavalla. Oletuksena on, että koko kiintolevyasema on määritetty yhdeksi ensisijaiseksi osioksi.
2. Mukauta seuraavat neljä ohjaustiedostoa tässä jaksossa kuvatulla tavalla.
 - <lähdehakemisto>\install.ini (huomaa, että polku on erilainen kuin seuraavassa tiedostossa)
 - <lähdehakemisto>\rrpc\install.ini (huomaa, että polku on erilainen kuin edellisessä tiedostossa)
 - <lähdehakemisto>\rrpc\pcrec.txt
 - <lähdehakemisto>\rrpcgui\rr.ini
3. Kopioi tiedostot <lähdehakemistosta> neljään ohjaustiedostoon tehtyine päivityksineen kiintolevyn hakemistoon, esimerkiksi hakemistoon `c:\IBMTTOOLS\APPS\RRU3` (tämä on oletushakemisto jäljempänä tässä esimerkissä).
4. Aloita kaksivaiheisen asennuksen ensimmäinen vaihe:
<lähdehakemisto>\setup.exe -s
5. Luo tyhjä .BAT-tiedosto, esimerkiksi `RRUINST.BAT`, hakemistoon `c:\Program Files\xpoin\pe`. Tätä tiedostoa muokataan vaiheessa 7.

6. Luo haluamaasi hakemistoon (esimerkiksi c:\Documents and Settings\All Users\Työpöytä) pikakuvake nimeltä "IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus". Pikakuvakkeen tulee osoittaa tiedostoon c:\Program Files\xpoint\pe\RRUINST.BA.
7. Muokkaa vaiheessa 5 luomaasi RRUINST.BAT-tiedostoa lisäämällä seuraavat koodirivit. Jos luet tätä julkaisua PDF-muodossa, voit kopioida ja liittää seuraavat rivit:


```

CIs
ECHO.
ECHO Varoitus: Jos jatkat, tietokone käynnistyy useita kertoja uudelleen.
ECHO Sulje kaikki ajossa olevat sovellukset ennen jatkamista.
ECHO.
ECHO Jos haluat peruuttaa, paina näppäinyhdistelmää CTRL + C ja paina sitten 'Y'-näppäintä.
ECHO   - tai -
Pause
del "c:\Documents and Settings\All Users\
Desktop\Install IBM Rapid Restore Ultra.lnk"
c:\Program Files\xpoint\pe\regpe.exe
      
```
8. Voit nyt poistaa asennushakemiston c:\IBMTTOOLS\APPS\RRU3.
9. Tee kiintolevyaseman tilan mukaan jompikumpi seuraavista toimista:
 - a. Jos kiintolevyssä ei ole IBM_SERVICE- eikä PARTIES-osiota, katkaise virta ja käynnistä järjestelmä uudelleen kohdassa "Tietokoneet, joissa ei ole huolto-osiota eikä HPA-aluetta" sivulla 21 luodun käynnistyslevykkeen avulla. Jatka vaiheeseen 8 sivulla 23.
 - b. Jos kiintolevyssä on levystä levyyn -elvytysosio, muokkaa osion lajia seuraavilla komennoilla ja valitsimilla:


```

bmgr32 /us /q
          
```

Käynnistä tietokone uudelleen ja jatka vaiheesta 8 sivulla 23.
10. Käynnistä Windowsiin ja anna Windowsin käsitellä uusi osio. Tämä edellyttää uudelleenkäynnistystä.
11. Aja IBM_SERVICE-osion käsittelyn jälkeen sysprep tavalliseen tapaan. Älä käynnistä tietokonetta uudelleen Windowsiin sysprep-näköistiedoston ajon jälkeen.
12. Tee näköistiedosto järjestelmästä kohdassa "Näköistiedostojen luonnin edellytykset Rapid Restore Ultra -ohjelmassa" sivulla 31 kuvatulla tavalla. Tämä näköistiedosto on käyttöönottonäköistiedosto.
13. Kun näköistiedosto on siirretty uusiin työasemiin, käyttäjä, jolla on pääkäyttäjän oikeudet, voi asentaa Rapid Restore Ultra -ohjelman napsauttamalla työpöydän kuvaketta.

Huomautus: Jos käyttäjä, jolla on pääkäyttäjän oikeudet, ei asenna Rapid Restore Ultra -ohjelmaa loppuun, ohjelma on tukemattomassa tilassa, kunnes asennus on valmis. Jos perusvarmistuskopiota ei tehdä, monet toiminnot, kuten Rapid Restore Ultra -ohjelman päivitys uudempaan versioon, eivät myöhemmin toimi.

Luku 6. IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus

IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman voi asentaa useilla eri tavoilla:

- asennus yhteen järjestelmään
- näköistiedoston käyttöönotto emojärjestelmästä
- etäasennus.

Rapid Restore Ultra -ohjelma voidaan asentaa myös yhdistämällä se varmistuskopion luonti- ja hallintatyökaluun IBM Image Ultra Builderiin. Monet muut näköistiedoston käyttöönotto työkalut asettavat erityisvaatimuksia Rapid Restore Ultra -ohjelman asennukselle. Niitä käsitellään tässä luvussa.

Manuaalinen asennus yhteen järjestelmään

Nouda Rapid Restore Ultra -ohjelman koodi IBM:n WWW-tukisivustosta ja aja se noudattamalla kuvaruutuun tulevia ohjeita. Voit ajaa ohjelman myös komennolla <lähdehakemisto>\setup.exe.

Jos haluat asentaa Rapid Restore Ultra -ohjelman manuaalisesti useisiin tietokoneisiin ja säilyttää samat asetukset kaikissa koneissa, toimi tässä oppaassa edellä esitettyjen määritysohjeiden mukaisesti (Luku 5, "Asetusten määrittäminen", sivulla 13). Korvaa päivitetty tiedosto <lähdehakemistoon> (katso Luku 5) ja aja sitten valvomaton asennus. Valvomaton asennus ohittaa asennusliittymän. Lisätietoja valvomattomasta asennuksesta on kohdissa "Täysi valvomaton asennus" sivulla 22 ja "Kaksivaiheinen valvomaton asennus" sivulla 24.

Emojärjestelmän näköistiedoston valmistelu käyttöönottoa varten

Oletetaan, että luvun 6 esimerkkitalanteissa kiintolevyssä on varmistuskopiointihetkellä C-asema ja IBM_SERVICE-osio. Kuva 7 esittää saman graafisesti.

Pääkäynnistystietue RRU-ohjelman asentama	Ensisijainen käyttöjärjestelmäosio	IBM_SERVICE-osio Valmis RRU- varmistuskopioita varten
--	---	--

Kuva 7. Kiintolevyn perusmääritykset näköistiedostoperustaista käyttöönottoa varten.

Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus perusvarmistuskopiota tekemättä

Kuten kohdassa "Kaksivaiheinen valvomaton asennus" sivulla 24 kuvataan, asennusprosessi koostuu kahdesta osasta. Voit luoda oman päänäköistiedoston seuraavasti:

1. Asenna sovellukset ja määritä Windows.
2. Asenna Rapid Restore Ultra -ohjelma kohdassa "Kaksivaiheinen valvomaton asennus" sivulla 24 kuvatun kaksivaiheisen asennusprosessin ensimmäisen vaiheen mukaan.
3. Luo IBM_SERVICE-osio.

4. Käynnistä tietokone Windowsiin IBM_SERVICE-osion käsittelyä varten.
5. Aja Sysprep ja lopeta Windows. Kuva 7 sivulla 27 esittää kiintolevyä tässä vaiheessa.
6. Luo koko kiintolevystä näköistiedosto kohdassa "Näköistiedostojen luonnin edellytykset Rapid Restore Ultra -ohjelmassa" sivulla 31 kuvatulla tavalla.

Kun päänäköistiedosto on siirretty työasemiin, järjestelmä ajaa normaalin Windows-asennuksen. Käyttäjät määrittävät tärkeimmät Windows-asetuksensa ja tekevät tarvittavat mukautustoimet, kuten tulostimien ja WWW-selainten määrittämisen. Tässä vaiheessa voit ajaa Rapid Restore Ultra -ohjelman asennusohjelman loppuun kaksivaiheisen asennusprosessin toisen vaiheen mukaisesti.

Rapid Restore Ultra -ohjelman valmistelu valvomatonta asennusta varten

Rapid Restore Ultra -ohjelman asennuksen voi käyttöönoton jälkeen toteuttaa myös valvomattomana asennuksena. Tämä asennustapa on hyvin samanlainen kuin kohdassa "Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus perusvarmistuskopiota tekemättä" sivulla 27 kuvattu asennus, mutta Rapid Restore Ultra -ohjelmaa ei ole etukäteen asennettu mihinkään koneeseen. Päänäköistiedoston luonti tapahtuu seuraavasti:

1. Asenna sovellukset ja määritä Windows.
2. Kopioi asennustiedostot <lähdehakemistosta> kiintolevyssä olevaan hakemistoon. Esimerkeissä käytetään hakemistoa c:\IBMTOOLS\APPS\RRU3.
3. Pura tiedoston FullSilentInstallFromDesktop.zip sisältö kiintolevyyn mukana olevassa readme.txt-tiedostossa kuvatulla tavalla.
4. Luo IBM_SERVICE-osio.
5. Luo näköistiedosto koko kiintolevystä kohdassa "Näköistiedostojen luonnin edellytykset Rapid Restore Ultra -ohjelmassa" sivulla 31 kuvatulla tavalla.

Kun päänäköistiedosto on siirretty käyttäjien tietokoneisiin, järjestelmä tuo näkyviin Sysprep-ajolla lisätyt ensimmäiseen käyttökertaan liittyvät ikkunat. Käyttäjä määrittää tärkeimmät Windows-asetukset. Tässä vaiheessa voit aloittaa Rapid Restore Ultra -ohjelman asennuksen readme.txt-tiedoston ohjeiden mukaisesti.

Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus ja perusvarmistuskopion luonti

Koska Rapid Restore Ultra -ohjelman perusvarmistuskopio on konekohtainen näköistiedosto, IBM ei tue näköistiedoston käyttöönottoa, jos perusvarmistuskopio on jo tehty. Tällaisessa tilanteessa esimerkiksi koneen nimi ja Windowsin luoma SID-tunnus olisivat samat kaikissa perusvarmistuskopioissa kaikissa koneissa, joissa näköistiedosto on otettu käyttöön.

Näköistiedosto tulee sisällyttää käyttöönoton näköistiedostoon vain, jos kyseessä on sysprep-näköistiedosto, eikä lisääviä varmistuskopioita haluta tehdä. Tämä prosessi on selitetty kohdassa "Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus, kun IBM_SERVICE-osiossa on Sysprep-näköistiedosto" sivulla 29.

Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus, kun IBM_SERVICE-osiossa on Sysprep-näköistiedosto

Haluat ehkä käyttää Rapid Restore Ultra -ohjelmaa apuna järjestelmän kierrätyksessä organisaation laajuisesti. Tällöin järjestelmä on voitava palauttaa sysprep-näköistiedoston tasalle ennen siirtoa seuraavalle käyttäjälle. Kuten edellä on kuvattu, sysprep-perusnäköistiedostoa ei voi käyttää, jos halutaan luoda lisääviä varmistuskopioita. Prosessien ohjaukseen käytettävien tiedostojen pakolliset ja suositeltavat asetukset esitetään seuraavassa.

Huomautus: Jos aiot käyttää IITC:n (IBM Imaging Technology Center) näköistiedoston luontipalveluja, saavutat parhaat tulokset käyttämällä levyistä levyyn -elvytysosiota. Sijoita IITC Sysprep -varmistuskopio elvytysosioon sen sijaan, että käyttäisit seuraavassa kuvattua toimintasarjaa. Lisätietoja IITC:stä on WWW-sivustossa osoitteessa <http://www.ibm.com/pc/us/accessories/services/softwareimaging.html>.

Pakolliset asetukset

\rrpc\INSTALL.INI

ForceOptions=1

\rrpc\PCREC.TXT

BackupSchedule=1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000

SilentInit=1

Valinnaiset asetukset

Seuraavat tiedostoihin liittyvät asetukset ovat valinnaisia. Paras tulos kuitenkin saavutetaan niitä käyttämällä.

\INSTALL.INI

RunAsService=1

\rrpc\PCREC.TXT

SP_PSA=2

\rrpcgui\RR.INI

GUIGroup=none

Näitä muutoksia käytettäessä on sovellettava seuraavaa näköistiedoston luontimenettelyä:

1. Asenna sovellukset ja määritä Windows.
2. Luo IBM_SERVICE-osio levykemenetelmällä.
3. Toteuta Rapid Restore Ultra -ohjelman täysi valvomaton asennus <lähdehakemistosta>. Tee myös tarvittavat (ja suositellut) muutokset ohjaustiedostoihin. Tässä prosessissa luodaan perusvarmistuskopio.
4. Valinnainen: Poista Rapid Restore Ultra -ohjelman kuvakkeet Käynnistä-valikosta. Kuvakkeet ovat Access IBM -sovelluksen kohdalla sekä seuraavissa valikkovaihtoehdoissa: IBM Rapid Restore Ultra, IBM Rapid Restore Media Creator ja IBM Rapid Restore Enable USB.
5. Aja Sysprep Windowsissa ja lopeta Windows. Älä aloita Windowsia uudelleen; muuten sysprep on ajettava uudelleen.
6. Kytke järjestelmään virta ja siirry IBM_SERVICE-osioon painamalla F11-näppäintä. Kun kuvaruutuun tulee valikko, siirry DOS-komentoriville painamalla F3-näppäintä.

7. Luo uusi perusnäköistiedosto komennolla

```
lastboot /I /NR
```

Huomautus: Komento ei lisää näköistiedostoon asetuksia, jotka mahdollistavat lisäävän varmistuskopion palautuksen, eikä komentoa tulisi käyttää muussa kuin tässä kuvatussa tilanteessa.

8. Kun näköistiedoston luonti on valmis, katkaise järjestelmästä virta. Luo näköistiedosto koko kiintolevystä kohdassa "Näköistiedostojen luonnin edellytykset Rapid Restore Ultra -ohjelmassa" sivulla 31 kuvatulla tavalla. Tämä näköistiedosto on käyttöönottonäköistiedosto.

Kun tietokoneen ensimmäinen käyttäjä aloittaa Windowsin ensimmäisen kerran, hän käy läpi asennuksen viimeistelyohjelman ja alkaa sitten käyttää järjestelmää. Kun on aika siirtää järjestelmä seuraavalle käyttäjälle, kytke tietokoneeseen virta, siirry Rapid Restore Ultra -ohjelman elvytysliittymään ja palauta järjestelmä ensimmäiseen käynnistyskerran mukaiseen tilaan.

Sysprep-näköistiedoston mukana asennetun Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus ja jatkuvan varmistuskopioinnin käyttöönotto

Tämän vaihtoehdon tuki edellyttää IBM ImageUltra Builder -ohjelman tai IBM Image Technology Centerin (IITC) palvelujen käyttöä.

Rapid Restore Ultra -ohjelman etäasennus

Etäasennus edellyttää kelvollista IBM_SERVICE-osiota. Jos kohdetietokoneessa on kelvollinen IBM_SERVICE-osio, Rapid Restore Ultra -ohjelma voidaan asentaa useimmilla etäasennustavoilla.

Jotta voit määrittää Rapid Restore Ultra -ohjelman etäasennusta varten, sinun on mukautettava neljää ohjaustiedostoa (katso Luku 5, "Asetusten määrittäminen", sivulla 13). Lisäksi tiedostoon \rrpc\install.ini on tehtävä seuraavat muutokset:

```
ForceOptions=1
```

Lisää seuraava rivi tiedostoon \rrpc\preconfig.txt:

```
SilentInit=1
```

Kun olet tehnyt nämä muutokset, pakkaa asennuskoodi käyttöönotto-työkalusi jakelupakettiin ja aloita Rapid Restore Ultra -ohjelman asennus kohdan "Rapid Restore Ultra -ohjelman valvomattoman asennuksen käyttöönotto" sivulla 21 ohjeiden mukaan.

Rapid Restore Ultra -ohjelman yhdistäminen ImageUltra Builder 2.0 -ohjelmaan

Rapid Restore Ultra -ohjelma tulee yhdistää ImageUltra Builder -ohjelmaan ImageUltra Builder 2.0 -ohjelman käyttöoppaan luvussa 11 kuvatulla tavalla.

Vaihtoehtoisesti voit luoda kaksi moduulia, joista toinen kopioi asentamattoman Rapid Restore Ultra -ohjelman c-levyasemaan (esimerkiksi hakemistoon c:\IBMTOOLS\APPS\RRU3) ja toinen kopioi asennuslinkin hakemistoon c:\Documents and Settings\All Users\Desktop.

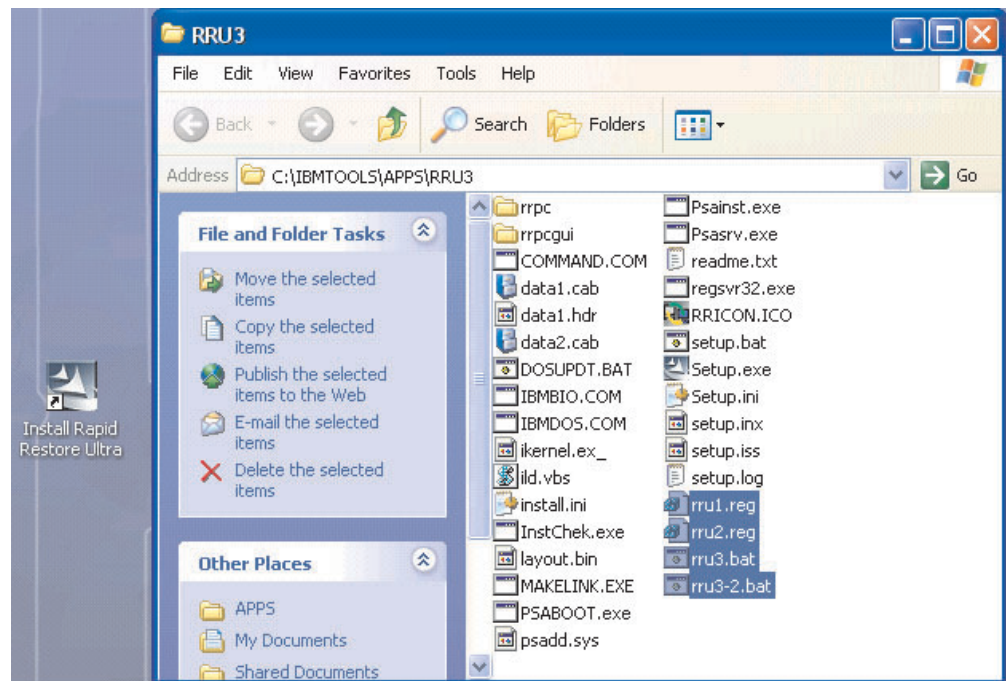
Voit luoda ensimmäisen moduulin kopioimalla <lähdehakemiston> sisällön ImageUltra Builder -järjestelmän tilapäiseen hakemistoon. Määritä kaikki asetukset neljän ohjaustiedoston avulla (katso Luku 5, "Asetusten määrittäminen", sivulla 13). Tee myös kaikki Rapid Restore Ultra -ohjelman täyden valvomattoman asennuksen

edellyttämät muutokset, jotka on kuvattu kohdassa "Täysi valvomaton asennus" sivulla 22. Kopioi tiedostosta IUB2AltMethod.zip tiedostot rru1.reg, rru2.reg, rru3.bat ja rru3-2.bat moduulin 1 lähdejärjestelmän päähakemistoon. Luo ImageUltra Builder 2 -järjestelmässä moduuli, joka kopioi sisällön kansioon c:\IBMTOOLS\APPS\RRU3. Älä aseta ImageUltra Builder -ohjelmaa aloittamaan asennusta.

Voit luoda toisen moduulin kopioimalla tiedoston Install Rapid Restore Ultra.lnk tiivistetystä tiedostosta IUB2AltMethod.zip. Luo ImageUltra Builder -järjestelmässä moduuli, joka sijoittaa tämän tiedoston kansioon c:\Documents and Settings\All Users\Desktop.

Koska Rapid Restore Ultra- ja ImageUltra Builder -ohjelma voivat käyttää samaa IBM_SERVICE-osiota, IBM_SERVICE-osiota ei tarvitse luoda. ImageUltra Builder -ohjelma on määritettävä jättämään osio kiintolevyyn sen jälkeen, kun näköistiedosto otetaan käyttöön ImageUltra-valikosta. Kun työpöydän kuvake valitaan, se kutsuu ohjelman, joka tuo IBM_SERVICE-osion näkyviin ja käynnistää tietokoneen uudelleen. Koska Windowsin on käsiteltävä "uusi" kiintolevyasema seuraavan käynnistyksen yhteydessä, tämä ratkaisu määrittää, että Windowsin runonce-avain aloittaa valvomattoman asennuksen tarvittavan Windowsin uudelleenkäynnistyksen jälkeen.

ImageUltra-näköistiedoston käyttöönoton jälkeen ja ennen työpöydän kuvakkeen luontia järjestelmän tulisi olla kuvassa 8 esitetyn kaltainen.



Kuva 8. Rapid Restore Ultra -ohjelman määrittäminen käyttöönoton jälkeen.

Näköistiedostojen luonnin edellytykset Rapid Restore Ultra -ohjelmassa

Seuraavassa esitetään kahden suosituksen näköistiedoston luontityökalun vähimmäisvaatimukset. Työkalujen käyttöönotto saattaa edellyttää

ympäristökohtaisia lisäasetuksia. Sinun on siis tunnettava mainitut vaatimukset ja varmistettava näköistiedoston kelvollisuus käyttöympäristössä.

PowerQuest Drive Image -perustaiset työkalut

Oletetaan, että PowerQuest DeployCenter 5.5 -työkalu PQIMGCTR on asennettuna hakemistossa X:\PQ.

Komentotiedostojen vähimmäisvaatimukset

X:\PQ\RRUSAVE.TXT:

Komentokieli	Vaikutus
SELECT DRIVE 1	Ensimmäisen kiintolevyn valinta.
SELECT PARTITION ALL	Kaikkien osioiden valinta.

X:\PQ\RRDEPLY.TXT

Komentokieli	Vaikutus
SELECT DRIVE 1	Ensimmäisen kiintolevyn valinta.
DELETE ALL	Kaikkien osioiden poisto.
SELECT FREESPACE FIRST	Ensimmäisen vapaan tilan valinta.
SELECT IMAGE ALL	Näköistiedoston kaikkien osioiden valinta.
RESTORE	Näköistiedoston palautus.

Näköistiedoston luonti:

X:\PQ\PQIMGCTR /CMD=X:\PQ\RRUSAVE.TXT /MBI=1 /IMG=X:\IMAGE.PQI

X:\PQ\PQIMGCTR	Näköistiedosto-ohjelma
/CMD=X:\PQ\RRUSAVE.TXT	< PowerQuest-komentotiedosto
/MBI=1	< RRU-ohjelman käynnistyksen hallintaohjelman sisällytys
/IMG=X:\IMAGE.PQI	< Näköistiedosto

Näköistiedoston käyttöönotto:

X:\PQ\PQIMGCTR /CMD=X:\PQ\RRDEPLY.TXT /MBR=1 /IMG=X:\IMAGE.PQI

X:\PQ\PQIMGCTR	Näköistiedosto-ohjelma
/CMD=X:\PQ\RRDEPLY.TXT	PowerQuest-komentotiedosto
/MBR=1	RRU-ohjelman käynnistyksen hallintaohjelman palautus
/IMG=X:\IMAGE.PQI	Näköistiedosto

Symantec Ghost -perustaiset työkalut

Ghost-näköistiedostoa luotaessa Rapid Restore Ultra -ohjelman käynnistyksen hallintaohjelma on sisällytettävä komentorivin valitsimella -ib (joka voidaan sisällyttää ghost.ini-tiedostoon). Näköistiedosto tulee lisäksi tehdä koko levystä ja kaikista sen osioista. Lisätietoja Ghost-ohjelmasta on Symantecin julkaisuissa.

Luku 7. Rapid Restore Ultra -ohjelman hallinta käyttöönoton jälkeen

Voit muokata useita Rapid Restore Ultra -ohjelman asetuksia käyttöönoton jälkeen. Voit esimerkiksi tehdä muutoksia pprec.ini- ja rr.ini-tiedostoon. Voit myös nollata perusvarmistuskopion A0.

Tiedoston pprec.ini muokkaus

Joitakin asetuksia voidaan muokata sen jälkeen, kun Rapid Restore Ultra -ohjelma on asennettu työasemaan. Koska tiedoston pprec.ini pääkopio sijaitsee pääkäynnistystietueessa (MBR, Master Boot Record), muutoksia ei voi tehdä vain muokkaamalla tiedostoa ja tallentamalla sen.

Muutoksia tehtäessä toimitaan pääpiirteittäin seuraavasti:

- Nouda tiedosto pprec.ini pääkäynnistystietueesta.
- Muokkaa tiedostoa pprec.ini ja tallenna se.
- Vie tiedosto pprec.ini takaisin pääkäynnistystietueeseen.

Ohjelmointitasolla tämä tehdään seuraavan hakemistossa c:\Program Files\xpoin\pe ajettavan eräajotiedoston avulla:

```
:: =====  
:: get ini file from the MBR  
:: =====  
start /WAIT pprecsa bini -fetch  
:: =====  
:: edit the ini file  
:: =====  
edit pprec.ini  
:: =====  
:: save the ini file  
:: =====  
start /WAIT pprecsa bini -flush
```

Huomautus: Parhaat tulokset saavutetaan, kun kaikki muutokset tiedostoon pprec.ini tehdään BackupScheduleMod-prosessin avulla muokkaamalla tiedostoa time.mod.

Tämä prosessi voidaan automatisoida DOS-eräajotiedoilla, jos komentotiedostojen ajo voidaan toteuttaa pääkäyttäjän oikeuksin. Tiedosto BackupScheduleMod.zip sisältää mallikomentotiedoston, joka muokkaa ajoitettujen varmistuskopioiden kellonaikaa. Tässä mallissa tiedostoon pprec.ini tehtävä muutos sisältyy tiedostoon time.mod. Eräajotiedosto rruntime.bat määrittää, ovatko palvelut ajossa järjestelmässä, ja ryhtyy tarvittaviin toimiin päästäkseen käyttämään pääkäynnistystietueen kopiota tiedostosta pprec.ini. Kun tiedosto pprec.ini on noudettu pääkäynnistystietueesta, ohjelma RRPCEDIT.exe yhdistää tiedoston time.mod sisällön tiedostoon pprec.ini. Sitten eräajotiedosto vie muokatun tiedoston pprec.ini takaisin pääkäynnistystietueeseen ja aloittaa palvelun tarvittaessa uudelleen.

Tiedoston rr.ini muokkaus

Useita tiedoston rr.ini asetuksia voidaan muuttaa tekstinmuokkausohjelmalla. Asetusten muuton jälkeen Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymä tulee sulkea ja aloittaa uudelleen, jotta muutokset astuvat voimaan.

A0-varmistuskopion luonti uudelleen

Jos sinulla on järjestelmään pääkäyttäjän oikeudet, voit halutessasi nollata perusvarmistuskopion A0. Ohjelman mukana toimitettu tiedosto RedoA0.zip sisältää kaksi komentotiedostoa, joita voit käyttää. Ensimmäinen komentotiedosto (tiedostossa Step.zip) sisältää menetelmän, jonka avulla voidaan ajaa tiedosto redoa0.bat ja aloittaa uusi A0-varmistuskopio. Toinen komentotiedosto (tiedostossa 2Step.zip) sisältää menetelmän, jonka avulla voidaan nollata perusvarmistuskopio ja lisätä pikakuvake Käynnistä-valikkoon. Ohjelma ei aloita uutta varmistuskopiota, ennen kuin käyttäjä napsauttaa tätä pikakuvaketta.

Luku 8. Komentotyökalut

IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman määrittämisessä ja käytössä voidaan käyttää DOS- ja Windows-perustaisia komentoriviohjaimia.

DOS-työkalut (käytettäväksi IBM_SERVICE-osiossa)

IBM_Service-osiossa voidaan käyttää useita DOS-perustaisia komentoriviohjaimia. Komennot ja niiden tarkoitus esitetään lyhyesti seuraavassa taulukossa. Komentoja sekä niiden syntakseja ja asetuksia käsitellään yksityiskohtaisemmin taulukon jälkeen.

Komento	Tarkoitus
LASTBOOT	Käyttäjän levyaseman varmistuskopiointi ja palautus
BMGR	RRPC-ohjelman käynnistyksen hallintaohjelman muutto

LASTBOOT

Voit varmistuskopioida ja palauttaa näköistiedoston komennon lastboot.exe avulla.

Syntaksi:

```
LASTBOOT [/B /I /I1 /I2 /R /RA /RB /RC] [/S] [/F:<tiedoston_nimi>]
[/T] [/G /P] [/NR]
```

Parametrit	Tarkoitus
/B	Vain uudelleenkäynnistys (3).
/I	Ensimmäisen täyden perusvarmistuskopion luonti ja uudelleenkäynnistys (3). HUOMAUTUS: TÄTÄ FUNKTIOTA EI TULE KÄYTTÄÄ PERUSVARMISTUSKOPION UUELLEENLUONTIIN.
/I1	Toisen täyden perusvarmistuskopion luonti ja uudelleenkäynnistys (3).
/I2	Kolmannen täyden perusvarmistuskopion luonti ja uudelleenkäynnistys (3).
/R	Uusimman varmistuskopion palautus, uudelleenkäynnistys sekä käyttäjälle annettava kehoitus jatkaa palautusta 32-bittisessä tilassa (perusvarmistuskopio ja lisäävä varmistuskopio) ja käynnistää tietokone uudelleen (3).
/RA	Ensimmäisen täyden varmistuskopion (A0) palautus ja uudelleenkäynnistys (3).
/RB	Ensimmäisen täyden varmistuskopion (A0) palautus, kumuloituvan varmistuskopion (B) palautus ja uudelleenkäynnistys (3).

Parametrit	Tarkoitus
/RC	Ensimmäisen täyden varmistuskopion (A0) palautus, kumuloituvan varmistuskopion (C) palautus, uusimman varmistuskopion (B) palautus ja uudelleenkäynnistys (3).
/S	Valvomatonta tilaa – ei kehoitteita (1) (2).
/F:<tiedoston_nimi>	Kaikkien toimintojen ja tietojen kirjaus määritettyyn tekstitiedostoon (2) (4).
/G	Tiedoston \PCREC.INI nouto (nykyisen aseman päähakemistosta) (3).
/P	Tiedoston \PCREC.INI tallennus (nykyisen aseman päähakemistoon) (3).
/NR	Ei uudelleenkäynnistystä määritetyn toiminnon jälkeen.
/NB	Ei tiedostojen config.sys ja autoexec.bat korvausta.

Huomautuksia:

1. /S on oletusarvo parametreille /R, /RA, /RB, /RC, /R1, /R2, /I, /I1 ja /I2.
2. Käyttäjän tulee määrittää parametri /B, /I, /I1, /I2, /R, /RA, /RB tai /RC, kun parametri /S tai /F on käytössä.
3. Vain yhtä parametreista /B, /I, /I1, /I2, /R, /RA, /RB, /RC, /G ja /P voidaan käyttää kerrallaan.
4. Jos tiedoston nimi on ainoa parametri, ohjelma olettaa tiedoston olevan näköistiedosto, ja kuvaruutuun tulevat otsikkotiedot.

Seuraavassa esimerkissä komento varmistuskopioisi koko kiintolevyn ja kirjaisi varmistuskopioinnin tulostiedot tiedostoon RRPC.LOG.

```
LASTBOOT /I1 /F:RRPC.LOG
```

BMGR

Ohjelma bmgr.exe asentaa ja/tai muokkaa käynnistyksen hallintaohjelmaa Xpoint sekä toimii levyapuohjelmana. Käynnistyksen hallintaohjelman nykyisessä hakemistossa olevan tiedoston nimeksi tulee antaa mgr.dat tai boot.bin tai se tulee määrittää parametrilla /F.

Syntaksi

```
BMGR [/S] [/?] [/H] [/Fmgr.dat] [/Mmenu.txt] [BS] [An] [Vx]
[Ex] [Dx] [R] [Tx]
```

Parametrit	Tarkoitus
/S	Valvomatonta tilaa – ei kehoitteita.
/?, /H	Ohjesanomien näyttö.
/Fmgr.dat	Tiedoston mgr.dat käyttö käynnistyksen hallintaohjelmalle (1).
/Mmenu.txt	Tiedoston menu.txt käyttö käynnistyksen hallintaohjelman määrittämisessä.
/BS	Käynnistys huolto-osioon seuraavan uudelleenkäynnistyksen yhteydessä.
/An	Osion n aktivointi heti (n = osio 1,2,3 tai 4).

Parametrit	Tarkoitus
/V1	Huolto-osion palautus näkyviin.
/V0	Huolto-osion piilotus.
/E1	Jatko-osion piilotusilmaisimen asetus.
/E0	Jatko-osion piilotusilmaisimen poisto.
/D1	Xpoint-tilan asetus - huolto-osio on aina näkyvissä.
/D0	Xpoint-tilan tyhjennys.
/R	Käynnistyksen hallintaohjelman poisto.
/T1	Varmistuskopiotilan asetus (kaikkien HD1-levyn tietojen piilotus).
/T0	Varmistuskopiotilan poisto (kaikkien HD1-levyn tietojen palautus näkyviin).

Huomautuksia:

1. Ei välilyöntejä asetuksen /F ja parametrien väliin. Esimerkiksi /F mgr.dat on virheellinen määrittäminen.
2. Älä yhdistä asetusta /T1 tai /T0 muuhun asetukseen.

Esimerkki

Seuraava esimerkkikoodi piilottaa IBM:n huolto-osion:

```
BMGR /V1
```

Windows-komennot

Seuraavat komennot ja tiedostot ovat käytettävissä Windows-ympäristössä:

Komento	Tarkoitus
PCRECSA	IBM:n huolto-osion käyttö ja hallinta.
F11EXEC	Käyttäjän levyaseman varmistuskopiointi ja palautus.

Kun työasemassa on ajossa tuettu Windows-käyttöjärjestelmä, pääset toteuttamaan IBM:n huolto-osion hallintatoimia antamalla komennon Pcrecsa.exe.

PCRECSA

Määritelmä

Syntaksi:

```
PCRECSA [parametri]
```

Parametrit	Tarkoitus
getini -f<tiedoston_nimi>	Kopioi tiedoston pcrec.ini määritettyyn tiedostoon.
setini -f<tiedoston_nimi>	Lukee ini-lähdetiedoston tiedot ja yhdistää ne tiedoston pcrec.ini tietoihin. Varattujen nimien luetteluun sisältyviä arvoja ei yhdistetä.

Parametrit	Tarkoitus
-shutdown	Lopettaa muut tiedoston pprec.exe ilmentymät, ellei varmistuskopiointi tai palautus ole kesken.
bini -fetch	Noutaa tiedoston pprec.ini käynnistyssektorista nykyiseen hakemistoon.
bini -flush	Asettaa nykyisessä hakemistossa olevan tiedoston pprec.ini käynnistyssektoriin.
-noshow	Rapid Restore -ohjelman käyttöliittymän piilotus vastaisuudessa.
-rebootservice	Työasema käynnistyy uudelleen IBM:n huolto-osioon.
-lock	Lukitsee IBM:n huolto-osion.
-unlock	Poistaa IBM:n huolto-osion lukituksen.
Bmgr [/BS]	Tämä valitsin määrittää, että seuraava uudelleenkäynnistys tapahtuu ensimmäisestä löydetystä osiosta, jonka taltion nimiössä on merkkijono "IBM_SERVICE". ERRORLEVEL: 0 palautuu, jos toiminto onnistui. 1 palautuu, jos IBM:n huolto-osio ei ole ensisijainen osio. 7 palautuu, jos IBM:n huolto-osiota ei löydy.
Bmgr [/V0 /V1]	Tämä valitsin piilottaa (/V0) ehdoitta huolto-osion lajin tai palauttaa sen näkyviin (/V1). ERRORLEVEL: 0 palautuu, jos toiminto onnistui. 7 palautuu, jos IBM:n huolto-osiota ei löydy.
Bmgr [/D0 /D1]	Tämä valitsin määrittää, että IBM_SERVICE- ja XPOINT_BASE-osiot toimivat joko kaksoistilassa (1) tai itsenäisessä tilassa (0). Kaksoistilassa IBM_SERVICE-osio ei koskaan ole piilotettu ja valitsin /V0 on poissa käytöstä. Oletusarvo on tila /D0.

F11EXEC

F11exec.exe-komennon avulla voit hallita varmistuskopioita ja palauttaa tietoja Windows-liittymässä.

Syntaksi:

F11EXEC [parametri]

Parametrit	Tarkoitus
/BA1	Lisävarmistuskopion (A1) luonti (ja korvaus).
/BA2	Lisävarmistuskopion (A2) luonti (ja korvaus).
/BB	Kumuloituvan (B) lisäävän varmistuskopion luonti.
/BC	Uusimman (C) lisäävän varmistuskopion luonti.
/RA	Ensimmäisen täyden varmistuskopion palautus.

Parametrit	Tarkoitus
/RA1	Täyden varmistuskopion A1 palautus.
/RA2	Täyden varmistuskopion A2 palautus.
/RB	Alkuperäisen varmistuskopion (A) palautus ja palautus perusvarmistuskopiosta 32-bittisessä tilassa.
/RC	Alkuperäisen varmistuskopion (A) palautus ja palautus lisäävästä varmistuskopiosta 32-bittisessä tilassa.
/GUI	Ohjelmatiedoston F11EXEC ajo Windowsissa. Huomautus: Ohjelmatiedoston F11EXEC.EXE toiminta edellyttää tämän valitsimen.

Seuraava esimerkkikoodi aloittaa uuden lisäävän varmistuskopion.

F11EXEC.EXE /BC /GUI

Luku 9. Pikaopas

Tässä luvussa on joitakin lyhyitä vihjeitä, tietoja, hyviä käytäntöjä, muistutuksia ja koodiviitteitä, joiden avulla voit tarkistaa suunnitelmasi ennen IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman asennusta. Tiedot on järjestetty ja esitetty siten, että sovelluksen asennus olisi mahdollisimman helppoa.

Tiedostot ja asetukset

Tässä tekstissä mainitaan useita *.TXT- ja *.INI-tiedostoja, joita voidaan muokata ja määrittää. Seuraavassa esitetään nämä tiedostot sekä eri asetukset aakkosjärjestyksessä.

IBMEXCLD.TXT

Rivi	Vaikutus
<i>Esimerkki</i> C:\Notes\Data\mymail.nsf	Tämä on esimerkki rivistä, jonka käyttäjä voi lisätä käyttöliittymän Tiedostojen poisjättö -painikkeen avulla. Rivi määrittää tiedoston, jota ohjelma ei sisällytä varmistuskopioihin.
<i>Esimerkki</i> C:\Notes\Data\localDBreplica.nsf	Tämä on esimerkki rivistä, jonka käyttäjä voi lisätä käyttöliittymän Tiedostojen poisjättö -painikkeen avulla. Rivi määrittää tiedoston, jota ohjelma ei sisällytä varmistuskopioihin.
<i>Esimerkki</i> MP3	Tämä on esimerkki rivistä, jonka pääkäyttäjä voi lisätä. Ohjelma ei sisällytä perusvarmistuskopion jälkeen luotuihin varmistuskopioihin tiedostoja, joiden tiedostotunniste on .MP3.

INSTALL.INI

Tiedoston jakso	Asetus	Asetuksen vaikutus
	RunAsService=0	Huomautus: RunAsService=x tulee määrittää <i>ennen</i> asennusta. Rapid Restore Ultra -ohjelma toimii vain silloin, kun tietokoneeseen on kirjautuneena pääkäyttäjän oikeuksin varustettu käyttäjä. Tämä on oletusasetus.
	RunAsService=1	Huomautus: RunAsService=x tulee määrittää <i>ennen</i> asennusta. Rapid Restore Ultra -ohjelma on ajossa taustalla, kun käyttäjä on kirjautunut sisään järjestelmään, paitsi jos asetukselle GUIGroup on määritetty arvo tiedostossa \rrpcgui\RR.INI.

\\rrpc\install.ini

Tiedoston jakso	Asetus	Asetuksen vaikutus
[RapidRestore]	GUIGroup= <i>ryhmän nimi</i>	Sallii Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymän käytön tietokoneeseen kirjautuneille käyttäjille, jotka ovat määritetyn ryhmän jäseniä. Huomautuksia: 1. Käyttöoikeuksien rajoituspalvelun tulee olla käytössä (katso kohta "Rapid Restore Ultra -ohjelman asetus toimimaan taustalla (rajoitettu käyttö) tiedoston \INSTALL.INI avulla" sivulla 13). 2. Jos asetusta GUIGroup ei ole määritetty, kaikki järjestelmän käyttäjät voivat käyttää Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymää.
[options]	ShowUninstall=0	Rapid Restore Ultra Uninstall -ohjelma ei ole mukana Lisää/Poista sovellus -luettelossa. Tämä on oletusasetus.
[options]	ShowUninstall=1	Rapid Restore Ultra Uninstall -ohjelma on mukana Lisää/Poista sovellus -luettelossa.
[links]	Uninstall=0	Rapid Restore Ultra Uninstall -ohjelma ei ole mukana Käynnistä-valikossa. Tämä on oletusasetus.
[links]	Uninstall=1	Rapid Restore Ultra Uninstall -ohjelma on mukana Käynnistä-valikossa.

PCREC.TXT

Asetus	Asetuksen vaikutus
BackupSchedule=1500000 00 dd 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000	Kuukausittain dd = Kuukauden päivä ilmaistuna kahdella numerolla (01 - 28). Jos haluat ajoittaa ohjelman alkamaan aina kuukauden viimeisenä päivänä, aseta arvoksi 35. w = Viikonpäivä ilmaistuna yhdellä numerolla (0 = sunnuntai, 1 = maanantai ja niin edelleen). hh = Tunti ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 23). mm = Minuutit ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 59).
BackupSchedule=1400000 00 00 0000 w hh mm 0000000000 0000000000000000	Viikoittain w = Viikonpäivä ilmaistuna yhdellä numerolla (0 = sunnuntai, 1 = maanantai ja niin edelleen). hh = Tunti ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 23). mm = Minuutit ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 59).
BackupSchedule=1300000 00 00 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000	Päivittäin hh = Tunti ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 23). mm = Minuutit ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 59).
BackupSchedule=1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000	Tarvittaessa
BackupThrottlePriority=-0	Normaali prioriteetti
BackupThrottlePriority=-1	Etusija normaaliprosesseille
BackupThrottlePriority=-2	Aktiivinen vain, jos muita prosesseja ei ole ajossa
BackupThrottleSleep=n	n on kokonaisluku 0 - 3000, joka ilmaisee millisekunteina ajan, jonka varmistuskopiointitoiminnon perusosa antaa muiden prosessien käyttää suoritinta. Varmistuskopiointitoiminnon perusosa luovuttaa suorittimen muille prosesseille n millisekunniksi aina, kun 10 megatavua tietoja on varmistuskopioitu.
EnableSingleFileRestore=0	Yksittäisen tiedoston palautuksen poisto käytöstä. (Huomautus: Tämä asetusta ei poista kuvaketta Oma tietokone -kansiosta. Jos käyttäjä kaksoisnapsauttaa kuvaketta, kuvaruutuun ei tule tiedostoja.)
EnableSingleFileRestore=1	Yksittäisen tiedoston palautuksen käyttöönotto. Tämä on oletusasetus myös silloin, kun arvoa ei ole asetettu.
CumulativeAfterOverinstall=1	Kumuloituva varmistuskopiointi alkaa, kun Rapid Restore PC 2.6 on päivitetty Rapid Restore Ultra -ohjelmaksi.

Asetus	Asetuksen vaikutus
HIDE_CONGRAT=0	Ohjelma tuo näkyviin sanoman asennuksen päättymisestä. Tämä on oletusasetus myös silloin, kun arvoa ei ole asetettu.
HIDE_CONGRAT=1	Ohjelma ei tuo näkyviin sanomaa asennuksen päättymisestä.
SP_PSA=0	Lisäävien varmistuskopioiden jatkuva luonti on käytössä. IBM_SERVICE-osion koko määräytyy asetuksen PEMinStor arvon mukaan. Jos IBM_SERVICE-osio täyttyy, ohjelma suurentaa sen kokoa asetuksen PEMaxStor mukaiseksi.
SP_PSA=1	Lisäävien varmistuskopioiden jatkuva luonti on käytössä. IBM_SERVICE-osion koko määräytyy asetuksen PEMaxStor arvon mukaan. Jos IBM_SERVICE-osio täyttyy, ohjelma ei muuta sen kokoa, sillä osio on jo enimmäiskokoasetuksen suuruinen.
SP_PSA=2	IBM_SERVICE-osion koko määräytyy asennuksen yhteydessä luodun perusvarmistuskopion arvioidun koon mukaan. Ohjelma ei muuta IBM_SERVICE-osion kokoa, jos osio täyttyy. Käytä tätä asetusta, jos et halua käyttää lisäävää varmistuskopiointia.
SP_PSA=3	Kuten SP_PSA=2, paitsi että ohjelma suurentaa IBM_SERVICE-osion kokoa avaimen SP_Xfactor arvon mukaisesti. SP_Xfactor on kokonaisluku, joka ilmaisee pyydetyn lisätilan määrän tavuina.
<i>Tietoja asetusten SP_PSA, PEMinStore ja PEMaxStore määrittämisestä on kohdassa "IBM_Service-osion koon määrittäminen" sivulla 14.</i>	
ThresholdCBackupCnt=0	Kumuloituva varmistuskopio nollataan vain pyydettyä.
ThresholdCBackupCnt= <i>n</i>	<i>n</i> on kokonaisluku (suurempi tai yhtä suuri kuin kaksi), joka määrittää, kuinka monta kertaa ohjelma nollaa uusimman varmistuskopion ennen kumuloituvan varmistuskopion nollausta. Oletusarvo on 7. Kuva 3 sivulla 10 esittää asetuksen ThresholdCBackupCnt vaikutukset.

RR.INI

Tiedoston jakso	Asetus	Asetuksen vaikutus
[RapidRestore]	HideExclude=0	Tiedostojen poisjätto -painike näkyy Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymässä.
[RapidRestore]	HideExclude=1	Tiedostojen poisjätto -painike on piilotettu Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymässä.

Tiedoston jakso	Asetus	Asetuksen vaikutus
[RapidRestore]	HideLEImages=0	Pääkäyttäjän näköistiedostot näkyvät Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymässä.
[RapidRestore]	HideLEImages=1	Pääkäyttäjän näköistiedostot eivät näy Rapid Restore Ultra -ohjelman käyttöliittymässä.

Liite A. Eräajotiedostot, rekisterimerkinnät ja muut resurssit

Vaikka eräajotiedostot, rekisteritiedostot ja ohjelmatiedostot ovat mukana noudettavassa käyttöönoton tietopakettissa, seuraavaan on vielä koottu tekstimuotoiset lähteet, joihin tässä oppaassa viitataan.

Huomautus: Tietotekniikkahenkilöstön tulee muokata kaikki eräajotiedostot käyttöjärjestelmän kielen ja luotavan levyn näköistiedoston mukaan.

Huomautus: WWW-sivustossa (<http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-4Q2QAK.html>) on päivityksiä tähän julkaisuun sekä komentotiedostoratkaisuja.

Varmistuskopioinnin ajoitusmoduuli (BackupScheduleMod.zip)

Tämän moduulin avulla voit määrittää IBM Rapid Restore Ultra -ohjelman varmistuskopioinnin aikataulun. Luku 3, "Varmistuskopiointimenetelmät", sivulla 9 sisältää lisätietoja tavasta, jolla IBM Rapid Restore Ultra -ohjelma luo varmistuskopion.

Varmistuskopioinnin ajoitusmoduuli sisältyy zip-tiedostoon BackupScheduleMod.zip. Tiedosto sisältää seuraavat tiedostot:

- readme.txt
- RRPCedit.exe
- rruntime.bat
- time.mod

Voit määrittää varmistuskopioinnin asetukset varmistuskopioinnin ajoitusmoduulin avulla seuraavien ohjeiden mukaan.

Huomautus: Tiedoston rruntime.bat ajo seuraavassa toimitusarjassa edellyttää ohjelmatiedostoa RRPCedit.exe.

1. Kopioi kaikki tiedostot zip-tiedostosta BackupScheduleMod.zip (lukuun ottamatta tiedostoa readme.txt) hakemistoon c:\Program Files\xpoin\pe"@>
2. Avaa tiedosto time.mod ja muokkaa sitä. Asetuksen "BackupSchedule=" kelvolliset arvot ovat
 - kuukausittain:
1500000 00 dd 0000 0 hh mm 0000000000 00000000000000
 - viikoittain:
1400000 00 00 0000 w hh mm 0000000000 00000000000000
 - päivittäin:
1300000 00 00 0000 0 hh mm 0000000000 00000000000000
 - tarvittaessa:
1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 00000000000000

Huomautuksia vaiheeseen 2:

1. dd = kuukauden päivä ilmaistuna kahdella numerolla (01 - 28). Jos haluat ajoittaa ohjelman alkamaan aina kuukauden viimeisenä päivänä, aseta arvoksi 35.

2. w = viikonpäivä ilmaistuna yhdellä numerolla (0 = sunnuntai, 1 = maanantai, 2 = tiistai ja niin edelleen).
 3. hh = tunnit ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 23).
 4. mm = minuutit ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 59).
3. Aja kehotteessa tiedosto rruntime.bat. IBM Rapid Restore Ultra -ohjelma käyttää tiedostossa time.mod määritettyjä asetuksia.

Rruntime.bat sisältää seuraavat koodirivit:

```
@echo off
:: Update 1 - 10/15/03
:: "pcrecsa bini -flush" command for non service environment.
:: =====
:: Setup Environment
:: =====
SET RRU_SERVICE=NO
SET path=%path%;C:\Program Files\xpoint\pe;c:\Program Files\xpoint\pe\skin
:: =====
:: Change to the xpoint\pe direcotry
:: =====
c:
cd "Program Files\Xpoint\PE"
:: =====
:: Determine if the Service is Running
:: =====
net stop "IBM Rapid Restore Ultra Service"
:: ERRORLEVEL=0 if it stops (i.e. is there)
:: ERRORLEVEL=2 if it does not stop (i.e. is not there)
if errorlevel==2 goto noservice
:: =====
:: The service is running so do the work for the service
:: =====
SET RRU_SERVICE=YES
:: "c:\Program Files\Xpoint\PE\skin\uninstall.bat"
regsvr32 /s /u RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s /u RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s /u RRName.ocx
regsvr32 /s /u RRPie.ocx
regsvr32 /s /u RRProgress.ocx
regsvr32 /s /u RRTIME.ocx
regsvr32 /s /u RRTree.ocx
regsvr32 /s /u RRTreeSummaryExclude.ocx
start /WAIT rrpcsb -unregserver
u.exe
start /WAIT delay.exe 15
:: =====
:: get ini file from the MBR
:: =====
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
```



```

:: =====
:: edit the ini file
:: =====
start /WAIT rrpcedit pcrec.ini time.mod
:: =====
:: save the ini file
:: =====
start /WAIT pcrecsa bini -flush
::"c:\Program Files\Xpoint\PE\skin\install.bat"
regsvr32 /s RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s RRName.ocx
regsvr32 /s RRPie.ocx
regsvr32 /s RRProgress.ocx
regsvr32 /s RRTime.ocx
regsvr32 /s RRTree.ocx
regsvr32 /s RRTreeSummaryExclude.ocx
start /WAIT rrpcsb -service
net start "IBM Rapid Restore Ultra Service"
goto end
:noservice
:: =====
:: The service is NOT running so do the work for
:: no service running
:: =====
regsvr32 /s /u RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s /u RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s /u RRName.ocx
regsvr32 /s /u RRPie.ocx
regsvr32 /s /u RRProgress.ocx
regsvr32 /s /u RRTime.ocx
regsvr32 /s /u RRTree.ocx
regsvr32 /s /u RRTreeSummaryExclude.ocx
start /WAIT rrpcsb -unregserver
u.exe
start /WAIT delay.exe 15
:: =====
:: get ini file from the MBR
:: =====
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
:: =====
:: edit the ini file
:: =====
start /WAIT rrpcedit pcrec.ini time.mod
:: =====
:: save the ini file
:: =====
start /WAIT pcrecsa bini -flush

```

```

regsvr32 /s RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s RRName.ocx
regsvr32 /s RRPie.ocx
regsvr32 /s RRProgress.ocx
regsvr32 /s RRTime.ocx
regsvr32 /s RRTree.ocx
regsvr32 /s RRTreeSummaryExclude.ocx
i.exe
start rrpcsb.exe
:end
:: =====
:: Common things can run after this
:: =====

```

Time.mod sisältää seuraavan tietorivin:

```
BackupSchedule=1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000
```

A0-varmistuskopion luonti uudelleen (RedoA0.zip)

Kuten kohdassa "A0-varmistuskopion luonti uudelleen" sivulla 36 mainittiin, ohjelma tukee uuden A0-varmistuskopion luontia, mutta tämä toiminto on sallittu vain käyttäjille, joilla on pääkäyttäjän oikeudet. A0-varmistuskopion voi luoda uudelleen kahdella tavalla: yhden vaiheen menetelmällä tai kahden vaiheen menetelmällä.

Käytä yhden vaiheen menetelmää, jos haluat luoda A0-varmistuskopion heti.

Käytä kahden vaiheen menetelmää, jos haluat valmistella kohdetietokoneen luomaan A0-varmistuskopion silloin, kun käyttäjälle sopii.

A0-varmistuskopion luonti uudelleen yhdessä vaiheessa

Voit luoda A0-varmistuskopion uudelleen seuraavasti:

1. Pura IBM Rapid Restore -ohjelman asennuspakkauksessa toimitettu tiivistetty tiedosto RedoA0.zip. RedoA0.zip sisältää seuraavat tiedostot:
 - 1Step folder"@>
 - 2Step folder"@>
 - readme.txt"@>
2. Avaa 1Step-kansio ja pura sen sisältämä tiivistetty tiedosto 1Step.zip. 1Step.zip sisältää seuraavat tiedostot:
 - backup.mod
 - cleansp.mod
 - delay.exe
 - redoA0.bat
 - RRPCedit.exe.
3. Kopioi vaiheessa 2 puretut tiedostot hakemistoon c:\Program Files\xpoin\pe"@>.
4. Aseta varmistuskopioinnin ajoitus seuraavasti:
 - a. Avaa tiedosto backup.mod ja muokkaa sitä. Asetuksen "BackupSchedule=" kelvollisia arvoja ovat

- kuukausittain:
1500000 00 dd 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000
- viikoittain:
1400000 00 00 0000 w hh mm 0000000000 0000000000000000
- päivittäin:
1300000 00 00 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000
- tarvittaessa:
1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000

Huomautuksia vaiheeseen 4:

1. dd = kuukauden päivä ilmaistuna kahdella numerolla (01 - 28). Jos haluat ajoittaa ohjelman alkamaan aina kuukauden viimeisenä päivänä, aseta arvoksi 35.
 2. w = viikonpäivä ilmaistuna yhdellä numerolla (0 = sunnuntai, 1 = maanantai, 2 = tiistai ja niin edelleen).
 3. hh = tunnit ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 23).
 4. mm = minuutit ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 59).
- b. Tallenna ja sulje tiedosto backup.mod.
5. Muuta pprec.ini-tiedoston parametrin ThresholdCBackupCnt arvoksi haluamasi luku. (Tämä arvo määrittää, kuinka monta uusinta varmistuskopiota ohjelma luo ennen kumuloituvan varmistuskopion nollausta.) Luku 3, "Varmistuskopiointimenetelmät", sivulla 9 sisältää tietoja parametrin ThresholdCBackupCnt arvoista.
 6. Toteuta seuraava komento:
c:\Program Files\xpoin\pe\redoa0.bat

Cleansp.mod sisältää seuraavat rivit:

```

BaseBackupTime=0
BaseRestoreTime=0
IncrBackupTime=0
IncrRestoreTime=0
ArchiveTime=0
ArchiveState=0
RestoreState=0
BackupSize=0
ImgABackupTime=0
ImgA1BackupTime=0
ImgA2BackupTime=0
ImgARestoreTime=0
ImgA1RestoreTime=0
ImgA2RestoreTime=0
Label_A=
Label_1=
Label_2=
Label_B=
Label_C=
LockedFilePrompt=0
BackupSchedule=1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000
HideGUI=0

```

INITIALIZED=0

Backup.mod sisältää seuraavat rivit:

```
BackupSchedule=1400000 00 00 0000 2 12 00 0000000000 0000000000000000
BackupState=512
PCRAADMIN_COUNT=0
```

Redoa0.bat sisältää seuraavat koodirivit:

```
@echo off
:: =====
:: Setup Environment
:: =====
SET RRU_SERVICE=NO
SET path=%path%;C:\Program Files\xpoint\pe;c:\Program Files\xpoint\pe\skin
:: =====
:: Copy files needed later in the process
:: =====
:: uncomment the following 4 lines if you do not run from
:: c:\Program Files\xpoint\pe
::copy cleansp.mod "c:\Program Files\xpoint\pe\"
::copy backup.mod "c:\Program Files\xpoint\pe\"
::copy RRPCedit.exe "c:\Program Files\xpoint\pe\"
::copy delay.exe "c:\Program Files\xpoint\pe\"
:: =====
:: Unhide the Service Partition
:: =====
"c:\Program Files\xpoint\pe\pcrecsa.exe" -unlock
:: =====
:: FIND THE DRIVE LETTER OF THE SERVICE PARTITION
:: =====
if not exist d:\xpshell.exe goto notd
set drive=D:\
echo IBM Service partition set to: %drive%
goto work
:notd
if not exist e:\xpshell.exe goto note
set drive=E:\
echo IBM Service partition set to: %drive%
goto work
:note
if not exist f:\xpshell.exe goto notf
set drive=F:\
echo IBM Service partition set to: %drive%
goto work
:notf
if not exist g:\xpshell.exe goto fail
set drive=G:\
echo IBM Service partition set to: %drive%
:work
```

```

:: =====
:: Clean the Service Partition
:: Clean out existing A0, B, and C image &
:: index files
:: =====
del %drive%pcr*.dat
del %drive%pcr*.idx
del %drive%ximage0.*
del %drive%base*.
del %drive%backup*.pcr
:: =====
:: Determine if the Service is Running
:: =====
net stop "IBM Rapid Restore Ultra Service"
:: ERRORLEVEL=0 if it stops (i.e. is there)
:: ERRORLEVEL=2 if it does not stop (i.e. is not there)
if errorlevel==2 goto noservice
:: =====
:: The service is running so do the work for the service
:: =====
SET RRU_SERVICE=YES
:: =====
:: Prepare the pcrec.ini in the MBR
:: =====
c:
cd\
cd \"Program Files\xpoint\pe"
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pcrec.ini cleansp.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
:: =====
:: remove the Keys from the registry
:: =====
::"c:\Program Files\xpoint\pe\skin\uninstall.bat"
cd skin
regsvr32 /s /u RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s /u RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s /u RRName.ocx
regsvr32 /s /u RRPie.ocx
regsvr32 /s /u RRProgress.ocx
regsvr32 /s /u RRTime.ocx
regsvr32 /s /u RRTree.ocx
regsvr32 /s /u RRTreeSummaryExclude.ocx
rrpcsb -unregserver
u.exe
cd ..
:: =====
:: Reconfigure pcrec.ini for base backup

```

```

:: and set schedule
:: =====
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pprec.ini backup.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
:: =====
:: reinsert the Keys in the registry
:: =====
:: "c:\Program Files\xpoint\pe\skin\install.bat"
cd skin
regsvr32 /s RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s RRName.ocx
regsvr32 /s RRPie.ocx
regsvr32 /s RRProgress.ocx
regsvr32 /s RRTIME.ocx
regsvr32 /s RRTree.ocx
regsvr32 /s RRTreeSummaryExclude.ocx
net stop "IBM Rapid Restore Ultra Service"
rrpcsb -service
cd ..
:: =====
:: Force the pop-up to take a base
:: =====
"c:\Program Files\xpoint\pe\pcrecsa.exe"
goto end
:noservice
:: =====
:: The service is NOT running so do the work for
:: no service running
:: =====
:: =====
:: Prepare the pprec.ini in the MBR
:: =====
c:
cd\
cd \"Program Files\xpoint\pe\"
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pprec.ini cleansp.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
:: =====
:: remove the Keys from the registry
:: =====
:: "c:\Program Files\xpoint\pe\skin\uninstall.bat"
cd skin
regsvr32 /s /u RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s /u RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s /u RRName.ocx

```

```

regsvr32 /s /u RRPie.ocx
regsvr32 /s /u RRProgress.ocx
regsvr32 /s /u RRTime.ocx
regsvr32 /s /u RRTree.ocx
regsvr32 /s /u RRTreeSummaryExclude.ocx
rrpcsb -unregserver
u.exe
cd ..
:: =====
:: Reconfigure pcrec.ini for base backup
:: and set schedule
:: =====
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pcrec.ini backup.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
:: =====
:: reinsert the Keys in the registry
:: =====
:: "c:\Program Files\xpoint\pe\skin\install.bat"
cd skin
regsvr32 /s RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s RRName.ocx
regsvr32 /s RRPie.ocx
regsvr32 /s RRProgress.ocx
regsvr32 /s RRTime.ocx
regsvr32 /s RRTree.ocx
regsvr32 /s RRTreeSummaryExclude.ocx
i.exe
START /WAIT rrpcsb -regserver
cd ..
:: =====
:: Force the pop-up to take a base
:: =====
START /WAIT delay 10
"c:\Program Files\xpoint\pe\pcrecsa.exe"
goto end
:fail
ECHO No Service Partition Found - Did not install
:end

```

Huomautus: Eräajotiedosto redoA0.bat viittaa tiedostoon **cleansp.mod**, joka sisältää seuraavat rivit:

```

BaseBackupTime=0
BaseRestoreTime=0
IncrBackupTime=0
IncrRestoreTime=0
ArchiveTime=0
ArchiveState=0

```

```
RestoreState=0
BackupSize=0
ImgABackupTime=0
ImgA1BackupTime=0
ImgA2BackupTime=0
ImgARestoreTime=0
ImgA1RestoreTime=0
ImgA2RestoreTime=0
Label_A=
Label_1=
Label_2=
Label_B=
Label_C=
LockedFilePrompt=0
BackupSchedule=1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000
0000000000000000
HideGUI=0
INITIALIZED=0
```

Huomautus: Eräajotiedosto redoA0.bat aloittaa myös tiedostot RRPCedit.exe ja delay.exe, joita ei voi esittää tässä. Tiedostot ovat osa IBM Rapid Restore Ultra Deployment Guide -pakettia, jonka voi noutaa WWW-osoitteesta <http://www-3.ibm.com/pc/support/site.wss/MIGR-4Q2QAK.html>.

A0-varmistuskopion luonti uudelleen kahdessa vaiheessa

Voit luoda A0-varmistuskopion uudelleen kahdessa vaiheessa seuraavasti:

1. Pura IBM Rapid Restore -ohjelman asennuspakkauksessa toimitettu tiivistetty tiedosto RedoA0.zip. RedoA0.zip sisältää seuraavat tiedostot:
 - 1Step.zip
 - 2Steps.zip
 - readme.txt.
2. Pura tiivistetty tiedosto 2Steps.zip, joka sisältää seuraavat tiedostot:
 - backup.mod
 - cleansp.mod
 - Create Initial Rapid Restore Ultra Backup.lnk (pikakuvake)
 - createA0.ns.bat
 - createA0.s.bat
 - delay.exe
 - instredoA0.bat
 - RRPCedit.exe.
3. Pura tiivistetty tiedosto 2steps.zip väliaikaiseen sijaintiin kiintolevyssä.
4. Aseta varmistuskopioinnin ajoitus seuraavasti:
 - a. Avaa tiedosto backup.mod ja muokkaa sitä. Asetuksen "BackupSchedule=" kelvolliset arvot ovat
 - kuukausittain:
1500000 00 dd 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000
 - viikoittain:
1400000 00 00 0000 w hh mm 0000000000 0000000000000000

- päivittäin:
1300000 00 00 0000 0 hh mm 0000000000 0000000000000000
- tarvittaessa:
1100000 00 00 0000 0 00 00 0000000000 0000000000000000

b. Tallenna ja sulje tiedosto backup.mod.

Huomautuksia vaiheeseen 4:

1. dd = kuukauden päivä ilmaistuna kahdella numerolla (01 - 28). Jos haluat ajoittaa ohjelman alkamaan aina kuukauden viimeisenä päivänä, aseta arvoksi 35.
2. w = viikonpäivä ilmaistuna yhdellä numerolla (0 = sunnuntai, 1 = maanantai, 2 = tiistai ja niin edelleen).
3. hh = tunnit ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 23).
4. mm = minuutit ilmaistuna kahdella numerolla (00 - 59).
5. Muuta pprec.ini-tiedoston parametrin ThresholdCBackupCnt arvoksi haluamasi luku. Oletusarvo on 7. (Tämä arvo määrittää, kuinka monta uusinta varmistuskopiota ohjelma luo ennen kumuloituvan varmistuskopion nollausta.) Luku 3, "Varmistuskopiointimenetelmät", sivulla 9 sisältää tietoja parametrin ThresholdCBackupCnt arvoista.
6. Eräajotiedosto instredoA0.BAT sijoittaa koodinsa mukaisesti linkin Windowsin Käynnistä-valikkoon. Voit vaihtaa linkin paikkaa. Voit lisätä kuvakkeen esimerkiksi Windowsin työpöydälle seuraavasti:
 - a. Avaa tiedosto instredoA0.BAT muokkausta varten.
 - b. Paikanna seuraava koodirivi:

```
copy *.lnk "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\Access IBM\"
```
 - c. Muokkaa riviä seuraavasti:

```
copy *.lnk "C:\Documents and Settings\All Users\Desktop\"
```
 - d. Avaa tiedostot CREATEA0.S.BAT ja CREATEA0.NS.BAT muokkausta varten.
 - e. Paikanna kummastakin tiedostosta seuraava koodirivi:

```
del "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\Access IBM\Create Initial Rapid Restore Ultra Backup.lnk"
```
 - f. Muokkaa rivejä seuraavasti:

```
del "C:\Documents and Settings\All Users\Desktop\Create Initial Rapid Restore Ultra Backup.lnk"
```
7. Voit nimetä Käynnistä-valikon linkin uudelleen seuraavasti:
 - a. Nimeä .lnk tiedosto uudelleen - RENAME-komennolla (älä muokkaa tiedostoa muuten) temp-hakemistossa.
 - b. Muuta tiedostoja createA0.s.bat ja createa0.ns.bat siten, että ne vastaavat .lnk-tiedoston uutta nimeä, jotta linkki poistuisi käytön jälkeen.
8. Asenna apuohjelma tiedoston instredoa0.bat avulla.
9. Poista vaiheessa 3 sivulla 58 luotu tilapäinen sijainti.
10. Asenna muut sovellukset.
11. Valmistele käyttöönoton näköistiedosto ja varmista, että se sisältää pääkäynnistystietueen. (Lisätietoja näköistiedostojen luonnista on kohdassa "Näköistiedostojen luonnin edellytykset Rapid Restore Ultra -ohjelmassa" sivulla 31.)

Backup.mod sisältää seuraavat koodirivit:

```
BackupSchedule=140000 00 00 0000 2 12 00 0000000000
0000000000000000 BackupState=512
PCADMIN_COUNT=0
```

Cleansp.mod sisältää seuraavat koodirivit:

```
BaseBackupTime=0
BaseRestoreTime=0
IncrBackupTime=0
IncrRestoreTime=0
ArchiveTime=0
ArchiveState=0
RestoreState=0
BackupSize=0
ImgABackupTime=0
ImgA1BackupTime=0
ImgA2BackupTime=0
ImgARestoreTime=0
ImgA1RestoreTime=0
ImgA2RestoreTime=0
Label_A=
Label_1=
Label_2=
Label_B=
Label_C=
LockedFilePrompt=0
BackupSchedule=110000 00 00 0000 0 00 00
0000000000 0000000000000000
HideGUI=0
INITIALIZED=0
```

CreateA0.bat sisältää seuraavat koodirivit:

```
@echo off
:: THIS IS FOR NO SERVICES
:: =====
:: Setup Environment
:: =====
SET RRU_SERVICE=NO
SET path=%path%;C:\Program Files\xpoint\pe;c:\
Program Files\xpoint\pe\skin
:: =====
:: Reconfigure pprec.ini for base backup
:: and set schedule
:: =====
c:
cd \
cd \"Program Files\xpoint\pe"
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pprec.ini backup.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
:: =====
```

```

:: Replace the Initial Backup Link with
:: the default Links
:: =====
del "C:\Documents and Settings\All Users\
Start Menu\Programs\Access IBM\
Create Initial Rapid Restore Ultra Backup.lnk"
cd ..
cd tmpicon
copy *.lnk "C:\Documents and Settings\
All Users\Start Menu\Programs\Access IBM\"
cd ..
cd pe
:: =====
:: reinsert the Keys in the registry
:: =====
::"c:\Program Files\xpoint\pe\skin\install.bat"
cd skin
regsvr32 /s RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s RRName.ocx
regsvr32 /s RRPie.ocx
regsvr32 /s RRProgress.ocx
regsvr32 /s RRTime.ocx
regsvr32 /s RRTree.ocx
regsvr32 /s RRTreeSummaryExclude.ocx
i.exe
rrpcsb -regserver
cd ..
:: =====
:: Force the pop-up to take a base
:: =====
"c:\Program Files\xpoint\pe\pcrecsa.exe"

```

CreateA0.s.bat sisältää seuraavat koodirivit:

```

@echo off
:: THIS IS FOR SERVICES
:: =====
:: Setup Environment
:: =====
SET RRU_SERVICE=NO
SET path=%path%;C:\Program Files\xpoint\pe;c:\
Program Files\xpoint\pe\skin
:: =====
:: Reconfigure pcrec.ini for base backup
:: and set schedule
:: =====
c:
cd \
cd "\"Program Files\xpoint\pe"
start /WAIT pcrecsa bini -fetch

```

```

start /WAIT rrpcedit pprec.ini backup.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
:: =====
:: Replace the Initial Backup Link with
:: the default Links
:: =====
del "C:\Documents and Settings\All Users\
Start Menu\Programs\Access IBM\
Create Initial Rapid Restore Ultra Backup.lnk"
cd ..
cd tmpicon
copy *.lnk "C:\Documents and Settings\
All Users\Start Menu\Programs\Access IBM\"
cd ..
cd pe
:: =====
:: reinsert the Keys in the registry
:: =====
::"c:\Program Files\xpoint\pe\skin\install.bat"
cd skin
regsvr32 /s RRBackupInfo.ocx
regsvr32 /s RRFileTypes.ocx
regsvr32 /s RRName.ocx
regsvr32 /s RRPie.ocx
regsvr32 /s RRProgress.ocx
regsvr32 /s RRTime.ocx
regsvr32 /s RRTree.ocx
regsvr32 /s RRTreeSummaryExclude.ocx
net stop "IBM Rapid Restore Ultra Service"
rrpcsb -service
cd ..
:: =====
:: Force the pop-up to take a base
:: =====
"c:\Program Files\xpoint\pe\pcrecsa.exe"

```

InstredoA0.bat sisältää seuraavat koodirivit:

```

@echo off
:: =====
:: Setup Environment
:: =====
SET RRU_SERVICE=NO
SET path=%path%;C:\Program Files\xpoint\
pe;c:\Program Files\xpoint\pe\skin
:: =====
:: Copy files needed later in the process
:: =====
copy cleansp.mod "c:\Program Files\xpoint\pe\"
copy *.lnk "C:\Documents and Settings\
All Users\Start Menu\Programs\Access IBM\"

```

```

copy backup.mod "c:\Program Files\xpoint\pe\"
copy createA0.ns.bat "c:\Program Files\xpoint\pe\"
copy createA0.s.bat "c:\Program Files\xpoint\pe\"
copy RRPCedit.exe "c:\Program Files\xpoint\pe\"
copy delay.exe "c:\Program Files\xpoint\pe\"
:: =====
:: Unhide the Service Partition
:: =====
:: "c:\Program Files\xpoint\pe\pcrecsa.exe" -shutdown
"c:\Program Files\xpoint\pe\pcrecsa.exe" -unlock
:: =====
:: FIND THE DRIVE LETTER OF THE SERVICE PARTITION
:: =====
if not exist d:\xpshell.exe goto notd
set drive=D:\
echo IBM Service partition set to: %drive%
goto work
:notd
if not exist e:\xpshell.exe goto note
set drive=E:\
echo IBM Service partition set to: %drive%
goto work
:note
if not exist f:\xpshell.exe goto notf
set drive=F:\
echo IBM Service partition set to: %drive%
goto work
:notf
if not exist g:\xpshell.exe goto fail
set drive=G:\
echo IBM Service partition set to: %drive%
:work
:: =====
:: Clean the Service Partition
:: Clean out existing A0, B, and C image &
:: index files
:: =====
del %drive%pcr*.dat
del %drive%pcr*.idx
del %drive%ximage0.*
del %drive%base*.
del %drive%backup*.pcr
:: =====
:: Move RRU Icons to a temp dir in xpoint
:: directory
:: =====
cd\
cd "\"Program Files\xpoint\pe\"

```

```

cd ..
md tmpicon
cd tmpicon
copy "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\
Access IBM\IBM Rapid Restore Enable USB.lnk"
copy "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\
Access IBM\IBM Rapid Restore Ultra.lnk"
copy "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\
Access IBM\IBM Rapid Restore Media Creator.lnk"
del "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\
Access IBM\IBM Rapid Restore Enable USB.lnk"
del "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\
Access IBM\IBM Rapid Restore Ultra.lnk"
del "C:\Documents and Settings\All Users\Start Menu\Programs\
Access IBM\IBM Rapid Restore Media Creator.lnk"
cd ..
cd pe
:: =====
:: Determine if the Service is Running
:: =====
net stop "IBM Rapid Restore Ultra Service"
:: ERRORLEVEL=0 if it stops (i.e. is there)
:: ERRORLEVEL=2 if it does not stop (i.e. is not there)
if errorlevel==2 goto noservice
:: =====
:: The service is running so do the work for the service
:: =====
SET RRU_SERVICE=YES
c:
cd\
cd "\"Program Files\xpoint\pe"
copy createA0.s.bat createA0.bat
:: =====
:: Prepare the pprec.ini in the MBR
:: =====
c:
cd\
cd "\"Program Files\xpoint\pe"
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pprec.ini cleansp.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
"c:\Program Files\xpoint\pe\skin\uninstall.bat"
goto end
:noservice
:: =====
:: The service is NOT running so do the work for
:: no service running
:: =====
c:
cd\

```

```
cd \"Program Files\xpoint\pe\"
copy createA0.ns.bat createA0.bat
:: =====
:: Prepare the pcrec.ini in the MBR
:: =====
cd\
cd \"Program Files\xpoint\pe\"
start /WAIT pcrecsa bini -fetch
start /WAIT rrpcedit pcrec.ini cleansp.mod
start /WAIT pcrecsa bini -flush
"c:\Program Files\xpoint\pe\skin\uninstall.bat"
goto end
:fail
ECHO No Service Partition Found - Did not install
:end
```

Liite B. Huomioon otettavaa

IBM ei ehkä tarjoa tässä julkaisussa mainittuja koneita, ohjelmia, palveluja ja ominaisuuksia kaikissa maissa. Saat lisätietoja Suomessa saatavana olevista koneista, ohjelmista ja palveluista IBM:n paikalliselta edustajalta. Viittaukset IBM:n koneisiin, ohjelmiin tai palveluihin eivät tarkoita, että vain näitä tuotteita voidaan käyttää. Niiden asemesta on mahdollista käyttää mitä tahansa toiminnaltaan vastaavaa konetta, ohjelmaa tai palvelua, joka ei loukkaa IBM:n tekijänoikeutta tai muita lailla suojattuja oikeuksia. Haluttaessa käyttää tämän tuotteen kanssa muita kuin IBM:n nimeämiä koneita, ohjelmia ja palveluja on niiden käytön arviointi ja tarkistus käyttäjän omalla vastuulla.

IBM:llä voi olla patentteja tai patenttihakemuksia, jotka koskevat tässä julkaisussa esitettyjä asioita. Tämän julkaisun hankinta ei anna mitään lisenssiä näihin patentteihin. Kirjallisia tiedusteluja voi tehdä osoitteeseen

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

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES TARJOAA TÄMÄN JULKAISUN "SELLAISENAAN" ILMAN MITÄÄN NIMENOMAISESTI TAI KONKLUDENTTISESTI MYÖNNETTYÄ TAKUUTA, MUKAAN LUETTUINA TALOUDELLISTA HYÖDYNNETTÄVYYTTÄ, SOPIVUUTTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN JA OIKEUKSIEN LOUKKAAMATTOMUUTTA KOSKEVAT KONKLUDENTTISESTI ILMAISTUT TAKUUT. Joidenkin maiden lainsäädäntö ei salli konkludenttisesti myönnettyjen takuiden rajoittamista, joten edellä olevaa rajoitusta ei sovelleta näissä maissa.

Tämä julkaisu on käännös englanninkielisestä julkaisusta *IBM Rapid Restore Ultra 3.01 Deployment Guide version 1.01*, osanumero 18R9736, jonka on julkaissut International Business Machines Corporation, USA.

Tämä julkaisu voi sisältää teknisiä epätarkkuuksia ja painovirheitä. Julkaisun tiedot tarkistetaan säännöllisin väliajoin, ja tarpeelliset muutokset tehdään julkaisun uusiin painoksiin. IBM saattaa tehdä parannuksia ja muutoksia tässä julkaisussa mainittuihin koneisiin, ohjelmiin ja palveluihin milloin tahansa ilman ennakoilmoitusta.

Julkaisua koskevat korjausehdotukset ja huomautukset pyydetään lähettämään osoitteeseen

Oy International Business Machines Ab
Käännöstoimisto
PL 265
00100 Helsinki

Voit lähettää julkaisua koskevat huomautukset myös faksina numeroon (09) 459 4113.

Tässä julkaisussa kuvattuja tuotteita ei ole tarkoitettu käytettäväksi implantaatio- tai sovelluksissa tai muissa elintoimintoja ylläpitävissä sovelluksissa,

joissa toimintahäiriö saattaa aiheuttaa henkilövahingon tai kuoleman. Tämän julkaisun sisältämät tiedot eivät vaikuta IBM:n tuotteiden määrityksiin (spesifikaatioihin) tai takuisiin eivätkä muuta niitä. Mikään tässä julkaisussa oleva lausuma ei sisällä nimenomaisesti tai konkludenttisesti ilmaistua IBM:n tai kolmannen osapuolen aineetonta oikeutta koskevaa lisenssiä, sitoumusta tai näiden loukkauksien varalta annettua suojausta. Kaikki tämän julkaisun tiedot perustuvat erityisympäristöissä saatuihin tuloksiin, ja ne esitetään esimerkkeinä. Muissa käyttöympäristöissä voidaan saada erilaisia tuloksia.

IBM pidättää itsellään oikeuden käyttää ja jakaa käyttäjiltä saamia tietoja parhaaksi katsomallaan tavalla, niin että siitä ei aiheudu lähettäjälle mitään velvoitteita.

Muut kuin IBM:n WWW-sivustot

Tässä julkaisussa olevat viittaukset muuhun kuin IBM:n WWW-sivustoihin eivät ole osoitus siitä, että IBM millään tavoin vastaisi kyseisten WWW-sivustojen sisällöstä tai käytöstä. Viittaukset on tarkoitettu vain helpottamaan lukijan tutustumista muihin WWW-sivustoihin. Kyseisten WWW-sivustojen sisältämä aineisto ei sisälly tähän IBM-tuotteeseen tai sitä koskevaan aineistoon. Sivustojen käyttö on käyttäjän omalla vastuulla.

Tavaramerkit

Seuraavat nimet ovat International Business Corporationin tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa:

IBM
ImageUltra
Rapid Restore
ThinkPad
ThinkCentre

Microsoft, Windows ja Windows NT ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

Muut yritysten, tuotteiden tai palvelujen nimet voivat olla muiden yritysten tavaramerkkejä.