

IBM

@server

iSeries

Odstraňovanie problémov TCP/IP

Verzia 5 vydanie 3





@server

iSeries

Odstraňovanie problémov TCP/IP

Verzia 5 vydanie 3

Poznámka

Pred použitím týchto informácií a produktu, ktorý podporujú, si nezabudnite prečítať informácie v “Vyhlásenia”, na strane 117.

Štvrté vydanie (August 2005)

Toto vydanie sa týka verzie 5, vydania 3, modifikácie 0 operačného systému Operating System/400 (5722–SS1) a všetkých následných vydání a modifikácií pokiaľ nebude v nových vydaniach uvedené inak. Táto verzia nebeží na všetkých modeloch RISC (reduced instruction set computer) ani na modeloch CICS.

© Copyright International Business Machines Corporation 1997, 2005. Všetky práva vyhradené.

Obsah

Kapitola 1. Odstraňovanie problémov

TCP/IP 1

Informácie o odmietnutí záruky na kód	1
Čo je nové vo V5R3	1
Vytlačte si túto tému	2

Kapitola 2. Odstraňovač problémov

TCP/IP 3

Kapitola 3. Nástroje a techniky na odstraňovanie problémov 5

Nástroje na overenie štruktúry siete	5
Netstat	5
Použitie nástroja Netstat zo znakového rozhrania	5
Rozhrania	6
Smerovania	6
Pripojenia	7
Použitie nástroja Netstat z aplikácie iSeries Navigator	8
Rozhrania	8
Smerovania	9
Pripojenia	10
Ping	10
Ping zo znakového rozhrania	11
Testovanie odozvy slučkového rozhrania na vašom serveri	11
Testovanie odozvy vášho vlastného servera	12
Testovanie odozvy rozhrania v sieti, ktorá nie je priamo pripojená k vašej lokálnej sieti	13
Parametre príkazu Ping	14
Testovanie odozvy z aplikácie iSeries Navigator	14
Testovanie odozvy slučkového rozhrania na vašom serveri	14
Testovanie odozvy vášho vlastného servera	15
Testovanie odozvy rozhrania v sieti, ktorá nie je priamo pripojená k vašej lokálnej sieti	16
Bežné chybové správy	17
Sledovanie trasy	17
Sledovanie trasy zo znakového rozhrania	18
Sledovanie trasy z aplikácie iSeries Navigator	18
Nástroje pre sledovanie údajov a úloh	18
Sledovanie komunikácií	19
Plánovanie sledovania komunikácií	19
Vykonanie sledovania komunikácií	20
Spustíte sledovanie komunikácií	20
Ukončíte sledovanie komunikácií	21
Spracujete výsledky sledovania komunikácií	21
Vytlačte sledovanie komunikácií	21
Prezrite si obsah sledovania komunikácií	22
Prečítajte si sledovanie komunikácií	22
Vymazanie sledovania komunikácií	24
Ďalšie funkcie sledovania komunikácií	25
Sledovanie pripojení	25
Sledovanie aplikácie TCP	26
Sledovanie úloh	26

Spustenie sledovania úloh	27
Znovuvytvorenie problému	28
Ukončenie sledovania úlohy	28
Tlač sledovania úlohy	29
Vymazanie sledovania úlohy	29
Rozšírené funkcie sledovania úloh	29
Viacero generických sledovaní	30
Informácia o type sledovania je kumulatívna	30
Funkcia rozšíreného sledovania: Podpora pozorovania	30
Scenáre: Použitie podpory pozorovania so sledovaniami	31
Použitie podpory pozorovania so sledovaním komunikácií	31
Použitie podpory pozorovania so sledovaním úloh	32
Parametre monitorovania	33
Ukončovacie programy monitorovania	33
Príklad ukončovacieho programu monitorovania	33
Rozšírenie funkcie monitorovania s použitím príkladu ukončovacieho programu monitorovania	35
Sledovania, ktoré používajú podporu monitorovania	36
Tipy na odstraňovanie problémov	36
Tabuľka serverov	37
Kontrola úloh, protokolov úloh a protokolov správ	102
Overenie, či existujú potrebné úlohy	102
Overenie úloh zo znakového rozhrania	102
Overenie úloh z iSeries Navigator	103
Kontrola chybových hlásení a inej indikácie problémov v protokoloch úloh	103
Kontrola protokolov úloh s použitím znakového rozhrania	103
Kontrola protokolov úloh pomocou iSeries Navigator	103
Zmena úrovne protokolovania správ v opisoch úloh a v aktívnych úlohách	104
Zmena úrovne protokolovania správ zo znakového rozhrania	104
Zmena úrovne protokolovania správ z iSeries Navigator	105
Úvahy o ostatných úlohách	105
Kontrola aktivity pravidiel filtra	106
Kontrola spustenia systému pre prácu v sieti	106
Spustenie podsystémov	106
Spustenie TCP/IP	106
Spustenie TCP/IP pomocou znakového rozhrania	107
Spustenie TCP/IP pomocou iSeries Navigator	107
Spúšťanie rozhraní	107
Spustenie serverov	108
Spúšťanie serverov zo znakového rozhrania	108
Spúšťanie serverov z iSeries Navigator	108
Úvahy o načasovaní	109
Zapnutie liniek, radičov a zariadení	110
Kontrola konfigurácie logických oddielov (LPAR)	110
Kontrola konfigurácie LPAR zo znakového rozhrania	110
Kontrola konfigurácie LPAR z iSeries Navigator	110
Odstraňovanie problémov súvisiacich s IPv6	111
Rozšírené nástroje odstraňovania problémov	111
Protokoly licenčného interného kódu	112

Interné sledovanie	112
Protokol aktivity produktu	112
Výpis z pamäte IOP	113
Výpis procesu alebo úlohy	113
Výpis zásobníka volaní	113
Výpis plnej úlohy	114
Výpis úlohy	114

Príloha. Vyhlásenia	117
Informácie o programovacom rozhraní	118
Ochranné známky	118
Podmienky sťahovania a tlače publikácií	118

**Kapitola 4. Odstraňovanie problémov
konkrétnych aplikácií 115**

Kapitola 1. Odstraňovanie problémov TCP/IP

Táto téma je hlavným informačným zdrojom na riešenie problémov TCP/IP. Môžete mať všeobecný problém s pripojením, ktorý bude rýchlo identifikovaný alebo zložitejší problém, ktorý vyžaduje podrobnejšiu pozornosť. Nižšie sú uvedené nástroje na odstraňovanie problémov, ktoré vám pomôžu váš problém vyriešiť.

Čo je nové vo V5R3

Táto téma je organizovaná v novom formáte. Obsahuje nové a vylepšené metódy odstraňovania problémov s TCP/IP.

Vytlačte si túto tému

Vytlačte alebo stiahnite si PDF verziu dokumentácie na odstraňovanie problémov s TCP/IP.

Sprivodca odstraňovania problémov TCP/IP

Vyriešte základné problémy TCP/IP pomocou tohto interaktívneho sprievodcu odstraňovaním problémov.

Nástroje a techniky na odstraňovanie problémov

Nástroje a techniky na odstraňovanie problémov, ktoré sú dostupné v OS/400 použite na riešenie problémov TCP/IP.

Odstraňovanie problémov súvisiacich so špecifickými aplikáciami

Ak problém súvisí s určitou aplikáciou, ako je Telnet alebo VPN, použite tieto informácie na odstránenie problému tejto aplikácie.

Poznámka: Prečítajte si "Informácie o odmietnutí záruky na kód", kde sú uvedené dôležité právne informácie.

Informácie o odmietnutí záruky na kód

Tento dokument obsahuje príklady programovania.

IBM vám udeľuje neexkluzívnu licenciu na používanie všetkých príkladov programovacieho kódu, z ktorého môžete generovať podobnú funkciu prispôbenú vašim vlastným špecifickým potrebám.

Všetky vzorové kódy sú poskytované IBM len pre ilustračné účely. Tieto príklady neboli dôkladne testované za všetkých podmienok. IBM preto nemôže zaručiť ani implikovať spoľahlivosť, prevádzkyschopnosť alebo funkčnosť týchto programov.

Všetky tu obsiahnuté programy sú poskytnuté "TAK AKO SÚ" bez záruk akéhokoľvek druhu. Implikované záruky neporušiteľnosti zákona, obchodovateľnosti a vhodnosti na určitý účel sú výslovne odmietnuté.

Čo je nové vo V5R3

Táto téma sa zaoberá zmenami v téme odstraňovania problémov TCP/IP.

Nové funkcie

- Podpora dozoru pre údaje sledovania
Parametre podpory dozoru použite v príkazoch sledovania OS/400 na včasné zastavenie sledovania. V parametroch sledovania môžete špecifikovať kritériá na automatické monitorovanie a zastavenie sledovania, keď nastanú určité udalosti.
- Vylepšenia sledovania úloh
 - Môžete simultánne spúšťať viaceré relácie sledovania úloh s generickými špecifikáciami úloh.

- Môžete simultánne spúšťať viaceré sledovania rovnakej úlohy a zbierať kumulatívne informácie o rôznych komponentoch, ktoré sú sledované.
- Výpis úlohy pomocou príkazu PRTINTDTA
Na vykonanie výpisu úlohy môžete špecifikovať úlohu pomocou príkazu PRTINTDTA.

Rekonštrukcia témy

Tieto informácie boli reorganizované. Teraz obsahujú informácie o odstraňovaní problémov TCP/IP v tomto formáte:

- Interaktívny odstraňovač problémov TCP/IP, ktorý poskytuje podrobné inštrukcie na riešenie bežných problémov TCP/IP.
- Zoznam viacerých nástrojov a techník na odstraňovanie problémov, ktoré poskytuje OS/400. Nájdete tu inštrukcie na používanie nástrojov zo znakového rozhrania, z aplikácie iSeries Navigator alebo z oboch. Sú tu tiež uvedené tipy na riešenie sieťových problémov.
- Informácie o odstraňovaní problémov, ktoré sa viažu na špecifické aplikácie ako je Telnet alebo VPN.
- Tabuľka serverov, ktorú môžete použiť na zistenie ako sú servery, serverové úlohy, opisy úloh a subsystémy navzájom namapované. Môžete tu nájsť informácie o každom serveri, napríklad štandardný port, typ servera a príkazy na spustenie a ukončenie.



Keď odstraňujete problémy TCP/IP, môžete si pozrieť tabuľku serverov, v ktorej nájdete súvisiace informácie, ako je názov úlohy pre určitý server alebo môžete zistiť, či je server dodaný so štandardnou hodnotou parametra *Autostart servers* alebo nie.

I Čo je nové k 24. januáru 2005

Rôzne zmeny boli vykonané v serverovej tabuľke.

Ako je vidieť čo je nové alebo zmenené

Aby ste videli, kde boli vykonané technické zmeny, tieto informácie používajú:

- Obrázok  na označenie miesta, kde začínajú nové alebo zmenené informácie.
- Obrázok  na označenie miesta, kde končia nové alebo zmenené informácie.

Podrobnejšie informácie o tom, čo je nové, alebo zmenené v tomto vydaní, nájdete v téme Memo to Users  .

Vytlačte si túto tému


Keď si chcete pozrieť alebo stiahnuť PDF verziu tohto dokumentu, vyberte Odstraňovanie problémov TCP/IP (približne 578 KB).

Ukladanie PDF súborov

Ak si chcete uložiť PDF na pracovnej stanici za účelom prezerania alebo tlače:

1. V prehliadači kliknite pravým tlačidlom myši na odkaz na PDF.
2. Ak používate Internet Explorer, kliknite na **Save Target As...** Ak používate Netscape Communicator, kliknite na **Save Link As...**
3. Vyberte adresár, do ktorého chcete tento dokument PDF uložiť.
4. Kliknite na **Save**.

Stiahnutie programu Adobe Acrobat Reader

Na prezeranie alebo tlač týchto PDF potrebujete Adobe Acrobat Reader. Kópiu tohto prezerača si môžete stiahnuť z webovej stránky Adobe (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  .

Kapitola 2. Odstraňovač problémov TCP/IP

Odstraňovač problémov TCP/IP používajte na odstraňovanie základných problémov s TCP/IP.

Kapitola 3. Nástroje a techniky na odstraňovanie problémov

OS/400 ponúka niekoľko nástrojov a techník na odstraňovanie problémov s TCP/IP na serveri a vo vašej sieti. Tento zoznam nástrojov a techník použijete na určenie najefektívnejšieho spôsobu odstraňovania vašich problémov s TCP/IP.

Nástroje na overenie štruktúry siete

Tieto nástroje používajte na kontrolu základných sieťových funkcií. Napríklad môžete skontrolovať stav rozhraní, trasy a pripojenia a môžete určovať či IP pakety prišli do miest svojho určenia.

Nástroje pre sledovanie údajov a úloh

Vyhľadajte pokyny pre používanie jednotlivých nástrojov sledovania.

Rady na odstraňovanie problémov

Tieto rady vám poslúžia na vyriešenie základných problémov s TCP/IP. Zistíte, ako sa kontrolujú protokoly a overte si, či sú vaše rozhrania a ostatné sieťové komponenty aktívne.

Rozšírené nástroje na odstraňovanie problémov

Tieto rozšírené techniky riešenia problémov použijete na vyriešenie komplexných problémov. Väčšina týchto techník vyžaduje zhromažďovanie rôznych ladiacich informácií. Vo väčšine prípadov by ste mali spolupracovať so zástupcom spoločnosti IBM z oddelenia služieb zákazníkom, keď používate tieto techniky.

Nástroje na overenie štruktúry siete

Netstat

Skontrolujte stav rozhraní, smerovaní a pripojení TCP/IP.

Ping

Test spojenia medzi vašim lokálnym serverom a iným uzlom v lokálnej alebo vzdialenej sieti.

Sledovanie trasy

Sledujte cestu IP paketov na pomoc pri lokalizácii zdroja problému.

Netstat

Netstat je nástroj pre riadenie a monitorovanie stavu rozhraní, smerovaní a pripojení servera a je užitočný pri odstraňovaní problémov TCP/IP. Netstat môžete použiť, či používate IPv4 alebo IPv6 na pripojenie do siete.

Na prístup k nástroju Netstat vyberte jedno z týchto rozhraní:

- **Netstat zo znakového rozhrania**
- **Netstat z aplikácie iSeries Navigator**

Použitie nástroja Netstat zo znakového rozhrania

Zo znakového rozhrania použijete na prácu s funkciami stavu siete ponuku Work with Network Status. Ak chcete použiť voľby tejto ponuky, musíte mať na serveri spustené TCP/IP. Voľby ponuky sú aktívne, len keď je spustené TCP/IP.

Na spustenie TCP/IP napíšte do príkazového riadka STRTCP a stlačte Enter.

Na zobrazenie ponuky Work with Network Status napíšte do príkazového riadka NETSTAT alebo WRKTCPSSTS a stlačte Enter.

Vyberte niektorý z týchto sieťových komponentov na začatie odstraňovania problémov:

- Rozhrania
- Smerovania
- Pripojenia

Rozhrania

Overte, či sú na vašom serveri nakonfigurované príslušné rozhrania IPv4 alebo IPv6 a presvedčte sa, či sú aktívne.

Rozhrania IPv4

Na zobrazenie informácií o rozhraniach IPv4 na vašom serveri:

1. Vyberte voľbu 1 v ponuke Work with Network Status.
Mali by ste mať aspoň dve aktívne rozhrania. Overte, či sú tieto rozhrania aktívne:
 - Loopback (127.0.0.1)
 - Rozhranie IP adresy OS/400. Toto je rozhranie na vašom lokálnom serveri.
2. Ak tieto rozhrania nie sú aktívne, vyberte voľbu 9 (Start) na spustenie rozhraní.

Môžete skontrolovať stav ostatných rozhraní. Napríklad, ak sa pokúšate o ping na rozhrania na iných hostiteľoch v sieti, mali by ste overiť, či sú tieto rozhrania aktívne.

Rozhrania IPv6

Na zobrazenie informácií o rozhraniach IPv6 na vašom serveri:

1. Vyberte voľbu 4 v ponuke Work with Network Status.
Mali by ste mať aspoň päť aktívnych rozhraní. Overte, či sú tieto rozhrania aktívne:
 - Loopback (::1)
 - Link-local unicast. Napríklad fe80::260:94ff:feec:c4b
 - Link-local, all nodes group. Napríklad ff02::1
 - Node-local, all nodes group. Napríklad ff01::1
 - Solicited node. Napríklad ff02::1:ffec:c4b
2. Ak tieto rozhrania nie sú aktívne, vyberte voľbu 9 (Start) na spustenie rozhraní.

Môžete skontrolovať stav ostatných rozhraní. Napríklad, ak sa pokúšate o ping na rozhrania na iných hostiteľoch v sieti, mali by ste overiť, či sú tieto rozhrania aktívne.

Smerovania

Váš server potrebuje smerovania na odosielanie paketov iným serverom alebo hostiteľom. Smerovanie určuje cestu, ktorú paket vykoná do svojho cieľa.

Ak sa pokúšate o ping adresy rozhrania a nedostanete odpoveď, mali by ste overiť, či sú tieto smerovania nakonfigurované a dostupné. Na komunikáciu medzi lokálnou a vzdialenou sieťou, či používate pripojenie IPv4 alebo IPv6, mali by ste mať na serveri nakonfigurované aspoň tieto dva typy smerovaní:

- Priame smerovanie (*DIRECT) umožňuje paketom pohyb medzi rozhraniami v lokálnej sieti. Je automaticky nakonfigurované a aktivované serverom pre každé rozhranie.
- Štandardné smerovanie (*DFROUTE) umožňuje paketom pohyb k hostiteľom, ktorí nie sú priamo pripojení do vašej siete. Poskytuje cestu, ktorú vykonajú pakety. Štandardné smerovanie identifikuje konkrétny uzol ako nasledujúci hop, do ktorého pakety cestujú a potom pokračujú vo svojej ceste do svojho konečného cieľa v inej sieti. Pakety použijú štandardné smerovanie vždy, keď neexistuje iné (konkrétnejšie) smerovanie zodpovedajúce IP adrese cieľa.

Zapamätajte si, že smerovania sú jednosmerné. Takže aj keď sa paket z klienta môže dostať na váš systém, to neznamená, že váš systém môže poslať paket na klienta.

Overte, či sú na vašom serveri nakonfigurované príslušné smerovania IPv4 alebo IPv6.

Smerovania IPv4

Na zobrazenie informácií o smerovaniach IPv4 na vašom serveri:

1. Vyberte voľbu 2 v ponuke Work with Network Status.
2. Vyberte voľbu 5 (Display details) pre detaily o konkrétnom smerovaní.

Ak nemáte nakonfigurované štandardné smerovanie, mali by ste ho nakonfigurovať teraz.

Keď chcete nakonfigurovať štandardné smerovanie, vykonajte tieto kroky:

1. Do príkazového riadka napíšte `CFGTCP` na prístup do ponuky Configure TCP/IP.
2. Vyberte voľbu 2 (Work with TCP/IP Routes).
3. Vyberte voľbu 1 (Add), aby ste sa dostali na obrazovku Add TCP/IP Route (ADDTCPRTE).
4. Do riadka *Route destination* zadajte `*DFTRROUTE`.
5. Do riadka *Subnet mask* zadajte `*NONE`.
6. Do riadka *Next hop* zadajte príslušnú IP adresu.

Ako alternatívu môžete nakonfigurovať štandardné smerovanie pomocou sprievodcu **New IPv4 Route** v iSeries Navigator. Pozrite si smerovacie informácie v iSeries Navigator, kde nájdete podrobnejšie informácie.

Smerovania IPv6

Na zobrazenie informácií o smerovaniach IPv6 na vašom serveri:

1. Vyberte voľbu 5 v ponuke Work with Network Status.
2. Vyberte voľbu 5 (Display details) pre detaily o konkrétnom smerovaní.

Pri IPv6 nakonfiguruje internetový protokol štandardné trasy pre každé rozhranie na serveri automaticky. Ale ak si nové trasy radšej vytvárate sami, môžete na to použiť sprievodcu **New IPv6 Route** z aplikácie iSeries Navigator. Podrobnejšie informácie o trase nájdete v aplikácii iSeries Navigator.

Pripojenia

Overte stav vašich pripojení IPv4 a IPv6.

Aj pri IPv4 aj pri IPv6 pripojeniach by ste mali overiť nasledujúce:

- Pre každý server, ktorý potrebujete použiť by ste mali mať aspoň jedno pasívne načúvacie pripojenie. Pasívne načúvacie pripojenie indikuje, že pripojenie je pripravené na prácu. Pasívne načúvacie pripojenia sú v stĺpcoch Vzdialená adresa a Vzdialený port označené hviezdikou. V tabuľke servera nájdete zoznam všetkých serverov a k nim pridružených úloh a podsystémov.
- Pasívne načúvacie pripojenia by sa nemali ukončovať. Ak boli ukončené, potom vzdialené systémy nedokážu použiť servery, ktoré sú pripojeniami zastúpené.

Stav pripojenia IPv4

Ak chcete zobraziť informácie o stave vašich pripojení IPv4:

1. V ponuke Work with Network Status menu vyberte voľbu 3.
2. Ak potrebujete ukončiť a reštartovať pasívne načúvacie pripojenie, mali by ste to urobiť tak, že ukončíte a reštartujete server. Do príkazového riadka napíšte `ENDTCPSVR *myserver` (pričom *myserver* bude server, ktorý chcete ukončiť) a `STRTCPSVR *myserver`. Ak ukončujete a reštartujete hostiteľský server, napíšte `ENDHOSTSVR *myserver` (pričom *myserver* bude server, ktorý chcete ukončiť) a `STRHOSTSVR *myserver`. V tabuľke servera nájdete informácie o tom ako spustiť a ukončiť jednotlivé servery.

Stav pripojenia IPv6

Ak chcete zobraziť informácie o stave vašich pripojení IPv6:

1. V ponuke Work with Network Status menu vyberte voľbu 6.
2. Ak potrebujete ukončiť a reštartovať pasívne načítavacie pripojenie, mali by ste to urobiť tak, že ukončíte a reštartujete server. Do príkazového riadka napíšete `ENDTCPSVR *myserver` (pričom *myserver* bude server, ktorý chcete ukončiť) a `STRTCPSVR *myserver`. V tabuľke servera nájdete informácie o tom ako spustiť a ukončiť jednotlivé servery.

Poznámka: IBM poskytuje obmedzený počet serverov, ktoré podporujú IPv6.

Použitie nástroja Netstat z aplikácie iSeries Navigator

iSeries Navigator je grafické užívateľské rozhranie, ktoré poskytuje dialógové okná a sprievodcov pre konfiguráciu a riadenie protokolu TCP/IP. Ak chcete použiť funkcie stavu siete v aplikácii iSeries Navigator, vykonajte tieto kroky:

1. V aplikácii iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network** → **TCP/IP Configuration**.
2. Rozviňte **IPv4** pre prístup k stavu rozhraní, trás a pripojení pri vašej pripojiteľnosti IPv4 alebo rozviňte **IPv6** pre prístup k stavu rozhraní, trás, pripojení a susednej pamäti cache pri vašej pripojiteľnosti IPv6.
3. Rozviňte **Linky**, aby sa zobrazil zoznam fyzických liniek a tunelových liniek, ktoré sa používajú pre TCP/IP.

Vyberte niektorý z týchto sieťových komponentov na začatie odstraňovania problémov:

- **Rozhrania**
- **Trasy**
- **Pripojenia**

Rozhrania

Overte, či sú na vašom serveri nakonfigurované príslušné rozhrania IPv4 alebo IPv6 a presvedčte sa, či sú aktívne.

Rozhrania IPv4

Ak chcete zobraziť informácie o rozhraniach IPv4 na vašom serveri, vykonajte tieto kroky:

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network** → **TCP/IP Configuration** → **IPv4**.
2. Vyberte **Interfaces**.
Mali by ste mať aspoň dve aktívne rozhrania. Overte, či sú tieto rozhrania aktívne:
 - Loopback (127.0.0.1)
 - Rozhranie IP adresy OS/400. Toto je rozhranie na vašom lokálnom serveri.
3. Ak tieto rozhrania nie sú aktívne, kliknite pravým tlačidlom na IP adresu rozhrania, ktoré chcete spustiť a vyberte **Start**.

Ak chcete, môžete skontrolovať stav iných rozhraní. Napríklad, ak sa pokúšate o ping na rozhrania na iných hostiteľoch v sieti, mali by ste overiť, či sú tieto rozhrania aktívne.

Rozhrania IPv6

Ak chcete zobraziť informácie o rozhraniach IPv6 na vašom serveri, vykonajte tieto kroky:

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network** → **TCP/IP Configuration** → **IPv6**.
2. Vyberte **Interfaces**.
Mali by ste mať aspoň päť aktívnych rozhraní. Overte, či sú tieto rozhrania aktívne:
 - Loopback (::1)
 - Link-local unicast. Napríklad fe80::260:94ff:feec:c4b

- Link-local, all nodes group. Napríklad ff02::1
 - Node-local, all nodes group. Napríklad ff01::1
 - Solicited node. Napríklad ff02::1:ffec:c4b
3. Ak tieto rozhrania nie sú aktívne, kliknite pravým tlačidlom na IP adresu rozhrania, ktoré chcete spustiť a vyberte **Start**.

Môžete skontrolovať stav ostatných rozhraní. Napríklad, ak sa pokúšate testovať odozvu rozhraní na iných hostiteľoch v sieti, mali by ste si overiť, či sú takéto rozhrania aktívne.

Smerovania

Váš server potrebuje smerovania na odosielanie paketov iným serverom alebo hostiteľom. Smerovanie určuje cestu, ktorú paket vykoná do svojho cieľa.

Ak sa pokúšate testovať odozvu adresy rozhrania a nedostanete odpoveď, mali by ste overiť si, či sú vaše trasy nakonfigurované a dostupné. Na komunikáciu medzi lokálnou a vzdialenou sieťou, či používate pripojenie IPv4 alebo IPv6, mali by ste mať na serveri nakonfigurované aspoň tieto dva typy smerovaní:

- Priame smerovanie (*DIRECT) umožňuje paketom pohyb medzi rozhraniami v lokálnej sieti. Je automaticky nakonfigurované a aktivované serverom pre každé rozhranie.
- Štandardné smerovanie (*DFROUTE) umožňuje paketom pohyb k hostiteľom, ktorí nie sú priamo pripojení do vašej siete. Poskytuje cestu, ktorú vykonajú pakety. Štandardné smerovanie identifikuje konkrétny uzol ako nasledujúci hop, do ktorého pakety cestujú a potom pokračujú vo svojej ceste do svojho konečného cieľa v inej sieti. Pakety sa vždy vydajú po štandardnej trase, keď neexistuje žiadna iná (presnejšie vymedzená) trasa, ktorá by sa zhodovala s IP adresou ich miesta určenia.

Zapamätajte si, že smerovania sú jednosmerné. To, že sa paket z klienta dokáže dostať do vášho servera, neznamená, že váš server dokáže poslať paket do klienta.

Smerovania IPv4

Ak chcete zobraziť informácie o trasách IPv4 na vašom serveri, vykonajte tieto kroky:

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network** → **TCP/IP Configuration** → **IPv4**.
2. Vyberte **Routes**.
3. V stĺpci Vzdialená sieť kliknite pravým tlačidlom na IP adresu trasy, ktorú chcete vidieť a vyberte **Properties**.

Ak nemáte nakonfigurované štandardné smerovanie, mali by ste ho nakonfigurovať teraz. Ak chcete konfigurovať štandardnú trasu IPv4, vykonajte tieto kroky:

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network** → **TCP/IP Configuration** → **IPv4**.
2. Kliknite pravým tlačidlom na **Routes** a vyberte **New Route**.
3. Postupujte podľa pokynov sprievodcu na vytvorenie novej štandardnej trasy.

Smerovania IPv6

Ak chcete zobraziť informácie o trasách IPv6 na vašom serveri, vykonajte tieto kroky:

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network** → **TCP/IP Configuration** → **IPv6**.
2. Vyberte **Routes**.
3. V stĺpci Cieľová adresa kliknite pravým tlačidlom na trasu, ktorú chcete vidieť, a vyberte **Properties**.

Pri IPv6 nakonfiguruje internetový protokol štandardné trasy pre každé rozhranie v serveri automaticky. Ale ak si nové trasy IPv6 radšej vytvárate sami, môžete na to použiť sprievodcu **New IPv6 Route** z aplikácie iSeries Navigator.

Ak chcete konfigurovať štandardnú trasu IPv6, vykonajte tieto kroky:

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network** → **TCP/IP Configuration** → **IPv6**.
2. Kliknite pravým tlačidlom na **Routes** a vyberte **New Route**.
3. Postupujte podľa pokynov sprievodcu na vytvorenie novej štandardnej trasy.

Pripojenia

Overte stav vašich pripojení IPv4 a IPv6.

Aj pri IPv4 aj pri IPv6 pripojeniach by ste mali overiť nasledujúce:

- Pre každý server, ktorý potrebujete použiť by ste mali mať aspoň jedno pasívne načúvacie pripojenie. Pasívne načúvacie pripojenie indikuje, že pripojenie je pripravené na prácu. Pasívne načúvacie pripojenia sú v stĺpcoch **Vzdialená adresa** a **Vzdialený port** označené hviezdíčkou. V tabuľke servera nájdete zoznam všetkých serverov a k nim pridružených úloh a podsystémov.
- Pasívne načúvacie pripojenia by sa nemali ukončovať. Ak boli ukončené, potom vzdialené systémy nedokážu použiť servery, ktoré sú pripojeniami zastúpené.

Stav pripojenia IPv4

Ak chcete zobraziť informácie o stave vašich pripojení IPv4, vykonajte tieto kroky:

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network** → **TCP/IP Configuration** → **IPv4**.
2. Vyberte **Connections**.
3. Ak potrebujete ukončiť a reštartovať pasívne načúvacie pripojenie, potom by ste to mali urobiť tak, že ukončíte a reštartujete server. Ak chcete ukončiť a reštartovať server, vykonajte tieto kroky:
 - a. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network** → **Servers**.
 - b. Pre servery TCP/IP vyberte **TCP/IP**, alebo pre hostiteľské servery vyberte **iSeries Access**, kliknite pravým tlačidlom na server, ktorý chcete ukončiť a reštartovať a vyberte **End**.
 - c. Kliknite pravým tlačidlom na server, ktorý chcete reštartovať a vyberte **Start**.

Stav pripojenia IPv6

Ak chcete zobraziť informácie o stave vašich pripojení IPv6, vykonajte tieto kroky:

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network** → **TCP/IP Configuration** → **IPv6**.
2. Vyberte **Connections**.
3. Ak potrebujete ukončiť a reštartovať pasívne načúvacie pripojenie, potom by ste to mali urobiť tak, že ukončíte a reštartujete server. Ak chcete ukončiť a reštartovať server, vykonajte tieto kroky:
 - a. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network** → **Servers**.
 - b. Vyberte **TCP/IP**, kliknite pravým tlačidlom na server, ktorý chcete ukončiť a reštartovať a vyberte **End**.
 - c. Kliknite pravým tlačidlom na server, ktorý chcete reštartovať a vyberte **Start**.

Poznámka: IBM poskytuje obmedzený počet serverov, ktoré podporujú IPv6.

Ping

Funkciu Packet Internet Groper (Ping) použijete na testovanie IP-úrovne pripojiteľnosti medzi dvoma rozhraniami alebo systémami s povoleným protokolom TCP/IP. Funkcia Ping odošle do zadaného hostiteľa špeciálny IP paket. Ak cieľový hostiteľ tento špeciálny paket dostane ako odpoveď, dostanete od neho správu, ktorá indikuje, že môžete komunikovať s týmto hostiteľom. Pomocný program Ping môžete použiť dvomi rozličnými spôsobmi:

- Použite ho na testovanie vašej lokálnej konfigurácie TCP/IP. Napríklad po prvom nastavení TCP/IP na serveri môžete použiť Ping, aby ste otestovali konfiguráciu TCP/IP.
- Ping použijete na testovanie vašej schopnosti komunikovať s inými hostiteľmi v lokálnych alebo vzdialených sieťach.

Poznámka: Ping môžete použiť aj pre pripojiteľnosť IPv4 aj pre pripojiteľnosť IPv6.

Ak chcete použiť pomocný program Ping, vyberte jedno z týchto rozhraní:

- **Ping zo znakového rozhrania**
- **Ping z iSeries Navigator**

Ping zo znakového rozhrania

Príkaz PING použite na testovanie vašej pripojiteľnosti TCP/IP. Napríklad, ak chcete testovať, či vaše údaje cestujú z vášho servera do rozhrania s IP adresou 10.5.5.1 a do hostiteľa s názvom FIRSTHOST, do príkazového riadka napíšete PING '10.5.5.1' alebo PING *firsthost*.

Buď môžete zadať IP adresu alebo názov hostiteľa vzdialeného uzla, ktorý chcete dosiahnuť. Ping pripojí lokálnu doménu k názvu hostiteľa, ak názov domény nie je zadáný, alebo ak sa na konci zadaného názvu hostiteľa neobjaví bodka (.).

Úspešný Ping znamená, že vaše pakety dosiahli rozhranie 10.5.5.1. Neúspešný Ping indikuje, že medzi vašim serverom a rozhraním 10.5.5.1 existuje problém s pripojiteľnosťou.

Príkaz Ping použite na testovanie pripojiteľnosti k týmto trom uzlom:

- **Otestujte odozvu (Ping) slučkového rozhrania na vašom serveri**
Otestujte odozvu (Ping) slučkového rozhrania, aby ste overili, či je softvér TCP/IP nainštalovaný, spustený a či správne pracuje.
- **Otestujte odozvu (Ping) svojho vlastného servera**
Otestujte odozvu (Ping) lokálneho rozhrania, aby ste zistili, či pakety môžu dosiahnuť rozhrania vo vašej lokálnej sieti (LAN).
- **Otestujte odozvu (Ping) rozhrania na sieti, ktorá nie je priamo pripojená k vašej lokálnej sieti**
Otestujte odozvu (Ping) vzdialeného rozhrania, aby ste zistili, či pakety môžu opustiť vašu sieť a dosiahnuť vzdialený systém.

Testovanie odozvy slučkového rozhrania na vašom serveri

Opis

Otestujte odozvu slučkového rozhrania, aby ste overili, či je softvér TCP/IP nainštalovaný a či správne pracuje. Test môžete vykonať bez pripojenia k fyzickej linke alebo sieti.

OS/400 si IP adresu 127.0.0.1, názov hostiteľa LOOPBACK a hodnotu opisu linky *LOOPBACK vyhradzuje na overovanie softvéru. Podobne pri IPv6 si OS/400 vyhradzuje IP adresu ::1 a opis linky *LOOPBACK6 na tento účel. Slučkové rozhranie IPv6 však nemá zodpovedajúci názov hostiteľa, pretože hostiteľské tabuľky nie sú aktuálne pre podporované IPv6.

Postup

Do príkazového riadka napíšete tieto príkazy:

- Pre IPv4:
PING '127.0.0.1' alebo PING LOOPBACK
- Pre IPv6:
PING ':::1'

Pozrite si Parametre príkazu Ping, aby ste príkaz Ping doladili tak, že dostanete najpresnejšie výsledky.

Vyžiadajte si podrobnejšie informácie o príkaze Ping výberom klávesu F4 a ukážu sa vám všetky podrobnosti o parametroch príkazu Ping.

Výsledky

Zlyhania môžu indikovať nasledujúce problémy:

- Lokálna hostiteľská tabuľka nemá položku pre názov hostiteľa IPv4 LOOPBACK a pre IP adresu 127.0.0.1. Pridajte položku do hostiteľskej tabuľky. Je to opodstatnené iba pri IPv4, pretože hostiteľské tabuľky aktuálne nepodporujú IPv6.

Ak si chcete overiť položky hostiteľskej tabuľky, vykonajte tieto kroky:

1. Do príkazového riadka napíšte CFGTCP (Configure TCP/IP).
 2. Vyberte voľbu 10 (Work with TCP/IP Host Table Entries).
 3. Overte si, či hostiteľská tabuľka obsahuje položku pre názov hostiteľa LOOPBACK a IP adresu 127.0.0.1.
- Slučkové rozhranie nie je aktívne. Ak chcete slučkové rozhranie aktivovať:
 1. Do príkazového riadka napíšte NETSTAT.
 2. Vyberte voľbu 1 (Work with TCP/IP interface status) pre rozhrania IPv4 alebo vyberte voľbu 4 (Work with IPv6 interface status) pre rozhrania IPv6.
 3. Rolujte nadol, kým nenájdete slučkové rozhranie (127.0.0.1 alebo ::1) a z ponuky Work with TCP/IP interface status vyberte voľbu 9 (Start).
 - Protokol TCP/IP nebol spustený. Ak chcete protokol TCP/IP spustiť, do príkazového riadka napíšte STRTCP (Start TCP/IP).

Pozrite si Bežné chybové hlásenia, aby ste zistili, čo máte robiť s chybovými hláseniami, ktoré môžete dostať po odoslaní žiadostí na Ping (testovanie odozvy).

Testovanie odozvy vášho vlastného servera

Opis

Otestujte odozvu (Ping) lokálneho rozhrania, aby ste zistili, či pakety môžu dosiahnuť rozhrania vo vašej lokálnej sieti (LAN). Pri IPv4 je to IP adresa manuálne nakonfigurovaného rozhrania. Pri IPv6 je to IP adresa automaticky nakonfigurovaného rozhrania. Je užitočné testovať aj odozvu rozhrania, ktoré sa nachádza za vašim lokálnym serverom, ale je pripojené k LAN.

Postup

Do príkazového riadka napíšte tieto príkazy:

- Pre IPv4:
PING 'nnn.nnn.nnn.nnn' alebo PING *názov hostiteľa*
- Pre IPv6:
PING 'x.x.x.x.x.x.x.x'

Pozrite si Parametre príkazu Ping, aby ste príkaz Ping doladili tak, že dostanete najpresnejšie výsledky.

Vyžiadať si podrobnejšie informácie o príkaze Ping výberom klávesu F4 a ukážu sa vám všetky podrobnosti o parametroch príkazu Ping.

Výsledky

Zlyhania môžu indikovať nasledujúce problémy:

- Zásobník TCP/IP nebol na vašom serveri aktivovaný. Ak chcete zásobník spustiť, do príkazového riadka napíšte STRTCP.
- Lokálna hostiteľská tabuľka nemá položku pre názov hostiteľa IPv4 a pre IP adresu. Pridajte položku do hostiteľskej tabuľky. Je to opodstatnené iba pri IPv4, pretože hostiteľské tabuľky aktuálne nepodporujú IPv6.

Ak si chcete overiť položky hostiteľskej tabuľky, vykonajte tieto kroky:

1. Do príkazového riadka napíšte CFGTCP (Configure TCP/IP).
 2. Vyberte voľbu 10 (Work with TCP/IP Host Table Entries).
 3. Overte si, či hostiteľská tabuľka obsahuje položku pre názov hostiteľa a IP adresu.
- Opis vašej linky alebo lokálne rozhranie nebolo správne nakonfigurované. Linka sa musí zapnúť a rozhranie sa musí spustiť.
 - Ak používate IPv6, zásobník IPv6 nebol na vašom serveri aktivovaný. Ak je vaša linka a rozhrania IPv6 správne nakonfigurované, potom sa zásobník IPv6 musí spustiť pri spustení TCP/IP.
 - Ak sa pokúšate overiť odozvu adresy IPv6, mohla uplynúť životnosť rozhrania. Skontrolujte stav rozhrania. Ak uplynula životnosť, rozhranie nebude aktívne. Ak rozhranie nie je aktívne, skontrolujte vlastnosti rozhrania a ak je to potrebné, z vlastností rozhrania odstráňte definíciu obmedzenej životnosti.

Pozrite si Bežné chybové hlásenia, aby ste zistili, čo máte robiť s chybovými hláseniami, ktoré môžete dostať po odoslaní žiadosti na Ping (testovanie odozvy).

Testovanie odozvy rozhrania v sieti, ktorá nie je priamo pripojená k vašej lokálnej sieti

Opis

Otestujte odozvu vzdialeného rozhrania, aby ste zistili, či pakety môžu opustiť vašu sieť a dosiahnuť vzdialený systém. Otestujte odozvu vzdialeného systému názvov domén (DNS), aby ste sa uistili, že váš server dokáže rozložiť názvy domén.

Postup

Do príkazového riadka napíšte tieto príkazy:

- Pre IPv4:
PING 'nnn.nnn.nnn.nnn' alebo PING *názov hostiteľa*
- Pre IPv6:
PING 'x.x.x.x.x.x.x.x'

Pozrite si Parametre príkazu Ping, aby ste príkaz Ping doladili tak, že dostanete najpresnejšie výsledky.

Vyžiadajte si podrobnejšie informácie o príkaze Ping výberom klávesu F4 a ukážu sa vám všetky podrobnosti o parametroch príkazu Ping.

Výsledky

Zlyhania môžu indikovať nasledujúce problémy:

- Protokol TCP/IP nebol spustený. Ak chcete protokol TCP/IP spustiť, do príkazového riadka napíšte STRTCP (Start TCP/IP).
- Vzdialený systém nie je dostupný.
- Problém s veľkosťou rámca — veľkosť rámca v opise linky by mala byť väčšia alebo rovná maximálnej prenosovej jednotke (MTU) rozhrania.
- Problém so sieťou, smerovačom, ďalším skokom alebo mostíkom.
- Na vašom systéme nie je nakonfigurovaná štandardná trasa.
- Vzdialený systém alebo medzilahlý firewall má zakázané požiadavky alebo odpovede na ICMP Echo.
- Ak máte viacero IP adries a podsietí, presvedčte sa, či je posielanie IP datagramu ďalej nastavené na *YES.

- Ak je rozhranie, ktoré sa snažíte dosiahnuť, nakonfigurované pre ethernetový adaptér, možno budete musieť zmeniť štandard pre Ethernet v opise ethernetovej linky. Buď zadajte správny štandard pre Ethernet alebo *ALL.
- Problém s DNS alebo s tabuľkou názvov hostiteľov. Napríklad, ak príkaz Ping pracuje pri IP adrese rozhrania ale nie pri názve hostiteľa alebo domény, musíte skontrolovať vašu hostiteľskú tabuľku alebo hodnoty zadané pre DNS.

Pozrite si Bežné chybové hlásenia, aby ste zistili, čo máte robiť s chybovými hláseniami, ktoré môžete dostať po odoslaní žiadostí na Ping (testovanie odozvy).

Parametre príkazu Ping

Príkaz Ping obsahuje rôzne parametre, ako napríklad dĺžku paketu a dobu čakania na odozvu. Štandardný čakací čas 1 sekunda je pre väčšinu sietí dostatočný na to, aby vzdialený systém odpovedal. Ak je však vzdialený systém veľmi ďaleko, alebo ak je sieť zaneprázdnená, zvýšením parametra pre dobu čakania sa môžu zlepšiť výsledky.

Je žiadúce, aby sa predvolené hodnoty parametrov nemenili. Uvedomte si, že ak ich zmeníte, kombinácia veľkej dĺžky paketu a krátkej čakacej doby nemusí sieť poskytnúť dostatok času na prenos a prijatie odozvy a môže dochádzať k uplynutiu vyhradeného času. Ak sieť nemá k dispozícii dostatok času na prenos a prijatie odozvy, môže sa zdať, že nemáte pripojiteľnosť k systému, keď ju v skutočnosti máte.

Testovanie odozvy z aplikácie iSeries Navigator

iSeries Navigator je grafické užívateľské rozhranie, ktoré poskytuje dialógové okná a sprievodcov pre konfiguráciu a riadenie protokolu TCP/IP. Pomocný program Ping použijete v aplikácii iSeries Navigator na otestovanie vašej pripojiteľnosti TCP/IP.

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network**.
2. Kliknite pravým tlačidlom na **TCP/IP Configuration** a vyberte **Utilities** → **Ping**.
3. Zadajte IP adresu alebo názov hostiteľa. Ak testujete s použitím názvu hostiteľa, musíte vybrať protokol pre názvy hostiteľov.
4. Kliknite na **Ping Now**, aby ste odoslali príkaz Ping. Odozvy na váš Ping si môžete prezrieť v zozname výsledkov.

Pomocný program Ping použijete na testovanie dosiahnuteľnosti pre tieto tri uzly:

- **Otestujte odozvu slučkového rozhrania na vašom serveri**
Otestujte odozvu slučkového rozhrania, aby ste overili, či je softvér TCP/IP nainštalovaný a či správne pracuje.
- **Otestujte odozvu svojho vlastného servera**
Otestujte odozvu (Ping) lokálneho rozhrania, aby ste zistili, či pakety môžu dosiahnuť rozhrania vo vašej lokálnej sieti (LAN).
- **Otestujte odozvu rozhrania na sieti, ktorá nie je priamo pripojená k vašej lokálnej sieti**
Otestujte odozvu (Ping) vzdialeného rozhrania, aby ste zistili, či pakety môžu opustiť vašu sieť a dosiahnuť vzdialený systém.

Testovanie odozvy slučkového rozhrania na vašom serveri

Opis

Otestujte odozvu slučkového rozhrania, aby ste overili, či je softvér TCP/IP nainštalovaný a či správne pracuje. Test môžete vykonať bez pripojenia k fyzickej linke alebo sieti.

OS/400 si IP adresu 127.0.0.1, názov hostiteľa LOOPBACK a hodnotu opisu linky *LOOPBACK vyhradzuje na overovanie softvéru. Podobne pri IPv6 si OS/400 vyhradzuje IP adresu ::1 a opis linky *LOOPBACK6 na tento účel. Slučkové rozhranie IPv6 však nemá zodpovedajúci názov hostiteľa, pretože hostiteľské tabuľky nie sú aktuálne pre podporované IPv6.

Postup

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network**.

2. Kliknite pravým tlačidlom na **TCP/IP Configuration** a vyberte **Utilities** → **Ping**.
3. Zadaťte IP adresu alebo názov hostiteľa slučkového rozhrania. Ak testujete s použitím názvu hostiteľa, musíte vybrať protokol pre názvy hostiteľov.
4. Kliknite na **Ping Now**, aby ste odoslali príkaz Ping. Odozvy na váš Ping si môžete prezrieť v zozname výsledkov.

Výsledky

Zlyhania môžu indikovať nasledujúce problémy:

- Lokálna hostiteľská tabuľka nemá položku pre názov hostiteľa LOOPBACK a IP adresu 127.0.0.1. Pridajte položku do hostiteľskej tabuľky. Je to opodstatnené iba pri IPv4, pretože hostiteľské tabuľky aktuálne nepodporujú IPv6.
Ak si chcete overiť položky hostiteľskej tabuľky, vykonajte tieto kroky:
 1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network**.
 2. Kliknite pravým tlačidlom na **TCP/IP Configuration** a vyberte **Host Table**.
 3. Overte si, či hostiteľská tabuľka obsahuje položku pre názov hostiteľa LOOPBACK a IP adresu 127.0.0.1.
- Slučkové rozhranie nie je aktívne. Ak chcete slučkové rozhranie aktivovať:
 - Pre IPv4:
 1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network** → **TCP/IP Configuration** → **IPv4** → **Interfaces**.
 2. V pravej časti okna kliknite pravým tlačidlom na slučkové rozhranie (127.0.0.1) a vyberte **Start**.
 - Pre IPv6:
 1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network** → **TCP/IP Configuration** → **IPv6** → **Interfaces**.
 2. V pravej časti okna kliknite pravým tlačidlom na slučkové rozhranie (::1) a vyberte **Start**.
- Protokol TCP/IP nebol spustený.

Pozrite si Bežné chybové hlásenia, aby ste zistili, čo máte robiť s chybovými hláseniami, ktoré môžete dostať po odoslaní žiadostí na Ping (testovanie odozvy).

Testovanie odozvy vášho vlastného servera

Opis

Otestujte odozvu (Ping) lokálneho rozhrania, aby ste zistili, či pakety môžu dosiahnuť rozhrania vo vašej lokálnej sieti (LAN). Pri IPv4 je to IP adresa manuálne nakonfigurovaného rozhrania. Pri IPv6 je to IP adresa automaticky nakonfigurovaného rozhrania.

Postup

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network**.
2. Kliknite pravým tlačidlom na **TCP/IP Configuration** a vyberte **Utilities** → **Ping**.
3. Zadaťte IP adresu alebo názov hostiteľa pre jedno z rozhraní vo vašej sieti LAN. Ak testujete s použitím názvu hostiteľa, musíte vybrať protokol pre názvy hostiteľov.
4. Kliknite na **Ping Now**, aby ste odoslali príkaz Ping. Odozvy na váš Ping si môžete prezrieť v zozname výsledkov.

Výsledky

Zlyhania môžu indikovať nasledujúce problémy:

- Zásobník TCP/IP nebol na vašom serveri aktivovaný. Ak chcete zásobník spustiť, do príkazového riadka napíšte STRTCP.

- Lokálna hostiteľská tabuľka nemá položku pre názov hostiteľa a IP adresu. Pridajte položku do hostiteľskej tabuľky. Je to opodstatnené iba pri IPv4, pretože hostiteľské tabuľky aktuálne nepodporujú IPv6. Ak si chcete overiť položky hostiteľskej tabuľky, vykonajte tieto kroky:
 1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network**.
 2. Kliknite pravým tlačidlom na **TCP/IP Configuration** a vyberte **Host Table**.
 3. Overte si, či hostiteľská tabuľka obsahuje položku pre názov hostiteľa a IP adresu.
- Opis vašej linky alebo lokálne rozhranie nebolo správne nakonfigurované. Linka sa musí zapnúť a rozhranie sa musí spustiť.
- Ak používate IPv6, zásobník IPv6 nebol na vašom serveri aktivovaný. Ak je vaša linka a rozhrania IPv6 správne nakonfigurované, potom sa zásobník IPv6 musí spustiť pri spustení TCP/IP.
- Ak sa pokúšate overiť odozvu adresy IPv6, mohla uplynúť životnosť rozhrania. Skontrolujte stav rozhrania. Ak uplynula životnosť, rozhranie nebude aktívne. Ak rozhranie nie je aktívne, skontrolujte vlastnosti rozhrania a ak je to potrebné, z vlastností rozhrania odstráňte definíciu obmedzenej životnosti.

Pozrite si Bežné chybové hlásenia, aby ste zistili, čo máte robiť s chybovými hláseniami, ktoré môžete dostať po odoslaní žiadostí na Ping (testovanie odozvy).

Testovanie odozvy rozhrania v sieti, ktorá nie je priamo pripojená k vašej lokálnej sieti

Opis

Otestujte odozvu vzdialeného rozhrania, aby ste zistili, či pakety môžu opustiť vašu sieť a dosiahnuť vzdialený systém. Otestujte odozvu vzdialeného systému názvov domén (DNS), aby ste sa uistili, že váš server dokáže rozložiť názvy domén.

Postup

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network**.
2. Kliknite pravým tlačidlom na **TCP/IP Configuration** a vyberte **Utilities** → **Ping**.
3. Zadaťte IP adresu alebo názov hostiteľa vzdialeného rozhrania. Ak testujete s použitím názvu hostiteľa, musíte vybrať protokol pre názvy hostiteľov.
4. Kliknite na **Ping Now**, aby ste odoslali príkaz Ping. Odozvy na váš Ping si môžete prezrieť v zozname výsledkov.

Výsledky

Zlyhania môžu indikovať nasledujúce problémy:

- Protokol TCP/IP nebol spustený.
- Vzdialený systém nie je dostupný.
- Problém s veľkosťou rámca — veľkosť rámca v opise linky by mala byť väčšia alebo rovná maximálnej prenosovej jednotke (MTU) rozhrania.
- Problém so sieťou, smerovačom, ďalším skokom alebo mostíkom.
- Na vašom systéme nie je nakonfigurovaná štandardná trasa.
- Vzdialený systém alebo medziľahlý firewall má zakázané požiadavky alebo odpovede na ICMP Echo.
- Ak máte viacero IP adries a podsietí, presvedčte sa, či je posielanie IP datagramu ďalej nastavené na *YES.
- Ak je rozhranie, ktoré sa snažíte dosiahnuť, nakonfigurované pre ethernetový adaptér, možno budete musieť zmeniť štandard pre Ethernet v opise ethernetovej linky. Buď zadajte správny štandard pre Ethernet alebo *ALL.
- Problém s DNS alebo s tabuľkou názvov hostiteľov. Napríklad, ak príkaz Ping pracuje pri IP adrese rozhrania ale nie pri názve hostiteľa alebo domény, musíte skontrolovať vašu hostiteľskú tabuľku alebo hodnoty zadané pre DNS.

Pozrite si Bežné chybové hlásenia, aby ste zistili, čo máte robiť s chybovými hláseniami, ktoré môžete dostať po odoslaní žiadosti na Ping (testovanie odozvy).

Bežné chybové správy

Ak na overenie pripojenia k inému hostiteľovi v sieti použijete príkaz PING, mohol by vám TCP/IP vrátiť chybovú správu. Použite túto tabuľku na rozpoznanie bežných chybových správ a na určenie toho, čo máte vykonať, aby ste ten problém odstránili.

Chybové správy	Čo by ste mali robiť
ID správy TCP2670 Požiadavku sa nepodarilo dokončiť. Služby TCP/IP nie sú dostupné	TCP/IP ešte nebolo spustené alebo neukončilo spúšťanie. Použitím príkazu NETSTAT zistíte, či je TCP/IP aktívne.
ID správy TCP3423 Nie je dostupná žiadna služba TCP/IP	<ul style="list-style-type: none"> TCP/IP ešte nebolo spustené alebo sa neukončilo spúšťanie. Použitím príkazu NETSTAT zistíte, či je TCP/IP aktívne. Neboli spustené všetky úlohy v podsystéme QSYSWRK. Použite príkaz Work with Active Jobs (WRKACTJOB) na overenie, či je podsystém QSYSWRK a s ním spojené úlohy v aktívnom stave. Konkrétne musí byť aktívna úloha QTCPIP. Ak nie sú aktívne, hľadajte akékoľvek správy v protokole úlohy alebo v štandardnom systémovom výstupnom fronte. <p>Poznámka: Ak TCP/IP používate, keď je operačný systém v stave obmedzenia, úloha QTCPIP nie je aktívna.</p>
ID správy TCP3409 Nie je možné vytvoriť pripojenie k vzdialenému hostiteľskému systému	Skontrolujte vaše nakonfigurované rozhrania, opisy súvisiacich liniek a trasy TCP/IP.
ID správy TCP3213 Nie je možné zastihnúť vzdialený systém	TCP/IP nemohlo nájsť cestu k požadovanému cieľu. Skontrolujte NETSTAT možnosť 2 a overte si, či bola *DFTRROUTE alebo ekvivalentná sieťová trasa nakonfigurovaná a či je aktívna.
ID správy TCP3206 VFYTCPCNN nedostal do 10 sekúnd odpoveď od vzdialeného hostiteľa na overenie pripojenia 1.	<ul style="list-style-type: none"> Vaša konfigurácia je pravdepodobne správna, ale nedostávate odpoveď od vzdialeného systému. Uistite sa, či je vzdialený hostiteľ schopný spojiť sa s vaším systémom. Zavolajte operátora vzdialeného systému a požiadajte ho, aby overil spojenie s vaším systémom. Skontrolujte hostiteľské tabuľky alebo vzdialený názvový server (ak používate názvový server) pre oba systémy a rozhrania a trasy TCP/IP. Vzdialený názvový server vás z nejakej príčiny nedokáže obslúžiť. Ak používate linku Ethernet, uistite sa, či ste zadali správny štandard Ethernet alebo *ALL.
ID správy TCP3202 VFYTCPCNN: Neznámy hostiteľ xxxxxx, pričom xxxxxx je názov hostiteľa.	<p>Hostiteľský názov nemôže byť IP adresou rozlíšený, ani s použitím hostiteľskej tabuľky alebo názvového servera. Skontrolujte lokálnu hostiteľskú tabuľku alebo vzdialené názvové servery (ak používate názvový server), či sa tam nenachádza zadaná hodnota vzdialeného hostiteľa.</p> <p>Overte, či môžete dosiahnuť vzdialený názvový server pomocou vydania príkazu Ping do vzdialeného názvového servera.</p>

Sledovanie trasy

Funkcia sledovania trasy vám umožní sledovať trasu IP paketov do užívateľom zadaného cieľového systému tak, že dokážete lokalizovať problém. Trasa môže po ceste vyžadovať veľa rôznych systémov. Na každý systém pozdĺž trasy sa odkazuje ako na skok. Môžete sledovať všetky skoky pozdĺž trasy alebo zadať začiatkové a koncové skoky, ktoré sa majú sledovať.

Sledovanie trasy zobrazí zoznam smerovačov medzi vašou lokálnou sieťou a cieľovým uzlom. Prezrite zoznam smerovačov, s ktorými sa trasa stretáva, aby ste lokalizovali problém v sieti. Napríklad, ak sa sledovanie zastaví v určitom smerovači, problém môže existovať v takomto smerovači alebo niekde v sieti za týmto bodom.

Sledovanie trasy používajte aj pre pripojiteľnosť IPv4 aj pre pripojiteľnosť IPv6.

Ak chcete prístup na pomocný program sledovania trasy, vyberte jedno z týchto rozhraní:

- **Sledujte trasu zo znakového rozhrania**
- **Sledujte trasu z aplikácie iSeries Navigator**

Sledovanie trasy zo znakového rozhrania

Ak chcete použiť sledovanie trasy zo znakového rozhrania, cieľový systém môžete špecifikovať pomocou názvu systému alebo IP adresy. Akceptovať sa bude buď platná IPv4 adresa alebo IPv6 adresa.

Zadajte niektorý z týchto príkladov do príkazového riadka:

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

Sledovanie trasy z aplikácie iSeries Navigator

Ak chcete použiť sledovanie trasy z aplikácie iSeries Navigator, vykonajte tieto kroky:

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network**.
2. Kliknite pravým tlačidlom na **TCP/IP Configuration** a vyberte **Utilities** → **Trace Route**.
3. Zadajte IP adresu alebo názov hostiteľa. Ak testujete s použitím názvu hostiteľa, musíte vybrať protokol pre názvy hostiteľov.
4. Kliknite na **Trace**, aby ste odoslali sledovanie. Prezrite si zoznam trás, ktoré zistilo sledovanie.

Nástroje pre sledovanie údajov a úloh

Sledovanie komunikácií

Pozrite sa, či sa vaše údaje prenášajú v sieti korektne. Tento nástroj použite na sledovanie, formátovanie a zobrazenie vašich údajov.

Sledovanie pripojení

Sledovanie šifrovaných údajov na lokalizáciu zdroja problému. Sleduje aj údaje, ktoré prúdia cez pripojenia, ako napríklad virtuálny Ethernet a OptiConnect. Tieto pripojenia nepodporujú funkciu sledovania všeobecných komunikácií.

Sledovanie aplikácie TCP

Sledovanie údajov, ktoré patria špecifickým aplikáciám TCP/IP.

Sledovanie úloh

Sledovanie údajov v ľubovoľnej úlohe ako pomoc pri identifikácii vášho problému.

Funkcia rozšíreného sledovania: podpora Pozorovania

Zistite, ako sa dajú maximalizovať výhody funkcií sledovania.

Sledovanie komunikácií

Funkciu sledovanie komunikácií použite na odstraňovanie problémov s TCP/IP. Sledovanie komunikácií je servisná funkcia, ktorá umožňuje, aby sa údaje, ktoré prúdia cez komunikačnú linku, ako napríklad lokálna sieť (LAN) alebo rozsiahla sieť (WAN), dali zachytiť pre analýzu. Sledovanie komunikácií sleduje iba pakety, ktoré prijal alebo odoslal OS/400. Ostatné pakety pohybujúce sa v sieti nesleduje. Akonáhle budú údaje vysledované, prvotné údaje sa môžu vypísať do tokového súboru, alebo sa môžu sformátovať a umiestniť do spoolového súboru, odkiaľ budú zobrazené alebo vytlačené.


Ak ide o viacnásobný systém, údaje sa môžu odoslať na jedno rozhranie a prijať na inom rozhraní. V tejto situácii by ste mali sledovať dve komunikačné linky, aby ste videli prijímané a odosielané pakety.

Sledovanie komunikácií sa dá použiť na odstraňovanie problémov aj pri IPv4 aj pri IPv6 komunikáciách.

Sledovanie komunikácií použite v týchto situáciách:

- Procedúry analyzovania problému vám o probléme neposkytujú dostatok informácií.
- Predpokladáte, že problémom je narušenie protokolu.
- Predpokladáte, že problémom je šum na linke.
- Chcete vedieť, či vaša aplikácia správne vysiela informácie.
- Chcete vedieť, či máte problémy s prevádzkovým preťažením siete alebo s priepustnosťou údajov.

Ak chcete sledovanie komunikácií vykonávať s použitím CL príkazov, musíte mať mimoriadne oprávnenie *SERVICE, alebo musíte byť prostredníctvom aplikácie iSeries Navigator autorizovaný pre funkciu sledovania služieb operačného systému Operating System/400. Podrobnejšie informácie o tomto type oprávnenia nájdete v kapitole o užívateľských

profiloch v bezpečnostnej príručke iSeries  .

Funkcia sledovania pripojenia je alternatívnou metódou pre získanie sledovania, ktoré sa podobá na sledovanie komunikácií. Podrobnejšie informácie nájdete v Sledovaní pripojenia.

Ak chcete použiť funkciu sledovanie komunikácií, vykonajte tieto úlohy:

Plánovanie sledovania komunikácií

Tieto prípravné kroky sú povinné, aby ste mohli následne vykonávať sledovanie komunikácií.

Vykonanie sledovania komunikácií

Tieto kroky sa vyžadujú na vykonávanie sledovania komunikácií.

Ďalšie funkcie sledovania komunikácií

Prečítajte si o viacerých funkciách, ktoré sú pridružené k sledovaniu komunikácií.

Plánovanie sledovania komunikácií

Predtým ako začnete pracovať so sledovaním komunikácií, vykonajte tieto úlohy:

1. Získajte názov opisu linky spojeného s problematickým rozhraním TCP/IP alebo s rozhraním používaným aplikáciou či sieťou, s ktorou máte problémy. Na zistenie opisu linky spojeného s týmto rozhraním použite NETSTAT *IFC.
2. Uistite sa, či je linka zapnutá a či bolo rozhranie TCP/IP spojené s touto linkou spustené, takže údaje TCP/IP sa cez toto rozhranie môžu odosielať a prijímať. Použitím NETSTAT *IFC si overte, či je toto rozhranie aktívne.

Čo urobiť ďalej?

Vykonanie sledovania komunikácií

Vykonanie sledovania komunikácií

Ak chcete vykonať sledovanie komunikácií, musíte v znakovom rozhraní použiť príkaz CL. Vykonajte tieto kroky:

1. Spustíte sledovanie komunikácií
2. Ukončíte sledovanie komunikácií
3. Spracujete výsledky sledovania komunikácií
4. Vytlačíte výsledky sledovania komunikácií
5. Prezrite si obsah sledovania komunikácií
6. Prečítajte si výsledky sledovania komunikácií
7. Vymažte sledovanie komunikácií

Spustíte sledovanie komunikácií

Táto akcia spustí sledovanie komunikácií zadanej linky alebo opisu sieťového rozhrania.

Poznámka: Sledovanie komunikácií nie je možné používať na sledovanie údajov v opise sieťového servera (*NWS). Funkciu sledovania komunikácií použite na sledovanie údajov buď na špecifickej linke (*LIN) alebo v opise sieťového rozhrania (*NWI).

Ak ide o viacnásobný systém, údaje sa môžu odoslať na jedno rozhranie a prijať na inom rozhraní. V tejto situácii by ste mali sledovať dve komunikačné linky, aby ste videli prijímané a odosielané pakety.

Sledovanie komunikácií spustíte týmito krokmi:

1. (Voliteľný krok) Ak chcete zhromaždiť veľmi veľa sledovaní, musíte nastaviť hodnotu na maximálnu veľkosť úložného priestoru na systéme. Táto hodnota predstavuje množstvo úložného priestoru v megabajtoch, ktorý funkcia sledovania komunikácií môže alokovať, aby pojal údaje sledovania zo všetkých spustených sledovaní. Dá sa to urobiť iba prostredníctvom ponuky Systémové servisné nástroje (SST).
Ak chcete zadať hodnotu pre maximálnu veľkosť úložného priestoru, vykonajte tieto kroky:
 - a. Do príkazového riadka napíšte STRSST (Start System Service Tools).
 - b. Napíšte ID užívateľa servisných nástrojov a heslo.
 - c. Vyberte voľbu 1 (Start a Service Tool).
 - d. Vyberte voľbu 3 (Work with communications trace).
 - e. Stlačte kláves F10 (Change size).
 - f. Vo výzve *New maximum storage size* zadajte dostatočné množstvo úložného priestoru pre sledovania, ktoré zhromaždíte a stlačte kláves Enter.
 - g. Stlačte kláves F3 (Exit), aby ste ukončili Systémové servisné nástroje.
2. Do príkazového riadka napíšte STRCMNTRC.
3. Vo výzve *Configuration object* zadajte názov linky, ako napríklad TRNLINE.
4. Vo výzve *Type* zadajte typ prostriedku buď *LIN alebo *NWI.
5. Vo výzve *Buffer size* zadajte dostatočné množstvo úložného priestoru pre očakávaný objem údajov. Pre väčšinu protokolov je dostatočný objem pamäte 8 MB. Pri 10/100 Ethernetovom spojení bude stačiť 16 MB až 1 GB. Ak si nie ste istý, zadajte 16 MB ako maximálny objem pamäte povolený pre protokol.
6. Vo výzve *Communications trace options* zadajte *RMTIPADR, ak chcete zhromaždené údaje obmedziť na sledovanie jedného vzdialeného rozhrania. Inak použite predvolenú hodnotu.
7. Vo výzve *Remote IP address* zadajte IP adresu pridruženú k vzdialenému rozhraniu, do ktorého sa budú údaje sledovania zhromažďovať.

Sledovanie komunikácií pokračuje, až kým sa neobjaví jedna z nasledujúcich možností:

- Je spustený príkaz ENDCMNTRC.
- Problém s fyzickým pripojením spôsobí ukončenie sledovania.
- Výzva *Sledovanie je plné* prompt uvádza, že *STOPTRC a vyrovnávací pamäť sa zaplnili.

Čo urobiť ďalej?

Ukončíte sledovanie komunikácií

Ukončíte sledovanie komunikácií

Ak chcete formátovať a zobraziť výsledky sledovania, musíte ho najprv ukončiť. Táto akcia ukončí sledovanie, ale údaje uloží do vyrovnávacej pamäte sledovania komunikácií.

Sledovanie komunikácií ukončíte týmito krokmi:

1. Do príkazového riadka napíšete ENDCMNTRC.
2. Vo výzve *Configuration object* zadajte rovnakú linku, ktorú ste zadali pri spustení sledovania, ako napríklad TRNLINE.
3. Vo výzve *Type* zadajte typ prostriedku buď *LIN alebo *NWI.

Čo urobiť ďalej?

- Výpis sledovania komunikácií (Je to voliteľný krok, ktorý môže byť pre vás užitočný.)
- Tlač sledovania komunikácií (pokračujte s týmto krokom, ak dávate prednosť tlačí prvotných údajov bez toho, aby sa vypísali).

Spracujte výsledky sledovania komunikácií

Ak používate Internet Protocol verzie 6 (IPv6), údaje sledovania musíte z pamäte vypísať do tokového súboru vykonaním týchto krokov. Ak však používate IPv4, je to voliteľná časť procesu sledovania komunikácií.

Spracovanie údajov do tokového súboru vám ponúka niekoľko výhod. Pri rozhodovaní, či túto funkciu použijete, zvážte tieto výhody:

- Nové sledovania môžete spustiť bez straty údajov v existujúcom sledovaní.
- Na serveri môžete spustiť počiatočné zavedenie programu (IPL) a prvotné údaje naďalej zostanú v tokovom súbore.
- Údaje sledovania môžete formátovať viackrát a to aj po spustení IPL alebo po vymazaní predchádzajúcej vyrovnávacej pamäte sledovania. Ak prvotné údaje nevypíšete do tokového súboru a vymažete sledovanie alebo vykonáte IPL servera, sledovanie už nebudete môcť znova formátovať.
- Na analýzu údajov sledovania môžete použiť prispôsobený formátovač.

Obsah sledovania komunikácií spracujete vykonaním nasledujúcich krokov:

1. Vytvorte adresár, napríklad mydir. Ak chcete vytvoriť adresár, pozrite si opis príkazu CRTDIR (Create Directory) v téme Riadiaci Jazyk (CL).
2. Do príkazového riadka napíšete DMPCMNTRC.
3. Vo výzve *Configuration object* zadajte rovnakú linku, ktorú ste zadali pri spustení sledovania, ako napríklad TRNLINE.
4. Vo výzve *Type* zadajte typ prostriedku buď *LIN alebo *NWI.
5. Vo výzve *To stream file* zadajte názov cesty, ako napríklad /mydir/mytraces/trace1.

Čo urobiť ďalej?

Vytlačte výsledky sledovania komunikácií

Vytlačte sledovanie komunikácií

Údaje sledovania komunikácií môžete vytlačiť z dvoch rôznych zdrojov v závislosti od toho, ako ste sledovanie zhromaždili. Môžete tlačíť z prvotných údajov, ktoré ste zhromaždili, alebo môžete tlačíť z prúdového súboru, do ktorého ste predtým vypísali prvotné údaje.

Poznámka: Ak chcete údaje o sledovaní komunikácií tlačíť z prúdového súboru, musíte mať na systéme nainštalovaný program Java (5722JV1).

Táto akcia zapíše údaje sledovania komunikácií konkrétnej linky alebo opisu sieťového rozhrania do spoolového súboru alebo do súboru výstupu.

Tlač zo zhromaždených prvotných údajov

Ak ste zozbierané údaje nespracovali, môžete ich vytlačiť podľa týchto krokov:

1. Do príkazového riadka napíšte `PRTCMNTRC`.
2. Vo výzve *Configuration object* zadajte rovnakú linku, ktorú ste zadali pri spustení sledovania, ako napríklad `TRNLINE` a stlačte kláves `Enter`.
3. Vo výzve *Type* zadajte typ prostriedku buď `*LIN` alebo `*NWI`.
4. Vo výzve *Character code* zadajte buď `*EBCDIC` alebo `*ASCII`. Údaje by ste mali vytlačiť dva razy, raz so zadáním `*EBCDIC` a druhý raz so zadáním `*ASCII`.
5. Vo výzve *Format TCP/IP data* napíšte `*YES` a dvakrát stlačte kláves `Enter`.
6. Znova vykonajte kroky 1 až 5, ale zadajte iné kódovanie znakov.

Tlač z prúdového súboru

Ak ste v tokovom súbore vytvorili výpis údajov a chcete ich vytlačiť, vykonajte tieto kroky:

1. Do príkazového riadka napíšte `PRTCMNTRC`.
2. Vo výzve *From stream file* zadajte názov cesty, ako napríklad `/mydir/mytraces/trace1` a stlačte kláves `Enter`.
3. Vo výzve *Character code* zadajte `*EBCDIC` alebo `*ASCII`. Údaje by ste mali vytlačiť dva razy, raz so zadáním `*EBCDIC` a druhý raz so zadáním `*ASCII`.
4. Znova vykonajte kroky 1 až 3, ale zadajte iné kódovanie znakov.

Čo urobiť ďalej?

Prezrite si obsah sledovania komunikácií

Prezrite si obsah sledovania komunikácií

Obsah sledovania komunikácií si prezriete vykonaním nasledujúcich krokov:

1. Do príkazového riadka zadajte `WRKSPLF`.
2. V dialógu **Pracovať so spoolovým súborom** stlačte kláves `F11` (Pohľad 2), ak si chcete prezrieť dátum a čas spoolového súboru, s ktorým chcete pracovať. Ak sa na obrazovke objaví **Viac...** môžete pokračovať v hľadaní spoolového súboru, v zozname súborov sa pohybuje pomocou prechodu na predchádzajúcu alebo nasledujúcu stránku; inak prejdite na ďalší krok.
3. Do stĺpca **Zvoliť**, vedľa spoolového súboru, ktorý chcete zobrazíť, zadajte `5`. Posledný súbor obsahuje najaktuálnejšie výsledky sledovania komunikácií.
4. Overte si, či ide o sledovanie komunikácie sledovanej linky a že súhlasia časy spustenia a ukončenia sledovania.

Čo urobiť ďalej?

Prečítajte si výsledky sledovanie komunikácií

Prečítajte si sledovanie komunikácií

Výsledok sledovania komunikácií zobrazuje niekoľko typov informácií. Prvá časť sledovania komunikácií rekapituluje výzvy, ktoré ste zadali pri spustení sledovania, napríklad názov *Configuration object*. Posúvajte sa po stránkach nadol, ak chcete nájsť zoznam položiek, ako napríklad *Record Number* a *S/R* aj s ich definíciami. Tieto položky predstavujú názvy, ktoré sa neskôr použijú na identifikáciu oddielov údajov sledovania komunikácií. Pri čítaní údajov sledovania môže byť užitočné pozrieť sa naspäť do tohto zoznamu. Tento obrázok ukazuje predbežné informácie v sledovaní komunikácií.

```

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

```

Po prečítaní úvodných informácií prejdete nižšie k aktuálnym údajom TCP/IP vo výstupe sledovania. Riadok nadpisov, začínajúci položkou *Číslo záznamu*, určuje každú časť zaznamenaných údajov. Každé číslo záznamu predstavuje rámec a obsahuje informácie, ktoré by vám mali pomôcť odladiť problém, ktorý máte s TCP/IP na tomto serveri alebo v priručenej sieti.

Ak za číslom záznamu nájdete hviezdičku (*), napríklad 31*, treba to chápať tak, že hviezdička predstavuje chýbajúce údaje sledovania. Tieto chýbajúce údaje sledovania sa objavajú, keď boli záznamy sledovania komunikácií stratené. Údaje sledovania komunikácií zhromažďuje vstupno/výstupný procesor (IOP). Ak je komunikačná linka príliš vyťažaná, IOP určí priority celej sieťovej komunikácii a vstupom a výstupom údajov priradí vyššiu prioritu, než informáciám o sledovaní komunikácií. Za týchto okolností môže IOP niektoré záznamy sledovania komunikácií stratiť. Môže to znamenať, že IOP nedokáže spracovať nadmerné rýchlosti alebo prevádzku v sieti.

Ak vám chýbajú niektoré údaje o sledovaní komunikácie, zvážte tieto možnosti:

- Pripustíte, že vaša komunikačná linka je preťažená a že vám budú chýbať rámce zo sledovania komunikácie.
- Preskúmajte premávku na komunikačnej linke a určte, či môže byť jej časť presmerovaná do inej linky alebo rozhrania TCP/IP.

Tento obrázok ukazuje časť údajov TCP/IP sledovania komunikácií.

```

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 FFFFFFFF 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 : 00060800060400010060948ACCAE09822A9E00000000000000009822ACC
31 R 33 15:33:35.98483 FFFFFFFF C0000C11CD17 LLC UI OFF AA AA
More...

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

```

Dokončili ste základné kroky v procese sledovania komunikácií. Ak však chcete spustiť nové sledovanie na rovnakej linke, musíte najprv vymazať existujúce sledovanie komunikácií.

Čo urobiť ďalej?

Vymazať sledovanie komunikácií

Vymazanie sledovania komunikácií

Skôr než spustíte nové sledovanie komunikácií na tej istej linke, musíte vymazať predchádzajúce. Sledovanie komunikácií sa môže vymazať po ukončení sledovania. Táto akcia vymaže vyrovnávaciu pamäť sledovania konkrétnej linky alebo opisu sieťového rozhrania.

Obsah sledovania komunikácií vymažete vykonaním týchto krokov:

1. Do príkazového riadka napíšete DLTCMNTRC.
2. Vo výzve *Configuration object* zadajte názov linky, ako napríklad TRNLINE.
3. Vo výzve *Type* zadajte typ prostriedku buď *LIN alebo *NWI.

Prejdite na Ďalšie funkcie sledovania komunikácií, ak chcete zistiť, ako sa má skontrolovať stav sledovania a určiť úložný priestor.

Ďalšie funkcie sledovania komunikácií

Príkaz CHKCMNTRC (Check Communications Trace) a QSCCHKCT (Check Communications Trace) API poskytujú ďalšie funkcie sledovania komunikácií.

Skontrolovať sledovanie komunikácií

Môžete zistiť, či sa na vašom serveri aktuálne nachádzajú sledovania komunikácií. Príkaz CHKCMNTRC (Check Communications Trace) použijete na vrátenie stavu sledovania komunikácií pre špecifickú linku alebo pre opis sieťového rozhrania, alebo pre všetky sledovania špecifického typu, ktoré sa nachádzajú na serveri. Výsledkom je správa o stave.

Stav sledovania komunikácií skontrolujete týmito krokmi:

1. Do príkazového riadka napíšte CHKCMNTRC.
2. Vo výzve *Configuration object* zadajte názov linky, ako napríklad TRNLINE, alebo zadajte *ALL, ak chcete skontrolovať stav všetkých sledovaní pre špecifický typ.
3. Vo výzve *Type* zadajte typ prostriedku buď *LIN alebo *NWI.

Kontrolujte pamäťový priestor automaticky

Použite API Check Communications Trace (QSCCHKCT) na automatické kontrolovanie maximálneho priestoru vyhradeného pre sledovanie a veľkosti všetkých aktívnych alebo pozastavených sledovaní na vašom serveri. Podrobnejšie informácie o Check Communications Trace (QSCCHKCT) API nájdete v téme Rozhrania pre programovanie aplikácií (API).

Sledovanie pripojení

Príkaz TRCCNN (Trace connection) je servisná funkcia, ktorá poskytuje podobný výstup ako zo všeobecného sledovania komunikácií. TRCCNN SET (*ON) TRCTYPE(*IP) SIZE(128000) sleduje údaje na vrstve TCP/IP licenčného interného kódu.

Sledovanie pripojení je užitočné v situáciách, keď všeobecné sledovanie komunikácií nie je dostupné alebo nie je účinné. Napríklad:

- Máte aplikácie TCP, ktoré používajú SSL (Secure Sockets Layer) alebo používajú zabezpečenie IP. V obidvoch prípadoch sú údaje, ktoré prúdia komunikačnou linkou, šifrované. Preto, ak potrebujete údaje vidieť, všeobecné sledovanie komunikácií nemusí byť osožné. Sledovanie pripojení sleduje údaje pred zašifrovaním a po odšifrovaní, a preto sa dá použiť, keď všeobecné sledovanie komunikácií nie je účinné.
- TCP/IP používate pre pripojenie, ktoré nepodporuje funkciu všeobecného sledovania komunikácií, ako napríklad Slučka, OptiConnect alebo Twinaxial. V tomto prípade môže sledovanie pripojení použiť ako alternatívnu metódu pre generovanie sledovania.

Ak chcete sledovanie pripojenia vykonávať s použitím CL príkazov, musíte mať mimoriadne oprávnenie *SERVICE, alebo musíte byť prostredníctvom aplikácie iSeries Navigator autorizovaný na použitie funkcie sledovania služieb operačného systému Operating System/400. Podrobnejšie informácie o tomto type oprávnenia nájdete v kapitole o

užívateľských profiloch v Bezpečnostnej príručke iSeries  .

Parametre a príklady pre príkaz TRCCNN (Trace Connection) nájdete v opise tohto príkazu v téme Príkazy CL.

Sledovanie aplikácie TCP

Príkaz TRCTCPAPP (Trace TCP application) sa používa na sledovanie informácií, ktoré prináležia špecifickým TCP/IP aplikačným serverom. Táto funkcia sa bežne používa na žiadosť servisného personálu spoločnosti IBM. Informácie o odstraňovaní problémov, ktoré súvisia s niektorými z týchto špecifických aplikačných serverov nájdete v téme Odstraňovanie problémov, ktoré súvisia so špecifickými aplikáciami.

TRCTCPAPP podporujú tieto aplikácie:

- Server certifikačných služieb
- Server adresárových služieb
- Správa distribuovaných údajov (DDM/DRDA) spustená cez TCP/IP
- Protokol pre prenos súborov (FTP)
- Hostiteľské servery
 - Centrálny server
 - Databázový server
 - Server údajového frontu
 - Sieťový tlačový server
 - Server vzdialených príkazov
 - Mapovač servera
 - Prihlasovací server
- HTTP server (Apache)
- L2TP (Layer Two Tunneling Protocol)
- Pravidlá paketov
- PPP (Point-to-Point Protocol)
- QoS (Quality of Service)
- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) klient a server
- SNTP (Simple Network Time Protocol) klient a server
- Telnet
- Server virtuálnej súkromnej siete (VPN)
- API virtuálneho terminálu

Ak chcete tento typ sledovania vykonávať s použitím CL príkazov, musíte mať mimoriadne oprávnenie *SERVICE, alebo musíte byť prostredníctvom aplikácie iSeries Navigator autorizovaný pre funkciu sledovania služieb operačného systému Operating System/400. Podrobnejšie informácie o tomto type oprávnenia nájdete v kapitole o užívateľských

profiloch v Bezpečnostnej príručke iSeries .

Parametre a príklady pre príkaz TRCTCPAPP (Trace TCP application) nájdete v opise tohto príkazu v téme Príkazy CL.

Sledovanie úloh

Sledovanie úloh je nástroj na analýzu problémov, ktorý vám umožní pozrieť sa na to, čo robí každá aplikácia. Sledovanie úloh použijete ako prvý krok pri lokalizácii problému s aplikáciou. Sledovanie úloh môžete zapnúť v ľubovoľnej úlohe a sledovať volacie a návratové toky takejto aplikácie. Sledovanie úloh zaznamenáva prvotné údaje, a potom ich ukladá do množiny databázových súborov.

Sledovanie úloh sa vykonáva s použitím série CL príkazov, ako napríklad STRTRC (Start Trace), ENDTRC (End Trace) a PRTRC (Print Trace). Spustenie sledovania úloh spotrebuje relatívne málo systémových prostriedkov. Avšak

ukončenie sledovania úloh a vytlačenie sledovania úloh vyžaduje viac času a prostriedkov spracovania. Ak máte vo svojom systéme obmedzené množstvo interaktívnej kapacity, potom bude lepšie ENDTRC a PRTRC odoslať do dávky.

Všimnite si, že ak sa kód aplikácie vytvorí pomocou OPTIMIZE(40), optimalizácia zakáže sledovanie volania a inštrukcie. Aj keď môžete zadať LICOPT (CallTracingAtHighOpt), aby ste sledovanie volania úloh povolili, optimalizácia môže predať len niektoré volania zakázať. Z tohto dôvodu nemusí byť sledovanie úloh účinné pri použití OPTIMIZE(40).

Sledovanie úloh použite v týchto situáciách:

- Chcete odladiť nejakú úlohu na vašom systéme. Pozrite si tabuľku serverov, aby ste pochopili koreláciu medzi servermi a aplikáciami a úlohami, ktoré predstavujú.
- Chcete odstrániť problémy vo vašej aplikácii soкетов.
- Vytvárate aplikáciu pre OS/400 a zaznamenáte problém. Sledovaním aplikácie, dokážete problém identifikovať.

Ak chcete sledovania úloh vykonávať s použitím CL príkazov, musíte mať mimoriadne oprávnenie *SERVICE, alebo musíte byť prostredníctvom aplikácie iSeries Navigator autorizovaný pre funkciu sledovania služieb operačného systému Operating System/400. Podrobnejšie informácie o tomto type oprávnenia nájdete v kapitole o užívateľských

profiloch v Bezpečnostnej príručke iSeries  .

Nasledujúce pokyny pre sledovanie úloh používajte ako návod. Príklad demonštruje, ako sa má sledovanie úloh použiť na odstránenie problémov v aplikácii soкетов. Sokety pridávajú informácie do výstupu sledovania úloh, keď sa chyby vrátia do API pre sokety. Možno budete musieť zadať iné parametre, v závislosti od typu aplikácie, z ktorej odstraňujete problémy. Všimnite si, že pri odstraňovaní problémov z aplikácie soкетов je užitočné aj sledovanie komunikácií.

Ak chcete sledovať úlohu, vykonajte tieto kroky:

1. Identifikujte úlohu, ktorú potrebujete sledovať. Pri identifikácii úloh a im zodpovedajúcim serverov použite tabuľku serverov ako referenciu.
2. Spustite sledovanie úlohy
3. Znovu vytvorte problém
4. Ukončite sledovanie úlohy
5. Vytlačte sledovanie úlohy
6. Vymažte sledovanie úlohy

Podrobnejšie informácie nájdete v Rozšírených funkciách sledovania úloh.

Spustenie sledovania úloh

Táto akcia spustí sledovanie úloh pre jednu alebo viaceré úlohy. Môžete spustiť ľubovoľný počet relácií sledovania, ale identifikátory aktívnych relácií sledovania musia byť jedinečné v celom systéme.

Ak chcete spustiť sledovanie úloh, vykonajte tieto kroky:

1. Do príkazového riadka napíšte STRTRC (Start Trace) a stlačte kláves F4 (Výzva).
2. Vo výzve *Session ID* zadajte zmysluplný identifikátor relácie, ako napríklad *mytrace*. Tento identifikátor relácie použijete neskôr na zadanie sledovania, ktoré chcete ukončiť alebo vytlačiť.
3. Pri parametri *Jobs* musíte zadať hodnoty v týchto troch výzvach. Pamätajte, že hodnotu *ALL nemôžete zadať vo všetkých troch výzvach. Aspoň jedna z výziev musí obsahovať inú hodnotu ako *ALL.
 - Na výzvu *Úlohy, Názov úlohy* si vyberte jednu z týchto volieb:
 - Ak chcete sledovať iba úlohu, ktorá vydala príkaz STRTRC (Start Trace), napíšte *.
 - Ak chcete sledovať špecifickú úlohu, zadajte názov úlohy, ktorú chcete sledovať, ako napríklad *job*. Môžete zadať až desať úloh.

- Ak chcete sledovať množinu úloh, ktoré sa všetky začínajú rovnakým reťazcom, názov úlohy zadajte takým spôsobom, aby to nebola špecifická úloha, ako napríklad *job**. Teraz sa budú sledovať všetky úlohy, ktoré sa začínajú predponou *JOB*. Pozrite si tému Spustenie viacerých generických sledovaní, kde nájdete iné spôsoby formátovania pre generické sledovanie úloh.
 - Ak chcete sledovať všetky úlohy, napíšte **ALL*. Sledovanie všetkých úloh sa však neodporúča.
 - Vo výzve *Jobs, User* zadajte meno užívateľa úlohy, ako napríklad *USER*. Medzi ostatné platné hodnoty patria *USER** a **ALL*. Sledovanie všetkých užívateľov sa však neodporúča.
 - Vo výzve *Jobs, Number* napíšte **ALL* alebo číslo úlohy. Ak napíšete **ALL*, zadanie vo výzve *Job Name* sa bude považovať za generický názov úlohy.
4. Pokiaľ nechcete sledovať špecifické vlákno, vo výzve *Thread ID to include* napíšte **ALL*.
 5. Vo výzve *Maximum storage to use* zadajte hodnotu, o ktorej si myslíte, že bude dostatočne veľká pre zhromaždenie informácií o sledovaní, ktoré potrebujete. Množstvo použitého úložného priestoru pre vyrovnávaciu pamäť sledovania závisí od dĺžky trvania spusteného sledovania a od zaneprázdnenosti úlohy, ktorá sa práve sleduje. Štandardná hodnota je 10000 KB (10 MB).
 6. Vo výzve *Trace full* napíšte **WRAP* alebo **STOPTRC* podľa toho, čo sa má stať, keď sa vyrovnávacia pamäť sledovania zaplní. Ak chcete zhromažďovať informácie o sledovaní, kým sa vyskytne problém, napíšte **WRAP*; keď sa vyrovnávacia pamäť zaplní staršie informácie o sledovaní sa prekryjú novšími informáciami o sledovaní. Ak nechcete, aby sa informácie o sledovaní prekryli, napíšte **STOPTRC*.
 7. Vo výzve *Trace type* napíšte **ALL*, aby sa uložili všetky údaje sledovania úloh.
 8. Vo výzve *Trace type: Component* napíšte **SOCKETS*.
 9. Vo výzve *Trace type: Trace level* zadajte **VERBOSE*.
 10. Vo výzve *Filter sledovania* napíšte **NONE*. Ak chcete na zhromaždenie špecifických informácií v sledovaní použiť filter, zadajte názov filtra sledovania, ako napríklad *tracefiltername*. Ak ste si ešte nevytvorili filter sledovania, urobte tak použitím príkazu *ADDTRCFTR* (Add Trace Filter). Filter sledovania sa použije iba pre sledovanie **FLOW*.
 11. Stlačte kláves Enter. Mali by ste dostať správu *STRTRC*, ID relácie *MYTRACE* bolo úspešne spustené.

Čo urobiť ďalej?

Znovu vytvorte problém

Znovuvytvorenie problému

Problém znovu vytvoríte zopakovaním série akcií, ktoré ste predtým vykonali.

Čo urobiť ďalej?

Ukončíte sledovanie úlohy

Ukončenie sledovania úlohy

Táto akcia ukončí sledovanie a uloží zhromaždené záznamy sledovania do množiny databázových súborov. Uložené záznamy sledovania zostanú v databázových súboroch, pokiaľ nespustíte príkaz *DLTTRC* (Delete Trace Data).

Ak chcete ukončiť sledovanie úlohy, vykonajte nasledujúce úlohy:

1. Do príkazového riadka napíšte *ENDTRC* a stlačte kláves F4 (Výzva).
2. Vo výzve *Session ID* zadajte názov sledovania, ktoré chcete ukončiť, ako napríklad *mytrace*.
3. Vo výzve *Data option* napíšte **LIB*, aby ste uložili údaje sledovania v databázových súboroch, ktoré je možné vytlačiť neskôr.
4. Vo výzve *Data library* zadajte názov knižnice, v ktorej budú údaje sledovania uložené, ako napríklad *lib*. Knižnica už musí existovať pred spustením príkazu *ENDTRC*. Ak nezadáte špecifickú knižnicu, použije sa štandardná knižnica *QGPL*.

5. Stlačte kláves Enter. Mali by ste dostať správu ENDTRC, ID relácie MYTRACE bola úspešne uložená do knižnice LIB.

Poznámka: Proces ENDTRC (End Trace) môže zabráť dlhší čas a prostriedky spracovania. Ak máte vo svojom systéme obmedzené množstvo interaktívnej kapacity, potom bude lepšie ENDTRC odoslať do dávky.

Čo urobiť ďalej?

Vytlačte sledovanie úlohy

Tlač sledovania úlohy

Táto akcia formátuje a zapisuje uložené záznamy sledovania do spoolového výstupného súboru alebo do databázového výstupného súboru.

Ak chcete vytlačiť sledovania úlohy, vykonajte tieto kroky:

1. Do príkazového riadka napíšte PRTRC (Print Trace) a stlačte kláves F4 (Výzva).
2. Vo výzve *Data member* napíšte *mytrace*.
3. Vo výzve *Data library* napíšte *lib*. Je to rovnaká knižnica, ktorú ste zadali v príkaze ENDTRC a stlačte kláves Enter.
4. Podpora výstupného súboru vám umožňuje spracovať informácie o zhromaždenom sledovaní vo forme programu. Najvýhodnejšie je to vtedy, ak chcete vyvinúť svoj vlastný prispôbený formátovač výstupu sledovania. Podrobnejšie informácie o parametri *Outfile* nájdete v opise príkazu PRTRC (Print Trace Data) v téme CL príkazy.

Poznámka: Proces PRTRC (Print Trace) môže použiť značné množstvo času a prostriedkov spracovania. Ak máte vo svojom systéme obmedzené množstvo interaktívnej kapacity, potom bude lepšie PRTRC odoslať do dávky.

Čo urobiť ďalej?

Vymažte sledovanie úlohy

Vymazanie sledovania úlohy

Táto akcia vymaže záznamy sledovania, ktoré boli uložené v databázových súboroch, ako výsledok príkazu ENDTRC.

Ak chcete vymazať sledovanie úlohy, vykonajte tieto kroky:

1. Do príkazového riadka napíšte DLTRC (Delete Trace Data) a stlačte kláves F4 (Výzva).
2. Vo výzve *Data member* napíšte *mytrace*.
3. Vo výzve *Data library* napíšte *lib*. Je to rovnaká knižnica, ktorú ste zadali v príkaze ENDTRC.
4. Stlačte kláves Enter. Mali by ste dostať správu Z databázových súborov sa odstraňuje údajový člen s názvom MYTRACE.

Podrobnejšie informácie nájdete v Rozšírených funkciách sledovania úloh.

Pozrite si tému Podpora pozorovania, kde sa dozviete o parametroch podpory pozorovania, ktoré vám povoľujú automatické monitorovanie sledovaní a zastavenie sledovaní presne načas.

Rozšírené funkcie sledovania úloh

Sledovanie úloh ponúka niektoré rozšírené funkcie, ktoré zlepšujú výsledky sledovania úloh.

Viacero generických sledovaní
Spustenie viacero generických sledovaní úloh súčasne.

Informácia o type sledovania je kumulatívna
Zlepšuje hodnotu vášho výstupu sledovania a umožňuje vám spustenie viacerého sledovaní úloh súčasne na rovnakých úlohách.

Viacero generických sledovaní

Generické sledovanie úloh vám umožňuje sledovať úlohy niekoľkými rôznymi spôsobmi. Môžete stanoviť špecifické kritériá, aby ste zo sledovania dostali presné výsledky. Generické sledovanie úloh vám umožňuje:

- Spustíť neobmedzený počet sledovaní úloh. To vám umožňuje sledovať viac ako jednu úlohu naraz. Táto schopnosť má ďalšie možnosti, ak používate výzvu TRCTYPE na sledovanie ďalších komponentov. Podrobnejšie informácie nájdete v téme Informácia o type sledovania je kumulatívna.
- Spustíte viac ako jednu reláciu sledovania, ktorá má generickú špecifikáciu úlohy.

Tieto príklady ukazujú niekoľko rôznych spôsobov špecifikácie generického názvu úlohy pre vaše sledovanie. Nasledujúce formáty sú platné formáty. Všimnite si, že vo všetkých prípadoch je číslo úlohy *ALL:

- Generický názov úlohy, úplné meno užívateľa:
STRTRC SSNID(TEST) JOB((*ALL/USER/JOB*))
- Úplný názov úlohy, generické meno užívateľa:
STRTRC SSNID(TEST) JOB((*ALL/USER*/JOB))
- Úplný názov úlohy, úplné meno užívateľa:
STRTRC SSNID(TEST) JOB((*ALL/USER/JOB))
- Generický názov úlohy, generické meno užívateľa:
STRTRC SSNID(TEST) JOB((*ALL/USER*/JOB*))

Informácia o type sledovania je kumulatívna

Súčasne môžete spustiť viacero sledovaní na rovnakej úlohe. Okrem toho si výsledky všetkých sledovaní môžete prezerať vo výstupe z každého sledovania.

Ak rovnakú úlohu sledujete vo viac ako jednej relácii sledovania a používate výzvu Typ sledovania, výbery komponentov Typu sledovania sa nazhromaždia a výsledky všetkých typov sledovaní budú zahrnuté do výstupu všetkých relácií sledovania.

Napríklad vy aj váš kolega potrebujete odstrániť problémy na rovnakých úlohách webového servera. Sledovanie úloh spustíte použitím príkazu STRTRC (Start trace) s týmito parametrami: JOBTRCTYPE(*ALL) a TRCTYPE(*HTTP). O niečo neskôr váš kolega spustí sledovanie s použitím príkazu STRTRC s týmito parametrami: JOBTRCTYPE(*ALL) a TRCTYPE(*SOCKETS).

Obidve sledovania obsahujú volací a návratový tok pre časové obdobie, kedy je každé sledovanie aktívne. Avšak ďalšie údaje TRCTYPE, ktoré sa zhromaždia, budú kumulatívne; to znamená, že pri spustení nových sledovaní sa typy sledovaní nazhromaždia a požadované informácie o type sledovania sa bude zhromažďovať, kým nebudú všetky sledovania ukončené.

Keď sa vaše sledovanie spustí, zhromažďuje iba informácie o type sledovania *HTTP. Keď sa spustí sledovanie vášho kolegu, váš výstup aj výstup vášho kolegu bude obsahovať rovnaký typ informácií; obidva výstupy obsahujú informácie o type sledovania *HTTP a informácie o type sledovania *SOCKETS. Aj keď svoje sledovanie ukončíte krátko potom, ako váš kolega začne so sledovaním, sledovanie vášho kolegu bude pokračovať v zhromažďovaní informácií aj o type sledovania *HTTP aj o type sledovania *SOCKETS, kým sa takéto sledovanie neskončí.

Funkcia rozšíreného sledovania: Podpora pozorovania

Podpora pozorovania zlepšuje funkcie sledovania v OS/400 pomocou automatického monitorovania a ukončovania sledovaní pri splnení určitých vopred určených kritérií. Zamedzuje to strate cenných údajov sledovania a znižuje množstvo času, ktoré musíte vynaložiť na monitorovanie sledovaní.

Napríklad, keď spustíte sledovanie na zaneprázdnenom serveri, je možné, že veľké objemy údajov sledovania sa zhromaždia tak rýchlo, že vyrovnávací pamäť sledovania sa bude nabaľovať, pričom sa prekryjú predchádzajúce údaje

sledovania. Akonáhle dokážete manuálne určiť, že sa vyskytol problém a zastaví sledovanie, údaje predchádzajúceho sledovania, ktoré sú potrebné na vyriešenie problému, boli prekryté. Výsledkom je strata údajov sledovania. Funkcia pozorovania rieši tento problém tak, že vám umožní nastaviť určité kritéria pozorovania použitím parametrov pozorovania. Keď dôjde k zlyhaniu, častokrát existuje správa alebo protokol licenčného interného kódu, ktorý bol vygenerovaný v čase zlyhania. Môžete zadať, ktoré správy alebo protokoly licenčného interného kódu sa majú počas zhromažďovania sledovania monitorovať a keď nastanú, server ukončí sledovanie automaticky.

Zistite, ako sa používa podpora pozorovania s funkciami sledovania OS/400:

- Scenáre: Použitie podpory pozorovania so sledovaniami
Pozrite si dva scenáre, ktoré demonštrujú, ako môžete funkciu pozorovania použiť, keď vykonávate sledovanie.
- Parametre pozorovania
Pozrite si parametre, ktoré môžete použiť pre podporu pozorovania.
- Ukončovacie programy pozorovania
Pozrite si ukončovacie programy, ktoré sa používajú pre funkciu pozorovania, vrátane vzorového ukončovacieho programu.
- Sledovania, ktoré používajú parametre pozorovania
Pozrite si zoznam funkcií sledovania OS/400, ktoré používajú podporu pozorovania.

Scenáre: Použitie podpory pozorovania so sledovaniami

Funkcie sledovania OS/400, ako napríklad sledovanie komunikácií a sledovanie úloh, môžete vylepšiť použitím podpory pozorovania. Podrobnejšie informácie nájdete v týchto scenároch:

- Použitie podpory pozorovania so sledovaním komunikácií
- Použitie podpory pozorovania so sledovaním úloh

Použitie podpory pozorovania so sledovaním komunikácií

Situácia

Sporujete, že v systéme dochádza k občasnému ukončeniu relácií Telnet, ale všetko ostatné sa zdá byť v poriadku. Keď sa relácie ukončia, do frontu správ QSYS/QSYSOPR sa odošle správa TCP2617.

Riešenie

Sledovanie komunikácií s použitím podpory pozorovania musíte vykonať tak, aby sa sledovanie automaticky zastavilo, keď sa do QSYSOPR odošle správa TCP2617. Umožní vám to zachytiť iba údaje, ktoré potrebujete na analýzu problému a zamedziť tomu, aby bolo sledovanie spustené dlhšie ako je nevyhnutné.

Kroky

Ak chcete vykonať sledovanie komunikácií s použitím podpory pozorovania, vykonajte nasledujúce kroky:

1. Spustíte sledovanie komunikácií:
 - a. Do príkazového riadka napíšete `STRCMNTRC` a stlačíte kláves F4.
 - b. Vo výzve *Configuration object* zadajte názov linky, ako napríklad `TRNLIN`.
 - c. Vo výzve *Type* zadajte typ prostriedku, ako napríklad `*LIN`.
 - d. Vo výzve *Watch for message, Message identifier* napíšete `TCP2617`.
 - e. Vo výzve *Watched message queue, Message queue* napíšete `*SYSOPR`. Zaisťuje to, že sledovanie komunikácií sa zastaví, keď bude správa TCP2617 odoslaná do frontu správ QSYSOPR.
 - f. Vo výzve *Length of time to watch* napíšete `2880`. Hodnota 2880 indikuje, že ak sa správa nevyskytne, sledovanie komunikácií sa spustí maximálne na dva dni (2880 minút). Keď dva dni uplynú, sledovanie sa ukončí. Ak nechcete, aby sa sledovanie ukončilo, ak sa správa nevyskytne počas zadaného času, zadajte pre tento parameter hodnotu `*NOMAX`.
2. Overte, či sa podpora pozorovania spustila:
 - a. Do príkazového riadka napíšete `DSPLOG` a stlačíte kláves F4.

b. Vo výzve *Log* napíšte QHST.

Mali by ste vidieť túto správu: `Job jobnumber/user/QSCCMNxxxx started mm/dd/rr at hh:mm:ss in subsystem QUSRWRK in QSYS`. Úloha vstúpila do systému `mm/dd/rr` o `hh:mm:ss`, pričom užívateľ je meno užívateľa, ktorý spustil príkaz `STRCMNTRC` a `xxxx` indikuje jedinečný identifikátor pre úlohu pozorovania. Všimnite si, že `CMN` v strede názvu úlohy indikuje, že úlohu pozorovania spustil príkaz `STRCMNTRC`.

3. Overte, či podpora pozorovania beží:

Do príkazového riadka napíšte `WRKACTJOB SBS(QUSRWRK)`.

V podsystéme `QUSRWRK` by ste mali vidieť spustenú úlohu pozorovania. Ak nebola odoslaná pozorovaná správa, úloha sa bežne nachádza v stave `DEQW`.

4. Akonáhle bude správa `TCP2617` odoslaná do frontu správ `QSYS/QSYSOPR`, mali by ste si overiť, či sa sledovanie ukončilo:

Do príkazového riadka napíšte `DSPMSG MSGQ(*SYSOPR)`.

Mali by ste vidieť správu `CPI3999`, ktorá indikuje, že príkaz `STRCMNTRC` bol ukončený na základe kódu príčiny `02`. Kód príčiny `02` indikuje, že Kritériá monitorovania udalosti boli splnené, pretože sa našlo ID správy `TCP2617` v `QSYS/QSYSOPR`.

5. Formátujte výstup sledovania použitím príkazu `PRTCMNTRC` (Print Communications Trace), aby ste analyzovali zhromaždené údaje sledovania. Môžete vidieť, že informácia bola odoslaná do vzdialeného systému, ale odozva nebola poslaná späť. To indikuje, že problém neleží na lokálnom serveri.

Použitie podpory pozorovania so sledovaním úloh

Situácia

Napíšte aplikáciu soketového servera, ktorá občas zlyhá. Keď aplikácia zlyhá, chyba soketového API `TCP3B04` sa odošle do protokolu úlohy.

Riešenie

Potrebuje vykonať sledovanie úlohy s použitím podpory monitorovania tak, aby sa sledovanie automaticky zastavilo, keď sa chyba `TCP3B04` odošle do protokolu úlohy. To vám umožní zachytiť iba údaje, ktoré potrebujete na analýzu problému a zamedziť tomu, aby bolo sledovanie spustené dlhšie ako je nevyhnutné.

Kroky

Ak chcete vykonať sledovanie úlohy s použitím podpory monitorovania, postupujte podľa týchto krokov:

1. Spustíte sledovanie úlohy.

a. Do príkazového riadka napíšte `STRTRC` a stlačte `F4`.

b. Do riadka *Session ID* zadajte zmysluplný identifikátor relácie, napríklad *mojesledovanie*.

c. Pre parameter *Jobs* zadajte tieto hodnoty:

- Do riadka *Jobs, Job Name* napíšte názov úlohy, napríklad `SOCKETAPP`.
- Do riadka *Jobs, User* zadajte ID užívateľa, napríklad *user*.
- Do riadka *Jobs, Number* napíšte `*ALL`.

d. Do riadka *Watch for message, Message identifier* napíšte `TCP3B04`.

e. Do riadka *Watched message queue, Message queue* napíšte `*JOBLOG`. Tým sa zaistí, že sledovanie komunikácií sa zastaví, keď sa odošle správa `TCP3B04` do protokolu úlohy.

f. Pre parameter *Watched job* zadajte tieto hodnoty:

- Do riadka *Jobs, Job Name* napíšte `SOCKETAPP`.
- Do riadka *Jobs, User* zadajte ID užívateľa, napríklad *user*.
- Do riadka *Jobs, Number* napíšte `*ALL`.

2. Overte, či sa podpora pozorovania spustila:

a. Do príkazového riadka napíšte `DSPLOG` a stlačte kláves `F4`.

b. Vo výzve *Log* napíšte QHST.

Mali by ste uvidieť túto správu: *Job jobnumber/user/QSCSTTxxxx started on mm/dd/yy at hh:mm:ss in subsystem QUSRWRK in QSYS. Úloha vstúpila do systému dňa zodpovedajúceho dátumu mm/dd/yy o hh:mm:ss, kde user je meno užívateľa, ktorý spúšťa príkaz STRTRC a kde xxxx indikuje jedinečný identifikátor pre úlohu monitorovania. Všimnite si, že STT uprostred názvu úlohy indikuje, že úloha monitorovania bola spustená príkazom STRTRC.*

3. Overte, či podpora pozorovania beží:
Do príkazového riadka napíšte `WRKACTJOB SBS(QUSRWRK)`.
V podsystéme QUSRWRK by ste mali vidieť spustenú úlohu pozorovania. Úloha je obvykle v stave DEQW, ak nebola odoslaná monitorovaná správa.
4. Keď je odoslaná správa TCP3B04 do protokolu úlohy `jobnumber/user/SOCKETAPP`, mali by ste overiť, či sa sledovanie skončilo:
Do príkazového riadka napíšte `DSPMSG MSGQ(*SYSOPR)`.
Mali by ste uvidieť správu CPI3999, ktorá indikuje, že príkaz STRTRC bol ukončený pre kód príčiny 02. Kód príčiny 02 indikuje, že Kritériá monitorovania udalosti boli splnené, pretože sa našlo ID správy TCP3B04 v `jobnumber/user/SOCKETAPP`.
5. Naformátujte výstup sledovania pomocou príkazu PRTTRC (Print Trace) pre analyzovanie údajov, ktoré ste zhromaždili.

Parametre monitorovania

Príkazy sledovania majú nasledovné parametre zadávajúce kritériá monitorovania. Pozrite si pomoc pre príkazy sledovania s opismi každého parametra:

- Monitorovanie správy (WCHMSG)
- Monitorovaný front správ (WCHMSGQ)
- Monitorovaná úloha (WCHJOB)
- Monitorovanie položky protokolu LIC (WCHLICLOG)
- Dĺžka času pre monitorovanie (WCHTIMO)
- Program sledovania (TRCPGM)
- Časový interval (TRCPGMITV)

Ukončovacie programy monitorovania

Nasledujúce ukončovacie programy môžete zadať v parametri programu sledovania, aby ste rozšírili schopnosť funkcie monitorovania. Kliknite na tieto odkazy, aby ste sa dozvedeli, ako môžete implementovať tieto ukončovacie programy:

- Ukončovací program pre monitorovanie udalosti sledovania
- Ukončovací program sledovania pre príkaz sledovania aplikácie TCP

Pozrite si vzorový program, ktorý môžete použiť pre obidva tieto ukončovacie programy.

Príklad ukončovacieho programu monitorovania

Toto je vzorový kód ukončovacieho programu monitorovania sledovania. Je napísaný v príkazovom (CL) jazyku iSeries.

Použite tento ukončovací program ako východiskový bod, ktorý vám pomôže vytvoriť váš vlastný program monitorovania sledovania. Kód môžete upraviť, aby ste programu umožnili vykonávať ďalšie funkcie. Zistite, ako môžete rozšíriť schopnosť funkcie monitorovania s použitím príkladu ukončovacieho programu monitorovania.

Poznámka: Prečítajte si “Informácie o odmietnutí záruky na kód” na strane 1 s dôležitými právnymi informáciami.

```
/* *****  
/* THIS IS A SAMPLE CODE FOR WATCH FOR TRACE EVENT      */  
/* FACILITY                                               */  
/*                                                         */  
/* FUNCTION: WHEN THE TRACE OPTION SETTING PARAMETER    */  
/* INDICATES THAT A MESSAGE ID MATCHED WITH THE ONE BEING*/  
/* WATCHED, THIS PROGRAM WILL PRINT THE HISTORY LOG AND */
```

```

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

```



```

ELSE      CMD(CHGVAR VAR(&OUTPUT) VALUE('*CONTINUE ')) +
          /* Otherwise, watch facility will +
          continue running */
ENDPGM

```

Rozšírenie funkcie monitorovania s použitím príkladu ukončovacieho programu monitorovania

Použite vzorový ukončovací program ako východiskový bod, ktorý vám pomôže vytvoriť váš vlastný program monitorovania sledovania. Kód môžete upraviť, aby ste programu umožnili vykonávať ďalšie funkcie.

Nasledujúca tabuľka poskytuje návrhy spôsobov, ako môžete rozšíriť schopnosť funkcie monitorovania na vašom systéme vykonaním rôznych akcií na základe parametra nastavenia voľby sledovania v ukončovacom programe. Pozrite si každú hodnotu parametra nastavenia voľby sledovania a príslušné vzorové funkcie, ktoré môžu byť vykonané.

Hodnota parametra nastavenia voľby sledovania	Vzorové funkcie, ktoré môžu byť vykonané
*ON	<ul style="list-style-type: none"> Nastavenie prostredia tesne predtým, než sa spustí sledovanie. Napríklad: <ul style="list-style-type: none"> Spustíte proces Spustíte príkazy Zmeňte niektoré špeciálne hodnoty Registrácia stavu systému tesne predtým, než sa spustí sledovanie. Napríklad: <ul style="list-style-type: none"> Načítajte systémové hodnoty Urobte výpis úlohy Urobte výpis kľúčových objektov pre analýzu problémov Overenie, či je všetko pripravené pre spustenie funkcie sledovania a monitorovania. Napríklad: <ul style="list-style-type: none"> Skontrolujte určité systémové hodnoty Skontrolujte existenciu kľúčových objektov. <p>Ak ukončovací program zistí, že niečo nie je pripravené, mohla by byť zadaná hodnota *STOP pre parameter výstupu, aby sa zabránilo spusteniu príkazu sledovania a funkcie monitorovania.</p>
*MSGID alebo *LICLOG	<ul style="list-style-type: none"> Registrácia konečného stavu systému tesne po výskyte monitorovanej udalosti. Napríklad: <ul style="list-style-type: none"> Načítajte systémové hodnoty Urobte výpis úlohy Urobte výpis kľúčových objektov pre analýzu problémov Nastavenie prostredia späť do úvodného stavu. Napríklad: <ul style="list-style-type: none"> Ukončíte proces Spustíte príkazy Zmeňte špeciálne hodnoty
*COMPDATA	Ukončovací program môže určiť, či sa funkcia sledovania a monitorovania má zastaviť alebo pokračovať v činnosti. To je určené vrátením *STOP alebo *CONTINUE pre parameter výstupu.

Hodnota parametra nastavenia voľby sledovania	Vzorové funkcie, ktoré môžu byť vykonané
*INTVAL	<ul style="list-style-type: none"> • Periodické vykonávanie aktivít. Napríklad spravte výpis kľúčových objektov pre analýzu problémov • Periodická kontrola podmienok. Kontrolujte napríklad existenciu kľúčových objektov. Ukončovaci program môže určiť, či sa funkcia sledovania a monitorovania má zastaviť alebo pokračovať v činnosti. To je určené vrátením *STOP alebo *CONTINUE pre parameter výstupu.
*WCHTIMO	<p>Nastavenie prostredia späť do úvodného stavu. Napríklad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ukončíte proces • Spustíte príkazy • Zmeňte niektoré špeciálne hodnoty

Sledovania, ktoré používajú podporu monitorovania

Podporu monitorovania môžete používať s týmito typmi sledovaní:

- Sledovanie úlohy
- Sledovanie komunikácií
- Sledovanie licenčného interného kódu
- Sledovanie aplikácie TCP
- Sledovanie spojenia

Tipy na odstraňovanie problémov

Používajte tabuľku serverov, aby vám pomohla pri odstraňovaní problémov TCP/IP

Použite túto tabuľku na zisťovanie, ako sú servery, úlohy serverov, opisy úloh a podsystémy navzájom namapované. V tabuľke môžete nájsť informácie o každom serveri, napríklad štandardný port, typ servera a príkazy na spustenie a ukončenie.

Pri používaní nasledovných tipov na odstraňovanie problémov si môžete vyhľadať v tabuľke serverov príslušné informácie, napríklad názov úlohy pre určitý server alebo zistiť, či sa server dodáva so štandardnou hodnotou *YES alebo *NO pre parameter *Autostart*.

Skontrolujte úlohy, protokoly úloh a správy

Zobrazte úlohy, protokoly úloh a správy, aby ste identifikovali problémy a urobili úpravy pre ich vyriešenie.

Skontrolujte aktívne pravidlá filtrov

Zistite, či pravidlá filtra nepotláčajú vašu komunikáciu.

Overte veci, ktoré sa berú do úvahy pri spúšťaní systému v sieťovom prostredí

Zistite, ako sa spúšťajú podsystémy, TCP/IP, rozhrania a servery v správnom poradí, a naučte sa zisťovať problémy súvisiace so spúšťaním.

Zapnite komunikačné linky, radiče a zariadenia

Nechajte TCP/IP automaticky zapnúť vaše linky, radiče a zariadenia.

Overte konfiguráciu logických oddielov (LPAR)

Overte, či je konfigurácia LPAR správna.

Odstráňte problémy súvisiace s IPv6

Použite na odstraňovanie problémov IPv6 tieto tipy.

Tabuľka serverov

Túto tabuľku použijete na vyhľadanie rôznych informácií týkajúcich sa určitých serverov.

Prvý stĺpec poskytuje nasledovné informácie:

Názov servera

Názov servera identifikuje server. Vo väčšine prípadov je to ten názov servera, ktorý sa objaví v aplikácii iSeries Navigator.

Spúšťanie:

Metóda, ktorá sa používa na spustenie servera. Niektoré servery sa spúšťajú pomocou CL príkazov, napríklad pomocou STRTCPSVR *DHCP. Iné servery sa spustia, keď sa spustia určité podsystémy alebo úlohy.

Ukončovanie:

Metóda, ktorá sa používa na ukončenie činnosti servera. Činnosť niektorých serverov sa ukončuje pomocou CL príkazov, napríklad pomocou ENDTCPSVR *DHCP. Činnosť iných serverov sa ukončuje pri ukončení činnosti určitých podsystémov.

Produkt:

Názov licenčného produktu, pod ktorým sa tento server dodáva.

Typ servera:

Typ servera je 30-bajtový znakový reťazec, ktorý jedinečne identifikuje server vzhľadom na systém. U všetkých serverov dodávaných od IBM je v type servera na začiatku QIBM_. Typ servera nastavuje úloha servera s použitím zmeny API úlohy.

Ďalšie stĺpce poskytujú nasledovné informácie:

Opis úlohy:

Názov a knižnica opisu úlohy, ktorý používa úloha tohto servera na vykonávanie činnosti na tomto serveri . Napríklad QTCP/QTGSTELN indikuje knižnicu QTCP a opis úlohy QTGSTELN.

Podsystém:

Názov podsystému, kde tento konkrétny server beží.

Názov úlohy:

Názov úlohy alebo úloh, ktoré sú aktívne na tomto serveri .

Dodávaná štandardná hodnota pre parameter *Autostart servers* :

OS/400 sa dodáva s určitými štandardnými hodnotami zadanými pre parameter *Autostart servers* pre mnohé servery. Ak je táto hodnota nastavená na *YES, tak server sa automaticky spustí, keď sa spustí TCP/IP. Ak je táto hodnota nastavená na *NO, tak server sa nespustí automaticky, keď sa spustí TCP/IP. Ak server nepodporuje funkciu automatického spúšťania serverov, tak nie je indikovaná žiadna hodnota pre tento parameter.

Poznámka: Ak chcete zobraziť alebo zmeniť parameter *Autostart servers*, postupujte podľa týchto krokov:

- **Zo znakového rozhrania**
Napište CHGxxxA do príkazového riadka OS/400, kde xxx je názov servera. Napríklad CHGFTPA pre prácu s atribútmi FTP servera. Parameter *Autostart servers* sa objaví navrchu zoznamu parametrov.
- **Z iSeries Navigатора**
V aplikácii iSeries Navigator je ekvivalent parametra *Autostart servers* indikovaný ako jedna z vlastností servera, **Start when TCP/IP is started**.
 1. V aplikácii iSeries Navigator rozviňte **iSeries server** → **Network** → **Servers**.
 2. Kliknite na **TCP/IP, iSeries Access, DNS** alebo **User-Defined**, v závislosti od typu servera, ktorý chcete zobraziť.
 3. V pravej časti kliknite pravým tlačidlom na server, ktorý chcete zobraziť, napríklad FTP.
 4. Na stránke **General** overte, či je vybrané **Start when TCP/IP is started**.

Štandardný port:

Port, z ktorého úloha servera načúva klientskym požiadavkám. Niektoré porty indikujú názov služby v zátvorkách. Tento názov služby sa vzťahuje na názov, ktorý je definovaný v položkách tabuľky služieb.

Poznámka: Pre zobrazenie obrazovky Service Table Entries napíšte WRKSRVTBLE do príkazového riadka OS/400.

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>ASFTomcat Basic Servlet a JSP Engine pre Apache Web Server</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *ASFOTMCAT</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *ASFOTMCAT</p> <p>Produkt: 5722-DG1 *BASE voľba</p> <p>Typ servera: QIBM_ASFTOMCAT_XXXX (kde XXXX je názov serverovej inštalácie)</p>	QHTTSPVR/QZTC	QSYSWRK	Názov inštalácie (definovaný užívateľom)	*NO	8009
<p>Blokovač I/O démon</p> <p>Spúšťanie: STRNFSSVR *BIO</p> <p>Ukončovanie: ENDNFSSVR *BIO</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_NFS_BIOD</p>	QSYS/QPOLBIOD	QSYSWRK	QNFSBIOD*	*NO	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>BootP DHCP Relay Agent</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *DHCP</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *DHCP</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_BOOTP_DHCP_RA</p>	QSYS/QTODDDIDS	QSYSWRK	QTODDDHCPR	*NO	67 (dheps) 942
<p>BootP Server</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *BOOTP</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *BOOTP</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_BOOTP</p>	QSYS/QTODBTPJ	QSYSWRK	QTBOOTP	*NO	67 (bootps)
<p>CCServer Agent</p> <p>Spúšťanie: STRMGDSYS</p> <p>Ukončovanie: ENDMGDSYS</p> <p>Produkt: 5722-MGI</p> <p>Typ servera: QIBM_CCSEVER</p>	QSYS/QSYSWRK	QSYSWRK	QCQNCMPS	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Centrálny server</p> <p>Spúšťanie: 1) Spustí sa, keď sa spustí podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, zadajte STRPJ SBS(<i>názov podsystemu</i>) PGM(QSYS/QZSCSRVS), kde <i>názov podsystemu</i> je QUSRWRK alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystem</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_CENTRAL</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QUSRWRK alebo konfigurovateľný</p>	<p>QZSCSRVS</p>	<p>*YES</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>
<p>Démon centrálného servera</p> <p>Spúšťanie: STRHOSTSVR *CENTRAL</p> <p>Ukončovanie: ENDHOSTSVR *CENTRAL</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_CENTRAL</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QZSCSRVSD</p>	<p>*YES</p>	<p>8470 (as-central) 9470 (as-central-s)</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
CIM Object Manager Spúšťanie: STRTCPSVR *CIMOM Ukončovanie: ENDTCPSVR *CIMOM Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_CIMOM	QSYS/QYCMJOB	QSYSWRK	QYCMCIMOM	Nepoužiteľné	5988 (wbem-http)
Cluster Resource Services Spúšťanie: Spúšťa sa pomocou položky automatického spustenia podsystému QSYSWRK Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystém QSYSWRK Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES	QSYS/QCSTSRCD	QSYSWRK	QCSTCTSRCD	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
Cluster Resource Services Spúšťanie: Spustí sa, keď sa spustí úloha démona QCSTCTSRCD Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa skončí úloha démona QCSTCTSRCD Produkt: 5722--SS1 Typ servera: QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES	QSYS/QCSTSRCD	QSYSWRK	QCSTCTRMCD QCSTCTCASD	Nepoužiteľné	657
Cluster Resource Services Spúšťanie: Spustí sa, keď sa spustí úloha démona QCSTCTRMCD Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa skončí úloha démona QCSTCTRMCD Produkt: 5722--SS1 Typ servera: QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES	QSYS/QCSTSRCD	QSYSWRK	QSVRMSEMRD QCSTHRMD QYUSCMCRMD QYUSALRMD	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
Cluster Resource Services Spúšťanie: Rozhrania API: Spustiť uzol klastra, Vytvoríť skupinu prostriedkov klastra, Vytvoríť klaster, alebo Pridať položku uzla klastra CL príkazy: STRCLUNOD, CRTCRG, CRTCLU alebo ADDCLUNODE Ukončovanie: Ukončiť API uzla klastra alebo CL príkaz ENDCLUNOD Produkt: 5722–SS1 Typ servera: QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES	QGFL/QDFTJOBDD	QSYSWRK	QCSTCTL QCSTCRGM názov CRG	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port
Cluster Resource Services Spúšťanie: Rozhrania API: Spustiť uzol klastra, Vytvoríť skupinu prostriedkov klastra, Vytvoríť klaster, alebo Pridať položku uzla klastra CL príkazy: STRCLUNOD, CRTCRG, CRTCLU alebo ADDCLUNODE Ukončovanie: Ukončiť API uzla klastra alebo CL príkaz ENDCLUNOD Produkt: 5722–SS1 Typ servera: QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES	QSYS/QCSTSRCD	QSYSWRK	QCSTCRGRM QCSTSAM QCSTCTCFRM	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
Clustered Hash Table Server Spúšťanie: STRCHTSVR Ukončovanie: ENDCHTSVR Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_CHT	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	Názov klastrovanej hašovacej tabuľky (CHT)	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port
Collection Services Server Spúšťanie: Spustí sa automaticky, keď aplikácia použije funkciu QPMWKCCL. Ukončovanie: Ukončí sa, keď nie sú žiadne požiadavky aplikácii na zhromažďovanie údajov. Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_COLLECTION_SERVICES	QGPL/QCOLJOB	QSYSWRK	QPMASERV	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Collection Services Server</p> <p>Spúšťanie: Zadané pomocou QYPSFRCOL, ak je nakonfigurované (QYPSCSA API alebo CHGPRFCOL CMD)</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa automaticky, keď sa skončí zhromažďovanie údajov (QYPSFRCOL), alebo sa cykluje (reštartuje) aktuálne zhromažďovanie.</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	<p>QSYS/QYPSJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>CRTPFRDTA</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>
<p>Collection Services Server</p> <p>Spúšťanie: Spúšťa sa pomocou úlohy QPMASERV</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí QPMASERV.</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	<p>QGPL/QCOLJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QPMACLCT</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Collection Services Server</p> <p>Spúšťanie: QYPSSTRC API, GUI alebo príkaz STPRFCOL. Možno spúšťať aj pomocou aplikačných požiadaviek na údaje.</p> <p>Ukončovanie: QYPSEDC API, GUI alebo ENDPFCOL a ak nie sú žiadne aktívne aplikačné požiadavky na údaje.</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	<p>QSYS/QYPSJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QYSPFCOL</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>
<p>Collection Services Server</p> <p>Spúšťanie: Spustí sa, keď sa spustí úloha QYSPFCOL, ak je nakonfigurovaná kategória užívateľa a povolené zhromažďovanie</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa automaticky, keď sa skončí zhromažďovanie údajov (úloha QYSPFCOL) alebo sa cyklus (reštartuje) aktuálne zhromažďovanie.</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_COLLECTION_SERVICES</p>	<p>QGPL/QPMUSRCAT</p>	<p>QSYSWRK (štandardný, ale závisí od JOB vlastníka kategórie)</p>	<p>Názov kategórie</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Commerce Payments</p> <p>Spúšťanie: Špeciálne príkazy produktu</p> <p>Ukončovanie: Špeciálne príkazy produktu</p> <p>Produkt: 5733-PYS</p> <p>Typ servera: Nepoužiteľné</p>	<p>Podsystem nainštalovanej verzie WebSphere</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>Užívateľom zadany názov inštancie</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Konfigurovateľný</p>
<p>Connect FlowManager</p> <p>Spúšťanie: Spúšťa sa pomocou rozhrania Connect Web Admin</p> <p>Ukončovanie: Ukončuje sa pomocou rozhrania Connect Web Admin</p> <p>Produkt: 5733-CO2</p> <p>Typ servera: QIBM_CONNECT_FM</p>	<p>Rovnaký ako užívateľský profil</p>	<p>QCONNECT</p>	<p>QBEFMTR QBFSRVR</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Nie sú použité žiadne porty</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
Content Manager for iSeries Spúšťanie: STRTCPSVR Ukončovanie: ENDTCPSVR Produkt: 5722-V11 *BASE a 5722-V11 Voľba 1 Typ servera: Žiaden	Užívateľom definované	QSERVER alebo užívateľom definovaný	Užívateľom definované	*NO	Užívateľom definované
Controlled End TCP/IP Processing Spúšťanie: STRTCP Ukončovanie: ENDTCP Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_TOE_ENDTCP_CONTROLLED	QSYS/QTOCTCPIP	QSYSWRK	QTCPEND	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Customer Information Control System (CICS) TCP/IP Server</p> <p>Spúšťanie: STRCICS</p> <p>Ukončovanie: ENDCICS</p> <p>Produkt: 5722-DFH</p> <p>Typ servera: QIBM_CICS</p>	<p>Zadaný v užívateľskom profile oblasti riadenia CICS</p>	<p>Podsystem oblasti riadenia CICS</p>	<p>AEGWPWKR a AEGWPSSN</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>1435 (ibm-cics)</p>
<p>Databázový server</p> <p>Spúšťanie: 1) Spustí sa, keď sa spustí podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, zadajte STRPJ SBS(<i>názov podsystemu</i>) PGM(QSYS/QZDASOINIT), kde <i>názov podsystemu</i> je QUSRWRK alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystem</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE</p>	<p>QGPL/QDFTSVR</p>	<p>QUSRWRK alebo nakonfigurovateľný</p>	<p>QZDASOINIT</p>	<p>*YES</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Démon databázového servera</p> <p>Spúšťanie: STRHOSTSVR *DATABASE (Výžaduje aktívny QSERVER)</p> <p>Ukončovanie: ENDHOSTSVR *DATABASE</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE</p>	QSYS/QZBSJOB	QSERVER	QZDASRVSD	*YES	8471 (as-database) 8478 (as-transfer) 9471 (as-database-s)
<p>Databázový SSL server</p> <p>Spúšťanie: 1) Spustí sa, keď sa spustí podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, spustíte príkaz STRPJ SBS (názov podsystemu) PGM(QSYS/QZDASSINIT), kde názov podsystemu je QUSRWRK alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystem</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE</p>	QGPL/QDFTSVR	QUSRWRK alebo konfigurovateľný	QZDASSINIT	*YES	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Datalink File Manager</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *DLFM</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *DLFM</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_DLFM</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QZDFMCPD QZDFMCPD QZDFMDGD QZDFMGCD QZDFMRTD QZDFMSVR QZDFMUPD</p> <p>QZDFMCHD (Úloha dcérskeho servera, ktorá podľa potreby prijíma a spracúva požiadavky DLFM. Viaceré inštancie úlohy QZDFMCHD môžu bežať súčasne.)</p>	<p>*NO</p>	<p>20001 (dlfm)</p>
<p>Server dátového frontu</p> <p>Spúšťanie: 1) Spustí sa, keď sa spustí podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, zadajte STRPJ SBS(<i>názov podsystemu</i>) PGM(QSYS/QZHQSSRV), kde <i>názov podsystemu</i> je QUSRWRK alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystem</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_DTAQ</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QUSRWRK alebo konfigurovateľný</p>	<p>QZHQSSRV</p>	<p>*YES</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Démon servera dátového frontu</p> <p>Spúšťanie: STRHOSTSVR *DTAQ</p> <p>Ukončovanie: ENDHOSTSVR *DTAQ</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_DTAQ</p>	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZHQSRVD	*YES	8472 (as-dtaq) 9472 (as-dtaq-s)
<p>Administratívny server pre DB2 Text Extender</p> <p>Spúšťanie: SBJMJOB vyvolané uloženou procedúrou desrvsp</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa automaticky po dokončení úlohy. Pre nenormálne prerušenie použite ENDJOB.</p> <p>Produkt: 5722-DE1 Volba 1</p> <p>Typ servera: QIBM_TEXT_EXTENDER_ADMIN</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	DESSRVBG	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Démon DB2 Text Extender</p> <p>Spúšťanie: SBMJOB vyvolané pomocou CALL PGM(QQDB2TX/TXSTART)</p> <p>Ukončovanie: CALL PGM(QQDB2TX/TXSTOP)</p> <p>Produkt: 5722-DE1 Volba 1</p> <p>Typ servera: QIBM_TEXT_EXTENDER_DAEMON</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>DESDEM</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>
<p>DB2 Text Extender Update Index Server</p> <p>Spúšťanie: SBMJOB vyvolaný programom desdem</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa automaticky po dokončení úlohy. Pre nenormálne prerušenie použite ENDJOB.</p> <p>Produkt: 5722-DE1 Volba 1</p> <p>Typ servera: QIBM_TEXT_EXTENDER_UPDATE</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>DESXCTL</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
DHCP Spúšťanie: STRTCPSVR *DHCP Ukončovanie: ENDCPSVR *DHCP Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_DHCP	QSYS/QTODDDIDS	QSYSWRK	QTODDDHCPS	*NO	67 (dheps) 942
DNS Server Spúšťanie: STRTCPSVR *DNS Ukončovanie: STRTCPSVR *DNS Produkt: 5722-SS1 Voľba 31 Typ servera: QIBM_DNS	QDNS/QTOBIOBD	QSYSWRK	QTOBDNS (BIND 4) QTOBDxxxxx (BIND 8, xxxxx zvolené zákazníkom)	*NO	53 (doména)

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Domino</p> <p>Spúšťanie: STRTCPFSVR *DOMINO alebo STRDOMSVR</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *DOMINO alebo ENDDOMSVR</p> <p>Produkt: Domino 6.0.x: 5733-LD6 Domino 6.5.x: 5733-L65 alebo novší</p> <p>Typ servera: QIBM_DOMINO</p>	<p>Rovnaký ako podsystem</p>	<p>Notes podsystem alebo konfigurovateľný</p>	<p>Názvy úloh sú rôzne</p>	<p>*NO</p>	<p>Konfigurovateľný (väčšinou 1352)</p>
<p>DRDA DDM Server TCP/IP</p> <p>Spúšťanie: 1) Spustí sa, keď sa spustí podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, zadajte STRPJ SBS(názov podsystemu) PGM(QGPL/QRWTSRVR), kde názov podsystemu je QUSRWRK alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystem</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA</p>	<p>QGPL/QDFTSVR</p>	<p>QUSRWRK alebo konfigurovateľný</p>	<p>QRWTSRVR</p>	<p>*YES</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
DRDA DDM Server TCP/IP Listener Spúšťanie: STRTCPSVR *DDM Ukončovanie: ENDTCPMSVR *DDM Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA	jobd v profile QUSER (štandardne QGPL/QDFJOBDD)	QSYSWRK	QRWTLSTN	*YES	446 (drda) 447 (ddm) 448 (ddm-ssl)
Extended Dynamic Remote SQL Spúšťanie: STRTCPSVR *EDRSQ Ukončovanie: ENDTCPMSVR *EDRSQ Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_EDRSQ	QSYS/QXDAJOB	QSYSWRK	QXDAEDRSQ	*NO	4402 (as-edrsq)

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>E-Z Setup Servers</p> <p>Spúšťanie: Spúšťa sa pomocou položky automatického spustenia podsystemu QSYSWRK</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystem QSYSWRK.</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_ALTCOMM</p>	<p>QSYS/QNEOJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QNEOSOEM</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>
<p>Démon súborového servera a server</p> <p>Spúšťanie: STRHOSTSVR *FILE (Vyžaduje aktívny QSERVER)</p> <p>Ukončovanie: ENDHOSTSVR *FILE</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QSERVER</p>	<p>QPWFSESRVSD</p>	<p>*YES</p>	<p>8473 (as-file) 8477 (as-netdrive) 9473 (as-file-s)</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Súborový server S2</p> <p>Spúšťanie: 1) Spustí sa, keď sa spustí podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, zadajte STRPJ SBS(<i>názov podsystemu</i>) PGM(QSYS/QPWFSEVS2), kde <i>názov podsystemu</i> je QSERVER alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem</p> <p>Ukončovanie: ENDSBS QSERVER (alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem)</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_NETDRIVE</p>	<p>QGPL/QDFTSVR</p>	<p>QSERVER alebo nakonfigurovateľný</p>	<p>QPWFSEVS2</p>	<p>*YES</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>
<p>Súborový server SO</p> <p>Spúšťanie: 1) Spustí sa, keď sa spustí podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, zadajte STRPJ SBS(<i>názov podsystemu</i>) PGM(QSYS/QPWFSEVS0), kde <i>názov podsystemu</i> je QSERVER alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem</p> <p>Ukončovanie: ENDSBS QSERVER (alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem)</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE</p>	<p>QGPL/QDFTSVR</p>	<p>QSERVER alebo nakonfigurovateľný</p>	<p>QPWFSEVS0</p>	<p>*YES</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Suborový server SSL server</p> <p>Spúšťanie: 1) Spustí sa, keď sa spustí podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, zadajte STRPJ SBS(<i>názov podsystemu</i>) PGM(QSYS/QPWFSERVSS), kde <i>názov podsystemu</i> je QSERVER alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem</p> <p>Ukončovanie: ENDSBS QSERVER (alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem)</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE</p>	<p>QGPL/QDFTSVR</p>	<p>QSERVER alebo nakonfigurovateľný</p>	<p>QPWFSESVSS</p>	<p>*YES</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>
<p>FTP</p> <p>Spúšťanie: STRJCPVSR *FTP</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *FTP</p> <p>Produkt: 5722-TC1</p> <p>Typ servera: QIBM_FTP</p>	<p>QUSRSYS/QTMFTPS</p>	<p>QSYSWRK alebo nakonfigurovateľný</p>	<p>QTFTP*</p>	<p>*YES</p>	<p>21 (ftp-control) 990 (fips-control)</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
Graphical Debug Server (Hub) Spúšťanie: STRTCPSVR *DBG Ukončovanie: ENDTCPSVR *DBG Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_DEBUG_SERVER	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	QTESDBGHUB	*NO	4026 (as-debug)
Graphical Debug Server Spúšťanie: Spustí sa pomocou servera QTESDBGHUB v predchádzajúcej poločke a pripojí sa k užívateľskému rozhraniu Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí užívateľské rozhranie Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_DEBUG_SERVER	Opis úlohy, ktorý je indikovaný v užívateľskom profile ladenia	QUSRWRK	QTESDBGSVR	*NO	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>HTTP Server</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *HTTP</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *HTTP</p> <p>Produkt: 5722-DG1 *BASE voľba</p> <p>Typ servera: QIBM_HTTP_XXXX (kde XXXXX je názov inštalácie servera)</p>	<p>QHTTPSVR/QZHBHTTP</p>	<p>QHTTPSVR</p>	<p>Názov inštalácie (napríklad ADMIN)</p>	<p>*NO</p>	<p>80 (www-http) 2001 (as-admin-http) 2010 (as-admin-https)</p>
<p>IBM Director</p> <p>Spúšťanie: Qshell skript /qibm/userdata/director/bin/twgstart</p> <p>Ukončovanie: Qshell skript /qibm/userdata/director/bin/twgend</p> <p>Produkt: 5722-DR1</p> <p>Typ servera: QIBM_DIRECTOR_AGENT QIBM_DIRECTOR</p>	<p>QCPMGTDIR/QCPMGTDIR</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QCPMGTAGT QCPMGTSVR</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>14247 14248</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
IBM Directory Server Spúšťanie: STRTCPSVR *DIRSRV Ukončovanie: ENDTCPSSVR *DIRSRV Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_DIRSrv_SERVER	QSYS/QDIRSRV	QSYSWRK	QDIRSRV	*YES	389 (ldap) 636 (ldaps)
InfoPrint Server Font Downloader Spúšťanie: STRFNFDWN Ukončovanie: ENDFNFDWN Produkt: 5722-IP1 Typ servera: QIBM_IPS_FONTDOWNLOADER	QGPL/QDFTJOB	QUSRWRK	QXTRFNFDWN	Nepoužiteľné	8251
InfoPrint Server/400 Transform Job Spúšťanie: Generované transformačným správcom Ukončovanie: Ukončovanie transformačným správcom Produkt: 5722-IP1 Typ servera: QIBM_IPS_TRANSFORM_JOB	QGPL/QDFTJOB	QUSRWRK	QADBDAAEMON QXIODAAEMON	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>InfoPrint Server/400 Transform Manager</p> <p>Spúšťanie: STRTFMMGR</p> <p>Ukončovanie: ENDTFMMGR</p> <p>Produkt: 5722-IP1</p> <p>Typ servera: QIBM_IPS_TRANSFORM_MGR</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QUSRWRK</p>	<p>QXTRTFMMGR</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>
<p>Internet Daemon (INETD) Super Server</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *INETD</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *INETD</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_INETD</p>	<p>QSYS/QTOINETD</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTOGINETD</p>	<p>*NO</p>	<p>13 (daytime) 37 (time)</p>
<p>Internet PTF Delivery Server</p> <p>Spúšťanie: Spúšťa sa na požiadanie procesom iPTF</p> <p>Ukončovanie: Ukončuje sa procesom iPTF</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_PTF</p>	<p>Rôzny na základe užívateľského profilu spúšťajúceho server</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QESISRV</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Dynamicky priradený</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>iSeries Access for Web PDF Server</p> <p>Spúšťanie: Spúšťa ho iSeries Access for Web podpora tlačového servertu, keď niektorý užívateľ potrebuje transformovať spoolový súbor na PDF pomocou podpory InfoPrint Server.</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď ukončíte úlohu QIWAPDFSRV.</p> <p>Produkt: iSeries Access for Web (5722–XH2)</p> <p>Typ servera: QIBM_IWA_PDF_SVR</p>	<p>jobd v profile QUSER (štandardne QGPL/QDFTIOBD)</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QIWAPDFSRV QJVACMDSRVA</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>8490 (as-iwapdfstvr)</p>
<p>Démon iSeries NetServer</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *NETSVR</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *NETSVR</p> <p>Produkt: 5722–SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_NETSERVER</p>	<p>QSYS/QZLSSERVER</p>	<p>QSERVER</p>	<p>QZLSSERVER</p>	<p>*YES</p>	<p>137 TCP (netbios-ns) 137 UDP (netbios-ns) 138 UDP (netbios-dgm) 139 TCP (netbios-ssn) 445 TCP (cifs)</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>iSeries NetServer Server</p> <p>Spúšťanie: 1) Spustí sa, keď sa spustí podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, zadajte STRPJ SBS(<i>názov podsystemu</i>) PGM(QSYS/QZLSFILE), kde <i>názov podsystemu</i> je QSERVER alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem</p> <p>Ukončovanie: ENDSBS QSERVER (alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem)</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_NETSERVER</p>	QGPL/QDFTSVR	QSERVER alebo nakonfigurovateľný	QZLSFILE	*YES	Nie je použitý žiaden port
<p>LDAP Publishing Agent</p> <p>Spúšťanie: Spustí sa, keď sa spustí podsystem QSYSWRK</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystem QSYSWRK.</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_DIRSRV_PUB_AGENT</p>	QSYS/QGLDPUBA	QSYSWRK	QGLDPUBA	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>LDAP Publishing Engine</p> <p>Spúšťanie: Spustí sa, keď sa spustí podsystem QSYSWRK</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystem QSYSWRK.</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_DIRSrv_PUB_ENGINE</p>	QSYS/QGLDPUBE	QSYSWRK	QGLDPUBE	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port
<p>Licensed Internal Code 3494 TCP/IP Tape Server</p> <p>Spúšťanie: Spúšťa sa licenčným interným kódom, keď je pásková knižnica 3494 zapnutá.</p> <p>Ukončovanie: Ukončuje sa licenčným interným kódom, keď sa vypne posledná pásková knižnica 3494.</p> <p>Produkt: 5722-999</p> <p>Typ servera: QIBM_TASK_TCPIPTAPE</p>	Žiaden	Žiaden	Žiaden	Nepoužiteľné	3494 (ibm3494)

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
LPD Spúšťanie: STRTCPSVR *LPD Ukončovanie: ENDTCPFSVR *LPD Produkt: 5722-TC1 Typ servera: QIBM_LPD	QTCP/QTMPLPD	QSYSWRK	QTLPD*	*NO	515 (lpd)
Managed System Agent Spúšťanie: STRMGDSYS Ukončovanie: ENDMGDSYS Produkt: 5722-MG1 Typ servera: QIBM_MANAGED_SYSTEM	QSYS/QSYSWRK	QSYSWRK	QCQEPMON	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
Management Central Agent Spúšťanie: Spustí sa podľa potreby pomocou hlavného servera riadiacej centrály Ukončovanie: Nepoužiteľné Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_MGMTCENTRAL_AGENT	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	QYPSAPI QYPSPTF QYPSRMTCMD QYPSGETINV QYSPRC QYPSUSRADM QYPSBDTSVR	*YES	Nie je použitý žiaden port
Management Central Server Spúšťanie: STRTCPSVR *MGTC Ukončovanie: ENDTCPSSVR *MGTC Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_MGMTCENTRAL	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	QYPSJSRV	*YES	5544 (as-mgtctrlj) 5555 (as-mgtctrl) 5566 (as-mgtctrl-ss) 5577 (as-mgtctrl-cs)

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
Mount Server Spúšťanie: STRNFSSVR *MNT Ukončovanie: ENDNFSSVR *MNT Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_NFS_MNTD	QSYS/QPOLMNTD	QSYSWRK	QNFSMNTD	*NO	Nie je použitý žiaden port
MQ Series Server Spúšťanie: STRMQMLSR Ukončovanie: ENDMQMLSR Produkt: 5724-B41 Typ servera: QIBM_MQSERIES	QMOM/QMQMJOB	QSYSWRK	RUNMQLSR	Nepoužiteľné	1414
Network Lock Manager Spúšťanie: STRNFSSVR *NLM Ukončovanie: ENDNFSSVR *NLM Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_NFS_NLMD	QSYS/QPOLLCKD	QSYSWRK	QNFSNLMD	*NO	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Sieťový tlačový server</p> <p>Spúšťanie: 1) Spustí sa, keď sa spustí podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, zadajte príkaz STRPJ SBS(<i>názov podsystemu</i>) PGM(QSYS/QNPSEVS), kde <i>názov podsystemu</i> je QUSRWRK alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystem</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QUSRWRK alebo konfigurovateľný</p>	<p>QNPSEVS</p>	<p>*YES</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>
<p>Démon sieťového tlačového servera</p> <p>Spúšťanie: STRHOSTSVR *NETPRT</p> <p>Ukončovanie: ENDHOSTSVR *NETPRT</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT</p>	<p>QSYS/QZBSJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QNPSEVD</p>	<p>*YES</p>	<p>8474 (as-netprt) 8479 (as-vrtpriint) 9474 (as-netprt-s)</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Network Station Prihlasovací démon</p> <p>Spúšťanie: CALL QYTCV2/QYTCUSVR ('STRTCPSVR')</p> <p>Ukončovanie: CALL QYTCV2/QYTCUSVR ('ENDTCPSVR')</p> <p>Produkt: 5648-C07</p> <p>Typ servera: QIBM_NSLOGIN</p> <p>Network Status Monitor</p> <p>Spúšťanie: STRNFSSVR *NSM</p> <p>Ukončovanie: ENDNFSSVR *NSM</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_NFS_NSMD</p>	<p>QYTCV2/QYTCNSLD</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QYTCNSLD</p>	<p>*NO</p>	<p>256</p>
	<p>QSYS/QPOLSTATD</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QNFSNSMD</p>	<p>*NO</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
NFS Server Spúšťanie: STRNFSSVR *SVR Ukončovanie: ENDNFSSVR *SVR Produkt: 5722--SS1 Typ servera: QIBM_NFS_NFSD	QSYS/QPOL/NFSD	QSYSWRK	QNFSNFSD*	*NO	2049
OnDemand Daemon Spúšťanie: STRTCPSVR *ONDMD Ukončovanie: ENDTCPSVR *ONDMD Produkt: 5722--RD1 Voľba 5 Typ servera: QIBM_ON_DEMAND	QRDARS/QRDARS400	QSYSWRK	QRLGMGR	*YES	1445
OnDemand Common Server Spúšťanie: STRTCPSVR *ONDMD Ukončovanie: ENDTCPSVR *ONDMD Produkt: 5722--RD1 voľba 10 Typ servera: QIBM_ON_DEMAND	QRDARS/QOND400	QSYSWRK	Názov inštalácie	*YES	1450

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>OnDemand Server</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *ONDMMD</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *ONDMMD</p> <p>Produkt: 5722-RD1 Voľba 5</p> <p>Typ servera: QIBM_ON_DEMAND</p>	QRDARS/QRDARS400	QSYWRK	QRLGSRV	*YES	1445
<p>Open List Server</p> <p>Spúšťanie: Spúšťa sa dynamicky podľa potreby</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď už nie je potrebný.</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_OS400_QGYE_SVR</p>	Býva rôzny	Premenné (zvyčajne rovnaké ako úloha QZRCRSVS)	QGYSERVER	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
PASE Syslog Spúšťanie: Spúšťa sa spustením /usr/sbin/syslogd v i5/OS PASE Ukončovanie: CL príkaz ENDJOB alebo ukončovací program v i5/OS PASE Produkt: 5722-SS1 Volba 33 Typ servera: Nepoužiteľné POP	Býva rôzny (užívateľ si môže vybrať)	Býva rôzny (užívateľ si môže vybrať)	PGM-syslogd Tiež užívateľom definovaný	Nepoužiteľné	UDP 514 (syslog)
Spúšťanie: STRTCPSVR *POP Ukončovanie: ENDTCPVR *POP Produkt: 5722-TC1 Typ servera: QIBM_POP	QTCP/QTMMTPS	QSYSWRK	QTPOP*	*NO	110 (pop3)

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>QoS Policy Agent</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *QOS</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *QOS</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_QOS</p>	QSYS/QTOQJOBDR	QSYSWRK	QTOQSRVR	*NO	Nie je použitý žiaden port
<p>QoS RSVP Agent</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *QOS</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *QOS</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_QOS</p>	QSYS/QTOQJOBDR	QSYSWRK	QTOQRAGENT	*NO	1698
<p>QuickPlace Server</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *LQP alebo STRLQPSVR</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *LQP alebo ENDLQPSVR</p> <p>Produkt: 5733-LQP</p> <p>Typ servera: QIBM_QUICKPLACE</p>	Rovnaký ako podsystem	QPLACE00 alebo podsystem Notes	Konfigurovateľný	*NO	Rovnaké ako úloha Domino HTTP (obvykle 80)

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
Agent vzdialeného príkazu Spúšťanie: STRMGDSYS Ukončovanie: ENDMGDSYS Produkt: 5722-MGI Typ servera: QIBM_REMOTE_COMMAND	QSVMS/QVARRCV	QSYSWRK	QVARRCV	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port
Server vzdialeného príkazu Spúšťanie: 1) Spustí sa, keď sa spustí podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, zadajte STRPJ SBS(<i>názov podsystemu</i>) PGM(QSYS/QZRCSRVS), kde <i>názov podsystemu</i> je QUSRWRK alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystem Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_RMTCMD	QSYS/QZBSJOBDD	QUSRWRK alebo konfigurovateľný	QZRCSRVS	*YES	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
Démon servera vzdialeného príkazu Spúšťanie: STRHOSTSVR *RMTCMD Ukončovanie: ENDHOSTSVR *RMTCMD Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_RMTCMD	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZRCRVSVD	*YES	8475 (as-rmtcmd) 9475 (as-rmtcmd-s)
RExec Spúšťanie: STRTCPSVR *REXEC Ukončovanie: ENDTCPSVR *REXEC Produkt: 5722-TC1 Typ servera: QIBM_REXEC	QTCP/QTMXRXC	QSYSWRK	QTRXC*	*NO	512 (exec)
RouteD Spúšťanie: STRTCPSVR *ROUTED Ukončovanie: ENDTCPSVR *ROUTED Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_ROUTED	QSYS/QTOROUTED	QSYSWRK	QTRTD*	*NO	UDP 520 (routed)

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
RPC Spúšťanie: STRNFSSVR *RPC Ukončovanie: ENDNFSSVR *RPC Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_NFS_RPCD	QSYS/QPOLRPCD	QSYSWRK	QNFSRPCD	*NO	111 (sumrpc)
Mapovač portu servera Spúšťanie: STRHOSTSVR *SVRMAP Ukončovanie: ENDHOSTSVR *SVRMAP Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SRV_SVRMAP	QSYS/QZBSJOBDD	QSYSWRK	QZSOSMAPD	*YES	449 (as-svrmap)

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Service Agent Hardware Problem Reporting</p> <p>Spúšťanie: Spúšťa sa automaticky spúšťanou úlohou, alebo príkazom STRSRVAGT</p> <p>Ukončovanie: príkaz ENDSRVAGT</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_SERVICE_AGENT_PRB</p>	<p>QSYS/QS9SRVAGT</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QS9PRBMON QS9PALMON</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>
<p>Service Agent Inventory Transmission</p> <p>Spúšťanie: Zadané z QYPSSRV</p> <p>Ukončovanie: ENDJOB</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_SERVICE_AGENT_INV</p>	<p>QSYS/QSIIINV</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QYIVRIPS</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
Prihlasovací server Spúšťanie: 1) Spustí sa, keď sa spustí podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, zadajte STRPJ SBS(<i>názov podsystemu</i>) PGM(QSYS/QZSOSIGN), kde <i>názov podsystemu</i> je QUSRWRK alebo užívateľom nakonfigurovaný podsystem Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystem Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_SIGNON	QSYS/QZBSJOBDB	QUSRWRK alebo nakonfigurovateľný	QZSOSIGN	*YES	Nie je použitý žiaden port
Démon prihlasovacieho servera Spúšťanie: STRHOSTSVR *SIGNON Ukončovanie: ENDDHOSTSVR *SIGNON Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_OS400_QZBS_SVR_SIGNON	QSYS/QZBSJOBDB	QSYSWRK	QZSOSGND	*YES	8476 (as-signon) 9476 (as-signon-s)

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
Simple Network Time Protocol Service Spúšťanie: STRTCPSVR *NTP Ukončovanie: ENDTCPSVR *NTP Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_NTP	QSYS/QTOTNTP	QSYSWRK	QTOTNTP	*NO	123 (ntp)
SMTP Bridge Client Spúšťanie: STRTCPSVR *SMTP Ukončovanie: ENDTCPSVR *SMTP Produkt: 5722-TC1 Typ servera: QIBM_SMTP_BR_CLIENT	QUSRSYS/QTMSMTPS	QSYSWRK alebo konfigurovateľný	QTSMTBRCCL	*YES	Nie je použitý žiaden port
SMTP Bridge Server Spúšťanie: STRTCPSVR *SMTP Ukončovanie: ENDTCPSVR *SMTP Produkt: 5722-TC1 Typ servera: QIBM_SMTP_BR_SERVER	QUSRSYS/QTMSMTPS	QSYSWRK alebo konfigurovateľný	QTSMTBRCRSR	*YES	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>SMTP Client Daemon</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *SMTP</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *SMTP</p> <p>Produkt: 5722-TC1</p> <p>Typ servera: QIBM_SMTP_CLIENT</p>	<p>QUSRSYS/QTMSMTPS</p>	<p>QSYSWRK alebo konfigurovateľný</p>	<p>QTSMTPLCLTD</p>	<p>*YES</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>
<p>SMTP Client</p> <p>Spúšťanie: Spustí sa, keď klientska úloha démona QTSMTPLCLTD spustí klientske predspustené úlohy</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď klientska úloha démona QTSMTPLCLTD ukončí klientske predspustené úlohy</p> <p>Produkt: 5722-TC1</p> <p>Typ servera: QIBM_SMTP_CLIENT</p>	<p>QUSRSYS/QTMSMTPS</p>	<p>QSYSWRK alebo konfigurovateľný</p>	<p>QTMSCCLCLTP</p>	<p>*YES</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
SMTP Mail Scheduler Spúšťanie: STRTCPSVR *SMTP, ak je nakonfigurované Ukončovanie: ENDCPSVR *SMTP Produkt: 5722-TC1 Typ servera: QIBM_SMTP_MAIL_SCHEDULED	QUSRSYS/QTMSMTPS	QSYSWRK alebo konfigurovateľný	QTSMTPSCH	*YES	Nie je použitý žiaden port
SMTP Server Daemon Spúšťanie: STRTCPSVR *SMTP Ukončovanie: ENDCPSVR *SMTP Produkt: 5722-TC1 Typ servera: QIBM_SMTP_SERVER	QUSRSYS/QTMSMTPS	QSYSWRK alebo konfigurovateľný	QTSMTPSRVD	*YES	25 (smtp)

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>SMTP Server</p> <p>Spúšťanie: Spustí sa, keď úloha démona servera QTSMTSPSRVD spustí predpustené úlohy servera</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď úloha démona servera QTSMTSPSRVD ukončí predpustené úlohy servera</p> <p>Produkt: 5722-TC1</p> <p>Typ servera: QIBM_SMTP_SERVER</p>	<p>QUSRSYS/QTMSMTPS</p>	<p>QSYSWRK alebo konfigurovateľný</p>	<p>QTSMTSPSRVP</p>	<p>*YES</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>
<p>SNMP Agent</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *SNMP (Nemožno ho spustiť z iSeries Navigator)</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *SNMP (Nemožno ho ukončiť z iSeries Navigator)</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_SNMP</p>	<p>QSYS/QSYSWRK</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QSNMPSA</p>	<p>*NO</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
SNMP Agent Spúšťanie: STRTCPSVR *SNMP (Nemožno ho spustiť z iSeries Navigator) Ukončovanie: ENDCPSVR *SNMP (Nemožno ho ukončiť z iSeries Navigator) Produkt: 5722–SS1 Typ servera: QIBM_SNMMP	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTMSNMPCV	*NO	161 (snmp)
SNMP Agent Spúšťanie: STRTCPSVR *SNMP (Nemožno ho spustiť z iSeries Navigator) Ukončovanie: ENDCPSVR *SNMP (Nemožno ho ukončiť z iSeries Navigator) Produkt: 5722–SS1 Typ servera: QIBM_SNMMP	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTMSNMP	*NO	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
SNMP Trap Manager Spúšťanie: STRTRPMGR (Nemožno ho spustiť z iSeries Navigator) Ukončovanie: ENDTRPMGR (Nemožno ho ukončiť z iSeries Navigator) Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_SNMMP	QSYS/QTMSNMMP	QSYSWRK	QTRPMGR	*NO	Nie je použitý žiaden port
SNMP Trap Manager Spúšťanie: STRTRPMGR (Nemožno ho spustiť z iSeries Navigator) Ukončovanie: ENDTRPMGR (Nemožno ho ukončiť z iSeries Navigator) Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_SNMMP	QSYS/QTMSNMMP	QSYSWRK	QTRPRCV	*NO	162 (snmp-trap)

Názov servera SQL Spúšťanie: Automaticky sa spustí pri prvom použití funkcie, ktorá potrebuje server, napríklad SQL režimu servera. Ukončovanie: ENDPJ SBS(QSYSWRK) PGM(QSQSRVR) Produkt: 5722-ST1 Typ servera: QIBM_SQL System Manager	Opis úlohy QGFL/QDFTSVR	Podsystem QSYSWRK	Názov úlohy QSQSRVR	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart *NO	Štandardný port Nie je použitý žiaden port
Spúšťanie: STRYSMGR Ukončovanie: ENDSYSMGR Produkt: 5722-SM1 Typ servera: QIBM_SYSTEM_MANAGER	QSMU/QNSECS	QSYSWRK	QECS	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
TCP/IP Event Monitor Spúšťanie: STRTCP Ukončovanie: ENDTCP Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_TOC_TCPMONITOR	QSYS/QTOCTCPIP	QSYSWRK	QTCPPMONITR	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port
TCP/IP Interface Daemon Spúšťanie: STRTCP Ukončovanie: ENDTCP Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_TOC_QTCPIP	QSYS/QTOCTCPIP	QSYSWRK	QTCPIP	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port
TCP/IP L2TP Server Job Spúšťanie: STRTCPPTP Ukončovanie: ENDTCPPTP Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_TOCPPP_L2TP	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPL2TP	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
TCP/IP Point-to-Point Session Spúšťanie: STRTCPPTP Ukončovanie: ENDTCPPTP Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_TOCPPPP_SSN*	QSYS/QTOCPPJOB	QUSRWRK alebo konfigurovateľný (predspustené úlohy)	QTPPPPL2SSN (úloha L2TP) alebo QTPPPSSN (úloha iného typu)	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port
TCP/IP Point-to-Point Session Spúšťanie: STRTCPPTP Ukončovanie: STRTCPPTP Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_TOCPPPP_SSN*	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPDJALxx kde xx je číslo QTPPANsxxx kde xxx je číslo	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port
TCP/IP PPP Control Job Spúšťanie: STRTCPPTP Ukončovanie: ENDTCPPTP Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_TOCPPPP_CTL	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPPCTL	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
TCP/IP SLIP session Spúšťanie: STRTCPPTP Ukončovanie: ENDTCPPTP Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_TOCSLIP_SSN*	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPDIALxx QTPPANSxxx	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port
TELNET Device Manager Spúšťanie: STRTCPSPVR *TELNET, keď systémová hodnota QAUTOVRT je väčšia než 0 Ukončovanie: Nepoužiteľné Produkt: 5722-TC1 Typ servera: QIBM_TELNET_DEVMGR	QTCP/QTGSTELN	QSYSWRK	QTVDEVICE	*YES	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>TELNET Server</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *TELNET, keď systémová hodnota QAUTOVRT je väčšia než 0</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *TELNET</p> <p>Produkt: 5722-TC1</p> <p>Typ servera: QIBM_TELNET_SERVER</p>	<p>QTCP/QTGSTELN</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTVTELNET</p>	<p>*YES</p>	<p>23 (telnet) 992 (telnet-ssl)</p>
<p>Text Search Engine Background Process</p> <p>Spúšťanie: SBMIJOB vyvolané programom DESXCTL Update Index Servera</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa automaticky po dokončení úlohy. Pre nenormálne prerušenie použite ENDJOB.</p> <p>Produkt: 5722-DE1 Volba 3</p> <p>Typ servera: QIBM_TEXT_SEARCH_BGPROC</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>IMOSMBCK</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
Text Search Engine Daemon Spúšťanie: CALL PGM(QDB2TX/TXSTART) Ukončovanie: CALL PGM(QDB2TX/TXSTOP) Produkt: 5722-DE1 Volba 3 Typ servera: QIBM_TEXT_SEARCH_DAEMON	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	IMOSMDEM	Nepoužiteľné	Nie je použitý žiaden port
Transfer Function Server TCP/IP Spúšťanie: 1) Spusti sa, keď sa spusti podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, zadajte STRPJ SBS(QSERVER) PGM(QIWS/QTFPJTCP) Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystem Produkt: 5722-SS1 Volba 12 Typ servera: QIBM_XFER_FUNCTION	QGPL/QDFTJOB	QSERVER	QTFPJTCP	*YES	Nie je použitý žiaden port

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
Triggered Cache Manager Spúšťanie: STRTCPSVR *TCM Ukončovanie: ENDCPSVR *TCM Produkt: 5722--DG1 Vólba 1 Typ servera: QIBM_TCMNx (kde x je jedinečné číslo pre každý server)	QTCM/QZHT	QSYSWRK	Užívateľom definovaný	*NO	7049
Trivial FTP Spúšťanie: STRTCPSVR *TFTP Ukončovanie: ENDCPSVR *TFTP Produkt: 5722--SS1 Typ servera: QIBM_TFTP	QSYS/QTODTFTP	QSYSWRK	QTFTP*	*NO	UDP 69 (tftp)

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>Virtual Print Server TCP/IP</p> <p>Spúšťanie: 1) Spustí sa, keď sa spustí podsystem 2) Ak je podsystem aktívny a úlohy nie sú aktívne, zadajte STRPJ SBS(QSYSWRK) PGM(QIWS/QIWVPPJT)</p> <p>Ukončovanie: Ukončí sa, keď sa ukončí podsystem</p> <p>Produkt: 5722-SS1 Voľba 12</p> <p>Typ servera: QIBM_VRT_PRINT</p>	<p>QGPL/QDFTJOB</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QIWVPPJT</p>	<p>*YES</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>
<p>VPN Connection Manager</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *VPN</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *VPN</p> <p>Produkt: 5722-SS1</p> <p>Typ servera: QIBM_VPN</p>	<p>QSYS/QTOVMAN</p>	<p>QSYSWRK</p>	<p>QTOVMAN</p>	<p>*NO</p>	<p>Nie je použitý žiaden port</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
VPN Connection Manager Spúšťanie: STRTCPSVR *VPN Ukončovanie: ENDTCPSSVR *VPN Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_VPN	QSYS/QTOKMAN	QSYSWRK	QTOKVPNIKE	*NO	Nie je použitý žiaden port
WebFacing Server Spúšťanie: STRTCPSVR *WEBFACING Ukončovanie: ENDTCPSSVR *WEBFACING Produkt: 5722-SS1 Typ servera: QIBM_WEBFACING	QSYS/QSYSJOB	QSYSWRK	QQWFSSVR	*NO	4004 (as-WebFacing)

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Edition, Administračný server</p> <p>Spúšťanie: Pri spustení SBS (štandardný Admin server) alebo explicitným príkazom</p> <p>Ukončovanie: Prostredníctvom WAS UI</p> <p>Produkt: 5733—WA4</p> <p>Typ servera: QIBM_WSA_ADMIN</p>	QEJBADV4/QEJBJOB	QEJBADV4	Konfigurovateľný (štandardne QEJBADMIN)	Nepoužiteľné	900 9000
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Edition, Aplikácia server</p> <p>Spúšťanie: Prostredníctvom WAS UI alebo automaticky pri spustení servera administrácie</p> <p>Ukončovanie: Prostredníctvom WAS UI</p> <p>Produkt: 5733—WA4</p> <p>Typ servera: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	QEJBADV4/QEJBJOB	QEJBADV4	Konfigurovateľný (štandardne DEFAULT_SE)	Nepoužiteľné	9080

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Single Server Edition, Aplikačný server</p> <p>Spúšťanie: Buď keď sa spustí SBS (štandardný server) alebo explicitným príkazom</p> <p>Ukončovanie: Prostredníctvom WAS UI</p> <p>Produkt: 5733–WS4</p> <p>Typ servera: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	QEJBAES4/QEJBJOB	QEJBAES4	Konfigurovateľný (štandardne DEFAULT_SE)	Nepoužiteľné	900 9000 9080
<p>WebSphere Aplikačný server V5 Express</p> <p>Spúšťanie: Môže byť spustený pomocou QShell skriptu alebo pomocou Web ADMIN</p> <p>Ukončovanie: Môže byť ukončený pomocou QShell skriptu alebo pomocou Web ADMIN</p> <p>Produkt: 5722–IWE Voľba 2</p> <p>Typ servera: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	QASE5/QASE5	QASE5	Konfigurovateľný názov inštalácie	Nepoužiteľné	Konfigurovateľný

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>WebSphere Application Server V5, Aplikačný server</p> <p>Spúšťanie: Buď keď sa spustí SBS (štandardný server) alebo explicitným príkazom</p> <p>Ukončovanie: Explicitný príkaz</p> <p>Produkt: 5733–WS5 Volba 2</p> <p>Typ servera: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	QEJBAS5/QEJBJOB	QEJBAS5	Konfigurovateľný (štandardne SERVER1)	Nepoužiteľné	9090 9043 2809 8880 9080 7873 5557 5558 5559 9501 9502 9503
<p>WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, Aplikačný server</p> <p>Spúšťanie: Prostredníctvom rozhraní administrácie WAS, alebo automaticky pri spustení agenta uzla</p> <p>Ukončovanie: Prostredníctvom WAS UI</p> <p>Produkt: 5733–WS5 Volba 2, 5</p> <p>Typ servera: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	QEJBAS5/QEJBJOB	QEJBAS5	Konfigurovateľný (štandardne SERVER1)	Nepoužiteľné	9810 8880 9080 7873 9501 9502 9503

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, Deployment Manager</p> <p>Spúšťanie: Buď keď sa spustí SBS (štandardný server) alebo explicitným príkazom</p> <p>Ukončovanie: Explicitný príkaz</p> <p>Produkt: 5733–WS5 Volba 5</p> <p>Typ servera: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	<p>QEJBAS5/QEJBNDJOB</p>	<p>QEJBASND5</p>	<p>Konfigurovateľný (štandardne DMGR)</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>9090 9043 9809 8879 7989 9401 9402 9403 9100 7277</p>
<p>WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, Node Agent</p> <p>Spúšťanie: Buď keď sa spustí SBS (štandardná inštancia) alebo explicitným príkazom</p> <p>Ukončovanie: Prostredníctvom WAS UI alebo explicitným príkazom</p> <p>Produkt: 5733–WS5 Volba 2, 5</p> <p>Typ servera: QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	<p>QEJBAS5/QEJBJOB</p>	<p>QEJBAS5</p>	<p>NODEAGENT</p>	<p>Nepoužiteľné</p>	<p>Konfigurovateľný</p>

Názov servera	Opis úlohy	Podsystem	Názov úlohy	Dodaná štandardná hodnota pre parameter Autostart	Štandardný port
<p>WebSphere Host On-Demand Service Manager</p> <p>Spúšťanie: STRTCPSVR *HOD</p> <p>Ukončovanie: ENDTCPSVR *HOD</p> <p>Produkt: 5733--A59</p> <p>Typ servera: QIBM_HOST_ONDEMAND</p>	Konfigurovateľný (štandardne je QGPL/QDFTJOBDD)	QSYSWRK	QHODSVM	*NO	8999
<p>Workload Management Server</p> <p>Spúšťanie: STRWLM (CHGWLMA musí byť spustené pred prvým spustením servera)</p> <p>Ukončovanie: ENDWLM</p> <p>Produkt: 5798--WLD</p> <p>Typ servera: QIBM_WLM_SERVER</p>	QWLMDE/QWLMDE	QSYSWRK	QWLMMSVR	Nepoužiteľné	Konfigurovateľný

Kontrola úloh, protokolov úloh a protokolov správ

Ak máte problémy s pripojiteľnosťou TCP/IP, mali by ste sa pozrieť na úlohy, ktoré bežia na vašom serveri. Všetka práca na vašom serveri sa vykonáva prostredníctvom úloh. Väčšina úloh má pridružené protokoly úloh, ktoré zaznamenávajú aktivity úloh. Protokol úlohy obsahuje napríklad informácie o tom, kedy sa úloha spustí a ukončí, ktoré príkazy bežia a chybové hlásenia. Nasleduje niekoľko spôsobov používania úloh a protokolov úloh na pomoc pri riešení vašich problémov TCP/IP:

- **Overenie, či existujú potrebné úlohy**
- **Kontrola chybových hlásení alebo inej indikácie problémov v protokoloch úloh**
- **Zmena úrovne protokolovania správ v opisoch úloh a v aktívnych úlohách**
- **Ďalšie úvahy o úlohách**

Overenie, či existujú potrebné úlohy

TCP/IP vyžaduje, aby bežali určité základné úlohy. Pre normálne použitie je potrebné, aby úloha QTCPIP bežala v podsystéme QSYSWRK. Úloha QTCPIP kontroluje spúšťanie a ukončovanie rozhraní TCP/IP. Môžete však spustiť TCP/IP, keď je operačný systém v obmedzenom stave. V tomto prípade nie je úloha QTCPIP aktívna.

Okrem toho by ste mali mať aspoň jednu úlohu pre každý zo serverov, ktoré sa pokúšate použiť.

Pre overenie vyžadovaných úloh vyberte jedno z týchto rozhraní:

- **Overenie úloh zo znakového rozhrania**
- **Overenie úloh z iSeries Navigator**

Overenie úloh zo znakového rozhrania

Overenie úlohy QTCPIP

Ak chcete vyhľadať úlohu QTCPIP s použitím znakového rozhrania, postupujte podľa týchto krokov:

1. Do príkazového riadka napíšte **WRKACTJOB SBS(QSYSWRK)** (Work with Active Jobs).
2. Stlačte **F7 (Find)**.
3. Do **String** napíšte **QTCPIP**, aby ste vyhľadali úlohu. Keď sa úloha QTCPIP vyhľadá, zobrazí sa navrchu zoznamu podsystémov/úloh.

Overenie jednej úlohy pre každý server

Ak chcete overiť, či máte aspoň jednu úlohu pre každý zo serverov, ktoré sa pokúšate použiť, postupujte podľa týchto krokov:

1. Do príkazového riadka napíšte **WRKSBS** (Work with Subsystems).
2. Prezrite si zoznam podsystémov a vyhľadajte **QSYSWRK**.
3. Vyberte voľbu **8 (Work with subsystem jobs)** pred **QSYSWRK** a stlačte kláves **Enter**.
4. Prezrite so zoznam úloh spojených s **QSYSWRK**. Vyhľadajte aspoň jednu úlohu pre každú z aplikácií, ktoré sa pokúšate použiť a overte, či je každá z úloh aktívna.

Okrem overenia aktívnych úloh v podsystéme QSYSWRK by ste mali overiť úlohy v podsystémoch QUSRWRK a QSERVER. Ak máte servery, ktoré bežia vo svojich vlastných podsystémoch, mali by ste skontrolovať aj úlohy v tých podsystémoch.

Pozrite si tabuľku serverov, aby ste vyhľadali názov úlohy pridružený k serveru, ktorý chcete overiť.

Overenie úloh z iSeries Navigator

Overenie úlohy QTCPIP

Ak chcete vyhľadať úlohu QTCPIP, postupujte podľa týchto krokov:

1. V iSeries Navigator rozviňte váš **iSeries server** → **Work Management** → **Server Jobs**.
2. Z ponuky Edit vyberte **Find (Ctrl+F)**.
3. Do poľa **Search for** napíšte **Qtcpip**. Vo všetkých stĺpcoch úlohy sa hľadá úloha.
4. Kliknite na **Find**. iSeries Navigator zvýrazní vašu úlohu, keď ju nájde.

Overenie jednej úlohy pre každý server

Ak chcete vidieť, či máte aspoň jednu úlohu pre každý zo serverov, ktoré sa pokúšate použiť, postupujte podľa týchto krokov:

1. V iSeries Navigator rozviňte váš server **iSeries** → **Work Management** → **Subsystems** → **Active Subsystems**.
2. Kliknite na **Qsyswrk**.
3. Zobrazte zoznam úloh v stĺpci **Job name** v pravej časti a nájdite aspoň jednu úlohu pre každú z aplikácií, ktoré sa pokúšate použiť.

Okrem overenia aktívnych úloh v podsystéme QSYSWRK by ste mali overiť úlohy v podsystémoch QUSRWRK a QSERVER. Ak máte servery, ktoré bežia vo svojich vlastných podsystémoch, mali by ste skontrolovať aj úlohy v tých podsystémoch.

Pozrite si tabuľku serverov, aby ste vyhľadali názov úlohy priradený k serveru, ktorý chcete overiť.

Kontrola chybových hlásení a inej indikácie problémov v protokoloch úloh

Protokol úlohy je záznam o aktivitách spojených s určitou úlohou, napríklad o čase spustenia rozhrania a spracovaní oneskorení alebo zlyhaní. Protokoly úloh vám pomôžu identifikovať zdroj vášho problému.

Ak chcete pracovať s protokolmi úloh, vyberte jedno z týchto rozhraní:

- **Kontrola protokolov úloh zo znakového rozhrania**
- **Kontrola protokolov úloh z iSeries Navigator**

Kontrola protokolov úloh s použitím znakového rozhrania

Ak chcete uskutočniť prístup do protokolu úlohy kvôli aktívnej úlohe alebo úlohe servera, postupujte podľa týchto krokov:

1. Do príkazového riadka napíšte **WRKACTJOB** (Work with Active Jobs).
2. Stlačte **F7** (Find), aby ste vyhľadali určitú úlohu. Pozrite si tabuľku serverov, ak potrebujete pomoc pre vyhľadanie názvu úlohy priradeného k serveru.
3. Vyberte voľbu **5** (Work with) pred úlohou vo výpise.
4. Na obrazovke Work with Job vyberte voľbu **10** (Display Job Log if Active or on Job Queue) a stlačte kláves **Enter**. Prezrite si správy zobrazené v protokole úlohy, čo vám pomôže identifikovať problémy spojené s touto úlohou.

Kontrola protokolov úloh pomocou iSeries Navigator

Ak chcete uskutočniť prístup do protokolu úlohy kvôli aktívnej úlohe alebo úlohe servera, postupujte podľa týchto krokov:

1. V iSeries Navigator rozviňte váš server **iSeries** → **Work Management** → **Active Jobs** alebo **Server Jobs**. Protokol úlohy môžete vidieť z ľubovoľného miesta v rámci riadenia práce, z ktorého pristupujete k úlohám (napríklad cez oblasť podsystému alebo pamäťovú oblasť).

2. Kliknite pravým tlačidlom na úlohu (napríklad Qsyswrk) a vyberte **Job Log**. Prezrite si správy zobrazené v protokole úlohy, čo vám pomôže identifikovať problémy spojené s touto úlohou.
Ak chcete zobrazíť viac podrobností správy, kliknite dvakrát na špecifické ID správy. Objaví sa dialóg **Message Details**. Tento dialóg ukazuje podrobnosti správy, ako aj pomoc pre správu. Podrobná správa vám poskytne informácie, ktoré vám pomôžu vyriešiť problém.

Zmena úrovne protokolovania správ v opisoch úloh a v aktívnych úlohách

Ak máte problémy s TCP/IP alebo úlohami servera, možno budete musieť zmeniť hodnotu textu úrovne protokolovania správ na opise úlohy alebo na aktívnej úlohe priradenej k vášmu serveru TCP/IP. Zmeňte hodnotu textu úrovne protokolovania správy zo štandardnej hodnoty *NOLIST na*SECLVL. Hodnota *SECLVL má za následok vygenerovanie protokolu úlohy. Odporúčame pozrieť si protokol úlohy kvôli správam, ktoré môžu identifikovať problémy.

Všimnite si, že zmeny opisov úloh nemajú vplyv na momentálne spustené úlohy. Aby zmena nadobudla účinnosť, musíte ukončiť server a potom ho reštartovať.

Ak chcete zmeniť úroveň protokolovania správ na opisoch úloh alebo na aktívnych úlohách, vyberte jedno z nasledujúcich rozhraní:

- **Zmena úrovne protokolovania správ zo znakového rozhrania**
- **Zmena úrovne protokolovania správ z iSeries Navigator**

Zmena úrovne protokolovania správ zo znakového rozhrania

Zmena úrovne protokolovania správ na opise úlohy

Ak chcete zmeniť úroveň protokolovania správ na opise úlohy, postupujte pomocou znakového rozhrania takto:

1. Do príkazového riadka napíšte WRKJOB (Work with Job Descriptions) a stlačte F4 (Prompt).
2. Na výzvu *Job description* uveďte názov opisu úlohy, napríklad MYJOB.
3. Na výzvu *Library* uveďte knižnicu obsahujúcu opis úlohy, ktorý chcete zmeniť a stlačte Enter.
4. Na obrazovke Work with Job Descriptions si vyberte voľbu 2 (Change) pred opisom úlohy, ktorý chcete zmeniť a stlačte Enter.
5. Na obrazovke Change Job Description listujte smerom nadol na **Message logging**.
6. Na výzvu *Message Logging* napíšte 4 pre parameter *Level*, 00 pre parameter *Severity*, *SECLVL pre parameter *Text* a stlačte Enter.
7. Aby zmena nadobudla účinnosť, musíte ukončiť server a potom ho reštartovať. Do príkazového riadka napíšte ENDTCP SVR *MYSERVER, kde MYSERVER je server, ktorý chcete zastaviť. Potom napíšte STRTCPSVR *MYSERVER a reštartujte server. Treba si uvedomiť, že ak napíšete len ENDTCP SVR predvolená hodnota *ALL ukončí všetky servery TCP.

Ak chcete ukončiť a reštartovať server, ktorý nie je spustený pomocou príkazu STRTCPSVR, musíte zadať iné príkazy. V tabuľke serverov nájdete príslušné príkazy na ukončenie a reštart serverov.

Zmena úrovne protokolovania správ na aktívnej úlohe

Ak chcete zmeniť úroveň protokolovania správ úlohy servera, ktorá je momentálne aktívna, postupujte takto:

1. Do príkazového riadka napíšte CHGJOB a stlačte F4 (Prompt).
2. Na výzvu *Job name* uveďte názov úlohy, ktorú chcete zmeniť, napríklad MYJOB a stlačte Enter. V tabuľke serverov nájdete názov úlohy priradený k vášmu serveru.
3. Na obrazovke Change Job Description listujte smerom nadol na **Message logging**.

4. Na výzvu *Message Logging* napíšete 4 pre parameter *Level*, 00 pre parameter *Severity*, *SECLVL pre parameter *Text* a stlačíte Enter.

Zmena úrovně protokolovania správ z iSeries Navigator

Zmena úrovně protokolovania správ na opise úlohy

Ak chcete zmeniť hodnotu textu úrovně protokolovania správ na opise úlohy, musíte použiť znakové rozhranie.

Zmena úrovně protokolovania správ na aktívnej úlohe

Ak chcete zmeniť úroveň protokolovania správ servera, ktorý je momentálne aktívny, postupujte takto:

1. V iSeries Navigator rozviňte váš **iSeries server** → **Work Management** → **Server Jobs**.
2. Kliknite pravým tlačidlom myši na úlohu, ktorú chcete zmeniť a vyberte **Properties**.
3. Kliknite na záložku **Job Log**.
4. Vyberte **Create printer output for job log if job ends normally, Print message, cause, and recovery** a kliknite na **OK**.

Úvahy o ostatných úlohách

Maximálna veľkosť protokolu úlohy

Ak máte problémy so spotrebou pamäte, budete musieť zmeniť maximálnu veľkosť protokolu úlohy servera. Uvedením relatívne nízkej veľkosti pre protokol úlohy sa vyhnete nadmernej spotrebe pamäte a v niektorých prípadoch aj dlhšej dobe spracovania. Tieto typy využitia prostriedkov sa vyskytujú vtedy, keď systém vytvára protokoly úloh. Ak sa napríklad na dlhodobej úlohe servera opakovaně vyskytuje chyba, váš protokol úlohy sa zaplní opakovanými správami a zvýši tak úroveň spotreby pamäte.

Hodnota uvedená pre parameter (*JOBMSGQMX*) *Job message queue maximum size* pre úlohu označuje veľkosť protokolu úlohy. Táto hodnota spolu s ostatnými vlastnosťami úlohy je daná tejto úlohe pri jej štarte. Niektoré úlohy servera uvádzajú túto hodnotu v opise používanom úlohou. Ostatné úlohy servera uvádzajú túto hodnotu štandardným nastavením na systémovú hodnotu *QJOBMSGQMX*.

Odporúčaná hodnota pre parameter *JOBMSGQMX* je 8 MB. Hodnotu pre tento parameter nemôžete zmeniť pomocou príkazu *CHGJOB* (Change Job), ale môžete ju zmeniť prístupom na parameter prostredníctvom opisu úlohy pomocou príkazu *CHGJOB*D (Change Job Description).

Úplná akcia protokolu úlohy

Keď protokol úlohy dosiahne svoju maximálnu kapacitu, ktorú stanovuje parameter *JOBMSGQMX*, môže nastať sedem rôznych akcií v závislosti od hodnoty uvedenej v parametri *Job message queue full action* (*JOBMSGQFL*) pre úlohu. Vo väčšine prípadov opis úlohy určuje ako štandardnú hodnotu *WRAP. Mnohé úlohy servera uvádzajú túto hodnotu v opise používanom úlohami.

Vstupom do opisu úlohy skontrolujte, či je pre parameter *JOBMSGQFL* zadaná hodnota *WRAP, ktorá zabezpečuje po dosiahnutí maximálnej kapacity protokolu úlohy, že jeho správy sa navzájom prekrývajú. Nezabúdajte, že ostatné hodnoty, napríklad *NOWRAP môžu po dosiahnutí maximálnej kapacity protokolu úlohy spôsobiť ukončenie úlohy servera.

Kontrola aktivity pravidiel filtra

Sieťová komunikácia by mohla zlyhať, pretože filtre IP paketov zastavujú vaše prichádzajúce a odchádzajúce údaje. Pravidlá filtrovania paketov majú chrániť sieť filtrovaním paketov podľa pravidiel definovaných správcou siete. Na filtrovanie prichádzajúcich alebo odchádzajúcich údajov mohli byť na vašom serveri alebo cieľovom systéme vytvorené pravidlá paketov. Na jednom alebo viacerých prechodných smerovačoch mohli byť tiež definované pravidlá.

Ak chcete zistiť, či sú pravidlá filtrovania na vašom serveri aktívne, postupujte takto:

1. V iSeries Navigator rozviňte váš server **iSeries** → **Network** → **IP policies** → **Packet rules**. Ak je pravá časť prázdna, váš server momentálne nepoužíva pravidlá paketov. Ak pravá časť obsahuje zoznam rozhraní, pokračujte nasledujúcim krokom.
2. Vyberte rozhranie, v ktorom predpokladáte aktívne pravidlá filtrovania.
3. Pozrite si zoznam aktívnych pravidiel paketov v pravej časti. Ak chcete zistiť, ako sa pracuje s pravidlami paketov a ako ich upravovať, kliknite na **Help**.

Ak chcete odstrániť aktívne pravidlá na serveri, napíšte do príkazového riadka `RMVTCPTBL *ALL` (Remove TCP/IP Table). Tento príkaz spôsobí zlyhanie Virtual Private Networking (*VPN), takže pri práci s ním postupujte opatrne.

Ak chcete zistiť, či sú pravidlá filtrovania na cieľovom serveri aktívne, zavolajte správcu siete v danej lokalite.

Kontrola spustenia systému pre prácu v sieti

Sieťová komunikácia môže zlyhávať, pretože server a k nemu priradené podsystémy a rozhrania neboli riadne spustené. Ak chcete, aby bola táto komunikácia v sieti úspešná, musíte spustiť príslušné podsystémy, server, rozhrania a zásobník TCP/IP v správnom poradí. Pri spúšťaní podsystémov, zásobníka, rozhraní a serverov postupujte v tomto poradí. Podrobnejšie informácie získate kliknutím na každú z uvedených položiek:

1. Spustenie podsystémov.
2. Spustenie zásobníka TCP/IP.
3. Spustenie rozhraní.
4. Spustenie serverov.

V závislosti od jedinečnosti konfigurácie vášho hardvéru a softvéru sa môže stať, že počas IPL vzniknú problémy s načasovaním. Podrobnosti o tomto potenciálnom probléme a jeho riešení nájdete v úvahách o načasovaní.

Spustenie podsystémov

Pred spustením TCP/IP by ste mali spustiť nasledujúce podsystémy:

- QSYSWRK
- QUSRWRK
- QSERVER

QSYSWRK a riadiace podsystémy pre vás vždy spúšťa operačný systém. QUSRWRK a QSERVER sa spúšťajú pomocou spúšťačieho programu IBM, takže pokiaľ ho nezmeníte na iný, tieto podsystémy by sa mali spúšťať automaticky.

Ak používate iné podsystémy než podsystémy dodané spoločnosťou IBM, zrejme budete musieť pred spustením TCP/IP spustiť aj uvedené podsystémy.

Pomocou tabuľky serverov pochopíte, ako sa servery mapujú do aktuálnych úloh a podsystémov, ktoré reprezentujú.

Spustenie TCP/IP

TCP/IP musí byť spustený, aby ste mohli v sieti komunikovať.

Poznámka: Server spúšťa TCP/IP automaticky, keď sa spúšťa systém. Ak však ukončíte TCP/IP kvôli problémom a musíte ho manuálne reštartovať, prečítajte si nasledujúce informácie.

Nezabúdajte, že opisy liniek, sieťového servera a sieťového rozhrania by mali byť nakonfigurované na zapnutie spolu s TCP/IP. Umožní to uvedeným konfiguračným objektom spustenie zároveň s TCP/IP. Podrobnejšie informácie nájdete v časti Zapnutie komunikačných liniek, radičov a zariadení.

Ak chcete spustiť TCP/IP, vyberte jedno z nasledujúcich rozhraní:

- **Spustenie TCP/IP zo znakového rozhrania**
- **Spustenie TCP/IP z iSeries Navigator**

Spustenie TCP/IP pomocou znakového rozhrania

Ak chcete spustiť TCP/IP, postupujte takto:

1. Do príkazového riadka napíšte **STRTCP**.
2. Skontrolujte, či bol TCP/IP spustený. Ak už bol TCP/IP v čase zadávania **STRTCP** aktívny, mali by ste dostať správu **TCP/IP currently active**. Ak TCP/IP nebol aktívny a **STRTCP** ho úspešne spustil, mali by ste dostať správu **STRTCP completed successfully**.

Spustenie TCP/IP pomocou iSeries Navigator

Poznámka: Na zastavenie TCP/IP môžete použiť iSeries Navigator. Avšak, keď zastavíte TCP/IP, pravdepodobne stratíte spojenie programu iSeries Navigator so serverom, pretože iSeries Navigator vyžaduje TCP/IP pre vlastné pripojenie. Z toho dôvodu by ste vo väčšine situácií mali na spustenie a zastavenie TCP/IP použiť niektorú formu konzoly, aby ste tak nestratili práve to pripojenie, s ktorým pracujete. V takom prípade a v závislosti od konfigurácie vášho hardvéru by ste mohli na spustenie a zastavenie TCP/IP použiť twinaxiálnu konzolu, operačnú konzolu alebo konzolu riadenia hardvéru (HMC), pretože konzoly si nevyžadujú spustenie TCP/IP. OS/400.

Ak chcete spustiť TCP/IP, postupujte takto:

1. V iSeries Navigator vyberte váš server **iSeries** → **Network**.
2. Kliknite pravým tlačidlom myši na **TCP/IP Configuration** a vyberte **Start**.
3. Skontrolujte, či bol TCP/IP spustený. Mali by ste dostať správu **TCP/IP currently active**.

Spúšťanie rozhraní

Sieťová komunikácia by mohla byť neúspešná, pretože neboli aktivované vaše rozhrania. Aby vaše rozhrania fungovali správne, nezabúdajte na tieto tipy.

- Skontrolujte, či sú vaše rozhrania nakonfigurované a aktivované pomocou **Netstat**. Pre rozhrania, ktoré majú zostať vždy aktívne, uveďte **AUTOSTART (*YES)**. Tieto sa spustia automaticky zároveň so spustením TCP/IP.
- Ak používate profily pre služby vzdialeného prístupu, ako napríklad **PPP** (Point-to-Point Protocol) alebo **L2TP** (Layer Two Tunneling Protocol), mali by ste skontrolovať, či sú tieto profily aktívne. Ak chcete skontrolovať stav profilov, postupujte takto:
 1. V iSeries Navigator vyberte váš server **iSeries** → **Network** → **Remote Access Services**.
 2. Kliknite na **Originator Connection Profiles** alebo **Receiver Connection Profiles** v závislosti od typu profilu, ktorý chcete skontrolovať a pozrite si zoznam profilov v pravej časti, kde zistíte stav. Ak chcete spustiť profil, kliknite pravým tlačidlom myši na profil a vyberte **Start**

Ak chcete, aby sa niektoré z profilov služieb vzdialeného prístupu spustili zároveň s TCP/IP, uveďte pre tieto profily **AUTOSTART (*YES)**. V týchto situáciách bude užitočné, ak nastavíte profily na automatické spustenie spolu so spustením TCP/IP:

- Chcete mať stále telefonické pripojenie na ISP.
 - IPL plánujete na poľnoc a chcete, aby sa profily spustili automaticky počas IPL.
- Skontrolujte, či je úloha **QTCPIP** aktívna. Uvedené pokyny nájdete v časti Kontrola existencie potrebných úloh. Úloha **QTCPIP** musí byť aktívna pred spustením alebo ukončením vašich rozhraní.

- Nezabúdajte, že opisy linky, sieťového servera a sieťového rozhrania by mali byť nakonfigurované na zapnutie spolu s TCP/IP. Umožní to uvedeným konfiguračným objektom spustenie zároveň s TCP/IP. Podrobnejšie informácie nájdete v časti Zapnutie komunikačných liniek, radičov a zariadení.

Spustenie serverov

Ak ste nespustili príslušné servery, môže sa stať, že budete mať problémy pri komunikácii cez TCP/IP. Systém sa dodáva s niekoľkými servermi nakonfigurovanými na automatické spustenie zároveň so spustením TCP/IP. Môžete však nakonfigurovať ďalšie servery na automatické spustenie zároveň s TCP/IP, alebo môžete jednotlivé servery spustiť kedykoľvek manuálne.

Nezabúdajte, že väčšina podsystémov vyžadovaných vašimi servermi, musí byť aktívna pred spustením servera. Niektoré servery však spúšťajú svoje vlastné podsystémy. Pomocou tabuľky serverov pochopíte, ako sa servery mapujú do aktuálnych úloh a podsystémov, ktoré reprezentujú.

Ak chcete spúšťať servery, vyberte jedno z nasledujúcich rozhraní:

Poznámka: Servery, ktoré sú vyžadované na spustenie iSeries Navigator, napríklad server vzdialených príkazov, prihlasovací server, mapovač servera a databázový server, musia byť spustené zo znakového rozhrania.

- Spúšťanie serverov zo znakového rozhrania
- Spúšťanie serverov z iSeries Navigator

Spúšťanie serverov zo znakového rozhrania

Konfigurácia servera na spustenie spolu s TCP/IP

Ak chcete nakonfigurovať server na spustenie zároveň s TCP/IP, postupujte takto:

1. Do príkazového riadka napíšte `CHGxxxA`, kde `xxx` je názov servera. Napríklad `CHGFTP`, ak chcete pracovať s atribútmi servera FTP.
2. Na výzvu *Autostart servers* napíšte `*YES`. Tým sa spustí počet serverov, ktorý určíte vo výzve *Number of initial servers*.
3. Ak chcete spustiť server automaticky, uveďte príkaz `STRTCP` (Start TCP/IP) alebo `STRTCPSVR SERVER (*AUTOSTART)`.

Manuálne spustenie servera

Tento príklad znázorňuje, ako spúšťať určité typy serverov TCP. Zoznam serverov a príkazov, ktoré možno použiť na ich spustenie, nájdete v tabuľke serverov.

Ak chcete spustiť server manuálne, postupujte takto:

1. Do príkazového riadka napíšte `STRTCPSVR` a stlačte F4 (Prompt).
2. Na výzvu *Server application* uveďte servery určené na spustenie a stlačte Enter.

Spúšťanie serverov z iSeries Navigator

Konfigurácia servera na spustenie spolu s TCP/IP

Ak chcete nakonfigurovať server na spustenie zároveň s TCP/IP, postupujte takto:

1. V iSeries Navigator rozviňte svoj server **iSeries** → **Network**.
2. Kliknite pravým tlačidlom myši na **TCP/IP Configuration** a vyberte **Properties**.
3. Na stránke **Servers to Start** vyberte servery určené na automatické spustenie spolu s TCP/IP.

Manuálne spustenie servera

Ak chcete spustiť server manuálne, postupujte takto:

1. V aplikácii iSeries Navigator rozviňte **iSeries server** → **Network** → **Servers**.
2. Kliknite na **TCP/IP**, **iSeries Access**, **DNS**, alebo **User-Defined**, v závislosti od typu servera, ktorý chcete spustiť.
3. V pravej časti kliknite pravým tlačidlom myši na server, ktorý chcete spustiť a vyberte **Start**.

Poznámka: Niektoré servery nemožno spustiť z iSeries Navigator. Servery, ktoré sú vyžadované na spustenie iSeries Navigator, napríklad server vzdialených príkazov, prihlasovací server, mapovač servera a databázový server, musia byť spustené zo znakového rozhrania.

Úvahy o načasovaní

OS/400 má schopnosť automatického spustenia potrebných podsystémov, zásobníka TCP/IP, liniek, rozhraní a serverov vo vhodnom čase počas IPL. Vo väčšine situácií sa vaše sieťové komunikácie spustia bez problémov pomocou automatického procesu spustenia.

V závislosti od jedinečnosti konfigurácie vášho hardvéru a softvéru sa však môže stať, že počas IPL vzniknú pri spúšťaní sieťovej komunikácie problémy s načasovaním, ktoré môžu mať niekoľko rôznych príčin. Napríklad:

- Rýchlosť spracovania a počet vstupno-výstupných procesorov (IOP) môže ovplyvniť spustenie sieťového hardvérového prostriedku. Ak spustenie vášho hardvérového prostriedku prebieha pomaly, môže sa stať, že v čase pokusu TCP/IP o spustenie nebude pripravený. Sieťová komunikácia zlyhá, pretože rozhrania TCP/IP nemožno spustiť.
- Problémy s načasovaním môžu nastať, ak ste upravili váš server tak, že používate podsystémy, ktoré nie sú od IBM. Mnohé podsystémy sa zvyčajne spúšťajú programom spustenia IPL. Ak však používate upravené podsystémy, ktoré program spustenia IPL nerozoznáva, tieto sa nespustia automaticky pri IPL. Sieťová komunikácia zlyhá, pretože tieto podsystémy neboli spustené.

Ak sa vyskytnú tieto typy problémov s načasovaním, môžete podsystémy, zásobník TCP/IP, rozhrania a servery spustiť automaticky v správnom poradí vytvorením upraveného programu spustenia IPL. Ak chcete, aby bol každý krok procesu spustenia iniciovaný v príslušnom čase, môžete v programe spustenia uviesť oneskorenia. Napríklad podsystémy by sa mali spúšťať pred zásobníkom TCP/IP a rozhrania by sa mali spúšťať po sprístupnení komunikačných prostriedkov.

Ak chcete zmeniť používanie štandardného programu spustenia IPL na používanie upraveného programu spustenia, postupujte takto:

1. Vytvorte upravený program spustenia.

Čo by ste mali zohľadniť pri vytváraní nového programu spustenia:

Poznámka: Tieto kroky sa definujú na zabezpečenie aktivity všetkých požadovaných prostriedkov pred ďalším krokom.

- Spustenie podsystémov
 - Po spustení podsystémov povoľte oneskorenia.
 - Voliteľné: Na zabezpečenie aktivity podsystémov použite API Retrieve Subsystem Information (QWDRSBSD). Aj keď sa toto API nevyžaduje, môže vám pomôcť vyhnúť sa problémom s načasovaním.
 - Zadaním STRSVR *NO a STRIFC *NO spustíte TCP/IP.
 - Spustíte rozhrania so STRTCPIFC *AUTOSTART. Nezabudnite, že TCP/IP by mal zapnúť vaše komunikačné linky, radiče a zariadenia.
 - Povolením oneskorenia zabezpečíte aktivitu požadovaných rozhraní.
 - Spustíte úlohy relácie TCP/IP point-to-point s STRTCPPTP *AUTOSTART.
 - Spustíte servery so STRTCPSVR *AUTOSTART.
 - Spustíte všetky ostatné servery, ktoré nie sú spustené príkazom STRTCPSVR. Použijete STRHOSTSVR *ALL.
2. Spustíte upravený program spustenia zavolaním programu. Ak chcete program riadne otestovať, musíte ukončiť TCP/IP a podsystémy. Nezabúdajte však, že tým môžete ukončiť pripojenia, ktoré používajú ostatní užívatelia. Podľa toho si naplánujte, kedy vyhradiť systém na testovanie.

3. Zmeňte systémovú hodnotu QSTRUPGM tak, aby ukazovala na vami upravený program spustenia. Neodporúča sa priamo zmeniť QSTRUP.
4. Zmeňte atribút IPL tak, aby sa TCP/IP už nespúšťal automaticky zároveň so spustením systému.
Ak chcete zmeniť atribút IPL, postupuje takto:
 - a. Do príkazového riadka napíšte CHGIPLA (Change IPL Attributes) a stlačte F4.
 - b. Na výzvu *Start TCP/IP* napíšte *NO. Tým zabránite, aby sa TCP/IP spustil pri IPL a umožníte vášmu programu spustenia kontrolovať spustenie.

Zapnutie liniek, radičov a zariadení


Opisy linky, sieťového servera a sieťového rozhrania by mali byť nakonfigurované na zapnutie pri spustení TCP/IP. Uvedeným konfiguračným objektom to umožní spustenie zároveň s TCP/IP.

Ak chcete nakonfigurovať vaše konfiguračné objekty na zapnutie zároveň s TCP/IP, postupujte takto:

1. Do príkazového riadka napíšte WRKLIND pre opis linky, WRKNWSD pre opis sieťového servera alebo WRKNWID pre opis sieťového rozhrania v závislosti od typu konfiguračného objektu, ktorý chcete zmeniť.
2. Vyberte voľbu 2 (Change) pred opisom objektu, ktorý chcete zmeniť a stlačte Enter.
3. Na výzvu *Online at IPL* napíšte *NO a stlačte Enter.

Kontrola konfigurácie logických oddielov (LPAR)

Ak máte problémy pri komunikácii medzi oddielmi cez virtuálny Ethernet, skontrolujte, či sú vaše logické oddiely správne nakonfigurované. Oddiely musia byť nakonfigurované tak, aby mohli navzájom komunikovať. Ak je konfigurácia oddielu nesprávna, konfigurácia vášho TCP/IP nebude fungovať, aj keď ste TCP/IP nakonfigurovali správne.

Na prácu s LPAR musíte mať mimoriadne oprávnenie *SERVICE. Pozrite si kapitolu o užívateľských profiloch v iSeries Security Reference , kde nájdete podrobnejšie informácie o tomto type oprávnenia.

Ak chcete skontrolovať konfiguráciu LPAR, vyberte jedno z týchto rozhraní:

- **Kontrola LPAR zo znakového rozhrania**
- **Kontrola LPAR z iSeries Navigator**

Kontrola konfigurácie LPAR zo znakového rozhrania

Ak chcete skontrolovať konfiguráciu LPAR, postupujte takto:

1. Do príkazového riadka napíšte STRSST (Start System Service Tools).
2. Napíšte ID užívateľa servisných nástrojov a heslo.
3. Vyberte voľbu 5 (Work with system partitions).
4. Vyberte voľbu 3 (Work with partition configuration).
5. Stlačte F10 (Work with Virtual Ethernet Configuration).
6. Skontrolujte, či sú všetky oddiely na virtuálnom Ethernete nakonfigurované na vzájomnú komunikáciu.

Kontrola konfigurácie LPAR z iSeries Navigator

Ak chcete skontrolovať konfiguráciu LPAR, postupujte takto:

1. V iSeries Navigator rozviňte primárny oddiel systému → **Configuration and Service** → **Logical Partitions**.
2. Napíšte ID užívateľa servisných nástrojov a heslo a kliknite na OK.
3. Kliknite pravým tlačidlom myši na **Properties** a vyberte stránku **Virtual Ethernet**.
4. Skontrolujte, či sú všetky oddiely na virtuálnom Ethernete nakonfigurované na vzájomnú komunikáciu.

Odstraňovanie problémov súvisiacich s IPv6

Ak používate IPv6 na sieťovú konektivitu, na odstraňovanie problémov môžete použiť niekoľko rovnakých nástrojov, aké používate pre IPv4. Napríklad nástroje, ako sú Trace route a Ping akceptujú oba formáty adresy IPv4 a IPv6, takže ich môžete použiť na testovanie pripojení a smerovačov pre oba typy sietí. Pre IPv6 môžete okrem toho použiť aj funkcie Netstat a communications trace.

Pri odstraňovaní problémov špecifických pre IPv6 nezabúdajte na tieto rady.

- Skontrolujte, či je vaša linka IPv6 nakonfigurovaná a aktívna. Touto linkou môže byť Ethernetová linka alebo nakonfigurovaná linka tunela.

Stav liniek nakonfigurovaných na serveri skontrolujete takto:

1. V iSeries Navigator rozviňte váš server **iSeries** → **Network** → **TCP/IP Configuration** → **Lines**.
 2. V pravej časti nájdite linku, ktorá by mala byť nakonfigurovaná pre IPv6 a skontrolujte stĺpec Stav. Ak sa linka na zozname nenachádza, musíte ju pre IPv6 nakonfigurovať pomocou **sprievodcu konfiguráciou IPv6**. Informácie o konfigurácii linky na IPv6 nájdete v časti Konfigurácia IPv6.
 3. Ak sa linka na zozname nachádza a zobrazuje stav Nezavedená, táto linka je nakonfigurovaná, ale nie je zavedená do konfigurácie zásobníka IPv6. Problém na linke určite použitím príkazu WRKLIND (Work with line descriptions) v znakovom rozhraní.
- Ak bol ping adresy IPv6 neúspešný, skontrolujte stav adresy oboch rozhraní. Obe rozhrania by mali mať stav adresy Preferred. Ak cieľové alebo zdrojové rozhranie nie je v uprednostnenom stave, vyberte iné rozhrania pre test alebo zmeňte používané rozhrania na správny štatút a stav adresy.

Stav adresy zdrojového rozhrania môžete overiť alebo zmeniť nasledujúcimi krokmi:

1. V iSeries Navigator rozviňte váš server **iSeries** → **Network** → **TCP/IP Configuration** → **IPv6** → **Interfaces**.
2. V pravom paneli kliknite pravým tlačidlom myši na IP adresu spojenú s rozhraním, vyberte **Properties** a kliknite na stránku **Možnosti**. Toto dialógové okno vám umožní zadať odporúčanú alebo platnú životnosť rozhrania. Zopakujte tieto kroky a skontrolujte stav adresy cieľového rozhrania.

Rozšírené nástroje odstraňovania problémov

Tieto zdokonalené nástroje na odstraňovanie problémov sa obvykle používajú na požiadanie servisného personálu IBM. Avšak mali by ste sa bližšie zoznámiť s týmito nástrojmi, potom pracovať so servisným zástupcom IBM na maximalizáciu úžitku z týchto nástrojov.

Ak hlásite problém TCP/IP servisnému personálu IBM, môžu vás požiadať, aby ste im poskytli kópiu konfiguračných súborov používaných na spracovanie TCP/IP alebo kópiu súborov IFS (Integrated File System). Pri zasielaní týchto súborov personálu IBM postupujte podľa ich pokynov.

Protokoly licenčného interného kódu

Nájdite protokoly Licenčného interného kódu, aby ste ich v prípade potreby mohli poslať servisnému personálu IBM.

TRCINT (Internal trace)

Tento príkaz použijete na zhromažďovanie údajov na ladenie problémov súvisiacich s internou prevádzkou licenčného interného kódu.

Protokol aktivity produktu

Nájdite protokoly aktivity produktu a v spolupráci so servisným personálom IBM zistíte, prečo boli vaše IP pakety vymazané.

Výpis z pamäte IOP

Urobte výpis z pamäte IOP, keď to bude vyžadovať servisný personál IBM.

Výpis procesu alebo úlohy

Urobte výpis pamäte procesu alebo úlohy, keď to bude vyžadovať servisný personál IBM.


Výkon

Riešenie sieťových problémov pomocou nástrojov výkonu OS/400.

Protokoly licenčného interného kódu

Táto funkcia sa bežne používa na požiadanie servisného personálu IBM.

Na prácu s protokolmi licenčného interného kódu musíte mať mimoriadne oprávnenie *SERVICE. Podrobnejšie

informácie o tomto type oprávnenia nájdete v kapitole o užívateľských profiloch v bezpečnostnej príručke iSeries 

Ak chcete skontrolovať protokoly licenčného interného kódu, postupujte takto:

1. Do príkazového riadka napíšte STRSST (Start System Service Tools).
2. Napíšte ID užívateľa servisných nástrojov a heslo.
3. Vyberte voľbu 1 (Start a service tool).
4. Vyberte voľbu 5 (Licensed Internal Code log).
5. Požiadajte o pomoc podporný personál IBM.

Interné sledovanie

Táto funkcia sa bežne používa na žiadosť servisného personálu spoločnosti IBM.

Príkaz TRCINT (Internal Trace) sa používa na zhromažďovanie údajov o internej prevádzke licenčného interného kódu. TRCINT použite na ladenie problému, ktorý môžete znova vytvoriť, ale nie je na úrovni aplikácie viditeľný. TRCINT môžete napríklad použiť na ladenie licenčného interného kódu v zásobníku protokolu TCP/IP a soketoch.

Keď chcete použiť CL príkazy na vykonanie interného sledovania, musíte mať špeciálne oprávnenie *SERVICE, alebo mať oprávnenie na funkciu servisného sledovania Operating System/400 cez iSeries Navigator. Podrobnejšie informácie o tomto type oprávnenia nájdete v kapitole o užívateľských profiloch v Bezpečnostnej príručke iSeries



Pozrite si opis príkazu TRCINT (Trace Internal), v ktorom nájdete parametre a príklady priradené k tomuto príkazu.

Protokol aktivity produktu

Táto funkcia sa bežne používa na žiadosť servisného personálu spoločnosti IBM.

Na prácu s protokolom činnosti produktu musíte mať mimoriadne oprávnenie *SERVICE. Podrobnejšie informácie o

tomto type oprávnenia nájdete v kapitole o užívateľských profiloch v bezpečnostnej príručke iSeries 

Protokol činnosti produktu použite, ak chcete vidieť údaje o protokole chýb. Vždy, keď sa datagram TCP/IP vymaže kvôli chybe protokolu, licenčný interný kód TCP/IP vytvorí v protokole činnosti produktu položku.

Môžete si prezerať položky pre vymazané datagramy, ktoré sú odchádzajúce alebo prichádzajúce:

- **Odchádzajúce datagramy**

Užívateľovi sa ohlásí chyba odchádzajúcich datagramov TCP/IP a odchádzajúci datagram sa vymaže. Napríklad, keď sa snažíte poslať datagram cez pripojenie X.25, ale pripojenie zlyháva.

- **Prichádzajúce datagramy**

Prichádzajúce datagramy spôsobujú vytvorenie položky v protokole činnosti produktu pri splnení oboch nasledujúcich podmienok:

- Atribút Protokolovať chyby protokolu TCP/IP je nastavený na *YES.

- Datagram neprešiel niektorým z testov platnosti protokolu TCP/IP určených v RFC 1122, a tým spôsobil, že ho systém vyradil. (**Vyradený potichu** znamená nasledovné: Vyradiť doručený datagram bez toho, aby bola pôvodnému zariadeniu oznámená chyba.) Takýmito datagramami sú napríklad tie, ktorých kontrolné súčty alebo cieľové adresy nie sú platné.

Po vyššie uvedenom vyradení datagramu sú hlavičky datagramov IP a TCP alebo UDP zaprotokolované do podrobných údajov položky protokolu činnosti produktu. Systémový referenčný kód pre tieto položky protokolu činnosti produktu je 7004.

Ak chcete zobraziť protokol činnosti produktu, postupujte takto:

1. V príkazovom riadku spustíte STRSST (Start System Service Tools) a stlačte Enter.
2. Napíšte ID užívateľa servisných nástrojov a heslo a stlačte Enter.
3. V ponuke systémových servisných nástrojov vyberte Voľbu 1 (Start a Service Tool) a stlačte Enter.
4. V ponuke Start a Service Tool vyberte Voľbu 1 (Product Activity Log) a stlačte Enter.
5. Požiadajte o pomoc podporný personál IBM.

Výpis z pamäte IOP


Táto funkcia sa bežne používa na požiadanie servisného personálu IBM.

Výpis procesu alebo úlohy

Tieto funkcie sa bežne používajú na požiadanie servisného personálu IBM.

Ak chcete použiť na vykonanie výpisu príkazy CL, musíte mať oprávnenie na jeden z užívateľských profilov dodaných spoločnosťou IBM:

- QPGMR
- QSYSOPR
- QSRV
- QSRVBAS

Pozrite si kapitolu o užívateľských profiloch v publikácii iSeries Security Reference , kde nájdete podrobnejšie informácie o týchto typoch oprávnenia.

Servisný personál IBM vás môže požiadať o vykonanie niektorého z týchto typov výpisov. Kliknutím na každý výpis získate podrobné pokyny:

- Výpis zásobníka volaní
- Výpis plnej úlohy
- Výpis úlohy

Výpis zásobníka volaní

Ak chcete vykonať výpis zásobníka volaní, postupujte takto:

1. Do príkazového riadka napíšte DMPJOB a stlačte F4 (Prompt).
2. Na výzvu *Program* napíšte *NONE.
3. Na výzvu *Job structure areas* napíšte *NONE.
4. Na výzvu *Objects referenced by address* napíšte *NO.
5. Na výzvu *Job threads* napíšte *THDSTK a stlačte Enter.

Poznámka: Tento konkrétny súbor hodnôt sa používa na získanie výpisu zo zásobníkov volaní pre všetky vlákna v procese. Najužitočnejší je pre viacvláknové úlohy.

Výpis plnej úlohy

Ak chcete vykonať výpis plnej úlohy, postupujte takto:

1. Do príkazového riadka napíšte DMPJOB a stlačte F4 (Prompt).
2. Na výzvu *Program to dump, Program* napíšte *ALL.
3. Na výzvu *Job structure areas* napíšte *ALL.
4. Na výzvu *Objects referenced by address* napíšte *YES.
5. Na výzvu *Job threads* napíšte *YES.
6. Na výzvu *Thread ID to include* napíšte *ALL.

Výpis úlohy

Ak chcete vykonať výpis úlohy, postupujte takto:

1. Do príkazového riadka napíšte PRTINTDTA a stlačte Enter.
2. Na výzvu *Type of data* napíšte *TASK.
3. Pre *Názov úlohy* zadajte názov úlohy, ktorú uvedie váš servisný zástupca IBM.
4. Pokračujte s touto procedúrou podľa pokynov servisného zástupcu IBM.

Kapitola 4. Odstraňovanie problémov konkrétnych aplikácií

Ak ste zistili, že váš problém spočíva v konkrétnej aplikácii, ktorú máte spustenú na TCP/IP, vyberte si podľa nižšie uvedených aplikácií podrobnejšie informácie o odstraňovaní problémov. Každý odkaz vás odvedie zo všeobecnej témy odstraňovania problémov TCP/IP a nastaví vás do novej témy pre aplikáciu, ktorú si vyberiete. Ak sa daná aplikácia nenachádza na zozname, vyhľadajte ju. Následne použite dostupné informácie na odstraňovanie problémov.

Server Domain Name System (DNS)

V tejto téme nájdete vývojový diagram s analýzou problému, ktorý vás prevedie stratégiami ladenia problémov DNS.

File Transfer Protocol (FTP)

Táto téma odporúča riešenia vašich problémov s FTP a názorne predvádza protokol serverovej úlohy ako nástroj na odstraňovanie problémov.

Point-to-Point Protocol (PPP)

Táto téma uvádza riešenia bežných problémov s pripojením PPP.

Server Post Office Protocol (POP)

Táto téma vám pomôže odstrániť problémy servera POP a ostatných aplikácií elektronickej pošty.

Rexec

Táto téma poskytuje vývojový diagram na pomoc pri identifikácii problému Rexec a vyhľadávaní možných riešení.

Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)

Táto téma poskytuje niekoľko spôsobov riešenia problémov Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) a ďalších aplikácií elektronickej pošty.

Telnet

Táto téma vám bude asistovať pri všeobecných problémoch s aplikáciou Telnet, ako aj pri konkrétnych problémoch spojených s typom emulácie a so serverom SSL. Okrem toho zistíte, ktoré informácie sú potrebné na hlásenie problému.

Virtual Private Networking (VPN)

Tu vás prevedieme niekoľkými stratégiami odstraňovania problémov s VPN, spojených s pripojením, chybami konfigurácie, pravidlami filtrovania a podobne.

Príloha. Vyhlásenia

Tieto informácie boli vytvorené pre produkty a služby ponúkané v USA.

IBM nemusí produkty, služby alebo komponenty, o ktorých sa hovorí v tomto dokumente, ponúkať vo všetkých krajinách. Informácie o produktoch a službách aktuálne dostupných vo vašej krajine môžete získať od zástupcu spoločnosti IBM. Žiadne odkazy na produkt, program alebo službu spoločnosti IBM neznamenaajú, ani z nich nevyplýva, že musí byť použitý len tento produkt, program alebo služba spoločnosti IBM. Môžete použiť ľubovoľné funkčne ekvivalentné produkty, programy alebo služby, ktoré neporušujú práva duševného vlastníctva IBM. Užívateľ však zodpovedá za to, aby zhodnotil a overil používanie takýchto produktov, programov alebo služieb.

Spoločnosť IBM môže vlastniť patenty alebo patenty v schvaľovacom konaní pokrývajúce predmetné záležitosti opísané v tomto dokumente. Text tohto dokumentu vám neudeľuje licenciu na tieto patenty. Informácie o licenciách získate u výrobcu na adrese:

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

Odpovede na vaše otázky ohľadne licencií na dvojbajtové (DBCS) informácie vám poskytne oddelenie duševného vlastníctva spoločnosti IBM vo vašej krajine alebo ich môžete písomne poslať na adresu:

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

Nasledujúci odsek sa netýka Veľkej Británie ani žiadnej inej krajiny, kde sú takéto vyhlásenia nezlučiteľné s miestnym zákonom: SPOLOČNOSŤ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES POSKYTUJE TÚTO PUBLIKÁCIU "TAK AKO JE", BEZ AKÝCHKOĽVEK VÝSLOVNÝCH ALEBO MLČKY PREDPOKLADANÝCH ZÁRUK, VRÁTANE, ALE BEZ OBMEDZENIA NA ZÁRUKY NEPORUŠENIA PRÁV, PREDAJNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL. Niektoré štáty nepovoľujú zrieknutie sa výslovných ani mlčky predpokladaných záruk v určitých operáciách, preto sa na vás toto vyhlásenie nemusí vzťahovať.

Tento dokument môže obsahovať technické nepresnosti alebo tlačové chyby. Informácie uvedené v tomto dokumente podliehajú priebežným zmenám; tieto zmeny budú zapracované do nových vydaní. IBM môže kedykoľvek bez ohľadovania urobiť vylepšenia a/alebo zmeny v produktoch alebo programoch opísaných v tejto publikácii.

IBM môže podľa vlastného uváženia používať alebo distribuovať všetky informácie, ktoré jej akýmkoľvek spôsobom poskytnete bez toho, aby jej vznikol voči vám nejaký záväzok.

Držitelia licencií tohto programu, ktorí si želajú mať informácie o tomto programe kvôli povoleniu: (i) výmeny informácií medzi nezávisle vytvorenými programami a inými programami (vrátane tohto programu) a (ii) spoločného používania vymenených informácií by mali kontaktovať:

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

Takéto informácie môžu byť v niektorých prípadoch dostupné až po zaplatení príslušného poplatku.

Licenčný program spomínaný v týchto informáciách a všetky pre tento program dostupné licenčné materiály poskytuje spoločnosť IBM podľa podmienok zmluvy IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement alebo ľubovoľnej ekvivalentnej zmluvy.

AUTORSKÉ PRÁVA:

Tieto informácie obsahujú vzorové aplikačné programy v zdrojovom programovacom jazyku, ktoré predstavujú vybrané programátorské techniky na rôznych platformách. Tieto vzorové programy môžete kopírovať, modifikovať a distribuovať v ľubovoľnej forme bez poplatku spoločnosti IBM, za účelom vývoja, používania, marketingu alebo distribúcie aplikačných programov vyhovujúcich aplikačnému programovaciemu rozhraniu pre operačné platformy, pre ktoré boli tieto vzorové programy napísané. Tieto vzorové programy neboli dôkladne testované vo všetkých podmienkach. IBM z toho dôvodu nemôže zaručiť spoľahlivé fungovanie, servisovateľnosť alebo funkčnosť týchto programov. Tieto vzorové programy môžete kopírovať, modifikovať a distribuovať v ľubovoľnej forme bez poplatku spoločnosti IBM za účelom vývoja, používania, marketingu alebo distribúcie aplikačných programov vyhovujúcich aplikačným programovacím rozhraniám IBM.

Informácie o programovacom rozhraní

Tieto dokumenty o odstraňovaní problémov TCP/IP obsahujú informácie o tom, ako programovacie rozhrania umožňujú užívateľom písať programy využívajúce služby operačného systému OS/400 (5722-SS1) verzie 5, vydania 3, modifikácie 0.

Ochranné známky

Nasledujúce pojmy sú ochrannými známkami spoločnosti International Business Machines Corporation v USA alebo iných krajinách:

CICS
DB2
Domino
DRDA
i5/OS
IBM
iSeries
Lotus
NetServer
Network Station
Notes
Operating System/400
OS/400
QuickPlace
WebSphere

Java a všetky s ňou súvisiace ochranné známky sú ochranné známky spoločnosti Sun Microsystems, Inc. v USA alebo iných krajinách.

Ostatné názvy spoločností, produktov a služieb môžu byť ochrannými známkami alebo servisnými známkami iných spoločností.

Podmienky sťahovania a tlače publikácií

Povolenie na používanie vybraných publikácií, ktoré si chcete stiahnuť, je podmienené vašim súhlasom s nasledujúcimi podmienkami.

Osobné použitie: Tieto publikácie môžete kopírovať len na svoje osobné nekomerčné použitie pod podmienkou, že dodržíte všetky oznámenia o vlastníckych právach. V žiadnom prípade nemôžete tieto publikácie ani žiadnu ich časť distribuovať, prezentovať alebo z nich vytvárať odvodené práce, bez výslovného súhlasu spoločnosti IBM.

Komerčné použitie: V rámci vášho podniku môžete kopírovať, distribuovať a prezentovať tieto publikácie len za predpokladu, že dodržíte všetky oznámenia o vlastníckych právach. V žiadnom prípade nemôžete tieto publikácie ani žiadnu ich časť distribuovať, prezentovať alebo z nich vytvárať odvodené práce mimo vášho podniku bez výslovného súhlasu spoločnosti IBM.

Okrem povolení výslovne vyjadrených v tomto dokumente, nie sú pre uvedené publikácie alebo informácie, údaje, softvér alebo iné duševné vlastníctvo v nich obsiahnuté, udelené žiadne iné výslovné alebo mlčky predpokladané povolenia, oprávnenia alebo práva.

IBM si vyhradzuje právo vypovedať oprávnenia uvádzané v tomto dokumente kedykoľvek, ak usúdi, že používanie týchto publikácií poškodzuje jej záujmy alebo ak spoločnosť IBM zistí, že vyššie uvedené inštrukcie nie sú náležite dodržiavané.

Stiahnuť, exportovať a re-exportovať môžete tieto informácie len v tom prípade, ak vyhovujú všetkým platným zákonom a predpisom, vrátane zákonov a predpisov USA týkajúcich sa exportu. IBM NEPOSKYTUJE ŽIADNU ZÁRUKU NA OBSAH TÝCHTO PUBLIKÁCIÍ. TIETO PUBLIKÁCIE SA POSKYTUJÚ "TAK AKO SÚ" BEZ AKÝCHKOĽVEK VÝSLOVNÝCH ALEBO MLČKY PREDPOKLADANÝCH ZÁRUK, VRÁTANE, ALE BEZ OBMEDZENIA NA ZÁRUKY NEPORUŠENIA PRÁV, PREDAJNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL

Všetky materiály sú chránené autorským právom IBM Corporation.

Stiahnutím alebo vytlačením publikácie z týchto stránok vyjadrujete svoj súhlas s týmito podmienkami.



Vytlačené v USA