

IBM

@server

iSeries

Plănuire strategie copie de siguranță și recuperare







@server

iSeries

Plănuire strategie copie de siguranță și recuperare



---

# Cuprins

---

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Componentă 1. Plănuire strategie copie de siguranță și recuperare.</b> | <b>1</b>  |
| <b>Capitol 1. Intervalul de timp salvare și recuperare</b>                | <b>3</b>  |
| <b>Capitol 2. Aflați ce să salvați și cât de des</b>                      | <b>5</b>  |
| <b>Capitol 3. Găsiți fereastra de salvare</b>                             | <b>7</b>  |
| Strategie simplă de salvare   | 7         |
| Strategie medie de salvare  | 8         |
| Salvare obiecte modificate  | 8         |
| Obiecte jurnal și receptori de salvare jurnal                             | 8         |
| Strategie complexă de salvare   | 9         |
| <b>Capitol 4. Alegeți opțiunile de disponibilitate</b>                    | <b>11</b> |
| <b>Capitol 5. Testați strategia</b>                                       | <b>13</b> |
| <b>Capitol 6. Plan de recuperare din dezastre—model</b>                   | <b>15</b> |
| Plan recuperare din dezastru  | 15        |
| Descriere imagine   | 24        |



---

## Componentă 1. Plănuire strategie copie de siguranță și recuperare

Calculatoarele în general și serverul iSeries în particular, sunt foarte sigure. Puteți folosi sistemul Dvs. luni sau chiar ani fără a avea probleme ce cauzează pierderi de informații. Oricum, deși frecvența problemelor computerelor a scăzut, impactul potențial al problemelor a crescut. Afacerile sunt tot mai dependente de calculatoare și de informațiile ce sunt stocate în acestea. Informația ce este în calculatorul Dvs. poate să nu mai fie disponibilă în altă parte.

Salvarea informațiilor din sistemul dumneavoastră necesită disciplină și consumă timp. De ce trebuie să o faceți? De ce trebuie să consumați timp pentru planificarea și evaluarea acesteia?

Deoarece puteți avea o problemă. **Veți** avea nevoie să utilizați copiile de siguranță ale informațiilor. Fiecare sistem are nevoie să restaureze unele sau toate informațiile la un moment dat.


Perioada Copie de siguranță și Recuperare oferă un înalt nivel de vedere generală a evenimentelor care s-au produs în timpul procesului executării copiei de siguranță și al recuperării.

De îndată ce studiați perioada copiei de siguranță și a recuperării, sunteți pregătit să începeți plănuirea strategiei dvs. Urmați acești pași:

1. Aflați ce să salvați și cât de des
2. Găsiți fereastra de salvare
3. Alegeți opțiunile de disponibilitate
4. Testați strategia

De asemenea puteți găsi un Model plan recuperare de la dezastru folositor ca o resursă pentru planificare.

Aceste subiecte conțin informații asupra modului în care să vă planificați strategia și să faceți alegerile ce trebuie făcute pentru a vă seta sistemul pentru salvare de siguranță, recuperare și disponibilitate. Pentru informații cu să executați de fapt operațiile care au legătură cu aceste subiecte, consultați subiectele Copie

de siguranță și Recuperare  și Creare copie de siguranță pentru server. Subiectul Harta de disponibilitate pentru serverul dvs. iSeries oferă informații despre tipurile obișnuite de erori ce pot apare.



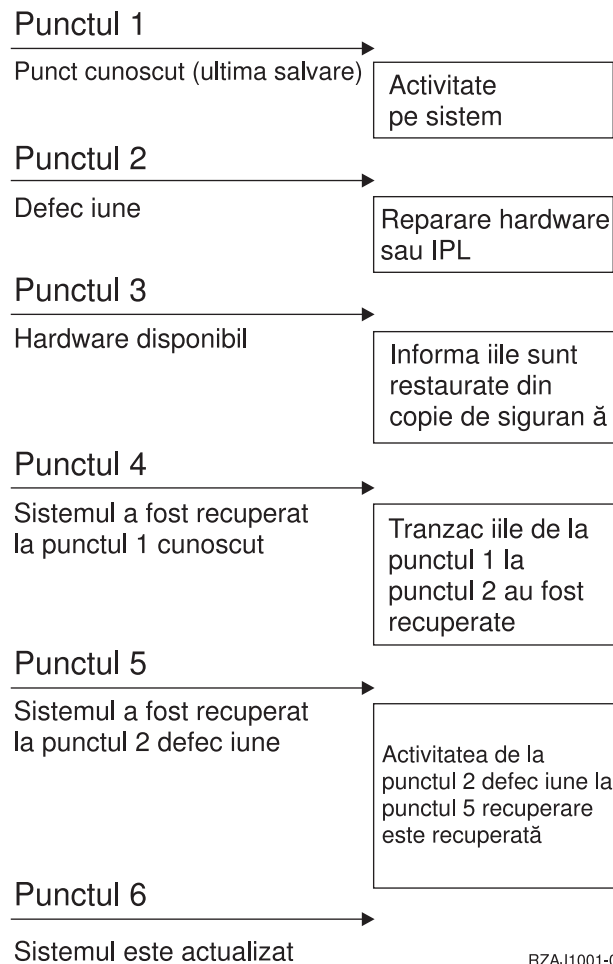


# Capitol 1. Intervalul de timp salvare și recuperare

Intervalul de timp de salvare și recuperare începe când salvați informații și se încheie când sistemul este complet recuperat după o defecțiune. Consultați acest timp când citiți aceste informații și decideți. Strategiile Dvs. pentru salvare și disponibilitate determină următoarele lucruri:

- Dacă puteți încheia cu succes fiecare pas din grafic
- Cât timp vă va lua să efectuați fiecare pas

În timp ce citiți, folosiți graficul pentru a dezvolta exemple specifice. Ce se întâmplă dacă punctul cunoscut (1) este duminică seara și punctul de defecțiune (2) este joi după-masă? Cât timp vă va lua să vă întoarceți la punctul cunoscut? Cât timp vă va lua să vă întoarceți la punctul curent (6)? Este posibil acest lucru cu strategia de salvare pe care ați planificat-o?



RZAJ1001-0



## Capitol 2. Aflați ce să salvați și cât de des

Ar trebui să salvați tot de pe sistemul dumneavoastră cât de des posibil. Este posibil să nu fiți pregătit să recuperați din căderea sistemului sau defecțiuni de discuri dacă nu vă salvați regulat tot. Dacă salvați părțile corecte ale serverului dvs. iSeries, atunci puteți face recuperarea de la punctul 4 (ultima salvare) arătată în perioada copie de siguranță și recuperare. Ar trebui să salvați părțile din sistem care se modifică des zilnic. În fiecare săptămână, ar trebui să salvați părțile din sistem care nu se modifică des.

### Părți din sistem care se modifică des

Acest tabel vă arată părțile din sistem ce se modifică des și de aceea ar trebui salvate zilnic:

Tabela 1. Ce să salvați zilnic: Părți din sistem ce se modifică des

| Descriere element  | Livrat - IBM | Când se modifică   |
|--|--------------|--|
| Informații de securitate (profile utilizator, autorizări private, liste de autorizări) | Unele        | Regulat, când sunt adăugate noi obiecte sau utilizatori sau sunt modificate autorizări <sup>1</sup>  |
| Obiecte de configurare din QSYS  | Nu           | Regulat, când descrierile dispozitive sunt adăugate sau modificate sau când folosiți funcția Administrare service hardware pentru a actualiza informația de configurare <sup>1</sup> |
| IBM-biblioteci oferite ce conțin date utilizator (QGPL, QUSRSYS)                       | Da           | Regulat  |
| Biblioteci ce conțin programe și date utilizator                                       | Nu           | Regulat  |
| Documente și foldere   | Unele        | Regulat, dacă folosiți aceste obiecte  |
| Distribuții  | Nu           | Regulat, dacă folosiți funcția de distribuție  |
| Directoare utilizator  | Nu           | Regulat  |

<sup>1</sup> Aceste obiecte se pot modifica de asemenea când actualizați programe licențiate.

### Părți din sistem care nu se modifică des

Acest tabel vă arată părțile din sistem ce nu se modifică des; pe acestea le puteți salva săptămânal.

Tabela 2. Ce să salvați săptămânal: Părți ale sistemului ce nu se modifică foarte des

| Descriere element  | Livrat - IBM | Când se modifică                                 |
|--|--------------|--|
| Licensed Internal Code   | Da           | PTF-uri sau ediții noi ale sistemului de operare |
| Obiecte sistem de operare în biblioteca SYS                              | Da           | PTF-uri sau ediții noi ale sistemului de operare |
| Biblioteci opționale Operating System/400 (QHLPSYS, QUSRTOOL)            | Da           | PTF-uri sau ediții noi ale sistemului de operare |
| Biblioteci program licențiat (QRPG, QCBL, Qxxxx)                         | Da           | Actualizări la programe licențiate               |
| Foldere program licențiat (Qxxxxxxx)                                     | Da           | Actualizări la programe licențiate               |
| Directoare programe licențiate (/QIBM/ProdData, /QOpenSys/QIBM/ProdData) | Da           | Actualizări la programe licențiate               |



---

## Capitol 3. Găsiți fereastra de salvare

De fapt, când rulați procedurile de salvare, cum rulați procedurile de salvare și ce salvați depinde de mărimea ferestrei de salvare. **Ferastra de salvare** este perioada de timp în care sistemul nu este disponibil utilizatorilor în timp ce executați operațiunile de salvare. Pentru a simplifica recuperarea, trebuie să salvați când sistemul dumneavoastră este la un punct cunoscut și datele nu sunt în modificare.

Când alegeți o strategie de salvare, trebuie să realizați un echilibru între ceea ce utilizatorii dumneavoastră cred că este o fereastră de salvare acceptabilă cu valoarea datelor care s-ar putea pierde și timpul care ar putea fi necesar pentru recuperare.

Dacă sistemul Dvs. este atât de critic pentru afacerea Dvs. încât nu aveți o fereastră de salvare adecvată, probabil nu vă permiteți o întrerupere neplanificată. Ar trebui să evaluați serios toate opțiunile de disponibilitate ale iSeries serverului, inclusiv cluster-e. Subiectul Hartă de disponibilitate pentru serverul dvs. iSeries conține mai multe informații despre opțiunile de disponibilitate.

Alegeți una din următoarele strategii de salvare, pe baza mărimii ferestrei Dvs. de salvare. Apoi reevaluați-vă decizia pe baza modului în care strategia Dvs. de salvare vă cere o recuperare.

- Strategie simplă de salvare  
Dacă aveți o fereastră mare de salvare, ceea ce înseamnă că aveți de la 8 la 12 ore continue disponibile zilnic fără activitate sistem (inclusiv batch).
- Strategie medie de salvare  
Dacă aveți o fereastră medie de salvare, ceea ce înseamnă că aveți intervale continue de timp disponibile zilnic fără activitate sistem mai scurte (de la 4 la 6 ore).
- Strategie complexă de salvare  
Aveți o fereastră de salvare scurtă, ceea ce înseamnă că aveți foarte puțin timp sau deloc în care sistemul Dvs. nu este folosit interactiv sau batch.

---

### Strategie simplă de salvare

Cea mai simplă strategie de salvare este de a salva totul în fiecare noapte (sau în orele din afara programului). Puteți utiliza opțiunea 21 (Întreg sistemul) din meniul Salvare pentru aceasta. Puteți planifica opțiunea 21 să ruleze fără operator (nesupravegheat) la un anumit timp.

Puteți de asemenea folosi această metodă pentru a salva întreg sistemul după actualizare la o nouă versiune sau aplicare corecții temporare (PTF-uri).

Puteți afla că nu aveți suficient timp sau suficiente capacități de unitate bandă pentru a rula opțiunea 21 fără un operator. Puteți totuși folosi o strategie simplă:

|            |  |
|------------|--|
| Zilnic     | Salvați tot ce se modifică des.          |
| Săptămânal | Salvați lucrurile ce nu se modifică des. |

Opțiunea 23 (Toate datele utilizator) din meniul Salvare, salvează acele elemente ce se modifică regulat. Opțiunea 23 poate fi planificată să ruleze nesupravegheat. Pentru a rula nesupravegheat, trebuie să aveți suficientă capacitate de mediu de memorare pentru salvare disponibilă online.

Dacă sistemul Dvs. are o perioadă lungă de inactivitate la sfârșit de săptămână, strategia Dvs. de salvare poate arăta astfel:

|               |                            |
|---------------|----------------------------|
| Vineri noapte | Opțiunea 21 meniul Salvare |
| Luni noapte   | Opțiunea 23 meniul Salvare |
| Marți noapte  | Opțiunea 23 meniul Salvare |

Miercuri noapte  
Joi noapte  
Vineri noapte

Opțiunea 23 meniu Salvare  
Opțiunea 23 meniu Salvare  
Opțiunea 21 meniu Salvare

---

## Strategie medie de salvare

Puteți descoperi că nu aveți o fereastră de salvare suficient de mare pentru a folosi o strategie simplă de salvare. Probabil rulați joburi batch mari pe sistem noaptea. Sau aveți fișiere foarte mari ce au nevoie de mult timp pentru a fi salvate. Dacă este așa, este posibil să dezvoltați o strategie medie de salvare.

Când dezvoltați o strategie medie de salvare, aplicați acest principiu: cu cât se modifică mai des, cu atât ar trebui salvate mai des. Trebuie să fiți mai detaliați în evaluarea frecvenței de modificare a lucrurilor față de o strategie simplă.

Sunt disponibile mai multe tehnici de folosit într-o strategie medie de salvare. Puteți folosi una sau o combinație a acestora.

- Salvare obiecte modificate
- Obiecte Jurnal și receptori de salvare jurnal

## Salvare obiecte modificate

Puteți folosi mai multe comenzi pentru a salva doar informația ce s-a modificat de la ultima salvare sau de la o anumită dată și oră.

Puteți folosi comanda Salvare obiecte modificate (Save Changed Objects - SAVCHGOBJ) pentru a salva doar acele obiecte ce s-au modificat de la ultima salvare a bibliotecii sau grupului de bibliotecă. Aceasta poate fi în particular utilă în situația în care programe și fișiere date sunt în aceeași bibliotecă. De obicei, fișierele date se modifică frecvent, iar programele se modifică rar. Puteți folosi comanda SAVCHGOBJ pentru a salva doar fișierele ce se modifică.

Puteți folosi comanda Salvare obiect bibliotecă document (Save Document Library Object - SAVDLO) pentru a salva doar documente și foldere ce s-au modificat. De asemenea, puteți utiliza comanda Salvare (SAV) pentru a salva obiectele în directoarele care au suferit modificări de la un anumit punct.

Puteți de asemenea alege să salvați obiecte modificate dacă nivelul de operații batch este mai mare în unele nopți. De exemplu:

| Zi              | Nivel operații batch | Operație de salvare                  |
|-----------------|----------------------|--------------------------------------|
| Vineri noapte   | Ușor                 | Opțiunea 21 meniu Salvare            |
| Luni noapte     | Greu                 | Salvare modificări doar <sup>1</sup> |
| Marți noapte    | Ușor                 | Opțiunea 23 meniu Salvare            |
| Miercuri noapte | Greu                 | Salvare modificări doar <sup>1</sup> |
| Joi noapte      | Greu                 | Salvare modificări doar <sup>1</sup> |
| Vineri noapte   | Ușor                 | Opțiunea 21 meniu Salvare            |

<sup>1</sup> Folosiți o combinație a comenzilor SAVCHGOBJ, SAVDLO și SAV.

## Obiecte jurnal și receptori de salvare jurnal

Dacă operația de salvare a fișierelor de baze de date ia prea mult timp deoarece fișierele sunt prea mari, salvarea obiectelor modificate s-ar putea să nu ajute. Dacă aveți un membru fișier cu 100 000 înregistrări și se modifică o înregistrare, comanda SAVCHGOBJ va salva întregul membru fișier. În această situație, jurnalizarea fișierelor bază de date și salvarea destinatarilor jurnal regulat poate fi o soluție mai bună, chiar dacă recuperarea este mai complexă.

Un principiu asemănător se aplică la obiectele sistemelor de fișiere integrate și la ariile de date. Dacă operațiile dvs. de salvare a obiectelor sistemului de fișiere și arii de date durează prea mult, puteți alege jurnalizarea obiectelor pentru a eficientiza operațiile de salvare. Salvarea recipientelor de jurnal ar putea fi o opțiune mai bună.

Când jurnalizați obiecte, sistemul scrie o copie a fiecărei schimbări în obiect într-un receptor jurnal. Când salvați un receptor jurnal, salvați doar porțiunile schimbate din obiect și nu întregul obiect.

Dacă jurnalizați obiectele și aveți o operațiune de încărcare tip batch, flexibilă, strategia de salvare poate arăta astfel:

| Zi              | Nivel operații batch | Operație de salvare       |
|-----------------|----------------------|---------------------------|
| Vineri noapte   | Ușor                 | Opțiunea 21 meniu Salvare |
| Luni noapte     | Greu                 | Salvare destinatar jurnal |
| Marți noapte    | Ușor                 | Opțiunea 23 meniu Salvare |
| Miercuri noapte | Greu                 | Salvare destinatar jurnal |
| Joi noapte      | Greu                 | Salvare destinatar jurnal |
| Vineri noapte   | Ușor                 | Opțiunea 21 meniu Salvare |

**Note:**

1. Pentru a beneficia de protecția oferită de jurnalizare, ar trebui să dezatașați și să salvați destinatarii jurnal regulat. Cât de des îi salvați depinde de numărul de modificări jurnalizate ce apar. Salvarea destinatarilor jurnal de câteva ori pe zi poate corespunde necesităților Dvs.. Cum salvați destinatarii jurnal depinde de faptul dacă ei sunt în biblioteci separate sau nu. Puteți folosi comanda Salvare bibliotecă (Save Library - SAVLIB) sau Salvare obiect (Save Object - SAVOBJ).
2. Trebuie să salvați noile obiecte înainte să puteți aplica intrări jurnal la obiect. Dacă aplicația adaugă regulat noi obiecte, ar trebui să luați în considerare folosirea strategiei SAVCHGOBJ fie de sine stătătoare fie în combinație cu jurnalizarea.

Subiectul Gestiune jurnal conține mai multe informații despre jurnalizare.

## Strategie complexă de salvare

O fereastră de salvare foarte scurtă cere o strategie complexă pentru salvare și pentru recuperare. Dacă folosiți aceleași unelte și tehnici ce sunt descrise pentru o strategie medie de salvare, dar un nivel mai mare al detaliilor. De exemplu, puteți avea nevoie să specificați să salvați anumite fișiere critice la un anumit moment din zi sau săptămână. Puteți de asemenea să luați în considerare utilizarea unei unelte cum ar fi Recuperare copii de siguranță și servicii de suport magnetic pentru iSeries (BRMS) .

Salvarea sistemului cât timp este activ este deseori necesară într-o strategie complexă. Parametrul de salvare activă (SAVACT) este suportat în aceste comenzi:

- Salvare bibliotecă (SAVLIB).
- Salvare obiect (SAVOBJ).
- Salvare obiecte modificate (SAVCHGOBJ)
- Salvare obiect bibliotecă document (SAVDLO).
- Salvare (SAV)

Dacă folosiți suportul de salvare-cât-este-activ, puteți reduce semnificativ intervalul de timp în care fișierele sunt indisponibile. Când sistemul a stabilit un punct de control pentru toate obiectele ce sunt salvate, obiectele pot fi făcute disponibile pentru utilizare. Suportul salvare-cât-este-activ poate fi folosit în combinație cu jurnalizare și control comitere pentru a simplifica procedura de recuperare. Dacă utilizați valorile \*LIB sau \*SYNCLIB cu parametrul SAVACT, ar trebui să utilizați jurnalizarea pentru a simplifica recuperarea. Dacă utilizați valoarea \*SYSDFN cu parametrul SAVACT, trebuie să utilizați control acțiune

dacă biblioteca pe care o salvați are obiecte bază de date înrudite. Dacă alegeți să folosiți suportul salvare-cât-este-activ, asigurați-vă că înțelegeți procesul și monitorizați cât de bine sunt stabilite punctele de control de către sistemul Dvs..

Puteți reduce intervalul de timp cât fișierele sunt indisponibile efectuând operațiile de salvare pe mai multe dispozitive deodată, sau efectuând **operații de salvare concurente**. De exemplu, puteți salva bibliotecă la un dispozitiv, foldere la altul și directoare la un al treilea dispozitiv. Sau, puteți salva diferite seturi de bibliotecă sau obiecte la diferite dispozitive.

Dacă folosiți V4R4 sau o versiune ulterioară, puteți de asemenea să folosiți mai multe dispozitive simultan efectuând o **operație de salvare paralelă**. Pentru a efectua o operație de salvare paralelă, aveți nevoie de Backup Recovery și Media Services sau o aplicație ce vă permite să creați obiecte definiție mediu de stocare.

Pentru mai multe informații despre suportul salvare-în-timp-ceeste-activ, operații de salvare concomitente și operații de salvare în paralel, consultați informațiile din Creare copie de siguranță pentru server. Subiectul Control activitate conține informații mai detaliate despre controlul acitivității. Subiectul Gestiune jurnal conține informații mai detaliate despre jurnalizare.



---

## Capitol 4. Alegeți opțiunile de disponibilitate

Opțiunile de disponibilitate sunt un complement la o strategie de salvare bună și nu un înlocuitor. Opțiunile de disponibilitate reduc semnificativ timpul de care aveți nevoie pentru o recuperare după o defecțiune. În unele cazuri, opțiunile de disponibilitate pot preveni nevoia efectuării unei recuperări.

Pentru a justifica costul folosirii opțiunilor de disponibilitate, trebuie să înțelegeți următoarele:

- Valoarea oferită de sistemul Dvs..
- Costul unei întreruperi planificate sau neplanificate.
- Care sunt cerințele Dvs. de disponibilitate.

Următoarele sunt opțiunile de disponibilitate pe care le puteți folosi pentru a complementa strategia Dvs. de salvare:

- Gestiune jurnal vă permite recuperarea modificărilor obiectelor care au apărut de la ultima dvs. salvare completă.
- Protecție cale de acces vă permite recrearea ordinii în care înregistrările dintr-un fișier bază de date sunt procesate.
- Pool de discuri limitează cantitatea de date pe care trebuie să o recuperați la datele din acel pool de discuri cu unitatea eșuată.
- Protecție paritate dispozitiv vă permite reconstrucția datelor pierdute; sistemul poate continua să ruleze în timp ce datele sunt reconstruite.
- Protecția oglindit (mirrored protection) vă ajută să păstrați datele disponibile deoarece aveți două copii ale datelor pe două unități de disc separate.
- Funcționare în cluster vă permite menținerea unor date sau a tuturor datelor pe două sisteme; sistemul secundar poate prelua programele aplicației critice dacă primul sistem eșuează.

Subiectul Harta de disponibilități pentru serverul dvs. iSeries conține informații pe care le puteți utiliza pentru a implementa o soluție de disponibilitate pe serverul dvs. iSeries.



---

## Capitol 5. Testați strategia

Dacă situația Dvs. necesită o strategie salvare medie sau complexă, necesită de asemenea revedere regulată, după cum urmează:

- Salvați **totul** ocazional?
- Ce aveți nevoie să faceți pentru a recupera la punctul cunoscut (4) la intervalul de timp salvare și recuperare?
- Folosiți opțiuni precum jurnalizare sau salvare obiecte modificate pentru a vă ajuta să recuperați la punctul defecțiunii (5)? Știți cum să recuperați folosind aceste opțiuni?
- Ați adăugat noi aplicații? Sunt salvate biblioteci, foldere și directoare noi?
- Salvați biblioteci oferite de IBM-ce conțin date utilizator (de exemplu QGPL și QUSRSYS)?

**Notă:** Subiectul Valori speciale pentru comanda SAVLIB afișează toate bibliotecile oferite de IBM-ce conțin date utilizator.

- Ați testat recuperarea?

Cea mai bună metodă de testare a strategiei dumneavoastră de salvare este să testați o recuperare. Chiar dacă puteți testa o recuperare pe propriul sistem, aceasta poate fi o operațiune riscantă. Dacă nu ați salvat cu succes totul, puteți pierde informații când încercați restaurarea.

Mai multe organizații oferă testarea recuperării ca un serviciu. IBM Servicii de Continuitate și Recuperare



este o organizație care vă poate ajuta cu testarea recuperării.





Folosiți comanda Afișare resurse software (Display Software Resources - DSPSFWRSC) pentru a completa acest tabel.

| Profil aplicație                |                |                        |           |            |
|---------------------------------|----------------|------------------------|-----------|------------|
| Nume aplicație                  | Critică? Da/Nu | Bun de inventar? Da/Nu | Fabricant | Comentarii |
|                                 |                |                        |           |            |
|                                 |                |                        |           |            |
|                                 |                |                        |           |            |
|                                 |                |                        |           |            |
|                                 |                |                        |           |            |
|                                 |                |                        |           |            |
|                                 |                |                        |           |            |
|                                 |                |                        |           |            |
|                                 |                |                        |           |            |
| <b>Legendă comentariu:</b>      |                |                        |           |            |
| 1. Rulează zilnic _____.        |                |                        |           |            |
| 2. Rulează săptămânal la _____. |                |                        |           |            |
| 3. Rulează lunar la _____.      |                |                        |           |            |

#### Secțiunea 4. Profil inventar

Folosiți comanda Gestiune produse hardware (Work with Hardware Products - WRKHDWPRD) pentru a completa acest tabel. Această listă ar trebui să includă următoarele:

- Unități de procesare
- Unități de disc
- Modele
- Controlere stație de lucru
- Calculatoare personale
- Stații de lucru de rezervă
- Telefoane
- Aparate de aer condiționat
- Imprimantă sistem
- Unități de dischetă sau bandă
- Controlere
- Procesoare I/E
- Comunicații generale de date
- Monitoare de rezervă
- Dulapuri
- Umidificator și dezumidificator

| Profil inventar |           |       |                |                              |      |
|-----------------|-----------|-------|----------------|------------------------------|------|
| Fabricant       | Descriere | Model | Număr de serie | În proprietate sau închiriat | Preț |
|                 |           |       |                |                              |      |
|                 |           |       |                |                              |      |
|                 |           |       |                |                              |      |
|                 |           |       |                |                              |      |
|                 |           |       |                |                              |      |
|                 |           |       |                |                              |      |
|                 |           |       |                |                              |      |
|                 |           |       |                |                              |      |

| Profil inventar |           |       |                |                              |      |
|-----------------|-----------|-------|----------------|------------------------------|------|
| Fabricant       | Descriere | Model | Număr de serie | În proprietate sau închiriat | Preț |
|                 |           |       |                |                              |      |

**Notă:** Această listă ar trebui controlată în fiecare \_\_\_\_\_ lună.

| Inventar diverse |           |            |
|------------------|-----------|------------|
| Descriere        | Cantitate | Comentarii |
|                  |           |            |
|                  |           |            |
|                  |           |            |
|                  |           |            |
|                  |           |            |

**Notă:** Această listă ar trebui să includă următoarele:

- Benzi
- Software PC (precum DOS)
- Documentație sau conținut arhivă fișier
- Conținut bandă
- Dischete
- Pachete emulare
- Limbaje (precum COBOL și RPG)
- Consumabile imprimantă (precum hârtie și formulare)

### Secțiunea 5. Proceduri salvare servicii informații

- Server iSeries
  - Zilnic, receptorii jurnalelor sunt modificați la \_\_\_\_\_ și la \_\_\_\_\_.
  - Zilnic, este făcută o salvare a obiectelor modificate în următoarele biblioteci și directoare, la \_\_\_\_\_:
    - \_\_\_\_\_
    - \_\_\_\_\_
    - \_\_\_\_\_
    - \_\_\_\_\_
    - \_\_\_\_\_
    - \_\_\_\_\_
    - \_\_\_\_\_
    - \_\_\_\_\_
    - \_\_\_\_\_

Această procedură salvează de asemenea jurnalele și receptorii jurnalelor.

- La \_\_\_\_\_ (zi) la \_\_\_\_\_ (ora) este făcută o salvare completă a sistemului.
- Tot mediul de memorare al salvării este stocat altundeva la \_\_\_\_\_ (locație).
- Calculator personal
  - Este recomandabil ca toate calculatoarele personale să fie salvate. Copii ale fișierelor din calculatorul dvs. personal ar trebui salvate pe server în \_\_\_\_\_ (data) la \_\_\_\_\_ (ora), chiar înainte de a se face o salvare completă a sistemului. Este apoi salvat cu procedurile normale de salvare sistem. Aceasta oferă o salvare mai sigură a sistemelor bazate pe PC unde un dezastru pe zonă locală poate afecta serios sisteme calculatoare personale importante.

### Secțiunea 6. Proceduri de recuperare din dezastru

Pentru orice plan de recuperare din dezastru, ar trebui adresate următoarele trei elemente.

### **Proceduri răspuns urgență**

Pentru a vă asigura că răspunsul de urgență este corect la un incendiu, dezastru natural sau orice altă activitate pentru a proteja vieți și a limita pagubele.

### **Proceduri operații de salvare**

Pentru a vă asigura că task-urile operaționale de procesare date esențiale pot fi continuate după dezastru.

### **Proceduri acțiuni recuperare**

Pentru a ușura restaurarea rapidă a unui sistem de procesare date după un dezastru.

### **Listă de acțiuni în caz de dezastru**

1. Inițiere plan
  - a. Informare director administrativ
  - b. Contactare și pregătire echipă de recuperare în caz de dezastru
  - c. Determinați gradul dezastrului
  - d. Implementați planul de recuperare aplicație corect în funcție de extinderea dezastrului (vezi Secțiunea 7. Plan recuperare—locație mobilă)
  - e. Monitorizați progresul
  - f. Contactați locația de rezervă și stabiliți o planificare
  - g. Contactați orice alt personal necesar—atât pentru utilizatori cât și pentru procesare date.
  - h. Contactați vânzătorii—hardware și software
  - i. Anunțați utilizatorii de întreruperea serviciului
2. Uurmați lista
  - a. Creați echipe și sarcini pentru fiecare
  - b. Obțineți bani pentru urgență și pregătiți transportul la și de la locația de rezervă, dacă este necesar
  - c. Pregătiți locuri de cazare, dacă este necesar
  - d. Pregătiți locuri pentru masă, după cum este nevoie
  - e. Listați tot personalul și numerele lor de telefon
  - f. Stabiliți panul de participare utilizator
  - g. Setați trimiterea și primirea de poștă
  - h. Stabiliți provizii birou urgență
  - i. Închiriați sau cumpărați, dacă este necesar
  - j. Determinați aplicațiile ce se vor rula și în ce ordine
  - k. Identificați numărul de stații de lucru necesare
  - l. Verificați orice nevoi de echipament off-line pentru fiecare aplicație
  - m. Verificați formele necesare pentru fiecare aplicație
  - n. Verificați toate datele ce se vor lua la locația de rezervă înainte de a pleca și lăsați profilul inventar la sediul de bază.
  - o. Pregătiți vânzătorii principali pentru asistență asupra problemelor în timpul urgenței
  - p. Planificați transportul oricăror elemente suplimentare necesare la locația de rezervă
  - q. Luați informațiile de direcție (hartă) a locației de rezervă
  - r. Verificați dacă sunt necesare benzi magnetice suplimentare
  - s. Luați copii ale documentației operaționale și a sistemului și manuale de proceduri
  - t. Asigurați-vă că personalul implicat își cunoaște sarcinile
  - u. Informații companiile de asigurare



### **Proceduri pornire recuperare pentru folosire după un dezastru**

1. Înștiințați \_\_\_\_\_ Serviciul recuperare din dezastru asupra nevoii folosirii serviciului și selecția planului de recuperare.

**Notă:** Numărătoarea inversă pentru trimitere garantată începe în momentul în care \_\_\_\_\_ este înștiințat de selecția planului de recuperare.

- a. Numere de înștiințare în caz de dezastru

\_\_\_\_\_ sau \_\_\_\_\_

Aceste numere de telefon sunt apelabile de la \_\_\_\_\_ am la \_\_\_\_\_ pm de luni până vineri.

2. Număr notificare dezastru: \_\_\_\_\_

Acest număr de telefon este apelabil pentru înștiințare dezastru în afara orelor clasice de program și în timpul sărbătorilor. Vă rugăm folosiți acest număr doar în cazul unui dezastru real.

3. Oferiți \_\_\_\_\_ o adresă pentru trimiterea echipamentului (când se poate), un contact și un contact alternativ pentru coordonarea serviciului și a numerelor de telefon la care se poate apela 24 de ore pe zi.
4. Contactați furnizorii de energie și de servicii telefonice și programați orice contacte de service necesare.
5. Înștiințați \_\_\_\_\_ imediat orice modificări ce apar în plan.

### **Secțiunea 7. Plan recuperare—sediul mobil**

1. Înștiințați \_\_\_\_\_ asupra naturii dezastrului și a nevoii de a selecta panul sediului mobil.
2. Confirmați în scris conținutul informării telefonice la \_\_\_\_\_ în 48 ore de la informarea telefonică.
3. Confirmați dacă toate mediile de memorare pentru salvare sunt disponibile pentru încărcarea mașinii de salvare.
4. Pregătiți un ordin de achiziție pentru a acoperi utilizarea echipamentului de salvare.
5. Informați \_\_\_\_\_ de planurile pentru un transport și locația (în partea \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_). (Urmăriți Planul de organizare a sediului mobil din această secțiune.)
6. Depinzând de nevoile de comunicație, înștiințați compania telefonică (\_\_\_\_\_) asupra posibilelor modificări de urgență a liniilor.
7. Începeți setarea energiei și a comunicațiilor la \_\_\_\_\_.
  - a. Energia și comunicațiile sunt pregătite să funcționeze când sosește transportul.
  - b. În punctul în care liniile telefonice intră în clădire (\_\_\_\_\_), introduceți legătura curentă la controlerul de administrare (\_\_\_\_\_). Aceste linii sunt rerutate pentru a merge la locația mobilă. Ele sunt legate la modemuri de la locația mobilă.  
Liniile mergând curent de la \_\_\_\_\_ la \_\_\_\_\_ vor fi legate atunci la unitatea mobilă prin modemuri.
  - c. Aceasta ar putea cere \_\_\_\_\_ să redirecționeze linii la complexul \_\_\_\_\_ într-o zonă mai sigură în cazul unui dezastru.
8. Când sosește transportul, alimentați și faceți verificările necesare.
9. Conectați liniile de comunicație și faceți verificările necesare.
10. Începeți încărcarea sistemului de pe salvările de siguranță (vezi Secțiunea 9. Restaurarea întregului sistem).
11. Începeți operațiile normale cât de curând posibil:
  - a. Joburi zilnice
  - b. Salvări zilnice
  - c. Salvări săptămânale
12. Planificați o programare de salvare a sistemului pentru a restaura pe un calculator de acasă când locația este disponibilă. (Folosiți procedurile obișnuite de salvare sistem).

13. Securizați sediul mobil și distribuiți chei după cum este necesar.
14. Țineți un istoric întreținere pentru echipamentul mobil.

### ***Plan organizare sediu mobil***

Atașați planul acesta de organizare sediu mobil

### ***Plan dezastru comunicații***

Atașați planul dezastru comunicații, incluzând diagramele firelor.

### ***Service electric***

Atașați diagrama service electric de aici.

## **Secțiunea 8. Plan recuperare—hot site**

Serviciul de recuperare din dezastru oferă un hot site alternativ. Site-ul are un sistem de salvare pentru utilizare temporară cât timp site-ul de acasă este restabilit.

1. Înștiințați \_\_\_\_\_ asupra naturii dezastrului și a dorinței pentru un hot site.
2. Cereți livrare aeriană a modemurilor la \_\_\_\_\_ pentru comunicații. (Vezi \_\_\_\_\_ pentru comunicații pentru hot site.)
3. Confirmați în scris informarea telefonică la \_\_\_\_\_ în 48 ore de la informarea telefonică.
4. Începeți efectuarea aranjamentelor necesare pentru transportul la sediu a echipei de operațiuni.
5. Confirmați dacă toate benzile sunt disponibile și împachetate pentru trimitere pentru restaurare sistem de salvare.
6. Pregătiți un ordin de achiziție pentru a acoperi utilizarea sistemului de salvare.
7. Verificați lista pentru toate materialele necesare înainte de a pleca la hot site.
8. Asigurați-vă că echipa de recuperare din dezastru la locația dezastrului are informația necesară pentru a începe restaurarea sediului. (Vezi Secțiunea 12. Reconstruire sediu după dezastru).
9. Furnizați banii pentru costurile de transport.
10. După sosirea la hot site, contactați baza de acasă pentru a stabili procedurile de comunicare.
11. Revedeți materialele aduse la hot site.
12. Începeți încărcarea sistemului de pe benzile de salvare.
13. Începeți operațiile normale cât de curând posibil:
  - a. Joburi zilnice
  - b. Salvări zilnice
  - c. Salvări săptămânale
14. Planificați o programare de salvare a sistemului hot-site pentru a restaura pe un calculator de la baza de acasă.

### ***Configurare sistem hot-site***

Atașați configurarea sistemului hot-site aici.

## Secțiunea 9. Restaurarea întregului sistem

Pentru a vă aduce sistemul la starea de dinaintea dezastrului, folosiți procedurile de recuperare după o pierdere completă a sistemului în *Backup and Recovery*, SC41-5304-06.

*Înainte de a începe:* Găsiți următoarele benzi, echipament, și informații din banda on-site (la sediu) sau la locația de memorare din afara sediului:

- Dacă instalați de pe un dispozitiv de instalare alternativ, aveți nevoie atât de benzi cât și de mediile CD-ROM conținând Codul intern licențiat.
- Toate benzile de la cea mai recentă operație de salvare
- Cele mai recente benzi de la salvarea datelor de securitate (SAVSECDTA sau SAVSYS)
- Cele mai recente benzi de la salvarea configurației, dacă este necesar
- Toate benzile conținând jurnale și receptori jurnale salvate de la cea mai recentă operație de salvare zilnică
- Toate benzile de la cea mai recentă operație de salvare zilnică
- Listă PTF (stocată cu cele mai recente benzi de salvare completă, benzi de salvare săptămânală sau ambele)
- Lista de benzi de la cea mai recentă operație de salvare completă
- Lista de benzi de la cea mai recentă operație de salvare săptămânală
- Lista de benzi de la salvările zilnice
- Istoricul sistem de la cea mai recentă operație de salvare completă
- Istoricul sistem de la cea mai recentă operație de salvare săptămânală
- Istoricul sistem de la operațiile de salvare zilnică
- Cartea *Software Installation*
- Cartea *Backup and Recovery*
- Director telefon
- Manual modem
- Trusă unelte

## Secțiunea 10. Procesul de reconstrucție

Echipa de administrare trebuie să evalueze distrugerile și să înceapă reconstrucția unui nou centru de date.

Dacă locația originală trebuie restaurată sau înlocuită, următorii sunt factori de considerat:

- Care este disponibilitatea proiectată pentru toate echipamentele necesare pentru calculator?
- Va fi mai efektiv și eficient să se modernizeze sistemele cu echipamente mai noi?
- Care este timpul necesar estimat pentru repararea sau construcția sediului de date
- Există un sediu alternativ ce ar putea fi pus la punct mai repede pentru folosirea calculatoarelor?

Dacă decizia este reconstrucția centrului de date, mergeți la Secțiunea 12. Reconstrucția sediului pentru dezastru.

## Secțiunea 11. Testarea planului de recuperare din dezastru

Dacă planificarea s-a realizat cu succes, este foarte important să testați și să evaluați regulat planul. Operațiile de procesare date sunt volatile prin natură, rezultând schimbări dese ale echipamentului, programelor și a documentației. Aceste acțiuni fac destul de grea considerarea unui plan precum o modificare de document. Folosiți aceste liste de verificare când realizați testul și decideți ce zone să fie testate.

Tabela 3. Efectuarea unui test de recuperare>

| Obiect   | Da | Nu | Aplicabilă | Neaplicabilă | Comentarii |
|--|----|----|------------|--------------|------------|
| Selectați scopul testului. Ce aspecte ale planului sunt evaluate?  |    |    |            |              |            |
| Descrieți obiectivele testului. Cum veți măsura succesul obiectivelor?   |    |    |            |              |            |
| Întâlniți-vă cu conducerea și explicați testul și obiectivele. Obțineți acordul și suportul lor.   |    |    |            |              |            |
| Anunțați testul și durata estimată a acestuia.   |    |    |            |              |            |
| Colectați rezultatele testului la sfârșitul perioadei de testare.  |    |    |            |              |            |
| Evaluați rezultatele. A fost recuperarea efectuată cu succes? De ce da sau de ce nu?   |    |    |            |              |            |
| Determinați implicațiile rezultatele testului. Recuperarea cu succes într-un caz simplu implică recuperarea cu succes pentru toate joburile critice în perioada de întrerupere tolerată? |    |    |            |              |            |
| Faceți recomandări pentru modificări. Cereți un răspuns la o dată fixă.  |    |    |            |              |            |
| Informați alte zone de rezultate. Includeți utilizatori și auditori.   |    |    |            |              |            |
| Modificați manualul plan de recuperare din dezastru dacă este necesar.   |    |    |            |              |            |

Tabela 4. Zone de testat

| Obiect   | Da | Nu | Aplicabilă | Neaplicabilă | Comentarii |
|--|----|----|------------|--------------|------------|
| Recuperare sisteme aplicație individuală folosind fișiere și documentație stocată off-site (în afara sediului).            |    |    |            |              |            |
| Reîncărcarea benzilor sistem și efectuarea unui IPL folosind fișiere și documentație stocată în afara sediului.            |    |    |            |              |            |
| Posibilitate de procesare pe un alt calculator.  |    |    |            |              |            |
| Posibilitate de administrare pentru a determina prioritatea sistemului cu procesare limitată.                              |    |    |            |              |            |
| Posibilitate de recuperare și procesare cu succes fără oameni cheie.   |    |    |            |              |            |
| Posibilitatea planului să clarifice zone de responsabilitate și a lanțului de comenzi.                                     |    |    |            |              |            |
| Efectivitatea măsurilor de securitate și procedurile trecere peste securitate în timpul perioadei de recuperare.           |    |    |            |              |            |
| Posibilitatea de a îndeplini evacuarea de urgență și răspunsuri de prim ajutor de bază.                                    |    |    |            |              |            |
| Posibilitatea utilizatorilor de sisteme în timp real de a acoperi pierderea temporară a informațiilor on-line.             |    |    |            |              |            |
| Posibilitatea utilizatorilor de a continua operațiile de zi cu zi fără aplicații sau joburi ce sunt considerate necritice. |    |    |            |              |            |

Tabela 4. Zone de testat (continuat)

| Obiect   | Da | Nu | Aplicabilă | Neaplicabilă | Comentarii |
|--|----|----|------------|--------------|------------|
| Posibilitatea de a contacta rapid oameni cheie sau înlocuitorii lor desemnați.   |    |    |            |              |            |
| Posibilitatea personalului introducere date să ofere intrarea sistemului critic folosind locații alternative și diferite medii de introducere. |    |    |            |              |            |
| Disponibilitatea procesării și echipamentului periferic, precum imprimante și scanere.   |    |    |            |              |            |
| Disponibilitatea echipamentului de suport, precum aer condiționat și deumidificatoare.   |    |    |            |              |            |
| Disponibilitatea suportului: furnizări, transport, comunicații.  |    |    |            |              |            |
| Distribuția ieșirii produsă la locația de recuperare.  |    |    |            |              |            |
| Disponibilitatea formularelor importante și stocului de hârtie.  |    |    |            |              |            |
| Abilitatea de a adapta planul la dezastre mai mici.  |    |    |            |              |            |

## Secțiunea 12. Reconstrucția sediului dezastrului

- Plan al centrului de date.
- Determinarea nevoilor hardware curente și a alternativelor posibile. (Urmăriți Secțiunea 4. Profil inventar.)
- Suprafața centru date, cerințe de energie și cerințe de securitate.
  - Suprafață \_\_\_\_\_
  - Cerințe de energie \_\_\_\_\_
  - Cerințe de securitate: arie blocată, preferabil cu combinația de blocare a unei uși.
  - Studiu încăpere
  - Detectoare de temperatură înaltă, apă, fum, foc și mișcare
  - Etaj ridicat

### Ofertați

#### Plan etaj

Includeți aici o copie a planului etajului propus.

## Secțiunea 13. Înregistrarea de modificări ale planului

Mențineți planul dvs. la zi. Țineți înregistrarea modificărilor din configurație, aplicații precum și procedurile și planificările de salvare. De exemplu, puteți tipări o listă a hardware-ului local curent, tastând:

```
DSPLCLHDW OUTPUT(*PRINT)
```

---

## Descriere imagine

Descrierea pentru imaginea perioarei este după cum urmează:

1. Punctul 1: Punct cunoscut (ultima salvare). Activitatea se produce pe sistem.
2. Punctul 2: Se produce eroarea. Are loc reparația hardware sau IPL.
3. Punctul 3: Hardware-ul este disponibil. Informațiile sunt recuperate din copia de siguranță.
4. Punctul 4: Sistemul este adus la punctul cunoscut 1. Tranzacțiile de la punctul 1 la punctul 2 sunt recuperate.
5. Punctul 5: Sistemul este recuperat pînă la punctul de eroare 2. Activitatea de afaceri de la punctul de eroare 2 la punctul de recuperare 5 este recuperată.
6. Punctul 6: Sistemul este actual.





Tipărit în S.U.A.