



IBM Systems - iSeries  
Lucrul în rețea  
Depanarea TCP/IP

*Versiunea 5 Ediția 4*







IBM Systems - iSeries  
Lucrul în rețea  
Depanarea TCP/IP

*Versiunea 5 Ediția 4*

**Notă**

Înainte de a folosi aceste informații și produsul pe care îl suportă, citiți informațiile din “Observații”, la pagina 81.

**Ediția a cincea (Februarie 2006)**

Această ediție se aplică versiunii 5, ediția 4, modificarea 0 a IBM i5/OS (5722–SS1) și tuturor edițiilor și modificărilor ulterioare, până când se indică altceva în edițiile noi. Această versiune nu rulează pe toate modelele RISC și nici pe modelele CISC.

© Copyright International Business Machines Corporation 1997, 2006. Toate drepturile rezervate.

---

# Cuprins

<b>Depanare TCP/IP . . . . .</b>	<b>1</b>	Probleme de depanare legate de aplicații specifice . . . . .	78
Ce este nou pentru V5R4 . . . . .	1	<b>Anexa. Observații . . . . .</b>	<b>81</b>
PDF tipăribil . . . . .	1	Informații privind interfața de programare . . . . .	82
Unelte și tehnici de depanare . . . . .	2	Mărci comerciale . . . . .	82
Unelte pentru verificarea structurii rețelei dumneavoastră	2	Termenii și condițiile . . . . .	83
Uneltele pentru urmărirea datelor și joburilor . . . . .	15		
Sugestii de depanare . . . . .	34		
Unelte avansate de depanare . . . . .	75		



---

## Depanare TCP/IP

Depanarea TCP/IP furnizează unelte și tehnici pentru a vă ajuta să rezolvați probleme cu conectivitatea TCP/IP.

Acest subiect este o resursă centralizată pentru găsirea de răspunsuri la problemele legate de TCP/IP. Ați putea avea o problemă de conectivitate generală, care este identificată rapid, sau o problemă cu caracter particular, care necesită o analiză mai profundă. În continuare sunt prezentate uneltele de depanare care vă pot ajuta la rezolvarea problemei.

**Notă:** Folosind exemplele de cod, sunteți de acord cu termenii din Informații de licență și declinarea răspunderii pentru cod.

---

### Ce este nou pentru V5R4

Acest subiect evidențiază schimbările din subiectul Depanarea TCP/IP în V5R4.

### Ce este nou pentru depanarea TCP/IP



#### Communication Trace Analyzer

Communications Trace Analyzer permite să analizați o urmă de comunicații iSeries folosind comanda STRCMNTRC (Start Communications Trace) sau comanda TRCCNN (Trace Connection). Folosiți această unealtă pentru depanarea diverselor probleme de performanță, conexiune sau de securitate pe care le puteți întâlnii.

**Notă:** Communication Trace Analyzer poate fi instalat numai pe un sistem care rulează V5R2 sau o versiune mai nouă.

### Cum puteți vedea ce este nou sau modificat

Pentru a vă ajuta să vedeți unde au fost făcute modificările tehnice, aceste informații folosesc:

- Imaginea  pentru a marca locul unde încep informațiile noi sau modificate.
- Imaginea  pentru a marca locul unde sfârșesc informațiile noi sau modificate.

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

---

## PDF tipăribil

Folosiți aceasta pentru a vizualiza sau pentru a tipări un PDF cu aceste informații.


Pentru a vizualiza sau descărca versiunea PDF a acestui document, selectați Depanarea TCP/IP (circa 918 KB).

## Salvarea fișierelor PDF

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

1. Faceți clic dreapta pe PDF în browser (faceți clic dreapta pe legătura de mai sus).
2. Faceți clic pe opțiunea care salvează fișierul PDF local.
3. Navigați până la directorul unde vreți să salvați fișierul PDF.
4. Selectați **Save**.

## Descărcarea programului Adobe Reader

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

---

## Unelte și tehnici de depanare

i5/OS oferă câteva unelte și tehnici pentru depanarea TCP/IP pe serverul dumneavoastră și în rețea.

Folosiți această listă de unelte și tehnici pentru a determina cea mai eficientă cale de a depana problema dumneavoastră TCP/IP.

## Unelte pentru verificarea structurii rețelei dumneavoastră

Folosiți aceste unelte pentru a verifica funcțiile de rețea de bază. De exemplu, puteți verifica starea interfețelor, rutelor și conexiunilor și puteți determina dacă pachetele IP ajung la destinație.

### Netstat

Netstat este un utilitar pentru gestionarea și monitorizarea serverului. Este util pentru depanarea problemelor TCP/IP.

Netstat este o unealtă pentru gestionarea și monitorizarea stării interfețelor, rutelor și conexiunilor serverului dumneavoastră, fiind folosită la depanarea problemelor TCP/IP. Puteți folosi Netstat când utilizați în rețea conectivitatea IPv4 sau IPv6.

Pentru accesarea Netstat, selectați interfața bazată pe caracter bază sau navigator iSeries.

#### Concepte înrudite

IPv6

#### Operații înrudite

“Pornire interfețe” la pagina 70

Porniți interfețele corespunzătoare pentru a asigura comunicațiile rețelei.

### Folosirea Netstat dintr-o interfață bazată pe caractere:

Puteți folosi Netstat dintr-o interfață bazată pe caractere pentru a vă ajuta la depanarea problemelor cu conectivitate TCP/IP.

Din interfața bazată pe caractere, folosiți meniul Gestionare stare rețea pentru a lucra cu funcțiile pentru starea rețelei. Pentru a folosi opțiunile din meniu, trebuie să fie pornit TCP/IP pe server. Opțiunile din meniu sunt activate doar când TCP/IP este pornit.

Pentru a porni TCP/IP, tastați STRTCP la linia de comandă și apăsați Enter.

Pentru a afișa meniul de gestionare a stării rețelei, tastați NETSTAT sau WRKTCPPSTS în linia de comandă și apăsați Enter.

Selectați una dintre aceste componente de rețea pentru a începe depanarea:

*Interfețele:*

Poate ați vrea să verificați interfețele pe server.

Verificați dacă interfețele corespunzătoare IPv4 sau IPv6 sunt configurate pe serverul dumneavoastră și asigurați-vă că sunt active.



## Interfețe IPv4

Pentru a afișa informații despre interfețele IPv4 de pe serverul dumneavoastră:

1. Tastați NETSTAT sau WRKTCPTS pentru a afișa lucru cu meniul Rețea și selectați din meniu opțiunea 1.
2. Trebuie să aveți cel puțin două interfețe active. Verificați dacă aceste interfețe sunt active:
  - Loopback (127.0.0.1).
  - i5/OS interfața adresei IP. Aceasta este interfața de pe serverul dumneavoastră local.
3. Dacă aceste interfețe nu sunt active, selectați opțiunea 9 (Pornire) pentru a porni interfețele.

Ar trebui să verificați și starea altor interfețe. De exemplu, cu Ping către interfețele de pe alte gazde din rețea puteți să verificați dacă acele interfețe sunt active.

## Interfețe IPv6

Pentru a afișa informații despre interfețele IPv6 de pe serverul dumneavoastră:

1. Tastați NETSTAT sau WRKTCPTS în linia de comandă pentru a afișa lucru cu meniul Rețea și selectați din meniu opțiunea 4.
2. Trebuie să aveți cel puțin o interfață activă. Verificați că interfața este activă:
  - Loopback (::1)
3. Dacă aceste interfețe nu sunt active, selectați opțiunea 9 (Pornire) pentru a porni interfețele.

Ar trebui să verificați și starea altor interfețe. De exemplu, cu Ping către interfețele de pe alte gazde din rețea puteți să verificați dacă acele interfețe sunt active.

*Rutele:*

Trebuie să verificați că rutele corespunzătoare sunt configurate.

Serverul dumneavoastră are nevoie de rute pentru a trimite pachete către alte servere sau gazde. Ruta determină calea pe care o ia un pachet pentru a ajunge la destinație.

Dacă încercați Ping către o adresă de interfață și nu primiți un răspuns, ar trebui să verificați dacă rutele dumneavoastră sunt configurate și disponibile. Pentru a comunica între o rețea locală și una la distanță, folosind fie conectivitate IPv4, fie IPv6, ar monitorizui să aveți cel puțin aceste două tipuri de rute configurate pe server:

- O rută directă (\*DIRECT), care permite traficul de pachete între interfețele din rețeaua locală. Este configurată și activată automat de server pentru fiecare interfață.
- O rută implicită (\*DFTRROUTE), care permite traficul de pachete către gazde care nu sunt conectate direct la rețeaua dumneavoastră. Ea furnizează o cale pe care să meargă pachetele. O rută implicită identifică un anumit nod ca hopul următor la care să meargă pachetele și să își continue apoi drumul până la destinația finală de pe o altă rețea. Pachetele urmează ruta implicită când nu există o altă rută (mai specifică) cu adresa IP destinație potrivită.

Țineți minte că rutele sunt unidirecționale. Dacă un pachet de la un client poate ajunge la sistemul dumneavoastră nu înseamnă că sistemul dumneavoastră poate trimite un pachet către client.

Verificați dacă rutele IPv4 sau IPv6 corespunzătoare sunt configurate pe serverul dumneavoastră.

## Rutele IPv4

Pentru a afișa informații despre rutele IPv4 de pe serverul dumneavoastră, urmați acești pași:

1. Tastați NETSTAT sau WRKTCPTS în linia de comandă pentru afișarea lucru cu meniul Rețea și selectați opțiunea 2 în acest meniu.
2. Selectați opțiunea 5 (Afișare detalii) pentru detalii despre o anumită rută.

3. Dacă nu aveți o rută implicită configurată, ar trebui să o configurați acum. Pentru a configura o rută implicită, urmați acești pași:
  - a. La linia de comandă, tastați CFGTCP pentru a accesa meniul Configurare TCP/IP.
  - b. Selectați opțiunea 2 (Gestionare rute TCP/IP).
  - c. Selectați opțiunea 1 (Adăugare) pentru a merge la ecranul Adăugare rută TCP/IP (ADDTCP RTE).
  - d. Pentru promptul *Destinație rută* specificați \*DFTRROUTE.
  - e. Pentru promptul *Mască subrețea* specificați \*NONE .
  - f. Pentru promptul *Hop următor* specificați adresa IP corespunzătoare.

Alternativ, puteți configura o rută implicită folosind vrăjitorul **Rută IPv4 nouă** din Navigator iSeries. Vedeți informații rutare în Navigator iSeries pentru informații suplimentare.

## Tutele IPv6

Pentru a afișa informații despre rutele IPv6 de pe serverul dumneavoastră, urmați acești pași:

1. Tastați NETSTAT sau WRKTCPSVS pentru a afișa lucru cu meniul Rețea și selectați din meniu opțiunea 5.
2. Selectați opțiunea 5 (Afișare detalii) pentru detalii despre o anumită rută.

Pentru IPv6, Internet Protocol configurează automat rute implicite pentru fiecare interfață de pe server. Totuși, dacă preferați, puteți folosi vrăjitorul **Rută IPv6 nouă** din Navigator iSeries pentru a crea noi rute. Vedeți informații rutare în Navigator iSeries pentru informații suplimentare.

### Concepte înrudite

“Rutele” la pagina 6

Trebuie să verificați că rutele corespunzătoare sunt configurate.

### Conexiunile:

Verificați starea conexiunilor dumneavoastră IPv4 sau IPv6.

Pentru toate conexiunile IPv4 și IPv6, ar trebui să verificați următoarele:

- Trebuie să aveți cel puțin o conexiune pasivă de ascultare pentru fiecare dintre serverele pe care trebuie să le folosiți. O conexiune pasivă de ascultare indică faptul că conexiunea este gata de lucru. Conexiunile pasive de ascultare sunt indicate printr-un asterisc în coloanele Adresă la distanță și Port la distanță. Vedeți tabela de servere pentru o listă cu toate serverele și joburile și subsistemele asociate lor.
- Conexiunile pasive de ascultare ar trebui să nu fie oprite. Dacă au fost oprite, sisteme de la distanță nu pot folosi serverele reprezentate de conexiuni.
- Puteți verifica starea joburilor asociate cu conexiunea. Aceasta permite să lucrați cu un job care poate avea impact asupra conexiunii.

## Starea conexiunii IPv4

Pentru a afișa informații despre starea conexiunilor dumneavoastră IPv4, urmați acești pași:

1. Pentru a afișa lucru cu meniul Rețea, tastați NETSTAT sau WRKTCPSVS pe linia de comandă și apăsați Enter.
2. Dacă trebuie să opriți și să reporniți conexiunea pasivă de ascultare, ar trebui să o faceți prin oprirea și repornirea serverului. La linia de comandă, tastați ENDTCP SVR \*myserver (unde myserver este serverul pe care doriți să îl opriți) și STRTCPSVR \*myserver. Dacă opriți și reporniți un server gazdă, tastați ENDHOSTSVR \*myserver (unde myserver este serverul pe care doriți să îl opriți) și STRHOSTSVR \*myserver. Vedeți tabela de servere pentru a afla cum se pornesc și se opresc diferite servere.

## Starea conexiunii IPv6

Pentru a afișa informații despre starea conexiunilor dumneavoastră IPv6, urmați acești pași:

1. Tastați NETSTAT sau WRKTCPSVS sau linia de comandă pentru afișarea lucru cu meniul Rețea și selectați opțiunea 6 în acest meniu.
2. Dacă trebuie să opriți și să reporniți conexiunea pasivă de ascultare, ar trebui să o faceți prin oprirea și repornirea serverului. La linia de comandă, tastați ENDTCPSVR \*myserver (unde myserver este serverul pe care doriți să îl opriți) și STRTCPSVR \*myserver. Vedeți tabela de servere pentru a afla cum se pornesc și se opresc diferite servere.

#### Referințe înrudite

“Tabelă server” la pagina 34

Folosiți această tabelă pentru a afla cum sunt serverele, joburile server, descrierile de job și subsisteme mapate unele la altele.

### Folosirea Netstat din Navigator iSeries:

Pentru a depana problemele TCP/IP, puteți folosi funcțiile pentru starea rețelei (cunoscute ca Netstat în interfața bazată pe caractere) în Navigator iSeries.

Navigator iSeries este o interfață grafică de utilizator care oferă casete de dialog și vrăjitori pentru a configura și gestiona TCP/IP. Pentru a folosi funcțiile de stare rețea din Navigator iSeries, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea** → **Configurație TCP/IP**.
2. Expandați **IPv4** pentru a accesa starea interfețelor, rutelor și conexiunilor pentru conectivitatea dumneavoastră IPv4 sau expandați **IPv6** pentru a accesa starea interfețelor, rutelor, conexiunilor și cache-ului pentru vecini pentru conectivitatea dumneavoastră IPv6.
3. Expandați **Linii** pentru a vedea o listă cu liniile fizice și liniile tunel folosite pentru TCP/IP.

Selectați una dintre aceste componente de rețea pentru a începe depanarea:

*Interfețele:*

Poate ați vrea să verificați interfețele pe server.

Verificați dacă interfețele corespunzătoare IPv4 sau IPv6 sunt configurate pe serverul dumneavoastră și asigurați-vă că sunt active.

### Interfețe IPv4

Pentru a afișa informații despre interfețele IPv4 de pe serverul dumneavoastră, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea** → **Configurație TCP/IP** → **IPv4**.
2. Selectați **Interfețe**.
3. Trebuie să aveți cel puțin două interfețe active. Verificați dacă aceste interfețe sunt active:
  - Loopback (127.0.0.1).
  - i5/OS interfața adresei IP. Aceasta este interfața de pe serverul dumneavoastră local.
4. Dacă aceste interfețe nu sunt active, faceți clic dreapta pe adresa IP a interfeței pe care doriți să o porniți și selectați **Pornire**.

Ar trebui să verificați și starea altor interfețe. De exemplu, cu Ping către interfețele de pe alte gazde din rețea puteți să verificați dacă acele interfețe sunt active.

### Interfețe IPv6

Pentru a afișa informații despre interfețele IPv6 de pe serverul dumneavoastră, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea** → **Configurare TCP/IP** → **IPv6**.
2. Selectați **Interfețe**. Trebuie să aveți cel puțin o interfață activă. Verificați că interfața este activă:

- Loopback (::1)
3. Dacă aceste interfețe nu sunt active, faceți clic dreapta pe adresa IP a interfeței pe care doriți să o porniți și selectați **Pornire**.

Ar trebui să verificați și starea altor interfețe. De exemplu, cu Ping către interfețele de pe alte gazde din rețea puteți să verificați dacă acele interfețe sunt active.

*Rutele:*

Trebuie să verificați că rutele corespunzătoare sunt configurate.

Serverul dumneavoastră are nevoie de rute pentru a trimite pachete către alte servere sau gazde. Ruta determină calea pe care o ia un pachet pentru a ajunge la destinație.

Dacă încercați ping către o adresă de interfață și nu primiți un răspuns, ar trebui să verificați dacă rutele dumneavoastră sunt configurate și disponibile. Pentru a comunica între o rețea locală și una la distanță, folosind fie conectivitate IPv4, fie IPv6, ar trebui să aveți cel puțin aceste două tipuri de rute configurate pe server:

- O rută directă (\*DIRECT), care permite traficul de pachete între interfețele din rețeaua locală. Este configurată și activată automat de server pentru fiecare interfață.
- O rută implicită (\*DFTRROUTE), care permite traficul de pachete către gazde care nu sunt conectate direct la rețeaua dumneavoastră. Ea furnizează o cale pe care să meargă pachetele. O rută implicită identifică un anumit nod ca hopul următor la care să meargă pachetele și să își continue apoi drumul până la destinația finală de pe o altă rețea. Pachetele urmează ruta implicită când nu există o altă rută (mai specifică) cu adresa IP destinație potrivită.

Țineți minte că rutele sunt unidirecționale. Dacă un pachet de la un client poate ajunge la serverul dumneavoastră nu înseamnă că serverul dumneavoastră poate trimite un pachet către client.

## Rutele IPv4

Pentru a afișa informații despre rutele IPv4 de pe serverul dumneavoastră, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea** → **Configurație TCP/IP** → **IPv4** .
2. Selectați **Rute**.
3. Faceți clic dreapta pe adresa IP din coloana Rețea la distanță pe care doriți să o vedeți și selectați **Proprietăți**.
4. Dacă nu aveți o rută implicită configurată, ar trebui să o configurați acum. Pentru a configura o rută implicită IPv4, urmați acești pași:
  - a. În iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea** → **Configurație TCP/IP** → **IPv4** .
  - b. Faceți clic dreapta pe **Rute** și selectați **Rută nouă**.
  - c. Uрмаți instrucțiunile vrăjitorului pentru a crea o nouă rută implicită.

## Rutele IPv6

Pentru a afișa informații despre rutele IPv6 de pe serverul dumneavoastră, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea** → **Configurare TCP/IP** → **IPv6** .
2. Selectați **Rute**.
3. Faceți clic dreapta pe adresa IP din coloana Adresă destinație pe care doriți să o vedeți și selectați **Proprietăți**.
4. Pentru IPv6, Internet Protocol configurează automat rute implicite pentru fiecare interfață de pe server. Totuși, dacă preferați, puteți folosi vrăjitorul **Rută IPv6 nouă** din Navigator iSeries pentru a crea noi rute IPv6. Pentru a configura o rută implicită IPv6, urmați acești pași:
  - a. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea** → **Configurare TCP/IP** → **IPv6** .
  - b. Faceți clic dreapta pe **Rute** și selectați **Rută nouă**.
  - c. Uрмаți instrucțiunile vrăjitorului pentru a crea o nouă rută implicită.

### Concepte înrudite

“Rutele” la pagina 3

Trebuie să verificați că rutele corespunzătoare sunt configurate.

*Conexiunile:*

Verificați starea conexiunilor dumneavoastră IPv4 sau IPv6.

Pentru toate conexiunile IPv4 și IPv6, ar trebui să verificați următoarele:

- Trebuie să aveți cel puțin o conexiune pasivă de ascultare pentru fiecare dintre serverele pe care trebuie să le folosiți. O conexiune pasivă de ascultare indică faptul că conexiunea este gata de lucru. Conexiunile pasive de ascultare sunt indicate printr-un asterisc în coloanele Adresă la distanță și Port la distanță. Vedeți tabela de servere pentru o listă cu toate serverele și joburile și subsistemele asociate lor.
- Conexiunile pasive de ascultare ar trebui să nu fie oprite. Dacă au fost oprite, sisteme de la distanță nu pot folosi serverele reprezentate de conexiuni.

## Starea conexiunii IPv4

Pentru a afișa informații despre starea conexiunilor dumneavoastră IPv4, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea** → **Configurație TCP/IP** → **IPv4**.
2. Selectați **Conexiuni**.
3. Dacă trebuie să opriți și să reporniți conexiunea pasivă de ascultare, ar trebui să o faceți prin oprirea și repornirea serverului. Pentru a opri și reporni un server, urmați acești pași:
  - a. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea** → **Servere**.
  - b. Selectați **TCP/IP** pentru servere TCP/IP sau **iSeries Access** pentru servere gazdă, faceți clic dreapta pe serverul pe care doriți să îl opriți și să îl reporniți și selectați **Oprire**.
  - c. Faceți clic dreapta pe serverul pe care doriți să îl reporniți și selectați **Pornire**.

## Starea conexiunii IPv6

Pentru a afișa informații despre starea conexiunilor dumneavoastră IPv6, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea** → **Configurare TCP/IP** → **IPv6**.
2. Selectați **Conexiuni**.
3. Dacă trebuie să opriți și să reporniți conexiunea pasivă de ascultare, ar trebui să o faceți prin oprirea și repornirea serverului. Pentru a opri și reporni un server, urmați acești pași:
  - a. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea** → **Servere**.
  - b. Selectați **TCP/IP**, faceți clic dreapta pe serverul pe care doriți să îl opriți și să îl reporniți și selectați **Oprire**.
  - c. Faceți clic dreapta pe serverul pe care doriți să îl reporniți și selectați **Pornire**. IBM furnizează un număr limitat de servere care suportă IPv6.

### Referințe înrudite

“Tabelă server” la pagina 34

Folosiți această tabelă pentru a afla cum sunt serverele, joburile server, descrierile de job și subsisteme mapate unele la altele.

## Ping

Folosiți funcția Packet Internet Groper (Ping) pentru a testa conectivitatea la nivel de IP între două interfețe sau sisteme TCP/IP-capabile.

Ping trimite un pachet IP special unei gazde specificate. Dacă gazda destinație primește acest pachet special, răspunde cu un mesaj care arată că puteți comunica cu acea gazdă. Puteți folosi utilitarul Ping în două moduri diferite:

- Îl folosiți pentru a vă testa configurația locală TCP/IP. De exemplu, după ce ați setat prima dată TCP/IP pe server, puteți folosi Ping pentru a testa configurația TCP/IP.
- Folosiți Ping pentru a testa posibilitatea de comunicare cu alte gazde din rețelele locale sau la distanță.

**Notă:** Notă: Puteți folosi Ping atât pentru conectivitatea IPv4, cât și pentru cea IPv6.

### Concepte înrudite

IPv6

### Ping dintr-o interfață bazată pe caractere:

Folosiți comanda PING dintr-o interfață bazată pe caractere pentru a vă testa conectivitatea TCP/IP.

Folosiți comanda PING pentru a vă testa conectivitatea TCP/IP. De exemplu, dacă doriți să testați dacă datele circulă de la serverul dumneavoastră la o interfață cu adresa IP 10.5.5.1 și numele de gazdă FIRSTHOST, tastați PING '10.5.5.1' sau PING *firsthost* la linia de comandă.

Puteți specifica fie adresa IP, fie numele de gazdă al nodului de la distanță la care doriți să ajungeți. Ping adaugă domeniul local la un nume de gazdă dacă nu este specificat un nume de domeniu sau dacă nu apare un punct (.) la sfârșitul numelui de gazdă specificat.

Un Ping reușit înseamnă că pachetele dumneavoastră ajung la interfața 10.5.5.1. Un Ping fără succes arată că este o problemă de conectivitate între serverul dumneavoastră și interfața 10.5.5.1.

*Ping către interfața loopback de pe serverul dumneavoastră:*

Faceți Ping către interfața loopback pentru a verifica dacă software-ul dumneavoastră TCP/IP este instalat, pornit și funcționează corespunzător.

Puteți efectua testul fără a fi conectat la o linie fizică sau la o rețea.

i5/OS rezervă adresa IP 127.0.0.1, numele de gazdă LOOPBACK și valoarea de descriere de linie \*LOOPBACK pentru verificarea software-ului. Similar pentru IPv6, i5/OS rezervă adresa IP ::1 și descrierea de linie \*LOOPBACK în acest scop. Însă interfața loopback IPv6 nu are un nume de gazdă corespondent, deoarece tabelele de gazde nu sunt în prezent suportate pentru IPv6. Totuși puteți folosi un DNS (Domain Name System) pentru a memora numele gazdă IPv6 în loc să folosiți tabela gazdă locală.

Pentru a face ping la serverul dumneavoastră pentru a depana problema. urmați pașii:

1. La linia de comandă, tastați aceste comenzi:
  - Pentru IPv4: PING '127.0.0.1' sau PING LOOPBACK
  - Pentru IPv6: PING '::1'

Vedeți Parametrii Ping pentru a ajusta comanda Ping astfel încât să obțineți rezultatele cele mai precise. Faceți prompt pentru comanda Ping selectând F4, pentru detalii complete despre parametrii Ping.

2. Insuccesul poate indica aceste probleme.

Problemă	Recuperare
<b>Tabela de gazde locală nu are o intrare pentru numele de gazdă IPv4 LOOPBACK și adresa IP 127.0.0.1.</b>	Trebuie să adăugați intrarea în tabela de gazde. Acest lucru este valabil doar pentru IPv4, deoarece tabelele de gazde nu suportă în prezent IPv6. Pentru a verifica intrările din tabela de gazde, urmați acești pași: <ol style="list-style-type: none"><li>1. La linia de comandă, tastați CFGTCP (Configurare TCP/IP).</li><li>2. Selectați opțiunea 10 (Gestionare intrări tabelă gazde TCP/IP).</li><li>3. Verificați dacă tabela de gazde conține o intrare pentru numele de gazdă LOOPBACK și adresa IP 127.0.0.1.</li></ol>

Problemă	Recuperare
<b>Interfața loopback nu este activă.</b>	Pentru a activa interfața loopback: 1. La linia de comandă, tastați NETSTAT. 2. Selectați opțiunea 1 (Gestionare stare interfețe TCP/IP), pentru interfețele IPv4, sau selectați opțiunea 4 (Gestionare stare interfețe IPv6), pentru interfețele IPv6. 3. Defilați în jos pentru a găsi interfața loopback (127.0.0.1 sau ::1) și selectați opțiunea 9 (Pornire) din meniul Gestionare stare interfețe TCP/IP.
<b>TCP/IP nu a fost pornit.</b>	Pentru a porni TCP/IP, tastați STRTCP (Pornire TCP/IP) la linia de comandă.

### Referințe înrudite

“Mesaje de eroare obișnuite” la pagina 13

Folosiți aceste mesaje de eroare comune pentru a rezolva problemele.

“Parametrii Ping” la pagina 14

Parametrii de ping vă ajută să ajustați modul comenzii ping pentru testarea conectivității.

*Ping către serverul dumneavoastră:*

Faceți Ping către interfața locală pentru a testa dacă pachetele pot ajunge la interfețe de pe rețeaua dumneavoastră locală (LAN).

Pentru IPv4, aceasta este adresa IP a unei interfețe configurate manual. Pentru IPv6, aceasta este adresa IP a unei interfețe configurate automat sau manual. Este de asemenea util să faceți Ping către o interfață care este dincolo de serverul dumneavoastră local, dar atașată la LAN.

Pentru a face ping la serverul dumneavoastră pentru a depăna problema, urmați pașii:

- La linia de comandă, tastați aceste comenzi:
  - Pentru IPv4: PING 'nnn.nnn.nnn.nnn' sau PING *nume\_gazdă*
  - Pentru IPv6: PING 'x:x:x:x:x:x:x' sau PING *nume\_gazdă*

Vedeți Parametrii Ping pentru a ajusta comanda Ping astfel încât să obțineți rezultatele cele mai precise. Faceți prompt pentru comanda Ping selectând F4, pentru detalii complete despre parametrii Ping.

- Insuccesul poate indica aceste probleme.

Problemă	Recuperare
<b>Stiva TCP/IP nu a fost activată pe serverul dumneavoastră.</b>	La linia de comandă, tastați STRTCP pentru a porni stiva.
<b>Tabela de gazde locală nu are o intrare pentru numele de gazdă IPv4 și adresa IP.</b>	Adăugați intrarea în tabela de gazde. Acest lucru este valabil doar pentru IPv4, deoarece tabelele de gazde nu suportă în prezent IPv6. Pentru a verifica intrările din tabela de gazde, urmați acești pași: 1. La linia de comandă, tastați CFGTCP (Configurare TCP/IP). 2. Selectați opțiunea 10 (Gestionare intrări tabelă gazde TCP/IP). 3. Verificați dacă tabela de gazde conține o intrare pentru numele de gazdă și adresa IP.
<b>Descrierea dumneavoastră de linie sau interfața locală nu a fost configurată corespunzător.</b>	Linia trebuie să fie variată pe activat și interfața pornită.

Problemă	Recuperare
Dacă folosiți IPv6, stiva IPv6 nu a fost activată pe serverul dumneavoastră.	Puteți porni IPv6 prin specificarea *YES pentru parametrul STRIP6 din STRTCP comanda (Start TCP/IP). Dacă TCP/IP a fost deja pornit, trebuie să opriți și să reporniți TCP/IP. La linia de comandă, tastați ENDTCP (End TCP/IP) pentru a opri TCP/IP. Pentru a reporni TCP/IP și stiva IPv6, tastați STRTCP STRIP6(*YES) în linia de comandă. <b>Notă:</b> Prin modificarea TCP/IP, terminați toate sesiunile Telnet și toate serverele TCP/IP care rulează.

### Referințe înrudite

“Parametrii Ping” la pagina 14

Parametrii de ping vă ajută să ajustați modul comenzii ping pentru testarea conectivității.

*Ping către interfața dintr-o rețea care nu este direct conectată cu rețeaua dumneavoastră locală:*

Faceți Ping către o interfață la distanță pentru a testa dacă pachetele pot părăsi rețeaua dumneavoastră și ajunge la un sistem la distanță. Faceți Ping către un sistem pentru nume domeniu (DNS) de la distanță pentru a vă asigura că serverul dumneavoastră poate rezolva numele de domeniu.

1. La linia de comandă, tastați aceste comenzi:

- Pentru IPv4: PING 'nnn.nnn.nnn.nnn' sau PING *nume\_gazdă*
- Pentru IPv6: PING 'x:x:x:x:x:x:x' sau PING *nume\_gazdă*

Vedeți Parametrii Ping pentru a ajusta comanda Ping astfel încât să obțineți rezultatele cele mai precise. Faceți prompt pentru comanda Ping selectând F4, pentru detalii complete despre parametrii Ping.

2. Insuccesul poate indica aceste probleme:

- TCP/IP nu a fost pornit. Pentru a porni TCP/IP, tastați STRTCP (Pornire TCP/IP) la linia de comandă.
- Sistemul la distanță nu este disponibil.
- O problema de mărime a cadrului. Problemă cu dimensiunea cadrului dimensiunea cadrului din descrierea de linie ar trebui să fie mai mare sau egală cu unitatea maximă de transmisie (MTU) a interfeței.
- Problemă de rețea, ruter, hop următor sau punte.
- Ruta implicită nu este configurată pe serverul dumneavoastră.
- Sistemul la distanță sau un firewall intermediar a dezactivat cererile sau răspunsurile ICMP Echo.
- Dacă aveți mai multe adrese IP și subrețele, asigurați-vă că retransmiterea datagramelor IP este setată la \*YES.
- Dacă interfața la care încercați să ajungeți este configurată la un adaptor Ethernet, ar putea fi nevoie să modificați standardul Ethernet din descrierea de linie Ethernet. Specificați standardul Ethernet corect sau \*ALL.
- Problemă de DNS sau tabelă nume gazdă. De exemplu, dacă Ping funcționează pentru adresa IP a interfeței dar nu și pentru numele gazdă sau domeniu, trebuie să vă verificați intrările din tabela de gazde sau DNS.

### Referințe înrudite

“Parametrii Ping” la pagina 14

Parametrii de ping vă ajută să ajustați modul comenzii ping pentru testarea conectivității.

“Mesaje de eroare obișnuite” la pagina 13

Folosiți aceste mesaje de eroare comune pentru a rezolva problemele.

### Ping din Navigator iSeries:

Folosiți utilitarul Ping din Navigator iSeries pentru a vă testa conectivitatea TCP/IP.

Navigator iSeries este o interfață grafică de utilizator care oferă casete de dialog și vrăjitori pentru a configura și gestiona TCP/IP.

Pentru a folosi funcțiile de stare rețea din Navigator iSeries, urmați acești pași:



1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea**.
2. Faceți clic dreapta pe **Configurare TCP/IP** și selectați **Utilitare** → **Ping**.
3. Specificați adresa IP sau numele gazdă. Dacă testați folosind numele gazdă, trebuie să selectați protocolul pentru nume gazdă.
4. Faceți clic pe **Ping acum** pentru a trimite Ping. Vedeți răspunsurile la Ping-ul dumneavoastră în lista de rezultate.

*Ping către interfața loopback de pe serverul dumneavoastră:*

Faceți Ping către interfața loopback pentru a verifica dacă software-ul dumneavoastră TCP/IP este instalat și funcționează corespunzător.

Puteți efectua testul fără a fi conectat la o linie fizică sau la o rețea.

i5/OS rezervă adresa IP 127.0.0.1, numele de gazdă LOOPBACK și valoarea de descriere de linie \*LOOPBACK pentru verificarea software-ului. Similar pentru IPv6, i5/OS rezervă adresa IP ::1 și descrierea de linie \*LOOPBACK în acest scop. Însă interfața loopback IPv6 nu are un nume de gazdă corespondent, deoarece tabelele de gazde nu sunt în prezent suportate pentru IPv6. Totuși puteți folosi un DNS (Domain Name System) pentru a memora numele gazdă IPv6 în loc să folosiți tabela gazdă locală.

Pentru a face ping la serverul dumneavoastră pentru a depana problema. urmați pașii:

1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea**.
2. Faceți clic dreapta pe **Configurare TCP/IP** și selectați **Utilitare** → **Ping**.
3. Specificați adresa IP sau numele de gazdă al interfeței loopback. Dacă testați folosind numele gazdă, trebuie să selectați protocolul pentru nume gazdă.
4. Faceți clic pe **Ping acum** pentru a trimite Ping. Vedeți răspunsurile la Ping-ul dumneavoastră în lista de rezultate.
5. Insuccesul poate indica aceste probleme:

Problemă	Recuperare
<b>Tabela de gazde locală nu are o intrare pentru numele de gazdă IPv4 LOOPBACK și adresa IP 127.0.0.1.</b>	Adăugați intrarea în tabela de gazde. Acest lucru este valabil doar pentru IPv4, deoarece tabelele de gazde nu suportă în prezent IPv6. Pentru a verifica intrările din tabela de gazde, urmați acești pași: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. În Navigator iSeries expandați <b>Server iSeries</b> → <b>Rețea</b>.</li> <li>2. Faceți clic dreapta pe <b>Configurare TCP/IP</b> și selectați <b>Tabelă gazde</b>.</li> <li>3. Verificați dacă tabela de gazde conține o intrare pentru numele de gazdă LOOPBACK și adresa IP 127.0.0.1.</li> </ol>
<b>Interfața loopback nu este activă.</b>	Pentru a activa interfața loopback: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentru IPv4: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. În Navigator iSeries expandați <b>serverul dumneavoastră iSeries</b> → <b>Rețea</b> → <b>Configurație TCP/IP</b> → <b>IPv4</b> → <b>Interfețe</b>.</li> <li>2. În panoul din dreapta, faceți clic dreapta pe interfața loopback (127.0.0.1) și selectați <b>Pornire</b>.</li> </ol> </li> <li>• Pentru IPv6: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. În Navigator iSeries expandați <b>serverul dumneavoastră Series</b> → <b>Rețea</b> → <b>Configurație TCP/IP</b> → <b>IPv6</b> → <b>Interfețe</b>.</li> <li>2. În panoul din dreapta, faceți clic dreapta pe interfața loopback (::) și selectați <b>Pornire</b>.</li> </ol> </li> </ul>
<b>TCP/IP nu a fost pornit.</b>	Porniți TCP/IP.

## Referințe înrudite

“Mesaje de eroare obișnuite” la pagina 13

Folosiți aceste mesaje de eroare comune pentru a rezolva problemele.

*Ping către serverul dumneavoastră:*

Faceți Ping către interfața locală pentru a testa dacă pachetele pot ajunge la interfețe de pe rețeaua dumneavoastră locală (LAN).

Pentru IPv4, aceasta este adresa IP a unei interfețe configurate manual. Pentru IPv6, aceasta este adresa IP a unei interfețe configurate manual.

Pentru a face ping la serverul dumneavoastră pentru a depana problema, urmați pașii:

1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea**.
2. Faceți clic dreapta pe **Configurare TCP/IP** și selectați **Utilitare** → **Ping**.
3. Specificați adresa IP sau numele de gazdă pentru una dintre interfețele din LAN-ul dumneavoastră. Dacă testați folosind numele gazdă, trebuie să selectați protocolul pentru nume gazdă.
4. Faceți clic pe **Ping acum** pentru a trimite Ping. Vedeți răspunsurile la Ping-ul dumneavoastră în lista de rezultate.
5. Insuccesul poate indica aceste probleme:

<b>Problemă</b>	<b>Recuperare</b>
<b>Stiva TCP/IP nu a fost activată pe serverul dumneavoastră.</b>	La linia de comandă, tastați STRTCP pentru a porni stiva.
<b>Tabela de gazde locală nu are o intrare pentru numele de gazdă și adresa IP.</b>	Adăugați intrarea în tabela de gazde. Acest lucru este valabil doar pentru IPv4, deoarece tabelele de gazde nu suportă în prezent IPv6. Pentru a verifica intrările din tabela de gazde, urmați acești pași: <ol style="list-style-type: none"><li>1. În Navigator iSeries expandați <b>Server iSeries</b> → <b>Rețea</b>.</li><li>2. Faceți clic dreapta pe <b>Configurare TCP/IP</b> și selectați <b>Tabelă gazde</b>.</li><li>3. Verificați dacă tabela de gazde conține o intrare pentru numele de gazdă și adresa IP.</li></ol>
<b>Descrierea dumneavoastră de linie sau interfața locală nu a fost configurată corespunzător.</b>	Linia trebuie să fie variată pe activat și interfața pornită.
<b>Dacă folosiți IPv6, stiva IPv6 nu a fost activată pe serverul dumneavoastră.</b>	Puteți porni IPv6 prin specificarea *YES pentru parametrul STRIP6 din STRTCP comanda (Start TCP/IP). Dacă TCP/IP a fost deja pornită, trebuie să opriți și reporni TCP/IP. La linia de comandă, tastați ENDTCP (End TCP/IP) pentru a opri TCP/IP. Pentru a reporni TCP/IP și stiva IPv6, tastați STRTCP STRIP6(*YES) în linia de comandă. <b>Notă:</b> Prin modificarea TCP/IP, terminați toate sesiunile Telnet și toate serverele TCP/IP care rulează.
<b>Dacă încercați să faceți ping la o adresă IPv6, timpul de viață al interfeței ar putea să fi expirat.</b>	Verificați starea interfeței. Dacă timpul de viață a expirat, interfața nu va fi activă.

### Referințe înrudite

“Mesaje de eroare obișnuite” la pagina 13

Folosiți aceste mesaje de eroare comune pentru a rezolva problemele.

*Ping către interfața dintr-o rețea care nu este direct conectată cu rețeaua dumneavoastră locală:*

Faceți Ping către o interfață la distanță pentru a testa dacă pachetele pot părăsi rețeaua dumneavoastră și ajunge la un sistem la distanță.

Faceți Ping către un sistem nume domeniu (DNS) la distanță pentru a vă asigura că serverul dumneavoastră poate rezolva numele de domeniu.

Pentru a face ping la serverul dumneavoastră pentru a depăna problema. urmați pașii:

1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries → Rețea**.
2. Faceți clic dreapta pe **Configurare TCP/IP** și selectați **Utilitare → Ping**.
3. Specificați adresa IP sau numele de gazdă al unei interfețe la distanță. Dacă testați folosind numele gazdă, trebuie să selectați protocolul pentru nume gazdă.
4. Faceți clic pe **Ping acum** pentru a trimite Ping. Vedeți răspunsurile la Ping-ul dumneavoastră în lista de rezultate.
5. Insuccesul poate indica aceste probleme:
  - TCP/IP nu a fost pornit.
  - Sistemul la distanță nu este disponibil.
  - O problema de mărime a cadrului. Problemă cu dimensiunea cadrului dimensiunea cadrului din descrierea de linie ar trebui să fie mai mare sau egală cu unitatea maximă de transmisie (MTU) a interfeței.
  - Problemă de rețea, ruter, hop următor sau punte.
  - Ruta implicită nu este configurată pe serverul dumneavoastră.
  - Sistemul la distanță sau un firewall intermediar a dezactivat cererile sau răspunsurile ICMP Echo.
  - Dacă aveți mai multe adrese IP și subrețele, asigurați-vă că retransmiterea datagramelor IP este setată la \*YES.
  - Dacă interfața la care încercați să ajungeți este configurată la un adaptor Ethernet, ar putea fi nevoie să modificați standardul Ethernet din descrierea de linie Ethernet. Specificați standardul Ethernet corect sau \*ALL.
  - Problemă de DNS sau tabelă nume gazdă. De exemplu, dacă Ping funcționează pentru adresa IP a interfeței dar nu și pentru numele gazdă sau domeniu, trebuie să vă verificați intrările din tabela de gazde sau DNS.

#### Referințe înrudite

“Mesaje de eroare obișnuite”

Folosiți aceste mesaje de eroare comune pentru a rezolva problemele.

#### Mesaje de eroare obișnuite:

Folosiți aceste mesaje de eroare comune pentru a rezolva problemele.

Atunci când utilizați comanda PING pentru a verifica conexiunea la altă gazdă din rețea, TCP/IP vă poate da un mesaj de eroare. Utilizați acest tabel pentru a identifica mesajele de eroare obișnuite și pentru a determina ce ar trebui să faceți pentru a rezolva problemele.

Mesaj de eroare	Ce ar trebui să faceți
Mesajul cu ID-ul TCP2670 Not able to complete request. TCP/IP services are not available	TCP/IP nu a fost pornit încă sau nu s-a terminat pornirea. Utilizați comanda NETSTAT pentru a vedea dacă TCP/IP este activ.
Mesajul cu ID-ul TCP3423 No TCP/IP service available	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP nu a fost pornit încă sau nu s-a terminat pornirea. Utilizați comanda NETSTAT pentru a vedea dacă TCP/IP este activ.</li> <li>• Este posibil să nu fie pornite toate joburile în subsistemul QSYSWRK. Utilizați comanda WRKACTJOB (Work with Active Jobs - Gestionare joburi active) pentru a verifica dacă joburile din subsistemul QSYSWRK și cele înrudite sunt active. Mai precis, trebuie să fie activ jobul QTCPIP. Dacă nu sunt active, căutați eventuale mesaje în istoricul jobului sau în coada de ieșire implicită a sistemului. <b>Notă:</b> Dacă folosiți TCP/IP când sistemul de operare este în stare restricționată, jobul QTCPIP nu este activ.</li> </ul>
Mesajul cu ID-ul TCP3409 Not able to establish connection with remote host system	Verificați-vă interfețele configurate, descrierile lor de line și rutele TCP/IP.

Mesajul cu ID-ul TCP3213 Cannot reach remote system	TCP/IP nu a putut găsi o rută spre destinația cerută. Verificați cu NETSTAT opțiunea 2 dacă *DFTRROUTE sau ruta echivalentă din rețea a fost configurată și este activă.
Mesajul cu ID-ul TCP3206 Remote host did not respond to VFYTCPCNN within 10 seconds for connection verification 1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Configurația dumneavoastră este probabil corectă, dar nu primiți un răspuns de la sistemul la distanță. Asigurați-vă că gazda la distanță poate ajunge la sistemul dumneavoastră. Luați legătura cu operatorul sistemului la distanță și cereți-i să verifice conexiunea la sistemul dumneavoastră.</li> <li>Verificați tabelele de gazde sau serverul de nume la distanță (dacă utilizați un server de nume) pentru ambele sisteme, precum și interfețele și rutele TCP/IP. Serverul de nume la distanță ar putea fi incapabil să vă servească dintr-un motiv oarecare.</li> <li>Dacă utilizați o linie Ethernet, asigurați-vă că ați specificat standardul Ethernet corect sau *ALL.</li> </ul>
Mesajul cu ID-ul TCP3202 VFYTCPCNN: Unknown host xxxxxx unde xxxxxx este numele de gazdă.	<p>Numele gazdei nu a putut fi rezolvat într-o adresă IP, utilizând o tabelă de gazde sau un server de nume. Verificați tabela de gazde locală sau serverele de nume la distanță (dacă utilizați un server de nume) pentru intrarea de gazdă la distanță.</p> <p>Verificați dacă puteți ajunge la serverul de nume la distanță lansând un Ping către el.</p>

### Operații înrudite

Configurarea TCP/IP când sistemul de operare se află în stare restricționată

### Parametrii Ping:

Parametrii de ping vă ajută să ajustați modul comenzii ping pentru testarea conectivității.

Comanda Ping include diferiți parametri, cum ar fi lungimea pachetului și timpul de așteptare pentru un răspuns. Timpul implicit de așteptare de 1 secundă oferă sistemului la distanță suficient timp pentru a răspunde în cele mai multe rețele. Totuși, dacă sistemul la distanță este departe sau dacă rețeaua este ocupată, creșterea parametrului timp de așteptare poate îmbunătăți rezultatele.

Este recomandat ca parametrii să fie lăsați la valorile lor implicite. Atenție, dacă modificați valorile, o combinație de lungime mare de pachet și timp mic de așteptare ar putea să nu lase rețelei destul timp pentru a transmite și recepționa răspunsul și pot apărea timeout-uri. Dacă rețeaua nu are destul timp să transmită și să primească răspunsul, puteți crede că nu aveți conectivitate cu un sistem și de fapt să aveți.

### Operații înrudite

“Ping către serverul dumneavoastră” la pagina 9

Faceți Ping către interfața locală pentru a testa dacă pachetele pot ajunge la interfețe de pe rețeaua dumneavoastră locală (LAN).

“Ping către interfața dintr-o rețea care nu este direct conectată cu rețeaua dumneavoastră locală” la pagina 10

Faceți Ping către o interfață la distanță pentru a testa dacă pachetele pot părăsi rețeaua dumneavoastră și ajunge la un sistem la distanță. Faceți Ping către un sistem pentru nume domeniu (DNS) de la distanță pentru a vă asigura că serverul dumneavoastră poate rezolva numele de domeniu.

### Urmărire rută

Funcția de urmărire a rutei vă permite să urmăriți ruta pachetelor IP către un sistem destinație specificat de utilizator, pentru a putea localiza problema.

Ruta poate implica mai multe sisteme diferite de lungul drumului. Fiecare sistem de pe rută se numește un hop. Puteți urmări toate hopurile de pe rută sau puteți specifica hopurile de început și de sfârșit de urmărit.

Urmărirea rutei afișează o listă de rutere dintre rețeaua dumneavoastră locală și nodul destinație. Examinați lista de rutere întâlnite de urmărire pentru a localiza problema pe rețea. De exemplu, dacă urmărirea se oprește la un anumit ruter, problema ar putea fi la acel ruter sau undeva în rețea după acel punct.

Folosiți urmărirea rutei atât pentru conectivitatea IPv4, cât și pentru cea IPv6.

### Concepte înrudite

IPv6

### Urmărirea rutei dintr-o interfață bazată pe caractere:

Puteți urmări ruta dintr-o interfață bazată pe caractere pentru depanarea problemei conectivității.

Pentru a folosi urmărirea rutei din interfața bazată pe caractere, puteți specifica sistemul destinație prin numele de sistem sau adresa IP. Va fi acceptată o adresă validă IPv4 sau IPv6.

Specificați oricare dintre aceste exemple la linia de comandă:

- TRACEROUTE *SYSNAME*
- TRACEROUTE '10.1.1.1'
- TRACEROUTE '2001:DB8::1'

### Urmărire rută din Navigator iSeries:

Puteți folosi Urmărire rută din Navigator iSeries pentru depanarea problemei conectivității.

Pentru a folosi Urmărire rută din Navigator iSeries urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea**.
2. Faceți clic dreapta pe **Configurare TCP/IP** și selectați **Utilitare** → **Urmărire rută**.
3. Specificați adresa IP sau numele gazdă. Dacă testați folosind numele gazdă, trebuie să selectați protocolul pentru nume gazdă.
4. Faceți clic pe **Urmărire** pentru a începe urmărirea. Vizualizați lista de rute descoperite de urmărire.

## Uneltele pentru urmărirea datelor și joburilor

Puteți folosi diverse unelte de urmărire pentru rezolvarea problemelor cu conectivitatea TCP/IP.

### Urmărirea comunicațiilor

Puteți să folosiți urmărirea comunicațiilor pentru determinarea dacă datele dumneavoastră sunt transmise corect prin rețea.

Folosiți funcția de urmărire a comunicațiilor pentru a depana TCP/IP. Urmărirea comunicațiilor este o funcție de service care permite ca datele care curg printr-o linie de comunicație, cum ar fi o rețea locală (LAN) sau o rețea de mare suprafață (WAN), să fie capturate pentru analizare. Prin urmărirea comunicațiilor sunt urmărite numai pachetele primite sau trimise de i5/OS. Nu sunt urmărite alte pachete care circulă prin rețea. După urmărire, datele brute pot fi puse într-un fișier flux și plasate într-un fișier spool pentru afișare sau tipărire.

Dacă sistemul dumneavoastră este multihome, datele pot fi trimise pe o interfață și primite pe o altă interfață. În această situație, ar trebui să urmăriți două linii de comunicație pentru a vedea pachetele care sunt trimise și primite.

Urmărirea comunicațiilor poate fi folosită pentru a depana atât comunicațiile IPv4, cât și cele IPv6.

Utilizați urmărirea comunicațiilor în aceste situații:

- Procedurile de analiză nu oferă suficiente informații despre problema dumneavoastră.
- Suspectați că problema ar fi o violare a protocolului.
- Suspectați că problema este cauzată de zgomotul liniei.
- Doriți să știți dacă aplicația dumneavoastră transmite corect informațiile prin rețea.
- Doriți să știți dacă aveți probleme de performanță legate de congestia rețelei sau cu transferul de date.

Pentru a folosi comenzile CL în vederea urmării comunicațiilor, trebuie să aveți autorizarea specială \*SERVICE sau să fiți autorizat pentru a folosi funcția de urmărire de service a i5/OS prin Navigator iSeries Navigator. Vedeți capitolul despre profiluri de utilizator din Referințe de securitate pentru iSeries Legătură la PDF pentru informații suplimentare despre acest tip de autorizare.

Funcția de urmărire a conexiunii este o metodă alternativă cu care obțineți o urmărire similară cu urmărirea comunicațiilor. Vedeți Urmărirea conexiunii pentru informații suplimentare.

Pentru a folosi funcția de urmărire a comunicațiilor, efectuați aceste operații:

#### **Concepte înrudite**

“Urmărire conexiune” la pagina 23

Puteți să urmăriți date criptate pentru a localiza sursa problemei. Conexiunea de urmărire este folosită în special pentru conexiuni cum ar fi Ethernet virtual și OptiConnect, care nu suportă funcțiile de urmărire folosite în general.

#### **Operații înrudite**

“Urmărire job” la pagina 24

Folosiți unealta de urmărire a jobului pentru a urmări datele din orice job pentru a vă ajuta la identificarea problemei dumneavoastră.

#### **Informații înrudite**

Referințe PDF pentru securitatea iSeries

#### **Plănuire urmărire comunicații:**

Puteți să folosiți urmărirea comunicațiilor pentru determinarea dacă datele dumneavoastră sunt transmise corect prin rețea.

Înainte de a începe lucrul cu o urmărire de comunicație, efectuați aceste operații:

1. Obțineți numele descrierii de linie asociate cu interfața TCP/IP cu care aveți probleme sau care este utilizată de aplicația sau rețeaua cu care aveți probleme. Utilizați NETSTAT \*IFC pentru a determina numele descrierii de linie asociate cu interfața.
2. Asigurați-vă că linia este variată pe activat și că interfața TCP/IP asociată liniei a fost pornită, în așa fel încât datele TCP/IP să poată fi trimise și recepționate prin interfață și prin linie. Utilizați NETSTAT \*IFC pentru a verifica dacă interfața este activă.

#### **Efectuare urmărire comunicații:**

Puteți să folosiți urmărirea comunicațiilor pentru determinarea dacă datele dumneavoastră sunt transmise corect prin rețea.

Trebuie să utilizați comenzi CL în interfața bazată pe caractere pentru a efectua urmărirea comunicațiilor. Dacă doriți să porniți o nouă urmărire pe aceeași linie, trebuie să ștergeți însă mai întâi urmărirea de comunicații existentă.

#### *Pornirea unei urmăriri de comunicații:*

Această acțiune pornește o urmărire de comunicații pentru descrierea de linie sau de interfață de rețea specificată.

**Notă:** Nu mai poate fi folosită o urmărire de comunicații pentru a urmări date pentru o descriere de server de rețea (\*NWS). Folosiți funcția de urmărire a comunicațiilor pentru a urmări date pentru o anumită descriere de linie (\*LIN) sau de interfață de rețea (\*NWI).

Dacă sistemul dumneavoastră este multihome, datele pot fi trimise pe o interfață și primite pe o altă interfață. În această situație, ar trebui să urmăriți două linii de comunicație pentru a vedea pachetele care sunt trimise și primite.

Pentru a porni o urmărire de comunicații, urmați acești pași:

1. **Opțional:** Pentru a colecta urmăriri foarte mari trebuie să setați valoarea pentru dimensiunea de stocare maximă pe sistem. Această valoare reprezintă cantitatea de spațiu de stocare, în megaocteți, pe care funcția de urmărire a comunicațiilor o poate alocă pentru păstrarea datelor de urmărire de la toate urmăriirile rulate. Aceasta poate fi făcută doar din meniul System Service Tools (SST). Pentru a specifica valoarea dimensiunii maxime de stocare, urmați acești pași:
  - a. La linia de comandă, tastați STRSST (Pornire SST).
  - b. Tastați ID-ul dumneavoastră de utilizator și parola pentru Unelte de service.
  - c. Selectați opțiunea 1 (Pornire unealtă de service).
  - d. Selectați opțiunea 3 (Gestionare urmărire comunicații).
  - e. Apăsați F10 (Modificare dimensiune).
  - f. Pentru promptul *Dimensiune nouă stocare maximă*, specificați un spațiu de stocare suficient pentru urmăriirile pe care le colectați și apăsați Enter.
  - g. Apăsați F3 (Ieșire) pentru a ieși din SST.
2. La linia de comandă, tastați STRCMNTRC.
3. Pentru promptul *Obiect configurație*, specificați numele liniei, cum ar fi TRNLINE.
4. Pentru promptul *Tip*, specificați tipul de resursă, \*LIN sau \*NWI.
5. Pentru promptul *Dimensiune buffer*, specificați cantitatea de spațiu de stocare pentru volumul de date anticipat. Pentru cele mai multe protocoale, 8 MB este suficient pentru stocare. Pentru o conexiune 10/100 Ethernet, de la 16 MB la 1 GB este suficient. Dacă nu sunteți sigur, specificați 16 MB pentru cantitatea maximă de stocare permisă pentru protocol.
6. Pentru promptul *Opțiuni urmărire comunicații*, specificați \*RMTIPADR dacă doriți să limitați datele colectate la urmărirea unei interfețe la distanță. Altfel, utilizați valoarea implicită.
7. Pentru promptul *Adresă IP la distanță*, specificați adresa IP asociată cu interfața la distanță la care datele de urmărire vor fi colectate.

Urmărirea comunicațiilor continuă până când se întâmplă una dintre următoarele:

- Este rulată comanda ENDCMNTRC.
- O problemă fizică a liniei cauzează terminarea urmării.
- Promptul *Urmărire plină* specifică \*STOPTRC și buffer-ul se umple.

*Oprirea unei urmăriri de comunicații:*

Pentru a formata și afișa urmărirea, mai întâi trebuie să opriți urmărirea. Această acțiune încheie urmărirea, dar salvează datele în buffer-ul urmării de comunicație.

Pentru a opri o urmărire de comunicații, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați ENDCMNTRC.
2. Pentru promptul *Obiect configurație*, specificați aceeași linie pe care ați specificat-o la pornirea urmării, cum ar fi TRNLINE.
3. Pentru promptul *Tip*, specificați tipul de resursă, \*LIN sau \*NWI.

*Dump al urmării de comunicații:*

Crearea unui dump al datelor într-un fișier flux oferă mai multe avantaje. Luați în considerare aceste avantaje atunci când vă veți decide dacă utilizați această funcție:

- Puteți rula noi urmăriri fără a pierde date din urmărirea existentă.
- Puteți rula un IPL (Încărcare inițială de program) pe server și să păstrați datele brute de urmărire în fișierul flux.
- Puteți formata datele de urmărire de mai multe ori, chiar și după ce rulați un IPL sau ștergeți buffer-ul de urmărire anterior. Dacă nu faceți dump cu datele brute într-un fișier flux și ștergeți urmărirea sau faceți IPL pe server, nu veți putea formata din nou urmărirea.

- Puteți folosi un formator personalizat pentru a analiza datele de urmărire.

**Notă:** Dacă folosiți Internet Protocol versiunea 6 (IPv6), trebuie să faceți dump pentru datele de urmărire într-un fișier flux parcurgând pașii următori. Dacă însă folosiți IPv4, aceasta este o parte opțională a procesului de urmărire de comunicație.

Pentru a crea un dump al urmăririi unei comunicații, urmați acești pași:

1. Creați un director, cum ar fi `mydir`. Vedeți descrierea comenzii CRTDIR (Creare director) în subiectul Limbajul de control (CL), pentru a crea un director.
2. La linia de comandă, tastați `DMPCMNTRC`.
3. Pentru promptul *Obiect configurație*, specificați aceeași linie pe care ați specificat-o la pornirea urmăririi, cum ar fi `TRNLIN`.
4. Pentru promptul *Tip*, specificați tipul de resursă, `*LIN` sau `*NWI`.
5. Pentru promptul *Fișier flux destinație*, specificați numele de cale, cum ar fi `/mydir/mytraces/trace1`.

#### **Informații înrudite**

Comanda creare director (CRTDIR)

*Tipărirea unei urmăriri de comunicații:* Puteți tipări datele de urmărire de comunicație de la două surse diferite, în funcție de cum ați colectat datele. Puteți tipări datele brute pe care le-ați colectat sau puteți tipări dintr-un fișier flux în care ați stocat datele anterior. Pentru IPv6, puteți tipări numai dintr-un fișier flux.

**Notă:** Notă: Pentru a tipări datele urmăririi comunicațiilor dintr-un fișier flux, trebuie să aveți instalat Java (5722JV1) pe sistemul dumneavoastră.

Această acțiune scrie datele de urmărire a comunicațiilor pentru descrierea de linie sau de interfață de rețea specificată într-un fișier spool sau într-un fișier de ieșire.

## **Tipărirea datelor colectate brute**

Dacă ați colectat datele brute fără a le stoca, urmați acești pași pentru a le tipări:

1. La linia de comandă, tastați `PRTCMNTRC`.
2. Pentru promptul *Obiect configurație*, specificați aceeași linie pe care ați specificat-o când ați pornit urmărirea, cum ar fi `TRNLIN`, și apăsați `Enter`.
3. Pentru promptul *Tip*, specificați tipul de resursă, `*LIN` sau `*NWI`.
4. Pentru promptul *Cod caractere*, specificați `*EBCDIC` sau `*ASCII`. Ar trebui să tipăriți datele de două ori, o dată specificând `*EBCDIC` și apoi specificând `*ASCII`.
5. Pentru promptul *Format date TCP/IP*, tastați `*YES` și apăsați `Enter` de două ori.
6. Efectuați din nou pașii de la 1 la 5, dar specificați celălalt cod de caractere.

## **Tipărirea din fișier flux**

Dacă ați stocat datele într-un fișier flux, urmați acești pași pentru a tipări datele:

1. La linia de comandă, tastați `PRTCMNTRC`.
2. Pentru promptul *Fișier flux sursă*, specificați numele de cale, cum ar fi `/mydir/mytraces/trace1`, și apăsați `Enter`.
3. Pentru promptul *Cod caractere*, specificați `*EBCDIC` sau `*ASCII`. Ar trebui să tipăriți datele de două ori, o dată specificând `*EBCDIC` și apoi specificând `*ASCII`.
4. Efectuați din nou pașii de la 1 la 3, dar specificați celălalt cod de caractere.

*Vizualizarea conținutului unei urmăriri de comunicații:*

Pentru a vizualiza conținutul urmăririi unei comunicații, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, specificați `WRKSPLF`.



2. În dialogul **Gestionare fișier spool**, apăsați F11 (Vizualizare 2) pentru a vedea data și ora fișierului spool cu care doriți să lucrați. Dacă apare **Continuare...** pe ecran și trebuie să continuați să căutați fișierul spool, dați pagina înainte sau înapoi prin lista de fișiere; altfel, continuați cu pasul următor.
3. Specificați 5 în coloana Opț de lângă fișierul spool pe care doriți să îl afișați. Ultimele fișiere conțin cele mai recente date ale urmării comunicațiilor.
4. Verificați că această urmărire comunicații este cea pentru linia urmărită și că valorile de timp când a început și s-a sfârșit comunicația sunt corecte.

*Interpretarea unei urmări de comunicații:*

Urmărirea comunicațiilor afișează diferite tipuri de informație. Prima parte a urmării de comunicație face sumarul prompturilor pe care le-ați specificat când ați pornit urmărirea, cum ar fi numele de *Obiect configurație*. Dați pagina în jos pentru a găsi o listă de articole, cum ar fi *Record Number* și *S/R*, cu definițiile asociate. Aceste articole reprezintă titluri care sunt folosite mai târziu pentru a identifica secțiuni ale datelor de urmărire de comunicație. Ar putea fi util să consultați această listă când citiți datele de urmărire. Această ilustrație prezintă informațiile preliminare dintr-o urmărire de comunicație.

Display Spooled File

File . . . . . : QTCPPRT Page/Line 1/1  
 Control . . . . . :            Columns 1 - 130  
 Find . . . . . :

```

*...+...1...+...2...+...3...+...4...+...5...+...6...+...7...+...8...+...9...
COMMUNICATIONS TRACE      Title: 'BLANK'                01/15/02 15:34:46
Trace Description . . . . . : 'BLANK'
Configuration object . . . . : TRNLINE
Type . . . . . : 1                1=Line, 2=Network Interface
                                   3=Network server

Object protocol . . . . . : TRN
Start date/Time . . . . . : 01/15/02 15:33:31.896
End date/Time . . . . . : 01/15/02 15:33:40.468
Bytes collected . . . . . : 9060
Buffer size . . . . . : 16384      kilobytes
Data direction . . . . . : 3        1=Sent, 2=Received, 3=Both
Stop on buffer full . . . . . : N    Y=Yes, N=No
Number of bytes to trace
  Beginning bytes . . . . . : *CALC   Value, *CALC, *MAX
  Ending bytes . . . . . : *CALC     Value, *CALC

Select Trace Options:
Remote Controller . . . . . :          Name, *ALL
Remote MAC Address . . . . . :          Value, *ALL
Remote SAP . . . . . :          Value, *ALL
Local SAP . . . . . :          Value, *ALL
IP Identifier . . . . . :          Value, *ALL
Remote IP Address . . . . . :          Value, *ALL

Format Options:
Controller name . . . . . : *ALL      *ALL, name
Data representation . . . . . : 1     1=ASCII, 2=EBCDIC, 3=*CALC
Format SNA data only . . . . . : N     Y=Yes, N=No
Format RR, RNR commands . . . . . : N  Y=Yes, N=No
Format TCP/IP data only . . . . . : Y   Y=Yes, N=No
  IP address . . . . . : *ALL         *ALL, address
  IP address . . . . . : *ALL         *ALL, address
  IP port . . . . . : *ALL           *ALL, IP port
Format UI data only . . . . . : N     Y=Yes, N=No
Format MAC or SMT data only . . . . . : N  Y=Yes, N=No
Format Broadcast data . . . . . : Y     Y=Yes, N=No

COMMUNICATIONS TRACE      Title: 'BLANK'                01/15/02 15:34:46
Record Number . . . . . : Number of record in trace buffer (decimal)
S/R . . . . . : S=Sent R=Received M=Modem Change
Data Length . . . . . : Amount of data in record (decimal)
Record Status . . . . . : Status of record
Record Timer . . . . . : Time stamp. Based on communications hardware, the time
                        stamp will be either:
                        1. 10 microsecond resolution time of day
                           (HH:MM:SS.NNNNN) based on the system time when the
                           trace was stopped
                        2. 100 millisecond resolution relative timer with
                           decimal times ranging from 0 to 6553.5 seconds

Data Type . . . . . : EBCDIC data, ASCII data or Blank=Unknown
Controller name . . . . : Name of controller associated with record
Command . . . . . : Command/Response information
Number sent . . . . . : Count of records sent
Number received . . . . : Count of records received
Poll/Final . . . . . : ON=Poll for Commands, Final for Responses
Destination MAC Address . . . . . : Physical address of destination
Source MAC Address . . . . . : Physical address of source
DSAP . . . . . : Destination Service Access Point
SSAP . . . . . : Source Service Access Point
Frame Format . . . . . : LLC (Logical Link Control) or MAC (Media
                        Access Control)

F3=Exit  F12=Cancel  F19=Left  F20=Right  F24=More keys
    
```

După ce veți citi informațiile preliminare, dați o pagină mai jos pentru datele TCP/IP efective din urmărirea comunicațiilor. Un rând de titluri, începând cu *Record Number*, identifică fiecare secțiune a înregistrărilor de date. Fiecare număr de înregistrare reprezintă un cadru și include informații care vă ajută la depanarea problemei de TCP/IP pe care o aveți pe acest server sau în rețeaua asociată.

Dacă găsiți un asterisc (\*) după un număr de înregistrare, de exemplu 31\*, înseamnă că lipsesc date de urmărire. Lipsa datelor de urmărire este cauzată de abandonarea unei înregistrări de urmărire a comunicațiilor. Datele de urmărire de comunicație sunt colectate de procesorul de intrare/ieșire (IOP). Dacă linia de comunicații este foarte ocupată, IOP folosește prioritate pentru traficul din rețea și dă o prioritate mai mare căii de date de intrare/ieșire decât informațiilor urmării comunicațiilor. În aceste circumstanțe, IOP ar putea abandona unele dintre înregistrările de urmărire a comunicațiilor. Aceasta poate indica faptul că IOP-ul nu poate face față vitezelor sau traficului excesiv din rețea.

Dacă urmărirea comunicațiilor dumneavoastră are pierderi de date, luați în considerare aceste opțiuni:

- Pur și simplu constatați faptul că linia de comunicații este ocupată și că vor lipsi cadre din urmărirea comunicațiilor.
- Investigați traficul de pe linia de comunicații pentru a determina dacă există trafic care poate fi mutat pe altă linie sau interfață TCP/IP.

Această ilustrație arată porțiunea de date TCP/IP a urmării de comunicație.

```

Display Spooled File
File . . . . . : QTCPPRT                               Page/Line 3/1
Control . . . . :                               Columns 1 - 130
Find . . . . .
* . . . . 1 . . . . 2 . . . . 3 . . . . 4 . . . . 5 . . . . 6 . . . . 7 . . . . 8 . . . . 9 . . . . 0 . . . . 1 . . . . 2 . . . . 3
COMMUNICATIONS TRACE Title: 'BLANK' 01/15/02 15:34:46 Page: 3
Record Data Record Controller Destination Source Frame Number Number Page/
Number S/R Length Timer Name MAC Address MAC Address Format Command Sent Received Final Poll/
----- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- -- --
1 R 45 15:33:32.26734 0000000800 0020357A53A0 40000C11CD17 LLC UI 0 0 OFF AA AA
SNAP Header: 0000000800
Frame Type : IP DSCP: 0 Length: 40 Protocol: TCP Datagram ID: 89CB
Src Addr: 10.5.5.1 Dest Addr: 10.20.6.1 Fragment Flags: DON'T, LAST
IP Header : 4500002889CB40007406CAC7090575A109622A15
IP Options : NONE
TCP . . . . : Src Port: 1710, Unassigned Dest Port: 23, TELNET
SEQ Number: 21805081 ('014CB819'X) ACK Number: 4286833 ('00416971'X)
Code Bits: ACK Window: 12525 TCP Option: NONE
TCP Header : 06AE0017014CB81900416971501030EDA2CD0000
11 R 33 15:33:33.71591 FFFFFFFF 8060948ACCAE LLC UI 0 0 OFF AA AA
Routing Info : 8240
Frame Type : ARP Src Addr: 10.5.8.3 Dest Addr: 10.5.25.2 Operation: REQUEST
ARP Header : 00060800060400010060948ACCAE09822A9E000000000000009822ACC
31 R 33 15:33:35.98483 FFFFFFFF C0000C11CD17 LLC UI 0 0 OFF AA AA
More...
F3=Exit F12=Cancel F19=Left F20=Right F24=More keys

```

*Ștergerea unei urmăriri de comunicații:*

Trebuie să ștergeți o urmărire comunicații pentru a putea porni o altă urmărire pe aceeași linie. Urmărirea de comunicație se poate șterge după ce s-a încheiat urmărirea. Această acțiune șterge buffer-ul urmării comunicațiilor pentru linia sau interfața de rețea specificată.

Pentru a șterge o urmărire comunicații, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați DLTCMNTRC.
2. Pentru promptul *Obiect configurație*, specificați numele liniei, cum ar fi TRNLINE.
3. Pentru promptul *Tip*, specificați tipul de resursă, \*LIN sau \*NWI.

**Unelte pentru urmărirea comunicațiilor:**

Communications Trace Analyzer este creat pentru analizarea urmării comunicațiilor iSeries folosind ori comanda STRCMNTRC sau comanda TRCCNN pentru performanțe variate, conexiuni sau probleme de securitate pe care le puteți întâmpina.

Communications Trace Analyzer vă ajută să determinați tipul problemei de conexiune pe care o întâmpinați. Pune întrebări despre problemă. Localizează urmărirea și analizează urmărirea pentru a vă arăta problemele potențiale ce pot exista și validează faptul că sunt probleme adevărate. Pentru fiecare problemă găsită, furnizează explicații detaliate și oferă sugestii pentru aceasta.

De asemenea vă arată cadre din urmărire care furnizează evidența pentru fiecare problemă. Puteți de asemenea să folosiți analizorul pentru a răsfoi urma după conversații printr-o pereche de porturi individuală sau la alte niveluri sau să vizualizați rezumatele pentru fiecare cadru sau cadrele reale așa cum apar în urmărire.

**Notă:** Communication Trace Analyzer poate fi instalat numai pe un sistem care rulează OS/400 V5R2, i5/OS V5R3, sau versiuni mai noi.

#### *Instalarea Communication Trace Analyzer:*

Pentru instalarea Communication Trace Analyzer, efectuați acești pași:

1. În Navigator iSeries, faceți clic dreapta **Conexiunile mele** → **Instalare opțiuni** → **Instalare Plug-in-uri**.
2. Selectați serverul de unde doriți să instalați Communication Trace Analyzer.
3. Introduceți un nume de utilizator și o parolă validă pentru server pe care doriți să instalați Communication Trace Analyzer.
4. Din lista de plug-inuri, selectați **Communication Trace Analyzer**.
5. Faceți clic pe **Următorul**.
6. Faceți clic pe **Sfârșit**.

#### *Pornirea urmărire communications:*

Pentru pornirea analizaorului urmăririi comunicațiilor, efectuați acești pași:

1. În Navigator iSeries selectați sitemul pe care aveți instalat Communication Trace Analyzer.
2. Faceți clic dreapta pe **Configurare și service**.
3. Selectați **Tools** → **Communications Trace Analyzer**.

#### **Funcții suplimentare de urmărire a comunicațiilor:**

Puteți învăța cum să verificați starea urmărilor comunicațiilor existente și cum să verificați programat spațiul de stocare alocat momentan pentru urmăriri.

Comanda CHKCMNTRC (Check Communications Trace - Verificare urmărire comunicații) și API-ul QSCCHKCT (Check Communications Trace) furnizează funcții suplimentare de urmărire a comunicațiilor.

#### *Verificarea unei urmăriri de comunicații:*

Poate doriți să aflați dacă există urmăriri de comunicație pe serverul dumneavoastră. Folosiți comanda CHKCMNTRC (Check Communications Trace - Verificare urmărire comunicații) pentru a obține starea urmăririi de comunicație pentru o anumită descriere de linie sau de interfață de rețea sau pentru toate urmăririle de un anumit tip care există pe server. Starea este întoarsă la dumneavoastră sub forma unui mesaj.

Pentru a verifica stare unei urmăriri de comunicații, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați CHKCMNTRC.
2. Pentru promptul *Obiect configurație*, specificați numele liniei, cum ar fi TRNLINE sau specificați \*ALL dacă doriți să verificați starea tuturor urmărilor pentru un anumit tip.
3. Pentru promptul *Tip*, specificați tipul de resursă, \*LIN sau \*NWI.

#### *Verificarea programată a spațiului de stocare:*

Utilizați API-ul QSCCHKCT (Check Communication Trace) pentru a verifica programat spațiul maxim alocat pentru urmăriți și dimensiunile, în octeți, ale tuturor urmărilor de pe server care au starea activă sau sunt oprite.

### **Informații înrudite**

Application Programming Interfaces

## **Urmărire conexiune**

Puteți să urmăriți date criptate pentru a localiza sursa problemei. Conexiunea de urmărire este folosită în special pentru conexiuni cum ar fi Ethernet virtual și OptiConnect, care nu suportă funcțiile de urmărire folosite în general.

Comanda de urmărire de conexiune (TRCCNN) este o funcție de service care furnizează o ieșire similară cu urmărirea generală de comunicație. TRCCNN SET (\*ON) TRCTYPE(\*IP) SIZE(128000) urmărește datele la nivelul TCP/IP al LIC-ului (codului intern licențiat).

Urmărirea de conexiune este utilă în situații când urmărirea generală de comunicație nu este disponibilă sau nu este eficientă. De exemplu:

- Aveți aplicații TCP care folosesc Secure Sockets Layer (SSL) sau folosiți securitatea IP. În ambele cazuri, datele care curg prin linia de comunicație sunt criptate. Prin urmare, urmărirea generală de comunicație ar putea să nu fie de ajutor dacă aveți nevoie să vedeți datele. Urmărirea conexiunii urmărește datele înainte de criptare și după decriptare și, prin urmare, poate fi folosită când urmărirea generală de comunicație nu este eficientă.
- Folosiți TCP/IP peste o conexiune care nu suportă funcția de urmărire generală de comunicație, cum ar fi Loopback, OptiConnect sau Twinax. În această situație, puteți folosi urmărirea de conexiune ca o metodă alternativă pentru generarea unei urmăriți.

Pentru a folosi comenzile CL în vederea urmării comunicațiilor, trebuie să aveți autorizarea specială \*SERVICE sau să fiți autorizat pentru a folosi funcția de urmărire de Service a i5/OS prin Navigator iSeries. Vedeți capitolul despre profiluri de utilizator din Referințe de securitate iSeries pentru informații suplimentare despre acest tip de autorizare.

### **Concepte înrudite**

“Urmărire conexiune”

Puteți să urmăriți date criptate pentru a localiza sursa problemei. Conexiunea de urmărire este folosită în special pentru conexiuni cum ar fi Ethernet virtual și OptiConnect, care nu suportă funcțiile de urmărire folosite în general.

“Urmărire aplicație TCP”

Comanda TRCTCPAPP (Trace TCP Application - Urmărire aplicație TCP) este folosită pentru a urmări informații care se referă la servere de aplicație TCP/IP specifice.

### **Operații înrudite**

“Urmărire job” la pagina 24

Folosiți unealta de urmărire a jobului pentru a urmări datele din orice job pentru a vă ajuta la identificarea problemei dumneavoastră.

“Urmărirea comunicațiilor” la pagina 15

Puteți să folosiți urmărirea comunicațiilor pentru determinarea dacă datele dumneavoastră sunt transmise corect prin rețea.

### **Referințe înrudite**

Comanda Trace Connection (TRCCNN)

### **Informații înrudite**

Referințe PDF pentru securitatea iSeries

## **Urmărire aplicație TCP**

Comanda TRCTCPAPP (Trace TCP Application - Urmărire aplicație TCP) este folosită pentru a urmări informații care se referă la servere de aplicație TCP/IP specifice.

Această funcție este folosită în general la cererea personalului de service. Pentru informații de depanare referitoare la unele dintre aceste servere de aplicații specifice, vedeți Depanarea problemelor legate de aplicații specifice.

TRCTCPAPP este suportat de aceste aplicații:

- Serverul Certificate Services
- Serverul Directory Services
- Gestionare date distribuite (DDM) rulând pe DRDA/TCP/IP
- FTP (File Transfer Protocol)
- Servere gazdă
  - Central server
  - Database server
  - Data queue server
  - Network print server
  - Remote command server
  - Server mapper
  - Signon server
- HTTP server (Apache)
- L2TP (Layer Two Tunneling Protocol )
- Reguli de pachet
- PPP (Point-to-Point Protocol)
- QoS (Quality of Service)
- Clientul și serverul SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
- Clientul și serverul SNTP (Simple Network Time Protocol)
- Telnet
- Serverul VPN (Virtual private network)
- API-urile de terminal virtual

Pentru a folosi comenzile CL în vederea urmării comunicațiilor, trebuie să aveți autorizarea specială \*SERVICE sau să fiți autorizat pentru a folosi funcția de urmărire de service a i5/OS prin Navigator iSeries. Vedeți capitolul despre profiluri de utilizator din *Referințe de securitate pentru iSeries* pentru informații suplimentare despre acest tip de autorizare.

#### **Concepte înrudite**

“Urmărire conexiune” la pagina 23

Puteți să urmăriți date criptate pentru a localiza sursa problemei. Conexiunea de urmărire este folosită în special pentru conexiuni cum ar fi Ethernet virtual și OptiConnect, care nu suportă funcțiile de urmărire folosite în general.

#### **Operații înrudite**

“Urmărire job”

Folosiți unealta de urmărire a jobului pentru a urmări datele din orice job pentru a vă ajuta la identificarea problemei dumneavoastră.

#### **Referințe înrudite**

comanda aplicației Trace TCP (TRCTCPAPP)

#### **Informații înrudite**

Referințe PDF pentru securitatea iSeries

## **Urmărire job**

Folosiți unealta de urmărire a jobului pentru a urmări datele din orice job pentru a vă ajuta la identificarea problemei dumneavoastră.

Urmărirea jobului este o unealtă pentru analizarea problemelor care vă permite să vedeți ce face o aplicație. Folosiți urmărirea jobului ca un prim pas în localizarea unei probleme de aplicație. Puteți să porniți urmărirea jobului în orice job și să vedeți fluxul de apeluri și de întoarceri ale acelei aplicații. Urmărirea de job înregistrează datele brute și apoi le memorează într-un set de fișiere de bază de date.

Urmărirea de job este realizată folosind o serie de comenzi CL, cum ar fi STRTRC (Pornire urmărire), ENDTRC (Oprire urmărire) și PRTRC (Tipărire urmărire). Pornirea unei urmări de job consumă relativ puține resurse de sistem. Însă oprirea urmării de job și tipărirea urmării de job necesită mai mult timp și resurse de procesare. Dacă aveți o capacitate limitată de capabilitate interactivă disponibilă pe sistemul dumneavoastră, este bine să lansați ENDTRC și PRTRC în batch.

Rețineți că atunci când codul aplicației este creat cu OPTIMIZE(40), optimizarea dezactivează urmărirea de apel și de instrucțiuni. Deși puteți specifica LICOPT (CallTracingAtHighOpt) pentru a permite urmărirea apelului de job, optimizarea ar putea dezactiva câteva apeluri. Prin urmare, urmărirea de job ar putea fi ineficientă când se folosește OPTIMIZE(40).

Folosiți urmărirea jobului în aceste situații:

- Doriți să depanați un job de pe sistemul dumneavoastră. Vedeți tabela de servere pentru a înțelege corelarea între servere și aplicații și joburile pe care le reprezintă.
- Doriți să depanați aplicațiile dumneavoastră cu socket.
- Dezvoltați o aplicație pentru i5/OS și întâlniți o problemă. Prin urmărirea aplicației, puteți identifica problema.

Pentru a folosi comenzile CL în vederea urmării comunicațiilor, trebuie să aveți autorizarea specială \*SERVICE sau să fiți autorizat pentru a folosi funcția de urmărire de service a i5/OS prin Navigator iSeries. Vedeți capitolul despre profiluri de utilizator din Referințe de securitate pentru iSeries pentru informații suplimentare despre acest tip de autorizare.

Folosiți ca ghid următoarele instrucțiuni de urmărire a jobului. Exemplul demonstrează cum se folosește o urmărire de job pentru a depana o aplicație cu socket. Socket-urile adaugă informații la ieșirea de urmărire a jobului când sunt întoarse erori din API-urile pentru socket. Poate fi nevoie să specificați parametri diferiți, în funcție de tipul de aplicație pe care o depanați. Rețineți că urmărirea de comunicații este utilă de asemenea când depanați aplicații cu socket.

#### **Concepte înrudite**

“Urmărire conexiune” la pagina 23

Puteți să urmăriți date criptate pentru a localiza sursa problemei. Conexiunea de urmărire este folosită în special pentru conexiuni cum ar fi Ethernet virtual și OptiConnect, care nu suportă funcțiile de urmărire folosite în general.

“Urmărire aplicație TCP” la pagina 23

Comanda TRCTCPAPP (Trace TCP Application - Urmărire aplicație TCP) este folosită pentru a urmări informații care se referă la servere de aplicație TCP/IP specifice.

#### **Operații înrudite**

“Urmărirea comunicațiilor” la pagina 15

Puteți să folosiți urmărirea comunicațiilor pentru determinarea dacă datele dumneavoastră sunt transmise corect prin rețea.

#### **Referințe înrudite**

“Tabelă server” la pagina 34

Folosiți această tabelă pentru a afla cum sunt serverele, joburile server, descrierile de job și subsisteme mapate unele la altele.

#### **Informații înrudite**

Referințe PDF pentru securitatea iSeries

#### **Pornirea urmării jobului:**

Această acțiune pornește o urmărire de job pentru unul sau mai multe joburi. Puteți porni orice număr de sesiuni de urmărire, dar identificatorii de sesiune de urmărire activă trebuie să unici în sistem.

**Notă:** Dacă nu ați identificat jobul care trebuie urmărit, folosiți tabela de servere ca referință în identificarea joburilor și serverele corespunzătoare.

Pentru a porni o urmărire de job, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați STRTRC (Pornire urmărire) și apăsați F4 (Prompt).
2. Pentru promptul *ID sesiune*, specificați un identificator de sesiune care să aibă o anumită semnificație, cum ar fi *mytrace*. Veți folosi acest identificator de sesiune mai târziu, pentru a specifica urmărirea pe care doriți să o opriți sau să o tipăriți.
3. Pentru parametrul *Joburi*, trebuie să specificați valori pentru următoarele trei prompturi. Țineți minte că nu puteți specifica valoarea \*ALL pentru toate aceste prompturi. Cel puțin unul dintre aceste prompturi trebuie să conțină o altă valoare decât \*ALL.
  - Pentru promptul *Joburi, Nume job*, alegeți una dintre aceste opțiuni:
    - Pentru a urmări doar jobul care a lansat comanda STRTRC, tastați \* .
    - Pentru a urmări un anumit job, specificați numele jobului pe care doriți să îl urmăriți, cum ar fi *job*. Puteți specifica până la trei joburi.
    - Pentru a urmări un set de joburi care încep toate cu același șir, specificați numele jobului astfel încât să nu fie un job specific, cum ar fi *job\**. Aceasta urmărește toate joburile care încep cu prefixul JOB. Vedeți Pornirea mai multor urmăriri generice pentru a afla diferite moduri de a formata o urmărire de job generic.
    - Pentru a urmări toate joburile, tastați \*ALL. Totuși, urmărirea tuturor joburilor nu este recomandată.
  - Pentru promptul *Joburi, Utilizator*, specificați numele utilizatorului jobului, cum ar fi USER. Alte valori valide includ USER\* și \*ALL. Totuși, urmărirea tuturor utilizatorilor nu este recomandată.
  - Pentru promptul *Joburi, Număr*, tastați \*ALL sau numărul de job. Dacă tastați \*ALL, specificația promptului *Nume job* este considerată un nume de job generic.
4. Pentru promptul *ID fir de execuție de inclus*, tastați \*ALL dacă nu doriți să urmăriți un anumit fir de execuție.
5. Pentru promptul *Spațiu de stocare maxim de utilizat*, specificați o valoare pe care o credeți destul de mare pentru a colecta informațiile de urmărire de care aveți nevoie. Cantitatea de spațiu de stocare folosită pentru buffer-ul de urmărire depinde de cât timp rulează urmărirea și de cât de ocupate sunt joburile urmărite. Valoarea implicită este 10000 KB (10 MB).
6. Pentru promptul *urmărire plină*, tastați \*WRAP sau \*STOPTRC, în funcție de ce doriți să se întâmple când buffer-ul de urmărire se umple. Dacă doriți să colectați informații de urmărire până când apare problema, tastați \*WRAP; informațiile vechi sunt suprascrise cu informații noi când buffer-ul se umple. Dacă nu doriți ca informațiile de urmărire să fie suprapuse, tastați \*STOPTRC.
7. Pentru promptul *Tip urmărire*, tastați \*ALL pentru a stoca toate datele urmăriri de job.
8. Pentru promptul *Tip urmărire: Componentă*, tastați \*SOCKETS.
9. Pentru *Tip urmărire: Nivel urmărire*, specificați \*VERBOSE.
10. Pentru promptul *Filtru urmărire*, tastați \*NONE. Dacă doriți să folosiți un filtru pentru a colecta anumite informații în urmărire, specificați numele filtrului de urmărire, cum ar fi tracefiltername. Dacă nu ați creat încă un filtru de urmărire, faceți asta folosind comanda de Adăugare filtru de urmărire (ADDTRCFTR). Filtrul de urmărire se aplică doar la urmărirea \*FLOW.
11. Apăsați Enter. Ar trebui să primiți mesajul STRTRC session ID MYTRACE successfully started. Dacă întâmpinați probleme cu configurarea sau pornirea sau oprirea servelor, puteți specifica \*TCPIPFCFG, verificând dacă conexiunea este corectă.

#### Referințe înrudite

“Tabelă server” la pagina 34

Folosiți această tabelă pentru a afla cum sunt serverele, joburile server, descrierile de job și subsisteme mapate unele la altele.

“Urmăriri generice multiple” la pagina 28

Puteți folosi urmăriri generale multiple pentru a îmbunătăți rezultatele urmăriri.

#### Recrearea problemei:

Creați din nou problema repetând seria de acțiuni pe care le-ați făcut anterior.

#### Oprirea urmăriri jobului:



Această acțiune oprește o urmărire și memorează înregistrările de urmărire colectate într-un set de fișiere de baze de date. Înregistrările de urmărire memorate stau în fișierele de bază de date până când rulați comanda de Ștergere date de urmărire (DLTTRC).

Pentru a opri o urmărire de job, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați ENDTRC și apăsați F4 (Prompt).
2. Pentru promptul *ID sesiune*, specificați numele urmăririi pe care doriți să o opriți, cum ar fi *mytrace*.
3. Pentru promptul *opțiune date*, tastați \*LIB pentru a memora datele de urmărire în fișiere bază de date, astfel încât să poată fi tipărite ulterior.
4. Pentru promptul *Biblioteca date*, specificați numele bibliotecii în care vor fi memorate datele de urmărire, cum ar fi *lib*. Biblioteca trebuie să existe înainte de rularea comenzii ENDTRC. Dacă nu specificați o anumită bibliotecă, este folosită biblioteca implicită QGPL.
5. Apăsați Enter. Ar trebui să primiți mesajul ENDTRC session ID MYTRACE successfully saved into library LIB.

**Notă:** Procesul ENDTRC (Oprire urmărire) poate folosi o cantitate substanțială de timp de procesare și resurse. Dacă aveți o capacitate limitată de capabilitate interactivă disponibilă pe sistemul dumneavoastră, este bine să lansați ENDTRC în batch.

### Tipărirea urmăririi jobului:

Această acțiune formatează și scrie înregistrările de urmărire stocate într-un fișier de ieșire spool sau un fișier de ieșire bază de date.

Pentru a tipări un job de urmărire, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați PRTRC (Tipărire urmărire) și apăsați F4 (Prompt).
2. Pentru promptul *Membre date*, tastați *mytrace*.
3. Pentru promptul *Biblioteca date*, tastați *lib*. Aceasta este aceeași bibliotecă pe care ați specificat-o sub comanda ENDTRC și apăsați Enter.
4. Suportul pentru fișier de ieșire vă permite să procesați programatic informațiile de urmărire care au fost colectate. Aceasta este util dacă doriți să vă dezvoltați propriul dumneavoastră formator de ieșire de urmărire personalizat. Paramentul ieșirefișier este folosit cu comanda PRTRC.

**Notă:** Procesul PRTRC (Tipărire urmărire) poate folosi o cantitate substanțială de timp de procesare și resurse. Dacă aveți o capacitate limitată de capabilitate interactivă disponibilă pe sistemul dumneavoastră, este bine să lansați PRTRC în batch.

### Informații înrudite

comanda Print Trace Data (PRTRC)

### Ștergerea urmăririi jobului:

Această acțiune șterge înregistrările de urmărire care au fost memorate în fișierele bază de date ca rezultat al comenzii ENDTRC.

Pentru a șterge o urmărire de job, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați DLTTRC (Ștergere date de urmărire) și apăsați F4 (Prompt).
2. Pentru promptul *Membre date*, tastați *mytrace*.
3. Pentru promptul *Biblioteca date*, tastați *lib*. Aceasta este aceeași bibliotecă pe care ați specificat-o la comanda ENDTRC.
4. Apăsați Enter. Ar trebui să primiți mesajul Removing data member name MYTRACE from database files.

### Funcții avansate de urmărire job:

Urmărirea de job oferă câteva funcții avansate, care îmbunătățesc rezultatele urmării jobului.

*Urmăriri generice multiple:*

Puteți folosi urmăriri generale multiple pentru a îmbunătăți rezultatele urmării.

Urmărirea generică de job vă permite să urmăriți joburi în mai multe moduri diferite. Puteți desemna criterii specifice pentru a obține rezultate precise din urmărire. Urmărirea generică de job vă permite să:

- Porniți un număr nelimitat de urmăriri de job. Aceasta vă permite să urmăriți mai mult de un job o dată. Această capacitate are considerente suplimentare dacă folosiți promptul TRCTYPE pentru urmărirea de componente suplimentare. Vedeți Informațiile de tip de urmărire sunt cumulative pentru informații suplimentare.
- Porniți mai mult de o sesiune de urmărire care are specificația de job generic.

Aceste exemple arată câteva moduri diferite de a specifica un nume de job generic pentru urmărirea dumneavoastră. Acestea sunt formate valide. Observați că în toate cazurile numărul de joburi este \*ALL:

- Nume urmăriri generale, nume de utilizator întreg: STRTRC SSNID(TEST) JOB((\*ALL/USER/JOB\*))
- Nume întreg de job, nume utilizator generic: STRTRC SSNID(TEST) JOB((\*ALL/USER\*/JOB))
- Nume întreg de job, nume de utilizator întreg: STRTRC SSNID(TEST) JOB((\*ALL/USER/JOB))
- Nume job generic, nume utilizator generic: STRTRC SSNID(TEST) JOB((\*ALL/USER\*/JOB\*))

#### **Operații înrudite**

“Pornirea urmării jobului” la pagina 25

*Informațiile de tip de urmărire sunt cumulative:*

Puteți rula simultan mai multe urmăriri pentru același job și colecta informații cumulate despre diferitele componente care sunt urmărite.

Puteți rula simultan mai multe urmăriri pentru același job. În plus, puteți vizualiza rezultatele tuturor urmărilor în ieșirea fiecărei urmăriri.

Dacă urmăriți același job în mai mult de o sesiune de urmărire și folosiți promptul Trace, selecțiile de componentă Trace se vor acumula și rezultatele tuturor urmărilor vor fi incluse în ieșirea tuturor sesiunilor de urmărire.

De exemplu, atât dumneavoastră cât și colegul dumneavoastră aveți nevoie să depanați probleme pe aceleași joburi de server Web. Dumneavoastră porniți o urmărire folosind comanda de Pornire urmărire (STRTRC) cu acești parametri: \*ALL) și TRCTYPE(\*HTTP). Mai târziu, colegul dumneavoastră pornește o urmărire folosind comanda STRTRC cu acești parametri: JOBTRCTYPE(\*ALL) și TRCTYPE(\*SOCKETS).

Ambele urmăriri conțin fluxul de apel și întoarcere pentru perioada de timp cât este activă fiecare urmărire. Totuși, datele TRCTYPE suplimentare care sunt colectate sunt cumulative; asta înseamnă că la pornirea de noi urmăriri, tipurile de urmărire se acumulează și informațiile de tip de urmărire cerute sunt colectate până când toate urmărirea se termină.

Când urmărirea dumneavoastră pornește, sunt colectate doar informațiile de urmărire de tip \*HTTP. Când pornește urmărirea colegului dumneavoastră, atât ieșirea dumneavoastră, cât și a colegului dumneavoastră conțin același tip de informații; ambele conțin informațiile de urmărire de tip \*HTTP și informațiile de urmărire de tip \*SOCKETS. Chiar dacă terminați urmărirea dumneavoastră la scurt timp după ce colegul dumneavoastră începe o urmărire, urmărirea colegului dumneavoastră continuă să colecteze atât informații de urmărire de tip \*HTTP cât și \*SOCKETS până când acea urmărire se oprește.

## **Funcție avansată de urmărire: Suport de urmărire**

Aflați cum să maximizați beneficiile funcțiilor de urmărire.

Suportul de observare (watch) îmbunătățește funcțiile de urmărire din i5/OS prin monitorizarea și oprirea automată a urmărilor unde sunt îndeplinite anumite criterii predefinite. Aceasta împiedică pierderea de date de urmărire valoroase și reduce timpul de care aveți nevoie pentru a monitoriza urmările.

De exemplu, când porniți o urmărire pe un server ocupat, este posibil ca mari cantități de date de urmărire să fie colectate foarte rapid astfel încât buffer-ul se umple, suprapunând date de urmărire anterioare. Până când puteți determina manual că a apărut o problemă și opriți urmărirea, datele de urmărire anterioare necesare pentru a rezolva problema au fost suprascrise. Rezultatul este date de urmărire pierdute. Funcția de observare rezolvă această problemă permițându-vă să setați anumite criterii de observare folosind parametri de observare. Când apare o eșuare, se generează adesea un mesaj sau un istoric de LIC (Cod intern licențiat) în momentul eșecului. Puteți specifica ce mesaje sau istorice de LIC fie monitorizate în timpul colectării de urmărire și, când apar, serverul oprește automat urmărirea.

### **Scenarii: Folosirea suportului de observare cu urmăriri:**

Vedeți două scenarii care demonstrează cum puteți folosi funcția de observare când realizați o urmărire.

Puteți îmbunătăți funcțiile de urmărire i5/OS, cum ar fi urmărirea de comunicații și urmărirea de job, folosind suport de observare.

*Scenariu: Folosirea suportului de observare cu o urmărire de comunicație:*

Puteți folosi suportului de observare cu o urmărire de comunicație.

Observați că sesiunile Telnet sunt abandonate intermitent pe sistem, dar nimic altceva nu pare să fie greșit. Când sunt abandonate sesiunile, mesajul TCP2617 este trimis la coada de mesaje QSYS/QSYSOPR.

Trebuie să efectuați o urmărire de comunicație folosind suportul de observare, astfel încât urmărirea este oprită automat când este trimis mesajul TCP2617 la QSYSOPR. Aceasta vă permite să capturați doar datele care vă trebuie pentru a analiza problema și a împiedica urmărirea să ruleze mai mult decât este nevoie.

Pentru a efectua urmărirea de comunicație folosind suportul de observare, urmați acești pași:

1. Porniți urmărirea de comunicație:
  - a. La linia de comandă, tastați STRCMNTRC și apăsați F4.
  - b. Pentru promptul *Obiect configurație*, specificați numele liniei, cum ar fi TRNLINE.
  - c. Pentru promptul *Tip*, specificați tipul de resursă, cum ar fi \*LIN.
  - d. Pentru promptul *Observare mesaj*, *Identificator mesaj*, tastați TCP2617.
  - e. Pentru promptul *Coadă de mesaje observată*, *Coadă de mesaje*, tastați \*SYSOPR. Aceasta asigură că urmărirea de comunicație se oprește când mesajul TCP2617 este trimis în coada de mesaje QSYSOPR.
  - f. Pentru promptul *Durață observare*, tastați 2880. Valoarea 2880 indică faptul că urmărirea de comunicație rulează maxim două zile (2880 de minute), dacă nu apare mesajul. După ce trec două zile, urmărirea se oprește. Dacă nu doriți ca urmărirea să se oprească dacă nu apare mesajul în timpul specificat, specificați \*NOMAX pentru acest parametru.
2. Verificați dacă a pornit suportul de observare:
  - a. La linia de comandă, tastați DSPLOG și apăsați F4.
  - b. Pentru promptul *Istoric* tastați QHST. Ar trebui să primiți mesajul:  
*Job jobnumber/user/QSCCMNxxxx* pornit la mm/dd/yy at hh:mm:ss în subsistemul QUSRWRK în QSYS. Sistemul a pornit jobul la mm/dd/yy at hh:mm:ss unde user este utilizatorul care a folosit comanda STRCMNTRC și unde xxxx indică un identificator unic pentru jobul de observare. Observați că CMN din mijlocul numelui de job arată că jobul de observare a fost pornit prin comanda STRCMNTRC.
3. Verificați dacă suportul de observare rulează:
  - La linia de comandă, tastați WRKACTJOB SBS(QUSRWRK).
  - Ar trebui să vedeți jobul de observare rulând în subsistemul QUSRWRK. Jobul este în general în starea DEQW dacă mesajul observat nu a fost trimis.

4. O dată ce mesajul TCP2617 este trimis la coada de mesaje QSYS/QSYSOPR , ar trebui să verificați dacă urmărirea s-a terminat:
  - La linia de comandă, tastați DSPMSG MSGQ(\*SYSOPR).
  - Ar trebui să vedeți mesajul CPI3999, care arată că s-a terminat comanda STRCMNTRC cu codul motiv 02. Codul motiv 02 arată că A fost îndeplinit criteriul de observare a evenimentului, deoarece mesajul cu ID-ul TCP2617 a fost găsit în QSYS/QSYSOPR).
5. Formatați ieșirea urmării folosind comanda de Tipărire urmărire de comunicație (PRTCMNTRC) pentru a analiza datele de urmărire colectate. Puteți vedea că sunt trimise informații la sistemul la distanță dar nu este trimis un răspuns înapoi. Asta arată că problema se află în afara serverului local.

*Scenariu: Folosirea suportului de observare cu o urmărire de job:*

Puteți folosi suportului de observare cu o urmărire de job.

Dumneavoastră scrieți o aplicație de server socket care eșuează câteodată. Când aplicația eșuează, este trimisă eroarea de API socket TCP3B04 către istoricul de job.

Trebuie să efectuați o urmărire de job folosind suportul de observare, astfel încât urmărirea este oprită automat când este trimisă eroarea TCP3B04 la istoricul de job. Aceasta vă permite să capturați doar datele care vă trebuie pentru a analiza problema și a împiedica urmărirea să ruleze mai mult decât este nevoie.

Pentru a efectua urmărirea de job folosind suport de observare, urmați acești pași:

1. Porniți urmărirea de jobe:
  - a. La linia de comandă, tastați STRTRC și apăsați F4.
  - b. Pentru promptul *ID sesiune*, specificați un identificator de sesiune care să aibă o anumită semnificație, cum ar fi *mytrace*.
  - c. Pentru parametrul *Joburi*, specificați aceste valori:
    - Pentru promptul *Joburi*, *Nume job*, tastați numele de job, cum ar fi SOCKETAPP.
    - Pentru promptul *Joburi*, *Utilizator*, specificați ID utilizator, cum ar fi *utilizator*.
    - Pentru promptul *Joburi*, *Număr*, tastați \*ALL.
  - d. Pentru promptul *Observare mesaj*, *Identificator mesaj*, tastați TCP3B04.
  - e. Pentru promptul *Coadă de mesaje observată*, *Coadă de mesaj*, tastați \*JOBLOG. Aceasta asigură că urmărirea de comunicație se oprește când mesajul TCP3B04 este trimis la istoricul de job.
  - f. Pentru parametrul *Job observat*, specificați aceste valori:
    - Pentru promptul *Joburi*, *Nume job*, tastați SOCKETAPP .
    - Pentru promptul *Joburi*, *Utilizator*, specificați ID utilizator, cum ar fi *utilizator*.
    - Pentru promptul *Joburi*, *Număr*, tastați \*ALL.
2. Verificați dacă a pornit suportul de observare:
  - a. La linia de comandă, tastați DSPLOG și apăsați F4.
  - b. Pentru promptul *Istoric* tastați QHST. Ar trebui să primiți mesajul:
 

*Job jobnumber/user/QSCSTTxxxx* pornit în mm/dd/yy at hh:mm:ss în subsistemul QUSRWRK în QSYS. Sistemul a pornit jobul la mm/dd/yy la hh:mm:ssnde user este utilizatorul care a folosit comanda STRTRC și unde xxxx indică in identificator unic pentru jobul de observare. Observați că STT din mijlocul numelui de job arată că jobul de observare a fost pornit prin comanda STRTRC.
3. Verificați dacă suportul de observare rulează:
  - La linia de comandă, tastați WRKACTJOB SBS(QUSRWRK).
  - Ar trebui să vedeți jobul de observare rulând în subsistemul QUSRWRK. Jobul este în general în starea DEQW dacă mesajul observat nu a fost trimis.
4. O dată ce mesajul TCP3B04 este trimis la istoricul de job numărjob/utilizator/SOCKETAPP, ar trebui să verificați dacă urmărirea s-a terminat:

- La linia de comandă, tastați DSPMSG MSGQ(\*SYSOPR).
  - Ar trebui să vedeți mesajul CPI3999 care arată că s-a terminat comanda STRTRC cu codul motiv 02. Codul motiv 02 arată că A fost îndeplinit criteriul de observare a evenimentului, deoarece mesajul cu ID-ul TCP3B04 a fost găsit în *numărjob/utilizator/SOCKETAPP*.
5. Formatați ieșirea urmării folosind comanda Tipărire urmărire (PRTTRC) pentru a analiza datele pe care le-ați colectat.

### Parametrii de observare:

Vedeți parametrii pe care îi puteți folosi pentru suportul de observare.

Comenzile de urmărire au următorii parametri pentru a specifica criteriile de observare. Vedeți ajutorul pentru comenzile de urmărire pentru descrierea fiecărui parametru:

- Observare mesaj (WCHMSG)
- Coadă de mesaje observată (WCHMSGQ)
- Job observat (WCHJOB)
- Observare intrare de istoric LIC (WCHLICLOG)
- Durată observare (WCHTIMO)
- Program de urmărire (TRCPGM)
- Interval de timp (TRCPGMITV)

### Exemplu: Vedeți program ieșire:

Puteți specifica aceste programe de ieșire în parametrul Program de urmărire pentru a extinde capabilitatea funcției de observare.

Faceți clic pe aceste legături pentru a învăța cum puteți implementa aceste programe de ieșire:

*Pogramele de ieșire pentru observare:*

Puteți implementa aceste programe de ieșire când folosiți o funcție de urmărire.

#### Referințe înrudite

VExemplu: Vedeți program ieșire

Acesta este un exemplu de cod pentru un program de ieșire pentru observare. Este scris în limbajul control CL.

*Exemplu: Vedeți program ieșire:*

Acesta este un exemplu de cod pentru un program de ieșire pentru observare. Este scris în limbajul control CL.

Folosiți acest program de ieșire ca punct de plecare pentru a vă ajuta să creați propriul dumneavoastră program de observare a urmării. Puteți modifica codul pentru a permite programului să realizeze funcții suplimentare. Aflați cum puteți extinde capabilitatea funcției de observare folosind exemplul de program de ieșire de observare.

**Notă:** Folosind exemplele de cod, sunteți de acord cu termenii din “Informații licență cod și de declinare a responsabilității pentru cod” la pagina 78.

```

/*****
/* THIS IS A SAMPLE CODE FOR WATCH FOR TRACE EVENT      */
/* FACILITY                                              */
/*                                                      */
/* FUNCTION: WHEN THE TRACE OPTION SETTING PARAMETER   */
/* INDICATES THAT A MESSAGE ID MATCHED WITH THE ONE BEING*/
/* WATCHED, THIS PROGRAM WILL PRINT THE HISTORY LOG AND */
/* STOP THE TRACE COMMAND EXECUTION. OTHERWISE, THIS   */
/* WILL INDICATE TO CONTINUE WITH THE EXECUTION.       */
/*                                                      */

```

```

/* NOTE: MYLIB/MYOBJECT IS A DATA AREA THAT IS          */
/* CONTINUOUSLY CHANGING DURING THE PROCESS. THE USER  */
/* WANTS TO DUMP IT PERIODICALLY TO CHECK HOW ITS     */
/* CONTENT IS CHANGING AND WHAT IS THE FINAL VALUE    */
/* WHEN THE WATCHED MESSAGE OCCURS. THIS DATA AREA   */
/* WILL BE DUMPED AT THE BEGINNING (*ON), WHEN THE    */
/* INTERVAL TIME ELAPSES (*INTVAL), AND WHEN THE     */
/* WATCHED MESSAGE OCCURS (*MSGID)                   */
/*                                                     */
/* THE FOLLOWING IS AN EXAMPLE OF THE WATCH FOR TRACE */
/* EVENTS PARAMETERS, AS THEY WOULD BE SPECIFIED FOR A */
/* TRACE COMMAND ISSUING THE CURRENT SAMPLE CODE:     */
/*                                                     */
/* WCHMSG((CPF0001)) TRCPGM(MYLIB/WCHEXTP) TRCPGMITV(30) */
/*****
PGM PARM(&TRCOPTSET &RESERVED &OUTPUT &COMPDATA)
  DCL      VAR(&TRCOPTSET) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* +
          Reason why the program was called */
  DCL      VAR(&RESERVED) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* This +
          parameter is only used of TRCTCPAPP +
          command and it is not relevant for Watch +
          for Trace Event Facility */
  DCL      VAR(&OUTPUT) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* +
          Indicates if watch facility should stop +
          or continue running */
  DCL      VAR(&COMPDATA) TYPE(*CHAR) LEN(92) /* Not +
          needed for this sample */
/*****
/*
/* BEGIN OF PROGRAM PROCESSING
/*****
IF      COND(&TRCOPTSET *EQ '*ON      ') THEN(DO) +
          /* If the program was called at the +
          beginning of the processing.      */
          /* This section is usually used to set up +
          the environment before the trace starts */
  DMPOBJ  OBJ(MYLIB/MYOBJECT) OBJTYPE(*DTAARA) /* Dump +
          Object for problem determination */
  CHGVAR  VAR(&OUTPUT) VALUE('*CONTINUE ') /* Let the +
          trace to continue running */
ENDDO    /* End if *ON */
ELSE     CMD(IF COND(&TRCOPTSET *EQ '*MSGID  ') +
          THEN(DO)) /* If the message id matched */
  DSPLOG  LOG(QHST) OUTPUT(*PRTSECLVL) /* Print the +
          History Log */
  DMPOBJ  OBJ(MYLIB/MYOBJECT) OBJTYPE(*DTAARA) /* Dump +
          object for problem determination */
  CHGVAR  VAR(&OUTPUT) VALUE('*STOP      ') /* +
          Indicates Watch Facility to Stop */
ENDDO    /* End if *MSGID */
ELSE     CMD(IF COND(&TRCOPTSET *EQ '*INTVAL  ') +
          THEN(DO)) /* If the exit program was +
          called because the interval +
          elapsed */
          /* This section is usually used to perform +
          tasks periodically. Like dumping objects, +
          checking conditions and optionally end +
          the watch facility */
  DMPOBJ  OBJ(MYLIB/MYOBJECT) OBJTYPE(*DTAARA) /* Dump +
          object for problem determination */
  CHGVAR  VAR(&OUTPUT) VALUE('*CONTINUE ') /* Let the +
          trace and the watch facility to continue +
          running */
ENDDO    /* End if *INTVAL */
ELSE     CMD(CHGVAR VAR(&OUTPUT) VALUE('*CONTINUE ')) +
          /* Otherwise, watch facility will +
          continue running */
ENDPGM

```

### Referințe înrudite

“Extinderea funcției de observare folosind exemplul de program de ieșire pentru observare”

Folosind exemplul de program ca punct de plecare, puteți modifica codul pentru a permite programului să realizeze funcții suplimentare.

*Extinderea funcției de observare folosind exemplul de program de ieșire pentru observare:*

Folosind exemplul de program ca punct de plecare, puteți modifica codul pentru a permite programului să realizeze funcții suplimentare.

Această tabelă furnizează sugestii pentru modurile în care puteți extinde capabilitatea funcției de observare de pe sistemul dumneavoastră prin efectuarea de acțiuni diferite pe baza parametrului de setare a opțiunii de urmărire din programul de ieșire. Vedeți fiecare valoare de parametru de setare a opțiunii Urmărire și funcțiile exemplu corespondente care pot fi realizate.

Valoare parametru Urmărire	Funcții exemplu care pot fi realizate
*ON	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pentru a seta mediul chiar înainte să pornească urmărirea. De exemplu:<ul style="list-style-type: none"><li>– Porniți un proces</li><li>– Rulați comenzi</li><li>– Modificați niște valori speciale</li></ul></li><li>• Pentru a înregistra starea sistemului chiar înainte să pornească urmărirea. De exemplu:<ul style="list-style-type: none"><li>– Extrageți valori de sistem</li><li>– Faceți dump pentru un job</li><li>– Faceți dump pentru obiecte cheie pentru analiză de probleme</li></ul></li><li>• Pentru a verifica dacă este totul gata pentru urmărire și pentru pornirea funcției de observare. De exemplu:<ul style="list-style-type: none"><li>– Verificați anumite valori sistem</li><li>– Verificați existența obiectelor cheie.</li></ul></li></ul> <p>Dacă programul de ieșire detectează că ceva nu este gata, poate fi specificată valoarea *STOP pentru parametrul Ieșire pentru a preveni pornirea comenzii de urmărire și a funcției de observare.</p>
*MSGID sau *LICLOG	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pentru a înregistra starea finală a sistemului chiar după ce apare evenimentul observat. De exemplu:<ul style="list-style-type: none"><li>– Extrageți valori de sistem</li><li>– Faceți dump pentru un job</li><li>– Faceți dump pentru obiecte cheie pentru analiză de probleme</li></ul></li><li>• Pentru a seta mediul înapoi la starea inițială. De exemplu:<ul style="list-style-type: none"><li>– Opriți un proces</li><li>– Rulați comenzi</li><li>– Modificați valori speciale</li></ul></li></ul>
*COMPDATA	<p>Programul de ieșire poate determina dacă urmărirea și funcția de observare ar trebui să se oprească sau să continue rularea. Aceasta este determinată prin întoarcerea lui *STOP sau *CONTINUE pentru parametrul Ieșire.</p>

Valoare parametru Urmărire	Funcții exemplu care pot fi realizate
*INTVAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentru a efectua activități în mod periodic. De exemplu, dump de obiecte cheie pentru analiză de probleme.</li> <li>• Pentru a verifica condiții periodic. De exemplu, verificarea existenței obiectelor cheie. Programul de ieșire poate determina dacă urmărirea și funcția de observare ar trebui să se oprească sau să continue rularea. Aceasta este determinată prin întoarcerea lui *STOP sau *CONTINUE pentru parametrul Ieșire.</li> </ul>
*WCHTIMO	Pentru a seta mediul înapoi la starea inițială. De exemplu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opriți un proces</li> <li>• Rulați comenzi</li> <li>• Modificați niște valori speciale</li> </ul>

### Referințe înrudite

“Exemplu: Vedeți program ieșire” la pagina 31

Acesta este un exemplu de cod pentru un program de ieșire pentru observare. Este scris în limbajul control CL.

### Urmăririle care folosesc parametri de observare:

Puteți folosi suportului de observare cu funcții de urmărire.

- Urmărire comunicații
- Urmărirea jobului
- Urmărire LIC
- Urmărire conexiune
- Urmărire aplicație TCP

### Sugestii de depanare

Folosiți aceste sugestii pentru a rezolva probleme TCP/IP de bază.

Aflați cum se verifică istoricele și verificați dacă interfețele dumneavoastră și alte componente de rețea sunt active.

Dacă întâlniți probleme cu privire la TCP/IP, ar trebui să verificați pentru mesaje de eroare în QTCP localizat în librăria QUSRSYS. Multe erori cu privire la funcțiile TCP/IP sunt înregistrate în mesajele la coadă. Pentru a afișa mesajele QTCP, introduceți în linia de comandă DSPMSG QUSRSYS/QTCP.

### Tabelă server

Folosiți această tabelă pentru a afla cum sunt serverele, joburile server, descrierile de job și subsisteme mapate unele la altele.

Folosiți această tabelă pentru a localiza o varietate de informații legate de servere specifice.

Prima coloană furnizează următoarele informații:

#### Nume server:

Numele de server identifică serverul. În majoritatea cazurilor, acesta este numele de server care apare în Navigator iSeries.

#### Pentru pornire:

Metoda folosită pentru a porni serverul. Unele servere sunt pornite folosind comenzi CL, cum ar fi STRTCPSVR \*DHCP. Alte servere pornesc atunci când sunt pornite anumite subsisteme sau joburi.



**Pentru oprire:**

Metoda folosită pentru a opri serverul. Unele servere sunt oprite prin comenzi CL, cum ar fi ENDTCPSVR \*DHCP. Alte servere se opresc atunci când sunt oprite anumite subsisteme.

**Produs:**

Numele produsului cu licență sub care este livrat serverul respectiv.

**Tip de server:**

Tipul de server este un șir de caractere de 30 de octeți care identifică unic serverul în sistem. Toate serverele livrate de IBM au un tip de server care începe cu QIBM\_. Tipul de server este setat de jobul server folosind API-ul Modificare job.

Celelalte coloane care urmează furnizează informațiile de mai jos:

**Descriere de job:**

Numele și biblioteca descrierii de job care este folosită de jobul serverului respectiv pentru a lucra. De exemplu, QTCP/QTGSTELN indică biblioteca QTCP și descrierea de job QTGSTELN.

**Subsistem:**

Numele subsistemului unde rulează serverul respectiv.

**Nume job:**

Numele jobului/joburilor active pentru server.

**Valoare implicită livrată pentru parametrul *Pornire automată servere*:**

i5/OS este livrat cu anumite valori implicite ale parametrului *Pornire automată servere* pentru multe dintre servere. Când valoarea este setată la \*YES, serverul va porni automat când este pornit TCP/IP. Când valoarea este setată la \*NO, serverul nu va porni automat când este pornit TCP/IP. Dacă serverul nu suportă funcția *Pornire automată server*, atunci nu este indicată nici o valoare pentru acest parametru.

**Notă:** Pentru a vizualiza sau modifica parametrul *Pornire automată server*, urmați urmează pași:

- Din interfața pe bază de caractere:  
Tastați CHGxxxA la linia de comandă i5/OS, unde xxx este numele serverului. De exemplu, CHGFTP pentru a lucra cu atributele serverului FTP. Parametrul *Autostart servers* apare sus în lista de parametri.
- Din Navigator iSeries:  
În Navigator iSeries Navigator, echivalentul parametrului *Pornire automată server* este indicat ca una dintre proprietățile unui server, **Pornire la pornirea TCP/IP**.
  1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea** → **Servere**.
  2. Faceți clic pe **TCP/IP, iSeries Access, DNS**, sau **Definite-utilizator**, în funcție de tipul de server pe care doriți să îl vedeți.
  3. În panoul din dreapta, faceți clic dreapta pe serverul pe care doriți să îl vedeți, cum ar fi FTP.
  4. Pe pagina **General**, verificați dacă este selectată opțiunea **Pornire la pornirea TCP/IP**.

**Port implicit:**

Portul la care jobul server ascultă cereri de la clienți. Unele din aceste porturi indică un nume de serviciu în paranteze. Acest nume de serviciu este numele definit în intrările de tabelă servicii.

**Notă:** Pentru a vedea ecranul cu intrări de tabelă servicii, tastați WRKSRVTBLE la linia de comandă i5/OS.

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>ASFTomcat Basic Servlet și JSP Engine pentru Apache Web Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *ASFTOMCAT</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *ASFTOMCAT</p> <p><b>Produs:</b> opțiunea 5722–DG1 *BASE</p> <p><b>Tip server:</b> QIBM_ASFTOMCAT_XXXXX (unde XXXXX este numele instanței de server)</p>	QHTTTPSVR/QZTC	QSYSWRK	Numele instanței (definit de utilizator)	*NO	8009
<p>Block I/O Daemon</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRNFSSVR *BIO</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDNFSSVR *BIO</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_NFS_BIOD</p>	QSYS/QPOLBIOD	QSYSWRK	QNFSBIOD*	*NO	Nu este folosit nici un port
<p>BootP DHCP Relay Agent</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *DHCP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *DHCP</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_BOOTP_DHCP_RA</p>	QSYS/QTODDJDS	QSYSWRK	QTODDHCP*	*NO	67 (dhcps) 942
<p>BootP Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *BOOTP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *BOOTP</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_BOOTP</p>	QSYS/QTODBTPJ	QSYSWRK	QTBOOTP	*NO	67 (bootps)
<p>CCServer Agent</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRMGDSYS</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDMGDSYS</p> <p><b>Produs:</b> 5722–MG1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_CCSERVER</p>	QSYS/QSYSWRK	QSYSWRK	QCQNCMPS	Neaplicabil	Nu este folosit nici un port

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>Central Server</p> <p>s<b>Pentru a porni:</b> 1) Pornește când subsistemul pornește 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lansează STRPJ SBS(<i>nume subsistem</i>) PGM(QSYS/QZSCSRVS), unde <i>nume subsistem</i> este QUSRWRK sau subsistem configurat de utilizator.</p> <p><b>Pentru oprire:</b> Se oprește când se oprește subsistemul</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_CENTRAL QIBM_OS400_QZBS_SVR_ CENTRAL</p>	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK sau configurabil	QZSCSRVS	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>Central Server Daemon</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRHOSTSVR *CENTRAL</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDHOSTSVR *CENTRAL</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_CENTRAL QIBM_OS400_QZBS_SVR_ CENTRAL</p>	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZSCSRVSD	*YES	8470 (as-central) 9470 (as-central-s)
<p>CIM Object Manager</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *CIMOM</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *CIMOM</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_CIMOM</p>	QSYS/QYCMJOB	QSYSWRK	QYCMCIMOM	N/A	5988 (wbem-http)
<p>Servicii resurse cluster</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește prin intrarea de pornire automată subsistem QSYSWRK</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește subsistemul QSYSWRK</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	QSYS/QCSTSRCD	QSYSWRK	QCSTSRCD	N/A	Nu este folosit nici un port

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>Cluster Resource Services</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește prin intrarea de pornire automată job QCSTCSRCD</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește job-ul daemon QCSTCSRCD</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	<p>QSYS/QCSTSRCD</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QCSTCTRMCD QCSTCTCASD</p>	<p>N/A</p>	<p>657</p>
<p>Cluster Resource Services</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește prin intrarea de pornire automată job QCSTCTRMCD</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește job-ul daemon QCSTCTRMCD</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	<p>QSYS/QCSTSRCD</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QSVRMSERMD QCSTHRMD QYUSCMCRMD QYUSALRMD</p>	<p>N/A</p>	<p>Nu este folosit nici un port</p>
<p>Cluster Resource Services</p> <p><b>Pentru a porni:</b></p> <p>API-uri: Start Cluster Node, Create Cluster Resource Group, Create Cluster sau Add Cluster Node Entry</p> <p>Comenzi CL: STRCLUNOD, CRTCRG, CRTCLU sau ADDCLUNODE</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Terminați API-ului Cluster Node sau comanda CL ENDCLUNOD</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QCSTCTL QCSTCRGM Nume CRG</p>	<p>N/A</p>	<p>Nu este folosit nici un port</p>
<p>Cluster Resource Services</p> <p><b>Pentru a porni:</b></p> <p>API-uri: Start Cluster Node, Create Cluster Resource Group, Create Cluster sau Add Cluster Node Entry</p> <p>Comenzi CL: STRCLUNOD, CRTCRG, CRTCLU sau ADDCLUNODE</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Terminați API-ului Cluster Node sau comanda CL ENDCLUNOD</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	<p>QSYS/QCSTSRCD</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QCSTCRGRM QCSTSAM QCSTCTCFRM</p>	<p>N/A</p>	<p>Nu este folosit nici un port</p>

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>Clustered Hash Table Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRCHTSVR</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDCHTSVR</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_CHT</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	Nume tabelă hash din cluster (CHT)	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>Collection Services Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește automat când o aplicație folosește funcția QPMWKCOL.</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se termină când nu sunt cereri de aplicație pentru colectare de date.</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_ SERVICES</p>	QGPL/ QCOLJOB	QSYSWRK	QPMASERV	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>Collection Services Server</p> <p>Lansat de QYPSFRCOL dacă este configurat (QYPSCSA API sau CHGPRFCOL CMD)<b>Pentru a porni:</b></p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se termină automat când colectarea de date (QYPSFRCOL) se încheie sau colectarea curentă este ciclată (repornită).</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_ SERVICES</p>	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	CRTPFRTD	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>Collection Services Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> prin job QPMASERV</p> <p><b>Pentru a opri:</b> e oprește când se oprește QPMASERV.</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_ SERVICES</p>	QGPL/QCOLJOB	QSYSWRK	QPMACLCT	N/A	Nu este folosit nici un port

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>Collection Services Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> API-ul QYSSSTRC, GUI sau comanda STRPRFCOL. Poate fi de asemenea pornit prin cereri aplicație pentru date.</p> <p><b>Pentru a opri:</b> API-ul QYPSEND, GUI sau ENDPFCOL și dacă nu sunt cereri de date aplicație active.</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_ SERVICES</p>	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	QYPSFCOL	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>Collection Services Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește când pornește jobul QYPSFCOL dacă categoria utilizator este configurată și colectarea este permisă</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se termină automat când colectarea de date (QYPSFCOL) se încheie sau colectarea curentă este ciclată (reporțată).</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_ SERVICES</p>	QGPL/QPMUSRCAT	QSYSWRK (implicit dar depinde de proprietarul de categorie JOB)	Nume categorie	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>Commerce Payments</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Comenzi specifice produsului</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Comenzi specifice produsului</p> <p><b>Produs:</b> 5733-PYS</p> <p><b>Tip de server:</b> inaplicabil</p>	Subsistem al versiunii instalate de WebSphere	QSYSWRK	Nume specificat de utilizator al instanței	N/A	Configurabil
<p>Connect FlowManager</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește folosind interfața Connect Web Admin</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește folosind interfața Connect Web Admin</p> <p><b>Produs:</b> 5733-CO2</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_CONNECT_FM</p>	La fel ca profilul utilizator	QCONNECT	QBEMNTR QBFSRVR	N/A	Nu sunt folosite porturi
<p>Content Manager for iSeries</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTPSVR</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTPSVR</p> <p><b>Produs:</b> 5722-V11 *BASE și 5722-V11 Opțiunea 1</p> <p><b>Tip de server:</b> None</p>	Definit de utilizator	QSERVER sau definit de utilizator	Definit de utilizator	*NO	Definit de utilizator

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>Procesarea opririi TCP/IP controlate</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCP</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_TOC_ENDTCP_CONTROLLED QIBM_TOC_ENDTCP_ CONTROLLED</p>	QSYS/QTOCTCPIP	QSYSWRK	QTCPEND	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>Customer Information Control System (CICS) TCP/IP Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRCICS</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDCICS</p> <p><b>Produs:</b> 5722-DFH</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_CICS</p>	Specificat in profilul utilizator al regiunii de control CICS	Subsistem regiune de control al CICS	AEGWPWKR și AEGWPSSN	N/A	1435 (ibm-cics)
<p>Database Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> 1) Pornește când subsistemul pornește 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lanșați STRPJ SBS(<i>nume subsistem</i>) PGM(QSYS/QZDASOINIT), unde <i>nume subsistem</i> QUSRWRK sau subsistem configurat de utilizator</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește subsistemul</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE QIBM_OS400_QZBS_SVR_ DATABASE</p>	QGPL/QDFTSVR	QUSRWRK sau configurabil	QZDASOINIT	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>Database Server Daemon</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRHOSTSVR *DATABASE ( QSERVER )</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDDHOSTSVR *DATABASE</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE QIBM_OS400_QZBS_SVR_ DATABASE</p>	QSYS/QZBSJOB	QSERVER	QZDASRVSD	*YES	8471 (as-database) 8478 (as-transfer) 9471 (as-database-s)

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>Database SSL Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> 1) Pornește când subsistemul pornește 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lansează STRPJ SBS(<i>nume subsistem</i>) PGM(QSYS/QZDASSINIT), unde <i>nume subsistem</i> QUSRWRK sau subsistem configurat de utilizator</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește subsistemul</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE QIBM_OS400_QZBS_SVR_ DATABASE</p>	QGPL/QDFTSVR	QUSRWRK sau configurabil	QZDASSINIT	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>Datalink File Manager</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *DLFM</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *DLFM</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_DLFM</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	<p>QZDFMCPD QZDFMCPD QZDFMDGD QZDFMGCD QZDFMRD QZDFMSVR QZDFMUPD</p> <p>QZDFMCHD (Un server copil care recepționează și procesează cereri DLFM după cum e necesar. Mai multe instanțe ale jobului QZDFMCHD pot rula simultan.)</p>	*NO	20001 (dlfm)
<p>Data Queue Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> 1) Pornește când subsistemul pornește 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lansează STRPJ SBS(<i>nume subsistem</i>) PGM(QSYS/QZHQSSRV), unde <i>nume subsistem</i> QUSRWRK sau subsistem configurat de utilizator</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește subsistemul</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DTAQ QIBM_OS400_QZBS_SVR_ DTAQ</p>	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK sau configurabil	QZHQSSRV	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>Data Queue Server Daemon</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRHOSTSVR *DTAQ</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDHOSTSVR *DTAQ</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DTAQ QIBM_OS400_QZBS_SVR_ DTAQ</p>	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZHQSRVD	*YES	8472 (as-dtaq) 9472 (as-dtaq-s)



Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>DB2 Text Extender Administration Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> SBMJOB invocat de procedura memorată desrvsp</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește automat când se oprește task-ul. Pentru întrerupere anormală, folosiți ENDJOB.</p> <p><b>Produs:</b> 5722–DE1 Opțiunea 1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_TEXT_EXTENDER_ADMIN QIBM_TEXT_EXTENDER_ ADMIN</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	DESSRVBG	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>DB2 Text Extender Daemon</p> <p><b>Pentru a porni:</b> SBMJOB invocat de procedura memorată CALL PGM(QDB2TX/TXSTART)</p> <p><b>Pentru a opri:</b> CALL PGM(QDB2TX/TXSTOP)</p> <p><b>Produs:</b> 5722–DE1 Opțiunea 1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_TEXT_EXTENDER_DAEMON QIBM_TEXT_EXTENDER_DAEMON</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	DESDEM	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>DB2 Text Extender Update Index Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> SBMJOB invocat de procedura memorată desdem</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește task. Pentru întrerupere anormală, folosiți ENDJOB.</p> <p><b>Produs:</b> 5722–DE1 Opțiunea 1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_TEXT_EXTENDER_UPDATE QIBM_TEXT_EXTENDER_ UPDATE</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	DESXCTL	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>DHCP</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *DHCP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *DHCP</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_DHCP</p>	QSYS/QTODDJDS	QSYSWRK	QTODDHCP	*NO	67 (dhcps) 942
<p>DNS Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *DNS</p> <p><b>Pentru a opri:</b> STRTCPSVR *DNS</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1 Opțiunea 31</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_DNS</p>	QDNS/QTODJOB	QSYSWRK	<p>QTODDNS (BIND 4)</p> <p>QTODDxxxx (BIND 8, xxxxx ales de client)</p>	*NO	53 (domeniu)

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>Domino</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *DOMINO</p> <p>sau STRDOMSVR</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *DOMINO</p> <p>sau ENDDOMSVR</p> <p><b>Produs:</b> Domino 6.0.x: 5733-LD6 Domino 6.5.x: 5733-L65 sau ulterioară</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_DOMINO</p>	La fel ca subsistemul	Subsistemul Notes sau configurabil	Numele de job variază	*NO	Configurabil (în general 1352)
<p>DRDA DDM Server TCP/IP</p> <p><b>Pentru a porni:</b> 1) Pornește când subsistemul pornește 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lansează STRPJ SBS(<i>nume subsistem</i>) PGM(QGPL/QRWTSRVR), unde <i>nume subsistem</i> QUSRWRK sau subsistem configurat de utilizator</p> <p><b>SPentru a opri:</b> e oprește când subsistemul se oprește</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA</p>	QGPL/QDFTSVR	QUSRWRK sau configurabil	QRWTSRVR	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>DRDA DDM Server TCP/IP Listener</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *DDM</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *DDM</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA</p>	Descriere job în profilul QUSER (implicit QGPL/QDFTJOB)	QSYSWRK	QRWTLSTN	*YES	446 (drda) 447 (ddm) 448 (ddm-ssl)
<p>Extended Dynamic Remote SQL</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *EDRSQ</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *EDRSQ</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_EDRSQ</p>	QSYS/QXDAJOB	QSYSWRK	QXDAEDRSQ	*NO	4402 (as-edrsq)

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>E-Z Setup Servers</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește prin intrarea de pornire automată subsistem QSYSWRK</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește subsistemul QSYSWRK</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_ALTCOMM</p>	QSYS/QNEOJOB	QSYSWRK	QNEOSOEM	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>File Server Daemon and Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRHOSTSVR *FILE (cere QSERVER activ)</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDDHOSTSVR *FILE</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE</p>	QSYS/QZBSJOB	QSERVER	QPWFSEVSD	*YES	8473 (as-file) 8477 (as-netdrive) 9473 (as-file-s)
<p>File Server S2</p> <p><b>Pentru a porni:</b> 1) Pornește când subsistemul pornește 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lanșați STRPJ SBS(<i>nume subsistem</i>) PGM(QSYS/QPWFSEVSD), unde <i>nume subsistem</i> QSERVER sau subsistem configurat de utilizator</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDSBS QSERVER (sau subsistem configurat de utilizator)</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_NETDRIVE</p>	QGPL/QDFTSVR	QSERVER sau configurabil	QPWFSEVSD2	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>File Server SO</p> <p><b>Pentru a porni:</b> 1) Pornește când subsistemul pornește 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lanșați STRPJ SBS(<i>nume subsistem</i>) PGM(QSYS/QPWFSEVSO), unde <i>nume subsistem</i> QSERVER sau subsistem configurat de utilizator</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDSBS QSERVER  (sau subsistem configurat de utilizator)</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE</p>	QGPL/QDFTSVR	QSERVER sau configurabil	QPWFSEVSO	*YES	Nu este folosit nici un port

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>File Server SSL Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> 1) Pornește când subsistemul pornește 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lansează STRPJ SBS(<i>nume subsistem</i>) PGM(QSYS/QPWFSERVSS), unde <i>nume subsistem</i> QSERVER sau subsistem configurat de utilizator</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDSBS QSERVER  (sau subsistem configurat de utilizator)</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b>  QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE</p>	QGPL/QDFTSVR	QSERVER sau configurabil	QPWFSEVSS	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>FTP</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *FTP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *FTP</p> <p><b>Produs:</b> 5722–TC1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_FTP</p>	QUSRSYS/QTMFTPS	QSYSWRK sau configurabil	QTFTP*	*YES	21 (ftp-control) 990 (ftps-control)
<p>Graphical Debug Server (Hub)</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *DBG</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *DBG</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_DEBUG_SERVER</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	QTESDBGHUB	*NO	4026 (as-debug)
<p>Graphical Debug Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornit de serverul QTESDBGHUB din intrarea anterioară și atașat la o interfață utilizator</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când interfața utilizatorului se închide</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_DEBUG_SERVER</p>	Descriere de job care este indicată în profilul utilizator de depanare	QUSRWRK	QTESDBGSVR	*NO	Nu este folosit nici un port
<p>HTTP Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *HTTP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *HTTP</p> <p><b>Produs:</b> opțiunea 5722–DG1 *BASE</p> <p><b>Tip Server:</b> QIBM_HTTP_XXXX (unde XXXXX este numele instanței server)</p>	<p>QHTTSPVR/ QZHBHTTP</p> <p>QHTTSPVR/ QZHBHTTP</p>	QHTTSPVR	Numele instanței (de exemplu, ADMIN)	*NO	80 (www-http)  2001 (as-admin-http)  2010 (as-admin-https)

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>IBM Director</p> <p><b>Pentru a porni:</b></p> <p>Script Qshell</p> <p>/qibm/userdata/director/bin/twgstart</p> <p><b>Pentru a opri:</b></p> <p>Script Qshell</p> <p>/qibm/userdata/director/bin/twgend</p> <p><b>Produs:</b> 5722-DR1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_DIRECTOR_AGENT QIBM_DIRECTOR</p>	<p>QCPMGTDIR/ QCPMGTDIR</p> <p>QCPMGTDIR QCPMGTDIR</p>	QSYSWRK	QCPMGTAGT QCPMGTSVR	N/A	14247 14248
<p>IBM Directory Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b></p> <p>STRTCPSVR *DIRSRV</p> <p><b>Pentru a opri:</b></p> <p>ENDTCPSVR *DIRSRV</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_DIRSRV_SERVER</p>	QSYS/QDIRSRV	QSYSWRK	QDIRSRV	*YES	389 (ldap) 636 (ldaps)
<p>InfoPrint Server Font Downloader</p> <p><b>Pentru a porni:</b></p> <p>STRFNTDWN</p> <p><b>Pentru a opri:</b></p> <p>ENDFNTDWN</p> <p><b>Produs:</b> 5722-IP1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_IPS_FONTDOWNLOADER QIBM_IPS_FONTDOWNLOADER</p>	QGPL/QDFTJOB	QUSRWRK	QXTFRNTDWN	N/A	8251
<p>InfoPrint Server/400 Transform Job</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Lansat de Transform Manager</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Oprit de Transform Manager</p> <p><b>Produs:</b> 5722-IP1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_IPS_TRANSFORM_JOB</p>	QGPL/QDFTJOB	QUSRWRK	QADBAEMON QXIODAEMON	N/A	Nu este folosit nici un port

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>InfoPrint Server/400 Transform Manager</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTFMMGR</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTFMMGR</p> <p><b>Produs:</b> 5722-IP1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_IPS_TRANSFORM_MGR</p>	QGPL/QDFTJOB	QUSRWRK	QXTRTFMMGR	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>Internet Daemon (INETD) Super Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *INETD</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *INETD</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_INETD</p>	QSYS/QTOINETD	QSYSWRK	QTOGINETD	*NO	13 (ziua) 37 (timp)
<p>Internet PTF Delivery Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește la cererea procesului iPTF</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește prin procesul iPTF</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_PTF</p>	Depinde, în funcție de profilul utilizator care pornește serverul	QSYSWRK	QESISRV	N/A	Asignat dinamic
<p>iSeries Access for Web PDF Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Este pornit de suportul de servlet pentru imprimantă iSeries Access Web când un utilizator trebuie să transforme un fișier spool în PDF folosind suportul InfoPrint Server.</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește job-ul QIWAPDFSRV.</p> <p><b>Produs:</b> iSeries Access pentru Web (5722-XH2)</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_IWA_PDF_SVR</p>	Descriere job în profilul QUSER (implicit QGPL/QDFTJOB)	QSYSWRK	QIWAPDFSRV QJVACMDSRVA	N/A	8490 (as-iwapdfsrv)
<p>iSeries NetServer Daemon</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *NETSVR</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *NETSVR</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_NETSERVER</p>	QSYS/QZLSSERVER	QSERVER	QZLSSERVER	*YES	137 TCP (netbios-ns)  137 UDP (netbios-ns)  138 UDP (netbios-dgm)  139 TCP (netrebuio- ssn)  445 TCP (cifs)

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>iSeries NetServer Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> 1) Pornește când subsistemul pornește 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lansează STRPJ SBS(<i>nume subsistem</i>) PGM(QSYS/QZLSFILE), unde <i>nume subsistem</i> QSERVER sau subsistem configurat de utilizator</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDSBS QSERVER (sau subsistem configurat de utilizator)</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_NETSERVER</p>	QGPL/QDFTSVR	QSERVER sau configurabil	QZLSFILE	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>LDAP Publishing Agent</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește când subsistemul QSYSWRK pornește</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește subsistemul QSYSWRK</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_DIRSRV_PUB_AGENT</p>	QSYS/QGLDPUBA	QSYSWRK	QGLDPUBA	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>LDAP Publishing Engine</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește când subsistemul QSYSWRK pornește</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește subsistemul QSYSWRK</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_DIRSRV_PUB_ENGINE</p>	QSYS/QGLDPUBE	QSYSWRK	QGLDPUBE	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>Licensed Internal Code 3494 TCP/IP Tape Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornit de LIC când este activată o bibliotecă de bandă 3494.</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Oprit de LIC când este dezactivată ultima bibliotecă bandă 3494.</p> <p><b>Produs:</b> 5722–999</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_TASK_TCPIPTAPE</p>	Nimic	Nimic	Nimic	N/A	3494 (ibm3494)
<p>LPD</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPVSR *LPD</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *LPD</p> <p><b>Produs:</b> 5722–TC1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_LPD</p>	QTCP/QTMLPD	QSYSWRK	QTLPD*	*NO	515 (lpd)
<p>Managed System Agent</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRMGDSYS</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDMGDSYS</p> <p><b>Produs:</b> 5722-MG1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_MANAGED_SYSTEM</p>	QSYS/QSYSWRK	QSYSWRK	QCQEPMON	N/A	Nu este folosit nici un port

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>Management Central Agent</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pomit de serverul de gestionare centrală când e necesar</p> <p><b>Tip de server:</b> inaplicabil</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_MGMTCENTRAL_AGENT QIBM_MGMTCENTRAL_AGENT</p>	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	QYPSAPI QYPSPTF QYPSRMTCMD QYPSGETINV QYPSPRC QYPSUSRADM QYPSBDTSVR	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>Management Central Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSSVR *MGTC</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSSVR *MGTC</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_MGMTCENTRAL</p>	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	QYPSJSRV	*YES	5544 (as-mgtctrlj)  5555 (as-mgtctrl)  5566 (as-mgtctrl-ss)  5577 (as-mgtctrl-cs)
<p>Mount Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRNFSSVR *MNT</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDNFSSVR *MNT</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_NFS_MNTD</p>	QSYS/QPOLMNTD	QSYSWRK	QNFSMNTD	*NO	Nu este folosit nici un port
<p>MQ Series Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRMQLSR</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDMQLSR</p> <p><b>Produs:</b> 5724-B41</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_MQSERIES</p>	QMQM/QMQMJOB	QSYSWRK	RUNMQLSR	N/A	1414
<p>Network Lock Manager</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRNFSSVR *NLM</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDNFSSVR *NLM</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_NFS_NLMD</p>	QSYS/QPOLLCKD	QSYSWRK	QNFSNLMD	*NO	Nu este folosit nici un port



Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>Network Print Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> 1) Pornește când subsistemul pornește 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lansează STRPJ SBS(<i>nume subsistem</i>) PGM(QSYS/QNPSEVS), unde <i>nume subsistem</i> QUSRWRK sau subsistem configurat de utilizator</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește subsistemul</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT</p>	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK sau configurabil	QNPSEVS	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>Network Print Server Daemon</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRHOSTSVR *NETPRT</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDHOSTSVR *NETPRT</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT</p>	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QNPSEVD	*YES	8474 (as-netprt) 8479 (as-vrtprint) 9474 (as-netprt-s)
<p>Network Station Login Daemon</p> <p><b>Pentru a porni:</b> CALL QYTCV2/QYTCUSVR ('STRTCPSVR')</p> <p><b>Pentru a opri:</b> CALL QYTCV2/QYTCUSVR ('ENDTCPSVR')</p> <p><b>Produs:</b> 5648-C07</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_NSLOGIN</p>	QYTCV2/ QYTCNSLD  QYTCV2/ QYTCNSLD	QSYSWRK	QYTCNSLD	*NO	256
<p>Network Status Monitor</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRNFSSVR *NSM</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDNFSSVR *NSM</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_NFS_NSMD</p>	QSYS/QP0LSTATD	QSYSWRK	QNFSNSMD	*NO	Nu este folosit nici un port

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>NFS Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRNFSSVR *SVR</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDNFSSVR *SVR</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_NFS_NFSD</p>	QSYS/QP0LNFS	QSYSWRK	QNFSNFSD*	*NO	2049
<p>OnDemand Daemon</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *ONDM</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *ONDM</p> <p><b>Produs:</b> 5722–RD1 Opțiunea 5</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_ON_DEMAND</p>	<p>QRDARS/ QRDARS400</p> <p>QRDARS/ QRDARS400</p>	QSYSWRK	QRLGMGR	*YES	1445
<p>OnDemand Common Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *ONDM</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *ONDM</p> <p><b>Produs:</b> 5722–RD1 Opțiunea 10</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_ON_DEMAND</p>	QRDARS/QOND400	QSYSWRK	Nume instanță	*YES	1450
<p>OnDemand Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *ONDM</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *ONDM</p> <p><b>Produs:</b> 5722–RD1 Opțiunea 5</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_ON_DEMAND</p>	<p>QRDARS/ QRDARS400</p> <p>QRDARS/ QRDARS400</p>	QSYWRK	QRLGSRV	*YES	1445
<p>Open List Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește dinamic când este necesar</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când nu mai este nevoie de el</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_OS400_QGYE_SVR</p>	Depinde	Variabil (de obicei la fel ca jobul QZRCRVS)	QGYSERVER	N/A	Nu este folosit nici un port

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
PASE Syslog  <b>Pentru a porni:</b> Pornește rulând /usr/sbin/syslogd în i5/OS PASE  <b>Pentru a opri:</b> Comanda CL ENDJOB sau utilitarul kill din i5/OS PASE  <b>Produs:</b> 5722-SS1 Opțiunea 33  <b>Tip de server:</b> inaplicabil	Depinde (Utilizatorul poate alege)	Depinde (Utilizatorul poate alege)	PGM-syslogd (și definit de utilizator)	N/A	UDP 514 (syslog)
POP  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *POP  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPVSR *POP  <b>Produs:</b> 5722–TC1  <b>Tip de server:</b> QIBM_POP	QTCP/QTMTPS	QSYSWRK	QTPOP*	*NO	110 (pop3)
QoS Policy Agent  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *QOS  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPVSR *QOS  <b>Produs:</b> 5722–SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_QOS	QSYS/QTOQJOBDR	QSYSWRK	QTOQSRVR	*NO	Nu este folosit nici un port
QoS RSVP Agent  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *QOS  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPVSR *QOS  <b>Produs:</b> 5722–SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_QOS	QSYS/QTOQJOBDR	QSYSWRK	QTOQRAGENT	*NO	1698
QuickPlace Server  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *LQP  sau STRLQPSVR  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPVSR *LQP  sau ENDLQPSVR  <b>Produs:</b> 5733-LQP  <b>Tip de server:</b> QIBM_QUICKPLACE	La fel ca subsistemul	QPLACE00 sau subsistemul Notes	Configurabil	*NO	La fel ca task-ul Domino HTTP (tipic 80)

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
Remote Command Agent  <b>Pentru a porni:</b> STRMGDSYS  <b>Pentru a opri:</b> ENDMGDSYS  <b>Produs:</b> 5722-MG1  <b>Tip de server:</b> QIBM_REMOTE_COMMAND	QSVMS/QVARRCV	QSYSWRK	QVARRCV	N/A	Nu este folosit nici un port
Remote Command Server  <b>Pentru a porni:</b> 1) Pornește când subsistemul pornește 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lanșați STRPJ SBS( <i>nume subsistem</i> ) PGM(QSYS/QZRCRVS), unde <i>nume subsistem</i> QUSRWRK sau subsistem configurat de utilizator  <b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește subsistemul  <b>Produs:</b> 5722-SS1  <b>Tip de server:</b>  QIBM_OS400_QZBS_SVR_RMTCMD QIBM_OS400_QZBS_SVR_ RMTCMD	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK sau configurabil	QZRCRVS	*YES	Nu este folosit nici un port
Remote Command Server Daemon  <b>Pentru a porni:</b> STRHOSTSVR *RMTCMD  <b>Pentru a opri:</b> ENDHOSTSVR *RMTCMD  <b>Produs:</b> 5722-SS1  <b>Tip de server:</b>  QIBM_OS400_QZBS_SVR_RMTCMD QIBM_OS400_QZBS_SVR_ RMTCMD	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZRCRVS	*YES	8475 (as-rmtcmd) 9475 (as-rmtcmd-s)
RExec  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPSSVR *REXEC  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSSVR *REXEC  <b>Produs:</b> 5722-TC1  <b>Tip de server:</b> QIBM_REXEC	QTCP/QTMXRCS	QSYSWRK	QTRXC*	*NO	512 (exec)
RouteD  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPSSVR *ROUTED  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSSVR *ROUTED  <b>Produs:</b> 5722-SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_ROUTED	QSYS/QTOROUTED	QSYSWRK	QTRTD*	*NO	UDP 520 (routed)

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>RPC</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRNFSSVR *RPC</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDNFSSVR *RPC</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_NFS_RPCD</p>	QSYS/QP0LRPCD	QSYSWRK	QNFSRPCD	*NO	111 (sunrpc)
<p>Server Port Mapper</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRHOSTSVR *SVRMAP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDHOSTSVR *SVRMAP</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SRV_SVRMAP QIBM_OS400_QZBS_SRV_SVRMAP</p>	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZSOSMAPD	*YES	449 (as-svrmap)
<p>Service Agent Hardware Problem Reporting</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pomit de job auto start, sau comanda STRSRVAGT</p> <p><b>Pentru a opri:</b> comanda ENDSRVAGT</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_SERVICE_AGENT_PR</p>	QSYS/QS9SRVAGT	QSYSWRK	QS9PRBMON QS9PALMON	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>Service Agent Inventory Transmission</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Lansat din QYPSSRV</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDJOB</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_SERVICE_AGENT_INV</p>	QSYS/QSJINV	QSYSWRK	QYIVRIPS	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>Signon Server Daemon</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRHOSTSVR *SIGNON</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDHOSTSVR *SIGNON</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_OS400_QZBS_SRV_SIGNON</p>	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZSOSGND	*YES	8476 (as-signon) 9476 (as-signon-s)

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>Signon Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> 1) Pornește când subsistemul pornește 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lansează STRPJ SBS(<i>nume subsistem</i>) PGM(QSYS/QZSOSIGN), unde <i>nume subsistem</i> QUSRWRK sau subsistem configurat de utilizator</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește subsistemul</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_OS400_QZBS_SVR_SIGNON</p>	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK sau configurabil	QZSOSIGN	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>Simple Network Time Protocol Service</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPVR *NTP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *NTP</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_NTP</p>	QSYS/QTOTNTP	QSYSWRK	QTOTNTP	*NO	123 (ntp)
<p>SMTP Bridge Client</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPVR *SMTP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *SMTP</p> <p><b>Produs:</b> 5722–TC1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_SMTP_BR_CLIEN</p>	<p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p> <p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p>	QSYSWRK sau configurabil	QTSMTBPRCL	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>SMTP Bridge Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPVR *SMTP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *SMTP</p> <p><b>Produs:</b> 5722–TC1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_SMTP_BR_SERVER</p>	<p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p> <p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p>	QSYSWRK sau configurabil	QTSMTBRSR	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>SMTP Client Daemon</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPVR *SMTP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *SMTP</p> <p><b>Produs:</b> 5722–TC1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_SMTP_CLIEN</p>	<p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p> <p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p>	QSYSWRK sau configurabil	QTSMTPLTD	*YES	Nu este folosit nici un port

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>SMTP Client</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește când jobul demon client QTSMPCLTD pornește joburile prestart client</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se termină când jobul demon client QTSMPCLTD oprește joburile prestart client</p> <p><b>Produs:</b> 5722–TC1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_SMTP_CLIENT</p>	<p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p> <p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p>	<p>QSYSWRK sau configurabil</p>	<p>QTMSCLCLTP</p>	<p>*YES</p>	<p>Nu este folosit nici un port</p>
<p>SMTP Mail Scheduler</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *SMTP</p> <p>când configurat</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *SMTP</p> <p><b>Produs:</b> 5722–TC1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_SMTP_MAIL_SCHED</p>	<p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p> <p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p>	<p>QSYSWRK sau configurabil</p>	<p>QTSMTPSCH</p>	<p>*YES</p>	<p>Nu este folosit nici un port</p>
<p>SMTP Server Daemon</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *SMTP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *SMTP</p> <p><b>Produs:</b> 5722–TC1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_SMTP_SERVER</p>	<p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p> <p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p>	<p>QSYSWRK sau configurabil</p>	<p>QTSMTPSRVD</p>	<p>*YES</p>	<p>25 (smtp)</p>
<p>SMTP Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește când jobul demon server QTSMTPSRVD pornește joburile prestart client</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se termină când jobul demon server QTSMTPSRVD oprește joburile prestart server</p> <p><b>Produs:</b> 5722–TC1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_SMTP_SERVER</p>	<p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p> <p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p>	<p>QSYSWRK sau configurabil</p>	<p>QTSMTPSRVP</p>	<p>*YES</p>	<p>Nu este folosit nici un port</p>
<p>SNMP Agent</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *SNMP</p> <p>(Nu poate fi pornit din Navigator iSeries)</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *SNMP</p> <p>(Nu poate fi oprit din Navigator iSeries)</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_SNMP</p>	<p>QSYS/QSYSWRK</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QSNMPSA</p>	<p>*NO</p>	<p>Nu este folosit nici un port</p>

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
SNMP Agent  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *SNMP  (Nu poate fi pornit din Navigator iSeries)  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPMSVR *SNMP  (Nu poate fi oprit din Navigator iSeries)  <b>Produs:</b> 5722–SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_SNMP	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTMSNMPCV	*NO	161 (snmp)
SNMP Agent  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *SNMP  (Nu poate fi pornit din Navigator iSeries)  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPMSVR *SNMP  Nu poate fi oprit din Navigator iSeries)  <b>Produs:</b> 5722–SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_SNMP	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTMSNMP	*NO	Nu este folosit nici un port
SNMP Trap Manager  <b>Pentru a porni:</b> STRTRPMGR  (Nu poate fi pornit din Navigator iSeries)  <b>Pentru a opri:</b> ENDTRPMGR  (Nu poate fi oprit din Navigator iSeries)  <b>Produs:</b> 5722–SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_SNMP	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTRPMGR	*NO	Nu este folosit nici un port
SNMP Trap Manager  <b>Pentru a porni:</b> STRTRPMGR  (Nu poate fi pornit din Navigator iSeries)  <b>Pentru a opri:</b> ENDTRPMGR  (Nu poate fi oprit din Navigator iSeries)  <b>Produs:</b> 5722–SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_SNMP	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTRPCV	*NO	162 (snmp-trap)



Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>SQL</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Pornește automat la prima folosire a unei funcții care are nevoie de server, cum ar fi mode SQL.</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDPJ SBS(QSYSWRK) PGM(QSQSRVR)</p> <p><b>Produs:</b> 5722-ST1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_SQL</p>	QGPL/QDFTSVR	QSYSWRK	QSQSRVR	*NO	Nu este folosit nici un port
<p>System Manager</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRSYSMGR</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDSYSMGR</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SM1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_SYSTEM_MANAGER</p>	QSMU/QNSECS	QSYSWRK	QECS	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>TCP/IP Event Monitor</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCP</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_TOC_TCPMONITOR</p>	QSYS/QTOCTCPIP	QSYSWRK	QTCPMONTR	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>TCP/IP Interface Daemon</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCP</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_TOC_QTCPIP</p>	QSYS/QTOCTCPIP	QSYSWRK	QTCPIP	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>TCP/IP L2TP Server Job</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPPTP</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPPTP</p> <p><b>Produs:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_TOCPPTP_L2TP</p>	QSYS/QTOCPJOB	QSYSWRK	QTPPPL2TP	N/A	Nu este folosit nici un port

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
TCP/IP Point-to-Point Session  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPPTP  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPPTP  <b>Produs:</b> 5722-SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_TOCPPP_SSN*	QSYS/QTOCPPJOB	QUSRWRK sau configurabil (joburi prestart)	QTPPPL2SSN (job L2TP) sau QTPPPSSN (alt tip de job)	N/A	Nu este folosit nici un port
Sesiune TCP/IP Point-to-Point  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPPTP  <b>Pentru a opri:</b> STRTCPPTP  <b>Produs:</b> 5722-SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_TOCPPP_SSN*	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPDIALxx unde xx este un număr  QTPPANSxxx unde xxx este un număr	N/A	Nu este folosit nici un port
Job de control TCP/IP PPP  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPPTP  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPPTP  <b>Produs:</b> 5722-SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_TOCPPP_CTL	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPPCTL	N/A	Nu este folosit nici un port
Sesiune TCP/IP SLIP  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPPTP  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPPTP  <b>Produs:</b> 5722-SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_TOCSLIP_SSN*	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPDIALxx QTPPANSxxx	N/A	Nu este folosit nici un port
TELNET Device Manager  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPSSVR *TELNET  când valoarea de sistem QAUTOVRT este mai mare de 0  <b>Tip de server:</b> inaplicabil  <b>Produs:</b> 5722-TC1  <b>Tip de server:</b> QIBM_TELNET_DEVMGR	QTCP/QTGSTELN	QSYSWRK	QTVDEVICE	*YES	Nu este folosit nici un port

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>TELNET Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *TELNET</p> <p>când valoarea de sistem QAUTOVRT este mai mare de 0</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *TELNET</p> <p><b>Produs:</b> 5722–TC1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_TELNET_SERVER</p>	QTCP/QTGSTELN	QSYSWRK	QTVTELNET	*YES	23 (telnet) 992 (telnet-ssl)
<p>Proces în fundal de motor de căutare text</p> <p><b>Pentru a porni:</b> SBMJOB invocat de procedura memorată Update programul DESXCTL</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește task. Pentru întrerupere anormală, folosiți ENDJOB.</p> <p><b>Produs:</b> 5722–DE1 Opțiunea 3</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_TEXT_SEARCH_BGPROC</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	IMOSMBCK	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>Demon de motor de căutare text</p> <p><b>Pentru a porni:</b> CALL PGM(QDB2TX/TXSTART)</p> <p><b>Pentru a opri:</b> CALL PGM(QDB2TX/TXSTOP)</p> <p><b>Produs:</b> 5722–DE1 Opțiunea 3</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_TEXT_SEARCH_DAEMON</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	IMOSMDEM	N/A	Nu este folosit nici un port
<p>Transfer Function Server TCP/IP</p> <p><b>Pentru a porni:</b> 1) Porneste când subsistemul porneste 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lanșați STRPJ SBS(QSERVER) PGM(QIWS/QTFPJTCP)</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește subsistemul</p> <p><b>Produs:</b> 5722–SS1 Opțiunea 12</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_XFER_FUNCTION</p>	QGPL/QDFTJOB	QSERVER	QTFPJTCP	*YES	Nu este folosit nici un port
<p>Triggered Cache Manager</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *TCM</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *TCM</p> <p><b>Produs:</b> 5722–DG1 Opțiunea 1</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_TCMNx (unde x este un număr unic pentru fiecare server)</p>	QTCM/QZHT	QSYSWRK	Definit de utilizator	*NO	7049

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
Trivial FTP  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *TFTP  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSSVR *TFTP  <b>Produs:</b> 5722–SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_TFTP	QSYS/QTODTFTP	QSYSWRK	QTTFT*	*NO	UDP 69 (tftp)
Virtual Print Server TCP/IP  <b>Pentru a porni:</b> 1) Pornește când subsistemul pornește 2) Dacă subsistemul este activ și nu sunt active joburile, lansează STRPJ SBS(QSYSWRK) PGM(QIWS/QIWWPPJT)  <b>Pentru a opri:</b> Se oprește când se oprește subsistemul  <b>Produs:</b> 5722–SS1 Opțiunea 12  <b>Tip de server:</b> QIBM_VRT_PRINT	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	QIWWPPJT	*YES	Nu este folosit nici un port
VPN Connection Manager  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *VPN  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSSVR *VPN  <b>Produs:</b> 5722–SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_VPN	QSYS/QTOVMAN	QSYSWRK	QTOVMAN	*NO	Nu este folosit nici un port
VPN Connection Manager  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *VPN  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSSVR *VPN  <b>Produs:</b> 5722–SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_VPN	QSYS/QTOKMAN	QSYSWRK	QTOKVPNIKE	*NO	Nu este folosit nici un port
WebFacing Server  <b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *WEBFACING  <b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSSVR *WEBFACING  <b>Produs:</b> 5722–SS1  <b>Tip de server:</b> QIBM_WEBFACING	QSYS/QSYSJOB	QSYSWRK	QQFWFSVR	*NO	4004 (as-WebFacing)

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Edition, Administration Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Fie când pornește SBS (serverul de administrare implicit), fie prin comandă explicită</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Prin WAS UI</p> <p><b>Produs:</b> 5733–WA4</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_WSA_ADMIN</p>	<p>QEJBADV4/ QEJBJOB</p> <p>QEJBADV4/ QEJBJOB</p>	QEJBADV4	Configurabil (implicit QEJBADMIN)	N/A	900 9000
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Edition, Application Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Prin WAS UI sau automat la pornirea serverului de administrare</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Prin WAS UI</p> <p><b>Produs:</b> 5733–WA4</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_WSA_EJBSEVER</p>	<p>QEJBADV4/ QEJBJOB</p> <p>QEJBADV4/ QEJBJOB</p>	QEJBADV4	Configurabil (implicit DEFAULT_SE)	N/A	9080
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Single Server Edition, Application Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Fie când pornește SBS (serverul implicit) fie prin comandă explicită</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Prin WAS UI</p> <p><b>Produs:</b> 5733–WS4</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_WSA_EJBSEVER</p>	<p>QEJBADV4/ QEJBJOB</p> <p>QEJBADV4/ QEJBJOB</p>	QEJBAES4	Configurabil (implicit DEFAULT_SE)	N/A	900 9000 9080
<p>WebSphere Application Server V5 Express</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Poate fi pornit prin script QShell sau Web ADMIN</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Poate fi pornit prin script QShell sau Web ADMIN</p> <p><b>Produs:</b> 5722–IWE Opțiunea 2</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_WSA_EJBSEVER</p>	QASE5/QASE5	QASE5	Nume instanță configurabil	N/A	Configurabil
<p>WebSphere Application Server V5, Application Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Fie când pornește SBS (serverul implicit), fie prin comandă explicită</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Comandă explicită</p> <p><b>Produs:</b> 5733–WS5 Opțiunea 2</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_WSA_EJBSEVER</p>	<p>QEJBAS5/ QEJBJOB</p>	QEJBAS5	Configurabil (implicit SERVER1)	N/A	9090 9043 2809 8880 9080 7873 5557 5558 5559 9501 9502 9503
<p>WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, Application Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Prin WAS admin sau automat la pornirea agentului de nod</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Prin WAS UI</p> <p><b>Produs:</b> 5733–WS5 Opțiunea 2, 5</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_WSA_EJBSEVER</p>	<p>QEJBAS5/ QEJBJOB</p>	QEJBAS5	Configurabil (implicit SERVER1)	N/A	9810 8880 9080 7873 9501 9502 9503

Nume server	Descriere de job	Subsistem	Nume job	Valoare livrată implicit pentru parametrul autostart	Port implicit
<p>WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, Deployment Manager</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Fie când pornește SBS (serverul implicit), fie prin comandă explicită</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Comandă explicită</p> <p><b>Produs:</b> 5733–WS5 Opțiunea 5</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_WSA_EJBSEVER</p>	<p>QEJBAS5/ QEJBNDJOB</p> <p>QEJBAS5/ QEJBNDJOB</p>	QEJBASND5	Configurabil (implicit DMGR)	N/A	<p>9090</p> <p>9043</p> <p>9809</p> <p>8879</p> <p>7989</p> <p>9401</p> <p>9402</p> <p>9403</p> <p>9100</p> <p>7277</p>
<p>WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, Node Agent</p> <p><b>Pentru a porni:</b> Fie când pornește SBS (instanța implicită), fie prin comandă explicită</p> <p><b>Pentru a opri:</b> Prin WAS UI sau comandă explicită</p> <p><b>Produs:</b> 5733–WS5 Opțiunea 2, 5</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_WSA_EJBSEVER</p>	<p>QEJBAS5/ QEJBJOB</p>	QEJBAS5	NODEAGENT	N/A	Configurabil
<p>WebSphere Host On-Demand Service Manager</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRTCPSVR *H0D</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDTCPSVR *H0D</p> <p><b>Produs:</b> 5733–A59</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_HOST_ONDEMAND</p>	<p>Configurabil (implicit QGPL/QDFTJOB)</p>	QSYSWRK	QHODSVM	*NO	8999
<p>Workload Management Server</p> <p><b>Pentru a porni:</b> STRWLM (CHGWLM trebuie rulat înainte de prima pornire a serverului)</p> <p><b>Pentru a opri:</b> ENDWLM</p> <p><b>Produs:</b> 5798–WLD</p> <p><b>Tip de server:</b> QIBM_WLM_SERVER</p>	<p>QWLMDE/QWLMDE</p>	QSYSWRK	QWLMMSVR	N/A	Configurabil

### Concepte înrudite

“Conexiunile” la pagina 4

Verificați starea conexiunilor dumneavoastră IPv4 sau IPv6.

“Conexiunile” la pagina 7

Verificați starea conexiunilor dumneavoastră IPv4 sau IPv6.

### Operații înrudite

“Urmărire job” la pagina 24

Folosiți unealta de urmărire a jobului pentru a urmări datele din orice job pentru a vă ajuta la identificarea problemei dumneavoastră.

“Pornirea urmăririi jobului” la pagina 25

## Verificarea joburilor, istoricelor de job și a istoricelor de mesaje

Vizualizați joburi, istorice și mesaje de job pentru a identifica probleme și a face corecții pentru a le rezolva.

Dacă aveți probleme de conectivitate TCP/IP, ar trebui să vedeți joburile care rulează pe serverul dumneavoastră. Toate lucrurile de pe serverul dumneavoastră sunt realizate prin joburi. Majoritatea joburilor au asociate istorice de job, care înregistrează activitatea jobului. Istoricul de job conține informații cum ar fi când pornește sau se oprește un job, ce comenzi rulează și mesaje de eroare. Iată câteva moduri de a folosi joburile și istoricele de job pentru a vă ajuta la rezolvarea problemelor dumneavoastră de TCP/IP:

### **Verificați dacă există joburi necesare:**

Puteți verifica că joburile de bază rulează.

TCP/IP necesită rularea anumitor joburi de bază. Pentru folosire normală, trebuie să ruleze jobul QTCPIP în subsistemul QSYSWRK. Jobul QTCPIP controlează pornirea și oprirea interfețelor TCP/IP. Totuși, puteți rula TCP/IP când sistemul de operare este în stare restricționată. În acest caz, jobul QTCPIP nu este activ.

În plus, ar trebui să aveți cel puțin câte un job pentru fiecare dintre serverele pe care încercați să le folosiți.

Pentru a verifica joburile necesare, selectați una dintre aceste interfețe:

#### **Operații înrudite**

Configurarea TCP/IP când sistemul de operare se află în stare restricționată

*Verificarea joburilor dintr-o interfață bazată pe caractere:*

Puteți folosi interfață bazată pe caractere pentru verificarea joburilor.

### **Verificarea jobului QTCPIP**

Pentru a găsi jobul QTCPIP folosind interfața bazată pe caractere, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați WRKACTJOB SBS(QSYSWRK) (Gestionare joburi active).
2. Apăsați F7 (Găsire).
3. În dreptul promptului Șir, tastați QTCPIP pentru a căuta jobul. Când îl găsiți, jobul QTCPIP este afișat în vârful listei de subsisteme/joburi.

### **Verificarea că există un job pentru fiecare server**

Pentru a verifica dacă aveți cel puțin câte un job pentru fiecare din serverele pe care încercați să le folosiți, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați WRKSBS (Gestionare subsisteme).
2. Vizualizați lista de subsisteme și localizați QSYSWRK.
3. Selectați opțiunea 8 (Gestionare joburi subsistem) în fața lui QSYSWRK și apăsați Enter.
4. Vizualizați lista de joburi asociate cu QSYSWRK. Localizați cel puțin un job pentru fiecare dintre aplicațiile pe care încercați să le folosiți și verificați dacă fiecare job este activ.

În plus față de verificarea joburilor active din subsistemul QSYSWRK, ar trebui să verificați joburile din subsistemele QUSRWRK și QSERVER. Dacă aveți servere care rulează în propriile lor subsisteme, ar trebui să verificați de asemenea joburile din acele subsisteme. Vedeți tabela de servere pentru a găsi numele de job asociat cu serverul pe care doriți să îl verificați.

*Verificarea joburilor din Navigator iSeries:*

Puteți folosi Navigator iSeries pentru verificarea joburilor.

## Verificarea jobului QTCPIP

Pentru a găsi jobul QTCPIP urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **serverul dumneavoastră iSeries** → **Control funcționare** → **Joburi server**.
2. Din meniul Editare, selectați **Găsire (Ctrl+F)**.
3. În câmpul **Căutare pentru**, tastați **Qtcpip**. Toate coloanele de job sunt cercetate pentru job.
4. Faceți clic pe **Găsire**. Navigator iSeries evidențiază jobul când este găsit.

## Verificarea că există un job pentru fiecare server

Pentru a vedea dacă aveți cel puțin câte un job pentru fiecare dintre serverele pe care încercați să le folosiți, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **serverul dumneavoastră iSeries** → **Control funcționare** → **Subsisteme** → **Subsisteme active**.
2. Faceți clic pe **Qsyswrk**.

**Notă:** QSYSWRK și subsistemul de control sunt întotdeauna pornite de sistemul de operare. QUSRWRK și QSERVER sunt pornite de programul de pornire livrat de IBM, deci dacă nu ați modificat programul de pornire livrat de IBM aceste subsisteme ar trebui să fie pornite automat. Joburile serverului pot fi de asemenea în QUSRWRK, QSERVER, sau în subsistemele lor personale.

3. Vizualizați lista de joburi în coloana **Nume job** din panoul din dreapta și localizați cel puțin un job pentru fiecare dintre aplicațiile pe care încercați să le folosiți.

Vedeți tabela de servere pentru a găsi numele de job asociat cu serverul pe care doriți să îl verificați.

### Verificarea istoricelor de job pentru mesaje de eroare și alte indicii de probleme:

Istoricul de job vă ajută să identificați sursa problemei dumneavoastră.

Un *istoric de job* este o înregistrare a activităților asociate cu un anumit job, cum ar fi timpul când a pornit o interfață și întârzieri sau eșuări de procesare. Istoricul de job vă ajută să identificați sursa problemei dumneavoastră.

Pentru a lucra cu istorice de job, selectați una din aceste interfețe:

*Verificarea istoricelor de job folosind interfața pe bază de caractere:*

Puteți folosi interfață bazată pe caractere pentru verificarea joburilor.

Pentru a accesa istoricul de job pentru un job activ sau un job server, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați **WRKACTJOB** (Gestionare joburi active).
2. Apăsăți **F7** (Găsire) pentru a localiza jobul specific. Vedeți tabela de servere dacă aveți nevoie de ajutor la găsirea numelui de job asociat cu serverul.
3. Selectați opțiunea **5** (Gestionare) din fața jobului din listă.
4. În ecranul Gestionare job, selectați opțiunea **10** (Afișare istoric de job dacă este activ sau în coada de joburi) și apăsați **Enter**. Vizualizați mesajele afișate în istoricul de job pentru a vă ajuta la identificarea problemelor asociate cu acest job.

*Verificarea istoricelor de job folosind Navigator iSeries:*

Puteți folosi Navigator iSeries pentru verificarea joburilor.

Pentru a accesa istoricul de job pentru un job activ sau un job server, urmați acești pași:



1. În Navigator iSeries expandați **serverul dumneavoastră iSeries → Control funcționare → Joburi active** sau **Jobur Server**. Puteți vedea istoricul de job din orice loc din Control funcționare în care accesați joburi (de exemplu, prin zona subsistem sau din zona pool de memorie).
2. Faceți clic dreapta pe un job (de exemplu Qsyswrk) și selectați **Istoric job**. Vizualizați mesajele afișate în istoricul de job pentru a vă ajuta la identificarea problemelor asociate cu acest job.  
Pentru a vedea detalii suplimentare ale unui mesaj, faceți clic dublu pe ID-ul unui mesaj specific. Apare un dialog Detalii mesaj. Acest dialog arată detaliile mesajului ca și ajutorul mesajului. Mesajul detaliat vă dă informații pentru a vă ajuta la rezolvarea problemei.

### Modificarea nivelului de înregistrare a mesajelor pentru descrierile de job și joburile active:

Puteți să schimbați nivelul de înregistrare a mesajelor pentru rezolvarea problemei.

Dacă aveți probleme cu TCP/IP sau cu joburile server, poate aveți nevoie să modificați valoarea text a nivelului de înregistrare a mesajelor în istoric din descrierea de job sau din jobul activ asociat cu serverul dumneavoastră TCP/IP. Ar trebui să modificați valoarea text a nivelului de înregistrare în istoric pentru mesaje de la valoarea implicită de \*NOLIST la \*SECLVL. Valoarea \*SECLVL face să fie generat un istoric de job. Este util să revedeți istoricul de job pentru mesaje care pot identifica probleme.

Observați că schimbările din descrierile de job nu afectează joburi care rulează în prezent. Trebuie să opriți și să reporniți serverul pentru ca modificările să intre în efect.

Pentru a modifica nivelul de istoric de mesaje din descrierea de job sau dintr-un job activ, selectați una din aceste interfețe:

*Modificarea nivelurilor de înregistrare mesaje în istoric dintr-o interfață bazată pe caractere:*

Trebuie să folosiți interfața pe bază de caractere pentru a modifica valoarea text a nivelului de înregistrare mesaje în istoric.

### Modificarea nivelului de înregistrare mesaje în istoric pentru o descriere de job

Pentru a modifica nivelul de înregistrare mesaje în istoric în descrierea de job, urmați acești pași folosind interfața bazată pe caractere:

1. La linia de comandă, tastați WRKJOB (Gestionare descrieri de job) și apăsați F4 (Prompt).
2. Pentru promptul *Descriere job*, specificați numele descrierii de job, cum ar fi MYJOB.
3. Pentru promptul *Biblioteca*, specificați biblioteca în care se află descrierea de job pe care doriți să o modificați și apăsați Enter.
4. În ecranul Gestionare descrieri de job, selectați opțiunea 2 (Modificare) din fața descrierii de job pe care doriți să o modificați și apăsați Enter.
5. În ecranul Modificare descriere job, dați pagina în jos până la **Înregistrare mesaje în istoric**.
6. Pentru promptul *Înregistrare mesaje în istoric*, tastați 4 pentru parametrul *Nivel*, 00 pentru parametrul *Gravitate*, \*SECLVL pentru parametrul *Text* și apăsați Enter.
7. Trebuie să opriți și să reporniți serverul pentru ca modificările să devină efective. La linia de comandă, tastați ENDTCPSVR \*MYSERVER, unde MYSERVER este serverul pe care doriți să îl opriți. Apoi tastați STRTCPSVR \*MYSERVER pentru a reporni serverul. Țineți cont de faptul că dacă tastați doar ENDTCPSVR, valoarea implicită \*ALL va opri toate serverele TCP. Dacă trebuie să opriți și să reporniți un server care nu este pornit cu comanda STRTCPSVR, trebuie să specificați alte comenzi. Vedeți tabela de servere pentru comenzile corespunzătoare de oprire și repornire a serverelor respective.

### Modificarea nivelului de înregistrare mesaje în istoric pentru un job activ

Pentru a modifica nivelul de înregistrare mesaje în istoric pentru un job server care este activ, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați CHGJOB și apăsați F4 (Prompt).

2. Pentru promptul *Nume job*, specificați numele jobului pe care doriți să îl modificați, cum ar fi MYJOB, și apăsați Enter. Vedeți tabela de servere pentru a găsi numele de job asociat cu serverul dumneavoastră.
3. În ecranul Modificare job, dați pagina în jos până la **Înregistrare mesaje în istoric**.
4. Pentru promptul *Înregistrare mesaje în istoric*, tastați 4 pentru parametrul *Nivel*, 00 pentru parametrul *Gravitate*, \*SECLVL pentru parametrul Text și apăsați Enter.

*Modificarea nivelului de înregistrare mesaje în istoric din Navigator iSeries:*

Folosiți Navigator iSeries pentru a modifica nivelul de înregistrare în istoric a mesajelor.

## Modificarea nivelului de înregistrare mesaje în istoric pentru o descriere de job

Trebuie să folosiți interfața pe bază de caractere pentru a modifica valoarea text a nivelului de înregistrare mesaje în istoric pentru o descriere de job.

## Modificarea nivelului de înregistrare mesaje în istoric pentru un job activ

Pentru a modifica nivelul de înregistrare mesaje în istoric pentru un server care este activ, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **serverul dumneavoastră iSeries** → **Control funcționare** → **Joburi server**.
2. Faceți clic dreapta pe jobul pe care doriți să îl modificați și selectați **Proprietăți**.
3. Faceți clic pe fișa **Istoric job**.
4. Selectați **Creare ieșire imprimantă pentru istoric job dacă jobul se termină normal**, selectați **tipărire mesaj, cauză și recuperare** și faceți clic pe **OK**.

### Alte considerente despre joburi:

Considerații privind mărimea istoricului job-ului și rezultatele acțiunii jobului care ar putea ajuta la rezolvarea problemei.

## Dimensiunea maximă a istoricului de job

Dacă aveți probleme de spațiu de stocare, ar trebui să modificați dimensiunea maximă a istoricului de job pentru jobul server. Ar trebui să specificați o dimensiune relativ mică pentru istoricului de job pentru a evita consumul excesiv de spațiu de stocare și, în unele cazuri, de timp de procesare. Consumarea acestui tip de resurse apare atunci când sistemul produce istorice de job. De exemplu, dacă apare o eroare repetitivă la un job server care rulează mult timp, istoricului dumneavoastră de job se umple cu mesaje repetitive și nivelul de consum de spațiu de stocare.

Valoarea specificată pentru parametrul *Dimensiune maximă coadă de mesaje job* (JOBMSGQMX) al jobului arată dimensiunea istoricului de job. Această valoare, împreună cu celelalte proprietăți de job, este dată jobului când este pornit. Unele joburi server specifică această valoare în descrierea de job folosită de job. Alte joburi server specifică această valoare prin valoarea implicită a valorii sistem QJOBMSGQMX.

Valoarea recomandată pentru parametrul *JOBMSGQMX* este 8 MB. Nu puteți modifica valoarea acestui parametru folosind comanda Modificare job (CHGJOB). Totuși, puteți modifica valoarea accesând parametrul prin descrierea de job folosind comanda Modificare descriere de job (CHGJOB).

## Acțiune la umplerea istoricului de job

Când istoricului de job ajunge la capacitatea sa maximă, determinată de parametrul *JOBMSGQMX* pot surveni mai multe acțiuni diferite în funcție de valoarea specificată în *parametrul Acțiune la umplerea cozii de mesaje job* (JOBMSGQFL) pentru job.. În majoritatea cazurilor, descrierea de job are \*WRAP ca valoare implicită. Multe joburi server specifică această valoare în descrierea de job folosită de joburi.

Ar trebui să verificați dacă este specificat \*WRAP pentru parametrul JOBMSGQFL accesând descrierea de job. Această valoare asigură că mesajele de istoric de job se suprapun când istoricului de job ajunge la capacitatea maximă.

Aveți grijă că alte valori, cum ar fi \*NOWRAP, pot face ca jobul server să se încheie când istoricul de job ajunge la capacitatea sa maximă.

## Verificare pentru reguli active de filtru

Aflați dacă regulile de filtru vă deranjează comunicațiile.

Comunicația dumneavoastră în rețea ar putea eșua deoarece filtrele de pachete IP opresc datele de intrare sau de ieșire. Regulile de filtrare de pachete sunt proiectate să protejeze o rețea prin filtrarea pachetelor după reguli definite de administratorul de rețea. Ar putea fi create reguli de pachete fie pe serverul dumneavoastră fie pe sistemul destinație și regulile de pachete ar putea filtra datele de intrare sau de ieșire. Ar putea fi de asemenea definite reguli pe unul sau mai multe rutere intermediare.

Pentru a afla dacă aveți reguli de filtrare active pe serverul dumneavoastră, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **iSeries server** → **Rețea** → **Polici IP** → **Reguli pachet**. Dacă panoul din dreapta este gol, atunci serverul dumneavoastră nu folosește în acel moment reguli de pachete. Dacă panoul din dreapta conține o listă de interfețe, continuați cu pasul următor.
2. Selectați interfața care credeți că conține regulile de filtrare active.
3. Vizualizați lista de reguli pachet active în panoul din dreapta. Faceți clic pe **Ajutor** pentru a afla cum să editați și să lucrați cu regulile pachet.

Pentru a înlătura filtre active de pe server, tastați `RMVTCPTBL *ALL` (Înlăturare tabelă TCP/IP) la linia de comandă. Aceasta comandă provoacă de asemenea eșuarea tunelurilor de Rețea privată virtuală (\*VPN), așa că trebuie să fiți atent la procesarea acestei comenzi.

Pentru a afla dacă sunt reguli de filtrare active pe serverul destinație, luați legătura cu administratorul de rețea din acea locație.

### Informații înrudite

Reguli de pachete de filtru

## Verificarea considerentelor de pornire a sistemului pentru lucrul în rețea

Învățați cum să porniți subsistemele, TCP/IP, interfețele și serverele în ordinea corectă și cum să localizați problemele asociate cu pornirea.

Comunicațiile dumneavoastră în rețea pot eșua deoarece serverul și subsistemele și interfețele asociate nu au fost pornite corespunzător. Trebuie să porniți subsistemele corespunzătoare, serverele, interfețele și stiva TCP/IP în ordinea corectă pentru a asigura succesul comunicațiilor în rețea. Urmăți această ordine când porniți subsistemele, stiva, interfețele și serverele:

### Pornire subsisteme:

Porniți subsistemele corespunzătoare înainte de a porni TCP/IP.

Următoarele subsisteme ar trebui să fie pornite înainte de a porni TCP/IP:

- QSYSWRK
- QUSRWRK
- QSERVER

QSYSWRK și sistemul de control sunt întotdeauna pornite de sistemul de operare. QUSRWRK și QSERVER sunt pornite de programul de pornire livrat de IBM, deci dacă nu ați modificat programul de pornire livrat de IBM aceste subsisteme ar trebui să fie pornite automat.

Dacă folosiți orice alte subsisteme decât cele subsistemele livrate de IBM, ar trebui să porniți aceste subsisteme înainte de a porni TCP/IP.

Vedeți Tabela de servere pentru a înțelege cum sunt mapate serverele la joburile și subsistemele pe care le reprezintă.

### **Pornire TCP/IP:**

CP/IP trebuie să fie pornit înainte de a putea comunica pe rețea.

**Notă:** Serverul pornește automat TCP/IP pentru dumneavoastră când porniți sistemul. Totuși, dacă opriți TCP/IP din cauza unor probleme și trebuie să reporniți manual TCP/IP, citiți următoarele informații.

Țineți minte că descrierile dumneavoastră de linie, descrierile de server de rețea și descrierile de interfață de rețea ar trebui să fie configurate să pornească o dată cu TCP/IP. Aceasta permite acestor obiecte de configurație să pornească în același timp cu TCP/IP. Vedeți Varierea pe activat a liniilor de comunicație, controlerelor și dispozitivelor pentru informații suplimentare.

*Pornirea TCP/IP folosind interfața bazată pe caractere:*

Puteți folosi interfață bazată pe caractere pentru porni TCP/IP.

Pentru a porni TCP/IP, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați STRTCP.
2. Verificați dacă TCP/IP a pornit. Dacă TCP/IP era deja activ când ați introdus STRTCP, ar trebui să primiți mesajul TCP/IP este activ. Dacă TCP/IP nu era activ și STRTCP a pornit cu bine TCP/IP, ar trebui să primiți mesajul STRTCP terminată cu succes.

*Pornirea TCP/IP folosind Navigator iSeries:*

Puteți folosi navigator iSeries pentru a porni TCP/IP.

**Notă:** Puteți folosi navigator iSeries pentru a opri TCP/IP. Însă dacă opriți TCP/IP, puteți pierde conexiunea Navigator iSeries la server deoarece Navigator iSeries are nevoie de TCP/IP pentru conexiune. De aceea, în majoritatea situațiilor ar trebui să folosiți o formă de consolă pentru a porni și opri TCP/IP, astfel încât să nu pierdeți chiar conexiunea cu care lucrați. În acest caz și în funcție de configurația hardware a dumneavoastră, puteți folosi o Consolă twinax, Consola de operații, sau Consola HMC pentru a porni și opri TCP/IP, deoarece aceste console nu cer pornirea TCP/IP în i5/OS.

Pentru a porni TCP/IP, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **serverul dumneavoastră iSeries → Rețea**.
2. Faceți clic dreapta pe **Configurare TCP/IP** și selectați **Pornire**.
3. Verificați dacă TCP/IP a pornit. Ar trebui să primiți mesajul TCP/IP este în prezent activ.

### **Pornire interfețe:**

Porniți interfețele corespunzătoare pentru a asigura comunicațiile rețelei.

Comunicația dumneavoastră în rețea ar putea eșua deoarece interfețele dumneavoastră nu au fost activate. Țineți minte aceste sugestii pentru a vă asigura că interfețele dumneavoastră funcționează corect.

- Verificați dacă interfețele dumneavoastră sunt configurate și activate folosind Netstat. Pentru acele interfețe pe care le doriți active întotdeauna, ar trebui să specificați AUTOSTART (\*YES). Ele vor porni automat când este pornit TCP/IP.
- Dacă folosiți profiluri pentru servicii de acces la distanță, cum ar fi Point-to-Point Protocol (PPP) sau Layer Two Tunneling Protocol (L2TP), ar trebui să verificați dacă profilurile sunt active. Pentru a verifica starea profilurilor, urmați acești pași:
  1. În Navigator iSeries selectați **Server iSeries → Rețea → Servicii de accesare la distanță**.

2. Faceți clic pe **Profiluri conexiune originator** sau pe **Profiluri conexiune receptor**, în funcție de tipul de profil pe care doriți să îl verificați și vizualizați lista de profiluri în panoul din dreapta pentru a verifica starea. Pentru a porni un profil, faceți clic dreapta pe profil apoi selectați **Pornire**.

Dacă doriți să pornească automat unul din profilurile de servicii de acces la distanță când este pornit TCP/IP, ar trebui să specificați AUTOSTART (\*YES) pentru acele profiluri. Ar putea fi util să setați profilurile să pornească automat cu TCP/IP în aceste tipuri de situații:

- Doriți să aveți o conexiune constantă cu acces prin apel telefonic (dial-up) către ISP.
- Planificați un IPL la miezul nopții și doriți ca profilurile să pornească automat în timpul IPL.
- Verificați dacă jobul QTCPIP este activ. Vedeti Verificarea existenței joburilor necesare pentru aceste instrucțiuni. Jobul QTCPIP trebuie să fie activ înainte de a putea porni sau opri interfețele dumneavoastră.
- Aveți grijă că descrierile dumneavoastră de linie, descrierile de server de rețea și descrierile de interfață de rețea ar trebui să fie configurate să pornească o dată cu TCP/IP. Aceasta permite acestor obiecte de configurație să pornească în același timp cu TCP/IP. Vedeti Pornirea liniilor de comunicație, controlerelor și dispozitivelor pentru informații suplimentare.

#### **Operații înrudite**

“Netstat” la pagina 2

Netstat este un utilitar pentru gestionarea și monitorizarea serverului. Este util pentru depanarea problemelor TCP/IP.

#### **Pornire servere:**

Porniți serverele corespunzătoare pentru a evita problemele de comunicare prin TCP/IP.

Sistemul este livrat cu mai multe servere configurate să pornească automat când pornește TCP/IP. Totuși, puteți configura servere suplimentare să pornească automat când pornește TCP/IP sau puteți porni manual serverele la orice moment.

Țineți minte că majoritatea subsistemelor cerute de serverele dumneavoastră trebuie să fie active înainte de pornirea serverului. Totuși, unele servere își pornesc propriile lor subsisteme. Vedeti Tabela de servere pentru a înțelege cum sunt mapate serverele la joburile și subsistemele pe care le reprezintă.

**Notă:** Serverele necesare pentru a rula Navigator iSeries, cum ar fi serverul de comenzi la distanță, serverul de semnare, programul de mapare server și serverul de baze de date trebuie să fie pornite din interfața bazată pe caractere.

*Pornirea serverelor dintr-o interfață bazată pe caractere:*

Folosiți o interfață bazată pe caractere pentru a porni serverele.

### **Configurarea unui server să pornească când pornește TCP/IP**

Pentru a configura un server să pornească o dată cu TCP/IP, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați `CHGxxxA` unde `xxx` este numele serverului. De exemplu, `CHGFTP` pentru a lucra cu atributele serverului FTP.
2. Pentru promptul *Pornire automată servere*, tastați `*YES`. Aceasta va porni numărul de servere pe care îl indicați în promptul *Număr de servere inițiale*.
3. Specificați fie comanda `STRTCP` (Pornire TCP/IP), fie comanda `STRTCPSVR SERVER (*AUTOSTART)` pentru a porni automat serverul.

### **Pornirea unui server manual**

Acesta exemplu arată cum se pornesc anumite tipuri de servere TCP. Vedeti tabela de servere pentru o listă de servere și comenzi pe care le puteți folosi pentru a le porni. Pentru a porni manual un server, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați STRTCPSVR și apăsați F4 (Prompt).
2. Pentru promptul *Aplicație server*, specificați serverele pe care doriți să le porniți și apăsați Enter.

*Porniți serverele din Navigator iSeries:*

Folosiți Navigator iSeries pentru a porni serverele.

## Configurarea unui server să pornească când pornește TCP/IP

Pentru a configura un server să pornească o dată cu TCP/IP, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea**.
2. Faceți clic dreapta pe **Configurare TCP/IP** și selectați **Proprietăți**.
3. Pe pagina **Servere de pornit**, selectați serverele care doriți să pornească automat când pornește TCP/IP.

## Pornirea unui server manual

Pentru a porni manual un server, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries expandați **Server iSeries** → **Rețea** → **Servere**.
2. Faceți clic pe **TCP/IP**, **Acces iSeries**, **DNS**, sau **Definite-utilizator**, în funcție de tipul de server pe care doriți să îl vedeți.
3. În panoul din dreapta, faceți clic dreapta pe serverul pe care doriți să îl porniți și selectați **Pornire**.

Unele servere nu pot fi pornite din Navigator iSeries. Serverele necesare pentru a rula Navigator iSeries, cum ar fi serverul de comenzi la distanță, serverul de semnare, programul de mapare server și serverul de baze de date trebuie să fie pornite din interfața bazată pe caractere.

### Considerente privind sincronizarea:

Considerentele privind sincronizarea în timpul pornirii pot afecta comunicațiile rețelei.

i5/OS are capacitatea de a porni automat subsistemele necesare, stiva TCP/IP, liniile, interfețele și serverele la momente corespunzătoare în timpul IPL. În majoritatea situațiilor, comunicațiile dumneavoastră în rețea vor porni bine folosind acest proces de pornire automată.

Totuși, în funcție de configurația dumneavoastră hardware și software, ați putea avea probleme cu pornirea comunicației de rețea din cauza problemelor de sincronizare în timpul IPL. Problemele de sincronizare pot apărea din diferite motive. De exemplu:

- Viteza de procesare și numărul de procesoare de intrare/ieșire (IOP) pot afecta pornirea resurselor hardware de rețea. Dacă resursa dumneavoastră hardware pornește lent, ar putea să nu fie pregătită când TCP/IP încearcă să pornească. Comunicațiile dumneavoastră de rețea eșuează deoarece interfețele TCP/IP nu pot fi pornite.
- Ați putea întâlni probleme de sincronizare dacă ați personalizat serverul dumneavoastră astfel încât folosiți alte subsisteme decât subsistemele livrate de IBM. Multe subsisteme sunt pornite în general de programul de pornire IPL. Totuși, dacă folosiți subsisteme personalizate care nu sunt recunoscute de programul de pornire IPL, ele nu vor fi pornite automat la IPL. Comunicațiile dumneavoastră în rețea eșuează deoarece aceste subsisteme nu au fost pornite.

Dacă apar aceste tipuri de probleme de sincronizare, puteți porni automat subsistemele, stiva TCP/IP, interfețele și serverele prin crearea unui program de pornire IPL personalizat. Ar trebui să puneți întârzieri în programul de pornire pentru a vă asigura că fiecare pas din procesul de pornire este inițiat la momentul corespunzător. De exemplu, subsistemele ar trebui pornite înainte de stiva TCP/IP și interfețele ar trebui pornite după ce sunt disponibile resursele de comunicație.

Pentru a trece de la folosirea programului de pornire IPL implicit la folosirea unui program de pornire personalizat, urmați acești pași:

1. Crearea unui program de pornire personalizat. Lucruri de luat în seamă la crearea unui nou program de pornire:

**Notă:** Observație: Acești pași sunt definiți pentru a avea siguranța că toate resursele necesare sunt active înainte de pasul următor.

- Porniți subsistemele.
- Permiteți anumite întârzieri după ce pornesc subsistemele.
- Opțional: Folosiți API-ul Retrieve Subsystem Information (QWDRSBSD) pentru a vă asigura că subsistemele sunt active. Deși acest API nu este cerut, el vă poate ajuta să evitați probleme de sincronizare.
- Porniți TCP/IP specificând STRSVR \*NO, STRIFC \*NO și STRPTPPRF(\*NO).

**Notă:** Veți porni TCP/IP pentru IPv4 și IPv6 urmând pașii. Dacă nu vreți să porniți IPv6, specificați STRIP6 (\*NO) în comanda STRTCP.

- Porniți interfețele cu STRTCPIFC \*AUTOSTART. Țineți minte că TCP/IP ar trebui să pornească liniile de comunicație, controlerele și dispozitivele.
  - Permiteți întârzieri pentru a vă asigura că interfețele cerute sunt active.
  - Porniți joburile sesiune punct-la-punct TCP/IP cu STRTCPPTP \*AUTOSTART.
  - Porniți serverele cu STRTCPSVR \*AUTOSTART.
  - Porniți orice alte servere care nu sunt pornite de comanda STRTCPSVR. Folosiți STRHOSTSVR \*ALL.
2. Testați programul de pornire personalizat prin apelarea sa. Pentru a testa corespunzător programul trebuie să opriți TCP/IP și subsistemele. Totuși, aveți grijă că aceasta poate opri conexiunile pe care le folosesc alți utilizatori. Planificați testarea când sistemul este dedicat pentru test.
  3. Modificați valoarea de sistem QSTRUPPGM astfel încât să indice programul dumneavoastră personalizat de pornire. Nu este recomandat să modificați direct QSTRUP.
  4. Modificați atributul IPL să nu mai pornească automat TCP/IP când este pornit sistemul. Pentru a modifica atributul IPL, urmați acești pași:
    - a. La linia de comandă, tastați CHGIPLA (Modificare atribute IPL) și apăsați F4.
    - b. Pentru promptul *Pornire TCP/IP*, tastați \*NO. Aceasta împiedică TCP/IP să pornească la IPL, lăsând programul dumneavoastră de pornire să controleze pornirea.

## Varierea pe activat a liniilor de comunicație, controlerelor și dispozitivelor

Lăsați ca TCP/IP să vă pornească automat liniile, controlerele și dispozitivele.

Descrierile dumneavoastră de linie, descrierile de server de rețea și descrierile de interfață de rețea ar trebui să fie configurate să pornească o dată cu TCP/IP. Aceasta permite acestor obiecte de configurație să pornească în același timp cu TCP/IP.


Pentru a configura obiectele dumneavoastră de configurație să pornească o dată cu TCP/IP, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați WRKLIND pentru descrierea de linie, WRKNWSD pentru descrierea de server de rețea sau WRKNWID pentru descrierea de interfață de rețea, în funcție de tipul de obiect de configurație pe care doriți să îl modificați.
2. Selectați opțiunea 2 (Modificare) din fața descrierii obiectului pe care doriți să îl modificați și apăsați Enter.
3. Pentru promptul *Online la IPL*, tastați \*NO și apăsați Enter.

## Verificarea configurației de partiție logică

Va trebui să verificați dacă configurația dacă partiția logică (LPAR) este corectă.

Dacă aveți probleme la comunicarea între partiții peste un Ethernet virtual, ar trebui să verificați dacă partițiile dumneavoastră logice sunt configurate corect. Partițiile trebuie să fie configurate pentru a putea comunica una cu alta. Dacă configurația partițiilor este greșită, atunci configurația dumneavoastră TCP/IP nu va funcționa, chiar dacă ați configurat corect TCP/IP.

Pentru a lucra cu LPAR, trebuie să aveți autorizarea specială \*SERVICE. vedeți capitolul despre profiluri de utilizator din Referințe de securitate pentru iSeries  pentru informații suplimentare despre acest tip de autorizare.

### Verificarea configurației LPAR dintr-o interfață bazată pe caractere:

Folosiți o interfață bazată pe caractere pentru a verifica configurația LPAR.

Pentru verificarea configurației LPAR, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați STRSST (Pornire SST).
2. Tastați ID-ul dumneavoastră de utilizator și parola pentru Unelte de service.
3. Selectați opțiunea 5 (Gestionare partiții sistem).
4. Selectați opțiunea 3 (Gestionare configurații de partiții).
5. Apăsăți F10 (Gestionare configurație Ethernet virtual).
6. Verificați dacă toate partițiile din Ethernet virtual sunt configurate pentru a comunica una cu alta.

### Verificarea configurației LPAR din Navigator iSeries:

Folosiți Navigator iSeries pentru a verifica configurația LPAR.

Pentru verificarea configurației LPAR, urmați acești pași:

1. În Navigator iSeries, expandați partiția primară a sistemului **Configurare și service** → **Partiții logice**.
2. Tastați ID-ul dumneavoastră de utilizator și parola pentru Unelte de service și faceți clic pe **OK**.
3. Faceți clic dreapta pe **Proprietăți** și selectați pagina **Ethernet virtual**.
4. Verificați dacă toate partițiile din Ethernet virtual sunt configurate pentru a comunica una cu alta.

## Depanarea de probleme legate de IPv6

Folosiți aceste sugestii pentru a depana IPv6.

Dacă folosiți IPv6 pentru conectivitate rețea, puteți folosi câteva dintre uneltele de depanare pentru IPv4. De exemplu, unelte ca urmărire rută și Ping acceptă atât formate de adresă IPv4, cât și IPv6, deci le puteți folosi pentru a testa conexiuni și rute pentru ambele tipuri de rețele. În plus, puteți folosi funcțiile Netstat și urmărire comunicații pentru IPv6.

Țineți minte aceste sugestii când depanați probleme specifice IPv6:

- Asigurați-vă că linia dumneavoastră Ethernet este configurată și activă. Pentru a verifica starea liniilor configurate pe server, urmați acești pași:
  1. În Navigator iSeries expandați **serverul dumneavoastră iSeries** → **Rețea** → **Configurație TCP/IP** → **Linii**.
  2. În panoul din dreapta, găsiți linia care ar trebui să fie configurată pentru IPv6 și verificați coloana Stare. Dacă linia nu apare în listă, trebuie să configurați o linie pentru IPv6 ori configurat manual pe o linie existentă sau folosind vrăjitorul Configurare IPv6.
- Dacă Ping la o adresă IPv6 nu a avut succes, verificați starea adresei ambelor interfețe. Ambele interfețe ar trebui să aibă starea de adresă Preferată. Dacă nici interfața sursă, nici cea destinație nu este în starea Preferată, atunci fie alegeți alte interfețe pentru test, fie modificați interfețele folosite la starea corectă. Pentru a verifica sau modifica starea adresei pentru interfața sursă, urmați acești pași:
  1. În Navigator iSeries expandați **serverul dumneavoastră iSeries** → **Rețea** → **Configurație TCP/IP** → **IPv6** → **Interfețe**.
  2. În panoul din dreapta, apăsați cu butonul din dreapta pe adresa IP asociată interfeței, selectați **Proprietăți** și selectați pagina **Opțiuni**. Acest dialog vă permite să specificați un timp de viață preferat sau un timp de viață valid pentru interfață. Repetați acești pași pentru a verifica starea adresei interfeței destinație.

### Operații înrudite



“Netstat” la pagina 2

Netstat este un utilitar pentru gestionarea și monitorizarea serverului. Este util pentru depanarea problemelor TCP/IP.

“Ping” la pagina 7

Folosiți funcția Packet Internet Groper (Ping) pentru a testa conectivitatea la nivel de IP între două interfețe sau sisteme TCP/IP-capabile.

“Urmărire rută” la pagina 14

Funcția de urmărire a rutei vă permite să urmăriți ruta pachetelor IP către un sistem destinație specificat de utilizator, pentru a putea localiza problema.

“Urmărirea comunicațiilor” la pagina 15

Puteți să folosiți urmărirea comunicațiilor pentru determinarea dacă datele dumneavoastră sunt transmise corect prin rețea.

### **Informații înrudite**

Configurarea IPv6

## **Unelte avansate de depanare**

Folosiți aceste tehnici avansate de rezolvare de probleme pentru a rezolva probleme complicate. Majoritatea acestor tehnici necesită colectarea a diferite informații de depanare.

Aceste unelte avansate de depanare sunt în general folosite la cererea personalului de service. Însă trebuie să vă familiarizați cu aceste unelte, apoi să lucrați cu un reprezentant de service pentru a maximiza avantajele acestor unelte.


**Notă:** Dacă raportați problema de TCP/IP personalului de service, vi s-ar putea cere să furnizați o copie a fișierelor de configurare folosite pentru procesarea TCP/IP sau o copie a fișierelor IFS (Sistem de fișiere integrat). Folosiți indicațiile lor pentru a le trimite fișierele.

Pentru a rezolva probleme de rețea folosind i5/OS uneltele de performanță, vedeți subiectul **Performanțe**.

## **Istoric de cod intern cu licență**

Localizați istoricele LIC, astfel încât să le puteți trimite personalului de service pentru depanare, atunci când sunt cerute.

Această funcție este folosită în general la cererea personalului de service.

Pentru a lucra cu istoricele LIC, trebuie să aveți autorizarea specială \*SERVICE. Vedeți capitolul despre profiluri de utilizator din Referințe de securitate pentru iSeries  pentru informații suplimentare despre acest tip de autorizare.

Pentru a verifica istoricele LIC, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați STRSST (Pornire SST).
2. Tastați ID-ul dumneavoastră de utilizator și parola pentru Unelte de service.
3. Selectați opțiunea 1 (Pornire uneltă de service).
4. Selectați opțiunea 5 (Istoric LIC).
5. Consultați un reprezentant de service pentru asistență.

## **Urmărirea internă**

Folosiți această comandă pentru a colecta date pentru depanarea problemelor asociate cu funcționarea internă a codului intern cu licență.

Această funcție este folosită în general la cererea personalului de service.

Comanda de urmărire internă (TRCINT) este folosită pentru a colecta date despre funcționarea internă a Codului intern licențiat (LIC). Folosiți TRCINT pentru a depăna o problemă pe care o puteți re-crea, dar care nu este vizibilă la nivelul aplicației. De exemplu, puteți folosi TRCINT pentru a depăna codul intern licențiat din stiva de protocoale și socket-urile TCP/IP.

Pentru a folosi comenzile CL în vederea urmăririi comunicațiilor, trebuie să aveți autorizarea specială \*SERVICE sau să fiți autorizat pentru a folosi funcția de urmărire de service a i5/OS prin Navigator iSeries. Vedeți capitolul despre

profiluri de utilizator din Referințe de securitate pentru iSeries  pentru informații suplimentare despre acest tip de autorizare.


### Informații înrudite

Comanda Trace Internal (TRCINT)

## Producerea istoricului de activitate

Localizați istoricul de activitate al produsului și colaborați cu personalul de service IBM pentru a determina de ce sunt abandonate pachetele dumneavoastră IP.

Această funcție este folosită în general la cererea personalului de service.

Pentru a lucra cu istoricul de activitate al produsului, trebuie să aveți autorizarea specială \*SERVICE. Vedeți capitolul despre profiluri de utilizator din Referințe de securitate pentru iSeries  pentru informații suplimentare despre acest tip de autorizare.

Folosiți istoricul de activitate la produsului pentru a vedea date din istoricul de erori. Când este abandonată o datagramă TCP/IP din cauza unei erori de protocol, Codul intern cu licență TCP/IP creează o intrare în istoricul de activitate al produsului.

Puteți vizualiza intrări pentru datagrame abandonate de ieșire sau de intrare:

- Pentru datagrame TCP/IP de ieșire, este raportată o eroare către utilizator și datagrama de ieșire este abandonată. De exemplu, încercați să trimiteți o datagramă peste conexiunea dumneavoastră X.25, dar conexiunea eșuează.
- Datagramele de intrare provoacă crearea unei intrări în istoricul de activitate produs când sunt îndeplinite ambele condiții de mai jos:
  - Atributul TCP/IP de înregistrare în istoric erori de protocol este setat la \*YES.
  - Datagrama a picat unul dintre testele de validitate ale protocolului TCP/IP specificate în RFC 1122, făcând ca sistemul să o abandoneze. (**Abandonată silențios** înseamnă că datagrama primită este abandonată fără raportarea unei erori către dispozitivul gazdă originator.) Exemple de asemenea datagrame sunt acelea cu sume de control sau adrese destinație nevalide.

Când o datagramă este abandonată ca mai sus, anteturile de datagramă IP și TCP sau UDP sunt scrise în datele detaliate ale intrării de istoric de activitate produs. Codul de referință sistem pentru aceste intrări de istoric de activitate produs este 7004.

Pentru a afișa istoricul de activitate produs, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, porniți STRSST (Pornire SST) și apăsați Enter.
2. Tastați ID-ul dumneavoastră de utilizator și parola pentru Unelte de service și apăsați Enter.
3. În meniul SST, selectați opțiunea 1 (Pornire unealtă de service) și apăsați Enter.
4. În meniul Pornire unealtă de service, selectați opțiunea 1 (Istoric de activitate produs) și apăsați Enter.
5. Consultați un reprezentant de service pentru asistență.

## Dump IOP

Faceți un dump de IOP când vi se cere de către personalul de service.

Această funcție este folosită în general la cererea personalului de service.


## Procesare sau operație de dump

Faceți un dump de proces sau de operație când vi se cere de către personalul de service.

Aceste funcții sunt în general folosite la cererea personalului de service.

Pentru a folosi comenzi CL în vederea creării unui dump, trebuie să aveți autorizare pentru unul dintre aceste profiluri de utilizator livrate de IBM:

- QPGMR
- QSYSOPR
- QSRV
- QSRVBAS

Vedeți capitolul despre profiluri de utilizator din Referințe de securitate pentru iSeries  pentru informații suplimentare despre acest tip de autorizare.

S-ar putea ca personalul de service să vă ceară să creați unul dintre aceste tipuri de dump. Faceți clic pe fiecare dump pentru instrucțiuni pas cu pas:

### Dump de stivă apeluri:

Pentru a crea un dump de stivă apeluri, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați DMPJOB și apăsați F4 (Prompt).
2. Pentru promptul *Program*, tastați \*NONE.
3. Pentru promptul *Zone structură job*, tastați \*NONE.
4. Pentru promptul *Obiecte referite prin adresă*, tastați \*NO.
5. Pentru promptul *Fire de execuție job*, tastați \*THDSTK și apăsați Enter.

Acest set de valori particular este folosit pentru a obține un dump al stivelor de apeluri pentru toate firele din proces. Este cel mai util pentru joburi cu mai multe fire de execuție.

### Dump complet de job:

Pentru a realiza un dump complet de job, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați DMPJOB și apăsați F4 (Prompt).
2. Pentru promptul *Program pentru dump, Program*, tastați \*ALL.
3. Pentru promptul *Zone structură job*, tastați \*ALL.
4. Pentru promptul *Obiecte referite prin adresă*, tastați \*YES.
5. Pentru promptul *Fire de execuție job*, tastați \*YES.
6. Pentru promptul *ID fir execuție de inclus*, tastați \*ALL.

### Dump de operație:

Pentru a efectua un dump de operație, urmați acești pași:

1. La linia de comandă, tastați PRTINTDTA și apăsați Enter.
2. Pentru promptul *Tip de date*, tastați \*TASK.
3. Pentru promptul *Nume task*, specificați numele de task pe care vi-l furnizează reprezentantul de service.
4. Continuați această procedură sub îndrumarea reprezentantului de service.

---

## Probleme de depanare legate de aplicații specifice

Dacă știți că problema dumneavoastră se află într-o aplicație specifică, folosiți aceste informații pentru informații detaliate despre depanarea aplicației specifice.

Dacă ați stabilit că problema dumneavoastră se află într-o anumită aplicație pe care o rulați pe TCP/IP, selectați aplicația de mai jos pentru informații de depanare detaliate. Dacă nu găsiți aplicația în listă, efectuați o căutare pentru aplicația de care aveți nevoie. Apoi folosiți informațiile de depanare furnizate acolo.

Informațiile următoare v-ar putea ajuta să înțelegeți problemele de depanare ale aplicațiilor specifice.

### **DNS (Domain Name System)**

Acest subiect oferă o organigramă pentru analizele problemelor și vă ghidează prin strategiile de depanare pentru problemele DNS.

### **FTP (File Transfer Protocol)**

Acest subiect sugerează soluții pentru problemele dumneavoastră FTP și demonstrează faptul că istoricul de job al serverului este o unealtă de depanare.

### **Point-to-Point Protocol**

Acest subiect oferă soluții pentru problemele de conectare obișnuite PPP.

### **Serverul POP (Post Office Protocol)**

Acest subiect ajută la depanarea serverului POP și a altor aplicații de e-mail.

### **Remote Execution**

Acest subiect furnizează o organigramă pentru a vă ajuta să vă identificați problema REXEC (Remote Execution) și să găsiți potențiale soluții.

### **SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)**

Acest subiect oferă mai multe soluții pentru rezolvarea problemelor legate de SMTP și de alte aplicații de e-mail.

**Telnet** Acest subiect vă ajută în cazul problemelor generale Telnet și al anumitor probleme privind tipurile de emulare și serverul SSL. În plus, aflați ce informații sunt necesare pentru raportarea problemei.

### **Rețea privată virtuală**

Acest subiect vă ghidează prin mai multe strategii de depanare pentru problemele VPN legate de conexiune, erorile de configurare, filtre, reguli și multe altele.

### **Concepte înrudite**

“Probleme de depanare legate de aplicații specifice”

Dacă știți că problema dumneavoastră se află într-o aplicație specifică, folosiți aceste informații pentru informații detaliate despre depanarea aplicației specifice.

---

## Informații licență cod și de declinare a responsabilității pentru cod

IBM vă acordă o licență de copyright neexclusivă pentru a folosi toate exemplele de cod de program, din care puteți genera funcții similare, adaptate necesităților dumneavoastră specifice.

| EXCEPTÂND GARANȚIILE OBLIGATORII, CARE NU POT FI EXCLUSE, IBM, DEZVOLTATORII DE  
| PROGRAME ȘI FURNIZORII SĂI NU ACORDĂ NICI O GARANȚIE SAU CONDIȚIE, EXPRESĂ SAU  
| IMPLICITĂ, INCLUZÂND, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA ELE, GARANȚIILE SAU CONDIȚIILE IMPLICITE  
| DE VANDABILITATE, DE POTRIVIRE PENTRU UN ANUMIT SCOP SAU DE NEÎNCĂLCARE A UNUI  
| DREPT, REFERITOARE LA PROGRAM SAU LA SUPORTUL TEHNIC, DACĂ ESTE CAZUL.

| ÎN NICI O ÎMPREJURARE IBM, DEZVOLTATORII SĂI DE PROGRAME SAU FURNIZORII NU VOR FI  
| RESPONSABILI PENTRU ORICARE DINTRE URMĂTOARELE PAGUBE, CHIAI DACĂ AU FOST  
| INFORMAȚII ÎN LEGĂTURĂ CU POSIBILITATEA PRODUCERII LOR:

| 1. PIERDEREA SAU DETERIORAREA DATELOR;

- | 2. PAGUBE DIRECTE, SPECIALE, ACCIDENTALE SAU INDIRECTE SAU PREJUDICIILE ECONOMICE DE  
| CONSECINȚĂ; SAU
- | 3. PIERDERI REFERITOARE LA PROFIT, AFACERI, BENEFICII, REPUTAȚIE SAU ECONOMII  
| PLANIFICATE.

| UNELE JURISDICȚII NU PERMIT EXCLUDEREA SAU LIMITAREA PREJUDICIILOR DIRECTE,  
| INCIDENTALE SAU DE CONSECINȚĂ, CAZ ÎN CARE ESTE POSIBIL CA UNELE SAU TOATE LIMITĂRILE  
| SAU EXCLUDERILE DE MAI SUS SĂ NU FIE VALABILE PENTRU DUMNEAVOASTRĂ.



---

## 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. Furnizarea acestui document nu vă acordă nici o licență asupra acestor patente. Puteți trimite întrebări cu privire la licențe, în scris, la:

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

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

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106-0032, 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 AECOSTĂ 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) descris în această publicație în orice moment, fără notificare.

Orice fel de referințe din aceste informații către situri Web non-IBM sunt furnizate doar pentru conveniență și nu servește în nici un caz ca aprobare a acelor situri Web. Materialele de pe siturile Web respective nu fac parte din materialele pentru acest produs IBM, iar utilizarea acestor situri 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 YBWA

3605 Highway 52 N  
Rochester, MN 55901  
U.S.A.

Aceste informații pot fi disponibile cu condiția respectării termenilor și condițiilor, iar în unele cazuri cu plata unor taxe.

- | Programul cu licență descris în aceste informații și toate materialele cu licență disponibile pentru acesta sunt furnizate
- | de către IBM conform termenilor din Contractul IBM cu Clientul, Contractul de Licență IBM pentru Programele
- | Internaționale, Contractul de Licență IBM pentru Codul Mașină, sau orice contract echivalent dintre noi.

Toate datele de performanță conținute aici au fost determinate într-un mediu controlat. Prin urmare, rezultatele obținute în alte medii de operare pot fi semnificativ diferite. Este posibil ca unele măsurători să fi fost realizate pe sisteme de nivel evoluat și nu există nici o garanție că aceste măsurători vor fi identice pe sisteme general disponibile. Mai mult, este posibil ca anumite măsurători să fi fost estimate prin extrapolare. Rezultatele reale pot varia. Utilizatorii acestui document ar trebui să verifice datele aplicabile pentru mediul lor specific.

Informațiile în legătură cu produsele non-IBM au fost obținute de la furnizorii acelor produse, din anunțurile publicate de aceștia sau din alte surse publice disponibile. IBM nu a testat acele produse și nu poate confirma acuratețea performanței, compatibilitatea sau orice alte pretenții legate de produse non-IBM. Întrebările privind capacitățile produselor non-IBM se pot adresa furnizorilor acelor produse.

Toate declarațiile privind orientarea viitoare sau intențiile IBM sunt supuse modificării sau retractării fără o înștiințare prealabilă și reprezintă doar ținte și obiective.

Aceste informații conțin exemple de date și rapoarte folosite în operații de afaceri zilnice. Pentru a le ilustra cât mai complet posibil, exemplele includ nume de persoane, companii, mărci și produse. Toate aceste nume sunt fictive și orice asemănare cu nume și adrese utilizate de o întreprindere reală este pur întâmplătoare.

#### LICENȚĂ - COPYRIGHT:

Aceste informații conțin exemple de programe de aplicații în limbaje sursă, care ilustrează tehnici de programare pe diferite platforme de operare. Puteți copia, modifica și distribui aceste programe-eșantion în orice formă fără necesitatea unei plăți către IBM, în scopul dezvoltării, utilizării, marketingului sau distribuiri programelor de aplicație în concordanță cu interfața de programare a aplicației pentru platforma de operare pentru care sunt scrise programele-eșantion. Aceste exemple nu au fost testate amănunțit în toate condițiile. Prin urmare, IBM nu poate garanta sau sugera că aceste programe vor fi fiabile, practice sau funcționale.

Fiecare copie sau orice porțiune din aceste programe-eșantion sau orice lucrare derivată trebuie să includă un aviz de copyright, după cum urmează:

© (numele companiei dumneavoastră) (anul). Porțiuni din acest cod sunt derivate din Programe eșantion ale IBM Corp. Exemple de programe. © Copyright IBM Corp. \_introduceți anul sau anii\_. Toate drepturile rezervate.

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

---

## Informații privind interfața de programare

Această publicație TCP/IP certifică Interfețele de programare proiectate care permit clientului să scrie programe pentru a obține serviciile IBM i5/OS.

---

## Mărci comerciale

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



- | CICS
- | DB2
- | Domino
- | DRDA
- | i5/OS
- | IBM
- | IBM (logo)
- | iSeries
- | NetServer
- | Network Station
- | Notes
- | OS/400
- | QuickPlace
- | WebSphere

Java și toate mărcile comerciale bazate pe Java sunt mărci comerciale ale Sun Microsystems, Inc. în Statele Unite, în alte țări sau ambele.

Alte nume de companii, produse sau servicii pot fi mărci comerciale sau mărci de serviciu ale altora.

---

## Termenii și condițiile

Permisunile pentru utilizarea acestor publicații sunt acordate în conformitate cu următorii termeni și condiții.

**Utilizare personală:** Puteți reproduce aceste publicații pentru utilizarea personală, necomercială, cu condiția ca toate anunțurile de proprietate să fie păstrate. Nu puteți distribui, afișa sau realiza lucrări derivate din aceste publicații sau dintr-o porțiune a lor fără consimțământul explicit al IBM.

**Utilizare comercială:** Puteți reproduce, distribui și afișa aceste publicații doar în cadrul întreprinderii dumneavoastră, cu condiția ca toate anunțurile de proprietate să fie păstrate. Nu puteți să realizați lucrări derivate din aceste informații, nici să reproduceți, să distribuiți sau să afișați aceste informații sau o porțiune a lor în afara întreprinderii dumneavoastră fără consimțământul explicit de la IBM.

În afara celor acordate expres prin această permisiune, nu se acordă nici o altă permisiune, licență sau drept, explicite sau implicite, pentru aceste publicații sau orice informații, date, software sau alte elemente pe care le conțin și care reprezintă o proprietate intelectuală.

IBM își păstrează dreptul de a retrage permisiunile acordate aici oricând, la discreția sa, dacă folosirea publicațiilor este în detrimentul intereselor sale sau, după cum este determinat de IBM sau dacă instrucțiunile de mai sus nu sunt urmate corespunzător.

Nu puteți descărca, exporta sau reexporta aceste informații decât în deplină conformitate cu legile și regulamentele aplicabile, inclusiv toate legile și regulamentele de export ale Statelor Unite.

IBM NU OFERĂ GARANȚII DESPRE CONȚINUTUL ACESTOR PUBLICAȚII. PUBLICAȚIILE SUNT FURNIZATE "CA ATARE", FĂRĂ NICI UN FEL DE GARANȚIE, EXPLICITĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUZÂND, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA ELE, GARANȚIILE IMPLICITE DE VANDABILITATE, DE NEÎCĂLCARE A UNOR DREPTURI SAU NORME ȘI DE POTRIVIRE PENTRU UN ANUMIT SCOP.







Tipărit în S.U.A.