

IBM

@server

iSeries

Zálohování a obnova

Verze 5

SC09-3599-07







@server

iSeries

Zálohování a obnova

*Verze 5*

SC09-3599-07

**Poznámka**

Před použitím těchto informací a před použitím produktu, který podporují, se ujistěte, že jste přečetli informace v části Dodatek E, "Poznámky", na stránce 511.

**Osmé vydání (květen 2004)**

- | Toto vydání se týká verze 5, vydání 3, modifikace 0 produktu IBM Operating System/400 (číslo produktu 5722-SS1) a všech následujících vydání a modifikací, pokud není v nových vydáních stanoveno jinak. Tato verze neběží na všech modelech RISC (reduced instruction set computer), ani na modelech CISC.
- | Toto vydání nahrazuje vydání SC41-5304-06.

© Copyright International Business Machines Corporation 1997, 2004. Všechna práva vyhrazena.

# Obsah

Obrázky . . . . . ix

Tabulky. . . . . xi

## O knize Zálohování a obnova, SC41-5304-07. . . . . xiii

Kdo by měl číst tuto knihu . . . . . xiii

Nezbytné předchozí a související informace. . . . . xiii

Jak posílat vaše připomínky. . . . . xiv

## Přehled změn v publikaci Zálohování a obnova . . . . . xv

## Část 1. Uložení informací ve vašem systému . . . . . 1

### Kapitola 1. Ukládání serveru . . . . . 3

Uložení serveru příkazem GO SAVE . . . . . 3

    Přehled voleb menu příkazu GO SAVE . . . . . 5

    Změna předvoleb menu Uložení pomocí volby 20

    příkazu GO SAVE . . . . . 6

    Uložení celého serveru pomocí volby 21 příkazu GO

    SAVE . . . . . 6

    Uložení systémových dat pomocí volby 22 příkazu GO

    SAVE . . . . . 7

    Uložení uživatelských dat pomocí volby 22 příkazu GO

    SAVE . . . . . 7

    Ukládání částí serveru pomocí ostatních voleb menu

    příkazu GO SAVE . . . . . 8

    Prohlédněte si celý kontrolní seznam GO SAVE . . . . . 9

    Pokyny pro ukládání při kontrole objektů . . . . . 20

    Zotavení z chyby při zápisu na pásku . . . . . 20

Použití funkce ObjectConnect/400 . . . . . 21

    Komponenty funkce ObjectConnect/400 . . . . . 21

    Jak nastavit systém, aby používal funkci

    ObjectConnect/400 . . . . . 22

    Jak systém spouští příkaz ObjectConnect . . . . . 22

    Používání příkazů ObjectConnect . . . . . 24

    Zkoumání problémů ObjectConnect . . . . . 24

    Chybové kódy CPFAD84 . . . . . 25

## Část 2. Obnova informací ve vašem systému . . . . . 27

### Kapitola 2. Procedury pro obnovu – obecné informace . . . . . 31

Vztah mezi příkazy SAV (Uložení) a RST (Obnova) . . . . . 33

Co se děje, když obnovujete objekty . . . . . 34

Pořadí při obnově souvisejících objektů . . . . . 36

Uvedení systému do stavu omezení. . . . . 37

Získání neefektivně využitě paměti . . . . . 38

    Jak získat neefektivně využitou paměť . . . . . 38

Řízení obnovy objektů citlivých na utajení . . . . . 42

Minimalizace skenování objektů po obnovách . . . . . 45

Nastavení systémové hodnoty QPFRADJ pro jiný procesor

nebo paměť . . . . . 46

Zamknutí objektů při obnově dat . . . . . 46

Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně . . . . . 47

Zotavení po neúspěšné operaci obnovy . . . . . 48

    Zotavení po chybě při obnově knihoven . . . . . 49

    Zotavení po chybě při obnově DLO . . . . . 50

Provedení normálního IPL . . . . . 51

Paralelní operace obnovy. . . . . 52

Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access

Provider. . . . . 52

## Kapitola 3. Volba správné strategie obnovy . . . . . 53

Několik běžných termínů, používaných při obnově . . . . . 53

Procedura obnovy při výpadku proudu. . . . . 55

Procedura obnovy při selhání systému . . . . . 55

Procedura obnovy při chybě v programu nebo selhání

člověka . . . . . 55

Výběr procedury obnovy při selhání nebo chybě disku . . . . . 55

    Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní

    seznam 1 . . . . . 58

    Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní

    seznam 2 . . . . . 58

    Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní

    seznam 3 . . . . . 59

    Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní

    seznam 4 . . . . . 61

    Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní

    seznam 5 . . . . . 64

    Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky nebo

    diskových jednotek v základním uživatelském ASP –

    kontrolní seznam 6 . . . . . 68

    Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky –

    kontrolní seznam 7 . . . . . 68

    Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky –

    kontrolní seznam 8 . . . . . 69

    Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky –

    kontrolní seznam 9 . . . . . 70

    Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky –

    kontrolní seznam 10 . . . . . 73

    Činnosti při selhání diskové jednotky v základním ASP

    – kontrolní seznam 11. . . . . 76

    Činnosti při selhání diskové jednotky v základním ASP

    – kontrolní seznam 12. . . . . 77

    Činnosti při selhání diskové jednotky v základním ASP

    – kontrolní seznam 13. . . . . 79

    Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky –

    kontrolní seznam 14 . . . . . 81

    Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky –

    kontrolní seznam 15 . . . . . 82

    Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky –

    kontrolní seznam 16 . . . . . 83

Činnosti při poruše disku s nezávislým ASP – kontrolní seznam 17 . . . . .	83
Činnosti při poruše v diskové jednotce nezávislého ASP – kontrolní seznam 18 . . . . .	84
Činnosti při poruše v diskové jednotce nezávislého ASP – kontrolní seznam 19 . . . . .	85
Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20 . . . . .	87
Obnova celého systému po úplné ztrátě systému včetně nezávislých ASP – kontrolní seznam 21 . . . . .	90
Obnova logické části do jiné logické části — kontrolní seznam 23 . . . . .	95
Činnosti po selhání karty rychlé vyrovnávací paměti cache – Kontrolní seznam 23 . . . . .	97
Výběr procedury pro obnovu uživatelských informací . . . . .	98
Obnova uživatelských informací pomocí příkazů – kontrolní seznam 24 . . . . .	100
Použití volby 21 z menu Restore – kontrolní seznam 25 . . . . .	103
Použití volby 22 a 23 z menu Restore – kontrolní seznam 26 . . . . .	105
Obnova uživatelských informací pomocí pásek z funkce Provozní asistent Backup – kontrolní seznam 27 . . . . .	108

## Kapitola 4. Obnova interního kódu LIC 113

Příprava zavádění interního kódu LIC . . . . .	114
Úloha 1 – Příprava na zavádění interního kódu LIC . . . . .	114
Úloha 2 – Vypnutí systému . . . . .	115
Úloha 3a – Příprava systému k provedení IPL z alternativního zařízení . . . . .	116
Úloha 3b – Příprava logické části k provedení IPL z alternativního zařízení . . . . .	116
Úloha 4 – Zavádění interního kódu LIC z médií . . . . .	117
Zavádění interního kódu LIC . . . . .	122
Obnova konfigurace logických částí . . . . .	125
Nastavení konfigurace disků po instalaci interního kódu LIC a inicializaci systému . . . . .	127
Obnova diskové konfigurace pomocí produktu iSeries Navigator v režimu DST . . . . .	128
Obnova konfigurace disků . . . . .	132
Spuštění systému po obnově interního kódu LIC . . . . .	135

## Kapitola 5. Obnova operačního systému . . . . . 137

Výběr správné procedury obnovy operačního systému . . . . .	138
Zavedení operačního systému pomocí manuálního IPL . . . . .	139
Obnova licencovaného programu OS/400 . . . . .	139
Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému . . . . .	140
Úloha 2 – Výběr instalačních možností . . . . .	144
Úloha 3 – Výběr voleb IPL . . . . .	148
Úloha 4 – Nastavení hlavních voleb systému . . . . .	150
Úloha 5 – Definice nebo změna systému při IPL . . . . .	150
Úloha 6 – Dokončení procesu IPL . . . . .	152
Obnova z kódu SRC A900 2000 . . . . .	154
Vytvoření konfigurace pro páskové jednotky 34xx . . . . .	155
Vytvoření konfigurace pro jiné páskové jednotky . . . . .	156

## Kapitola 6. Spuštění systému po jeho abnormálním ukončení . . . . . 157

Co se stane, když se váš systém ukončí . . . . .	157
Použití obrazovky Disk Configuration Error Report . . . . .	157
Použití obrazovky Main Storage Dump Occurred . . . . .	158
Opětné spuštění vašeho systému . . . . .	159
Úloha 1 – Provádění řízeného IPL . . . . .	159
Úloha 2 – Použití obrazovky Edit Rebuild of Access Paths . . . . .	161
Úloha 3 – Použití obrazovky Edit Check Pending Constraints . . . . .	163
Úloha 4 – Zotavení při poškozených objektech a nečitelných sektorech . . . . .	164

## Kapitola 7. Obnova informací v uživatelském ASP . . . . . 173

Popis obsahu vašich uživatelských ASP . . . . .	173
Výběr procedury pro obnovu uživatelského ASP . . . . .	174
Obnova základního uživatelského ASP po obnově systémového ASP . . . . .	174
Úloha 1 – Procedura Reclaiming Storage . . . . .	175
Úloha 2 – Obnova uživatelských profilů . . . . .	176
Úloha 3 – Obnova konfigurace . . . . .	177
Úloha 4 – Obnova žurnálů a příjemců žurnálu v knihovně QRCL . . . . .	177
Úloha 5 – Obnova knihoven do systémového ASP . . . . .	178
Úloha 6 – Obnova objektů typu dokument do systémového ASP . . . . .	179
Úloha 7 – Obnova UDFS do uživatelského ASP . . . . .	179
Úloha 8 – Náprava objektů typu dokument . . . . .	180
Úloha 9 – Obnova souborů typu save z knihovny QRCL . . . . .	180
Úloha 10 – Přiřazení příjemců žurnálu žurnálům . . . . .	180
Úloha 11 – Obnova vlastnictví objektů . . . . .	182
Obnova přetečeného uživatelského ASP . . . . .	183
Uvolnění přetečeného uživatelského ASP bez IPL . . . . .	183
Uvolnění přetečeného uživatelského ASP během IPL . . . . .	185
Vymazání přetečených objektů během obnovy . . . . .	187
Obnova poškozeného základního ASP . . . . .	187
Úloha 1 – Obnova uživatelských profilů . . . . .	188
Úloha 2 – Určení obsahu ztraceného ASP . . . . .	188
Úloha 3 – Určení úloh pro obnovu objektů . . . . .	189
Úloha 4 – Obnova knihoven do základního ASP . . . . .	189
Úloha 5 – Obnova žurnálů do základního ASP . . . . .	189
Úloha 6 – Obnova dokumentů do základního ASP . . . . .	190
Úloha 7 – Obnova UDFS do základního ASP . . . . .	191
Úloha 8 – Obnova příjemců žurnálu do základního ASP . . . . .	192
Úloha 9 – Obnova souborů typu save do základního ASP . . . . .	192
Obnova nezávislého ASP . . . . .	192
Úloha 1 – Obnova uživatelských profilů . . . . .	192
Úloha 2 – Určení úloh pro obnovu objektů do nezávislého ASP . . . . .	193
Úloha 3 – Obnova knihoven do nezávislého ASP . . . . .	193
Úloha 4 – Obnova UDFS do nezávislého ASP . . . . .	194
Odstranění vadné diskové jednotky ze systémového ASP . . . . .	195
Úloha 1 – Zpřístupnění DST . . . . .	195
Úloha 2 – Vymazání dat z ASP . . . . .	197
Úloha 3 – Odstranění diskové jednotky z konfigurace ASP . . . . .	198

## Kapitola 8. Menu Restore . . . . . 201

Co lze provádět pomocí voleb menu Restore . . . . .	201
Použití voleb 21, 22 a 23 menu Restore . . . . .	202

## Kapitola 9. Jak obnovit specifické typy informací . . . . . 207

Obnova systémových informací . . . . .	207
Pořadí pro obnovu informací o zabezpečení. . . . .	207
Obnova uživatelských profilů . . . . .	208
Co se stane, když obnovíte uživatelské profily . . . . .	209
Co byste měli vědět o obnově uživatelských profilů . . . . .	210
Jak systém zakládá vlastnictví pro obnovené objekty . . . . .	212
Jak systém zakládá seznam oprávnění pro obnovený objekt . . . . .	212
Jak systém zakládá primární skupinu pro obnovené objekty. . . . .	212
Obnova oprávnění k objektu . . . . .	213
Přehled obnovy oprávnění . . . . .	213
Obnova oprávnění v systému, který není ve stavu omezení . . . . .	214
Obnova oprávnění v systému, který je ve stavu omezení . . . . .	218
Co systém dělá, když obnovujete oprávnění . . . . .	218
Obnova konfiguračních objektů . . . . .	221
Řešení problémů s informacemi o řízení systémových prostředků. . . . .	222
Obnova v případě změny typu konzole . . . . .	224
Obnova konfigurace prostředí System/36 . . . . .	224
Obnova logických částí . . . . .	225
Obnova knihoven . . . . .	225
Obnova knihovny z nižšího vydání . . . . .	226
Obnova několika knihoven . . . . .	226
Pokyny a omezení . . . . .	227
Jak obnovit všechny knihovny uložené pomocí jedné operace . . . . .	227
Jak obnovit všechny knihovny uložené pomocí více operací. . . . .	228
Jak se obnovují objekty . . . . .	228
Obnova uživatelsky definovaných systémů souborů . . . . .	229
Obnova nezavedeného UDFS . . . . .	229
Obnova jednotlivých objektů z nezavedeného UDFS . . . . .	229
Obnova zavedeného UDFS. . . . .	229
Obnova objektů, které jsou zapisovány do žurnálu . . . . .	230
Co se děje, když obnovujete objekty zapisované do žurnálu do jiné knihovny nebo adresáře . . . . .	230
Obnova databázových souborů. . . . .	231
Porovnávání atributů souboru během operace obnovy . . . . .	232
Jak systém porovnává členy souboru během operace obnovy. . . . .	234
Obnova členů do souboru . . . . .	234
Obnova logických souborů . . . . .	235
Jak systém obnovuje přístupové cesty . . . . .	236
Jak systém obnovuje soubory se sdílenými formáty . . . . .	238
Jak systém obnovuje soubory s referenčními omezeními . . . . .	238
Jak systém obnovuje soubory se spouštěcími impulsy . . . . .	240
Kroky předcházející vymazání fyzického souboru . . . . .	241
Obnova žurnálů a příjemců žurnálu . . . . .	241
Obnova žurnálů . . . . .	241
Kroky předcházející vymazání žurnálu . . . . .	242

Obnova příjemců žurnálu . . . . .	243
Kroky předcházející vymazání příjemce žurnálu . . . . .	244
Jak systém obnovuje programy . . . . .	245
Obnova programů do jiného vydání . . . . .	245
Obnova dat souboru typu save . . . . .	246
Obnova výstupních souborů pro souběžný tisk . . . . .	246
Obnova licencovaných programů . . . . .	246
Obnova dokumentů a pořadačů . . . . .	246
Volby příkazu RSTDLO . . . . .	246
Použití několika současných příkazů DLO . . . . .	247
Výstupy z příkazu RSTDLO . . . . .	247
Pokyny a omezení . . . . .	247
Obnova pořadačů. . . . .	248
Přejmenování objektů při obnově . . . . .	249
Obnova pošty a distribučních objektů aplikace OfficeVision/400. . . . .	249
Jak systém obnovuje popisné informace pro DLO . . . . .	250
Jak systém obnovuje oprávnění a vlastnictví pro DLO . . . . .	250
Kdy se používá příkaz RNMDIRE (Přejmenování záznamu adresáře) . . . . .	250
Kdy se spouští příkaz RNMDLO (Přejmenování objektu knihovny dokumentů) . . . . .	251
Obnova objektů v adresářích . . . . .	251
Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server . . . . .	253
Obnova pro uložení provedené s logicky vypnutým serverem Integrated xSeries Server . . . . .	253
Obnova pro uložení provedené s logicky zapnutým serverem Integrated xSeries Server . . . . .	254
Obnova operačního systému Linux v logické části . . . . .	254
Kroky obnovy pro OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare . . . . .	254
Obnova serveru Domino . . . . .	255
Obnova celého serveru Domino . . . . .	255
Obnova pošty Domino . . . . .	256
Obnova specifických databází Domino . . . . .	256
Obnova změněných objektů na serveru Domino . . . . .	257
Obnova Windows serveru . . . . .	259
Omezení při použití příkazu RST (Obnova) . . . . .	259
Jak obnovit PTF . . . . .	262

## Kapitola 10. Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu. . . . . 265

Úloha 1 – Obnova změněných objektů . . . . .	266
Obnova změněných objektů po knihovnách . . . . .	266
Obnova změněných objektů jednotlivě . . . . .	266
Úloha 2 – Obnova změněných objektů v adresářích . . . . .	267
Úloha 3 – Rozhodnutí, zda je třeba aplikovat změny zapsané do žurnálu . . . . .	268
Úloha 4 – Rozhodnutí, které příjemce žurnálu použít . . . . .	268
Úloha 5 – Použití změn zapsaných do žurnálu pro uživatelské žurnály . . . . .	270
Úloha 6 – Použití změn zapsaných do žurnálu pro žurnál QAOSDIAJRN . . . . .	272
Úloha 7 – Obnova změněných dokumentů a pořadačů . . . . .	272

## Kapitola 11. Akce ochrany zrcadlením 275

Akce systému při trvalých chybách . . . . .	275
Pozastavení zrcadlených jednotek . . . . .	276

Příprava zrcadlených jednotek na pokračování v chodu	277
Nahrazení zrcadlené jednotky	277
Použití rezervních nekonfigurovaných jednotek k náhradě	279
Činnosti obnovy ochrany zrcadlením prováděné servisním zástupcem	281
Další pokyny pro obnovu ochrany zrcadlením	282
Zpracování chyb disků u ochrany zrcadlením	282
Chybějící diskové jednotky	283
Uložení jednotky	284
Obnova jednotky	284
Porucha aktivní zrcadlené zaváděcí jednotky	284
Stav Neznámá jednotka 1 (Unknown Unit 1)	286
Zobrazení nesprávné instalace interního kódu LIC	288
Obnova zrcadlení vzdáleného zaváděcího zdroje	288
Obnova po selhání vzdáleného zaváděcího zdroje	288
Obnova po selhání lokálního zaváděcího zdroje	288
Vyhrazená obnova lokálního zaváděcího zdroje -- lokální systém je stále funkční	289
Vyhrazená obnova ze vzdálených diskových jednotek -- po havárii lokálního serveru	289
Použití funkce Recover Mirrored Load Source (Obnova zrcadleného zaváděcího zdroje)	290

## Kapitola 12. Jak obnovit systém pomocí pásek Provozního asistenta . . . 293

Jak obnovit vaše knihovny	294
Jak obnovit knihovny, které jste uložili pomocí seznamu záloh	295
Jak obnovit změněné objekty, které jste uložili pomocí Provozního asistenta	296

## Kapitola 13. Jak obnovit systém z médií vytvořených procedurou SAVSTG. . . . . 297

Úloha 1 – Vypnutí systému a zavedení interního kódu LIC	298
Úloha 2 – Obnova z pásek Save Storage	298
Úloha 3 – Odpovídání na zprávy	301
Úloha 4 – Dokončení operace obnovy paměti	302
Úloha 5 – Obnova dalších informací	304
Úloha 6 – Obnova PTF	304
Jak pokračovat v operaci obnovy paměti	305

## Část 3. Podpora mezi vydáními 307

### Kapitola 14. Podpora mezi vydáními 309

Podpora aktuálního vydání v předcházejícím vydání	309
Vytváření objektů pro předcházející vydání	310
Ukládání objektů pro předcházející vydání	311
Testování objektů v aktuálním vydání	316
Obnova a používání objektů v předcházejícím vydání	316
Omezení platná pro podporu aktuálního vydání v předcházejícím vydání	317
Podpora aktuálního vydání v předcházejícím vydání	317
Pokyny pro přesun informací týkajících se přizpůsobení systému	318
Obnova uživatelských dat z předchozího vydání v novém systému	318

Omezení při přechodu z předchozí verze na aktuální verzi	335
--	-----

## Kapitola 15. Synchronizace systému - plánování a postupy . . . . . 337

Metody synchronizace: Přehled	338
Přesun změněných objektů	339
Kroky pro uložení změněných objektů	340
Kroky pro obnovu změněných objektů	341
Problémy s obnovou změněných objektů	342
Přesun celých knihoven	344
Pokyny týkající se přesunu celých knihoven	346
Přesun jednotlivých objektů	346
Aplikování změn zapsaných do žurnálu	347
Obnova nového systému	349
Další tipy pro synchronizaci	349

## Část 4. Pokyny pro spojování dvou nebo více systémů . . . . . 351

### Kapitola 16. Rady pro začlenění dvou systémů do jednoho . . . . . 353

Návod pro obnovu informací vývojového systému	353
---	-----

### Část 5. Alternativní instalační zařízení . . . . . 355

### Kapitola 17. Použití alternativního instalačního zařízení . . . . . 357

Alternativní instalační zařízení — přehled	357
Nastavení alternativního instalačního zařízení	357
Znepřístupnění alternativního instalačního zařízení	360
Ověření a výběr alternativního instalačního zařízení během manuální instalace	360

### Část 6. Konfigurace disků a ochrana — procedury . . . . . 363

### Kapitola 18. Procedury pro konfiguraci a ochranu disků . . . . . 365

Výběr správného postupu pro konfiguraci disků	365
Konfigurace disků v novém systému – kontrolní seznam 1	365
Přidání diskových jednotek bez RAID – kontrolní seznam 2	366
Přidání diskových jednotek do stávajícího I/O adaptéru – Kontrolní seznam 3	368
Přidání nového I/O adaptéru – Kontrolní seznam 4	369
Přesun diskových jednotek mezi nezrcadlenými ASP – Kontrolní seznam 5	370
Přesun diskových jednotek mezi zrcadlenými ASP – Kontrolní seznam 6	371
Vymazání ASP – Kontrolní seznam 7	372
Odstranění diskových jednotek bez RAID – Kontrolní seznam 8	373
Odstranění diskových jednotek s RAID z ASP bez ochrany zrcadlením – Kontrolní seznam 9	374



Odstranění diskových jednotek s RAID z ASP s ochranou zrcadlením – Kontrolní seznam 10 . . . . .	375
Použití menu SST a DST . . . . .	376
Jak se zobrazí konfigurace disků . . . . .	378
<b>Kapitola 19. Práce s ASP . . . . .</b>	<b>385</b>
Přidání diskových jednotek do ASP . . . . .	385
Změna prahu paměti pro ASP . . . . .	388
Změna prahu paměti pro systémové ASP . . . . .	389
Přesun diskové jednotky do jiného ASP . . . . .	391
Odstranění diskové jednotky z ASP . . . . .	393
Vymazání ASP . . . . .	395
Výpočet požadavků na místo pro ASP . . . . .	396
Zobrazování objektů v uživatelském ASP . . . . .	396
Vyvažování ASP . . . . .	397
Vyvažování kapacity . . . . .	397
Vyvažování využití . . . . .	397
Vyvažování HSM . . . . .	397
Přenos objektů mezi ASP . . . . .	398
Přenos oprávnění do jiného ASP . . . . .	398
Přenos knihovny do jiného ASP . . . . .	399
Přenos pořadače do jiného ASP . . . . .	399
Přenos žurnálů a objektů do jiného ASP . . . . .	400
Vytváření objektů v ASP obsahujícím knihovny . . . . .	401
Umístění příjemců žurnálu do uživatelského ASP . . . . .	402
Jak přesunout příjemce žurnálu z přetečeného základního uživatelského ASP . . . . .	402
Vynulování žurnálu se stavem přetečení . . . . .	403
Jak pracovat s ASP neobsahujícím knihovny . . . . .	405
Vytváření objektů v ASP neobsahujícím knihovny . . . . .	405
Přenos objektu do ASP neobsahujícího knihovny . . . . .	405
Přenos žurnálu do ASP neobsahujícího knihovny . . . . .	405
<b>Kapitola 20. Práce s RAID . . . . .</b>	<b>409</b>
Spouštění RAID . . . . .	409
Spuštění Device Parity Protection pro I/O adaptér . . . . .	409
Ukončení RAID . . . . .	411
Ukončení RAID pro I/O adaptér . . . . .	411
Zahrnutí diskové jednotky do RAID . . . . .	412
Vyjmutí diskové jednotky z RAID . . . . .	414
Zobrazení stavu parity zařízení . . . . .	415
RAID pro diskové jednotky připojené k MFIO . . . . .	416
<b>Kapitola 21. Práce s ochranou zrcadlením . . . . .</b>	<b>425</b>
Ochrana zrcadlením – pravidla konfigurace . . . . .	425
Spouštění ochrany zrcadlením . . . . .	425
Co udělá systém, když se spustí ochrana zrcadlením . . . . .	427
Chyby konfigurace ochrany zrcadlením . . . . .	428
Ukončení ochrany zrcadlením . . . . .	428
<b>Kapitola 22. Práce s komprimací disku 431</b>	<b>431</b>
Úvod do komprimace disku . . . . .	431
Pokyny a omezení . . . . .	431
Komprimace disku a kapacita . . . . .	432
Pokyny pro případ zaplnění diskové jednotky . . . . .	433
Jak systém odpovídá na stav zaplnění diskové jednotky . . . . .	434
Kód SRC A6xx 0277 . . . . .	435
Uživatelská akce 1 . . . . .	436

Uživatelská akce 2 . . . . .	436
Uživatelská akce 3 . . . . .	437
Uživatelská akce 4 . . . . .	437
Příklady A6xx 0277 . . . . .	438
Spuštění komprimace disku . . . . .	438
Ukončení komprimace disku . . . . .	440
Posloupnost procedur pro konfiguraci a ochranu disků . . . . .	442
Přidání nového I/O paměťového řadiče schopného komprimace . . . . .	442
Přidání diskových jednotek do stávajícího paměťového řadiče schopného komprimace . . . . .	443
Přesun diskových jednotek ze systémového ASP do uživatelského ASP . . . . .	444
Zotavení z chybových kódů . . . . .	445
Zotavení z kódu SRC 6xxx 7051 . . . . .	445
Zotavení z kódu SRC 6xxx 7052 . . . . .	446

## **Kapitola 23. Správa ASP . . . . . 447**

Práce s funkcemi ASP Trace a ASP Balance . . . . .	447
Capacity Balance (Vyvažování kapacit) . . . . .	448
Vyvažování HSM . . . . .	449
Usage Balance (Vyvažování využití) . . . . .	449
Sledování ASP . . . . .	450
Určení odpovídající diskové paměti . . . . .	450

## **Část 7. Nástroje a techniky pro zálohování a obnovu . . . . . 451**

### **Kapitola 24. Techniky a příklady programování pro zálohování a obnovu . . . . . 453**

Příklady programů pro zálohování a obnovu . . . . .	453
Použití příkazu RTVJRNE (Načtení položky žurnálu) v programu . . . . .	453
Program v jazyce CL, který obsluhuje podmínky přerušení . . . . .	453
Zápis výstupu na média pro ukládání pomocí příkazu RCVJRNE (Přijetí položky žurnálu) . . . . .	455

### **Dodatek A. Obrazovky označující chyby při instalaci interního kódu LIC . 459**

### **Dodatek B. Příklad plánu obnovy po zhroucení systému . . . . . 467**

Část 1. Hlavní cíle plánu obnovy – příklad . . . . .	467
Část 2. Personál – příklad . . . . .	467
Organizační struktura . . . . .	468
Část 3. Profil aplikace – příklad . . . . .	468
Část 4. Profil inventáře – příklad . . . . .	468
Část 5. Procedury zálohování informačního servisu . . . . .	469
Část 6. Procedury zotavení po zhroucení systému . . . . .	469
Kontrolní seznam akcí po zhroucení systému . . . . .	470
Počáteční procedury obnovy určené pro použití po skutečném zhroucení systému . . . . .	471
Část 7. Plán obnovy – mobilní pracoviště . . . . .	471
Plán vytvoření mobilního pracoviště . . . . .	472
Plán při zhroucení komunikací . . . . .	472
Rozvod elektřiny a elektrická zařízení . . . . .	472

Část 8. Plán obnovy – náhradní pracoviště . . . . .	472
Konfigurace systému na náhradním pracovišti . . . . .	473
Část 9. Obnova celého systému . . . . .	473
Část 10. Proces přestavby . . . . .	473
Část 11. Testování plánu obnovy po zhroucení . . . . .	474
Část 12. Přestavba pracoviště po zhroucení . . . . .	475
Dodavatelé . . . . .	476
Plán podlaží . . . . .	476
Část 13. Záznam změn v plánu . . . . .	476
<b>Dodatek C. Obnova serveru . . . . .</b>	<b>477</b>

<b>Dodatek D. Obnova serveru na jiný server . . . . .</b>	<b>493</b>
<b>Dodatek E. Poznámky . . . . .</b>	<b>511</b>
Ochranné známky . . . . .	512
<b>Literatura . . . . .</b>	<b>515</b>
<b>Rejstřík . . . . .</b>	<b>517</b>

---

## Obrázky

1. Příkazy ukládání a volby menu . . . . .	4	18. Obnova kopie souboru . . . . .	232
2. Menu Uložení – první obrazovka . . . . .	5	19. Obnova databázových souborů s různými daty vytvoření . . . . .	233
3. Průběh úlohy ObjectConnect . . . . .	23	20. Obnova databázových souborů s různými daty vytvoření . . . . .	233
4. Procedury pro obnovu . . . . .	32	21. Obnova přístupových cest . . . . .	237
5. Procedury ukládání a obnovy pro systémy souborů	33	22. Obnova sítě referenčních omezení . . . . .	239
6. Konfigurace uživatelského ASP před selháním	173	23. Objekt s tvrdými spojkami – příklad . . . . .	252
7. Konfigurace základního uživatelského ASP po obnově operačního systému . . . . .	175	24. Objekt se symbolickou spojkou – příklad	253
8. Konfigurace uživatelského ASP po proceduře Reclaim storage . . . . .	176	25. Vzor časové linie obnovy . . . . .	265
9. Konfigurace uživatelského ASP po obnově izolovaného příjemce žurnálu . . . . .	178	26. Adresář příjemce – ukládání připojených příjemců	269
10. Menu Restore – první obrazovka . . . . .	201	27. Adresář příjemce – ukládání odpojených příjemců	269
11. Ukázka protokolu úlohy pro příkaz RSTAUT v systému, který je ve stavu omezení . . . . .	216	28. Jak je systém uložen pomocí zálohování Provozního asistenta . . . . .	294
12. Podrobný text pro zprávu CPF3736 . . . . .	216	29. Postup obnovy uživatelských dat z předchozí verze do nového systému . . . . .	319
13. Podrobný text pro zprávu CPF3845 . . . . .	216	30. Přehled procesu synchronizace . . . . .	338
14. Ukázka protokolu úlohy pro příkaz RSTAUT v systému, který není ve stavu omezení . . . . .	217	31. Seznam zobrazených hardwarových prostředků	379
15. Podrobný text pro zprávu CPF3845 . . . . .	217	32. Program pro vyhledávání položek žurnálu	453
16. Příklad: Obnova objektu zapisovaného do žurnálu do jiné knihovny . . . . .	230	33. Příklady programových výzev k obnově požadovaného příjemce pro příkaz APYJRNCHG .	454
17. Příklad databázového souboru se dvěma členy	231	34. Program pro zápis výstupu RCVJRNE na média pro ukládání . . . . .	456



## Tabulky

1.	Soubory pro souběžný tisk vytvořené serverem	17	31.	Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí příkazů	100
2.	ObjectConnect/400 a asociované příkazy iSeries pro ukládání a obnovu	21	32.	Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí volby 21	104
3.	Vztah mezi příkazy SAV (Uložení) a RST (Obnova)	33	33.	Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí voleb 22 a 23	106
4.	Obnova objektů pomocí ALWOBJDIF	35	34.	Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí záložních pásek z Provozního asistenta	108
5.	Řešení problémů zjištěných procedurou RCLSTG	41	35.	Volby z menu Install the Licensed Internal Code (LIC)	113
6.	Potřebný typ zámku	46	36.	Kódy SRC při zavádění interního kódu LIC	119
7.	Výběr správné procedury obnovy při selhání diskových médií	56	37.	Konfigurace disků během instalace operačního systému	142
8.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 1	58	38.	Zotavení při poškozených objektech podle typu objektů	166
9.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 2	59	39.	Typy objektů, které vyžadují speciální procedury pro vymazání	184
10.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 4	61	40.	Úlohy pro obnovu objektů základního ASP	189
11.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 5	65	41.	Příklad pořadí obnovy u nezávislého ASP uloženého pomocí GO SAVE: volba 21 nebo 23	193
12.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 6	68	42.	Úlohy pro obnovu objektů nezávislého ASP	193
13.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 7	69	43.	Příkazy pro změnu systémových informací	207
14.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 8	70	44.	Jak se obnovují uživatelské profily	208
15.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 9	71	45.	Výsledky obnovy uživatelských profilů	210
16.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 10	74	46.	Obnova objektu spojeného se seznamem oprávnění	212
17.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 11	77	47.	Jak se obnovují konfigurační objekty	221
18.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 12	78	48.	Metody pro obnovu všech knihoven – jedna operace ukládání dat	227
19.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 13	80	49.	Metody pro obnovu všech knihoven – několik operací ukládání dat	228
20.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 14	82	50.	Obnova sítě souborů	237
21.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 15	82	51.	Obnova souborů, které mají spouštěcí programy	240
22.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 16	83	52.	Obnova objektů s tvrdými spojkami	252
23.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 17	84	53.	Používání příkazu RST pro objekty QSYS.LIB	261
24.	Kontrolní seznam pro obnovu při selhání disku – kontrolní seznam 18	84	54.	Nové volby Name v příkazu RST – příklady	261
25.	Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 19	85	55.	Procedury pro obnovu změněných objektů	266
26.	Kontrolní seznam pro obnovu po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20	87	56.	Reakce na zprávy při obnově paměti	301
27.	Kontrolní seznam pro obnovu po ztrátě celého systému – kontrolní seznam 21	91	57.	Hodnoty parametru TGTRLS	309
28.	Kontrolní seznam pro obnovu po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 22	95	58.	Podpora parametru Target Release u jazyků	310
29.	Kontrolní seznam pro kartu rychlé vyrovnávací paměti cache, která selhala – kontrolní seznam 23	97	59.	Podpora předchozí verze podle typu objektu	312
30.	Výběr správné procedury pro obnovu uživatelských informací	99	60.	Srovnání metod synchronizace	339
			61.	Výběr správné procedury	365
			62.	Konfigurace disků v novém systému – úlohy	366
			63.	Přidání diskových jednotek bez Device Parity Protection – úlohy	367
			64.	Přidání diskových jednotek ke stávajícímu I/O adaptéru – úlohy	368
			65.	Přidání nového I/O adaptéru – úlohy	369
			66.	Přesun diskových jednotek mezi ASP – úlohy	370
			67.	Přesun diskových jednotek mezi ASP s ochranou zrcadlením – úlohy	371
			68.	Vymazání ASP – úlohy	372
			69.	Odstranění diskových jednotek, které nemají Device Parity Protection – úlohy	373

70.	Odstranění diskových jednotek z IOA a nezrcadleného ASP – úlohy . . . . .	374	75.	Přidání komprimovaných diskových jednotek do stávajícího paměťového řadiče . . . . .	443
71.	Odstranění diskových jednotek z IOA a zrcadleného ASP – úlohy . . . . .	375	76.	Přesun diskových jednotek ze systémového ASP do uživatelského ASP . . . . .	444
72.	Formáty hodnot pro kódy SRC ve verzi V4R5.	435	77.	Kontrolní seznam pro testování plánu obnovy po zhroucení . . . . .	474
73.	Formáty hodnoty pro kódy SRC ve verzi V4R4 a nižších. . . . .	435			
74.	Přidání nového I/O paměťového řadiče a diskových jednotek . . . . .	443			

---

## O knize Zálohování a obnova, SC41-5304-07

Tato publikace poskytuje obecné informace o volbách zálohování a obnovy pro server IBM iSeries. Popisuje volby, které systém nabízí, srovnává je, staví je do protikladů a sděluje, kde je možné najít další informace o nich. Toto vydání publikace obsahuje základní informace o tom, jak zálohovat server. Vyčerpávající informace o tom, jak zálohovat server v iSeries, najdete v aplikaci Information Center na adrese:  
<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

Tato kniha nabízí informace o následujících tématech:

- Procedury pro ukládání systému pomocí voleb menu příkazu GO SAVE.
- Obnova do různých vydání systému OS/400
- Volba správné strategie obnovy.
- Procedury pro obnovu informací ve vašem systému.
- Procedury pro ochranu pomocí RAID.
- Procedury pro ochranu zrcadlením.

---

### Kdo by měl číst tuto knihu

Tato publikace je určena pro ty osoby, kterým byla svěřena odpovědnost za plánování zálohování a obnovy a vlastní obnovu systému po selhání. Před použitím této knihy byste měli být obeznámeni s informacemi obsaženými v tématu **Správa systému** → **Zálohování a obnova** na webových stránkách aplikace Information Center. Pokud umíte obsluhovat systém, měli byste být připraveni používat tuto knihu.

---

### Nezbytné předchozí a související informace

Použijte aplikaci iSeries Information Center jako výchozí bod pro technické informace o serveru iSeries.

Přístup k aplikaci Information Center je možný dvěma způsoby:

- Z webové stránky na adrese  
<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>
- Z CD-ROMu *iSeries Information Center*, SK3T-7436-04. Tento CD-ROM je zaslán s vaším novým hardwarem iSeries nebo objednávkou na aktualizaci softwaru IBM Operating System/400. Můžete si tento CD-ROM objednat také z IBM Publications Center:  
<http://www.ibm.com/shop/publications/order>

Aplikace iSeries Information Center obsahuje nové a aktualizované informace o serveru iSeries týkající se instalace softwaru a hardwaru, Linuxu WebSphere, Javy, vysoké dostupnosti, databáze, logických částí, příkazů CL a systémových rozhraní API. Kromě toho poskytuje poradce a vyhledávače, kteří vám pomohou při plánování, odstraňování problémů a konfiguraci hardwaru a softwaru iSeries.

S každou objednávkou hardwaru obdržíte *CD-ROM Nastavení a provoz serverů iSeries*, SK3T-7439-02. Tento CD-ROM obsahuje IBM @server IBM e(logo)server iSeries Access for Windows a průvodce EZ-Setup. Produkt iSeries Access Family nabízí mocnou sadu klientských a serverových funkcí pro připojení osobních počítačů k serverům iSeries. Průvodce EZ-Setup automatizuje celou řadu úkolů nastavení systému iSeries.

Další související informace najdete v části “Literatura” na stránce 515.

---

## Jak posílat vaše připomínky

Vaše ohlasy jsou pro nás velmi důležité, neboť nám pomáhají poskytovat přesnější a vysoce kvalitní informace. Pokud budete mít jakékoliv připomínky k této publikaci nebo k jiné dokumentaci týkající se systému iSeries, vyplňte formulář pro připomínky čtenářů na zadní straně této publikace.

- Chcete-li zaslat své připomínky poštou, použijte formulář pro připomínky čtenářů s adresou, která je vytištěná na jeho zadní straně. Posíláte-li připomínky z jiné země než ze Spojených států amerických, můžete formulář předat místní pobočce IBM nebo zástupci IBM, který jej odešle v rámci paušalizovaného poštovního.
- Dáváte-li přednost faxu, použijte některé z těchto čísel:
  - Spojené státy, Kanada a Portoriko: 1-800-937-3430
  - Ostatní země: 1-507-253-5192
- Chcete-li poslat připomínky elektronickou poštou, použijte jednu z těchto e-mailových adres:
  - Připomínky ke knize:  
RCHCLERK@us.ibm.com
  - Připomínky k aplikaci iSeries Information Center:  
RCHINFOC@us.ibm.com

Do svých připomínek nezapomeňte zahrnout následující údaje:

- Jméno knihy nebo téma aplikace iSeries Information Center.
- Publikační číslo knihy.
- Číslo stránky nebo téma, ke kterému se připomínka vztahuje.



---

## Přehled změn v publikaci Zálohování a obnova

Ve verzi 5, vydání 3, modifikaci 0 byl licencovaný program Operating System/400 rozšířen o nové a pokročilé funkce. Tyto další funkce ovlivňují zálohování, obnovu a dostupnost.

Změny jsou v publikaci označeny svislými čárkami vlevo od informací.

Mezi změny patří podpora následujících funkcí:

- Nová část s pokyny pro minimalizaci skenování objektů po obnovách.
- Změny týkající se parametru ALWOBJDIF v příkazech RST, RSTOBJ, RSTLIB, RSTCFG a RSTUSRPRF.
- Změny týkající se příkazu RSTLIB, který umožňuje obnovit více knihoven pomocí jednoho příkazu a umožňuje také vypustit objekty a knihovny z operace obnovy.
- Změny týkající se parametru PATTERN v příkazu RST.
- Nový kontrolní seznam pro obnovu po selhání v rychlé vyrovnávací paměti cache v IOP.

Následující témata, která byla obsažena v předchozích verzích této publikace, jsou nyní umístěna v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>:

- Pokyny pro používání souborů typu save.
- Vyhledání jména zařízení ze zpráv o dokončení ukládání
- Zobrazení stavových zpráv při ukládání

Aplikace iSeries Information Center obsahuje vyčerpávající informace o zálohování serveru iSeries nebo AS/400. Tištěná publikace obsahuje základní informace o tom, jak používat volby menu k ukládání pomocí příkazu GO SAVE. Tím můžete ukládat celý server iSeries nebo AS/400 nebo jejich části.

Aplikaci iSeries Information Center najdete na webové stránce <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>



---

# Část 1. Uložení informací ve vašem systému

<b>Kapitola 1. Ukládání serveru</b>	<b>3</b>
Uložení serveru příkazem GO SAVE	3
Přehled voleb menu příkazu GO SAVE	5
Změna předvoleb menu Uložení pomocí volby 20 příkazu GO SAVE	6
Uložení celého serveru pomocí volby 21 příkazu GO SAVE	6
Uložení systémových dat pomocí volby 22 příkazu GO SAVE	7
Uložení uživatelských dat pomocí volby 22 příkazu GO SAVE	7
Ukládání částí serveru pomocí ostatních voleb menu příkazu GO SAVE	8
Prohlédněte si celý kontrolní seznam GO SAVE	9
Tisk systémových informací	15
Určení volitelných funkcí, které ovlivňují zálohování	18
Pokyny pro ukládání při kontrole objektů	20
Zotavení z chyby při zápisu na pásku	20
Použití funkce ObjectConnect/400	21
Komponenty funkce ObjectConnect/400	21
Jak nastavit systém, aby používal funkci ObjectConnect/400	22
Jak systém spouští příkaz ObjectConnect	22
Používání příkazů ObjectConnect	24
Příkaz SAVRST (Uložení/obnova)	24
Příkaz SAVRSTOBJ (Uložení/obnova objektu)	24
Příkaz SAVRSTCHG (Uložení/obnova změněných objektů)	24
Příkaz SAVRSTLIB (Uložení/obnova knihovny)	24
Příkaz SAVRSTDLO (Uložení/obnova objektu knihovny dokumentů)	24
Příkaz SAVRSTCFG (Uložení/obnova konfigurace)	24
Zkoumání problémů ObjectConnect	24
Chybové kódy CPFAD84	25
Chybové kódy ze zprávy CPFAD84 specifické pro zdrojový systém	25
Chybové kódy ze zprávy CPFAD84 specifické pro cílový systém	25
Chybové kódy ze zprávy CPFAD84 cílového nebo zdrojového systému	26



---

## Kapitola 1. Ukládání serveru

Vyčerpávající informace o tom, jak zálohovat server iSeries najdete v aplikaci iSeries Information Center na Internetu. V části “Nezbytné předchozí a související informace” na stránce xiii najdete informace o tom, jak získat přístup k aplikaci Information Center.

Jestliže se se serverem iSeries setkáváte poprvé, použijte následující pokyny k uložení veškerých informací z vašeho serveru iSeries. Učiňte tak pomocí voleb menu příkazu GO SAVE. Pokyny v této publikaci jsou stejné jako pokyny v aplikaci Information Center.

Můžete si prohlížet aplikaci Information Center nebo si můžete vytisknout informace o tom, jak zálohovat server iSeries.

---

### Uložení serveru příkazem GO SAVE

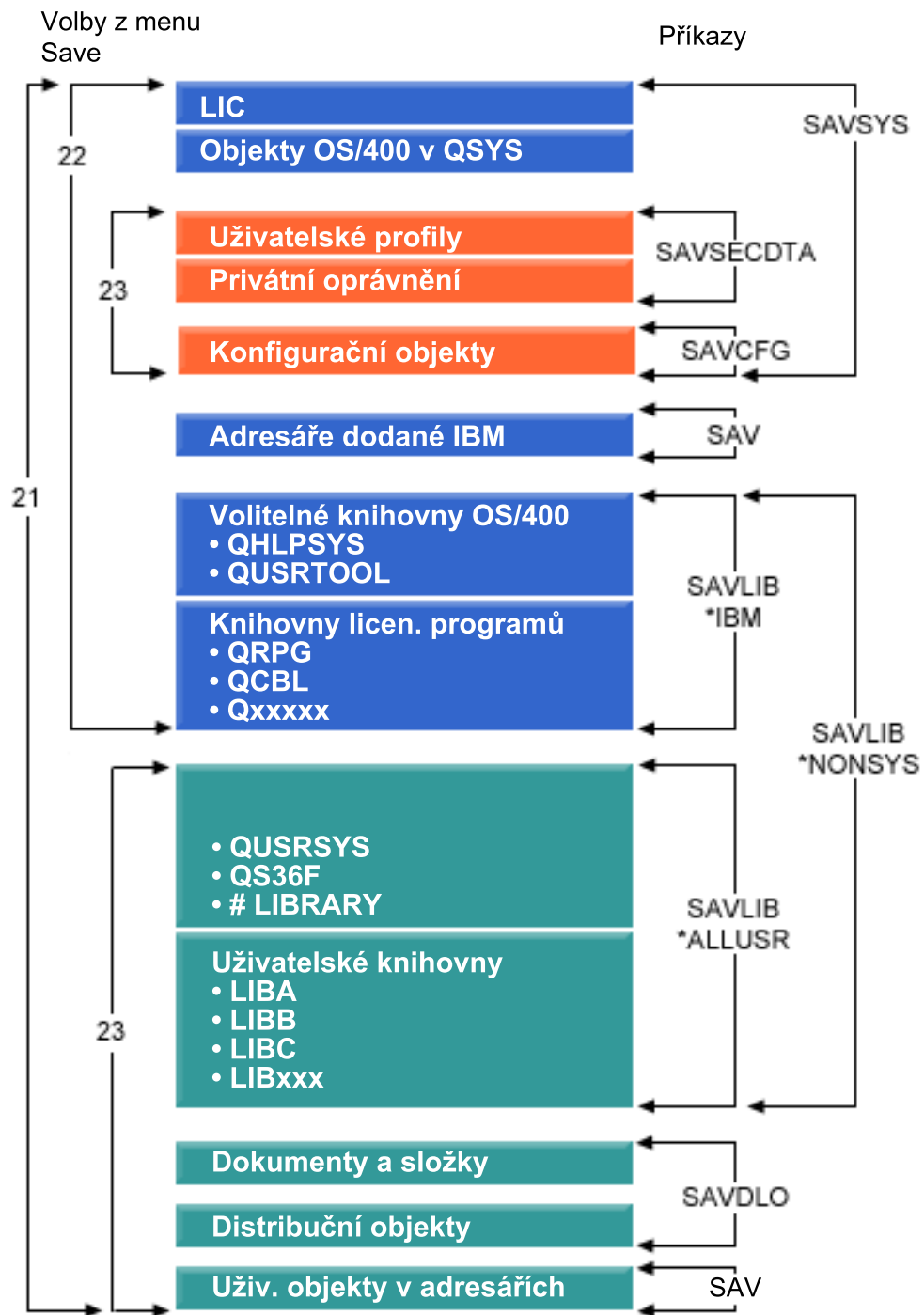
Použití příkazu GO SAVE je jednoduchý způsob, jak zajistit kvalitní zálohování celého serveru. Příkaz GO SAVE nabízí menu Uložení, které usnadňuje zálohování serveru bez ohledu na zvolenou strategii zálohování. Doporučujeme použít volbu menu 21 příkazu GO SAVE hned po instalaci serveru.

Volba menu 21 příkazu GO SAVE je základem pro všechny strategie ukládání. Tato volba umožňuje provádění úplného uložení všech dat na serveru. Po použití volby menu 21 můžete pomocí jiných voleb menu uložit části serveru nebo můžete použít manuální uložení.

Proces ukládání můžete automatizovat pomocí další metody ukládání, služeb Backup Recovery and Media Services (BRMS/400). Služby BRMS poskytují snadné, všem přístupné řešení potřeb zálohování a obnovy. Další informace o službách BRMS poskytuje aplikace iSeries Information Center. Najdete ji na adrese

<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>

Následující obrázek znázorňuje příkazy a volby menu, které můžete používat při ukládání celého serveru i jeho částí.



Obrázek 1. Příkazy ukládání a volby menu

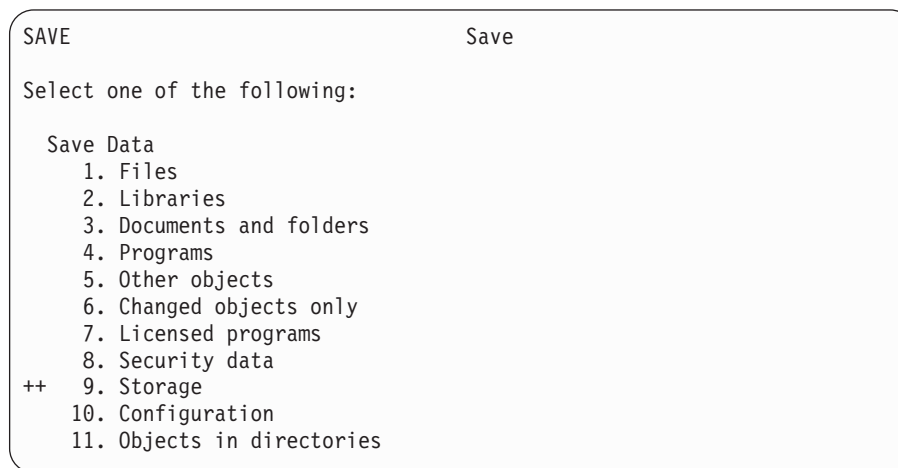
Níže uvedené informace poskytují přehled a návod, jak používat volby menu příkazu GO SAVE:

- Část “Přehled voleb menu příkazu GO SAVE” na stránce 5 vysvětluje, jak spustit příkaz GO SAVE, a poskytuje další informace o různých volbách příkazu GO SAVE.

- Přizpůsobení záložních instrukcí příkazu GO SAVE vám umožní vytvořit seznam kroků příkazu GO SAVE přizpůsobených vašemu prostředí pro ukládání.
- Část “Prohlédněte si celý kontrolní seznam GO SAVE” na stránce 9 popisuje všechny kroky pro operace příkazu GO SAVE. Některé z těchto kroků se nemusejí týkat vašeho prostředí.

## Přehled voleb menu příkazu GO SAVE

Přístup k menu příkazu GO SAVE získáte, napíšete-li do libovolné příkazové řádky GO SAVE. Z menu Uložení vidíte volby 21, 22 a 23 spolu s mnoha dalšími volbami ukládání. Jedno znaménko plus (+) indikuje, že volba převede server do stavu omezení. To znamená, že po vybrání této volby menu nesmí v systému běžet nic jiného. Dvě znaménka plus (++) indikují, že server již musí být ve stavu omezení, než můžete tuto volbu spustit.



Obrázek 2. Menu Uložení – první obrazovka

Stisknutím klávesy Page Down v menu Uložení menu zobrazíte další volby:

Save System and User Data (Uložení systémových a uživatelských dat)		
	20	Define save system and user data defaults (Definice předvolených hodnot ukládání systémových a uživatelských dat)
++	21	Entire system (Celý systém)
++	22	System data only (Pouze systémová data)
+	23	All user data (Všechna uživatelská data)
Save Document Library Objects (Uložení objektů typu dokument)		
	30	All documents, folders, and mail (Všechny dokumenty, pořadače a pošta)
	31	New and changed documents, new folders, all mail (Nové a změněné dokumenty, nové pořadače, všechna pošta)
	32	Documents and folders (Dokumenty a pořadače)
	33	Mail only (Pouze pošta)
	34	Calendars (Kalendáře)
Save Libraries (Uložení knihoven)		
++	40	All libraries other than the system library (Všechny knihovny kromě systémové knihovny)
	41	All IBM libraries other than the system library (Všechny knihovny IBM kromě systémové knihovny)
	42	All user libraries (Všechny uživatelské knihovny)
	43	All changed objects in user libraries (Všechny změněné objekty v uživatelských knihovnách)
Save for Different Systems (Uložení pro jiné systémy)		

Následující části popisují použití voleb menu příkazu GO SAVE:

- Část “Změna předvoleb menu Uložení pomocí volby 20 příkazu GO SAVE” vysvětluje, jak přizpůsobit předvolené volby menu příkazu GO SAVE.
- Část “Uložení celého serveru pomocí volby 21 příkazu GO SAVE” vysvětluje, jak používat volbu menu 21 při úplném ukládání systému.
- Část “Uložení systémových dat pomocí volby 22 příkazu GO SAVE” na stránce 7 vysvětluje, jak ukládat systémová data poté, co jste provedli úplné uložení.
- Část “Uložení uživatelských dat pomocí volby 22 příkazu GO SAVE” na stránce 7 vysvětluje, jak ukládat uživatelská data poté, co jste provedli úplné uložení.
- Část “Ukládání částí serveru pomocí ostatních voleb menu příkazu GO SAVE” na stránce 8 objasňuje ostatní automatické volby menu příkazu GO SAVE.
- Část “Prohlédněte si celý kontrolní seznam GO SAVE” na stránce 9 obsahuje podrobné instrukce o použití voleb menu příkazu GO SAVE.

## Změna předvoleb menu Uložení pomocí volby 20 příkazu GO SAVE

Volba 20 menu Uložení mění předvolené hodnoty pro volby menu 21, 22 a 23 příkazu GO SAVE. Tato volba zjednodušuje úlohu nastavení parametrů ukládání a pomáhá zajistit, že operátoři použijí volby, které nejlépe vyhovují systému.

Chcete-li změnit předvolby, musíte mít oprávnění \*CHANGE jak pro knihovnu QUSRSYS, tak pro datovou oblast QSRDFLTS v knihovně QUSRSYS.

Po zadání příkazu GO SAVE vyberte volbu menu 20, server pak zobrazí předvolené hodnoty parametrů pro volby menu 21, 22 a 23. Používáte-li volbu 20 z menu Uložení poprvé, zobrazí server předvolené hodnoty parametrů dodávané společností IBM. Podle potřeby můžete změnit libovolnou hodnotu parametrů nebo všechny hodnoty parametrů. Je možné například zadat další pásková zařízení nebo změnit předvolbu pro doručení u fronty zpráv. Server uloží nové předvolené hodnoty do datové oblasti QSRDFLTS v knihovně QUSRSYS. Server vytvoří datovou oblast QSRDFLTS pouze poté, co změníte předvolené hodnoty dodávané společností IBM.

Po zadání nových hodnot si již nemusíte dělat starosti s tím, které parametry máte změnit při příští operaci uložení. Můžete jednoduše přezkoumat nové předvolené parametry a potom stisknutím klávesy Enter spustit ukládání s novými předvolenými parametry.

Máte-li několik distribuovaných serverů se stejnými parametry ukládání na každém serveru, poskytuje tato volba další výhodu. Můžete jednoduše definovat parametry z menu Uložení pomocí volby 20 na jednom serveru. Potom uložte datovou oblast QSRDFLTS, distribuujete uloženou datovou oblast na ostatní servery a obnovte ji.

## Uložení celého serveru pomocí volby 21 příkazu GO SAVE

Volba 21 ukládá vše na serveru a umožňuje provádět ukládání i v době vaší nepřítomnosti. Volba 21 neukládá soubory pro souběžný tisk.

Volba 21 ukládá všechna data pro další licencované programy, jako jsou například produkty Domino nebo iSeries Integration for Windows Server, když se rozhodnete logicky vypnout síťové servery. Máte-li v sekundární logické části instalovaný systém Linux, můžete zálohovat logickou část v případě, že se rozhodnete logicky vypnout síťové servery.



Volba 21 převede server do stavu omezení. To znamená, že po zahájení ukládání nemají uživatelé k serveru přístup a že zálohování je jediným procesem spuštěným na serveru. U malých serverů se doporučuje spouštět tuto volbu přes noc, u větších serverů během víkendu. Pokud si naplánujete plně automatizované ukládání, ujistěte se, že je váš server na bezpečném místě. Jakmile naplánujete ukládání, nebudete moci použít pracovní stanici, kde se spustí zálohování, dokud se ukládání neukončí.

**Poznámka:** Pokud ukládáte informace do nezávislých ASP (v produktu iSeries Navigator nazývaných také jako nezávislé společné diskové oblasti nebo nezávislé společné paměťové oblasti), ujistěte se, že jste před použitím volby 21 logicky zapnuli nezávislá ASP, která chcete uložit. Další informace o nezávislých ASP najdete v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter>.

Číslo volby	Popis	Příkazy
21	Celý server (QMNSAVE)	<pre> ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*IMMED) CHGMSGQ MSGQ(QSYSOPR) DLVRY(*BREAK or *NOTIFY) SAVSYS SAVLIB LIB(*NONSYS) ACCPTH(*YES) SAVDLO DLO(*ALL) FLR(*ANY) SAV DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení-média.DEVD') + OBJ('/*' ) ('/QSYS.LIB' *OMIT) + ('/QDLS' *OMIT))<sup>1</sup> UPDHST(*YES) STRSBS SBS(D<sup>řídící-podsystem</sup>) </pre>

<sup>1</sup>Příkaz vynechá systém souborů QSYS.LIB, protože ho uloží příkazy SAVSYS a SAVLIB LIB(\*NONSYS). Příkaz vynechá systém souborů QDLS, protože ho uloží příkaz SAVDLO.

Část “Prohlédněte si celý kontrolní seznam GO SAVE” na stránce 9 obsahuje podrobné instrukce o uložení celého serveru pomocí volby menu 21 příkazu GO SAVE.

## Uložení systémových dat pomocí volby 22 příkazu GO SAVE

Volba 22 ukládá pouze systémová data. Neukládá žádná uživatelská data. Volba 22 převede server do stavu omezení. To znamená, že žádní uživatelé nemají k serveru přístup a že zálohování je jediným procesem spuštěným na serveru.

Číslo volby	Popis	Příkazy
22	Pouze systémová data (QSRSAVI)	<pre> ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*IMMED) CHGMSGQ MSGQ(QSYSOPR) DLVRY(*BREAK or *NOTIFY) SAVSYS SAVLIB LIB(*IBM) ACCPTH(*YES) SAV DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení-média.DEVD') + OBJ('/QIBM/ProdData') + ('/QOpenSys/QIBM/ProdData')) + UPDHST(*YES) STRSBS SBS(D<sup>řídící-podsystem</sup>) </pre>

Část “Prohlédněte si celý kontrolní seznam GO SAVE” na stránce 9 obsahuje podrobné instrukce o uložení systémových dat pomocí volby menu 22 příkazu GO SAVE.

## Uložení uživatelských dat pomocí volby 23 příkazu GO SAVE

Volba 23 ukládá všechna uživatelská data. Tyto informace zahrnují soubory, záznamy a další data, která uživatelé na server dodávají. Volba 23 převede server do stavu omezení. To znamená, že žádní uživatelé nemají k serveru přístup a že zálohování je jediným procesem spuštěným na serveru.

**Poznámka:** Pokud ukládáte informace do nezávislých ASP (v produktu iSeries Navigator nazývaných také jako nezávislé společné diskové oblasti nebo nezávislé společné paměťové oblasti), ujistěte se, že jste před použitím volby 23 logicky zapnuli nezávislá ASP, která chcete uložit. Další informace o nezávislých ASP najdete v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter>.

Číslo volby	Popis	Příkazy
23	All user data (Všechna uživatelská data)(QRSASVU)	ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*IMMED) CHGMSGQ MSGQ(QSYSOPR) DLVRY(*BREAK or *NOTIFY) SAVSECDTA SAVCFG SAVLIB LIB(*ALLUSR) ACCPTH(*YES) SAVDLO DLO(*ALL) FLR(*ANY) SAV DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení-média.DEVD') + OBJ('/*' ('/QSYS.LIB' *OMIT) + ('/QDLS' *OMIT) + ('/QIBM/ProdData' *OMIT) + ('/QOpenSys/QIBM/ProdData' *OMIT)) <sup>1</sup> + UPDHST(*YES) STRSBS SBS(Dřídici-podsystem)

<sup>1</sup>Volba menu 23 vynechá systém souborů QSYS.LIB, protože ho uloží příkazy SAVSYS, SAVSECDTA, SAVCFG a SAVLIB LIB(\*ALLUSR). Příkaz rovněž vynechá systém souborů QDLS, protože ten bude uložen příkazem SAVDLO. Volba menu 23 také vynechá adresáře /QIBM a /QOpenSys/QIBM, protože tyto adresáře obsahují objekty dodávané IBM.

Část “Prohlédněte si celý kontrolní seznam GO SAVE” na stránce 9 obsahuje podrobné instrukce o uložení uživatelských dat pomocí volby menu 23 příkazu GO SAVE.

## Ukládání částí serveru pomocí ostatních voleb menu příkazu GO SAVE

Můžete provádět následující volby menu příkazu GO SAVE.

Číslo volby	Popis	Příkazy
40	All libraries other than the system library (Všechny knihovny kromě systémové knihovny) (QMNSAVN)	ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*IMMED) CHGMSGQ MSGQ(QSYSOPR) DLVRY(*BREAK) SAVLIB LIB(*NONSYS) ACCPTH(*YES) STRSBS SBS(Dřídici-podsystem)
41	All IBM libraries other than the system library (Všechny knihovny IBM kromě systémové knihovny)	SAVLIB LIB(*IBM)
42	All user libraries (Všechny uživatelské knihovny)	SAVLIB LIB(*ALLUSR)
43	All changed objects in user libraries (Všechny změněné objekty v uživatelských knihovnách)	SAVCHGOBJ LIB(*ALLUSR)

## Prohlédněte si celý kontrolní seznam GO SAVE

Pro volby menu 21, 22 a 23 příkazu GO SAVE použijte následující kontrolní seznam. Vyberte požadovanou volbu podle potřeby. Během procedury můžete tisknout systémové informace, pokud vyberete odpovídající volbu. Část “Tisk systémových informací” na stránce 15 obsahuje podrobné instrukce, jak tisknout systémové informace, jestliže nechcete, aby byly tisknuty automaticky volbou menu příkazu SAV (Uložení).

Některé kroky v tomto seznamu se nemusí týkat konfigurace vašeho systému. Přečtěte si část “Určení volitelných funkcí, které ovlivňují zálohování” na stránce 18, která vám pomůže určit, zda je vhodné použít ve vašem prostředí volitelné funkce. Jestliže nevíte jistě, jak je váš systém konfigurován, kontaktujte svého administrátora systému.

**Upozornění:** Pokud používáte konzoli HMC (Hardware Management Console for eServer), musíte kromě použití příkazu GO SAVE: volba 21 zálohovat také konzoli HMC, abyste zajistili kompletní uložení celého systému. Podrobnosti o ukládání konzole HMC najdete v tématu Zálohování HMC na webových stránkách eServer Information Center na adrese <http://publib.boulder.ibm.com/eserver/>.

1. Přihlaste se do systému s uživatelským profilem, který má zvláštní oprávnění \*SAVSYS a \*JOBCTL a dostatečná oprávnění pro procházení seznamem různých typů prostředků na serveru. (Všemi těmito oprávněními disponuje uživatelský profil QSECOFR.) Tím je zajištěno, že budete mít oprávnění potřebná k převedení serveru do potřebného stavu a k veškerému ukládání.
2. Virtuální optické obrazy mohou významně prodloužit dobu potřebnou pro dokončení volby 21 operace uložení, dokonce i když položky image katalogu neobsahují data. Chcete-li vyjmout virtuální obrazy z uložení celého systému, použijte jednu z následujících strategií:
  - Použijte příkaz CHGATR (Změna atributu) a označte adresář s image katalogy jako neuložitelný. Například:  

```
CHGATR OBJ('/MYINFO') ATR(*ALWSAV) VALUE(*NO)
```
  - Použijte příkaz LODIMGCLG (Zavedení image katalogu) a nastavte stav image katalogu na ready. Image katalogy se stavem ready budou vynechány z uložení.
  - Při řízeném ukládání můžete v příkazu SAV (Uložení objektu) zadat, aby byly vynechány adresáře s image katalogy.
3. Máte-li nezávislá ASP a chcete-li, aby byla zahrnuta do ukládání pomocí volby 21 nebo 23, zpřístupněte je před zavřením produktu iSeries Navigator.

**Poznámka:** Jestliže váš server zahrnuje nezávislá ASP, která jsou geograficky zrcadlená, doporučujeme, abyste je znepřístupnili, a tak je vyloučili z této volby příkazu GO SAVE. Nezávislá ASP, která jsou geograficky zrcadlená, byste měli uložit odděleně od této operace GO SAVE. Pokud zůstanou během operace GO SAVE geograficky zrcadlená ASP dostupná, geografické zrcadlení se pozastaví v okamžiku, kdy se systém stane vyhrazeným. Když budete po ukládání pokračovat v zrcadlení, bude vyžadována úplná synchronizace. Synchronizace může být velmi zdoluhavým procesem.

Další informace najdete v tématu **Správa systému** → **Správa disku** → **ASP** v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter>.

4. Jestliže pracujete prostředí s klastry a chcete uložit nezávislá ASP, aniž byste způsobili přepnutí při selhání, nebo jestliže chcete uložit prostředí s klastry pro uzel, musíte před ukončením podsystemu ukončit zařízení CRD (cluster resource group) a klastrování.

Další informace najdete v online nápovědě obslužného programu Simple Cluster Management nebo v tématu Klastry v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>.

5. Máte-li řadiče OptiConnect, musíte je před operací uložení logicky vypnout. Řadiče OptiConnect musíte logicky vypnout před ukončením podsystémů a uložení celého serveru nebo před každým uložení, které ukončí podsystém QSOC. Pokud řadiče OptiConnect logicky nevypnete, přejdou do chybového stavu, server je označí jako poškozené a neuloží je. Další informace najdete v publikaci *OptiConnect for OS/400*, SC41-5414-04.
  6. Jestliže máte produkt IBM WebSphere MQ for iSeries, V5.3 (5724-B41), musíte uvést produkt WebSphere MQ, V5.3 do klidu před uložení serveru. Publikace *MQSeries for OS/400 Administration, GC33-1356* obsahuje pokyny, jak uvést produkt WebSphere MQ, V5.3, do klidu.
  7. Chcete-li spustit proceduru ukládání okamžitě, ujistěte se, že na serveru nejsou spuštěny žádné úlohy. Napište: **WRKACTJOB**.  
Chcete-li spuštění procedury ukládání naplánovat na pozdější dobu, pošlete všem uživatelům zprávu s informací, kdy server nebude k dispozici.
  8. Napsáním **GO SAVE** do příkazové řádky zobrazíte menu Uložení.
  9. Chcete-li provést řízené uložení serveru, přejděte na krok 11.
  10. Chcete-li provést plně automatizované uložení serveru, proveďte následující kroky. Plně automatizovaná operace uložení zabrání zastavení operace uložení kvůli nezodpovězeným zprávám:
    - a. Zobrazte pořadová čísla seznamu odpovědí, abyste zjistili, která čísla je možné použít:  
**WRKRPYLE**
    - b. Není-li **MSGID(CPA3708)** dosud ve vašem seznamu odpovědí, dodejte jej. Znaky **xxxx** nahraďte nepoužitým pořadovým číslem od 1 do 9999:  
**ADDRPYLE SEQNBR(XXXX) +  
MSGID(CPA3708) +  
RPY('G')**
    - c. Pokud používáte virtuální optická média pro vaše záložní média, zadejte do seznamu odpovědí **MSGID(OPT149F)** automatické zavádění, abyste neobdrželi zprávu, která přerušuje plně automatizované ukládání. Pokud to bude nutné, virtuální optická média použijí funkci automatického zavedení, která vytvoří další obrazy se stejnou kapacitou jako poslední zavedený obraz za předpokladu, že je k dispozici disková paměť.
    - d. Změňte úlohu tak, aby používala seznam odpovědí a oznamte všechny odeslané přerušující zprávy.  
**CHGJOB INQMSGRPY(\*SYSRPLY) BRKMSG(\*NOTIFY)**
- Poznámka:** Můžete také nastavit předvolbu tak, že kdykoli vyberete volby menu 21, 22 nebo 23, server vždy použije seznam odpovědí. Předvolbu nastavíte výběrem volby menu 20 z menu Uložení. U volby **Use system reply list** zadejte **Yes**.
11. Vyberte volbu (21, 22 nebo 23) z menu Uložení a stiskněte klávesu **Enter**.  
Náznaková obrazovka popisuje funkci vybrané volby menu.
  12. Po přečtení náznakové obrazovky pokračujte stisknutím klávesy **Enter**. Objeví se obrazovka **Specify Command Defaults**:

```

Specify Command Defaults

Type choices, press Enter.

Devices . . . . . TAP01      Names
                _____
                _____
                _____

Prompt for commands . . . . . Y      Y=Yes, N=No
Check for active files . . . . . Y      Y=Yes, N=No
Message queue delivery . . . . . *BREAK      *BREAK, *NOTIFY
Start time . . . . . *CURRENT      *CURRENT, time
Vary off network servers . . . . . *ALL      *NONE, *ALL,
                _____      *WINDOWSNT, *GUEST
Unmount file systems . . . . . Y      Y=Yes, N=No

F3=Exit   F12=Cancel                               More...

```

```

Specify Command Defaults

Type choices, press Enter.

Print system information . . . . . N      Y=Yes, N=No
Use system reply list. . . . . N      Y=Yes, N=No

F3=Exit   F12=Cancel                               Bottom

```

13. Zadejte výběry do náznavu *Devices* (Zařizování). Můžete zadat až čtyři jména páskových zařízení. Zadáte-li více než jedno zařízení, přepne server po zaplnění aktuální pásky automaticky na další páskové zařízení. Můžete vybrat pouze jedno optické zařízení DVD-RAM.

První zařízení pro volby 21 a 22 by mělo být alternativním zařízením pro IPL. Vytváříte-li média, která budou instalována na jiný server, musí být zařízení kompatibilní s alternativním zařízením pro IPL na tomto serveru. Tím bude zajištěno, že server může číst média SAVSYS v případě, že potřebujete obnovit kód LIC a operační systém.

14. Napište výběr do náznavu *Prompt for commands*. Zadejte N (Ne), chcete-li spustit neobsluhované, plně automatizované uložení. Zadejte Y, chcete-li změnit předvolby příkazů SAVxxx.

**Poznámka:** Jestliže zadáte Y pro změnu parametru LABEL příkazů ukládání, Y musí být zadáno, když používáte toto médium k obnově serveru.

15. Napište svůj výběr do náznavu *Check for active files* (Kontrola aktivních souborů). Zadejte Y, pokud chcete, aby vás server varoval, když na médiu pro ukládání existují aktivní soubory. Varování nabízí následující možnosti:

- Zrušení operace ukládání dat.
- Vložení nového média a opakování příkazu.
- Inicializace aktuálního média a opakování příkazu.

**Poznámka:** Pokud při ukládání používáte optické médium DVD-RAM, server odešle zprávy vyžadující odpověď do fronty zpráv QSYSOPR, když narazí na identický aktivní soubor. Server odešle zprávu vyžadující odpověď pro každý nalezený identický aktivní soubor. Informace najdete v aplikaci

Information Center v tématu Jak se liší optická média od páskových. Další informace o optických médiích najdete v publikaci *Optical Support*. Zadejte N, pokud chcete, aby server bez varování přepsal všechny aktivní soubory na médiích pro ukládání.

16. Napište svůj výběr do náznavu *Message queue*. Zadejte \*NOTIFY, chcete-li provést plně automatizované uložení. Tím zabráníte zastavení operace uložení komunikačními zprávami. Zadáte-li \*NOTIFY, budou zprávy s kódem závažnosti 99, které nejsou spojené s operací ukládání dat, poslány do fronty zpráv QSYSOPR, aniž by přerušily proces ukládání. Například zprávy, které požadují zavedení nového nosiče, přerušují operaci uložení, neboť jsou s touto úlohou spojeny. Nemůžete pokračovat, dokud na tyto zprávy neodpovíte.

Zadejte \*BREAK, chcete-li být přerušováni zprávami s kódem závažnosti 99, které vyžadují odpověď.

17. Napište svůj výběr do náznavu *Start time* (Doba spuštění). Spuštění operace uložení můžete naplánovat až o 24 hodin později. Předpokládejme například, že aktuální čas je pátek, 4:30 odpoledne. Zadáte-li dobu spuštění 2:30, spustí se operace uložení v sobotu ve 2:30 ráno.

#### **Poznámky:**

- Při plánování operace uložení používá server příkaz DLYJOB (Prodleva úlohy). Vaše pracovní stanice bude nedostupná od okamžiku vyžádání volby menu až do dokončení operace uložení.
  - Ověřte si, že pracovní stanice je na bezpečném místě.** Pracovní stanice zůstane přihlášená a čeká na spuštění úlohy. Pokud byla ke zrušení úlohy použita funkce požadavku na server, pracovní stanice zobrazí menu Uložení. Pracovní stanice zůstane přihlášená s vaším uživatelským profilem a oprávněním.
  - Ověřte si, že systémová hodnota QINACTITV je nastavena na hodnotu \*NONE. Má-li systémová hodnota QINACTITV jinou hodnotu než \*NONE, bude pracovní stanice logicky vypnuta po uplynutí zadané doby. Jestliže měníte hodnotu na \*NONE, zapište si starou hodnotu.
  - Zadáte-li odložené spuštění a chcete-li, aby byla spuštěna plně automatizovaná operace uložení, ujistěte se, že jste provedli tyto činnosti:
    - Nastavení seznamu systémových odpovědí.
    - Zadání hodnoty \*NONE do systémové hodnoty QINACTITV.
    - Zadání hodnoty \*NOTIFY do náznavu Message queue delivery.
    - Zadání parametru \*NOTIFY do každé přerušující zprávy.
    - Odpověď N na náznav *Prompt for commands*.
    - Odpověď N na *Check for active files*.
18. Napište svůj výběr do náznavu *Vary off network servers*. Používáte-li produkt iSeries Integration for Windows Server, můžete před zahájením procedury ukládání logicky vypnout popisy síťového serveru.

Pomocí jedné z následujících možností určete, které síťové servery by se měly logicky vypnout předtím, než se bude provádět operace ukládání:

Aplikace Information Center poskytuje další informace o účincích logického vypnutí síťových serverů. Pomocí jedné z následujících možností určete, které síťové servery by se měly logicky vypnout předtím, než se bude provádět operace ukládání:

#### **\*NONE**

Síťové servery nebudou logicky vypnuty. Operace ukládání bude trvat déle, protože se data síťového serveru budou ukládat ve formátu, který umožňuje obnovu jednotlivých objektů.

**\*ALL** Síťové servery budou logicky vypnuty. Operace ukládání bude kratší, ale data



síťového serveru se nebudou ukládat ve formátu, který umožňuje obnovu jednotlivých objektů. Můžete obnovit pouze všechna data ze síťových serverů.

#### **\*WINDOWSNT**

Před zahájením uložení logicky vypne všechny síťové servery typu

\*WINDOWSNT. To umožňuje uložení paměťových prostorů síťových serverů.

#### **\*GUEST**

Logicky vypne všechny síťové servery typu \*GUEST. Tuto možnost vyberte, jestliže ukládáte data v sekundární logické části s instalovaným systémem Linux.

**Poznámka:** Linux (\*GUEST) NWSD, které používají NWSSTG jako zdroj IPL (IPLSRC(\*NWSSTG)) nebo které používají proudový soubor jako zdroj IPL (IPLSRC(\*STMF)), budou zcela uloženy a obnoveny pomocí volby 21. \*GUEST NWSD, které používají IPLSRC(A), IPLSRC(B) nebo IPLSRC(PANEL) NEBUDOU moci být spuštěny v systému obnoveném pomocí volby Save 21 a budou pro obnovu vyžadovat další akce, jako je zavedení systému Linux z původních instalačních médií.

Další informace najdete v části Linux na hostovské části v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

19. Napište svůj výběr do názvu *Unmount file system*. Jestliže používáte systémy souborů UDFS (User-defined file system), musíte před zahájením procedury ukládání zrušit zavedení systémů souborů UDFS. Zadejte Y, pokud chcete povolit zrušení zavedení všech dynamicky zavedených systémů souborů. To umožní uložit systémy souborů UDFS a s nimi asociované objekty. Společnost IBM doporučuje uvolnit systémy souborů UDFS pro účely obnovy. Další informace o systémech souborů UDFS najdete v publikaci *OS/400 Network File System Support*, SC41-5714-03.

**Poznámka:** Po dokončení operace uložení se server nepokusí o uvolnění systémů souborů.

Zadejte N (Ne), pokud nechcete, aby všechny dynamicky zavedené systémy souborů byly uvolněny. Pokud zadáte N a máte zavedené UDFS, obdržíte pro každý zavedený UDFS zprávu CPFA09E. Objekty v zavedeném UDFS se uloží, jako kdyby patřily do zavedeného systému souborů.

20. Napište svůj výběr do názvu *Print system information*. Zadejte Y, jestliže chcete tisknout systémové informace. Systémové informace mohou být užitečné při obnově po zhroucení systému. Část "Tisk systémových informací" na stránce 15 vysvětluje, jak manuálně tisknout systémové informace pomocí automatické funkce voleb menu příkazu GO SAVE.
21. Napište svůj výběr do názvu *Use system reply list*. Zadejte Y v případě, že chcete používat seznam systémových odpovědí, když server odešle zprávu vyžadující odpověď.
22. Stiskněte klávesu Enter. Jestliže jste zvolili pozdější dobu spuštění, zobrazí se zpráva CPI3716. Tato zpráva informuje, kdy byla operace uložení požadována a kdy bude spuštěna. Obrazovku není možné používat, dokud operace uložení neskončí. Měl by na ní být zobrazen indikátor zablokovaného vstupu. Tím jste dokončili kroky pro nastavení operace uložení.

Jestliže jste nezvolili pozdější dobu spuštění, pokračujte krokem 23 na stránce 14. **Je-li u fronty zpráv QSYSOPR nastavena hodnota pro doručení na \*BREAK s úrovní závažnosti 60 nebo nižší, musíte odpovědět na zprávy ENDSBS. To platí i v případě, že plánujete spuštění plně automatizované operace uložení s dobou spuštění zadanou parametrem \*CURRENT.**

23. Jestliže jste odpověděli Y do náznaku *Prompt for commands*, objeví se obrazovka End Subsystem. Zapište všechny změny a stiskněte klávesu Enter. Zatímco bude systém ukončovat podsystémy, zobrazí se následující zprávy. Musíte na ně odpovědět, je-li fronta zpráv QSYSOPR nastavena s parametrem \*BREAK a s úrovní závažnosti 60 nebo nižší. Každá zpráva se objeví minimálně dvakrát. Na každou zprávu odpovězte stiskem klávesy Enter.

- a. CPF0994 ENDSBS SBS(\*ALL) command being processed
- b. CPF0968 System ended to restricted condition

Pokud jste zadali N do náznaku *Prompt for commands*, přejděte na krok 25.

24. Když je systém připraven provést každý hlavní krok operace uložení, zobrazí se náznaková obrazovka pro tento krok. Doba mezi zobrazením jednotlivých obrazovek může být dosti dlouhá.

Pro volbu 21 (Celý systém) se zobrazí tyto náznakové obrazovky:

```
ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*IMMED)
SAVSYS
SAVLIB LIB(*NONSYS) ACCPTH(*YES)
SAVDLO DLO(*ALL) FLR(*ANY)
SAV DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařizeni-média.DEVD') +
      OBJ('/*' ) ('/QSYS.LIB' *OMIT) +
      ('/QDLS' *OMIT) +
      UPDHST(*YES)
STRSBS SBSD(řídící podsystém)
```

Pro volbu 22 (Pouze systémová data) se zobrazí tyto náznakové obrazovky:

```
ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*IMMED)
SAVSYS
SAVLIB LIB(*IBM) ACCPTH(*YES)
SAV DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařizeni-média.DEVD') +
      OBJ('/QIBM/ProdData') +
      ('/QOpenSys/QIBM/ProdData')) +
      UPDHST(*YES)
STRSBS SBSD(řídící podsystém)
```

Pro volbu 23 (Všechna uživatelská data) se zobrazí tyto náznakové obrazovky:

```
ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*IMMED)
SAVSECDTA
SAVCFG
SAVLIB LIB(*ALLUSR) ACCPTH(*YES)
SAVDLO DLO(*ALL) FLR(*ANY)
SAV DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařizeni-média.DEVD') +
      OBJ('/*' ) ('/QSYS.LIB' *OMIT) +
      ('/QDLS' *OMIT) +
      ('/QIBM/ProdData' *OMIT) +
      ('/QOpenSys/QIBM/ProdData' *OMIT)) +
      UPDHST(*YES)
STRSBS SBSD(řídící podsystém)
```

Napište změny na náznakovou obrazovku a stiskněte klávesu Enter.

25. Když server odešle zprávu s dotazem, zda má zavést další nosič, vložte další médium a odpovězte na zprávu. Vypadá-li například zpráva podobně jako následující zpráva, zaveďte další nosič a zadejte R pro nový pokus (C zruší operaci):

```
Device was not ready or next volume was
not loaded (C R)
```

#### Při výskytu chyby médií

Pokud se během procedury SAVLIB vyskytne neopravitelná chyba média, vyhledejte informace v části Jak se zotavit z chyby média během operace SAVLIB v tématu Zálohování serveru v aplikaci Information Center.



26. Po dokončení uložení byste měli zavést systémy souborů definované uživatelem, pokud byly uvolněny pro operace uložení.
27. Vraťte systémovou hodnotu QINACTITV zpět na původní hodnotu. Tuto hodnotu jste si zapsali v kroku 17c na stránce 12.
28. Po dokončení operace ukládání dat vytiskněte protokol úlohy. Obsahuje informace o operaci ukládání dat. Ověřte v něm, zda operace uložila všechny objekty. Napište jeden z následujících příkazů:  

```
DSPJOBLOG * *PRINT
```

nebo

```
SIGNOFF *LIST
```

Tím jste dokončili operaci ukládání dat. Ověřte si, že jste všechna média označili a uložili je na bezpečném a přístupném místě.
29. Jestliže jste před spuštěním operace ukládání ukončili klastrování, znovu spusťte klastrování na uloženém uzlu, a to z uzlu, kde je klastrování již aktivní.  
 Další informace najdete v online nápovědě obslužného programu Simple Cluster Management nebo v tématu Klastry v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>.
30. Nyní znovu spusťte zařízení CRD (cluster resource group), abyste umožnili schopnost "resiliency".  
 Další informace najdete v online nápovědě obslužného programu Simple Cluster Management nebo v tématu Klastry v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>.
31. Když jste uložili nezávislé ASP, systém souborů Qdefault.UDFS se uvolnil, pokud jste zvolili uvolnění systémů souborů. Chcete-li znovu použít nezávislé ASP, zaveďte znovu Qdefault.UDFS. Proveďte tento krok pro každé nezávislé ASP, které jste uložili.
  - MOUNT MFS('/dev/jméno\_iasp/Qdefault.UDFS') MTOVRDIR('/jméno-name')

## Tisk systémových informací

Tisk systémových informací poskytuje hodnotné informace o serveru, které mohou být velmi potřebné při obnově serveru. Toto je zvláště užitečné, pokud k obnově nemůžete použít média SAVSYS a musíte použít distribuční média. Tisk těchto informací vyžaduje oprávnění \*ALLOBJ, \*IOSYSCFG a \*JOBCTL. Výsledkem jsou rozsáhlé výpisy souborů pro souběžný tisk. Tyto informace nemusíte tisknout při každém zálohování. Měli byste je však vytisknout vždy, když se důležité informace o serveru změni.

1. Vytiskněte aktuální konfiguraci disků. To je podstatné, jestliže plánujete přechod na vyšší verzi modelu a používáte ochranu zrcadlením. Tyto informace jsou důležité také v případě, že chcete obnovit nezávislé ASP. Postupujte takto:
  - a. Přihlaste se uživatelským profilem, který má zvláštní oprávnění \*SERVICE.
  - b. Napište STRSST na příkazový řádek a stiskněte klávesu Enter.
  - c. Zadejte ID a heslo uživatele servisních nástrojů. Rozlišují malá a velká písmena.
  - d. Vyberte volbu 3 (Work with disk units) na obrazovce Service Tools (SST).
  - e. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - f. Vyberte volbu 3 (Display disk configuration protection) na obrazovce Display Disk Configuration.
  - g. Vytiskněte obrazovky (může jich být několik) stiskem klávesy PRINT na každé obrazovce.
  - h. Tiskněte klávesu F3, dokud nevidíte obrazovku Exit System Service Tools.
  - i. Na obrazovce Exit System Service Tools stiskněte klávesu Enter.
2. Pokud používáte logické části, vytiskněte si informace o jejich konfiguraci.

- a. Z primární logické části napište STRSST do příkazové řádky a stiskněte klávesu Enter.
  - b. Pokud používáte nástroje SST, vyberte volbu 5 (Work with system partitions) a stiskněte klávesu Enter. Pokud používáte nástroje DST, vyberte volbu 11 (Work with system partitions) a stiskněte klávesu Enter.
  - c. Z menu Work With System Partitions vyberte volbu 1 (Display partition information).
  - d. Chcete-li zobrazit všechny I/O prostředky, vyberte volbu 5 z menu Display Partition Information.
  - e. Do pole *Level of detail to display* napište hodnotu \*ALL, čímž nastavíte úroveň podrobností na ALL.
  - f. Stiskem klávesy F6 vytiskněte systémovou konfiguraci I/O prostředků.
  - g. Chcete-li tisknout do souboru pro souběžný tisk, vyberte volbu 1 a stiskněte klávesu Enter.
  - h. Stiskem klávesy F12 se vraťte na menu Display Partition Information.
  - i. Vyberte volbu 2 (Display partition processing configuration).
  - j. Na obrazovce Display Partition Processing Configuration stiskněte klávesu F6, čímž se vytiskne konfigurace zpracování.
  - k. Stiskem klávesy F12 se vraťte na obrazovku Display Partition Information.
  - l. Vyberte volbu 7 (Display communications options).
  - m. Stiskem klávesy F6 vytiskněte konfiguraci komunikace.
  - n. Chcete-li tisknout do souboru pro souběžný tisk, vyberte volbu 1 a stiskněte klávesu Enter.
  - o. Vraťte se na příkazový řádek OS/400 a vytiskněte tyto tři soubory pro souběžný tisk.
3. Jestliže pracujete v prostředí s klastry, vytiskněte si informace o konfiguraci klastrů. Chcete-li si vytisknout informace o konfiguraci klastrů, použijte tyto příkazy:
    - a. Zobrazení informací o klastrech — DSPCLUINF DETAIL(\*FULL)
    - b. Zobrazení CRG (Cluster Resource Group) — DSPCRG CLUSTER(*jméno-klastru*) CLU(\*LIST)
  4. Jestliže máte nakonfigurována nezávislá ASP, zapište si vztah mezi jménem a číslem nezávislých ASP. Tyto informace najdete v produktu iSeries Navigator. V pořadači Disk Units vyberte Disk Pools.
  5. Přihlaste se uživatelským profilem, který má zvláštní oprávnění \*ALLOBJ, například jako správce systému. Server zobrazí informace pouze tehdy, máte-li řádné oprávnění. Jestliže se přihlásíte jako uživatel s nižším oprávněním než \*ALLOBJ, nebudou některé výpisy v těchto krocích kompletní. Před tiskem všech pořadačů na serveru musí být uživatel zapsán také v systémovém adresáři.
  6. Používáte-li protokol historie nebo chcete-li ho uchovat, postupujte takto:
    - a. Zobrazte systémový protokol QHST. Tím jej automaticky aktualizujete. Napište:
 

```
DSPLOG LOG(QHST) OUTPUT(*PRINT)
```
    - b. Zobrazte všechny kopie systémového protokolu:
 

```
WRKF FILE(QSYS/QHST*)
```

 Prohlédněte si seznam a ověřte, zda jsou uloženy všechny kopie protokolu, které můžete později potřebovat.

**Poznámka:** Protokol historie (QHST) obsahuje například datum vytvoření a datum a čas poslední změny. Další informace o protokolu historie (QHST) získáte pomocí volby 8 (Display file description) na obrazovce Work with Files.

- c. Pomocí volby **Delete** na obrazovce **Work with Files** můžete zabránit nejasnostem ohledně data protokolu. Vymaže všechny kopie systémového protokolu kromě aktuální. Tento krok zvyšuje výkon příkazu **SAVSYS**.
7. Vytiskněte systémové informace. Můžete to udělat dvěma různými způsoby:
- a. Pomocí příkazu **GO SAVE**, kdy na obrazovce **Specify Command Defaults** vyberte **Y** v náznaku *Print system information*.
- b. Použijte příkaz **PRTSYSINF**.
- Následující tabulka popisuje soubory pro souběžný tisk vytvořené serverem. Příkaz **PRTSYSINF** nevytvoří prázdné soubory pro souběžný tisk. Pokud některé objekty nebo typy informací na serveru neexistují, nemáte možná všechny níže uvedené soubory.

*Tabulka 1. Soubory pro souběžný tisk vytvořené serverem*

<b>Jméno souboru pro souběžný tisk</b>	<b>Uživatelská data</b>	<b>Popis obsahu</b>
QPEZBCKUP	DSPBCKUPL	Seznam všech uživatelských knihoven
QPEZBCKUP	DSPBCKUPL	Seznam všech pořadačů
QSYSPRT	DSPSYSVAL	Aktuální nastavení pro všechny systémové hodnoty
QDSPNET	DSPNETA	Aktuální nastavení pro všechny atributy sítě
QSYSPRT	DSPCFGL	Konfigurační seznamy
QSYSPRT	DSPEDTD	Uživatelsky definované editační popisy (samostatný soubor pro souběžný tisk pro každý z nich)
QSYSPRT	DSPPTF	Podrobnosti o všech opravách instalovaných na serveru
QPRTRPYL	WRKRYPLE	Všechny položky seznamu odpovědí
QSYSPRT	DSPRCYAP	Nastavení pro dobu obnovy přístupové cesty
QSYSPRT	DSPSRVA	Nastavení pro servisní atributy
QSYSPRT	DSPNWSSTG	Informace o paměťovém prostoru síťového serveru
QSYSPRT	DSPPWSCD	Plán zapnutí/vypnutí počítače
QSYSPRT	DSPHDWRSC	Zprávy o konfiguraci hardware (samostatný soubor pro souběžný tisk pro každý typ prostředku, například *CMN nebo *LWS)
QSYSPRT	WRKOPTCFG	Popisy optických zařízení (pokud má server nějaké optické zařízení a pokud je při zpracování tohoto příkazu spuštěna optická podpora)
QSYSPRT	DSPRJECFG	Konfigurace položek vzdálených úloh
QPDSTSRV	DSPDSTSRV	Konfigurace SNADS
QPRTSBSD	DSPSBSD	Popisy podsystému (samostatný soubor pro souběžný tisk pro každý popis podsystému na serveru)
QSYSPRT	DSPSFWRSC	Nainstalované licencované programy (Software Resources List)
QPRTOBJD	DSPOBJD	Seznam všech žurnálů na serveru
QPDSPJNA	WRKJRNA	Atributy žurnálu pro každý žurnál, který není v knihovně QUSRSYS (samostatný soubor pro každý žurnál). Žurnály v knihovně QUSRSYS jsou obvykle žurnály dodávané IBM. Jestliže máte v knihovně QUSRSYS své vlastní žurnály, musíte informace o těchto žurnálech manuálně vytisknout.
QSYSPRT	CHGCLNUP	Nastavení pro automatické vyčištění
QPUSRPRF	DSPUSRPRF	Aktuální hodnoty pro uživatelský profil QSECOFR

Tabulka 1. Soubory pro souběžný tisk vytvořené serverem (pokračování)

Jméno souboru pro souběžný tisk	Uživatelská data	Popis obsahu
QPRTJOB	DSPJOB	Aktuální hodnoty pro popis úlohy QDFTJOB
QPJOBLOG	PRTSYSINF	Protokol úlohy pro tuto úlohu <sup>1</sup>
<sup>1</sup> Soubor pro souběžný tisk by mohl být ve výstupní frontě QEZJOBLOG na serveru.		

8. Vytiskněte seznam adresářů v kořenovém adresáři.  
DSPLNK OBJ('/\*') OUTPUT(\*PRINT)
9. Vytiskněte všechny objekty dodávané IBM, které jste modifikovali, jako např. tiskový soubor QSYSPRT.
10. Jestliže provádíte údržbu CL programu, který obsahuje informace o vaší konfiguraci, použijte příkaz RTVCFGSRC (Načtení zdroje konfigurace), abyste zajistili aktuálnost programu CL.  
RTVCFGSRC CFGD(\*ALL) CFGTYPE(\*ALL) +  
SRCFILE(QGPL/QCLSRC) +  
SRCMBR(SYSCFG)
11. Vytiskněte tyto soubory pro souběžný tisk. Uchovejte tyto informace spolu s protokolem o zálohování nebo s médii s uloženým systémem pro pozdější použití. Jestliže se rozhodnete tyto seznamy netisknout, použijte příkaz CPYSPLF (Kopírování souboru pro souběžný tisk) a zkopírujte je do databázových souborů. Další informace najdete v aplikaci Information Center. Když provádíte volbu menu Uložení, ujistěte se, že databázové soubory jsou v knihovně, která se ukládá.

Přejděte k části “Prohlédněte si celý kontrolní seznam GO SAVE” na stránce 9.

## Určení volitelných funkcí, které ovlivňují zálohování

### Používáte v tomto systému systémy souborů UDFS?

Uživatelsky definovaný systém souborů (UDFS) je systém souborů, které vytváří a spravuje uživatel. Chcete-li určit, zda máte v systému UDFS, použijte jeden z následujících způsobů:

#### Použití produktu iSeries Navigator

Rozbalte server --> **Systémy souborů** --> **Integrovaný systém souborů** --> **Kořen** --> **dev** --> vyberte **QASPxx** nebo jméno nezávislého ASP. Pokud v systému existují objekty UDFS, objeví se v pravém horním podokně.

#### Použití znakově orientovaného rozhraní

1. Na příkazový řádek zadejte wrklnk dev.
2. Na obrazovce Work with Object Links vyberte volbu 5 a zobrazte obsah pořadače.
3. Vyhledejte spojení objektů začínajících QASPxx nebo jméno nezávislého ASP a vyberte volbu 5, čímž zobrazíte UDFS v rámci ASP.

#### Používáte virtuální optická média?

Virtuální optická média simulují obrazy CD nebo DVD, které jsou uloženy přímo na diskových jednotkách serveru. Chcete-li určit, zda v image katalozích ukládáte virtuální optické obrazy, postupujte takto:

1. Na příkazový řádek zadejte WRKIMGCLG.
2. Pokud máte pro virtuální optická média konfigurovány image katalogy, zobrazí se na výsledné obrazovce.

#### Používáte nezávislá ASP?

Nezávislé ASP je kolekce diskových jednotek, které mohou být přivedeny do stavu online

nebo offline nezávisle na zbytku paměti v systému. Pokud máte potřebné oprávnění, můžete zkontrolovat, zda jsou v systému konfigurována nezávislá ASP. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte iSeries server --> **Konfigurace a služba** --> **Hardware** --> **Diskové jednotky** --> **Společné oblasti disku**. V pořadači **Společné oblasti disku** se objeví všechna ASP. Nezávislá ASP mají číslo 33-255.

#### **Konfigurovali jste nezávislá ASP, aby se v klastru přepínala mezi systémy?**

Klaster iSeries je kolekcí nebo skupinou jednoho nebo více serverů či logických částí, které společně pracují jako jeden server. Máte-li potřebné oprávnění, můžete zkontrolovat, zda je nezávislé ASP schopno v klastru přepínat se mezi systémy.

1. V produktu iSeries Navigator rozbalte iSeries server --> **Konfigurace a služba** --> **Hardware** --> **Diskové jednotky** --> **Společné oblasti disku**.
2. Nezávislá ASP mají číslo mezi 33 a 255. Klepněte pravým tlačítkem myši na nezávislé ASP a vyberte **Vlastnosti**.
3. Pokud jste konfigurovali nezávislá ASP tak, aby se přepínala mezi systémy, bude na stránce **Vlastnosti ASP** pod ouškem **Všeobecné** zobrazeno pole **Přepínatelné: Ano**.

#### **Používáte v tomto systému licencovaný program WebSphere MQ, V5.3?**

Licencovaný program IBM WebSphere MQ for iSeries, V5.3, poskytuje služby pro programování aplikací, které umožňují kódovat nepřímé komunikace mezi programy, které používají fronty zpráv. To umožňuje, aby programy komunikovaly mezi sebou nezávisle na svých platformách, například mezi OS/390(R) a OS/400(R).

Chcete-li zkontrolovat, zda máte instalovaný licencovaný program WebSphere MQ, V5.3, použijte jeden z následujících způsobů:

#### **Použití produktu iSeries Navigator**

V produktu iSeries Navigator rozbalte server --> **Konfigurace a služba** --> **Software** --> **Instalované produkty**. WebSphere MQ, V5.3, je produkt 5724b41, IBM WebSphere MQ for iSeries.

#### **Použití znakově orientovaného rozhraní**

1. Na příkazový řádek zadejte GO LICPGM.
2. Zadejte volbu 10 a zobrazte instalované licencované programy.
3. Pokud máte instalován licencovaný program WebSphere MQ for iSeries, objeví se při prohledávání seznamu licencovaných programů označení 5724B41.
4. Máte-li instalován licencovaný program MQ, umožní vám příkaz WRKMQM (Práce se správci fronty) zjistit, zda jste konfigurovali správce fronty.

#### **Používáte řadiče OptiConnect?**

OptiConnect je síť iSeries SAN, která v lokálním prostředí poskytuje vysokorychlostní spojení mezi více systémy iSeries.

Chcete-li zkontrolovat, zda máte instalován OptiConnect, použijte jeden z následujících způsobů:

#### **Použití produktu iSeries Navigator**

Rozbalte server --> **Konfigurace a služba** --> **Software** --> **Instalované produkty**. OptiConnect je volba 0023 produktu 5722-ss1, OS/400 - OptiConnect.

#### **Použití znakově orientovaného rozhraní**

1. Na příkazový řádek zadejte GO LICPGM.
2. Zadejte volbu 10 a zobrazte instalované licencované programy.

3. Pokud máte instalovaný OptiConnect, objeví se při procházení seznamu instalovaných programů označení 5722SS1.

#### **Používáte síťové servery?**

Síťové servery umožňují spouštět na serveru iSeries další operační systémy. Příklady síťových serverů zahrnují spouštění operačních systémů Windows pomocí iSeries Integration for Windows Server nebo spouštění Linuxu v hostovské logické části.

#### **Používáte konzoli HMC (Hardware Management Console for eServer)?**

Jestliže máte eServer 5xxx, může být server vybaven konzolí HMC (Hardware Management Console). Konzole HMC je vyžadována, jestliže používáte produkt Capacity on Demand nebo logické části.

---

## **Pokyny pro ukládání při kontrole objektů**

Pokud používáte produkt iSeries Navigator nebo příkaz CHKOUT (Uzamknutí objektů) pro uzamykání objektů pro určitého uživatele, měli byste tyto objekty před operací uložení odemknout. Když je objekt uzamknut pro uživatele, ostatní uživatelé mohou objekt číst, ale nemožou ho aktualizovat. Zůstane-li objekt uzamknut během operace uložení, která uvádí historii aktualizace UPDHST(\*YES), je pro objekt zaslána zpráva CPFA09E, protože funkce historie aktualizace není schopna změnit atributy pro objekt.

---

## **Zotavení z chyby při zápisu na pásku**

Zotavení z chyby při zápisu na pásku se týká pokusu o obnovu po chybě zápisu na médium a pokračování v operaci uložení na jiném nosiči. Abyste mohli přepsat data, která byla odeslána do páskové mechaniky, ale která nebyla zapsána na médium, protože při výskytu chyby média byla stále ve vyrovnávací paměti jednotky, je potřeba v hlavní paměti sledovat velký objem dat. Množství dat, která je potřeba sledovat, může být velmi velké a tato data mohou spotřebovat značné paměťové prostředky. Novější pásková zařízení obsahují velké vyrovnávací paměti pro data (128 MB a více), což společně se zhušťováním dat v poměru 3:1 může mít za následek více než 384 MB dat, která je třeba sledovat, aby bylo možné provést obnovu po chybách média.

Můžete se setkat s problémy, pokud používáte zotavení z chyb při zápisu na pásku kvůli paměti požadované pro sledování dat. K tomu se mohou přidat omezení množství dat, která mohou být skutečně sledována na konkrétní páskové mechanice. Kvůli potenciálním dopadům na výkon operace ukládání není zotavení z chyb při zápisu na pásku předvoleno jako aktivní. Pokud chcete použít zotavení z chyb při zápisu na pásku, musíte ho aktivovat.

#### **Aktivace a deaktivace zotavení z chyb při zápisu na pásku**

Zotavení z chyb při zápisu na pásku může být aktivováno pomocí vytvoření datové oblasti buď v knihovně QTEMP, nebo v knihovně QUSRSYS se stejným jménem jako popis zařízení, které má být použito pro operace ukládání. Datová oblast musí být vytvořena jako TYPE(\*CHAR) s délkou minimálně 128 bajtů. Změňte znak na 20. pozici na 'Y', čímž umožníte zotavení z chyb při zápisu na pásku, nebo na 'N', čímž znepřístupníte zotavení z chyb při zápisu na pásku. Vytvořením datové oblasti v knihovně QTEMP umožníte použití zotavení z chyb při zápisu na pásku pouze pro operace uložení provedené úlohou vytvářející datovou oblast ve své knihovně QTEMP. Vytvořením datové oblasti v knihovně QUSRSYS způsobíte, že nastavení zotavení z chyb při zápisu na pásku bude použito všemi operacemi uložení, které používají zařízení, pro které jste vytvořili datovou oblast. Operační systém nejdříve zkontroluje, zda existuje datová oblast v knihovně QTEMP, takže zotavení z chyb při zápisu na pásku může být stále aktivováno nebo deaktivováno pro určitou úlohu i v případě, že datová oblast existuje v knihovně QUSRSYS.



```

Příklad: Aktivace zotavení z chyb při zápisu na pásku
CRTDTAARA DTAARA(QTEMP/TAPMLB01) TYPE(*CHAR) LEN(128)
CHGDTAARA DTAARA(QTEMP/TAPMLB01 (20 1)) VALUE('Y')

```

```

Příklad: Deaktivace zotavení z chyb při zápisu na pásku
CHGDTAARA DTAARA(QTEMP/TAPMLB01 (20 1)) VALUE('N')

```

## Použití funkce ObjectConnect/400

ObjectConnect/400 je sada CL příkazů pro jednoduchý a účinný přenos objektů mezi servery iSeries. Funkce ObjectConnect/400 je zahrnuta do operačního systému. Instalujete ji tak, že ji zvolíte na obrazovce Install Licensed Program.

Když použijete příkaz sady ObjectConnect, systém přesune objekt přímo do cílového systému bez použití souborů typu save nebo distribučních front. ObjectConnect poskytuje lepší výkon než jiné metody pro přesun objektů mezi systémy a nevyžaduje další místo v diskové paměti pro uložení dočasné kopie přesouvaného objektu.

Příkazy ObjectConnect jsou úzce spjaty s příkazy SAVxxx a RSTxxx. Příkazy ObjectConnect podporují většinu stejných parametrů. Tabulka 2 ukazuje seznam příkazů ObjectConnect a asociované příkazy iSeries pro ukládání a obnovu. Část "Používání příkazů ObjectConnect" na stránce 24 popisuje funkce, které jednotlivé příkazy provádějí. Online nápověda k příkazům popisuje parametry každého příkazu.

*Tabulka 2. ObjectConnect/400 a asociované příkazy iSeries pro ukládání a obnovu*

<b>Příkazy ObjectConnect</b>	<b>Příkazy ukládání a obnovy pro iSeries</b>
Uložení/obnova IFS (SAVRST)	Uložení (SAV), Obnova (RST)
Uložení/obnova objektu (SAVRSTOBJ)	Uložení objektu (SAVOBJ), Obnova objektu (RSTOBJ)
Uložení/obnova změněného objektu (SAVRSTCHG)	Uložení změněného objektu (SAVCHGOBJ), Obnova objektu (RSTOBJ)
Uložení/obnova knihovny (SAVRSTLIB)	Uložení knihovny (SAVLIB), Obnova knihovny (RSTLIB)
Uložení/obnova objektu knihovny dokumentů (SAVRSTDLO)	Uložení objektu knihovny dokumentů (SAVDLO), Obnova objektu knihovny dokumentů (RSTDLO)
Uložení/obnova konfigurace (SAVRSTCFG)	Uložení konfigurace (SAVCFG), Obnova konfigurace (RSTCFG)

Chcete-li použít funkci ObjectConnect, musí být funkce ObjectConnect instalována ve zdrojovém i cílovém systému. Systémy musí být spojeny pomocí jedné z následujících metod:

- Lokální síť (LAN) nebo linka pro vzdálené komunikace s APPC a APPN\*.
- Lokální síť (LAN) nebo linka pro vzdálené komunikace s TCP/IP a podporou AnyNet\*.
- Optická sběrnice s OptiConnect/400.

## Komponenty funkce ObjectConnect/400

Dále jsou uvedeny základní komponenty funkce ObjectConnect/400:

<b>Komponenta</b>	<b>Popis</b>
Knihovna QSR	Tato knihovna obsahuje všechny objekty ObjectConnect.
Subsystém QCMN	Jestliže je zdrojový a cílový systém spojen komunikační linkou nebo sítí LAN, provádějí se úlohy ObjectConnect v podsystému QCMN.

Komponenta	Popis
Subsystém QSOC	Jestliže je zdrojový a cílový systém spojen pomocí optických zařízení, provádějí se úlohy ObjectConnect v podsystému QSOC.
popis režimu QSOCCT	ObjectConnect používá QSOCCT, předvolbu popisu režimu, dodávanou IBM. Tento popis režimu musíte spustit předtím, než použijete příkazy ObjectConnect, zadáním: STRMOD RMTLOCNAME( <i>cíl</i> ) MODE(QSOCCT) LCLLOCNAME(*NETATR) RMTNETID(*NETATR)
uživatelský profil QUSER	Tento uživatelský profil dodaný IBM používají úlohy ObjectConnect.

## Jak nastavit systém, aby používal funkci ObjectConnect/400

Po instalaci funkce ObjectConnect musíte systémy nastavit tak, aby ji mohly spustit. Některé úlohy provedete jen jednou. Jiné úlohy provádíte pravidelně jako přípravu pro příkazy ObjectConnect.

**Tyto úlohy proveďte nejprve:** Jestliže jsou systémy spojeny pomocí komunikační linky nebo lokální sítě, přidejte do podsystému QCMN komunikační položku. V obou systémech napište toto:

```
ADDCMNE SBS(D(QCMN) DEV(*ALL) DFTUSR(QUSER)
MODE(QSOCCT)
```

Jestliže používáte optickou sběrnici, řiďte se knihou *OptiConnect for OS/400*.

**Tyto úlohy provádějte před spuštěním příkazů ObjectConnect:** Kdykoliv spustíte systém, musíte také spustit prostředí ObjectConnect. Tyto úlohy můžete zařadit do svých spouštěcích procedur nebo je můžete provést manuálně.

Jestliže jsou vaše systémy spojeny komunikační linkou nebo sítí LAN, postupujte takto:

- Zajistěte, aby se spustil podsystém QCMN.
- Zajistěte, aby spojení bylo logicky zapnuto a bylo aktivní.
- Spusťte popis režimu tak, že napíšete:

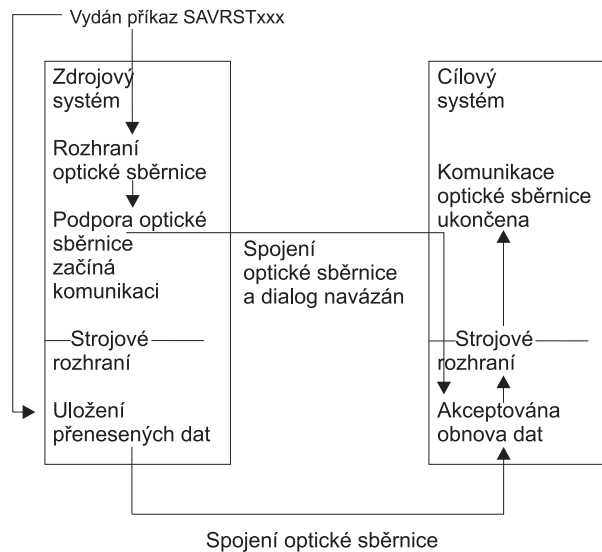
```
STRMOD RMTLOCNAME(cíl) MODE(QSOCCT)
LCLLOCNAME(*NETATR) RMTNETID(*NETATR)
```

Jsou-li vaše systémy spojeny pomocí funkce OptiConnect/400, pokračujte podle části "Jak systém spouští příkaz ObjectConnect".

## Jak systém spouští příkaz ObjectConnect

Když vydáte příkaz ObjectConnect, spustí systém úlohu ObjectConnect a naváže konverzaci s cílovým systémem. Obrázek 3 na stránce 23 ukazuje průběh úlohy:





RBANS507-0

Obrázek 3. Průběh úlohy ObjectConnect

Úlohu ObjectConnect si můžete prohlédnout tak, že budete pracovat se podsystémem. Napište WRKACTJOB SBS(QCMN), jsou-li vaše systémy spojeny komunikační podporou. Napište WRKACTJOB SBS(QSOC), jsou-li vaše systémy spojeny pomocí OptiConnect/400. Objeví se obrazovka Work with Active Jobs:

```

Work with Active Jobs                                AS009
                                                    03/31/95
CPU % .0  Elapsed time: 00:00:00      Active Jobs 60

Type options, press Enter.
 2=Change 3=Hold 4=End 5=Work with 6=Release 7=Display messages
 8=Work with spooled files 13=Disconnect ...

Opt Subsystem/Job  User      Type  CPU %  Function      Status
-   QCMN           QSYS   SBS    .0     PGM-QYYCMGR  DEQW
-   ENDCTL1       QCMN   BCH    .0
-   RCHCTL2       QCMN   ASJ    .0
  
```

Chcete-li si prohlédnout aktivitu na spojení komunikací nebo sítě LAN, můžete použít příkaz WRKCFGSTS (Práce se stavem konfigurace).

```

Work with Configuration Status                    AS009
                                                    03/31/95
Position to . . . . . _____ Starting characters

Type options, press Enter.
 1=Vary on 2=Vary off 5=Work with job 8=Work with description
 9=Display mode status ...

Opt Description      Status      -----Job-----
-   WGLLOCAL         ACTIVE
-   WGLLOC1          ACTIVE
-   QSOCCT           ACTIVE/DETACHED  QPADEV0023 GREEN
-   QSOCCT           ACTIVE/SOURCE    QPADEV0024 GREEN
  
```

## Používání příkazů ObjectConnect

Následující část ukazuje specifické funkce, které provádějí příkazy ObjectConnect. Parametr RMTLOCNAME (Jméno vzdáleného umístění) můžete v těchto příkazech použít pro specifikaci toho, kam se mají uložené objekty v adresářích obnovit. Systém si určí metodu (komunikační linky nebo optické spojení) pro přenos dat na zadané místo. ObjectConnect nemůže být spuštěn ve stavu omezení.

### Příkaz SAVRST (Uložení/obnova)

Příkaz SAVRST (Uložení/obnova) můžete použít k uložení jednoho nebo více objektů v adresářích, k jejich odeslání do jiného systému a k jejich obnově. Můžete jím také uložit celé adresáře (nesměšovat s celými systémy). Příkaz SAVRST podporuje stejné volby, jako příkaz SAV.

### Příkaz SAVRSTOBJ (Uložení/obnova objektu)

Příkaz SAVRSTOBJ (Uložení/obnova objektu) můžete použít k ukládání jednoho nebo více objektů, k jejich poslání do jiného systému a k jejich obnově. Příkaz SAVRSTOBJ podporuje stejné volby jako příkaz SAVOBJ, včetně použití parametru OMITOBJ.

### Příkaz SAVRSTCHG (Uložení/obnova změněných objektů)

Příkaz SAVRSTCHG (Uložení/obnova změněných objektů) můžete použít k uložení jednoho nebo více změněných objektů, k jejich odeslání do jiného systému a k jejich obnově. Příkladem by mohla být situace, kdy chcete udržovat duplicitní sady souborů ve dvou různých systémech. Příkaz SAVRSTCHG podporuje většinu stejných voleb jako příkaz SAVCHGOBJ, včetně použití parametru OMITOBJ. V tomto příkazu můžete použít parametr OMITLIB a můžete také zadat generické hodnoty v parametru LIB tohoto příkazu.

### Příkaz SAVRSTLIB (Uložení/obnova knihovny)

Příkaz SAVRSTLIB (Uložení/obnova knihovny) můžete použít, pokud chcete uložit jednu nebo více knihoven, odeslat je do jiného systému a obnovit je. Příkaz SAVRSTLIB podporuje stejné volby jako příkaz SAVLIB, včetně použití parametrů OMITLIB a OMITOBJ. V parametru \*LIB tohoto příkazu můžete také použít generické hodnoty.

### Příkaz SAVRSTDLO (Uložení/obnova objektu knihovny dokumentů)

Příkaz SAVRSTDLO (Uložení/obnova Document Library Object) můžete použít, jestliže chcete uložit jeden nebo více objektů typu dokument, odeslat je do jiného systému a obnovit je. Příkaz SAVRSTDLO podporuje stejné volby jako příkaz SAVDLO.

### Příkaz SAVRSTCFG (Uložení/obnova konfigurace)

Příkaz SAVRSTCFG (Uložení/obnova konfigurace) můžete použít k uložení jednoho nebo více konfiguračních objektů, k jejich odeslání do jiného systému a k jejich obnově. Příkaz SAVRSTCFG podporuje většinu voleb a parametrů jako příkazy SAVCFG a RSTCFG.

Když kopírujete konfiguraci příkazem SAVRSTCFG, systém uloží a obnoví následující typy objektů:

*CFGL	*CNL	*CRGM	*NTBD
*CIO	*COSD	*MODD	*TRA

## Zkoumání problémů ObjectConnect

Jestliže příkazy ObjectConnect selhávají, postupujte takto:

- Ujistěte se, že je aktivní správný podsystém.
- Ujistěte se, že spojení mezi systémy je aktivní.
- Ujistěte se, že je uvedeno správné jméno vzdáleného místa.

Jestliže máte podezření na specifitější problém, postupujte takto:

1. Vyhledejte chybnou úlohu nebo protokol úlohy na zdrojovém i cílovém systému. Mezi zprávou o dokončení ukládání a zprávou o dokončení obnovy může existovat ještě informativní zpráva. Číslo této zprávy je CPFAD87. Jestliže tato zpráva existuje, použijte klávesu F1 a zobrazte podrobnou zprávu, z níž zjistíte jméno protokolu úlohy v cílovém systému.
2. Zobrazte informace z protokolu úlohy v cílovém systému a vyhledejte následující zprávu:  
Corresponding source information from location &1;
3. Klávesou F1 zobrazíte zprávu podrobně. Podrobné informace sdělují jméno a číslo úlohy ve zdrojovém systému.
4. Zkontrolujte informace protokolů úlohy v obou systémech a vyhledejte případné zprávy. Každá zpráva obsahuje sekundární text, který popisuje doporučený průběh akce, pokud je třeba.

Jestliže jsou problémy označeny jako problémy OptiConnect/400 nebo komunikační problémy, řiďte se knihou *OptiConnect/400 Guide* nebo *Communications Configuration*.

## Chybové kódy CPFAD84

Jestliže obdržíte zprávu CPFAAD84 ze zdrojového nebo cílového systému, řiďte se chybovými kódy uvedenými níže, abyste mohli identifikovat problém. Také můžete použít příkaz ANZPRB (Analýza problému), kterým se nahlašují problémy.

### Chybové kódy ze zprávy CPFAD84 specifické pro zdrojový systém

- SRC1** Zdrojový systém obdržel zprávu neznámého typu odeslanou z cílového systému. Funkce ObjectConnect neočekává, že by cílový systém posílal zprávy jiné než zprávy o přerušení, o dokončení, diagnostické nebo informační.
- SRC2** Cílový systém neodeslal žádné zprávy. ObjectConnect očekává, že obdrží minimálně jednu zprávu, která oznamuje úspěch nebo selhání. Jestliže cílový systém nepošle žádné zprávy, pak se jedná o chybu.
- SRC3** Rozhraní MI vyšší úrovně zaslalo neplatný kód ve zprávě. Tím je indikováno, že něco v cílovém systému selhalo a nemůže pokračovat. Zkontrolujte soubor pro souběžný tisk v cílovém systému.
- SRC4** Není možné spustit operaci ukládání dat. Kód uložení odeslal zprávu o přerušení oznamující neschopnost začít operaci ukládání dat. To může být problém typu zdroj nebo problém typu sink. Zkontrolujte zápisy a zkuste operaci znovu. Počet simultánních operací ukládání dat nebo obnovy mohl překročit přípustnou mezní hodnotu.

### Chybové kódy ze zprávy CPFAD84 specifické pro cílový systém

- TGT1** Soubor pro souběžný tisk je neplatný. To znamená, že soubor pro souběžný tisk měl zprávy v pořadí, jaké se nepředpokládalo. Tato chyba se může vyskytnout, jestliže informace ve zprávě CPFAD85 ObjectConnect nejsou v souboru pro souběžný tisk.
- TGT2** Byla přijata zpráva o ukončení z MI nižší úrovně ve zdrojovém systému. To se provádí pouze přes sběrnici. Indikuje, že byl zdrojový systém z nějakého důvodu ukončen a oznamuje cílovému systému, že již nebude posílat žádná data. Prostudujte protokol úlohy pro zdrojový systém.
- TGT3** Zpráva o odeslání selhala po požadavku na přijetí. Cílový systém obdržel funkční test během chodu přes sběrnici.

- TGT4** Obdržen funkční test při průchodu přes sběrnici, nebyly přijaty žádné informace ze zdrojového systému.
- TGT5** Není možné spustit operaci obnovy. Kód obnovy odeslal zprávu o přerušení oznamující neschopnost začít operaci obnovy. To může být problém typu zdroj nebo problém typu sink. Zkontrolujte zápisy a zkuste operaci znovu. Počet simultánních operací ukládání dat nebo obnovy může překročit přípustnou mezní hodnotu.

### **Chybové kódy ze zprávy CPFAD84 cílového nebo zdrojového systému**

- F4BE** Odesláno z MI nižší úrovně. To znamená, že proběhlo platné ukončení úlohy. Například zdrojový systém začne operaci ukládání dat pomocí příkazu SAVRSTOBJ. Jestliže zjistí, že v knihovně nejsou žádná data k uložení, vrátí zprávu oznamující, že nebyly uloženy žádné objekty. Zdrojový systém odešle cílovému systému zprávu oznamující, že nejsou přenášena žádná data. Úloha v cílovém systému se ukončí, místo aby čekala na data.
- FxBF** Byla přijata neplatná chybová zpráva z MI nižší úrovně. Může být přijata v chybové zprávě CPF389C. Nikdy to není očekávaný chybový kód. Zkontrolujte zápisy a zkuste znovu zadat požadavek.
- 0000** I když by to obvykle označovalo platný funkční nebo návratový kód, v této situaci to znamená, že něco mimořádného selhalo. Jestliže práce probíhá přes sběrnici, správce sběrnice dokončil operaci v platném stavu, ale selhalo něco jiného. Zkuste znovu zadat požadavek.

## Část 2. Obnova informací ve vašem systému

<b>Kapitola 2. Procedury pro obnovu – obecné informace</b> . . . . .	31
Vztah mezi příkazy SAV (Uložení) a RST (Obnova) . . . . .	33
Co se děje, když obnovujete objekty . . . . .	34
Pořadí při obnově souvisejících objektů . . . . .	36
Uvedení systému do stavu omezení . . . . .	37
Získání neefektivně využité paměti . . . . .	38
Jak získat neefektivně využitou paměť . . . . .	38
Řízení obnovy objektů citlivých na utajení . . . . .	42
I Minimalizace skenování objektů po obnovách . . . . .	45
Nastavení systémové hodnoty QPFRADJ pro jiný procesor nebo paměť . . . . .	46
Zamknutí objektů při obnově dat . . . . .	46
Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně . . . . .	47
Zotavení po neúspěšné operaci obnovy . . . . .	48
Zotavení po chybě při obnově knihoven . . . . .	49
Zotavení po chybě při obnově DLO . . . . .	50
Obnova pošty OfficeVision . . . . .	50
Obnova dokumentů a pořadačů . . . . .	50
I        Zotavení z kódu Unsuccessful System Signon . . . . .	51
Provedení normálního IPL . . . . .	51
Paralelní operace obnovy . . . . .	52
Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access Provider . . . . .	52
<b>Kapitola 3. Volba správné strategie obnovy</b> . . . . .	53
Několik běžných termínů, používaných při obnově . . . . .	53
Procedura obnovy při výpadku proudu . . . . .	55
Procedura obnovy při selhání systému . . . . .	55
Procedura obnovy při chybě v programu nebo selhání člověka . . . . .	55
Výběr procedury obnovy při selhání nebo chybě disku . . . . .	55
Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 1 . . . . .	58
Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 2 . . . . .	58
Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 3 . . . . .	59
Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 4 . . . . .	61
Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 5 . . . . .	64
Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky nebo diskových jednotek v základním uživatelském ASP – kontrolní seznam 6 . . . . .	68
Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 7 . . . . .	68
Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 8 . . . . .	69
Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 9 . . . . .	70
Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 10 . . . . .	73
Činnosti při selhání diskové jednotky v základním ASP – kontrolní seznam 11 . . . . .	76
Činnosti při selhání diskové jednotky v základním ASP – kontrolní seznam 12 . . . . .	77
Činnosti při selhání diskové jednotky v základním ASP – kontrolní seznam 13 . . . . .	79
Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 14 . . . . .	81
Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 15 . . . . .	82
Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 16 . . . . .	83
Činnosti při poruše disku s nezávislým ASP – kontrolní seznam 17 . . . . .	83
Činnosti při poruše v diskové jednotce nezávislého ASP – kontrolní seznam 18 . . . . .	84
Činnosti při poruše v diskové jednotce nezávislého ASP – kontrolní seznam 19 . . . . .	85
Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20 . . . . .	87
Obnova celého systému po úplné ztrátě systému včetně nezávislých ASP – kontrolní seznam 21 . . . . .	90
Obnova logické části do jiné logické části – kontrolní seznam 23 . . . . .	95
I    Činnosti po selhání karty rychlé vyrovnávací paměti cache – Kontrolní seznam 23 . . . . .	97
I    Výběr procedury pro obnovu uživatelských informací . . . . .	98
Obnova uživatelských informací pomocí příkazů – kontrolní seznam 24 . . . . .	100
Použití volby 21 z menu Restore – kontrolní seznam 25 . . . . .	103
Použití volby 22 a 23 z menu Restore – kontrolní seznam 26 . . . . .	105
Obnova uživatelských informací pomocí pásek z funkce Provozní asistent Backup – kontrolní seznam 27 . . . . .	108
<b>Kapitola 4. Obnova interního kódu LIC</b> . . . . .	113
Příprava zavádění interního kódu LIC . . . . .	114
Úloha 1 – Příprava na zavádění interního kódu LIC . . . . .	114
Úloha 2 – Vypnutí systému . . . . .	115
Úloha 3a – Příprava systému k provedení IPL z alternativního zařízení . . . . .	116
Úloha 3b – Příprava logické části k provedení IPL z alternativního zařízení . . . . .	116
Úloha 4 – Zavádění interního kódu LIC z médií . . . . .	117
Zavádění interního kódu LIC . . . . .	122
Obnova konfigurace logických částí . . . . .	125
Nastavení konfigurace disků po instalaci interního kódu LIC a inicializaci systému . . . . .	127
Obnova diskové konfigurace pomocí produktu iSeries Navigator v režimu DST . . . . .	128
Obnova konfigurace disků . . . . .	132
Spuštění systému po obnově interního kódu LIC . . . . .	135
<b>Kapitola 5. Obnova operačního systému</b> . . . . .	137
Výběr správné procedury obnovy operačního systému . . . . .	138
Zavedení operačního systému pomocí manuálního IPL . . . . .	139

Obnova licencovaného programu OS/400 . . . . .	139	Obnova poškozeného základního ASP . . . . .	187
Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému . . . . .	140	Úloha 1 – Obnova uživatelských profilů . . . . .	188
Úloha 2 – Výběr instalačních možností . . . . .	144	Úloha 2 – Určení obsahu ztraceného ASP . . . . .	188
Úloha 3 – Výběr voleb IPL . . . . .	148	Úloha 3 – Určení úloh pro obnovu objektů . . . . .	189
Úloha 4 – Nastavení hlavních voleb systému . . . . .	150	Úloha 4 – Obnova knihoven do základního ASP . . . . .	189
Úloha 5 – Definice nebo změna systému při IPL . . . . .	150	Úloha 5 – Obnova žurnálů do základního ASP . . . . .	189
Úloha 6 – Dokončení procesu IPL . . . . .	152	Úloha 6 – Obnova dokumentů do základního ASP . . . . .	190
Obnova z kódu SRC A900 2000 . . . . .	154	Úloha 7 – Obnova UDFS do základního ASP . . . . .	191
Vytvoření konfigurace pro páskové jednotky 34xx . . . . .	155	Kroky pro obnovu nezavedených UDFS . . . . .	191
Vytvoření konfigurace pro jiné páskové jednotky . . . . .	156	Kroky pro obnovu zavedených UDFS . . . . .	191
		Kroky pro obnovu zavedených UDFS, když jsou	
		obnovena data . . . . .	191
<b>Kapitola 6. Spuštění systému po jeho</b>		Úloha 8 – Obnova příjemců žurnálu do základního	
<b>abnormálním ukončení . . . . .</b>	<b>157</b>	ASP . . . . .	192
Co se stane, když se váš systém ukončí . . . . .	157	Úloha 9 – Obnova souborů typu save do základního	
Použití obrazovky Disk Configuration Error Report . . . . .	157	ASP . . . . .	192
Použití obrazovky Main Storage Dump Occurred . . . . .	158	Obnova nezávislého ASP . . . . .	192
Opětne spuštění vašeho systému . . . . .	159	Úloha 1 – Obnova uživatelských profilů . . . . .	192
Úloha 1 – Provádění řízeného IPL . . . . .	159	Úloha 2 – Určení úloh pro obnovu objektů do	
Úloha 2 – Použití obrazovky Edit Rebuild of Access		nezávislého ASP . . . . .	193
Paths . . . . .	161	Úloha 3 – Obnova knihoven do nezávislého ASP . . . . .	193
Úloha 3 – Použití obrazovky Edit Check Pending		Úloha 4 – Obnova UDFS do nezávislého ASP . . . . .	194
Constraints . . . . .	163	Kroky pro obnovu nezavedených UDFS . . . . .	194
Úloha 4 – Zotavení při poškozených objektech		Kroky pro obnovu zavedených UDFS . . . . .	195
a nečitelných sektorech . . . . .	164	Kroky pro obnovu zavedených UDFS, když jsou	
Obnova poškozených databázových souborů . . . . .	167	obnovena data . . . . .	195
Obnova poškozeného žurnálu . . . . .	169	Odstranění vadné diskové jednotky ze systémového ASP . . . . .	195
Obnova poškozeného příjemce žurnálu . . . . .	169	Úloha 1 – Zpřístupnění DST . . . . .	195
Obnova objektu zapisovaného do žurnálu, který je		Úloha 2 – Vymazání dat z ASP . . . . .	197
poškozen nebo není synchronizován . . . . .	170	Úloha 3 – Odstranění diskové jednotky z konfigurace	
Obnova poškozených objektů v integrovaném		ASP . . . . .	198
systému souborů . . . . .	170		
Obnova jiných typů poškozených objektů . . . . .	170		
		<b>Kapitola 8. Menu Restore . . . . .</b>	<b>201</b>
<b>Kapitola 7. Obnova informací v uživatelském</b>		Co lze provádět pomocí voleb menu Restore . . . . .	201
<b>ASP . . . . .</b>	<b>173</b>	Použití voleb 21, 22 a 23 menu Restore . . . . .	202
Popis obsahu vašich uživatelských ASP . . . . .	173		
Výběr procedury pro obnovu uživatelského ASP . . . . .	174	<b>Kapitola 9. Jak obnovit specifické typy informací</b>	<b>207</b>
Obnova základního uživatelského ASP po obnově		Obnova systémových informací . . . . .	207
systémového ASP . . . . .	174	Pořadí pro obnovu informací o zabezpečení . . . . .	207
Úloha 1 – Procedura Reclaiming Storage. . . . .	175	Obnova uživatelských profilů . . . . .	208
Úloha 2 – Obnova uživatelských profilů . . . . .	176	Co se stane, když obnovíte uživatelské profily . . . . .	209
Úloha 3 – Obnova konfigurace. . . . .	177	Co byste měli vědět o obnově uživatelských profilů . . . . .	210
Úloha 4 – Obnova žurnálů a příjemců žurnálu		Jak systém zakládá vlastnictví pro obnovené objekty . . . . .	212
v knihovně QRCL . . . . .	177	Jak systém zakládá seznam oprávnění pro obnovený	
Úloha 5 – Obnova knihoven do systémového ASP . . . . .	178	objekt . . . . .	212
Úloha 6 – Obnova objektů typu dokument do		Jak systém zakládá primární skupinu pro obnovené	
systémového ASP . . . . .	179	objekty. . . . .	212
Úloha 7 – Obnova UDFS do uživatelského ASP . . . . .	179	Obnova oprávnění k objektu . . . . .	213
Kroky pro obnovu nezavedených UDFS . . . . .	179	Přehled obnovy oprávnění . . . . .	213
Kroky pro obnovu zavedených UDFS . . . . .	179	Obnova oprávnění v systému, který není ve stavu	
Kroky pro obnovu zavedených UDFS, když jsou		omezení . . . . .	214
obnovena data . . . . .	180	Co byste měli vědět, dříve než spustíte příkaz	
Úloha 8 – Náprava objektů typu dokument . . . . .	180	RSTAUT . . . . .	214
Úloha 9 – Obnova souborů typu save z knihovny		Pokyny pro protokol úlohy . . . . .	215
QRCL . . . . .	180	Obnova oprávnění v systému, který je ve stavu	
Úloha 10 – Přirazení příjemců žurnálu žurnálům . . . . .	180	omezení . . . . .	218
Úloha 11 – Obnova vlastnictví objektů . . . . .	182	Co systém dělá, když obnovujete oprávnění . . . . .	218
Obnova přetečeného uživatelského ASP . . . . .	183	Obnova konfiguračních objektů . . . . .	221
Uvolnění přetečeného uživatelského ASP bez IPL . . . . .	183	Řešení problémů s informacemi o řízení	
Uvolnění přetečeného uživatelského ASP během IPL . . . . .	185	systémových prostředků. . . . .	222
Vymazání přetečených objektů během obnovy . . . . .	187	Obnova zařízení, která se logicky nezapnou . . . . .	222



Obnova v případě změny typu konzole . . . . .	224	Jak systém obnovuje existující objekty typu dokument . . . . .	248
Obnova konfigurace prostředí System/36 . . . . .	224	Omezení počtu obnovovaných objektů typu dokument . . . . .	248
Obnova logických částí . . . . .	225	Obnova pořadačů . . . . .	248
Obnova knihoven . . . . .	225	Přejmenování objektů při obnově . . . . .	249
Obnova knihovny z nižšího vydání . . . . .	226	Obnova pošty a distribučních objektů aplikace OfficeVision/400 . . . . .	249
Obnova několika knihoven . . . . .	226	Jak systém obnovuje popisné informace pro DLO . . . . .	250
Pokyny a omezení . . . . .	227	Jak systém obnovuje oprávnění a vlastnictví pro DLO . . . . .	250
Jak obnovit všechny knihovny uložené pomocí jedné operace . . . . .	227	Kdy se používá příkaz RNMDIRE (Přejmenování záznamu adresáře) . . . . .	250
Jak obnovit všechny knihovny uložené pomocí více operací . . . . .	228	Kdy se spouští příkaz RNMDLO (Přejmenování objektu knihovny dokumentů) . . . . .	251
Jak se obnovují objekty . . . . .	228	Obnova objektů v adresářích . . . . .	251
Obnova uživatelsky definovaných systémů souborů . . . . .	229	Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server . . . . .	253
Obnova nezavedeného UDFS . . . . .	229	Obnova pro uložení provedené s logicky vypnutým serverem Integrated xSeries Server . . . . .	253
Omezení platná při obnově nezavedeného UDFS . . . . .	229	Obnova pro uložení provedené s logicky zapnutým serverem Integrated xSeries Server . . . . .	254
Obnova jednotlivých objektů z nezavedeného UDFS . . . . .	229	Obnova operačního systému Linux v logické části . . . . .	254
Obnova zavedeného UDFS . . . . .	229	Kroky obnovy pro OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare . . . . .	254
Obnova objektů, které jsou zapisovány do žurnálu . . . . .	230	Obnova serveru Domino . . . . .	255
Co se děje, když obnovujete objekty zapisované do žurnálu do jiné knihovny nebo adresáře . . . . .	230	Obnova celého serveru Domino . . . . .	255
Obnova databázových souborů . . . . .	231	Obnova pošty Domino . . . . .	256
Porovnávání atributů souboru během operace obnovy . . . . .	232	Obnova specifických databází Domino . . . . .	256
Jak systém porovnává členy souboru během operace obnovy . . . . .	234	Obnova změněných objektů na serveru Domino . . . . .	257
Obnova členů do souboru . . . . .	234	Příklad: Obnova změněných objektů Domino z kumulativní zálohy . . . . .	257
Omezení pro parametr členu souboru . . . . .	234	Příklad: Obnova změněných objektů Domino z noční zálohy . . . . .	258
Obnova logických souborů . . . . .	235	Příklad: Obnova databází Domino z přírůstkového zálohování . . . . .	258
Jak systém obnovuje přístupové cesty . . . . .	236	Příklad: Obnova změněných objektů z určitého podadresáře Domino . . . . .	259
Obnova sítě souborů – příklady . . . . .	237	Obnova Windows serveru . . . . .	259
Jak zabránit, aby systém opětovně vytvářel rozsáhlou přístupovou cestu . . . . .	238	Omezení při použití příkazu RST (Obnova) . . . . .	259
Jak systém obnovuje soubory se sdílenými formáty . . . . .	238	Jak obnovit PTF . . . . .	262
Jak systém obnovuje soubory s referenčními omezeními . . . . .	238		
Síť referenčních omezení – příklad . . . . .	239		
Jak systém obnovuje soubory se spouštěcími impulsy . . . . .	240		
Kroky předcházející vymazání fyzického souboru . . . . .	241		
Obnova žurnálů a příjemců žurnálu . . . . .	241		
Obnova žurnálů . . . . .	241		
Kroky předcházející vymazání žurnálu . . . . .	242		
Obnova příjemců žurnálu . . . . .	243		
Jak řešit konflikty jmen při obnově příjemců žurnálu . . . . .	243		
Jak opravit adresář příjemce žurnálu . . . . .	244		
Kroky předcházející vymazání příjemce žurnálu . . . . .	244		
Jak systém obnovuje programy . . . . .	245		
Obnova programů do jiného vydání . . . . .	245		
Obnova dat souboru typu save . . . . .	246		
Obnova výstupních souborů pro souběžný tisk . . . . .	246		
Obnova licencovaných programů . . . . .	246		
Obnova dokumentů a pořadačů . . . . .	246		
Volby příkazu RSTDLO . . . . .	246		
Použití několika současných příkazů DLO . . . . .	247		
Výstupy z příkazu RSTDLO . . . . .	247		
Pokyny a omezení . . . . .	247		
Přesun dokumentů . . . . .	247		
Prohledávání páskových souborů . . . . .	247		
Výběr souborů z optického média DVD-RAM . . . . .	248		
Chyby v databázi prohledávacího indexu . . . . .	248		
Požadované oprávnění pro obnovu DLO . . . . .	248		
Jak systém obnovuje nové objekty typu dokument . . . . .	248		

**Kapitola 10. Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu . . . . .** 265

Úloha 1 – Obnova změněných objektů . . . . .	266
Obnova změněných objektů po knihovnách . . . . .	266
Obnova změněných objektů jednotlivě . . . . .	266
Úloha 2 – Obnova změněných objektů v adresářích . . . . .	267
Úloha 3 – Rozhodnutí, zda je třeba aplikovat změny zapsané do žurnálu . . . . .	268
Úloha 4 – Rozhodnutí, které příjemce žurnálu použít . . . . .	268
Úloha 5 – Použití změn zapsaných do žurnálu pro uživatelské žurnály . . . . .	270
Úloha 6 – Použití změn zapsaných do žurnálu pro žurnál QAOSDIAJRN . . . . .	272
Úloha 7 – Obnova změněných dokumentů a pořadačů . . . . .	272

**Kapitola 11. Akce ochrany zrcadlením . . . . .** 275

Akce systému při trvalých chybách . . . . .	275
Pozastavení zrcadlených jednotek . . . . .	276
Příprava zrcadlených jednotek na pokračování v chodu . . . . .	277
Nahrazení zrcadlené jednotky . . . . .	277

Použití rezervních nekonfigurovaných jednotek k náhradě . . . . .	279
Činnosti obnovy ochrany zrcadlením prováděné servisním zástupcem. . . . .	281
Akce v případě, že je možná souběžná údržba . . . . .	281
Akce v případě, když není možná souběžná údržba . . . . .	281
Další pokyny pro obnovu ochrany zrcadlením . . . . .	282
Zpracování chyb disků u ochrany zrcadlením . . . . .	282
Chybějící diskové jednotky. . . . .	283
Uložení jednotky. . . . .	284
Obnova jednotky. . . . .	284
Porucha aktivní zrcadlené zaváděcí jednotky . . . . .	284
Systém nemůže najít aktivní zrcadlenou zaváděcí jednotku pro IPL . . . . .	285
Aktivní zrcadlená zaváděcí jednotka používaná pro IPL se porouchá . . . . .	285
Aktivní zrcadlená zaváděcí jednotka se porouchá ke konci IPL nebo za provozu . . . . .	286
Z aktivní zrcadlené zaváděcí jednotky nelze přečíst data konfigurace systému . . . . .	286
Stav Neznámá jednotka 1 (Unknown Unit 1) . . . . .	286
Jak obnovit stav neznámé zaváděcí jednotky . . . . .	287
Zobrazení nesprávné instalace interního kódu LIC . . . . .	288
Obnova zrcadlení vzdáleného zaváděcího zdroje . . . . .	288
Obnova po selhání vzdáleného zaváděcího zdroje . . . . .	288
Obnova po selhání lokálního zaváděcího zdroje. . . . .	288
Vyhrazená obnova lokálního zaváděcího zdroje -- lokální systém je stále funkční . . . . .	289
Vyhrazená obnova ze vzdálených diskových jednotek -- po havárii lokálního serveru . . . . .	289
Použití funkce Recover Mirrored Load Source (Obnova zrcadleného zaváděcího zdroje). . . . .	290

## **Kapitola 12. Jak obnovit systém pomocí pásek**

<b>Provozního asistenta</b> . . . . .	293
Jak obnovit vaše knihovny . . . . .	294
Jak obnovit knihovny, které jste uložili pomocí seznamu záloh . . . . .	295
Jak obnovit změněné objekty, které jste uložili pomocí Provozního asistenta. . . . .	296

## **Kapitola 13. Jak obnovit systém z médií**

<b>vytvořených procedurou SAVSTG.</b> . . . . .	297
Úloha 1 – Vypnutí systému a zavedení interního kódu LIC. . . . .	298
Úloha 2 – Obnova z pásek Save Storage. . . . .	298
Úloha 3 – Odpovídání na zprávy . . . . .	301
Úloha 4 – Dokončení operace obnovy paměti . . . . .	302
Úloha 5 – Obnova dalších informací . . . . .	304
Úloha 6 – Obnova PTF . . . . .	304
Jak pokračovat v operaci obnovy paměti . . . . .	305



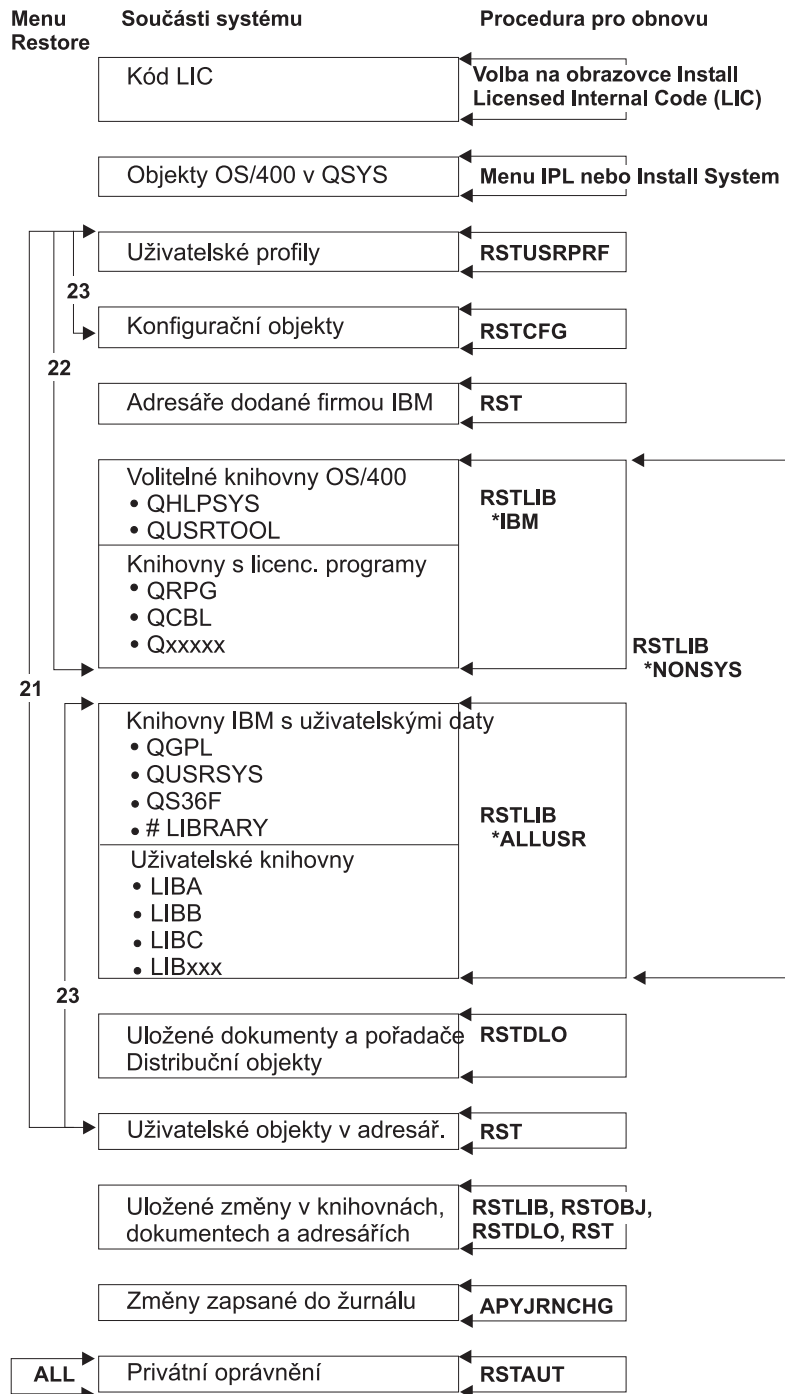
---

## Kapitola 2. Procedury pro obnovu – obecné informace

Obrázek 4 na stránce 32 ukazuje volby menu a příkazy, které máte k dispozici pro obnovu informací. Ukazuje také normální posloupnost obnovy informací postupem shora dolů. Obrázek 5 na stránce 33 ukazuje, jaké příkazy pro obnovu je možné použít pro informace v různých systémech souborů.

**Poznámka:** Vyčerpávající informace o tom, jak uložit server iSeries, najdete v aplikaci Information Center. Část “Nezbytné předchozí a související informace” na stránce xiii vysvětluje, jak získáte přístup k aplikaci Information Center.

Porovnejte tyto obrázky s informacemi o ukládání v aplikaci Information Center a uvidíte vztah mezi ukládáním a obnovou. Pomocí těchto obrázků získáte obecný přehled o tom, co potřebujete obnovit a jak byste to mohli provést. Na základě informací, které uvádí Kapitola 3, “Volba správné strategie obnovy”, naplánujte strategii obnovy, která je vhodná pro vaši situaci.



RBANS508-0

Obrázek 4. Procedury pro obnovu

**Poznámka:** Tam, kde se pro obnovu objektů používá příkaz RSTLIB, lze také použít příkaz RSTOBJ.

Jak uložit	Systém souborů	Jak obnovit
SAVSYS, SAVCFG, SAVSECDTA, SAVLIB, SAVOBJ, SAVCHGOBJ, SAV	QSYS.LIB (Knihovna)	Chapters 12 and 13 RSTUSRPRF, RSTAUT RSTCFG, RSTLIB, RSTOBJ, RST
SAVDLO SAV	QDLS (Služby knihovny dokumentů)	RSTDLO RST
SAV	OOpenSys (Otevřené systémy)	RST
SAV	QNetware (OS/400 Integration for Novell Netware)	RST
SAV	Datový adresář serveru Domino (Domino for AS/400)	RST
SAV	Systémy souborů definované uživat. (/dev/QASPxx)	RST
SAV	(Další systémy souborů)	RST
SAV	Kořen (Root)	RST

RBANS501-0

Obrázek 5. Procedury ukládání a obnovy pro systémy souborů

## Vztah mezi příkazy SAV (Uložení) a RST (Obnova)

Tabulka 3 ukazuje, které příkazy lze použít pro obnovu v závislosti na tom, jak byly objekty uloženy.

**Poznámka:** Vyčerpávající informace o tom, jak ukládat server, najdete v tématu **Zálohování systému** v aplikaci Information Center na adrese:

<http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>

Tato webová stránka obsahuje obecné informace o níže uvedených příkazech pro ukládání.

Tabulka 3. Vztah mezi příkazy SAV (Uložení) a RST (Obnova)

Použitý příkaz SAV (Uložení)	Možný příkaz RST (Obnova)
SAVOBJ	RSTOBJ RST
SAV	RST

Tabulka 3. Vztah mezi příkazy SAV (Uložení) a RST (Obnova) (pokračování)

Použitý příkaz SAV (Uložení)	Možný příkaz RST (Obnova)
SAVLIB LIB(*NONSYS)	RSTLIB SAVLIB(*NONSYS) RSTLIB SAVLIB(*IBM) RSTLIB SAVLIB(*ALLUSR) RSTLIB SAVLIB(jméno-knihovny) RST
SAVLIB LIB(*ALLUSR)	RSTLIB SAVLIB(*ALLUSR) RSTLIB SAVLIB(jméno-knihovny) RST
SAVLIB LIB(*IBM)	RSTLIB SAVLIB(*IBM) RSTLIB SAVLIB(jméno-knihovny) RST
SAVLIB LIB(jméno-knihovny)	RSTLIB SAVLIB(jméno-knihovny) RST
SAVSECDTA	RSTUSRPRF RSTAUT <sup>1</sup>
SAVCFG	RSTCFG
SAVSYS	Obnovte interní kód LIC. (Další informace najdete v části Kapitola 4.) Obnovte operační systém (Další informace najdete v části Kapitola 5.) RSTUSRPRF RSTCFG RSTAUT <sup>1</sup>
SAVDLO	RSTDLO RST
<sup>1</sup>	Příkaz RSTUSRPRF obnoví informace o oprávněních do dočasných tabulek. Příkaz RSTAUT znovu udělí privátní oprávnění za pomoci tabulek, které jsou vytvořeny jako součást příkazu RSTUSRPRF.

## Co se děje, když obnovujete objekty

Objekt v tomto systému je jako zásobník. Objekt má informace o zásobníku samém, např. kdo je jeho vlastníkem a kdy byl naposled uložen. Tyto informace vidíte, když si zobrazíte popis objektu (příkaz DSPOBJD). Objekt má také obsah, např. věty v databázovém souboru nebo instrukce v programu.

Když provádíte obnovu objektu, postupuje systém různě v závislosti na následujících skutečnostech:

- Zda obnovovaný objekt již existuje.
- Podle parametru ALWOBJDIF (Povolení rozdílů v objektech) v příkazu RST (Obnova).
- Zda byl objekt uložen na jiném systému (sériové číslo procesoru).

Až na několik výjimek, týkajících se utajení, se obsah objektu vždy obnoví. Jestliže objekt existuje, porovná systém informace v popisu objektu v systému a v kopii na médiích a pak učiní rozhodnutí. U většiny informací se obnoví ta verze informací, která je na médiích. U informací důležitých z hlediska utajení, např. veřejné oprávnění a vlastníků objektu, je verze v systému ponechána beze změny. V několika případech, jako je velikost objektu a datum, kdy byl objekt obnoven, stanoví systém hodnotu, když se objekt obnovuje.

Parametr ALWOBJDIF (Povolení rozdílů v objektech) u příkazů pro obnovu slouží především ochraně utajení a integrity. Například, je-li pro vás utajení důležité, budete asi

požadovat speciální akci, když se někdo pokusí obnovit objekt, jehož vlastník se změnil. Nebo v případě, že informace o databázovém souboru neodpovídají, byste mohli mít problémy s integritou dat. Tomu zabráníte použitím parametru ALWOBJDIF.

Předvolená hodnota parametru ALWOBJDIF je \*NONE. To znamená, že v případě existence závažných rozdílů mezi verzí objektu na médiích a v systému chcete, aby systém provedl speciální akci. Za normálních okolností byste použili předvolenou hodnotu. Když ale obnovujete informace do jiného systému, např. při obnově po zhroutilí, měli byste uvést ALWOBJDIF(\*ALL).

V parametru ALWOBJDIF můžete zadat kombinaci až čtyř hodnot, abyste umožnili určité typy rozdílů pro operaci obnovy: \*FILELVL, \*AUTL, \*OWNER a \*PGP. Hodnota \*FILELVL se pokusí obnovit data fyzického souboru, když je ID úrovně souboru nebo ID úrovně člena fyzického souboru v systému jiné než tato ID fyzického souboru na záložních médiích. Hodnota \*AUTL umožní rozdíly v seznamech oprávnění. Hodnota \*OWNER umožní rozdíly ve vlastnictví objektů. Hodnota \*PGP umožní rozdíly v primární skupině.

Výhoda, kterou má ALWOBJDIF(\*FILELVL \*AUTL \*OWNER \*PGP) oproti ALWOBJDIF(\*ALL), je, že kromě povolení všech rozdílů v objektech se pokusí obnovit fyzické soubory, když je ID úrovně souboru nebo ID úrovně člena fyzického souboru v systému jiná než tato ID fyzického souboru na záložních médiích.

Tabulka 4 ukazuje příklady účinku parametru ALWOBJDIF.

Tabulka 4. Obnova objektů pomocí ALWOBJDIF. Účinek parametru ALWOBJDIF, když je hodnota na médiích a v systému odlišná.

Vlastnost objektu, která se liší	Hodnota pro objekt po obnově		
	ALWOBJDIF(*NONE)	ALWOBJDIF(*ALL)	ALWOBJDIF(*FILELVL)
Vlastník objektu	Objekt se neobnoví	Stávající hodnota <sup>1</sup>	Objekt se neobnoví <sup>5</sup>
Primární skupina objektů	Objekt se neobnoví	Stávající hodnota <sup>3</sup>	Objekt se neobnoví <sup>5</sup>
Prověrka objektu	Stávající hodnota	Stávající hodnota	Stávající hodnota
<i>Seznam oprávnění, obnova přes stávající objekt:</i>			
Objekt na médiích je zabezpečen seznamem oprávnění a objekt v systému seznamem oprávnění zabezpečen není	Objekt se neobnoví	Objekt se obnoví a je zabezpečen seznamem oprávnění objektů v systému <sup>2</sup>	Objekt se neobnoví <sup>5</sup>
Objekt na médiích není zabezpečen seznamem oprávnění a objekt v systému seznamem oprávnění zabezpečen je	Objekt se obnoví a je zabezpečen seznamem oprávnění objektů v systému	Objekt se obnoví a je zabezpečen seznamem oprávnění objektů v systému <sup>2</sup>	Objekt se obnoví a je zabezpečen seznamem oprávnění objektů v systému <sup>5</sup>
Objekt na médiích je zabezpečen seznamem oprávnění a objekt v systému je zabezpečen jiným seznamem oprávnění	Objekt se neobnoví	Objekt se obnoví a je zabezpečen seznamem oprávnění objektů v systému; odešle se zpráva uživateli <sup>2</sup>	Objekt se neobnoví <sup>5</sup>
<i>Seznam oprávnění, nový objekt se obnoví:</i>			
Objekt se obnovuje do jiného systému, než ze kterého byl uložen	Objekt se obnoví a není zabezpečen seznamem oprávnění	Objekt se obnoví a je zabezpečen stejným seznamem oprávnění, kterým byl zabezpečen při uložení, pokud takový seznam existuje <sup>2</sup>	Objekt se obnoví a není zabezpečen seznamem oprávnění <sup>5</sup>

Databázové soubory:

Tabulka 4. Obnova objektů pomocí ALWOBJDIF (pokračování). Účinek parametru ALWOBJDIF, když je hodnota na médiích a v systému odlišná.

Vlastnost objektu, která se liší	Hodnota pro objekt po obnově		
	ALWOBJDIF(*NONE)	ALWOBJDIF(*ALL)	ALWOBJDIF(*FILELVL)
Datum vytvoření souboru	Soubor se neobnoví	Soubor se v systému přejmenuje; kopie z médií se obnoví s datem vytvoření médií; uživateli se odešle zpráva.	Logický soubor se neobnoví. Systém se pokusí obnovit data fyzického souboru <sup>4</sup>
Datum vytvoření členu	Člen se neobnoví	Člen se v systému přejmenuje; kopie z médií se obnoví s datem vytvoření médií; uživateli se odešle zpráva.	Logický člen se neobnoví. Systém se pokusí obnovit data fyzického členu <sup>4</sup>
<i>Data fyzického souboru</i>			
Identifikátor úrovně pro soubor	Data fyzického souboru se neobnoví	Soubor se v systému přejmenuje; kopie z médií se obnoví s datem vytvoření médií; uživateli se odešle zpráva.	Systém se pokusí obnovit data fyzického souboru <sup>4</sup>
Identifikátor úrovně pro člen	Data fyzického souboru se neobnoví	Člen se v systému přejmenuje; kopie z médií se obnoví s datem vytvoření médií; uživateli se odešle zpráva.	Systém se pokusí obnovit data fyzického členu <sup>4</sup>
<sup>1</sup>	Platí též pro příkazy obnovy s parametrem ALWOBJDIF(*OWNER).		
<sup>2</sup>	Platí též pro příkazy obnovy s parametrem ALWOBJDIF(*AUTL).		
<sup>3</sup>	Platí též pro příkazy obnovy s parametrem ALWOBJDIF(*PGP).		
<sup>4</sup>	Platí jen pro příkazy RSTLIB a RSTOBJ s parametrem ALWOBJDIF(*FILELVL).		
<sup>5</sup>	Jestliže bylo zadáno *FILELVL ve spojení s odpovídající hodnotou *OWNER, *AUTL nebo *PGP, výsledek bude stejný jako sloupec ALWOBJDIF(*ALL) pro tento objekt.		

Další informace o účinku parametru ALWOBJDIF podávají následující témata:

- “Jak systém zakládá vlastnictví pro obnovené objekty” na stránce 212
- “Jak systém zakládá seznam oprávnění pro obnovený objekt” na stránce 212
- “Porovnávání atributů souboru během operace obnovy” na stránce 232
- “Jak systém obnovuje programy” na stránce 245

## Pořadí při obnově souvisejících objektů

Některé objekty jsou závislé na jiných objektech. Když jsou příbuzné objekty ve stejné knihovně nebo ve stejném adresáři, systém je obnoví ve správném pořadí. Když jsou objekty v různých knihovnách nebo adresářích, vy je musíte obnovit ve správném pořadí, nebo musíte provést další kroky obnovy poté, co objekty byly obnoveny.

Je-li to možné, obnovte objekty v tomto pořadí:

- Žurnály před objekty zapisovanými do žurnálu. Jestliže obnovíte objekt zapisovaný do žurnálu, když žurnál není v systému, musíte znovu spustit zapisování do žurnálu poté, co je obnoven žurnál. Použijte příkaz STRJRNPF, příkaz STRJRNP, příkaz STRJRNOBJ nebo příkaz STRJRN. Více informací najdete v části “Obnova objektů, které jsou zapisovány do žurnálu” na stránce 230.

- Žurnály před příjemci žurnálu. Jestliže obnovujete příjemce žurnálu, když žurnál není v systému, musíte přiřadit příjemce žurnálu k žurnálu poté, co je obnoven. Použijte příkaz WRKJRN. Další informace najdete v části “Obnova žurnálů a příjemců žurnálu” na stránce 241.
- Fyzické soubory před logickými soubory. Nemůžete obnovit logický soubor, jestliže fyzické soubory, na nichž je založen, nejsou v systému. Část “Jak systém obnovuje přístupové cesty” na stránce 236 popisuje, jak obnovit logické soubory a fyzické soubory, na nichž jsou založeny, pokud jsou v různých knihovnách.

---

## Uvedení systému do stavu omezení

Mnoho procedur pro obnovu vyžaduje, aby v systému nebyla žádná jiná aktivita. Když ve vašem systému nejsou kromě řídicího podsystému aktivní žádné jiné podsystémy, je systém ve **stavu omezení**.

Do stavu omezení systém uvedete příkazem ENDSBS (End Subsystem). Můžete určit, jak se mají podsystémy ukončit:

*Možné hodnoty parametru OPTION příkazu ENDSBS:*

<b>*CNTRLD</b>	Umožňuje, aby se aktivní úlohy samy ukončily (pokud kontroly, zda se úloha ukončuje). Jestliže uvedete *CNTRLD, můžete použít parametr prodlevy a nastavit dobu, po kterou bude systém čekat, než podsystémy okamžitě ukončí.
<b>*IMMED</b>	Ukončí podsystém okamžitě. Tuto volbu použijte v případě, že v systému nejsou uživatelé a nejsou spuštěny žádné dávkové úlohy.

**Poznámka:** I když v systému není žádná aktivita, mohou v několika systémech zabezpečených podsystémech probíhat úlohy, např. v podsystému QSYSWRK (subsystem monitor - monitor podsystémů) a QCALSRV (calendar server - kalendářní server). Všechny podsystémy můžete ukončit okamžitě, aniž by se tyto úlohy předtím ukončily. Obdržíte zprávy, že tyto podsystémy skončily abnormálně.

Abyste váš systém uvedli do stavu omezení, proveďte následující kroky:

1. Před uvedením systému do stavu omezení zajistěte, aby byli všichni uživatelé odhlášení a všechny úlohy ukončeny.
2. Abyste získali upozornění, že podsystémy byly ukončeny, napište následující příkaz a stiskněte klávesu Enter:  

```
CHGMSGQ MSGQ(QSYSOPR) DLVRY(*BREAK)
SEV(60)
```
3. Chcete-li ukončit všechny podsystémy, napište:  

```
ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*CNTRLD)
DELAY(600)
```

**Poznámka:** V parametru pro odklad (Delay) uveďte počet sekund, které umožní, aby měl systém dost času normálně ukončit většinu úloh. Ve velkém a zatíženém systému bude nutný delší odklad.

Odešle se zpráva, která sděluje, že se rozběhla procedura ukončující podsystémy. Když je systém uveden do stavu omezení, zobrazí se poslední zpráva.

## Získání neefektivně využité paměti

Pomocí procedury Reclaim storage (získání neefektivně využité paměti - příkaz RCLSTG) obnovíte adresovatelnost ztracených nebo poškozených objektů. To vám umožní identifikovat a pak obnovit ty objekty, které byly poškozeny. Jestliže je během procedury Reclaim storage zjištěno poškození seznamu oprávnění, připojí se objekty, které zajišťoval poškozený seznam oprávnění, k systémovému seznamu oprávnění QRCLAUTL. Informace o tom, jak provést zotavení z poškozených seznamů oprávnění najdete v tématu Programování v aplikaci Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>.

Příkaz RCLSTG má tři parametry: SELECT, OMIT a ASPDEV. Tyto parametry dovolují provést záchranné funkce jedním z následujících způsobů:

- Provedou se všechny funkce získání paměti.
- Provede se funkce získání tabulky křížových referencí databáze.
- Provedou se všechny funkce získání paměti, kromě funkce získání paměti tabulky křížových referencí databáze.
- Získání systémového ASP a všech základních ASP. Systémové ASP má číslo 1. Základní ASP mají čísla 2 až 32.
- Získání zadaného nezávislého ASP. Nezávislá ASP mají jméno zařízení a číslo větší než 32.

**Poznámka:** Procedura RCLSTG vyžaduje vnější paměť. Pokud již používáte značné procento vnější paměti, nemusí procedura RCLSTG skončit úspěšně.

## Jak získat neefektivně využitou paměť

Chcete-li získat neefektivně využitou paměť, postupujte takto:

1. Přihlaste se do systému s uživatelským profilem, který má oprávnění používat příkaz RCLSTG. Přihlaste se na konzoli nebo použijte příkaz TRFJOB (Přenos úlohy) k přesunu vaší úlohy do řídicího podsystému.
2. Napište DSPSYSVAL QALWUSRDMN. Jestliže aktuální hodnota neobsahuje knihovnu QRCL (Reclaim Storage) nebo není-li specifikováno \*ALL, použijte příkaz CHGSYSVAL k přidání QRCL do seznamu knihoven pro tuto systémovou hodnotu. Zde napište aktuální hodnotu: \_\_\_\_\_
3. Napište DSPSYSVAL QCTLSBSD a zobrazte tak jméno svého řídicího podsystému. Zde napište aktuální hodnotu: \_\_\_\_\_
4. Jestliže získáváte neefektivně využitou paměť pro systém a základní ASP, zajistěte, aby byl váš systém ve stavu omezení. Chcete-li nastavit systém do stavu omezení, postupujte podle pokynů v části "Uvedení systému do stavu omezení" na stránce 37.

**Poznámka:** Používáte-li nezávislá ASP, musíte nejdřív nezávislá ASP znepřístupnit. Pro znepřístupnění nezávislých ASP můžete použít příkaz VRYCFG nebo rozhraní produktu iSeries Navigator. Pokud zůstanou nezávislá ASP přístupná, provedení nápravy SYSBAS se sníží, protože primární ASP obsahují soubory křížových referencí SYSBAS, které jsou znovu vytvořeny prostřednictvím nápravy SYSBAS.

5. Spusťte proces získání neefektivně využité paměti tak, že napíšete jednu z těchto možností:

RCLSTG	Získání neefektivně využité paměti celého systému.
RCLSTG SELECT(*DBXREF)	Získání neefektivně využité paměti tabulky křížových referencí databáze.



RCLSTG OMIT(*DBXREF)	Získání neefektivně využité paměti celého systému <b>kromě</b> tabulky křížových referencí databáze.
RCLSTG ASPDEV(*SYSBAS)	Získání systémového ASP a všech základních ASP.

6. Máte-li nezávislá ASP, zpřístupněte je nyní pomocí příkazu VRYCFG.
7. Získejte nezávislá ASP po jednom v daném okamžiku pomocí jednoho z následujících příkazů:

RCLSTG ASPDEV( <i>jméno-zařízení-ASP</i> )	Získejte UDFS ASP. Zadejte jméno popisu zařízení pro nezávislé ASP. Před získáváním neefektivně využité paměti zajistěte dostupnost nezávislého ASP.
RCLSTG ASPDEV ( <i>jméno-skupiny-ASP</i> )	Získání primárního ASP a všech sekundárních ASP v rámci skupiny ASP. Je přijato jméno jakéhokoliv ASP v rámci skupiny ASP. Primární a sekundární ASP mají čísla ASP větší než 32. Před získáváním neefektivně využité paměti zajistěte dostupnost skupiny nezávislých ASP.

**Poznámka:** Pokud chcete, můžete získat paměť pro nezávislá ASP paralelně poté, co získáte paměť pro SYSBAS a spustíte řídicí subsystém. Provedete to spuštěním procedury Reclaim storage pro každé UDFS ASP a každé primární ASP.

8. Použijte příkaz CHGSYSVAL k nastavení systémové hodnoty QALWUSRDMN na její původní hodnotu. (Nastavení jste si zapsali v kroku 2.)
9. Když skončí procedura získání neefektivně využité paměti, spusťte řízení podsystému tímto příkazem:
- STRSBS SBS(*řídící-podsystém*)

(Jméno řídicího podsystému jste si zapsali v kroku 3.)

**Co se děje při získávání neefektivně využité paměti:** Příkaz RCLSTG má zajistit, aby:

- Byly zpřístupněny objekty, které jsou trvale ve vnější paměti.
- Byly všechny součásti vnější paměti řádně používány nebo aby byly k dispozici pro použití.

System kontroluje každý objekt, který je trvale ve vnější paměti, z hlediska jeho ztráty nebo poškození. Provádí tyto akce:

- Jestliže objekt nemá adresu knihovny nebo adresáře, je umístěn do knihovny dodané IBM nebo adresáře, podle typu objektu. System nemusí být schopen načíst popisné informace o tomto objektu, jako např.:
  - Stav PTF.
  - Informace o uložení a obnově.
  - Atributy a textový popis objektu.
- S objekty, které jsou normálně v paměti v knihovnách (system souborů QSYS.LIB), provádí system tyto akce:
  - Jestliže je v knihovně pro obnovu (QRCL) ztracený objekt se stejným jménem a typem objektu, přidělí system objektu, který právě našel, nové jméno. Toto jméno má formát QRCLnnnnnn, kde nnnnnn je jedinečné číslo. Původní jméno objektu je umístěno do textového popisu objektu v knihovně QRCL.

**Poznámka:** Nelze přejmenovávat žurnály a příjemce žurnálu. Zaznamená-li system dva žurnály (nebo příjemce žurnálu) se stejným jménem a oba by měly

být umístěny do knihovny QRCL, systém jeden z nich přejmenuje. Tento žurnál nebo příjemce žurnálu nelze přejmenovat zpět na jeho původní jméno. Musíte obnovit předchozí verzi se správným jménem nebo daný žurnál nebo příjemce znovu vytvořit. Z tohoto důvodu byste u žurnálů a příjemců žurnálu měli dodržovat konvenci pojmenování tak, aby byla jejich jména jedinečná v celém systému, nejen v knihovně.

- Jestliže existují data ztraceného nebo poškozeného fyzického souboru, pokusí se systém soubor znovu vytvořit a umístí jej do knihovny QRCL. Abyste mohli tento fyzický soubor používat, vytvořte jej opět ve správné knihovně se správnými atributy. Pak zkopírujte data ze znovu vytvořeného souboru v knihovně QRCL do nového fyzického souboru. Data v souboru nemusí být kompletní.
- Nezávislá ASP mají vlastní jedinečnou knihovnu QRCL, QRCL *nnnnn*, kde *nnnnn* je počet primárních ASP. V textovém popisu objektu v knihovně QRCL je uvedeno, že byl soubor znovu vytvořen.
- Objekt uživatelské domény může být umístěn do knihovny QRCL pouze tehdy, jestliže systémová hodnota QALWUSRDMN obsahuje QRCL nebo specifikuje \*ALL. Jinak je ztracený objekt uživatelské domény vymazán. Většina objektů jsou objekty systémové domény. Objekty uživatelské domény jsou typu \*USRSPC, \*USRIDX nebo \*USRQ.
- Nemá-li objekt vlastníka, je přiřazen vlastníkovi dodanému IBM podle typu objektu. Většina objektů je přiřazena profilu uživatele QDFTOWN.
- Není-li možný přístup k popisům objektů v knihovně, knihovna se znovu vytvoří.
- Je-li nějaký objekt zabezpečen poškozeným seznamem oprávnění nebo vlastníkem oprávnění, vytvoří systém pro daný objekt seznam oprávnění QRCLAUTL. Ke zjištění, které objekty jsou chráněny seznamem oprávnění QRCLAUTL, můžete použít příkaz DSPAUTLOBJ (Zobrazení objektů seznamu oprávnění).
- Jestliže byl ztracený objekt v *kořenovém (root)* systému souborů, bude umístěn do adresáře /QReclaim.
- Jestliže byl ztracený objekt v systému souborů QOpenSys, bude objekt umístěn do adresáře /QOpenSys/QReclaim.
- Jestliže je objekt v adresáři poškozen tak, že jej již nelze použít, systém jej vymaže. Příkaz RCLSTG se nepokusí poškozené objekty znovu vytvořit.
- Jestliže byl ztracený objekt v systému souborů definovaném uživatelem (UDFS), umístí se do adresáře QReclaim, který je v kořenovém adresáři UDFS.
- Jestliže není možné ztracený objekt, který byl v adresáři, umístit do správného adresáře QReclaim na základě jeho původního umístění, pak bude zařazen do kořenového adresáře speciálního systému souborů v ASP, v jehož paměti objekt je. Tento speciální systém souborů se podle potřeby vytvoří pomocí RCLSTG. Systém souborů se jmenuje '/dev/QASPxx/QReclaimFS.udfs', kde 'xx' je číslo systému nebo základních ASP. Systém souborů se jmenuje '/dev/iasp-name/QReclaimFS.udfs', kde *iasp-name* je jméno nezávislého ASP.
- U objektů v systémech souborů *Root*, QOpenSys nebo systémech souborů definovaných uživatelem provádí systém u duplicitních jmen nebo nezjištěných vlastníků objektu podobné akce, jako u objektů v systému souborů QSYS.LIB.

**Co dělat po provedení procedury RCLSTG:** Tabulka 5 popisuje, kde hledat problémy, které procedura RCLSTG zjistí a jak tyto problémy odstranit:

Tabulka 5. Řešení problémů zjištěných procedurou RCLSTG

Kde hledat problémy	Jak problémy odstranit
<p>Napište DSPMSG QSYSOPR a zobrazíte frontu zpráv QSYSOPR. Vyhledejte zprávy o poškozených objektech.</p>	<p>Napište DSPLOG QHST a zobrazíte protokol historie. Vyhledejte zprávy o poškozených objektech nebo přestavěných souborech.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vymažte nepoužitelné objekty příslušným příkazem DLTxxx. Obnovíte je použitím příkazu RSTOBJ (Obnova objektu).</li> <li>2. Zkopírujte data z přestavěných souborů do nových souborů použitím příkazu CPYF (Kopírování souboru).</li> </ol> <p><b>Poznámka:</b> Může se objevit zpráva indikující, že procedurou Reclaim storage byly vymazány objekty. Jsou to interní systémové objekty, které již nejsou zapotřebí.</p>
<p>Napište DSPLIB QRCL a zobrazíte knihovnu QRCL. <b>Poznámka:</b> Jestliže procedura Reclaim storage neumístila do knihovny QRCL žádný objekt, můžete obdržet zprávu o tom, že tato knihovna nebyla nalezena. Tuto zprávu ignorujte a pokračujte následujícím krokem.</p>	<p>Přesuňte objekty z knihovny QRCL do správné knihovny použitím příkazu MOV OBJ (Přesunutí objektu).</p> <p><b>Poznámky:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jsou-li v knihovně QRCL nějaké objekty dodané IBM, požádejte o pomoc zástupce pro softwarovou podporu.</li> <li>2. Nevíte-li jistě, co dělat s objekty v knihovně QRCL, použijte příkaz SAVLIB k uložení knihovny na média pro ukládání. Označte nosič pro případ, že byste potřebovali objekty později.</li> </ol>
<p>Zobrazte adresář /QReclaim pomocí příkazu DSPLNK (Zobrazení propojení). <b>Poznámka:</b> Jestliže procedura Reclaim storage neumístila do knihovny /QReclaim žádný objekt, můžete obdržet zprávu o tom, že tato knihovna nebyla nalezena. Tuto zprávu ignorujte a pokračujte následujícím krokem.</p>	<p>Přesuňte objekty z adresáře /QReclaim do správného adresáře příkazem MOV (Move).</p>
<p>Zobrazte adresář /QOpenSys/QReclaim použitím příkazu Display Link (DSPLNK). <b>Poznámka:</b> Jestliže procedura Reclaim storage neumístila do knihovny /QOpenSys/QReclaim žádný objekt, můžete obdržet zprávu o tom, že tato knihovna nebyla nalezena. Tuto zprávu ignorujte a pokračujte následujícím krokem.</p>	<p>Přesuňte objekty z adresáře /QOpenSys/QReclaim do správného adresáře příkazem MOV (Přesunutí).</p>
<p>Napište DSPMSG QSYSOPR a zobrazíte frontu zpráv QSYSOPR. Vyhledejte zprávy CPFA0D7. U každé zprávy CPFA0D7, která obsahuje jméno adresáře začínajícího '/dev/QASPxx/' (kde 'xx' je číslo systému nebo základního ASP) nebo '/dev/iasp-name ' (kde iasp-name je jméno nezávislého ASP), proveďte akci uvedenou ve sloupci "Jak problémy odstranit".</p>	<p>Použijte příkaz ADDMFS (Přidání MFS) a zaveďte systém souborů definovaný uživatelem (UDFS) uvedený ve zprávě CPFA0D7 nad adresář, který jste si zvolili. Pak si pomocí příkazu DSPLNK (Zobrazení propojení) zobrazte obsah tohoto UDFS. Uvidíte buď objekty se jmény začínajícími na 'QRCL' nebo možná adresář nazvaný 'QReclaim'. Jestliže uvidíte adresář 'QReclaim', podívejte se do něj, zda obsahuje jména objektů začínající na 'QRCL'. Tyto objekty byly předtím ztraceny, ale byly nově umístěny příkazem RCLSTG. Příkazem MOV (Přesunutí) tyto objekty přemístíte na jejich původní místo. Ve zprávě CPFA0D7 mohou být uvedena původní jména objektů. Nejsou-li původní jména dostupná, použijte volbu "Display Attributes" (zobrazení atributů) u příkazu DSPLNK, prohlédněte si atributy objektu a pokuste se jméno určit.</p>
<p>Napište WRKOBJOWN QDFTOWN a zobrazíte objekty, které vlastní uživatelský profil QDFTOWN.</p>	<p>Použijte volbu 9 (Change owner) z obrazovky Work with Objects by owner, abyste přenesli vlastnictví do správného uživatelského profilu.</p>

Tabulka 5. Řešení problémů zjištěných procedurou RCLSTG (pokračování)

Kde hledat problémy	Jak problémy odstranit
Napište DSPAUTLOBJ QRCLAUTL a zobrazte objekty zabezpečené pomocí seznamu oprávnění QRCLAUTL. <b>Poznámka:</b> Jestliže procedura Reclaim storage nepřidala seznamu oprávnění QRCLAUTL žádný objekt, můžete obdržet zprávu o tom, že tento seznam oprávnění nebyl nalezen. Zprávu ignorujte.	Jestliže je to nutné, přiřaďte objekt správnému seznamu oprávnění pomocí příkazu EDTOJAUT (Editování oprávnění k objektu).

## Řízení obnovy objektů citlivých na utajení

Ke kontrole obnovy objektů citlivých na oprávnění můžete použít dvě různé systémové hodnoty:

- QALWOBJRST (Povolení operace obnovy objektu).
- QVFYOBJRST (Ověření objektu při obnově).

Systémová hodnota QALWOBJRST určuje, zda objekty, které jsou citlivé na oprávnění, mohou být obnoveny ve vašem systému. Systémová hodnota QVFYOBJRST je ve vydání V5R1 nová. Dovoluje určit, jak systém obnoví objekty s digitálními podpisy.

Informace o systémových hodnotách a jejich správě pomocí produktu iSeries Navigator najdete v aplikaci Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>. Přečtěte si téma **Správa systému** → **Systémové hodnoty**.

### Systémová hodnota QALWOBJRST

Systémovou hodnotu QALWOBJRST můžete použít k tomu, abyste zabránili komukoliv obnovit objekt v systémovém stavu nebo objekt, který přebírá oprávnění. Systémová hodnota QALWOBJRST má vliv na programy, obslužné programy, moduly a balíky programů SQL.

Při dodání vašeho systému systémová hodnota QALWOBJRST \*ALL. Tato hodnota je nezbytná pro úspěšnou instalaci systému.

#### Upozornění!

Je důležité nastavit hodnotu QALWOBJRST na \*ALL dříve, než začnete provádět některé systémové aktivity, jako např.:

- Instalaci nového vydání licencovaného programu OS/400.
- Instalaci nových licencovaných programů.
- Obnovu vašeho systému.

Tyto aktivity se mohou zhroutit, nemá-li QALWOBJRST hodnotu \*ALL.

Pokud aplikujete PTF, nastavte hodnotu QALWOBJRST na \*ALWPTF.

Abyste zajistili zabezpečení systému, vraťte po dokončení aktivity systému hodnotu QALWOBJRST na vaše běžné nastavení. Než změníte systémovou hodnotu QALWOBJRST, přesvědčte se, že se dokončila celá operace obnovy, jinak se nemusí některé objekty úspěšně obnovit.

Pro systémovou hodnotu QALWOBJRST můžete určit několik hodnot, pokud neuvedete \*ALL nebo \*NONE.

Možné hodnoty pro systémovou hodnotu *QALWOBJRST*:

---

<b>*ALL</b>	Uživatel s patřičným oprávněním může do vašeho systému obnovit jakýkoliv objekt.
<b>*NONE</b>	Objekty citlivé na utajení, např. programy týkající se stavu systému nebo programy, které přejímají oprávnění, není možné do systému obnovit.
<b>*ALWSYSST</b>	Systémové objekty je možné do systému obnovit.
<b>*ALWPGMADP</b>	Objekty, které přejímají oprávnění, je možné do systému obnovit.
<b>*ALWPTF</b>	Objekty citlivé na utajení mohou být obnoveny pouze v případě, kdy je obnova součástí operace PTF.
<b>*ALWSETGID</b>	Dovoluje systému obnovit soubory s aktivním atributem S_ISGID.
<b>*ALWSETUID</b>	Dovoluje systému obnovit soubory s aktivním atributem S_ISUID.
<b>*ALWVLDERR</b>	Dovoluje systému obnovit objekty s chybami ověření platnosti (CRC).

*Nastavení systémové hodnoty QALWOBJRST, tak aby byla umožněna úplná obnova*

1. Napište WRKSYSVAL QALWOBJRST a stiskněte klávesu Enter.
2. Objeví se obrazovka Work with System Values. Do sloupce Opt vedle QALWOBJRST napište 5 (Display) a stiskněte klávesu Enter.
3. Objeví se obrazovka Display System Value. Zapište si aktuální nastavení pro použití po dokončení obnovy. Jestliže je hodnota \*ALL, nemusíte ji při obnově měnit. Přejděte na krok 6.
4. Stisknutím klávesy F12 se vrátíte na obrazovku Work with System Values. Do sloupce Opt vedle QALWOBJRST napište 2 (Change) a stiskněte klávesu Enter.
5. Objeví se obrazovka Change System Value. Jako hodnotu uveďte \*ALL a stiskněte klávesu Enter.
6. Stiskem klávesy F12 zrušíte obrazovku Work with System Values.

*Jak nastavit systémové hodnoty QALWOBJRST tak, aby činnosti při obnově byly omezeny:*

1. Napište WRKSYSVAL QALWOBJRST a stiskněte klávesu Enter.
2. Objeví se obrazovka Work with System Values. Do sloupce Opt vedle QALWOBJRST napište 2 (Change) a stiskněte klávesu Enter.
3. Objeví se obrazovka Change System Value. Napište hodnotu, kterou jste si poznamenali v kroku 3 v části **Nastavení systémové hodnoty QALWOBJRST k povolení úplné obnovy**. Stiskněte klávesu Enter.
4. Stiskem klávesy F12 zrušíte obrazovku Work with System Values.

### **Systémová hodnota QVFOBJRST**

Můžete přidat digitální podpisy k objektům, aby uživatelé mohli ověřit integritu a původ objektu. Objekty ovlivněné systémovou hodnotou QVFOBJRST jsou tyto:

- \*CMD
- objekty typu \*PGM
- objekty typu \*SRVPGM
- objekty typu \*SQLPKG
- objekty typu \*MODULE
- objekty typu \*STMF s připojenými programy v jazyku Java

Musíte instalovat funkci Digital Certificate Manager (OS/400 volba 34) dříve, než budete moci použít systémovou hodnotu QVFYOBJRST k ověření objektů nepodepsaných společností IBM. Není-li funkce Digital Certificate Manager instalována, systém považuje obnovované objekty v uživatelském stavu za nepodepsané, i kdyby obsahovaly digitální podpisy. Nemusíte znovu spouštět systém, aby se uplatnily změny této hodnoty. Více informací o digitálních podpisech můžete získat v aplikaci Information Center na této webové stránce:

<http://www.ibm.com/eserver/iserries/infocenter>

Systémová hodnota QVFYOBJRST dovoluje kontrolovat ověřování objektů během operace obnovy. Systémová hodnota QVFYOBJRST má pět voleb (volba 3 je předvolená):

**1. Do not verify signatures on restore:**

Toto je jediná volba, která obnoví objekty v systémovém stavu (system-state) nebo zděděném stavu (inherit-state) bez platných podpisů generovaných společnostmi IBM.

Tuto volbu byste neměli používat, když nemáte k uložení velký počet podepsaných objektů, které nevyhovují ověřování podpisů z nějakého přijatelného důvodu. Povolení obnovy objektů v systémovém stavu nebo objektů ve zděděném stavu bez platného podpisu představuje ohrožení integrity vašeho systému. Rozhodnete-li se obnovit takový objekt do svého systému výběrem této volby, nezapomeňte ji vrátit zpět na předchozí hodnotu, až daný objekt obnovíte.

**2. Verify: Restore unsigned objects; Restore signed object, even if signatures are not valid:**

Obnoví nepodepsané objekty v uživatelském stavu. Obnoví podepsané objekty v uživatelském stavu, i když podpisy nejsou platné. Neobnoví objekty v systémovém stavu nebo objekty ve zděděném stavu bez platných podpisů generovaných společnostmi IBM. Tuto volbu byste měli použít, jen když chcete obnovit nějaké objekty s podpisy neplatnými ve vašem systému. Obecně je nebezpečné obnovovat objekty s podpisy, které nejsou platné ve vašem systému.

**3. Verify: Restore unsigned objects; Restore signed objects only if signatures are valid:**

Obnoví nepodepsané objekty v uživatelském stavu. Obnoví podepsané objekty v uživatelském stavu, jen když jsou platné podpisy. Neobnoví objekty v systémovém stavu, ani objekty ve zděděném stavu bez platných podpisů generovaných společnostmi IBM.

**4. Verify: Do not restore unsigned objects; Restore signed objects, even if signatures are not valid:**

Neobnoví nepodepsané objekty v uživatelském stavu. Obnoví podepsané objekty v uživatelském stavu, i když podpisy nejsou platné. Neobnoví objekty v systémovém stavu, ani objekty ve zděděném stavu bez platných podpisů generovaných společnostmi IBM.

**5. Verify: Do not restore unsigned objects; Restore signed objects only if signatures are valid:**

Neobnoví nepodepsané objekty v uživatelském stavu. Obnoví podepsané objekty v uživatelském stavu, jen když jsou platné podpisy. Neobnoví objekty v systémovém stavu nebo objekty ve zděděném stavu bez platných podpisů generovaných společnostmi IBM. Tato volba je nejvíce omezující a měla by se použít, když chcete obnovit jen ty objekty, které byly podepsány důvěryhodnými zdroji.



### **Upozornění!**

Je důležité nastavit hodnotu QVIFYOBRST na 1 dříve, než začnete provádět některé systémové aktivity, jako například:

- Instalaci nového vydání licencovaného programu OS/400.
- Obnovu vašeho systému.

Tyto aktivity se mohou zhroutit, pokud QVIFYOBRST nemá hodnotu 1.

### ***Nastavení systémové hodnoty QVIFYOBRST k povolení úplné obnovy***

1. Napište WRKSYSVAL QVIFYOBRST a stiskněte klávesu Enter.
2. Objeví se obrazovka Work with System Values. Napište 5 (Display) do sloupce Opt vedle QVIFYOBRST a stiskněte klávesu Enter.
3. Objeví se obrazovka Display System Value. Zapište si aktuální nastavení pro použití po dokončení obnovy. Je-li hodnota 1, nemusíte ji při obnově měnit. Přejděte na krok 6.
4. Stisknutím klávesy F12 se vrátíte na obrazovku Work with System Values. Napište 2 (Change) ve sloupci Opt vedle QVIFYOBRST a stiskněte klávesu Enter.
5. Objeví se obrazovka Change System Value. Napište 1 jako hodnotu a stiskněte klávesu Enter.
6. Stiskem klávesy F12 zrušíte obrazovku Work with System Values.

### ***Jak nastavit systémové hodnoty QVIFYOBRST tak, aby činnosti při obnově byly omezeny:***

1. Napište WRKSYSVAL QVIFYOBRST a stiskněte klávesu Enter.
2. Objeví se obrazovka Work with System Values. Napište 2 (Change) ve sloupci Opt vedle QVIFYOBRST a stiskněte klávesu Enter.
3. Objeví se obrazovka Change System Value. Napište hodnotu, kterou jste si poznamenali v kroku 3 v části **Nastavení systémové hodnoty QVIFYOBRST k povolení úplné obnovy**. Stiskněte klávesu Enter.
4. Stiskem klávesy F12 zrušíte obrazovku Work with System Values.

---

## **Minimalizace skenování objektů po obnovách**

Ve verzi V5R3 poskytuje operační systém OS/400 funkci pro skenování objektů v integrovaném systému souborů kvůli virům a použití souborů. Jako součást této podpory je možné zadat atribut skenování pro objekty integrovaného systému souborů, aby nebyly tyto objekty nikdy skenovány nebo aby byly skenovány pouze poté, kdy se objekt změní. Předvolená hodnota atributu skenování je taková, že objekty budou skenovány v případě, kdy je skenování objektů implementováno pro integrovaný systém souborů. Navíc byla ve spojení s touto funkcí zavedena systémová hodnota QSCANFSCTL (Řízení skenování systémů souborů). Jednou z předvoleb pro QSCANFSCTL je, že všechny objekty budou skenovány při prvním přístupu po obnově objektu, i když je atribut skenování nastaven tak, aby objekt nebyl nikdy skenován nebo aby byl skenován pouze po změně.

Obnovujete-li objekty z důvěryhodných zdrojů nebo z uložení, kde bylo provedeno skenování jako součást operace uložení, a důvěryhodný zdroj nebo vy jste nastavili atributy skenování tak, aby objekt nebyl nikdy skenován nebo aby byl skenován pouze po změně, můžete zabránit skenování během prvního přístupu k obnoveným objektům. Chcete-li zabránit skenování po obnově, musíte v systémové hodnotě QSCANFSCT zadat před zahájením obnov volbu \*NOPOSTRST. Jakmile je obnova ukončena, měli byste zvážít

odstranění volby \*NOPOSTRST ze systémové hodnoty QSCANFSCCTL, aby byly objekty z následujících obnov skenovány při prvním přístupu po obnově objektu bez ohledu na zadaný atribut.

#### ***Jak nastavit systémovou hodnotu QSCANFSCCTL tak, aby se minimalizovalo skenování objektů po obnovách***

1. Napište WRKSYSVAL QSCANFSCCTL a stiskněte klávesu Enter.
2. Objeví se obrazovka Work with System Values. Do sloupce Opt vedle QSCANFSCCTL napište 5 (Display) a stiskněte klávesu Enter.
3. Objeví se obrazovka Display System Value. Zapište si aktuální nastavení pro použití po dokončení obnovy. Jestliže je již zadána hodnota \*NOPOSTRST, nemusíte ji pro obnovu měnit. Přejděte na krok 6.
4. Stisknutím klávesy F12 se vrátíte na obrazovku Work with System Values. Do sloupce Opt vedle QSCANFSCCTL napište 2 (Change) a stiskněte klávesu Enter.
5. Objeví se obrazovka Change System Value. Napište \*NOPOSTRST. Je-li aktuálně zadáno \*NONE, odstraňte hodnotu \*NONE. Pokud je zadána jiná hodnota, přidejte další hodnotu \*NOPOSTRST. Stiskněte klávesu Enter.
6. Stiskem klávesy F12 zrušíte obrazovku Work with System Values.

Více informací o podpoře skenování pro integrované systémy souborů najdete v tématu **Soubory a systémy souborů** → **Integrovaný systém souborů** → **Koncepty** → **Podpora skenování** v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

---

## **Nastavení systémové hodnoty QPFRADJ pro jiný procesor nebo paměť**

1. Napište WRKSYSVAL QPFRADJ a stiskněte klávesu Enter.
2. Objeví se obrazovka Work with System Values. Do sloupce Option vedle QBASPOOL napište 2 (Change) a stiskněte klávesu Enter.
3. Objeví se obrazovka Change System Value. Změňte hodnotu na 2 (Adjustment at IPL and automatic adjustment / Přizpůsobení při IPL a automatické přizpůsobení) a stiskněte klávesu Enter.
4. Stiskem klávesy F12 zrušíte obrazovku Work with System Values.

---

## **Zamknutí objektů při obnově dat**

Obecně řečeno se objekt zamyká proto, aby se při jeho obnově předešlo operaci čtení. Jestliže systém nemůže objekt zamknout v určené době, objekt se neobnoví a do protokolu úlohy se odešle zpráva.

Tabulka 6 ukazuje typ zámku, který je požadován pro obnovu objektů:

*Tabulka 6. Potřebný typ zámku*

<b>Typ objektu</b>	<b>Potřebný typ zámku</b>
Většina typů objektů	*EXCL
Objekty typu *M36	*SHRRD
Fronta úloh	*SHRRD
Výstupní fronta	*SHRRD
Fronta zpráv	*EXCLRD
Knihovna, během příkazu RSTLIB	*SHRUPD
Knihovna, když se do ní obnovuje objekt	*SHRUPD



Jestliže obnovujete program OPM (Original Program Model), který je spuštěn, může program skončit abnormálně.

---

## Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně

K určení toho, které objekty se obnovily úspěšně, můžete použít protokol úlohy nebo výstupní soubor.

**Poznámka:** Systém neobnoví soubory do knihoven QGPL a QUSRSYS, jestliže jména souborů začínají na QAPZ. Neodešle se žádná diagnostická zpráva, která by ukazovala, že se tyto soubory neobnovují.

**Jak použít protokol úlohy:** Příkazy pro obnovu odesílají tyto zprávy:

### **CPC3703**

Posílá se u každé knihovny, která se obnovuje.

### **CPF3773**

Sděluje počet obnovených a neobnovených objektů.

### **CPF3839**

Zpráva o dokončení u příkazu RST z médií.

### **CPF383E**

Zpráva o dokončení u příkazu RST ze souboru typu save.

### **CPF9003**

Zpráva o dokončení u příkazu RSTDLO z médií.

### **CPF909B**

Zpráva o dokončení u příkazu RSTDLO ze souboru typu save.

Tyto zprávy sdělují počet obnovených a počet neobnovených objektů. Objekt se počítá jen tehdy, když odpovídá hodnotám pro výběr, které jste uvedli. Například předpokládejme, že knihovna LIB1 má 75 objektů. Jména 74 z těchto objektů začínají znaky ORD. Uvedete RSTOBJ OBJ(ORD\*) OBJTYPE(\*ALL) SAVLIB(LIB1). Kdyby se všechny objekty úspěšně obnovily, zpráva o dokončení by sdělila, že se do knihovny LIB1 obnovilo 74 objektů. Nebyli byste vyrozuměni, že se 1 objekt neobnovil.

Diagnostická zpráva se odesílá, když:

### **Objekt nebylo možno obnovit.**

Když systém nemůže objekt úspěšně obnovit, je to zpravidla proto, že:

- Objekt v systému existuje a používá se. Obnova objektu vyžaduje u většiny typů objektu výlučný zámek.
- Objekt se právě ukládá nebo obnovuje jinou úlohou.
- Objekt na médiích je poškozený.
- Uživatel nemá nezbytné oprávnění pro obnovu objektu.
- Objekt nemá platný podpis.
- Typ objektu není podporován v nezávislém ASP.
- Uživatelský profil neexistuje v systému.
- Systém zjistil chybu při ověřování.

### **Informace o zabezpečení se změnilo.**

Za určitých podmínek může systém:

- Odvolat veřejná a privátní oprávnění.
- Změnit vlastnictví objektu.

- Změnit primární skupinu objektu.
- Nepřipojit seznam oprávnění.

Další informace najdete v části “Pořadí pro obnovu informací o zabezpečení” na stránce 207.

#### **Došlo ke změně integrity.**

- Nebylo možno spustit zapisování do žurnálu u objektu, u kterého probíhalo v době operace ukládání dat.
- Logický soubor se obnovuje přes vymazaný a znovu vytvořený fyzický soubor.
- Žurnál QAUDJRN (Audit) byl vytvořen systémem. Dostanete zprávu CPF7088. Jestliže obnovujete operační systém a systémová hodnota QAUDLVL je \*NONE, systém QAUDJRN vytvoří, pokud neexistuje. Tak se zajistí, že se znovu spustí sledování zabezpečení vašeho systému.

**Jak použít výstupní soubor:** Většina příkazů pro obnovu vytváří výstup, který ukazuje, co se obnovilo. Tento výstup můžete nasměrovat na tiskárnu (OUTPUT(\*PRINT)), do databázového souboru (OUTPUT(\*OUTFILE)), proudového souboru nebo do uživatelské oblasti. U příkazů pro obnovu je předvolba nevytvářet výstup. Musíte jej vyžadovat pokaždé, když příkaz pro obnovu zadáváte. Nebo můžete změnit předvolbu parametru OUTPUT u příkazů pro obnovu použitím příkazu CHGCMDDTF (Change Command Default).

Výstup můžete vytisknout a uložit. Můžete také vytvořit program pro analýzu a hlášení informací z výstupního souboru.

Parametr OUTPUT můžete použít u těchto příkazů:

RST	RSTDLO	RSTOBJ
RSTCFG	RSTLIB	RSTUSRPRF

Online informace u příkazů Restore uvádějí jména modelových databázových souborů, které pro výstup používají.

#### **Poznámky:**

1. Výstupní soubor, který uvedete, se používá v průběhu celé operace obnovy dat. Proto jej systém nemůže obnovit jako součást této operace. Podle toho, jak operaci obnovy dat provádíte, můžete v protokolu úlohy objevit u výstupního souboru zprávu CPF379D. Jestliže chcete obnovit výstupní soubor po ukončení operace obnovy dat, použijte příkaz RSTOBJ.
2. Příkaz RST uloží výstup spíše do proudového souboru nebo uživatelské oblasti, než do výstupního souboru.
3. Více informací o výstupu příkazů pro ukládání a obnovu najdete v aplikaci iSeries Information Center. Příkazy RSTLIB, RSTOBJ a RST mají parametr pro typ informací (INFTYPE), kterým určíte, jak podrobné informace ve výstupním souboru požadujete.

---

## **Zotavení po neúspěšné operaci obnovy**

Operace obnovy může být neúspěšná proto, že byla zaznamenána chyba při pokusu obnovit nějaký objekt nebo proto, že byla tato operace přerušena. Jestliže daný objekt v systému před operací obnovy existoval, může být neúspěšnou operací obnovy poškozen.

Dojde-li k chybě, objekt se neobnoví. Chyba je buď opravitelná nebo neopravitelná.

**Chyba při operaci obnovy je opravitelná:** Jestliže objekt nelze obnovit a chyba je opravitelná, nastane následující situace:

- Do protokolu úlohy je odeslána diagnostická zpráva pro každý objekt, který se neobnovil. ID zprávy se může lišit v závislosti na příčině neobnovení objektu.
- Žádný z objektů, kterých se chyba týká, se neobnoví. Ostatní objekty, které nejsou spojeny s danými chybami, ale jsou zahrnuty do téže operace obnovy, se však obnoví.
- Stavové informace uložení a obnovy se aktualizují pouze u objektů, které byly úspěšně obnoveny.
- Uživateli je v diagnostické zprávě odeslán počet úspěšně obnovených a počet neobnovených objektů.

**Chyba při operaci obnovy není opravitelná:** Jestliže jde o neopravitelnou chybu, nastane následující situace:

- Pro každý objekt se do protokolu úlohy posílají diagnostické zprávy.
- Stavové informace uložení a obnovy pro každý objekt se neaktualizují.
- Uživatel obdrží diagnostickou zprávu, která stanoví chybový stav.
- Příkaz obnovy je okamžitě ukončen. Neobnoví se žádné další objekty.

## Zotavení po chybě při obnově knihoven

Některé chyby, které se objevují během operace obnovy, tuto operaci zastaví. Následuje několik příkladů chyb tohoto typu:

- Neopravitelná chyba médií.
- Překročení maximální paměti uvedené v uživatelském profilu uživatele, který spouští operaci obnovy, nebo v uživatelském profilu, který je vlastníkem obnovovaných objektů.

Jestliže nějaká chyba operaci obnovy zastaví, můžete chybový stav opravit a potom spustit operaci obnovy od místa, kde skončila. Například, jestliže byla překročena maximální paměť, lze zvýšit hodnotu parametru MAXSTG v profilu uživatele.

K opakovanému spuštění operace obnovy lze použít parametr STRLIB příkazu RSTLIB. Parametr STRLIB je platný pouze tehdy, když je u operace obnovy zadáno \*NONSYS, \*ALLUSR nebo \*IBM.

Základní kroky pro zotavení při operaci obnovy jsou:

1. Zkontrolujte protokol úlohy a zjistěte knihovnu, kde selhal předchozí RSTLIB SAVLIB(\*NONSYS, \*IBM nebo \*ALLUSR). Vyhledejte poslední obnovenou knihovnu, u níž je indikováno úspěšné dokončení operace.
2. Zaveďte nosič pro příkaz SAVLIB LIB(\*NONSYS, \*ALLUSR, nebo \*IBM).
3. Napište následující příkaz a stiskněte klávesu Enter:
 

```
RSTLIB SAVLIB(*NONSYS, *IBM nebo *ALLUSR)
DEV(jméno-zařízení) ENDOPT(*LEAVE)
STRLIB(jméno-knihovny)
OMITLIB(jméno-knihovny)
```

  - Jestliže se operace obnovy zastavila z důvodu chyby média, kterou nelze opravit, *jméno-knihovny* u parametrů STRLIB a OMITLIB by mělo označovat knihovnu, u níž se operace obnovy zhroutila. To způsobí, že se operace opět spustí u knihovny, která je za touto knihovnou.
  - Jestliže nešlo o chybu médií, mělo by být ve *jméno-knihovny* parametrů STRLIB a OMITLIB uvedeno jméno poslední úspěšně uložené knihovny. To způsobí, že se operace opět spustí u knihovny, která danou chybu způsobila.
4. Budete vyzváni, abyste nasadili nosič, který obsahuje počáteční knihovnu.
5. Až se operace obnovy ukončí, obnovte knihovnu, u níž došlo k chybě, pomocí médií z předchozí operace uložení.

**Poznámka:** Uvažte vyřazení nosiče s chybou média z dalšího ukládání.

## Zotavení po chybě při obnově DLO

Některé chyby, které se objevují během operace obnovy, tuto operaci zastaví. Následuje několik příkladů chyb tohoto typu:

- Neopravitelná chyba médií.
- Překročení maximální paměti uvedené v uživatelském profilu uživatele, který spouští operaci obnovy, nebo v uživatelském profilu, který je vlastníkem obnovovaných objektů.

Jestliže se objeví chyba, která zastaví operaci obnovy, můžete opravit chybový stav a potom spustit operaci obnovy od místa, kde skončila. Například, jestliže byla překročena maximální paměť, lze zvýšit hodnotu parametru MAXSTG v profilu uživatele.

Jestliže se vyskytne neopravitelná chyba během zpracování příkazu RSTDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(\*ANY), musíte určit, kde chyba nastala a pokračovat v operaci obnovy krok za krokem. Postupujte takto:

1. Zkontrolujte protokol úlohy, abyste určili, zda se chyba vyskytla u distribučního objektu nebo u pořadače. Protokol úlohy může identifikovat, kde k chybě došlo.
2. Jestliže se chyba vyskytla u distribučního objektu, operace obnovy selhala, když systém obnovoval poštu. Přejděte k části “Obnova pošty OfficeVision”.
3. Jestliže se chyba vyskytla u pořadače, přejděte k části “Obnova dokumentů a pořadačů”.

### Obnova pošty OfficeVision

Chcete-li provést obnovu pošty OfficeVision, proveďte **jeden** z následujících kroků:

- Máte-li médium s denním ukládáním (SAVDLO DLO(\*CHG or \*MAIL)) a chcete-li ho použít později k ukládání, systém uloží vaši poštu OfficeVision během procesu obnovy z tohoto média.
- Obnovte poštu OfficeVision z nosičů z posledního příkazu SAVDLO DLO(\*ALL, \*CHG nebo \*MAIL) FLR(\*ANY). K obnově pošty napište tento příkaz:  
RSTDLO DLO(\*MAIL) DEV(jméno-zařízení)
- Nemáte-li žádné nosiče z příkazu SAVDLO DLO(\*ALL, \*CHG nebo \*MAIL) FLR(\*ANY), spusíte tento program:  
CALL PGM(QSYS/QOHFIXIX) PARM(Y)  
Spusíte tento příkaz, aby byla obnovena pošta OfficeVision použitelná. Systém možná neobnovil něco z vaší pošty.

Jestliže potřebujete obnovit dokumenty a pořadače z této sady záložních médií, pokračujte částí “Obnova dokumentů a pořadačů”.

### Obnova dokumentů a pořadačů

Jestliže dojde během procedury RSTDLO k chybě, můžete ji znovu spustit pomocí parametru SAVFLR příkazu RSTDLO.

Základní kroky pro zotavení při operaci obnovy jsou:

1. Zkontrolujte protokol úlohy, abyste určili, kde selhal předchozí příkaz RSTDLO DLO(\*ALL). Protokol úlohy identifikuje, u kterého pořadače se obnova zhroutila.

**Poznámka:** Jestliže k chybě došlo při obnově pošty, je nutné obnovit všechny dokumenty a pořadače.

2. Vyhledejte první pořadač za pořadačem, u něhož selhala obnova. Použijte seznam, který byl vytvořen během poslední operace SAVDLO OUTPUT(\*PRINT nebo \*OUTFILE), nebo použijte příkaz DSPTAP DATA(\*SAVRST) k určení, který pořadač první úroveň

následuje. Abyste našli pořadače první úrovně, hledejte objekty typu \*FLR. Dívejte se do sloupce *Document or Folder Information*. Jméno pořadače první úrovně neobsahuje lomítko (/).

3. Zaveďte první nosič z příkazu SAVDLO DLO(\*ALL).

**Poznámka:** Musíte vždy začínat prvním nosičem z médií SAVDLO pro každou sadu 300 pořadačů první úrovně. Musíte zavést každý nosič v pořadí ze sady médií z příkazu SAVDLO.

4. U každého pořadače první úrovně napište následující příkaz a stiskněte klávesu Enter:  
RSTDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(*seznam-jmen-pořadačů*)  
DEV(*jméno-zařízení*)

kde *seznam-jmen-pořadačů* obsahuje jména pořadačů první úrovně identifikovaných ze seznamu popsaného v kroku 2 na stránce 50. Můžete zadat omezení na 300 pořadačů první úrovně.

Tento krok opakujte u každé sady 300 pořadačů první úrovně.

## Zotavení z kódu Unsuccessful System Signon

Jestliže využíváte další pracovní stanice pro spouštění souběžných obnov po obnově OS/400, ale před IPL serveru, může nastat situace, kdy se nebudete moci přihlásit k těmto pracovním stanicím. Možná obdržíte zprávu CPF4101, " File xxx in library xxx not found or inline data file missing" (Soubor xxx v knihovně xxx nebyl nalezen nebo chybí online datový soubor). Pokud byla do systému již obnovena tato knihovna, můžete problém vyřešit úpravou systémové hodnoty QSYSLIBL. Použijte příkaz CHGSYSVAL a přidejte chybějící knihovnu do QSYSLIBL (i když je již v seznamu). Proveďte další operaci a odstraňte knihovnu, kterou jste právě přidali.

Jako alternativu můžete provést IPL serveru a vyřešit problém s přihlašováním, pokud byly obnoveny knihovny uvedené v systémových hodnotách QSYSLIBL a QUSRLIBL.

---

## Provedení normálního IPL

Normální IPL byste měli provést na konci každé obnovy předtím, než umožníte uživatelům, aby se vrátili ke své běžné činnosti. Postupujte takto:

1. Uveďte systém do režimu Normal.

### Používáte logické části?:

Pokud používáte logické části, proveďte tyto kroky na konzoli logické části, v níž chcete provést IPL:

- a. Na příkazový řádek napište příkaz STRSST a stiskněte klávesu Enter.
  - b. Na obrazovce System Service Tools vyberte volbu 5 pro práci se systémovými částmi a stiskněte klávesu Enter.
  - c. Na obrazovce Work with System Partitions vyberte volbu 2 pro práci se stavem systémových částí a stiskněte klávesu Enter.
  - d. Na obrazovce Work with System Partition Status vyberte režim Normal tak, že do pole Option napíšete hodnotu 9. Stiskněte klávesu Enter.
  - e. Tiskněte klávesu F3, dokud nevidíte obrazovku Exit System Service Tools. Na obrazovce Exit System Service Tools stiskněte klávesu Enter.
2. Přesvědčte se, že nejsou přihlášení žádní uživatelé a nejsou aktivní žádné úlohy.
  3. Pokud používáte logické části, pokračujte dalším krokem. Jinak, když provádíte tuto operaci z primární části, nezapomeňte vypnout všechny sekundární části.
  4. Na příkazový řádek napište následující příkaz a stiskněte klávesu Enter:  
PWRDWSYS OPTION(\*IMMED) RESTART(\*YES)

5. Když je IPL dokončen, přihlaste se do systému.
6. Spusíte další podsystémy, které je potřeba spustit, např. QTCP nebo QSNADS.  
STRSBS SBSD(*jméno-podsystému*)

---

## Paralelní operace obnovy

Můžete provádět operace obnovy s použitím více než jednoho zařízení zároveň. Data, která tímto způsobem obnovujete, musí být uložena v paralelním formátu. Příkazy RSTLIB (Obnova knihovny) nebo RSTOBJ (Obnova objektu) můžete použít ve spojení s definicí médií k provedení paralelní obnovy. Můžete použít definice médií příkazem RSTLIB k obnově knihoven \*ALLUSR, \*IBM a \*NONSYS, které byly uloženy s definicí médií.

Obnovu z paralelního uložení je možné provést, i pokud používáte méně zařízení, než kolik se použilo při operaci uložení. Společnost IBM to však nedoporučuje kvůli množství výměn nosičů, které budete muset provést. Společnost IBM to také nedoporučuje z důvodu výkonnosti. Pokud obnovujete soubory s omezující podmínkou, musíte pro obnovu použít stejná čísla zařízení, jaká jste použili pro uložení. Operace obnovy, které používají méně jednotek, by se měly provádět výjimečně k obnově jednotlivých objektů. Operace obnovy, které používají méně jednotek, by se nikdy neměly používat jako součást strategie obnovy systému nebo k obnově velkého množství dat. Kdykoli je to možné, měl by se během operace obnovy používat stejný počet zařízení jako během operace ukládání.

Příkaz DSPTAP (Display Tape) zobrazí seznam objektů, které systém ukládá do všech souborů na médiích. K **zobrazení** všech objektů, které systém uložil během operace paralelního ukládání, stačí jen jeden soubor na médiu. Tento seznam také zobrazí počet souborů na médiích, které potřebujete k obnově dat. K **obnově** libovolných objektů, které systém uložil, však potřebujete všechny soubory na médiu. Ty mohou být rozloženy na více nosičů.

Společnost IBM doporučuje, abyste používali stejný objekt definice médií, když ukládáte a obnovujete tytéž objekty. Pokud při obnově použijete odlišný objekt definice médií, ujistěte se, že je v rámci tohoto objektu definován stejný počet souborů na médiu. Jestliže se počet definic souborů na médiu liší od počtu, který existuje na médiu pro ukládání, dostanete chybovou zprávu.

---

## Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access Provider

| Když obnovujete systém, který zahrnuje produkt Cryptographic Access Provider (5722AC3),  
| produkt Cryptographic Access Provider sežže, jakmile jej použijete. Abyste jej mohli použít,  
| musíte produkt Cryptographic Access Provider po dokončení procesu obnovy znovu  
| instalovat.

---

## Kapitola 3. Volba správné strategie obnovy

Pomocí této kapitoly určíte správný postup při obnově vašeho systému. Než obnovu začnete, musíte provést tyto kroky:

- Ujistěte se, že jste pochopili, co problém způsobilo. Pochopení příčiny vám pomůže zvolit při obnově správné kroky.
- Naplánujte si obnovu. Příslušný kontrolní seznam, který odpovídá vaší situaci, vyhledejte v seznamu, jež obsahuje Tabulka 7 na stránce 56.
- Kontrolní seznam si okopírujte a každý dokončený krok zaškrtněte.
- Uschovejte kontrolní seznam pro budoucí použití.
- Zaznamenejte si, co jste již udělali a co budete dělat ve zbývajících částech obnovy. Tento záznam je důležitý pro případ, že budete později potřebovat pomoc.
- Jestliže váš problém vyžaduje hardwarový nebo softwarový servis, snažte se porozumět tomu, co servisní zástupce udělal. Nebojte se ptát, např.:
  - Byla vyměněna disková jednotka? Jestliže ano, která?
  - Byl obnoven interní kód LIC? Pokud ano, která volba z menu Install Licensed Internal Code (LIC) byla použita?
  - Bylo nutné obnovit konfiguraci disků? Byla obnova úspěšná?
  - Mohou být z diskové jednotky, která selhala, získány informace? S jakým úspěchem?

---

### Několik běžných termínů, používaných při obnově

Pokud budete svou situaci konzultovat se servisním zástupcem nebo softwarovou podporou, je třeba rozumět následujícím termínům:

Termín	Definice
Abnormální ukončení (abend)	Selhání systému nebo akce operátora, která zapříčiní, že systém přestane pracovat, aniž by byl schopen ukončit všechny úlohy a zavřít všechny soubory. Systém může přestat pracovat z důvodu výpadku elektriny nebo kvůli problému s hardwarovými či softwarovými komponentami.
ASP	Skupina diskových jednotek definovaných ze všech diskových jednotek, které tvoří vnější paměť. Společné paměťové oblasti (ASP), známé také pod názvem společné diskové oblasti v prostředí produktu iSeries Navigator, vám umožní izolovat objekty na jedné nebo více konkrétních diskových jednotkách. To může redukovat ztráty dat, způsobené poruchou diskového média. Ve většině případů jsou ztracena pouze data v postiženém ASP.
Skupina ASP	Skupina společných paměťových oblastí (ASP) je tvořena primárním ASP a žádným nebo více sekundárními ASP. Každé ASP je nezávislé co se týče ukládání dat, ale ve skupině ASP fungují v kombinaci jako jedna entita. Jestliže jedno ASP je připojeno nebo odpojeno, zároveň se připojí nebo odpojí zbývající ASP ve skupině. V klastrovém prostředí se všechna ASP přepnou současně na jiný uzel. Primární a sekundární ASP také sdílejí stejnou databázi.
Základní ASP	Uživatelské ASP vytvořené seskupením fyzické sestavy diskových jednotek a přidělením čísla 2 až 32 této sestavě. Základní ASP je stále dostupné pro ukládání dat a přístup k datům.
DST	(Dedicated service tools / jednouzivatelské servisní nástroje.) Sada nástrojů, které umožňují pracovat se systémem v době, kdy operační systém není k dispozici nebo nepracuje.



Termín	Definice
Konfigurace disků	Interní systémová tabulka, která ukazuje, jak jsou ve vašem systému uspořádány fyzické diskové jednotky. Konfigurace disků se používá k přiřazení jednotek k ASP. Konfigurace disků je uložena na zaváděcí jednotce.
Disk pump	("Pumpování disku".) Obvyklý název procedury, kterou používá servisní zástupce, když se pokouší zkopírovat data z diskové jednotky, která selhala.
Nezávislé ASP	Uživatelské ASP, které může být připojeno (logicky zapnuto) a odpojeno (logicky vypnuto) bez nového spuštění systému. Nezávislé ASP může být buď přepínatelné mezi několika systémy v klastrovém prostředí nebo privátně připojeno k jedinému systému.
Uživatelské ASP obsahující knihovny	ASP, které obsahuje knihovny, adresáře a pořadače a všechny objekty s nimi sdružené.
LIC	Vrstva architektury iSeries přímo nad hardware. Interní kód LIC musíte mít na počítači dříve, než můžete obnovit operační systém.
Zaváděcí jednotka	První jednotka (jednotka 1) v systémovém ASP. Obsahuje interní kód LIC a konfiguraci disků v systému.
Uživatelské ASP neobsahující knihovny	Uživatelské ASP, které může obsahovat žurnály, příjemce žurnálu a soubory typu save. Knihovny přiřazené k těmto objektům jsou v systémovém ASP. Uživatelské ASP neobsahující knihovny se někdy nazývá <b>ASP starého typu</b> , protože to byl jediný typ uživatelského ASP, které bylo před verzí 1, vydáním 3 licencovaného programu OS/400.
Primární ASP	Nezávislé ASP, které definuje sadu adresářů a knihoven a která může mít k sobě asociována další, sekundární ASP. Primární ASP definuje databázi pro sebe a pro další ASP, která mohou být přidána do jeho skupiny ASP. Primární ASP lze implementovat pouze u verze 5, vydání 2 operačního systému OS/400.
Sekundární ASP	Nezávislé ASP, které definuje sadu adresářů a knihoven a které musí být asociováno s primárním ASP ve skupině ASP. Sekundární ASP lze použít k uložení příjemců žurnálu pro objekty žurnálované v primárním ASP. Sekundární ASP lze implementovat pouze u verze 5, vydání 2 operačního systému OS/400 nebo novější.
Systémové ASP	ASP, které je vytvořeno systémem a je vždy nakonfigurováno. Systémové ASP (ASP 1) obsahuje interní kód LIC, licencované programy a systémové knihovny. Systémové ASP může dále obsahovat uživatelské knihovny, pořadače a adresáře. Systémové ASP obsahuje všechny nakonfigurované diskové jednotky, které nejsou přiřazeny k uživatelskému ASP.
SST	(System service tools / systémové servisní nástroje.) Podmnožina nástrojů DST. Nástroje dostupné pomocí SST, jako např. zobrazování konfigurace disků, mohou být použity, když je operační systém v provozu a v systému jsou i jiní uživatelé.
Uživatelské ASP	Základní nebo nezávislé ASP vytvořené seskupením fyzické sestavy diskových jednotek. Základnímu ASP můžete přidělit číslo 2 až 32. Když tvoříte nezávislé ASP, zadáváte jméno; systém pak přiřadí nezávislému ASP číslo 33 až 255. ASP 1 je vždy vyhrazeno pro systémové ASP.
ASP obsahující UDFS	Nezávislé ASP, které obsahuje pouze uživatelsky definované systémy souborů. Nemůže být členem skupiny ASP, pokud se nepřemění na primární nebo sekundární ASP. Pokyny o konverzi najdete v prostředí produktu iSeries Navigator v online nápovědě pro heslo Diskové jednotky, nebo v tématu Nezávislá ASP v rámci aplikace iSeries Information Center na adrese <a href="http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter">http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter</a> .

---

## Procedura obnovy při výpadku proudu

Pokud systém přestane pracovat z důvodu výpadku elektrického proudu, musíte při opětovném startu systému postupovat podle speciálních procedur. Tuto proceduru popisuje Kapitola 6, “Spuštění systému po jeho abnormálním ukončení”, na stránce 157.

Pokud míváte časté výpadky proudu, měli byste uvažovat o zdroji nepřerušitelného napájení pro systém.

Způsobuje-li výpadek proudu u pracovních stanic, že systém provádí neustálé zotavování z chyb, měli byste upravit vaše aplikace tak, aby ošetřovaly ztrátu komunikace s pracovními stanicemi. Kapitola 24, “Techniky a příklady programování pro zálohování a obnovu”, na stránce 453 popisuje, jak to provést.

---

## Procedura obnovy při selhání systému

Selhání systému znamená buď problém s hardware (jiným než DASD) nebo s programovým vybavením operačního systému, které způsobí, že systém skončí abnormálně. Poté, co servisní zástupce problém opraví, postupujte podle procedury pro spuštění systému po jeho abnormálním ukončení. Tuto proceduru popisuje Kapitola 6, “Spuštění systému po jeho abnormálním ukončení”, na stránce 157.

Pokud servisní zástupce vyměnil diskovou jednotku, použijte informace v části “Výběr procedury obnovy při selhání nebo chybě disku” pro určení správné procedury obnovy.

---

## Procedura obnovy při chybě v programu nebo selhání člověka

Budete možná potřebovat obnovit objekty, protože je program nesprávně aktualizoval nebo protože je uživatel smazal. Prostudujte informace, které uvádí Kapitola 9, “Jak obnovit specifické typy informací”, na stránce 207, kvůli typu objektů, které budete obnovovat ze zálohy. Pro některé objekty existují speciální pokyny nebo musí být některé objekty obnovovány ve zvláštním pořadí.

Obnovujete-li objekt, který v systému neexistuje, neobnovují se pro tento objekt privátní oprávnění. Můžete provést některou z následujících možností:

- Provést ručně rekonstrukci privátních oprávnění za pomoci obrazovky Edit Object Authority (EDTOBJAUT).
- Obnovit ze záložních pásek privátní oprávnění pomocí této procedury:
  1. Obnovte všechny uživatelské profily z poslední pásky SAVSYS nebo SAVSECDTA. Napište: RSTUSRPRF. Obnova uživatelských profilů vyžaduje stav omezení systému.
  2. Obnovte objekty, které je nutno obnovit.
  3. Obnovte ze záložních pásek oprávnění. Napište RSTAUT. V daném okamžiku může být v systému spuštěn jenom jeden příkaz RSTAUT.

---

## Výběr procedury obnovy při selhání nebo chybě disku

### Upozornění

Indikuje-li kód SRC problém se zařízením DASD, neprovádějte IPL dříve, než se dostaví servisní zástupce. Pokud byste IPL provedli, nebyl by servisní zástupce schopen data z poškozené diskové jednotky obnovit.

Tato část popisuje akce, které provádíte, jestliže obnovujete z důvodu selhání nebo poškození diskové jednotky. Kroky, podle kterých postupujete při obnově z důvodu selhání disku, závisí na tom:

- Která jednotka selhala.
- Zda je aktivní ochrana disku, například RAID nebo ochrana zrcadlením.
- Zda jste nakonfigurovali uživatelská ASP.
- Zda jsou poškozené všechny nebo jen některé sektory na disku. Pokud se musí disková jednotka vyměnit, pokouší se z ní obvykle servisní zástupce zkopírovat informace. Tato procedura je někdy označována jako "disk pump" (pumpování disku).

Tabulka 7 slouží k určení procedury obnovy, podle které byste měli postupovat, v závislosti na tom, jaká porucha se v systému vyskytla. Abyste si mohli situaci vyhledat v tabulce, zeptejte se svého servisního zástupce, zda byla data zkopírována úspěšně (výsledky operace disk pump):

Terminologie servisního zástupce	Terminologie v tabulkách pro obnovu
Full pump (získání všech informací)	Žádná data nejsou ztracená.
Partial pump (získání části informací)	Část dat je ztracená.
Could not pump (nelze získat informace)	Všechna data jsou ztracená.

**Zotavení při diskových chybách, které nevyžadují nahrazení disku:** Některé typy diskových jednotek provádějí automaticky zotavení z chyb, aniž by musely být nahrazeny. Avšak v některých případech jsou sektory poškozené dříve, než je disková jednotka stihne přiřadit jinam, a objekt je částečně poškozený. Dostanete-li zprávu oznamující, že došlo k poškození objektu a diskové sektory byly přiřazeny jinam, je ve sloupci *Ztráta dat na jednotce, která selhala* (Tabulka 7) hodnota *Část*.

Pokud provádíte obnovu při selhání disků, ale nepotřebujete, aby servisní zástupce vyměnil diskovou jednotku, budete možná muset vykonat úlohy, které obvykle provádí servisní zástupce. Zkopírujte příslušný kontrolní seznam a označte ho následujícím způsobem:

1. Začněte úlohou bezprostředně následující za částí "Připojte novou diskovou jednotku".
2. Pokud kontrolní seznam obsahuje úlohu nazvanou "Obnovte data z diskové jednotky", přeskočte ji.

Tabulka 7. Výběr správné procedury obnovy při selhání diskových médií

Typ jednotky, která selhala	Ztráta dat na jednotce, která selhala		Jsou nakonfigurovaná uživatelská ASP?	Procedura
	Ochrana dostupnosti jednotky, která selhala			
Zaváděcí jednotka	Žádná	Žádná	Nerozhoduje <sup>1</sup>	Kontrolní seznam 1 na straně 58
Zaváděcí jednotka	Část <sup>2</sup>	Žádná	Nerozhoduje <sup>1</sup>	Kontrolní seznam 2 na straně 58
Zaváděcí jednotka	Všechna	Žádná	Ne	Kontrolní seznam 3 na straně 59
Zaváděcí jednotka. Žádná základní ASP ve stavu přetečení <sup>3</sup> .	Všechna	Žádná	Ano	Kontrolní seznam 4 na straně 61
Zaváděcí jednotka. Jedno nebo více základních ASP ve stavu přetečení <sup>3</sup> .	Všechna	Žádná	Ano	Kontrolní seznam 5 na straně 64
Jiná než zaváděcí jednotka v systémovém ASP <sup>4</sup>	Žádná	Žádná	Nerozhoduje <sup>1</sup>	Kontrolní seznam 6 na straně 68

Tabulka 7. Výběr správné procedury obnovy při selhání diskových médií (pokračování)

Typ jednotky, která selhala	Ztráta dat na jednotce, která selhala	Ochrana dostupnosti jednotky, která selhala	Jsou nakonfigurovaná uživatelská ASP?	Procedura
Jiná než zaváděcí jednotka v systémovém ASP <sup>4</sup>	Část <sup>2</sup>	Žádná	Nerozhoduje <sup>1</sup>	Kontrolní seznam 7 na straně 68
Jiná než zaváděcí jednotka v systémovém ASP <sup>4</sup>	Všechna	Žádná	Ne	Kontrolní seznam 8 na straně 69
Jiná než zaváděcí jednotka v systémovém ASP <sup>4</sup> . Žádná základní ASP ve stavu přetečení <sup>3</sup> .	Všechna	Žádná	Ano	Kontrolní seznam 9 na straně 70
Jiná než zaváděcí jednotka v systémovém ASP <sup>4</sup> . Jedno nebo více základních ASP ve stavu přetečení <sup>3</sup> .	Všechna	Žádná	Ano	Kontrolní seznam 10 na straně 73
Disková jednotka v základním ASP	Žádná	Žádná	Ano	Kontrolní seznam 6 na straně 68
Disková jednotka v základním ASP	Část <sup>2</sup>	Žádná	Ano	Kontrolní seznam 11 na straně 76
Disková jednotka v základním ASP. Jednotka, která selhala, není ve stavu přetečení <sup>3</sup> .	Všechna	Žádná	Ano	Kontrolní seznam 12 na straně 77
Disková jednotka v základním ASP. Jednotka, která selhala, je ve stavu přetečení <sup>3</sup> .	Všechna	Žádná	Ano	Kontrolní seznam 13 na straně 79
Disková jednotka v uživatelském ASP	Žádná	Žádná	Ano	Kontrolní seznam 17 na straně 83
Disková jednotka v uživatelském ASP	Část <sup>2</sup>	Žádná	Ano	Kontrolní seznam 18 na straně 84
Disková jednotka v uživatelském ASP	Všechna	Žádná	Ano	Kontrolní seznam 19 na straně 85
Libovolná	Nerozhoduje	Ochrana zrcadlením	Nerozhoduje <sup>1</sup>	Kontrolní seznam 14 na straně 81
Libovolná	Nerozhoduje	RAID	Nerozhoduje <sup>1</sup>	Kontrolní seznam 15 na straně 82
Rychlá vyrovnávací paměť v IOP	Část	Nerozhoduje	Nerozhoduje <sup>1</sup>	Kontrolní seznam 23 na straně 97

<sup>1</sup> Procedura obnovy je stejná, ať už jsou uživatelská ASP nakonfigurována či nikoliv.

<sup>2</sup> Pokud byl servisní zástupce jen částečně úspěšný při ukládání dat z diskové jednotky (disk pump), která selhala, měli byste uvážit, zda nepokládat situaci za úplnou ztrátu dat na jednotce.

<sup>3</sup> Krok 4 na stránce 184 popisuje, jak určit, zda je uživatelské ASP ve stavu přetečení.

<sup>4</sup> Pokud jednotka v systémovém ASP selhala a její výměna není možná okamžitě, můžete použít proceduru v kontrolním seznamu 16 na straně 83. Tato procedura umožňuje vrátit systém k činnosti. Budete mít k dispozici méně diskové paměti a budete muset obnovit všechna data v systémovém ASP.

## Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 1

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Zaváděcí jednotka

**Ztráta dat:**

Žádná

**Uživatelské ASP nakonfigurováno:**

Nerozhoduje

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

**Poznámka:** Když zaváděcí jednotka selže a provádíte obnovu z distribučního média pomocí produktu Operations Console (LAN), budete možná muset při obnově použít jiný druh konzole. Informace najdete v tématu **Připojení k serveru iSeries --> Čím se připojit --> Operations Console** v rámci aplikace iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

Tabulka 8. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 1

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ Úloha 1	Uložte data z diskové jednotky.	
___ Úloha 2	Připojte novou diskovou jednotku.	
___ Úloha 3	Instalujte interní kód LIC pomocí volby 4 (Install LIC and Restore Disk Unit Data).	“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114 a “Zavádění interního kódu LIC” na stránce 122.
___ Úloha 4	Obnovte data z diskové jednotky.	
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ Úloha 5	<b>Nyní musíte provést IPL.</b> Postupujte podle procedury pro spuštění systému po jeho abnormálním ukončení.	Kapitola 6, “Spuštění systému po jeho abnormálním ukončení”, úloha 1 až úloha 4.

## Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 2

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Zaváděcí jednotka

**Ztráta dat:**

Část

**Uživatelské ASP nakonfigurováno:**

Nerozhoduje

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

**Poznámka:** Když zaváděcí jednotka selže a provádíte obnovu z distribučního média pomocí produktu Operations Console (LAN), budete možná muset při obnově použít jiný druh konzole. Informace najdete v tématu **Připojení k serveru iSeries --> Čím se připojit --> Operations Console** v rámci aplikace iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

Tabulka 9. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 2

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ <b>Úloha 1</b>	Uložte data z diskové jednotky.	
___ <b>Úloha 2</b>	Připojte novou diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 3</b>	Instalujte interní kód LIC pomocí volby 4 (Install LIC and Restore Disk Unit Data).	“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114 a “Zavádění interního kódu LIC” na stránce 122
___ <b>Úloha 4</b>	Obnovte data z diskové jednotky.	
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ <b>Úloha 5</b>	<b>Nyní musíte provést IPL.</b> Postupujte podle procedury pro spuštění systému po jeho abnormálním ukončení.	Kapitola 6, “Spuštění systému po jeho abnormálním ukončení”, úloha 1 až úloha 4.
___ <b>Úloha 6</b>	Obnovte operační systém. Provádíte <b>zkrácenou instalaci</b> . <b>Poznámka:</b> Můžete mít některé objekty, které jsou poškozeny. Možná budete muset provést úplnou obnovu operačního systému.	Kapitola 5, “Obnova operačního systému”, úloha 1 až úloha 6.
___ <b>Úloha 7</b>	Pokud obnovujete operační systém pomocí distribučních pásek, <u>mohou</u> být některé systémové informace, jako např. doby obnovy přístupové cesty a systémový seznam odpovědí, nastaveny na předpokládané hodnoty. Ověřte tyto hodnoty a je-li to nutné, opravte je.	“Obnova systémových informací” na stránce 207.
___ <b>Úloha 8</b>	Získejte neefektivně využitou paměť.	“Získání neefektivně využitě paměti” na stránce 38.
___ <b>Úloha 9</b>	Ohodnoňte rozsah poškození. Určete, zda se budete pokoušet obnovit poškozené objekty nebo budete obnovovat celý systém. <b>Nepřeskakujte tento krok.</b>	“Úloha 4 – Zotavení při poškozených objektech a nečitelných sektorech” na stránce 164.
___ <b>Úloha 10</b>	Pokud jste se rozhodli provést operaci úplné obnovy, pomůže vám k určení správné procedury pro obnovou uživatelských informací Tabulka 30 na stránce 99.	
___ <b>Úloha 11</b>	Pokud jste se rozhodli pro pokus o obnovu poškozených objektů, proveďte úlohy popsané v části “Úloha 4 – Zotavení při poškozených objektech a nečitelných sektorech” na stránce 164.	

## Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 3

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**  
Zaváděcí jednotka

**Ztráta dat:**  
Všechna

**Uživatelské ASP nakonfigurováno:**  
Ne

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

**Poznámka:** Když zaváděcí jednotka selže a provádíte obnovu z distribučního média pomocí produktu Operations Console (LAN), budete možná muset při obnově použít jiný druh konzole. Informace najdete v tématu **Připojení k serveru iSeries --> Čím se připojit --> Operations Console** v rámci aplikace iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Činnosti prováděné servisním zástupcem		
___ <b>Úloha 1</b>	Připojte novou diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 2</b>	Připravte pro zavedení interní kód LIC.	“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114
___ <b>Úloha 3</b>	Instalujte interní kód LIC pomocí volby <b>3</b> (Install LIC and Recover Configuration).	“Zavádění interního kódu LIC” na stránce 122
___ <b>Úloha 4</b>	Obnovte konfiguraci disků (přiřazení disků k ASP a jejich ochranu).	“Obnova konfigurace disků” na stránce 132
Činnosti prováděné uživatelem		
___ <b>Úloha 5</b>	Obnovte operační systém, začněte částí “Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému” na stránce 140. Provádíte operaci <b>úplné obnovy</b> .	Kapitola 16, “Obnova operačního systému, úloha 1 až úloha 6.
___ <b>Úloha 6</b>	Jestliže jste obnovili operační systém pomocí distribučního média, byly některé systémové informace, jako např. doby obnovy přístupových cest a seznam systémových odpovědí, vráceny na předvolené hodnoty. Nastavte tyto hodnoty správně.	“Obnova systémových informací” na stránce 207
___ <b>Úloha 7</b>	Určete správnou proceduru pro obnovu uživatelských informací. K tomu vám pomůže Tabulka 30 na stránce 99. Budete muset obnovit všechna uživatelská data.	



## Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 4

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Zaváděcí jednotka

**Ztráta dat:**

Všechna

**Uživatelské ASP nakonfigurováno:**

Ano

**Základní ASP ve stavu přetečení:**

Ne

**Upozornění!**

Když nahrazujete diskovou jednotku v systémovém ASP, systém ztratí schopnost adresovat objekty v základních uživatelských ASP. Obnova vlastnictví objektů pro jiné objekty než DLO bude vyžadovat manuální přiřazení vlastnictví pro každý objekt v každém základním uživatelském ASP. Tuto situaci můžete považovat za celkové zotavení a provést obnovu veškerých informací z vašich záložních médií, platí-li tyto podmínky:

1. V základních uživatelských ASP máte velký počet objektů.
2. Váš systém je stoprocentně zálohovaný.

Jestliže se takto rozhodnete, postupujte při obnově vašeho systému podle kroků popsaných v části “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20” na stránce 87.

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

**Poznámka:** Když zaváděcí jednotka selže a provádíte obnovu z distribučního média pomocí produktu Operations Console (LAN), budete možná muset při obnově použít jiný druh konzole. Informace najdete v tématu **Připojení k serveru iSeries --> Čím se připojit --> Operations Console** v rámci aplikace iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

Tabulka 10. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku –Kontrolní seznam 4

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Činnosti prováděné servisním zástupcem		
___ <b>Úloha 1</b>	Připojte novou diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 2</b>	Připravte pro zavedení interní kód LIC.	“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114.
___ <b>Úloha 3</b>	Instalujte interní kód LIC pomocí volby 3 (Install LIC and Recover Configuration).	“Zavádění interního kódu LIC” na stránce 122.

Tabulka 10. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku –Kontrolní seznam 4 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 4</b>	Obnovte konfiguraci disků (přiřazení disků k ASP a jejich ochranu).	“Obnova konfigurace disků” na stránce 132.
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ <b>Úloha 5</b>	Obnovte operační systém, začněte částí “Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému” na stránce 140. Provádíte operaci <b>úplné obnovy</b> .	Kapitola 5, “Obnova operačního systému”, na stránce 137, úloha 1 až úloha 6.
___ <b>Úloha 6</b>	Jestliže jste obnovili operační systém pomocí distribučního média, byly některé systémové informace, jako např. doby obnovy přístupových cest a seznam systémových odpovědí, vráceny na předvolené hodnoty. Nastavte tyto hodnoty správně.	“Obnova systémových informací” na stránce 207.
___ <b>Úloha 7</b>	Jestliže je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWBJRST pomocí příkazu WRKSYSVAL. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 8</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFIYBJRST pomocí příkazu WRKSYSVAL. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 9</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu, která řídí, zda se protokol úlohy přepisuje od začátku v případě, že se naplní. Použijte příkaz WRKSYSVAL (Práce se systémovými hodnotami): WRKSYSVAL QJOBMSGQFL. Zde запиšte aktuální hodnotu: _____. Pak ji změňte na *PRTWRAP.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ <b>Úloha 10</b>	Když provedete změnu systémových hodnot, odhlaste se pomocí příkazu SIGNOFF *LIST. Poté se pomocí nově vytvořeného hesla znovu přihlaste jako QSECOFR, aby nové hodnoty nabyly platnosti.	“Popis obsahu vašich uživatelských ASP” na stránce 173.
___ <b>Úloha 11</b>	Popište nebo graficky znázorněte co nejpodrobněji obsah vašich uživatelských ASP před selháním.	“Popis obsahu vašich uživatelských ASP” na stránce 173.
___ <b>Úloha 12</b>	Obnovte uživatelské profily, konfiguraci, knihovny v systémovém ASP a obsah základních ASP. Pokud se nyní rozhodnete obnovit všechny knihovny, zajistěte, aby se společně s obnovovanými knihovnami obnovily i knihovny QGPL a QUSRSYS.	“Obnova základního uživatelského ASP po obnově systémového ASP” na stránce 174, úloha 1 až úloha 11.
___ <b>Úloha 13</b>	Obnovte objekty typu dokument.	“Obnova dokumentů a pořadačů” na stránce 246.
___ <b>Úloha 14</b>	Proveďte obnovu z poslední úplné záložní kopie adresářů. <sup>1</sup>	“Obnova objektů v adresářích” na stránce 251.
___ <b>Úloha 15</b>	Jestliže máte v uživatelském ASP UDFS, které se neobnovují správně, musíte provést další kroky obnovy.	“Úloha 7 – Obnova UDFS do uživatelského ASP” na stránce 179.
___ <b>Úloha 16</b>	Obnovte změněné objekty a aplikujte změny z žurnálu.	Kapitola 10, “Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu”, úloha 1 až úloha 7.

Tabulka 10. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku –Kontrolní seznam 4 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 17</b>	Používáte-li produkt Cryptographic Access Provider, nainstalujte licencovaný program Cryptographic Access Provider (5722AC3) pomocí volby 11 v menu Práce s licencovanými programy.	“Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access Provider” na stránce 52
___ <b>Úloha 18</b>	Obnovte oprávnění. Napište: RSTAUT	“Obnova oprávnění k objektu” na stránce 213.
___ <b>Úloha 19</b>	Aplikujte znovu všechna PTF, která byla aplikována od poslední operace SAVSYS.	“Jak obnovit PTF” na stránce 262.
___ <b>Úloha 20</b>	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky vypnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS), dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ <b>Úloha 21</b>	Provozujete-li systém Linux a ukládali jste systém Linux logickým vypnutím popisu síťového serveru (NWS) pro Linux, dokončete obnovu pro Linux.	“Obnova operačního systému Linux v logické části” na stránce 254
___ <b>Úloha 22</b>	Jestliže je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWBJRST zpět na původní hodnotu pomocí příkazu WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 23</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYBJRST zpět na její původní hodnotu příkazem WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 24</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL zpět na původní nastavení pomocí příkazu WRKSYSVAL.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ <b>Úloha 25</b>	<p>Proveďte buď:</p> <p>SIGNOFF *LIST,</p> <p>nebo</p> <p>DSPJOBLOG * *PRINT</p> <p>Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty. Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Abyste si ověřili, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.</p> <p>Za každou knihovnu, která byla úspěšně obnovena, se do protokolu úlohy pošle zpráva CPC3703. Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.</p>	
___ <b>Úloha 27</b>	<b>Nyní musíte provést IPL.</b>	“Provedení normálního IPL” na stránce 51.
___ <b>Úloha 28</b>	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky zapnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS) dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.

Tabulka 10. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku –Kontrolní seznam 4 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Úloha 29	Je-li nainstalován produkt IBM Content Manager OnDemand for iSeries, dokončete jeho zapisování do žurnálu napsáním následujících příkazů: CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLC') CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLR') CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLO')	
Úloha 29	Přezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.
<sup>1</sup>	Můžete obdržet jednu z následujících zpráv: CPD377A: Object not restored, /QNTC. (Objekt neobnoven). CPD377A: Object not restored, /QNetWare. (Objekt neobnoven).  Tyto objekty nelze obnovit, dokud nebudou během IPL nasazeny jejich systémy souborů. Obě zprávy můžete ignorovat. Další úlohy obnovy vás provedou kroky, kterými tyto objekty obnovíte. <b>Poznámka:</b> Protože software OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare je v paměti vzdáleného serveru, nemusíte obnovovat data produktu Netware, když obnovujete server. Dříve byl na serveru Integrated xSeries Server provozován produkt OS/400 Integration for Novell NetWare a vy jste museli obnovit produkt Novell, když jste prováděli úplnou obnovu svého serveru.	

## Činnosti při selhání zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 5

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Zaváděcí jednotka

**Ztráta dat:**

Všechna

**Uživatelské ASP nakonfigurováno:**

Ano

**Základní ASP ve stavu přetečení:**

Ano

**Upozornění!**

Když nahrazujete diskovou jednotku v systémovém ASP, systém ztratí schopnost adresovat objekty v základních uživatelských ASP. Obnova vlastnictví objektů pro jiné objekty než DLO bude vyžadovat manuální přiřazení vlastnictví pro každý objekt v každém základním uživatelském ASP. Tuto situaci můžete považovat za celkové zotavení a provést obnovu veškerých informací z vašich záložních médií, platí-li tyto podmínky:

1. Ve svých uživatelských ASP máte velký počet objektů.
2. Váš systém je stoprocentně zálohovaný.

Jestliže se takto rozhodnete, postupujte při obnově vašeho systému podle kroků popsaných v části “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20” na stránce 87.

**Poznámka:** Když zaváděcí jednotka selže a provádíte obnovu z distribučního média pomocí produktu Operations Console (LAN), budete možná muset při obnově použít jiný druh konzole. Přečtěte si téma **Připojení k serveru iSeries --> Operations Console** v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseriess/infocenter>.

Tabulka 11. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 5

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ <b>Úloha 1</b>	Připojte novou diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 2</b>	Připravte pro zavedení interní kód LIC.	“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114
___ <b>Úloha 3</b>	Instalujte interní kód LIC pomocí volby 3 (Install LIC and Recover Configuration).	“Zavádění interního kódu LIC” na stránce 122
___ <b>Úloha 4</b>	Obnovte konfiguraci disků (přiřazení disků k ASP a jejich ochranu).	“Obnova konfigurace disků” na stránce 132.
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ <b>Úloha 5</b>	Obnovte operační systém, začněte částí “Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému” na stránce 140. Provádíte operaci <b>úplné obnovy</b> .	Kapitola 5, “Obnova operačního systému”, na stránce 137, úloha 1 až úloha 6.
___ <b>Úloha 6</b>	Jestliže obnovujete operační systém pomocí distribučního média, <u>mohou</u> být některé systémové informace, jako např. doby obnovy přístupových cest a seznam systémových odpovědí, nastaveny na předvolené hodnoty. Ověřte tyto hodnoty a je-li to nutné, opravte je.	“Obnova systémových informací” na stránce 207.
___ <b>Úloha 7</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWOBJRST. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 8</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.

Tabulka 11. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 5 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 9</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu, která řídí, zda se protokol úlohy přepisuje od začátku v případě, že se naplní. Použijte příkaz WRKSYSVAL (Práce se systémovými hodnotami): WRKSYSVAL QJOBMSGQFL. Zde zapište aktuální hodnotu: _____. Pak ji změňte na *PRTWRAP.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ <b>Úloha 10</b>	Když provedete změnu systémových hodnot, odhlaste se pomocí příkazu SIGNOFF *LIST. Poté se pomocí nově vytvořeného hesla znovu přihlaste jako QSECOFR, aby nové hodnoty nabyly platnosti.	“Popis obsahu vašich uživatelských ASP” na stránce 173.
___ <b>Úloha 11</b>	Popište nebo graficky znázorněte co nejpodrobněji obsah vašich uživatelských ASP před selháním.	“Popis obsahu vašich uživatelských ASP” na stránce 173.
___ <b>Úloha 12</b>	Obnovte uživatelské profily, konfiguraci, knihovny v systémovém ASP a obsah uživatelských ASP, která nebyla ve stavu přetečení. Pokud se nyní rozhodnete obnovit všechny knihovny, zajistěte, aby se společně s obnovovanými knihovnami obnovily i knihovny QGPL a QUSRSYS.	“Obnova základního uživatelského ASP po obnově systémového ASP” na stránce 174, úloha 1 až úloha 11.
___ <b>Úloha 13</b>	Obnovte objekty v uživatelských ASP, která byla ve stavu přetečení.	“Obnova poškozeného základního ASP” na stránce 187, úloha 1 až úloha 9.
___ <b>Úloha 14</b>	Obnovte objekty typu dokument do systémového ASP a do jakýchkoliv přetečených uživatelských ASP, která obsahovala tyto objekty.	“Obnova dokumentů a pořadačů” na stránce 246.
___ <b>Úloha 15</b>	Proveďte obnovu z poslední úplné záložní kopie adresářů. <sup>1</sup>	“Obnova objektů v adresářích” na stránce 251.
___ <b>Úloha 16</b>	Jestliže máte v uživatelském ASP UDFS, které se neobnovují správně, musíte provést další kroky obnovy.	“Úloha 7 – Obnova UDFS do uživatelského ASP” na stránce 179.
___ <b>Úloha 17</b>	Obnovte změněné objekty a aplikujte změny z žurnálu.	Kapitola 10, “Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu”, na stránce 265.
___ <b>Úloha 18</b>	Používáte-li produkt Cryptographic Access Provider, nainstalujte licencovaný program Cryptographic Access Provider (5722AC3) pomocí volby 11 v menu Práce s licencovanými programy.	“Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access Provider” na stránce 52
___ <b>Úloha 19</b>	Obnovte oprávnění. Napište: RSTAUT	“Obnova oprávnění k objektu” na stránce 213.
___ <b>Úloha 20</b>	Aplikujte znovu všechna PTF, která byla aplikována od poslední operace SAVSYS.	“Jak obnovit PTF” na stránce 262.
___ <b>Úloha 21</b>	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky vypnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS), dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ <b>Úloha 22</b>	Provozujete-li systém Linux a ukládali jste systém Linux logickým vypnutím popisu síťového serveru (NWS) pro Linux, dokončete obnovu pro Linux.	“Obnova operačního systému Linux v logické části” na stránce 254

Tabulka 11. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 5 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ Úloha 23	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWOBJSRST zpět na její původní nastavení pomocí příkazu WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ Úloha 24	Je-li to nutné, použijte příkaz WRKSYSVAL ke změně systémové hodnoty QVFYOBJSRST zpět na původní hodnotu.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ Úloha 25	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL zpět na původní nastavení pomocí příkazu WRKSYSVAL.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ Úloha 27	<p>Proveďte buď:</p> <p>SIGNOFF *LIST</p> <p>nebo</p> <p>DSPJOBLOG * *PRINT</p> <p>Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty. Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Abyste si ověřili, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.</p> <p>Za každou knihovnu, která byla úspěšně obnovena, se do protokolu úlohy pošle zpráva CPC3703. Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.</p>	
___ Úloha 28	<b>Nyní musíte provést normální IPL.</b>	“Provedení normálního IPL” na stránce 51.
___ Úloha 29	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky zapnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS) dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ Úloha 29	Je-li nainstalován produkt IBM Content Manager OnDemand for iSeries, dokončete jeho zapisování do žurnálu napsáním následujících příkazů:	
	<pre>CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLC')</pre> <pre>CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLR')</pre> <pre>CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLO')</pre>	
___ Úloha 30	Přezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.
<sup>1</sup>	<p>Můžete obdržet jednu z následujících zpráv:</p> <p>CPD377A: Object not restored, /QNTC. (Objekt neobnoven).</p> <p>CPD377A: Object not restored, /QNetWare. (Objekt neobnoven).</p> <p>Tyto objekty nelze obnovit, dokud nebudou během IPL nasazeny jejich systémy souborů. Další úlohy obnovy vás provedou kroky, kterými tyto objekty obnovíte.</p> <p><b>Poznámka:</b> Protože software OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare je v paměti vzdáleného serveru, nemusíte obnovovat data produktu Netware, když obnovujete server. Dříve byl na serveru Integrated xSeries Server provozován produkt OS/400 Integration for Novell NetWare a vy jste museli obnovit produkt Novell, když jste prováděli úplnou obnovu svého serveru.</p>	



## Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky nebo diskových jednotek v základním uživatelském ASP – kontrolní seznam 6

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Jiná než zaváděcí jednotka v systémovém ASP nebo disková jednotka v základním ASP

**Ztráta dat:**

Žádná

**Uživatelské ASP nakonfigurováno:**

Nerozhoduje

**Než začnete s obnovou**, zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 12. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 6

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ <b>Úloha 1</b>	Uložte data z diskové jednotky.	
___ <b>Úloha 2</b>	Připojte novou diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 3</b>	Obnovte data na novou diskovou jednotku.	
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ <b>Úloha 4</b>	Proveďte IPL. Postupujte podle procedury pro spuštění systému po jeho abnormálním ukončení.	Kapitola 6, “Spuštění systému po jeho abnormálním ukončení”, úloha 1 až úloha 4.

## Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 7

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Jiná než zaváděcí jednotka v systémovém ASP

**Ztráta dat:**

Část

**Uživatelské ASP nakonfigurováno:**

Nerozhoduje

**Než začnete s obnovou**, zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 13. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 7

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ <b>Úloha 1</b>	Uložte data z diskové jednotky.	
___ <b>Úloha 2</b>	Připojte novou diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 3</b>	Obnovte data z diskové jednotky.	
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ <b>Úloha 4</b>	Obnovte operační systém, začněte částí “Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému” na stránce 140. Provádíte operaci úplné obnovy.	Kapitola 5, “Obnova operačního systému”, úloha 1 až úloha 6.
___ <b>Úloha 5</b>	Jestliže obnovujete operační systém pomocí distribučního média, mohou být některé systémové informace, jako např. doby obnovy přístupových cest a seznam systémových odpovědí, nastaveny na předvolené hodnoty. Ověřte tyto hodnoty a je-li to nutné, opravte je.	“Obnova systémových informací” na stránce 207.
___ <b>Úloha 6</b>	Ziskejte neefektivně využitou paměť.	“Získání neefektivně využité paměti” na stránce 38.
___ <b>Úloha 7</b>	Ohodnoťte rozsah poškození. Určete, zda se budete pokoušet obnovit poškozené objekty nebo budete obnovovat celý systém. <b>Nepřeskakujte tento krok.</b>	“Úloha 4 – Zotavení při poškozených objektech a nečitelných sektorech” na stránce 164.
___ <b>Úloha 8</b>	Pokud jste se rozhodli provést operaci úplné obnovy, pomůže vám při určování správné procedury pro obnovu uživatelských informací Tabulka 30 na stránce 99.	
___ <b>Úloha 9</b>	Pokud jste se rozhodli pro pokus o obnovu poškozených objektů, proveďte úlohy popsané v části “Úloha 4 – Zotavení při poškozených objektech a nečitelných sektorech” na stránce 164.	

## Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 8

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

### Jednotka, která selhala:

Jiná než zaváděcí jednotka v systémovém ASP

### Ztráta dat:

Všechna

### Uživatelské ASP nakonfigurováno:

Ne

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 14. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 8

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ Úloha 1	Připojte novou diskovou jednotku.	
___ Úloha 2	Odstraňte data z ASP.	
___ Úloha 3	Obnovte interní kód LIC pomocí volby <b>1</b> (Restore LIC). Jestliže jsou nakonfigurována uživatelská ASP, zůstanou nedotčena.	“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114 a “Zavádění interního kódu LIC” na stránce 122.
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ Úloha 4	Obnovte operační systém, začněte částí “Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému” na stránce 140. Provádíte operaci <b>úplné obnovy</b> .	Kapitola 5, “Obnova operačního systému”, úloha 1 až úloha 6.
___ Úloha 5	Jestliže obnovujete operační systém pomocí distribučního média, mohou některé systémové informace, jako např. doby obnovy přístupových cest a seznam systémových odpovědí, být nastaveny na předvolené hodnoty. Ověřte tyto hodnoty a je-li to nutné, opravte je.	“Obnova systémových informací” na stránce 207.
___ Úloha 6	Získejte neefektivně využitou paměť.	“Získání neefektivně využitě paměti” na stránce 38.
___ Úloha 7	Určete správnou proceduru pro obnovu uživatelských informací. K tomu vám pomůže Tabulka 30 na stránce 99.	

## Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 9

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Jiná než zaváděcí jednotka v systémovém ASP

**Ztráta dat:**

Všechna

**Uživatelské ASP nakonfigurováno:**

Ano

**Uživatelské ASP ve stavu přetečení:**

Ne

**Upozornění!**

Když nahrazujete diskovou jednotku v systémovém ASP, systém ztratí schopnost adresovat objekty v uživatelských ASP. Obnova vlastnictví objektů pro jiné objekty než DLO bude vyžadovat manuální přiřazení vlastnictví pro každý objekt v každém uživatelském ASP. Tuto situaci můžete považovat za celkové zotavení a provést obnovu veškerých informací z vašich záložních médií, platí-li tyto podmínky:

1. Ve svých uživatelských ASP máte velký počet objektů.
2. Váš systém je stoprocentně zálohovaný.

Jestliže se takto rozhodnete, postupujte při obnově vašeho systému podle kroků popsaných v části “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20” na stránce 87.

Tabulka 15. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 9

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ Úloha 1	Vymažte data v ASP, které obsahuje porouchanou jednotku.	
___ Úloha 2	Nahraďte porouchanou diskovou jednotku.	
___ Úloha 3	Nakonfigurujte náhradní diskovou jednotku tím, že ji přidáte do správného ASP.	
___ Úloha 4	Obnovte interní kód LIC pomocí volby 1 (Restore LIC). Jestliže jsou nakonfigurována uživatelská ASP, zůstanou nedotčena.	“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114 a “Zavádění interního kódu LIC” na stránce 122.
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ Úloha 5	Obnovte operační systém, začněte částí “Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému” na stránce 140. Provádíte operaci úplné obnovy.	Kapitola 5, “Obnova operačního systému”, úloha 1 až úloha 6.
___ Úloha 6	Jestliže obnovujete operační systém pomocí distribučního média, mohou být některé systémové informace, jako např. doby obnovy přístupových cest a seznam systémových odpovědí, nastaveny na předvolené hodnoty. Ověřte tyto hodnoty a je-li to nutné, opravte je.	“Obnova systémových informací” na stránce 207.
___ Úloha 7	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWOBJRST. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ Úloha 8	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ Úloha 9	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu, která řídí, zda se protokol úlohy přepisuje od začátku v případě, že se naplní. Použijte příkaz WRKSYSVAL (Práce se systémovými hodnotami): WRKSYSVAL QJOBMSGQFL. Zde запиšte aktuální hodnotu: _____. Pak ji změňte na *PRTWRAP.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ Úloha 10	Když provedete změnu systémových hodnot, odhlaste se pomocí příkazu SIGNOFF *LIST. Poté se pomocí nově vytvořeného hesla znovu přihlaste jako QSECOFR, aby nové hodnoty nabyly platnosti.	“Popis obsahu vašich uživatelských ASP” na stránce 173.
___ Úloha 11	Popište nebo graficky znázorněte co nejpodrobněji obsah vašich uživatelských ASP před selháním.	“Popis obsahu vašich uživatelských ASP” na stránce 173.
___ Úloha 12	Obnovte uživatelské profily, konfiguraci, knihovny v systémovém ASP a obsah základních ASP. Pokud se nyní rozhodnete obnovit všechny knihovny, zajistěte, aby se společně s obnovovanými knihovnami obnovily i knihovny QGPL a QUSRSYS.	“Obnova základního uživatelského ASP po obnově systémového ASP” na stránce 174, úloha 1 až úloha 11.
___ Úloha 13	Obnovte objekty typu dokument do systémového ASP.	“Obnova dokumentů a pořadačů” na stránce 246.
___ Úloha 14	Proveďte obnovu z poslední úplné záložní kopie adresářů. <sup>1</sup>	“Obnova objektů v adresářích” na stránce 251.

Tabulka 15. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 9 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ Úloha 15	Jestliže máte v uživatelském ASP UDFS, které se neobnovují správně, musíte provést další kroky obnovy.	“Úloha 7 – Obnova UDFS do uživatelského ASP” na stránce 179.
___ Úloha 16	Obnovte změněné objekty a aplikujte změny z žurnálu.	Kapitola 10, “Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu”, úloha 1 až úloha 7.
___ Úloha 17	Používáte-li produkt Cryptographic Access Provider, nainstalujte licencovaný program Cryptographic Access Provider (5722AC3) pomocí volby 11 v menu Práce s licencovanými programy.	“Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access Provider” na stránce 52
___ Úloha 18	Obnovte oprávnění. Napište: RSTAUT	“Obnova oprávnění k objektu” na stránce 213.
___ Úloha 19	Aplikujte znovu všechna PTF, která byla aplikována od poslední operace SAVSYS.	“Jak obnovit PTF” na stránce 262.
___ Úloha 20	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky vypnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS), dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ Úloha 21	Provozujete-li systém Linux a ukládali jste systém Linux logickým vypnutím popisu síťového serveru (NWS) pro Linux, dokončete obnovu pro Linux.	“Obnova operačního systému Linux v logické části” na stránce 254
___ Úloha 22	Jestliže je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWBJRST zpět na původní hodnotu pomocí příkazu WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ Úloha 23	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST zpět na její původní hodnotu příkazem WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ Úloha 24	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL zpět na původní nastavení pomocí příkazu WRKSYSVAL.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ Úloha 25	<p>Proveďte buď:</p> <p>SIGNOFF *LIST</p> <p>, nebo</p> <p>DSPJOBLOG * *PRINT</p> <p>Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty. Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Abyste si ověřili, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.</p> <p>Za každou knihovnu, která byla úspěšně obnovena, se do protokolu úlohy pošle zpráva CPC3703. Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.</p>	
___ Úloha 27	Nyní musíte provést normální IPL.	“Provedení normálního IPL” na stránce 51.

Tabulka 15. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 9 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 28</b>	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky zapnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS) dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ <b>Úloha 29</b>	Je-li nainstalován produkt IBM Content Manager OnDemand for iSeries, dokončete jeho zapisování do žurnálu napsáním následujících příkazů: CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLC') CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLR') CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLO')	
___ <b>Úloha 29</b>	Přezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.
<sup>1</sup>	<p>Můžete obdržet jednu z následujících zpráv:</p> <p>CPD377A: Object not restored, /QNTC. (Objekt neobnoven).            CPD377A: Object not restored, /QNetWare. (Objekt neobnoven).</p> <p>Tyto objekty nelze obnovit, dokud nebudou během IPL nasazeny jejich systémy souborů. Obě zprávy můžete ignorovat. Další úlohy obnovy vás provedou kroky, kterými tyto objekty obnovíte.</p> <p><b>Poznámka:</b> Protože software OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare je v paměti vzdáleného serveru, nemusíte obnovovat data produktu Netware, když obnovujete server. Dříve byl na serveru Integrated xSeries Server provozován produkt OS/400 Integration for Novell NetWare a vy jste museli obnovit produkt Novell, když jste prováděli úplnou obnovu svého serveru.</p>	

## Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 10

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Jiná než zaváděcí jednotka v systémovém ASP

**Ztráta dat:**

Všechna

**Uživatelské ASP nakonfigurováno:**

Ano

**Základní ASP ve stavu přetečení:**

Ano

**Upozornění!**

Když nahrazujete diskovou jednotku v systémovém ASP, systém ztratí schopnost adresovat objekty v uživatelských ASP. Obnova vlastnictví objektů pro jiné objekty než DLO bude vyžadovat manuální přiřazení vlastnictví pro každý objekt v každém uživatelském ASP. Tuto situaci můžete považovat za celkové zotavení a provést obnovu veškerých informací z vašich záložních médií, platí-li tyto podmínky:

1. Ve svých uživatelských ASP máte velký počet objektů.
2. Váš systém je stoprocentně zálohovaný.

Jestliže se takto rozhodnete, postupujte při obnově vašeho systému podle kroků popsaných v části “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20” na stránce 87.

Tabulka 16. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 10

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ <b>Úloha 1</b>	Ze systému fyzicky odstraňte diskovou jednotku, která selhala.	
___ <b>Úloha 2</b>	Vymažte data v ASP, které obsahuje porouchanou jednotku. Při vymazávání dat ze systémového ASP vymaže systém data z každého základního ASP, které je ve stavu přetečení.	
___ <b>Úloha 3</b>	Instalujte náhradní diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 4</b>	Náhradní diskovou jednotku nakonfigurujte vybráním funkce 'Replace configured unit' na obrazovce Work with Disk Units.	
___ <b>Úloha 5</b>	Obnovte interní kód LIC pomocí volby <b>1</b> (Restore LIC). Jestliže jsou nakonfigurována uživatelská ASP a nejsou ve stavu přetečení, zůstanou nedotčena.	“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114 a “Zavádění interního kódu LIC” na stránce 122.
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ <b>Úloha 6</b>	Obnovte operační systém, začněte částí “Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému” na stránce 140. Provádíte operaci úplné obnovy.	Kapitola 5, “Obnova operačního systému”, úloha 1 až úloha 6.
___ <b>Úloha 7</b>	Jestliže obnovujete operační systém pomocí distribučního média, mohou být některé systémové informace nastaveny na předvolené hodnoty. Ověřte tyto hodnoty a je-li to nutné, opravte je.	“Obnova systémových informací” na stránce 207.
___ <b>Úloha 8</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWBJRST. Zde zapište starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 9</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYBJRST. Zde zapište starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 10</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu, která řídí, zda se protokol úlohy přepisuje od začátku v případě, že se naplní. Použijte příkaz WRKSYSVAL (Práce se systémovými hodnotami): WRKSYSVAL QJOBMSGQFL. Zde zapište aktuální hodnotu: _____. Pak ji změňte na *PRTWRAP.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.



Tabulka 16. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 10 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<u>Úloha 11</u>	Když provedete změnu systémových hodnot, odhlaste se pomocí příkazu SIGNOFF *LIST. Poté se pomocí nově vytvořeného hesla znovu přihlaste jako QSECOFR, aby nové hodnoty nabyly platnosti.	
___ <u>Úloha 12</u>	Popište nebo graficky znázorněte co nejpodrobněji obsah vašich uživatelských ASP před selháním.	“Popis obsahu vašich uživatelských ASP” na stránce 173.
___ <u>Úloha 13</u>	Obnovte uživatelské profily, konfiguraci, knihovny v systémovém ASP a obsah všech základních ASP, která nebyla ve stavu přetečení. Pokud se nyní rozhodnete obnovit všechny knihovny, zajistěte, aby se společně s obnovovanými knihovnami obnovily i knihovny QGPL a QUSRSYS.	“Obnova základního uživatelského ASP po obnově systémového ASP” na stránce 174, úloha 1 až úloha 11.
___ <u>Úloha 14</u>	Obnovte objekty v základních ASP, která nebyla ve stavu přetečení.	“Obnova poškozeného základního ASP” na stránce 187, úloha 1 až úloha 9.
___ <u>Úloha 15</u>	Obnovte objekty typu dokument do systémového ASP a do jakýchkoliv přetečených základních ASP, která měla DLO.	“Obnova dokumentů a pořadačů” na stránce 246.
___ <u>Úloha 16</u>	Proveďte obnovu z poslední úplné záložní kopie adresářů. <sup>1</sup>	“Obnova objektů v adresářích” na stránce 251.
___ <u>Úloha 17</u>	Jestliže máte v uživatelském ASP UDFS, které se neobnovují správně, musíte provést další kroky obnovy.	“Úloha 7 – Obnova UDFS do uživatelského ASP” na stránce 179.
___ <u>Úloha 18</u>	Obnovte změněné objekty a aplikujte změny z žurnálu.	Kapitola 10, “Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu”, úloha 1 až úloha 7.
___ <u>Úloha 19</u>	Používáte-li produkt Cryptographic Access Provider, nainstalujte licencovaný program Cryptographic Access Provider (5722AC3) pomocí volby 11 v menu Práce s licencovanými programy.	“Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access Provider” na stránce 52
___ <u>Úloha 20</u>	Obnovte oprávnění. Napište: RSTAUT	“Obnova oprávnění k objektu” na stránce 213.
<u>Úloha 21</u>	Aplikujte znovu všechna PTF, která byla aplikována od poslední operace SAVSYS.	“Jak obnovit PTF” na stránce 262.
___ <u>Úloha 22</u>	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky vypnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS), dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ <u>Úloha 23</u>	Provozujete-li systém Linux a ukládali jste systém Linux logickým vypnutím popisu síťového serveru (NWS) pro Linux, dokončete obnovu pro Linux.	“Obnova operačního systému Linux v logické části” na stránce 254.
___ <u>Úloha 24</u>	Jestliže je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWBJRST zpět na původní hodnotu pomocí příkazu WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <u>Úloha 25</u>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST zpět na její původní hodnotu příkazem WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.

Tabulka 16. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 10 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Úloha 26	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL zpět na původní nastavení pomocí příkazu WRKSYSVAL.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
Úloha 28	<p>Proveďte buď:</p> <p>SIGNOFF *LIST</p> <p>, nebo</p> <p>DSPJOBLOG * *PRINT</p> <p>Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty. Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Abyste si ověřili, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.</p> <p>Za každou knihovnu, která byla úspěšně obnovena, se do protokolu úlohy pošle zpráva CPC3703. Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.</p>	
Úloha 29	<b>Nyní musíte provést normální IPL.</b>	“Provedení normálního IPL” na stránce 51.
Úloha 29	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky zapnutým serverem Integrated xSeries Server (NWSD) dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
Úloha 30	Je-li nainstalován produkt IBM Content Manager OnDemand for iSeries, dokončete jeho zapisování do žurnálu napsáním následujících příkazů: CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLC') CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLR') CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLO')	
Úloha 31	Přezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.
1	<p>Můžete obdržet jednu z následujících zpráv:</p> <p>CPD377A: Object not restored, /QNTC. (Objekt neobnoven).</p> <p>CPD377A: Object not restored, /QNetWare. (Objekt neobnoven).</p> <p>Tyto objekty nelze obnovit, dokud nebudou během IPL nasazeny jejich systémy souborů. Obě zprávy můžete ignorovat. Další úlohy obnovy vás provedou kroky, kterými tyto objekty obnovíte.</p> <p><b>Poznámka:</b> Protože software OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare je v paměti vzdáleného serveru, nemusíte obnovovat data produktu Netware, když obnovujete server. Dříve byl na serveru Integrated xSeries Server provozován produkt OS/400 Integration for Novell NetWare a vy jste museli obnovit produkt Novell, když jste prováděli úplnou obnovu svého serveru.</p>	

## Činnosti při selhání diskové jednotky v základním ASP – kontrolní seznam 11

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Základní ASP

**Ztráta dat:**

Část

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 17. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 11

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ <b>Úloha 1</b>	Uložte diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 2</b>	Připojte novou diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 3</b>	Obnovte data z diskové jednotky.	
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ <b>Úloha 4</b>	<b>Nyní musíte provést IPL.</b> Postupujte podle procedury pro spuštění systému po jeho abnormálním ukončení.	Kapitola 6, “Spuštění systému po jeho abnormálním ukončení”, úloha 1 až úloha 4.
___ <b>Úloha 5</b>	Získejte neefektivně využitou paměť.	“Získání neefektivně využití paměti” na stránce 38.
___ <b>Úloha 6</b>	Ohodnoťte rozsah poškození. Určete, zda se budete pokoušet obnovit poškozené objekty nebo budete obnovovat celý systém. <b>Nepřeskakujte tento krok.</b>	“Úloha 4 – Zotavení při poškozených objektech a nečitelných sektorech” na stránce 164.
___ <b>Úloha 7</b>	Pokud jste se rozhodli provést operaci úplné obnovy, pomůže vám při určování správné procedury pro obnovu uživatelských informací Tabulka 30 na stránce 99.	
___ <b>Úloha 8</b>	Pokud jste se rozhodli pro pokus o obnovu poškozených objektů, proveďte úlohy popsane v části “Úloha 4 – Zotavení při poškozených objektech a nečitelných sektorech” na stránce 164.	

## Činnosti při selhání diskové jednotky v základním ASP – kontrolní seznam 12

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Základní ASP, které není ve stavu přetečení

**Ztráta dat:**

Všechna

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 18. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 12

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ <b>Úloha 1</b>	Ze systému fyzicky odstraňte diskovou jednotku, která selhala.	
___ <b>Úloha 2</b>	Vymažte data v ASP, které obsahuje porouchanou jednotku.	
___ <b>Úloha 3</b>	Instalujte náhradní diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 4</b>	Náhradní diskovou jednotku nakonfigurujte vybráním funkce 'Replace configured unit' na obrazovce Work with Disk Units.	
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ <b>Úloha 5</b>	<b>Nyní musíte provést IPL.</b> Postupujte podle procedury pro spuštění systému po jeho abnormálním ukončení.	Kapitola 6, "Spuštění systému po jeho abnormálním ukončení", úloha 1 až úloha 4.
___ <b>Úloha 6</b>	Obnovte uživatelské profily: RSTUSRPRF USRPRF(*ALL) DEV(TAP01)	"Obnova uživatelských profilů" na stránce 208.
___ <b>Úloha 7</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWBJRST. Zde запиšte starou hodnotu: _____	"Řízení obnovy objektů citlivých na utajení" na stránce 42.
___ <b>Úloha 8</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST. Zde запиšte starou hodnotu: _____	"Řízení obnovy objektů citlivých na utajení" na stránce 42.
___ <b>Úloha 9</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu, která řídí, zda se protokol úlohy přepisuje od začátku v případě, že se naplní. Použijte příkaz WRKSYSVAL (Práce se systémovými hodnotami): WRKSYSVAL QJOBMSGQFL. Zde запиšte aktuální hodnotu: _____	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ <b>Úloha 10</b>	Když provedete změnu systémových hodnot, odhlaste se pomocí příkazu SIGNOFF *LIST. Poté se pomocí nově vytvořeného hesla znovu přihlaste jako QSECOFR, aby nové hodnoty nabyly platnosti.	
___ <b>Úloha 11</b>	Obnovte objekty v základním ASP.	"Obnova poškozeného základního ASP" na stránce 187, úloha 1 až úloha 9.
___ <b>Úloha 12</b>	Jestliže máte v základních ASP UDFS, které se neobnovují správně, musíte provést další kroky obnovy.	"Úloha 7 – Obnova UDFS do uživatelského ASP" na stránce 179.

Tabulka 18. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 12 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 13</b>	<p>Proveďte buď: SIGNOFF *LIST</p> <p>, nebo</p> <p>DSPJOBLOG * *PRINT</p> <p>Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty. Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Abyste si ověřili, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.</p> <p>Za každou knihovnu, která byla úspěšně obnovena, se do protokolu úlohy pošle zpráva CPC3703. Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.</p>	
___ <b>Úloha 14</b>	Obnovte změněné objekty do základního ASP. Aplikujte změny zapsané v žurnálu na objekty v základním ASP.	Kapitola 10, “Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu”, úloha 1 až úloha 7.
___ <b>Úloha 15</b>	Používáte-li produkt Cryptographic Access Provider, nainstalujte licencovaný program Cryptographic Access Provider (5722AC3) pomocí volby 11 v menu Práce s licencovanými programy.	“Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access Provider” na stránce 52
___ <b>Úloha 16</b>	Obnovte oprávnění. Napište: RSTAUT	“Obnova oprávnění k objektu” na stránce 213.
___ <b>Úloha 17</b>	Jestliže je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWBJRST zpět na původní hodnotu pomocí příkazu WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 18</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST zpět na její původní hodnotu příkazem WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 19</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL zpět na původní nastavení pomocí příkazu WRKSYSVAL.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ <b>Úloha 20</b>	<b>Nyní musíte provést IPL.</b>	“Provedení normálního IPL” na stránce 51.
___ <b>Úloha 21</b>	Přezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.

## Činnosti při selhání diskové jednotky v základním ASP – kontrolní seznam 13

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

### Jednotka, která selhala:

Základní ASP ve stavu přetečení

### Ztráta dat:

Všechna

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 19. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 13

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ <b>Úloha 1</b>	Ze systému fyzicky odstraňte diskovou jednotku, která selhala.	
___ <b>Úloha 2</b>	Vymažte data v ASP, které obsahuje porouchanou jednotku.	
___ <b>Úloha 3</b>	Instalujte náhradní diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 4</b>	Náhradní diskovou jednotku nakonfigurujte vybráním funkce 'Replace configured unit' na obrazovce Work with Disk Units.	
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ <b>Úloha 5</b>	<b>Nyní musíte provést IPL.</b> Postupujte podle procedury pro spuštění systému po jeho abnormálním ukončení.	Kapitola 6, "Spuštění systému po jeho abnormálním ukončení", na stránce 157.
___ <b>Úloha 6</b>	Získejte neefektivně využitou paměť.	"Získání neefektivně využité paměti" na stránce 38.
___ <b>Úloha 7</b>	Vymažte přetečené objekty.	"Vymazání přetečených objektů během obnovy" na stránce 187.
___ <b>Úloha 8</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWBJRST. Zde запиšte starou hodnotu: _____	"Řízení obnovy objektů citlivých na utajení" na stránce 42.
___ <b>Úloha 9</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST. Zde запиšte starou hodnotu: _____	"Řízení obnovy objektů citlivých na utajení" na stránce 42.
___ <b>Úloha 10</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu, která řídí, zda se protokol úlohy přepisuje od začátku v případě, že se naplní. Použijte příkaz WRKSYSVAL (Práce se systémovými hodnotami): WRKSYSVAL QJOBMSGQFL. Zde запиšte aktuální hodnotu: _____. Pak ji změňte na *PRTWRAP.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ <b>Úloha 11</b>	Když provedete změnu systémových hodnot, odhlaste se pomocí příkazu SIGNOFF *LIST. Poté se pomocí nově vytvořeného hesla znovu přihlaste jako QSECOFR, aby nové hodnoty nabyly platnosti.	
___ <b>Úloha 12</b>	Obnovte objekty v základním ASP.	"Obnova poškozeného základního ASP" na stránce 187, úloha 1 až úloha 9.
___ <b>Úloha 13</b>	Jestliže máte v uživatelském ASP UDFS, které se neobnovují správně, musíte provést další kroky obnovy.	"Úloha 7 – Obnova UDFS do uživatelského ASP" na stránce 179.

Tabulka 19. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 13 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ Úloha 14	Obnovte změněné objekty do základního ASP. Aplikujte změny zapsané v žurnálu na objekty v základním ASP.	Kapitola 10, “Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu”, úloha 1 až úloha 7.
___ Úloha 15	Používáte-li produkt Cryptographic Access Provider, nainstalujte licencovaný program Cryptographic Access Provider (5722AC3) pomocí volby 11 v menu Práce s licencovanými programy.	“Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access Provider” na stránce 52
___ Úloha 16	Obnovte oprávnění. Napište: RSTAUT	“Obnova oprávnění k objektu” na stránce 213.
___ Úloha 17	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWOBJRST.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ Úloha 18	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ Úloha 19	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL zpět na původní nastavení pomocí příkazu WRKSYSVAL.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ Úloha 20	<p>Proveďte buď:</p> <p>SIGNOFF *LIST</p> <p>, nebo</p> <p>DSPJOBLOG * *PRINT</p> <p>Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty. Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Abyste si ověřili, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.</p> <p>Za každou knihovnu, která byla úspěšně obnovena, se do protokolu úlohy pošle zpráva CPC3703. Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.</p>	
___ Úloha 21	<b>Nyní musíte provést normální IPL.</b>	“Provedení normálního IPL” na stránce 51.
___ Úloha 22	Přezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.

## Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 14

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

### Jednotka, která selhala:

Libovolná

### Ochrana zrcadlením:

Ano



**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

**Poznámka:** U mnoha poruch není třeba zastavovat a znovu spouštět systém. Servisní zástupce může opravit komponentu, která se porouchala, zatímco systém pokračuje v práci. Další informace najdete v části Kapitola 11, “Akce ochrany zrcadlením”, na stránce 275.

Tabulka 20. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 14

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ <b>Úloha 1</b>	Nahraďte porouchanou diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 2</b>	Pokračujte v ochraně zrcadlením.	
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ <b>Úloha 3</b>	Ujistěte se, že konfigurace disků je správná.	Kapitola 21, “Práce s ochranou zrcadlením”.

## Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 15

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Libovolná

**Device Parity Protection:**

Ano

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

**Poznámka:** U mnoha poruch není třeba zastavovat a znovu spouštět systém. Servisní zástupce může opravit komponentu, která se porouchala, zatímco systém pokračuje v práci. Další informace najdete v části Kapitola 20, “Práce s RAID”, na stránce 409.

Tabulka 21. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 15

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ <b>Úloha 1</b>	Připojte novou diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 2</b>	Znovu vytvořte paritní data diskové jednotky pro zařízení, které selhalo.	
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		

Tabulka 21. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 15 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ Úloha 3	Ujistěte se, že konfigurace disků je správná.	Kapitola 20, “Práce s RAID”.

## Činnosti při selhání jiné než zaváděcí jednotky – kontrolní seznam 16

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

### Jednotka, která selhala:

Jiná než zaváděcí jednotka v systémovém ASP

### Ztráta dat:

Nerozhoduje. Diskovou jednotku není možné okamžitě nahradit

**Než začnete s obnovou**, zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 22. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 16

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ Úloha 1	Odstraňte diskovou jednotku, která selhala, z konfigurace.	“Odstranění diskové jednotky z ASP” na stránce 393.
___ Úloha 2	Obnovte interní kód LIC pomocí volby 1 (Restore LIC).	“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114 a “Zavádění interního kódu LIC” na stránce 122
___ Úloha 3	Obnovte operační systém, začněte částí “Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému” na stránce 140. Provádíte operaci <b>úplné obnovy</b> .	Kapitola 5, “Obnova operačního systému”, úloha 1 až úloha 6.
___ Úloha 4	Jestliže obnovujete operační systém pomocí distribučního média, mohou být některé systémové informace, jako např. doby obnovy přístupových cest a seznam systémových odpovědí, nastaveny na předvolené hodnoty. Ověřte tyto hodnoty a je-li to nutné, opravte je.	“Obnova systémových informací” na stránce 207.
___ Úloha 5	Určete správnou proceduru pro obnovu uživatelských informací. K tomu vám pomůže Tabulka 30 na stránce 99.	

## Činnosti při poruše disku s nezávislým ASP – kontrolní seznam 17

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Disková jednotka v uživatelském ASP

**Ztráta dat:**

Žádná

**Uživatelské ASP nakonfigurováno:**

Ano

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 23. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 17

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ <b>Úloha 1</b>	Uložte data z diskové jednotky.	
___ <b>Úloha 2</b>	Připojte novou diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 3</b>	Obnovte data na novou diskovou jednotku.	
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ <b>Úloha 4</b>	Logicky zapněte nezávislé ASP.	Použijte příkaz VRYCFG nebo produkt iSeries Navigator k logickému zapnutí nezávislého ASP.

## Činnosti při poruše v diskové jednotce nezávislého ASP – kontrolní seznam 18

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Nezávislé ASP

**Ztráta dat:**

Část

**Uživatelské ASP nakonfigurováno:**

Ano

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 24. Kontrolní seznam pro obnovu při selhání disku – kontrolní seznam 18

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ <b>Úloha 1</b>	Uložte diskovou jednotku.	
___ <b>Úloha 2</b>	Připojte novou diskovou jednotku.	

Tabulka 24. Kontrolní seznam pro obnovu při selhání disku – kontrolní seznam 18 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ Úloha 3	Obnovte data z diskové jednotky.	
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ Úloha 4	<b>Nyní musíte logicky zapnout nezávislé ASP.</b>	Použijte příkaz VRYCFG nebo produkt iSeries Navigator k logickému zapnutí nezávislého ASP.
___ Úloha 5	Získejte neefektivně využitou paměť.	“Získání neefektivně využité paměti” na stránce 38.
___ Úloha 6	Ohodnoťte rozsah poškození. Určete, zda se budete pokoušet obnovit poškozené objekty nebo budete obnovovat celý systém. <b>Nepřeskakujte tento krok.</b>	“Úloha 4 – Zotavení při poškozených objektech a nečitelných sektorech” na stránce 164.
___ Úloha 7	Jestliže jste se rozhodli pokračovat, pokračujte operací obnovy pro data nezávislého ASP.	“Obnova nezávislého ASP” na stránce 192
___ Úloha 8	Obnovte změněné objekty a aplikujte změny zapisované do žurnálu na nezávislé ASP.	Kapitola 10, “Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu”.
___ Úloha 9	Obnovte oprávnění. Napište: RSTAUT	“Obnova oprávnění k objektu” na stránce 213.

## Činnosti při poruše v diskové jednotce nezávislého ASP – kontrolní seznam 19

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

**Jednotka, která selhala:**

Nezávislé ASP

**Ztráta dat:**

Všechna

**Uživatelské ASP nakonfigurováno:**

Ano

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 25. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 19

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné servisním zástupcem</i>		
___ Úloha 1	Ze systému fyzicky odstraňte diskovou jednotku, která selhala.	
___ Úloha 2	Vymažte data v ASP, které obsahuje porouchanou jednotku.	
___ Úloha 3	Instalujte náhradní diskovou jednotku.	

Tabulka 25. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 19 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 4</b>	Náhradní diskovou jednotku nakonfigurujte vybráním funkce 'Replace configured unit' na obrazovce Work with Disk Units.	
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ <b>Úloha 5</b>	<b>Nyní logicky zapněte nezávislé ASP.</b>	Použijte příkaz VRYCFG nebo produkt iSeries Navigator k logickému zapnutí nezávislého ASP.
___ <b>Úloha 6</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWOBJRST. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 7</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 8</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu, která řídí, zda se protokol úlohy přepisuje od začátku v případě, že se naplní. Použijte příkaz WRKSYSVAL (Práce se systémovými hodnotami): WRKSYSVAL QJOBMSGQFL. Zde запиšte aktuální hodnotu: _____	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ <b>Úloha 9</b>	Když provedete změnu systémových hodnot, odhlaste se pomocí příkazu SIGNOFF *LIST. Poté se pomocí nově vytvořeného hesla znovu přihlaste jako QSECOFR, aby nové hodnoty nabyly platnosti.	
___ <b>Úloha 10</b>	Obnovte objekty v nezávislém uživatelském ASP. <b>Poznámka:</b> Jestliže víte, které uživatelské profily mají oprávnění k objektům v nezávislém ASP, můžete zadat jednotlivé profily a vyhnout se nutnosti uvedení systému do stavu omezení při zpracování příkazu USRPRF *ALL.	“Obnova nezávislého ASP” na stránce 192.
___ <b>Úloha 11</b>	Obnovte změněné objekty a aplikujte změny zapisované do žurnálu na nezávislé ASP.	Kapitola 10, “Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu”.
___ <b>Úloha 12</b>	Obnovte oprávnění. Napište: RSTAUT	“Obnova oprávnění k objektu” na stránce 213.
___ <b>Úloha 13</b>	Proveďte buď: SIGNOFF *LIST  , nebo DSPJOBLOG * *PRINT  Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty. Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Abyste si ověřili, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.  Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.	

Tabulka 25. Kontrolní seznam pro obnovu po selhání disku – kontrolní seznam 19 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 14</b>	Jestliže je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWBJRST zpět na původní hodnotu pomocí příkazu WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 15</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST zpět na její původní hodnotu příkazem WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 16</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL zpět na původní nastavení pomocí příkazu WRKSYSVAL.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ <b>Úloha 17</b>	Přezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.

## Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20

Tento kontrolní seznam použijte, pokud obnovujete celý systém do jiného systému, který pracuje ve stejné verzi licencovaného programu OS/400. Nepoužívejte tento kontrolní seznam, jestliže přecházíte na vyšší verzi. Informace o přechodech na vyšší verze najdete v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>. Viz **OS/400 a související software** → **Instalace, aktualizace nebo výmaz** → **Aktualizace nebo nahrazení OS/400 a souvisejícího softwaru**.

**Poznámka:** Jestliže systém, který musíte obnovit, obsahuje nezávislé ASP, podívejte se na část “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému včetně nezávislých ASP – kontrolní seznam 21” na stránce 90.

**Upozornění:** Pokud používáte konzoli HMC (Hardware Management Console for eServer), musíte obnovit konzoli HMC předtím, než provedete v obnově následující úlohy. Viz webové stránky eServer Hardware Information Center na adrese <http://www.ibm.com/servers/library/infocenter/>.

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 26. Kontrolní seznam pro obnovu po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Činnosti prováděné uživatelem		

Tabulka 26. Kontrolní seznam pro obnovu po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Úloha 1	<p>Používáte-li produkt V5R3 Operations Console s připojením přes LAN, obnovte synchronizaci ID vašeho PC, aby odpovídalo ID zařízení iSeries. Jakmile zahájíte tento krok, musíte pokračovat až do provedení IPL z média SAVSYS. Neprovádějte tento krok jako předběžný krok.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. V produktu Operations Console vyberte jméno připojení, u kterého budete provádět změnu. Vyberte <b>Připojení --&gt; Vlastnosti</b>.</li> <li>2. Vyberte ouško <b>ID zařízení</b>.</li> <li>3. Klepněte na <b>Obnovit</b>.</li> <li>4. Zadejte <b>Přístupové heslo</b> a klepněte na <b>OK</b>.</li> <li>5. Klepněte na <b>OK</b>.</li> </ol>	<p>Informace o synchronizaci při použití předcházejícího vydání produktu Operations Console uvádí téma Operations Console v rámci aplikace iSeries Information Center na adrese <a href="http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter">http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter</a>.</p>
Úloha 2	<p>Používáte-li produkt Operations Console, síť LAN nebo přímé připojení, odpojte se od serveru a ukončete produkt Operations Console. Znovu spusťte produkt Operations Console a připojte se k serveru pomocí ID uživatele 11111111 a hesla 11111111.</p>	
Úloha 3	<p>Připravte pro zavedení interní kód LIC.</p>	<p>“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114.</p>
Úloha 4	<p>Pomocí volby <b>2</b> (Install LIC and Initialize System)<sup>1</sup> nainstalujte interní kód LIC.</p>	<p>“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114 a “Zavádění interního kódu LIC” na stránce 122</p>
Úloha 5	<p>Konfigurujte diskové jednotky (přiřaďte ASP a nastavte ochranu disků). Jestliže jste uložili UDFS, musíte konfigurovat svá uživatelská ASP, jinak se UDFS neobnoví.</p>	<p>Kapitola 18, “Procedury pro konfiguraci a ochranu disků”, na stránce 365 a Kapitola 19, “Práce s ASP”, na stránce 385.</p>
Úloha 6	<p>Chcete-li během obnovy umožnit změny zabezpečení systémových hodnot, postupujte takto:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na obrazovce <i>IPL or Install the System</i> vyberte <b>3, Use Dedicated Service Tools (DST)</b>. Stiskněte klávesu <b>Enter</b> a pokračujte.</li> <li>2. Přihlaste se k DST pomocí uživatelského jména servisních nástrojů DST a hesla.</li> <li>3. Vyberte volbu 13 (Work with system security).</li> <li>4. Napište <b>1</b> do pole <b>Allow system value security changes</b> a stiskněte klávesu <b>Enter</b>.</li> <li>5. Stisknutím klávesy <b>F3</b> nebo <b>F12</b> se vrátíte na obrazovku <i>IPL or Install the System</i>.</li> </ol>	



Tabulka 26. Kontrolní seznam pro obnovu po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 7</b>	Obnovte operační systém počínaje částí “Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému” na stránce 140. Provádíte operaci <b>úplné obnovy</b> .	“Obnova licencovaného programu OS/400” na stránce 139.
___ <b>Úloha 8</b>	Jestliže obnovujete operační systém pomocí distribučního média, mohou být některé systémové informace, jako např. doby obnovy přístupových cest a seznam systémových odpovědí, nastaveny na předvolené hodnoty. Ověřte tyto hodnoty a je-li to nutné, opravte je.	“Obnova systémových informací” na stránce 207.
___ <b>Úloha 9</b>	Obnovte uživatelské informace ze záložního média. Obnovte změněné objekty a použijte změny z žurnálu. <b>Jestliže obnovujete do jiného systému nebo jiné logické části, musíte zadat parametr ALWOBJDIF(*ALL) v příkazech RSTxxx.</b> <b>Poznámka:</b> Jestliže používáte produkt Backup Recovery and Media Services, podívejte se do protokolu z obnovy produktem Backup Recovery and Media Services a obnovte své uživatelské informace.	“Výběr procedury pro obnovu uživatelských informací” na stránce 98.
             <b>Úloha 10</b>	Používáte-li produkt Cryptographic Access Provider, nainstalujte licencovaný program Cryptographic Access Provider (5722AC3) pomocí volby 11 v menu Práce s licencovanými programy.	“Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access Provider” na stránce 52
___ <b>Úloha 11</b>	Jestliže si nejste jisti, jaké je heslo profilu QSECOFR, který byl obnoven z pásky, změňte je dříve, než se odhlásíte: CHGUSRPRF USRPRF(QSECOFR) PASSWORD( <i>nové-heslo</i> )	“Co se stane, když obnovíte uživatelské profily” na stránce 209.
___ <b>Úloha 12</b>	Obnovujete-li z distribučních médií, obnovte systémové informace na správná nastavení.	“Obnova systémových informací” na stránce 207.

Tabulka 26. Kontrolní seznam pro obnovu po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Úloha 13	<p>Proveďte buď</p> <p>SIGNOFF *LIST</p> <p>nebo</p> <p>DSPJOBLOG * *PRINT</p> <p>Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty. Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Abyste si ověřili, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.</p> <p>Za každou knihovnu, která byla úspěšně obnovena, se do protokolu úlohy pošle zpráva CPC3703. Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.</p>	
Úloha 14	<b>Nyní musíte provést normální IPL.</b>	“Provedení normálního IPL” na stránce 51.
Úloha 15	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky zapnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS), dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
Úloha 16	<p>Je-li nainstalován produkt IBM Content Manager OnDemand for iSeries, dokončete jeho zapisování do žurnálu napsáním následujících příkazů:</p> <p>CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLC')</p> <p>CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLR')</p> <p>CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLO')</p>	
Úloha 17	Přezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.

## Obnova celého systému po úplné ztrátě systému včetně nezávislých ASP – kontrolní seznam 21

Tento kontrolní seznam použijte, pokud obnovujete celý systém, který zahrnuje nezávislé ASP, do systému, který provozuje stejnou verzi licencovaného programu OS/400. Nepoužívejte tento kontrolní seznam, jestliže přecházíte na vyšší verzi. Informace o přechodech na vyšší verze najdete v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>. Viz **OS/400 a související software** —> **Instalace, aktualizace nebo výmaz** —> **Aktualizace nebo nahrazení OS/400 a souvisejícího softwaru**.

**Poznámka:** Jestliže obnovujete klastrový systém s nezávislými ASP, podívejte se na téma Klastry v aplikaci Information Center na adrese [www.ibm.com/eserver/series/infocenter](http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter) a rovněž na tento kontrolní seznam.

**Upozornění:** Pokud používáte konzoli HMC (Hardware Management Console for eServer), musíte obnovit konzoli HMC předtím, než provedete v obnově následující úlohy. Viz webové stránky eServer Hardware Information Center na adrese <http://www.ibm.com/servers/library/infocenter/>.

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 27. Kontrolní seznam pro obnovu po ztrátě celého systému – kontrolní seznam 21

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
___ <b>Úloha 1</b>	<p>Používáte-li produkt V5R3 Operations Console s připojením přes LAN, obnovte synchronizaci ID vašeho PC, aby odpovídalo ID zařízení iSeries. Jakmile zahájíte tento krok, musíte pokračovat až do provedení IPL z média SAVSYS. Neprovádějte tento krok jako předběžný krok.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. V produktu Operations Console vyberte jméno připojení, u kterého budete provádět změnu. Vyberte <b>Připojení --&gt; Vlastnosti</b>.</li> <li>2. Vyberte ouško <b>ID zařízení</b>.</li> <li>3. Klepněte na <b>Obnovit</b>.</li> <li>4. Zadejte <b>Přístupové heslo</b> a klepněte na <b>OK</b>.</li> <li>5. Klepněte na <b>OK</b>.</li> </ol>	<p>Informace o synchronizaci při použití předcházejícího vydání produktu Operations Console uvádí téma Operations Console v rámci aplikace iSeries Information Center na adrese <a href="http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter">http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter</a>.</p>
___ <b>Úloha 2</b>	<p>Používáte-li produkt Operations Console, síť LAN nebo přímé připojení, odpojte se od serveru a ukončete produkt Operations Console. Znovu spusťte produkt Operations Console a připojte se k serveru pomocí ID uživatele 11111111 a hesla 11111111.</p>	
___ <b>Úloha 3</b>	<p>Připravte pro zavedení interní kód LIC<sup>1</sup>.</p>	<p>“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114.</p>
___ <b>Úloha 4</b>	<p>Nainstalujte interní kód LIC pomocí volby <b>2</b> (Install LIC and Initialize System).</p>	<p>“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114 a “Zavádění interního kódu LIC” na stránce 122</p>

Tabulka 27. Kontrolní seznam pro obnovu po ztrátě celého systému – kontrolní seznam 21 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Úloha 5	Konfigurujte diskové jednotky (přiřaďte ASP a nastavte ochranu disků). Jestliže jste uložili UDFS, musíte konfigurovat svá uživatelská ASP, jinak se UDFS neobnoví. <b>Poznámka:</b> Budete konfigurovat a obnovovat nezávislá ASP v pozdějším kroku.	Kapitola 18, “Procedury pro konfiguraci a ochranu disků”, na stránce 365 a Kapitola 19, “Práce s ASP”, na stránce 385.
Úloha 6	Chcete-li během obnovy umožnit změny zabezpečení systémových hodnot, postupujte takto: 1. Na obrazovce <i>IPL or Install the System</i> vyberte 3, <b>Use Dedicated Service Tools (DST)</b> . Pokračujte stisknutím klávesy <b>Enter</b> . 2. Přihlaste se k DST pomocí uživatelského jména servisních nástrojů DST a hesla. 3. Vyberte volbu 13 (Work with system security). 4. Napište <b>1</b> do pole <b>Allow system value security changes</b> a stiskněte klávesu <b>Enter</b> . 5. Stisknutím klávesy <b>F3</b> nebo <b>F12</b> se vrátíte na obrazovku <i>IPL or Install the System</i> .	
Úloha 7	Obnovte operační systém počínaje částí “Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému” na stránce 140. Provádíte operaci <b>úplné obnovy</b> .	“Obnova licencovaného programu OS/400” na stránce 139.
Úloha 8	Jestliže obnovujete operační systém pomocí distribučního média, <u>mohou</u> být některé systémové informace, jako např. doby obnovy přístupových cest a seznam systémových odpovědí, nastaveny na předvolené hodnoty. Ověřte tyto hodnoty a je-li to nutné, opravte je.	“Obnova systémových informací” na stránce 207.

Tabulka 27. Kontrolní seznam pro obnovu po ztrátě celého systému – kontrolní seznam 21 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 9</b>	<p>Obnovte uživatelské informace ze záložního média. Obnovte změněné objekty a použijte změny z žurnálu.</p> <p><b>Jestliže obnovujete do jiného systému nebo jiné logické části, musíte zadat parametr ALWOBJDIF(*ALL) v příkazech RSTxxx a parametr SRM(*NONE) v příkazu RSTCFG.</b></p> <p><b>Poznámka:</b> S obnovou oprávnění můžete počkat až po konfiguraci nezávislých ASP. Můžete také v příkazu RSTAUT zadat parametr SAVASPDEV(*SYSBAS). To uživatelům umožní přistupovat k objektům v systémovém ASP a v základních ASP, zatímco budete dokončovat obnovu nezávislých ASP. Oba parametry mohou vyloučit opětovné omezení serveru.</p> <p><b>Poznámka:</b> Jestliže používáte produkt Backup Recovery and Media Services, podívejte se do protokolu z obnovy produktem Backup Recovery and Media Services a obnovte své uživatelské informace.</p>	“Výběr procedury pro obnovu uživatelských informací” na stránce 98.
___ <b>Úloha 10</b>	<p>Používáte-li produkt Cryptographic Access Provider, nainstalujte licencovaný program Cryptographic Access Provider (5722AC3) pomocí volby 11 v menu Práce s licencovanými programy.</p>	“Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access Provider” na stránce 52
___ <b>Úloha 11</b>	<p>Jestliže si nejste jisti, jaké je heslo profilu QSECOFR, který byl obnoven z pásky, změňte je dříve, než se odhlásíte:  <b>CHGUSRPRF USRPRF(QSECOFR)          PASSWORD(nové-heslo)</b></p>	“Co se stane, když obnovíte uživatelské profily” na stránce 209.
___ <b>Úloha 12</b>	<p>Obnovujete-li z distribučních médií, obnovte systémové informace na správná nastavení.</p>	“Obnova systémových informací” na stránce 207.

Tabulka 27. Kontrolní seznam pro obnovu po ztrátě celého systému – kontrolní seznam 21 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 13</b>	<p>Proveďte buď SIGNOFF *LIST</p> <p>nebo DSPJOBLOG * *PRINT</p> <p>Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty. Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Abyste si ověřili, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.</p> <p>Za každou knihovnu, která byla úspěšně obnovena, se do protokolu úlohy pošle zpráva CPC3703. Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.</p>	
___ <b>Úloha 14</b>	Nakonfigurujte Service Tools Server for OS/400, abyste měli přístup k funkcím správy disků.	Informace uvádí téma <b>Zabezpečení &gt; Servisní nástroje</b> v rámci aplikace iSeries Information Center na adrese <a href="http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter">http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter</a> .
___ <b>Úloha 15</b>	<b>Nyní musíte provést normální IPL.</b>	“Provedení normálního IPL” na stránce 51.
___ <b>Úloha 16</b>	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky zapnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS), dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ <b>Úloha 17</b>	Konfigurujte nezávislá ASP prostřednictvím produktu iSeries Navigator.	Online nápověda v produktu iSeries Navigator pro diskové jednotky.
___ <b>Úloha 18</b>	Ověřte RESOURCE a připojte nezávislé ASP. To vytvoří adresář pro nezávislé ASP a automaticky zavede UDFS do tohoto adresáře.	Připojení proveďte pomocí příkazu VRYCFG (Změna konfigurace) ve znakově orientovaném rozhraní nebo pomocí funkce pro logické zapnutí v produktu iSeries Navigator.
___ <b>Úloha 19</b>	Obnovte data nezávislého ASP.	“Obnova nezávislého ASP” na stránce 192
___ <b>Úloha 20</b>	Obnovte změněné objekty a aplikujte změny zapisované do žurnálu na nezávislé ASP.	Kapitola 10, “Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu”.
___ <b>Úloha 21</b>	Obnovte oprávnění. Napište: RSTAUT	“Obnova oprávnění k objektu” na stránce 213.

Tabulka 27. Kontrolní seznam pro obnovu po ztrátě celého systému – kontrolní seznam 21 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Úloha 22	Je-li nainstalován produkt IBM Content Manager OnDemand for iSeries, dokončete jeho zapisování do žurnálu napsáním následujících příkazů: CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLC') CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLR') CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLO')	
Úloha 23	Přezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.
Úloha 24	Když jste připraveni začít klastrování v uzlu, který jste právě obnovili, musíte začít klastrování z aktivního uzlu. Takto se do obnoveného uzlu přenesou nejaktuálnější konfigurační informace.	Viz <b>Správa systému &gt; Klastry</b> v aplikaci iSeries Information Center na adrese <a href="http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter">http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter</a> .

## Obnova logické části do jiné logické části — kontrolní seznam 23

Tento kontrolní seznam byste měli použít, jestliže potřebujete obnovit logickou část do jiné logické části. Jestliže máte v logické části konfigurovaná nezávislá ASP, prostudujte si také část “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému včetně nezávislých ASP – kontrolní seznam 21” na stránce 90.

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete vy a servisní zástupce provádět kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 28. Kontrolní seznam pro obnovu po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 22

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
<i>Činnosti prováděné uživatelem</i>		
Úloha 1	Připravte pro zavedení interní kód LIC <sup>1</sup> .	“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114.
Úloha 2	Instalujte interní kód LIC pomocí volby 3 (Install LIC and Recover Configuration).	“Příprava zavádění interního kódu LIC” na stránce 114 a “Zavádění interního kódu LIC” na stránce 122
Úloha 3	Konfigurujte diskové jednotky (přiřaďte ASP a nastavte ochranu disků). Jestliže jste uložili UDFS, musíte konfigurovat svá uživatelská ASP, jinak se UDFS neobnoví.	Kapitola 18, “Procedury pro konfiguraci a ochranu disků”, na stránce 365 a Kapitola 19, “Práce s ASP”, na stránce 385.



Tabulka 28. Kontrolní seznam pro obnovu po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 22 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 4</b>	Obnovte operační systém počínaje částí “Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému” na stránce 140. Provádíte operaci <b>úplné obnovy</b> .	“Obnova licencovaného programu OS/400” na stránce 139.
___ <b>Úloha 5</b>	Jestliže obnovujete operační systém pomocí distribučního média, mohou být některé systémové informace, jako např. doby obnovy přístupových cest a seznam systémových odpovědí, nastaveny na předvolené hodnoty. Ověřte tyto hodnoty a je-li to nutné, opravte je.	“Obnova systémových informací” na stránce 207.
___ <b>Úloha 6</b>	Obnovte uživatelské informace ze záložního média. Obnovte změněné objekty a použijte změny z žurnálu. <b>Pokud provádíte obnovu do jiného systému nebo do jiné logické části, musíte v příkazech RSTxxx specifikovat ALWOBJDIF(*ALL).</b>	“Výběr procedury pro obnovu uživatelských informací” na stránce 98.
___ <b>Úloha 7</b>	Používáte-li produkt Cryptographic Access Provider, nainstalujte licencovaný program Cryptographic Access Provider (5722AC3) pomocí volby 11 v menu Práce s licencovanými programy.	“Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access Provider” na stránce 52
___ <b>Úloha 8</b>	Jestliže si nejste jisti, jaké je heslo profilu QSECOFR, který byl obnoven z pásky, změňte je dříve, než se odhlásíte: CHGUSRPRF USRPRF(QSECOFR) PASSWORD( <i>nové-heslo</i> )	“Co se stane, když obnovíte uživatelské profily” na stránce 209.
___ <b>Úloha 9</b>	Obnovujete-li z distribučních médií, obnovte systémové informace na správná nastavení.	“Obnova systémových informací” na stránce 207.
___ <b>Úloha 10</b>	Proveďte buď SIGNOFF *LIST  nebo DSPJOBLOG * *PRINT  Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty. Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Abyste si ověřili, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.  Za každou knihovnu, která byla úspěšně obnovena, se do protokolu úlohy pošle zpráva CPC3703. Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.	

Tabulka 28. Kontrolní seznam pro obnovu po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 22 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ Úloha 11	Nyní musíte provést normální IPL.	“Provedení normálního IPL” na stránce 51.
___ Úloha 12	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky zapnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS) dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ Úloha 13	Je-li nainstalován produkt IBM Content Manager OnDemand for iSeries, dokončete jeho zapisování do žurnálu napsáním následujících příkazů: CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLC') CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLR') CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLO')	
___ Úloha 14	Prezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.

## Činnosti po selhání karty rychlé vyrovnávací paměti cache – Kontrolní seznam 23

Tento kontrolní seznam je určen pro použití v následujících problémových situacích:

### Jednotka, která selhala:

Rychlá vyrovnávací paměť cache v procesoru input/output

### Ztráta dat:

Část

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 29. Kontrolní seznam pro kartu rychlé vyrovnávací paměti cache, která selhala – Kontrolní seznam 23

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Činnosti prováděné servisním zástupcem		
___ Úloha 1	Získejte rychlou vyrovnávací paměť IOP.	
Činnosti prováděné uživatelem		

Tabulka 29. Kontrolní seznam pro kartu rychlé vyrovnávací paměti cache, která selhala – Kontrolní seznam 23 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Úloha 2	<p>Ohodnoťte rozsah poškození. Může být rychlejší obnovit celé ASP.</p> <p>Vyberte si z následujících akcí pro identifikaci poškozených objektů v kritických souborech, kde očekáváte poškození:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Použijte příkaz CPYF (Kopírování souboru).</li> <li>• Použijte příkaz DSPOBJD (Zobrazení popisu objektu).</li> <li>• Uložte důležitá data.</li> </ul> <p>Vyberte si z následujících akcí pro identifikaci poškozených objektů v systémové úrovni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Použijte příkaz RTVDSKINF (Načtení informací o disku).</li> <li>• Použijte příkaz DSPOBJD (Zobrazení popisu objektu) a zadejte DSPOBJD OBJ(*ALL) OBJTYPE(*ALL).</li> <li>• Pomocí příkazu GO SAVE volba 21 uložte celý systém.</li> <li>• Spusťte proceduru RCLSTG. Spuštění této procedury je popsáno v části “Získání neefektivně využitě paměti” na stránce 38.</li> </ul>	
Úloha 3	<p>Pokud jste se rozhodli provést operaci úplné obnovy, pomůže vám při určování správné procedury pro obnovou uživatelských informací Tabulka 30 na stránce 99.</p>	
Úloha 4	<p>Pokud jste se rozhodli pro pokus o obnovu poškozených objektů, proveďte úlohy popsané v části “Úloha 4 – Zotavení při poškozených objektech a nečitelných sektorech” na stránce 164.</p>	

## Výběr procedury pro obnovu uživatelských informací

Prvním krokem obnovy je navrácení systému k normální operační činnosti. To může vyžadovat:

- výměnu hardware
- obnovu nebo instalaci interního kódu LIC
- provedení IPL poté, co systém skončil abnormálně

Pokud systém normálně pracuje, jste připraveni k obnově uživatelských informací. Tabulka 30 na stránce 99 vám pomůže při výběru procedury, podle které byste měli postupovat. Text **Nerohoduje** ve sloupci tabulky znamená, že procedura obnovy je stejná, ať odpovíte ano či ne.

Tabulka 30. Výběr správné procedury pro obnovu uživatelských informací

Obnovujete všechna ASP *SYSBAS?	Použitá procedura ukládání dat	Máte nějaké SAVCHGOBJ nebo žurnály, které chcete použít?	Chcete pro obnovu použít volby menu?	Postupujte podle procedury obnovy
Ano	Příkazy	Nerozhoduje	Viz poznámka 1.	“Obnova uživatelských informací pomocí příkazů – kontrolní seznam 24” na stránce 100
Ano	Menu Uložení, volba 21	Ne	Ano	“Použití volby 21 z menu Restore – kontrolní seznam 25” na stránce 103
Ano	Menu Uložení, volba 21	Ano	Nerozhoduje	“Obnova uživatelských informací pomocí příkazů – kontrolní seznam 24” na stránce 100
Ano	Menu Uložení, volba 21	Ne	Ne	“Obnova uživatelských informací pomocí příkazů – kontrolní seznam 24” na stránce 100
Ano	Menu Uložení, volba 22 Menu Uložení, volba 23	Ne	Ano	“Použití volby 22 a 23 z menu Restore – kontrolní seznam 26” na stránce 105
Ano	Menu Uložení, volba 22 Menu Uložení, volba 23	Ano	Nerozhoduje	“Obnova uživatelských informací pomocí příkazů – kontrolní seznam 24” na stránce 100
Ano	Menu Uložení, volba 22 Menu Uložení, volba 23	Ne	Ne	“Obnova uživatelských informací pomocí příkazů – kontrolní seznam 24” na stránce 100
Ano	Menu Uložení, volba 21 Menu Uložení, volba 23	Ne	Ano	“Použití volby 22 a 23 z menu Restore – kontrolní seznam 26” na stránce 105
Ano	Menu Uložení, volba 21 Menu Uložení, volba 23	Ano	Nerozhoduje	“Obnova uživatelských informací pomocí příkazů – kontrolní seznam 24” na stránce 100
Ano	Menu Uložení, volba 21 Menu Uložení, volba 23	Ne	Ne	“Obnova uživatelských informací pomocí příkazů – kontrolní seznam 24” na stránce 100
Ano	Zálohování Operačního asistenta <sup>2</sup>	Nerozhoduje	Nerozhoduje	“Obnova uživatelských informací pomocí pásek z funkce Provozní asistent Backup – kontrolní seznam 27” na stránce 108
Ne	Libovolná	Nerozhoduje	Nerozhoduje	“Obnova uživatelských informací pomocí příkazů – kontrolní seznam 24” na stránce 100

<sup>1</sup> Pokud ukládáte spíše pomocí příkazů než pomocí voleb menu, měli byste obnovovat pomocí příkazů.

<sup>2</sup> Ukládali jste buď pomocí příkazu RUNBCKUP nebo pomocí menu Run Backup.

## Obnova uživatelských informací pomocí příkazů – kontrolní seznam 24

Tento kontrolní seznam ukazuje posloupnost kroků, které je třeba použít při obnově uživatelských informací pomocí příkazů. Možná budete muset provést některé kroky vícekrát. Správné kroky pro danou situaci závisí na tom:

- Jak jste uložili informace.
- Zda používáte zapisování do žurnálu nebo zda aplikace, které jste zakoupili, používají zapisování do žurnálu.
- Zda máte objekty typu dokument.
- Zda ukládáte změněné objekty.

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete provádět jednotlivé kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů a aplikaci změn zaznamenaných v žurnálu, pokud se na vaši situaci nevztahují.

### Obnovujete do jiného systému nebo jiné logické části?

- Musíte zadat ALWOBJDIF(\*ALL) v příkazech RSTxxx.
- Musíte zadat SRM(\*NONE) v příkazu RSTCFG.
- Atributy sítí lze změnit na předvolby dodané společností IBM.

Tabulka 31. Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí příkazů

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Úloha 1	Není-li systém již ve stavu omezení, ujistěte se, že jsou všichni uživatelé odpojeni od systému a všechny úlohy skončily. Pak napište ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*CNTRL) DELAY(600) <sup>1,2</sup> .	“Uvedení systému do stavu omezení” na stránce 37.
Úloha 2	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWOBJRST. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
Úloha 3	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
Úloha 4	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu, která řídí, zda se protokol úlohy přepisuje od začátku v případě, že se naplní. Použijte příkaz WRKSYSVAL (Práce se systémovými hodnotami): WRKSYSVAL QJOBMSGQFL. Zde запиšte aktuální hodnotu: _____. Pak ji změňte na *PRTWRAP.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
Úloha 5	Když provedete změnu systémových hodnot, odhlaste se pomocí příkazu SIGNOFF *LIST. Poté se pomocí nově vytvořeného hesla znovu přihlaste jako QSECOFR, aby nové hodnoty nabyly platnosti.	

Tabulka 31. Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí příkazů (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 6</b>	Při obnově do systému s jiným procesorem nebo pamětí se přesvědčete, zda jsou systémové hodnoty QMCHPOOL a QBASPOOL a QPFRADJ správné, a to příkazem WRKSYSVAL.	“Nastavení systémové hodnoty QPFRADJ pro jiný procesor nebo paměť” na stránce 46.
___ <b>Úloha 7</b>	Zabraňte tomu, abyste byli přerušováni zprávami, které nesouvisejí s obnovou, tím, že napíšete: CHGMSGQ MSGQ(QSYSOPR) DLVRY(*NOTIFY) SEV(99)	
<b>Jaký parametr ENDOPT?</b>		
Obnovujete-li z pásky, řekněte systému, zda má pásku převinout. Jestliže používáte pásku v následujících úlohách, zadejte ENDOPT(*LEAVE), zbývají-li vám ještě další kroky. U posledního kroku zadejte ENDOPT(*REWIND).		
___ <b>Úloha 8</b>	Obnovte uživatelské profily: RSTUSRPRF DEV(TAP01) USRPRF(*ALL)	“Obnova uživatelských profilů” na stránce 208.
___ <b>Úloha 9</b>	Obnovte konfiguraci zařízení: RSTCFG OBJ(*ALL) OBJTYPE(*ALL) DEV(TAP01)	“Obnova konfiguračních objektů” na stránce 221.
___ <b>Úloha 10</b>	Obnovte knihovny do každého ASP, které obnovujete. Pokud se nyní rozhodnete obnovit všechny knihovny, zajistěte, aby se společně s obnovovanými knihovnami obnovily i knihovny QGPL a QUSRSYS. Obnovujete-li celý systém, není třeba obnovovat knihovny QGPL a QUSRSYS jako první.	“Obnova knihoven” na stránce 225.
___ <b>Úloha 11</b>	Obnovte vlastnictví pro objekty typu DLO v uživatelských ASP, které obnovujete.	“Úloha 8 – Náprava objektů typu dokument” na stránce 180.
___ <b>Úloha 12</b>	Obnovte vaše poslední úplné uložení objektů typu dokument do každého uživatelského ASP, které obnovujete.	“Obnova dokumentů a pořadačů” na stránce 246.
___ <b>Úloha 13</b>	Proveďte obnovu z poslední úplné záložní kopie adresářů. <sup>3</sup>	“Obnova objektů v adresářích” na stránce 251.
___ <b>Úloha 14</b>	Jestliže máte v uživatelském ASP UDFS, které se neobnovují správně, musíte provést další kroky obnovy.	“Úloha 7 – Obnova UDFS do uživatelského ASP” na stránce 179.
___ <b>Úloha 15</b>	Obnovte změněné objekty a aplikujte změny z žurnálu.	Kapitola 10, “Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu”, úloha 1 až úloha 7.
___ <b>Úloha 16</b>	Používáte-li produkt Cryptographic Access Provider, nainstalujte licencovaný program Cryptographic Access Provider (5722AC3) pomocí volby 11 v menu Práce s licencovanými programy.	“Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access Provider” na stránce 52
___ <b>Úloha 17</b>	Obnovte oprávnění. Napište: RSTAUT <b>Poznámka:</b> Jestliže obnovujete nezávislá ASP, můžete v příkazu RSTAUT zadat parametr SAVASPDEV(*SYSBAS). To uživatelům umožní přistupovat k objektům v systémovém ASP a v základních ASP, zatímco budete dokončovat obnovu nezávislých ASP.	“Obnova oprávnění k objektu” na stránce 213.
___ <b>Úloha 18</b>	Aplikujte znovu všechna PTF, která byla aplikována od poslední operace SAVSYS.	“Jak obnovit PTF” na stránce 262.

Tabulka 31. Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí příkazů (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 19</b>	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky vypnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS), dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ <b>Úloha 20</b>	Provozujete-li systém Linux a ukládali jste systém Linux logickým vypnutím popisu síťového serveru (NWS) pro Linux, dokončete obnovu pro Linux.	“Obnova operačního systému Linux v logické části” na stránce 254
___ <b>Úloha 21</b>	Jestliže je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWBJRST zpět na původní hodnotu pomocí příkazu WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 22</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFIYBJRST zpět na její původní hodnotu příkazem WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 23</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL zpět na původní nastavení pomocí příkazu WRKSYSVAL.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ <b>Úloha 24</b>	Jestliže provádíte obnovu po ztrátě celého systému, vraťte se k příslušnému kontrolnímu seznamu. Pokračujte úlohami v tomto kontrolním seznamu.	
___ <b>Úloha 25</b>	<p>Proveďte buď:</p> <pre>SIGNOFF *LIST</pre> <p>, nebo</p> <pre>DSPJOBLOG * *PRINT</pre> <p>Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty. Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Abyste si ověřili, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.</p> <p>Za každou knihovnu, která byla úspěšně obnovena, se do protokolu úlohy pošle zpráva CPC3703. Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.</p>	
___ <b>Úloha 27</b>	<b>Nyní musíte provést normální IPL.</b>	“Provedení normálního IPL” na stránce 51.
___ <b>Úloha 28</b>	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky zapnutým Integrated xSeries Server (NWS), dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ <b>Úloha 29</b>	<p>Je-li nainstalován produkt IBM Content Manager OnDemand for iSeries, dokončete jeho zapisování do žurnálu napsáním následujících příkazů:</p> <pre>CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLC') CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLR') CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLO')</pre>	



Tabulka 31. Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí příkazů (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Úloha 29	Přezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.
1	Váš systém musí být ve stavu omezení, aby se mohly obnovit uživatelské profily. Ostatní kroky obnovy stav omezení nevyžadují. Abyste však zajistili úspěch obnovy a lepší výkon při jejím provádění, je stav omezení doporučován.	
2	V parametru pro odklad (Delay) uveďte počet sekund, které umožní, aby měl systém dost času normálně ukončit většinu úloh. Ve velkém a zatíženém systému bude nutný delší odklad.	
3	Můžete obdržet jednu z následujících zpráv: CPD377A: Object not restored, /QNTC. (Objekt neobnoven). CPD377A: Object not restored, /QNetWare. (Objekt neobnoven).	
	Tyto objekty nelze obnovit, dokud nebudou během IPL nasazeny jejich systémy souborů. Další úlohy obnovy vás provedou kroky, kterými tyto objekty obnovíte. <b>Poznámka:</b> Protože software OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare je v paměti vzdáleného serveru, nemusíte obnovovat data produktu Netware, když obnovujete server. Dříve byl na serveru Integrated xSeries Server provozován produkt OS/400 Integration for Novell NetWare a vy jste museli obnovit produkt Novell, když jste prováděli úplnou obnovu svého serveru.	

## Použití volby 21 z menu Restore – kontrolní seznam 25

Tento kontrolní seznam ukazuje posloupnost kroků, které je třeba použít při obnově uživatelských informací pomocí volby 21 z menu Restore. Volba 21 obnovuje systém do stavu posledního dokončeného uložení.

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete provádět jednotlivé kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů a aplikaci změn zaznamenaných v žurnálu, pokud se na vaši situaci nevztahují.

### Obnovujete do jiného systému?

Jestliže provádíte obnovu do jiného systému nebo jiné logické části, uvědomte si následující skutečnosti:

- Musíte zadat ALWOBJDIF(\*ALL) v příkazech RSTxxx.
- Musíte zadat SRM(\*NONE) v příkazu RSTCFG.
- Atributy sítě lze změnit na předvolby dodané společností IBM.

**Poznámka:** V menu obnovy je dostupná volba, která indikuje, že se provádí obnova do jiného systému. Pokud tuto volbu vyberete, specifikuje systém automaticky první dvě výše uvedené položky. Tuto volbu byste měli rovněž specifikovat, pokud provádíte obnovu do jiné logické části.

Tabulka 32. Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí volby 21

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 1</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWOBJRST. Zde zapište starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 2</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST. Zde zapište starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 3</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu, která řídí, zda se protokol úlohy přepisuje od začátku v případě, že se naplní. Použijte příkaz WRKSYSVAL (Práce se systémovými hodnotami): WRKSYSVAL QJOBMSGQFL. Zde zapište aktuální hodnotu: _____. Pak ji změňte na *PRTWRAP.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ <b>Úloha 4</b>	Když provedete změnu systémových hodnot, odhlaste se pomocí příkazu SIGNOFF *LIST. Poté se pomocí nově vytvořeného hesla znovu přihlaste jako QSECOFR, aby nové hodnoty nabyly platnosti.	
___ <b>Úloha 5</b>	Při obnově do systému s jiným procesorem nebo pamětí se přesvědčete, zda jsou systémové hodnoty QMCHPOOL a QBASPOOL a QPFRADJ správné, a to příkazem WRKSYSVAL.	“Nastavení systémové hodnoty QPFRADJ pro jiný procesor nebo paměť” na stránce 46.
___ <b>Úloha 6</b>	Z menu Restore proveďte volbu 21. Použijte nejnovější pásky z provedení volby 21 z menu Uložení. <b>Pokud postupujete podle části “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20” na stránce 87 a provádíte obnovu do jiného systému, použijte volbu “Restore to different system” na obrazovce Specify Command Defaults. Tuto volbu byste měli rovněž použít, pokud provádíte obnovu do jiné logické části. Tato volba automaticky specifikuje ALWOBJDIF(*ALL) v příkazech RSTxxx a SRM(*NONE) v příkazu RSTCFG.<sup>1</sup></b>	“Použití voleb 21, 22 a 23 menu Restore” na stránce 202.
___ <b>Úloha 7</b>	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky vypnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS), dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ <b>Úloha 8</b>	Provozujete-li systém Linux a ukládali jste systém Linux logickým vypnutím popisu síťového serveru (NWS) pro Linux, dokončete obnovu pro Linux.	“Obnova operačního systému Linux v logické části” na stránce 254
___ <b>Úloha 9</b>	Jestliže máte v uživatelském ASP UDFS, které se neobnovují správně, musíte provést další kroky obnovy.	“Úloha 7 – Obnova UDFS do uživatelského ASP” na stránce 179.
___ <b>Úloha 10</b>	Aplikujte znovu všechna PTF, která byla aplikována od poslední operace SAVSYS.	“Jak obnovit PTF” na stránce 262.
___ <b>Úloha 11</b>	Jestliže je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWOBJRST zpět na původní hodnotu pomocí příkazu WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.

Tabulka 32. Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí volby 21 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 12</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST zpět na její původní hodnotu příkazem WRKSYSVAL.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 13</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL zpět na původní nastavení pomocí příkazu WRKSYSVAL.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ <b>Úloha 14</b>	Jestliže provádíte obnovu po ztrátě celého systému, vraťte se na část “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20” na stránce 87. Pokračujte úlohou 7 v tomto kontrolním seznamu.	
___ <b>Úloha 15</b>	<b>Nyní musíte provést normální IPL.</b>	“Provedení normálního IPL” na stránce 51.
___ <b>Úloha 16</b>	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky zapnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS) dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ <b>Úloha 17</b>	Je-li nainstalován produkt IBM Content Manager OnDemand for iSeries, dokončete jeho zapisování do žurnálu napsáním následujících příkazů: CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLC') CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLR') CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLO')	
___ <b>Úloha 18</b>	Přezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.
<sup>1</sup>	<p>Můžete obdržet jednu z následujících zpráv:</p> <p>CPD377A: Object not restored, /QNTC. (Objekt neobnoven).</p> <p>CPD377A: Object not restored, /QNetWare. (Objekt neobnoven).</p> <p>Tyto objekty nelze obnovit, dokud nebudou během IPL nasazeny jejich systémy souborů. Další úlohy obnovy vás provedou kroky, kterými tyto objekty obnovíte.</p> <p><b>Poznámka:</b> Protože software OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare je v paměti vzdáleného serveru, nemusíte obnovovat data produktu Netware, když obnovujete server. Dříve byl na serveru Integrated xSeries Server provozován produkt OS/400 Integration for Novell NetWare a vy jste museli obnovit produkt Novell, když jste prováděli úplnou obnovu svého serveru.</p>	

## Použití volby 22 a 23 z menu Restore – kontrolní seznam 26

Tento kontrolní seznam ukazuje posloupnost kroků, které je třeba použít při obnově uživatelských informací pomocí voleb 22 a 23 z menu Restore. Volba 22 obnoví knihovny dodané společností IBM do stavu při posledním uložení. Volba 23 obnoví uživatelské knihovny do stavu při posledním uložení.

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete provádět jednotlivé kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů a aplikaci změn zaznamenaných v žurnálu, pokud se na vaši situaci nevztahují.

Tabulka 33. Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí voleb 22 a 23

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 1</b>	Jestliže je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWBJRST zpět na původní hodnotu pomocí příkazu WRKSYSVAL. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 2</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST zpět na její původní hodnotu příkazem WRKSYSVAL. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ <b>Úloha 3</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu, která řídí, zda se protokol úlohy přepisuje od začátku v případě, že se naplní. Použijte příkaz WRKSYSVAL (Práce se systémovými hodnotami): WRKSYSVAL QJOBMSGQFL. Zde запиšte aktuální hodnotu: _____. Pak ji změňte na *PRTWRAP.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ <b>Úloha 4</b>	Když provedete změnu systémových hodnot, odhlaste se pomocí příkazu SIGNOFF *LIST. Poté se pomocí nově vytvořeného hesla znovu přihlaste jako QSECOFR, aby nové hodnoty nabyly platnosti.	
___ <b>Úloha 5</b>	Při obnově do systému s jiným procesorem nebo pamětí se přesvědčete, zda jsou systémové hodnoty QMCHPOOL a QBASPOOL a QPFRADJ správné, a to příkazem WRKSYSVAL.	“Nastavení systémové hodnoty QPFRADJ pro jiný procesor nebo paměť” na stránce 46.
___ <b>Úloha 6</b>	Z menu Restore proveďte volbu 21 a obnovte knihovny a adresáře dodané IBM. Použijte nejnovější pásky z provedení volby 21 nebo volby 22 z menu Uložení. <b>Pokud postupujete podle části “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20” na stránce 87 a provádíte obnovu do jiného systému, použijte volbu “Restore to different system” na obrazovce Specify Command Defaults. Tuto volbu byste měli rovněž použít, pokud provádíte obnovu do jiné logické části. Tato volba automaticky specifikuje ALWBJDIF(*ALL) v příkazech RSTxxx a SRM(*NONE) v příkazu RSTCFG. <sup>1</sup></b>	“Použití voleb 21, 22 a 23 menu Restore” na stránce 202.
___ <b>Úloha 7</b>	Z menu Restore proveďte volbu 21 a obnovte uživatelské knihovny a uživatelské adresáře. Použijte nejnovější pásky z provedení volby 21 nebo volby 23 z menu Uložení. <b>Pokud postupujete podle části “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20” na stránce 87 a provádíte obnovu do jiného systému, použijte volbu “Restore to different system” na obrazovce Specify Command Defaults. Tuto volbu byste měli rovněž použít, pokud provádíte obnovu do jiné logické části. Tato volba automaticky specifikuje ALWBJDIF(*ALL) v příkazech RSTxxx a SRM(*NONE) v příkazu RSTCFG. <sup>1</sup></b>	“Použití voleb 21, 22 a 23 menu Restore” na stránce 202.

Tabulka 33. Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí voleb 22 a 23 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 8</b>	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky vypnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS), dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ <b>Úloha 9</b>	Provozujete-li systém Linux a ukládali jste systém Linux logickým vypnutím popisu síťového serveru (NWS) pro Linux, dokončete obnovu pro Linux.	“Obnova operačního systému Linux v logické části” na stránce 254
___ <b>Úloha 10</b>	Jestliže máte v uživatelském ASP UDFS, které se neobnovují správně, musíte provést další kroky obnovy.	“Úloha 7 – Obnova UDFS do uživatelského ASP” na stránce 179.
___ <b>Úloha 11</b>	Aplikujte znovu všechna PTF, která byla aplikována od poslední operace SAVSYS.	“Jak obnovit PTF” na stránce 262.
___ <b>Úloha 12</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWOBJRST.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42 na 43.
___ <b>Úloha 13</b>	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42 na 43.
___ <b>Úloha 14</b>	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL zpět na původní nastavení pomocí příkazu WRKSYSVAL.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ <b>Úloha 15</b>	<p>Proveďte buď:</p> <p>SIGNOFF *LIST</p> <p>, nebo</p> <p>DSPJOBLOG * *PRINT</p> <p>Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty. Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Abyste si ověřili, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.</p> <p>Za každou knihovnu, která byla úspěšně obnovena, se do protokolu úlohy pošle zpráva CPC3703. Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.</p>	
___ <b>Úloha 16</b>	<b>Nyní musíte provést normální IPL.</b>	“Provedení normálního IPL” na stránce 51.
___ <b>Úloha 17</b>	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky zapnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS) dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ <b>Úloha 18</b>	<p>Je-li nainstalován produkt IBM Content Manager OnDemand for iSeries, dokončete jeho zapisování do žurnálu napsáním následujících příkazů:</p> <p>CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLC')</p> <p>CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLR')</p> <p>CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLO')</p>	

Tabulka 33. Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí voleb 22 a 23 (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Úloha 19	Přezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.
<sup>1</sup>	<p>Můžete obdržet jednu z následujících zpráv:</p> <p>CPD377A: Object not restored, /QNTC. (Objekt neobnoven).</p> <p>CPD377A: Object not restored, /QNetWare. (Objekt neobnoven).</p> <p>Tyto objekty nelze obnovit, dokud nebudou během IPL nasazeny jejich systémy souborů. Další úlohy obnovy vás provedou kroky, kterými tyto objekty obnovíte.</p> <p><b>Poznámka:</b> Protože software OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare je v paměti vzdáleného serveru, nemusíte obnovovat data produktu Netware, když obnovujete server. Dříve byl na serveru Integrated xSeries Server provozován produkt OS/400 Integration for Novell NetWare a vy jste museli obnovit produkt Novell, když jste prováděli úplnou obnovu svého serveru.</p>	

## Obnova uživatelských informací pomocí pásek z funkce Provozní asistent Backup – kontrolní seznam 27

Tento kontrolní seznam ukazuje posloupnost kroků, které je třeba použít při obnově uživatelských informací, jestliže jste ukládali pomocí zálohování Provozního asistenta. Tyto procedury předpokládají, že všechno zálohování se provedlo pomocí Provozního asistenta. Nezkombinovali jste zálohování Provozního asistenta s jinou metodou ukládání.

**Než začnete s obnovou,** zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňujte postupně příslušné oblasti tak, jak budete provádět jednotlivé kroky obnovy. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí obnovy. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou po obnově. Může být také užitečný při vyhodnocování strategie zálohování.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Tato témata prostudujte, pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok. Možná nebudete muset provádět některé kroky, například obnovu změněných objektů a aplikaci změn zaznamenaných v žurnálu, pokud se na vaši situaci nevztahují.

### Obnovujete do jiného systému?

Jestliže provádíte obnovu do jiného systému nebo jiné logické části, uvědomte si následující skutečnosti:

- Musíte zadat ALWOBJDIF(\*ALL) v příkazech RSTxxx.
- Musíte zadat SRM(\*NONE) v příkazu RSTCFG.
- Atributy sítě jsou změněny na předvolby dodané společností IBM.

Tabulka 34. Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí záložních pásek z Provozního asistenta

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
Úloha 1	Pokud je systém provozuschopný a existuje v něm knihovna QUSRSYS, vytiskněte stav zálohování a historii zálohování tak, že napíšete DSPBCKSTS OUTPUT(*PRINT).	
Úloha 2	Pokud je systém provozuschopný a existuje v něm knihovna QUSRSYS, vytiskněte seznam zálohování tak, že napíšete DSPBCKUPL OUTPUT(*PRINT).	



Tabulka 34. Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí záložních pásek z Provozního asistenta (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ Úloha 3	Není-li systém již ve stavu omezení, ujistěte se, že všichni uživatelé jsou odpojeni od systému. Pak napište ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*CNTRLD) DELAY(600) <sup>1,2</sup> .	“Uvedení systému do stavu omezení” na stránce 37.
___ Úloha 4	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST zpět na její původní hodnotu příkazem WRKSYSVAL. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ Úloha 5	Jestliže je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWBJRST zpět na původní hodnotu pomocí příkazu WRKSYSVAL. Zde запиšte starou hodnotu: _____	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ Úloha 6	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu, která řídí, zda se protokol úlohy přepisuje od začátku v případě, že se naplní. Použijte příkaz WRKSYSVAL (Práce se systémovými hodnotami): WRKSYSVAL QJOBMSGQFL. Zde napište aktuální hodnotu: _____. Pak ji změňte na *PRTWRAP.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ Úloha 7	Když provedete změnu systémových hodnot, odhlaste se pomocí příkazu SIGNOFF *LIST. Poté se pomocí nově vytvořeného hesla znovu přihlaste jako QSECOFR, aby nové hodnoty nabyly platnosti.	
___ Úloha 8	Při obnově do systému s jiným procesorem nebo pamětí se přesvědčete, zda jsou systémové hodnoty QMCHPOOL a QBASPOOL a QPFRADJ správné, a to příkazem WRKSYSVAL.	“Nastavení systémové hodnoty QPFRADJ pro jiný procesor nebo paměť” na stránce 46.
___ Úloha 9	Zabraňte tomu, abyste byli přerušováni zprávami, které nesouvisejí s obnovou, tím, že napíšete: CHGMSGQ MSGQ(QSYSOPR) DLVRY(*NOTIFY) SEV(99)	
___ Úloha 10	Obnovte uživatelské profily: RSTUSRPRF DEV(TAP01) USRPRF(*ALL).	“Obnova uživatelských profilů” na stránce 208.
___ Úloha 11	Obnovte konfiguraci zařízení: RSTCFG OBJ(*ALL) OBJTYPE(*ALL) DEV(TAP01)	“Obnova konfiguračních objektů” na stránce 221.
___ Úloha 12	Obnovte knihovny do každého ASP, které obnovujete. Pokud se nyní rozhodnete obnovit všechny knihovny, zajistěte, aby se společně s obnovovanými knihovnami obnovily i knihovny QGPL a QUSRSYS. Obnovujete-li celý systém, není třeba obnovovat knihovny QGPL a QUSRSYS jako první.	“Jak obnovit vaše knihovny” na stránce 294
___ Úloha 13	Obnovte vlastnictví pro objekty typu DLO v uživatelských ASP, které obnovujete.	“Úloha 8 – Náprava objektů typu dokument” na stránce 180.
___ Úloha 14	Obnovte poslední úplnou záložní kopii objektů typu dokument do každého uživatelského ASP, které obnovujete.	“Obnova dokumentů a pořadačů” na stránce 246.
___ Úloha 15	Proveďte obnovu z poslední úplné záložní kopie adresářů. <sup>3</sup>	“Obnova objektů v adresářích” na stránce 251.



Tabulka 34. Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí záložních pásek z Provozního asistenta (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ Úloha 16	Obnovte přírůstkové zálohování knihoven.	“Jak obnovit knihovny, které jste uložili pomocí seznamu záloh” na stránce 295.
___ Úloha 17	Obnovte změněné objekty.	“Jak obnovit změněné objekty, které jste uložili pomocí Provozního asistenta” na stránce 296.
___ Úloha 18	Používáte-li produkt Cryptographic Access Provider, nainstalujte licencovaný program Cryptographic Access Provider (5722AC3) pomocí volby 11 v menu Práce s licencovanými programy.	“Pokyny k obnově pro produkt Cryptographic Access Provider” na stránce 52
___ Úloha 19	Obnovte oprávnění. Napište: RSTAUT	“Obnova oprávnění k objektu” na stránce 213.
___ Úloha 20	Jestliže máte v uživatelském ASP UDFS, které se neobnovují správně, musíte provést další kroky obnovy.	“Úloha 7 – Obnova UDFS do uživatelského ASP” na stránce 179.
___ Úloha 21	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky vypnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS), dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ Úloha 22	Provozujete-li systém Linux a ukládali jste systém Linux logickým vypnutím popisu síťového serveru (NWS) pro Linux, dokončete obnovu pro Linux.	“Obnova operačního systému Linux v logické části” na stránce 254
___ Úloha 23	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QALWBJRST.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ Úloha 24	Pokud je to nutné, změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST.	“Řízení obnovy objektů citlivých na utajení” na stránce 42.
___ Úloha 25	Je-li to nutné, změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL zpět na původní nastavení pomocí příkazu WRKSYSVAL.	Téma Systémové hodnoty pod tématem Správa systému v aplikaci iSeries Information Center.
___ Úloha 27	<p>Proveďte buď:</p> <pre>SIGNOFF *LIST</pre> <p>, nebo</p> <pre>DSPJOBLOG * *PRINT</pre> <p>Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty. Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Abyste si ověřili, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.</p> <p>Za každou knihovnu, která byla úspěšně obnovena, se do protokolu úlohy pošle zpráva CPC3703. Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.</p>	
___ Úloha 28	<b>Nyní musíte provést normální IPL.</b>	“Provedení normálního IPL” na stránce 51.

Tabulka 34. Kontrolní seznam pro obnovu uživatelských informací pomocí záložních pásek z Provozního asistenta (pokračování)

Úloha	Co se má provést	Kde najdete další informace
___ <b>Úloha 29</b>	Používáte-li Windows server on iSeries a ukládali jste s logicky zapnutým serverem Integrated xSeries Server (NWS) dokončete obnovu pro Windows server on iSeries.	“Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253.
___ <b>Úloha 29</b>	Je-li nainstalován produkt IBM Content Manager OnDemand for iSeries, dokončete jeho zapisování do žurnálu napsáním následujících příkazů: CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLC') CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLR') CALL QRDARS/QLCSTRJ PARM('RLO')	
___ <b>Úloha 30</b>	Přezkoumejte protokoly úloh nebo výstupy z operací obnovy, abyste se ujistili, že všechny objekty byly úspěšně obnoveny.	“Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.
<sup>1</sup>	Váš systém musí být ve stavu omezení, aby se mohly obnovit uživatelské profily. Ostatní kroky obnovy stav omezení nevyžadují. Abyste však zajistili úspěch obnovy a lepší výkon při jejím provádění, je stav omezení doporučován.	
<sup>2</sup>	V parametru pro odklad (Delay) uveďte počet sekund, které umožní, aby měl systém dost času normálně ukončit většinu úloh. Ve velkém a zatíženém systému bude nutný delší odklad.	
<sup>3</sup>	Můžete obdržet jednu z následujících zpráv: CPD377A: Object not restored, /QNTC. (Objekt neobnoven). CPD377A: Object not restored, /QNetWare. (Objekt neobnoven).	
	Tyto objekty nelze obnovit, dokud nebudou během IPL nasazeny jejich systémy souborů. Další úlohy obnovy vás provedou kroky, kterými tyto objekty obnovíte. <b>Poznámka:</b> Protože software OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare je v paměti vzdáleného serveru, nemusíte obnovovat data produktu Netware, když obnovujete server. Dříve byl na serveru Integrated xSeries Server provozován produkt OS/400 Integration for Novell NetWare a vy jste museli obnovit produkt Novell, když jste prováděli úplnou obnovu svého serveru.	



---

## Kapitola 4. Obnova interního kódu LIC

Interní kód LIC je vrstva architektury serveru iSeries těsně nad hardware. Interní kód LIC musíte mít na počítači dříve, než můžete obnovit operační systém. Ke spuštění obnovy interního kódu LIC musíte na své systémové jednotce použít ovládací panel.

Menu Install LIC (LIC) poskytuje několik způsobů pro zavádění interního kódu LIC do systému. Tabulka 35 popisuje jeho volby a způsob jejich používání:

Tabulka 35. Volby z menu *Install the Licensed Internal Code (LIC)*

Číslo volby	Popis	Účel
1	Restore Licensed Internal Code	<p>Obnovuje interní kód LIC bez odstranění jiných informací v systému. Volba 1 je podobná funkčnímu kódu 23 v nižších verzích serveru iSeries nebo AS/400. Volba 1 se normálně používá v následujících situacích:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Narážíte na problémy s operačním systémem, například poškozené objekty. Někdy musíte obnovit interní kód LIC před obnovou operačního systému.</li><li>• Středisko pro podporu software tento postup doporučuje.</li><li>• Nahradili jste nefunkční diskovou jednotku jednotkou jinou, než je jednotka 1 v systémovém ASP.</li><li>• Aktualizujete svůj systém na nové vydání. Informace o procedurách instalace nového vydání serveru iSeries najdete v publikaci <i>Instalace, upgrade nebo vymazání OS/400 a souvisejícího softwaru</i>.</li></ul>
2	Install the Licensed Internal Code and Initialize system	<p>Instaluje interní kód LIC a odstraňuje všechna data ze všech diskových jednotek. Volba 2 je podobná funkčnímu kódu 24 v nižších verzích serveru iSeries nebo AS/400. Volba 2 se normálně používá v následujících situacích:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Provádíte operaci obnovy s použitím média vytvořeného příkazem SAVSTG.</li><li>• Obnovujete do jiného systému za účelem zotavení z kompletní ztráty systému.</li><li>• Obnovujete s médii SAVSYS, která pocházejí z nižšího vydání, než které je právě instalováno v systému.</li></ul> <p>Pokud je systém nakonfigurován tak, aby používal produkt Operations Console, a projde cyklem zálohování a obnovy, budete muset provést následující kroky:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Provést IPL (initial program load) v režimu Manual.</li><li>2. Pomocí DST překonfigurovat systém tak, aby detekoval PC konzoli, když provedete IPL v režimu Normal.</li></ol> <p>Podrobné pokyny k nastavení produktu Operations Console najdete v tématu Připojení k serveru iSeries v rámci aplikace iSeries Information Center na adrese <a href="http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter">http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter</a>.</p>
3	Install Licensed Internal Code and Recovery Configuration	<p>Instaluje interní kód LIC a vyšle náznak, abyste zahájili proceduru obnovy informací o tom, jak byly disky v systému konfigurovány (včetně přiřazení a ochrany ASP). Volba 3 je podobná funkčnímu kódu 24 v nižších verzích serveru iSeries nebo AS/400. Volba 3 se normálně používá v následujících situacích:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Nahradili jste zaváděcí jednotku.</li><li>• Středisko pro podporu software tento postup doporučuje.</li></ul>

Tabulka 35. Volby z menu *Install the Licensed Internal Code (LIC)* (pokračování)

Číslo volby	Popis	Účel
4	Install Licensed Internal Code and Restore Disk Unit Data	Instaluje interní kód LIC a obnovuje data do náhradní diskové jednotky. Tuto volbu používá pouze servisní zástupce poté, co byla data úspěšně uložena z diskové jednotky zaváděcího zdroje, která selhala.

Kontrolní seznamy v části Kapitola 3 určují, které procedury v této kapitole je třeba provést ve vaší situaci.

**Upozornění!**

Ujistěte se, že pro svou situaci používáte správnou proceduru. Některé procedury v této kapitole odstraní ze systému všechna data.

## Příprava zavádění interního kódu LIC

Úlohy pro spuštění zavádění interního kódu LIC zahrnují:

- Vyhledání správných médií a dokumentace.
- Ukončení systému, pokud je spuštěn.
- Provedení IPL z alternativního zařízení, buď pásky, nebo optického zařízení.

Zaškrtněte každý krok, až jej dokončíte.

### Úloha 1 – Příprava na zavádění interního kódu LIC

*Než začnete, vyhledejte následující:*

- Vaše poslední média SAVSYS. Média SAVSYS se vytvářejí jedním z těchto způsobů:
  - Spuštěním příkazu SAVSYS (Uložení systému).
  - Pomocí volby 21 z menu Uložení.
  - Pomocí volby 22 z menu Uložení.
  - Pomocí volby 11 z menu Run Backup.

**Upozornění!**

**NEPOUŽÍVEJTE** nosič, který jste vytvořili prostřednictvím DST s použitím volby 5=Save Licensed Internal Code z IPL nebo menu *Install the System*, aniž jste byli instruováni softwarovými službami. Nosič, který je vytvořen tímto procesem, neobsahuje soupis PTF interního kódu LIC nebo operační systém OS/400. Jestliže provádíte proces obnovy s použitím tohoto nosiče, budete muset znovu nainstalovat interní kód LIC buď z nosiče SAVSYS, nebo z distribučního média dříve, než zavedete jakákoliv PTF do systému.

- Jestliže jste aktivovali své zařízení jako alternativní instalační zařízení, budete potřebovat CD-ROM s interním kódem LIC. (Alternativní instalační zařízení je alternativní zařízení pro IPL, které je připojeno ke sběrnici jiné než systémové (sběrnice 1).) Další informace viz Kapitola 17, "Použití alternativního instalačního zařízení", na stránce 357.
- Nemáte-li současná média SAVSYS, nebo jsou-li tato média poškozena, budete potřebovat:
  - Distribuční média (optická média nebo pásku), která dodává společnost IBM.
  - Všechna optická média pro PTF, která jste použili. Použijte distribuční média jen tehdy, když nemáte média SAVSYS. Jestliže pro obnovu interního kódu LIC používáte distribuční média, ztratíte některé systémové informace, například PTF, která jste použili.

- Seznam všech PTF aplikovaných v systému v době, kdy jste uložili celý systém. Tento seznam by měl být přiložen k vašemu zálohovacímu protokolu nebo k vašim médiím SAVSYS.
- Klíčový ovladač pro systém, pokud už není součástí ovládacího panelu.
- Manuál pro páskové nebo optické zařízení, které je vašim náhradním zařízením pro IPL. Popisuje další kódy SRC, které by se vám mohly zobrazit.

**Poznámka:** Pokud jste ukládali na virtuální optická média, musíte následně uložit interní kód LIC a operační systém z virtuálních obrazů na fyzická média. Pro spuštění procesu obnovy jsou požadována fyzická média. Musíte mít také přístup ke všem svým uživatelským datům buď ve vzdáleném systému, nebo na fyzických médiích.

**Než začnete, proveďte tyto činnosti:**

- Vyčistěte čtecí a záznamové hlavy páskové jednotky, jestliže používáte páskové zařízení.
- Jestliže je zdrojový systém (systém, který byl uložen a potřebuje obnovu) provozuschopný, vytiskněte seznam všech PTF, která jsou v současné době v systému. Napište následující příkaz a stiskněte klávesu Enter:  

```
DSPTF LICPGM(*ALL) OUTPUT(*PRINT)
```
- Používáte-li produkt Operations Console, síť LAN nebo přímé připojení, odpojte se od serveru a ukončete produkt Operations Console. Znovu spusíte produkt Operations Console a připojte se k serveru pomocí ID uživatele 11111111 a hesla 11111111.

## Úloha 2 – Vypnutí systému

**Upozornění:** Pokud zavádíte interní kód LIC do sekundární části, **nemusíte** vypínat systém.

Je-li systém již vypnut nebo jestliže obnovujete systém ve středisku IBM Business Recovery Services Center, přeskočte tuto úlohu a začněte částí “Úloha 3a – Příprava systému k provedení IPL z alternativního zařízení” na stránce 116. Systém není třeba odpojovat od elektrické sítě, když v něm neprobíhá žádná činnost.

1. Přihlaste se do systému jako QSECOFR.
2. Změňte frontu zpráv QSYSOPR:  

```
CHGMSGQ MSGQ(QSYSOPR) DLVRY(*BREAK)
SEV(60)
```
3. Uveďte svůj systém do stavu omezení:  

```
ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*CNTRLD)
DELAY(600)
```

**Poznámka:** Zadejte počet sekund pro parametr prodlevy, který musí být dosti dlouhý, aby váš systém mohl normálně ukončit většinu úloh. U velkých vytížených systémů můžete potřebovat více času.

Systém zobrazí zprávu, že probíhá ukončení podsystému. Systém zobrazí další zprávu po ukončení všech podsystémů, kdy už bude systém ve stavu omezení. Po ukončení podsystémů pokračujte dalším krokem.

4. Změňte frontu zpráv QSYSOPR:  

```
CHGMSGQ MSGQ(QSYSOPR) DLVRY(*BREAK)
SEV(99)
```

**Poznámka:** Komunikační zprávy, které mají kód závažnosti 99 a vyžadují odpověď, umožňují přerušit operace obnovy. Tyto zprávy můžete buď identifikovat a přidat do systémového seznamu odpovědí, nebo můžete změnit režim

fronty zpráv QSYSOPR na \*NOTIFY. Tím se zabrání, aby komunikační zprávy přerušovaly interaktivní operaci obnovy.

5. Vypněte systém:  
PWRDWSYS OPTION(\*IMMED)

**Upozornění pro uživatele logických částí!**  
Než vydáte tento příkaz, ujistěte se, že jsou vypnuty všechny sekundární části.

**Poznámka:** Když zhasne kontrolka Power On, pokračujte následující úlohou.

## Úloha 3a – Příprava systému k provedení IPL z alternativního zařízení

K provedení IPL z pásky, optického média nebo CD-ROM, musíte použít ovládací panel systémové jednotky. Kroky se mírně liší podle typu vaší systémové jednotky. Klepněte na téma **Základní systémové operace** pod tématem **Správa systému** v rámci aplikace iSeries Information Center, nejste-li si jisti procedurou pro váš systém. Aplikaci Information Center najdete na této webové stránce:

<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter/>

**Poznámka:** Tato úloha se aplikuje pouze na primární část. Jestliže instalujete do sekundární části, použijte volbu **Work with system partitions** v SST nebo DST v primární části. Více informací o logických částech najdete v aplikaci Information Center.

Postupujte takto:

1. Jestliže má systémová jednotka na ovládacím panelu zámek, použijte k odemčení klíč.
2. Uveďte systém do režimu Manual.
3. Stiskněte přepínač (nebo tlačítko) Function Select, aby se na displeji Function zobrazilo 02 (IPL).
4. Stiskněte tlačítko Enter na ovládacím panelu.
5. Stiskněte přepínač Function Select (nebo tlačítko) a na displeji Data se zobrazí D (IPL z pásky, optického média nebo CD-ROM).
6. Stiskněte tlačítko Enter na ovládacím panelu.
7. Zajistěte, aby všechny přepínače pro alternativní zařízení IPL a pro všechny diskové jednotky byly v poloze On.

## Úloha 3b - Příprava logické části k provedení IPL z alternativního zařízení

K provedení IPL z pásky, optického média nebo CD-ROM musíte použít obrazovku Work with Partition Status z primární části. V primární části proveďte tyto kroky:

1. Napište na příkazový řádek STRSST a stiskněte klávesu Enter.
2. Na obrazovce System Service Tools (SST) vyberte volbu 5 pro práci se systémovými částmi a stiskněte klávesu Enter.
3. Na obrazovce Work with System Partitions vyberte volbu 2 pro práci se stavem systémových částí a stiskněte klávesu Enter.
4. Na obrazovce Work with System Partition Status vyberte manuální režim tak, že do pole volby vedle části, v níž provádíte alternativní IPL, napíšete hodnotu 10. Stiskněte klávesu Enter.
5. Vyberte zdroj D tak, že do pole volby vedle části, v níž provádíte alternativní IPL, napíšete D. Stiskněte klávesu Enter.



## Úloha 4 – Zavádění interního kódu LIC z médií

**Poznámka:** Pokud pracujete v sekundární diskové části, pamatujte při této úloze na následující skutečnosti:

- Krok 3 (zapnutí systému) můžete vynechat, pokud není systém vypnutý.
- V kroku 4 používáte virtuální ovládací panel namísto ovládacího panelu systémové jednotky.
- Pokyny týkající se alternativní instalace se nevztahují na sekundární části. (Můžete instalovat z libovolného páskového zařízení nebo optického zařízení v logické části.)

1. Najděte pásku nebo optická média s interním kódem LIC. To je první nosič poslední sady médií SAVSYS nebo první nosič z distribučního optického média.

### Upozornění!

- **NEPOUŽÍVEJTE** média pro ukládání, která byla vytvořena při DST použitím volby 5=Save Licensed Internal Code z IPL nebo menu Install the System, aniž jste byli instruováni softwarovými službami. Nosiče, které jste vytvořili v tomto procesu, neobsahují soupis PTF interního kódu LIC nebo operační systém OS/400. Jestliže provádíte proces obnovy s použitím tohoto nosiče, budete muset znovu nainstalovat interní kód LIC buď z média vytvořeného příkazem SAVSYS, nebo z distribučního média dříve, než budete moci zavést PTF do systému.
- Použijte distribuční média jen tehdy, když nemáte média SAVSYS. Použijete-li distribuční média, některé systémové informace se ztratí. Tato ztráta zahrnuje PTF a balíky PTF, ale nejenom je. Jestliže použijete distribuční média, musíte znovu instalovat všechny kumulativní balíky PTF a jednotlivá PTF aplikovaná po počáteční instalaci vašeho systému.

2. Zaveďte nosič do zařízení, které používáte pro IPL, nebo vložte optické médium do optické diskové jednotky. Když zahájíte IPL, systém vyhledá alternativní zařízení IPL pro správná média. Další informace o zavádění pásky nebo optických médií najdete v publikaci popisující nastavení tohoto zařízení.

### Poznámky:

- a. Nemůžete-li zavést alternativní zařízení pro IPL, když je vypnutý proud, pokračujte dalším krokem. Systém vás později navede pomocí kódu SRC pro páskové nebo optické zařízení.
  - b. Jestliže použijete páskové zařízení, které jste aktivovali jako alternativní instalační zařízení, musíte zavést **obě** média: CD-ROM s interním kódem LIC a páskové médium. (Alternativní instalační zařízení je alternativní zařízení pro IPL, které je připojeno ke sběrnici jiné než systémové (sběrnice 1).) Další informace viz Kapitola 17, “Použití alternativního instalačního zařízení”, na stránce 357.
3. Zapněte přívod energie do systému.

### Používáte logické části?

V primární části přejděte na obrazovku Work with System Partition Status. Zapněte přívod energie tak, že do pole volby vedle části, v níž provádíte alternativní IPL, napíšete 1.

4. Jestliže jste nemohli zavést nosič v kroku 2, zaveďte první nosič do zařízení, které používáte pro IPL. Připravte zařízení a pokračujte následujícím krokem.

**Poznámka:** Jestliže jste neukončili práci systému po ukončení podsystémů, proveďte toto:

- a. Stiskněte přepínač Function Select (nebo tlačítka), aby se na displeji Function na ovládacím panelu zobrazilo 03 (pokračování IPL).
- b. Stiskněte tlačítko Enter na ovládacím panelu.

#### **Používáte logické části?**

Pokud provádíte alternativní IPL pro logickou část, proveďte tyto kroky:

- 1) V primární části přejděte na obrazovku Work with System Partition Status. Vyberte opětne spuštění IPL tak, že do pole volby vedle části, v níž provádíte alternativní IPL, napíšete 3.
- 2) Stiskněte klávesu Enter.
- 3) Objeví se obrazovka Confirm Alternate IPL. Systém označí vybrané alternativní zařízení IPL znakem procento (%). Je-li to správné alternativní zařízení pro IPL, pokračujte stiskem klávesy Enter v IPL a přejděte na krok 5.

Pokud není definováno žádné alternativní zařízení pro IPL nebo chcete-li vybrat jiné zařízení, stiskněte klávesu F11 (Select alternate IPL resource). Na obrazovce Select Alternate IPL Resource napište hodnotu 1 do sloupce volby vedle pole Storage IOP toho zařízení, které chcete vybrat. Stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Confirm Alternate IPL Resource. Stiskem klávesy Enter potvrďte vaši volbu. Stiskem klávesy F12 se vrátíte na obrazovku Confirm Alternate IPL. Když stisknete klávesu Enter, budete pokračovat v IPL.

5. Zajistěte, aby bylo páskové zařízení nebo optické zařízení online nebo připraveno. V případě zařízení, která tento krok provádějí automaticky (například pásková kazetová jednotka), není vyžadován žádný zásah.
6. Zajistěte, aby byla konzole zapnutá. Po určité prodlevě by se mělo objevit menu Install Licensed Internal Code: Délka prodlevy je různá, podle konfigurace systému a rychlosti alternativního zařízení IPL. Obvykle je to doba mezi 5 až 30 minutami. Když se zobrazí toto menu, pokračujte krokem 7 na stránce 119.

Jestliže se rozsvítí kontrolka System Attention a na displeji se objeví jeden z kódů SRC, které uvádí Tabulka 36 na stránce 119, postupujte podle pokynů pro tento kód SRC.

**Poznámka:** Pokud používáte logické části, zobrazí se kódy SRC z primární části na obrazovkách Work with Partition Status nebo Monitor Partition Status.

Tabulka 36. Kódy SRC při zavádění interního kódu LIC

Kód SRC	Proč se objevuje	Co uděláte
<b>A1xx 1933</b> <b>A12x 1933</b> (‘x’ je jakýkoliv znak)	Alternativní zařízení IPL není připraveno.	Ujistěte se, že jste zavedli správný nosič. Uveďte zařízení do stavu připraveno. Počkejte, až zhasne kontrolka System Attention. Potom pokračujte dalším krokem. Jestliže kontrolka System Attention svítí více než 5 minut, zkontrolujte, zda jste zavedli správnou pásku do zařízení pro alternativní IPL a uveďte zařízení do stavu připraveno. Potom pokračujte dalším krokem.
<b>B1xx 1803</b> <b>B1xx 1806</b> <b>B1xx 1938</b>	Zařízení pro alternativní IPL nebylo nalezeno nebo připraveno.	Ujistěte se, že jste zapnuli zařízení, že jste zavedli správný nosič a že nosič je připraven. Potom pokračujte dalším krokem.
<b>B1xx 1934</b>	Je zaveden nesprávný nosič nebo je aktivní vysokorychlostní funkce na páskové jednotce 2440.	Zaveďte správný nosič a uveďte zařízení do stavu připraveno. Potom pokračujte dalším krokem nebo deaktivujte vysokorychlostní funkci na páskové jednotce 2440.
<b>B608 1105</b>	Tento SRC se objeví, když ukončíte automatickou instalaci kvůli tomu, že je alternativní instalační zařízení připojené k systému dostupné, ale není připraveno. Zařízení možná není připraveno, protože nosič není zaveden nebo zařízení není aktivováno jako alternativní instalační zařízení. Také může být nějaký problém s daným zařízením.	Vypněte systém. Pokud je to nutné, opravte zařízení. Zapněte systém. Ověřte si, že je alternativní instalační zařízení dostupné. Zaveďte nosič do alternativního instalačního zařízení a znovu spusťte instalační proceduru.
<b>2507 0001</b> <b>2642 0001</b> <b>2643 0001</b>	V alternativním zařízení pro IPL není nosič.	Ujistěte se, že ve správném zařízení je správný nosič. Potom pokračujte dalším krokem.
<b>2644 3136</b>	Zařízení je přiděleno jinému systému.	Přejděte k jinému systému a zařízení logicky vypněte. Ujistěte se, že jste zavedli správný nosič. Potom pokračujte dalším krokem.
<b>Všechny další SRC</b>	Systém narazil na problém, když zaváděl interní kód LIC.	

Jestliže na ovládacím panelu svítí kontrolka System Attention a neobjeví se žádný kód SRC, postupujte takto:

- a. Stiskněte přepínač Function Select (nebo tlačítka), aby se na displeji Function na ovládacím panelu zobrazilo 03 (pokračování IPL).
- b. Stiskněte tlačítko Enter na ovládacím panelu.

Potom pokračujte dalším krokem.

7. Objeví se obrazovka Install Licensed Internal Code (LIC).

### Install Licensed Internal Code

Select one of the following:

1. Install Licensed Internal Code
2. Work with Dedicated Service Tools (DST)
3. Define alternate installation device

Pokud máte k systému připojeno alternativní instalační zařízení, proveďte kroky 8 až 10. Jestliže k systému alternativní instalační zařízení připojeno nemáte, napište 1 a stiskněte klávesu Enter.

#### Stop!

Nyní jste připraveni obnovit interní kód LIC. Než budete pokračovat, podívejte se do kontrolního seznamu. Zjistíte z něj správné volby, které máte vybrat na obrazovce Install Licensed Internal Code (LIC).

8. Pokud máte k systému připojeno alternativní instalační zařízení, napište 3, abyste si ověřili jeho adresu a určili, zda je dostupné či zablokované.
9. Objeví se obrazovka Select Alternate Installation Device Bus.

### Select Alternate Installation Device Bus

System: YOURSYS

Type Option, press Enter.  
1=Select

Option	Bus Number	Selected
-	2	
-	3	*
-	4	
-	5	
-	6	
-	7	
-	8	
-	9	
-	A	
-	B	
-	C	
-	D	

F2=Deselect device    F3=Exit    12=Cancel

More.....

Ve sloupci **Selected** je označena sběrnice, u které je v danou chvíli definován alternativní zaváděcí zdroj. Stiskem klávesy F2 můžete zrušit označení stávající sběrnice a pomocí volby 1 pak můžete vybrat jinou sběrnici. Na obrazovce jsou uvedeny všechny sběrnice v systému.

Po stisku klávesy Enter nastane krátká prodleva (až 10 minut), zatímco se bude sběrnice inicializovat. Po této prodlevě se zobrazí obrazovka Select Alternate Installation Device.

Select Alternate Installation Device					System: YOURSYS
Type option, press Enter.					
1=Select 5=Details					
Option	Resource Name	Type	Model	Serial Number	Selected
-	TAP01	6380	001	00-1017187	
-	TAP08	3287	030	32-234333	
-	TAP02	6380	001	00-2017187	
-	TAP05	3287	030	72-234333	*
-	TAP09	6380	001	00-1015187	
-	TAP16	3287	030	22-234633	
F2=Deselect device F3=Exit F5=Refresh F12=Cancel					

Vedle zařízení, které chcete použít, napište číslici 1 do sloupce Option a stiskněte klávesu Enter.

**Poznámka:** Když instalujete z alternativního instalačního zařízení, ujistěte se, že jen jedno zařízení obsahuje platné instalační médium. Tím předejdete tomu, aby se nainstalovala chybná verze interního kódu LIC.

10. Objeví se obrazovka Install Licensed Internal Code. Napište 1 a stiskněte klávesu Enter.

**Stop!**

Nyní jste připraveni obnovit interní kód LIC. Než budete pokračovat, podívejte se do kontrolního seznamu. Zjistíte z něj správné volby, které máte vybrat na obrazovce Install Licensed Internal Code (LIC).

## Zavádění interního kódu LIC

### Když se zobrazí chybová obrazovka:

Přečtěte si Dodatek A, “Obrazovky označující chyby při instalaci interního kódu LIC”, na stránce 459, kde najdete informace o možných chybových obrazovkách, které se mohou zobrazit během instalace interního kódu LIC.

Pokud používáte alternativní instalační zařízení a zobrazí se chybová obrazovka, může to být způsobeno jednou z těchto podmínek:

- Zkoušíte instalaci z CD-ROM, když je dostupné alternativní instalační zařízení.
- Zkoušíte použít alternativní instalační zařízení, které je zablokované.

Přečtěte si část “Nastavení alternativního instalačního zařízení” na stránce 357 a “Znepřístupnění alternativního instalačního zařízení” na stránce 360 a proveďte odpovídající proceduru.

**Poznámka:** Možná zjistíte, že není dostupná informace o adrese instalačního zařízení nebo že se změnila konfigurace systému, takže informace o adrese není správná. Pokud k tomu dojde, musíte informaci o adrese určit pomocí fyzického prohledání konfigurace systému. Toto prohledání může být složité a může se lišit v závislosti na modelu vašeho systému a specifické konfiguraci I/O sběrnic. Z tohoto důvodu společnost IBM doporučuje, abyste zavolali podporu další úrovně k asistenci při určení adres, které potřebujete pro alternativní instalační zařízení. Pro tento typ pomoci může být vyžadována smlouva o servisu.

Chcete-li dokončit proceduru pro zavádění interního kódu LIC do systému během obnovy, postupujte takto:

1. Měla by se objevit obrazovka Install Licensed Internal Code (LIC):

Vyberte správnou volbu a stiskněte klávesu Enter.

```
Install Licensed Internal Code (LIC)

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
xx-xxxxxxx    xxxx   xxx    x        x          x      x

Select one of the following:

1. Restore Licensed Internal Code
2. Install Licensed Internal Code and Initialize system
3. Install Licensed Internal Code and Recover Configuration
4. Install Licensed Internal Code and Restore Disk Unit Data
5. Install Licensed Internal Code and Upgrade Load Source
```

### Upozornění!

Ujistěte se, že používáte správný kontrolní seznam pro obnovu, teprve pak vyberte volbu z obrazovky Install Licensed Internal Code (LIC). Některé volby odstraní všechna data z vašeho systému.

2. Je-li alternativní instalační zařízení definováno a aktivováno, objeví se obrazovka Confirm Alternate Installation Device.

- Chcete-li obnovu provádět z alternativního instalačního zařízení, stiskněte klávesu Enter.
  - Pokud chcete obnovu provádět z CD-ROM, stiskněte klávesu F12 (Cancel). Objeví se obrazovka Install Licensed Internal Code. Vyberte volbu 3 (Define alternate installation device). Proveďte kroky 8 až 10 a zablokujte alternativní instalační zařízení.
3. Pokud vyberete volbu 2, 3, 4 nebo 5 z obrazovky pro instalaci interního kódu LIC, zobrazí se jedna z následujících obrazovek Install LIC and Initialize System–Confirmation. Stiskněte klávesu F10 a pokračujte v instalaci. Tisknutím klávesy Enter byste pouze znovu zobrazovali obrazovky žádající potvrzení.

#### Install LIC and Initialize System - Confirmation

**Warning:**

All data on this system will be destroyed and the Licensed Internal Code will be written to the selected disk if you choose to continue the initialize and install.

Return to the install selection display screen and choose one of the other options if you want to perform some type of recovery after the install of the Licensed Internal Code is complete.

Press F10 to continue the install.  
 Press F12 (Cancel) to return to the previous display screen.  
 Press F3 (Exit) to return to the install selection display screen.

#### Install LIC and Recover Configuration - Confirmation

**Warning:**

All data on the selected disk will be destroyed and the Licensed Internal Code will be written to this disk if you choose to continue the install. When the install is complete, an IPL will be done and you will be prompted to continue the recovery of the DASD configuration.

Press F10 to continue the install.  
 Press F12 (Cancel) to return to the previous display screen.  
 Press F3 (Exit) to return to the install selection display screen.

#### Install LIC and Restore Disk Unit Data - Confirmation

**Warning:**

All data on the selected disk will be destroyed and the Licensed Internal Code will be written to this disk if you choose to continue the install. When the install is complete, an IPL will be done and you will be prompted to restore the disk unit data that you previously saved.

Press F10 to continue the install.  
 Press F12 (Cancel) to return to the previous display screen.  
 Press F3 (Exit) to return to the install selection display screen.



Install LIC and Upgrade Load Source - Confirmation

Warning:

All data on the selected disk will be destroyed and the Licensed Internal Code will be written to this disk if you choose to continue the install. When the install is complete, an IPL will be done and you will be prompted to complete the upgrade.

Press F10 to continue the install.  
Press F12 (Cancel) to return to the previous display screen.  
Press F3 (Exit) to return to the install selection display screen.

Pokud vyberete volbu 2, 3, 4 nebo 5 z menu pro instalaci a stisknete klávesu F10 na obrazovce pro potvrzení, zobrazí se obrazovka Initialize the Disk–Status. Skutečný čas pro inicializaci disku může být v závislosti na aktuálním stavu disku podstatně kratší než odhadnutá doba.

Initialize the Disk - Status

The load source disk is being initialized.

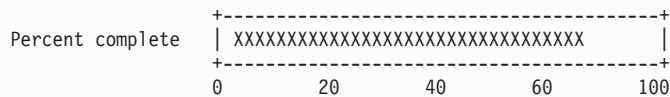
Estimated time to initialize in minutes : \_\_\_

Elapsed time in minutes . . . . . : \_\_\_.\_

- Objeví se obrazovka Install Licensed Internal Code – Status. Na tuto obrazovku nemusíte odpovídat. Systém tuto obrazovku zobrazuje zhruba 30 minut.

Licensed Internal Code Installation Status

Installation of the Licensed Internal Code in progress.



Elapsed time in minutes . . . . . : x.x

Please wait.

- Jestliže dojde k chybě, může se objevit obrazovka vyžadující odpověď.
- Může se zobrazit obrazovka *Accept Console*. Jestliže se tato obrazovka zobrazí, stiskněte klávesu F10 a přijměte aktuální konzoli. Na obrazovce *Accept And Set New Console Type On This IPL* stiskněte klávesu Enter a pokračujte.

**Stop!**  
Dokončili jste zavádění interního kódu LIC.

Pokud používáte logické části a máte v první části nainstalován interní kód LIC, dostanete na obrazovce Disk Configuration Error Report tuto zprávu:

```
Disk
Configuration Error Report

Type option, press Enter
5=Display Detailed Report

OPT   Warning
___   Unit has incorrect logical partition configuration
```

Tato zpráva indikuje, že by měla být obnovena konfigurace částí. Proveďte kroky uvedené dále v části Obnova konfigurace logických částí.

**Poznámka:** Pro různé diskové jednotky zde může být více chybových zpráv ohledně konfigurace logických částí. Dále uvedené kroky se budou zabývat všemi těmito zprávami.

---

## Obnova konfigurace logických částí

Pokud používáte logické části, postupujte při obnově primární části podle následujících kroků.

1. Vyberte volbu Use Dedicated Service Tools.
2. Přihlaste se do DST. Systém zobrazí menu Use Dedicated Service Tools.
3. Z menu Use Dedicated Service Tools (DST) vyberte volbu 11 (Work with system partitions).

```
Use Dedicated Service Tools

Select one of the following:
 1. Perform an IPL
 2. Install the operating system
 3. Work with licensed internal code
 4. Work with disk units
 5. Work with DST environment
 6. Select DST console model
 7. Start a service tool
 8. Perform automatic installation of the operating system
 9. Work with save storage and restore storage
10. Work with remote DST support
11. Work with system partitions
```

Objeví se obrazovka Work with System Partitions.

4. Na obrazovce Work with System Partitions vyberte volbu 4 (Recover configuration data).
5. Vyberte volbu 1 (Recover primary partition configuration data).
6. Systém projde data pro konfiguraci částí na všech nenakonfigurovaných diskových jednotkách. Disková jednotka s nejnovějšími konfiguračními daty pro aktuální systém se vypíše.

```

Select Disk Unit for Configuration Data Recovery
System: xxxxxxxx
Type option, press Enter:
1=Select

  I/O Resource
Opt Description      Type-Model  --Last Updated--  System
                Date      Time              Serial Number
- - - - -

```

7. Prohlédněte si informace pro zobrazenou diskovou jednotku. Ujistěte se, že pole Last Updated (Poslední aktualizace) a System Serial Number (Sériové číslo systému) obsahují smysluplné informace. Chcete-li disk vybrat, napište vedle něj hodnotu 1 a stiskněte klávesu Enter.
8. Stiskem klávesy Enter akceptujete obnovu.  
Systém automaticky zkopíruje konfigurační data do zaváděcího zdroje primární části a provede IPL do DST.

Pokud obnovujete jednu část, kde bylo předtím prováděno zrcadlení zaváděcího zdroje, dostanete možná po IPL do DST chybovou zprávu. Text zprávy zní "Unit has incorrect logical partition configuration".

Jestliže tuto zprávu nedostanete, skončete zde. Dokončili jste obnovu konfigurace logických částí. Podívejte se do svého kontrolního seznamu pro obnovu a určete další krok procesu obnovy.

Pokud tuto zprávu obdržíte, musíte pomocí následujících kroků vymazat tuto zastaralou konfiguraci:

1. Po přijetí chybové zprávy použijte volbu 5 k určení, která disková jednotka má zastaralou konfiguraci částí.
2. Stiskem klávesy F3 opustíte obrazovku s chybnou konfigurací a přejdete na menu DST.
3. Z menu Use Dedicated Service Tools vyberte volbu 11 (Work with system partitions).
4. Vyberte volbu 4 (Recover configuration data).
5. Vyberte volbu 3 (Clear non-configured disk unit configuration data).
6. Vyberte diskovou jednotku, u které byla původně nahlášena chyba konfigurace částí.
7. Stiskem klávesy F3 se vraťte na menu DST.
8. Vyberte volbu 7 (Start a service tool).
9. Na obrazovce Start a Service Tool vyberte volbu 7 (Operator panel functions).
10. Na obrazovce Operator Panel Functions stiskněte klávesu F8 a provede se opakované spuštění.

### Stop!

Dokončili jste obnovu konfigurace logických částí. Vyberte si z následujících možností:

- Jestliže interní kód LIC zavádíte jako součást kroků v části Kapitola 13, “Jak obnovit systém z médií vytvořených procedurou SAVSTG”, na stránce 297, zobrazí se obrazovka Disk Configuration Attention Report. Zvolte F3=Exit to Dedicated Service Tools (DST). Vraťte se na část Kapitola 13 a pokračujte v procedurách pro obnovu paměti.
- Pokud jste na obrazovce Install LIC vybrali volbu 2, pokračujte částí “Nastavení konfigurace disků po instalaci interního kódu LIC a inicializaci systému”.
- Pokud jste na obrazovce Install LIC vybrali volbu 3, pokračujte částí “Obnova konfigurace disků” na stránce 132.
- Jestliže jste na obrazovce Install Licensed Internal Code vybrali volbu 4, pokračujte v obnově dat z diskové jednotky na novou diskovou jednotku zaváděcího zdroje.
- Jestliže nemusíte provést obnovu operačního systému, pokračujte částí “Spuštění systému po obnově interního kódu LIC” na stránce 135.

## Nastavení konfigurace disků po instalaci interního kódu LIC a inicializaci systému

Když nainstalujete interní kód LIC pomocí volby 2 z menu Install Licensed Internal Code, provede systém toto:

- Vyčistí diskovou jednotku 1. Disková jednotka 1 obsahuje informace o tom, jak jsou konfigurovány všechny ostatní diskové jednotky ve vašem systému. Pokud používáte logické části, obsahuje disková jednotka 1 také data pro konfiguraci částí.
  - Připraví se k vymazání všech dat v systémovém ASP. Obsah systémového ASP se ve skutečnosti nevymaže, dokud neprovedete IPL po instalaci interního kódu LIC.
1. Když dokončíte instalaci interního kódu LIC, objeví se obrazovka Disk Configuration Attention Report v IPL režimu A nebo B.

```
Disk Configuration Attention Report

Type option, press Enter
5=Display Detailed Report

OPT   Warning
___   New disk configuration
```

2. Napište číslici 5 do sloupce *Option* a objeví se následující obrazovka:

The current configuration indicates a single unit system. You can choose to accept it or do one of the following:

Following are the possible causes and recovery procedures:

- You can define a new configuration by adding units.
- Press F3 to exit to Dedicated Service Tools (DST) and if necessary, take the right option to get to 'Use Dedicated Service Tools (DST)' display.  
On the 'Use Dedicated Service Tools (DST)' display,
  - Select option 4, Work with disk units.
  - Select option 1, Work with disk configuration.
  - Select option 3, Work with ASP configuration.
  - Select option 3, Add units to ASPs.
- If you are performing 'Recover mirror load source' utility, press F3 to exit to Dedicated Service Tools (DST).  
If necessary, take the right option to get to 'Use Dedicated Service Tools (DST)' display.  
On the 'Use Dedicated Service Tools (DST)' display,
  - Select option 4, Work with disk units.
  - Select option 2, Work with disk unit recovery.
  - Select option 16, Recover mirrored load source.

Press Enter to accept the current configuration and continue.

3. Stiskem klávesy F10 nebo Enter potvrďte novou konfiguraci disků a pokračujte dále.

4. Proveďte tyto kroky:

- a. Vytvořte všechny logické části. Informace o vytvoření logických částí najdete v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.
- b. Inicializujte všechny diskové jednotky v systému, které nejsou určeny pro zaváděcí zdroj.
- c. Definujte, v kterém ASP jsou konfigurovány jednotlivé diskové jednotky.
- d. Určete, u kterých ASP se spustí ochrana zrcadlením.

V části “Konfigurace disků v novém systému – kontrolní seznam 1” na stránce 365 najdete kontrolní seznam pro přidání diskových jednotek do systémového ASP, přidání diskových jednotek do uživatelských ASP, spuštění ochrany zrcadlením a ochrany RAID. Když dokončíte kontrolní seznam, stiskněte klávesu F12 a zrušíte menu DST. Objeví se menu IPL or Install the System.

**Stop!**

Nyní jste dokončili konfiguraci disků. Pokračujte následujícím krokem v seznamu obnovy, podle kterého obnovujete váš operační systém.

## Obnova diskové konfigurace pomocí produktu iSeries Navigator v režimu DST

Když nainstalujete interní kód LIC pomocí volby 2 z menu Install Licensed Internal Code, provede systém toto:

- Vyčistí diskovou jednotku 1. Disková jednotka 1 obsahuje informace o tom, jak jsou konfigurovány všechny ostatní diskové jednotky ve vašem systému. Pokud používáte logické části, obsahuje disková jednotka 1 také data pro konfiguraci částí.
- Připraví se k vymazání všech dat v systémovém ASP. Obsah systémového ASP se ve skutečnosti nevymaže, dokud neprovedete IPL po instalaci interního kódu LIC.

Tyto kroky vám dovolují použít ladící režim DST (Dedicated Service Tools) pro přístup k funkcím správy disků v produktu iSeries Navigator, kde můžete konfigurovat diskové jednotky v systémovém ASP, v základních a v nezávislých ASP, zatímco server je stále v režimu DST. Až skončíte konfiguraci diskových jednotek, můžete dokončit IPL v krokovém režimu.

**Poznámka:** K tomu, abyste mohli provést tyto kroky, musíte mít konfigurováno rozhraní Service Tools Network Interface.

1. Možná, že jste obdrželi zprávu Disk Configuration Attention Report (viz níže), poté co jste zavedli interní kód LIC. Jestliže ano, stisknete klávesu F10, čímž akceptujete problémy, a pokračujte.

```
DISK CONFIGURATION ATTENTION REPORT

TYPE OPTION, PRESS ENTER.
5=DISPLAY DETAILED REPORT

PRESS F10 TO ACCEPT ALL THE FOLLOWING PROBLEMS AND CONTINUE.
THE SYSTEM WILL ATTEMPT TO CORRECT THEM.

OPT  PROBLEM
      NEW DISK CONFIGURATION
```

2. Z menu IPL or Install the System vyberte volbu 3 (Use Dedicated Service Tools (DST)).

```
IPL or Install the System

Select one of the following:
1. Perform an IPL
2. Install the operating system
3. Use Dedicated Service Tools (DST)
4. Perform automatic installation of the operating system
5. Save Licensed Internal Code
```

3. Na obrazovce Dedicated Service Tools (DST) Sign On se přihlaste s ID servisních nástrojů QSECOFR a heslem pro ID uživatele servisních nástrojů QSECOFR.

```
Dedicated Service Tools (DST) Sign On

Type choices, press Enter.

Service tools user . . . . . QSECOFR
Service tools password . . . . . _
```

4. Na následující obrazovce změňte heslo uživatelského profilu QSECOFR, protože platnost hesla vyprší po prvním použití.

```

Change Service Tools User Password

Service tools user profile name . . . . . : QSECOFR
Password last changed . . . . . : 02/05/01

Type choices, press Enter.
Current password . . . . . _

New password . . . . .

New password (to verify) . . . . .

```

5. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) vyberte volbu 6 (Select DST console mode).

```

Use Dedicated Service Tools (DST)

Select one of the following:
1. Perform an IPL
2. Install the operating system
3. Work with Licensed Internal Code
4. Work with disk units
5. Work with DST environment
6. Select DST console mode
7. Start a service tool
8. Perform automatic installation of the operating system
9. Work with save storage and restore storage
10. Work with remote service support

```

6. Na obrazovce Select DST Console Mode vyberte volbu 2 (Start DST debug mode on IPL).

```

Select DST Console Mode

Attention: Incorrect use of DST debug mode can cause damage
to data in this system. Contact your service representative
for assistance.

Select one of the following:

1. Exit Dedicated Service Tools (DST) on IPL
2. Start DST debug mode on IPL

```

7. V menu IPL or Install the System vyberte volbu 1 (Perform an IPL).

```

IPL or Install the System

Select one of the following:
1. Perform an IPL
2. Install the operating system
3. Use Dedicated Service Tools (DST)
4. Perform automatic installation of the operating system
5. Save Licensed Internal Code

```

8. Na obrazovce Add All Disk Units to the System vyberte volbu 1 (Keep the current disk configuration).



Add All Disk Units to the System

Select one of the following:

1. Keep the current disk configuration
2. Perform disk configuration using DST
3. Add all units to the system auxiliary storage pool (ASP)
4. Add all units to the system ASP and balance data

9. Na obrazovce Install Required for Operating System pokračujte stisknutím klávesy ENTER.

Install Required for Operating System

The system ASP has been cleared, which requires an install of the operating system.

To instal the operating system , do the following:

- Load the install media in the device used to install the operating system and make the device ready.
- Press Enter when the device is ready to install the operating system.

-OR-

Press F11 to display the Dedicated Service Tools sign on or main menu and not install the operating system.

10. Na obrazovce Select Type of IPL vyberte volbu 2 (Step-mode IPL).

Select Type of IPL

Select one of the following:

1. Normal IPL
2. Step-mode IPL

11. Provádějte kroky v IPL tisknutím klávesy ENTER. Posledním krokem IPL před konfigurací diskových jednotek je obnova správy paměti (Storage Management Recovery). Stiskněte klávesu Enter na níže uvedené obrazovce Storage Management Recovery.

Licensed Internal Code IPL in Progress

```
IPL:
Type . . . . . : Attended
Start date and time . . . . . : 00/00/00 00:00:00
Previous system end . . . . . : Abnormal

IPL step . . . . . : Storage Management Recovery
```

12. **Zastavte se** u výsledného kroku IPL, kterým je obrazovka Start LIC Log.

Licensed Internal Code IPL in Progress

```
IPL:
Type . . . . . : Attended
Start date and time . . . . . : 00/00/00 00:00:00
Previous system end . . . . . : Abnormal

IPL step . . . . . : Start LIC Log
```

13. Otevřete produkt iSeries Navigator, abyste mohli začít s konfigurací diskových jednotek.
14. Na panelu Environmental tasks klepněte na volbu **Open iSeries Navigator service tools window**.
15. Zadejte jméno systému nebo IP adresu ve výsledném okně.
16. Rozbalte server, který chcete obnovit.
17. Rozbalte **Diskové jednotky**.
18. Klepněte pravým tlačítkem na **Všechny diskové jednotky** a vyberte **Přidat diskovou jednotku**. Průvodce vás provede procesem přidávání diskových jednotek do ASP a zahájení ochrany disků. Podívejte se na výpis diskové konfigurace a vytvořte všechna nezbytná ASP.
19. Až dokončíte konfiguraci diskových jednotek, pokračujte v krokovém režimu IPL. Stiskněte klávesu ENTER ve všech následujících krocích IPL až do kroku Start the Operating System.
20. Po dokončení kroků IPL se objeví menu Install the Operating System:

Install the Operating System

```
Type options, press Enter.

Install
option . . . . _          1=Take defaults (No other
                           options are displayed)
                           2=Change install options

Date:
Year . . . . . _          00-99
Month . . . . . _         01-12
Day . . . . . _           01-31

Time:
Hour . . . . . _          00-23
Minute . . . . . _        00-59
Second . . . . . _        00-59
```

**Stop!**

Nyní jste dokončili obnovu konfigurace diskových jednotek. Pokračujte následujícím krokem v seznamu obnovy, podle kterého obnovujete váš operační systém.

## Obnova konfigurace disků

Když instalujete interní kód LIC pomocí volby 3 z menu Install Licensed Internal Code (LIC), provede systém tyto činnosti:

- Vyčistí diskovou jednotku 1. Disková jednotka 1 obsahuje informace o tom, jak jsou konfigurovány všechny ostatní diskové jednotky ve vašem systému.
- Připraví se k vymazání všech dat v systémovém ASP. Obsah systémového ASP se ve skutečnosti nevymaže, dokud neprovedete IPL po instalaci interního kódu LIC.

Každá disková jednotka v systému obsahuje informace o tom, jak je konfigurována. Menu DST poskytuje volbu pro obnovu diskové konfigurace v systému pomocí těchto informací. Systém přečte každý disk, přiřadí jej správnému ASP a znovu vytvoří informace o konfiguraci disků na jednotce 1.

V mnoha případech můžete obnovit svou konfiguraci disků a vyhnout se nutnosti znovu zavádět všechna uživatelská ASP. Chcete-li obnovit konfiguraci disků, postupujte takto:

1. Když dokončíte instalaci interního kódu LIC, objeví se obrazovka Disk Configuration Error Report v IPL režimu A nebo B.

```

Disk
Configuration Error Report

Type option, press Enter
5=Display Detailed Report

OPT Error
___ Missing disk configuration

```

2. Napište číslici 5 do sloupce *Option* a objeví se obrazovka Missing Disk Configuration. Na jedné z těchto obrazovek stiskněte klávesu F3 (Exit to Use Dedicated Service Tools

```

Missing Disk Configuration

The system disk configuration has been lost. The IPL
cannot be continued.

The following are the recommended recovery procedures:
o If the original system has more than one disk unit
configured and you want to keep the configuration
currently on the system, use Recover configuration
under Work with Disk Units.

Press F3 to exit to Dedicated Service Tools (DST) and
if necessary, take the right option to get to the 'Use
Dedicated Service Tools' (DST) display. On the 'Use
Dedicated Service Tools' (DST) display:
- Select option 4, Work with disk units.
- Select option 2, Work with disk unit recovery.
- Select option 5, Recover configuration.
o If the original system had only one disk unit configured
or you do not want to save the data currently on the
system, re-install the Licensed Internal Code, then
re-create the configuration, restore your data.

F3=Exit to use Dedicated Service Tools (DST) F12=Cancel

```

(DST)). Objeví se obrazovka Use Dedicated Service Tools Sign On:

Dedicated Service Tools (DST) Sign On

Type choice, press Enter.

Service tools user . . . . .  
Service tools password . . . . .

3. Přihlaste se do DST. Systém zobrazí menu Use Dedicated Service Tools. Pokud používáte logické části a chcete obnovit primární část, pokračujte následujícími kroky. Pokud logické části nepoužíváte, pokračujte krokem 4.
4. Z menu Use Dedicated Service Tools (DST) vyberte volbu 4 (Work with disk units).
5. Z menu Work with Disk Units vyberte volbu 2 (Work with disk unit recovery).
6. Z menu Work with Disk Unit Recovery vyberte volbu 5 (Recover disk configuration). Stiskněte klávesu F10 - ignorujete tak problémy a pokračujete dále.

Problem Report

Note: Some action for the problems listed below may need to be taken. Please select a problem to display more detailed information about the problem and to see what possible action may be taken to correct the problem.

Type option, press Enter.  
5 = Display Detailed Report

OPT Problem  
- Load Source has been re-built  
- ASPs will be cleared

Confirm Recover Configuration

ATTENTION: There are problems in the system that could cause some of the system data to be destroyed.

Press F11 to display the problems.  
Press F10 to confirm your choice to recover configuration.  
Press F12 to return to change your choice.

Possible configuration found in the system records:

ASP	Unit	Serial Number	Type	Model	Resource Name	Status
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—

More...

F10=Confirm recover      F12=Cancel

7. Na této obrazovce zkontrolujte konfiguraci diskových jednotek. Tato obrazovka ukazuje diskové jednotky přiřazené jednotlivým uživatelským ASP a systémovému ASP (ASP 1). Upozornění na obrazovce znamená, že systém vymaže všechna data na diskové jednotce v systémovém ASP.  
Jestliže tato konfigurace *není* správná, spojte se se servisním zástupcem nebo podporou software, aby vám poskytli pomoc. Nepokračujte, dokud vám tato pomoc nebude poskytnuta.

Jestliže konfigurace, která se objeví, je správná, potvrďte ji stiskem klávesy F10. Systém vytvoří informace o konfiguraci a vrátí se na menu DST.

8. Stisknutím klávesy F12 zrušte menu DST. Objeví se menu IPL or Install the System.

**Stop!**

Nyní jste dokončili obnovu konfigurace disků. Pokračujte následujícím krokem v seznamu obnovy, podle kterého obnovujete váš operační systém.

## Spuštění systému po obnově interního kódu LIC

Proveďte tuto proceduru, jestliže nemusíte provést obnovu operačního systému. Po dokončení zavedení interního kódu LIC by se měla objevit obrazovka IPL or Install the System:

```
IPL or Install the System

Select one of the following:
  1. Perform an IPL
  2. Install the operating system
  3. Use Dedicated Service Tools (DST)
  4. Perform automatic installation of the operating system
  5. Save Licensed Internal Code
```

Postupujte takto:

1. Vyberte volbu 1 (Perform an IPL) z menu IPL or Install the System. Když se dokončí IPL, objeví se přihlašovací obrazovka (Sign On).
2. Má-li váš obslužný panel přepínač s klíčkem, otočte jeho klíčkem do polohy Normal.
3. Přihlaste se do systému jako QSECOFR.
4. Jestliže se objeví obrazovka Select Product to Work with PTFs, pokračujte v IPL stiskem klávesy F3 (Exit).
5. Na libovolnou zobrazenou zprávu odpovězte stiskem klávesy Enter.
6. Když se objeví obrazovka s volbami IPL, napište své volby a stiskněte klávesu Enter.

```
IPL Options

Type choices, press Enter.

System date . . . . . 08 / 01 / 04
System time . . . . . 12 : 00 : 00
System time zone . . . . . Q0000UTC
Clear job queues . . . . . N
Clear output queues . . . . . N
Clear incomplete job logs . . . . . N
Start print writers . . . . . Y
Start system to restricted state . . . . . N

Set major system options . . . . . Y
Define or change system at IPL . . . . . N
```

**Stop!**

Dokončili jste spuštění systému po obnově interního kódu LIC. Podívejte se do svého kontrolního seznamu pro obnovu a určete další krok procesu obnovy.

---

## Kapitola 5. Obnova operačního systému

Tato kapitola popisuje procedury pro obnovu operačního systému. Zde popsaná procedura předpokládá, že už máte v systému nainstalovaný interní kód LIC. Interní kód LIC je obvykle instalován. Jestliže však interní kód LIC v systému není nebo je poškozen, použijte tabulku v části Kapitola 3 k určení správného postupu obnovy, který se hodí pro vaši situaci.

**Proč obnovujete operační systém:** Operační systém může být nutné obnovit z několika důvodů jako např.:

- Narážíte na problémy s operačním systémem, například poškozené objekty.
- Středisko pro podporu software tento postup doporučuje.
- Nahradili jste diskovou jednotku v systémovém ASP.
- Aktualizujete svůj systém na nové vydání. Informace o procedurách instalace nového vydání serveru iSeries najdete v publikaci *Instalace, upgrade nebo vymazání OS/400 a souvisejícího softwaru*. Tato publikace je k dispozici v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

**Než začnete, vyhledejte následující:**

- Vaše poslední média SAVSYS. Média SAVSYS se vytvářejí jedním z těchto způsobů:
  - Spuštěním příkazu SAVSYS (Uložení systému).
  - Pomocí volby 21 z menu Uložení.
  - Pomocí volby 22 z menu Uložení.
  - Pomocí volby 11 z menu Run Backup.

### **Upozornění!**

**NEPOUŽÍVEJTE** nosič, který jste vytvořili prostřednictvím DST s použitím volby 5=Save Licensed Internal Code z IPL nebo menu Install the System, aniž byste byli instruováni softwarovými službami. Tento proces vytvoří nosič, který neobsahuje soupis PTF pro interní kód LIC nebo operační systém OS/400. Jestliže provádíte proces obnovy s použitím tohoto nosiče, budete muset znovu instalovat interní kód LIC buď z nosiče SAVSYS, nebo z distribučního média dříve, než zavedete jakákoliv PTF do systému.

- Nemáte-li současná média SAVSYS, nebo jsou-li tato média poškozena, budete potřebovat:
  - Distribuční média, která dodává společnost IBM.
  - Všechna média pro PTF, která jste aplikovali.

### **Upozornění!**

Použijte the distribuční média jen tehdy, když nemáte média SAVSYS. Jestliže používáte distribuční média pro obnovu operačního systému, nebude mít obnovená verze žádná PTF, která jste aplikovali. Kromě toho obnova nastaví tyto předvolené hodnoty, které se dodávají s licencovaným programem OS/400:

- systémové informace
- atributy sítí
- konfigurační seznamy
- editační popisy
- položky v seznamu odpovědí
- popisy podsystémů dodaných od IBM
- hesla pro profily dodávané od IBM

- Seznam všech PTF aplikovaných pro systém v době, kdy jste uložili celý systém. Tento seznam by měl být přiložen k vašemu zálohovacímu protokolu nebo k vašim médiím SAVSYS.
- Klíč k systému.
- Heslo DST pro ID uživatele servisních nástrojů QSECOFR.
- Heslo QSECOFR, které je spojeno s médii SAVSYS, jež používáte.

#### ***Než začnete, proveďte tyto činnosti:***

- Vyčistěte čtecí a záznamové hlavy páskové jednotky, jestliže používáte páskové zařízení.
- Jestliže je zdrojový systém (systém, který byl uložen a potřebuje obnovu) provozuschopný, vytiskněte seznam všech PTF, která jsou v současné době v systému, pokud jste jej nevytiskli před obnovou interního kódu LIC. Napište následující příkaz a stiskněte klávesu Enter:

```
DSPPTF LICPGM(*ALL) OUTPUT(*PRINT)
```

---

## **Výběr správné procedury obnovy operačního systému**

Operační systém můžete obnovit několika různými způsoby. V několika bodech během procesu obnovy se musíte rozhodovat na základě toho, jaké z těchto operací používáte:

### **Úplná obnova**

Operaci úplné obnovy použijte, pokud ve vašem systému nemáte operační systém nebo pokud má poškozené objekty. Tato operace obnoví z médií všechny objekty dodávané společností IBM v knihovně QSYS a v jazykových knihovnách.

### **Zkrácená instalace**

Zkrácenou instalaci použijte pro nahrazení částí operačního systému nebo systémových informací, například hodnot nebo seznamu odpovědí.

K určení správného postupu pro vaši situaci použijte kontrolní seznam pro obnovu, který jste zvolili v části Kapitola 3. Budete také muset vědět, zda obnovujete z médií SAVSYS nebo z distribučních médií dodaných společností IBM. Použijte distribuční média jen tehdy, když nemáte použitelná média SAVSYS.

***Jak začít obnovovat operační systém:*** Kroky, které jste už provedli, určují, kde máte začít:



- Jestliže jste právě obnovili nebo instalovali interní kód LIC, provádíte kompletní obnovu licencovaného programu OS/400. Měla by se zobrazit obrazovka IPL or Install the System. Začněte kroky popsanými v části “Obnova licencovaného programu OS/400”.
- Jestliže je obnova operačního systému prvním krokem nebo pouze jediným krokem v procesu obnovy, začněte tím, že provedete manuální IPL. V následující části je popsáno, jak jej provést.

---

## Zavedení operačního systému pomocí manuálního IPL

Při zavádění operačního systému se řiďte následujícími kroky. Tyto kroky použijte pouze v případě, že jste právě neprovedli obnovu interního kódu LIC podle popisu v části Kapitola 4.

Při provádění manuálního IPL postupujte takto:

1. Ujistěte se, že pásková jednotka, optické zařízení nebo CD-ROM je ve stavu připraveno. Další informace o zavádění pásky nebo optických médií najdete v publikaci popisující nastavení tohoto zařízení.
2. Zaveďte první nosič z posledního média SAVSYS do příslušného zařízení. Nemáte-li média SAVSYS nebo jsou-li tato média nepoužitelná, zaveďte první CD z distribučního média. Použijte distribuční média jen tehdy, když neexistují média SAVSYS.

### Upozornění!

**NEPOUŽÍVEJTE** média, která byla vytvořena při DST použitím volby 5=Save Licensed Internal Code z IPL nebo menu Install the System, aniž byste byli instruováni softwarovými službami. Nosič vytvořený tímto procesem neobsahuje soupis PTF pro interní kód LIC nebo operační systém OS/400. Jestliže provádíte proces obnovy s použitím tohoto média, budete muset znovu instalovat interní kód LIC buď z média vytvořeného příkazem SAVSYS, nebo z distribučního média dříve, než budete moci zavést PTF do systému.

3. Ujistěte se, že je klíč v systémové jednotce.
4. Uveďte systém do režimu Manual.
5. Zajistěte, aby byly ukončeny všechny úlohy a všichni uživatelé odhlášeni.
6. Vypněte systém.

### Upozornění pro uživatele logických částí!

Chcete-li použít tento příkaz v primární logické části, ujistěte se, že jste před vyvoláním příkazu vypnuli všechny sekundární logické části.

```
PWRDWSYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(B)
```

7. Pokračujte částí “Obnova licencovaného programu OS/400”.

---

## Obnova licencovaného programu OS/400

Tyto kroky můžete začít provádět po dokončení IPL. Buď jste právě obnovili interní kód LIC, nebo jste právě provedli manuální IPL z alternativního zařízení IPL.

**Poznámka:** Používáte-li produkt Operations Console, proveďte následující kroky k novému nastavení produktu Operations Console:

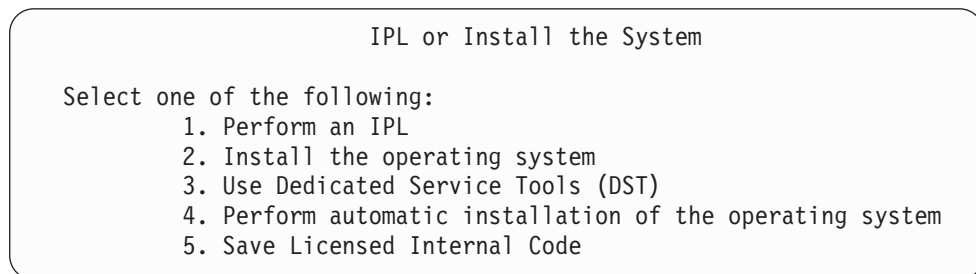
- 1. Na obrazovce *IPL or Install the System* vyberte volbu 3, **Use Dedicated Service Tools (DST)**. Stiskněte klávesu **Enter** a pokračujte.

- \_\_\_ 2. Přihlaste se do DST pomocí profilu uživatele servisních nástrojů (service tools), který má oprávnění správce systému a přidělené heslo.
- \_\_\_ 3. Na obrazovce *Use Dedicated Service Tools (DST)* vyberte volbu 5, **Work with DST environment**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
- \_\_\_ 4. Na obrazovce *Work with DST Environment* vyberte volbu 2, **System Devices**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
- \_\_\_ 5. Na obrazovce *Work with System Devices* vyberte volbu 6, **Console Mode**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
- \_\_\_ 6. Na obrazovce *Select Console Type* vyberte volbu 2, **Operations Console (Direct)** nebo volbu 3, **Operations Console (LAN)**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.

**Poznámka:** Jestliže jste museli nahradit disk zaváděcí jednotky primární části, musíte k provedení operace obnovy použít přímo připojenou konzoli, volbu 2.

- \_\_\_ 7. Stiskněte klávesu **F3** nebo **F12** a vraťte se na obrazovku *IPL or Install the System*.

. Měla by se vám zobrazit obrazovka IPL or Install the System:



## Úloha 1 – Zahájení obnovy operačního systému

1. Zaveďte první nosič z posledního média SAVSYS do příslušného zařízení. Nemáte-li média SAVSYS nebo jsou-li tato média nepoužitelná, zaveďte první CD z distribučního média. Použijte distribuční média jen tehdy, když neexistují média SAVSYS.

### Upozornění!

**NEPOUŽÍVEJTE** média, která byla vytvořena při DST použitím volby 5=Save Licensed Internal Code z IPL nebo menu Install the System, aniž byste byli instruováni softwarovými službami. Nosič vytvořený tímto procesem neobsahuje soupis PTF pro interní kód LIC nebo operační systém OS/400. Jestliže provádíte proces obnovy s použitím tohoto média, budete muset znovu instalovat interní kód LIC buď z média vytvořeného příkazem SAVSYS, nebo z distribučního média dříve, než budete moci zavést PTF do systému.

2. Z obrazovky IPL or Install the System vyberte volbu 2 (Install the operating system).

**Poznámka:** Nepoužívejte pro obnovu operačního systému volbu 4 (Perform automatic installation of the operating system). Tato volba se může použít pouze pro instalaci systému a ne pro jeho obnovu.

3. Stiskněte klávesu Enter.

Objeví se obrazovka Confirm Install of the Operating System.

Confirm Install of Operating System

Press Enter to confirm your choice to install the operating system. Press F1 to return and cancel your choice to install the operating system.

4. Stiskněte klávesu Enter. Pokud se objeví obrazovka Dedicated Service Tools (DST) Sign On, pokračujte krokem 5. Jestliže se objeví obrazovka Select a Language Group, přejděte na krok 6.
5. Jestliže je váš systém nastaven na ochranu proti neautorizované instalaci operačního systému, objeví se následující obrazovka:

Dedicated Service Tools (DST) Sign On

Type choice, press Enter.

Service tools user . . . . . \_\_\_\_\_

Service tools password . . . . . \_\_\_\_\_

Napište ID uživatele DST a heslo servisních služeb DST a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Select a Language Group.

**Poznámky:**

- a. ID uživatele DST a heslo servisních služeb DST rozlišují velká a malá písmena.
  - b. Přihlaste se do DST pomocí profilu uživatele servisních nástrojů (service tools), který má oprávnění správce systému a přidělené heslo. Uživatel servisních nástrojů pro úroveň zabezpečení DST je QSECOFR. Heslo profilu servisních nástrojů QSECOFR vyprší po prvním použití. Na obrazovce Change Service Tools User Password zadejte pouze velkými písmeny aktuální heslo QSECOFR a nové heslo společně s ověřením hesla.
  - c. Jestliže vaše aktuální heslo DST nefunguje, mohlo se znovu nastavit na dodanou hodnotu. Zkuste QSECOFR jako heslo DST.
  - d. Více informací o zabránění neautorizované instalaci operačního systému najdete v publikaci *Zabezpečení iSeries - referenční informace Reference*.
6. Objeví se obrazovka Select a Language Group:

Select a Language Group

Note: The language feature shown is the language feature installed on the system.

Attention: To keep the same primary language, ensure that the media you use for installing the operating system matches the language feature shown.

If the operating system media does not match what is shown, the installation process will attempt to install the operating system in a different language feature than Licensed Internal Code.

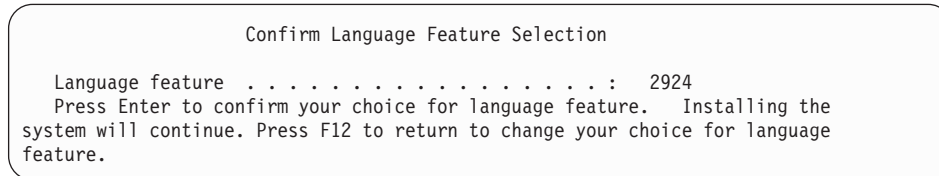
This is undesirable. Type choice, press Enter.

Language feature . . . . . 2924

Tato obrazovka uvádí primární jazyk, který je v současné době na médiích pro ukládání a který obnovujete.

Tato hodnota by měla odpovídat hodnotě, která je již v systému. Jestliže neodpovídá, proveďte kontrolu, abyste se ujistili, že máte správná média pro ukládání. Jestliže

změníte hodnotu na obrazovce, objeví se náznak pro vložení jiných médií k zavedení jiné jazykové funkce. Stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Confirm Language Feature Selection.



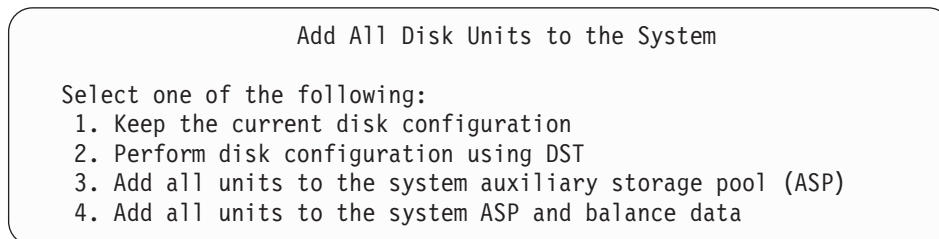
7. Stiskem klávesy Enter potvrďte danou informaci.

**Poznámka:** Jestliže musíte změnit primární jazyk vašeho systému, přečtěte si více informací v publikaci *Instalace, upgrade nebo vymazání OS/400 a souvisejícího softwaru*.

Jestliže se objeví obrazovka Add All Disk Units to the System, pokračujte krokem 8. Jestliže se objeví obrazovka se zprávou o stavu IPL, přejděte na krok 10 na stránce 143.

8. Tato obrazovka se objeví pouze v případě, že nejsou diskové jednotky nakonfigurovány:

9.



Diskové jednotky mohou být v nekonfigurovaném stavu z těchto důvodů:

- Interní kód LIC byl nainstalován pomocí volby 2 nebo 3. Procedura obnovy konfigurace disků nebyla spuštěna. Všechny diskové jednotky kromě jednotky 1 jsou v nekonfigurovaném stavu.
- Máte nové nebo náhradní diskové jednotky, které ve vašem systému ještě nebyly nakonfigurovány.

K určení odpovědi na tuto obrazovku použijte informace, které obsahuje Tabulka 37.

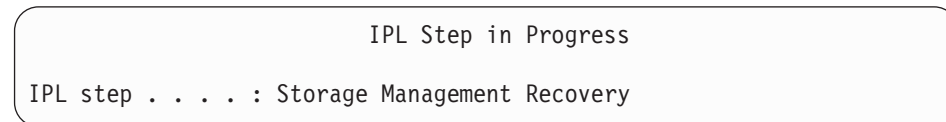
Tabulka 37. Konfigurace disků během instalace operačního systému

Váš stav obnovy	Jak odpovědět na obrazovku
Obnova celého vašeho systému do jiného systému nebo do zdokonaleného systému.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokud chcete mít uživatelská ASP nebo ochranu zrcadlením, můžete ke konfiguraci disků nyní vybrat volbu 2. Můžete také vybrat volbu 1 a konfigurovat disky po dokončení obnovy operačního systému. Máte-li v plánu konfigurovat ochranu disků nebo uživatelská ASP, řiďte se pokyny v části Část 6, “Konfigurace disků a ochrana — procedury”.</li> <li>• Jestliže chcete mít všechny disky v systémovém ASP a nechcete použít ochranu zrcadlením, vyberte volbu 3.</li> </ul>
Interní kód LIC byl ve vašem systému instalován během obnovy pomocí volby 2 nebo 3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jestliže chcete mít všechny disky v systémovém ASP a nechcete použít ochranu zrcadlením, vyberte volbu 3.</li> <li>• Jestliže jste měli před selháním systému uživatelská ASP nebo ochranu zrcadlením, můžete pro novou konfiguraci disků vybrat volbu 2. Tím se odstraní veškerá data z disků, které se projevují jako nekonfigurované.</li> <li>• Můžete vybrat volbu 1 a konfigurovat své disky později. Systém však nebude schopen obnovit data na discích, které nejsou nakonfigurované.</li> </ul>

Po výběru volby 3 se objeví obrazovka Attention Report. Jestliže potřebujete další podrobné informace, proveďte uvedené akce. Jinak stiskněte klávesu F10, čímž akceptujete problémy, a pokračujte dále.

Jestliže jste interní kód LIC nainstalovali pomocí volby 2, objeví se obrazovka s upozorněním. Jestliže potřebujete další podrobné informace, proveďte uvedené akce. Jinak stiskněte klávesu F10, čímž akceptujete problémy, a pokračujte dále.

10. Následuje příklad stavové obrazovky. Před zobrazením obrazovky Install the Operating System se může objevit několik podobných obrazovek. Tyto stavové obrazovky nevyžadují po uživateli žádnou akci.



Následující seznam uvádí některé kroky IPL, které jsou zobrazeny na obrazovce IPL Step in Progress:

- Authority Recovery (obnova oprávnění)
- Journal Recovery (obnova žurnálů)
- Database Recovery (obnova databází)
- Journal Synchronization (synchronizace žurnálů)
- Start the Operating System (spuštění operačního systému)

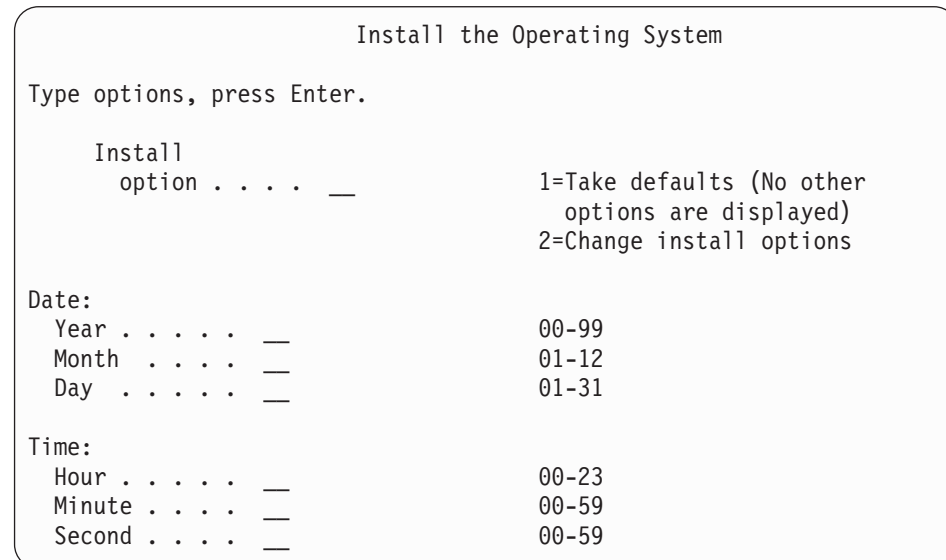
Některé kroky IPL mohou vyžadovat hodně času.

Zatímco systém provádí IPL, zobrazují se na ovládacím panelu systémové jednotky systémové referenční kódy (SRC), které indikují právě prováděný krok. Tyto SRC jsou popsány v publikaci *iSeries Service Functions*. Je-li stejné SRC zobrazeno po dlouhou dobu plnými znaky (neblinkají), může mít váš systém potíže s dokončením IPL.

Vyhledejte toto SRC v publikaci *iSeries Licensed Internal Code Diagnostic Aids - Volume 1* nebo se obraťte na softwarovou podporu.

Systém vás může požádat o další nosiče SAVSYS nebo distribučních médií. Sledujte instrukce na obrazovce.

Po dokončení kroků IPL se objeví menu Install the Operating System:



11. Pokračujte úlohou 2.

## Úloha 2 – Výběr instalačních možností

1. Napište svou volbu do náznaku *Install option* na základě následujících skutečností:
  - Jestliže provádíte *úplnou obnovu*, vyberte volbu 1 (Take defaults). Tím se obnoví celý operační systém. Tuto volbu použijte, pokud je pravdivá některá z následujících možností:
    - Zotavujete se po selhání zaváděcí jednotky.
    - Obnovujete celý svůj systém.
    - Provádíte přechod na vyšší verzi systému.
    - Provádíte obnovu poškozených objektů ve svém operačním systému.

**Poznámka:** Provádíte-li úplnou operaci obnovy a obnovujete jiný než anglický primární jazyk nebo jestliže jste změnilí dodané hodnoty mezinárodních systémových hodnot, jako je datum a čas (QDATFMT) nebo ID kódované znakové sady (QCCSID), musíte vybrat volbu 2 (Change install options). Tím zajistíte, že se jazykově závislé systémové hodnoty obnoví správně.

### Obnovujete do jiného systému?

Pokud provádíte obnovu do jiného systému (s jiným sériovým číslem) a chcete obnovit vaše atributy sítě, vyberte volbu 2 (Change install options). To vám umožní rozhodnout se pro obnovu atributů sítě z vašich médií pro ukládání.

- Pokud provádíte *zkrácenou instalaci*, vyberte volbu 2 (Change install options). Tím získáte možnost zadat, které části operačního systému chcete obnovit. Tuto volbu použijte, pokud se zotavujete z poškození systémových informací, například systémových hodnot. Atributy sítě nebudou obnoveny.
2. Jestliže není nastavení času a data správné, napište nové hodnoty.
  3. Stiskněte klávesu Enter.

Jestliže jste vybrali instalační volbu 1 (Take defaults), přejděte na krok 14 na stránce 148.

Pokud jste zvolili instalační volbu 2 (Change install options), objeví se obrazovka Specify Install Options:  
Pokračujte krokem 4.

```
Specify Install Options

Type choices, press Enter.

Restore option . . . . _      1=Restore programs and language objects
                               from current media set
                               2=Do not restore programs or
                               language objects
                               3=Restore only language objects
                               from current media set
                               4=Restore only language objects
                               from a different media set using the
                               current install device

Job and output
queues option . . . . _      1=Clear, 2=Keep

Distribute OS/400 on
available disk units _      1=Yes, 2=No
```

4. Napište svou volbu do náznaku *Restore option* na základě následujících pokynů:

**Poznámka:** Jestliže provádíte obnovu celého systému, musíte vybrat volbu 1.

### 1 = Restore programs and language objects

Tato volba provádí obnovu systémových objektů z médií, která používáte. Tuto volbu použijte, pokud zjistíte poškození uživatelského profilu systému. Jestliže zvolíte tuto volbu, objeví se náznak pro zadání, zda se mají obnovit systémové informace, editovat popisy nebo seznam systémových odpovědí.

#### **Poznámky:**

- a. Jestliže měl systém stanoveny doby obnovy přístupových cest pro uživatelská ASP a uživatelská ASP ještě nebyla znovu konfigurována, nemůže systém obnovit doby obnovy přístupových cest pro tuto ASP. Po nové konfiguraci ASP použijte k nastavení dob příkaz EDTRCYAP (Úprava dob pro přístupové cesty).
- b. Jestliže provádíte obnovu primárního jazyka jiného než angličtina, musíte vybrat volbu 1.

### 2 = Do not restore programs or language objects

Tato volba nechává v systému aktuální programy a jazykové objekty. Tuto volbu vyberte, chcete-li provést zkrácenou instalaci operačního systému.

Když vyberete tuto volbu, provede systém toto:

- Z médií se nic neobnoví. Veškeré poškozené objekty, které systém vymaže a znovu vytvoří, jsou prázdné.
- Všechny knihovny v systému se zkontrolují, zda nejsou poškozeny. Poškozené knihovny se vymažou a znovu vytvoří.
- Všechny systémové knihovny (včetně QSYS) se vytvoří, pokud neexistují.
- Informace asociované s uživatelskými profily se vytvoří, jestliže neexistují nebo jsou poškozeny.
- Tabulka vstupních bodů systému se vytvoří znovu.

### 3 = Restore only language objects from current media

Touto volbou se zavedou pouze ty objekty, které vytvářejí národní jazyk.

Vyhledávání jazykových souborů začne na aktuální pásce. Tuto volbu vyberte pouze v případě, že potřebujete změnit svůj primární jazyk, protože provádíte obnovu pomocí distribučních médií.

### 4 = Restore only language objects from a different media

Touto volbou se zavedou pouze ty objekty, které vytvářejí národní jazyk.

Systém zobrazí náznaky, abyste vložili jazyková média. Tuto volbu vyberte pouze v případě, že potřebujete změnit svůj primární jazyk, protože provádíte obnovu pomocí distribučních médií.

**Poznámka:** Pokud chcete změnit primární jazyk, podívejte se do publikace *Instalace, upgrade nebo vymazání OS/400 a souvisejícího softwaru*. Měli byste se vyhnout změně primárního jazyka během obnovy.

5. Napište svou volbu do náznaku *Clear Job and Output Queues* na základě následujících informací:

#### 1 = Clear

Tuto volbu vyberte, jestliže po provedení instalace nechcete uchovat žádný soubor pro souběžný tisk (spool file) ani položky ve frontách úloh, nebo pokud víte, že jsou poškozeny. Systém odstraní všechny soubory pro souběžný tisk a všechny úlohy ve frontách úloh. Znovu vytvoří veškeré interní objekty



s nimi asociované. Tuto volbu byste měli vybrat, pokud provádíte zkrácenou instalaci operačního systému. Tato volba také vynuluje čítač pro přiřazování jedinečných čísel úlohám.

### 2 = Keep

Veškeré položky ve frontách úloh a výstupních frontách po instalaci zůstanou. Je to běžná volba pro tento náznak.

6. Napište svou volbu do náznaku *Distribute OS/400 on available disk units* podle následujících podmínek:

### 1 = Yes

Tato volba bude trvat déle. Měli byste ji použít jen v určitých situacích při obnově podle pokynů vašeho servisního zástupce. Tato volba specifikuje, že se mají objekty OS/400 rozdělit do dostupných diskových jednotek v systémovém ASP během instalačního procesu.

- 2 = No** Znamená nerozdělovat objekty OS/400 do dostupných diskových jednotek. Tato volba obnoví objekty OS/400 z média přes existující objekty v systému.

7. Napište své výběry na obrazovku a stiskněte klávesu Enter.

Jestliže jste nezadali 1 do náznaku *Restore option*, přejděte na krok 14 na stránce 148.

Jestliže jste do náznaku *Restore option* zadali 1, objeví se obrazovka Specify Restore Options:

Pokračujte krokem 8.

Specify Restore Options

Type choices, press Enter.

Restore from the installation media:

System information. . . _	1=Restore, 2=Do not restore
Edit descriptions . . . _	1=Restore, 2=Do not restore
Message reply list. . . _	1=Restore, 2=Do not restore
Job descriptions. . . . _	1=Restore, 3=Keep customization
Subsystem descriptions. _	1=Restore, 3=Keep customization

8. Napište svůj výběr do náznaku *System information* na základě následujícího:

**Poznámka:** Jestliže provádíte obnovu celého systému do jiného systému (s jiným sériovým číslem) a chcete z médií pro ukládání obnovit atributy sítě, musíte vybrat volbu 1 (Restore).

### 1 = Restore

Systém z médií obnoví systémové hodnoty a objekty pro správu systému, například doby obnovy přístupových cest. Tuto volbu vyberte, je-li pravdivý některý z následujících bodů:

- Během předcházejícího IPL jste obdrželi zprávu, že se znovu vytvořil objekt typu systémová hodnota.
- Chcete je obnovit na hodnoty z poslední operace ukládání dat.
- Obnovili jste operační systém pomocí volby 2 nebo 3 z obrazovky Install Licensed Internal Code (LIC).
- Jestliže obnovujete jiný primární jazyk než anglický, nebo jestliže měníte dodanou systémovou hodnotu QDATFMT.
- Váš server je v distribuované relační databázi s odlišnými systémy a systémová hodnota pro ID kódované znakové sady (QCCSID) je jiná než zasláná hodnota.



Jestliže jste od své poslední operace ukládání dat změnili svůj primární jazyk, může systém během operace obnovy změnit některé systémové hodnoty závislé na jazyku.

**2 = Do not restore**

Systémové hodnoty a objekty pro správu systému, které jsou v současné době v systému, se nezmění.

Objekt typu systémová hodnota musí být vždy v operačním systému nastaven. Jestliže neexistuje objekt typu systémová hodnota, systém jej obnoví, i když vyberete volbu 2.

**Poznámka:** Další informace o systémových hodnotách uvádí téma Systémové hodnoty v rámci aplikace iSeries Information Center (<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>). Další informace o době obnovy přístupových cest uvádí téma Správa žurnálů v rámci aplikace iSeries Information Center (<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>).

9. Napište své volby do náznaku *Edit descriptions* na základě následujícího:

**1 = Restore**

Systém z médií obnoví editační popisy. Tuto volbu vyberte, jestliže:

- Editační popisy jsou poškozeny.
- Chcete je obnovit na hodnoty z poslední operace ukládání dat.
- Nainstalovali jste interní kód LIC pomocí volby 2 nebo 3 z obrazovky Install Licensed Internal Code (LIC).

**2 = Do not restore**

Editační popisy, které jsou v současné době v systému, se nezmění.

10. Napište svůj výběr do náznaku *Message Reply* na základě následujícího:

**1 = Restore**

Systém z médií obnoví seznam odpovědí. Tuto volbu vyberte, jestliže:

- Seznam odpovědí je poškozen.
- Chcete jej obnovit na hodnoty z poslední operace ukládání dat.
- Nainstalovali jste interní kód LIC pomocí volby 2 nebo 3 z obrazovky Install Licensed Internal Code (LIC).

**2=Do not restore**

Seznam odpovědí nacházejících se v současné době v systému se nezmění.

Předvolba pro tyto volby je 2, je-li v systému zaveden operační systém. Předvolba je 1, pokud operační systém není dosud zaveden.

11. Napište svou volbu do náznaku *Job descriptions* na základě následujícího:

**1 = Restore**

Systém z médií obnoví popisy úloh.

**3 = Keep customization**

Systém obnoví objekty z médií a upraví je podle hodnot ze stejných objektů, které již v systému jsou.

12. Napište svou volbu do náznaku *Subsystem descriptions* na základě následujících údajů:

**1 = Restore**

Systém z médií obnoví popisy podsystémů.

**3 = Keep customization**

Systém obnoví objekty z médií a upraví je podle hodnot ze stejných objektů, které již v systému jsou.

13. Napište své výběry na obrazovku a stiskněte klávesu Enter.
14. Obrazovka Installation Status uvádí, kolik objektů typu program nebo jazyk bylo obnoveno. Slouží pouze pro vaši informaci a nevyžaduje odpověď.

```

Message ID. . . . : CPI2070                                OS/400 Installation Status

Stage 2  +-----+
          |XXXXXXX|
          +-----+
          0      20     40     60     80     100

Installation
Stage                               Completed      Objects
Restored

  1 Creating needed profiles and libraries . . . . . :      X
>> 2 Restoring programs to library QSYS . . . . . :                               XXXX
  3 Restoring language objects to library QSYS . . . :
  4 Updating program table. . . . . :
  5 Installing database files. . . . . :
  6 Completing iSeries installation . . . . . :

```

15. Dále zavádějte média v pořadí, v němž se zobrazují zprávy, které vás žádají o zavedení následujících médií. Systém prohledává média a zavádí nezbytné programy a jazykové informace. Po zpracování všech systémových médií pro ukládání nebo distribuci může systém zobrazit následující zprávu na spodním okraji prázdné obrazovky:

Operating system has been installed. IPL in progress.

Když je IPL dokončen, objeví se obrazovka IPL Sign On a systém bude připraven k dokončení IPL. Pokračujte následující úlohou.

### Úloha 3 – Výběr voleb IPL

1. Přihlaste se jako QSECOFR. Heslo pro QSECOFR závisí na tom, jaké jste provedli kroky pro obnovu:
  - Jestliže jste obnovili operační systém bez předchozího obnovení interního kódu LIC, heslo QSECOFR se během procesu obnovy nezmění.
  - Jestliže jste použili volbu 1 k obnově interního kódu LIC, dříve než jste obnovili operační systém, systém spojí heslo QSECOFR s vašimi médii SAVSYS.
  - Jestliže jste použili volbu 2 nebo volbu 3 k instalaci interního kódu LIC, dříve než jste obnovili operační systém, systém nyní nepožaduje žádné heslo. Systém zobrazí obrazovku Change Password. Systém nastaví uživatelský profil QSECOFR na \*EXPIRED a heslo nastaví na QSECOFR. Systém obnoví úroveň zabezpečení systému po instalaci operačního systému a dokončení IPL. Když skončí IPL, heslo QSECOFR je heslo spojené s médii SAVSYS, která jste použili.

**Poznámka:** Jestliže neznáte heslo QSECOFR, můžete použít menu DST pro vynulování hesla na jeho dodanou hodnotu QSECOFR.

```

Change Password

Password last changed . . . . . xx/xx/xx

Type choices, press Enter.

Current password . . . . . QSECOFR

New password . . . . . _____

New password (to verify) . . . _____

```

2. Stiskněte klávesu Enter. Zobrazí se informační zprávy.
3. Jestliže se objeví obrazovka Select Product to Work with PTFs, stiskněte klávesu F3 (Exit).

```

Select Product to Work with PTFs

Position to . . . . . _____ Product

Type options, press Enter. Press F21 to select all.
1=Select

Product
Opt  Product  Option  Release
-    5722999  *BASE  V5R3M0
-    5722SS1  *BASE  V5R3M0

```

4. Objeví se obrazovka IPL Options:

|  
|  
|  
|  
|  
|  
|  
|  
|  
|  
|  
|  
|  
|  
|  
|

```

IPL Options

Type choices, press Enter.

System date . . . . . 08 / 01 / 04
System time . . . . . 12 : 00 : 00
System time zone . . . . . Q0000UTC
Clear job queues . . . . . N
Clear output queues . . . . . N
Clear incomplete job logs . . . . . N
Start print writers . . . . . Y
Start system to restricted state . . . . . N

Set major system options . . . . . Y
Define or change system at IPL . . . . . Y

```

- Hodnoty, které se zobrazí jako předvolené, závisí na provedených krocích obnovy.
5. Pokud je systémové datum, čas nebo časová zóna chybné, zadejte správné hodnoty. Jestliže jste interní kód LIC instalovali pomocí volby 2 nebo 3, mohou být datum a čas prázdné. Systémové datum musí mít hodnotu roku v rozmezí 87 až 99 nebo 00 až 22.
  6. Napište svůj výběr do náznaku *Start print writers* na základě následujícího:

**N = Ne** Tuto hodnotu zvolte, pokud chcete obnovit uživatelské profily, konfigurační objekty zařízení, uživatelské knihovny a oprávnění.

**Y = Ano**

Tuto hodnotu zvolte, pokud jste již dokončili obnovu.

7. Napište svůj výběr do náznaku *Start system to restricted state* na základě následujícího:

**Y = Ano**

Tuto hodnotu zvolte, pokud chcete obnovit uživatelské profily, konfigurační objekty zařízení, uživatelské knihovny a oprávnění. Spustí se (logicky zapne) pouze konzole.

**N = Ne** Tuto hodnotu zvolte, pokud jste již dokončili obnovu. Spustí se všechna zařízení.

8. Napište Y do náznaku *Set major system options*.

9. Napište Y do náznaku *Define or change system at IPL*.

10. Napište své výběry na obrazovku a stiskněte klávesu Enter. Pokračujte následující úlohou.

## Úloha 4 – Nastavení hlavních voleb systému

1. Objeví se obrazovka Set Major System Options:

```
Set Major System Options

Type choices, press Enter.

Enable automatic configuration . . . . . Y           Y=Yes, N=No
Device configuration naming . . . . . *NORMAL      *NORMAL, *S36,
               *DEVADR
Default special environment. . . . . *NONE        *NONE, *S36
```

2. Jestliže se rozhodnete povolit automatickou konfiguraci, systém vytvoří popis zařízení pro každé zařízení připojené k vašemu systému. Popis zařízení se pojmenuje podle hodnoty, kterou zadáte pro *Device configuration naming*. Později může být nutné změnit jména a popisy těchto popisů zařízení.

Rozhodnete-li se neaktivovat automatickou konfiguraci, budete muset konfigurovat alespoň jedno zařízení později při obnově. Musíte konfigurovat zařízení po dokončení obnovy operačního systému a před obnovou ostatních informací. Může být nutné také opravit konfiguraci zařízení pro systémovou konzoli a odpovědět na kód SRC A900 2000 (krok 10 na stránce 154). Pokyny k zotavení z kódu SRC A900 2000 jsou k dispozici.

3. Zadejte volby a stiskněte klávesu Enter.

4. Jestliže jste zadali Y do náznaku *Define or change system at IPL* v kroku 4 úlohy 3, pokračujte částí “Úloha 5 – Definice nebo změna systému při IPL”. Pokud jste do náznaku *Define or change system at IPL* v kroku 4 úlohy 3 zadali N, přejděte na část “Úloha 6 – Dokončení procesu IPL” na stránce 152.

## Úloha 5 – Definice nebo změna systému při IPL

1. Jestliže jste zadali Y do náznaku *Enable automatic configuration* na obrazovce Set Major System Options, přejděte na krok 3 na stránce 151. Jestliže jste zadali N, pokračujte krokem 2.

2. Jestliže jste se rozhodli nepovolit automatickou konfiguraci, musíte změnit systémovou hodnotu QIPLTYPE. Postupujte takto:

- a. Z menu Define or Change the System at IPL vyberte volbu 3 (System value commands). Stiskněte klávesu Enter.
  - b. Vyberte volbu 3 (Work with system values) a stiskněte klávesu Enter.
  - c. Napište 2 do sloupce *Option* vedle systémové hodnoty QIPLTYPE a stiskněte klávesu Enter.
  - d. Změňte hodnotu na 2 a stiskněte klávesu Enter.
  - e. Tiskněte klávesu F12, dokud se nevrátíte na menu Define or Change the System at IPL.
3. Když provádíte obnovu vašeho systému, musí být určité systémové hodnoty správně nastaveny, aby se předešlo selhání obnovy. Rovněž při obnově systému z distribučních médií budou systémové hodnoty nastaveny zpět na předvolené hodnoty dodané od IBM. Ke správnému nastavení systémových hodnot pro vaši instalaci použijte veškerou dostupnou dokumentaci.

#### **Upozornění!**

Pokud obnovujete do systému s odlišným procesorem nebo pamětí, musíte se ujistit, že jsou systémové hodnoty QMCHPOOL, QBASPOOL a QPFRADJ správné.

Obecným pravidlem je, že pokud je velikost hlavní paměti větší nebo rovna 64 MB, změňte systémovou hodnotu QMCHPOOL tak, aby byla 15 procent velikosti hlavní paměti. Pokud je velikost hlavní paměti menší než 64 MB, změňte systémovou hodnotu QMCHPOOL tak, aby byla 20 procent velikosti hlavní paměti. Chcete-li systémovou hodnotu QMCHPOOL nastavit precizně, odkazujeme vás na knihu *Work Management*.

Systémová hodnota QBASPOOL by se měla rovnat 5 až 10 procentům velikosti hlavní paměti.

Systémová hodnota QPFRADJ by měla být nastavena na 2.

- a. Z menu Define or Change the System at IPL vyberte volbu 3 (System value commands) a stiskněte klávesu Enter.
- b. Vyberte volbu 3 (Work with system values) a stiskněte klávesu Enter.
- c. Napište 2 do sloupce vedle QALWOBJRST, QJOBMSGQFL, QJOBMSGQMX, QVIFYOBRST a dalších systémových hodnot, které chcete změnit, a stiskněte klávesu Enter.
- d. Změňte systémovou hodnotu QALWOBJRST na \*ALL, systémovou hodnotu QJOBMSGQFL na \*PRTWRAP, změňte velikost systémové hodnoty QJOBMSGQMX na hodnotu 30 nebo vyšší a změňte systémovou hodnotu QVIFYOBRST na 3 nebo nižší. Podle potřeby změňte jakékoliv další systémové hodnoty a stiskněte klávesu Enter.
- e. Tiskněte klávesu F12, dokud se nevrátíte na menu Define or Change the System at IPL.

**Poznámka:** Některé systémové hodnoty se tentokrát nedají změnit. Budete je muset změnit až později, během procesu obnovy. Po dokončení IPL byste se měli přesvědčit, že systémové hodnoty, které jste změnili v kroku 3, jsou správné.

Jestliže obnovujete do stejného systému z médií SAVSYS, přejděte ke kroku 5 na stránce 152.

4. Jestliže provádíte obnovu do jiného systému s jiným sériovým číslem a vybrali jste instalační volbu 1 (Take defaults) v menu Install the Operating System, změňte se dále uvedené atributy sítě na dodané hodnoty.

Pokud jste zvolili instalační volbu 2 (Change install options) v menu Install the Operating System a volbu 1 (Restore) v poli System Information na obrazovce Specify Restore Options, budou obnoveny atributy sítě.

- System name.
- Local network ID.
- Local control point name.
- Default local location name.
- Default node.
- Default type.
- Maximum number of intermediate sessions.
- Route addition resistance.
- Network node servers.
- Alter primary focal point.
- Alert default focal point.

Jestliže provádíte obnovu z distribučních pásek a již dříve jste změнили atributy sítě z předvoleb dodaných IBM, musíte je znovu nastavit. Postupujte takto:

- a. Z menu Define or Change the System at IPL vyberte volbu 4 (Network attributes commands) a stiskněte klávesu Enter.
  - b. Vyberte volbu 2 (Change network attributes). Po stisknutí klávesy Enter se objeví seznam atributů sítě.
  - c. Změňte hodnoty na správné atributy sítě a stiskněte klávesu Enter.
  - d. Stiskněte klávesu F12 (Cancel), abyste se vrátili na menu Define or Change the System at IPL.
5. Jestliže provádíte částečnou obnovu (pouze některé knihovny), pokračujte krokem 6. Jinak přejděte na krok 7.

6. Provádíte-li částečnou obnovu a neplánujete-li obnovu určitých knihoven, které jsou zapsány v systémových hodnotách QSYSLIBL a QUSRLIBL, musíte upravit systémové hodnoty QSYSLIBL a QUSRLIBL a tyto knihovny odstranit. Postupujte takto:
  - a. Z menu Define or Change the System at IPL vyberte volbu 3 (System value commands). Stiskněte klávesu Enter.
  - b. Vyberte volbu 3 (Work with system values) a stiskněte klávesu Enter.
  - c. Napište 2 do sloupce *Option* vedle systémových hodnot, které chcete změnit, a stiskněte klávesu Enter.
  - d. Opravte hodnoty a stiskněte klávesu Enter.
  - e. Stiskněte klávesu F12, abyste se vrátili na menu Define or Change the System at IPL.
7. Pokračujte částí “Úloha 6 – Dokončení procesu IPL”.

## Úloha 6 – Dokončení procesu IPL

1. Stiskněte klávesu F3, aby pokračoval IPL.
2. Když jsou přístupové cesty systému označeny, že mají být znovu vytvořeny, objeví se během IPL (obsluhovaného) následující obrazovka:

```

Edit Rebuild of Access Paths
                                05/12/90 13:49:34

IPL threshold . . . . . 50 0-99

Type sequence, press Enter.
Sequence: 1-99, *OPN, *HLD

-----Access Paths----- Unique Rebuild
Seq  Status   File      Library   Member    Keyed   Time
25__ IPL       QAPZSYM2  QSYS     QAPZSYM2  NO     00:00:01

```

Část “Úloha 2 – Použití obrazovky Edit Rebuild of Access Paths” na stránce 161 popisuje, jak interpretovat a aktualizovat tuto obrazovku.

Odešle se stavová zpráva, která uživateli oznámí, že systém provádí obnovu přístupové cesty.

3. Proveďte veškeré změny a stiskněte klávesu Enter. Pokud jste provedli změny, objeví se znovu obrazovka Edit Rebuild of Access Paths potvrzující změny nebo zobrazující chybové zprávy. Opakujte tento krok, dokud se neobjeví obrazovka Display Access Path Status nebo nepokračuje IPL.
4. Obrazovka Display Access Path Status se aktualizuje každých 5 sekund, zatímco systém opětovně vytváří přístupové cesty:

```

Display Access Path Status

IPL Threshold . . . . . : 50

-----Access Paths----- Rebuild Current
Status File      Library   Member    Build Time Run Time
RUN   QAPZSYM2  QSYS     QAPZSYM2  00:00:01  00:00:01
JRN   QAPZREQ2  QSYS     QAPZREQ2  00:00:01
SYS   QASULE03  QSYS     QASULE03  00:00:01
IPL   QASULE01  QSYS     QASULE01  00:00:01

```

Jestliže chcete provést změny, vraťte se stiskem klávesy F12 (Cancel) na obrazovku Edit Rebuild of Access Paths. Jestliže už jsou všechny přístupové cesty znovu vytvořeny nebo již nechcete, aby se tato obrazovka zobrazovala, stiskněte klávesu F3 (Exit and continue IPL).

**Poznámka:** Opětovné vytváření přístupových cest vyžaduje systémovou paměť. Doporučujeme vyhnout se vysoké aktivitě systému, aby se opětovné vytváření přístupových cest mohlo dokončit.

5. Pokud je nutné ověřit referenční omezení, objeví se následující obrazovka: Část “Úloha 3 – Použití obrazovky Edit Check Pending Constraints” na stránce 163

```

Edit Check Pending Constraints
                                03/30/94 10:09:27

Type sequence, press Enter.
Sequence: 1-99, *HLD

-----Constraints----- Verify Elapsed
Seq  Status   Cst      File      Library    Time   Time
75__ AFTIPL   CSTF1    FILE567890 LIB4567890 00:00:56 00:00:00

```

popisuje, jak interpretovat a aktualizovat tuto obrazovku.

6. Proveďte veškeré změny a stiskněte klávesu Enter. Pokud jste provedli změny, objeví se znovu obrazovka Edit Check Pending Constraints potvrzující změny nebo zobrazující chybové zprávy. Opakujte tento krok, dokud se neobjeví obrazovka Display Constraint Status nebo nepokračuje IPL.
7. Obrazovka Display Constraint Status se aktualizuje každých 5 sekund, zatímco systém ověřuje omezení:

Display Constraint Status					
IPL Threshold . . . . . : 50					
	-----Constraints-----			Verify	Elapsed
Status	Constraint	File	Library	Time	Time
RUN	CUST1	CUSTMAST	CUSTLIB	00:00:04	00:00:01
RUN	CUST2	CUSTMAST	CUSTLIB	00:00:05	00:00:01
IPL	ORDHST1	ORDHIST	ORDLIB	00:00:23	00:00:00

Jestliže chcete provést změny, stiskněte klávesu F12 (Cancel), kterou se vrátíte na obrazovku Edit Check Pending Constraints. Pokud byly ověřeny všechny omezující podmínky nebo už nechcete, aby se tato obrazovka dále zobrazovala, stiskněte klávesu F3 (Exit and continue IPL).

8. Pokud se zobrazí zprávy QSYSOPR, stiskněte klávesu Enter.
9. Pokračujte stisknutím klávesy Enter. Jestliže obnovujete operační systém z distribučních médií, můžete mít problém při odesílání zpráv nebo vytváření dokumentů, pokud máte OfficeVision. Chcete-li zabránit chybám, zadejte následující příkaz:  
MRGMSGF Q0FC/QZ0FCMSG QSYS/Q0FCMSG
10. Možná se na ovládacím panelu objevilo A900 2000 nebo na obrazovce typu konzole zpráva CPF0975, Console did not vary on. K tomu dojde, pokud se konfigurace vašeho systému ztratila a vy jste nepovolili automatickou konfiguraci. Systém vytvořil popis zařízení QCONSOLE, čímž vám umožnil pokračovat v operaci obnovy. SRC A900 2000 se může také objevit, pokud provádíte IPL, když je systémová hodnota QIPLTYPE nastavena na 2. Nevytvářejte popis zařízení definovaný uživatelem pro obrazovku typu konzole. Mohlo by to vést k nepředvídatelným výsledkům.  
Jestliže obdržíte tuto zprávu, proveďte kroky popsané v části “Obnova z kódu SRC A900 2000”, a pak teprve pokračujte.
11. Jestliže jste provedli obnovu z distribučních médií pomocí 1/4-palcové kazetové páskové jednotky, možná ještě svítí kontrolka páskové jednotky. Když systém ukončí obnovu operačního systému, můžete pásku odstranit, zatímco je kontrolka rozsvícena.

**Stop!**

Když se objeví přihlašovací obrazovka Sign On, dokončili jste obnovu operačního systému. Podívejte se do svého kontrolního seznamu pro obnovu, abyste určili další krok procesu obnovy.

## Obnova z kódu SRC A900 2000

Při obnově operačního systému se může objevit kód SRC A900 2000. To nastane, když použijete volbu 2 nebo 3 k instalaci interního kódu LIC a když není aktivní automatická konfigurace během obnovy tohoto operačního systému. Dříve než budete moci pokračovat v operacích obnovy, musíte vytvořit popis zařízení a možná popis řadiče. Pro obrazovku typu konzole nevytvářejte popis zařízení definovaný uživatelem.



## Vytvoření konfigurace pro páskové jednotky 34xx

Jestliže jsou vaše páskové jednotky typu 3422, 3430, 3480 nebo 3490, a chcete použít páskový řadič, postupujte takto:

**Poznámka:** Následující kroky neplatí pro modely 3490 E a F. Těmto modelům se věnuje část “Vytvoření konfigurace pro jiné páskové jednotky” na stránce 156.

1. Použijte příkaz WRKHDWRSC (Práce s hardwarovým prostředkem), abyste určili umístění páskového řadiče.

WRKHDWRSC TYPE(\*STG)

2. Vytvořte popis řadiče pro páskový řadič následujícím způsobem:
  - a. Vyhledejte jméno prostředku pro daný řadič na obrazovce Work with Storage Resources. Ve sloupci *Type* se zobrazí hodnota 34xx.
  - b. Zapište si jméno prostředku.
  - c. Napište číslici 9 (Work with resource) do sloupce *Opt* před jméno páskového řadiče a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Work with Storage Resources.
  - d. Napište číslici 5 (Work with controller descriptions) do sloupce *Option* před tento páskový řadič. Objeví se obrazovka Work with Controller Descriptions .
  - e. Napište 1 (Create) do sloupce *Option* na horní řádek.
  - f. Napište jméno řadiče (jako např. TAPCTL01) do pole *Description* a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Create Controller Description.
  - g. Jestliže je to nutné, dopište na obrazovku další informace. Pak stiskněte klávesu Enter. Vráťte se na obrazovku Work with Controller Descriptions.
  - h. Jestliže se popis řadiče, který jste vytvořili, neobjeví, stiskněte klávesu F5 (Refresh).
3. Při vytváření popisů zařízení pro páskové jednotky připojené k řadiči postupujte takto:
  - a. Na obrazovce Work with Controller Descriptions stiskněte klávesu F23 (More options). Seznam voleb se změní.
  - b. Napište číslici 9 (Work with associated descriptions) do sloupce *Option* před daný páskový řadič. Objeví se obrazovka Work with Associated Descriptions.
  - c. Vyhledejte prostředek pro páskovou jednotku. Protože neexistuje žádný popis zařízení, popis uvádí \*NONE.
  - d. Zapište si jméno páskového prostředku.
  - e. Napište číslici 1 (Create) do sloupce *Opt* před popis \*NONE a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Create Device Desc (Tape) (CRTDEVTAP).
  - f. Do pole *Device description* napište jméno, například TAP01.
  - g. Do náznaaku *Resource name* zapište jméno, které jste si napsali v kroku 3d. (Jestliže jste je nezapsali, stiskněte klávesu F12 a vrátíte se na danou obrazovku. Opakujte kroky 3d až 3g.)
  - h. Stiskněte klávesu Enter.
  - i. Na obrazovce se objeví další parametry.
  - j. Jestliže je to nutné, dopište na obrazovku další informace. Pak stiskněte klávesu Enter. Vráťte se na obrazovku Work with Associated Descriptions.
  - k. Pak stiskněte klávesu F5 (Refresh). Jméno popisu, který jste vytvořili, by se mělo přiřadit k prostředku.
  - l. Napište číslici 8 (Work with configuration status) před popis řadiče a popis zařízení. Objeví se obrazovka Work with Configuration Status.
  - m. Napište 1 (Vary on or Make available) před řadič a zařízení.
4. Tiskněte klávesu F3, dokud se nevrátíte na původní menu.

## Vytvoření konfigurace pro jiné páskové jednotky

Nepoužíváte-li páskovou jednotku 34xx, nebo chcete vytvořit páskovou jednotku 34xx (3490 model E nebo F) bez řadiče, učíte toto:

1. Použijte příkaz WRKHDWRSC (Práce s hardwarovým prostředkem), abyste určili umístění páskového řadiče.  
WRKHDWRSC  
TYPE (\*STG)
2. Vyhledejte páskový řadič na obrazovce Work with Hardware Resources.
3. Napište číslici 9 (Work with resource) před dané jméno řadiče a stiskněte klávesu Enter.
4. Vyhledejte jméno prostředku pro páskovou jednotku (například TAP01).
5. Napište číslici 5 (Work with Configuration Descriptions) do sloupce *Opt* před dané jméno páskového prostředku a stiskněte klávesu Enter.  
Objeví se obrazovka Work with Configuration Descriptions.
6. Napište 1 (Create) do pole *Option* a jméno popisu zařízení (například TAP01) do pole *Description*. Stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Create Device Description.
7. Změňte všechny hodnoty, které chcete změnit, a pak stiskněte klávesu Enter (dvakrát), abyste vytvořili popis prostředku. Opět se objeví obrazovka Work with Configuration Descriptions. Na této obrazovce by mělo být napsáno vámi vytvořené zařízení.
8. Napište číslici 8 (Work with configuration status) před popis tohoto nového zařízení. Objeví se obrazovka Work with Configuration Status.
9. Napište číslici 1 (Vary on) před toto nové zařízení. Jestliže se stav nezměnil na Varied On (logicky zapnuto), vyčkejte několik minut. Pak stiskněte klávesu F5 (Refresh). Jestliže se stav ani potom nezmění na Varied On, postupujte jako při obvyklém určování problémů u daného zařízení.
10. Tiskněte klávesu F3, dokud se nevrátíte na hlavní menu OS/400.

SRC A900 2000 zůstává zobrazen na ovládacím panelu během zbývajících operací obnovy. Po dokončení závěrečného IPL systému SRC A900 2000 zmizí. Popis zařízení definovaný uživatelem pro obrazovku typu konzole bude obnoven pomocí příkazu RSTCGF (Obnova konfigurace) později.

### Stop!

Když se objeví přihlašovací obrazovka Sign On, dokončili jste obnovu operačního systému. Podívejte se do svého kontrolního seznamu pro obnovu, abyste určili další krok procesu obnovy.

---

## Kapitola 6. Spuštění systému po jeho abnormálním ukončení

Když se váš systém ukončuje normálně, provádí tyto činnosti:

- Zapiše změněné stránky informací z paměti do vnější paměti.
- Uzavře přístupové cesty a soubory.
- Ukončí programy a úlohy v jejich přirozených ukončovacích bodech.

Jestliže je váš systém ukončen, aniž by měl čas provést tyto kroky, nazývá se to **abnormální ukončení**. Systém může skončit abnormálně z následujících důvodů:

- Výpadek proudu.
- Porucha disku, jestliže nemáte ochranu zrcadlením nebo RAID.
- Porucha v procesoru.
- Selhání kritického programu operačního systému.
- Zásah operátora (nucené vypnutí).

---

### Co se stane, když se váš systém ukončí

Následující seznam popisuje okolnosti, které vedou k neočekávanému ukončení vašeho systému, a jejich následky:

- **Výpadek proudu se zdrojem nepřerušitelného napájení:** Když systém přestane být napájen normální elektřinou, zapojí se systém nepřerušitelného napájení a udrží systém v chodu. Systém zaznamená tuto změnu a pošle zprávu programu, který sleduje dodávku proudu. Tento program pak může rozhodnout, jestli nechat systém běžet, dokud se neobnoví dodávka proudu, nebo zda začít systematické ukončení práce systému.
- **Výpadek proudu bez ochrany:** Nemá-li váš systém zdroj nepřerušitelného napájení a vypadne proud, systém se okamžitě zastaví. Obsah hlavní paměti bude ztracen. Když se obnoví dodávka proudu, musí systém provést rekonstrukci informací, což může být časově velmi náročné. To, jestli se systém spustí automaticky, závisí na nastavení systémové hodnoty QPWRRSTIPL.
- **Porucha disku s ochranou pomocí RAID nebo s ochranou zrcadlením:** Ve většině případů může systém běžet dál bez plné ochrany disků, dokud nedojde k výměně porouchané jednotky.
- **Porucha disku bez ochrany disku:** Jedná se o podobný případ jako při výpadku proudu bez ochrany. Systém se okamžitě ukončí. Systém musí po opravě nebo výměně disku rekonstruovat informace o úlohách, které byly spuštěny, a o souborech, které byly otevřeny.
- **Selhání kritického programu operačního systému:** Systém se okamžitě ukončí, stejně jako by se ukončil, kdyby došlo k nechráněnému výpadku proudu nebo poruše disku. Systém se pokusí zkopírovat obsah hlavní paměti, aby mohl být problém analyzován. To se nazývá **výpis hlavní paměti**. Když se systém ukončí, objeví se obrazovka Main Storage Dump Manager Occurred. Více informací o této obrazovce najdete v části "Použití obrazovky Main Storage Dump Occurred" na stránce 158.

### Použití obrazovky Disk Configuration Error Report

Když se váš systém spustí, zkontroluje, zda má přístup ke všem nakonfigurovaným diskovým jednotkám. Jestliže je pro něj nepřístupná jedna nebo více diskových jednotek, objeví se obrazovka Disk Configuration Error Report:

```

Disk
Configuration Error Report

Type option, press Enter.
 5=Display Detailed Report

OPT Error
_ Missing disk units in the configuration

```

Tato obrazovka se může objevit i po dočasném výpadku proudu, protože dodávka energie byla obnovena v procesoru, ale ne v periferních zařízeních. Neodpovídejte na obrazovku, dokud se přívod energie do všech diskových jednotek neobnoví. Schopnost systému získat přístup na všechny diskové jednotky, když se systém spouští, je důležitá pro úspěšné zotavení. Jestliže diskové jednotky nejsou dostupné, systém nemusí být schopen obnovit změněné stránky paměti. Tím se může prodloužit doba nutná k provedení IPL.

Tato obrazovka se může také zobrazit:

- Po nestandardním ukončení, pokud systém není schopen při novém IPL aktivovat veškeré DASD.
- Během každého systémového IPL s podobným problémem, dokonce i když byl systém naposledy ukončen normálně.

## Použití obrazovky Main Storage Dump Occurred

Jestliže váš systém narazí na vážný softwarový problém, objeví se obrazovka Main Storage Dump Occurred:

```

Main Storage Dump Occurred
S/N xxxxxxxx

The system has failed. Report the following information to
your IBM service representative.

SRC word 1 . . . . . : A1D03000
SRC word 2 . . . . . : 69B0015F
SRC word 3 . . . . . : 0000308F
SRC word 4 . . . . . : 3FFFDE00
SRC word 5 . . . . . : 0C211008
SRC word 6 . . . . . : 00000000
SRC word 7 . . . . . : 00000000
SRC word 8 . . . . . : 00D5A400
SRC word 9 . . . . . : 00CDA400
Type/Model/Feature . . : xxxx xxxx xxxx

Warning: The Main Storage Dump (MSD) must be copied for service.
Failure to copy the Main Storage Dump will limit
the ability to diagnose the failure.

Press Enter to copy the MSD for service or view the MSD.

F3=Exit          F12=Cancel

```

Při odpovědích na této obrazovce se řiďte pokyny vašeho servisního technika. Ve většině případů byste měli pořídit kopii výpisu hlavní paměti. Uložte ji buď k médiím pro ukládání, nebo k vnější paměti (disku), aby vám posloužila při diagnóze problému.

Více informací o funkci Main Storage Dump Manager je uvedeno v publikaci *iSeries Service Functions*.

## Opětne spuštění vašeho systému

Když vyřešíte, co způsobilo ukončení vašeho systému, musíte systém znovu spustit. V některých případech spustíte IPL sami. Jindy, např. při výpadku proudu, se systém spustí automaticky. Když systém znovu spustíte potom, co byl abnormálně ukončen, snaží se uvést vše do původního stavu. Zavírá soubory, které byly používány, znovu vytváří přístupové cesty, které byly otevřeny, a ověřuje omezení souborů. Tento proces může trvat velmi dlouhou dobu.

Jestliže chcete určit, kdy má systém provést nové vytvoření přístupových cest a ověření referenčních omezení, spusíte váš systém pomocí normálního (automatického) IPL. Pokud si chcete prohlédnout a měnit rozvrhy vytváření přístupových cest a ověřování referenčních omezení, postupujte podle kroků v této kapitole.

### Úloha 1 – Provádění řízeného IPL

Provedte řízený IPL, abyste měli možnost měnit volby pro opětovné vytvoření.

**Poznámka:** Váš servisní zástupce už mohl spustit IPL. Pokud ano, přejděte na krok této úlohy, který odpovídá obrazovce právě zobrazené vašim systémem.

Při provádění řízeného IPL musíte použít ovládací panel systémové jednotky. Kroky se mírně liší podle typu vaší systémové jednotky. Klepněte na téma **Základní systémové operace** pod tématem **Správa systému** v rámci aplikace Information Center, nejste-li si jisti procedurou pro váš systém. Aplikaci Information Center najdete na této webové stránce:

<http://www.ibm.com/eserver/iserie/infocenter/>

Postupujte takto:

1. Jestliže má systémová jednotka na ovládacím panelu zámek, použijte k odemčení klíč.
2. Uveďte systém do režimu Manual.
3. Zajistěte, aby všechny přepínače pro všechny diskové jednotky byly v poloze On.
4. Pokud je váš systém v tuto chvíli spuštěný, zajistěte, aby všichni uživatelé byli odhlášení a všechny úlohy ukončeny.

#### Upozornění pro uživatele logických částí!

Chcete-li použít tento příkaz v primární logické části, ujistěte se, že jste před vyvoláním příkazu vypnuli všechny sekundární logické části.

Pak napište příkaz:

```
PWRDWSYS OPTION(*CNTRLD) DELAY(600) RESTART(*YES)
```

**Poznámka:** V parametru pro odklad (Delay) uveďte počet sekund, které umožní, aby měl systém dost času normálně ukončit většinu úloh. Ve velkém a zatíženém systému bude nutný delší odklad.

5. Jestliže váš systém není spuštěný, zapněte ho.
6. Když se zobrazí obrazovka IPL or Install the System, vyberte volbu 1 (Perform an IPL). Následuje příklad stavové obrazovky. Tyto stavové obrazovky nevyžadují po uživateli žádnou akci.

```
IPL Step in Progress
IPL step . . . . . : Storage Management Recovery
```

Následující seznam uvádí některé kroky IPL, které jsou zobrazeny na obrazovce IPL Step in Progress:

- Authority Recovery (obnova oprávnění)
- Journal Recovery (obnova žurnálů)
- Database Recovery (obnova databází)
- Journal Synchronization (synchronizace žurnálů)
- Start the Operating System (spuštění operačního systému)

Některé kroky IPL mohou vyžadovat hodně času.

Zatímco systém provádí IPL, zobrazují se na ovládacím panelu systémové jednotky systémové referenční kódy (SRC), které indikují právě prováděný krok. Tyto SRC jsou popsány v publikaci *iSeries Service Functions*. Je-li stejné SRC zobrazeno po dlouhou dobu plnými znaky (neblinkají), může mít váš systém potíže s dokončením IPL.

7. Stiskněte klávesu Enter. Zobrazí se informační zpráva.
8. Jestliže se objeví obrazovka Select Product to Work with PTFs, stiskněte klávesu F3 (Exit).

```

Select Product to Work with PTFs

Position to . . . . . _____ Product

Type options, press Enter. Press F21 to select all.
  1=Select

Opt  Product  Option  Release
-    5722999  *BASE   V5R3M0
-    5722SS1  *BASE   V5R3M0

```

9. Objeví se obrazovka IPL Options:

```

                                IPL Options

Type choices, press Enter.

System date . . . . . 08 / 01 / 04
System time . . . . . 12 : 00 : 00
System time zone . . . . . QN0600UTC
Clear job queues . . . . . N
Clear output queues . . . . . N
Clear incomplete job logs . . . . . N
Start print writers . . . . . Y
Start system to restricted state . . . . . N

Set major system options . . . . . Y
Define or change system at IPL . . . . . Y

```

Hodnoty, které se zobrazí jako předvolené, závisí na provedených krocích obnovy.

10. Pokud je systémové datum, čas nebo časová zóna chybné, zadejte správné hodnoty. Jestliže jste interní kód LIC instalovali pomocí volby 2 nebo 3, mohou být datum a čas prázdné. Systémové datum musí mít hodnotu roku v rozmezí 87 až 99 nebo 00 až 22.
11. Pro jednotlivé náznaky na této obrazovce zadejte tyto odpovědi:

Clear job queues	N
Clear output queues	N
Clear incomplete job logs	N
Start print writers	Y
Start system to restricted state	Y
Set major system options	N
Define or change system at IPL	N

12. Zadejte vaše volby a stiskněte klávesu Enter.

## Úloha 2 – Použití obrazovky Edit Rebuild of Access Paths

Pokud jsou přístupové cesty označeny, že mají být znovu vytvořeny, objeví se následující obrazovka:

```

Edit Rebuild of Access Paths                                SYSTEMA
                                                           05/12/90 13:49:34

IPL threshold . . . . . 50 0-99

Type sequence, press Enter.
Sequence: 1-99, *OPN, *HLD

-----Access Paths----- Unique Rebuild
Seq  Status      File      Library  Member  Keyed  Time
25  _  IPL          QAPZSYM2  QSYS    QAPZSYM2  NO     00:00:01
25  _  IPL          QAPZREQ2  QSYS    QAPZREQ2  NO     00:00:01
25  _  IPL          QAPZPTF3  QSYS    QAPZPTF3  NO     00:00:01
25  _  IPL          QAPZPTF2  QSYS    QAPZPTF2  NO     00:00:01
25  _  IPL          QAPZOBJ2  QSYS    QAPZOBJ2  NO     00:00:01
*OPN OPEN        QTWALL    QSYS     QTWALL    NO     00:00:06
*OPN OPEN        QASULTEL  QSYS     QASULTEL  NO     00:00:01
*OPN OPEN        QASULE05  QSYS     QASULE05  NO     00:00:01
*OPN OPEN        QASULE03  QSYS     QASULE03  NO     00:00:01
*OPN OPEN        QASULE01  QSYS     QASULE01  NO     00:00:01
More...
F5=Refresh  F11=Display member text  F13=Change multiple  F15=Sort by
F16=Repeat position to  F17=Position to

```

**Poznámka:** V seznamu se neobjeví žádné přístupové cesty, pokud všechny označené přístupové cesty, určené k opětovnému vytvoření, mají stav SYS, JRN nebo SMAPP.

Zatímco pracujete s touto obrazovkou, vytváří systém znovu přístupové cesty. Tuto obrazovku můžete použít:

- Ke změně pořadí, ve kterém jsou přístupové cesty znovu vytvářeny.
  - K odložení opětovného vytvoření některých přístupových cest na dobu po provedení IPL.
1. Jestliže na této obrazovce nechcete nic měnit, stiskněte klávesu Enter. Přejděte na krok 5 na stránce 163. Pokud chcete provést určité změny, pokračujte krokem 2.
  2. Můžete změnit hodnotu prahu IPL. Všechny přístupové cesty s pořadovým číslem (SEQ) nižším nebo rovným tomuto prahu budou znovu vytvořeny během IPL. Přístupové cesty s vyšším pořadovým číslem budou opět vytvořeny po dokončení IPL. Předvolená hodnota prahu je 50.
  3. Ve sloupci *Sequence (SEQ)* této obrazovky můžete změnit pořadí přístupových cest. Na počátku jsou pořadová čísla nastavena takto:

**25** Soubory s MAINT(\*IMMED) a RECOV(\*IPL)

**75** Soubory s MAINT(\*IMMED) a RECOV(\*AFTIPL)

**\*OPN** Soubory s MAINT(\*DLY)

Systém v rámci skupiny (stejně pořadové číslo) znovu vytvoří přístupové cesty podle doby jejich opětovného vytvoření, počínaje nejdelší dobou.

Doba opětovného vytvoření se odhaduje podle velikosti souboru a délky klíče.

U přístupových cest zapisovaných do žurnálu (stav JRN) a u přístupových cest chráněných systémově řízenou ochranou přístupové cesty (stav SMAPP) má doba opětovného vytvoření hodnotu 0. K obnově těchto přístupových cest systém využívá spíše položek žurnálu než jejich opětovné vytvoření. Potřebný čas je proto minimální.

Při odhadu doby opětovného vytvoření se předpokládá, že úloha opětovného vytvoření nemusí bojovat o zdroje. Jestliže se přístupová cesta znovu vytváří až po IPL, bude to pravděpodobně trvat déle.

4. Zapište všechny změny a stiskněte klávesu Enter. Znovu se objeví obrazovka Edit Rebuild of Access Paths. Pokud systém nebude schopen provést některé vámi požadované



změny, objeví se chybové zprávy. Například, když se pokusíte změnit pořadové číslo u přístupové cesty, kterou systém opět vytvořil, zatímco jste pracovali s touto obrazovkou.

Pokud se objeví nějaké chyby, vraťte se na krok 2 na stránce 162.

5. Když obrazovku dokončíte, stiskněte klávesu Enter bez provádění změn. Objeví se obrazovka Display Access Path Status:  
Když systém opětovně vytváří přístupové cesty, aktualizuje se tato obrazovka každých 5

Display Access Path Status						
IPL Threshold . . . . . : 50						
	-----Access Paths-----			Rebuild	Current	
Status	File	Library	Member	Build Time	Run Time	
RUN	QAPZSYM2	QSYS	QAPZSYM2	00:00:01	00:00:01	
JRN	QAPZREQ2	QSYS	QAPZREQ2	00:00:01		
SYS	QASULE03	QSYS	QASULE03	00:00:01		
IPL	QASULE01	QSYS	QASULE01	00:00:01		

sekund.

6. Pokud chcete změnit práh IPL nebo pořadí vytváření přístupových cest, stiskněte klávesu F12 a vrátíte se na obrazovku Edit Rebuild of Access Paths. Opakujte kroky 2 až 5.  
Jestliže nechcete provádět změny, můžete nechat dále aktualizovat obrazovku Display Access Path Status nebo můžete stisknout klávesu F3 (ukončit a pokračovat v IPL).  
V obou případech systém dokončí opětovně vytváření přístupových cest, než bude pokračovat dalším krokem IPL.

### Úloha 3 – Použití obrazovky Edit Check Pending Constraints

Pro fyzický soubor je v systému možné nadefinovat požadované vlastnosti. Popisy těchto hodnot jsou **referenční omezení** nebo prostě **omezení**. Když provádíte IPL po abnormálním ukončení systému nebo když obnovujete databázové soubory, kontroluje systém platnost omezujících podmínek souboru. Další informace o použití referenčních omezení najdete v aplikaci Information Center pod tématem Databáze a systémy souborů.

Pokud u sebe mají databázové omezující podmínky označení, že má být provedeno jejich ověření, objeví se následující obrazovka:

Edit Check Pending Constraints							SYSTEMA	
IPL threshold . . . . . 50_							03/30/94	10:09:27
Type sequence, press Enter.								
Sequence: 1-99, *HLD								
		-----Constraints-----			Verify	Elapsed		
Seq	Status	Cst	File	Library	Time	Time		
75_	AFTIPL	CSTF1	FILE567890	LIB4567890	00:00:56	00:00:00		
75_	AFTIPL	CSTF2	FILE567890	LIB4567890	00:00:56	00:00:00		
*HLD	INVAP	CSTF5	FILE567890	LIB4567890	10:30:06	00:00:00		
*HLD	CHKPND	CSTF6	FILE567890	LIB4567890	09:30:06	00:00:00		
*HLD	HELD	CSTF7	FILE567890	LIB4567890	08:30:06	00:00:00		
More...								

Tuto obrazovku můžete použít k provedení následujících činností:

- Změna pořadí, ve kterém jsou omezující podmínky ověřovány.
- Ověření omezujících podmínek před dokončením IPL.
- Odložení ověřování některých omezujících podmínek, dokud si to specificky nevyžádáte.

1. Pokud na této obrazovce nechcete nic měnit, stiskněte klávesu Enter a přejděte na krok 5. Pokud chcete provést určité změny, pokračujte krokem 2.
2. Můžete změnit hodnotu prahu IPL. Všechny omezující podmínky s pořadovým číslem (SEQ) nižším nebo rovným prahu se ověří během IPL. Omezující podmínky s vyšším pořadovým číslem se ověří až po dokončení IPL. Předvolená hodnota prahu je 50.
3. Ve sloupci *Sequence (SEQ)* této obrazovky můžete změnit pořadí omezujících podmínek. Na počátku jsou pořadová čísla nastavena na 75.

Systém v rámci skupiny (stejně pořadové číslo) ověří omezující podmínky podle času potřebného na jejich ověření, počínaje nejdelším časem.

Ověřte, že je čas odhadem. Při odhadu se předpokládá, že ověřovací úloha nemusí bojovat o zdroje. Jestliže je omezující podmínka ověřována po dokončení IPL, může to trvat déle.

Pokud chcete odložit ověření omezující podmínky na neurčito, zadejte jako pořadí \*HLD. Později můžete použít příkaz EDTCPCST, nastavit pořadí a nechat systém ověřit omezující podmínku.

4. Zapište všechny změny a stiskněte klávesu Enter. Znovu se objeví obrazovka Edit Check Pending Constraint. Pokud systém nebude schopen provést některé vámi požadované změny, objeví se chybové zprávy. Například, když se pokusíte změnit pořadové číslo omezující podmínky, kterou systém ověřil, zatímco jste pracovali s touto obrazovkou. Pokud se objeví nějaké chyby, vraťte se na krok 2.
5. Když obrazovku dokončíte, stiskněte klávesu Enter bez provádění změn. Ukáže se vám obrazovka Display Constraint Status:  
Když systém ověřuje omezující podmínky, aktualizuje se tato obrazovka každých 5

```

Display Constraint Status

IPL Threshold . . . . . : 50

-----Constraints----- Verify   Elapsed
Status  Constraint  File      Library   Time     Time
RUN     CUST1         CUSTMAST  CUSTLIB   00:00:04 00:00:01
RUN     CUST2         CUSTMAST  CUSTLIB   00:00:05 00:00:01
IPL     ORDHST1      ORDHIST   ORDLIB    00:00:23 00:00:00

F3=Exit and continue IPL  F12=Cancel

```

sekund.

6. Pokud chcete změnit práh IPL nebo pořadí ověřování omezujících podmínek, stiskněte klávesu F12 a vrátíte se na obrazovku Edit Check Pending Constraints. Opakujte kroky 2 až 5.  
Jestliže nechcete provádět změny, můžete nechat dále aktualizovat obrazovku Display Constraint Status nebo můžete stisknout klávesu F3 (ukončit a pokračovat v IPL).  
V obou případech systém dokončí ověřování omezujících podmínek, než bude pokračovat dalším krokem IPL.
7. Po dokončení IPL pokračujte podle části “Úloha 4 – Zotavení při poškozených objektech a nečitelných sektorech”.

## Úloha 4 – Zotavení při poškozených objektech a nečitelných sektorech

Jestliže se váš systém ukončí bez varování nebo se objeví chyby na disku, může dojít k nesprávné aktualizaci popisných informací některých objektů. Pokud k tomu dojde, je objekt považován za poškozený. Když pak provádíte IPL, snaží se systém vyhledat poškozené

objekty a zapsat je do seznamu objektů určených k obnově. Pro každý poškozený objekt, který nalezne, zapíše do protokolu historie (QHST) zprávu (CPI18xx). Pokud jsou během IPL přidány nějaké poškozené objekty do seznamu objektů určených k obnově, je do fronty zpráv QSYSOPR poslána zpráva CPI8197.

**Poznámka:** Některá poškození, jako např. poškození obsahu databázového souboru, nelze odhalit dříve, než se objekt použije. Pokud máte podezření, že ve vašem systému bylo poškozeno větší množství objektů, poraďte se s vaším servisním zástupcem o postupu jejich obnovy.

Při kontrole a obnově poškozených objektů postupujte takto:

1. Zobrazte protokol historie QHST tak, že napíšete DSPLOG a stisknete klávesu F4 (Prompt).
2. Na náznakové obrazovce vyplňte počáteční datum a čas, aby se omezil počet záznamů, které se zobrazí.
3. Do náznaku *Output* na této obrazovce napište \*PRINT a stisknete klávesu Enter.
4. Napište: WRKSPLF. Zobrazí se seznam souborů pro souběžný tisk (spool file) pro vaši úlohu.
5. Vyhledejte soubor pro souběžný tisk pro příkaz DSPLOG. Soubor pro souběžný tisk zadržte zvolením volby 3.
6. K zobrazení souboru pro souběžný tisk použijte volbu 5.
7. Vyhledejte záznamy o poškozených objektech, které nejsou synchronizovány. K vyhledání řádek, které obsahují znakové řetězce **damage** a **sync** můžete použít funkci Find (hledání). Mohou se zobrazit následující zprávy:

**CPF3113**

Member damaged (Člen je poškozený).

**CPF3175**

File is not synchronized (Soubor není synchronizovaný).

**CPF3176**

Data space is partially damaged (Datová oblast je částečně poškozená).

**CPF3171**

Journal is damaged (Žurnál je poškozený).

**CPF3172**

Objects are not synchronized with the journal (Objekty nejsou synchronizované s žurnálem).

**CPF3173**

Journal receiver is damaged (Příjemce žurnálu je poškozený).

**CPF3174**

Journal receiver is partially damaged (Příjemce žurnálu je částečně poškozený).

**CPF700C**

Object of type \*object-type cannot be synchronized with journal (Objekt typu \*typ-objektu nelze synchronizovat s žurnálem).

**CPF81xx**

Obecné zprávy o poškození objektů.

8. Zapište si jména a typy objektů, které jste našli. Zvolte správnou proceduru zotavení, založenou na typu poškozeného objektu. Při volbě vám pomůže Tabulka 38 na stránce 166.

Tabulka 38. Zotavení při poškozených objektech podle typu objektů

Typ objektu	Procedura zotavení
Objekt operačního systému v knihovně QSYS	Požádejte o pomoc softwarovou podporu. Možná bude nutné znovu nainstalovat operační systém.
Uživatelský profil dodaný IBM	Proveďte zkrácenou instalaci operačního systému.
Popis úlohy, který je specifikován v řídicím podsystému v poloze pracovní stanice pro konzoli	Pokud pro řídicí podsystém neexistují žádné jiné položky pracovní podpory, je systém nepoužitelný. Požádejte o pomoc softwarovou podporu.
Fronta úloh	Proveďte IPL. Obnovte nebo znovu vytvořte poškozenou frontu úloh. Všechny položky jsou ztraceny.
Výstupní fronta	Proveďte IPL. Je-li výstupní fronta předvolenou výstupní frontou tiskárny, je opětně vytvořena včetně jejích položek. Ostatní výstupní fronty se musí obnovit nebo opětně vytvořit. Jejich položky se neobnoví.
Poškozený soubor, jehož jméno začíná QAOSS	Vymažte soubor. Obnovte ho ze záložní kopie. Spusťte příkaz RCLDLO DLO(*DOCDTL).
Databázový soubor	Další informace najdete v části "Obnova poškozených databázových souborů" na stránce 167.
Žurnál	Další informace najdete v části "Obnova poškozeného žurnálu" na stránce 169.
Příjemce žurnálu	Další informace najdete v části "Obnova poškozeného příjemce žurnálu" na stránce 169.
Objekt zapisovaný do žurnálu	Další informace najdete v části "Obnova objektu zapisovaného do žurnálu, který je poškozen nebo není synchronizován" na stránce 170.
Všechny ostatní	Další informace najdete v části "Obnova jiných typů poškozených objektů" na stránce 170.

9. Zkontrolujte další možné indikace toho, že byly objekty poškozeny. Indikace mohou být tyto:

- Nemůžete spustit systém, protože je plná vnější paměť.
- Systém byl několikrát abnormálně ukončen od té doby, kdy jste naposled prováděli proceduru RCLSTG (Náprava paměti).
- Na obrazovce Work with Objects by Owner jsou zobrazeny objekty, které nejsou spojeny s žádnou knihovnou.
- Na obrazovce stavu systému je zobrazeno neočekávaně vysoké procento použité vnější paměti.
- Nemáte přístup k datům v databázovém souboru, neboť je poškozený člen. Toto indikuje zpráva CPF8113.
- Nemáte přístup k objektům, protože jsou chráněny poškozeným seznamem oprávnění nebo vlastníkem oprávnění.

Pokud se ve vašem systému setkáte s těmito příznaky, následující akce vám mohou pomoci identifikovat poškozené objekty:

- a. Vyberte si z následujících akcí pro identifikaci poškozených objektů v kritických souborech, kde očekáváte poškození:
  - Použijte příkaz CPYF (Kopírování souboru)
  - Použijte příkaz DSPOBJD (Zobrazení popisu objektu)
  - Uložte důležitá data
- b. Vyberte si z následujících akcí pro identifikaci poškozených objektů v systémové úrovni:
  - Použijte příkaz RTVDSKINF (Načtení informací o disku).

- Použijte příkaz DSPOBJD (Zobrazení popisu objektu) a zadejte DSPOBJD OBJ(\*ALL) OBJTYPE(\*ALL).
- Pomocí příkazu GO SAVE volba 21 uložte celý systém.
- Spusťte proceduru RCLSTG. Spuštění této procedury je popsáno v části “Získání neefektivně využité paměti” na stránce 38.

Pokud uvidíte tyto indikace po výměně diskové jednotky a po obnově dat z částečného pump, měli byste obnovit celé ASP, které obsahovalo vadnou diskovou jednotku. Prohlédněte si odpovídající kontrolní seznam.

## Obnova poškozených databázových souborů

Některé typy poškození na úrovni objektů u databázových souborů mohou být obnoveny provedením speciálního IPL, během kterého systém analyzuje všechny diskové segmenty z hlediska přítomnosti částí databázových objektů. Následují příklady poškození na úrovni objektů.

- Ztracená ukazovátka mezi indexem (přístupová cesta) a daty.
- Neidentifikované objekty v seznamu objektů určených k obnově.

Jestliže máte problémy s databázovými soubory, můžete si zobrazit protokol interního kódu LIC, abyste zjistili, zda se mohou problémy vyřešit pomocí speciálního IPL.

**Poznámka:** K tomu, abyste mohli provádět úlohy popsané v této části, musíte mít zvláštní oprávnění \*SERVICE.

Postupujte takto:

1. Napište STRSST a stiskněte klávesu Enter. Zobrazí se menu System Service Tools (SST).
2. Vyberte volbu 1 (Start a service tool). Objeví se obrazovka Start a Service Tool.
3. Vyberte volbu 5 (LIC log). Objeví se obrazovka LIC Log.
4. Vyberte volbu 1 (Select entries from the LIC log). Objeví se obrazovka Specify LIC Log Selection Values.

Specify Licensed Internal Code Log Selection Values

Type choices, press Enter

Note ID:  
Starting . . . . . FFFFFFFF 00000000-FFFFFFF

Entry type:  
Major code . . . . . 0600 0000-FFFF  
Minor code . . . . . 145F 0000-FFFF

Starting:  
Date. . . . . 00/00/00 MM/DD/YY  
Time. . . . . 00:00:00 HH:MM:SS

Ending:  
Date. . . . . 00/00/00 MM/DD/YY  
Time. . . . . 00:00:00 HH:MM:SS

F3=Exit                      F12=Cancel

5. Do náznaku *Major code* napište 0600.
6. Do náznaku *Minor code* napište 145F.
7. Jako počáteční datum a čas (Starting date, Starting time) uveďte přibližné hodnoty, kdy se problémy objevily poprvé.

8. Do konečného data a času (Ending date, Ending time) zadejte aktuální datum a čas.
9. Stiskněte klávesu Enter. Pokud byly zaznamenány nějaké chyby, které by mohly být vyřešeny speciálním IPL, zobrazí se vám seznam položek. Jinak se objeví zpráva, že žádné položky protokolu neodpovídají vašim kritériím.

Pokud máte položky protokolu, které vyžadují speciální IPL, musíte si naplánovat čas pro tento IPL. Analýza segmentů disku může trvat velmi dlouho. Analytická fáze IPL může hrubým odhadem trvat asi 1 sekundu pro každý objekt ve vašem systému.

Až budete připraveni provést IPL, postupujte takto:

1. Uveďte váš systém do stavu omezení. Další informace najdete v části “Uvedení systému do stavu omezení” na stránce 37.
2. Napište STRSST a stiskněte klávesu Enter. Zobrazí se menu System Service Tools (SST).
3. Vyberte volbu 1 (Start a service tool). Objeví se obrazovka Start a Service Tool.
4. Vyberte volbu 4 (Display/Alter/Dump). Objeví se obrazovka Display/Alter/Dump Output Device.
5. Vyberte volbu 1 (Display/Alter storage). Objeví se obrazovka Select Data.
6. Vyberte volbu 5 (Starting address). Objeví se obrazovka Specify Starting Address:

```

                                Specify Starting Address

Output device . . . . . : Display/Alter storage

Type choice, press Enter.

Address . . . . .      000000000E 000000
```

7. Jako adresu uveďte 000000000E 000000 a stiskněte klávesu Enter. Ukáže se vám obrazovka Display Storage:

```

                                Display Storage

Control . . . . .      nnnnn, Pnnnnn, Lcccccc, .cccccc, >
Address . . . . .      000000000E 000000

0000      20830048 00800000 00000000 0E00000000      * ..... *
0010      00010000 00000000 00000000 0000000000      * ..... *
0020      00000000 00000000 00000000 0000000000      * ..... *
```

8. Na první znakovou pozici v třetí řádce dat (offset 0020) napište 8. Změna nabude platnosti, když stisknete klávesu F11 (Alter storage).
9. Tiskněte klávesu F3, dokud se nevrátíte na obrazovku Exit System Service Tools.
10. Stiskněte klávesu Enter (pokračovat v ukončení SST).
11. Na příkazový řádek napište příkaz  
PWRDWSYS OPTION(\*IMMED) RESTART(\*YES)  
Tímto příkazem se spustí speciální IPL.

**Upozornění pro uživatele logických částí!**  
Chcete-li použít tento příkaz v primární logické části, ujistěte se, že jste před vyvoláním příkazu vypnuli všechny sekundární logické části.

## Obnova poškozeného žurnálu

**Poznámka:** Následující kroky použijte pouze pro obnovu poškozených lokálních žurnálů.

Postupujte takto:

1. Napište WRKJRN.
2. Na obrazovku s náznakem napište jméno daného žurnálu. Objeví se obrazovka Work with Journals:

```
Work with Journals

Type options, press Enter.
2=Forward recovery      3=Backout recovery    5=Display journal status
6=Recover damaged journal 7=Recover damaged journal receivers
9=Associate receivers with journal

Opt  Journal  Library  ASP  Device  Text
      JRNACC   DSTA1    JOURNAL FOR ACCOUNTS
```

3. Vyberte volbu 6 (Recover damaged journal).
4. Napište: WRKJRNA JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*) OUTPUT(\*PRINT). Dostanete výpis, který ukazuje všechny objekty, které se právě zapisují do žurnálu.
5. Příkazem STRJRNPf spusíte zapisování do žurnálu pro všechny fyzické soubory, které měly být zapsány do žurnálu, ale nejsou uvedeny v seznamu.
6. Příkazem STRJRNPf spusíte zapisování do žurnálu pro všechny přístupové cesty, které měly být zapsány do žurnálu, ale nejsou uvedeny v seznamu.
7. Příkazem STRJRNPf spusíte zapisování do žurnálu pro všechny objekty integrovaného systému souborů, které by se měly zapisovat do žurnálu, ale nejsou v seznamu.
8. Příkazem STRJRNPf spusíte zapisování do žurnálu pro všechny další typy objektů, které by se měly zapisovat do žurnálu, ale nejsou v seznamu.
9. Pokud jste dříve měli nějaké vzdálené žurnály, které byly asociovány s daným poškozeným žurnálem, znovu je připojte. Vzdálené žurnály se připojují pomocí rozhraní QjoAddRemoteJournal API nebo pomocí příkazu ADDRMTJRN (Přidání vzdáleného žurnálu).
10. Uložte každý objekt zapisovaný do žurnálu. Měli byste vždy uložit objekty poté, co jste spustili jejich zapisování do žurnálu.

## Obnova poškozeného příjemce žurnálu

**Poznámka:** Následující kroky použijte k obnově poškozeného příjemce žurnálu, který byl připojen k lokálnímu žurnálu.

Postupujte takto:

1. Napište WRKJRN.
2. Do náznakové obrazovky napište jméno žurnálu, který je spojen s poškozeným příjemcem žurnálu. Objeví se obrazovka Work with Journals:

#### Work with Journals

Type options, press Enter.

2=Forward recovery      3=Backout recovery      5=Display journal status  
6=Recover damaged journal      7=Recover damaged journal receivers  
9=Associate receivers with journal

Opt	Journal	Library	ASP Device	Text
	JRNACC	DSTA1	JOURNAL FOR ACCOUNTS	

3. Vyberte volbu 7 (Recover damaged journal receivers).

### Obnova objektu zapisovaného do žurnálu, který je poškozen nebo není synchronizován

Pro objekt, který se zapisuje do žurnálu a je poškozen, proveďte tyto kroky:

1. Najděte poslední uloženou kopii objektu.
2. Vymažte objekt.
3. Zaveďte média pro ukládání a obnovte objekt.
  - a. Pro databázové fyzické soubory nebo datové oblasti zapisované do žurnálu napište:  

```
RSTOBJ OBJ(jméno-objektu) OBJTYPE(*typ-objektu)
SAVLIB(jméno-knihovny)
DEV(jméno-zařízení)
```
  - b. Pro IFS objekty zapisované do žurnálu napište:  

```
RST DEV('jméno-cesty-zařízení')
OBJ('jméno-cesty-objektu')
SUBTREE(*ALL)
```
4. Obnovte všechny příjemce žurnálu, kteří jsou třeba k obnově objektu, nejsou-li už v systému.
5. Aby se aplikovaly změny zapsané do žurnálu, použijte příkaz APYJRNCHG. Další informace o aplikování změn zapsaných do žurnálu uvádí téma Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center (<http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>).

Pro objekty, které nemohly být synchronizovány, proveďte tyto kroky:

1. Obnovte objekt z poslední uložené kopie.
2. Za účelem aktualizace objektu aplikujte změny zapsané do žurnálu.

**Poznámka:** Možná budete muset tuto proceduru provést také pro všechny objekty (pokud nějaké existují) vztahující se k objektu, který není synchronizován. Jinak by objekty nemusely být vzájemně synchronizovány.

### Obnova poškozených objektů v integrovaném systému souborů

K obnově poškozených objektů v integrovaném systému souborů (IFS) použijte příkaz RCLSTG (Náprava paměti). Více informací o příkazu RCLSTG najdete v části "Získání neefektivně využitě paměti" na stránce 38.

### Obnova jiných typů poškozených objektů

K obnově většiny poškozených objektů v systému použijte následující proceduru. Tabulka 38 na stránce 166 zobrazuje, které typy objektů požadují zvláštní procedury.

1. Najděte nejnovější záložní kopii poškozeného objektu.

**Poznámka:** Jestliže se poškozený objekt nachází v knihovně QSYS, budete možná muset obnovit operační systém. Požádejte o pomoc softwarovou podporu.

2. Vymažte objekt.



3. Zaveďte média pro ukládání a obnovte objekt. Napište

RSTOBJ OBJ (*jméno-objektu*)  
OBJTYPE (*typ-objektu*)  
SAVLIB (*jméno-knihovny*)  
DEV (*jméno-zařízení*)



---

## Kapitola 7. Obnova informací v uživatelském ASP

Když máte ve svém systému uživatelská ASP, přiřazujete určitým fyzickým diskovým zařízením specifické knihovny nebo objekty. Jedním z důvodů pro používání uživatelských ASP je omezení množství informací, které je nutné obnovit, pokud musíte nahradit zařízení DASD.

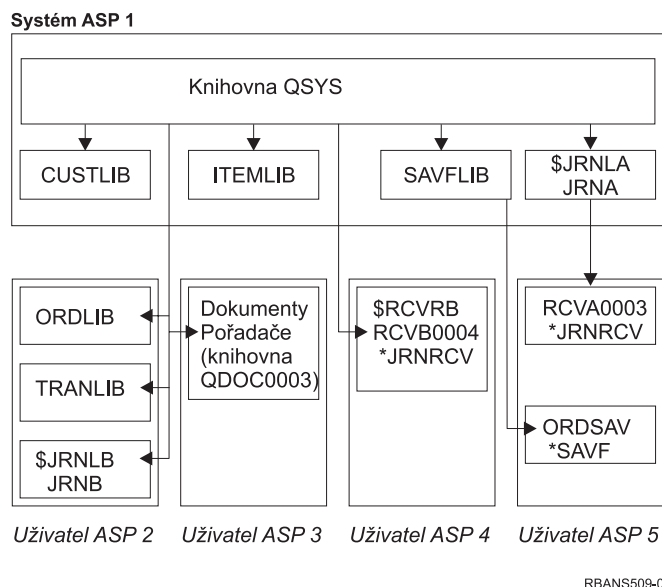
Základním postupem obnovy uživatelského ASP je:

1. Pochopit, co bylo v uživatelském ASP.
2. Zvolit správný postup obnovy.
3. Naplánovat si obnovu.
4. Proveďte kroky obnovy.

---

### Popis obsahu vašich uživatelských ASP

K tomu, abyste zvolili správnou proceduru pro obnovu informací v uživatelských ASP, musíte pochopit, jak vypadala před selháním. Obrázek 6 ukazuje konfiguraci, jak vypadala před selháním ASP. Tento příklad se používá v průběhu následujícího vysvětlení. Můžete začít tím, že nakreslíte podobný obrázek vlastní konfigurace.



Obrázek 6. Konfigurace uživatelského ASP před selháním

V příkladu:

- ASP 2 je uživatelské ASP obsahující knihovny. Obsahuje tyto knihovny: ORDLIB, TRANLIB a \$JRNLA JRNA.
- Soubory v knihovně ORDLIB a TRANLIB se sledují v žurnálu JRNA v knihovně \$JRNLA JRNA.
- Příjemci žurnálu pro žurnál JRNA jsou v knihovně \$RCVRB v ASP 4.
- ASP 3 je uživatelské ASP obsahující knihovny, které obsahují dokumenty a pořadače.
- ASP 4 je uživatelské ASP obsahující knihovny. Obsahuje knihovnu \$RCVRB.

- ASP 5 je uživatelské ASP neobsahující knihovny. Obsahuje soubor typu save ORDSAV. ORDSAV je v knihovně SAVFLIB, která je v systémovém ASP. Obsahuje také příjemce žurnálu RCVA0003, který je v knihovně \$JRNLA.

Před selháním vypadá adresář příjemce pro žurnál JRNA takto:

```

Work with Receiver Directory
Journal . . . . . : JRNA          Library . . . . . : $JRNLA
Total size of receivers (in kolobytes). . . . . : 155648
Type options, press Enter.
  4=Delete  8=Display attributes

Opt  Receiver  Library  Number  Attach  Status  Save
    - RCVA0001  $JRNLA  00001   06/08/0x  SAVED   06/08/9x
    - RCVA0002  $JRNLA  00002   06/09/0x  SAVED   06/09/9x
    - RCVA0003  $JRNLA  00003   06/09/0x  ATTACHED 00/00/00

```

## Výběr procedury pro obnovu uživatelského ASP

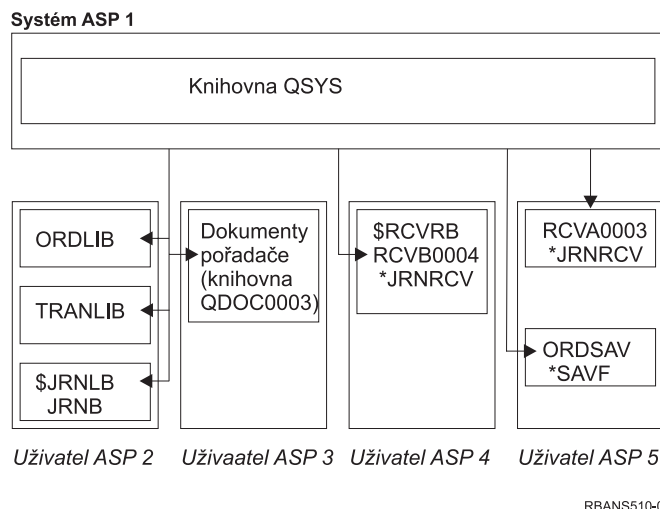
Tyto základní situace mohou vyžadovat, abyste obnovili informace v uživatelském ASP:

- Nahradili jste diskovou jednotku v systémovém ASP. Ačkoliv jsou data stále v uživatelských ASP, musíte obnovit schopnost systému najít tato data (adresovatelnost). Tento proces je popsán v části “Obnova základního uživatelského ASP po obnově systémového ASP”.
- Nahradili jste diskovou jednotku v základním uživatelském ASP. Veškeré informace z uživatelského ASP se musí obnovit. Jestliže je toto vaše situace, řiďte se postupem popsaným v části “Obnova poškozeného základního ASP” na stránce 187.
- Nahradili jste diskovou jednotku v systémovém ASP. Jedno z vašich základních uživatelských ASP bylo ve stavu přetečení. Musíte obnovit adresovatelnost informací v uživatelských ASP, která nebyla ve stavu přetečení. Použijte k tomu postup popsaný v části “Obnova základního uživatelského ASP po obnově systémového ASP”. Musíte také obnovit informace v uživatelském ASP, které bylo ve stavu přetečení, a to tak, že použijete proceduru popsanou v části “Obnova poškozeného základního ASP” na stránce 187.
- Servisní zástupce nahradil poškozenou diskovou jednotku v nezávislém ASP. Když ztratíte diskovou jednotku v ASP, musíte obnovit veškeré informace v daném ASP. Informace v jiných ASP v systému nebudou ovlivněny. Postupujte podle pokynů, které uvádí “Obnova nezávislého ASP” na stránce 192.

## Obnova základního uživatelského ASP po obnově systémového ASP

Proveďte tuto proceduru po obnově interního kódu LIC a operačního systému.

Když nahrazujete jednotku ve svém systémovém ASP, ztratí systém adresovatelnost pro objekty v základních uživatelských ASP. Systém v tomto příkladu by po obnově operačního systému vypadal takto:



Obrázek 7. Konfigurace základního uživatelského ASP po obnově operačního systému

Knihovny a objekty v základních uživatelských ASP nejsou systému známy.

Postupy popsané v této části můžete použít k obnově objektů v základních uživatelských ASP. Systém však nemůže obnovit vlastnictví objektů jiných než DLO v základních uživatelských ASP, protože adresy pro všechny uživatelské profily se při obnově změni. Všechny typy objektů kromě DLO používají pro označení vlastníka adresu uživatelského profilu.

Obnova vlastnictví objektů pro jiné objekty než DLO vyžaduje manuální přiřazení vlastnictví pro každý objekt v každém základním uživatelském ASP.

## Úloha 1 – Procedura Reclaiming Storage

1. Přihlaste se do systému s uživatelským profilem, který má oprávnění používat příkaz RCLSTG. Přihlaste se na konzoli nebo použijte příkaz TRFJOB (Přenos úlohy) k přesunu vaší úlohy do řídicího podsystemu.
2. Napište DSPSYSVAL QALWUSRDMN. Jestliže aktuální hodnota neobsahuje knihovnu QRCL (Náprava paměti) nebo není-li specifikováno \*ALL, použijte příkaz CHGSYSVAL k přidání QRCL do seznamu knihoven pro tuto systémovou hodnotu. Zde napište aktuální hodnotu: \_\_\_\_\_
3. Napište DSPSYSVAL QCTLSBSD a zobrazte tak jméno svého řídicího podsystemu. Zde napište aktuální hodnotu: \_\_\_\_\_
4. Ujistěte se, že je systém ve stavu omezení. Není-li tomu tak, postupujte podle procedury v části "Uvedení systému do stavu omezení" na stránce 37.
5. Spusťte proces získání neefektivně využitě paměti tak, že napíšete jednu z těchto možností:

RCLSTG	Získání neefektivně využitě paměti celého systému.
RCLSTG SELECT(*DBXREF)	Získání neefektivně využitě paměti tabulky křížových referencí databáze.
RCLSTG OMIT(*DBXREF)	Získání neefektivně využitě paměti celého systému <b>kromě</b> tabulky křížových referencí databáze.

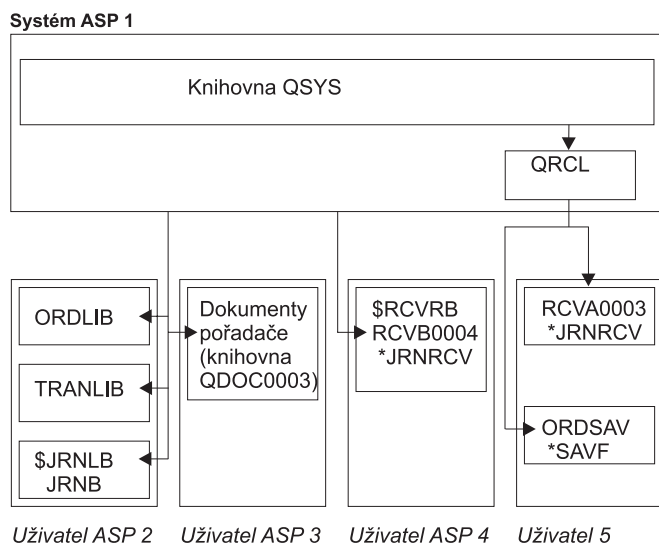
6. Použijte příkaz CHGSYSVAL k nastavení systémové hodnoty QALWUSRDMN na její původní hodnotu. (Nastavení jste si zapsali v kroku 2.)

7. Když skončí procedura získání neefektivně využité paměti, spusťte řízení podsystemu tímto příkazem:

```
STRSBS SBSDB(řídící-podsystem)
```

(Jméno řídicího podsystemu jste si zapsali v kroku 3.)

Po provedení procedury Reclaim storage vypadá vzorový systém takto:



RBANS511-0

Obrázek 8. Konfigurace uživatelského ASP po proceduře Reclaim storage

Systém obnoví adresovatelnost pro objekty v ASP 5, ale nemůže obnovit jejich původní přiřazení knihovnám. Ta jsou umístěna v knihovně QRCL (Recovery). Objekty ve všech uživatelských ASP vlastní uživatelský profil QDFTOWN (Default Owner).

V části “Získání neefektivně využité paměti” na stránce 38 najdete další informace o proceduře RCLSTG.

## Úloha 2 – Obnova uživatelských profilů

1. Přihlaste se jako QSECOFR.
2. Zajistěte, aby systém byl ve stavu omezení. Další informace najdete v části “Uvedení systému do stavu omezení” na stránce 37.
3. Najděte poslední média pro ukládání s uživatelskými profily. Může to být nosič z příkazu SAVSYS nebo SAVSECDTA. Soubor na nosiči pro ukládání má jméno QFILEUPR.
4. Používáte-li nosič z příkazu SAVSYS, napište:
 

```
RSTUSRPRF DEV(jméno-zařízení) USRPRF(*ALL)
      ENDOPT(*LEAVE)
```

 Používáte-li nosič z příkazu SAVSECDTA, napište:
 

```
RSTUSRPRF DEV(jméno-zařízení) USRPRF(*ALL)
      ENDOPT(*UNLOAD)
```

Doba této procedury se značně liší. V části “Co se stane, když obnovíte uživatelské profily” na stránce 209 je uveden popis činnosti systému při obnově uživatelských profilů.

## Úloha 3 – Obnova konfigurace

1. Najděte poslední média pro ukládání s konfigurací. Mohou to být nosiče SAVSYS nebo SAVCFG. Soubor na nosiči pro ukládání se jmenuje QFILEIIOC.

2. Používáte-li nosič z příkazu SAVSYS, napište:

```
RSTCFG OBJ(*ALL) DEV(jméno-zařízení)
      OBJTYPE(*ALL)
      ENDOPT(*LEAVE)
```

Používáte-li nosiče z příkazu SAVCFG, napište:

```
RSTCFG OBJ(*ALL) DEV(jméno-zařízení)
      OBJTYPE(*ALL)
      ENDOPT(*UNLOAD)
```

## Úloha 4 – Obnova žurnálů a příjemců žurnálu v knihovně QRCL

1. Určete, zda jsou v knihovně QRCL nějaké objekty. Napište: DSPLIB QRCL. Objeví se obrazovka Display Library.
2. Nejsou-li na ní uvedeny žádné objekty, pokračujte částí “Úloha 5 – Obnova knihoven do systémového ASP” na stránce 178.

3. Jestliže vaše knihovna QRCL obsahuje objekty, uložte je, a pak teprve pokračujte v procesu obnovy. Zaveďte pracovní nosič. Napište následující příkaz:

```
SAVLIB LIB(QRCL) DEV(jméno-zařízení)
      ENDOPT(*UNLOAD)
```

4. Jestliže knihovna QRCL neobsahuje žurnály nebo příjemce žurnálu, přejděte na část “Úloha 5 – Obnova knihoven do systémového ASP” na stránce 178.
5. Vytvořte jednu nebo více knihoven v systémovém ASP pro žurnály a příjemce žurnálu z knihovny QRCL. Knihovny, které vytváříte, musí mít stejná jména jako původní knihovny, které obsahovaly žurnály a příjemce žurnálu.

V příkladu, který ukazuje Obrázek 8 na stránce 176, obsahuje knihovna QRCL soubor typu save ORDSAV a příjemce žurnálu RCVA0003. Nyní musíte vytvořit knihovnu \$JRNLA. Proto napíšete: CRTLIB LIB(\$JRNLA).

6. Přesuňte žurnály a příjemce žurnálu do nově vytvořených knihoven. Je to jediný případ, kdy můžete přesunovat příjemce žurnálu a žurnály mezi knihovnamí. Musíte použít příkaz MOVOBJ. Nemůžete použít příkazy pro ukládání a obnovu. Příkaz MOVOBJ nechá žurnál nebo příjemce žurnálu v uživatelském ASP, ale vytvoří jeho přiřazení ke správné knihovně.

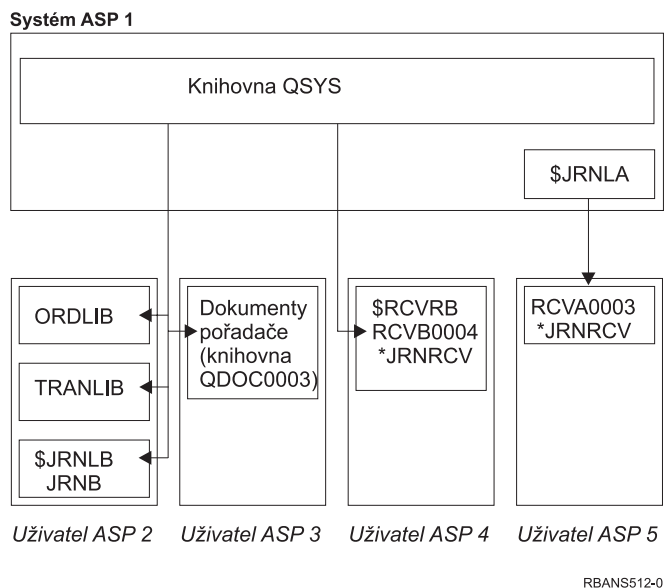
V příkladu (Obrázek 8 na stránce 176) byste napsali:

```
MOVOBJ OBJ(QRCL/RCVA0003) OBJTYPE(*JRNRCV) TOLIB($JRNLA)
```

7. Vymažte knihovnu QRCL tím, že napíšete DLTLIB QRCL.

**Poznámka:** Pokud knihovna QRCL obsahuje soubory typu save, obnovíte je podle pokynů v části “Úloha 9 – Obnova souborů typu save z knihovny QRCL” na stránce 180. Při obnově použijete nosiče, které jste vytvořili v kroku 3.

Nyní by systém použitý v tomto příkladu vypadal takto:



Obrázek 9. Konfigurace uživatelského ASP po obnově izolovaného příjemce žurnálu

## Úloha 5 – Obnova knihoven do systémového ASP

1. Rozhodněte se, které knihovny chcete obnovit. Měli byste obnovit pouze knihovny ve svém systémovém ASP. Neobnovujte knihovny, které jsou již v uživatelských ASP v systému.

Jestliže si nejste jisti, které knihovny jsou v současné době v systému, napište `DSPBJD OBJ(*ALL) OBJTYPE(*LIB)`.

**Poznámka:** Když instalujete operační systém, systém vytvoří knihovnu QGPL a knihovnu QUSRSYS. Měli byste ještě obnovit tyto knihovny, abyste obnovili data ze své uložené kopie.

2. Naplánujte si postup pro obnovu. Jestliže provádíte obnovu ve špatném pořadí, prostředí pro zapisování do žurnálu se nemusí znovu spustit, případně se některé objekty nemusí úspěšně obnovit.

Například žurnály musí být obnoveny před objekty zapisovanými do žurnálu. Jsou-li žurnály a objekty ve stejné knihovně, systém je obnoví ve stejném pořadí. Jsou-li v různých knihovnách nebo jsou to objekty integrovaného systému souborů, vy je musíte obnovit ve správném pořadí. Podobně se musí fyzické soubory obnovit dříve než logické soubory, které jsou s nimi asociovány. Další informace najdete v části “Pořadí při obnově souvisejících objektů” na stránce 36.

3. Zvolte si příkazy nebo volby menu, které použijete. Knihovny můžete obnovit podle jména nebo ve skupině, například `*NONSYS`. Další informace najdete v části “Vztah mezi příkazy SAV (Uložení) a RST (Obnova)” na stránce 33.

Jestliže obnovujete knihovny ve skupině, **vynechte knihovny ve svých uživatelských ASP.**

4. Napište příkazy pro obnovu nebo volby menu, které jste zvolili. V příkladu, který znázorňuje Obrázek 6 na stránce 173, se knihovny uložily pomocí příkazu `SAVLIB(*ALLUSR)`. Jedním způsobem jejich obnovy by bylo napsat:

```
RSTLIB SAVLIB(*ALLUSR) DEV(jméno-zařízení)
OMITLIB(ORDLIB TRANLIB $JRNLB $RCV RB)
```



**Jestliže se vyskytne chyba médií...**

Jestliže dojde k neopravitelné chybě médií při obnově více knihoven, řiďte se částí “Zotavení po chybě při obnově knihoven” na stránce 49.

## Úloha 6 – Obnova objektů typu dokument do systémového ASP

1. Najděte poslední nosiče pro ukládání, které jste použili k uložení všech dokumentů v systémovém ASP. Možná jste zadali ASP(1) nebo ASP(\*ANY) v operaci ukládání. Nosič by měl obsahovat knihovnu QDOC.
2. Pro obnovu DLO použijte následující příkaz:  
RSTDLO DLO(\*ALL) FLR(\*ANY) ASP(1)

**Jestliže se vyskytne chyba médií...**

Jestliže dojde k neopravitelné chybě médií při obnově DLO, řiďte se částí “Zotavení po chybě při obnově DLO” na stránce 50.

## Úloha 7 – Obnova UDFS do uživatelského ASP

Jestliže zapisujete do žurnálu, musíte plánovat pořadí činností při obnově. Jestliže provádíte obnovu ve špatném pořadí, prostředí pro zapisování do žurnálu se nemusí znovu spustit, případně se některé objekty nemusí úspěšně obnovit. Například žurnály musí být obnoveny před objekty zapisovanými do žurnálu. Jsou-li to objekty integrovaného systému souborů, musíte je obnovit ve správném pořadí. Další informace najdete v části “Pořadí při obnově souvisejících objektů” na stránce 36.

Zvolte jednu ze tří dále uvedených metod podle toho, jakým způsobem byly systémy souborů definované uživatelem, neboli UDFS (User-Defined File Systems) uloženy.

### Kroky pro obnovu nezavedených UDFS

1. Zaveďte nosič s poslední zálohou systémů souborů UDFS, když byly odpojeny.
2. Chcete-li obnovit základní ASP, napište RST OBJ((/DEV/QASPxx')) kde xx je číslo ASP.

### Kroky pro obnovu zavedených UDFS

Následující kroky použijte, pokud ještě nebyly obnoveny UDFS. Informace o UDFS se neuloží ani neobnoví, pokud byly UDFS uloženy zavedené. Tyto informace budete muset znovu vytvořit v kroku 1.

1. Pomocí příkazu CRTUDFS vytvořte UDFS přesně tak, jak byly před obnovou. Nezapomeňte zahrnout oprávnění a prověření objektu.
2. Pomocí příkazu CRTDIR vytvořte adresář, v němž byl každý UDFS zaveden v době uložení.
3. Zaveďte UDFS přes adresář pomocí příkazu MOUNT.

**Poznámka:** Jestliže máte provést tyto kroky z jiného kontrolního seznamu, vraťte se nyní na tento kontrolní seznam.

4. Obnovte UDFS pomocí následujícího příkazu:  
RST OBJ((/zaveden\_přes\_adresář'))

## Kroky pro obnovu zavedených UDFS, když jsou obnovena data

### Upozornění!

Tato metoda se nedoporučuje pro obnovu UDFS. Je uvedena v seznamu pouze jako prostředek obnovy, pokud jsou data již obnovena. Předcházející metoda, “Kroky pro obnovu zavedených UDFS” na stránce 179, se doporučuje.

Informace o UDFS se neuloží ani neobnoví, pokud byly UDFS uloženy zavedené. Tyto informace budete muset znovu vytvořit v kroku 1.

1. Pomocí příkazu CRTUDFS vytvořte UDFS přesně tak, jak byly před obnovou.
2. Pomocí příkazu CRTDIR vytvořte dočasný adresář, který použijete jako bod zavedení.
3. Zaveďte UDFS přes dočasný adresář pomocí příkazu MOUNT. Nyní se stane vaším UDFS v uživatelském ASP.
4. Vytvořte adresáře, které jsou v současné době v obnoveném zavedeném UDFS, v UDFS, které jste vytvořili v předcházejících třech krocích. Tento strom musí existovat, aby bylo možno přesouvat nebo kopírovat objekty.
5. Přesuňte nebo zkopírujte objekty v novém UDFS pomocí příkazu MOV nebo CPY.
6. Zrušte zavedení UDFS pomocí příkazu UNMOUNT.

## Úloha 8 – Náprava objektů typu dokument

1. Nemáte-li v žádných uživatelských ASP objekty typu dokument (DLO), přejděte na část “Úloha 9 – Obnova souborů typu save z knihovny QRCL”.

2. Napište:

```
RCLDLO DLO(*ALL) ASP(*ANY)
```

Touto procedurou znovu vytvoříte asociaci mezi DLO v uživatelském ASP a záznamy prohledávacího indexu. Také proběhne pokus o přiřazení DLO správnému vlastníkovi.

## Úloha 9 – Obnova souborů typu save z knihovny QRCL

Nemáte-li v knihovně QRCL žádné soubory typu save, pokračujte částí “Úloha 10 – Přiřazení příjemců žurnálu žurnálům”.

**Poznámka:** Knihovnu QRCL jste zobrazili v části “Úloha 4 – Obnova žurnálů a příjemců žurnálu v knihovně QRCL” na stránce 177.

1. Zaveďte pracovní nosič, který jste vytvořili v části “Úloha 4 – Obnova žurnálů a příjemců žurnálu v knihovně QRCL” na stránce 177.
2. Zajistěte, aby se původní knihovny pro soubory typu save obnovily v části “Úloha 5 – Obnova knihoven do systémového ASP” na stránce 178. Kontrolu můžete provést zadáním příkazu DSPOBJD OBJ(*jméno-knihovny*) OBJTYPE(\*LIB).
3. Obnovte každý soubor typu save z pracovního nosiče do správné knihovny a uživatelského ASP. V příkladu (Obrázek 6 na stránce 173) byste napsali:

```
RSTOBJ OBJ(ORSAV) SAVLIB(QRCL)
RSTLIB(SAVFLIB)
OBJTYPE(*SAVF) RSTASP(5)
```

## Úloha 10 – Přiřazení příjemců žurnálu žurnálům

Jestliže nemáte do obnovy zahrnutý žádné žurnály nebo příjemce žurnálu, přejděte na část “Úloha 11 – Obnova vlastnictví objektů” na stránce 182.

Kdykoliv provádíte obnovu zahrnující žurnály a příjemce žurnálu, měli byste zajistit, aby byli příjemci žurnálu asociováni s žurnálem. Toto téma poskytuje základní informace o tom, jak asociovat žurnály a příjemce žurnálu.

Na základě kroků, které jste dosud provedli, by adresář příjemce žurnálu pro žurnál JRNA v tomto příkladu vypadal takto:

```

Work with Receiver Directory
Journal . . . . . : JRNA          Library . . . . . : $JRNLA
Total size of receivers (in kilobytes). . . . . : 155648
Type options, press Enter.
  4=Delete  8=Display attributes

Opt Receiver  Library  Number  Attach  Status  Save
   _ RCVA0003  $JRNLA  00001  06/08/9x  ONLINE  00/00/00
   _ RCVA1002  $JRNLA  01001  06/09/9x  ATTACHED 00/00/00

```

Všimněte si, že když se obnovil žurnál JRNA, systém vytvořil nového příjemce žurnálu s názvem RCVA1002 a připojil jej. Jméno příjemce je založeno na jménu příjemce žurnálu, který byl připojen, když se žurnál uložil.

Chcete-li přiřadit žurnály a příjemce žurnálu, postupujte takto:

1. Napište **WRKJRN** na příkazový řádek a stiskněte klávesu Enter.
2. Do náznakové obrazovky napište jméno žurnálu a jméno knihovny.
3. Na obrazovku Work with Journals napište **9** (Associate receivers with journal) do sloupce *Opt* vedle žurnálu, s nímž chcete pracovat.
4. Stiskněte klávesu Enter.  
Příjemci se znovu přiřadí k žurnálu.

Pokud byli někteří z příjemců žurnálu v uživatelském ASP vytvořeni před verzí V3R1, může použitím volby 9 z obrazovky Work with Journals dojít k jejich asociaci v chybném pořadí. Jestliže máte příjemce žurnálu z nižšího vydání, nebo pokud někteří z těch příjemců žurnálu, které potřebujete, nejsou online, postupujte takto:

1. Uložte příjemce žurnálu, kteří jsou v systému, na pracovní nosič:
 

```
SAVOBJ OBJ(*ALL) LIB(jméno-knihovny)
      DEV(jméno-zařízení) OBJTYPE(*JRNRCV)
      VOL(*MOUNTED) ENDOPT(*UNLOAD)
```
2. Až zajistíte úspěšné uložení příjemců, vymažte příjemce žurnálu z knihovny:
  - a. Napište **WRKLIB** *jméno-knihovny* a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Work with library.
  - b. Napište **12** (Work with Objects) do sloupce *Opt*.
  - c. Napište **4** (Delete) do sloupce *Opt* pro každého příjemce žurnálu, kterého chcete vymazat.
  - d. Stiskněte klávesu Enter.
3. Obnovte příjemce žurnálu, které potřebujete, z pracovního nosiče a z nosičů pro ukládání. Obnovte je od nejnovějšího po nejstarší, a to tak, že pro každého příjemce žurnálu napíšete následující příkaz:

```

RSTOBJ OBJ(jméno-příjemce)
        LIB(jméno-knihovny) DEV(jméno-zařízení)
OBJTYPE(*JRNRCV) VOL(*MOUNTED)
ENDOPT(*UNLOAD)

```

Příjemci se znovu přiřadí k žurnálu.

Nyní vypadá adresář příjemce pro žurnál JRNA takto:

```

Work with Receiver Directory
Journal . . . . . : JRNA          Library . . . . . : $JRNLA
Total size of receivers (in kilobytes). . . . . : 155648
Type options, press Enter.
  4=Delete  8=Display attributes

```

Opt	Receiver	Library	Number	Attach Date	Status	Save Date
-	RCVA0001	\$JRNLA	00001	06/08/9x	SAVED	06/08/9x
-	RCVA0002	\$JRNLA	00002	06/09/9x	SAVED	06/09/9x
-	RCVA0003	\$JRNLA	00003	06/08/9x	ONLINE	00/00/00
-	RCVA1002	\$JRNLA	01002	06/09/9x	ATTACHED	00/00/00

## Úloha 11 – Obnova vlastnictví objektů

Procedura RCLSTG přiřadila vlastnictví všech objektů v uživatelských ASP uživatelskému profilu QDFTOWN. V části “Úloha 8 – Náprava objektů typu dokument” na stránce 180 jste přenesli vlastnictví DLO na správné uživatelské profily. Při přenosu vlastnictví ostatních objektů na správné uživatelské profily postupujte takto:

1. Napište WRKOBJOWN(USRPRF(QDFTOWN)) a stiskněte klávesu Enter.

Objeví se obrazovka Work with Objects by Owner:

```

Work with Objects by Owner
User profile . . . . . : QDFTOWN
Type options, press Enter.
  2=Edit authority  4=Delete  5=Display author
  8=Display description  9=Change owner

```

Opt	Object	Library	Type	Attribute
9	ORDRCV001	JRNLIB	*JRNRCV	
9	ORDHDR	ORDLIB	*FILE	
9	ORDDTL	ORDLIB	*FILE	
9	ORDHST	ORDLIB	*FILE	
9	ORDSAV	SAVFLIB	*SAVF	
9	TRAN01	TRANLIB	*FILE	
:				

```

Parameters or command
===> NEWOWN(OWNORD)
F3=Exit  F4=Prompt  F5=Refresh  F9=Retrieve
F18=Bottom

```

**Poznámka:** Jestliže na tomto seznamu vidíte DLO (typ \*DOC nebo \*FLR), došlo k jedné z následujících událostí:

- Zapomněli jste spustit RCLDLO. Další informace najdete v části “Úloha 8 – Náprava objektů typu dokument” na stránce 180.

- Profil uživatele, který vlastní DLO, se neobnovil. Obnovte profil uživatele. Pak spusíte příkaz RCLDLO.
  - DLO vlastnil při uložení profil QDFTOWN. Určete správného vlastníka pro DLO a proveďte přenos vlastnictví.
2. Jak přenést vlastnictví objektů individuálně:
    - a. Napište 9 do sloupce *Opt* u objektu a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Change Object Owner.
    - b. Napište jméno správného vlastníka do náznaku *New owner* a stiskněte klávesu Enter.
    - c. Opakujte kroky 2a a 2b pro každý objekt na obrazovce.
  3. K přenosu vlastnictví několika objektů, které by měly mít stejného vlastníka, použijte postup uvedený na této obrazovce:
    - a. Napište 9 do sloupce *Opt*.
    - b. Napište NEWOWN(*jméno-vlastníka*) na řádek parametru v dolní části obrazovky.
    - c. Stiskněte klávesu Enter. Systém přeneše vlastnictví každého z objektů, který jste zadali, na nového vlastníka.

**Stop!**

Dokončili jste obnovu informací ve svých ASP. Podívejte se do svého kontrolního seznamu pro obnovu, abyste určili další krok procesu obnovy.

## Obnova přetečeného uživatelského ASP

Témata v této části poskytují základní informace o práci s uživatelskými ASP v různých případech obnovy. Více informací o nastavení a řízení uživatelských ASP uvádí Kapitola 19, “Práce s ASP”.

Když se diskové jednotky přiřazené uživatelskému ASP naplní, uživatelské ASP bude ve **stavu přetečení**. Systém odešle zprávu CPI0953 do fronty zpráv QSYSOPR; tato zpráva vás upozorní, že se ASP blíží svému paměťovému prahu. Jakmile dojde k překročení paměťového prahu a ASP bude ve stavu přetečení, odešle systém zprávu CPI0954.

Uživatelské ASP ve stavu přetečení byste měli uvolnit co nejdříve. Přetečené ASP ovlivňuje výkonost systému. Ztěžuje také obnovu a může být příčinou rozsáhlejší ztráty dat v případě selhání. Pokračujte podle postupu v části “Uvolnění přetečeného uživatelského ASP bez IPL”.

**Poznámka:** K tomu, abyste si zjednodušili budoucí operace obnovy po přetečení, můžete aktivovat automatickou obnovu po přetečení pro základní ASP pomocí funkce správy disků v produktu iSeries Navigator. Další informace najdete v aplikaci Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

## Uvolnění přetečeného uživatelského ASP bez IPL

Při uvolňování uživatelského ASP ve stavu přetečení postupujte takto:

1. Určete, které objekty v ASP přetekly. Použijte jednu z těchto metod:
  - Při vytváření výstupního souboru použijte příkaz DSPOBJD. Pak spusíte dotaz na tento výstupní soubor:
    - a. Pro první knihovnu v uživatelském ASP napište:
 

```
DSPOBJD OBJ(jméno-knihovny/*ALL) OBJTYPE(*ALL)
DETAIL(*FULL) OUTPUT(*OUTFILE)
OUTFILE(jméno-knihovny/jméno-souboru)
```

- b. Pro každou další knihovnu v uživatelském ASP napište:
- ```

DSPOBJD OBJ(jméno-knihovny/*ALL) OBJTYPE(*ALL)
DETAIL(*FULL) OUTPUT(*OUTFILE)
OUTFILE(jméno-knihovny/jméno-souboru)
OUTMBR(*FIRST *ADD)

```
- c. Vytvořte dotaz pro výstupní soubor. Vyhledejte objekty, které mají v poli ODOASP (overflowed ASP) 1 (Yes).
- Pro uživatelské ASP obsahující pouze DLO použijte příkaz QRYDOCLIB. Tento příkaz má parametr pro zobrazení přetečených DLO.
- Uložte každý přetečený objekt na pracovní nosič.
  - Vymažte všechny přetečené objekty.
- Některé objekty, například žurnály a fyzické soubory, vyžadují, abyste před jejich vymazáním provedli určité operace. Tabulka 39. ukazuje, jak se má před vymazáním těchto objektů postupovat.

Tabulka 39. Typy objektů, které vyžadují speciální procedury pro vymazání

| Typ objektu      | Takto postupujte před vymazáním                                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Žurnál           | “Kroky předcházející vymazání žurnálu” na stránce 242           |
| Příjemce žurnálu | “Kroky předcházející vymazání příjemce žurnálu” na stránce 244  |
| Fyzický soubor   | “Kroky předcházející vymazání fyzického souboru” na stránce 241 |

- Zajistěte, aby ASP již nebylo ve stavu přetečení. Měli byste ve frontě zpráv obdržet zprávu QSYSOPR, že došlo k zotavení po stavu přetečení. Ke kontrole můžete také použít SST (System Service Tools):
  - Napište STRSST. Objeví se menu SST (System Service Tools).
  - Vyberte volbu pro práci s diskovými jednotkami.
  - Vyberte volbu pro zobrazení konfigurace disků.
  - Vyberte volbu pro zobrazení kapacity konfigurace disků. Objeví se obrazovka Display Disk Configuration Capacity: Tato obrazovka ukazuje, zda jsou ASP ve stavu přetečení.

| Display Disk Configuration Capacity |      |                 |       |           |          |      |       |       |            |
|-------------------------------------|------|-----------------|-------|-----------|----------|------|-------|-------|------------|
| --Protected--                       |      | --Unprotected-- |       |           |          |      |       |       |            |
| ASP                                 | Unit | Type            | Model | Threshold | Overflow | Size | %Used | Size  | %Used      |
| 1                                   |      |                 |       | 90%       | No       | 0    | 0.00% | 1400  | 8.22%      |
|                                     | 1    |                 | 9332  | 400       |          |      | 0     | 0.00% | 200 17.97% |
|                                     | 2    | 9332            | 400   |           |          | 0    | 0.00% | 200   | 6.60%      |
|                                     | ⋮    |                 |       |           |          |      |       |       |            |
| 2                                   |      |                 |       |           | Yes      | 0    | 0.00% | 200   | 99.99%     |
|                                     | 8    | 9332            | 200   | 90%       |          | 0    | 0.00% | 200   | 99.99%     |

Jestliže je uživatelské ASP stále přetečené, postupujte podle procedury popsané v části “Uvolnění přetečeného uživatelského ASP během IPL” na stránce 185.

- Než budete moci obnovit přetečené objekty z nosiče, musíte získat další prostor v uživatelském ASP. Proveďte jednu z následujících činností:
  - Vymažte objekty z ASP, pokud je již nepotřebujete.
  - Přesuňte jednu nebo více knihoven do jiného ASP.

**Poznámka:** Pro tuto operaci nemůžete použít příkaz MOV OBJ. Musíte knihovnu uložit, vymazat ji a obnovit ji do jiného ASP.

- Přesuňte jeden nebo více pořadačů do jiného ASP tak, že uložíte pořadač, vymažete jej a obnovíte jej do jiného ASP.
  - Přidejte další diskové jednotky do ASP.
- Po vytvoření dodatečného prostoru v ASP obnovte objekty, které jste uložili v kroku 2 na stránce 184.
  - Proveďte kontrolu, abyste se ujistili, že má uživatelské ASP dostatek prostoru a není přetečené. Opakujte proceduru popsanou v kroku 4 na stránce 184.

## Uvolnění přetečeného uživatelského ASP během IPL

Někdy nejste schopni nalézt všechny přetečené objekty v uživatelském ASP. Jestliže jste provedli kroky popsané v části “Uvolnění přetečeného uživatelského ASP bez IPL” na stránce 183 a uživatelské ASP je stále přetečené, můžete za účelem jeho uvolnění provést manuální IPL. Postupujte takto:

- Zajistěte dostatek místa pro uvolnění přetečeného uživatelského ASP. Postupujte takto:
  - Napište STRSST. Objeví se menu SST (System Service Tools).
  - Vyberte volbu pro práci s diskovými jednotkami.
  - Vyberte volbu pro zobrazení konfigurace disků.
  - Vyberte volbu pro zobrazení kapacity konfigurace disků. Objeví se obrazovka Display Disk Configuration Capacity:  
Tato obrazovka ukazuje, zda jsou ASP ve stavu přetečení.

| Display Disk Configuration Capacity |      |                 |       |           |          |      |       |      |        |
|-------------------------------------|------|-----------------|-------|-----------|----------|------|-------|------|--------|
| --Protected--                       |      | --Unprotected-- |       |           |          |      |       |      |        |
| ASP                                 | Unit | Type            | Model | Threshold | Overflow | Size | %Used | Size | %Used  |
| 1                                   |      |                 |       | 90%       | No       | 0    | 0.00% | 1400 | 8.22%  |
| 1                                   |      | 9332            | 400   |           |          | 0    | 0.00% | 200  | 17.97% |
|                                     |      | 2               | 9332  | 400       |          | 0    | 0.00% | 200  | 6.60%  |
|                                     |      | ⋮               |       |           |          |      |       |      |        |
| 2                                   |      |                 |       |           | Yes      | 0    | 0.00% | 200  | 99.99% |
|                                     | 8    | 9332            | 200   | 90%       |          | 0    | 0.00% | 200  | 99.99% |

- Stiskněte klávesu F9 (Display ASP Overflow information) a zobrazíte přetečený objem a přidavný objem paměti, který je potřebný v ASP k obnově přetečených objektů.

| Display ASP Overflow Information |                                |              |           |        |
|----------------------------------|--------------------------------|--------------|-----------|--------|
| Overflow                         | ---Amount Needed to Recover--- | ASP          | Threshold | Amount |
|                                  | To Capacity                    | To Threshold |           |        |
| 2                                | 90%                            | 14           | 0         | 0      |
| 3                                | 90%                            | 25           | 25        | 45     |

- Je-li množství v poli To Capacity větší než nula, bude ASP po dokončení obnovy nadále přetečené. V uživatelském ASP není dostatek volného místa pro uložení přetečených dat.
  - Jestliže nemáte dostatek místa, opakujte pokyny v kroku 5 na stránce 184, čímž uvolníte více místa.
- Abyste váš systém uvedli do stavu omezení, proveďte následující kroky:
    - Před uvedením systému do stavu omezení zajistěte, aby byli všichni uživatelé odhlášení a všechny úlohy ukončeny.
    - Abyste získali upozornění, že podsystémy byly ukončeny, napište následující příkaz a stiskněte klávesu Enter:

```
CHGMSGQ MSGQ(QSYSOPR) DLVRY(*BREAK)
SEV(60)
```

- c. Chcete-li ukončit všechny podsystémy, napište:

```
ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*CNTRLD)
DELAY(600)
```

**Poznámka:** V parametru pro odklad (Delay) uveďte počet sekund, které umožní, aby měl systém dost času normálně ukončit většinu úloh. Ve velkém a zatíženém systému bude nutný delší odklad.

Odešle se zpráva, která sděluje, že se rozběhla procedura ukončující podsystémy. Když je systém uveden do stavu omezení, zobrazí se poslední zpráva.

3. Proveďte manuální IPL a spusťte DST:

Tuto proceduru použijte ke spuštění DST (Dedicated Service Tools). Je-li už zobrazeno menu IPL or Install the System, začněte krokem 5 na stránce 196.

- Ujistěte se, že je klíč v ovládacím panelu systémové jednotky.
- Uveďte systém do režimu Manual.
- Vypněte systém:

```
PWRDWSYS OPTION(*CNTRLD) DELAY(600)
RESTART(*YES) IPLSRC(B)
```

#### Upozornění pro uživatele logických částí!

Chcete-li použít tento příkaz v primární logické části, ujistěte se, že jste před vyvoláním příkazu vypnuli všechny sekundární logické části.

**Poznámka:** Jestliže jste si jisti, že ve vašem systému nejsou spuštěny žádné úlohy, můžete při ukončování práce systému zadat `OPTION(*IMMED)`. Jinak zadejte dobu prodlevy tak, aby byla dostatečná pro normální ukončení úloh.

- Když se IPL dokončí, objeví se menu IPL or Install the System.

#### IPL or Install the System

Select one of the following:

1. Perform an IPL
2. Install the operating system
3. Use Dedicated Service Tools (DST)
4. Perform automatic installation of the operating system
5. Save Licensed Internal Code

4. Vyberte volbu 1 (Perform an IPL). Objeví se obrazovka Disk Configuration Attention Report:

#### Disk Configuration Attention Report

Type option, press Enter.

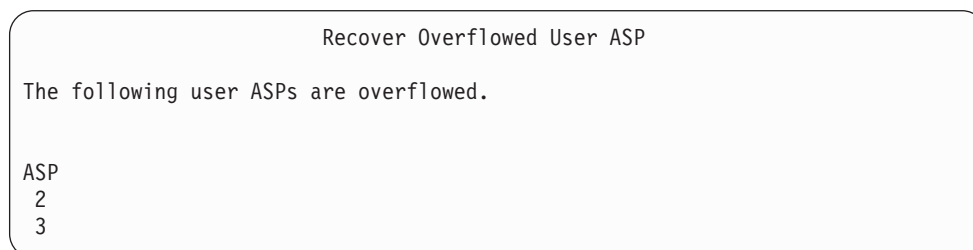
5=Display Detailed Report

Press F10 to accept all the following problems and continue.  
The system will attempt to correct them.

```
Opt Problem
Overflown ASPs
```



Pokud do pole Option napíšete hodnotu 5, zobrazí se následující obrazovka, na níž budou uvedena ASP, která jsou přetečená.



5. Stiskem klávesy F10 vyžádejte obnovu přetečených uživatelských ASP. Obnova proběhne během fáze obnovy správy paměti IPL. Tato operace může trvat několik minut i několik hodin, a to v závislosti na počtu objektů v systému a množství obnovovaných dat.
6. Když je IPL systému dokončen, objeví se přihlašovací obrazovka Sign On.
7. Přihlaste se do systému a ověřte výsledky tím, že zkontrolujete zprávy ve frontě zpráv QSYSOPR.

---

## Vymazání přetečených objektů během obnovy

Tuto proceduru použijte, provádíte-li obnovu uživatelského ASP, které bylo ve stavu přetečení.

1. Po spuštění procedury RCLSTG zobrazte obsah knihovny QRCL tím, že napíšete:  
DSPLIB QRCL

2. Zapište jména objektů v knihovně. Tyto objekty přetekly do systémového ASP v době selhání.

I když byl možná výchozí diskový rozsah pro tyto objekty přidělen v systémovém ASP, mohly se části těchto objektů přesto ztratit. Integrita těchto objektů se nedá předpovědět. Měly by se vymazat a obnovit.

3. Vymažte přetečené objekty. Před vymazáním určitých typů objektů musíte provést zvláštní kroky. Další informace poskytuje Tabulka 39 na stránce 184.
4. Když spustíte příkaz RCLSTG, veškeré dokumenty ze ztraceného uživatelského ASP ve stavu přetečení se umístí znovu do uživatelského ASP. (Systém vytvoří novou knihovnu QDOCnnn, kde *nnnn* je číslo ztraceného ASP a umístí do něj přetečené DLO.)

**Za předpokladu, že jste ještě do uživatelského ASP neobnovili DLO, vymažte přetečené DLO pomocí následujícího příkazu:**

```
DLTDLO DLO(*ALL) FLR(*ANY) ASP(n)
```

kde *n* je číslo ASP, jehož data byla ztracena.

---

## Obnova poškozeného základního ASP

Tuto proceduru proveďte, je-li pravdivý některý z těchto bodů:

- Servisní zástupce nahradil poškozenou diskovou jednotku v základním ASP. Jestliže disková jednotka není chráněna pomocí RAID nebo zrcadlením, pak když tuto diskovou jednotku v ASP ztratíte, musíte obnovit veškeré informace v daném ASP. Informace v jiných ASP v systému nebudou ovlivněny.
- Systém znovu přiřadil sektory v diskové jednotce, ale došlo k poškození objektů.
- Nahradili jste diskovou jednotku v systémovém ASP a jedno nebo více uživatelských ASP přeteklo.

## Úloha 1 – Obnova uživatelských profilů

I když se uživatelské profily při nahrazení jednotky v uživatelském ASP neztratí, musí se obnovit kvůli přípravě na obnovu oprávnění k objektům v uživatelském ASP. Postupujte takto:

1. Přihlaste se uživatelským profilem QSECOFR.
2. Ukončete všechny podsystémy příkazem ENDSBS a přejděte do stavu omezení.
3. Zaveďte poslední nosič z příkazu SAVSYS nebo SAVSECDTA.
4. Obnovte všechny uživatelské profily. Napište:  
RSTUSRPRF DEV(jméno-zařízení) USRPRF(\*ALL)  
ENDOPT(\*UNLOAD)
5. Jestliže víte, jaké knihovny nebo objekty byly v uživatelském ASP, které se ztratilo, přejděte na část “Úloha 3 – Určení úloh pro obnovu objektů” na stránce 189.  
Jestliže nevíte, co bylo v tomto uživatelském ASP, pokračujte částí “Úloha 2 – Určení obsahu ztraceného ASP”.

## Úloha 2 – Určení obsahu ztraceného ASP

Jestliže má váš systém malý počet knihoven a je dobře zdokumentován (například viz Obrázek 6 na stránce 173), je váš úkol relativně snadný. V tomto příkladu - nahradí-li se disková jednotka v ASP 2 - musí uživatel obnovit knihovnu ORDLIB, TRANLIB a \$JRNLB. Jestliže se nahradí disková jednotka v ASP 5, uživatel musí obnovit všechny příjemce žurnálu v knihovně \$JRNLA a soubor typu save ORDSAV v knihovně SAVFLIB.

Jestliže si nejste jisti, co bylo v základním ASP, postupujte takto:

1. Přihlaste se uživatelským profilem se speciálním oprávněním \*ALLOBJ, aby vaše seznamy zobrazily všechny knihovny.
2. Vytiskněte seznam knihoven ve ztraceném základním ASP takto:
  - a. Vytvořte seznam všech knihoven ve výstupním souboru:  
DPSOBJD OBJ(QSYS/\*ALL) OBJTYPE(\*LIB) OUTPUT(\*PRINT)  
DETAIL(\*FULL) OUTPUT(\*OUTFILE)  
OUTFILE(jméno-knihovny/jméno-souboru)
  - b. Použijte program nebo dotazovací nástroj pro zobrazení nebo tisk výstupního souboru. Zvolte všechny položky s polem ASP, které odpovídá ztracenému ASP.

### Poznámky:

- 1) Když ztratíte základní ASP, ztratíte obsah veškerých knihoven v daném ASP, nikoliv však samotné knihovny. Objekty typu knihovna jsou v knihovně QSYS, která je v systémovém ASP.
- 2) Jestliže jste měli v základním ASP dokumenty, měli byste mít knihovnu na svém seznamu pro dané ASP. Jméno knihovny je QDOCnnnn, kde *nnnn* je číslo ASP.
3. Jestliže jste určili, co se musí obnovit, pokračujte částí “Úloha 3 – Určení úloh pro obnovu objektů” na stránce 189. Jestliže jste nenašli žádné knihovny, které by se měly obnovit, pokračujte krokem 4.
4. Jestliže jste v kroku 2 nenašli žádné knihovny, které by bylo nutné obnovit, bylo ASP pravděpodobně uživatelským ASP neobsahujícím knihovny. Uživatelské ASP neobsahující knihovny může obsahovat pouze soubory typu save, žurnály a příjemce žurnálu.

Určování, které objekty byly v uživatelském ASP neobsahujícím knihovny, může být časově velice náročné. Následující kroky jsou jednou z metod. Tato metoda funguje pouze tehdy, jestliže jste po ztrátě uživatelského ASP nespustili RCLSTG.

- a. Napište následující příkaz:

```

DSPOBJD OBJ(*ALL/*ALL)
          OBJTYPE(*LIB *FILE *JRN *JRNRCV)
          OUTPUT(*OUTFILE)
          OUTFILE(jmeno-knihovny/jmeno-souboru)

```

- b. Pro nalezení seznamu všech objektů ve výstupním souboru v poškozeném ASP použijte program nebo dotazovací nástroj.
5. Když jste určili objekty vyžadující obnovu, pokračujte částí “Úloha 3 – Určení úloh pro obnovu objektů”.

## Úloha 3 – Určení úloh pro obnovu objektů

1. Při určování, jak obnovit objekty ve svém základním ASP, vám pomůže Tabulka 40. Ukazuje kroky obnovy, které musíte provést, a to na základě obsahu základního ASP, které obnovujete.
2. Jestliže máte jiné typy objektů, které by se měly obnovit, například knihovny a dokumenty, proveďte úlohy v pořadí uvedeném v tabulce.

Tabulka 40. Úlohy pro obnovu objektů základního ASP

| Typ ASP                   | Obsah                                 | Úlohy pro obnovu                                                      |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| ASP obsahující knihovny   | Knihovny                              | “Úloha 4 – Obnova knihoven do základního ASP”                         |
| ASP neobsahující knihovny | Žurnály.                              | “Úloha 5 – Obnova žurnálů do základního ASP”                          |
| ASP obsahující knihovny   | Dokumenty                             | “Úloha 6 – Obnova dokumentů do základního ASP” na stránce 190         |
| ASP obsahující knihovny   | Systémy souborů definované uživatelem | “Úloha 7 – Obnova UDFS do základního ASP” na stránce 191              |
| ASP neobsahující knihovny | Příjemci žurnálu.                     | “Úloha 8 – Obnova příjemců žurnálu do základního ASP” na stránce 192  |
| ASP neobsahující knihovny | Soubory typu save                     | “Úloha 9 – Obnova souborů typu save do základního ASP” na stránce 192 |

## Úloha 4 – Obnova knihoven do základního ASP

1. Přihlaste se uživatelským profilem se speciálním oprávněním \*SAVSYS a \*JOBCTL.
2. Pro každou knihovnu, kterou chcete obnovit, zaveďte správný nosič z posledních nosičů pro ukládání.
3. Napište:

```

RSTLIB SAVLIB(jmeno-knihovny) DEV(jmeno-zařizení)
          ENDOPT(*LEAVE)

```

**Poznámka:** Měli byste obnovit změněné objekty a pro všechna ASP zahrnutá v obnově najednou aplikovat změny zapsané v žurnálu. Tyto kroky jsou uvedeny v příslušném bodě kontrolního seznamu pro obnovu.

4. Pokračujte následující úlohou, kterou uvádí Tabulka 40. Jestliže jste dokončili všechny příslušné úlohy v tabulce, pokračujte další úlohou v kontrolním seznamu pro obnovu z části Kapitola 3.

## Úloha 5 – Obnova žurnálů do základního ASP

1. Přihlaste se uživatelským profilem se speciálním oprávněním \*SAVSYS a \*JOBCTL.
2. Pro každý žurnál, který chcete obnovit, zaveďte správný nosič a napište:

```

RSTOBJ OBJ(jmeno-žurnálu) SAVLIB(jmeno-knihovny)
          DEV(jmeno-zařizení) OBJTYPE(*JRN)

```

Když obnovujete žurnál, systém automaticky vytvoří a připojí nového příjemce žurnálu. Téma Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center (<http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>) popisuje, jak systém pojmenuje příjemce žurnálu, který se vytvoří, když obnovujete žurnál.

3. Znovu založte své prostředí pro zapisování do žurnálu. Postupujte takto:
  - a. Pro každý databázový fyzický soubor, který byl zapisován do obnoveného žurnálu, napište:

```
STRJRNP FILE(jméno-knihovny/jméno-souboru)
          JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
```

**Poznámka:** Ke zjištění, které volby jste zadali pro soubor, když jste jej naposledy zapisovali do žurnálu, můžete použít příkaz DSPFD (Zobrazení popisu souboru) nebo DSPOBJD (Zobrazení popisu objektu).
  - b. Pro každou přístupovou cestu zapsanou v obnoveném žurnálu napište:

```
STRJRNP FILE(jméno-knihovny/jméno-souboru)
          JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
```
  - c. Pro každý IFS objekt, který byl zapisován do obnoveného žurnálu, napište:

```
STRJRN OBJ ('jméno-cesty-objektu')
          JRN ('jméno-cesty-žurnálu')
```

**Poznámka:** Ke zjištění, které volby jste zadali pro objekt, když jste jej naposledy zapisovali do žurnálu, můžete použít příkaz DSPLNK (Zobrazení propojení).
  - d. Pro ostatní typy objektů, které byly zapisovány do žurnálu, napište jeden z příkazů:

```
STRJRNOBJ
OBJ(jméno-knihovny/jméno-objektu)
  OBJTYPE(typ-objektu)
  JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
```

**Poznámka:** Ke zjištění, které volby jste zadali pro objekt, když jste jej naposledy zapisovali do žurnálu, můžete použít příkaz DSPOBJD (Zobrazení popisu objektu).
  - e. Uložte každý objekt, který jste začali zapisovat do žurnálu.
4. Jestliže chcete obnovit příjemce žurnálu pro žurnály, pokračujte částí “Úloha 8 – Obnova příjemců žurnálu do základního ASP” na stránce 192.
5. Příjemce žurnálu přiřaďte žurnálům, které jste obnovili. Postupujte takto:
  - a. Napište WRKJRN na příkazový řádek a stiskněte klávesu Enter.
  - b. Do náznakové obrazovky napište jméno žurnálu a jméno knihovny.
  - c. Na obrazovku Work with Journals napište 9 (Associate receivers with journal) do sloupce *Opt* vedle žurnálu, s nímž chcete pracovat.
  - d. Stiskněte klávesu Enter.  
Příjemci se znovu přiřadí k žurnálu.
6. Pokračujte následující úlohou, kterou uvádí Tabulka 40 na stránce 189. Jestliže jste dokončili všechny příslušné úlohy v tabulce, pokračujte další úlohou v kontrolním seznamu pro obnovu z části Kapitola 3.

## Úloha 6 – Obnova dokumentů do základního ASP

1. Přihlaste se uživatelským profilem se speciálním oprávněním \*SAVSYS a \*JOBCTL.
2. Zaveďte nosič s posledním úplným uložením dokumentů v uživatelském ASP.
3. Obnovte dokumenty do uživatelského ASP tím, že napíšete:

```
RSTDLO DLO(*ALL) SAVASP(číslo-ASP)
RSTASP(číslo-ASP)
```

Tím se obnoví dokumenty a provedou změny nutné pro databázové soubory prohledávacího indexu.

4. Příkaz QRYDOCLIB (Dotaz na knihovnu dokumentů) použijte k umístění dokumentů vytvořených v uživatelském ASP po poslední operaci ukládání dat. Dotazujte se podle čísla ASP a data vytvoření. Informujte své uživatele, že se tyto dokumenty ztratily, a navrhněte plán pro jejich opětné vytvoření.
5. Pokračujte další úlohou v kontrolním seznamu pro obnovu z části Kapitola 3.

## Úloha 7 – Obnova UDFS do základního ASP

Zvolte jednu ze tří dále uvedených metod podle toho, jakým způsobem byly systémy souborů definované uživatelem, neboli UDFS (User-Defined File Systems) uloženy.

### Kroky pro obnovu nezavedených UDFS

1. Zaveďte nosič s poslední zálohou systémů souborů UDFS, když byly odpojeny.
2. Abyste obnovili základní ASP, napište RST OBJ('/DEV/QASPxx') kde xx je číslo ASP.

### Kroky pro obnovu zavedených UDFS

Následující kroky použijte, pokud ještě nebyly obnoveny UDFS. Informace o UDFS se neuloží ani neobnoví, pokud byly UDFS uloženy zavedené. Tyto informace budete muset znovu vytvořit v kroku 1.

1. Pomocí příkazu CRTUDFS vytvořte UDFS přesně tak, jak byly před obnovou. Nezapomeňte zahrnout oprávnění a prověření objektu.
2. Pomocí příkazu CRTDIR vytvořte adresář, v němž byl každý UDFS zaveden v době uložení.
3. Zaveďte UDFS přes adresář pomocí příkazu MOUNT.

**Poznámka:** Jestliže máte provést tyto kroky z jiného kontrolního seznamu, vraťte se nyní na tento kontrolní seznam.

4. Obnovte UDFS pomocí následujícího příkazu:  
RST OBJ('/zaveden\_přes\_adresář')

### Kroky pro obnovu zavedených UDFS, když jsou obnovena data

#### Upozornění!

Tato metoda se nedoporučuje pro obnovu UDFS. Je uvedena v seznamu pouze jako prostředek obnovy, pokud jsou data již obnovena. Předcházející metoda, "Kroky pro obnovu zavedených UDFS" na stránce 179, se doporučuje.

Informace o UDFS se neuloží ani neobnoví, pokud byly UDFS uloženy zavedené. Tyto informace budete muset znovu vytvořit v kroku 1.

1. Pomocí příkazu CRTUDFS vytvořte UDFS přesně tak, jak byly před obnovou.
2. Pomocí příkazu CRTDIR vytvořte dočasný adresář, který použijete jako bod zavedení.
3. Zaveďte UDFS přes dočasný adresář pomocí příkazu MOUNT. Nyní se stane vašim UDFS v uživatelském ASP.
4. Vytvořte adresáře, které jsou v současné době v obnoveném zavedeném UDFS, v UDFS, které jste vytvořili v předcházejících třech krocích. Tento strom musí existovat, aby bylo možno přesouvat nebo kopírovat objekty.
5. Přesuňte nebo zkopírujte objekty v novém UDFS pomocí příkazu MOV nebo CPY.
6. Zrušte zavedení UDFS pomocí příkazu UNMOUNT.

## Úloha 8 – Obnova příjemců žurnálu do základního ASP

1. Přihlaste se uživatelským profilem se speciálním oprávněním \*SAVSYS a \*JOBCTL.
2. Pro každého příjemce žurnálu, který chcete obnovit, zaveďte správný nosič pro ukládání a napište:  
RSTOBJ OBJ (*jméno-příjemce*)  
SAVLIB (*jméno-knihovny*)  
DEV (*jméno-zařízení*) OBJTYPE(\*JRNRCV)
3. Pokračujte následující úlohou, kterou uvádí Tabulka 40 na stránce 189. Jestliže jste dokončili všechny příslušné úlohy v tabulce, pokračujte další úlohou v kontrolním seznamu pro obnovu z části Kapitola 3.

## Úloha 9 – Obnova souborů typu save do základního ASP

1. Přihlaste se uživatelským profilem se speciálním oprávněním \*SAVSYS a \*JOBCTL.
2. Pro každý soubor typu save, který chcete obnovit, zaveďte správný nosič a napište:  
RSTOBJ OBJ (*jméno-souboru-typu-save*) SAVLIB (*jméno-knihovny*)  
DEV (*jméno-zařízení*) OBJTYPE(\*SAVF)

**Poznámka:** Tímto příkazem se obnoví popis pro soubor typu save a jeho obsah, jestliže jste při ukládání souboru typu save zadali SAVFDTA(\*YES). Pokud jste při ukládání souboru typu save zadali SAVFDTA(\*NO), obnoví tento příkaz pouze popis pro soubor typu save.

3. Pokračujte další úlohou v kontrolním seznamu pro obnovu z části Kapitola 3.

---

## Obnova nezávislého ASP

Tuto proceduru proveďte, je-li pravdivý některý z těchto bodů:

- Servisní zástupce nahradil poškozenou diskovou jednotku v nezávislém ASP. Jestliže disková jednotka není chráněna pomocí RAID nebo zrcadlením, pak když tuto diskovou jednotku v ASP ztratíte, musíte obnovit veškeré informace v daném ASP. Informace v jiných ASP v systému nebudou ovlivněny.
- Systém znovu přiřadil sektory v diskové jednotce, ale došlo k poškození objektů.
- Provádíte úplnou obnovu systému a byli jste na tuto proceduru nasměrováni z některého kontrolního seznamu pro obnovu.

Nezávislé ASP, které obnovujete, musí být ve stavu připojení (Available), abyste mohli provést obnovu.

**Poznámka:** V produktu iSeries Navigator se nezávislá ASP nazývají jako společné diskové oblasti nebo společné paměťové oblasti.

## Úloha 1 – Obnova uživatelských profilů

I když se uživatelské profily při nahrazení jednotky v nezávislém ASP neztratí, musejí se obnovit kvůli přípravě na obnovu oprávnění k objektům v nezávislém ASP.

**Poznámka:** Jestliže provádíte úplnou obnovu systému a rozhodli jste se neprovádět příkaz RSTAUT před provedením IPL, nebo jestliže jste se rozhodli obnovit pouze oprávnění pro systémové a základní ASP, můžete tento krok přeskočit.

1. Přihlaste se uživatelským profilem QSECOFR.
2. Ukončete všechny podsystémy příkazem ENDSBS a přejděte do stavu omezení.
3. Zaveďte poslední nosič z příkazu SAVSYS nebo SAVSECDTA.
4. Obnovte všechny uživatelské profily. Napište:

RSTUSRPRF DEV(jméno-zařízení) USRPRF(\*ALL)  
 ENDOPT(\*UNLOAD) SECDA(\*PVTAUT)

- Jestliže obnovujete UDFS ASP, přejděte k části “Úloha 4 – Obnova UDFS do nezávislého ASP” na stránce 194.

## Úloha 2 – Určení úloh pro obnovu objektů do nezávislého ASP

Provádíte-li obnovu celého systému, musíte tuto úlohu provést pro každé nezávislé ASP. Proces obnovy bude neefektivnější, pokud budete obnovovat nezávislá ASP a jejich obsah v pořadí, ve kterém byla uložena. Nezávislá ASP se ukládají v abecedním pořadí. Sekundární ASP jsou uložena spolu s jejich primárními ASP.

Tabulka 41. Příklad pořadí obnovy u nezávislého ASP uloženého pomocí GO SAVE: volba 21 nebo 23

| Pořadí obnovy | Jméno nezávislého ASP | Typ nezávislého ASP | Co se obnovuje                        | Příkaz                    |
|---------------|-----------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| 1             | Jablka                | Primární            | Knihovny                              | RSTLIB SAVLIB (*ALLUSR)   |
|               | Kantalupky            | Sekundární          |                                       |                           |
| 2             | Jablka                | Primární            | Systémy souborů definované uživatelem | RST OBJ('/DEV/jméno-asp') |
|               | Kantalupky            | Sekundární          |                                       |                           |
| 3             | Banány                | ASP obsahující UDFS | Systémy souborů definované uživatelem | RST OBJ('/DEV/jméno-asp') |

- Při určování, jak obnovit objekty v nezávislém ASP, vám pomůže Tabulka 42. Ukazuje kroky obnovy, které musíte provést, a to na základě obsahu nezávislého ASP, které obnovujete.
- Jestliže máte jiné typy objektů, které by se měly obnovit, například knihovny a dokumenty, proveďte úlohy v pořadí uvedeném v tabulce.

Tabulka 42. Úlohy pro obnovu objektů nezávislého ASP

| Obsah                                 | Úlohy pro obnovu                                          |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Knihovny                              | “Úloha 3 – Obnova knihoven do nezávislého ASP”            |
| Systémy souborů definované uživatelem | “Úloha 4 – Obnova UDFS do nezávislého ASP” na stránce 194 |

## Úloha 3 – Obnova knihoven do nezávislého ASP

- Přihlaste se uživatelským profilem se speciálním oprávněním \*SAVSYS a \*JOBCTL.
- Uveďte skupinu nezávislých ASP:  
 SETASPGRP(jméno-skupiny-asp)
- Chcete-li obnovit knihovny v rámci skupiny nezávislých ASP, zaveďte správný nosič z posledních nosičů pro ukládání. Ujistěte se, že jste v médiu pro ukládání na správné pozici. Možná budete muset zadat pořadové číslo, abyste se dostali ke správným datům knihovny pro nezávislé ASP.
  - Chcete-li obnovit knihovny uložené pomocí příkazu GO SAVE: volba 21 nebo 23, napište:  
 RSTLIB SAVLIB(\*ALLUSR) DEV(jméno-zařízení)  
 ENDOPT(\*LEAVE)
  - Chcete-li obnovit jednotlivou knihovnu do nezávislého ASP, napište:  
 RSTLIB SAVLIB(jméno-knihovny) DEV(jméno-zařízení)  
 ENDOPT(\*LEAVE)



**Poznámka:** Jestliže obnovujete knihovnu z optického média, musíte zadat také jméno cesty:

```
RSTLIB SAVLIB(library-name) DEV(jméno-optického-zařízení)  
OPTFILE('QSRSAVIASP/jméno_iasp/*')
```

Předvolbou pro příkaz RSTLIB je obnova knihovny do nezávislého ASP, ze kterého byla uložena. Chcete-li knihovnu obnovit do jiného nezávislého ASP, můžete použít parametr RSTASPDEV. Chcete-li knihovnu obnovit namísto do nezávislého ASP do systémového ASP nebo základního ASP, můžete použít parametr RSTASP. Je možné obnovit stejnou knihovnu do dvou různých nezávislých ASP. Nemůžete však obnovit stejnou knihovnu do nezávislého ASP a zároveň do systémového nebo základního ASP.

Jestliže obnovujete knihovny do nezávislého ASP se stejným jménem ale jiným číslem ASP, budou při obnově automaticky přejmenovány následující knihovny:

- QSYS2nnnnn
- QRCLnnnnn
- SYSIBnnnnn

kde nnnnn je číslo nezávislého ASP.

**Poznámka:** Měli byste obnovit změněné objekty a pro všechna ASP zahrnutá v obnově najednou aplikovat změny zapsané v žurnálu. Tyto kroky jsou uvedeny v příslušném bodě kontrolního seznamu pro obnovu.

4. Pokračujte následující úlohou, kterou uvádí Tabulka 42 na stránce 193. Jestliže jste dokončili všechny příslušné úlohy v tabulce, pokračujte další úlohou v kontrolním seznamu pro obnovu z části Kapitola 3.

## Úloha 4 – Obnova UDFS do nezávislého ASP

Zvolte jednu ze tří dále uvedených metod podle toho, jakým způsobem byly systémy souborů definované uživatelem, neboli UDFS (User-Defined File Systems) uloženy.

### Kroky pro obnovu nezavedených UDFS

1. Zaveďte nosič s poslední zálohou systémů souborů UDFS, když byly odpojeny.
2. Odpojte všechny uživatelsky definované systémy souborů QDEFAULT v nezávislém ASP.
3. Abyste obnovili UDFS do nezávislého ASP, napište RST OBJ('/DEV/ *jméno-asp*')), kde *jméno-asp* je jméno nezávislého ASP. Jestliže obnovujete více nezávislých ASP v pořadí, ve kterém jste je uložili, můžete také zadat RST OBJ('/DEV/\*') a obnovíte všechny uživatelsky definované systémy souborů pro všechna nezávislá ASP.

**Poznámka:** Jestliže obnovujete systémy souborů z optického média pro nezávislé ASP, musíte také určit zařízení a jméno cesty k souboru na optickém médiu pro aktuální primární skupinu ASP asociovanou s úlohou:

```
RST DEV('/qsys.lib/jméno-optického-zařízení') OBJ('/DEV/*')  
OPTFILE('QSRSAVIASP/jméno-primárního-ASP/*')
```

4. Zaveďte uživatelsky definované systémy souborů QDEFAULT, které jste v předchozím kroku odpojili.
5. Pokud nezávislé ASP zahrnuje systémem vytvořené paměťové prostory NWSSTG (Network Server Storage), na které jsou odkazy v popisu síťového serveru (NWSD), ověřte, že jsou propojeny s NWSD. Pokud to je nezbytné, přidejte propojení NWSSTG pro NWSD pomocí pokynů popsanych v části "Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server" na stránce 253.



## Kroky pro obnovu zavedených UDFS

Následující kroky použijte, pokud ještě nebyly obnoveny UDFS. Informace o UDFS se neuloží ani neobnoví, pokud byly UDFS uloženy zavedené. Tyto informace budete muset znovu vytvořit v kroku 1.

1. Pomocí příkazu CRTUDFS vytvořte UDFS přesně tak, jak byly před obnovou. Nezapomeňte zahrnout oprávnění a prověření objektu.
2. Pomocí příkazu CRTDIR vytvořte adresář, v němž byl každý UDFS zaveden v době uložení.
3. Zaveďte UDFS přes adresář pomocí příkazu MOUNT.

**Poznámka:** Jestliže máte provést tyto kroky z jiného kontrolního seznamu, vraťte se nyní na tento kontrolní seznam.

4. Obnovte UDFS pomocí následujícího příkazu:  

```
RST OBJ('/zaveden_přes_adresář')
```

## Kroky pro obnovu zavedených UDFS, když jsou obnovena data

### Upozornění!

Tato metoda se nedoporučuje pro obnovu UDFS. Je uvedena v seznamu pouze jako prostředek obnovy, pokud jsou data již obnovena. Předcházející metoda, “Kroky pro obnovu zavedených UDFS” na stránce 179, se doporučuje.

Informace o UDFS se neuloží ani neobnoví, pokud byly UDFS uloženy zavedené. Tyto informace budete muset znovu vytvořit v kroku 1.

1. Pomocí příkazu CRTUDFS vytvořte UDFS přesně tak, jak byly před obnovou.
2. Pomocí příkazu CRTDIR vytvořte dočasný adresář, který použijete jako bod zavedení.
3. Zaveďte UDFS přes dočasný adresář pomocí příkazu MOUNT. Nyní se stane vaším UDFS v uživatelském ASP.
4. Vytvořte adresáře, které jsou v současné době v obnoveném zavedeném UDFS, v UDFS, které jste vytvořili v předcházejících třech krocích. Tento strom musí existovat, aby bylo možno přesouvat nebo kopírovat objekty.
5. Přesuňte nebo zkopírujte objekty v novém UDFS pomocí příkazu MOV nebo CPY.
6. Zrušte zavedení UDFS pomocí příkazu UNMOUNT.

---

## Odstranění vadné diskové jednotky ze systémového ASP

Tuto proceduru použijte pro odstranění diskové jednotky ze své konfigurace, jestliže jednotka selhala. Tento postup vám umožní vrátit váš systém do provozu, není-li okamžitě k dispozici náhradní disková jednotka. Tato procedura však odstraní všechna data z vašeho systému a vyžaduje kompletní operaci obnovy.

Po provedení této procedury bude mít systém menší kapacitu disků. Možná už nebudete schopni obnovit všechny uživatelské informace, dokud nenainstalujete a nenakonfigurujete náhradní diskovou jednotku.

Než provedete tuto proceduru, zajistěte, aby zbývající paměťové jednotky 2800-001 ve vašem systémovém ASP byly dostatečně velké pro výpis hlavní paměti. obraťte se na softwarovou podporu nebo si přečtěte část Kapitola 19, “Práce s ASP”, na stránce 385.

## Úloha 1 – Zpřístupnění DST

Tuto proceduru použijte ke spuštění DST (Dedicated Service Tools). Je-li už zobrazeno menu IPL or Install the System, začněte krokem 5 na stránce 196.

1. Ujistěte se, že je klíč v ovládacím panelu systémové jednotky.
2. Uveďte systém do režimu Manual.
3. Vypněte systém:  

```
PWRDWN SYS OPTION(*CNTRLD) DELAY(600) RESTART(*YES)
IPLSRC(B)
```

**Upozornění pro uživatele logických částí!**

Chcete-li použít tento příkaz v primární logické části, ujistěte se, že jste před vyvoláním příkazu vypnuli všechny sekundární logické části.

**Poznámka:** Jestliže jste si jisti, že ve vašem systému nejsou spuštěny žádné úlohy, můžete při ukončování práce systémem zadat `OPTION(*IMMED)`. Jinak zadejte dobu prodlevy tak, aby byla dostatečná pro normální ukončení úloh.

4. Když se IPL dokončí, objeví se menu IPL or Install the System.

IPL or Install the System

Select one of the following:

1. Perform an IPL
2. Install the operating system
3. Use Dedicated Service Tools (DST)
4. Perform automatic installation of the operating system
5. Save Licensed Internal Code

5. Vyberte volbu 3 (Use Dedicated Service Tools (DST)) a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Dedicated Service Tools (DST) Sign On.

Dedicated Service Tools (DST) Sign On

Type choice, press Enter.

Service tools user . . . . . \_\_\_\_\_  
 Service tools password . . . . . \_\_\_\_\_

6. Do pole *Service tools user* napište QSECOFR. Do pole *Service tools password* napište heslo pro servisní nástroje DST. V novém systému je heslo QSECOFR. Heslo rozlišuje velká a malá písmena; napište všechna velká písmena. Heslo profilu servisních nástrojů QSECOFR vyprší po prvním použití. Na obrazovce Change Service Tools User Password zadejte pouze velkými písmeny aktuální heslo QSECOFR a nové heslo společně s ověřením hesla. Další informace o uživatelských ID servisních nástrojů a heslech najdete v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>. Přečtěte si téma **Zabezpečení** → **ID a hesla uživatelů servisních nástrojů**.  
 Objeví se menu Use Dedicated Service Tools (DST).

```

Use Dedicated Service Tools (DST)
Select one of the following:
  1. Perform an IPL
  2. Install the operating system
  3. Work with licensed internal code
  4. Work with disk units
  5. Work with DST environment
  6. Select DST console mode
  7. Start a service tool
  8. Perform automatic installation of the operating system
  9. Work with save storage and restore storage
 10. Work with remote DST support

```

### Úloha 2 – Vymazání dat z ASP

1. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 3 (Work with ASP configuration) na obrazovce Work with Disk Configuration.
2. Vyberte volbu 4 (Delete ASP data) na obrazovce Work with ASP Configuration.

**Poznámka:** Vyberete-li tuto volbu, vymažou se všechna data v systémovém ASP. Tuto proceduru použijte jen tehdy, když vám selže disková jednotka a nemáte za ni ihned k dispozici žádnou náhradu.

```

Select ASP to Delete Data From
Type options, press Enter

4=Delete ASP data
Option

ASP Threshold Overflow --Protected-- --Unprotected
Size %Used Size %Used
1 90% No 0.00 0.00% 1200 74.84%
2 90% Yes 0.00 0.00% 200 99.99%
3 90% Yes 0.00 0.00% 200 99.99%

```

3. Napište číslici 4 do sloupce *Option* vedle ASP, z něž chcete vymazat data; pak stiskněte klávesu Enter. Objeví se následující obrazovka.

```

Confirm Delete ASP Data

Warning: All data will be deleted from the selected ASPs.
You have selected to delete data from ASP 1. This will prevent
you from changing the disk configuration in some ways until
the system is IPLed again to DST.

Press F10 to confirm your choice for 4=Delete ASP data.
Press F12=Cancel to return to change your choice.

--Protected-- --Unprotected--
Option ASP Threshold Overflow Size %Used Size %Used
4 1 90% No 0 0.00 1200 *

```

4. Stiskem klávesy F10 (Confirm) potvrďte váš výběr pro vymazání dat z ASP.

5. Když je vymazání dat ASP dokončeno, vraťte se na menu Use Dedicated Service Tools (DST).

### Úloha 3 – Odstranění diskové jednotky z konfigurace ASP

Chcete-li z ASP odstranit diskovou jednotku, postupujte takto:

1. Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části "Spuštění DST" na stránce 376.
2. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte toto:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 3 (Work with ASP configuration) na obrazovce Work with Disk Configuration.
3. Objeví se obrazovka Remove Units From Configuration.

| Remove Units from Configuration  |      |     |               |      |       |               |            |
|----------------------------------|------|-----|---------------|------|-------|---------------|------------|
| Type options, press Enter.       |      |     |               |      |       |               |            |
| 4=Remove unit from configuration |      |     |               |      |       |               |            |
| OPT                              | Unit | ASP | Serial Number | Type | Model | Resource Name | Status     |
|                                  | 2    | 1   | 10-00A7529    | 9332 | 400   | DD010         | Configured |
|                                  | 3    | 1   | 10-00A4936    | 9332 | 400   | DD012         | Configured |
|                                  | 4    | 1   | 10-00A4936    | 9332 | 400   | DD014         | Configured |
| 4                                | 5    | 1   | 10-00A7498    | 9332 | 400   | DD015         | Configured |
| 4                                | 6    | 1   | 10-00A7498    | 9332 | 400   | DD017         | Configured |
|                                  | 7    | 1   | 10-00A7530    | 9332 | 400   | DD018         | Configured |
|                                  | 8    | 1   | 10-00A7530    | 9332 | 400   | DD021         | Configured |

4. Napište 4 (Remove unit from configuration) do sloupce OPT vedle každé jednotky, kterou chcete odstranit, a stiskněte klávesu Enter. Pokud by operace odstranění zanechala zdrojové ASP s nedostatkem paměti, obdržíte chybovou zprávu.  
Jestliže se objeví obrazovka Confirm Remove Disk Units, přejděte na krok 6.  
Pokud nejsou použitelné adresáře správy paměti, může se objevit obrazovka Confirm Continuation, a pak teprve obrazovka Confirm Remove Disk Units.

| Confirm Continuation                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| To proceed, the system must perform internal processing that may take several minutes during which the system may appear inactive. |
| Press Enter to continue.                                                                                                           |
| Press F12=Cancel to return and change your choice.                                                                                 |

5. Určete, zda chcete zrušit proceduru nebo pokračovat. Jestliže chcete pokračovat, stiskněte klávesu Enter.
6. Objeví se obrazovka Confirm Remove Disk Units:

#### Confirm Remove Disk Units

Removing disk units will take several minutes.

Press Enter to confirm remove of disk units.

Press F9=Capacity information to display the capacity information.

Press F12=Cancel to return to change your choice.

| OPT | Unit | ASP | Serial<br>Number | Type | Model | Resource<br>Name | Status     |
|-----|------|-----|------------------|------|-------|------------------|------------|
| 4   | 5    | 1   | 10-00A7498       | 9332 | 400   | DD010            | Configured |
| 4   | 6    | 1   | 10-00A7498       | 9332 | 400   | DD012            | Configured |

Stiskněte klávesu F9 (Capacity information to display the resulting capacity).

#### Resulting Capacity

The configuration change that you requested would result in the following ASP capacities.

Press Enter to continue.

| ASP | Threshold | -----Current----- |       |               |        | -----Modified----- |       |               |        |
|-----|-----------|-------------------|-------|---------------|--------|--------------------|-------|---------------|--------|
|     |           | --Protected--     |       | -Unprotected- |        | --Protected--      |       | -Unprotected- |        |
|     |           | Size              | %Used | Size          | %Used  | Size               | %Used | Size          | %Used  |
| 1   | 90%       | 0                 | 0.00% | 1600          | 52.70% | 0                  | 0.00% | 1200          | 70.26% |

7. Stiskem klávesy Enter se vraťte na obrazovku Confirm Remove Disk Units.
8. Stiskem klávesy Enter na obrazovce Confirm Remove Disk Units odstraňte vybrané jednotky. Systém přenesení data z jednotek, určených k odstranění, do zbývajících jednotek ve zdrojovém ASP. Operace odstranění může trvat několik minut, během nichž se systém projevuje jako neaktivní.

#### Poznámky:

- a. Doba odstraňování jednotky závisí na typu a modelu diskové jednotky.
  - b. Jestliže jsou data v odstraňované jednotce značně fragmentována a množství použité paměti je vysoké, operace odstranění může trvat i několik hodin.
9. Po dokončení operace odstranění se vrátíte na obrazovku Work with ASP Configuration. Tiskněte klávesu F3, dokud se nevrátíte na obrazovku Use Dedicated Service Tools (DST).



---

## Kapitola 8. Menu Restore

Menu Restore poskytuje velké množství voleb pro obnovu informací. Obrázek 10 ukazuje menu. Volby označené znaménkem plus (+) vyžadují, aby byl systém ve stavu omezení. Když je váš systém ve stavu omezení, nebrání to tomu, aby se pracovní stanice klientů nepokoušely o přístup k informacím. Jestliže vaše adresáře spravuje Windows server na serveru iSeries, měli byste logicky vypnout popisy síťových serverů.



Obrázek 10. Menu Restore – první obrazovka

V menu Restore můžete listovat, aby se vám zobrazily další volby.

### Restore System and User Data

+ 21. System and user data

+ 22. System data only

+ 23. All user data

### Restore Office Data

30. All documents, folder, and mail

31. Documents and folders (Dokumenty a pořadače)

32. Mail only

33. Calendars

### Restore Libraries

+ 40. All libraries other than system library

41. All IBM libraries other than system library

42. All user libraries

### Restore from Different Systems

50. Restore from System/36 format

---

## Co lze provádět pomocí voleb menu Restore

Následující příkazy systém spouští u voleb menu, kterými se obnovuje buď daný systém, pouze systémová data nebo všechna uživatelská data. V závorkách () za popisem dané volby menu je uvedeno jméno CL programu, který systém spustí. Tento CL program je možné měnit, jestliže potřebujete hodnoty odlišné od těch, které systém dodal jako předvolby.

| Číslo volby | Popis a příkazy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21          | <p>Systémová a uživatelská data (QMNRSTE):</p> <pre> ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*IMMED) RSTUSRPRF USRPRF(*ALL) RSTCFG OBJ(*ALL) RSTLIB SAVLIB(*NONSYS) RSTDLO DLO(*ALL) SAVFLR(*ANY) RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')       OBJ('/*') ('/QSYS.LIB' *OMIT)       ('/QDLS' *OMIT)) RSTAUT STRSBS SBS(<i>řídící podsystem</i>) </pre>                                                                                |
| 22          | <p>Pouze systémová data (QSRRTI):</p> <pre> ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*IMMED) RSTUSRPRF USRPRF(*ALL) RSTCFG OBJ(*ALL) RSTLIB SAVLIB(*IBM) RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')       OBJ('/QIBM/ProdData')       ('/QOpenSys/QIBM/ProdData')) STRSBS SBS(<i>řídící podsystem</i>) </pre>                                                                                                                             |
| 23          | <p>Všechna uživatelská data (QSRRTU):</p> <pre> ENDSBS SBS(*ALL) OPTION(*IMMED) RSTUSRPRF USRPRF(*ALL) RSTCFG OBJ(*ALL) RSTLIB SAVLIB(*ALLUSR) RSTDLO DLO(*ALL) SAVFLR(*ANY) RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')       OBJ('/*') ('/QSYS.LIB' *OMIT)       ('/QDLS' *OMIT)       ('/QIBM/ProdData' *OMIT)       ('/QOpenSys/QIBM/ProdData' *OMIT)) RSTAUT USRPRF(*ALL) STRSBS SBS(<i>řídící podsystem</i>) </pre> |

## Použití voleb 21, 22 a 23 menu Restore

Toto téma popisuje proceduru obnovy informací pomocí voleb 21, 22 nebo 23 z menu Restore. Základní kroky jsou u všech voleb stejné. To, jakou volbu nebo volby použijete, závisí na tom, v jakém menu Uložení je volba použita a jaké jiné procedury používáte k ukládání informací. Podrobněji tuto problematiku rozebírá část "Výběr procedury pro obnovu uživatelských informací" na stránce 98.

### Než začnete

- Vyčistíte čtecí a záznamové hlavy páskové jednotky, jestliže obnovujete z páskové jednotky.

1. K provádění operací obnovy se přihlaste pomocí uživatelského profilu s dostatečným oprávněním (jako např. QSECOFR).
2. Ujistěte se, že zavádíte správný nosič poslední sady médií pro ukládání a uveďte zařízení do stavu připraveno. Média pro ukládání by měla obsahovat soubor s názvem QFILEUPR.
  - a. Používáte-li páskové médium, spusťte příkaz DSPTAP a zadejte DATA(\*LABELS), abyste našli soubor s názvem QFILEUPR.
  - b. Používáte-li optické médium DVD-RAM, proveďte následující kroky:



- 1) Z příkazového řádku spusíte tento příkaz: `DSPOPT VOL(*MOUNTED) DEV(OPT01) DATA(*FILATR) PATH('QFILEUPR')`.
- 2) Je-li soubor na médiu, odstráňte ho dolů na obrazovce a ověřte, že je soubor na prvním nosiči. Jestliže je na obrazovce zpráva **Continued from previous volume...NO**, je soubor QFILEUPR na prvním nosiči sady médií pro ukládání.
3. Zajistěte, aby všechny konfigurační objekty zařízení, které se nepoužívají při operaci obnovy, byly logicky vypnuty. K zobrazení stavu zařízení můžete použít příkaz `WRKCFGSTS` (Práce se stavem konfigurace).
4. Ujistěte se, že zařízení, která používáte k operaci obnovy (pracovní stanice, zařízení a řadiče zařízení), jsou logicky zapnutá. Tyto konfigurační objekty jsou vyloučeny z operace obnovy (zpráva `CPF379C` v protokolu úlohy).
5. Zobrazte menu Restore: **GO RESTORE**.
6. Jestliže chcete provádět *obsluhovanou obnovu*, přejděte na krok 7. Ve většině případů byste měli provádět operaci obsluhované obnovy, abyste měli možnost sledovat zprávy a opravovat problémy, které se vyskytnou. Vašemu systému to pomůže vrátit se co nejdříve k operaci obnovy. Pokud chcete provádět *plně automatizovanou obnovu*, postupujte podle následujících kroků. Předejdete tak přerušování operace obnovy kvůli nezodpovězeným zprávám:
  - a. Zobrazte pořadová čísla seznamu odpovědí, abyste zjistili, která čísla je možné použít:  
`WRKRPYLE`
  - b. Není-li `MSGID(CPA3709)` dosud ve vašem seznamu odpovědí, dodejte ji. Znak `xxxx` nahraďte nepoužitým pořadovým číslem od 1 do 9999:  
`ADDRPYLE SEQNBR(xxxx) MSGID(CPA3709) RPY('G')`
  - c. Změňte úlohu tak, aby používala seznam odpovědí:  
`CHGJOB INQMSGRPY(*SYSRPLY)`
7. Vyberte volbu (21, 22 nebo 23) z menu Restore. Po stisku klávesy Enter se objeví obrazovka **Specify Command Defaults**:

Specify Command Defaults

Type choices, press Enter.

|                                  |        |                 |
|----------------------------------|--------|-----------------|
| Devices . . . . .                | TAP01  | Names           |
|                                  | _____  |                 |
|                                  | _____  |                 |
| Prompt for commands . . . . .    | Y      | Y=Yes, N=No     |
| Message queue delivery . . . . . | *BREAK | *BREAK, *NOTIFY |
| Restore to different system. . . | N      | Y=Yes, N=No     |

8. Napište své výběry do náznaku *Device*. Můžete zadat až čtyři jména zařízení. Zadáte-li více než jedno zařízení, systém automaticky přepne na další zařízení, jakmile skončí čtení současného média pro ukládání.
9. Napište svůj výběr do náznaku *Prompt for commands*. Zadejte **N** (Ne), chcete-li spustit neobsluhovanou, plně automatizovanou obnovu. Zadejte **Y**, pokud chcete změnit předvolby příkazu `RSTxxx`.
10. Napište svůj výběr do náznaku *Message queue*. Zadejte **\*NOTIFY**, chcete-li spustit neobsluhovanou, plně automatizovanou obnovu. Tím zabráníte tomu, aby komunikační zprávy zastavovaly operaci obnovy. Jestliže zadáte **\*NOTIFY**, nebudou zprávy s kódem závažnosti 99, které se nevztahují k operaci obnovy, přerušovat proces obnovy.

Například zpráva požadující zavedení nového nosiče však operaci obnovy přeruší, neboť je s touto úlohou spojena. Není možno pokračovat, dokud tyto zprávy nebudou zodpovězeny.

Zadejte \*BREAK, chcete-li být přerušováni zprávami s kódem závažnosti 99, které požadují odpověď.

11. Napište vaši volbu do náznaku *Restore to different system*. Pokud zadáte Y, budou specifikovány následující hodnoty. Systém tyto hodnoty vyžaduje k provedení obnovy systému do jiného systému nebo do jiné logické části.
  - SRM(\*NONE) bude specifikováno v příkazu RSTCFG.
  - ALWOBJDIF(\*ALL) bude specifikováno ve všech příkazech obnovy.
  - MBROPT(\*ALL) bude specifikováno v příkazu RSTLIB.
12. Po zadání vašich výběrů stiskněte klávesu Enter.
13. Jestliže jste odpověděli Y v náznaku *Prompt for commands*, objeví se obrazovka End Subsystem. Zapište všechny změny a stiskněte klávesu Enter. Zatímco bude systém ukončovat podsystémy, budou se objevovat tyto zprávy, na které budete muset odpovědět:
  - a. CPF0994 ENDSBS(\*ALL) command being processed. Stiskněte klávesu Enter.
  - b. CPF0968 System ended to restricted condition. Stiskněte klávesu Enter.Pokud jste do náznaku *Prompt for commands* zadali N, přejděte na krok 15 na stránce 205..
14. Když je systém připraven k provedení každého hlavního kroku operace obnovy, zobrazí se pro tento krok náznaková obrazovka. Doba mezi zobrazením jednotlivých obrazovek může být dosti dlouhá.

U volby 21 se zobrazí tyto obrazovky:

  - ENDSBS SBS(\*ALL) OPTION(\*IMMED)
  - RSTUSRPRF USRPRF(\*ALL)
  - RSTCFG OBJ(\*ALL)
  - RSTLIB SAVLIB(\*NONSYS)
  - RSTDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(\*ANY)
  - RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD') OBJ('/(\*)' ('/QSYS.LIB' \*OMIT) ('/QDLS' \*OMIT))
  - RSTAUT
  - STRSBS SBS(*řídící podsystém*)

U volby 22 (System data only) se zobrazí tyto obrazovky:

  - ENDSBS SBS(\*ALL) OPTION(\*IMMED)
  - RSTUSRPRF USRPRF(\*ALL)
  - RSTCFG
  - RSTLIB SAVLIB(\*IBM)
  - RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD') OBJ('/QIBM/ProdData') ('/QOpenSys/QIBM/ProdData'))
  - STRSBS SBS(*řídící-podsystém*)

U volby 23 (All user data) se zobrazí tyto obrazovky:

  - ENDSBS SBS(\*ALL) OPTION(\*IMMED)
  - RSTUSRPRF USRPRF(\*ALL)
  - RSTCFG
  - RSTLIB SAVLIB(\*ALLUSR)
  - RSTDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(\*ANY)

- RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD') OBJ('/\*\*') ('/QSYS.LIB' \*OMIT) ('QDLS' \*OMIT) ('/QIBM/ProdData' \*OMIT) ('/QOpenSys/QIBM/ProdData' \*OMIT))
- RSTAUT
- STRSBS SBSB(řídící-podsystem)

Když se objeví obrazovka, zadejte změny a stiskněte klávesu Enter.

**Poznámka:** Příkaz RSTAUT se spustí okamžitě po příkazu RST, když použijete volbu 21 nebo 23. **Pouze v případě, že použijete volbu 22, musíte příkaz RSTAUT spustit sami.** Obrazovka příkazu RSTAUT se nezobrazí, protože nemá žádné parametry. Když provádíte obnovu pomocí voleb z menu, není možné předejít spuštění tohoto příkazu. Jestliže chcete ještě spustit dodatečné operace obnovy, budete zřejmě po nich muset znovu obnovit informace o zabezpečení a oprávnění k obnově.

15. Když systém zobrazí zprávu vyzývající k zavedení dalšího nosiče, zaveďte další nosič a odpovězte na zprávu.

#### Co dělat, jestliže se vyskytne chyba médií...

Jestliže se během operace obnovy objeví chyba, podívejte se do části "Zotavení po neúspěšné operaci obnovy" na stránce 48.

Pokud se během zpracování příkazu RSTDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(\*ANY) objeví neopravitelná chyba, přejděte k části "Zotavení po chybě při obnově DLO" na stránce 50.

16. Jestliže jste k obnově operačního systému použili distribučních médií, některé informace se neobnoví. Pokud provádíte obnovu do jiného systému, může dojít k nastavení atributů sítí zpět na předvolené hodnoty dodané od IBM. Tyto informace musíte znovu vytvořit nebo změnit. Měli byste proto mít seznamy s těmito informacemi, které jste si udělali v době, kdy jste prováděli operaci ukládání dat.

Je možné, že budete muset změnit následující položky:

- Konfigurační seznamy
  - Atributy sítí
  - Editační popisy
  - Položky v seznamu odpovědí
  - Popisy podsystemů dodaných od IBM
- a. U konfiguračních seznamů postupujte takto:  
Chcete-li vytvořit konfigurační seznamy, které by odpovídaly informacím ve vašem seznamu, použijte příkaz WRKCFGL CFGL(\*ALL) (Práce s konfiguračními seznamy).
  - b. U atributů sítí postupujte takto:  
Pokud chcete změnit atributy sítí tak, aby odpovídaly informacím ve vašem seznamu, použijte příkaz CHGNETA (Změna atributů sítě).
  - c. U editačních popisů postupujte takto:  
Chcete-li vytvořit editační popisy, které by odpovídaly informacím ve vašem seznamu, použijte příkaz WRKEDTD EDTD(\*ALL) (Práce s editovacími popisy).
  - d. U zápisů seznamu odpovědí postupujte takto:  
Chcete-li přidat zápisy seznamu odpovědí, které by odpovídaly informacím ve vašem seznamu, použijte příkaz ADDRPLYE (Přidání záznamu seznamu odpovědí).
  - e. U popisů podsystemů dodaných IBM postupujte takto:

Jestliže chcete změnit popisy podsystémů dodaných IBM tak, aby odpovídaly informacím ve vašem seznamu, použijte příkaz WRKSBSD SBSDB(\*ALL) (Práce s popisy podsystémů).

- |  
|  
|
17. Potřebujete-li obnovit nezávislá ASP, podívejte se na část “Obnova nezávislého ASP” na stránce 192. Pokud používáte téma “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému včetně nezávislých ASP – kontrolní seznam 21” na stránce 90, vynechejte tento krok.
  18. Tímto končí operace obnovy.
  19. Pokud si nejste jisti, jaké je heslo QSECOFR, změňte jej nyní. Chcete-li si ověřit, že heslo platí, napište následující příkaz:

```
DSPUSRPRF QSECOFR
```

Hesla z média pro ukládání jsou nyní právě platná. Jestliže je pro profil uživatele QSECOFR aktivováno ukončení platnosti hesla, objeví se v poli Date password expired datum ukončení platnosti. Pokud se toto datum shoduje s aktuálním datem systému nebo je dřívější, změňte heslo pro profil uživatele QSECOFR.

20. Zkontrolujte protokol úlohy, abyste se ujistili, že byly obnoveny všechny objekty.

Protokol úlohy obsahuje informace o operaci obnovy. Chcete-li si ověřit, že byly obnoveny všechny objekty, měli byste do výstupní fronty poslat k vytištění protokol úlohy, společně se zbývajícím výstupem úlohy, pokud nějaký je.

```
DSPJOBLOG * *PRINT
```

nebo

```
SIGNOFF *LIST
```

Za každou knihovnu, která byla úspěšně obnovena, se do protokolu úlohy pošle zpráva CPC3703. Zpráva CPF3773 vám oznamuje, kolik objektů bylo obnoveno a zároveň kolik jich obnoveno nebylo. Objekty se neobnoví z různých důvodů. Zkontrolujte chybové zprávy, opravte chyby a pak obnovte tyto objekty z médií.

---

## Kapitola 9. Jak obnovit specifické typy informací

Tato kapitola popisuje procedury obnovy určitých typů informací v systému. Dále uvádí faktory, které je nutné brát v úvahu při obnově určitého typu informací, ať už ji provádíte pomocí voleb v menu nebo příkazů. Témata jsou zde prezentována ve stejném pořadí, v jakém by se mohly vyskytnout operace obnovy.

---

### Obnova systémových informací

Některé systémové informace se dají uživatelsky přizpůsobit, například editační popisy a atributy sítě. Když spustíte příkaz SAVSYS, tyto systémové informace se uloží. Nedají se ukládat jednotlivě.

Máte-li média z příkazu SAVSYS a chcete obnovit systémové informace, řiďte se procedurou, která je popsána v části Kapitola 5, “Obnova operačního systému”. Proveďte **zkrácenou** instalaci operačního systému.

Jestliže jste svůj operační systém obnovili z distribučních médií, musíte znovu vytvořit systémové informace. Část “Tisk systémových informací” na stránce 15 popisuje, jak se systémové informace tisknou. Najděte si nejnovější výpisy, které máte. Tabulka 43 uvádí příkazy pro změnu systémových informací na správné hodnoty:

*Tabulka 43. Příkazy pro změnu systémových informací*

| Typ informací                             | Příkaz    |
|-------------------------------------------|-----------|
| Doby obnovy přístupové cesty <sup>1</sup> | EDTRCYAP  |
| Konfigurační seznamy                      | WRKCFGL   |
| Editační popisy                           | WRKEDTD   |
| Popisy podsystémů dodaných od IBM         | WRKSBSD   |
| Atributy sítě                             | CHGNETA   |
| Položky v seznamu odpovědí                | ADDRPYLE  |
| Servisní atributy                         | CHGSRVA   |
| Systémové hodnoty                         | WRKSYSVAL |

<sup>1</sup> Když znovu nastavujete časy obnovy přístupové cesty, zajistěte, aby konfigurace ASP odpovídala konfiguraci v době, kdy jste tiskli časy obnovy. Jestliže tomu tak není, udělejte se poznámku, že máte znovu nastavit doby obnovy přístupové cesty poté, co obnovíte konfiguraci ASP.

---

### Pořadí pro obnovu informací o zabezpečení

K informací o zabezpečení ve vašem systému patří:

- Uživatelské a skupinové profily.
- Seznamy oprávnění.
- Vlastníci oprávnění.
- Informace o oprávnění, které jsou uloženy spolu s těmito objekty:
  - Vlastník.
  - Oprávnění vlastníka.
  - Primární skupina.
  - Oprávnění primární skupiny.

- Veřejné oprávnění.
- Privátní oprávnění.

**Je nezbytné, abyste provedli obnovu informací o zabezpečení informací ve správném pořadí.** Jinak se vlastnictví objektů a informace o oprávnění neobnoví správně a vaše aplikace nemusí správně pracovat. Kontrolní seznamy pro obnovu obsahují správné pořadí kroků pro obnovu informací o zabezpečení. Jestliže si vytváříte svoji vlastní proceduru obnovy, obnovte informace o zabezpečení v následujícím pořadí:

1. Obnovte uživatelské profily. Profil uživatele, který vlastní objekt, musí existovat dříve, než může být objekt obnoven.  
Jestliže obnovujete všechny uživatelské profily (RSTUSRPRF USRPRF(\*ALL)), obnovujete také seznamy oprávnění a vlastníky oprávnění. Seznamy oprávnění a vlastníci oprávnění musí být také v systému dříve, než obnovujete objekty.
2. Obnovte objekty. Tím se obnoví vlastnictví a informace o oprávnění se uloží s objektem.
3. Obnovte oprávnění. Tím se obnoví privátní oprávnění uživatelů k objektu.

---

## Obnova uživatelských profilů

Můžete obnovit jeden uživatelský profil, seznam uživatelských profilů nebo všechny uživatelské profily. Uživatelský profil obnovujete, abyste převedli uživatele z jednoho serveru iSeries na jiný server iSeries, a abyste obnovili poškozený uživatelský profil.

Můžete použít hodnotu (\*NEW) v parametru USRPRF k obnově jen těch uživatelských profilů, které jsou pro váš systém nové. Jestliže se rozhodnete obnovit jednotlivé uživatelské profily, můžete zadat SECDDTA(\*PWDGRP) k obnově hesel a propojení skupin. Tyto hodnoty jsou užitečné, jestliže slučujete uživatelské profily z několika systémů do jednoho systému.

Chcete-li obnovit pouze data potřebná k ověření podpisů, a nikoliv všechno z aktuálních uživatelských profilů, bude pro vás možná užitečné použít hodnotu \*NONE.

Parametr OMITUSRPRF vám dovoluje omezit počet uživatelských profilů, které obnovujete. Můžete zadat seznam až 300 specifických nebo generických hodnot uživatelských profilů, které nebudou obnoveny. Tato hodnota je užitečná, jestliže obnovujete podмноžinu uživatelských profilů.

Parametr SAVASPDEV vám dovoluje omezit privátní oprávnění, která se obnovují, na základě ASP.

**Poznámka:** Poškozený uživatelský profil, který je dodaný od IBM, nemůžete vymazat. Chcete-li obnovit poškozený uživatelský profil dodaný IBM, musíte znovu obnovit operační systém pomocí zkrácené instalace.

*Tabulka 44. Jak se obnovují uživatelské profily*

| Metoda                               | Stav omezení? |
|--------------------------------------|---------------|
| Příkaz RSTUSRPRF <sup>1,3</sup>      | Ne            |
| Menu Restore volba 8 <sup>1,3</sup>  | Ne            |
| Menu Restore volba 21 <sup>1,2</sup> | Ano           |
| Menu Restore volba 22 <sup>1,2</sup> | Ano           |
| Menu Restore volba 23 <sup>1,2</sup> | Ano           |

Tabulka 44. Jak se obnovují uživatelské profily (pokračování)

| Metoda       | Stav omezení?                                                                                                                              |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <sup>1</sup> | Musíte mít zvláštní oprávnění *SAVSYS. Chcete-li zadat jinou hodnotu parametru ALWOBJDIF než *NONE, musíte mít zvláštní oprávnění *ALLOBJ. |
| <sup>2</sup> | Tyto volby menu obnovují všechny uživatelské profily.                                                                                      |
| <sup>3</sup> | Musíte uvést systém do stavu omezení, jestliže zadáte USRPRF(*ALL).                                                                        |

***Všechny uživatelské profily obnovíte pomocí následujícího postupu:***

1. Přihlaste se jako QSECOFR.
2. Zajistěte, aby systém byl ve stavu omezení. Další informace najdete v části “Uvedení systému do stavu omezení” na stránce 37.
3. Najděte poslední nosič, s uživatelskými profily. Může to být nosič z příkazu SAVSYS nebo SAVSECDTA. Jméno souboru na nosiči je QFILEUPR.
4. Používáte-li nosič z příkazu SAVSYS, napište:  

```
RSTUSRPRF DEV(jméno-zařízení) USRPRF(*ALL)
ENDOPT(*LEAVE)
```

 Používáte-li nosič z příkazu SAVSECDTA, napište:  

```
RSTUSRPRF DEV(jméno-zařízení) USRPRF(*ALL)
ENDOPT(*UNLOAD)
```

## Co se stane, když obnovíte uživatelské profily

Když obnovíte uživatelský profil, obnovíte všechny atributy profilu, které vidíte na obrazovce Display User Profile. Systém vytvoří pracovní tabulku, která obsahuje privátní oprávnění uživatele k objektům. K obnově privátních oprávnění uživatele musíte použít příkaz RSTAUT (Obnova oprávnění). (Další informace najdete v části “Obnova oprávnění k objektu” na stránce 213.) Jestliže zadáte SECDTA (\*PVTAUT), pak se obnoví jen pracovní tabulky, které obsahují privátní oprávnění uživatele. Uživatelské profily samotné se neobnoví.

Při obnově uživatelského profilu se dají některé hodnoty změnit. Tabulka 45 na stránce 210 obsahuje činnosti, které systém provádí, když obnovuje uživatelské profily:

Tabulka 45. Výsledky obnovy uživatelských profilů

| Atributy uživatelského profilu                                  | Použité procedury obnovy                                                                                                                         |                                                                                       |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | Obnova všech uživatelských profilů (*ALL)                                                                                                        | Obnova jednotlivého uživatelského profilu, který již v systému existuje               | Obnova jednotlivého uživatelského profilu, který v systému neexistuje                                                   |
| Skupinový profil (Group profile - GRPPRF)                       | Hodnota se obnoví z médií                                                                                                                        | Hodnota v systému se nezmění <sup>1</sup>                                             | Hodnota se nastaví na *NONE <sup>1</sup>                                                                                |
| Vlastník (OWNER) nových objektů                                 | Hodnota se obnoví z médií                                                                                                                        | Hodnota v systému se nezmění                                                          | Hodnota se nastaví na *USRPRF                                                                                           |
| Skupinové oprávnění (Group authority - GRPAUT) pro nové objekty | Hodnota se obnoví z médií                                                                                                                        | Hodnota v systému se nezmění <sup>1</sup>                                             | Hodnota se nastaví na *NONE <sup>1</sup>                                                                                |
| Heslo                                                           | Hodnota se obnoví z médií                                                                                                                        | Hodnota v systému se nezmění <sup>1</sup>                                             | Hodnota se nastaví na *NONE <sup>1</sup>                                                                                |
| Heslo dokumentu                                                 | Hodnota se obnoví z médií                                                                                                                        | Hodnota v systému se nezmění <sup>1</sup>                                             | Hodnota se nastaví na *NONE <sup>1</sup>                                                                                |
| Datum, kdy bylo heslo naposledy změněno                         | Hodnota se obnoví z médií                                                                                                                        | Hodnota v systému se nezmění <sup>1</sup>                                             | Použije se aktuální datum                                                                                               |
| Vlastník uživatelského profilu                                  | Další informace najdete v části “Jak systém zakládá vlastnictví pro obnovené objekty” na stránce 212.                                            | Hodnota v systému se nezmění                                                          | Hodnota se obnoví z médií. Jestliže vlastníci profilu neexistuje, přiřadí se vlastnictví uživatelskému profilu QDFTOWN. |
| Primární skupina uživatelského profilu                          | Další informace najdete v části “Jak systém zakládá primární skupinu pro obnovené objekty” na stránce 212.                                       | Hodnota v systému se nezmění                                                          | Hodnota se obnoví z médií. Jestliže primární skupina neexistuje, hodnota v uživatelském profilu se nastaví na *NONE.    |
| Zvláštní oprávnění *ALLOBJ                                      | Další informace najdete v části “Co byste měli vědět o obnově uživatelských profilů”.                                                            | Další informace najdete v části “Co byste měli vědět o obnově uživatelských profilů”. | Další informace najdete v části “Co byste měli vědět o obnově uživatelských profilů”.                                   |
| Identifikační číslo uživatele (UID)                             | Výsledky závisí na tom, zda uživatelský profil v době obnovy již existuje v systému. Akce jsou stejné jako pro individuální uživatelské profily. | Hodnota v systému se nezmění                                                          | Hodnota se obnoví z média, když není duplikátem UID v systému. V tom případě se vygeneruje nové UID.                    |
| Identifikační číslo skupiny (GID)                               | Výsledky závisí na tom, zda uživatelský profil v době obnovy již existuje v systému. Akce jsou stejné jako pro individuální uživatelské profily. | Hodnota v systému se nezmění                                                          | Hodnota se obnoví z média, když není duplikátem GID v systému. V tom případě se vygeneruje nové GID.                    |

<sup>1</sup> Zadáte-li SECDTA (\*PWDGRP), hodnota se obnoví z média.

## Co byste měli vědět o obnově uživatelských profilů

Když obnovujete uživatelské profily ze zdrojového systému do cílového systému, musíte zajistit, aby hodnoty úrovně hesel (QPWDLVL) byly kompatibilní. Například obnova uživatelského profilu ze zdrojového systému s hodnotou hesla 2 může mít za následek neplatné heslo v cílovém systému s hodnotou hesla 0 nebo 1. Úroveň hesla 2 dovoluje více znaků než úroveň 0 nebo 1.



Při obnově uživatelských profilů mějte na paměti:

**Obnova všech profilů:** Když obnovujete všechny profily, systém předtím nevymazává všechny profily, seznamy oprávnění a vlastníky oprávnění v systému. Proto výsledkem budou:

- Všechny profily, seznamy oprávnění a vlastníky oprávnění na médiích.
- Všechny profily, seznamy oprávnění a vlastníky oprávnění v systému, které nebyly na médiích pro ukládání.

Obnova všech profilů je jediným způsobem obnovy seznamů oprávnění a vlastníků oprávnění. Jestliže však seznam oprávnění zabezpečuje nějaký objekt v knihovně QSYS, přiřazení seznamu oprávnění a objektu se neobnoví automaticky. Je to proto, že se objekty v knihovně QSYS obnovují dříve než seznamy oprávnění. Jinými slovy, s objektem je uloženo jméno seznamu oprávnění, ke kterému je objekt přiřazený, a seznam oprávnění je uložen s uživatelským profilem. Jelikož se knihovna QSYS obnovuje dříve, než se provádí příkaz RSTUSRPRF, není v době, kdy se obnovuje objekt do QSYS, ještě seznam oprávnění v systému. Publikace IBM publication, *An Implementation Guide for iSeries Security and Auditing* obsahuje vzorové programy (ALLAUTL a FIXAUTL), které lze použít pro přiřazení seznamu oprávnění k objektům v knihovně QSYS, když se obnovují seznamy oprávnění. Program ALLAUTL se musí spustit dříve, než proběhne obnova nebo opětovná instalace operačního systému, aby se vytvořila databáze objektů zabezpečených pomocí seznamů oprávnění. Program FIXAUTL se musí spustit potom, aby se znovu zřídily spojky. Tyto programy budete možná muset upravit podle vašich požadavků.

#### **Poznámka o zabezpečení**

Jestliže mají uživatelské profily dodané společností IBM na vašich médiích pro ukládání předvolená hesla, budou mít znovu předvolená hesla i po obnově. To představuje bezpečnostní riziko. Po obnově ověřte, že uživatelské profily dodané IBM nemají předvolená hesla.

**Obnova zvláštního oprávnění \*ALLOBJ:** Zvláštní oprávnění \*ALLOBJ je při obnově do systému, který má úroveň zabezpečení 30 nebo vyšší, z uživatelských profilů odstraněno v těchto situacích:

- Profil byl uložen v jiném systému a pracovník, který provádí obnovu, nemá oprávnění \*ALLOBJ a \*SECADM.
- Profil byl uložen v témže systému nebo v jiném systému při úrovni zabezpečení 10 nebo 20.

Systém uchovává zvláštní oprávnění \*ALLOBJ pro tyto systémové uživatelské profily:

- QSYS
- QSECOFR
- QLPAUTO
- QLPINSTALL

**Přesun uživatelů do jiného systému:** Uživatelské profily a jejich oprávnění přesunete do jiného systému následujícím způsobem:

1. Uložte uživatelské profily a oprávnění pomocí příkazu SAVSECDTA.
2. Uložte vlastněné objekty.
3. Obnovte uživatelské profily pomocí příkazu RSTUSRPRF USRPRF(\*ALL) ALWOBJDIF(\*ALL).

**Poznámka:** Možná uvažujete o použití parametru USRPRF(\*NEW) k obnově jen těch uživatelských profilů, které v současné době neexistují v cílovém systému. Také můžete vynechat profily, které nechcete obnovovat, použijete-li příkaz OMITUSRPRF.

4. Obnovte potřebné objekty pomocí příkazů RSTLIB, RSTOBJ, RST nebo RSTDLO se zadáním ALWOBJDIF(\*ALL).
5. Obnovte privátní oprávnění pro uživatelské profily pomocí příkazu RSTAUT.

Kapitola 14, “Podpora mezi vydáními”, na stránce 309 poskytuje další informace o přesunu objektů mezi systémy, které používají odlišná vydání operačního systému. Publikace *Zabezpečení iSeries - referenční informace Reference* poskytuje další informace o těchto bezpečnostních funkcích.

## Jak systém zakládá vlastnictví pro obnovené objekty

Většina objektů v systému má vlastníka. Výjimku tvoří objekty v systémech souborů QNTC a QNetWare, protože většina PC aplikací nezná pojem vlastnictví.

Když obnovujete objekt, systém určí, který profil bude obnovený objekt vlastnit, pomocí následujících pravidel:

- Pokud profil, který vlastní objekt, v systému existuje, pak se vlastnictví obnoví pro tento profil.
- Jestliže v systému profil vlastníka neexistuje, vlastnictví objektu se přidělí uživatelskému profilu QDFTOWN (default owner).
- Jestliže objekt v systému existuje a vlastník v systému je jiný než vlastník na médiích pro ukládání, objekt se obnoví pouze v případě, že se zadá ALWOBJDIF(\*ALL). Potom se použije vlastník v systému.
- V části “Jak systém obnovuje programy” na stránce 245 najdete další pokyny pro obnovu programů.

## Jak systém zakládá seznam oprávnění pro obnovený objekt

Tabulka 46 ukazuje, co se stane, když obnovíte objekt, který již existuje, pokud je spojen se seznamem oprávnění. Tato pravidla neplatí, když obnovujete dokument nebo pořadač.

Tabulka 46. Obnova objektu spojeného se seznamem oprávnění

| Seznam oprávnění v systému a na médiích | Hodnota parametru ALWOBJDIF | Výsledek                                                                            |
|-----------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Stejný                                  | Libovolná                   | Data jsou obnovena; spojení se seznamem oprávnění se nezměnilo.                     |
| Jiný                                    | *NONE                       | Objekt se neobnoví                                                                  |
| Jiný                                    | *ALL                        | Data jsou obnovena; spojí se se seznamem oprávnění přiřazeným existujícímu objektu. |

## Jak systém zakládá primární skupinu pro obnovené objekty

Mnoho objektů v systému má primární skupinu. Když provádíte obnovu objektu, systém určí primární skupinu pro tento objekt pomocí následujících pravidel:

- Jestliže profil, který je primární skupinou pro objekt, existuje v systému, daný profil bude primární skupinou pro tento objekt.
- Jestliže profil, který je primární skupinou pro objekt, neexistuje v systému, primární skupina se nastaví na \*NONE. Do protokolu úlohy se odešle zpráva CPI380E.

- Jestliže objekt v systému existuje a primární skupina v systému se liší od primární skupiny na médiu, systém neobnoví objekt, když nezadáte ALWOBJDIF(\*ALL). Potom systém obnoví objekt s primární skupinou v systému.

## Obnova oprávnění k objektu

Obnova privátních oprávnění uživatele k objektům je samostatným úkolem při obnově uživatelských profilů. Když obnovíte uživatelské profily, systém vytvoří referenční tabulku oprávnění pro každý uživatelský profil, který obnovujete. Referenční tabulka oprávnění dočasně uchovává privátní oprávnění uživatele k objektům.

| Možná metoda                       | Stav omezení? |
|------------------------------------|---------------|
| Příkaz RSTAUT <sup>1</sup>         | Ne            |
| Menu Restore volba 21 <sup>1</sup> | Ano           |
| Menu Restore volba 22 <sup>1</sup> | Ano           |
| Menu Restore volba 23 <sup>1</sup> | Ano           |

<sup>1</sup> Musíte mít zvláštní oprávnění \*SAVSYS.

## Přehled obnovy oprávnění

Když spustíte příkaz RSTAUT (Obnova oprávnění), systém obnoví oprávnění pro každého uživatele, kterého zadáte. Můžete obnovit oprávnění pro určitý uživatelský profil, seznam určitých uživatelských profilů nebo všechny uživatelské profily. Jestliže obnovujete oprávnění pro všechny uživatele, obnoví příkaz RSTAUT oprávnění pomocí všech referenčních tabulek oprávnění, které v systému najde. Jestliže obnovujete jednotlivý uživatelský profil do systému, protože byl poškozený, vymazaný nebo se přenáší z jiného systému, můžete také použít RSTAUT a zadat jméno profilu, aby se pro něj obnovila oprávnění.

Jestliže spustíte příkaz RSTAUT USRPRF(\*ALL), obdržíte po zpracování každé referenční tabulky oprávnění stavovou zprávu CPI3821, která vás informuje o aktuálním počtu uživatelských profilů, pro něž se provedla obnova oprávnění.

Příkaz RSTAUT můžete spustit bez ohledu na to, zda systém je nebo není ve stavu omezení. Avšak při spuštění příkazu RSTAUT v systému, který je ve stavu omezení a v systému, který ve stavu omezení není, existují odlišnosti. Ty se projeví ve výkonu systému, vzhledu protokolu úlohy a dostupnosti objektů. Podrobnější informace následují dále.

**Poznámka:** Systém ukládá a obnovuje oprávnění jinak pro objekty v systémech souborů QNTC a QNetWare. Systém ukládá a obnovuje všechna oprávnění včetně privátních oprávnění s objektem. V části “Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server” na stránce 253 najdete další informace.

Obnova oprávnění by měla být poslední činností, kterou vykonáte před provedením IPL. Jestliže obnovíte oprávnění a potvrdíte předvolený parametr pro RSTAUT SAVASPDEV(\*ALLAVL), a přitom ještě budete potřebovat provést další operace obnovy, budete zřejmě muset po těchto dalších operacích obnovy znovu obnovit informace o zabezpečení a oprávnění k obnově.

Můžete také obnovit oprávnění pro určitý profil nebo seznam profilů. Například pokud jste obnovili jeden uživatelský profil do systému, protože byl poškozený, můžete také použít příkaz RSTAUT a zadat toto jméno profilu.

## Obnova oprávnění v systému, který není ve stavu omezení

Příkaz RSTAUT používá předspuštěné úlohy, aby mohl v jednom okamžiku zpracovávat více než jedno uživatelské oprávnění. Předspuštěné úlohy, které využívá příkaz RSTAUT, používají popis podsystému QSYSWRK v knihovně QSYS, program QSRRATBL v knihovně QSYS a třídu QINTER v knihovně QGPL.

Dále jsou uvedené některé výhody při spuštění příkazu RSTAUT v systému, který není ve stavu omezení. Jsou to tyto výhody:

- Vzhledem k tomu, že se v jednom okamžiku zpracovává více než jedna referenční tabulka oprávnění uživatelů, je příkaz RSTAUT v systému, který není ve stavu omezení, ve většině případů až o 30% rychlejší než v systému, který ve stavu omezení je. Obecně platí, že čím více je uživatelských profilů, pro které se příkaz RSTAUT spouští, tím větší je celkový zisk výkonu pro tento příkaz celkově.
- Není třeba ukončovat podsystémy, když se obnovuje jeden nebo více uživatelských profilů, aniž by se systém obnovoval celý.
- Referenční tabulky oprávnění se nevymazávají pokaždé, když se spustí příkaz RSTAUT pro uživatelský profil. Referenční tabulka oprávnění se vymaže, pokud se úspěšně udělí všechna privátní oprávnění nebo dojde k nestandardní chybě. Referenční tabulka oprávnění se vymaže také tehdy, když vytvoříte datovou oblast pojmenovanou QSRCLRAUTS a tato již v existuje v seznamu knihoven. Avšak jestliže se některá privátní oprávnění neudělí z toho důvodu, že např. objekt nebyl nalezen ("object not found") nebo se objekt právě používá ("object in use"), potom položky pro tato privátní oprávnění, která nebyla udělena, zůstávají v tabulce a příkaz RSTAUT lze spustit pro daný uživatelský profil znovu, a lze se tak pokusit udělit zbylá privátní oprávnění předtím, než proběhne další obnova uživatelského profilu.

Existují však také některé nevýhody při spuštění příkazu RSTAUT v systému, který není ve stavu omezení. Jsou to tyto nevýhody:

- Z toho důvodu, že systém není ve stavu omezení, musí být všechny objekty příkazem RSTAUT uzamčeny. To znamená, že některé objekty by mohly být v průběhu zpracování libovolné referenční tabulky oprávnění "v použití". Jestliže příkaz RSTAUT nemůže objekt uzamknout, pošle se do protokolu předspuštěné úlohy diagnostická zpráva CPF3736 nebo CPD3776 pro každý objekt, u kterého nelze udělit oprávnění. To se většinou stává, když objektem je uživatelský profil nebo fronta zpráv. Jelikož neudělená privátní oprávnění zůstávají v referenční tabulce, může se příkaz RSTAUT spustit znovu, aby se pro objekty, které se používaly, oprávnění udělila.

Můžete také obdržet zprávu CPD3776, pokud používáte produkt, který má objekty nebo adresáře s atributem "Allow save" nastaveným na "No". Pokud tomu tak je, můžete zprávy CPD3776 ignorovat. Další informace o produktech, které označují neuložitelné objekty a adresáře najdete v informacích APAR III3660.

- Pokud spouštíte příkaz RSTAUT pro velkou skupinu uživatelských profilů, které mají privátní oprávnění k několika stejným objektům, doporučuje se před spuštěním příkazu RSTAUT uvést systém do stavu omezení. Minimalizujete tím počet používaných objektů a následně i počet objektů, které příkaz RSTAUT uzamkne.
- V jednom okamžiku lze spustit v systému pouze jeden příkaz RSTAUT.

### Co byste měli vědět, dříve než spustíte příkaz RSTAUT

Existují některé obecné skutečnosti, kterých byste si měli být vědomi, když spouštíte příkaz RSTAUT v systému, který není ve stavu omezení.

- Tento příkaz může trvat dlouho, podle toho, kolik privátních oprávnění máte v systému.
- Když se zpracovává příkaz RSTAUT v průběhu obnovy systému, neměli byste spouštět všechny podsystémy a neměli byste povolit všem uživatelům, aby se přihlásili. Jediný podsystém, který je třeba ke spuštění RSTAUT v systému nacházejícím se ve stavu

omezení, je QSYSWRK. Povolíte-li všem uživatelům přístup do systému dříve, než se dokončí příkaz RSTAUT, můžete způsobit, že bude třeba uzamknout mnohem více objektů a to zabrání obnově velkého množství privátních oprávnění.

- Všechna privátní oprávnění pro všechny referenční tabulky oprávnění, které zpracovává jedna předpusťená úloha, mohou, ale nemusí být úspěšně znovu udělena. Jestliže jsou znovu udělena, pak úroveň protokolování zpráv, která se používá pro předpusťenou úlohu, bude stejná jako úroveň protokolování, kterou používá uživatelova hlavní úloha.

Pokud se jedno nebo více privátních oprávnění z referenční tabulky oprávnění neudělí úspěšně, pak se použije pro předpusťenou úlohu úroveň protokolování LOG(\*SECLVL).

Např. můžete spustit příkaz RSTAUT s úrovní protokolování předvolenou systémem LOG(4 0 \*NOLIST). Všechny předpusťené úlohy, které se spustí příkazem RSTAUT a u kterých se všechna privátní oprávnění znovu udělila úspěšně, budou používat úroveň protokolování zpráv LOG(4 0 \*NOLIST). Protokol úlohy po dokončení předpusťené úlohy v systému nezůstane. Všechny předpusťené úlohy, které se spustí příkazem RSTAUT a u kterých se jedno nebo více privátních oprávnění znovu neudělilo, budou naopak používat úroveň protokolování LOG(4 0 \*SECLVL). Protokol úlohy po dokončení předpusťené úlohy v systému zůstane.

- Nerušte žádnou z předpusťených úloh, které spustil příkaz RSTAUT. Způsobilo by to zrušení celého příkazu RSTAUT, podobně jako zrušení příkazu RSTAUT v systému, který je ve stavu omezení.
- Jednu referenční tabulku oprávnění uživatele zpracovává vždy jedna předpusťená úloha.
- Jestliže jsou referenční tabulky malé, může jedna předpusťená úloha zpracovávat i více než jedno oprávnění uživatele.

Subsystem QSYSWRK musí být spuštěný, aby se mohly spustit předpusťené úlohy. Příkaz RSTAUT spustí několik předpusťených úloh najednou a přiřadí každé z nich obnovu oprávnění pro jeden nebo více uživatelských profilů. V průběhu zpracování příkazu RSTAUT, když jsou spuštěné předpusťené úlohy, se pro každou z nich objeví položka na obrazovce Work with Active Jobs.

```

Work with Active Jobs                                MYSYSTEM
  05/01/97 16:02:05
CPU %:  26.5    Elapsed time: 00:00:31    Active jobs: 94

Type options, press Enter.
 2=Change  3=Hold  4=End  5=Work with  6=Release  7=Display message
 8=Work with spooled files 13=Disconnect ...

Opt Subsystem/Job User      Type CPU % Function      Status
---
  ___ QSYSWRK      QSYS      SBS   .1      DEQW
  ___ QSRRATBL     QUSER     PJ    1.2      RUN
  ___ QSRRATBL     QUSER     PJ    1.0      RUN

```

Je-li podsystém QSYSWRK aktivní, ale předpusťené úlohy z nějakého důvodu nelze spustit, měli byste dostat do vašeho protokolu úlohy zprávy, včetně zprávy o přerušení (escape message) CPF386D, které objasňují, proč nelze předpusťené úlohy spustit.

### Pokyny pro protokol úlohy

Protokoly úlohy generované příkazem RSTAUT spuštěným v systému, který není ve stavu omezení, se významně liší od protokolů v systému, který je ve stavu omezení. Je-li příkaz RSTAUT spuštěný v systému, který je ve stavu omezení, generuje se jeden protokol úlohy. Spustí-li se příkaz RSTAUT v systému, který není ve stavu omezení, generuje každá předpusťená úloha (spuštěná příkazem RSTAUT) protokol úlohy, který obsahuje část informací nacházejících se v jednom protokolu úlohy vytvářeném v systému pracujícím ve stavu omezení. Jestliže se obnovuje pouze jeden uživatelský profil, vytvoří se pouze jeden protokol úlohy.

Můžete se setkat se situací, kdy byly protokoly úloh, které obsahují diagnostické zprávy z předpusťených úloh zpracovávaných během příkazu RSTAUT, vymazány. Pokud to nastane, můžete příkaz RSTAUT znovu spustit kdykoliv předtím, než spustíte jiný příkaz RSTUSRPRF nebo RCLSTG. Systém se pokusí znovu udělit privátní oprávnění, jejichž udělení se nezdařilo, a vygenerovat nové protokoly úloh.

11 až 13 ukazují vzor protokolu úlohy a informací zprávy pro příkaz RSTAUT USRPRF(QPGMR), který je spuštěn v systému nacházejícím se ve stavu omezení.

```
>RSTAUT USRPRF(QPGMR)
Authority not restored for user QPGMR.
Some authorities not restored for user profile QPGMR.
Not all user profiles had all authorities restored.
```

*Obrázek 11. Ukázka protokolu úlohy pro příkaz RSTAUT v systému, který je ve stavu omezení*

Podrobnější text pro zprávu CPF3736 bude vypadat takto:

```
Additional Message Information

Message ID.....: CPF3736          Severity.....: 20
Message type....: Diagnostic
Date sent .....: 04/24/97         Time sent.....: 19:35:17

Message.....: Authority not restored for user QPGMR.
Cause.....: Private authority for DTAARA DTAARA1 in library QGPL was
not restored. Either the object does not exist, is damaged, or was not
available at the time authority was being granted.
Recovery...:
  Do one of the following:
  --If the system was dedicated while the RSTAUT command was running,
  display the description of the object (DSPOBJD command). If the object was
  damaged or not found, restore the user profile (RSTUSRPRF command), restore
  the object (RSTOBJ command), and restore the authorizations (RSTAUT command).
  If the object exists and is not damaged, report the problem (ANZPRB command).
```

*Obrázek 12. Podrobný text pro zprávu CPF3736*

Podrobnější text pro zprávu CPF3845 bude vypadat takto:

```
Additional Message Information

Message ID.....: CPF3845          Severity.....: 20
Message type....: Diagnostic
Date sent .....: 04/24/97         Time sent.....: 19:35:17

Message.....: Some authorities not restored for user profile QPGMR.
Cause.....: 1434 authorities were restored and 1 authorities were not
restored for user profile QPGMR at 04/24/97 19:21:36.
  The prestart job name used to restore private authorities for this user
  profile is *N. The prestart job name that contains messages about
  authorities not restored is *N.
  --If the job name above is *N then a prestart job was not used to restore
  authorities for this user profile.
  --If a job name other than *N is listed above, then a prestart job was
  used to restore private authorities for this user profile and messages may
  be found in the joblog for the job name listed. Use one of the following
  commands to display the joblog for the prestarted job:
```

*Obrázek 13. Podrobný text pro zprávu CPF3845*



V případě systému ve stavu omezení se všechny zprávy objevují v uživatelské hlavnímu protokolu úlohy. Když jméno předpusťené úlohy ve zprávě CPF3845 je \*N, pak žádná předpusťená úloha nebyla použita.

Obrázky 14 a 15 ukazují vzor protokolu úlohy a informaci zprávy pro příkaz RSTAUT USRPRF(QPGMR QUSR) spuštěném v systému, který není ve stavu omezení.

```
>RSTAUT USRPRF(QPGMR QUSR)
Start of prestart jobs in progress.
Some authorities not restored for user profile QPGMR.
Private authorities restored for user profile QUSR.
End of prestart jobs.
Not all user profiles had all authorities restored.
```

*Obrázek 14. Ukázka protokolu úlohy pro příkaz RSTAUT v systému, který není ve stavu omezení*

Podrobnější text pro zprávu CPF3845 bude vypadat takto:

```
Additional Message Information

Message ID.....: CPF3845          Severity.....: 20
Message type....: Diagnostic
Date sent .....: 04/24/97        Time sent.....: 19:35:17

Message.....: Some authorities not restored for user profile QPGMR.
Cause.....: 1433 authorities were restored and 2 authorities were not
restored for user profile QPGMR at 04/24/97 19:21:36.
The prestart job name used to restore private authorities for this user
profile is 010648/QUSER/QSRRATBL. The prestart job name that contains
messages about authorities not restored is 010648/QUSER/QSRRATBL.
--If the job name above is *N then a prestart job was not used to restore
authorities for this user profile.
--If a job name other than *N is listed above, then a prestart job was
used to restore private authorities for this user profile and messages may
be found in the joblog for the job name listed. Use one of the following
commands to display the joblog for the prestarted job:
```

*Obrázek 15. Podrobný text pro zprávu CPF3845*

Obrázek 15 uvádí jméno použité předpusťené úlohy 010648/QUSER/QSRRATBL a to se objevuje ve zprávě CPF3845. Zpráva CPF3736 pro datovou oblast DTAARA1 v knihovně QGPL, jejíž oprávnění nebyla obnovena, se v uživatelské hlavnímu protokolu úlohy neobjevuje. Místo toho jsou v protokolu předpusťené úlohy všechny zprávy, související s obnovou jednotlivých privátních oprávnění. Chcete-li se na tyto zprávy podívat, můžete spustit příkaz DSPJOB JOB(010648/QUSER/QSRRATBL) a pak vybrat volbu 4, a tím se dostanete do protokolu předpusťené úlohy. Podrobný text pro zprávu CPF3736 se objeví v tomto protokolu.

Měli byste věnovat zvláštní pozornost každé zprávě CPF3845, která uvádí, že nebylo obnoveno \*N oprávnění. Může to indikovat problém - např. poškozené objekty nebo funkční test. Jakákoliv zpráva CPF3845, ve které je uvedeno, že nebylo obnoveno \*N oprávnění, by měla být prozkoumána důkladněji tím způsobem, že se zkontroluje také protokol té předpusťené úlohy, které se týká.

Jestliže byla úspěšně obnovena všechna oprávnění z referenční tabulky oprávnění, pak se místo zprávy CPF3845 pošle pro daný uživatelský profil zpráva CPC3706. Zpráva CPC3706 bude dále obsahovat jméno předpusťené úlohy, která byla použita k obnově oprávnění pro

daný uživatelský profil. Jestliže byla všechna oprávnění z předpusřtěné úlohy obnovena úspěšně, pak protokol předpusřtěné úlohy bude obsahovat pouze zprávy o začátku a konci úlohy.

Pořadí zpráv CPC3706 a CPF3845 závisí na tom, zda spouštíte příkaz RSTAUT v systému, který je ve stavu omezení nebo ve stavu bez omezení. Zprávy se týkají uživatelských profilů s obnovenými privátními oprávněními. Jejich pořadí je následující:

#### **Systém je ve stavu omezení**

Pořadí bude zpravidla podle abecedy, protože se v jednom okamžiku obnovuje pouze jedna referenční tabulka oprávnění a to podle abecedy.

#### **Systém není ve stavu omezení**

Pořadí bude zpravidla takové, že se tyto zprávy objeví nejdříve pro uživatelské profily s méně privátními oprávněními a pak pro uživatelské profily s mnoha privátními oprávněními. Důvod je ten, že se obnovuje více referenčních tabulek oprávnění najednou a obnova menších referenčních tabulek je dokončena dříve.

## **Obnova oprávnění v systému, který je ve stavu omezení**

Příkaz RSTAUT v systému, který pracuje ve stavu omezení, obnoví oprávnění pro všechny referenční tabulky oprávnění postupně. Nepoužívají se žádné předpusřtěné úlohy.

Když je zpracování ukončeno, příslušná referenční tabulka oprávnění se vymaže bez ohledu na to, zda se všechna privátní oprávnění úspěšně obnovila či nikoliv.

## **Co systém dělá, když obnovujete oprávnění**

Když spustíte příkaz RSTAUT, systém udělí všechna privátní oprávnění, která nalezne ve všech referenčních tabulkách oprávnění. Privátní oprávnění uživatele po tomto příkazu jsou z obou zdrojů:

- Oprávnění z dočasné referenční tabulky oprávnění.
- Jakákoliv oprávnění, která byla udělena uživateli během operace ukládání dat.

**Jak systém obnovuje oprávnění – příklad 1:** Předpokládejme, že oprávnění k souboru PRICES vypadá v době operace ukládání takto:

```
Display Object Authority
Object . . . . . : PRICES      Owner . . . . .
Library . . . . . : CONTRACTS  Primary group .
Object type . . . . : *FILE
Object secured by authorization list . . . . .

User      Group      Object
OWNCP                    *ALL
DPTSM                    *CHANGE
DPTMG                    *CHANGE
WILSONJ                  *USE
*PUBLIC                  *EXCLUDE
```

**Poznámka:** Vaše obrazovka vypadá jinak, pokud má váš uživatelský profil nastavenou uživatelskou volbu \*EXPERT.



Poté, co uložíte informace o zabezpečení, udělíte a odvoláte několik oprávnění k souboru PRICES. Těsně před operací obnovy vypadá oprávnění takto:

```

Display Object Authority
Object . . . . . : PRICES      Owner . . . . .
Library . . . . . : CONTRACTS  Primary group .
Object type . . . . . : *FILE
Object secured by authorization list . . . . .

User      Group      Object
OWNCP                    *ALL
DPTSM                    *USE
DPTMG                    *CHANGE
WILSONJ                  *EXCLUDE
ANDERSP                  *USE
*PUBLIC                  *EXCLUDE

```

Jestliže se obnoví oprávnění pro všechny uživatele, vypadá oprávnění k souboru PRICES takto:

```

Display Object Authority
Object . . . . . : PRICES      Owner . . . . .
Library . . . . . : CONTRACTS  Primary group .
Object type . . . . . : *FILE
Object secured by authorization list . . . . .

User      Group      Object
OWNCP                    *ALL
DPTSM                    *CHANGE
DPTMG                    *CHANGE
WILSONJ                  *USE
ANDERSP                  *USE
*PUBLIC                  *EXCLUDE

```

Oprávnění pro DPTSM a WILSONJ se obnoví na hodnoty, které mají tato oprávnění na médiích pro ukládání. Oprávnění pro ANDERSP zůstane, i když na médiích pro ukládání není.

**Jak systém obnovuje oprávnění – příklad 2:** Předpokládejme, že oprávnění k souboru PRICES vypadá těsně před operací obnovy takto:

```

                                Display Object Authority
Object . . . . . : PRICES          Owner . . . . .
  Library . . . . :   CONTRACTS    Primary group .
Object type . . . : *FILE

Object secured by authorization list . . . . .

User      Group      Object
OWNCP                    *ALL
DPTMG                    *CHANGE
WILSONJ                    *CHANGE
*PUBLIC                    *USE

```

Jestliže se obnoví oprávnění pro všechny uživatele, vypadá oprávnění k souboru PRICES takto:

```

                                Display Object Authority
Object . . . . . : PRICES          Owner . . . . .
  Library . . . . :   CONTRACTS    Primary group .
Object type . . . : *FILE

Object secured by authorization list . . . . .

User      Group      Object
OWNCP                    *ALL
DPTSM                    *CHANGE
DPTMG                    *CHANGE
WILSONJ                    *CHANGE
*PUBLIC                    *USE

```

Všimněte si, že WILSONJ má stále oprávnění \*CHANGE. Uživateli WILSONJ se udělí oprávnění z médií pro ukládání (\*USE), ale oprávnění, které WILSONJ již má, se nezruší. Oprávnění \*USE se přidá k oprávnění \*CHANGE, takže WILSONJ má oprávnění \*CHANGE.

Všimněte si také, že oprávnění \*PUBLIC není tímto procesem ovlivněno. Veřejné oprávnění se uloží s objektem a pracuje se s ním při obnově objektu. Jestliže je veřejné oprávnění v systému jiné, než veřejné oprávnění na médiích pro ukládání, použijte se veřejné oprávnění v systému.

Oprávnění se obnoví k objektu téhož jména v téže knihovně. V některých případech by to mohlo způsobit obnovu oprávnění k jinému objektu.

Jestliže obnovujete oprávnění pro nezávislé ASP, můžete pomocí příkazu SAVASPDEV omezit oprávnění, které obnovujete. Můžete, například, omezit oprávnění k určitému nezávislému ASP nebo skupině ASP. Oprávnění se obnoví k objektu téhož jména v téže knihovně, pokud nezadáte v parametru RSTASPDEV jinou hodnotu. Uživatel bude mít samostatné referenční tabulky oprávnění pro každé nezávislé ASP, ke kterému má oprávnění.

Předpokládáme, že vymažete program PGMA v knihovně CUSTLIB. Vytvoříte nový program se stejným jménem, ale s jinou funkcí. Jestliže obnovíte oprávnění, uživatelé, kteří měli oprávnění k původnímu PGMA, budou mít nyní oprávnění i k novému PGMA. Další informace najdete v části “Jak systém obnovuje programy” na stránce 245.

## Obnova konfiguračních objektů

Můžete obnovit:

- Všechny konfigurační objekty
- Skupinu konfiguračních objektů podle generického jména
- Pouze určité typy konfiguračních objektů, například popisy linek nebo seznamy spojení
- Informace o řízení systémových prostředků

Než se dá konfigurační objekt obnovit, musíte jej logicky vypnout.

Jestliže provádíte příkaz RSTCFG (Obnova konfigurace) proti popisu tiskového zařízení a výstupní fronta spojená s daným popisem zařízení neobsahuje žádné soubory pro souběžný tisk, systém znovu vytvoří výstupní frontu. Jakékoliv změny provedené ve výstupní frontě před příkazem RSTCFG budou ztraceny.

*Tabulka 47. Jak se obnovují konfigurační objekty*

| Možná metoda               | Stav omezení? |
|----------------------------|---------------|
| Příkaz RSTCFG <sup>1</sup> | Ne            |
| Menu Restore volba 7       | Ne            |
| Menu Restore volba 21      | Ano           |
| Menu Restore volba 22      | Ano           |
| Menu Restore volba 23      | Ano           |

<sup>1</sup> Musíte mít zvláštní oprávnění \*ALLOBJ pro zadání ALWOBJDIF(\*ALL).

### ***Všechny konfigurační objekty obnovíte pomocí následujícího postupu:***

1. Najděte poslední nosič, který obsahuje vaši konfiguraci. Může to být nosič z příkazu SAVSYS nebo SAVCFG. Jméno souboru na nosiči je QFILEIOC.
2. Používáte-li nosič z příkazu SAVSYS, napište:

```
RSTCFG OBJ(*ALL) DEV(jméno-zařízení)
      OBJTYPE(*ALL)
      ENDOPT(*LEAVE)
```

Používáte-li nosiče z příkazu SAVCFG, napište:

```
RSTCFG OBJ(*ALL) DEV(jméno-zařízení)
      OBJTYPE(*ALL)
      ENDOPT(*UNLOAD)
```

### Obnovujete do jiného systému?

Jestliže obnovujete konfiguraci do jiného systému, musíte zadat ALWOBJDIF(\*ALL). (V menu obnovy je dostupná volba, která indikuje, že se provádí obnova do jiného systému. Pokud tuto volbu vyberete, specifikuje systém automaticky ALWOBJDIF(\*ALL)).

Obnova konfiguračních objektů do jiného systému, jehož konfigurační objekty existují, překryje stávající konfiguraci. V některých případech nemusí popis konfigurace odpovídat hardware v systému.

Neobnovujte objekty řízení systémových prostředků do jiného systému. Mohlo by to způsobit problémy, které by mohl vyřešit pouze servisní zástupce. Když používáte příkaz RSTCFG pro jiný systém, zadejte SRM(\*NONE).

## Řešení problémů s informacemi o řízení systémových prostředků

Informace SRM (system resource management = řízení systémových prostředků) poskytují propojení mezi hardware vašeho systému a softwarovým popisem tohoto hardware (konfigurací). Když obnovujete vaši konfiguraci do jiného systému, neměli byste obnovovat informace SRM, protože nebudou odpovídat hardware cílového systému. Někdy se stane, že budete během přechodu na vyšší verzi systému vyzváni, abyste obnovili informace SRM do vašeho systému, i když se změnil váš hardware.

Jestliže jste obnovili informace SRM a hardwarová konfigurace neodpovídá, použijte k opravě informací SRM následující postup:

1. Napište STRSST a stiskněte klávesu Enter key, abyste se dostali na menu System Service Tools.
2. V menu System Service Tools vyberte volbu 1 (Start a service tool) a stiskněte klávesu Enter.
3. V menu Start a Service Tool vyberte volbu 7 (Hardware service manager) a stiskněte klávesu Enter.
4. V menu Hardware Service Manager vyberte volbu 2 (Logical hardware resources) a stiskněte klávesu Enter.
5. V menu Logical Hardware Resources vyberte volbu 1 (System bus resources) a stiskněte klávesu Enter.
6. Zvolte F10 (Non-reporting resources) a tím zobrazíte všechny neohlášené prostředky. Zobrazí se všechny prostředky, které se během posledního IPL neohlásily nebo které byly vytvořeny během posledního provádění příkazu RSTCFG (Obnova konfigurace).
7. U všech položek, u kterých jste si jisti, že již nejsou v konfiguraci systému platné, napište 4 (Remove) a tím je smažete.

### Obnova zařízení, která se logicky nezapnou

Jestliže máte problém se svými zařízeními, například nejste určité zařízení schopni logicky zapnout, může to být proto, že databáze SRM (system resource management), která byla obnovena, neodpovídá popisům zařízení v systému.

Při nápravě tohoto problému u páskové jednotky nebo páskového řadiče postupujte takto:

1. Napište WRKHDWRSC TYPE(\*STG). Objeví se obrazovka Work with Storage Resources.

2. Napište 9 (Work with resource) do sloupce *Opt* vedle jména prostředku, který se logicky nezapnul. Objeví se obrazovka Work with Storage Controller Resources.
3. Napište platné jméno prostředku pro typ a model zařízení, které jste se pokusili logicky zapnout.
4. Tiskněte klávesu F12 (Cancel), dokud se nevrátíte na obrazovku s příkazovou řádkou.
5. Jestliže je problém s páskovou jednotkou jinou než 3422, 3430, 3480 nebo 3490, jděte na krok 8.
6. Napište WRKCTLD CTLD(*jméno-řadiče*). Objeví se obrazovka Work with Controller Descriptions.
7. Napište 2 (Change) do sloupce *Opt* vedle řadiče, který se logicky nezapnul, a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Change Controller Description. Přejděte na krok 10.
8. Napište WRKDEVD DEVD(*jméno-zařízení*). Objeví se obrazovka Work with Device Descriptions.
9. Napište 2 (Change) do sloupce *Opt* vedle popisu zařízení, které chcete změnit, a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Change Device Description.
10. Změňte jméno v názvu *Resource name* na správné jméno prostředku a stiskněte klávesu Enter. Vráťte se na obrazovku Work with Device Descriptions nebo Work with Controller Descriptions.
11. Napište 8 (Work with status) do sloupce *Opt* vedle řadiče nebo zařízení, které jste změnili, a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Work with Configuration Status.
12. Napište 1 (Vary on) do sloupce *Opt* vedle jména pro popis zařízení nebo jména pro popis řadiče. Stiskněte klávesu Enter, abyste je (jej) logicky zapnuli.

**Lokální řadič pracovní stanice:** Při nápravě problému s pracovní stanicí postupujte takto:

1. Napište následující příkaz a stiskněte klávesu Enter, aby se objevila obrazovka Work with Local Workstation Resources.  
WRKHDWRSC TYPE(\*LWS)
2. Najděte správný popis řadiče pro zařízení, které se logicky nezapnulo.
3. Napište číslici 5 (Work with configuration description) do sloupce *Opt* vedle jména pro popis řadiče a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Work with Configuration Description.
4. Napište 5 (Display) do sloupce *Opt*, čímž zobrazíte platné jméno prostředku pro řadič pracovní stanice.
5. Tiskněte klávesu F12 (Cancel), dokud se nevrátíte na obrazovku s příkazovou řádkou.
6. Napište následující příkaz a stiskněte klávesu Enter, aby se zobrazil popis zařízení, které se logicky nezapnulo.  
WRKCTLD CTLD(*jméno-řadiče*)  
Objeví se obrazovka Work with Controller Descriptions.
7. Napište 2 (Change) do sloupce *Opt* vedle popisu řadiče, který chcete změnit, a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Change Controller Description.
8. Změňte jméno v názvu *Resource name* na správné jméno prostředku a stiskněte klávesu Enter. Vráťte se na obrazovku Work with Controller Descriptions.
9. Napište 8 (Work with status) do sloupce *Opt* vedle popisu řadiče, který jste změnili, a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Work with Configuration Status.
10. Napište 1 (Vary on) do sloupce *Opt* vedle jména pro popis řadiče a stiskněte klávesu Enter, abyste logicky zapnuli zařízení.

**Poznámka:** Je možné, že se pro tento prostředek logicky zapne jiný popis zařízení. Nejdříve zařízení logicky vypněte; pak znovu logicky zapněte změněný popis zařízení. Tato situace může nastat u konzole.

## Obnova v případě změny typu konzole

Když obnovujete informace do jiného systému nebo systému vyšší verze, můžete mít v cílovém systému jiný typ konzole. Po obnově uživatelských informací musíte vytvořit nový popis zařízení a řadiče. Postupujte takto:

1. Napište `WRKHDWRSC *LWS` a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Work with Local Work Station Resources.
2. Napište `5` (Work with controller description) do sloupce *Opt* vedle jména řadiče první pracovní stanice. Stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Work with Controller Descriptions.

**Poznámka:** Řadič první pracovní stanice nemusí být CTL01.

3. Napište `1` do sloupce *Opt* a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Create Controller Description.
4. Do náznaku *New controller description* napište jméno, které chcete použít pro konzoli. Stiskněte klávesu Enter.

**Poznámka:** Jestliže chcete použít jméno, které jste měli ve svém starém systému, musíte nejdříve vymazat jméno konfigurace zařízení, a pak je (jméno) znovu vytvořit.

5. K vytvoření popisu zařízení konzole použijte příkaz `CRTDEVDP`.

## Obnova konfigurace prostředí System/36

Jestliže máte po obnově systému problémy s prostředím System/36, může to být způsobeno pravidly pro uzamčení použitými během procesu instalace. Konfigurační objekt `QS36ENV` v knihovně `#LIBRARY` mohl být uzamčen prostředím System/36.

Tento objekt obsahuje jména prostředí System/36 pro pracovní stanici, tiskárnu a diskové jednotky v systému a předvolené hodnoty prostředí System/36 použité pro všechny uživatele. Tento objekt mohl být změněn příkazem `CHGS36` (Změna konfigurace prostředí S/36) za účelem přizpůsobení prostředí System/36.

Když se spustí první podsystém v systému po dokončení instalačního procesu, vytvoří se nová knihovna `#LIBRARY` a nový objekt `QS36ENV` v knihovně `#LIBRARY` se systémovými předvolbami. Kromě vytváření nových objektů má každý podsystém zámek ke konfiguračnímu objektu `QS36ENV`, kterým se chrání proti jeho vymazání. Tento zámek nedovolí obnovu uloženého konfiguračního objektu `QS36ENV`.

Jestliže se konfigurační objekt `QS36ENV` neobnovil, začněte krokem 1. Jestliže se konfigurační objekt obnovil, ale vy máte problémy s konfigurací prostředí System/36, přejděte na krok 5 na stránce 225.

1. Přejmenujte nově vytvořenou knihovnu `#LIBRARY` (například na `#LIBNEW`).  
Zámky na objektu `QS36ENV` zůstanou v přejmenované knihovně. Tím se umožní obnova uložených konfiguračních objektů prostředí System/36.
2. Obnovte uloženou kopii knihovny `#LIBRARY`: `RSTLIB SAVLIB(#LIBRARY)`
3. Proveďte IPL systému.  
Objekt `QS36ENV` v obnovené kopii `#LIBRARY` je opět konfigurací prostředí System/36.
4. Vymažte starší přejmenovanou verzi knihovny `#LIBRARY` (například `#LIBNEW`).

5. Pro obnovu konfiguračního objektu použijte příkaz CHGS36 (Změna konfigurace prostředí S/36).
  - a. Vyberte všechny typy zařízení, které chcete změnit.
    - Zařízení pracovní stanice.
    - Tisková zařízení.
    - Pásková zařízení.
    - Disková zařízení.
  - b. Pro každý typ zařízení, které chcete změnit:
    - 1) Stiskem klávesy F5 zjistíte, zda konfigurační objekt odpovídá popisům zařízení v systému.
    - 2) Nejsou-li zadána některá jména pro prostředí System/36, proveďte jednu z následujících činností:
      - Stiskněte klávesu F10 a použijte předvolby pro jména zařízení v prostředí System/36.
      - Aktualizujte manuálně jména System/36.
  - c. Uložte změny konfiguračního objektu.

Prostudujte si téma zabývající se konfigurováním prostředí System/36 najdete v publikaci *Concepts and Programmer's Guide for the System/36 Environment*. Najdete zde podrobné informace o konfigurování prostředí System/36.

---

## Obnova logických částí

Informace o tom, jak obnovit logické části, jsou integrovány v rozsahu této publikace. Integrované kroky zahrnují informace o tom jak obnovit data konfigurace logických částí a vašeho systému a uživatelských dat pro každou část.

Při obnově systému a uživatelských dat mějte na paměti toto:

1. Jako první obnovte primární část.
2. Obnovte každou část, jako by to byl samostatný systém.

Více informací o logických částech najdete v aplikaci Information Center na webové stránce:

<http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>

---

## Obnova knihoven

Obnova celých knihoven je běžný způsob obnovy uživatelských informací. K obnově jedné uložené knihovny nebo skupiny knihoven můžete použít příkaz RSTLIB (Obnova knihovny). Příkazem RSTLIB se obnoví celá knihovna včetně popisu knihovny, popisů objektů (pro logické soubory, fronty úloh, fronty zpráv, výstupní fronty, uživatelské fronty a datové fronty se obnoví pouze popisy) a obsahu ostatních objektů. Tímto příkazem se také obnoví stavová informace pro PTF, která byla v knihovně v době, kdy se knihovna uložila.

Když použijete příkaz RSTLIB, můžete použít parametr OPTION, abyste zadali, které objekty v knihovně se obnoví:

|              |                                                                                                    |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>*ALL</b>  | Staré objekty se nahradí a nové objekty se přidají do knihovny. *ALL je předvolba.                 |
| <b>*OLD</b>  | V knihovně se nahradí pouze staré objekty, které již v systému existují.                           |
| <b>*NEW</b>  | Do knihovny se přidají pouze objekty, které nebyly v systému nalezeny. Staré objekty se nenahradí. |
| <b>*FREE</b> | Obnoví se pouze objekty, které mají v systému uvolněnu svou paměť.                                 |

## Obnova knihovny z nižšího vydání

Když obnovujete knihovnu, která byla uložena v systému nižšího vydání, můžete použít parametr *Force object conversion* (FRCOBJCVN) a zadat, zda se mají programy při obnově překládat. To může mít významný dopad na dobu, kterou zabere obnova knihovny. Další informace najdete v části “Obnova programů do jiného vydání” na stránce 245.

## Obnova několika knihoven

Příkaz *RSTLIB* můžete použít k obnově knihoven v těchto skupinách:

### \*NONSYS

Všechny knihovny, které se uložily příkazem *SAVLIB LIB(\*NONSYS)*, včetně knihoven *QGPL*, *QUSRSYS* a knihoven licencovaných programů, které dodává IBM.

### \*ALLUSR

Všechny uživatelské knihovny, které se uložily příkazem *SAVLIB LIB(\*ALLUSR)* nebo *SAVLIB LIB(\*NONSYS)*.

**\*IBM** Všechny knihovny dodané IBM, které byly uloženy příkazem *SAVLIB LIB(\*IBM)* nebo *SAVLIB(\*NONSYS)*. Obnoví se pouze knihovny dodané od IBM, které obsahují objekty odIBM.

### Určený uživatelem (až 300 opakování)

**Generické jméno** – Můžete zadat generické jméno knihovny, která má být obnovena. Generické jméno je zadáno jako znakový řetězec, který obsahuje jeden nebo více znaků, po nichž následuje hvězdička (\*). Je-li zadáno generické jméno, potom jsou vybrány všechny objekty, které mají jména se stejným prefixem jako generické jméno objektu.

**Jméno** – Můžete zadat jména knihoven, které mají být obnoveny. Jména obnovovaných knihoven musejí být stejná jako jména, která byla použita při ukládání knihoven.

Obrázek 4 na stránce 32 ukazuje, které knihovny se uloží a obnoví v těchto skupinách. Obnovujete-li některou z knihoven *QSYS2*, *QGPL*, *QUSRSYS* nebo *QSYS2nnnnn*, kde *nnnnn* udává číslo nezávislého ASP, musíte tyto knihovny obnovit před obnovou jakýchkoliv jiných uživatelských knihoven. Jestliže použijete zvláštní hodnoty (*\*ALLUSR* nebo *\*NONSYS*), systém obnoví tyto knihovny ve správném pořadí.

Když obnovujete skupinu knihoven, můžete vynechat až 300 knihoven pomocí parametru *OMITLIB*. Můžete zadat, že chcete vynechat určité knihovny nebo že chcete vynechat generická jména pro knihovny, které mají být vynechány. Tyto knihovny, které vynecháváte, nejsou obnoveny z médií pro ukládání. Můžete také použít parametr *OMITOBJ* a vynechat až 300 specifických jmen objektů nebo generických jmen objektů.

Používáte-li definice médií k obnově knihoven, které byly uloženy paralelně se zadáním jedné ze skupin, *\*ALLUSR*, *\*IBM*, *\*NONSYS*, nebo generické hodnoty jako např. *X\**, budete možná muset provést některé složitější operace obnovy. Musíte v první řadě zavést do



každé jednotky nosič, který obsahuje QFILE, aby systém mohl ověřit, že každá knihovna byla produktem téže operace ukládání. Pak musíte odpovědět na zprávu vyžadující odpověď pro každou jednotku, abyste do ní vložili správný nosič, jestliže začínáte obnovu s jinou knihovnou než \*FIRST.

#### **Upozornění!**

Máte-li související objekty, jako například fyzické a logické soubory nebo žurnály a objekty zapisované do žurnálu, v různých knihovnách, musíte zajistit, abyste je obnovili ve správném pořadí. Přečtěte si část “Pořadí při obnově souvisejících objektů” na stránce 36.

Jestliže provádíte obnovu do jiného systému, zadejte při obnově knihoven ALWOBJDIF(\*ALL).

## **Pokyny a omezení**

Pro příkaz RSTLIB platí tato omezení a pokyny:

- Pomocí příkazu RSTLIB nelze obnovit knihovnu QDOCnnnn (knihovna dokumentů). K obnově dokumentů použijte příkaz RSTDLO (Obnova objektu knihovny dokumentů).
- Pomocí příkazu RSTLIB nelze obnovit knihovnu QSYS (systémová knihovna). K obnově knihovny QSYS použijte procedury pro obnovu operačního systému, které uvádí Kapitola 5.
- Příkaz RSTLIB může pracovat současně s příkazy RSTOBJ nebo SAVOBJ, které používají tytéž knihovny.
- Více současných příkazů RSTLIB, které používají tutéž knihovnu, nesmíte použít.
- Příkaz RSTLIB a SAVLIB nesmí současně pracovat se stejnou knihovnou.

## **Jak obnovit všechny knihovny uložené pomocí jedné operace**

Postupujte podle této procedury pro obnovu všech knihoven, které byly uloženy pomocí jednoho příkazu nebo volby menu.

1. Přihlaste se uživatelským profilem, který má zvláštní oprávnění \*SAVSYS. Zvláštní oprávnění \*SAVSYS zaručuje, že nebudete mít problémy s oprávněním během procedury obnovy a rovněž zlepši výkon obnovy.
2. Zajistěte, aby systém byl ve stavu omezení. Další informace uvádí část “Uvedení systému do stavu omezení” na stránce 37.
3. Najděte svá poslední média pro ukládání.
4. Použijte část “Úloha 4 – Obnova knihoven do základního ASP” na stránce 189. Napište svou volbu a stiskněte klávesu F4.

*Tabulka 48. Metody pro obnovu všech knihoven – jedna operace ukládání dat*

| <b>Jak byly vaše knihovny uloženy</b> | <b>Obnovte zadáním</b> |
|---------------------------------------|------------------------|
| Menu Uložení, volba 21                | RSTLIB SAVLIB(*NONSYS) |
| SAVLIB LIB(*NONSYS)                   | RSTLIB SAVLIB(*NONSYS) |

5. Vyplňte výběry pro ostatní parametry, jako například zařízení a převinutí pásky v páskovém zařízení. Stiskněte klávesu Enter.
6. Dostanete-li zprávu s žádostí o zavedení nosiče, zaveďte správný nosič a odpovězte na zprávu.
7. Když se dokončí operace obnovy, zkontrolujte svůj protokol úlohy, abyste viděli, které knihovny se obnovily, a zda se některé objekty neobnovily.

## Jak obnovit všechny knihovny uložené pomocí více operací

Dále je uvedena procedura pro obnovu všech knihoven, když byly uloženy pomocí více voleb menu nebo příkazů. Tyto příklady si adaptujte na své vlastní procedury ukládání dat a situace obnovy. Dříve než budete obnovovat několik knihoven, ujistěte se, že jste přečetli část “Pořadí při obnově souvisejících objektů” na stránce 36.

1. Přihlaste se uživatelským profilem, který má zvláštní oprávnění \*SAVSYS.
2. Zajistěte, aby systém byl ve stavu omezení.
3. Najděte svá poslední média pro ukládání.
4. S využitím dat, které obsahuje Tabulka 49, opakujte tento krok a krok 5 pro každý příkaz. Napište svou volbu a stiskněte klávesu F4.

Tabulka 49. Metody pro obnovu všech knihoven – několik operací ukládání dat

| Jak byly vaše knihovny uloženy                           | Obnovte zadáním                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Menu Uložení, volba 22 a 23                              | RSTLIB SAVLIB(*IBM)<br>RSTLIB SAVLIB(*ALLUSR)                                                                 |
| Menu Uložení, volba 21 a 23                              | RSTLIB SAVLIB(*IBM)<br>RSTLIB SAVLIB(*ALLUSR)                                                                 |
| SAVLIB *NONSYS followed by<br>SAVLIB LIB(LIBA LIBB LIBC) | RSTLIB SAVLIB(*NONSYS)<br>OMITLIB(LIBA LIBB LIBC)<br>RSTLIB LIB(LIBA)<br>RSTLIB LIB(LIBB)<br>RSTLIB LIB(LIBC) |

5. Vyplňte své výběry pro ostatní parametry, jako je například zařízení nebo zda chcete převinout pásku v páskovém zařízení či nikoliv. Stiskněte klávesu Enter.
6. Dostanete-li zprávu s žádostí o zavedení nosiče, zaveďte správný nosič a odpovězte na zprávu.
7. Když se dokončí operace obnovy, zkontrolujte svůj protokol úlohy, abyste viděli, které knihovny se obnovily, a zda se některé objekty neobnovily.

## Jak se obnovují objekty

Pro obnovu jednotlivých objektů nebo celé knihovny můžete použít příkaz RSTOBJ (Obnova objektu). Když obnovujete knihovnu pomocí příkazu RSTOBJ, popis knihovny se neobnoví.

Při použití příkazu RSTOBJ platí:

- Příkaz RSTOBJ obnovuje objekty pouze do jedné knihovny.
- Je možné spustit více současných příkazů RSTOBJ pro jednu knihovnu.
- Pomocí parametru OMIOBJ můžete vynechat až 300 objektů nebo generických hodnot objektů.
- Více současných příkazů RSTOBJ může být spuštěno pro jednu knihovnu pomocí těchto příkazů:
  - Příkaz SAVLIB
  - Příkaz RSTLIB
  - Jeden nebo více příkazů SAVOBJ
  - Příkaz RSTLIB a příkaz SAVOBJ
  - Příkaz SAVLIB a SAVOBJ

**Upozornění!**

Nepoužívejte RSTOBJ pro obnovu licencovaných programů do knihovny QSYS. Mohly by se vyskytnout nepředvídatelné výsledky.

## Obnova uživatelsky definovaných systémů souborů

### Obnova nezavedeného UDFS

Chcete-li obnovit nezavedený UDFS, napište:

```
RST OBJ('/dev/QASP02/udfs_jméno.udfs)
```

Jestliže neexistuje na serveru UDFS, server vytvoří \*BLKSF. Pokud UDFS existuje, objekty ze záložních médií překryjí objekty na serveru.

Provádíte-li obnovu po havárii, musíte vytvořit ASP, která obsahují UDFS, ještě před pokusem o operaci obnovy. Pokud tato ASP nevytvoříte, server neobnoví UDFS.

### Omezení platná při obnově nezavedeného UDFS

1. Nemůžete obnovit jednotlivé objekty do UDSF (unmounted user-defined file systems).
2. Nemůžete si prohlížet objekty nebo s nimi pracovat v nezavedeném UDFS. Proto jakmile uvolníte UDFS, nemůžete určit velikost paměti nebo požadovaný čas pro operaci obnovy.

### Obnova jednotlivých objektů z nezavedeného UDFS

Můžete obnovit jednotlivé objekty z nosiče záložních médií, který obsahuje UDFS (unmounted user-defined file systems). Chcete-li tak učinit, přidejte nové jméno objektu, který obnovujete. V přístupném systému souborů musí existovat nadřazený adresář nového jména.

Například k uložení nezavedeného UDFS /dev/QASP01/udfs\_name.udfs, který obsahuje objekt PAYROLL, použijte tento příkaz:

```
SAV OBJ('/dev/QASP01/udfs_jméno.udfs')
```

Chcete-li obnovit objekt PAYROLL z nezavedeného UDFS do stávajícího adresáře /home/JON, použijte tento příkaz:

```
RST OBJ('/DEV/QASP01/udfs_jméno.udfs/payroll' +  
        *INCLUDE +  
        '/home/JON/payroll')
```

### Obnova zavedeného UDFS

Server obnovuje objekty, které jsou uloženy ze zavedených UDFS, do jména cesty, ze kterého je server uložil. Server obnovuje objekty do souborového serveru nadřazeného adresáře, do kterého jsou obnovovány objekty. Server neobnovuje informace o UDFS a ASP.

Chcete-li obnovit zavedený UDFS, zadejte tento příkaz:

```
RST OBJ('/appl/dir1')
```

V tomto případě server zavedl UDFS přes adresář /appl/dir1, když ho server uložil.

Když provádíte obnovu po katastrofě a uložili jste UDFS jako zavedený, vytvořte znovu UDFS a obnovte ho do nového UDFS.

## Obnova objektů, které jsou zapisovány do žurnálu

Jestliže žurnál existuje v systému před obnovou objektů zapisovaných do žurnálu, všechny objekty, které byly uloženy během zápisu do žurnálu, se zapíší do žurnálu znovu, za předpokladu, že platí jedna z následujících podmínek:

- Objekty nejsou v systému v době obnovy.
- Objekty jsou v systému a zápis do žurnálu nebyl pro tyto objekty ukončen.
- Žurnál je v systému a není poškozený.

Chcete-li zjistit, které typy objektů lze zapisovat do žurnálu, a vztahují se na ně proto tyto pokyny, prostudujte si téma Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center (<http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter>).

Když obnovujete objekt, který byl zapisován do žurnálu v době ukládání, zapíše se do žurnálu záznam, který indikuje, že byl objekt obnoven.

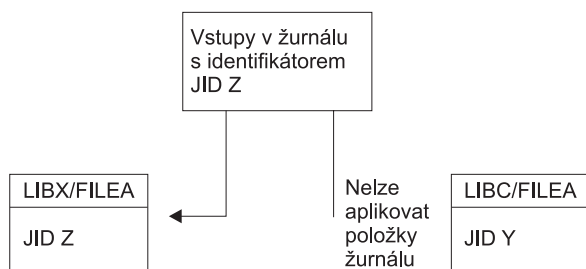
Není-li žurnál v systému v době, kdy se objekt zapisovaný do žurnálu obnovuje, operace obnovy pro tento objekt způsobí zaslání varovné zprávy a zápis do žurnálu nepokračuje. Tato varovná zpráva má za následek odeslání diagnostické zprávy na konci operace obnovy. (Další informace najdete v části “Jak si ověřit, že se objekty obnovily úspěšně” na stránce 47.)

## Co se děje, když obnovujete objekty zapisované do žurnálu do jiné knihovny nebo adresáře

Systém přiřadí každému objektu, který se zapisuje do žurnálu, jedinečný interní identifikátor žurnálu (journal identifier - JID). Jestliže obnovujete objekt zapisovaný do žurnálu do knihovny nebo adresáře, který se liší od původní knihovny nebo adresáře, a objekt stále existuje v systému a pokračuje jeho zápis do stejného žurnálu, změní se JID obnoveného objektu. Do protokolu úlohy se odešle zpráva CPF70CB — “Journal identifier &2 is currently in use”, která potvrzuje změněné JID obnoveného objektu.

Všechny položky žurnálu sdružené s kopií objektu na médiu mají původní JID. Tyto položky žurnálu nelze aplikovat na objekt, který byl obnoven do jiné knihovny nebo adresáře, protože má jiný JID. Z tohoto důvodu byste se měli vyhnout obnově objektů zapisovaných do žurnálu do jiné knihovny nebo adresáře.

Obrázek 16 například ukazuje, že původní objekt FILEA v knihovně LIBX má identifikátor žurnálu Z, který se zaznamenává u každé položky žurnálu sdružené s objektem FILEA v knihovně LIBX. Když se soubor FILEA obnoví z médií do knihovny LIBC, přiřadí se mu identifikátor žurnálu Y, protože FILEA stále v knihovně LIBX existuje a dále se zapisuje do žurnálu.



RBANS513-0

Obrázek 16. Příklad: Obnova objektu zapisovaného do žurnálu do jiné knihovny

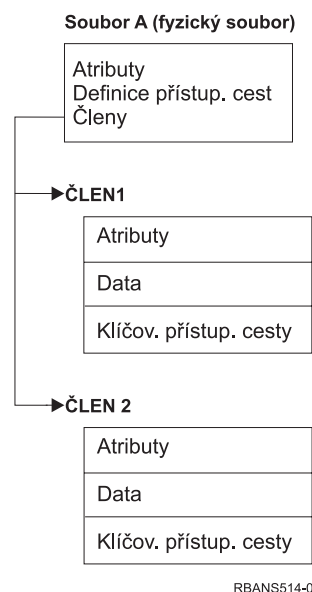
Každá žurnálová operace, která odkazuje na objekt jménem a zahrnuje použití položek žurnálu, vyžaduje, aby identifikátor žurnálu toho objektu a identifikátor žurnálu zaznamenaný v položkách žurnálu byl stejný. Protože FILEA v LIBC má identifikátor žurnálu Y, položky žurnálu s identifikátorem žurnálu Z se nepřidají k obnovenému FILEA v LIBC. Výsledkem je, že změny v žurnálu, které jsou zapsány pro FILEA v LIBX, se nemohou aplikovat na FILEA v LIBC. Z téhož důvodu, jestliže odkazujete na FILEA v LIBC v příkazu DSPJRN (Zobrazení žurnálu), RCVJRNE (Přijetí položky žurnálu) nebo RTVJRNE (Načtení položky žurnálu), nebo v rozhraní QjoRetrieveJournalEntries API, se záznamy pro FILEA v LIBX nevrátí.

Chcete-li zobrazit položky žurnálu původního objektu:

1. Uložte a pak vymažte existující objekt v systému.
2. Obnovte původní objekt do systému.
3. Zobrazte nebo vyhledejte položky žurnálu.
4. Vymažte původní objekt.
5. Obnovte existující objekt zpět do systému.

## Obnova databázových souborů

Pomocí příkazu RSTOBJ můžete obnovit jeden nebo více databázových souborů či jeden nebo více členů databázových souborů. Obrázek 17 ukazuje, jak se jeví systému databázový soubor se dvěma členy. Má několik částí:



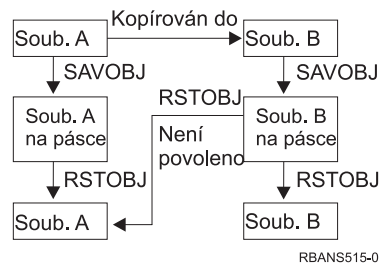
Obrázek 17. Příklad databázového souboru se dvěma členy

Jestliže FILEA v systému existuje a vy jej obnovíte, systém obnoví data a přístupové cesty pro dva členy souboru FILEA. Atributy pro soubor a jeho členy se v systému nezmění.

Jestliže chcete obnovit atributy souboru tak, jak existovaly v době operace ukládání dat, vymažte soubor a pak jej obnovte. Jestliže chcete obnovit atributy členu, odstraňte daný člen (RMVM) a pak jej obnovte zadáním MBROPT(\*NEW).

Když obnovujete databázový soubor, systém používá pro své rozhodování informace, které jsou uloženy se souborem, a parametry, které jste zadali. Následující části popisují speciální pokyny pro obnovu databázových souborů a členů.

**Jedinečná identifikace souboru:** Můžete obnovit soubor pouze do téhož souboru. Uložená verze a zkopírovaná verze téhož souboru nejsou stejné a nemohou se při operaci obnovy navzájem zaměňovat. To ilustruje Obrázek 18:



Obrázek 18. Obnova kopie souboru

**Uzamčení souboru během operace obnovy:** Když obnovujete soubor, nemůže se během operace obnovy používat žádný z jeho členů, ani přes logické soubory. Soubor je během operace obnovy bezvýhradně uzamčen.

## Porovnávání atributů souboru během operace obnovy

Když obnovujete databázový soubor nebo člen existující v systému, systém očekává, že datum vytvoření kopie v systému a kopie na médiu bude stejné. Jestliže nejsou stejné, systém nemůže zajistit, že obsah uložené kopie odpovídá formátu kopie v systému.

Jestliže v příkazu pro obnovu zadáte `ALWOBJDIF(*NONE)`, systém neobnoví soubor ani člen, u kterých se datumy vytvoření liší. Uživatel obdrží zprávu, že soubor nebo člen nelze z média obnovit. `ALWOBJDIF(*NONE)` je předvolba.

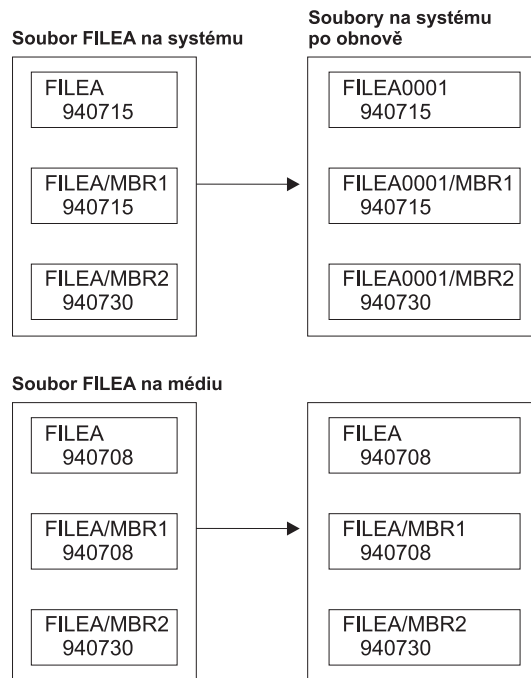
Datumy vytvoření v systému a na médiích mohou být různé, protože:

- Soubor nebo člen byl vymazán a znovu vytvořen po operaci ukládání dat.
- Soubor nebo člen na médiích se vytvořil v jiném systému, ale má stejné jméno jako existující soubor nebo člen.

Chcete-li skutečně obnovit soubor nebo člen, jehož datum vytvoření se liší od verze systému, máte tři volby:

- Vymazat soubor nebo člen ze systému. Pak proveďte obnovu.
- Zadejte `ALWOBJDIF(*FILELVL)` v příkazu obnovy. Tato hodnota vám dovolí pokusit se obnovit fyzický soubor, i když jeho datum vytvoření je jiné než datum vytvoření na kopii v systému.  
Ve verzi V5R3 můžete zadat v parametru `ALWOBJDIF` `*AUTL`, `*OWNER` a `*PGP` ve spojení s `*FILELVL`. Můžete použít jednu nebo více těchto systémových hodnot, abyste umožnili rozdíly v seznamech oprávnění (`*AUTL`), vlastnictví objektů (`*OWNER`) a primární skupině (`*PGP`). Tyto hodnoty vám umožní filtrovat povolené typy rozdílů v operaci obnovy. Použijete-li všechny čtyři hodnoty, dosáhnete ekvivalentu `ALWOBJDIF(*ALL)` s přidáním funkce `*FILELVL`.
- Zadat `ALWOBJDIF(*ALL)` v příkazu pro obnovu. Zde však mohou vzniknout problémy. Měli byste si uvědomit, co systém udělá, když zadáte `ALWOBJDIF(*ALL)`.

**Jak systém obnovuje databázové soubory s volbou `ALWOBJDIF(*ALL)`:** Obrázek 19 na stránce 233 ukazuje, co systém dělá, když se datumy vytvoření u databázového souboru v systému a na médiu liší:

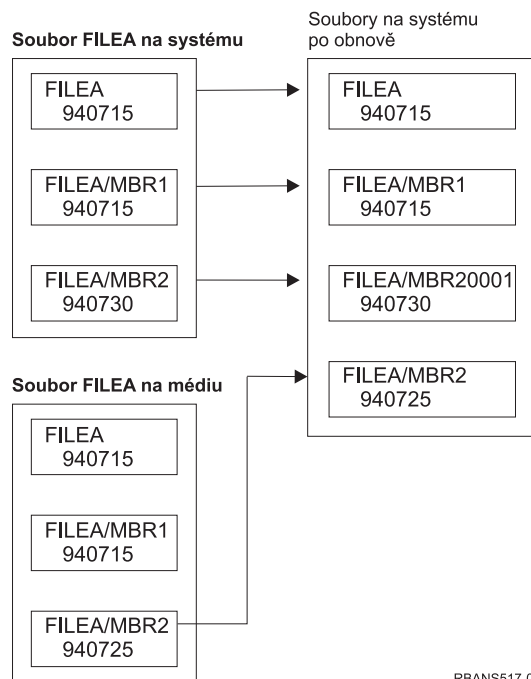


RBANS516-0

Obrázek 19. Obnova databázových souborů s různými daty vytvoření

Soubor v systému se přejmenuje. Obnoví se verze z média. Uživatel obdrží zprávu.

Obrázek 20 ukazuje, co systém udělá, když se datum vytvoření pro jeden ze členů souboru liší:



RBANS517-0

Obrázek 20. Obnova databázových souborů s různými daty vytvoření

Člen v systému se přejmenuje. Všechny členy z médií se obnoví. Uživatel obdrží zprávu.

Když zadáte ALWOBJDIF(\*ALL) a během operace obnovy se vytvoří další členy, systém ignoruje parametr MAXMBRS (Maximum members) pro soubor. Po operaci obnovy můžete mít v souboru více členů, než je povoleno.

Jestliže je k souboru nebo členu, který je přejmenován, přiřazený logický soubor, je přiřazen k přejmenovanému členu nebo souboru, ne k obnovenému členu.

V obou příkladech může zadání ALWOBJDIF(\*ALL) způsobit duplicitní informace, dodatečné soubory a dodatečné členy. Váš systém bude zmatený a aplikace mohou generovat neočekávané výsledky. Jestliže zadáte ALWOBJDIF(\*ALL), pečlivě zkontrolujte zprávy, které obdržíte, a analyzujte své soubory a členy po operaci obnovy.

#### **Poznámky:**

1. Parametr ALWOBJDIF ovlivňuje také vlastnictví objektů. To je popsáno v části “Jak systém zakládá vlastnictví pro obnovené objekty” na stránce 212.
2. Když zadáte MBROPT(\*MATCH) do příkazu pro obnovu, nemůžete zadat ALWOBJDIF(\*ALL). Další informace najdete v části “Jak systém porovnává členy souboru během operace obnovy”.

## **Jak systém porovnává členy souboru během operace obnovy**

Když obnovujete existující databázový soubor, použijte parametr pro volbu členu (MBROPT) v příkazu RSTOBJ nebo RSTLIB, abyste systému sdělili, co dělat, jestliže si členy neodpovídají. Možnosti jsou:

#### **\*MATCH**

Jestliže sada členů na médiích pro ukládání a v databázi není stejná, operace obnovy selže. \*MATCH je předvolba.

**\*ALL** Všechny členy na médiích pro ukládání se obnoví, ať již existují v systému nebo ne.

**\*NEW** Obnoví se pouze ty členy na médiích pro ukládání, které v databázových souborech neexistují.

**\*OLD** Obnoví se pouze ty členy na médiích pro ukládání, které již v databázovém souboru existují.

**Poznámka:** Parametr ALWOBJDIF určuje, co systém udělá, když si data vytvoření členů neodpovídají. Další informace najdete v části “Porovnávání atributů souboru během operace obnovy” na stránce 232.

## **Obnova členů do souboru**

Můžete obnovit seznam členů databázového souboru pomocí parametru FILEMBR příkazu RSTOBJ. Tento seznam může obsahovat specificky vyjmenované členy, genericky vyjmenované členy nebo kombinaci specificky i genericky vyjmenovaných členů.

Parametr FILEMBR se používá k určení:

- Seznamu členů souboru (specifického nebo generického) pro určitý databázový soubor
- Stejně skupiny členů z více než jednoho souboru

Předvolená hodnota \*ALL způsobí, že se obnoví všechny členy souboru zadané pomocí parametru OBJ.

### **Omezení pro parametr členu souboru**

Na parametr FILEMBR se vztahují následující omezení:

- Každý databázový soubor, který je zadaný v parametru FILEMBR, musí být také zadaný v parametru OBJ svým úplným jménem, generickým jménem nebo pomocí \*ALL.



- Generická jména nejsou platná pro jméno databázového souboru.
- Generická jména jsou platná pro jméno členu.  
Jestliže se používá generické jméno pro člen souboru a soubor nemá členy, které odpovídají generickému jménu, soubor se neobnoví. Jestliže se neobnoví žádný soubor zadáný v parametru FILEMBR, odešle se diagnostická zpráva a operace obnovy se ukončí zprávou o přerušení (escape message) udávající počet souborů, které nebyly obnoveny.  
Jestliže se použije jméno, které není generické, musí v souboru pro každou část, která se má obnovit, existovat specifické členy.
- OBJTYPE musí být \*ALL nebo zahrnovat \*FILE.
- Parametr MBROPT nesmí mít hodnotu \*MATCH.

## Obnova logických souborů

Když obnovujete logický soubor, systém používá popis logického souboru k ustanovení jeho vztahu k fyzickým souborům a logickým souborům, na nichž je daný logický soubor založen. Všechny tyto soubory musí existovat; teprve potom můžete obnovit logický soubor.

Logický soubor můžete obnovit do jiné knihovny, než je knihovna přiřazeného fyzického souboru. Přiřazený fyzický soubor však musí zůstat ve své původní knihovně, nebo do ní musí být obnoven.

Jestliže se pokusíte obnovit logický soubor do knihovny, v níž neexistuje, operace obnovy selže, pokud měl některý z přiřazených fyzických souborů uvolněnou svou paměť.

Když se obnoví logický soubor, musí záviset na stejných fyzických souborech jako v době, kdy byl uložen.

- Logický soubor se vytvoří nad fyzickými soubory v knihovně, kam se obnovují, pokud dojde k některému z následujících jevů:
  - Logický soubor a přiřazené fyzické soubory existovaly ve stejné knihovně v době operace ukládání dat.
  - Logický soubor a přiřazené fyzické soubory jsou přítomny v knihovně, kam se obnovují soubory.
  - Logický soubor a přiřazené fyzické soubory se obnovují do stejné knihovny.
- Jestliže soubory nejsou v knihovně pro obnovu přítomny, pak se logické soubory vytvoří nad fyzickými soubory v původní uložené knihovně.
- Jestliže se příslušné fyzické soubory nenacházejí v žádné z knihoven, pak operace obnovy logického souboru selže. Problém vyřešíte tím, že spustíte znovu příkaz RSTOBJ a zadáte OBJ(\*NEW). Jestliže je operace obnovy úspěšná, odešle se informativní zpráva (CPF3291) indikující, která knihovna byla použita pro přiřazené fyzické soubory.

Datumy vytvoření fyzických souborů nesmí být od posledního uložení logického souboru změněny. Jestliže se datum změnilo, odešle se informativní zpráva (CPF3293) indikující, že fyzický soubor se od poslední operace ukládání dat změnil, ale operace obnovy pokračuje.

Obnovte fyzický nebo logický soubor se závislými logickými soubory dříve, než závislé logické soubory, ledaže by již v systému tyto fyzické a logické soubory existovaly. Na obnovu logických souborů se vztahují následující pokyny:

- Jestliže jsou závislé fyzické nebo logické soubory ve stejné knihovně, systém provede správné řazení.
- Jestliže jsou soubory v různých knihovnách, musíte obnovit knihovny v takovém pořadí, aby se nejdříve obnovily fyzické nebo logické soubory, které mají na sobě závislé logické soubory.

- Jestliže se fyzické nebo logické soubory, na nichž závisí jiné soubory, neobnoví dříve, než se pokusíte obnovit logické soubory, obnova logických souborů selže.
- Toto řazení se vztahuje i na ostatní požadavky u souborů, např. sdílené formáty. Logické soubory, jejichž obnova selhala, můžete obnovit pomocí příkazu RSTOBJ.

## Jak systém obnovuje přístupové cesty

Popis databázového souboru obsahuje popis jeho přístupové cesty, pokud soubor nějakou má. Když ukládáte databázový soubor, máte možnost s ním uložit přístupovou cestu. Závisí to na typu souboru, typu přístupové cesty a způsobu, jakým jste provedli operaci ukládání dat. Více informací najdete v tématu **Zálohování serveru** v aplikaci Information Center na této adrese:

<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>

Když obnovujete soubor, systém buď obnoví přístupovou cestu se souborem, nebo znovu vytvoří přístupovou cestu na základě informací v popisu souboru. Proces opětovného vytvoření přístupové cesty pro velký databázový soubor může trvat dlouho. Tato část popisuje, kdy systém obnoví přístupové cesty, a kdy je nemůže obnovit. Je-li to možné, měli byste si naplánovat své operace ukládání dat tak, abyste se vyhnuli nutnosti znovuvytvářet přístupové cesty během operace obnovy.

Systém vždy obnovuje přístupovou cestu pro fyzický soubor s klíčem typu \*DATA, pokud se přístupová cesta uložila. Přístupová cesta pro fyzický soubor s klíčem se uloží vždy, když je v době uložení platná.

Zdrojové fyzické soubory obvykle klíč nemají. Předvolba pro CRTSRCPF je vytvoření souboru bez klíče. Když obnovujete zdrojový fyzický soubor s klíčem, přístupová cesta se po operaci obnovy znovu vytvoří.

Přístupové cesty, které vlastní logické soubory, se obnovují, jestliže jsou platné **všechny** následující podmínky:

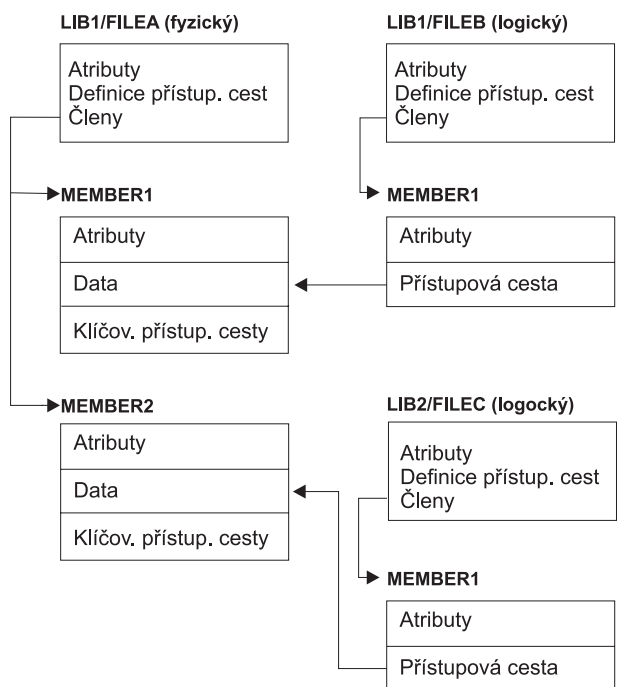
- Systém uložil přístupovou cestu. Ačkoliv se to zdá zřejmé, systém ukládá přístupové cesty jen tehdy, jsou-li splněny jisté podmínky. Více informací najdete v tématu **Zálohování serveru** v aplikaci Information Center na této adrese:  
<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>
- Všechny fyzické soubory, ke kterým se vztahuje logický soubor, jsou ve stejné knihovně a obnovují se v tentýž okamžik stejným příkazem pro obnovu.
- Jestliže logický soubor v systému existuje, nezadáva se MAINT(\*REBLD).
- Logický soubor vlastnil přístupovou cestu v době, kdy byl uložen.
- Jestliže se logický soubor znovu vytvoří operací obnovy a sdílí přístupovou cestu, která již existuje, délka klíče pro přístupovou cestu musí odpovídat maximální délce klíče logického souboru, jinak obdržíte chybovou zprávu.

Jestliže vyhovíte těmto podmínkám, minimalizujete tím opětovné vytváření přístupových cest. Během operace obnovy však systém kontroluje integritu každé přístupové cesty. Jestliže zjistí nějaký rozpor, přístupová cesta se znovu vytvoří.

V několika případech se systém může rozhodnout znovu vytvořit přístupové cesty, i když byly uloženy. Například jste mohli definovat nový logický soubor, který zadal stejný klíč jako fyzický soubor, ale zadal také UNIQUE. Fyzický soubor, ke kterému se logický soubor vztahuje, se v době, kdy se vytvářel logický soubor, používal. Proto musel systém vytvořit novou přístupovou cestu pro logický soubor. Předpokládejme, že jste uložili tyto dva soubory jedním příkazem. Jestliže je obnovíte pomocí jednoho příkazu, systém určí, že mohou sdílet jednu přístupovou cestu. Místo obnovy dvou přístupových cest vytvoří novou, sdílenou přístupovou cestu pro tyto dva soubory.

## Obnova sítě souborů – příklady

Obrázek 21 ukazuje fyzický soubor a dva logické soubory:



RBANS518-0

Obrázek 21. Obnova přístupových cest

Předpokládejme, že tyto soubory byly uloženy následujícím příkazem:

```
SAVLIB LIB(LIB1 LIB2) ACCPTH(*YES)
```

Nosič pro ukládání obsahuje všechny tři soubory (FILEA, FILEB a FILEC) a tři přístupové cesty, z nichž každou vlastní jiný soubor. Tabulka 50 ukazuje, co systém dělá, když obnovujete tyto knihovny pomocí různých metod. Tyto příklady předpokládají, že žádný z těchto souborů není v systému, když je systém obnovuje:

Tabulka 50. Obnova sítě souborů

| Pořadí příkazů pro obnovu                                                                                            | Co systém udělá                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Příklad 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>RSTLIB SAVLIB(LIB1)</li> <li>RSTLIB SAVLIB(LIB2)</li> </ol> | <p>Výsledky příkladu 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>FILEA a FILEB se obnoví. Přístupové cesty ve vlastnictví FILEA a FILEB se obnoví.</li> <li>FILEC se obnoví. Přístupová cesta, kterou vlastní FILEC, se obnoví.</li> </ol> |
| <p>Příklad 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>RSTLIB SAVLIB(LIB2)</li> <li>RSTLIB SAVLIB(LIB1)</li> </ol> | <p>Výsledky příkladu 2.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>FILEC se neobnoví, protože FILEA není v systému.</li> <li>FILEA a FILEB se obnoví. Přístupové cesty ve vlastnictví FILEA a FILEB se obnoví.</li> </ol>                    |

Tyto příklady zdůrazňují problémy, které se mohou vyskytnout, když jsou logické soubory a fyzické soubory, ke kterým se vztahují, v různých knihovnách. Přístupové cesty se obnoví, když se obnoví fyzické soubory, protože se budují nad daty, která fyzický soubor obsahuje. V prvním příkladu vlastnil FILEC přístupovou cestu, ale nebyl v systému, když se fyzický

soubor obnovoval. Proto se neobnovila přístupová cesta. Ve druhém příkladu FILEC nemohl být obnoven, protože fyzický soubor, ke kterému se vztahuje (FILEA), nebyl v systému.

## **Jak zabránit, aby systém opětovně vytvářel rozsáhlou přístupovou cestu**

Pokud dojde ve vašem systému k situaci, kterou ukazuje Tabulka 50 na stránce 237, a vy chcete zabránit systému, aby znovu vytvářel rozsáhlou přístupovou cestu, postupujte takto:

1. Obnovte fyzický soubor nebo knihovnu, která obsahuje fyzický soubor. V případě příkladu 2 obnovte FILEA nebo LIB1.
2. Obnovte logický soubor (FILEC) příkazem RSTOBJ.
3. Ihned po obnovení logického souboru napište EDTRBDAP. Objeví se obrazovka Edit Rebuild of Access Paths.
4. Změňte hodnotu ve sloupci *Seq* pro logický soubor na \*HLD.
5. Znovu obnovte fyzický soubor (FILEA) příkazem RSTOBJ. Jelikož je nyní logický soubor (FILEC) v systému, systém obnoví přístupovou cestu, kterou vlastní FILEC.
6. Napište EDTRBDAP. Objeví se obrazovka Edit Rebuild of Access Paths.
7. Změňte pořadové číslo pro FILEC na hodnotu od 1 do 99, abyste odstranili přístupovou cestu z obrazovky.

## **Jak systém obnovuje soubory se sdílenými formáty**

Když je obnoven databázový soubor, který před uložením sdílel formát většiny s jiným souborem, proběhne pokus o vyhledání souboru, jehož formát byl sdílen, a o opětovné založení původního sdílení formátů.

Snaha o obnovu sdílených formátů začne v knihovně, do níž je obnovený soubor směřován, a pokračuje v knihovně, z níž byl obnovený soubor uložen. Výsledky prohledávání mohou být:

- Jestliže bude nalezen sdílející soubor a bude zjištěno, že se od uložení nezměnil (level check - kontrola úrovně), pak se pro obnovený soubor nevytvoří nový formát.
- Jestliže nebude nalezen sdílející soubor, nebo pokud bude nalezen, ale kontrola úrovně neproběhne uspokojivě, pak se pro obnovený soubor vytvoří nový formát se stejnou definicí, jako byla definice původně sdílená.
- Jestliže byl soubor sdílející formát přejmenován, vymazán nebo přesunut do jiné knihovny než je knihovna pro uložení nebo obnovu, vytvoří se pro závislý soubor při jeho obnově nový formát.

## **Jak systém obnovuje soubory s referenčními omezeními**

Informace o databázových souborech DB2/400\* se uchovávají v systémových souborech s křížovými referencemi. Zahrnují i informace o definovaných omezeních. Když definujete referenční omezení, zadáte, že věta s určitým primárním klíčem musí existovat v nadřazeném souboru dříve, než může v závislém souboru existovat věta se stejnými hodnotami v cizím klíči. Například nemůžete přidat objednávku do objednávkového (závislého) souboru, dokud pro zákazníka neexistuje v zákaznickém souboru (nadřazeném souboru) záznam.

Referenční omezení se definuje, uchovává a ukládá se závislým souborem. Každé referenční omezení má jméno, které musí být jedinečné pro knihovnu obsahující závislý soubor. Když obnovujete soubor se jménem referenčního omezení, které již v knihovně existuje, systém vytvoří nové jméno pro referenčního omezení, které se obnovuje.

Když obnovujete databázový soubor, který již v systému existuje, použijí se referenční omezení definovaná pro systémovou kopii souboru. Jestliže má uložená verze souboru dodatečná referenční omezení, která nejsou v kopii v systému, tato dodatečná omezení se neobnoví.

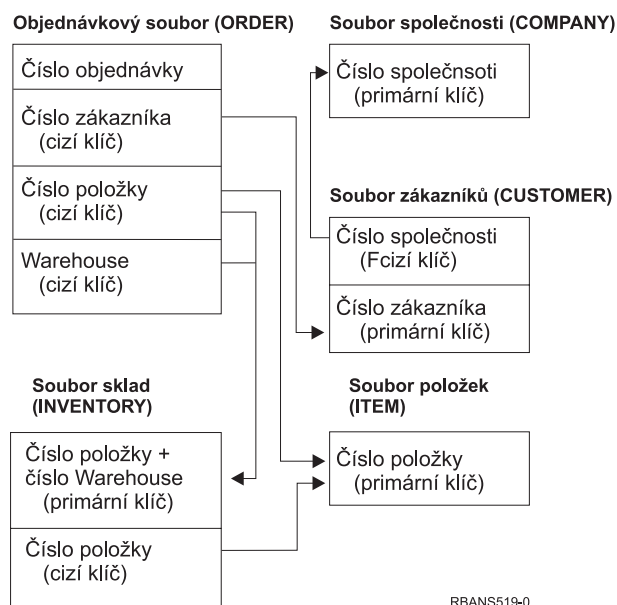
Když obnovujete databázový soubor, který v systému neexistuje, měli byste se ujistit, že se nezakládala žádná referenční omezení, která nebyla v uložené kopii. Jinak ztratíte kontrolu integrity dat, která byla ve vašem systému předtím, než došlo k selhání.

Soubory související s referenčními omezeními tvoří databázovou síť podobnou síti tvořené logickými soubory a fyzickými soubory, na nichž jsou logické soubory založené. Měli byste se pokusit uložit celou síť referenčních omezení v jedné operaci. Jestliže to není možné, měli byste alespoň uložit soubory pomocí následných operací, mezi nimiž neproběhne žádná jiná činnost. Tím se zajistí synchronizace souborů.

Jestliže u databázových souborů používáte zapisování do žurnálu, měli byste používat zapisování do žurnálu u všech fyzických souborů, které jsou součástí sítě referenčních omezení. Tím se zajistí, aby vaše referenční omezení zůstala platná po aplikování změn zapsaných v žurnálu. Další informace o zapisování do žurnálu a referenčních omezeních uvádí téma Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center (<http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>).

## Síť referenčních omezení – příklad

Obrázek 22 uvádí příklad sítě referenčních omezení.



Obrázek 22. Obnova sítě referenčních omezení

Soubory v této síti můžete obnovit v libovolném pořadí. Když soubory obnovujete, systém znovu založí vztahy a pokusí se určit, zda jsou omezení stále platná.

Například když obnovujete soubor ITEM i soubor INVENTORY, systém zkontroluje interní informace uložené se soubory, aby určil, zda jsou indexy pro tyto dva soubory synchronizovány.

Jestliže interní informace neodpovídají, systém ověří platnost omezení pro soubor INVENTORY. Tuto činnost provede tak, že přečte každý záznam v souboru INVENTORY

a ujistí se, že v souboru ITEM existuje záznam s daným číslem položky. Pokud ano, je omezení platné. Pokud ne, stav omezení se nastaví na **Check pending** (nevyřízená kontrola). Potom musíte provést opravu buď tím, že obnovíte jeden ze souborů, nebo použijete program pro aktualizaci souborů.

Jestliže obnovujete jeden ze souborů, systém se znovu pokusí ověřit platnost omezení. Jestliže použijete program pro aktualizaci informací, musíte použít příkaz EDTCPCST, abyste přiměli systém k opětovnému ověření platnosti omezení. Část “Úloha 3 – Použití obrazovky Edit Check Pending Constraints” na stránce 163 popisuje, jak se určuje stav souborů, které mají referenční omezení.

Další informace o použití referenčních omezení najdete v aplikaci Information Center pod tématem Databáze a systémy souborů.

## Jak systém obnovuje soubory se spouštěcími impulsy

Pro soubor můžete definovat jeden nebo více spouštěcích programů. Když v souboru dojde k určité události, systém zavolá spouštěcí program. Když uložíte soubor se spouštěcím programem, ukládáte pouze definice spouštěcích programů, ne tyto programy samotné. Musíte zajistit, aby se programy také uložily, například tak, že je uložíte do knihovny se souborem.

Když obnovíte databázový soubor, který již existuje, systém neobnoví žádné definice spouštěcího programu z médií pro ukládání. Když obnovujete databázový soubor, který v systému neexistuje, měli byste zajistit, aby se znovu nezakládaly žádné definice pro spouštěcí programy, které nebyly v záložní kopii. Jinak ztratíte kontrolu integrity dat, která byla ve vašem systému předtím, než došlo k selhání.

Když systém nemůže najít příslušné spouštěcí programy, neukončí obnovu databázového souboru. Proto musíte zajistit, aby se soubory a spouštěcí programy ukládaly a obnovovaly správně. Jinak by mohlo dojít k chybám.

Tabulka 51 ukazuje příklady operací, které systém provede, když obnovíte fyzický soubor FILEA a spouštěcí program PGMA:

*Tabulka 51. Obnova souborů, které mají spouštěcí programy*

| <b>Použitá procedura ukládání dat</b>                                                              | <b>Použitá procedura obnovy</b>                         | <b>Jak se po operaci obnovy definuje spouštěcí program</b>                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FILEA se ukládá z LIBX.<br>PGMA se ukládá z LIBX.<br>Spouštěcí impuls je definován jako LIBX/PGMA. | PGMA se obnovuje do LIBY.<br>FILEA se obnovuje do LIBX. | Spouštěcí impuls je definován jako LIBX/PGMA. Když v souboru dojde k určité události, která má za následek tento spouštěcí impuls, program nebude nalezen. |
| FILEA se ukládá z LIBX.<br>PGMA se ukládá z LIBX.<br>Spouštěcí impuls je definován jako LIBX/PGMA. | PGMA se obnovuje do LIBY.<br>FILEA se obnovuje do LIBY. | Spouštěcí impuls je definován jako LIBY/PGMA.                                                                                                              |
| FILEA se ukládá z LIBX.<br>PGMA se ukládá z LIBY.<br>Spouštěcí impuls je definován jako LIBY/PGMA. | PGMA se obnovuje do LIBZ.<br>FILEA se obnovuje do LIBZ. | Spouštěcí impuls je definován jako LIBY/PGMA. Když v souboru dojde k určité události, která má za následek tento spouštěcí impuls, program nebude nalezen. |

Více informací o použití spouštěcích programů najdete v aplikaci Information Center pod tématem Databáze a systémy souborů. Speciální pokyny pro databázové soubory se spouštěcími impulsy, které se zapisují do žurnálu, najdete v tématu Správa žurnálů v aplikaci

iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>. Abyste zajistili integritu svých dat, musíte provést zvláštní opatření, protože spouštěcí programy se při aplikaci změn zapsaných v žurnálu nevyvolávají.

## Kroky předcházející vymazání fyzického souboru

V určitých situacích musíte jako součást obnovy vymazat fyzický soubor. Např. fyzický soubor může být poškozen nebo mohl v uživatelském ASP přetéci do systémového ASP. Fyzický soubor nemůžete vymazat, pokud na něm závisí jiné soubory, například logické soubory nebo soubory sdílející formát věty.

Před vymazáním fyzického souboru postupujte takto:

1. Použijte příkaz DSPDBR (Zobrazení databázových vztahů) k získání seznamu všech souborů závislých na fyzickém souboru.
2. Uložte a vymažte každý soubor závislý na fyzickém souboru.

Po obnovení fyzického souboru obnovte všechny závislé soubory.

---

## Obnova žurnálů a příjemců žurnálu

**Poznámka:** Jestliže provádíte obnovu vzdálených žurnálů nebo příjemců žurnálu, kteří jsou připojeni ke vzdáleným žurnálům, prostudujte si téma Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>.

Žurnály a příjemce žurnálu můžete obnovit pouze do stejné knihovny, z níž byly uloženy. K obnově žurnálů a příjemců žurnálu použijte příkaz RSTOBJ a RSTLIB. Když obnovujete více objektů jedním z těchto příkazů, žurnály a objekty zapisované do žurnálu se obnoví před příjemci žurnálu.

Když pro obnovu několika objektů použijete více příkazů, obnovujte objekty v tomto pořadí:

1. Žurnály.
2. Fyzické soubory, na nichž je založen logický soubor.
3. Jiné objekty zapisované do žurnálu sdružené s danými žurnály.
4. Závislé logické soubory.
5. Příjemci žurnálu.

**Poznámka:** Příjemce žurnálu lze obnovit kdykoliv po obnově žurnálů. Není nutné obnovit je po objektech zapisovaných do žurnálu.

## Obnova žurnálů

Když obnovujete žurnál, systém automaticky vytvoří a připojí nového příjemce žurnálu. Charakteristiky nového příjemce žurnálu jsou založeny na příjemci žurnálu, který byl připojen, když se žurnál ukládal:

- Systém vytvoří jméno, jež by pravděpodobně nemělo mít konflikt s jiným příjemcem žurnálu, který může být v systému. Téma Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center (<http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>) popisuje, jak systém generuje jméno.
- Systém se pokouší přiřadit stejného vlastníka a vytvořit příjemce žurnálu ve stejné knihovně. Jestliže se nenajde vlastník příjemce, přiřadí se příjemce k uživatelskému profilu předvoleného vlastníka (QDFTOWN). Nenažde-li se knihovna, příjemce žurnálu se umístí do knihovny žurnálu.



- Systém spustí nový řetěz příjemců. Řetěz příjemců je popsán v tématu Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center (<http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>).

**Poznámka:** V době, kdy se vytvářejí a připojují noví příjemci žurnálu, nebyla ještě v systému obnovena privátní oprávnění. Tudiž nebudou privátní oprávnění novým příjemcem žurnálu předpokládána. Poté, co se spustí příkaz RSTAUT (Obnova oprávnění), uživatelé obdrží privátní oprávnění k příjemci, který byl připojen před operací obnovy. Uživatelé nedostanou privátní oprávnění k novému příjemci. Privátní oprávnění k novému příjemci jim musí být uděleno ručně.

Nelze obnovit žurnál do knihovny, která obsahuje tentýž žurnál. Jestliže je třeba do takové knihovny žurnál obnovit (kvůli poškození), musí se nejprve existující žurnál vymazat.

## Kroky předcházející vymazání žurnálu

V určitých situacích musíte jako součást obnovy žurnál vymazat. Žurnál může být například poškozen nebo může žurnál v základním ASP přetéci do systémového ASP. Nelze vymazat žurnál, jsou-li do něj zapisovány objekty.

K vymazání žurnálu použijte příkaz DLTJRN (Výmaz žurnálu). Než žurnál vymažete, pokuste se provést dále uvedené kroky. Je-li žurnál poškozen, možná se vám to nepodaří.

### 1. Napište

```
WRKJRNA JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
OUTPUT(*PRINT)
```

a stiskněte klávesu Enter . Dostanete výpis, který ukazuje všechny objekty, které se právě zapisují do žurnálu.

### 2. Ukončete zapisování do žurnálu pro všechny přístupové cesty přiřazené k žurnálu tak, že napíšete:

```
ENDJRNAP FILE(*ALL)
JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
```

### 3. Ukončete zapisování do žurnálu pro všechny fyzické soubory přiřazené k žurnálu tak, že napíšete:

```
ENDJRNPFILE(*ALL)
JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
```

### 4. Ukončete zapisování do žurnálu pro všechny objekty integrovaného systému souborů přiřazené k žurnálu tak, že napíšete:

```
ENDJRN OBJ(*ALL)
JRN(/QSYS.LIB/jméno-knihovny.LIB/jméno-žurnálu.JRN)
```

### 5. Ukončete zapisování do žurnálu pro ostatní typy objektů přiřazené k žurnálu tak, že napíšete:

```
ENDJRNOBJ OBJ(*ALL) OBJTYPE(*ALL)
JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
```

### 6. Pomocí rozhraní QjoChangeJournalState API nebo pomocí příkazu CHGRMTJRN deaktivujte všechny vzdálené žurnály, které jsou asociovány s daným žurnálem.

Pokoušíte-li se vymazat žurnál, možná dostanete zprávu CPF7021 indikující, že se žurnál používá pro vázané zpracování. Jestliže k tomu dojde, ukončete úlohy používající vázané zpracování a pokuste se znovu žurnál vymazat. Chcete-li si prohlédnout použití vázaného zpracování žurnálu, použijte příkaz WRKJRNA (Práce s atributy žurnálu), funkční klávesu F19 (F19 = Zobrazení objektů zapisovaných do žurnálu), a volbu 6 (6 = Definice vázaného zpracování). Můžete použít příkaz ENDJOB (Ukončení úlohy) nebo volbu *End* z obrazovky Work with Active Jobs (WRKACTJOB).



Poté, co obnovíte žurnál nebo jej vytvoříte znovu, musíte spustit zapisování do žurnálu znovu pro každý objekt. Použijte následující příkazy ke spuštění zápisu každého typu objektu v níže uvedeném seznamu:

- Databázové fyzické soubory — příkaz STRJRNPF.
- Přístupové cesty — příkaz STRJRNAP.
- IFS objekty — příkaz STRJRN.
- Všechny ostatní typy objektů — příkaz STRJRNOBJ.

Měli byste uložit objekty poté, co jste spustili zápis do žurnálu, jestliže systém přiřadil objektu nový identifikátor žurnálu (JID). Pokud byly k žurnálu dříve přiřazeny nějaké vzdálené žurnály, použijte k jejich opětovnému přiřazení příkaz ADDRMTJRN (Přidání vzdáleného žurnálu) nebo rozhraní QjoAddRemoteJournal API. Jestliže jste k žurnálu připojili nějaké vzdálené žurnály, měli byste jej uložit, aby se tato informace uchovala.

## Obnova příjemců žurnálu

Systém neobnoví příjemce žurnálu přes příjemce žurnálu, který je právě připojen. Systém neobnoví příjemce žurnálu přes existujícího příjemce žurnálu, který obsahuje více záznamů. K tomu pravděpodobně dojde, jestliže k uložení příjemců žurnálu použijete příkaz SAVCHGOBJ. Příjemce žurnálu připojený v době operace ukládání dat je změněný objekt a uloží se tímto příkazem. Když provádíte obnovu, obdržíte zprávu CPF3706 a systém bude pokračovat následujícím příjemcem žurnálu.

Jestliže procedura ukládání ukládá právě přiřazeného příjemce žurnálu, můžete zkusit obnovit příjemce žurnálu s méně položkami než má příjemce žurnálu v souboru. Např. předpokládejme, že ukládáte příjemce žurnálu ve chvíli, kdy je připojen příjemce RCVR0006. RCVR0006 má 1500 položek. Později vytvoříte a připojíte příkazem CHGJRN nového příjemce. Nyní je tedy připojen příjemce RCVR0007. Příjemce RCVR0006 je stále v systému a má 4300 položek. Zkusíte-li obnovit příjemce RCVR0006 z nosiče, operace selže, protože uložená kopie má jen 1500 záznamů.

Jestliže knihovna, kterou zadáte do příkazu pro obnovu příjemce žurnálu, neexistuje, systém obnoví příjemce žurnálu do knihovny, která obsahuje žurnál. Jestliže zadáte RSTASP(\*SAVASP) a ASP neexistuje, systém obvykle obnoví příjemce žurnálu do stejného ASP, ve kterém je knihovna obsahující žurnál.

**Umístění příjemců žurnálu do správného ASP:** Není-li přiřazený příjemce žurnálu po operaci obnovy v náležitém ASP, učíte toto:

1. Vytvoříte příjemce žurnálu v požadovaném ASP. Pojmenujte jej v souladu s existující konvencí pojmenování a použijte tytéž atributy příjemce žurnálu.
2. Pomocí příkazu CHGJRN připojte nového příjemce žurnálu k žurnálu.

## Jak řešit konflikty jmen při obnově příjemců žurnálu

Když obnovujete žurnál, systém vytvoří a připojí nového příjemce žurnálu. Systém se pokusí pojmenovat tohoto příjemce žurnálu tak, aby nedošlo ke konfliktu jmen. Ve výjimečných případech však může mít tento nový příjemce žurnálu stejné jméno jako příjemce žurnálu, kterého chcete obnovit. Jestliže k tomu dojde, postupujte takto:

1. Vytvoříte nového příjemce žurnálu se jménem, které není v souladu s vaší obvyklou konvencí pojmenování. Například napište: CRTJRNRCV JRNRCV(*jméno-knihovny*/TMP0001).
2. Pro připojení dočasného příjemce žurnálu použijte příkaz CHGJRN CHGJRN JRN(*jméno-knihovny*/*jméno-žurnálu*) JRNRCV(*jméno-knihovny*/TMP0001).
3. Vymažte příjemce žurnálu, který má konfliktní jméno. Tento příjemce žurnálu by neměl mít položky, které potřebujete pro obnovu, protože byl vytvořen při obnově žurnálu.

4. Obnovte příjemce žurnálu.
5. Vytvořte příjemce žurnálu v souladu s vaší konvencí pojmenování, který bude mít stejné atributy příjemce žurnálu.
6. Použijte znovu příkaz CHGJRN, abyste připojili příjemce žurnálu, kterého jste vytvořili v kroku 5.

### Jak opravit adresář příjemce žurnálu

Každý žurnál má adresář příjemců žurnálu. Posloupnost příjemců žurnálu se nazývá **řetěz příjemců**. Dříve než začnete s obnovou pomocí příjemců žurnálu, měli byste se ujistit, že tento adresář je aktuální a správný.

Postupujte takto:

1. Napište WRKJRNA JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*) a stiskněte klávesu Enter.
2. Na obrazovce Work with Journal Attributes stiskněte klávesu F15 (Work with receiver directory). Objeví se obrazovka Work with Receiver Directory.
3. Jestliže adresář příjemce není správný, postupujte takto:
  - a. Napište WRKJRN a stiskněte klávesu Enter.
  - b. Na náznakovou obrazovku napište jméno žurnálu.
  - c. Na obrazovku Work with Journals napište 9 (Associate receivers with journal) do sloupce volby před žurnál. Systém založí řetěz příjemců pro žurnál.

### Kroky předcházející vymazání příjemce žurnálu

V určitých situacích musíte jako součást obnovy vymazat příjemce žurnálu. Příjemce žurnálu může být třeba poškozen. Nebo může žurnál v uživatelském ASP přetéci do systémového ASP.

Není možné vymazat příjemce žurnálu, který je v současné době připojen k lokálnímu žurnálu. Nelze vymazat ani příjemce žurnálu, jestliže jsou pozdější příjemci žurnálu v řetězu příjemců stále v systému, ledaže by platila některá z následujících podmínek:

- Příjemce, který se má vymazat, je poškozený.
- Jde o vzdálený žurnál.
- Žurnál je řízený systémem a systém maže příjemce žurnálů.

Jestliže potřebujete příjemce žurnálu pro obnovu, neměli byste jej mazat, pokud jste jej předtím neuložili. Jestliže jej uložíte, systém vás upozorní, ale nezabrání vám ve vymazání příjemce žurnálu.

Než vymažete příjemce žurnálu, postupujte takto:

1. Jestliže je příjemce žurnálu připojen, odpojte jej takto:

```
CHGJRN JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
JRNRCV(*GEN)
```

#### Poznámky:

- a. Jestliže je aktuální příjemce žurnálu poškozen, nemůžete zadat JRNRCV(\*GEN). K vytvoření nového příjemce žurnálu používajícího vaši konvencí pojmenování a stejné atributy použijte příkaz CRTJRNRCV (Vytvoření příjemce žurnálu). Zadejte jméno daného příjemce v příkazu CHGJRN.
2. Jestliže jsou v systému starší příjemci žurnálu, uložte je a vymažte. Řetěz příjemců můžete vytisknout tak, že napíšete WRKJRNA JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*) OUTPUT(\*PRINT).

---

## Jak systém obnovuje programy

Obnovou programů do systému se vystavujete bezpečnostnímu riziku. Obnovený program se mohl změnit a může provádět funkce, které jste nezamýšleli. Program mohl rovněž přijmout oprávnění uživatelského profilu, který má větší rozsah oprávnění.

Když je systémová hodnota QSECURITY (Úroveň zabezpečení) v systému 40 nebo vyšší, systém provede kontrolu omezených instrukcí ve všech obnovených programech. Můžete použít systémovou hodnotu QALWOBJRST k povolení nebo zákazu obnovy jistých typů objektů v systému. Můžete také nastavit systémovou hodnotu QVFYOBJRST (Ověření objektu při obnově) a zadat způsob, jak systém ověřuje podpisy objektů typu program během operace obnovy. Další informace najdete v části "Řízení obnovy objektů citlivých na utajení" na stránce 42.

Aby se objekt úspěšně obnovil, musí projít třemi systémovými hodnotami, které spolu během operace obnovy spolupracují: QVFYOBJRST (Ověření podpisu objektu během obnovy), QFRCCVNRST (Vynucení konverze při obnově) a QALWOBJRST (Povolení obnovy objektů citlivých na zabezpečení). Pokud však parametr FRCOBJCVN (Vynucení konverze objektu) v příkazu pro obnovu (RST) a systémová hodnota QFRCCVNRST (Vynucení konverze při obnově) nejsou kompatibilní, konverze se neprovede a nic se neobnoví. Další informace o kompatibilitě parametru FRCOBJCVN a systémové hodnoty QFRCCVNRST uvádí téma Účinky nastavení systémových hodnot na operace obnovy pod tématem Systémové hodnoty v rámci aplikace iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter>.

Systém ukládá hodnotu ověření platnosti pro všechny programy. Když se program obnovuje, systém vypočítá hodnotu ověření platnosti a porovná ji s hodnotou na médiích. Pomocí systémových hodnot QFRCCVNRST a QALWOBJRST můžete řídit akce, které se budou provádět při obnově programů s chybou ověření platnosti. Můžete se rozhodnout, že systém program znovu vytvoří. Je-li nové vytvoření programu úspěšné, program se obnoví a chyba ověření platnosti se opraví. Není-li nové vytvoření programu úspěšné, program se neobnoví. Jako další alternativu můžete zvolit, že se systém nepokusí znovu vytvořit program a nepovolí se obnova programu s chybou ověření platnosti. Třetí alternativou je, že se systém nepokusí o nové vytvoření a obnoví program s chybou ověření platnosti (což může obnášet jistá bezpečnostní rizika). Systém obsahuje všechny informace nutné k novému vytvoření programů v systému AS/400 nebo na serveru iSeries.

## Obnova programů do jiného vydání

Servery s operačním systémem OS/400 verze V3R2M0 nebo vyšší verze jsou procesory IMPI (internal microprogramming interface). IMPI se vztahuje k nízkourovňové instrukční sadě a internímu kódu LIC. Procesory systému iSeries nebo AS/400, na nichž je provozována verze V3R6 nebo vyšší verze licencovaných programů OS/400, jsou procesory PowerPC AS. Když přenášíte objekt typu program (\*MODULE, \*PGM, \*SRVPGM, \*SQLPKG) mezi systémem s procesorem IMPI a systémem s procesorem PowerPC AS, musí systém vytvořit objekt typu program znovu z informací, které jsou uloženy u programu.

Ke konverzi objektů dochází v některém z těchto případů:

- Při prvním použití objektu. To je předvolba.
- Při použití příkazu STROBJCVN (Spuštění konverze objektu) ke konverzi objektů. To se běžně provádí pro celé knihovny.
- Při obnově daného objektu.

Publikace *AS/400 Road Map for Changing to PowerPC Technology* uvádí další informace o přesunu ze systému IMPI do systému s procesorem PowerPC AS.

---

## Obnova dat souboru typu save

Soubor typu save můžete uložit na pásku, optické médium nebo disketu příkazem SAVSAVFDTA. Když obnovujete tento soubor typu save, vypadá to, jako kdyby data původně pocházela z téhož typu média pro ukládání. K obnově dat můžete použít příkazy RSTOBJ, RSTLIB, RST, RSTDLO, RSTCFG nebo RSTUSRPRF.

Soubor typu save můžete uložit na pásku, optické médium nebo disketu příkazem SAVLIB, SAVOBJ nebo SAVCHGOBJ. Jestliže jste zadali SAVFDTA(\*YES) v příkazu uložení, musíte obnovit soubor typu save předtím, než obnovíte objekty v souboru typu save.

---

## Obnova výstupních souborů pro souběžný tisk

Soubory pro souběžný tisk ve výstupní frontě nelze přímo ukládat a obnovovat. Jestliže použijete techniku popsanou v tématu **Zálohování systému** v aplikaci Information Center na webových stránkách <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>, můžete obnovit soubory pro souběžný tisk tak, že jako první obnovíte databázové soubory příkazem obnovy, jako např. RSTOBJ (Obnova objektu) nebo RSTLIB (Obnova knihovny), a pak zkopírujete členy databázového souboru do výstupních souborů pro souběžný tisk pomocí příkazu CPYF (Kopírování souboru) a zadáním parametru TOFILE(QSYSPRT).

---

## Obnova licencovaných programů

Příkaz RSTLICPGM použijte pro přidání nebo nahrazení licencovaných programů v systému. Další informace o instalaci licencovaných programů uvádí publikace *Instalace, upgrade nebo vymazání OS/400 a souvisejícího softwaru*.

---

## Obnova dokumentů a pořadačů

K obnově dokumentů, pořadačů a pošty použijte příkaz RSTDLO (Obnova objektu knihovny dokumentů). K tomu, abyste tento příkaz použili co nejúčinněji, byste měli vědět, jak byly dokumenty uloženy. Abyste to určili, použijte výstup, který byl vytištěn pro procedury SAVDLO, pro příkaz DSPTAP nebo pro příkaz DSPOPT. Výkonnost RSTDLO je také lepší, máte-li zvláštní oprávnění \*SAVSYS.

### Volby příkazu RSTDLO

Příkaz RSTDLO poskytuje mnoho voleb. Můžete obnovit cokoliv z těchto možností:

- Určitý dokument nebo systémový objekt, jehož jméno zadáte.
- Všechny uložené dokumenty a pořadače - příkazem RSTDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(\*ANY). Jestliže jste uložili objekty DLO z více než jednoho ASP, musíte zadat SAVASP(\*ANY). Musíte také zadat pořadová čísla (parametr SEQNBR) pro soubory na médiích pro ukládání.

**Poznámka:** Použijete-li příkaz RSTDLO DLO(\*ALL), zahrnete i pořadače, které používají programy dodané společností IBM, jako např. produkt iSeries Access. Ujistěte se, že jste uložili pořadače ze současného vydání, jinak možná budete muset instalovat licencované programy znovu.

- 1 až 300 dokumentů z jednoho souboru na médiu zadáním jmen dokumentů nebo jmen systémových objektů.
- 1 až 300 pořadačů z jednoho souboru na médiu.
- Všechny uložené dokumenty, které nejsou v žádném pořadači na médiích pro ukládání. Další informace najdete v části "Obnova pořadačů" na stránce 248.

## Použití několika současných příkazů DLO

V určitých situacích lze použít několik příkazů SAVDLO nebo RSTDLO současně.

V systému se v jednom okamžiku nesmí spustit žádná dvojice těchto příkazů:

- RCLDLO DLO(\*ALL)
- RCLDLO DLO(\*DOCCTL)
- RCLDLO DLO(\*INT)
- DLTDLO DLO(\*ALL)
- RNMDIRE

Při pokusu o spuštění těchto příkazů současně je odeslána zpráva CPF8A47: **Internal system objects are in use**. Při pokusu o spuštění operace SAVDLO nebo RSTDLO v době, kdy je jeden z těchto příkazů spuštěný, bude také odeslána zpráva MSGCPF8A47 a nebudou uloženy ani obnoveny žádné objekty.

## Výstupy z příkazu RSTDLO

Parametr OUTPUT v příkazu RSTDLO můžete použít k zobrazení informací o uložených dokumentech, pořadačích a poště. Výstup můžete vytisknout (OUTPUT(\*PRINT)) nebo uložit do databázového souboru (OUTPUT(\*OUTFILE)).

Jestliže budete výstup tisknout, měli byste si být vědomi, že je závislý na použitém zařízení:

- Informace v záhlaví výstupu jsou závislé na zařízení. U všech zařízení se všechny informace neobjeví.
- Tiskový soubor příkazu RSTDLO používá identifikátor znaků (CHRID) 697 500. Jestliže tiskárna, kterou používáte, tento identifikátor znaků nepodporuje, dostanete zprávu CPA3388. Chcete-li výstup ze RSTDLO vytisknout a nedostat zprávu CPA3388, zadejte následující příkaz předtím, než uvedete \*PRINT v příkazu RSTDLO:

```
CHGPRTF FILE(QSYSOPR/QPRSTDLO) CHRID(*DEV)
```

Další informace o identifikátorech znaků (CHRID) najdete v publikaci *Printer Device Programming*.

Jestliže použijete výstupní soubor, použijte systém formát souboru QSYS/QAOJRSTO.OJRDLO. Uspořádání souboru je popsáno v publikaci *Office Services Concepts and Programmer's Guide*.

## Pokyny a omezení

Při používání příkazu RSTDLO byste si uvědomit tyto další faktory.

### Přesun dokumentů

Když obnovujete dokumenty, můžete je přejmenovat, obnovit do jiného pořadače nebo nechat systém, aby přiřadil nová jména systémových objektů. Pořadač pro dokument určuje jeho umístění v ASP. Dokument se dá do jiného ASP přesunout takto:

1. Uložte dokument.
2. Vymažte jej příkazem DLTDLO.
3. Obnovte jej do pořadače v jiném ASP.

### Prohledávání páskových souborů

Když obnovujete dokumenty nebo pořadače ze seznamu a zadáte SEQNBR(\*SEARCH), systém provádí obnovu z prvního souboru na pásce obsahujícího některý z dokumentů nebo pořadačů, které jste zadali. Jestliže soubor na pásce neobsahuje všechny dokumenty a pořadače na vašem seznamu, systém neprohledává jiné soubory na pásce, aby našel další

dokumenty a pořadače. Chcete-li prohledávat více než jeden soubor na pásce, můžete zadat SEQNBR(počáteční-pořadí koncové-pořadí).

## Výběr souborů z optického média DVD-RAM

Parametry OPTFILE a SAVASP určují, který soubor (nebo soubory) systém používá. Zadáte-li jméno cesty souboru, systém použije tento soubor. Zadáte-li předvolbu OPTFILE('\*') nebo OPTFILE('jméno-cesty-adresáře/\*'), systém použije soubory pojmenované QDOC nebo QDOCnnnn v adresáři, který zadáte, podle hodnoty SAVASP.

## Chyby v databázi prohledávacího indexu

Když obnovujete DLO, systém aktualizuje informace v databázi prohledávacího indexu pro DLO. Jestliže během procedury obnovy obdržíte chybové zprávy, protože informace v databázi neodpovídají DLO, spusíte příkaz RCLDLO (Náprava objektu knihovny dokumentů). Pak se pokuste znovu obnovit proceduru.

**Poznámka:** Zpráva vám sdělí, zda je procedura RCLDLO nutná. Použijte RCLDLO pouze tehdy, dává-li zpráva nebo kontrolní seznam pro obnovu takový pokyn.

## Požadované oprávnění pro obnovu DLO

Jestliže provádíte obnovu DLO do pořadače, musíte mít oprávnění k pořadači. Jestliže provádíte obnovu existujících DLO, musíte mít pro tyto DLO oprávnění. Určité kombinace příkazu RSTDLO vyžadují další oprávnění. Publikace *Zabezpečení iSeries - referenční informace Reference* poskytuje informace o zvláštních oprávněních, která jsou nutná pro příkaz RSTDLO.

## Jak systém obnovuje nové objekty typu dokument

Když obnovujete nové DLO, systém je uloží do souboru. DLO se považuje za nový, pokud platí jedna z následujících podmínek:

- Byl dříve vymazán.
- Obnovuje se do jiného systému.
- Obnovuje se s parametrem NEWOBJ(\*NEW).

## Jak systém obnovuje existující objekty typu dokument

Když obnovujete existující DLO, systém tento DLO přeskočí a pokračuje dalším, pokud platí jedna z následujících podmínek:

- DLO se používá.
- Nevlastníte patřičné oprávnění.

Jestliže je stávající dokument poškozen, mohou se ztratit určité informace o zabezpečení. Operace obnovy pokračuje a odešle se zpráva, která vám sdělí, že je dokument poškozen a určité informace o zabezpečení se ztratily.

## Omezení počtu obnovovaných objektů typu dokument

Ve verzi V2R3 nebo vyšších verzích nemůžete obnovovat více než 349 000 objektů do jedné knihovny. Pro nižší verze než V2R3 je limitem 250 000 objektů do jedné knihovny. Protože se DLO ukládají nominálně v knihovnách, tento limit se používá na knihovnu QDOC v systémovém ASP a na knihovny QDOCnnnn v uživatelských ASP.

## Obnova pořadačů

Pro obnovu objektu typu pořadač se musí obnovit celý pořadač (objekt typu pořadač plus všechny objekty dokumentů a pořadačů v něm). Jestliže však byl určitý pořadač, který chcete obnovit, uložen v rámci jiných pořadačů, tyto pořadače vyšších úrovní se kvůli danému pořadači obnovovat nemusí.



Když obnovujete pořadač, musí existovat plně kvalifikované jméno cesty pořadače, který obnovujete, pokud neobnovujete pořadač první úrovně. Např. když uložíte pořadač A a pak jej vymažete, můžete zadat RSTDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(A) a obnovit pořadač A včetně všech dokumentů a pořadačů, které obsahuje. Jestliže však chcete obnovit pořadač A/B/C/D, musíte vytvořit pořadač A, pak pořadač B v pořadači A, pak pořadač C v pořadači A/B; pak teprve můžete obnovit pořadač D v pořadači C. Musíte vytvořit pouze pořadače tvořící cestu A/B/C; nemusíte vytvářet pořadač D v pořadači A/B/C dříve, než jej můžete obnovit.

Jestliže se pokusíte obnovit pořadač, který se používá, systém neprovede obnovu pořadače a všech DLO v něm.

Jestliže se pokusíte obnovovat do existujícího pořadače, ale pořadač je poškozen a nedá se opravit, obdržíte zprávu sdělující, že pořadač je poškozen a nebude obnoven. Pořadač a dokumenty a pořadače, které obsahuje, se neobnoví.

## Přejmenování objektů při obnově

Můžete použít parametr RENAME, aby dokumenty dostaly při obnově nové jméno. Můžete je také umístit do jiného pořadače pomocí parametru RSTFLR.

Jestliže by přejmenování dokumentu při jeho obnově způsobilo vznik duplicitního jména v pořadači, systém udělá toto:

- Jestliže se zadá ALWOBJDIF(\*NONE), dokument se neobnoví.
- Jestliže se zadá ALWOBJDIF(\*ALL), dokument se obnoví a nahradí stávající dokument v pořadači.

Můžete zadat více než jednu hodnotu pro parametr RENAME. Systém spojuje odpovídající hodnoty RENAME s hodnotami DLO, dokud nevyčerpá hodnoty z jedné ze skupin. Předpokládejme, že jste zadali:

```
RSTDLO DLO(A B C D) SAVFLR(X) RENAME(J K L) RSTFLR(Y)
```

Po operaci obnovy byste měli mít tyto dokumenty:

- dokument J v pořadači Y
- dokument K v pořadači Y
- dokument L v pořadači Y
- dokument D v pořadači Y

## Obnova pošty a distribučních objektů aplikace OfficeVision/400

Poštu v aplikaci OfficeVision/400 můžete obnovit zadáním příkazu RSTDLO DLO(\*MAIL). Jestliže jste při ukládání zadali SAVDLO DLO(\*MAIL), můžete zadat RSTDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(\*ANY) a tím obnovíte poštu v aplikaci OV/400.

Zadání RSTDLO DLO(\*MAIL) obnoví pouze ty uložené dokumenty, které měli v době ukládání odkaz na protokol pošty OV/400. Uloží také distribuční objekty a distribuční dokumenty z médií pro ukládání nebo z online souborů typu save. Zadáním RSTDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(\*ANY) se obnoví všechny distribuční objekty, dokumenty a pořadače z médií pro ukládání nebo online souboru typu save.

Distribuční dokumenty a objekty se nedají obnovit samostatně. Jestliže zadáte nějakou jinou formu příkazu RSTDLO, například RSTDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(A) a RSTDLO DLO(X) SAVFLR(A/B), pak se neobnoví žádné distribuční dokumenty ani objekty. Jestliže

obnovíte uložené dokumenty pomocí těch forem příkazu RSTDLO, které obsahují odkazy na protokol pošty OV/400, pak odkazy na protokol pošty OV/400 budou obnoveny, existují-li distribuční objekty v systému.

Odkazy na protokol pošty se aktualizují pro všechny existující lokální příjemce obnoveného dokumentu. Odkazy na protokol pošty ve vzdálených systémech pro vzdálené příjemce se neobnoví. Jestliže obnovovaný dokument stále existuje v protokolu pošty v době svého obnovení, pak se obsah dokumentu obnoví a stav dokumentu v protokolu pošty se nezmění. Jestliže byl obnovovaný dokument vymazán z protokolu pošty, pak je stav obnovovaného dokumentu buď *filed* (uložený v souboru) pro uložený dokument nebo *opened* (otevřený) pro distribuční dokument.

Odkazy na protokol pošty OV/400 se obnoví pro lokálního odesílatele dokumentu, jestliže v době, kdy se ukládaly distribuce, existovala položka v odesílatelově poště. Položky v protokolech pošty OV/400 vzdálených odesílatelů se neuloží ani neobnoví.

## Jak systém obnovuje popisné informace pro DLO

Datum vytvoření, založení a opravy pro obnovené dokumenty a pořadače se nastavuje takto:

- Datum vytvoření dokumentu nebo pořadače na médiích pro ukládání se obnoví s dokumentem nebo pořadačem.
- Když příkaz RSTDLO nahradí dokument nebo pořadač, použije se datum uložení nahrazovaného dokumentu nebo pořadače v systému.
- Datum opravy objektu se nastaví na aktuální datum, když se obnovuje dokument nebo pořadač.
- Datum opravy obsahu dokumentu na médiích pro ukládání se obnoví s dokumentem.
- Datum opravy obsahu dokumentu se nastaví na aktuální datum při nahrazení pořadače.
- Datum opravy obsahu pořadače na médiích pro ukládání se obnoví s pořadačem, pokud je pořadač nový.

## Jak systém obnovuje oprávnění a vlastnictví pro DLO

Část “Jak systém zakládá vlastnictví pro obnovené objekty” na stránce 212 a “Obnova oprávnění k objektu” na stránce 213 popisuje, jak systém zachází s vlastnictvím a oprávněním při obnově objektů. Tato pravidla se použijí při obnově DLO s těmito dodatky:

- Jestliže uživatelský profil vlastníci DLO není v systémovém distribučním adresáři, vlastnictví se přiřadí uživatelskému profilu QDFTOWN.
- Když obnovujete DLO, který v systému neexistuje, odstraní se veškeré přístupové kódy a explicitní uživatelé. Jestliže jste obnovili uživatelské profily a později spustíte příkaz RSTAUT, privátní oprávnění pro DLO se obnoví. Přístupové kódy se neobnoví.

## Kdy se používá příkaz RNMDIRE (Přejmenování záznamu adresáře)

Když potřebujete spustit příkaz RNMDIRE (Přejmenování záznamu adresáře) pro lokálního uživatele, vytvořte si plán a pak teprve proveďte následující operace:

- Uložení pošty
- Uložení systémového distribučního adresáře

Jestliže se operace přejmenování použije těsně před uložením pošty a adresáře, změněná informace se uloží a bude stejná jako v systému. Jestliže informace na médiích neodpovídá informacím v systému, pošta se během operace obnovy neobnoví.



## Kdy se spouští příkaz RNMDLO (Přejmenování objektu knihovny dokumentů)

Když potřebujete spustit příkaz RNMDLO (Přejmenování objektu knihovny dokumentů), vytvořte si plán a pak teprve zálohujte objekty typu dokument. Jestliže se operace přejmenování provede těsně před uložením objektu typu dokument, změněné jméno se uloží a informace na médiích bude stejná jako v systému.

Jestliže přejmenujete objekt typu dokument po operaci ukládání dat, jméno pro objekt typu dokument v systému bude jiné než jméno na médiích. Jména systémových objektů však zůstanou stejná. Operace obnovy selže, protože systém si myslí, že již objekt typu dokument existuje. Odešle se zpráva CPF90A3 nebo CPF909C, která indikuje, že dokument nebo pořadač již existuje.

Proveďte jednu z následujících činností:

- Zadejte NEWOBJ(\*NEW), chcete-li vytvořit nový dokument nebo pořadač.
- Zadejte RENAME(*document-name*), chcete-li nahradit existující dokument, kde *document-name* je jméno, které dává dokumentu příkaz RNMDLO.
- Chcete-li nahradit existující pořadač, zadejte RSTFLR(*jméno-pořadače*), kde *jméno-pořadače* je jméno, které dává pořadači příkaz RNMDLO.

---

## Obnova objektů v adresářích

K obnově objektů, které jste uložili příkazem SAV, použijte příkaz RST (Obnova). Tyto příkazy jsou nejčastěji používány k ukládání a obnově objektů, systému souborů QNTC, QOpenSys a *Root*.

### Upozornění!

Máte-li související objekty, jako např. žurnály a objekty zapisované do žurnálu, musíte zajistit, abyste je obnovili ve správném pořadí. Přečtěte si část "Pořadí při obnově souvisejících objektů" na stránce 36.

Pokud provádíte obnovu do jiného systému, zadejte při obnově adresářů ALWOBJDIF(\*ALL).

Příkazem RST můžete obnovit:

- Určitý objekt.
- Adresář nebo podadresář.
- Celý systém souborů.
- Objekty, které splňují výběrová kritéria.
- Seznam cest objektů.

Položky z předchozího seznamu můžete obnovit také pomocí rozhraní QsrRestore API. Více informací najdete v aplikaci Information Center pod tématem Programování v aplikaci Information center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>.

Např. při obnově všech objektů (nebo změněných objektů) v adresářích postupujte takto:

```
RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEV'D')
      OBJ('/*' ) ('/QSYS.LIB' *OMIT) ('/QDLS' *OMIT))
```

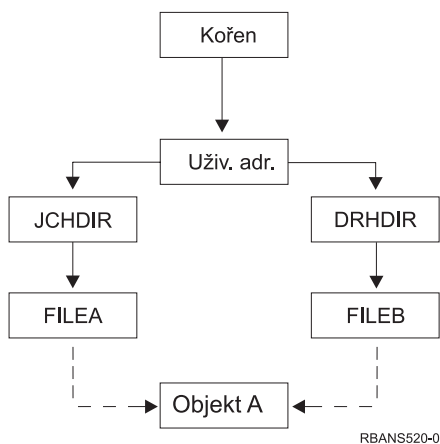
**Poznámka:** Tento příklad představuje stejný příkaz obnovy (RST) jako příkaz, který je vyvolán volbou 21 v menu Restore. Jestliže v tomto příkazu potvrdíte předvolené parametry, provede se na konci procedury obnovy příkaz RSTAUT (Obnova oprávnění).

Objekt můžete přejmenovat nebo jej obnovit do jiného adresáře pomocí prvku nové jméno v parametru OBJ.

Parametr OBJ v příkazu RST podporuje použití zástupných znaků a hierarchie adresáře. Když máte v rámci adresářového podstromu, který chcete obnovit, specifickou podmnožinu podobných objektů, můžete použít parametr PATTERN (Name pattern) a dále definovat objekty, které jsou určeny v parametru (OBJ). Více informací o tom, jak zadat jména objektů, když používáte příkazy pro IFS, najdete v aplikaci Information Center na adrese: <http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>.

Některé systémy souborů dovolují pojmenovat tentýž fyzický objekt různě s použitím přezdivek (alias) a spojkek. Příklady objektů se spojkami a způsob ukládání takových objektů najdete v tématu Zálohování systému v aplikaci Information Center.

V příkladu, který uvádí Obrázek 23, jsou jak FILEA v adresáři JCHDIR, tak FILEB v adresáři DRHDIR tvrdými spojkami na tentýž soubor. Ukazují na stejný objekt. Mohou mít pro objekty stejné jméno nebo jiná jména.



Obrázek 23. Objekt s tvrdými spojkami – příklad

Tabulka 52 ukazuje několik příkladů, jak systém obnovuje tyto objekty. Tyto příklady předpokládají, že použijete následující příkaz SAV: SAV OBJ('/UserDir/\*'). Nosič obsahuje Objekt A a obě tvrdé spojky, které ukazují na daný objekt.

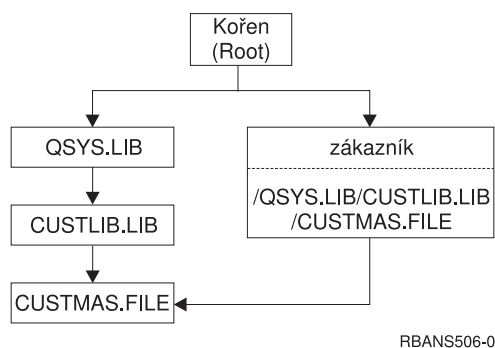
Tabulka 52. Obnova objektů s tvrdými spojkami

| Parametr Object v příkazu RST | Objekty, které jsou v systému před příkazem RST | Objekty po příkazu RST                                                                                            |
|-------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RST OBJ('/UserDir/*')         | JCHDIR/FILEA                                    | Uložená data se obnoví. Objekt DRHDIR/FILEB se vytvoří v systému. Ukazuje ke stejnému objektu jako JCHDIR/FILEA.  |
| RST OBJ('/UserDir/DRHDIR/*')  | JCHDIR/FILEA                                    | Vytvoří se nový objekt DRHDIR/FILEB. Objekt JCHDIR/FILEA, který v systému existuje, není ovlivněn operací obnovy. |

Tabulka 52. Obnova objektů s tvrdými spojkami (pokračování)

| Parametr Object v příkazu RST                                                          | Objekty, které jsou v systému před příkazem RST | Objekty po příkazu RST                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJ('/UserDir/*')<br>nebo<br>OBJ('/UserDir/JCHDIR/*') nebo<br>OBJ('/UserDir/DRHDIR/*') | JCHDIR/FILEA,<br>DRHDIR/FILEB                   | Data z kopie média souboru FILEA a FILEB se obnoví přes systémovou kopii, protože je zadáno stejné jméno jako je to, které už v systému existuje. |

Obrázek 24 znázorňuje symbolickou spojkou nazvanou customer, které ukazuje do knihovny CUSTLIB.



Obrázek 24. Objekt se symbolickou spojkou – příklad

Jestliže obnovujete objekt "customer" (RST OBJ('/customer')), obnovujete pouze skutečnost, že ukazuje na soubor CUSTMAS, ne soubor samotný. Jestliže soubor CUSTMAS neexistuje, operace obnovy proběhne úspěšně. Jestliže se však pokusíte použít objekt "customer", obdržíte chybovou zprávu. Jestliže obnovujete nebo znovu vytváříte soubor CUSTMAS, symbolická spojka mezi objektem "customer" a souborem CUSTMAS bude znovu založena.

## Dokončení obnovy pro produkt IBM iSeries Integration for Windows Server

### Obnova pro uložení provedené s logicky vypnutým serverem Integrated xSeries Server

Jestliže jste úplně uložili adresáře s logicky vypnutým serverem Integrated xSeries Server, systém obnoví data serveru Windows server on iSeries. Musíte provést následující kroky, abyste dokončili obnovu těchto produktů:

1. Řádky do popisů serveru přidáte tak, že napíšete pro každý popis serveru:  

```
ADDNWSSTGL NWSSTG(Storage_Name)
           NWS( Server_Description)
```
2. Logicky zapnete servery Integrated xSeries Server tak, že napíšete WRKCFGSTS \*NWS a vyberete volbu 1 k logickému zapnutí každého serveru Integrated xSeries Server.

**Poznámka:** Pokud jste uložili paměťový prostor serveru pod QFPNWSSTG (pomocí příkazu SAV OBJ('/QFPNWSSTG/Server\_Storage'), musíte nejdříve vytvořit QFPNWSSTG. /QFPNWSSTG vytvoříte pomocí následujících kroků:

1. Vytvořte paměť serveru příkazem CRTNWSSTG.
2. RST OBJ('/QFPNWSSTG/Server\_Storage')

3. Přidejte spojku paměti příkazem ADDNWSSTGL.
4. Logicky zapněte server Integrated xSeries Server tak, že napíšete WRKCFGSTS \*NWS a vyberete volbu 1 k logickému zapnutí.

## Obnova pro uložení provedené s logicky zapnutým serverem Integrated xSeries Server

Proveďte následující kroky pro Windows server on iSeries:

1. Máte-li nějaké servery Integrated xSeries Server, které jsou logicky zapnuté, logicky je vypněte příkazem WRKCFGSTS \*NWS s volbou 2.
2. Vytvořte nutné paměťové prostory síťového serveru pomocí příkazu CRTNWSSTG.
3. Přidejte spojku příkazem ADDNWSSTGL.
4. Logicky zapněte servery Integrated xSeries Server příkazem WRKCFGSTS \*NWS s volbu 1.
5. Zformátujte nové paměťové prostory pro Windows.
6. Obnovte data Windows serveru tak, že napíšete RST DEV('/qsys.lib/tapxx.devd') OBJ('/QNTC/\*') a stisknete klávesu Enter.

## Obnova operačního systému Linux v logické části

Jestliže jste úplně uložili adresáře s logicky vypnutým popisem síťového serveru (NWS) pro systém Linux, systém uloží data systému Linux. Musíte provést následující kroky, abyste dokončili obnovu systému Linux:

1. Řádky do popisů serveru přidáte tak, že napíšete pro každý popis serveru:
 

```
ADDNWSSTGL NWSSTG(Storage_Name)
           NWS( Server_Description)
```
2. Logicky zapněte NWS pro Linux tak, že napíšete WRKCFGSTS \*NWS a vyberete volbu 1 k logickému zapnutí každého NWS pro Linux.

**Poznámka:** Pokud jste uložili paměťový prostor serveru pod QFPNWSSTG (pomocí příkazu SAV OBJ('/QFPNWSSTG/Server\_Storage'), musíte nejdříve vytvořit QFPNWSSTG. /QFPNWSSTG vytvoříte pomocí následujících kroků:

1. Vytvořte paměť serveru příkazem CRTNWSSTG.
2. RST OBJ('/QFPNWSSTG/Server\_Storage')
3. Přidejte spojku paměti příkazem ADDNWSSTGL.
4. Logicky zapněte NWS pro Linux tak, že napíšete WRKCFGSTS \*NWS a vyberete volbu 1 k logickému zapnutí.

**Poznámka:** Linux (\*GUEST) NWS, které používají NWSSTG jako zdroj IPL (IPLSRC(\*NWSSTG)) nebo které používají proudový soubor jako zdroj IPL (IPLSRC(\*STMF)), budou zcela uloženy a obnoveny pomocí volby 21. \*GUEST NWS, které používají IPLSRC(A), IPLSRC(B) nebo IPLSRC(PANEL), NEBUDOU schopny se spustit v systému obnoveném pomocí volby 21 a budou k obnovení vyžadovat další akce, jako např. zavedení systému Linux z původního instalačního média.

## Kroky obnovy pro OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare

Produkt OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare je spuštěn na vzdáleném serveru. Server iSeries komunikuje se vzdáleným serverem prostřednictvím /QNetWare, ale ukládá všechna data Netware do paměti vzdáleného serveru.

Předchozí produkt OS/400 Integration for Novell NetWare byl spuštěn na serveru Integrated xSeries Server, což znamenalo, že jste obnovili podadresář /QNetWare a paměť serveru Netware, když jste obnovovali svůj server.

Protože nový produkt OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare neukládá žádná data na váš server, máte dvě zálohovací volby. Za prvé, můžete snadno zálohovat podadresář /QNetWare a obnovit podadresář /QNetWare svým serverem ve stavu omezení nebo ve stavu bez omezení.

Druhá volba je obnovit server do bodu, kdy můžete spustit síťové popisy a uložit data ze vzdáleného serveru Netware prostřednictvím /QNetWare. To je však velmi pomalé.

Lepší možnost je pokládat vzdálený server za PC pracovní stanici a uložit data serveru Netware pomocí zálohovacího softwaru dané pracovní stanice. Vzdálené adresáře na serveru Netware můžete uložit pomocí obslužných programů ARCserve nebo SBACKup potom, co logicky zapnete server Integrated xSeries Server.

Podívejte se do dokumentace k programu ARCserve nebo SBACKup, jaký je postup obnovy.

Další informace o obnově prostředí NetWare najdete v aplikaci Information Center na této webové stránce: <http://www.ibm.com/eserver/iserie/infocenter>.

---

## Obnova serveru Domino

Produkt Domino je umístěn v knihovnách systému souborů QSYS.LIB na vašem serveru. Všechny databáze Domino jsou umístěny v integrovaném systému souborů v adresáři, jehož cestu specifikujete při konfiguraci serveru. Vaše zálohovací strategie pro server Domino by měla zahrnovat jak knihovny (méně často), tak databázové adresáře (častěji).

Budete potřebovat obnovit Domino z mnoha různých důvodů:

- Poškození vašeho serveru, např. požárem nebo povodní.
- Hardwarové problémy, např. selhání disku.
- Uživatelská nebo operátorská chyba, např. vymazání databáze nebo provedení měsíčního závěrečného zpracování dvakrát.

Někdy budete muset obnovit celý server. Jindy bude třeba obnovit určitý adresář. Následující témata poskytují všeobecné informace o procedurách obnovy Domino.

- “Obnova celého serveru Domino”
- “Obnova pošty Domino” na stránce 256
- “Obnova specifických databází Domino” na stránce 256
- “Obnova změněných objektů na serveru Domino” na stránce 257

## Obnova celého serveru Domino

Pokud dojde ke zhroucení systému a vy musíte čelit ztrátě místa nebo selhání nechráněné diskové jednotky, musíte obnovit celý server ze zálohy. Vzhledem k tomu, že servery iSeries a AS/400 jsou vysoce integrované systémy, musíte obnovit objekty ve správném pořadí, aby se znovu vytvořily správné spojky objekty. Prostudujte jiné části této publikace, abyste získali kompletní instrukce pro obnovu celého systému.

Setkáte-li se s problémem, který vyžaduje pouze obnovu serveru Domino, můžete použít příkaz RST (Obnova) k obnově adresářů Domino z médií pro ukládání. Dále je uveden příklad postupu.

### Příklad

1. Spusťte relaci iSeries s uživatelským profilem, který má zvláštní oprávnění \*JOBCTL a \*SAVSYS.
2. Abyste zajistili, že server, který plánujete obnovit, nikdo nepoužívá, zastavte jej. Použijte k tomu příkaz ENDDOMSRV (Ukončení serveruDomino).
3. Zaveďte nosič s poslední zálohovanou kopií adresářů serveru.
4. Napište příslušný příkaz RST (Obnova) pro adresář se serverem Domino. Je-li například váš server Domino v adresáři /NOTES/DATA, napište tento příkaz:

```
RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
OBJ('/NOTES/DATA/*')
```

**Poznámka:** Prostudujte dokumentaci Domino, zda existují nějaké speciální činnosti pro obnovu, které je nutné provést poté, co jste obnovili adresáře.

## Obnova pošty Domino

Musíte-li obnovit jednu nebo více poštovních databází z médií pro ukládání zálohy, použijte příkaz RST (Obnova). Dále je uveden příklad postupu.

1. Spusťte relaci iSeries s uživatelským profilem, který má zvláštní oprávnění \*JOBCTL a \*SAVSYS.
2. Zastavte server obsahující poštovní databázi, kterou chcete obnovit. Použijte k tomu příkaz ENDDOMSRV (Ukončení serveruDomino).
3. Zaveďte nosič s poslední zálohou poštovní databáze.
4. Napište příslušný příkaz RST (Obnova) pro poštovní databáze, které chcete obnovit. Např. při obnově všech databází do podadresáře MAIL napište tento příkaz:

```
RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
OBJ('/NOTES/DATA/MAIL/*')
```

### Příklady

- Jménem poštovní databáze uživatele je obvykle ID daného uživatele (krátké jméno) s příponou .NSF. (Administrátor Domino má možnost použít pro soubory poštovních databází jiná jména.) K obnově poštovní databáze určitého uživatele, např. uživatele GNELSON, použijte tento příkaz:

```
RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
OBJ('/NOTES/DATA/MAIL/GNELSON.NSF')
```

- V příkazu pro obnovu můžete zadat více než jeden soubor. K obnově poštovních databází pro uživatele GNELSON, LSMITH a JPETERS, použijte tento příkaz:

```
RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
OBJ((('/NOTES/DATA/MAIL/GNELSON.NSF')
      ('/NOTES/DATA/MAIL/LSMITH.NSF')
      ('/NOTES/DATA/MAIL/JPETERS.NSF')))
```

### Poznámky k příkladům:

1. Všechny příklady předpokládají, že adresář vašeho serveru Domino je /NOTES/DATA.
2. Nelze provádět obnovu přes databázi, která se právě používá. Všichni uživatelé musí zavřít databázi dříve, než můžete obnovit záložní kopii.
3. Prostudujte dokumentaci Domino, zda existují nějaké speciální činnosti pro obnovu, které je nutné provést poté, co jste obnovili poštu Domino.

## Obnova specifických databází Domino

Možná budete potřebovat obnovit specifické databáze Domino nebo skupinu databází. Použijte příkaz RST (Obnova). Dále je uveden příklad kroků, které lze použít k obnově všech souborů do podadresáře HRDPT:

1. Spusťte relaci iSeries s uživatelským profilem, který má zvláštní oprávnění \*JOBCTL a \*SAVSYS.

- Zastavte server obsahující databáze, které chcete obnovit. Použijte k tomu příkaz ENDDOMSRV (Ukončení serveru Domino).(Můžete obnovit databázi, i když je server spuštěný. Musíte si však být jisti, že databázi nikdo nepoužívá. Zastavení serveru je ten nejlepší způsob, jak zajistit, aby databázi nikdo nepoužíval.)
- Zaveďte nosič s poslední zálohou databázi.
- Napište příslušný příkaz RST (Obnova) pro soubory, které chcete obnovit. Např. při obnově všech souborů do podadresáře HRDPT napište tento příkaz:

```
RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
  OBJ('/NOTES/DATA/HRDPT/*.NSF')
```

### Příklady

- Chcete-li obnovit určitou databázi, která se jmenuje HRINFO do podadresáře (pořadače) HRDPT, napište toto:

```
RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
  OBJ('/NOTES/DATA/HRDPT/HRINFO.NSF')
```
- Při obnově všech databází Domino do podadresáře CUSTSVC napište toto:

```
RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
  OBJ('/NOTES/DATA/CUSTSVC/*.NSF')
```
- Chcete-li obnovit všechny databáze Domino, jejichž jména začínají na INV, do hlavního adresáře vašeho serveru, napište toto:

```
RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
  OBJ('/NOTES/DATA/INV*.NSF')
```

### Poznámky k příkladům:

- Všechny příklady předpokládají, že adresář vašeho serveru Domino je /NOTES/DATA.
- Nelze provádět obnovu přes databázi, která se právě používá. Všichni uživatelé musí zavřít databázi dříve, než můžete obnovit záložní kopii.
- Prostudujte dokumentaci Domino, zda existují nějaké speciální činnosti pro obnovu, které je nutné provést poté, co jste obnovili databáze Domino.

## Obnova změněných objektů na serveru Domino

Chcete-li zkrátit délku vašeho zálohování, může vaše strategie ukládání během pracovního týdne zahrnovat pouze ukládání změněných objektů ze serveru Domino. Když musíte použít tato média k obnově, musíte rozhodnout o pořadí obnovy a určit umístění poslední kopie každé databáze. Následují příklady různých scénářů obnovy a přehled kroků obnovy pro každý z nich.

### Příklad: Obnova změněných objektů Domino z kumulativní zálohy

Předpokládejme, že vaše strategie pro ukládání změněných objektů je kumulativní (každý večer ukládáte všechno, co se změnilo od posledního úplného zálohování). Chcete-li obnovit celý adresář Domino, postupujte takto:

- Spusťte relaci iSeries s uživatelským profilem, který má zvláštní oprávnění \*JOBCTL a \*SAVSYS.
- Chcete-li zajistit, aby databáze nikdo nepoužíval, zastavte server Domino. Použijte k tomu příkaz ENDDOMSRV (Ukončení serveru Domino).
- Najděte média pro ukládání z poslední úplné zálohy. Zaveďte správný nosič do zařízení pro ukládání.
- K obnově celého databázového adresáře Domino použijte příkaz RST (Obnova). Např.:

```
RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
  OBJ('/NOTES/DATA/*')
```
- Najděte poslední média pro ukládání (z ukládání změněných objektů).



6. K obnově všech objektů na médiích pro ukládání (všech, které se změnilly od úplné zálohy) napište toto:

```
RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
OBJ('/NOTES/DATA/*')
```

#### **Poznámky k příkladu:**

1. Všechny příklady předpokládají, že adresář vašeho serveru Domino je /NOTES/DATA.
2. Nelze provádět obnovu přes databázi, která se právě používá. Všichni uživatelé musí zavřít databázi dříve, než můžete obnovit záložní kopii.
3. Prostudujte dokumentaci Domino, zda existují nějaké speciální činnosti pro obnovu, které je nutné provést poté, co jste obnovili databáze Domino.

#### **Příklad: Obnova změněných objektů Domino z noční zálohy**

Předpokládejme, že vaše strategie pro ukládání změněných objektů spočívá v nočním ukládání (tj. každou noc ukládáte pouze objekty, které se změnilly od poslední noci). Chcete-li obnovit celý adresář Domino, postupujte takto:

1. Spusťte relaci iSeries s uživatelským profilem, který má zvláštní oprávnění \*JOBCTL a \*SAVSYS.
2. Chcete-li zajistit, aby databáze nikdo nepoužíval, zastavte server Domino. Použijte k tomu příkaz ENDDOMSRV (Ukončení serveru Domino).
3. Najděte média pro ukládání z poslední úplné zálohy. Zaveďte správný nosič do zařízení pro ukládání.
4. K obnově celého databázového adresáře Domino použijte příkaz RST (Obnova). Např.:  

```
RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
OBJ('/NOTES/DATA/*')
```
5. Najděte první nosič (z ukládání změněných objektů). Například, ukládáte-li všechno v sobotu večer, najděte média z neděle večer.
6. K uložení všech objektů na médiích pro ukládání (všech, které se změnilly od předchozího večera) napište toto:  

```
RST DEV('/QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
OBJ('/NOTES/DATA/*')
```
7. Opakujte kroky 5 a 6 pro všechna večerní média pro ukládání, dokud nebude adresář aktuální. Například, jestliže obnovujete v úterý, budete muset použít nosiče z pondělí, úterý a středy večer.

#### **Poznámky k příkladu:**

1. Všechny příklady předpokládají, že adresář vašeho serveru Domino je /NOTES/DATA.
2. Nelze provádět obnovu přes databázi, která se právě používá. Všichni uživatelé musí zavřít databázi dříve, než můžete obnovit záložní kopii.
3. Prostudujte dokumentaci Domino, zda existují nějaké speciální činnosti pro obnovu, které je nutné provést poté, co jste obnovili databáze Domino.

#### **Příklad: Obnova databází Domino z přírůstkového zálohování**

K obnově specifické databáze, která se jmenuje HRINFO do podadresáře HRDPT (pořadač) učiňte toto:

1. Spusťte relaci iSeries s uživatelským profilem, který má zvláštní oprávnění \*JOBCTL a \*SAVSYS.
2. Chcete-li zajistit, aby databáze nikdo nepoužíval, zastavte server Domino. Použijte k tomu příkaz ENDDOMSRV (Ukončení serveru Domino).
3. Najděte poslední média k ukládání databází. Provedte jednu z následujících činností:  
Prostudujte protokol, který systém vytvořil během operace ukládání.  
Použijte příkaz DSPTAP (Zobrazení pásky) nebo DSPOPT (Zobrazení optického nosiče) a zobrazte obsah nosiče.



4. Zaveďte nosič do zařízení.
5. Chcete-li obnovit databázi, napište:  

```
RST DEV(' /QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
OBJ(' /NOTES/DATA/HRDPT/HRINFO.NSF')
```

#### Poznámky k příkladu:

1. Všechny příklady předpokládají, že adresář vašeho serveru Domino je /NOTES/DATA.
2. Nelze provádět obnovu přes databázi, která se právě používá. Všichni uživatelé musí zavřít databázi dříve, než můžete obnovit záložní kopii.
3. Prostudujte dokumentaci Domino, zda existují nějaké speciální činnosti pro obnovu, které je nutné provést poté, co jste obnovili databáze Domino.

### Příklad: Obnova změněných objektů z určitého podadresáře Domino

Při obnově všech databází Domino do podadresáře CUSTSVC, použijte stejný postup, který používáte k obnově celého serveru. Postupujte takto:

1. Spusťte relaci iSeries s uživatelským profilem, který má zvláštní oprávnění \*JOBCTL a \*SAVSYS.
2. Chcete-li zajistit, aby databáze nikdo nepoužíval, zastavte server Domino. Použijte k tomu příkaz ENDDOMSRV (Ukončení serveru Domino).
3. Najděte média pro ukládání z poslední úplné zálohy. Zaveďte správný nosič do zařízení pro ukládání.
4. K obnově celého adresáře z nosičů z posledního úplného uložení použijte příkaz RST (Obnova):  

```
RST DEV(' /QSYS.LIB/jméno-zařízení.DEVD')
OBJ(' /NOTES/DATA/CUSTSVC/*')
```
5. Jsou-li nosiče s přírůstkovou zálohou kumulativní, zaveďte poslední nosič s přírůstkovou zálohou. Použijte tentýž příkaz RST (krok 4) pro obnovu změn.  
Jinak, jsou-li zálohové nosiče večerní, opakujte krok 4 pro každý nosič s přírůstkovou zálohou. Začněte s nejstarším nosičem a pokračujte dopředu.

#### Poznámky k příkladu:

1. Všechny příklady předpokládají, že adresář vašeho serveru Domino je /NOTES/DATA.
2. Nelze provádět obnovu přes databázi, která se právě používá. Všichni uživatelé musí zavřít databázi dříve, než můžete obnovit záložní kopii.
3. Prostudujte dokumentaci Domino, zda existují nějaké speciální činnosti pro obnovu, které je nutné provést poté, co jste obnovili databáze Domino.

---

## Obnova Windows serveru

Informace o obnově Windows serveru najdete v aplikaci Information Center. Aplikaci Information Center najdete na této webové stránce:  
<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>

---

## Omezení při použití příkazu RST (Obnova)

Příkaz RST se dá použít k obnově objektů do libovolného systému souborů. Následující témata popisují omezení, která platí při použití příkazu RST.

**Omezení platná při obnově objektů do několika systémů souborů:** Když použijete příkaz RST k obnově do více než jednoho systému souborů v jednom okamžiku a systémy souborů zahrnují systém souborů QSYS.LIB nebo QDLS, platí tato omezení:

- Různé systémy souborů podporují různé typy objektů a různé metody pojmenování objektů. Proto při obnově objektů z více než jednoho systému souborů stejným příkazem nemůžete zadat jména objektů nebo typy objektů. Můžete buď obnovit všechny objekty ze všech systémů souborů, nebo můžete některé systémy souborů vyloučit. Platné jsou tyto kombinace:

- Obnova všech objektů v systému: OBJ('/\*')

**Poznámka:** Použití tohoto příkazu není totéž, jako použití volby 21 z menu Restore. Následují rozdíly mezi SAV OBJ('/\*') a volbou 21:

- RST OBJ('/\*') neuvádí systém do stavu omezení.
- RST OBJ('/\*') nespustí řídicí podsystém, když skončí.
- RST OBJ('/\*') nenabízí náznaky pro změnu předvoleb.
- Obnova všech objektů v systému souborů kromě systémů QSYS.LIB a QDLS: OBJ('/\*') ('/QSYS.LIB' \*OMIT) ('/QDLS' \*OMIT))
- Obnova všech objektů ve všech systémech souborů, kromě systému souborů QSYS.LIB, QDLS a jednoho nebo více dalších systémů souborů: OBJ('/\*') ('/QSYS.LIB' \*OMIT) ('/QDLS' \*OMIT) ('/jiné hodnoty' \*OMIT))
- Hodnoty dalších parametrů příkazu RST jsou podporovány jen u některých systémů souborů. Musíte si vybrat hodnoty, které podporují všechny systémy souborů. Uvádějte následující parametry a hodnoty:

**OPTION**

\*ALL

**ALWOBJDIF**

\*NONE nebo \*ALL

**LABEL**

\*SEARCH

**OUTPUT**

\*NONE

**SUBTREE**

\*ALL

**SYSTEM**

\*LCL

**DEV** (Musí být páskové zařízení nebo optické zařízení)

**VOL** \*MOUNTED

- Když zadáte RST OBJ('/\*'), platí následující:
  - Systém obnoví pouze objekty, které jsou uloženy pomocí SAV OBJ('/\*').
  - Systém musí být ve stavu omezení.
  - Musíte mít zvláštní oprávnění \*SAVSYS nebo \*ALLOBJ.
  - Nelze zadat disketu nebo soubor typu save v parametru DEV.
  - Musíte zadat SEQNBR(\*SEARCH).

**Poznámka:** RST OBJ('/\*') není doporučováno jako metoda pro obnovu celého systému. Kapitola 3, "Volba správné strategie obnovy" popisuje, jak se určuje procedura pro obnovu ve vaší situaci.

**Omezení platná při obnově objektů do systému souborů QSYS.LIB:** Když použijete příkaz RST k obnově objektů do systému souborů QSYS.LIB, platí následující omezení:

- Parametr OBJ smí mít jen jedno jméno.

- Zadávejte objekty stejně jako jste je zadali v příkazu RSTOBJ a RSTLIB. Tabulka 53 uvádí platné volby pro parametr OBJ (Object) při obnově objektů do systému souborů QSYS.LIB a ekvivalentní příkazy RSTOBJ nebo RSTLIB:

Tabulka 53. Používání příkazu RST pro objekty QSYS.LIB

| Parametr Object v příkazu RST                                              | Ekvivalentní příkaz RSTxxx                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJ('/QSYS.LIB/jméno-knihovny.LIB')                                        | RSTLIB SAVLIB(jméno-knihovny)                                                                       |
| OBJ('/QSYS.LIB /jméno-knihovny.LIB/*')                                     | RSTOBJ SAVLIB(jméno-knihovny) OBJ(*ALL)<br>OBJTYPE(*ALL)                                            |
| OBJ('/QSYS.LIB/library-name.LIB/*.object-type')                            | RSTOBJ SAVLIB(jméno-knihovny) OBJ(*ALL)<br>OBJTYPE(typ-objektu)                                     |
| OBJ('/QSYS.LIB/jméno-knihovny.LIB /jméno-objektu.typ-objektu')             | RSTOBJ SAVLIB(jméno-knihovny) OBJ(jméno-objektu)<br>OBJTYPE(typ-objektu)                            |
| OBJ('/QSYS.LIB/jméno-knihovny.LIB /jméno-souboru.FILE/*')                  | RSTOBJ SAVLIB(jméno-knihovny) OBJ(jméno-souboru)<br>OBJTYPE(*FILE)                                  |
| OBJ('/QSYS.LIB/jméno-knihovny.LIB /jméno-souboru.FILE/*.MBR')              | RSTOBJ SAVLIB(jméno-knihovny) OBJ(jméno-souboru)<br>OBJTYPE(*FILE)                                  |
| OBJ('/QSYS.LIB/jméno-knihovny.LIB/jméno-souboru.FILE/<br>jméno-členu.MBR') | RSTOBJ SAVLIB(jméno-knihovny) OBJ(jméno-souboru)<br>OBJTYPE(*FILE)<br>FILEMBR((*ALL) (jméno-členu)) |

- Můžete uvést pouze ty typy objektů, které jsou v příkazu RSTOBJ povoleny. Například nemůžete příkaz RST použít k uložení uživatelských profilů, protože OBJTYPE(\*USRPRF) není v příkazu RSTOBJ povolen.
- Některé knihovny v systému souborů QSYS.LIB není možné příkazem RSTLIB uložit kvůli tomu, jaký typ informací obsahují. Následují příklady:
  - Knihovna QDOC, protože obsahuje dokumenty.
  - Knihovna QSYS, protože obsahuje systémové objekty.

Příkaz RST nemůžete použít k uložení těchto celých knihoven:

|                      |       |                      |
|----------------------|-------|----------------------|
| QDOC                 | QSRV  | QSPLxxx <sup>1</sup> |
| QDOCxxx <sup>1</sup> | QSPL  |                      |
| QRECOVERY            | QSYS  |                      |
| QRPLOBJ              | QTEMP |                      |

<sup>1</sup> kde xxx je hodnota od 0002 do 0032 odpovídající ASP.

- K přejmenování objektu v adresáři, obnově objektu do jiného adresáře nebo obnově objektu do jiné knihovny můžete použít prvek pro nové jméno parametru Object. Tabulka 54 uvádí některé příklady:

Tabulka 54. Nové volby Name v příkazu RST – příklady

| Parametr Object v příkazu RST                           | Výsledky                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJ('/DBSDIR/FILEB' *INCLUDE '/DBSDIR/FILEX')           | FILEX se vytvoří v adresáři DBSDIR. Data uložená s FILEB se obnoví do FILEX. Jestliže v systému stále existuje FILEB, nezmění se. |
| OBJ('/DBSDIR/FILE*' *INCLUDE LMSDIR)                    | Obnovuje všechny objekty z DBSDIR, jejichž jména začínají na FILE, do adresáře LMSDIR.                                            |
| OBJ('/QSYS.LIB/LIB1.LIB' *INCLUDE '/QSYS.LIB/LIB2.LIB') | Knihovna LIB1 (a všechny objekty) se obnoví do knihovny LIB2.                                                                     |

Tabulka 54. Nové volby Name v příkazu RST – příklady (pokračování)

| Parametr Object v příkazu RST                                        | Výsledky                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| OBJ('/QSYS.LIB/LIB1.LIB/* *INCLUDE '/QSYS.LIB/LIB2.LIB'))            | Všechny objekty knihovny LIB1 se obnoví do knihovny LIB2.               |
| OBJ((' /QSYS.LIB/LIB1.LIB/*.type'<br>*INCLUDE '/QSYS.LIB/LIB2.LIB')) | Všechny objekty typu 'type' z knihovny LIB1 se obnoví do knihovny LIB2. |

- U členů databázového souboru obnovuje OPTION(\*NEW) členy pouze pro nové soubory.
- Další parametry musí mít tyto hodnoty:

**SUBTREE**

\*ALL

**SYSTEM**

\*LCL

**OUTPUT**

\*NONE

**ALWOBJDIF**

\*ALL nebo \*NONE

- Můžete přejmenovat pouze knihovnu, nemůžete přejmenovat objekt. Nové jméno musí být \*SAME nebo

/QSYS.LIB/*libname*.LIB

kde knihovna zadaná pomocí *libname* musí existovat.

**Omezení platná při obnově objektů do systému souborů QDLS:** Když používáte příkaz RST k obnově objektů do systému souborů QDLS (Služby knihovny dokumentů), platí následující omezení:

- Parametr OBJ smí mít jen jedno jméno.
- Parametry OBJ a SUBTREE se musí zadat tak, jak uvádí jeden z následujících příkladů:
  - OBJ('/QDLS/*cesta/jméno-pořadače*') SUBTREE(\*ALL)
  - OBJ('/QDLS/*cesta/jméno-dokumentu*') SUBTREE(\*OBJ)
- Další parametry musí mít tyto hodnoty:

**SYSTEM**

\*LCL

**OUTPUT**

\*NONE

**ALWOBJDIF**

\*ALL nebo \*NONE

**OPTION**

\*ALL

## Jak obnovit PTF

Jestliže jste obnovili interní kód LIC nebo operační systém, musíte zajistit, aby PTF ve vašem systému byla aktuální. Postupujte takto:

1. Vytiskněte seznam všech PTF, která jsou v současné době v systému. Napište následující příkaz a stiskněte klávesu Enter:
 

```
DSPPTF LICPGM(*ALL) OUTPUT(*PRINT)
```

2. Srovnajte tento seznam PTF se seznamem, který jste vytiskli při ukládání systému. Jestliže jsou stejné, vraťte se ke svému kontrolnímu seznamu pro obnovu. Jestliže na seznamu, který jste vytiskli v kroku 1 na stránce 262, chybějí PTF, musíte je aplikovat. Pokračujte dalším krokem.
3. Najděte média s posledním kumulativním balíkem PTF. Tento balík by mohl být na distribučních médiích nebo na samostatném nosiči.

**Poznámka:** Jestliže nemáte PTF, která potřebujete, objednejte je, a můžete je aplikovat později. Pokračujte podle kontrolního seznamu pro obnovu.

4. Můžete použít volbu 8 (Install program temporary fix package) v menu Program Temporary Fix. Nainstalují se všechna PTF z kumulativního balíku PTF pro licencované programy, které máte ve vašem systému nainstalované. Speciální instrukce, které potřebujete, najdete v informačním dopisu *iSeries System PTF Shipping Information Letter*.

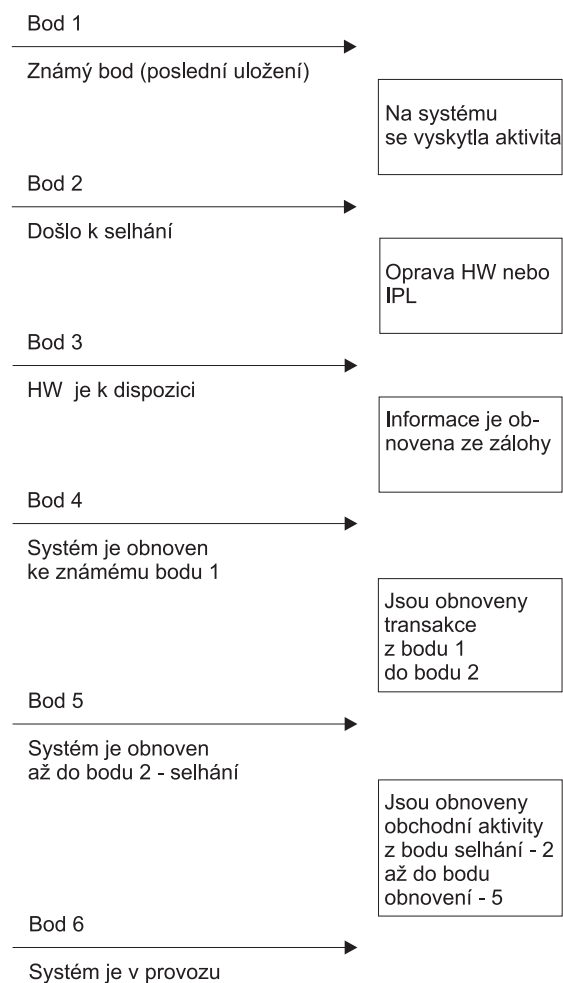
Chcete-li obnovovat jednotlivá PTF, najděte si informace v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iSeries/infocenter>.



---

## Kapitola 10. Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu

Obrázek 25 ukazuje obvyklou časovou linii obnovy vašeho systému.



RBANS521-0

Obrázek 25. Vzor časové linie obnovy

Kapitola 4 až Kapitola 9 popisuje, co je nutné pro dosažení bodu 4 v časové linii. Tím se vrátí váš systém do bodu poslední úplné operace ukládání dat.

Tato kapitola popisuje dvě procedury, které lze použít k dosažení bodu 5 v časové linii:

- obnovu změněných objektů
- použití změn zapsaných do žurnálu

Tyto procedury jsou určeny k obnovení činností, které proběhly od poslední úplné operace ukládání dat.

## Úloha 1 – Obnova změněných objektů

Téma Zálohování systému v aplikaci Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iserries/infocenter> popisuje dvě metody uchování změněných objektů. Část Tabulka 55 uvádí tyto dvě metody a správnou proceduru obnovy pro každou z nich:

Tabulka 55. Procedury pro obnovu změněných objektů

| Metoda ukládání                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Popis                                                         | Procedura obnovy                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Poznámka:</b> Příkaz SAVCHGOBJ nelze použít na objekty v adresářích. Jestliže obnovujete změněné objekty v adresářích, vyhledejte si v části “Úloha 2 – Obnova změněných objektů v adresářích” na stránce 267 instrukce pro obnovu dat v případě kumulativní i nekumulativní metody ukládání. |                                                               |                                          |
| Kumulativní                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Uložíte všechny změny od poslední úplné operace ukládání dat. | “Obnova změněných objektů po knihovnách” |
| Nekumulativní                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Uložíte všechny změny od poslední operace SAVCHGOBJ.          | “Obnova změněných objektů jednotlivě”    |

Jestliže ukládáte příjemce žurnálu pomocí příkazu SAVCHGOBJ, najděte si v části “Obnova příjemců žurnálu” na stránce 243 zvláštní pokyny, které se mohou vztahovat k jejich obnově.

### Obnova změněných objektů po knihovnách

Při obnově změněných objektů po knihovnách postupujte takto:

1. Zaveďte nosič SAVCHGOBJ.
2. Napište příkaz DSPTAP DEV(název-zařízení) OUTPUT(\*PRINT) pro páskovou jednotku. Napište příkaz DSPOPT VOL(\*MOUNTED) DEV(OPT01) DATA(\*SAVRST) PATH(\*ALL) OUTPUT(\*PRINT) pro optická média DVD-RAM. Stiskněte klávesu Enter.
3. Pro každou knihovnu na seznamu napište:  
RSTOBJ OBJ(\*ALL) DEV(název-zařízení) SAVLIB(jméno-knihovny)  
OBJTYPE(\*ALL) ENDOPT(\*LEAVE) MBROPT(\*ALL)

Tento krok zopakujte pro všechny knihovny na nosiči.

#### Upozornění!

Jestliže máte změněné objekty, které se neobnovují z toho důvodu, že datum vytvoření souboru nebo členů nesouhlasí, řiďte se částí “Porovnávání atributů souboru během operace obnovy” na stránce 232.

4. Jestliže máte do žurnálu zapsané změny, které se mají aplikovat, pokračujte částí “Úloha 4 – Rozhodnutí, které příjemce žurnálu použít” na stránce 268. Jestliže nemusíte aplikovat změny ze žurnálu, přejděte na část “Úloha 7 – Obnova změněných dokumentů a pořadačů” na stránce 272. Jestliže si nejste jisti, zda musíte zapsané změny aplikovat, pokračujte částí “Úloha 3 – Rozhodnutí, zda je třeba aplikovat změny zapsané do žurnálu” na stránce 268.

### Obnova změněných objektů jednotlivě

Jestliže používáte nekumulativní metodu ukládání změněných objektů, můžete mít stejný objekt uložen na více médiích SAVCHGOBJ. Můžete se rozhodnout pro úplnou obnovu všech sad záložních médií SAVCHGOBJ počínaje nejstarším nosičem. To je nejjednodušší metoda. Tato metoda však může být časově náročná v případech, kdy jsou velké objekty uloženy na více než jednom médiu SAVCHGOBJ.



Chcete-li provést kompletní obnovu všech záložních médií SAVCHGOBJ, postupujte pro všechny sady záložních médií podle návodu popsaného v části “Obnova změněných objektů po knihovnách” na stránce 266. Jestliže chcete obnovit každý objekt pouze jednou, pokračujte podle této procedury:

1. Zaveďte všechna média SAVCHGOBJ.
2. Napište příkaz DSPTAP DEV(název-zařízení) OUTPUT(\*PRINT) a stiskněte klávesu Enter.
3. Srovnejte výpisy a najděte si nejnovější uloženou kopii každého objektu.
4. Pro všechny objekty zaveďte správné nosiče a napište příkaz:  

```
RSTOBJ OBJ(název-objektu)DEV(název-zařízení)
SAVLIB(název-knihovny) OBJTYPE(*ALL) ENDOPT(*LEAVE) MBROPT(*ALL)
```

Tento krok opakujte u každého objektu, který musíte obnovit.
5. Jestliže máte do žurnálu zapsané změny, které se mají aplikovat, pokračujte částí “Úloha 4 – Rozhodnutí, které příjemce žurnálu použít” na stránce 268. Jestliže nemusíte aplikovat změny ze žurnálu, přejděte na část “Úloha 7 – Obnova změněných dokumentů a pořadačů” na stránce 272. Jestliže si nejste jisti, zda musíte zapsané změny aplikovat, pokračujte částí “Úloha 3 – Rozhodnutí, zda je třeba aplikovat změny zapsané do žurnálu” na stránce 268.

---

## Úloha 2 – Obnova změněných objektů v adresářích

Tuto úlohu proveďte, pokud jste ukládali změněné objekty v adresářích. Jestliže tuto úlohu provádět nemusíte, pokračujte dalším krokem ve svém kontrolním seznamu pro obnovu.

Jestliže používáte pro ukládání změněných objektů z adresářů kumulativní metodu (záložní média obsahují všechny objekty, jež se změnilo od posledního kompletního zálohování), postupujte takto:

1. Zaveďte své nejnovější záložní médium vytvořené jako záloha změněných objektů v adresářích.
2. Napište:  

```
RST DEV('/QSYS.LIB/název-zařízení.DEVD')
OBJ((/*') ('/QSYS.LIB' *OMIT) ('/QDLS' *OMIT))
```
3. Jestliže máte do žurnálu zapsané změny, které se mají aplikovat, pokračujte částí “Úloha 4 – Rozhodnutí, které příjemce žurnálu použít” na stránce 268. Jestliže nemusíte aplikovat změny ze žurnálu, přejděte na část “Úloha 7 – Obnova změněných dokumentů a pořadačů” na stránce 272. Jestliže si nejste jisti, zda musíte zapsané změny aplikovat, pokračujte částí “Úloha 3 – Rozhodnutí, zda je třeba aplikovat změny zapsané do žurnálu” na stránce 268.

Jestliže využíváte nekumulativní metody ukládání změněných objektů z adresářů, opakujte následující kroky pro všechna záložní média od posledního kompletního uložení. Začněte s nejstarším záložním médiem a pokračujte postupně novějšími nosiči.

1. Zaveďte nosič.
2. Napište:  

```
RST DEV('/QSYS.LIB/název-zařízení.DEVD')
OBJ((/*') ('/QSYS.LIB' *OMIT) ('/QDLS' *OMIT))
```
3. Jestliže máte do žurnálu zapsané změny, které se mají aplikovat, pokračujte částí “Úloha 4 – Rozhodnutí, které příjemce žurnálu použít” na stránce 268. Jestliže nemusíte aplikovat změny ze žurnálu, přejděte na část “Úloha 7 – Obnova změněných dokumentů a pořadačů” na stránce 272. Jestliže si nejste jisti, zda musíte zapsané změny aplikovat, pokračujte částí “Úloha 3 – Rozhodnutí, zda je třeba aplikovat změny zapsané do žurnálu” na stránce 268.

---

## Úloha 3 – Rozhodnutí, zda je třeba aplikovat změny zapsané do žurnálu

Zapisování do žurnálu jste nastavili buď sami, nebo používáte aplikace, které zapisují do žurnálu. Například program OfficeVision a program iSeries Access používají žurnál QUSRSYS/QAOSDIAJRN. Některé aplikace poskytované prodejci softwaru také používají zapisování do žurnálu. Máte-li objekty, které jsou obnoveny pomocí částečných transakcí (zpráva CPI3731), musíte použít změny zapsané do žurnálu, abyste tyto objekty převedly do použitelného stavu .

Jestliže víte, že máte změny v žurnálu, které je třeba aplikovat, pokračujte částí “Úloha 4 – Rozhodnutí, které příjemce žurnálu použít”. Jestliže si nejste jisti, postupujte takto:

1. Napište `DSPOBJD OBJ(*ALL/*ALL) OBJTYPE(*JRN) OUTPUT(*PRINT)` a stiskněte klávesu Enter. Tímto příkazem se vytiskne seznam všech žurnálů ve vašem systému.
2. U každého žurnálu v seznamu postupujte takto:
  - a. Napište `WRKJRNA JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)`. Objeví se obrazovka Work with Journal Attributes.
  - b. Stiskněte klávesu F 19 a zobrazte objekty, jež se zapisují do žurnálu.
  - c. Stisknutím klávesy F12 se vrátíte na obrazovku Work with Journal Attributes.
  - d. Stiskněte klávesu F5, abyste zobrazili adresář příjemce. Poznamenejte si dobu připojení a odpojení příjemců žurnálu ve vztahu k datům změn objektů zapisovaných do žurnálu. K zobrazení zvláštních informací o jednotlivých příjemcích žurnálu lze použít volbu 8.
  - e. Stisknutím klávesy F12 se vrátíte na obrazovku Work with Journal Attributes.
  - f. Ze zobrazených informací byste měli být schopni rozhodnout, zda byly zapisovány do žurnálu nějaké objekty a zda pro ně existují položky žurnálu novější, než nejnovější záložní kopie objektu. Můžete také určit, jací příjemci jsou v systému pro daný žurnál. Tyto kroky opakujte pro každý další žurnál.
3. Jestliže musíte aplikovat změny ze žurnálu, přejděte na část “Úloha 4 – Rozhodnutí, které příjemce žurnálu použít”. Jestliže nemusíte aplikovat změny ze žurnálu, přejděte na část “Úloha 7 – Obnova změněných dokumentů a pořadačů” na stránce 272.

---

## Úloha 4 – Rozhodnutí, které příjemce žurnálu použít

Několik dalších částí popisuje obecnou proceduru aplikace změn zapsaných v žurnálu.

Postupujte takto:

1. Ujistěte se, že máte v systému dostupné všechny příjemce žurnálu nutné k aplikaci zaznamenaných změn. Obecně řečeno budete potřebovat všechny příjemce žurnálu, kteří byli připojeni k žurnálu po dobu, pro niž se mají aplikovat zaznamenané změny na obnovené soubory.  
Jestliže jste obnovili objekty pomocí částečných transakcí, budete možná potřebovat také předchozí příjemce. Přečtěte si některou zprávu CPI3731, kterou jste obdrželi během obnovy, a najděte předchozího příjemce, kterého potřebujete. Můžete také použít příkaz `DSPFD` (Zobrazení popisu souboru) pro právě obnovené soubory, abyste určili požadovaného předchozího příjemce.
2. Obnovte všechny nezbytné příjemce žurnálu, kteří již nejsou v systému. Chcete-li určit, kdy byl příjemce žurnálu připojen k žurnálu a kdy od něj byl odpojen, použijte příkaz `DSPJRNRCVA` (Zobrazení atributů příjemce žurnálu).
3. Zjistěte jméno posledního příjemce žurnálu (naposled obnoveného příjemce) a určete, zda existují přerušení řetězu tím způsobem, že vytisknete řetěz příjemců:

- a. Napište WRKJRNA JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu) OUTPUT(\*PRINT) a stiskněte klávesu Enter. Obdržíte výpis, který obsahuje adresář příjemce a všechny objekty, které se zapisovaly do žurnálu.
- b. Prohlédněte si část seznamu s adresářem příjemce. Jestliže jste uložili v současné době připojeného příjemce žurnálu, měl by váš adresář pro příjemce žurnálu vypadat podobně jako Obrázek 26. Příjemce žurnálu připojený během procedury ukládání dat ukazuje stav *Partial*. Následující příklad ukazuje zobrazenou verzi adresáře příjemce:

| Receiver Directory                                |          |         |             |           |          |          |
|---------------------------------------------------|----------|---------|-------------|-----------|----------|----------|
| Total size of receivers (in kilobytes). . . . . : |          |         |             |           |          | 1507     |
| Number                                            | Receiver | Library | Attach Date | Save Date | Status   | Size (K) |
| 00001                                             | RCVA0001 | DSTJRN  | 06/08/9x    | 06/08/9x  | SAVED    | 42       |
| 00002                                             | RCVA0002 | DSTJRN  | 06/09/9x    | 06/09/9x  | SAVED    | 900      |
| 00003                                             | RCVA0003 | DSTJRN  | 06/09/9x    | 06/09/9x  | PARTIAL  | 92       |
| 01001                                             | RCVA1003 | DSTJRN  | 06/10/9x    | 00/00/00  | ATTACHED | 473      |

Obrázek 26. Adresář příjemce – ukládání připojených příjemců

Pokud uložíte pouze odpojené příjemce žurnálu, váš adresář příjemce by měl vypadat podobně jako Obrázek 27:

| Receiver Directory                                |          |         |             |           |          |          |
|---------------------------------------------------|----------|---------|-------------|-----------|----------|----------|
| Total size of receivers (in kilobytes). . . . . : |          |         |             |           |          | 1507     |
| Number                                            | Receiver | Library | Attach Date | Save Date | Status   | Size (K) |
| 00001                                             | RCVA0001 | DSTJRN  | 06/08/9x    | 06/08/9x  | SAVED    | 42       |
| 00002                                             | RCVA0002 | DSTJRN  | 06/09/9x    | 06/09/9x  | SAVED    | 900      |
| 00003                                             | RCVA0003 | DSTJRN  | 06/09/9x    | 06/09/9x  | SAVED    | 92       |
| 01001                                             | RCVA1003 | DSTJRN  | 06/10/9x    | 00/00/00  | ATTACHED | 473      |

Obrázek 27. Adresář příjemce – ukládání odpojených příjemců

4. Na seznamu označte jméno posledního příjemce se stavem *SAVED* nebo *PARTIAL*.
5. Určete řetěz příjemců, kteří se mají použít v příkazu APYJRNCHG, z výpisu Work with Receiver Directory. Označte si prvního a posledního příjemce, kterého potřebujete, na základě data, kdy jste obnovované objekty uložili. Všimněte si, že první a poslední příjemce je tentýž pouze tehdy, byl-li obnoven pouze jeden příjemce žurnálu.

**Poznámka:** Při prohlížení adresáře příjemce byste měli vyhledat také přerušeni řetězu příjemců. Můžete určit přerušeni řetězce podle prvních dvou číslic ve sloupci *Number* na obrazovce Work with Receiver Directory. Změny v žurnálu nelze aplikovat, aniž byste vzali v úvahu přerušeni řetězu příjemců. Musíte si proto zapsat jméno počátečního a koncového příjemce pro každý řetěz příjemců. Pak musíte spustit sérii operací aplikace zaznamenaných změn, jednu pro každý řetěz používající tyto příjemce. Přerušeni řetězu může znamenat, že vám chybí část příjemce žurnálu nebo celý příjemce žurnálu. (Byl v systému a před selháním se neuložil.) Měli byste rozhodnout, jak může aplikace změn z žurnálu bez ohledu na přerušeni řetězu ovlivnit integritu vašich dat. Další informace o přerušeni řetězu příjemců uvádí téma Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center (<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>).

6. Podívejte se na část výpisu zobrazující, které objekty se v současnosti zapisují do žurnálu. (Seznam jste vytiskli v kroku 3a.) Srovnajte ho se svými záznamy objektů, které se měly zapisovat do žurnálu. Postupujte podle procedur v části “Tisk systémových informací” na stránce 15, dříve než uložíte systém.

7. Pro každý fyzický soubor, který by měl být zapisován do žurnálu a neobjevuje se na aktuálním výpisu, napište:
 

```
STRJRNPF
FILE(jméno-knihovny/jméno-souboru)
JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
```
8. Pro každou přístupovou cestu, která by měla být zapisována do žurnálu a neobjevuje se na aktuálním seznamu, napište:
 

```
STRJRNAP
FILE(jméno-knihovny/jméno-souboru)
JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
```
9. Pro každý integrovaný objekt systému souborů, který se měl zapisovat do žurnálu, ale neobjevuje se na aktuálním výpisu, napište příkaz:
 

```
STRJRN OBJ('název-cesty-objektu')
JRN('název-cesty-žurnálu')
```
10. Pro všechny ostatní typy objektů, jež by se měly zapisovat v žurnálu a neobjevují se v aktuálním výpisu, zadejte příkaz:
 

```
STRJRNOBJ OBJ(název-knihovny/název objektu)
OBJTYPE(typ-objektu)
JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
```
11. Příjemce žurnálu, který je v současné době připojen, nemusí odpovídat vaší konvenci pojmenování. Je to obvykle proto, že se příjemce žurnálu vytvořil při obnově žurnálu. Jestliže se jedná o tento případ, vytvořte nového příjemce, který bude odpovídat stejné konvenci pojmenování a bude mít atributy příjemce jako poslední příjemce, ale přiřaďte mu číslo o jednu větší. V příkladu uvedeném na obrazovce Work with Receiver Directory byste napsali:
 

```
CRTJRNRCV JRNRCV(DSTJRN/RCVA0004)
```
12. K odpojení aktuálního příjemce a připojení příjemce žurnálu, kterého jste právě vytvořili, použijte příkaz CHGJRN. V uvedeném příkladu byste napsali:
 

```
CHGJRN JRN($JRNLA/JRNA)
JRNRCV(DSTJRN/RCVA0004)
```

---

## Úloha 5 – Použití změn zapsaných do žurnálu pro uživatelské žurnály

Jestliže potřebujete aplikovat změny zapsané do uživatelských žurnálů, proveďte následující kroky. Pokud změny z žurnálu aplikovat nepotřebujete, přejděte na část “Úloha 6 – Použití změn zapsaných do žurnálu pro žurnál QAOSDIAJRN” na stránce 272.

1. Jestliže máte jediný řetěz příjemců pro položky žurnálu, jež potřebujete použít, a stav posledního příjemce, který používáte, je **SAVED**, proveďte jeden z následujících kroků:

- a. Pro objekty v knihovnách napište tento příkaz:

```
APYJRNCHG JRN(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
OBJ((jméno-knihovny/*ALL typ-objektu))
RCVRNG(*LASTSAVE)
FROMENT(*LASTSAVE) TOENT(*LAST)
```

- b. Pro objekty v adresářích napište tento příkaz:

```
APYJRNCHG JRN(knihovna-žurnálu/jméno-žurnálu)
OBJPATH('název-cesty-objektu')
RCVRNG(*LASTSAVE)
FROMENT(*LASTSAVE) TOENT(*LAST)
```

**Poznámka:** Chcete-li použít změny zapsané do žurnálu na objekty knihoven nebo adresářů stejným vyvoláním příkazu, můžete použít oba parametry (OBJ a OBJPATH) v jednom vyvolání příkazu APYJRNCHG.

- c. Pokud jste obnovili objekty pomocí částečných transakcí, ale nemáte žádné novější příjemce žurnálu než příjemce, který obsahuje položky uložení, máte možnost

odstranit změny žurnálu a vyřešit částečnou transakci. Následujícím příkazem odstraníte změny zapisované do žurnálu JRN1 pro všechny členy OBJ1:

```
RMVJRNCHG JRN(JRN1) FILE(LIB1/OBJ1)
          FROMENT(*LASTSAVE) TOENT(*COMMITSTART)
          RCVRNG(*LASTSAVE)
```

Když začnete s poslední položkou žurnálu pro ukládání, budou odstraněny pouze změny pro položky žurnálu pro veškeré dílčí transakce, a to až do okamžiku začátku transakce potvrzení.

- d. Když nejste schopni dokončit předchozí kroky pro objekty obnovené pomocí částečných transakcí, protože příjemci žurnálů nejsou dostupní, můžete použít příkaz CHGJRNOBJ (Změna žurnálovaného objektu) a převést objekty do použitelného stavu. Parametr PTLTNS (Částečné transakce) umožňuje použít objekty, ale nedokončuje transakce. Objekt BRKNOBJ má stále změny způsobené částečnými transakcemi, ale máte možnost otevřít soubor.

**Upozornění:** Následující příkaz použijte pouze jako poslední možnost. Když použijete tento příkaz, **ztratíte data**. Tento příkaz byste měli použít jen z následujících důvodů:

- Máte objekty obnovené pomocí částečných transakcí jako výsledek ukončení dlouhodobého vrácení do původního stavu a nemáte žádnou uloženou verzi, kterou byste mohli obnovit.
- Máte objekty obnovené pomocí částečných transakcí jako výsledek operace ukládání dat za chodu a příjemci žurnálu požadovaní pro použití nebo odstranění změn zapisovaných do žurnálu byli ztraceni, zničeni nebo poškozeni tak, že je nelze opravit.

```
CHGJRNOBJ OBJECT(LIB1/BRKNOBJ *FILE) ATR(*PTLTNS) PTLTNS(*ALWUSE)
```

2. Jestliže jste zjistili, že u tohoto žurnálu došlo k přerušení řetězu příjemců, musíte se rozhodnout, zda skutečně postrádáte příjemce žurnálu a nezbytné položky v žurnálu, nebo zda přerušení řetězu způsobilo něco jiného. Měli byste zhodnotit, jak může aplikace zaznamenaných změn, aniž byste vzali v úvahu přerušení řetězu, ovlivnit integritu vašich dat. Další informace o přerušení řetězu příjemců uvádí téma Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center (<http://www.ibm.com/eserver/iseres>).

Rozhodnete-li se použít položky žurnálu přes přerušení řetězce, musíte pro každý řetězec použít příkaz APYJRNCHG. Napište příkaz APYJRNCHG a použijte tyto hodnoty namísto hodnot uvedených v kroku 1 na stránce 270.

Pro první (nejstarší) řetěz příjemců:

#### RCVRNG

První a poslední příjemce v tomto řetězu

#### FROMENT

\*LASTSAVE

#### TOENT

\*LAST

Pro každý prostřední řetěz příjemců:

#### RCVRNG

První a poslední příjemce v tomto řetězu

#### FROMENT

\*FIRST

#### TOENT

\*LAST

Pro poslední řetěz příjemců:

## RCVRNG

První a poslední příjemce v tomto řetězu

## FROMENT

\*FIRST

## TOENT

\*LAST

---

## Úloha 6 – Použití změn zapsaných do žurnálu pro žurnál QAOSDIAJRN

Jestliže máte objekty typu dokument, budete možná potřebovat aplikovat změny zapsané do žurnálu z příjemců přiřazených žurnálu QAOSDIAJRN. Pokud si nejste jisti, zjistěte, kdy jste naposledy uložili knihovnu QUSRSYS. Poté proveďte kroky až do kroku 1c a zjistěte, zda máte k dispozici položky žurnálu QAOSDIAJRN, jež by byly novější, než knihovna QUSRSYS uložená na záložním médiu.

Nemůžete aplikovat všechny zaznamenané změny v žurnálu QAOSDIAJRN v knihovně QUSRSYS. Musíte zadat jednotlivé soubory v parametru FILE místo hodnoty \*ALL. Neaplikujte změny zapsané do žurnálu na databázové soubory s indexem vyhledávání dokumentů a pořadačů (QAOSSS10 až QAOSSS15, QAOSSS17 a QAOSSS18) pro žurnál QAOSDIAJRN v knihovně QUSRSYS.

1. Zobrazte řetěz příjemců pro žurnál QAOSDIAJRN následujícím způsobem:
  - a. Napište WRKJRNA JRN(QUSRSYS/QAOSDIAJRN) a stiskněte klávesu Enter.
  - b. Na obrazovce Work with Journal Attributes stiskněte klávesu F15 (Work with receiver directory). Prohlédněte adresář příjemce, abyste zjistili, zda došlo k nějakým přerušením řetězu. (Viz poznámka v kroku 5 na stránce 269.)
  - c. Stiskněte dvakrát klávesu F12 a vraťte se na příkazový řádek.
2. Jestliže nedošlo k žádnému přerušení řetězu, napište následující příkaz, aby se změny zapsané do žurnálu QAOSDIAJRN aplikovaly:

```
APYJRNCHG JRN(QUSRSYS/QAOSDIAJRN)
FILE((QUSRSYS/QAOKPLCA) (QUSRSYS/QAOSAY05)
      (QUSRSYS/QAOKPX4A) (QUSRSYS/QAOSAY07)
      (QUSRSYS/QAOKP01A) (QUSRSYS/QAOKP02A)
      (QUSRSYS/QAOKP03A) (QUSRSYS/QAOKP04A)
      (QUSRSYS/QAOKP05A) (QUSRSYS/QAOKP06A)
      (QUSRSYS/QAOKP08A) (QUSRSYS/QAOKP09A))
RCVRNG(jméno-knihovny/první-příjemce
        jméno-knihovny/poslední-příjemce)
FROMENT(*LASTSAVE)
TOENT(*LAST)
```

3. Jestliže došlo k přerušením řetězu, musíte určit, zda někteří příjemci žurnálu chybějí a jak to může ovlivnit integritu vaší obnovy. Jestliže se rozhodnete aplikovat změny zapsané v žurnálu, použijte příkaz uvedený v kroku 2 této části. Opakujte tento příkaz pro každý řetěz příjemců; nahraďte správný rozsah příjemců a parametry From-entry a To-entry. Krok 2 v části “Úloha 5 – Použití změn zapsaných do žurnálu pro uživatelské žurnály” na stránce 270 popisuje, jak se tyto parametry používají.

---

## Úloha 7 – Obnova změněných dokumentů a pořadačů

Tuto úlohu proveďte v případě, že ukládáte změněné dokumenty nebo pořadače. Jestliže ji nemusíte provádět, přejděte na část “Úloha 2 – Obnova změněných objektů v adresářích” na stránce 267.

Postupujte takto:

1. Jestliže používáte k ukládání změněných objektů DLO kumulativní metodu, zaveďte poslední nosič z denní archivace SAVDLO. Pokud kumulativní metodu nepoužíváte, začnete s nejstarším denním záložním médiem a tyto kroky opakujte pro každou sadu záložních médií SAVDLO.
2. Jestliže máte dokumenty uložené v uživatelských ASP, zobrazte záložní média a vyhledejte pořadová čísla jednotlivých ASP. Pro pásky zadejte příkaz DSPTAP DEV(název-zařízení) OUTPUT(\*PRINT). Označte jména a pořadová čísla souborů na seznamu. Název bude QDOC pro systémové ASP a QDOCnnnn pro každé uživatelské ASP obsahující DLO, kde *nnnn* je číslo ASP.
3. Pro obnovu DLO do jednoho ASP napište:
 

```
RSTDLO DLO(*ALL) DEV(název-zařízení) SAVFLR(*ANY)
      SAVASP(číslo-ASP) RSTASP(*SAVASP)
```
4. Pro obnovu DLO do všech ASP napište:
 

```
RSTDLO DLO(*ALL) DEV(název-zařízení) SAVFLR(*ANY)
      SAVASP(*ANY) RSTASP(*SAVASP)
```
5. Pokud se během zpracování příkazu RSTDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(\*ANY) objeví neopravitelná chyba, přejděte k části “Zotavení po chybě při obnově DLO” na stránce 50.





---

## Kapitola 11. Akce ochrany zrcadlením

Při úvahách o obnově musíte rozlišit *chyby* a *poruchy* v diskovém podsystemu.

*Chyba* disku se týká neočekávané události během I/O operace, která může zapříčinit ztrátu nebo zničení přenášených dat. Většina chyb disků je způsobena selháním některé součásti řetězu komponent od I/O procesoru až po povrch disku. Chyby disků mohou být způsobeny také vlivy prostředí, jako jsou např. abnormální situace nebo elektrostatické výboje. Do definice chyb disků patří také selhání interního kódu LIC, který řídí diskový podsystem.

Když systém zaznamená chybu, její výskyt se obvykle zapíše do protokolu a operace se zkusí znovu. Dočasné chyby jsou ty, ze kterých se systém zotaví a může I/O operaci úspěšně dokončit. Když je chyba tak závažná, že se I/O operace nepodaří, jde o trvalou chybu.

Když systém zaznamená trvalou chybu, klasifikuje ji jako *poruchu* v tomto hardwarovém podsystemu. V ASP, které nemá ochranu zrcadlením, porucha způsobí, že je systém nepoužitelný. Systém zobrazí chybovou zprávu, která obsahuje systémový referenční kód (SRC) A6xx 0244, A6xx 0255 nebo A6xx 0266, kde xx se každou minutu zvyšuje. Během této doby zopakuje systém pokus o operaci, při které došlo k poruše. Je-li možné stav, který poruchu způsobil, opravit (např. zapnout diskovou jednotku nebo nahradit elektronickou komponentu), pokračuje systém v běžné činnosti.

V systému s ochranou zrcadlením mají chyby a poruchy různé účinky. Když dojde k poruše v systému s ochranou zrcadlením, má na proceduru zotavení vliv úroveň ochrany, která je konfigurována.

---

### Akce systému při trvalých chybách

Když dojde k trvalé chybě a zrcadlení je aktivní, pokusí se systém o zotavení. Dále uvedené části popisují akce, které systém provádí u různých typů trvalých chyb.

**Chyba zařízení:** Jestliže systém zjistí poruchu na zařízení, I/O procesoru nebo sběrnici, provede tyto akce:

1. Systém zablokuje porouchanou jednotku a pozastaví zrcadlení v tomto páru. Dojde-li u druhé jednotky z páru také k poruchám nebo je-li již pozastavená, považuje se první jednotka za nechráněnou.
2. Systém odešle zprávu, která označí porouchanou jednotku a sdělí, že zrcadlení je pozastaveno. Analýza problémů vám k této zprávě dodá další informace.
3. Když je disková jednotka po chybě pozastavena, zaznamená systém všechny aktualizace, které se provedou na aktivní jednotce zrcadleného páru. Jestliže se pozastavená disková jednotka stane použitelnou v krátkém časovém rozmezí, systém automaticky synchronizuje data mezi zrcadlenými jednotkami.
4. Poté, co je porouchaná jednotka nahrazena, systém pár synchronizuje a pokračuje v ochraně zrcadlením. Systém odešle zprávu, která sdělí, že ochrana zrcadlením opět pokračuje.

**Chyba čtení:**

1. Systém čte z druhé paměťové jednotky zrcadleného páru. Jestliže dojde k trvalé chybě čtení i na druhé paměťové jednotce, skončí původní požadavek na čtení trvalou chybovou čtení.

2. Je-li operace čtení z druhé paměťové jednotky úspěšná, zapíše se data zpět na první jednotku zrcadleného páru a přidělí se jim jiný sektor. Teprve potom systém vydá signál, že původní požadavek na čtení je dokončen.

**Porucha spojení:** Jestliže systém nemůže komunikovat se zařízením, provede tyto akce:

1. Systém se pokusí o zotavení z chyby komunikace. Všechny úlohy, které mají požadavek na diskovou jednotku, čekají, zatímco se systém pokouší o zotavení.
2. Je-li zotavení úspěšné, běžná činnost systému pokračuje.
3. Nepodaří-li se systému zotavení v časovém limitu pro příkaz resetu, říkáme, že na jednotce došlo k chybě zařízení. Systém provede kroky popsané v části 275.

**Porucha zaváděcí jednotky:** Dojde-li k chybě na zaváděcí jednotce před částí IPL, zvanou Storage Management Recovery (Obnova správy paměti), provede systém tyto kroky:

1. Systém určí, zda je druhá zrcadlená jednotka v zrcadleném páru zaváděcí jednotky použitelná. Jestliže není, systém se zhroutí.
2. Je-li systém schopen pokračovat, spustí IPL ze zbývajících použitelných jednotek v zrcadleném páru zaváděcí jednotky.

## Pozastavení zrcadlených jednotek

Jestliže musíte pozastavit zrcadlenou jednotku, můžete k tomu použít volbu Suspend Mirrored Protection z obrazovky Work With Disk Unit Recovery pomocí SST nebo DST.

Takto se pozastavuje ochrana zrcadlením:

1. Napište:  
STRSST
2. V menu System Service Tools (SST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 3 (Work with disk unit recovery) na obrazovce Work with Disk Units.
3. Vyberte volbu 3 (Suspend mirrored protection) na obrazovce Work with Disk Unit Recovery a stiskněte klávesu Enter.

```

Suspend Mirrored Protection

Type option, press Enter.
1=Suspend Mirrored Protection

OPT  Unit  ASP  Serial          Type  Model  Name  Status
-    -    -    -              -    -    -    -
-     1     1    00-31297       6109  030   DD002 Resuming
-     3     1    00-0184097    6602  050   DD011 Active
-     3     1    00-0125986    6602  050   DD005 Active

```

4. Napište číslici 1 (Suspend Mirrored Protection) do sloupce *Option* před každou jednotku, u které chcete pozastavit ochranu zrcadlením. Ochranu můžete pozastavit jen u jednotek, které jsou obě ve stavu *Active* (aktivní) nebo *Resuming* (příprava na pokračování v chodu). Je-li jedna z jednotek ve stavu *Resuming*, pak je to jediná jednotka, kterou je možné vybrat a pozastavit. Pozastavit jednotku, která je ve stavu *Resuming* a používá SST, trvá několik minut.

Jestliže pozastavíte zrcadlenou jednotku, která používá SST, začne systém pořizovat seznam diskových stránek, které se mění. Jestliže pokračujete v ochraně zrcadlením u pozastavené

zrcadlené jednotky, než se tento seznam zaplní, použije systém tento seznam ke zkopírování jen těch diskových stránek, které byly změněny, namísto celého disku.

---

## Příprava zrcadlených jednotek na pokračování v chodu

Jestliže má zrcadlená jednotka pokračovat v chodu, můžete k tomu použít volbu Resume Mirrored Protection z obrazovky Work With Disk Unit Recovery používající SST nebo DST.

Při obnově ochrany zrcadlením postupujte takto:

1. Napište:  
STRSST
2. V menu System Service Tools (SST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 3 (Work with disk unit recovery) na obrazovce Work with Disk Units.
3. Vyberte volbu 4 (Resume mirrored protection) na obrazovce Work with Disk Unit Recovery a stiskněte klávesu Enter.

| Resume Mirrored Protection   |     |      |     |               |      |       |       |           |
|------------------------------|-----|------|-----|---------------|------|-------|-------|-----------|
| Type option, press Enter.    |     |      |     |               |      |       |       |           |
| 1=Resume Mirrored Protection |     |      |     |               |      |       |       |           |
| Resource                     | OPT | Unit | ASP | Serial Number | Type | Model | Name  | Status    |
| -                            |     | 2    | 3   | 00-59681F7    | 6602 | 050   | DD004 | Suspended |

4. Napište číslici 1 (Resume Protection) do sloupce *Option* u každé jednotky, u které chcete obnovit ochranu zrcadlením. Můžete vybrat pouze jednotku, která je ve stavu *Suspended* (pozastaveno).

---

## Nahrazení zrcadlené jednotky

Jednotka vybraná jako náhrada za porouchanou zrcadlenou jednotku musí vyhovovat všem pravidlům a omezením konfigurace ochrany zrcadlením, má-li vytvořit se zbývající jednotkou zrcadlený pár. (Další informace najdete v části “Ochrana zrcadlením – pravidla konfigurace” na stránce 425.)

Zrcadlené jednotky můžete nahradit pomocí volby Replace Disk Unit buď v DST nebo SST. Potřebujete k tomu rezervní paměťovou jednotku, která může porouchanou jednotku nahradit a vytvořit pár se zrcadlenou jednotkou. Nahrazovaná paměťová jednotka může být v aktivním nebo pozastaveném stavu. Avšak jedna z paměťových jednotek musí být pozastavena. Výsledek operace nahrazení je pro každý stav jiný. Výsledkem náhrady pozastavené paměťové jednotky je, že jednotka přejde do stavu obnovování (resuming), až se operace dokončí. Nahrazení aktivní jednotky způsobí, že data v ASP jsou ztracena, takže nejprve musíte data v ASP vymazat (pomocí volby DST 'Delete ASP Data'). Nahrazovaná paměťová jednotka také může nebo nemusí chybět. Chcete-li nahradit jednotku ve stavu obnovování, musíte ji pozastavit. Není-li stav jednotky 1 znám, nejsou operace nahrazování povoleny, dokud stav zrcadlených jednotek pro jednotku 1 nebude znám. Jednotka vybraná jako náhrada za jinou zrcadlenou jednotku musí vyhovovat všem pravidlům a omezením konfigurace ochrany zrcadlením, má-li vytvořit se zbývající jednotkou zrcadlený pár. (Další informace najdete v části “Ochrana zrcadlením – pravidla konfigurace” na stránce 425.)

Dojde-li k poruše paměťové jednotky a tato jednotka se opraví, není třeba ji nahrazovat. Porouchaný disk by měl být v pozastaveném stavu a může být po dokončení opravy obnoven.

Je-li nahrazovaná paměťová jednotka aktivní, může být nahrazena v DST před IPL licencovaného programu OS/400. Nikdy by nemělo být nutné nahrazovat aktivní jednotku, pokud nedojde k selhání obou jednotek v zrcadleném páru. Nastane-li tato situace, měl by se servisní zástupce nejprve pokusit obnovit data z porouchaných jednotek volbou Save Disk Unit Data z obrazovky Work with Disk Unit Recovery. Když je nahrazena aktivní jednotka, je poslední dobrá kopie dat ztracena. Data v ASP, které obsahuje nahrazovanou jednotku, je nutné vymazat volbou DST 'Delete ASP Data' předtím, než je povolena náhrada aktivní jednotky.

Nahrazení jednotky 1 vyžaduje zvláštní postup. Jestliže má systémové ASP ochranu zrcadlením, vybere se jedna z jednotek zrcadleného páru pro jednotku 1 jako zařízení IPL. Je to jediná jednotka, která se používá, dokud systém neprovede IPL licencovaného programu OS/400. Do té doby ji není možné ji nahradit, dokonce ani pozastavit. Její zrcadlená jednotka však může být pozastavena i nahrazena. Po IPL licencovaného programu OS/400 může být zařízení IPL pozastaveno a pak nahrazeno.

Náhrada jednotky může způsobit, že se změní úroveň ochrany zrcadleného páru. Jestliže se následkem operace náhrady sníží úroveň ochrany, objeví se varovná obrazovka. Někdy, zvláště jsou-li při této operaci chybějící jednotky, nemusí být systém schopen přesně vypočítat úroveň ochrany a objeví se tatáž varovná obrazovka.

Chcete-li nahradit diskovou jednotku pomocí SST, postupujte takto:

1. Napište:  
STRSST
2. V menu System Service Tools (SST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 3 (Work with disk unit recovery) na obrazovce Work with Disk Unit.
3. Vyberte volbu 1 (Replace configured unit) na obrazovce Work with Disk Unit Recovery a stiskněte klávesu Enter.  
Objeví se obrazovka Select Configured Unit to Replace.

| Select Configured Unit to Replace |     |      |     |                  |      |       |       |           |
|-----------------------------------|-----|------|-----|------------------|------|-------|-------|-----------|
| Type option, press Enter.         |     |      |     |                  |      |       |       |           |
| 1=Select                          |     |      |     |                  |      |       |       |           |
| Resource                          | OPT | Unit | ASP | Serial<br>Number | Type | Model | Name  | Status    |
|                                   |     | 1    | 1   | 00-0163477       | 6602 | 030   | DD019 | Suspended |
|                                   |     | 1    | 2   | 00-17900         | 6602 | 030   | DD002 | Suspended |

4. Napište 1 do sloupce *Option* na obrazovce Select Configured Unit to Replace a stiskněte klávesu Enter.

```

Select Replacement Unit
Serial
Resource Unit ASP Number Type Model Name Status
2 1 00-17900 6602 030 DD002 Suspended

Type option, press Enter. 1=Select

Serial
Resource Option Number Type Model Name Status
1 00-0330477 6602 030 DD005 Non-configured
1 00-0323200 6602 030 DD033 Non-configured

```

5. Napište 1 do sloupce *Option* na obrazovce Select Replacement Unit a stiskněte klávesu Enter.

```

Confirm Replace of Configured Unit

This screen allows the confirmation of the configured unit to be replaced
with the selected replacement unit. Press Enter to confirm your choices for
Replace Press F12 to return to change your choices. The configured unit
being replaced is:

Serial
Resource Unit ASP Number Type Model Name Status
2 1 00-17900 6602 030 DD002 Suspended

The replacement unit will be:

Serial
Resource Unit ASP Number Type Model Name Status
2 1 00-0323200 6602 030 DD033 Resuming

```

6. Potvrďte stiskem klávesy Enter.

7. Funkce náhrady běží několik minut. Čekajte, až funkce svou práci dokončí.

## Použití rezervních nekonfigurovaných jednotek k náhradě

Jestliže jsou zrcadlené jednotky pozastaveny následkem poruchy hardware, pokračuje systém v činnosti. Nicméně jedna nebo dvě paměťové jednotky budou pozastaveny, a proto nechráněny, dokud servisní zástupce porouchaný hardware neopraví nebo nevymění. Máte-li rezervní nekonfigurované jednotky, můžete obnovit ochranu zrcadlením, než bude možné provést opravu.

Zavolejte servisního zástupce. Pravděpodobně dostanete pokyn, abyste si prohlédli protokol servisních akcí (Service Action Log) a zjistili informace, které se dané poruchy týkají. Použijte volbu Display Disk Configuration Status z SST nebo příkaz WRKDSKSTS (Práce se stavem disku) a zjistěte, které jednotky jsou pozastaveny. Jsou-li pozastaveny všechny diskové jednotky pod jedním I/O procesorem, pak pravděpodobně došlo k poruše I/O procesoru. Máte-li dostatek rezervních jednotek správného typu a modelu, a nejsou-li tyto jednotky na porouchaném procesoru, můžete k obnově ochrany zrcadlením použít rezervní nekonfigurované jednotky.

Až servisní zástupce opraví porouchanou paměťovou jednotku, budete ji možná chtít použít raději než rezervní, abyste obnovili předchozí úroveň ochrany. Chcete-li použít opravenou jednotku, postupujte takto:

1. Pozastavte aktivní paměťovou jednotku, která byla předtím použita jako rezervní, tím, že na příkazový řádek napíšete následující příkaz a stisknete klávesu Enter.

```
STRSST
```

2. V menu System Service Tools (SST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 3 (Work with disk unit recovery) na obrazovce Work with Disk Units.
3. Vyberte volbu 3 (Suspend mirrored protection).

| Suspend Mirrored Protection   |     |      |        |            |      |       |       |        |
|-------------------------------|-----|------|--------|------------|------|-------|-------|--------|
| Type option, press Enter.     |     |      |        |            |      |       |       |        |
| 1=Suspend Mirrored Protection |     |      |        |            |      |       |       |        |
|                               |     |      | Serial |            |      |       |       |        |
| Resource                      | OPT | Unit | ASP    | Number     | Type | Model | Name  | Status |
| -                             |     | 1    | 1      | 00-0193825 | 6602 | 030   | DD001 | Active |
| -                             |     | 1    | 1      | 00-0184097 | 6602 | 030   | DD019 | Active |
| -                             |     | 2    | 1      | 00-0125986 | 6602 | 030   | DD036 | Active |
| -                             |     | 2    | 1      | 00-0125986 | 6602 | 030   | DD002 | Active |

4. Napište číslici 1 (Suspend Mirrored Protection) do sloupce *Option*. Původní rezervní jednotka je stejného diskového typu i modelu jako opravená disková jednotka.
5. Stiskem klávesy F12 (Cancel) se vraťte na obrazovku Disk Unit Recovery.

| Work with Disk Unit Recovery             |  |
|------------------------------------------|--|
| Select one of the following:             |  |
| 1. Replace configured unit               |  |
| 2. Disk unit problem recovery procedures |  |
| 3. Suspend mirrored protection           |  |
| 4. Resume mirrored protection            |  |
| 5. Delete disk unit data                 |  |
| 6. Rebuild disk unit data                |  |

6. Vyberte volbu 1 (Replace configured unit).

| Select Configured Unit to Replace |     |      |        |            |      |       |       |           |
|-----------------------------------|-----|------|--------|------------|------|-------|-------|-----------|
| Type option, press Enter.         |     |      |        |            |      |       |       |           |
| 1=Select                          |     |      |        |            |      |       |       |           |
|                                   |     |      | Serial |            |      |       |       |           |
| Resource                          | OPT | Unit | ASP    | Number     | Type | Model | Name  | Status    |
| -                                 |     | 1    | 1      | 00-0163477 | 6602 | 030   | DD019 | Suspended |
| 1                                 |     | 2    | 1      | 00-17900   | 6602 | 030   | DD002 | Suspended |

7. Napište 1 do sloupce *Option* na obrazovce Select Configured Unit to Replace a stiskněte klávesu Enter.

| Select Replacement Unit   |        |               |               |          |       |                |           |
|---------------------------|--------|---------------|---------------|----------|-------|----------------|-----------|
| Resource                  | Unit   | ASP           | Serial Number | Type     | Model | Name           | Status    |
| 2                         | 1      | 00-17900      | 6602          | 030      | DD002 |                | Suspended |
| Type option, press Enter. |        |               |               | 1=Select |       |                |           |
| Resource                  | Option | Serial Number | Type          | Model    | Name  | Status         |           |
|                           |        | 00-0330477    | 6602          | 030      | DD005 | Non-configured |           |
|                           | 1      | 00-0323200    | 6602          | 030      | DD033 | Non-configured |           |

8. Napište 1 do sloupce *Option* na obrazovce Select Replacement Unit a stiskněte klávesu Enter.

| Jednotka                                                                                                                                                                                                                                         |      |            |               |      |       |      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|---------------|------|-------|------|-----------|
| This screen allows the confirmation of the configured unit to be replaced with the selected replacement unit. Press Enter to confirm your choices for Replace Press F12 to return to change your choices. The configured unit being replaced is: |      |            |               |      |       |      |           |
| Resource                                                                                                                                                                                                                                         | Unit | ASP        | Serial Number | Type | Model | Name | Status    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                | 1    | 00-17900   | 6602          | 030  | DD002 |      | Suspended |
| The replacement unit will be:                                                                                                                                                                                                                    |      |            |               |      |       |      |           |
| Resource                                                                                                                                                                                                                                         | Unit | ASP        | Serial Number | Type | Model | Name | Status    |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                | 1    | 00-0323200 | 6602          | 030  | DD033 |      | Resuming  |

9. Potvrďte stiskem klávesy Enter.  
10. Funkce náhrady běží několik minut. Čekejte, až funkce svou práci dokončí.

## Činnosti obnovy ochrany zrcadlením prováděné servisním zástupcem

Zde popsané procedury jsou přehledy kroků a pokynů, souvisejících s opravou diskových jednotek v zrcadleném prostředí. I když tyto kroky provádí váš servisní zástupce, jsou zde uvedeny pro vaši informaci.

### Akce v případě, že je možná souběžná údržba

- Proveďte analýzu problémů u porouchané paměťové jednotky.  
Provedení analýzy problémů může způsobit, že se pozastaví ochrana zrcadlením u porouchané paměťové jednotky a v některých případech i u dalších paměťových jednotek.
- Vypněte porouchanou paměťovou jednotku.
- Opravte nebo vyměňte porouchanou paměťovou jednotku.
- Je-li nutná volba Replace Configured Unit, nová paměťová jednotka se formátuje a inicializuje a ochrana zrcadlením se automaticky obnoví.
- Je-li to nutné, obnovte ochranu zrcadlením u opravené jednotky a u všech dalších jednotek, které byly pozastaveny v souvislosti s opravou.  
Synchronizace začíná u obnovovaných jednotek okamžitě a do fronty zpráv QSYSOPR se odešle zpráva, jakmile synchronizace skončí.

### Akce v případě, když není možná souběžná údržba

- Vypněte systém.

2. Dojde-li k poruše jednotky 1, vyhledejte si v části “Ochrana zrcadlením – pravidla konfigurace” na stránce 425 omezení, která pak platí.
3. Proveďte řízený IPL až do DST.
4. Proveďte analýzu problémů u porouchané paměťové jednotky.  
Provedení analýzy problémů může způsobit, že se pozastaví ochrana zrcadlením u porouchané paměťové jednotky a v některých případech i u dalších paměťových jednotek.
5. Vypněte porouchanou paměťovou jednotku.
6. Opravte nebo vyměňte porouchanou paměťovou jednotku.
7. Je-li nutná volba Replace Configured Unit, nová paměťová jednotka se formátuje a inicializuje a ochrana zrcadlením se automaticky obnoví.
8. Je-li to nutné, obnovte ochranu zrcadlením u opravené jednotky a u všech dalších jednotek, které byly pozastaveny v souvislosti s opravou.
9. Pokračujte v IPL k bodu, kdy je možné zadávat příkazy. Během IPL synchronizujte obnovující se paměťové jednotky.

## Další pokyny pro obnovu ochrany zrcadlením

**Zpracování zpráv:** Když dojde v systému s ochranou zrcadlením k poruše disku, je jedinou vnější známkou poruchy zpráva, která je odeslána do fronty zpráv operátora systému (QSYSOPR). Jestliže v knihovně QSYS existuje fronta zpráv jménem QSYSMSG, odesílají se zprávy i tam.

Když existují nějaké pozastavené jednotky, posílá systém každou hodinu zprávu do fronty zpráv QSYSOPR, aby na ně upozornil.

Měli byste mít metodu, jak na tyto zprávy upozornit správce systému. Jestliže interaktivní úloha z konzole alokuje frontu zpráv QSYSMSG a dá ji do režimu přerušování, vyrozumí vás o případných problémech. Další informace o QSYSMSG najdete v publikaci *CL Programmer's Guide*.

**Synchronizace:** Když systém synchronizuje (připravuje na pokračování v činnosti) diskovou jednotku, je odezva systému delší.

Když se pokračuje v ochraně zrcadlením na pozastavené diskové jednotce v DST, provádí se během IPL synchronizace vůči licencovanému programu OS/400.

## Zpracování chyb disků u ochrany zrcadlením

Ochrana zrcadlením zpracovává chyby disků takto:

### *Neopravitelná chyba zařízení*

1. Systém pozastaví porouchanou paměťovou jednotku a ochranu zrcadlením u zrcadleného páru.
2. Systém pokračuje v činnosti a v zrcadleném páru využívá funkční paměťovou jednotku.
3. Zpráva odeslaná do fronty QSYSOPR identifikuje porouchanou paměťovou jednotku. Informuje vás, že u zrcadleného páru byla pozastavena ochrana zrcadlením.

### *Trvalá chyba čtení:*

1. Systém čte z druhé paměťové jednotky zrcadleného páru. Jestliže dojde k trvalé chybě čtení i na druhé paměťové jednotce, skončí původní požadavek na čtení trvalou chybou čtení.



2. Je-li operace čtení z druhé paměťové jednotky úspěšná, zapíše se data zpět na první jednotku zrcadleného páru a přidělí se jim jiný sektor. Teprve potom systém vydá signál, že původní požadavek na čtení je dokončen.

**Nefunkční paměťová jednotka:**

1. Systém se pokusí o obnovu. Je-li úspěšná, pokračují běžné činnosti systému v ochraně zrcadlením bez pozastavení nebo synchronizace jednotky.
2. Je-li obnova neúspěšná, má jednotka neopravitelnou chybu zařízení, se kterou se zachází tak, jak bylo popsáno výše.

**Časová prodleva:**

1. Systém se pokusí o zotavení z časové prodlevy. Je-li úspěšná, pokračují běžné činnosti systému v ochraně zrcadlením bez pozastavení nebo synchronizace jednotky.
2. Je-li obnova neúspěšná, má jednotka neopravitelnou chybu zařízení, se kterou se zachází tak, jak bylo popsáno výše.

**Porucha I/O procesoru nebo sběrnice:**

1. Systém pozastaví každou diskovou jednotku, která je připojena k porouchanému I/O procesoru nebo sběrnici stejně, jako to udělá u neopravitelné chyby.
2. Systém uloží kopii paměti porouchaného I/O procesoru, aby bylo možné problém diagnostikovat. Systém pokračuje bez porouchaného I/O procesoru.

**Disková porucha jednotky před IPL Operating System/400:** Další informace najdete v části "Ochrana zrcadlením – pravidla konfigurace" na stránce 425, která uvádí platná omezení.

## Chybějící diskové jednotky

Jestliže se během IPL porouchá disková jednotka, řadič nebo I/O procesor, systém poruchu zjistí a provede jednu z následujících akcí:

- Na ovládacím panelu zobrazí SRC, není-li přepínač s klíčkem v pozici Manual.
- Na konzoli zobrazí obrazovku Missing Disk Unit, je-li přepínač s klíčkem v pozici Manual.

Jestliže má porouchaná jednotka ochranu zrcadlením a její zrcadlená jednotka je aktivní, objeví se následující obrazovka.

```
Disk Configuration Warning Report

Type option, press Enter.
5=Display Detailed Report

Press F10 to accept all the warnings and continue the IPL.
The system will attempt to correct the warnings.

OPT   Warning
5     Missing mirror protected units in the configuration
```

Napište číslici 5 do sloupce Option a stiskněte klávesu Enter.

### Suspend Missing Disk Units

The following disk units are missing from the disk configuration:

| Resource | Reference | ASP | Unit | Type | Model | Serial<br>Number | Name  | Code |
|----------|-----------|-----|------|------|-------|------------------|-------|------|
|          |           | 1   | 2    | 6602 | 030   | 00-0190494       | DD036 | 1713 |

Ochranu zrcadlením u postižených jednotek můžete pozastavit a pokračovat v IPL. Do protokolu problémů se запиše položka. Analýzu problémů u postižené jednotky můžete spustit později. Pole *type* a *reference code* je možné využít k určení příčiny problému pomocí příručky referenčních kódů jednotky. Není-li přepínač s klíčkem v pozici Manual, zobrazí se na ovládacím panelu systémový referenční kód. Jestliže se postižené jednotky neohlásí systému do šesti minut, pozastaví systém u nich automaticky ochranu zrcadlením a pokračuje v IPL.

Jestliže se pozastavené diskové jednotky dostanou do stavu připravenosti předtím, než je systém vypnut, pokračuje systém opět automaticky v ochraně zrcadlením u těchto jednotek.

## Uložení jednotky

Systém vám umožňuje uložit data z paměťových jednotek, které používají volbu DST pro uložení dat Save Disk Unit Data.

Při ukládání jednotek v systému s ochranou zrcadlením platí tato pravidla:

- Uložit je možné pouze konfigurované jednotky.
- Operace ukládání dat není povolena, když jsou obě zrcadlené jednotky zrcadleného páru aktivní. Uložit je možné pouze jednu ze zrcadlených jednotek. Proto musí být jedna jednotka pozastavena.
- Uložit je možné pouze aktivní jednotku zrcadleného páru, protože aktivní jednotka obsahuje aktuální data.
- Jestliže několik poruch způsobí, že není stav jednotky 1 znám, nepovoluje se ukládání žádných paměťových jednotek.

## Obnova jednotky

V zrcadleném prostředí vám systém umožňuje obnovit data na paměťové jednotky.

Při obnově jednotek v systému s ochranou zrcadlením platí tato pravidla:

- Obnova je možná pouze u aktivního zařízení.
- Touto volbou je možné obnovit konfigurované nebo nekonfigurované diskové jednotky.
- Operace obnovy vyžaduje, aby jednotka, na kterou se obnova provádí, byla stejně velká nebo větší, než uložená jednotka.
- Operace obnovy není povolena, jestliže je stav jednotky neznámý. Jednotku 1 je možné obnovit pouze na zařízení IPL.
- Po obnově jednotky provede systém IPL až do DST.
- Obnovovaná jednotka musí odpovídat všem pravidlům a omezením konfigurace ochrany zrcadlením.

## Porucha aktivní zrcadlené zaváděcí jednotky

Je-li jednotka 1 zrcadlená, pokusí se systém o IPL ze zrcadlené zaváděcí jednotky, která obsahuje interní kód LIC a systémová data. Stav zrcadlené jednotky této paměťové jednotky bude *aktivní*.

## Systém nemůže najít aktivní zrcadlenou zaváděcí jednotku pro IPL

Jestliže systém nemůže najít zaváděcí jednotku, která obsahuje aktuální data a je schopen najít pouze zaváděcí jednotku, která je ve stavu *suspended* nebo ve stavu *resuming*, provede systém IPL z této jednotky. Jednotka obsahuje data předchozí zálohy. Systém není možné použít, dokud nenajde nebo neopraví aktivní zrcadlenou zaváděcí jednotku.

Jestliže systém nemohl provést IPL na aktivní zrcadlené zaváděcí jednotce, předpokládá se, že je nějakým způsobem porouchán a zobrazí se následující obrazovka.

```
Disk Configuration Error Report

Type option, press Enter.
 5=Display Detailed Report

OPT  Error
 5   Load source failure
```

Napište číslici 5 do sloupce Option a stiskněte klávesu Enter.

```
Display Load Source Failure

The system could not use the load source disk unit that
contains correct data.

The following disk unit contains the correct data:

Disk unit:
Type . . . . . : 6603
Model . . . . . : 030
Serial number . . . . . : 00-0193825
Resource name . . . . . : DD001

Press Enter to use Dedicated Service Tools (DST).
```

## Aktivní zrcadlená zaváděcí jednotka používaná pro IPL se porouchá

Jestliže systém provádí IPL z aktivní zrcadlené zaváděcí jednotky a u této paměťové jednotky dojde k poruše při IPL do DST nebo v DST, pokusí se systém provést řízený IPL z jiné paměťové jednotky (pokusí se opakovat IPL ze zbývajících zaváděcí jednotky).

- Když řízený IPL selže, skončí systém abnormálně a zobrazí systémový referenční kód.
- Jestliže je zbývajících paměťová jednotka zrcadleného páru zaváděcích jednotek aktivní a původní je při opakovaném IPL stále ještě porouchaná, bere se tato jednotka jako každá jiná chybějící jednotka a zobrazí se následující zpráva:

```
Disk Configuration Warning Report

Type option, press Enter.
 5=Display Detailed Report

Press F10 to accept all the warnings and continue the IPL.
The system will attempt to correct the warnings.

OPT  Warning
 5   Missing mirror protected units in the configuration
```

Napište číslici 5 do sloupce Option a stiskněte klávesu Enter.

```

Suspend Missing Disk Units
The following disk units are missing from the disk configuration:
Resource Reference ASP Unit Type Model Serial Number Name Code
1 2 6602 030 00-0190494 DD036 1713

```

- Jestliže zbývající paměťová jednotka zrcadleného páru zaváděcích jednotek neobsahuje aktuální data (je ve stavu suspended nebo resuming), je to jako kdyby systém nemohl najít aktivní zrcadlenou zaváděcí jednotku pro IPL, jak bylo popsáno výše. IPL nemůže pokračovat dál než do DST, dokud není aktivní zaváděcí jednotka nalezena nebo opravena.

### Aktivní zrcadlená zaváděcí jednotka se porouchá ke konci IPL nebo za provozu

Když se porouchá aktivní zrcadlená zaváděcí jednotka po dokončení Obnovy správy paměti (Storage management recovery), zachází se s ní jako při poruše v jakémkoliv jiném zrcadleném páru:

- Je-li druhá paměťová jednotka v zrcadleném páru přítomná a aktivní, je porouchaná jednotka pozastavena, systém pracuje dál a používá data na zbývající jednotce z páru.
- Je-li porouchaná jednotka poslední aktivní jednotkou ze zrcadleného páru (druhá jednotka z páru je buď ve stavu suspended nebo resuming), zobrazí systém systémový referenční kód DASD Attention a stane se nepoužitelným.

### Z aktivní zrcadlené zaváděcí jednotky nelze přečíst data konfigurace systému

Jestliže systém nemůže přečíst data konfigurace systému z aktivní zrcadlené zaváděcí jednotky, která se používá pro IPL, zobrazí se jedna z následujících obrazovek.

```

Accept Load Source Warning Report

Some of the configuration information on the load source is
missing. The system can rebuild this information using
the default values.

Press Enter to let the system rebuild the configuration
information on the load source.

If you were performing any disk unit recovery actions, go to
Work with Disk Units and complete those actions.

```

```

Disk Configuration Warning Report
Type option, press Enter.
5=Display Detailed Report

Press F10 to accept all the warnings and continue the IPL.
The system will attempt to correct the warnings.

OPT Warning
5 Bad load source configuration

```

## Stav Neznámá jednotka 1 (Unknown Unit 1)

Jestliže se porouchá obslužný procesor a jedna jednotka ze zrcadleného páru u jednotky 1, objeví se následující obrazovka.

### Disk Configuration Error Report

Type option, press Enter.  
5=Display Detailed Report

OPT Error  
5 Unknown load source status

Napište číslici 5 do sloupce Option a stiskněte klávesu Enter.

### Display Unknown Mirrored Load Source Status

The system can not determine which disk unit of the load source mirrored pair contains the correct level of data.

The following disk unit is not available:

Disk unit:

|                         |   |            |
|-------------------------|---|------------|
| Type . . . . .          | : | 6603       |
| Model . . . . .         | : | 030        |
| Serial number . . . . . | : | 00-0193825 |
| Resource name . . . . . | : | DD001      |

Press Enter to continue.

Není-li přepínač s klíčkem v pozici Manual, zobrazí se na ovládacím panelu systémový referenční kód.

Chybějící jednotka se musí opravit nebo se musí zotavit stav neznámé zaváděcí jednotky. Je-li možné chybějící jednotku opravit bez ztráty dat, která na ní jsou, pak bude po IPL systému stav zaváděcí jednotky opět "známá". Není-li možné chybějící jednotku opravit nebo jsou-li data na ní ztracena, pak můžete pravděpodobně obnovit stav neznámé zaváděcí jednotky a vyhnout se obnově celého systému.

O obnovu stavu neznámé zaváděcí jednotky byste se měli pokusit jen tehdy, když víte, že stav jeho zaváděcí jednotky byl *aktivní* před poruchami, které způsobily, že se stav změnil na neznámý. Protože stav je neznámý, nemůže systém ověřit, že je vaše volba správná. Jestliže obnovíte stav neznámé zaváděcí jednotky, když skutečný stav diskové jednotky použité k IPL nebyl aktivní, způsobíte ztrátu dat nebo poškození objektů ve vašem systému.

### Jak obnovit stav neznámé zaváděcí jednotky

1. Z hlavního menu DST vyberte volbu 4, Work with disk units.
2. Z menu Work with disk units vyberte volbu 2, Work with disk unit recovery.
3. Z menu Work with disk unit recovery vyberte volbu 15, Recover unknown load.  
Zobrazí se potvrzovací obrazovka s konfigurací disků a stavem zrcadlených jednotek, které bude mít systém po obnově.
4. Je-li konfigurace i stav takový, jaký jste očekávali, stiskněte klávesu Enter a potvrďte je.  
Stav zrcadleného páru zaváděcích jednotek se změnil, takže zaváděcí jednotka právě použitá pro IPL je aktivní a druhá (chybějící) je pozastavená.

Není-li možné obnovit stav neznámé zaváděcí jednotky a není-li možné chybějící jednotku opravit, musíte instalovat interní kód LIC a obnovit celý systém.

## Zobrazení nesprávné instalace interního kódu LIC

Když se interní kód LIC obnoví na zrcadlenou jednotku pro jednotku 1, může mít jedna ze zrcadlených jednotek nesprávnou úroveň dat, která jsou na ní uložena. Nastane-li tato situace a disková jednotka, která obsahuje správná data, není dostupná, obnoví se interní kód LIC na diskovou jednotku s nesprávnými daty. Když disk provádí IPL a správná disková jednotka je dostupná, objeví se následující obrazovka. Není-li přepínač s klíčkem v pozici Manual, zobrazí se na ovládacím panelu systémový referenční kód (SRC).

```
Display Incorrect Licensed Internal Code Install

Licensed Internal Code has been installed on the incorrect
disk unit of the load source mirrored pair.

If you continue the IPL, the previously installed Licensed Internal
Code installed on the incorrect disk unit of the mirrored
load source pair will be deleted. The Licensed Internal Code
will be replaced by the Licensed Internal Code from the correct
disk unit.

The following disk unit is the correct disk unit.

Disk unit:
Type . . . . . : 6602
Model . . . . . : 030
Serial number. . . . . : 00-0163477_
Resource name . . . . . : DD019

Press Enter to continue.
```

---

## Obnova zrcadlení vzdáleného zaváděcího zdroje

### Obnova po selhání vzdáleného zaváděcího zdroje

Při selhání zaváděcího zdroje nepřipojeného k MFIOP se postupuje stejně jako při selhání diskové jednotky bez zaváděcího zdroje. Jakmile byla disková jednotka pozastavena, může být opravena nebo nahrazena pomocí souběžné nebo odložené údržby v závislosti na typu selhání. Když je vzdálený zaváděcí zdroj pozastaven, může systém stále provést IPL pomocí zaváděcího zdroje, který je připojen k MFIOP.

### Obnova po selhání lokálního zaváděcího zdroje

Když selže zaváděcí zdroj připojený k MFIOP, systém může pokračovat v práci pomocí dat na jiném zaváděcím zdroji. Když však systém vypnete, buď kvůli opravě, nebo z jiného důvodu, nemůžete spustit IPL systému, aniž byste opravili porouchaný zaváděcí zdroj, protože IPL systému může být spuštěno pouze ze zaváděcího zdroje připojeného k MFIOP. Můžete-li opravit nebo nahradit lokální zaváděcí zdroj pomocí procedur souběžné údržby, aniž byste vypnuli systém, potom nebude práce systému přerušena. Pokud zaváděcí zdroj IPL selhal takovým způsobem, že souběžná údržba není možná, nebo pokud selhal MFIOP nebo sběrnice 1, potom musíte systém vypnout, opravit nebo nahradit porouchaný hardware a obnovit zrcadlení zaváděcí zdroj.

Použijte běžnou analýzu problémů systému a určete, zda je možná souběžná údržba. Pokud ano, použijte souběžnou údržbu a opravte nebo nahraďte porouchaný zaváděcí zdroj. Opravený/nahrazený zaváděcí zdroj bude synchronizován s druhým zaváděcím zdrojem, který systém nepřestal používat. Když je opravený zaváděcí zdroj synchronizován, zaváděcí zdroj je opět plně chráněn a může být použit pro IPL a výpisy z hlavní paměti.

Když není možná souběžná údržba, můžete někdy údržbu odložit na vhodnou dobu. Zaváděcí zdroj a systém budou ale běžet nechráněni, dokud nedokončíte veškerou údržbu a zrcadlení synchronizaci. Pokud selže druhý zaváděcí zdroj, může dojít ke ztrátě dat a bude možná třeba znovu zavést systém.

Existují dva scénáře pro vyhrazenou obnovu po selhání lokálního zaváděcího zdroje:

## Vyhrazená obnova lokálního zaváděcího zdroje -- lokální systém je stále funkční

Chcete-li provést obnovu po selhání lokálního zaváděcího zdroje, který používá vyhrazenou údržbu, když jsou lokální systémová jednotka a server funkční, postupujte takto:

**Poznámka:** Pokud MFIOP podporuje diskové jednotky s 520 nebo 522 bajtovými sektory, potom můžete přesunout vzdálené diskové jednotky do MFIOP.

- \_\_\_ 1. Vypněte systém.
- \_\_\_ 2. Opravte/nahraďte porouchaný zaváděcí zdroj.
- \_\_\_ 3. Instalujte interní kód LIC na opravený/nahrazený zaváděcí zdroj.

Jakmile je instalace ukončena, systém automaticky provede IPL do DST. Jakmile systém dosáhne DST, všechny konfigurace diskových jednotek a systémových disků budou chybět.

**Poznámka:** Stiskněte klávesu F3, přejděte na DST a proveďte akce obnovy vzdáleného zaváděcího zdroje. Nepotvrzujte klávesou F10 varování New Disk Configuration (Nová konfigurace disku). Pokud byste tak učinili, museli byste znovu spustit vyhrazenou obnovu pro vzdálenou DASD od výše popsaného kroku 2.

- \_\_\_ 4. Použijte funkci Recover Mirrored Load Source (Obnova zrcadleného zaváděcího zdroje) a obnovte konfiguraci disků a data. Když je obnova ukončena, systém provede automatický IPL.

## Vyhrazená obnova ze vzdálených diskových jednotek -- po havárii lokálního serveru

Chcete-li obnovit systém po havárii lokálního serveru pomocí sady vzdálené DASD, postupujte takto:

**Poznámka:** Pokud MFIOP podporuje DASD s 520 nebo 522 bajtovými sektory, potom můžete přesunout vzdálené DASD zaváděcích zdrojů do náhradního systému.

- \_\_\_ 1. Připojte novou systémovou jednotku ke vzdálené DASD. Nová systémová jednotka musí obsahovat diskovou jednotku, která se stane novým zaváděcím zdrojem.
- \_\_\_ 2. Instalujte interní kód LIC na diskovou jednotku v nové systémové jednotce. Jakmile je instalace ukončena, systém automaticky provede IPL do DST. Jakmile systém dosáhne DST, všechny konfigurace diskových jednotek a systémových disků budou chybět.

**Poznámka:** Nepotvrzujte varování New Disk Configuration (Nová konfigurace disku). Pokud tak učiníte, musíte provést opětovné spuštění popsané v kroku 2.

- \_\_\_ 3. Použijte funkci Recover Mirrored Load Source (Obnova zrcadleného zaváděcího zdroje) a obnovte konfiguraci disků a data. Když je obnova ukončena, systém provede automatický IPL.



## Použití funkce Recover Mirrored Load Source (Obnova zrcadleného zaváděcího zdroje)

Funkce Recover Mirrored Load Source se používá po selhání lokálního zaváděcího zdroje pro obnovu systému a uživatelských dat ze vzdáleného zaváděcího zdroje a pro zkopírování dat do nového lokálního zaváděcího zdroje. Funkce Recover Mirrored Load Source předpokládá, že zaváděcí zdroj použitý pro IPL je nový a byl právě nainstalován. Mělo by tomu tak být, ať už provádíte obnovu po havárii serveru, nebo po selhání lokálního zaváděcího zdroje. Jakmile je instalován nový zaváděcí zdroj a systém provede IPL do DST, funkce Recover Mirrored Load Source vyhledá vzdálený zaváděcí zdroj a potom synchronizuje nový zaváděcí zdroj ze vzdáleného zaváděcího zdroje. Když je synchronizace ukončena, systém provede automaticky IPL, protože interní kód LIC zkopírovaný během synchronizace do zaváděcího zdroje IPL, by mohl být jiný než kód použitý pro IPL do DST.

Funkce Recover mirrored load source vyžaduje:

- Aktuální zaváděcí zdroj musí být právě nainstalován.
- Systém musí být schopen vyhledat platnou konfiguraci na dalších diskových jednotkách připojených k systému.
- V obnovené konfiguraci musí být aktivní zrcadlení vzdáleného zaváděcího zdroje.
- V obnovené konfiguraci musí být zrcadleno systémové ASP a zaváděcí zdroj.
- Vzdálený zaváděcí zdroj musí být připojen k systému, musí být funkční a stav jeho zrcadlené jednotky musí být aktivní, což znamená, že musí obsahovat aktuální data.

Chcete-li použít funkci Recover Mirrored Load Source, postupujte takto:

- \_\_\_ 1. Z hlavního menu DST vyberte volbu 4, Work with disk units.
- \_\_\_ 2. Z menu Work with disk units vyberte volbu 2, Work with disk unit recovery.
- \_\_\_ 3. Z menu Work with disk units recovery vyberte volbu 16, Recover mirrored load.

Systém zkontroluje, zda je možné obnovit zrcadlený zaváděcí zdroj. Pokud je obnova možná, systém vyhledá nejlepší obnovenou konfiguraci, vzdálený zaváděcí zdroj pro obnovu a ověří, zda je funkční vzdálený zaváděcí zdroj a další diskové jednotky konfigurace.

- Může-li být zaváděcí zdroj obnoven, systém zobrazí potvrzující obrazovku s konfigurací, jež bude obnovena.
- Pokud zrcadlený zaváděcí zdroj nemůže být obnoven, systém zobrazí chybovou zprávu. Proveďte akce obnovy uvedené pro danou chybu a pokud je to možné, problém vyřešte. Jestliže není možné obnovit zrcadlený zaváděcí zdroj, budou data v systémovém ASP ztracena. Pokud jsou v systému jiná neporušená ASP, můžete použít funkci Recover Configuration a obnovit systémovou konfiguraci a data v úplných ASP.
- Může-li být zrcadlený zaváděcí zdroj obnoven, ale není-li k dispozici aktivní, použitelná disková jednotka pro každou konfigurovanou logickou jednotku systému (alespoň jedna aktivní jednotka zrcadleného páru a parita všech zařízení a nechráněné jednotky), budou ztracena všechna data v ASP, kterým chybějí jednotky.

Systém zobrazí varovnou zprávu pro ta ASP, která ztratí data. Postupujte podle akcí obnovy a před dalšími kroky se pokuste vyřešit situaci s chybějícími jednotkami. Pokud se vám nepodaří najít a aktivovat chybějící jednotky, můžete přesto pokračovat, ale ASP bez jednotek ztratí veškerá data.

- \_\_\_ 4. Stiskněte klávesu Enter na obrazovce pro potvrzení a spusíte obnovu zrcadleného zaváděcího zdroje. Obnova použije konfiguraci a vzdálený zaváděcí zdroj, které jsou nalezeny, ověřeny a zobrazeny na obrazovce pro potvrzení. Během obnovy dojde k následujícím krokům:



- Systém zkopíruje obnovený zaváděcí zdroj do zaváděcího zdroje pro IPL. Jsou zkopírována všechna data na disku, včetně interního kódu LIC, systémových dat a uživatelských dat, kromě několika stran, které jedinečně označují každou individuální diskovou jednotku a pomáhají rozlišit mezi oběma diskovými jednotkami zrcadleného páru. Tyto strany jsou vypracovány samostatně pro obnovený zaváděcí zdroj.

Během obnovy systém zobrazí na ovládacím panelu systémový referenční kód C6 XX 4205. Třetí a čtvrtá číslice referenčního kódu (XX) zobrazuje procento dokončení v dekadickém tvaru.

- Když je obnova dat zaváděcího zdroje ukončena, systém provede řízené IPL pomocí zaváděcího zdroje připojeného k MFIOP, který nyní obsahuje obnovená data.

5. Pokud se vyskytne nějaká chyba (například chyba I/O nebo selhání hardwaru) poté, co v obnově započala fáze kopírování, musíte spustit proces obnovy znovu a začít s instalací interního kódu LIC nového zaváděcího zdroje.

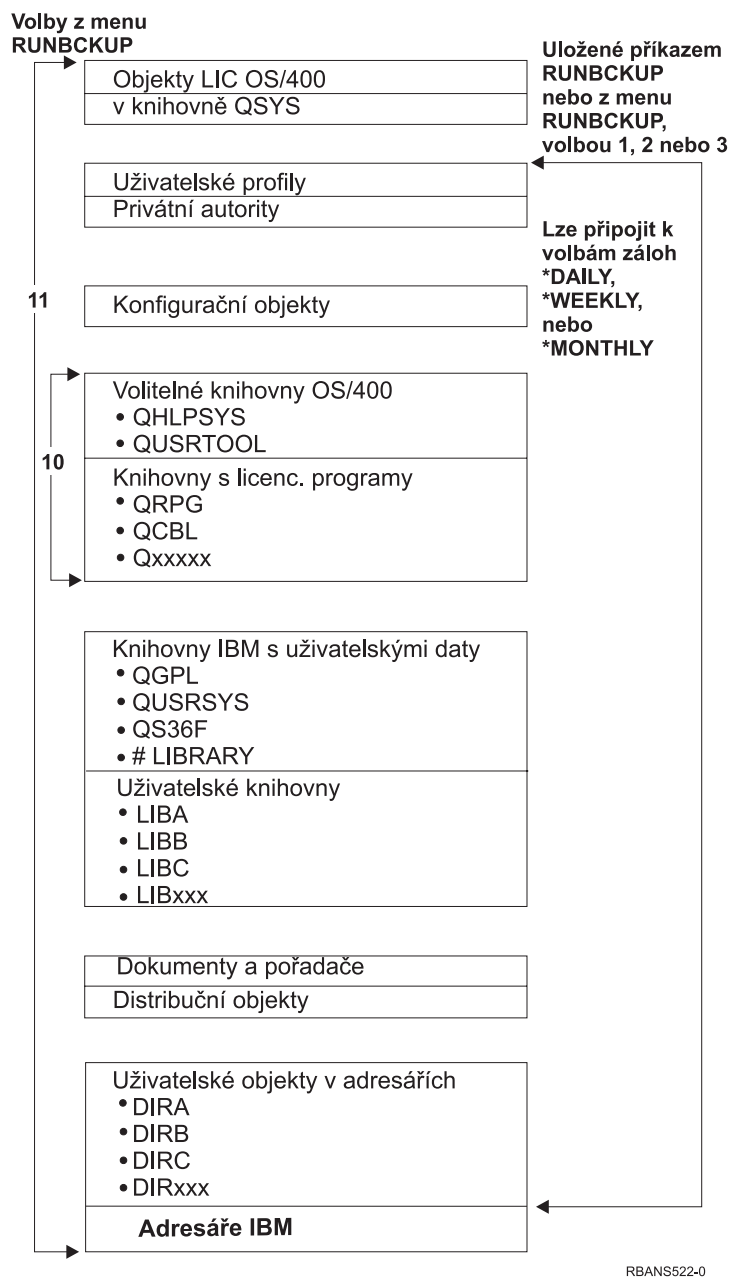


---

## Kapitola 12. Jak obnovit systém pomocí pásek Provozního asistenta

V části “Obnova uživatelských informací pomocí pásek z funkce Provozní asistent Backup – kontrolní seznam 27” na stránce 108 je uveden seznam kroků nezbytných k obnově uživatelských informací ve vašem systému. Tato kapitola popisuje specifické úlohy, spojené s obnovou informací ze záložních pásek Provozního asistenta. Předpokládá se, že obnovujete všechna data ve vašem systému. Jestliže obnovujete jednu knihovnu nebo jedno ASP, přizpůsobte proceduru vaší situaci.

Obrázek 28 na stránce 294 znázorňuje části vašeho systému a způsob jejich uložení pomocí Provozního asistenta. Následující témata se na tento obrázek budou odkazovat.



Obrázek 28. Jak je systém uložen pomocí zálohování Provozního asistenta

## Jak obnovit vaše knihovny

Máte-li obnovit celý váš systém, musíte obnovit knihovny dodané IBM a uživatelské knihovny. Při obnově knihoven dodaných IBM postupujte takto:

1. Najděte pásy, které jste naposled použili k uložení knihoven dodaných IBM. Knihovny jste uložili pomocí jedné z těchto metod:
  - Volba 10 z menu Run Backup.
  - Volba 11 z menu Run Backup.
  - Příkaz SAVLIB LIB(\*IBM).
  - Příkaz SAVLIB LIB(\*NONSYS).

- Volba 21 z menu Uložení.
  - Volba 22 z menu Uložení.
  - Volba 41 z menu Uložení.
2. Zaveďte první pásku a napište příkaz: RSTLIB SAVLIB(\*IBM) DEV(jméno-média-zařízení). Stiskněte klávesu Enter.

Při obnově uživatelských knihoven postupujte takto:

1. Najděte pásky, které jste naposled použili k uložení všech uživatelských knihoven. Knihovny jste uložili pomocí jedné z těchto metod:
  - Volba 1, 2 nebo 3 z menu Run Backup a zadání 2 (All) ve volbě *User libraries* (Uživatelské knihovny).
  - Volba 11 z menu Run Backup.
  - Příkaz SAVLIB LIB(\*ALLUSR).
  - Příkaz SAVLIB LIB(\*NONSYS).
  - Volba 21 z menu Uložení.
  - Volba 23 z menu Uložení.
  - Volba 40 z menu Uložení.
  - Volba 42 z menu Uložení.

Pokud si nejste jisti, na kterých páskách jsou vaše uživatelské knihovny, proveďte následující postup pro každou pásku, která přichází v úvahu:

- a. Zaveďte pásku.
  - b. Napište příkaz DSPTAP DEV(název-zařízení)
  - c. Prolistujte obrazovky a snažte se najít soubor s názvem QFILE.
  - d. Když najdete pásku, na které je soubor QFILE, zapište si pořadové číslo tohoto souboru na pásce.
  - e. Ponechte pásku v páskové jednotce a napište příkaz: DSPTAP DEV(název-zařízení) LABEL(QFILE) SEQNBR(pořadové-číslo) DATA(\*SAVRST) OUTPUT(\*PRINT).
  - f. Jestliže seznam obsahuje uživatelské knihovny, byl vytvořen buď příkazem SAVLIB(\*NONSYS) nebo příkazem SAVLIB(\*ALLUSR). Knihovny lze z pásky obnovit pomocí příkazu RSTLIB SAVLIB(\*ALLUSR).
2. Zaveďte první pásku obsahující uživatelské knihovny a napište příkaz: RSTLIB SAVLIB(\*ALLUSR) DEV(název-zařízení). Stiskněte klávesu Enter.

Nyní jste obnovili všechny knihovny ve vašem systému do stavu, kdy byly všechny kompletně uloženy. Vraťte se k části “Obnova uživatelských informací pomocí pásek z funkce Provozní asistent Backup – kontrolní seznam 27” na stránce 108.

---

## Jak obnovit knihovny, které jste uložili pomocí seznamu záloh

Tato část popisuje, jak obnovit knihovny, které jste uložili pomocí seznamu záloh buď pro denní nebo pro týdenní zálohování. Předpokládá se, že při měsíčním zálohování ukládáte všechny vaše knihovny. Tato část popisuje, jak obnovit knihovny, a ne změněné objekty. Tuto proceduru můžete použít jen tehdy, platí-li následující body:

- Máte záložní kopii Provozního asistenta, která byla pořízena později, než jste naposledy ukládali celý váš systém nebo všechny knihovny.
- Při zálohování Provozního asistenta jste do volby *User libraries* zadali hodnotu 1 (Selected from list).
- Při zálohování Provozního asistenta jste do volby *Save changed objects only* zadali N (Ne).

Jestliže máte týdenní i denní záložní kopie, které splňují tyto podmínky, postupujte takto:

- Pokud denní i týdenní záložní kopie ukládají přesně tytéž knihovny ze seznamu záloh, proveďte kroky 2 až 4 pouze jednou a použijte při nich nejnovější sadu pásek (denních nebo týdenních).
  - Ukládá-li se při denním zálohování méně knihoven než při týdenním, postupujte takto:
    - Pokud je vaší nejnovější záložní kopií kopie týdenní, proveďte jednou kroky 2 až 4 a použijte při nich nejnovější sadu týdenních pásek.
    - Jsou-li vaší nejnovější záložní kopií kopie denní, proveďte jednou kroky 2 až 4 a použijte při nich nejnovější sadu týdenních pásek. Pak opakujte kroky 2 až 4 s nejnovější sadou denních pásek.
1. Zaveďte první pásku.
  2. Najděte tištěnou kopii seznamu záloh, který je spojen s danými záložními páskami. Když budete mít tento seznam, přejděte na krok 4.
  3. Jestliže seznam nemáte, zobrazte si obsah záložních pásek příkazem: DSPTAP DEV(název-zařízení) OUTPUT(\*PRINT) DATA(\*SAVRST).
  4. Použijte seznamy z kroků 2 nebo 3. Pro každou knihovnu, která byla uložena, proveďte následující činnosti:
    - a. Napište příkaz: RSTLIB SAVLIB(jméno-knihovny) DEV(název-zařízení).
    - b. Na seznamu zaškrtněte jméno této knihovny.

**Poznámka:** Obnovte uživatelské knihovny do každého uživatelského ASP, které obnovujete. Jestliže obnovujete knihovnu QGPL nebo QUSRSYS a provádíte částečnou obnovu, musíte tyto dvě knihovny obnovit před obnovením všech ostatních knihoven. Obnovujete-li celý systém, není třeba obnovovat knihovny QGPL a QUSRSYS jako první.

---

## Jak obnovit změněné objekty, které jste uložili pomocí Provozního asistenta

Tuto proceduru použijte, pokud buď při týdenním nebo při denním zálohování ukládáte pouze změněné objekty. Jestliže změněné objekty ukládáte týdně i denně, použijte nejnovější sadu pásek. Ukládáte-li celé knihovny při týdenním zálohování a změněné objekty při denním, proveďte tuto proceduru pouze v případě, že vaše denní záložní kopie jsou novější než týdenní.

Postupujte takto:

1. Zaveďte první pásku s nejnovější záložní kopií změněných objektů.
2. Zjistěte, zda jsou na pásce nějaké objekty v knihovnách, které v systému neexistují:
  - a. Pomocí příkazu DSPBCKUPL OUTPUT(\*PRINT) vytiskněte seznam knihoven v systému.
  - b. Vytiskněte obsah pásky příkazem: DSPTAP DEV(název-zařízení) OUTPUT(\*PRINT) DATA(\*SAVRST).
  - c. Porovnejte oba seznamy. Označte všechny knihovny v seznamu DSPTAP (z kroku 2b), které se neobjevily v seznamu DSPBCKUPL (z kroku 2a).
  - d. Pro všechny knihovny, označené v kroku 2c, napište následující příkaz CRTLIB LIB(jméno-knihovny).
3. Ze záložních pásek obnovte změněné objekty. Pro každou knihovnu, která se objevila v seznamu DSPTAP (z kroku 2b), napište příkaz:

```
RSTOBJ OBJ(*ALL) SAVLIB(jméno-knihovny)
OBJTYPE(*ALL) DEV(název-zařízení)
```

---

## Kapitola 13. Jak obnovit systém z médií vytvořených procedurou SAVSTG

Když po zhroutilí systému obnovujete systém z médií vytvořených procedurou Save Storage (SAVSTG), uvedete váš systém do takového stavu, v jakém byl při spuštění procedury SAVSTG. Dokud se proces obnovy úspěšně nedokončí, nebude váš systém k dispozici pro běžné použití.

Konfigurace disků systému, do kterého obnovujete, musí být stejná jako konfigurace disků v systému, ve kterém jste ukládali. Pro obnovu systému musí být k dispozici nejméně stejný počet diskových jednotek, jako byl pro ukládání systému. Kapacita každé diskové jednotky při obnově systému musí být shodná s kapacitou diskové jednotky při ukládání systému, nebo musí být větší. Sériová čísla a fyzické adresy se mohou lišit. Všechny diskové jednotky, které byly uloženy, jsou nutné pro operaci obnovy.

Proces obnovy paměti nespouští ani neukončuje automaticky ochranu pomocí RAID v obnovovaném systému. Jestliže určíte, že diskové jednotky v obnovovaném systému by měly být chráněny pomocí RAID, spusíte ochranu pomocí RAID předtím, než budete obnovovat pásky vytvořené procedurou SAVSTG.

Jestliže ve vašem systému nyní, když je spuštěna procedura obnovy paměti, používáte ochranu zrcadlením, nebude mít systém tuto ochranu na žádném ASP.

### *Než začnete, vyhledejte následující:*

- Seznam všech oprav interního kódu LIC, které byly aplikovány ve vašem systému v době, kdy jste ukládali paměť. Tento seznam by měl být přiložen k zálohovacímu protokolu nebo uložen k páskám SAVSTG.
- Jestliže jste od poslední operace uložení paměti aplikovali nějaká PTF, budete potřebovat nejnovější kumulativní balík PTF.
- Nejnovější nosič dat po operaci SAVSYS nebo SAVCFG. Média po operaci SAVSYS nebo SAVCFG obsahují informace o konfiguraci, jež je třeba obnovit po dokončení obnovy paměti.

### *Než začnete, proveďte tyto činnosti:*

- Vyčistěte čtecí a zápisovou hlavu páskové jednotky.
- Vytiskněte seznam všech oprav interního kódu LIC, které jsou aktuálně ve vašem systému. Napište následující příkaz a stiskněte klávesu Enter:  
DSPPTF LICPGM(\*ALL) OUTPUT(\*PRINT)

### *Pokyny při obnově do jiného systému:*

- Ujistěte se, že pásková mechanika, používaná k obnově, podporuje schopnosti vašich pásek, zejména co se týče komprimace a zhušťování.
- Výkon v cílovém systému může být rozdílný než výkon ve zdrojovém systému, jestliže používáte odlišný mechanismus ochrany disku.
- V budoucnu musíte získat softwarový licenční klíč pro cílový systém.

## Úloha 1 – Vypnutí systému a zavedení interního kódu LIC

1. Zajistěte, aby byli všichni uživatelé odhlášeni od systému.
2. Následujícím příkazem vypněte systém:  
PWRDWN SYS OPTION(\*IMMED)

### Upozornění pro uživatele logických částí!

Chcete-li použít tento příkaz v primární logické části, ujistěte se, že jste před vyvoláním příkazu vypnuli všechny sekundární logické části.

3. Do páskové jednotky, která je vaším alternativním zařízením pro IPL, zaveďte první pásku SAVSTG.
4. Nainstalujte interní kód LIC pomocí procedury, která je popsána v částech “Úloha 2 – Vypnutí systému” na stránce 115 až “Zavádění interního kódu LIC” na stránce 122. Vyberte volbu 2 (Install LIC and Initialize System) z obrazovky Install LIC (LIC). Jestliže procedura požaduje média SAVSYS, použijte místo nich své pásky SAVSTG.

## Úloha 2 – Obnova z pásek Save Storage

1. Když se dokončí IPL, který následuje po instalaci interního kódu LIC, objeví se obrazovka Disk Configuration Attention Report. Stiskem klávesy F10 potvrdíte novou konfiguraci. Objeví se menu IPL or Install the System.

```
                                IPL or Install the System
Select one of the following:
  1. Perform an IPL
  2. Install the operating system
  3. Use Dedicated Service Tools (DST)
  4. Perform automatic installation of the operating system
  5. Save Licensed Internal Code
```

2. Vyberte volbu 3 (Use Dedicated Service Tools (DST)) a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Dedicated Service Tools (DST) Sign On.

```
                                Dedicated Service Tools (DST) Sign On
Type choice, press Enter
Service tools user . . . . . _____
Service tools password . . . . . _____
```

3. Přihlaste se k DST s uživatelským ID servisních nástrojů QSECOFR. Další informace o uživatelských ID servisních nástrojů a heslech najdete v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>. Přečtěte si téma **Zabezpečení → ID a hesla uživatelů servisních nástrojů**. Objeví se menu Use Dedicated Service Tools (DST).



Use Dedicated Service Tools

Select one of the following:

1. Perform an IPL
2. Install the operating system
3. Work with licensed internal code
4. Work with disk units
5. Work with DST environment
6. Select DST console mode
7. Start a service tool
8. Perform automatic installation of the operating system
9. Work with save storage and restore storage
10. Work with remote DST support

**Poznámka:** Jestliže jste ve vašem systému schopni používat logické části, bude na obrazovce Use Dedicated Service Tools uvedena volba 11, Work with system partitions.

4. Pokud používáte logické části a provádíte obnovu do primární logické části, musíte před obnovením paměti obnovit konfiguraci logické části. V případě sekundárních logických částí nebudete obnovovat konfiguraci logické části - tento krok se týká pouze primárních logických částí. Pokyny k obnově konfigurace logických částí si přečtete v části "Obnova konfigurace logických částí" na stránce 125. Potom se vraťte sem a pokračujte dalším krokem.
5. Vyberte volbu 9 (Work with save storage and restore storage) a stiskněte klávesu Enter.
6. Vyberte volbu 1 (Restore storage) a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Specify Volume Identifier:

Specify Volume Identifier

Type choice, press Enter.

Volume identifier . . . . . \_\_\_\_\_

7. Do náznavu *Volume Identifier* napište jméno nosiče. Jméno nosiče je SAVEDS. Je to ten nosič, který je právě nasazený. Zobrazí se jedna z následujících obrazovek. Pokračujte naznačeným krokem:

| Jméno obrazovky              | Pokračujte krokem     |
|------------------------------|-----------------------|
| Select Tape Unit             | Krok 8                |
| Device Intervention Required | Krok 9 na stránce 300 |
| Confirm Restore Storage      |                       |

8. Jestliže se objeví obrazovka Select Tape Unit, vyberte vhodnou jednotku a stiskněte klávesu Enter.

```

Select Tape Unit

Type option, press Enter.
1=Select

Serial
Option      Type      Model      Number      Resource Name
-           _____
-:         _____
:           _____

```

Pokračujte krokem 12.

9. Pokud zavedete nesprávný nosič, objeví se následující obrazovka:

```

Device Intervention Required

Device type. . . . . : _____
Device model . . . . . : _____
:
:
If the wrong volume was loaded, type change, press Enter.

Type choice, press enter
New volume or file . . . . . _____
:
:
Wrong volume loaded

```

10. Napište jméno správného nosiče nebo souboru a stiskněte klávesu Enter. Objeví se následující obrazovka:

```

Device Intervention Required

Device type. . . . . : _____
Device model . . . . . : _____
:
:
Type choice, press enter
Action . . . . . 1=Cancel
                3=Retry
                _____

```

11. Vyberte volbu 3 (Retry) a stiskněte klávesu Enter.

12. Určitou chvíli trvá, než se páska přečte, aby se zjistilo, co je na ní uloženo. Pak se objeví obrazovka Confirm Restore Storage.

```

Confirm Restore Storage

Warning: A restore of storage will destroy the current data
on the system. The restore will take several minutes for each
unit saved. An automatic IPL is part of the restore.

Press F10 to confirm your choice to restore all storage.
Press F12 to return to change your choice.

----- Restore To -----          ----- Saved From -----
Unit  ASP  Type  Model  Serial      Resource    Serial      Resource
      1    1  6602  030  00-0261624  DD003      00-0261624  DD003
      3    5  6602  030  00-0211957  DD002      00-0211957  DD002
      :
      :

```

13. Obnovu potvrďte stiskem klávesy F10 (Confirm restore). Obrazovka stavu obnovy na konzoli průběžně zobrazuje postup operace obnovy.

```

Function Status

You selected to restore storage.

51% Complete
12 pages not readable

```

Tato obrazovka určuje, jaká část všech sektorů systému byla obnovena. Tato hodnota je však odhadem a nelze ji použít k předpovězení toho, jak dlouho bude trvat celá procedura obnovy.

14. Jestliže se neobjeví žádné chyby, systém provede po dokončení procesu obnovy paměti naprogramovaný IPL a vy přejděte na část “Úloha 4 – Dokončení operace obnovy paměti” na stránce 302. Jinak pokračujte částí “Úloha 3 – Odpovídání na zprávy”.

## Úloha 3 – Odpovídání na zprávy

Během obnovy paměti se může objevit obrazovka Device Intervention Required nebo obrazovka Handle Tape Intervention.

Když se ukáže jedna z těchto obrazovek, sledujte zprávy, které se objeví v její dolní části, nebo kód správce I/O (I/O manager code). Reagujte na ně s využitím informací, které uvádí Tabulka 56:

Tabulka 56. Reakce na zprávy při obnově paměti

| Zpráva nebo kód                                          | Vaše akce                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zjištěn konec pásky. Zaveďte další nosič.                | Zaveďte další pásku. Vyberte volbu 3 (Continue) a stiskněte klávesu Enter.                  |
| Tape unit not ready. (Pásková jednotka není připravena.) | Připravte páskovou jednotku, vyberte volbu 3 (Continue) a stiskněte klávesu Enter.          |
| Wrong volume loaded. (Byl nasazen nesprávný nosič.)      | Odstraňte pásku. Zaveďte správnou pásku. Vyberte volbu 3 (Retry) a stiskněte klávesu Enter. |

Jestliže pásku nelze přečíst z důvodu chyby média, objeví se tato obrazovka:

#### Restore Storage

Status of restore . . . . . : Ended

A media error was found on tape.

If this is the first time the restore storage has ended because a media error occurred on this tape, do the following:

1. Remove the tape from the tape device.
2. Clean the tape path using the cleaning procedure described in the tape device operator's guide.
3. Press Enter, F3, or F12 to continue. The system will perform an IPL, and then display either the IPL or Install the System menu or the Missing Disk Units display.
4. Select the option to use Dedicated Service Tools (DST)
5. Select the option to Work with Save Storage and Restore Storage.
6. Select the option Resume restore storage.
7. Insert the tape which had the media error into the tape device.
8. Make the tape device ready, if necessary.

#### Vyskytla se při obnově chyba média?

Informace o tom, jak provést obnovu, najdete v části "Jak pokračovat v operaci obnovy paměti" na stránce 305.

## Úloha 4 – Dokončení operace obnovy paměti

1. Když se dokončí IPL po operaci uložení paměti, objeví se menu IPL or Install the System.

#### IPL or Install the System

Select one of the following:

1. Perform an IPL
2. Install the operating system
3. Use Dedicated Service Tools (DST)
4. Perform automatic installation of the operating system
5. Save Licensed Internal Code

2. Proveďte řízený IPL tak, že vyberete volbu Perform an IPL.
3. Jestliže se zobrazí následující obrazovka, byly k systému připojeny diskové jednotky a nejsou nakonfigurované.  
Vyberte volbu 3 (Add all disk units to the system auxiliary storage pool) a stiskněte

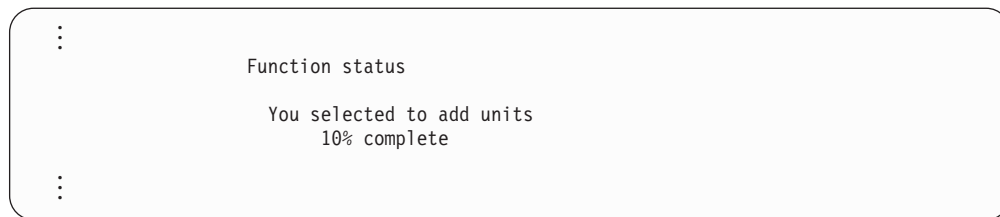
#### Add All Disk Units to the System

Select one of the following:

1. Keep the current disk configuration
2. Perform disk configuration using DST
3. Add all units to the system auxiliary storage pool (ASP)
4. Add all units to the system ASP and balance data

klávesu Enter.

Při konfigurování diskových jednotek se zobrazí následující obrazovka:



Přidání diskových jednotek trvá několik minut. Doba trvání závisí na velikosti každé jednotky a na jejich počtu.

4. Objeví se obrazovka Sign On. Přihlaste se jako QSECOFR.

**Poznámka:** Pro správnou aktualizaci jména prostředku zařízení je důležité provést následující kroky.

5. Na obrazovce IPL Options nastavte volbu Start system to restricted state na Y (ano).

**Poznámka:** Jak IPL pokračuje, může se objevit SRC A900-2000. Další informace najdete v části “Obnova z kódu SRC A900 2000” na stránce 154. Tato část popisuje, jak vytvořit deskriptor páskového zařízení tak, aby mohla být v dalším kroku této procedury obnovena konfigurace systémového hardware.

6. Když je IPL dokončen, ujistěte se, že je systém uveden do stavu omezení. Další informace najdete v části “Uvedení systému do stavu omezení” na stránce 37.
7. Musíte obnovit konfiguraci svého systému. Použijte nejnovější média, na která jste uložili svoji konfiguraci. Jestliže jste provedli operaci obnovy paměti ve stejném systému, jako jste provedli příkaz SAVSTG (Uložení paměti), dostali jste od systému pokyn, abyste vytvořili nosič SAVCFG před spuštěním příkazu SAVSTG. Jestliže se vaše konfigurace od posledního ukládání paměti změnila, použijte nejnovější nosič SAVCFG nebo SAVSYS. Jestliže jste vyvolali operaci obnovy paměti v jiném systému, než ve kterém byl spuštěn příkaz SAVSTG (Uložení paměti), použijte nejnovější nosič SAVCFG nebo SAVSYS systému, na který provádíte obnovu. Soubor na této pásece je nazván QFILEIOC.

Před provedením příkazu RSTCFG musíte logicky vypnout všechny nepotřebné konfigurační objekty. Nevypínejte pracovní stanici a jednotku, kterou používáte k provedení operace obnovy.

Zaveďte médium SAVSYS nebo SAVCFG a napište příkaz:

```
RSTCFG OBJ(*ALL) DEV(název-zařízení) OBJTYPE(*ALL)
```

8. Chcete-li, aby systém při dalších IPL automaticky konfiguroval nová zařízení, změňte systémovou hodnotu pro QIPLTYPE tak, aby dovolovala automatizovaný IPL. Napište:  
CHGSYSVAL QIPLTYPE '0'
9. Možná bude nutné aktualizovat síťové atributy v systému. Získejte poslední seznam síťových atributů systému. Instrukce pro příkaz SAVSTG (Uložení paměti) vás vyzývají k tomu, abyste vytiskli seznam síťových atributů a uložili jej spolu s páskami vytvořenými operací Save Storage. Síťové atributy v systému aktualizujete zadáním následujícího příkazu a stisknutím klávesy Enter:  
CHGNETA

Seznam síťových atributů použijte k zadání hodnot do vstupních polí.

10. Změňte systémovou hodnotu QAUTOCFG tak, aby umožňovala spuštění automatické konfigurace. Napište:  
CHGSYSVAL QAUTOCFG '1'
11. Napište PWRDWN SYS \*IMMED RESTART(\*YES).

**Upozornění pro uživatele logických částí!**

Chcete-li použít tento příkaz v primární logické části, ujistěte se, že jste před vyvoláním příkazu vypnuli všechny sekundární logické části.

Jestliže máte problém se svými zařízeními, například nejste schopni zařízení logicky zapnout, řiďte se částí “Obnova zařízení, která se logicky nezapnou” na stránce 222.

Když obnovujete informace do jiného systému nebo systému vyšší verze, můžete mít v cílovém systému jiný typ konzole. Další informace najdete v části “Obnova v případě změny typu konzole” na stránce 224.

12. Během IPL systému se může zobrazit chybová zpráva o prostředí System/36 - například CPF3761. V části “Obnova konfigurace prostředí System/36” na stránce 224 najdete proceduru, podle které byste měli postupovat, když dokončíte obnovu paměti.
13. Když se IPL dokončí, aktualizují se historické informace obnovy datové oblasti QSAVSTG v knihovně QSYS, aby obsahovaly datum a čas poslední operace obnovy paměti. Příkazem DSPOBJD (Zobrazení popisu objektu) zobrazte poslední datum a čas operace uložení paměti.
14. Příkazem DSPLOG (Zobrazení protokolu) zobrazte protokol historie (QHST), nebo můžete příkazem DSPMSG (Zobrazení zpráv) zobrazit zprávy QSYSOPR. Přečtěte si zprávu CPC3735 a zjistěte, zda:
  - Systém našel nějaké sektory, které během operace obnovy nebylo možno obnovit. Data mohou být během operace ukládání paměti nečitelná.
  - Proces obnovy paměti byl dokončen.
15. Jestliže chcete obnovit další informace, jako např. pásky SAVCHGOBJ, nebo aplikovat změny zapsané v žurnálu, pokračujte částí “Úloha 5 – Obnova dalších informací”. Jinak přejděte na část “Úloha 6 – Obnova PTF”.

---

## Úloha 5 – Obnova dalších informací

Pokud obnovujete změněné objekty, změněné DLO nebo změněné objekty v adresářích, musíte nejdříve obnovit profily uživatelů. Obnoví se tím informace o oprávnění pro všechny nové objekty, které obnovujete. Aplikujete-li pouze změny zapsané v žurnálu, začněte krokem 4.

1. Přihlaste se jako QSECOFR.
2. Uveďte váš systém do stavu omezení. Další informace najdete v části “Uvedení systému do stavu omezení” na stránce 37.
3. Obnovte uživatelské profily. Další informace najdete v části “Obnova uživatelských profilů” na stránce 208.
4. Obnovte změněné objekty a aplikujte změny z žurnálu. Postupujte podle pokynů, které uvádí Kapitola 10, “Jak obnovit změněné objekty a jak aplikovat změny zapsané do žurnálu”, na stránce 265.
5. Příkazem RSTAUT obnovte oprávnění.

---

## Úloha 6 – Obnova PTF

Jestliže jste od provedení procedury SAVSTG aplikovali PTF, postupujte podle pokynů v části “Jak obnovit PTF” na stránce 262.

**Stop!**

Nyní jste dokončili obnovu vašeho systému z médií vytvořených procedurou SAVSTG.

## Jak pokračovat v operaci obnovy paměti

Tuto proceduru můžete použít, chcete-li pokračovat v operaci obnovy paměti, která byla ukončena dříve, než se dokončila celá operace obnovy dat na diskové jednotce.

Jestliže chcete začít operaci obnovy paměti znovu, postupujte takto:

1. V menu Dedicated Service Tools (DST) vyberte volbu 9 (Work with save storage and restore storage) a stiskněte klávesu Enter.
2. Vyberte volbu 2 (Resume restore storage) a stiskněte klávesu Enter.
3. Pokud se zobrazí následující obrazovka, zaveďte určenou pásku a stiskněte klávesu Enter.

Resume Restore Storage

Do the following:

1. Locate the tape to resume the restore on. The tape that was being read when the restore storage was interrupted has the following identification:  
Volume identifier . . . . . : \_\_\_\_\_  
Sequence number . . . . . : \_\_\_\_\_
2. Insert the tape in the tape device.
3. Make the tape device ready, if necessary.

Note:  
If the restore storage was interrupted because of a media error on a tape, you may want to resume the restore storage on the tape following the failing tape. If you resume the restore storage on that tape, the system will have damaged objects, and the system might not be able to perform and IPL to OS/400 when the restore storage is complete.

Press Enter to continue.

4. Pokud nasadíte nesprávný nosič, objeví se obrazovka Device Intervention Required se zprávou v dolní části. Napište jméno správného nosiče nebo souboru a stiskněte klávesu Enter.
5. Operace obnovy paměti znovu začne.

Jestliže operace obnovy paměti selže u stejné pásky kvůli poruše páskového média, máte tři možnosti:

- K úplné obnově paměti použijte předchozí kopii vašich pásek SAVSTG.
- Pokračujte v operaci obnovy paměti pomocí pásky, která následuje za páskou s chybou. Je-li páska s chybou média poslední páskou v sadě, která měla být obnovena, měli byste vybrat volbu 3 (Force end of an interrupted restore storage) v menu Restore Storage.

### Upozornění!

Některá data diskové jednotky nejsou obnovena. Po dokončení operace obnovy může také být v systému mnoho poškozených objektů. IPL operačního systému může být neúspěšné. Operační systém byste měli znovu obnovit.

- Inicializujte systém a pak začněte obnovu systému z pásek, které byly vytvořeny pomocí příkazů SAVSYS a SAVLIB nebo voleb z menu Uložení.





---

## Část 3. Podpora mezi vydáními

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Kapitola 14. Podpora mezi vydáními</b>                                            | 309 |
| Podpora aktuálního vydání v předcházejícím vydání                                    | 309 |
| Vytváření objektů pro předcházející vydání                                           | 310 |
| Ukládání objektů pro předcházející vydání                                            | 311 |
| Testování objektů v aktuálním vydání                                                 | 316 |
| Obnova a používání objektů v předcházejícím vydání                                   | 316 |
| Omezení platná pro podporu aktuálního vydání<br>v předcházejícím vydání              | 317 |
| Podpora aktuálního vydání v předcházejícím vydání                                    | 317 |
| Pokyny pro přesun informací týkajících se<br>přízpusobení systému                    | 318 |
| Obnova uživatelských dat z předchozího vydání<br>v novém systému                     | 318 |
| Nezbytné předpoklady pro obnovu dat...                                               | 319 |
| Obnova předchozího vydání uživatelských dat do<br>nového systému: podrobné instrukce | 320 |
| Ukládání souborů pro souběžný tisk                                                   | 334 |
| Omezení při přechodu z předchozí verze na aktuální<br>verzi                          | 335 |

### **Kapitola 15. Synchronizace systému - plánování**

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| <b>a postupy</b>                                       | 337 |
| Metody synchronizace: Přehled                          | 338 |
| Přesun změněných objektů                               | 339 |
| Kroky pro uložení změněných objektů                    | 340 |
| Kroky pro obnovu změněných objektů                     | 341 |
| Problémy s obnovou změněných objektů                   | 342 |
| Problémy s obnovou příjemců žurnálu                    | 343 |
| Problémy s obnovou členů databázových souborů          | 343 |
| Problémy s oprávněním k objektu nebo<br>s vlastnictvím | 344 |
| Přesun celých knihoven                                 | 344 |
| Pokyny týkající se přesunu celých knihoven             | 346 |
| Přesun jednotlivých objektů                            | 346 |
| Aplikování změn zapsaných do žurnálu                   | 347 |
| Obnova nového systému                                  | 349 |
| Další tipy pro synchronizaci                           | 349 |



---

## Kapitola 14. Podpora mezi vydáními

Podpora mezi vydáním na serveru iSeries a serveru AS/400 umožňuje přenášet data ze systému s aktuálním vydáním do systému s předchozím vydáním. Zároveň vám tato podpora umožňuje přenášet data ze systému předcházejícího vydání do systému aktuálního vydání.

Vydání licencovaných programů na serveru iSeries nebo AS/400 mají název, který se skládá ze tří částí - verze, vydání a modifikace. Například aktuální verze je verze 5, vydání 3, modifikace 0. Krátká forma názvu aktuálního vydání pak je V5R3M0. V rámci této kapitoly se používá tato krátká forma názvu.

Přečtěte si důležité informace v části “Omezení při přechodu z předchozí verze na aktuální verzi” na stránce 335.

---

### Podpora aktuálního vydání v předcházejícím vydání

Tato podpora umožňuje, aby objekty (programy a soubory), které byly vytvořeny a uloženy v **aktuálním vydání**, byly obnoveny a používány v **předcházejícím vydání**. Pro mnoho jazyků se nabízí kompatibilita objektů a většina typů objektů je podporovaná v obou úrovních vydání, dokud objekty používají pouze funkce z minulého vydání.

Podporu předcházejícího vydání můžete aktivovat pomocí parametru (TGTRLS) v příkazech pro vytvoření nebo uložení.

Tabulka 57 uvádí parametr TGTRLS a hodnoty, které jsou k dispozici pro aktuální a předcházející vydání. Hodnoty z tabulky se používají v rámci této kapitoly. Použijte tuto tabulku k určení platných hodnot pro vydání, které máte nyní ve vašem systému.

*Tabulka 57. Hodnoty parametru TGTRLS*

| Aktuální vydání OS/400 | *CURRENT | *PRV   | Ostatní platné hodnoty |
|------------------------|----------|--------|------------------------|
| V5R3M0                 | V5R3M0   | V5R2M0 | V5R1M0                 |
| V5R2M0                 | V5R2M0   | V5R1M0 | V4R5M0                 |
| V5R1M0                 | V5R1M0   | V4R5M0 | V4R4M0                 |

Tato podpora je velmi užitečná pro:

- Síť podniků, kde je vývojový systém s aktuálním vydáním na centrálním pracovišti a systém s předcházejícím vydáním na vzdálených pracovištích.
- Firmu pro vývoj aplikací, která má jeden systém aktuálního vydání a podporuje zákazníky, kteří mohou mít ještě předcházející vydání.

Podpora aktuálního vydání v předcházejícím vydání poskytuje vývojářům aplikací velké úspory a vyšší produktivitu. Díky této podpoře nemusí již síť podniků a firmy vyvíjející aplikace dále udržovat dva vývojové systémy. (Dva vývojové systémy mohou např. zahrnovat systém předcházejícího vydání, který obsahuje objekty nižšího vydání nebo systém aktuálního vydání, který obsahuje objekty aktuálního vydání.) Ve většině případů tato podpora umožňuje, aby objekty předcházejícího a aktuálního vydání existovaly v jednom vývojovém systému.

Následující část popisuje, jak vytvářet a ukládat objekty v aktuálním vydání a jak je obnovovat a používat v předcházejícím vydání.

## Vytváření objektů pro předcházející vydání

Chcete-li spouštět programy CL z předcházejícího vydání, musíte nainstalovat volbu 9 (\*PRV CL Compiler Support) z OS/400.

Následující typy objektů musí být vytvořeny specificky pro cílové vydání:

- \*PGM (Program)
- \*SRVPGM (Servisní program)
- \*MODULE (Modul)
- \*CLD (Lokální popis typu C)
- \*SQLPKG (Balík SQL)

Vytvořte tyto objekty v aktuálním vydání pomocí příslušného příkazu pro vytvoření s parametrem TGTRLS. Všechny ostatní typy mohou tento krok přeskočit. Pokud byl objekt vytvořen v předcházejícím vydání nebo obnoven z předcházejícího vydání a není znovu vytvořen v aktuálním vydání, můžete tento krok přeskočit. Chcete-li určit, ve kterém vydání byl objekt vytvořen, použijte příkaz DSPOBJD, ve kterém zadejte DETAIL(\*SERVICE), a zobrazí se hodnota *System-level*.

Doporučuje se, aby programy předcházejícího a aktuálního vydání byly ukládány v odlišných knihovnách z důvodu jednodušší manipulace. Příkaz DSPPGM zobrazí v poli *Earliest release that program can run*, zda může program být uložen pro předcházející vydání. Toto doporučení se také vztahuje na moduly a servisní programy předcházejících a aktuálních vydání. K určení, zda objekty typu \*MODULE mohou být uloženy pro předcházející vydání, použijte příkaz DSPMOD. K určení, zda objekty typu \*SRVPGM mohou být uloženy pro předcházející vydání, použijte příkaz DSPSRVPGM.

Tabulka 58 zobrazuje jazyky a příkazy, které podporují parametr TGTRLS:

*Tabulka 58. Podpora parametru Target Release u jazyků*

| Jazyk     | Příkaz                                             |
|-----------|----------------------------------------------------|
| ILE C     | CRTBNDC<br>CRTCMOD<br>CRTCLD                       |
| ILE C++   | CRTBNDCPP<br>CRTCPPMOD                             |
| CICS      | CRTCICSC<br>CRTCICSCBL<br>CRTCICSGRP<br>CRTCICSMAP |
| CL        | CRTBNDCL<br>CRTCLMOD<br>CRTCLPGM                   |
| ILE COBOL | CRTBNDCBL<br>CRTCBLMOD<br>CRTCBLPGM<br>CRTS36CBL   |

Tabulka 58. Podpora parametru Target Release u jazyků (pokračování)

| Jazyk   | Příkaz     |
|---------|------------|
| ILE RPG | CRTBNDRPG  |
|         | CRTRPGMOD  |
|         | CRTRPGPGM  |
|         | CRTRPTPGM  |
|         | CRTS36RPG  |
|         | CRTS36RPT  |
| SQL     | CRTSQLCI   |
|         | CRTSQLCBL  |
|         | CRTSQLCBLI |
|         | CRTSQLCPPI |
|         | CRTSQLPLI  |
|         | CRTSQLRPG  |
|         | CRTSQLRPGI |
| Jiný    | CRTPGM     |
|         | CRTSRVPGM  |

## Ukládání objektů pro předcházející vydání

Objekt, který chcete obnovit do předcházejícího vydání nebo modifikace, musíte uložit v aktuálním vydání s použitím parametru TGTRLS. Tímto způsobem uložíte objekt ve formátu, který předcházející vydání nebo modifikace rozezná.

K přesunu objektů ze systému aktuálního vydání použijte komunikační linky nebo výměnná paměťová média (páska, optický nosič nebo disketa).

Pro zjednodušení údržby se doporučuje ukládat objekty předchozího vydání a aktuálního vydání do samostatných knihoven.

Dále uvedené příkazy pro ukládání podporují parametr TGTRLS:

- SAV (Uložení)
- SAVCHGOBJ (Uložení změněných objektů)
- SAVCICSGRP (Uložení skupiny CICS)
- SAVDLO (Uložení objektů knihovny dokumentů)
- SAVDLOBRM (Uložení DLO pomocí BRM)
- SAVFLRLBRM (Uložení seznamu pořadačů pomocí BRM)
- SAVLIB (Uložení knihovny)
- SAVLIBBRM (Uložení knihovny pomocí BRM)
- SAVLICPGM (Uložení licencovaného programu)
- SAVMEDIBRM (Uložení informací o médiích pomocí BRM)
- SAVOBJ (Uložení objektu)
- SAVOBJBRM Uložení objektu pomocí BRM)
- SAVOBJLBRM (Uložení seznamů objektů pomocí BRM)
- SAVRST (Uložení/obnova objektů)
- SAVRSTCHG (Uložení/obnova změněného objektu)
- SAVRSTDLO (Uložení/obnova objektu knihovny dokumentů)
- SAVRSTLIB Uložení/obnova knihovny)

- SAVRSTOBJ (Uložení/obnova objektu)

Licencovaný program System Manager používá podporu předcházejícího vydání, kterou poskytuje příkaz SAVLICPGM. Poskytuje možnost sbalit software z téhož systému do více vydání.

Kompatibilita objektů se poskytuje pro většinu typů objektů, které jsou podporované na *obou* úrovních, dokud objekty používají pouze funkci předcházejícího vydání.

Tabulka 59 ukazuje, které typy objektů mohou nebo nemohou být specificky vytvořeny nebo uloženy pro předchozí vydání. Společnost IBM nepodporuje ukládání objektů dodávaných v rámci systému IBM (například systémové příkazy a programy) z aktuálního vydání a jejich obnovu v systému předchozího vydání. Seznam podporovaných hodnot TGTRLS viz Tabulka 57 na stránce 309.

Tabulka 59 používá tyto hodnoty:

- **Všechny** znamená, že objekt lze uložit do všech hodnot TGTRLS, jež jsou podporovány v aktuální verzi operačního systému.
- **VvRrMm** znamená nejnížší verzi, do které lze objekt uložit. Může však být nutné vyhledat nejnížší hodnotu TGTRLS, kterou podporuje aktuální verze operačního systému - viz Tabulka 57 na stránce 309.
- **\*CURRENT** znamená, že daný objekt lze uložit výhradně do aktuálního vydání, TGTRLS(\*CURRENT).
- **Nelze** znamená, že objekt se uloží příkazem (například SAVSECDTA nebo SAVCFG), který nepodporuje parametr TGTRLS.

Tabulka 59. Podpora předchozí verze podle typu objektu

| Typ objektu | Nejnižší cílové vydání |
|-------------|------------------------|
| *ALRTBL     | Všechny                |
| *AUTHLR     | Nelze                  |
| *AUTL       | Nelze                  |
| *BLKSF      | Všechny                |
| *BNDDIR     | Všechny                |
| *CFGL       | Nelze                  |
| *CHTFMT     | Všechny                |
| *CHRSF      | V5R1M0                 |
| *CLD        | Všechny                |
| *CLS        | Všechny                |
| *CMD        | Všechny                |
| *CNL        | Nelze                  |
| *COSD       | Nelze                  |
| *CRG        | *CURRENT               |
| *CRQD       | Všechny                |
| *CSI        | Všechny                |
| *CTLD       | Nelze                  |
| *DDIR       | Všechny                |
| *DEVDD      | Nelze                  |
| *DIR        | Všechny                |

Tabulka 59. Podpora předchozí verze podle typu objektu (pokračování)

| Typ objektu                              | Nejnižší cílové vydání |
|------------------------------------------|------------------------|
| *DOC                                     | Všechny                |
| *DSTMF                                   | Všechny                |
| *DTAARA                                  | Všechny                |
| *DTADCT                                  | Všechny                |
| *DTAQ                                    | Všechny <sup>5</sup>   |
| *EDTD                                    | Všechny                |
| *EXITRG                                  | Všechny                |
| *FCT                                     | Všechny                |
| *FIFO                                    | V5R1M0                 |
| *FILE (databázový, s. zařízení, záložní) | Všechny                |
| *FLR                                     | Všechny                |
| *FNTRSC                                  | Všechny                |
| *FNTTBL                                  | V3R7M0                 |
| *FORMDF                                  | Všechny                |
| *FTR                                     | Všechny                |
| *GSS                                     | Všechny                |
| *IGCDCT                                  | Všechny                |
| *IGCSRT                                  | Všechny                |
| *IGCTBL                                  | Všechny                |
| *IMGCLG                                  | V5R2M0                 |
| *IPXD                                    | Nelze                  |
| *JOB                                     | Všechny                |
| *JOBQ                                    | Všechny                |
| *JOBSCD                                  | Všechny                |
| *JRN                                     | Všechny                |
| *JRNRCV <sup>4</sup>                     | Všechny                |
| *LIB                                     | Všechny                |
| *LIND                                    | Nelze                  |
| *LOCALE                                  | V3R7M0                 |
| *MEDDFN                                  | V4R4M0                 |
| *MENU                                    | Všechny                |
| *MGTCOL                                  | V4R4M0                 |
| *MODD                                    | Nelze                  |
| objekty typu *MODULE                     |                        |
| • ILE C                                  | Všechny                |
| • ILE C++                                | Všechny                |
| • ILE CL                                 | Všechny                |
| • ILE COBOL                              | Všechny                |
| • ILE RPG/400                            | Všechny                |

Tabulka 59. Podpora předchozí verze podle typu objektu (pokračování)

| Typ objektu                       | Nejnižší cílové vydání |
|-----------------------------------|------------------------|
| *MSGF                             | Všechny <sup>6</sup>   |
| *MSGQ                             | Všechny                |
| *NODGRP                           | V3R2M0                 |
| *NODL                             | Všechny                |
| *NTBD                             | Nelze                  |
| *NWID                             | Nelze                  |
| *NWS                              | Nelze                  |
| *OUTQ                             | Všechny                |
| *OVL                              | Všechny                |
| *PAGDFN                           | Všechny                |
| *PAGSEG                           | Všechny                |
| *PDFMAP                           | V5R3M0                 |
| *PDG                              | Všechny                |
| *PGM: <sup>1</sup>                |                        |
| • BASIC                           | *CURRENT               |
| • CL (prostředí S/38)             | *CURRENT               |
| • CL (prostředí iSeries)          | Všechny                |
| • COBOL (prostředí iSeries)       | Všechny                |
| • COBOL/74 (prostředí S/38)       | *CURRENT               |
| • COBOL/74 (prostředí S/36)       | Všechny                |
| • ILE C                           | Všechny                |
| • ILE C++                         | Všechny                |
| • ILE CL                          | Všechny                |
| • ILE COBOL                       | Všechny                |
| • ILE RPG                         | Všechny                |
| • PASCAL                          | *CURRENT               |
| • PL/I                            | *CURRENT               |
| • RPG/II (prostředí S/36)         | Všechny                |
| • RPG/III (prostředí S/38)        | *CURRENT               |
| • RPG (prostředí serveru iSeries) | Všechny                |
| *PNLGRP                           | Všechny                |
| *PRDAVL                           | *CURRENT               |
| *PRDDFN                           | Všechny                |
| *PRDLOD                           | Všechny                |
| *PSFCFG                           | V3R2M0                 |
| *QMFORM                           | Všechny                |
| *QMQR                             | Všechny                |



Tabulka 59. Podpora předchozí verze podle typu objektu (pokračování)

| Typ objektu          | Nejnižší cílové vydání |
|----------------------|------------------------|
| *QRYDFN              | Všechny                |
| *RCT                 | *CURRENT               |
| *SBSD                | Všechny                |
| *SCHIDX              | Všechny                |
| *SOCKET              | Nelze                  |
| *SPADCT              | Všechny                |
| *SQLPKG              | Všechny                |
| *SQLUDT              | V4R4M0                 |
| *SRVPGM <sup>2</sup> |                        |
| • ILE C              | Všechny                |
| • ILE C++            | Všechny                |
| • ILE CL             | Všechny                |
| • ILE COBOL          | Všechny                |
| • ILE RPG/400        | Všechny                |
| *SSND                | Všechny                |
| *STMF <sup>3</sup>   | Všechny                |
| *SVRSTG              | V3R2M0                 |
| *SYMLNK              | Všechny                |
| *S36                 | *CURRENT               |
| *TBL                 | Všechny                |
| *TIMZON              | V5R3M0                 |
| *USRIDX              | Všechny                |
| *USRPRF              | V5R1M0 <sup>7</sup>    |
| *USRQ                | Všechny                |
| *USRSPC              | Všechny                |
| *VLDL                | V4R1M0                 |
| *WSCST               | Všechny                |

Tabulka 59. Podpora předchozí verze podle typu objektu (pokračování)

| Typ objektu | Nejnižší cílové vydání                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1           | U programů ILE (objekt *PGM vytvořený svázáním jednoho nebo více objektů typu *MODULE dohromady) je cílové vydání určeno zjištěním hodnoty cílového vydání u každého vstupního objektu typu *MODULE. Pokud jsou hodnoty cílového vydání různé, použije se nejnovější hodnota vydání. Program ILE se dá vytvořit z objektů typu *MODULE pomocí různých kompilátorů ILE. Položky v této tabulce pro jazyky ILE u typu objektu *PGM udávají, které hodnoty cílového vydání jsou podporovány kompilátorem ILE při vytváření objektu typu *MODULE. Objekt typu *MODULE lze použít při vytváření programu ILE pomocí příkazu CRTPGM.                                                                                                                                                                                          |
| 2           | U servisních programů ILE (objekt *SRVPGM vytvořený svázáním jednoho nebo více objektů typu *MODULE dohromady) je cílové vydání určeno zjištěním hodnoty cílového vydání u každého vstupního objektu typu *MODULE. Pokud jsou hodnoty cílového vydání různé, použije se nejnovější hodnota vydání. Servisní program ILE se dá vytvořit z objektů typu *MODULE pomocí různých kompilátorů ILE. Položky v této tabulce pro jazyky ILE u typu objektu *SRVPGM udávají, které hodnoty cílového vydání jsou podporovány kompilátorem ILE při vytváření objektu typu *MODULE. Objekt typu *MODULE lze použít při vytváření servisního programu ILE pomocí příkazu CRTSRVPGM.                                                                                                                                                  |
| 3           | Ve verzi V4R3 byla přidána podpora pro velikost *STMF do velikosti 4 gigabajty - 1 bajt. *STMF větší než 2 gigabajty - 1 bajt nemohou být ve vydáních před V4R3 uloženy. Ve verzi V4R4 byla přidána podpora pro velikosti *STMF větší než 4 gigabajty - 1 bajt. *STMF větší než 4 gigabajty - 1 bajt nemohou být ve vydáních před V4R4 uloženy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4           | Pokud byl k žurnálu přidán příjemce žurnálu v době, kdy byl aktivní parametr RCVSIZOPT(*MAXOPT1), nelze ho ve vydáních před vydáním V4R5M0 uložit. Nelze ho ani replikovat do vzdálených žurnálů v jiných systémech s vydáním předcházejícím vydání V4R5M0. Jestliže byl příjemce žurnálu připojen k žurnálu v době, kdy byl aktivní parametr RCVSIZOPT(*MAXOPT2), nelze ho uložit ani obnovit ve vydáních před vydáním V5R1M0. Nelze ho ani replikovat do vzdálených žurnálů v jiných systémech s vydáním předcházejícím vydání V5R1M0. Pokud byl k žurnálu připojen příjemce žurnálu v době, kdy byla aktivní libovolná volba MINENTDTA, nelze ho uložit ani obnovit ve vydání předcházejícím vydání V5R1M0. Nelze ho ani replikovat do vzdálených žurnálů v jiných systémech s vydáním předcházejícím vydání V5R1M0. |
| <br> <br>   | Jestliže byl příjemce žurnálu připojen k žurnálu v době, kdy byl aktivní parametr RCVSIZOPT(*MAXOPT3), nelze ho uložit ani obnovit ve vydáních před vydáním V5R3M0. Nelze ho ani replikovat do vzdálených žurnálů v jiných systémech s vydáním předcházejícím vydání V5R3M0.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5           | V4R5M0 je nejnižší verzí *DTAQ, pokud parametry SIZE a AUTORCL v RTDTAQ neobsahovaly v době, kdy byla datová fronta vytvářena, předvolené hodnoty.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 6           | V4R5M0 je nejnižší verzí v případech, kdy je pro formát popisu zprávy v rámci souboru zpráv nastaven parametr *UBIN nebo *BIN 8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7           | *USRPRF je možné uložit pouze do nižšího cílového vydání pomocí rozhraní QRSASVO API. Další informace o rozhraní QRSASVO API najdete v aplikaci iSeries Information Center ( <a href="http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter">http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## Testování objektů v aktuálním vydání

Když se objekt vytvoří a uloží s použitím parametru TGTRLS, je možné jej v aktuálním vydání testovat. Tudíž není již nutné podporovat a udržovat dva vývojové systémy (jeden, který pracuje v aktuálním vydání, a druhý, který pracuje v předcházejícím vydání). Testování tohoto objektu probíhá stejně jako testování jakéhokoliv jiného objektu. Ujistěte se, že všechny objekty, které se mají používat v systému předcházejícího vydání, byly uloženy s použitím parametru TGTRLS, obnoveny do systému aktuálního vydání a testovány jako skupina v systému aktuálního vydání.

## Obnova a používání objektů v předcházejícím vydání

Když je testování v systému aktuální verze u konce, doporučuje se, aby byl objekt v omezené míře distribuován do systémů předcházejících vydání nebo modifikací. Tak je možné, aby byl objekt v případě, že dojde k problémům, rychle opraven a situace se zvládla s minimálním dopadem na uživatele.

## Omezení platná pro podporu aktuálního vydání v předcházejícím vydání

Při vytváření a ukládání objektů v aktuálním vydání a jejich obnově a používání v předcházejícím vydání platí následující omezení.

- Hodnotu TGTRLS nelze při ukládání dat na optická média inicializovaná pomocí univerzálního diskového formátu (UDF) nastavit na dřívější hodnotu než V4R5M0.
- Kompilátory prostředí System/38 (CL, COBOL/74 a RPG/III) nepodporují parametr TGTRLS. Programy, které se vytvářejí pomocí těchto kompilátorů nelze ukládat, obnovovat a spouštět v systémech předcházejících vydání.
- Jediným způsobem, jak uložit objekt pro systém předcházejícího vydání, je použít parametr TGTRLS. Jestliže se parametr TGTRLS v příkazu pro ukládání nezadá a vy se pokusíte obnovit objekt do systému předcházejícího vydání, pak se objekt neobnoví.
- IBM nepodporuje ukládání objektů od IBM (jako jsou systémové příkazy, systémové programy, slovníky pro kontrolu pravopisu od IBM, atd.) ze systému s aktuálním vydáním a jejich obnovu a používání v systému s předchozím vydáním nebo s předchozí modifikací. Následkem toho není podporován parametr TGTRLS v příkazu SAVLIB, kde se zadává \*ALLUSR, \*IBM nebo \*NONSYS v parametru LIB.
- Společnost IBM nepodporuje používání nové funkce z aktuálního vydání v systémech předcházejících vydání a modifikací.
- Když ukládáte objekty typu dokument pro předcházející vydání, lze uložit pouze pořadače a dokumenty uložené do souboru. Ostatní položky, jako poštu nebo dokumenty, které nejsou uloženy do souboru, nelze uložit s použitím jiné hodnoty TGTRLS než \*CURRENT.
- Jestliže se posílá soubor typu save s PTF aktuálního vydání z aktuálního vydání do předcházejícího vydání k distribuci do jiného systému aktuálního vydání, musí se použít distribuce objektů. Příkaz CPYPTF (Kopírování PTF) nebo libovolný jiný příkaz pro soubor typu save, jako např. DSPSAVF, neumí zpracovat soubor typu save s PTF.
- Když ukládáte obrazy na optických nosičích, nemůžete v příkazu SAV zadat hodnotu před V5R2MO pro parametr TGTRLS.

---

## Podpora aktuálního vydání v předcházejícím vydání

### Přenášíte všechna data do aktuálního vydání?

Tato část uvádí pokyny pro přenos určitého typu informací z nižších vydání do nejaktuálnějšího vydání. Před zahájením migrace dat si přečtěte téma **Migrate** → **Migrate dat** v aplikaci iSeries Information Center na URL <http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter>.

Obecně musí být systém, do kterého obnovujete objekty, stejného nebo vyššího vydání než systém, ve kterém byly objekty uloženy, pokud nevedete při ukládání hodnotu cílového vydání. Když přenášíte data do vyššího vydání, měli byste přenášet pouze uživatelská data. Ta zahrnují uživatelské knihovny, uživatelské adresáře, uživatelské profily, uživatelské objekty v knihovnách dodaných IBM, DLO a poštu. Knihovny dodané IBM a adresáře dodané IBM by se neměly obnovovat do vyššího vydání vzhledem k tomu, že se s nimi manipuluje během procesu instalace licencovaných programů. Cílový systém by měl mít nainstalovanou aktuální úroveň vydání. Instalace zahrnuje interní kód LIC, operační systém OS/400, knihovny QGPL a QUSRSYS dodané IBM, volitelné knihovny OS/400 a další zakoupené licencované programy. Informace o instalaci aktuálního vydání najdete v publikaci *Instalace, upgrade nebo vymazání OS/400 a souvisejícího softwaru*.

Informace PSP jsou k dispozici na této internetové adrese:  
<http://www.ibm.com/eserver/series/support/> . Informace PSP můžete získat také od svého poskytovatele služeb. Informace PSP byste měli zkontrolovat před zahájením přechodu na vyšší verzi serveru nebo před migrací dat. Identifikátor PSP pro informace, které se týkají přechodu na vyšší verzi serveru nebo migrace dat, je SF98167. Tyto PSP informace popisují známé vysoce důležité a vše zahrnující problémy týkající se přechodů na vyšší verzi a migrací. Chcete-li tyto informace PSP získat pomocí ECS, napište na příkazový řádek iSeries tento příkaz: SNDPTFORD SF98167.

## Pokyny pro přesun informací týkajících se přizpůsobení systému

Některé informace o přizpůsobení systému, které jsou v knihovně QSYS, není možné uložit. Jsou to atributy sítí, systémové hodnoty, seznam systémových odpovědí a informace o konfiguraci. Tyto informace musíte v novém systému nebo systému vyšší verze znovu manuálně vytvořit. Mimoto nebudete moci obnovit protokol problémů a databázi dotazů a odpovědí. K vytištění aktuálních hodnot použijte proceduru popsanou v části “Tisk systémových informací” na stránce 15.

## Obnova uživatelských dat z předchozího vydání v novém systému

Přednostně se při obnově uživatelských dat z předchozí verze v novém cílovém systému používá metoda migrace. Metoda migrace nejprve vyžaduje instalaci nové aktuální verze do starého zdrojového systému. Po jejím provedení se uloží starý systém a provede se plná obnova systému do nového cílového systému. Tento postup použijte pouze v případě, že nelze provést přednostní proces migrace popsaný v tématu **Migrate** → **Migrate dat** v rámci aplikace iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

Tato část poskytuje informace o obnově uživatelských dat z předchozího vydání systému v novějším vydání systému. Vyhledejte si podporovaná vydání aktualizace softwaru v publikaci *Instalace, upgrade nebo vymazání OS/400 a souvisejícího softwaru* pro nové cílové vydání. Tyto informace vysvětlují, pro které verze lze použít uvedené instrukce pro obnovu předchozí verze uživatelských dat v novém systému.

Procedura obnovy zahrnuje dva kroky ukládání dat a čtyři kroky obnovy dat. Kroky pro ukládání dat obsahují tisk systémových informací a kompletní zálohování starého zdrojového systému.

Postup obnovy dat v novém cílovém systému zahrnují následující čtyři kroky:

1. Instalace interního kódu LIC a operačního systému OS/400 v cílovém systému pomocí distribučního média s novým vydáním.

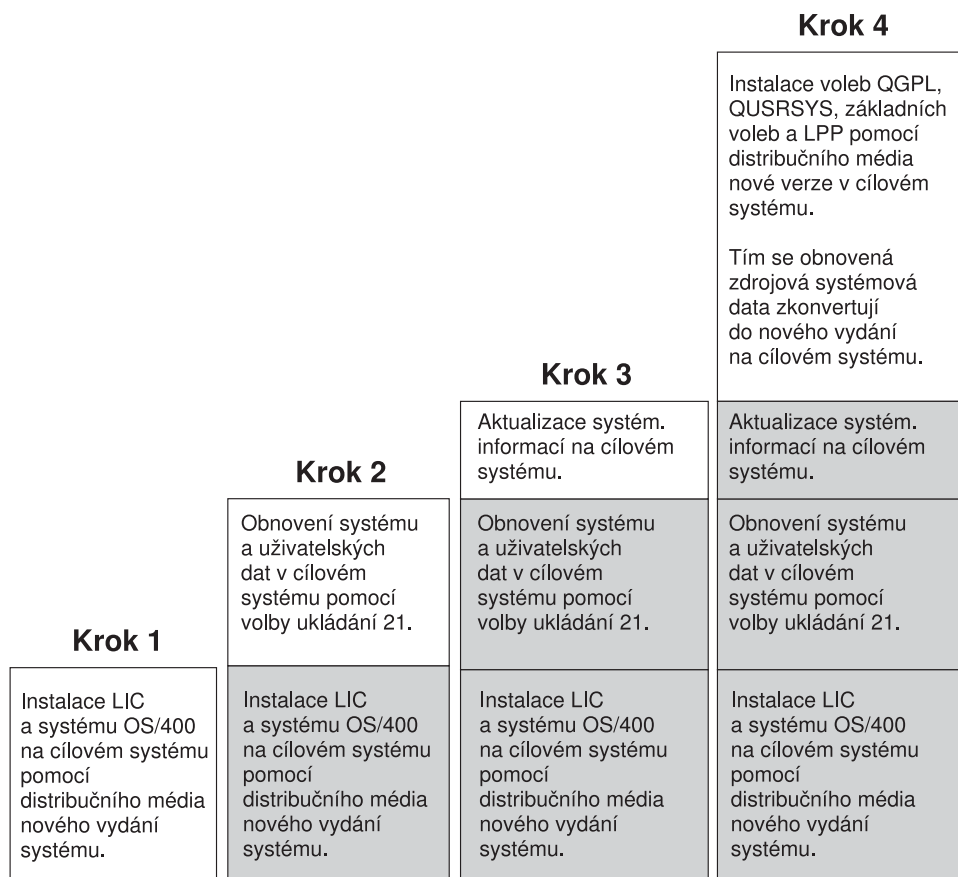
**Poznámka:** Jestliže si objednáte nový systém (kód označení 0205), systém bude doručen s interním kódem LIC a základním operačním systémem (OS/400) předem zavedeným na diskových jednotkách systému. Pokud nekonfigurujete systém s logickými částmi, můžete tak tyto kroky vynechat. Pak budete potřebovat nainstalovat interní kód LIC a operační systém OS/400 na každou sekundární logickou část. Vyčleňte si alespoň dvě hodiny navíc na zavedení interního kódu LIC a základního operačního systému OS/400.

2. Obnovu systému a uživatelských dat v cílovém systému pomocí volby 21 ukládání zdrojového systému.
3. Aktualizaci systémových informací cílového systému.

4. Instalaci voleb QGPL, QUSRSYS, základních voleb a LPP pomocí distribučního média nové verze v cílovém systému.

Tím se obnovený zdroj dat zkonvertuje do nového vydání na cílovém systému.

Ověřte si nezbytné předpoklady uvedené dále a pokračujte podrobnými instrukcemi k obnově předchozího vydání uživatelských dat do nového systému.



RBANS502-0

Obrázek 29. Postup obnovy uživatelských dat z předchozí verze do nového systému

## Nezbytné předpoklady pro obnovu dat...

Tyto instrukce se někdy používají pro aktualizaci systému při instalaci náhradního procesoru.

Před zahájením operace obnovy dat je třeba provést tyto nezbytné přípravné kroky:

- Je-li ve zdrojovém systému k dispozici příkaz RTVSYNINF, vyvolejte ho. Některá vydání operačního systému OS/400 nepodporují příkaz RTVSYNINF. Při vyvolání příkazu RTVSYNINF se systém dotáže, kterou knihovnu použít. Za běžných okolností zadejte knihovnu QUPGRADE. Jestliže knihovna QUPGRADE neexistuje, měli byste ji vytvořit pomocí příkazu CRTLIB (Vytvoření knihovny).
- Je-li daný příkaz v systému k dispozici, vytiskněte systémové informace zdrojového systému příkazem PRYSYNINF. Některá vydání operačního systému OS/400 nepodporují příkaz PRYSYNINF. Jestliže vaše vydání tento příkaz nepodporuje, prostudujte si publikaci Zálohování a obnova, která se vztahuje k vašemu vydání operačního systému OS/400, která obsahuje informace o tom, jak tisknout systémové informace.
- Jestliže to je nutné, uložte soubory pro souběžný tisk. Podrobné pokyny k ukládání souborů pro souběžný tisk najdete v části "Ukládání souborů pro souběžný tisk" na stránce 334.

**Poznámka:** Položky jednotky řízení priority prací (Job scheduler) se neobnovují. Je-li to nutné, zaznamenejte si aktuální položky jednotky řízení priority prací pomocí příkazu WRKJOBSCDE (Práce se záznamy plánu úlohy) a výběru tiskové volby. Potom můžete vytvořit v novém systému položky jednotky řízení priority prací manuálně.

- Máte-li vzdálené výstupní fronty asociované se vzdálenými tiskárnami, uložte tyto informace:  
SAVOBJ OBJ(\*ALL) OBJTYPE(\*OUTQ)
- Ve zdrojovém systému můžete spustit volbu menu Uložení 21 příkazu GO SAVE. Ujistěte se, že jste zadali tyto parametry:
  1. Vary off the network servers...\*ALL
  2. Unmount file systems.....Y
- Máte kopii distribučního média pro cílový systém.
- Chcete-li obnovit data na logické části ve vašem cílovém systému, musíte mít již nakonfigurovány logické části. Pokyny pro vytvoření logických částí najdete v aplikaci iSeries Information Center na URL <http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>.
- Je-li to nutné, nastavte ochranu pomocí RAID a v cílovém systému zaveďte zrcadlení zdroje. Jestliže jste to v novém systému neudělali, obraťte se na odborníka v oblasti systémů iSeries a AS/400, o konfiguraci paměti DASD ve vaší úrovni zrcadlení a o ochraně pomocí RAID, než budete pokračovat těmito pokyny.

## Obnova předchozího vydání uživatelských dat do nového systému: podrobné instrukce

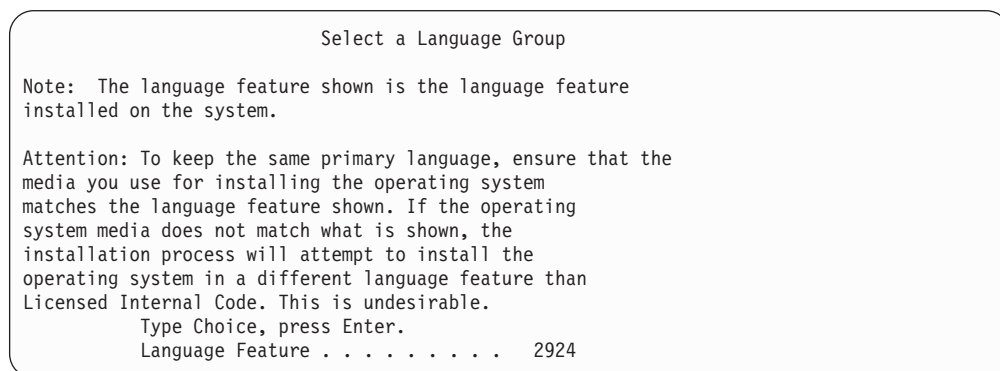
V novém cílovém systému proveďte tyto kroky. Z distribučního média I\_Base pro cílové vydání musíte nainstalovat nejdříve pouze interní kód LIC a operační systém OS/400. V tomto okamžiku neinstalujte základní volby ani LPP.

**Poznámka:** Jestliže jste si objednali nový systém s kódem označení 0205, přejděte na krok 26 na stránce 330 poté, co si přečtete téma **OS/400 a související software** → **Instalace, přechod na vyšší verzi nebo vymazání** v rámci aplikace iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>.

Po dokončení jednotlivých úkolů v cílovém systému si zaškrtněte postupně všechny položky kontrolního seznamu.

- \_\_\_ 1. Používáte-li produkt Operations Console připojitelný k síti LAN, musíte odpojit produkt Operations Console od serveru, synchronizovat ID vašeho PC a pak znovu připojit produkt Operations Console, aby bylo stejné jako ID zařízení iSeries. Jakmile zahájíte tento krok, musíte pokračovat až do provedení IPL z média SAVSYS. Neprovádějte tento krok jako předběžný krok. Pokud synchronizujete produkt V5R3 Operations Console, použijte níže popsané pokyny. Jestliže synchronizujete předchozí vydání produktu Operations Console, přečtete si téma Operations Console v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>.
  - a. Je-li produkt Operations Console připojen k serveru, vyberte jméno připojení v produktu Operations Console, pro které budete provádět změny, a klepněte na **Připojení --> Odpojeno**.
  - b. Vyberte jméno připojení, pro které budete provádět změnu, a potom klepněte na **Připojení --> Vlastnosti**.
  - c. Vyberte ouško **ID zařízení**.
  - d. Klepněte na **Obnovit**.
  - e. Zadejte správnou hodnotu do pole **Přístupové heslo** a klepněte na **OK**.
  - f. Klepněte na **OK**.

- g. Vyberte jméno připojení, které jste změnili, a klepněte na **Připojení --> Připojeno**.
- \_\_\_ 2. Používáte-li produkt Operations Console, síť LAN nebo přímé připojení, odpojte se od serveru a ukončete produkt Operations Console. Znovu spusíte produkt Operations Console a připojte se k serveru pomocí ID uživatele 11111111 a hesla 11111111.
- \_\_\_ 3. IPL systému z prvního distribučního média.
- \_\_\_ a. Zaveďte první distribuční médium do alternativního zařízení pro IPL. Počkejte na stav **READY**.
- \_\_\_ b. Na ovládacím panelu centrální jednotky nastavte systém do režimu **MANUAL**.
- \_\_\_ c. Stiskněte přepínač Function Select (nebo tlačítka) tak, aby se na displeji Function zobrazilo 02 (IPL).
- \_\_\_ d. Stiskněte klávesu **Enter**.
- \_\_\_ e. Stiskněte přepínač Function Select (nebo tlačítka) tak, aby se na displeji Data zobrazilo D (IPL z pásky nebo z jednotky CD-ROM).
- \_\_\_ f. Stiskněte klávesu **Enter**.
- \_\_\_ g. Je-li systém vypnutý, zapněte ho stisknutím tlačítka Power. Přejděte na krok 6. Jinak pokračujte krokem 3h.
- \_\_\_ h. Pokud je systém zapnutý, stiskněte přepínač Function Select (nebo tlačítka) tak, aby se na displeji Function zobrazilo 03 (pokračování IPL).
- \_\_\_ i. Stiskněte klávesu **Enter**.
- \_\_\_ 4. Obrazovka *Select a Language Group* zobrazí funkci primárního jazyka, který je v současné době na distribučním médiu. Stiskněte klávesu **Enter** a uvedenou hodnotu potvrďte.



- \_\_\_ 5. Objeví se obrazovka *Confirm Language Feature Selection*. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
- \_\_\_ 6. Na obrazovce *Install Licensed Internal Code (LIC)* vyberte volbu 1 **Install Licensed Internal Code**. Potom vyberte volbu 2, **Install Licensed Internal Code and Initialize system**, a zahajte instalaci interního kódu LIC.



Install Licensed Internal Code (LIC)

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:

| Serial Number | Type | Model | I/O Bus | Controller | Device |
|---------------|------|-------|---------|------------|--------|
| xx-xxxxxxx    | xxxx | xxx   | x       | x          | x      |

Select one of the following:

1. Restore Licensed Internal Code
- =>2. Install Licensed Internal Code and Initialize System
3. Install Licensed Internal Code and Recover Configuration
4. Install Licensed Internal Code and Restore Disk Unit Data
5. Install Licensed Internal Code and Upgrade Load Source

Selection  
2

\_\_\_ 7. Na obrazovce *Install LIC and Initialize System - Confirmation* potvrďte inicializaci stisknutím klávesy **F10** a pokračujte v instalaci.

Install LIC and Initialize System - Configuration

Warning:

All data on this system will be destroyed and the Licensed Internal Code will be written to the selected disk if you choose to continue the initialize and install.

Return to the install selection screen and choose one of the other options if you want to perform some type of recovery after the install of the Licensed Internal Code is complete.

Press F10 to continue the install.  
Press F12 (Cancel) to return to the previous screen.  
Press F3 (Exit) to return to the install selection screen.

\_\_\_ a. Objeví se obrazovka *Initialize the Disk - Status*.

Initialize the Disk - Status

The load source disk is being initialized.

Estimated time to initialize in minutes: xx  
Elapsed time in minutes . . . . . : 0.0

\_\_\_ b. Objeví se obrazovka *Install Licensed Internal Code - Status*.

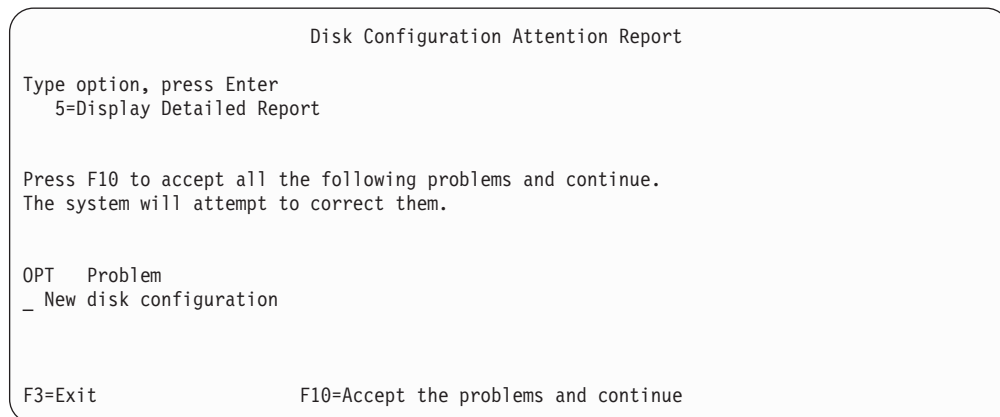
Install Licensed Internal Code - Status

Install the Licensed Internal Code in progress

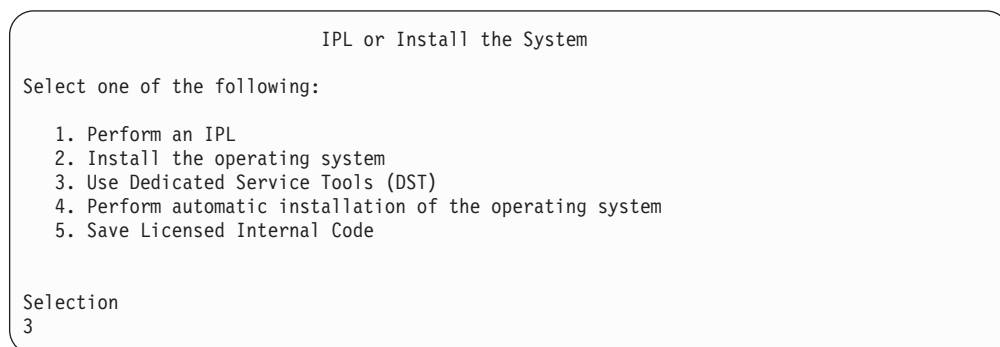
Percent Complete . . . . . 0%      8.5 minutes



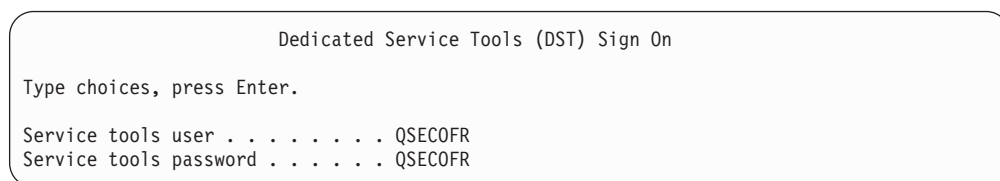
- \_\_\_ 8. Může se zobrazit obrazovka *Accept Console*. Jestliže se tato obrazovka zobrazí, stiskněte klávesu F10 a přijměte aktuální konzoli. Na obrazovce *Accept And Set New Console Type On This IPL* stiskněte klávesu Enter a pokračujte.
- \_\_\_ 9. Na obrazovce *Disk Configuration Attention Report* akceptujte všechny problémy stisknutím klávesy F10 a pokračujte.



- \_\_\_ 10. Na obrazovce *IPL or Install the System* vyberte volbu 3, **Use Dedicated Service Tools (DST)**.



- \_\_\_ 11. Přihlaste se do systému DST jako uživatel servisních nástrojů, QSECOFR, s heslem pro uživatelské ID servisních nástrojů QSECOFR. V hesle se rozlišují velká a malá písmena, proto ho napište velkými písmeny. Další informace o uživatelských ID servisních nástrojů a heslech najdete v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>. Přečtěte si téma **Zabezpečení** → **ID a hesla uživatelů SST**.



- \_\_\_ a. Vyberte volbu 4, **Work with Disk Units**.
- \_\_\_ b. Vyberte volbu 1, **Work with Disk Configuration**.
- \_\_\_ c. Vyberte volbu 3, **Work with ASP Configuration**.
- \_\_\_ d. Vyberte volbu 3, **Add Units to ASPs**.

- \_\_\_ 12. Na obrazovce *Specify ASPs to Add Units to* zadejte "1" pro každou jednotku, která má být v systémovém ASP (ASP 1).
- \_\_\_ a. Požadujete-li více než jedno ASP, zadejte odpovídající číslo ASP pro každou vybranou jednotku.

| Specify ASPs to Add Units to         |               |      |       |          |               |  |
|--------------------------------------|---------------|------|-------|----------|---------------|--|
| Specify the ASP to add each unit to. |               |      |       |          |               |  |
| Specify ASP                          | Serial Number | Type | Model | Capacity | Resource Name |  |
| 1                                    | 00-0103706    | 6602 | 030   | 1031     | DD031         |  |
| 1                                    | 00-1000341    | 9337 | 211   | 542      | DD012         |  |
| 1                                    | 00-5000341    | 9337 | 211   | 542      | DD015         |  |
| 1                                    | 00-7000341    | 9337 | 211   | 542      | DD011         |  |
| 1                                    | 00-3000341    | 9337 | 211   | 542      | DD014         |  |
| 1                                    | 00-2000341    | 9337 | 211   | 542      | DD013         |  |
| 1                                    | 00-61300      | 6603 | 074   | 1475     | DD006         |  |
| 1                                    | 00-52262      | 6606 | 074   | 1475     | DD008         |  |
| 1                                    | 00-86978      | 6606 | 050   | 1967     | DD009         |  |
| 2                                    | 00-95744      | 6603 | 074   | 1475     | DD005         |  |
| 2                                    | 00-47657      | 6606 | 074   | 1475     | DD007         |  |
| -                                    | 00-0238703    | 6602 | 074   | 773      | DD051         |  |
| -                                    | 00-0128350    | 6602 | 074   | 773      | DD051         |  |

- \_\_\_ b. Po zadání všech jednotek stiskněte klávesu **Enter**.
- \_\_\_ c. Je-li seznam jednotek správný, spusťte inicializaci jednotek stisknutím klávesy **Enter**.
- \_\_\_ 13. Na obrazovce *Problem Report* stiskněte klávesu F10, **Ignore problems and continue**.

| Problem Report                                                                                                                                                                                                            |                                          |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------|
| Note: Some action for the problems listed below may need to be taken. Please select a problem to display more detailed information about the problem and to see what possible action may be taken to correct the problem. |                                          |            |
| Type option, press Enter.                                                                                                                                                                                                 |                                          |            |
| 5=Display Detailed Report                                                                                                                                                                                                 |                                          |            |
| OPT                                                                                                                                                                                                                       | Problem                                  |            |
| _                                                                                                                                                                                                                         | Unit possibly configured for Power PC AS |            |
| F3=Exit                                                                                                                                                                                                                   | F10=Ignore problems and continue         | F12=Cancel |

- \_\_\_ 14. Na obrazovce *Confirm Add Units* potvrďte vybrané jednotky stisknutím klávesy **Enter**.

Confirm Add Units

Add will take several minutes for each unit. The system will have the displayed protection after the unit(s) are added.

Press Enter to confirm your choice for 1=Add units.  
Press F9=Capacity Information to display the resulting capacity.  
Press F12=Cancel to return and change your choice.

| ASP | Unit | Serial Number | Type | Model | Resource Name | Protection    |
|-----|------|---------------|------|-------|---------------|---------------|
| 1   |      |               |      |       |               | Unprotected   |
|     | 1    | 00-0103706    | 6602 | 030   | DD031         | Unprotected   |
|     | 2    | 00-1000341    | 9337 | 211   | DD012         | Unprotected   |
|     | 3    | 00-5000341    | 9337 | 211   | DD015         | Unprotected   |
|     | 4    | 00-7000341    | 9337 | 211   | DD011         | Unprotected   |
|     | 5    | 00-3000341    | 9337 | 211   | DD014         | Device Parity |
|     | 6    | 00-2000341    | 9337 | 211   | DD013         | Device Parity |
|     | 7    | 00-61300      | 6603 | 074   | DD006         | Device Parity |
|     | 8    | 00-52262      | 6606 | 074   | DD008         | Device Parity |
|     | 9    | 00-86978      | 6606 | 050   | DD009         | Device Parity |
| 2   |      |               |      |       |               | Unprotected   |
|     | 10   | 00-95744      | 6603 | 074   | DD005         | Device Parity |
|     | 11   | 00-47657      | 6606 | 074   | DD007         | Device Parity |

- \_\_\_ a. Obrazovka *Function Status* ukazuje procento dokončení.
- \_\_\_ b. Jakmile systém dokončí proces **přidávání jednotek**, zobrazí se zpráva "*Selected units have been added successfully*".
- \_\_\_ c. Stisknutím klávesy F12 se vrátíte na obrazovku *Work with Disk Configuration*.
- \_\_\_ d. Jestliže systém vyžaduje ochranu zrcadlením, pokračujte krokem 14e. Pokud systém nevyžaduje ochranu zrcadlením, opakovaně tiskněte klávesu **F3**, dokud neopustíte obrazovku *Dedicated Service Tools (DST)*.
- \_\_\_ e. Chcete-li spustit ochranu systému zrcadlením, postupujte takto:
  - \_\_\_ 1) Na obrazovce *Work with Disk Configuration* vyberte volbu 4, **Work with Mirrored Protection**.
  - \_\_\_ 2) Na obrazovce *Work with Mirrored Protection* vyberte volbu 2, **Start Mirrored Protection**.
  - \_\_\_ 3) Vyberte ASP tím, že vedle něj napíšete číslici **1**". Stisknutím klávesy **Enter** spustíte ochranu zrcadlením.
  - \_\_\_ 4) Na obrazovce *Confirm Continuation* stiskněte klávesu **Enter**.
  - \_\_\_ 5) Na obrazovce *Confirm Start Mirrored Protection* stiskněte klávesu **Enter**.
  - \_\_\_ 6) Obrazovka *Function Status* zobrazí stav dokončení požadavku na spuštění ochrany zrcadlením.
  - \_\_\_ 7) Objeví se zpráva *Start mirroring completed successfully* na obrazovce *Disk Configuration Information Report*.
  - \_\_\_ 8) Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
- \_\_\_ f. Jestliže používáte produkt Operations Console, použijte tento postup k přepnutí ze stavu 'lokální konzole' do stavu 'operační konzole':
  - \_\_\_ 1) Na obrazovce *IPL or Install the System* vyberte volbu 3, **Use Dedicated Service Tools (DST)**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 2) Přihlaste se do DST s profilem uživatele servisních nástrojů, který má oprávnění správce systému, a použijte přidělené heslo.

- \_\_\_ 3) Na obrazovce *Use Dedicated Service Tools (DST)* vyberte volbu 5, **Work with DST environment**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 4) Na obrazovce *Work with DST Environment* vyberte volbu 2, **System Devices**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 5) Na obrazovce *Work with System Devices* vyberte volbu 6, **Console Mode**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 6) Na obrazovce *Select Console Type* vyberte volbu 2, **Operations Console**, nebo volbu 3 **Operations Console (LAN)**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 7) Jestliže vyberete volbu 3, **Operations Console (LAN)**, stiskněte F11 a konfigurujte konzoli LAN.
  - \_\_\_ 8) Stisknutím klávesy **F3** nebo **F12** se vrátíte na obrazovku *IPL or Install the System*.
- \_\_\_ 15. Zaveďte první nosič médií, který obsahuje operační systém OS/400. (Tento nosič je označen B29xx\_01, kde 29xx je identifikátor pro primární jazyk.)  
Jestliže provádíte instalaci z optických médií, počkejte předtím, než budete pokračovat, dokud nezhasne indikátor In-Use (zařízení se používá).
- \_\_\_ 16. Na obrazovce *IPL or Install the System* vyberte volbu 2, **Install the Operating System**.

IPL or Install the System

Select one of the following:

1. Perform an IPL
2. Install the Operating System
3. Use Dedicated Service Tools (DST)
4. Perform automatic installation of the Operating System
5. Save Licensed Internal Code

Selection  
2

- \_\_\_ a. Na obrazovce *Install Device Type Selection* proveďte výběr a stiskněte klávesu **Enter**.

Install Device Type Selection

System: XXXX

Select the installation device type:

1. Tape
2. Optical
3. Virtual optical - preselected image catalog

- \_\_\_ b. Na obrazovce *Confirm Install of OS/400* stiskněte klávesu **Enter**.
- \_\_\_ 17. Proveďte výběr na obrazovce *Add All Disk Units to the System*. Máte-li nějaké nekonfigurované diskové jednotky, které mohou používat ochranu pomocí RAID, ale které jsou v současné době nechráněné, zobrazí se následující obrazovka Add All Disk Units to the System.

Add All Disk Units to the System

Non-configured device parity capable disk units are attached to the system. Disk units can not be added automatically. It is more efficient to device parity protect these units before adding them to the system. These disk units may be parity enabled and added at SST (XPF). Configured disk units must have parity enabled at DST.

Select one of the following:

1. Perform any disk configuration at SST (XPF)
2. Perform disk configuration using DST

Selection

**Poznámka:** Tato obrazovka se nezobrazí, jestliže jste v kroku 12 na stránce 324 vybrali všechny diskové jednotky známé systému.

Obrazovka *Add All Disk Units to the System* by mohla vypadat také takto:

Add All Disk Units to the System

Select one of the following:

1. Keep the current disk configuration
2. Perform disk configuration using DST
3. Add all units to the system auxiliary storage pool (ASP)
4. Add all units to the system ASP and balance data

Selection

1

— 18. Obrazovka *Licensed Internal Code IPL in Progress* zobrazí postup IPL.

Licensed Internal Code IPL in Progress

IPL:

Type . . . . . Attended  
Start date and time . xx/xx/xx xx:xx:xx  
Previous system end . Normal

IPL Step . . . . . : Storage Management Recovery

— 19. Na obrazovce *Install the Operating System* vyberte volbu 1, **Take defaults**. Ověřte správnost hodnot data (Date) a času (Time). Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.



- Start system to restricted state.
- Set major system options.
- Define or change the system at IPL.

```

                                IPL Options

Type choices, press Enter.

System date . . . . . 08/01/04  MM/DD/Y
System time . . . . . 16:58:00  HH:MM:S
System time zone . . . . . Q0000UTC F4 for list
Clear job queues . . . . . N      Y=Yes, N=No
Clear output queues . . . . . N   Y=Yes, N=No
Clear incomplete job logs . . . . . N Y=Yes, N=No
Start print writers . . . . . N   Y=Yes, N=No
Start system to restricted state . . . . . Y Y=Yes, N=No

Set major system options . . . . . Y      Y=Yes, N=No
Define or change system at IPL . . . . . Y Y=Yes, N=No

```

- \_\_\_ a. Na obrazovce *Set Major System Options* vyberte **N**, čímž umožníte automatickou konfiguraci.

```

                                Set Major System Options

Type choices, press Enter.

Enable automatic configuration . . . . . N      Y=Yes, N=No
Device configuration naming . . . . . *NORMAL *NORMAL, *S36,
   *DEVADR
Default special environment. . . . . *NONE    *NONE, *S36

```

\_\_\_ 24. Objeví se obrazovka *Define or Change the System at IPL*.

- \_\_\_ a. Vyberte volbu 3, **System value commands**.
- \_\_\_ b. Na obrazovce *System Value Commands*, vyberte volbu 3, **Work with System Values**.
- \_\_\_ c. Na obrazovce *Work with System Values* vyberte systémovou hodnotu, kterou chcete změnit, a napište vedle ní číslici "2". Klávesu **Enter** stiskněte POUZE po vybrání všech hodnot.  
Aktualizujte následující systémové hodnoty. Zapište si stávající hodnoty, abyste je v případě potřeby mohli aktualizovat po obnově.
  - Změňte systémovou hodnotu QALWBJRST na hodnotu \*ALL.
  - Změňte systémovou hodnotu QIPLTYPE na hodnotu 2.
  - Změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL na hodnotu \*PRTWRAP.
  - Změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQMX na hodnotu 30 nebo vyšší.
  - Změňte systémovou hodnotu QPFRADJ na hodnotu 2.
  - Změňte systémovou hodnotu QVfyOJBjRST na hodnotu 1.
- \_\_\_ d. Po změně systémových hodnot stiskněte dvakrát klávesu F3 a vraťte se na obrazovku *Define or Change the System at IPL*.
- \_\_\_ e. Na obrazovce *Define or Change the System at IPL* stiskněte klávesu F3 a pokračujte v IPL.

- \_\_\_ 25. Na obrazovce *Change Password* zapište jako stávající heslo QSECOFR. Zadejte nové heslo. Nové heslo zadejte pro kontrolu znovu a stiskněte klávesu **Enter**. (Novým heslem nesmí být QSECOFR.)

```
Change Password
Password last changed . . . . . xx/xx/xx
Type choices, press Enter.
Current password . . . . . QSECOFR
New password . . . . . _____
New password (to verify) . . . . . _____
```

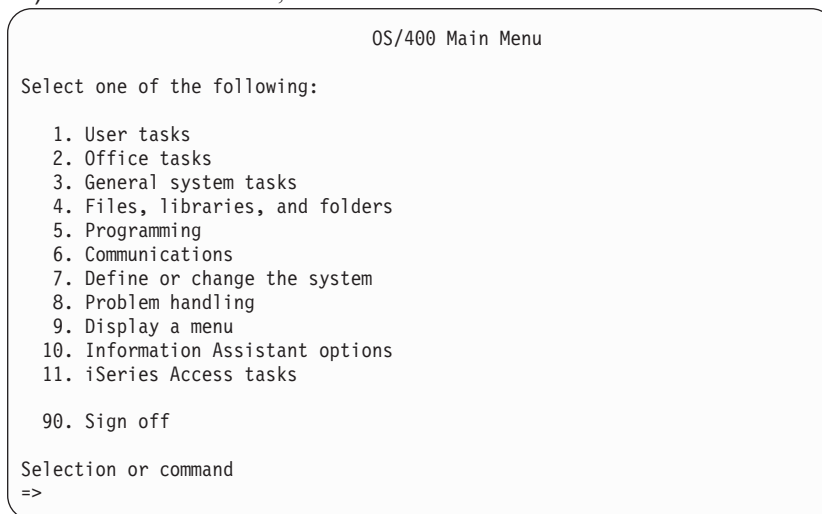
- \_\_\_ 26. Jelikož jste nevybrali automatickou konfiguraci, musíte manuálně konfigurovat páskovou jednotku k tomu, abyste mohli provést následující krok obnovy pro vaše uživatelská data a související systémová data.
- \_\_\_ a. Jestliže chcete konfigurovat páskové jednotky 3422, 3430, 3480 a 3490, dodržujte tyto pokyny. Jestliže máte jednotku 3490 model E nebo F, nebo pokud konfigurujete jiné typy páskových jednotek, přejděte ke kroku 26b na stránce 331.
- 1) Použijte příkaz WRKHDWRSC (Práce s hardwarovým prostředkem), abyste určili umístění páskového řadiče.  
WRKHDWRSC  
TYPE(\*STG)
  - 2) Vytvořte popis řadiče pro páskový řadič následujícím způsobem:
    - a) Vyhledejte jméno prostředku pro daný řadič na obrazovce Work with Storage Resources. Ve sloupci *Type* se zobrazí hodnota 34xx.
    - b) Zapište si jméno prostředku.
    - c) Napište číslici 9 (Work with resource) do sloupce *Opt* vedle jména řadiče pásky a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Work with Storage Resources.  
  
**Poznámka:** Není-li prostředek uveden na obrazovce, musíte vybrat jiné prostředky, například řadiče diskových pamětí.  
U některých modelů serverů jsou nyní prostředky připojeny přes procesory IOP s kombinovanými funkcemi. Procházejte prostředky, dokud nenajdete požadované zařízení.
    - d) Napište číslici 5 (Work with controller descriptions) do sloupce *Opt* před řadičem pásky. Objeví se obrazovka Work with Controller Description.
    - e) Napište číslici 1 (Create) do sloupce *Opt* na horní řádek.
    - f) Napište jméno řadiče (jako např. TAPCTL01) do pole Description a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Create Controller Description.
    - g) Jestliže je to nutné, dopište na obrazovku další informace. Pak stiskněte klávesu Enter. Vráťte se na obrazovku Work with Controller Descriptions.
    - h) Jestliže se popis řadiče, který jste vytvořili, neobjeví, stiskněte klávesu F5 (Refresh).
  - 3) Při vytváření popisů zařízení pro páskové jednotky připojené k řadiči postupujte takto:



- a) Na obrazovce Work with Controller Descriptions stiskněte klávesu F23 (More options). Seznam voleb se změní.
  - b) Napište číslici 9 (Work with associated descriptions) do sloupce *Opt* před nový řadič pásky. Objeví se obrazovka Work with Associated Descriptions.
  - c) Vyhledejte prostředek pro páskovou jednotku. Protože neexistuje žádný popis zařízení, popis uvádí \*NONE.
  - d) Zapište si jméno páskového prostředku.
  - e) Napište číslici 1 (Create) do sloupce *Opt* před popis \*NONE a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Create Device Desc (Tape) (CRTDEVTAP).
  - f) Do pole *Device description* napište jméno, například TAP01.
  - g) Do náznavu *Resource name* napište jméno, které jste si napsali v kroku 26a3d. (Jestliže jste je nezapsali, stiskněte klávesu F12 a vrátíte se na danou obrazovku. Opakujte kroky 26a3d až 26a3g.)
  - h) Stiskněte klávesu Enter.
  - i) Na obrazovce se objeví další parametry.
  - j) Jestliže je to nutné, dopište na obrazovku další informace. Pak stiskněte klávesu Enter. Vráťte se na obrazovku Work with Associated Descriptions.
  - k) Pak stiskněte klávesu F5 (Refresh). Jméno popisu, který jste vytvořili, by se mělo přiřadit k prostředku.
  - l) Napište číslici 8 (Work with configuration status) před popis řadiče a popis zařízení. Objeví se obrazovka Work with Configuration Status.
  - m) Napište 1 (Vary on or Make available) před řadič a zařízení.
- 4) Tiskněte klávesu F3, dokud se nevrátíte na původní menu.
- \_\_\_ b. Při konfiguraci páskových jednotek jiných modelů než 34xx postupujte podle těchto instrukcí:
- 1) Použijte příkaz WRKHDWRSC (Práce s hardwarovým prostředkem), abyste určili umístění páskového řadiče.
 

```
WRKHDWRSC
TYPE(*STG)
```
  - 2) Vyhledejte páskový řadič na obrazovce Work with Storage Resources.
  - 3) Napište číslici 9 (Work with resource) před dané jméno řadiče a stiskněte klávesu Enter.
- Poznámka:** Není-li řadič páskové jednotky uveden na obrazovce, musíte vybrat jiné prostředky, například řadiče diskových pamětí. U některých modelů serverů jsou nyní páskové jednotky připojeny přes procesory IOP s kombinovanými funkcemi. Procházejte prostředky, dokud nenajdete požadovanou páskovou jednotku.
- 4) Vyhledejte jméno prostředku pro páskovou jednotku (ve většině případů je to TAP01).
  - 5) Napište číslici 5 (Work with Configuration Descriptions) do sloupce *Opt* před dané jméno páskového prostředku a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Work with Configuration Descriptions.
  - 6) Napište číslici 1 (Create) do pole *Opt* a jméno popisu páskového zařízení (například TAP01) do pole *Description*. Stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Create Device Description (Tape).

- 7) Změňte všechny hodnoty, které chcete změnit, a pak stiskněte klávesu Enter (dvakrát), abyste vytvořili popis prostředku. Opět se objeví obrazovka Work with Configuration Descriptions. Na této obrazovce by mělo být napsáno vámi vytvořené zařízení.
- 8) Napište číslici 8 (Work with configuration status) před popis tohoto nového zařízení. Objeví se obrazovka Work with Configuration Status.
- 9) Napište číslici 1 (Vary on or Make available) před toto nové zařízení. Pokud se stav nezmění na Varied On nebo Available, počkejte několik minut. Pak stiskněte klávesu F5 (Refresh). Jestliže se stav ani potom nezmění na Varied On nebo Available, postupujte jako při obvyklé analýze problémů se zařízením.
- 10) Tiskněte klávesu F3, dokud se nevrátíte na hlavní menu OS/400.



- \_\_\_ 27. Použijte médium pro ukládání volby 21 (Save from the source system) a proveďte následující kroky pro obnovu uživatelských dat a souvisejících systémových dat a pro obnovu uživatelských dat v cílovém systému:
- \_\_\_ a. ENDSBS SBS(\*ALL) OPTION(\*IMMED)
  - \_\_\_ b. Zabraňte tomu, abyste byli přerušováni zprávami, které nesouvisí s obnovou, tím, že napíšete: CHGMSGQ MSGQ(QSYSOPR) DLVRY(\*NOTIFY) SEV(99)
  - \_\_\_ c. RSTUSRPRF DEV(*název-zařízení*) ALWOBJDIF(\*ALL) ENDOPT(\*LEAVE)
  - \_\_\_ d. RSTCFG OBJ(\*ALL) DEV(*název-zařízení*) OBJTYPE(\*ALL) SRM(\*NONE) ALWOBJDIF(\*ALL) ENDOPT(\*LEAVE)
  - \_\_\_ e. Pokud jste uložili informace o vzdálené výstupní frontě pro tiskárny, RSTOBJ OBJ(\*ALL) OBJTYPE(\*OUTQ) MBROPT(\*ALL) ALWOBJDIF(\*ALL)
  - \_\_\_ f. RSTLIB SAVLIB(\*NONSYS) DEV(*jméno-média-zařízení*) OPTION(\*NEW) ALWOBJDIF(\*ALL) MBROPT(\*ALL) FRCOBJCVN(\*NO) ENDOPT(\*LEAVE) OMITOBJ(QOFC)
- Poznámka:** Tento příkaz neobnoví objekty QAUDJRN a QACGJRN ani položky jednotky řízení priority prací (Job scheduler).
- \_\_\_ g. RCLDLO \*ALL
  - \_\_\_ h. RSTDLO DLO(\*ALL) DEV(*název-zařízení*) SAVFLR(\*ANY) ALWOBJDIF(\*ALL) ENDOPT(\*LEAVE)

**Poznámka:** Jestliže máte DLO v libovolném uživatelském ASP, musíte použít při obnově DLO do jednotlivých uživatelských ASP tento příkaz: RSTDLO DLO(\*ALL) ALWOBJDIF(\*ALL)  
SAVASP(číslo-ASP) RSTASP(číslo-ASP)

\_\_\_ i. RST DEV('/QSYS.LIB/název-zařízení-s-médiem.DEVD') OBJ('/QSYS.LIB' \*OMIT) ('/QDLS' \*OMIT) ALWOBJDIF(\*ALL)

\_\_\_ j. Při obnově souborů pro souběžný tisk uložených ve zdrojovém systému postupujte takto:

\_\_\_ 1) V kroku "Ukládání souborů pro souběžný tisk" na stránce 334 jste uložili soubory pro souběžný tisk do databázových souborů v knihovně. Jestliže tato knihovna dosud nebyla obnovena v nově aktualizovaném systému, obnovte ji příkazem RSTLIB.

**Poznámka:** Příkaz RSTLIB použijte pouze v případě, že jste k uložení objektů použili příkaz SAVLIB. Jestliže jste použili příkaz SAVOBJ musíte použít příkaz RSTOBJ.

\_\_\_ 2) Pro každý obnovovaný soubor pro souběžný tisk postupujte takto:

\_\_\_ a) Na výpisu, který jste používali při ukládání souborů pro souběžný tisk, vyhledejte název tiskového souboru, který se používal při vytváření souboru pro souběžný tisk. Zobrazí se ve sloupci File na levé straně výtisku.

\_\_\_ b) Pro potlačení hodnoty řídicího znaku u souboru QPRINTS zadejte příkaz: OVRPRTF FILE(QPRINTS)  
CTLCHAR(\*FCFC)

\_\_\_ c) Zkopírujte databázový soubor do tiskového souboru příkazem: CPYF FROMFILE(LIBSPLF/SPOOLF1)  
TOFILE(QGPL/QPRINTS) MBROPT(\*REPLACE)  
V tomto příkladu se umístí soubor pro souběžný tisk do výstupní fronty, jež je spojena s definicí tiskového souboru QPRINTS.

\_\_\_ d) Databázový soubor vymažte příkazem DLTF (Výmaz souboru).

\_\_\_ 3) Po obnově všech souborů pro souběžný tisk vymažte dočasné potlačení souboru QPRINTS příkazem: DLTOVR FILE(QPRINTS)

\_\_\_ k. Doporučujeme, abyste zahájili konverzi objektů (STROBJCVN) a konvertovali uživatelské objekty z formátu použitým v předchozí verzi, vydání a úrovni modifikace operačního systému podporovaného IBM do formátu požadovaném pro použití v aktuálním operačním systému.

\_\_\_ 28. Jestliže jste použili ve zdrojovém systému příkaz RTVSYNINF, musíte nyní spustit příkaz UPDSYSINF a provést aktualizaci systémových informací cílového systému.

Pokud zdrojový systém nepodporuje příkaz RTVSYNINF, musíte použít vytištěné systémové informace k aktualizaci **všech** systémových informací - například systémových hodnot, položek seznamů pro odpovědi na zprávy, atd. cílového systému.

Příkaz RTVSYNINF neprovede aktualizaci u všech systémových informací.

K aktualizaci dalších systémových informací (například doby zotavení přístupových cest, popisy podsystémů, konfigurace RJE, atd.) použijte vytištěné systémové informace.

\_\_\_ 29. Pomocí distribučních médií cílového systému (aktuální vydání) instalujte základní volby (včetně QGPL a QUSRSYS) a ostatní licencované programy a příkaz GO LICPGM. Ujistěte se, že optická instalace je logicky zapnuta. Prostudujte si informace o verzi V5R3, které jsou uvedeny v rámci aplikace iSeries Information

Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>. Vyhledejte téma **OS/400 a související software --> Instalace, přechod na vyšší verzi nebo vymazání OS/400 a souvisejícího softwaru -->Přechod na vyšší verzi nebo nahrazení OS/400 a souvisejícího softwaru --> Přechod na vyšší verzi nebo nahrazení softwaru pomocí manuální instalace --> Nahrazení licencovaných programů**. Začněte krokem 5. Na konzoli se zobrazí OS/400 hlavní menu. Nepokračujte s kontrolním seznamem pro dokončení aktualizace nebo nahrazení, dokud k tomu nebudete vyzváni.

- \_\_\_ 30. Spusíte příkaz RSTAUT.
- \_\_\_ 31. Je-li to nutné, změňte následující systémové hodnoty zpět na původní hodnoty pomocí příkazu WRKSYSVAL:
- QALWOBJRST
  - QIPLTYPE
  - QJOBMSGQFL
  - QJOBMSGQMX
  - QPFRADJ
  - QVFOBJRST
- \_\_\_ 32. Pokud neznáte heslo pro obnovený profil QSECOFR, změňte heslo ještě před odhlášením. Napište následující příkaz:  
CHGUSRPRF USRPRF(QSECOFR) PASSWORD(nové-heslo)
- \_\_\_ 33. Napište příkaz DSPJOBLOG \*PRINT. Zkontrolujte protokol úlohy a ověřte si, že úloha obnovila všechny objekty. Chcete-li zkontrolovat, zda úloha ověřila všechny objekty, uložte do souboru pro souběžný tisk protokol úlohy společně se všemi zbývajících výstupy určenými pro souběžný tisk. Zkontrolujte případné chybové zprávy. Opravte chyby a obnovte dané objekty z médií. Jestliže používáte tento kontrolní seznam jako součást migrace dat, vraťte se do aplikace iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>: **Migrace → Migrace dat → Migrace → Proveďte migraci → Dokončete migraci ze serveru 4xx nebo 5xx**.
- \_\_\_ 34. Dokončete instalaci. V publikaci Instalace softwaru si najdete informace o vašem cílovém vydání. Postupujte podle pokynů popsanych v kapitole, která obsahuje kontrolní seznam pro dokončení instalace. Zde najdete pokyny pro instalaci kumulativního balíku PTF. Jakmile instalaci provedete, potvrďte předvolenou volbu a proveďte IPL systému.
- \_\_\_ 35. Přidejte položky plánovače (Job scheduler) pomocí příkazu ADDJOBSCDE s použitím informací, které jste si vytiskli ze zdrojového systému. Použijte příkaz WRKJOBSCDE (Práce se záznamy plánu úlohy) a vyberte tiskovou volbu.
- \_\_\_ 36. Pokud jste do systému nainstalovali produkt **iSeries Integration for Windows Server** a pokud jste ukládali s logicky vypnutými síťovými servery, proveďte následující kroky:
- \_\_\_ a. Přidejte odkazy na popisy serverů. Pro každý popis serveru napište:
- ADDNWSSTGL NWSSTG(název\_paměti) NWSD(popis\_serveru)
- \_\_\_ b. Logicky vypněte síťové servery tím, že napíšete WRKCFGSTS \*NWS a vyberete volbu 1 pro logické zapnutí každého síťového serveru.

### Ukládání souborů pro souběžný tisk

Při ukládání knihovny obsahující výstupní fronty se ukládají popisy výstupních front, ale ne jejich obsah. Jestliže máte zvlášť důležité soubory pro souběžný tisk, jež budete potřebovat po provedení aktualizace systému, můžete je uložit tímto postupem:

- \_\_\_ 1. Příkazem CRTLIB vytvořte knihovnu pro uložení kopií důležitých souborů pro souběžný tisk. Například k vytvoření knihovny s názvem LIBSPLF pro uložení souborů pro souběžný tisk použijte příkaz: CRTLIB LIB(LIBSPLF)

**Poznámka:** Jestliže soubory pro souběžný tisk obsahují důvěrné informace, použijte v příkazu CRTLIB parametr AUT(\*EXCLUDE)

- \_\_\_ 2. K vyhledání souborů pro souběžný tisk, jež chcete uložit z označené výstupní fronty, použijte příkaz WRKOUTQ (Práce s výstupní frontou): WRKOUTQ OUTQ(název-knihovny/název-fronty) OUTPUT(\*PRINT)

**Poznámka:** Jestliže nemáte zvláštní výstupní fronty, jež by byly určeny pro důležité soubory pro souběžný tisk, napište příkaz WRKOUTQ OUTQ(\*ALL)

- \_\_\_ 3. Výpis souborů pro souběžný tisk, které chcete uložit, vytiskněte a uschovejte.
- \_\_\_ 4. Na výtisku si označte soubory pro souběžný tisk, které chcete uložit.
- \_\_\_ 5. Pro každý soubor pro souběžný tisk postupujte takto:
  - \_\_\_ a. Pro soubor pro souběžný tisk zvolte název (8 znaků nebo kratší), který vám pomůže tento soubor identifikovat. Každý soubor by měl mít jedinečný název.
  - \_\_\_ b. Vytvořte databázový soubor, do něhož se uloží obsah souboru pro souběžný tisk - použijte příkaz: CRTPF FILE(LIBSPLF/název-souboru) RCDLEN(133)

**Poznámky:**

- 1) Namísto parametru 'název-souboru' dosaďte název, který jste přiřadili v kroku 5a.
- 2) Pro kopírovaný soubor pro souběžný tisk použijte odpovídající délku věty. Délka věty musí být alespoň o jeden znak větší než data určená pro souběžný tisk, aby bylo možné uložit s daty i řídicí znak.
- 3) Jestliže kopírujete velký soubor pro souběžný tisk, zadejte při vytváření databázového souboru parametr SIZE(\*NOMAX).

- \_\_\_ c. Obsah souboru pro souběžný tisk zkopírujte do databázového souboru vytvořeného příkazem: CPYSPLF FILE(soubor-pro-tisk) TOFILE(LIBSPLF/název-souboru) JOB(číslo-úlohy/jméno-uživatele/název-úlohy) SPLNBR(nnn) CTLCHAR(\*FCFC)

**Poznámka:** Namísto parametru soubor-pro-tisk dosaďte hodnotu ze sloupce File na výpisu vytvořeném v kroku 2.

- \_\_\_ d. Jestliže soubor pro souběžný tisk obsahuje zvláštní atributy, můžete obdržet zprávu CPA3312. Odpovězte znakem G (GO) a pokračujte v ukládání obsahu souboru pro souběžný tisk.
- \_\_\_ 6. Pro každý soubor pro souběžný tisk, který potřebujete uložit, zopakujte krok 5, kroky 5a až krok 5d.
- \_\_\_ 7. Jestliže potřebujete zpracovat další výstupní fronty, vraťte se k bodu 2.
- \_\_\_ 8. K uložení knihovny obsahující kopie souborů pro souběžný tisk použijte příkaz SAVLIB.

## Omezení při přechodu z předchozí verze na aktuální verzi

Předchozí vydání operačního systému OS/400 mohou podporovat produkty, které nejsou v aktuálním vydání podporovány. Seznam produktů, které nejsou v aktuálním vydání podporovány, najdete na webových stránkách iSeries Support Web na adrese <http://www.ibm.com/servers/eserver/series/support/planning>. Chcete-li zabránit ztrátě dat, která závisí na těchto produktech, proveďte migraci těchto dat z vašeho serveru do přístupného místa dříve, než přejdete na aktuální verzi.



---

## Kapitola 15. Synchronizace systému - plánování a postupy

Synchronizace systému je druhou částí přesunu dat mezi dvěma systémy. Synchronizace systému se provádí například po koupi nového systému, kdy se všechna data přesouvají na nový systém a platí:

- Existující systém je provozní systém, který musí zůstat v provozu v době, kdy přecházíte na nový systém.
- Dříve než přejdete na nový systém, chcete ho otestovat.

Protože existující systém je provozní, změny, které se provedou v existujícím systému, se v novém systému nepromítnou. Proto po načtení nového systému je třeba před uvedením nového systému do provozu provést synchronizaci nového systému s existujícím.

Synchronizaci systémů lze provést pouze v případech, kdy je splněna jedna z následujících podmínek:

- Nový systém a existující systém jsou stejného vydání. Nový systém jste plně přenesli z existujícího systému podle pokynů v části "Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20" na stránce 87.
- Nový systém je novějšího vydání než existující systém. Nový systém jste plně přenesli ze zdrojového systému pomocí některého z postupů popsanych v části Kapitola 14, "Podpora mezi vydáními", na stránce 309.

Metoda, kterou použijete k synchronizaci systémů je postupnou metodou. Základním principem této metody je souběžný provoz obou systémů - existujícího i nového - po určité zkušební období. Během zkušebního období budete periodicky provádět činnosti k synchronizaci dat nového systému s daty ve stávajícím systému. Na konci zkušebního období provedete před přechodem na nový provozní systém konečnou synchronizaci. Po skončení konečné synchronizace by mělo být softwarové prostředí obou systémů totožné.

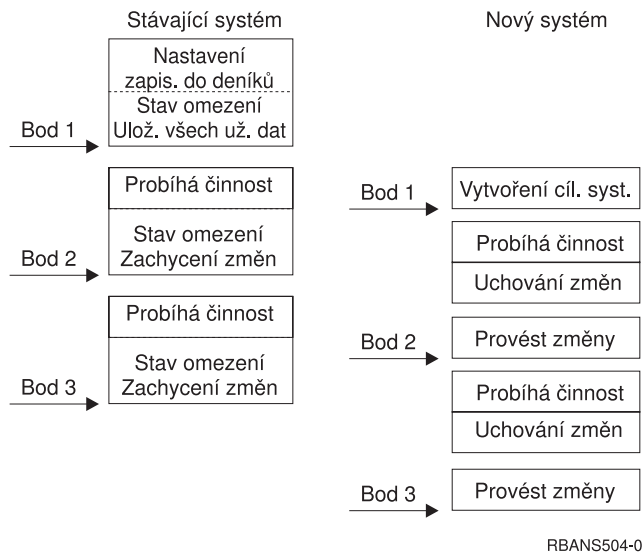
Následující odstavce popisují několik různých přístupů, jež lze použít při synchronizaci. Ve všech případech vyžaduje synchronizace pečlivé plánování a sledování. Vyžaduje také dobré znalosti používaných aplikací a struktury knihoven systému. Souběžný běh obou systémů vyžaduje také pevně stanovená pravidla a opatření pro provádění změn. Tato kapitola se zaměřuje především na synchronizaci dat.

Je-li to možné, během období synchronizace byste měli silně omezit změny prováděné ve stávajícím systému (například přidávání nebo změny uživatelských profilů nebo změny systémového distribučního adresáře). Jestliže dojde ve stávajícím systému k podobné změně, je třeba provést ručně stejnou aktualizaci také v novém systému.

Pro sledování změn systémových informací existujícího systému může být užitečná funkce prověrky zabezpečení. Jestliže vám není systém prověrky zabezpečení dobře znám, prostudujte si publikaci *Zabezpečení iSeries - referenční informace Reference*. Ta popisuje způsob nastavení prověrky zabezpečení a které hodnoty vybrat, abyste získali informace, jež potřebujete.

Položky můžete vytisknout do příjemce žurnálu monitorování a stejné informace pak zadat také do nového systému. Produkt Security ToolKit poskytuje funkce pro výběr, formátování a tisk (nebo zobrazení) položek žurnálu monitorování.





Obrázek 30. Přehled procesu synchronizace

Obrázek 30 poskytuje přehled procesů synchronizace. Tento proces začíná vytvořením počátečního testovacího prostředí, které odpovídá známému bodu v existujícím systému (**Point 1**). V existujícím systému se pak opakovaně zachycují nové známé body (synchronizační body). Příklady synchronizačních bodů jsou body **Point 2** a **Point 3**. Po uložení jakékoli práce, kterou jste vykonali v novém systému (například konverze objektů) použijte některou ze synchronizačních metod, abyste se dostali s novým systémem na stejnou úroveň, jako je úroveň existujícího systému.

Zatímco čtete a plánujete, zvažte také, nakolik možnosti synchronizace odpovídají stávajícím používaným procedurám (například procesy pravidelného zálohování a procedury řízení změn). Použijete-li jako východisko existující postupy, můžete snížit míru přerušení a stavět na vlastních znalostech. Jestliže například v současnosti používáte zapisování objektů do žurnálu, pak by mělo být zapisování objektů do žurnálu logickou součástí vaší strategie synchronizace. Jestliže nemá ve vaší organizaci nikdo zkušenosti s využitím žurnálování objektů, pravděpodobně to pro vás není to nejlepší řešení.

#### **Začněte s platným testovacím prostředím**

Všechny následující metody synchronizace předpokládají, že začnete načtením kompletní kopie vašeho existujícího systému do nového systému. Pro vytvoření tohoto počátečního testovacího prostředí musíte dodržet body uvedené v kontrolním seznamu pro obnovu systému, abyste zajistili, že systém správně spojí uživatelská data s licencovanými programy. Kontrolní seznam pro obnovu systému je uveden v části “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20” na stránce 87 pro případ, kdy se obnovuje stejné vydání systému nebo procedur, nebo v části Kapitola 14, “Podpora mezi vydáními”, na stránce 309, jestliže přecházíte k vyššímu vydání.

## Metody synchronizace: Přehled

Uvádíme obecné metody synchronizace testovacího a existujícího systému:



### Přesun změněných objektů

Při použití této metody se v existujícím systému periodicky ukládá všechno, co se změnilo od posledního synchronizačního bodu. Takto změněné objekty se poté obnoví na novém počítači.

### Přesun knihoven

Při použití této metody se pravidelně kopírují celé knihovny z existujícího systému do nového systému. Tato metoda funguje nejlépe, jsou-li programy uloženy odděleně od databázových souborů. Synchronizují se knihovny obsahující databázové soubory.

### Přesun jednotlivých objektů

Při použití této metody se pravidelně kopírují stanovené objekty (například databázové soubory) z existujícího systému do nového systému.

### Aplikace změn zapsaných do žurnálu

Při použití této metody se v existujícím systému zapisují objekty do žurnálu. Příjemce žurnálu lze přesouvat z existujícího systému do nového systému. Změny zaznamenané do žurnálu se aplikují na testovací objekty v novém systému. Tato metoda se někdy používá ve spojení s přesunem změněných objektů.

### Obnova nového systému

Při použití této metody se pravidelně aktualizuje nový systém tím, že se obnoví kopie celého existujícího systému.

Tabulka 60 poskytuje srovnání těchto metod synchronizace. Zobrazuje také případy, kde lze používat jednotlivé popsané metody. Tyto metody lze používat samostatně nebo v kombinaci.

Tabulka 60. Srovnání metod synchronizace

| Metoda                             | Složitost         | Rizika            | Doba potřebná na synchronizaci | Používaná četnost | Kde najdete další informace                           |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|
| Přesun změněných objektů           | Vysoká            | Střední až vysoká | Střední                        | Vysoká            | “Přesun změněných objektů”                            |
| Přesun knihoven                    | Nízká             | Nízká až střední  | Střední                        | Střední až vysoká | “Přesun celých knihoven” na stránce 344               |
| Přesun objektů                     | Střední až vysoká | Nízká až střední  | Nízká až střední               | Střední           | “Přesun jednotlivých objektů” na stránce 346          |
| Aplikace změn zapsaných do žurnálu | Vysoká            | Vysoká            | Střední <sup>1</sup>           | Nízká             | “Aplikování změn zapsaných do žurnálu” na stránce 347 |
| Obnova nového systému              | Nízká             | Nízká             | Vysoká                         | Nízká             | “Obnova nového systému” na stránce 349                |

<sup>1</sup> Čas nutný k aplikování změn zapsaných do žurnálu závisí na tom, kolik položek žurnálu musí být aplikováno a kolik objektů potřebujete k tomu, abyste do nich mohli položky aplikovat. Čím větší jsou tato dvě čísla, tím trvá synchronizace déle.

## Přesun změněných objektů

Při použití této metody se pravidelně ukládá všechno, co se změnilo od posledního synchronizačního bodu. Tyto změny objektů se pak obnoví v novém systému. Při ukládání změněných objektů se doporučuje stanovit přesné referenční datum a čas, který odpovídá přesnému okamžiku poslední synchronizace. Tím se zaručí, že obsah záložních pásek nebude ovlivněn žádnou operací ukládání, jež proběhla v mezičase od posledního bodu synchronizace.

Uvádíme příklad postupů ukládání a obnovy v případech, kdy se využívá tato metoda. Popsané vzorové kroky musíte přizpůsobit svým konkrétním podmínkám. Tento příklad předpokládá, že poslední bod synchronizace se uskutečnil v 1800 hodin (tj. odpoledne) 27. července 1998.

## Kroky pro uložení změněných objektů

Proveďte ve stávajícím systému tyto kroky:

1. K tomu, abyste předešli problémům s neodpovídajícím oprávněním, přihlaste se jako správce systému (QSECOFR).
2. Převeďte systém do stavu omezení, abyste získali stabilní kopii změněných objektů existujícího systému.
3. K uložení všech uživatelských profilů použijte příkaz SAVSECDTA (Uložení informací o zabezpečení). Tyto informace se používají pro správnou synchronizaci vlastnictví a oprávnění ke všem novým objektům, které přesouváte.
4. K uložení objektů, jež se změnily od posledního bodu synchronizace, použijte příkaz SAVCHGOBJ (Uložení změněného objektu). Tento příklad uloží objekty v knihovnách (systém souborů QSYS.LIB):

```
SAVCHGOBJ OBJ(*ALL) LIB(*ALLUSR) DEV(páskové-zařízení)
OBJJRN(*YES) REFDATE('07/27/xx') REFTIME(180000)
ACCPH(*YES)
```

**Poznámka:** Jestliže používáte metodu SAVCHGOBJ spolu s použitím změn zaznamenaných do žurnálu, zadejte parametr OBJJRN(\*NO).

5. Jestliže používáte uživatelské knihovny s názvy, jež začínají na písmeno Q, uložte změněné objekty do těchto knihoven. Krok 4 zopakujte a název knihovny Q dosaďte na místo parametru \*ALLUSR.

**Poznámka:** Online informace o parametru LIB uvádí, které knihovny Q se zahrnují do zpracování, zadáte-li parametr \*ALLUSR.

6. K uložení objektů knihovny dokumentů, které se změnily od posledního bodu synchronizace, použijte příkaz SAVDLO (Uložení objektu knihovny dokumentů):

```
SAVDLO DLO(*SEARCH) DEV(páskové-zařízení)
REFCHGDATE('07/27/xx') REFCHGTIME(180000)
SRCHTYPE(*ALL) OWNER(*ALL)
```

7. Systém však neumožňuje uložit pouze změněnou elektronickou poštu. Proto se musí v případě potřeby uložit kompletní pošta. K uložení pošty použijte příkaz SAVDLO (Uložení objektu knihovny dokumentů):

```
SAVDLO
DLO(*MAIL)
```

8. Při ukládání objektů v adresářích, jež se změnily od posledního bodu synchronizace, postupujte takto:

**Poznámka:** Parametry \*LANSERVER a \*NETWARE nejsou ve verzi V4R5M0 a vyšších verzích podporovány.

- a. Jestliže máte popisy síťových serverů (NWS), musíte je před spuštěním procedury ukládání logicky vypnout. K zobrazení konfigurovaných popisů NWS v systému použijte příkaz WRKCFGSTS CFGTYPE(\*NWS) (Práce se stavem konfigurace). Na této obrazovce vyberte volbu 2 (Vary off) a logicky vypnete popisy NWS.

**Poznámka:** Alternativně použijte k logickému vypnutí popisů NWS příkaz pro logické vypnutí konfigurace.

```
VRYCFG CFGOBJ(XXX) CFGTYPE(*NWS) STATUS(*OFF)
```

- b. K uložení změněných objektů použijte příkaz SAV (Uložení):

```

SAV DEV ('/QSYS.LIB/páskově-zařizeni.DEVD')
  OBJ (('/*' *INCLUDE) ('/QSYS.LIB' *OMIT)
    ('/QDLS' *OMIT)) CHGPERIOD ('07/27/xx' 180000)
  UPDHST (*YES)

```

9. K logickému zapnutí síťových serverů použijte příkaz WRKNWSSTS a vyberte volbu 14. K zobrazení všech síťových serverů použijte příkaz WRKCFGSTS \*NWS a vyberte volbu 1 pro logické zapnutí všech serverů, které byly předtím logicky vypnuty.
10. K opakovanému spuštění řídicího podsystému použijte příkaz STRSBS (Spuštění podsystému). Systém se vrátí do provozního režimu.
11. K zobrazení protokolu ukládání změněných objektů použijte příkaz DSPJOBLOG (Zobrazení protokolu úlohy).
12. Vytiskněte protokol úlohy a zvýrazněte všechny uložené knihovny. Tyto informace budete potřebovat pro obnovu změněných objektů.

## Kroky pro obnovu změněných objektů

### Zkušební objekty pro uchování

Tento příklad předpokládá, že v novém systému neděláte trvalé změny u přechodných objektů (například databázových souborů). Při jejich obnově testovací objekty přepíšete.

Předpokládá také, že po sestavení počátečního nového systému nebudete během synchronizace obnovovat programy z existujícího systému do nového systému (protože tyto programy jsou již v novém systému zkonvertovány).

Jestliže potřebujete uchovat testovací objekty, nebo pokud se v existujícím systému mění programy, musíte pro své procedury obnovy vypracovat zvláštní postupy.

K obnově změněných objektů, jež jste uložili, použijte v testovacím systému následující kroky:

Další informace o obnově změněných objektů jsou uvedeny v části “Co se děje, když obnovujete objekty” na stránce 34.

1. Abyste předešli problémům s neodpovídajícím oprávněním, přihlaste se jako správce systému (QSECOFR).
2. Uveďte váš systém do stavu omezení.
3. K obnově uložených uživatelských profilů použijte příkaz RSTUSRPRF (Obnova uživatelského profilu):

```

RSTUSRPRF USRPRF (*ALL) DEV (páskově-zařizeni)
  ENDOPT (*LEAVE)

```
4. Jestliže je vaším novým vydáním vydání V4R3M0 nebo novější, můžete tento krok vynechat. Jestliže má váš testovací počítač sériové číslo, použijte v případě potřeby příkaz CHGUSRPRF (Změna uživatelského profilu) k doplnění zvláštního oprávnění \*ALLOBJ uživatelským profilům.
5. Vyhledejte výtisk protokolu úlohy z operace ukládání. Použijte ho a zjistěte, které knihovny systém uložil. Jestliže tento protokol úlohy nemáte, můžete použít k zobrazení obsahu záložních pásek příkaz DSPTAP (Zobrazení pásky):

```

DSPTAP DATA (*SAVRST) OUTPUT (*PRINT)

```
6. Pro každou knihovnu na záložní pásce napište tento příkaz:

```

RSTOBJ OBJ (*ALL) DEV (páskově-zařizeni) OBJTYPE (*ALL)
  SAVLIB (jméno-knihovny) ENDOPT (*LEAVE) MBROPT (*ALL)

```

**Poznámky:**

- a. Pro knihovny QGPL a QUSRSYS musíte zadat parametr MBROPT(\*NEW). Tím předejdete přepsání nových systémových souborů starými systémovými soubory.
  - b. Nezadávejte parametr ALWOBJDIF(\*ALL). Běžné zpracování obnovy s předvolbou hodnoty ALWOBJDIF chrání před neúmyslným přepsáním důležitých informací. Parametr ALWOBJDIF(\*ALL) je určen pouze pro případy, kdy přenášíte informace z jednoho systému do druhého poprvé.
  - c. Jestliže má nový systém jinou konfiguraci ASP než existující systém, může být nutné zadat parametry SAVASP a RSTASP.
7. K obnově objektů knihovny dokumentů, které jste uložili v kroku 6 na stránce 340, napište tento příkaz:
- ```
RSTDLO DLO(*ALL) DEV(páskové-zařízení) ENDOPT(*LEAVE)
```

**Poznámky:**

- a. Tento příkaz pro obnovu dat nepoužívejte, pokud záložní páska obsahuje pouze změněné objekty DLO. Jestliže obnovujete z existujícího systému všechny objekty DLO, přepíšete objekty dodávané společností IBM, které se používají pro produkt iSeries Access.
  - b. Tento příkaz neobnoví změněnou elektronickou poštu. Pošta se obnovuje krokem 8.
  - c. Změny kalendáře se obnoví při obnově knihovny QUSRSYS.
  - d. Jestliže máte objekty DLO uloženy ve více než jednom ASP, musíte pro každý ASP spustit příkaz RSTDLO. Použijte parametry SAVASP a RSTASP.
8. K obnově pošty uložené v kroku 7 na stránce 340 použijte příkaz RSTDLO (Obnova objektu knihovny dokumentů) takto:
- ```
RSTDLO DLO(*MAIL)
```
9. K obnově změněných objektů adresářů, jež jste uložili v kroku 8b na stránce 340, napište tento příkaz:
- ```
RST  
DEV('/QSYS.LIB/páskové-zařízení.DEV')  
OBJ('/*' *INCLUDE) ('/QSYS.LIB' *OMIT) ('/QDLS' *OMIT))
```
10. K vtištění protokolu úlohy použijte příkaz DSPJOBLOG (Zobrazení protokolu úlohy):
- ```
DSPJOBLOG OUTPUT(*PRINT)
```
- Protokol si pozorně prohlédněte. Kdykoliv obnovujete změněné objekty, musíte být připraveni na situaci, kdy budete muset obnovovat data ručně. Chcete-li synchronizovat svůj systém několikrát, může být užitečné vytvořit protokol, který popisuje problémy se synchronizací a jejich řešení. Tím se zkrátí doba potřebná k provedení synchronizace v budoucnosti.
- Část "Problémy s obnovou změněných objektů" popisuje obvyklé problémy a řešení při obnově uložených objektů.
11. Po vyřešení problémů, jež nastaly s obnovenými objekty, použijte příkaz RSTAUT (Obnova oprávnění) k obnově privátních oprávnění.
- Poznámka:** S obnovou oprávnění byste měli počkat, dokud nevyřešíte všechny problémy, protože řešení některých problémů může vyžadovat obnovu dalších objektů.
12. Znovu spusťte řídicí podsystém a systém zpřístupněte pro další testování.

## Problémy s obnovou změněných objektů

Protože při obnově změněných objektů používáte parametr ALWOBJDIF(\*NONE), systém porovnává informace záhlaví systémové kopie objektu s informacemi záhlaví kopie na médiu. Jestliže systém zjistí nesrovnalosti, jež by mohly znamenat problémy, objekt neobnoví.

K této situaci dochází obvykle v následujících případech, jež mohou nastat v testovacím prostředí. V této části najdete možná řešení problémů.

### **Problémy s obnovou příjemců žurnálu**

Jestliže zapisujete do žurnálu objekty v obou systémech (v existujícím i novém systému), mohou se vyskytnout případy, kdy existují dva různí příjemci žurnálu stejného jména. To se stává obvykle v případech, kdy se mění příjemci žurnálu v obou systémech. Systémy automaticky generují stejné jméno dalšího příjemce.

V některých prostředích nejsou zapotřebí informace uložené v příjemcích žurnálu nového systému. K vytvoření a připojení nového příjemce žurnálu s jedinečným názvem použijte příkaz CHGJRN (Změna žurnálu). Pak můžete uložit a odstranit příjemce žurnálu, které nepotřebujete (v novém systému).

**Poznámka:** Tato strategie platí v případech, kdy se používá metoda synchronizace změněných objektů. Chcete-li za účelem synchronizace systémů aplikovat změny zapsané do žurnálu, musíte vymyslet způsob pro pojmenování a změnu příjemců žurnálu, který by umožnil úspěšně obnovit příjemce žurnálu.

Další informace o pravidlech pojmenování, připojení a obnově příjemců žurnálu jsou uvedeny v tématu Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter>.

### **Problémy s obnovou členů databázových souborů**

Chcete-li odstranit a znovu vytvořit databázový soubor, bude mít nový databázový soubor jiný identifikátor úrovně souboru než jeho předchozí uložená verze. Proto se identifikátor úrovně databázového souboru na médiu pro uložení, který se pokusíte obnovit, nebude shodovat s identifikátorem úrovně nového databázového souboru. Zjistí-li takovou nesrovnalost, systém databázový soubor neobnoví pomocí předvolených hodnot parametru příkazu pro obnovení. Stejný problém se projeví po odstranění a opakovaném vytvoření jednotlivých členů v rámci databázového souboru.

Existuje několik způsobů, jak tento problém ošetřit. Zvolte si řešení, jež nejlépe odpovídá vaší situaci. Své rozhodnutí založte na potřebách synchronizace a architektuře vašich aplikací. Vždy se nejdříve ujistěte, že máte dobrou zálohu nového systému.

#### ***Volba obnovy 1 – povolení rozdílných identifikátorů úrovně souboru v operaci obnovy:***

Jestliže v příkazu pro obnovu zadáte v parametru ALWOBJDIF hodnotu \*FILELVL, identifikátor úrovně souboru anebo členu pro fyzický soubor se mohou lišit. Pokud v systému již existuje databázový fyzický soubor s odlišným identifikátorem úrovně souboru anebo členu, než má uložený fyzický soubor, provede se pokus o obnovu dat fyzického souboru. Identifikátor úrovně souboru anebo členu pro fyzický soubor v systému zůstanou beze změny. Jiné objekty než fyzické soubory se obnoví v případě, že jste zadali ALWOBJDIF(\*NONE).

***Volba 2 – obnova celé knihovny:*** Jednoduchým řešením je obnovit celou knihovnu z existujícího systému do nového systému. Abyste mohli knihovnu obnovit, potřebujete nejdříve vyčistit příslušnou knihovnu nového systému. Budete-li chtít využít této možnosti, budete možná muset změnit svoji strategii ukládání dat. Pro knihovny, v nichž se pravidelně mažou a znovu vytvářejí databázové knihovny nebo jejich členy, nelze použít přístup SAVCHGOBJ.

***Volba obnovy 3 – odstranění souborů nebo jejich členů před obnovou:*** Další možností je vymazat (z nového systému) databázový soubor nebo členu databázového souboru, který způsobil problém. Použijete-li tuto metodu, musíte udělat potřebná opatření pro logické soubory, jež závisí na souborech nebo členech, které se chystáte vymazat. Postupujte takto:

1. Pomocí příkazu DSPDBR (Zobrazení databázových vztahů) zjistíte, zda v testovacím systému existují závislé logické soubory:

DSPDBR FILE(*jméno-knihovny/jméno-souboru*) MBR(*jméno-členu*)

**Poznámka:** Uveďte člen pouze v případech, kdy potřebujete vymazat jen jednotlivé členy a ne celý soubor.

2. Jestliže neexistují žádné závislé logické soubory, pokračujte krokem 5.
3. V existujícím systému použijte příkaz SAVOBJ pro uložení jednotlivých závislých souborů na pásku.
4. V testovacím systému použijte příkaz DLTF (Výmaz souboru) a vymažte všechny závislé soubory.
5. V testovacím systému vymažte fyzické soubory nebo členy souborů.
6. U pásky SAVCHGOBJ použijte příkaz RSTOBJ pro obnovu fyzických souborů nebo členů fyzických souborů, které jste nemohli obnovit v předchozím kroku obnovy.
7. Jestliže jste v kroku 3 uložili závislé soubory, použijte k jejich obnově příkaz RSTOBJ.

**Možnost obnovy 4 – použití dočasné knihovny:** Variantou předchozí možnosti je použití dočasné knihovny v novém systému. Postupujte takto:

1. V testovacím systému použijte příkaz CRTLIB (Vytvoření knihovny) k vytvoření dočasné knihovny.
2. Fyzické soubory nebo členy souborů obnovte z pásky SAVCHGOBJ do dočasné knihovny. (Použijte příkaz RSTOBJ s parametry SAVLIB a RSTLIB.)
3. Pomocí příkazu DSPDBR (Zobrazení databázových vztahů) zjistíte, zda v testovacím systému existují závislé logické soubory:

DSPDBR FILE(*jméno-knihovny/jméno-souboru*) MBR(*jméno-členu*)

**Poznámka:** Zadejte člen pouze v případech, kdy potřebujete vymazat jen jednotlivé členy a ne celý soubor.

4. Jestliže neexistují žádné závislé logické soubory, pokračujte krokem 7.
5. V testovacím systému použijte příkaz CPYF (Kopírování souboru) ke zkopírování závislých souborů z původní knihovny do dočasné knihovny.
6. Vymažte závislé soubory z původních knihoven.
7. Vymažte fyzické soubory z původních knihoven.
8. Zkopírujte fyzické soubory z dočasné knihovny do původních knihoven.
9. Jestliže dočasná knihovna obsahuje závislé soubory, zkopírujte je do původních knihoven.
10. K odstranění dočasné knihovny použijte příkaz DLTLIB (Výmaz knihovny).

## Problémy s oprávněním k objektu nebo s vlastnictvím

Aby systém chránil uživatele před pokusem o obnovu nelegálních programů, provádí během některých operací obnovy změny oprávnění nebo vlastnictví objektů. Prostudujte si protokol, abyste zjistili, zda k takovým změnám došlo. K převodu vlastnictví ke správnému uživatelskému profilu můžete použít příkaz CHGOBJOWN (Změna vlastníka objektu). K provedení změn veřejného oprávnění k jednotlivým objektům můžete použít příkaz EDTOJAUT (Editování oprávnění k objektu).

---

## Přesun celých knihoven

Jestliže je struktura vašich knihoven organizována tak, aby byly odděleny přechodné informace (například databázové soubory) od informací statických (například programy), může být tato metoda synchronizace jednoduchá a účinná. Můžete v novém systému pravidelně obnovovat celé knihovny databázových souborů z existujícího systému.



**Poznámka:** Tuto metodu nepoužívejte pro knihovny dodávané společností IBM (Qxxx). To platí zvláště pro knihovnu QGPL a knihovnu QUSRSYS.

Tento příklad popisuje postup přesunu knihovny:

1. Přihlaste se k existujícímu systému s profilem QSECOFR, abyste předešli problémům s oprávněním.
2. Stávající systém převedte do stavu omezení, abyste získali statickou kopii databázových souborů.
3. Použijte příkaz SAVSECDTA k uložení všech uživatelských profilů. Tyto informace se používají pro správnou synchronizaci vlastnictví a oprávnění ke všem novým objektům, které přesouváte.
4. K uložení knihoven na pásy použijte příkaz SAVLIB (Uložení knihovny):  
SAVLIB LIB(*jméno-knihovny*) DEV(*páskové-zařízení*)  
ENDOPT(\*LEAVE) ACCPTH(\*YES)

**Poznámky:**

- a. Při ukládání poslední knihovny zadejte parametr ENDOPT(\*REWIND).
  - b. V příkazu SAVLIB lze zadat několik knihoven.
5. Znovu spusťte řídicí podsystém stávajícího systému.
  6. Přihlaste se k testovacímu systému s profilem QSECOFR, abyste předešli problémům s oprávněním.
  7. Nový systém uveďte do stavu omezení, abyste neměli problémy s obnovou knihoven kvůli konfliktům při zamykání objektů.
  8. Pro všechny knihovny, jež chcete obnovit, použijte příkaz CLRLIB (Vyčištění knihovny). Tím se eliminují potenciální problémy s obnovou objektů, jež vznikají následkem nesrovnalostí mezi verzí objektu na pásce a verzí objektu v systému.

**Poznámka:** Jestliže obnovujete knihovnu, jež obsahuje kolekce SQL s objekty \*DTADCT, použijte pro každou takovou knihovnu příkaz DLTLIB (Výmaz knihovny). (Použijte raději příkaz DLTLIB než CLRLIBCLRLIB (Vyčištění knihovny). Kolekce SQL obsahující objekty \*DTADCT nebude možné obnovit, jestliže předem neodstraníte knihovnu.

9. K obnově uložených uživatelských profilů použijte příkaz RSTUSRPRF:  
RSTUSRPRF USRPRF(\*ALL) DEV(*páskové-zařízení*) ENDOPT(\*LEAVE)
10. Jestliže je vaším novým vydáním vydání V4R3M0 nebo novější, můžete tento krok vynechat. Jestliže má váš testovací počítač sériové číslo, použijte v případě potřeby příkaz CHGUSRPRF (Změna uživatelského profilu) k doplnění zvláštního oprávnění \*ALLOBJ uživatelským profilům.
11. Pro všechny uložené knihovny použijte příkaz RSTLIB (Obnova knihovny):  
RSTLIB SAVLIB(*jméno-knihovny*) DEV(*páskové-zařízení*) MBROPT(\*NEW)  
ENDOPT(\*LEAVE) OPTION(\*NEW) ALWOBJDIF(\*ALL)

**Poznámky:**

- a. Jestliže má nový systém jinou konfiguraci ASP, může být třeba zadat parametry SAVASP a RSTASP.
  - b. Zadejte parametr ALWOBJDIF(\*ALL), protože můžete obnovovat data v systému s jiným sériovým číslem. Parametr ALWOBJDIF(\*ALL) znovu asociuje seznamy oprávnění s příslušnými objekty. Parametr ALWOBJDIF(\*ALL) byste měli používat pouze v případech, kdy obnovujete data do prázdné knihovny, nebo pokud knihovna v systému neexistuje.
  - c. Při obnově poslední knihovny zadejte parametr ENDOPT(\*REWIND) (pokud ovšem nemáte na pásce další objekty, jež je třeba obnovit).
12. Zkontrolujte protokol úlohy a ověřte, že systém obnovil knihovny úspěšně.

13. K obnově privátních oprávnění k objektům použijte příkaz RSTAUT.

## Pokyny týkající se přesunu celých knihoven

Níže je uvedeno několik pokynů k použití této metody synchronizace:

- Tuto metodu možná budete chtít zkombinovat s metodou SAVCHGOBJ. Můžete například chtít přesunout několik velkých knihoven, jež obsahují databázové soubory. Příkaz SAVCHGOBJ můžete použít pro jiné knihovny (pomocí parametru OMITLIB v příkazu SAVCHGOBJ můžete vynechat knihovny, které přesouváte jako celek). Kolekce SQL obsahující objekty \*DTADCT se během operace obnovy knihovny RSTLIB (Obnova knihovny) neobnoví, pokud knihovnu předem nesmažete.
- Při používání této metody musíte rozhodnout, jak jednat s objekty DLO a s objekty v adresářích. Pro tyto objekty můžete použít metodu ukládání změn. Nebo můžete zvažovat přesun celých pořadačů nebo adresářů, jestliže bude tato metoda schopna pracovat s vaší organizací pořadačů a adresářů.
- Ve všech případech je velmi důležité, abyste měli kompletní kopii svého stávajícího systému na páse, než přejdete trvale k novému systému. Tím budete mít možnost obnovy systému v případech, kdy opomenete synchronizovat některé životně důležité objekty.

---

## Přesun jednotlivých objektů

Při použití této metody se pravidelně kopírují určité objekty (nebo například databázové soubory) z existujícího systému do nového systému. Tato metoda se používá nejčastěji ve dvou situacích:

- Máte-li k dispozici jen krátké zkušební období, bezpečnou kontrolu a řízení změn a velmi dobře definovanou množinu databázových souborů, jež se mění velmi často.
- Jestliže plánujete kompletní přebudování nového systému na konci zkušebního období. V tomto případě můžete periodicky přenášet jednotlivé objekty, abyste si v novém systému vytvořili aktuálnější sadu testovacích dat.

Dále je uvedené příklad procedury přesunu jednotlivých objektů:

1. Přihlaste se k existujícímu systému s profilem QSECOFR, abyste předešli problémům s oprávněním.
2. Stávající systém převedte do stavu omezení, abyste získali statickou kopii databázových souborů.
3. Použijte příkaz SAVSECDTA k uložení všech uživatelských profilů. Tyto informace se používají pro správnou synchronizaci vlastnictví a oprávnění ke všem novým objektům, které přesouváte.
4. Příkazem SAVOBJ uložíte jednotlivé objekty, které chcete synchronizovat.

```
SAVOBJ OBJ(jméno-objektu)  
      LIB(jméno-knihovny)  
      OBJTYPE(typ-objektu)  
      DEV(páskové-zařízení) ENDOPT(*LEAVE)
```

### Poznámky:

- a. Pro poslední objekt zadejte parametr ENDOPT(\*REWIND).
  - b. Stejným příkazem SAVOBJ můžete ukládat více objektů stejného typu a ze stejné knihovny.
5. Znovu spusíte řídicí podsystém stávajícího systému.
  6. Uveďte nový systém do stavu omezení.
  7. V novém systému použijte příkaz RSTUSRPRF:  
RSTUSRPRF USRPRF(\*ALL) DEV(*páskové-zařízení*)  
 ENDOPT(\*LEAVE)



8. Jestliže je vašim novým vydáním vydání V4R3M0 nebo novější, můžete tento krok vynechat. Jestliže má váš testovací počítač sériové číslo, použijte v případě potřeby příkaz CHGUSRPRF (Změna uživatelského profilu) k doplnění zvláštního oprávnění \*ALLOBJ uživatelským profilům.
  9. Pro všechny knihovny, jež obsahují uložené objekty, použijte příkaz RSTOBJ:  
RSTOBJ OBJ(\*ALL) SAVLIB(*jméno-knihovny*)  
DEV(*páskové-zařízení*) ENDOPT(\*LEAVE) OBJTYPE(\*ALL)
- Poznámky:**
- a. Jestliže má nový systém jinou konfiguraci ASP, může být třeba zadat parametry SAVASP a RSTASP.
  - b. Během obnovy posledního objektu zadejte parametr ENDOPT(\*REWIND).
10. Zkontrolujte protokol úlohy a ověřte, že systém úspěšně obnovil všechny objekty.
  11. K obnově privátních oprávnění k objektům použijte příkaz RSTAUT.
  12. Znovu spusťte řídicí podsystém nového systému.

## Aplikování změn zapsaných do žurnálu

Při použití této metody synchronizace se používají možnosti zapisování serveru do žurnálů k synchronizaci informací v objektech zapisovaných do žurnálu v testovacím a stávajícím systému. Tato metoda se nejčastěji používá u instalací, které se již používají a zvládají zapisování do žurnálu, nebo u instalací s velmi rozsáhlými objekty zapisovanými do žurnálu.

Výhodou této metody je možnost ukládání a obnovy změn, k nimž došlo u objektů zapisovaných do žurnálu. Není třeba ukládat a obnovovat celý objekt. Nevýhodou této metody je její složitost. Další informace o zapisování do žurnálů najdete v tématu Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter>.

### Vytvoření žurnálu před uložením

Před provedením operace ukládání, z níž bude vytvořen nový systém, je třeba nastavit zapisování do žurnálu. Po spuštění zapisování určitého objektu do žurnálu systém danému objektu přiřadí identifikační číslo žurnálu (JID). Než objekt uložíte, abyste ho mohli obnovit v novém systému, musí mít daný objekt přidělen identifikátor JID. Jinak nebude možné aplikovat na testovací verzi dat změny zapsané do žurnálu. Další informace o obnově objektů zapisovaných do žurnálu jsou uvedeny v části "Obnova objektů, které jsou zapisovány do žurnálu" na stránce 230.

Chcete-li použít zapisování do žurnálu k synchronizaci objektů, musíte pro vytvoření bodu synchronizace provést tyto kroky:

1. Ve stávajícím systému postupujte takto:
  - a. Uložte zabezpečovací data, abyste měli k dispozici aktuální kopii uživatelských profilů a privátních oprávnění.
  - b. Uložte nové příjemce žurnálu (ti obsahují položky, jež dosud nebyly použity v novém systému).
  - c. Uložte všechny nové objekty (jež dosud neexistují v novém systému).
2. V novém systému postupujte takto:
  - a. Obnovte uživatelské profily (abyste získali nové profily a aktuální informace o oprávnění).
  - b. Obnovte všechny nové objekty.
  - c. Obnovte příjemce žurnálu.

- d. Použijte změny zapsané do žurnálu uložené v příjemcích žurnálu.
- e. Obnovte oprávnění ke všem novým objektům.

Tento příklad uvádí postup použití změn zapsaných do žurnálu k synchronizaci systémů:

1. Při vytváření kontrolního bodu ve stávajícím systému postupujte takto:
  - a. Použijte příkaz WRKJRNA (Práce s atributy žurnálu) a zjistěte, kteří příjemci žurnálu byli vytvořeni od posledního kontrolního bodu.
  - b. Zapište si názvy nových příjemců žurnálu.
  - c. Určete, zda byly od posledního kontrolního bodu doplněny do objektů zapisovaných do žurnálu soubory nebo datové oblasti. Pro tyto účely lze použít příkaz DSPJRN takto:
 

```
DSPJRN JRN(jméno-žurnálu) JRNCD((D) (E)) ENTYP(JF EG)
          RCVRNG(první-příjemce *CURRENT)
```

 Namísto parametru *první-příjemce* použijte název prvního příjemce po posledním kontrolním bodu.
  - Poznámka:** Jestliže zapisujete do žurnálu objekty IFS a adresáře nepoužívají možnost dědění atributů žurnálu, vyhledejte nové objekty IFS přidáním hodnoty B k parametru JRNCD a hodnoty JT k parametru ENTYP.
  - d. Názvy nových objektů si napište do přehledu. (Budete je později potřebovat uložit.)
  - e. Jestliže máte ve svém systému další žurnály, zopakujte pro každý další žurnál kroky 1a až 1c.
  - f. Pro všechny žurnály v systému použijte příkaz CHGJRN k odpojení aktuálního příjemce žurnálu a připojení nového příjemce žurnálu.
  - g. K uložení všech objektů nově zapisovaných do žurnálu, které jste si vypsali v kroku 1d a 1c, použijte příkaz SAVOBJ nebo SAV.
   
**Poznámka:** Aby systém mohl objekty uložit, potřebuje na ně výlučný zámeček. Proto může být nutné zastavit činnost některých aplikací, aby bylo možné uložit objekty nově zapisované do žurnálu.
  - h. K uložení příjemců žurnálu vypsanych v kroku 1b použijte příkaz SAVOBJ.
  - i. Jestliže nemáte aktuální kopii uživatelských profilů na pásce, příkazem SAVSECDTA je uložte na pásku.
  - j. Tím jste dokončili vytváření nového kontrolního bodu (například **Point 2**) ve stávajícím systému.
2. Při synchronizaci objektů zapisovaných do žurnálu v novém systému se stávajícími verzemi postupujte takto:
  - a. Uveďte nový systém do stavu omezení.
  - b. V novém systému použijte příkaz RSTUSRPRF:
 

```
RSTUSRPRF USRPRF(*ALL) DEV(páskové-zařízení)
          ENDOPT(*LEAVE)
```
  - c. Jestliže je vaším novým vydáním vydání V4R3M0 nebo novější, můžete tento krok vynechat. Jestliže má váš testovací počítač sériové číslo, použijte v případě potřeby příkaz CHGUSRPRF (Změna uživatelského profilu) k doplnění zvláštního oprávnění \*ALLOBJ uživatelským profilům.
  - d. K obnově objektů uložených v kroku 1g použijte příkaz RSTOBJ nebo RST.
  - e. K obnově příjemců žurnálu uložených v kroku 1h použijte příkaz RSTOBJ.
  - f. K uvedení objektů zapisovaných do žurnálu na úroveň kontrolního bodu použijte příkaz APYJRNCHG (Aplikace změn zapisovaných do žurnálu):

- Pro počátečního příjemce zadejte příjemce žurnálu, který byl vytvořen a připojen v existujícím systému při vytváření posledního kontrolního bodu. Pro posledního příjemce zadejte parametr \*CURRENT.
- Pro počáteční pořadové číslo zadejte parametr \*FIRST.
- Pro poslední pořadové číslo zadejte parametr \*LAST.

Prostudujte si téma Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>, abyste dobře porozuměli tomu, které položky žurnálu lze vynechat nebo které mohou zastavit proces aplikování.

- g. K obnově privátních oprávnění ke všem nově obnoveným objektům použijte příkaz RSTAUT.
- h. Znovu spusíte řídicí podsystém nového systému.

---

## Obnova nového systému

Při použití této metody se periodicky obnovuje celý nový systém z aktuálních informací stávajícího systému. Aby se uživatelská data a systémová data správně sloučila, musíte postupovat stejně, jako jste postupovali při prvním vytváření nového systému:

1. Nainstalujte interní kód LIC z pracovního média.
2. Nainstalujte produkt OS/400.
3. Obnovte uživatelská data.
4. Nainstalujte licencované programy.

**Poznámka:** Výše uvedený přehled uvádí pouze základní body práce. Úplný seznam kroků, které je třeba provést, je uveden v kontrolním seznamu.

Před obnovou nového systému si uložte práci, kterou jste již udělali na novém systému. Zvláště pak uložte veškeré objekty typu program, které jste zkonvertovali. Po novém sestavení nového systému tyto zkonvertované objekty obnovte.

---

## Další tipy pro synchronizaci

Chcete-li zachovat testovací a stávající systém během zkušebního období v synchronizovaném stavu, vezměte v úvahu tyto skutečnosti:

- Synchronizace (zvláště prvních několik kroků) může být poměrně složitá. Před zahájením synchronizace byste vždy měli uložit celý nový systém. Budete-li mít tyto záložní pásky k dispozici, budete mít možnost obnovit celý nový systém a zahájit synchronizaci znovu (nebo změnit metodu synchronizace).
- Aby synchronizace proběhla správně, musíte porozumět tomu, jak ukládat a obnovovat oprávnění k objektům. Jestliže použijete příkaz SAVSECDTA, uloží se uživatelské profily, seznamy oprávnění a privátní oprávnění.

Při obnově uživatelských profilů (RSTUSRPRF \*ALL) systém obnoví uživatelské profily a seznamy oprávnění. Umístí privátní oprávnění do pracovních souborů systému. Po obnově objektů použijte příkaz RSTAUT k obnově privátních oprávnění uložených v pracovních souborech.

- Jestliže jste připraveni provést závěrečnou synchronizaci před uvedením nového systému do rutinního provozu, promyslete si postup pro zotavení po zhroucení systému a pro ověření. Je-li to možné, zachovejte stávající systém funkční během období ověřování pro případ, že byste zjistili objekty, které jste nesynchronizovali správně.

Kromě toho poříďte na pásku kompletní kopii celého stávajícího systému, než systém zrušíte. Může se stát, že budete potřebovat objekty uložené na těchto páskách, zjistíte-li chyby ve svých procedurách synchronizace.

Nakonec vytiskněte výpisy původně existujícího systému, které můžete použít pro ověření platnosti informací v novém systému.

- Dobrá synchronizace vyžaduje pečlivě promyšlené postupy řízení změn. Musíte naplánovat informace, jež nelze snadno synchronizovat automaticky - například změny systémových informací. Během zkušebního období byste měli změny tohoto typu informací pokud možno zcela zmrazit.

- Jestliže nepoužíváte jako součást své strategie synchronizace příkaz SAVCHGOBJ, budete možná muset použít zvláštní procedury pro synchronizaci pošty.

Níže je uveden postup pro přesun pošty z existujícího systému do nového:

1. V existujícím systému použijte příkaz SAVDLO:

```
SAVDLO DLO(*MAIL) DEV(páskové-zařízení)
```

2. V novém systému použijte příkaz RSTDLO:

```
RSTDLO DLO(*MAIL) DEV(páskové-zařízení)
```

- Při synchronizaci licencovaného programu BRMS postupujte takto:

**Poznámka:** Tyto tipy pro instalaci BRMS použijte pouze pro instalace, které nesdílejí informace o médiích s jinými systémy.

1. V existujícím systému zastavte veškerou činnost, jež by mohla zamykat objekty v knihovnách produktu BRMS. Jestliže jste naplánovali úlohy, jež využívají produkt BRMS, pozastavte je.

2. Zaveďte pásku kompatibilní s páskovou jednotkou nového systému.

3. Napište následující příkaz:

```
SAVLIB LIB(QBRM QUSRBRM) DEV(páskové-zařízení)
```

**Poznámka:** Chcete-li, můžete použít soubory typu save a přenést knihovny elektronicky.

4. V novém systému postupujte takto:

- a. Zastavte veškeré činnosti, jež by mohly zamykat objekty v knihovnách produktu BRMS. Jestliže jste naplánovali úlohy, jež využívají produkt BRMS, pozastavte je.

- b. Uložte kopii aktuálního stavu produktu BRMS. Zadejte tento příkaz:

```
SAVLICPGM LICPGM(57nnBR1) DEV(páskové-zařízení)
```

(Písmena *nn* nahraďte příslušným číslem vašeho vydání, například DSPPTF 5763BR1 u verze V3R2.)

- c. Vymažte verzi produktu BRMS, jež obsahuje neaktuální informace. Zadejte příkaz:

```
DLTLICPGM LICPGM(57nnBR1)
```

- d. Zaveďte pásku, kterou jste vytvořili v kroku 3.

- e. Obnovte knihovny produktu BRMS tímto příkazem:

```
RSTLIB SAVLIB(QBRM QUSRBRM) DEV(páskové-zařízení)
```

- f. Načtete pásku vytvořenou pomocí příkazu SAVLICPGM v kroku 4b.

- g. Obnovte aktuální verzi produktu of BRMS. Zadejte tento příkaz:

```
RSTLICPGM LICPGM(57nnBR1) DEV(páskové-zařízení)
```

- h. Při nastavení produktu BRMS postupujte podle publikace *Backup Recovery and Media Services for iSeries*.

---

## Část 4. Pokyny pro spojování dvou nebo více systémů

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Kapitola 16. Rady pro začlenění dvou systémů<br/>do jednoho.</b> . . . . . | 353 |
| Návod pro obnovu informací vývojového systému . . . .                         | 353 |



---

## Kapitola 16. Rady pro začlenění dvou systémů do jednoho

Začlenění systémů je složitý proces. Ovlivnit jej mohou různé faktory, např. vydání software, systémová jména nebo objekty dodané IBM. Následující informace jsou zamýšleny jako návod, který vám má pomoci při plánování procesu začlenění systémů. Měli byste prostudovat dokumentaci vašich dalších produktů, abyste zajistili správnou migraci.

Objekty, které mohou migrovat pouze z jednoho systému jsou:

- Položky adresáře
- Zápisy do kanceláře
- Rozdělovníky
- Jiné soubory a knihovny dodané IBM
- Systémové hodnoty
- Atributy sítí
- Doby obnovy přístupových cest
- Konfigurace komunikací
- Seznam systémových odpovědí
- Editační popisy

Určete, ze kterého systému se budou všechny tyto objekty obnovovat a tento systém obnovte jako první. Máte-li provozní systém a vývojový systém, obnovte provozní systém jako první a pak pokračujte podle tohoto návodu obnovou informací vývojového systému.

---

### Návod pro obnovu informací vývojového systému

1. Určete, který systém obnovit jako první. Při tomto určování vám pomůže, když zodpovíte několik otázek: Který systém je složitější? Který má více uživatelů? Který systém je důležitější pro vaše operace? Pokud si vybíráte mezi provozním a vývojovým systémem, doporučuje se vybrat provozní systém.

Obnovte provozní systém podle kroků, které obsahuje Tabulka 26 na stránce 87.

2. Uživatelské profily a přiřazené objekty, které jsou stejné v obou systémech, se nebudou začleňovat. Pracuje se s nimi však následujícím způsobem:
  - Vlastníci objektů, seznamy oprávnění a primární skupiny se obnoví z provozního systému.
  - Hesla a skupinová spojení se obnoví z vývojového systému.
  - Začlenění privátních oprávnění je operací AND. Oprávnění k objektům a k datům se z obou systémů spojí. Výsledná oprávnění budou v začleněném systému vyšší než odpovídající oprávnění z provozního či vývojového systému.
  - USRPRF (\*NEW) a OMITUSRPRF jsou parametry, jež mohou být užitečné při konsolidaci systémů. Umožňují uživateli obnovovat pouze nové uživatelské profily, nebo vynechávat určité uživatelské profily. Další informace viz "Obnova uživatelských profilů" na stránce 208.
3. Skupiny konfigurací, které jsou zapotřebí z vývojového systému, mohou být obnoveny příkazem RSTCFG (Obnova konfigurace):

```
RSTCFG OBJ(pracovní stanice) OBJTYPE(*DEVD)
SRM(*NONE)
```

Může být také aktivována automatická konfigurace, aby se obnovily skupiny konfigurace z vývojového systému.

4. Uživatelské knihovny lze obnovit příkazem RSTLIB (Obnova knihovny).

**Poznámka:** Ujistěte se, že jste vynechali knihovny dodané IBM, jako jsou QGPL a QUSRSYS.

Jestliže existují knihovny, které jsou totožné v obou systémech, měli byste zvážit použití parametru `OPTION(*NEW)`, pomocí kterého je možné obnovit pouze nové objekty:

```
RSTLIB SAVLIB(uživatelská-knihovna) OPTION(*NEW)
```

Pak určete, které objekty z každého systému chcete, a obnovte je individuálně. Jsou-li v QGPL nebo QUSRSYS objekty, které jsou jedinečné v každém systému, měly by být tyto objekty obnoveny také individuálně.

5. Dokumenty a pořadače mohou být obnoveny pomocí příkazu RSTDLO. Při ukládání dokumentů a pořadačů, které se mají obnovovat, by se měly v příkazu SAVDLO vynechat pořadače dodané IBM:

```
SAVDLO DLO(*ALL) OMITFLR(Q*)
```

Pokud se některé pořadače dodané IBM obnoví, budou možná původní informace přepsány. Jestliže jsou nějaké DLO z předcházejících vydání, bude třeba provést další pokyny.

6. Integrovaný systém souborů (IFS) lze obnovit pomocí následujícího příkazu:

```
RST OPTION(*NEW)
```

7. Až dokončíte předešlé instrukce, spusťte příkaz RSTAUT (Obnova oprávnění).
8. Po skončení příkazu RSTAUT proveďte běžný IPL.



---

## Část 5. Alternativní instalační zařízení

|                                                                                         |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Kapitola 17. Použití alternativního instalačního zařízení . . . . .</b>              | <b>357</b> |
| Alternativní instalační zařízení — přehled . . . . .                                    | 357        |
| Nastavení alternativního instalačního zařízení . . . . .                                | 357        |
| Znepřístupnění alternativního instalačního zařízení. . . . .                            | 360        |
| Ověření a výběr alternativního instalačního zařízení během manuální instalace . . . . . | 360        |



---

## Kapitola 17. Použití alternativního instalačního zařízení

---

### Alternativní instalační zařízení — přehled

Procedury instalace a obnovy můžete provést pomocí primárního instalačního zařízení společně s alternativním instalačním zařízením, které definujete. Alternativním instalačním zařízením může být páskové zařízení nebo optické zařízení. U některých serverů, obvykle s připojenými vysokorychlostními páskovými zařízeními, dochází při použití alternativního instalačního zařízení ke zlepšení výkonu. Alternativní instalační zařízení můžete použít pro libovolnou instalaci nebo obnovu, která vyžaduje nahrazení interního kódu LIC. Některé modely mohou vyžadovat, abyste nastavili alternativní instalační zařízení.

Když použijete alternativní instalační zařízení, systém použije primární instalační zařízení k zavedení malé části interního kódu LIC během IPL typu D a potom pokračuje v instalaci pomocí médií v alternativním instalačním zařízení. Médii v alternativním instalačním zařízení mohou být média SAVSYS nebo distribuční média vytvořená centrálním serverem. Média obsahují interní kód LIC a mohou obsahovat také operační systém, licencované programy a data.

#### **Upozornění!**

Pásková zařízení připojená pomocí rozhraní Fibre Channel budete muset nastavit jako alternativní instalační zařízení.

Pokud používáte alternativní instalační zařízení, musíte ho nastavit a aktivovat. Musíte mít také CD-ROM, DVD-RAM nebo pásková média s interním kódem LIC a záložní média.

---

### Nastavení alternativního instalačního zařízení

Než použijete alternativní instalační zařízení, musíte ho definovat na sběrnici také ho musíte aktivovat. Musíte si zaznamenat a uchovat logickou adresu systémové sběrnice a systémové karty, ke které je alternativní instalační zařízení připojeno. Pokud máte zařízení nastaveno na jinou sběrnici a nemáte tuto informaci k dispozici, nebudete schopni instalaci ani obnovu dokončit.

Jestliže změníte konfiguraci systému, musíte se ujistit, že je tato informace správná předtím, než začnete alternativní instalační zařízení používat.

Chcete-li nastavit adresy a aktivovat alternativní instalační zařízení, postupujte takto:

**Poznámka:** K tomu, abyste mohli provést tuto proceduru, musíte znát heslo pro DST.

1. Umístěte do primárního instalačního zařízení médium, které obsahuje aktuální vydání interního kódu LIC.
2. Na ovládacím panelu nastavte režim na **Manual**. Pak proveďte IPL pomocí příkazu: `PWRDWSYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(B)`.

**Poznámka:** Druhou možností provedení tohoto kroku je použít ovládací panel a zvolit funkci 21 (Dedicated Service Tools). Pokud použijete tento způsob, pokračujte krokem 4 na stránce 358. Nebudete muset provádět krok 12 na stránce 360.

**Upozornění pro uživatele logických částí!**

Chcete-li použít tento příkaz v primární logické části, ujistěte se, že jste před vyvoláním příkazu vypnuli všechny sekundární logické části. Pokud používáte konzoli HMC (Hardware Management Console for eServer), prostudujte si webové stránky eServer Hardware Information Center na adrese <http://www.ibm.com/servers/library/infocenter/>.

- \_\_\_ 3. Když se objeví obrazovka IPL or Install the System, vyberte volbu 3 (Use Dedicated Service Tools (DST)) a stiskněte klávesu Enter.
- \_\_\_ 4. Objeví se obrazovka Dedicated Service Tools (DST) Sign On.

```
                Dedicated Service Tools (DST) Sign On
                                     System:  SYSTEMA
Type choices, press Enter.
Service tools user . . . . . QSECOFR
Service tools password . . . . . _____
```

Přihlaste se uživatelským profilem QSECOFR.

**Poznámka: Nepřihlašujte se jiným profilem než QSECOFR.**

- \_\_\_ 5. Zobrazí se menu Use Dedicated Service Tools (DST). V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte toto:
  - a. Vyberte volbu 5 (Work with DST environment).
  - b. Vyberte volbu 2 (System devices) na obrazovce Work with DST Environment.
  - c. Vyberte volbu 5 (Alternate installation device) na obrazovce Work with System Devices.
- \_\_\_ 6. Na obrazovce Select Alternate Installation Device napište číslici 5 (Display details) vedle požadovaného prostředku a stiskněte klávesu Enter.

```
                Select Alternate Installation Device
                                     System:  SYSTEMA
Additional devices may be available for use. Press F5 to see
if any additional devices have been detected.
Type option, press Enter.
1=Select  5=Display details
Option   Bus   Resource
Number  Name   Type  Model  Serial  Number  Selected
-        1     TAP08  6386  001    00-11111
-        3     TAP19  3570  B11    13-22222                *
```

F2=Deselect device    F3=Exit    F5=Refresh    F12=Cancel

- \_\_\_ 7. Objeví se obrazovka Display Device Details.

| Display Device Details          |      |            |               | System: SYSTEMA |
|---------------------------------|------|------------|---------------|-----------------|
| Resource Name                   | Type | Model      | Serial Number |                 |
| TAP19                           | 3570 | B11        | 13-22222      |                 |
| Physical location:              |      |            |               |                 |
| Location text . . . . . :       |      |            |               |                 |
| Frame ID . . . . . :            |      |            |               |                 |
| Card slot . . . . . :           |      |            |               |                 |
| Logical address:                |      |            |               |                 |
| SPD bus:                        |      |            |               |                 |
| System bus . . . . . : 0003     |      |            |               |                 |
| System board . . . . . : 0000   |      |            |               |                 |
| System card . . . . . : 0002    |      |            |               |                 |
| Storage:                        |      |            |               |                 |
| I/O bus number . . . . . : 0000 |      |            |               |                 |
| Controller . . . . . : 0007     |      |            |               |                 |
| Device address . . . . . : 0000 |      |            |               |                 |
| F3=Exit                         |      | F12=Cancel |               |                 |

Musíte mít záznam adres přiřazených alternativnímu instalačnímu zařízení, které jste si zvolili pro instalaci a obnovu. Poznamenejte si tyto informace:

- Typ/Model: \_\_\_\_\_
- Systémová sběrnice: \_\_\_\_\_
- Systémová karta: \_\_\_\_\_

**Poznámky:**

- a. Tento proces budete chtít zřejmě zopakovat, abyste si zaznamenali adresy pro všechna alternativní instalační zařízení, která se objeví v kroku 6 na stránce 358. Tyto informace byste měli uložit na bezpečné místo, např. tam, kde uchováváte média pro obnovu a informace týkající se obnovy.
- b. V případě, že je definováno více alternativních instalačních zařízení, lze aktivovat pouze jedno z nich.
- c. Měli byste zajistit, aby pouze jedno zařízení obsahovalo platné instalační médium. Tím předejdete zavedení nesprávné verze interního kódu LIC.

Stiskněte klávesu Enter.

- \_\_\_ 8. Objeví se obrazovka Select Alternate Installation Device. Vedle požadovaného prostředku napište 1 (Select) a stiskněte klávesu Enter.
- \_\_\_ 9. Ve spodní části obrazovky by se měla zobrazit tato zpráva:  
Alternate installation device selected.
- \_\_\_ 10. Tiskněte klávesu F3, dokud se nevrátíte na obrazovku Use Dedicated Service Tools (DST).
- \_\_\_ 11. Stiskněte klávesu F3 (Exit) znovu. Objeví se obrazovka Exit Dedicated Service Tools (DST).

| Exit Dedicated Service Tools          |  | System: SYSTEMA |
|---------------------------------------|--|-----------------|
| Select one of the following:          |  |                 |
| 1. Exit Dedicated Service Tools (DST) |  |                 |
| 2. Resume Dedicated Service Tools     |  |                 |

Napište 1 (Exit Dedicated Service Tools (DST)) a stiskněte klávesu Enter.

- \_\_\_ 12. Další obrazovka, kterou uvidíte, je obrazovka IPL or Install the System. Napište 1 (Perform an IPL) a stiskněte klávesu Enter. Tím dokončíte proceduru.

---

## Znepřístupnění alternativního instalačního zařízení

Alternativní instalační zařízení můžete chtít znepřístupnit z jednoho z následujících důvodů:

- Chcete pokračovat v instalaci pomocí primárního instalačního zařízení.
  - Chcete jako alternativní instalační zařízení aktivovat jiné zařízení.
  - Chcete opravit logickou adresu po změně nebo odstranění hardware.
- \_\_\_ 1. Na ovládacím panelu nastavte režim na **Manual**. Potom proveďte obsluhovaný IPL pomocí příkazu: PWRDWN SYS OPTION(\*IMMED) RESTART(\*YES) IPLSRC(B).

**Poznámka:** Druhou možností provedení tohoto kroku je použít ovládací panel a zvolit funkci 21 (Dedicated Service Tools). Pokud použijete tuto alternativu, přeskočte kroky 2 a 9.

### Upozornění pro uživatele logických částí!

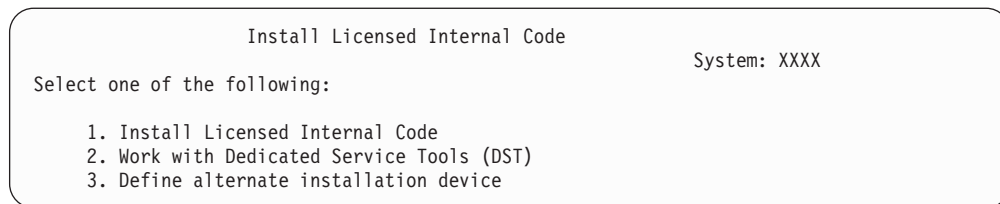
Chcete-li použít tento příkaz v primární logické části, ujistěte se, že jste před vyvoláním příkazu vypnuli všechny sekundární logické části. Pokud používáte konzoli HMC (Hardware Management Console for eServer), prostudujte si webovÉ stránky eServer Hardware Information Center na adrese <http://www.ibm.com/servers/library/infocenter/>.

- \_\_\_ 2. Když se objeví obrazovka IPL or Install the System, vyberte volbu 3 (Use Dedicated Service Tools (DST)) a stiskněte klávesu Enter.
- \_\_\_ 3. Objeví se obrazovka Dedicated Service Tools (DST) Sign On. Přihlaste se uživatelským profilem QSECOFR.
- \_\_\_ 4. Zobrazí se menu Use Dedicated Service Tools (DST). V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte toto:
- a. Vyberte volbu 5 (Work with DST environment).
  - b. Vyberte volbu 2 (System devices) na obrazovce Work with DST Environment.
  - c. Vyberte volbu 5 (Alternate installation device) na obrazovce Work with System Devices.
- \_\_\_ 5. Na obrazovce Select Alternate Installation Device display stiskněte klávesu F2 (Deselect device).
- \_\_\_ 6. Ve spodní části obrazovky by se měla zobrazit tato zpráva:  
Alternate installation device deselected.
- \_\_\_ 7. Tiskněte klávesu F3, dokud se nevrátíte na obrazovku Use Dedicated Service Tools (DST).
- \_\_\_ 8. Stiskněte klávesu F3 (Exit) znovu. Objeví se obrazovka Exit Dedicated Service Tools (DST). Napište 1 (Exit Dedicated Service Tools (DST)) a stiskněte klávesu Enter.
- \_\_\_ 9. Další obrazovka, kterou uvidíte, je obrazovka IPL or Install the System. Napište 1 (Perform an IPL) a stiskněte klávesu Enter. Tím dokončíte proceduru.

---

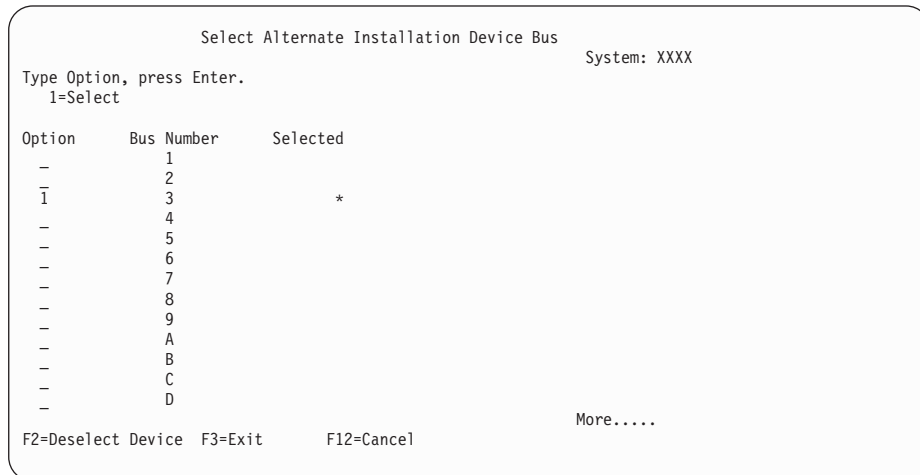
## Ověření a výběr alternativního instalačního zařízení během manuální instalace

- \_\_\_ 1. Objeví se obrazovka Install Licensed Internal Code.

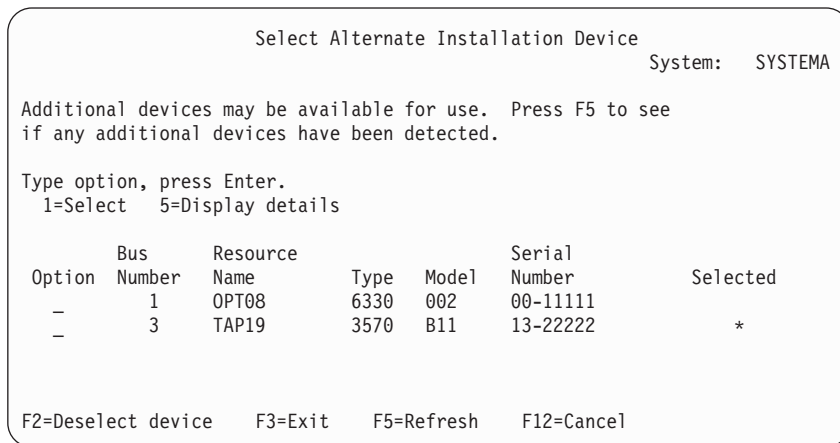


Napište 3 a stiskněte Enter. Tím ověříte adresu alternativního instalačního zařízení připojeného k systému a určíte, zda je dostupné či zablokované.

- \_\_\_ 2. **Ověření a výběr alternativního instalačního zařízení:** Objeví se obrazovka Select Alternate Installation Device Bus.



- \_\_\_ a. Ověřte, že vybrané zařízení je na správné systémové sběrnici. Napište 1 do pole Options vedle vybrané sběrnice a stiskněte klávesu Enter, abyste si prohlédli informace o zařízení, které je připojené k sběrnici. To může trvat několik minut. Pokud se zobrazí zpráva No alternate installation device configured (Nebylo nakonfigurováno žádné alternativní instalační zařízení), počkejte jednu minutu a obnovte obrazovku.
- \_\_\_ b. Objeví se obrazovka Select Alternate Installation Device. Použijte tuto obrazovku k ověření jména prostředku a typu, modelu a výrobního čísla zařízení.



- \_\_\_ c. Napište 1, čímž vyberete zařízení, a proveďte všechny opravy potřebné pro výběr, aktivaci a deaktivaci zařízení. Stiskem klávesy Enter potvrďte změny.

- \_\_\_ d. Objeví se zpráva Alternate installation device selected (Alternativní instalační zařízení bylo vybráno). Stiskem klávesy F3 se vraťte na obrazovku Install Licensed Internal Code.
- \_\_\_ e. Napište 1 a stiskem klávesy Enter instalujte interní kód LIC.

**Ukončení ověřování a výběru alternativního instalačního zařízení.**



## Část 6. Konfigurace disků a ochrana — procedury

|                                                                                                  |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Kapitola 18. Procedury pro konfiguraci a ochranu disků . . . . .</b>                          | <b>365</b> |
| Výběr správného postupu pro konfiguraci disků . . . . .                                          | 365        |
| Konfigurace disků v novém systému – kontrolní seznam 1 . . . . .                                 | 365        |
| Přidání diskových jednotek bez RAID – kontrolní seznam 2 . . . . .                               | 366        |
| Přidání diskových jednotek do stávajícího I/O adaptéru – Kontrolní seznam 3 . . . . .            | 368        |
| Přidání nového I/O adaptéru – Kontrolní seznam 4 . . . . .                                       | 369        |
| Přesun diskových jednotek mezi nezrcadlenými ASP – Kontrolní seznam 5 . . . . .                  | 370        |
| Přesun diskových jednotek mezi zrcadlenými ASP – Kontrolní seznam 6 . . . . .                    | 371        |
| Vymazání ASP – Kontrolní seznam 7 . . . . .                                                      | 372        |
| Odstranění diskových jednotek bez RAID – Kontrolní seznam 8 . . . . .                            | 373        |
| Odstranění diskových jednotek s RAID z ASP bez ochrany zrcadlením – Kontrolní seznam 9 . . . . . | 374        |
| Odstranění diskových jednotek s RAID z ASP s ochranou zrcadlením – Kontrolní seznam 10 . . . . . | 375        |
| Použití menu SST a DST . . . . .                                                                 | 376        |
| Spuštění DST . . . . .                                                                           | 376        |
| Ukončení DST . . . . .                                                                           | 377        |
| Spuštění SST . . . . .                                                                           | 378        |
| Ukončení SST . . . . .                                                                           | 378        |
| Jak se zobrazí konfigurace disků . . . . .                                                       | 378        |
| Zobrazení konfigurace disků – zobrazení hardware . . . . .                                       | 378        |
| Zobrazení konfigurace disků – zobrazení softwaru . . . . .                                       | 380        |
| Interpretace obrazovek konfigurace a stavu disků . . . . .                                       | 381        |
| <b>Kapitola 19. Práce s ASP. . . . .</b>                                                         | <b>385</b> |
| Přidání diskových jednotek do ASP . . . . .                                                      | 385        |
| Změna prahu paměti pro ASP . . . . .                                                             | 388        |
| Změna prahu paměti pro systémové ASP . . . . .                                                   | 389        |
| Přesun diskové jednotky do jiného ASP . . . . .                                                  | 391        |
| Odstranění diskové jednotky z ASP . . . . .                                                      | 393        |
| Vymazání ASP . . . . .                                                                           | 395        |
| Výpočet požadavků na místo pro ASP . . . . .                                                     | 396        |
| Zobrazování objektů v uživatelském ASP . . . . .                                                 | 396        |
| Vyvažování ASP . . . . .                                                                         | 397        |
| Vyvažování kapacity . . . . .                                                                    | 397        |
| Vyvažování využití . . . . .                                                                     | 397        |
| Vyvažování HSM . . . . .                                                                         | 397        |
| Přenos objektů mezi ASP . . . . .                                                                | 398        |
| Přenos oprávnění do jiného ASP . . . . .                                                         | 398        |
| Přenos knihovny do jiného ASP . . . . .                                                          | 399        |
| Přenos pořadače do jiného ASP . . . . .                                                          | 399        |
| Přenos žurnálů a objektů do jiného ASP . . . . .                                                 | 400        |
| Vytváření objektů v ASP obsahujícím knihovny . . . . .                                           | 401        |
| Umístění dokumentu do základního ASP – příklad . . . . .                                         | 401        |
| Umístění objektu do uživatelského ASP – příklad . . . . .                                        | 401        |
| Vytvoření UDFS v uživatelském ASP – příklad . . . . .                                            | 402        |
| Umístění příjemců žurnálu do uživatelského ASP . . . . .                                         | 402        |
| Umístění příjemců žurnálu do uživatelského ASP obsahujícího knihovny . . . . .                   | 402        |

|                                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Jak přesunout příjemce žurnálu z přetečeného základního uživatelského ASP . . . . . | 402        |
| Vynulování žurnálu se stavem přetečení . . . . .                                    | 403        |
| Jak pracovat s ASP neobsahujícím knihovny . . . . .                                 | 405        |
| Vytváření objektů v ASP neobsahujícím knihovny . . . . .                            | 405        |
| Přenos objektu do ASP neobsahujícího knihovny . . . . .                             | 405        |
| Přenos žurnálu do ASP neobsahujícího knihovny . . . . .                             | 405        |
| Umístění příjemců žurnálu do základního ASP neobsahujícího knihovny . . . . .       | 406        |
| <b>Kapitola 20. Práce s RAID . . . . .</b>                                          | <b>409</b> |
| Spuštění RAID . . . . .                                                             | 409        |
| Spuštění Device Parity Protection pro I/O adaptér . . . . .                         | 409        |
| Ukončení RAID . . . . .                                                             | 411        |
| Ukončení RAID pro I/O adaptér . . . . .                                             | 411        |
| Zahrnutí diskové jednotky do RAID . . . . .                                         | 412        |
| Vyjmutí diskové jednotky z RAID . . . . .                                           | 414        |
| Zobrazení stavu parity zařízení . . . . .                                           | 415        |
| RAID pro diskové jednotky připojené k MFIO . . . . .                                | 416        |

|                                                              |            |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Kapitola 21. Práce s ochranou zrcadlením. . . . .</b>     | <b>425</b> |
| Ochrana zrcadlením – pravidla konfigurace . . . . .          | 425        |
| Spuštění ochrany zrcadlením . . . . .                        | 425        |
| Co udělá systém, když se spustí ochrana zrcadlením . . . . . | 427        |
| Chyby konfigurace ochrany zrcadlením . . . . .               | 428        |
| Ukončení ochrany zrcadlením . . . . .                        | 428        |

|                                                                                            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Kapitola 22. Práce s komprimací disku . . . . .</b>                                     | <b>431</b> |
| Úvod do komprimace disku . . . . .                                                         | 431        |
| Pokyny a omezení . . . . .                                                                 | 431        |
| Komprimace disku a kapacita . . . . .                                                      | 432        |
| Pokyny pro případ zaplnění diskové jednotky . . . . .                                      | 433        |
| Jak systém odpovídá na stav zaplnění diskové jednotky . . . . .                            | 434        |
| Kód SRC A6xx 0277 . . . . .                                                                | 435        |
| Uživatelská akce 1 . . . . .                                                               | 436        |
| Uživatelská akce 2 . . . . .                                                               | 436        |
| Uživatelská akce 3 . . . . .                                                               | 437        |
| Uživatelská akce 4 . . . . .                                                               | 437        |
| Příklady A6xx 0277 . . . . .                                                               | 438        |
| Spuštění komprimace disku . . . . .                                                        | 438        |
| Ukončení komprimace disku . . . . .                                                        | 440        |
| Posloupnost procedur pro konfiguraci a ochranu disků . . . . .                             | 442        |
| Přidání nového I/O paměťového řadiče schopného komprimace . . . . .                        | 442        |
| Přidání diskových jednotek do stávajícího paměťového řadiče schopného komprimace . . . . . | 443        |
| Přesun diskových jednotek ze systémového ASP do uživatelského ASP . . . . .                | 444        |
| Zotavení z chybových kódů . . . . .                                                        | 445        |
| Zotavení z kódu SRC 6xxx 7051 . . . . .                                                    | 445        |
| Zotavení z kódu SRC 6xxx 7052 . . . . .                                                    | 446        |

|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| <b>Kapitola 23. Správa ASP . . . . .</b>           | <b>447</b> |
| Práce s funkcemi ASP Trace a ASP Balance . . . . . | 447        |

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Capacity Balance (Vyvažování kapacit) . . . . . | 448 |
| Vyvažování HSM . . . . .                        | 449 |
| Usage Balance (Vyvažování využití) . . . . .    | 449 |
| Sledování ASP . . . . .                         | 450 |
| Určení odpovídající diskové paměti . . . . .    | 450 |

## Kapitola 18. Procedury pro konfiguraci a ochranu disků

Tato kapitola popisuje procedury použití znakově orientovaného rozhraní pro konfigurování a ochranu disků v systému. Zahrnuje kontrolní seznamy pro provádění úloh konfigurace disků ve správném pořadí. Můžete konfigurovat disky také pomocí produktu iSeries Navigator. Více informací najdete v tématech **Správa systému** → **Správa disku** → **ASP** v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

Můžete také použít SST (System Service Tools), abyste provedli určité procedury konfigurace disků, zatímco je váš systém aktivní. U ostatních procedur musíte systém ukončit a použít DST (Dedicated Service Tools). Tato kapitola poskytuje informace o SST i DST.

### Výběr správného postupu pro konfiguraci disků

Tato kapitola obsahuje několik kontrolních seznamů pro provádění procedur konfigurace. Tabulka 61 vám pomůže určit, který kontrolní seznam máte použít pro svou situaci.

Tabulka 61. Výběr správné procedury

| Popis úlohy                                                                                                                                                                                                                                       | Procedura                          | Vyžaduje DST? |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| Zkonfigurovat váš systém poprvé.                                                                                                                                                                                                                  | Kontrolní seznam 1 na stránce 365. | Ano           |
| Přidat jednu nebo více diskových jednotek, které nemají RAID. Tento kontrolní seznam se vztahuje na diskové jednotky, které jsou schopné RAID, pokud <u>neplánujete</u> zahájení RAID pro disky.                                                  | Kontrolní seznam 2 na stránce 366. | Ne            |
| Přidat jeden nebo více disků ke stávajícímu I/O adaptéru. Tento kontrolní seznam použijte, pokud plánujete ochranu některých nebo všech nových disků pomocí RAID.                                                                                 | Kontrolní seznam 3 na stránce 368. | Ne            |
| Přidat nový IOA. Tento kontrolní seznam použijte, pokud plánujete ochranu některých nebo všech nových disků pomocí RAID.                                                                                                                          | Kontrolní seznam 4 na straně 369.  | Ano           |
| <u>Přesunout</u> diskové jednotky mezi stávajícími ASP bez ochrany zrcadlením.                                                                                                                                                                    | Kontrolní seznam 5 na straně 370.  | Ano           |
| <u>Přesunout</u> diskové jednotky mezi stávajícími ASP s ochranou zrcadlením.                                                                                                                                                                     | Kontrolní seznam 6 na straně 371.  | Ano           |
| <u>Vymazat</u> uživatelské ASP.                                                                                                                                                                                                                   | Kontrolní seznam 7 na straně 372.  | Ano           |
| <u>Odstranit</u> jednu nebo více diskových jednotek bez RAID.                                                                                                                                                                                     | Kontrolní seznam 8 na straně 373.  | Ano           |
| <u>Odstranit</u> jednu nebo více diskových jednotek z I/O adaptéru (IOA). Tento kontrolní seznam použijte, pokud byl RAID spuštěn pro některé nebo všechny diskové jednotky připojené k IOA a diskové jednotky jsou v ASP bez ochrany zrcadlením. | Kontrolní seznam 9 na straně 374.  | Ano           |
| <u>Odstranit</u> jednu nebo více diskových jednotek z IOA. Tento kontrolní seznam použijte, pokud byl RAID spuštěn pro některé nebo všechny diskové jednotky připojené k IOA a disky jsou v ASP s ochranou zrcadlením.                            | Kontrolní seznam 10 na straně 375. | Ano           |

### Konfigurace disků v novém systému – kontrolní seznam 1

Tento kontrolní seznam uvádí pořadí úloh, které se používají při konfigurování disků na novém serveru iSeries. To, zda potřebujete provést všechny úlohy, závisí na ochraně disků, kterou pro svůj systém plánujete. Téma **Nastavení ochrany disku** v rámci aplikace iSeries

Information Center obsahuje další informace o dostupné ochraně disků. Přístup k aplikaci Information Center je možný z CD-ROM iSeries Information Center nebo z následujících webových stránek:

<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>

**Než začnete**, zkopírujte tento kontrolní seznam. Vyplňte jednotlivá pole tak, jak budete vy nebo váš servisní zástupce provádět úlohy konfigurace. Tento kontrolní seznam poskytuje důležitý záznam vašich kroků. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou.

**Upozornění:** Když provádíte úlohy v tomto kontrolním seznamu, přesouvá systém velká množství dat. Ujistěte se, že jste uložili systém kompletně; může se stát, že budete muset provést obnovu z chybové situace.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok, prostudujte tato témata.

Tabulka 62. Konfigurace disků v novém systému – úlohy

| Úloha               | Co se má provést                                                                                                                                                                                     | Kde najdete další informace                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ___ <b>Úloha 1</b>  | Spusťte DST.                                                                                                                                                                                         | “Spuštění DST” na stránce 376.                                     |
| ___ <b>Úloha 2</b>  | Zobrazte svou konfiguraci disků. V současné době se všechny diskové jednotky kromě zaváděcí jednotky chovají jako nekonfigurované.                                                                   | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                 |
| ___ <b>Úloha 3</b>  | Jestliže pro nějakou diskovou jednotku plánujete RAID, zahajte jej pomocí procedury pro typy diskových jednotek, které máte.                                                                         | “Spuštění Device Parity Protection pro I/O adaptér” na stránce 409 |
| ___ <b>Úloha 4</b>  | Přidejte nekonfigurované diskové jednotky ke správnému ASP.                                                                                                                                          | “Přidání diskových jednotek do ASP” na stránce 385.                |
| ___ <b>Úloha 5</b>  | Předvolený práh paměti pro každé ASP je 90%. Pokud pro nějaké ASP chcete jiný práh paměti, změňte jej.                                                                                               | “Změna prahu paměti pro ASP” na stránce 388.                       |
| ___ <b>Úloha 6</b>  | Zadejte práh paměti pro systémové ASP. Pokud použijete systémové hodnoty QSTGLOWLMT a QSTGLOWACN, zabráníte tomu, aby se systémové ASP zcela zaplnilo a došlo k abnormálnímu ukončení práce systému. | “Změna prahu paměti pro systémové ASP” na stránce 389.             |
| ___ <b>Úloha 7</b>  | Jestliže chcete pro nějaké ASP ochranu zrcadlením, spusťte ji.                                                                                                                                       | “Spouštění ochrany zrcadlením” na stránce 425.                     |
| ___ <b>Úloha 8</b>  | Jestliže jste spustili ochranu zrcadlením, počkejte, dokud systém nedokončí zavedení inicializačního programu. Pak se musíte přihlásit do systému a spustit SST.                                     | “Spuštění SST” na stránce 378.                                     |
| ___ <b>Úloha 9</b>  | Ujistěte se, že je konfigurace disků správná, a vytiskněte kopii vašich záznamů.                                                                                                                     | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                 |
| ___ <b>Úloha 10</b> | Ukončete DST nebo SST.                                                                                                                                                                               | “Ukončení DST” na stránce 377 nebo “Ukončení SST” na stránce 378.  |

## Přidání diskových jednotek bez RAID – kontrolní seznam 2

Tento kontrolní seznam ukazuje pořadí úloh, které se používají k přidávání jednoho nebo více disků do systému, když nechcete chránit nové disky pomocí RAID. K provedení úloh v tomto kontrolním seznamu můžete použít DST nebo SST. Pokud používáte SST, můžete úlohy provádět v době, kdy je systém aktivní. Jestliže používáte DST, je třeba ukončit systém, abyste mohli provádět úlohy v tomto kontrolním seznamu.

### Přidání do ASP s ochranou zrcadlením?

Diskové jednotky můžete přidávat do ASP, které má ochranu zrcadlením, aniž byste museli ukončit a spustit ochranu zrcadlením. Diskové jednotky musíte přidat v párech se stejnou kapacitou. Přidané jednotky budou obvykle spárovány navzájem. Možná budete chtít zvolit pozdější dobu, kdy váš systém může být několik hodin mimo provoz, abyste ukončili a spustili ochranu zrcadlením. Když se znovu spustí ochrana zrcadlením, systém vyhodnotí párování pro všechny diskové jednotky v systému. Tím je možno dosáhnout vyšší úrovně dostupnosti při selháních, která ovlivňují řadič, IOA nebo sběrnici.

**Než začnete,** zkopírujte tento kontrolní seznam. Vyplňte jednotlivá pole tak, jak budete vy nebo váš servisní zástupce provádět úlohy konfigurace. Tento kontrolní seznam poskytuje důležitý záznam vašich kroků. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou.

**Upozornění:** Když provádíte úlohy v tomto kontrolním seznamu, přesouvá systém velká množství dat. Ujistěte se, že jste uložili systém kompletně; může se stát, že budete muset provést obnovu z chybové situace.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok, prostudujte tato témata.

Tabulka 63. Přidání diskových jednotek bez Device Parity Protection— úlohy

| Úloha        | Co se má provést                                                                                                                                                                                     | Kde najdete další informace                                       |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 1  | Fyzicky připojte diskové jednotky. Toto normálně provádí servisní zástupce.                                                                                                                          |                                                                   |
| ___ Úloha 2  | Spusťte DST nebo SST.                                                                                                                                                                                | “Spuštění DST” na stránce 376 nebo “Spuštění SST” na stránce 378. |
| ___ Úloha 3  | Vytiskněte aktuální konfiguraci disků.                                                                                                                                                               | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                |
| ___ Úloha 4  | Přidejte nekonfigurované diskové jednotky ke správnému ASP. Informace najdete v poznámce 1 a 2.                                                                                                      | “Přidání diskových jednotek do ASP” na stránce 385.               |
| ___ Úloha 5  | Jestliže jste ve svém systému vytvořili nové ASP při přidávání diskových jednotek, systém nastaví práh paměti ASP na 90%. Pokud chcete jiný práh, změňte jej.                                        | “Změna prahu paměti pro ASP” na stránce 388.                      |
| ___ Úloha 6  | Zadejte práh paměti pro systémové ASP. Pokud použijete systémové hodnoty QSTGLOWLMT a QSTGLOWACN, zabráníte tomu, aby se systémové ASP zcela zaplnilo a došlo k abnormálnímu ukončení práce systému. | “Změna prahu paměti pro systémové ASP” na stránce 389.            |
| ___ Úloha 7  | Ujistěte se, že je konfigurace disků správná, a vytiskněte kopii vašich záznamů.                                                                                                                     | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                |
| ___ Úloha 8  | Ukončete DST nebo SST.                                                                                                                                                                               | “Ukončení DST” na stránce 377 nebo “Ukončení SST” na stránce 378. |
| <sup>1</sup> | Diskové jednotky můžete přidat do stávajícího ASP nebo do nového ASP.                                                                                                                                |                                                                   |
| <sup>2</sup> | Jestliže přidáváte diskové jednotky do ASP, v němž je ochrana zrcadlením, a nové diskové jednotky nemají RAID, musíte přidat páry diskových jednotek s identickými kapacitami.                       |                                                                   |

## Přidání diskových jednotek do stávajícího I/O adaptéru – Kontrolní seznam 3

Tento kontrolní seznam ukazuje pořadí úloh, které se používají k přidávání jednoho nebo více disků ke stávajícímu I/O adaptéru. Tento kontrolní seznam použijte, pokud plánujete ochranu některých nebo všech nových disků pomocí RAID. Pokud neplánujete ochranu žádné z nových diskových jednotek, použijte kontrolní seznam 2.

Tento postup můžete použít, ať v systému máte či nemáte ochranu zrcadlením, protože spustíte RAID dříve, než přidáte diskové jednotky do ASP. K provedení úloh v tomto kontrolním seznamu můžete použít DST nebo SST. Pokud používáte SST, můžete úlohy provádět v době, kdy je systém aktivní. Jestliže používáte DST, je třeba ukončit systém, abyste mohli provádět úlohy v tomto kontrolním seznamu.

**Než začnete,** zkopírujte tento kontrolní seznam. Vyplňte jednotlivá pole tak, jak budete vy nebo váš servisní zástupce provádět úlohy konfigurace. Tento kontrolní seznam poskytuje důležitý záznam vašich kroků. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou.

**Upozornění:** Když provádíte úlohy v tomto kontrolním seznamu, přesouvá systém velká množství dat. Ujistěte se, že jste uložili systém kompletně; může se stát, že budete muset provést obnovu z chybové situace.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok, prostudujte tato témata.

Tabulka 64. Přidání diskových jednotek ke stávajícímu I/O adaptéru – úlohy

| Úloha       | Co se má provést                                                                                                                                                                                     | Kde najdete další informace                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 1 | Fyzicky připojte diskové jednotky. Toto normálně provádí servisní zástupce.                                                                                                                          |                                                                   |
| ___ Úloha 2 | Spusťte DST nebo SST.                                                                                                                                                                                | “Spuštění DST” na stránce 376 nebo “Spuštění SST” na stránce 378. |
| ___ Úloha 3 | Vytiskněte aktuální konfiguraci disků.                                                                                                                                                               | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                |
| ___ Úloha 4 | Zahrňte diskové jednotky, které chcete chránit, do RAID.                                                                                                                                             | “Zahrnutí diskové jednotky do RAID” na stránce 412.               |
| ___ Úloha 5 | Přidejte nekonfigurované diskové jednotky ke správnému ASP. Informace najdete v poznámce 1 a 2.                                                                                                      | “Přidání diskových jednotek do ASP” na stránce 385.               |
| ___ Úloha 6 | Jestliže jste ve svém systému vytvořili nové ASP při přidávání diskových jednotek, systém nastaví práh paměti ASP na 90%. Pokud chcete jiný práh, změňte jej.                                        | “Změna prahu paměti pro ASP” na stránce 388.                      |
| ___ Úloha 7 | Zadejte práh paměti pro systémové ASP. Pokud použijete systémové hodnoty QSTGLOWLMT a QSTGLOWACN, zabráníte tomu, aby se systémové ASP zcela zaplnilo a došlo k abnormálnímu ukončení práce systému. | “Změna prahu paměti pro systémové ASP” na stránce 389.            |
| ___ Úloha 8 | Ujistěte se, že je konfigurace disků správná, a vytiskněte kopii vašich záznamů.                                                                                                                     | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                |
| ___ Úloha 9 | Ukončete DST nebo SST.                                                                                                                                                                               | “Ukončení DST” na stránce 377 nebo “Ukončení SST” na stránce 378. |

Tabulka 64. Přidání diskových jednotek ke stávajícímu I/O adaptéru – úlohy (pokračování)

| Úloha | Co se má provést                                                                                                                                                               | Kde najdete další informace |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1     | Diskové jednotky můžete přidat do stávajícího ASP nebo do nového ASP.                                                                                                          |                             |
| 2     | Jestliže přidáváte diskové jednotky do ASP, v němž je ochrana zrcadlením, a nové diskové jednotky nemají RAID, musíte přidat páry diskových jednotek s identickými kapacitami. |                             |

## Přidání nového I/O adaptéru – Kontrolní seznam 4

Tento kontrolní seznam ukazuje pořadí úloh, které používáte při přidávání nového I/O adaptéru (IOA) nebo diskových jednotek do systému. Tento kontrolní seznam použijte, pokud plánujete ochranu některých nebo všech nových disků pomocí RAID.

Tento postup můžete použít, ať v systému máte či nemáte ochranu zrcadlením, protože spustíte RAID dříve, než přidáte diskové jednotky do ASP. Jestliže máte ochranu zrcadlením a přidáváte disky, které nemají RAID, musíte je přidat v párech se stejnou kapacitou. K provedení úloh v tomto kontrolním seznamu můžete použít DST nebo SST. Pokud používáte SST, můžete úlohy provádět v době, kdy je systém aktivní. Jestliže používáte DST, je třeba ukončit systém, abyste mohli provádět úlohy v tomto kontrolním seznamu.

**Poznámka:** Jestliže neplánujete spustit RAID pro žádný z nových disků, použijte k jejich přidání proceduru v kontrolním seznamu 2.

**Než začnete,** zkopírujte tento kontrolní seznam. Vyplňte jednotlivá pole tak, jak budete vy nebo váš servisní zástupce provádět úlohy konfigurace. Tento kontrolní seznam poskytuje důležitý záznam vašich kroků. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou.

**Upozornění:** Když provádíte úlohy v tomto kontrolním seznamu, přesouvá systém velká množství dat. Ujistěte se, že jste uložili systém kompletně; může se stát, že budete muset provést obnovu z chybové situace.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok, prostudujte tato témata.

Tabulka 65. Přidání nového I/O adaptéru – úlohy

| Úloha       | Co se má provést                                                                                                                                              | Kde najdete další informace                                         |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 1 | Instalovat nový I/O adaptér do systému. Toto normálně provádí servisní zástupce.                                                                              |                                                                     |
| ___ Úloha 2 | Fyzicky připojit diskové jednotky k novému IOA. Toto normálně provádí servisní zástupce.                                                                      |                                                                     |
| ___ Úloha 3 | Spusťte DST.                                                                                                                                                  | “Spuštění DST” na stránce 376.                                      |
| ___ Úloha 4 | Vytiskněte aktuální konfiguraci disků.                                                                                                                        | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                  |
| ___ Úloha 5 | Spusťte RAID pro IOA.                                                                                                                                         | “Spuštění Device Parity Protection pro I/O adaptér” na stránce 409. |
| ___ Úloha 6 | Přidejte nekonfigurované diskové jednotky ke správnému ASP.                                                                                                   | “Přidání diskových jednotek do ASP” na stránce 385.                 |
| ___ Úloha 7 | Jestliže jste ve svém systému vytvořili nové ASP při přidávání diskových jednotek, systém nastaví práh paměti ASP na 90%. Pokud chcete jiný práh, změňte jej. | “Změna prahu paměti pro ASP” na stránce 388.                        |



Tabulka 65. Přidání nového I/O adaptéru – úlohy (pokračování)

| Úloha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Co se má provést                                                                                                                                                                                     | Kde najdete další informace                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| ___ <b>Úloha 8</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zadejte práh paměti pro systémové ASP. Pokud použijete systémové hodnoty QSTGLOWLMT a QSTGLOWACN, zabráníte tomu, aby se systémové ASP zcela zaplnilo a došlo k abnormálnímu ukončení práce systému. | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378. |
| ___ <b>Úloha 9</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ujistěte se, že je konfigurace disků správná, a vytiskněte kopii vašich záznamů.                                                                                                                     | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378. |
| ___ <b>Úloha 10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ukončete DST.                                                                                                                                                                                        | “Ukončení DST” na stránce 377.                     |
| <b>Poznámky:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |                                                    |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diskové jednotky můžete přidat do stávajícího ASP nebo do nového ASP.</li> <li>2. Jestliže přidáváte diskové jednotky do ASP, v němž je ochrana zrcadlením, a nové diskové jednotky nemají RAID, musíte přidat páry diskových jednotek s identickými kapacitami.</li> </ol> |                                                                                                                                                                                                      |                                                    |

## Přesun diskových jednotek mezi nezrcadlenými ASP – Kontrolní seznam 5

Tento kontrolní seznam ukazuje pořadí úloh, které se používají k přesunu jedné nebo více diskových jednotek z jednoho ASP do druhého. Tyto úlohy použijte, pokud není pro ASP aktivní ochrana zrcadlením. Chcete-li provést úlohy v tomto kontrolním seznamu, musíte systém ukončit a použít DST.

**Poznámka:** Nemůžete přesouvat diskové jednotky do nezávislého ASP nebo z nezávislého ASP.

**Než začnete,** zkopírujte tento kontrolní seznam. Vyplňte jednotlivá pole tak, jak budete vy nebo váš servisní zástupce provádět úlohy konfigurace. Tento kontrolní seznam poskytuje důležitý záznam vašich kroků. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou.

**Upozornění:** Když provádíte úlohy v tomto kontrolním seznamu, přesouvá systém velká množství dat. Ujistěte se, že jste uložili systém kompletně; může se stát, že budete muset provést obnovu z chybové situace.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok, prostudujte tato témata.

Tabulka 66. Přesun diskových jednotek mezi ASP – úlohy

| Úloha              | Co se má provést                                                               | Kde najdete další informace                             |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| ___ <b>Úloha 1</b> | Vytiskněte aktuální konfiguraci disků.                                         | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.      |
| ___ <b>Úloha 2</b> | Vypočítejte požadavky na místo pro zdrojové i cílové ASP pro diskové jednotky. | “Výpočet požadavků na místo pro ASP” na stránce 396.    |
| ___ <b>Úloha 3</b> | Použijte volbu 21 z menu Uložení k uložení vašeho celého systému.              | “Uložení serveru příkazem GO SAVE” na stránce 3.        |
| ___ <b>Úloha 4</b> | Spusťte DST.                                                                   | “Spuštění DST” na stránce 376.                          |
| ___ <b>Úloha 5</b> | Přesuňte diskové jednotky.                                                     | “Přesun diskové jednotky do jiného ASP” na stránce 391. |



Tabulka 66. Přesun diskových jednotek mezi ASP – úlohy (pokračování)

| Úloha        | Co se má provést                                                                                                                                                                                     | Kde najdete další informace                            |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 6  | Jestliže jste ve svém systému vytvořili při připojování diskových jednotek nové ASP, systém nastaví práh paměti pro ASP na 90%. Pokud chcete jiný práh, změňte jej.                                  | “Změna prahu paměti pro ASP” na stránce 388.           |
| ___ Úloha 7  | Zadejte práh paměti pro systémové ASP. Pokud použijete systémové hodnoty QSTGLOWLMT a QSTGLOWACN, zabráníte tomu, aby se systémové ASP zcela zaplnilo a došlo k abnormálnímu ukončení práce systému. | “Změna prahu paměti pro systémové ASP” na stránce 389. |
| ___ Úloha 8  | Ujistěte se, že je konfigurace disků správná, a vytiskněte kopii vašich záznamů.                                                                                                                     | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.     |
| ___ Úloha 9  | Ukončete DST.                                                                                                                                                                                        | “Ukončení DST” na stránce 377.                         |
| ___ Úloha 10 | Jestliže je to nutné, přesuňte objekty mezi ASP.                                                                                                                                                     | “Přenos objektů mezi ASP” na stránce 398.              |

## Přesun diskových jednotek mezi zrcadlenými ASP – Kontrolní seznam 6

Tento kontrolní seznam ukazuje pořadí úloh, které se používají k přesunu jedné nebo více diskových jednotek z jednoho ASP do druhého. Tyto úlohy použijte, když se přesun týká jednoho nebo více ASP s ochranou zrcadlením. Proceduru nelze použít pro přesun jednotky, když je aktivní ochrana zrcadlením. Místo toho odstraníte zrcadlené páry ze zdrojového ASP a přidáte je do cílového. Chcete-li provést úlohy v tomto kontrolním seznamu, musíte systém ukončit a použít DST.

**Poznámka:** Nemůžete přesouvat diskové jednotky do nezávislého ASP nebo z nezávislého ASP.

**Než začnete,** zkopírujte tento kontrolní seznam. Vyplňte jednotlivá pole tak, jak budete vy nebo váš servisní zástupce provádět úlohy konfigurace. Tento kontrolní seznam poskytuje důležitý záznam vašich kroků. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou.

**Upozornění:** Když provádíte úlohy v tomto kontrolním seznamu, přesouvá systém velká množství dat. Ujistěte se, že jste uložili systém kompletně; může se stát, že budete muset provést obnovu z chybové situace.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok, prostudujte tato témata.

Tabulka 67. Přesun diskových jednotek mezi ASP s ochranou zrcadlením – úlohy

| Úloha       | Co se má provést                                                                   | Kde najdete další informace                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 1 | Vytiskněte aktuální konfiguraci disků.                                             | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.   |
| ___ Úloha 2 | Vypočítejte požadavky na místo pro ASP, kterých se týká přesun diskových jednotek. | “Výpočet požadavků na místo pro ASP” na stránce 396. |
| ___ Úloha 3 | Použijte volbu 21 z menu Uložení k uložení vašeho celého systému.                  | “Uložení serveru příkazem GO SAVE” na stránce 3      |
| ___ Úloha 4 | Spusťte DST.                                                                       | “Spuštění DST” na stránce 376.                       |
| ___ Úloha 5 | Odstraňte diskové jednotky, které chcete přidat do jiného ASP.                     | “Odstranění diskové jednotky z ASP” na stránce 393.  |

Tabulka 67. Přesun diskových jednotek mezi ASP s ochranou zrcadlením – úlohy (pokračování)

| Úloha        | Co se má provést                                                                                                                                                                                     | Kde najdete další informace                            |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 6  | Přidejte nekonfigurované diskové jednotky ke správnému ASP. Viz poznámka 1.                                                                                                                          |                                                        |
| ___ Úloha 7  | Jestliže jste ve svém systému vytvořili nové ASP při přidávání diskových jednotek, systém nastaví práh paměti ASP na 90%. Pokud chcete jiný práh, změňte jej.                                        | “Změna prahu paměti pro ASP” na stránce 388.           |
| ___ Úloha 8  | Zadejte práh paměti pro systémové ASP. Pokud použijete systémové hodnoty QSTGLOWLMT a QSTGLOWACN, zabráníte tomu, aby se systémové ASP zcela zaplnilo a došlo k abnormálnímu ukončení práce systému. | “Změna prahu paměti pro systémové ASP” na stránce 389. |
| ___ Úloha 9  | Jestliže jste vytvořili nová ASP a chcete, aby měla ochranu zrcadlením, musí se ochrana zrcadlením spustit nyní.                                                                                     | “Spouštění ochrany zrcadlením” na stránce 425.         |
| ___ Úloha 10 | Ujistěte se, že je konfigurace disků správná, a vytiskněte kopii vašich záznamů.                                                                                                                     | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.     |
| ___ Úloha 11 | Ukončete DST.                                                                                                                                                                                        | “Ukončení DST” na stránce 377.                         |
| ___ Úloha 12 | Jestliže je to nutné, přesuňte objekty mezi ASP.                                                                                                                                                     | “Přenos objektů mezi ASP” na stránce 398.              |
| <sup>1</sup> | Jestliže přidáváte diskové jednotky do ASP, v němž je ochrana zrcadlením, a nové diskové jednotky nemají RAID, musíte přidat páry diskových jednotek s identickými kapacitami.                       |                                                        |

## Vymazání ASP – Kontrolní seznam 7

Tento kontrolní seznam ukazuje pořadí úloh, které se používají k vymazání uživatelského ASP. Chcete-li provést úlohy v tomto kontrolním seznamu, musíte systém ukončit a použít DST.

**Než začnete,** zkopírujte tento kontrolní seznam. Vyplňte jednotlivá pole tak, jak budete vy nebo váš servisní zástupce provádět úlohy konfigurace. Tento kontrolní seznam poskytuje důležitý záznam vašich kroků. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou.

**Upozornění:** Když provádíte úlohy v tomto kontrolním seznamu, přesouvá systém velká množství dat. Ujistěte se, že jste uložili systém kompletně; může se stát, že budete muset provést obnovu z chybové situace. Také si všimněte, že když se vymaže ASP, ztratí se všechna data zbývající v daném ASP.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok, prostudujte tato témata.

Tabulka 68. Vymazání ASP – úlohy

| Úloha       | Co se má provést                                                               | Kde najdete další informace                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 1 | Vytiskněte aktuální konfiguraci disků.                                         | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.   |
| ___ Úloha 2 | Vypočítejte požadavky na místo pro zbývající ASP.                              | “Výpočet požadavků na místo pro ASP” na stránce 396. |
| ___ Úloha 3 | Použijte volbu 21 z menu Uložení k uložení vašeho celého systému.              | “Uložení serveru příkazem GO SAVE” na stránce 3.     |
| ___ Úloha 4 | Odstraňte objekty z ASP, které chcete vymazat, nebo je přesuňte do jiného ASP. | “Přenos objektů mezi ASP” na stránce 398.            |

Tabulka 68. Vymazání ASP – úlohy (pokračování)

| Úloha        | Co se má provést                                                                                                                                                                                     | Kde najdete další informace                            |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 5  | Spusťte DST.                                                                                                                                                                                         | “Spuštění DST” na stránce 376.                         |
| ___ Úloha 6  | Vymažte ASP. Touto procedurou se uvedou všechny disky přiřazené vymazanému ASP do nekonfigurovaného stavu.                                                                                           | “Vymazání ASP” na stránce 395.                         |
| ___ Úloha 7  | Přidejte nekonfigurované diskové jednotky ke správnému ASP. Viz poznámka 1.                                                                                                                          | “Přidání diskových jednotek do ASP” na stránce 385.    |
| ___ Úloha 8  | Jestliže jste ve svém systému vytvořili nové ASP při přidávání diskových jednotek, systém nastaví práh paměti ASP na 90%. Pokud chcete jiný práh, změňte jej.                                        | “Změna prahu paměti pro ASP” na stránce 388.           |
| ___ Úloha 9  | Zadejte práh paměti pro systémové ASP. Pokud použijete systémové hodnoty QSTGLOWLMT a QSTGLOWACN, zabráníte tomu, aby se systémové ASP zcela zaplnilo a došlo k abnormálnímu ukončení práce systému. | “Změna prahu paměti pro systémové ASP” na stránce 389. |
| ___ Úloha 10 | Ujistěte se, že je konfigurace disků správná, a vytiskněte kopii vašich záznamů.                                                                                                                     | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.     |
| ___ Úloha 11 | Ukončete DST.                                                                                                                                                                                        | “Ukončení DST” na stránce 377.                         |
| ___ Úloha 12 | Jestliže je to nutné, přesuňte objekty mezi ASP.                                                                                                                                                     | “Přenos objektů mezi ASP” na stránce 398.              |
| <sup>1</sup> | Jestliže přidáváte diskové jednotky do ASP, v němž je ochrana zrcadlením, a nové diskové jednotky nemají RAID, musíte přidat páry diskových jednotek s identickými kapacitami.                       |                                                        |

## Odstranění diskových jednotek bez RAID – Kontrolní seznam 8

Tento kontrolní seznam ukazuje pořadí úloh, které se používají k odstranění jedné nebo více diskových jednotek ze systému, když tyto diskové jednotky nemají RAID. Tyto úlohy použijte, když trvale odstraňujete diskové jednotky ze systému. Nepoužívejte je, když opravujete nebo nahrazujete diskovou jednotku, která selhala. Chcete-li provést úlohy v tomto kontrolním seznamu, musíte systém ukončit a použít DST.

**Než začnete,** zkopírujte tento kontrolní seznam. Vyplňte jednotlivá pole tak, jak budete vy nebo váš servisní zástupce provádět úlohy konfigurace. Tento kontrolní seznam poskytuje důležitý záznam vašich kroků. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou.

**Upozornění:** Když provádíte úlohy v tomto kontrolním seznamu, přesouvá systém velká množství dat. Ujistěte se, že jste uložili systém kompletně; může se stát, že budete muset provést obnovu z chybové situace.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok, prostudujte tato témata.

Tabulka 69. Odstranění diskových jednotek, které nemají Device Parity Protection – úlohy

| Úloha       | Co se má provést                                                                       | Kde najdete další informace                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 1 | Vytiskněte aktuální konfiguraci disků.                                                 | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.   |
| ___ Úloha 2 | Vypočítejte požadavky na místo pro ASP, kterých se týká odstranění diskových jednotek. | “Výpočet požadavků na místo pro ASP” na stránce 396. |
| ___ Úloha 3 | Použijte volbu 21 z menu Uložení k uložení vašeho celého systému.                      | “Uložení serveru příkazem GO SAVE” na stránce 3      |

Tabulka 69. Odstranění diskových jednotek, které nemají Device Parity Protection— úlohy (pokračování)

| Úloha       | Co se má provést                                                                 | Kde najdete další informace                         |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ___ Úloha 4 | Spusťte DST.                                                                     | “Spuštění DST” na stránce 376.                      |
| ___ Úloha 5 | Odstraňte diskové jednotky, které chcete odstranit ze systému.                   | “Odstranění diskové jednotky z ASP” na stránce 393. |
| ___ Úloha 6 | Ujistěte se, že je konfigurace disků správná, a vytiskněte kopii vašich záznamů. | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.  |
| ___ Úloha 7 | Ukončete DST.                                                                    | “Ukončení DST” na stránce 377.                      |

**Poznámka:** Tento kontrolní seznam platí pouze tehdy, pokud v ASP zůstane alespoň jedna jednotka a zbývající kapacita je dostatečná.

## Odstranění diskových jednotek s RAID z ASP bez ochrany zrcadlením – Kontrolní seznam 9

Tento kontrolní seznam ukazuje pořadí úloh, které se používají k odstranění jedné nebo více diskových jednotek z I/O adaptéru. Použijte tyto kroky, když ASP, která obsahuje diskové jednotky, nemá ochranu zrcadlením a když je pro IOA spuštěna ochrana pomocí RAID. Tyto úlohy použijte, když trvale odstraňujete diskové jednotky ze systému. Nepoužívejte je, když opravujete nebo nahrazujete diskovou jednotku, která selhala. Chcete-li provést úlohy v tomto kontrolním seznamu, musíte systém ukončit a použít DST.

**Než začnete,** zkopírujte tento kontrolní seznam. Vyplňte jednotlivá pole tak, jak budete vy nebo váš servisní zástupce provádět úlohy konfigurace. Tento kontrolní seznam poskytuje důležitý záznam vašich kroků. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou.

**Upozornění:** Když provádíte úlohy v tomto kontrolním seznamu, přesouvá systém velká množství dat. Ujistěte se, že jste uložili systém kompletně; může se stát, že budete muset provést obnovu z chybové situace.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok, prostudujte tato témata.

Tabulka 70. Odstranění diskových jednotek z IOA a nezrcadleného ASP— úlohy

| Úloha       | Co se má provést                                                                                                                    | Kde najdete další informace                          |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 1 | Vytiskněte aktuální konfiguraci disků.                                                                                              | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.   |
| ___ Úloha 2 | Vypočítejte požadavky na místo pro ASP, kterých se týká odstranění diskových jednotek.                                              | “Výpočet požadavků na místo pro ASP” na stránce 396. |
| ___ Úloha 3 | Použijte volbu 21 z menu Uložení k uložení vašeho celého systému.                                                                   | “Uložení serveru příkazem GO SAVE” na stránce 3.     |
| ___ Úloha 4 | Spusťte DST.                                                                                                                        | “Spuštění DST” na stránce 376.                       |
| ___ Úloha 5 | Odstraňte diskové jednotky, které chcete odstranit ze systému.                                                                      | “Odstranění diskové jednotky z ASP” na stránce 393.  |
| ___ Úloha 6 | Vyjměte diskové jednotky z RAID. Pokud jste uspěli při vyjímání diskových jednotek, přejděte na úlohu 8. Jinak pokračujte úlohou 7. | “Vyjmutí diskové jednotky z RAID” na stránce 414.    |
| ___ Úloha 7 | Ukončete RAID pro IOA.                                                                                                              | “Ukončení RAID pro I/O adaptér” na stránce 411.      |

Tabulka 70. Odstranění diskových jednotek z IOA a nezrcadleného ASP – úlohy (pokračování)

| Úloha        | Co se má provést                                                                                                                                                                          | Kde najdete další informace                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 8  | Fyzicky odstraňte diskové jednotky. Toto normálně provádí servisní zástupce. Jestliže jste RAID ukončili v úloze 7, pokračujte krokem 9. Pokud jste RAID neukončili, přejděte na krok 10. |                                                                     |
| ___ Úloha 9  | Spusťte RAID pro IOA.                                                                                                                                                                     | “Spuštění Device Parity Protection pro I/O adaptér” na stránce 409. |
| ___ Úloha 10 | Ujistěte se, že je konfigurace disků správná, a vytiskněte kopii vašich záznamů.                                                                                                          | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                  |
| ___ Úloha 11 | Ukončete DST.                                                                                                                                                                             | “Ukončení DST” na stránce 377.                                      |

## Odstranění diskových jednotek s RAID z ASP s ochranou zrcadlením – Kontrolní seznam 10

Tento kontrolní seznam ukazuje pořadí úloh, které se používají k odstranění jedné nebo více diskových jednotek z I/O adaptéru. Tyto kroky použijte, když ASP obsahující diskové jednotky mají ochranu zrcadlením a když diskové jednotky mají RAID. Tyto úlohy použijte, když trvale odstraňujete diskové jednotky ze systému. Nepoužívejte je, když opravujete nebo nahrazujete diskovou jednotku, která selhala. Chcete-li provést úlohy v tomto kontrolním seznamu, musíte systém ukončit a použít DST.

**Než začnete,** zkopírujte tento kontrolní seznam. Vyplňte jednotlivá pole tak, jak budete vy nebo váš servisní zástupce provádět úlohy konfigurace. Tento kontrolní seznam poskytuje důležitý záznam vašich kroků. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou.

**Upozornění:** Když provádíte úlohy v tomto kontrolním seznamu, přesouvá systém velká množství dat. Ujistěte se, že jste uložili systém kompletně; může se stát, že budete muset provést obnovu z chybové situace.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok, prostudujte tato témata.

Tabulka 71. Odstranění diskových jednotek z IOA a zrcadleného ASP – úlohy

| Úloha       | Co se má provést                                                                                                                                                                                                  | Kde najdete další informace                          |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 1 | Vytiskněte aktuální konfiguraci disků.                                                                                                                                                                            | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.   |
| ___ Úloha 2 | Vypočítejte požadavky na místo pro ASP, kterých se týká odstranění diskových jednotek.                                                                                                                            | “Výpočet požadavků na místo pro ASP” na stránce 396. |
| ___ Úloha 3 | Použijte volbu 21 z menu Uložení k uložení vašeho celého systému.                                                                                                                                                 | “Uložení serveru příkazem GO SAVE” na stránce 3.     |
| ___ Úloha 4 | Spusťte DST.                                                                                                                                                                                                      | “Spuštění DST” na stránce 376.                       |
| ___ Úloha 5 | Odstraňte diskové jednotky, které chcete odstranit ze systému.                                                                                                                                                    | “Odstranění diskové jednotky z ASP” na stránce 393.  |
| ___ Úloha 6 | Vyjměte diskové jednotky z RAID. Pokud jste uspěli při vyjímání diskových jednotek, přejděte na úlohu 9. Jinak pokračujte úlohou 7.                                                                               | “Vyjmutí diskové jednotky z RAID” na stránce 414.    |
| ___ Úloha 7 | Ukončete ochranu zrcadlením pro ta ASP, jejichž diskové jednotky budou odstraněny. Když ukončíte ochranu zrcadlením, stane se jedna disková jednotka z každého zrcadleného páru nekonfigurovanou. Viz poznámka 1. | “Ukončení ochrany zrcadlením” na stránce 428.        |

Tabulka 71. Odstranění diskových jednotek z IOA a zrcadleného ASP – úlohy (pokračování)

| Úloha        | Co se má provést                                                                                                                                                                            | Kde najdete další informace                                         |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 8  | Ukončete RAID pro IOA.                                                                                                                                                                      | “Ukončení RAID pro I/O adaptér” na stránce 411.                     |
| ___ Úloha 9  | Fyzicky odstraňte diskové jednotky. Toto normálně provádí servisní zástupce. Pokud jste RAID ukončili v úloze 8, pokračujte krokem 10. Jestliže jste RAID neukončili, přejděte na úlohu 14. |                                                                     |
| ___ Úloha 10 | Spusťte RAID pro IOA.                                                                                                                                                                       | “Spuštění Device Parity Protection pro I/O adaptér” na stránce 409. |
| ___ Úloha 11 | Přidejte nekonfigurované diskové jednotky ke správnému ASP. Tyto disky se stanou nekonfigurovanými, jakmile se ukončí ochrana zrcadlením v úloze 7.                                         | “Přidání diskových jednotek do ASP” na stránce 385.                 |
| ___ Úloha 12 | Jestliže jste ve svém systému vytvořili nové ASP při přidávání diskových jednotek, systém nastaví práh paměti ASP na 90%. Pokud chcete jiný práh, změňte jej.                               | “Změna prahu paměti pro ASP” na stránce 388.                        |
| ___ Úloha 13 | Spusťte ochranu zrcadlením pro ASP, jejichž ochrana zrcadlením byla ukončena v úloze 7.                                                                                                     | “Spouštění ochrany zrcadlením” na stránce 425.                      |
| ___ Úloha 14 | Ujistěte se, že je konfigurace disků správná, a vytiskněte kopii vašich záznamů.                                                                                                            | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                  |
| ___ Úloha 15 | Ukončete DST.                                                                                                                                                                               | “Ukončení DST” na stránce 377.                                      |
| <sup>1</sup> | Musíte ukončit ochranu zrcadlením softwaru v případě, že ASP obsahuje další diskové jednotky, které jsou připojené k IOA a mají RAID.                                                       |                                                                     |

## Použití menu SST a DST

Několik procedur zálohování a obnovy, včetně správy diskové paměti, vyžaduje použití DST (Dedicated Service Tools) nebo SST (System Service Tools). Toto téma popisuje, jak se spouští a ukončuje SST a DST. Poskytuje také seznam voleb dostupných prostřednictvím těchto menu.

### Spuštění DST

Tuto proceduru použijte ke spuštění DST (Dedicated Service Tools). Je-li už zobrazeno menu IPL or Install the System, začněte krokem 5 na stránce 377.

1. Ujistěte se, že je klíček v ovládacím panelu systémové jednotky.
2. Uveďte systém do režimu Manual.
3. Vypněte systém:

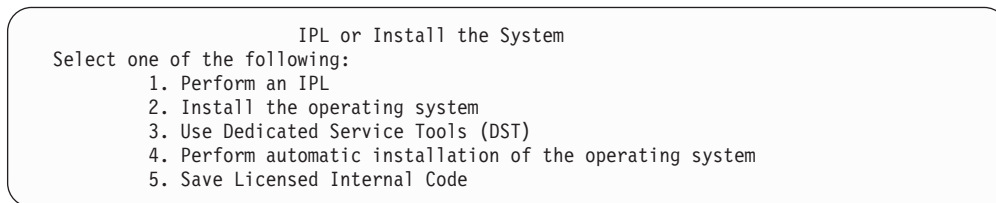
```
PWRDWSYS OPTION(*CNTRLD) DELAY(600)
          RESTART(*YES) IPLSRC(B)
```

#### Upozornění pro uživatele logických částí!

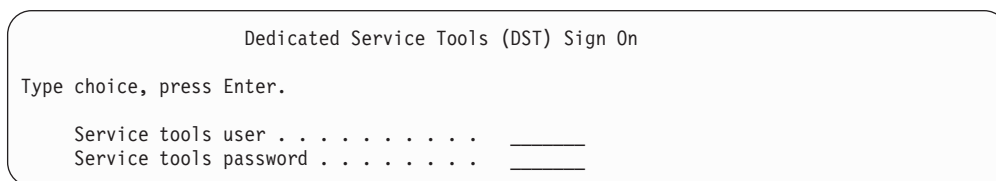
Chcete-li použít tento příkaz v primární logické části, ujistěte se, že jste před vyvoláním příkazu vypnuli všechny sekundární logické části.

**Poznámka:** Jestliže jste si jisti, že ve vašem systému nejsou spuštěny žádné úlohy, můžete při ukončování práce systémem zadat `OPTION(*IMMED)`. Jinak zadejte dobu prodlevy tak, aby byla dostatečná pro normální ukončení úloh.

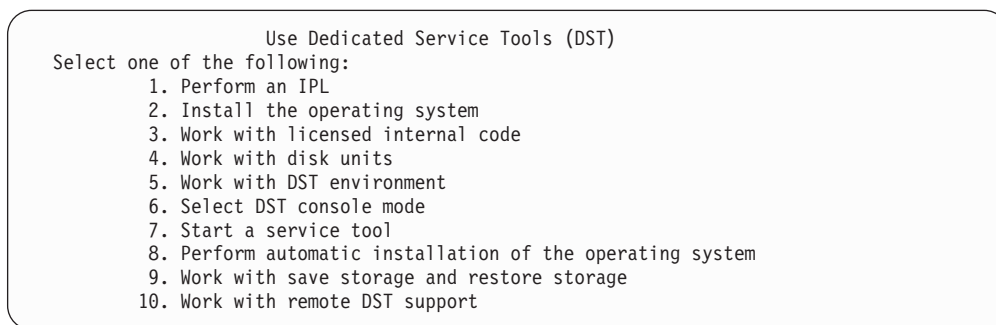
4. Když se IPL dokončí, objeví se menu IPL or Install the System.



5. Vyberte volbu 3 (Use Dedicated Service Tools (DST)) a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Dedicated Service Tools (DST) Sign On.



6. Do pole *Service tools user* napište QSECOFR. Do pole *Service tools password* napište heslo pro servisní nástroje. V novém systému je heslo QSECOFR. V hesle se rozlišují velká a malá písmena, proto ho napište velkými písmeny. Heslo profilu servisních nástrojů QSECOFR vyprší po prvním použití. Na obrazovce Change Service Tools User Password zadejte pouze velkými písmeny aktuální heslo QSECOFR a nové heslo společně s ověřením hesla. Uschovejte nové heslo pro budoucí použití. Další informace o uživatelských ID servisních nástrojů najdete v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>. Přečtete si téma **Zabezpečení** → **ID a hesla uživatelů servisních nástrojů**.  
Objeví se menu Use Dedicated Service Tools (DST).



## Ukončení DST

Tuto proceduru použijte k ukončení DST:

1. Pokud nechcete zobrazovat obrazovky pro manuální IPL, vraťte systém do automatického režimu. Jestliže tyto obrazovky chcete zobrazovat, nechte systém v režimu Manual.
2. Tiskněte klávesu F3, dokud se nevrátíte na menu Use Dedicated Service Tools (DST).
3. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) vyberte volbu 1 (Perform an IPL).

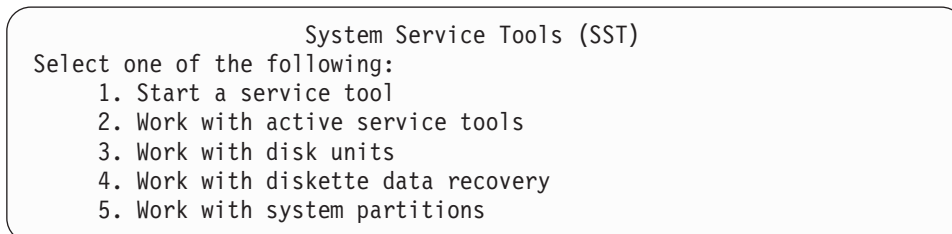
**Poznámka: Nprovádějte IPL v případě, že provádíte obnovu celého systému.** Systému může dokončení IPL trvat podstatně déle než obvykle. Některé funkce prováděné pomocí menu DST, například spouštění ochrany zrcadlením, vyžadují, aby systém provedl další činnosti během IPL dříve, než bude systém připraven k použití.



## Spuštění SST

SST můžete spustit tímto způsobem:

1. Použijte příkaz STRSST (Spuštění SST) nebo v hlavním menu iSeries vyberte volbu Problem handling. V menu Problem Handling vyberte volbu pro SST.
2. Na obrazovce Start Service Tools (STRSST) Sign On zadejte svůj uživatelský profil a heslo pro obslužné nástroje. Další informace o uživatelských profilech pro obslužné nástroje viz *Rady a nástroje pro zabezpečení iSeries*.
3. Stiskněte klávesu Enter.
4. Objeví se menu System Service Tools (SST):



## Ukončení SST

Menu System Service Tools ukončíte takto:

1. Tiskněte klávesu F3 (Exit), dokud se nevrátíte na menu System Service Tools (SST).
2. Stiskněte klávesu F3 (Exit) znovu. Objeví se obrazovka Exit System Service Tools.
3. Stisknutím klávesy Enter ukončíte SST.

## Jak se zobrazí konfigurace disků

Toto téma popisuje, jak se zobrazí nebo vytiskne aktuální konfigurace disků. Vysvětluje také některá pole, která se objeví na obrazovce nebo v seznamu. Pro určité účely, například plánování nebo zrcadlenou konfiguraci, si potřebujete zobrazit konfiguraci disků jak z hlediska hardware, tak z hlediska software. Hardwarové hledisko ukazuje, jak se disková jednotka připojuje sběrnici, IOA a řadičem. Softwarové hledisko ukazuje, jak se disková jednotka přiřadí ASP a jak se zajišťuje její ochrana.

Konfigurace disků se dá zobrazit pomocí menu DST, SST nebo pomocí příkazů. Když plánujete změny konfigurace disků, použijte menu SST a příkazy, abyste vytiskli svou aktuální konfiguraci předtím, než začnete provádět změny. Po provedení změn můžete DST použít k ověření nové konfigurace a pak jej teprve ukončit.

### Zobrazení konfigurace disků – zobrazení hardware

Když zobrazíte hardwarovou konfiguraci disků, uvidíte všechny komponenty související s diskem, které jsou fyzicky připojeny k systému. Týká se to i těch diskových jednotek, jejichž softwarový stav je nekonfigurovaný (nonconfigured), neboť ještě nejsou připojeny k žádnému ASP.

Toto téma popisuje metodu DST a metodu příkazů, kterými se zobrazuje hardwarová konfigurace disků.

**Zobrazení hardwarové konfigurace disků – metoda příkazová:** Hardwarovou konfiguraci diskových jednotek v systému zobrazíte takto:

1. Na příkazový řádek napište WRKHDWRSC TYPE(\*STG) a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Work with Storage Resources. Obrazovka zobrazuje sběrnice, IOP a řadiče.



```

Work with Storage Resources
System: RCHASDP4
Type options, press Enter.
9=Work with resource

Opt Resource      Status      Text
   CMB01         Operational Combined function IOP
   DC01          Operational Disk Storage Controller
   DC02          Operational Disk Storage Controller
   DC05          Operational Tape Controller

```

2. Jestliže chcete zobrazit podrobnosti o diskových jednotkách připojených k řadiči, napište 9 (Work with resource) do sloupce *Option* vedle daného řadiče.

Hardwarovou konfiguraci diskových jednotek v systému vytisknete takto:

1. Na příkazový řádek napište `DSPHDWRSC TYPE(*STG) OUTPUT(*PRINT)` a stiskněte klávesu Enter. Obrázek 31 ukazuje část seznamu, který obdržíte:

```

Display Spooled File
File . . . . . : QSYSVRT      Page/Line 1/1
Control . . . . : +15         Columns 1 - 78
Find . . . . .
*...+...1...+...2...+...3...+...4...+...5...+...6...+...7...+...
Display Hardware Resources

5716SS1 V3R6M0 950602

Storage Resources List
-----
Resource      Type-Model  Serial      Part          Frame
CMB01         9162-001   10-00000   0000086G7917 1
DC01          6602-030   00-0193825 1
DD001         6602-030   00-0193825 1
DC02          6602-030   00-17900   1
DD002         6602-030   00-17900   1

```

Obrázek 31. Seznam zobrazených hardwarových prostředků

**Zobrazení hardwarové konfigurace disků – metoda DST:** Když používáte DST, můžete k zobrazení hardwarové konfigurace disků použít následující metodu:

1. Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části “Spuštění DST” na stránce 376.
2. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte toto:
  - a. Vyberte volbu 7 (Start a service tool).
  - b. Vyberte volbu 4 (Hardware service manager) na obrazovce Start a Service Tool.
3. Chcete-li hardwarovou konfiguraci disků vytisknout, stiskněte klávesu F6 (Print configuration). Jestliže má váš systém pro DST již definovanou tiskárnu, výstup se odešle do této tiskárny. Jestliže nemáte definovanou tiskárnu DST, zobrazí se seznam připojených tiskáren. Když používáte DST, výstup jde přímo do tiskárny, protože souběžný tisk není aktivní.
4. Konfiguraci zobrazíte výběrem volby 2 (Logical hardware resources) z menu Hardware Service Manager. Z této obrazovky můžete zvolit zobrazení systémové sběrnice, procesoru nebo prostředků hlavní paměti.
5. Pokud chcete zobrazit další podrobnosti, napište číslici 5 (Display detail) do sloupce *Option* vedle každého řadiče a stiskněte klávesu Enter.
6. Pokud už nechcete provádět žádné úlohy, ukončete DST. (Další informace najdete v části “Ukončení DST” na stránce 377.)

## Zobrazení konfigurace disků – zobrazení softwaru

Když zobrazíte svou softwarovou konfiguraci disků, uvidíte, jak jsou přiřazeny diskové jednotky k ASP a jak jsou chráněny. Samostatná obrazovka pak ukazuje diskové jednotky připojené k systému, které však nejsou přiřazeny žádnému ASP (nenakonfigurovaný stav).

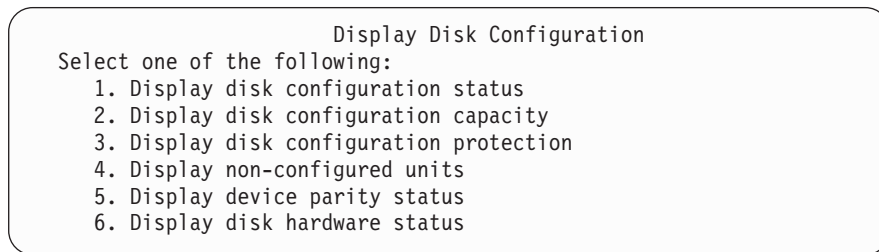
Softwarovou konfiguraci diskových jednotek v systému zobrazíte takto:

1. Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části “Spuštění DST” na stránce 376.
2. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 1 (Display disk configuration) na obrazovce Work with Disk Configuration.
  - d. Vyberte volbu 1 (Display disk configuration status) na obrazovce Display Disk Configuration.

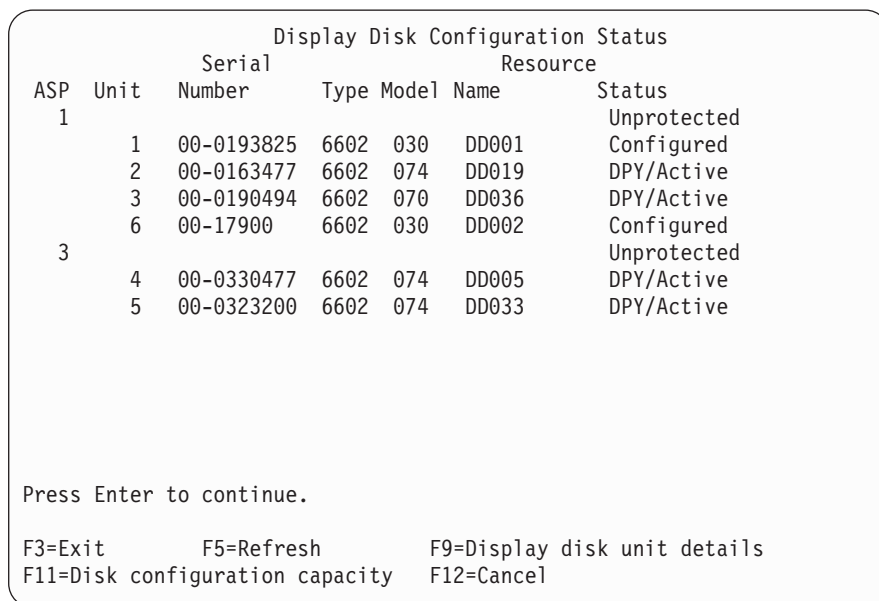
nebo v menu System Service Tools (SST) proveďte tyto kroky:

- a. Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
- b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.

Zobrazí se menu Display Disk Configuration.



3. Vyberte volbu 1. Objeví se obrazovka Display Disk Configuration Status:



**Poznámka:** Pokud provádíte úplnou obnovu systému, nemusí se všechny diskové jednotky v systému objevit na obrazovce okamžitě a najednou. Ověřte, že je počet zobrazených diskových jednotek shodný s počtem diskových jednotek fyzicky připojených k systému. Pokud se liší, počkejte několik minut a tiskněte klávesu F5 (Refresh), dokud se neobjeví všechny diskové jednotky.

4. Jestliže je vpravo dole na obrazovce **More...**, můžete se přesunout na další stránku, kde najdete další jednotky.
5. Kapacitu svých diskových jednotek a množství použité kapacity zobrazíte stiskem klávesy F11 na obrazovce Display Disk Configuration Status nebo vybráním volby 2 v menu Use Dedicated Service Tools (DST):

| Display Disk Configuration Capacity |      |      |       |           |          |               |       |                 |       |
|-------------------------------------|------|------|-------|-----------|----------|---------------|-------|-----------------|-------|
| ASP                                 | Unit | Type | Model | Threshold | Overflow | --Protected-- |       | --Unprotected-- |       |
|                                     |      |      |       |           |          | Size          | %Used | Size            | %Used |
| 1                                   |      |      |       | 90%       | No       | 1805          | *     | 2063            | *     |
|                                     | 1    | 6602 | 030   |           |          | 0             | 0.00% | 1031            | *     |
|                                     | 2    | 6602 | 074   |           |          | 773           | *     | 0               | 0.00% |
|                                     | 3    | 6602 | 070   |           |          | 1031          | *     | 0               | 0.00% |
| 3                                   | 6    | 6602 | 030   |           |          | 0             | 0.00% | 1031            | *     |
|                                     |      |      |       | 90%       | No       | 1547          | *     | 0               | 0.00% |
|                                     | 4    | 6602 | 074   |           |          | 773           | *     | 0               | 0.00% |
|                                     | 5    | 6602 | 074   |           |          | 773           | *     | 0               | 0.00% |

6. Pokud chcete zobrazit ochranu disku, která je konfigurována pro jednotlivé diskové jednotky, stiskněte klávesu F11.
7. Nekonfigurované diskové jednotky zobrazíte stiskem klávesy F11 na obrazovce Display Disk Configuration Protection nebo výběrem volby 4 v menu Display Disk Configuration:

| Display Non-Configured Units |      |       |               |          |            |
|------------------------------|------|-------|---------------|----------|------------|
| Serial Number                | Type | Model | Resource Name | Capacity | Status     |
| 00-0313374                   | 6602 | 074   | DD003         | 773      | DPY/Active |

8. Chcete-li vytisknout softwarovou konfiguraci disků, stiskněte klávesu Print na dané obrazovce. Jestliže má váš systém pro DST již definovanou tiskárnu, výstup se odešle do této tiskárny. Jestliže nemáte definovanou tiskárnu DST, zobrazí se seznam připojených tiskáren. Když používáte DST, výstup jde přímo do tiskárny, protože souběžný tisk není aktivní.
9. Jestliže už nemáte žádné další úlohy, ukončete DST nebo SST. (Další informace najdete v části "Ukončení DST" na stránce 377 nebo "Ukončení SST" na stránce 378.)

## Interpretace obrazovek konfigurace a stavu disků

Toto téma vysvětluje některá pole, která se objeví na obrazovce, na níž vyhledáváte konfiguraci disků a jejich stav. Online informace si můžete zobrazit pro všechna pole a jejich možné hodnoty.

**Pole Unit:** Číslo jednotky přiřazuje systém za účelem identifikace určité diskové jednotky. Číslo jednotky je softwarová funkce a neobjeví se, když zobrazíte hardwarovou konfiguraci. Když u diskových jednotek existuje ochrana zrcadlením, obě jednotky v zrcadleném páru mají přiřazeno stejné číslo jednotky.

**Pole Resource Name:** Správce systémového prostředku přiřazuje jméno prostředku každému hardwarovému zařízení, které je fyzicky připojeno k systému. Toto jméno prostředku je spojením mezi hardwarovou a softwarovou definicí hardware. Když k ASP přidáte diskovou jednotku, používáte jméno prostředku, abyste označili, která disková jednotka se má přidat.

**Pole Status Field pro ASP:** Obrazovka ukazuje stav celého ASP. Tento stav označuje softwarovou ochranu disků, která je pro dané ASP účinná. Možné hodnoty jsou:

|            |                                                                                                                                                                                                                    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nechráněno | Ochrana zrcadlením není pro ASP aktivní. Pro některé nebo pro všechny diskové jednotky v ASP však může být aktivní RAID. Chcete-li určit úroveň ochrany pro ASP, musíte se podívat na jednotlivé diskové jednotky. |
| Mirrored   | ASP je plně chráněno. Pro ASP byla spuštěna ochrana zrcadlením. Všechny diskové jednotky v ASP jsou chráněny, ať již pomocí ochrany zrcadlením nebo pomocí RAID.                                                   |

**Status – Disk Unit:** Obrazovka také ukazuje stav jednotlivých diskových jednotek. Možné hodnoty jsou:

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funkční              | Disková jednotka je funkční a připravena přijímat vstupní nebo výstupní operace.                                                                                                                                                                     |
| Not operational      | Zařízení nemůže komunikovat s IOP. Měli byste ověřit, zda je jednotka připojena k síti.                                                                                                                                                              |
| Not ready            | Zařízení nemůže provádět funkce související s médii, ale může komunikovat s IOP.                                                                                                                                                                     |
| Busy                 | Zařízení není dostupné pro zpracování příkazů v tomto spojení.                                                                                                                                                                                       |
| Read/write protected | Zařízení nemůže zpracovat ani operaci čtení, ani operaci zápisu. Zařízení může být v tomto stavu kvůli problému s rychlou vyrovnávací pamětí, problémům s konfigurací nebo jiným typům problémů, které by mohly vystavit integritu dat cizím vlivům. |
| Write protected      | Zařízení nemůže akceptovat operace zápisu. Operace čtení jsou povoleny.                                                                                                                                                                              |
| Performance degraded | Zařízení je funkční, ale výkon může být ovlivněn jinými problémy s hardware (např. problémem s rychlou vyrovnávací pamětí IOP).                                                                                                                      |
| Redundant failure    | Zařízení je funkční, ale jeho dostupnost může být ovlivněna jinými problémy (např. problémem s redundantní dodávkou proudu). Je potřeba servis, aby se předešlo dalším selháním, která by ukončila vstupní a výstupní operace zařízení.              |
| DPY/Failed           | Tato jednotka je součástí podsystému diskových jednotek, který má RAID. Disková jednotka selhala v rámci své paritní sady a způsobila tak ztrátu ochrany dat pro tuto paritní sadu zařízení.                                                         |
| DPY/Unprotected      | Tato jednotka je součástí podsystému diskových jednotek, který má RAID. Ochrana dat již není účinná kvůli selhání jiného prostředku.                                                                                                                 |
| DPY/Rebuilding       | Tato jednotka je součástí podsystému diskových jednotek, který má RAID. Ochrana dat se znovu vytváří.                                                                                                                                                |
| DPY/Active           | Tato jednotka je součástí podsystému diskových jednotek, který má RAID. Je funkční a připravena přijímat vstupní nebo výstupní operace.                                                                                                              |
| DPY/Resyncing        | Tato jednotka je součástí podsystému diskových jednotek, který má RAID. V podsystému probíhá proces opětovného vytváření redundantních dat pro paritní sadu zařízení. Všechny jednotky v sadě, které se synchronizují, budou mít tento stav.         |
| DPY/Unknown          | Tato jednotka je součástí podsystému diskových jednotek, který má RAID. Stav jednotky není systému znám.                                                                                                                                             |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Active     | Tato jednotka je jednou jednotkou ze zrcadleného páru. Je možné na ni data zapisovat nebo je z ní číst.                                                                                                                                                                    |
| Suspended  | Tato jednotka je jednou jednotkou ze zrcadleného páru. Není možná na ni data zapisovat nebo je z ní číst. Data v této jednotce nejsou aktuální. Pokud by například disk potřeboval opravu nebo by byl manuálně pozastaven, byl by ve stavu <i>Suspended</i> (Pozastaveno). |
| Resuming   | Tato jednotka je jednou jednotkou ze zrcadleného páru. Aktuální data se kopírují (nebo zkopírují) do této jednotky z druhé aktivní jednotky zrcadleného páru.                                                                                                              |
| Nechráněno | Zařízení je ve stavu, který nelze určit.                                                                                                                                                                                                                                   |



---

## Kapitola 19. Práce s ASP

Tato kapitola obsahuje procedury pro práci s ASP (společné paměťové oblasti). Když provádíte změny v konfiguraci disků v systému, řiďte se částí Kapitola 18, "Procedury pro konfiguraci a ochranu disků", kde je uvedeno správné pořadí kroků pro vaši situaci.

Podpora pro nezávislá ASP je zajišťována prostřednictvím produktu iSeries Navigator. Jestliže chcete pracovat s nezávislými ASP, prostudujte si informace v rámci aplikace Information Center na adrese:

<http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>

Jak aplikace Information Center, tak produkt iSeries Navigator se odkazují na ASP jako na společné diskové oblasti nebo společné paměťové oblasti.

---

### Přidání diskových jednotek do ASP

#### Provádějte kroky ve správném pořadí

- Pokud chcete mít RAID pro disky, které přidáváte, měli byste RAID zahájit před přidáním diskových jednotek do ASP.
- Pokud máte v systému více než jedno ASP, měli byste před započítím této procedury naplánovat, jak chcete nové diskové jednotky přidávat. Další informace obsahuje příslušné téma v rámci aplikace Information Center, která se nachází na těchto webových stránkách:

<http://www.ibm.com/eserver/iseres/infocenter>

Když vy (nebo váš servisní zástupce) fyzicky připojíte novou diskovou jednotku k systému, bude její stav nenakonfigurována. **Nenakonfigurováno** (nonconfigured) je stav, který znamená, že disková jednotka nebyla ještě přiřazena žádnému ASP v systému. Diskové jednotky můžete přiřadit stávajícímu ASP nebo novému ASP. Nové ASP vytvoříte snadno tak, že k němu přiřadíte diskové jednotky.

Nenakonfigurované disky přiřadíte ASP takto:

1. Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části "Spuštění DST" na stránce 376.
2. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 3 (Work with ASP configuration) na obrazovce Work with Disk Configuration.

nebo v menu System Service Tools (SST) proveďte:

- a. Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 2 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
3. Vyberte volbu pro přidání jednotek do ASP a proveďte vyvažování dat. Objeví se obrazovka Specify ASPs to Add Units. Uvádí seznamy všech diskových jednotek se stavem nenakonfigurováno.

Specify ASPs to Add Units to

Specify the ASP to add each unit to.

| Specify ASP | Serial Number | Type | Model | Capacity | Resource Name |
|-------------|---------------|------|-------|----------|---------------|
| —           | 00-0103706    | 6602 | 030   | 1031     | DD031         |
| —           | 00-1000341    | 9337 | 211   | 542      | DD012         |
| —           | 00-5000341    | 9337 | 211   | 542      | DD015         |
| —           | 00-7000341    | 9337 | 211   | 542      | DD011         |
| —           | 00-3000341    | 9337 | 211   | 542      | DD014         |
| —           | 00-2000341    | 9337 | 211   | 542      | DD013         |
| 1           | 00-61300      | 6603 | 074   | 1475     | DD006         |
| 1           | 00-52262      | 6606 | 074   | 1475     | DD008         |
| 1           | 00-86978      | 6606 | 050   | 1967     | DD009         |
| 2           | 00-95744      | 6603 | 074   | 1475     | DD005         |
| 2           | 00-47657      | 6606 | 074   | 1475     | DD007         |
| —           | 00-0238703    | 6602 | 074   | 773      | DD052         |
| —           | 00-0128330    | 6602 | 074   | 773      | DD051         |

More...

F3=Exit      F5=Refresh      F11=Display disk configuration capacity  
F12=Cancel

**Poznámka:** Pokud provádíte úplnou obnovu systému, nemusí se všechny diskové jednotky v systému objevit na obrazovce okamžitě a najednou. Ověřte, že je počet zobrazených diskových jednotek shodný s počtem diskových jednotek fyzicky připojených k systému. Pokud se liší, počkejte několik minut a tiskněte klávesu F5 (Refresh), dokud se neobjeví všechny diskové jednotky.

- Napište číslo ASP vedle každé diskové jednotky, kterou chcete konfigurovat. Jestliže napíšete číslo ASP, které v systému právě neexistuje, systém takové ASP vytvoří. Číslo 1 je vyhrazeno pro systémové ASP. Můžete zadat číslo od 2 do 32. Čísla 33 až 99 jsou vyhrazena pro nezávislá ASP.

Objeví se obrazovka Confirm Add Units:



```

Confirm Add Units
Add will take several minutes for each unit. The system will
have the displayed protection after the unit(s) are added.

Press Enter to confirm your choice for 1=Add units.
Press F9=Capacity Information to display the resulting capacity.
Press F12=Cancel to return and change your choice.

ASP  Unit      Serial      Type Model  Resource  Protection
1    1  00-48519   6606 030  DD010   Unprotected
    2  00-86978   6606 050  DD009   Unprotected
    3  00-52262   6606 074  DD008   Device Parity
    4  00-61300   6603 074  DD006   Device Parity
2    5  00-95744   6603 074  DD005   Unprotected
    6  00-47657   6606 074  DD007   Device Parity

F9=Resulting Capacity      F12=Cancel

```

Obrazovka Confirm Add Units ukazuje, jaká bude konfigurace celého systému po přidání jednotek. Jestliže v systému máte více než jedno ASP, ověřte tuto konfiguraci proti vámi plánované konfiguraci.

- Po stisku klávesy F9 (Resulting capacity) zjistíte, jak změna ovlivní použití disku. Zobrazí se následující obrazovka:

```

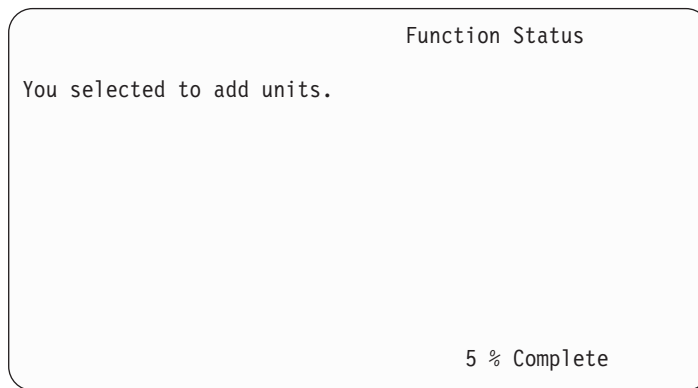
Resulting Capacity
The configuration change that you requested would result in the
following ASP capacities.

Press Enter to continue.

-----Current-----  -----Proposed-----
--Protected-- -Unprotected- --Protected-- -Unprotected-
ASP  Threshold  Size %Used  Size %Used  Size %Used  Size %used
1    90%        0 0.00%   1967 23.98% 2950 0.07% 3934 12.02%
2    90%

```

- Stisknutím klávesy F12 (Cancel) se vrátíte na obrazovku Confirm Add Units.
- Jestliže jste s konfigurací spokojeni, stiskněte klávesu Enter a přidejte do ASP diskové jednotky. Jestliže chcete provést změny, stiskněte klávesu F12 (Cancel), kterou se vrátíte na krok 4 na stránce 386.  
Přidání jednotek může trvat několik minut až několik hodin. Zatím se objeví obrazovka Function Status:



Systém obrazovku periodicky aktualizuje.

**Poznámka:** Pokud máte provést ještě další úlohy, stiskněte klávesu F16 a dostanete se na menu Use Dedicated Service Tools (DST). Nemůžete však provádět úlohy konfigurace disků ani ukončit DST, dokud systém nedokončí přidávání jednotek.

Doba, kterou systém potřebuje pro přidání diskových jednotek, závisí na typu, modelu a velikosti každé přidávané jednotky a na schopnosti systému provádět více přidávání ve stejnou dobu.

8. Jestliže už nemáte žádné další úlohy, ukončete DST nebo SST. (Další informace najdete v části “Ukončení DST” na stránce 377 nebo “Ukončení SST” na stránce 378.)

---

## Změna prahu paměti pro ASP

Paměťový práh pro ASP určuje, kdy vás systém upozorní, že místo přidělené pro ASP je téměř plné. Předvolba pro ASP je 90%. Chcete-li pro ASP změnit paměťový práh, postupujte takto:

1. V menu System Service Tools (SST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 2 (Work with disk configuration).

**Poznámka:** Jestliže už nepoužíváte DST, přečtěte si část “Spuštění DST” na stránce 376.

nebo v menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte tyto kroky:

- a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
- b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
- c. Vyberte volbu 3 (Work with ASP configuration) na obrazovce Work with Disk Configuration.

Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části “Spuštění DST” na stránce 376.

2. Vyberte volbu pro práci s prahem ASP. Objeví se obrazovka Select ASP to Change Threshold.

```

Select ASP to Change Threshold
Type option, press Enter.
1=Select
--Protected-- --Unprotected--
Option ASP Threshold Overflow Size %Used Size %Used
1 1 90% No 6046 0.31% 7676 6.36%
1 2 90% No 2950 * 0 0.00%

```

3. Na obrazovce Select the ASP to Change Threshold vyberte ASP, u něž chcete mít jiný práh. Stiskněte klávesu Enter. Objeví se následující obrazovka.

```

Change Storage Threshold
--Protected-- --Unprotected--
ASP Threshold Overflow Size %Used Size %Used
2 90% No 2950 * 0 0.00%

This is an unprotected ASP. The threshold represents the amount of
unprotected storage used before a warning message is sent to the system
operator. Type choice, press Enter.
New threshold . . . . . 88% 1-100

```

4. Napište svou volbu do náznaku *New threshold* a stiskněte klávesu Enter.
5. Jestliže už nemáte žádné další úlohy, ukončete DST nebo SST. (Další informace najdete v části “Ukončení DST” na stránce 377 nebo “Ukončení SST” na stránce 378.)

---

## Změna prahu paměti pro systémové ASP

Je velmi důležité předcházet úplnému zaplnění systémového ASP. Pokud k němu dojde, ukončí se systém abnormálně. Chcete-li se takovému stavu vyhnout, můžete zadat práh paměti, který vás upozorní na potenciální nedostatek paměti.

Jednou z možností jak tento práh vytvořit je použít DST (Dedicated Service Tools) nebo SST (System Service Tools). Použijte stejné procedury jako při nastavování prahu paměti pro jakékoliv jiné ASP. Informace o této proceduře najdete v části “Změna prahu paměti pro ASP” na stránce 388.

**Poznámka:** Když práh paměti vytvoříte pomocí DST, nezabrání se tím abnormálnímu ukončení systému. Budete pouze upozorněni, když systémové ASP dosáhne kapacitního prahu.

Systémové ASP můžete chránit proti úplnému zaplnění také pomocí systémových hodnot QSTGLOWLMT a QSTGLOWACN. Systémová hodnota QSTGLOWLMT určuje v procentech vyjádřenou nealokovanou vnější paměť, která zbyvá v okamžiku dosažení kritické mezní hodnoty paměti. Pokud systém dosáhne této mezní hodnoty, specifikuje systémová hodnota QSTGLOWACN, co by měl systém provést. Použití této metody umožňuje systému aktivně předcházet abnormálnímu ukončení místo pouhého zaslání upozornění na daný stav.

**Poznámka:** Použití těchto systémových hodnot **neovlivňuje** žádné prahy paměti, které jste možná nastavili pomocí DST.

Systémové hodnoty QSTGLOWLMT a QSTGLOWACN můžete použít v těchto příkazech:

CHGSYSVAL                    RTVSYSVAL  
 DSPSYSVAL                    WRKSYSVAL

Následující procedura demonstruje, jak se tyto systémové hodnoty používají. (V tomto příkladě je použit příkaz WRKSYSVAL.)

1. Na příkazový řádek napište WRKSYSVAL a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Work with System Values.

```

                                Work with System Values
                                System: YOURSYS
Position to . . . . . _____ Starting characters of system value
Subset by Type . . . . _____ F4 for list

Type options, press Enter.
  2=Change  5=Display

Option      System
Value      Type  Description
-          QSTGLOWACN *STG  Auxiliary storage lower limit action
-          QSTGLOWLMT *STG  Auxiliary storage lower limit
  
```

2. Chcete-li změnit hodnotu QSTGLOWACN, napište do pole Option číslici 2 a stiskněte klávesu Enter. Ke změně hodnoty QSTGLOWACN musíte mít oprávnění \*ALLOBJ a \*SECADM. Objeví se obrazovka Change System Value.

```

                                Change System Value

System value . . . . . : QSTGLOWACN
Description . . . . . : Auxiliary storage lower limit action

Type choice, press Enter.

Action . . . . . *MSG _____ *MSG
  *CRITMSG
  *REGFAC
  *ENDSYS
  *PWRDWN SYS
  
```

3. Na obrazovce Change System Value napište název akce, kterou chcete, aby systém provedl po dosažení kriticky nízké mezní hodnoty paměti. Stiskněte klávesu Enter. Dále jsou podle názvu akce uvedeny skutečné akce, které se provedou:

**\*MSG**

Systém pošle zprávu CPI099C do front zpráv QSYSMSG a QSYSOPR. (Systém tuto zprávu pošle i v případě, že vyberete jinou akci.)

**\*CRITMSG**

Systém pošle závažnou zprávu CPI099B tomu uživateli, který je zadán v servisním atributu, aby přijímal závažné zprávy.

**\*REGFAC**

Systém spustí úlohu pro volání programů výstupního bodu, které jsou registrovány pro výstupní bod QIBM\_QWC\_QSTGLOWACN.

**\*ENDSYS**

Systém se ukončí a uvede se do stavu omezení.

### \*PWRDWNYSYS

System okamžitě ukončí svou práci a znovu se spustí.

4. Na příkazový řádek napište `DSPSYSVAL` a stiskněte klávesu `Enter`. Objeví se obrazovka `Display System Value`.

```
Display System Value
System value . . . . . : QSTGLOWLMT
Description . . . . . : Auxiliary storage lower limit
Lower limit . . . . . : 1.0000      0-100 percent
```

Nižší mezní hodnota představuje nejnižší velikost nevyužité paměti, která může být v systémovém ASP, aniž by systém provedl akci `QSTGLOWACN`. (Chcete-li zobrazit velikost paměti, která je v danou chvíli v systémovém ASP využívána, použijte příkaz `WRKSYSSTS`.) Systém je dodáván se systémovou hodnotou `QSTGLOWLMT` nastavenou na 5,0. Jakákoliv změna této systémové hodnoty nabyde platnosti okamžitě.

**Poznámka:** Pokud je práh `DST` vyšší než 95%, bude nižší mezní hodnota nastavena na rozdíl mezi 100% a nastavením prahu. Například, je-li práh `DST` nastaven na 98%, nastaví se hodnota `QSTGLOWLMT` na 2,0. ( $100 - 98 = 2$ .) Toto platí pouze při instalaci verze `V4R2`.

---

## Přesun diskové jednotky do jiného ASP

Možná budete chtít přesunout diskovou jednotku z jednoho ASP do druhého. Například chcete vytvořit uživatelské ASP pro příjemce žurnálu a přesunout určité diskové jednotky v systému do nového uživatelského ASP. To můžete provést v jednom procesu. Když přesunete diskovou jednotku do ASP, které neexistuje, systém toto ASP vytvoří.

Pro přesun diskových jednotek se můžete rozhodnout také proto, že již v systému nepotřebujete uživatelské ASP a chcete všechny diskové jednotky přesunout do systémového ASP.

**Poznámka:** Diskové jednotky není možné přesunout do nezávislého ASP nebo z nezávislého ASP.

**Omezení při změně konfigurace ASP:** Když plánujete přesun diskových jednotek z ASP, zvažte následující:

- Systému může dlouho trvat, než přesune jednotku, protože musí kopírovat data z této jednotky do jiných jednotek v ASP.
- Nemůžete přesunout jednotku 1 (zaváděcí jednotka) ze systémového ASP.
- Nemůžete přesunout diskové jednotky z přetečeného uživatelského ASP.
- Nemůžete přesunout jednotky z jednoho ASP do téhož při stejné operaci.
- Když je pro ASP aktivní ochrana zrcadlením, nemůžete diskové jednotky přesouvat ani do něj, ani z něj. Diskové jednotky musíte odstranit v párech ze zrcadleného ASP. Potom je můžete přidat do jiného ASP.
- Když je pro ASP, které obsahuje diskové jednotky, aktivní ochrana zrcadlením, musíte odstranit obě jednotky zrcadleného páru.
- Když diskovou jednotku odstraníte, stane se nekonfigurovanou.

Přesun diskových jednotek mezi ASP provedete takto:

1. Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části “Spuštění DST” na stránce 376.
2. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 3 (Work with ASP configuration) na obrazovce Work with Disk Configuration.
3. Vyberte volbu 6 (Přesuňte jednotky z jednoho ASP do druhého) z obrazovky Work with ASP Configuration. Objeví se obrazovka Specify ASP to Move Disk Units.

| Specify ASP to Move Disk Units                                                                                                                         |             |      |               |      |       |               |       |                 |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|---------------|------|-------|---------------|-------|-----------------|--------|
| To move units to different ASPs, specify the ASP that you want to move each one to in the 'New ASP' field. Specify the units to be moved, press Enter. |             |      |               |      |       |               |       |                 |        |
| New ASP                                                                                                                                                | Current ASP | Unit | Serial Number | Type | Model | --Protected-- |       | --Unprotected-- |        |
|                                                                                                                                                        | 1           |      |               |      |       | Size          | %Used | Size            | %Used  |
|                                                                                                                                                        |             | 1    | 00-0193825    | 6602 | 030   | 0             | 0.00% | 4124            | 41.50% |
|                                                                                                                                                        |             | 2    | 00-0163477    | 6602 | 030   | 0             | 0.00% | 1031            | 82.00% |
| 2                                                                                                                                                      |             | 3    | 00-0190494    | 6602 | 030   | 0             | 0.00% | 1031            | 29.00% |
| 2                                                                                                                                                      |             | 4    | 00-17900      | 6602 | 030   | 0             | 0.00% | 1031            | 27.00% |
|                                                                                                                                                        |             |      |               |      |       | 0             | 0.00% | 1031            | 28.00% |

4. Do sloupce *New ASP* napište číslo ASP, do kterého chcete přesunout jednotky, a stiskněte klávesu Enter. Jestliže zadáte ASP, které v systému v současné době neexistuje, vytvoří systém nové ASP. Pokud by po operaci přesunu zůstala ve zdrojovém ASP nedostatečná paměť, obdržíte chybovou zprávu.  
Jestliže se vám objeví obrazovka Confirm Move of Unit, přejděte na krok 6.  
Pokud nejsou použitelné adresáře správy paměti, objeví se obrazovka Confirm Continuation:

| Confirm Continuation                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| In order to proceed the system must perform internal processing that may take several minutes during which the system may appear inactive. Press Enter to continue. Press F12=Cancel to return and change your choice. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

5. Určete, zda chcete zrušit proceduru nebo pokračovat. Jestliže chcete pokračovat, stiskněte klávesu Enter.
6. Objeví se obrazovka Confirm Move of Unit:

| Confirm Move of Unit                                                                                                                                                                                   |      |               |      |       |               |       |                 |        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|------|-------|---------------|-------|-----------------|--------|--|
| Moving units will take several minutes. Press Enter to confirm your choice to move the units. Press F9=Capacity information to display the capacity. Press F12=Cancel to return to change your choice. |      |               |      |       |               |       |                 |        |  |
| ASP                                                                                                                                                                                                    | Unit | Serial Number | Type | Model | --Protected-- |       | --Unprotected-- |        |  |
|                                                                                                                                                                                                        |      |               |      |       | Size          | %Used | Size            | %Used  |  |
| 1                                                                                                                                                                                                      |      |               |      |       | 0             | 0.00% | 2062            | 83.00% |  |
|                                                                                                                                                                                                        | 1    | 00-0193825    | 6602 | 030   |               |       |                 |        |  |
|                                                                                                                                                                                                        | 2    | 00-0163477    | 6602 | 030   |               |       |                 |        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                      |      |               |      |       | 0             | 0.00% | 2062            | 0.01%  |  |
|                                                                                                                                                                                                        | 3    | 00-0190494    | 6602 | 030   |               |       |                 |        |  |
|                                                                                                                                                                                                        | 4    | 00-17900      | 6602 | 030   |               |       |                 |        |  |

Stiskem klávesy F9 (Capacity information) zobrazíte výslednou kapacitu.

| Resulting Capacity                                                                                                 |           |                   |               |               |               |                   |               |               |               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
| The configuration change that you requested would result in the following ASP capacities. Press Enter to continue. |           |                   |               |               |               |                   |               |               |               |
|                                                                                                                    |           | -----Current----- |               |               |               | -----Propose----- |               |               |               |
| ASP                                                                                                                | Threshold | --Protected--     | -Unprotected- | -Unprotected- | --Protected-- | -Unprotected-     | -Unprotected- | --Protected-- | -Unprotected- |
|                                                                                                                    |           | Size              | %Used         | Size          | %Used         | Size              | %Used         | Size          | %Used         |
| 1                                                                                                                  | 90%       | 0                 | 0.00%         | 4124          | 41.50%        | 0                 | 0.00%         | 2062          | 83.00%        |
| 2                                                                                                                  | 90%       |                   |               |               |               | 0                 | 0.00%         | 2062          | 0.01%         |

7. Stisknutím klávesy Enter se vrátíte na obrazovku Confirm Move of Unit.
8. Stisknutím klávesy Enter na obrazovce Confirm Move of Units přesunete označené jednotky. Systém přenesení data z vybraných jednotek do zbývajících jednotek ve zdrojovém ASP. Operace přesunu může trvat několik minut, během nichž se systém projevuje jako neaktivní.
9. Po dokončení operace přesunu se vrátíte na obrazovku Work with ASP Configuration.
10. Pokud už nechcete provádět žádné úlohy, ukončete DST. (Další informace najdete v části "Ukončení DST" na stránce 377.)

## Odstranění diskové jednotky z ASP

K odstranění diskových jednotek ze systému použijte následující proceduru, pokud máte k odstranění tyto důvody:

- Chcete fyzicky odstranit diskovou jednotku ze svého systému.
- Chcete přesunout diskovou jednotku z jednoho ASP s ochranou zrcadlením do druhého. Páry diskových jednotek můžete odstranit ze zrcadleného ASP, aniž je ukončena ochrana zrcadlením. Pak přidáte diskové jednotky do cílového ASP.

**Pokyny při změně konfigurace ASP:** Když plánujete odstranění diskových jednotek z ASP, zvažte tyto skutečnosti:

- Systému může dlouho trvat, než odstraní jednotku, protože musí kopírovat data z této jednotky do jiných jednotek v ASP.
- Aby mohl pracovat, musí systém provést vnitřní zpracování, které může trvat několik minut, během nichž se systém projevuje jako neaktivní.
- Když diskovou jednotku odstraníte, stane se nekonfigurovanou.

**Omezení při změně konfigurace ASP:** Když plánujete odstranění diskových jednotek z ASP, zvažte tato omezení:

- Nemůžete odstranit jednotku 1 (zaváděcí jednotka) ze systémového ASP.
- Nemůžete odstranit diskové jednotky z přetečeného uživatelského ASP.
- Když je pro ASP, které obsahuje diskové jednotky, aktivní ochrana zrcadlením, musíte odstranit obě jednotky zrcadleného páru.
- Jestliže chcete fyzicky odstranit diskovou jednotku z IOA, musíte nejdříve buď tuto diskovou jednotku vyjmout, nebo musíte ukončit RAID.

Chcete-li odstranit diskovou jednotku, postupujte takto:

1. Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části "Spuštění DST" na stránce 376.
2. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte toto:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).

- b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 3 (Work with ASP configuration) na obrazovce Work with Disk Configuration.
3. Objeví se obrazovka Remove Units from Configuration.

```

Remove Units from Configuration

Type options, press Enter.
4=Remove unit from configuration

OPT  Unit  ASP  Serial          Type  Model  Resource      Status
      Unit  ASP  Number          Type  Model  Name          Status
2    1    1    10-00A7529     9332  400    DD010        Configured
3    1    1    10-00A4936     9332  400    DD012        Configured
4    1    1    10-00A4936     9332  400    DD019        Configured
4    5    1    10-00A7498     9332  400    DD025        Configured
4    6    1    10-00A7498     9332  400    DD036        Configured
7    1    1    10-00A7530     9332  400    DD042        Configured
8    1    1    10-00A7530     9332  400    DD052        Configured

```

4. Napište 4 (Remove unit from configuration) do sloupce OPT vedle každé jednotky, kterou chcete odstranit, a stiskněte klávesu Enter. Pokud by operace odstranění zanechala zdrojové ASP s nedostatkem paměti, obdržíte chybovou zprávu.
- Jestliže se objeví obrazovka Confirm Remove Disk Units, přejděte na krok 6.
- Pokud nejsou použitelné adresáře správy paměti, může se objevit obrazovka Confirm Continuation, a pak teprve obrazovka Confirm Remove Disk Units.

```

Confirm Continuation

To proceed, the system must perform internal processing
that may take several minutes during which the system may
appear inactive.

Press Enter to continue.
Press F12=Cancel to return and change your choice.

```

5. Určete, zda chcete zrušit proceduru nebo pokračovat. Jestliže chcete pokračovat, stiskněte klávesu Enter.
6. Objeví se obrazovka Confirm Remove Disk Units:

```

Confirm Remove Disk Units

Removing disk units will take several minutes.

Press Enter to confirm remove of disk units.
Press F9=Capacity information to display the capacity information.
Press F12=Cancel to return to change your choice.

OPT  Unit  ASP  Serial          Type  Model  Resource      Status
4    5    1    10-00A7498     9332  400    DD010        Configured
4    6    1    10-00A7498     9332  400    DD012        Configured

```

Stiskněte klávesu F9 (Capacity information to display the resulting capacity).



### Resulting Capacity

The configuration change that you requested would result in the following ASP capacities.

Press Enter to continue.

| ASP | Threshold | -----Current----- |               | -----Modified----- |               |      |       |      |        |
|-----|-----------|-------------------|---------------|--------------------|---------------|------|-------|------|--------|
|     |           | --Protected--     | -Unprotected- | --Protected--      | -Unprotected- |      |       |      |        |
|     |           | Size              | %Used         | Size               | %Used         | Size | %Used | Size | %Used  |
| 1   | 90%       | 0                 | 0.00%         | 1600               | 52.70%        | 0    | 0.00% | 1200 | 70.26% |

7. Stisknutím klávesy Enter se vrátíte na obrazovku Confirm Remove Disk Units.
8. Stiskem klávesy Enter na obrazovce Confirm Remove Disk Units odstraníte vybrané jednotky. Systém přenesení data z jednotek, určených k odstranění, do zbývajících jednotek ve zdrojovém ASP. Operace odstranění může trvat několik minut, během nichž se systém projevuje jako neaktivní.

#### Poznámky:

- a. Doba odstraňování jednotky závisí na typu a modelu diskové jednotky.
  - b. Jestliže jsou data v odstraňované jednotce značně fragmentována a množství použité paměti je vysoké, operace odstranění může trvat i několik hodin.
9. Po dokončení operace odstranění se vrátíte na obrazovku Work with ASP Configuration.

Pokud už nechcete provádět žádné úlohy, ukončete DST. (Další informace najdete v části "Ukončení DST" na stránce 377.)

## Vymazání ASP

Když vymažete uživatelské ASP, stav všech jednotek přiřazených ASP se změní na nenakonfigurováno (nonconfigured). Veškerá data v ASP se vymažou. Normálním postupem je odstranit všechny objekty z ASP dříve, než ASP vymažete. To se provádí buď přesunem objektů do jiného ASP, nebo jejich vymazáním. Jestliže vymažete ASP obsahující objekty, systém tyto objekty označí jako poškozené nebo zničené.

ASP 1, které je systémovým ASP a uchovává operační systém, nelze vymazat.

Chcete-li vymazat uživatelské ASP, postupujte takto:

1. Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části "Spuštění DST" na stránce 376.
2. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 3 (Work with ASP configuration) na obrazovce Work with Disk Configuration.
3. Vyberte volbu 2 (Delete user ASP) na obrazovce Work with ASP Configuration a stiskněte klávesu Enter.

| Delete User ASP          |     |           |          |               |        |                 |       |
|--------------------------|-----|-----------|----------|---------------|--------|-----------------|-------|
| Type option, press Enter |     |           |          | 4=Delete      |        |                 |       |
| Option                   | ASP | Threshold | Overflow | --Protected-- |        | --Unprotected-- |       |
|                          |     |           |          | Size          | %Used  | Size            | %Used |
|                          | 1   | 90%       | No       | 600           | 77.84% | 0               | 0.00% |
|                          | 2   | 90%       | No       | 0             | 0.00%  | 200             | 0.53% |
|                          | 3   | 90%       | No       | 0             | 0.00%  | 200             | 0.53% |

- Napište 4 do pole *Option* vedle ASP, které chcete vymazat, a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Confirm Delete of User ASP.

| Confirm Delete Of User ASP                                                                                                                                                                                                 |     |           |          |               |       |                 |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------|---------------|-------|-----------------|-------|
| Warning: Deleting a user ASP will remove all units of that ASP from the configuration. The units will become nonconfigured. Press F10 to confirm your choice for 4=delete Press F12=Cancel to return to change your choice |     |           |          |               |       |                 |       |
| Option                                                                                                                                                                                                                     | ASP | Threshold | Overflow | --Protected-- |       | --Unprotected-- |       |
|                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          | Size          | %Used | Size            | %Used |
| 4                                                                                                                                                                                                                          | 2   | 90%       | No       | 0             | 0.00% | 200             | 0.53% |

- Stiskněte klávesu F10 (Confirm), kterou potvrdíte vymazání daného ASP. Vymazání může trvat několik minut.
- Pokud už nechcete provádět žádné úlohy, ukončete DST. (Další informace najdete v části "Ukončení DST" na stránce 377.)

---

## Výpočet požadavků na místo pro ASP

Když plánujete změnit konfiguraci disků nebo jejich ochranu v systému, musíte vypočítat požadavky na místo pro tyto změny dříve, než je provedete. Zajistěte, aby měl váš systém dostatek diskové paměti pro změny. Použijte kalkulačku pro výpočet diskového prostoru, která je k dispozici v tématu *Správa systému* v aplikaci *iSeries Information Center* na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

---

## Zobrazování objektů v uživatelském ASP

Chcete-li vytisknout seznam všech objektů v uživatelském ASP, použijte příkaz DSPOBJD a určete typy objektů, které chcete zobrazit. Pro uživatelská ASP neobsažená v knihovně zadejte typy objektů \*FILE (savf), \*JRN, a \*JRNRCV. Seznam objektů, které jsou podporovány v nezávislém ASP najdete v tématu **Správa systému** → **Správa disků** → **Koncepce správy disků** → **Typy ASP** → **Nezávislá ASP** v rámci aplikace the *iSeries Information Center* na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>. Tyto informace popisu objektu zahrnují ASP, ve kterém je daný objekt uložen.

Zobrazení seznamu všech dokumentů v uživatelském ASP provedete pomocí příkazu QRYDOCLIB (Dotaz na knihovnu dokumentů):

```
QRYDOCLIB ... QRYDFN(*IF(*ASP *EQ 4))
```

Chcete-li určit, ve kterém ASP objekt je, použijte příkaz DSPOBJD a podívejte se na číslo uvedené v poli *Auxiliary storage pool*. Chcete-li určit, v kterém ASP DLO je, použijte příkaz DSPDLONAM. Podívejte se na číslo uvedené v poli *Auxiliary storage pool*.

Pokud se jedná o objekt IFS, použijte příkaz DSPLNK (Zobrazení spojování objektů). K určení ASP, v němž se daný objekt nachází, použijte volbu 8 (Display attributes).

---

## Vyvažování ASP

Počínaje verzí V4R4M0 můžete používat funkci vyvažování ASP (ASP balancing). Tato funkce zlepšuje výkon systému tím, že vyvažuje využití disku v rámci všech diskových ramen v ASP. Ke spuštění této funkce můžete použít příkaz STRASPBAL (Spuštění vyvažování ASP). Budete muset zvolit metodu vyvažování, kterou budete chtít použít:

- Vyvažování kapacity.
- Vyvažování využití.
- Vyvažování HSM.

**Poznámka:** Nemůžete vyvažovat příjemce žurnálu mezi diskovými jednotkami ASP, jestliže žurnál nemá zadánu jednu ze specifikovaných velikostí příjemce žurnálu. Jestliže není zadáno \*MAXOPT1 nebo \*MAXOPT2 pro parametr RCVSIZOPT v CRTJRN nebo CHGJRN, potom může být příjemce žurnálu rozmístěn pouze na 10 diskových ramenech. Jestliže je zadáno \*MAXOPT1 nebo \*MAXOPT2, potom může být příjemce žurnálu rozmístěn až na 100 ramenech. Použití RCVSIZOPT(\*RMVINTENT) ovlivní, jak příjemce žurnálu použije disková ramena v ASP.

Před použitím vyvažování nebo vyvažování HSM musíte spustit příkaz TRCASPBAL (Sledování vyvažování ASP). Tento příkaz zahájí funkci sledování shromažďující statistiky o datech v těch ASP, která chcete vyvažovat. Data, která jsou používána často, se často nazývají data s **vyšokým použitím** nebo **horká data**. Data, která nejsou používána často, se nazývají data s **nížkým použitím** nebo **studená data**.

Chcete-li ukončit funkci vyvažování ASP, použijte příkaz ENDASPBAL (Ukončení vyvažování ASP).

### Vyvažování kapacity

Používáte-li vyvažování kapacity, jsou data na diskové jednotce v rámci ASP distribuována rovnoměrně přes všechny jednotky. Místo toho, aby některé jednotky obsahovaly většinu dat, má každá jednotka ekvivalentní procento využitého a nevyužitého prostoru. Tento typ vyvažování je užitečný v případě, že do ASP přidáváte novou diskovou jednotku.

### Vyvažování využití

Vyvažování využití je užitečné, když ASP obsahuje nějaké diskové jednotky, které jsou využity ve větší míře, než jiné diskové jednotky v ASP. Příkaz TRCASPBAL musí ukončit shromažďování statistik předtím, než může začít vyvažování využití. Používáte-li vyvažování využití, jsou data s vysokým i nízkým využitím na každé jednotce v ASP redistribuována tak, aby využití ramen každé jednotky v daném ASP bylo vyvážené.

### Vyvažování HSM

Hierarchickou správu paměti, neboli HSM (Hierarchical Storage Management) mohou využívat pouze ta ASP, která obsahují směs komprimovaných a nekomprimovaných diskových jednotek. Příkaz TRCASPBAL musí ukončit shromažďování statistik předtím, než může začít vyvažování HSM. Používáte-li vyvažování HSM, jsou data s vysokým i nízkým využitím na každé jednotce v ASP redistribuována. Data s vysokým využitím jsou přesunuta na jednotky s vysokým výkonem a data s nízkým využitím jsou přesunuta na jednotky s nízkým výkonem. Poté, co se dokončí činnost vyvažování, systém vymaže obsah informací ze sledování.

---

## Přenos objektů mezi ASP

Toto téma vysvětluje, jak se přesouvají celé knihovny nebo pořadače z jednoho ASP do druhého. Popisuje také zvláštní procedury používané v případech, kdy přesouváte knihovnu, která obsahuje žurnály, nebo žurnály a objekty zapisované do žurnálů musí být ve stejném základním uživatelském ASP nebo ve stejné skupině nezávislých ASP. Část “Jak pracovat s ASP neobsahujícím knihovny” na stránce 405 popisuje procedury pro práci s ASP neobsahující knihovny.

Objekty nelze přesouvat mezi ASP přímo, protože příkazy MOV OBJ a MOV DOC přesunou pouze ukazatel na objekt. Tyto příkazy nekopírují data fyzicky z jednoho místa na druhé. Obecně při přesunu objektu do jiného ASP postupujte takto:

1. Uložte objekt.
2. Vymažte jej ze systému. Jestliže přenášíte objekt z jednoho nezávislého ASP do jiného nezávislého ASP, není tento krok nutný.
3. Obnovte objekt do cílového ASP pomocí parametru RSTASP v příkazu RSTxxx. Pokud obnovujete objekty do nezávislého ASP, použijte parametr RSTASPDEV.

Při zadávání parametru RSTASP pro základní uživatelské ASP platí tato omezení:

- Když se pokoušíte obnovit objekt z jeho knihovny do jiného základního ASP, musí být toto ASP uživatelským ASP a objektem musí být žurnál, příjemce žurnálu nebo soubor typu save.
  - Pokud knihovna existuje v ASP, obdržíte u žurnálů, příjemců žurnálu a souborů typu save chybovou zprávu a objekt se neobnoví.
  - U ostatních typů objektů se objekt obnoví do ASP obsahujícího danou knihovnu.
- Pokud se pokusíte obnovit objekt do základního uživatelského ASP explicitním zadáním požadovaného uživatelského ASP do parametru RSTASP a toto uživatelské ASP neexistuje, obdržíte zprávu. Objekt se neobnoví.
- Jestliže obnovujete objekt a zadáte RSTASP(\*SAVASP), a pokud základní ASP, z něhož byl objekt uložen, již neexistuje, objekt se obnoví do systémového ASP. Obdržíte informativní zprávu.

Pokud se pokusíte obnovit objekt do nezávislého ASP explicitním zadáním požadovaného nezávislého ASP do parametru RSTASPDEV a toto nezávislé ASP neexistuje, obdržíte zprávu. Objekt se neobnoví.

## Přenos oprávnění do jiného ASP

Jelikož musíte objekt vymazat, chcete-li jej přesunout do jiného ASP, dojde ke ztrátě privátních oprávnění k tomuto objektu. Pokud chcete přesunout oprávnění pro objekt, postupujte takto:

1. Přihlaste se jako QSECOFR.
2. Zkopírujte oprávnění k objektu do dočasného objektu.
  - a. Vytvořte dočasný objekt:

```
CRTDTAARA QTEMP/X *CHAR AUT(*EXCLUDE)
```
  - b. Zkopírujte oprávnění:

```
RVKOBJAUT QTEMP/X *DTAARA QSECOFR *ALL
GRTOBJAUT OBJ(QTEMP/X) OBJTYPE(*DTAARA)
REFOBJ(objekt)
REFOBJTYPE(typ-objektu)
```
3. Uložte daný objekt na záložní média.
4. Vymažte jej ze systému.
5. Obnovte objekt do cílového ASP.

6. Zkopírujte oprávnění do obnoveného objektu.  
GRTOBJAUT OBJ(*objekt*) OBJTYPE(*typ-objektu*)  
REFOBJ(QTEMP/X)  
REFOBJTYPE(\*DTAARA)
7. Vymažte dočasný objekt:  
DLDTAARA QTEMP/X

## Přenos knihovny do jiného ASP

Při přesunu knihovny do jiného ASP postupujte takto. Tento příklad uvádí přesun knihovny CUSTLIB z ASP 1 do ASP 2.

1. Uložte privátní oprávnění pro knihovnu: SAVSECDTA DEV(TAP01).
2. Uložte knihovnu: SAVLIB LIB(CUSTLIB) DEV(TAP01) ACCPTH(\*YES) . Uvažte, zda byste neměli objekt uložit dvakrát na dvě různá média.
3. Vymažte knihovnu: DLTLIB LIB(CUSTLIB).
4. Uveďte systém do stavu omezení: ENDSBS \*ALL \*IMMED.
5. Obnovte informace o privátních oprávněních, která jste uložili společně s uživatelskými profily v kroku 1: RSTUSRPRF USRPRF(\*ALL) DEV(TAP01).
6. Obnovte knihovnu do nového uživatelského ASP: RSTLIB SAVLIB(CUSTLIB) RSTASP(2).
7. Obnovte oprávnění pro knihovnu a její objekty: RSTAUT.

Jako alternativu k předchozí metodě můžete zvážit použití rozhraní QHSMMOVL API a přenést knihovnu do jiného ASP. Rozhraní QHSMMOVL API pracuje s oprávněními k objektům jako se součástími procesu přenosu knihovny. Rozhraní QHSMMOVL API nemůžete použít pro knihovny, které obsahují žurnály, příjemce žurnálů nebo objekty, jenž jsou zapsány do žurnálu. Další informace a omezení najdete v tématu **Programování** —> **API** v rámci aplikace iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter>.

## Přenos pořadače do jiného ASP

K přesunu pořadače do jiného ASP použijte následující proceduru. V tomto příkladu se pořadač HRFLR přesune z ASP 1 do ASP 2. Pořadače dodané IBM (začínající Q) nepřenašejte do uživatelského ASP. Tyto pořadače musí být v systémovém ASP.

1. Uložte privátní oprávnění pro pořadač: SAVSECDTA DEV(TAP01).
2. Uložte pořadač: SAVDLO DLO(\*ALL) FLR(HRFLR) DEV(TAP01). Uvažte, zda byste neměli objekt uložit dvakrát na dvě různá média.
3. Vymažte pořadač: DLTDLO DLO(\*ALL) FLR(HRFLR). Nepřeskakujte tento krok. Jestliže obnovujete DLO do ASP a toto DLO již existuje v jiném ASP, dostanete chybovou zprávu. Operace obnovy pokračuje dalším DLO. Jestliže vydáte příkaz k obnově pro velký počet DLO, obdržíte množství chybových zpráv.
4. Uveďte systém do stavu omezení: ENDSBS \*ALL \*IMMED.
5. Obnovte privátní oprávnění, která jste uložili v kroku 1: RSTUSRPRF USRPRF(\*ALL) DEV(TAP01)
6. Obnovte pořadač do nového uživatelského ASP: RSTDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(HRFLR) RSTASP(2)
7. Obnovte oprávnění pro pořadač a jeho objekty: RSTAUT

Je možné přesouvat více pořadačů najednou tak, že v příkazu SAVDLO a RSTDLO zadáte více pořadačů. Jestliže jste uložili DLO z více než jednoho ASP, musíte v příkazu RSTDLO specifikovat pořadová čísla.

## Přenos žurnálů a objektů do jiného ASP

Pokud používáte ASP obsahující knihovny, musí být žurnál i objekty, které do něj zapisujete, ve stejném ASP. Pro účely obnovy i výkonu se doporučuje, aby byl příjemce žurnálu umístěn do jiného uživatelského ASP. Je-li žurnál v systémovém nebo základním uživatelském ASP, umístěte příjemce žurnálu do jiného základního uživatelského ASP. Je-li žurnál v nezávislém ASP, umístěte příjemce žurnálu do sekundárního ASP, pokud je žurnál uložen v primárním ASP ve skupině ASP. Pokud dojde k selhání u ASP, které obsahuje objekty a žurnál, nedojde ke ztrátě objektů a zapsaných změn, jež se nacházejí v příjemci žurnálu. Když navíc umístíte objekty i příjemce žurnálu do stejného ASP, povede to ke konfliktům mezi přístupem k objektu a přístupem k příjemcům žurnálu.

K přesunu žurnálu a s ním asociovaných objektů do jiného ASP použijte následující proceduru. Tato procedura se vztahuje na uživatelská ASP obsahující knihovny (kde jsou žurnál a jeho knihovna ve stejném ASP). Je-li žurnál v uživatelském ASP, najdete další informace v části "Jak pracovat s ASP neobsahujícím knihovny" na stránce 405.

### Přenos objektů zapisovaných do žurnálu

1. Uložte privátní oprávnění pro žurnál a do něj zapisované objekty: SAVSECDTA DEV(TAP01)
2. Žurnál uložte pomocí příkazu SAV, SAVOBJ nebo SAVLIB.
3. Jelikož žurnál a do něj zapisované objekty musí být ve stejném ASP, musíte do stejného uživatelského ASP přesunout také tyto objekty předtím, než budete moci po přesunu pokračovat v zapisování objektů do žurnálu.
4. Uložte objekty, které zapisujete do žurnálu, a uložte také logické soubory, jejichž přístupové cesty se zapisují do žurnálu. K určení objektů zapisovaných do žurnálu můžete použít příkaz pro práci s atributy žurnálu. Uvažte, zda byste neměli žurnál a do něj zapisované objekty uložit dvakrát na dvě různá média.
5. Pomocí příslušného příkazu vymažte objekty zapisované do žurnálu.
6. Vymažte žurnál pomocí příkazu DLTJRN (Výmaz žurnálu).
7. Vymažte knihovnu, která obsahovala žurnál.
8. Vytvořte knihovnu pro žurnál v uživatelském ASP pomocí příkazu CRTLIB (Vytvoření knihovny):
  - Pro základní ASP zadejte:  
CRTLIB  
LIB(*jméno-knihovny*) ASP(*číslo-asp*)
  - Pro nezávislá ASP zadejte:  
CRTLIB LIB(*jméno-knihovny*) ASP(\*ASPDEV) ASPDEV(*jméno-zařízení-asp*)

**Poznámka:** Nová knihovna musí mít stejné jméno jako knihovna, ve které byl žurnál původně uložen.

9. Uveďte váš systém do stavu omezení: ENDSBS \*ALL \*IMMED
10. Obnovte uživatelské profily, které jste uložili v kroku 1.  
RSTUSRPRF USRPRF(\*ALL) DEV(TAP01)
11. Obnovte žurnál do knihovny v uživatelském ASP pomocí příkazu RSTOBJ (Obnova objektu). Pro nezávislá ASP zadejte parametr RSTASPDEV.
12. Obnovte objekty, které jste dříve zapisovali do žurnálu, do knihovny nebo adresáře v uživatelském ASP. Jestliže chcete objekty, které byly zapisovány do žurnálu, obnovit do jejich původních knihoven nebo adresářů, musíte tyto knihovny nebo adresáře nejdříve přesunout do uživatelského ASP. Do jiného ASP je přesunete tak, že je uložíte, vymažete a obnovíte v novém ASP.



Obnovou objektů, které byly dříve zapisovány do žurnálu, se znovu automaticky spustí zapisování do žurnálu pro tyto objekty, a to za předpokladu, že již existuje příslušný žurnál.

13. Obnovte privátní oprávnění, která jste uložili v kroku 1 na stránce 400.  
RSTAUT
14. Objekty zapisované do žurnálu uložte tak, aby v případě potřeby mohly být použity zapsané změny. Když se zahájí zapisování do žurnálu, přiřadí systém danému objektu identifikátor žurnálů (JID). JID, který se přiřadí, je obvykle stejný jako JID, který měl objekt v době ukládání. Po přiřazení JID je objekt nutné uložit.

## Vytváření objektů v ASP obsahujícím knihovny

Objekt vytvoříte v určitém ASP tak, že jej uložíte do knihovny nebo pořadače, který je v tomto ASP. Knihovnu nebo pořadač umístíte do ASP jedním z těchto způsobů:

- Zadejte hodnotu do parametru ASP v příkazu CRTLIB nebo CRTFLR. Předvolba pro parametr ASP je 1. U nezávislých ASP musíte v parametru ASPDEV zadat také jméno zařízení ASP.
- Obnovte knihovnu nebo pořadač do specifického ASP pomocí parametru RSTASP v příkazu k obnově.

Objekty IFS mohou být uloženy v uživatelském ASP prostřednictvím použití systémů souborů definovaných uživatelem (UDFS). Postupujte přitom takto:

1. V daném ASP vytvoříte UDFS.
2. Zaveďte UDFS přes jiný adresář a použijte ho prostřednictvím zavedené přenosové cesty.

Další informace o UDFS najdete v rámci aplikace Information Center na webových stránkách:

<http://www.ibm.com/eserver/iserries/infocenter>

### Umístění dokumentu do základního ASP – příklad

Následuje příklad umístění dokumentu do specifického základního ASP:

1. Použitím parametru ASP v příkazu CRTFLR vytvoříte pořadač v základním ASP:  
CRTFLR FLR(ASP3FLR) ASP(3)
2. Dokument v tomto pořadači vytvoříte použitím příkazu CRTDOC nebo programu pro vytváření dokumentů.

Když vytvoříte dokument nebo jiný pořadač v ASP3FLR, umístí se tento dokument nebo pořadač automaticky do ASP 3.

Když vytvoříte první pořadač v základním ASP, systém vytvoří odpovídající knihovnu. Když například vytvoříte pořadač ASP3FLR, vytvoří systém knihovnu QDOC0003, pokud již neexistuje. Nikdy nevytvářejte knihovnu QDOCnnnn sami. Mohlo by to vést k nepředvídatelným výsledkům.

### Umístění objektu do uživatelského ASP – příklad

Následuje příklad umístění příjemce žurnálu do specifického uživatelského ASP:

1. Vytvoříte knihovnu pro příjemce žurnálu:
  - Pro základní ASP zadejte:  
CRTLIB LIB(ASP2LIB) ASP(2)
  - Pro nezávislá ASP zadejte:  
CRTLIB LIB(*jméno knihovny*) ASP(\*ASPDEV) ASPDEV(*jméno-zařízení-asp*)
2. Pokud umísťujete příjemce žurnálu do nezávislého ASP, použijte příkaz SETASPGRP (Set ASP Group) a přiřaďte k úloze správné nezávislé ASP.

3. Vytvořte příjemce žurnálu v knihovně, kterou jste vytvořili v uživatelském ASP:  
`CRTJRNRCV JRNRCV(ASP2LIB/RCVINASP2)`

### Vytvoření UDFS v uživatelském ASP – příklad

Dále je uveden příklad vytvoření UDFS v uživatelském ASP pomocí příkazu CRTUDFS (Vytvoření UDFS) a MOUNT (Přidání MFS).

1. Vytvořte systém souborů definovaný uživatelem v ASP 2. Všechny objekty vytvořené v tomto novém systému souborů budou také uloženy v ASP 2:  
`CRTUDFS UDFS('/dev/qasp02/asp2dir.udfs')`
2. Zaveďte systém souborů definovaný uživatelem přes adresář '/myLocalPath':  
`MOUNT TYPE(*UDFS) MFS('/dev/qasp02/asp2dir.udfs') MNTOVRDIR('/myLocalPath')`
3. V systému souborů definovaném uživatelem vytvořte adresář:  
`CRTDIR DIR('/myLocalPath/newDir')`

## Umístění příjemců žurnálu do uživatelského ASP

Umístění příjemců žurnálu do uživatelského ASP může zlepšit výkon vašeho systému. Doporučuje se věnovat jedno uživatelské ASP příjemcům žurnálu pro jeden žurnál. Umístění příjemců žurnálu do uživatelského ASP obsahujícího knihovny zjednodušuje obnovu. Následují procedury pro umístění příjemců žurnálu do uživatelského ASP obsahujícího knihovny i uživatelského ASP neobsahujícího knihovny.

### Umístění příjemců žurnálu do uživatelského ASP obsahujícího knihovny

Následující procedura používá příklad žurnálu CUSTJRN a příjemců žurnálu, kteří používají konvenci pojmenování CUSTRnnnn.

1. Vytvořte knihovnu pro příjemce žurnálu v požadovaném uživatelském ASP:
  - Pro základní ASP zadejte:  
`CRTLIB LIB(CUSTJNR) ASP(4)`
  - Pro nezávislé ASP zadejte:  
`CRTLIB LIB(CUSTJNR) ASP(*ASPDEV) ASPDEV(jméno-zařízení-asp)`
2. Příkazem WRKJRNA vyhledáte jméno aktuálně připojeného příjemce žurnálu: `WRKJRNA JRN(CUSTJNR/CUSTJRN)`. U tohoto příkladu se předpokládá, že je v současné době připojen příjemce žurnálu CUSTR0005.
3. K určení atributů pro aktuálního příjemce použijte F17 (Display attributes).
4. Pokud umísťujete příjemce žurnálu do nezávislého ASP, použijte příkaz SETASPGRP (Nastavení skupiny ASP) a přiřaďte k úloze správné nezávislé ASP.
5. Vytvořte nového příjemce žurnálu v knihovně v uživatelském ASP. Použijte jméno podle vašich konvencí pojmenování. Zadejte zobrazené atributy. Je-li například práh aktuálního příjemce 100000, zadáte:  
`CRTJRNRCV JRNRCV(CUSTJNR/CUSTR0006) THRESHOLD(100000)`
6. Změňte příjemce žurnálu tak, aby se připojil nový příjemce žurnálu a aktivně přijímal položky žurnálu:  
`CHGJRN JRN(CUSTJRN) JRNRCV(CUSTJNR/CUSTR0006)`
7. Odpojeného příjemce žurnálu můžete uložit a vymazat ze systému.
8. Když budete v budoucnosti měnit příjemce žurnálu a zadáte `JRNRCV(*GEN)`, vytvoří systém nového příjemce žurnálu v knihovně CUSTJNR v ASP 4.

## Jak přesunout příjemce žurnálu z přetečeného základního uživatelského ASP

Při údržbě zapisování do žurnálu pro dané objekty postupujte takto:



1. K určení jmen příjemců žurnálu spojených s daným žurnálem použijte příkaz WRKJRNA: WRKJRNA JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*).
2. Použijete-li F17 (Display attributes), zobrazí se atributy připojeného příjemce.
3. Pokud je příjemce, který se má přesunout, připojen k žurnálu, vytvořte nového příjemce žurnálu v jiném ASP pomocí příkazu CRTJRNRCV. Předpokládejme, že aktuálně připojený příjemce je CUSTR0005. Pro příjemce žurnálu použijte jméno, které je v souladu s vašimi konvencemi pojmenování.  
Jestliže je příjemce žurnálu v uživatelském ASP obsahujícím knihovny, postupujte takto:
  - a. Vytvořte novou knihovnu v jiném ASP, například LIBJNEW: CRTLIB LIB(LIBJNEW) ASP(4)
  - b. Vytvořte v knihovně nového příjemce žurnálu. Zadejte zobrazené atributy. Je-li například práh aktuálního příjemce 100000, zadáte:  
CRTJRNRCV JRNRCV(LIBJNEW/CUSTR0006) THRESHOLD(100000)
 Jestliže je příjemce žurnálu v uživatelském ASP obsahujícím knihovny, vytvořte nového příjemce žurnálu v jiném uživatelském ASP neobsahujícím knihovny nebo v systémovém ASP: CRTJRNRCV JRNRCV(CUSTJRNRCV/CUSTR0006) ASP(5)
4. Změňte žurnál pomocí příkazu CHGJRN (Změna žurnálu). Zadejte nově vytvořeného příjemce žurnálu do parametru JRNRCV: CHGJRN JRN(CUSTJRNRCV/CUSTJRNRCV(*jméno-knihovny/CUSTR0006*))
5. Uložte příjemce žurnálu z přetečeného uživatelského ASP. Jestliže jsou příjemci jedinými objekty v knihovně, použijte příkaz SAVLIB (Uložení knihovny). Jestliže jsou v knihovně i jiné objekty, použijte příkaz SAVOBJ (Uložení objektu).
6. Jestliže jste v kroku 5 použili příkaz SAVLIB, vymažte knihovnu z přetečeného uživatelského ASP pomocí příkazu DLTLIB. Jestliže jste použili příkaz SAVOBJ, vymažte příjemce žurnálu pomocí příkazu DLTJRNRCV.
7. Příjemce žurnálu se dá obnovit pouze do knihovny, z níž byl uložen. Když potřebujete příjemce žurnálu pro proces obnovy, závisí kroky požadované pro obnovu těchto příjemců žurnálu na tom, zda byly v uživatelském ASP obsahujícím knihovny nebo v uživatelském ASP neobsahujícím knihovny. Příjemci žurnálu v uživatelském ASP neobsahujícím knihovny můžete obnovit do libovolného ASP, dokud je jejich knihovna v systémovém ASP. U knihoven, které byly v uživatelském ASP obsahujícím knihovny, musíte před obnovou příjemce žurnálu do dané knihovny zajistit, aby v ASP bylo adekvátní místo.

## Vynulování žurnálu se stavem přetečení

Pokud má objekt zapisovaný do žurnálu stav přetečení, musíte ho vymazat a znovu obnovit, aby se jeho stav vynuloval.

**Poznámka:** K určení, zda určitý objekt v knihovně má stav přetečení, použijte příkaz DSPOBJD. Jestliže chcete zjistit, zda určitý objekt v adresáři má stav přetečení, použijte příkaz DSPLNK a vyberte volbu 8.

Jelikož žurnály a žurnálované objekty musí být ve stejném ASP, je nejlepším řešením přetečeného žurnálu jeho obnova do stejného základního ASP. Pokud žurnál obnovíte do jiného ASP, musíte do tohoto ASP přesunout i všechny objekty, které jsou do daného žurnálu zapisovány.

Toto téma popisuje proceduru obnovy žurnálu do stejného ASP, čímž se vynuluje stav přetečení. Jestliže chcete žurnál a do něj zapisované objekty přesunout do jiného ASP, postupujte podle procedury v části "Přenos žurnálů a objektů do jiného ASP" na stránce 400.

Před zahájením této procedury se ujistěte, že jste uvolnili dostatek místa v přetečeném ASP, abyste zabránili přetečení žurnálu při jeho obnově.

1. K vytištění informací o objektech zapisovaných do žurnálu a o adresáři příjemce použijte příkaz WRKJRNA: WRKJRNA JRN(*jméno-knihovny/ jméno-žurnálu*) OUTPUT(\*PRINT).
2. Příkazem SAVOBJ uložíte žurnál, který je nutno vynulovat.
3. Uložte příjemce žurnálu asociované s žurnálem pomocí příkazu SAVOBJ (Uložení objektu).
4. Ukončete zapisování do žurnálu pro zapisované objekty tímto způsobem:
  - a. Přístupové cesty:  
ENDJRNAP JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*) FILE(\*ALL)
  - b. Fyzické databázové soubory:  
ENDJRNPf JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*) FILE(\*ALL)
  - c. Objekty IFS:  
ENDJRN OBJ(\*ALL) JRN('QSYS.LIB/*jméno-knihovny.LIB/jméno-žurnálu.JRN*')
  - d. Všechny ostatní typy objektů:  
ENDJRNOBJ OBJ(\*ALL) OBJTYPE(\*ALL) JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*)
5. Pomocí rozhraní QjoChangeJournalState API nebo pomocí příkazu CHGRMTJRN deaktivujete všechny vzdálené žurnály, které jsou asociovány s daným žurnálem.
6. Vymažte žurnál: DLTJRN JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*).
7. Obnovte žurnál do stejné knihovny a téhož ASP. Jestliže byl žurnál v uživatelském ASP obsahujícím knihovny, nemusíte zadávat parametr ASP v příkazu RSTOBJ. Jestliže byl žurnál v uživatelském ASP obsahujícím knihovny, zadejte do parametru RSTOBJ RSTASP(\*SAVASP).
8. Pro každý objekt, který byl zapisován do žurnálu, znovu spusíte zapisování do žurnálu, a to tímto způsobem:
  - a. Databázové fyzické soubory:  
STRJRNPf FILE(*jméno-knihovny/jméno-souboru*)  
JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*)
  - b. Přístupové cesty:  
STRJRNAP FILE(*jméno-knihovny/jméno-souboru*)  
JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*)
  - c. Objekty IFS:  
STRJRN OBJ(' *jméno-přístupové-cesty-objektu* ' )  
JRN(' /QSYS.LIB/*jméno-knihovny.LIB/jméno-žurnálu.JRN* ' )
  - d. Všechny ostatní typy objektů:  
STRJRNOBJ OBJ(*jméno-knihovny/jméno-souboru*) OBJTYPE(*typ-objektu*)  
JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*)

Seznam objektů jste si vytiskli v kroku 1.
9. Znovu zaveďte řetěz příjemců žurnálu. Postupujte takto:
  - a. Napište WRKJRN a stiskněte klávesu Enter.
  - b. Do náznakové obrazovky napište jméno žurnálu a jméno knihovny.
  - c. Na obrazovce Work with Journals vyberte volbu 9 (Associate receivers with journal).
  - d. Když obdržíte zprávu, že příjemci byli asociováni, stiskněte klávesu F12, kterou se vrátíte zpět.
  - e. Napište následující příkaz:  
WRKJRNA JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*)
10. Příkazem DSPOBJD zobrazíte popis objektu pro žurnál. Zajistěte, aby žurnál již nebyl ve stavu přetečení.

---

## Jak pracovat s ASP neobsahujícím knihovny

Toto téma popisuje procedury pro práci s objekty v ASP neobsahujícím knihovny. Typy objektů, které jsou povoleny v ASP neobsahujícím knihovny:

- Žurnál.
- Příjemce žurnálu.
- Soubor typu save.

### Vytváření objektů v ASP neobsahujícím knihovny

V ASP neobsahujícím knihovny můžete vytvořit žurnály, příjemce žurnálu a soubory typu save. Když v takovém ASP vytváříte objekt, musí v systémovém ASP existovat knihovna pro daný objekt. Chcete-li například v ASP neobsahujícím knihovny vytvořit soubor typu save, postupujte takto:

```
CRTSAVF FILE(SAVFLIB/DSTSAVF) ASP(4)
```

kde 4 je číslo uživatelského ASP, do kterého umísťujete soubor typu save. Knihovna pro soubor typu save je v systémovém ASP a ASP 4 neobsahuje žádné knihovny.

Po vytvoření objektu je všechna paměť pro daný objekt v určeném uživatelském ASP. V tomto uživatelském ASP jsou rovněž objektu nebo jeho dodatečných částí. Jestliže se ASP zaplní, přeteče do systémového ASP. Část Kapitola 19, "Práce s ASP", na stránce 385 popisuje, jak obnovit přetečené ASP.

Doporučuje se, aby všechny žurnály a příjemci žurnálu v systému měly jedinečná jména. Pokud jsou při umísťování objektů do knihovny QRCL zjištěna duplicitní jména a uživatel je nemůže přejmenovat na jejich původní jména, přejmenuje je příkaz RCLSTG.

Chcete-li předejít přetečení objektů do systémového ASP, sledujte jejich velikost pomocí parametru MAXRCDS u příkazu CRTSAVF a parametru THRESHOLD u příkazu CRTJRNRCV.

### Přenos objektu do ASP neobsahujícího knihovny

Následující postup ukazuje příklad přesunu objektu do ASP neobsahujícího knihovny.

V příkladu se přesouvá soubor typu save DSTSAVF do ASP 4. Knihovna (SAVFLIB) pro DSTSAVF je v systémovém ASP. Tento postup můžete použít jen u souborů typu save, žurnálů a příjemců žurnálu.

1. Zobrazte privátní oprávnění pro soubor typu save: DスポBJAUT  
OBJ(SAVFLIB/DSTSAVF) OBJTYPE(\*SAVF) OUTPUT(\*PRINT)
2. Uložte soubor typu save: SAVOBJ OBJ(SAVFLIB/DSTSAVF) OBJTYPE(\*SAVF)  
DEV(TAP01)

**Poznámka:** Jestliže chcete uložit data do souboru typu save, uveďte SAVFDTA(\*YES).

3. Vymažte soubor typu save: DLTSAVF SAVF(SAVFLIB/DSTSAVF)
4. Obnovte soubor typu save do ASP 4: RSTOBJ OBJ(SAVFLIB/DSTSAVF) RSTASP(4)
5. Použijte příkaz EDTOBJAUT (Editování oprávnění k objektu) a vytvořte znovu privátní oprávnění, která jste si vytiskli v kroku 1.

### Přenos žurnálu do ASP neobsahujícího knihovny

K přesunu žurnálu do jiného základního uživatelského ASP, které neobsahuje knihovny, a k opětné asociaci dříve zapisovaných objektů s tímto žurnálem použijte následující proceduru.

1. Přihlaste se jako QSECOFR.

2. Uložte žurnál pomocí příkazu SAV, SAVOBJ nebo SAVLIB.
3. Vypište objekty, které se mají zapisovat do žurnálu: WRKJRNA JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*) OUTPUT(\*PRINT)
4. Zkopírujte privátní oprávnění pro žurnál do dočasného objektu.
  - a. Vytvořte dočasný objekt:
 

```
CRTDTAARA DTAARA(QTEMP/X)
           TYPE(*CHAR)
           AUT(*EXCLUDE)
```
  - b. Zajistěte, aby dočasný objekt neměl žádná oprávnění:
 

```
RVKOBJAUT OBJ(QTEMP/X) OBJTYPE(*DTAARA)
           USER(QSECOFR) AUT(*ALL)
```
  - c. Zkopírujte oprávnění z žurnálu do dočasného objektu:
 

```
GRTOBJAUT OBJ(QTEMP/X) OBJTYPE(*DTAARA)
           REFOBJ(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
           REFOBJTYPE(*JRN)
```
5. Zastavte zapisování přístupových cest do žurnálu: ENDJRNAP FILE(\*ALL) JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*)
6. Zastavte zapisování fyzických souborů do žurnálu: ENDJRNPF FILE(\*ALL) JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*)
7. Zastavte zapisování objektů IFS do žurnálu: ENDJRN OBJ(\*ALL) JRN('/ QSYS.LIB/*jméno-knihovny.LIB/jméno-žurnálu.JRN'*)
8. Zastavte pro tento žurnál zapisování všech ostatních typů objektů do žurnálu: ENDJRNOBJ OBJ(\*ALL) OBJTYPE(\*ALL) JRN(*jméno-knihovny/jméno-žurnálu*)
9. Pomocí rozhraní QjoChangeJournalState API nebo pomocí příkazu CHGRMTJRN deaktivujte všechny vzdálené žurnály, které jsou asociovány s daným žurnálem.
10. Vymažte žurnál příkazem DLTJRN.
11. Obnovte žurnál do uživatelského ASP: RSTOBJ OBJ(*jméno-žurnálu*) OBJTYPE(\*JRN) RSTASP(*číslo-asp*)
12. K opětovnému spuštění zapisování objektů do žurnálu použijte příkazy STRJRNPF, STRJRNAP, STRJRNOBJ a STRJRN. Postupujte v souladu se seznamem, který jste vytiskli v kroku 3.
13. Znovu vytvořte privátní oprávnění pro žurnál.
  - a. Zkopírujte oprávnění z dočasného objektu do žurnálu.
 

```
GRTOBJ OBJ(jméno-knihovny/jméno-žurnálu)
           OBJTYPE(*JRN) REFOBJ(QTEMP/X)
           REFOBJTYPE(*DTAARA)
```
  - b. Vymažte dočasný objekt. DLTDTAARA QTEMP/X

## Umístění příjemců žurnálu do základního ASP neobsahujícího knihovny

Následující procedura také používá příklad žurnálu CUSTJRN a příjemců žurnálu, kteří používají konvenci pojmenování CUSTRnnnn. Tento příklad předpokládá, že knihovna příjemce žurnálu (CUSTJNRN) již existuje v systémovém ASP.

1. Příkazem WRKJRNA vyhledáte jméno aktuálně připojeného příjemce žurnálu: WRKJRNA JRN(CUSTJNRN/CUSTJRN). U tohoto příkladu se předpokládá, že v současné době je připojen příjemce žurnálu CUSTR0005.
2. Použijte příkaz DSPJRNRCVA (Zobrazení atributů příjemců žurnálu) a stanovte atributy tohoto příjemce: DSPJRNRCVA JRNRCV(CUSTJNRN/CUSTR0005)
3. Vytvořte nového příjemce žurnálu v uživatelském ASP. Použijte jméno podle vašich konvencí pojmenování. Zadejte atributy, které jste zobrazili, např. práh:
 

```
CRTJRNRCV JRNRCV(CUSTJNRN/CUSTR0006) ASP(4)
           THRESHOLD(100000)
```

4. Změňte příjemce žurnálu tak, aby se připojil nový příjemce žurnálu a aktivně přijímal položky žurnálu:  
CHGJRN JRN(CUSTJRN) JRNRCV(CUSTJRNR/CUSTR0006)
5. Odpojeného příjemce žurnálu můžete uložit a vymazat ze systému.
6. Když budete v budoucnosti měnit příjemce žurnálu a zadáte JRNRCV(\*GEN), vytvoří systém nového příjemce žurnálu v knihovně CUSTJRNR v ASP 4.



---

## Kapitola 20. Práce s RAID

Tato kapitola popisuje procedury pro práci s RAID v systému. Když provádíte změny v konfiguraci disků nebo jejich ochraně v systému, pak musíte úkoly provádět ve správném pořadí. Správné úlohy pro svou situaci vyhledejte v části “Výběr správného postupu pro konfiguraci disků” na stránce 365.

---

### Spouštění RAID

Obvykle se RAID spouští, když připojíte nový podsystém disků ke svému systému. Lepší je spustit RAID dříve, než přidáte diskové jednotky do softwarové konfigurace disků. Když spustíte RAID pro diskové jednotky, které jsou již používány, systém musí přesunout data z těchto jednotek do jiných diskových jednotek v ASP, aby vytvořil místo pro data parity. Výkon při spouštění RAID je mnohem lepší, pokud systém nemusí data přesouvat.

Když spustíte RAID, systém provede kontrolu platnosti a, je-li to nutné, přesune data z požadovaných jednotek. U stejných typů diskových jednotek musíte vy nebo váš servisní zástupce provést úlohy s diskovým podsystémem, když se spustí RAID.

**Poznámka:** Jestliže chcete spustit RAID pro diskové jednotky, které jsou již součástí vaší konfigurace disků, zkontrolujte před zahájením RAID toto:

- Konfigurace musí být dokončená a v žádném ASP, které obsahuje diskové jednotky, jež mají mít RAID, nesmějí chybět žádné diskové jednotky. Je to proto, že systém musí přesunout data z disků, aby vytvořil místo pro informace o paritě.
- Diskové jednotky, které budou chráněny RAID, nemohou být v ASP, jehož ochrana zrcadlením je aktivní. Jestliže jsou diskové jednotky v ASP, jež má ochranu zrcadlením, musíte ochranu zrcadlením ukončit před spuštěním RAID.
- Když spustíte RAID, snížíte kapacitu některých diskových jednotek v podsystému. Systém musí mít v každém ovlivněném ASP dostatek paměti pro redundantní data parity.

### Spuštění Device Parity Protection pro I/O adaptér

Tato část uvádí pravidla a popisuje proceduru spuštění ochrany ve verzi V5R2 a pozdějších IOA:

- Maximální počet paritních sad: 8 (některé adaptéry mohou podporovat méně paritních sad).
- Maximální počet zařízení na paritní sadu: 18.
- Minimální počet zařízení na paritní sadu: 3.
- Všechna zařízení v paritní sadě musí mít stejnou kapacitu.

IOA spustí nejnižší počet paritních sad nutných k ochraně všech zařízení o stejné kapacitě. Například pro ochranu 10 zařízení spustí jednu paritní sadu deseti zařízení. Pro ochranu 11 zařízení spustí dvě paritní sady: jednu paritní sadu sedmi zařízení a jednu paritní sadu čtyř zařízení. Můžete použít produkt iSeries Navigator k optimalizaci paritních sad kvůli *dostupnosti, kapacitě, výkonu* nebo *vyvážení* (kombinaci obou). Více informací najdete v tématech **Správa systému** → **Správa disku** → **Společné oblasti disku** v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

### Obrazovky se mohou lišit

Když pracujete s RAID, mohou se obrazovky mírně lišit od obrazovek v této knize kvůli rozdílům v požadavcích na podsystém disků. Nejlépe se ujistíte, že provádíte správný krok v každé proceduře, když budete kontrolovat názvy obrazovek.

1. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 5 (Work with device parity protection) na obrazovce Work with Disk Configuration.
2. Vyberte volbu 2 (Start device parity protection) na obrazovce Work with Device Parity Protection a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Start Device Parity Protection. Uvádí seznam všech diskových jednotek, pro něž můžete spustit RAID.

```
Start Device Parity Protection
Select the subsystems to start device parity protection.
Type choices, press Enter.
1=Start device parity protection
Parity
Resource Option Set Number Type Model Name
1 2 3314025 6502 001 SI01
1 1 0000318 9337 225 DD013
- - - - -
```

3. Napište číslici 1 do sloupce *Option* pro podsystémy diskových jednotek, u nichž chcete připravit spuštění ochrany pomocí RAID. Stiskněte klávesu Enter. Jestliže se objeví následující obrazovka, stiskněte klávesu Enter a pokračujte.

```
Confirm Continuation
In order to proceed the system must perform internal processing that may
take several minutes during which the system may appear inactive. Once you
confirm to continue, the system must perform an IPL when you leave Work with
Disk Configuration functions.
Press Enter to continue.
Press F12=Cancel to return to change your choice.
```

4. Pokračujte stisknutím klávesy Enter. Objeví se obrazovka Confirm Starting Device Parity Protection. Obrazovka ukazuje všechny podsystémy diskových jednotek, které jste zvolili, a jednotlivé diskové jednotky, které můžete spustit. Diskové jednotky označené hvězdičkou (\*) ve sloupci *ASP* a *Unit* nejsou dosud konfigurovány.



Confirm Starting Device Parity Protection During the preparation for starting device parity protection, data will be moved from parts of some disk units. This may take several minutes for each subsystem selected. Press Enter to continue. Press F12=Cancel to return and change your choice.

| Resource | Option | Parity |     | Unit | Serial     |      |       | Name  |
|----------|--------|--------|-----|------|------------|------|-------|-------|
|          |        | Set    | ASP |      | Number     | Type | Model |       |
|          | 1      | 2      |     |      | 3314025    | 6502 | 001   | SI01  |
|          | 1      | 2      | *   | *    | 00-0051556 | 6603 | 074   | DD056 |
|          | 1      | 2      | *   | *    | 00-0020525 | 6603 | 074   | DD025 |
|          | 1      | 2      | *   | *    | 00-0024030 | 6603 | 074   | DD030 |
|          | 1      | 2      | *   | *    | 00-0013026 | 6603 | 074   | DD026 |
|          | 1      | 2      | *   | *    | 00-0024519 | 6603 | 074   | DD019 |
|          | 1      | 2      | *   | *    | 00-0046338 | 6603 | 074   | DD038 |

5. **Sdělení:** V tuto chvíli stiskněte klávesu Enter, čímž iniciujete proceduru pro spuštění ochrany pomocí RAID. Po zahájení tato procedura proběhne až do konce. Jestliže jsou vámi vybrané podsystémy správné, pokračujte stisknutím klávesy Enter. Stavová obrazovka ukazuje, jak operace pokračuje. Systém dokončil přípravu spuštění RAID ve vybraných podsystémech; poté se zobrazí následující obrazovka.

Start Device Parity Protection Status  
 The operation to start device parity protection will be done in several phases. The phases are listed here and the status will be indicated when known.

| Operation                                | Status  |
|------------------------------------------|---------|
| Initialize disk units . . . . .          | Running |
| Prepare to start . . . . .               | _____   |
| Start device parity protection . . . . . | ___ %   |

6. Stisknutím klávesy Enter se vrátíte na menu Work with Device Parity Protection.

## Ukončení RAID

Při přípravě k ukončení ochrany pomocí RAID provede systém kontrolu platnosti, aby se ujistil, že ukončení ochrany pomocí RAID nezanechá systém v konfiguraci, která není podporována. Při zastavování RAID dodržujte následující omezení:

- Nemůžete ukončit RAID v podsystému, když jednotka v tomto podsystému je v zrcadleném ASP. Abyste ukončili RAID, musí se nejprve ukončit ochrana zrcadlením.

## Ukončení RAID pro I/O adaptér

Následující pokyny se vztahují pouze pro ty IOP, které podporují RAID.

1. Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části "Spuštění DST" na stránce 376.
2. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 5 (Work with device parity protection) na obrazovce Work with Disk Configuration.
3. Vyberte volbu 3 (Stop device parity protection) na obrazovce Work with Device Parity Protection a stiskněte klávesu Enter. Objeví se následující obrazovka.

#### Stop Device Parity Protection

Select the subsystems to stop device parity protection.  
Type choices, press Enter.

1=Stop device parity protection

| Resource | Option | Parity |            | Serial |       |      |
|----------|--------|--------|------------|--------|-------|------|
|          |        | Set    | Number     | Type   | Model | Name |
|          | 1      | 1      | 10-4453031 | 6502   | 001   | SI01 |
|          |        | 2      | 00-00341   | 9337   | 212   | DC09 |

4. Napište číslici 1 do sloupce *Option* před diskové jednotky, které chcete vyloučit z ochrany pomocí RAID. Stiskněte klávesu Enter. Objeví se následující obrazovka.

#### Confirm Stop Device Parity Protection

Warning: Disk units connected to these subsystems will not be protected after you confirm your choices.

Press Enter to continue.

Press F12=Cancel to return and change your choices.

| Resource | Option | Parity |     | Serial |            |      |       |       |
|----------|--------|--------|-----|--------|------------|------|-------|-------|
|          |        | Set    | ASP | Unit   | Number     | Type | Model | Name  |
|          | 1      | 1      |     |        | 10-4453031 | 6502 | 001   | SI01  |
|          | 1      | 1      | 8   | 3      | 00-0334602 | 6602 | 050   | DD012 |
|          | 1      | 1      | 8   | 4      | 00-0334673 | 6602 | 050   | DD011 |
|          | 1      | 1      | 8   | 5      | 00-0231915 | 6602 | 050   | DD010 |
|          | 1      | 1      | 8   | 6      | 00-0334610 | 6602 | 050   | DD009 |
|          | 1      | 1      | 8   | 7      | 00-0274937 | 6602 | 050   | DD008 |

5. **Sdělení:** V tuto chvíli stiskněte klávesu Enter, čímž iniciujete proceduru pro ukončení ochrany pomocí RAID. Jakmile tato procedura začala, nemůžete ji zrušit. Jestliže jsou vámi vybrané podsystémy správné, pokračujte stisknutím klávesy Enter. Objeví se stavová obrazovka.

#### Stop Device Parity Protection Status

The operation to stop device parity protection will be done in several phases. The phases are listed here and the status will be indicated when known.

| Operation                               | Status    |
|-----------------------------------------|-----------|
| Prepare to stop . . . . .               | Completed |
| Stop device parity protection . . . . . | Completed |

WARNING: There are now unprotected disk units on this system. When a system has unprotected, exposed, or suspended disk units attached to it, disk related failures may affect the availability of the system and can cause loss of data.

**Poznámka:** Jestliže jste ještě neobdrželi stav "Completed" a máte ještě provádět další úlohy, stiskněte klávesu F16 a dostanete se na menu Use Dedicated Service Tools (DST). Nemůžete však provádět úlohy konfigurace disků ani ukončit DST, dokud systém nedokončí zahájení RAID.

6. Když se objeví stav **Completed**, stiskněte klávesu Enter; vrátíte se na menu Work with Device Parity Protection.

## Zahrnutí diskové jednotky do RAID

Když připojíte novou diskovou jednotku ke stávajícímu IOA, který má ochranu pomocí RAID, můžete tuto diskovou jednotku také zahrnout do RAID. Provedete to použitím menu DST nebo SST.

Tato část uvádí pravidla a popisuje proceduru spuštění ochrany pomocí RAID pro IOA. Následují základní pravidla pro tento typ IOA:

- Maximální počet paritních sad: 8 (některé adaptéry mohou podporovat méně paritních sad)
- Maximální počet zařízení na paritní sadu: 18.
- Minimální počet zařízení na paritní sadu: 3.
- Všechna zařízení v paritní sadě musí mít stejnou kapacitu.

Zařízení budou zahrnuta do stávajícího pole. Pokud však existuje dost zařízení, která by vytvořila nové pole, budou tato zařízení způsobilá pro spuštění, ale ne pro zahrnutí.

**Poznámka:** Nemůžete zahrnout diskovou jednotku, pokud byla již přidána k ASP, které má ochranu zrcadlením. **Než zahrnete diskovou jednotku, musíte ukončit ochranu zrcadlením.** Ukončení ochrany zrcadlením se musí provést z menu DST. Přidání smíšené ochrany na stejný IOP je podmíněno ukončením zrcadlení a jeho opětovným spuštěním.

Chcete-li diskové jednotky zahrnout do paritní sady zařízení, proveďte tyto kroky:

1. V menu System Service Tools (SST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 2 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 4 (Include unit in device parity protection) na obrazovce Work with Disk Configuration.

nebo v menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte tyto kroky:

**Poznámka:** Jestliže už nepoužíváte DST, přečtěte si část “Spuštění DST” na stránce 376.

- a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
- b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
- c. Vyberte volbu 5 (Work with device parity protection) na obrazovce Work with Disk Configuration.
- d. Vyberte volbu 4 (Include unit in device parity protection) na obrazovce Work with Device Parity Protection.

Objeví se obrazovka Include Disk Units in Device Parity Protection:

```
Include Disk Units in Device Parity Protection

Select the units to be included in Device Parity Protection.
Type choices, press Enter.
1=Include unit in device parity protection
Parity Serial
Resource Option Set ASP Unit Number Type Model Name
1 1 8 7 00-0274937 6602 050 DD008
```

2. Napište číslici 1 do sloupce *Option* před diskové jednotky, které chcete zahrnout do RAID a stiskněte klávesu Enter. Objeví se následující obrazovka.

```

Confirm Disk Units to be Included
Including disk units in device parity protection may take a considerable
amount of time. Press Enter to confirm your choice to have the system include
the selected units in device parity protection
Press F12=Cancel to return to change your choice
Parity Serial
Resource Option Set ASP Unit Number Type Model Name
1 1 8 7 00-0274937 6602 070 DD008

```

3. Jestliže diskové jednotky, které jste zvolili, mají být zahrnuty do ochrany pomocí RAID, potvrďte to stiskem klávesy Enter. Po dokončení operace zahrnutí se objeví následující obrazovka.

```

Include Disk Units in Device Parity Protection Status
The operation to include units in the device parity protection will be done
in several phases. The phases are listed here and the status will be indicated
when known.
Operation Status
Prepare to include units . . . . . : Completed
Include units . . . . . : Completed

```

**Poznámka:** Pokud máte ještě provést jiné úlohy, stiskněte klávesu F16, abyste se vrátili na obrazovku menu Use Dedicated Service Tools (DST). Nemůžete však provádět úlohy konfigurace disků ani ukončit DST, dokud systém nedokončí zahrnutí diskových jednotek do RAID.

4. Stisknutím klávesy Enter se vrátíte na menu Work with Device Parity Protection.

## Vyjmutí diskové jednotky z RAID

Diskovou jednotku připojenou k IOA můžete vyjmout z ochrany pomocí RAID. Nemůžete vyjmout diskovou jednotku, které byla přiřazena ASP, jež má ochranu zrcadlením. Při vyjímání diskové jednotky z RAID postupujte takto.

1. Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části “Spuštění DST” na stránce 376.
2. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 5 (Work with device parity protection) na obrazovce Work with Disk Configuration.
3. Vyberte volbu 5 (Exclude unit from device parity protection) na obrazovce Work with Device Parity Protection a stiskněte klávesu Enter. Objeví se následující obrazovka.

```

Exclude Disk Units from Device Parity Protection
Select the units to be excluded from Device Parity Protection.
Type choices, press Enter.
1=Exclude unit from device parity protection
Parity Serial
Resource Option Set ASP Unit Number Type Model Name
1 1 8 7 00-0274937 6602 070 DD008

```

Tato obrazovka ukazuje pouze diskové jednotky, které jsou způsobilé pro vyjmutí. Disková jednotka je způsobilá pro vyjmutí, pokud neobsahuje informace o paritě. Jestliže

disková jednotka, kterou chcete odstranit, není způsobilá pro vyjmutí, musíte místo toho ukončit RAID. Pak fyzicky odstraňte diskové jednotky a znovu spusíte RAID.

4. Napište číslici 1 do sloupce *Option* před diskové jednotky, které chcete vyloučit z RAID, a stiskněte klávesu Enter. Objeví se následující obrazovka.

```
Confirm Disk Units to be Excluded
Press Enter to confirm your choice to have the system exclude the selected
units from device parity protection
Press F12=Cancel to return to change your choice
Parity      Serial
Resource Option Set ASP Unit Number Type Model Name
1           1   8   7  00-0274937 6602 050 DD008
```

5. Jestliže mají být vybrané diskové jednotky vyjmuty z RAID, potvrďte to stiskem klávesy Enter. Po dokončení operace vyjmutí se objeví následující obrazovka.

```
Exclude Disk Units in Device Parity Protection Status
The operation to exclude units from the device parity protection will be done
in several phases. The phases are listed here and the status will be indicated
when known.
Operation                                     Status
Prepare to exclude units . . . . . : Completed
Exclude units . . . . . : Completed
```

**Poznámka:** Pokud máte provést ještě další úlohy, stiskněte klávesu F16 a dostanete se na menu Use Dedicated Service Tools (DST). Nemůžete však provádět úlohy konfigurace disků ani ukončit DST, dokud systém nedokončí vyjmutí diskové jednotky z RAID.

6. Stisknutím klávesy Enter se vrátíte na menu Work with Device Parity Protection.

---

## Zobrazení stavu parity zařízení

Stav parity zařízení zobrazíte takto:

1. V menu System Service Tools (SST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.nebo v menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 1 (Display disk configuration) na obrazovce Work with Disk Configuration.
  - d. Vyberte volbu 1 (Display disk configuration status) na obrazovce Display Disk Configuration.Objeví se menu Display Disk Configuration.
2. Vyberte volbu 5 (Display device parity status) na obrazovce Display Disk Configuration a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Display Device Parity Status:

| Parity       |     | Display Device Parity Status |               |      |       |       |        |
|--------------|-----|------------------------------|---------------|------|-------|-------|--------|
| Resource Set | ASP | Unit                         | Serial Number | Type | Model | Name  | Status |
| 1            |     |                              | 10-4251006    | 6502 | 001   | SI01  |        |
|              | *   | *                            | 00-0128330    | 6602 | 074   | DD055 | Active |
|              | *   | *                            | 00-0238703    | 6602 | 070   | DD053 | Active |
|              | *   | *                            | 00-0162516    | 6602 | 074   | DD052 | Active |
|              | *   | *                            | 00-0186325    | 6602 | 074   | DD051 | Active |
| 2            | *   | *                            | 00-0103706    | 6602 | 074   | DD050 | Active |
|              |     |                              | 00-00341      | 9337 | 212   | DC12  |        |
|              | *   | *                            | 00-7000341    | 9337 | 212   | DD015 | Active |
|              | *   | *                            | 00-5000341    | 9337 | 212   | DD034 | Active |
|              | *   | *                            | 00-3000341    | 9337 | 212   | DD033 | Active |
|              | *   | *                            | 00-2000341    | 9337 | 213   | DD012 | Active |
|              | *   | *                            | 00-1000341    | 9337 | 212   | DD011 | Active |

\* - See help for more information  
Press Enter to continue. F3=Exit F5=Refresh  
F11=Display disk hardware status F12=Cancel

Obrazovka je organizována podle RAID. Zahrnuje řadiče, které mohou podporovat RAID, a všechny diskové jednotky, které mají schopnost hardware pro RAID. Možné hodnoty pro sloupec *Stav* jsou následující:

**Active** Tato jednotka je součástí podsystému diskových jednotek, který má RAID. Tato jednotka je plně funkční.

**Failed** Tato jednotka je součástí podsystému diskových jednotek, který má RAID. Tato jednotka selhala. Jestliže selže ještě další jednotka v podsystému, může dojít ke ztrátě dat.

**% Rebuilt**  
Tato jednotka je součástí podsystému diskových jednotek, který má RAID. Data v této jednotce jsou znovu vystavěna z jiných jednotek v podsystému diskových jednotek.

**Unprotected**  
Tato jednotka je součástí podsystému diskových jednotek, který má RAID. Tato jednotka je funkční. V podsystému však selhala nebo je přestavována další jednotka. Jestliže selže ještě další jednotka v podsystému, může dojít ke ztrátě dat.

**% Resyncing**  
Parita pro paritní sadu se staví z dat v podsystému diskových jednotek.

## RAID pro diskové jednotky připojené k MFIOP

Jak je zřejmé z předchozích částí, mohou některé multifunkční I/O procesory (MFIOP) podporovat RAID. Diskové jednotky, které byly migrovány z jiných systémů založených na RISC, však nemusí být ve správném formátu, který umožňuje spustit RAID.

Tato část popisuje proceduru konverze pro diskové jednotky připojené k MFIOP, aby bylo možné spustit RAID. Než zahájíte tuto proceduru, ujistěte se, že diskové jednotky i MFIOP splňují všechny následující podmínky:

- Diskové jednotky, které jsou v současné době připojeny k MFIOP, mají ochranu zrcadlením.
- Všechny diskové jednotky s ochranou zrcadlením mají stav 'Active'.
- MFIOP v systému podporuje RAID.
- Všechny diskové jednotky připojené k MFIOP mají stejnou kapacitu.

Ochrana zrcadlením nelze spustit na diskové jednotce, která používá RAID. Abyste mohli použít schopnost MFIOp podporovat RAID, budete muset ukončit ochranu zrcadlením na diskové jednotce zaváděcího zdroje. Měli byste si být vědomi toho, že když ukončíte ochranu zrcadlením na diskové jednotce zaváděcího zdroje a nahradíte ji RAID, může se snížit dostupnost systému.

**Poznámky:**

1. Jak s ochranou zrcadlením, tak s RAID systém pokračuje v práci po selhání jednoho disku. U ochrany zrcadlením může systém pokračovat v práci po selhání komponenty související s diskem, například řadiče nebo IOP.
2. Když dojde ke druhému selhání disku, například když systém má dva disky, které selhaly, pak bude pravděpodobně dále pokračovat spíše s ochranou zrcadlením než s RAID.
  1. Jestliže už nepoužíváte DST, ukončíte všechny aktivní úlohy a vypnete systém. Proveďte manuální IPL a spusíte DST. Informace o spuštění DST najdete v části “Spuštění DST” na stránce 376.
  2. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte toto:
    - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
    - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
    - c. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
    - d. Vyberte volbu 1 (Display disk configuration status) na obrazovce Display Disk Configuration.

Zobrazí se diskové jednotky a jejich stav.

| Display Disk Configuration Status |      |               |      |       |               |          |
|-----------------------------------|------|---------------|------|-------|---------------|----------|
| ASP                               | Unit | Serial Number | Type | Model | Resource Name | Status   |
|                                   | 1    |               |      |       |               | Mirrored |
|                                   |      | 1 68-0C47591  | 6602 | 030   | DD001         | Active   |
|                                   |      | 1 68-0119804  | 6602 | 030   | DD002         | Active   |
|                                   |      | 2 68-0C60040  | 6602 | 030   | DD003         | Active   |
|                                   |      | 2 68-54531    | 6602 | 050   | DD004         | Active   |
|                                   |      | 3 68-0C99140  | 6602 | 030   | DD012         | Active   |
|                                   |      | 3 68-5544453  | 6602 | 050   | DD011         | Active   |
|                                   |      | 5 10-1000128  | 9337 | 221   | DD005         | Active   |
|                                   |      | 5 10-2000128  | 9337 | 221   | DD006         | Active   |
|                                   |      | 7 10-3000128  | 9337 | 221   | DD007         | Active   |
|                                   |      | 7 10-5000128  | 9337 | 221   | DD008         | Active   |

3. Stiskem klávesy F9 zobrazte obrazovku Display Disk Unit Details.

### Display Disk Unit Details

Type option, press Enter.

5=Display hardware resource information details

| OPT | ASP | Unit | Serial<br>Number | Sys<br>Bus | Sys<br>Card | I/O<br>Adapter | I/O<br>Bus | Ctl | Dev |
|-----|-----|------|------------------|------------|-------------|----------------|------------|-----|-----|
|     | 1   | 1    | 68-0C47591       | 1          | 1           | 0              | 0          | 1   | 0   |
|     | 1   | 1    | 68-0119804       | 1          | 1           | 0              | 0          | 5   | 0   |
|     | 1   | 2    | 68-0C60040       | 1          | 1           | 0              | 0          | 2   | 0   |
|     | 1   | 2    | 68-54531         | 3          | 1           | 0              | 0          | 2   | 0   |
|     | 1   | 3    | 68-0C99140       | 1          | 1           | 0              | 0          | 3   | 0   |
|     | 1   | 3    | 68-5544453       | 3          | 1           | 0              | 0          | 2   | 0   |
|     | 1   | 5    | 10-1000128       | 2          | 5           |                | 0          | 1   | 0   |
|     | 1   | 5    | 10-2000128       | 2          | 5           |                | 0          | 1   | 1   |
|     | 1   | 7    | 10-3000128       | 2          | 5           |                | 0          | 1   | 2   |
|     | 1   | 7    | 10-5000128       | 2          | 5           |                | 0          | 1   | 4   |

4. Na obrazovce Display Disk Unit Details vyhledejte diskové jednotky, které jsou na systémové sběrnici 1 a systémové kartě 1. Jsou to jednotky, které jsou připojeny k multifunkčnímu I/O procesoru (MFIOP). Zapište si čísla jednotek a sériová čísla těchto diskových jednotek. Tuto informaci budete potřebovat v dalších krocích. Ve výše uvedeném příkladě jsou diskové jednotky se sériovými čísly 68-0C47591, 68-0119804, 68-0C60040 a 68-0C99140 připojeny k MFIOP.
5. Pokud žádná z diskových jednotek připojených k MFIOP nemá model 030, můžete nyní tuto proceduru opustit.
6. Zjistěte, zda nejsou platná následující tvrzení:
  - K MFIOP jsou připojeny pouze dvě diskové jednotky
  - Obě tyto diskové jednotky jsou diskové jednotky zaváděcího zdroje (jednotka 1)

Pokud tato tvrzení platí, nelze danou proceduru použít ke konverzi diskových jednotek s ochranou zrcadlením na ochranu pomocí RAID.
7. Zajistěte, aby všechny diskové jednotky připojené k MFIOP měly stejnou kapacitu. Pokud nejsou identické, ukončete tuto proceduru.
8. Diskové jednotky, které nejsou určeny pro zaváděcí zdroj a které jsou připojené k MFIOP, je třeba odstranit z konfigurace disků. Disková jednotka zaváděcího zdroje bude zpracována v dalších krocích.
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 3 (Work with ASP configuration) na obrazovce Work with Disk Configuration.
  - d. Vyberte volbu 7 (Remove disk units from configuration) na obrazovce Work with ASP Configuration.

Objeví se obrazovka Remove Units from Configuration.



#### Remove Units from Configuration

Type options, press Enter  
4=Remove unit from configuration

| OPT | Unit | ASP | Serial     |      | Resource |       | Status |
|-----|------|-----|------------|------|----------|-------|--------|
|     |      |     | Number     | Type | Model    | Name  |        |
| 4   | 2    | 1   | 68-0C60040 | 6602 | 030      | DD003 | Active |
| 4   | 2    | 1   | 68-54531   | 6602 | 050      | DD004 | Active |
| 4   | 3    | 1   | 68-0C99140 | 6602 | 030      | DD012 | Active |
| 4   | 3    | 1   | 68-5544453 | 6602 | 050      | DD011 | Active |
|     | 5    | 1   | 10-1000128 | 9337 | 221      | DD005 | Active |
|     | 5    | 1   | 10-2000128 | 9337 | 221      | DD006 | Active |
|     | 7    | 1   | 10-3000128 | 9337 | 221      | DD007 | Active |
|     | 7    | 1   | 10-5000128 | 9337 | 221      | DD008 | Active |

- Napište 4 (Remove unit from configuration) do sloupce OPT u každé jednotky na MFIOP, kterou chcete odstranit, a stisknete klávesu Enter. V některém z předcházejících kroků jste si poznamenali sériová čísla diskových jednotek připojených k MFIOP. Pokud diskové jednotky připojené k MFIOP mají ochranu zrcadlením, vyberte obě jednotky ze zrcadleného páru. Ve výše uvedeném příkladě jsou diskové jednotky se sériovými čísly 68-0C60040 a 68-0C99140 připojeny k MFIOP. Ty korespondují s jednotkami 2 a 3, takže jednotky 2 a 3 musí být odstraněny z konfigurace. Zrcadlené páry, které obsahují tyto jednotky, byly vybrány.
- Pokud nejsou použitelné adresáře správy paměti, může se objevit obrazovka Confirm Continuation, a pak teprve obrazovka Confirm Remove Disk Units.

#### Confirm Continuation

To proceed, the system must perform internal processing that may take several minutes during which the system may appear inactive.

Press Enter to continue.  
Press F12=Cancel to return and change your choice.

- Stisknete klávesu Enter. Objeví se obrazovka Confirm Remove Disk Units:

#### Confirm Remove Disk Units

Removing disk units will take several minutes.

Press Enter to confirm remove of disk units.  
Press F9=Capacity information to display the capacity information  
Press F12=Cancel to return to change your choice

| OPT | Unit | ASP | Serial     |      | Resource |       | Status |
|-----|------|-----|------------|------|----------|-------|--------|
|     |      |     | Number     | Type | Model    | Name  |        |
| 4   | 2    | 1   | 68-0C60040 | 6602 | 030      | DD003 | Active |
| 4   | 2    | 1   | 68-54531   | 6602 | 050      | DD004 | Active |
| 4   | 3    | 1   | 68-0C99140 | 6602 | 030      | DD012 | Active |
| 4   | 3    | 1   | 68-5544453 | 6602 | 050      | DD011 | Active |

- Stiskem klávesy Enter na obrazovce Confirm Remove Disk Units odstráňte vybrané jednotky. Systém přenesení data z jednotek určených k odstranění do zbývajících jednotek ve zdrojovém ASP.

#### Poznámky:

- Doba odstraňování jednotky závisí na typu a modelu diskové jednotky.

- b. Jestliže jsou data v odstraňované jednotce značně fragmentována a množství použité paměti je vysoké, operace odstranění může trvat i několik hodin.

Po dokončení operace odstranění se vrátíte na obrazovku Work with ASP Configuration.

13. Ukončete funkci Work with Disk Units a vraťte se na menu Use Dedicated Service Tools.
14. Vypněte systém.
15. Dejte klíček do režimu Normal.
16. Zapněte systém.
17. Systém spustí IPL, a pak se objeví přihlašovací obrazovka. Uvidíte zprávu Enter your user ID and password.
18. Když se IPL dokončí, spusťte SST (System Service Tools). Další informace najdete v části "Spuštění SST" na stránce 378.
19. Pomocí následujících kroků se změní diskové jednotky zaváděcího zdroje chráněné zrcadlením z modelu 030, takže na nich bude možné aktivovat RAID. MFIOP nemůže spustit RAID, dokud nebudou diskové jednotky, které jsou k MFIOP připojeny, správně naformátovány.
20. Z menu System Service Tools (SST) proveďte toto:
  - a. Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 3 (Work with disk unit recovery) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 3 (Suspend mirrored protection) na obrazovce Work with Disk Unit Recovery.

Objeví se obrazovka Suspend Mirrored Protection.

| Suspend Mirrored Protection   |      |     |               |      |                |       |        |
|-------------------------------|------|-----|---------------|------|----------------|-------|--------|
| Type options, press Enter     |      |     |               |      |                |       |        |
| 1=Suspend Mirrored Protection |      |     |               |      |                |       |        |
| OPT                           | Unit | ASP | Serial Number | Type | Resource Model | Name  | Status |
| -                             | 1    | 1   | 68-0C47591    | 6602 | 030            | DD001 | Active |
| -                             | 1    | 1   | 68-0119804    | 6602 | 030            | DD002 | Active |
| -                             | 5    | 1   | 10-1000128    | 9337 | 221            | DD005 | Active |
| -                             | 5    | 1   | 10-2000128    | 9337 | 221            | DD006 | Active |
| -                             | 7    | 1   | 10-3000128    | 9337 | 221            | DD007 | Active |
| -                             | 7    | 1   | 10-5000128    | 9337 | 221            | DD008 | Active |

21. Do sloupce Option napište 1 (Suspend Mirrored Protection). Vyberte diskovou jednotku zaváděcího zdroje.
22. Nahaďte pozastavenou diskovou jednotku zaváděcího zdroje. Funkce nahrazení inicializuje diskové jednotky na správný formát, takže lze na této diskové jednotce spustit RAID. Po dokončení nahrazení nebude model dané diskové jednotky 030.
  - a. Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 3 (Work with disk unit recovery) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 1 (Replace configured unit) na obrazovce Work with Disk Unit Recovery.

Objeví se obrazovka Select Configured Unit to Replace.

Select Configured Unit to Replace

Type option, press Enter.  
1=Select

| OPT | Unit | ASP | Serial<br>Number | Type | Resource<br>Model | Name  | Status    |
|-----|------|-----|------------------|------|-------------------|-------|-----------|
| 1   | 1    | 1   | 68-0119804       | 6602 | 030               | DD002 | Suspended |

23. Na obrazovce Select Configured Unit to Replace napište 1 do sloupce Option a stiskněte klávesu Enter. Jedinou zobrazenou jednotkou by měla být disková jednotka zaváděcího zdroje, která byla právě pozastavena.

Select Replacement Unit

| Unit | ASP | Serial<br>Number | Type | Resource<br>Model | Name  | Status    |
|------|-----|------------------|------|-------------------|-------|-----------|
| 1    | 1   | 68-0119804       | 6602 | 030               | DD002 | Suspended |

Type option, press Enter  
1=Select

| Option | Serial<br>Number | Type | Resource<br>Model | Name  | Status         |
|--------|------------------|------|-------------------|-------|----------------|
| 1      | 68-0C60040       | 6602 | 030               | DD003 | Non-configured |
| -      | 68-54531         | 6602 | 050               | DD004 | Non-configured |
| -      | 68-0C99140       | 6602 | 030               | DD012 | Non-configured |
| -      | 68-5544453       | 6602 | 050               | DD011 | Non-configured |

24. Na obrazovce Select Replacement Unit napište 1 do sloupce Option a stiskněte klávesu Enter. Vyberte nenakonfigurovanou diskovou jednotku, která je připojena k MFIOP. V některém z předcházejících kroků jste si poznamenali sériová čísla diskových jednotek připojených k MFIOP.

Confirm Replace of Configured Unit

This screen allows the confirmation of the configured unit to be replaced with the selected replacement unit.

Press Enter to confirm your choices for Replace.  
Press F12 to return to change your choices.

The configured unit being replaced is:

| Unit | ASP | Serial<br>Number | Type | Resource<br>Model | Name  | Status    |
|------|-----|------------------|------|-------------------|-------|-----------|
| 1    | 1   | 68-0119804       | 6602 | 030               | DD002 | Suspended |

The replacement unit will be:

| Unit | ASP | Serial<br>Number | Type | Resource<br>Model | Name  | Status   |
|------|-----|------------------|------|-------------------|-------|----------|
| 1    | 1   | 68-0C60040       | 6602 | 050               | DD003 | Resuming |

25. Stiskem klávesy Enter potvrďte náhradu.
26. Funkce náhrady běží několik minut. Čekejte, až funkce svou práci dokončí.
27. Z menu System Service Tools (SST) proveďte toto:
- Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
  - Vyberte volbu 3 (Work with disk unit recovery) na obrazovce Work with Disk Units.

- c. Vyberte volbu 3 (Suspend mirrored protection) na obrazovce Work with Disk Unit Recovery.

Objeví se obrazovka Suspend Mirrored Protection.

| Suspend Mirrored Protection   |      |     |               |      |       |               |        |
|-------------------------------|------|-----|---------------|------|-------|---------------|--------|
| Type option, press Enter.     |      |     |               |      |       |               |        |
| 1=Suspend Mirrored Protection |      |     |               |      |       |               |        |
| OPT                           | Unit | ASP | Serial Number | Type | Model | Resource Name | Status |
| 1                             | 1    | 1   | 68-0C47591    | 6602 | 030   | DD001         | Active |
| -                             | 1    | 1   | 68-0C60040    | 6602 | 050   | DD003         | Active |
| -                             | 5    | 1   | 10-1000128    | 9337 | 221   | DD005         | Active |
| -                             | 5    | 1   | 10-2000128    | 9337 | 221   | DD006         | Active |
| -                             | 7    | 1   | 10-3000128    | 9337 | 221   | DD007         | Active |
| -                             | 7    | 1   | 10-5000128    | 9337 | 221   | DD008         | Active |

28. Do sloupce Option napište 1 (Suspend Mirrored Protection).
29. Nahraďte pozastavenou diskovou jednotku zaváděcího zdroje. Funkce nahrazení inicializuje diskové jednotky na správný formát, takže lze na této diskové jednotce spustit RAID. Po dokončení funkce nahrazení nebude model dané diskové jednotky 030.
- Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
  - Vyberte volbu 3 (Work with disk unit recovery) na obrazovce Work with Disk Units.
  - Vyberte volbu 1 (Replace configured unit) na obrazovce Work with Disk Unit Recovery.

Objeví se obrazovka Select Configured Unit to Replace.

| Select Configured Unit to Replace |      |     |               |      |       |               |           |
|-----------------------------------|------|-----|---------------|------|-------|---------------|-----------|
| Type option, press Enter.         |      |     |               |      |       |               |           |
| 1=Select                          |      |     |               |      |       |               |           |
| OPT                               | Unit | ASP | Serial Number | Type | Model | Resource Name | Status    |
| 1                                 | 1    | 1   | 68-0C47591    | 6602 | 030   | DD001         | Suspended |

30. Na obrazovce Select Configured Unit to Replace napište 1 do sloupce Option a stiskněte klávesu Enter. Jedinou zobrazenou jednotkou by měla být disková jednotka zaváděcího zdroje, která byla právě pozastavena.

```

Select Replacement Unit

Unit   ASP   Serial Number   Type   Model   Resource Name   Status
1     1     68-0C47591   6602   030     DD001   Suspended
Type option, press Enter
1=Select

Option  Serial Number   Type   Model   Resource Name   Status
1     68-0119804  6602   030     DD002   Non-configured
-     68-54531    6602   050     DD004   Non-configured
-     68-0C99140  6602   030     DD012   Non-configured
-     68-5544453  6602   050     DD011   Non-configured

```

31. Na obrazovce Select Replacement Unit napište 1 do sloupce Option a stiskněte klávesu Enter. Vyberte nenakonfigurovanou diskovou jednotku, která je připojena k MFIOP. V některém z předcházejících kroků jste si poznamenali sériová čísla diskových jednotek připojených k MFIOP.

```

Confirm Replace of Configured Unit

This screen allows the confirmation of the configured unit to
be replaced with the selected replacement unit.

Press Enter to confirm your choices for Replace.
Press F12 to return to change your choices.

The configured unit being replaced is:

Unit   ASP   Serial Number   Type   Model   Resource Name   Status
1     1     68-0C47591   6602   030     DD001   Suspended

The replacement unit will be:

Unit   ASP   Serial Number   Type   Model   Resource Name   Status
1     1     68-0119804  6602   050     DD002   Resuming

```

32. Potvrďte stiskem klávesy Enter.
33. Funkce náhrady běží několik minut. Čekajte, až funkce svou práci dokončí.
34. Přidejte nenakonfigurované diskové jednotky do systémového ASP. Funkce přidání inicializuje diskové jednotky, takže na nich lze spustit RAID.
35. Znovu si zobrazte konfigurace disků a ujistěte se, že diskové jednotky připojené k MFIOP nemají model 030.
- Vyberte volbu 3 (Work with disk units).
  - Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - Vyberte volbu 1 (Display disk configuration) na obrazovce Work with Disk Configuration.

Zobrazí se diskové jednotky a jejich stav. Ujistěte se, že diskové jednotky připojené k MFIOP nemají model 030.

| Display Disk Configuration Status |      |               |      |       |               |          |
|-----------------------------------|------|---------------|------|-------|---------------|----------|
| ASP                               | Unit | Serial Number | Type | Model | Resource Name | Status   |
| 1                                 |      |               |      |       |               | Mirrored |
|                                   | 1    | 68-0119804    | 6602 | 050   | DD002         | Active   |
|                                   | 1    | 68-0C60040    | 6602 | 050   | DD003         | Active   |
|                                   | 5    | 10-1000128    | 9337 | 221   | DD005         | Active   |
|                                   | 5    | 10-2000128    | 9337 | 221   | DD006         | Active   |
|                                   | 7    | 10-3000128    | 9337 | 221   | DD007         | Active   |
|                                   | 7    | 10-5000128    | 9337 | 221   | DD008         | Active   |
|                                   | 8    | 68-54531      | 6602 | 050   | DD004         | Active   |
|                                   | 8    | 68-0C99140    | 6602 | 050   | DD012         | Active   |
|                                   | 9    | 68-5544453    | 6602 | 050   | DD011         | Active   |
|                                   | 9    | 68-0C47591    | 6602 | 050   | DD001         | Active   |

36. Ukončete ochranu zrcadlením v systémovém ASP. Další informace najdete v části “Ukončení ochrany zrcadlením” na stránce 428.
37. Spusíte RAID na diskových jednotkách připojených k MFIOF. Kompletní pokyny pro spuštění ochrany RAID najdete v části “Spouštění RAID” na stránce 409.

---

## Kapitola 21. Práce s ochranou zrcadlením

Tato kapitola popisuje, jak spustit a ukončit ochranu zrcadlením. Popisuje také pravidla, která se vztahují na situaci, kdy se nastavuje zrcadlené ASP.

---

### Ochrana zrcadlením – pravidla konfigurace

Následující pravidla se vztahují na zrcadlené konfigurace:

- Ochrana zrcadlením se konfiguruje podle počtu ASP. Systém konfiguruje dvě jednotky zrcadleného páru v rámci ASP.
- Ochrana zrcadlením vyžaduje sudý počet paměťových jednotek pro každou velikost diskové jednotky v zrcadleném ASP. Lichý počet paměťových jednotek pro libovolnou velikost diskové jednotky brání spuštění ochrany zrcadlením. Tento požadavek se nevztahuje na diskové jednotky, které mají RAID.
- Systém se pokouší přiřadit obě paměťové jednotky daného zrcadleného páru tak, aby mohla být vadná jednotka opravena, zatímco systém dále používá druhou zrcadlenou jednotku. U hardwarové konfigurace, kde toto není možné, se musí oprava porouchané jednotky odložit do doby, kdy bude systém moci ukončit svou práci. To může platit pro porouchanou zrcadlenou jednotku, která sdílí stejný řadič nebo I/O procesor jako její zrcadlená jednotka.
- Standardní podpora zrcadlení DASD vyžaduje, aby byly zrcadlené jednotky na určitých vstupních a výstupních adresách systému. (U verze 3, vydání 6 můžete toto omezení potlačit pomocí opravy.) Obě jednotky v páru se musí připojit k multifunkčnímu IOP, protože systém musí být schopen provádět IPL z kterékoliv z těchto jednotek. Proto se systém pokouší přiřadit zrcadlené jednotky nejdříve pro jednotku 1 systémového ASP. Pokud zrcadlíte systémové ASP, ochrana zrcadlením se nespustí, pokud není možno najít platné zrcadlené jednotky pro jednotku 1.

**Poznámka:** Podpora vzdáleného zrcadlení eliminuje tento požadavek a poskytuje ochranu na úrovni IOP nebo sběrnice.

---

### Spouštění ochrany zrcadlením

Ochrana zrcadlením se spouští pro určité ASP ve vašem systému. Než se pokusíte spustit ochranu zrcadlením, měli byste se ujistit, že ASP splňuje požadavky popsané v části “Ochrana zrcadlením – pravidla konfigurace”. Pokud provádíte několik úkolů konfigurace disků a ochrany disků, řiďte se částí Kapitola 18, podle níž určíte správné pořadí kroků, které musíte provést ve vaší situaci.

Chcete-li spustit ochranu zrcadlením, postupujte takto:

**Uživatelé logických částí:** Provedete-li IPL v primární logické části, sekundární logická část ukončí práci. Pokud přitom byla v sekundární logické části prováděna nějaká činnost, bude příští IPL abnormální. Před zahájením zrcadlení v primární logické části byste měli vypnout všechny sekundární logické části.

1. Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části “Spuštění DST” na stránce 376.
2. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.

- c. Vyberte volbu 4 (Work with mirrored protection) na obrazovce Work with Disk Configuration.
3. Vyberte volbu 2 (Start mirrored protection) na obrazovce Work with Mirror Protection.

```

Select ASP to Start Mirrored Protection

Select the ASPs to start mirrored protection on.

Type options, press Enter
1=Select
Option  ASP  Protection
  1      1    Unprotected
  1      2    Unprotected

```

4. Na obrazovce Select ASP to Start Mirrored Protection zvolte ASP, pro které se má provádět ochrana zrcadlením, a stiskněte klávesu Enter.

Může se objevit tato obrazovka:

Pokračujte stisknutím klávesy Enter.

```

Confirm Continuation

To proceed, the system must perform directory recovery, which may take a
significant amount of time. The system may appear inactive during this time.

Press Enter to continue. Press F12=Cancel to return and change your choices.

```

5. Systém zobrazí obrazovku potvrzující novou konfiguraci ochrany zrcadlením včetně úrovní ochrany. Všimněte si, že polovina předchozích čísel jednotek pro zrcadlené jednotky v ASP již neexistuje. Paměťové jednotky pro tato čísla jednotek byly spárovány s paměťovými jednotkami, aby zbývající čísla jednotek vytvořila zrcadlené páry. Všimněte si také, že jednotky s RAID v ASP nebyly ovlivněny.

```

Confirm Start Mirrored Protection

Press Enter to confirm your choice to start mirrored
protection. During this process the system will be IPLed.
You will return to the DST main menu after the IPL is
complete. The system will have the displayed protection.

Press F12 to return to change your choice.

ASP  Unit  Serial          Resource
     Number  Type Model  Name      Protection
  1   1    00-48519    6606 030  DD010    Unprotected
  2   2    00-1000341  9337 211  DD012    Disk Unit
     2    00-5000341  9337 211  DD015    Disk Unit
     3    00-0186325  6602 074  DD019    Device Parity
     4    00-0162516  6602 074  DD025    Device Parity
     5    00-0238703  6602 074  DD052    Device Parity

```

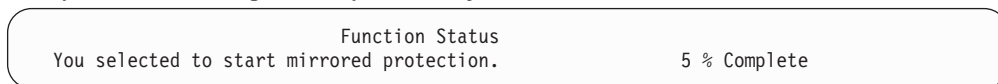
6. Pokud jste plánovali konfiguraci a už nepotřebujete provést žádné další změny konfigurace, přejděte na krok 7 na stránce 427.

Jestliže je konfigurace jiná, než jste chtěli (například je nižší úroveň ochrany), máte následující možnosti:

- Ověřte, zda bylo zvoleno správné ASP. Ověřte, zda byly veškeré nové paměťové jednotky přidány ke správnému ASP.
- Určete, zda se vyžaduje další hardware, aby mohla být dosažena plánovaná úroveň ochrany.



- Určete, zda stávající hardware musí být zapojen jinak, aby mohla být dosažena plánovaná úroveň ochrany. Spojte se se svou organizací pro technickou podporu, kde vám poskytnou pomoc.
  - Zvažte možnost pokračovat ve spuštění procesu ochrany zrcadlením, který zajistí lepší dostupnost než ochrana bez zrcadlení, spíše než abyste čekali, dokud nebude dodán další hardware, abyste mohli dosáhnout plánované úrovně ochrany. Když obdržíte a nainstalujete další hardware, přečtěte si část Tabulka 61 na stránce 365 a určete proceduru pro správnou konfiguraci diskové paměti. Dokonce i u velkých systémů je možné v několika hodinách provést úkoly vedoucí k ukončení zrcadlení, přidání jednotek a spuštění ochrany zrcadlením.
7. Uveďte systém do režimu **Normal** a stiskem klávesy Enter potvrďte konfiguraci. Systém provede první část procesu, kterým se spouští ochrana zrcadlením. Zatím se objeví obrazovka Function Status:  
Systém obrazovku periodicky aktualizuje.



**Poznámka:** Pokud máte provést ještě další úlohy, stiskněte klávesu F16 a dostanete se na menu Use Dedicated Service Tools (DST). Nemůžete však provádět úlohy konfigurace disků ani ukončit DST, dokud systém nedokončí spuštění ochrany zrcadlením.

Systém i nadále pokračuje ve spuštění procesu ochrany zrcadlením popsaným v části "Co udělá systém, když se spustí ochrana zrcadlením" bez dalších zásahů operátora.

8. Poté, co systém dojde na obrazovku Command Entry, budete možná chtít vytvořit frontu zpráv QSYSMSG, abyste mohli přijímat zprávy. Jestliže máte tuto frontu zpráv, systém do ní odešle určité kritické zprávy. Frontu zpráv můžete monitorovat pomocí programu, abyste měli jistotu, že zprávy nebudou přehlédnuty.

## Co udělá systém, když se spustí ochrana zrcadlením

Následující kroky provede systém, když se spustí ochrana zrcadlením.

1. Data se přesunou z paměťových jednotek ve zvolených ASP. Tato operace může trvat několik minut nebo i několik hodin, podle množství dat, která se musí přesunout.  
Objekty vytvořené na preferované jednotce se mohou přesunout do jiné jednotky. Číslo preferované jednotky už v době, kdy se spustí ochrana zrcadlením, nemusí existovat.
2. Na disk se zapíše nové řídicí informace s popisem nové konfigurace zrcadleného systému.
3. Po přesunutí dat a zapsání informací o ovládní provede systém IPL. Pokud však spustíte zrcadlení pouze na nezávislé ASP, neprovede systém IPL.
4. Když systém dosáhne DST, provede se zrcadlení dříve zvoleného ASP, i když dané dvě paměťové jednotky v zrcadleném páru nejsou ještě synchronizovány.  
Jestliže je přepínač s klíčkem v poloze Manual, máte možnost provést další změny konfigurace nebo provést IPL. Jestliže nechcete provádět žádné změny konfigurace, vyberte volbu pro provedení IPL a stiskněte klávesu Enter.  
Jestliže je přepínač s klíčkem v poloze Normal, systém automaticky pokračuje v IPL.
5. Když systém pokračuje v IPL po DST, zrcadlené páry se synchronizují během obnovy správy paměti. To může trvat i několik hodin, i když obnova tak dlouho trvá pouze tehdy, když se nejdříve spustí ochrana zrcadlením, a ne během každého IPL v zrcadleném systému. Postup procesu synchronizace se zobrazuje a pravidelně aktualizuje na ovládacím panelu. Systém zobrazí kód SRC C6xx 4205, kde xx označuje procentuální vyjádření stavu synchronizačního procesu. Ve velkých systémech může celé spuštění ochrany zrcadlením trvat asi 8 až 10 hodin.
6. Po dokončení obnovy správy paměti mají zvolená ASP ochranu zrcadlením.

---

## Chyby konfigurace ochrany zrcadlením

Když se spouští zrcadlení, nesmějí být v konfiguraci **nikde** žádné chybějící aktivní diskové jednotky. Jednotky se stavem Missing (chybějící) se musí zapnout, opravit nebo nahradit.

Spuštění ochrany zrcadlením může selhat, pokud v ASP není dostatečná paměť, která by obsáhla aktuální data v ASP. Procentuální vyjádření, které se používá v ASP, musí být běžně menší než polovina prahu ASP. Výjimka nastane, když ASP obsahuje diskové jednotky chráněné RAID, které mohou umožnit spuštění ochrany zrcadlením s vyšším použitým procentem.

V ASP musí být dostatečné množství paměťových jednotek, aby mohl systém vytvořit zrcadlené páry. Pokud dostanete zprávu, která indikuje, že systém nemůže spárovat jednotku 1 nebo další jednotky, prostudujte část “Ochrana zrcadlením – pravidla konfigurace” na stránce 425.

---

## Ukončení ochrany zrcadlením

Když ukončíte ochranu zrcadlením, stane se jedna jednotka z každého zrcadleného páru nenakonfigurovanou. Než můžete ukončit ochranu zrcadlením pro ASP, musí být v daném ASP alespoň jedna jednotka z každého zrcadleného páru a nesmí být pozastavená. K tomu, abyste mohli řídit, která zrcadlená jednotka každého páru se stane nenakonfigurovanou, můžete pozastavit paměťové jednotky, jež si přejete mít v nenakonfigurovaném stavu. U nepozastavených jednotek je volba automatická.

Pokud chcete ukončit ochranu zrcadlením, postupujte takto:

1. Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části “Spuštění DST” na stránce 376.
2. V menu Use Dedicated Service Tools (DST) proveďte tyto kroky:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 4 (Work with mirrored protection) na obrazovce Work with Disk Configuration.
3. Vyberte volbu 3 (Stop mirrored protection) na obrazovce Work with Mirror Protection. Objeví se obrazovka Select ASP to Stop Mirrored Protection:

```
Select ASP to Stop Mirrored Protection

Select the ASPs to stop mirrored protection on.

Type options, press Enter
1=Select

Option  ASP  Protection
1       2    Mirrored
```

4. Na obrazovce Select ASP to Stop Mirrored Protection zvolte ASP, pro něž se má zastavit ochrana zrcadlením, a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Confirm Stop Mirrored Protection:

### Confirm Stop Mirrored Protection

Press Enter to confirm your choice to stop mirrored protection. During this process the system will be IPLed. You will return to the DST main menu after the IPL is complete. The system will have the displayed protection.

Press F12 to return to change your choice.

| ASP | Unit | Serial Number | Type | Model | Resource Name | Protection    |
|-----|------|---------------|------|-------|---------------|---------------|
| 1   |      |               |      |       |               | Unprotected   |
|     | 1    | 00-48519      | 6606 | 030   | DD010         | Unprotected   |
| 2   |      |               |      |       |               | Unprotected   |
|     | 2    | 00-1000341    | 9337 | 211   | DD012         | Unprotected   |
|     | 3    | 00-0186325    | 6602 | 074   | DD019         | Device Parity |
|     | 4    | 00-0162516    | 6602 | 074   | DD025         | Device Parity |
|     | 5    | 00-0238703    | 6602 | 074   | DD052         | Device Parity |

5. Stiskem klávesy Enter potvrďte váš výběr. Systém ukončí ochranu zrcadlením pro ASP, které jste si vyžádali, a provede IPL. Pokud však zrcadlení ukončíte pouze na nezávislé ASP, neprovede systém IPL.



---

## Kapitola 22. Práce s komprimací disku

Tato kapitola popisuje, jak spustit a ukončit komprimaci disku. Dále uvádí nejrůznější pokyny pro používání komprimace disku.

---

### Úvod do komprimace disku

Komprimace disku je technologie, která zvyšuje kapacitu diskového paměťového zařízení tím, že kóduje data tak, aby na disku zabírala méně fyzického prostoru. Komprimace disku se provádí na řadiči diskového podsystemu a neovlivňuje procesor serveru iSeries. Komprimace a dekomprimace dat se provádí automaticky při každém příkazu zápisu a při každém příkazu čtení. S výjimkou dopadu na výkon je komprimace disku vůči aplikacím transparentní. Výkon komprimovaných diskových jednotek je nižší, než výkon nekomprimovaných diskových jednotek. Je to způsobeno režii na komprimaci a dekomprimaci a rozdíly v délce dat, která se na disk zapisují.

Data, která se na diskových jednotkách nacházejí, mají obvykle širokou škálu požadavků na přístup. Můžete se rozhodnout, že na komprimované diskové jednotky přesunete data, k nimž se přistupuje zřídka, nebo data, která nevyžadují vysokou míru výkonu při I/O operacích. Komprimace disku by měla sloužit k tomu, aby byla data, ke kterým se přistupuje sporadicky, k dispozici online při nízkých nákladech. Tento typ paměti je mezi paměti na nekomprimované diskové jednotce a mezi optickou nebo páskovou paměti.

Komprimované disky mají stejné volby dostupnosti diskových podsystemů ohledně ochrany pomocí RAID a ochrany zrcadlením jako nekomprimované disky. Komprimace disku je podporována pouze v uživatelských ASP.

### Pokyny a omezení

Na komprimaci disku se vztahují následující pokyny a omezení:

- Pro komprimované diskové jednotky je požadován paměťový řadič schopný komprimace.
- Pokud jste I/O paměťový řadič 2748 nebo 2778 nakonfigurovali pro přídavnou přizpůsobivou rychlou vyrovnávací paměť (cache), nemůžete tento řadič používat zároveň pro komprimaci disků. Můžete však řadič překonfigurovat na komprimaci disků.

V rámci aplikace iSeries Information Center najdete informace o tom, jak se provádí zpětná konfigurace I/O paměťového řadiče 2748 nebo 2778. V aplikaci Information Center spusíte vyhledávání hesla "jumper". Z výsledků vyhledávání vyberte stránku o nastavování nebo změně režimu I/O karty a postupujte podle uvedené procedury. Přístup k aplikaci Information Center je možný na těchto webových stránkách:

<http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter>

- Komprimace disku je povolena pouze u určitých typů diskových jednotek. Nejnovější seznam těchto diskových jednotek získáte u vašeho poskytovatele servisu.
- Používáte-li ve vašem systému verzi V4R3M0, můžete komprimaci disku spustit nebo ukončit pouze u nekonfigurovaných diskových jednotek. Používáte-li v systému verzi V4R4M0 nebo vyšší, můžete spustit nebo ukončit komprimaci disku u konfigurovaných i nekonfigurovaných diskových jednotek.

**Poznámka:** Je-li disková jednotka konfigurovaná, můžete spustit komprimaci disku pouze v případě, že je disková jednotka zaplněná z 92% nebo méně. Komprimaci disku můžete zastavit pouze v případě, že v ASP je místo pro přesunutí dat z tohoto disku, takže množství dat, které zbyde na diskové jednotce, tvoří 92% jeho nekomprimované kapacity.

- Diskové jednotky, které jsou komprimované, nelze přidat do systémového ASP. Komprimované diskové jednotky můžete přidat pouze do uživatelského ASP.
- Uživatelské ASP může obsahovat komprimované i nekomprimované diskové jednotky.
- Sada RAID může obsahovat komprimované i nekomprimované diskové jednotky.
- Pokud používáte ochranu zrcadlením, musí mít obě jednotky v zrcadleném páru stejný stav komprimace (buď obě komprimované, nebo obě nekomprimované).
- U komprimovaných diskových jednotek může dojít k 0% až 30% snížení výkonu při I/O operacích. Výsledky se mohou lišit v závislosti na aktuálních charakteristikách vašeho pracovního zatížení.

## Komprimace disku a kapacita

Zvýšení kapacity se může lišit a odvíjí se od rozsahu komprimace, kterou je možné u dat provést. U diskové jednotky lze předpokládat celkovou míru komprimace 2:1. Za určitých okolností lze u diskové jednotky dosáhnout maximální míry komprimace 4:1. Míra komprimace navíc může pro sadu dat na této jednotce dosáhnout maxima 8:1. Programové vybavení iSeries dosahuje maximální míry komprimace celé diskové jednotky 4:1. Jelikož je kapacita závislá na tom, jak kvalitně jsou data komprimována, bude se zobrazená kapacita měnit podle toho, jak se budou data na disk zapisovat nebo z něj vymazávat. Kapacita, která se pro komprimovaný disk zobrazuje, představuje množství dat na disku plus odhad toho, kolik dalších dat se může na disk ještě vejít.

Následující příklad ilustruje, jak systém vypočítává a zobrazuje kapacitu pro komprimované diskové jednotky. Kapacity diskových jednotek jsou k dispozici na obrazovce Display Disk Configuration Capacity pod menu DST nebo SST. Kapacity jsou rovněž uvedeny na obrazovce Work with Disk Status (WRKDSKSTS).

**Poznámka:** Jestliže máte v systému nainstalovaný licencovaný program 5769PT1 Performance Tools for iSeries, můžete k zobrazení míry komprimace použít systémovou sestavu. (Míru naleznete v části "Disk Compression Statistics" systémové sestavy.)

1. Před spuštěním komprimace má nekonfigurovaná disková jednotka 6602, model 050 kapacitu 1031 MB.

| Display Non-Configured Units |      |       |               |          |                |
|------------------------------|------|-------|---------------|----------|----------------|
| Serial Number                | Type | Model | Resource Name | Capacity | Status         |
| 83-0135199                   | 6602 | 050   | DD005         | 1031     | Non-configured |
| 83-0306044                   | 6602 | 050   | DD006         | 1031     | Non-configured |

2. Po spuštění komprimace se číslo modelu 6602 změní na 060 a kapacita se zdvojnásobí.

| Display Non-Configured Units |      |       |               |          |                |
|------------------------------|------|-------|---------------|----------|----------------|
| Serial Number                | Type | Model | Resource Name | Capacity | Status         |
| 83-0135199                   | 6602 | 060   | DD005         | 2062     | Non-configured |
| 83-0306044                   | 6602 | 060   | DD006         | 2062     | Non-configured |

3. Do uživatelského ASP 2 jsou přidány dvě komprimované diskové jednotky.

| Display Disk Configuration Capacity |      |      |       |           |          |                 |        |                   |        |
|-------------------------------------|------|------|-------|-----------|----------|-----------------|--------|-------------------|--------|
| ASP                                 | Unit | Type | Model | Threshold | Overflow | ---Protected--- |        | ---Unprotected--- |        |
|                                     |      |      |       |           |          | Size            | % Used | Size              | %Used  |
| 1                                   |      |      |       | 90%       | No       | 0               | 0.00%  | 21372             | 17.26% |
|                                     | 1    | 6607 | 050   |           |          | 0               | 0.00%  | 4194              | 29.25% |
|                                     | 2    | 6713 | 050   |           |          | 0               | 0.00%  | 8589              | 14.33% |
|                                     | 3    | 6713 | 050   |           |          | 0               | 0.00%  | 8589              | 14.34% |
|                                     | 2    |      |       | 90%       | No       | 0               | 0.00%  | 4124              | 0.10%  |
|                                     |      | 5    | 6602  | 060       |          |                 | 0      | 0.00%             | 2062   |
| 6                                   |      | 6602 | 060   |           |          | 0               | 0.00%  | 2062              | 0.10%  |

4. Po zapsání dat do uživatelského ASP se zobrazí kapacita a použité procento.

| Display Disk Configuration Capacity |      |      |       |           |          |                 |        |                   |        |
|-------------------------------------|------|------|-------|-----------|----------|-----------------|--------|-------------------|--------|
| ASP                                 | Unit | Type | Model | Threshold | Overflow | ---Protected--- |        | ---Unprotected--- |        |
|                                     |      |      |       |           |          | Size            | % Used | Size              | %Used  |
| 1                                   |      |      |       | 90%       | No       | 0               | 0.00%  | 21372             | 17.26% |
|                                     | 1    | 6607 | 050   |           |          | 0               | 0.00%  | 4194              | 29.25% |
|                                     | 2    | 6713 | 050   |           |          | 0               | 0.00%  | 8589              | 14.33% |
|                                     | 3    | 6713 | 050   |           |          | 0               | 0.00%  | 8589              | 14.34% |
|                                     | 2    |      |       | 90%       | No       | 0               | 0.00%  | 5812              | 61.06% |
|                                     |      | 5    | 6602  | 060       |          |                 | 0      | 0.00%             | 2905   |
| 6                                   |      | 6602 | 060   |           |          | 0               | 0.00%  | 2907              | 61.08% |

5. Následující výpočty je možné provést za účelem určení, jak dobře jsou data komprimována, a k odhadu kapacity diskové jednotky. Tyto výpočty lze provést pro uživatelské ASP, stejně tak jako pro jednotlivé diskové jednotky.

| Množství                      | Výpočet                                            |
|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| Zapsaná logická data          | Velikost * (% využití / 100)                       |
| Volný fyzický prostor         | (Velikost * (1-(% využití / 100))) / 2             |
| Použitý fyzický prostor       | Nekomprimovaná velikost - Volný fyzický prostor    |
| Míra komprimace zapsaných dat | Zapsaná logická data / Použitý fyzický prostor     |
| Odhadovaná kapacita disku     | Zapsaná logická data + (2 * Volný fyzický prostor) |

Pokud se pro tyto vzorce použijí hodnoty uvedené pro jednotku 5 v předchozím kroku, získáme tyto výsledky:

| Množství                  | Výpočet                        |
|---------------------------|--------------------------------|
| Zapsaná logická data      | 2905 * .6104 = 1773            |
| Volný fyzický prostor     | (2905 * (1-(.6104))) / 2 = 566 |
| Použitý fyzický prostor   | 1031 - 566 = 465               |
| Míra komprimace           | 1773 / 465 = 3.8               |
| Odhadovaná kapacita disku | 1773 + (2 * 566) = 2905        |

## Pokyny pro případ zaplnění diskové jednotky

Jak jsou na komprimovanou diskovou jednotku postupně zapisována data nebo je rezervován prostor, může dojít k dočasnému zaplnění diskové jednotky. Řadič paměťového podsystemu tuto situaci zaznamená a pokusí se data znovu umístit na jednotku tak, aby se maximalizovalo množství dat, které lze na jednotku uložit. Toto přemístění dat zvýší využitelnou velikost diskové jednotky. Pokud řadič paměťového systému není schopen okamžitě vyřídit systémový požadavek, vrátí se do systému selhání. Základem pro odpověď systému na selhání je typ I/O operace, která je požadována. Může se vyskytnout jeden z následujících scénářů:

- Systém odpoví na toto selhání tím, že přeteče ASP. Jakmile nastane přetečení, bude tento I/O požadavek proveden v systémovém ASP a bude úspěšný.
- Systém na toto selhání odpoví zobrazením kódu SRC A6xx 0277 na ovládacím panelu systémové jednotky. Tento výstražný kód SRC je zobrazen, dokud se na diskové jednotce uvedené ve výstražném kódu SRC nevytvoří dostupný paměťový prostor.  
Další informace uvádí část “Jak systém odpovídá na stav zaplnění diskové jednotky”.

Když systém zobrazí výstražný kód SRC A6xx 0277 na ovládacím panelu, zaprotokoluje zároveň odpovídající záznam A6xx 0277 do Protokolu činnosti produktu. K tomu dojde pokaždé, když je na této diskové jednotce zaznamenán stav naplnění. Systém také pošle do fronty zpráv QSYSOPR zprávu CPI116C "Compressed disk unit &1 is full" (Komprimovaná disková jednotka &1 je plná). Systém znovu zadá I/O operaci, která selhala, a na ovládacím panelu bude dále zobrazovat výstražný SRC, dokud nedojde k nápravě tohoto stavu. Když řadič paměťového podsystemu vytvoří na komprimované jednotce dostatečný prostor pro provedení systémového požadavku, dokončí se úspěšně I/O operace a systém pokračuje v normálním zpracování.

Zatímco je zobrazen tento výstražný SRC, mohou být některé I/O operace na dané komprimované diskové jednotce pozastaveny. To může mít za následek, že se úlohy, které zadaly I/O operace vůči dané jednotce, mohou jevit jako zastavené.

Za účelem snížení pravděpodobnosti zastavení systémových operací, zatímco se paměťový podsystem zotavuje ze stavu zaplnění diskové jednotky, se doporučuje, aby ASP s komprimovanými jednotkami pracovala s prahem paměti nižším nebo rovným 90%.

Jak pokračuje využívání prostoru na diskové jednotce, dojde nakonec k situaci, kdy už řadič paměťového podsystemu nemůže nadále ukládat data na diskovou jednotku. V tomto okamžiku vrátí řadič paměťového podsystemu na jakýkoliv systémový požadavek, který vyžaduje paměťový prostor, oznámení selhání. Prostudujte si část Jak systém odpovídá na stav zaplnění diskové jednotky, kde najdete další informace.

## Jak systém odpovídá na stav zaplnění diskové jednotky

Základem pro odpověď systému na stav zaplnění diskové jednotky je typ I/O operace, která byla požadována a která způsobila tento stav.

Pokud systémový požadavek rezervuje dodatečný paměťový prostor v ASP, určuje strategie obnovy komprimace pro toto ASP odpověď systému. Tuto strategii nastavíte pomocí příkazu CHGASPA (Změna atributu ASP).

Systém může odpovědět na stav zaplnění diskové jednotky jedním z těchto způsobů:

- Je-li strategie obnovy komprimace \*OVERFLOW, systém odpoví na tento stav přetečením ASP. Jakmile nastane přetečení, bude tento I/O požadavek proveden v systémovém ASP a bude úspěšný. Tato strategie je systémovou předvolenou strategií obnovy komprimace pro uživatelská ASP.

Další informace uvádí část “Obnova přetečeného uživatelského ASP” na stránce 183.

- Je-li strategie obnovy komprimace \*RETRY, odpoví systém na tento stav zobrazením kódu SRC A6xx 0277 na ovládacím panelu a opakovaně zkouší provést I/O operaci, která selhala. Tento výstražný kód SRC je zobrazen, dokud se na diskové jednotce nevytvoří dostupný paměťový prostor a I/O operace nebude úspěšná. Nebude-li k dispozici paměťový prostor na diskové jednotce, ASP přeteče. Systém odstraní výstražný kód SRC z ovládacího panelu a I/O operace se úspěšně provede v systémovém ASP.

Další informace uvádí část “Obnova přetečeného uživatelského ASP” na stránce 183.

- Je-li strategie obnovy \*WAIT, odpoví systém na tento stav zobrazením kódu SRC A6xx 0277 na ovládacím panelu a opakovaně zkouší provést operaci, která selhala. Nebude-li k



dispozici paměťový prostor na diskové jednotce, ASP nepřeteče. Uživatel musí provést jednu z opravných činností, které jsou rozebrány v části “Kód SRC A6xx 0277”.

## Kód SRC A6xx 0277

Když je na ovládacím panelu zobrazen kód SRC A6xx 0277, vyberte příslušnou hodnotu pro referenční kód komprimace, aby se ukázaly další informace. Hodnota pro referenční kód komprimace je buď 15, nebo 17. Ve verzi V4R5 došlo ke změně formátu hodnoty pro referenční kód komprimace.

Tabulka 72. Formáty hodnot pro kódy SRC ve verzi V4R5.

| Hodnota pro kód SRC                                           | Formát hodnoty                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 (pro modely 270 a 8xx)<br><br>15 pro všechny ostatní modely | CCEE 0000<br><br>CC označuje zpracovávanou operaci, přičemž se používají tyto hodnoty: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 84 je operace alokace</li> <li>• 2x je operace zápisu, kde x je 1, 2 nebo 4</li> </ul><br>EE označuje chybový kód, přičemž se používají tyto hodnoty: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00 znamená, že řadič paměťového podsystemu nemůže získat žádný dodatečný paměťový prostor na dané jednotce.</li> <li>• 02 znamená, že řadič paměťového podsystemu bude schopný získat dodatečný paměťový prostor na dané jednotce.</li> </ul> | Tato hodnota je referenční kód komprimace, který indikuje dvě věci. Zaprvé označuje, která operace se zpracovávala. Zadruhé indikuje, zda může řadič paměťového podsystemu získat dodatečný prostor v systému, či nikoliv.<br><br>Tato hodnota pro referenční kód odpovídá dřívější hodnotě 17 ve verzi V4R4 a nižších. |
| 6 (pro modely 270 a 8xx)<br><br>16 pro všechny ostatní modely | uuuu uuuu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tato hodnota popisuje adresu diskové jednotky.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7 (pro modely 270 a 8xx)<br><br>17 pro všechny ostatní modely | BBBB cbbb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tato hodnota definuje adresu sběrnice, karty a desky dané diskové jednotky.                                                                                                                                                                                                                                             |

**Poznámka:** Aplikace Information Center obsahuje informace, které se vztahují k funkci a hodnotám kódů SRC u modelů 270 a 8xx. Projděte postupně těmito tématy: Administrace, dostupnost a údržba systému-> Logické části->Odstraňování problémů s logickými částmi systému->Co byste měli vědět o kódech SRC pro logické části.

Tabulka 73. Formáty hodnoty pro kódy SRC ve verzi V4R4 a nižších.

| Hodnota pro kód SRC | Formát hodnoty | Popis                                         |
|---------------------|----------------|-----------------------------------------------|
| 15                  | 0000 0000      | Nepřirazeno ve verzi V4R4 a nižších vydáních. |

Tabulka 73. Formáty hodnoty pro kódy SRC ve verzi V4R4 a nižších. (pokračování)

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 | uuuu uuuu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tato hodnota popisuje adresu diskové jednotky.                                                                 |
| 17 | <p>CCEE BBcb</p> <p><b>CC</b> označuje zpracovávanou operaci, přičemž se používají tyto hodnoty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 84 je operace alokace</li> <li>• 2x je operace zápisu, kde x je 1, 2 nebo 4</li> </ul> <p><b>EE</b> označuje chybový kód, přičemž se používají tyto hodnoty:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 00 znamená, že řadič paměťového podsystému nemůže získat žádný dodatečný paměťový prostor na dané jednotce.</li> <li>• 02 znamená, že řadič paměťového podsystému bude schopný získat dodatečný paměťový prostor na dané jednotce.</li> </ul> <p><b>BBcb</b> označuje adresu sběrnice, karty a desky dané diskové jednotky.</p> | Hodnota 17 definuje zpracovávanou operaci, chybový kód a adresu sběrnice, karty a desky dané diskové jednotky. |

Proveďte jednu z tří níže uvedených akcí jako reakci na kód SRC A6xx 0277.

## Uživatelská akce 1

Počkejte, až řadič paměťového prostoru znovu umístí data na diskovou jednotku.

Je-li chybovým kódem v hodnotě **EE** ve výstražném kódu SRC hodnota 02, získá řadič paměťového prostoru nakonec dodatečný paměťový prostor, takže bude I/O operace úspěšně dokončena. Pokud systém nepokračuje v normálním zpracování do 20 minut, obraťte se na vyšší úroveň podpory.

## Uživatelská akce 2

Vytvořte dostupný paměťový prostor v ASP, které obsahuje diskovou jednotku uvedenou v SRC.

Slovo 16 obsahuje adresu dané diskové jednotky. Hodnota 17 (V4R4 a nižší verze) obsahuje úplně vpravo znaky BBcb. Hodnota 17 nebo 7 (V4R5) je BBBB cbbb. Prostudujte si část "Hardware Service Manager" v obslužných funkcích serveru iSeries, aby byla adresa jednotky (logická adresa) sladěná se jménem prostředku nebo se sériovým číslem. ASP, které obsahuje diskovou jednotku, lze určit s použitím obrazovky Display Disk Configuration Status pod menu DST a SST.

Je-li chybovým kódem v hodnotě **EE** ve výstražném kódu SRC 00, zjistil řadič paměťového podsystému, že je disková jednotka plná.

Proveďte jednu nebo více z níže uvedených akcí:

- Vymažte z ASP objekty, které nejsou potřeba.
- Uložte nepotřebné objekty z ASP tak, že v příkazu SAVOBJ (Uložení objektu) zadáte STG(\*FREE).
- Přesuňte jednu nebo více knihoven do jiného ASP.

**Poznámka:** Pro tuto operaci nemůžete použít příkaz MOV OBJ. Nejdříve musíte knihovnu uložit, vymazat ji a pak ji obnovit v jiném ASP.

- Přesuňte jeden nebo více pořadačů do jiného ASP tak, že uložíte pořadač, vymažete jej a obnovíte jej do jiného ASP.
- Zvyšte kapacitu paměti přidáním diskových jednotek do ASP.

### Uživatelská akce 3

Změňte strategii obnovy komprimace tak, aby systém pracoval požadovaným způsobem. Další informace o příkazu CHGASPA najdete v online nápovědě k serveru iSeries.

### Uživatelská akce 4

Provedte znovu IPL, neboť při následujícím IPL může být v ASP, které obsahuje diskovou jednotku uvedenou ve výstražném SRC, vytvořen dostupný paměťový prostor.

Slovo 16 obsahuje adresu dané diskové jednotky. Hodnota 17 (V4R4 a nižší verze) obsahuje úplně vpravo znaky BBcb. Hodnota 17 nebo 7 (V4R5) je BBBB cebb. Prostudujte si část "Hardware Service Manager" v obslužných funkcích serveru iSeries, aby byla adresa jednotky (logická adresa) sladěná se jménem prostředku nebo se sériovým číslem. ASP, které obsahuje diskovou jednotku, lze určit s použitím obrazovky Display Disk Configuration Status pod menu DST a SST.

Pokud má chybový kód v hodnotě **EE** ve výstražném SRC hodnotu 00 a systém zadržuje kritické prostředky, dojde nakonec k zastavení systému. Doporučená procedura obnovy je v tomto případě opětovný IPL systému. Systém musí být v režimu Manual. Provedte tyto kroky:

1. Přinuťte systém, aby zapisoval změněná data v hlavní paměti na diskovou paměť tak, že dvakrát stisknete tlačítko Power, aby se systém ukončil. Počkejte, až se činnost systému ukončí.  
V hlavní paměti budou existovat změněná data, která nelze zapsat na diskovou jednotku. Proto se výše uvedené ukončení práce systému nakonec zastaví.
2. Provedte IPL.
  - a. Ujistěte se, že je klíček v ovládacím panelu systémové jednotky.
  - b. Uveďte systém do režimu Manual.
  - c. Stiskněte přepínač Function Select (nebo tlačítka), aby se na displeji Function zobrazila hodnota 03.
  - d. Stiskněte tlačítko Enter na ovládacím panelu.
3. Při následujícím IPL v režimu Manual proveďte **jednu** z těchto činností:
  - Zvyšte kapacitu paměti přidáním diskových jednotek do ASP v DST.
  - Spusťte systém ve stavu omezení. Vytvořte dostupný paměťový prostor v ASP, které obsahuje diskovou jednotku uvedenou ve výstražném kódu SRC. Dostupný prostor vytvořte provedením jednoho nebo více z těchto kroků:
    - Vymažte z ASP objekty, které nejsou potřeba.
    - Uložte nepotřebné objekty z ASP tak, že v příkazu SAVOBJ (Uložení objektu) zadáte STG(\*FREE).
    - Přesuňte jednu nebo více knihoven do jiného ASP.

**Poznámka:** Pro tuto operaci nemůžete použít příkaz MOV OBJ. Musíte knihovnu uložit, vymazat ji a obnovit ji do jiného ASP.

  - Přesuňte jeden nebo více pořadačů do jiného ASP tak, že uložíte pořadač, vymažete jej a obnovíte jej do jiného ASP.

## Příklady A6xx 0277

Níže uvedené příklady ilustrují dvě situace, kdy se vygeneruje záznam SRC A6xx 0277, a následně zásahy, které může být potřeba provést.

### 17 8402 0110 (V4R4 a nižší) NEBO 15 nebo 5 8402 0000 (V4R5)

V tomto příkladě se systém snaží provést operaci alokace (84) a chybový kód (02) označuje, že se pokus opakuje a operace bude nakonec úspěšná. Nemusíte provádět žádné další činnosti. Pokud systém nepokračuje v normálním zpracování do 20 minut, obraťte se na vyšší úroveň podpory.

Chcete-li, aby systém zajistil přetečení uživatelského ASP do systémového ASP, proveďte výše popsanou uživatelskou akci 3, která určuje strategii obnovy komprimace \*OVERFLOW.

### 17 2000 0110 (V4R4 a nižší) NEBO 15 nebo 5 2000 0000 (V4R5)

V tomto příkladě probíhá pokus o operaci zápisu (20) a chybový kód (00) označuje, že pokus se bude opakovat do nekonečna, neboť řadič paměťového prostoru zjistil, že na diskové jednotce není žádný dostupný paměťový prostor. Proveďte buď uživatelskou akci 2, nebo uživatelskou akci 4, které byly popsány výše.

---

## Spuštění komprimace disku

Komprimaci disku můžete spustit z menu DST (Dedicated Service Tools).

### Poznámka:

I/O paměťový řadič 2748 můžete použít pro rozšířenou přizpůsobivou rychlou vyrovnávací paměť (cache) nebo pro komprimaci disků, ale nikoliv pro obojí zároveň. V rámci aplikace Information Center najdete informace o tom, jak se provádí konfigurace I/O paměťového řadiče 2748. V rámci aplikace Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter> vyhledejte informace o režimech paměťových I/O karet a o propojkách (jumper).

K těmto informacím se ve verzi V4R5 dostanete, když projdete následující témata: Správa systému → Systémový hardware → Režimy paměťových I/O karet a propojky → Nastavení nebo změna režimu I/O karty.

Pokud chcete komprimaci disku spustit z DST, proveďte tyto kroky:

1. Pokud I/O paměťový řadič 2748 používáte pro komprimaci, ujistěte se, že jste propojku nastavili na režim komprimace, než přistoupíte k dalším krokům. Další informace najdete v části 438.
2. Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části "Spuštění DST" na stránce 376.
3. V menu Use Dedicated Services Tools (DST) proveďte toto:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 6 (Work with disk compression) na obrazovce Work with Disk Configuration.
4. Vyberte volbu 2 na obrazovce Work with Disk Compression .

Work with Disk Compression

Select one of the following:

1. Display disk compression status
2. Start compression on disk units
3. Stop compression on disk units

Selection

F3=Exit                      F12=Cancel

5. Na obrazovce Select Disk Units for Start Compression vyberte diskové jednotky, u nichž chcete spustit komprimaci.

**Poznámka:** Komprimaci můžete spustit na konfigurované jednotce pouze v případě, že je disková jednotka zaplněná z 92% nebo méně.

Select Disk Units for Start Compression

Select the units for start compression.

Type choice, press Enter.

1=Start compression

| OPT | Unit | ASP | Serial<br>Number | Type | Model | Resource<br>Name | Status         |
|-----|------|-----|------------------|------|-------|------------------|----------------|
| 1   |      |     | 68-7F0DB         | 6607 | 050   | DD005            | Non-configured |
|     |      |     | 68-5FB0B         | 6713 | 050   | DD001            | Non-configured |

F3=Exit                      F12=Cancel

6. Objeví se obrazovka Confirm Disk Units for Start Compression. Na této obrazovce je uvedena přibližná doba potřebná pro spuštění komprimace disku a aktuální a plánovaná velikost diskové jednotky.

Confirm Disk Units for Start Compression

Estimated time for this operation to complete : 14-16 Minutes

Press Enter to confirm your choice to compress the disk units.  
Press F9=Capacity Information to display the resulting capacity.  
Press F12=Cancel to return to change your choice.

| OPT | ASP | Unit | Serial<br>Number | Type | Model | Current<br>Size | Proposed<br>Size |
|-----|-----|------|------------------|------|-------|-----------------|------------------|
| 1   |     |      | 68-7F0DB         | 6607 | 050   | 4194            | 8388             |

F9=Resulting Capacity                      F12=Cancel

7. Stiskem klávesy Enter na obrazovce Confirm Disk Units for Start Compression potvrdíte váš výběr diskových jednotek pro spuštění komprimace. Objeví se obrazovka Start Compression on Disk Unit Status.

```
Start Compression on Disk Unit Status

Estimated time for this operation to complete : 14-16 Minutes

The operation to start compression on the selected disk units
will be done in multiple phases. The phases are listed here
and the status will be updated as the phase proceeds.

Phase                                Status

Prepare to start compression . . . . . : 0 % Complete
Start compression . . . . . :
Prepare to compress data . . . . . :
Compress data . . . . . :

Wait for next display or press F16 for DST menu
```

8. Po dokončení operace spuštění komprimace se vrátíte na obrazovku Work with Disk Compression, na níž se zobrazí zpráva o dokončení.

```
Work with Disk Compression

Select one of the following:

1. Display disk compression status
2. Start compression on disk units
3. Stop compression on disk units

Selection

F3=Exit          F12=Cancel
The requested compression operation completed successfully.
```

---

## Ukončení komprimace disku

Pokud chcete komprimaci disku ukončit z DST, proveďte tyto kroky:

1. Jestliže už nepoužíváte DST, proveďte k jeho spuštění manuální IPL. Další informace najdete v části “Spuštění DST” na stránce 376.
2. V menu Use Dedicated Services Tools (DST) proveďte toto:
  - a. Vyberte volbu 4 (Work with disk units).
  - b. Vyberte volbu 1 (Work with disk configuration) na obrazovce Work with Disk Units.
  - c. Vyberte volbu 6 (Work with disk compression) na obrazovce Work with Disk Configuration.
3. Vyberte volbu 3 na obrazovce Work with Disk Compression.

Work with Disk Compression

Select one of the following:

1. Display disk compression status
2. Start compression on disk units
3. Stop compression on disk units

Selection

F3=Exit                      F12=Cancel

4. Na obrazovce Select Disk Units for Stop Compression vyberte diskové jednotky, u nichž chcete ukončit komprimaci.

**Poznámka:** Komprimace může být ukončena v případě, že je v ASP místo pro přesunutí dat z diskové jednotky. Jakmile data přesunete, množství dat, která jsou ponechána na disku, je menší nebo rovno 92% jeho nekomprimované kapacity.

Select Disk Units for Stop Compression

Select the units for stop compression.

Type choice, press Enter.

1=Stop compression

| OPT | Unit | ASP | Serial<br>Number | Type | Model | Resource<br>Name | Status         |
|-----|------|-----|------------------|------|-------|------------------|----------------|
| 1   |      |     | 68-7F0DB         | 6607 | 060   | DD005            | Non-configured |

F3=Exit                      F12=Cancel

5. Objeví se obrazovka Confirm Disk Units for Stop Compression. Na této obrazovce je uvedena přibližná doba potřebná pro ukončení komprimace disku a aktuální a plánovaná velikost diskové jednotky.

Confirm Disk Units for Stop Compression

Estimated time for this operation to complete : 1-2 Minutes

Press Enter to confirm stop compression.

Press F9=Capacity Information to display the resulting capacity.

Press F12=Cancel to return to change your choice.

| OPT | ASP | Unit | Serial<br>Number | Type | Model | Current<br>Size | Proposed<br>Size |
|-----|-----|------|------------------|------|-------|-----------------|------------------|
| 1   |     |      | 68-7F0DB         | 6607 | 060   | 8388            | 4194             |

F9=Resulting Capacity                      F12=Cancel

6. Stiskem klávesy Enter na obrazovce Confirm Disk Units for Stop Compression potvrdíte váš výběr diskových jednotek pro ukončení komprimace. Objeví se obrazovka Stop Compression on Disk Unit Status.

```
Stop Compression on Disk Unit Status

Estimated time for this operation to complete : 1-2 Minutes

The operation to stop compression on the selected disk units
will be done in multiple phases. The phases are listed here
and the status will be updated as the phase proceeds.

Phase                               Status

Prepare to stop compression . . . . . : 0 % Complete
Stop compression . . . . . :
```

7. Po dokončení operace ukončení komprimace se vrátíte na obrazovku Work with Disk Compression, na níž se zobrazí zpráva o dokončení.

```
Work with Disk Compression

Select one of the following:

1. Display disk compression status
2. Start compression on disk units
3. Stop compression on disk units

Selection

F3=Exit          F12=Cancel
The requested compression operation completed successfully.
```

---

## Posloupnost procedur pro konfiguraci a ochranu disků

Kdykoliv chcete provést změny v konfiguraci, je nutné, abyste procedury prováděli ve specifickém pořadí. V následujícím seznamu je uvedeno pořadí, které byste měli použít při provádění procedur.

### Přidání nového I/O paměťového řadiče schopného komprimace

Tento kontrolní seznam ukazuje pořadí úloh, které se používají k přidání nového I/O paměťového řadiče schopného komprimace a diskových jednotek do vašeho systému.

Než začnete, zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňte jednotlivá pole tak, jak budete vy nebo váš servisní zástupce provádět úlohy konfigurace. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok, prostudujte tato témata.



Tabulka 74. Přidání nového I/O paměťového řadiče a diskových jednotek

| Úloha        | Co se má provést                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kde najdete další informace                                         |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 1  | Instalovat nový paměťový řadič do systému. Toto normálně provádí servisní zástupce.                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |
| ___ Úloha 2  | Fyzicky připojit diskové jednotky k novému paměťovému řadiči. Toto normálně provádí servisní zástupce.                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |
| ___ Úloha 3  | Spusťte DST.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | “Spuštění DST” na stránce 376.                                      |
| ___ Úloha 4  | Vytiskněte aktuální konfiguraci disků.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                  |
| ___ Úloha 5  | Chcete-li mít pro váš paměťový řadič ochranu pomocí RAID, spusťte ji nyní.                                                                                                                                                                                                                                                   | “Spuštění Device Parity Protection pro I/O adaptér” na stránce 409. |
| ___ Úloha 6  | Spusťte komprimaci disku na nekonfigurovaných diskových jednotkách.                                                                                                                                                                                                                                                          | “Spuštění komprimace disku” na stránce 438.                         |
| ___ Úloha 7  | Přidejte nekonfigurované diskové jednotky ke správnému ASP. Diskové jednotky můžete přidat do stávajícího uživatelského ASP nebo do nového ASP. Jestliže přidáváte diskové jednotky do ASP, které je chráněno zrcadlením, a nové diskové jednotky nemají RAID, musíte přidat páry diskových jednotek se stejnými kapacitami. | “Přidání diskových jednotek do ASP” na stránce 385.                 |
| ___ Úloha 8  | Jestliže jste ve svém systému vytvořili nové ASP při přidávání diskových jednotek, systém nastaví práh paměti ASP na 90%. Pokud chcete jiný práh, změňte jej nyní.                                                                                                                                                           | “Změna prahu paměti pro ASP” na stránce 388.                        |
| ___ Úloha 9  | Jestliže jste vytvořili nová ASP a chcete, aby měla ochranu zrcadlením, musí se tato ochrana spustit nyní.                                                                                                                                                                                                                   | “Spouštění ochrany zrcadlením” na stránce 425.                      |
| ___ Úloha 10 | Ujistěte se, že je konfigurace disků správná.                                                                                                                                                                                                                                                                                | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                  |
| ___ Úloha 11 | Ukončete DST.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | “Ukončení DST” na stránce 377.                                      |

## Přidání diskových jednotek do stávajícího paměťového řadiče schopného komprimace

Než začnete, zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňte jednotlivá pole tak, jak budete vy nebo váš servisní zástupce provádět úlohy konfigurace. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok, prostudujte tato témata.

Tabulka 75. Přidání komprimovaných diskových jednotek do stávajícího paměťového řadiče

| Úloha       | Co se má provést                                                                                             | Kde najdete další informace                                       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 1 | Fyzicky připojit diskové jednotky ke stávajícímu paměťovému řadiči. Toto normálně provádí servisní zástupce. |                                                                   |
| ___ Úloha 2 | Spusťte DST nebo SST.                                                                                        | “Spuštění DST” na stránce 376 nebo “Spuštění SST” na stránce 378. |
| ___ Úloha 3 | Vytiskněte aktuální konfiguraci disků.                                                                       | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                |

Tabulka 75. Přidání komprimovaných diskových jednotek do stávajícího paměťového řadiče (pokračování)

| Úloha        | Co se má provést                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kde najdete další informace                                       |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 4  | Zahrňte diskové jednotky, které chcete chránit, do RAID.                                                                                                                                                                                                                                                                     | “Zahrnutí diskové jednotky do RAID” na stránce 412.               |
| ___ Úloha 5  | Spusťte komprimaci disku na nekonfigurovaných diskových jednotkách.                                                                                                                                                                                                                                                          | “Spuštění komprimace disku” na stránce 438.                       |
| ___ Úloha 6  | Přidejte nekonfigurované diskové jednotky ke správnému ASP. Diskové jednotky můžete přidat do stávajícího uživatelského ASP nebo do nového ASP. Jestliže přidáváte diskové jednotky do ASP, které je chráněno zrcadlením, a nové diskové jednotky nemají RAID, musíte přidat páry diskových jednotek se stejnými kapacitami. | “Přidání diskových jednotek do ASP” na stránce 385.               |
| ___ Úloha 7  | Jestliže jste ve svém systému vytvořili nové ASP při přidávání diskových jednotek, systém nastaví práh paměti ASP na 90%. Pokud chcete jiný práh, změňte jej nyní.                                                                                                                                                           | “Změna prahu paměti pro ASP” na stránce 388.                      |
| ___ Úloha 8  | Jestliže jste vytvořili nová ASP a chcete, aby měla ochranu zrcadlením, musí se tato ochrana spustit nyní.                                                                                                                                                                                                                   | “Spouštění ochrany zrcadlením” na stránce 425.                    |
| ___ Úloha 9  | Ujistěte se, že je konfigurace disků správná.                                                                                                                                                                                                                                                                                | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                |
| ___ Úloha 10 | Ukončete DST nebo SST.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | “Ukončení DST” na stránce 377 nebo “Ukončení SST” na stránce 378. |

## Přesun diskových jednotek ze systémového ASP do uživatelského ASP

Tento kontrolní seznam ukazuje pořadí úloh, které se používají k přesunu jedné nebo více diskových jednotek ze systémového ASP do uživatelského ASP. Kontrolní seznam předpokládá, že jsou diskové jednotky připojeny k paměťovému řadiči schopnému komprimace.

Než začnete, zkopírujte si tento kontrolní seznam. Vyplňte jednotlivá pole tak, jak budete vy nebo váš servisní zástupce provádět úlohy konfigurace. Tento kontrolní seznam je důležitý pro záznam vašich akcí. Může vám pomoci určit příčinu jakýchkoliv problémů, které se vyskytnou.

**Upozornění:** Když provádíte úlohy v tomto kontrolním seznamu, přesouvá systém velká množství dat. Ujistěte se, že jste uložili systém kompletně; může se stát, že budete muset provést obnovu z chybové situace.

Většina kroků v kontrolním seznamu zahrnuje odkazy na jiná témata v této publikaci. Pokud budete potřebovat více informací o tom, jak provést určitý krok, prostudujte tato témata.

Tabulka 76. Přesun diskových jednotek ze systémového ASP do uživatelského ASP

| Úloha       | Co se má provést                                                               | Kde najdete další informace                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 1 | Vytiskněte aktuální konfiguraci disků.                                         | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.   |
| ___ Úloha 2 | Vypočítejte požadavky na místo pro zdrojové i cílové ASP pro diskové jednotky. | “Výpočet požadavků na místo pro ASP” na stránce 396. |
| ___ Úloha 3 | Použijte volbu 21 z menu Uložení k uložení vašeho celého systému.              | “Uložení serveru příkazem GO SAVE” na stránce 3.     |

Tabulka 76. Přesun diskových jednotek ze systémového ASP do uživatelského ASP (pokračování)

| Úloha        | Co se má provést                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kde najdete další informace                                                                                                               |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ___ Úloha 4  | Spusťte DST.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | “Spuštění DST” na stránce 376.                                                                                                            |
| ___ Úloha 5  | Odstraňte diskové jednotky, které chcete přidat do jiného ASP.                                                                                                                                                                                                                                                               | “Odstranění diskové jednotky z ASP” na stránce 393.                                                                                       |
| ___ Úloha 6  | Jestliže chcete používat ochranu pomocí RAID, spusťte tuto ochranu (je-li to nutné) a zahrňte diskové jednotky, které chcete chránit. Pokud ochranu pomocí RAID nechcete používat, pokračujte dalším krokem.                                                                                                                 | “Spuštění Device Parity Protection pro I/O adaptér” na stránce 409 (je-li to nutné) a “Zahrnutí diskové jednotky do RAID” na stránce 412. |
| ___ Úloha 7  | Spusťte komprimaci disku na nekonfigurovaných diskových jednotkách.                                                                                                                                                                                                                                                          | “Spuštění komprimace disku” na stránce 438.                                                                                               |
| ___ Úloha 8  | Přidejte nekonfigurované diskové jednotky ke správnému ASP. Diskové jednotky můžete přidat do stávajícího uživatelského ASP nebo do nového ASP. Jestliže přidáváte diskové jednotky do ASP, které je chráněno zrcadlením, a nové diskové jednotky nemají RAID, musíte přidat páry diskových jednotek se stejnými kapacitami. | “Přidání diskových jednotek do ASP” na stránce 385.                                                                                       |
| ___ Úloha 9  | Jestliže jste ve svém systému vytvořili nové ASP při přidávání diskových jednotek, systém nastaví práh paměti ASP na 90%. Pokud chcete jiný práh, změňte jej nyní.                                                                                                                                                           | “Změna prahu paměti pro ASP” na stránce 388.                                                                                              |
| ___ Úloha 10 | Jestliže jste vytvořili nová ASP a chcete, aby měla ochranu zrcadlením, musí se tato ochrana spustit nyní.                                                                                                                                                                                                                   | “Spouštění ochrany zrcadlením” na stránce 425.                                                                                            |
| ___ Úloha 11 | Ujistěte se, že je konfigurace disků správná.                                                                                                                                                                                                                                                                                | “Jak se zobrazí konfigurace disků” na stránce 378.                                                                                        |
| ___ Úloha 12 | Ukončete DST.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | “Ukončení DST” na stránce 377.                                                                                                            |
| ___ Úloha 13 | Jestliže je to nutné, přesuňte objekty mezi ASP.                                                                                                                                                                                                                                                                             | “Přenos objektů mezi ASP” na stránce 398.                                                                                                 |

## Zotavení z chybových kódů

Při práci s komprimací disku se můžete setkat s kódy SRC. V této části jsou rozebrány některé příčiny kódů SRC a reakce na ně. Pokud budete chtít informace o přesunu diskových jednotek do ASP nebo z nich, přečtěte si část Kapitola 19, “Práce s ASP”, na stránce 385.

### Zotavení z kódu SRC 6xxx 7051

Tuto zprávu dostanete, když komprimované zařízení a I/O adaptér (IOA) pro komprimaci nejsou kompatibilní.

1. Odstranili jste danou diskovou jednotku z jiného systému?

**Ano**    **Ne**

↓        Přejděte na krok 6 na stránce 446.

2. Byla odstraněna z ASP jiného systému?

**Ano**    **Ne**

↓        Přejděte na krok 4.

3. Ukončete komprimaci na této diskové jednotce.

**Toto je konec procedury.**

4. Chcete uložit data, která jsou na této diskové jednotce?

**Ano**    **Ne**

↓            Ukončete komprimaci na této diskové jednotce.

**Toto je konec procedury.**

5. Vraťte diskovou jednotku do jejího původního systému a IOA a proveďte toto:
  - a. Odstraňte diskovou jednotku z ASP.
  - b. Ukončete komprimaci na této diskové jednotce.

Znovu nainstalujte diskovou jednotku do tohoto systému.

**Toto je konec procedury.**

6. IOP nebo IOA, který používáte, není kompatibilní s diskovou jednotkou.  
Chcete uložit data, která jsou na této diskové jednotce?

**Ano**    **Ne**

↓            Ukončete komprimaci na této diskové jednotce.

**Toto je konec procedury.**

7. Pokud jste se sem dostali z jiné procedury, vraťte se do ní a pokračujte v ní, jinak se obraťte na vyšší úroveň podpory.

**Toto je konec procedury.**

## Zotavení z kódu SRC 6xxx 7052

Tuto zprávu dostanete, když čítač, který sleduje počet operací zápisu na tuto jednotku, dosáhne 75% své maximální hodnoty. Tento čítač se používá k určení, zda data na jednotce jsou aktuální ve srovnání s daty v rámci paměti IOA. Pokud je čítač velký, není nutné okamžitě ukončit komprimaci pro tuto jednotku, ale měli byste tak učinit během nejbližší plánované údržby. Jestliže čítač přeteče, může dojít ke ztrátě dat.

Pokud chcete ukončit komprimaci na diskové jednotce a znovu ji spustit, aby se čítač zápisů vynuloval, postupujte takto:

1. Proveďte manuální IPL a spusťte DST. (Více informací viz část “Dedicated Service Tools (DST)” v publikaci *iSeries Service Functions*.)
2. Pokud chcete zjistit jméno prostředku diskové jednotky, u níž je problém, postupujte takto:
  - a. Vyberte volbu *Use Dedicated Service Tools*.
  - b. Vyberte volbu *Start a service tool*.
  - c. Vyberte volbu *Hardware service manager*.
  - d. Vyberte volbu *Work with service action log*.
  - e. Zvolte časový rámec daného problému.
  - f. Zznamenejte si jméno prostředku, které je spojeno s položkou 6xxx 7052 ve sloupci SRC.
3. Odstraňte diskovou jednotku z ASP.
4. Ukončete komprimaci na této diskové jednotce.
5. Spusťte komprimaci na diskové jednotce.
6. Přidejte diskovou jednotku zpátky do ASP, ze kterého jste ji odstranili.

**Toto je konec procedury.**

---

## Kapitola 23. Správa ASP

Společné paměťové oblasti (ASP) rozdělují diskové jednotky na logické podmnožiny, což vám může poskytnout řadu výhod. Používání ASP pomáhá chránit data. Knihovny, dokumenty a další objekty v ASP chráníte oddělením před ztrátou dat i v případě, že disková jednotka v jiném ASP selže. Význam ochrany dat v ASP a kapacita ASP jsou faktory, které určují, jaké ochranné mechanismy (například ochrana zrcadlením nebo ochrana pomocí RAID) implementujete na diskové jednotky v každém ASP. Nezávislá ASP jsou jedinečná v tom, že je můžete zpřístupnit nebo znepřístupnit podle toho, jak potřebujete informace. To umožňuje uložit málo používaná data offline až do doby, kdy k nim potřebujete získat přístup, čímž se zkrátí doba potřebná pro spuštění systému. V prostředí s klastry můžete konfigurovat nezávislá ASP pro přepínání mezi systémy. Chcete-li se dovědět více o nezávislých ASP, která jsou v produktu iSeries Navigator nazývána také jako nezávislé společné diskové oblasti nebo nezávislé společné paměťové oblasti, přejděte na aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/iseries/infocenter>.

Použití ASP rovněž zvyšuje výkon. Do ASP můžete umístit knihovny nebo objekty, přičemž diskové jednotky v ASP můžete vyhradit výhradně pro použití těchto objektů. Pokud provádíte rozsáhlé zapisování do žurnálů, může vyhrazená disková jednotka pro příjemce žurnálu také zvýšit výkon zapisování do žurnálů.

**Poznámka:** Umístění mnoha aktivních příjemců žurnálu do stejného uživatelského ASP není produktivní. Výsledné soupeření mezi zapisováním do více než jednoho příjemce v ASP může zpomalit výkon systému. Chcete-li dosáhnout maximálního výkonu, umístěte každého příjemce žurnálu do samostatného ASP.

Výkon systému můžete zvýšit pomocí funkcí ASP Trace a ASP Balance.

Změna velikosti ASP je v této kapitole popsána v části Určení odpovídající diskové paměti. Dále se touto problematikou zabývají témata “Přidání diskových jednotek do ASP” na stránce 385 a “Vymazání ASP” na stránce 395.

Pokud se objem dat v ASP zvyšuje, budete ji možná muset zvětšit. A naopak, jestliže se objem dat v ASP snižuje, můžete toto ASP a využít místo na disku jinak.

Změna velikosti ASP může znamenat přidání diskové jednotky, odebrání diskové jednotky, přesun diskové jednotky nebo vymazání ASP ze systému. Obvykle musíte mít k provádění těchto úloh oprávnění QSECOFR.

---

### Práce s funkcemi ASP Trace a ASP Balance

Uživatel může vybírat ze tří typů akcí vyvažování:

- Capacity Balance (Vyvažování kapacit)
- Hierarchical Storage Management (Správa hierarchických pamětí), neboli HSM
- Usage Balance (Vyvažování využití)

Akce vyvažování určují využití diskových jednotek pomocí výsledků předchozích sledování ASP. Proto bude vyvažování ASP efektivnější, když nejprve provedete sledování ASP.

Dodržujte následující omezení a pokyny:

- Akce Usage Balance (vyvažování využití) určuje využití diskových jednotek pomocí výsledků předchozích sledování ASP. Před použitím vyvažování Usage Balance musíte nejdříve provést sledování ASP.
- Akce HSM (Hierarchical Storage Management) Balance určuje využití diskových jednotek pomocí výsledků předchozích sledování ASP. Před použitím vyvažování HSM Balance musíte nejdříve provést sledování ASP.
- Akce HSM Balance vyžaduje, aby byly v ASP jak komprimované, tak nekomprimované diskové jednotky.
- Systém bude mít během činnosti funkcí Trace a Balance (sledování a vyvažování) snížený výkon.
- Funkci Trace (Sledování) a Balance (Vyvažování) můžete použít pouze v takových ASP, která obsahují více než jednu diskovou jednotku.
- Během provádění funkce Trace můžete ke konfiguraci přidat nekonfigurovanou diskovou jednotku. V tomto případě systém automaticky zahrne nově konfigurovanou diskovou jednotku do činnosti funkce Trace.
- V daném okamžiku můžete provádět v ASP pouze jednu činnost Trace nebo Balance.
- Zlepšení propustnosti systému, kterého dosáhnete spuštěním funkcí vyvažování, závisí na mnoha faktorech. Patří k nim některé z následujících položek:
  - Velikost hlavní paměti.
  - Počet procesorů.
  - Úroveň činnosti spuštěné v systému.
  - Velikost rychlé vyrovnávací paměti v paměťovém podsystému.
  - Množství diskových ramen pod každým I/O procesorem v každém paměťovém podsystému.

## Capacity Balance (Vyvažování kapacit)

Funkce Capacity Balance přeorganizuje data na všech diskových jednotkách v ASP. Přemístí data tak, aby na každé diskové jednotce bylo stejné procento využitého a nevyužitého místa. To je užitečné při přidávání nových jednotek do ASP. Chceme se vyvarovat situací, kdy několik diskových jednotek obsahuje většinu dat a nově přidané diskové jednotky obsahují jen velmi málo dat. Tato situace vede ke špatnému výkonu systému. Funkce vyvažování rozloží data v ASP dokonce po všech diskových jednotkách.

Níže uvedená obrazovka ukazuje důsledky použití funkce Capacity Balance. Naposledy přidaná jednotka 4 obsahovala před použitím funkce Capacity Balance jen velmi málo dat. Správa paměti systému přidělí nově vytvořená data diskové jednotce, která má nejnižší procento využití kapacity. Systém tedy nasměruje všechna nová přidělení paměti na jednotku 4. Pokud systém často používá tato nově vzniklá data, vytvoří se potenciální kritické místo. Systém nasměruje všechny I/O operace na jedinou diskovou jednotku místo toho, aby je rozložil po všech jednotkách v ASP. Funkce Capacity Balance provedená v ASP umožňuje rovnoměrné rozložení dat na všech diskových jednotkách v ASP. To znamená, že distribuce budoucího přidělení prostoru na diskových jednotkách v ASP je rovnoměrně rozložena po všech diskových jednotkách v ASP. Tím je zajištěno, že I/O operace v těchto alokacích jsou také rovnoměrně rozloženy mezi diskovými jednotkami místo toho, aby byly soustředěny na nově přidanou diskovou jednotku.

| Jednotka | Před vyvažováním kapacit |           | Po vyvažování kapacit |           |
|----------|--------------------------|-----------|-----------------------|-----------|
|          | Velikost disku           | % využití | Velikost disku        | % využití |
| 1        | 1967                     | 54,59%    | 1967                  | 55,69%    |
| 2        | 1031                     | 68,45%    | 1031                  | 55,80%    |
| 3        | 1031                     | 68,41%    | 1031                  | 55,76%    |

| Jednotka | Před vyvažováním kapacit |           | Po vyvažování kapacit |           |
|----------|--------------------------|-----------|-----------------------|-----------|
|          | Velikost disku           | % využití | Velikost disku        | % využití |
| 4        | 1031                     | 0,30%     | 1031                  | 55,77%    |

Chcete-li spustit funkci Capacity Balance pomocí příkazu CL, použijte příkaz STRASPBAL (Spuštění vyvažování ASP). Pokud chcete například spustit funkci Capacity Balance v ASP 4 a nechat ji spuštěnou po dobu 25 minut, zadejte následující příkaz: **STRASPBAL ASP(4) TYPE(\*CAPACITY) TIMLMT(25)**.

Jestliže chcete funkci Capacity Balance ukončit před dosažením požadovaného časového limitu, použijte příkaz ENDASPBAL (Ukončení vyvažování ASP). Chcete-li například ukončit funkci Capacity Balance v ASP 4, zadejte následující příkaz: **ENDASPBAL ASP(4)**.

## Vyvažování HSM

Více používaná a méně používaná data na každé diskové jednotce v ASP jsou přeorganizována. To se provádí tak, že více používaná data jsou umístěna na rychlé diskové jednotky a méně používaná data jsou umístěna na komprimované diskové jednotky, které jsou obvykle pomalejší než standardní diskové jednotky. ASP vybrané pro funkci HSM Balance musí mít kombinaci komprimovaných a nekomprimovaných diskových jednotek. Funkci HSM Balance lze spustit pouze po provedení funkce Trace ASP Balance. Funkce Trace ASP Balance monitoruje I/O aktivity na každé diskové jednotce v ASP, a určuje tak, kde jsou umístěna více používaná a méně používaná data.

Komprimované diskové jednotky mají větší kapacitu, ale jsou o něco pomalejší než nekomprimované diskové jednotky. Je to způsobeno režii na komprimaci a dekomprimaci a rozdíly v délce dat, která se na disk zapisují. Data, která se na diskových jednotkách nacházejí, mají obvykle širokou škálu požadavků na přístup. Funkce HSM Balance přesouvá data, ke kterým se přistupuje je n zřídka, na komprimované diskové jednotky. Komprimace disků zpřístupňuje zřídka používaná data online s vynaložením nižších nákladů. Propustnost systému se zvýší, když více používaná data přesunete z komprimovaných diskových jednotek. Přesun méně používaných dat na velké komprimované diskové jednotky uvolňuje další kapacity na standardních diskových jednotkách, na které pak mohou být přidělena více používaná data.

Funkce HSM Balance se provádí pomocí příkazu STRASPBAL (Spuštění vyvažování ASP). Chcete-li například spustit funkci vyvažování HSM v ASP 4 po dobu 25 minut, zadejte následující příkaz: **STRASPBAL ASP(4) TYPE(\*HSM) TIMLMT(25)**.

Jestliže chcete funkci HSM Balance ukončit před dosažením požadovaného časového limitu, použijte příkaz ENDASPBAL (Ukončení vyvažování ASP). Jestliže chcete například ukončit spuštěnou funkci vyvažování HSM v ASP 4, zadejte tento příkaz: **ENDASPBAL ASP(4)**.

## Usage Balance (Vyvažování využití)

Funkce Usage Balance se pokouší vyvažovat využití diskových jednotek v ASP. Funkci Usage Balance lze spustit pouze po funkci Trace ASP Balance. Funkce Trace ASP Balance monitoruje I/O aktivity na každé diskové jednotce v ASP. Určuje tak, kde jsou umístěna často používaná a málo používaná data. Funkce Usage Balance zpracovává tyto informace o sledování. Upravuje data na diskových jednotkách tak, aby budoucí aktivity systému byly rovnoměrněji rozloženy mezi diskovými jednotkami v ASP.

Jestliže systém zjistí, že všechny diskové jednotky jsou přibližně stejně využívány, vyvažování velmi rychle skončí. Funkce Usage Balance používá ve svých výpočtech informace funkce Trace. Jestliže jsou data funkce Trace zastaralá nebo jestliže se aplikace od



jejího posledního spuštění změnilo tak, že odkazují na jiná data než dříve, může být výsledkem funkce Usage Balance jen velmi malé zlepšení propustnosti systému. Může dokonce dojít ke snížení propustnosti.

Funkce Archive Balance se provádí pomocí příkazu STRASPBAL (Spuštění vyvažování ASP). Chcete-li například spustit funkci vyvažování využití v ASP 4 po dobu 25 minut, zadejte tento příkaz: **STRASPBAL ASP(4) TYPE(\*USAGE) TIMLMT(25)**.

Jestliže chcete funkci Usage Balance ukončit před dosažením požadovaného časového limitu, použijte příkaz ENDASPBAL (Ukončení vyvažování ASP). Jestliže chcete například ukončit spuštěnou funkci vyvažování využití v ASP 4, zadejte tento příkaz: **ENDASPBAL ASP(4)**.

## Sledování ASP

Příkaz TRCASPBAL (Sledování vyvažování ASP) monitoruje frekvenci přístupů k datům na diskových jednotkách v ASP. Každá I/O operace na diskových jednotkách je monitorována a výsledky jsou zaznamenávány pro potřebu příkazů vyvažování. Shromážděné statistické údaje jsou kumulativní. Předpokládejme například, že spustíte jednu funkci Trace, která se provádí 35 minut. Potom spustíte další sledování v tomto ASP po dobu 15 minut. Druhá skupina statistických údajů je přidána k první a při vyvažování ASP se použije kumulativní výsledek.

Vyberte ASP, které má být systémem monitorováno. Systém zaznamená všechny I/O aktivity na diskových jednotkách v tomto ASP. Chcete-li například spustit sledování v ASP 4 po dobu 15 minut, zadejte následující příkaz: **TRCASPBAL ASP(4) SET(\*ON) TIMLMT(35)**.

Pokud chcete sledování ukončit před dosažením požadovaného časového limitu, použijte příkaz TRCASPBAL (Sledování vyvažování ASP). Jestliže chcete například ukončit sledování v ASP 4, zadejte následující příkaz: **TRCASPBAL ASP(4) SET(\*OFF)**.

Statistické údaje sebrané při I/O aktivitě každé diskové jednotky lze vymazat pomocí příkazu TRCASPBAL. Zastaralá data o sledování můžete vymazat, pokud tato data nechcete použít při určování umístění více používaných a méně používaných dat na diskových jednotkách v ASP. Data o sledování vymažete pomocí příkazu TRCASPBAL (Sledování vyvažování ASP). Chcete-li například vymazat data o sledování, která byla sebrána v ASP 4, zadejte následující příkaz: **TRCASPBAL ASP(4) SET(\*CLEAR)**.

---

## Určení odpovídající diskové paměti

Jestliže potřebujete vědět, kolik je v systému dostupné diskové paměti, použijte příkaz WRKSYSSTS (Práce se stavem systému).

1. Napište do příkazové řádky WRKSYSSTS. Objeví se obrazovka Work with System Status.
2. Zaznamenejte si hodnoty zobrazené pro systémové ASP a % využití systémového ASP.
3. Tyto hodnoty použijte v níže uvedeném vzorci a vypočítejte volné místo, které je v systému k dispozici:  
$$\text{Systémové ASP} \times (100 - \% \text{ využití systémového ASP}) \times 0.01 = \text{Dostup. disková paměť}$$

Je-li rozsah paměti menší, než potřebujete k dokončení úlohy, musíte na discích vytvořit více místa. Více místa můžete vytvořit přidáním dalších diskových jednotek nebo vymazáním souborů a programů, které již nepoužíváte.



---

## Část 7. Nástroje a techniky pro zálohování a obnovu

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Kapitola 24. Techniky a příklady programování pro zálohování a obnovu.</b>        | 453 |
| Příklady programů pro zálohování a obnovu                                            | 453 |
| Použití příkazu RTVJRNE (Načtení položky žurnálu) v programu                         | 453 |
| Program v jazyce CL, který obsluhuje podmínky přerušení                              | 453 |
| Zápis výstupu na média pro ukládání pomocí příkazu RCVJRNE (Přijetí položky žurnálu) | 455 |
| Pokyny pro zápis na pásku                                                            | 456 |
| Položky žurnálu zapisované do souboru ICF.                                           | 458 |



---

## Kapitola 24. Techniky a příklady programování pro zálohování a obnovu

Tato kapitola zahrnuje několik různých technik, které můžete použít v procesech zálohování a obnovy a při jejich řízení.

---

### Příklady programů pro zálohování a obnovu

Následuje několik příkladů programů pro práci se zálohováním a obnovou.

#### Použití příkazu RTVJRNE (Načtení položky žurnálu) v programu

Chcete-li načíst položku žurnálu a umístit ji do proměnných programu, použijte příkaz RTVJRNE (Načtení položky žurnálu). Můžete vyhledat následující informace:

- pořadové číslo
- kód žurnálu
- typ položky
- jméno příjemce žurnálu
- jméno knihovny pro příjemce žurnálu
- data specifická pro položky žurnálu

Tento příkaz můžete například použít, pokud chcete automatizovat procedury nebo změnit příjemce žurnálu a uložit je.

Obrázek 32 znázorňuje, jak příkaz RTVJRNE zjišťuje, kdy úloha 000666/QPGMR/WORKST01 naposledy otevřela soubor ORDENTP:

```
PGM
DCL &SEQ#; TYPE(*DEC) LEN(10 0)
DCL &JRNE TYPE(*CHAR) LEN(200)
DCL &DATE TYPE(*CHAR) LEN(6)
DCL &TIME TYPE(*CHAR) LEN(6)
RTVJRNE JRN(DSTJRN/JRNLA) FILE(DSTPRODLIB/ORDENTP) +
      RCVRNG(DSTJRN/RCV30 DSTJRN/RCV27) FROMENT (*LAST) +
      TOENT(*FIRST) SEARCH(*DESCEND) +
      JRNCFE(F) ENTYP(OP) JOB(000666/QPGMR/WORKST01) +
      RTNSEQNBR(&SEQ#); RTNJRNE(&JRNE)
CHGVAR &DATE (%SST(&JRNE 19 6))
CHGVAR &TIME (%SST(&JRNE 25 6))
ENDPGM
```

Obrázek 32. Program pro vyhledávání položek žurnálu

#### Program v jazyce CL, který obsluhuje podmínky přerušení

Při obnově souborů používáte obvykle příkaz APYJRNCHG. Má-li být tento příkaz úspěšně použit, jsou však nezbytní použitelní příjemci žurnálu. Nejsou-li použitelní příjemci žurnálu nalezeni, je odeslána zpráva o přerušení. Obrázek 33 na stránce 454 ukazuje, jak je možné tuto zprávu o přerušení ošetřit CL programu pomocí výzev k obnově požadovaného příjemce. Příklad používá databázové soubory. Uváděný příklad je možné rozšířit tak, aby používal příkaz APYJRNCHG se všemi typy objektů, které podporují zapisování do žurnálů.

```

FILERECON: PGM
:
:
APYJRNCHG JRN(JRNLIB/JRNA) FILE((LIBA/FILEA)) +
RCVRNG(RCVLIB/RCV1 *CURRENT)
MONMSG MSGID(CPF7053 CPF9801) +
EXEC(CALL PGM(FIXLIB/RSTRCV) PARM(FILERECON))
:
:
ENDPGM
:
:
RSTRCV: PGM PARM(&PGMNM)
/* Obnovte neexistující nebo nepoužitelný zásobník */
/* v RCVRNG tím, že vyžádáte obnovu */
/* zásobníku. */
DCL *PGMNM TYPE(*CHAR) LEN(10) /* jméno programu */
/* vyvolávajícího RSTRCV, */
/* který obdržel */
/* CPF7053 nebo */
/* CPF9801 */
DCL &MSGDATA TYPE(*CHAR) LEN(22) /* proměnná pro */
/* CPF7053 nebo */
/* CPF9801 */
DCL &MSGDID TYPE(*CHAR) LEN(7) /* ID zprávy o */
/* přerušení */
DCL &RCVNAME TYPE(*CHAR) LEN(10) /* jméno */
/* zásobníku určeného */
/* k obnově */
DCL &RCVLIB TYPE(*CHAR) LEN(10) /* jméno knihovny */
/* zásobníku určeného */
/* k obnově */
DCL &RCODE TYPE(*CHAR) LEN(2) VALUE(x'0001')
/* důvodový kód 1 CPF7053 */
RCVMSG PGMQ(*SAME &PGMNM) MSGTYPE(*EXCP) WAIT(0) +
RMV(*NO) MSGDTA(&MSGDATA) MSGID(&MSGID)

```

Obrázek 33. Příklady programových výzev k obnově požadovaného příjemce pro příkaz APYJRNCHG (Část 1 ze 2)

```

IF COND(&MSGID *EQ 'CPF9801') THEN(DO) /* došlo k CPF9801 */
CHGVAR &RCVNAME(%SST(&MSGDATA 1 10)) /* získání zásobníku */
/* z dat */
/* zprávy */
CHGVAR &RCVLIB (%SST(&MSGDATA 11 10)) /* získání jména */
/* zásobníku */
/* z dat zprávy */
? RSTOBJ OBJ(&RCVNAME) SAVLIB(&RCVLIB) OBJTYPE(*JRNRV)
/* zobrazení RSTOBJ */
ENDDO
ELSE DO
IF COND((&MSGID *EQ 'CPF7053') & (%SST(&MSGDATA 1 2) +
*EQ &RCODE)) THEN(DO) /*CPF7053 RC(1) se vyskytla */
CHGVAR &RCVNAME (%SST(&MSGDATA 3 10)) /* získání jména */
/* zásobníku */
/* z dat zprávy */
CHGVAR &RCVLIB (%SST(&MSGDATA 13 10)) /* získání jména */
/* zásobníku */
/* z dat zprávy */
? RSTOBJ OBJ(&RCVNAME) SAVLIB(&RCVLIB) OBJTYPE(*JRNRV)
/* zobrazení příkazu pro obnovu */
ENDDO
ELSE
.
.
ENDDO
ENDPGM

```

Obrázek 33. Příklady programových výzev k obnově požadovaného příjemce pro příkaz APYJRNRCHG (Část 2 ze 2)

## Zápis výstupu na média pro ukládání pomocí příkazu RCVJRNE (Přijetí položky žurnálu)

**Poznámka:** Namísto následujícího postupu můžete zvážit při přenosu dat příjemce žurnálu na jiný server použití funkce vzdáleného žurnálu. Pokud chcete získat další informace, prostudujte si téma Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center (<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>).

Obrázek 34 na stránce 456 ukazuje program v jazyce RPG, který je použit jako program výstupního bodu pro příkaz RCVJRNE (Přijetí položky žurnálu). Tento příklad zapisuje výstup na páskové médium. Informace o změnách vzorového programu, který má zapsat výstup do souboru ICF-OS/400, uvádí část "Položky žurnálu zapisované do souboru ICF" na stránce 458. Další informace o použití příkazu RCVJRNE najdete v tématu Správa žurnálů v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.

```

SEQNBR *... .. 1 ... .. 2 ... .. 3 ... .. 4 ... .. 5 ... .. 6 ... .. 7

1.00  FTAPE  0  F    300          SEQ
2.00  IJRNENT      DS          300
3.00  I              1  50JOENTL
4.00  C          *ENTRY  PLIST
5.00  C              PARM      JRNENT
6.00  C              PARM      CALLCD  1
7.00  C          CALLCD  IFEQ '1'          Přijatá položka
8.00  C* Zajistěte, aby se záznam v žurnálu nezkrátil
9.00  C          JOENTL  CABGT300      RETURN  H1  Jestliže je větší než výstup
10.00 C          ADD  1          OUTRCD  70
11.00 C          EXCPTOUTPUT          Výstup
12.00 C          END          Přijatá položka
13.00 C          CALLCD  IFEQ '0'        Připraveno k čekání
14.00 C          EXSR FORCE          Vynutit
15.00 C          END          Připraveno k čekání
16.00 C          SHTDN          31      Konec testu
17.00 C  31          DO          Jestliže je konec
18.00 C          EXSR FORCE          Vynutit
19.00 C          MOVE '9'          CALLCD  Nastavit na konec
20.00 C          SETON          LR      Nastavit LR
21.00 C          END          Jestliže je konec
22.00 C          RETURN  TAG          Vrátit příznak
23.00 C          RETRN          Vrátit
24.00 C          FORCE  BEGSR          Vynutit
25.00 C          OUTRCD  IFNE *ZERO      Pokud exist. další záznamy
26.00 C          FEOD TAPE          FEOD
27.00 C          Z-ADDO          OUTRCD  Nastavit na původní hodnotu
28.00 C          END          Pokud exist. další záznamy
29.00 C          ENDSR          Ukončit subrutinu
30.00 OTAPE  E          OUTPUT
31.00  0          JRNENT

```

Obrázek 34. Program pro zápis výstupu RCVJRNE na média pro ukládání

## Pokyny pro zápis na pásku

Jedna samostatná úloha musí průběžně pracovat a být vyhrazena pro konverzi záznamů na pásku. Před vydáním příkazu RCVJRNE by měla úloha vydat příkaz OVRTAPF se zadáním blokových záznamů s pevnou délkou a nasměrovat tak RPG soubor TAPE na páskové zařízení.

Máte-li kontinuální páskové zařízení, neuvažujte o tomto přístupu. Místo pásky je preferováno uživatelské ASP (společná paměťová oblast). Tento přístup je však podobný zápisu položek žurnálu na komunikační linku.

Program v jazyce RPG je vytvořen za předpokladu, že nejdelší položka žurnálu, která má být předána, je 300 bajtů. To je velikost daná datové strukturou JRNENT. Umožňuje velikost záznamu 175 bajtů plus 125 bajtů pro informace identifikátoru položky žurnálu a informace kvalifikátoru. V programu proběhne kontrola, aby se zajistilo, že se obraz položky nezkrátí:

- Jestliže je z příkazu RCVJRNE předán kód 1, program zajistí, aby položka žurnálu nepřekročila 300 bajtů. Pokud ano, program nastaví indikátor H1 a vrátí se. Program přidá 1 do čítače a zapíše záznam do páskového výstupního souboru. Protože je to soubor pouze pro výstup, RPG automaticky blokuje záznamy v programu RPG.

Když je blok plný, předá se správě páskových dat, kde může dojít k dalšímu blokování a kde je umožněno dvojí ukládání do vyrovnávací paměti v páskovém zařízení. Tím se zajistí, aby byl výkon pásky optimální. Protože se při požadavku programu na výstup záznamy nezapisují přímo na pásku, může trvat určitou dobu, než se záznamy zapíšou na externí média.

- Je-li z příkazu RCVJRNE předán kód 0, neexistují v žurnálu již žádné položky. Při návratu do příkazu RCVJRNE je použit parametr DELAY zadáný v příkazu RCVJRNE, který zajistí čekání před kontrolou dalších položek žurnálu. Aby nebyly položky uchovávány v různých vyrovnávacích pamětech, zatímco dochází ke zpoždění, dostane program položky na páskové zařízení pomocí operace FEOD.

To způsobí, že se všechny záznamy ve vyrovnávací paměti RPG nebo správy páskových dat zapíší na páskové zařízení, přičemž oznámení o dokončení obdržíte dříve, než se bude zpracovávat další instrukce. Jestliže blok záznamů není plný, zapíše se na pásku krátký blok. Správa páskových dat správně pracuje s krátkým blokem, pokud je páska čtena sekvenčním programem. Při návratu k příkazu RCVJRNE dojde k jisté časové prodlevě, ať již od posledního vyvolání programu výstupního bodu přišly nějaké položky žurnálu nebo ne.

Program v jazyce RPG zvýší čítač pokaždé, když se zapíše záznam, a vynuluje jej, když se použije operace FEOD. Program vydá pokyn k operaci FEOD pouze tehdy, když byl zapsán záznam, který se vyhne vyvolání správy páskových dat, když nejsou žádné záznamy k zápisu. (Jestliže správa páskových dat nemá ve vyrovnávací paměti žádné záznamy, když nastane operace FEOD, nezapíše se prázdné bloky, ale dojde k zahlcení systému.)

Program v jazyce RPG používá kód operace SHTDN, aby mohl kontrolovat požadavky na ukončení úlohy z externích funkcí, například z příkazů ENDJOB (Ukončení úlohy) nebo ENDSBS (Ukončení podsystemu) s parametrem OPTION(\*CNTRLD). Je-li požadováno ukončení úlohy, program zapíše záznamy z vyrovnávacích pamětí, nastaví čítač na 9 (což znamená, že se má příkaz RCVJRNE normálně dokončit) a zapne indikátor LR. Poté se spustí operace RETRN a:

- Je-li LR zapnut, pracovní paměť programu je vrácena systému.
- Je-li LR vypnut, program zůstane aktivní a počká, až bude příkazem RCVJRNE znovu vyvolán.

K zápisu na pásku dojde buď když jsou vyrovnávací paměti plné, nebo když je použita operace FEOD. To umožňuje dobrý výkon při zápisu velkého množství položek žurnálu a minimalizuje se tím počet použití operace FEOD, pomocí které se zajišťuje, aby byly záznamy skutečně na pásce. U vzorového programu jsou hlavními faktory, které ovládají četnost zápisu položek a které mají dopad na výkon systému u této funkce, hodnota pro parametr DELAY a specifikace řízení práce pro vaši úlohu (například velikost ASP a priorita).

Jestliže systém skončí abnormálně, zatímco úloha probíhá, takže se nezapíše úspěšná indikace ukončení úlohy, může následné čtení pásky přinést neočekávané výsledky. Bloky, které byly úspěšně zapsány, je možno správně číst. Poslední blok a veškerá následující data, která jsou na pásce z předchozího použití, mohou přinést neočekávané výsledky. Před použitím dat zkopírujte pásku do databázového souboru a prohlédněte jeho obsah.

Pořadová čísla žurnálů jsou řazena vzestupně (pokud nebyla čísla obnovena na původní hodnotu) a lze je používat při určování logického konce souboru. Chcete-li se vyhnout zmatkům, vymažte pásky použité pro tento typ přístupu.

Předpokládejme například, že největší velikost záznamu zapsaného do žurnálu byla 175 bajtů a velikost záznamu pásky 300 bajtů, jak to ilustruje Obrázek 34 na stránce 456. Jestliže potřebujete zvětšit velikost záznamu na pásce, změňte hodnotu 300 ve specifikaci popisu RPG souboru, vstupní specifikaci a faktor 2 operačního kódu CABGT. Jestliže jsou zapisovány některé značně větší záznamy, zvažte, kolik dalších médií se použije. Další možnosti je prohlédnout si jednotlivá pole (*JOENTL*) a zapsat pro každý velký záznam dva nebo více malých záznamů.

## **Položky žurnálu zapisované do souboru ICF**

Toto téma diskutuje rozdíly v programování, používáte-li soubor ICF místo páskového souboru jako výstup pro příkaz RCVJRNE. Program uvádí Obrázek 34 na stránce 456.

Jestliže používáte soubor ICF k přenosu položek žurnálu do jiného systému, nepoužije se operace FEOD. Místo toho existují slova pro specifikaci popisů dat (DDS - Data Description Specifications), která zapisují záznamy z vyrovnávacích pamětí (například FRCDTA).

Počet bloků přenesených na pásku se záznamy menšími než 175 bajtů obvykle není z hlediska výkonu podstatný. U komunikačních linek však tento počet může být významný. Chcete-li se vyhnout odeslání zbytečných koncových mezer, zvažte možnost zmenšit délku přenášeného záznamu pomocí funkce proměnné délky (klíčové slovo VARLEN DDS). Popis funkce proměnné délky najdete v publikaci *Intrasystem Communications Programming*.

Jestliže se používá spojení BSC (Binary synchronous equivalence link), pak se koncové mezery automaticky oříznou, pokud je v příkazu ADDICFDEVE (Přidání záznamu zařízení ICF) nebo OVRICFDEVE (Přepsání záznamu zařízení ICF) zadán parametr TRUNC. Další informace o funkci parametru TRUNC najdete v publikaci *BSC Equivalence Link Programming*.



---

## Dodatek A. Obrazovky označující chyby při instalaci interního kódu LIC

Jestliže zvolíte v menu pro výběr instalace volbu 1 (obnova) a vybraný disk není právě zaváděcím diskem, může se zobrazit jedna z následujících tří obrazovek. V tomto případě nelze provést obnovu. Jestliže je vybraný disk správný pro instalaci, vraťte se do menu pro výběr a zvolte správnou instalační volbu 2, 3, 4 nebo 5, abyste iniciovali disk a provedli instalaci. Není-li vybraný disk správný, nebo má-li být vyhledán stávající zaváděcí disk, určete pomocí příslušných procedur, proč se správný disk nezapsal do sestavy nebo proč nebyl rozpoznán.

Pokud existují informace o chybějících discích (druhá nebo třetí z následujících tří obrazovek), pak indikují, který disk byl posledním zaváděcím diskem v systému. Jestliže disk stále existuje (nebyl odstraněn ani vyměněn), určete, proč nebyl nalezen. Jestliže disk nebyl odstraněn ani zaměněn, pak je toto pouze informativní a nemusí indikovat chybu.

```
Restore Licensed Internal Code

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----

The disk selected has not previously been a load source.  The
restore of the Licensed Internal Code cannot be done.

Press Enter to return to the Install Licensed Internal Code
screen.
```

```
Restore Licensed Internal Code

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----

The load source disk could not be found (see disk information
below).

Missing load source disk:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----

The disk selected has not previously been a load source.  The
restore of the Licensed Internal Code cannot be done.

Press Enter to return to the Install Licensed Internal Code
screen.
```

```

Restore Licensed Internal Code

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----
_____

The load source disk and its mirrored pair could not be found
(see disk information below).

Missing load source disk:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----
_____

The disk selected has not previously been a load source.  The
restore of the Licensed Internal Code cannot be done.

Press Enter to return to the Install Licensed Internal Code
screen.

```

Následující obrazovka se může zobrazit, pokud z menu pro instalaci vyberete volbu 1 (obnova), ale úroveň vydání kódu LIC v instalačních médiích nelze obnovit tak, aby byla přepsána aktuální úroveň vydání na disku. Ověřte si, že máte správná instalační média (verze/vydání/úroveň modifikace). Pokud je úroveň správná, musíte provést inicializaci a instalaci, abyste získali nový kód LIC nainstalovaný přes stávající kód LIC na disku.

```

Restore Licensed Internal Code

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----
_____

The release level of the Licensed Internal Code on the distribution
media cannot be restored over the existing release level on the
selected disk.

Press Enter to return to the Install Licensed Internal Code
screen.

```

Následující obrazovka se může zobrazit, pokud z menu pro instalaci vyberete volbu 1 (obnova) a pokud vybraný disk není právě zaváděcím diskem. Data na disku však nelze číst, a proto nelze provést obnovu. Musíte provést inicializaci a instalaci, abyste instalovali nový kód LIC na disku.

```

Restore Licensed Internal Code

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----
_____

The selected disk cannot be read.  The restore of the Licensed
Internal Code cannot be done.

Press Enter to return to the Install Licensed Internal Code
screen.

```

Následující obrazovka se může zobrazit, pokud jsou v systému zjištěny dva zaváděcí disky. Pro obnovu nebo instalaci byl zvolen *nejlepší* disk. Data o druhém disku jsou informativní,

takže můžete ověřit, že byl zvolen správný disk. Jestliže nebyl zvolen správný disk, zablokujte nebo odstraňte příslušnými postupy vybraný disk tak, aby byl vybrán druhý disk, když se k úloze vrátíte.

```
Install Licensed Internal Code - Warning

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----
Warning:
Another load source disk has also been found on this system.
If you continue the restore or install, the disk listed
above will be used.

Additional load source disk:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----

Press Enter to continue the restore or install on the selected
disk.
```

Následující obrazovka se objeví, je-li aktivní zrcadlení, ale jeden disk ze zrcadleného zdrojového páru není možno nalézt. Obnova nebo instalace může stále pokračovat na vybraném disku, ale nebude probíhat zrcadlení, dokud se chybějící disk nestane znovu aktivním. Pravděpodobně určíte příslušnými postupy proč nebyl jeden z disků nalezen.

```
Install Licensed Internal Code - Warning

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----
Warning:
The mirrored unit for this load source was not found (see
disk information below). The restore or install can continue
on the selected load source. The missing mirrored unit will
be suspended when the restore or install is complete.

Missing load source disk:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----

Press Enter to continue the restore or install on the selected
disk.
```

Následující dvě obrazovky se objeví, pokud disk vybraný pro instalaci není stejný jako disk, který byl dříve zaváděcím zdrojem v systému. Jestliže chybějící disk stále existuje (nebyl odstraněn ani vyměněn), určete, proč nebyl nalezen. Pokud byl disk odstraněn nebo zaměněn, jsou tato data pouze informativní a nemusí indikovat chybu.

```

Install Licensed Internal Code - Warning

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----
Warning:
  The load source disk could not be found (see disk information
  below).

Missing load source disk:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----

Press Enter to continue the initialize and install on the
selected disk.

```

```

Install Licensed Internal Code - Warning

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----
Warning:
  The load source disk and its mirrored pair could not be found
  (see disk information below).

Missing load source disk:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----

Press Enter to continue the initialize and install on the
selected disk.

```

Následující obrazovka se objeví, jestliže je zrcadlení aktivní a aktivní zaváděcí disk není možno nalézt. Jedna jednotka ze zaváděcího zrcadleného páru byla nalezena, ale v současné době není aktivní. Můžete v ní stále provést instalaci, ale nebude vám dovoleno provést IPL po DST. Chcete-li určit, proč nelze nalézt aktivní zaváděcí disk, postupujte podle příslušných procedur.

```

Install Licensed Internal Code - Warning

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----
Warning:
  A load source disk could not be found (see disk information
  below).
  The disk selected to be the load source (see above) is
  suspended. You may install to it and perform an IPL from it to
  get to DST and perform DASD diagnostics. However, you will not
  be able to perform an IPL past DST with it.

Missing load source disk:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----

Press Enter to continue the restore or install on the selected
disk.

```

Nelze-li nalézt žádný disk, objeví se jedna z níže uvedených tří obrazovek. Znamená to, že není zapsán žádný disk nebo že není rozpoznán systémem.

Pokud jsou dodány informace o chybějících discích (druhá a třetí ze tří obrazovek), pak indikují, který disk byl posledním zaváděcím diskem v systému. Jestliže disk stále existuje (nebyl odstraněn ani vyměněn), určete, proč nebyl nalezen. Jestliže byl disk odstraněn nebo zaměněn, pak jsou tato data pouze informativní a nemusí být příčinou chyby.

```
Install Licensed Internal Code - Error

Error:
A disk could not be selected to be the load source.
You can return to the Dedicated Service Tools display and
run diagnostics to determine why a disk could not be
selected.

Correct the problem and install the Licensed Internal Code
again.

Press Enter to return to the Dedicated Service Tools display.
```

```
Install Licensed Internal Code - Error

Error:
The load source disk could not be found (see disk information
below).

Missing load source disk:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----
-----

A disk could not be selected to be the load source.
You can return to the Dedicated Service Tools display and
run diagnostics to determine why a disk could not be
selected.

Correct the problem and install the Licensed Internal Code
again.

Press Enter to return to the Dedicated Service Tools display.
```

```
Install Licensed Internal Code - Error

Error:
The load source disk and its mirrored pair could not be found
(see disk information below).

Missing load source disk:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
-----
-----

A disk could not be selected to be the load source.
You can return to the Dedicated Service Tools display and
run diagnostics to determine why a disk could not be
selected.

Correct the problem and install the Licensed Internal Code
again.

Press Enter to return to the Dedicated Service Tools display.
```

Je-li disk nalezen, ale nenachází se na adrese platné pro zaváděcí zdroj, objeví se jedna z následujících dvou obrazovek.

Pokud existují informace o chybějících discích (druhá obrazovka), pak indikují, který disk byl posledním zaváděcím diskem v systému. Jestliže disk stále existuje (nebyl odstraněn ani vyměněn), určete, proč nebyl nalezen. Jestliže byl disk odstraněn nebo zaměněn, pak je to pouze informativní a nemusí to být příčinou chyby.

```
Install Licensed Internal Code - Error

Error:
  A disk was found, but it is not at a valid address to be the
  load source device.

Selected disk:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
  _____  ___  ____  _____  _____  _____

The install cannot be done. Press Enter to return to the Dedicated
Service Tools display.
```

```
Install Licensed Internal Code - Error

Error:
  A disk was found, but it is not at a valid address to be the
  load source device.

Selected disk:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
  _____  ___  ____  _____  _____  _____

The following disk was a load source previously, but could not be
found.

Missing load source disk:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
  _____  ___  ____  _____  _____  _____

The install cannot be done. Press Enter to return to the Dedicated
Service Tools display.
```

Je-li existující zaváděcí disk nalezen, ale nenachází se na adrese platné pro zaváděcí zdroj, objeví se následující obrazovka. Jestliže byl záměrně přesunut, určete, proč nebylo možno nalézt žádný jiný disk, na který by bylo možno instalovat. Je-li to správný disk, určete, proč není na platné adrese.

```
Install Licensed Internal Code - Error

Error:
  The following disk was a load source previously, but it is not
  currently at a valid address to be the load source device.

Selected disk:
Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
  _____  ___  ____  _____  _____  _____

The install cannot be done. Press Enter to return to the Dedicated
Service Tools display.
```

Následující obrazovka se objeví, pokud byl nalezen stávající zaváděcí disk a pokud:

- Není na platné adrese, aby byl zaváděcím zdrojem.
- Je jednou jednotkou ze zrcadleného páru.
- Není v současné době aktivním zaváděcím zdrojem.

Také jsou uvedeny informace o dřívějším aktivním zaváděcím zdroji. Pokud má být tento zaváděcí zdroj stále k dispozici pro instalaci, určete použitím příslušných procedur, proč nebyl nalezen.

Install Licensed Internal Code - Error

Error:

The following disk was a load source, but it is not currently active, and it is not at a valid address to be the load source device.

Selected disk:

| Serial Number | Type | Model | I/O Bus | Controller | Device |
|---------------|------|-------|---------|------------|--------|
|---------------|------|-------|---------|------------|--------|

|       |     |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| _____ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|

The following disk was the previously active load source, but it could not be found.

Missing load source disk:

| Serial Number | Type | Model | I/O Bus | Controller | Device |
|---------------|------|-------|---------|------------|--------|
|---------------|------|-------|---------|------------|--------|

|       |     |     |     |     |     |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|
| _____ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|

The install cannot be done. Press Enter to return to the Dedicated Service Tools display.





---

## Dodatek B. Příklad plánu obnovy po zhroucení systému

Cílem plánu obnovy po zhroucení systému je zajistit, aby bylo možné reagovat na zhroucení systému nebo na jiný výjimečný stav, který má vliv na informační systémy, a minimalizovat dopad na komerční činnost. Toto téma poskytuje vodítko pro to, jaké typy informací a procedur potřebujete, chcete-li systém po zhroucení obnovit. Až připravíte informace popsané v tomto tématu, uložte dokument na bezpečném, dostupném místě mimo pracoviště.

---

### Část 1. Hlavní cíle plánu obnovy – příklad

Uvedený plán sleduje tyto hlavní cíle:

- Minimalizace přerušení obvyklé činnosti.
- Omezení rozsahu přerušení a poškození.
- Minimalizace ekonomického dopadu přerušení.
- Včasné zřízení alternativních prostředků pro provoz.
- Vyškolení zaměstnanců v používání nouzových procedur.
- Zajištění hladké a rychlé obnovy služeb.

---

### Část 2. Personál – příklad

| Zaměstnanci zabývající se zpracováním dat |          |        |         |
|-------------------------------------------|----------|--------|---------|
| Jméno                                     | Zařazení | Adresa | Telefon |
|                                           |          |        |         |
|                                           |          |        |         |
|                                           |          |        |         |
|                                           |          |        |         |
|                                           |          |        |         |

| Zaměstnanci zabývající se zpracováním dat |          |        |         |
|-------------------------------------------|----------|--------|---------|
| Jméno                                     | Zařazení | Adresa | Telefon |
|                                           |          |        |         |
|                                           |          |        |         |
|                                           |          |        |         |
|                                           |          |        |         |
|                                           |          |        |         |

| Zaměstnanci zabývající se zpracováním dat |          |        |         |
|-------------------------------------------|----------|--------|---------|
| Jméno                                     | Zařazení | Adresa | Telefon |
|                                           |          |        |         |
|                                           |          |        |         |
|                                           |          |        |         |
|                                           |          |        |         |
|                                           |          |        |         |



| Ostatní inventář                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Množství | Komentář |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |          |
| <b>Poznámka:</b> Tento seznam by měl zahrnovat:<br>Pásky <span style="float: right;">Diskety</span><br>Software pro PC (např. DOS) <span style="float: right;">Emulační balíky programů</span><br>Obsah skříňky souborů nebo dokumentaci <span style="float: right;">Jazykový software (např. COBOL a RPG)</span><br>Obsah páskového archivu <span style="float: right;">Materiál pro tiskárnu (např. papír a formuláře)</span><br>Optická média |          |          |

## Část 5. Procedury zálohování informačního servisu

- Server iSeries
  - Denně, příjemci žurnálu se mění v \_\_\_\_\_ a v \_\_\_\_\_.
  - Denně, uložení změněných objektů v následujících knihovnách a adresářích se provádí v \_\_\_\_\_:  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_
  - Tato procedura také ukládá žurnály a příjemce žurnálu.
  - Dne \_\_\_\_\_ v \_\_\_\_\_ hodin se provádí kompletní uložení systému.
  - Všechna záložní média se ukládají mimo pracoviště v místě \_\_\_\_\_.
- Osobní počítač
  - Doporučuje se zálohovat všechny osobní počítače. Kopie souborů z osobních počítačů by měly být přesunuty na iSeries server dne \_\_\_\_\_ (datum) v \_\_\_\_\_ (čas), právě před úplným uložením systému. Pak jsou uloženy při obvyklé proceduře zálohování systému. Tím je zajištěno bezpečnější zálohování systémů spojených s osobními počítači tam, kde by částečné zhroucení mohlo vymazat důležité systémy osobních počítačů.

## Část 6. Procedury zotavení po zhroucení systému

Pro každý plán obnovy po zhroucení systému mají být určeny následující tři prvky.

### Procedury reagující na výjimečný stav

Dokumentují příslušné nouzové reakce na požár, živelnou pohromu nebo jinou událost proto, aby se chránily lidské životy a omezily škody.

### Procedury pro operace zálohování

Zajišťují provádění základních operačních úloh zpracování dat po přerušení.

## Procedury pro akce obnovy

Napomáhají rychlé obnově systému zpracování dat po zhroucení.

# Kontrolní seznam akcí po zhroucení systému

1. Zahájení plánu.
  - a. Informujte vedení podniku.
  - b. Kontaktujte jednotlivé pracovníky a ustavte tým pro obnovu po zhroucení.
  - c. Určete stupeň zhroucení systému.
  - d. Uskutečňte vhodný aplikační plán obnovy v závislosti na rozsahu zhroucení (informace uvádí Část 7. Plán obnovy – mobilní pracoviště).
  - e. Sledujte postup prací.
  - f. Kontaktujte záložní pracoviště a stanovte rozvrh prací.
  - g. Kontaktujte všechny další potřebný personál (uživatelé i zaměstnance, kteří zpracovávají data).
  - h. Kontaktujte dodavatele (hardware i software).
  - i. Informujte uživatele o přerušení služeb.
2. Další kontrolní seznam
  - a. Sestavte seznam týmů a jejich úkolů.
  - b. Získejte hotovost pro případ nouze a zajistěte přepravu do místa zálohování a zpět, pokud je to nutné.
  - c. Zajistěte ubytování, pokud je to nutné.
  - d. Obstarejte stravování podle požadavků.
  - e. Sestavte seznam všech zaměstnanců a jejich telefonních čísel.
  - f. Vytvořte plán účasti uživatelů.
  - g. Zajistěte doručování a příjem pošty
  - h. Obstarejte potřeby pro nouzovou kancelář.
  - i. Pronajměte nebo nakupte vybavení podle potřeby.
  - j. Určete aplikace, které se mají zpracovávat a jejich pořadí.
  - k. Určete potřebný počet pracovních stanic.
  - l. Zjistěte u každé aplikace všechny potřeby off-line vybavení.
  - m. Zkontrolujte formuláře potřebné pro každou aplikaci.
  - n. Zkontrolujte před odchodem všechna data, která se přenášejí do místa zálohování. Profil inventáře zanechte na původním pracovišti.
  - o. Určete primární dodavatele, kteří budou během výjimečného stavu pomáhat s problémy.
  - p. Naplánujte přepravu všech dalších položek, které budou v místě zálohování potřebné.
  - q. Obstarejte popis cesty (mapu) do místa zálohování.
  - r. V případě potřeby zkontrolujte další magnetické pásky nebo optická média.
  - s. Vezměte s sebou kopie systémové a funkční dokumentace a procedurálních příruček.
  - t. Ujistěte se, že veškerý zúčastněný personál je seznámen se svými úkoly.
  - u. Informujte pojišťovací společnosti.

## Počáteční procedury obnovy určené pro použití po skutečném zhroutilí systému

1. Oznamte \_\_\_\_\_ službě pro zotavení po zhroutilí systému (Disaster Recovery Services), že potřebujete využít jejich služeb, a seznamte je s výběrem plánu zotavení.

**Poznámka:** Smluvně zaručená doba dodávky začíná v době, kdy je \_\_\_\_\_ oznámen výběr plánu zotavení.

- a. Telefonní čísla, kam se oznamuje zhroutilí

\_\_\_\_\_ nebo \_\_\_\_\_

Tato telefonní čísla jsou v provozu od \_\_\_\_\_ ráno do \_\_\_\_\_ odpoledne od pondělí do pátku.

2. Telefonní číslo, kam se oznamuje zhroutilí

\_\_\_\_\_

Toto telefonní číslo je k dispozici pro případy zhroutilí po úředních hodinách, během víkendů a svátků. Toto číslo používejte pouze pro oznámení skutečného zhroutilí.

3. Uveďte \_\_\_\_\_ adresu místa pro dodávku vybavení (pokud existuje), kontakt a alternativní kontakt pro koordinační služby, a také telefonní čísla, na kterých lze kontakt nalézt 24 hodin denně.
4. Spojte se s dodavateli elektřiny a telefonních služeb a naplánujte potřebná služební spojení.
5. Oznamte okamžitě \_\_\_\_\_, zda se mají změnit nějaké související plány.

---

## Část 7. Plán obnovy – mobilní pracoviště

1. Oznamte \_\_\_\_\_ povahu zhroutilí a potřebu zvolit plán pro mobilní pracoviště.
2. Potvrďte písemně podstatu telefonického oznámení \_\_\_\_\_ během 48 hodin od telefonického oznámení.
3. Potvrďte, že všechna záložní média jsou k dispozici a lze je zavést na záložní počítač.
4. Připravte objednávku nákupu, který by pokryl potřebu záložního vybavení.
5. Oznamte \_\_\_\_\_ plány pro nákladní auto a jeho umístění (na \_\_\_\_\_ straně \_\_\_\_\_). (Další informace najdete v části “Plán vytvoření mobilního pracoviště” na stránce 472.)
6. Podle potřeb komunikace oznamte telefonní společnosti (\_\_\_\_\_) možné změny v nouzových linkách.
7. Začněte s připojováním elektřiny a komunikací v \_\_\_\_\_.
  - a. Elektřina a komunikace jsou připraveny k zapnutí při příjezdu vozidla.
  - b. V místě, kde telefonní linky vstupují do budovy (\_\_\_\_\_), přerušte aktuální připojení k administrativním řadičům (\_\_\_\_\_). Tyto linky jsou přeměrovány na linky jdoucí na mobilní pracoviště. Jsou propojeny s modemy na mobilním pracovišti.

Linky, které v současné době vedou z \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_, by se pak připojily k mobilní jednotce prostřednictvím modemů.
  - c. To by mohlo případně vyžadovat \_\_\_\_\_ přeměrování linek v komplexu \_\_\_\_\_ do oblasti, která je bezpečnější pro případ zhroutilí.
8. Když vozidlo přijede, zapojte elektřinu a proveďte nutné kontroly.
9. Zapojte komunikační linky a proveďte nutné kontroly.

10. Začněte zavádět systém ze záloh (informace uvádí “Část 9. Obnova celého systému” na stránce 473).
11. Začněte co nejdříve obvyklé operace:
  - a. Denní úlohy
  - b. Denní ukládání
  - c. Týdenní ukládání
12. Naplánujte rozvrh zálohování systému, aby se mohl obnovit na původním počítači, až bude pracoviště k dispozici. (Použijte obvyklé procedury pro zálohování systému).
13. Zabezpečte mobilní pracoviště a rozdejte klíče podle požadavků.
14. Uchovejte protokol údržby na mobilním vybavení.

## Plán vytvoření mobilního pracoviště

Zde připojte plán vytvoření mobilního pracoviště.

## Plán při zhroutilí komunikací

Zde připojte plán při zhroutilí komunikací včetně schémat elektrického vedení.

## Rozvod elektřiny a elektrická zařízení

Zde připojte diagram rozvodu elektřiny a rozmístění elektrických zařízení.

---

## Část 8. Plán obnovy – náhradní pracoviště

Servis pro obnovu po zhroutilí poskytuje alternativní náhradní pracoviště. Toto pracoviště má záložní systém pro dočasné použití, zatímco je původní pracoviště znovu uváděno do provozu.

1. Oznamte \_\_\_\_\_ povahu zhroutilí a potřebu zvolit náhradní pracoviště.
2. Požádejte o letecké zaslání modemů pro komunikaci do \_\_\_\_\_. (Informace o komunikaci pro náhradní pracoviště viz \_\_\_\_\_.)
3. Potvrďte písemně telefonické oznámení \_\_\_\_\_ během 48 hodin od tohoto telefonického oznámení.
4. Začněte provádět nutné přípravy k cestě operačního týmu na pracoviště.
5. Potvrďte, že máte dostatek médií pro ukládání a že jsou vhodně zabalena pro přepravu tak, aby mohla být obnovena v záložním systému.
6. Připravte objednávku nákupu, který by pokryl potřebu záložního systému.
7. Před odesláním na náhradní pracoviště zkontrolujte podle kontrolního seznamu, jestli máte všechny potřebný materiál.
8. Ujistěte se, že tým pro obnovu po zhroutilí systému má na pracovišti dotčeném zhroutilím systému potřebné informace k tomu, aby začal pracoviště obnovovat. (Informace uvádí “Část 12. Přestavba pracoviště po zhroutilí” na stránce 475).
9. Postarejte se o cestovní výdaje (hotovost předem).
10. Po příjezdu na náhradní pracoviště se spojte se základnou a stanovte komunikační procedury.
11. Zkontrolujte, zda jsou přinesené materiály kompletní.
12. Spusíte zavedení systému z médií pro ukládání.

13. Začněte co nejdříve obvyklé operace:
  - a. Denní úlohy
  - b. Denní ukládání
  - c. Týdenní ukládání
14. Naplánujte rozvrh zálohování systému náhradního pracoviště tak, aby systém mohl být obnoven na původním domovském počítači.

## Konfigurace systému na náhradním pracovišti

Zde připojte konfiguraci systému na náhradním pracovišti.

---

### Část 9. Obnova celého systému

Chcete-li systém dostat do stavu, ve kterém byl před zhroucením, použijte procedury v části “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20” na stránce 87.

*Než začnete:* V páskovém archivu z původního pracoviště nebo z místa uložení mimo pracoviště vyhledejte tyto informace, vybavení a média pro ukládání:

- Pokud provádíte instalaci z alternativního instalačního zařízení, potřebujete jak média pro ukládání, tak média CD-ROM obsahující interní kód LIC.
- Všechna média pro ukládání z poslední úplné operace uložení.
- Nejnovější média pro ukládání z uložení zabezpečovacích dat (SAVSECDTA nebo SAVSYS).
- Nejnovější média pro ukládání z uložení konfigurace v případě potřeby.
- Všechna média pro ukládání, která obsahují žurnály a příjemce žurnálu uložené od poslední denní operace uložení.
- Všechna média pro ukládání z poslední denní operace uložení.
- Seznam PTF (uložený spolu s posledními médii s úplným nebo týdenním uložením, příp. s oběma).
- Seznam médií pro ukládání z poslední operace úplného uložení.
- Seznam médií pro ukládání z poslední operace týdenního uložení.
- Seznam médií pro ukládání z poslední operace denního uložení.
- Protokol historie z poslední operace úplného uložení dat.
- Protokol historie z poslední týdenní operace uložení dat.
- Protokol historie z poslední denní operace uložení dat.
- Kniha *Instalace, upgrade nebo vymazání OS/400 a souvisejícího softwaru*.
- Kniha *Zálohování a obnova*.
- Telefonní seznam.
- Příručka o modemech.
- Sada softwarových nástrojů.

---

### Část 10. Proces přestavby

Řídící tým musí ohodnotit škody a začít s rekonstrukcí nového výpočetního střediska.

Pokud musí být původní pracoviště obnoveny nebo přemístěno, vezměte v úvahu několik následujících faktorů:

- Jaká je projektovaná dostupnost veškerého potřebného počítačového vybavení?
- Bude efektivnější a účelnější pořídit novější vybavení a přejít na novou verzi počítačového systému?

- Jaký je odhad doby potřebné na opravy nebo vybudování datového pracoviště?
- Existuje alternativní pracoviště, které by mohlo být snadněji upraveno pro počítačové účely?

Až se rozhodnete přebudovat výpočetní středisko, přejděte na část “Část 12. Přestavba pracoviště po zhroutilí” na stránce 475.

## Část 11. Testování plánu obnovy po zhroutilí

K tomu, aby plán úspěšně sloužil pro všechny eventuality, je důležité jej řádně testovat a vyhodnotit. Přírozenou vlastností operací zpracování dat je jejich přechodnost, což má za následek časté změny vybavení, programů a dokumentace. Díky tomuto faktu je třeba pokládat plán za měnící se dokument.

Tabulka 77 může být užitečná při provádění testu obnovy.

Tabulka 77. Kontrolní seznam pro testování plánu obnovy po zhroutilí

| Položka                                                                                                                                                                         | Ano | Ne | Použitelná | Nepoužitelná | Komentář |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------------|--------------|----------|
| <i>Provádění testu obnovy</i>                                                                                                                                                   |     |    |            |              |          |
| 1. Vyberte účel testu. Které aspekty plánu se vyhodnocují?                                                                                                                      |     |    |            |              |          |
| 2. Popište cíle testu. Jak budete měřit úspěšnost dosažení cílů?                                                                                                                |     |    |            |              |          |
| 3. Dejte si schůzku s vedením a vysvětlete mu test a jeho cíle. Získejte jeho souhlas a podporu.                                                                                |     |    |            |              |          |
| 4. Zariďte, aby vedení test a dobu jeho očekávaného ukončení ohlásilo.                                                                                                          |     |    |            |              |          |
| 5. Na konci testovacího období shromážděte výsledky testu.                                                                                                                      |     |    |            |              |          |
| 6. Vyhodnoňte výsledky. Byla obnova úspěšná? Proč nebo proč ne?                                                                                                                 |     |    |            |              |          |
| 7. Určete důsledky výsledků testu. Znamená úspěšná obnova v jednoduchém případě automaticky úspěšnou obnovu všech kritických úloh, přičemž délka výpadku bude ještě přijatelná? |     |    |            |              |          |
| 8. Doporučte změny. K určitému datu zjistěte odezvu.                                                                                                                            |     |    |            |              |          |
| 9. Informujte o výsledcích ostatní včetně uživatelů a auditorů.                                                                                                                 |     |    |            |              |          |
| 10. Pokud je to nutné, změňte příručku plánu obnovy po zhroutilí.                                                                                                               |     |    |            |              |          |
| <i>Oblasti, které mají být testovány</i>                                                                                                                                        |     |    |            |              |          |



Tabulka 77. Kontrolní seznam pro testování plánu obnovy po zhroutilí (pokračování)

| Pološka                                                                                                                                             | Ano | Ne | Použitelná | Nepoužitelná | Komentář |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------------|--------------|----------|
| 1. Obnova jednotlivých aplikačních systémů pomocí souborů a dokumentace uložených mimo pracoviště.                                                  |     |    |            |              |          |
| 2. Opětné zavedení médií pro ukládání systému a provedení IPL pomocí souborů a dokumentace uložených mimo pracoviště.                               |     |    |            |              |          |
| 3. Schopnost pracovat na jiném počítači.                                                                                                            |     |    |            |              |          |
| 4. Schopnost vedení určit priority systémů s omezeným zpracováním.                                                                                  |     |    |            |              |          |
| 5. Schopnost provést obnovu a pracovat bez klíčových osob.                                                                                          |     |    |            |              |          |
| 6. Schopnost plánu vyjasnit oblasti zodpovědnosti a řetěz příkazů.                                                                                  |     |    |            |              |          |
| 7. Efektivita stupně zabezpečení a procedur potlačení tohoto zabezpečení v období obnovy.                                                           |     |    |            |              |          |
| 8. Schopnost provést nouzovou evakuaci a základní první pomoc.                                                                                      |     |    |            |              |          |
| 9. Schopnost uživatelů systémů pracujících v reálném čase vypořádat se s dočasnou ztrátou informací online.                                         |     |    |            |              |          |
| 10. Schopnost uživatelů pokračovat v každodenních operacích bez aplikací nebo úloh, které se nepokládají za kritické.                               |     |    |            |              |          |
| 11. Schopnost rychle kontaktovat klíčové osoby nebo jejich určené zástupce.                                                                         |     |    |            |              |          |
| 12. Schopnost zaměstnanců zajišťujících vstup dat poskytnout vstupy do kritických systémů pomocí alternativních pracovišť a jiných vstupních médií. |     |    |            |              |          |
| 13. Dostupnost periferního vybavení a zpracování, např. tiskáren a skenerů.                                                                         |     |    |            |              |          |
| 14. Dostupnost podpůrného vybavení, např. klimatizace a zvlhčovačů.                                                                                 |     |    |            |              |          |
| 15. Dostupnost podpory: pomocný materiál, přeprava, komunikace.                                                                                     |     |    |            |              |          |
| 16. Distribuce výstupu vytvářeného na pracovišti obnovy.                                                                                            |     |    |            |              |          |
| 17. Dostupnost důležitých formulářů a papíru.                                                                                                       |     |    |            |              |          |
| 18. Schopnost přizpůsobit plán menšímu zhroutilí.                                                                                                   |     |    |            |              |          |

## Část 12. Přestavba pracoviště po zhroutilí

- Plán podlaží, ve kterém je výpočetní středisko.
- Určete aktuální potřebu hardware a možné alternativy. (Informace udává "Část 4. Profil inventáře – příklad" na stránce 468.)
- Rozměry výpočetního střediska, požadavky na elektrickou energii a bezpečnostní požadavky.
  - Plocha \_\_\_\_\_
  - Požadavky na energii \_\_\_\_\_
  - Bezpečnostní požadavky: uzamčený prostor, nejlépe se zámek na heslo na jedněch dveřích.
  - Obložení stěn
  - Detektory vysoké teploty, vody, kouře, ohně a pohybu
  - Zvýšená podlaha

## Dodavatelé

### Plán podlaží

Zde vložte kopii navrženého plánu podlaží.

---

### Část 13. Záznam změn v plánu

Udržujte plán aktuální. Uchovávejte záznamy změn konfigurace, aplikací a plánů a procedur zálohování. Seznam aktuálního místního hardware můžete získat například napsáním tohoto příkazu:

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

---

## Dodatek C. Obnova serveru

Tato část poskytuje instrukce pro úplnou obnovu celého systému. Uvedený postup použijte v případě, že potřebujete obnovit systém na tentýž systém (systém se stejným sériovým číslem). Tento postup použijte POUZE tehdy, jestliže byl celý systém uložen pomocí některé z následujících možností:

- Volbou 21 menu Uložení.
- Příkazy pro ukládání ekvivalentními volbě 21 menu Uložení:
  - SAVSYS
  - SAVLIB LIB(\*NONSYS) ACCPTH(\*YES)
  - SAVDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(\*ANY)
  - SAV DEV('/QSYS.LIB/jméno-páskové-mechaniky.DEVD') OBJ((/\*')  
(/QSYS.LIB' \*OMIT) (/QDLS' \*OMIT)) UPDHST(\*YES)

### Důležité

V libovolném z níže uvedených případů použijte část “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20” na stránce 87.

- Systém má logické části.
- Systém používá funkci Alternate Installation Device Setup, kterou můžete definovat pomocí nástrojů DST pro D-IPL.<sup>1</sup>
- Ještě před uložením má systém zavedený systém souborů UDFS.

Pokud vaše obnova zahrnuje nazávislá ASP, použijte část “Obnova celého systému po úplné ztrátě systému včetně nezávislých ASP – kontrolní seznam 21” na stránce 90.

Jestliže provádíte obnovu do jiného systému (systému s jiným sériovým číslem), použijte Dodatek D, “Obnova serveru na jiný server”, na stránce 493.

Po dokončení úlohy každou položku zaškrtněte.

- \_\_\_ 1. Používáte-li produkt Operations Console připojitelný k síti LAN, musíte synchronizovat ID vašeho PC, aby bylo stejné jako ID zařízení iSeries. Jakmile zahájíte tento krok, musíte pokračovat až do provedení IPL z média SAVSYS. Neprovádějte tento krok jako předběžný krok. Pokud synchronizujete produkt V5R3 Operations Console, použijte níže popsane pokyny. Jestliže synchronizujete předchozí vydání produktu Operations Console, přečtete si téma Operations Console v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.
  - a. V produktu Operations Console vyberte jméno připojení, u kterého budete provádět změnu. Vyberte **Připojení --> Vlastnosti**.
  - b. Vyberte oúško **ID zařízení**.
  - c. Klepněte na **Obnovit**.
  - d. Zadejte **Přístupové heslo** a klepněte na **OK**.
  - e. Klepněte na **OK**.

---

1. Přečtete si část Kapitola 17, “Použití alternativního instalačního zařízení”, na stránce 357.

- \_\_\_ 2. Používáte-li produkt Operations Console, síť LAN nebo přímé připojení, odpojte se od serveru a ukončete produkt Operations Console. Znovu spusťte produkt Operations Console a připojte se k serveru pomocí ID uživatele 11111111 a hesla 11111111.
- \_\_\_ 3. Proveďte IPL systému z prvního média SAVSYS.
  - \_\_\_ a. Vložte první médium SAVSYS do alternativního zařízení pro IPL. Počkejte na stav **READY**.
  - \_\_\_ b. Na ovládacím panelu centrální jednotky nastavte systém do režimu **MANUAL**.
  - \_\_\_ c. Stiskněte přepínač Function Select (nebo tlačítka) tak, aby se na displeji Function zobrazilo 02 (IPL).
  - \_\_\_ d. Stiskněte klávesu **Enter**.
  - \_\_\_ e. Stiskněte přepínač Function Select (nebo tlačítka) tak, aby se na displeji Data zobrazilo D (IPL z pásky nebo z jednotky CD-ROM).
  - \_\_\_ f. Stiskněte klávesu **Enter**.
  - \_\_\_ g. Je-li systém vypnutý, zapněte ho stisknutím tlačítka Power. Přejděte na krok 4. Jinak pokračujte krokem 3h.
  - \_\_\_ h. Pokud je systém zapnutý, stiskněte přepínač Function Select (nebo tlačítka) tak, aby se na displeji Function zobrazilo 03 (pokračování IPL).
  - \_\_\_ i. Stiskněte klávesu **Enter**.
- \_\_\_ 4. Na obrazovce *Install Licensed Internal Code* vyberte volbu 1, **Install Licensed Internal Code**.

Install Licensed Internal Code

Select one of the following:

1. Install Licensed Internal Code
2. Work with Dedicated Service Tools (DST)
3. Define alternate installation device

Selection  
1

- \_\_\_ 5. Na obrazovce *Install Licensed Internal Code (LIC)* vyberte volbu 2, **Install Licensed Internal Code and Initialize System**, a spusťte instalaci interního kódu LIC.

Install Licensed Internal Code (LIC)

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:

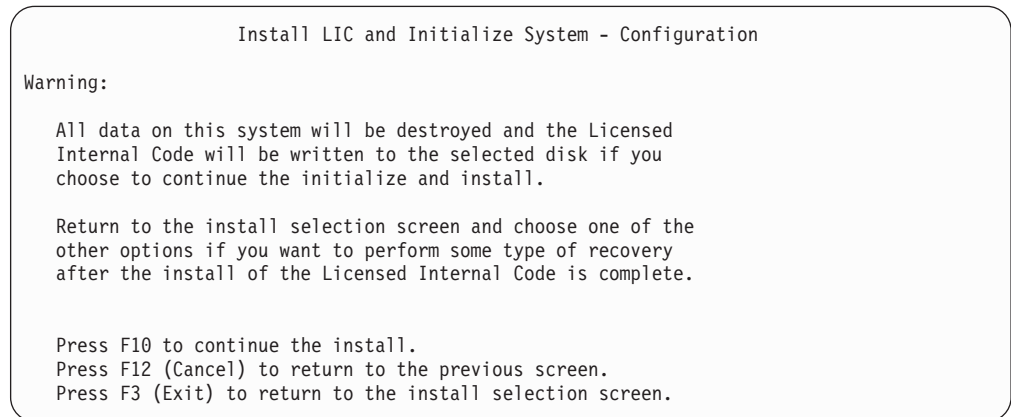
| Serial Number | Type | Model | I/O Bus | Controller | Device |
|---------------|------|-------|---------|------------|--------|
| xx-xxxxxxx    | xxxx | xxx   |         | x          | x x    |

Select one of the following:

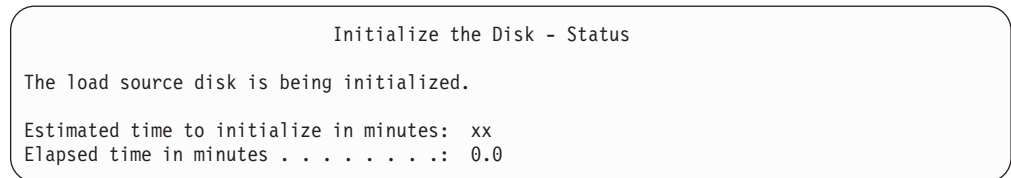
1. Restore Licensed Internal Code
- =>2. Install Licensed Internal Code and Initialize System
3. Install Licensed Internal Code and Recover Configuration
4. Install Licensed Internal Code and Restore Disk Unit Data
5. Install Licensed Internal Code and Upgrade Load Source

Selection  
2

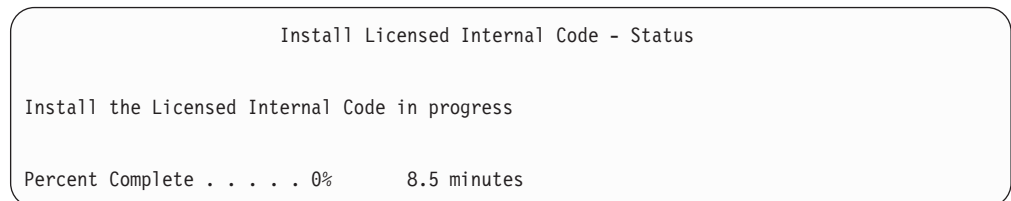
- \_\_\_ 6. Na obrazovce *Install LIC and Initialize System - Confirmation* potvrďte inicializaci stisknutím klávesy **F10** a pokračujte v instalaci.



- \_\_\_ a. Objeví se obrazovka *Initialize the Disk - Status*.



- \_\_\_ b. Objeví se obrazovka *Install Licensed Internal Code - Status*.



|  
|  
|

- \_\_\_ 7. Může se zobrazit obrazovka *Accept Console*. Jestliže se tato obrazovka zobrazí, stiskněte klávesu F10 a přijměte aktuální konzoli. Na obrazovce *Accept And Set New Console Type On This IPL* stiskněte klávesu Enter a pokračujte.
- \_\_\_ 8. Na obrazovce *Disk Configuration Attention Report* akceptujte všechny problémy stisknutím klávesy F10 a pokračujte.

```

Disk Configuration Attention Report

Type option, press Enter
  5=Display Detailed Report

Press F10 to accept all the following problems and continue.
The system will attempt to correct them.

OPT  Problem
_   New disk configuration

F3=Exit                F10=Accept the problems and continue

```

\_\_\_ 9. Na obrazovce *IPL or Install the System* vyberte volbu 3, **Use Dedicated Service Tools (DST)**.

```

IPL or Install the System

Select one of the following:

  1. Perform an IPL
  2. Install the operating system
  3. Use Dedicated Service Tools (DST)
  4. Perform automatic installation of the operating system
  5. Save Licensed Internal Code

Selection
3

```

\_\_\_ 10. Přihlaste se do systému DST jako uživatel servisních nástrojů, QSECOFR, s heslem pro uživatelské ID servisních nástrojů QSECOFR.

```

Dedicated Service Tools (DST) Sign On

Type choices, press Enter.

Service tools user . . . . . QSECOFR
Service tools password . . . . . QSECOFR

```

\_\_\_ a. Používáte-li distribuční média dodávaná IBM, je heslo pro profil servisních nástrojů QSECOFR zasláno ve stavu po vypršení, takže musí být při prvním použití změněno. Pokud se zobrazí obrazovka Change Service Tools User Password, zadejte velkými písmeny aktuální heslo QSECOFR a nové heslo společně s ověřením hesla. Uchovejte nové heslo pro budoucí použití.

**Poznámka:** Jestliže provádíte obnovu z médií SAVSYS, změnilo se pravděpodobně heslo ID uživatele servisních nástrojů QSECOFR. Použijte heslo, které jste si zaznamenali pro ID uživatele servisních nástrojů QSECOFR.

Change Service Tools User Password

Service tools user profile name . . . . : QSECOFR  
Password last changed . . . . . : mm/dd/yy

Type choices, press Enter.

Current password . . . . . : QSECOFR  
New password . . . . . : \_\_\_\_\_  
New password (to verify). . . . . : \_\_\_\_\_

- \_\_\_ b. Vyberte volbu 4, **Work with Disk Units**.
  - \_\_\_ c. Vyberte volbu 1, **Work with Disk Configuration**.
  - \_\_\_ d. Vyberte volbu 3, **Work with ASP Configuration**.
  - \_\_\_ e. Vyberte volbu 3, **Add Units to ASPs**.
- \_\_\_ 11. Na obrazovce *Specify ASPs to Add Units to* zadejte "1" pro každou jednotku, která má být v systémovém ASP (ASP 1).
- \_\_\_ a. Požadujete-li více než jedno ASP, zadejte odpovídající číslo ASP pro každou vybranou jednotku.

Specify ASPs to Add Units to

Specify the ASP to add each unit to.

| Specify ASP | Serial Number | Type | Model | Capacity | Resource Name |
|-------------|---------------|------|-------|----------|---------------|
| 1           | 00-0103706    | 6602 | 030   | 1031     | DD031         |
| 1           | 00-1000341    | 9337 | 211   | 542      | DD012         |
| 1           | 00-5000341    | 9337 | 211   | 542      | DD015         |
| 1           | 00-7000341    | 9337 | 211   | 542      | DD011         |
| 1           | 00-3000341    | 9337 | 211   | 542      | DD014         |
| 1           | 00-2000341    | 9337 | 211   | 542      | DD013         |
| 1           | 00-61300      | 6603 | 074   | 1475     | DD006         |
| 1           | 00-52262      | 6606 | 074   | 1475     | DD008         |
| 1           | 00-86978      | 6606 | 050   | 1967     | DD009         |
| 2           | 00-95744      | 6603 | 074   | 1475     | DD005         |
| 2           | 00-47657      | 6606 | 074   | 1475     | DD007         |
| -           | 00-0238703    | 6602 | 074   | 773      | DD051         |
| -           | 00-0128350    | 6602 | 074   | 773      | DD051         |

- \_\_\_ b. Po zadání všech jednotek stiskněte klávesu **Enter**.
  - \_\_\_ c. Je-li seznam jednotek správný, spusťte inicializaci jednotek stisknutím klávesy **Enter**.
- \_\_\_ 12. Na obrazovce *Problem Report* stiskněte klávesu F10, **Ignore problems and continue**.

Problem Report

Note: Some action for the problems listed below may need to be taken. Please select a problem to display more detailed information about the problem and to see what possible action may be taken to correct the problem.

Type option, press Enter.  
5=Display Detailed Report

OPT Problem  
\_ Unit possibly configured for Power PC AS

F3=Exit                      F10=Ignore problems and continue                      F12=Cancel

- \_\_\_ 13. Na obrazovce *Confirm Add Units* potvrďte vybrané jednotky stisknutím klávesy **Enter**.

Confirm Add Units

Add will take several minutes for each unit. The system will have the displayed protection after the unit(s) are added.

Press Enter to confirm your choice for 1=Add units.  
Press F9=Capacity Information to display the resulting capacity.  
Press F12=Cancel to return and change your choice.

| ASP | Unit | Serial Number | Type | Model | Resource Name | Protection    |
|-----|------|---------------|------|-------|---------------|---------------|
| 1   |      |               |      |       |               | Unprotected   |
|     | 1    | 00-0103706    | 6602 | 030   | DD031         | Unprotected   |
|     | 2    | 00-1000341    | 9337 | 211   | DD012         | Unprotected   |
|     | 3    | 00-5000341    | 9337 | 211   | DD015         | Unprotected   |
|     | 4    | 00-7000341    | 9337 | 211   | DD011         | Unprotected   |
|     | 5    | 00-3000341    | 9337 | 211   | DD014         | Device Parity |
|     | 6    | 00-2000341    | 9337 | 211   | DD013         | Device Parity |
|     | 7    | 00-61300      | 6603 | 074   | DD006         | Device Parity |
|     | 8    | 00-52262      | 6606 | 074   | DD008         | Device Parity |
|     | 9    | 00-86978      | 6606 | 050   | DD009         | Device Parity |
| 2   |      |               |      |       |               | Unprotected   |
|     | 10   | 00-95744      | 6603 | 074   | DD005         | Device Parity |
|     | 11   | 00-47657      | 6606 | 074   | DD007         | Device Parity |

- \_\_\_ a. Obrazovka *Function Status* ukazuje procento dokončení.
- \_\_\_ b. Jakmile systém dokončí proces **přidávání jednotek**, zobrazí se zpráva "*Selected units have been added successfully*".
- \_\_\_ c. Stisknutím klávesy F12 se vrátíte na obrazovku *Work with Disk Configuration*.
- \_\_\_ d. Jestliže systém vyžaduje ochranu zrcadlením, pokračujte krokem 13e. Pokud systém nevyžaduje ochranu zrcadlením, tiskněte klávesu **F3**, dokud se neobjeví obrazovka *Exit Dedicated Service Tools (DST)*. Výběrem hodnoty 1 ukončete práci s nástroji DST, stiskněte klávesu Enter a pokračujte krokem 13g na stránce 483.
- \_\_\_ e. Chcete-li spustit ochranu systému zrcadlením, postupujte takto:
- \_\_\_ 1) Na obrazovce *Work with Disk Configuration* vyberte volbu 4, **Work with Mirrored Protection**.



- \_\_\_ 2) Na obrazovce *Work with Mirrored Protection* vyberte volbu 2, **Start Mirrored Protection**.
  - \_\_\_ 3) Vyberte ASP tým, že vedle něj napíšete číslici **1**". Stisknutím klávesy **Enter** spustíte ochranu zrcadlením.
  - \_\_\_ 4) Na obrazovce *Confirm Continuation* stiskněte klávesu **Enter**.
  - \_\_\_ 5) Na obrazovce *Confirm Start Mirrored Protection* stiskněte klávesu **Enter**.
  - \_\_\_ 6) Obrazovka *Function Status* zobrazí stav dokončení požadavku na spuštění ochrany zrcadlením.
  - \_\_\_ 7) Objeví se zpráva *Start mirroring completed successfully* na obrazovce *Disk Configuration Information Report*.
  - \_\_\_ 8) Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
- \_\_\_ f. Chcete-li během obnovy umožnit změny zabezpečení systémových hodnot, postupujte takto:
- 1) Na obrazovce *IPL or Install the System* vyberte volbu 3, **Use Dedicated Service Tools (DST)**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - 2) Přihlaste se do DST pomocí uživatelského jména DST a hesla.
  - 3) Vyberte volbu 13 (*Work with system security*).
  - 4) Napište **1** do pole **Allow system value security changes** a stiskněte klávesu **Enter**.
  - 5) Stisknutím klávesy **F3** nebo **F12** se vrátíte na obrazovku *IPL or Install the System*.
- \_\_\_ g. Jestliže používáte produkt Operations Console, použijte tento postup k přepnutí ze stavu 'lokální konzole' do stavu 'operační konzole':
- \_\_\_ 1) Na obrazovce *IPL or Install the System* vyberte volbu 3, **Use Dedicated Service Tools (DST)**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 2) Přihlaste se do DST jako uživatel DST QSECOFR s novým heslem QSECOFR.
  - \_\_\_ 3) Na obrazovce *Use Dedicated Service Tools (DST)* vyberte volbu 5, **Work with DST environment**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 4) Na obrazovce *Work with DST Environment* vyberte volbu 2, **System Devices**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 5) Na obrazovce *Work with System Devices* vyberte volbu 6, **Console Mode**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 6) Na obrazovce *Select Console Type* vyberte volbu 2, **Operations Console**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 7) Stisknutím klávesy **F3** nebo **F12** se vrátíte na obrazovku *IPL or Install the System*.
- \_\_\_ 14. Na obrazovce *IPL or Install the System* vyberte volbu 2, **Install the Operating System**.

IPL or Install the System

Select one of the following:

1. Perform an IPL
2. Install the Operating System
3. Use Dedicated Service Tools (DST)
4. Perform automatic installation of the Operating System
5. Save Licensed Internal Code

Selection  
2

- \_\_\_ a. Na obrazovce *Confirm Install of OS/400* stiskněte klávesu **Enter**.
- \_\_\_ b. Obrazovka *Select a Language Group* zobrazí funkci primárního jazyka, který je v současné době na médiu pro ukládání. Akceptujte tuto hodnotu stisknutím klávesy **Enter**.

Select a Language Group

Note: The language feature shown is the language feature installed on the system.

Attention: To keep the same primary language, ensure that the media you use for installing the operating system matches the language feature shown. If the operating system media does not match what is shown, the installation process will attempt to install the operating system in a different language feature than Licensed Internal Code. This is undesirable.

Type Choice, press Enter.  
Language Feature . . . . . 2924

- \_\_\_ c. Objeví se obrazovka *Confirm Language Feature Selection*. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
- \_\_\_ 15. Na obrazovce *Add All Disk Units to the System* vyberte volbu 1, **Keep the current disk configuration**.

Add All Disk Units to the System

Select one of the following:

1. Keep the current disk configuration
2. Perform disk configuration using DST
3. Add all units to the system auxiliary storage pool (ASP)
4. Add all units to the system ASP and balance data

Selection  
1

**Poznámka:** Tato obrazovka se nezobrazí, jestliže jste v kroku 11 na stránce 481 vybrali všechny diskové jednotky známé systému.

- \_\_\_ 16. Obrazovka *IPL Step in Progress* ukazuje postup IPL.



```

Message ID . . . : CPI2070                                OS/400 Installation Status
+-----+
Stage 1 |XXX|
+-----+
          0      20      40      60      80      100

Installation
Stage                Completed      Objects
                        Restored

1 Creating needed profiles and libraries . . . :      x
2 Restoring programs to library QSYS . . . . . :      x      09
3 Restoring language objects to library QSYS . :      x      03
4 Updating program table . . . . . :      x
5 Installing database files . . . . . :      x
6 Completing OS/400 installation . . . . . :

```

- \_\_\_ 20. Na obrazovce *Sign On* se přihlaste jako uživatel QSECOFR. Tentokrát nemusíte zadávat heslo.
- \_\_\_ 21. Na obrazovce *IPL options* zadejte správné hodnoty pro systémové datum, čas a časové pásmo. Na hodnotu Y by měly být nastaveny pouze následující parametry:
  - Start system to restricted state
  - Set major system options
  - Define or change the system at IPL

```

                                IPL Options

Type choices, press Enter.

System date . . . . . 08/01/04  MM/DD/Y
System time . . . . . 16:58:00  HH:MM:S
System time zone . . . . . Q0000UTC  F4 for list
Clear job queues . . . . . N      Y=Yes, N=No
Clear output queues . . . . . N      Y=Yes, N=No
Clear incomplete job logs . . . . . N      Y=Yes, N=No
Start print writers . . . . . N      Y=Yes, N=No
Start system to restricted state . . . . . Y      Y=Yes, N=No

Set major system options . . . . . Y      Y=Yes, N=No
Define or change system at IPL . . . . . Y      Y=Yes, N=No

```

- \_\_\_ a. Na obrazovce *Set Major System Options* zakažte automatickou konfiguraci volbou **N**.

```

                                Set Major System Options

Type choices, press Enter.

Enable automatic configuration . . . . N      Y=Yes, N=No
Device configuration naming . . . . . NORMAL  *NORMAL, *S36
*DEVADR
Default special environment . . . . . *NONE  *NONE, *S36

```

- \_\_\_ 22. Objeví se obrazovka *Define or Change the System at IPL*.
  - \_\_\_ a. Vyberte volbu 3, **System Value Commands**.
  - \_\_\_ b. Na obrazovce *Change System Value Commands* vyberte volbu 3, **Work with System Values**.

- \_\_\_ c. Na obrazovce *Work with System Values* vyberte systémovou hodnotu, kterou chcete změnit tak, že vedle ní napíšete číslici 2 ". Klávesu **Enter** stiskněte POUZE po vybrání všech hodnot.
- Aktualizujte následující systémové hodnoty. Zapište si stávající hodnoty, abyste je v případě potřeby mohli aktualizovat po obnově.
- Změňte systémovou hodnotu QALWOBJRST na hodnotu \*ALL.
  - Změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL na hodnotu \*PRTWRAP.
  - Změňte velikost systémové hodnoty QJOBMSGQMX minimálně na hodnotu 30.
  - Změňte systémovou hodnotu QPFRADJ na hodnotu 2.
  - Změňte typ systémové hodnoty QIPLTYPE na hodnotu 2.
  - Změňte systémovou hodnotu QVfyOJBjRST na hodnotu 1.
- \_\_\_ d. Po změně systémových hodnot stiskněte dvakrát klávesu F3 a vraťte se na obrazovku *Define or Change the System at IPL*.
- \_\_\_ e. Na obrazovce *Define or Change the System at IPL* ukončete práci stisknutím klávesy F3 a pokračujte v provádění IPL.
- \_\_\_ 23. Na obrazovce *Change Password* napište do pole Current password QSECOFR. Zadejte nové heslo. Nové heslo zadejte pro kontrolu znovu a stiskněte klávesu **Enter**. (Novým heslem nesmí být QSECOFR.)

Change Password

Password last changed . . . . . xx/xx/xx

Type choices, press Enter.

Current password . . . . . QSECOFR

New password . . . . . \_\_\_\_\_

New password (to verify) . . . . . \_\_\_\_\_

- \_\_\_ 24. Jestliže chcete konfigurovat páskové jednotky 3422, 3430, 3480 a 3490, dodržujte tyto pokyny. Pokud máte páskovou jednotku typu 3490, model E nebo F, nebo chcete-li konfigurovat jiné typy páskových jednotek, přejděte na krok 25 na stránce 488.
- a. Použijte příkaz WRKHDWRSC (Práce s hardwarovým prostředkem), abyste určili umístění páskového řadiče.
- WRKHDWRSC TYPE(\*STG)
- b. Vytvořte popis řadiče pro páskový řadič následujícím způsobem:
- 1) Vyhledejte jméno prostředku pro daný řadič na obrazovce Work with Storage Resources. Ve sloupci *Type* se zobrazí hodnota 34xx.
  - 2) Zapište si jméno prostředku.
  - 3) Napište číslici 9 (Work with resource) do sloupce *Opt* vedle jména řadiče pásky a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Work with Storage Resources.
- Poznámka:** Není-li prostředek uveden na obrazovce, musíte vybrat jiné prostředky, například řadiče diskových pamětí. U některých modelů serverů jsou nyní prostředky připojeny přes procesory IOP s kombinovanými funkcemi. Procházejte prostředky, dokud nenajdete požadované zařízení.
- 4) Napište číslici 5 (Work with controller descriptions) do sloupce *Opt* před řadičem pásky. Objeví se obrazovka Work with Controller Description.

- 5) Napište číslici 1 (Create) do sloupce *Opt* na horní řádek.
  - 6) Napište jméno řadiče (jako např. TAPCTL01) do pole Description a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Create Controller Description.
  - 7) Jestliže je to nutné, dopište na obrazovku další informace. Pak stiskněte klávesu Enter. Vráťte se na obrazovku Work with Controller Descriptions.
  - 8) Jestliže se popis řadiče, který jste vytvořili, neobjeví, stiskněte klávesu F5 (Refresh).
- c. Při vytváření popisů zařízení pro páskové jednotky připojené k řadiči postupujte takto:
- 1) Na obrazovce Work with Controller Descriptions stiskněte klávesu F23 (More options). Seznam voleb se změní.
  - 2) Napište číslici 9 (Work with associated descriptions) do sloupce *Opt* před nový řadič pásky. Objeví se obrazovka Work with Associated Descriptions.
  - 3) Vyhledejte prostředek pro páskovou jednotku. Protože neexistuje žádný popis zařízení, popis uvádí \*NONE.
  - 4) Zapište si jméno páskového prostředku.
  - 5) Napište číslici 1 (Create) do sloupce *Opt* před popis \*NONE a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Create Device Desc (Tape) (CRTDEVTAP).
  - 6) Do pole *Device description* napište jméno, například TAP01.
  - 7) Do náznavu *Resource name* zapište jméno, které jste si napsali v kroku 24c4. (Jestliže jste je nezapsali, stiskněte klávesu F12 a vrátíte se na danou obrazovku. Opakujte kroky 24c4 až 24c7.)
  - 8) Stiskněte klávesu Enter.
  - 9) Na obrazovce se objeví další parametry.
  - 10) Jestliže je to nutné, dopište na obrazovku další informace. Pak stiskněte klávesu Enter. Vráťte se na obrazovku Work with Associated Descriptions.
  - 11) Pak stiskněte klávesu F5 (Refresh). Jméno popisu, který jste vytvořili, by se mělo přiřadit k prostředku.
  - 12) Napište číslici 8 (Work with configuration status) před popis řadiče a popis zařízení. Objeví se obrazovka Work with Configuration Status.
  - 13) Napište 1 (Vary on or Make available) před řadič a zařízení.
- d. Tiskněte klávesu F3, dokud se nevrátíte na původní menu.
- \_\_\_ 25. Chcete-li konfigurovat páskové jednotky, které jsou typu 3490, model E nebo F, nebo které nejsou modely typu 34xx, dodržujte následující pokyny:
- a. Použijte příkaz WRKHDWRSC (Práce s hardwarovým prostředkem), abyste určili umístění páskového řadiče.  
WRKHDWRSC TYPE(\*STG)
  - b. Vyhledejte páskový řadič na obrazovce Work with Hardware Resources.
  - c. Napište číslici 9 (Work with resource) před dané jméno řadiče a stiskněte klávesu Enter.
- Poznámka:** Není-li řadič páskové jednotky uveden na obrazovce, musíte vybrat jiné prostředky, například řadiče diskových pamětí. U některých modelů serverů jsou nyní páskové jednotky připojeny přes procesory IOP s kombinovanými funkcemi. Procházejte prostředky, dokud nenajdete požadovanou páskovou jednotku.
- d. Vyhledejte jméno prostředku pro páskovou jednotku (například TAP01).
  - e. Napište číslici 5 (Work with Configuration Descriptions) do sloupce *Opt* před dané jméno páskového prostředku a stiskněte klávesu Enter.

- Objeví se obrazovka Work with Configuration Descriptions.
- f. Napište číslici 1 (Create) do pole *Opt* a jméno popisu páskového zařízení (například TAP01) do pole *Description*. Stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Create Device Description (Tape).
  - g. Změňte všechny hodnoty, které chcete změnit, a pak stiskněte klávesu Enter (dvakrát), abyste vytvořili popis prostředku. Opět se objeví obrazovka Work with Configuration Descriptions. Na této obrazovce by mělo být napsáno vámi vytvořené zařízení.
  - h. Napište číslici 8 (Work with configuration status) před popis tohoto nového zařízení. Objeví se obrazovka Work with Configuration Status.
  - i. Napište číslici 1 (Vary on or Make available) před toto nové zařízení. Pokud se stav nezmění na Varied On nebo Available, počkejte několik minut. Pak stiskněte klávesu F5 (Refresh). Jestliže se stav ani potom nezmění na Varied On nebo Available, postupujte jako při obvyklé analýze problémů se zařízením.
  - j. Tiskněte klávesu F3, dokud se nevrátíte na hlavní menu OS/400.

```

OS/400 Main Menu

Select one of the following:

1. User tasks
2. Office tasks
3. General system tasks
4. Files, libraries, and folders
5. Programming
6. Communications
7. Define or change the system
8. Problem handling
9. Display a menu
10. Information Assistant options
11. iSeries Access tasks

90. Sign off

Selection or command
=>

```

- \_\_\_ 26. Na obrazovce *OS/400 Main Menu* napište příkaz WRKRPYLE a zkontrolujte, zda se objeví zpráva CPA3709. Pokud se neobjeví, určete dostupné pořadové číslo a přidejte zprávu MSGID(CPA3709) RPY(G) s tímto pořadovým číslem stisknutím klávesy F6. Stisknutím klávesy F5 aktualizujte obrazovku a zkontrolujte, že jste přidali zprávu CPA3709.
  - \_\_\_ a. Aktualizujte aktuální úlohu příkazem CHGJOB INQMSGRPY(\*SYSRPLY). Úloha pak bude pro zprávy vyžadující odpověď používat seznam systémových odpovědí.
- \_\_\_ 27. Na obrazovce *OS/400 Main Menu* napište GO RESTORE. Dostanete se na obrazovku *OS/400 Restore*.
  - \_\_\_ a. Na obrazovce *Restore* vyberte volbu 21, **Restore System and User Data**.
  - \_\_\_ b. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
- \_\_\_ 28. Na obrazovce *Specify Command Defaults* zadejte jméno páskové mechaniky, kterou používáte pro obnovu.
  - \_\_\_ a. Nastavte parametr **Prompt for command** na hodnotu N.
  - \_\_\_ b. Nastavte parametr **Message queue delivery** na hodnotu \*NOTIFY.

Specify Command Defaults

Type choices, press Enter.

|                                      |         |                 |
|--------------------------------------|---------|-----------------|
| Tape devices . . . . .               | TAP01   | Names           |
| Prompt for commands. . . . .         | N       | Y=Yes, N=No     |
| Message queue delivery . . . . .     | *NOTIFY | *BREAK, *NOTIFY |
| Restore to different system. . . . . | N       | Y=Yes, N=No     |

\_\_\_ c. Pokračujte v ukončování podsystémů stisknutím klávesy **Enter**. Proces obnovy bude spuštěn v plně automatizovaném režimu. Zastaví se pouze tehdy, jestliže systém vyžaduje nasazení pásky, aby proces obnovy mohl pokračovat. Proces obnovy by měl běžet až do konce.

\_\_\_ 29. Obdržíte-li během obnovy knihoven zprávu CPF3204, "Cannot find object needed for file xxxx in xxx," nebyly dosud nezbytné fyzické soubory Based-on obnoveny, když se logické soubory pokoušely o obnovu. Jakmile se obnoví fyzické soubory, budete muset provést obnovu logických souborů pomocí jedné z následujících voleb:

- Proveďte tento příkaz pro obnovu pouze těch logických souborů, které nebyly dříve obnoveny.

```
RSTLIB
SAVLIB(*NONSYS) DEV(jméno-média-zařízení)
OPTION(*NEW) MBROPT(*ALL) ALWOBJDIF(*ALL)
```

- Proveďte tento příkaz pro každou knihovnu, která má logické soubory, jenž musejí být obnoveny.

```
RSTOBJ OBJ(jméno-logického-souboru) SAVLIB(jméno-knihovny)
DEV(jméno-média-zařízení) OBJTYPE(*FILE) MBROPT(*ALL)
ALWOBJDIF (*ALL)
```

- Budete muset provést tento příkaz pro každý logický soubor, který je třeba obnovit.

```
RSTOBJ OBJ(jméno-logického-souboru) SAVLIB(jméno-knihovny)
DEV(jméno-média-zařízení) OBJTYPE(*FILE) MBROPT(*ALL)
ALWOBJDIF (*ALL)
```

\_\_\_ 30. Aplikujte znovu všechna PTF, která jste nainstalovali od posledního uložení systémových dat.

- \_\_\_ a. Vyhledejte poslední kumulativní pásku PTF.
- \_\_\_ b. Na příkazový řádek zadejte GO PTF. Zobrazí se menu PTF.
- \_\_\_ c. V menu PTF vyberte volbu 8, **Install program temporary fix package**.

Nainstalují se všechna PTF z kumulativního balíku PTF pro licenční programy, které jsou instalované v systému. Požadované speciální instrukce najdete v dokumentu *OS/400 PTF Shipping Information Letter*.

**Poznámky:**

- 1) Další informace o aplikování jednotlivých PTF najdete v publikaci *Systems Operation*.
- 2) Pokud nemáte potřebná PTF, objednejte je a aplikujte je později.

\_\_\_ 31. Je-li to nutné, změňte následující systémové hodnoty zpět na původní hodnoty pomocí příkazu WRKSYSVAL:

- QALWOBJRST
- QIPLTYPE
- QJOBMSGQFL
- QJOBMSGQMX
- QPFRADJ



- QVIFYOJBIRST
- \_\_\_ 32. Pokud neznáte heslo pro obnovený profil QSECOFR, změňte heslo ještě před odhlášením. Napište následující příkaz:  
**CHGUSRPRF USRPRF(QSECOFR) PASSWORD(nové-heslo)**
- \_\_\_ 33. Chcete-li pozastavit plánovanou úlohu, napište **WRKJOBSCDE** a vyberte volbu 3. Budou pozastaveny všechny plánované úlohy. Úlohy uvolníte v kroku 40 na stránce 492 po dokončení obnovy.
- \_\_\_ 34. Napište příkaz **SIGNOFF \*LIST** nebo **DSPJOBLOG \* \*PRINT**. Zkontrolujte protokol úlohy a ověřte si, že úloha obnovila všechny objekty. Chcete-li zkontrolovat, zda úloha ověřila všechny objekty, uložte do souboru pro souběžný tisk protokol úlohy společně se všemi zbývajících výstupy určenými pro souběžný tisk. Zkontrolujte případné chybové zprávy. Opravte chyby a obnovte tyto objekty z médií.
- \_\_\_ 35. Proveďte IPL systému.
- \_\_\_ a. Na ovládacím panelu CPU vyberte režim **NORMAL**.
  - \_\_\_ b. Napište následující příkaz:  
**PWRDWNSYS OPTION(\*IMMED) RESTART(\*YES \*FULL) IPLSRC(B)**
- \_\_\_ 36. Pokud máte v systému nainstalovaný produkt **Content Manager OnDemand for iSeries (5769-RD1)**, obnovte zapisování do žurnálů pro produkt **Content Manager OnDemand for iSeries (5769-RD1)** následujícími příkazy:  
**CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLC')**  
**CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLR')**  
**CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLO')**
- \_\_\_ 37. Pokud máte v systému nainstalovaný produkt **iSeries Integration for Windows Server (5722-WSV)** a pokud jste ukládali s logicky zapnutými síťovými servery, proveďte tyto kroky:
- \_\_\_ a. Příkazem **WRKCFGSTS \*NWS** logicky vypněte všechny logicky zapnuté síťové servery. Vyberte volbu 2.
  - \_\_\_ b. Příkazem **CRTNWSSTG** vytvořte všechny potřebné paměťové prostory síťového serveru.
  - \_\_\_ c. Příkazem **ADDNWSSTGL** přidejte odkazy na paměti.
  - \_\_\_ d. Příkazem **WRKCFGSTS \*NWS** logicky zapněte síťové servery. Vyberte volbu 1.
  - \_\_\_ e. Obnovte data produktu **iSeries Integration for Windows Server (5722-WSV)** pomocí příkazu **RST OBJ('/QNTC')**.
  - \_\_\_ f. Stiskněte klávesu **Enter**.
  - \_\_\_ g. Dodržujte pokyny v kroku 34 při kontrole chybových zpráv, při ověřování obnovení a při opravách chyb.
- \_\_\_ 38. Pokud máte v systému nainstalovaný produkt **iSeries Integration for Windows Server (5722-WSV)** a pokud jste ukládali s logicky vypnutými síťovými servery, proveďte tyto kroky:
- \_\_\_ a. Přidejte odkazy na popisy serverů. Pro každý popis serveru napište:  
**ADDNWSSTGL NWSSTG(jméno\_paměti) NWSD(popis\_serveru)**
  - \_\_\_ b. Logicky zapněte síťové servery pomocí příkazu **WRKCFGSTS \*NWS** a volby 1.

- \_\_\_ 39. Máte-li v systému nainstalovaný produkt **Cryptographic Access Provider 128-bit for iSeries (5722-AC3)**, přeinstalujte ho pomocí volby 11 v menu *Práce s licencovanými programy*.
- \_\_\_ 40. Uvolněte úlohy pozastavené v kroku 33 na stránce 491.

---

## Dodatek D. Obnova serveru na jiný server

Tato část obsahuje pokyny pro úplnou obnovu celého systému AS/400 nebo serveru iSeries. Uvedený postup použijte v případě, že potřebujete obnovit server na jiný server (například na server s jiným sériovým číslem).

**Poznámka:** Provádíte-li migraci systému, musíte si přečíst také téma **Migrace** v aplikaci iSeries Information Center (<http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>).

Tento postup použijte **pouze** tehdy, jestliže byl celý systém uložen pomocí některé z následujících možností:

- Volbou 21 menu Uložení.
- Příkazy pro ukládání ekvivalentními volbami 21 menu Uložení:
  - SAVSYS
  - SAVLIB LIB(\*NONSYS) ACCPTH(\*YES)
  - SAVDLO DLO(\*ALL) SAVFLR(\*ANY)
  - SAV DEV('/QSYS.LIB/jméno-páskové-mechaniky.DEVD') OBJ((/\*') ('/QSYS.LIB' \*OMIT) ('/QDLS' \*OMIT)) UPDHST(\*YES)

### Důležité

V libovolném z níže uvedených případů použijte část "Obnova celého systému po úplné ztrátě systému – kontrolní seznam 20" na stránce 87.

- Systém má logické části.
- Ještě před uložením má systém zavedený systém souborů UDFS.

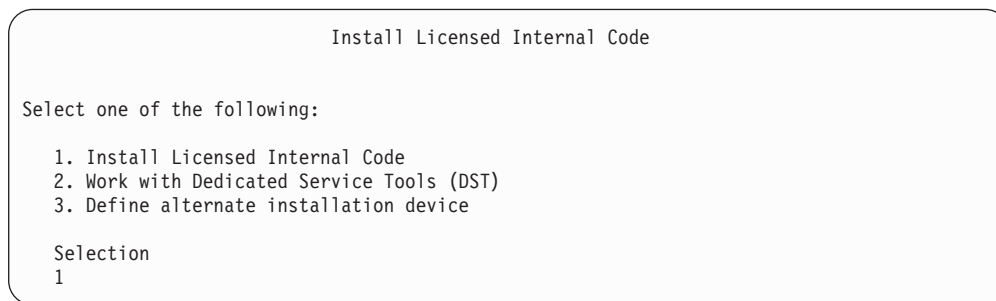
Pokud vaše obnova zahrnuje nezávislá ASP, použijte část "Obnova celého systému po úplné ztrátě systému včetně nezávislých ASP – kontrolní seznam 21" na stránce 90.

Pokud má být pro obnovu použito jiné páskové nebo optické zařízení než primární instalační zařízení, přečtěte si část Kapitola 17, "Použití alternativního instalačního zařízení", na stránce 357.

Po dokončení úlohy každou položku zaškrtněte.

- \_\_\_ 1. Používáte-li produkt Operations Console připojitelný k síti LAN, musíte odpojit produkt Operations Console od serveru, synchronizovat ID vašeho PC a pak znovu připojit produkt Operations Console, aby bylo stejné jako ID zařízení iSeries. Jakmile zahájíte tento krok, musíte pokračovat až do provedení IPL z média SAVSYS. Neprovádějte tento krok jako předběžný krok. Pokud synchronizujete produkt V5R3 Operations Console, použijte níže popsané pokyny. Jestliže synchronizujete předchozí vydání produktu Operations Console, přečtěte si téma Operations Console v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.
  - a. Je-li produkt Operations Console připojen k serveru, vyberte jméno připojení v produktu Operations Console, pro které budete provádět změny, a klepněte na **Připojení --> Odpojeno**.
  - b. V produktu Operations Console vyberte jméno připojení, pro které budete provádět změnu, a klepněte na **Připojení --> Vlastnosti**.
  - c. Vyberte ouško **ID zařízení**.
  - d. Klepněte na **Obnovit**.

- e. Zadejte správnou hodnotu do pole **Přístupové heslo** a klepněte na **OK**.
  - f. Klepněte na **OK**.
  - g. Vyberte jméno připojení, které jste změnili, a klepněte na **Připojení --> Připojeno**.
- \_\_\_ 2. Používáte-li produkt Operations Console, síť LAN nebo přímé připojení, odpojte se od serveru a ukončete produkt Operations Console. Znovu spusťte produkt Operations Console a připojte se k serveru pomocí ID uživatele 11111111 a hesla 11111111.
  - \_\_\_ 3. Proveďte IPL systému z prvního média SAVSYS.
    - \_\_\_ a. Vložte první médium SAVSYS do alternativního zařízení pro IPL. Počkejte na stav **READY**.
    - \_\_\_ b. Na ovládacím panelu centrální jednotky nastavte systém do režimu **MANUAL**.
    - \_\_\_ c. Stiskněte přepínač Function Select (nebo tlačítka) tak, aby se na displeji Function zobrazilo 02 (IPL).
    - \_\_\_ d. Stiskněte klávesu **Enter**.
    - \_\_\_ e. Stiskněte přepínač Function Select (nebo tlačítka) tak, aby se na displeji Data zobrazilo D (IPL z pásky nebo z jednotky CD-ROM).
    - \_\_\_ f. Stiskněte klávesu **Enter**.
    - \_\_\_ g. Je-li systém vypnutý, zapněte ho stisknutím tlačítka Power. Přejděte do kroku 4. Jinak pokračujte krokem 3h.
    - \_\_\_ h. Pokud je systém zapnutý, stiskněte přepínač Function Select (nebo tlačítka) tak, aby se na displeji Function zobrazilo 03 (pokračování IPL).
    - \_\_\_ i. Stiskněte klávesu **Enter**.
  - \_\_\_ 4. Na obrazovce *Install Licensed Internal Code* vyberte volbu 1, **Install Licensed Internal Code**.



- \_\_\_ 5. Na obrazovce *Install Licensed Internal Code (LIC)* vyberte volbu 2, **Install Licensed Internal Code and Initialize System**, a spusťte instalaci interního kódu LIC.

```

Install Licensed Internal Code (LIC)

Disk selected to write the Licensed Internal Code to:

Serial Number  Type  Model  I/O Bus  Controller  Device
xx-xxxxxxx    xxxx   xxx    x         x           x

Select one of the following:

1. Restore Licensed Internal Code
=>2. Install Licensed Internal Code and Initialize System
3. Install Licensed Internal Code and Recover Configuration
4. Install Licensed Internal Code and Restore Disk Unit Data
5. Install Licensed Internal Code and Upgrade Load Source

Selection
2

```

\_\_\_ 6. Na obrazovce *Install LIC and Initialize System - Confirmation* potvrďte inicializaci stisknutím klávesy **F10** a pokračujte v instalaci.

```

Install LIC and Initialize System - Configuration

Warning:

All data on this system will be destroyed and the Licensed
Internal Code will be written to the selected disk if you
choose to continue the initialize and install.

Return to the install selection screen and choose one of the
other options if you want to perform some type of recovery
after the install of the Licensed Internal Code is complete.

Press F10 to continue the install.
Press F12 (Cancel) to return to the previous screen.
Press F3 (Exit) to return to the install selection screen.

```

\_\_\_ a. Objeví se obrazovka *Initialize the Disk - Status*.

```

Initialize the Disk - Status

The load source disk is being initialized.

Estimated time to initialize in minutes: xx
Elapsed time in minutes . . . . .: 0.0

```

\_\_\_ b. Objeví se obrazovka *Install Licensed Internal Code - Status*.

```

Install Licensed Internal Code - Status

Install the Licensed Internal Code in progress

Percent Complete . . . . .0%      8.5 minutes

```

- \_\_\_ 7. Může se zobrazit obrazovka *Accept Console*. Jestliže se tato obrazovka zobrazí, stiskněte klávesu F10 a přijměte aktuální konzoli. Na obrazovce *Accept And Set New Console Type On This IPL* stiskněte klávesu Enter a pokračujte.
- \_\_\_ 8. Na obrazovce *Disk Configuration Attention Report* akceptujte všechny problémy stisknutím klávesy F10 a pokračujte.

```

                                Disk Configuration Attention Report

Type option, press Enter
5=Display Detailed Report

Press F10 to accept all the following problems and continue.
The system will attempt to correct them.

OPT  Problem
_   New disk configuration

F3=Exit                                F10=Accept the problems and continue

```

- \_\_\_ 9. Na obrazovce *IPL or Install the System* vyberte volbu 3, **Use Dedicated Service Tools (DST)**.

```

                                IPL or Install the System

Select one of the following:

1. Perform an IPL
2. Install the operating system
3. Use Dedicated Service Tools (DST)
4. Perform automatic installation of the operating system
5. Save Licensed Internal Code

Selection
3

```

- \_\_\_ 10. Přihlaste se do systému DST jako uživatel servisních nástrojů, QSECOFR, s heslem pro uživatelské ID servisních nástrojů QSECOFR.

```

                                Dedicated Service Tools (DST) Sign On

Type choices, press Enter.

Service tools user . . . . . QSECOFR
Service tools password . . . . . QSECOFR

```

- \_\_\_ a. Používáte-li distribuční média dodávaná IBM, je heslo pro profil servisních nástrojů QSECOFR zasláno ve stavu po vypršení, takže musí být při prvním použití změněno. Pokud se zobrazí obrazovka *Change Service Tools User Password*, zadejte velkými písmeny aktuální heslo QSECOFR a nové heslo společně s ověřením hesla.

**Poznámka:** Jestliže provádíte obnovu z médií SAVSYS, změnilo se pravděpodobně heslo ID uživatele servisních nástrojů

QSECOFR. Použijte heslo, které jste si zaznamenali pro ID uživatele servisních nástrojů QSECOFR.

```

Change Service Tools User Password

Service tools user profile name . . . . : QSECOFR
Password last changed . . . . . : mm/dd/yy

Type choices, press Enter.

Current password . . . . . : QSECOFR
New password . . . . . : _____
New password (to verify). . . . . : _____

```

- \_\_\_ b. Vyberte volbu 4, **Work with Disk Units**.
  - \_\_\_ c. Vyberte volbu 1, **Work with Disk Configuration**.
  - \_\_\_ d. Vyberte volbu 3, **Work with ASP Configuration**.
  - \_\_\_ e. Vyberte volbu 3, **Add Units to ASPs**.
- \_\_\_ 11. Na obrazovce *Specify ASPs to Add Units to* zadejte **1** pro každou jednotku, která má být v systémovém ASP (ASP 1).
- \_\_\_ a. Požadujete-li více než jedno ASP, zadejte odpovídající číslo ASP pro každou vybranou jednotku.

```

Specify ASPs to Add Units to

Specify the ASP to add each unit to.

Specify ASP      Serial Number      Type Model Capacity Resource Name
1 00-0103706 6602 030 1031 DD031
1 00-1000341 9337 211 542 DD012
1 00-5000341 9337 211 542 DD015
1 00-7000341 9337 211 542 DD011
1 00-3000341 9337 211 542 DD014
1 00-2000341 9337 211 542 DD013
1 00-61300 6603 074 1475 DD006
1 00-52262 6606 074 1475 DD008
1 00-86978 6606 050 1967 DD009
2 00-95744 6603 074 1475 DD005
2 00-47657 6606 074 1475 DD007
- 00-0238703 6602 074 773 DD051
- 00-0128350 6602 074 773 DD051

```

- \_\_\_ b. Po zadání všech jednotek stiskněte klávesu **Enter**.
  - \_\_\_ c. Je-li seznam jednotek správný, spusťte inicializaci jednotek stisknutím klávesy **Enter**.
- \_\_\_ 12. Na obrazovce *Problem Report* stiskněte klávesu F10, **Ignore problems and continue**.

Problem Report

Note: Some action for the problems listed below may need to be taken. Please select a problem to display more detailed information about the problem and to see what possible action may be taken to correct the problem.

Type option, press Enter.  
5=Display Detailed Report

OPT Problem  
\_ Unit possibly configured for Power PC AS

F3=Exit                      F10=Ignore problems and continue                      F12=Cancel

- \_\_\_ 13. Na obrazovce *Confirm Add Units* potvrďte vybrané jednotky stisknutím klávesy **Enter**.

Confirm Add Units

Add will take several minutes for each unit. The system will have the displayed protection after the unit(s) are added.

Press Enter to confirm your choice for 1=Add units.  
Press F9=Capacity Information to display the resulting capacity.  
Press F12=Cancel to return and change your choice.

| ASP | Unit | Serial Number | Type | Model | Resource Name | Protection    |
|-----|------|---------------|------|-------|---------------|---------------|
| 1   |      |               |      |       |               | Unprotected   |
|     | 1    | 00-0103706    | 6602 | 030   | DD031         | Unprotected   |
|     | 2    | 00-1000341    | 9337 | 211   | DD012         | Unprotected   |
|     | 3    | 00-5000341    | 9337 | 211   | DD015         | Unprotected   |
|     | 4    | 00-7000341    | 9337 | 211   | DD011         | Unprotected   |
|     | 5    | 00-3000341    | 9337 | 211   | DD014         | Device Parity |
|     | 6    | 00-2000341    | 9337 | 211   | DD013         | Device Parity |
|     | 7    | 00-61300      | 6603 | 074   | DD006         | Device Parity |
|     | 8    | 00-52262      | 6606 | 074   | DD008         | Device Parity |
|     | 9    | 00-86978      | 6606 | 050   | DD009         | Device Parity |
| 2   |      |               |      |       |               | Unprotected   |
|     | 10   | 00-95744      | 6603 | 074   | DD005         | Device Parity |
|     | 11   | 00-47657      | 6606 | 074   | DD007         | Device Parity |

- \_\_\_ a. Obrazovka *Function Status* ukazuje procento dokončení.
- \_\_\_ b. Když systém dokončí proces **Add Units**, zobrazí se zpráva "*Selected units have been added successfully*".
- \_\_\_ c. Stisknutím klávesy F12 se vrátíte na obrazovku *Work with Disk Configuration*.
- \_\_\_ d. Jestliže systém vyžaduje ochranu zrcadlením, pokračujte krokem 13e. Pokud systém nevyžaduje ochranu zrcadlením, tiskněte klávesu **F3**, dokud se neobjeví obrazovka *Exit Dedicated Service Tools (DST)*. Výběrem hodnoty 1 ukončete práci s nástroji DST, stiskněte klávesu Enter a pokračujte krokem 13g na stránce 499.
- \_\_\_ e. Chcete-li spustit ochranu systému zrcadlením, postupujte takto:
- \_\_\_ 1) Na obrazovce *Work with Disk Configuration* vyberte volbu 4, **Work with Mirrored Protection**.



- \_\_\_ 2) Na obrazovce *Work with Mirrored Protection* vyberte volbu 2, **Start Mirrored Protection**.
  - \_\_\_ 3) Vyberte ASP tým, že vedle něj napíšete číslici **1**". Stisknutím klávesy **Enter** spustíte ochranu zrcadlením.
  - \_\_\_ 4) Na obrazovce *Confirm Continuation* stiskněte klávesu **Enter**.
  - \_\_\_ 5) Na obrazovce *Confirm Start Mirrored Protection* stiskněte klávesu **Enter**.
  - \_\_\_ 6) Obrazovka *Function Status* zobrazí stav dokončení požadavku na spuštění ochrany zrcadlením.
  - \_\_\_ 7) Objeví se zpráva *Start mirroring completed successfully* na obrazovce *Disk Configuration Information Report*.
  - \_\_\_ 8) Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
- \_\_\_ f. Chcete-li během obnovy umožnit změny zabezpečení systémových hodnot, postupujte takto:
- 1) Na obrazovce *IPL or Install the System* vyberte volbu 3, **Use Dedicated Service Tools (DST)**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - 2) Přihlaste se do DST pomocí uživatelského jména DST a hesla.
  - 3) Vyberte volbu 13 (*Work with system security*).
  - 4) Napište **1** do pole **Allow system value security changes** a stiskněte klávesu **Enter**.
  - 5) Stisknutím klávesy **F3** nebo **F12** se vrátíte na obrazovku *IPL or Install the System*.
- \_\_\_ g. Jestliže používáte produkt Operations Console, použijte tento postup k přepnutí ze stavu 'lokální konzole' do stavu 'operační konzole':
- \_\_\_ 1) Na obrazovce *IPL or Install the System* vyberte volbu 3, **Use Dedicated Service Tools (DST)**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 2) Přihlaste se do DST jako uživatel DST QSECOFR s novým heslem QSECOFR.
  - \_\_\_ 3) Na obrazovce *Use Dedicated Service Tools (DST)* vyberte 5, **Work with DST environment**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 4) Na obrazovce *Work with DST Environment* vyberte 2, **System Devices**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 5) Na obrazovce *Work with System Devices* vyberte 6, **Console Mode**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 6) Na obrazovce *Select Console Type* vyberte volbu 2, **Operations Console**. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
  - \_\_\_ 7) Stisknutím klávesy **F3** nebo **F12** se vrátíte na obrazovku *IPL or Install the System*.
- \_\_\_ 14. Na obrazovce *IPL or Install the System* vyberte volbu 2, **Install the Operating System**.

IPL or Install the System

Select one of the following:

1. Perform an IPL
2. Install the Operating System
3. Use Dedicated Service Tools (DST)
4. Perform automatic installation of the Operating System
5. Save Licensed Internal Code

Selection  
2

- \_\_\_ a. Na obrazovce *Install Device Type Selection* proveďte výběr a stiskněte klávesu **Enter**.

Install Device Type Selection

System: XXXX

Select the installation device type:

1. Tape
2. Optical
3. Virtual optical - preselected image catalog

- \_\_\_ b. Na obrazovce *Confirm Install of OS/400* stiskněte klávesu **Enter**.
- \_\_\_ c. Obrazovka *Select a Language Group* zobrazí funkci primárního jazyka, který je v současné době na médiu pro ukládání. Akceptujte tuto hodnotu stisknutím klávesy **Enter**.

Select a Language Group

Note: The language feature shown is the language feature installed on the system.

Attention: To keep the same primary language, ensure that the media you use for installing the operating system matches the language feature shown. If the operating system media does not match what is shown, the installation process will attempt to install the operating system in a different language feature than Licensed Internal Code. This is undesirable.

Type Choice, press Enter.  
Language Feature . . . . . 2924

- \_\_\_ d. Objeví se obrazovka *Confirm Language Feature Selection*. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.
- \_\_\_ 15. Na obrazovce *Add All Disk Units to the System* vyberte volbu 1, **Keep the current disk configuration**.







- \_\_\_ b. Na obrazovce *System Value Commands*, vyberte 3, **Work with System Values**.
  - \_\_\_ c. Na obrazovce *Work with System Values* vyberte systémovou hodnotu, kterou chcete změnit, a napište vedle ní číslici "2". Klávesu **Enter** stiskněte POUZE po vybrání všech hodnot.  
Aktualizujte následující systémové hodnoty. Zapište si stávající hodnoty, abyste je v případě potřeby mohli aktualizovat po obnově.
    - Změňte systémovou hodnotu QALWOBJRST na hodnotu \*ALL.
    - Změňte systémovou hodnotu QJOBMSGQFL na hodnotu \*PRTWRAP.
    - Změňte velikost systémové hodnoty QJOBMSGQMX minimálně na hodnotu 30.
    - Změňte systémovou hodnotu QPFRADJ na hodnotu 2.
    - Změňte systémovou hodnotu QVFYOBJRST na hodnotu 1.
    - Jestliže provádíte migraci dat, změňte také systémovou hodnotu QIPLTYPE na hodnotu 2.
  - \_\_\_ d. Po změně systémových hodnot stiskněte dvakrát klávesu F3 a vraťte se na obrazovku *Define or Change the System at IPL*.
  - \_\_\_ e. Na obrazovce *Define or Change the System at IPL* ukončete práci stisknutím klávesy F3 a pokračujte v provádění IPL.
- \_\_\_ 25. Na obrazovce *Change Password* zapište jako stávající heslo QSECOFR. Zadejte nové heslo. Nové heslo zadejte pro kontrolu znovu a stiskněte klávesu **Enter**. (Novým heslem nesmí být QSECOFR.)

Change Password

Password last changed . . . . . xx/xx/xx

Type choices, press Enter.

Current password . . . . . QSECOFR

New password . . . . . \_\_\_\_\_

New password (to verify) . . . . . \_\_\_\_\_

- Jestliže provádíte migraci dat a nastavili jste hodnotu Enable automatic configuration na **NO**, použijte následující kroky k vytvoření páskového zařízení pro provedení obnovy. Pokud jste nastavili hodnotu Enable automatic configuration na **YES**, vynechejte krok 28 na stránce 506
- \_\_\_ 26. Jestliže chcete konfigurovat páskové jednotky 3422, 3430, 3480 a 3490, dodržujte tyto pokyny. Pokud máte páskovou jednotku typu 3490, model E nebo F, nebo pokud chcete konfigurovat jiné typy páskových jednotek, přejděte ke kroku 27 na stránce 505.
    - a. Použijte příkaz WRKHDWRSC (Práce s hardwarovým prostředkem), abyste určili umístění páskového řadiče.  
WRKHDWRSC TYPE(\*STG)
    - b. Vytvořte popis řadiče pro páskový řadič následujícím způsobem:
      - 1) Vyhledejte jméno prostředku pro daný řadič na obrazovce Work with Storage Resources. Ve sloupci *Type* se zobrazí hodnota 34xx.
      - 2) Zapište si jméno prostředku.
      - 3) Napište číslici 9 (Work with resource) do sloupce *Opt* vedle jména řadiče pásky a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Work with Storage Resources.

**Poznámka:** Není-li prostředek uveden na obrazovce, musíte vybrat jiné prostředky, například řadiče diskových pamětí. U některých modelů serverů jsou nyní prostředky připojeny přes procesory IOP s kombinovanými funkcemi. Procházejte prostředky, dokud nenajdete požadované zařízení.

- 4) Napište číslici 5 (Work with controller descriptions) do sloupce *Opt* před řadičem pásky. Objeví se obrazovka Work with Controller Description.
  - 5) Napište číslici 1 (Create) do sloupce *Opt* na horní řádek.
  - 6) Napište jméno řadiče (jako např. TAPCTL01) do pole Description a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Create Controller Description.
  - 7) Jestliže je to nutné, dopište na obrazovku další informace. Pak stiskněte klávesu Enter. Vráťte se na obrazovku Work with Controller Descriptions.
  - 8) Jestliže se popis řadiče, který jste vytvořili, neobjeví, stiskněte klávesu F5 (Refresh).
- c. Při vytváření popisů zařízení pro páskové jednotky připojené k řadiči postupujte takto:
- 1) Na obrazovce Work with Controller Descriptions stiskněte klávesu F23 (More options). Seznam voleb se změní.
  - 2) Napište číslici 9 (Work with associated descriptions) do sloupce *Opt* před nový řadič pásky. Objeví se obrazovka Work with Associated Descriptions.
  - 3) Vyhledejte prostředek pro páskovou jednotku. Protože neexistuje žádný popis zařízení, popis uvádí \*NONE.
  - 4) Zapište si jméno páskového prostředku.
  - 5) Napište číslici 1 (Create) do sloupce *Opt* před popis \*NONE a stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Create Device Desc (Tape) (CRTDEVTAP).
  - 6) Do pole *Device description* napište jméno, například TAP01.
  - 7) Do náznaku *Resource name* zapište jméno, které jste si napsali v kroku 26c4. (Jestliže jste je nezapsali, stiskněte klávesu F12 a vrátíte se na danou obrazovku. Opakujte kroky 26c4 až 26c7.)
  - 8) Stiskněte klávesu Enter.
  - 9) Na obrazovce se objeví další parametry.
  - 10) Jestliže je to nutné, dopište na obrazovku další informace. Pak stiskněte klávesu Enter. Vráťte se na obrazovku Work with Associated Descriptions.
  - 11) Pak stiskněte klávesu F5 (Refresh). Jméno popisu, který jste vytvořili, by se mělo přiřadit k prostředku.
  - 12) Napište číslici 8 (Work with configuration status) před popis řadiče a popis zařízení. Objeví se obrazovka Work with Configuration Status.
  - 13) Napište 1 (Vary on or Make available) před řadič a zařízení.
- d. Tiskněte klávesu F3, dokud se nevrátíte na původní menu.
- \_\_\_ 27. Chcete-li konfigurovat páskové jednotky, které jsou typu 3490, model E nebo F, nebo které nejsou modely typu 34xx, dodržujte následující pokyny:
- a. Použijte příkaz WRKHDWRSC (Práce s hardwarovým prostředkem), abyste určili umístění páskového řadiče.  
WRKHDWRSC TYPE(\*STG)
  - b. Vyhledejte páskový řadič na obrazovce Work with Hardware Resources.
  - c. Napište číslici 9 (Work with resource) před dané jméno řadiče a stiskněte klávesu Enter.

**Poznámka:** Není-li řadič páskové jednotky uveden na obrazovce, musíte vybrat jiné prostředky, například řadiče diskových pamětí. U některých modelů serverů jsou nyní páskové jednotky připojeny přes procesory IOP s kombinovanými funkcemi. Procházejte prostředky, dokud nenajdete požadovanou páskovou jednotku.

- d. Vyhledejte jméno prostředku pro páskovou jednotku (například TAP01).
  - e. Napište číslici 5 (Work with Configuration Descriptions) do sloupce *Opt* před dané jméno páskového prostředku a stiskněte klávesu Enter.  
Objeví se obrazovka Work with Configuration Descriptions.
  - f. Napište číslici 1 (Create) do pole *Opt* a jméno popisu páskového zařízení (například TAP01) do pole *Description*. Stiskněte klávesu Enter. Objeví se obrazovka Create Device Description (Tape).
  - g. Změňte všechny hodnoty, které chcete změnit, a pak stiskněte klávesu Enter (dvakrát), abyste vytvořili popis prostředku. Opět se objeví obrazovka Work with Configuration Descriptions. Na této obrazovce by mělo být napsáno vámi vytvořené zařízení.
  - h. Napište číslici 8 (Work with configuration status) před popis tohoto nového zařízení. Objeví se obrazovka Work with Configuration Status.
  - i. Napište číslici 1 (Vary on or Make available) před toto nové zařízení. Pokud se stav nezmění na Varied On nebo Available, počkejte několik minut. Pak stiskněte klávesu F5 (Refresh). Jestliže se stav ani potom nezmění na Varied On nebo Available, postupujte jako při obvyklé analýze problémů se zařízením.
  - j. Tiskněte klávesu F3, dokud se nevrátíte na hlavní menu OS/400.
- \_\_\_ 28. Na obrazovce *OS/400 Main Menu* napište příkaz **WRKRPYLE** a zkontrolujte, zda se objeví zpráva CPA3709. Pokud se neobjeví, určete dostupné pořadové číslo a přidejte zprávu **MSGID(CPA3709) RPY(G)** s tímto pořadovým číslem stisknutím klávesy F6. Stisknutím klávesy F5 aktualizujte obrazovku a zkontrolujte, že jste přidali zprávu CPA3709.

```
OS/400 Main Menu

Select one of the following:

  1. User tasks
  2. Office tasks
  3. General system tasks
  4. Files, libraries, and folders
  5. Programming
  6. Communications
  7. Define or change the system
  8. Problem handling
  9. Display a menu
 10. Information Assistant options
 11. iSeries Access tasks
 90. Sign off

Selection or command
=>
```

- \_\_\_ a. Aktualizujte aktuální úlohu příkazem **CHGJOB INQMSGRPY(\*SYSRPLY)**. Úloha pak bude pro zprávy vyžadující odpověď používat seznam systémových odpovědí.
- \_\_\_ 29. Na obrazovce *OS/400 Main Menu* napište **GO RESTORE**. Dostanete se na obrazovku *Restore*.
- \_\_\_ a. Na obrazovce *Restore* vyberte volbu 21, **Restore System and User Data**.
  - \_\_\_ b. Pokračujte stisknutím klávesy **Enter**.



- \_\_\_ 30. Na obrazovce *Specify Command Defaults* zadejte jméno páskové mechaniky, kterou používáte pro obnovu.
- \_\_\_ a. Nastavte parametr **Prompt for command** na hodnotu N.
  - \_\_\_ b. Nastavte parametr **Message queue delivery** na hodnotu \*NOTIFY.
  - \_\_\_ c. Nastavte parametr **Restore to different system** na Y.

```

                                Specify Command Defaults

Type choices, press Enter.

Tape devices . . . . . TAP01      Names
Prompt for commands. . . . . N      Y=Yes, N=No
Message queue delivery . . . . . *NOTIFY *BREAK, *NOTIFY
Restore to different system. . . . . Y      Y=Yes, N=No
```

- \_\_\_ d. Pokračujte v ukončování podsystémů stisknutím klávesy **Enter**. Proces obnovy bude spuštěn v plně automatizovaném režimu. Zastaví se pouze tehdy, jestliže systém vyžaduje nasazení pásky, aby proces obnovy mohl pokračovat. Proces obnovy by měl běžet až do konce.
- \_\_\_ 31. Nemá-li řadič nebo zařízení v systému platný prostředek, použijte příkaz WRKHDWPRD (Práce s hardwarovým produktem) a opravte jména hardwarových prostředků. Pokyny najdete v tématu **Migrace → Migrace dat → Provedení migrace → Dokončení migrace → Oprava jmen hardwarových prostředků** v aplikaci iSeries Information Center na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>.
- \_\_\_ 32. Obdržíte-li během obnovy knihoven zprávu CPF3204, "Cannot find object needed for file xxxx in xxx," nebyly dosud nezbytné fyzické soubory Based-on obnoveny, když se logické soubory pokoušely o obnovu. Jakmile se obnoví fyzické soubory, budete muset provést obnovu logických souborů pomocí jedné z následujících voleb:
- Proveďte tento příkaz pro obnovu pouze těch logických souborů, které nebyly dříve obnoveny.
 

```
RSTLIB
SAVLIB(*NONSYS) DEV(jméno-média-zařízení)
                OPTION(*NEW) MBROPT(*ALL) ALWOBJDIF(*ALL)
```
  - Proveďte tento příkaz pro každou knihovnu, která má logické soubory, jenž musejí být obnoveny.
 

```
RSTOBJ OBJ(jméno-logického-souboru) SAVLIB(jméno-knihovny)
DEV(jméno-média-zařízení) OBJTYPE(*FILE) MBROPT(*ALL)
ALWOBJDIF (*ALL)
```
  - Budete muset provést tento příkaz pro každý logický soubor, který je třeba obnovit.
 

```
RSTOBJ OBJ(jméno-logického-souboru) SAVLIB(jméno-knihovny)
DEV(jméno-média-zařízení) OBJTYPE(*FILE) MBROPT(*ALL)
ALWOBJDIF (*ALL)
```
- \_\_\_ 33. Aplikujte znovu všechna PTF, která jste nainstalovali od posledního uložení systémových dat.
- \_\_\_ a. Vyhledejte nejnovější pásku/CD s kumulativními balíky PTF.
  - \_\_\_ b. Na příkazový řádek zadejte GO PTF. Zobrazí se menu PTF.
  - \_\_\_ c. V menu PTF vyberte volbu 8, **Install program temporary fix package**. Nainstalují se všechna PTF z kumulativního balíku PTF pro licenční programy, které jsou instalované v systému. Požadované speciální instrukce najdete v dokumentu *OS/400 PTF Shipping Information Letter*.

### Poznámky:

- 1) Další informace o aplikování jednotlivých PTF najdete v publikaci *Systems Operation*.
  - 2) Pokud nemáte potřebná PTF, objednejte je a aplikujte je později.
- \_\_\_ 34. Je-li to nutné, změňte následující systémové hodnoty zpět na původní hodnoty pomocí příkazu **WRKSYSVAL**:
- QALWOBJRST
  - QJOBMSGQFL
  - QJOBMSGQMX
  - QIPLTYPE
  - QPFRADJ
  - QVFYOBJRST
- \_\_\_ 35. Pokud neznáte heslo pro obnovený profil QSECOFR, změňte heslo ještě před odhlášením. Napište následující příkaz a stiskněte klávesu **Enter**:  
**CHGUSRPRF USRPRF(QSECOFR) PASSWORD(nové-heslo)**
- \_\_\_ 36. Chcete-li pozastavit plánovanou úlohu, napište **WRKJOBSCDE** a vyberte volbu 3. Budou pozastaveny všechny plánované úlohy. Úlohy uvolníte v kroku 43 na stránce 509 po dokončení obnovy.
- \_\_\_ 37. Napište příkaz **SIGNOFF \*LIST** nebo **DSPJOBLOG \* \*PRINT**. Zkontrolujte protokol úlohy a ověřte si, že úloha obnovila všechny objekty. Chcete-li zkontrolovat, zda úloha ověřila všechny objekty, uložte do souboru pro souběžný tisk protokol úlohy společně se všemi zbývajících výstupy určenými pro souběžný tisk. Zkontrolujte případné chybové zprávy. Opravte chyby a obnovte tyto objekty z médií.
- \_\_\_ 38. Proveďte IPL systému.
- \_\_\_ a. Na ovládacím panelu CPU vyberte režim **NORMAL**.
  - \_\_\_ b. Napište následující příkaz a stiskněte klávesu **Enter**:  
  
**PWRDWNSYS OPTION(\*IMMED) RESTART(\*YES \*FULL) IPLSRC(B)**
- \_\_\_ 39. Pokud máte v systému nainstalovaný produkt **IBM Content Manager OnDemand for iSeries (5769-RD1)**, obnovte zapisování do žurnálů pro produkt **IBM Content Manager OnDemand for iSeries (5769-RD1)** následujícími příkazy:
- ```
CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLC')  
CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLR')  
CALL QRDARS/QRLCSTRJ PARM('RLO')
```
- \_\_\_ 40. Pokud máte v systému nainstalovaný produkt **iSeries Integration for Windows Server (5722-WSV)** a pokud jste ukládali s logicky zapnutými síťovými servery, proveďte tyto kroky:
- \_\_\_ a. Příkazem **WRKCFGSTS \*NWS** logicky vypněte všechny logicky zapnuté síťové servery. Vyberte volbu 2.
  - \_\_\_ b. Příkazem **CRTNWSSTG** vytvořte všechny potřebné paměťové prostory síťového serveru.
  - \_\_\_ c. Příkazem **ADDNWSSTGL** přidejte odkazy na paměti.
  - \_\_\_ d. Příkazem **WRKCFGSTS \*NWS** logicky zapněte síťové servery. Vyberte volbu 1.
  - \_\_\_ e. Obnovte data produktu **iSeries Integration for Windows Server (5722-WSV)** pomocí příkazu **RST OBJ('/QNTC')**.
  - \_\_\_ f. Stiskněte klávesu **Enter**.

- \_\_\_ g. Dodržujte pokyny v kroku 37 na stránce 508 při kontrole chybových zpráv, při ověřování obnovy a při opravách chyb.
- \_\_\_ 41. Pokud máte v systému nainstalovaný produkt **iSeries Integration for Windows Server (5722-WSV)** a pokud jste ukládali se síťovými servery s nastavením VARIED OFF, proveďte tyto kroky:
  - \_\_\_ a. Přidejte odkazy na popisy serverů. Pro každý popis serveru napište:  
  
`ADDNWSSTGL NWSSTG(jméno_paměti) NWSD(popis_serveru)`
  - \_\_\_ b. Logicky zapněte síťové servery pomocí příkazu `WRKCFGSTS *NWS` a volby 1.
- \_\_\_ 42. Máte-li v systému nainstalovaný produkt **Cryptographic Access Provider 128-bit for iSeries (5722-AC3)**, přeinstalujte ho pomocí volby 11 v menu *Práce s licencovanými programy*.
- \_\_\_ 43. Uvolněte úlohy pozastavené v kroku 36 na stránce 508. Dokončili jste obnovu.



---

## Dodatek E. Poznámky

Tyto informace platí pro produkty a služby nabízené v USA.

IBM nemusí v ostatních zemích nabízet produkty, služby ani a funkce popsané v tomto dokumentu. Informace o produktech a službách, které jsou momentálně dostupné ve vašem regionu, můžete získat od místního zástupce IBM. Žádný odkaz na produkt, program nebo službu IBM neznámá a ani z něj nelze vyvozovat, že smí být použit pouze tento produkt, program nebo služba IBM. Použit lze jakýkoliv funkčně ekvivalentní produkt, program nebo službu neporušující práva IBM na duševní vlastnictví. Za vyhodnocení a ověření činnosti libovolného produktu, programu či služby jiného výrobce než IBM však odpovídá uživatel.

IBM může mít patenty nebo podané žádosti o patent, které zahrnují předmět tohoto dokumentu. Získání tohoto dokumentu uživateli neposkytuje licenci na tyto patenty. Písemné dotazy ohledně licencí můžete zaslat na adresu:

| IBM Director of Licensing  
| IBM Corporation  
| 500 Columbus Avenue  
| Thornwood, NY 10594-1785  
| U.S.A.

Pokud máte zájem o licenci v zemi s dvoubajtovou znakovou sadou (DBCS), kontaktujte zastoupení IBM ve Vaší zemi nebo pošlete písemný dotaz na adresu:

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

**Následující odstavec se netýká Velké Británie nebo kterékoliv jiné země, kde taková opatření odporují místním zákonům:** SPOLEČNOST INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION TUTO PUBLIKACI POSKYTUJE TAKOVOU, "JAKÁ JE" (AS-IS), BEZ JAKÝCHKOLIV ZÁRUK, VYJÁDŘENÝCH NEBO ODVOZENÝCH, VČETNĚ, MIMO JINÉ, ODVOZENÝCH ZÁRUK NEPORUŠENÍ PRÁV TŘETÍCH STRAN, ZÁRUKY PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL. Právní řády některých zemí nepřipouštějí vyloučení vyjádřených nebo odvozených záruk v určitých transakcích a proto se na vás výše uvedené omezení nemusí vztahovat.

Tato publikace může obsahovat technické nepřesnosti nebo typografické chyby. Informace zde uvedené jsou pravidelně aktualizovány a v nových vydáních této publikace již budou tyto změny zahrnuty. IBM má právo kdykoliv bez upozornění zdokonalovat nebo měnit produkty a programy popsané v této publikaci.

Jakékoliv odkazy v této publikaci na webové stránky jiných společností než IBM jsou poskytovány pouze pro pohodlí uživatele a nemohou být žádným způsobem vykládány jako doporučení těchto webových stránek ze strany IBM. Materiály obsažené na takovýchto webových stránkách nejsou součástí materiálů k tomuto produktu IBM a tyto webové stránky mohou být používány pouze na vlastní nebezpečí.

| IBM může použít nebo distribuovat jakékoliv informace, které jí sdělíte, libovolným  
| způsobem, který považuje za odpovídající, aniž by jí tím vznikl jakýkoliv závazek vůči Vám.

Držitelé licence na tento program, kteří si přejí mít přístup i k informacím o programu za účelem (i) výměny informací mezi nezávisle vytvořenými programy a jinými programy (včetně tohoto) a (ii) vzájemného použití sdílených informací, mohou kontaktovat:

IBM Corporation  
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA  
3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901  
U.S.A.

Informace tohoto typu mohou být dostupné za určitých podmínek. V některých případech připadá v úvahu zaplacení poplatku.

IBM poskytuje licencovaný program popsáný v tomto dokumentu a veškeré licencované materiály k tomuto produktu na základě podmínek smlouvy IBM Customer Agreement, Mezinárodní licenční smlouvy IBM na programy nebo jiné ekvivalentní smlouvy.

Veškeré údaje o výkonu, které jsou na v tomto dokumentu uvedeny, byly stanoveny v řízeném prostředí. Proto se výsledky získané v jiných provozních prostředích mohou výrazně lišit. Některá měření mohla být prováděna v systémech na úrovni vývoje a v těchto případech nelze zaručit, že tato měření budou stejná ve všeobecně dostupných systémech. Kromě toho mohla být některá měření odhadnuta prostřednictvím extrapolace. Skutečné výsledky se mohou lišit. Uživatelé tohoto dokumentu by si měli ověřit použitelnost dat pro svoje specifické prostředí.

Informace týkající se produktů jiných firem než IBM byly získány od dodavatelů těchto produktů, z jejich publikovaných sdělení, nebo z jiných veřejně dostupných zdrojů. Společnost IBM tyto produkty netestovala a nemůže potvrdit přesnost údajů o výkonu, kompatibilitě nebo jiná tvrzení, která se k těmto produktům vztahují. Dotazy na možnosti produktů pocházejících z jiného zdroje než od IBM adresujte dodavatelům těchto produktů.

Všechna prohlášení týkající se budoucích směrů nebo úmyslů společnosti IBM mohou být bez upozornění změněna nebo odvolána a představují pouze záměry a cíle.

#### COPYRIGHT - LICENCE:

Tyto informace obsahují vzorové aplikační programy ve zdrojovém jazyku, které ilustrují programovací metody na různých operačních platformách. Tyto vzorové programy můžete bezplatně kopírovat, modifikovat a distribuovat jakoukoliv formou pro účely vývoje, použití, marketingu nebo distribuce aplikačních programů, které jsou v souladu s rozhraním API pro operační platformu, pro níž byly tyto vzorové programy napsány. Tyto vzorové programy nebyly důkladně testovány za všech podmínek. Společnost IBM proto nemůže zaručit ani implikovat spolehlivost, použitelnost ani funkci těchto programů. Tyto vzorové programy můžete bezplatně kopírovat, modifikovat a distribuovat jakoukoliv formou pro účely vývoje, použití, marketingu nebo distribuce aplikačních programů, které jsou v souladu s rozhraními API od společnosti IBM.

Jestliže si prohlížíte tyto informace ve formě softcopy, nemusí se zobrazit fotografie a barevné ilustrace.

---

## Ochranné známky

Následující termíny jsou ochrannými známkami společnosti IBM v USA nebo jiných zemích:

400  
Application System/400  
AS/400

CICS  
Domino  
eServer  
IBM  
iSeries  
Language Environment  
OfficeVision  
Operating System/400  
OS/400  
PowerPC  
RPG/400  
System/36  
System/38  
WebSphere

| Lotus, Freelance, Notes a WordPro jsou ochranné známky společností International Business  
| Machines Corporation a Lotus Development Corporation ve Spojených státech anebo jiných  
| zemích.

Microsoft, Windows, Windows NT a logo Windows jsou ochranné známky společnosti  
Microsoft ve Spojených státech anebo jiných zemích.

Java a všechny ochranné známky obsahující jméno Java jsou ochranné známky společnosti  
Sun Microsystems, Inc. ve Spojených státech anebo jiných zemích.

Ostatní jména společností, produktů a služeb mohou být ochrannými známkami nebo  
servisními značkami jiných firem.





---

## Literatura

Tato část uvádí seznam publikací, které poskytují další informace o tématech popisovaných nebo zmiňovaných v této knize.

- *Are You Saving the Right Stuff?*, G325-6153.  
Tento leták je vizuální připomínkou metod dostupných pro ukládání a obnovu informací ve vašem systému. Zdůrazňuje také nabídky programového vybavení, hardwaru, osob a služeb, které jsou připraveny na pomoc při zálohování, obnově a dostupnosti.
- *Správa páskových knihoven*  
Toto téma aplikace iSeries Information Center poskytuje informace o úlohách, které mohou být provedeny pomocí ATL (automated tape library). Popisuje doporučené metody pro návrh a použití ATL. Porovnává zařízení ATL, která jsou v současné době k dispozici. Aplikaci Information Center najdete na adrese <http://www.ibm.com/eserver/series/infocenter>
- *Backup Recovery and Media Services for iSeries*, SC41-5345-04.  
Kniha poskytuje informace o vývoji a implementaci strategie zálohování a obnovy pomocí licencovaného programu Backup Recovery and Media Services/400. Popisuje, jak vytvořit a udržovat postupy, které řídí vaši strategii zálohování.
- *CL Programming*, SC41-5721-06.  
Kniha nabízí aplikačním programátorům a programátorům širokou škálu diskusí o tématech týkajících se programování na serveru iSeries.
- *Communications Configuration*, SC41-5401-00.  
Kniha obsahuje obecné informace o konfiguraci včetně podrobného popisu síťových rozhraní, linek, radičů, zařízení, režimu, NetBIOS, tříd služeb, konfiguračních seznamů a seznamů propojení.
- *Hierarchical Storage Management*, SC41-5351-01  
Kniha poskytuje přehled principů řízení hierarchické paměti. Popisuje také pokyny pro plánování využívání dynamického načítání, které je dodáváno společně s produkty Backup Recovery a Media Services for iSeries. Kniha rovněž obsahuje informace o implementaci řízení hierarchické paměti.
- *ILE Concepts*, SC41-5606-07.  
Kniha popisuje koncepce a terminologii pro architekturu ILE (Integrated Language Environment) operačního systému OS/400. Témata uvedená v knize zahrnují vytvoření modulu, vazby a instrukce, jak spouštět a ladit programy a jak zacházet s výjimkami.
- *Local Device Configuration*, SC41-5121-00.  
Kniha poskytuje systémovým operátorům a správcům systému informace o tom, jak provést počáteční konfiguraci a jak konfiguraci měnit. Obsahuje také konceptuální informace o konfiguraci zařízení.
- *OptiConnect for OS/400*, SC41-5414-04.  
Kniha poskytuje informace o produktu OptiConnect, který je kombinací hardware a software umožňující spojit několik špičkových serverů pomocí vysokorychlostních sběrnic s optickými vlákny. Produkt OptiConnect umožňuje aplikacím provádět mezikontextový databázový přístup po celém vysoce výkonném rozhraní.
- *Optical Support*, SC41-5310-04.  
Kniha poskytuje informace o tom, jak se optická zařízení připojují k systému. Popisuje příkazy, které se dají použít pro práci s optickými zařízeními.
- *Performance Tools for iSeries*, SC41-5340-01.  
Kniha nabízí programátorům informace potřebné při shromažďování dat o výkonu systému, úloh a programů. Dalším přínosem této knihy je, že obsahuje rady pro tisk a analýzu výkonnostních dat, která budou použita k identifikaci a opravám případné neefektivnosti. V knize jsou též zahrnuty informace o funkci správce a agenta.
- *Printer Device Programming*, SC41-5713-06.

Kniha obsahuje informace, které vám mohou pomoci porozumět tisku a řídit jej. Poskytuje specifické informace o tiskových prvcích a koncepcích podpory serverů iSeries, tiskových souborů a souběžného tisku pro tiskové operace a o připojitelnosti tiskáren.

Zahrnuje pokyny pro používání osobních počítačů, jiných funkcí tisku, jako je například Business Graphics Utility (BGU), Rozšířené funkce tisku\* (AFP\*) a příklady práce s tiskovými prvky serveru iSeries, například jak přesunout výstup do souboru pro souběžný tisk z jedné výstupní fronty do druhé. V dodatku jsou také uvedeny příkazy jazyka CL, které se používají při řízení tiskového zatížení.

- *Zabezpečení iSeries - referenční informace Reference, SC09-3697-07.*

Kniha nabízí programátorům (nebo jiným osobám, které jsou odpovědné za zabezpečení systému) informace o koncepcích ochrany dat, jejím plánování a nastavení v systému. Tato příručka nepopisuje zabezpečení u specifických licencovaných programů, jazyků a obslužných programů.

- *Simple Network Management Protocol (SNMP) Support, SC41-5412-00.*

Kniha poskytuje systémovým operátorům, programátorům nebo administrátorům systému informace pro konfigurování serveru iSeries s podporou protokolu SNMP (Simple network management protocol).

- *SNA Distribution Services, SC41-5410-01.*

Kniha poskytuje informace o funkci a správě distribučních služeb architektury SNA (Systems Network Architecture).

- *Instalace, upgrade nebo vymazání OS/400 a souvisejícího softwaru, SC09-3638-07.*

Kniha poskytuje systémovým operátorům a administrátorům systému podrobné procedury pro počáteční instalaci, instalaci licencovaných programů, oprav PTF a sekundárních jazyků od IBM.

Příručka je také určena pro uživatele, kteří již mají server iSeries s nainstalovaným vydáním a chtějí přejít na vyšší vydání.

- *Základní systémové operace.*

Toto téma iSeries Information Center poskytuje informace o práci se zprávami, s úlohami a tiskovým výstupem, o komunikaci zařízení, práci s podpůrnými funkcemi, čištění systému atd.

- *Vytváření sítí*

Toto téma iSeries Information Center poskytuje informace o konfiguraci podpory protokolu TCP/IP a aplikací. Zahrnuje aplikace TELNET, FTP (File Transfer Protocol), SMTP (Simple Mail Transfer Protocol), LPR (Line printer requester) a LPD (Line printer daemon).

- *Rady a nástroje pro zabezpečení iSeries, SC41-5300-07.*

Kniha poskytuje sadu praktických podnětů pro používání funkcí zabezpečení dat serveru iSeries a pro vytváření procedur, které počítají se zabezpečením. Doporučení v této knize platí pro instalaci s průměrnými požadavky na zabezpečení a průměrným stupněm rizika.

- *Work Management, SC41-5306-03.*

Kniha poskytuje programátorům informace o tom, jak vytvořit prostředí pro řízení práce a jak jej změnit.

# Rejstřík

## A

abnormální IPL 157  
abnormální ukončení 53  
    definice 53, 157  
    opětne spuštění systému 157  
adresář  
    obnova  
        změněné objekty 267  
    obnova objektů 251  
adresář příjemce  
    oprava 244  
adresář QNetWare  
    obnova 254  
adresarovatelnost  
    obnova uživatelského 174  
akce  
    obnova ochrany zrcadlením 275, 281  
akce obnovy  
    ochrana zrcadlením 275, 281  
    prováděné servisním zástupcem  
        ochrana zrcadlením 281  
aktivní stav diskové jednotky 383  
alternativní instalační zařízení 357  
    jak ověřit a vybrat, během manuální  
    instalace 360  
API  
    QsrRestore 251  
API QsrRestore 251  
ASP  
    nezávislé 128  
ASP (ASP)  
    *Viz též* auxiliary storage pool (ASP)  
    ASP obsahující UDFS 54  
    definice 54  
    nezávislé 54  
    odstranění jednotky, která selhala 83  
    primární 54  
    procedury zotavení  
        odstranění jednotky, která selhala 83  
        úplná ztráta dat, přetečení 79  
        úplná ztráta dat, uživatelské ASP není  
        ve stavu přetečení 70  
        úplná ztráta dat, uživatelské ASP ve  
        stavu přetečení 73  
        úplná ztráta dat, žádné přetečení 77  
        úplná ztráta dat, žádné uživatelské  
        ASP 69  
        ztráta částí dat 68, 76, 97  
        žádná ztráta dat 68  
    sekundární 54  
ASP (auxiliary storage pool)  
    přetečené uživatelské  
        přesun příjemců žurnálu 402  
        vynulování žurnálu 403  
ASP neobsahující knihovny  
    definice 54  
    práce s 405  
    umístění příjemců žurnálu 406  
ASP obsahující knihovny  
    definice 54

ASP obsahující uživatelsky definovaný systém  
    souborů (UDFS)  
        definice 54  
atribut sítě  
    nastavení při obnově do jiného  
    systému 152  
    obnova uživatelského 207  
automatická konfigurace  
    povolení  
        během obnovy 150  
auxiliary storage pool (ASP)  
    nezávislé 54  
    odstranění diskové jednotky 393  
    přenos objektů 398  
    přenos žurnálů 400  
    přesun diskové jednotky 391  
    přesun knihovny 399  
    přesun pořadače 399  
    stav 382  
    systém  
        odstranění jednotky, která selhala 83  
uživatel  
    odstranění diskové jednotky 393  
    přenos objektů 398  
    přesun diskové jednotky 391  
    přidání diskových jednotek 385  
    příjemci žurnálu 402  
    vymazání 372, 395  
    výpočet požadavků na místo 396  
    vytváření objektů 401, 405  
    vytváření objektů typu dokument  
    (DLO) 401  
    vytvoření 385  
    změna prahu 388, 389  
    zobrazování objektů 396  
vymazání 372, 395  
výpočet požadavků na místo 396  
vytváření objektů 401  
změna prahu 388, 389

## C

CD-ROM  
    obnova licencovaného programu  
        OS/400 138  
celý systém  
    obnova 202  
    operace obnovy  
        plně automatizované 203  
citlivý objekt  
    povolení obnovy 42

## Č

číslo diskové jednotky  
    definice 381  
číslo jednotky  
    definice 381

člen  
    obnova  
        datum vytvoření 232  
        parametr ALWOBJDIF (Povolení  
        rozdílů v objektech) 232  
    poškozený 166  
    přejmenování  
        během obnovy 232  
    uzamčení  
        během obnovy 232

## D

data  
    obnova souboru typu save 246  
data souboru typu save  
    obnova 246  
databáze  
    obnova  
        referenční omezení 238  
        spouštěcí program 240  
databázový soubor  
    člen  
        poškozený 166  
    několik členů  
        příklad 231  
    obnova  
        členy, seznam 234  
        datum vytvoření 232  
        jiná sada členů 234  
        parametr ALWOBJDIF (Povolení  
        rozdílů v objektech) 232  
        parametr MAXMBRS (Maximum  
        members) 234  
        parametr MBROPT (Member  
        option) 234  
        pokyny 231  
        přístupové cesty 236  
        sdílené formáty 238  
        soubory zapisované do žurnálu 230  
        uzamčení členu 232  
    omezující podmínka  
        editace během IPL 163  
    poškozený 40, 166, 167  
    přejmenování  
        během obnovy 232  
    QAOSS (textový index)  
        poškozený 166  
        vymazání 241  
    zapisovaný do žurnálu  
        nesynchronizovaný 170  
        poškozený 170  
datová fronta  
    obnova 230  
        objekty zapisované do žurnálu 230  
        zapisovaný do žurnálu  
            obnova 230  
datová oblast  
    obnova 230  
        objekty zapisované do žurnálu 230

- datová oblast (*pokračování*)
    - zapisovaný do žurnálu
    - obnova 230
  - datum vytvoření
    - databázový soubor
    - obnova 232
  - definování systému
    - při IPL
    - během obnovy 150
  - disk
    - obnova konfigurace 132
    - pochopení stavu konfigurace 378
    - přidání, zatímco je systém aktivní 365
    - současné přidání 365
  - disková jednotka
    - nekonfigurovaný stav 385
    - důvody 142
    - odstranění
      - z ASP 393
    - porucha
      - zaváděcí jednotka před IPL 283
    - přesun 391
    - přidání do systému 366
    - přiřazení k ASP 385
    - RAID
      - zahrnutí 412
    - stav 382
    - stav Resuming 383
    - stav Suspended 383
    - stav Unprotected 383
    - vyjmutí z RAID 414
  - distribuční média
    - obnova interního kódu LIC 114
    - obnova licencovaného programu OS/400 138
  - distribuční objekt
    - obnova 249
  - DLO (objekt typu dokument)
    - maximální počet v příkazu RSTDLO 248
  - obnova
    - ASP 190
    - chyba médií 50
    - popisná informace 250
    - použití příkazu RST (Obnova) 262
    - přehled 246
    - přejmenování dokumentu 249
    - obnova oprávnění 250
    - obnova vlastnictví 250
    - přejmenování
      - obnova dokumentů 251
    - vytvoření
      - ASP 401
    - získání 248
  - doba obnovy přístupové cesty
    - obnova uživatelského 207
  - dočasná chyba 275
  - dokument
    - obnova
      - poškozený 248
      - přehled 246
  - Domino server
    - obnova uživatelského 255
  - dotazování
    - knihovna dokumentů 191
  - DST
    - spuštění 376
  - DST (*pokračování*)
    - ukončení 377
  - DST (Dedicated Service Tools)
    - definice 53
    - spuštění 376
    - ukončení 377
    - volby 376
- ## F
- fronta úloh
    - poškozená 166
    - vymazání obsahu během obnovy 145
  - fronta zpráv QSYSMSG
    - chybové zprávy 282
  - fyzický soubor
    - vymazání 241
- ## H
- hardware
    - konfigurace
      - vyčištění 222
  - hlavní volby systému
    - nastavení
      - během obnovy 150
      - nastavení během obnovy 150
  - hodnota ověření platnosti 245
- ## CH
- chyba
    - informace SRM (řízení systémových prostředků) 222
    - konfigurace ochrany zrcadlením 428
    - neopravitelné zařízení 282
    - operace obnovy
      - neopravitelná 49
      - opravitelná 48
    - trvalá chyba čtení 282
  - chyba časové prodlevy disku 283
  - chyba čtení 282
  - chyba médií
    - během procedury RSTDLO 50
    - během procedury RSTLIB 49
    - obnova paměti 305
  - chyba v programu
    - strategie zotavení 55
  - chyba zařízení
    - akce obnovy 275
    - neopravitelná 282
  - chybová zpráva 282
  - chybové obrazovky
    - instalace interního kódu LIC 459
    - LIC 459
- ## I
- I/O adaptér
    - přidání 369
  - informace o zabezpečení
    - komponenty 207
    - obnova 208
    - pořadí 207
- ## informace o zabezpečení (*pokračování*)
- pořadí
    - obnova 207
  - informace SRM (řízení systémových prostředků)
    - řešení problémů 222
  - instalace
    - zkrácená
      - definice 138
  - instalační volby
    - výběr
      - obnova operačního systému 144
  - instalační zařízení
    - alternativní 357
  - interní kód LIC
    - obrazovky označující chyby při instalaci 459
  - interpretace
    - konfigurace disků 381
  - IOA
    - přidání disku 368
  - IPL (initial program load)
    - editace nevyřízených omezujících podmínek 163
    - normální 51
    - obnova operačního systému 139
    - po abnormálním ukončení 157
    - provedení normálního 51
    - selhání disku u zaváděcí jednotky 283
    - úprava opětového vytvoření přístupových cest 161
    - volby
      - během obnovy 150
    - výběr voleb
      - obnova operačního systému 148
- ## J
- jednotka
    - chybějící zrcadlený disk 283
    - nefunkční paměť 283
    - obnova 284
    - rezervní nekonfigurovaná 279
    - uložení 284
    - zrcadlená
      - pokračování v chodu 277
      - pozastavení 276
  - jiná jednotka než zaváděcí
    - procedura obnovy
      - úplná ztráta dat, uživatelské ASP není ve stavu přetečení 70
      - úplná ztráta dat, uživatelské ASP ve stavu přetečení 73
      - úplná ztráta dat, žádné uživatelské ASP 69
      - žádná ztráta dat 68
- ## K
- knihovna
    - kopírování do jiného systému 24
    - obnova 24
      - ASP 189, 193
      - chyba médií 49
      - knihovny \*ALLUSR 226
      - knihovny \*IBM 226

- knihovna *(pokračování)*
  - obnova *(pokračování)*
    - knihovny \*NONSYS 226
    - parametr OPTION 225
    - přehled 225
  - přesun
    - jiné ASP 399
  - uložení 24
    - určení, jaký příkaz byl použit 295
    - zamknutí při proceduře obnovy 46
- knihovna dokumentů
  - dotazování 191
- knihovna pro obnovu (QRCL)
  - duplicitní jména 39
  - použití pro obnovu 177
  - příjemce žurnálu 177
  - žurnál 177
- knihovna QRCL (Recovery)
  - duplicitní jména 39
  - použití pro obnovu 177
  - příjemce žurnálu 177
  - žurnál 177
- knihovna QSR (ObjectConnect) 21
- komprimace disku 431
  - chybové kódy 445
    - SRC 6xxx 7051 445
    - SRC 6xxx 7052 446
  - kapacita diskové jednotky 432
  - omezení 431
  - pokyny 431
    - pokyny pro případ zaplnění diskové jednotky 433
  - spuštění 438
  - SRC A6xx 0277 435
  - ukončení 440
- konfigurace
  - chyby u ochrany zrcadlením 428
  - kopírování do jiného systému 24
  - obnova 24, 221
    - problémy s informacemi SRM 222
  - pravidla pro ochranu zrcadlením 425
  - uložení 24
  - vyčištění 222
- konfigurace DASD
  - interpretace 381
  - kontrolní seznam
    - nový systém 365
    - odstranění diskových jednotek 373, 374, 375
    - přesun diskových jednotek 370, 371
    - přidání diskových jednotek bez RAID 366
    - přidání disku k IOA 368
    - přidání I/O adaptéru 369
    - vymazání ASP (ASP) 372
- konfigurace disků
  - definice 54
  - interpretace 381
  - kontrolní seznam
    - nový systém 365
    - odstranění diskových jednotek 373, 374, 375
    - přesun diskových jednotek 370, 371
    - přidání diskových jednotek bez RAID 366
    - přidání disku k IOA 368
    - přidání I/O adaptéru 369
- konfigurace disků *(pokračování)*
  - kontrolní seznam *(pokračování)*
    - vymazání ASP (ASP) 372
    - obnova uživatelského 132
- konfigurace pásek
  - vytvoření
    - pro páskové jednotky 34xx 155, 330, 487, 504
    - pro páskové jednotky jiné než 34xx 156
- konfigurace vnější paměti
  - interpretace 381
  - kontrolní seznam
    - nový systém 365
    - odstranění diskových jednotek 373, 374, 375
    - přesun diskových jednotek 370, 371
    - přidání diskových jednotek bez RAID 366
    - přidání disku k IOA 368
    - přidání I/O adaptéru 369
    - vymazání ASP (ASP) 372
- konfigurace zařízení
  - obnova 221
- konfigurační objekt
  - obnova do jiného systému 222
- konfigurační seznam
  - obnova uživatelského 207
- konfigurování
  - disk
    - nový systém 365
    - odstranění diskových jednotek 373, 374, 375
    - přesun diskových jednotek 370, 371
    - přidání diskových jednotek bez RAID 366
    - přidání disku k IOA 368
    - přidání I/O adaptéru 369
    - vymazání ASP (ASP) 372
- kontrolní seznam
  - konfigurace disků
    - nový systém 365
    - odstranění diskových jednotek 373, 374, 375
    - přesun diskových jednotek 370, 371
    - přidání diskových jednotek bez RAID 366
    - přidání disku k IOA 368
    - přidání I/O adaptéru 369
    - vymazání ASP (ASP) 372
- kontrolní seznam pro obnovu
  - ASP
    - odstranění jednotky, která selhala 83
    - úplná ztráta dat, přetečení 79
    - úplná ztráta dat, uživatelské ASP není ve stavu přetečení 70
    - úplná ztráta dat, uživatelské ASP ve stavu přetečení 73
    - úplná ztráta dat, žádné přetečení 77
    - úplná ztráta dat, žádné uživatelské ASP 69
    - ztráta části dat 68, 76, 97
    - žádná ztráta dat 68
  - jiná než zaváděcí jednotka
    - úplná ztráta dat, uživatelské ASP není ve stavu přetečení 70
- kontrolní seznam pro obnovu *(pokračování)*
  - jiná než zaváděcí jednotka *(pokračování)*
    - úplná ztráta dat, uživatelské ASP ve stavu přetečení 73
    - úplná ztráta dat, žádné uživatelské ASP 69
    - ztráta části dat 68
    - žádná ztráta dat 68
  - nezávislé ASP
    - úplná ztráta dat 85
    - ztráta části dat 84
    - žádná ztráta dat 83
  - ochrana zrcadlením 81
  - RAID 82
  - úplná ztráta systému 87
    - včetně nezávislého ASP 90
  - uživatelské informace
    - použití příkazů 100
    - použití volby 21 z menu Restore 103
    - použití voleb 22 a 23 z menu Restore 105
  - zaváděcí jednotka
    - úplná ztráta dat, uživatelské ASP není ve stavu přetečení 61
    - úplná ztráta dat, uživatelské ASP ve stavu přetečení 64
    - úplná ztráta dat, žádné uživatelské ASP 59
    - ztráta části dat 58
    - žádná ztráta dat 58
- konverze
  - program 245
  - při obnově programů 245
- konzole
  - problém
    - během obnovy 154
- kopírování 24
  - konfigurace 24
  - objekt 24
  - objekt typu dokument 24
  - objekt v adresáři 24
  - změněné objekty 24
- kroky obnovy 477, 493
  - ASP
    - odstranění jednotky, která selhala 83
    - úplná ztráta dat, přetečení 79
    - úplná ztráta dat, uživatelské ASP není ve stavu přetečení 70
    - úplná ztráta dat, uživatelské ASP ve stavu přetečení 73
    - úplná ztráta dat, žádné přetečení 77
    - úplná ztráta dat, žádné uživatelské ASP 69
    - ztráta části dat 68, 76, 97
    - žádná ztráta dat 68
  - jiná než zaváděcí jednotka
    - úplná ztráta dat, uživatelské ASP není ve stavu přetečení 70

- kroky obnovy (*pokračování*)
  - nezávislé ASP (*pokračování*)
    - žádná ztráta dat 83
  - ochrana zrcadlením 81
  - RAID 82
  - úplná ztráta systému 87
    - včetně nezávislého ASP 90
  - uživatelské informace
    - použití příkazů 100
    - použití volby 21 z menu Restore 103
    - použití voleb 22 a 23 z menu Restore 105
  - zaváděcí jednotka
    - úplná ztráta dat, uživatelské ASP není ve stavu přetečení 61
    - úplná ztráta dat, uživatelské ASP ve stavu přetečení 64
    - úplná ztráta dat, žádné uživatelské ASP 59
    - ztráta části dat 58
    - žádná ztráta dat 58

## L

- LIC
  - definice 54
  - chybové obrazovky 459
  - obnova
    - kroky 115
    - použití distribučních médií 114
    - příprava 114
    - spuštění 114
  - obnova používající funkční interní kód 23
    - kódy SRC (system reference) 119
  - obrazovky označující chyby při instalaci 459
- licencované programy
  - obnova 246
- licencovaný program OS/400
  - obnova
    - důvody 137
    - kroky 139
    - manuální IPL 139
    - použití distribučních médií 138
    - přehled 137
    - příprava 137
    - výběr instalačních voleb 144
    - výběr procedury 138
  - ochrana proti neautorizované instalaci 141
- logické části
  - obnova 225
- logický soubor
  - obnova 235

## M

- manuální IPL (initial program load)
  - obnova operačního systému 139
- média SAVSTG (uložení paměti)
  - použití při obnově 297
- média SAVSYS (Uložení systému)
  - definice 114
- média vytvořená procedurou Save Storage (SAVSTG)
  - použití při obnově 297

- měkká spojka
  - obnova 252
- menu Define or change system at IPL
  - během obnovy 150
- menu Define or Change the System at IPL 150
- menu Restore
  - použití 201
  - příkazy spouštěné volbami menu 201
  - volba 21 (celý systém) 202
  - volba 22 (pouze systémová data) 202
  - volba 23 (všechna uživatelská data) 202
- mikrokód
  - obnova 114
- místo na disku
  - výpočet 396
- místo, disk
  - výpočet 396

## N

- na bázi PowerPC
  - obnova programů 245
- nadřazený soubor
  - obnova 238
- nastavení
  - hlavní volby systému
    - během obnovy 150
  - ObjectConnect 22
- nastavení hlavních voleb systému
  - během obnovy 150
- nečitelné sektory 56
  - obnova 164
- nekonfigurovaná disková jednotka
  - definice 385
  - důvody 142
- nekonfigurovaná jednotka
  - ochrana zrcadlením 279
- neopravitelná chyba
  - operace obnovy 49
- neopravitelná chyba zařízení 282
- nepřerušovaný řetěz příjemců
  - provedení změn zapsaných do žurnálu 270
- nesynchronizovaný
  - soubor zapisovaný do žurnálu 170
- neúspěšný
  - operace obnovy 48
- nevýřizená omezující podmínka
  - editace během IPL 163
- nezávislé ASP
  - definice 54
  - obnova diskové konfigurace po úplné ztrátě systému 128
- nezávislé ASP (auxiliary storage pool)
  - procedury zotavení
    - úplná ztráta dat 85
    - ztráta části dat 84
    - žádná ztráta dat 83
- normální IPL (initial program load) 51
- nový systém
  - konfigurace disku 365

## O

- ObjectConnect
  - jak systém spouští příkazy 22
  - komponenty 21
  - nastavení 22
  - požadavky komunikace 21
  - přehled 21
  - seznam příkazů 21
  - tok úlohy 22
  - určení problému 24
- objekt
  - ASP
    - zobrazení 396
  - bez knihovny 39, 166
  - kopírování do jiného systému 24
  - obnova 24
    - příkaz RSTOBJ (Obnova objektu) 228
  - pořadí při obnově 36
  - poškozený 170
  - primární skupina
    - obnova 212
  - přenos
    - jiné ASP 405
    - mezi ASP 398
  - uložení 24
    - systém předcházejícího vydání 309
  - vlastnictví
    - obnova 212
  - vytvoření
    - ASP 401, 405
  - ztracený vlastník 40
- objekt důležitý z hlediska utajení
  - povolení operace obnovy 42
- objekt IFS
  - obnova
    - objekty IFS zapisované do žurnálu 230
  - zapisovaný do žurnálu
    - nesynchronizovaný 170
    - obnova 230
    - poškozený 170
- objekt IFS zapisovaný do žurnálu
  - obnova 230
- objekt s přejatým oprávněním
  - povolení operace obnovy 42
- objekt správy systému
  - obnova 146
- objekt typu dokument
  - kopírování do jiného systému 24
  - uložení
    - a obnova 24
- objekt typu dokument (DLO)
  - maximální počet v příkazu RSTDLO 248
- obnova
  - ASP 190
  - chyba médií 50
  - popisná informace 250
  - použití příkazu RST (Obnova) 262
  - přehled 246
  - přejmenování dokumentu 249
  - obnova oprávnění 250
  - obnova vlastnictví 250
  - přejmenování
    - obnova dokumentů 251



- objekt typu dokument (DLO) *(pokračování)*
  - vytvoření
    - ASP 401
    - získání 248
- objekt uživatelské domény
  - získání 40
- objekt v adresáři
  - kopírování do jiného systému 24
  - obnova 24, 251
  - uložení 24
- objekt zapisovaný do žurnálu
  - nesynchronizovaný 170
  - poškozený 170
- obnova
  - běžná terminologie 53
  - celý systém 202
    - plně automatizované 203
  - části systému 32
  - člen
    - přejmenování 232
  - data souboru typu save 246
  - databázový soubor
    - datum vytvoření 232
    - jak 231
    - jiná sada členů 234
    - parametr ALWOBJDIF (Povolení rozdílů v objektech) 232
    - parametr MAXMBRS (Maximum members) 234
    - parametr MBROPT (Member option) 234
    - přejmenování 232
    - uzamčení členu 232
  - distribuční objekty 249
  - DLO (objekt typu dokument)
    - maximální počet 248
    - přehled 246
  - do poškozeného pořadače 249
  - doba obnovy přístupové cesty 146
  - dokumenty
    - chyba médií 50
    - přehled 246
  - Domino server 255
  - editační popisy 147
  - chyba je opravitelná 48
  - chyba není opravitelná 49
  - informace o zabezpečení
    - oprávnění k objektu 213
    - pořadí 207
    - primární skupina 212
    - privátní oprávnění 213
    - uživatelské profily 208
    - vlastnictví 212
    - vlastnictví objektů 212
  - informace OS/400 Enhanced Integration for Novell NetWare 254
  - jednotka 284
  - jiný systém
    - atributy sítí 152
  - knihovna
    - ASP 189, 193
    - chyba médií 49
  - knihovna QGPL (General purpose)
    - soubory QAPZ 47
  - knihovna QUSRSYS (User system)
    - soubory QAPZ 47
- obnova *(pokračování)*
  - knihovny
    - knihovny \*ALLUSR 226
    - knihovny \*IBM 226
    - knihovny \*NONSYS 226
    - parametr OPTION 225
    - přehled 225
  - konfigurace 24, 221
  - problémy s informacemi SRM 222
  - LIC
    - kroky 115
    - použití distribučních médií 114
    - příprava 114
    - spuštění 114
  - licencované programy 246
  - licencovaný program OS/400
    - důvody 137
    - kroky 139
    - manuální IPL 139
    - použití distribučních médií 138
    - přehled 137
    - příprava 137
    - výběr instalačních voleb 144
    - výběr procedury 138
  - logické části 225
  - logické soubory 235
  - měkká spojka 252
  - nečitelné sektory 164
  - neúspěšný 48
  - objekt
    - jak 228
    - více jmen 252
  - objekt správy systému 146
  - objekt typu dokument
    - chyba médií 50
    - popisná informace 250
  - objekt typu dokument (DLO)
    - ASP 190
    - přejmenování dokumentu 249
  - objekt v adresáři 24
  - objekty IFS zapisované do žurnálu 230
  - objekty typu dokument (DLO)
    - přehled 246
  - objekty v adresářích 251
  - objekty zapisované do žurnálu 230
  - ochrana zrcadlením 282
  - oprávnění
    - objekt typu dokument 250
    - oprávnění k objektu 213
    - ověření úspěšnosti 47
  - paměť
    - pokračování 305
  - parametr ALWOBJDIF (Povolení rozdílů v objektech) 212, 213
  - pokyny pro ochranu zrcadlením 282
  - pokyny pro utajení 42
  - pořadače
    - procedura 248
    - přehled 246
  - poškozené objekty 164
  - poškozený dokument 248
  - pošta 249
  - použití menu Restore 201
  - povolení citlivých programů 42
  - program
    - jiné vydání 245
  - program temporary fixes (PTF) 262
- obnova *(pokračování)*
  - programy 245
  - propojení pro seznam oprávnění 212
  - příjemci žurnálu 241
  - přístupové cesty 236
  - PTF (program temporary fixes) 262
  - referenční omezení 238
  - sdílené formáty 238
  - servisní atributy 146
  - seznam členů 234
  - seznam odpovědí 147
  - seznam systémových odpovědí 147
  - seznamy oprávnění 211
  - soubor se spouštěcím programem 240
  - soubory QAPZ 47
  - soubory zapisované do žurnálu 230
  - související objekty 36
  - spojka 252
  - správné pořadí 36
  - symbolická spojka 252
  - systém souborů QNetWare 254
  - systémové hodnoty 146
  - systémové informace 146
  - tvrdá spojka 252
  - určení obsahu pásek 295
  - uživatelský profil
    - jiný systém 211
    - procedura 208
  - vlastníci oprávnění 211
  - vlastnictví
    - objekt typu dokument 250
  - Windows server 259
  - zamknutí objektů 46
  - zhroutil systému
    - vzorový plán 467
  - změna během obnovy 224
  - změněné objekty
    - kumulativní 266
    - nekumulativní 266
    - po knihovnách 266
    - po objektech 266
  - zvláštní oprávnění \*ALLOBJ (all-object) 211
  - zvláštní oprávnění \*ALLOBJ (všechny objekty) 341, 345, 347, 348
  - žurnály 241
- obnova logických částí 225
- obnova nečitelných sektorů při poruše disku 164
- obnova po zhroutil systému
  - vzorový plán 467
- obnova uživatelského adresovatelnost
  - ASP 174
  - ASP
    - adresovatelnost 174
    - nezávislé 187
    - po systémovém ASP 174
    - přetečené uživatelské 183, 185
  - atributy sítí 207
  - databázový soubor
    - poškozený 167
  - doba obnovy přístupové cesty 146, 207
  - Domino server 255
  - editační popisy 147, 207
  - konfigurace disků 132
  - konfigurační seznam 207

- obnova uživatelského *(pokračování)*
  - LIC
    - kroky 115
    - použití distribučních médií 114
    - příprava 114
    - spuštění 114
  - licencovaný program OS/400
    - důvody 137
    - kroky 139
    - manuální IPL 139
    - použití distribučních médií 138
    - přehled 137
    - příprava 137
    - výběr instalačních voleb 144
    - výběr procedury 138
  - neúspěšná operace obnovy 48
  - nezávislé ASP
    - nezávislé 192
  - objekt správy systému 146
  - obnova
    - kroky 115
    - použití distribučních médií 114
    - příprava 114
    - spuštění 114
  - páskový řadič 222
  - položky v seznamu odpovědí 207
  - poškozené databázové soubory 167
  - použití médií SAVSTG (uložení paměti) 297
  - použití zapisování do žurnálu 265
  - použití změněných objektů 265
  - prostředí System/36 224
  - pretečené uživatelské ASP 183, 185
  - servisní atributy 146
  - seznam odpovědí 147
  - seznam systémových odpovědí 147
  - systémové hodnoty 146, 207
  - systémové informace 146, 207
  - uživatelské informace
    - použití volby 21 z menu Restore 103
    - použití voleb 22 a 23 z menu Restore 105
    - použití zálohování Provozního asistenta 108
    - výběr procedury 98
  - Windows server 259
  - zařízení, která se logicky nezapnou 222
- obrazovka Add All Disk Units to the System 142
- obrazovka Confirm Delete ASP Data 197
- obrazovka Confirm Install of the Operating System 140
- obrazovka Confirm Language Feature Selection 142
- obrazovka Confirm Move of Unit 392
- obrazovka Confirmation Continuation 392
- obrazovka Dedicated Service Tools (DST) Sign On 129, 141
- obrazovka DISK CONFIGURATION ATTENTION REPORT 129
- obrazovka Disk Configuration Error Report 157
- obrazovka Display Access Path Status 153, 163
- obrazovka Display Constraint Status 154, 164
- obrazovka Display Disk Configuration Capacity 184, 185
- obrazovka Edit Check Pending Constraints 153, 163
- obrazovka Edit Rebuild of Access Paths 152, 161
- obrazovka Change Service Tools User Password 130
- obrazovka Install the Operating System 132, 143
- obrazovka IPL Options 135, 149, 160, 329, 486, 503
- obrazovka IPL or Install the System 140
- obrazovka Licensed Internal Code IPL in Progress 131, 132
- obrazovka Resulting Capacity 393
- obrazovka Select ASP to Delete Data From 197
- obrazovka Select DST Console Mode 130
- obrazovka Select Product to Work with PTFs 149, 160
- obrazovka Set Major System Options 150
- obrazovka Specify ASP to Move Disk Units 392
- obrazovka Specify Install Options 145
- obrazovka Specify Restore Options 146
- obrazovka stavu systému
  - vnější paměť
    - vysoké procento použité 166
- obrazovka Use Dedicated Service Tools (DST) 130
- obrazovka Work with Current Main Storage Dump 158
- obrazovky
  - chyby kódu LIC 459
  - chyby při instalaci interního kódu LIC 459
- obrazovky označující chyby při instalaci interní kód LIC 459
- odstranění
  - disková jednotka
    - z ASP 393
  - diskové jednotky 373, 374, 375
  - jednotka, která selhala
    - ASP 83
  - porušená disková jednotka 195
- ochrana disků
  - posloupnost konfigurace 442
  - přidání paměťového řadiče 442
- ochrana zrcadlením
  - akce obnovy
    - chyby a poruchy 275
    - prováděné servisním zástupcem 281
  - aktivní stav diskové jednotky 383
  - chyba zařízení
    - akce obnovy 275
  - chybějící diskové jednotky 283
  - chyby konfigurace 428
  - kroky obnovy 81
  - nahrazení jednotky 277
  - nekonfigurovaná jednotka
    - použití k náhradě 279
  - pokračování 282
  - porucha aktivní zaváděcí jednotky 284
  - porucha I/O procesoru nebo sběrnice 283
  - použití rezervní nekonfigurované jednotky 279
- ochrana zrcadlením *(pokračování)*
  - práce s 425
  - pravidla konfigurace 425
  - spuštění 425
  - stav diskové jednotky Suspended 383
  - stav neznámá zaváděcí jednotka 286
  - stav Resuming 383
  - stav Suspended 383
  - trvalá chyba čtení
    - akce obnovy 275
  - ukončení 428
  - zpracování chyb disků 282
- omezující podmínka
  - nevyřízená
    - editace během IPL 163
- operace obnovy
  - paralelní 52
- operační systém
  - obnova
    - důvody 137
    - kroky 139
    - manuální IPL 139
    - použití distribučních médií 138
    - přehled 137
    - příprava 137
    - výběr instalačních voleb 144
    - výběr procedury 138
  - ochrana proti neautorizované instalaci 141
  - poškozený objekt 166
- opětovný překlad 245
- opravitelná chyba
  - operace obnovy 48
- oprávnění
  - obnova 213
  - privátní 213
- ověření
  - úspěšná obnova 47

## P

- paměť
  - jednotka
    - nefunkční 283
  - získání
    - co dělá systém 39
    - duplicitní jména v QRCL 39
    - objekt uživatelské domény 40
    - obnova uživatelského ASP 175
    - procedura 38, 175
    - proč spustit 166
    - systémová hodnota QALWUSRDMN (Povolení objektů uživatelské domény) 40
- paměťová jednotka
  - nefunkční 283
- paralelní operace obnovy 52
- parametr ALWOBJDIF (Povolení rozdílů v objektech)
  - člen 232
  - databázový soubor 232
  - seznamy oprávnění 212
  - účel 34
  - účinek 34
- parametr Maximum members (MAXMBRS)
  - překročení během obnovy 234



- parametr MAXMBRS (Maximum members)
  - překročení během obnovy 234
- parametr MBROPT (Member option) 234
- parametr Member option (MBROPT) 234
- parametr Target release (TGTRLS)
  - platné hodnoty 309
- parametr TGTRLS (Target release)
  - platné hodnoty 309
- páska
  - uložení
    - určení, jaký příkaz byl použit 295
- páskové jednotky 34xx
  - vytvoření konfigurace pásek 155, 330, 487, 504
- páskové jednotky jiné než 34xx
  - vytvoření konfigurace pásek 156
- páskový radič
  - zotavení po obnově 222
- plná disková jednotka
  - odpověď systému 434
- plně automatizovaná operace obnovy 203
- počet úloh
  - vynulování čítače
    - během obnovy 145
- podmínky přerušení
  - obsluha pomocí programu 453
- podpora aktuálního vydání k předcházejícímu vydání
  - instalace kompilátoru předcházejícího vydání 309
  - použití parametru TGTRLS (Target release) 309
- podpora aktuálního vydání v předcházejícím vydání
  - obnova dat do systému aktuálního vydání 317
  - pokyny pro obnovu konfiguračních objektů 317
  - ukládání dat v systémech předcházejícího vydání 317
- podpora mezi vydáními 309
- podsystem
  - ukončení
    - podsystem QCALSRV (calendar server) 37
    - podsystem QSYSWRK (subsystem monitor) 37
    - použití 37
    - stav omezení 37
- podsystem QCALSRV (calendar server)
  - ukončení 37
- podsystem QSOC (OptiConnect/400)
  - ObjectConnect 22
- podsystem QSYSWRK (subsystem monitor)
  - ukončení 37
- pokračování
  - obnova paměti 305
  - ochrana zrcadlením 282
  - zrcadlená jednotka 277
- pokyny
  - ochrana zrcadlením 282
- položka v adresáři
  - přejmenování
    - obnova pošty 250
- položka žurnálu
  - přenos do jiného systému 458
- položka žurnálu (*pokračování*)
  - příkaz RTVJRNE (Načtení položky žurnálu) 453
  - zápis do souboru ICF 458
- popis editace
  - obnova 147
  - obnova uživatelského 207
- popis režimu QSOCCT
  - ObjectConnect 22
- popis úlohy
  - poškozený 166
- porucha
  - aktivní zrcadlená zaváděcí jednotka 284
  - I/O procesor 283
  - sběrnice 283
  - zaváděcí jednotka
    - před IPL 283
- porucha sběrnice 283
- pořadač
  - obnova
    - poškozený 249
    - procedura 248
    - přehled 246
  - přenos
    - jiné ASP 399
  - vytvoření
    - ASP 401
- pořadí
  - obnova objektů 36
- poškozená
  - fronta úloh 166
  - výstupní fronta 166
- poškození sektoru 56
- poškozený
  - databázové soubory QAOSS (textový index) 166
  - databázový soubor 40, 167
  - dokument
    - obnova 248
  - objekt 170
    - bez knihovny 39, 166
  - objekt operačního systému 166
  - objekt zapisovaný do žurnálu 170
  - popis úlohy 166
  - pořadač
    - obnova do 249
  - příjemce žurnálu 169
  - uživatelský profil dodaný IBM 166
  - žurnál 169
- poškozený objekt
  - obnova 164
- pošta
  - obnova 249
- použití
  - změny zapisované do žurnálu
    - nepřerušovaný řetěz příjemců 270
    - přerušovaný řetěz příjemců 271
    - určení 268
    - žurnál QAOSDIAJRN 272
- povolení
  - automatická konfigurace
    - během obnovy 150
  - obnova
    - citlivé objekty 42
    - objekty s přejatým oprávněním 42
    - programy ke stavu systému 42
- pozastavení
  - zrcadlené jednotky 276
- práce s
  - obrazovka Disk Configuration Error Report 157
  - obrazovka Work with Current Main Storage Dump 158
  - ochrana zrcadlením 425
  - RAID 409
  - uživatelská ASP neobsahující knihovny 405
- práh
  - společná paměťová oblast (ASP)
    - změna 388
  - systémové ASP
    - změna 389
- primární ASP
  - definice 54
- primární skupina
  - obnova 212
  - parametr ALWOBJDIF (Povolení rozdílů v objektech) 213
- privátní oprávnění
  - obnova 213
- procedura obnovy 477, 493
- ASP
  - odstranění jednotky, která selhala 83
  - úplná ztráta dat, přetečení 79
  - úplná ztráta dat, uživatelské ASP není ve stavu přetečení 70
  - úplná ztráta dat, uživatelské ASP ve stavu přetečení 73
  - úplná ztráta dat, žádné přetečení 77
  - úplná ztráta dat, žádné uživatelské ASP 69
  - ztráta částí dat 68, 76, 97
  - žádná ztráta dat 68
- jiná než zaváděcí jednotka
  - úplná ztráta dat, uživatelské ASP není ve stavu přetečení 70
  - úplná ztráta dat, uživatelské ASP ve stavu přetečení 73
  - úplná ztráta dat, žádné uživatelské ASP 69
  - ztráta částí dat 68
  - žádná ztráta dat 68
- nezávislé ASP
  - úplná ztráta dat 85
  - ztráta částí dat 84
  - žádná ztráta dat 83
- ochrana zrcadlením 81
- RAID 82
- úplná ztráta systému 87
  - včetně nezávislého ASP 90
- uživatelské informace
  - použití příkazů 100
  - použití volby 21 z menu Restore 103
  - použití voleb 22 a 23 z menu Restore 105
- zaváděcí jednotka
  - úplná ztráta dat, uživatelské ASP není ve stavu přetečení 61
  - úplná ztráta dat, uživatelské ASP ve stavu přetečení 64
  - úplná ztráta dat, žádné uživatelské ASP 59
  - ztráta částí dat 58

- procedura obnovy (*pokračování*)
    - zaváděcí jednotka (*pokračování*)
      - žádná ztráta dat 58
  - profil
    - QDFTOWN (default owner)
      - obnova objektů 212
  - program
    - hodnota ověření platnosti 245
    - konverze 245
    - nové vytvoření 245
    - obnova 245
    - jiné vydání 245
    - překlad 245
  - program ke stavu systému
    - povolení operace obnovy 42
  - program temporary fix (PTF)
    - obnova 262
  - prostředek hardware
    - definice 381
  - prostředek, hardware
    - definice 381
  - prostředí S/36
    - obnova uživatelského 224
  - prostředí System/36
    - během obnovy 150
    - obnova uživatelského 224
  - prověřovací žurnál (QAUDJRN)
    - vytvoření během obnovy 48
  - Provozní asistent
    - zálohování
      - obnova uživatelského 108
  - předvolba
    - uživatelský profil vlastníka (QDFTOWN)
      - obnova objektů 212
  - přejmenování
    - databázový soubor
      - během obnovy 232
    - objekt typu dokument
      - obnova dokumentů 251
    - položka v adresáři
      - obnova pošty 250
  - překlad 245
  - přenos
    - knihovna
      - jiné ASP 399
    - objekt
      - jiné ASP 405
    - objekty mezi ASP 398
  - pořadač
    - jiné ASP 399
  - stávajících žurnálů do uživatelského ASP 400
  - uživatelský profil
    - jiný systém 211
  - přerušovaný řetěz příjemců
    - provedení změn zapsaných do žurnálu 271
  - přesun
    - disková jednotka 391
    - diskové jednotky 370, 371
    - knihovna
      - jiné ASP 399
    - objekt
      - jiné ASP 405
    - pořadač
      - jiné ASP 399
  - přesun (*pokračování*)
    - příjemce žurnálu
      - přetečené ASP (auxiliary storage pool) 402
    - uživatelský profil
      - jiný systém 211
  - přetečené uživatelské ASP
    - obnova uživatelského 183
    - určení stavu 184
    - vymazání objektů 187
    - vynulování 183, 185
    - zobrazení 184, 185
  - přetečený objekt
    - vymazání 187
  - příjemce
    - obnova 241
  - příjemce žurnálu
    - adresář
      - oprava 244
    - obnova 241
    - obnova z knihovny QRCL 177
    - poškozený 169
  - přesun
    - z přetečeného ASP 402
  - umístění do ASP neobsahujícího knihovny 406
  - umístění do uživatelského ASP 402
  - vymazání 244
- příkaz APYJRNCHG (Aplikace změn zapisovaných do žurnálu)
  - nepřerušovaný řetěz příjemců 270
  - přerušovaný řetěz příjemců 271
- příkaz DSPDBR (Zobrazení databázových vztahů) 241
- příkaz Editace omezení nevyřízené kontroly (EDTCCPST) 164
- příkaz EDTCCPST (Editace omezení nevyřízené kontroly) 164
- příkaz ENDSBS (End Subsystem)
  - podsystem QCALSRV (calendar server) 37
  - podsystem QSYSWRK (subsystem monitor) 37
  - použití 37
  - stav omezení 37
- příkaz CHGASPA (Změna atributu ASP) 434
- příkaz Náprava paměti (RCLSTG)
  - co dělá systém 39
  - duplicitní jména v QRCL 39
  - objekt uživatelské domény 40
  - procedura 38
  - systémová hodnota QALWUSRDMN (Povolení objektů uživatelské domény) 40
  - vlastnictví objektů 40
- příkaz Obnova konfigurace (RSTCFG) 221
- příkaz Obnova oprávnění (RSTAUT) 213
  - systém není ve stavu omezení 214
- příkaz QRYDOCLIB (Dotaz na knihovnu dokumentů) 191
- příkaz RCLDLO (Náprava objektu knihovny dokumentů) 248
- příkaz RCLSTG (Náprava paměti)
  - co dělá systém 39
  - duplicitní jména v QRCL 39
  - objekt uživatelské domény 40
- příkaz RCLSTG (Náprava paměti) (*pokračování*)
  - obnova uživatelského ASP 175
  - procedura 38, 175
  - proč spustit 166
  - systémová hodnota QALWUSRDMN (Povolení objektů uživatelské domény) 40
  - vlastnictví objektů 40
- příkaz RCVJRNE (Přijetí položky žurnálu)
  - zápis výstupu na média pro ukládání 455
- příkaz RNMDIRE (Přejmenování záznamu adresáře)
  - obnova pošty 250
- příkaz RNMDLO (Přejmenování objektu knihovny dokumentů)
  - obnova dokumentů 251
- příkaz RST (Obnova)
  - jak použít 251
  - omezení 259
  - omezení při obnově dokumentů 262
  - změněné objekty 267
- příkaz RSTAUT (Obnova oprávnění) 213
  - systém není ve stavu omezení 214
- příkaz RSTCFG (Obnova konfigurace) 221
- příkaz RSTDLO (Obnova objektu knihovny dokumentů)
  - ASP 190
  - chyba médií 50
  - maximální počet DLO 248
  - obnova oprávnění 250
  - obnova popisné informace 250
  - obnova vlastnictví 250
  - přehled 246
  - přejmenování dokumentu 249
  - výstup 247
- příkaz RSTLIB (Obnova knihovny)
  - ASP 189, 193
  - chyba médií 49
  - knihovny \*ALLUSR 226
  - knihovny \*IBM 226
  - knihovny \*NONSYS 226
  - parametr OPTION 225
  - přehled 225
  - více současných 227
- příkaz RSTLICPGM (Obnova licencovaného programu) 246
- příkaz RSTOBJ (Obnova objektu) 228
  - více současných 228
- příkaz RSTUSRPRF (Obnova uživatelských profilů) 208
- příkaz RTVJRNE (Načtení položky žurnálu)
  - použití v programu 453
- příkaz SAVLIB (Uložení knihovny)
  - určení, jaký příkaz byl použit 295
- příkaz SAVRST (Uložení/obnova) 24
- příkaz SAVRSTCFG (Uložení/obnova konfigurace) 24
- příkaz SAVRSTDLO (Uložení/obnova Document Library Object) 24
- příkaz SAVRSTCHG (Uložení/obnova změněných objektů) 24
- příkaz SAVRSTLIB (Uložení/obnova knihovny) 24
- příkaz SAVRSTOBJ (Uložení/obnova objektu) 24

příkaz Zobrazení databázových vztahů (DSPDBR) 241

příkaz, CL

- APYJRNCHG (Aplikace změn zapisovaných do žurnálu)
  - nepřerušovaný řetěz příjemců 270
  - přerušovaný řetěz příjemců 271
- Dotaz na knihovnu dokumentů (QRYDOCLIB) 191
- DSPDBR (Zobrazení databázových vztahů) 241
- Editace omezení nevyřízené kontroly (EDTCPCST) 164
- EDTCPCST (Editace omezení nevyřízené kontroly) 164
- ENDSBS (End Subsystem)
  - podsystem QCALSRV (calendar server) 37
  - podsystem QSYSWRK (subsystem monitor) 37
  - použití 37
  - stav omezení 37
- CHGASPA (Změna atributu ASP) 434
- Načtení položky žurnálu (RTVJRNE)
  - použití v programu 453
- Náprava objektu knihovny dokumentů (RCLDLO) 248
- Náprava paměti (RCLSTG)
  - co dělá systém 39
  - duplicitní jména v QRCL 39
  - objekt uživatelské domény 40
  - obnova uživatelského ASP 175
  - procedura 38, 175
  - proč spustit 166
  - systémová hodnota QALWUSRDMN (Povolení objektů uživatelské domény) 40
  - vlastnictví objektů 40
- Obnova (RST)
  - jak použít 251
  - změněné objekty 267
- Obnova konfigurace (RSTCFG) 221
- Obnova licencovaného programu (RSTLICPGM) 246
- Obnova objektu (RSTOBJ) 228
  - více současných 228
- Obnova objektu knihovny dokumentů (RSTDLO)
  - ASP 190
  - chyba médií 50
  - maximální počet DLO 248
  - obnova oprávnění 250
  - obnova popisné informace 250
  - obnova vlastnictví 250
  - přehled 246
  - přejmenování dokumentu 249
  - výstup 247
- Obnova oprávnění (RSTAUT) 213
  - systém není ve stavu omezení 214
- Obnova uživatelských profilů (RSTUSRPRF) 208
- Přejmenování objektu knihovny dokumentů (RNMDLO)
  - obnova dokumentů 251
- Přejmenování záznamu adresáře (RNMDIRE)
  - obnova pošty 250

příkaz, CL (*pokračování*)

- Přijetí položky žurnálu (RCVJRNE)
  - zápis výstupu na média pro ukládání 455
- příkaz APYJRNCHG (Aplikace změn zapisovaných do žurnálu)
  - nepřerušovaný řetěz příjemců 270
  - přerušovaný řetěz příjemců 271
- příkaz RST (Obnova)
  - omezení 259
  - omezení při obnově dokumentů 262
- příkaz RTVJRNE (Načtení položky žurnálu)
  - použití v programu 453
- QRYDOCLIB (Dotaz na knihovnu dokumentů) 191
- RCLDLO (Náprava objektu knihovny dokumentů) 248
- RCLSTG (Náprava paměti)
  - co dělá systém 39
  - duplicitní jména v QRCL 39
  - objekt uživatelské domény 40
  - obnova uživatelského ASP 175
  - procedura 38, 175
  - proč spustit 166
  - systémová hodnota QALWUSRDMN (Povolení objektů uživatelské domény) 40
  - vlastnictví objektů 40
- RCVJRNE (Přijetí položky žurnálu)
  - zápis výstupu na média pro ukládání 455
- RNMDIRE (Přejmenování záznamu adresáře)
  - obnova pošty 250
- RNMDLO (Přejmenování objektu knihovny dokumentů)
  - obnova dokumentů 251
- RST (Obnova)
  - jak použít 251
  - změněné objekty 267
- RSTAUT (Obnova oprávnění) 213
  - systém není ve stavu omezení 214
- RSTCFG (Obnova konfigurace) 221
- RSTDLO (Obnova objektu knihovny dokumentů)
  - ASP 190
  - chyba médií 50
  - maximální počet DLO 248
  - obnova oprávnění 250
  - obnova popisné informace 250
  - obnova vlastnictví 250
  - přehled 246
  - přejmenování dokumentu 249
  - výstup 247
- RSTLIB (Obnova knihovny)
  - ASP 189, 193
  - chyba médií 49
  - knihovny \*ALLUSR 226
  - knihovny \*IBM 226
  - knihovny \*NONSYS 226
  - parametr OPTION 225
  - přehled 225
  - více současných 227
- RSTLICPGM (Obnova licencovaného programu) 246
- RSTOBJ (Obnova objektu) 228

příkaz, CL (*pokračování*)

- více současných 228
- RSTUSRPRF (Obnova uživatelských profilů) 208
- SAVLIB (Uložení knihovny)
  - určení, jaký příkaz byl použit 295
- SAVRST (Uložení/obnova) 24
- SAVRSTCFG (Uložení a obnova konfigurace) 24
- SAVRSTDLO (Uložení/obnova Document Library Object) 24
- SAVRSTCHG (Uložení/obnova změněných objektů) 24
- SAVRSTLIB (Uložení/obnova knihovny) 24
- SAVRSTOBJ (Uložení/obnova objektu) 24
- Uložení knihovny (SAVLIB)
  - určení, jaký příkaz byl použit 295
- Uložení/obnova (SAVRST) 24
- Uložení/obnova Document Library Object (SAVRSTDLO) 24
- Uložení/obnova knihovny (SAVRSTLIB) 24
- Uložení/obnova konfigurace (SAVRSTCFG) 24
- Uložení/obnova objektu (SAVRSTOBJ) 24
- Uložení/obnova změněných objektů (SAVRSTCHG) 24
- Zobrazení databázových vztahů (DSPDBR) 241

příklad

- databázový soubor
  - několik členů 231
- obsluha podmínek přerušení 453
- použití příkazu RTVJRNE (Načtení položky žurnálu) v programu 453
- příklad programování
  - obsluha podmínek přerušení 453
  - použití příkazu RTVJRNE (Načtení položky žurnálu) v programu 453
- přístupová cesta
  - doby obnovy
    - obnova 146
  - obnova 236
  - úprava opětného vytvoření během IPL 161
- PTF (program temporary fix)
  - obnova 262
- pumpování (disku) 56

## R

RAID

- kroky obnovy 82
- práce s 409
- spuštění 409
- ukončení 411
- vyjmutí diskové jednotky 414
- zahrnutí diskové jednotky 412
- zobrazení stavu 415

referenční omezení

- nevyřízená
  - editace během IPL 163
- obnova 238

rezervní nekonfigurovaná jednotka  
použití 279

## Ř

řetěz přijemců  
definice 244  
nepřerušovaný  
provedení změn zapsaných do  
žurnálu 270  
přerušovaný  
provedení změn zapsaných do  
žurnálu 271

## S

sekundární ASP  
definice 54  
selhání člověka  
strategie zotavení 55  
selhání DASD  
obnova s ochranou zrcadlením 81  
obnova s RAID 82  
pumpování 56  
strategie zotavení 55  
selhání diskové jednotky  
strategie zotavení 55  
selhání disku  
obnova s ochranou zrcadlením 81  
obnova s RAID 82  
pumpování 56  
selhání systému  
strategie zotavení 55  
servisní atribut  
obnova 146  
servisní zástupce  
akce obnovy ochrany zrcadlením 281  
seznam knihoven  
změna  
během obnovy 150  
seznam odpovědí  
obnova 147  
seznam oprávnění  
obnova 211  
propojení obnovy 212  
seznam systémových odpovědí  
obnova 147  
síť  
databáze 238  
obnova 238  
Skupina ASP  
definice 53  
soubor  
databáze  
sdílené formáty 238  
obnova 231  
logický 235  
omezující podmínka  
editace během IPL 163  
zapisovaný do žurnálu  
obnova 230  
soubor ICF  
zápis položek žurnálu 458  
soubor zapisovaný do žurnálu  
obnova 230

soubory QAPZ  
pokus o obnovu 47  
současné přidání  
disková jednotka 365  
spojka  
obnova 252  
společná paměťová oblast (ASP)  
*Viz též* auxiliary storage pool (ASP)  
*Viz též* společná paměťová oblast (ASP)  
přetečené uživatelské  
přesun přijemců žurnálu 402  
vynulování žurnálu 403  
Společná paměťová oblast (ASP)  
definice 53  
spouštěcí impuls  
obnova 240  
spouštěcí program  
obnova 240  
spuštění  
DST (DST) 376  
ochrana zrcadlením 425  
RAID 409  
systém  
po abnormálním ukončení 157  
systémové servisní nástroje (SST) 378  
zapisovací zařízení tiskárny  
během obnovy 149  
zařízení  
během obnovy 150  
spuštění systému  
obrazovka Disk Configuration Error  
Report 157  
obrazovka Work with Current Main  
Storage Dump 158  
SRC (system reference code)  
A6xx 0277 435  
A900 2000  
obnova 154  
obnova LIC používající 23 119  
SRC A900 2000 (systémový referenční kód)  
obnova 154  
SST (system service tools)  
definice 54  
volby 376  
SST (System Service Tools)  
spuštění 378  
ukončení 378  
stav  
ASP (ASP) 382  
disk  
pochopení 378  
disková jednotka 382  
neznámá zaváděcí jednotka 286  
stav diskové jednotky  
aktivní 383  
DPY/Active 382  
DPY/Failed 382  
DPY/Rebuilding 382  
DPY/Resyncing 382  
DPY/Unknown 382  
DPY/Unprotected 382  
funkční 382  
chráněna proti čtení/zápisu 382  
chráněna proti zápisu 382  
nefunkční 382  
nepřipravena 382  
pozastavena 383

stav diskové jednotky (*pokračování*)  
redundantní selhání 382  
výkon snížen 382  
zatížená 382  
stav diskové jednotky Busy 382  
stav diskové jednotky DPY/Active 382  
stav diskové jednotky DPY/Failed 382  
stav diskové jednotky DPY/Rebuilding 382  
stav diskové jednotky DPY/Resyncing 382  
stav diskové jednotky DPY/Unknown 382  
stav diskové jednotky DPY/Unprotected 382  
stav diskové jednotky Funkční 382  
stav diskové jednotky Not operational 382  
stav diskové jednotky Not ready 382  
stav diskové jednotky Performance  
degraded 382  
stav diskové jednotky Read/write  
protected 382  
stav diskové jednotky Redundant failure 382  
stav diskové jednotky Suspended 383  
stav diskové jednotky Write protected 382  
stav konfigurace disků  
pochopení 378  
tisk 378  
zobrazení 378  
stav omezení  
definice 37  
spuštění 37  
stav přetečený  
definice 183  
stav Resource not detected  
oprava 222  
stav Resuming 383  
stav Suspended 383  
stav Unprotected 383  
stavové zprávy IPL  
vzorová obrazovka 143  
strategie obnovy  
chyba v programu 55  
selhání člověka 55  
selhání disku 55  
selhání systému 55  
výběr 53  
výpadek proudu 55  
strategie obnovy komprimace 434  
strategie zotavení  
chyba v programu 55  
selhání člověka 55  
selhání disku 55  
selhání systému 55  
výběr 53  
výpadek proudu 55  
subsystem QCMN (communications)  
ObjectConnect 21  
symbolická spojka  
obnova 252  
synchronizace  
BRMS 350  
pokyny pro obnovu 282  
systém  
metody - přehled 338  
plánování a postupy 337  
synchronizace licencovaného programu  
BRMS 350  
systém  
části 32

systém IMPI (Internal Microprogramming Interface)  
   obnova programů 245  
 systém předcházejícího vydání  
   ukládání objektů 309  
 systém souborů  
   adresář QNetWare  
   obnova 254  
 systém souborů QNetWare (OS/400 Integration for Novell NetWare)  
   obnova 254  
 systém souborů QNTC  
   obnova 253  
 systémová data  
   obnova 202  
 systémová hodnota  
   Automatický IPL po obnově napájení (QPWRRSTIPL) 157  
   obnova 146  
   obnova uživatelského 207  
   Povolení objektů uživatelské domény (QALWUSRDMN) 40  
   Povolení operace obnovy objektu (QALWOBJRST) 42  
   QALWOBJRST (Povolení operace obnovy objektu) 42  
   QALWUSRDMN (Povolení objektů uživatelské domény) 40  
   QPWRRSTIPL (Automatický IPL po obnově napájení) 157  
   QSCANFCTL (řízení skenování) 45  
   QVFYOBJRST (Ověření při obnově) 42  
   řízení skenování (QSCANFCTL) 45  
   změna  
     během obnovy 150  
 systémová hodnota Automatický IPL po obnově napájení (QPWRRSTIPL) 157  
 systémová hodnota Povolení objektů uživatelské domény (QALWUSRDMN) 40  
 systémová hodnota Povolení operace obnovy objektu (QALWOBJRST) 42  
 systémová hodnota QALWOBJRST (Povolení operace obnovy objektu) 42  
 systémová hodnota QALWUSRDMN (Povolení objektů uživatelské domény) 40  
 systémová hodnota QPWRRSTIPL (Automatický IPL po obnově napájení) 157  
 systémová hodnota QVFYOBJRST (Ověření při obnově) 42  
 systémové informace  
   obnova 146  
   obnova uživatelského 207  
 systémové servisní nástroje (SST)  
   spuštění 378  
   ukončení 378  
 systémový referenční kód (SRC)  
   A900 2000  
   obnova 154  
   obnova LIC používající 23 119  
 systémy souborů definované uživatelem  
   obnova 179

## T

terminologie  
   obnova 53  
 trvalá chyba 275

trvalá chyba čtení  
   ochrana zrcadlením  
     akce obnovy 275, 282  
 tvrdá spojka  
   obnova 252  
 typ konzole  
   změna během obnovy 224

## U

ukončení  
   DST (DST) 377  
   ochrana zrcadlením 428  
   podsystem  
     podsystem QCALSRV (calendar server) 37  
     podsystem QSYSWRK (subsystem monitor) 37  
     použití 37  
     stav omezení 37  
   RAID 411  
   systémové servisní nástroje (SST) 378  
 uložení  
   jednotka 284  
   knihovna 24  
     určení, jaký příkaz byl použit 295  
   konfigurace 24  
   objekt 24  
     systém předcházejícího vydání 309  
   objekt v adresáři 24  
   určení obsahu pásek 295  
   změněné objekty 24  
 uložení a obnova  
   objekt typu dokument 24  
 určení problému  
   ObjectConnect 24  
 uzamčení  
   členy databáze  
     během obnovy 232  
 uživatelská data  
   obnova 202  
 uživatelské ASP  
   obnova uživatelského 187  
   odstranění diskové jednotky 393  
   procedura obnovy  
     zaváděcí jednotka ztracena, není ve stavu přetečení 61  
     zaváděcí jednotka ztracena, ve stavu přetečení 64  
   přenos objektů 398  
   přesun diskové jednotky 391  
   přetečené uživatelské  
     obnova uživatelského 183  
     vymazání objektů 187  
     vynulování 183, 185  
   přidání diskových jednotek 385  
   příjemci žurnálu 402  
   určení stavu přetečení 184  
   vymazání 372, 395  
   výpočet požadavků na místo 396  
   vytváření objektů 401, 405  
   vytváření objektů typu dokument (DLO) 401  
   vytvoření 385  
   změna prahu 388, 389  
   zobrazování objektů 396

uživatelské informace  
   obnova uživatelského  
     použití příkazů 100  
     použití zálohování Provozního asistenta 108  
   výběr procedury 98  
 uživatelské nezávislé ASP  
   obnova uživatelského 192  
 uživatelský profil  
   dodaný IBM  
     poškozený 166  
   obnova 208  
   přesun do jiného systému 211  
   zvláštní oprávnění \*ALLOBJ (all-object)  
     obnova 211  
 uživatelský profil dodaný IBM  
   poškozený 166  
 uživatelský profil QDFTOWN (default owner)  
   obnova objektů 212  
   přiřazení vlastnictví během procedury  
     nápravy paměti 40  
 uživatelský profil QUSER  
   ObjectConnect 22

## V

vlastnictví  
   obnova 212  
   parametr ALWOBIDIF (Povolení rozdílů v objektech) 212  
 vlastnictví objektů  
   parametr ALWOBIDIF (Povolení rozdílů v objektech) 212  
 vlastník oprávnění  
   obnova 211  
 vnější paměť (ASP)  
   vysoké procento použité 166  
   všechny objekty (\*ALLOBJ) zvláštní oprávnění  
     oprava po obnově 341, 345, 347, 348  
 výběr  
   instalační volby  
     obnova operačního systému 144  
 vyčištění  
   konfigurace hardware 222  
 vyjmutí  
   disková jednotka do RAID 414  
 vymazání  
   ASP 395  
   ASP (ASP) 372  
   fyzický soubor 241  
   příjemce žurnálu 244  
   žurnál 242  
 vymazání obsahu  
   fronta úloh  
     během obnovy 145  
   výstupní fronta  
     během obnovy 145  
 vynulování  
   čítač počtu úloh 145  
   přetečené uživatelské ASP 183, 185  
   žurnál  
     stav přetečení 403  
 výpadek proudu  
   strategie zotavení 55  
   výpis hlavní paměti 157



- výpočet
  - místo na disku 396
- výstup
  - příkaz RSTDLO (Obnova objektu knihovny dokumentů) 247
- výstupní fronta
  - poškozená 166
  - vymazání obsahu během obnovy 145
- vytvoření
  - ASP 385
  - konfigurace pásek
    - pro páskové jednotky 34xx 155, 330, 487, 504
    - pro páskové jednotky jiné než 34xx 156
  - objekty
    - ASP 401, 405
  - objekty typu dokument (DLO)
    - ASP 401
- vztahy databáze
  - zobrazení 241

## W

- Windows server
  - obnova uživatelského 259

## Z

- zahrnutí
  - disková jednotka do RAID 412
- zamknutí
  - zpracování obnovy 46
- zápis
  - výstupu příkazem RCVJRNE (Přijetí položky žurnálu) 455
- zapisovací zařízení tiskárny
  - spuštění
    - během obnovy 149
- zapisování do žurnálu
  - aplikace změn 268
- zápisy v seznamu odpovědí
  - obnova uživatelského 207
- zařízení
  - spuštění
    - během obnovy 150
  - zotavení po obnově 222
- zaváděcí jednotka
  - definice 54
  - porucha
    - aktivní zrcadlená 284
  - procedura obnovy
    - úplná ztráta dat, uživatelské ASP není ve stavu přetečení 61
    - úplná ztráta dat, žádné uživatelské ASP 59
    - ztráta části dat 58
    - žádná ztráta dat 58
    - stav neznámá 286
- závislý soubor
  - obnova 238
- získání
  - objekt typu dokument (DLO) 248
  - paměť
    - co dělá systém 39
    - duplicitní jména v QRCL 39

- získání (*pokračování*)
  - paměť (*pokračování*)
    - objekt uživatelské domény 40
    - obnova uživatelského ASP 175
    - procedura 38, 175
    - proč spustit 166
    - systémová hodnota QALWUSRDMN (Povolení objektů uživatelské domény) 40
- získání přístupu
  - DST (DST) 376
  - systémové servisní nástroje (SST) 378
- zkrácená instalace
  - definice 138
- změna
  - paměťový práh
    - společná paměťová oblast (ASP) 388
    - systémové ASP 389
  - společná paměťová oblast (ASP)
    - paměťový práh 388
  - systémové ASP
    - paměťový práh 389
- změna systému
  - při IPL
    - během obnovy 150
- změněný objekt
  - kopírování do jiného systému 24
  - obnova 24
    - adresáře 267
    - kumulativní 266
    - nekumulativní 266
    - po knihovnách 266
    - po objektech 266
  - uložení 24
- změny zapisované do žurnálu
  - použití
    - nepřerušovaný řetěz příjemců 270
    - přerušovaný řetěz příjemců 271
    - určení 268
- zobrazení
  - objekt
    - ASP 396
    - stav RAID 415
    - vztahy databáze 241
  - zpracování chyb
    - ochrana zrcadlením disk 282
- zpráva
  - CPA3388 247
  - CPF7088 48
  - CPF8113 166
  - CPFAD84 25
  - CPI0953 183
  - CPI0954 183
  - zpráva CPA3388 247
  - zpráva CPF0975
    - během obnovy 154
  - zpráva CPF7088 48
  - zpráva CPF8113 166
  - zpráva CPFAD84 25
  - zpráva CPI0953 183
  - zpráva CPI0954 183
- zrcadlená jednotka
  - nahrazení 277
  - pokračování 277
  - pozastavení 276

- zrcadlení
  - chyba zařízení
    - akce obnovy 275
    - trvalá chyba čtení
      - akce obnovy 275
  - ztracený objekt 39, 166
  - zvláštní oprávnění
    - \*ALLOBJ (all-object)
      - obnova 211
    - zvláštní oprávnění \*ALLOBJ (all-object)
      - obnova 211
    - zvláštní oprávnění \*ALLOBJ (všechny objekty)
      - oprava po obnově 341, 345, 347, 348

## Ž

- žurnál
  - obnova 241
  - obnova z knihovny QRCL 177
  - poškozený 169
  - přenos do uživatelského ASP 400
  - přetečené uživatelské vynulování 403
  - vymazání 242
  - žurnál distribučních služeb (QAOSDIAJRN)
    - provedení změn zapsaných do žurnálu 272
  - žurnál QAOSDIAJRN (distribuční služby)
    - provedení změn zapsaných do žurnálu 272
  - žurnál QAUDJRN (prověřovací)
    - vytvoření během obnovy 48

---

# Připomínky čtenářů

iSeries  
Zálohování a obnova  
Verze 5

Publikace č. SC09-3599-07

Uvítali bychom jakoukoli připomínku k této publikaci. Může se týkat chyb nebo vynechání, přesnosti, organizace, témat nebo úplnosti této knihy. Měla by se ale týkat pouze informací v tomto manuálu a způsobu jejich prezentace.

Technické dotazy zodpoví a informace o produktech a cenách podá zástupce IBM, obchodní partner IBM nebo autorizovaný prodejce IBM.

Se všeobecnými dotazy se obraťte na IBM DM/CRC (telefon 272131111).

Pokud odešlete připomínky IBM, udělujete tím společnosti IBM nevýhradní právo takovéto připomínky používat nebo distribuovat libovolným způsobem dle svého uvážení, aniž by tím vznikl IBM jakýkoli závazek vůči vám.

Připomínky:

Děkujeme vám za pomoc.

Své připomínky můžete zaslat následujícími způsoby:

- Zašlete formulář poštou na adresu uvedenou na druhé straně.
- Zašlete fax na následující číslo: Ostatní země: 1-507-253-5192
- Svě připomínky zašlete e-mailem na adresu: [RCHCLERK@us.ibm.com](mailto:RCHCLERK@us.ibm.com)

Pokud chcete odpověď od IBM, vyplňte, prosím, následující údaje:

\_\_\_\_\_

Jméno

\_\_\_\_\_

Adresa

\_\_\_\_\_

Firma

\_\_\_\_\_

Telefon

\_\_\_\_\_

E-mail

IBM ČESKÁ REPUBLIKA  
PRO ODD. CRC/DM  
The Park  
V Parku 2294/4  
148 00 Prague 4 - Chodov







Vytištěno v Dánsku společností IBM Danmark A/S.

SC09-3599-07

