



@server

iSeries

Depanare TCP/IP

Versiunea 5





@server

iSeries

Depanare TCP/IP

Versiunea 5

Cuprins

Capitol 1. Depanare TCP/IP	1
Ce este nou pentru V5R2?	1
Tipărește acest subiect	2
Capitol 2. Probleme generale TCP/IP	3
Analiză inițială a problemei TCP/IP.	3
Listă cauze A	3
Soluții IPv6	5
Listă cauze B	6
Listă cauze C	7
Listă cauze D	8
Listă cauze E	9
Considerații comandă PING	9
Concatenare nume domeniu la nume gazdă	10
Mesaje de eroare obișnuite	10
Lucrul cu istoricul job și cozile de mesaje	11
Capitol 3. Probleme anumite aplicații	13
Capitol 4. Urmărire comunicații	15
Plănuți o urmărire comunicație	15
Efectuați o urmărire comunicații	16
Porniți o urmărire comunicații	16
Terminați o urmărire comunicații	17
Stocați o urmărire comunicații	17
Tipăriți o urmărire comunicații	18
Vizualizați conținutul unei urmăriri comunicații	18
Citiți o urmărire comunicații	19
Funcții suplimentare de urmărire comunicații.	21
Capitol 5. Fișiere de configurare TCP/IP	23
Capitol 6. Producere istoric activitate	25

Capitol 1. Depanare TCP/IP

Ce blochează funcționalitatea TCP/IP-ului dvs.? Ați proiectat o rețea solidă și ați urmat toți pașii, dar ați ajuns la un impas. Acest subiect vă va conduce la soluție.

Acest site este o resursă centralizată pentru găsirea răspunsurilor la problemele TCP/IP. S-ar putea să aveți o problemă de conectivitate generală care este identificată rapid sau o problemă locală care necesită considerații amănunțite. Uneltele de depanare sunt furnizate mai jos pentru a vă ajuta la rezolvarea problemei.

Ce este nou pentru V5R2?

Utilizați acest subiect pentru a învăța metode noi și modificate pentru depanarea TCP/IP.

Tipăriți acest subiect

Utilizați acest subiect pentru a tipări sau descărca o versiune a unui Document în Format Portabil (PDF) despre documentație de depanare TCP/IP.

Probleme generale TCP/IP

Acest subiect vă ajută să verificați conectivitatea dvs. TCP/IP. Utilizați un format întrebare-și-răspuns despre problema dvs. și legați-vă la potențialele soluții.

Probleme anumite aplicații

Dacă știți că problema dvs. este legată de o anumită aplicație, cum ar fi FTP sau DNS, atunci utilizați acest subiect pentru a vă lega la aplicație pentru soluții specifice.

Urmărire comunicații

Acest subiect vă ghidează prin procesul de colectare a urmelor unei comunicații. O urmărire poate izola erorile și poate deschide o ușă pentru rezolvarea problemei. Puteți utiliza informațiile de urmărire chiar dumneavoastră sau să le oferiți la specialiștii IBM care vă asistă la depanare.

Fișiere de configurare TCP/IP

Acest subiect vă arată cum să copiați fișierele dvs. de configurare TCP/IP. Va trebui să furnizați aceste copii IBM, dacă vă decideți să consultați un specialist pentru asistență.

Producere istoric activitate

Utilizați acest subiect pentru a afla cum producerea istoricului de activitate vă poate asista în analiza problemei.

Ce este nou pentru V5R2?

Noile elemente din subiectul depanare TCP/IP pentru Versiunea 5 Ediția 2 includ:

- **Probleme generale TCP/IP**

Găsiți metode de a depana probleme legate de Protocolul Internet versiunea 6 (IPv6).

- **Urmărire comunicații**

Găsiți metode de a efectua urmărirea unei comunicații utilizând comenzi CL. Această unealtă de depanare urmărește datele pe linia de comunicații, în așa fel încât să puteți localiza sursa problemei dvs.

Pentru a afla alte informații despre ce este nou sau modificat în această ediție, consultați Memo către

utilizatori  .


Tipărește acest subiect

Pentru a vizualiza sau tipări versiunea PDF, selectați Depanare TCP/IP (aproximativ 152KB sau 26 de pagini).

Pentru a salva un PDF pe stația Dvs. de lucru în scopul vizualizării sau tipării

1. Apăsați cu butonul drept pe PDF în browser-ul dvs. (apăsați cu butonul drept pe legătura de lingă).
2. Apăsați **Salvează Destinație Ca...**
3. Navigați în directorul în care doriți să salvați fișierul PDF.
4. Selectați **Save**.

Copiere Adobe Acrobat Reader

Dacă aveți nevoie de Adobe Acrobat Reader pentru a vedea sau tipări aceste PDF-uri, puteți aduce o copie de pe site-ul Adobe (www.adobe.com/prodindex/acrobat/readstep.html)  .

Capitol 2. Probleme generale TCP/IP

Acest subiect vă va ghida prin diferitele tehnici de depanare. Utilizați aceste tehnici pentru a izola problemele generale și pentru a verifica conectivitatea TCP/IP. Dacă ați verificat deja conectivitatea TCP/IP și știți că problema dvs. este în legătură cu o anumită aplicație, atunci mergeți la Probleme particulare aplicație.

Analiză inițială a problemei TCP/IP

Aceste informații includ o serie de instrucțiuni și întrebări care vă vor ajuta să identificați cauza problemei dvs.

Considerații comandă PING

Aceste informații vă ajută să înțelegeți mai bine comanda PING și să o facă să lucreze pentru dvs.

Lucrul cu istoricul job și cozile de mesaje

Acest subiect vă oferă o altă opțiune de a depana TCP/IP-ul dvs.

Analiză inițială a problemei TCP/IP

Aceste întrebări și răspunsuri vă conduc prin analiza problemei pentru a vă ajuta la identificarea problemelor și soluțiilor. Legați-vă pentru a crea liste așa cum vă este indicat în depanarea de mai jos.

1. Utilizați comanda PING pentru o gazdă din rețeaua locală. Ați avut succes?
 - a. Da. Consultați elementul 2.
 - b. Nu. Consultați Lista cauze A.
2. Utilizați comanda PING pentru un sistem la distanță. Ați avut succes?
 - a. Da. Consultați elementul 3.
 - b. Nu. Consultați Lista cauze B.
3. Verificați subsistemul QSYSWRK pentru toate job-urile necesare TCP/IP. Sunt toate job-urile acolo?
 - a. Da. Consultați elementul 4.
 - b. Nu. Consultați Lista cauze C.
4. Verificați dacă interfața este activă prin utilizarea NETSTAT. Este interfața activă?
 - a. Da. Consultați elementul 5.
 - b. Nu. Consultați Listă cauze D.
5. Verificați dacă rutele TCP/IP sunt configurate corespunzător utilizând TELNET sau FTP. De asemenea, vedeți dacă s-a realizat conexiunea utilizând NETSTAT. Este conexiunea acolo?
 - a. Da. Porniți aplicația.
 - b. Nu. Consultați Lista cauze E.

Listă cauze A

Fiți conștient că sistemul la distanță ar putea avea dezactivat răspunsul ICMP. Dacă răspunsul ICMP este dezactivat, nu veți primi un răspuns de la sistemul la distanță chiar dacă aveți o conexiune solidă. Dacă suspectați că aceasta ar fi problema, încercați să verificați conexiunea către alte sisteme și între aceste alte sisteme pentru a determina unde este localizată cel mai probabil eroarea.

1. Verificați dacă TCP/IP a fost activat în sistemul dvs.

Pentru a vă asigura că stiva TCP/IP este activă:

- a. Introduceți comanda STRTCP. Dacă este activă, ar trebui să recepționați mesajul TCP1A04, TCP/IP este activ în prezent. Dacă TCP/IP nu este activ, introducerea comenzii STRTCP va activa TCP/IP pe serverul dvs. Verificați dacă nu a apărut nici o eroare în timpul pornirii TCP/IP.

- b. Dacă utilizați IPv6, consultați Soluții IPv6 pentru tehnici de depanare referitoare special la IPv6. Altfel, continuați cu elementul următor.

2. Verificați software-ul serverului dvs. TCP/IP.

Pe server, numele gazdei LOOPBACK și o interfașă cu valoarea liniei descriptive *LOOPBACK, sunt rezervate pentru verificarea software-ului TCP/IP. Dacă specificați numele gazdei LOOPBACK, nu sunt trimise date afară pe nici una din liniile fizice. Acest lucru vă permite să determinați rapid dacă software-ul TCP/IP funcționează corect în sistemul dvs.

Pentru a verifica software-ul dvs. TCP/IP:

- a. Asigurați-vă că tabela de gazde locală are o intrare pentru numele gazdă LOOPBACK și adresa internet 127.0.0.1.
- b. Asigurați-vă că interfața asociată cu gazda LOOPBACK este activă. Adresa internet asociată de obicei cu interfața LOOPBACK este 127.0.0.1. Asigurați-vă că există o interfață cu adresa IP a numelui gazdă LOOPBACK configurată cu o linie descriptivă *LOOPBACK. Utilizați comanda:
NETSTAT OPTION(*IFC)

pentru a vizualiza starea interfeței LOOPBACK. Dacă nu este activă, utilizați opțiunea 9 pentru a o activa.

- c. După ce ați verificat dacă interfața gazdei LOOPBACK este activă, tastați:
PING RMTSYS(LOOPBACK)

Gazda loopback permite utilizatorului să:

- Testeze FTP, TELNET, LPR sau programele scrise de utilizator fără să fie atașată la o linie fizică a rețelei.
- Verifice dacă software-ul TCP/IP este instalat și funcționează corect.

Un test similar poate fi efectuat prin utilizarea comenzii PING pentru a verifica conectivitatea la una din celelalte adrese IP locale definite.

- d. Pentru a testa software-ul și hardware-ul (adaptorul și conexiunea rețea), specificați adresa internet a unei gazde externe rețelei dvs.:

```
PING RMTSYS('nnn.nnn.nnn.nnn')
```

- e. Dacă nu puteți verifica cu succes conexiunea sistemului dvs. la rețea prin specificarea numelui sistemului dvs. sau adresa sa internet, verificați punctul de acces sursă service (SSAP) a liniei descriptive asociate cu interfața. X'AA' trebuie specificat ca intrare în lista SSAP (punct de acces sursă service). Acest lucru se întâmplă implicit atunci când se crează o nouă linie descriptivă dacă parametrul SSAP este lăsat la valoarea lui implicită *SYSGEN. Dacă aveți o linie descriptivă existentă, utilizați comanda Modifică Liniie Descriptivă pentru a adăuga aceste valori în listă.

Nu toate tipurile de linii descriptive trebuie să aibă SSAP pentru TCP/IP așa că vă rugăm verificați lista punctelor de acces sursă service (SSAP) din linia descriptivă asociată cu interfața.

- f. Verificați toate elementele linie descriptivă, în particular dimensiunea cadrului care ar trebui să fie mai mare sau egală cu unitatea maximă de transmisi (MTU) a interfeței.
- g. Dacă un sistem la distanță eșuează în a răspunde, ar putea însemna că sistemul, rețeaua, gazda externă sau bridge-ul din rețea nu sunt disponibile sau nu funcționează. Eșecul la răspuns poate însemna de asemenea că sistemul la distanță are dezactivat răspunsul ICMP. Acest lucru se poate întâmpla dacă sistemul la distanță se comportă ca un firewall și a fost configurat să nu răspundă la cererile ICMP. Încercați să verificați conexiunea către alte sisteme și între aceste alte sisteme pentru a determina unde este localizată cel mai probabil eroarea.
- h. Verificați dacă configurarea interfeței locale este corectă.
- i. Asigurați-vă că următoarele două intrări de rutare sunt configurate în descrierea subsistemului QSYSWRK dacă interfețele TCP/IP, inclusiv LOOPBACK, nu se activează sau nu puteți opri sau porni TCP/IP. Dacă ele nu există, sau dacă ele nu sunt corecte, atunci adăugați-le sau corectați-le și reîncercați cererea.

```
ADDRTGE  SBSDB(QSYS/QSYSWRK) +
          SEQNBR(2505) +
          CMPVAL(TCPIP) +
          PGM(QSYS/QTOCTCPIP) +
          CLS(QSYS/QSYSCLS20) +
          MAXACT(*NOMAX) +
          POOLID(1)
```

```
ADDRTGE  SBSDB(QSYS/QSYSWRK) +
          SEQNBR(2506) +
          CMPVAL(TCPEND) +
          PGM(QSYS/QTOCETCT) +
          CLS(QSYS/QSYSCLS20) +
          MAXACT(*NOMAX) +
          POOLID(1)
```

Întoarceți-vă la Analiza inițială a problemei TCP/IP pentru a continua depanarea.

Soluții IPv6

Dacă aveți probleme cu comunicațiile IPv6, încercați aceste tehnici pentru a depana rețeaua.

1. Verificați dacă stiva IPv6 rulează.

a. Asigurați-vă că interfața de loopback a fost configurată și este activă. Pentru a verifica starea interfeței de loopback, urmați acești pași:

1) În Navigatorul iSeries, expandați **server** → **Rețea** → **Configurație TCP/IP** → **IPv6** → **Interfețe**.

2) În panoul din dreapta, găsiți interfața de loopback. Adresa IP pentru adresa IPv6 de loopback este ::1 și numele liniei este Loopback 6. Dacă interfața de loopback nu apare în listă, atunci trebuie să configurați interfața de loopback utilizând vrăjitorul **Configurare IPv6**.

b. Dați ping la adresa de loopback (::1). Serverul trimite un pachet IPv6 către el însuși și în acest fel verifică funcționalitatea stivei IPv6. Pentru a testa stiva folosind utilitarul ping, urmați acești pași:

1) În Navigatorul iSeries, expandați **server** → **Rețea**.

2) Apăsați cu butonul drept pe **Configurare TCP/IP**, apăsați **Utilitare** și apăsați **Ping**.

2. După ce verificați dacă stiva IPv6 rulează, asigurați-vă că linia IPv6 este configurată și activă. Această lini e ar putea fi o linie Ethernet sau o linie tunel configurat.

Pentru a verifica starea liniilor configurate pe server, urmați acești pași:

a. În Navigatorul iSeries, expandați **server** → **Rețea** → **Configurare TCP/IP** → **Linii**.

b. În panoul din dreapta, găsiți linia care ar trebui să fie configurată pentru IPv6 și verificați coloana stare. Dacă linia nu apare în listă, atunci trebuie să configurați o linie pentru IPv6 utilizând vrăjitorul **Configurare IPv6**. Consultați Configurare IPv6 pentru instrucțiuni despre configurarea unei linii pentru IPv6. Dacă linia apare în listă și afișează o stare de **Neîncărcată**, atunci linia este configurată dar nu este încărcată în configurația stivei IPv6. Utilizați comanda Lucru cu descrieri de linii (WRKLIND) în interfața bazată pe caractere pentru a diagnostica problema cu linia.

3. Asigurați-vă că cel puțin două interfețe IPv6 sunt active: interfața dvs. locală și interfața la care trimiteți ping-ul.

Pentru a verifica starea interfețelor IPv6, urmați acești pași:

a. În Navigatorul iSeries, expandați **server** → **Rețea** → **Configurare TCP/IP** → **IPv6** → **Interfețe**.

b. În panoul din dreapta, găsiți adresa IP asociată cu interfața locală și verificați starea interfeței.

c. Dacă interfața este **Inactivă**, trebuie să activați interfața. Pentru a activa interfața, apăsați cu butonul din dreapta pe adresa IP și selectați **Start**.

d. Repetați acești pași pentru a verifica starea interfeței la distanță.

4. Dacă ping-ul dvs. la o adresă IPv6 nu a fost cu succes, verificați starea adresei la ambele interfețe.

Ambe le interfețe ar trebui să aibă starea adresei **Preferată**. Dacă fie interfața destinație, fie interfața

sursă nu este în starea preferat, atunci fie alegeți alte interfețe pentru test, fie modificați interfețele care sunt utilizate la starea corespunzătoare și starea adresă.

Pentru a verifica sau modifica starea adresei pentru interfața sursă, urmați acești pași:

- a. În Navigatorul iSeries, expandați **server** → **Rețea** → **Configurare TCP/IP** → **IPv6** → **Interfețe**.
- b. 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.
- c. Repeteți acești pași pentru a verifica starea adresei interfeței destinație.

Listă cauze B

Dacă comenzile dvs. VFYTCPCNN sau PING au avut succes la sistemul local, ar trebui să verificați posibilitatea de conectare între sistemul dvs. și sistemul cu care doriți să comunicați. Rulați comanda PING așa cum ați făcut-o mai înainte, dar de data asta specificați adresa internet a gazdei la distanță. See Mesaje de eroare obișnuite. Fiți conștient că sistemul la distanță, sau firewall-ul intermediar, ar putea avea dezactivat răspunsul ICMP. Dacă răspunsul ICMP este dezactivat, nu veți primi un răspuns de la sistemul la distanță chiar dacă aveți o conexiune solidă. Dacă suspectați că aceasta ar fi problema, încercați să verificați conexiunea către alte sisteme și între aceste alte sisteme pentru a determina unde este localizată cel mai probabil eroarea.

1. Dacă puteți verifica conexiunea utilizând adresa internet la distanță dar nu și numele sistemului la distanță, atunci numele sau adresa nu sunt corecte în tabela dvs. de gazde sau numele serverelor la distanță nu sunt disponibile.
2. Dacă sistemul dvs. utilizează nume servere la distanță, verificați dacă puteți utiliza fiecare nume server utilizând comanda PING și specificând adresa internet a numelui serverului la distanță.
3. Există parametri suplimentari ai comenzii PING care vă permit specificarea dimensiunii pachetului, numărul de pachete trimise și timpul de așteptare pentru răspuns. Timpul implicit de așteptare de 1 secundă dă sistemului la distanță suficient timp pentru a răspunde în cele mai multe rețele. Totuși, dacă sistemul la distanță este foarte departe sau dacă rețeaua este ocupată, mărirea parametrului timp de așteptare poate duce la un rezultat favorabil.

Este recomandat ca valorile parametrilor să fie lăsați la valorile lor implicite. Fiți atenți chiar dacă le schimbați, o combinație dintr-un pachet cu dimensiune mare și un timp de așteptare mic s-ar putea să nu dea suficient timp rețelei să transmită și să primească răspunsul și pot apare time-out-uri. Dacă nu i se dă suficient timp rețelei pentru a transmite și pentru a primi răspunsul, va apare ca și când nu vă puteți conecta la un sistem, când, de fapt, puteți să vă conectați.

4. Dacă un sistem la distanță eșuează în a răspunde, ar putea însemna că sistemul, rețeaua, gateway-ul, ruter-ul sau bridge-ul din rețea nu sunt disponibile sau nu funcționează. Eșecul la răspuns poate însemna de asemenea că sistemul la distanță, sau firewall-ul intermediar, are dezactivat răspunsul ICMP. Încercați să verificați conexiunea către alte sisteme și între aceste alte sisteme pentru a determina unde este localizată cel mai probabil eroarea.
5. Dacă un sistem la distanță eșuează în a vă răspunde atunci când utilizați comanda PING pentru a verifica o interfață, care este configurată într-o linie de descriere de tip Ethernet, asigurați-vă că a fost specificat tipul standard Ethernet sau *ALL în linia de descriere Ethernet.
6. Eșecul în a primi răspuns de la toate sistemele din rețea indică faptul că problema este undeva de-a lungul căii. Verificați conexiunea la gateway care conduce la rețeaua în cauză. Dacă aceasta eșuează, mai lucrați la sistemul la distanță la care puteți ajunge pînă când veți găsi punctul cu eroarea.
7. Pachetele sunt trimise utilizând un protocol de nivel jos care nu garantează livrarea. Deoarece o cerere cu ecou ar putea fi pierdută, nu presupuneți că o rețea sau gateway a eșuat pînă când mai multe comenzi au eșuat să treacă mai departe de acel punct din cale.

Dacă comanda PING la o gazdă dintr-o rețea la distanță eșuează, utilizați comanda urmărire rută (TRACEROUTE) pentru aceeași rețea. Utilitarul urmărire rețea poate efectua multe din aceleași teste de conectivitate pe care le fac și cererile individuale ping, dar urmărire rută le poate face pe toate la un singur

pas. Urmărire rută va testa fiecare hop de-a lungul căii către destinația la distanță și va indica dacă problema sa află la un ruter intermediar sau în rețeaua în distanță.

Tastați TRACEROUTE RMTSYS('x.x.x.x'). Puteți specifica sistemul la distanță utilizând o adresă IP sau utilizând numele sistemului la distanță; de exemplu, ('xxx.xxx.com'). Utilitarul urmărire rută le acceptă ambele formate de adresă IPv4 ('x.x.x.x') și formatul de adresă IPv6 ('x:x:x:x:x:x').

Urmărire rută este de asemenea disponibil prin Navigatorul iSeries. Pentru a porni urmărire rută, urmați acești pași:

1. În Navigatorul iSeries, expandați server —> **Rețea**.
2. Apăsați cu butonul drept pe **Configurare TCP/IP**, selectați **Utilitare** și selectați **Urmărire rută**.

Întoarceți-vă la Analiza inițială a problemei TCP/IP pentru a continua depanarea.

Listă cauze C

1. Verificați subsistemul QSYSWRK al serverului pentru toate job-urile necesare (locale sau la distanță). Acolo ar trebui să fie cel puțin jobul QTCPIP. Jobul QTCPIP controlează pornirea și oprirea interfețelor TCP/IP. Ar mai trebui să fie măcar câte un job pentru fiecare aplicație pe care încercați să o utilizați așa cum este descris în Figura 1 pe pagina 8. Este posibil ca aceste job-uri să nu fie denumite identic cu job-urile subsistem pentru job-urile FTP, LPD și TELNET. Toate job-urile FTP încep cu QTFTP. Toate job-urile LPD încep cu QTLPD. Toate job-urile TELNET vor fi denumite QTVTELNET și QTVDEVICE. Este posibil să aveți mai mult de un job FTP, LPD sau TELNET. Toate job-urile SMTP încep cu QSMTP. SMTP are până la patru job-uri active în subsistemul QSYSWRK și două job-uri active în subsistemul QSNADS. Toate job-urile SNMP încep cu QTMSNMP. SNMP poate avea trei job-uri active în subsistemele QSYSWRK, QTMSNMP, QTMSNMPRCV și QSNMPSA.
Utilizați comanda Lucru cu job-uri active (WRKACTJOB) pentru a afișa aceste job-uri. Tastați WRKACTJOB SBS(QSYSWRK).
2. Terminați procesarea TCP/IP utilizând comanda ENDTCP OPTION(*IMMED) dacă nu este nici un job acolo. Căutați toate istoricele job asociate acestor job-uri.
3. Modificați nivelul de înregistrare mesaje descriere job pentru toate obiectele de descriere job cu 4 0 *SECLVL. Consultați Lucrul cu istoricul job și cozile de mesaje pentru informații detaliate despre nivelele de înregistrare mesaje.
4. Porniți procesarea TCP/IP încă o dată utilizând comanda STRTCP
5. Verificați dacă toate job-urile sunt active.
6. Verificați istoricele job dacă job-urile respective nu sunt active.

```

                Lucru cu Job-uri active                SYSNAM03
                02/03/99 18:06:32
CPU %:      .8   Timp trecut: 02:21:32   Job-uri active: 93

Introduceți opțiunile, apăsați Enter.
 2=Modifică  3=Blochează  4=Sfârșit  5=Lucru cu  6=Ediție  7=Afișează mesaj
 8=Lucru cu fișiere spooled 13=Deconectează ...

Opt  Subsystem/Job  Utilizator  Tip  CPU %  Funcția  Stare
    QSYSWRK      QSYS      SBS   .0
    QMSF         QMSF      BCH   .0
    QNEOSOEM     QUSER     ASJ   .0  PGM-QNEOSOEM  TIMW
    QNEOSOEM     QUSER     BCH   .0  PGM-QNEOSOEM  TIMW
    QNEOSOEM     QUSER     BCH   .0  PGM-QNEOSOEM  TIMW
    QNPSEVRD     QUSER     BCH   .0
    QPASVRP      QSYS      BCH   .0  PGM-QPASVRP   DEQW
    QPASVRS      QSYS      BCH   .0  PGM-QPASVRS   TIMW
    QPASVRS      QSYS      BCH   .0  PGM-QPASVRS   TIMW

                                                Mai mult...

Parametri sau comandă
====>
F3=Exit  F5=Reîmprospătare  F7=Găsire  F10=Repornire statistici
F11=Afișare date trecute  F12=Renunțare  F23=Mai multe opțiuni  F24=Mai multe taste

```

Figura 1. Afișajul Lucru cu job-uri active—Afișaj 1

```

                Lucrul cu Job-uri Active                SYSNAM03
                02/03/99 18:06:32
CPU %:      .8   Timp trecut: 02:21:32   Job-uri active: 93

Introduceți opțiunile, apăsați Enter.
 2=Modifică  3=Blochează  4=Sfârșit  5=Lucru cu  6=Ediție  7=Afișează mesaj
 8=Lucru cu fișiere spooled 13=Deconectează ...

Opt  Subsystem/Job  Utilizator  Tip  CPU %  Funcție  Stare
    QTLPD03516  QTCP      BCH   .0
    QTLPD03580  QTCP      BCH   .0
    QTMSNMP     QTCP      BCH   .0  PGM-QTOSMAIN  DEQW
    QTMSNMPRCV QTCP      BCH   .0  PGM-QTOSRCVR  TIMW
    QTVDEVICE   QTCP      BCH   .0  PGM-QTVDEVMG  TIMW
    QTVTELNET   QTCP      BCH   .0
    QZBSEVTM    QUSER     ASJ   .0  PGM-QZBSEVTM  EVTW
    QZHQSRVD    QUSER     BCH   .0
    QZRCSRVD    QUSER     BCH   .0
    QZRCSRVD    QUSER     BCH   .0

                                                Mai mult...

Parametri sau comandă
====>
F3=Exit  F5=Reîmprospătare  F7=Găsire  F10=Repornire statistici
F11=Afișare date trecute  F12=Renunțare  F23=Mai multe opțiuni  F24=Mai multe taste

```

Figura 2. Lucrul cu Afișajul Job-uri active—Afișajul 2

Întoarceți-vă la Analiza inițială a problemei TCP/IP pentru a continua depanarea.

Listă cauze D

Funcția stare rețea (NETSTAT) de pe server vă permite să vedeți starea interfeței TCP/IP, informațiile de configurare ale rutei TCP/IP și starea conexiunii TCP/IP de pe sistemul dvs. local. Puteți utiliza fie comanda WRKTCPPSTS, fie comanda NETSTAT.

1. Porniți TCP/IP utilizând comanda STRTCP înainte de a utiliza funcția stare rețea. Meniul Lucru cu Starea Rețelei TCP/IP este afișat, dar nu este funcțional pînă cînd TCP/IP nu este pornit.
2. În afișajul Lucru cu starea interfeței TCP/IP, dacă încercați să porniți o interfață activă sau să opriți o interfață inactivă, va fi transmis un mesaj de eroare corespunzător. Dacă o interfață inactivă nu atinge starea activă după luarea opțiunii de pornire interfață, atunci s-ar putea să fie o problemă cu interfața, linia sau configurația liniei. Consultați istoricul job al job-ului QTCPIP din subsistemul QSYSWRK pentru a vedea ce erori s-au putut produce atunci cînd ați activat interfața. Puteți să vă uitați de asemenea în coada de mesaje QSYSOPR și în istoricul sistem, QHT (DSPLOG) pentru a ajuta determinarea stării.
3. Tastați WRKCFGSTS *LIN pentru a determina dacă linia de descriere are vre-o problemă.
4. Verificați dacă este afișată cel puțin o conexiune de ascultare pasivă pentru fiecare server din afișajul Lucru cu Starea Conexiunii TCP/IP, opțiunea 3 din afișajul Lucru cu Starea Rețelei TCP/IP. Ar trebui să verificați starea conexiunii pentru serverele care suportă aceste aplicații și pentru orice alt server care face parte din rețea:

SNMP

TELNET

Versiunea 4 Ediția 4 suportă SSL Telnet în plus la Telnet. SSL Telnet reflectă un port ascultat 992 implicit și Telnet-ul tradițional utilizează portul 23. Restricționarea ascultării porturilor de către Telnet este cea mai apropiată recomandare de a dezactiva serverul tradițional Telnet și a permite activarea SSL Telnet.

FTP

SMTP, dacă este configurat

POP

LPD

REXEC

HTTP, dacă este configurat

Conexiunile de ascultare pasivă au un asterisc în câmpurile *Adresă la distanță* și *Port la distanță*. Terminarea acestor conexiuni nu este recomandată. Sistemele la distanță nu pot utiliza SNMP, FTP sau TELNET, nu pot trimite mail SMTP la sistemul local sau fișiere spool utilizînd LPR în sistemul local dacă conexiunile de ascultare pasivă asociate au fost terminate. Ele pot fi repornite prin oprirea și repornirea serverelor utilizînd comenzile ENDTCPVSR și STRTCPVSR și apoi specificînd serverului că doriți oprirea și apoi pornirea.

5. Asigurați-vă că porturile asociate cu aplicația pe care încercați să o utilizați nu sunt restricționate. Utilizați opțiunea 4 (Lucru cu restricții porturi TCP/IP) din meniul de Configurare TCP/IP pentru a vedea actualele restricții porturi.

Întoarceți-vă la Analiza inițială a problemei TCP/IP pentru a continua depanarea.

Listă cauze E

Verificați datele de configurare. Dacă ați verificat totul, mergeți la Probleme anumite aplicații și alegeți aplicația particulară pe care o utilizați pentru asistență de depanare în continuare.

Considerații comandă PING

Citiți următoarele secțiuni pentru a afla mai multe despre comanda PING.

Concatenare nume domeniu la nume gazdă

Această secțiune de scută modul în care serverul concatenează numele domeniului la numele gazdei.

Mesaje de eroare obișnuite

Acesta oferă exemple pentru unele din cele mai comune condiții de eroare PING.

Concatenare nume domeniu la nume gazdă

Acest exemplu ilustrează modul în care serverul utilizează numele domeniu local ca listă de căutare și concatenează numele domeniilor la numele gazdelor dacă nu se utilizează o pauză la sfârșitul numelui domeniului.

Numele serverului dvs. este SYSNAM01.A400SSC.DFW.COMPANY.COM și doriți să verificați conexiunea la un server al cărui nume întreg este SYSNAM02.DFW.COMPANY.COM. Nu aveți un nume gazdă SYSNAM02 în tabela dvs. de gazde locală.

Dacă tastați PING SYSNAM02.DFW.COMPANY.COM, serverul trimite SYSNAM02.DFW.COMPANY.COM la numele serverului la distanță.

Dacă tastați PING SYSNAM02, serverul trimite mai întâi SYSNAM02.A400SSC.DFW.COMPANY.COM la numele serverului la distanță. Apoi el trimite SYSNAM02.DFW.COMPANY.COM. Dacă acesta nu a fost găsit, va trimite în final SYSNAM02.COMPANY.COM. Cu alte cuvinte, TCP/IP iSeries concatenează fiecare pa rte a numelui domeniului local la numele gazdei.

Dacă tastați PING SYSNAM02., numele serverului la distanță raportează că gazda este necunoscută. Motivul pentru care numele serverului la distanță nu recunoaște SYSNAM02 este deoarece serverul trimite numele SYSNAM02 la numele serverului la distanță fără concatenarea nici unei părți din lista de căutare. Singura diferență între acest nume și numele anterior este utilizarea perioadei la sfârșitul numelui.

Mesaje de eroare obișnuite

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
Nici un serviciu TCP/IP nu este disponibil	<ul style="list-style-type: none">TCP/IP nu a fost pornit încă sau nu s-a terminat de încărcat. Utilizați comanda NETSTAT pentru a vedea dacă TCP/IP este activ.Nu toate job-urile din subsistemul QSYSWRK sunt pornite. Utilizați comanda Lucru cu Job-uri Active (WRKACTJOB) pentru a verifica dacă job-urile din subsistemul QSYSWRK și cele înrudite sunt active. Dacă nu sunt active, căutați în istoricul job sau în coada de ieșire implicită a sistemului pentru orice mesaje.
Nu s-a putut stabili o conexiune cu sistemul gazdă	Verificați interfețele configurate, descrierile liniilor asociate și rutele TCP/IP.
Nu s-a putut ajunge la sistemul la distanță	TCP/IP nu a putut găsi o rută spre destinația cerută. Verificați NETSTAT opțiunea 2 și verificați dacă *DFTRROUTE sau ruta echivalentă din rețea a fost configurată și este activă.
Gazda la distanță nu a răspuns la VFYTCPCNN în 10 secunde pentru verificarea conexiunii 1.	<ul style="list-style-type: none">Configurația dvs. este probabil corectă, dar nu ați primit un răspuns de la sistemul la distanță. Asigurați-vă că gazda la distanță poate ajunge la sistemul dvs. Sunați operatorul sistemului la distanță și cereți-i să verifice conexiunea la sistemul dvs.Verificați tabelele gazdei sau numele serverului la distanță (dacă utilizați un nume server) pentru ambele sisteme și interfețele TCP/IP și rutele. Numele serverului la distanță s-ar putea să nu vă poată servi din anumite motive.Dacă utilizați o linie Ethernet, asigurați-vă că ați specificat standardul Ethernet corect sau *ALL.

VFYTCPCNN: Gazdă necunoscută, xxxxxx unde xxxxxx este numele gazdei.	Numele gazdei nu a putut fi rezolvat într-o adresă IP, fie utilizând o tabelă gazdă, fie un nume server. Verificați tabela de gazde locală sau numele serverelor la distanță (dacă utilizați un nume server) pentru intrarea gazdei la distanță.
--	--

Lucrul cu istoricul job și cozile de mesaje

TCP/IP este livrat cu mai multe descrieri job.

Descrierile job sunt stocate în biblioteca QSYS sau QTCP. Ele sunt de obicei livrate cu un nivel de înregistrare mesaje 4, o severitate de înregistrare a mesajelor 0 și o valoare text de înregistrare a mesajelor *NOLIST. Ele sunt livrate cu aceste valori pentru a preveni ca crearea istoricelor joburilor să aibă în componență numai mesajele de începere a jobului și de terminare a acestuia.

Dacă aveți probleme cu operarea TCP/IP, unul din primele lucruri pe care trebuie să le faceți este să modificați nivelul de înregistrare al mesajelor din descrierea job pentru aplicația cu care aveți probleme cu valoarea text a înregistrării mesajelor *SECLVL. Modificarea nivelului de înregistrare a mesajelor va genera un istoric job pentru acea aplicație. Trebuie să opriți și apoi să reporniți serverul pentru ca modificarea să sîmbă efect. Dacă doriți să modificați jobul imediat, trebuie să utilizați comanda CHGJOB pentru a modifica nivelul de înregistrare a mesajelor a joburilor active.

Pentru a modifica nivelul înregistrării mesajelor din descrierea job pentru o anumită aplicație, consultați aceste exemple:

- Dacă problema este cu serverul FTP, modificați descrierea jobului QTMFTPS prin tastarea acestei comenzi CL:
CHGJOB JOB(QTCP/QTMFTPS) LOG(4 0 *SECLVL)
- Dacă problema este cu SMTP, modificați descrierea jobului QTMSMTPS prin tastarea acestei comenzi CL:
CHGJOB JOB(QTCP/QTMSMTPS) LOG(4 0 *SECLVL)

În plus la descrierea jobului QTMSMTPS, s-ar putea să fie nevoie să modificați nivelul de înregistrare pentru descrierea jobului subsistemului QSNADS prin tastarea acestei comenzi CL:

```
CHGJOB JOB(QGPL/QSNADS) LOG(4 0 *SECLVL)
```

Capitol 3. Probleme anumite aplicații

Dacă ați determinat că problema dvs. se află într-o anumită aplicație pe care o rulați pe TCP/IP, atunci selectați aplicația de mai jos pentru informații de depanare detaliate. Fiecare legătură vă scoate de pe site-ul general TCP/IP și vă conduce la un site nou pentru aplicația pe care ați ales-o.

Server Sistem Nume Domeniu (DNS)

Acest subiect oferă un grafic de flux pentru analizele problemelor și vă ghidează prin strategiile de depanare pentru problemele DNS.

Protocol de transfer fișier (FTP)

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

Protocol Punct la Punct (PPP)

Acest subiect oferă soluții pentru problemele de conectare obișnuite PPP.

Protocol server de tip birou (POP)

Consultați acest subiect pentru depanarea serverului POP și a altor aplicații e-mail.

Rexec

Acest subiect oferă un grafic de flux pentru a vă ajuta de la zero în problema Rexec și găsește potențialele soluții.

Protocol de transfer simplu mail (SMTP)

Acest subiect oferă mai multe soluții pentru rezolvarea problemelor cu Protocolul de transfer simplu mail (SMTP) și alte aplicații e-mail.

Telnet

Acest subiect vă asistă cu problemele generale Telnet și la anumite probleme înrudite cu tipurile de emulare și serverul SSL. În plus, veți afla ce informații sunt necesare pentru a raporta problema dvs.

Rețea privată virtuală (VPN)

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


Capitol 4. Urmărire comunicații

Utilizați urmărirea comunicațiilor pentru a depana TCP/IP. Urmărirea comunicațiilor este o funcție service care permite urmărirea datelor pe o linie de comunicații, cum ar fi zona unei rețele locale (LAN) sau o rețea extinsă (WAN). O dată ce datele au fost urmărite, șirul de date poate fi depozitat într-un șir de fișiere sau poate fi formatat și pus într-un fișier spooled pentru a fi afișat sau tipărit.

Urmărirea comunicațiilor poate fi utilizată pentru a depana atât comunicațiile IPv4 cât și IPv6.

Utilizați urmărirea comunicațiilor în aceste situații:

- Procedurile analizei problemei dvs. nu oferă suficiente informații despre problemă.
- Suspectați că problema ar fi o violare a protocolului.
- Suspectați că problema este zgomotul de linie.
- Doriți să știți dacă aplicația dvs. transmite corect informațiile prin rețea.
- Doriți să știți dacă aveți probleme de performanță cu congestia rețelei sau cu transferul de date.

Pentru a utilizacomenzile CL pentru a efectua o urmărire a comunicațiilor, trebuie să aveți autorizare specială *SERVICE sau să fiți autorizat să utilizați funcția Service urmărire de către Sistemul de operare/400 prin Navigatorul iSeries. Consultați capitolul despre profile utilizator din iSeries Referințe de securitate  pentru mai multe informații despre acest tip de autorizare.

Urmărire conexiune (TRCCNN) este o comandă pentru o altă metodă de a obține o urmărire care este similară cu urmărirea comunicațiilor. Dacă aveți aplicații TCP care utilizează SSL sau dacă utilizați Securitate IP, datele care circulă prin linia de comunicații sunt codate; urmărirea comunicațiilor nu va fi de folos dacă aveți nevoie să vizualizați datele. TRCCNN urmărește datele înainte de codare și după decodare și de aceea poate fi utilizată atunci când urmărirea comunicațiilor nu are efect. Ea oferă o ieșire similară cu ieșirea urmării comunicațiilor generale. Consultați Descriere generală TRCCNN (Urmărire conexiune) în subiectul Interfețe Programare Aplicații (API), pentru parametrii și exemplele asociate cu această comandă.

Pentru a utiliza funcția urmărire comunicații, urmați acești pași:

Plănuți o urmărire comunicație

Pașii preliminari necesari înainte de a putea efectua o urmărire comunicație.

Efectuare urmărire comunicație

Pașii necesari pentru a efectua o urmărire comunicație.

Funcții suplimentare de urmărire comunicații

Mai multe funcții asociate cu urmărirea comunicațiilor.

Plănuți o urmărire comunicație

Înainte de a începe să lucrați urmărirea comunicațiilor, urmați acești pași:

1. Dacă nu ați creat biblioteca IBMLIB sau coada de ieșire IBMOUTQ, specificați următoarele comenzi:

```
CRTLIB LIB(IBMLIB)
CRTOUTQ OUTQ(IBMLIB/IBMOUTQ)
```
2. Specificați următoarele comenzi pentru a adăuga biblioteca IBMLIB la lista de biblioteci și pentru a schimba coada de ieșire pentru job-ul dvs. cu coada de ieșire IBMOUTQ:

```
ADDLIBLE IBMLIB
CHGJOB * OUTQ(IBMLIB/IBMOUTQ)
```
3. Dacă fișierul de tipărire QTCPPRT nu există în sistemul dvs., atunci specificați următoarele comenzi pentru a-l crea:

```
CRTPRTF FILE(QTCP/QTCPRT) DEV(*JOB)
RPLUNPRT(*YES) SCHEDULE(*FILEEND)
FILESEP(0) LVLCHK(*NO)
TEXT('Fișier de tipărire TCP/IP')
CHGOBJOWN OBJ(QTCP/QTCPRT) OBJTYPE(*FILE)
NEWOWN(QSYS)
```

4. Specificați următoarele comenzi pentru a trimite fișierul spooled QTCPRT conținând urmărirea comunicației la coada de ieșire IBMOUTQ din biblioteca IBMLIB:

```
OVRPRTF FILE(QTCPRT) OUTQ(IBMOUTQ)
OVRPRTF FILE(QPCMPRT) TOFILE(QTCP/QTCPRT)
```

Înlocuirea fișierului de tipărire nu are efect după ce job-ul se termină.

5. Obțineți numele liniei descriptive asociate cu interfața TCP/IP cu care aveți probleme sau care este utilizată de aplicația sau cu rețeaua cu care aveți probleme. Utilizați NETSTAT *IFC pentru a determina numele liniei descriptive asociate cu interfața.
6. Asigurați-vă că linia este activată și că interfața TCP/IP asociată liniei a fost pornită în așa fel încât datele TCP/IP pot fi trimise prin interfață și linie. Utilizați NETSTAT *IFC pentru a verifica dacă interfața este activă.

Ce să faceți în continuare:

Efectuați o urmărire comunicații

Efectuați o urmărire comunicații

Trebuie să utilizați comenzi CL în interfața bazată pe caracter pentru a efectua urmărirea comunicațiilor. Urmăriți acești pași pentru a efectua urmărirea comunicațiilor:

1. Porniți o urmărire comunicații
2. Terminați o urmărire comunicații
3. Stocați o urmărire comunicații
4. Tipăriți o urmărire comunicații
5. Vizualizați conținutul unei urmăriri comunicații
6. Citiți o urmărire comunicații

Porniți o urmărire comunicații

Această acțiune pornește o urmărire comunicații pentru descrierea interfeței liniei sau rețelei specificate.

Notă: O urmărire comunicații nu mai poate fi utilizată pentru a urmări datele pentru descrierea unui server de rețea (*NWS). Utilizați funcția de urmărire comunicații fie pe o anumită linie (*LIN), fie pe descrierea interfeței unei rețele (*NWI).

Pentru a porni o urmărire comunicații, urmați acești pași:

1. În linia de comandă, specificați STRCMNTRC.
2. În **Configurare obiect**, specificați numele liniei, cum ar fi TRNLINE.
3. În **Tip**, specificați tipul de resursă, fie *LIN, fie *NWI.
4. În **Dimensiune buffere**, specificați o cantitate suficientă de stocare pentru volumul de date anticipat. Pentru cele mai multe protocoale, 8 MB este suficient pentru stocare. Pentru un 10/100 Ethernet, între 16 MB și 1 GB este suficient. Dacă nu sunteți sigur, specificați 16 MB pentru cantitatea maximă de stocare pentru protocol.
5. În **Opțiuni urmărire comunicații**, specificați *RMTIPADR dacă doriți să limitați datele colectate la urmărirea unei interfețe la distanță. Altfel, utilizați valoarea implicită.
6. În **Adresă IP la distanță**, specificați adresa IP asociată cu interfața la distanță la care datele de urmărire vor fi colectate.

Urmărirea comunicațiilor continuă pînă cînd apare una din următoarele:

- Comanda ENDCMNTTRC este rulată.
- O problemă fizică a liniei cauzează terminarea urmării.
- Parametrul **Urmărire plină** specifică *STOPTRC și buffer-ul devine plin.

Ce să faceți în continuare:

Terminați o urmărire comunicații

Terminați o urmărire comunicații

Pentru a formata și afișa urmărirea, mai întîi trebuie să opriți urmărirea. Această acțiune oprește urmărirea dar salvează buffer-ul urmării comunicației.

Pentru a opri o urmărire comunicații, urmați acești pași:

1. În linia de comandă, specificați ENDCMNTTRC.
2. În **Configurare obiect**, specificați aceeași linie pe care ați specificat-o atunci cînd ați pornit urmărirea, cum ar fi TRNLINE.
3. În **Tip**, specificați tipul de resursă, fie *LIN, fie *NWI.

Ce să faceți în continuare:

Stocați o urmărire comunicații într-un șir de fișiere. Acesta este un pas opțional care s-ar putea să vă fie de folos. Dacă doriți să tipăriți datele de rînd fără să renunțați la ele, mergeți la Tipărire urmărire comunicații

Stocați o urmărire comunicații

Dacă utilizați Protocolul Internet versiunea 6 (IPv6), trebuie să stocați datele de urmărire într-un șir de fișiere urmînd acești pași; totuși, dacă utilizați IPv4, aceasta este o parte opțională a procesului de urmărire.

Stocarea datelor într-un șir de fișiere oferă mai multe avantaje. Luați în considerare aceste avantaje atunci cînd vă veți decide dacă să utilizați această funcție:

- Puteți rula alte urmăriri fără să pierdeți datele de la urmărirea existentă.
- Puteți formata datele urmării de mai multe ori. De exemplu, dacă una din aplicațiile dvs. utilizează ASCII, va trebui să formatați mai întîi urmărirea comunicațiilor în ASCII; dacă altă aplicație utilizează EBCDIC, va trebui să formatați aceleași date de urmărire în EBCDIC. Stocarea datelor de urmărire într-un șir de fișiere oferă flexibilitatea de a formata aceste date de două ori.
- Puteți reține datele urmării în timp ce rulați o încărcare inițială program (IPL).
- Puteți utiliza un program personal pentru a genera formatarea ieșirii.

Pentru a stoca urmărirea unei comunicații, urmați acești pași:

1. Creați un director, cum ar fi mydir. Consultați Descrierea comenzii CRTDIR (Creare director) din subiectul Control Limbaj (CL), pentru a crea directorul.
2. În linia de comandă, specificați DMPCMNTTRC.
3. În **Configurare obiect**, specificați aceeași linie pe care ați specificat-o atunci cînd ați pornit urmărirea, cum ar fi TRNLINE.
4. În **Tip**, specificați tipul de resursă, fie *LIN, fie *NWI.
5. La **În șie de fișiere**, specificați numele căii, cum ar fi /mydir/mytraces/trace1.

Ce să faceți în continuare:

Tipăriți o urmărire comunicații

Tipăriți o urmărire comunicații

Puteți tipări datele urmăririi comunicațiilor din două surse diferite, în funcție de modul în care ați colecționat datele. Puteți tipări din datele de rînd pe care le-ați colecționat sau puteți tipări dintr-un șir de fișiere în care ați stocat anterior datele de rînd.

Notă: Pentru a tipări datele urmăririi comunicațiilor dintr-un șir de fișiere, trebuie să aveți instalat Java (5722JV1) pe sistemul dvs.

Această acțiune scrie datele urmăririi comunicațiilor pentru linia sau descrierea interfeței rețelei specificate într-un fișier spool sau într-un fișier de ieșire.

Tipărire din datele de rînd colecționate:

Dacă ați colecționat datele de rînd fără a le stoca, urmați acești pași pentru a tipări datele:

1. În linia de comandă, specificați PRTCMNTRC.
2. În **Configurare obiect**, specificați aceeași linie pe care ați specificat-o atunci când ați pornit urmărirea, cum ar fi TRNLINE și apăsați Enter.
3. În **Tip**, specificați tipul de resursă, fie *LIN, fie *NWI.
4. În **Cod caracter**, specificați fie *EBCDIC, fie *ASCII. Ar trebui să tipăriți datele de două ori, o dată specificînd *EBCDIC și apoi specificînd *ASCII.
5. În **Formatare date TCP/IP**, specificați *YES și apăsați de două ori Enter.
6. Efectuați Pașii de la 1 la 5 încă o dată, dar specificați un alt cod caracter.

Tipărire din șir de fișiere:

Dacă ați stocat datele într-un șir de fișiere, urmați acești pași pentru a tipări datele:

1. În linia de comandă, specificați PRTCMNTRC.
2. La **În șir de fișiere**, specificați numele căii, cum ar fi /mydir/mytraces/trace1 și apăsați Enter.
3. În **Cod caracter**, specificați *EBCDIC și *ASCII. Ar trebui să tipăriți datele de două ori, o dată specificînd *EBCDIC și apoi specificînd *ASCII.
4. În **Formatare date TCP/IP**, specificați *YES și apăsați de două ori Enter.
5. Efectuați Pașii de la 1 la 4 încă o dată, dar specificați un alt cod caracter.

Ce să faceți în continuare:

Vizualizați conținutul unei urmăririi comunicații

Vizualizați conținutul unei urmăririi comunicații

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

1. În linia de comandă, specificați WRKOUTQ OUTQ(IBMLIB/IBMOUTQ).
2. În dialogul **Lucru cu coada de ieșire**, apăsați F11 (Vedeți 2) pentru a vizualiza data și ora fișierului spool cu care doriți să lucrați. Dacă apare Mai multe... pe ecran și trebuie să continuați căutarea fișierului spool sau să dați o pagină înainte sau înapoi prin lista de fișiere; altfel, continuați cu pasul următor.
3. Specificați 5 în coloana **Opt** de lângă fișierul spool pe care doriți să îl afișați. Ultimele fișiere conțin cele mai recente date ale urmăririi comunicațiilor.
4. Verificați ca această urmărire comunicații este cea pentru linia urmărită și că timpul când a început și s-a sfârșit comunicația sunt corecte.

Ce să faceți în continuare:

Citiți o urmărire comunicații

Citiți o urmărire comunicații

Urmărirea comunicațiilor afișează diferite tipuri de informație. Prima parte a urmăririi comunicației rezumă parametrii pe care i-ați specificat atunci când ați pornit urmărirea, cum ar fi numele **Obiect de configurare**. Dați o pagină mai jos pentru a găsi o listă de elemente, cum ar fi **Numărul înregistrării** și **S/R**, cu definițiile asociate; aceste elemente reprezintă titluri care sunt utilizate mai apoi pentru a identifica secțiunile ale datelor urmăririi comunicațiilor. S-ar putea să fie util să reveniți la această listă pe măsură ce citiți datele urmăririi. Această imagine arată informațiile preliminare dintr-o urmărire comunicații.

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

- | Pentru a șterge o urmărire comunicații, urmați acești pași:
- | 1. În linia de comandă, specificați DLTCMNTRC.
 - | 2. În **Configurare obiect**, specificați numele liniei, cum ar fi TRNLINE.
 - | 3. În **Tip**, specificați tipul de resursă, fie *LIN, fie *NWI.

| **Verificați o urmărire comunicații**

| S-ar putea să vreți să verificați dacă o urmărire comunicații există în prezent pe serverul dvs. Utilizați Verificare urmărire comunicații (CHKCMNTRC) pentru a întoarce starea urmăririi comunicațiilor pentru o linie sau pentru descrierea interfeței unei rețele sau pentru toate urmărirea pentru un anumit tip care există pe server. Starea este întoarsă la dvs. sub forma unui mesaj.

| Pentru a verifica starea unei urmăririi comunicații, urmați acești pași:

- | 1. În linia de comandă, specificați CHKCMNTRC.
- | 2. În **Obiect configurare**, specificați numele liniei, cum ar fi TRNLINE sau specificați *ALL dacă doriți să verificați starea tuturor urmăririlor de un anumit tip.
- | 3. În **Tip**, specificați tipul de resursă, fie *LIN, fie *NWI.

| **Verificare programată a spațiului de stocare**

| Utilizați API-ul Verificare urmărire comunicații (QSCCHKCT) pentru a verifica programat spațiul maxim alocat pentru urmăririi și dimensiunile, în octeți, a tuturor urmăririlor care au starea activă sau oprite de pe server. Consultați subiectul Interfețe Aplicații Programabile (API) pentru mai multe informații despre API-ul Verificare urmărire comunicații (QSCCHKCT).

Capitol 5. Fișiere de configurare TCP/IP

Toate problemele TCP/IP raportate ar trebui să includă o copie a fișierelor de configurare utilizate pentru procesarea TCP/IP. Pentru a obține o copie a fișierelor de configurare TCP/IP, efectuați următoarele:

1. Dacă nu ați creat biblioteca IBMLIB sau coada de ieșire IBMOUTQ, introduceți următoarele comenzi:

```
CRTLIB LIB(IBMLIB)
CRTOUTQ OUTQ(IBMLIB/IBMOUTQ)
```

2. Introduceți următoarele comenzi pentru a adăuga biblioteca IBMLIB la lista de biblioteci și pentru a schimba coada de ieșire pentru job-ul dvs. cu coada de ieșire IBMOUTQ:

```
ADDLIBLE IBMLIB
CHGJOB * OUTQ(IBMOUTQ)
```

Introduceți următoarele comenzi pentru a obține o listă a tuturor fișierelor fizice utilizate pentru configurarea TCP/IP:

```
WRKF FILE(QUSRSYS/QATOC*) FILEATR(PF)
WRKF FILE(QUSRSYS/QATM*) FILEATR(PF)
```

Pentru a copia conținutul fiecăruia dintre fișiere, puteți utiliza opțiunea 3 (Copiere din fișierele cu care se lucrează) sau puteți introduce următoarea comandă în linia de comandă pentru fiecare din fișierele afișate pentru a copia conținutul fiecăruia dintre fișiere într-un fișier spooled separat din coada de ieșire IBMOUTQ.

```
CPYF FROMFILE(QUSRSYS/QATOCHOST) TOFILE(*PRINT)
      FROMMBR(*ALL) TOMBR(*FROMMBR)
      MBROPT(*ADD) CRTFILE(*NO) OUTFMT(*HEX)
```

Capitol 6. Producere istoric activitate

Codul TCP/IP LIC crează o intrare în Producere istoric activitate de fiecare dată când o datagramă TCP/IP este rejectată datorită unei erori de protocol.

Pentru ieșirea datagramelor TCP/IP, un exemplu de asemenea eroare de protocol este eșuarea stabilirii unei conexiuni X.25 prin care datagrama trebuia să fie trimisă. În acest caz, o eroare este raportată utilizatorului și datagrama de ieșire este rejectată.

Datagramele de intrare cauzează crearea unei intrări în Producere istoric activitate atunci când sunt întâlnite următoarele condiții:

- Atributul Istoric erori protocol TCP/IP este setat pe *YES
- Datagrama a picat unul din testele de validitate ale protocolului TCP/IP specificate în RFC 1122, făcând ca sistemul să o rejeteze. (**Rejectată silențios** înseamnă următoarele: Rejectarea datagramei primite fără raportarea unei erori către dispozitivul gazdă original.) Exemple de asemenea datagrame sunt acelea cu sumele de control sau adresele destinație care nu sunt valide.

Atunci când o datagramă este rejectată așa cum este descris mai sus, IP-ul și antetele datagramelor TCP/UDP sunt înregistrate în istoric în datele detaliate ale intrării Producției istoricului activității. Codul de referință pentru aceste intrări ale Producției istoricului activității este 7004.



Tipărit în S.U.A.