

IBM

@server

iSeries

Administrarea

*Versiunea 5 Ediția 3*







@server

iSeries

Administrarea

*Versiunea 5 Ediția 3*

**Notă**

Înainte de a utiliza aceste informații și produsul la care se referă, aveți grijă să citiți “Observații”, la pagina 99.

**Ediția a șasea (august 2005)**

Această ediție este valabilă pentru iSeries Access pentru Windows (număr de produs 5722-XE1) versiunea 5, ediția 3, modificarea 0 și pentru toate edițiile și modificările ulterioare, până se indică altceva în noile ediții. Această versiune nu rulează pe toate modelele RISC și nici pe modelele CISC.

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2005. Toate drepturile rezervate.

# Cuprins

## Administrarea iSeries Access pentru Windows . . . . . 1

Ce este nou pentru V5R3 . . . . .	2
Tipăriți acest subiect . . . . .	4
Mediile de rețea iSeries Access pentru Windows . . . . .	4
Serverul terminal Microsoft Windows . . . . .	5
Utilizarea iSeries Access pentru Windows într-un mediu cu trei niveluri . . . . .	5
Folosirea serverului de tranzacții Microsoft (MTS) . . . . .	6
Serviciile Access iSeries pentru nivelul intermediar . . . . .	7
Adăugarea configurației TCP/IP la toți utilizatorii . . . . .	8
Setarea locației fișierelor PC5250 pentru toți utilizatorii . . . . .	8
Profilurile de utilizator pentru PC-uri cu mai mulți utilizatori . . . . .	9
Administrarea ODBC . . . . .	9
Privire generală asupra driver-ului ODBC iSeries Access . . . . .	10
Setarea sistemului pentru driver-ul ODBC iSeries Access . . . . .	11
Adăugarea sistemului local în directorul RDB . . . . .	11
Specificarea sursei de date ODBC . . . . .	12
Securitatea ODBC iSeries Access pentru Windows . . . . .	13
Strategii riscante de securitate ODBC . . . . .	13
Strategiile de securitate pentru programul ODBC . . . . .	14
Informații înrudite pentru securitatea ODBC . . . . .	15
Depanarea ODBC . . . . .	15
Uneltele de diagnoză și de performanță ODBC . . . . .	15
Mesajele de eroare ODBC iSeries Access . . . . .	17
Depanarea conexiunii la serverul iSeries . . . . .	18
Erorile ODBC comune . . . . .	20
Adunarea informațiilor pentru suportul IBM . . . . .	22
Administrarea serverului gazdă . . . . .	23
Serverele gazdă OS/400 . . . . .	23
Serverele gazdă după funcția iSeries Access pentru Windows . . . . .	24
Serverul de fișiere . . . . .	26
Serverul de bază de date . . . . .	27
Serverul de coadă de date . . . . .	31
Serverul de tipărire în rețea . . . . .	31
Serverul central . . . . .	32

Serverul de comandă la distanță și de apelare programe distribuite . . . . .	32
Serverul de semnare . . . . .	33
Programul de mapare port server . . . . .	33
Serverul SQL dinamic la distanță, extins (QXDAEDRSQL) . . . . .	33
Serverul DRDA/DDM . . . . .	33
Folosirea serverelor gazdă OS/400 . . . . .	34
Stabilirea comunicațiilor client/server . . . . .	34
Subsistemele pe serverul iSeries . . . . .	39
Valori de sistem pe serverul iSeries . . . . .	50
Identificarea joburilor de server pe serverul iSeries . . . . .	52
Folosirea EZ-Setup și Navigator iSeries cu servere gazdă . . . . .	55
Folosirea programelor de ieșire ale serverului . . . . .	55
Înregistrarea programelor de ieșire . . . . .	55
Scrierea programelor de ieșire . . . . .	58
Parametrii programului de ieșire . . . . .	59
Exemple: Programe de ieșire . . . . .	75
Administrarea iSeries NetServer . . . . .	89
Restricționarea utilizatorilor folosind politici și Administrare aplicație . . . . .	90
Privire generală asupra politicilor iSeries Access pentru Windows . . . . .	90
Tipurile și domeniile politicilor . . . . .	91
Setarea sistemului pentru a folosi politici . . . . .	92
Configurarea unui server iSeries <sup>(TM)</sup> pentru politici . . . . .	93
Configurarea PC-urilor client pentru politici . . . . .	93
Crearea fișierelor de politică . . . . .	93
Lista de politici iSeries Access pentru Windows . . . . .	95
Politicele după funcție . . . . .	95
Politicele după șablon . . . . .	98
Administrarea SSL (Secure Sockets Layer) . . . . .	98

## Anexa. Observații . . . . . 99

Mărci comerciale . . . . .	100
Termeni și condiții pentru descărcarea și tipărirea publicațiilor . . . . .	101
Informații despre neasumarea codurilor . . . . .	101



---

# Administrarea iSeries Access pentru Windows

Acest subiect presupune ca sunteți deja familiarizat cu iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> și să îl aveți instalat pe sistem. Vă oferă informații referitoare la administrarea iSeries Access pentru Windows în mediul dumneavoastră client/server:

Ce este nou în V5R3

Vedeți un sumar al noilor funcții incluse în subiectele referitoare la administrare pentru această ediție.

Tipăriți acest subiect

Aflați cum se tipărește sau se vizualizează o versiune PDF a informațiilor de administrare iSeries Access pentru Windows.

“Mediile de rețea iSeries Access pentru Windows” la pagina 4

Aflați despre câteva dintre mediile de rețea în care poate opera iSeries Access pentru Windows. În particular, învățați despre cum să faceți serviciile OS/400<sup>(R)</sup> disponibile pentru clienții dumneavoastră prin utilizarea iSeries Access pentru Windows într-un mediu trei niveluri (3-tier) sau prin instalarea lui pe o versiune a sistemului de operare Windows care furnizează suportul pentru logare la distanță utilizând Terminal Services. Aflați, de asemenea, modul de administrare a unui calculator care va avea mai mulți utilizatori înregistrați.

Administrarea ODBC

iSeries Access pentru Windows include un driver ODBC care poate de asemenea permite aplicațiilor dumneavoastră acces comod la baza de date DB2<sup>(R)</sup> UDB for iSeries în rețeaua dumneavoastră. Acest subiect furnizează informații generale privind ODBC, instrucțiuni pentru setarea driver-ului și un ghid de depanare.

Pentru informații și considerente privind lucrul cu API-urile ODBC, consultați Programarea ODBC.

“Administrarea serverului gazdă” la pagina 23

Acest subiect descrie serverele gazdă care sunt utilizate în mod obișnuit cu iSeries Access pentru Windows și modul de gestionare și utilizare efectivă a lor.

“Restricționarea utilizatorilor folosind politici și Administrare aplicație” la pagina 90

iSeries Access pentru Windows oferă mai multe metode de setare a restricțiilor și profilurilor. Acestea includ politici care pot fi setate utilizând editorul de politici al Microsoft<sup>(R)</sup> și funcția Administrare aplicație a iSeries Navigator.



Pentru a privire generală asupra produsului iSeries Access pentru Windows și o descriere a modului în care îl puteți folosi în rețeaua dumneavoastră, consultați Introducere în iSeries Access pentru Windows. Pentru ajutor la instalarea și configurarea iSeries Access pentru Windows, consultați Instalarea și setarea.



Pentru informații suplimentare privind administrarea iSeries Access pentru Windows alegeți unul dintre subiectele următoare:

- “Administrarea SSL (Secure Sockets Layer)” la pagina 98
- “Administrarea iSeries NetServer” la pagina 89
- Programarea pentru iSeries Access pentru Windows

**Notă:** Citiți Declinarea răspunderii pentru exemplele de coduri pentru importante informații cu caracter juridic.

---

## Ce este nou pentru V5R3



Cu instalarea iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> V5R3, vă puteți gestiona mediul dumneavoastră prin noi funcții care au fost adăugate la furnizorul OLE DB sau prin beneficierea de un nou furnizor de baze de date .NET. De asemenea, beneficiați de mai multă flexibilitate, datorită câtorva îmbunătățiri aduse bazei de date ca suport pentru noi tipuri de date și precizie mai ridicată la tratarea numerelor zecimale.

Toate funcțiile de acces la baza de date și la date sunt activate pentru Unicode, ajutându-vă să transferați electronic date indiferent de barierele pe care le creează diferitele scheme de codare și seturi de caractere. În plus, toate funcțiile de acces la baza de date și la date beneficiază de ultimele standarde SQL ISO și ANSI.

Numeroasele îmbunătățiri din V5R3 fac în continuare din iSeries Access pentru Windows cea mai bună soluție pentru administrarea serverului iSeries și a bazelor sale de date.

Printre noile caracteristici ale administratorului iSeries Access pentru Windows se numără:

- **Caracteristicile Transfer de date**

În V5R3 puteți utiliza comprimarea datelor, pentru transferuri mai rapide, iar aplicațiile dumneavoastră pot beneficia de activarea pentru Unicode și de un nou tip de fișier text Unicode. Puteți folosi o precizie zecimală mai ridicată pentru datele numerice și noile tipuri de date SQL BINARY și VARBINARY. Tabela dumneavoastră de bază de date DB2<sup>(R)</sup> suportă acum date UTF-8 și UTF-16 pentru flexibilitate suplimentară.

Datorită noului suport Microsoft<sup>(R)</sup> Excel pentru *celule de dată și oră* standard și *conversii de date numerice în caractere*, este mai ușor de gestionat transferul datelor către și dinspre servere, în formatul dorit. În plus, este suportat add-in-ul Excel *lista cererilor cele mai recente și ultimul director*, pentru a simplifica administrarea.

- **Tipărirea și emularea PC5250**

PC5250 din iSeries Access pentru Windows V5R3 oferă suport integrat pentru Personal Communications 5250 versiunea 5.7. Una dintre principalele îmbunătățiri din versiunea 5.7 este faptul că permite gestionarea mai multor funcții de accesibilitate, cum ar fi un bloc de taste popup, maparea culorilor și indicarea vizuală a sunetelor. De asemenea, aveți la dispoziție suport pentru necesități specifice, ca de exemplu suportul bidirecțional LamAlef sau maparea tastaturii japoneze USB 106. Printre îmbunătățirile cu caracter mai generic se numără marcările pentru mouse și suportul de PDF și PDT pentru imprimantă basic\_ascii, care vă oferă mai multe opțiuni pentru funcțiile de tipărire și de afișare.

- **Navigator iSeries**

În Navigator iSeries există câteva caracteristici noi. Pentru prezentarea lor, consultați Ce este nou pentru Navigator iSeries în V5R3.

- **Comanda la distanță de intrare**

În V5R3, puteți încărca informațiile profilului de utilizator pentru o comandă la distanță care rulează în contextul de securitate al unui ID de utilizator cunoscut. Acum puteți rula anumite comenzi care înainte eșuau din cauza lipsei autorizării necesare pentru registrul utilizatorului și variabilele de mediu. Puteți seta și salva această opțiune, astfel încât să nu mai fie necesar să o setați din nou la fiecare rulare a comenzii. Vedeți Ghidul utilizatorului (pagina 3) pentru informații suplimentare și exemple.

- **ODBC**

În V5R3, ODBC suportă tipurile de date BINARY și VARBINARY, date UTF-8 și UTF-16 pentru globalizarea aplicațiilor, o precizie mai ridicată a numerelor zecimale și îmbunătățiri MTS.

- **Furnizorii de bază de date**

- **Furnizorul .NET** - Noul furnizor de date IBM.Data.DB2.iSeries permite aplicațiilor dumneavoastră care utilizează cadrul de lucru .NET să acceseze bazele de date DB2<sup>(R)</sup> UDB pentru iSeries<sup>(TM)</sup> folosind un set complet de tipuri de date și clase .NET. Completează furnizoarele OLE DB existente și vă permite să beneficiați de noile tehnologii .NET la citirea și extragerea datelor, efectuarea modificărilor și executarea comenzilor de server SQL pentru obiecte de date, în mediul securizat oferit de serverul dumneavoastră iSeries. Pentru alte informații, vedeți furnizorul .NET. Pentru informații suplimentare, vedeți Programarea .NET.
- **Furnizorul OLE DB** - Pe lângă îmbunătățirile aduse suportului IBMDA400 complet și flexibil pentru lucrul cu aplicațiile dumneavoastră existente, acum aveți la dispoziție posibilitatea de a dezvolta și gestiona aplicații SQL



cu controlul comiterii și MTS, folosind noul furnizor de date IBMDASQL. Dacă noile dumneavoastră aplicații necesită acces la nivel de înregistrare pentru cursoare numai-înainte și aduceri de blocuri, noul furnizor de date IBMDARLA vă oferă această flexibilitate. De asemenea, a fost adăugat suport pentru comprimarea datelor SQL și pentru pachete, pentru tipurile de date BINARY și VARBINARY, pentru o precizie mai ridicată, pentru secvența de sortare NLSS și pentru datele UTF-8 și UTF-16. Vedeți Programarea OLE DB pentru mai multe informații.

- Pentru detalii tehnice despre furnizorul IBM.Data.DB2.iSeries provider, vedeți Referința tehnică de furnizor *IBM<sup>(R)</sup> DB2 UDB for iSeries .NET*. Pentru detalii despre alți furnizori, vedeți **Referințe tehnice pentru OLE DB**. Puteți accesa aceste documente din subiectele aflate în *Trusa de unelte a programatorului*, parcurgând calea următoare:  
**Start-> Programs-> IBM iSeries Access pentru Windows-> Trusa de unelte a programatorului -> Interfețe comune**

- **Configurarea**

Începând cu V5R3, comenzile cwback și cwbnv salvează informațiile folosind o codare Unicode. Ca urmare, fișierele create de aceste utilitare nu pot fi restaurate folosind versiunile mai vechi de cwrest sau cwbnv. Pentru a rezolva această problemă, începând cu V5R3 pentru cwback și cwbnv este disponibil un nou parametru, /c, care înseamnă Compatibil. Dacă se folosește parametrul /c, informațiile sunt salvate utilizând pagina de cod ANSI. Acestea pot fi restaurate cu succes de versiunile mai vechi de cwrest și cwbnv. Versiunile V5R3 de cwrest și cwbnv pot atât fișierele salvate ca Unicode, cât și pe cele salvate ca ANSI.

**Notă:** Deoarece atunci când se specifică parametrul /c se folosește pagina de cod ANSI, se vor pierde caracterele care nu sunt reprezentate în pagina de cod ANSI.

## Alte informații

După ce instalați iSeries Access pentru Windows, folosiți această cale din folderul iSeries Access pentru Windows pentru a accesa Ghidul utilizatorului: Start -> Programs -> IBM iSeries Access pentru Windows -> Ghidul utilizatorului.

API-urile de bază de date C/C++ (API-urile SQL optimizate) nu mai sunt îmbunătățite. Este posibil ca pe viitor să fie înlăturat suportul pentru acestea. Vă recomandăm să folosiți una dintre celelalte tehnologii pentru accesul la bazele de date.

Sistemele Windows 98 (toate edițiile) și ME nu sunt suportate în iSeries Access pentru Windows V5R3.



## Cum puteți vedea ce este nou sau modificat

Pentru a vă ajuta să vedeți care sunt modificările tehnice, în aceste informații se folosește:

- Imaginea



pentru a marca locul unde încep informațiile noi sau modificate.

- Imaginea



pentru a marca locul unde se termină informațiile noi sau modificate.



Pentru a găsi și alte informații despre ce este nou sau modificat în această ediție, vedeți Memo către utilizatori.



---

## Tipăriți acest subiect

Pentru vizualizarea sau descărcarea versiunii PDF, selectați Administrarea iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> (aprox. 350 KB).

Pentru a salva un PDF pe stația de lucru pentru vizualizare și tipărire:

1. Faceți clic dreapta pe PDF în browser-ul dumneavoastră (clic dreapta pe legătura de mai sus).
2. Faceți clic pe **Save Target As...** dacă folosiți Internet Explorer. Faceți clic pe **Save Link As...** dacă folosiți Netscape Communicator.



3. Navigați în directorul în care doriți să salvați fișierul PDF.
4. Apăsați **Save**.



### Descărcarea Adobe Acrobat Reader

Aveți nevoie de Adobe Acrobat Reader pentru a vizualiza sau tipări aceste PDF-uri. Puteți descărca o copie de pe site-ul Web Adobe ([www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html))



.



---

## Mediile de rețea iSeries Access pentru Windows

iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> furnizează mai multe metode de furnizare către utilizatorii finali a accesului la serviciile iSeries. În mod obișnuit, acest lucru implică o conexiune directă între un PC pe care rulează iSeries Access pentru Windows și serverul iSeries. Oricum, metodele următoare vă dau posibilitatea să beneficiați de mediile altor rețele.

- **“Serverul terminal Microsoft Windows” la pagina 5**  
Microsoft<sup>(R)</sup> Windows Terminal Server este un produs care permite rularea simultană a mai multor sesiuni client pe un singur server Windows. El permite conexiuni de la multiple platforme client, nu numai Windows, ci și stațiile de rețea, UNIX<sup>(R)</sup>, Linux, DOS, OS/2<sup>(R)</sup> și altele. Dacă se instalează iSeries Access pentru Windows pe un server Windows care oferă această caracteristică, stațiile de lucru pe care nu este instalat iSeries Access pentru Windows pot accesa serviciile iSeries.
- **“Utilizarea iSeries Access pentru Windows într-un mediu cu trei niveluri” la pagina 5**  
Prin instalarea iSeries Access pentru Windows pe nivelul intermediar al unui mediu cu trei niveluri, puteți furniza acces la serviciile iSeries unei mari varietăți de stații de lucru client. Suplimentar, mediile cu trei niveluri prezintă alte câteva avantaje, cum ar fi gestionarea tranzacțiilor avansate.

iSeries Access pentru Windows oferă și metode de administrare a PC-urilor cu mai mulți utilizatori:

- **Adăugarea configurației TCP/IP pentru toți utilizatorii**  
Folosiți comanda CWBCFG pentru a configura conexiuni la serverul iSeries pentru toți utilizatorii PC-ului.
- **“Profilurile de utilizator pentru PC-uri cu mai mulți utilizatori” la pagina 9**  
Sistemele de operare Windows vă permit să folosiți profiluri de utilizator roaming și obligatorii pentru a gestiona PC-uri care au mai mulți utilizatori.

## Serverul terminal Microsoft Windows

Microsoft<sup>(R)</sup> Windows<sup>(R)</sup> Terminal Server este o caracteristică ce permite multiplelor sesiuni client să ruleze simultan pe un singur server Windows. El permite conexiuni de la multiple platforme client, nu numai Windows, ci și stațiile de rețea, UNIX<sup>(R)</sup>, Linux, DOS, OS/2<sup>(R)</sup> și altele. Dacă se instalează iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> pe un server Windows care oferă această caracteristică, stațiile de lucru pe care nu este instalat iSeries Access pentru Windows pot accesa serviciile iSeries.

**Notă:** Setati **Când să se verifice nivelul de service** la **Niciodată** în fișa **Service** din Proprietăți iSeries Access pentru Windows atunci când rulează Servicii terminal și se folosește sistemul de operare Windows 2000 sau ulterior.

Pentru informații despre instalare, suport, probleme cunoscute și soluții referitoare la folosirea iSeries Access pentru Windows cu Serverul terminal Microsoft Windows, consultați APAR III1373.



Pentru mai multe informații despre Terminal Services pe un server Windows NT<sup>(R)</sup>, consultați situl Web Microsoft Windows NT Server 4.0 Terminal Server Edition.



## Utilizarea iSeries Access pentru Windows într-un mediu cu trei niveluri

Prin instalarea iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> pe nivelul mijlociu din mediul pe trei nivele, o mare varietate de stații de lucru client pot accesa serviciile iSeries. În plus, mediile cu trei niveluri prezintă alte câteva avantaje:

- **Integrare îmbunătățită între diverse aplicații client și server:** Mai multe aplicații de client final care rulează pe diverși clienți pot intra simultan în comunicație cu mai multe aplicații de pe un server Windows. De asemenea, fiecare dintre aplicațiile de pe serverul Windows poate intra în comunicație simultan cu mai multe baze de date.
- **Gestionare îmbunătățită a tranzacțiilor folosind Microsoft<sup>(R)</sup> Transaction Server (MTS):** Mediile cu trei niveluri permit tranzacții mai complexe, fiind posibil ca unele dintre ele să depindă una de alta pentru finalizarea cu succes. (Toate tranzacțiile trebuie să se termine cu succes pentru ca oricare dintre ele să se poată termina.)
- **Importarea de date de la un server iSeries într-o pagină Web, utilizând Microsoft Internet Information Server (IIS):** IIS poate utiliza Pagini server activ pentru actualizarea dinamică a paginilor Web cu date dintr-o DB2 Bază de date universală<sup>(TM)</sup> for iSeries.

Toate mediile cu trei niveluri separă componentele și aplicațiile în trei straturi. Cele trei straturi se pot afla pe PC-uri (terminale) diferite și pot comunica în rețea. În general, nivelurile vor avea următoarele caracteristici:

### Nivelul client

Acest strat conține interfața și aplicațiile ce permit utilizatorii finali să manipuleze datele. De exemplu, aceasta poate implica rularea unui browser Web pe o stație de lucru sau a unei aplicații custom-built folosind o componentă de la distanță. Acest strat nu utilizează clientul iSeries Access pentru Windows.

### Nivelul intermediar

Acest strat conține logica aplicației sau a activității. În mediile care utilizează iSeries Access pentru Windows, acest strat trebuie să conțină un server Windows care să ruleze un script Microsoft Active Server Pages sau o componentă la distanță. În plus, această parte utilizează Serverul de informații Internet (IIS) Microsoft și Serverul de tranzacții Microsoft (MTS) pentru a administra tranzacțiile cu nivelul client. iSeries Access pentru Windows utilizează driver-ul ODBC sau furnizorul IBMDASQL OLE DB pentru a suporta MTS pe clienți și tratează comunicația cu nivelul bază de date. Puteți folosi .NET, OLE DB, ActiveX Data Objects (ADO) și Remote Data Service pentru a accesa datele dintr-o componentă a nivelului intermediar.

Pentru informații suplimentare despre nivelul intermediar, consultați următoarele subiecte:

- “Folosirea serverului de tranzacții Microsoft (MTS)”
- “Serviciile Access iSeries pentru nivelul intermediar” la pagina 7

## Nivelul bază de date

Acest nivel constă în mod obișnuit dintr-o bază de date DB2 Universal Database pentru iSeries. Aplicațiile dumneavoastră pot accesa această bază de date precum și alte servicii iSeries prin intermediul programelor de server gazdă sau prin intermediul programelor custom-built iSeries.

## Folosirea serverului de tranzacții Microsoft (MTS)

Clientul iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> suportă MTS versiunea 2.x și ulterioare, cu driverul iSeries Access ODBC și furnizorul IBM DASQL OLE DB, pentru serverele V5R1 sau mai noi.

## MTS

MTS este un model Microsoft<sup>(R)</sup> de programare bazat pe componente și un mediu de rulare folosit la dezvoltarea, implementarea și gestionarea aplicațiilor server pentru Internet. În multe medii pe trei niveluri, ASP (Active Server Pages) apelează componentele MTS pentru a accesa baza de date, aplicațiile mainframe și cozile de mesaje. Utilizate cu iSeries Access pentru Windows rulând în nivelul intermediar dintr-un mediu cu trei niveluri, componentele MTS gestionează tranzacții între aplicații client, componente iSeries Access pentru Windows și bazele de date implicate în tranzacții.

MTS utilizează Coordonatorul de negocieri distribuite Microsoft (MSDTC) pentru a administra tranzacții ce cuprind mai multe Sisteme de gestionare a bazei de date (DBMS) și a asigura faza a doua privind integritatea comiterii în două faze, când se confruntă cu negocieri ale căror implementari depind de succesul mutual.

## Note privind implementarea

- Dacă MSDTC nu poate încărca driver-ul ODBC iSeries Acces, SQLSetConnectAttr( SQL\_ATTR\_ENLIST\_IN\_DTC ) va eșua cu codul motiv 2 (XaRmCreate a eșuat). Dacă ați instalat componenta de emulare PC5250 din iSeries Access pentru Windows, este setată calea mediului de sistem MSDTC. Pentru a evita acest lucru, calea de mediu a sistemului de pe PC-ul care rulează MSDTC trebuie să includă calea la Directorul partajat din directorul în care este instalat iSeries Access pentru Windows. De exemplu: C:\Program Files\IBM\Client Access\Shared.
- Dacă utilizați SSL sau orice altă valoare configurabilă în dialogul **Conexiuni** → **Proprietăți** din Navigator iSeries, numele conexiunii dumneavoastră iSeries din Navigator iSeries trebuie să corespundă cu numele de conexiune specificat pe PC-ul client gestionat de MTS. MSDTC folosește aceleași nume de conexiune ca și PC-urile client ODBC iSeries Access pentru Windows gestionate de MTS pentru conectarea la baza de date DB2<sup>(R)</sup> UDB pentru iSeries(TM)<sup>(TM)</sup>. Pentru modificarea proprietăților conexiunii pentru conectările MSDTC, trebuie să modificați registrul de conturi al sistemului.

Un mod de a realiza aceasta este folosirea Comenzii la distanță de intrare (IRC - Incoming Remote Command) în combinație cu utilitarul CWBENV:

1. Rulați CWBENV pe un calculator client pentru extragerea informațiilor de configurație pentru un mediu.
2. Copiați fișierul rezultat pe calculatorul MSDTC.
3. Porniți serviciul de Comandă la distanță iSeries Access pentru Windows și asigurați-vă că este configurat pentru a rula în contextul Sistemului local.
4. Utilizând comanda RUNRMTCMD dintr-o sesiune PC5250, trimiteți o comandă CWBENV către PC-ul MSDTC pentru a importa mediul.

Pentru informații suplimentare despre aceste funcții, vedeți Ghidul utilizatorului (pagina 3) din grupul de programe iSeries Access pentru Windows.

Pentru informații suplimentare despre MTS, consultați the site-ul Web Microsoft MTS.



## Serviciile Access iSeries pentru nivelul intermediar

Există mai multe moduri de a oferi componentelor din nivelul intermediar (middle-tier) acces la serverul iSeries<sup>(TM)</sup>.

**Notă:** Componentele nivelului intermediar nu pot avea o interfață utilizator; de aceea, dacă iSeries Acces cere într-un prompt informațiile de semnare, aplicațiile pe trei niveluri ar putea să pară blocate. Pentru a preveni acest lucru, programatorii vor trebui să folosească un nou obiect al sistemului pentru a furniza informațiile (nume utilizator și parolă) necesare conectării la serverul iSeries. Valoarea modului de prompt pentru acest obiect trebuie să fie **prompt never (niciodată prompt)**.

.NET Data Provider din iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup>



Cea mai nouă ofertă pentru bazele de date a lui iSeries Access pentru Windows V5R3 continuă demonstrarea flexibilității serverului iSeries, permițându-vă să beneficiați de ultimele tehnologii din domeniu.



**.NET Provider din IBM(R) DB2(R) UDB pentru iSeries** oferă cea mai bună performanță la accesarea bazelor de date iSeries pentru programatorii care scriu aplicații folosind .NET Data Access Framework de la Microsoft<sup>(R)</sup>. În cadrul acestei documentații, **Furnizorul gestionat** este sinonim cu **Furnizorul .NET IBM DB2(R) UDB pentru iSeries(TM)** și **furnizorul de date IBM.Data.DB2.iSeries**. Indiferent de numele menționat, beneficiați de setul complet de tipuri de date .NET și de funcționalitatea SQL, care simplifică accesul aplicațiilor la datele stocate în siguranță în bazele de date de pe serverul iSeries.

Pentru informații suplimentare, vedeți Programarea .NET.

### Furnizorul OLE DB iSeries Access pentru Windows

Majoritatea aplicațiilor și componentelor utilizează furnizorul OLE DB iSeries Access pentru Windows prin Obiecte de date ActiveX (ADO). Iată cele patru mari avantaje ale implementării acestei tehnici:

- Permite programatorilor să facă doar mici modificări unei singure interfețe și tehnici de programare pentru a accesa programe și comenzi iSeries, interogări SQL, proceduri înregistrate, și fișiere fizice și logice.
- Suportă conversii automate de date între iSeries și tipurile de date de pe PC.
- Permite evitarea overhead-ului datorat SQL furnizând suport pentru accesul fișierelor la nivelul înregistrare.
- Este relativ ușor de implementat și dezvoltat aplicații. Această metodă este, de obicei, cea mai simplă tehnologie pentru dezvoltarea aplicațiilor pe trei niveluri.

Vedeți Programarea OLE DB pentru mai multe informații.

### Driver-ul ODBC iSeries Access pentru Windows

În plus, puteți accesa driver-ul ODBC iSeries Access fie prin ADO, fie prin Serviciile de date la distanță (RDS), utilizând furnizorul OLE DB Microsoft pentru ODBC (MSDASQL).

Pentru informații suplimentare despre accesarea ODBC prin ADO, vedeți Alegerea unei interfețe pentru accesarea driver-ului ODBC.

Pentru alte informații despre driver-ul ODBC iSeries Access, vedeți programarea ODBC.

**Notă:** Furnizorul OLE DB iSeries Access pentru Windows și câteva funcții din driver-ul ODBC iSeries Access, necesită MDAC versiune 2.5 sau mai recentă.

## Obiecte de automatizare ActiveX

Clientul iSeries Access pentru Windows furnizează o bibliotecă cu obiecte de automatizare ActiveX noi și îmbunătățite pe care cei care dezvoltă aplicații le pot utiliza pentru dezvoltarea nivelului intermediar. Aceste obiecte oferă acces la:

- Cozile de date iSeries
- Comenzi la distanță și apeluri de programe distribuite
- Obiecte pentru administrare
- Sistemul de obiecte iSeries
- Accesul transferului de date la tabelele bazelor de date iSeries

În anumite cazuri, obiectele ActiveX furnizează o mai mare versatilitate și funcționalitate decât ADO, dar cer o programare mai complexă.

**Notă:** Clientul iSeries Access pentru Windows include biblioteca de automatizare din clientul Windows 95/NT (produsul XD1). Aceste obiecte de automatizare, incluzând baza de date, nu suportă folosirea într-un mediu cu trei niveluri.

## API-urile Express C/C++

API-urile iSeries Access pentru Windows oferă acces rapid, pe nivel jos, la serverele gazdă OS/400(R). Pentru utilizarea acestor API-uri este însă nevoie de programatori experimentați în C/C++. Mai specific, programatorii trebuie să fie familiarizați cu API-urile C și tipurile de date și trebuie, de asemenea, să țină cont de securitatea firelor de execuție când își creează componentele.

## Adăugarea configurației TCP/IP la toți utilizatorii

Utilizați comanda CWBCFG, dintr-un prompt comandă sau din **Start** —> **Run**, pentru a configura conexiunile server iSeries<sup>(TM)</sup> pentru toți utilizatorii definiți pe un PC. Utilizarea acestei comenzi ajută de asemenea la configurarea de informații la profilul utilizator implicit Windows<sup>(R)</sup>, care este profilul utilizat când se creează profile utilizator adiționale.

De asemenea, puteți folosi CWBCFG pentru a adăuga sau modifica locația pe care o utilizează emulatorul PC5250 atunci când deschide sau creează fișiere. CWBCFG poate modifica setarea locației pentru toți utilizatorii PC-ului.

Pentru informații suplimentare despre CWBCFG, vedeți online Ghidul utilizatorului (pagina 3) pentru iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows.

## Setarea locației fișierelor PC5250 pentru toți utilizatorii



Locația în care emulatorul PC5250 caută și stochează toate fișierele pentru toți utilizatorii definiți este partajată de toți utilizatorii unui PC, deși este posibil ca unii să nu aibă autorizarea de a scrie în ea. Locația implicită este:

**(folder de instalare iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup>)\emulator\privat**

Această locație implicită poate fi schimbată de fiecare utilizator autorizat în fișa PC5250 din Proprietăți iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows. Pentru a schimba această locație implicită pentru toți utilizatorii simultan, administratorul poate folosi comanda CWBCFG de la un prompt de comandă, specificând opțiunea /pc5250path.

### Notă:

- Orice cont de utilizator creat după rularea comenzii CWBCFG folosește locația implicită setată de CWBCFG.
- Numai utilizatorii Administrators pot folosi CWBCFG.
- CWBCFG nu mută nici un fișier din locația veche în cea nouă. Fișierele trebuie să fie mutate manual, dacă se dorește aceasta.



Pentru informații suplimentare despre CWBCFG, vedeți Ghidul utilizatorului (pagina 3) online pentru iSeries Access pentru Windows.

## Profilurile de utilizator pentru PC-uri cu mai mulți utilizatori

Puteți administra PC-uri cu mulți utilizatori iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup>. Acest tip de administrare este disponibil ca o funcție a sistemului de operare Windows prin utilizarea profilurilor mandatory, roaming și roving.

**Notă:** Pentru documentația referitoare la implementarea acestor metode de administrare a mai multor utilizatori din rețeaua dumneavoastră, vedeți Kit-ul de resurse Microsoft<sup>(R)</sup> pentru sistemul de operare Windows pe care îl folosiți. Kit-urile de resurse sunt oferite de Microsoft, fiind incluse în Kit-ul dezvoltatorilor Microsoft.

### Profilurile de utilizator roaming

Profilurile de utilizator roaming sunt profilurile de utilizator Windows care pot circula între PC-uri. Modificările de configurație circulă împreună cu utilizatorul. În general, profilurile de utilizator roaming se află pe un server Windows. Fiecare profil de utilizator roaming are un director pe serverul Windows, specificat de calea de profil utilizator din setările profilului de utilizator. Acest director conține informații de registru, precum și informații pentru desktop și meniul de start al fiecărui utilizator. Profilele de utilizator roaming pot merge numai între PC-uri care rulează sisteme de operare din familia Windows NT<sup>(R)</sup>.

### Profilurile de utilizator mandatory

Profilurile de utilizator mandatory sunt profiluri de utilizator pe care administratorul sistemului le setează pentru a fi folosite de utilizatori pe orice PC Windows. De obicei, acești utilizatori nu trebuie să-și modifice setările. Profilurile de utilizator mandatory pot exista pe un singur PC sau pot să circule între PC-uri.

---

## Administrarea ODBC

Open Database Connectivity (ODBC) este un standard Microsoft<sup>(R)</sup> pentru asigurarea accesului la bazele de date. Are un set bine definit de interfețe pentru programarea aplicațiilor (API-uri) ce utilizează Limbajul de interogare structurat (SQL) pentru accesarea bazelor de date.

### Privire generală asupra driverului ODBC iSeries<sup>(TM)</sup> Access

Acest subiect furnizează o descriere generală a ODBC și cum îl puteți utiliza cu iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup>.

### Setarea sistemului pentru driver-ul ODBC

Acest subiect prezintă procedurile folosite la setarea sistemului pentru a suporta driver-ul ODBC. Pentru a vă ajuta la configurarea driver-ului ODBC, porniți programul de administrare ODBC din grupul de programe iSeries Access pentru Windows și faceți referire la ajutorul online.

### Aprecieri de securitate pentru ODBC

Acest subiect evidențiază câteva aprecieri de securitate în lucrul cu ODBC, și furnizează referințe pentru instrucțiuni de securitate mai detaliate.

### Driver-ul ODBC iSeries pentru Linux

Acest subiect discută instalarea și folosirea driver-ului iSeries ODBC Driver for Linux pentru a accesa baza de date iSeries.

**Notă:** Driver-ul ODBC iSeries pentru Linux nu face parte din iSeries Access pentru Windows. Este un produs separat utilizat numai cu sistemul de operare Linux.

## Depanarea ODBC

Acest subiect vă poate ajuta la rezolvarea unor dificultăți comune cu iSeries Access pentru Windows și ODBC. De asemenea, identifică unele unelte care vă pot ajuta să eliminați gâtuirile de performanță. Ar trebui să vedeți aceste informații înaintea contactării suportului tehnic.

Pentru ajutor la integrarea suportului ODBC în aplicațiile dumneavoastră, consultați Programarea ODBC din iSeries Access pentru Windows, în care puteți găsi informații referitoare la următoarele subsubiecte:

- Lista API-urilor ODBC
- Implementarea API ODBC
- Exemple de programare
- Performanța ODBC

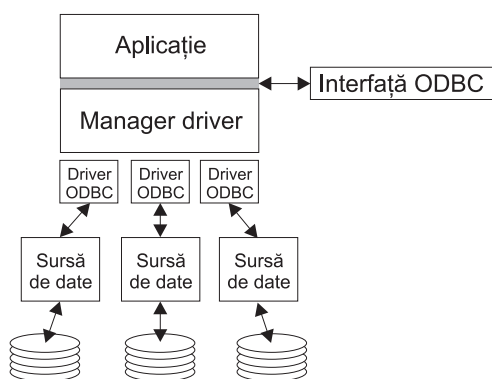
## Privire generală asupra driver-ului ODBC iSeries Access

Driverul ODBC iSeries<sup>(TM)</sup> Access este o colecție de interfețe de programare a aplicațiilor (API-uri) pentru accesarea de informații din baza de date utilizând Structured Query Language (SQL). Utilizarea driver-ului ODBC iSeries Access permite aplicațiilor să acceseze baze de date diferite pe serverul iSeries utilizând același cod sursă și să manipuleze date în formatul cel mai convenabil pentru aplicațiile respective. ODBC pune la dispoziție un model de aplicație de dezvoltare relativ simplu pentru crearea de aplicații portabile sau componente ce trebuie să lucreze cu mai multe DBMS-uri.

Arhitectura ODBC implică o aplicație, un manager de driver, un driver ODBC și o sursă de date. iSeries Access oferă un driver ODBC pe 32 de biți și unul pe 64 de biți. Driverul ODBC pe 64 de biți este instalat automat împreună cu driverul ODBC pe 32 de biți când rulați o versiune de Windows<sup>(R)</sup> pe 64 de biți. Aplicațiile ODBC care rulează pe versiuni Windows pe 64 de biți vor utiliza automat driver-ul ODBC corespunzător, în funcție de versiunea pentru care a fost compilată aplicația. De exemplu, driver-ul pe 64 de biți poate fi utilizat numai de o aplicație pe 64 de biți.

Pentru ca o aplicație să utilizeze ODBC trebuie să setați o sursă de date. Puteți utiliza Administratorul ODBC pentru a seta o sursă de date. Există două versiuni de Administrator ODBC, pe 32 de biți și pe 64 de biți, care pot fi accesate din folderul iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows. Când utilizați Administratorul ODBC, puteți seta trei tipuri diferite de surse de date: Utilizator, Sistem și Fișier. Pentru informații suplimentare despre modul în care sunt configurate sursele de date, vedeți Suportul ODBC pe 64 de biți, din Ghidul utilizatorului iSeries Access pentru Windows.

### Componente ODBC



RV3W364-1

**Aplicație.** Realizează procesarea și apelarea funcțiilor ODBC pentru rularea instrucțiunilor SQL.

**Manager driver.** Procesează apelurile de funcții ODBC și înaintează cererile către driver.



**Driver.** Procesează apelurile de funcții ODBC, lansează cereri SQL pentru o anumită sursă de date și returnează aplicației rezultatele.

**Sursă de date.** Pentru a folosi o sursă de date, trebuie să creați un DSN (Data Source Name - nume sursă date). Un DSN conține informații privind modul de accesare DBMS. Pot fi specificate oricare din următoarele DSN-uri:

- **DSN utilizator:** Aceste surse de date sunt locale și pot fi disponibile numai pentru utilizatorul care le-a creat. Aceste informații sunt stocate în registru.
- **DSN sistem:** Aceste surse de date sunt locale, dar nu dedicate unui utilizator. Sistemul, sau oricare utilizator care are privilegii, poate utiliza o sursă de date setată cu DSN sistem. Aceste informații sunt stocate în registru.

**Notă:** Pe un PC cu procesor pe 64 de biți, partea de sistem din registru este împărțită în blocuri pe 32 de biți și pe 64 de biți. DSN-urile sistem configurate utilizând Administratorul ODBC pe 32 de biți sunt disponibile numai aplicațiilor pe 32 de biți. De asemenea, DSN-urile sistem configurate utilizând Administratorul ODBC pe 64 de biți sunt disponibile numai aplicațiilor pe 64 de biți.

- **DSN fișier:** Aceste surse de date sunt bazate pe fișier și pot fi partajate între toți utilizatorii care au instalate aceleași driver-e pentru acces la baza de date. Nu este necesar ca aceste surse de date să fie dedicate unui utilizator sau să fie locale unui calculator.

Pentru informații suplimentare despre ODBC, consultați site-ul Web Microsoft<sup>(R)</sup>.

## Setarea sistemului pentru driver-ul ODBC iSeries Access

Driver-ul ODBC iSeries<sup>(TM)</sup> Access este o versiune 3.5 a driver-ului ODBC. Driver-ul necesită Microsoft<sup>(R)</sup> Data Access Components (MDAC) versiunea 1.5 sau ulterioară. Aplicațiile care utilizează Microsoft ActiveX Data Objects (ADO) trebuie să aibă instalat MDAC versiunea 2.1 sau ulterioară. Mediile de execuție pentru MDAC versiunile 2.1 și ulterioare oferă funcționalități suplimentare pentru aplicațiile care folosesc ADO, furnizorul Microsoft OLE DB pentru ODBC, și iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> ODBC pentru a accesa datele lor de pe iSeries. Dacă o aplicație folosește suportul pentru punerea în pool a conexiunilor sau Microsoft Transaction Server (MTS), se recomandă instalarea ultimei versiuni de MDAC. Puteți descărca MDAC de pe următorul site Web Microsoft: [www.microsoft.com/data](http://www.microsoft.com/data)



Pentru configurarea driver-ului ODBC, vedeți subiectul Sursa de date ODBC. Finalizați configurația urmând pașii prezentați în subiectul Adăugarea sistemului local în directorul RDB.

Folosirea ASP-urilor independente prin ODBC este opțională. Pentru informații suplimentare despre configurarea acestui suport, vedeți ASP-urile independente (pagina 12).

Pentru ajutor la configurarea opțiunilor pentru o anumită sursă de date, porniți Administratorul ODBC din grupul de programe iSeries Access pentru Windows, selectați sursa de date pentru configurat și faceți referire la ajutorul online.

## Adăugarea sistemului local în directorul RDB

Pentru a folosi ODBC, OLE DB sau .NET Data Provider, numele sistemului local trebuie să apară în directorul RDB.

### Pentru a adăuga sistemul local în directorul RDB:

1. Din promptul de comandă, rulați comanda CL ADDRDBDIRE (Add Relational Database Directory Entry - Adăugare intrare în directorul bazei de date relaționale).
2. Când ecranul ADDRDBDIRE vă cere valorile, introduceți numele sistemului ca parametru al bazei de date relaționale
3. Introduceți \*LOCAL ca parametru al locației la distanță.

Mai pot fi necesari și alți pași pentru a seta numele bazei de date (RDB), dacă versiunea sistemului dumneavoastră este V5R2 sau ulterioară și aplicația accesează date din ASP-uri independente. Numele RDB corespunde unui spațiu de

nume care constă din ASP-ul de sistem și orice ASP-uri de utilizator sau grup de ASP-uri legate, asociate cu ASP-ul de sistem. Pentru informații suplimentare despre ASP-urile independente, vedeți Gestionarea discului.

**Notă:** ODBC permite utilizarea numelor complet determinate în formatul [nume catalog].[nume schemă].identificator (de exemplu, când identificatorul este numele unei tabele, vizualizări sau proceduri). În implementarea DB2<sup>(R)</sup> UDB for iSeries<sup>(TM)</sup> a SQL aceasta corespunde la [nume RDB].[nume colecție].identificator.

## Specificarea sursei de date ODBC

Trebuie să specificați sursa de date pentru ca aplicația dumneavoastră să acceseze și să manipuleze dater.

Pentru a specifica sursa de date:

1. Porniți programul Administrare ODBC din grupul de programe iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup>.
2. Selectați fișa corespunzătoare tipului sursei de date. Pentru informații suplimentare, vedeți “Privire generală asupra driver-ului ODBC iSeries Access” la pagina 10.
3. Selectați din listă o sursă de date existentă sau selectați **Adăugare** pentru a crea una nouă. Dacă folosiți o sursă de date existentă apăsați **Configurare** și treceți la pasul 5.
4. Selectați driver-ul ODBC iSeries Access pentru sursa dumneavoastră de date și faceți clic pe **Sfârșit**.  
**Notă:** Este posibil să observați numele Client Access ODBC Driver (32-bit) în lista de driver-e. Acest nume este prezent pentru ca sursele de date create cu ediții anterioare ale Client Access să continue să funcționeze. Ambele nume vă conduc către același driver ODBC. Puteți folosi oricare nume, dar în viitoarele ediții numele Client Access ODBC Driver (32-bit) va fi înlăturat.
5. Specificați opțiunile dorite utilizând dialogul de setare ODBC iSeries Access pentru Windows. Pentru o descriere a controalelor, faceți referire la ajutorul online al sursei de date, utilizând tasta F1 sau butonul Ajutor.

**Notă:** Numele sursei de date poate include până la 32 de caractere, trebuie să înceapă cu o literă și nu poate include următoarele caractere:

Caractere nepermise ale sursei de date	
Paranteza pătrată stângă ([ )	Semnul de întrebare (?)
Paranteza pătrată dreaptă (] )	Asteriscul (*)
Acolada stângă ( { )	Semnul de egalitate (=)
Acolada dreaptă ( } )	Semnul exclamării (!)
Paranteza din stânga ( ( )	Semnul (@)
Paranteza din dreapta ( ) )	Punct și virgulă (;)

## ASP-urile independente

Pentru a folosi **ASP-uri independente** prin ODBC, configurați ODBC DSN și faceți următoarele:

1. Selectați fișa **Server**.
2. Specificați **numele RDB** care corespunde **ASP-ului independent** la care urmează să vă conectați.
3. Faceți clic pe “Înlocuire bază de date implicită cu următoarea:”.
4. Specificați numele RDB care corespunde ASP-ului independent la care doriți să vă conectați.
5. Dacă nu se specifică nici un nume RDB, numele RDB implicit este determinat din descrierea job a profilului utilizator care face conexiunea ODBC. Implicit, driver-ul utilizează setarea profilului utilizator pentru utilizatorul care face conexiunea ODBC.

Pentru informații suplimentare despre **ASP-urile independente**, vedeți Gestionarea discului.

## Securitatea ODBC iSeries Access pentru Windows

Următoarele informații nu se intenționează să fie un ghid comprehensibil de strategii de securitate pe serverele iSeries<sup>(TM)</sup> sau cu iSeries Access pentru Windows<sup>(R)</sup>. Acestea oferă doar o privire generală asupra strategiilor de securitate referitoare la cei care utilizează iSeries Access pentru Windows și ODBC. Pentru mai multe informații aprofundate, vedeți IBM<sup>(R)</sup> Securitate - Referință



- Strategii riscante de securitate ODBC
- Programul strategiilor de securitate ODBC
- Alte surse de informații pentru securitate ODBC

### Strategii riscante de securitate ODBC

Unii administratori de sistem încearcă să securizeze accesul la date, în loc să securizeze datele. Acest lucru este extrem de riscant, pentru că necesită ca administratorii să înțeleagă TOATE metodele prin intermediul cărora utilizatorii pot accesa datele. Câteva tehnici de securitate ODBC obișnuite care trebuie să fie evitate sunt:

#### Securitatea liniei de comandă

Aceasta poate fi utilă pentru o interfață bazată pe caractere sau pentru aplicații bazate pe emularea 5250. Totuși, această metodă presupune că împiedicați utilizatorii să introducă comenzi într-o sesiune de emulare 5250 și că ei pot accesa datele numai prin programele și meniurile pe care le oferă administratorul de sistem. De aceea, securitatea liniei de comandă nu este niciodată cu adevărat sigură. Utilizarea de Politici de acces iSeries<sup>(TM)</sup> și Administrare aplicații îmbunătățește securitatea și utilizarea autorizării la nivel de obiect o îmbunătățește și mai mult.

Potențial, politicile iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> pot restricționa accesul ODBC la o sursă de date particulară care poate fi doar citită. Administrare aplicație din Navigator iSeries poate împiedica accesul ODBC.

Pentru informații suplimentare, vedeți IBM<sup>(R)</sup> Securitate - Referință



#### Programele de ieșire utilizator

Un program de ieșire utilizator permite administratorului sistemului să securizeze un program server gazdă furnizat de IBM. Driver-ul ODBC iSeries Access utilizează serverul gazdă Baze de date: puncte de ieșire QIBM\_QZDA\_INIT; QIBM\_QZDA\_NDBx și QIBM\_QZDA\_SQLx. Unele driver-e ODBC și metode de accesare a datelor iSeries Access pentru Windows (cum ar fi OLE DB) pot utiliza alte servere gazdă.

#### Jurnale

Jurnalizarea este des utilizată cu aplicații client/server pentru a oferi controlul execuției. Jurnalele conțin informații detaliate privind fiecare actualizare a unui fișier care este jurnalizat. Informațiile jurnalului pot fi formate și interogate pentru a întoarce informații specifice, cuprinzând:

- Profilul utilizatorului care a actualizat fișierul
- Înregistrările care au fost actualizate
- Tipul actualizării

Jurnalizarea permite de asemenea intrări de jurnal definite de utilizator. Folosită cu un declanșator sau program de ieșire utilizator, aceasta oferă o metodă relativ ușoară de menținere a auditărilor definite de utilizator. Pentru informații

suplimentare, vedeți Copierea de rezervă și recuperarea



### Restricții DSN (nume sursă date)

Driver-ul ODBC iSeries Access suportă o setare DSN pentru a oferi acces numai citire la baza de date. Driver-ul ODBC iSeries Access suportă o setare a sursei de date numai citire și una apel citire. Cu toate că nu sunt sigure, aceste setări ajută la prevenirea operațiilor de ștergere și actualizare nedorite.

## Strategiile de securitate pentru programul ODBC

Luați în considerare următoarele strategii de securitate pentru programul ODBC.

### Restricționarea accesului programului la baza de date

Administratorii de sistem trebuie deseori să limiteze accesul la anumite fișiere, la anumite programe sau seturi de programe. Un programator care utilizează interfața bazată pe caractere poate să seteze restricții folosind autorizarea adoptată prin program. O metodă similară poate fi utilizată cu ODBC.

Procedurile memorate permit programatorilor ODBC să implementeze autorizarea adoptată prin program. Programatorul poate să nu vrea ca utilizatorii să fie capabili să manevreze fișierele bazei de date prin utilizarea aplicațiilor desktop cum sunt Microsoft<sup>(R)</sup> Access sau Lotus<sup>(R)</sup> 1-2-3<sup>(R)</sup>. Programatorul poate dori să limiteze actualizările bazei de date doar la aplicațiile sale. Pentru a implementa aceasta, accesul utilizatorilor la baza de date trebuie să fie restricționat cu ajutorul securității la nivel de obiect sau cu programe de ieșire utilizator. Aplicația trebuie să fie scrisă astfel încât să transmită cererile de date către procedura memorată, iar aceasta din urmă să actualizeze baza de date.

### Restricționarea utilizării CPU după utilizator

ODBC are has greatly eased the accessibility of iSeries<sup>(TM)</sup> data. Un impact negativ l-a constituit faptul că utilizatorii pot crea accidental interogări care solicită foarte mult CPU-ul, fără să realizeze acest lucru. ODBC rulează cu prioritate de job interactiv, ceea ce poate afecta grav performanța sistemului. iSeries suportă un **gubernator de interogare**. ODBC poate invoca guvernatorul de interogare (de exemplu prin intermediul aplicației PC) într-un apel de procedură memorată. Sau API-urile ODBC pot invoca guvernatorul prin parametrul de timeout al interogării. De asemenea, un program de ieșire utilizator poate forța guvernatorul de interogare în jobul ODBC. Timpul limită este specificat în parametrul QRYTIMLMT al comenzii CL CHGQRYA. De asemenea, pot fi folosite opțiunile fișierului de interogare (QAQQINI) pentru setarea valorii.

Cartea *Referințe SQL* conține informații suplimentare. Vedeți o versiune HTML online a cărții sau tipăriți o versiune PDF de la DB2 Baza de date universală<sup>(TM)</sup> pentru Referință SQL iSeries.

De asemenea, vedeți “Administrarea serverului gazdă” la pagina 23 pentru informații suplimentare.

### Istoricile de auditare (monitorizarea securității)

Pot fi folosite mai multe istorice pentru a monitoriza securitatea. QHST, Istoricul sistemului, conține mesaje referitoare la modificările din sistem care afectează securitatea. Pentru monitorizarea detaliată a funcțiilor legate de securitate, poate fi activat QAUDJRN. Valoarea \*SECURITY înregistrează în istoric următoarele funcții:

- Schimbări ale autorizării pentru obiect
- Crearea, modificarea, ștergerea, afișarea și restaurarea operațiunilor profilului utilizator
- Schimbările proprietarului obiectului
- Schimbările programelor (CHGPGM) ce adoptă profilul proprietarului
- Schimbările valorilor sistemului și atributelor rețelei

- Schimbările rutării subsistemului
- Când parola QSECOFR este schimbată cu valoarea transmisă de DST
- Când parola ofițerului de securitate DST este cerută ca valoare implicită
- Schimbările controlului atributului unui obiect

Pentru informații suplimentare, vedeți IBM<sup>(R)</sup> Securitate - Referință



## Informații înrudite pentru securitatea ODBC

Articole detaliate despre securitate și asistență la implementarea strategiilor de mai sus sunt disponibile prin IBM<sup>(R)</sup> Consultline (1-800-274-0015). Citiți următoarele pentru informații amănunțite despre subiecte specifice:

- “Administrarea serverului gazdă” la pagina 23
- Securitatea IBM - Referință



- Copierea de rezervă și recuperarea



- Manual de referință SQL DB2 Universal Database<sup>(TM)</sup> for iSeries<sup>(TM)</sup>
- Mergeți la documentația tehnică **Elemente de securitate Client Access ODBC și OLE DB**, care poate fi accesată urmând următoarele instrucțiuni:



- Mergeți la [www.ibm.com/servers/eserver/iseries/support](http://www.ibm.com/servers/eserver/iseries/support)
- **Mergeți la Find it fast!** —> **Search Technical databases**
- Introduceți titlul (Client Access ODBC and OLE DB Security Issues) drept criteriu de căutare.



## Depanarea ODBC

Următoarele subiecte furnizează liniile generale de ghidare și rezolvarea erorilor ODBC iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup>:

- “Unelte de diagnoză și de performanță ODBC”
- “Mesaje de eroare ODBC iSeries Access” la pagina 17
- Depanarea conexiunii cu serverul iSeries
- Erorile ODBC comune
- Adunarea de informații pentru Suportul IBM<sup>(R)</sup>

## Uneltele de diagnoză și de performanță ODBC

Tabelul următor conține uneltele de diagnoză și de performanță ODBC atât pentru partea de client, cât și pentru cea de server: **Unelte pentru partea de client**

Urmărire ODBC (SQL.LOG)	Administratorul ODBC al Microsoft <sup>(R)</sup> le furnizează propria utilitară de urmărire pentru a urmări apelările ODBC API de la aplicații.  Pentru informații suplimentare, vedeți Colectarea unei urmăriri ODBC (SQL.LOG).
-------------------------	---

Utilitare de urmărire ODBC	Sunt disponibile și alte utilitare de urmărire ODBC, care pot fi mai puternice decât Urmărire ODBC (SQL.LOG). Aceste utilitare pot furniza urmărirea detaliată a punctelor de intrare și de ieșire ale apelurilor de API ODBC. Două exemple de utilitare de urmărire sunt Trace Tools (Dr. DeeBee) și SST Trace Plus (Systems Software Technology).
CWBPING	Pentru a folosi CWBPING, tastați <code>cwbping</code> (numele sistemului dumneavoastră sau adresa IP) la promptul de comandă. De exemplu: <code>cwbping sistest1</code> sau <code>cwbping 127.127.127.1</code>  CWBPING răspunde cu o listă de servere și starea acestora. Rulați CWBPING fără nici un parametru pentru ajutor despre utilizarea CWBPING. Pentru informații suplimentare despre CWBPING, vedeți "Verificarea stării serverului" la pagina 19.
CWBCOTRC	Pentru a folosi CWBCOTRC, tastați <b>CWBCOTRC ON</b> la promptul de comandă în timp ce vă aflați în directorul <code>\Program Files\IBM\Client Access</code> . După pornirea urmăririi, puteți să vă porniți aplicația. Dacă tastați <b>CWBCOTRC OFF</b> , se oprește urmărirea. CWBCOTRC colectează informații despre datele care sunt transmise la și de la server. Rulați CWBCOTRC fără nici un parametru pentru ajutor la utilizarea CWBOTRC.
Urmărirea detaliată	Urmărirea detaliată adună informații culese de componentele iSeries <sup>(TM)</sup> Access pentru Windows <sup>(R)</sup> care sunt în uz. Printre informațiile ODBC culese de această urmărire se numără punctele de intrare în driver, informațiile despre jobul prestart, numele pachetului în curs de utilizare și situațiile de eroare specială. Pentru informații suplimentare, vedeți Colectarea unei urmăriri detaliate.

## Uneltele pentru partea de server

Urmărire comunicații	Facilitatea de urmărire a comunicațiilor va urmări și va formata tipurile de comunicații ce au o descriere de linie (token ring și Ethernet).  Aceasta este o unealtă pentru izolarea multor probleme. De asemenea, este utilă pentru diagnosticare când apare o întârziere în performanță. Folosiți câmpurile timestamp și eye-catcher pentru a măsura cât durează procesarea unei cereri.
Urmăririle joburilor	Urmărirea jobului poate fi utilă pentru izolarea majorității problemelor gazdei și a multor probleme de performanță. Mai întâi trebuie să fie pornit un job de service pentru jobul ce urmează a fi urmărit. Localizați numele complet determinat al jobului ODBC. Din orice sesiune de emulare 5250, porniți un job de service pentru jobul QZDASOINIT folosind comanda STRSRVJOB. Alegeți apoi una dintre cele două urmăriri, în funcție de informațiile dorite:  <b>Urmărire job</b> Urmărește apelurile interne făcute de serverul gazdă. Rulați comanda TRCJOB *ON.  <b>Urmărire depanare</b> Este utilizată pentru a vedea performanța aplicației și pentru a determina cauza unei anumite probleme.  Comanda STRDBG rulează pe baza unui job de service activ. Această comandă înregistrează deciziile luate de Optimizatorul de interogare în istoricul de job al sesiunii de depanare. De exemplu, înregistrează duratele estimate de interogare, căile de acces utilizate și erorile de cursor.  O modalitate simplă de activare a comenzii STRDBG este să configurați DSN-ul ODBC pe care îl folosiți prin <b>Administrator ODBC</b> și să selectați opțiunea <b>Activare comandă Pornire depanare (STRDBG)</b> în fișa <b>Diagnoză</b> . Alternativ, puteți rula comanda următoare:  <code>STRDBG UPDPROD(*YES)</code>  Istoricul de job ODBC poate înregistra toate erorile care se produc pe serverul iSeries. Când jobul este în modul depanare, istoricul jobului va conține și informații legate de performanțe.

Unelte de performanță	<p>Setul de unelte pentru performanță oferă rapoarte și utilitare care pot fi folosite pentru a crea o analiză amănunțită a performanței aplicației. Setul de unelte furnizează informații privind utilizarea CPU, utilizarea brațului de disc, paginarea memoriei și altele. Deși sistemul de operare de bază poate colecta datele de performanță, veți avea totuși nevoie de programul licențiat separat <b>Performance Tools/400</b> pentru analiza rezultatelor.</p> <p>Puteți folosi, de asemenea, uneltele Monitor bază de date și Explicație vizuală. Consultați ajutorul online al Navigatorului iSeries pentru informații suplimentare.</p>
Istoricul jobului QZDASOINIT	<p>Pentru a primi un suport optim, pentru a genera, localiza și extrage istoricul jobului QZDASOINIT. Istoricul jobului poate conține mesaje care să vă ajute să determinați și să rezolvați erori care sunt întoarse prin ODBC.</p> <p>O modalitate simplă de a accesa istoricul jobului este să configurați DSN-ul ODBC pe care îl folosiți prin <b>Administrator ODBC</b> și să selectați opțiunea <b>Tipărire istoric job la deconectare</b> în fișa <b>Diagnoză</b>. Pentru a găsi istoricul jobului, deschideți o sesiune de emulare <b>PC5250</b> și rulați comanda WRKSPLF. Specificați profilul de utilizator iSeries care a fost folosit în conexiunea ODBC ca parametru de utilizator pentru comanda WRKSPLF.</p>
QAQQINI (Fișierul de opțiuni de interogare)	<p>Puteți seta biblioteca pentru Fișierul cu opțiuni de interogare configurând DSN-ul ODBC pe care îl folosiți prin <b>Administrator ODBC</b> și selectând fișa <b>Diagnoză</b>. Introduceți numele bibliotecii pe care doriți să o folosiți în caseta Bibliotecă fișier opțiuni interogare.</p>

## Mesajele de eroare ODBC iSeries Access

Când apare o eroare, driverul ODBC iSeries<sup>(TM)</sup> Access întoarce un SQLSTATE (un cod de eroare ODBC) și un mesaj de eroare. Driver-ul obține aceste informații atât din erorile detectate de driver, cât și din erorile întoarse de DBMS.

Pentru erori care apar în sursa de date, driver-ul ODBC iSeries Access mapează eroarea nativă întoarsă la SQLSTATE-ul corespunzător. Atunci când driver-ul ODBC iSeries Access și Managerul de driver Microsoft<sup>(R)</sup> detectează o eroare, generează SQLSTATE-ul corespunzător. Driver-ul ODBC iSeries Access întoarce un mesaj de eroare bazat pe mesajul întors de DBMS.

Pentru erori care apar în driver-ul ODBC iSeries Access sau în Managerul de driver Microsoft, driver-ul ODBC iSeries Access întoarce un mesaj de eroare bazat pe textul asociat cu SQLSTATE.

### Formatul mesajului de eroare

Mesajele de eroare au următorul format:

[vânzător] [componentă-ODBC] [sursă-date]  
mesaj-eroare

Prefixele din paranteze ([ ]) identifică sursa erorii. Următorul tabel arată valorile acestor prefixe întoarse de driver-ul ODBC iSeries Access.

Când eroarea apare în sursa de date, prefixele [vânzător] și [componentă-ODBC] identifică numele vânzătorului din componenta-ODBC care a primit eroarea de la sursa de date.

Sursă eroare	Valoare
Manager driver	[Microsoft] [Manager driver ODBC] [N/A]
Driver ODBC iSeries Access	[IBM <sup>(R)</sup> ] [Driver ODBC iSeries Access] N/A

Sursă eroare	Valoare
Mesaje NLS	[IBM] [Driver ODBC iSeries Access] Coloană #: Numărul mesajului de eroare NLS Textul mesajului de eroare NLS
Nivelul de comunicații	[IBM] [Driver ODBC iSeries Access]  Eroare legătură comunicații. RC com = xxxx - (text mesaj) Unde xxxx este numărul erorii în format zecimal, nu hexazecimal. Textul mesajului descrie natura erorii și apare cu numărul erorii.  Notă: Pentru informații suplimentare despre ID-urile mesajelor de eroare, vedeți Codurile returnate de iSeries Access sau Ghidul utilizatorului (pagina 3) pentru iSeries Access pentru Windows.
DB2 <sup>(R)</sup> UDB for iSeries	[IBM] [Driver ODBC iSeries Access] [DB2 UDB] Mesaje de eroare ale serverului

### Vizualizarea textului mesajului de eroare DB2<sup>(R)</sup> UDB pentru iSeries<sup>(TM)</sup>:

Pentru erorile care încep cu:	Folosiți următoarea comandă CL
SQL	DSPMSGD RANGE(SQLxxxx) MSGF(QSQLMSG)
IWS sau PWS	DSPMSGD RANGE(ZZZxxxx) MSGF(QIWS/QIWSMSG) unde ZZZ este IWS sau PWS

Consultați “Erorile ODBC comune” la pagina 20 pentru ajutorul privind alte mesaje de eroare ODBC .

Puteți căuta și vizualiza NLS sau mesajele de eroare de comunicații în capitolele de ajutor Service, Eroare și Urmărire din iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> Ghidul utilizatorului (pagina 3) online.

### Depanarea conexiunii la serverul iSeries

Fiecare conexiune ODBC comunică cu un program server de baze de date care rulează pe serverul iSeries<sup>(TM)</sup>. Acest program este numit **programul serverului gazdă**. Numele programului serverului de bază de date utilizat cu TCP/IP este **QZDASOINIT**. În mod normal, acesta se află în subsistemul QUSRWRK, dar administratorul de sistem poate seta altă locație.

În condiții normale, programul este invocat în mod transparent și utilizatorul nu este nevoit să acționeze decât pentru a verifica faptul că funcționează subsistemele și protocoalele de comunicație corespunzătoare. Pentru detalii privind administrarea joburilor de server gazdă, vedeți “Administrarea serverului gazdă” la pagina 23.

Cel mai obișnuit indiciu al unei eșuări de conexiune este un mesaj de eroare de la driver-ul ODBC care menționează o eșuare a legăturii de comunicații.

Dacă ODBC nu se poate conecta la driver-ul iSeries, executați următoarele operații de depanare:

- “Verificarea stării serverului” la pagina 19
- “Verificarea că subsistemele sunt active” la pagina 19
- “Verificarea că joburile prestart rulează” la pagina 19
- “Considerente suplimentare privind TCP/IP” la pagina 20



**Verificarea stării serverului:** Produsul iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> are o comandă specială pentru verificarea stării serverelor gazdă:

```
CWBPING nume sistem
```

unde nume sistem este numele sistemului.

Comanda trebuie să întoarcă ceva asemnător cu ce urmează:

```
Pentru a anula cererea CWBPING, apăsați CTRL-C sau CTRL=BREAK
I - Verificarea conectării la sistemul MYSYSTEM...
I - Conectare cu succes la aplicația serverului: Central Client
I - Conectare cu succes la aplicația serverului: Network File
I - Conectare cu succes la aplicația serverului: Network Print
I - Conectare cu succes la aplicația serverului: Data Access
I - Conectare cu succes la aplicația serverului: Data Queues
I - Conectare cu succes la aplicația serverului: Remote Command
I - Conectare cu succes la aplicația serverului: Security
I - Conectare cu succes la aplicația serverului: DDM
I - Conectare cu succes la aplicația serverului: Telnet
I - Conectare cu succes la aplicația serverului: Management Central
I - Conexiune verificată cu sistemul MYSYSTEM
```

**Notă:**

- Pentru ca ODBC să funcționeze, serverele de bază de date și de securitate trebuie să fie operaționale.
- Dacă este afișat un mesaj care indică faptul că conexiunea este configurată să utilizeze SSL, conexiunea poate fi utilizată numai de aplicații pe 32 biți. Utilizarea conexiunii prin driver-ul ODBC iSeries Access pe 64 biți sau prin furnizorul OLE DB iSeries Access pe 64 biți va eșua. Pentru a vă conecta cu succes la un server iSeries utilizând aplicații pe 64 biți, trebuie mai întâi să configurați conexiunea respectivă să nu folosească SSL.

**Verificarea că subsistemele sunt active:** Joburile ODBC conectate prin TCP/IP (QZDASOINIT) vor rula în subsistemul QUSRWRK. Verificați dacă aceste subsisteme funcționează. Subsistemul QSERVER s-ar putea să necesite o pornire manuală. Pentru aceasta, executați următoarele comenzi:

```
STRSBS QSERVER
```

Pentru pornirea automată a subsistemului la IPL, modificați procedura de pornire a IPL (valoarea implicită este QSYS/QSTRUP) pentru introducerea comenzii STRSBS QSERVER.

Pe lângă subsistemul QSERVER, trebuie să ruleze subsistemul QSYSWRK și QUSRWRK.

**Verificarea că joburile prestart rulează:** IBM<sup>(R)</sup> livrează subsistemele QSERVER/QUSRWRK pentru a folosi joburi de prestart pentru a îmbunătăți performanțele de la inițializarea/pornirea unui job. Când joburile de prestart sunt configurate în subsistem, jobul TREBUIE să fie activ pentru conectare. Jobul prestart utilizat pentru o conexiune TCP/IP este:

- QZDASOINIT - Program server

Pentru a verifica faptul că jobul prestart rulează, folosiți una dintre următoarele:

```
WRKACTJOB SBS(QUSRWRK)
```

```
WRKACTJOB SBS(subsistem-definit-de-utilizator)
```

Joburile prestart corespunzătoare trebuie să fie active:

Funcție	Utilizator		Tip	-----Stare-----
QZDASOINIT	QUSER	PJ	ACTIVĂ	(conexiune socket)
QZDASRVSD	QUSER	PJ	ACTIVĂ	(conexiune socket)

Joburile prestart pot fi afișate în WRKACTJOB numai dacă este deja activă o conexiune. Trebuie să folosiți F14 - Includere din panoul WRKACTJOB

**Considerente suplimentare privind TCP/IP:** Verificați dacă TCP/IP este pornit prin intermediul următoarei comenzi:

```
NETSTAT *CNN
```

**Notă:** Pentru a verifica faptul că TCP/IP este pornit cu Navigator iSeries<sup>(TM)</sup>, trebuie să configurați deja serverul cu TCP/IP, atunci când faceți următoarele:

1. În Navigator iSeries, selectați serverul dumneavoastră → Rețea.
2. Faceți clic dreapta pe Configurație TCP/IP și selectați Utilitare.
3. Selectați Ping.
4. Specificați un nume de gazdă sau o adresă TCP/IP și faceți clic pe Ping acum.

Utilizați comanda STRTCP pentru a porni protocolul dorit dacă acesta nu rulează.

Verificați dacă demonii necesari rulează prin intermediul informațiilor returnate de comanda NETSTAT \*CNN:

Remote Address	Remote Port	Local Port	Idle Time	State
*	*	as-cent >	000:09:31	Listen
*	*	as-signon	000:09:41	Listen
*	*	as-svrmap	002:57:45	Listen
*	*	as-data >	002:57:45	Listen

Folosiți comanda STRHOSTSVR SERVER(\*ALL) pentru a le porni, dacă este necesar.

- Verificați dacă rulează QZDASRVSD, demonul socket ODBC.
  - as-database trebuie să fie în Starea de ascultare
  - Trebuie să fie utilizată comanda WRKJOB QZDASRVSD pentru a verifica istoricul de job al demonului, pentru a găsi mesajele de eroare.
- Verificați dacă demonul socket QZSOMAPD rulează în subsistemul QSYSWRK.
  - as-svrmap trebuie să fie în Starea de ascultare, după cum arată NETSTAT \*CNN.
  - Trebuie să fie utilizată comanda WRKJOB QZSOMAPD pentru a verifica istoricul de job al demonului, pentru a găsi mesajele de eroare.

Calculatorul localizează socket-ul utilizat de serverul bazei de date prin conectarea la socket-ul de mapare al serverului. Acesta extrage socket-ul utilizat de as-database. Apoi se conectează la socket-ul corespunzător, care este monitorizat de demonul serverului de fișiere, QZDASRVSD. Demonul serverului va atașa conexiunea clientului la un job prestart QZDASOINIT din QUSRWRK. După validarea profilului și parolei utilizatorului și a schimbării profilului utilizatorului în jobul prestart, jobul va rula asemenea jobului QZDASOINIT. Dacă este prima conexiune realizată la server de pe PC-ul respectiv, sunt folosite alte două servere: serverul central pentru licență și serverul de semnare pentru validarea ID-ului de utilizator și a parolei.

Pentru informații suplimentare despre modul de verificare că TCP/IP este pornit, vedeți Probleme generale TCP/IP.

## Erorile ODBC comune

Următoarele subiecte furnizează liniile generale de urmărit pentru găsirea și rezolvarea celor mai comune erori ODBC iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup>:

- Erorile SQL
- Erorile procedurilor memorate
- Ieșire ODBC incorectă și erori imprevizibile

### Erorile SQL:

- SQL0104 - Jetonul &1 nu a fost valid. Jeton valid: &2

- SQL0113 - Numele &1 nu este permis.
- SQL0114 - Baza de date relațională &1 nu este identică cu serverul curent &2
- SQL0204 - MYSYSCONF nu a fost găsit
- SQL0208 - Coloana ORDER BY nu există în tabela cu rezultate
- SQL0900 - Procesul aplicației nu este în starea de conectat
- SQL0901 - Eroare de sistem SQL
- SQL5001 - Calificativul de coloană sau tabel &2 nu este definit.
- SQL5016 - Numele de obiect &1 nu este valid pentru convenția de numire
- SQL7008 &1 din &2 nu este valid pentru operație. Codul motivului este 3

**Notă:** Pentru informații suplimentare despre erorile SQL, vedeți Mesajele și codurile SQL.

**Erorile procedurilor memorate:** Următoarele erori sunt tipice procedurilor stocate:

- “SQL0444 - Programul extern &A din &B nu a fost găsit (DB2 UDB pentru iSeries SQL)”
- “Nu au fost returnate date în parametrii OUTPUT și INPUT\_OUTPUT”
- “SQL0501 - Cursorul CRSR000x nu a fost deschis”

*SQL0444 - Programul extern &A din &B nu a fost găsit (DB2 UDB pentru iSeries SQL):* SQL0444 este generat într-o execuție sau executat direct când serverul bazei de date poate să localizeze declararea procedurii, dar nu poate să localizeze obiectul program. Programul extern trebuie să fie la locația specificată în tabelul catalogului sistemului. De reținut că această locație este definită prin convenția numirii și de colecția implicită pretinsă la definirea procedurii (folosind CREATE PROCEDURE) și nu când procedura este apelată. Pentru a verifica locația definită pentru numele programului extern al unei proceduri stocate executați o cerere asupra QSYS2.SYSPROCS și notați valoarea pentru numele câmpului "EXRERNAL\_NAME".

*Nu au fost returnate date în parametrii OUTPUT și INPUT\_OUTPUT:* Această problemă poate fi cauzată de oricare din următoarele:

- ODBC **SQLBindParameter** API incorect specificat **fParamType** ca SQL\_PARAM\_INPUT.
- DECLARE PROCEDURE a fost utilizată în loc de CREATE PROCEDURE, și suportul dinamic extins este dezactivat.
- Programatorul a declarat greșit un parametru cum ar fi IN în CREATE sau DECLARE PROCEDURE.
- Procedura program stocată a returnat incorect parametrul.

*SQL0501 - Cursorul CRSR000x nu a fost deschis:* Pentru a returna datele când utilizați SQL în programele ILE, trebuie să specificați opțiunea de compilare ACTGRP(\*CALLER), nu valoarea implicită \*NEW.

Verificați dacă programul execută o returnare în loc de o ieșire.

Când programul procedură memorată execută o ieșire în loc de o returnare, trebuie să setați opțiunea **Închidere cursor SQL** la \*ENDACTGRP. Dacă opțiunea Închidere cursor SQL este setată la \*ENDMOD, cursorul va fi închis înainte ca datele să fie extrase.

De asemenea, verificați că în CREATE PROCEDURE este specificat numărul corect de seturi de rezultate. Acest lucru este important atunci când se utilizează seturi de rezultate matrice.

**Ieșire ODBC incorectă și erori imprevizibile:** Asigurați-vă că driverul ODBC iSeries<sup>(TM)</sup> Access și programul server de baze de date sunt la niveluri de cod potrivite. Verificați cerințele colaterale de PTF-uri pentru fiecare PTF pe care îl comandați sau cele din fișierul readme.txt al Pachetului de service. Dacă mai sunt probleme, verificați dacă ați dezactivat opțiunile de preaducere în Sursa de date ODBC. Opțiunea de preaducere nu trebuie să fie utilizată dacă aplicația folosește API-ul ODBC SQLExtendedFetch sau SQLFetchScroll sau dacă aveți incertitudini.

Rețineți că *cursoarele de set de rezultate* din procedurile memorate sunt numai înainte și numai pentru citire.

## Date binare sau hexazecimale în loc de caractere ASCII

Valoarea implicită a parametrului *Translate* este setată să nu convertească datele binare (CCSID 65535) în text. Este atașat un CCSID la fișiere, tabele și chiar la câmpuri (coloane), pentru a identifica tabela de conversie utilizată la convertirea datelor. Adesea CCSID-ul 65535 identifică datele brute (binare sau hexazecimale), cum ar fi grafica bitmap, care sunt independente de limbaj. Dacă nu se selectează *Convertire date binare (CCSID 65535) în text*, se asigură faptul că datele brute nu sunt deteriorate.

Dacă se setează parametrul *Translate* la *Convertire date binare (CCSID 65535) în text*, se înlocuiește CCSID-ul atașat datelor cu CCSID-ul atașat jobului. Această setare de parametru poate cauza deteriorarea datelor, dacă sunt cu adevărat binare.

## Adunarea informațiilor pentru suportul IBM

Personalul de suport al IBM<sup>(R)</sup> vă poate oferi un service mai bun dacă aveți disponibile anumite informații când deschideți o înregistrare a problemei la Suport IBM. Pentru a colecta aceste informații, efectuați următoarele operații:

Înregistrați versiunea OS/400 <sup>(R)</sup> și nivelul PTFcumulativ.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lansați comanda de afișare PTF într-o linie de comandă din emularea de terminal: DSPPTF</li><li>2. Înregistrați informațiile privind ediția OS/400 în formatul VxRxMx.</li><li>3. Verificați dacă sursa IPL este ##MACH#B.</li><li>4. Apăsăți <b>F5</b> pentru a afișa detalii despre PTF.</li><li>5. Înregistrați primul ID de PTF din listă. Va avea formatul Tzxyyy, unde xx reprezintă anul, yyy reprezintă data în format iulian și z este L sau C.</li></ol>
Înregistrați versiunea driver-ului ODBC.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. De la Task bar selectați <b>Start</b> → <b>Programe</b> → <b>IBM iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup></b> → <b>Administrare ODBC</b>. <b>Notă:</b> Pe un calculator pe 64 de biți care utilizează un driver pe 64 de biți, selectați <b>Administrare ODBC (64 de biți)</b>.</li><li>2. Selectați fișa <b>Driver-e</b>.</li><li>3. Înregistrați versiunea driver-ului ODBC iSeries Access.</li></ol>
Înregistrați versiunea de manager driver ODBC.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. În bara de task-uri, selectați <b>Start</b> → <b>Programs</b> → <b>IBM iSeries Access pentru Windows</b> → <b>Administrare ODBC</b>. <b>Notă:</b> Pe un calculator pe 64 de biți care utilizează un driver pe 64 de biți, selectați <b>Administrare ODBC (64 de biți)</b>.</li><li>2. Selectați fișa <b>Despre</b>.</li><li>3. Înregistrați versiunea de Manager de driver.</li></ol>
Colectați urmele	Cel mai probabil veți fi solicitat să colectați aceste urme pentru suport: Urmărire ODBC (SQL.LOG), CWBCOTRC sau Urmărire comunicație și Urmărire detalii. Vedeți "Uneltele de diagnoză și de performanță ODBC" la pagina 15, pentru informații suplimentare despre urme.
Înregistrați informația suplimentară	Cum ar fi aplicația PC, descrierea erorii și ce driver ODBC (pe 32 biți sau pe 64 biți) utilizați.

---

## Administrarea serverului gazdă

Acest capitol furnizează o scurtă descriere a funcțiilor serverului care rulează pe un server iSeries<sup>(TM)</sup> și informații tehnice specifice serverelor gazdă care sunt utilizate de produsul iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup>. Acestea nu sunt toate serverele utilizate de iSeries Access pentru Windows, iar acest subiect nu se referă la toate serverele de pe sistemul gazdă (iSeries).

### Servere gazdă OS/400<sup>(R)</sup>

Serverele gazdă manipulează cereri de la PC-uri client sau de la dispozitive, cum ar fi: rularea unei aplicații, interogarea unei baze de date, tipărirea unui document sau chiar efectuarea unei copii de rezervă sau a unei proceduri de recuperare. Calculatoarele iSeries sunt servere cu funcționalitate completă, capabile să execute mai multe task-uri simultan, cum ar fi cele referitoare la fișiere, baze de date, aplicații, poștă, tipărire, fax și comunicații fără fir. Când aceste task-uri sunt tratate de mai multe servere diferite, administrarea serverului și coordonarea devin operații complexe. Având toate serverele pe un sistem integrat, reduceți foarte mult costul total și complexitatea administrării rețelei.

Aceste servere sunt utilizate de iSeries Access pentru Windows, dar sunt proiectate astfel încât să poată fi utilizate și de alte produse client. Acest subiect este concentrat pe modul în care aceste servere sunt utilizate de iSeries Access pentru Windows.

### Adăugarea sau înlăturarea opțiunii de Server de gazdă OS/400

Serverele OS/400 discutate aici snt toate servere optimizate și sunt incluse cu opțiunea de bază a OS/400. Pentru utilizarea funcției Navigator iSeries a iSeries Access pentru Windows, instalați opțiunea Server gazdă.

Dacă nu utilizați nici un produs iSeries Access pentru Windows sau iSeries NetServer și doriți să înlăturați opțiunea Server gazdă OS/400, trebuie să opriți subsistemele utilizate de aceste servere înainte de a înlătura opțiunea. Opriți subsistemul QBASE sau QCMN (pentru serverele gazdă cu suport APPC), subsistemele QSYSWRK și QUSRWRK (pentru serverele gazdă cu suport pentru socketi) și subsistemul QSERVER (pentru baza de date și serverul de fișiere). Pot apărea probleme dacă încercați să ștergeți opțiunea în timp ce subsistemele acestea sunt active.

### Servere gazdă OS/400

Acest subiect descrie multe servere gazdă care sunt obișnuite în clientul iSeries Access pentru Windows și obiectele înrudite. Puteți vizualiza serverele după tip sau după funcția lor în iSeries Access pentru Windows.

### Folosirea gazdelor OS/400

Subiectul acesta descrie procesul de comunicații client/server și modul în care se administrează. În plus, acest subiect prezintă valorile de sistem și subsistemele relevante de pe iSeries și descrie modul în care se identifică, afișează și gestionează joburile de server pe iSeries.

### “Folosirea programelor de ieșire ale serverului” la pagina 55

Subiectul acesta arată cum se scriu și se înregistrează programele de ieșire. De asemenea, în acest subiect puteți găsi parametri ai programelor de ieșire și exemple de programare.

## Serverele gazdă OS/400

Aceste informații acoperă serverele folosite de iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows. Ele nu se referă la toate serverele de pe sistemul gazdă (iSeries). Printre serverele gazdă iSeries Access pentru Windows se numără:

### Serverele gazdă după funcția iSeries Access pentru Windows

Serverele gazdă sunt prezentate după funcția asociată din iSeries Access pentru Windows.

### Server de fișiere

Serverul de fișiere permite clienților să salveze și să acceseze informații, precum fișiere și programe, situate pe serverul iSeries.

**Server de bază de date**

Pentru Transfer de date, ODBC, baza de date Navigator iSeries, API-uri SQL (API-uri DB) și furnizori iSeries Access pentru Windows (OLE DB și .NET Data).

**Server de coadă de date**

Furnizează acces la cozile de date pe serverul iSeries.

**Server de tipărire în rețea**

Furnizează suport pentru tipărire la distanță și funcții adiționale pentru gestionarea tipăririi.

**Server central**

Furnizează servicii cum ar fi gestionarea licenței și alte funcții de gestionare pentru client.

**Server comandă la distanță și apel program**

Permite aplicațiilor PC să lanseze comenzi și să apeleze programe pe OS/400<sup>(R)</sup> și întoarcă rezultatele la client.

**Server de semnare**

Furnizează funcții de gestionarea a parolei pentru servere gazdă cu suport socket.

**Program de mapare porturi server**

Furnizează numărul portului serverului curent pentru un client care cere o conexiune.

**Server SQL dinamic la distanță, extins (QXDAEDRSQL)**

Suportă acces SQL la distanță și alte funcții de bază de date.

**Server DRDA/DDM**

Permite accesul la funcțiile incluse cu DB2<sup>(R)</sup> UDB for iSeries.

**Serverele gazdă după funcția iSeries Access pentru Windows**

Următoarea tabelă arată un subset de servere care sunt utilizate cu unele din funcțiile din iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup>.



Funcție client	Serverul utilizat OS/400 <sup>(R)</sup>
Furnizor .NET Data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Server de bază de date</li> <li>• Server de semnare</li> <li>• Server central</li> <li>• Server QXDAEDRSQL</li> </ul>

Funcție client	Serverul utilizat OS/400 <sup>(R)</sup>
IBM <sup>(R)</sup> Toolbox for Java <sup>(TM)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Server de semnare</li> <li>• Server central</li> <li>• Server de fișiere</li> <li>• Server de bază de date</li> <li>• Server DRDA<sup>(R)</sup> și DDM</li> <li>• Server de coadă de date</li> <li>• Comandă la distanță și server de apel de program distribuit</li> <li>• Server de tipărire în rețea</li> </ul>
Transfer date	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Server de semnare</li> <li>• Server central</li> <li>• Server de bază de date</li> </ul>
Driver ODBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Server de semnare</li> <li>• Server de bază de date</li> </ul>
Accesare sistem de fișiere integrat din Navigator iSeries	Server de fișiere
API coadă de date	Server de coadă de date
Furnizor OLE DB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Server de coadă de date</li> <li>• Server de bază de date</li> <li>• Comandă la distanță și server de apel de program distribuit</li> <li>• Server de semnare</li> </ul>
Serverul SQL dinamic la distanță, extins (QXDAEDRSQL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Server de semnare</li> <li>• Server central</li> <li>• Server QXDAEDRSQL</li> </ul>
Administrare licență  Se face când este pornită o aplicație care are nevoie de o licență (Transfer de date și emulație 5250)	Server central
Extragere hartă de conversie  Se face doar o singură conexiune inițială dacă clientul nu conține hărțile de conversie cerute	Server central
Funcții de comandă la distanță	Server de comandă la distanță și de apelare programe distribuite
Apel de program distribuit	Server de comandă la distanță și de apelare programe distribuite
Trimiteți parola pentru validare și schimbați parola expirată (TCP/IP)	Server semnare
Tipărire Rețea  Interfețe GUI și de programare	Server de tipărire în rețea



Pentru informații suplimentare, consultați serverele și porturile necesare pentru iSeries Access pentru Windows, din APAR II12227



## Serverul de fișiere

Serverul de fișiere permite clienților să memoreze și să acceseze informații cum sunt fișiere și programe, localizate pe serverul iSeries<sup>(TM)</sup>. Interfețele serverului de fișiere OS/400<sup>(R)</sup> cu sistemul de fișiere integrat pe serverul iSeries. Clienții folosesc mai degrabă propria interfață pentru a interacționa cu sistemele de fișiere, în locul interfețelor utilizator de sistem de fișiere integrate și a API.

Sistemul de fișiere integrate este o parte a programului OS/400. Conține suport pentru intrare/ieșire flux și gestionarea stocării, la fel ca sistemele de operare pentru PC și UNIX<sup>(R)</sup>. În același timp, integrează toate informațiile care sunt stocate pe serverul iSeries.

Caracteristicile sistemului de fișiere integrate:

- Suport pentru stocarea informației în fișiere flux (stream) care sunt fișiere care conțin șiruri lungi, continue de date. Aceste șiruri de date pot fi, de exemplu, textul unui document sau elemente de imagine dintr-o imagine. Documentele care sunt stocate în folderele iSeries sunt fișiere flux. Alte exemple de fișiere flux sunt fișierele PC și fișierele din sistemele UNIX. Suportul de fișier flux este modelat pentru folosirea eficientă a aplicațiilor client/server.
- O structură ierarhică de directoare care permite obiectelor să fie organizate ca ramurile unui copac. Pentru a accesa un obiect, specificați calea de la directoare la obiect.
- O interfață obișnuită care permite utilizatorilor și aplicațiilor să acceseze fișiere flux, fișiere de bază de date, documente și alte obiecte care sunt stocate pe serverul iSeries.

Serverele iSeries pot suporta câteva sisteme de fișiere diferite cu interfețe asemănătoare. Un sistem de fișiere permite utilizatorilor și aplicațiilor să acceseze anumite segmente ale informației stocate care este organizată în unități logice. Aceste unități logice sunt câmpuri, directoare, biblioteci și obiecte.

Pentru o listă cu sistemele de fișiere iSeries, vedeți gestionarea sistemelor de fișiere.

Pentru informații suplimentare despre sistemul de fișiere integrat, vedeți sistemul de fișiere integrat.

Serverul de fișiere OS/400 poate permite clienților să acceseze toate sistemele de fișiere iSeries sau doar QDLS, în funcție de suportul oferit de produsul client. serverul iSeries.

Programele din tabelul următor aparțin acestui server.

### Obiecte server de fișiere

Nume program	Bibliotecă	Tip obiect	Descriere
QPWFSERVSO	QSYS	*PGM	Program server
QPWFSERVS2	QSYS	*PGM	Program server
QPWFSERVSD	QSYS	*PGM	Program demon
QPWFSERV	QSYS	*JOB	Descriere de job folosită pentru joburile de server
QPWFSERVER	QSYS	*CLS	Clasa folosită pentru toate joburile de server de fișiere și de server de bază de date
QPWFSERVSS	QSYS	*PGM	Program server SSL



## Serverul de bază de date

Serverul de bază de date permite clienților să acceseze funcțiile incluse în **DB2<sup>(R)</sup> UDB pentru iSeries(TM)(TM)**. Serverul acesta oferă:

- Suport pentru acces la distanță SQL
- Acces la date prin interfețele ODBC, ADO, OLE DB și Furnizor .NET Data
- Funcții de bază de date (cum ar fi crearea și ștergerea de fișiere și adăugarea și înlăturarea de membri de fișiere)
- Funcții de salvare pentru obținerea de informații despre fișiere de bază de date care există pe sistem (cum ar fi funcții de catalog SQL)

Suplimentar, puteți utiliza Arhitectura bază de date relational distribuită<sup>(TM)</sup> (DRDA<sup>(R)</sup>) cu serverul bază de date. DRDA nu funcționează cu OLE DB sau Furnizorul .NET Data. Folosiți aceste legături pentru informații despre utilizarea următoarelor elemente referitoare la DRDA:

- Pachete SQL
- “Regulile și restricțiile la folosirea DRDA” la pagina 30

Pentru informații suplimentare despre DRDA, vedeți Programarea bazelor de date distribuite

Programele din tabelul următor aparțin acestui server.

### Programe server baze de date

Nume program	Bibliotecă	Descriere
QZDASOINIT	QSYS	Program server
QZDASON2	QSYS	Program de setare socketi
QZDASRVSD	QSYS	Program demon
QZDASSINIT	QSYS	Program server SSL

**Notă:** Obiectele \*PGM din QZDANDB și QZDACRTP împreună cu obiectul \*SRVPGM din QZDASRV sunt folosite de serverul de bază de date.

**Pachetele SQL:** Pachete SQL leagă instrucțiuni SQL dintr-un program aplicație la o bază de date relațională. Se folosesc pentru a mări performanța aplicațiilor care folosesc suport SQL dinamic permițând aplicației să refolosească informația despre cererile SQL. Serverul de bază de date este un program aplicație care folosește cererile SQL dinamice. El suportă utilizarea de pachete pentru instrucțiuni SQL folosite frecvent astfel încât informația de legare poate fi reutilizată.

Pentru informații suplimentare, vedeți:

- Numele de pachete SQL
- Curățarea pachetelor SQL

*Numele de pachete SQL:* Serverul de bază de date poate fi utilizat ca gateway pentru alte baze de date relaționale care folosesc DRDA<sup>(R)</sup>. Serverul de bază de date creează automat unul sau mai multe pachete SQL în baza de date relațională destinație. Numele pachetelor sunt generate în funcție de atributele folosite în mod curent de către server.

**Pachet de nume dacă baza de date relațională nu este un server iSeries(TM)** . Pachetul este creat într-o colecție numită QSQL400 în serverul aplicației serverului în cazul în care baza de date relațională (RDB) nu este un server iSeries. Dacă RDB este un server iSeries, pachetul este creat în biblioteca QGPL. Dacă serverul aplicației nu este un server iSeries, numele pachetului este QZD**abcde**, în care **abcde** corespunde unor opțiuni de analiză specifice utilizate. Tabelul următor evidențiază opțiunile pentru numele pachetului.

### Opțiuni pentru câmpul nume pachet

Câmp	Descriere câmp	Opțiuni
<b>a</b>	Formatul datei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO, JIS</li> <li>• USA</li> <li>• EUR</li> <li>• JUL</li> </ul>
<b>b</b>	Formatul timpului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JIS</li> <li>• USA</li> <li>• EUR, ISO</li> </ul>
<b>c</b>	Control comitere/ delimitator zecimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• *CS/period</li> <li>• *CS/comma</li> <li>• *CHG/period</li> <li>• *CHG/comma</li> <li>• *RR/period</li> <li>• *RR/comma</li> </ul>
<b>d</b>	Delimitator șir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• apostrof</li> <li>• ghilimele</li> </ul>
<b>e</b>	Număr maxim de declarații permise pentru pachet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - 64</li> <li>• 1 - 256</li> <li>• 2 - 512</li> <li>• 3 - 1024</li> </ul>

### Numele de pachete dacă baza de date relațională este un server iSeries

Când serverul aplicației este un server iSeries, numele pachetului este QZDA**abcdef**, în care **abcdef** corespunde unor opțiuni de analiză specifice utilizate.

### Opțiuni pentru câmpul nume pachet

Câmp	Descriere câmp	Opțiuni
<b>a</b>	Formatul datei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO, JIS</li> <li>• USA</li> <li>• EUR</li> <li>• JUL</li> <li>• MDY</li> <li>• DMY</li> <li>• YMD</li> </ul>

Câmp	Descriere câmp	Opțiuni
<b>b</b>	Formatul orei și convenția de numire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO, JIS și numire SQL</li> <li>• USA și numire SQL</li> <li>• EUR și numire SQL</li> <li>• HMS și numire SQL</li> <li>• ISO, JIS și numire sistem</li> <li>• USA și numire sistem</li> <li>• EUR și numire sistem</li> <li>• HMS și numire sistem</li> </ul>
<b>c</b>	Nivel comitere și punct zecimal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• *CS/period</li> <li>• *CS/comma</li> <li>• *ALL/period</li> <li>• *ALL/comma</li> <li>• *CHG/period</li> <li>• *CHG/comma</li> <li>• *NONE/period</li> <li>• *NONE/comma</li> </ul>
<b>d</b>	Delimitator șir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• apostrof</li> <li>• ghilimele</li> </ul>
<b>e</b>	Numărul de secții din pachet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - 64</li> <li>• 1 - 256</li> <li>• 2 - 512</li> <li>• 3 - 1024</li> </ul>
<b>f</b>	Separare dată și oră	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biții cei mai semnificativi ai caracterului:</li> <li>• '1100'b - Unul din formatele ISO pentru dată</li> <li>• '1101'b - Virgula ca separare pentru dată</li> <li>• '1110'b - Perioada ca separare pentru dată</li> <li>• '1111'b - Două puncte ca separare pentru dată</li> <li>• Biții mai puțin semnificativi ai caracterului:</li> <li>• '0001'b - Un format ISO pentru oră</li> <li>• '0010'b - Virgula -separator pentru oră</li> <li>• '0011'b - Punctul -separator pentru oră</li> <li>• '0100'b - /(slash) -separator pentru oră</li> <li>• '0101'b - Liniuța de dialog -separator pentru oră</li> <li>• '0110'b - Spațiu -separator pentru oră</li> </ul>

*Curățarea pachetelor SQL:* Pachetele folosite pentru funcțiile DRDA<sup>(R)</sup> sunt create automat pe sistem, când este nevoie. Este bine să curățați periodic aceste pachete. Pentru a șterge pachetele, utilizați comanda DLTSQLPKG (Delete SQL Package - Ștergere pachet SQL).

Ștergeți pachetele numai dacă acestea nu sunt utilizate în mod frecvent. Dacă este nevoie pachetul este creat din nou, dar performanța scade remarcabil când un pachet este creat a doua oară.

**Convențiile de numire pentru instrucțiune:** Tabelul următor oferă un rezumat al convențiilor de numire impuse de serverul de bază de date.

#### Convenții de numire instrucțiune

Instrucțiune	SQL dinamic	Folosire pachet SQL dinamic extins
Local	Numele instrucțiunii trebuie alăturat la convenția de numire iSeries <sup>(TM)</sup> , deși formatul de STMTxxxx este sugerat  Numele de ursor trebuie să respecte convențiile de numire iSeries	Numele de instrucțiune trebuie să respecte convenția de numire iSeries, cu toate că este sugerat formatul STMTxxxx  Numele de ursor trebuie să respecte convențiile de numire iSeries
DRDA <sup>(R)</sup>	Numele de instrucțiune trebuie să fie în formatul STMTxxxx  Numele de cursor trebuie să fie în formatul:  CRSRyyyy pentru cursor fără derulare sau SCRSRyyyy pentru cursoare cu derulare, unde yyyy este identic cu xxxx.	Numele de instrucțiune trebuie să fie în formatul Sxxxx  Numele de cursor trebuie să fie în formatul Cyy pentru cursoare cu derulare, unde yy este identic cu xxxx și yy este cuprins între 1 și 15.

#### Notă:

1. Convenția de numire pentru numele de instrucțiuni nu este impusă pe sistemele locale, astfel că o aplicație client poate partaja instrucțiuni pregătite cu o aplicație iSeries folosind API-ul de sistem QSQRCEd.
2. Serverul atașează un spațiu la începutul oricărui nume de instrucțiune în formatul STMTxxxx. O aplicație gazdă trebuie să atașeze apoi un spațiu de început pentru a partaja instrucțiuni cu aplicațiile client care folosesc formatul STMTxxxx. Serverul nu atașează un spațiu de început dacă numele de instrucțiune nu este în formatul STMTxxxx.

**Regulile și restricțiile la folosirea DRDA:** Arhitectura bază de date relational distribuită<sup>(TM)</sup> (DRDA<sup>(R)</sup>) este o arhitectură care permite accesul la alte baze de date care suportă DRDA. Pentru informații suplimentare despre DRDA, vedeți Programarea bazelor de date distribuite.

Când se folosește serverul de bază de date ca un gateway pentru alte RDB-uri folosind DRDA, există câteva limitări de funcții.

Tabelul următor arată funcțiile care au limitări când sunteți conectat la un sistem la distanță de la serverul de bază de date.

#### Limitări funcționale DRDA

Funcție	Limitare
Creare pachet	Funcții nesuportate
Curățare pachet	
Ștergere pachet	
Pregătire	Opțiuni de pregătire impusă care nu este disponibilă când se folosește DRDA.

Funcție	Limitare
Suport de pachet dinamic extins	<ul style="list-style-type: none"> <li>Când se folosește DRDA, numele de instrucțiune trebuie să fie în formatul 'STMTxxxx', unde xxxx este numărul de secțiune.</li> <li>Când se folosește DRDA, numele de cursor trebuie să fie în formatul 'CRSRxxxx' sau 'SCRSRxxxx', unde xxxx este numărul de secțiune.</li> </ul>
Descrie marcasele de parametru	Disponibil numai la conectarea la un server iSeries <sup>(TM)</sup> . Această funcție nu este suportată când se folosește DRDA.
Efectuare ținere	Este valid doar dacă este conectat la un server iSeries
Comitere nivel *NONE	Nu este suportat
Comitere nivel *CHANGE	Suportat doar dacă RDB destinație este un iSeries. Toate celelalte RDB-uri necesită un nivel de comitere *CS sau *ALL.

## Serverul de coadă de date

O coadă de date este un obiect care este utilizat de programele aplicație iSeries<sup>(TM)</sup> pentru comunicație. Aplicațiile pot folosi cozi de date pentru a transfera date între joburi. Mai multe joburi iSeries pot trimite sau primi date de la o singură coadă de date.

iSeries Access pentru Windows<sup>(R)</sup> furnizează API-uri care pot permite aplicațiilor PC să lucreze cu cozile de date iSeries cu aceeași ușurință cu care o fac aplicațiile iSeries. Aceasta extinde comunicațiile de aplicații iSeries pentru a include rularea proceselor pe un PC la distanță.

Programele din tabelul următor aparțin acestui server.

### Programe de server de coadă de date furnizate pentru folosirea cu suportul de socket-uri

Nume program	Bibliotecă	Descriere
QZHQSSRV	QSYS	Program server
QZHQSRVD	QSYS	Program demon

## Serverul de tipărire în rețea

Serverul de tipărire în rețea OS/400<sup>(R)</sup> permite controlul superior al clientului asupra resurselor de tipărire ale serverului iSeries<sup>(TM)</sup>. Acest server de imprimare furnizează pentru fiecare client următoarele posibilități cerând servirea de imprimare:

### Fișier spool

Creare, căutare, deschidere, citire, închidere, reținere, eliberare, ștergere, mutare, trimitere, apel de program de ieșire, schimbare de atribute, recuperare de mesaj, mesaj de răspuns, recuperare de atribute și listare

### Job scriitor

Pornire, terminare și listare

### Dispozitiv imprimantă

Recuperare atribute și listare

### Coadă de ieșire

Reținere, eliberare, curățare, listare și recuperare de atribute

### Bibliotecă

Listare

### Fișier de imprimantă

Recuperare atribute, schimbare atribute și listare

## Server de imprimare rețea

Schimbare atribute și recuperare atribute

Programele din tabelul următor aparțin acestui server.

## Server de tipărire în rețea

Nume program	Bibliotecă	Descriere
QNPSERVS	QSYS	Program server
QNPSERVD	QSYS	Program demon

## Serverul central

Serverul central furnizează clienților următoarele servicii:

- Administrare licență

Cererea inițială de la Data Transfer sau PC5250 rezervă o licență pentru acel utilizator iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup>. Serverul rămâne activ până expiră timeout-ul de eliberare a licenței. Licența va fi reținută până când va fi eliberată sau până când se termină jobul de server. Pentru a vedea ce licențe sunt rezervate, utilizați Navigator iSeries pentru a vizualiza proprietățile sistemului iSeries.

- Extragere hartă de conversie

Serverul central extrage hărțile de conversie pentru clienții care au nevoie de ele. Hărțile de conversie sunt folosite de obicei pentru conversiile ASCII la EBCDIC și pentru conversiile EBCDIC la ASCII. Trebuie să fie furnizate identificatoarele de seturi de caractere codate (CCSID-uri). Clientul poate cere o hartă valorile corecte pentru CCSID-ul sursă și CCSID-ul destinație și o tabelă de puncte de cod care urmează să fie convertite. Apoi serverul returnează maparea corectă pe care urmează să o folosească clientul.

Programele din tabelul următor aparțin acestui server.

## Programe server central

Nume program	Bibliotecă	Descriere
QZCSRVS	QSYS	Program server
QZCSRVD	QSYS	Program demon

## Serverul de comandă la distanță și de apelare programe distribuite

Suportul server pentru comandă la distanță și apel program distribuit permite utilizatorilor și aplicațiilor să lanseze comenzi iSeries<sup>(TM)</sup> CL și să apeleze programe. Acest suport permite utilizatorului să ruleze mai multe comenzi în același job. De asemenea, oferă o verificare de securitate mai bună pentru utilizatorii iSeries cu capabilități limitate (care au LMTCPB =\*YES în profilul lor de utilizator).

Suportul de apel al programului distribuit permite aplicațiilor să apeleze programe iSeries și să transmită parametri (intrare și ieșire). După ce programul a rulat pe serverul iSeries, valorile parametrilor de ieșire sunt returnate aplicației client. Acest proces permite aplicațiilor să acceseze resursele iSeries fără să mai țină cont de comunicațiile și conversiile care trebuie să fie efectuate.

Programele din tabelul următor aparțin serverului acesta.

## Programe server de comandă la distanță și apelare programe distribuite

Nume program	Bibliotecă	Descriere
QZRCSRVS	QSYS	Program server
QZRCSRVD	QSYS	Program demon

## Serverul de semnare

Serverul semnare furnizează securitate pentru clienți. Această funcție de securitate împiedică accesul la sistem de către utilizatori cu parole expirate, validează parole profil utilizator și întoarce informații de securitate despre profilul utilizator pentru utilizarea cu memorarea în cache a parolei și iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator Application Administration.

Programele din tabelul următor aparțin acestui server.

### Programe server semnare

Nume program	Bibliotecă	Descriere
QZSOSIGN	QSYS	Program server
QZSOSGND	QSYS	Program demon

## Programul de mapare port server

Programul de mapare port server oferă clientului o metodă de a găsi portul unui anumit serviciu (server). Programul de mapare port server găsește porturile în Tabela de servicii TCP/IP.

Programul din tabelul următor este inclus în serverul acesta.

### Program de mapare port server

Nume program	Bibliotecă	Descriere
QZSOSMAPD	QSYS	Program de mapare de porturi server

## Serverul SQL dinamic la distanță, extins (QXDAEDRSQL)



Serverul QXDAEDRSQL permite clienților accesul la funcțiile incluse cu DB2<sup>(R)</sup> UDB pentru iSeries<sup>(TM)</sup>. Serverul acesta oferă:

- Suport pentru acces la distanță SQL
- Acces la date prin interfața XDA
- Funcții de bază de date (cum ar fi crearea și ștergerea de fișiere și adăugarea și înlăturarea de membri de fișiere)

Programele din tabelul următor aparțin acestui server.

### Programe server QXDAEDRSQL

Nume program	Bibliotecă	Descriere
QXDARECVR	QSYS	Program server
QXDALISTEN	QSYS	Program demon

**Notă:** Obiectele \*SRVPGM din QXDAEVT și QXDIAISP sunt folosite de serverul QXDAEDRSQL.



## Serverul DRDA/DDM



Serverul DRDA/DDM permite clienților să acceseze funcțiile incluse în DB2<sup>(R)</sup> UDB pentru iSeries(TM)<sup>(TM)</sup>. Serverul acesta oferă:

- Suport pentru acces la distanță SQL
- Suport pentru acces la nivel de înregistrare

- Suport pentru jurnal la distanță

Pentru informații suplimentare despre DRDA<sup>(R)</sup>, vedeți Programarea bazelor de date distribuite.

Pentru informații suplimentare despre DDM, vedeți Gestionarea datelor distribuite.

Programele din tabelul următor aparțin acestui server.

#### Programele server DRDA/DDM

Nume program	Bibliotecă	Descriere
QRWTSRVR	QSYS	Program server
QRWTLSTN	QSYS	Program ascultare



## Folosirea serverelor gazdă OS/400

Acest capitol descrie cum se gestionează joburile server OS/400<sup>(R)</sup>. Descrie subsistemele în care rulează serverele, obiectele care afectează serverele și cum se administrează resursele acestea.

Serverele trimise cu programul OS/400 nu au nevoie de obicei, pentru a merge corect, să li se facă vreo schimbare în configurația existentă a sistemului. Sunt setate și configurate la instalarea lui OS/400. Probabil că doriți să modificați modul în care sistemul administrează joburile server în funcție de necesitățile dumneavoastră, pentru a rezolva probleme, pentru a îmbunătăți performanța sau pur și simplu pentru a vizualiza joburile de pe sistem. Pentru a face schimbări de genul acesta și pentru a îndeplini cerințele de procesare, trebuie să știți ce obiecte afectează anumite părți ale sistemului și cum să modificați obiectele acelea. Pentru a înțelege cum vă puteți gestiona sistemul, consultați Controlul funcționării înainte de a continua cu acest subiect.

### “Stabilirea comunicațiilor client/server”

Învățați procesul de stabilire și terminare a unei comunicații între clienți și servere gazdă. Acest subiect prezintă de asemenea “Numerele de porturi pentru serverele gazdă” la pagina 35, precum și demonii de server și rolul lor în comunicație.

### “Subsistemele pe serverul iSeries” la pagina 39

Învățați despre subsistemele OS/400 și joburile autostart și prestart.

### “Valori de sistem pe serverul iSeries” la pagina 50

Învățați despre valorile de sistem care sunt importante în mediile client/server.

### “Identificarea joburilor de server pe serverul iSeries” la pagina 52

Învățați cum să afișați joburile de server folosind Navigator iSeries sau interfața bazată pe caractere.

### “Folosirea EZ-Setup și Navigator iSeries cu servere gazdă” la pagina 55

Învățați cum să specificați că este activă calea de comunicație cerută și cum să o porniți atunci când este necesar.

## Stabilirea comunicațiilor client/server

Comunicația client/server este stabilită astfel:

1. Pentru a iniția un job de server care folosește suport de comunicații sockete, sistemul client se conectează la un anumit număr de port al serverului.
2. Pentru a asculta și a accepta cererea de conectare a clientului, trebuie să fie pornit un demon de server (cu comanda STRHOSTSVR). La acceptarea cererii de conectare, demonul de server emite o cerere internă pentru a atașa conexiunea clientului la un job de server.



3. Jobul acesta de server poate fi un job prestart sau, dacă nu se folosesc joburile prestart, un job batch care este propus când este procesată cererea de conectare a clientului. Jobul server tratează orice altă comunicație ulterioară cu clientul. Schimbul inițial de date include o cerere care identifică profilul utilizator și parola care sunt asociate utilizatorului client.
4. Odată validată parola și profilul utilizator, jobul de server comută la profilul acesta utilizator folosind multe din atributele definite pentru profilul utilizator, cum ar fi codul de cont și coada de ieșire.

Pentru informații suplimentare, vedeți:

- “Numerele de porturi pentru serverele gazdă”
- “Pornirea serverelor gazdă”
- “Oprirea serverelor gazdă” la pagina 37

### Comunicațiile server la client

iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> utilizează TCP/IP pentru comunicarea cu serverele sistem iSeries. Serverele optimizate utilizează suportul de socket-uri OS/400<sup>(R)</sup> pentru comunicarea cu clienții. Suportul de socket-uri OS/400 este compatibil cu socket-urile distribuțiilor de software Berkeley 4.3 peste TCP/IP. Suportul pentru socket-uri este furnizat împreună cu produsul 5722-TC1, care este instalat pe serverul iSeries.

A se vedea manualul Referințe și configurația TCP/IP pentru mai multe informații despre comunicații.

**Numerele de porturi pentru serverele gazdă:** Fiecare tip de server are propriul demon de server, care ascultă pe un port pentru cereri de conectare client de intrare. Există și excepții. De exemplu, funcția de transfer peste socket-uri utilizează demonul serverului de bază de date; serverul de comandă rețea utilizează demonul serverului de fișiere; iar serverul de imprimantă virtuală utilizează demonul serverului de tipărire în rețea. În plus, demonul de mapare server ascultă de asemenea pe un port specificat și permite unui client să obțină numărul curent al portului pentru un server specificat.

Fiecare dintre demonii serverului ascultă pe un număr de port furnizat în tabelul de servicii pentru numele de serviciu specificat. De exemplu, demonul serverului de tipărire în rețea, cu configurația inițială ce este furnizată, ascultă pe portul numărul 8474, ce este asociat cu numele serviciului 'as-netprt.' Demonul de mapare server ascultă pe portul binecunoscut. Numărul de port binecunoscut pentru programul de mapare server este 449. Numărul portului binecunoscut este rezervat pentru uzul exclusiv al serverelor gazdă OS/400<sup>(R)</sup>. De aceea, intrarea pentru numele de serviciu 'as-svrmap' nu trebuie scoasă din tabelul de servicii.

Numerele de port pentru fiecare demon de server nu sunt fixe; tabelul de servicii poate fi modificat folosind numere diferite de porturi în cazul în care instalarea solicită asemenea modificări. Puteți modifica unde numărul portului este extras din fișa conexiune de proprietăți a sistemului iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator. Oricum, numele serviciului trebuie să rămână același, după cum se specifică în tabelele următoare. În caz contrar, demonii de server nu pot stabili un socket pentru a accepta cereri de intrare pentru conexiune client.

Dacă o nouă intră în tabelul service este adăugată pentru a identifica un număr diferit de port pentru un service, oricare din intrările tabelului service pre-existente pentru numele service-ului trebuie mutată. Înlăturarea acestor intrări elimină duplicarea numelui de serviciu în tabelă și elimină posibilitatea unor rezultate neașteptate la pornirea demonului de server.

### Numerele de port pentru serverele gazdă și programul de mapare server

Vizualizați fiecare număr de port al serverului pentru serverele optimizate și programul de mapare (mapper) server care utilizează socket-uri peste suportul de comunicații TCP și pe cele care utilizează SSL (Secure Socket Layer).

**Pornirea serverelor gazdă:** Pentru a porni Serverele gazdă OS/400<sup>(R)</sup>, utilizați comanda STRHOSTSVR CL. Această comandă pornește demonii de server gazdă și demonul de mapare server. De asemenea, încercați să pornească jobul prestart asociat cu acel server.

**Notă:** Puteți utiliza iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator pentru a vă configura sistemul, astfel încât serverele să pornească automat când porniți Protocolul de control al transmisiei TCP (Transmission Control Protocol) cu comanda STRTCP. Sistemele livrate recent vor face implicit acest lucru.

Fiecare tip de server are un demon de server. Există un singur demon de mapare a serverului pentru sistem. Aplicația PC client folosește numărul portului pentru a se conecta la demonul de server gazdă. Demonul de server acceptă cererea de conexiune de intrare și o rotează la jobul de server pentru procesare.

Valorile comenzii STRHOSTSVR:



### Tip server

**\*ALL** Pornește toți demonii de server gazdă și demonul de mapare server.

#### **\*CENTRAL**

Pornește demonul de server central în subsistemul QSYSWRK. Jobul demon este QZSCSRVSD, iar jobul prestart de server asociat este QZSCSRVS.

#### **\*DATABASE**

Pornește demonul de server de bază de date în subsistemul QSERVER. Jobul demon este QZDASRVSD, iar joburile prestart de server asociate sunt QZDASOINIT, QZDASSINIT și QTFPJTCP. QTFPJTCP rulează în subsistemul QSERVER.

#### **\*DTAQ**

Pornește demonul de server de coadă de date în subsistemul QSYSWRK. Jobul demon este QZHQRVD, iar jobul prestart de server asociat este QZHQSSRV.

**\*FILE** Pornește demonul de server de fișiere în subsistemul QSERVER. Jobul demon este QPWFSERVSD, iar joburile prestart de server asociate sunt QPWFSERVSO, QPWFSERVSS și QPWFSERVS2.

#### **\*NETPRT**

Pornește demonul de server de tipărire în rețea în subsistemul QSYSWRK. Jobul demon este QNPSERVD, iar joburile prestart de server asociate sunt QNPSERVS și QIWVPPJT. QIWVPPJT rulează în subsistemul QSYSWRK.

#### **\*RMTCMD**

Pornește demonul de server de comandă la distanță și de apelare programe în subsistemul QSYSWRK. Jobul demon este QZRCSRVD, iar jobul prestart de server asociat este QZRCSRVS.

#### **\*SIGNON**

Pornește demonul de server de semnare în subsistemul QSYSWRK. Jobul demon este QZSOSGND, iar jobul prestart de server asociat este QZSOSIGN.

#### **\*SVRMAP**

Pornește demonul de mapare server în subsistemul QSYSWRK. Jobul demon este QZSOSMAPD.

**Notă:** Dacă jobul demon rulează în directorul QSYSWRK, joburile prestart de server asociate vor rula implicit în directorul QUSRWRK. În plus, joburile prestart ale serverului de bază de date se vor executa implicit în subsistemul QUSRWRK.

### Protocol necesar

(Acest parametru opțional specifică protocoalele de comunicație care trebuie să fie active pentru a porni demonii de server gazdă.)

**\*ANY** Protocolul de comunicație TCP/IP trebuie să fie activ în momentul în care este lansată comanda STRHOSTSVR. Dacă TCP/IP nu este activ, sunt emise mesajul de diagnostic PWS3008 și mesajul escape PWS300D, iar demonii serverului gazdă nu sunt porniți.

**\*NONE**

Nu este necesar să fie activ nici un protocol de comunicație în momentul în care este lansată comanda STRHOSTSVR pentru ca demonii serverului gazdă să pornească. Nu va fi emis nici un mesaj pentru protocoalele care sunt inactice.

**\*TCP**

Protocolul de comunicație TCP/IP trebuie să fie activ în momentul în care este lansată comanda STRHOSTSVR. Dacă TCP/IP nu este activ, sunt emise mesajul de diagnostic PWS3008 și mesajul escape PWS300D, iar demonii serverului gazdă nu sunt porniți.



Iată câteva exemple de STRHOSTSVR.

*Exemplu: STRHOSTSVR:* **Exemplul 1: Pornirea tuturor demonilor serverului gazdă**

STRHOSTSVR(\*ALL)

Această comandă pornește toți demonii server și demonul mapare server, atâta timp cât este activ cel puțin un protocol de comunicație.

**Exemplul 2: Pornirea anumitor demoni server**

STRHOSTSVR SERVER(\*CENTRAL \*SVRMAP) RQDPCL(\*NONE)

Această comandă pornește demonul de server central și demonul de mapare server, chiar dacă nu este activ nici un protocol de comunicație.

**Exemplul 3: Specificația unui protocol necesar:**

STRHOSTSVR SERVER(\*ALL) RQDPCL(\*TCP)

Această comandă pornește toți demonii de server gazdă și demonul de mapare server, dacă TCP/IP este activ.

**Oprirea serverelor gazdă:** Pentru a opri Serverele gazdă OS/400<sup>(R)</sup>, utilizați comanda ENHOSTSVR CL. Această comandă oprește demonii de server gazdă și demonul de mapare server. Dacă un demon de server este oprit în timp ce servere de acest tip sunt conectate la aplicații client, joburile server rămân active până când se opresc comunicațiile cu aplicația client, dacă nu este specificat parametrul ENDACTCNN. Cererile ulterioare de conexiune pentru aplicația client la acel server eșuează până când demonul de server este repornit.

Dacă demonul de mapare a serverului se închide, nu sunt afectate conexiunile clientului la joburile de server. Cererile ulterioare de la o aplicație client pentru conectare la programul de mapare server eșuează până când programul de mapare (mapper) server este repornit.

Parametru ENDACTCNN poate fi specificat pentru oprirea conexiunilor active cu serverele \*DATABASE și \*FILE. Acest lucru va determina oprirea joburilor server care servesc aceste conexiuni. Conexiunile active pot fi oprite numai dacă jobul demon corespunzător este de asemenea oprit. Dacă se specifică cuvântul cheie \*DATABASE, joburile QZDASOINIT și QZDASSINIT cu conexiuni active vor fi oprite. Dacă se specifică cuvântul cheie \*FILE, joburile QPWFSERVSO și QPWFSERVSS cu conexiuni active vor fi oprite.

**Notă:** Dacă folosiți comanda ENHOSTSVR pentru a opri un anumit demon ce nu este activ, primiți un mesaj de diagnostic. Folosiți ENHOSTSVR SERVER(\*ALL) dacă vreți să opriți toți demonii activi. Nu veți primi un mesaj diagnostic cu valoarea \*ALL.

Valorile comenzii ENHOSTSVR:



**Tip server**

- \***ALL** Oprește demonii server și demonul de mapare server dacă sunt active. Dacă este folosit, sistemul nu mai permite alte valori speciale.
- \***CENTRAL**  
Oprește demonul server central în subsistemul QSYSWRK.
- \***DATABASE**  
Oprește demonul server bază de date în subsistemul QSERVER.
- \***DTAQ**  
Oprește demonul server coadă de date în subsistemul QSYSWRK.
- \***FILE** Oprește demonul server fișier în subsistemul QSERVER.
- \***NETPRT**  
Oprește demonul server tipărire rețea în subsistemul QSYSWRK.
- \***RMTCMD**  
Oprește demonul de comandă la distanță și de server pentru apelarea programelor distribuite din subsistemul QSYSWRK.
- \***SIGNON**  
Oprește demonul server semnare în subsistemul QSYSWRK.
- \***SVRMAP**  
Oprește demonul mapare server în subsistemul QSYSWRK.

### Oprirea conexiunilor active

(Acest parametru opțional specifică dacă vor fi închise conexiunile active la serverele specificate.)

*Valori singulare:*

- \***NONE**  
Nici o conexiune activă nu va fi oprită.

*Alte valori:*

- \***DATABASE**  
Conexiunile active servite de joburile server QZDASOINIT și QZDASSINIT vor fi oprite. Joburile server care servesc aceste conexiuni vor fi de asemenea oprite.
- \***FILE** Conexiunile active servite de joburile server QPWFSERVO și QPWFSERVSS vor fi oprite. Joburile server care servesc aceste conexiuni vor fi de asemenea oprite.



Aici sunt câteva exemple ENDDHOSTSVR.

*Exemplu: ENDDHOSTSVR:* **Exemplul 1: Oprirea tuturor demonilor de server gazdă**  
ENDDHOSTSVR SERVER(\*ALL)

Această comandă oprește toți demonii server gazdă și demonul de mapare server.

#### **Exemplul 2: Oprirea anumitor demoni de server**

ENDDHOSTSVR SERVER(\*CENTRAL \*SVRMAP)

Oprește demonul server central și demonul de mapare server.

#### **Exemplul 3: Oprirea anumitor demoni de server și a conexiunilor active**

ENDHOSTSVR SERVER(\*CENTRAL \*DATABASE) ENDACTCNN(\*DATABASE)

Această comandă oprește demonul server central din subsistemul QSYSWRK și demonul server bază de date din subsistemul QSERVER. În plus, conexiunile active cu serverul \*DATABASE și joburile server QZDASOINIT și QZDASSINIT care servesc aceste conexiuni se vor opri.

## Subsistemele pe serverul iSeries

Subiectul următor prezintă ce subsistem dintre cele furnizate o dată cu sistemul este folosit pentru fiecare funcție a serverului. De asemenea, aceste subiecte oferă detalii despre relația dintre descrierile de subsisteme și joburile de server.

O descriere de subsistem definește cum, unde și câtă activitate se derulează într-un subsistem, și ce resurse folosește subsistemul pentru efectuarea acestei activități.

Funcțiile de autopornire execută inițializarea o singură dată sau efectuează muncă repetitivă ce este asociată cu un subsistem particular. Funcțiile de autopornire asociate cu un subsistem particular sunt pornite automat de fiecare dată când subsistemul este pornit.

- Subsisteme folosite de joburi de server
- Folosirea joburilor de autopornire
- Utilizarea joburilor prestart

**Subsistemele folosite de joburile de server:** Joburile de server sunt configurate să ruleze în diferite subsisteme, conform funcției lor. Pentru joburile de server sunt folosite subsistemele următoare.

### QSYSWRK

În acest subsistem rulează toate joburile demon (cu excepția jobului demon de server de fișiere și a jobului demon de server de bază de date). Joburile demon de server de fișiere și de server de bază de date rulează în subsistemul QSERVER.

### QUSRWRK

În acest subsistem rulează joburile de server pentru aceste servere:

- Tipărire în rețea
- Comandă la distanță și apelare programe
- Central
- Coadă de date
- Semnare
- Bază de date

### QSERVER

În acest subsistem rulează jobul demon de server de fișiere, joburile de server prestart asociate și jobul demon de server de bază de date.

Dacă acest subsistem nu este activ, cererile de stabilire a conexiunii la serverul de fișiere sau serverul de bază de date se vor solda cu eșec.

### Subsistemele care pornesc automat

Subsistemul QSYSWRK pornește automat când faceți IPL, indiferent de valoarea specificată pentru subsistemul de control.

Dacă utilizați programul de pornire implicit furnizat de sistem, subsistemele QSERVER și QUSRWRK pornesc automat când veți IPL. Programul de pornire sistem este definit în valoarea sistemului QSTRUPPGM, și valoarea implicită este QSTRUP QSYS.

Dacă doriți schimbarea modului de pornire a sistemului, puteți modifica valoarea sistemului QSTRUPPGM pentru apelarea propriului dumneavoastră program. Puteți utiliza program exportat QSTRUP în QSYS ca bază pentru programul de pornire pe care îl creați.

**Notă:** Dacă utilizați serverul bazei de date sau serverul de fișiere și faceți modificări la pornirea sistemului, trebuie să vă asigurați că programul de pornire pornește subsistemul QSERVER.

Începând cu V5R1, TCP/IP este pornit automat de către sistem fără a necesita o modificare la programul de pornire al sistemului. Serverele gazdă sunt pornite automat când se pornește TCP/IP. Când se pornește TCP/IP, se asigură faptul că QUSRWRK și QSERVER sunt pornite înainte de pornirea serverelor gazdă.

Dacă este instalat V5R1 (sau ulterior) pe un sistem care a fost la o ediție anterioară V5R1 și dacă programul de pornire utilizat de sistem a fost modificat pentru a porni TCP/IP, atunci sistemul va porni automat TCP/IP, iar încercarea programului de pornire va eșua.

Atributul IPL, STRTCP, poate forța sistemul să nu pornească automat TCP/IP la IPL. Este recomandat să lăsați valoarea la setarea \*YES, (pornire TCP/IP) dar opțiunea este disponibilă în caz de nevoie.

**Folosirea joburilor autostart:** Subsistemul QSERVER are un job de autopornire definit pentru serverul de fișiere și pentru joburile de server de bază de date. Dacă acest job nu rulează, serverele nu pot fi pornite. Subsistemul nu se va opri când jobul dispăre. Dacă apare vreo problemă în legătură cu jobul acesta, veți opri și reporni subsistemul QSERVER.

Subsistemul QSYSWRK are un job de autopornire definit pentru toate serverele optimizate. Aceste joburi monitorizează evenimentele trimise când fost lansată o comandă STRTCP. În acest mod, joburile demonului server pot determina dinamic momentul în care TCP/IP a devenit activ. Joburile demon încep apoi să asculte la porturile corespunzătoare. Dacă jobul de autopornire nu este activ și TCP/IP este pornit când serverele gazdă sunt active, trebuie lansată următoarea secvență de comenzi pentru a porni utilizarea TCP/IP.

1. ENHOSTSVR \*ALL
2. STRHOSTSVR \*ALL

Jobul de autopornire este numit QZBSEVTM. Dacă jobul nu este activ, poate fi pornit dând comanda următoare:

```
QSYS/SBMJOB CMD(QSYS/CALL PGM(QSYS/QZBSEVTM)) JOB(QZBSEVTM) JOB(QZBSEVTM)
PRTDEV(*USRPRF) OUTQ(*USRPRF) USER(QUSER) PRTTXT(*SYSVAL) SYSLIBL(*SYSVAL)
CURLIB(*CRTDFT) INLLIBL(*JOB) SRTSEQ (*SYSVAL) LANGID(*SYSVAL) CNTRYID(*SYSVAL)
CCSID(*SYSVAL)
```

**Notă:** La un moment dat poate rula o singură instanță a programului QZBSEVTM.

**Folosirea joburilor prestart:** O funcție de prepornire reprezintă o mulțime de funcții ce pornesc înaintea unui program dintr-un sistem la distanță ce inițiază o comunicare cu serverul. Joburile prestart folosesc intrările de job prestart din descrierea subsistemului pentru a determina ce program, clasă și pool de stocare să se folosească când joburile sunt pornite. Într-o intrare de job prestart, trebuie să specificați atributele pentru subsistem, pentru a le folosi la crearea și administrarea unui pool de joburi prestart.

Funcțiile de prepornire măresc performanța când inițiază o conexiune cu un server. Intrările de funcții de prepornire sunt definite într-un subsistem. Funcțiile de prepornire devin active când acel subsistem este pornit, sau pot fi controlate cu una din comenzile Pornire Funcție de Prepornire (STRPJ) sau Închidere Funcție de Prepornire (ENDPJ).

Informația sistemului ce aparține funcțiilor de prepornire (cum ar fi DSPACTPJ) utilizează termenul 'cerere de pornire program' exclusiv pentru a indica cererile făcute pentru pornirea funcțiilor de prepornire, chiar dacă informația aparține unei funcții de pornire ce a fost pornită ca rezultat al unei cereri de conectare socket.

**Notă:**

- Funcțiile de prepornire pot fi refolosite, dar nu există o curățare automată pentru funcția de prepornire care a fost utilizată o dată și ulterior a fost returnată bazei. Pentru o funcție de prepornire, numărul de reutilizări este determinat de valoarea specificată pentru numărul maxim de utilizări (MAXUSE) valoare pentru comenzile ADDPJE sau CHGPJE CL. Asta înseamnă că resursele utilizate de un utilizator al funcției de prepornire trebuie curățate înainte ca funcția de prepornire să nu mai fie utilizată. Altfel, aceste resurse vor avea același statut și pentru următorul utilizator care folosește funcția de prepornire. De exemplu, un fișier care este deschis dar niciodată închis de un utilizator al funcției de prepornire rămâne deschis și disponibil pentru următorul utilizator al aceleiași funcții de prepornire.

- Implicit, unele joburi de server rulează în QUSRWRK sau QSERVER. Utilizând iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator, puteți configura unele sau toate aceste servere pentru rularea într-un subsistem pe care îl alegeți.

1. Faceți clic dublu pe **Navigator iSeries** → **Rețea** → **Servere** → **iSeries Access**.
2. Faceți clic dreapta pe serverul pentru care doriți să configurați subsisteme și selectați **Proprietăți**.
3. Configurați serverul utilizând pagina Subsisteme.

Dacă mutați joburi din subsistemul implicit, trebuie:

1. Să creați descrierea subsistem proprie.
2. Să adăugați propriile dumneavoastră intrări de job prestart folosind comanda ADDPJE. Setati parametrul STRJOBS la valoarea \*YES.

Dacă nu faceți acest lucru, joburile dumneavoastră vor rula în subsistemul implicit.

Toate serverele OS/400<sup>(R)</sup> care sunt suportate de interfața de comunicații prin socket-uri suportă joburi prestart.

Aceste servere sunt:

Serverul de tipărire în rețea  
 Serverul de comandă la distanță și de apelare programe distribuite  
 Serverul central  
 Serverul de bază de date  
 Serverul de bază de date securizat  
 Serverul de fișiere  
 Serverul de fișiere securizat  
 Serverul de coadă de date  
 Serverul de semnare (unic între serverele care utilizează suportul de comunicații prin socket-uri)

Listele următoare prezintă fiecare dintre atributele de intrare job prestart și valorile inițiale care sunt configurate pentru serverele gazdă ce folosesc suportul de comunicații prin socket-uri.

**Descriere subsistem**

Subsistemul ce conține intrările de job prestart.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	QUSRWRK
Comandă la distanță și apelare programe	QUSRWRK
Central	QUSRWRK
Bază de date	QUSRWRK
Bază de date securizată	QUSRWRK
Fișier	QSERVER
Fișier securizat	QSERVER
Coadă de date	QUSRWRK
Semnare	QUSRWRK

**Biblioteca/nume program**

Programul apelat la pornirea jobului prestart.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	QSYS/QNPSESRVS
Comandă la distanță și apelare programe	QSYS/QZRCSRVS
Central	QSYS/QZSCSRVS
Bază de date	QSYS/QZDASOINIT
Bază de date securizată	QSYS/QZDASSINIT
Fișier	QSYS/QPWFSERVSO
Fișier securizat	QSYS/QPWFSERVSS
Coadă de date	QSYS/QZHQSSRV
Semnare	QSYS/QZSOSIGN

**Profil utilizator**

Profilul utilizatorului sub care rulează jobul. Acesta este arătat de job pentru profilul utilizatorului. Când se primește o cerere de pornire a serverului din partea unui client, funcția de job prestart comută la profilul utilizatorului primit în cerere.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	QUSER
Comandă la distanță și apelare programe	QUSER
Central	QUSER
Bază de date	QUSER
Bază de date securizată	QUSER
Fișier	QUSER
Fișier securizat	QUSER
Coadă de date	QUSER
Semnare	QUSER

**Nume job**

Numele jobului când este pornit.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	*PGM
Comandă la distanță și apelare programe	*PGM
Central	*PGM
Bază de date	*PGM
Bază de date securizată	*PGM
Fișier	*PGM
Fișier securizat	*PGM
Coadă de date	*PGM
Semnare	*PGM



### Descriere job

Descrierea de job utilizată pentru jobul prestart. Rețineți că dacă s-a specificat \*USRPRF se va utiliza descrierea de job pentru profilul sub care rulează jobul. Cu alte cuvinte, se va utiliza descrierea de job pentru QUSER. Sunt utilizate de asemenea și unele atribute din descrierea de job a utilizatorului solicitant; de exemplu, dispozitivul de tipărire și coada de ieșire sunt preluate din descrierea de job a utilizatorului solicitant.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	QSYS/QZBSJOB
Comandă la distanță și apelare programe	QSYS/QZBSJOB
Central	QSYS/QZBSJOB
Bază de date	QGPL/QDFTSVR
Bază de date securizată	QGPL/QDFTSVR
Fișier	QGPL/QDFTSVR
Fișier securizat	QGPL/QDFTSVR
Coadă de date	QSYS/QZBSJOB
Semnare	QSYS/QZBSJOB

### Pornire joburi

Indică dacă joburile prestart sunt pornite automat când este pornit subsistemul. Aceste intrări de job prestart sunt livrate cu valoarea \*YES pentru pornire, asigurând disponibilitatea joburilor de server. Comanda STRHOSTSVR pornește fiecare job prestart ca parte a propriei procesări.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	*YES
Comandă la distanță și apelare programe	*YES
Central	*YES
Bază de date	*YES
Bază de date securizată	*YES
Fișier	*YES
Fișier securizat	*YES
Coadă de date	*YES
Semnare	*YES

### Număr inițial de joburi

Numărul de joburi pornite la pornirea subsistemului. Această valoare este ajustată conform propriilor necesități și mediu de lucru.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	1
Comandă la distanță și apelare programe	1
Central	1
Bază de date	1
Bază de date securizată	1
Fișier	1
Fișier securizat	1
Coadă de date	1

Server OS/400	Valoare
Semnare	1

### Prag

Numărul minim al joburilor prestart disponibile pentru o intrare de job prestart. Când este atins acest prag, pornesc automat joburi prestart suplimentare. Pragul menține un anumit număr de joburi în pool.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	1
Comandă la distanță și apelare programe	1
Central	1
Bază de date	1
Bază de date securizată	1
Fișier	1
Fișier securizat	1
Coadă de date	1
Semnare	1

### Număr de joburi suplimentare

Numărul de joburi prestart suplimentare ce sunt pornite la atingerea pragului.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	2
Comandă la distanță și apelare programe	2
Central	2
Bază de date	2
Bază de date securizată	2
Fișier	2
Fișier securizat	2
Coadă de date	2
Semnare	2

### Număr maxim de joburi

Numărul maxim de joburi prestart active pentru această intrare.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	*NOMAX
Comandă la distanță și apelare programe	*NOMAX
Central	*NOMAX
Bază de date	*NOMAX
Bază de date securizată	*NOMAX
Fișier	*NOMAX
Fișier securizat	*NOMAX
Coadă de date	*NOMAX

Server OS/400	Valoare
Semnare	*NOMAX

### Număr maxim de utilizări

Numărul maxim de utilizări ale jobului. Valoarea 200 indică faptul că jobul prestart se va opri după ce au fost procesate 200 de cereri de pornire a serverului.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	200
Comandă la distanță și apelare programe	1
Central	200
Bază de date	200
Bază de date securizată	200
Fișier	*NOMAX
Fișier securizat	*NOMAX
Coadă de date	200
Semnare	200

### Așteptare pentru job

Aceasta determină ca o cerere de conectare client să aștepte pentru un job server disponibil în cazul în care a fost atins numărul maxim de joburi.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	*YES
Comandă la distanță și apelare programe	*YES
Central	*YES
Bază de date	*YES
Bază de date securizată	*YES
Fișier	*YES
Fișier securizat	*YES
Coadă de date	*YES
Semnare	*YES

### Identificator pool

Identificatorul pool-ului subsistemului în care rulează acest job prestart.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	1
Comandă la distanță și apelare programe	1
Central	1
Bază de date	1
Bază de date securizată	1
Fișier	1
Fișier securizat	1

Server OS/400	Valoare
Coadă de date	1
Semnare	1

### Clasă

Numele și biblioteca clasei sub care rulează jobul prestart.

Server OS/400	Valoare
Tipărire în rețea	QGPL/QCASERVER
Comandă la distanță și apelare programe	QGPL/QCASERVER
Central	QGPL/QCASERVER
Bază de date	QSYS/QPWFSEVER
Bază de date securizată	QSYS/QPWFSEVER
Fișier	QSYS/QPWFSEVER
Fișier securizat	QSYS/QPWFSEVER
Coadă de date	QGPL/QCASERVER
Semnare	QGPL/QCASERVER

Dacă valoarea de pornire a intrării de job prestart a fost setată la \*YES și celelalte valori sunt la setările inițiale, sunt executate următoarele acțiuni pentru fiecare intrare de job prestart:

- Când se pornește subsistemul, se pornește câte un job prestart pentru fiecare server.
- La procesarea primei cereri de conectare client pentru un server specificat, se utilizează jobul inițial și pragul este depășit.
- Sunt pornite joburi suplimentare pentru acel server, pe baza numărului definit în intrarea de job prestart.
- Numărul de joburi disponibile este întotdeauna de cel puțin unu.
- Subsistemul verifică periodic numărul de joburi prestart ce sunt pregătite să proceseze cereri și închide joburile în exces. Subsistemul lasă întotdeauna cel puțin numărul de joburi prestart specificat în parametrul de joburi inițiale.

### Monitorizare joburi prestart

Utilizați comanda DSPACTPJ (Display Active Prestart Jobs - Afișare joburi prestart active) pentru a monitoriza joburile prestart. De exemplu, pentru monitorizarea joburilor prestart pentru serverul de semnare, trebuie să cunoașteți subsistemul în care se află joburile dumneavoastră prestart (QUSRWRK sau un subsistem definit de utilizator) și programul (de exemplu QZSOSIGN).

Comanda DSPACTPJ furnizează următoarele informații:

```

+-----+
|                                     AS400597                                     |
|                                     01/12/95 16:39:25                             |
|Subsystem . . . . . : QUSRWRK      Dată resetare . . . . : 01/11/95         |
|Program . . . . . : QZSOSIGN      Oră resetare . . . . : 16:54:50         |
|Biblioteca . . . . : QSYS         Timp scurs . . . . . : 0023:12:21         |
|                                                                              |
|Joburi prestart:                                                            |
|  Număr curent . . . . . : 10                                             |
|  Număr mediu . . . . . : 8.5                                             |
|  Număr maxim . . . . . : 25                                             |
|                                                                              |
|Joburi prestart în uz:                                                       |
|  Număr curent . . . . . : 5                                             |
|  Număr mediu . . . . . : 4,3                                             |
|  Număr maxim . . . . . : 25                                             |
+-----+

```

```

Continuare ...

-----+-----
01/12/95 16:39:25
Subsistem . . . . . : QUSRWRK   Dată resetare . . . . . : 01/11/95
Program . . . . . : QZSOSIGN   Oră resetare . . . . . : 16:54:50
Biblioteca . . . . . : QSYS     Timp scurs . . . . . : 0023:12:21

Cereri pornire program:
Număr curent în așteptare . . . . . : 0
Număr mediu în așteptare . . . . . : .2
Număr curent în așteptare . . . . . : 4
Timpul mediu de așteptare . . . . . : 00:00:20.0
Număr acceptate . . . . . : 0
Număr respinse . . . . . : 0

Jos

Apăsați Enter pentru a continua.

F3=Ieșire F5=Actualizare F12=Anulare F13=Resetare statistici
-----+-----

```

### Gestionare joburi prestart

Dacă se apasă tasta **F5** în ecranul Afișare joburi prestart active, se reîmprospătează informațiile prezentate pentru un job prestart activ. Informațiile despre cererile de pornire program pot indica dacă trebuie să modificați numărul disponibil de joburi prestart. Dacă informațiile indică faptul că cererile de pornire program așteaptă un job prestart disponibil, puteți modifica joburile prestart cu comanda CHGPJE (Chnage Prestart Job Entry - Modificare intrare job prestart).

Dacă cererile de pornire program nu sunt preluate rapid, puteți apela la o combinație a următoarelor acțiuni:

- Mărire prag
- Mărire valoare parametru pentru numărul de joburi inițiale (INLJOBS)
- Mărire valoare parametru pentru numărul de joburi suplimentare (ADLJOBS)

Trebuie să se asigure un job prestart disponibil pentru fiecare cerere.

### Înlăturare intrări de job prestart

Dacă decideți ca serverele să nu folosească funcția de job prestart, trebuie să:

1. Opriți joburile prestart cu comanda ENDPJ (End Prestart Job - Oprire job prestart).  
Joburile prestart oprite cu comanda ENDPJ pornesc din nou o dată cu pornirea subsistemului dacă s-a specificat \*YES pentru pornire joburi în intrarea de job prestart sau dacă s-a lansat comanda STRHOSTSVR pentru tipul de server specificat. În cazul în care doar opriți jobul prestart și nu faceți pasul următor, orice cerere de pornire a serverului specificat se va solda cu eșec.
2. Înlăturați intrările de job prestart în descrierea subsistemului cu comanda RMVPJE (Remove Prestart Job Entry - Înlăturare intrare job prestart).  
Intrările de job prestart ce sunt înlăturate cu comanda RMVPJE sunt șterse permanent din descrierea subsistemului. O dată ce intrarea a fost înlăturată, noile cereri pentru server vor reuși.

## Folosire intrări de rutare

Când un job demon este rutat într-un subsistem, jobul folosește intrările de rutare din descrierea subsistemului. Intrările de rutare pentru joburile demon de server gazdă sunt adăugate în descrierea subsistemului când se lansează comanda STRHOSTSVR. Aceste joburi sunt pornite sub profilul de utilizator QUSER. Pentru joburile demon ce aparțin subsistemului QSYSWRK, se utilizează coada de joburi QSYSNOMAX. Pentru joburile demon ce aparțin subsistemului QSERVER, se utilizează coada de joburi QPWFSERVER.

Caracteristicile joburilor de server sunt luate din intrările lor de job prestart. Dacă nu se folosesc joburi prestart pentru servere, joburile de server pornesc cu caracteristicile joburilor lor demon corespondente.

Următoarele informații furnizează configurația inițială în subsistemele livrate de IBM<sup>(R)</sup> pentru fiecare din joburile demon de server.

## Demon server de tipărire în rețea

Subsistem	QSYS/QSYSWRK
Coadă de joburi	QSYSNOMAX
Utilizator	QUSER
Dată rutare	QNPSERVD
Nume job	QNPSERVD
Clasă	QGPL/QCASERVER
Număr de ordine	2538

## Demon server de comandă la distanță și apelare programe

Subsistem	QSYS/QSYSWRK
Coadă de joburi	QSYSNOMAX
Utilizator	QUSER
Dată rutare	QZRCRVSD
Nume job	QZRCRVSD
Clasă	QGPL/QCASERVER
Număr de ordine	2539

## Demon server central

Subsistem	QSYS/QSYSWRK
Coadă de joburi	QSYSNOMAX
Utilizator	QUSER
Dată rutare	QZSCRVSD
Nume job	QZSCRVSD
Clasă	QGPL/QCASERVER
Număr de ordine	2536

## Demon server de bază de date

Subsistem	QSYS/QSERVER
-----------	--------------

Coadă de joburi	QPWFSEVER
Utilizator	QUSER
Dată rutare	QZDASRVSD
Nume job	QZDASRVSD
Clasă	QSYS/QPWFSEVER
Număr de ordine	600

### Demon server de fișiere

Subsistem	QSYS/QSERVER
Coadă de joburi	QPWFSEVER
Utilizator	QUSER
Dată rutare	QPWFSEVSD
Nume job	QPWFSEVSD
Clasă	QSYS/QPWFSEVER
Număr de ordine	200

### Demon server coadă de date

Subsistem	QSYS/QSYSWRK
Coadă de joburi	QSYSNOMAX
Utilizator	QUSER
Dată rutare	QZHQSRVD
Nume job	QZHQSRVD
Clasă	QGPL/QCASERVR
Număr de ordine	2537

### Demon server de semnare

Subsistem	QSYS/QSYSWRK
Coadă de joburi	QSYSNOMAX
Utilizator	QUSER
Dată rutare	QZSOSGND
Nume job	QZSOSGND
Clasă	QGPL/QCASERVR
Număr de ordine	2540

### Demon mapare server

Subsistem	QSYS/QSYSWRK
Coadă de joburi	QSYSNOMAX
Utilizator	QUSER
Dată rutare	QZSOSMAPD
Nume job	QZSOSMAPD

Clasă	QGPL/QCASERVER
Număr de ordine	2541

## Valori de sistem pe serverul iSeries

O valoare de sistem conține informațiile de control folosite la operarea anumitor părți ale sistemului. Un utilizator poate schimba valorile de sistem pentru a-și defini mediul de lucru. Exemple de valori sistem sunt data sistemului și lista de biblioteci.

Serverul iSeries<sup>(TM)</sup> are multe valori sistem. Valorile următoare sunt importante mai ales într-un mediu client/server.

### QAUDCTL

Control de auditare. Valoarea aceasta sistem conține comutatoare on și off pentru auditarea de obiect și nivel utilizator. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect imediat.

### QAUDENDACN

Acțiune de eroare de jurnal de auditare. Valoarea aceasta sistem specifică acțiunea pe care o face sistemul dacă apar erori când se trimite intrarea de jurnal de auditare de către jurnalul de auditare de securitate sistem. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect imediat.

### QAUDFRCLVL

Forțare jurnal de auditare. Valoarea aceasta sistem specifică numărul de intrări de jurnal de auditare care pot fi scrise în jurnalul de auditare de securitate înainte ca datele de intrare de jurnal să fie forțate în zona de stocare auxiliară. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect imediat.

### QAUDLVL

Nivel de auditare securitate. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect imediat pentru toate joburile care rulează pe sistem.

### QAUTOVRT

Determină dacă sistemul trebuie să creeze automat dispozitive virtuale. Se folosește cu pass-through de stație de afișare și sesiuni Telnet.

### QCCSID

Identificatorul de set de caractere codificate, care identifică:

- Un anumit set de identificatori de schemă codificați
- Identificatori de set de caractere
- Identificatori de pagină de cod
- Informații suplimentare în legătură cu codificare care identifică în mod unic reprezentarea de caractere grafice codificate necesară sistemului

Valoarea aceasta se bazează pe limba care este instalată pe sistem. Ea determină dacă datele trebuie convertite la alt format înainte de a fi prezentate utilizatorului. Valoarea implicită este 65535, care înseamnă că datele nu se convertesc.

### QCTLSBSD

Descrierea de subsistem de control

### QDSPSGNINF

Determină dacă ecranul cu informații de semnare se afișează după deschiderea sesiunii utilizând funcțiile de emulare 5250 (funcția stației de lucru, PC5250).

### QLANGID

Identificatorul implicit de limbă pentru sistem. Determină CCSID-ul implicit pentru un job al utilizatorului dacă CCSID-ul de job este 65535. Clienții și serverele folosesc valoarea aceasta CCSID de job pentru a determina conversia corectă pentru date care sunt schimbate între client și server.

### QLMTSECOFR

Controlează dacă un utilizator cu drept la toate obiectele (\*ALLOBJ) sau cu drept special de service



(\*SERVICE) poate folosi orice dispozitiv. Dacă valoarea aceasta este 1, toți utilizatorii cu drepturi speciale de \*ALLOBJ sau \*SERVICE trebuie să aibă specificat dreptul \*CHANGE pentru a utiliza dispozitivul.

Aceasta afectează dispozitivele virtuale pentru emulația 5250. Valoarea la livrare pentru aceasta este 1. Dacă doriți ca utilizatorii autorizați să se înregistreze pe PC-uri, trebuie să le dați autorizarea specifică pentru dispozitivul și controlerul pe care PC-ul le utilizează, sau să schimbați această valoare la 1.

#### **QMAXSIGN**

Controlează numărul de încercări de semnare incorecte ale utilizatorilor locali și la distanță. Odată ce este atinsă valoarea QMAXSIGN, sistemul determină acțiunea dată de valoarea sistem QMAXSGNACN.

Dacă valoarea QMAXSGNACN este 1, valoarea QMAXSIGN nu are efect dacă un utilizator introduce o parolă incorectă pe PC-ul unde pornește o conexiune.

Aceasta este o posibilă expunere de securitate pentru utilizatorii PC. QMAXSGNACN trebuie setată fie la 2 fie la 3.

#### **QMAXSGNACN**

Determină ce va face sistemul când este atins numărul maxim de încercări de semnare pe orice dispozitiv. Puteți specifica 1 (dispozitivul vary off), 2 (deselectarea profilului utilizator) sau 3 (dispozitivul vary off și deselectarea profilului utilizator). Valoarea trimisă este 3.

#### **QPWDEXPITV**

Numărul de zile în care este validă parola. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect imediat.

#### **QPWDLMTAJC**

Limitează folosirea de numere alăturate dintr-o parolă. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect la următoarea schimbare a parolei.

#### **QPWDLMTCHR**

Limitează folosirea anumitor caractere într-o parolă. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect la următoarea schimbare a parolei.

#### **QPWDLMTREP**

Limitează folosirea repetată a caracterelor într-o parolă. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect la următoarea schimbare a parolei.

#### **QPWDLVL**

Determină nivelul suportului de parole pentru sistem, care include lungimea parolei pe care o va suporta serverul iSeries, tipul de criptare utilizat pentru parolă și dacă parola iSeries NetServer pentru clienții Windows<sup>(R)</sup> va fi înlăturată din sistem. Modificările acestei valori de sistem devin efective la următorul IPL.

**Atenție:** Dacă doriți să setați această valoare la suportul pentru parole lungi, trebuie să modernizați mai înainte toate PC-urile client astfel încât să suporte parole lungi (Express V5R1). Altfel, clienții mai vechi de V5R1 nu vor mai putea să se logheze pe serverul iSeries.

#### **QPWDMAXLEN**

Numărul maxim de caractere dintr-o parolă. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect la următoarea schimbare a parolei.

#### **QPWDMINLEN**

Numărul minim de caractere dintr-o parolă. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect la următoarea schimbare a parolei.

#### **QPWDPOSDIF**

Controlează situația caracterelor dintr-o parolă nouă. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect la următoarea schimbare a parolei.

#### **QPWDRQDDGT**

Cere un număr într-o parolă nouă. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect la următoarea schimbare a parolei.

## QPWDRQDDIF

Controlează dacă parola trebuie să fie diferită de parolele anterioare.

## QPWDVLDPGM

Numele programului de validare parolă și biblioteca care sunt furnizate de sistemul de calcul. Pot fi specificate și numele obiectului și numele bibliotecii. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect la următoarea schimbare a parolei.

## QRMTSIGN

Specifică modul în care sistemul tratează cererile de semnare la distanță. O sesiune TELNET este de fapt o cerere de semnare la distanță. Valoarea aceasta determină câteva acțiuni, cum ar fi:

- **\*FRCSIGNON**: Toate semnările la distanță trebuie să treacă prin procesarea normală a semnării.
- **\*SAMEPRF**: Pentru pass-through de stație de afișare 5250 sau pentru o funcție de lucru, când numele de profil utilizator sursă este același cu cel destinație, semnarea poate fi rutată pentru încercări de deschidere sesiune de la distanță. Când utilizați TELNET, poate fi ocolită semnarea.
- **\*VERIFY**: După ce s-a verificat că utilizatorul are acces în sistem, sistemul permite utilizatorului să sară peste semnătură (sign-on).
- **\*REJECT**: Nu permite semnarea de la distanță pentru pass-through de stație de afișare 5250 sau pentru o funcție de stație de lucru. Când QRMTSIGN este setat la **\*REJECT**, utilizatorul se mai poate înregistra pe sistem utilizând TELNET. Sesiunile acestea vor trece prin procesarea normală. Dacă vreți să se rejeteze toate cererile TELNET la sistem, închideți serverele TELNET.
- **'bibliotecă program'**: Utilizatorul poate specifica un program și o bibliotecă (sau **\*LIBL**) pentru a decide ce sesiuni de la distanță sunt permise și ce profile de utilizator vor fi automat deschise și din ce loc. Opțiunea aceasta este validă doar pentru passthrough.

Valoarea aceasta specifică și un nume de program ce se execută pentru a determina ce sesiuni de la distanță sunt permise.

Valoarea trimisă este **\*FRCSIGNON**. Dacă doriți ca utilizatorii să poată utiliza funcția de ocolire semnare a emulatorului 5250, modificați această valoare la **\*VERIFY**.

## QSECURITY

Nivel de securitate sistem. Schimbările care se fac asupra acestei valori sistem au efect la următorul IPL.

- 20 înseamnă că sistemul cere o parolă pentru semnare.
- 30 înseamnă că sistemul cere securitate cu parolă la semnare și securitate obiect la fiecare acces. Trebuie să aveți autoritatea de a accesa toate resursele sistem.
- 40 înseamnă că sistemul cere securitate cu parolă la semnare și securitate obiect la fiecare acces. Programele care încearcă să acceseze obiecte prin interfețe nesuportate, vor eșua.
- 50 înseamnă că sistemul cere securitate cu parolă la semnare, iar utilizatorii trebuie să aibă autorizare pentru accesarea obiectelor și resurselor sistemului. Se impun securitatea și integritatea bibliotecii QTEMP și ale obiectelor de domeniu utilizator. Programele care încearcă să acceseze obiecte prin interfețe care nu sunt suportate sau care încearcă să transfere valori de parametri nesuportate la interfețe suportate, vor eșua.

## QSTRUPGM

Programul care se execută la pornirea subsistemului de control sau la pornirea sistemului. Acest program realizează funcțiile de setare cum ar fi pornirea subsistemelor.

## QSYSLIBL

Partea sistem a listei de biblioteci. Partea aceasta a listei de bibliotecă este căutată înaintea oricărei alte părți. Unele funcții client folosesc lista aceasta pentru a căuta obiecte.

## Identificarea joburilor de server pe serverul iSeries

S-ar putea să găsiți că folosirea unui emulator sau a unei interfețe bazate pe caractere face dificilă stabilirea relației dintre un job și funcția unui anumit PC sau client individual. Identificarea unui anumit job este o condiție esențială pentru investigarea problemelor și determinarea implicațiilor asupra performanței. Puteți utiliza interfața Navigator iSeries pentru identificarea joburilor de server.

1. Apăsați dublu-clic pe icoana **iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator**.

2. Deschideți **Rețea** făcând clic pe **semnul plus (+)**.
3. Deschideți **Servere** făcând clic pe **semnul plus (+)**.
4. Selectați tipul de servere pentru care vreți să vedeți joburile (De exemplu, TCP/IP sau iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup>).
5. Când sunt afișate serverele în panoul din dreapta, faceți clic dreapta pe serverul ale cărui joburi vreți să le vedeți și apoi faceți clic pe **Joburi server**. Se deschide o altă fereastră, arătând joburile de server cu utilizatorul, tipul jobului, starea acestuia, ora de intrare în sistem și data de intrare în sistem pentru acel server.

Subiectele următoare oferă informații despre modul în care se identifică joburile de server folosind interfața tradițională, bazată pe caractere:

- “Subsistemele pe serverul iSeries” la pagina 39
- “Numele de job iSeries”
- “Afișarea jobului de server”
- “Afișarea istoricului de sistem” la pagina 54
- “Afișarea joburilor de server pentru utilizator” la pagina 55

**Numele de job iSeries:** Numele job care este utilizat la iSeries<sup>(TM)</sup> conține trei părți:

- Numele simplu de job
- ID-ul de utilizator
- Numărul de job (în ordine crescătoare)

Joburile de server respectă câteva convenții:

- Nume job
  - Pentru joburile care nu sunt prestart, numele de job server este numele programului server.
  - Joburile prestart folosesc numele care este definit în intrarea de job prestart.
  - Joburile care sunt pornite de servere folosesc numele din descrierea de job sau un nume dat dacă sunt joburi batch (aceasta o face serverul de fișiere).
- ID-ul de utilizator
  - Întotdeauna este QUSER, indiferent dacă sunt folosite joburi prestart.
  - Istoricul jobului arată ce utilizatori au folosit jobul.
- Numărul de job este creat de Control funcționare.

**Afișarea jobului de server:** Pentru a identifica joburile de server se pot folosi două metode. Prima metodă este să se folosească comanda WRKACTJOB. A doua metodă este să se afișeze logul istoric pentru a determina ce job este folosit și de ce client.

**Afișarea joburilor active cu WRKACTJOB.** Comanda WRKACTJOB arată toate joburile active, precum și demonii de server și demonul de mapare server.

În figurile următoare se arată starea unui șablon cu comanda WRKACTJOB. Sunt arătate în figuri doar joburile legate de servere. Trebuie să apăsați **(F14)** pentru a vedea joburile prestart disponibile.

În figuri sunt prezentate tipurile următoare de joburi:

- **(1)** - Demon de mapare de server
- **(2)** - Demoni de server
- **(3)** - Joburi de server prestart

```

+-----+
|                                     AS400597 |
|      Gestionare joburi active          01/12/95 10:25:40 |
| CPU %: 3.1  Durata: 21:38:40 Joburi active : 77 |
+-----+
  
```

Tastați opțiunile, apăsați Enter.  
 2=Modificare 3=Reținere 4=Oprire 5=Gestionare 6=Eliberare 7=Afișare mesaj  
 8=Gestionare fișiere spool 13=Deconectare ...

Opți	Subsistem/Job	Utiliz	Tip	CPU %	Funcție	Stare
—	QSYSWRK	QSYS	SBS	.0		DEQW
—	(1) QZSOSMAPD	QUSER	BCH	.0		SELW
—	(2) QZSOSGND	QUSER	BCH	.0		SELW
—	QZSCSRVSD	QUSER	BCH	.0		SELW
—	QZRCSRVS	QUSER	BCH	.0		SELW
—	QZHQSRVD	QUSER	BCH	.0		SELW
—	QNPSEVRD	QUSER	BCH	.0		SELW
—	QUSRWRK	QSYS	SBS	.0		DEQW
—	(3) QZSOSIGN	QUSER	PJ	.0		PSRW
—	QZSCSRVS	QUSER	PJ	.0		PSRW
—	QZRCSRVS	QUSER	PJ	.0		PSRW
—	QZHQSSRV	QUSER	PJ	.0		PSRW
—	QNPSEVRVS	QUSER	PJ	.0		PSRW
—	QZDASOINIT	QUSER	PJ	.0		PSRW

Mai mult...

**Gestionare joburi active** AS400597 |

01/12/95 10:25:40

CPU %: 3.1 Durata: 21:38:40 Joburi active : 77

Tastați opțiunile, apăsați Enter.  
 2=Modificare 3=Reținere 4=Oprire 5=Gestionare 6=Eliberare 7=Afișare mesaj  
 8=Gestionare fișiere spool 13=Deconectare ...

Opți	Subsistem/Job	Utiliz	Tip	CPU %	Funcție	Stare
—	QSERVER	QSYS	SBS	.0		DEQW
—	QSERVER	QPGMR	ASJ	.1		EVTW
—	(2) QPWFSEVRSD	QUSER	BCH	.0		SELW
—	QZDASRVSD	QUSER	BCH	.0		SELW
—	(3) QPWFSEVRSO	QUSER	PJ	.0		PSRW
—	QPWFSEVRSO	QUSER	PJ	.0		PSRW

Mai mult...

Sunt arătate următoarele tipuri de joburi:

- ASJ** Jobul de autopornire pentru subsistem.
- PJ** Joburi de server prepornite
- SBS** Job de monitorizare subsistem
- BCH** Demonul de server și joburile de demon de mapare server

**Afișarea istoricului de sistem:** De fiecare dată când un client se conectează cu succes la un job de server, jobul acela este schimbat să ruleze sub profilul celui utilizator client. Pentru a determina ce job este asociat cu un anumit utilizator client, puteți afișa logul istoric folosind comanda DSPLOG. Căutați mesajele care încep cu:

- CPIAD0B (pentru mesaje ale serverului de semnare)
- CPIAD09 (pentru mesaje legate de orice alt server)

**Afișarea joburilor de server pentru utilizator:** Pentru a afișa joburile de server pentru un anumit utilizator,

1. Deschideți **iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator** (faceți clic de două ori pe icoană).
2. Faceți clic pe **Utilizatori și grupuri**, apoi pe **Toți utilizatorii**.
3. Faceți clic dreapta pe utilizatorul pentru care doriți să vedeți joburile server.
4. Selectați **Obiecte utilizator**, apoi faceți clic pe **Joburi**. Apare o fereastră care afișează toate joburile de server pentru acel utilizator.

De asemenea puteți folosi comanda WRKOBJLCK. Specificați profilul utilizator și \*USRPRF.

## Folosirea EZ-Setup și Navigator iSeries cu servere gazdă

EZ-Setup și iSeries<sup>(TM)</sup> Navigator se pot conecta la serverele de sign-on, central și comandă la distanță și apel program distribuit fără un protocol de comunicație rulat pe serverul iSeries. Cu alte cuvinte, EZ-Setup se poate conecta înainte să fi fost rulată STRTCP. Călea folosită permite Setării-EZ să efectueze unele setări iSeries inițiale înainte de a configura sau a porni orice protocol de comunicație. Subiectul acesta descrie modul în care se determină dacă călea de comunicație folosită de Setarea-EZ și Consola de operații este activă și cum se repornește dacă este nevoie.

Pentru informații despre configurarea conexiunii care este folosită de Setarea-EZ, consultați ajutorul online al Setării-EZ

Călea de comunicație folosită de Setarea-EZ necesită trei joburi, QNEOSOEM, să fie rulat în subsistemul QSYSWRK. Subsistemul QSYSWRK are un job de auto pornire pentru călea aceasta de comunicație. Jobul de auto pornire, QNEOSOEM, supune alte două joburi cu numele de QNEOSOEM în subsistemul QSYSWRK. Dacă unul din aceste joburi nu este activ, porniți-l dând comanda următoare:

```
QSYS/SBMJOB CMD(QSYS/CALL PGM(QSYS/QNEOSOEM)) JOB(QNEOSOEM)
JOBQ(QSYS/QNEOJOBQ) JOBQ(QSYS/QSYSNOMAX) PRTDEV(*JOBQ) OUTQ(*JOBQ)
USER(*JOBQ) PRTEXT(*JOBQ) SYSLIBL(*SYSVAL) INLLIBL(*JOBQ)
LOGCLPGM(*YES) MSGQ(*NONE) SRTSEQ(*SYSVAL) LANGID(*SYSVAL)
CNTRYID(*SYSVAL) CCSID(*SYSVAL)
```

Comanda va porni toate cele trei joburi QNEOSOEM, dacă este nevoie.

## Folosirea programelor de ieșire ale serverului

Programele de ieșire permit administratorilor de sistem să controleze activitățile permise unui utilizator client pentru fiecare dintre serverele specifice. Toate serverele suportă programe de ieșire scrise de utilizatori. Secțiunea aceasta descrie cum pot fi folosite programele de ieșire și cum se configurează acestea. De asemenea, oferă programe eșantion, care pot ajuta la controlul accesului la funcțiile serverului.

- “Înregistrarea programelor de ieșire”
- “Scrierea programelor de ieșire” la pagina 58
- “Parametrii programului de ieșire” la pagina 59
- “Exemple: Programe de ieșire” la pagina 75

**Notă:** Citiți Declinarea răspunderii pentru exemplele de coduri pentru importante informații cu caracter juridic.

## Înregistrarea programelor de ieșire

Pentru ca serverele să știe ce programe de ieșire să apeleze, dacă există, trebuie să vă înregistrați programul de ieșire. Puteți înregistra programul de ieșire utilizând facilitatea de înregistrare OS/400<sup>(R)</sup>.

### Lucrul cu facilitatea de înregistrare

Pentru a înregistra un program de ieșire cu facilitatea de înregistrare, folosiți comanda de WRKREGINF (Work with Registration Information - Gestionare informații înregistrare).

```

+-----+
|                                     |
|           Gestionare informații înregistrare (WRKREGINF)           |
|                                     |
| Tastați opțiunile, apăsați Enter. |
|                                     |
| Punct de ieșire . . . . . *REGISTERED |
| Format de punct de ieșire . . . *ALL      Nume, generic*, *ALL |
| Ieșire . . . . . *                *, *PRINT |
|                                     |
+-----+

```

Apăsați Enter pentru a vizualiza punctele de ieșire înregistrate.

```

+-----+
|                                     |
|           Gestionare informații înregistrare                       |
|                                     |
| Tastați opțiunile, apăsați Enter. |
| 5=Afișare punct de ieșire 8=Gestionare programe de ieșire |
|                                     |
|           Număr |
| Ieșire |
| Opt Punct      Punct      Înregistrat Text |
| - QIBM_QCA_CHG_COMMAND CHGC0100 *YES Modificare cd-ă programe ieșir |
| - QIBM_QCA_RTV_COMMAND RTVC0100 *YES Extragere c-dă programe ieșire |
| - QIBM_QHQ_DTAQ      DTAQ0100 *YES Server coadă date original |
| - QIBM_QIMG_TRANSFORMS XFRM0100 *YES |
| - QIBM_QJO_DLT_JRNRCV DRCV0100 *YES Ștergere receptor jurnal |
| - QIBM_QLZP_LICENSE  LICM0100 *YES Server gestion. licență origin |
| - QIBM_QMF_MESSAGE   MESS0100 *YES Server mesaje original |
| - QIBM_QMH_REPLY_INQ RPYI0100 *YES Tratare răspuns mesaj interoga |
| 8 QIBM_QNPS_ENTRY    ENTR0100 *YES Server tipărire rețea - intrar |
| - QIBM_QNPS_SPLF     SPLF0100 *YES Server tipărire rețea - spool |
| - QIBM_QOE_OV_USR_ADM UADM0100 *YES Adminiatrare OfficeVision/400 |
|                                     |
| Comandă |
| ===> |
|                                     |
+-----+

```

Alegeți opțiunea 8 pentru a lucra cu programe de ieșire pentru punctul de ieșire definit pentru serverul cu care doriți să lucrați.

```

+-----+
|                                     |
|           Gestionare programe ieșire                               |
|                                     |
| Punct ieșire:  QIBM_QNPS_ENTRY      Format:  ENTR0100 |
|                                     |
| Tastați opțiunile, apăsați Enter. |
| 1=Adăugare 4=Înlăturare 5=Afișare 10=Înlocuire |
|                                     |
|           Număr |
| program |
| Opt  ieșire  Program  Bibliotecă |
| 1_ |
|                                     |
| (Nu s-au găsit programe de ieșire) |
|                                     |
+-----+

```

Folosiți opțiunea 1 pentru a adăuga un program de ieșire la un punct de ieșire.

**Notă:**

- Dacă este definit deja un program de ieșire, înainte de a modifica numele programului, trebuie să-l înlăturați.
- Cu toate că facilitatea de înregistrare poate suporta ieșiri de utilizator multiple pentru un anumit punct de ieșire și nume de format, serverele salvează întotdeauna programul de ieșire 1.

- Trebuie să terminați și să reporniți joburile prestart pentru ca modificările făcute să aibă efect.

```

-----+-----
                          Adăugare program ieșire (ADDEXITPGM)
-----+-----

Tastați opțiunile, apăsați Enter.

Punct ieșire . . . . . > QIBM_QNPS_ENTRY
Format punct ieșire . . . . . > ENTR0100      Nume
Număr program . . . . . > 1                  1-2147483647, *LOW, *HIGH
Program . . . . . MYPGM      Name
Bibliotecă . . . . . MYLIB   Nume, *CURLIB
THREADSAFE . . . . . *UNKNOWN *UNKNOWN, *NO, *YES
Acțiune job fire multiple. . . . *SYSVAL *SYSVAL, *RUN, *MSG,
Text 'descriere' . . . . . *BLANK
-----+-----

```

Introduceți numele de program și biblioteca pentru programul din acest punct de ieșire.

Același program este utilizabil pentru puncte de ieșire multiple. Programul poate folosi datele care sunt trimise ca ieșire pentru a determina modul de tratare a diferite tipuri de cereri.

În continuare este oferit punctul de ieșire și numele de format pentru fiecare din serverele specifice OS/400.

**QIBM\_QPWFS\_FILE\_SERV** (Server de fișiere)

Nume format	PWFS0100
Nume aplicație	*FILESRV

**QIBM\_QZDA\_INIT** (Inițializare de server de bază de date)

Nume format	ZDAI0100
Nume aplicație	*SQL

**QIBM\_QZDA\_NDB1** (Cereri de bază de date de server nativ de bază de date)

Nume de format	ZDAQ0100 ZDAQ0200
Nume aplicație	*NDB

**QIBM\_QZDA\_ROI1** (Cereri de informații de obiect de recuperare server de bază de date)

Nume de format	ZDAR0100 ZDAR0200
Nume aplicație	*RTVOBJINF

**QIBM\_QZDA\_SQL1** (Cereri SQL de server de bază de date)

Nume de format	ZDAQ0100
Nume aplicație	*SQLSRV

**QIBM\_QZDA\_SQL2** (Cereri SQL server bază de date)

Nume de format	ZDAQ0200
Nume aplicație	*SQLSRV

**QIBM\_QZHQ\_DATA\_QUEUE** (Server de coadă de date)

Nume format	ZHQ00100
Nume aplicație	*DATAQSRV

**QIBM\_QNPS\_ENTRY** (Server de imprimare de rețea)

Nume format	ENTR0100
Nume aplicație	QNPSERVR

**QIBM\_QNPS\_SPLF** (Server de imprimare de rețea)

Nume format	SPLF0100
Nume aplicație	QNPSERVR

**QIBM\_QZSC\_LM** (Cereri de administrare de licență de server central)

Nume format	ZSCL0100
Nume aplicație	*CNTRLSRV

**QIBM\_QZSC\_NLS** (Cereri NLS de server central)

Nume format	ZSCN0100
Nume aplicație	*CNTRLSRV

**QIBM\_QZSC\_SM** (Server licență)

Nume format	ZSCS0100
Nume aplicație	*CNTRLSRV

**QIBM\_QZRC\_RMT** (Comandă la distanță și server de apel de program distribuit)

Nume format	CZRC0100
Nume aplicație	*RMTSRV

**QIBM\_QZSO\_SIGNONSRV** (Server deshidere sesiune)

Nume format	ZSOY0100
Nume aplicație	*SIGNON

**Scrierea programelor de ieșire**

Când specificați un program de ieșire serverele transferă programului de ieșire, înainte de a executa cererea dumneavoastră, următorii doi parametri:

- O valoare de cod de returnare de 1 octet
- O structură care conține informații despre cererea dumneavoastră (Structura aceasta este diferită pentru fiecare punct de ieșire.)



Acești doi parametri permit programului de ieșire să determine dacă cererea dumneavoastră este posibilă. Dacă programul de ieșire setează codul de retur la X'F1', serverul permite cererea. Dacă codul de retur este setat la X'F0' serverul rejectează cererea. Dacă este setată o altă valoare în afară de X'F1' sau X'F0', rezultatele vor varia în funcție de ce server se accesează.

Pentru servere și puncte de ieșire multiple, este utilizabil același program. Programul poate determina ca server este apelat și ce funcție este folosită uitându-se la datele din a doua structură parametru.

“Parametrii programului de ieșire” documentează structurile celui de al doilea parametru care este trimis programelor de ieșire. Puteți folosi informația aceasta pentru a scrie propriile programe de ieșire.

## Parametrii programului de ieșire

Aceste subiecte furnizează structura de date pentru al doilea parametru al formatelor point de ieșire pentru fiecare din serverele OS/400<sup>(R)</sup>.

- Serverul de fișiere
- Serverul de bază de date
- Serverul de coadă de date
- Serverul de tipărire în rețea
- Serverul central
- Serverul de comandă la distanță și de apelare programe distribuite
- Serverul de semnare

**Serverul de fișiere:** Serverul de fișiere are definit un punct de ieșire:

QIBM\_QPWFS\_FILE\_SERV Format PWFS0100

Punctul de ieșire QIBM\_QPWFS\_FILE\_SERV este definit pentru a rula un program de ieșire la următoarele tipuri de cereri:

- Modificare atribute fișier
- Creare fișier flux sau creare directoar
- Ștergere fișier sau ștergere director
- Listare atribute fișier
- Mutare
- Deschidere fișier flux
- Redenumire
- Alocare conversație

**Notă:**

Pentru serverul de fișiere, numele programului de ieșire este rezolvat când este activat subsistemul QSERVER. Dacă schimbați numele programului, trebuie să opriți și să reporniți subsistemul pentru ca schimbarea să aibă efect.

### Punctul de ieșire QIBM\_QPWFS\_FILE\_SERV format PWFS0100

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru serverul de fișiere, valoarea este *FILESRV.

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
20	14	BINARY(4)	Funcție cerută	Funcția aflată în execuție: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'0000' - Cerere de modificare atribute fișiere</li> <li>• X'0001' - Cerere de creare fișier flux sau director</li> <li>• X'0002' - Cerere de ștergere fișier sau ștergere director</li> <li>• X'0003' - Cerere de listare atribute fișiere</li> <li>• X'0004' - Cerere de mutare</li> <li>• X'0005' - Cerere de deschidere fișier flux</li> <li>• X'0006' - Cerere de redenumire</li> <li>• X'0007' - Cerere de alocare conversație</li> </ul>
24	18	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru QIBM_QPWFS_FILE_SERV, numele formatului este PWFS0100.
32	20	CHAR(4)	Acces fișier	Dacă funcția cerută are valoarea '5' (deschis), acest câmp conține următoarea structură: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acces citire, CHAR(1) X'F1' - Yes X'F0' - No</li> <li>• Acces scriere, CHAR(1) X'F1' - Yes X'F0' - No</li> <li>• Acces citire/scriere, CHAR(1) X'F1' - Yes X'F0' - No</li> <li>• Ștergere permisă, CHAR(1) X'F1' - Da X'F0' - Nu</li> </ul>
36	24	BINARY(4)	Lungime nume fișier	Lungimea numelui fișierului (câmpul următor). Lungimea poate fi de maxim 16MB.
40	28	CHAR(*)	Nume fișier	Numele fișierului. Lungimea acestui câmp este specificată de Lungime nume fișier (câmpul anterior). Numele fișierului este returnată în setul de caractere ISO/IEC 10646 (UCS—2 Level 1), CCSID 61952.
<p><b>Notă:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acest format este definit de membrul EPWFSEP în fișierele H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC și QCBLESRC din biblioteca QSYSINC.</li> <li>• Pentru mai multe informații despre setul de caractere ISO/IEC 10646 (UCS—2 Level 1), vedeți <i>Information Standard, ISO/IEC 10646—1: Information technology — Universal—Octet Character Set (UCS) — Part 1: Architecture and Basic Multilingual Plane</i>, reference number ISO/IEC 10646—1: 1993(E).</li> </ul> <p>API-urile disponibile pentru a converti în și din UCS—2 Level 1 sunt iconv() și CDRCVRT.</p>				

**Serverul de bază de date:** Serverul de bază de date are definite cinci puncte de ieșire diferite:

1. QIBM\_QZDA\_INIT
  - Apelat la inițierea serverului
2. QIBM\_QZDA\_NDB1
  - Apelat pentru cererile inițiale ale bazei de date
3. QIBM\_QZDA\_SQL1
  - Apelat pentru cereri SQL
4. QIBM\_QZDA\_SQL2
  - Apelat pentru cereri SQL
5. QIBM\_QZDA\_ROI1
  - Apelat pentru regăsirea cererilor de informație privind obiecte și funcțiile catalog SQL

Punctele de ieșire pentru baza de date nativă și extragerea informațiilor despre obiect au definite două formate, în funcție de tipul de funcție necesar.

Punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_INIT este definit pentru rularea unui program de ieșire la inițierea serverului. Dacă este definit un program pentru acest punct de ieșire, va fi apelat de fiecare dată când serverul de bază de date este inițiat.

#### Punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_INIT format ZDAI0100

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru acest punct de ieșire, valoarea este *SQL.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru QIBM_QZDA_INIT numele formatului este ZDAI0100.
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	Funcția aflată în execuție  Singura valoare validă pentru acest punct de ieșire este 0.
<b>Notă:</b> Acest format este definit de membrul EZDAEP în fișierele H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC și QCBLESRC din biblioteca QSYSINC.				

Punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_NDB1 este definit pentru a rula un program de ieșire pentru cererile de bază de date nativă primite de serverul de bază de date. Sunt definite două formate pentru acest punct de ieșire. Formatul ZDAD0100 este folosit pentru următoarele funcții:

- Creare fișier fizic sursă
- Creare fișier bază de date, pe baza unui fișier existent
- Adăugare, curățare, ștergere membru fișier al bazei de date
- Înlocuire fișier al bazei de date
- Ștergere înlocuire fișier bază de date
- Ștergere fișier

Formatul ZDAD0200 este utilizat când se primește o cerere de adăugare de biblioteci la lista de biblioteci.

#### Punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_NDB1 format ZDAD0100

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru acest punct de ieșire, valoarea este *NDB.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului.  Pentru următoarele funcții, numele formatului este ZDAD0100.

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	Funcția aflată în execuție  Acest câmp conține una dintre următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'00001800' - Creare fișier fizic sursă</li> <li>• X'00001801' - Creare fișier bază de date</li> <li>• X'00001802' - Adăugare membru fișier bază de date</li> <li>• X'00001803' - Curățare membru fișier bază de date</li> <li>• X'00001804' - Ștergere membru fișier bază de date</li> <li>• X'00001805' - Înlocuire fișier bază de date</li> <li>• X'00001806' - Ștergere înlocuire fișier bază de date</li> <li>• X'00001807' - Creare fișier de salvare</li> <li>• X'00001808' - Curățare fișier de salvare</li> <li>• X'00001809' - Ștergere fișier</li> </ul>
32	20	CHAR(128)	Nume fișier	Numele de fișier utilizat pentru funcția solicitată
160	A0	CHAR(10)	Nume bibliotecă	Numele bibliotecii ce conține fișierul
170	AA	CHAR(10)	Nume membru	Numele membrului ce va fi adăugat, curățat sau șters
180	B4	CHAR(10)	Autorizare	Autorizarea pentru fișierul creat
190	BE	CHAR(128)	Bazat pe nume fișier	Numele de fișier utilizat la crearea unui fișier bazat pe unul existent
318	13E	CHAR(10)	Bazat pe nume bibliotecă	Numele de bibliotecă ce conține fișierul pentru bază
328	148	CHAR(10)	Înlocuire nume fișier	Numele de fișier ce va fi înlocuit
338	152	CHAR(10)	Înlocuire nume bibliotecă	Numele de bibliotecă ce conține fișierul ce urmează să fie înlocuit
348	15C	CHAR(10)	Înlocuire nume membru	Numele de membru ce va fi înlocuit
<b>Notă:</b> Acest format este definit de membrul EZDAEP în fișierele H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC și QCBLESRC din biblioteca QSYSINC.				

#### Punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_NDB1 format ZDAD0200

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru acest punct de ieșire, valoarea este *NDB.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru funcția de adăugare în lista de biblioteci, numele formatului este ZDAD0200.
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	Funcția aflată în execuție  X'0000180C' - Adăugare la lista de biblioteci
32	20	BINARY(4)	Număr de biblioteci	Numărul de biblioteci (următorul câmp)
36	24	CHAR(10)	Nume bibliotecă	Numele de bibliotecă pentru fiecare bibliotecă

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
<b>Notă:</b> Acest format este definit de membrul EZDAEP în fișierele H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC și QCBLLSRC din biblioteca QSYSINC.				

Punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_SQL1 este definit pentru a rula un program de ieșire pentru anumite cereri SQL primite pentru serverul de bază de date. Numai un singur format este definit pentru acest punct de ieșire. Următoarele funcții determină apelarea programului de ieșire:

- Pregătire
- Deschidere
- Executare
- Conectare
- Creare pachet
- Curățare pachet
- Ștergere pachet
- Aducere flux
- Executare imediată
- Pregătire și descriere
- Pregătire și executare sau pregătire și deschidere
- Deschidere și aducere
- Executare sau deschidere
- Returnare informații pachet

#### Punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_SQL1 format ZDAQ0100

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru acest punct de ieșire, valoarea este *SQLSRV.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru QIBM_QZDA_SQL1, numele formatului este ZDAQ0100.

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	<p>Funcția aflată în execuție</p> <p>Acest câmp conține una dintre următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'00001800' - Pregătire</li> <li>• X'00001803' - Pregătire și descriere</li> <li>• X'00001804' - Deschidere/Descriere</li> <li>• X'00001805' - Executare</li> <li>• X'00001806' - Executare imediată</li> <li>• X'00001809' - Conectare</li> <li>• X'0000180C' - Aducere flux</li> <li>• X'0000180D' - Pregătire și executare</li> <li>• X'0000180E' - Deschidere și aducere</li> <li>• X'0000180F' - Creare pachet</li> <li>• X'00001810' - Curățare pachet</li> <li>• X'00001811' - Ștergere pachet</li> <li>• X'00001812' - Executare sau deschidere</li> <li>• X'00001815' - Returnare informații pachet</li> </ul>
32	20	CHAR(18)	Nume instrucțiune	Numele instrucțiunii utilizate pentru funcțiile de pregătire sau executare
50	32	CHAR(18)	Nume cursor	Numele cursorului utilizat pentru funcția de deschidere
68	44	CHAR(2)	Opțiune pregătire	Opțiunea utilizată pentru funcția de pregătire
70	46	CHAR(2)	Atribute deschidere	Opțiunea utilizată pentru funcția de deschidere
72	48	CHAR(10)	Nume pachet dinamic extins	Numele pachetului dinamic extins SQL
82	52	CHAR(10)	Nume pachet de bibliotecă	Nume bibliotecii pentru pachetul dinamic extins SQL.
92	5C	BINARY(2)	Indicatorul DRDA <sup>(R)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 - Conectat la RDB local</li> <li>• 1 - Conectat la RDB la distanță</li> </ul>
94	5E	CHAR(1)	Nivel control comitere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'A' - Comitere *ALL</li> <li>• 'C' - Comitere *CHANGE</li> <li>• 'N' - Comitere *NONE</li> <li>• 'S' - Comitere *CS (stabilitate cursor)</li> <li>• 'L' - Comitere *RR (citire repetată)</li> </ul>
95	5F	CHAR(512)	Primii 512 octeți din textul instrucțiunii SQL	Primii 512 octeți din instrucțiunea SQL
<p><b>Notă:</b> Acest format este definit de membrul EZDAEP în fișierele H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC și QCBLESRC din biblioteca QSYSINC.</p>				

Punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_SQL2 este definit pentru rularea unui punct de ieșire pentru anumite cereri SQL ce sunt primite de la serverul bazei de date. Punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_SQL2 are prioritate față de punctul de ieșire

QIBM\_QZDA\_SQL1. Dacă un program este înregistrat pentru punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_SQL2, va fi apelat și un program pentru punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_SQL1 nu va fi apelat. Următoarele funcții determină apelarea programului de ieșire:

- Pregătire
- Deschidere
- Executare
- Conectare
- Creare pachet
- Curățare pachet
- Ștergere pachet
- Aducere flux
- Executare imediată
- Pregătire și descriere
- Pregătire și executare sau pregătire și deschidere
- Deschidere și aducere
- Executare sau deschidere
- Returnare informații pachet

**Tabelul A-6. Punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_SQL2 format ZDAQ0200**

0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru acest punct de ieșire, valoarea este *SQLSRV.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru QIBM_QZDA_SQL2, numele formatului este ZDAQ0200.
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	Funcția aflată în execuție  Acest câmp conține una dintre următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'00001800' - Pregătire</li> <li>• X'00001803' - Pregătire și descriere</li> <li>• X'00001804' - Deschidere/Descriere</li> <li>• X'00001805' - Executare</li> <li>• X'00001806' - Executare imediată</li> <li>• X'00001809' - Conectare</li> <li>• X'0000180C' - Aducere flux</li> <li>• X'0000180D' - Pregătire și executare</li> <li>• X'0000180E' - Deschidere și aducere</li> <li>• X'0000180F' - Creare pachet</li> <li>• X'00001810' - Curățare pachet</li> <li>• X'00001811' - Ștergere pachet</li> <li>• X'00001812' - Executare sau deschidere</li> <li>• X'00001815' - Returnare informații pachet</li> </ul>
32	20	CHAR(18)	Nume instrucțiune	Numele instrucțiunii utilizate pentru funcțiile de pregătire sau executare
50	32	CHAR(18)	Nume cursor	Numele cursorului utilizat pentru funcția de deschidere
68	44	CHAR(2)	Opțiune pregătire	Opțiunea utilizată pentru funcția de pregătire
70	46	CHAR(2)	Atribute deschidere	Opțiunea utilizată pentru funcția de deschidere
72	48	CHAR(10)	Nume pachet dinamic extins	Numele pachetului dinamic extins SQL

82	52	CHAR(10)	Nume pachet de biblioteci	Nume bibliotecii pentru pachetul dinamic extins SQL.
92	5C	BINARY(2)	Indicator DRDA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0</b> - Conectat la RDB local</li> <li>• <b>1</b> - Conectat la RDB la distanță</li> </ul>
94	5E	CHAR(1)	Nivel control comitere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>'A'</b> - Comitere *ALL</li> <li>• <b>'C'</b> - Comitere *CHANGE</li> <li>• <b>'N'</b> - Comitere *NONE</li> <li>• <b>'S'</b> - Comitere *CS (stabilitate cursor)</li> <li>• <b>'L'</b> - Comitere *RR (citire repetată)</li> </ul>
95	5F	CHAR(10)	Colecție SQL implicită	Numele colecției SQL implicite utilizată de Serverul de baze de date iSeries <sup>(TM)</sup>
105	69	CHAR(129)	Rezervat	Rezervat pentru parametri viitori
234	EA	BINARY(4)	Lungime text instrucțiune SQL	Lungimea textului instrucțiunii SQL în câmpul care urmează. Lungimea poate fi de maxim 64K.
238	EE	CHAR(*)	Text instrucțiune SQL	Întreaga instrucțiune SQL
<p><b>Notă:</b> Acest format este definit de membrul EZDAEP în fișierele H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC și QCBLLSRC din biblioteca QSYSINC.</p>				

Punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_ROI1 este definit pentru rularea unui program de ieșire pentru cererile de regăsirea a informației privind anumite obiecte pentru serverul bazei de date. Este utilizat de asemenea și pentru funcțiile catalog SQL.

Acest punct de ieșire are două formate definite. Aceste formate sunt descrise în continuare.

Formatul ZDAR0100 este utilizat pentru cererile de extragere a informațiilor privind următoarele obiecte:

- Bibliotecă (sau colecție)
- Fișier (sau tabelă)
- Câmp (sau coloană)
- Index
- Bază de date relațională (RDB)
- Pachet SQL
- Instrucțiune pachet SQL
- Membru fișier
- Format înregistrare
- Coloane speciale

Formatul ZDAR0200 este utilizat pentru cererile de extragere a informațiilor privind următoarele obiecte:

- Chei externe
- Chei primare

**Punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_ROI1 format ZDAR0100**



Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru serverul bazei de date, valoarea este *RTVOBJINF.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru următoarele funcții, numele formatului este ZDAR0100.
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	Funcția aflată în execuție  Acest câmp conține una dintre următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'00001800' - Extragere informații bibliotecă</li> <li>• X'00001801' - Extragere informații bază de date relațională</li> <li>• X'00001802' - Extragere informații pachet SQL</li> <li>• X'00001803' - Extragere instrucțiune pachet SQL</li> <li>• X'00001804' - Extragere informații fișier</li> <li>• X'00001805' - Extragere informații membru fișier</li> <li>• X'00001806' - Extragere informații format înregistrare</li> <li>• X'00001807' - Extragere informații câmp</li> <li>• X'00001808' - Extragere informații index</li> <li>• X'0000180B' - Extragere informații coloană specială</li> </ul>
32	20	CHAR(20)	Nume bibliotecă	Biblioteca sau structura de căutare utilizate la regăsirea informației despre biblioteci, pachete, declarații de pachete, fișiere, membri, formate de înregistrare, câmpuri, indecși, și coloane speciale
52	34	CHAR(36)	Nume bază de date relațională	Numele bazei de date relaționale sau structura de căutare utilizate la regăsirea informației despre RDB
88	58	CHAR(20)	Nume pachet	Numele pachetului sau modelul de căutare utilizat la extragerea informațiilor despre pachet sau instrucțiune pachet
108	6C	CHAR(256)	Nume fișier (alias SQL)	Numele fișierului sau modelul de căutare utilizate la regăsirea informației despre fișiere, membri, formate de înregistrare, câmpuri, indecși, sau coloane speciale
364	16C	CHAR(20)	Nume membru	Numele membrului sau modelul de căutare utilizate la regăsirea informației despre membru fișier
384	180	CHAR(20)	Nume format	Numele formatului sau modelul de căutare utilizat la extragerea informațiilor despre formatul înregistrării
<p><b>Notă:</b> Acest format este definit de membrul EZDAEP în fișierele H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC și QCBLESRC din biblioteca QSYSINC.</p>				

#### Punctul de ieșire QIBM\_QZDA\_ROI1 format ZDAR0200

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru serverul bazei de date, valoarea este *RTVOBJINF.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru următoarele funcții, numele formatului este ZDAR0200.

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	Funcția aflată în execuție  Acest câmp conține una dintre următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X'00001809'</b> - Extragere informații cheie externă</li> <li>• <b>X'0000180A'</b> - Extragere informații cheie primară</li> </ul>
32	20	CHAR(10)	Nume bibliotecă tabelă cheie primară	Numele bibliotecii ce conține tabela cu cheie primară utilizată la extragerea informațiilor despre cheia primară și cea externă
42	2A	CHAR(128)	Nume tabelă cheie primară (alias)	Numele tabelii ce conține cheia primară utilizată la extragerea informațiilor despre cheia primară și cea externă
170	AA	CHAR(10)	Nume bibliotecă tabelă cheie externă	Numele bibliotecii ce conține tabela cu cheie externă utilizată la extragerea informațiilor despre cheia externă
180	64	CHAR(128)	Nume tabelă cheie externă (alias)	Numele tabelii cu cheie externă utilizată la extragerea informațiilor despre cheia externă
<b>Notă:</b> Acest format este definit de membrul EZDAEP în fișierele H, QRPGRS, QRPGLSRC, QLBSRC și QCBLESRC din biblioteca QSYSINC.				

**Serverul de coadă de date:** Serverul de coadă de date are definit un punct de ieșire:

QIBM\_QZHQ\_DATA\_QUEUE format ZHQ00100

Punctul de ieșire QIBM\_QZHQ\_DATA\_QUEUE este definit pentru a executa un program de punct de ieșire când sunt primite următoarele cereri de server coadă de date:

- Interogare
- Primire
- Creare
- Ștergere
- Trimitere
- Curățare
- Anulare
- Vârf

**Punctul de ieșire QIBM\_QZHQ\_DATA\_QUEUE format ZHQ00100**

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru serverul coadă de date valoarea este *DATAQSRV.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE numele de format este ZHQ00100.

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	Funcția aflată în execuție <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'0001' - Interogare atribute coadă de date</li> <li>• X'0002' - Primire mesaj de la o coadă de date</li> <li>• X'0003' - Creare coadă de date</li> <li>• X'0004' - Ștergere coadă de date</li> <li>• X'0005' - Trimitere mesaj la o coadă de date</li> <li>• X'0006' - Curățare mesaje dintr-o coadă de date</li> <li>• X'0007' - Anulare cerere primită și aflată în așteptare</li> <li>• X'0012' - Primire mesaj de la o coadă de date fără a-l șterge</li> </ul>
32	20	CHAR(10)	Nume obiect	Nume coadă de date
42	2A	CHAR(10)	Nume bibliotecă	Bibliotecă coadă de date
52	34	CHAR(2)	Operație relațională	Operator relațional pentru operație primită după cheie la cerere <p style="text-align: center;"> <b>X'0000'</b> - Fără operator  <b>'EQ'</b> - Egal  <b>'NE'</b> - Diferit  <b>'GE'</b> - Mai mare sau egal  <b>'GT'</b> - Mai mare decât  <b>'LE'</b> - Mai mic sau egal  <b>'LT'</b> - Mai mic decât </p>
54	36	BINARY(4)	Lungime cheie	Lungimea cheii specificate în cerere
58	3A	CHAR(256)	Valoare cheie	Valoare cheie specificată în cerere
<b>Notă:</b> Formatul acesta este definit de membrii EZHQEP în fișierele H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC și QCBLESRC în biblioteca QSYSINC.				

**Serverul de tipărire în rețea:** Serverul de tipărire în rețea are definite două puncte de ieșire:

1. QIBM\_QNPS\_ENTRY format ENTR0100
  - Apelat la inițierea serverului
2. QIBM\_QNPS\_SPLF format SPLF0100
  - Apelat pentru prelucrare unui fișier de ieșire existent

Punctul de ieșire QIBM\_QNPS\_ENTRY este definit pentru a rula un program de ieșire atunci când este pornit serverul de tipărire în rețea. Programul de ieșire poate fi folosit pentru verificarea accesului la server. Pentru mai multe informații, vedeți *Programarea dispozitivului imprimantă*, SC41-5713-03 .

#### Punctul de ieșire QIBM\_QNPS\_ENTRY format ENTR0100

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru serverul imprimantă de rețea valoarea este QNPSERVER.

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru QIBM_QNPS_ENTRY numele formatului este ENTR0100.
28	1C	BINARY(4)	Identificator funcție	Funcția aflată în execuție Pentru QIBM_QNPS_ENTRY valoarea este X'0802'.

**Notă:** Acest format este definit de membrul ENPSEP în fișierele H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC și QCBLESRC din biblioteca QSYSINC.

Punctul de ieșire QIBM\_QNPS\_SPLF este definit pentru a rula un program de ieșire după ce serverul de tipărire în rețea primește o cerere de procesare a unui fișier de ieșire spool existent. Programul poate fi folosit la executarea unei funcții asupra fișierului spool, cum ar fi trimiterea fișierului prin fax. Pentru mai multe informații, vedeți *Programarea dispozitivului imprimantă*, SC41-5713-03 .

#### Punctul de ieșire QIBM\_QNPS\_SPLF format SPLF0100

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru serverul imprimantă de rețea valoarea este QNPSERVER.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru QIBM_QNPS_SPLF numele formatului este SPLF0100.
28	1C	BINARY(4)	Identificator funcție	Funcția aflată în execuție Pentru QIBM_QNPS_SPLF, valoarea este X'010D'.
32	20	CHAR(10)	Nume job	Numele jobului care a creat fișierul spool
42	2A	CHAR(10)	Nume utilizator	Profilul utilizatorului pentru funcția care a creat fișierul spool
52	34	CHAR(6)	Număr job	Nuărul jobului care a creat fișierul spool
58	3A	CHAR(10)	Nume fișier spool	Numele fișierului spool solicitat
68	44	BINARY(4)	Număr fișier spool	Numărul fișierului spool solicitat
72	48	BINARY(4)	Lungime	Lungimea datelor programului de ieșire pentru fișierul spool
76	4C	CHAR(*)	Date program de ieșire pentru fișier spool	Datele programului de ieșire pentru fișierul spool conțin informațiile suplimentare utilizate de programul de ieșire ce a fost înregistrat pentru punctul de ieșire QIBM_QNPS_SPLF. Aplicația client furnizează datele programului de ieșire pentru fișierul spool.

**Notă:** Acest format este definit de membrul ENPSEP în fișierele H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC și QCBLESRC din biblioteca QSYSINC.

**Serverul central:** Serverul central are definite trei puncte de ieșire:

1. QIBM\_QZSC\_LM format ZSCL0100
  - Apelat pentru cereri de administrare licență
2. QIBM\_QZSC\_SM format ZSCS0100

- Apelat pentru cereri de administrare sistem
3. QIBM\_QZSC-NLS format ZSCN0100
- Apelat pentru cereri de tabelă de conversie

Punctul de ieșire QIBM\_QZSC\_LM este definit pentru a executa un program de ieșire pentru toate cererile de administrare licență primite de serverul central.

#### Programul de ieșire QIBM\_QZSC\_LM format ZSCL0100

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru serverul central valoarea este *CNTRLSRV.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru QIBM_QZSC_LM, numele formatului este ZSCL0100.
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	Funcția aflată în execuție  Acest câmp conține una dintre următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'1001' - Cerere licență</li> <li>• X'1002' - Eliberare licență</li> <li>• X'1003' - Extragere informații licență</li> </ul>
32	20	CHAR(255)	Nume client unic	Numele de client unic este folosit pentru a identifica o anumită stație de lucru dintr-o rețea. Folosirea unui produs licențiat este stabilită pentru o stație de lucru identificată de numele unic de client.
287	11F	CHAR(8)	Tratare utilizator licență	Tratarea utilizator de licență este folosită pentru a se asigura faptul că cel care cere licența este același cu cel care o eliberează. Valoarea aceasta trebuie să fie aceeași ca atunci când a fost cerută licență.
295	127	CHAR(7)	Identificare de produs	Identificarea produsului a cărui folosire licențiată este cerută
302	12E	CHAR(4)	Identificare caracteristică	Caracteristica produsului
306	132	CHAR(6)	Identificare ediție	Versiunea, ediția și nivelul de modificare ale produsului sau trăsăturii
312	138	BINARY(2)	Tip informații	Tipul informațiilor care urmează să fie extrase.  Tipul câmpului de informații este valid doar pentru funcția de extragere informații licență  Acest câmp conține una dintre următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'0000' - Informații licență de bază</li> <li>• X'0001' - Informații licență detaliate</li> </ul>
<b>Notă:</b> Formatul acesta este definit de membrii EZSCEP în fișierele H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC și QCBLESRC în biblioteca QSYSINC.				

Punctul de ieșire QIBM\_QZSC\_SM este definit pentru a rula un program de ieșire pentru toate cererile gestionare client primite de serverul central.

#### Programul de ieșire QIBM\_QZSC\_SM format ZSCS0100

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru serverul central valoarea este *CNTRLSRV.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru QIBM_QZSC_SM numele de format este ZSCS0100.
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	Funcția aflată în execuție  Acest câmp conține una dintre următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X'1101'</b> - Setare client activ</li> <li>• <b>X'1102'</b> - Setare client inactiv</li> </ul>
32	20	CHAR(255)	Nume client unic	Numele stației de lucru client este asignat produsului licențiat
287	11F	CHAR(255)	Nume comunitate	Câmpul de configurație SNMP de nume de comunitate este folosit pentru autentificare.
542	21E	CHAR(1)	Tip nod	Tipul conexiunii <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>3</b> - Internet</li> </ul>
543	21F	CHAR(255)	Nume nod	Numele nodului  Pentru tipul de nod 3, numele nodului va fi o adresă Internet.
<b>Notă:</b> Formatul acesta este definit de membrii EZSCEP în fișierele H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBLSRC și QCBLESRC în biblioteca QSYSINC.				

Punctul de ieșire QIBM\_QZSC\_NLS este definit pentru a rula un program de ieșire atunci când serverul central primește o cerere de extragere hartă de conversie.

#### Programul de ieșire QIBM\_QZSC\_NLS format ZSCN0100

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru serverul central valoarea este *CNTRLSRV.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru QIBM_QZSC_NLS, numele formatului este ZSCN0100.
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	Funcția aflată în execuție <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X'1201'</b> - Extragere hartă de conversie</li> </ul>
32	20	BINARY(4)	De la identificatorul de set de caractere codificate (CCSID)	CCSID-ul datelor existente
36	24	BINARY(4)	La identificatorul de set de caractere codificate (CCSID)	CCSID-ul în care vor fi convertite datele
40	28	BINARY(2)	Tipul conversiei	Tipul mapării cerute: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>X'0001'</b> - Ocolire</li> <li>• <b>X'0002'</b> - Mapare de substituție</li> <li>• <b>X'0003'</b> - Mapare best-fit</li> </ul>

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
<b>Notă:</b> Formatul acesta este definit de membrii EZSCEP în fișierele H, QRPGRSRC, QRPGLSRC, QLBSRC și QCBLESRC în biblioteca QSYSINC.				

**Serverul de comandă la distanță și de apelare programe distribuite:** Serverul de comandă la distanță și de apelare programe distribuite are definit un punct de ieșire:

QIBM\_QZRC\_RMT format CZRC0100

Punctul de ieșire QIBM\_QZRC\_RMT e definit pentru a apela un program pentru comandă la distanță sau o cerere de program distribuit.

Formatul câmpurilor de parametri diferă funcție de tipul cererii.

#### Cererile de comandă la distanță pentru punctul de ieșire QIBM\_QZRC\_RMT format CZRC0100

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru serverul de comandă la distanță, valoarea este *RMTSRV.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru QIBM_QZRC_RMT, numele formatului este CZRC0100.
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	Funcția aflată în execuție  <b>X'1002'</b> - Comandă la distanță
32	20	CHAR(10)	Rezervat	Neutilizat pentru cererile de comandă la distanță
42	2A	CHAR(10)	Rezervat	Neutilizat pentru cererile de comandă la distanță
52	34	BINARY(4)	Lungime câmp următor	Lungimea următorului șir de comandă
56	38	CHAR (6000)	Șir de comandă	Șirul de comandă pentru cererile de comandă la distanță

#### Cererile de program distribuit pentru punctul de ieșire QIBM\_QZRC\_RMT format CZRC0100

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului utilizatorului care apelează serverul
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru serverul de cerere program distribuit, valoarea este *RMTSRV.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru QIBM_QZRC_RMT, numele formatului este CZRC0100.
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	Funcția aflată în execuție  <b>X'1003'</b> - Apelare program distribuit
32	20	CHAR(10)	Nume program	Numele programului apelat

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
42	2A	CHAR(10)	Nume bibliotecă	Biblioteca programului specificat
52	34	BINARY(4)	Număr parametri	Numărul total al parametrilor pentru apelarea programului. Aceasta nu indică întotdeauna numărul parametrilor care urmează.
56	38	CHAR(*)	Informații parametru	<p>Informații despre parametrii transmiși programului specificat. Toate șirurile de parametri au următorul format, indiferent de tipul de utilizare a parametrului. Ultimul câmp din structură este specificat pentru tipul de utilizare a parametrului intrare/ieșire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BINARY(4) - Lungime informații parametru, pentru parametru respectiv</li> <li>• BINARY(4) - Lungime maximă parametru</li> <li>• BINARY(2) - Tip de utilizare parametru <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 - Intrare</li> <li>– 2 - Ieșire</li> <li>– 3 - Intrare / ieșire</li> </ul> </li> <li>• CHAR(*) - Șirul parametrului</li> </ul>

**Serverul de semnare:** Serverul de semnare a re definit un punct de ieșire:

QIBM\_QZSO\_SIGNONSRV format ZSOY0100

Punctul de ieșire QIBM\_QZSO\_SIGNONSRV este definit pentru a rula un program de punct de ieșire când sunt primite următoarele cereri la serverul de semnare:

- Pornire server de semnare
- Extragere informații semnare
- Schimbare parolă
- Generare jeton autentificare
- Generare jeton autentificare în numele altui utilizator

**Punctul de ieșire QIBM\_QZSO\_SIGNONSRV format ZSOY0100**

Offset		Tip	Câmp	Descriere
Dec	Hex			
0	0	CHAR(10)	Nume profil utilizator	Numele profilului de utilizator asociat cererii
10	A	CHAR(10)	Identificator server	Pentru serverul de semnare, valoarea este *SIGNON.
20	14	CHAR(8)	Nume format	Numele de format folosit pentru ieșirea utilizatorului. Pentru QIBM_QZSO_SIGNONSRV, numele formatului este ZSOY0100.
28	1C	BINARY(4)	Funcție cerută	<p>Funcția aflată în execuție</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• X'7002' - Pornire server de semnare</li> <li>• X'7004' - Extragere informații semnare</li> <li>• X'7005' - Schimbare parolă</li> <li>• X'7007' - Generare jeton autentificare</li> <li>• X'7008' - Generare jeton autentificare în numele altui utilizator</li> </ul>



## Exemple: Programe de ieșire

Programele de ieșire eșantion din acest subiect nu ilustrează toate tehnicile posibile sau considerentele de programare, dar este bine să le treceți în revistă înainte de a începe să proiectați și să realizați propriile dumneavoastră programe.

### Declinarea răspunderii pentru exemplul de cod

IBM<sup>(R)</sup> vă acordă o licență de copyright nonexclusivă pentru utilizarea oricărui exemplu de cod de programare de la care puteți genera funcții similare ajustate la nevoile dumneavoastră specifice.

Toate exemplele de cod sunt furnizate de IBM numai în scop ilustrativ. Aceste exemple nu au fost testate amănunțit în toate condițiile. De aceea, IBM nu poate garanta sau sugera că aceste programe sunt fiabile, capabile de service sau că execută corect toate funcțiile.

Toate programele conținute aici vă sunt oferite "AȘA CUM SUNT", fără nici un fel de garanție. Se declină responsabilitatea în mod expres pentru garanțiile implicite de neîncălcare a unor drepturi, de vandabilitate și de potrivire pentru un anumit scop.

- Exemple: Crearea programelor de ieșire cu RPG
- Exemple: Crearea programelor de ieșire cu comenzi CL

**Exemple: Crearea programelor de ieșire cu RPG:** Următorul exemplu ilustrează modul de setare a unui program ieșire utilizator cu RPG\*.

**Notă:** Citiți Declinarea răspunderii pentru exemplele de coduri pentru importante informații cu caracter juridic.

```
**
** OS/400 SERVERE - EXEMPLU DE PROGRAM DE IEȘIRE UTILIZATOR
**
** URMĂTORUL PROGRAM RPG ACCEPTĂ
** CERERILE NECONDIȚIONAT. POATE FI UTILIZAT CA BAZĂ PENTRU
** APLICAȚII SPECIFICATE. NOTĂ: MUTAȚI
** SUBRUTINELE ȘI INTRĂRILE DE DECLARĂRI DE PROCESARE PENTRU SERVERE
** CARE NU SOLICITĂ
** MANIPULAREA PROGRAMELOR SPECIFICE DE IEȘIRE PENTRU PERFORMANȚE MAI BUNE.
**
E*
E* DEFINIȚII DISPOZITIVENECESSARE PENTRU FUNCȚIA DE TRANSFER
E* ȘI SQL LA DISTANȚĂ
E*
E          TFREQ    4096  1
E          RSREQ    4107  1
I*
I*
IPCSDTA    DS
I          1  10  USERID
I          11 20  APPLID
I*
I* PARAMETRI SPECIFICI PENTRU IMPRIMANTA VIRTUALĂ
I*
I          21  30  VPFUNC
I          31  40  VPOBJ
I          41  50  VPLIB
I          71 750  VPIFN
I          76  85  VPOUTQ
I          86  95  VPQLIB
I*
I* PARAMETRI SPECIFICI PENTRU FUNCȚIA DE MESSAGING
I          21  30  MFFUNC
I*
I* PARAMETRI SPECIFICI PENTRU FUNCȚIA DE TRANSFER
I*
```

```

I          21 30 TFFUNC
I          31 40 TFOBJ
I          41 50 TFLIB
I          51 60 TFMBR
I          61 70 TFFMT
I          71 750TFLEN
I          764171 TFREQ
I*
I* PARAMETRI SPECIFICI PENTRU SERVERUL FIȘIER
I*
I* NOTĂ: FSNAME POATE FI DE PÂNĂ LA 16MB.
I* FSNLEN VA CONȚINE LUNGIMEA ACUALĂ A FSNAME.
I*
I          B 21 240FSFID
I          25 32 FSFMT
I          33 33 FSREAD
I          34 34 FSWRIT
I          35 35 FSRDWR
I          36 36 FSDLT
I          B 37 400FSNLEN
I          41 296 FSNAME
I*
I* PARAMETRI SPECIFICI PENTRU COADA DE DATE
I*
I          21 30 DQFUNC
I          31 40 DQQ
I          41 50 DQLIB
I          70 750DQLEN
I          76 77 DQROP
I          78 820DQKLEN
I          83 338 DQKEY
I*
I* PARAMETRI SPECIFICI SQL LA DISTANȚĂ
I*
I          21 30 RSFUNC
I          31 40 RSOBJ
I          41 50 RSLIB
I          51 51 RSCMT
I          52 52 RSMODE
I          53 53 RSCID
I          54 71 RSSTN
I          72 75 RRSRV
I          764182 RSREQ
I*
I* PARAMETRI SPECIFICI PENTRU SERVERUL PRINTARE REȚEA
I*
I          21 28 NPFT
I          B 29 320NPFID
I*
I* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT SPLF0100
I          33 42 NPJOB#
I          43 52 NPUSRN
I          53 58 NPJOB#
I          59 68 NPFILE
I          B 69 720NPFIL#
I          B 73 760NPLEN
I          77 332 NPDATA
I*
I* Server de coadă de date:
I*
I* QIBM_QZHQ_DATA_QUEUE format ZHQ00100
I*
I          21 28 DQOFMT
I          B 29 320DQOFID
I          33 42 DQOOBJ
I          43 52 DQQLIB
I          53 54 DQOROP
I          B 55 580DQOLEN

```

```

I                               59 314 DQOKEY
I*
I* PARAMETRI SPECIFICI PENTRU SERVERUL CENTRAL
I*
I                               21 28 CSFMT
I                               B 29 320CSFID
I* Server central:
I*
I* QIBM_QZSC_LM format ZSCL0100 pentru apeluri licențiate de management
I*
I*
I                               33 287 CSLCNM
I                               288 295 CSLUSR
I                               296 302 CSLPID
I                               303 306 CSLFID
I                               307 312 CSLRID
I                               B 313 3140CSLTYP
I*
I* Server central:
I*
I* QIBM_QZSC_LM format ZSCS0100 pentru apeluri management sistem
I*
I*
I                               33 287 CSSCNM
I                               288 542 CSSCMY
I                               543 543 CSSNDE
I                               544 798 CSSNNM
I*
I* Server central:
I*
I* QIBM_QZSC_LM format ZSCN0100 pentru apeluri de regăsire conversie hartă
I*
I*
I                               21 30 CSNXFM
I                               29 320CSNFNC
I                               B 33 360CSNFRM
I                               B 37 400CSNTO
I                               B 41 420CSNCNT
I*
I* PARAMETRI SPECIFICI PENTRU SERVERUL BAZEI DE DATE
I*
I                               21 28 DBFMT
I                               B 29 320DBFID
I*
I* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZDAD0100
I                               33 160 DBDFIL
I                               161 170 DBDLIB
I                               171 180 DBDMBR
I                               181 190 DBDAUT
I                               191 318 DBDBFL
I                               319 328 DBDBLB
I                               329 338 DBDOFL
I                               339 348 DBDOLB
I                               349 358 DBDOMB
I*
I* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZDAD0200
I                               B 33 360DBNUM
I                               37 46 DBLIB2
I*
I* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZDAQ0100
I                               33 50 DBSTMT
I                               51 68 DBCRSR
I                               69 70 DBOPI
I                               71 72 DBATTR
I                               73 82 DBPKG
I                               83 92 DBPLIB
I                               B 93 940DBDRDA

```

```

I          95 95 DBCMT
I          96 351 DBTEXT
I* PARAMETRII URMĂTORI ÎNLOCUIESC DBTEXT CU FORMAT ZDAQ0200
I          96 105 DBSQCL
I          B 133 1360DBSQLN
I          137 392 DBSQTX
I* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZDAR0100
I          33 52 DBLIBR
I          53 88 DBRDBN
I          89 108 DBPKGR
I          109 364 DBFILR
I          365 384 DBMBRR
I          385 404 DBFFT
I* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZDAR0200
I          33 42 DBRPLB
I          43 170 DBRPTB
I          171 180 DBRFLB
I          181 308 DBRFTB
I*
I* Server de comandă la distanță și apelare program distribuit:
I*
I* QIBM_QZRC_RMT format CZRC0100
I*   RCPGM ȘI RCLIB NU SUNT FOLOSII PENTRU APELURI COMANDĂ LA DISTANȚĂ
I*
I          21 28 RCFMT
I          B 29 320RCFID
I          33 42 RCPGM
I          43 52 RCLIB
I          B 53 560RCNUM
I          57 312 RCDATA
I*
I* server semnare:
I*
I* QIBM_QZSO_SIGNONSRV format ZSOY0100 pentru server de semnare TCP/IP
I*
I          21 28 SOXFMT
I          B 29 320SOFID
I*
I*****
I*
I          '*VPRT'      '      C          #VPRT
I          '*TRFCL'   '      C          #TRFCL
I          '*FILESRV' '      C          #FILE
I          '*MSGFCL'  '      C          #MSGF
I          '*DQSRV'   '      C          #DQSRV
I          '*RQSRV'   '      C          #RQSRV
I          '*SQL'     '      C          #SQL
I          '*NDB'     '      C          #NDBSV
I          '*SQLSRV'  '      C          #SQLSV
I          '*RTVOBJINF' '      C          #RTVOB
I          '*DATAQSRV' '      C          #DATAQ
I          'QNPSEVR'  '      C          #QNPSV
I          '*CNTRLSRV' '      C          #CNTRL
I          '*RMTSRV'  '      C          #RMTSV
I          '*SIGNON'  '      C          #SIGN
I*
C*
C* PARAMETRI DE APEL PROGRAM DE IEȘIRE
C*
C          *ENTRY    PLIST
C          PARM      RTNCD 1
C          PARM      PCSDTA
C*
C* INIȚIALIZARE VALOARE DE RĂSPUNS PENTRU ACCEPTARE CERERE
C*
C          MOVE '1'    RTNCD
C*

```

```

C* PRELUCRARE OBIȘNUIȚĂ
C*
C*           SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C*
C* PROCES BAZAT PE SERVER ID
C*
C      APPLID   CASEQ#VPRT   VPRT
C      APPLID   CASEQ#TRFCL  TFR
C      APPLID   CASEQ#FILE   FILE
C      APPLID   CASEQ#MSGF   MSG
C      APPLID   CASEQ#DQSRV  DATAQ
C      APPLID   CASEQ#RQSRV  RSQL
C      APPLID   CASEQ#SQL    SQLINT
C      APPLID   CASEQ#NDBSV  NDB
C      APPLID   CASEQ#SQLSV  SQLSRV
C      APPLID   CASEQ#RTVOB  RTVOBJ
C      APPLID   CASEQ#DATAQ  ODATAQ
C      APPLID   CASEQ#QNPSV  NETPRT
C      APPLID   CASEQ#CNTRL  CENTRL
C      APPLID   CASEQ#RMTSV  RMTCMD
C      APPLID   CASEQ#SIGN   SIGNON
C
C      END
C      SETON           LR
C      RETRN
C*
C* SUBROUTINE
C*
C* IMPRIMANTĂ VIRTUALĂ
C*
C      VPRT   BEGSR
C*           SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C      ENDSR
C*
C* FUNCȚIA DE TRANSFER
C*
C* URMĂTORUL ESTE UN EXEMPLU DE PELUCRARE SPECIFICĂ
C* PE CARE PROGRAMUL DE IEȘIRE POATE SĂ-O FACĂ PENTRU FUNCȚIA DE TRANSFER.
C*
C* ÎN ACEST CAZ, UTILIZATORII NU AU VOIE SĂ SELECTEZE
C* DATE DIN NICI UN FIȘIER AFLAT ÎN BIBLIOTECA QIWS.
C*
C      TFR      BEGSR
C      TFFUNC   IFEQ 'SELECT'
C      TFLIB    ANDEQ'QIWS'
C      MOVE '0'      RTNCD
C      END
C      ENDSR
C*
C*
C* SERVER FIȘIER
C*
C      FILE      BEGSR
C*           SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C      ENDSR
C*
C* FUNCȚIA DE MESSAGING
C*
C      MSG      BEGSR
C*           SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C      ENDSR
C* COADA DE DATE
C*
C      DATAQ   BEGSR
C*           SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C      ENDSR
C*

```

```

C*   SQL LA DISTANȚĂ
C*
C       RSQL       BEGSR
C*       SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C       ENDSR
C*
C* SERVERE
C*
C*
C* BAZA DE DATE  INIT
C*
C       SQLINT     BEGSR
C*       SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C       ENDSR
C*
C* BAZA DE DATE NDB (BAZA DE DATE INIȚIALĂ)
C*
C       NDB        BEGSR
C*       SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C       ENDSR
C*
C* BAZA DE DATE  SQL
C*
C       SQLSRV     BEGSR
C*       SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C       ENDSR
C*
C* BAZĂ DE DATE DE REGĂSIRE INFORMAȚIE DESPRE OBIECTE
C*
C       RTVOBJ     BEGSR
C*       SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C       ENDSR
C*
C* SERVER COADA DE DATE
C*
C       ODATAQ     BEGSR
C*       SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C       ENDSR
C*
C* IMPRIMANTĂ REȚEA
C*
C       NETPRT     BEGSR
C*       SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C       ENDSR
C*
C* SERVER CENTRAL
C*
C*
C* URMĂTORUL ESTE UN EXEMPLU DE PELUCRARE SPECIFICĂ
C* PE CARE PROGRAMUL DE IEȘIRE POATE SĂ-O FACĂ PENTRU MANAGEMENTUL DE LICENȚE.
C*
C* ÎN ACEST CAZ, UTILIZATORUL "USERALL" NU VA AVEA VOIE
C* SĂ EXECUTE NICI O FUNCȚIE FURNIZATĂ DE
C* SERVERUL CENTRAL PENTRU CARE ACEST PROGRAM ESTE
C* PROGRAM DE IEȘIRE ÎNREGISTRAT - INFORMAȚIE LICENȚĂ, MANAGEMENT SISTEM
C* SAU REGĂSEȘTE O HARTĂ DE CONVERSIE.
C*
C       CENTRL     BEGSR
C       USERID     IFEQ 'USERALL'
C                   MOVE '0'         RTNCD
C                   ENDF
C*       SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C       ENDSR
C*
C* COMANDĂ LA DISTANȚĂ ȘI APEL PROGRAM DISTRIBUIT
C*
C* ÎN ACEST CAZ, UTILIZATORUL "USERALL" NU VA AVEA VOIE

```

```

C* SĂ EXECUTE NICI O COMANDĂ LA DISTANȚĂ SAU APEL PROGRAM LA DISTANȚĂ
C*
C          RMTCMD   BEGSR
C          USERID   IFEQ 'USERALL'
C                      MOVE '0'          RTNCD
C                      ENDF
C                      ENDSR
C*
C* SERVER SEMNARE
C*
C          SIGNON   BEGSR
C*          SPECIFICAȚIA LOGICĂ SE SCRIE AICI
C                      ENDSR

```

**Exemple: Crearea programelor de ieșire cu comenzi CL:** Exemplul următor ilustrează modul în care se setează un program de ieșire utilizator folosind comenzi CL (control language).

**Notă:** Citiți Declinarea răspunderii pentru exemplele de coduri pentru importante informații cu caracter juridic.

```

/*****/
/*                                          */
/* Servere iSeries - EXEMPLU DE PROGRAM DE IEȘIRE UTILIZATOR */
/*                                          */
/* URMĂTORUL PROGRAM CL ACCEPTĂ TOATE CERERILE NECONDIȚIONAT. */
/* POATE FI UTILIZAT CA UN SHELL PENTRU DEZVOLTAREA PROGRAMELOR */
/* DE IEȘIRE CREATE PENTRU MEDIUL DUMNEAVOASTRĂ DE OPERARE. */
/*                                          */
/*                                          */
/*****/

PGM PARM(&STATUS &REQUEST)

/* * * * * * * * * * * * * * * * * */
/*                                          */
/* DECLARAȚII PARAMETRI APEL PROGRAM */
/*                                          */
/* * * * * * * * * * * * * * * * * */

DCL VAR(&STATUS) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Indicator acceptare/refuzare */

DCL VAR(&REQUEST) TYPE(*CHAR) LEN(9999) /* Structură param. LEN(9999) CL */

/*****/
/*                                          */
/* DECLARĂRI PARAMETRU */
/*                                          */
/*                                          */
/*****/

/* DECLARĂRI COMUNE */
DCL VAR(&USER) TYPE(*CHAR) LEN(10)
/* ID UTILIZATOR */
DCL VAR(&APPLIC) TYPE(*CHAR) LEN(10)
/* Server ID */
DCL VAR(&FUNCTN) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Funcție utilizată */

/* DECLARARE IMPRIMANTĂ VIRTUALĂ */
DCL VAR(&VPOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume obiect */
DCL VAR(&VPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume bibliotecă de obiecte */
DCL VAR(&VPLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Lungimea următoarelor câmpuri */
DCL VAR(&VPOUTQ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume coadă de ieșire */
DCL VAR(&VPQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume bibliotecă de cozi de ieșire */

```

```

/* DECLARARE FUNCȚII DE TRANSFER */
DCL VAR(&TFOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume obiect */
DCL VAR(&TFLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume bibliotecă de obiecte */
DCL VAR(&TFMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume membru */
DCL VAR(&TFMT) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume format înregistrare */
DCL VAR(&TFLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Lungime cerere */
DCL VAR(&TFREQ) TYPE(*CHAR) LEN(1925) /* Declarație cerere de transfer */

/* DECLARARE SERVER FIȘIER */
DCL VAR(&FSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificator funcție */
DCL VAR(&FSFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Formatul parametrului */
DCL VAR(&FSREAD) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Deschis pentru citire */
DCL VAR(&FSWRITE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Deschis pentru scriere */
DCL VAR(&FSRDWRT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Deschis pentru citire/scriere */
DCL VAR(&FSDLT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Deschis pentru ștergere */
DCL VAR(&FSLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Lungime fname */
DCL VAR(&FSNAME) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Nume fișier limitat */

/* DECLARARE COADĂ DE DATE */
DCL VAR(&DQQ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume coadă de date */
DCL VAR(&DQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume bibliotecă de cozi de date */
DCL VAR(&DQLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Lungime totală a cererii */
DCL VAR(&DQROP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Operator relațional */
DCL VAR(&DQKLEN) TYPE(*DEC) LEN(5 0) /* Lungime cheie */
DCL VAR(&DQKEY) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Valoare cheie */

/* DECLARARE SQL LA DISTANȚĂ */
DCL VAR(&RSOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume obiect */
DCL VAR(&RSLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume bibliotecă de obiecte */
DCL VAR(&RSCMT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Nivel de control comitere */
DCL VAR(&RSMODE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Indicator de tip Block/Actualizare */
DCL VAR(&RSCID) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Cursor ID */
DCL VAR(&RSSTN) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Nume declarație */
DCL VAR(&RSRSU) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Rezervat */
DCL VAR(&RSREQ) TYPE(*CHAR) LEN(1925) /* Declarație SQL */

/* DECLARARE IMPRIMANTĂ REȚEA SERVER */
DCL VAR(&NPFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nume format */
DCL VAR(&NPFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificator funcție */
/* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT SPLF0100 */
DCL VAR(&NPJOBN) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume funcție */
DCL VAR(&NPUSRN) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume utilizator */
DCL VAR(&NPJOB#) TYPE(*CHAR) LEN(6) /* Număr funcție */
DCL VAR(&NPFILE) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume fișier */
DCL VAR(&NPFIL#) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Nnumăr fișier */
DCL VAR(&NPLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Lungime data */
DCL VAR(&NPDATA) TYPE(*CHAR) LEN(2000) /* Data */

DCL VAR(&DBNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Număr de biblioteci */
DCL VAR(&DBLIB2) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume bibliotecă */

/* DECLARARE COADĂ DE DATE A SERVERULUI */
DCL VAR(&DQFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nume format */
DCL VAR(&DQFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* IDENTIFICATOR funcție */
DCL VAR(&DQOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume obiect */
DCL VAR(&DQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume bibliotecă */
DCL VAR(&DQROP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Operator relațional */
DCL VAR(&DQOLEN) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Lungime cheie */
DCL VAR(&DQOKEY) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Cheie */

/* DECLARARE SERVER CENTRAL */

```



```

DCL VAR(&CSFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nume format */
DCL VAR(&CSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificator funcție */
/* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZSCL0100 */
DCL VAR(&CSCNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Nume client unic */
DCL VAR(&CSLUSR) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Manipulare licență utilizatori */
DCL VAR(&CSPID) TYPE(*CHAR) LEN(7) /* Identificare produs */
DCL VAR(&CSFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificare caracteristică */
DCL VAR(&CSRID) TYPE(*CHAR) LEN(6) /* Identificare eliberată */
DCL VAR(&CSTYPE) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Tipul de informație cerută */
/* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZSCS0100 */
DCL VAR(&CSCNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Nume client unic */
DCL VAR(&CSCMTY) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Nume comunitate */
DCL VAR(&CSNODE) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Tip nod */
DCL VAR(&CSNNAM) TYPE(*CHAR) LEN(255) /* Nume nod */
/* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZSCN0100 */
DCL VAR(&CSFROM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Din CCSID */
DCL VAR(&CSTO) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Spre CCSID */
DCL VAR(&CSCSTYP) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Tip de conversie */
/* DECLARARE SERVER BAZĂ DE DATE */
DCL VAR(&DBFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nume format */
DCL VAR(&DBFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificator funcție */

/* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZDAD0100 */
DCL VAR(&DBFILE) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Nume fișier */
DCL VAR(&DBLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume bibliotecă */
DCL VAR(&DBMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume membru */
DCL VAR(&DBAUT) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Autoritate pentru fișier */
DCL VAR(&DBBFIL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Bazat pe nume fișier */
DCL VAR(&DBBLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Bazat pe nume bibliotecă */
DCL VAR(&DBOFIL) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume fișier înlocuit */
DCL VAR(&DBOLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume bibliotecă înlocuită */
DCL VAR(&DBOMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume membru înlocuit */

/* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZDAD0200 */
DCL VAR(&DBNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Număr de biblioteci */
DCL VAR(&DBLIB2) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume bibliotecă */

/* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZDAQ0100 */
DCL VAR(&DBSTMT) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Nume declarație */
DCL VAR(&DBCRSR) TYPE(*CHAR) LEN(18) /* Nume cursor */
DCL VAR(&DBOPT) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Pregătește opțiune */
DCL VAR(&DBATTR) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Deschide atribute */
DCL VAR(&DBPKG) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume pachet */
DCL VAR(&DBPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume bibliotecă de pachete */
DCL VAR(&DBDRDA) TYPE(*CHAR) LEN(2) /* Indicator DRDA(R) */
DCL VAR(&DBCMT) TYPE(*CHAR) LEN(1) /* Nivel de control comitere */
DCL VAR(&DBTEXT) TYPE(*CHAR) LEN(512) /* Primii 512 octeți din instrucțiune */

/* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZDAR0100 */
DCL VAR(&DBLIBR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Nume bibliotecă */
DCL VAR(&DBRDBN) TYPE(*CHAR) LEN(36) /* Nume bază de date relațională */
DCL VAR(&DBPKGR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Nume pachet */
DCL VAR(&DBFILR) TYPE(*CHAR) LEN(256) /* Nume fișier (alias SQL) */
DCL VAR(&DBMBRR) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Nume membru */
DCL VAR(&DBFFMT) TYPE(*CHAR) LEN(20) /* Nume format */

/* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZDAR0200 */
DCL VAR(&DBPLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Bibliotecă tabelă cheie primară */
DCL VAR(&DBPTBL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Tabelă cheie primară */

```

```

DCL VAR(&DBFLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Bibliotecă tabelă cheie externă */
DCL VAR(&DBFTBL) TYPE(*CHAR) LEN(128) /* Tabelă cheie externă */

/* DECLARARE COMANDĂ LA DISTANȚĂ PENTRU SERVER */
DCL VAR(&RCFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nume format */
DCL VAR(&RCFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificator funcție */
DCL VAR(&RCPGM) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume program */
DCL VAR(&RCLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Nume bibliotecă program */
DCL VAR(&RCNUM) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Număr de param sau lung c-dă */

DCL VAR(&RCDATA) TYPE(*CHAR) LEN(9999) /* Nr param șir comandă */

/* DECLARARE SERVER DE SEMNARE */

DCL VAR(&SOFMT) TYPE(*CHAR) LEN(8) /* Nume format */
DCL VAR(&SOFID) TYPE(*CHAR) LEN(4) /* Identificator funcție */

/*****/
/*
/* ALTE DECLARĂRI
/*
/*****/
DCL VAR(&WRKLEN) TYPE(*CHAR) LEN(5)
DCL VAR(&DECLEN) TYPE(*DEC) LEN(8 0)

/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */
/*
/* EXTRAGEREA DIFERIȚILOR PARAMETERI DIN STRUCTURĂ */
/*
/* * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * */

/* HEADER */
CHGVAR VAR(&USER) VALUE(%SST(&REQUEST 1 10))
CHGVAR VAR(&APPLIC) VALUE(%SST(&REQUEST 11 10))
CHGVAR VAR(&FUNCTN) VALUE(%SST(&REQUEST 21 10))

/* IMPRIMANTĂ VIRTUALĂ */
CHGVAR VAR(&VPOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&VPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&VPLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&VPOUTQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 10))
CHGVAR VAR(&VPQLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 86 10))

/* FUNCȚIE DE TRANSFER */
CHGVAR VAR(&TFOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&TFLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&TFMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 51 10))
CHGVAR VAR(&TFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 61 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&TFLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&TFREQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 1925))

/* SERVER FIȘIER */
CHGVAR VAR(&FSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 21 4))
CHGVAR VAR(&FSFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 25 8))
CHGVAR VAR(&FSREAD) VALUE(%SST(&REQUEST 33 1))
CHGVAR VAR(&FSWRITE) VALUE(%SST(&REQUEST 34 1))

```

```

CHGVAR VAR(&FSRDWRT) VALUE(%SST(&REQUEST 35 1))
CHGVAR VAR(&FSDLT) VALUE(%SST(&REQUEST 36 1))
CHGVAR VAR(&FSLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 37 4))
CHGVAR VAR(&DECLEN) VALUE(%BINARY(&FSLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&FSNAME) VALUE(%SST(&REQUEST 41 &DECLEN))

```

```

/* COZI DE DATE */
CHGVAR VAR(&DQQ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&DQLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 71 5))
CHGVAR VAR(&DQLEN) VALUE(%BINARY(&WRKLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&DQROP) VALUE(%SST(&REQUEST 76 2))
CHGVAR VAR(&WRKLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 78 5))
CHGVAR VAR(&DQKLEN) VALUE(&WRKLEN)
CHGVAR VAR(&DQKEY) VALUE(%SST(&REQUEST 83 &DQKLEN))

```

```

/* SQL LA DISTANȚĂ */
CHGVAR VAR(&RSOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 31 10))
CHGVAR VAR(&RSLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 41 10))
CHGVAR VAR(&RSCMT) VALUE(%SST(&REQUEST 51 1))
CHGVAR VAR(&RSMODE) VALUE(%SST(&REQUEST 52 1))
CHGVAR VAR(&RSCID) VALUE(%SST(&REQUEST 53 1))
CHGVAR VAR(&RSSTN) VALUE(%SST(&REQUEST 54 18))
CHGVAR VAR(&RSRSU) VALUE(%SST(&REQUEST 72 4))
CHGVAR VAR(&RSREQ) VALUE(%SST(&REQUEST 76 1925))

```

```

/* SERVER IMPRIMANTĂ REȚEA */
CHGVAR VAR(&NPFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&NPFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

```

```

/* DACĂ FORMATUL ESTE SPLF0100 */
IF COND(&NPFMT *EQ 'SPLF0100') THEN(DO)
CHGVAR VAR(&NPJOBN) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&NPUSRN) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&NPJOB#) VALUE(%SST(&REQUEST 53 6))
CHGVAR VAR(&NPFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 59 10))
CHGVAR VAR(&NPFIL#) VALUE(%SST(&REQUEST 69 4))
CHGVAR VAR(&NPLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 73 4))
CHGVAR VAR(&DECLEN) VALUE(%BINARY(&NPLEN 1 4))
CHGVAR VAR(&NPDATA) VALUE(%SST(&REQUEST 77 &DECLEN))
ENDDO

```

```

/* SERVER COADĂ DE DATE */
CHGVAR VAR(&DQFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&DQFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
CHGVAR VAR(&DQOOBJ) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&DQOLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&DQOROP) VALUE(%SST(&REQUEST 53 2))
CHGVAR VAR(&DQOLEN) VALUE(%SST(&REQUEST 55 4))
CHGVAR VAR(&DQOKEY) VALUE(%SST(&REQUEST 59 256))

```

```

/* SERVER CENTRAL */
CHGVAR VAR(&CSFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&CSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

```

```

/* DACĂ FORMATUL ESTE ZSCL0100 */

```

```

IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCL0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSCNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 255))
  CHGVAR VAR(&CSLUSR) VALUE(%SST(&REQUEST 288 8))
  CHGVAR VAR(&CSPID) VALUE(%SST(&REQUEST 296 7))
  CHGVAR VAR(&CSFID) VALUE(%SST(&REQUEST 303 4))
  CHGVAR VAR(&CSRID) VALUE(%SST(&REQUEST 307 6))
  CHGVAR VAR(&CSTYPE) VALUE(%SST(&REQUEST 313 2))
ENDDO

```

```

/* DACĂ FORMATUL ESTE ZSCS0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCS0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSCNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 255))
  CHGVAR VAR(&CSCMTY) VALUE(%SST(&REQUEST 288 255))
  CHGVAR VAR(&CSNODE) VALUE(%SST(&REQUEST 543 1))
  CHGVAR VAR(&CSNNAM) VALUE(%SST(&REQUEST 544 255))
ENDDO

```

```

/* DACĂ FORMATUL ESTE ZSCN0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZSCN0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&CSFROM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 4))
  CHGVAR VAR(&CSTO) VALUE(%SST(&REQUEST 37 4))
  CHGVAR VAR(&CSCTYP) VALUE(%SST(&REQUEST 41 2))
ENDDO

```

```

/* SERVER BAZĂ DE DATE */
  CHGVAR VAR(&DBFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
  CHGVAR VAR(&DBFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
/* DACĂ FORMATUL ESTE ZDAD0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAD0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBFILE) VALUE(%SST(&REQUEST 33 128))
  CHGVAR VAR(&DBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 161 10))
  CHGVAR VAR(&DBMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 171 10))
  CHGVAR VAR(&DBAUT) VALUE(%SST(&REQUEST 181 10))
  CHGVAR VAR(&DBBFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 191 128))
  CHGVAR VAR(&DBBLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 319 10))
  CHGVAR VAR(&DBOFIL) VALUE(%SST(&REQUEST 329 10))
  CHGVAR VAR(&DBOLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 339 10))
  CHGVAR VAR(&DBOMBR) VALUE(%SST(&REQUEST 349 10))
ENDDO

```

```

/* DACĂ FORMATUL ESTE ZDAD0200 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAD0200') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBNUM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 4))
  CHGVAR VAR(&DBLIB2) VALUE(%SST(&REQUEST 37 10))
ENDDO

```

```

/* DACĂ FORMATUL ESTE ZDAQ0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAQ0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBSTMT) VALUE(%SST(&REQUEST 33 18))
  CHGVAR VAR(&DBCRRS) VALUE(%SST(&REQUEST 51 18))
  CHGVAR VAR(&DBOPT) VALUE(%SST(&REQUEST 69 2))
  CHGVAR VAR(&DBATTR) VALUE(%SST(&REQUEST 71 2))
  CHGVAR VAR(&DBPKG) VALUE(%SST(&REQUEST 73 10))
  CHGVAR VAR(&DBPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 83 10))
  CHGVAR VAR(&DBDRDA) VALUE(%SST(&REQUEST 93 2))
  CHGVAR VAR(&DBCMT) VALUE(%SST(&REQUEST 95 1))
  CHGVAR VAR(&DBTEXT) VALUE(%SST(&REQUEST 96 512))
ENDDO

```

```

/* IF FORMAT IS ZDAR0100 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAR0100') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBLIBR) VALUE(%SST(&REQUEST 33 20))
  CHGVAR VAR(&DBRDBN) VALUE(%SST(&REQUEST 53 36))
  CHGVAR VAR(&DBPKGR) VALUE(%SST(&REQUEST 69 20))
  CHGVAR VAR(&DBATTR) VALUE(%SST(&REQUEST 89 20))
  CHGVAR VAR(&DBFILR) VALUE(%SST(&REQUEST 109 256))
  CHGVAR VAR(&DBMBRR) VALUE(%SST(&REQUEST 365 20))
  CHGVAR VAR(&DBFFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 385 20))
ENDDO

```

```

/* PARAMETRI SUPLIMENTARI PENTRU FORMAT ZDAR0200 */
/* IF FORMAT IS ZDAR0200 */
IF COND(&CSFMT *EQ 'ZDAR0200') THEN(DO)
  CHGVAR VAR(&DBPLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
  CHGVAR VAR(&DBPTBL) VALUE(%SST(&REQUEST 43 128))
  CHGVAR VAR(&DBFLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 171 10))
  CHGVAR VAR(&DBFTBL) VALUE(%SST(&REQUEST 181 128))
ENDDO

```

```

/* SERVER COMANDĂ LA DISTANȚĂ */
CHGVAR VAR(&RCFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&RCFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))
CHGVAR VAR(&RCPGM) VALUE(%SST(&REQUEST 33 10))
CHGVAR VAR(&RCLIB) VALUE(%SST(&REQUEST 43 10))
CHGVAR VAR(&RCNUM) VALUE(%SST(&REQUEST 53 4))
CHGVAR VAR(&RCDATA) VALUE(%SST(&REQUEST 57 6000))

```

```

/* DECLARARE SERVER DE SEMNARE */
CHGVAR VAR(&SOFMT) VALUE(%SST(&REQUEST 21 8))
CHGVAR VAR(&SOFID) VALUE(%SST(&REQUEST 29 4))

```

```

/*****
/*
/* PORNIRE PROGRAM PRINCIPAL */
/*
/*****

```

```

CHGVAR VAR(&STATUS) VALUE('1') /* INIȚIALIZARE RETURNARE +
VALOARE PENTRU ACCEPTARE CERERE */

```

```

/* ADĂUGARE LOGICĂ PENTRU TOATE SERVELE */

```

```

/* PROCES BAZAT PE SERVER ID */
IF COND(&APPLIC *EQ '*VPRT') THEN(GOTO CMDLBL(VPRT)) /* PENTRU IMPRIMANTĂ VIRTUALĂ */
IF COND(&APPLIC *EQ '*TFRFCL') THEN(GOTO CMDLBL(TFR)) /* PENTRU FUNCȚIE DE TRANSFER */
IF COND(&APPLIC *EQ '*FILESRV') THEN(GOTO CMDLBL(FLR)) /* PENTRU SERVERE FIȘIER */
IF COND(&APPLIC *EQ '*MSGFCL') THEN(GOTO CMDLBL(MSG)) /* PENTRU FUNCȚIE MEȘAJ */
IF COND(&APPLIC *EQ '*DQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(DATAQ)) /* PENTRU COZI DE DATE */
IF COND(&APPLIC *EQ '*RQSRV') THEN(GOTO CMDLBL(RSQL)) /* PENTRU SQL LA DISTANȚĂ */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SQL') THEN(GOTO CMDLBL(SQLINIT)) /* PENTRU SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*NDB') THEN(GOTO CMDLBL(NDB)) /* PENTRU BAZA DE DATE INIȚIALĂ */
IF COND(&APPLIC *EQ '*SQLSRV') THEN(GOTO CMDLBL(SQLSRV)) /* PENTRU SQL */
IF COND(&APPLIC *EQ '*RTVOBJINF') THEN(GOTO CMDLBL(RTVOBJ)) /* PENTRU EXTRAG INF OB*/

```



```

GOTO EXIT
/* BAZĂ DE DATE SQL */
SQLSRV:

/* SPECIFICIȚIILE LOGICE SE Scriu AICI */

GOTO EXIT

/* REGĂSIRE INFORMAȚIE DESPRE OBIECT */
RTVOBJ:

/* SPECIFICIȚIILE LOGICE SE Scriu AICI */

GOTO EXIT

/* SERVER COADĂ DE DATE */
ODATAQ:

/* SPECIFICIȚIILE LOGICE SE Scriu AICI */

GOTO EXIT
/* SERVER IMPRIMANTĂ REȚEA */
NETPRT:

/* SPECIFICIȚIILE LOGICE SE Scriu AICI */

GOTO EXIT
/* SERVER CENTRAL */
CENTRAL:

/* SPECIFICIȚIILE LOGICE SE Scriu AICI */

GOTO EXIT
/* COMANDĂ LA DISTANȚĂ ȘI APEL PROGRAM DISTRIBUIT */
RMTCMD:

/* ÎN ACEST CAZ, DACĂ UN UTILIZATOR ÎNCEARCĂ SĂ EXECUTE O COMANDĂ LA DISTANȚĂ */
/* ȘI APEL DE PROGRAM DISTRIBUIT ȘI ARE ID-UL DE UTILIZATOR userid, NU I SE */
/* VA PERMITE SĂ CONTINUE. */
IF COND(&USER *EQ 'userid') THEN(CHGVAR VAR(&STATUS) VALUE('0'))

GOTO EXIT
/* SERVER DE SEMNARE */
SIGNON:

/* SPECIFICIȚIILE LOGICE SE Scriu AICI */

GOTO EXIT

EXIT:
ENDPGM

```

---

## Administrarea iSeries NetServer



iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> are avantaj față de IBM<sup>(R)</sup> Operating System/400<sup>(R)</sup> (OS/400<sup>(R)</sup>) function IBM iSeries Support pentru Windows Network Neighborhood (iSeries NetServer). Această funcție permite servirea fișierelor și a tipăririi.

Pentru documentația completă referitoare la configurarea, administrarea și folosirea iSeries NetServer, vedeți iSeries NetServer.



---

## Restricționarea utilizatorilor folosind politici și Administrare aplicație

iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> suportă două metode principale pentru a implementa controlul administrativ asupra rețelei dumneavoastră: Administrarea aplicației și politicile. Administrarea aplicației își bazează restricțiile pe profilul de utilizator iSeries și este administrată prin Navigator iSeries. Politicile mandatează setările și restricțiile de configurare și se pot aplica atât pentru PC-uri specifice, cât și pentru profilurile de utilizator Windows individuale. Astfel, ele oferă o granularitate mai mare decât Administrare aplicație, dar sunt mult mai dificil de setat și de administrat. Pentru a utiliza politici, trebuie să descărcați “Editorul de politică sistem Microsoft” la pagina 93 și să vă configurați PC-urile și serverul iSeries pentru stocarea, extragerea și aplicarea politicilor pe care le setați. În general, Administrarea Aplicației este de preferat dacă toate funcțiile pe care vreți să le restricționați au suport pentru Administrarea Aplicației, și dacă versiunea de OS/400<sup>(R)</sup> folosită suportă Administrarea Aplicației.

În V5R2, Administrare aplicație are adăugat suport pentru Setări centrale. Suportul pentru Setări centrale din Administrare aplicație furnizează abilitatea de a gestiona majoritatea controalelor funcțiilor iSeries Access pentru Windows prin următoarele modele de politici:

- Restricții runtime (caerestr.adm)
- Proprietăți mandatate conexiune (config.adm)
- Politici de configurare (caecfg.adm)

Pentru mai multe informații privind Administrare aplicație, consultați Administrarea aplicației.

Pentru a studia politicile, consultați următoarele subiecte:

- Privire generală asupra politicilor iSeries Access pentru Windows
- “Setarea sistemului pentru a folosi politici” la pagina 92
- “Lista de politici iSeries Access pentru Windows” la pagina 95

## Privire generală asupra politicilor iSeries Access pentru Windows

Puteți utiliza Politicile de sistem iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> pentru a restricționa anumite acțiuni ale utilizatorilor și să sugerați sau cereți anumite opțiuni de configurare. Politicile de sistem pot fi aplicate profilurilor de utilizator Windows individuale și PC-urilor specifice. Însă aceste politici nu oferă control asupra resurselor serverului iSeries și nu sunt un substitut pentru securitatea iSeries. Pentru o descriere a ceea ce puteți face cu aceste politici, consultați Tipurile și domeniile politicilor.

Folosirea Politicii de grup pentru a controla utilizarea și configurarea iSeries Access pentru Windows nu a fost testată extensiv și, ca urmare, poate avea rezultate imprevizibile. Pentru informații suplimentare despre Politica de grup, vedeți documentația Microsoft<sup>(R)</sup>. În continuarea acestui subiect se discută despre utilizarea testată, suportată a politicilor iSeries Access pentru Windows.

### Suportul de politică în rețea

Politicile sunt stocate pe un server de fișiere. De fiecare dată când utilizatorii semnează pe stațiile de lucru Windows, acestea descarcă toate politicile care se aplică profilului de utilizator Windows respectiv. PC-ul utilizatorului aplică registrelor aceste politici înainte ca utilizatorul să înceapă lucrul pe stația de lucru. Fiecare sistem de operare Windows vine cu codul necesar pentru descărcarea politicilor.

Pentru a folosi toate posibilitățile politicilor, aveți nevoie de următoarele:

- Un server primar de logare
- Un server de politici



Puteți utiliza IBM<sup>(R)</sup> iSeries Support pentru Windows Network Neighborhood (iSeries NetServer) ca server de politici. Windows NT/2000 și Novell Netware pot fi ambele tipuri de servere.

Pentru informații suplimentare, vedeți Setarea sistemului pentru a folosi politici.

### Fișierele de politică

Definițiile politicilor sunt conținute în șabloane de politici, care organizează politicile în categorii. iSeries Access pentru Windows furnizează cinci șabloane de politici, câte unul pentru fiecare dintre următoarele funcții:

- Restricționare funcții iSeries Access pentru Windows pentru un sistem dat (sysname.adm)
- Restricționare funcție specifică iSeries Access pentru Windows la momentul rulării (caerestr.adm)
- Restricționare componente pe care utilizatorii le pot instala sau dezinstala (caeinrst.adm)
- Setări de configurare mandatate sau propuse pentru medii specificate, pentru sistemele din aceste medii și pentru unele valori configurabile ale acestor sisteme (config.adm)
- Valori configurabile globale, mandatate sau propuse (caecfg.adm)

Trebuie să generați tipurile de politică prin intermediul serviciului CWBADGEN înainte de crearea sau modificarea politicilor. Apoi utilizați Editorul de politică sistem Microsoft pentru a activa tipurile și a seta politicile constituente. După setarea politicilor, salvați modificările într-un fișier de politică, de exemplu (nt)config.pol.

**Notă:** Trebuie să creați și să mențineți politici individuale pentru diferite sisteme de operare Windows. Pentru detalii, vedeți documentația Microsoft.

Pentru informații suplimentare, vedeți Crearea politicilor.

## Tipurile și domeniile politicilor

Fiecare politică iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> furnizează fie o restricție, fie o politică de configurare și poate adresa unul sau mai multe domenii.

### Politicile de restricționare

Politicile de restricționare pot fi de obicei setate pentru orice domeniu și pot avea următoarele utilizări:

- Restricționarea sau permiterea utilizării unei funcții sau acțiuni iSeries Access pentru Windows.
- Includerea restricțiilor pentru instalarea sau dezinstalarea componentelor, pachetelor de service, modernizărilor sau a întregului produs.
- Includerea altor câteva restricții. De exemplu, puteți restricționa anumite tipuri de încărcare din transferul de date sau puteți restricționa toate încărcările din transferul de date în același timp, utilizând politica Împiedicare toate transferurile de date către serverele iSeries.
- Ascunderea unor controale sau opțiuni care în mod normal sunt selectabile.
- Notificarea utilizatorului atunci când o politică de restricționare împiedică executarea unei funcții, de regulă printr-un mesaj afișat într-o consolă sau într-o fereastră.

### Politicile de configurare

Politicile de configurare pot fi setate numai pentru un domeniu de utilizator și pot avea următoarele utilizări:

- Setările de preconfigurare pe care utilizatorul final le poate configura în mod normal singur.

- Configurarea valorilor, a caracteristicilor pe care utilizatorul în mod normal le poate activa sau dezactiva și a listelor de medii și conexiuni.
- "Estomparea" unei valori mandatate. Când o politică de configurare mandatează o valoare, câmpul de intrare pentru valoarea respectivă nu va accepta modificările.

Politicile de configurare pot fi propuse sau mandatate.

- Propusă: Va fi folosită valoarea oferită, cu excepția cazului în care este configurată explicit de către utilizator sau setată de un program de aplicație. Aceasta înlocuiește efectiv valoarea implicită normală pe care iSeries Access pentru Windows ar utiliza-o, dar nu forțează utilizarea valorii — poate fi specificată o valoare nouă, care să înlocuiască valoarea propusă.
- Mandatată: Va fi folosită valoarea oferită — aceasta nu poate fi schimbată nici de utilizator, nici de programele de aplicație.

### Domeniile de politică

Există trei domenii pentru care fiecare politică poate fi setată: domeniul mașină, domeniul utilizator și domeniul conexiune iSeries. Unele politici pot fi setate pentru mai multe domenii, în timp ce altele nu.

Domeniu	Descriere
Domeniu mașină	O politică setată pentru acest domeniu se aplică tuturor utilizatorilor PC-ului. Singura excepție este atunci când aceeași politică este setată pentru un anumit utilizator pentru a înlocui setarea pentru domeniul mașină.
Domeniul utilizator	O politică setată pentru acest domeniu poate fi aplicată per utilizator. Poate fi setată pentru anumiți utilizatori, dar nu și pentru ceilalți. Poate fi setată și pentru "Utilizator implicit" (orice utilizator fără o configurație de politică individuală). Unele politici cu domeniu utilizator oferă o setare ce permite o funcție indiferent de setarea pentru domeniu mașină. Când este folosită această setare, setarea pentru domeniu mașină este ignorată.
Domeniul conexiune iSeries (sau "per sistem")	Anumite politici ce pot fi setate pentru domeniul mașină sau utilizator pot fi setate mai precis, pentru domeniul conexiune iSeries, în cadrul domeniului mașină sau utilizator. Când se alege setarea pentru domeniul conexiune iSeries, setarea de politică este aplicată numai atunci când se utilizează cu sistemul iSeries specificat. De exemplu, dacă o politică de restricție este setată pentru domeniul conexiune iSeries în cadrul domeniului utilizator, iar sistemul iSeries este numit SYS1 și utilizatorul este USER1, funcția este restricționată doar atunci când USER1 lucrează cu SYS1.  <b>Notă:</b> Dacă o politică este setată pentru domeniul conexiune iSeries, această setare are prioritate față de setarea domeniu mașină sau utilizator. De exemplu, dacă modul utilizator implicit pentru USER1 este mandatat să fie "Folosire ID utilizator implicit", iar pentru sistemul SYS1 este "Folosire ID și parolă de utilizator Windows", atunci când USER1 se conectează la SYS1, vor fi folosite ID utilizator și parola Windows. Când USER1 se conectează la orice alt sistem, este folosit ID-ul de utilizator implicit specificat  <b>Notă:</b> Pentru a permite setarea politicilor pentru acest domeniu, trebuie să generați și să folosiți următoarele șabloane de politici: <ul style="list-style-type: none"> <li>• config.adm — Șablon conexiuni și medii configurate</li> <li>• sysname.adm — Șablon per sistem (după numele de sistem iSeries)</li> </ul>

### Setarea sistemului pentru a folosi politici

În vederea utilizării politicilor iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup>, completați următorii pași:

1. "Configurarea unui server iSeries<sup>(TM)</sup> pentru politici" la pagina 93
2. "Configurarea PC-urilor client pentru politici" la pagina 93
3. "Crearea fișierelor de politică" la pagina 93

## Configurarea unui server iSeries<sup>(TM)</sup> pentru politici

Folosiți următorii pași pentru a vă configura serverul iSeries pentru servirea de politici. Pentru acești pași se presupune că aveți PC-uri cu Windows<sup>(R)</sup> în rețea.

- Configurați-vă serverul iSeries ca un NetServer iSeries, dacă acest lucru nu a fost deja făcut.
- Creați un folder în sistemul de fișiere integrat pentru a păstra vă fișierele de politică.

## Configurarea PC-urilor client pentru politici

Sunt necesare unele configurări ale PC-urilor client din rețea, astfel încât să accepte descărcări de politică de pe sistemul iSeries<sup>(TM)</sup>.



Fiecare stație de lucru Windows<sup>(R)</sup> din rețeaua dumneavoastră trebuie să descarce fișierul de politică pe care tocmai l-ați creat. Puteți descărca un instrument care va face acest lucru în locul dumneavoastră. Descărcați cwbpoluz de la [www.as400.ibm.com/clientaccess/cadownld.htm](http://www.as400.ibm.com/clientaccess/cadownld.htm)



Alternativ, dacă plasați fișierul de politică în partajarea NETLOGON de pe serverul iSeries de logare, PC-ul utilizatorului îl va descărca automat atunci când utilizatorul se loghează în domeniul iSeries.

**Configurarea Windows pentru politici:** Fiecare stație de lucru Windows<sup>(R)</sup> din rețeaua dumneavoastră trebuie să descarce fișierul politică pe care tocmai l-ați creat. Puteți descărca un instrument care va face acest lucru în locul dumneavoastră. Descărcați cwbpoluz de la [www.as400.ibm.com/clientaccess/cadownld.htm](http://www.as400.ibm.com/clientaccess/cadownld.htm)



## Crearea fișierelor de politică

Pentru a crea sau modifica politici specifice, va trebui să descărcați editorul de politică de la Microsoft<sup>(R)</sup>, să generați șabloanele de politică și să creați sau să modificați fișierul de politică.

1. “Editorul de politică sistem Microsoft”.
2. “Crearea șabloanelor de politică pentru iSeries Access pentru Windows” la pagina 94.
3. “Crearea și actualizarea fișierelor de politică” la pagina 94.

**Notă:** Trebuie să creați și să mențineți politici individuale pentru diferite sisteme de operare Windows. Pentru detalii, vedeți documentația Microsoft.

**Editorul de politică sistem Microsoft:** Pentru a putea să vă creați propriile fișiere de politică, aveți nevoie de editorul de politică furnizat de Microsoft<sup>(R)</sup>. Versiunea curentă a editorului de politici este livrată cu Windows NT<sup>(R)</sup> Server, Windows NT Workstation Resource Kit și Office 97 Resource Kit. De asemenea, este disponibilă pe site-ul Web Microsoft. Windows<sup>(R)</sup> 2000 necesită propria versiune de editor de politici, care este livrată cu versiunile de Windows 2000 Server.

[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)



Căutați **policy editor**. O versiune mai veche de editor politici este livrată cu CD-ul de instalare Windows 95. Nu folosiți această versiune. Ea vă permite să încărcați un singur model de politică la un moment dat.

Pentru a extrage fișierul și a instala editorul de politică și șabloanele urmați indicațiile care se dau împreună cu editorul.

**Crearea șabloanelor de politică pentru iSeries Access pentru Windows:** iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> conține un program care creează șabloanele de politică de care aveți nevoie pentru politica de control.

1. Deschideți o fereastră de prompt pentru comandă.
2. Mergeți în directorul iSeries Access pentru Windows, situat de obicei în:  
[C:]\\Program Files\\IBM\\Client Access\\
3. Tastați comanda și parametrul care să vă ofere șabloanele de politică pe care doriți să le setați.

### Comenzile pentru șablon de politică

Commanda cwbadgen cu parametri	Descriere
cwbadgen /ps S1034345 (Unde s1034345 este numele sistemului.)	Generează șablonul pentru setare politici specifice sistemului, S1034345.adm.
cwbadgen /std	Generează caecfg.adm (acoperă configurații globale), caeinsrt.adm (acoperă restricții de instalare) și cae restr.adm (acoperă restricții în timpul rulării).
cwbadgen /cfg config.adm	Generează config.adm (politică de configurare bazată pe configurările sistemului care există pe PC-ul de pe care este lansată această comandă). Specificați numele fișierului după argumentul /cfg. În acest exemplu fișierul șablon este config.adm.

**Crearea și actualizarea fișierelor de politică:** Creați fișiere de politici pentru a controla calculatorul implicit sau acțiunile utilizatorului implicit.



**Notă:** Instrucțiunile următoare nu acoperă utilizarea Politicii de grup. Pentru administrarea funcțiilor utilizând Politici de grup iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup>, vedeți documentația Microsoft<sup>(R)</sup> despre utilizarea Politicilor de grup.



1. Porniți editorul de politică făcând dublu clic pe **poledit.exe**.
2. Mergeți la **Opțiuni** → **Șablon politică** → **Adăugare**.
3. Mergeți la locația unde ați stocat fișierele .adm pe care le-ați creat ca șabloane de politică.
4. Selectați fișierele .adm pe care doriți să le adăugați și faceți clic pe **Adăugare**. Faceți acest lucru până când ați adăugat toate fișierele .adm pe care doriți să le folosiți. Apoi selectați **OK**.
5. Mergeți la **Fișier** → **Politică nouă**.
6. Setează-vă politicile și salvați fișierul de politici în:  
\\QYOURSYS\\POLICIES\\ntconfig.pol

Unde:

- QYOURSYS este numele dumneavoastră în iSeries NetServer.
- POLICIES este numele folderului partajat din iSeries NetServer.
- config.pol este numele fișierului dumneavoastră de politici.

Pentru a actualiza fișierul de politici folosind editorul de politici, efectuați modificările dumneavoastră și salvați fișierul înapoi în locația de mai sus.

**Notă:** Trebuie să creați și să mențineți politici individuale pentru diferite sisteme de operare Windows. Pentru detalii, vedeți documentația Microsoft.

## Lista de politici iSeries Access pentru Windows

iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> suportă Politicile de sistem Microsoft<sup>(R)</sup>. Administratorii pot folosi politicile pentru a controla ce funcții și ce setări sunt disponibile pentru fiecare utilizator. Acest subiect prezintă toate politicile pe care iSeries Access pentru Windows le furnizează și descrie efectele și domeniul fiecăreia.



Seturile de politici sunt definite prin fișiere șablon. Pe un PC pe care este instalat iSeries Access pentru Windows, puteți genera șabloane de politică (fișiere .adm) pentru iSeries Access pentru Windows folosind comanda **cwbadgen**. Pentru detalii, vedeți “Crearea șabloanelor de politică pentru iSeries Access pentru Windows” la pagina 94. Puteți vedea lista cu politicile existente selectând una dintre următoarele legături:



- “Politicile după funcție”  
Prezintă politicile după funcția pe care o efectuează.
- “Politicile după șablon” la pagina 98  
Prezintă șabloanele și politicile asociate.



Pentru o descriere generală a politicilor din iSeries Access pentru Windows, vedeți Privire generală asupra politicilor iSeries Access pentru Windows.

### Politicile după funcție

Tabelul următor prezintă politicile iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> după politicile pe care le efectuează.

Funcție	Politici înrudite
Furnizor .NET Data	Împiedicare utilizare furnizor .NET Data
Obiecte de automatizare ActiveX	<ul style="list-style-type: none"><li>• Împiedicare utilizare obiect de automatizare încărcare transfer de date</li><li>• Împiedicare utilizare obiect de automatizare descărcare transfer de date</li><li>• Împiedicare utilizare obiect de automatizare comandă la distanță</li><li>• Împiedicare utilizare obiect de automatizare program la distanță</li><li>• Împiedicare utilizare obiect de automatizare coadă de date</li></ul>
Comunicații	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mod utilizator implicit</li><li>• Căutare TCP/IP</li><li>• Mod căutare port</li><li>• Necesar socket-uri securizate (SSL)</li><li>• Împiedicare modificări la mediul activ</li><li>• Împiedicare modificări la lista de medii</li><li>• Împiedicare conectări la sisteme nedefinite anterior</li><li>• Împiedicare utilizare medii necomandate (non-mandated).</li><li>• Timeout conexiune</li></ul>
Transfer de date: Încărcări	<ul style="list-style-type: none"><li>• Împiedicare toate transferurile de date spre un server iSeries</li><li>• Împiedicare adăugare și înlocuire fișiere gazdă</li><li>• Împiedicare încărcări GUI transfer de date la distanță</li><li>• Împiedicare utilizare RFROMPCB</li><li>• Împiedicare autopornire încărcări</li><li>• Împiedicare încărcări add-in-uri Excel</li></ul>

Funcție	Politici înrudite
Transfer de date: Descărcări	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Împiedicare toate transferurile de date spre un server iSeries</li> <li>• Împiedicare descărcări GUI transfer de date.</li> <li>• Împiedicare utilizare RTOPCB</li> <li>• Împiedicare descărcări autopornire</li> <li>• Împiedicare descărcări add-in-uri Excel</li> </ul>
Transfer de date: Creare fișier server iSeries	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Împiedicare creare fișier gazdă</li> <li>• Împiedicare creare fișier server iSeries cu vrăjitor</li> <li>• Împiedicare creare fișier server iSeries fără vrăjitor</li> </ul>
Actualizare director	Împiedicarea utilizare actualizare director
Comandă la distanță de intrare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rulare ca sistem</li> <li>• Mod comandă</li> <li>• Securitate cache</li> <li>• Permite securitate generică</li> <li>• Securitate generică rulează comanda ca utilizator logat</li> </ul>
Instalare	<p>»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Director sursă de setare selectivă</li> <li>• Împiedicare setare</li> <li>• Împiedicare setare selectivă</li> <li>• Împiedicare dezinstalare</li> <li>• Împiedicare verificare nivel pachet de service</li> <li>• Împiedicare instalare pachet de service</li> <li>• Împiedicare modernizări</li> <li>• Împiedicare instalare componente individuale</li> <li>• Împiedicare instalare add-in-uri</li> </ul> <p>«</p>
Gestionare licență	Timp de întârziere înainte de eliberarea licenței
Suport pentru limbă națională	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagină de cod ANSI</li> <li>• Pagină de cod OEM</li> <li>• Pagină de cod EBCDIC</li> <li>• Transformare bidirecțională a datelor</li> </ul>
ODBC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surse de date numite</li> <li>• Împiedicare surse de date generate prin program</li> </ul>
OLE DB	Împiedicare utilizare furnizor OLE DB
Navigator iSeries	Împiedicare utilizare Navigator iSeries

Funcție	Politici înrudite
Parole	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avertizare utilizatori înainte ca parola iSeries să expire</li> <li>• Împiedicare modificări parolă iSeries Access pentru Windows</li> </ul> 
Emulare PC5250	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Împiedicare configurare sesiuni de afișare</li> <li>• Împiedicare configurare sesiuni de imprimantă</li> <li>• Împiedicare utilizare emulare PC5250</li> <li>• Număr maxim de sesiuni PC5250</li> <li>• Împiedicare modificare profiluri .WS</li> <li>• Împiedicare configurare meniu</li> <li>• Împiedicare configurare bară de unelte</li> <li>• Împiedicare configurare multisesiune</li> <li>• Împiedicare configurare tastatură</li> <li>• Împiedicare configurare mouse</li> <li>• Împiedicare execuție applet Java<sup>(TM)</sup></li> <li>• Împiedicare acces la macroinstrucțiuni</li> <li>• Împiedicarea importuri de profil în Manager de sesiuni emulator</li> <li>• Împiedicare ștergere profil în Manager de sesiuni emulator</li> <li>• Împiedicare modificări director în Manager de sesiuni emulator</li> </ul>
Comenzi PC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cwblogon</li> <li>• Cwbcfg</li> <li>• Cwbback</li> <li>• Cwbrest</li> <li>• Cwbenv</li> <li>• cwbundbs</li> <li>• Wrksplf</li> <li>• wrkmsg</li> <li>• wrkppt</li> <li>• wrkstj</li> </ul>
Service	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Când să verificați</li> <li>• Timp de întârziere</li> <li>• Frecvență</li> <li>• Copiere imagine pe calculator</li> <li>• Rulare silențioasă</li> <li>• Cale service</li> <li>• Job autopornire service în fundal</li> </ul>
Interfață de utilizator	Împiedicare creare icoane pe desktop

## Politicile după șablon

Folosiți aceste fișiere șablon pentru a controla politicile. Vedeți “Crearea șabloanelor de politică pentru iSeries Access pentru Windows” la pagina 94 pentru informații suplimentare.

Fișier șablon	Descriere
caecfg.adm	Politici care sugerează sau mandatează anumite valori configurabile. Rulați cwbadgen cu opțiunea /std pentru a o genera.
caerestr.adm	Politici care restricționează anumite funcții iSeries <sup>(TM)</sup> Access pentru Windows. Rulați cwbadgen cu opțiunea /std pentru a o genera.
config.adm	Politici care impun setări de configurare pentru anumite medii, sistemele din aceste medii și unele valori configurabile pentru acele sisteme. Rulați cwbadgen cu opțiunea /cfg pentru a o genera.
caeinrst.adm	Politici care restricționează ce se poate instala și dezinstala de către utilizatori. Restricționează și alte funcții legate de instalare. Rulați cwbadgen cu opțiunea /std pentru a o genera.
SYSNAME.adm	Politici care restricționează anumite funcții ale iSeries Access pentru Windows pentru un sistem dat. Rulați cwbadgen cu opțiunea /ps pentru a o genera.

---

## Administrarea SSL (Secure Sockets Layer)

SSL (Secure Sockets Layer) este o schemă de securitate populară ce permite clientului PC să autentifice serverul și criptarea tuturor datelor și cererilor. Se utilizează la transferul datelor sensibile între clienți și servere. Transferul informațiilor referitoare la cărțile de credit și extrasele de cont bancar sunt exemple de tranzacții client/server ce folosesc avantajele SSL. Folosirea SSL implică o creștere a costului de performanță, datorită adăugării procesului de criptare și decriptare.



iSeries<sup>(TM)</sup> Access pentru Windows<sup>(R)</sup> include suport opțional instalabil pentru Administrarea SSL (Secure Sockets Layer) și o modalitate de a gestiona bază de date de chei cu **IBM<sup>(R)</sup> Key Management**. Toate funcțiile din iSeries Access pentru Windows pot comunica prin SSL, cu excepția funcției Comandă la distanță de intrare. iSeries Access pentru Windows permite comunicații SSL cu serverul iSeries la nivelul de criptare pe 128 de biți.



Autentificarea clientului este disponibilă pentru PC5250.



---

## Anexa. Observații

Aceste informații au fost elaborate pentru produse și servicii oferite în S.U.A.

Este posibil ca IBM să nu ofere în alte țări produsele, serviciile sau caracteristicile discutate în acest document. Luați legătura cu reprezentantul IBM local pentru informații despre produsele și serviciile disponibile în zona dumneavoastră. Referirea la un produs, program sau serviciu IBM nu înseamnă că se afirmă sau că se sugerează faptul că poate fi folosit numai acel produs, program sau serviciu IBM. Poate fi folosit în loc orice produs, program sau serviciu care este echivalent din punct de vedere funcțional și care nu încalcă dreptul de proprietate intelectuală al IBM. Însă evaluarea și verificarea modului în care funcționează un produs, program sau serviciu non-IBM ține de responsabilitatea utilizatorului.

IBM poate avea brevete sau aplicații în curs de brevetare care să acopere subiectele descrise în acest document. Faptul că vi se furnizează acest document nu înseamnă că vi se acordă licența pentru aceste brevete. Puteți trimite întrebări cu privire la licențe, în scris, la:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
500 Columbus Avenue  
Thornwood, NY 10594-1785  
U.S.A.

Pentru întrebări privind licența pentru informațiile DBCS (double-byte character set), contactați departamentul de Proprietate intelectuală al IBM-ului din țara dumneavoastră sau trimiteți întrebările în scris la:

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

**Următorul paragraf nu se aplică în cazul Marii Britanii sau al altor țări unde asemenea prevederi nu sunt în concordanță cu legile locale:** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION OFERĂ ACEASTĂ PUBLICAȚIE "CA ATARE", FĂRĂ NICI UN FEL DE GARANȚIE, EXPRIMATĂ SAU PRESUPUSĂ, INCLUSIV, DAR NELIMITÂNDU-SE LA ELE, GARANȚIILE IMPLICITE DE NEÎNCĂLCARE A UNOR DREPTURI SAU NORME, DE VANDABILITATE SAU DE POTRIVIRE LA UN ANUMIT SCOP. Unele state nu permit declinarea responsabilității pentru garanțiile exprese sau implicite în anumite tranzacții și de aceea este posibil ca aceste clauze să nu fie valabile în cazul dumneavoastră.

Aceste informații pot include inexactități tehnice sau erori tipografice. Se efectuează modificări periodice la informațiile incluse aici; aceste modificări vor fi încorporate în noi ediții ale publicației. IBM poate aduce îmbunătățiri și/sau modificări produsului (produselor) și/sau programului (programelor) descrise în această publicație în orice moment fără vreun avertisment.

Referirile din aceste informații la adrese de site-uri Web non-IBM sunt făcute numai pentru a vă ajuta, fără ca prezența lor să însemne un gir acordat acestor site-uri Web. Materialele de pe site-urile Web respective nu fac parte din materialele pentru acest produs IBM, iar utilizarea acestor site-uri Web se face pe propriul risc.

IBM poate utiliza sau distribui oricare dintre informațiile pe care le furnizați, în orice mod considerat adecvat, fără ca aceasta să implice vreo obligație față de dumneavoastră.

Posesorii de licențe pentru acest program care doresc să aibă informații despre el în scopul de a permite: (I) schimbul de informații între programe create independent și alte programe (inclusiv acesta) și (II) utilizarea mutuală a informațiilor care au fost schimbate, vor contacta:

IBM Corporation  
Software Interoperability Coordinator, Department 49XA  
3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901  
U.S.A.

Aceste informații pot fi disponibile, să fie supuse unor termeni și condiții, inclusiv în unele cazuri, plata unor taxe.

Programul licențiat descris în această publicație și toate materialele licențiate disponibile pentru el sunt furnizate de către IBM conform termenilor din IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement sau din orice acord echivalent încheiat între noi.

Informațiile privind produsele non-IBM au fost obținute de la furnizorii acestor produse, din anunțurile lor publicate sau din alte surse disponibile publicului. IBM nu a testat aceste produse și nu poate confirma acuratețea performanțelor, compatibilitatea sau oricare alte pretenții legate de produsele non-IBM. Întrebările legate de capacitățile produselor non-IBM le veți adresa furnizorilor acestor produse.

#### LICENȚĂ - COPYRIGHT:

Aceste informații conțin exemple de programe de aplicație în limbaj sursă, care ilustrează tehnici de programare pe diferite platforme de operare. Puteți copia, modifica și distribui aceste exemple de programe sub orice formă fără să plătiți ceva IBM-ului, în scopul dezvoltării, folosirii, promovării și distribuirii programelor de aplicație conform cu interfața de programare aplicații pentru platforma de operare pentru care au fost scrise exemplele de program. Aceste exemple nu au fost testate amănunțit în toate condițiile. De aceea, IBM nu poate garanta sau sugera că aceste programe sunt fiabile, capabile de service sau că execută corect toate funcțiile. Puteți copia, modifica și distribui aceste exemple de programe sub orice formă fără să plătiți ceva IBM-ului, în scopul dezvoltării, folosirii, promovării și distribuirii programelor de aplicații conform cu interfețele de programare aplicații IBM.

Fiecare copie sau orice porțiune din aceste exemple de program sau orice lucrare derivată din acestea trebuie să includă un anunț de copyright de genul următor:

(C) IBM Corp. 2004. Părți din acest cod sunt derivate din IBM Corp. Sample Programs. (C) Copyright IBM Corp. 1999-2004. Toate drepturile rezervate.

Dacă vizualizați aceste informații folosind o copie electronică, fotografiile și ilustrațiile color s-ar putea să nu apară.

---

## Mărci comerciale

Următorii termeni sunt mărci comerciale ale International Business Machines Corporation în Statele Unite, în alte țări sau ambele:

Advanced Function Presentation  
AFP  
Application System/400  
AS/400  
DB2  
DB2 Universal Database  
Distributed Relational Database Architecture  
DRDA  
e (emblema)  
IBM  
iSeries  
Operating System/400  
OS/2  
OS/400

Lotus și 1-2-3 sunt mărci comerciale ale International Business Machines Corporation și Lotus Development Corporation în Statele Unite ale Americii, în alte țări sau în ambele.

Microsoft, Windows, Windows NT și emblema Windows sunt mărci comerciale ale Microsoft Corporation în Statele Unite, în alte țări sau ambele.

Java și toate mărcile comerciale bazate pe Java sunt mărci comerciale ale Sun Microsystems, Inc. în Statele Unite, în alte țări sau ambele.

UNIX este o marcă înregistrată deținută de The Open Group în Statele Unite și în alte țări.

Alte nume de companii, produse sau servicii pot fi mărci comerciale sau mărci de serviciu ale altora.

---

## Termeni și condiții pentru descărcarea și tipărirea publicațiilor

Permișiunile pentru utilizarea publicațiilor pe care le-ați selectat pentru descărcare sunt acordate cu condiția respectării următorilor termeni și condiții și a confirmării că le acceptați.

**Utilizare personală:** Puteți reproduce aceste publicații pentru uzul personal, fără caracter comercial, cu condiția să fie păstrate toate observațiile privitoare la proprietate. Nu puteți distribui, afișa sau realiza obiecte derivate din aceste publicații sau dintr-o porțiune a lor fără consimțământul explicit al IBM<sup>(R)</sup>.

**Utilizare comercială:** Puteți reproduce, distribui și afișa aceste publicații numai în cadrul firmei dumneavoastră, cu condiția să fie păstrate toate observațiile privitoare la proprietate. Nu puteți să produceți lucrări derivate pe baza acestor publicații sau să reproduceți, să distribuiți sau să afișați publicațiile sau porțiuni din ele fără consimțământul expres al IBM.

Cu excepția celor menționate în această permișiune, nu sunt acordate alte permișiuni, licențe sau drepturi, exprese sau implicite, pentru publicații sau pentru informații, date, software sau alte proprietăți intelectuale conținute de acestea.

IBM își rezervă dreptul de a retrage permișiunile acordate de fiecare dată când consideră că utilizarea acestor publicații este în detrimentul intereselor sale sau atunci când constată că instrucțiunile de mai sus nu au fost respectate.

Nu puteți descărca, exporta sau reexporta aceste informații decât respectând integral legile și reglementările în vigoare, precum și legile și reglementările din Statele Unite privind exportul. IBM NU OFERĂ NICI O GARANȚIE CU PRIVIRE LA CONȚINUTUL ACESTOR PUBLICAȚII. PUBLICAȚIILE SUNT OFERITE "CA ATARE", FĂRĂ NICI UN FEL DE GARANȚIE, EXPRIMATĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUSIV, DAR NELIMITÂNDU-SE LA ELE, GARANȚIILE IMPLICITE DE VANDABILITATE SAU DE POTRIVIRE LA UN ANUMIT SCOP.

Toate materialele au copyright IBM Corporation.

Descărcând sau tipărind o publicație de pe acest site, confirmați că sunteți de acord cu acești termeni și condiții.

---

## Informații despre neasumarea codurilor

Acest document conține exemple de programare.

IBM<sup>(R)</sup> vă acordă o licență de copyright nonexclusivă pentru a utiliza exemplele de coduri de programare din care puteți genera funcții similare ajustate nevoilor dumneavoastră specifice.

Toate exemplele de cod sunt furnizate de IBM numai în scop ilustrativ. Aceste exemple nu au fost testate amănunțit în toate condițiile. De aceea, IBM nu poate garanta sau implica încredere, service sau funcționare pentru aceste programe.

Toate programele conținute aici vă sunt oferite "AȘA CUM SUNT", fără nici un fel de garanție. Garanțiile implicate de mercatabilitate și potrivire pentru un anumit scop sunt în mod expres neasumate.







Tipărit în S.U.A.