



IBM Systems - iSeries

Hálózati TCP/IP hibaelhárítás

V5R4





IBM Systems - iSeries

Hálózati TCP/IP hibaelhárítás

V5R4

Megjegyzés

Mielőtt a jelen leírást és a vonatkozó terméket használná, olvassa el a “Nyilatkozatok” oldalszám: 83 helyen lévő tájékoztatót.

Ötödik kiadás (2006. február)

Ez a kiadás a V5R4M0 szintű IBM i5/OS (5722–SS1) termékre és minden azt követő változatra és módosításra vonatkozik, amíg ez másképpen nincs jelezve. Ez a változat nem fut minden csökkentett utasításkészletű (RISC) rendszeren illetve a CISC modelleken.

© Szerzői jog IBM Corporation 1997, 2006. Minden jog fenntartva

Tartalom

TCP/IP hibaelhárítás	1	Adott alkalmazásokhoz kapcsolódó problémák hibaelhárítása	80
I A V5R4 kiadás újdonságai	1		
Nyomtatható PDF	1		
Hibaelhárító eszközök és technikák	2	Nyilatkozatok	83
Eszközök a hálózat szerkezetének ellenőrzéséhez	2	Programozási felületre vonatkozó információk	84
Eszközök az adatok és jobok nyomkövetéséhez	16	Védjegyek	85
Hibaelhárítási tanácsok	35	Feltételek	85
Speciális hibaelhárító eszközök	77		

TCP/IP hibaelhárítás

A TCP/IP hibaelhárítás a TCP/IP kapcsolat problémáinak megoldásához biztosít eszközöket és eljárásokat.

Ebben a témakörben a TCP/IP problémákra adott válaszokat gyűjtöttük össze. Lehet egy általános összeköttetési problémája, ami gyorsan azonosítható, vagy egy összetettebb problémája, ami mélyebb átgondolást igényel. A témakörben felsorolt hibaelhárítási eszközök segítséget nyújtanak a probléma megoldásában.

Megjegyzés: A kódpéldák használatával elfogadja a Kód licenc és jogkizárási nyilatkozat információk feltételeit.

A V5R4 kiadás újdonságai

Ez a témakör a TCP/IP hibaelhárítása témakör V5R4 kiadásbeli módosításait mutatja be.

A TCP/IP hibaelhárítás újdonságai



Communication Trace Analyzer

A Communications Trace Analyzer lehetővé teszi egy iSeries kommunikációs nyomkövetés elemzését a Kommunikációs nyomkövetés indítása (STRCMNTRC) parancs vagy a Kapcsolat nyomkövetése (TRCCNN) parancs használatával. Ez az eszköz használható az esetlegesen fellépő különféle teljesítmény-, kapcsolati- vagy biztonsági problémák hibaelhárításához.

Megjegyzés: A Communication Trace Analyzer csak V5R2 vagy későbbi kiadást futtató rendszerekre telepíthető.

Az új vagy megváltozott információk megtekintése

A technikai módosítások könnyebb észrevételét a következő információk segítik:

- A  ábra jelzi az új vagy megváltozott információk kezdetét.
- A  ábra jelzi az új vagy megváltozott információk végét.

Ha további információkra van szüksége arról, hogy mik az újdonságok és a változások ebben a kiadásban, akkor tanulmányozza a Jegyzék a felhasználóknak című kiadványt.

Nyomtatható PDF

A témakör az itt leírtak PDF változatának megtekintését vagy nyomtatását ismerteti.


A dokumentum PDF változatának megjelenítéséhez vagy letöltéséhez válassza a TCP/IP hibaelhárítás (körülbelül 918 KB) hivatkozást.

PDF fájlok mentése

A PDF fájl munkaállomáson történő mentése megjelenítés vagy nyomtatás céljából:

1. Kattintson a jobb egérgombbal a PDF fájlra a böngészőjében (kattintás a jobb egérgombbal a fenti hivatkozásra).
2. Kattintson a PDF helyi mentésére szolgáló lehetőségre.
3. Válassza ki azt a könyvtárat, ahová menteni kívánja a PDF fájlt.
4. Kattintson a **Mentés** gombra.

Adobe Acrobat Reader letöltése

- | A PDF állományok megtekintéséhez vagy nyomtatásához telepített Adobe Acrobat Reader programra van szükség.
- | Ingyenes példányát letöltheti az Adobe honlapjáról (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html) .

Hibaelhárító eszközök és technikák

Az i5/OS számos TCP/IP hibaelhárító eszközt és technikát biztosít a szerveren és a hálózaton jelentkező problémák megoldásához.

Használja ezeket az eszközöket és technikákat az adott TCP/IP probléma leghatékonyabb hibaelhárítási módjának meghatározásához.

Eszközök a hálózat szerkezetének ellenőrzéséhez

Ezeket az eszközöket az alapvető hálózati funkciók ellenőrzésére használhatja. Ellenőrizheti például a csatolók állapotát, az útvonalakat, a kapcsolatokat, és meghatározhatja, hogy az IP csomagok elérik-e a rendeltetési helyüket.

Netstat

A Netstat a szerver kezelésére és megfigyelésére szolgáló eszköz. Hasznos TCP/IP problémák hibaelhárításához.

A Netstat a szerver csatolóinak, útvonalainak és kapcsolatainak állapotát kezelő és figyelő eszköz, amely hasznos a TCP/IP problémák hibaelhárításakor. A Netstat eszközt IPv4 és IPv6 kapcsolatot használó hálózatokon is használhatja.

A Netstat eléréséhez választhatja a karakteres felületet vagy az iSeries navigátort.

Kapcsolódó fogalmak

IPv6

Kapcsolódó feladatok

“Csatolók indítása” oldalszám: 72

A hálózati kommunikáció biztosításához indítsa el a megfelelő csatolókat.

Netstat használata karakteres felületről:

A Netstat használható karakteres felületről TCP/IP kapcsolati problémák hibaelhárításához.

A karakteres felületen a Hálózati állapot kezelése menüvel kezelheti a hálózati állapot funkcióit. A menüpontok használatához el kell indítania a TCP/IP protokollt a szerveren. A menüpontokat csak a TCP/IP elindításakor aktiválja a rendszer.

A TCP/IP elindításához írja be az STRTCP parancsot a parancssorba, majd nyomja meg az Enter billentyűt.

A Hálózati állapot kezelése menü megjelenítéséhez írja be a NETSTAT vagy a WRKTCPSTS parancsot a parancssorba, nyomja meg az Enter billentyűt.

A hibaelhárítás megkezdéséhez válasszon egyet az alábbi hálózati összetevők közül:

Csatolók:

Elképzelhető, hogy ellenőrizni kívánja a szerver csatolóit.

Győződjön meg róla, hogy a megfelelő IPv4 vagy IPv6 csatolók be vannak állítva a szerveren, illetve hogy a csatolók aktívak.

IPv4 csatolók

Az alábbi lépésekkel jeleníthet meg információkat a szerver IPv4 csatolóiról:

1. A Hálózati állapot kezelése menü megjelenítéséhez írja be a NETSTAT vagy a WRKTCPTS parancsot a parancssorba, majd válassza az 1. lehetőséget.
2. Legalább két aktív csatolóval kell rendelkeznie. Győződjön meg róla, hogy ezek a csatolók aktívak:
 - Loopback (127.0.0.1).
 - i5/OS IP cím csatoló. Ez a helyi szerveren található csatoló.
3. Ha ezek a csatolók nem aktívak, akkor a csatolók elindításához válassza a 9. lehetőséget (Indítás).

Más csatolók állapotát is ellenőrizheti. Ha például a hálózat más hosztjainak csatolóit próbálja pingelni, akkor ellenőriznie kell, hogy az adott csatolók aktívak-e.

IPv6 csatolók

Az alábbi lépésekkel jeleníthet meg információkat a szerver IPv6 csatolóiról:

1. A Hálózati állapot kezelése menü megjelenítéséhez írja be a NETSTAT vagy a WRKTCPTS parancsot a parancssorba, majd válassza a 4. lehetőséget.
2. Legalább egy aktív csatolóval kell rendelkeznie. Győződjön meg róla, hogy ez a csatoló aktív:
 - Loopback (::1)
3. Ha ez a csatoló nem aktív, akkor a csatoló elindításához válassza a 9. lehetőséget (Indítás).

Más csatolók állapotát is ellenőrizheti. Ha például a hálózat más hosztjainak csatolóit próbálja pingelni, akkor ellenőriznie kell, hogy az adott csatolók aktívak-e.

Útvonalak:

Szükség van a megfelelő útvonalak beállításának ellenőrzésére.

A szervernek útvonalakra van szüksége ahhoz, hogy csomagokat küldjön a többi szervernek vagy hosztnak. Az útvonal azt az utat jelzi, amelyen a csomag végighalad a céljához.

Ha egy csatoló címet pingel és nem kap választ, akkor ellenőriznie kell, hogy az útvonalak be vannak-e állítva és hogy elérhetők-e. A helyi és távoli hálózat közötti kommunikációhoz - függetlenül attól, hogy IPv4 vagy IPv6 kapcsolatokat használ - legalább az alábbi két típusú útvonalat be kell állítani a szerveren:

- Egy közvetlen útvonal (*DIRECT), amely a csomagoknak a helyi hálózat két csatolója közötti továbbítását teszi lehetővé. Ezt a szerver minden csatolóhoz automatikusan beállítja és aktiválja.
- Egy alapértelmezett útvonal (*DFROUTE), amely a hálózatra nem közvetlenül csatlakoztatott hosztokra biztosítja a csomagok továbbítását. Útvonalat ad meg a csomagok számára. Az alapértelmezett útvonal egy csomópontot ad meg következő állomásként. A csomagok erre az állomásra kerülnek, majd folytatják az útjukat egy másik hálózaton található végső céljukhoz. A csomagok mindig használhatják az alapértelmezett útvonalat, ha nincs más (pontosabban meghatározott) útvonal megadva az adott cél IP címhez.

Ne feledje, hogy az útvonalak egyirányúak. Ha egy csomag eljut a kliensről a rendszerre, az nem jelenti azt, hogy a rendszer is küldhet csomagot a kliensre.

Győződjön meg róla, hogy a megfelelő IPv4 vagy IPv6 útvonalak be vannak állítva a szerveren.

IPv4 útvonalak

Az alábbi lépésekkel jeleníthet meg információkat a szerver IPv4 útvonalairól:

1. A Hálózati állapot kezelése menü megjelenítéséhez írja be a NETSTAT vagy a WRKTCPTS parancsot a parancssorba, majd válassza a 2. lehetőséget.

2. Egy adott útvonal részletes információinak megjelenítéséhez válassza az 5. lehetőséget (Részletek megjelenítése).
3. Ha még nincs beállítva alapértelmezett útvonal, akkor állítson be egyet most. Az alapértelmezett útvonal beállításához tegye a következőket:
 - a. A parancssorba írja be a CFGTCP parancsot a TCP/IP beállítása menü megjelenítéséhez.
 - b. Válassza a 2-es lehetőséget (TCP/IP útvonalak kezelése) a TCP/IP konfigurálása menüben.
 - c. Válassza az 1-es lehetőséget (Hozzáadás) az TCP/IP útvonal hozzáadása (ADDTCPRTE) képernyő megjelenítéséhez.
 - d. Az *Útvonal célja* mezőbe írja be a *DFTRROUTE értéket.
 - e. Az *Alhálózati maszk* mezőbe írja be a *NONE értéket.
 - f. A *Következő állomás* mezőbe írja be a megfelelő IP címet.

Alapértelmezett útvonalat az iSeries navigátor **Új IPv4 útvonal** varázslójával is létrehozhat. További információkért nézze meg az útvonal információkat az iSeries navigátorban.

IPv6 útvonalak

Az alábbi lépésekkel jeleníthet meg információkat a szerver IPv6 útvonalairól:

1. A Hálózati állapot kezelése menü megjelenítéséhez írja be a NETSTAT vagy a WRKTCPSTS parancsot a parancssorba, majd válassza az 5. lehetőséget.
2. Egy adott útvonal részletes információinak megjelenítéséhez válassza az 5. lehetőséget (Részletek megjelenítése).

IPv6 használata esetén az Internet protokoll automatikusan beállítja az alapértelmezett útvonalakat a szerver összes csatolójához. Azonban ha akarja, akkor az új útvonalak egyéni létrehozásához használhatja az iSeries navigátor **Új IPv6 útvonal** varázslóját. További információkért nézze meg az útvonal információkat az iSeries navigátorban.

Kapcsolódó fogalmak

“Útvonalak” oldalszám: 6

Szükség lehet a megfelelő útvonalak beállításának ellenőrzésére.

Kapcsolatok:

Szükség van az IPv4 és IPv6 kapcsolatok ellenőrzésére.

Az IPv4 és IPv6 kapcsolatoknál is az alábbi információkat kell ellenőriznie:

- Minden egyes használni kívánt szerverhez legalább egy passzív figyelő kapcsolattal kell rendelkeznie. A passzív figyelő kapcsolat jelzi, hogy a kapcsolat készen áll a munkára. A passzív figyelő kapcsolatokat egy csillag jelzi a Távoli cím és Távoli port oszlopokban. A szerver táblázatban megtalálja az összes szerver és a szerverekhez társított jobok és alrendszer listáját.
- A passzív figyelő kapcsolatokat nem szabad leállítani. Ha leállítja őket, akkor a távoli rendszerek nem fogják tudni használni a kapcsolatokat által képviselt szervereket.
- Ellenőrizheti egy kapcsolathoz tartozó jobok állapotát. Ez lehetővé teszi olyan jobok kezelését, amelyek hatással lehetnek a kapcsolatra.

IPv4 kapcsolat állapota

Az alábbi lépésekkel jeleníthet meg információkat az IPv4 kapcsolatok állapotáról:

1. A Hálózati állapot kezelése menü megjelenítéséhez írja be a NETSTAT vagy a WRKTCPSTS parancsot a parancssorba, majd válassza a 3. lehetőséget.
2. Ha egy passzív figyelő kapcsolatot le kell állítania és újra kell indítania, akkor ezt a szerver leállításával és újraindításával teheti meg. Írja be az ENDTCPSVR *myserver (ahol myserver a leállítandó szerver neve) és az STRTCPSVR *myserver parancsot a parancssorba. Ha egy hoszt szervert állít le és indít újra, akkor írja be az ENDDHOSTSVR *myserver (ahol myserver a leállítandó szerver neve) és az STRHOSTSVR *myserver parancsot a parancssorba. A különböző szerverek leállításának és elindításának módját a szerver táblázatban találja.

IPv6 kapcsolat állapota

Az alábbi lépésekkel jeleníthet meg információkat az IPv6 kapcsolatok állapotáról:

1. A Hálózati állapot kezelése menü megjelenítéséhez írja be a NETSTAT vagy a WRKTCPSVS parancsot a parancssorba, majd válassza a 6. lehetőséget.
2. Ha egy passzív figyelő kapcsolatot le kell állítania és újra kell indítania, akkor ezt a szerver leállításával és újraindításával teheti meg. Írja be az ENDTCPSSVR *myserver (ahol myservers a leállítandó szerver neve) és az STRTCPSVR *myserver parancsot a parancssorba. A különböző szerverek leállításának és elindításának módját a szerver táblázatban találja.

Kapcsolódó hivatkozás

“Szerver táblázat” oldalszám: 36

Használja ezt a szerver táblázatot referenciaként annak meghatározásához, hogy a szerverek, szerverjebok, jobleírások és alrendszerek hogyan vannak egymáshoz társítva.

Netstat használata az iSeries navigátorból:

Lehetősége van a hálózati állapotfunkciók (a karakteres felületen Netstat néven ismert) használatára az iSeries navigátorban TCP/IP problémák hibaelhárítása céljából.

Az iSeries navigátor egy grafikus felhasználói felület, amely párbeszédablakokat és varázslókat biztosít a TCP/IP kezeléséhez és beállításához. A hálózati állapotfunkciók használatához az iSeries navigátorban tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **TCP/IP beállítása** elemet.
2. Az IPv4 kapcsolat csatolóinak, útvonalainak és kapcsolatainak állapotát az **IPv4** elem kibontásával jelenítheti meg. Az IPv6 kapcsolat csatolóinak, útvonalainak és kapcsolatainak állapotát az **IPv6** elem kibontásával jelenítheti meg.
3. Bontsa ki a **Vonalak** elemet a TCP/IP protokollhoz használt fizikai vonalak megjelenítéséhez.

A hibaelhárítás megkezdéséhez válasszon egyet az alábbi hálózati összetevők közül:

Csatolók:

Elképzelhető, hogy ellenőrizni kívánja a szerver csatolóit.

Győződjön meg róla, hogy a megfelelő IPv4 vagy IPv6 csatolók be vannak állítva a szerveren, és hogy a csatolók aktívak.

IPv4 csatolók

Az alábbi lépésekkel jeleníthet meg információkat a szerver IPv4 csatolóiról:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **TCP/IP beállítása** → **IPv4** elemet.
2. Válassza a **Csatolók** elemet.
3. Legalább két aktív csatolóval kell rendelkeznie. Győződjön meg róla, hogy ezek a csatolók aktívak:
 - Loopback (127.0.0.1).
 - i5/OS IP cím csatoló. Ez a helyi szerveren lévő csatoló.
4. Ha ezek a csatolók nem aktívak, akkor kattintson az elindítandó csatoló IP címén a jobb egérgombbal, majd válassza az előugró menü **Indítás** menüpontját.

Más csatolók állapotát is ellenőrizheti. Ha például a hálózat más hosztjainak csatolóit próbálja pingelni, akkor ellenőriznie kell, hogy az adott csatolók aktívak-e.

IPv6 csatolók

Az alábbi lépésekkel jeleníthet meg információkat a szerver IPv6 csatolóiról:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **TCP/IP beállítása** → **IPv6** elemet.

2. Válassza a **Csatoló** elemet. Legalább egy aktív csatolóval kell rendelkeznie. Győződjön meg róla, hogy ez a csatoló aktív:
 - Loopback (::1)
3. Ha ez a csatoló nem aktív, akkor kattintson a jobb egérgombbal az elindítandó csatoló IP címén, majd válassza az előugró menü **Indítás** menüpontját.

Más csatolók állapotát is ellenőrizheti. Ha például a hálózat más hosztjainak csatolóit próbálja pingelni, akkor ellenőriznie kell, hogy az adott csatolók aktívak-e.

Útvonalak:

Szükség lehet a megfelelő útvonalak beállításának ellenőrzésére.

A szervernek útvonalakra van szüksége ahhoz, hogy csomagokat küldjön a többi szervernek vagy hosztnak. Az útvonal azt az utat jelzi, amelyen a csomag végighalad a céljához.

Ha egy csatoló címet pingel és nem kap választ, akkor ellenőriznie kell, hogy az útvonalak be vannak-e állítva és hogy elérhetőek-e. A helyi és távoli hálózat közötti kommunikációhoz - függetlenül attól, hogy IPv4 vagy IPv6 kapcsolatokat használ - legalább az alábbi két típusú útvonalat be kell állítani a szerveren:

- Egy közvetlen útvonal (*DIRECT), amely a csomagoknak a helyi hálózat két csatolója közötti továbbítását teszi lehetővé. Ezt a szerver minden csatolóhoz automatikusan beállítja és aktiválja.
- Egy alapértelmezett útvonal (*DFTRROUTE), amely a hálózatra nem közvetlenül csatlakoztatott hosztokra biztosítja a csomagok továbbítását. Útvonalat ad meg a csomagok számára. Az alapértelmezett útvonal egy csomópontot ad meg következő állomásként. A csomagok erre az állomásra kerülnek, majd folytatják az útjukat egy másik hálózaton található végső céljukhoz. A csomagok mindig használhatják az alapértelmezett útvonalat, ha nincs más (pontosabban meghatározott) útvonal megadva az adott cél IP címhez.

Ne feledje, hogy az útvonalak egyirányúak. Ha egy csomag eljut a kliensről a szerverre, az nem jelenti azt, hogy a szerver is küldhet csomagot a kliensre.

IPv4 útvonalak

Az alábbi lépésekkel jeleníthet meg információkat a szerver IPv4 útvonalairól:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **TCP/IP beállítása** → **IPv4** elemet.
2. Válassza az **Útvonalak** elemet.
3. Kattintson a jobb egérgombbal az IP címre a megjelenítendő útvonal Távoli hálózat oszlopában, majd válassza az előugró menü **Tulajdonságok** menüpontját.
4. Ha még nincs beállítva alapértelmezett útvonal, akkor állítson be egyet most. Az alapértelmezett IPv4 útvonal beállításához tegye a következőket:
 - a. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **TCP/IP beállítása** → **IPv4** elemet.
 - b. Kattintson a jobb egérgombbal az **Útvonalak** elemre, majd válassza az előugró menü **Új útvonal** menüpontját.
 - c. Az új alapértelmezett útvonal létrehozásához kövesse a varázsló útmutatásait.

IPv6 útvonalak

Az alábbi lépésekkel jeleníthet meg információkat a szerver IPv6 útvonalairól:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **TCP/IP beállítása** → **IPv6** elemet.
2. Válassza az **Útvonalak** elemet.
3. Kattintson a jobb egérgombbal az IP címre a megjelenítendő útvonal Célcím oszlopában, majd válassza az előugró menü **Tulajdonságok** menüpontját.

4. IPv6 használata esetén az Internet protokoll automatikusan beállítja az alapértelmezett útvonalakat az szerver összes csatolójához. Azonban ha akarja, akkor az új útvonalak egyéni létrehozásához használhatja az iSeries navigátor **Új IPv6 útvonal** varázslóját. Az alapértelmezett IPv6 útvonal beállításához tegye a következőket:
 - a. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **TCP/IP beállítása** → **IPv6** elemet.
 - b. Kattintson a jobb egérgombbal az **Útvonalak** elemre, majd válassza az előugró menü **Új útvonal** menüpontját.
 - c. Az új alapértelmezett útvonal létrehozásához kövesse a varázsló útmutatásait.

Kapcsolódó fogalmak

“Útvonalak” oldalszám: 3

Szükség van a megfelelő útvonalak beállításának ellenőrzésére.

Kapcsolatok:

Szükség lehet az IPv4 és IPv6 kapcsolatok ellenőrzésére.

Az IPv4 és IPv6 kapcsolatoknál is az alábbi információkat kell ellenőriznie:

- Minden egyes használni kívánt szerverhez legalább egy passzív figyelő kapcsolattal kell rendelkeznie. A passzív figyelő kapcsolat jelzi, hogy a kapcsolat készen áll a munkára. A passzív figyelő kapcsolatokat egy csillag jelzi a Távoli cím és Távoli port oszlopokban. A szerver táblázatban megtalálja az összes szerver és a szerverekhez társított jobok és alrendszerek listáját.
- A passzív figyelő kapcsolatokat nem szabad leállítani. Ha leállítja őket, akkor a távoli rendszerek nem fogják tudni használni a kapcsolatokat által képviselt szervereket.

IPv4 kapcsolat állapota

Az alábbi lépésekkel jeleníthet meg információkat az IPv4 kapcsolatok állapotáról:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **TCP/IP beállítása** → **IPv4** elemet.
2. Válassza a **Kapcsolatok** elemet.
3. Ha egy passzív figyelő kapcsolatot le kell állítania és újra kell indítania, akkor ezt a szerver leállításával és újraindításával teheti meg. A szerver leállításához és újraindításához tegye a következőket:
 - a. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **Szerverek** elemet.
 - b. A TCP/IP szerverekhez válassza a **TCP/IP** elemet a hoszt szerverekhez pedig az **iSeries Access** elemet. Kattintson a jobb egérgombbal a leállítandó és újraindítandó szerveren, majd válassza az előugró menü **Leállítás** menüpontját.
 - c. Kattintson a jobb egérgombbal az újraindítandó szerveren, majd válassza az előugró menü **Indítás** menüpontját.

IPv6 kapcsolat állapota

Az alábbi lépésekkel jeleníthet meg információkat az IPv6 kapcsolatok állapotáról:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **TCP/IP beállítása** → **IPv6** elemet.
2. Válassza a **Kapcsolatok** elemet.
3. Ha egy passzív figyelő kapcsolatot le kell állítania és újra kell indítania, akkor ezt a szerver leállításával és újraindításával teheti meg. A szerver leállításához és újraindításához tegye a következőket:
 - a. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **Szerverek** elemet.
 - b. Válassza a **TCP/IP** elemet. Kattintson a jobb egérgombbal a leállítandó és újraindítandó szerveren, majd válassza az előugró menü **Leállítás** menüpontját.
 - c. Kattintson a jobb egérgombbal az újraindítandó szerveren, majd válassza az előugró menü **Indítás** menüpontját. Az IBM korlátozott számban biztosít IPv6 protokollt támogató TCP/IP alkalmazásokat.

Kapcsolódó hivatkozás

“Szerver táblázat” oldalszám: 36

Használja ezt a szerver táblázatot referenciaként annak meghatározásához, hogy a szerverek, szerverjobok, jobleírások és alrendszerek hogyan vannak egymáshoz társítva.

Ping

A Packet Internet Groper (Ping) funkcióval tesztelheti két TCP/IP-képes csatoló vagy rendszer között az IP szintű kapcsolatot.

A ping funkció egy speciális IP csomagot küld a megadott hosztra. Ha a cél hoszt megkapja ezt a speciális csomagot, akkor egy válasz üzenetben jelzi, hogy a kommunikáció a hoszttal lehetséges. A ping segédprogramot kétféleképpen használhatja:

- Használja ping parancsot a helyi TCP/IP konfiguráció tesztelésére. A TCP/IP beállítása után például a ping segédprogrammal tesztelheti először a TCP/IP konfigurációt.
- Használja a ping parancsot a helyi vagy távoli hálózatok hosztjaival való kommunikációs képesség tesztelésére.

Megjegyzés: A ping parancsot IPv4 és IPv6 kapcsolatokhoz is használhatja.

Kapcsolódó fogalmak

IPv6

Ping karakteres felületen:

A PING parancsot használhatja a karakteres felületről a TCP/IP kapcsolat teszteléséhez.

Használja a PING parancsot a TCP/IP kapcsolat teszteléséhez. Ha például azt szeretné tesztelni, hogy az adatok a szerverről a 10.5.5.1 IP című csatolóra és a FIRSTHOST hosztnevű hosztra eljutnak-e, akkor írja be a PING '10.5.5.1' vagy a PING *firsthost* parancsot a parancssorba.

Megadhatja az elérni kívánt távoli csomópont IP címét vagy hosztnevét is. A ping a helyi tartományt hozzáfűzi a hosztnévhez, ha a tartomány nincs megadva vagy ha a megadott hosztnév végén nem jelenik meg egy pont (.).

A sikeres ping azt jelzi, hogy a csomagok elérik a 10.5.5.1 IP című csatolót. A sikertelen ping azt jelzi, hogy hiba van a szerver és a 10.5.5.1 IP című csatoló közötti kapcsolatban.

Szerver loopback csatolójának pingelése:

A loopback csatoló pingelésével győződhet meg róla, hogy a TCP/IP szoftver telepítve van, el van indítva, és megfelelően működik.

A tesztet úgy is elvégezheti, hogy fizikailag nem kapcsolódik a vonalhoz vagy a hálózathoz.

Az i5/OS a 127.0.0.1 IP címet, a LOOPBACK hosztnevet és a *LOOPBACK vonalleírást fenntartja az ellenőrző szoftverek számára. Ugyanígy IPv6 esetén az i5/OS a ::1 IP címet és a *LOOPBACK vonalleírást tartja fenn ilyen célra. Az IPv6 loopback csatolónak nincs hosztneve, mert a helyi hoszt táblák jelenleg nem támogatják az IPv6 címeket. Azonban a tartománynev rendszer (DNS) használható IPv6 hosztnevek tárolására a helyi hoszttábla helyett.

A loopback csatoló pingeléséhez a szerveren hibaelhárítás céljából tegye a következőket:

1. Írja be a következő parancsokat a parancssorba:
 - IPv4 esetén: PING '127.0.0.1' vagy PING LOOPBACK
 - IPv6 esetén: PING ':::1'

A Ping paraméterek részben talál információkat a ping parancs finomhangolásához a legpontosabb eredmények megszerzése érdekében. Kérdezze le a ping parancsot az F4 billentyűvel, ha a ping paraméterek részletes információit szeretné megjeleníteni.

2. A hibák az alábbi problémákat jelezhetik.

Probléma	Megoldás
A helyi hoszttáblában nincs bejegyzés az IPv4 LOOPBACK hosztnév és a 127.0.0.1 IP cím számára.	Adja hozzá a bejegyzést a hoszttáblához. Ez csak az IPv4 protokollra vonatkozik, mert a hoszttáblák jelenleg nem támogatják az IPv6 protokollt. A hoszttábla bejegyzések ellenőrzéséhez tegye a következőket: <ol style="list-style-type: none"> 1. A parancssorba írja be a CFGTCP (TCP/IP beállítása) parancsot. 2. Válassza a 10. lehetőséget (TCP/IP hoszttábla bejegyzések kezelése). 3. Győződjön meg róla, hogy a hoszttábla tartalmaz LOOPBACK hosztnév és 127.0.0.1 IP cím bejegyzést.
A loopback csatoló nem aktív.	A loopback csatoló aktiválásához tegye a következőket: <ol style="list-style-type: none"> 1. A parancssorba írja be a NETSTAT parancsot. 2. Válassza az 1. lehetőséget (TCP/IP csatoló állapotának kezelése) az IPv4 csatolóknál, vagy a 4. lehetőséget (TCP/IP csatoló állapotának kezelése) az IPv6 csatolóknál. 3. Görgessen lefelé és keresse meg a loopback csatolót (127.0.0.1 vagy ::1). Válassza a 9. lehetőséget (Indítás) a TCP/IP csatoló állapotának kezelése menüből.
A TCP/IP nincs elindítva.	A TCP/IP indításához írja be az STRTCP (TCP/IP indítása) parancsot a parancssorba.

Kapcsolódó hivatkozás

“Gyakori hibaüzenetek” oldalszám: 14

Ezen gyakori hibaüzenetek használatával megtalálhatja a hibák megoldásának módját.

“Ping paraméterek” oldalszám: 15

A Ping paraméterek lehetővé teszik annak beállítását, hogy a Ping parancs hogyan hajtsa végre a kapcsolati tesztjét.

Saját szerver pingelése:

A helyi csatolók pingelésével tesztelje, hogy a csomagok elérik-e a helyi hálózaton (LAN) lévő csatolókat.

Az IPv4 hálózatoknál ez egy kézileg beállított csatoló IP címe. Az IPv6 hálózatoknál ez egy automatikusan beállított csatoló vagy egy kézileg beállított csatoló IP címe. Hasznos lehet egy olyan csatoló pingelése is, amely a helyi szerveren túl van, de csatlakoztatva van a LAN hálózathoz.

A saját szerver pingeléséhez hibaelhárítás céljából tegye a következőket:

1. Írja be a következő parancsokat a parancssorba:
 - IPv4 esetén: PING 'nnn.nnn.nnn.nnn' vagy PING *hosztnév*
 - IPv6 esetén: PING 'x:x:x:x:x:x:x' vagy PING *hosztnév*

Ping paraméterek használatára van lehetőség a Ping parancs finomhangolásához a legpontosabb eredmények megszerzése érdekében. Kérdezze le a ping parancsot az F4 billentyűvel, ha a ping paraméterek részletes információit szeretné megjeleníteni.

2. A hibák az alábbi problémákat jelezhetik.

Probléma	Megoldás
A TCP/IP verem nincs aktiválva a szerveren.	A verem elindításához írja be a STRTCP parancsot a parancssorba.

Probléma	Megoldás
A helyi hoszttáblában nincs bejegyzés az IPv4 hosztnév és IP cím számára.	Adja hozzá a bejegyzést a hoszttáblához. Ez csak az IPv4 protokollra vonatkozik, mert a hoszttáblák jelenleg nem támogatják az IPv6 protokollt. A hoszttábla bejegyzések ellenőrzéséhez tegye a következőket: <ol style="list-style-type: none"> 1. A parancssorba írja be a CFGTCP (TCP/IP beállítása) parancsot. 2. Válassza a 10. lehetőséget (TCP/IP hoszttábla bejegyzések kezelése). 3. Győződjön meg róla, hogy a hoszttábla tartalmaz LOOPBACK hosztnév és IP cím bejegyzést.
A vonalleírás vagy a helyi csatoló nincs megfelelően beállítva.	A vonalat be kell kapcsolni, a csatolót pedig el kell indítani.
Ha IPv6 hálózatot használ, akkor az IPv6 verem nincs aktiválva a szerveren.	Az IPv6 elindításához adja meg a *YES értéket az STRTCP (TCP/IP elindítása) parancs STRIP6 paraméterében. Ha a TCP/IP már elindult, akkor le kell állítania és újra kell indítania azt. A parancssorba írja be az ENDTCP (TCP/IP leállítása) parancsot a TCP/IP leállításához. A TCP/IP és az IPv6 verem újraindításához írja be az STRTCP STRIP6(*YES) parancsot a parancssorba. Megjegyzés: A TCP/IP leállításával leáll minden Telnet szekció és minden futó TCP/IP szerver is.

Kapcsolódó hivatkozás

“Ping paraméterek” oldalszám: 15

A Ping paraméterek lehetővé teszik annak beállítását, hogy a Ping parancs hogyan hajtsa végre a kapcsolati tesztjét.

A helyi hálózathoz nem közvetlenül csatlakoztatott hálózatok csatolóinak pingelése:

A távoli csatolók pingelésével tesztelje, hogy csomagok elhagyják-e a saját hálózatot és elérik-e a távoli hálózatot. Egy távoli tartománynev rendszer (DNS) pingelésével győződjön meg róla, hogy a szerver fel tudja oldani a tartományneveket.

1. Írja be a következő parancsokat a parancssorba:

- IPv4 esetén: PING 'nnn.nnn.nnn.nnn' vagy PING *hosztnév*
- IPv6 esetén: PING 'x:x:x:x:x:x:x' vagy PING *hosztnév*

A Ping paraméterek részben talál információkat a ping parancs finomhangolásához a legpontosabb eredmények megszerzése érdekében. Kérdezze le a ping parancsot az F4 billentyűvel, ha a ping paraméterek részletes információit szeretné megjeleníteni.

2. A hibák az alábbi problémákat jelezhetik:

- A TCP/IP nincs elindítva. A TCP/IP indításához írja be az STRTCP (TCP/IP indítása) parancsot a parancssorba.
- A távoli rendszer nem áll rendelkezésre.
- Keretméret probléma. A vonalleírásban szereplő keretméretnek nagyobbnak vagy egyenlőnek kell lennie a csatoló maximális átviteli egységénél (MTU).
- Hálózati, útválasztó, következő állomás vagy híd probléma.
- Az alapértelmezett útvonal nincs beállítva a szerveren.
- A távoli rendszeren vagy egy közbenső tűzfalon az ICMP Echo kérések vagy válaszok le vannak tiltva.
- Ha több IP címmel és alhálózattal rendelkezik, akkor győződjön meg róla, hogy az IP adatcsomag továbbítás *YES értékre van állítva.
- Ha az elérni kívánt csatoló Ethernet csatolóra van beállítva, akkor elképzelhető, hogy módosítania kell az Ethernet szabványt az Ethernet vonalleírásban. Adjon meg egy helyes Ethernet szabványt vagy a *ALL beállítást.

- DNS vagy hosztnév tábla probléma. Ha például a ping működik a csatoló IP címére, de a hoszt vagy tartomány nevére nem, akkor nézze meg a hoszttáblát vagy a DNS bejegyzéseket.

Kapcsolódó hivatkozás

“Ping paraméterek” oldalszám: 15

A Ping paraméterek lehetővé teszik annak beállítását, hogy a Ping parancs hogyan hajtsa végre a kapcsolati tesztjét.

“Gyakori hibaüzenetek” oldalszám: 14

Ezen gyakori hibaüzenetek használatával megtalálhatja a hibák megoldásának módját.

Ping az iSeries navigátorban:

Használja a ping parancsot az iSeries navigátorban a TCP/IP kapcsolat teszteléséhez.

Az iSeries navigátor egy grafikus felhasználói felület, amely párbeszédablakokat és varázslókat biztosít a TCP/IP kezeléséhez és beállításához.

A TCP/IP kapcsolat teszteléséhez a Ping segédprogram használatával az iSeries navigátorban tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** elemet.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a **TCP/IP beállítása** elemre, majd válassza az előugró menü **Segédprogramok** → **Ping** menüpontját.
3. Adja meg az IP címet vagy a hosztnévet. Ha hosztnév használatával végzi a tesztelést, akkor ki kell választania egy protokollt a hosztnemekhez.
4. A ping elküldéséhez kattintson a **Ping** gombra. A ping választ az eredménylistában találja.

Szerver loopback csatolójának pingelése:

A loopback csatoló pingelésével győződhet meg róla, hogy a TCP/IP szoftver telepítve van és megfelelően működik.

A tesztet úgy is elvégezheti, hogy fizikailag nem kapcsolódik a vonalhoz vagy a hálózathoz.

Az i5/OS a 127.0.0.1 IP címet, a LOOPBACK hosztnévet és a *LOOPBACK vonalleírást fenntartja az ellenőrző szoftverek számára. Ugyanígy IPv6 esetén az i5/OS a ::1 IP címet és a *LOOPBACK vonalleírást tartja fenn ilyen célra. Az IPv6 loopback csatolónak nincs hosztnéve, mert a helyi hoszt táblák jelenleg nem támogatják az IPv6 címeket. Azonban a tartománynév rendszer (DNS) használható IPv6 hosztnemek tárolására a helyi hoszttábla helyett.

A loopback csatoló pingeléséhez a szerveren hibaelhárítás céljából tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** elemet.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a **TCP/IP beállítása** elemre, majd válassza az előugró menü **Segédprogramok** → **Ping** menüpontját.
3. Adja meg a loopback csatoló IP címét vagy hosztnévet. Ha hosztnév használatával végzi a tesztelést, akkor ki kell választania egy protokollt a hosztnemekhez.
4. A ping elküldéséhez kattintson a **Ping** gombra. A ping választ az eredménylistában találja.

5. A hibák az alábbi problémákat jelezhetik:

Probléma	Megoldás
A helyi hosztáblában nincs bejegyzés a LOOPBACK hosztnév és a 127.0.0.1 IP cím számára.	Adja hozzá a bejegyzést a hosztáblához. Ez csak az IPv4 protokollra vonatkozik, mert az hosztáblák jelenleg nem támogatják az IPv6 protokollt. A hosztábla bejegyzések ellenőrzéséhez tegye a következőket: <ol style="list-style-type: none"> 1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az iSeries szerver → Hálózat elemet. 2. Kattintson a jobb egérgombbal a TCP/IP beállítása elemre, majd válassza az előugró menü Hosztábla menüpontját. 3. Győződjön meg róla, hogy a hosztábla tartalmaz LOOPBACK hosztnév és 127.0.0.1 IP cím bejegyzést.
A loopback csatoló nem aktív.	A loopback csatoló aktiválásához tegye a következőket: <ul style="list-style-type: none"> • IPv4 hálózatoknál: <ol style="list-style-type: none"> 1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az iSeries szerver → Hálózat → TCP/IP beállítása → IPv4 → Csatolók elemet. 2. A jobb oldali panelen kattintson a jobb egérgombbal a loopback csatolón (127.0.0.1), majd válassza az előugró menü Indítás menüpontját. • IPv6 hálózatoknál: <ol style="list-style-type: none"> 1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az Series szerver → Hálózat → TCP/IP beállítása → IPv6 → Csatolók elemet. 2. A jobb oldali panelen kattintson a jobb egérgombbal a loopback csatolón (::1), majd válassza az előugró menü Indítás menüpontját.
A TCP/IP nincs elindítva.	Indítsa el a TCP/IP protokollt.

Kapcsolódó hivatkozás

“Gyakori hibáüzenetek” oldalszám: 14

Ezen gyakori hibáüzenetek használatával megtalálhatja a hibák megoldásának módját.

Saját szerver pingelése:

A helyi csatolók pingelésével tesztelje, hogy a csomagok elérik-e a helyi hálózaton (LAN) lévő csatolókat.

Az IPv4 hálózatoknál ez egy kézileg beállított csatoló IP címe. Az IPv6 hálózatoknál ez egy automatikusan vagy egy kézileg beállított csatoló IP címe.

A saját szerver pingeléséhez hibaelhárítás céljából tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** elemet.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a **TCP/IP beállítása** elemre, majd válassza az előugró menü **Segédprogramok** → **Ping** menüpontját.
3. Adja meg a LAN egyik csatolójának IP címét vagy a hosztnévét. Ha hosztnév használatával végzi a tesztelést, akkor ki kell választania egy protokollt a hosztnevéhez.
4. A ping elküldéséhez kattintson a **Ping** gombra. A ping választ az eredménylistában találja.
5. A hibák az alábbi problémákat jelezhetik:

Probléma	Megoldás
A TCP/IP verem nincs aktiválva a szerveren.	A verem elindításához írja be a STRTCP parancsot a parancssorba.

Probléma	Megoldás
A helyi hoszttáblában nincs bejegyzés a hosztnév és IP cím számára.	Adja hozzá a bejegyzést a hoszttáblához. Ez csak az IPv4 protokollra vonatkozik, mert a hoszttáblák jelenleg nem támogatják az IPv6 protokollt. A hoszttábla bejegyzések ellenőrzéséhez tegye a következőket: <ol style="list-style-type: none"> 1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az iSeries szerver → Hálózat elemet. 2. Kattintson a jobb egérgombbal a TCP/IP beállítása elemre, majd válassza az előugró menü Hoszttábla menüpontját. 3. Győződjön meg róla, hogy a hoszttábla tartalmaz LOOPBACK hosztnév és IP cím bejegyzést.
A vonalleírás vagy a helyi csatoló nincs megfelelően beállítva.	A vonalat be kell kapcsolni, a csatolót pedig el kell indítani.
Ha IPv6 hálózatot használ, akkor az IPv6 verem nincs aktiválva a szerveren.	Az IPv6 elindításához adja meg a *YES értéket az STRTCP (TCP/IP elindítása) parancs STRIP6 paraméterében. Ha a TCP/IP már elindult, akkor le kell állítania és újra kell indítania azt. A parancssorba írja be az ENDTCP (TCP/IP leállítás) parancsot a TCP/IP leállításához. A TCP/IP és az IPv6 verem újraindításához írja be az STRTCP STRIP6(*YES) parancsot a parancssorba. Megjegyzés: A TCP/IP leállításával leáll minden Telnet szekció és minden futó TCP/IP szerver is.
Az IPv6 címek pingelésekor a csatoló élettartama lejárhhat.	Ellenőrizze a csatoló állapotát. Ha az élettartam lejárt, akkor a csatoló nem lesz aktív.

Kapcsolódó hivatkozás

“Gyakori hibaüzenetek” oldalszám: 14

Ezen gyakori hibaüzenetek használatával megtalálhatja a hibák megoldásának módját.

A helyi hálózathoz nem közvetlenül csatlakoztatott hálózatok csatolóinak pingelése:

A távoli csatolók pingelésével tesztelje, hogy csomagok elhagyják-e a saját hálózatot és elérik-e a távoli hálózatot.

Egy távoli tartománynév rendszer (DNS) pingelésével győződjön meg róla, hogy a szerver fel tudja oldani a tartományneveket.

A csatoló pingeléséhez hibaelhárítás céljából tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** elemet.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a **TCP/IP beállítása** elemre, majd válassza az előugró menü **Segédprogramok** → **Ping** menüpontját.
3. Adja meg egy távoli csatoló IP címét vagy a hosztnévét. Ha hosztnév használatával végzi a tesztelést, akkor ki kell választania egy protokollt a hosztnevéhez.
4. A ping elküldéséhez kattintson a **Ping** gombra. A ping választát az eredménylistában találja.
5. A hibák az alábbi problémákat jelezhetik:
 - A TCP/IP nincs elindítva.
 - A távoli rendszer nem áll rendelkezésre.
 - Keretméret probléma. A vonalleírásban szereplő keretméretnek nagyobbnak vagy egyenlőnek kell lennie a csatoló maximális átviteli egységénél (MTU).
 - Hálózati, útválasztó, következő állomás vagy híd probléma.
 - Az alapértelmezett útvonal nincs beállítva a szerveren.
 - A távoli rendszeren vagy egy közbenső tűzfalon az ICMP Echo kérések vagy válaszok le vannak tiltva.

- Ha több IP címmel és alhálózattal rendelkezik, akkor győződjön meg róla, hogy az IP adatcsomag továbbítás *YES értékre van állítva.
- Ha az elérni kívánt csatoló Ethernet csatolóra van beállítva, akkor elképzelhető, hogy módosítania kell az Ethernet szabványt az Ethernet vonalleírásban. Adjon meg egy helyes Ethernet szabványt vagy a *ALL beállítást.
- DNS vagy hosztnév tábla probléma. Ha például a ping működik a csatoló IP címére, de a hoszt vagy tartomány nevére nem, akkor nézze meg a hoszttáblát vagy a DNS bejegyzéseket.

Kapcsolódó hivatkozás

“Gyakori hibaüzenetek”

Ezen gyakori hibaüzenetek használatával megtalálhatja a hibák megoldásának módját.

Gyakori hibaüzenetek:

Ezen gyakori hibaüzenetek használatával megtalálhatja a hibák megoldásának módját.

Amikor a PING parancsot használja a kapcsolat ellenőrzésére a hálózat egy másik hosztjához, akkor a TCP/IP hibaüzeneteket küldhet. Az alábbi táblázat segítségével azonosíthatja a gyakori hibaüzeneteket, és meghatározhatja, hogy mi a teendő a probléma megoldása érdekében.

Hibaüzenet	Teendő
TCP2670 üzenetazonosító Nem lehet befejezni a kérést. A TCP/IP szolgáltatások nem állnak rendelkezésre.	A TCP/IP nincs elindítva vagy az indítása még nem fejeződött be. A NETSTAT paranccsal ellenőrizze, hogy a TCP/IP aktív-e.
TCP3423 üzenetazonosító Nem érhető el TCP/IP szolgáltatás.	<ul style="list-style-type: none"> • A TCP/IP nincs elindítva vagy az indítása még nem fejeződött be. A NETSTAT paranccsal ellenőrizze, hogy a TCP/IP aktív-e. • Lehet, hogy nem minden job indult el a QSYSWRK alrendszerben. Az Aktív jobok kezelése (WRKACTJOB) paranccsal ellenőrizze, hogy a QSYSWRK alrendszer és a vonatkozó jobok aktívak-e. Különösen a QTCPIP jobnak kell aktívnak lennie. Ha nem, akkor nézze meg az üzeneteket a jobnaplóban vagy a rendszer alapértelmezett kimeneti sorában. <p>Megjegyzés: Ha TCP/IP protokollt használ, miközben az operációs rendszer korlátozott állapotban van, akkor a QTCPIP job nem aktív.</p>
TCP3409 üzenetazonosító Nem lehet létrehozni a kapcsolatot a távoli hosztrendszerrel.	Ellenőrizze a beállított csatolókat, a hozzájuk társított vonalleírásokat és a TCP/IP útvonalakat.
TCP3213 üzenetazonosító A távoli rendszer nem elérhető	A TCP/IP nem talál útvonalat a kért célhoz. Ellenőrizze a NETSTAT 2-es beállítását, hogy egy *DFTRROUTE vagy azzal egyenértékű hálózati útvonal be van-e állítva és aktív-e.
TCP3206 üzenetazonosító A távoli hoszt nem válaszolt a VFYTCPCNN parancsra 10 másodpercen belül az 1. kapcsolatellenőrzéshez.	<ul style="list-style-type: none"> • A konfiguráció valószínűleg helyes, de nem kap választ a távoli rendszertől. Győződjön meg róla, hogy a távoli hoszt el tudja érni a rendszerét. Hívja fel a távoli rendszer operátorát, és kérje meg, hogy ellenőrizze a kapcsolatot a rendszeréhez. • Mindkét rendszeren ellenőrizze a hoszttáblákat vagy a távoli névszervert (ha használ névszervereket), valamint a TCP/IP csatolókat és útvonalakat. Lehet, hogy a távoli névszerver valamiért nem tudja teljesíteni a kéréseket. • Ha Ethernet vonalat használ, akkor győződjön meg róla, hogy a megfelelő Ethernet szabványt vagy a *ALL értéket adta meg.
TCP3202 üzenetazonosító VFYTCPCNN: Ismeretlen hoszt xxxxxx, ahol xxxxxx a hosztnév.	<p>A hosztnévet nem sikerült IP címmé alakítani a hoszttábla vagy a névszerver használatával. Nézze meg, hogy a helyi hoszttáblában vagy a távoli névszervereken (ha névszervereket használ) szerepel-e a távoli hoszt.</p> <p>Győződjön meg róla, hogy eléri a távoli névszerveret. Adjon ki egy ping parancsot a távoli névszerverre.</p>

Kapcsolódó feladatok

TCP/IP konfigurálása az operációs rendszer korlátozott állapotában

Ping paraméterek:

A Ping paraméterek lehetővé teszik annak beállítását, hogy a Ping parancs hogyan hajtsa végre a kapcsolati tesztjét.

A ping parancs számos paramétert tartalmaz, például a csomag hossza és a válaszra várakozás ideje paramétereket. Az 1 másodperces alapértelmezett várakozási idő a legtöbb hálózatban elegendő arra, hogy a távoli rendszer válaszoljon. Ha azonban a távoli rendszer messze van vagy nagy a hálózat terheltsége, akkor a várakozási idő növelése sikeres eredménnyel járhat.

A paramétereket ajánlott az alapértelmezett értékükön hagyni. Ügyeljen arra, hogy ha nagy csomagméretet és rövid várakozási időt állít be, akkor lehet, hogy a hálózatnak nem lesz elég ideje a csomag elküldésére és a válasz fogadására, ami időtúllépéshez vezethet. Ha a hálózatnak nincs elég ideje a csomagok elküldésére és a válaszok fogadására, akkor úgy tűnhet, hogy nincs kapcsolata egy rendszerrel, annak ellenére, hogy a kapcsolat működik.

Kapcsolódó feladatok

“Saját szerver pingelése” oldalszám: 9

A helyi csatolók pingelésével tesztelje, hogy a csomagok elérik-e a helyi hálózaton (LAN) lévő csatolókat.

“A helyi hálózathoz nem közvetlenül csatlakoztatott hálózatok csatolójának pingelése” oldalszám: 10

A távoli csatolók pingelésével tesztelje, hogy csomagok elhagyják-e a saját hálózatot és elérik-e a távoli hálózatot. Egy távoli tartománynev rendszer (DNS) pingelésével győződjön meg róla, hogy a szerver fel tudja oldani a tartományneveket.

Útvonal nyomkövetés

Az útvonal nyomkövetés funkció lehetővé teszi az IP csomagok útjának követését egy felhasználó által megadott cél rendszerig, így meghatározhatja a kapcsolati probléma helyét.

A nyomkövetés számos különböző rendszert tartalmazhat. Az útvonalon lévő rendszereket állomásoknak nevezzük. A nyomkövetést elvégezheti az útvonal összes állomására, vagy megadhatja a kezdő és befejező állomást is a nyomkövetés számára.

Az útvonal nyomkövetés a helyi hálózat és a cél csomópont közötti útválasztók listáját jeleníti meg. A hálózati probléma meghatározásához nézze át a nyomkövetés által érintett útválasztók listáját. Ha például a nyomkövetés egy adott útválasztónál megáll, akkor elképzelhető, hogy a probléma az adott útválasztón, vagy a hálózat adott útválasztó utáni szakaszán van.

Az útvonal nyomkövetést IPv4 és IPv6 kapcsolatokhoz is használhatja.

Kapcsolódó fogalmak

IPv6

Útvonal nyomkövetés karakteres felületről:

Az útvonal nyomkövetést használhatja a karakteres felületről a kapcsolati probléma elhárításához.

Ha az útvonal nyomkövetést karakteres felületről használja, akkor a célrendszert a rendszer nevével vagy IP címével adhatja meg. A segédprogram minden érvényes IPv4 és IPv6 címet elfogad.

Adja meg az alábbi példák bármelyikét a parancssorban:

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

Útvonal nyomkövetése az iSeries navigátorból:

Az útvonal nyomkövetést használhatja az iSeries navigátorból a kapcsolati probléma elhárításához.

Az útvonal nyomkövetés használatához az iSeries navigátorból tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** elemet.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a **TCP/IP beállítása** elemre, majd válassza az előugró menü **Segédprogramok** → **Útvonal nyomkövetése** menüpontját.
3. Adja meg az IP címet vagy a hosztnevet. Ha hosztnév használatával végzi a tesztelést, akkor ki kell választania egy protokollt a hosztnevekhez.
4. A nyomkövetés elküldéséhez kattintson a **Nyomkövetés** gombra. Nézze meg a nyomkövetés által visszaadott útvonalak listáját.

Eszközök az adatok és jobok nyomkövetéséhez

Sokféle nyomkövetési eszköz használható TCP/IP kapcsolati problémák megoldásához.

Kommunikációs nyomkövetés

A kommunikációs nyomkövetés annak meghatározására használható, hogy az adatok megfelelően átvitelre kerülnek-e a hálózaton.

A kommunikációs nyomkövetés funkciót a TCP/IP hibaelhárításához használhatja. A kommunikációs nyomkövetés egy olyan szerviz funkció, amely lehetővé teszi egy kommunikációs vonalon - helyi hálózat (LAN) vagy nagy kiterjedésű hálózat (WAN) - keresztül áramló adatok elfogását elemzési célokból. A kommunikációs nyomkövetés csak az i5/OS által fogadott vagy küldött csomagokat követi. A hálózaton áramló egyéb csomagokat nem követi. Az adatok nyomkövetése után a nyers adatokat kiírathatja egy folyamfájlba vagy formázhatja és elhelyezheti egy spoolfájlba, amelyet azután megjeleníthet vagy kinyomtathat.

Ha többközpontú rendszert használ, akkor az adatokat elküldheti az egyik csatolóról és fogadhatja egy másik csatolón. Ebben az esetben két kommunikációs vonal nyomkövetését kell elvégeznie, hogy az elküldött és a fogadott csomagokat is láthassa.

A kommunikációs nyomkövetés IPv4 és IPv6 kommunikáció hibaelhárítása során is használható.

A következő helyzetekben használjon kommunikációs nyomkövetést:

- A problémaelemzés során nem jutott elegendő információhoz.
- Azt feltételezi, hogy a problémát a protokoll megsértése okozza.
- Azt feltételezi, hogy a problémát a vonal zajossága okozza.
- Tudni szeretné, hogy az alkalmazás helyesen küldi-e az információkat a hálózaton keresztül.
- Tudni szeretné, hogy vannak-e teljesítménybeli problémák a hálózat terheltsége vagy átteresztőképessége miatt.

A kommunikációs nyomkövetéshez szükséges CL parancsok futtatásához *SERVICE speciális jogosultsággal kell rendelkeznie, vagy jogosultnak kell lennie az i5/OS szerviz nyomkövetés funkciójához az iSeries navigátorban. További információkért az ilyen típusú jogosultságról nézze meg az iSeries biztonsági kézikönyv felhasználói profilokkal kapcsolatos fejezetét.

A Kapcsolat nyomkövetése funkció használatával a kommunikációs nyomkövetéshez hasonló nyomkövetést hozhat létre. További információkat a Kapcsolat nyomkövetése részben talál.

A kommunikációs nyomkövetés funkció használatához végezze el az alábbi feladatokat:

Kapcsolódó fogalmak

“Kapcsolat nyomkövetése” oldalszám: 24

Elvégezheti a titkosított adatok nyomkövetését a probléma forrásának meghatározása érdekében. A kapcsolat nyomkövetése különösen hasznos az általános kommunikációs nyomkövetési funkciót nem támogató kapcsolatok, például az Ethernet és az OptiConnect esetén.

Kapcsolódó feladatok

“Job nyomkövetés” oldalszám: 25

Használja a job nyomkövetése eszközt bármely job adatainak nyomkövetéséhez egy probléma azonosítása céljából.

Kapcsolódó tájékoztatás

iSeries biztonsági kézikönyv PDF

Kommunikációs nyomkövetés tervezése:

Megtudhatja a kommunikációs nyomkövetés előkészítésének módját, mielőtt annak meghatározására használja azt, hogy az adatok megfelelően átvitelre kerülnek-e a hálózaton.

A kommunikációs nyomkövetés végrehajtása előtt végezze el az alábbi feladatokat:

1. Nézze meg a TCP/IP csatolóhoz társított vonalleírás nevét, amelyikkel problémái vannak vagy amelyiket a problémás alkalmazás vagy hálózat használ. A csatolóhoz társított vonalleírás nevét a NETSTAT *IFC paranccsal határozhatja meg.
2. Győződjön meg róla, hogy a vonal be van kapcsolva és a vonalhoz társított TCP/IP csatoló el van indítva, hogy tudjon TCP/IP adatokat küldeni a csatolón és a vonalon keresztül. A csatoló állapotát a NETSTAT *IFC paranccsal ellenőrizheti.

Kommunikációs nyomkövetés végrehajtása:

Megtudhatja a kommunikációs nyomkövetés végrehajtásának módját annak meghatározása céljából, hogy az adatok megfelelően átvitelre kerülnek-e a hálózaton.

A kommunikációs nyomkövetés végrehajtásához CL parancsokat kell használnia a karakteres felületen. Ha új nyomkövetést szeretne indítani ugyanezen a vonalon, akkor először törölnie kell a meglévő kommunikációs nyomkövetést.

Kommunikációs nyomkövetés indítása:

Ez a művelet elindítja a kommunikációs nyomkövetést a megadott vonalon vagy hálózati csatoló leíráson.

Megjegyzés: A kommunikációs nyomkövetés már nem használható hálózati szerver leírás (*NWS) adatainak nyomkövetésére. A kommunikációs nyomkövetés funkciót egy adott vonal (*LIN) vagy egy hálózati csatoló leírás (*NWI) adatainak nyomkövetésére használhatja.

Ha többközpontú rendszert használ, akkor az adatokat elküldheti az egyik csatolóról és fogadhatja egy másik csatolón. Ebben az esetben két kommunikációs vonal nyomkövetését kell elvégeznie, hogy az elküldött és a fogadott csomagokat is láthassa.

A kommunikációs nyomkövetés indításához tegye a következőket:

1. **Választható:** A nagyméretű nyomkövetések begyűjtéséhez be kell állítani a maximális tároló méretet a rendszeren. Ez az érték határozza meg megabyte-okban, hogy a kommunikációs nyomkövetés mennyi tárterületet oszthat ki az összes futtatott nyomkövetés adatainak tárolására. A beállítást csak a Rendszer szervizeszközök (SST) menün keresztül lehet megadni. Ha meg szeretné adni a tárterület maximális méretét, akkor tegye a következőket:
 - a. A parancssorba írja be az STRSST (Rendszer szervizeszközök indítása) parancsot.
 - b. Írja be a szervizeszköz felhasználói azonosítót és jelszót.
 - c. Válassza az 1. lehetőséget (Szervizeszköz indítása).
 - d. Válassza a 3. lehetőséget (Kommunikációs nyomkövetés kezelése).

- e. Nyomja meg az F10 billentyűt (Méret módosítása).
 - f. Az *Új maximális tároló méret* mezőben adja meg a begyűjtendő nyomkövetések számára elegendő tárterületet, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
 - g. A Rendszer szervizeszközökből való kilépéshez nyomja meg az F3 (Kilépés) billentyűt.
2. A parancssorba írja be az STRCMNTRC parancsot.
 3. A *Konfigurációs objektum* mezőbe írja be a vonal nevét, például TRNLIN.
 4. A *Típus* mezőbe írja be az erőforrás típusát (*LIN vagy *NWI).
 5. A *Puffer mérete* mezőben adjon meg a várt adatmennyiség számára elegendő tárolóhelyet. A legtöbb protokoll esetén 8 MB elegendő. 10/100 Ethernet kapcsolathoz 16 MB - 1 GB tárolóhely szükséges. Ha nem biztos a dolgában, akkor a protokoll számára engedélyezett tárterületnek adjon meg 16 MB-ot.
 6. A *Kommunikációs nyomkövetés beállításai* mezőben adja meg a *RMTIPADR értéket, ha az összegyűjtött adatokat egyetlen távoli csatoló nyomkövetésére szeretné korlátozni. Ellenkező esetben használja az alapértelmezett értéket.
 7. A *Távoli IP cím* mezőben adja meg az ahhoz a távoli csatolóhoz társított IP címet, amelyikről a nyomkövetési adatokat gyűjti.

A kommunikációs nyomkövetés addig tart, amíg a következő helyzetek egyike be nem következik:

- Kiadja az ENDCMNTRC parancsot.
- A fizikai vonal problémája miatt leáll a nyomkövetés.
- A *Nyomkövetés megtelt* mező értéke *STOPTRC és a puffer megtelik.

Kommunikációs nyomkövetés leállítása:

A nyomkövetési adatok formázásához és megjelenítéséhez a nyomkövetést előbb le kell állítani. Ez a művelet leállítja a nyomkövetést, de menti a kommunikációs nyomkövetési puffer adatait.

A kommunikációs nyomkövetés leállításához tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be az ENDCMNTRC parancsot.
2. A *Konfigurációs objektum* mezőben adja meg ugyanazt a vonalat, mint a nyomkövetés indításakor, például TRNLIN.
3. A *Típus* mezőbe írja be az erőforrás típusát (*LIN vagy *NWI).

Kommunikációs nyomkövetés kiírása:

Az adatok folyamfájlba történő kiírása számos előnnyel jár. Gondolja át ezeket az előnyöket, amikor eldönti, hogy kívánja-e használni ezt a funkciót:

- Új nyomkövetéseket futtathat anélkül, hogy a meglévő nyomkövetés adatai elvesznének.
- A szerveren rendszerindító programbetöltést (IPL) futtathat, és a nyers adatokat még mindig megőrizheti a folyamfájlban.
- A nyomkövetési adatokat többször is formázhatja, még egy IPL futtatása vagy az előző nyomkövetési puffer törlése után is. Ha nem írhatja ki a nyers adatokat egy folyamfájlba, és törli a nyomkövetést vagy IPL betöltést hajt végre a szerveren, akkor a nyomkövetést nem fogja tudni ismét formázni.
- A nyomkövetési adatok elemzéséhez egyéni formázót is használhat.

Megjegyzés: Ha IPv6 protokollt használ, akkor ki kell íratnia a nyomkövetési adatokat a következő eljárás szerint. Ha azonban IPv4 protokollt használ, akkor ezt a lépést kihagyhatja.

A kommunikációs nyomkövetés kiírásához tegye a következőket:

1. Hozzon létre egy katalógust, például mydir. A katalógus létrehozásáról a Vezérlőnyelv (CL) témakör CRTDIR (Katalógus létrehozása) parancsleírásában talál információkat.
2. A parancssorba írja be a DMPCMNTRC parancsot.

3. A *Konfigurációs objektum* mezőben adja meg ugyanazt a vonalat, mint a nyomkövetés indításakor, például TRNLIN.
4. A *Típus* mezőbe írja be az erőforrás típusát (*LIN vagy *NWI).
5. A *Folyamfájlba* mezőben adja meg az elérési utat, például /mydir/mytraces/trace1.

Kapcsolódó tájékoztatás

Katalógus létrehozása (CRTDIR) parancs

Kommunikációs nyomkövetés kinyomtatása: A kommunikációs nyomkövetési adatokat két különböző forrásból nyomtathatja ki, attól függően, hogy hogyan gyűjtötte össze azokat. IPv4 esetén kinyomtathatja az összegyűjtött nyers adatokat, vagy kinyomtathat egy folyamfájlt, amelybe előzőleg kiírta a nyers adatokat. IPv6 esetén csak folyamfájlból nyomtathat.

Megjegyzés: A kommunikációs nyomkövetési adatok folyamfájlból történő kinyomtatásához a Java (5722JV1) komponensnek telepítve kell lennie a rendszeren.

Ez a művelet a megadott vonal vagy hálózati csatoló leírás kommunikációs nyomkövetési adatait egy spoolfájlba vagy egy kimeneti fájlba írja.

Nyomtatás összegyűjtött nyers adatokból

Ha nyers adatokat gyűjtött és nem íratna ki azokat, akkor az adatok kinyomtatásához tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be a PRTCMNTRC parancsot.
2. A *Konfigurációs objektum* mezőben adja meg ugyanazt a vonalat, mint a nyomkövetés indításakor - például TRNLIN -, majd nyomja meg az Entert.
3. A *Típus* mezőbe írja be az erőforrás típusát (*LIN vagy *NWI).
4. A *Karakterkód* mezőben adja meg az *EBCDIC vagy az *ASCII értéket. Az adatokat kétszer kell kinyomtatni, egyszer *EBCDIC, majd pedig *ASCII karakterkód megadásával.
5. A *TCP/IP adatok formázása* mezőben adja meg a *YES értéket, majd nyomja meg kétszer az Entert.
6. Hajtsa végre újra az 1. - 5. lépéseket, de most másik karakterkódot adjon meg.

Nyomtatás folyamfájlból

Ha az adatokat kiírta egy folyamfájlba, akkor a nyomtatáshoz tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be a PRTCMNTRC parancsot.
2. A *Folyamfájlból* mezőben adja meg az elérési utat - például /mydir/mytraces/trace1 -, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
3. A *Karakterkód* mezőben adja meg az *EBCDIC vagy az *ASCII értéket. Az adatokat kétszer kell kinyomtatni, egyszer *EBCDIC, majd pedig *ASCII karakterkód megadásával.
4. Hajtsa végre újra az 1. - 3. lépéseket, de most másik karakterkódot adjon meg.

Kommunikációs nyomkövetés tartalmának megjelenítése:

A kommunikációs nyomkövetés tartalmának megjelenítéséhez tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be a WRKSPLF parancsot.
2. A **Spoolfájl kezelése** párbeszédablakban nyomja meg az F11 billentyűt (2. nézet), hogy megjelenjen a használni kívánt spoolfájl dátuma és időpontja. Ha a **Továbbiak...** üzenet látható a képernyőn és folytatni akarja a spoolfájl keresését, akkor görgesse végig a fájlok listáját. Ellenkező esetben folytassa a következő lépéssel.
3. Írjon egy 5-öst a megjeleníteni kívánt spoolfájl melletti Opt oszlopba. Az utolsó fájlok tartalmazzák a legfrissebb kommunikációs nyomkövetési adatokat.
4. Győződjön meg róla, hogy ez a nyomon követett vonal kommunikációs nyomkövetési adatait tartalmazó fájl, és hogy a nyomkövetés indítási és leállítási ideje helyes.

Kommunikációs nyomkövetés olvasása:

A kommunikációs nyomkövetés különféle típusú információkat tartalmaz. A kommunikációs nyomkövetés első része összefoglalja a nyomkövetés indításakor megadott mezőket, mint például a *Konfigurációs objektum* neve. Keresse meg az elemek listáját (például *Rekordszám* és *S/R*), amelyekhez társított meghatározások vannak. Ezek az elemek címetek jelentenek, amelyeket később a kommunikációs nyomkövetési adatok egyes részeinek azonosítására használhat. Hasznos lehet visszatérni erre a listára, amikor a nyomkövetési adatokat olvassa. A következő ábrán a kommunikációs nyomkövetés előzetes információi láthatók.

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

Az előzetes információk elolvasása után lapozzon a kommunikációs nyomkövetésben lévő tényleges TCP/IP adatokhoz. Mindegyik adatrekord részt egy címsor jelzi, amely a *Rekordszám* címmel kezdődik. Minden rekordszám egy keretet jelöl, és olyan információkat tartalmaz, amelyek segítenek a szerveren vagy a társított hálózaton felmerült TCP/IP probléma hibakeresésében.

Ha egy rekordszám után egy csillagot (*) lát (például 31*), akkor az hiányzó nyomkövetési adatokat jelez. Hiányzó nyomkövetési adat akkor jelenik meg, ha a rendszer eldobja a kommunikációs nyomkövetés rekordjait. A kommunikációs nyomkövetési adatokat az I/O processzor (IOP) gyűjti. Ha a kommunikációs vonal nagyon le van terhelve, akkor az IOP magasabb prioritást biztosít a tényleges adatoknak, mint a kommunikációs nyomkövetési információknak. Ebben az esetben előfordulhat, hogy az IOP eldob néhány kommunikációs nyomkövetés rekordot. Ez annak a jele lehet, hogy az IOP nem képes kezelni a hálózat sebességét vagy forgalmát.

Ha a kommunikációs nyomkövetésből hiányoznak adatok, akkor fontolja meg a következőket:

- Vegye tudomásul, hogy a kommunikációs vonal túlterhelt és néhány keret hiányozni fog a kommunikációs nyomkövetésből.
- Vizsgálja meg a kommunikációs vonal forgalmát annak meghatározásához, hogy a forgalom egy részét át lehet-e tenni egy másik vonalra vagy TCP/IP csatolóra.

A következő ábrán a kommunikációs nyomkövetés TCP/IP adatokat tartalmazó része látható.

```

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 DSAP SSA
-----
1 R 45 15:33:32.26734 0000000800 0020357A53A0 40000C11CD17 LLC UI 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 : 4500002889CB40007406CAC7090575A109822A15
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 FFFFFFFFFF 8060948ACCAE LLC UI 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: 00060800060400010060948ACCAE09822A9E00000000000009822ACC
31 R 33 15:33:35.98483 FFFFFFFFFF C0000C11CD17 LLC UI OFF AA AA
More...
F3=Exit F12=Cancel F19=Left F20=Right F24=More keys

```

Kommunikációs nyomkövetés törlése:

A kommunikációs nyomkövetést törölnie kell, mielőtt egy új nyomkövetést indít ugyanazon a vonalon. A kommunikációs nyomkövetés csak akkor törölhető, ha a nyomkövetés véget ért. Ez a művelet törli a megadott vonal vagy hálózati csatoló leírás kommunikációs nyomkövetési puffert.

A kommunikációs nyomkövetés törléséhez tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be a DLTCMNTRC parancsot.
2. A *Konfigurációs objektum* mezőbe írja be a vonal nevét, például TRNLINE.
3. A *Típus* mezőbe írja be az erőforrás típusát (*LIN vagy *NWI).

Eszközök a kommunikációs nyomkövetés elemzéséhez:

A Communications Trace Analyzer iSeries kommunikációs nyomkövetés elemzésére tervezett eszköz, amely vagy a STRCMNTRC vagy a TRCCNN parancsot használja a fellépő különféle teljesítmény-, kapcsolat- vagy biztonsági problémák esetén.

A Communications Trace Analyzer segít a fellépő kommunikációs probléma típusának meghatározásában. Kérdéseket tesz fel a problémával és a nyomkövetés helyével kapcsolatban, és a nyomkövetés elemzésével megmutatja, hogy hol lehetnek potenciális problémák, valamint ellenőrzi, hogy ezek tényleges problémák. Minden egyes feltérképezett problémához részletes magyarázatot nyújt és megoldási javaslatokat ajánl fel.

Megmutatja továbbá a nyomkövetésben található kereteket, amelyek az egyes problémák bizonyítékai. Az elemzőt arra is használhatja, hogy végigbongéssza a nyomkövetést egyedi portpárok közötti párbeszédre vagy más szintjén az egyes keretek összegzésének vagy a nyomkövetésben megjelenő tényleges keretek megjelenítésével.

Megjegyzés: A Communication Trace Analyzer csak az OS/400 V5R2, i5/OS V5R3 vagy újabb változatait futtató rendszerekre telepíthető.

A Communication Trace Analyzer telepítése:

A Communication Trace Analyzer telepítéséhez tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban kattintson a jobb egérgombbal a **Kapcsolataim** → **Telepítési beállítások** → **Bedolgozók telepítése** elemre.
2. Válassza ki a szervert, amelyről telepíteni kívánja a Communication Trace Analyzer programot.
3. Adjon meg egy érvényes felhasználónevet és jelszót arra a szerverre, amelyen telepíteni kívánja a Communication Trace Analyzer programot.
4. A bedolgozók listájából válassza ki a **Communication Trace Analyzer** elemet.
5. Kattintson a **Tovább** gombra.
6. Kattintson a **Befejezés** gombra.

Kommunikációs nyomkövetés elindítása:

A Communication Trace Analyzer elindításához tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban válassza ki azt a rendszert, amelyre telepítve van a Communication Trace Analyzer.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a **Beállítás és szervíz** elemre.
3. Válassza az előugró menü **Eszközök** → **Communications Trace Analyzer** menüpontját.

További kommunikációs nyomkövetés funkciók:

Megtudhatja, hogyan ellenőrizheti a meglévő kommunikációs nyomkövetés funkciók állapotát és hogyan ellenőrizheti programból a nyomkövetéshez pillanatnyilag kiosztott tárterületet.

A Kommunikációs nyomkövetés ellenőrzése (CHKCMNTRC) parancs és a Kommunikációs nyomkövetés ellenőrzése (QSCCHKCT) API további kommunikációs nyomkövetési funkciókat tartalmaz.

Kommunikációs nyomkövetés ellenőrzése:

Szüksége lehet annak kiderítésére, hogy jelenleg vannak-e kommunikációs nyomkövetések a szerveren. A Kommunikációs nyomkövetés ellenőrzése (CHKCMNTRC) parancssal lekérdezheti egy adott vonal vagy hálózati csatoló leírás nyomkövetési állapotát, illetve a szerveren létező összes megadott típusú nyomkövetés állapotát. Az állapotot a rendszer egy üzenetben adja vissza.

A kommunikációs nyomkövetés állapotának ellenőrzéséhez tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be a CHKCMNTRC parancsot.
2. A *Konfigurációs objektum* mezőbe írja be a vonal nevét (például TRNLINE) vagy adja meg az *ALL értéket, ha az összes adott típusú nyomkövetés állapotát ellenőrizni szeretné.
3. A *Típus* mezőbe írja be az erőforrás típusát (*LIN vagy *NWI).

Tárterület ellenőrzése programból:

A Kommunikációs nyomkövetés ellenőrzése (QSCCHKCT) API használatával programból ellenőrizheti a nyomkövetések számára lefoglalt maximális terület, valamint a szerveren lévő összes aktív és leállított nyomkövetés méretét (byte-ban).

Kapcsolódó tájékoztatás

Alkalmazás programozási felületek

Kapcsolat nyomkövetése

Elvégezheti a titkosított adatok nyomkövetését a probléma forrásának meghatározása érdekében. A kapcsolat nyomkövetése különösen hasznos az általános kommunikációs nyomkövetési funkciót nem támogató kapcsolatok, például az Ethernet és az OptiConnect esetén.

A Kapcsolat nyomkövetése (TRCCNN) parancs egy szerviz funkció, amely az általános kommunikációs nyomkövetéshez hasonló kimenetet biztosít. A TRCCNN SET (*ON) TRCTYPE(*IP) SIZE(128000) a Licenc belső kód TCP/IP rétegen követi nyomon az adatokat.

A Kapcsolat nyomkövetése az olyan helyzetekben hasznos, amikor az általános kommunikációs nyomkövetés nem használható vagy nem hatékony. Például:

- Védett socket réteget (SSL) használó TCP alkalmazásai vannak vagy IP biztonságot használ. A kommunikációs vonalon áramló adatok mindkét esetben titkosítva vannak. Így az általános kommunikációs nyomkövetés nem biztos, hogy használható, ha az adatokat is meg kell jelenítenie. A Kapcsolat nyomkövetése az adatokat a titkosítás előtt és a visszafejtés után rögzíti, így olyankor is használható, amikor az általános kommunikációs nyomkövetés nem.
- TCP/IP protokollt használ egy olyan kapcsolat felett, amely nem támogatja az általános kommunikációs nyomkövetés funkciót (például Loopback, OptiConnect vagy twinaxiális). Az ilyen helyzetekben a kapcsolat nyomkövetését alternatív módszerként használhatja a nyomkövetés létrehozásához.

A kommunikációs nyomkövetéshez szükséges CL parancsok futtatásához *SERVICE speciális jogosultsággal kell rendelkeznie, vagy jogosultnak kell lennie az i5/OS szerviz nyomkövetés funkciójához az iSeries navigátorban. További információkért az ilyen típusú jogosultságról nézze meg az iSeries biztonsági kézikönyv felhasználói profilokkal kapcsolatos fejezetét.

Kapcsolódó fogalmak

“Kapcsolat nyomkövetése”

Elvégezheti a titkosított adatok nyomkövetését a probléma forrásának meghatározása érdekében. A kapcsolat nyomkövetése különösen hasznos az általános kommunikációs nyomkövetési funkciót nem támogató kapcsolatok, például az Ethernet és az OptiConnect esetén.

“TCP alkalmazás nyomkövetése”

Használja a TCP alkalmazás nyomkövetése (TRCTCPAPP) parancsot az adott TCP/IP alkalmazáskiszolgálóhoz tartozó adatok nyomkövetéséhez.

Kapcsolódó feladatok

“Job nyomkövetés” oldalszám: 25

Használja a job nyomkövetése eszközt bármely job adatainak nyomkövetéséhez egy probléma azonosítása céljából.

“Kommunikációs nyomkövetés” oldalszám: 16

A kommunikációs nyomkövetés annak meghatározására használható, hogy az adatok megfelelően átvitelre kerülnek-e a hálózaton.

Kapcsolódó hivatkozás

Kapcsolat nyomkövetése (TRCCNN) parancs

Kapcsolódó tájékoztatás

iSeries biztonsági kézikönyv PDF

TCP alkalmazás nyomkövetése

Használja a TCP alkalmazás nyomkövetése (TRCTCPAPP) parancsot az adott TCP/IP alkalmazáskiszolgálóhoz tartozó adatok nyomkövetéséhez.

A funkció használatát jellemzően a szolgáltató kéri. Az ezekhez az alkalmazásszerverekhez kapcsolódó hibaelhárítási információkat az Adott alkalmazásokhoz kapcsolódó problémák hibaelhárítása részben találja.

A TRCTCPAPP funkciót az alábbi alkalmazások támogatják:

- Igazolás szolgáltatások szerver
- Címtár szolgáltatások szerver
- TCP/IP felett futó osztott adatkezelés (DDM és DRDA)
- Fájlvitvitei protokoll (FTP)
- Hoszt szerverek
 - Központi szerver
 - Adatbázis szerver
 - Adatsor szerver
 - Hálózati nyomtatószervert
 - Távoli parancs szerver
 - Szerverleképező
 - Bejelentkező szerver
- HTTP szerver (Apache)
- Kétrétegű alagútkezelési protokoll (L2TP)
- Csomagszabályok
- Pont-pont protokoll (PPP)
- Szolgáltatási minőség (QoS)
- Egyszerű levéltovábbítási protokoll (SMTP) kliens és szerver
- Egyszerű hálózati idő protokoll (SNTP) kliens és szerver
- Telnet
- Virtuális magánhálózat (VPN) server
- Virtuális terminál alkalmazás programozási felületek

Az ilyen típusú nyomkövetéshez szükséges CL parancsok futtatásához *SERVICE speciális jogosultsággal kell rendelkeznie, vagy jogosultnak kell lennie az i5/OS szerviz nyomkövetés funkciójához az iSeries navigátorban. További információkért az ilyen típusú jogosultságról nézze meg az *iSeries biztonsági kézikönyv* felhasználói profilkkal kapcsolatos fejezetét.

Kapcsolódó fogalmak

“Kapcsolat nyomkövetése” oldalszám: 24

Elvégezheti a titkosított adatok nyomkövetését a probléma forrásának meghatározása érdekében. A kapcsolat nyomkövetése különösen hasznos az általános kommunikációs nyomkövetési funkciót nem támogató kapcsolatok, például az Ethernet és az OptiConnect esetén.

Kapcsolódó feladatok

“Job nyomkövetés”

Használja a job nyomkövetése eszközt bármely job adatainak nyomkövetéséhez egy probléma azonosítása céljából.

Kapcsolódó hivatkozás

TCP alkalmazás nyomkövetése(TRCTCPAPP) parancs

Kapcsolódó tájékoztatás

iSeries biztonsági kézikönyv PDF

Job nyomkövetés

Használja a job nyomkövetése eszközt bármely job adatainak nyomkövetéséhez egy probléma azonosítása céljából.

A job nyomkövetés egy probléma elemző eszköz, amelynek segítségével az egyes alkalmazások tevékenységét figyelheti meg. Használja a job nyomkövetést az alkalmazással kapcsolatos problémák keresésének első lépéseként. A

job nyomkövetést bármely jobon bekapcsolhatja, és figyelheti az alkalmazás hívási és visszatérési folyamait. A job nyomkövetés rögzíti a nyers adatokat, majd eltárolja azokat néhány adatbázis fájlban.

A job nyomkövetése CL parancsok sorozatával hajtható végre - például STRTRC (Nyomkövetés indítása), ENDTRC (Nyomkövetés leállítás) és PRTRC (Nyomkövetés nyomtatása). A job nyomkövetés indítása viszonylagosan kevés rendszererőforrást igényel. A job nyomkövetés leállítása és nyomtatása viszont több időt és processzor erőforrást igényel. Ha a rendszeren korlátozott interaktív képesség áll rendelkezésre, akkor kiadhatja az ENDTRC és PRTRC parancsot köteggben.

Vegye figyelembe, hogy ha az alkalmazáskódot OPTIMIZE(40) beállítással hozta létre, akkor az optimalizálás letiltja a hívás és utasítás nyomkövetést. Habár a LICOPT (CallTracingAtHighOpt) beállítással engedélyezheti a jobhívás nyomkövetését, az optimalizálás még mindig letilthat bizonyos hívásokat. Így elképzelhető, hogy az OPTIMIZE(40) használata esetén a job nyomkövetés nem lesz hatékony.

Használja a job nyomkövetést az alábbi helyzetekben:

- A rendszeren egy jobon szeretne hibakeresést végezni. A szerver táblázatból megismerheti a szerverek és alkalmazások, valamint az őket képviselő jobok közötti viszonyt.
- A socket alkalmazáson szeretne hibaelhárítást végezni.
- i5/OS alá fejleszt alkalmazást, és problémába ütközött. Az alkalmazás nyomkövetésével azonosíthatja a problémát.

A job nyomkövetéshez szükséges CL parancsok futtatásához *SERVICE speciális jogosultsággal kell rendelkeznie, vagy jogosultnak kell lennie az i5/OS szerviz nyomkövetés funkciójához az iSeries navigátorban. További információkért az ilyen típusú jogosultságról nézze meg az iSeries biztonsági kézikönyv felhasználói profilokkal kapcsolatos fejezetét.

Útmutatóként használja a következő job nyomkövetési utasításokat. A példa bemutatja, hogyan lehet a job nyomkövetéssel egy socket alkalmazás hibaelhárítását elvégezni. A socketek akkor adják hozzá az információkat a job nyomkövetés kimenetéhez, amikor a hibák visszatérnek a socketek alkalmazás programozási felületekhez. Elképzelhető, hogy a hibaelhárítás tárgyát képező alkalmazástól függően különböző paramétereket kell megadnia. Ne feledje, hogy a kommunikációs nyomkövetés szintén hasznos a socket alkalmazások hibaelhárításánál.

Kapcsolódó fogalmak

“Kapcsolat nyomkövetése” oldalszám: 24

Elvégezheti a titkosított adatok nyomkövetését a probléma forrásának meghatározása érdekében. A kapcsolat nyomkövetése különösen hasznos az általános kommunikációs nyomkövetési funkciót nem támogató kapcsolatok, például az Ethernet és az OptiConnect esetén.

“TCP alkalmazás nyomkövetése” oldalszám: 24

Használja a TCP alkalmazás nyomkövetése (TRCTCPAPP) parancsot az adott TCP/IP alkalmazáskiszolgálóhoz tartozó adatok nyomkövetéséhez.

Kapcsolódó feladatok

“Kommunikációs nyomkövetés” oldalszám: 16

A kommunikációs nyomkövetés annak meghatározására használható, hogy az adatok megfelelően átvitelre kerülnek-e a hálózaton.

Kapcsolódó hivatkozás

“Szerver táblázat” oldalszám: 36

Használja ezt a szerver táblázatot referenciaként annak meghatározásához, hogy a szerverek, szervertjebok, jobleírások és alrendszerek hogyan vannak egymáshoz társítva.

Kapcsolódó tájékoztatás

iSeries biztonsági kézikönyv PDF

Job nyomkövetés indítása:

Ez a művelet job nyomkövetést indít egy vagy több jobra. Bármennyi nyomkövetési szekciót elindíthat, de az aktív nyomkövetések szekcióazonosítóinak egyedieknek kell lenniük a rendszeren.

Megjegyzés: Ha még nem határozta meg a követendő jobot, akkor a jobok és a hozzájuk tartozó szerverek meghatározásához használja a szerver táblázatot referenciaként.

A job nyomkövetés indításához tegye a következőket:

1. Írja be az STRTRC parancsot (Nyomkövetés indítása) a parancssorba, majd nyomja meg az F4 billentyűt.
2. A *Szekcióazonosító* mezőben adjon meg egy jelentéssel bíró szekcióazonosítót, például *mytrace*. Ezt a szekcióazonosítót később a leállítandó vagy nyomtatásra kerülő nyomkövetés megadására fogja használni.
3. A *Jobok* paraméterben három mezőnek kell értéket adnia. Ne feledje, hogy nem adhatja meg a *ALL beállítást mindhárom mezőben. Legalább az egyik mezőben más beállítást kell megadnia, és nem a *ALL-t.
 - A *Jobok*, *Job neve* mezőben válasszon az alábbi három beállítás közül:
 - Ha csak a Nyomkövetés indítása (STRTRC) parancsot kiadó jobot szeretné nyomon követni, akkor adja meg a * beállítást.
 - Ha egy adott jobot szeretne nyomon követni, akkor adja meg a job nevét, például *job*. Maximum 10 jobot adhat meg.
 - Ha azonos karakterekkel kezdődő jobokat szeretne nyomon követni, akkor adja meg úgy a job nevét, mintha az nem egy adott job lenne, például *job**. A beállítás az összes JOB előtaggal rendelkező jobra nyomkövetést indít. Az általános job nyomkövetés összeállításáról a Több általános nyomkövetés indítása témakörben talál információkat.
 - Ha az összes jobra nyomkövetést szeretne indítani, akkor adja meg a *ALL beállítást. Az összes job nyomkövetése ugyanakkor nem ajánlott.
 - A *Jobok*, *Felhasználó* mezőben adja meg a job felhasználójának nevét, például USER. Megadhatja még a USER* és a *ALL beállításokat. Az összes felhasználó nyomkövetése ugyanakkor nem ajánlott.
 - A *Jobok*, *Szám* mezőben adja meg a *ALL beállítást vagy a job számát. Ha a *ALL beállítást adja meg, akkor a rendszer a *Job neve* mezőben megadott nevet általános jobnévnek tekinti.
4. A *Befoglalendő szálazonosító* mezőben adja meg a *ALL beállítást, ha csak nem egy adott szál nyomkövetését szeretné elvégezni.
5. A *Maximális tárterület* mezőben adjon meg egy olyan méretet, amely elég nagy a szükséges nyomkövetési információk összegyűjtéséhez. A nyomkövetés pufferhez használt tárterület nagyság attól függ, hogy a nyomkövetés mennyi ideig fut, illetve hogy a követett job mennyire foglalt. Az alapértelmezett érték a 10000 KB (10 MB).
6. A *Nyomkövetés megtelt* mezőben adja meg a *WRAP vagy a *STOPTRC értéket attól függően, hogy mit szeretne tenni, ha a nyomkövetési puffer megtelik. Ha addig szeretné gyűjteni a nyomkövetési információkat, amíg a probléma fennáll, akkor adja meg a *WRAP beállítást. Ha a puffer megtelik, akkor a rendszer a régebbi nyomkövetési információkat felülírja az újakkal. Ha nem szeretné felülírni a nyomkövetési információkat, akkor adja meg a *STOPTRC beállítást.
7. A *Nyomkövetés típusa* mezőben adja meg a *ALL beállítást, ha az összes job nyomkövetési adatot el szeretné tárolni.
8. A *Nyomkövetés típusa: Összetevő* mezőben adja meg a *SOCKETS beállítást.
9. A *Nyomkövetés típusa: Nyomkövetési szint* mezőben adja meg a *VERBOSE beállítást.
10. A *Nyomkövetési szűrő* mezőbe írja be a *NONE értéket. Ha szűrőt szeretne használni az adott nyomkövetési információk gyűjtéséhez, akkor adja meg a nyomkövetés szűrő nevét, például *nyomkövetésszűrőneve*. Ha még nem hozott létre nyomkövetés szűrőt, akkor hozzon létre egyet a Nyomkövetés szűrő hozzáadása (ADDTRCFTR) parancsal. A nyomkövetés szűrő csak a *FLOW nyomkövetésre vonatkozik.
11. Nyomja meg az Enter billentyűt. A következő üzenetet kell kapnia: A MYTRACE STRTRC szekcióazonosító sikeresen elindult. Ha a konfigurációvkl vagy a szerverek indításával vagy leállításával kapcsolatos problémákkal találkozik, akkor megadhatja a *TCPIPFCFG-t a konfiguráció ellenőrzéséhez.

Kapcsolódó hivatkozás

“Szerver táblázat” oldalszám: 36

Használja ezt a szerver táblázatot referenciaként annak meghatározásához, hogy a szerverek, szerverjobok, jobleírások és alrendszerek hogyan vannak egymáshoz társítva.

“Többszörös általános nyomkövetések” oldalszám: 29

A nyomkövetés eredményének bővítéséhez általános job nyomkövetések használhatók.

Probléma ismételt létrehozása:

Az előzőleg elvégzett műveletek megismétlésével hozza létre újra a problémát.

Job nyomkövetés leállítása:

Ez a művelet leállítja a nyomkövetést és az összegyűjtött nyomkövetési rekordokat adatbázis fájlalba írja. Az eltárolt nyomkövetési rekordok addig az adatbázis fájlokban maradnak, amíg az adatokat a Nyomkövetési adatok törlése (DLTTRC) paranccsal ki nem törli.

A job nyomkövetés leállításához tegye a következőket:

1. Írja be az ENDTRC parancsot a parancssorba, majd nyomja meg az F4 billentyűt.
2. A *Szekcióazonosító* mezőben adja meg leállítandó nyomkövetés nevét, például *mytrace*.
3. Az *Adat beállítás* mezőben adja meg a *LIB beállítást, ha a nyomkövetési adatokat adatbázisban szeretné tárolni, hogy az adatokat később kinyomtathassa.
4. Az *Adat könyvtár* mezőben adja meg annak a könyvtárnak a nevét, amelyben a nyomkövetési adatokat tárolni szeretné, például *lib*. A könyvtárnak már az ENDTRC parancs futtatása előtt léteznie kell. Ha nem ad meg könyvtárat, akkor a rendszer az alapértelmezett QGPL könyvtárat használja.
5. Nyomja meg az Enter billentyűt. A következő üzenetet kell kapnia: A MYTRACE ENDTRC szekcióazonosító sikeresen mentésre került a LIB könyvtárba.

Megjegyzés: Az ENDTRC (Nyomkövetés leállítása) folyamat jelentős mennyiségű feldolgozási időt és erőforrást használhat. Ha a rendszeren korlátozott interaktív képesség áll rendelkezésre, akkor kiadhatja az ENDTRC parancsot köteggben.

Job nyomkövetés nyomtatása:

Ez a művelet a nyomkövetési rekordokat formázza és kiírja egy spool kimeneti fájlba vagy egy adatbázis kimeneti fájlba.

A job nyomkövetés kinyomtatásához tegye a következőket:

1. Írja be a PRTRC parancsot (Nyomkövetés nyomtatása) a parancssorba, majd nyomja meg az F4 billentyűt.
2. Az *Adatmember* mezőben adja meg a *mytrace* beállítást.
3. Az *Adat könyvtár* mezőben adja meg a *lib* beállítást. Ez ugyanaz a könyvtár, mint amelyet az ENDTRC parancsban adott meg. Nyomja meg az Enter billentyűt.
4. Az outfile támogatás segítségével összegyűjtött nyomkövetési információk feldolgozása programból. Ez akkor a leghasznosabb, ha saját egyéni nyomkövetés kimenet formázót szeretne írni. Az outfile paraméter használatos az PRTRC paranccsal.

Megjegyzés: A PRTRC (Nyomkövetés nyomtatása) parancs jelentős mennyiségű feldolgozási időt és erőforrást használhat. Ha a rendszeren korlátozott interaktív képesség áll rendelkezésre, akkor kiadhatja az PRTRC parancsot köteggben.

Kapcsolódó tájékoztatás

Nyomkövetési adatok nyomtatása (PRTRC) parancs

Job nyomkövetés törlése:

Ez a művelet törli a Nyomkövetés befejezése (ENDTRC) parancs eredményeképpen az adatbázis fájlokban eltárolt nyomkövetési rekordokat.

A job nyomkövetés törléséhez tegye a következőket:

1. Írja be a DLTRC parancsot (Nyomkövetési adatok törlése) a parancssorba, majd nyomja meg az F4 billentyűt.
2. Az *Adatmember* mezőben adja meg a *mytrace* beállítást.
3. Az *Adatkönyvtár* mezőben adja meg a *lib* beállítást. Ez ugyanaz a könyvtár, mint amelyet az ENDTRC parancsban adott meg.
4. Nyomja meg az Enter billentyűt. A következő üzenetet kell kapnia: A MYTRACE adatmember eltávolítása az adatbázis fájlokból.

Speciális job nyomkövetés funkciók:

A job nyomkövetés néhány speciális funkciójával tovább bővítheti a job nyomkövetés eredményét.

Többszörös általános nyomkövetések:

A nyomkövetés eredményének bővítéséhez általános job nyomkövetések használhatók.

Az általános job nyomkövetés különböző módokon teszi lehetővé a jobok nyomkövetését. Adott feltételek kijelölésével pontos eredményeket kaphat a nyomkövetésből. Az általános job nyomkövetés lehetővé teszi az alábbiakat:

- Korlátlan számú job nyomkövetés indítása. Egyszerre több job nyomkövetését is végezheti. A szolgáltatáshoz további szempontok tartoznak, ha a nyomkövetés további összetevőikhez a TRCTYPE mezőt használja. További információkat A nyomkövetés típus információi összesítettek című részben talál.
- Több általános job meghatározással rendelkező nyomkövetési szekció indítása.

Az alábbi példák az általános jobnevek nyomkövetéshez való megadásának többféle módját mutatják be. Az összes formátum érvényes. Ne feledje, hogy a jobszám értéke minden esetben *ALL:

- Általános jobnév, teljes felhasználónév: STRTRC SSNID(TEST) JOB((*ALL/USER/JOB*))
- Teljes jobnév, általános felhasználónév: STRTRC SSNID(TEST) JOB((*ALL/USER*/JOB))
- Teljes jobnév, teljes felhasználónév: STRTRC SSNID(TEST) JOB((*ALL/USER/JOB))
- Általános jobnév, általános felhasználónév: STRTRC SSNID(TEST) JOB((*ALL/USER*/JOB*))

Kapcsolódó feladatok

“Job nyomkövetés indítása” oldalszám: 26

A nyomkövetés típus információi összesítettek:

Megtudhatja, hogyan folytathat több nyomkövetést ugyanazon a jobon és jeleníthet meg összesített kimenetet.

Párhuzamosan több nyomkövetést futtathat egyetlen jobon. Ezenkívül az összes nyomkövetés eredményét megjelenítheti az egyes nyomkövetések kimenetében.

Ha ugyanannak a jobnak a nyomkövetését több nyomkövetési szekcióban végzi, és a Nyomkövetés típusa mezőt használja, akkor a Nyomkövetés típusa összetevő összesíti az összes nyomkövetés típus eredményét, és a kimenetben az összes nyomkövetési szekció minden típusa szerepelni fog.

Tegyük fel például, hogy két felhasználónak is szüksége van ugyanannak a webszerver jobnak a hibaelhárítására. Az egyik felhasználó elindít egy job nyomkövetést a Nyomkövetés indítása (STRTRC) paranccsal és a JOBTRCTYPE(*ALL) valamint TRCTYPE(*HTTP) paraméterekkel. Később egy másik felhasználó is elindít egy nyomkövetést az STRTRC paranccsal és a JOBTRCTYPE(*ALL) valamint TRCTYPE(*SOCKETS) paraméterekkel.

Mindkét nyomkövetés tartalmazza a hívásokat és visszatéréseket abban az időszakban, amikor a nyomkövetések aktívak. Ugyanakkor az összegyűjtött TRCTYPE adatok összesítettek. Ez azt jelenti, hogy az új nyomkövetések indításakor a nyomkövetés típusokat a rendszer összesíti, és a kért nyomkövetési típus információkat addig gyűjti, amíg minden nyomkövetés le nem áll.

Az első felhasználó nyomkövetésének indításakor a rendszer csak a *HTTP nyomkövetés típus információit gyűjti. Ha a második felhasználó is elindítja a nyomkövetését, akkor mindkét felhasználó nyomkövetés kimenete azonos típusú információkat fog tartalmazni: a *HTTP és a *SOCKETS nyomkövetési típus információit. A második felhasználó nyomkövetése még akkor is folytatja a *HTTP és *SOCKETS nyomkövetési típus információinak gyűjtését a nyomkövetés befejezéséig, ha az első felhasználó rövidebb idővel a második felhasználó nyomkövetés indítása után leállítja a nyomkövetését.

Speciális nyomkövetési funkció: Figyelő támogatás

Megtudhatja, hogyan maximalizálhatja a nyomkövetési funkciók előnyeit.

A figyelő támogatás kibővíti az i5/OS nyomkövetési funkcióit. A támogatás automatikusan figyel és leállítja a nyomkövetéseket, ha az előre meghatározott feltételek teljesülnek. Így nem vesz el értékes nyomkövetési adat, de csökken a nyomkövetések figyelésére fordítandó idő.

Ha például egy leterhelt szerveren indít nyomkövetést, akkor lehetséges, hogy rövid idő alatt nagy mennyiségű nyomkövetési adat keletkezik, a nyomkövetési puffert a rendszer tördeli, és az előzőleg összegyűjtött nyomkövetési adatokat felülírja. Mire kézzel meghatározza, hogy probléma történt és leállítja a nyomkövetést, addigra a probléma megoldásához szükséges előzőleg összegyűjtött nyomkövetési adatokat a rendszer már felülírja. Az eredmény a nyomkövetési adatok elvesztése. A figyelés funkció megoldja ezt a problémát azzal, hogy lehetővé teszi bizonyos figyelési feltételek beállítását figyelés paraméterek használatával. Hiba esetén általában egy üzenet érkezik vagy egy bejegyzés kerül a Licenc belső kód naplóba. Megadhatja, hogy mely üzeneteket vagy Licenc belső kód naplókat kell figyelni a nyomkövetés adatgyűjtése közben, és ha a feltételek teljesülnek, akkor a szerver automatikusan leállítja a nyomkövetést.

Példahelyzetek: Figyelő támogatás használata a nyomkövetésekkel:

Ezekből a példahelyzetekből megtudhatja a figyelő támogatás használatának módját a nyomkövetés végrehajtása során.

Az i5/OS nyomkövetési funkciót - kommunikációs nyomkövetés, job nyomkövetés - a figyelő támogatással tovább bővítheti.

Példahelyzet: Figyelő támogatás használata kommunikációs nyomkövetéssel:

A figyelő támogatás használható kommunikációs nyomkövetéshez.

Azt veszi észre, hogy Telnet szekciók időnként megszakadnak a rendszeren, de minden más hibátlanak tűnik. A szekció eldobásakor a rendszer a TCP2617 üzenetet küldi a QSYS/QSYSOPR üzenetsorba.

A probléma megoldásához kommunikációs nyomkövetést kell végrehajtania figyelő támogatással. A nyomkövetést automatikusan le kell állítani, amikor a TCP2617 üzenet a QSYSOPR üzenetsorba érkezik. Így a rendszer csak azokat az információkat gyűjti össze, amelyekre a probléma elemzéséhez szükség van, és a nyomkövetés nem fut tovább, mint ameddig szükség van rá.

A kommunikációs nyomkövetés figyelő támogatással való indításához tegye a következőket:

1. Indítsa el a kommunikációs nyomkövetést:
 - a. A parancssorba írja be az STRCMNTRC parancsot, majd nyomja meg az F4 billentyűt.
 - b. A *Konfigurációs objektum* mezőbe írja be a vonal nevét, például TRNLINE.
 - c. A *Típus* mezőbe írja be az erőforrás típusát, például *LIN.
 - d. Az *Üzenet figyelése*, *Üzenetazonosító* mezőben adja meg a TCP2617 üzenetazonosítót.
 - e. A *Figyelt üzenetsor*, *Üzenetsor* mezőben adja meg a *SYSOPR üzenetsort. Így a kommunikációs nyomkövetés azonnal leáll, amikor a QSYSOPR üzenetsorba a TCP2617 üzenet érkezik.
 - f. A *Figyelés időtartama* mezőben adja meg a 2880 beállítást. A 2880-as érték azt jelzi, hogy a kommunikációs nyomkövetés maximum két napig (2880 percig) fut, ha az üzenet nem fordul elő. A két nap eltelté után a

nyomkövetés leáll. Amennyiben a nyomkövetést nem szeretné leállítani, ha az üzenet nem fordul elő egy adott idő elteltéig, akkor adja meg a *NOMAX értéket ebben a paraméterben.

2. Győződjön meg róla, hogy figyelő támogatás elindult:
 - a. A parancssorba írja be a DSPLOG parancsot, majd nyomja meg az F4 billentyűt.
 - b. A *Napló* mezőben adja meg a QHST beállítást. Az alábbi üzenetet kell kapnia:
A(z) *jobszám/felhasználó/QSCCMNxxxx* job hh/nn/éé napon óó:pp:mm időpontban a QUSRWRK alrendszerben a QSYS alatt elindult. A job hh/nn/éé napon óó:pp:mm időpontban belépett a rendszerbe, ahol a felhasználónév a STRCMNTRC parancsot futtató felhasználó neve és xxxx jelöli a figyelő job egyedi azonosítóját. A CMN a jobnév közepén azt jelzi, hogy a figyelő jobot az STRCMNTRC parancs indította.
3. Győződjön meg róla, hogy figyelő támogatás fut:
 - A parancssorba írja be a WRKACTJOB SBS(QUSRWRK) parancsot.
 - Látnia kell a futó figyelő jobot a QUSRWRK alrendszerben. A job állapota általában DEQW, ha a figyelt üzenet még nem került elküldésre.
4. Miután a TCP2617 üzenetet a rendszer elküldte a QSYS/QSYSOPR üzenetsorba, akkor ellenőriznie kell, hogy a nyomkövetés leállt-e:
 - A parancssorba írja be a DSPMSG MSGQ(*SYSOPR) parancsot.
 - Látnia kell a CPI3999 üzenetet, amely azt jelzi, hogy az STRCMNTRC parancs 02-es okkód miatt leállt. A 02-es okkód a következőt jelzi: Az eseményfigyelő feltétel teljesült, mert egy TCP2617 üzenet érkezett a QSYS/QSYSOPR üzenetsorba.
5. Az összegyűjtött nyomkövetési adatok elemzéséhez formázza a nyomkövetési kimenetet a Kommunikációs nyomkövetés nyomtatása (PRTCMNTRC) parancssal. Elképzelhető, hogy azt látja, hogy az információkat a rendszer elküldte a távoli rendszerre, de válasz nem érkezett vissza. Ez azt jelzi, hogy a probléma nem a helyi szerveren van.

Példahelyzet: Figyelő támogatás használata job nyomkövetéssel:

A figyelő támogatás használható job nyomkövetéshez.

Tételezzük fel, hogy egy socket szerver alkalmazást ír, amely néha meghiúsul. Ha az alkalmazás hibába ütközik, akkor a rendszer egy TCP3B04 socket API hibát küld a jobnaplóba.

A probléma megoldásához job nyomkövetést kell végrehajtania figyelő támogatással. A nyomkövetést automatikusan le kell állítani, amikor a TCP3B04 üzenet a jobnaplóba üzenetsorba érkezik. Így a rendszer csak azokat az információkat gyűjti össze, amelyekre a probléma elemzéséhez szükség van, és a nyomkövetés nem fut tovább, mint ameddig szükség van rá.

A job nyomkövetés figyelő támogatással való indításához tegye a következőket:

1. Indítsa el a job nyomkövetést:
 - a. A parancssorba írja be az STRTRC parancsot, majd nyomja meg az F4 billentyűt.
 - b. A *Szekcióazonosító* mezőben adjon meg egy jelentéssel bíró szekcióazonosítót, például *mytrace*.
 - c. A *Jobok* paraméterben adja meg az alábbi értékeket:
 - A *Jobok*, *Job neve* mezőben adja meg a job nevét, például **SOCKETAPP**.
 - A *Jobok*, *Felhasználó* mezőben adja meg a felhasználói azonosítót, például *felhasználó*.
 - A *Jobok*, *Szám* mezőben adja meg a *ALL beállítást.
 - d. Az *Üzenet figyelése*, *Üzenetazonosító* mezőben adja meg a TCP3B04 üzenetazonosítót.
 - e. A *Figyelt üzenetsor*, *Üzenetsor* mezőben adja meg a *JOBLOG üzenetsort. Így a kommunikációs nyomkövetés azonnal leáll, amikor a jobnaplóba a TCP3B04 üzenet érkezik.
 - f. A *Figyelt job* paraméterben adja meg az alábbi értékeket:
 - A *Jobok*, *Job neve* mezőben adja meg az **SOCKETAPP** nevet.

- A *Jobok*, *Felhasználó* mezőben adja meg a felhasználói azonosítót, például *felhasználó*.
 - A *Jobok*, *Szám* mezőben adja meg a *ALL beállítást.
2. Győződjön meg róla, hogy figyelő támogatás elindult:
 - a. A parancssorba írja be a DSPLOG parancsot, majd nyomja meg az F4 billentyűt.
 - b. A *Napló* mezőben adja meg a QHST beállítást. Az alábbi üzenetet kell kapnia:
 A(z) *jobszám/felhasználó/QSCSTTxxxx* job hh/nn/éé napon óó:pp:mm időpontban a QUSRWRK alrendszerben a QSYS alatt elindult. A job hh/nn/éé napon óó:pp:mm időpontban belépett a rendszerbe ahol a felhasználónév az STRTRC parancsot futtató felhasználó neve és xxxx jelöli a figyelő job egyedi azonosítóját. Az STT a jobnév közepén azt jelzi, hogy a figyelő jobot az STRTRC parancs indította.
 3. Győződjön meg róla, hogy figyelő támogatás fut:
 - A parancssorba írja be a WRKACTJOB SBS(QUSRWRK) parancsot.
 - Látnia kell a futó figyelő jobot a QUSRWRK alrendszerben. A job állapota általában DEQW, ha a figyelt üzenet még nem került elküldésre.
 4. Miután a TCP3B04 üzenetet a rendszer elküldte a jobszám/felhasználó/SOCKETAPP jobnaplóba, akkor ellenőriznie kell, hogy a nyomkövetés leállt-e:
 - A parancssorba írja be a DSPMSG MSGQ(*SYSOPR) parancsot.
 - Látnia kell a CPI3999 üzenetet, amely azt jelzi, hogy az STRTRC parancs 02-es okkód miatt leállt. A 02-es okkód a következőt jelzi: **Az eseményfigyelő feltétel teljesült, mert egy TCP3B04 üzenet érkezett a jobszám/ user/SOCKETAPP jobnaplóba.**
 5. Az összegyűjtött adatok elemzéséhez formázza a nyomkövetési kimenetet a Nyomkövetés nyomtatása (PRTRC) paranccsal.

Figyelő paraméterek:

Itt vannak a figyelő támogatás megfigyelési feltételek megadásához használható paraméterek.

A nyomkövetési parancsokban az alábbi paraméterekkel adhatja meg a figyelési feltételeket. Az egyes paraméterek leírását a nyomkövetési parancsok súgójában találja:

- Üzenet figyelése (WCHMSG)
- Figyelt üzenetsor (WCHMSGQ)
- Figyelt job (WCHJOB)
- LIC naplóbejegyzés figyelése (WCHLICLOG)
- Figyelés időtartama (WCHTIMO)
- Nyomkövetés program (TRCPGM)
- Időtartam (TRCPGMITV)

Példa: Végprogram figyelése:

A program nyomkövetés paraméterben végprogramokat adhat meg a figyelő funkció képességeinek bővítéséhez.

A végprogramok megvalósításáról az alábbi hivatkozásokra kattintva talál további információkat:

Figyelő végprogramok:

A nyomkövetés funkció használatakor megvalósíthatja ezeket a végprogramokat.

Kapcsolódó hivatkozás

Példa: Végprogram figyelése

Ez a rész egy figyelő nyomkövetés végprogram példa kódját mutatja be. A kód a vezérlőnyelven (CL) nyelven került megírásra.

Példa: Végprogram figyelése:

Ez a rész egy figyelő nyomkövetés végprogram példa kódját mutatja be. A kód a vezérlőnyelven (CL) nyelven került megírásra.

Használja ezt a végprogramot kiindulópontként a saját nyomkövetés figyelő programok létrehozásakor. A kód módosításával további funkciókat adhat hozzá a programhoz. Nézze meg, hogyan bővítheti a figyelő funkció képességeit a figyelő végprogram példa használatával.

Megjegyzés: A kódpéldák használatával elfogadja a “Kódra vonatkozó licenc- és jogi nyilatkozat” oldalszám: 80 feltételeit.

```

/*****
/* EZ EGY PÉLDA KÓD A NYOMKÖVETÉSI ESEMÉNY FIGYELŐ      */
/* SZOLGÁLTATÁSHOZ                                       */
/*                                                         */
/* FUNKCIÓ: HA A NYOMKÖVETÉS BEÁLLÍTÁS PARAMÉTER        */
/* A FIGYELT ÜZENETAZONOSÍTÓVAL RENDELKEZŐ ÜZENETET     */
/* JELEZ, AKKOR A PROGRAM KINYOMTATJA A TÖRTÉNETNAPLÓT  */
/* ÉS LEÁLLÍTJA A NYOMKÖVETÉSI PARANCS VÉGREHAJTÁSÁT.  */
/* ELLENKEZŐ ESETBEN A VÉGREHAJTÁS FOLYTATÁSÁT JELZI.  */
/*                                                         */
/* MEGJEGYZÉS: A MYLIB/MYOBJECT OLYAN ADATTERÜLET, AMELY */
/* ÁLLANDÓAN VÁLTOZIK A FOLYAMAT SORÁN. A FELHASZNÁLÓ  */
/* RENDSZERES IDŐKÖZÖNKÉNT KIÍRATHATJA ANNAK          */
/* ELLENŐRZÉSÉHEZ, HOGY HOGYAN VÁLTOZIK A TARTALMA    */
/* ÉS MI A VÉGSŐ ÉRTÉKE A MEGFIGYELT ÜZENET */
/* MEGJELENÉSEKOR. EZ AZ ADATTERÜLET KIÍRATÓDIK AZ    */
/* ELEJÉN (*ON), A TARTOMÁNYIDŐ ELTELTÉVEL (*INTVAL)   */
/* ÉS A MEGFIGYELT ÜZENET MEGJELENÉSEKOR (*MSGID).    */
/*                                                         */
/* AZ ALÁBBIKBAN EGY PÉLDÁT TALÁL A NYOMKÖVETÉSI      */
/* ESEMÉNY FIGYELÉSE PARAMÉTEREKRE. A PARAMÉTEREK A    */
/* NYOMKÖVETÉSI PARANCSHOZ KERÜLNEK MEGADÁSRA EBBEN A */
/* PÉLDAKÓDDBAN:                                       */
/*                                                         */
/* WCHMSG((CPF0001)) TRCPGM(MYLIB/WCHEXTP) TRCPGMITV(30) */
*****/
PGM PARM(&TRCOPTSET &RESERVED &OUTPUT &COMPDATA)
  DCL      VAR(&TRCOPTSET) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* +
           A program meghívásának oka */
  DCL      VAR(&RESERVED) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* +
           Ezt a paramétert csak a TRCTCPAPP +
           parancs használja, és nem érinti a +
           Nyomkövetési esemény figyelése +
           szolgáltatást */
  DCL      VAR(&OUTPUT) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* +
           Azt adja meg, hogy a figyelő +
           szolgáltatás leálljon vagy tovább +
           fusson */
  DCL      VAR(&COMPDATA) TYPE(*CHAR) LEN(92) /* +
           Ehhez a példához nincs szükség rá */
/*****
/*                                                         */
/* PROGRAM FELDOLGOZÁS KEZDETE                          */
*****/
IF        COND(&TRCOPTSET *EQ '*ON          ') THEN(DO) +
           /* Ha a program a feldolgozás elején +
           került meghívásra */
           /* Ez a rész általában a környezetet +
           állítja be a nyomkövetés indítása +
           előtt */
  DMPobj   OBJ(MYLIB/MYOBJECT) OBJTYPE(*DTAARA) /* +
           Probléma meghatározás kiíratási objektuma */
  CHGVAR   VAR(&OUTPUT) VALUE('*CONTINUE ') /* +
           A nyomkövetés tovább fusson */
ENDDO     /* *ON esetén leáll */
ELSE      CMD(IF COND(&TRCOPTSET *EQ '*MSGID  ') +
              THEN(DO)) /* Ha az üzenetazonosító egyezik */

```

```

DSPLOG      LOG(QHST) OUTPUT(*PRTSECLVL) /* +
            Történetnapló nyomtatása */
DMPOBJ      OBJ(MYLIB/MYOBJECT) OBJTYPE(*DTAARA) /* +
            Probléma meghatározás kiíratási objektuma */
CHGVAR      VAR(&OUTPUT) VALUE('*STOP ') /* +
            A figyelő szolgáltatás leállítását jelzi */
ENDDO       /* *MSGID esetén leáll */
ELSE        CMD(IF COND(&TRCOPTSET *EQ '*INTVAL ') +
            THEN(DO)) /* +
            Ha a program azért került meghívásra, +
            mert az időtartam eltelt */
/* Ez a szakasz általában rendszeres +
időközönként hajt végre feladatokat. +
Objektumokat ír ki, feltételeket ellenőriz +
és szükség esetén leállítja a figyelő +
szolgáltatást */
DMPOBJ      OBJ(MYLIB/MYOBJECT) OBJTYPE(*DTAARA) /* +
            Probléma meghatározás kiíratási objektuma */
CHGVAR      VAR(&OUTPUT) VALUE('*CONTINUE ') /* +
            A nyomkövetés és a figyelő +
            szolgáltatás tovább fut */
ENDDO       /* *INTVAL esetén leáll */
ELSE        CMD(CHGVAR VAR(&OUTPUT) VALUE('*CONTINUE ')) +
            /* Ellenkező esetben a figyelő +
            szolgáltatás tovább fut */

ENDPGM

```

Kapcsolódó hivatkozás

“Figyelő funkció kibővítése figyelő végprogram használatával példa”

A példa végprogramból kiindulva a kódot módosíthatja, és így további funkciókat adhat hozzá a programhoz.

Figyelő funkció kibővítése figyelő végprogram használatával példa:

A példa végprogramból kiindulva a kódot módosíthatja, és így további funkciókat adhat hozzá a programhoz.

Az alábbi táblázat javaslatokat tartalmaz a figyelő funkció kiterjesztéséhez a rendszeren a végprogram Nyomkövetés beállítás paraméterén alapuló különböző műveletek végrehajtásával. Nézze meg az egyes Nyomkövetés beállítás paraméter értékekhez tartozó végrehajtható példa funkciókat.

Nyomkövetés beállítás paraméter értéke	Végrehajtható példa funkciók
*ON	<ul style="list-style-type: none"> • Környezet beállítása a nyomkövetés indítása előtt. Például: <ul style="list-style-type: none"> – Folyamat indítása – Parancsok futtatása – Speciális értékek módosítása • A rendszer állapotának bejegyzése a nyomkövetés indítása előtt. Például: <ul style="list-style-type: none"> – Rendszerváltozók visszakeresése – Job kiíratása – Kulcs objektumok kiíratása a problémák elemzéséhez • Annak ellenőrzése, hogy minden készen áll-e a nyomkövetésre és a figyelő funkció indítására. Például: <ul style="list-style-type: none"> – Bizonyos rendszerváltozók ellenőrzése – Kulcs objektumok létezésének ellenőrzése <p>Ha végprogram azt észleli, hogy valami nem áll készen, akkor a Kimenet paraméter *STOP értékével akadályozhatja meg a nyomkövetési parancs és a figyelő funkció elindítását.</p>

Nyomkövetés beállítás paraméter értéke	Végrehajtható példa funkciók
*MSGID vagy *LICLOG	<ul style="list-style-type: none"> A rendszer végső állapotának feljegyzése a figyelt esemény bekövetkezése után. Például: <ul style="list-style-type: none"> Rendszerváltozók visszakeresése Job kiírása Kulcs objektumok kiírása a problémák elemzéséhez Környezet visszaállítása az eredeti állapotba. Például: <ul style="list-style-type: none"> Folyamat leállítása Parancsok futtatása Speciális értékek módosítása
*COMPDATA	A végprogram meghatározza, hogy a nyomkövetésnek és a figyelő funkciónak le kell-e állnia vagy tovább kell futnia. Ezt a kimenet paraméter *STOP vagy *CONTINUE beállításával adhatja meg.
*INTVAL	<ul style="list-style-type: none"> Tevékenységek végrehajtása rendszeres időközönként. Például kulcs objektumok kiírása a problémák elemzéséhez. Feltételek rendszeres időközönkénti ellenőrzése. Például a kulcs objektumok létezésének ellenőrzése. A végprogram meghatározza, hogy a nyomkövetésnek és a figyelő funkciónak le kell-e állnia vagy tovább kell futnia. Ezt a kimenet paraméter *STOP vagy *CONTINUE beállításával adhatja meg.
*WCHTIMO	<p>Környezet visszaállítása az eredeti állapotba. Például:</p> <ul style="list-style-type: none"> Folyamat leállítása Parancsok futtatása Speciális értékek módosítása

Kapcsolódó hivatkozás

“Példa: Végprogram figyelése” oldalszám: 32

Ez a rész egy figyelő nyomkövetés végprogram példa kódját mutatja be. A kód a vezérlőnyelven (CL) nyelven került megírásra.

Figyelő támogatást használó nyomkövetések:

A figyelő támogatást az alábbi nyomkövetési funkciókkal használhatja.

- Kommunikációs nyomkövetés
- Job nyomkövetés
- Licenc belső kód nyomkövetés
- Kapcsolat nyomkövetése
- TCP alkalmazás nyomkövetése

Hibaelhárítási tanácsok

Ezek a hibaelhárítási tanácsok lehetővé teszik az alapvető TCP/IP problémák megoldását.

Megtudhatja a naplók ellenőrzésének módját, illetve hogy hogyan ellenőrizheti, hogy a csatolók és az egyéb hálózati összetevők aktívak-e.

Ha a TCP/IP protokollal kapcsolatos problémákat tapasztal, akkor ellenőrizze a QUSRSYS könyvtárban található QTCP üzenetsor hibaüzeneteit. Számos TCP/IP funkcióhoz kapcsolódó hiba bekerül ebbe az üzenetsorba. A QTCP üzenetek megjelenítéséhez írja be a DSPMSG QUSRSYS/QTCP parancsot a parancssorba.

Szerver táblázat

Használja ezt a szerver táblázatot referenciaként annak meghatározásához, hogy a szerverek, szerverjobok, jobleírások és alrendszerek hogyan vannak egymáshoz társítva.

Ebben a táblázatban az egyes szerverekkel kapcsolatos számos információt megtalál.

Az első oszlop a következő információkat tartalmazza:

Szerver neve:

A szerver neve a szervert jelöli. A legtöbb esetben ez a szervernév jelenik meg az iSeries navigátorban.

Indítás:

A szerver elindításának módja. Egyes szervereket CL parancsokkal - például STRTCPSVR *DHCP - kell elindítani. Más szerverek bizonyos alrendszerek vagy jobok elindításakor elindulnak.

Leállítás:

A szerver leállításának módja. Egyes szervereket CL parancsokkal - például ENDTCPSPVR *DHCP - kell leállítani. Más szerverek bizonyos alrendszerek leállításakor leállnak.

Termék:

Annak a licencterméknek a neve, amelynek a szerver része.

Szerver típusa:

A szerver típusa egy 30 byte-os karakterlánc, amely a szervert egyedileg azonosítja a rendszeren. Az összes IBM által szállított szerver típusa QIBM_ karakterekkel kezdődik. A szerver típusát a szerverjob állítja be a Job módosítása alkalmazás programozási felülettel.

A további oszlopok a következő információkat tartalmazzák:

Jobleírás:

A szerver számára feladatot végző szerverjob által használt jobleírás neve és könyvtára. A QTCP/QTGSTELN például a QTCP könyvtárat és a QTGSTELN jobleírást jelöli.

Alrendszer:

Annak az alrendszernek a neve, amelyben a szerver fut.

Job neve:

A szerver aktív jobjának vagy jobjainak neve.

A Szerverek automatikus indítása paraméter szállított alapértelmezett értéke:

Az i5/OS számos szerverhez alapértelmezett *Szerverek automatikus indítása* paraméter értékeket tartalmaz. Ha a beállítás értéke *YES, akkor a szerver a TCP/IP indításakor automatikusan elindul. Ha a beállítás értéke *NO, akkor a szerver a TCP/IP indításakor nem indul el automatikusan. Ha a szerver nem támogatja a Szerverek automatikus indítása funkciót, akkor a paraméternek nincs értéke.

Megjegyzés: A *Szerverek automatikus indítása* paraméter megjelenítéséhez vagy módosításához tegye a következőket:

- Karakteres felületről:

Írja be a CHGxxxA parancsot az i5/OS parancssorába, ahol xxx a szerver neve. Ha például az FTP szerver jellemzőit szeretné kezelni, akkor írja be a CHGFTP parancsot. A *Szerverek automatikus indítása* paraméter a paraméterek listájának tetején jelenik meg.

- Az iSeries navigátorból:

Az iSeries navigátorban a *Szerverek automatikus indítása* paraméter megfelelője a szerver egyik tulajdonságaként van feltüntetve, **Indítás a TCP/IP indításakor**.

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **Szerverek** elemet.
2. A megjelenítendő szerver típusától függően kattintson a **TCP/IP**, az **iSeries Access**, a **DNS** vagy a **Felhasználói** elemre.
3. A jobb oldali panelen kattintson a jobb egérgombbal a megjelenítendő szerveren, például az FTP szerveren.

4. Az **Általános** oldalon ellenőrizze, hogy az **Indítás a TCP/IP indításakor** ki van-e jelölve.

Alapértelmezett port:

Az a port, amelyen a szerverjob a kliens kéréseket figyeli. Egyes portok zárójelben szolgáltatás neveket jelölnek. Ez a szolgáltatás név a Szolgáltatás tábla bejegyzésekben definiált nevet jelöli.

Megjegyzés: Ha meg szeretné jeleníteni a Szolgáltatás tábla bejegyzéseket, akkor írja be a WRKSRVTBLE parancsot az i5/OS parancssorába.

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
ASFTomcat alap szerver kisalkalmazás és JSP alrendszer Apache webszerverhez Indítás: STRTCPSVR *ASFTOMCAT Leállítás: ENDTCPSVR *ASFTOMCAT Termék: 5722–DG1 *BASE paraméter Szerver típusa: QIBM_ASFTOMCAT_XXXXX (ahol XXXXX a szerverpéldány neve)	QHTTTPSVR/QZTC	QSYSWRK	Példány neve (felhasználó definiálja)	*NO	8009
Blokk I/O démon Indítás: STRNFSSVR *BIO Leállítás: ENDNFSSVR *BIO Termék: 5722–SS1 Szerver típusa: QIBM_NFS_BIOD	QSYS/QP0LBIOD	QSYSWRK	QNFSBIOD*	*NO	Nem használ portot
BootP DHCP továbbító ügynök Indítás: STRTCPSVR *DHCP Leállítás: ENDTCPSVR *DHCP Termék: 5722–SS1 Szerver típusa: QIBM_BOOTP_DHCP_RA	QSYS/QTODDJDS	QSYSWRK	QTODDHCP	*NO	67 (dhcps) 942
BootP szerver Indítás: STRTCPSVR *BOOTP Leállítás: ENDTCPSVR *BOOTP Termék: 5722–SS1 Szerver típusa: QIBM_BOOTP	QSYS/QTODBTPJ	QSYSWRK	QTBOOTP	*NO	67 (bootps)

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>CCServer ügynök</p> <p>Indítás: STRMGDSYS</p> <p>Leállítás: ENDMGDSYS</p> <p>Termék: 5722–MG1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_CCSEVER</p>	QSYS/QSYSWRK	QSYSWRK	QCQNCMPS	Nem alkalmazható	Nem használ portot
<p>Központi szerver</p> <p>Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(<i>alrendszer neve</i>) PGM(QSYS/QZSCSRVS) parancsot, ahol az <i>alrendszer neve</i> QUSRWRK vagy a felhasználó által beállított alrendszer</p> <p>Leállítás: Leáll az alrendszer leállításakor</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_OS400_QZBS_SVR_CENTRAL QIBM_OS400_QZBS_SVR_CENTRAL</p>	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK vagy konfigurálható	QZSCSRVS	*YES	Nem használ portot
<p>Központi szerver démon</p> <p>Indítás: STRHOSTSVR *CENTRAL</p> <p>Leállítás: ENDHOSTSVR *CENTRAL</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: 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 objektumkezelő</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *CIMOM</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *CIMOM</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_CIMOM</p>	QSYS/QYCMJOB	QSYSWRK	QYCMCIMOM	n/a	5988 (wbem-http)

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>Fürt erőforrás szolgáltatások</p> <p>Indítás: A QSYSWRK alrendszer automatikus indítás bejegyzésével indul</p> <p>Leállítás: Leáll a QSYSWRK alrendszer leállításakor</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	QSYS/QCSTSRCD	QSYSWRK	QCSTSRCD	n/a	Nem használ portot
<p>Fürt erőforrás szolgáltatások</p> <p>Indítás: A QCSTCTSRCD démon job elindításakor indul</p> <p>Leállítás: Leáll a QCSTCTSRCD démon job leállításakor</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	QSYS/QCSTSRCD	QSYSWRK	QCSTCTRMCD QCSTCTCASD	n/a	657
<p>Fürt erőforrás szolgáltatások</p> <p>Indítás: A QCSTCTRMCD démon job elindításakor indul</p> <p>Leállítás: Leáll a QCSTCTRMCD démon job leállításakor</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	QSYS/QCSTSRCD	QSYSWRK	QSVRMSEMRD QCSTHRMD QYUSCMCRMD QYUSALRMD	n/a	Nem használ portot
<p>Fürt erőforrás szolgáltatások</p> <p>Indítás:</p> <p>Alkalmazás programozási felületek: Fürt csomópont indítása, Fürt erőforráscsoport létrehozása, Fürt létrehozása és Fürt csomópont bejegyzés hozzáadása</p> <p>CL parancsok: STRCLUNOD, CRTCRG, CRTCLU vagy ADDCLUNODE</p> <p>Leállítás: >Fürt csomópont leállítása API vagy ENDCLUNOD CL parancs</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	QCSTCTL QCSTCRGM CRG-name	n/a	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>Fürt erőforrás szolgáltatások</p> <p>Indítás:</p> <p>Alkalmazás programozási felületek: Fürt csomópont indítása, Fürt erőforráscsoport létrehozása, Fürt létrehozása és Fürt csomópont bejegyzés hozzáadása</p> <p>CL parancsok: STRCLUNOD, CRTCRG, CRTCLU vagy ADDCLUNODE</p> <p>Leállítás: >Fürt csomópont leállítása API vagy ENDCLUNOD CL parancs</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	QSYS/QCSTSRCD	QSYSWRK	QCSTCRGRM QCSTSAM QCSTCTCFRM	n/a	Nem használ portot
<p>Fürtözött kivonattábla szerver</p> <p>Indítás:</p> <p>STRCHTSVR</p> <p>Leállítás:</p> <p>ENDCHTSVR</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_CHT</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	Fürtözött kivonattábla (CHT) neve	n/a	Nem használ portot
<p>Adatgyűjtési szolgáltatások szerver</p> <p>Indítás: Automatikusan indul, ha egy alkalmazás a QPMWKCOL funkciót használja.</p> <p>Leállítás: Akkor áll le, ha nincs adatgyűjtésre vonatkozó alkalmazáskérés.</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	QGPL/ QCOLJOB	QSYSWRK	QPMASERV	n/a	Nem használ portot
<p>Adatgyűjtési szolgáltatások szerver</p> <p>Indítás: A QYSPFRCOL adja ki, ha be van állítva (QYSPSCSA API vagy CHGPRFCOL CMD)</p> <p>Leállítás: Az adatgyűjtés (QYSPFRCOL) befejezésekor vagy az aktuális gyűjtemény újakezdésekor (újraindítás) automatikusan leáll.</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	CRTPFRTD	n/a	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>Adatgyűjtési szolgáltatások szerver</p> <p>Indítás: A QPMASERV job elindításakor indul</p> <p>Leállítás: Leáll a QPMASERV leállításakor.</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	QGPL/QCOLJOB	QSYSWRK	QPMACLCT	n/a	Nem használ portot
<p>Adatgyűjtési szolgáltatások szerver</p> <p>Indítás: QYPSSTRC API, GUI vagy STRPRFCOL parancs. Az alkalmazások adatkérésével is indítható.</p> <p>Leállítás: QYPSENDC API, GUI vagy ENDPFCOL, és ha nincsenek aktív alkalmazás adat kérések.</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	QYPSPRCOL	n/a	Nem használ portot
<p>Adatgyűjtési szolgáltatások szerver</p> <p>Indítás: A QYPSPRCOL job indításakor indul, ha van felhasználói kategória beállítva és az adatgyűjtés engedélyezve van.</p> <p>Leállítás: Az adatgyűjtés (QYPSPRCOL job) befejezésekor vagy az aktuális gyűjtemény újakezdésekor (újraindítás) automatikusan leáll.</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	QGPL/QPMUSRCAT	QSYSWRK (alapértelmezett, de a JOB kategória tulajdonostól függ)	Kategória neve	n/a	Nem használ portot
<p>Commerce Payments</p> <p>Indítás: Termékfüggő parancsok</p> <p>Leállítás: Termékfüggő parancsok</p> <p>Termék: 5733-PYS</p> <p>Szerver típusa: nem értelmezhető</p>	A telepített WebSphere változat alrendszere	QSYSWRK	A példány felhasználó által megadott neve	n/a	Beállítható
<p>Connect FlowManager</p> <p>Indítás: A Connect Web Admin csatoló használatával indul</p> <p>Leállítás: A Connect Web Admin csatoló használatával áll le</p> <p>Termék: 5733–CO2</p> <p>Szerver típusa: QIBM_CONNECT_FM</p>	Megegyezik a felhasználói profillal	QCONNECT	QBEMNTR QBFSRVR	n/a	Nem használ portokat

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
Content Manager for iSeries Indítás: STRTCPSVR Leállítás: ENDTCP Termék: 5722-V11 *BASE és 5722-V11 Option 1 Szerver típusa: Nincs	Felhasználó adja meg	QSERVER vagy a felhasználó adja meg	Felhasználó adja meg	*NO	Felhasználó adja meg
Felügyelt leállítású TCP/IP feldolgozás Indítás: STRTCP Leállítás: ENDTCP Termék: 5722-SS1 Szerver típusa: QIBM_TOC_ENDTCP_CONTROLLED QIBM_TOC_ENDTCP_ CONTROLLED	QSYS/QTOCTCPIP	QSYSWRK	QTCPEND	n/a	Nem használ portot
Customer Information Control System (CICS) TCP/IP Szerver Indítás: STRCICS Leállítás: ENDCICS Termék: 5722-DFH Szerver típusa: QIBM_CICS	A CICS felügyelő régió felhasználói profiljában van megadva	CICS felügyelő régió alrendszere	AEGWPWKR és AEGWPSSN	n/a	1435 (ibm-cics)
Adatbázis szerver Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(<i>alrendszer neve</i>) PGM(QSYS/QZDASOINIT) parancsot, ahol az <i>alrendszer neve</i> QUSRWRK vagy a felhasználó által beállított alrendszer Leállítás: Leáll az alrendszer leállásakor Termék: 5722-SS1 Szerver típusa: QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE QIBM_OS400_QZBS_SVR_ DATABASE	QGPL/QDFTSVR	QUSRWRK vagy beállítható	QZDASOINIT	*YES	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>Adatbázis szerver démon</p> <p>Indítás: STRHOSTSVR *DATABASE (a QSERVER futását igényli)</p> <p>Leállítás: ENDDHOSTSVR *DATABASE</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</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)
<p>Adatbázis SSL szerver</p> <p>Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(<i>alrendszer neve</i>) PGM(QSYS/QZDASSINIT) parancsot, ahol az <i>alrendszer neve</i> QUSRWRK vagy a felhasználó által beállított alrendszer</p> <p>Leállítás: Leáll az alrendszer leállításakor</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE QIBM_OS400_QZBS_SVR_ DATABASE</p>	QGPL/QDFTSVR	QUSRWRK vagy beállítható	QZDASSINIT	*YES	Nem használ portot
<p>Datalink fájlkezelő</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *DLFM</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *DLFM</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_DLFM</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	<p>QZDFMCPD QZDFMCPD QZDFMDGD QZDFMGCD QZDFMRTD QZDFMSVR QZDFMUPD</p> <p>QZDFMCHD (A DLFM kéréseket igény szerint fogadó és feldolgozó utód szerverjob. A QZDFMCHD jobból több is futhat párhuzamosan.)</p>	*NO	20001 (dlfm)
<p>Adatsor szerver</p> <p>Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(<i>alrendszer neve</i>) PGM(QSYS/QZHQSSRV) parancsot, ahol az <i>alrendszer neve</i> QUSRWRK vagy a felhasználó által beállított alrendszer</p> <p>Leállítás: Leáll az alrendszer leállításakor</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DTAQ QIBM_OS400_QZBS_SVR_ DTAQ</p>	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK vagy beállítható	QZHQSSRV	*YES	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>Adatsor szerver démon</p> <p>Indítás: STRHOSTSVR *DTAQ</p> <p>Leállítás: ENDHOSTSVR *DTAQ</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa:</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)
<p>DB2 Text Extender Administration szerver</p> <p>Indítás: A desrvsp tárolt eljárás által meghívott SBMJOB segítségével</p> <p>Leállítás: Automatikusan leáll a feladat befejezésekor. A szokásostól eltérő megszakításhoz használja az ENDJOB parancsot.</p> <p>Termék: 5722-DE1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_TEXT_EXTENDER_ADMIN QIBM_TEXT_EXTENDER_ ADMIN</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	DESSRVBG	n/a	Nem használ portot
<p>DB2 Text Extender démon</p> <p>Indítás: A CALL PGM(QDB2TX/TXSTART) által meghívott SBMJOB segítségével</p> <p>Leállítás: CALL PGM(QDB2TX/TXSTOP)</p> <p>Termék: 5722-DE1 Option 1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_TEXT_EXTENDER_DAEMON QIBM_TEXT_EXTENDER_DAEMON</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	DESDEM	n/a	Nem használ portot
<p>DB2 Text Extender Update Index szerver</p> <p>Indítás: A desdem program által meghívott SBMJOB segítségével</p> <p>Leállítás: Automatikusan leáll a feladat befejezésekor. A szokásostól eltérő megszakításhoz használja az ENDJOB parancsot.</p> <p>Termék: 5722-DE1 Option 1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_TEXT_EXTENDER_UPDATE QIBM_TEXT_EXTENDER_ UPDATE</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	DESXCTL	n/a	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>DHCP</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *DHCP</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *DHCP</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_DHCP</p>	QSYS/QTODDJDS	QSYSWRK	QTODDHCP	*NO	67 (dhcps) 942
<p>DNS szerver</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *DNS</p> <p>Leállítás: STRTCPSVR *DNS</p> <p>Termék: 5722–SS1 Option 31</p> <p>Szerver típusa: QIBM_DNS</p>	QDNS/QTOBJOBD	QSYSWRK	QTOBDNS (BIND 4) QTOBDxxxx (BIND 8, az xxxx-et az ügyfél választja ki)	*NO	53 (domain)
<p>Domino</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *DOMINO</p> <p>vagy STRDOMSVR</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *DOMINO</p> <p>vagy ENDDOMSVR</p> <p>Termék: Domino 6.0.x: 5733–LD6 Domino 6.5.x: 5733–L65 vagy újabb</p> <p>Szerver típusa: QIBM_DOMINO</p>	Megegyezik az alrendszerrel	Megjegyzések alrendszer vagy beállítható	Különböző jobnevek	*NO	Beállítható (általában 1352)
<p>DRDA DDM szerver TCP/IP</p> <p>Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(<i>alrendszer neve</i>) PGM(QGPL/QRWTSRVR) parancsot, ahol az <i>alrendszer neve</i> QUSRWRK vagy a felhasználó által beállított alrendszer</p> <p>Leállítás: Leáll az alrendszer leállításakor</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA</p>	QGPL/QDFTSVR	QUSRWRK vagy beállítható	QRWTSRVR	*YES	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>DRDA DDM szerver TCP/IP figyelő</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *DDM</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *DDM</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA</p>	<p>jobd a QUSER profilban (alapértelmezésben QGPL/QDFTJOB)</p>	QSYSWRK	QRWTLSTN	*YES	446 (drda) 447 (ddm) 448 (ddm-ssl)
<p>Kiterjesztett dinamikus távoli SQL</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *EDRSQL</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *EDRSQL</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_EDRSQL</p>	QSYS/QXDAJOB	QSYSWRK	QXDAEDRSQ	*NO	4402 (as-edrsq)
<p>E-Z Setup szerverek</p> <p>Indítás: A QSYSWRK alrendszer automatikus indítás bejegyzésével indul</p> <p>Leállítás: Leáll az alrendszer leállásakor</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_ALTCOMM</p>	QSYS/QNEOJOB	QSYSWRK	QNEOSOEM	n/a	Nem használ portot
<p>Fájlszerver démon és szerver</p> <p>Indítás: STRHOSTSVR *FILE (a QSERVER futását igényli)</p> <p>Leállítás: ENHOSTSVR *FILE</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE</p>	QSYS/QZBSJOB	QSERVER	QPWFSESRVSD	*YES	8473 (as-file) 8477 (as-netdrive) 9473 (as-file-s)
<p>Fájlszerver S2</p> <p>Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(<i>alrendszer neve</i>) PGM(QSYS/QPWFSESRV2) parancsot, ahol az <i>alrendszer neve</i> QSERVER vagy a felhasználó által beállított alrendszer</p> <p>Leállítás: ENDSBS QSERVER (vagy a felhasználó által beállított alrendszer)</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_NETDRIVE</p>	QGPL/QDFTSVR	QSERVER vagy beállítható	QPWFSESRV2	*YES	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>Fájlszerver SO</p> <p>Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(<i>alrendszer neve</i>) PGM(QSYS/QPWFSERVSO) parancsot, ahol az <i>alrendszer neve</i> QSERVER vagy a felhasználó által beállított alrendszer</p> <p>Leállítás: ENDSBS QSERVER</p> <p>(vagy a felhasználó által beállított alrendszer)</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE</p>	QGPL/QDFTSVR	QSERVER vagy beállítható	QPWFSERVSO	*YES	Nem használ portot
<p>Fájlszerver SSL szerver</p> <p>Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(<i>alrendszer neve</i>) PGM(QSYS/QPWFSERVSS) parancsot, ahol az <i>alrendszer neve</i> QSERVER vagy a felhasználó által beállított alrendszer</p> <p>Leállítás: ENDSBS QSERVER</p> <p>(vagy a felhasználó által beállított alrendszer)</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE</p>	QGPL/QDFTSVR	QSERVER vagy beállítható	QPWFSERVSS	*YES	Nem használ portot
<p>FTP</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *FTP</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *FTP</p> <p>Termék: 5722–TC1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_FTP</p>	QUSRSYS/QTMFTPS	QSYSWRK vagy beállítható	QTFTP*	*YES	21 (ftp-control) 990 (ftps-control)
<p>Grafikus hibakereső szerver (Hub)</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *DBG</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *DBG</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_DEBUG_SERVER</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	QTESDBGHUB	*NO	4026 (as-debug)

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>Grafikus hibakereső szerver</p> <p>Indítás: A QTESDBGHUB szerver indítja az előző bejegyzésben, és egy felhasználói felülethez van csatolva</p> <p>Leállítás: Leáll, amikor a felhasználói csatoló kilép</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_DEBUG_SERVER</p>	<p>A hibakeresés felhasználói profilban jelzett jobleírás</p>	QUSRWRK	QTESDBGSVR	*NO	Nem használ portot
<p>HTTP szerver</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *HTTP</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *HTTP</p> <p>Termék: 5722-DG1 *BASE paraméter</p> <p>Szerver típusa: QIBM_HTTP_xxxxx (ahol xxxxx a szerverpéldány neve)</p>	<p>QHTTPSVR/ QZHBHTTP</p> <p>QHTTPSVR/ QZHBHTTP</p>	QHTTPSVR	Példány neve (például ADMIN)	*NO	<p>80 (www-http)</p> <p>2001 (as-admin-http)</p> <p>2010 (as-admin-https)</p>
<p>IBM irányító</p> <p>Indítás: Qshell parancsfájl /qibm/userdata/director/bin/twgstart</p> <p>Leállítás: Qshell parancsfájl /qibm/userdata/director/bin/twgend</p> <p>Termék: 5722-DR1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_DIRECTOR_AGENT QIBM_DIRECTOR</p>	<p>QCPMGTDIR/ QCPMGTDIR</p> <p>QCPMGTDIR QCPMGTDIR</p>	QSYSWRK	QCPMGTAGT QCPMGTSVR	n/a	<p>14247</p> <p>14248</p>
<p>IBM könyvtár szerver</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *DIRSRV</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *DIRSRV</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_DIRSRV_SERVER</p>	QSYS/QDIRSRV	QSYSWRK	QDIRSRV	*YES	<p>389 (ldap)</p> <p>636 (ldaps)</p>

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>InfoPrint szerver betűkészlet letöltő</p> <p>Indítás: STRFNTDWN</p> <p>Leállítás: ENDFNTDWN</p> <p>Termék: 5722-IP1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_IPS_FONTDOWNLOADER QIBM_IPS_FONTDOWNLOADER</p>	QGPL/QDFTJOB	QUSRWRK	QXTFRNTDWN	n/a	8251
<p>InfoPrint szerver/400 feladatátalakító</p> <p>Indítás: A transform manager elindítása által származtatott</p> <p>Indítás: A transform manager által leáll</p> <p>Termék: 5722-IP1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_TRANSFORM_JOB</p>	QGPL/QDFTJOB	QUSRWRK	QADBD AEMON QXIODAEMON	n/a	Nem használ portot
<p>InfoPrint szerver/400 átalakításkezelő</p> <p>Indítás: STRTFMMGR</p> <p>Leállítás: ENDTFMMGR</p> <p>Termék: 5722-IP1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_TRANSFORM_MGR</p>	QGPL/QDFTJOB	QUSRWRK	QXTRTFMMGR	n/a	Nem használ portot
<p>Internet démon (INETD) szuperszerver</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *INETD</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *INETD</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_INETD</p>	QSYS/QTOINETD	QSYSWRK	QTOGINETD	*NO	13 (daytime) 37 (time)
<p>Internet PTF kézbesítő szerver</p> <p>Indítás: A iPTF folyamat kérésére indul</p> <p>Leállítás: az iPTF folyamat által leáll</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_PTF</p>	Különböző, a szervert indító felhasználói profil alapján	QSYSWRK	QESISRV	n/a	Dinamikusan hozzárendelt

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>iSeries Access for Web PDF szerver</p> <p>Indítás: Az iSeries Access for Web nyomtató szerver kisalkalmazás támogatás indítja, ha egy felhasználó spool fájlt szeretne átalakítani PDF fájlá az InfoPrint szerver támogatás segítségével.</p> <p>Leállítás: Leáll a QCSTCTSRCD job leállításakor</p> <p>Termék: iSeries Access for Web (5722–XH2)</p> <p>Server Type: QIBM_IWA_PDF_SVR</p>	<p>jobd a QUSER profilban (alapértelmezésben QGPL/QDFTJOB)</p>	QSYSWRK	QIWAPDFSRV QJVACMDSRVA	n/a	8490 (as-iwapdfsrv)
<p>iSeries NetServer démon</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *NETSVR</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *NETSVR</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_NETSERVER</p>	QSYS/QZLSSERVER	QSERVER	QZLSSERVER	*YES	<p>137 TCP (netbios-ns)</p> <p>137 UDP (netbios-ns)</p> <p>138 UDP (netbios-dgm)</p> <p>139 TCP (netbios-ssn)</p> <p>445 TCP (cifš)</p>
<p>iSeries NetServer szerver</p> <p>Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(<i>alrendszer neve</i>) PGM(QSYS/QZLSFILE) parancsot, ahol az <i>alrendszer neve</i> QSERVER vagy a felhasználó által beállított alrendszer</p> <p>Leállítás: ENDSBS QSERVER (vagy a felhasználó által beállított alrendszer)</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_NETSERVER</p>	QGPL/QDFTSVR	QSERVER vagy beállítható	QZLSFILE	*YES	Nem használ portot
<p>LDAP közzétételi ügynök</p> <p>Indítás: A QSYSWRK alrendszer indításakor indul</p> <p>Leállítás: Leáll a QSYSWRK alrendszer leállításakor</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_PUB_AGENT</p>	QSYS/QGLDPUBA	QSYSWRK	QGLDPUBA	n/a	Nem használ portot
<p>LDAP közzétételi alrendszer</p> <p>Indítás: A QSYSWRK alrendszer indításakor indul</p> <p>Leállítás: Leáll a QSYSWRK alrendszer leállításakor</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_PUB_ENGINE</p>	QSYS/QGLDPUBE	QSYSWRK	QGLDPUBE	n/a	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>Licenc belső kód 3494 TCP/IP szalagszerver</p> <p>Indítás: A Licenc belső kód indítja a 3494 szalagos könyvtár bekapcsolásakor</p> <p>Leállítás: A Licenc belső kód állítja le a 3494 szalagos könyvtár kikapcsolásakor</p> <p>Termék: 5722–999</p> <p>Szerver típusa: QIBM_TASK_TCPIPTAPE</p>	Nincs	Nincs	Nincs	n/a	3494 (ibm3494)
<p>LPD</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *LPD</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *LPD</p> <p>Termék: 5722–TC1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_LPD</p>	QTCP/QTMPLPD	QSYSWRK	QTLPD*	*NO	515 (lpd)
<p>Kezelt rendszer ügynök</p> <p>Indítás: STRMGDSYS</p> <p>Leállítás: ENDMGDSYS</p> <p>Termék: 5722-MG1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_MANAGED_SYSTEM</p>	QSYS/QSYSWRK	QSYSWRK	QCQEPMON	n/a	Nem használ portot
<p>Kezelőközpont ügynök</p> <p>Indítás: A fő Kezelőközpont szerver indítja, ha szükséges</p> <p>Leállítás: Nem értelmezhető</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_MGMTCENTRAL_AGENT QIBM_MGMTCENTRAL_AGENT</p>	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	QYPSAPI QYPSPTF QYPSRMTCMD QYPSGETINV QYPSPRC QYPSUSRADM QYPSBDTSVR	*YES	Nem használ portot
<p>Kezelőközpont szerver</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *MGTC</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *MGTC</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_MGMTCENTRAL</p>	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	QYPSJSRV	*YES	5544 (as-mgtctrlj) 5555 (as-mgtctrl) 5566 (as-mgtctrl-ss) 5577 (as-mgtctrl-es)

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>Felépítés szerver</p> <p>Indítás: STRNFSSVR *MNT</p> <p>Leállítás: ENDNFSSVR *MNT</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_NFS_MNTD</p>	QSYS/QPOLMNTD	QSYSWRK	QNFSMNTD	*NO	Nem használ portot
<p>MQ Series szerver</p> <p>Indítás: STRMQLSR</p> <p>Leállítás: ENDMQLSR</p> <p>Termék: 5724-B41</p> <p>Szerver típusa: QIBM_MQSERIES</p>	QMQM/QMQMJOB	QSYSWRK	RUNMQLSR	n/a	1414
<p>Hálózati zároláskezelő</p> <p>Indítás: STRNFSSVR *NLM</p> <p>Leállítás: ENDNFSSVR *NLM</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_NFS_NLMD</p>	QSYS/QPOLLCKD	QSYSWRK	QNFSNLMD	*NO	Nem használ portot
<p>Hálózati nyomtatószervert</p> <p>Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(<i>alrendszer neve</i>) PGM(QSYS/QNPSEVS) parancsot, ahol az <i>alrendszer neve</i> QUSRWRK vagy a felhasználó által beállított alrendszer</p> <p>Leállítás: Leáll az alrendszer leállításakor</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT</p>	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK vagy beállítható	QNPSEVS	*YES	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
Hálózati nyomtatószeremon Indítás: STRHOSTSVR *NETPRT Leállítás: ENDHOSTSVR *NETPRT Termék: 5722-SS1 Szerver típusa: QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QNPSERVD	*YES	8474 (as-netprt) 8479 (as-vrtprint) 9474 (as-netprt-s)
Network Station bejelentkező démon Indítás: CALL QYTCV2/QYTCUSVR ('STRTCPSVR ') Leállítás: CALL QYTCV2/QYTCUSVR ('ENDTCPSVR ') Termék: 5648-C07 Szerver típusa: QIBM_NSLOGIN	QYTCV2/ QYTCNSLD QYTCV2/ QYTCNSLD	QSYSWRK	QYTCNSLD	*NO	256
Hálózati állapotfigyelő Indítás: STRNFSSVR *NSM Leállítás: ENDNFSSVR *NSM Termék: 5722-SS1 Szerver típusa: QIBM_NFS_NSMD	QSYS/QP0LSTATD	QSYSWRK	QNFSNSMD	*NO	Nem használ portot
NFS szerver Indítás: STRNFSSVR *SVR Leállítás: ENDNFSSVR *SVR Termék: 5722-SS1 Szerver típusa: QIBM_NFS_NFSD	QSYS/QP0LNFSD	QSYSWRK	QNFSNFSD*	*NO	2049
OnDemand démon Indítás: STRTCPSVR *ONDMD Leállítás: ENDTCPSVR *ONDMD Termék: 5722-RD1 Option 5 Szerver típusa: QIBM_ON_DEMAND	QRDARS/ QRDARS400 QRDARS/ QRDARS400	QSYSWRK	QRLGMGR	*YES	1445

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>OnDemand általános szerver</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *ONDM</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *ONDM</p> <p>Termék: 5722–RD1 Option 10</p> <p>Szerver típusa: QIBM_ON_DEMAND</p>	QRDARS/QOND400	QSYSWRK	Példány neve	*YES	1450
<p>OnDemand szerver</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *ONDM</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *ONDM</p> <p>Termék: 5722–RD1 Option 5</p> <p>Szerver típusa: QIBM_ON_DEMAND</p>	<p>QRDARS/ QRDARS400</p> <p>QRDARS/ QRDARS400</p>	QSYWRK	QRLGSRV	*YES	1445
<p>Open List szerver</p> <p>Indítás: Dinamikusan indul, amikor szükséges</p> <p>Leállítás: Leáll, amikor már nincs rá szükség</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_QGYE_SVR</p>	Változó	Változó (általában megegyezik a QZRCSRVS jobbal)	QGYSERVER	n/a	Nem használ portot
<p>PASE Syslog</p> <p>Indítás: Az /usr/sbin/syslogd i5/OS PASE-ből való futtatásával indul</p> <p>Leállítás: ENDJOB CL parancs és az i5/OS PASE leállítás segédprogramja</p> <p>Termék: 5722–SS1 Option 33</p> <p>Szerver típusa: Nem értelmezhető</p>	Változó (Felhasználó választja ki)	Változó (Felhasználó választja ki)	PGM-syslogdAlso felhasználó által megadott	n/a	UDP 514 (syslog)
<p>POP</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *POP</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *POP</p> <p>Termék: 5722–TC1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_POP</p>	QTCP/QTMMTPS	QSYSWRK	QTPOP*	*NO	110 (pop3)

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>QoS irányelv ügynök</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *QOS</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *QOS</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_QOS</p>	QSYS/QTOQJOBDR	QSYSWRK	QTOQSRVR	*NO	Nem használ portot
<p>QoS RSVP ügynök</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *QOS</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *QOS</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_QOS</p>	QSYS/QTOQJOBDR	QSYSWRK	QTOQRAGENT	*NO	1698
<p>QuickPlace szerver</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *LQP</p> <p>vagy STRLQPSVR</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *LQP</p> <p>vagy ENDLQPSVR</p> <p>Termék: 5733-LQP</p> <p>Szerver típusa: QIBM_QUICKPLACE</p>	Megegyezik az alrendszerrel	QPLACE00 vagy Notes alrendszer	Beállítható	*NO	Megegyezik a Domino HTTP feladat portjával (általában 80)
<p>Távoli parancs ügynök</p> <p>Indítás: STRMGDSYS</p> <p>Leállítás: ENDMGDSYS</p> <p>Termék: 5722-MG1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_REMOTE_COMMAND</p>	QSVMS/QVARRCV	QSYSWRK	QVARRCV	n/a	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>Távoli parancs szerver</p> <p>Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(<i>alrendszer neve</i>) PGM(QSYS/QZRCRVS) parancsot, ahol az <i>alrendszer neve</i> QUSRWRK vagy a felhasználó által beállított alrendszer</p> <p>Leállítás: Leáll az alrendszer leállásakor</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_RMTCMD QIBM_OS400_QZBS_SVR_ RMTCMD</p>	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK vagy beállítható	QZRCRVS	*YES	Nem használ portot
<p>Távoli parancs szerver démon</p> <p>Indítás: STRHOSTSVR *RMTCMD</p> <p>Leállítás: ENDHOSTSVR *RMTCMD</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa:</p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_RMTCMD QIBM_OS400_QZBS_SVR_ RMTCMD</p>	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZRCRVS	*YES	8475 (as-rmtcmd) 9475 (as-rmtcmd-s)
<p>RExec</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *REXEC</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *REXEC</p> <p>Termék: 5722-TC1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_REXEC</p>	QTCP/QTMXRCS	QSYSWRK	QTRXC*	*NO	512 (exec)
<p>RouteD</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *ROUTED</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *ROUTED</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_ROUTED</p>	QSYS/QTOROUTED	QSYSWRK	QTRTD*	*NO	UDP 520 (továbbított)

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>RPC</p> <p>Indítás: STRNFSSVR *RPC</p> <p>Leállítás: ENDNFSSVR *RPC</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_NFS_RPCD</p>	QSYS/QPOLRPCD	QSYSWRK	QNFSRPCD	*NO	111 (sunrpc)
<p>Szerverport leképező</p> <p>Indítás: STRHOSTSVR *SVRMAP</p> <p>Leállítás: ENDHOSTSVR *SVRMAP</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_OS400_QZBS_SRV_SVRMAP QIBM_OS400_QZBS_SRV_SVRMAP</p>	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZSOSMAPD	*YES	449 (as-svrmap)
<p>Szolgáltatásügynök hardverprobléma jelentés</p> <p>Indítás: Automatikusan induló job vagy a STRSRVAGT parancs indítja</p> <p>Leállítás:ENDSRVAGT parancs</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_AGENT_PR</p>	QSYS/QS9SRVAGT	QSYSWRK	QS9PRBMON QS9PALMON	n/a	Nem használ portot
<p>Szolgáltatásügynök tároló átvitel</p> <p>Indítás: A QYPSSRV-ből elküldve</p> <p>Leállítás: ENDJOB</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_AGENT_INV</p>	QSYS/QSJINV	QSYSWRK	QYIVRIPS	n/a	Nem használ portot
<p>Bejelentkező szerver démon</p> <p>Indítás: STRHOSTSVR *SIGNON</p> <p>Leállítás: ENDHOSTSVR *SIGNON</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_OS400_QZBS_SVR_SIGNON</p>	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZSOSGND	*YES	8476 (as-signon) 9476 (as-signon-s)

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>Bejelentkező szerver</p> <p>Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(<i>alrendszer neve</i>) PGM(QSYS/QZSOSIGN) parancsot, ahol az <i>alrendszer neve</i> QUSRWRK vagy a felhasználó által beállított alrendszer</p> <p>Leállítás: Leáll az alrendszer leállásakor</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_OS400_QZBS_SVR_SIGNON</p>	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK vagy beállítható	QZSOSIGN	*YES	Nem használ portot
<p>Egyszerű hálózati idő protokoll szolgáltatás</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *NTP</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *NTP</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_NTP</p>	QSYS/QTOTNTP	QSYSWRK	QTOTNTP	*NO	123 (ntp)
<p>SMTP híd ügynök</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *SMTP</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *SMTP</p> <p>Termék: 5722–TC1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_BR_CLIENT</p>	<p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p> <p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p>	QSYSWRK vagy beállítható	QTSMTPBRC	*YES	Nem használ portot
<p>SMTP híd szerver</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *SMTP</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *SMTP</p> <p>Termék: 5722–TC1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_BR_SERVER</p>	<p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p> <p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p>	QSYSWRK vagy beállítható	QTSMTPBRSR	*YES	Nem használ portot
<p>SMTP kliens démon</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *SMTP</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *SMTP</p> <p>Termék: 5722–TC1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_BR_CLIENT</p>	<p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p> <p>QUSRSYS/ QTMSMTPS</p>	QSYSWRK vagy beállítható	QTSMPCLTD	*YES	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
SMTP kliens Indítás: Akkor indul, amikor a QSMTPCLTD kliens démon job elindítja a kliens előindított jobjait Leállítás: Akkor áll le, amikor a QSMTPCLTD kliens démon job leállítja a kliens előindított jobjait Termék: 5722–TC1 Szerver típusa: QIBM_BR_CLIENT	QUSRSYS/ QTMSMTPS QUSRSYS/ QTMSMTPS	QSYSWRK vagy beállítható	QTMSCLCLTP	*YES	Nem használ portot
SMTP levéltetező Indítás: STRTCPSVR *SMTP amikor konfigurálva van Leállítás: ENDTCPSVR *SMTP Termék: 5722–TC1 Szerver típusa: QIBM_MAIL_SCHED	QUSRSYS/ QTMSMTPS QUSRSYS/ QTMSMTPS	QSYSWRK vagy beállítható	QTSMTPSCH	*YES	Nem használ portot
SMTP szerver démon Indítás: STRTCPSVR *SMTP Leállítás: ENDTCPSVR *SMTP Termék: 5722–TC1 Szerver típusa: QIBM_SMTP_SERVER	QUSRSYS/ QTMSMTPS QUSRSYS/ QTMSMTPS	QSYSWRK vagy beállítható	QTSMTPSRVD	*YES	25 (smtp)
SMTP szerver Indítás: Akkor indul, amikor a QTSMTPSRVD szerver démon job elindítja a szerver előindított jobjait Leállítás: Akkor áll le, amikor a QTSMTPSRVD szerver démon job leállítja a szerver előindított jobjait Termék: 5722–TC1 Szerver típusa: QIBM_SMTP_SERVER	QUSRSYS/ QTMSMTPS QUSRSYS/ QTMSMTPS	QSYSWRK vagy beállítható	QTSMTPSRVP	*YES	Nem használ portot
SNMP ügynök Indítás: STRTCPSVR *SNMP (Az iSeries navigátorból nem indítható) Leállítás: ENDTCPSVR *SNMP (Az iSeries navigátorból nem állítható le) Termék: 5722–SS1 Szerver típusa: QIBM_SNMP	QSYS/QSYSWRK	QSYSWRK	QSNMPSA	*NO	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>SNMP ügynök</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *SNMP</p> <p>(Az iSeries navigátorból nem indítható)</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *SNMP</p> <p>(Az iSeries navigátorból nem állítható le)</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_SNMP</p>	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTMSNMPCV	*NO	161 (snmp)
<p>SNMP ügynök</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *SNMP</p> <p>(Az iSeries navigátorból nem indítható)</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *SNMP</p> <p>(Az iSeries navigátorból nem állítható le)</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_SNMP</p>	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTMSNMP	*NO	Nem használ portot
<p>SNMP trap kezelő</p> <p>Indítás: STRTRPMGR</p> <p>(Az iSeries navigátorból nem indítható)</p> <p>Leállítás: ENDTRPMGR</p> <p>(Az iSeries navigátorból nem állítható le)</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_SNMP</p>	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTRPMGR	*NO	Nem használ portot
<p>SNMP trap kezelő</p> <p>Indítás: STRTRPMGR</p> <p>(Az iSeries navigátorból nem indítható)</p> <p>Leállítás: ENDTRPMGR</p> <p>(Az iSeries navigátorból nem állítható le)</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_SNMP</p>	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTRPCV	*NO	162 (snmp-trap)

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>SQL</p> <p>Indítás: Automatikusan indul az első olyan funkció használatakor, amelynek szüksége van a szerverre (például SQL).</p> <p>Leállítás: ENDPJ SBS(QSYSWRK) PGM(QSQSRVR)</p> <p>Termék: 5722-ST1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_SQL</p>	QGPL/QDFTSVR	QSYSWRK	QSQSRVR	*NO	Nem használ portot
<p>Rendszerkezelő</p> <p>Indítás: STRSYSMGR</p> <p>Leállítás: ENDSYSMGR</p> <p>Termék: 5722-SM1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_BR_MANAGER</p>	QSMU/QNSECS	QSYSWRK	QECS	n/a	Nem használ portot
<p>TCP/IP eseményfigyelő</p> <p>Indítás: STRTCP</p> <p>Leállítás: ENDTCP</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_TOC_TCPMONITOR</p>	QSYS/QTOCTCPIP	QSYSWRK	QTCPMONTR	n/a	Nem használ portot
<p>TCP/IP csatoló démon</p> <p>Indítás: STRTCP</p> <p>Leállítás: ENDTCP</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_TOC_QTCPIP</p>	QSYS/QTOCTCPIP	QSYSWRK	QTCPIP	n/a	Nem használ portot
<p>TCP/IP L2TP szerverjob</p> <p>Indítás: STRTCPPTP</p> <p>Leállítás: ENDTCPPTP</p> <p>Termék: 5722-SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_BR_L2TP</p>	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPPL2TP	n/a	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>TCP/IP pont-pont munkamenet</p> <p>Indítás: STRTCPPTP</p> <p>Leállítás: ENDTCPPTP</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_BR_SSN</p>	QSYS/QTOCPPJOB	QUSRWRK vagy beállítható (előindított jobok)	QTPPPL2SSN (L2TP job) vagy QTPPPSSN (egyéb típusú job)	n/a	Nem használ portot
<p>TCP/IP pont-pont munkamenet</p> <p>Indítás: STRTCPPTP</p> <p>Leállítás: STRTCPPTP</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_BR_SSN</p>	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPDIALxx, ahol xx egy szám QTPPANSxxx, ahol xxx egy szám	n/a	Nem használ portot
<p>TCP/IP PPP vezérlőjob</p> <p>Indítás: STRTCPPTP</p> <p>Leállítás: ENDTCPPTP</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_BR_CTL</p>	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPPCTL	n/a	Nem használ portot
<p>TCP/IP SLIP szekció</p> <p>Indítás: STRTCPPTP</p> <p>Leállítás: ENDTCPPTP</p> <p>Termék: 5722–SS1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_BR_SSN</p>	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPDIALxx QTPPANSxxx	n/a	Nem használ portot
<p>TELNET eszközkezelő</p> <p>Indítás: STRTCPVSR *TELNET</p> <p>ha a QAUTOVRT rendszerváltozó értéke nagyobb mint 0</p> <p>Leállítás: Nem értelmezhető</p> <p>Termék: 5722–TC1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_TELNET_DEVMGR</p>	QTCP/QTGSTELN	QSYSWRK	QTVDEVICE	*YES	Nem használ portot

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>TELNET szerver</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *TELNET</p> <p>ha a QAUTOVRT rendszerváltozó értéke nagyobb mint 0</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *TELNET</p> <p>Termék: 5722–TC1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_TELNET_SERVER</p>	QTCP/QTGSTELN	QSYSWRK	QTVTELNET	*YES	23 (telnet) 992 (telnet-ssl)
<p>Szöveg keresőmotor háttérfolyamat</p> <p>Indítás: A Update program által meghívott SBMJOB segítségével</p> <p>Leállítás: Automatikusan leáll a feladat befejezésekor. A szokásostól eltérő megszakításhoz használja az ENDJOB parancsot.</p> <p>Termék: 5722–DE1 Option 3</p> <p>Szerver típusa: QIBM_TEXT_SEARCH_BGPROC</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	IMOSMBCK	n/a	Nem használ portot
<p>Szöveg keresőmotor démon</p> <p>Indítás: CALL PGM(QDB2TX/TXSTART)</p> <p>Leállítás: CALL PGM(QDB2TX/TXSTOP)</p> <p>Termék: 5722–DE1 Option 3</p> <p>Szerver típusa: QIBM_TEXT_SEARCH_DAEMON</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	IMOSMDEM	n/a	Nem használ portot
<p>TCP/IP atviteli funkció szerver</p> <p>Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(QSERVER) PGM(QIWS/QTFPJTCP) parancsot</p> <p>Leállítás: Leáll az alrendszer leállításakor</p> <p>Termék: 5722–SS1 Option 12</p> <p>Szerver típusa: QIBM_XFER_FUNCTION</p>	QGPL/QDFTJOB	QSERVER	QTFPJTCP	*YES	Nem használ portot
<p>Aktivált ideiglenes tároló kezelő</p> <p>Indítás: STRTCPSVR *TCM</p> <p>Leállítás: ENDTCPSVR *TCM</p> <p>Termék: 5722–DG1 Option 1</p> <p>Szerver típusa: QIBM_TCMNx (ahol az x egy egyedi szám minden szerVERNél)</p>	QTCM/QZHT	QSYSWRK	Felhasználó által definiált	*NO	7049

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
Trivial FTP Indítás: STRTCPSVR *TFTP Leállítás: ENDTCPSSVR *TFTP Termék: 5722-SS1 Szerver típusa: QIBM_TFTP	QSYS/QTODTFTP	QSYSWRK	QTFT*	*NO	UDP 69 (tftp)
TCP/IP virtuális nyomtatószervert Indítás: 1) Elindul az alrendszer indításakor 2) Ha az alrendszer aktív és a jobok nem aktívak, akkor adja ki a STRPJ SBS(QSYSWRK) PGM(QIWS/QIWWPPJT) parancsot Leállítás: Leáll az alrendszer leállításakor Termék: 5722-SS1 Option 12 Szerver típusa: QIBM_VRT_PRINT	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	QIWWPPJT	*YES	Nem használ portot
VPN kapcsolatkezelő Indítás: STRTCPSVR *VPN Leállítás: ENDTCPSSVR *VPN Termék: 5722-SS1 Szerver típusa: QIBM_VPN	QSYS/QTOVMAN	QSYSWRK	QTOVMAN	*NO	Nem használ portot
VPN kapcsolatkezelő Indítás: STRTCPSVR *VPN Leállítás: ENDTCPSSVR *VPN Termék: 5722-SS1 Szerver típusa: QIBM_VPN	QSYS/QTOKMAN	QSYSWRK	QTOKVPNIKE	*NO	Nem használ portot
WebFacing szervert Indítás: STRTCPSVR *WEBFACING Leállítás: ENDTCPSSVR *WEBFACING Termék: 5722-SS1 Szerver típusa: QIBM_WEBFACING	QSYS/QSYSJOB	QSYSWRK	QQFWFSVR	*NO	4004 (as-WebFacing)

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Edition, adminisztrátori szerver</p> <p>Indítás: Az SBS indításakor (alapértelmezett szerver) vagy kifejezett paranccsal</p> <p>Leállítás: WAS felületen keresztül</p> <p>Termék: 5733–WA4</p> <p>Szerver típusa: QIBM_WSA_ADMIN</p>	<p>QEBADV4/ QEBJOB</p> <p>QEBADV4/ QEBJOB</p>	QEBADV4	Beállítható (alapértelmezésben QEBADMIN)	n/a	900 9000
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Edition, alkalmazáskiszolgáló</p> <p>Indítás: A WAS felhasználói felületen keresztül vagy automatikusan az administration szerver indításakor</p> <p>Leállítás: WAS felületen keresztül</p> <p>Termék: 5733–WA4</p> <p>Szerver típusa: QIBM_WSA_EJBSEVER</p>	<p>QEBADV4/ QEBJOB</p> <p>QEBADV4/ QEBJOB</p>	QEBADV4	Beállítható (alapértelmezésben DEFAULT_SE)I	n/a	9080
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Single Server Edition, alkalmazáskiszolgáló</p> <p>Indítás: Az SBS indításakor (alapértelmezett szerver) vagy kifejezett paranccsal</p> <p>Leállítás: WAS felületen keresztül</p> <p>Termék: 5733–WS4</p> <p>Szerver típusa: QIBM_WSA_EJBSEVER</p>	<p>QEBADV4/ QEBJOB</p> <p>QEBADV4/ QEBJOB</p>	QEBAES4	Beállítható (alapértelmezésben DEFAULT_SE)I	n/a	900 9000 9080
<p>WebSphere Application Server V5 Express</p> <p>Indítás: A QShell parancsfájlon vagy a Web ADMIN-on keresztül indítható</p> <p>Leállítás: A QShell parancsfájlon vagy a Web ADMIN-on keresztül állítható le</p> <p>Termék: 5722–IWE Option 2</p> <p>Szerver típusa: QIBM_WSA_EJBSEVER</p>	QASE5/QASE5	QASE5	Beállítható példánynév	n/a	Beállítható
<p>WebSphere Application Server V5, alkalmazáskiszolgáló</p> <p>Indítás: Az SBS indításakor (alapértelmezett szerver) vagy kifejezett paranccsal</p> <p>Leállítás: Kifejezett parancs</p> <p>Termék: 5733–WS5 Option 2</p> <p>Szerver típusa: QIBM_WSA_EJBSEVER</p>	<p>QEBAS5/ QEBJOB</p>	QEBAS5	Beállítható (alapértelmezésben SERVER1)	n/a	9090 9043 2809 8880 9080 7873 5557 5558 5559 9501 9502 9503
<p>WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, alkalmazáskiszolgáló</p> <p>Indítás: A WAS adminisztrációs felületeken keresztül vagy automatikusan a csomópont ügynök indításakor</p> <p>Leállítás: WAS felületen keresztül</p> <p>Termék: 5733–WS5 Option 2, 5</p> <p>Szerver típusa: QIBM_WSA_EJBSEVER</p>	<p>QEBAS5/ QEBJOB</p>	QEBAS5	Beállítható (alapértelmezésben SERVER1)	n/a	9810 8880 9080 7873 9501 9502 9503

Szerver neve	Jobleírás	Alrendszer	Job neve	Automatikus indítás paraméter szállított alapértelmezett értéke	Alapértelmezett port
WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, fejlesztés kezelő Indítás: Az SBS indításakor (alapértelmezett szerver) vagy kifejezett paranccsal Leállítás: Kifejezett parancs Termék: 5733–WS5 Option 5 Szerver típusa: QIBM_WSA_EJBSERVER	QEJBAS5/ QEJBNDJOB QEJBAS5/ QEJBNDJOB	QEJBASND5	Beállítható (alapértelmezésben DMGR)	n/a	9090 9043 9809 8879 7989 9401 9402 9403 9100 7277
WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, csomópont ügynök Indítás: Az SBS indításakor (alapértelmezett példány) vagy kifejezett paranccsal Leállítás: WAS felületen keresztül vagy kifejezett paranccsal Termék: 5733–WS5 Option 2, 5 Szerver típusa: QIBM_WSA_EJBSERVER	QEJBAS5/ QEJBJOB	QEJBAS5	NODEAGENT	n/a	Beállítható
WebSphere Host On-Demand Service Manager Indítás: STRTCPSVR *HOD Leállítás: ENDTCPSVR *HOD Termék: 5733–A59 Szerver típusa: QIBM_HOST_ONDEMAND	Beállítható (alapértelmezésben QGPL/QDFTJOB)	QSYSWRK	QHODSVM	*NO	8999
Terheléskezelő szerver Indítás: STRWLM (CHGWLMA-nak futnia kell a szerver első elindítása előtt) Leállítás: ENDWLM Termék: 5798–WLD Szerver típusa: QIBM_WLM_SERVER	QWLMDE/QWLMDE	QSYSWRK	QWLMSVR	n/a	Beállítható

Kapcsolódó fogalmak

“Kapcsolatok” oldalszám: 4

Szükség van az IPv4 és IPv6 kapcsolatok ellenőrzésére.

“Kapcsolatok” oldalszám: 7

Szükség lehet az IPv4 és IPv6 kapcsolatok ellenőrzésére.

Kapcsolódó feladatok

“Job nyomkövetés” oldalszám: 25

Használja a job nyomkövetése eszközt bármely job adatainak nyomkövetéséhez egy probléma azonosítása céljából.

“Job nyomkövetés indítása” oldalszám: 26

Jobok, jobnaplók és üzenetnaplók ellenőrzése

A problémák azonosítása és megoldása érdekében megtekintheti a jobokat, jobnaplókat és üzeneteket.

Ha problémái vannak a TCP/IP kapcsolattal, akkor nézze meg a szerveren futó jobokat. A szerveren minden munkát ezek a jobok végeznek. A legtöbb jobhoz jobnapló van társítva, amely a job tevékenységét rögzíti. A jobnapló olyan információkat tartalmaz, mind a job indításának és leállításának időpontja, a futó parancsok és a hibaüzenetek. Az alábbiakban olyan módszereket mutatunk be, amelyek a jobok és a jobnaplók használatával segítenek megoldani a TCP/IP problémákat:

Szükséges jobok meglétének ellenőrzése:

Ellenőrizheti az alapvető jobok futását.

A TCP/IP használatához néhány alapvető jobnak futnia kell. Szokásos használat esetén a QTCPIP jobnak futnia kell a QSYSWRK alrendszerben. A QTCPIP job vezérli a TCP/IP csatolók indítását és leállítását. A TCP/IP protokollt azonban az operációs rendszer korlátozott állapotában is futtathatja. Ebben az esetben a QTCPIP job nem aktív.

Ezenkívül minden egyes használni kívánt szerverhez legalább egy jobbal kell rendelkeznie.

A szükséges jobok ellenőrzéséhez válassza az alábbi felületek valamelyikét:

Kapcsolódó feladatok

TCP/IP konfigurálása az operációs rendszer korlátozott állapotában

Jobok ellenőrzése karakteres felületről:

Használhatja a karakteres felületet a jobok ellenőrzéséhez.

A QTCPIP job ellenőrzése

A QTCPIP job megkereséséhez a karakteres felületen tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be a WRKACTJOB SBS(QSYSWRK) (Aktív jobok kezelése) parancsot.
2. Nyomja meg az F7 billentyűt (Keresés).
3. A job kereséséhez a **Karakteresorozat** mezőbe írja be a QTCPIP nevet. Ha a rendszer megtalálja, akkor megjeleníti a QTCPIP jobot az alrendszer/job lista tetején.

Minden szerver egy jobjának ellenőrzése

Minden egyes használni kívánt szerverhez legalább egy jobbal kell rendelkeznie. Ennek ellenőrzéséhez tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be a WRKSBS (Alrendszerek kezelése) parancsot.
2. Jelenítse meg az alrendszerek listáját, és keresse meg a QSYSWRK alrendszert.
3. Válassza a 8. lehetőséget (Alrendszer jobok kezelése) a QSYSWRK előtt, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
4. Jelenítse meg a QSYSWRK alrendszerhez társított jobok listáját. Keressen legalább egy jobot minden használni kívánt alkalmazáshoz, és győződjön meg róla, hogy minden job aktív.

Az aktív jobok QSYSWRK alrendszerbeli ellenőrzésén kívül a QUSRWRK és QSERVER alrendszerekben futó jobokat is ellenőriznie kell. Ha saját alrendszerükben futó jobjai is vannak, akkor ezekben az alrendszerekben futó jobokat is ellenőriznie kell. A szerver táblázat segít az ellenőrizni kívánt szerverhez társított job nevének meghatározásában.

Jobok ellenőrzése iSeries navigátorból:

Használhatja az iSeries navigátort a jobok ellenőrzéséhez.

A QTCPIP job ellenőrzése

A QTCPIP job megkereséséhez tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Jobkezelés** → **Szerverjobok** elemet.
2. Válassza a Szerkesztés menü **Keresés (Ctrl+F)** menüpontját.
3. A **Keresés** mezőbe írja be a QtcPIP karaktersorozatot. A rendszer az összes job oszlopban keresi a jobot.
4. Kattintson a **Keresés** gombra. Az iSeries navigátor kiemeli a jobot, ha megtalálta.

Minden szerver egy jobjának ellenőrzése

Minden egyes használni kívánt szerverhez legalább egy jobbal kell rendelkeznie. Ennek ellenőrzéséhez tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Jobkezelés** → **Alrendszerek** → **Aktív alrendszerek** elemet.
2. Kattintson a **Qsyswrk** alrendszerre.

Megjegyzés: A QSYSWRK és a vezérlő alrendszert az operációs rendszer mindig elindítja. A QUSRWRK és a QSERVER alrendszert az IBM által szállított indító program indítja, hacsak nem módosította az IBM által szállított indító programot úgy, hogy a program ne indítsa el automatikusan ezeket az alrendszereket. A szerverjobok lehetnek még a QUSRWRK, a QSERVER vagy a saját alrendszerükben.

3. Nézze át a jobok listáját a jobb oldali panel **Job neve** oszlopában, és keressen legalább egy jobot minden használni kívánt alkalmazáshoz.

A szerver táblázat segít az ellenőrizni kívánt szerverhez társított job nevének meghatározásában.

Hibaüzenetek vagy egyéb probléma jelzők ellenőrzése a jobnaplókban:

A jobnaplók segítenek a problémák forrásának azonosításában.

A *jobnapló* egy adott jobhoz társított tevékenységek - például egy csatoló indításának ideje, feldolgozás késleltetések vagy hibák - feljegyzése. A jobnaplók segítenek a problémák forrásának azonosításában.

A jobnaplók kezeléséhez válasszon az alábbi felületek közül:

Jobnaplók ellenőrzése karakteres felületről:

Használhatja a karakteres felületet a jobnaplók ellenőrzéséhez.

Ha egy aktív job vagy szerverjob naplóját meg szeretné jeleníteni, akkor tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be a **WRKACTJOB** (Aktív jobok kezelése) parancsot.
2. Egy adott job megkereséséhez nyomja meg az F7 billentyűt (Keresés). A szerver táblázat segít az ellenőrizni kívánt szerverhez társított job nevének meghatározásában.
3. Válassza az 5. lehetőséget (Kezelés) a job előtt a listában.
4. A Jobkezelés képernyőn válassza a 10. lehetőséget (Jobnapló megjelenítése ha a job aktív vagy jobsorban van), majd nyomja meg az Enter billentyűt. A jobnapló üzenetei segítenek a jobbal kapcsolatos problémák meghatározásában.

Jobnaplók ellenőrzése az iSeries navigátorból:

Használhatja az iSeries navigátort a jobnaplók ellenőrzéséhez.

Ha egy aktív job vagy szerverjob naplóját meg szeretné jeleníteni, akkor tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Jobkezelés** → **Aktív jobok** vagy **Szerverjobok** elemet. A jobkezelési terület számos olyan területéről jelennek meg jobnaplók, amelyekhez hozzáfér (például az alrendszer területről vagy a memóriatároló területről).
2. Kattintson a jobb egérgombbal jobon (például Qsyswrk), majd válassza az előugró menü **Jobnapló** menüpontját. A jobnapló üzenetei segítenek a jobbal kapcsolatos problémák meghatározásában.
Ha az üzenet részleteit szeretné megjeleníteni, akkor kattintson duplán az adott üzenetazonosítón. Megjelenik az Üzenet részletei párbeszédablak. A párbeszédablak megjeleníti az üzenet részleteit és az üzenet sűgóját. A üzenet részletes információi segítenek a probléma megoldásában.

Üzenetnaplózás szintjének módosítása a jobleírásokban és az aktív jobokon:

A probléma megoldásához szükség lehet az üzenetnaplózás szintjének módosítására.

Ha problémák vannak a TCP/IP protokollal vagy a szerverjobokkal, akkor elképzelhető, hogy módosítania kell az Üzenetnaplózási szint szöveges értéket a jobleírásban vagy a TCP/IP szerverhez társított aktív jobban. Az Üzenetnaplózási szint szöveges értéket az alapértelmezett *NOLIST értékről *SECLVL értékre kell állítania. A *SECLVL érték hatására a rendszer jobnaplót hoz létre. Hasznos lehet a jobnapló áttekintése a problémákat jelző üzenetek keresése céljából.

Ne feledje, hogy a jobleíráson végzett módosítások nincsenek hatással az aktuálisan futó jobokra. A módosítás érvényesítéséhez újra kell indítani a szervert.

Az üzenetnaplózási szint jobleíráson vagy aktív jobon való módosításához válasszon az alábbi felületek közül:

Üzenetnaplózás szintjének módosítása karakteres felületről:

Az üzenetnaplózás szintjének módosítása a karakteres felület használatával.

Üzenetnaplózás szintjének módosítása jobleíráson

Ha egy jobleíráson szeretné módosítani az üzenetnaplózás szintjét a karakteres felület használatával, akkor tegye a következőket:

1. Írja be a WRKJOB parancsot (Jobleírások kezelése) a parancssorba, majd nyomja meg az F4 billentyűt.
2. A *Jobleírás* mezőben adjon egy nevet a jobleírásnak, például MYJOB.
3. A *Könyvtár* mezőben adja meg a módosítandó jobleírást tartalmazó könyvtárat, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
4. A *Jobleírás kezelése* képernyőn válassza a 2. lehetőséget (Módosítás) a módosítandó jobleírás előtt, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
5. A *Jobleírás módosítása* képernyőn lapozzon lefelé az **Üzenetnaplózás** mezőig.
6. Az *Üzenetnaplózás* mezőben írjon egy 4-est a *Szint* paraméterhez, 00-át a *Fontosság* paraméterhez, *SECLVL értéket a *Szöveg* paraméterhez, majd nyomja meg az Entert.
7. A módosítás érvényesítéséhez újra kell indítani a szervert. A parancssorba írja be az ENDTCPSVR *MYSERVER parancsot, ahol a MYSERVER a leállítandó szerver. A szerver újraindításához írja be az STRTCPSVR *MYSERVER parancsot. Ne feledje, hogy ha csak az ENDTCPSVR parancsot írja be, akkor az alapértelmezett *ALL beállítás az összes TCP szervert leállítja. Ha egy olyan szervert kell újraindítania, amelyet nem az STRTCPSVR parancs indított el, akkor más parancsokat kell használnia. Ezeknek a szervereknek a leállításához és újraindításához a szerver táblázatban talál parancsokat.

Üzenetnaplózás szintjének módosítása aktív jobon

Aktív szerverjob üzenetnaplózási szintjének módosításához tegye a következőket:

1. Írja be a CHGJOB parancsot a parancssorba, majd nyomja meg az F4 billentyűt.

2. A *Jobnév* mezőben adja meg a módosítandó job nevét - például MYJOB -, majd nyomja meg az Enter billentyűt. A szerverhez társított job nevét a szerver táblázatban segítségével találja meg.
3. A Job módosítása képernyőn lapozzon lefelé az **Üzenetnaplózás** mezőig.
4. Az *Üzenetnaplózás* mezőben írjon egy 4-est a *Szint* paraméterhez, 00-át a *Fontosság* paraméterhez, *SECLVL értéket a *Szöveg* paraméterhez, majd nyomja meg az Entert.

Üzenetnaplózás szintjének módosítása az iSeries navigátorból:

Az üzenetnaplózás szintjének módosítása az iSeries navigátor használatával.

Üzenetnaplózás szintjének módosítása jobleíráson

Az üzenetnaplózás szintjének szöveges értékét csak karakteres felület használatával módosíthatja a jobleírásokon.

Üzenetnaplózás szintjének módosítása aktív jobon

Aktív szerver üzenetnaplózási szintjének módosításához tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Jobkezelés** → **Szerverjobok** elemet.
2. Kattintson a jobb egérgombbal módosítandó jobon, majd válassza az előugró menü **Tulajdonságok** menüpontját.
3. Kattintson a **Jobnapló** fülre.
4. Válassza ki a **Nyomatókimenet létrehozása a jobnaplóhoz ha a job a szokásos módon áll le** és az **Üzenet, ok és helyreállítás nyomtatása** elemeket, majd kattintson az **OK** gombra.

Egyéb job megfontolások:

A jobnapló maximális méretével és a keletkező job műveletekkel kapcsolatos megfontolások segíthetnek megoldani a problémát.

Jobnapló maximális mérete

Ha problémái vannak a tárterület felhasználással, akkor elképzelhető, hogy módosítania kell a jobnapló maximális méretét a szerverjobon. A túl nagy tárterület felhasználás és a hosszú feldolgozási idő elkerülése érdekében egy viszonylagosan kisebb méretet kell megadnia a jobnaplónak. Ezek az erőforrások akkor kerülnek felhasználásra, amikor a rendszer jobnaplókat hoz létre. Ha például egy hosszan futó szerverjobon ismétlődő hiba jelentkezik, akkor a rendszer ismétlődő üzenetekkel tölti fel a jobnaplót, amely növeli a tárterület felhasználást.

A job *Job üzenetsorának maximális mérete* (JOBMSGQMX) paraméterében megadott érték a jobnapló méretét jelzi. Ezt az értéket a job többi tulajdonságával együtt a rendszer a job indításakor átadja a jobnak. Egyes szerverjobok a job által használt jobleírásban adják meg ezt az értéket. Más szerverjobok a QJOBMSGQMX rendszerváltozó alapértelmezett értékét adják meg.

A *JOBMSGQMX* paraméter ajánlott értéke 8 MB. Ennek a paraméternek az értékét nem módosíthatja a Job módosítása (CHGJOB) paranccsal. Ugyanakkor az értéket módosíthatja a paraméter jobleíráson keresztüli elérésével, a Jobleírás módosítása (CHGJOB) paranccsal.

Jobnapló megtelt művelet

Ha a jobnapló eléri a *JOBMSGQMX* paraméterben megadott maximális méretet, akkor a *Job üzenetsora megtelt művelet* (JOBMSGQFL) paraméterében megadott értéktől függően a rendszer számos műveletet hajthat végre. A legtöbb esetben a jobleírás a *WRAP alapértelmezett értéket mutatja. Sok szerverjob a jobok által használt jobleírásban adja meg ezt az értéket.

A jobleírás megjelenítésével ellenőrizze, hogy a *WRAP beállítás van-e megadva a JOBMSGQFL paraméterben. Ez a beállítás biztosítja, hogy a jobnapló üzenetek felülírják egymást, ha a jobnapló eléri a maximális méretet. Legyen

körültekintő, mert más értékek - például a *NOWRAP - a szerverjob leállítását okozhatják, ha a jobnapló eléri a maximális méretet.

Aktív szűrőszabályok ellenőrzése

Meghatározhatja, hogy szűrőszabályok korlátozzák-e a kommunikációt.

A hálózati kommunikáció meghiúsulásának oka lehet az is, hogy az IP csomagszűrők leállítják a bejövő vagy kimenő adatokat. A Csomagszűrőszabályok a csomagoknak a hálózat adminisztrátora által megadott szabályok szerinti szűrésével védik a hálózatot. A csomagszabályokat létre lehet hozni a saját szerveren vagy a távoli rendszeren, és a csomagszűrők szűrhetik a bejövő vagy a kimenő adatokat. A közbenső útválasztókon is lehet szabályokat megadni.

Az alábbi lépésekkel meghatározhatja, hogy vannak-e aktív szűrőszabályok a szerveren:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **IP irányelvek** → **Csomagszabályok** elemet. Ha a jobb oldali panel üres, akkor a szerver jelenleg nem használ csomagszabályokat. Ha a jobb oldali panel csatolók listáját tartalmazza, akkor folytassa a következő lépéssel.
2. Válassza ki azt a csatolót, amely gyaníthatóan aktív szűrőszabályokat tartalmaz.
3. Jelenítse meg az aktív csomagszabályokat a jobb oldali panelen. Ha információkra van szüksége a csomagszabályok szerkesztésének és kezelésének módjáról, akkor kattintson a **Súgó** elemre.

Ha el szeretné távolítani az aktív szűrőket a szerverről, akkor írja be az RMVTCPTBL *ALL (TCP/IP tábla eltávolítása) parancsot a parancssorba. A parancs meghiúsítja a virtuális magánhálózat (*VPN) alagutakat is, úgyhogy óvatosan használja azt.

Ha meg szeretné tudni, hogy a cél szerveren vannak-e aktív szűrőszabályok, akkor lépjen kapcsolatba a szerver hálózati adminisztrátorával.

Kapcsolódó tájékoztatás

Csomagszűrőszabályok

Rendszerindítás ellenőrzésének szempontjai a hálózatkezelésben

Információk az alrendszerek, a TCP/IP, a csatolók és a szerverek megfelelő sorrendben való elindításáról és az indítással kapcsolatos problémák azonosításáról.

A hálózati kommunikáció meghiúsulását okozhatja az is, hogy a szerver és a hozzá társított alrendszerek és csatolók nincsenek megfelelően elindítva. A sikeres hálózati kommunikációhoz a megfelelő sorrendben kell elindítani a megfelelő alrendszereket, szervereket, csatolókat és a TCP/IP vermet. Az alrendszerek, a verem, a csatolók és a szerverek elindításakor kövesse az alábbi sorrendet:

Alrendszerek indítása:

A TCP/IP indítása előtt indítsa el a megfelelő alrendszereket.

A TCP/IP indítása előtt az alábbi alrendszereket kell elindítani:

- QSYSWRK
- QUSRWRK
- QSERVER

A QSYSWRK a vezérlő alrendszer, amelyet az operációs rendszer mindig elindít. A QUSRWRK és a QSERVER alrendszert az IBM által szállított indító program indítja, hacsak nem módosította az IBM által szállított indító programot úgy, hogy a program ne indítsa el automatikusan ezeket az alrendszereket.

Ha nem IBM által szállított alrendszereket is használ, akkor ezeket az alrendszereket is el kell indítani az TCP/IP indítása előtt.

A szerver táblázat segítségével határozhatja meg, hogy a szerverekhez mely jobok és alrendszerek tartoznak.

TCP/IP indítása:

Hálózati kommunikációt csak a TCP/IP elindítása után végezhet.

Megjegyzés: A rendszer a rendszerindításakor automatikusan elindítja a TCP/IP protokollt. Ugyanakkor ha a TCP/IP protokollt problémák miatt leállítja, és a TCP/IP protokollt kézilég kell újraindítania, akkor olvassa el az alábbi információkat.

Ne feledje, hogy a vonalleírásokat, a hálózati szerver leírásokat és a hálózati csatoló leírásokat úgy kell beállítani, hogy azok a TCP/IP indításakor elinduljanak. Így ezek a konfigurációs objektumok elindulhatnak a TCP/IP indításakor. További információkat a Kommunikációs vonalak, vezérlők és eszközök bekapcsolása című részben talál.

TCP/IP indítása a karakteres felületről:

Használhatja a karakteres felületet a TCP/IP indításához.

A TCP/IP indításához tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be az STRTCP parancsot.
2. Győződjön meg róla, hogy a TCP/IP elindult. Ha a TCP/IP már aktív volt az STRTCP parancs kiadásakor, akkor a TCP/IP jelenleg aktív üzenetet kell kapnia. Ha a TCP/IP nem volt aktív, de az STRTCP sikeresen elindította, akkor az STRTCP sikeresen befejezve üzenetet kell kapnia.

TCP/IP indítása az iSeries navigátorból:

Használhatja az iSeries navigátort a TCP/IP indításához.

Megjegyzés: Használhatja az iSeries navigátort a TCP/IP leállításához. Ugyanakkor ha leállítja a TCP/IP protokollt, akkor valószínűleg elveszíti az iSeries navigátor kapcsolatot a szerverrel, mivel az iSeries navigátor TCP/IP protokollt igényel a saját kapcsolatához. Ezért a legtöbb helyzetben valamilyen konzolt kell használnia a TCP/IP elindításához és leállításához, hogy ne veszítse el azt a kapcsolatot, amellyel dolgozik. Ebben az esetben és a hardver konfigurációtól függően használhatja a Twinaxiális konzolt, a Műveleti konzolt vagy a Hardverkezelő konzolt (HMC) a TCP/IP elindításához vagy leállításához, mivel ezek a konzolok nem igényelnek futó TCP/IP protokollt az i5/OS rendszeren.

A TCP/IP indításához tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban válassza ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** elemet.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a **TCP/IP beállítás** elemre, majd válassza az előugró menü **Indítás** menüpontját.
3. Győződjön meg róla, hogy a TCP/IP elindult. A TCP/IP jelenleg aktív üzenetet kell kapnia.

Csatolók indítása:

A hálózati kommunikáció biztosításához indítsa el a megfelelő csatolókat.

A hálózati kommunikáció azért is meghiúsulhat, mert a csatolók nincsenek aktiválva. Emlékezzon ezekre a tanácsokra, és ellenőrizze, hogy a csatolók megfelelően működnek-e.

- A Netstat használatával ellenőrizze, hogy a csatolók be vannak-e állítva, illetve hogy aktiválva vannak-e. A AUTOSTART (*YES) beállítást kell megadnia az olyan csatolóknál, amelyeket mindig aktív állapotban szeretne tartani. Ezek a TCP/IP indításakor automatikusan elindulnak.
- Ha profilokat használ távoli hozzáférési szolgáltatásokhoz - Pont-pont protokoll (PPP) vagy Kétrétegű alagútkezelési protokoll (L2TP) -, akkor ellenőrizze, hogy a profilok aktívak-e. A profilok állapotát az alábbi lépésekkel ellenőrizheti:
 1. Az iSeries navigátorban válassza ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **Távoli elérés szolgáltatások** elemet.

2. Az ellenőrizendő profil típusától függően kattintson a **Kezdeményező kapcsolat profilok** vagy a **Fogadó kapcsolat profilok** elemre, és a jobb oldali panelen a profilok listájában ellenőrizze az állapotot. Ha egy profilt el szeretne indítani, akkor kattintson a jobb egérgombbal a profilra, majd válassza az előugró menü **Indítás** menüpontját.

Ha egy távoli hozzáférés szolgáltatás profilt az TCP/IP indításával automatikusan el szeretne indítani, akkor adja meg az AUTOSTART (*YES) beállítást a profilhoz. Az alábbi helyzetekben hasznos lehet, ha a profilokat a TCP/IP indításával való automatikus indításra állítja be:

- Állandó telefonos kapcsolatra van szüksége az Internet szolgáltatóhoz.
- Éjfélre ütemez egy IPL betöltést, és a profilokat az IPL során automatikusan el szeretné indítani.
- Ellenőrizze, hogy a QTCPIP jobb aktív-e. Útmutatást a Szükséges jobok meglétének ellenőrzése részben talál. A QTCPIP jobnak már a csatolók indítása vagy leállítása előtt aktívnek kell lennie.
- Ne feledje, hogy a vonalleírásokat, a hálózati szerver leírásokat és a hálózati csatoló leírásokat úgy kell beállítani, hogy azok a TCP/IP indításakor elinduljanak. Így ezek a konfigurációs objektumok elindulhatnak a TCP/IP indításakor. További információkat a Kommunikációs vonalak, vezérlők és eszközök bekapcsolása részben talál.

Kapcsolódó feladatok

“Netstat” oldalszám: 2

A Netstat a szerver kezelésére és megfigyelésére szolgáló eszköz. Hasznos TCP/IP problémák hibaelhárításához.

Szerverek indítása:

A TCP/IP feletti kommunikációs problémák elkerüléséhez indítsa el a megfelelő szervereket.

A rendszer úgy kerül leszállításra, hogy számos szerver automatikusan elindul a TCP/IP indításakor. Ugyanakkor további szervereket indíthat el automatikus indításra a TCP/IP indításakor, vagy bármikor elindíthatja saját kezűleg a szervereket.

Ne feledje, hogy a szerverek számára szükséges alrendszereknek már a szerverek indítása előtt aktívnek kell lenniük. Ugyanakkor vannak olyan szerverek is, amelyek elindítják a saját alrendszereiket. A szerver táblázat segítségével határozhatja meg, hogy a szerverekhez mely jobok és alrendszerek tartoznak.

Megjegyzés: Az iSeries navigátor futtatásához szükséges szervereket - távoli parancs szerver, bejelentkező szerver, szerverleképező és adatbázis szerver - karakteres felületről kell indítani.

Szerverek indítása karakteres felületről:

Karakteres felület használata a szerverek elindításához.

Szerver beállítása a TCP/IP protokollal egyidejűleg történő indításra

Ha egy szervert úgy szeretne beállítani, hogy az a TCP/IP indításakor elinduljon, akkor tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be a CHGxxxA parancsot, ahol xxx a szerver neve. Ha például az FTP szerver jellemzőit szeretné kezelni, akkor írja be a CHGFTP parancsot.
2. A *Szerverek automatikus indítása* mezőbe írja be a *YES értéket. A beállítás a *Kezdeti szerverek száma* mezőben megadott számú szervert indít.
3. A szerver automatikus indításához adja meg az STRTCP (TCP/IP indítása) vagy az STRCPSVR SERVER (*AUTOSTART) parancsot.

Szerverek kézi indítása

Ez a példa néhány TCP szerver típus indítását írja le. A szerverek listáját és a szerverek elindításához használandó parancsokat a szerver táblázatban találja. Ha egy szervert saját kezűleg szeretne elindítani, akkor tegye a következőket:

1. Írja be a STRCPSVR parancsot a parancssorba, majd nyomja meg az F4 billentyűt.
2. A *Szerver alkalmazás* mezőben adja meg az elindítandó szervereket, majd nyomja meg az Enter billentyűt.

Szerverek indítása az iSeries navigátorból:

Szerverek indítása az iSeries navigátor használatával.

Szerver beállítása a TCP/IP protokollal egyidejűleg történő indításra

Ha egy szervert úgy szeretne beállítani, hogy az a TCP/IP indításakor elinduljon, akkor tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** elemet.
2. Kattintson a jobb egérgombbal a **TCP/IP beállítása** elemre, majd válassza az előugró menü **Tulajdonságok** menüpontját.
3. Az **Elindítandó szerverek** oldalon válassza ki azokat a szervereket, amelyeket automatikusan el szeretne indítani a TCP/IP indításakor.

Szerverek kézi indítása

Ha egy szervert saját kezűleg szeretne elindítani, akkor tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **Szerverek** elemet.
2. Az elindítandó szerver típusától függően kattintson a **TCP/IP**, az **iSeries Access**, a **DNS** vagy a **Felhasználói** elemre.
3. A jobb oldali panelen kattintson a jobb egérgombbal az elindítandó szerveren, majd válassza az előugró menü **Indítás** menüpontját.

Néhány szerver nem indítható el az iSeries navigátorból. Az iSeries navigátor futtatásához szükséges szervereket - távoli parancs szerver, bejelentkező szerver, szerverleképező és adatbázis szerver - karakteres felületről kell indítani.

Időzítési szempontok:

Az időzítési szempontok az indítás során hatással lehetnek a hálózati kommunikációra.

Az i5/OS képes a szükséges alrendszerket - TCP/IP verem, vonalak, csatolók, szerverek - a megfelelő időben elindítani az IPL során. A legtöbb helyzetben a hálózati kommunikáció gördülékenyen elindul ezekkel az automatikusan induló folyamatokkal.

Ugyanakkor az egyedi hardver- és szoftver konfigurációtól függően elképzelhető, hogy a hálózati kommunikáció indításakor az IPL során időzítési problémákba ütközik. Az időzítési problémáknak számos oka lehet. Például:

- A feldolgozási sebesség és az I/O processzorok (IOP-k) száma hatással lehet a hálózati hardver erőforrások indulására. Ha a hardver erőforrás lassan indul el, akkor elképzelhető, hogy a TCP/IP indulásakor még nem áll rendelkezésre. A hálózati kommunikáció azért hiúsul meg, mert a TCP/IP csatolókat nem lehet elindítani.
- Időzítési problémákba ütközhet, ha nem az IBM által szállított alrendszereket használ a szerveren. A legtöbb alrendszert általában az IPL indítóprogram indítja. Ugyanakkor ha olyan testreszabott alrendszereket használ, amelyeket az IPL indítóprogram nem ismer fel, akkor ezek az alrendszerek nem fognak automatikusan elindulni az IPL betöltéskor. A hálózati kommunikáció meghiúsulhat azért is, mert ezek az alrendszerek nem indulnak el.

Ha ilyen jellegű időzítési problémákba ütközik, akkor az alrendszereket, a TCP/IP vermet, a csatolókat és a szervereket a megfelelő sorrendben indíthatja egy testreszabott IPL indítóprogram létrehozása segítségével. Elképzelhető, hogy az indító programban késleltetésekkel kell biztosítani, hogy az indítási folyamat minden egyes lépése a megfelelő időben kerüljön inicializálásra. Az alrendszereket például a TCP/IP verem indítása előtt kell elindítani, a csatolókat pedig a kommunikációs erőforrások után.

Ha az alapértelmezett IPL indító program helyett testreszabott indító programot szeretne használni, akkor tegye a következőket:

1. Hozzon létre egy testreszabott indító programot. Az új indító program létrehozásakor vegye figyelembe az alábbi szempontokat:

Megjegyzés: A lépések úgy vannak meghatározva, hogy a következő lépés végrehajtása előtt a lépéshez szükséges összes erőforrás aktív.

- Indítsa el az alrendszereket.
- Adjon meg késleltetéseket az alrendszerek indítása után.
- Az Alrendszer információk visszakeresése (QWDRSBSD) API segítségével ellenőrizze, hogy az alrendszerek aktívak-e. Habár ennek az alkalmazás programozási felületnek a használata nem kötelező, az API segíthet az időzítési problémák elkerülésében.
- Indítsa el a TCP/IP protokollt az STRSVR *NO, STRIFC *NO és STRPTPPRF(*NO) megadásával.

Megjegyzés: Ezzel a lépéssel az IPv4 és az IPv6 számára is elindul a TCP/IP. Ha nem akarja elindítani az IPv6 protokollt, akkor az STRTCP parancsban adja meg a STRIP6 (*NO) értéket.

- Indítsa el a csatolókat az STRTCPIFC *AUTOSTART paranccsal. Ne feledje, hogy a TCP/IP protokollnak be kell kapcsolnia a kommunikációs vonalakat, a vezérlőket és az eszközöket.
 - Megfelelő késleltetésekkel biztosítsa, hogy a szükséges csatolók aktív állapotban legyenek.
 - Indítsa el a TCP/IP pont-pont szekció jobokat az STRTCPPTP *AUTOSTART paranccsal.
 - Indítsa el a szervereket az STRTCPSVR *AUTOSTART paranccsal.
 - Indítsa el azokat az egyéb szervereket is, amelyeket nem az STRTCPSVR paranccsal kell elindítani. Használja az STRHOSTSVR *ALL parancsot.
2. Tesztelje le a testreszabott indító programot a program meghívásával. A program megfelelő teszteléséhez le kell állítania a TCP/IP protokollt és az alrendszereket. Legyen óvatos, mert ez lezárhatja a többi felhasználó által használt kapcsolatokat. Akkor végezze a tesztelést, amikor a rendszer tesztelésre van kijelölve.
 3. Módosítsa a QSTRUPPGM rendszerváltozót úgy, hogy az a testreszabott indító programra mutasson. A QSTRUP közvetlen módosítása nem ajánlott.
 4. Módosítsa az IPL attribútumot úgy, hogy ne indítsa el automatikusan a TCP/IP protokollt a rendszer indításakor. Az IPL attribútum módosításához tegye a következőket:
 - a. Írja be a CHGIPLA parancsot (IPL attribútumok módosítása) a parancssorba, majd nyomja meg az F4 billentyűt.
 - b. A *TCP/IP indítása* mezőben adja meg a *NO értéket. Így a TCP/IP nem indul el az IPL során, és az indító program vezérelheti az indítást.

Vonalak, vezérlők és eszközök bekapcsolása

Állítsa be úgy a rendszert, hogy a TCP/IP automatikusan bekapcsolja a vonalakat, a vezérlőket és az eszközöket.

Ne feledje, hogy a vonalleírásokat, a hálózati szerver leírásokat és a hálózati csatoló leírásokat úgy kell beállítani, hogy azok a TCP/IP indításakor elinduljanak. Így ezek a konfigurációs objektumok elindulhatnak a TCP/IP indításakor.


Ha a konfigurációs objektumokat úgy szeretné beállítani, hogy azok a TCP/IP indításakor elinduljanak, akkor tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be a WRKLIND parancsot a vonalleírásokhoz, a WRKNWSD parancsot a hálózati szerver leírásokhoz vagy a WRKNWID parancsot a hálózati csatoló leírásokhoz a módosítandó konfigurációs objektum típusától függően.
2. Válassza a 2. lehetőséget (Módosítás) a módosítandó objektum leírás előtt, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
3. Az *Online az IPL betöltéskor* mezőben adja meg a *NO beállítást, majd nyomja meg az Enter billentyűt.

Logikai partíció konfigurációjának ellenőrzése

Szükséges lehet annak ellenőrzése, hogy helyes-e a logikai partíció konfigurációja.

Ha a partíciók virtuális Ethernet feletti kommunikációjával problémái vannak, akkor ellenőrizze, hogy a logikai partíciók megfelelően be vannak-e állítva. A partíciókat megfelelően be kell állítani ahhoz, hogy egymással képesek legyenek kommunikálni. Ha a partíció konfigurációja rossz, akkor a TCP/IP konfiguráció nem fog működni még akkor sem, ha a TCP/IP megfelelően be van állítva.

Az LPAR kezeléséhez *SERVICE különleges jogosultsággal kell rendelkeznie. A jogosultsággal kapcsolatban további információkat az iSeries biztonsági kézikönyv  felhasználói profilokkal foglalkozó fejezetében talál.

LPAR konfigurációjának ellenőrzése karakteres felületről:

Karakteres felület használata az LPAR konfiguráció ellenőrzéséhez.

Az LPAR konfiguráció ellenőrzéséhez tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be az STRSST (Rendszer szervizeszközök indítása) parancsot.
2. Írja be a szervizeszköz felhasználói azonosítót és jelszót.
3. Válassza az 5. lehetőséget (Rendszerpartíciók kezelése).
4. Válassza a 3. lehetőséget (Partíció beállítások kezelése).
5. Nyomja meg az F10 billentyűt (Virtuális Ethernet beállításainak kezelése).
6. Győződjön meg róla, hogy a virtuális Ethernet minden partíciója be van állítva az egymással való kommunikációra.

LPAR konfigurációjának ellenőrzése az iSeries navigátorból:

Az iSeries navigátor használata az LPAR konfiguráció ellenőrzéséhez.

Az LPAR konfiguráció ellenőrzéséhez tegye a következőket:

1. Az iSeries navigátorban bontsa ki a rendszer elsődleges partíciója **Beállítás és szerviz** → **Logikai partíciók** elemet.
2. Írja be a szervizeszköz felhasználói azonosítóját és jelszavát, majd kattintson az **OK** gombra.
3. Kattintson a jobb egérgombbal a **Tulajdonságok** elemre, majd válassza az előugró menü **Virtuális Ethernet** menüpontját.
4. Győződjön meg róla, hogy a virtuális Ethernet minden partíciója be van állítva az egymással való kommunikációra.

IPv6 protokollal kapcsolatos problémák hibaelhárítása

Tanácsok az IPv6 hibaelhárításhoz.

Ha IPv6 hálózati kapcsolatot használ, akkor számos IPv4 hibaelhárítási eszközt használhat. Például az útvonal nyomkövetés és a ping is elfogadja az IPv4 és az IPv6 címeket is, így ezeket mindkét típusú hálózatban használhatja a kapcsolatok és az útvonalak tesztelésére. Ezenkívül használhatja a Netstat és a kommunikációs nyomkövetés funkciókat is az IPv6 hálózatokban.

Emlékezzen az alábbi tanácsokra, amikor az IPv6 protokollra jellemző problémák hibaelhárítását végzi:

- Győződjön meg róla, hogy az Ethernet vonal be van állítva és hogy aktív. A szerveren beállított vonalak állapotának ellenőrzéséhez tegye a következőket:
 1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **TCP/IP beállítása** → **Vonalak** elemet.
 2. Keresse meg a jobb oldali panelen az IPv6 protokollhoz beállítani kívánt vonalat, és ellenőrizze az **Állapot** oszlopot. Ha a vonal nem szerepel a listában, akkor be kell állítania egyet az IPv6 protokollhoz vagy csatolókézi beállításával egy meglévő vonalon vagy az IPv6 **Állapot** nélküli automatikus címbeállítás szolgáltatásával, vagy mindkettővel.
- Ha az IPv6 címre küldött ping sikertelen volt, akkor ellenőrizze mindkét csatoló cím állapotát. Mindkét csatoló cím állapotának **Előnyben** részesítettnek kell lennie. Ha a cél vagy a forrás csatoló nem előnyben részesített állapotban van, akkor a teszthez használjon másik csatolót, vagy állítsa a használt csatolókat a megfelelő állapotba és cím állapotba. A forrás csatoló cím állapotának ellenőrzéséhez tegye a következőket:
 1. Az iSeries navigátorban bontsa ki az **iSeries szerver** → **Hálózat** → **TCP/IP beállítása** → **IPv6** → **Csatolók** elemet.

2. A jobb oldali panelen kattintson a jobb egérgombbal a csatolóhoz társított IP címre, válassza az előugró menü **Tulajdonságok** menüpontját, majd kattintson a **Beállítások** fülre. Ebben a párbeszédablakban megtekintheti a csatoló előnyben részesített élettartamát vagy érvényes élettartamát. Ismételje meg a fenti lépéseket a cél csatoló cím állapotának ellenőrzéséhez.

Kapcsolódó feladatok

“Netstat” oldalszám: 2

A Netstat a szerver kezelésére és megfigyelésére szolgáló eszköz. Hasznos TCP/IP problémák hibaelhárításához.

“Ping” oldalszám: 8

A Packet Internet Groper (Ping) funkcióval tesztelheti két TCP/IP-képes csatoló vagy rendszer között az IP szintű kapcsolatot.

“Útvonal nyomkövetés” oldalszám: 15

Az útvonal nyomkövetés funkció lehetővé teszi az IP csomagok útjának követését egy felhasználó által megadott cél rendszerig, így meghatározhatja a kapcsolati probléma helyét.

“Kommunikációs nyomkövetés” oldalszám: 16

A kommunikációs nyomkövetés annak meghatározására használható, hogy az adatok megfelelően átvitelre kerülnek-e a hálózaton.

Kapcsolódó tájékoztatás

IPv6 konfigurálása

Speciális hibaelhárító eszközök

Ezekkel az összetett problémamegoldó technikákkal oldhatja meg a bonyolult problémákat. A legtöbb ilyen technika különböző hibakeresési információkat igényel.

Az alábbi speciális hibaelhárítási eszközök használatát általában a szolgáltató kéri. Ugyanakkor meg kell ismernie ezeket az eszközöket, hogy a szolgáltatóval együttműködve az eszközök előnyeit maximalizálhassa.


Megjegyzés: Ha TCP/IP problémát jelent a szolgáltatónak, akkor elképzelhető, hogy a szolgáltató kéri a TCP/IP feldolgozáshoz használt konfigurációs fájlok másolatát vagy az Integrált fájlrendszer (IFS) fájljainak másolatát. Használja az általa megadott utasításokat a fájlok küldéséhez a szolgáltatónak.

Hálózati problémák megoldásához az i5/OS teljesítmény eszközök használatával olvassa el a **Teljesítmény** témakört.

Licenc belső kód naplók

Keresse meg a Licenc belső kód naplókat, hogy szükség esetén hibaelhárítási célból elküldhesse azokat a szolgáltatónak.

A funkció használatát jellemzően a szolgáltató kéri.

A Licenc belső kód naplók kezeléséhez *SERVICE különleges jogosultsággal kell rendelkeznie. Az ilyen típusú jogosultsággal kapcsolatban további információkat az iSeries biztonsági kézikönyv  felhasználói profilkkal foglalkozó fejezetében talál.

A Licenc belső kód naplóinak ellenőrzéséhez tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be az STRSST (Rendszer szervizeszközök indítása) parancsot.
2. Írja be a szervizeszköz felhasználói azonosítót és jelszót.
3. Válassza az 1. lehetőséget (Szervizeszköz indítása).
4. Válassza az 5. lehetőséget (Licenc belső kód napló).
5. Segítségért keresse meg a szolgáltatót.


Belső nyomkövetés

Ezzel a paranccsal gyűjthet adatokat a Licenc belső kód belső működésével kapcsolatos problémák hibakereséséhez.

A funkció használatát jellemzően a szolgáltató kéri.

A Belső nyomkövetés (TRCINT) parancs a Licenc belső kód belső működéséről gyűjt adatokat. Használja a TRCINT parancsot az olyan problémák hibakereséséhez, amelyeket ismételten létre tud hozni, de amelyek alkalmazás szinten nem láthatók. A TRCINT parancsot használhatja például a TCP/IP protokoll verem és socketek Licenc belső kódjának hibakereséséhez.

A belső nyomkövetéshez szükséges CL parancsok futtatásához *SERVICE speciális jogosultsággal kell rendelkeznie, vagy jogosultnak kell lennie az i5/OS szerviz nyomkövetés funkciójához az iSeries navigátorban. A jogosultsággal

kapcsolatban további információkat az iSeries biztonsági kézikönyv  felhasználói profilokkal foglalkozó fejezetében talál.


Kapcsolódó tájékoztatás

Belső nyomkövetés (TRCINT) parancs

Termék tevékenység napló

Keresse meg a termék tevékenység naplóját, és a szolgáltatóval együttműködve határozza meg, hogy a rendszer miért dobja el az IP csomagokat.

A funkció használatát jellemzően a szolgáltató kéri.

A termék tevékenység naplójának kezeléséhez *SERVICE különleges jogosultsággal kell rendelkeznie. Az ilyen típusú jogosultsággal kapcsolatban további információkat az iSeries biztonsági kézikönyv  felhasználói profilokkal foglalkozó fejezetében talál.

A hibanapló adatainak megjelenítéséhez használja a termék tevékenység naplóját. Ha egy TCP/IP csomagot a rendszer protokollhiba miatt eldob, akkor a TCP/IP Licenc belső kód egy bejegyzést hoz létre a termék tevékenység naplójában.

A bejövő vagy kimenő eldobott adatsomagok bejegyzéseit megjelenítheti:

- **Kimenő adatsomagok** - A kimenő TCP/IP adatsomagoknál a rendszer hibát jelez a felhasználónak és eldobja a kimenő adatsomagot. Például megpróbál egy adatsomagot küldeni az X.25 kapcsolaton keresztül, de a kapcsolat meghíúsul.
- **Bejövő adatsomagok** - A bejövő adatsomagok akkor hoznak létre bejegyzést a termék tevékenység naplójában, ha mindkét alábbi feltétel teljesül:
 - A Protokollhibák naplózása TCP/IP attribútum *YES értékre van állítva.
 - Az adatsomagon nem sikerült az RFC 1122-ben meghatározott egyik TCP/IP protokoll érvényesítési teszt, ami miatt a rendszer eldobta azt. (A **Csendben eldobva** a következőt jelenti: Eldobja a beérkezett adatsomagot és nem küld hibajelzést a forráseszköznek.) Ilyen adatsomagok például azok, amelyeknek az ellenőrző összege vagy a cílcíme érvénytelen.

Ha egy adatsomagot a rendszer eldob, akkor az IP és a TCP vagy UDP adatsomagok fejléceit beírja a termék tevékenység naplójába. Ezeknek a termék tevékenység napló bejegyzéseknek a rendszer referenciakódja a 7004.

A termék tevékenység naplójának megjelenítéséhez tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be az STRSST (Rendszer szervizeszközök indítása) parancsot, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
2. Írja be a szervizeszköz felhasználói azonosítóját és jelszavát, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
3. A Rendszer szervizeszközök menüben válassza az 1. lehetőséget (Szervizeszköz indítása), majd nyomja meg az Enter billentyűt.

4. A Szervizeszköz indítása menüben válassza az 1. lehetőséget (Termék tevékenység napló), majd nyomja meg az Enter billentyűt.
5. Segítségért keresse meg a szolgáltatót.

IOP kiíratás

Ha a szolgáltató kéri, akkor írassa ki az I/O processzort.

A funkció használatát jellemzően a szolgáltató kéri.


Folyamat vagy feladat kiíratás

Ha a szolgáltató kéri, akkor írassa ki a folyamatot vagy feladatot.

A funkciók használatát jellemzően a szolgáltató kéri.

Ha a CL parancsokat kiíratásra szeretné használni, akkor jogosultsággal kell rendelkeznie az alábbi, IBM által szállított felhasználói profilok valamelyikéhez:

- QPGMR
- QSYSOPR
- QSRV
- QSRVBAS

Az ilyen típusú jogosultságokkal kapcsolatban további információkat az iSeries biztonsági kézikönyv  felhasználói profilokkal foglalkozó fejezetében talál.

A szolgáltató kérheti az alábbi típusú kiíratások végrehajtásának valamelyikét: A lépésenként megadott útmutatások megjelenítéséhez kattintson a hivatkozásokra.

Hívási verem kiíratás:

Hívási verem kiíratáshoz tegye a következőket:

1. Írja be a DMPJOB parancsot a parancssorba, majd nyomja meg az F4 billentyűt.
2. A *Program* mezőbe írja be a *NONE értéket.
3. A *Job szerkezet területek* mezőbe írja be a *NONE értéket.
4. A *Címmel hivatkozott objektumok* mezőben adja meg a *NO értéket.
5. A *Job szálak* mezőben adja meg a *THDSTK értéket, majd nyomja meg az Enter billentyűt.

Ezek az értékek a folyamat összes szálának hívási vermeinek kiírásához használatosak. A többszálás joboknál ez a leghasznosabb.

Teljes job kiíratás:

Teljes job kiíratáshoz tegye a következőket:

1. Írja be a DMPJOB parancsot a parancssorba, majd nyomja meg az F4 billentyűt.
2. A *Kiíratandó program, Program* mezőben adja meg az *ALL beállítást.
3. A *Job szerkezet területek* mezőbe írja be az *ALL értéket.
4. A *Címmel hivatkozott objektumok* mezőben adja meg a *YES értéket.
5. A *Job szálak* mezőbe írja be a *YES értéket.
6. A *Befoglalandó szálazonosító* mezőben adja meg az *ALL beállítást.

Feladat kiíratás:

Feladat kiíratáshoz tegye a következőket:

1. A parancssorba írja be a PRTINTDTA parancsot, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
2. Az *Adattípus* mezőbe írja be a *TASK értéket.
3. A *Feladat neve* mezőben adja meg az szolgáltató által megadott feladat nevet.
4. A szolgáltató segítségével folytassa az eljárást.

Adott alkalmazásokhoz kapcsolódó problémák hibaelhárítása

Ha tudja, hogy egy probléma egy bizonyos alkalmazásból ered, akkor használja ezeket az információkat az adott alkalmazás hibaelhárításával kapcsolatos részletekért.

Ha meghatározta, hogy a problémát az egyik TCP/IP fölött futtatott alkalmazás okozza, akkor részletes hibaelhárítási információkért válassza ki az alkalmazást. Ha nem találja az alkalmazást a listában, akkor hajtson végre egy keresést az alkalmazásra. Utána használja az itt található hibaelhárítási információkat.

Az alábbi információk segíthetnek az adott alkalmazásokhoz kapcsolódó problémák hibaelhárításának megértésében.

Tartománynev rendszer

Ez a témakör egy folyamatábrát tartalmaz a problémaelemzéshez és segít a Tartománynev rendszer (DNS) problémák hibakeresésében.

Fájlvitvitei protokoll

Ez a témakör megoldásokkal szolgál a Fájlvitvitei protokoll (FTP) problémákra, valamint bemutatja a szerver jobnaplót, mint hibaelhárítási eszközt.

Pont-pont protokoll

Ez a témakör az általános Pont-pont protokoll (PPP) kapcsolati problémákra nyújt megoldást.

Postahivatal protokoll

Ez a témakör a Postahivatal protokoll (POP) szerver és az egyéb e-mail alkalmazások hibaelhárításához nyújt segítséget.

Távoli végrehajtás

Ebben a témakörben egy folyamatábra segítségével azonosíthatja a Távoli végrehajtás (REXEC) problémákat és lehetséges megoldásokat találhat.

Egyszerű levéltovábbítási protokoll

Ez a témakör számos módszert biztosít az Egyszerű levéltovábbítási protokoll (SMTP) és más e-mail alkalmazások problémáinak megoldására.

Telnet Ez a témakör az általános Telnet problémák, valamint az emuláció típusú és az SSL szerverrel kapcsolatos problémák megoldásában nyújt segítséget. Ezenkívül azt is megtudhatja, hogy milyen információkra van szüksége a problémák jelentéséhez.

Virtuális magánhálózat

Ebben a témakörben számos hibaelhárítási stratégiát talál a kapcsolattal, konfigurációs hibákkal, csomagszűrőkkel és egyebekkel kapcsolatos virtuális magánhálózat (VPN) problémákra.

Kapcsolódó fogalmak

“Adott alkalmazásokhoz kapcsolódó problémák hibaelhárítása”

Ha tudja, hogy egy probléma egy bizonyos alkalmazásból ered, akkor használja ezeket az információkat az adott alkalmazás hibaelhárításával kapcsolatos részletekért.

Kódra vonatkozó licenc- és jogi nyilatkozat

Az IBM nem kizárólagos szerzői jogi engedélyt ad az összes programozási kódpélda használatához, amelyekből létrehozhat hasonló funkciójú, saját igényeihez alakított változatokat.

| Az IBM, A PROGRAMFEJLESZTŐK ÉS A FORGALMAZÓK AZ ÉRVÉNYES JOGSZABÁLYOK ÁLTAL
| MEGENGEDETT LEGNAGYOBB MÉRTÉKBEN ELHÁRÍTANAK MINDEN KIFEJEZETT VAGY
| VÉLELMEZETT GARANCIÁT VAGY FELTÉTELT, IDEÉRTVE, DE EZZEL EGYEBEKET NEM KIZÁRVA A

| FORGALMAZHATÓSÁGRA, HASZNÁLHATÓSÁGRA, EGY ADOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA
| VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁKAT ÉS FELTÉTELEKET, FÜGGŐEN A PROGRAMTÓL,
| ILLETVE A TECHNIKAI TÁMOGATÁSTÓL, AMENNYIBEN ILYEN LÉTEZIK.

| Az IBM, ANNAK PROGRAMFEJLESZTŐI VAGY SZÁLLÍTÓI SEMMILYEN KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT NEM
| FELELŐSEK A KÖVETKEZŐKÉRT, MÉG AKKOR SEM, HA TUDOMÁSUK VOLT EZEK
| BEKÖVETKEZÉSÉNEK LEHETŐSÉGÉRŐL:

- | 1. ADATOK SÉRÜLÉSE VAGY ELVESZTÉSE,
- | 2. KÖZVETLEN, KÜLÖNLEGES, JÁRULÉKOS, KÖZVETETT VAGY BÁRMILYEN KÖVETKEZMÉNYES
| GAZDASÁGI KÁROK, ILLETVE
- | 3. NYERESÉG, ÜZLETMENET, BEVÉTEL, VEVŐKÖZÖNSÉG VAGY VÁRT MEGTAKARÍTÁSOK
| CSÖKKENÉSE.

| EGYES JOGRENDSZEREK NEM ENGEDÉLYEZIK A KÖZVETLEN, A JÁRULÉKOS VAGY A
| KÖVETKEZMÉNYES KÁROK KIZÁRÁSÁT VAGY KORLÁTOZÁSÁT, ILYENKOR AZ ÉRINTETT
| FELHASZNÁLÓRA A FENTI KORLÁTOZÁSOK VAGY KIZÁRÁSOK NEMELYIKE NEM VONATKOZIK.

Nyilatkozatok

Ezek az információk az Egyesült Államokban forgalmazott termékekre és szolgáltatásokra vonatkoznak.

Elképzelhető, hogy a dokumentumban szereplő termékeket, szolgáltatásokat vagy lehetőségeket az IBM más országokban nem forgalmazza. Az adott országokban rendelkezésre álló termékekről és szolgáltatásokról a helyi IBM képviselők szolgálnak felvilágosítással. Az IBM termékekre, programokra vagy szolgáltatásokra vonatkozó hivatkozások sem állítani, sem sugallni nem kívánják, hogy az adott helyzetben csak az IBM termékeit, programjait vagy szolgáltatásait lehet alkalmazni. Minden olyan működésében azonos termék, program vagy szolgáltatás alkalmazható, amely nem sérti az IBM szellemi tulajdonjogát. A nem IBM termékek, programok és szolgáltatások működésének megítélése és ellenőrzése természetesen a felhasználó felelőssége.

A dokumentum tartalmával kapcsolatban az IBM-nek bejegyzett vagy bejegyzés alatt álló szabadalmi lehetnek. Ezen dokumentum nem ad semmiféle licenct ezen szabadalmakhoz. A licenckérelmeket írásban a következő címre küldheti:

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

Ha duplabyte-os (DBCS) információkkal kapcsolatban van szüksége licencre, akkor lépjen kapcsolatba saját országában az IBM szellemi tulajdon osztályával, vagy írjon a következő címre:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japan

A következő bekezdés nem vonatkozik az Egyesült Királyságra, valamint azokra az országokra, amelyeknek jogi szabályozása ellentétes a bekezdés tartalmával: AZ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION JELEN KIADVÁNYT "JELENLEGI FORMÁJÁBAN", BÁRMIFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIA NÉLKÜL ADJA KÖZRE, IDEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAG A JOGSÉRTÉS KIZÁRÁSÁRA, A KERESKEDELMI ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE ÉS BIZONYOS CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁT. Bizonyos államok nem engedélyezik egyes tranzakciók kifejezett vagy vélelmezett garanciáinak kizárását, így elképzelhető, hogy az előző bekezdés Önre nem vonatkozik.

Jelen dokumentum tartalmazhat technikai, illetve szerkesztési hibákat. Az itt található információk bizonyos időnként módosításra kerülnek; a módosításokat a kiadvány új kiadásai tartalmazzák. Az IBM mindennemű értesítés nélkül fejlesztheti és/vagy módosíthatja a kiadványban tárgyalt termékeket és/vagy programokat.

A kiadványban a nem IBM webhelyek megjelenése csak kényelmi célokat szolgál, és semmilyen módon nem jelenti ezen webhelyek előnyben részesítését másokhoz képest. Az ilyen webhelyeken található anyagok nem képezik az adott IBM termék dokumentációjának részét, így ezek használata csak saját felelősségre történhet.

Az IBM belátása szerint bármilyen formában felhasználhatja és továbbadhatja a felhasználóktól származó információkat anélkül, hogy a felhasználó felé ebből bármilyen kötelezettsége származna.

A programlicenc azon birtokosainak, akik információkat kívánnak szerezni a programról (i) a függetlenül létrehozott programok vagy más programok (beleértve ezt a programot is) közti információcseréhez, illetve (ii) a kicserélt információk kölcsönös használatához, fel kell venniük a kapcsolatot az alábbi címmel:

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA

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

Az ilyen információk bizonyos feltételek és kikötések mellett állnak rendelkezésre, ideértve azokat az eseteket is, amikor ez díjfizetéssel jár.

- | A dokumentumban tárgyalt licencprogramokat és a hozzájuk tartozó licenc anyagokat az IBM az IBM Vásárlói
- | megállapodás, az IBM Nemzetközi programlicenc szerződés, az IBM Gépi kódra vonatkozó licencszerződés vagy a
- | felek azonos tartalmú megállapodása alapján biztosítja.

A dokumentumban található teljesítményadatok ellenőrzött környezetben kerültek meghatározásra. Ennek következtében a más működési körülmények között kapott adatok jelentősen különbözhetnek a dokumentumban megadottaktól. Egyes mérések fejlesztői szintű rendszereken kerültek végrehajtásra, így nincs garancia arra, hogy ezek a mérések az általánosan hozzáférhető rendszerek esetében is. Továbbá bizonyos mérések következtetés útján kerültek becslésre. A tényleges értékek eltérhetnek. A dokumentum felhasználóinak ellenőrizni kell az adatok alkalmazhatóságát az adott környezetben.

A nem IBM termékekre vonatkozó információkat az IBM a termékek szállítóitól, az általuk közzétett bejelentésekből, illetve egyéb nyilvánosan elérhető forrásokból szerezte be. Az IBM nem tesztelte ezeket a termékeket, így a nem IBM termékek esetében nem tudja megerősíteni a teljesítményre és kompatibilitásra vonatkozó, valamint az egyéb állítások pontosságát. A nem IBM termékekkel kapcsolatos kérdéseivel forduljon az adott termék szállítóhoz.

Az IBM jövőbeli tevékenységére vagy szándékaira vonatkozó állításokat az IBM mindennemű értesítés nélkül módosíthatja, azok csak célokat jelentenek.

Az információk között példaként napi üzleti tevékenységekhez kapcsolódó jelentések és adatok lehetnek. A valóságot a lehető legjobban megközelítő illusztráláshoz a példákban egyének, vállalatok, márkák és termékek nevei szerepelnek. Minden ilyen név a képzelet szüleménye, és valódi üzleti vállalkozások neveivel és címeivel való bármilyen hasonlóságuk teljes egészében a véletlen műve.

Szerzői jogi licenc:

A kiadvány forrásnyelvi alkalmazásokat tartalmaz, amelyek a programozási technikák bemutatására szolgálnak a különböző működési környezetekben. A példaprogramokat tetszőleges formában, az IBM-nek való díjfizetés nélkül másolhatja, módosíthatja és terjesztheti fejlesztési, használati, marketing célból, illetve olyan alkalmazási programok terjesztése céljából, amelyek megfelelnek azon operációs rendszer alkalmazásprogram illesztőjének, ahol a példaprogramot írta. Ezek a példák nem kerültek minden körülmények között tesztelésre. Az IBM így nem tudja garantálni a megbízhatóságukat, szervizelhetőségüket, de még a programok funkcióit sem.

Jelen példaprogramok minden másolatának, leszármazottjának vagy kódrészletének tartalmaznia kell a következő szerzői jogi megjegyzést:

© (cégnév) (évszám). A kód bizonyos részei az IBM Corp. példaprogramjaiból származnak. © Copyright IBM Corp. (évszám vagy évszámok). Minden jog fenntartva.

Ha az információkat elektronikus formában tekinti meg, akkor elképzelhető, hogy a fotók és a színes ábrák nem jelennek meg.

Programozási felületre vonatkozó információk

Jelen TCP/IP hibaelhárítás kiadvány olyan programozási felületeket dokumentál, amelyek segítségével a felhasználók az IBM i5/OS szolgáltatásait kihasználó programokat írhatnak.

Védjegyek

A következő kifejezések az International Business Machines Corporation védjegyei az Egyesült Államokban és/vagy más országokban:

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

A Java, valamint minden Java alapú kifejezés a Sun Microsystems, Inc. védjegye az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

Más cégek, termékek és szolgáltatások nevei mások védjegyei vagy szolgáltatás védjegyei lehetnek.

Feltételek

A kiadványok használata az alábbi feltételek és kikötések alapján lehetséges.

Személyes használat: A kiadványok másolhatók személyes, nem kereskedelmi célú használatra, de valamennyi tulajdonosi feljegyzést meg kell tartani. Az IBM kifejezett engedélye nélkül nem szabad a kiadványokat vagy azok részeit terjeszteni, megjeleníteni, illetve belőlük származó munkát készíteni.

Kereskedelmi használat: A kiadványok másolhatók, terjeszthetők és megjeleníthetők, de kizárólag a vállalaton belül, és csak az összes tulajdonosi feljegyzés megtartásával. Az IBM kifejezett hozzájárulása nélkül nem készíthetők olyan munkák, amelyek a kiadványokból származnak, továbbá nem másolhatók, nem terjeszthetők és nem jeleníthetők meg, még részben sem, a vállalaton kívül.

A jelen engedélyben foglalt, kifejezetten megadott hozzájáruláson túlmenően a kiadványokra, illetve a bennük található információkra, adatokra, szoftvekre vagy egyéb szellemi tulajdonra semmilyen más kifejezett vagy vélelmezett engedély nem vonatkozik.

Az IBM fenntartja magának a jogot, hogy jelen engedélyeket saját belátása szerint bármikor visszavonja, ha úgy ítéli meg, hogy a kiadványokat az IBM érdekeit sértő módon használják fel, vagy a fenti útmutatásokat nem megfelelően követik.

Jelen információk kizárólag valamennyi vonatkozó törvény és előírás betartásával tölthetők le, exportálhatók és reexportálhatók, beleértve az Egyesült Államok exportra vonatkozó törvényeit és előírásait is.

AZ IBM A KIADVÁNYOK TARTALMÁRA VONATKOZÓAN SEMMIFÉLE GARANCIÁT NEM NYÚJT. A KIADVÁNYOK "ÖNMAGUKBAN", BÁRMIFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIA VÁLLALÁSA NÉLKÜL KERÜLNEK KÖZREADÁSRA, IDEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAG A KERESKEDELMI ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE, A SZABÁLYOSSÁGRA ÉS AZ ADOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁKAT IS.



Nyomtatva Dániában