



Systemy IBM - iSeries

Odstraňování problémů s TCP/IP

*Verze 5, vydání 4*







Systemy IBM - iSeries

Odstraňování problémů s TCP/IP

*Verze 5, vydání 4*

**Poznámka**

Před použitím těchto informací a odpovídajícího produktu si přečtěte informace v části “Poznámky”, na stránce 79.

**Páté vydání (únor 2006)**

Toto vydání se týká verze 5, vydání 4, modifikace 0 produktu IBM i5/OS (číslo produktu 5722–SS1) a všech následujících vydání a modifikací, dokud nebude v nových vydáních uvedeno jinak. Tuto verzi nelze provozovat na všech modelech RISC (reduced instruction set computer) ani na modelech CISC.

© Copyright International Business Machines Corporation 1997, 2006. Všechna práva vyhrazena.

---

## Obsah

<b>Odstraňování problému v TCP/IP . . . . .</b>	<b>1</b>
Novinky ve verzi V5R4 . . . . .	1
Tisk PDF . . . . .	1
Nástroje a techniky odstraňování problémů . . . . .	2
Nástroje k ověření struktury vaší sítě. . . . .	2
Nástroje pro trasování dat a úloh . . . . .	16
Rady k odstraňování problémů . . . . .	34
Rozšířené nástroje k odstraňování problémů . . . . .	73
Odstraňování problémů souvisejících se specifickými aplikacemi . . . . .	76
<b>Dodatek. Poznámky . . . . .</b>	<b>79</b>
Programming Interface Information . . . . .	80
Ochranné známky . . . . .	80
Ustanovení a podmínky . . . . .	81



---

## Odstraňování problému v TCP/IP

Funkce odstraňování problémů s přenosy TCP/IP poskytuje nástroje a techniky, které vám pomohou vyřešit základní problémy s konektivitou TCP/IP.

Toto téma představuje základní zdroj pro vyhledávání odpovědí na problémy s TCP/IP. Možná máte obecný problém s konektivitou, který lze rychle identifikovat, nebo konkrétnější problém vyžadující důkladnější uvážení. K řešení problémů využijte nástroje uvedené v tomto tématu.

**Poznámka:** Použitím příkladů kódu vyjadřujete svůj souhlas s podmínkami uvedenými v tématu Licence na kód a prohlášení o vyloučení záruky.

---

### Novinky ve verzi V5R4

Informace uvedené v této publikaci upozorňují na změny v oblasti odstraňování problémů s TCP/IP ve verzi V5R4.

### Co je nového u odstraňování problémů s přenosy TCP/IP



#### Communication Trace Analyzer

Nástroj Communications Trace Analyzer umožňuje analyzovat trasování komunikací systémů iSeries buď pomocí příkazu STRCMNTRC (Spuštění trasování připojení), nebo pomocí příkazu TRCCNN (Trasování připojení). Tento nástroj lze použít k odstraňování různých problémů, na které můžete narazit v souvislosti s výkonem, připojením nebo zabezpečením.

**Poznámka:** Nástroj Communication Trace Analyzer lze instalovat pouze na systémy, na kterých je provozován operační systém verze V5R2 nebo pozdější.

### Jak zjistit, co je nového nebo co se změnilo

Technické změny najdete pomocí níže uvedených značek:

- Obrázek  označuje začátek nových nebo změněných informací.
- Obrázek  označuje konec nových nebo změněných informací.

Více informací o tom, co je nového a co se změnilo najdete v tématu Sdělení uživatelům.

---

## Tisk PDF

Zde naleznete informace popisující, jak lze prohlížet a tisknout tento soubor PDF.


Chcete-li zobrazit nebo stáhnout PDF verzi tohoto dokumentu, vyberte odkaz Odstraňování problémů s TCP/IP (zhruba 918 KB).

### Jak ukládat soubory ve formátu PDF

Chcete-li uložit soubor PDF na pracovní stanici za účelem zobrazení nebo tisku:

1. V prohlížeči klepněte pravým tlačítkem myši na požadované PDF (nebo přímo na některý z výše uvedených odkazů).
2. Klepněte na volbu, kterou se soubor PDF lokálně uloží.
3. Vyhledejte adresář, kam chcete dokument ve formátu PDF uložit.
4. Klepněte na **Save** (Uložit).

## Jak stáhnout produkt Adobe Reader

- | Chcete-li si tyto soubory ve formátu PDF prohlížet na vašem systému nebo vytisknout, potřebujete k tomu program
- | Adobe Reader. Jeho bezplatnou kopii si můžete stáhnout z webových stránek společnosti Adobe
- | ([www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html))  .

---

## Nástroje a techniky odstraňování problémů

Operační systém i5/OS obsahuje několik nástrojů a technik pro odstraňování problémů s TCP/IP na vašem serveru a v síti.

Pomocí těchto nástrojů a technik můžete zjistit neúčinnější způsob k odstranění vašich problémů s TCP/IP.

### Nástroje k ověření struktury vaší sítě

Těmito nástroji můžete ověřit základní funkce sítě. Můžete například zkontrolovat stav rozhraní, přenosových cest a připojení, a můžete zjistit, zda IP pakety docházejí na své místo určení.

#### Netstat

Netstat je nástroj pro správu a monitorování serveru. Je užitečný při odstraňování problémů s přenosy TCP/IP.

Netstat je nástroj pro správu a monitorování stavu rozhraní, přenosových cest a připojení na vašem serveru, což je užitečné pro odstraňování problémů s TCP/IP. Nástroj Netstat můžete použít bez ohledu na to, zda na síti používáte konektivitu IPv4 nebo IPv6.

Pro přístup k nástroji Netstat vyberte znakově orientované prostředí nebo produkt iSeries Navigator.

##### Související pojmy

IPv6

##### Související úlohy

“Spuštění rozhraní” na stránce 69

Spusťte příslušná rozhraní, abyste zajistili síťové komunikace.

#### Použití funkce Netstat ze znakově orientovaného rozhraní:

Nástroj Netstat lze použít ze znakově orientovaného prostředí za účelem usnadnění odstraňování problémů s konektivitou TCP/IP.

Chcete-li pracovat s funkcemi stavu sítě, použijte ve znakově orientovaném rozhraní menu Work with Network Status. Chcete-li používat volby menu, musíte mít na serveru spuštěný TCP/IP. Volby menu jsou aktivovány pouze tehdy, když je TCP/IP spuštěný.

Chcete-li spustit TCP/IP, napište do příkazového řádku příkaz `STRTCP` a stiskněte klávesu Enter.

Chcete-li zobrazit menu Work with Network Status, napište do příkazového řádku příkaz `NETSTAT` nebo `WRKTCPSTS` a stiskněte klávesu Enter.

Vyberte jednu z těchto síťových komponent, chcete-li zahájit odstraňování problémů:

*Rozhraní:*

Možná budete chtít ověřit rozhraní na serveru.

Ověřte, že jsou na vašem serveru konfigurována odpovídající rozhraní IPv4 nebo IPv6, a ujistěte se, že jsou aktivní.



## Rozhraní IPv4

Chcete-li zobrazit informace o rozhraních IPv4 na vašem serveru:

1. Chcete-li zobrazit menu Work with Network Status, napište do příkazového řádku příkaz NETSTAT nebo WRKTCPSTS a poté vyberte v tomto menu volbu 1.
2. Měli byste mít aktivní alespoň dvě rozhraní. Ověřte, zda jsou tato rozhraní aktivní:
  - Loopback (127.0.0.1).
  - Rozhraní IP adresy operačního systému i5/OS. Toto je rozhraní vašeho lokálního serveru.
3. Jestliže tato rozhraní nejsou aktivní, spusíte je tím, že vyberete volbu 9 (Start).

Možná budete chtít zkontrolovat stav jiných rozhraní. Když se například příkazem PING pokoušíte otestovat rozhraní na jiných hostitelích na síti, měli byste ověřit, že tato rozhraní jsou aktivní.

## Rozhraní IPv6

Chcete-li zobrazit informace o rozhraních IPv6 na vašem serveru, postupujte takto:

1. Chcete-li zobrazit menu Work with Network Status, napište do příkazového řádku příkaz NETSTAT nebo WRKTCPSTS a poté vyberte v tomto menu volbu 4.
2. Měli byste mít alespoň jedno aktivní rozhraní. Ověřte, zda je toto rozhraní aktivní:
  - Loopback (::1)
3. Jestliže toto rozhraní není aktivní, spusíte je tím, že vyberete volbu 9 (Start).

Možná budete chtít zkontrolovat stav jiných rozhraní. Když se například příkazem PING pokoušíte otestovat rozhraní na jiných hostitelích na síti, měli byste ověřit, že tato rozhraní jsou aktivní.

*Přenosové cesty:*

Potřebujete ověřit, že odpovídající přenosové cesty jsou konfigurovány.

Váš server potřebuje přenosové cesty, aby mohl odeslat pakety do jiných serverů nebo hostitelů. Přenosová cesta určuje cestu, kterou paket prochází, když směřuje k místu určení.

Jestliže se pokoušíte příkazem PING otestovat spojení k adrese rozhraní a neobdržíte odpověď, měli byste ověřit, zda vaše přenosové cesty jsou konfigurovány a jsou dostupné. Chcete-li komunikovat mezi lokální a vzdálenou sítí, bez ohledu na to, zda používáte konektivitu IPv4 nebo IPv6, měli byste mít na serveru konfigurovány alespoň tyto dva typy přenosových cest:

- Přímá přenosová cesta (\*DIRECT) umožňuje paketům přecházet mezi rozhraními na lokální síti. Server ji konfiguruje a aktivuje automaticky pro každé rozhraní.
- Předvolená přenosová cesta (\*DFROUTE) umožňuje paketům přenos k hostitelským systémům, které nejsou přímo připojeny k vaší síti. Udává cestu, kterou musejí pakety projít. Předvolená přenosová cesta uvádí specifický uzel jako další směrovací uzel (přechod), do něhož jsou pakety přenášeny a z něhož pak pokračují v cestě do konečného místa určení na jiné síti. Pakety cestují předvolenou přenosovou cestou, kdykoli není jiná (konkrétnější) přenosová cesta shodující se s IP adresou místa určení.

Pamatujte na to, že přenosové cesty jsou jednosměrné. To, že se nějaký paket může dostat do vašeho systému, neznamená, že váš systém může odeslat paket klientovi.

Ověřte, že jsou na vašem serveru konfigurovány odpovídající přenosové cesty IPv4 nebo IPv6.

## Přenosové cesty IPv4

Chcete-li zobrazit informace o přenosových cestách IPv4 na vašem serveru, proveďte tyto kroky:

1. Chcete-li zobrazit menu Work with Network Status, napište do příkazového řádku příkaz NETSTAT nebo WRKTCPSTS a poté vyberte v tomto menu volbu 2.
2. Vyberte volbu 5 (Display details), která zobrazí podrobnosti o konkrétní přenosové cestě.
3. Jestliže nemáte konfigurovanou předvolenou přenosovou cestu, měli byste ji konfigurovat nyní. Chcete-li konfigurovat předvolenou přenosovou cestu, proveďte následující kroky:
  - a. Na příkazový řádek napište CFGTCP, čímž se dostanete do menu Configure TCP/IP.
  - b. Vyberte volbu 2 (Work with TCP/IP Routes).
  - c. Vyberte volbu 1 (Add), čímž přejdete na obrazovku Add TCP/IP Route (ADDTCPRTE).
  - d. Do náznamu *Route destination* zadejte \*DFTRROUTE.
  - e. Do náznamu *Subnet mask* zadejte \*NONE.
  - f. Do náznamu *Next hop* zadejte odpovídající IP adresu dalšího směrovacího uzlu (přechodu).

Alternativou je, že můžete konfigurovat předvolenou přenosovou cestu pomocí **Průvodce novou přenosovou cestou IPv4** v produktu iSeries Navigator. Další informace naleznete v odkazu informace o přenosové cestě v produktu iSeries Navigator.

## Přenosové cesty IPv6

Chcete-li zobrazit informace o přenosových cestách IPv6 na vašem serveru, proveďte tyto kroky:

1. Chcete-li zobrazit menu Work with Network Status, napište do příkazového řádku příkaz NETSTAT nebo WRKTCPSTS a poté vyberte v tomto menu volbu 5.
2. Vyberte volbu 5 (Display details), která zobrazí podrobnosti o konkrétní přenosové cestě.

V případě IPv6 protokolů Internetu automaticky konfiguruje předvolené přenosové cesty pro každé rozhraní na serveru. Pokud tomu však dáváte přednost, můžete novou přenosovou cestu vytvořit pomocí **Průvodce novou přenosovou cestou IPv6** v produktu iSeries Navigator. Další informace naleznete v odkazu informace o přenosové cestě v produktu iSeries Navigator.

### Související pojmy

“Přenosové cesty” na stránce 6

Potřebujete ověřit, že odpovídající přenosové cesty jsou konfigurovány.

*Připojení:*

Potřebujete ověřit stav svých připojení IPv4 a IPv6.

V případě připojení IPv4 a IPv6 byste měli ověřit následující informace:

- Měli byste mít alespoň jedno pasivně naslouchající připojení pro každý ze serverů, které potřebujete použít. Pasivně naslouchající připojení uvádí, že připojení je připravené pro práci. Pasivně naslouchající připojení jsou označena hvězdičkou ve sloupci pro vzdálenou adresu a ve sloupci pro vzdálený port. Seznam všech serverů a jejich přidružených úloh a podsystémů uvádí tabulka serverů.
- Pasivně naslouchající připojení by neměla být ukončena. Jestliže by byla ukončena, pak by vzdálené systémy nemohly používat servery reprezentované jednotlivými připojeními.
- Můžete ověřit stav úloh souvisejících s připojením. To umožňuje pracovat s úlohou, která může ovlivňovat připojení.

## Stav připojení IPv4

Chcete-li zobrazit informace o stavu vašich připojení IPv4, postupujte takto:

1. Chcete-li zobrazit menu Work with Network Status, napište do příkazového řádku příkaz NETSTAT nebo WRKTCPSTS a poté vyberte v tomto menu volbu 3.
2. Jestliže potřebujete ukončit a restartovat pasivně naslouchající připojení, měli byste to provést ukončením a restartováním serveru. Na příkazový řádek napište ENDTCPSPVR *\*myserver* (kde *myserver* je server, který chcete ukončit) a STRTCPSVR *\*myserver*. Jestliže ukončujete a restartujete hostitelský server, napište ENDDHOSTSPVR

*\*myserver* (kde *myserver* je server, který chcete ukončit) a `STRHOSTSVR *myserver`. Informace o tom, jak spouštět a ukončovat různé servery, uvádí tabulka serverů.

## Stav připojení IPv6

Chcete-li zobrazit informace o stavu vašich připojení IPv6, postupujte takto:

1. Chcete-li zobrazit menu Work with Network Status, napište do příkazového řádku příkaz `NETSTAT` nebo `WRKTCPSTS` a poté vyberte v tomto menu volbu 6.
2. Jestliže potřebujete ukončit a restartovat pasivně naslouchající připojení, měli byste to provést ukončením a restartováním serveru. Na příkazový řádek napište `ENDTCPSVR *myserver` (kde *myserver* je server, který chcete ukončit) a `STRTCPSVR *myserver`. Informace o tom, jak spouštět a ukončovat různé servery, uvádí tabulka serverů.

### Související odkazy

“Tabulka serverů” na stránce 34

Tuto tabulku serverů lze použít k vyhledání toho, jak jsou servery, serverové úlohy, popisy úloh a podsystémy vzájemně mapovány.

## Použití funkce Netstat z produktu iSeries Navigator:

V prostředí produktu iSeries Navigator můžete pro odstraňování problémů s přenosy TCP/IP použít funkce stavu sítě (označené ve znakově orientovaném prostředí jako Netstat).

iSeries Navigator je grafické uživatelské rozhraní, které poskytuje dialogová okna a průvodce pro konfiguraci a správu TCP/IP. Chcete-li použít funkce stavu sítě v produktu iSeries Navigator, postupujte následovně:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Konfigurace TCP/IP**.
2. Rozbalte volbu **IPv4**, chcete-li přistoupit ke stavu rozhraní, přenosových cest a připojení pro vaši konektivitu IPv4, nebo rozbalte volbu **IPv6**, chcete-li přistoupit ke stavu rozhraní, přenosových cest, připojení a sousední rychlé vyrovnávací paměti pro vaši konektivitu IPv6.
3. Rozbalte volbu **Linky**, chcete-li zobrazit seznam fyzických linek použitých pro TCP/IP.

Vyberte jednu z těchto síťových komponent, chcete-li zahájit odstraňování problémů:

*Rozhraní:*

Možná budete chtít ověřit rozhraní na serveru.

Ověřte, že jsou na vašem serveru konfigurována odpovídající rozhraní IPv4 nebo IPv6, a ujistěte se, že jsou aktivní.

## Rozhraní IPv4

Chcete-li zobrazit informace o rozhraních IPv4 na vašem serveru, proveďte tyto kroky:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Konfigurace TCP/IP** → **IPv4**.
2. Vyberte volbu **Rozhraní**.
3. Měli byste mít aktivní alespoň dvě rozhraní. Ověřte, zda jsou tato rozhraní aktivní:
  - Loopback (127.0.0.1).
  - Rozhraní IP adresy operačního systému i5/OS. Toto je rozhraní vašeho lokálního serveru.
4. Jestliže tato rozhraní nejsou aktivní, klepněte pravým tlačítkem myši na IP adresu rozhraní, které chcete spustit, a vyberte volbu **Start**.

Možná budete chtít zkontrolovat stav jiných rozhraní. Když se například příkazem PING pokoušíte otestovat rozhraní na jiných hostitelích na síti, měli byste ověřit, že tato rozhraní jsou aktivní.

## Rozhraní IPv6

Chcete-li zobrazit informace o rozhraních IPv6 na vašem serveru, proveďte tyto kroky:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Konfigurace TCP/IP** → **IPv6**.
2. Vyberte volbu **Rozhraní**. Měli byste mít alespoň jedno aktivní rozhraní. Ověřte, zda je toto rozhraní aktivní:
  - Loopback (::1)
3. Jestliže toto rozhraní není aktivní, klepněte pravým tlačítkem myši na IP adresu rozhraní, které chcete spustit, a vyberte volbu **Start**.

Možná budete chtít zkontrolovat stav jiných rozhraní. Když se například příkazem PING pokoušíte otestovat rozhraní na jiných hostitelích na síti, měli byste ověřit, že tato rozhraní jsou aktivní.

*Přenosové cesty:*

Potřebujete ověřit, že odpovídající přenosové cesty jsou konfigurovány.

Váš server potřebuje přenosové cesty, aby mohl odeslat pakety do jiných serverů nebo hostitelů. Přenosová cesta určuje cestu, kterou paket prochází, když směřuje k místu určení.

Jestliže se pokoušíte otestovat spojení (PING) k adrese rozhraní a neobdržíte odpověď, měli byste ověřit, zda vaše přenosové cesty jsou konfigurovány a jsou dostupné. Chcete-li komunikovat mezi lokální a vzdálenou sítí, bez ohledu na to, zda používáte konektivitu IPv4 nebo IPv6, měli byste mít na serveru konfigurovány alespoň tyto dva typy přenosových cest:

- **Přímá přenosová cesta (\*DIRECT)** umožňuje paketům přecházet mezi rozhraními na lokální síti. Server ji konfiguruje a aktivuje automaticky pro každé rozhraní.
- **Předvolená přenosová cesta (\*DFTRROUTE)** umožňuje paketům přenos k hostitelským systémům, které nejsou přímo připojeny k vaší síti. Udává cestu, kterou musejí pakety projít. Předvolená přenosová cesta uvádí specifický uzel jako další směrovací uzel (přechod), do něhož jsou pakety přenášeny a z něhož pak pokračují v cestě do konečného místa určení na jiné síti. Pakety cestují předvolenou přenosovou cestou, kdykoli není jiná (konkrétnější) přenosová cesta shodující se s IP adresou místa určení.

Pamatujte na to, že přenosové cesty jsou jednosměrné. To, že se nějaký paket může dostat do vašeho serveru, neznamená, že váš server může odeslat paket klientovi.

## Přenosové cesty IPv4

Chcete-li zobrazit informace o přenosových cestách IPv4 na vašem serveru, proveďte tyto kroky:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Konfigurace TCP/IP** → **IPv4**.
2. Vyberte **Přenosové cesty**.
3. Klepněte pravým tlačítkem myši na IP adresu ve sloupci **Vzdálená síť** u přenosové cesty, kterou chcete zobrazit, a vyberte volbu **Vlastnosti**.
4. Jestliže nemáte konfigurovanou předvolenou přenosovou cestu, měli byste ji konfigurovat nyní. Chcete-li konfigurovat předvolenou přenosovou cestu IPv4, postupujte následovně:
  - a. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Konfigurace TCP/IP** → **IPv4**.
  - b. Klepněte pravým tlačítkem myši na **Přenosové cesty** a vyberte volbu **Nová přenosová cesta**.
  - c. Při vytváření nové přenosové cesty postupujte podle pokynů průvodce.

## Přenosové cesty IPv6

Chcete-li zobrazit informace o přenosových cestách IPv6 na vašem serveru, proveďte tyto kroky:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Konfigurace TCP/IP** → **IPv6**.
2. Vyberte **Přenosové cesty**.

3. Klepněte pravým tlačítkem myši na IP adresu ve sloupci Cílová adresa u přenosové cesty, kterou chcete zobrazit, a vyberte volbu **Vlastnosti**.
4. V případě IPv6 protokol Internetu automaticky konfiguruje předvolené přenosové cesty pro každé rozhraní na serveru. Pokud tomu však dáváte přednost, můžete novou přenosovou cestu IPv6 vytvořit pomocí **Průvodce novou přenosovou cestou IPv6** v produktu iSeries Navigator. Chcete-li konfigurovat předvolenou přenosovou cestu IPv6, postupujte takto:
  - a. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Konfigurace TCP/IP** → **IPv6**.
  - b. Klepněte pravým tlačítkem myši na **Přenosové cesty** a vyberte volbu **Nová přenosová cesta**.
  - c. Při vytváření nové přenosové cesty postupujte podle pokynů průvodce.

#### Související pojmy

“Přenosové cesty” na stránce 3

Potřebujete ověřit, že odpovídající přenosové cesty jsou konfigurovány.

#### Připojení:

Potřebujete ověřit stav svých připojení IPv4 a IPv6.

V případě připojení IPv4 a IPv6 byste měli ověřit následující informace:

- Měli byste mít alespoň jedno pasivně naslouchající připojení pro každý ze serverů, které potřebujete použít. Pasivně naslouchající připojení uvádí, že připojení je připravené pro práci. Pasivně naslouchající připojení jsou označena hvězdičkou ve sloupci pro vzdálenou adresu a ve sloupci pro vzdálený port. Seznam všech serverů a jejich přidružených úloh a podsystémů uvádí tabulka serverů.
- Pasivně naslouchající připojení by neměla být ukončena. Jestliže by byla ukončena, pak by vzdálené systémy nemohly používat servery reprezentované jednotlivými připojeními.

## Stav připojení IPv4

Chcete-li zobrazit informace o stavu vašich připojení IPv4, postupujte takto:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Konfigurace TCP/IP** → **IPv4**.
2. Vyberte volbu **Připojení**.
3. Jestliže potřebujete ukončit a restartovat pasivně naslouchající připojení, pak byste to měli provést ukončením a restartováním serveru. Chcete-li ukončit a restartovat server, postupujte takto:
  - a. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Servery**.
  - b. Vyberte volbu **TCP/IP** pro servery TCP/IP nebo vyberte volbu **iSeries Access** pro hostitelské servery, klepněte pravým tlačítkem myši na server, který chcete ukončit a restartovat, a vyberte volbu **Ukončit**.
  - c. Klepněte pravým tlačítkem myši na server, který chcete restartovat, a vyberte volbu **Start**.

## Stav připojení IPv6

Chcete-li zobrazit informace o stavu vašich připojení IPv6, postupujte takto:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Konfigurace TCP/IP** → **IPv6**.
2. Vyberte volbu **Připojení**.
3. Jestliže potřebujete ukončit a restartovat pasivně naslouchající připojení, pak byste to měli provést ukončením a restartováním serveru. Chcete-li ukončit a restartovat server, postupujte takto:
  - a. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Servery**.
  - b. Vyberte volbu **TCP/IP**, klepněte pravým tlačítkem myši na server, který chcete ukončit a restartovat, a vyberte volbu **Ukončit**.
  - c. Klepněte pravým tlačítkem myši na server, který chcete restartovat, a vyberte volbu **Start**. IBM dodává omezený počet aplikací TCP/IP, které podporují IPv6.

#### Související odkazy

“Tabulka serverů” na stránce 34

Tuto tabulku serverů lze použít k vyhledání toho, jak jsou servery, serverové úlohy, popisy úloh a podsystémy vzájemně mapovány.

## PING (testování spojení)

Obslužný program PING (Packet Internet Groper) můžete použít k testování konektivity na úrovni IP mezi dvěma rozhraními nebo systémy umožňujícími komunikaci pomocí TCP/IP.

Při testování spojení pomocí PING se odesílá speciální IP paket na zadaného hostitele. Pokud cílový hostitel tento speciální paket obdrží, odpoví vám zprávou, která uvádí, že s tímto hostitelem můžete komunikovat. PING můžete používat dvěma různými způsoby:

- Můžete ji používat k testování své lokální konfigurace TCP/IP. Když například na serveru nastavíte poprvé TCP/IP, můžete PING použít k otestování konfigurace TCP/IP.
- PING můžete použít k otestování toho, zda můžete komunikovat s jinými hostiteli na lokálních nebo vzdálených sítích.

**Poznámka:** PING můžete používat pro konektivitu IPv4 a IPv6.

### Související pojmy

IPv6

### Testování spojení příkazem PING ze znakově orientovaného rozhraní:

Příkaz PING můžete ve znakově orientovaném rozhraní použít k testování konektivity TCP/IP.

Příkaz PING používejte k testování konektivity TCP/IP. Pokud například chcete otestovat to, zda data přecházejí ze serveru do rozhraní s IP adresou 10.5.5.1 a jménem hostitele FIRSTHOST, napište do příkazového řádku PING '10.5.5.1' nebo PING *firsthost*.

Můžete zadat buď IP adresu, nebo jméno hostitele vzdáleného uzlu, který chcete dosáhnout. Příkaz PING přidá lokální doménu k hostitelskému jménu, jestliže jméno domény není zadáno nebo jestliže na konci hostitelského jména není tečka (.).

Pokud je příkaz PING úspěšný, znamená to, že vaše pakety přicházejí do rozhraní 10.5.5.1. Pokud je příkaz PING neúspěšný, ukazuje to, že je problém s konektivitou mezi serverem a rozhraním 10.5.5.1.

*Testování spojení k rozhraní zkratovací smyčky na serveru:*

Příkazem PING otestujte rozhraní zkratovací smyčky, abyste ověřili, zda software TCP/IP je instalovaný, spuštěný a správně funkční.

Test můžete provést, aniž byste byli připojeni k fyzické lince nebo síti.

Operační systém i5/OS vyhrazuje IP adresu 127.0.0.1, hostitelské jméno LOOPBACK a hodnotu popisu linky \*LOOPBACK k ověření softwaru. Podobně i pro IPv6 systém i5/OS vyhrazuje k tomuto účelu IP adresu ::1 a popis linky \*LOOPBACK. Rozhraní zkratovací smyčky IPv6 nemá odpovídající hostitelské jméno, protože lokální hostitelské tabulky v současné době nepodporují adresy IPv6. Pro uložení hostitelského jména IPv6 však můžete použít DNS (Domain Name System) namísto použití lokální hostitelské tabulky.

Chcete-li pro odstranění problému testovat spojení s rozhraním zkratovací smyčky pomocí obslužného programu PING, postupujte takto:

1. Do příkazového řádku zadejte tyto příkazy:
  - Pro IPv4: PING '127.0.0.1' nebo PING LOOPBACK.
  - Pro IPv6: PING '::1'.



Informace o přizpůsobení příkazu PING tak, abyste získali co nejpřesnější výsledky, naleznete v části Parametry příkazu PING. Stiskem klávesy F4 vyvoláte náznak PING, který vám poskytne podrobnosti o parametrech příkazu PING.

2. Selhání mohou ukazovat na níže uvedené problémy.

Problém	Náprava
<b>Lokální hostitelská tabulka nemá záznam pro hostitelské jméno IPv4 LOOPBACK a IP adresu 127.0.0.1.</b>	Musíte přidat záznam do hostitelské tabulky. To je relevantní pouze pro IPv4, protože tabulky hostitelů v současné době nepodporují IPv6. Chcete-li ověřit záznamy tabulky hostitelů, postupujte takto: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na příkazový řádek napište CFGTCP (Konfigurování TCP/IP).</li> <li>2. Vyberte volbu 10 (Work with TCP/IP Host Table Entries).</li> <li>3. Ověřte, že hostitelská tabulka obsahuje záznam pro hostitelské jméno LOOPBACK a IP adresu 127.0.0.1.</li> </ol>
<b>Rozhraní zkratovací smyčky není aktivní.</b>	Rozhraní zkratovací smyčky aktivujte takto: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Do příkazového řádku napište NETSTAT.</li> <li>2. Vyberte volbu 1 (Work with TCP/IP interface status) pro rozhraní IPv4 nebo vyberte volbu 4 (Work with IPv6 interface status) pro rozhraní IPv6.</li> <li>3. Odstráňte dolů, vyhledejte rozhraní zkratovací smyčky (127.0.0.1 nebo ::1) a vyberte volbu 9 (Start) z menu Work with TCP/IP interface status.</li> </ol>
<b>Protokol TCP/IP se nespustil.</b>	Chcete-li spustit TCP/IP, napište do příkazového řádku STRTCP (Spuštění TCP/IP).

### Související odkazy

“Běžné chybové zprávy” na stránce 14

Tyto běžné chybové zprávy použijte pro zjištění toho, jak lze řešit příslušné problémy.

“Parametry příkazu PING” na stránce 15

Parametry příkazu PING umožňují přizpůsobit způsob, kterým příkaz PING provádí testování konektivity.

*Testování spojení k vlastnímu serveru:*

Příkazem PING na lokální rozhraní otestujte, zda pakety mohou dorazit na rozhraní vaší sítě LAN.

U IPv4 se jedná o IP adresu ručně konfigurovaného rozhraní. U IPv6 se jedná o IP adresu automaticky konfigurovaného rozhraní nebo manuálně konfigurovaného rozhraní. Také užitečné otestovat spojení příkazem PING u rozhraní, které je mimo váš lokální server, ale je připojeno k síti LAN.

Chcete-li pro odstranění problému testovat spojení pomocí obslužného programu PING, postupujte takto:

1. Do příkazového řádku zadejte tyto příkazy:

- Pro IPv4: PING 'nnn.nnn.nnn.nnn' nebo PING *hostitelskéjméno*.
- Pro IPv6: PING 'x:x:x:x:x:x' nebo PING *hostitelskéjméno*.

Použijte parametry příkazu PING tak, abyste získali co nejpřesnější výsledky. Stiskem klávesy F4 vyvoláte náznak PING, který vám poskytne podrobnosti o parametrech příkazu PING.

2. Selhání mohou ukazovat na níže uvedené problémy.

Problém	Náprava
<b>Zásobník TCP/IP nebyl na vašem serveru aktivován.</b>	Na příkazový řádek napište STRTCP ke spuštění zásobníku.

Problém	Náprava
<b>Lokální hostitelská tabulka nemá záznam pro hostitelské jméno a IP adresu IPv4.</b>	Musíte přidat záznam do hostitelské tabulky. To je relevantní pouze pro IPv4, protože tabulky hostitelů v současné době nepodporují IPv6. Chcete-li ověřit záznamy tabulky hostitelů, postupujte takto: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na příkazový řádek napište CFGTCP (Konfigurování TCP/IP).</li> <li>2. Vyberte volbu 10 (Work with TCP/IP Host Table Entries).</li> <li>3. Ověřte, že hostitelská tabulka obsahuje záznam pro hostitelské jméno a IP adresu.</li> </ol>
<b>Váš popis linky a lokální rozhraní nebyly řádně konfigurovány.</b>	Linka by měla být logicky zapnuta a rozhraní by mělo být spuštěno.
<b>Jestliže používáte IPv6, zásobník IPv6 nebyl na serveru aktivován.</b>	IPv6 můžete spustit zadáním hodnoty *YES pro parametr STRIP6 v příkazu STRTCP (Spuštění TCP/IP). Pokud byl přenos TCP/IP již spuštěn, budete muset ukončit a znovu spustit TCP/IP. Na příkazovém řádku zadejte ENDTCP (Ukončení TCP/IP), chcete-li ukončit TCP/IP. Chcete-li znovu spustit TCP/IP a zásobník IPv6, zadejte na příkazovém řádku STRTCP STRIP6(*YES). <b>Poznámka:</b> Ukončením TCP/IP ukončíte všechny relace Telnet a všechny spuštěné servery TCP/IP.

### Související odkazy

“Parametry příkazu PING” na stránce 15

Parametry příkazu PING umožňují přizpůsobit způsob, kterým příkaz PING provádí testování konektivity.

*Testování spojení příkazem PING k rozhraní na síti, která není přímo připojena k vaší lokální síti:*

Příkazem PING použitým na vzdálené rozhraní otestujte, zda pakety mohou odcházet z vaší sítě a dorazit do vzdáleného systému. Příkaz PING použijte na systém jmen domén (DNS), abyste ověřili, zda váš server dokáže rozlišovat jména domén.

1. Do příkazového řádku zadejte tyto příkazy:

- Pro IPv4: PING 'nnn.nnn.nnn.nnn' nebo PING *hostitelskéjméno*.
- Pro IPv6: PING 'x:x:x:x:x:x' nebo PING *hostitelskéjméno*

Informace o přizpůsobení příkazu PING tak, abyste získali co nejpřesnější výsledky, naleznete v části Parametry příkazu PING. Stiskem klávesy F4 vyvoláte náznak PING, který vám poskytne podrobnosti o parametrech příkazu PING.

2. Selhání mohou ukazovat na níže uvedené problémy:

- TCP/IP nebyl spuštěn. Chcete-li spustit TCP/IP, napište do příkazového řádku STRTCP (Spuštění TCP/IP).
- Vzdálený systém není k dispozici.
- Problém s velikostí rámců. Velikost rámce v popisu linky by měla mít minimálně takovou hodnotu jako MTU (maximální přenosová jednotka) rozhraní.
- Problém se sítí, směrovačem, dalším směrovacím uzlem (přechodem) nebo komunikačním můstkem.
- Předvolená přenosová cesta není na vašem serveru konfigurována.
- Vzdálený systém nebo mezilehlá ochranná bariéra má zablokované požadavky nebo odpovědi ICMP Echo.
- Jestliže máte více adres a podsítě IP, ujistěte se, že odesílání datagramů IP je nastaveno na hodnotu \*YES.
- Jestliže se snažíte dosáhnout rozhraní, které se snažíte konfigurovat na adaptéru Ethernet, možná budete muset změnit standard Ethernet v popisu linky Ethernet. Zadejte správný standard Ethernet nebo hodnotu \*ALL.
- Problém s DNS nebo tabulkou hostitelských jmen. Když například PING funguje pro IP adresu rozhraní, ale ne pro jméno hostitele nebo domény, musíte zkontrolovat záznamy v hostitelské tabulce nebo záznamy DNS.

### Související odkazy



“Parametry příkazu PING” na stránce 15

Parametry příkazu PING umožňují přizpůsobit způsob, kterým příkaz PING provádí testování konektivity.

“Běžné chybové zprávy” na stránce 14

Tyto běžné chybové zprávy použijte pro zjištění toho, jak lze řešit příslušné problémy.

### **Testování spojení příkazem PING z produktu iSeries Navigator:**

PING můžete v prostředí produktu iSeries použít k testování konektivity TCP/IP.

iSeries Navigator je grafické uživatelské rozhraní, které poskytuje dialogová okna a průvodce pro konfiguraci a správu TCP/IP.

Chcete-li testovat konektivitu TCP/IP pomocí obslužného programu PING v produktu iSeries Navigator, postupujte takto:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na volbu **Konfigurace TCP/IP** a vyberte volbu **Utility** → **Ping**.
3. Zadejte IP adresu nebo hostitelské jméno. Jestliže provádíte testování pomocí hostitelského jména, musíte pro hostitelská jména vybrat protokol.
4. Klepnutím na volbu **Testovat spojení ihned** odešlete testovací paket programu PING. V seznamu výsledků si prohlédněte odpovědi na váš příkaz PING.

*Testování spojení k rozhraní zkratovací smyčky na serveru:*

Otestujte rozhraní zkratovací smyčky, abyste ověřili, zda software TCP/IP je instalovaný a správně fungční.

Test můžete provést, aniž byste byli připojeni k fyzické lince nebo síti.

Operační systém i5/OS vyhrazuje IP adresu 127.0.0.1, hostitelské jméno LOOPBACK a hodnotu popisu linky \*LOOPBACK k ověření softwaru. Podobně i pro IPv6 systém i5/OS vyhrazuje k tomuto účelu IP adresu ::1 a popis linky \*LOOPBACK. Rozhraní zkratovací smyčky IPv6 nemá odpovídající hostitelské jméno, protože lokální hostitelské tabulky v současné době nepodporují adresy IPv6. Pro uložení hostitelského jména IPv6 však můžete použít DNS (Domain Name System) namísto použití lokální hostitelské tabulky.

Chcete-li pro odstranění problému testovat spojení s rozhraním zkratovací smyčky pomocí obslužného programu PING, postupujte takto:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na volbu **Konfigurace TCP/IP** a vyberte volbu **Utility** → **Ping**.
3. Zadejte IP adresu rozhraní zkratovací smyčky nebo hostitelské jméno. Jestliže provádíte testování pomocí hostitelského jména, musíte pro hostitelská jména vybrat protokol.
4. Klepnutím na volbu **Testovat spojení ihned** odešlete testovací paket programu PING. V seznamu výsledků si prohlédněte odpovědi na váš příkaz PING.

5. Selhání mohou ukazovat na tyto problémy:

Problém	Náprava
Lokální hostitelská tabulka nemá záznam pro hostitelské jméno LOOPBACK a IP adresu 127.0.0.1.	Přidejte záznam do hostitelské tabulky. To je relevantní pouze pro IPv4, protože tabulky hostitelů v současné době nepodporují IPv6. Chcete-li ověřit záznamy tabulky hostitelů, postupujte takto: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server <b>iSeries</b> → <b>Síť</b>.</li> <li>2. Klepněte pravým tlačítkem myši na <b>Konfigurace TCP/IP</b> a vyberte volbu <b>Hostitelská tabulka</b>.</li> <li>3. Ověřte, že hostitelská tabulka obsahuje záznam pro hostitelské jméno LOOPBACK a IP adresu 127.0.0.1.</li> </ol>
Rozhraní zkratovací smyčky není aktivní.	Rozhraní zkratovací smyčky aktivujte takto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pro IPv4: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server <b>iSeries</b> → <b>Síť</b> → <b>Konfigurace TCP/IP</b> → <b>IPv4</b> → <b>Rozhraní</b>.</li> <li>2. V pravém okně klepněte pravým tlačítkem na rozhraní zkratovací smyčky (127.0.0.1) a vyberte volbu <b>Start</b>.</li> </ol> </li> <li>• Pro IPv6: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server <b>iSeries</b> → <b>Síť</b> → <b>Konfigurace TCP/IP</b> → <b>IPv6</b> → <b>Rozhraní</b>.</li> <li>2. V pravém okně klepněte pravým tlačítkem na rozhraní zkratovací smyčky (::) a vyberte volbu <b>Start</b>.</li> </ol> </li> </ul>
Protokol TCP/IP se nespustil.	Spusťte TCP/IP.

#### Související odkazy

“Běžné chybové zprávy” na stránce 14

Tyto běžné chybové zprávy použijte pro zjištění toho, jak lze řešit příslušné problémy.

*Testování spojení k vlastnímu serveru:*

Příkazem PING na lokální rozhraní otestujte, zda pakety mohou dorazit na rozhraní vaší sítě LAN.

U IPv4 se jedná o IP adresu ručně konfigurovaného rozhraní. U IPv6 se jedná o IP adresu automaticky konfigurovaného rozhraní nebo manuálně konfigurovaného rozhraní.

Chcete-li pro odstranění problému testovat spojení pomocí obslužného programu PING, postupujte takto:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na volbu **Konfigurace TCP/IP** a vyberte volbu **Utility** → **Ping**.
3. Zadejte IP adresu nebo hostitelské jméno pro jedno z rozhraní na vaší síti LAN. Jestliže provádíte testování pomocí hostitelského jména, musíte pro hostitelská jména vybrat protokol.
4. Klepnutím na volbu **Testovat spojení ihned** odešlete testovací paket programu PING. V seznamu výsledků si prohlédněte odpovědi na váš příkaz PING.
5. Selhání mohou ukazovat na níže uvedené problémy:

Problém	Náprava
Zásobník TCP/IP nebyl na vašem serveru aktivován.	Na příkazový řádek napište STRTCP ke spuštění zásobníku.

Problém	Náprava
<b>Lokální hostitelská tabulka nemá záznam pro hostitelské jméno a IP adresu.</b>	Musíte přidat záznam do hostitelské tabulky. To je relevantní pouze pro IPv4, protože tabulky hostitelů v současné době nepodporují IPv6. Chcete-li ověřit záznamy tabulky hostitelů, postupujte takto: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server <b>iSeries</b> → <b>Síť</b>.</li> <li>2. Klepněte pravým tlačítkem myši na <b>Konfigurace TCP/IP</b> a vyberte volbu <b>Hostitelská tabulka</b>.</li> <li>3. Ověřte, že hostitelská tabulka obsahuje záznam pro hostitelské jméno a IP adresu.</li> </ol>
<b>Váš popis linky a lokální rozhraní nebyly řádně konfigurovány.</b>	Linka by měla být logicky zapnuta a rozhraní by mělo být spuštěno.
<b>Jestliže používáte IPv6, zásobník IPv6 nebyl na serveru aktivován.</b>	IPv6 můžete spustit zadáním hodnoty *YES pro parametr STRIP6 v příkazu STRTCP (Spuštění TCP/IP). Pokud byl přenos TCP/IP již spuštěn, budete muset ukončit a znovu spustit TCP/IP. Na příkazovém řádku zadejte ENDTCP (Ukončení TCP/IP), chcete-li ukončit TCP/IP. Chcete-li znovu spustit TCP/IP a zásobník IPv6, zadejte na příkazovém řádku STRTCP STRIP6(*YES). <b>Poznámka:</b> Ukončením TCP/IP ukončíte všechny relace Telnet a všechny spuštěné servery TCP/IP.
<b>Jestliže se pokoušíte otestovat spojení (PING) k adrese IPv6, doba trvání rozhraní možná vypršela.</b>	Zkontrolujte stav rozhraní. Jestliže doba trvání vypršela, rozhraní nebude aktivní.

### Související odkazy

“Běžné chybové zprávy” na stránce 14

Tyto běžné chybové zprávy použijte pro zjištění toho, jak lze řešit příslušné problémy.

*Testování spojení příkazem PING k rozhraní na síti, která není přímo připojena k vaší lokální síti:*

Příkazem PING použitým na vzdálené rozhraní otestujte, zda pakety mohou odcházet z vaší sítě a dorazit do vzdáleného systému.

Příkaz PING použijte na systém jmen domén (DNS), abyste ověřili, zda váš server dokáže rozlišovat jména domén.

Chcete-li pro odstranění problému testovat spojení s příslušným rozhraním pomocí obslužného programu PING, postupujte takto:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na volbu **Konfigurace TCP/IP** a vyberte volbu **Utility** → **Ping**.
3. Zadejte IP adresu nebo hostitelské jméno vzdáleného rozhraní. Jestliže provádíte testování pomocí hostitelského jména, musíte pro hostitelská jména vybrat protokol.
4. Klepnutím na volbu **Testovat spojení ihned** odešlete testovací paket programu PING. V seznamu výsledků si prohlédněte odpovědi na váš příkaz PING.
5. Selhání mohou ukazovat na níže uvedené problémy:
  - Protokol TCP/IP se nespustil.
  - Vzdálený systém není k dispozici.
  - Problém s velikostí rámců. Velikost rámce v popisu linky by měla mít minimálně takovou hodnotu jako MTU (maximální přenosová jednotka) rozhraní.
  - Problém se sítí, směrovačem, dalším směrovacím uzlem (přechodem) nebo komunikačním můstkem.
  - Předvolená přenosová cesta není na vašem serveru konfigurována.
  - Vzdálený systém nebo mezilehlá ochranná bariéra má zablokované požadavky nebo odpovědi ICMP Echo.

- Jestliže máte více adres a podsítě IP, ujistěte se, že odesílání datagramů IP je nastaveno na hodnotu \*YES.
- Jestliže se snažíte dosáhnout rozhraní, které se snažíte konfigurovat na adaptéru Ethernet, možná budete muset změnit standard Ethernet v popisu linky Ethernet. Zadejte správný standard Ethernet nebo hodnotu \*ALL.
- Problém s DNS nebo tabulkou hostitelských jmen. Když například PING funguje pro IP adresu rozhraní, ale ne pro jméno hostitele nebo domény, musíte zkontrolovat záznamy v hostitelské tabulce nebo záznamy DNS.

### Související odkazy

“Běžné chybové zprávy”

Tyto běžné chybové zprávy použijte pro zjištění toho, jak lze řešit příslušné problémy.

### Běžné chybové zprávy:

Tyto běžné chybové zprávy použijte pro zjištění toho, jak lze řešit příslušné problémy.

Použijete-li příkaz PING k ověření spojení s jiným hostitelským systémem v síti, může TCP/IP vydat chybovou zprávu. Pomocí následující tabulky můžete identifikovat běžné chybové zprávy a určit postup řešení problémů.

Chybová zpráva	Doporučený postup
ID zprávy TCP2670 Not able to complete request. TCP/IP services are not available	TCP/IP nebyl dosud spuštěn nebo nebylo spuštění dokončeno. Pomocí příkazu NETSTAT zjistěte, zda je TCP/IP aktivní.
ID zprávy TCP3423 No TCP/IP service available	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TCP/IP nebyl dosud spuštěn nebo nebylo spuštění dokončeno. Pomocí příkazu NETSTAT zjistěte, zda je TCP/IP aktivní.</li> <li>• Všechny úlohy nesmějí být spuštěny v podsystému QSYSWRK. Ověřte pomocí příkazu WRKACTJOB (Práce s aktivními úlohami), zda je aktivní podsystém QSYSWRK i související úlohy. Konkrétně musí být aktivní úloha QTCPIP. Nejsou-li aktivní, podívejte se, zda protokol úlohy nebo předvolená výstupní fronta systému neobsahuje nějaké zprávy. <b>Poznámka:</b> Jestliže používáte TCP/IP, když je operační systém ve stavu omezení, úloha QTCPIP není aktivní.</li> </ul>
ID zprávy TCP3409 Not able to establish connection with remote host system	Zkontrolujte nakonfigurovaná rozhraní, jejich související popisy linek a přenosové cesty TCP/IP.
ID zprávy TCP3213 Cannot reach remote system	TCP/IP nemůže najít přenosovou cestu k požadovanému cíli. Vyberte v NETSTAT volbu 2 a ověřte, zda cesta *DFTRROUTE nebo ekvivalentní předepsaná cesta k síti byla nakonfigurována a je aktivní.
ID zprávy TCP3206 Remote host did not respond to VFYTCPCNN within 10 seconds for connection verification 1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfigurace je pravděpodobně správná, nedostáváte však odpověď vzdáleného systému. Zajistěte, aby vzdálený hostitelský systém mohl dosáhnout váš systém. Zavolejte operátora vzdáleného systému a požádejte ho, aby ověřil spojení s vaším systémem.</li> <li>• Zkontrolujte hostitelské tabulky nebo vzdálený server jmen (používáte-li server jmen) v obou systémech a rozhraní i přenosové cesty TCP/IP. Vzdálený server jmen vám pravděpodobně z nějakých důvodů nemůže poskytovat služby.</li> <li>• Používáte-li linku Ethernet, ujistěte se, že jste zadali správný standard Ethernet nebo *ALL.</li> </ul>
ID zprávy TCP3202 VFYTCPCNN: Unknown host xxxxxx, kde xxxxxx je hostitelské jméno.	<p>Hostitelské jméno nebylo možné převést na IP adresu pomocí hostitelské tabulky nebo serveru jmen. Zkontrolujte v lokální hostitelské tabulce nebo u vzdálených serverů jmen (používáte-li server jmen) záznam popisující vzdálený hostitelský systém.</p> <p>Příkazem PING vydaným na vzdálený server jmen ověřte, že můžete dosáhnout vzdálený server jmen.</p>

## Související úlohy

Konfigurace TCP/IP, když je operační systém v omezeném stavu

### Parametry příkazu PING:

Parametry příkazu PING umožňují přizpůsobit způsob, kterým příkaz PING provádí testování konektivity.

Příkaz PING zahrnuje nejrůznější parametry, například délku paketů a čekací dobu na odezvu. Předvolená čekací doba 1 sekunda poskytuje vzdálenému systému ve většině sítí dostatek času k odpovědi. Pokud je však vzdálený systém velmi daleko nebo je síť zatížená, můžete prodloužením čekací doby zlepšit výsledky.

Doporučuje se ponechat předvolené hodnoty parametrů. Uvědomte si, že pokud je změníte, nemusí kombinace velké délky paketů a krátké čekací doby poskytnout síti dostatek času k přenosu a přijetí odpovědi, takže může docházet k překročení časového limitu. Nemá-li síť dostatek času k přenosu a přijetí odpovědi, může to vypadat, že se k systému nemůžete připojit, i když ve skutečnosti můžete.

#### Související úlohy

“Testování spojení k vlastnímu serveru” na stránce 9

Příkazem PING na lokální rozhraní otestujte, zda pakety mohou dorazit na rozhraní vaší sítě LAN.

“Testování spojení příkazem PING k rozhraní na síti, která není přímo připojena k vaší lokální síti” na stránce 10

Příkazem PING použitým na vzdálené rozhraní otestujte, zda pakety mohou odcházet z vaší sítě a dorazit do vzdáleného systému. Příkaz PING použijte na systém jmen domén (DNS), abyste ověřili, zda váš server dokáže rozlišovat jména domén.

## Trasování přenosové cesty

Funkce trasování přenosové cesty umožňuje sledovat přenosovou cestu IP paketů do uživatelsky specifikovaného cílového systému, takže můžete problém s konektivitou odhalit.

Přenosová cesta může zahrnovat mnoho různých systémů podél cesty. Každému systému na přenosové cestě se říká směrovací uzel, neboli přechod. Sledovat můžete všechny přechody, nebo zadat, že se mají sledovat pouze počáteční a koncové přechody.

Trasování přenosových cest zobrazuje seznam směrovačů mezi lokální sítí a uzlem místa určení. Prozkoumejte seznam směrovačů, které jsou při trasování zjištěny, abyste odhalili problém se sítí. Když se trasování například zastaví na určitém směrovači, problém může být na tomto směrovači nebo někde na síti za tímto bodem.

Funkci trasování přenosové cesty můžete použít pro konektivitu IPv4 a IPv6.

#### Související pojmy

IPv6

### Trasování přenosové cesty ze znakově orientovaného rozhraní:

Pro odstraňování problémů s konektivitou můžete použít trasování přenosové cesty ze znakově orientovaného rozhraní.

Chcete-li použít trasování přenosové cesty ze znakově orientovaného rozhraní, můžete zadat cílový systém jménem systému a IP adresou. Bude přijata platná adresa IPv4 nebo IPv6.

Zadejte libovolný z těchto příkladů do příkazového řádku:

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

### Trasování přenosové cesty z produktu iSeries Navigator:

Pro odstraňování problémů s konektivitou můžete použít trasování přenosové cesty z produktu iSeries Navigator.

Chcete-li použít trasování přenosové cesty z produktu iSeries Navigator, postupujte takto:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na volbu **Konfigurace TCP/IP** a vyberte volbu **Utility** → **Trasování přenosové cesty**.
3. Zadejte IP adresu nebo hostitelské jméno. Jestliže provádíte testování pomocí hostitelského jména, musíte pro hostitelská jména vybrat protokol.
4. Klepnutím na volbu **Trasování** odešlete trasování. Prohlédněte si seznam přenosových cest, které byly při trasování zjištěny.

## Nástroje pro trasování dat a úloh

Pro vyřešení problémů s konektivitou přenosů TCP/IP můžete použít řadu nástrojů trasování.

### Trasování komunikace.

Trasování komunikací můžete použít k určení toho, zda jsou vaše data přenášena po síti správně.

Funkce trasování komunikace můžete použít k odstraňování problémů s TCP/IP. Trasování komunikace je servisní funkce, která umožňuje za účelem analýzy zachycovat data, která proudí po komunikační lince, například na síti LAN nebo na síti WAN. Trasování komunikace sleduje pouze pakety přijaté systémem i5/OS nebo odeslané na tento systém. Jiné pakety proudící na síti nejsou trasovány. Poté, co jsou data trasována, prvotní data lze zapsat do proudového souboru nebo formátovat a umístit do souboru určeného pro souběžné zpracování, jež lze zobrazit nebo vytisknout.

Jestliže je váš systém složitější, data mohou být odesílána z jednoho rozhraní a přijímána na jiném rozhraní. V takové situaci byste měli trasovat dvě komunikační linky, abyste zobrazili odesílané a přijímané pakety.

Trasování komunikace může být využito k odstraňování problémů s komunikací IPv4 i IPv6.

Trasování komunikace je vhodné použít v těchto situacích:

- Procedury analýzy problémů neposkytly o problému dostatek informací.
- Domníváte se, že problém je způsoben narušením protokolu.
- Domníváte se, že problém je způsoben šumem na lince.
- Chcete vědět, zda aplikace přenáší správně informace po síti.
- Chcete vědět, zda máte výkonnostní problémy se zahlcením sítě nebo propustností dat.

Chcete-li použít CL příkazy k trasování komunikace, musíte mít zvláštní oprávnění \*SERVICE, nebo musíte být oprávněni k funkci Servisní trasování operačního systému i5/OS prostřednictvím produktu iSeries Navigator. Další informace o tomto typu oprávnění najdete v kapitole o uživatelských profilech v publikaci iSeries Zabezpečení - referenční informace.

Funkce trasování připojení je alternativní metoda, jak dosáhnout trasování, které je podobné jako trasování komunikace. Další informace naleznete v části Trasování připojení.

Chcete-li použít funkci trasování připojení, proveďte tyto úlohy:

#### Související pojmy

“Trasování připojení” na stránce 23

Když připojíte trasování, můžete trasovat šifrovaná data a zjistit tak zdroj problému. Trasování připojení užitečné především pro připojení, jako například virtuální Ethernet nebo OptiConnect, která nepodporují funkce trasování obecných komunikací.

#### Související úlohy

“Trasování úloh” na stránce 24

Použijte nástroj trasování úloh pro trasování dat v nějaké úloze a můžete ke zjištění toho, o jaký problém se jedná.

#### Související informace

PDF Zabezpečení iSeries - Referenční informace

### Plánování trasování komunikace:

Zde se můžete dozvědět, jak provést přípravu na trasování komunikací před jejím použitím a jak zjistit, zda jsou data po síti přenášena správně.

Dříve než zahájíte práci s trasováním komunikace, proveďte tyto kroky:

1. Získejte jméno popisu linky asociovaného s rozhraním TCP/IP, se kterým jsou problémy nebo které využívá aplikace či síť, se kterou jsou problémy. K určení jméno popisu linky asociovaného s rozhraním použijte příkaz NETSTAT \*IFC.
2. Zajistěte, aby byla linka logicky zapnuta a aby bylo spuštěno rozhraní TCP/IP asociované s linkou, aby tak bylo možné rozhraním a linkou odesílat a přijímat data TCP/IP. K ověření toho, zda je rozhraní aktivní, použijte příkaz NETSTAT \*IFC.

### Provedení trasování komunikace:

Zde se můžete dozvědět, jak provést trasování komunikací a určit tak, zda jsou data přenášeny po síti správně.

Chcete-li provést trasování komunikace, musíte použít CL příkazy ve znakově orientovaném rozhraní. Jestliže chcete spustit nové trasování na stejné lince, musíte nejprve vymazat stávající trasování komunikace.

*Spuštění trasování komunikace:*

Při této akci spustíte trasování komunikace pro zadanou linku nebo popis síťového rozhraní.

**Poznámka:** Trasování komunikace pravděpodobně již nebude možné provést pro popis síťového serveru (\*NWS). Funkci trasování komunikace použijte k trasování dat na určité lince (\*LIN) nebo s určitým popisem síťového rozhraní (\*NWI).

Jestliže je váš systém složitější, data mohou být odesílána z jednoho rozhraní a přijímána na jiném rozhraní. V takové situaci byste měli trasovat dvě komunikační linky, abyste zobrazili odesílané a přijímané pakety.

Chcete-li spustit trasování komunikace, proveďte následující kroky:

1. **Volitelné:** Chcete-li shromáždit data z rozsáhlého trasování, musíte v systému nastavit hodnotu pro maximální velikost. Tato hodnota představuje velikost paměťového prostoru v megabajtech, který může funkce trasování komunikace alokovat, aby se do ní vešla všechna trasovací data ze všech probíhajících trasování. To lze provést pouze v menu SST (System Service Tools). Chcete-li zadat hodnotu pro maximální velikost paměťového prostoru, proveďte tyto kroky:
  - a. Na příkazový řádek napište STRSST (Spuštění SST).
  - b. Napište svůj ID uživatele a heslo pro SST.
  - c. Vyberte volbu 1 (Start a Service Tool).
  - d. Vyberte volbu 3 (Work with communications trace).
  - e. Stiskněte klávesu F10 (Change size).
  - f. Do náznavu *New maximum storage size* uveďte dostatečný prostor pro shromažďovaná trasovací data a stiskněte klávesu Enter.
  - g. Stisknutím klávesy F3 (Exit) ukončete SST .
2. Na příkazový řádek napište STRCMNTRC.
3. Do náznavu *Configuration object* napište jméno linky, například TRNLINE.
4. Do náznavu *Type* uveďte typ prostředku, buď \*LIN, nebo \*NWI.
5. Do náznavu *Buffer size* uveďte dostatečnou velikost paměťového prostoru pro očekávaný objem dat. U většiny protokolů je 8 MB dostatečná paměť. Pro připojení Ethernet 10/100 postačí prostor od 16 MB do 1 GB. Pokud váháte, uveďte jako maximální množství paměti povolené pro daný protokol hodnotu 16 MB.



6. Do náznačku *Communications trace options* zadejte \*RMTIPADR, pokud chcete, aby bylo shromažďování dat omezeno na trasování jednoho vzdáleného rozhraní. Jinak použijte předvolenou hodnotu.
7. Do náznačku *Remote IP address* zadejte IP adresu přiřazenou vzdálenému rozhraní, pro které mají být shromažďována trasovací data.

Trasování komunikace bude probíhat, dokud nedojde k některé z těchto situací:

- Bude proveden příkaz ENDCMNTRC.
- Problém s fyzickou linkou způsobí konec trasování.
- Náznak *Trace full* má hodnotu \*STOPTRC a dojde k zaplnění vyrovnávací paměti.

*Ukončení trasování komunikace:*

K tomu, abyste mohli naformátovat a zobrazit výsledky trasování, musíte nejdříve trasování ukončit. Při této akci bude trasování ukončeno a data budou uložena do vyrovnávací paměti trasování komunikace.

Chcete-li ukončit trasování komunikace, proveďte následující kroky:

1. Do příkazového řádku napište ENDCMNTRC.
2. Do náznačku *Configuration object* zadejte stejnou linku, kterou jste uvedli při spuštění trasování, například TRNLINE.
3. Do náznačku *Type* uveďte typ prostředku, buď \*LIN, nebo \*NWI.

*Výpis paměti pro trasování komunikace:*

Výpis dat do proudového souboru přináší různé výhody. Při rozhodování, zda tuto funkci použít, uvažte tyto její výhody:

- Při spuštění nových trasování neztratíte data z již provedeného trasování.
- Na serveru můžete provést IPL, a přesto si uchovat trasovací data v proudovém souboru.
- Tato trasovací data můžete formátovat vícekrát, a to i po provedení IPL nebo vymazání předchozí vyrovnávací paměti trasování. Jestliže nebudete vypisovat prvotní data do proudového souboru a vymažete trasování nebo provedete na serveru IPL, nebudete moci výsledky trasování znovu formátovat.
- K analýze trasovacích dat můžete použít uživatelský formátovací nástroj.

**Poznámka:** Používáte-li protokol IPv6, musíte níže uvedeným postupem vypsát trasovací data do proudového souboru. Pokud však používáte protokol IPv4, je tento výpis pouze volitelnou částí procesu trasování komunikace.

Chcete-li vypsát výsledky trasování komunikace, proveďte následující kroky:

1. Vytvořte adresář, například mydir. Informace o vytvoření adresáře naleznete v popisu příkazu CRTDIR (Vytvoření adresáře) v části Jazyk CL.
2. Na příkazový řádek napište DMPCMTRC.
3. Do náznačku *Configuration object* zadejte stejnou linku, kterou jste uvedli při spuštění trasování, například TRNLINE.
4. Do náznačku *Type* uveďte typ prostředku, buď \*LIN, nebo \*NWI.
5. Do náznačku *To stream file* uveďte jméno cesty, například /mydir/mytraces/trace1.

#### **Související informace**

Příkaz CRTDIR (Vytvoření adresáře)

*Tisk výsledků trasování komunikace:* Data získaná trasováním komunikace můžete tisknout ze dvou různých zdrojů podle toho, jakým způsobem jste shromáždili výsledky trasování. V případě IPv4 můžete k tisku použít buď shromážděná prvotní data, nebo proudový soubor, do kterého jste prvotní data vypsali. V případě IPv6 můžete tisknout pouze z proudového souboru.



**Poznámka:** K tomu, abyste mohli data získaná trasováním komunikace tisknout z proudového souboru, musíte mít v systému nainstalován produkt Java (5722JV1).

Při této akci budou data získaná trasováním určité linky nebo popisu síťového rozhraní zapsána do souboru pro souběžný tisk nebo do výstupního souboru.

## Tisk ze shromážděných prvotních dat

Pokud jste prvotní data shromáždili a nevypsali je do proudového souboru, postupujte při tisku dat takto:

1. Do příkazového řádku napište PRTCMNTRC.
2. Do náznavu *Configuration object* zadejte stejnou linku, kterou jste uvedli při spuštění trasování, například TRNLINE, a stiskněte klávesu Enter.
3. Do náznavu *Type* uveďte typ prostředku, buď \*LIN, nebo \*NWI.
4. Do náznavu *Character code* zadejte buď \*EBCDIC, nebo \*ASCII. Budete-li chtít použít oba kódy, musíte data vytisknout dvakrát - poprvé zadáte \*EBCDIC a potom zadáte \*ASCII.
5. Do náznavu *Format TCP/IP data* zadejte \*YES a dvakrát stiskněte klávesu Enter.
6. Zopakujte kroky 1 až 5, zadejte však jiný znakový kód.

## Tisk z proudového souboru

Pokud jste data vypsali do proudového souboru, postupujte při tisku dat takto:

1. Do příkazového řádku napište PRTCMNTRC.
2. Do náznavu *From stream file* uveďte jméno cesty, například /mydir/mytraces/trace1.
3. Do náznavu *Character code* zadejte \*EBCDIC nebo \*ASCII. Budete-li chtít použít oba kódy, musíte data vytisknout dvakrát - poprvé zadáte \*EBCDIC a potom zadáte \*ASCII.
4. Zopakujte kroky 1 až 3, zadejte však jiný znakový kód.

*Zobrazení obsahu výsledků trasování komunikace:*

Chcete-li zobrazit výsledky trasování komunikace, proveďte následující kroky:

1. Na příkazovém řádku zadejte příkaz WRKSPLF.
2. V dialogovém okně **Work with Spooled File** stiskněte klávesu F11 (View 2). Zobrazíte tak datum a čas souboru pro souběžný tisk, se kterým chcete pracovat. Pokud se na obrazovce objeví **More...** a potřebujete pokračovat v hledání souboru pro souběžný tisk, listujte v seznamu souborů dopředu nebo dozadu. Jinak přejděte na další krok.
3. U souboru pro souběžný tisk, který chcete zobrazit, zadejte do sloupce Opt hodnotu 5. Nejnovější výsledky trasování komunikace jsou obsaženy v posledních souborech.
4. Ověřte, zda se jedná o výsledky trasování komunikace požadované linky a zda jsou správné časy spuštění a ukončení trasování.

*Čtení výsledků trasování komunikace:*

Výsledky trasování komunikace obsahují několik typů údajů. V první části výsledků trasování komunikace jsou shrnuty náznavy, které jste zadali při spuštění trasování, například jméno konfiguračního objektu v náznavu *Configuration object*. Budete-li listovat dolů, najdete seznam položek, například *Record Number* a *S/R*, spolu s připojenými definicemi. Tyto položky představují nadpisy, které jsou dále použity k označení sekcí dat získaných trasováním komunikace. Při čtení trasovacích dat může být prospěšné tento seznam využívat. Následující obrázek ukazuje úvodní informace v zobrazení výsledků trasování komunikace.

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 přečtení úvodních informací listujte ve výsledcích trasování komunikace dolů k vlastním datům TCP/IP. Jednotlivé sekce záznamů dat jsou označeny řádkou nadpisů, kde prvním nadpisem je vždy *Record Number*, neboli číslo záznamu. Každé číslo záznamu představuje rámec a zahrnuje informace, které vám mohou pomoci odstranit problém s TCP/IP na vašem serveru nebo v přidružené síti.

Pokud je za číslem záznamu uvedena hvězdička (\*), například 31\*, znamená to, že chybějí trasovací data. K tomu, že trasovací data chybějí, dochází tehdy, když jsou záznamy o trasování komunikace vypuštěny. Data z trasování komunikace jsou shromažďována vstupním/výstupním procesorem (IOP). Pokud je komunikační linka velmi zatížena, IOP začne síťovému provozu udělovat priority a vyšší prioritu dává vstupní a výstupní cestě dat než informacím z trasování komunikace. Za těchto okolností může IOP některé ze záznamů trasování komunikace vypustit. Může to signalizovat, že IOP nedokáže zpracovat nadměrné rychlosti nebo provoz v síti.

Pokud ve výsledcích trasování komunikace chybějí data, uvažte tyto možnosti:

- Vezměte na vědomí, že komunikační linka je zatížena a že ve výsledcích trasování komunikace budou chybět rámce.
- Prozkoumejte provoz na komunikační lince a snažte se zjistit, zda nelze některou část provozu převést na jinou linku nebo rozhraní TCP/IP.

Tento obrázek ukazuje datovou část výsledků trasování komunikace TCP/IP.

```

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 : 4500002689CB40007406CAC7090575A109622A15
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 : 00060800060400010060948ACCAE09822A9E000000000000009822ACC
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

```

### Vymazání výsledků trasování komunikace:

Dříve než spustíte na stejné lince nové trasování komunikace, musíte vymazat výsledky trasování komunikace provedené pro tuto linku. Výsledky trasování komunikace lze vymazat po ukončení trasování. Při této akci bude vymazána vyrovnávací paměť s výsledky trasování komunikace pro zadanou linku nebo popis síťového rozhraní.

Chcete-li vymazat výsledky trasování komunikace, proveďte následující kroky:

1. Do příkazového řádku napište DLTCMNTRC.
2. Do názvu *Configuration object* napište jméno linky, například TRNLINE.
3. Do názvu *Type* uveďte typ prostředku, buď \*LIN, nebo \*NWI.

### Nástroje pro analyzování trasování komunikací:

Nástroj Communications Trace Analyzer je určen pro analyzování trasování komunikací systému iSeries prostřednictvím příkazu STRCMNTRC nebo příkazu TRCCNN za účelem odstraňování různých problémů s výkonem, připojením nebo zabezpečením, na které můžete narazit.

Nástroj Communications Trace Analyzer pomáhá určit typ problému komunikace, na který narazíte. Klade otázky související s problémem a umístěním trasování a analyzuje trasování tak, aby mohl zobrazit, kde existují potenciální problémy, a ověřit, zda jsou tyto ve skutečnosti problémem. Pro každý problém, který objeví, poskytne detailní vysvětlení a nabídne návrhy řešení.

Také zobrazí rámce v trasování, které poskytnou fakta o každém problému. Analyzátor lze také použít k prohlížení trasování výměny informací mezi jednotlivými páry portů nebo trasování na jiné úrovni, a to buď prostřednictvím prohlížení souhrnů pro jednotlivé rámce, nebo prohlížením skutečných rámců, jak se objevují v trasování.

**Poznámka:** Nástroj Communication Trace Analyzer lze instalovat pouze na systémy, na kterých je provozován operační systém OS/400 V5R2, i5/OS V5R3, nebo novější.

*Jak instalovat nástroj Communication Trace Analyzer:*

Chcete-li instalovat nástroj Communication Trace Analyzer, proveďte tyto kroky:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator klepněte pravým tlačítkem na volbu **Připojení** → **Volby instalace** → **Instalace plug-in**.
2. Vyberte server, ze kterého chcete instalovat nástroj Communication Trace Analyzer.
3. Zadejte platné jméno uživatele a heslo pro server, na který chcete instalovat nástroj Communication Trace Analyzer.
4. Ze seznamů programů typu plug-in vyberte volbu **Communication Trace Analyzer**.
5. Klepněte na volbu **Další**.
6. Klepněte na volbu **Dokončit**.

*Spusíte analyzátor trasování komunikace::*

Chcete-li spustit nástroj Communication Trace Analyzer, proveďte tyto kroky:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator vyberte systém, který má instalovaný nástroj Communication Trace Analyzer.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na **Konfigurace a služba**.
3. Vyberte **Nástroje** → **Communications Trace Analyzer**.

#### **Další funkce trasování komunikace:**

Zde se dozvíte, jak kontrolovat stav existujícího trasování komunikací a jak programově kontrolovat paměťový prostor alokovaný v dané chvíli pro trasování.

Příkaz CHKCMNTRC (Kontrola trasování komunikace) a rozhraní Check Communications Trace (QSCCHKCT) API poskytují další funkce pro trasování komunikace.

*Kontrola trasování komunikace:*

Pravděpodobně budete chtít zjistit, zda na serveru v současné době existují trasování komunikace. Příkazem CHKCMNTRC (Použití kontroly trasování komunikace) získáte stav trasování komunikace pro určitý popis linky nebo síťového rozhraní nebo pro všechna trasování určitého typu, která existují na serveru. Stav bude vrácen ve formě zprávy.

Chcete-li zkontrolovat stav trasování komunikace, proveďte následující kroky:

1. Do příkazového řádku napište CHKCMNTRC.
2. Do náznavu *Configuration object* zadejte jméno linky, například TRNLINE, anebo zadejte \*ALL, chcete-li zkontrolovat stav všech trasování určitého typu.
3. Do náznavu *Type* uveďte typ prostředku, buď \*LIN, nebo \*NWI.

## *Programová kontrola paměťového prostoru:*

Chcete-li programově zkontrolovat maximální prostor přidělený trasování a velikosti výsledků všech trasování (v bajtech) v aktivním nebo zastaveném stavu na serveru, použijte rozhraní Check Communication Trace (QSCCHKCT) API.

### **Související informace**

Rozhraní API (Application Programming Interface)

## **Trasování připojení**

Když připojíte trasování, můžete trasovat šifrovaná data a zjistit tak zdroj problému. Trasování připojení užitečné především pro připojení, jako například virtuální Ethernet nebo OptiConnect, která nepodporují funkce trasování obecných komunikací.

Příkaz TRCCNN (Trasování připojení) je servisní funkce, z níž je výstup podobný jako z obecného trasování komunikace. Příkazem TRCCNN SET (\*ON) TRCTYPE(\*IP) SIZE(128000) lze trasovat data ve vrstvě TCP/IP interního kódu LIC.

Trasování připojení je výhodné v situacích, v nichž není obecné trasování komunikace možné nebo není účinné. Například:

- Máte aplikace TCP, které používají SSL (Secure Socket Layer) nebo používáte zabezpečení ochrany dat IP. V obou těchto případech jsou data přecházející po komunikační lince šifrována. Obecné trasování komunikace proto nemusí být nijak přínosné, když potřebujete zobrazit data. Při trasování připojení se trasují data před jejich zakódováním a po jejich dekodování, a může být proto použito tam, kde není obecné trasování komunikace účinné.
- Dejme tomu, že používáte TCP/IP u připojení, které nepodporuje funkci obecného trasování komunikace, například Loopback, OptiConnect Twinaxial. V této situaci můžete použít trasování připojení jako alternativní metodu pro generování trasy.

K tomu, abyste mohli k trasování připojení využívat příkazy CL, musíte mít zvláštní oprávnění \*SERVICE, nebo být oprávněni k funkci Servisní trasování operačního systému i5/OS prostřednictvím produktu iSeries Navigator. Další informace o tomto typu oprávnění najdete v kapitole o uživatelských profilech v publikaci iSeries Zabezpečení - referenční informace.

### **Související pojmy**

“Trasování připojení”

Když připojíte trasování, můžete trasovat šifrovaná data a zjistit tak zdroj problému. Trasování připojení užitečné především pro připojení, jako například virtuální Ethernet nebo OptiConnect, která nepodporují funkce trasování obecných komunikací.

“Trasování aplikace TCP”

Příkaz TRCTCPAPP (Trasování aplikace TCP) použijte k trasování dat, které se týkají určitých aplikačních serverů TCP/IP.

### **Související úlohy**

“Trasování úloh” na stránce 24

Použijte nástroj trasování úloh pro trasování dat v nějaké úloze a můžete ke zjištění toho, o jaký problém se jedná.

“Trasování komunikace.” na stránce 16

Trasování komunikací můžete použít k určení toho, zda jsou vaše data přenášena po síti správně.

### **Související odkazy**

Příkaz TRCCNN (Trasování spojení)

### **Související informace**

PDF Zabezpečení iSeries - Referenční informace

## **Trasování aplikace TCP**

Příkaz TRCTCPAPP (Trasování aplikace TCP) použijte k trasování dat, které se týkají určitých aplikačních serverů TCP/IP.

Tato funkce se obvykle používá, pokud si to vyžádají poskytovatel služeb. Chcete-li získat informace o odstraňování problémů související s některými z těchto konkrétních aplikačních serverů, prostudujte si téma Odstraňování problémů souvisejících s konkrétními aplikacemi.

TRCTCPAPP je podporováno těmito aplikacemi:

- Certificate Services server (Server certifikačních služeb)
- Directory Services server (Server adresářových služeb)
- Distribuovaný systém řízení dat (DDM s DRDA) spuštěný na TCP/IP
- File Transfer Protocol (Protokol FTP)
- Hostitelské servery
  - Central server (Centrální server)
  - Database server (Databázový server)
  - Data queue server (Server datové fronty)
  - Network print server (Tiskový server)
  - Remote command server (Server vzdálených příkazů)
  - Server mapper (Mapovací server)
  - Signon server (Přihlašovací server)
- HTTP server (Apache)
- Layer Two Tunneling Protocol (Protokol L2TP)
- Packet rules (Pravidla paketu)
- Point-to-Point Protocol (Protokol PPP)
- Quality of Service (Server QoS)
- Simple Mail Transfer Protocol (Klient a server SMTP)
- Simple Network Time Protocol (Klient a server SNTP)
- Telnet
- Server VPN (Virtual private network)
- Rozhraní API virtuálních terminálů

Chcete-li použít CL příkazy k tomuto typu trasování, musíte mít zvláštní oprávnění \*SERVICE, nebo musíte být oprávněni k funkci Servisní trasování operačního systému i5/OS prostřednictvím produktu iSeries Navigator. Další informace o tomto typu oprávnění najdete v kapitole o uživatelských profilech v publikaci *iSeries Zabezpečení - referenční informace*.

#### **Související pojmy**

“Trasování připojení” na stránce 23

Když připojíte trasování, můžete trasovat šifrovaná data a zjistit tak zdroj problému. Trasování připojení užitečné především pro připojení, jako například virtuální Ethernet nebo OptiConnect, která nepodporují funkce trasování obecných komunikací.

#### **Související úlohy**

“Trasování úloh”

Použijte nástroj trasování úloh pro trasování dat v nějaké úloze a můžete ke zjištění toho, o jaký problém se jedná.

#### **Související odkazy**

Příkaz TRCTCPAPP (Trasování aplikace TCP)

#### **Související informace**

PDF Zabezpečení iSeries - Referenční informace

## **Trasování úloh**

Použijte nástroj trasování úloh pro trasování dat v nějaké úloze a můžete ke zjištění toho, o jaký problém se jedná.



Trasování úlohy je nástroj pro analýzu problémů, který vám umožňuje sledovat, co určitá aplikace dělá. Trasování úlohy používejte jako první krok při zjišťování problému s určitou aplikací. Trasování úlohy můžete zapnout pro libovolnou úlohu a sledovat volací a návratové toky dané aplikace. Při trasování úlohy se zaznamenávají prvotní data a pak se ukládají do sady databázových souborů.

Trasování úlohy se provádí řadou příkazů CL, například STRTRC (Spuštění trasování), ENDTRC (Konec trasování) a PRTRC (Tisk trasování). Spuštění trasování úlohy využívá poměrně málo systémových prostředků. Avšak ukončení trasování úlohy a tisk trasování úlohy vyžadují více prostředků, pokud jde o čas a zpracování. Jestliže máte ve svém systému k dispozici omezené množství interaktivní kapacity, můžete zadat příkazy ENDTRC a PRTRC do dávky.

Všimněte si, že pokud se aplikační kód vytváří se zadáním OPTIMIZE(40), optimalizace zablokuje trasování volání a instrukcí. Třebaže můžete zadat LICOPT (CallTracingAtHighOpt), abyste povolili trasování úlohy, optimalizace může přesto zablokovat některá volání. Trasování úlohy nemusí být proto efektivní při použití funkce OPTIMIZE(40).

Trasování úlohy používejte v těchto situacích:

- Chcete ladit nějakou úlohu ve svém systému. Podívejte se do tabulky serverů, abyste pochopili vztah mezi servery, aplikacemi a úlohami, které představují.
- Chcete odstranit problémy se soketovou aplikací.
- Vytváříte aplikaci pro systém i5/OS a narazili jste na problém. Když budete aplikaci trasovat, můžete problém blíže vymejit.

Chcete-li použít CL příkazy k trasování úlohy, musíte mít zvláštní oprávnění \*SERVICE, nebo musíte být oprávněni k funkci Servisní trasování operačního systému i5/OS prostřednictvím produktu iSeries Navigator. Další informace o tomto typu oprávnění najdete v kapitole o uživatelských profilech v publikaci iSeries Zabezpečení - referenční informace.

Následující pokyny k trasování úlohy použijte jako návod. Příklad ukazuje, jak se má trasování úlohy použít pro odstraňování problémů s aplikací typu soket. Sokety přidávají informace k výstupu trasování úlohy, když se chyby vracejí na soketová rozhraní API. Možná budete muset zadat různé parametry v závislosti na typu aplikace, v níž odstraňujete problémy. Všimněte si také, že trasování komunikace je také užitečné pro odstraňování problémů s aplikacemi typu soket.

#### **Související pojmy**

“Trasování připojení” na stránce 23

Když připojíte trasování, můžete trasovat šifrovaná data a zjistit tak zdroj problému. Trasování připojení užitečné především pro připojení, jako například virtuální Ethernet nebo OptiConnect, která nepodporují funkce trasování obecných komunikací.

“Trasování aplikace TCP” na stránce 23

Příkaz TRCTCPAPP (Trasování aplikace TCP) použijte k trasování dat, které se týkají určitých aplikačních serverů TCP/IP.

#### **Související úlohy**

“Trasování komunikace.” na stránce 16

Trasování komunikací můžete použít k určení toho, zda jsou vaše data přenášena po síti správně.

#### **Související odkazy**

“Tabulka serverů” na stránce 34

Tuto tabulku serverů lze použít k vyhledání toho, jak jsou servery, serverové úlohy, popisy úloh a podsystémy vzájemně mapovány.

#### **Související informace**

PDF Zabezpečení iSeries - Referenční informace

### **Spusťte trasování úlohy:**

Tato akce spouští trasování úlohy pro jednu nebo více úloh. Můžete spustit libovolný počet trasovacích relací, ale identifikátory aktivní relace trasování musejí být v rámci systému jedinečné.

**Poznámka:** Pokud jste neidentifikovali úlohu, která má být trasována, použijte jako pomůcku pro identifikaci úloh a jejich odpovídajících serverů tabulku serverů.

Chcete-li spustit trasování úlohy, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište **STRTRC** (Spuštění trasování) a stiskněte klávesu F4.
2. Do názna *Session ID* zadejte popisný identifikátor relace, například *mytrace*. Identifikátor této relace použijete později při zadávání trasování, které chcete ukončit nebo vytisknout.
3. V parametru pro úlohy *Jobs* musíte zadat hodnoty pro tyto tři náznamy. Pamatujte na to, že nemůžete zadat hodnotu **\*ALL** pro všechny tři náznamy. Alespoň jeden z těchto náznamů musí obsahovat jinou hodnotu než **\*ALL**.
  - Pro náznam *Jobs*, *Job Name* vyberte jednu z těchto voleb:
    - Chcete-li trasovat pouze úlohu, která vydala příkaz Spuštění trasování (STRTRC), napište **\***.
    - Chcete-li trasovat určitou úlohu, uveďte jméno úlohy, kterou chcete trasovat, například *job*. Můžete zadat až deset úloh.
    - Chcete-li trasovat skupinu úloh, které všechny začínají stejným řetězcem, uveďte jméno úlohy tak, aby bylo jasné, že se nejedná o konkrétní úlohu, například *job\**. Tímto způsobem můžete trasovat všechny úlohy, které začínají předponou **JOB**. Různé způsoby formátování trasování generické úlohy naleznete v části Vícenásobné generické trasování.
    - Chcete-li trasovat všechny úlohy, napište **\*ALL**. Avšak trasování všech úloh se nedoporučuje.
  - Do náznamu *Jobs*, *User* zadejte jméno uživatele úlohy, například **USER**. Jiné platné hodnoty jsou **USER\*** a **\*ALL**. Avšak trasování všech uživatelů se nedoporučuje.
  - Do náznamu *Jobs*, *Number* napište **\*ALL** nebo číslo úlohy. Jestliže napíšete **\*ALL**, specifikace náznamu *Job Name* (Jméno úlohy) se považuje za generické jméno úlohy.
4. Pokud nechcete trasovat konkrétní vlákno, do náznamu *Thread ID to include* napište **\*ALL**.
5. Pro náznam *Maximum storage to use* zadejte hodnotu, která bude dostatečná pro uložení informací o trasování, které potřebujete. Množství použitelné paměti pro vyrovnávací paměť pro trasování závisí na tom, jak dlouho trasování probíhá a jak zatížená je trasovaná úloha. Předvolená hodnota je 10000 KB (10 MB).
6. Do náznamu *Trace full* napište **\*WRAP** nebo **\*STOPTRC** podle toho, jak se má postupovat, když dojde k zaplnění vyrovnávací paměti pro trasování. Jestliže chcete shromáždit trasovací informace, dokud se nevyskytne problém, napište **\*WRAP**; starší trasovací informace budou v okamžiku, kdy je vyrovnávací paměť plná, překryty novějšími trasovacími informacemi. Jestliže nechcete překrývat trasovací informace, napište **\*STOPTRC**.
7. Do náznamu *Trace type* napište **\*ALL**, aby se ukládala všechna data trasování úlohy.
8. Do náznamu *Trace type: Component* napište **\*SOCKETS**.
9. Do náznamu *Trace type: Trace level* napište **\*VERBOSE**.
10. Do náznamu *Trace filter* napište **\*NONE**. Jestliže chcete používat filtr ke shromažďování určitých informací při trasování, zadejte jméno filtru trasování, například *tracefiltername*. Jestliže jste ještě nevytvořili filtr trasování, proveďte to příkazem Přidání filtru trasování (**ADDTRCFTR**). Filtr trasování platí pouze pro trasování se zadáním **\*FLOW**.
11. Stiskněte klávesu Enter. Měli byste obdržet zprávu **STRTRC session ID MYTRACE successfully started**. Pokud narazíte na problém s konfigurací nebo spuštěním či ukončením serverů, můžete zaad **\*TCPIPFCFG** a zjistit, zda je vaše konfigurace správná.

#### Související odkazy

“Tabulka serverů” na stránce 34

Tuto tabulku serverů lze použít k vyhledání toho, jak jsou servery, serverové úlohy, popisy úloh a podsystémy vzájemně mapovány.

“ Vícenásobné generické trasování ” na stránce 28

Pro vylepšení výsledků trasování můžete použít trasování generických úloh.

#### Znovuvytvoření problému:

Znovu vyvolejte problém tak, že zopakujete sled akcí, které jste provedli před výskytem problému.



### Ukončete trasování úlohy:

Tato akce ukončí trasování a uloží shromážděná záznamy trasování do sady databázových souborů. Uložené trasovací záznamy zůstanou v databázových souborech, dokud nespustíte příkaz DLTRC (Výmaz trasovacích dat).

Chcete-li ukončit trasování úlohy, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište ENDTRC a stiskněte klávesu F4.
2. Do náznač *Session ID* zadejte jméno trasování, které chcete ukončit, například *mytrace*.
3. Do náznač *Data option* napište \*LIB, chcete-li ukládat trasovací data v databázových souborech tak, aby bylo možné je později vytisknout.
4. Do náznač *Data library* zadejte jméno knihovny, do které se trasovací data budou ukládat, například *lib*. Tato knihovna musí existovat před spuštěním příkazu ENDTRC. Jestliže neuvedete konkrétní knihovnu, použijte se předvolená knihovna QGPL.
5. Stiskněte klávesu Enter. Měli byste obdržet zprávu ENDTRC session ID MYTRACE successfully saved into library LIB, což znamená, že relace ENDTRC ID MYTRACE byla úspěšně uložena do knihovny LIB.

**Poznámka:** Proces ENDTRC (Konec trasování) může zabrat významné množství výpočetního času a prostředků. Jestliže máte ve svém systému k dispozici omezené množství interaktivní kapacity, můžete zadat příkaz ENDTRC do dávky.

### Vytiskněte trasování úlohy:

Tato akce formátuje a zapisuje uložené trasovací záznamy do souboru výstupu pro souběžný tisk nebo do databázového výstupního souboru.

Chcete-li tisknout trasování úlohy, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište příkaz PRTRC (Tisk trasování) a stiskněte klávesu F4.
2. Do náznač *Data member* napište *mytrace*.
3. Do náznač *Data library* napište *lib*. Jedná se o stejnou knihovnu, jakou jste zadali v příkazu ENDTRC; pak stiskněte klávesu Enter.
4. Programově zpracovávat informace o trasování, které byly shromážděny s pomocí podpory parametru outfile. To je nejvýhodnější, jestliže chcete vytvořit vlastní přizpůsobený nástroj pro formátování trasovacího výstupu. Parametr outfile se používá s příkazem PRTRC.

**Poznámka:** Příkaz PRTRC (Tisk trasování) může zabrat významné množství výpočetního času a prostředků. Jestliže máte ve svém systému k dispozici omezené množství interaktivní kapacity, možná budete chtít zadat příkaz PRTRC do dávky.

#### Související informace

Příkaz PRTRC (Tisk trasovacích dat)

### Vymažte trasování úlohy:

Tato akce vymaže trasovací záznamy, které byly uloženy v databázových souborech jako výsledek příkazu ENDTRC (Ukončení trasování).

Chcete-li vymazat trasování úlohy, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište příkaz DLTRC (Výmaz trasovacích dat) a stiskněte klávesu F4.
2. Do náznač *Data member* napište *mytrace*.
3. Do náznač *Data library* napište *lib*. Jedná se o stejnou knihovnu, jakou jste zadali v příkazu ENDTRC.
4. Stiskněte klávesu Enter. Měli byste obdržet zprávu Removing data member name MYTRACE from database files., což znamená, že bylo provedeno odstranění jména datového členu MYTRACE z databázových souborů.

## Rozšířené funkce trasování úloh:

Trasování úlohy nabízí některé rozšířené funkce, které vylepšují výsledky trasování úlohy.

*Vícenásobné generické trasování:*

Pro vylepšení výsledků trasování můžete použít trasování generických úloh.

Generické trasování úlohy vám umožňuje trasovat úlohy několika různými způsoby. Můžete také označit specifická kritéria, abyste získali přesné výsledky z trasování. Generické trasování úlohy vám umožňuje:

- Spouštět neomezený počet trasování úlohy. To vám umožňuje v daném okamžiku trasovat více než jednu úlohu. U této funkce je nutné dbát dalších pokynů, jestliže používáte náznak TRCTYPE pro trasování dodatečných komponent. Další informace naleznete v části Kumulativní informace o typu trasování.
- Spouštět více než jednu relaci trasování, která má specifikaci generické úlohy.

Tyto příklady ukazují různé způsoby zadávání generického jména úlohy pro vaše trasování. Všechny tyto formáty jsou platné. Všimněte si, že ve všech případech je počet úloh \*ALL:

- Generické jméno úlohy, celé jméno uživatele: STRTRC SSNID(TEST) JOB((\*ALL/USER/JOB\*)).
- Celé jméno úlohy, generické jméno uživatele: STRTRC SSNID(TEST) JOB((\*ALL/USER\*/JOB)).
- Celé jméno úlohy, celé jméno uživatele: STRTRC SSNID(TEST) JOB((\*ALL/USER/JOB)).
- Generické jméno úlohy, generické jméno uživatele: STRTRC SSNID(TEST) JOB((\*ALL/USER\*/JOB\*))

### Související úlohy

“Spusťte trasování úlohy” na stránce 25

*Informace o typu trasování jsou kumulativní:*

Zde se dozvíte, jak lze simultánně spouštět více tras pro jednu úlohu a prohlížet kumulativní výstup.

Na stejnou úlohu můžete simultánně spouštět více trasování. Kromě toho můžete zobrazit výsledky všech trasování ve výstupu každého trasování.

Jestliže trasujete stejnou úlohu ve více než jedné relaci trasování a používáte náznak Trace type, akumulují se výběry komponent typu trasování a do výstupu všech relací trasování se zahrnou výsledky všech typů trasování.

Předpokládejme, že vy a váš kolega potřebujete odstranit problémy na stejných úlohách webového serveru. Spustíte úlohu trasování příkazem STRTRC (Spuštění trasování) s těmito parametry: JOBTRCTYPE(\*ALL) a TRCTYPE(\*HTTP). O nějakou chvíli později váš kolega spustí trasování příkazem STRTRC s těmito parametry: JOBTRCTYPE(\*ALL) a TRCTYPE(\*SOCKETS).

Obě trasování obsahují volací a návratové toky po dobu, kdy je každé trasování aktivní. Avšak dodatečná data TRCTYPE, která se shromažďují, jsou kumulativní; tj. při spuštění nových trasování se kumulují typy trasování a shromažďují požadované informace o typu trasování, dokud nebudou všechna trasování ukončena.

Jakmile trasování spustíte, začnou se shromažďovat pouze informace typu trasování \*HTTP. Když váš kolega spustí trasování, váš výstup i výstup vašeho kolegy obsahují stejný typ informací; obsahují jak informace typu \*HTTP, tak informace typu trasování \*SOCKETS. I když krátce poté, co váš kolega spustil trasování, ukončíte své trasování, trasování vašeho kolegy bude nadále shromažďovat informace typu trasování \*HTTP a \*SOCKETS, dokud nebude toto trasování ukončeno.

## Rozšířené funkce trasování: podpora sledování

Zde můžete zjistit, jak maximálně využít přednosti funkcí trasování.

Podpora sledování vylepšuje funkce trasování v operačním systému i5/OS tím, že automaticky monitoruje a ukončuje trasování, když jsou splněna určitá předem daná kritéria. To zabraňuje ztrátě cenných trasovacích dat a snižuje množství času potřebného k monitorování trasování.

Když například spustíte trasování na zaneprázdněném serveru, je možné, že velké množství trasovacích dat bude shromážděno velmi rychle, takže trasovací vyrovnávací paměť přeteče a překryje předchozí trasovací data. Až budete po nějaké době ručně odstraňovat problém a zastavíte trasování, předchozí trasovací data potřebná k odstranění problému budou překryta. V důsledku toho budou trasovací data ztracena. Funkce sledování tento problém řeší, protože vám umožňuje nastavit určitá kritéria sledování pomocí parametrů sledování. Když dojde k selhání, objeví se často zpráva nebo záznam do protokolu interního kódu LIC, který se generuje v okamžik selhání. Můžete zadat, které zprávy nebo záznamy protokolu interního kódu LIC by se měly monitorovat při shromažďování trasování, a když se objeví, server automaticky trasování ukončí.

### **Scénáře: Použití podpory sledování s trasováním:**

V těchto scénářích se můžete dozvědět, jak používat funkci sledování při provádění trasování.

Funkce trasování operačního systému i5/OS například trasování komunikace a trasování úlohy, můžete ještě zdokonalit pomocí podpory sledování.

*Scénář: Použití podpory sledování s trasováním komunikace:*

Můžete použít podporu sledování s trasováním komunikace.

Zjistíte, že relace Telnet jsou v systému občas přerušeny, ale vše ostatní vypadá v pořádku. Když je relace přerušena, odešle se zpráva TCP2617 do fronty zpráv QSYS/QSYSOPR.

Chcete-li tento problém vyřešit, je třeba provést trasování komunikace s podporou sledování, aby se trasování automaticky zastavilo, když bude zpráva TCP2617 odeslána do fronty QSYSOPR. To vám umožňuje zachytit pouze data, která potřebujete pro analýzu problému, aniž by trasování běželo delší dobu, než je nutné.

Chcete-li provést trasování komunikace s podporou sledování, proveďte následující kroky:

1. Spusťte trasování komunikace:
  - a. Na příkazový řádek napište STRCMNTRC a stiskněte klávesu F4.
  - b. Do náznamu *Configuration object* napište jméno linky, například TRNLINE.
  - c. Do náznamu *Type* uveďte typ prostředku, např. \*LIN.
  - d. Do náznamu pro sledovanou zprávu *Watch for message, Message identifier* napište TCP2617.
  - e. Do náznamu *Watched message queue, Message queue* napište \*SYSOPR. To zajišťuje, že se trasování komunikace zastaví, když se odešle zpráva TCP2617 do fronty zpráv QSYSOPR.
  - f. Do náznamu *Length of time to watch* napište 2880. Hodnota 2880 udává, že trasování komunikace je spuštěno na dobu maximálně dvou dnů (2880 minut), pokud se tato zpráva neobjeví. Po uplynutí dvou dnů bude trasování ukončeno. Jestliže nechcete trasování ukončit poté, co se zpráva během zadané doby neobjeví, zadejte pro tento parametr hodnotu \*NOMAX.
2. Ověřte, zda je podpora sledování spuštěna:
  - a. Na příkazový řádek napište DSPLOG a stiskněte klávesu F4.
  - b. Do náznamu *Log* napište QHST. Měla by se zobrazit tato zpráva:  
Job *čísloúlohy/uživatel*/QSCCMNxxx started on mm/dd/yy at hh:mm:ss in subsystem QUSRWRK in QSYS. Job entered system on mm/dd/yy at hh:mm:ss, kde uživatel je jméno uživatele, který spustil příkaz STRCMNTRC, a kde xxxx uvádí jedinečný identifikátor pro úlohu sledování. Všimněte si, že CMN v jménu úlohy uvádí, že úloha sledování byla spuštěna příkazem STRCMNTRC.
3. Ověřte, že byla spuštěna podpora sledování:
  - Na příkazový řádek napište WRKACTJOB SBS(QUSRWRK).

- Měla by se zobrazit úloha sledování spuštěná v podsystému QUSRWRK. Úloha je obvykle ve stavu DEQW, jestliže nebyla odeslána sledovaná zpráva.
4. Jakmile bude zpráva TCP2617 odeslána do fronty zpráv QSYS/QSYSOPR, měli byste ověřit, že trasování bylo ukončeno:
    - Na příkazový řádek napište `DSPMSG MSGQ(*SYSOPR)`.
    - Měla by se zobrazit zpráva CPI3999, která uvádí, že příkaz `STRCMNTRC` byl ukončen s důvodovým kódem 02. Důvodový kód 02 uvádí `Watch for event criteria met because of message id TCP2617 found in QSYS/QSYSOPR`, což znamená, že kritéria sledování události byla splněna, protože ID zprávy TCP2617 byl nalezen v QSYS/QSYSOPR.
  5. Formátujte trasovací výstup příkazem `PRTCMNTRC` (Tisk trasování komunikace), abyste mohli analyzovat shromážděná trasovací data. Můžete zde vidět, že informace se zasílají do vzdáleného systému, ale odpověď není zasílána zpět. To ukazuje, že problém leží mimo lokální server.

*Scénář: Použití podpory sledování s trasováním úlohy:*

Můžete použít podporu sledování s trasováním úlohy.

Předpokládejme, že vytváříte serverovou soketovou aplikaci, která občas selže. Když aplikace selže, je do protokolu úlohy odeslána chyba API soketu TCP3B04.

Chcete-li tento problém vyřešit, musíte provést trasování úlohy pomocí podpory sledování, aby se trasování automaticky zastavilo, když bude do protokolu úlohy odeslána chyba TCP3B04. To vám umožňuje zachytit pouze data, která potřebujete pro analýzu problému, aniž by trasování běželo delší dobu, než je nutné.

Chcete-li provést trasování úlohy s podporou sledování, proveďte následující kroky:

1. Spuštění trasování úloh:
  - a. Na příkazový řádek napište `STRTRC` a stiskněte klávesu F4.
  - b. Do náznamu *Session ID* zadejte popisný identifikátor relace, například *mytrace*.
  - c. Pro parametr *Jobs* zadejte tyto hodnoty:
    - Do náznamu *Jobs*, *Job Name* napište jméno úlohy, například `SOCKETAPP`.
    - Do náznamu *Jobs*, *User* napište ID uživatele, například *user*.
    - Do náznamu *Jobs*, *Number* napište `*ALL`.
  - d. Do náznamu pro sledovanou zprávu *Watch for message*, *Message identifier* napište `TCP3B04`.
  - e. Do náznamu *Watched message queue*, *Message queue* napište `*JOBLOG`. To zajišťuje, že se trasování komunikace zastaví, když se odešle zpráva TCP3B04 do protokolu úlohy.
  - f. Pro parametr *Watched* zadejte tyto hodnoty:
    - Do náznamu *Jobs*, *Job Name* napište `SOCKETAPP`.
    - Do náznamu *Jobs*, *User* napište ID uživatele, například *user*.
    - Do náznamu *Jobs*, *Number* napište `*ALL`.
2. Ověřte, zda je podpora sledování spuštěna:
  - a. Na příkazový řádek napište `DSPLOG` a stiskněte klávesu F4.
  - b. Do náznamu *Log* napište `QHST`. Měla by se zobrazit tato zpráva:
 

*Job čísloúlohy/uživatel/QSCSTTxxxx started on mm/dd/yy at hh:mm:ss in subsystem QUSRWRK in QSYS. Job entered system on mm/dd/yy at hh:mm:ss, kde uživatel je jméno uživatele, který spustil příkaz STRTRC STRTRC, a kde xxxx uvádí jedinečný identifikátor pro úlohu sledování. Všimněte si, že STT v jménu úlohy uvádí, že úloha sledování byla spuštěna příkazem STRTRC.*
3. Ověřte, že byla spuštěna podpora sledování:
  - Na příkazový řádek napište `WRKACTJOB SBS(QUSRWRK)`.
  - Měla by se zobrazit úloha sledování spuštěná v podsystému QUSRWRK. Úloha je obvykle ve stavu DEQW, jestliže nebyla odeslána sledovaná zpráva.

4. Jakmile bude zpráva TCP3B04 odeslána do protokolu úlohy se jménem číslo\_úlohy/uživatel/SOCKETAPP, měli byste ověřit, že trasování bylo ukončeno:
  - Na příkazový řádek napište DSPMSG MSGQ(\*SYSOPR).
  - Měla by se zobrazit zpráva CPI3999, která uvádí, že příkaz STRTRC byl ukončen s důvodovým kódem 02. Důvodový kód 02 uvádí Watch for event criteria met because of message id TCP3B04 found in číslo\_úlohy/user/SOCKETAPP, což znamená, že kritéria sledování události byla splněna, protože ID zprávy TCP3B04 byl nalezen v úloze číslo, uživatel /SOCKETAPP.
5. Formátujte trasovací výstup příkazem PRTRC (Tisk trasování), abyste mohli analyzovat shromážděná data.

### Parametry sledování:

Zde naleznete parametry, které můžete použít k zadání kritérií sledování pro podporu sledování.

Příkazy trasování mají následující parametry, které specifikují kritéria sledování. Popisy jednotlivých parametrů naleznete v následujících informacích s nápovědou k příkazům:

- Sledování zprávy (WCHMSG)
- Sledování fronty zpráv (WCHMSGQ)
- Sledovaná úloha (WCHJOB)
- Sledování záznamu protokolu LIC (WCHLICLOG)
- Jak dlouho má probíhat sledování (WCHTIMO)
- Trasovací program (TRCPGM)
- Časový interval (TRCPGMITV)

### Příklad: Sledování ukončovacího programu:

Programy výstupního bodu můžete zadat v parametru trasovacího programu, abyste rozšířili schopnost funkce sledování.

Po klepnutí na tyto odkazy se dozvíte, jak můžete implementovat programy výstupního bodu:

*Sledování programů výstupního bodu:*

Tyto programy výstupního bodu můžete implementovat, pokud použijete funkci trasování.

#### Související odkazy

Příklad: Sledování ukončovacího programu

Toto je vzorový kód pro sledování programu výstupního bodu trasování. Kód je napsán v jazyce CL (control language).

*Příklad: Sledování ukončovacího programu:*

Toto je vzorový kód pro sledování programu výstupního bodu trasování. Kód je napsán v jazyce CL (control language).

Tento program výstupního bodu použijte jako základ k vytvoření vlastního programu trasování. Kód můžete upravit tak, abyste programu umožnili provádět další funkce. Vyhledejte si, jak můžete rozšířit schopnost funkce sledování pomocí tohoto příkladu sledování programu výstupního bodu.

**Poznámka:** Použitím příkladů kódu vyjadřujete svůj souhlas s podmínkami uvedenými v tématu “Licence na kód a prohlášení o vyloučení záruky” na stránce 77.

```

/*****
/* 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
    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

```

### Související odkazy

“Rozšíření funkce sledování s využitím příkladu sledování programu výstupního bodu”

S využitím v příkladu uvedeného ukončovacího programu jakožto výchozího bodu můžete kód upravit tak, abyste programu umožnili provádět další funkce.

*Rozšíření funkce sledování s využitím příkladu sledování programu výstupního bodu:*

S využitím v příkladu uvedeného ukončovacího programu jakožto výchozího bodu můžete kód upravit tak, abyste programu umožnili provádět další funkce.

Tato tabulka uvádí podněty pro způsoby, jak můžete rozšířit schopnosti funkce sledování ve svém systému tím, že provedete různé akce založené na parametru nastavení volby trasování v programu výstupního bodu. Prostudujte si všechny hodnoty nastavení parametru trasování a odpovídající vzorové funkce, které lze provádět.

Hodnota nastavení parametru volby Trace	Příklady proveditelných funkcí
*ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nastavení prostředí těsně před spuštěním trasování. Například: <ul style="list-style-type: none"> <li>– spuštění procesu</li> <li>– spuštění příkazů</li> <li>– změna některých speciálních hodnot</li> </ul> </li> <li>Registrace stavu systému těsně před spuštěním trasování. Například: <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyvolání systémových hodnot</li> <li>– výpis paměti pro úlohu</li> <li>– výpis klíčových objektů pro analýzu problémů</li> </ul> </li> <li>Ověření, zda je vše připraveno pro spuštění funkce trasování a sledování. Například: <ul style="list-style-type: none"> <li>– kontrola určitých systémových hodnot</li> <li>– kontrola existence klíčových objektů</li> </ul> </li> </ul> <p>Jestliže program výstupního bodu zjistí, že něco není připraveno, může být specifikována hodnota *STOP pro parametr Output, aby se zabránilo spuštění příkazu trasování a funkce sledování.</p>
*MSGID nebo *LICLOG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registrace konečného stavu systému ihned poté, co se vyskytne sledovaná událost. Například: <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyvolání systémových hodnot</li> <li>– výpis paměti pro úlohu</li> <li>– výpis klíčových objektů pro analýzu problémů</li> </ul> </li> <li>Nastavení prostředí zpět na výchozí stav. Například: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ukončení procesu</li> <li>– spuštění příkazů</li> <li>– změna speciálních hodnot</li> </ul> </li> </ul>
*COMPDATA	<p>Program výstupního bodu může určit, zda by se funkce trasování a sledování měla zastavit nebo pokračovat. To je určeno návratem hodnoty *STOP nebo *CONTINUE pro parametr Output.</p>

Hodnota nastavení parametru volby Trace	Příklady proveditelných funkcí
*INTVAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pravidelné provádění činností. Například výpis klíčových objektů pro analýzu problémů.</li> <li>Pravidelná kontrola stavu. Například kontrola existence klíčových objektů. Program výstupního bodu může určit, zda by se funkce trasování a sledování měla zastavit nebo pokračovat. To je určeno návratem hodnoty *STOP nebo *CONTINUE pro parametr Output.</li> </ul>
*WCHTIMO	<p>Nastavení prostředí zpět na výchozí stav. Například:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ukončení procesu</li> <li>spuštění příkazů</li> <li>změna některých speciálních hodnot</li> </ul>

### Související odkazy

“Příklad: Sledování ukončovacího programu” na stránce 31

Toto je vzorový kód pro sledování programu výstupního bodu trasování. Kód je napsán v jazyce CL (control language).

### Trasování s podporou sledování:

Podporu sledování můžete použít s těmito funkcemi trasování.

- Trasování komunikace.
- Trasování úlohy.
- Trasování interního kódu LIC.
- Trasování připojení.
- Trasování aplikace TCP.

## Rady k odstraňování problémů

Tyto rady můžete použít k vyřešení základních problémů s TCP/IP.

Zde se můžete dozvědět, jak kontrolovat protokoly a jak ověřit, zda vaše rozhraní a jiné síťové komponenty jsou aktivní.

Pokud máte problémy v souvislosti s TCP/IP, měli byste zkontrolovat chybové zprávy ve frontě zpráv QTCP, která je umístěna v knihovně QUSRSYS. Do této fronty zpráv se zaznamenává mnoho chyb souvisejících s funkcemi TCP/IP. Chcete-li zobrazit zprávy umístěné v QTCP, zadejte na příkazovém řádku DSPMSG QUSRSYS/QTCP.

### Tabulka serverů

Tuto tabulku serverů lze použít k vyhledání toho, jak jsou servery, serverové úlohy, popisy úloh a podsystémy vzájemně mapovány.

Tuto tabulku použijte k vyhledání nejrůznějších informací souvisejících s určitými servery.

V prvním sloupci jsou uvedeny následující informace:

#### Jméno serveru:

Jméno serveru označuje server. Ve většině případů se jedná o jméno serveru, jak se objevuje v produktu iSeries Navigator.

#### Spuštění:

Metoda, která se používá ke spuštění serveru. Některé servery se spouští pomocí příkazů CL, například STRTCPSVR \*DHCP. Jiné servery se spouští, když se spouští určité podsystémy nebo úlohy.



**Ukončení:**

Metoda, která se používá k ukončení serveru. Některé servery se ukončují pomocí příkazů CL, například ENDTCPSVR \*DHCP. Jiné servery se ukončují, když se ukončují určité podsystémy.

**Produkt:**

Jméno licencovaného produktu, pod kterým se tento server dodává.

**Typ serveru:**

Typ serveru je 30bajtový znakový řetězec, který jedinečně identifikuje server pro systém. Typy všech serverů IBM začínají řetězcem QIBM\_. Typ serveru je nastaven úlohou serveru pomocí API Změna úlohy.

Následující sloupce uvádějí tyto informace:

**Popis úlohy:**

Jméno a knihovna popisu úlohy, která se používá touto úlohou serveru k provádění práce pro tento server. Například QTCP/QTGSTELN uvádí knihovnu QTCP a popis úlohy QTGSTELN.

**Podsystém:**

Jméno podsystému, kde je tento určitý server spuštěn.

**Jméno úlohy:**

Jméno úlohy (úloh), které jsou aktivní pro tento server.

**Tovární hodnota parametru *Autostart servers*:**

Operační systém i5/OS se dodává s některými předvolenými hodnotami zadanými pro parametr *Autostart servers* pro mnoho serverů. Když je nastavena hodnota \*YES, server se spustí automaticky, když se spustí TCP/IP. Když je nastavena hodnota \*NO, server se nespustí automaticky, když se spustí TCP/IP. Jestliže server nepodporuje funkci *Autostart servers*, není pro tento parametr zadána žádná hodnota.

**Poznámka:** Chcete-li zobrazit nebo změnit parametr *Autostart servers*, proveďte následující kroky:

- Ze znakově orientovaného rozhraní:

Napište CHGxxxA na příkazový řádek i5/OS, kde xxx je jméno serveru. Například CHGFTPA, chcete-li pracovat s atributy FTP serveru. Parametr *Autostart servers* se zobrazí v horní části seznamu parametrů.

- Z produktu iSeries Navigator:

V prostředí produktu iSeries Navigator je ekvivalent parametru *Autostart servers* uváděn jako jedna z vlastností serveru nazvaná **Spustit při spuštění TCP/IP**.

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Servery**.
2. Klepněte na volbu **TCP/IP, iSeries Access, DNS** nebo **Uživatelsky definovaný** v závislosti na typu serveru, který chcete zobrazit.
3. V pravém okně klepněte pravým tlačítkem myši na server, který chcete zobrazit, například FTP.
4. Na straně **Obecné** ověřte, zda je vybrána volba **Spustit při spuštění TCP/IP**.

**Předvolený port:**

Port, z něhož úloha serveru naslouchá požadavkům klienta. Některé z portů uvádějí v závorkách servisní jméno. Toto servisní jméno označuje jméno, které je definováno v záznamech servisní tabulky.

**Poznámka:** Chcete-li zobrazit obrazovku Service Table Entries se záznamy tabulky služeb, zadejte WRKSRVTBLE na příkazový řádek operačního systému i5/OS.

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>ASFTomcat Basic Servlet a JSP Engine for the Apache Web Server</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *ASFTOMCAT</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *ASFTOMCAT</p> <p><b>Produkt:</b> volba 5722–DG1 *BASE</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_ASFTOMCAT_XXXX (kde XXXXX je jméno instance serveru)</p>	QHTTPSVR/QZTC	QSYSWRK	jméno instance (uživatelsky definované)	*NO	8009
<p>Block I/O Daemon</p> <p><b>Spuštění:</b> STRNFSSVR *BIO</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDNFSSVR *BIO</p> <p><b>Produkt:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_NFS_BIOD</p>	QSYS/QP0LBIOD	QSYSWRK	QNFSBIOD*	*NO	nepoužívá se žádný port
<p>BootP DHCP Relay Agent</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *DHCP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *DHCP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_BOOTP_DHCP_RA</p>	QSYS/QTODDJDS	QSYSWRK	QTODDHCP	*NO	67 (dhcps) 942
<p>BootP Server</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *BOOTP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *BOOTP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Server Typ:</b> QIBM_BOOTP</p>	QSYS/QTODBTPJ	QSYSWRK	QTBOOTP	*NO	67 (bootps)
<p>CCServer Agent</p> <p><b>Spuštění:</b> STRMGDSYS</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDMGDSYS</p> <p><b>Produkt:</b> 5722–MG1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_CCSEVER</p>	QSYS/QSYSWRK	QSYSWRK	QCQNCMPS	nepoužívá se	nepoužívá se žádný port

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>Central Server</p> <p><b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystem. 2) Jestliže je podsystem aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadejte STRPJ SBS(<i>jméno podsystemu</i>) PGM(QSYS/QZSCSRVS), kde <i>jméno podsystemu</i> je QUSRWRK nebo podsystem konfigurovaný uživatelem.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystemu.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_CENTRAL QIBM_OS400_QZBS_SVR_ CENTRAL</p>	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK nebo konfigurovat.	QZSCSRVS	*YES	nepoužívá se žádný port
<p>Central Server Daemon</p> <p><b>Spuštění:</b> STRHOSTSVR *CENTRAL</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDHOSTSVR *CENTRAL</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_CENTRAL QIBM_OS400_QZBS_SVR_ CENTRAL</p>	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZSCSRVSD	*YES	8470 (as-central) 9470 (as-central-s)
<p>CIM Object Manager</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *CIMOM</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *CIMOM</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_CIMOM</p>	QSYS/QYCMJOB	QSYSWRK	QYCMCIMOM	N/A	5988 (wbem-http)
<p>Cluster Resource Services</p> <p><b>Spuštění:</b> Spouští se pomocí záznamu automaticky spouštěného podsystemu QSYSWRK.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystemu QSYSWRK.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES</p>	QSYS/QCSTRCD	QSYSWRK	QCSTRCD	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>Cluster Resource Services</p> <p><b>Spuštění:</b> Spouští se při spuštění démona úlohy QCSTCTSRCD.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení démona úlohy QCSTCTSRCD.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES QIBM_CLUSTER_ RESOURCE_SERVICES</p>	QSYS/QCSTRCD	QSYSWRK	QCSTCTRMCD QCSTCTCASD	N/A	657

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
Cluster Resource Services <b>Spuštění:</b> Spouští se při spuštění démona úlohy QCSTCTRMCD. <b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení démona úlohy QCSTCTRMCD. <b>Produkt:</b> 5722-SS1 <b>Typ serveru:</b> QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES	QSYS/QCSTSRCD	QSYSWRK	QSVRMSEMRD QCSTHRMD QYUSCMCRMD QYUSALRMD	N/A	nepoužívá se žádný port
Cluster Resource Services <b>Spuštění:</b> Různá rozhraní API: Start Cluster Node, Create Cluster Resource Group, Create Cluster nebo Add Cluster Node Entry Příkazy CL: STRCLUNOD, CRTCRG, CRTCLU nebo ADDCLUNODE <b>Ukončení:</b> Rozhraní End Cluster Node API nebo CL příkaz ENDCLUNOD. <b>Produkt:</b> 5722-SS1 <b>Typ serveru:</b> QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	QCSTCTL QCSTCRGM jméno CRG	N/A	nepoužívá se žádný port
Cluster Resource Services <b>Spuštění:</b> Různá rozhraní API: Start Cluster Node, Create Cluster Resource Group, Create Cluster nebo Add Cluster Node Entry Příkazy CL: STRCLUNOD, CRTCRG, CRTCLU nebo ADDCLUNODE <b>Ukončení:</b> Rozhraní End Cluster Node API nebo CL příkaz ENDCLUNOD. <b>Produkt:</b> 5722-SS1 <b>Typ serveru:</b> QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES QIBM_CLUSTER_RESOURCE_SERVICES	QSYS/QCSTSRCD	QSYSWRK	QCSTCRGM QCSTSAM QCSTCTCFRM	N/A	nepoužívá se žádný port
Clustered Hash Table Server <b>Spuštění:</b> STRCHTSVR <b>Ukončení:</b> ENDCHTSVR <b>Produkt:</b> 5722-SS1 <b>Typ serveru:</b> QIBM_CHT	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	jméno CHT (klastrovaná transformační tabulka)	N/A	nepoužívá se žádný port

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>Collection Services Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Spouští se automaticky, když aplikace použije funkci QPMWKCOL.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se, když nejsou žádné aplikační požadavky na kolekci dat.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_ SERVICES</p>	QGPL/ QCOLJOB	QSYSWRK	QPMASERV	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>Collection Services Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Spouští se při spuštění knihovny QYSPFRCOL, je-li konfigurováno rozhraní QYPSCSA API nebo příkaz CHGPRFCOL.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončuje se automaticky při ukončení sběru dat (QYSPFRCOL) nebo při restartu aktuálního sběru.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_ SERVICES</p>	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	CRTPFRTD	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>Collection Services Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Spuští se úlohou QPMASERV.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení úlohy QPMASERV.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_ SERVICES</p>	QGPL/QCOLJOB	QSYSWRK	QPMACLCT	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>Collection Services Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Rozhraní QYPSSTRC API, GUI nebo příkaz STRPRFCOL. Lze také spustit aplikačním požadavkem na data.</p> <p><b>Ukončení:</b> Rozhraní QYPSENDC API, GUI nebo příkaz ENDPFCOL, a pokud nejsou žádné požadavky aplikaci na data.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_ SERVICES</p>	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	QYSPFRCOL	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>Collection Services Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Spouští se při spuštění úlohy QYSPFRCOL, když je kategorie uživatelů konfigurována a sběr dat je povolen.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončuje se automaticky při ukončení sběru dat (úloha QYSPFRCOL) nebo při restartu aktuálního sběru.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_COLLECTION_SERVICES QIBM_COLLECTION_ SERVICES</p>	QGPL/QPMUSRCAT	QSYSWRK (předvolba, ale závisí na vlastníkově kategorie JOB)	jméno kategorie	N/A	nepoužívá se žádný port

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>Commerce Payments</p> <p><b>Spuštění:</b> Příkazy specifickými pro daný produkt.</p> <p><b>Ukončení:</b> Příkazy specifickými pro daný produkt.</p> <p><b>Produkt:</b> 5733-PYS</p> <p><b>Typ serveru:</b> Nemá význam.</p>	<p>podsystem instalované verze WebSphere</p>	QSYSWRK	uživatelsky definované jméno instance	N/A	kofigurovat.
<p>Connect FlowManager</p> <p><b>Spuštění:</b> Spouští pomocí rozhraní Connect Web Admin.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se pomocí rozhraní Connect Web Admin.</p> <p><b>Produkt:</b> 5733-CO2</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_CONNECT_FM</p>	<p>stejný jako uživatelský profil</p>	QCONNECT	QBEBMTR QBEBFSVR	N/A	Nepoužívá se žádný port.
<p>Content Manager for iSeries</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-VI1 *BASE a 5722-VI1 volba 1</p> <p><b>Typ serveru:</b> žádný</p>	<p>definovaný uživatelem</p>	QSERVER nebo definovaný uživatelem	definovaný uživatelem	*NO	definovaný uživatelem
<p>Controlled End TCP/IP Processing</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_TOE_ENDTCP_CONTROLED QIBM_TOE_ENDTCP_CONTROLED</p>	<p>QSYS/QTOCTCPIP</p>	QSYSWRK	QTCPEND	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>Customer Information Control System (CICS) TCP/IP Server</p> <p><b>Spuštění:</b> STRCICS</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDCICS</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-DFH</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_CICS</p>	<p>zadán v řídicím regionu uživatelského profilu CICS</p>	<p>podsystem řídicího regionu CICS</p>	AEGWPWKR a AEGWPSSN	N/A	1435 (ibm-cics)

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>Database Server</p> <p><b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystem. 2) Jestliže je podsystem aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadejte STRPJ SBS(<i>jméno podsystemu</i>) PGM(QSYS/QZDASOINIT), kde <i>jméno podsystemu</i> je QUSRWRK nebo podsystem konfigurovaný uživatelem.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystemu.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE QIBM_OS400_QZBS_SVR_ DATABASE</p>	QGPL/QDFTSVR	QUSRWRK nebo konfigurovat.	QZDASOINIT	*YES	nepoužívá se žádný port
<p>Database Server Daemon</p> <p><b>Spuštění:</b> STRHOSTSVR *DATABASE (vyžaduje spuštěný serverQSERVER)</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDDHOSTSVR *DATABASE</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE QIBM_OS400_QZBS_SVR_ DATABASE</p>	QSYS/QZBSJOB	QSERVER	QZDASRVSD	*YES	8471 (as-database) 8478 (as-transfer) 9471 (as-database-s)
<p>Database SSL Server</p> <p><b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystem. 2) Jestliže je podsystem aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadejte STRPJ SBS(<i>jméno podsystemu</i>) (QSYS/QZDASSINIT), kde <i>jméno podsystemu</i> je QUSRWRK nebo podsystem konfigurovaný uživatelem.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystemu.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DATABASE QIBM_OS400_QZBS_SVR_ DATABASE</p>	QGPL/QDFTSVR	QUSRWRK nebo konfigurovat.	QZDASSINIT	*YES	nepoužívá se žádný port
<p>Datalink File Manager</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *DLFM</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *DLFM</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_DLFM</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	<p>QZDFMCPD QZDFMCPD QZDFMDGD QZDFMGCD QZDFMRTD QZDFMSVR QZDFMUPD</p> <p>QZDFMCHD (Úloha podřízeného serveru, která přijímá a zpracovává požadavky DLFM. Simultánně může být spuštěno více instancí úlohy QZDFMCHD.)</p>	*NO	20001 (dlfm)



Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>Data Queue Server</p> <p><b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystem. 2) Jestliže je podsystem aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadejte STRPJ SBS(<i>jméno podsystemu</i>) PGM(QSYS/QZHQSRRV), kde <i>jméno podsystemu</i> je QUSRWRK nebo podsystem konfigurovaný uživatelem.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystemu.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DTAQ QIBM_OS400_QZBS_SVR_ DTAQ</p>	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK nebo konfigurovat.	QZHQSRRV	*YES	nepoužívá se žádný port
<p>Data Queue Server Daemon</p> <p><b>Spuštění:</b> STRHOSTSVR *DTAQ</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDHOSTSVR *DTAQ</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_DTAQ QIBM_OS400_QZBS_SVR_ DTAQ</p>	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZHQSRRVD	*YES	8472 (as-dtaq) 9472 (as-dtaq-s)
<p>DB2 Text Extender Administration Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Úloha SBMJOB vyvolaná uloženou procedurou desrvsp.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se automaticky po dokončení úlohy. Pro abnormální ukončení použijte příkaz ENDJOB.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-DE1 volba 1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_TEXT_EXTENDER_ADMIN QIBM_TEXT_EXTENDER_ ADMIN</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	DESSRVBG	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>DB2 Text Extender Daemon</p> <p><b>Spuštění:</b> Úloha SBMJOB vyvolaná pomocí CALL PGM(QDB2TX/TXSTART)</p> <p><b>Ukončení:</b> CALL PGM(QDB2TX/TXSTOP)</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-DE1 volba 1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_TEXT_EXTENDER_DAEMON QIBM_TEXT_EXTENDER_DAEMON</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	DESDEM	N/A	nepoužívá se žádný port

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystém	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
DB2 Text Extender Update Index Server  <b>Spuštění:</b> Úloha SBMJOB vyvolaná programem desdem.  <b>Ukončení:</b> Ukončí se automaticky po dokončení úlohy. Pro abnormální ukončení použijte příkaz ENDJOB.  <b>Produkt:</b> 5722–DE1 volba 1  <b>Typ serveru:</b>  QIBM_TEXT_EXTENDER_UPDATE QIBM_TEXT_EXTENDER_ UPDATE	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	DESXCTL	N/A	nepoužívá se žádný port
DHCP  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *DHCP  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *DHCP  <b>Produkt:</b> 5722–SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_DHCP	QSYS/QTODDJDS	QSYSWRK	QTODDHPCS	*NO	67 (dhcps) 942
DNS Server  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *DNS  <b>Ukončení:</b> STRTCPSVR *DNS  <b>Produkt:</b> 5722–SS1 volba 31  <b>Typ serveru:</b> QIBM_DNS	QDNS/QTOBJOBD	QSYSWRK	QTOBDNS (BIND 4)  QTOBD:xxxxx (BIND 8, xxxxx zvoleno zákazníkem)	*NO	53 (doména)
Domino  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *DOMINO  nebo STRDOMSVR  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *DOMINO  nebo ENDDOMSVR  <b>Produkt:</b>  Domino 6.0.x: 5733–LD6  Domino 6.5.x: 5733–L65 nebo pozdější  <b>Typ serveru:</b> QIBM_DOMINO	stejný jako podsystém	Notes podsystém nebo kofigurovat.	různá jména úlohy	*NO	kofigurovat. (obvykle 1352)

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
DRDA DDM Server TCP/IP  <b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystem. 2) Jestliže je podsystem aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadajte STRPJ SBS( <i>jméno podsystemu</i> ) PGM(QGPL/QRWTSRVR), kde <i>jméno podsystemu</i> je QUSR)WRK nebo podsystem konfigurovaný uživatelem.  <b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystemu.  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b>  QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA	QGPL/QDFTSVR	QUSRWRK nebo konfigurovat.	QRWTSRVR	*YES	nepoužívá se žádný port
DRDA DDM Server TCP/IP Listener  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *DDM  <b>Ukončení:</b> ENDTCPVSR *DDM  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b>  QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA QIBM_OS400_QRW_SVR_DDM_DRDA	jobd v profilu QUSER (nabývá předem stanovenou hodnotu QGPL/QDFTJOBID)	QSYSWRK	QRWTLSTN	*YES	446 (drda) 447 (ddm) 448 (ddm-ssl)
Extended Dynamic Remote SQL  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *EDRSQL  <b>Ukončení:</b> ENDTCPVSR *EDRSQL  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_EDRSQL	QSYS/QXDAJOBID	QSYSWRK	QXDAEDRSQL	*NO	4402 (as-edrsql)
E-Z Setup Servers  <b>Spuštění:</b> Spouští se pomocí záznamu automaticky spouštěného podsystemu QSYSWRK.  <b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystemu QSYSWRK.  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_ALTCOMM	QSYS/QNEOJOBID	QSYSWRK	QNEOSOEM	N/A	nepoužívá se žádný port
File Server Daemon and Server  <b>Spuštění:</b> STRHOSTSVR *FILE (vyžaduje spuštěný QSERVER )  <b>Ukončení:</b> ENDDHOSTSVR *FILE  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b>  QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE	QSYS/QZBSJOBID	QSERVER	QPWFSERVSD	*YES	8473 (as-file) 8477 (as-netdrive) 9473 (as-file-s)

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
File Server S2  <b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystem. 2) Jestliže je podsystem aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadejte STRPJ SBS( <i>jméno podsystemu</i> ) PGM(QSYS/QPWFSERVS2), kde <i>jméno podsystemu</i> je QSERVER nebo podsystem konfigurovaný uživatelem.  <b>Ukončení:</b> ENDSBS QSERVER (nebo podsystem konfigurovaný uživatelem)  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_NETDRIVE	QGPL/QDFTSVR	QSERVER nebo konfigurovat.	QPWFSERVS2	*YES	nepoužívá se žádný port
File Server SO  <b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystem. 2) Jestliže je podsystem aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadejte STRPJ SBS( <i>jméno podsystemu</i> ) PGM(QSYS/QPWFSERVS0), kde <i>jméno podsystemu</i> je QSERVER nebo podsystem konfigurovaný uživatelem.  <b>Ukončení:</b> ENDSBS QSERVER  (nebo podsystem konfigurovaný uživatelem)  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b>  QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE	QGPL/QDFTSVR	QSERVER nebo konfigurovat.	QPWFSERVS0	*YES	nepoužívá se žádný port
File Server SSL Server  <b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystem. 2) Jestliže je podsystem aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadejte STRPJ SBS( <i>jméno podsystemu</i> ) PGM(QSYS/QPWFSERVSS), kde <i>jméno podsystemu</i> je QSERVER nebo podsystem konfigurovaný uživatelem.  <b>Ukončení:</b> ENDSBS QSERVER  (nebo podsystem konfigurovaný uživatelem)  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b>  QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE QIBM_OS400_QZBS_SVR_FILE	QGPL/QDFTSVR	QSERVER nebo konfigurovat.	QPWFSERVSS	*YES	nepoužívá se žádný port
FTP  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *FTP  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *FTP  <b>Produkt:</b> 5722-TC1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_FTP	QUSRSYS/QTMFTPS	QSYSWRK nebo konfigurovat.	QTFTP*	*YES	21 (řízení ftp) 990 (řízení ftps)

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
Graphical Debug Server (Hub)  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *DBG  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *DBG  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_DEBUG_SERVER	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	QTESDBGHUB	*NO	4026 (as-debug)
Graphical Debug Server  <b>Spuštění:</b> Spouští se serverem QTESDBGHUB v předchozím záznamu a je připojen k uživatelskému rozhraní.  <b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení uživatelského rozhraní.  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_DEBUG_SERVER	popis úlohy, který je označen v profilu ladění uživatele	QUSRWRK	QTESDBGSVR	*NO	nepoužívá se žádný port
Server HTTP  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *HTTP  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *HTTP  <b>Produkt:</b> volba 5722-DG1 *BASE  <b>Typ serveru:</b> QIBM_HTTP:xxxx (kde xxxx je jméno instance serveru)	QHTTPSVR/ QZHBHTTP  QHTTPSVR/ QZHBHTTP	QHTTPSVR	jméno instance (například ADMIN)	*NO	80 (www-http)  2001 (as-admin-http)  2010 (as-admin-https)
IBM Director  <b>Spuštění:</b>  skript Qshell  /qibm/userdata/director/bin/twgstart  <b>Ukončení:</b>  skript Qshell  /qibm/userdata/director/bin/twgend  <b>Produkt:</b> 5722-DR1  <b>Typ serveru:</b>  QIBM_DIRECTOR_AGENT QIBM_DIRECTOR	QCPMGTDIR/ QCPMGTDIR  QCPMGTDIR QCPMGTDIR	QSYSWRK	QCPMGTAGT QCPMGTSVR	N/A	14247 14248
IBM Directory Server  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *DIRSRV  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *DIRSRV  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_DIRSRV_SERVER	QSYS/QDIRSRV	QSYSWRK	QDIRSRV	*YES	389 (ldap) 636 (ldaps)

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>InfoPrint Server Font Downloader</p> <p><b>Spuštění:</b> STRFNTDWN</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDFNTDWN</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-IP1</p> <p><b>Typ serveru:</b>  QIBM_IPS_FONTDOWNLOADER QIBM_IPS_FONTDOWNLOADER</p>	QGPL/QDFTJOB	QUSRWRK	QXTFRNTDWN	N/A	8251
<p>InfoPrint Server/400 Transform Job</p> <p><b>Spuštění:</b> Spouští se správcem přeměny.</p> <p><b>Ukončení:</b>Ukončuje se správcem přeměny.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-IP1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_IPS_TRANSFORM_JOB</p>	QGPL/QDFTJOB	QUSRWRK	QADBD AEMON QXIODAEMON	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>InfoPrint Server/400 Transform Manager</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTFMMGR</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTFMMGR</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-IP1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_IPS_TRANSFORM_MGR</p>	QGPL/QDFTJOB	QUSRWRK	QXTRTFMMGR	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>Internet Daemon (INETD) Super Server</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *INETD</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *INETD</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_INETD</p>	QSYS/QTOINETD	QSYSWRK	QTOGINETD	*NO	13 (denní doba) 37 (čas)
<p>Internet PTF Delivery Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Spouští se na vyžádání procesem iPTF.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se procesem iPTF.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_PTF</p>	Liší se podle uživatelského profilu, který spouští server	QSYSWRK	QESISRV	N/A	přiřazuje se dynamicky
<p>iSeries Access for Web PDF Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Spouští se podporou servletu tiskárny iSeries Access for Web, když nějaký uživatel potřebuje transformovat soubor pro souběžný tisk na formát PDF pomocí podpory InfoPrint Server.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se, když ukončíte úlohu QIWAPDFSRV.</p> <p><b>Produkt:</b> iSeries Access for Web (5722-XH2)</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_IWA_PDF_SVR</p>	jobd v profilu QUSER (nabývá předem stanovenou hodnotu QGPL/QDFTJOB)	QSYSWRK	QIWAPDFSRV QJVACMDSRVA	N/A	8490 (as-iwapdfsrv)

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>iSeries NetServer Daemon</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *NETSVR</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *NETSVR</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_NETSERVER</p>	QSYS/QZLSSERVER	QSERVER	QZLSSERVER	*YES	<p>137 TCP (netbios-ns)</p> <p>137 UDP (netbios-ns)</p> <p>138 UDP (netbios-dgm)</p> <p>139 TCP (netbios-ssn)</p> <p>445 TCP (cifš)</p>
<p>iSeries NetServer Server</p> <p><b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystem. 2) Jestliže je podsystem aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadejte STRPJ SBS(<i>jméno podsystemu</i>) PGM(QSYS/QZLSFILE), kde <i>jméno podsystemu</i> je QSERVER nebo podsystem konfigurovaný uživatelem.</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDSBS QSERVER (nebo podsystem konfigurovaný uživatelem)</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_NETSERVER</p>	QGPL/QDFTSVR	QSERVER nebo kofigurovat.	QZLSFILE	*YES	nepoužívá se žádný port
<p>LDAP Publishing Agent</p> <p><b>Spuštění:</b> Spustí se, když se spustí podsystem QSYSWRK.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystemu QSYSWRK.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_DIRSRV_PUB_AGENT</p>	QSYS/QGLDPUBA	QSYSWRK	QGLDPUBA	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>LDAP Publishing Engine</p> <p><b>Spuštění:</b> Spustí se, když se spustí podsystem QSYSWRK.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystemu QSYSWRK.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_DIRSRV_PUB_ENGINE</p>	QSYS/QGLDPUBE	QSYSWRK	QGLDPUBE	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>Licensed Internal Code 3494 TCP/IP Tape Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Spouští se interním kódem LIC, když je pásková knihovna 3494 logicky zapnuta.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončuje se interním kódem LIC po vypnutí poslední páskové knihovny 3494.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-999</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_TASK_TCPIPTAPE</p>	žádný	žádný	žádný	N/A	3494 (ibm3494)
<p>LPD</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *LPD</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *LPD</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-TC1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_LPD</p>	QTCP/QTMPLPD	QSYSWRK	QTLPD*	*NO	515 (lpd)



Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
Managed System Agent  <b>Spuštění:</b> STRMGDSYS  <b>Ukončení:</b> ENDMGDSYS  <b>Produkt:</b> 5722-MG1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_MANAGED_SYSTEM	QSYS/QSYSWRK	QSYSWRK	QCQEPMON	N/A	nepoužívá se žádný port
Management Central Agent  <b>Spuštění:</b> Spouští se serverem Centrální správy podle potřeby.  <b>Ukončení:</b> Nemá význam.  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b>  QIBM_MGMTCENTRAL_AGENT QIBM_MGMTCENTRAL_AGENT	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	QYPSAPI QYPSPTF QYPSRMTCMD QYPSGETINV QYPSPRC QYPSUSRADM QYPSBDTSVR	*YES	nepoužívá se žádný port
Server Centrální správa  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *MGTC  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *MGTC  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_MGMTCENTRAL	QSYS/QYPSJOB	QSYSWRK	QYPSJSRV	*YES	5544 (as-mgtctrlj)  5555 (as-mgtctrl)  5566 (as-mgtctrl-ss)  5577 (as-mgtctrl-cs)
Mount Server  <b>Spuštění:</b> STRNFSSVR *MNT  <b>Ukončení:</b> ENDNFSSVR *MNT  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_NFS_MNTD	QSYS/QPOLMNTD	QSYSWRK	QNFSMNTD	*NO	nepoužívá se žádný port
MQ Series Server  <b>Spuštění:</b> STRMQLSR  <b>Ukončení:</b> ENDMQLSR  <b>Produkt:</b> 5724-B41  <b>Typ serveru:</b> QIBM_MQSERIES	QMOM/QMOMJOB	QSYSWRK	RUNMQLSR	N/A	1414

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystém	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>Network Lock Manager</p> <p><b>Spuštění:</b> STRNFSSVR *NLM</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDNFSSVR *NLM</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_NFS_NLMD</p>	QSYS/QPOLLCKD	QSYSWRK	QNFSNLMD	*NO	nepoužívá se žádný port
<p>Network Print Server</p> <p><b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystém. 2) Jestliže je podsystém aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadejte STRPJ SBS(<i>jméno podsystému</i>) PGM(QSYS/QNPSEVS), kde <i>jméno podsystému</i> je QUSRWRK nebo podsystém konfigurovaný uživatelem.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystému.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT</p>	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK nebo konfigurovat.	QNPSEVS	*YES	nepoužívá se žádný port
<p>Network Print Server Daemon</p> <p><b>Spuštění:</b> STRHOSTSVR *NETPRT</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDHOSTSVR *NETPRT</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b></p> <p>QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT QIBM_OS400_QZBS_SVR_NETPRT</p>	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QNPSEVD	*YES	8474 (as-netprt) 8479 (as-vrtpint) 9474 (as-netprt-s)
<p>Network Station Login Daemon</p> <p><b>Spuštění:</b> CALL QYTCV2/QYTCUSVR ('STRTCPSVR')</p> <p><b>Ukončení:</b> CALL QYTCV2/QYTCUSVR ('ENDTCPSVR')</p> <p><b>Produkt:</b> 5648-C07</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_NSLOGIN</p>	QYTCV2/ QYTCNSLD  QYTCV2/ QYTCNSLD	QSYSWRK	QYTCNSLD	*NO	256
<p>Network Status Monitor</p> <p><b>Spuštění:</b> STRNFSSVR *NSM</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDNFSSVR *NSM</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_NFS_NSMD</p>	QSYS/QPOLSTATD	QSYSWRK	QNFSNSMD	*NO	nepoužívá se žádný port

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>NFS Server</p> <p><b>Spuštění:</b> STRNFSSVR *SVR</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDNFSSVR *SVR</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_NFS_NFSD</p>	QSYS/QP0LNFS	QSYSWRK	QNFSNFSD*	*NO	2049
<p>OnDemand Daemon</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *ONDM</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *ONDM</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-RD1 Option 5</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_ON_DEMAND</p>	<p>QRDARS/ QRDARS400</p> <p>QRDARS/ QRDARS400</p>	QSYSWRK	QRLGMGR	*YES	1445
<p>OnDemand Common Server</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *ONDM</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *ONDM</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-RD1 volba 10</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_ON_DEMAND</p>	QRDARS/QOND400	QSYSWRK	jméno instance	*YES	1450
<p>OnDemand Server</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *ONDM</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *ONDM</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-RD1 Option 5</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_ON_DEMAND</p>	<p>QRDARS/ QRDARS400</p> <p>QRDARS/ QRDARS400</p>	QSYWRK	QRLGSRV	*YES	1445
<p>Open List Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Spouští se dynamicky podle potřeby.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončuje se, když už není zapotřebí.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_OS400_QGYE_SVR</p>	liší se	proměnný (obvykle stejný jako úloha QZRCRSVS)	QGYSERVER	N/A	nepoužívá se žádný port

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>PASE Syslog</p> <p><b>Spuštění:</b> Spouští se příkazem /usr/sbin/syslogd v rámci obslužného programu PASE operačního systému i5/OS .</p> <p><b>Ukončení:</b> CL příkaz ENDJOB nebo obslužný program kill v programu i5/OS PASE</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1 volba 33</p> <p><b>Typ serveru:</b> Nemá význam.</p>	liší se (uživatel si může zvolit)	liší se (uživatel si může zvolit)	PGM-syslogdAlso uživatelsky-definovaný	N/A	UDP 514 (syslog)
<p>POP</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *POP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *POP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722–TC1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_POP</p>	QTCP/QTMTPS	QSYSWRK	QTOPP*	*NO	110 (pop3)
<p>QoS Policy Agent</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *QOS</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *QOS</p> <p><b>Produkt:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_QOS</p>	QSYS/QTOQJOBDR	QSYSWRK	QTOQSRVR	*NO	nepoužívá se žádný port
<p>QoS RSVP Agent</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *QOS</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *QOS</p> <p><b>Produkt:</b> 5722–SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_QOS</p>	QSYS/QTOQJOBDR	QSYSWRK	QTOQRAGENT	*NO	1698
<p>QuickPlace Server</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *LQP</p> <p>nebo STRLQPSVR</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *LQP</p> <p>nebo ENDLQPSVR</p> <p><b>Produkt:</b> 5733-LQP</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_QUICKPLACE</p>	stejný jako podsystem	QPLACE00 nebo podsystem Notes	kofigurovat.	*NO	Stejný jako úloha Domino HTTP (obvykle 80)

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystém	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
Remote Command Agent  <b>Spuštění:</b> STRMGDSYS  <b>Ukončení:</b> ENDMGDSYS  <b>Produkt:</b> 5722–MG1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_REMOTE_COMMAND	QSVMS/QVARRCV	QSYSWRK	QVARRCV	N/A	nepoužívá se žádný port
Remote Command Server  <b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystém. 2) Jestliže je podsystém aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadejte STRPJ SBS( <i>jméno podsystému</i> ) PGM(QSYS/QZRCRSVS), kde <i>jméno podsystému</i> je QUSRWRK nebo podsystém konfigurovaný uživatelem.  <b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystému.  <b>Produkt:</b> 5722–SS1  <b>Typ serveru:</b>  QIBM_OS400_QZBS_SVR_RMTCMD QIBM_OS400_QZBS_SVR_ RMTCMD	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK nebo kofigurovat.	QZRCRSVS	*YES	nepoužívá se žádný port
Remote Command Server Daemon  <b>Spuštění:</b> STRHOSTSVR *RMTCMD  <b>Ukončení:</b> ENDHOSTSVR *RMTCMD  <b>Produkt:</b> 5722–SS1  <b>Typ serveru:</b>  QIBM_OS400_QZBS_SVR_RMTCMD QIBM_OS400_QZBS_SVR_ RMTCMD	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZRCRSVSD	*YES	8475 (as-rmtcmd) 9475 (as-rmtcmd-s)
RExec  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *REXEC  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *REXEC  <b>Produkt:</b> 5722–TC1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_REXEC	QTCP/QTMXRCS	QSYSWRK	QTRXC*	*NO	512 (exec)
RouteD  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *ROUTED  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *ROUTED  <b>Produkt:</b> 5722–SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_ROUTED	QSYS/QTOROUTED	QSYSWRK	QTRTD*	*NO	UDP 520 (po přenosové cestě)

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
RPC <b>Spuštění:</b> STRNFSSVR *RPC <b>Ukončení:</b> ENDNFSSVR *RPC <b>Produkt:</b> 5722-SS1 <b>Typ serveru:</b> QIBM_NFS_RPCD	QSYS/QP0LRPCD	QSYSWRK	QNFSRPCD	*NO	111 (sunrpc)
Server Port Mapper <b>Spuštění:</b> STRHOSTSVR *SVRMAP <b>Ukončení:</b> ENDHOSTSVR *SVRMAP <b>Produkt:</b> 5722-SS1 <b>Typ serveru:</b> QIBM_OS400_QZBS_SRV_SVRMAP QIBM_OS400_QZBS_SRV_SVRMAP	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZSOSMAPD	*YES	449 (as-svrmap)
Service Agent Hardware Problem Reporting <b>Spuštění:</b> Spouští se pomocí záznamu automaticky spouštěné úlohy nebo příkazem STRSRVAGT. <b>Ukončení:</b> příkaz ENDSRVAGT <b>Produkt:</b> 5722-SS1 <b>Typ serveru:</b> QIBM_SERVICE_AGENT_PRB	QSYS/QS9SRVAGT	QSYSWRK	QS9PRBMON QS9PALMON	N/A	nepoužívá se žádný port
Service Agent Inventory Transmission <b>Spuštění:</b> Spuštění se z QYPSSRV. <b>Ukončení:</b> ENDJOB <b>Produkt:</b> 5722-SS1 <b>Typ serveru:</b> QIBM_SERVICE_AGENT_INV	QSYS/QSJINV	QSYSWRK	QYIVRIPS	N/A	nepoužívá se žádný port
Signon Server Daemon <b>Spuštění:</b> STRHOSTSVR *SIGNON <b>Ukončení:</b> ENDHOSTSVR *SIGNON <b>Produkt:</b> 5722-SS1 <b>Typ serveru:</b> QIBM_OS400_QZBS_SVR_SIGNON	QSYS/QZBSJOB	QSYSWRK	QZSOSGND	*YES	8476 (as-signon) 9476 (as-signon-s)

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>Signon Server</p> <p><b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystem. 2) Jestliže je podsystem aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadejte STRPJ SBS(<i>jméno podsystemu</i>) PGM(QSYS/QZSOSIGN), kde <i>jméno podsystemu</i> je QUSRWRK nebo podsystem konfigurovaný uživatelem.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystemu.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_OS400_QZBS_SVR_SIGNON</p>	QSYS/QZBSJOB	QUSRWRK nebo konfigurovat.	QZSOSIGN	*YES	nepoužívá se žádný port
<p>Simple Network Time Protocol Service</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *NTP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *NTP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_NTP</p>	QSYS/QTOTNTP	QSYSWRK	QTOTNTP	*NO	123 (ntp)
<p>SMTP Bridge Client</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *SMTP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *SMTP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-TC1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_SMTP_BR_CLIENT</p>	QUSRSYS/ QTMSMTPS  QUSRSYS/ QTMSMTPS	QSYSWRK nebo konfigurovat.	QTSMTPBRC	*YES	nepoužívá se žádný port
<p>SMTP Bridge Server</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *SMTP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *SMTP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-TC1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_SMTP_BR_SERVER</p>	QUSRSYS/ QTMSMTPS  QUSRSYS/ QTMSMTPS	QSYSWRK nebo konfigurovat.	QTSMTPBRSR	*YES	nepoužívá se žádný port
<p>SMTP Client Daemon</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *SMTP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *SMTP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-TC1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_SMTP_CLIENT</p>	QUSRSYS/ QTMSMTPS  QUSRSYS/ QTMSMTPS	QSYSWRK nebo konfigurovat.	QTSMTPLD	*YES	nepoužívá se žádný port



Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
SMTP Client  <b>Spuštění:</b> Spouští se, když klientská úloha démona QTSMTPLD spustí předpusťené úlohy.  <b>Ukončení:</b> Ukončí se, když klientská úloha démona QTSMTPLD ukončí předpusťené úlohy.  <b>Produkt:</b> 5722–TC1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_SMTP_CLIENT	QUSRSYS/ QTMSMTPS  QUSRSYS/ QTMSMTPS	QSYSWRK nebo kofigurovat.	QTMSCLCLTP	*YES	nepoužívá se žádný port
SMTP Mail Scheduler  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *SMTP  přís konfiguraci  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *SMTP  <b>Produkt:</b> 5722–TC1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_SMTP_MAIL_SCHED	QUSRSYS/ QTMSMTPS  QUSRSYS/ QTMSMTPS	QSYSWRK nebo kofigurovat.	QTSMTPSCH	*YES	nepoužívá se žádný port
SMTP Server Daemon  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *SMTP  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *SMTP  <b>Produkt:</b> 5722–TC1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_SMTP_SERVER	QUSRSYS/ QTMSMTPS  QUSRSYS/ QTMSMTPS	QSYSWRK nebo kofigurovat.	QTSMTPSRVD	*YES	25 (smtp)
SMTP Server  <b>Spuštění:</b> Spouští se, když serverová úloha démona QTSMTPSRVD spustí předpusťené úlohy serveru.  <b>Ukončení:</b> Ukončí se, když serverová úloha démona QTSMTPSRVD ukončí předpusťené úlohy serveru.  <b>Produkt:</b> 5722–TC1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_SMTP_SERVER	QUSRSYS/ QTMSMTPS  QUSRSYS/ QTMSMTPS	QSYSWRK nebo kofigurovat.	QTSMTPSRVP	*YES	nepoužívá se žádný port
SNMP Agent  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *SNMP  (Nelze spustit z produktu iSeries Navigator)  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *SNMP  (Nelze ukončit z produktu iSeries Navigator)  <b>Produkt:</b> 5722–SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_SNMP	QSYS/QSYSWRK	QSYSWRK	QSNMPSA	*NO	nepoužívá se žádný port

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>SNMP Agent</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPVSR *SNMP</p> <p>(Nelze spustit z produktu iSeries Navigator)</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPVSR *SNMP</p> <p>(Nelze ukončit z produktu iSeries Navigator)</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_SNMP</p>	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTMSNMPCV	*NO	161 (snmp)
<p>SNMP Agent</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPVSR *SNMP</p> <p>(Nelze spustit z produktu iSeries Navigator)</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPVSR *SNMP</p> <p>(Nelze ukončit z produktu iSeries Navigator)</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_SNMP</p>	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTMSNMP	*NO	nepoužívá se žádný port
<p>SNMP Trap Manager</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTRPMGR</p> <p>(Nelze spustit z produktu iSeries Navigator)</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTRPMGR</p> <p>(Nelze ukončit z produktu iSeries Navigator)</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_SNMP</p>	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTRPMGR	*NO	nepoužívá se žádný port
<p>SNMP Trap Manager</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTRPMGR</p> <p>(Nelze spustit z produktu iSeries Navigator)</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTRPMGR</p> <p>(Nelze ukončit z produktu iSeries Navigator)</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_SNMP</p>	QSYS/QTMSNMP	QSYSWRK	QTRPCV	*NO	162 (snmp-trap)

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>SQL</p> <p><b>Spuštění:</b> Spouští se automaticky při prvním použití funkce, která potřebuje server, například serverový režim SQL.</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDPJ SBS (QSYSWRK) PGM(QSQSRVR)</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-ST1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_SQL</p>	QGPL/QDFTSVR	QSYSWRK	QSQSRVR	*NO	nepoužívá se žádný port
<p>System Manager</p> <p><b>Spuštění:</b> STRSYSMGR</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDSYSMGR</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SM1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_SYSTEM_MANAGER</p>	QSMU/QNSECS	QSYSWRK	QECS	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>TCP/IP Event Monitor</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_TOCTCPMONITOR</p>	QSYS/QTOCTCPIP	QSYSWRK	QTCPMONITR	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>TCP/IP Interface Daemon</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_TOCTCPIP</p>	QSYS/QTOCTCPIP	QSYSWRK	QTCPIP	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>TCP/IP L2TP Server Job</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPPTP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPPTP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_TOCTCPIP_L2TP</p>	QSYS/QTOCTCPIPJOB	QSYSWRK	QTPPPL2TP	N/A	nepoužívá se žádný port

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>TCP/IP Point-to-Point Session</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPPTP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPPTP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_TOCPPP_SSN*</p>	QSYS/QTOCPPJOB	QUSRWRK nebo kofigurovat. (předspuštěné úlohy)	QTPPPL2SSN (úloha L2TP) nebo QTPPPSSN (jiný typ úlohy)	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>TCP/IP Point-to-Point Session</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPPTP</p> <p><b>Ukončení:</b> STRTCPPTP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_TOCPPP_SSN*</p>	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPDIALxx, kde xx je číslo  QTPPANSxxx, kde xxx je číslo	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>TCP/IP PPP Control Job</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPPTP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPPTP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_TOCPPP_CTL</p>	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPPCTL	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>relace TCP/IP SLIP</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPPTP</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPPTP</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-SS1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_TOCSLIP_SSN*</p>	QSYS/QTOCPPJOB	QSYSWRK	QTPPDIALxx QTPPANSxxx	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>TELNET Device Manager</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCP*SVR *TELNET</p> <p>pokud je systémová hodnota QAUTOVRT větší než 0</p> <p><b>Ukončení:</b> Nemá význam.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722-TC1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_TELNET_DEVMGR</p>	QTCP/QTGSTELN	QSYSWRK	QTVDEVICE	*YES	nepoužívá se žádný port

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>TELNET Server</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *TELNET</p> <p>pokud je systémová hodnota QAUTOVRT větší než 0</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *TELNET</p> <p><b>Produkt:</b> 5722–TC1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_TELNET_SERVER</p>	QTCP/QTGSTELN	QSYSWRK	QTVTELNET	*YES	23 (telnet) 992 (telnet-ssl)
<p>Text Search Engine Background Process</p> <p><b>Spuštění:</b> SBMJOB se vyvolává programem pro aktualizaci indexového serveru DESXCTL.</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se automaticky po dokončení úlohy. Pro abnormální ukončení použijte příkaz ENDJOB.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722–DE1 Option 3</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_TEXT_SEARCH_BGPROC</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	IMOSMBCK	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>Text Search Engine Daemon</p> <p><b>Spuštění:</b> CALL PGM(QDB2TX/TXSTART)</p> <p><b>Ukončení:</b> CALL PGM(QDB2TX/TXSTOP)</p> <p><b>Produkt:</b> 5722–DE1 Option 3</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_TEXT_SEARCH_DAEMON</p>	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	IMOSMDEM	N/A	nepoužívá se žádný port
<p>Transfer Function Server TCP/IP</p> <p><b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystem. 2) Jestliže je podsystem aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadejte STRPJ SBS(QSERVER) PGM(QIWS/QTFPJTCP).</p> <p><b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystemu.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722–SS1 volba 12</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_XFER_FUNCTION</p>	QGPL/QDFTJOB	QSERVER	QTFPJTCP	*YES	nepoužívá se žádný port
<p>Triggered Cache Manager</p> <p><b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *TCM</p> <p><b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *TCM</p> <p><b>Produkt:</b> 5722–DG1 Option 1</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_TCMNx (kde x je jedinečné číslo pro každý server)</p>	QTCM/QZHT	QSYSWRK	uživatelsky definované	*NO	7049

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
Trivial FTP  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *TFTP  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *TFTP  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_TFTP	QSYS/QTODTFTP	QSYSWRK	QTTFT*	*NO	UDP 69 (tftp)
Virtual Print Server TCP/IP  <b>Spuštění:</b> 1) Spustí se, když se spustí podsystem. 2) Jestliže je podsystem aktivní a úlohy nejsou aktivní, zadejte STRPJ SBS(QSYSWRK) PGM(QIWS/QIWWPPJT).  <b>Ukončení:</b> Ukončí se při ukončení podsystemu.  <b>Produkt:</b> 5722-SS1 volba 12  <b>Typ serveru:</b> QIBM_VRT_PRINT	QGPL/QDFTJOB	QSYSWRK	QIWWPPJT	*YES	nepoužívá se žádný port
VPN Connection Manager  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *VPN  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *VPN  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_VPN	QSYS/QTOVMAN	QSYSWRK	QTOVMAN	*NO	nepoužívá se žádný port
VPN Connection Manager  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *VPN  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *VPN  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_VPN	QSYS/QTOKMAN	QSYSWRK	QTOKVPNIKE	*NO	nepoužívá se žádný port
WebFacing Server  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *WEBFACING  <b>Ukončení:</b> ENDTCPSVR *WEBFACING  <b>Produkt:</b> 5722-SS1  <b>Typ serveru:</b> QIBM_WEBFACING	QSYS/QSYSJOB	QSYSWRK	QQFWFSVR	*NO	4004 (as-WebFacing)

Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Edition, Administration Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Buď při spuštění serveru SBS (předvolený server Administration), nebo explicitním příkazem.</p> <p><b>Ukončení:</b> Prostřednictvím WAS UI</p> <p><b>Produkt:</b> 5733–WA4</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_WSA_ADMIN</p>	<p>QEJBADV4/ QEJBJOB</p> <p>QEJBADV4/ QEJBJOB</p>	QEJBADV4	konfigurovatelné (předvolba QEJBADMIN)	N/A	900 9000
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Edition, Application Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Pomocí WAS UI nebo automaticky při spuštění administrátorského serveru.</p> <p><b>Ukončení:</b> Prostřednictvím WAS UI</p> <p><b>Produkt:</b> 5733–WA4</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	<p>QEJBADV4/ QEJBJOB</p> <p>QEJBADV4/ QEJBJOB</p>	QEJBADV4	konfigurovatelné (předvolba DEFAULT_SE)	N/A	9080
<p>WebSphere Application Server V4 Advanced Single Server Edition, Application Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Buď při spuštění serveru SBS (předvolený server), nebo explicitním příkazem.</p> <p><b>Ukončení:</b> Prostřednictvím WAS UI</p> <p><b>Produkt:</b> 5733–WS4</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	<p>QEJBADV4/ QEJBJOB</p> <p>QEJBADV4/ QEJBJOB</p>	QEJBAES4	konfigurovatelné (předvolba DEFAULT_SE)	N/A	900 9000 9080
<p>WebSphere Application Server V5 Express</p> <p><b>Spuštění:</b> Lze spustit skriptem QShell nebo pomocí Web ADMIN.</p> <p><b>Ukončení:</b> Lze ukončit skriptem QShell nebo pomocí Web ADMIN.</p> <p><b>Produkt:</b> 5722–IWE volba 2</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	QASE5/QASE5	QASE5	jméno konfigurovatelné instance	N/A	kofigurovat.
<p>WebSphere Application Server V5, Application Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Buď při spuštění serveru SBS (předvolený server), nebo explicitním příkazem.</p> <p><b>Ukončení:</b> Explicitní příkaz</p> <p><b>Produkt:</b> 5733–WS5 volba 2</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	QEJBAS5/ QEJBJOB	QEJBAS5	konfigurovatelné (předvolba SERVER1)	N/A	9090 9043 2809 8880 9080 7873 5557 5558 5559 9501 9502 9503
<p>WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, Application Server</p> <p><b>Spuštění:</b> Pomocí rozhraní WAS admin nebo automaticky při spuštění uzlu serveru..</p> <p><b>Ukončení:</b> Prostřednictvím WAS UI</p> <p><b>Produkt:</b> 5733–WS5 volba 2, 5</p> <p><b>Typ serveru:</b> QIBM_WSA_EJBSERVER</p>	QEJBAS5/ QEJBJOB	QEJBAS5	konfigurovatelné (předvolba SERVER1)	N/A	9810 8880 9080 7873 9501 9502 9503



Jméno serveru	Popis úlohy	Podsystem	Jméno úlohy	Tovární hodnota parametru Autostart	Předvolený port
WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, Deployment Manager  <b>Spuštění:</b> Buď při spuštění serveru SBS (předvolený server), nebo explicitním příkazem.  <b>Ukončení:</b> Explicitní příkaz  <b>Produkt:</b> 5733–WS5 volba 5  <b>Typ serveru:</b> QIBM_WSA_EJBSEVER	QEJBAS5/ QEJBNDJOB  QEJBAS5/ QEJBNDJOB	QEJBASND5	konfigurovatelné (předvolba DMGR)	N/A	9090 9043 9809 8879 7989 9401 9402 9403 9100 7277
WebSphere Application Server V5 Network Deployment Edition, Node Agent  <b>Spuštění:</b> Buď při spuštění serveru SBS (předvolená instance), nebo explicitním příkazem.  <b>Ukončení:</b> Pomocí WAS UI nebo explicitním příkazem.  <b>Produkt:</b> 5733–WS5 volba 2, 5  <b>Typ serveru:</b> QIBM_WSA_EJBSEVER	QEJBAS5/ QEJBJOB	QEJBAS5	NODEAGENT	N/A	kofigurovat.
WebSphere Host On-Demand Service Manager  <b>Spuštění:</b> STRTCPSVR *HOD  <b>Ukončení:</b> ENDTCSVR *HOD  <b>Produkt:</b> 5733–A59  <b>Typ serveru:</b> QIBM_HOST_ONDEMAND	kofigurovat. (předvolba je QGPL/QDFTJOB)	QSYSWRK	QHODSVM	*NO	8999
Workload Management Server  <b>Spuštění:</b> STRWLM (před prvním spuštěním serveru musí být spuštěn příkaz CHGWLMA)  <b>Ukončení:</b> ENDWLM  <b>Produkt:</b> 5798–WLD  <b>Typ serveru:</b> QIBM_WLM_SERVER	QWLMDE/QWLMDE	QSYSWRK	QWLMSVR	N/A	kofigurovat.

### Související pojmy

“Připojení” na stránce 4

Potřebujete ověřit stav svých připojení IPv4 a IPv6.

“Připojení” na stránce 7

Potřebujete ověřit stav svých připojení IPv4 a IPv6.

### Související úlohy

“Trasování úloh” na stránce 24

Použijte nástroj trasování úloh pro trasování dat v nějaké úloze a můžete ke zjištění toho, o jaký problém se jedná.

“Spusťte trasování úlohy” na stránce 25

## Kontrola úloh, protokoly úloh a protokoly zpráv

Můžete zobrazovat úlohy, protokoly úloh a zprávy, abyste odhalili problémy a provedli kroky potřebné k jejich vyřešení.

Jestliže máte problémy s konektivitou TCP/IP, měli byste si prohlédnout úlohy, které jsou na vašem serveru spuštěny. Veškerá práce na vašem serveru se provádí prostřednictvím úloh. Většina úloh má přiřazené protokoly úloh, do nichž se

zaznamenávají aktivity úloh. Protokol úlohy obsahuje informace, například o tom, kdy se úloha spouští a ukončuje, které příkazy se spouští a chybové zprávy. Zde jsou uvedeny některé způsoby použití úloh a protokolů úloh, které vám pomohou vyřešit vaše problémy s TCP/IP:

### **Ověření toho, zda potřebné úlohy existují:**

Můžete ověřit, že jsou spuštěny základní úlohy.

TCP/IP vyžaduje, aby byly spuštěny určité základní úlohy. Pro normální použití musíte mít spuštěnou úlohu QTCPIP v podsystému QSYSWRK. Úloha QTCPIP řídí spouštění a ukončování rozhraní TCP/IP. TCP/IP však můžete spustit, když operační systém je ve stavu omezení. V tomto případě není úloha QTCPIP aktivní.

Kromě toho musíte mít alespoň jednu úlohu pro každý ze serverů, které se pokoušíte používat.

Chcete-li ověřit požadované úlohy, vyberte jedno z těchto rozhraní:

#### **Související úlohy**

Konfigurace TCP/IP, když je operační systém v omezeném stavu

*Ověření úloh ze znakově orientovaného rozhraní:*

Pro ověření úloh můžete použít znakové rozhraní.

### **Ověření úlohy QTCPIP**

Chcete-li vyhledat úlohu QTCPIP pomocí znakově orientovaného rozhraní, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište WRKACTJOB SBS(QSYSWRK) (Práce s aktivními úlohami).
2. Stiskněte klávesu F7 (Find).
3. Do názvu **String** napište QTCPIP k vyhledání úlohy. Po nalezení se úloha QTCPIP zobrazí v horní části seznamu podsystémů/úloh.

### **Ověření jedné úlohy pro každý server**

Chcete-li ověřit, že máte alespoň jednu úlohu pro každý ze serverů, který se pokoušíte použít, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište WRKSBS (Práce s podsystémy).
2. Prohlédněte si seznam podsystémů a vyhledejte QSYSWRK.
3. Vyberte volbu 8 (Work with subsystem jobs) před QSYSWRK a stiskněte klávesu Enter.
4. Prohlédněte si seznam úloh přiřazených k QSYSWRK. Vyhledejte alespoň jednu úlohu pro každou aplikaci, kterou se pokoušíte používat, a ověřte, že každá z úloh je aktivní.

Chcete-li navíc ověřit aktivní úlohy v podsystému QSYSWRK, měli byste ověřit úlohy v podsystémech QUSRWRK a QSERVER. Jestliže máte servery, které spouštějí své vlastní podsystémy, měli byste také zkontrolovat úlohy v těchto podsystémech. V tabulce serverů si můžete vyhledat jméno úlohy přiřazené k serveru, který se snažíte ověřit.

*Ověření úloh z produktu iSeries Navigator:*

Produkt iSeries Navigator můžete použít pro ověření úloh.

### **Ověření úlohy QTCPIP**

Úlohu QTCPIP vyhledejte následovně:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Správa činnosti systému** → **Úlohy serveru**.
2. Z menu Úprava vyberte **Hledat (Ctrl+F)**.

3. Do pole **Hledat** zadejte **Qtcpip**. Úloha se hledá ve všech sloupcích úlohy.
4. Klepněte na tlačítko **Hledat**. Po nalezení úlohy ji iSeries Navigator zvýrazní.

## Ověření jedné úlohy pro každý server

Chcete-li si ověřit, že máte alespoň jednu úlohu pro každý ze serverů, který se pokoušíte použít, proveďte následující kroky:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Správa práce** → **Podsystemy** → **Aktivní podsystemy**.
2. Klepněte na volbu **Qsyswrk**.

**Poznámka:** Spuštění QSYSWRK a řídicího podsystemu pro vás vždy zajišťuje operační systém. Podsystemy QUSRWRK a QSERVER se spouštějí spouštěcím programem od IBM. Pokud jste tedy nezměnili spouštěcí program od IBM, tyto podsystemy by se měly spouštět automaticky. Úlohy serveru mohou být také v podsystemu QUSRWRK, QSERVER nebo jejich vlastním podsystemu.

3. Zobrazte seznam úloh ve sloupci **Jméno úlohy** v pravém podokně a vyhledejte alespoň jednu úlohu u každé aplikace, kterou se pokoušíte používat.

V tabulce serverů si můžete vyhledat jméno úlohy přiřazené k serveru, který se snažíte ověřit.

### Kontrola protokolů úloh, zda neobsahují chybové zprávy a jiné známky problémů:

Protokoly úlohy můžete použít jako pomoc při zjištění zdroje vašeho problému.

*Protokol úlohy* je záznam o činnostech souvisejících s určitou úlohou, například doba, kdy bylo rozhraní spuštěno a prodlevy zpracování nebo selhání. Protokol úlohy vám pomůže zjistit zdroj vašeho problému.

Chcete-li pracovat s protokoly úloh, vyberte jedno z těchto rozhraní:

*Kontrola protokolů úloh ze znakově orientovaného rozhraní:*

Pro kontrolu protokolů úloh můžete použít znakové rozhraní.

Chcete-li přistoupit k protokolu aktivní úlohy nebo serverové úlohy, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište **WRKACTJOB** (Práce s aktivními úlohami).
2. Chcete-li vyhledat určitou úlohu, stiskněte klávesu **F7** (Find). Pokud potřebujete pomoc s vyhledáním jména úlohy přiřazené k serveru, prohlédněte si tabulku serverů.
3. Vyberte volbu **5** (Work with) před úlohou ve výpisu.
4. Na obrazovce **Work with Job Display** vyberte volbu **10** (Display Job Log if Active or on Job Queue) a stiskněte klávesu **Enter**. Ze zpráv zobrazených v protokolu úloh můžete zjistit problémy související s touto úlohou.

*Kontrola protokolů úloh z produktu iSeries Navigator:*

Produkt iSeries Navigator můžete použít pro kontrolu protokolů úloh.

Chcete-li přistoupit k protokolu aktivní úlohy nebo serverové úlohy, proveďte následující kroky:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Správa činnosti systému** → **Aktivní úlohy** nebo **Úlohy serveru**. Protokol úlohy si můžete prohlédnout z libovolného místa v rámci správy činnosti systému, z něhož přistupujete k úlohám (například prostřednictvím oblasti podsystemu nebo společné paměťové oblasti).
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na nějakou úlohu (například **Qsyswrk**) a vyberte volbu **Protokol úlohy**. Ze zpráv zobrazených v protokolu úloh můžete zjistit problémy související s touto úlohou.

Chcete-li zobrazit další podrobnosti o zprávě, dvakrát klepněte na specifický ID zprávy. Zobrazí se dialogové okno Podrobnosti zprávy. Tento dialog ukazuje podrobnosti o zprávě a také nápovědu ke zprávě. Podrobná zpráva vám poskytne informace, které vám pomohou problém vyřešit.

### Změna úrovně protokolování zpráv v popisech úloh a aktivních úlohách:

Možná budete pro vyřešení problému potřebovat změnit úroveň protokolování zpráv.

Jestliže máte problémy s TCP/IP nebo úlohami serveru, možná bude nutné změnit textovou hodnotu úrovně protokolované zprávy v popisu úlohy nebo v aktivní úloze přiřazené k serveru TCP/IP. Textovou hodnotu úrovně protokolované zprávy byste měli změnit z předvolené hodnoty \*NOLIST na \*SECLVL. Hodnota \*SECLVL způsobí, že se vygeneruje protokol úlohy. Je užitečné prohlédnout si protokol úloh, zda neobsahuje zprávy, které problém identifikují.

Uvědomte si, že změny v popisu úlohy neovlivňují aktuálně probíhající úlohy. K tomu, aby se změna projevila, musíte ukončit a restartovat server.

Chcete-li změnit úroveň protokolování zpráv v popisech úloh nebo aktivních úloh, vyberte jedno z těchto rozhraní:

*Změna úrovně protokolování zpráv ze znakově orientovaného rozhraní:*

Chcete-li změnit úroveň protokolování zpráv, použijte znakově orientované rozhraní.

### Změna úrovně protokolování zpráv v popisu úlohy

Chcete-li změnit úroveň protokolování zpráv v popisu úlohy, proveďte následující kroky ve znakově orientovaném rozhraní:

1. Na příkazový řádek napište WRKJOB (Práce s popisy úloh) a stiskněte klávesu F4.
2. Do názvu *Job description* zadejte jméno popisu úlohy, například MYJOB.
3. Do názvu *Library* zadejte knihovnu, která obsahuje popis, jenž chcete změnit, a stiskněte klávesu Enter.
4. Na obrazovce Work with Job Descriptions vyberte volbu 2 (Change) před popisem úlohy, kterou chcete změnit, a stiskněte klávesu Enter.
5. Na obrazovce Change Job Description odstráňte na volbu **Message logging**.
6. Do názvu *Message Logging* napište 4 pro parametr *Level*, 00 pro parametr *Severity*, \*SECLVL pro parametr *Text*. Poté stiskněte klávesu Enter.
7. K tomu, aby se změna projevila, musíte ukončit a restartovat server. Na příkazový řádek napište ENDTCPSVR \*MYSERVER, kde MYSERVER je server, který chcete zastavit. Pak napište STRTCPSVR \*MYSERVER, chcete-li server restartovat. Pamatujte na to, že když napíšete pouze ENDTCPSVR, kvůli předvolené hodnotě \*ALL budou ukončeny všechny servery TCP. Jestliže potřebujete restartovat spuštěný server, který není spuštěn příkazem STRTCPSVR, musíte zadat jiné příkazy. Příslušné příkazy k ukončení a restartování těchto serverů uvádí tabulka serverů.

### Změna úrovně protokolování zpráv v aktivní úloze

Chcete-li změnit úroveň protokolování zpráv v úloze serveru, která je v tomto okamžiku aktivní, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište CHGJOB a stiskněte klávesu F4.
2. Do názvu *Job name* zadejte jméno úlohy, kterou chcete změnit, například MYJOB, a stiskněte klávesu Enter. Jméno úlohy přiřazené k serveru si můžete vyhledat v tabulce serverů.
3. Na obrazovce Change Job odstráňte na volbu **Message logging**.
4. Do názvu *Message Logging* napište hodnotu 4 pro parametr *Úroveň*, hodnotu 00 pro parametr *Závažnost* a hodnotu \*SECLVL pro parametr *Text*. Poté stiskněte klávesu Enter.

*Změna úrovně protokolování zpráv z produktu iSeries Navigator:*

Chcete-li změnit úroveň protokolování zpráv, použijte produkt iSeries Navigator.

## Změna úrovně protokolování zpráv v popisu úlohy

Chcete-li v popisu úlohy změnit textovou hodnotu úrovně protokolování zpráv, musíte použít znakově orientované rozhraní.

## Změna úrovně protokolování zpráv v aktivní úloze

Chcete-li změnit úroveň protokolování zpráv na serveru, která je v tomto okamžiku aktivní, proveďte následující kroky:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Správa činnosti systému** → **Úlohy serveru**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na úlohu, kterou chcete změnit, a vyberte volbu **Vlastnosti**.
3. Klepněte na kartu **Protokol úlohy**.
4. Vyberte volbu **Při normálním ukončení vytvořit tiskový výstup protokolu úlohy**, vyberte volbu **Vytisknout zprávu, příčinu a nápravu** a klepněte na tlačítko **OK**.

### Jiné pokyny k úlohám:

Posouzení maximální velikosti protokolu úloh a výsledných akcí úlohy vám může pomoci vyřešit daný problém.

## Maximální velikost protokolu úlohy

Jestliže máte problémy s nedostatkem paměťového prostoru, možná budete muset změnit maximální velikost protokolu úlohy v úloze serveru. Měli byste zadat poměrně malou velikost protokolu úlohy, abyste nezabrali příliš paměťového prostoru, a v některých případech i výpočetního času. K tomuto typu nadměrné spotřeby prostředků dochází tehdy, když systém vytváří protokoly úloh. Pokud například dochází k opakované chybě v dlouho spuštěné úloze serveru, váš protokol se zaplní opakovanými zprávami, čímž se zvýší množství spotřebovaného paměťového prostoru.

Hodnota zadaná pro parametr maximální velikosti fronty zpráv *JOBMSGQMX* uvádí velikost protokolu úlohy. Tato hodnota, spolu s vlastnostmi úlohy, se úloze předává, když se úloha spouští. Některé úlohy serveru tuto hodnotu uvádějí v popisu úlohy, který úloha používá. Jiné úlohy serveru tuto hodnotu uvádějí tak, že se přechází na předvolenou hodnotu systémové hodnoty *QJOBMSGQMX*.

Doporučená hodnota pro parametr *JOBMSGQMX* je 8 MB. Hodnotu tohoto parametru nemůžete změnit příkazem *CHBJOB* (Změna úlohy). Hodnotu však můžete změnit tak, že k parametru přistoupíte přes popis úlohy pomocí příkazu *CHGJOB* (Změna popisu úlohy).

## Akce při zaplnění protokolu úlohy

Když protokol úlohy dosáhne své maximální kapacity, jak ji stanoví parametr *JOBMSGQMX*, může dojít k několika různým akcím podle hodnoty zadané v parametru *JOBMSGQFL* *Akce při zaplnění protokolu úlohy* pro danou úlohu. Ve většině příkazů popis úlohy uvádí *\*WRAP* jako předvolenou hodnotu. Mnoho úloh serveru tuto hodnotu uvádí v popisu úlohy, který úlohy používají.

To, zda je hodnota *\*WRAP* zadána pro parametr *JOBMSGQFL*, byste měli ověřit přístupem k popisu úlohy. Tato hodnota zajišťuje, že zprávy protokolu úlohy se vzájemně překrývají, když protokol úlohy dosáhne maximální kapacity. Pamatujte na to, že jiné hodnoty, například *\*NOWRAP*, mohou způsobit, že úloha serveru se ukončí, když protokol úlohy dosáhne maximální kapacity.

## Kontrola aktivních filtrovacích pravidel

Zde můžete zjistit, zda filtrovací pravidla omezují vaši komunikaci.

Vaše síťové komunikace mohou selhávat, protože filtry IP paketů zastavují vaše příchozí a odchozí data. Pravidla filtrování paketů jsou určena k tomu, aby chránila síť filtrováním paketů podle pravidel, která definuje správce sítě. Pravidla paketů mohou být vytvořena na vašem serveru nebo na cílovém systému a mohou filtrovat data, která jsou příchozí nebo odchozí. Pravidla lze také definovat na jednom nebo více mezilehlých směrovačích.

Chcete-li zjistit, zda máte na svém serveru aktivní filtrovací pravidla, proveďte následující kroky:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Metody IP** → **Pravidla paketů**. Jestliže je pravé podokno prázdné, váš server momentálně nepoužívá pravidla paketů. Jestliže pravé podokno obsahuje seznam rozhraní, pokračujte následujícím krokem.
2. Vyberte rozhraní, o kterém se domníváte, že obsahuje aktivní filtrovací pravidla.
3. Prohlédněte si seznam aktivních pravidel paketů v pravém podokně. Klepnutím na tlačítko **Nápověda** si vyhledejte, jak upravovat a pracovat s pravidly paketů.

Chcete-li odstranit aktivní filtry na serveru, napište na příkazový řádek `RMVTCPTBL *ALL` (Odstranění tabulky TCP/IP). Tento příkaz také způsobí, že tunely \*VPN (Virtual Private Networking) selžou, a proto buďte při používání tohoto příkazu opatrní.

Chcete-li zjistit, zda filtrační pravidla jsou na cílovém serveru aktivní, obraťte se na správce příslušné sítě.

### **Související informace**

Pravidla pro filtrování paketů

## **Ověření pokynů ke spuštění systémů na síti**

Zde se dozvíte, jak lze spouštět podsystémy, TCP/IP, rozhraní a servery ve správném pořadí a jak odhalovat problémy související se spuštěním.

Vaše síťové komunikace mohou selhávat, protože server a jeho přiřazené podsystémy a rozhraní nebyly spuštěny správně. Potřebujete spustit odpovídající podsystémy, servery, rozhraní a zásobník TCP/IP ve správném pořadí, abyste zajistili úspěšné síťové komunikace. Při spouštění podsystémů, zásobníku, rozhraní a serverů postupujte takto:

### **Spuštění podsystémů:**

Před spuštěním protokolu TCP/IP spusťte příslušné podsystémy.

Následující podsystémy by měly být spuštěny před spuštěním TCP/IP:

- QSYSWRK
- QUSRWRK
- QSERVER

Spuštění QSYSWRK a řídicího podsystému pro vás vždy zajišťuje operační systém. Podsystémy QUSRWRK a QSERVER se spouštějí spouštěcím programem od IBM. Pokud jste tedy nezměnili spouštěcí program od IBM, tyto podsystémy by se měly spouštět automaticky.

Jestliže používáte nějaké jiné podsystémy než podsystémy dodané společností IBM, budete možná muset spustit tyto podsystémy ještě před spuštěním TCP/IP.

Chcete-li pochopit, jak jsou servery mapovány ke skutečným úlohám a podsystémům, které představují, prohlédněte si tabulku serverů.

### **Spuštění TCP/IP:**

Teprve po spuštění zásobníku TCP/IP budete moci komunikovat po síti.

**Poznámka:** Server automaticky spustí TCP/IP, když spustíte systém. Jestliže však ukončíte TCP/IP kvůli nějakým problémům a budete potřebovat spustit TCP/IP ručně, přečtěte si následující informace.



Pamatujte na to, že popisy linek, popisy síťových serverů a popisu síťových rozhraní by měly být konfigurovány tak, aby se logicky zapínaly s TCP/IP. To umožňuje spouštět tyto konfigurační objekty ve stejnou dobu, kdy se spouští TCP/IP. Další informace naleznete v části Logické zapnutí komunikačních linek, radičů a zařízení.

*Spuštění TCP/IP ze znakově orientovaného rozhraní:*

Pro spuštění TCP/IP můžete použít znakové rozhraní.

Chcete-li spustit TCP/IP, proveďte následující kroky:

1. Do příkazového řádku napište **STRTCP**.
2. Ověřte, že se TCP/IP spustilo. Jestliže je TCP/IP již aktivní, když jste zadali **STRTCP**, měli byste obdržet zprávu **TCP/IP currently active**. Jestliže TCP/IP nebyl aktivní a **STRTCP** se spustil úspěšně, měli byste obdržet zprávu **STRTCP completed successfully**.

*Spuštění TCP/IP z produktu iSeries Navigator:*

Produkt iSeries Navigator můžete použít pro spuštění TCP/IP.

**Poznámka:** Produkt iSeries Navigator můžete použít pro ukončení TCP/IP. Jestliže však zastavíte TCP/IP, pravděpodobně ztratíte připojení produktu iSeries Navigator k serveru, protože iSeries Navigator vyžaduje TCP/IP i pro své vlastní připojení. Proto byste ve většině situací měli používat nějaký typ konzole ke spuštění a zastavení TCP/IP, abyste neztratili připojení, s nímž pracujete. V tomto případě a v závislosti na konfiguraci vašeho hardwaru můžete používat konzoli Twinaxial console, Operations Console nebo Hardware Management Console (HMC) ke spuštění a zastavení TCP/IP, protože tyto konzole nevyžadují spuštění TCP/IP v operačním systému OS/400.

Chcete-li spustit TCP/IP, proveďte následující kroky:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator vyberte svůj server **iSeries** → **Síť**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na **Konfigurace TCP/IP** a vyberte **Spustit**.
3. Ověřte, že se TCP/IP spustilo. Měli byste obdržet zprávu **TCP/IP currently active**.

### **Spuštění rozhraní:**

Spuště příslušná rozhraní, abyste zajistili síťové komunikace.

Komunikace na vaší síti může selhávat, protože vaše rozhraní nebyla aktivována. Dbejte následujících rad, abyste zajistili správnou funkci vašich rozhraní.

- Ověřte, že vaše rozhraní jsou konfigurována a aktivována pomocí Netstat. Pro rozhraní, která chcete mít stále aktivní, byste měli uvést **AUTOSTART (\*YES)**. Pak se tato rozhraní automaticky spustí při spuštění TCP/IP.
- Jestliže používáte profily pro služby vzdáleného přístupu, například protokol PPP (Point-to-Point Protocol) nebo L2TP (Layer Two Tunneling Protocol), měli byste ověřit, že jsou tyto profily aktivní. Chcete-li ověřit stav profilů, proveďte následující kroky:
  1. V prostředí produktu iSeries Navigator vyberte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Služby RAS**.
  2. Klepněte na volbu **Profily připojení odesílatelů** nebo **Profily připojení příjemců** podle toho, jaký typ profilu ověřujete, a stav ověřte tak, že si prohlédnete seznam profilů v pravém podokně. Chcete-li spustit profil, klepněte pravým tlačítkem myši na profil a vyberte **Spustit**.

Jestliže chcete automaticky spouštět některé profily služeb vzdáleného přístupu, když je spuštěno TCP/IP, měly byste pro tyto profily zadat hodnotu **AUTOSTART (\*YES)**. Možná bude výhodné nastavit profily na automatické spuštění s TCP/IP v těchto typech situací:

- Chcete mít k ISP stálé připojení po komutované lince.
- Máte IPL naplánovaný na půlnoc a chcete, aby se profily spouštěly automaticky při IPL.
- Ověřte, že je úloha QTCPIP aktivní. Pokyny k tomu naleznete v části Ověření, že potřebné úlohy existují. Předtím, než budete moci spustit nebo ukončit svá rozhraní, musí být aktivní úloha QTCPIP.

- Pamatujte na to, že popisy linek, popisy síťových serverů a popisu síťových rozhraní by měly být konfigurovány tak, aby se logicky zapínaly s TCP/IP. To umožňuje spouštět tyto konfigurační objekty ve stejnou dobu, kdy se spouští TCP/IP. Další informace naleznete v části Logické zapnutí komunikačních linek, řadičů a zařízení.

#### **Související úlohy**

“Netstat” na stránce 2

Netstat je nástroj pro správu a monitorování serveru. Je užitečný při odstraňování problémů s přenosy TCP/IP.

#### **Spuštění serverů:**

Spustěte příslušné servery, abyste se vyhnuli potížím s komunikací prostřednictvím protokolu TCP/IP.

Systém se dodává s několika konfigurovanými servery, které se automaticky spouští, když se spouští TCP/IP. Můžete však také konfigurovat další servery pro automatické spuštění, když se spouští TCP/IP, nebo můžete kdykoli ručně spustit jednotlivé servery.

Pamatujte na to, že většina podsystémů, které vaše servery požadují, musí být aktivní před spuštěním serveru. Některé servery však spouští své vlastní podsystémy. Chcete-li pochopit, jak jsou servery mapovány ke skutečným úlohám a podsystémům, které představují, prohlédněte si tabulku serverů.

**Poznámka:** Servery, které jsou vyžadovány ke spuštění produktu iSeries Navigator, například Remote Command Server, Signon Server, Server Mapper a Database Server, musejí být spouštěny ze znakově orientovaného rozhraní.

*Spouštění serverů ze znakově orientovaného rozhraní:*

Ke spuštění serverů použijte znakově orientované rozhraní.

### **Konfigurace serveru pro spuštění při spuštění TCP/IP**

Chcete-li konfigurovat server tak, aby se spouštěl při spuštění TCP/IP, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište CHGxxxA, kde xxx je jméno serveru. Například CHGFTP, chcete-li pracovat s atributy FTP serveru.
2. Do názna *Autostart servers* napište \*YES. Tím spustíte takový počet serverů, které jste zadali v názna *Number of initial servers*.
3. Zadejte příkaz STRTCP (Spuštění TCP/IP) nebo příkaz STRTCP SVR SERVER (\*AUTOSTART) pro automatické spuštění serveru.

### **Spuštění serveru ručně**

Tento příklad ukazuje, jak se spouštějí určité typy serverů TCP. Seznam serverů a příkazů, které můžete použít k jejich spuštění, uvádí tabulka serverů. Chcete-li ručně spustit server, proveďte následující kroky.

1. Na příkazový řádek napište STRTCP SVR a stiskněte klávesu F4.
2. Do názna *Server application* uveďte servery, které chcete spouštět, a stiskněte klávesu Enter.

*Spuštění serverů z prostředí produktu iSeries Navigator:*

Ke spuštění serverů použijte prostředí produktu iSeries Navigator.

### **Konfigurace serveru pro spuštění při spuštění TCP/IP**

Chcete-li konfigurovat server tak, aby se spouštěl při spuštění TCP/IP, proveďte následující kroky:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Sít**.
2. Klepněte pravým tlačítkem myši na **Konfigurace TCP/IP** a vyberte **Vlastnosti**.
3. Na straně **Servers to Start** vyberte servery, které chcete automaticky spouštět při spuštění TCP/IP.



## Spuštění serveru ručně

Chcete-li ručně spustit server, proveďte následující kroky.

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Síť** → **Servery**.
2. Klepněte na volbu **TCP/IP**, **iSeries Access**, **DNS** nebo **Uživatelsky definovaný** v závislosti na typu serveru, který chcete spustit.
3. V pravém podokně klepněte pravým tlačítkem myši na server, který chcete spustit, a vyberte volbu **Start**.

Některé servery nelze spustit z prostředí produktu iSeries Navigator. Servery, které jsou vyžadovány ke spuštění produktu iSeries Navigator, například Remote Command Server, Signon Server, Server Mapper a Database Server, musejí být spouštěny ze znakově orientovaného rozhraní.

### Pokyny k časování:

Pokyny k časování v průběhu spouštění mohou ovlivnit síťové komunikace.

Operační systém i5/OS má schopnost automaticky spouštět potřebné podsystémy, zásobníky TCP/IP, linky, rozhraní a servery v příslušné době při IPL. Tímto procesem automatického spouštění se ve většině situacích vaše síťové komunikace spustí hladce.

V závislosti na jedinečné konfiguraci hardwaru a softwaru je možné, že narazíte na problém s časováním během IPL. K problémům s časováním může dojít z několika různých důvodů. Například:

- Rychlost zpracování a počet procesorů IOP může ovlivnit spouštění síťových hardwarových prostředků. Jestliže se váš hardwarový prostředek spouští pomalu, možná není k dispozici v okamžik, kdy probíhá pokus o spuštění TCP/IP. Vaše síťové komunikace selžou, protože rozhraní TCP/IP nelze spustit.
- Je možné, že narazíte na problémy s časováním, pokud jste přizpůsobili svůj server tak, že používá podsystémy, které nedodala společnost IBM. Mnoho podsystémů se obvykle spouští spouštěcím programem IPL. Jestliže však používáte přizpůsobené podsystémy, které spouštěcí program IPL nerozpozná, nebudou automaticky spuštěny při IPL. Vaše síťové komunikace selžou, protože tyto podsystémy nebyly spuštěny.

Jestliže se vyskytnou tyto typy problémů s časováním, můžete automaticky spustit podsystémy, zásobník TCP/IP, rozhraní a servery ve správném pořadí tím, že vytvoříte přizpůsobený spouštěcí program IPL. Možná budete muset do spouštěcího programu vložit prodlevy, abyste zajistili, že každý krok spouštěcího procesu bude iniciován ve správnou dobu. Například podsystémy by měly být spuštěny před zásobníkem TCP/IP a rozhraní by se měla spouštět až ve chvíli, kdy jsou k dispozici komunikační prostředky.

Chcete-li místo používání předvoleného spuštění IPL používat přizpůsobený spouštěcí program, postupujte takto:

1. Vytvořte přizpůsobený spouštěcí program. Co je zapotřebí zvážit při vytváření nového spouštěcího programu:

**Poznámka:** Níže uvedené kroky zajišťují, aby všechny požadované prostředky byly před dalším krokem aktivní.

- Spusťte podsystémy.
- Umožněte prodlevy po spuštění podsystémů.
- Pomocí API Vyvolat informace o podsystémech (QWDRSBSD) zajistíte, aby byly všechny podsystémy aktivní. Třebaže toto API se nepožaduje, může vám pomoci předejít problémům s časováním.
- Spusťte TCP/IP se zadáním STRSVR \*NO, STRIFC \*NO a STRPTPPRF(\*NO).

**Poznámka:** Provedením tohoto kroku spustíte TCP/IP pro IPv4 a IPv6. Pokud nechcete spouštět IPv6, v příkazu STRIP6 zadejte STRIP6 (\*NO).

- Spusťte rozhraní příkazem STRTCPIFC \*AUTOSTART. Pamatujte na to, že zásobník TCP/IP by měl logicky zapnout komunikační linky, řadiče a zařízení.
- Umožněte prodlevy, aby bylo zajištěno, že požadovaná rozhraní budou aktivní.
- Spusťte úlohy dvoubodové relace TCP/IP příkazem STRTCPPTP \*AUTOSTART.
- Spusťte servery příkazem STRTCPSVR \*AUTOSTART.

- Příkazem STRTCPSVR spusíte jiné servery, které nejsou spuštěny. Použijte STRHOSTSVR \*ALL.
2. Přizpůsobený spouštěcí program otestujte voláním nějakého programu. Chcete-li řádně program otestovat, musíte ukončit TCP/IP a podsystémy. Pamatujte však na to, že tím mohou být ukončena spojení, která používají jiní uživatelé. Testování si tedy naplánujte na dobu, kdy je systém vyhrazen pouze k testování.
  3. Systémovou hodnotu QSTRUPPGM změňte tak, aby ukazovala na váš přizpůsobený spouštěcí program. Měnit přímo hodnotu QSTRUP se nedoporučuje.
  4. Změňte atribut IPL tak, aby se TCP/IP již nespouštěl automaticky při spouštění systému. Chcete-li změnit atribut IPL, proveďte následující kroky:
    - a. Na příkazový řádek napište CHGIPLA (Změna atributů IPL) a stiskněte klávesu F4.
    - b. Do názna *Start TCP/IP* napište \*NO. Tím zamezíte spuštění TCP/IP při IPL, protože spuštění bude řídit váš spouštěcí program.

## Logické zapnutí linek, řadičů a zařízení

Můžete protokoly TCP/IP nastavit tak, aby automaticky logicky zapínaly vaše linky, řadiče a zařízení.

Popisy linek, popisy síťových serverů a popisy síťových rozhraní by měly být konfigurovány tak, aby se logicky zapínaly, když se spouští TCP/IP. To umožňuje spouštět tyto konfigurační objekty ve stejnou dobu, kdy se spouští TCP/IP.


Chcete-li konfigurovat své konfigurační objekty pro logické zapnutí při spuštění TCP/IP, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište WRKLIND jako popis linky, WRKNWSD jako popis síťového serveru nebo WRKNWID jako popis síťového rozhraní, podle typu konfiguračního objektu, který chcete změnit.
2. Vyberte volbu 2 (Change) před popisem objektu, který chcete změnit, a stiskněte klávesu Enter.
3. Do názna *Online at IPL* napište \*NO a stiskněte klávesu Enter.

## Ověření konfigurace logické části

Můžete chtít ověřit, zda je konfigurace logické části (LPAR) nastavena správně.

Jestliže máte problémy s komunikací mezi logickými částmi (LPAR) na virtuální síti Ethernet, měli byste ověřit, že vaše logické části jsou správně konfigurovány. Logické části musejí být konfigurovány tak, aby byly schopné vzájemně komunikovat. Pokud by konfigurace logické části nebyla správná, pak vaše konfigurace TCP/IP nebude fungovat, i kdybyste TCP/IP konfigurovali správně.

Chcete-li pracovat s LPAR, musíte mít zvláštní oprávnění \*SERVICE. Další informace o tomto typu oprávnění najdete v kapitole o uživatelských profilech v publikaci *iSeries Zabezpečení - referenční informace* .

### Ověření konfigurace logické části ze znakově orientovaného rozhraní:

K ověření konfigurace logické části použijte znakově orientované rozhraní.

Chcete-li ověřit konfiguraci LPAR, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište STRSST (Spuštění SST).
2. Napište svůj ID uživatele a heslo pro SST.
3. Vyberte volbu 5 (Work with system partitions).
4. Vyberte volbu 3 (Work with partition configuration).
5. Stiskněte klávesu F10 (Work with Virtual Ethernet Configuration).
6. Ověřte, že všechny logické části na virtuální síti Ethernet jsou konfigurovány pro vzájemnou komunikaci.

### Ověření konfigurace logické části z produktu iSeries Navigator:

K ověření konfigurace logické části použijte produkt iSeries Navigator.

Chcete-li ověřit konfiguraci LPAR, proveďte následující kroky:

1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte primární logickou část systému **Konfigurace a služba** → **Logické části**.
2. Napište svůj ID uživatele a heslo pro SST a klepněte na tlačítko **OK**.
3. Klepněte pravým tlačítkem myši na **Vlastnosti** a vyberte stránku **Virtuální Ethernet**.
4. Ověřte, že všechny logické části na virtuální síti Ethernet jsou konfigurovány pro vzájemnou komunikaci.

## Odstraňování problémů souvisejících s IPv6

Tyto rady použijte k odstraňování problémů s IPv6.

Jestliže pro propojování sítě používáte IPv6, můžete použít některé z nástrojů, které používáte k odstraňování problémů u IPv4. Například takové nástroje, jako je trasování a příkaz PING, přijímají formáty adres IPv4 i IPv6, takže je můžete používat k testování spojení a přenosových cest na obou typech sítě. Kromě toho můžete pro IPv6 použít funkce Netstat a trasování komunikace.

Při odstraňování problémů, které jsou specifické pro IPv6, uplatněte následující rady:

- Zajistěte, aby byla vaše linka typu Ethernet konfigurována a aktivní. Chcete-li zkontrolovat stav linek nakonfigurovaných na serveru, proveďte následující kroky:
  1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Sít** → **Konfigurace TCP/IP** → **Linky**.
  2. V pravém podokně vyhledejte linku, která má být nakonfigurována pro IPv6, a zkontrolujte stavový sloupec. Pokud se linka v seznamu neobjeví, musíte nakonfigurovat linku pro IPv6 pomocí manuálního nakonfigurování prostředí na existující lince nebo pomocí funkce IPv6 Stateless Address Autoconfiguration, případně pomocí obojího.
- Pokud byl test spojení příkazem PING s adresou IPv6 neúspěšný, ověřte stav adresy obou rozhraní. Obě rozhraní by měla mít stav adresy Preferovaná. Jestliže cílové nebo zdrojové rozhraní není v preferovaném stavu, zvolte pro test jiná rozhraní, nebo je změňte tak, aby používala správný stav a stav adresy. Chcete-li ověřit stav adresy zdrojového rozhraní, proveďte následující kroky:
  1. V prostředí produktu iSeries Navigator rozbalte svůj server **iSeries** → **Sít** → **Konfigurace TCP/IP** → **IPv6** → **Rozhraní**.
  2. V pravém podokně klepněte pravým tlačítkem myši na IP adresu přiřazenou rozhraní, vyberte volbu **Vlastnosti** a pak stránku **Volby**. Tento dialog umožňuje pro rozhraní zobrazit preferovanou nebo platnou dobu trvání. Stejným postupem zkontrolujte stav adresy cílového rozhraní.

### Související úlohy

“Netstat” na stránce 2

Netstat je nástroj pro správu a monitorování serveru. Je užitečný při odstraňování problémů s přenosy TCP/IP.

“PING (testování spojení)” na stránce 8

Obslužný program PING (Packet Internet Groper) můžete použít k testování konektivity na úrovni IP mezi dvěma rozhraními nebo systémy umožňujícími komunikaci pomocí TCP/IP.

“Trasování přenosové cesty” na stránce 15

Funkce trasování přenosové cesty umožňuje sledovat přenosovou cestu IP paketů do uživatelsky specifikovaného cílového systému, takže můžete problém s konektivitou odhalit.

“Trasování komunikace.” na stránce 16

Trasování komunikací můžete použít k určení toho, zda jsou vaše data přenášena po síti správně.

### Související informace

Konfigurování IPv6

## Rozšířené nástroje k odstraňování problémů

Tyto rozšířené techniky k řešení problémů můžete využít k řešení složitých problémů. Většina z těchto technik vyžaduje shromažďování nejrůznějších ladicích informací.

Tyto rozšířené nástroje k odstraňování problémů se obvykle používají na vyžádání vašeho poskytovatele služeb. Můžete se však s nimi blíže seznámit a potom ve spolupráci s vaším poskytovatelem služeb využívat všech jejich předností.

**Poznámka:** Když budete servisním pracovníkem IBM nahlašovat problém s TCP/IP, mohou vás požádat o kopie konfiguračních souborů používaných pro zpracování v prostředí TCP/IP nebo o kopie souborů IFS (integrovaného systému souborů). Až jim budete tyto soubory posílat vašemu poskytovateli služeb, postupujte podle jejich pokynů.

Chcete-li řešit problémy se sítí pomocí nástrojů pro výkon i5/OS, prostudujte si další informace v tématu **Výkon**.

## Protokoly interního kódu LIC

Vyhledejte si protokoly interního kódu LIC, abyste je mohli na požádání odeslat vašemu poskytovateli služeb.

Tato funkce se obvykle používá, pokud si to vyžádají poskytovatel služeb.

Chcete-li pracovat s protokoly interního kódu LIC, musíte mít zvláštní oprávnění \*SERVICE. Další informace o tomto typu oprávnění najdete v kapitole o uživatelských profilech v publikaci iSeries Zabezpečení - referenční informace



Chcete-li zkontrolovat protokoly interního kódu LIC, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište STRSST (Spuštění SST).
2. Napište svůj ID uživatele a heslo pro SST.
3. Vyberte volbu 1 (Start a service tool).
4. Vyberte volbu 5 (Licensed Internal Code log).
5. Požádejte o pomoc svého poskytovatele služeb.

## Interní trasování

Tento příkaz použijte ke shromáždění dat pro ladění problémů přidružených k interní operaci interního kódu LIC.

Tato funkce se obvykle používá, pokud si to vyžádají poskytovatel služeb.

Příkaz TRCINT (Interní trasování) se používá ke sběru dat o interní operaci kódu LIC. Příkaz TRCINT použijte k ladění problému, který je možné znovu vytvořit, ale který není viditelný na aplikační úrovni. Můžete například použít příkaz TRCINT k ladění interního kódu LIC v zásobníku protokolů TCP/IP a soketech TCP/IP.

Chcete-li použít CL příkazy k internímu trasování, musíte mít zvláštní oprávnění \*SERVICE, nebo musíte být oprávněni k funkci Servisní trasování operačního systému i5/OS prostřednictvím produktu iSeries Navigator. Další informace o tomto typu oprávnění najdete v kapitole o uživatelských profilech v publikaci iSeries Zabezpečení -

referenční informace 

### Související informace

Příkaz TRCINT (Interní trasování)

## PAL (Product Activity Log)

Vyhledejte protokol PAL (Product Activity Log) a ve spolupráci s vaším poskytovatelem služeb zkuste zjistit, proč jsou vyřazovány vaše IP pakety.

Tato funkce se obvykle používá, pokud si to vyžádají poskytovatel služeb.

Chcete-li pracovat s protokolem aktivity produktu, musíte mít zvláštní oprávnění \*SERVICE. Další informace o tomto typu oprávnění najdete v kapitole o uživatelských profilech v publikaci iSeries Zabezpečení - referenční informace



Protokol aktivity produktu použijte k zobrazení dat z protokolu chyb. Kdykoli je datagram TCP/IP vyřazen kvůli chybě protokolu, interní kód LIC TCP/IP vytvoří záznam do protokolu aktivity produktu.

Záznam o vyřazených datagramech, odchozích i příchozích, si můžete prohlédnout následovně:

- Odchozí datagramy - u odchozích datagramů TCP/IP je uživateli ohlášena chyba a odchozí datagram je vyřazen. Pokusíte se například odeslat datagram po připojení X.25, ale připojení selže.
- Příchozí datagramy - příchozí datagramy způsobí vytvoření záznamu v protokolu aktivity produktu, pokud jsou splněny obě následující podmínky:
  - Atribut Log protocol errors TCP/IP pro protokolování chyb TCP/IP je nastaven na hodnotu \*YES.
  - Datagram nevyhoví některému z testů platnosti protokolu TCP/IP definovanému v RFC 1122, a je proto systémem vyřazen. (**Tiché vyřazení** (silently discarded) znamená, že přijatý datagram bude vyřazen, aniž by byla hostitelskému zařízení, odkud datagram pochází, ohlášena chyba.) K takovým datagramům patří například datagramy s neplatným kontrolním součtem nebo neplatnou cílovou adresou.

Když je datagram vyřazen, hlavičky datagramů IP a TCP nebo UDP se protokolují do podrobných údajů záznamu protokolu aktivity produktu. Systémový referenční kód pro tyto záznamy protokolu aktivity produktu je 7004.

Chcete-li zobrazit protokol aktivity produktu, proveďte následující kroky:

1. Z příkazového řádku spusíte STRSST (Spuštění SST) a stisknete klávesu Enter.
2. Napište svůj ID uživatele a heslo pro SST a stisknete tlačítko Enter.
3. V menu System Service Tools vyberte volbu 1 (Start a Service Tool) a stisknete klávesu Enter.
4. V menu Start a Service Tool vyberte volbu 1 (Product Activity Log) a stisknete klávesu Enter.
5. Požádejte o pomoc svého poskytovatele služeb.

## Výpis paměti pro IOP

Proveďte výpis paměti pro procesor IOP, pokud vás o to váš poskytovatel služeb požádá.

Tato funkce se obvykle používá, pokud si to vyžádají poskytovatel služeb.

## Výpis paměti pro proces nebo úlohu

Proveďte výpis paměti pro proces nebo úlohu, pokud vás o to váš poskytovatel služeb požádá.

Tyto funkce se obvykle používají na vyžádání vašeho poskytovatele služeb.

Chcete-li použít příkazy CL k provedení výpisu paměti, musíte mít oprávnění k jednomu z těchto uživatelských profilů dodávaných společností IBM.

- QPGMR
- QSYSOPR
- QSRV
- QSRVBAS

Další informace o těchto typech oprávnění najdete v kapitole o uživatelských profilech v publikaci iSeries Zabezpečení

- referenční informace  .

Váš poskytovatel služeb vás může požádat o jeden z následujících typů výpisů. Po klepnutí na každý výpis zobrazíte podrobné pokyny:

### Výpis paměti pro zásobník volání:

Chcete-li provést výpis paměti pro zásobník volání, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište DMPJOB a stisknete klávesu F4.
2. Do názvu *Program* napište \*NONE.

3. Do náznaku *Job structure areas* napište \*NONE.
4. Do náznaku *Objects referenced by address* napište \*NO.
5. Do náznaku *Job threads* napište \*THDSTK a stiskněte klávesu Enter.

Tato určitá sada hodnot se používá k získání výpisu paměti pro zásobník volání pro všechna zpracovávaná vlákna. To je zvláště výhodné pro úlohy s několika vlákny.

### Úplný výpis paměti pro úlohu:

Chcete-li provést úplný výpis paměti pro úlohu, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište DMPJOB a stiskněte klávesu F4.
2. Do náznaku *Program to dump, Program* napište \*ALL.
3. Do náznaku *Job structure areas* napište \*ALL.
4. Do náznaku *Objects referenced by address* napište \*YES.
5. Do náznaku *Job threads* napište \*YES.
6. Do náznaku *Thread ID to include* napište \*ALL.

### Výpis paměti pro úlohu:

Chcete-li provést výpis paměti pro úlohu, proveďte následující kroky:

1. Na příkazový řádek napište PRTINTDTA a stiskněte klávesu Enter.
2. Do náznaku *Type of data* napište \*TASK.
3. Do náznaku *Task name* zadejte jméno úlohy, kterou vám dodá servisní pracovník IBM.
4. Dále pokračujte v této proceduře pod vedením vašeho poskytovatele služeb.

---

## Odstraňování problémů souvisejících se specifickými aplikacemi

Pokud víte, že váš problém spočívá v určité aplikaci, použijte tyto informace jakožto detailní informace o odstraňování problémů u specifické aplikace.

Pokud jste zjistili, že se problém týká určité aplikace používající TCP/IP, zvolte aplikaci a seznamte se s podrobnými informacemi o odstraňování problémů. Jestliže aplikaci nenaleznete v seznamu, proveďte vyhledání aplikace, kterou potřebujete. Pak využijte informace o odstraňování problémů, které budou uvedeny.

Níže uvedené informace vám mohou pomoci porozumět odstraňování problémů souvisejících s určitými aplikacemi.

### Server DNS (Domain Name System)

Toto téma nabízí vývojový diagram pro analýzu problémů a provede vás strategiemi odstraňování problémů se serverem DNS.

### FTP (File Transfer Protocol)

Toto téma nabízí řešení problémů s FTP a předvádí protokol úlohy serveru v roli nástroje pro odstraňování problémů.

### Protokol PPP

Toto téma nabízí řešení běžných problémů s připojením realizovaným protokolem PPP (Point-to-Point).

### POP (Post Office Protocol)

Toto téma vám pomůže odstranit problémy se serverem POP (Post Office Protocol) a jinými aplikacemi elektronické pošty.

### REXEC (Remote Execution)

Toto téma nabízí vývojový diagram, který vám pomůže vymezit problém v oblasti REXEC (Remote Execution) a najít možná řešení.



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

Toto téma nabízí několik metod pro řešení problémů s protokolem SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) a dalšími aplikacemi elektronické pošty.

**Telnet** Toto téma vám pomůže při řešení obecných problémů s protokolem Telnet i specifických problémů souvisejících s typem emulace a serverem SSL. Kromě toho zjistíte, které informace jsou nezbytné při nahlašování problémů.

### **Sítě VPN (Virtual Private Networking)**

Toto téma vás provede několika strategiemi odstraňování problémů s VPN, souvisejících se spojením, chybami konfigurace, filtračními pravidly a podobně.

#### **Související pojmy**

“Odstraňování problémů souvisejících se specifickými aplikacemi” na stránce 76

Pokud víte, že váš problém spočívá v určité aplikaci, použijte tyto informace jakožto detailní informace o odstraňování problémů u specifické aplikace.

---

## **Licence na kód a prohlášení o vyloučení záruky**

IBM vám uděluje nevýhradní copyright licenci k používání všech ukázek programového kódu, ze kterých můžete generovat podobné funkce přizpůsobené svým vlastním potřebám.

- | KROMĚ JAKÝCHKOLIV ZÁKONNÝCH ZÁRUK, KTERÉ NEMOHOU BÝT VYLOUČENY, IBM, JEJÍ
- | PROGRAMOVÍ VÝVOJÁŘI A DODAVATELÉ NEPOSKYTUJÍ ZÁRUKY ANI PODMÍNKY, VYJÁDŘENÉ
- | NEBO ODVOZENÉ, VČETNĚ, BEZ OMEZENÍ, ODVOZENÝCH ZÁRUK PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI
- | PRO URČITÝ ÚČEL A ZÁRUK NEPORUŠENÍ PRÁV TŘETÍCH STRAN V SOUVISLOSTI S PROGRAMEM
- | NEBO TECHNICKOU PODPOROU, POKUD EXISTUJE.
  
- | ZA ŽÁDNÝCH OKOLNOSTÍ NEJSOU IBM, JEJÍ PROGRAMOVÍ VÝVOJÁŘI NEBO DODAVATELÉ
- | ODPOVĚDNI ZA ŽÁDNOU Z NÍŽE UVEDENÝCH SITUACÍ, ANI V PŘÍPADĚ, ŽE BYLI O MOŽNOSTI JEJICH
- | VZNIKU PŘEDEM INFORMOVÁNI:
  - | 1. ZTRÁTA NEBO POŠKOZENÍ DAT.
  - | 2. PŘÍMÉ, ZVLÁŠTNÍ, NAHODILÉ NEBO NEPŘÍMÉ ŠKODY, NEBO JAKÉKOLIV JINÉ EKONOMICKÉ
  - | NÁSLEDKY ŠKOD.
  - | 3. UŠLÝ ZISK, ZTRÁTA OBCHODU, PŘÍJMŮ, DOBRÉHO JMÉNA NEBO PŘEDPOKLÁDANÝCH ÚSPOR.
  
- | VZHLEDEM K TOMU, ŽE NĚKTERÉ PRÁVNÍ SYSTÉMY NEDOVOLUJÍ VYLOUČENÍ NEBO OMEZENÍ
- | PŘÍMÝCH, NAHODILÝCH NEBO NÁSLEDNÝCH ŠKOD, NEMUSÍ SE NA VÁS NĚKTERÁ NEBO VŠECHNA
- | VÝŠE UVEDENÁ OMEZENÍ NEBO VYLOUČENÍ VZTAHOVAT.





---

## Dodatek. Poznámky

Tyto informace platí pro produkty a služby nabízené v USA.

IBM nemusí v ostatních zemích nabízet produkty, služby a funkce popsané v tomto dokumentu. Informace o produktech a službách, které jsou v současné době dostupné ve Vaší oblasti, můžete získat od místního zástupce IBM. Žádný odkaz na produkt, program nebo službu IBM neznamená ani z něj nelze vyvozovat, že smí být použit pouze tento produkt, program či služba IBM. Použit lze jakýkoli funkčně ekvivalentní produkt, program či službu neporušující práva IBM k duševnímu vlastnictví. Za vyhodnocení a ověření činnosti libovolného produktu, programu či služby jiného výrobce než IBM však odpovídá uživatel.

IBM může mít patenty nebo podané žádosti o patent, které zahrnují předmět tohoto dokumentu. Vlastnictví tohoto dokumentu vám nedává k těmto patentům žádná práva. Písemné dotazy ohledně licencí můžete zaslat na adresu:

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

Pokud máte zájem o licenci v zemi s dvoubajtovou znakovou sadou (DBCS), kontaktujte zastoupení IBM ve vaší zemi, nebo písemně zastoupení IBM na adrese:

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

**Následující odstavec se netýká Velké Británie ani kterékoliv jiné země, kde taková ustanovení odporují místním zákonům:** SPOLEČNOST INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION POSKYTUJE TUTO PUBLIKACI TAK, "JAK JE" ("AS IS"), BEZ JAKÝCHKOLIV ZÁRUK, VYJÁDRĚNÝCH NEBO ODVOZENÝCH, VČETNĚ, ALE BEZ OMEZENÍ, ODVOZENÝCH ZÁRUK NEPORUŠENÍ PRÁV TŘETÍCH STRAN, ZÁRUKY PRODEJNOSTI NEBO VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL. Právní rády některých zemí nepřipouštějí vyloučení vyjádřených nebo odvozených záruk v určitých transakcích a proto se na Vás výše uvedené omezení nemusí vztahovat.

Tato publikace může obsahovat technické nepřesnosti nebo typografické chyby. Informace zde uvedené jsou pravidelně aktualizovány a v nových vydáních této publikace již budou tyto změny zahrnuty. IBM má právo kdykoliv bez upozornění zdokonalovat nebo měnit produkty a programy popsané v této publikaci.

Jakékoliv odkazy v této publikaci na webové stránky jiných společností než IBM jsou poskytovány pouze pro pohodlí uživatele a nemohou být žádným způsobem vykládány jako doporučení těchto webových stránek ze strany IBM. Materiály obsažené na takovýchto webových stránkách nejsou součástí materiálů k tomuto produktu IBM a tyto webové stránky mohou být používány pouze na vlastní nebezpečí.

IBM může použít nebo distribuovat jakékoliv informace, které jí sdělíte, libovolným způsobem, který společnost považuje za odpovídající, bez vzniku jakýchkoliv závazků vůči vám.

Držitelé licence na tento program, kteří si přejí mít přístup i k informacím o programu za účelem (i) výměny informací mezi nezávisle vytvořenými programy a jinými programy (včetně tohoto) a (ii) vzájemného použití sdílených informací, mohou kontaktovat:

IBM Corporation  
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA  
3605 Highway 52 N

Rochester, MN 55901  
U.S.A.

Informace tohoto typu mohou být dostupné za určitých podmínek. V některých případech připadá v úvahu zaplacení poplatku.

- | IBM poskytuje licencovaný program popsany v těchto informacích a veškeré dostupné licencované materiály na základě podmínek uvedených ve smlouvě IBM Customer Agreement, v Mezinárodní licenční smlouvě IBM na strojový kód nebo v jiné ekvivalentní smlouvě.

Všechna zde obsažená data týkající se výkonu byla zjištěna v řízeném prostředí. Výsledky získané v jiných provozních prostředích se proto mohou významně lišit. Některá měření mohla být prováděna v systémech na úrovni vývoje a nelze tedy zaručit, že tato měření budou ve všeobecně dostupných systémech stejná. Kromě toho mohla být některá měření odhadnuta prostřednictvím extrapolace. Skutečné výsledky se mohou lišit. Uživatelé tohoto dokumentu by si měli ověřit použitelnost dat pro svoje specifické prostředí.

Informace, týkající se produktů jiných firem než IBM, byly získány od dodavatelů těchto produktů, z jejich publikovaných sdělení, nebo z jiných veřejně dostupných zdrojů. IBM nezkoumala tyto produkty a nemůže tudíž potvrdit spolehlivost, kompatibilitu a další konstatování, vztahující se k těmto produktům. Dotazy, které se týkají vlastností produktů od jiných dodavatelů, musí být adresovány příslušným dodavatelům.

Veškerá prohlášení týkající se budoucích trendů nebo strategií IBM podléhají změnám bez předchozího upozornění a představují pouze cíle a záměry.

Tyto publikace obsahují příklady údajů a sestav, používaných v každodenních obchodních činnostech. Abyste si udělali co neúplnější představu, obsahují příklady názvy konkrétních podniků, firemních značek a produktů. Všechna tato jména jsou smyšlená a jejich podobnost se jmény a adresami používanými ve skutečných firemních organizacích je zcela náhodná.

#### LICENČNÍ INFORMACE:

Tyto informace obsahují ukázkové aplikační programy ve zdrojovém jazyce ilustrující programovací techniky na různých operačních platformách. Jste oprávněni bezplatně kopírovat, modifikovat a distribuovat tyto vzorové programy v jakékoliv formě, a to pro účely vývoje, užívání, marketingu nebo distribuce aplikačních programů vhodných pro rozhraní API pro operační platformu, pro kterou byly vzorové programy napsány. Tyto vzorové programy nebyly důkladně testovány za všech podmínek. Proto IBM nemůže zaručit ani naznačit spolehlivost, provozuschopnost ani funkčnost těchto programů.

Každá kopie nebo část těchto vzorových programů nebo jakákoliv odvozená práce musí zahrnovat níže uvedenou copyrightovou výhradu:

© (jméno vaší společnosti) (rok). Části tohoto kódu jsou odvozeny ze vzorových programů společnosti IBM Corporation. © Copyright IBM Corp. zadejte rok nebo roky. Všechna práva vyhrazena.

Jestliže si prohlížíte tyto informace ve formě softcopy, nemusí se zobrazit fotografie a barevné ilustrace.

---

## Programming Interface Information

Tato publikaci Odstraňování problémů s TCP/IP je určena pro programovací rozhraní, jež zákazníkům umožňují psát programy za účelem získání služeb operačního systému IBM i5/OS.

---

## Ochranné známky

Následující výrazy jsou ochrannými známkami IBM ve Spojených státech a případně v dalších jiných zemích:

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

Java a všechny ochranné známky obsahující slovo Java jsou ochranné známky společnosti Sun Microsystems, Inc. ve Spojených státech a případně v dalších jiných zemích

Ostatní jména společností, produktů a služeb mohou být ochranné známky nebo servisní značky jiných společností.

---

## Ustanovení a podmínky

Oprávnění k užívání těchto publikací je uděleno na základě následujících ustanovení a podmínek.

**Osobní použití:** Pokud zachováte všechny výhrady týkající se vlastnických práv, můžete tyto publikace kopírovat pro své osobní nekomerční použití. Tyto publikace ani jakékoli jejich části nesmíte bez výslovného souhlasu IBM distribuovat, prezentovat ani z nich vytvářet odvozená díla.

**Komerční použití:** Pokud zachováte všechny výhrady týkající se vlastnických práv, můžete tyto publikace kopírovat, distribuovat a prezentovat výhradně uvnitř svého podniku. Bez výslovného souhlasu IBM nesmíte z těchto publikací vytvářet odvozená díla ani je (nebo jejich části) nesmíte kopírovat, distribuovat či prezentovat mimo rámec svého podniku.

Kromě oprávnění, která jsou zde výslovně udělena, se na publikace nebo jakékoli informace, data, software a další duševní vlastnictví obsažené v těchto publikacích nevztahují žádná další vyjádřená ani odvozená oprávnění, povolení či práva.

IBM si vyhrazuje právo odvolat oprávnění zde udělená, kdykoli usoudí, že používání publikací poškozuje jeho zájmy nebo že výše uvedené pokyny nejsou řádně dodržovány.

Tyto informace můžete stahovat, exportovat či reexportovat pouze při dodržení všech příslušných zákonů a nařízení včetně veškerých vývozních zákonů a nařízení USA.

IBM NEPOSKYTUJE ŽÁDNOU ZÁRUKU, POKUD JDE O OBSAH TĚCHTO PUBLIKACÍ. TYTO PUBLIKACE JSOU POSKYTOVÁNY NA BÁZI "JAK JSOU" (AS-IS), BEZ JAKÝCHKOLIV ZÁRUK, VYJÁDŘENÝCH NEBO ODVOZENÝCH VČETNĚ, BEZ OMEZENÍ, ODVOZENÝCH ZÁRUK PRODEJNOSTI, NEPORUŠENÍ PRÁV TŘETÍCH STRAN NEBO ZÁRUKY VHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL.







Vytištěno v Dánsku společností IBM Danmark A/S.