

# Tiskový server HP Jetdirect

## Příručka správce



300x  
510x







Všechna práva vyhrazena. Reprodukce, úpravy nebo překlad jsou bez předchozího písemného souhlasu zakázány kromě případů, kdy to povoluje autorský zákon.

Informace uvedené v tomto dokumentu mohou být změněny bez předchozího oznámení.

Jediné záruky na výrobky HP a služby jsou uvedeny ve výslovných prohlášeních o záruce dodaných s těmito výrobky a službami. Žádnou část tohoto dokumentu nelze považovat za dodatečnou záruku. Společnost HP nenesе žádnou zodpovědnost za technické nebo věcné chyby nebo chybějící informace, které se mohou v tomto dokumentu vyskytnout.

Číslo publikace  
5969-3531

Edition 3, 11/2014

### **Informace o ochranných známkách**

Microsoft® a Windows® jsou registrované ochranné známky společnosti Microsoft Corporation v USA. NetWare® a Novell® jsou registrované ochranné známky společnosti Novell Corporation. IBM® je registrovaná ochranná známka společnosti International Business Machines Corp. Ethernet je registrovaná ochranná známka společnosti Xerox Corporation. Adobe® a PostScript® jsou ochranné známky společnosti Adobe Systems, Incorporated. UNIX® je registrovaná ochranná známka společnosti Open Group.

---

Hewlett-Packard Company  
11311 Chinden Boulevard  
Boise, Idaho 83714

Hewlett-Packard Company  
8000 Foothills Blvd.  
Roseville, CA 95747

---

# Obsah

|   |    |
|---|----|
| <b>1. Úvod k tiskovému serveru HP Jetdirect</b>                   |    |
| Úvod.....   | 7  |
| Podpora - zdroje informací.....                                   | 8  |
| Upgrade softwaru, ovladačů a obrazů paměti typu Flash .....       | 8  |
| <b>2. Přehled softwarových řešení společnosti Hewlett-Packard</b> |    |
| Tabulka softwarových řešení .....                                 | 9  |
| Instalátor tiskárny HP Jetdirect pro systém UNIX.....             | 10 |
| HP Web Jetadmin.....  | 11 |
| Software pro internetové připojení tiskárny.....                  | 13 |
| <b>3. Konfigurace protokolu TCP/IP</b>                            |    |
| Úvod.....   | 15 |
| Používání protokolů BOOTP a TFTP .....                            | 17 |
| Používání protokolu DHCP .....                                    | 24 |
| Používání protokolu RARP.....                                     | 29 |
| Použití příkazů arp a ping .....                                  | 30 |
| Používání aplikace Telnet .....                                   | 32 |
| Používání integrovaného webového serveru.....                     | 37 |
| Přesun do jiné sítě .....   | 38 |
| <b>4. Konfigurace tisku LPD</b>                                   |    |
| Úvod.....   | 39 |
| Přehled nastavení procesu LPD .....                               | 41 |
| Proces LPD v systémech UNIX.....                                  | 42 |
| Tisk LPD v systémech Windows 2000<br>a Windows 2003 Server .....  | 46 |
| <b>5. Tisk pomocí protokolu FTP</b>                               |    |
| Úvod.....   | 50 |
| Požadavky .....   | 50 |
| Tiskové soubory .....   | 51 |
| Použití tisku pomocí protokolu FTP .....                          | 51 |
| Příklad relace FTP.....   | 54 |

|  |    |
|--|----|
| <b>6. Řešení problémů s tiskovým serverem HP Jetdirect</b>                   |    |
| Úvod.....  | 55 |
| Obnovení nastavení od výrobce.....   | 56 |
| Řešení obecných problémů.....  | 57 |
| Popis konfiguračních stránek sítě Ethernet<br>(externí tiskové servery)..... | 61 |
| <b>7. Zprávy konfigurační stránky tiskového serveru<br/>    HP Jetdirect</b> |    |
| Úvod.....  | 64 |
| <b>A. Základní informace o protokolu TCP/IP</b>                              |    |
| Úvod.....  | 82 |
| Adresa IP.....   | 83 |
| Konfigurace adresy IP.....   | 85 |
| Podsítě.....   | 86 |
| Brány.....   | 87 |
| <b>B. Používání integrovaného webového serveru</b>                           |    |
| Úvod.....  | 88 |
| Požadavky.....   | 89 |
| Prohlížení integrovaného webového serveru.....                               | 90 |

# Úvod k tiskovému serveru HP Jetdirect

---

## Úvod

Tiskové servery HP Jetdirect umožňují připojit tiskárny a další zařízení přímo k síti. Když je zařízení připojeno přímo k síti, může být prakticky umístěno v blízkosti uživatelů. Připojení k síti dále umožňuje přenášet data do zařízení a ze zařízení stejnou rychlostí, jako je rychlost přenosu dat v síti.

*Externí* tiskové servery HP Jetdirect připojují tiskárny k síti tak, že pracují jako adaptér mezi paralelním portem tiskárny a síťovým portem. Některé modely externích tiskových serverů HP Jetdirect umožňují připojení až tří tiskáren k síti.

---

**Poznámka**

Není-li uvedeno jinak, pojem tiskový server se v této příručce vztahuje k tiskovým serverům HP Jetdirect, nikoli k jednotlivým počítačům používajícím software tiskového serveru.

---

## Podporované tiskové servery

Není-li uvedeno jinak, funkce popsané v této příručce podporují následující tiskové servery HP Jetdirect s firmwarem verze x.08.55 nebo novější.

- Externí tiskové servery HP Jetdirect 300x/510x

## Podporované sítě

Tiskové servery HP Jetdirect podporují množství sad síťových protokolů včetně protokolů TCP/IP, IPX/SPX, DLC/LLC a AppleTalk. Kromě toho společnost HP poskytuje software pro síťovou konfiguraci v následujících sítích:

- Microsoft Windows 2000, XP, Server 2003 (řezim přímého tisku)
- Apple Mac OS
- UNIX (HP-UX a Solaris)
- Linux (RedHat a SuSE)

---

### Poznámka

Není-li software společnosti Hewlett-Packard pro síťovou konfiguraci a správu pro podporované systémy dodán s tímto produktem, lze jej získat z webu online technické podpory společnosti Hewlett-Packard (HP online support: [http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)).

Software pro nastavení síťového tisku v jiných systémech obdržíte od prodejce systému.

---

---

## Podpora - zdroje informací

Níže uvedené příručky jsou dodávány s tiskovým serverem nebo s tiskárnami, které disponují tiskovými servery nainstalovanými výrobcem.

- *Uživatelská příručka* nebo obdobná dokumentace tiskárny
- Tato příručka (*Příručka správce tiskového serveru HP Jetdirect*)
- *Instalační příručka tiskového serveru HP Jetdirect* (dodává se s tiskovými servery, které nebyly nainstalovány výrobcem)

---

## Upgrade softwaru, ovladačů a obrazů paměti typu Flash

Společnost Hewlett-Packard poskytuje možnost stažení elektronických upgradů pro tiskové servery HP Jetdirect, které obsahují interní paměť typu Flash. Elektronické upgrady jsou dostupné na webové adrese

[http://www.hp.com/go/webjetadmin\\_firmware](http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware)

---



# Přehled softwarových řešení společnosti Hewlett-Packard

## Tabulka softwarových řešení

Společnost Hewlett-Packard nabízí řadu softwarových řešení umožňujících instalaci nebo správu zařízení připojených k síti prostřednictvím tiskového serveru HP Jetdirect. Tabulka [2.1](#) vám může sloužit jako pomůcka při výběru nejvhodnějšího softwaru:

**Tabulka 2.1 Softwarová řešení**

| Provozní prostředí   | Funkce   | Poznámky   |
|--|--|--|
| Instalátor tiskárny HP Jetdirect pro systém UNIX   |  |  |
| HP-UX 10.x-10.20, 11.x<br>Solaris 2.6, 7, 8<br>(pouze SPARCsystems)<br>TCP/IP  | Rychlá a snadná instalace tiskáren připojených k tiskovému serveru HP Jetdirect.   | Další informace:<br><a href="http://www.hp.com/support/net_printing">http://www.hp.com/support/net_printing</a>  |
| HP Web Jetadmin  |  |  |
| (Aktuální informace týkající se podporovaného systému jsou k dispozici na webových stránkách společnosti Hewlett-Packard.)<br>Windows 2000,<br>XP Professional,<br>Server 2003<br>HP-UX*<br>Solaris*<br>Fedora Core a SuSE Linux<br>NetWare*<br>* Podporuje vytváření front a správu periferních zařízení pomocí softwaru HP Web Jetadmin, nainstalovaném na podporovaném systému. | Vzdálená instalace, konfigurace a správa tiskových serverů připojených prostřednictvím serveru HP Jetdirect, tiskáren jiných výrobců než Hewlett-Packard, které podporují standardní objekty MIB, a tiskáren s integrovanými webovými servery.<br><br>Výstraha a správa spotřebního materiálu.<br><br>Vzdálený upgrade firmwaru pro tiskové servery HP Jetdirect.<br><br>Sledování dostupnosti zařízení a analýza využití. | Preferované řešení společnosti Hewlett-Packard pro trvalou správu a instalaci několika tiskáren v rámci intranetu.<br><br>Správa pomocí prohlížeče.<br><br>Další informace:<br><a href="http://www.hp.com/support/net_printing">http://www.hp.com/support/net_printing</a> |

---

# Instalátor tiskárny HP Jetdirect pro systém UNIX

Instalátor tiskárny HP Jetdirect pro systém UNIX (HP Jetdirect Printer Installer for UNIX) podporuje systémy HP-UX a Solaris. Tento software slouží k instalaci, konfiguraci a zajištění diagnostických funkcí pro tiskárny HP připojené k síti TCP/IP.

Tento software lze stáhnout ze stránek online technické podpory společnosti Hewlett-Packard na adrese:

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

---

# HP Web Jetadmin

Software HP Web Jetadmin umožňuje pomocí webového prohlížeče provádět instalaci, prohlížení, správu a diagnostiku zařízení připojených k tiskovému serveru HP Jetdirect nebo k libovolným standardním tiskovým zařízením MIB.

Informace o postupech nebo o okně softwaru HP Web Jetadmin naleznete v online nápovědě.

## Požadavky na systém

Software HP Web Jetadmin lze používat v systémech Microsoft Windows 2000, Windows XP Professional, Windows Server 2003 a ve vybraných systémech Linux. Informace o podporovaných hostitelských operačních systémech, klientech a kompatibilních verzích prohlížečů získáte na stránkách online technické podpory společnosti Hewlett-Packard (HP online support) na adrese:

<http://www.hp.com/go/webjetadmin>

---

**Poznámka** Pokud program HP Web Jetadmin nainstalujete na podporovaném hostitelském serveru, můžete jej používat z libovolného klienta prostřednictvím podporovaného webového prohlížeče. Hostitelský program HP Web Jetadmin musíte vyhledat pomocí prohlížeče. Poté můžete nainstalovat a spravovat tiskárnu v síti Novell NetWare i v dalších sítích.

---

## Instalace softwaru HP Web Jetadmin

K instalaci softwaru HP Web Jetadmin potřebujete práva správce domény nebo práva pro správu kořenového adresáře:

1. Instalační soubory si lze stáhnout ze stránek online technické podpory společnosti Hewlett-Packard (HP online support) na adrese <http://www.hp.com/go/webjetadmin>.
2. Při instalaci softwaru HP Web Jetadmin postupujte podle pokynů na obrazovce.

---

**Poznámka** Nejnovější pokyny k instalaci jsou součástí instalačního souboru HP Web Jetadmin.

---

## Ověřování instalace a poskytování přístupu

- Vyhledáním softwaru HP Web Jetadmin pomocí prohlížeče podle následujícího příkladu zkontrolujte, zda byl software správně instalován:

`http://systemname.domain:port/`

kde řetězec `systemname.domain` je název hostitelského webového serveru a `port` je číslo portu přiřazené během instalace.

- Přidáním odkazu na domovskou stránku webového serveru umožníte uživatelům přístup k softwaru HP Web Jetadmin. Tato stránka má adresu URL programu HP Web Jetadmin. Například:

`http://systemname.domain:port/`

## Konfigurace a změna nastavení zařízení

Pomocí prohlížeče vyhledejte adresu URL softwaru HP Web Jetadmin. Například:

`http://systemname.domain:port/`

Při konfiguraci nebo změně nastavení tiskárny postupujte podle pokynů na příslušné domovské stránce.

---

### Poznámka

Řetězec `systemname.domain` můžete také nahradit adresou TCP/IP hostitelského počítače, na kterém je nainstalován software HP Web Jetadmin.

---

## Odebrání softwaru HP Web Jetadmin

Chcete-li software HP Web Jetadmin odebrat z webového serveru, použijte odinstalační program dodávaný společně se softwarem.

---

# Software pro internetové připojení tiskárny

Tiskové servery HP Jetdirect (s firmwarem verze x.07.16 nebo novějším) podporují protokol IPP (Internet Printing Protocol). Pomocí vhodného softwaru v systému lze prostřednictvím Internetu vytvořit tiskovou cestu IPP z vašeho systému k libovolné tiskárně připojené k serveru HP Jetdirect.

---

**Poznámka** Správce sítě musí nakonfigurovat bránu firewall tak, aby přijímala příchozí požadavky tiskové cesty IPP. Možnosti zabezpečení v tomto softwaru jsou v současné době omezené.

---

## Windows 2000/XP/Server 2003

---

**Poznámka** Podporu pro software Windows IPP žádejte u společnosti Microsoft.

---

U podporovaných systémů Windows je součástí systému software pro internetové připojení tisku.

Chcete-li nastavit tiskovou cestu ze systému Windows 2000 k tiskárně připojené k Internetu prostřednictvím tiskového serveru HP Jetdirect, postupujte podle následujících pokynů:

1. Otevřete složku **Tiskárny** (klepněte na tlačítko **Start**, vyberte příkaz **Nastavení** a poté vyberte položku **Tiskárny**).
2. Spustíte Průvodce přidáním tiskárny, tj. poklepejte na položku **Přidat tiskárnu** a poté klepněte na tlačítko **Další**.
3. Vyberte možnost **Síťová tiskárna** a klepněte na tlačítko **Další**.
4. Vyberte možnost **Připojit k tiskárně umístěné k Internetu** a zadejte adresu URL tiskového serveru:

`http://adresa_IP/ipp/[číslo_portu]`

kde `adresa_IP` je adresa IP nakonfigurovaná na tiskovém serveru HP Jetdirect a `[číslo_portu]` je volitelný parametr, který označuje číslo portu externího tiskového serveru HP Jetdirect s více porty (port1, port2 nebo port3), ke kterému je tiskárna připojena. Výchozím portem je port1.

(Příklad: `http://169.254.227.113/ipp/port2`)

Potom klepněte na tlačítko **Další**.

5. Budete požádáni o ovladač tiskárny (tiskový server HP Jetdirect neobsahuje ovladače tiskárny, proto systém nemůže ovladač získat automaticky). Klepnutím na tlačítko **OK** nainstalujte do systému ovladač tiskárny a postupujte podle pokynů na obrazovce. (K instalaci ovladače budete možná potřebovat instalační disk CD-ROM tiskárny.)
6. Nastavení tiskové cesty dokončete podle pokynů na obrazovce.

## **Funkce**

Funkce a výhody internetového tisku:

- Vysoce kvalitní spěšné dokumenty
- Barevné nebo černobílé dokumenty
- Minimální náklady ve srovnání se současnými metodami (například fax, pošta nebo kurýrní služby)
- Rozšiřuje možnosti tradičního modelu tisku v síti LAN o možnosti modelu internetového tisku.
- Požadavky protokolu IPP lze rovněž odesílat s průchodem přes bránu firewall.

## **Požadavky na systém**

- Počítač se systémem Microsoft Windows 2000
- Tiskový server HP Jetdirect (s firmwarem revize x.07.16 nebo novějším) s povoleným protokolem IPP (Internet Printing Protocol)

## **Podporované prohlížeče**

### **Windows 2000**

- Microsoft Internet Explorer 5 nebo novější

## **Podporované servery proxy**

- Webový server proxy s podporou protokolu HTTP v1.1 (není podmínkou při tisku prostřednictvím sítě intranet)

# Konfigurace protokolu TCP/IP

---

## Úvod

Má-li tiskový server HP Jetdirect správně pracovat v síti TCP/IP, musí mít platnou konfiguraci parametrů, jako je např. adresa IP. V závislosti na modelu tiskárny a systému lze tuto akci provést následujícími způsoby:

---

**Poznámka** Tiskový server HP Jetdirect nemá po dodání výrobcem přidělenou žádnou adresu IP. Není-li tiskový server HP Jetdirect nakonfigurován se zadáním platné adresy IP do dvou minut po zapnutí, bude mu automaticky přidělena výchozí tovární hodnota 192.0.0.192. Chcete-li zařízení používat v síti TCP/IP, musíte tuto adresu překonfigurovat na hodnotu platné adresy. Další informace o sítích TCP/IP naleznete v dodatku [A](#).

---

- Stažením dat do tiskárny ze serveru se systémem UNIX umístěného v síti pomocí protokolů BOOTP (Bootstrap Protocol) a TFTP (Trivial File Transfer Protocol) při každém zapnutí tiskového serveru.

---

**Poznámka** Na serveru BOOTP, k němuž má tiskový server přístup, musí být spuštěn proces BOOTP daemon (bootpd).

---

- Použitím protokolu DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Tento protokol je podporován systémy HP-UX, Solaris, Linux, Windows a Mac OS. (V příručkách k síťovému operačnímu systému zjistíte, zda je protokol DHCP použitým systémem podporován.)

---

**Poznámka**

Systémy Linux a UNIX: Další informace naleznete na stránce nápovědy procesu bootpd.

V systémech HP-UX může být vzor konfiguračního souboru DHCP (dhcplib) načten v adresáři /etc.

Pokud systém HP-UX neposkytuje služby DDNS (Dynamic Domain Name Services) pro implementaci DHCP, společnost Hewlett-Packard doporučuje nastavit všechny doby trvání zapůjčení adresy IP tiskového serveru na *neomezené*. Tím se zajistí statická adresa IP tiskového serveru, dokud nebudou dostupné služby DDNS (Dynamic Domain Name Services).

- 
- Pomocí síťového serveru používajícího protokol RARP (Reverse Address Resolution Protocol), který tiskovému serveru odpovídá na požadavek RARP a zasílá mu adresu IP. Pomocí metody využívající protokol RARP lze pouze konfigurovat adresu IP.
  - Použitím systémových příkazů `arp` a `ping`.
  - Nastavením konfiguračních parametrů pomocí služby Telnet. Chcete-li nastavit konfigurační parametry, vytvořte pomocí služby Telnet připojení mezi svým systémem a tiskovým serverem HP Jetdirect. Použijte výchozí adresu IP. Výchozí hodnota adresy IP bude použita po dvou minutách od zapnutí tiskárny (pokud nebyly použity žádné jiné způsoby konfigurace). (Použití adresy IP může u starších výrobků trvat déle.) Výchozí hodnota adresy IP je 192.0.0.192. Použijete-li službu Telnet, tiskový server uchová konfiguraci i po vypnutí tiskárny nebo tiskového serveru.
  - Procházením integrovaného webového serveru na tiskovém serveru HP Jetdirect a nastavením parametrů konfigurace.



---

# Používání protokolů BOOTP a TFTP

Tato část popisuje způsob konfigurace tiskového serveru pomocí služeb protokolů BOOTP (Bootstrap Protocol) a TFTP (Trivial File Transfer Protocol) na serverech se systémy UNIX. Protokoly BOOTP a TFTP se používají ke stahování dat konfigurace sítě ze serveru do tiskového serveru HP Jetdirect prostřednictvím sítě.

---

**Poznámka** K nastavení konfigurace serveru HP Jetdirect prostřednictvím protokolu BOOTP v podporovaných systémech Windows pro servery použijte nástroje Microsoft DHCP. Další informace naleznete v části Používání protokolu DHCP.

---

---

**Poznámka** Pokud jsou tiskové servery Jetdirect a BOOTP/DHCP umístěny v různých podsítích, může být konfigurace protokolu IP neúspěšná. Tomu lze předejít, pokud směrovací zařízení podporuje přenos „BOOTP Relay“ (přenos požadavků BOOTP mezi podsítěmi).

---

## Důvody k použití protokolů BOOTP a TFTP

Používání protokolů BOOTP a TFTP ke stažení konfiguračních údajů má tyto výhody:

- Zdokonalené řízení konfigurace tiskového serveru HP Jetdirect. Konfigurace jinými metodami, například pomocí ovládacího panelu tiskárny, je omezena pouze na vybrané parametry.
- Snadná správa konfigurace. Parametry konfigurace celé sítě mohou být uloženy na jednom místě.
- Snadná konfigurace tiskového serveru HP Jetdirect. Při každém zapnutí tiskového serveru lze automaticky stáhnout úplnou konfiguraci sítě.

Výchozí stav tiskového serveru HP Jetdirect je výrobcem nastaven na provoz prostřednictvím protokolu BOOTP/TFTP.

## Systémy používající službu NIS (Network Information Service)

Pokud systém používá službu NIS, je v některých případech nutné před provedením konfigurace BOOTP znovu vytvořit mapu NIS pomocí služby BOOTP. Podrobnosti naleznete v dokumentaci systému.

### Konfigurace serveru BOOTP

Aby mohl tiskový server HP Jetdirect získat konfigurační data prostřednictvím sítě, musí být servery BOOTP a TFTP nastaveny pomocí příslušných konfiguračních souborů. Tiskový server využívá protokol BOOTP k získávání záznamů ze souboru `/etc/bootptab` na serveru BOOTP a protokol TFTP k získávání doplňujících informací o konfiguraci z konfiguračního souboru na serveru TFTP.

Při zapnutí tiskového serveru HP Jetdirect je odeslán požadavek BOOTP, který obsahuje adresu MAC (adresu hardwaru) tiskového serveru. Proces daemon serveru BOOTP vyhledá tuto adresu MAC v souboru `/etc/bootptab` a pokud ji nalezne, odešle odpovídající konfigurační údaje tiskovému serveru Jetdirect jako odpověď BOOTP. Konfigurační údaje v souboru `/etc/bootptab` musí být správně zadány. Popis jednotlivých položek viz část Záznamy souboru `Bootptab`.

Odpověď BOOTP může obsahovat název konfiguračního souboru s podrobnými konfiguračními parametry. Pokud tiskový server HP Jetdirect tento soubor nalezne, stáhne ho pomocí protokolu TFTP a použije tyto parametry ke konfiguraci. Popis jednotlivých položek naleznete v části Záznamy konfiguračního souboru TFTP. Konfigurační parametry získané prostřednictvím protokolu TFTP jsou nepovinné.

---

Poznámka Společnost Hewlett-Packard doporučuje umístit server BOOTP ve stejné podsíti jako obsluhované tiskárny.  
**Při nesprávné konfiguraci nemusejí směrovače předat pakety všesměrového vysílání pomocí protokolu BOOTP.**

---

---

UPOZORNĚNÍ Názvy (hesla) komunity nejsou pro tiskárnu bezpečné. Pokud pro tiskárnu určíte název komunity, vyberte takový název, který se bude lišit od hesel použitých pro další systémy v dané síti.

---

## Záznamy souboru Bootptab

Příklad záznamu souboru `/etc/bootptab` pro tiskový server HP Jetdirect je uveden níže:

```
picasso:\
:hn=picasso:ht=ether:vm=rfc1048:\
:ha=0060b0123456:\
:ip=192.168.10.248:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=192.168.10.1:\
:lg=192.168.10.2:\
:T144=„hnpnp/picasso.cfg“:
```

Všimněte si, že konfigurační údaje obsahují „značky“, které označují různé parametry serveru HP Jetdirect a jejich nastavení. Tyto značky jsou uvedeny v tabulce 3.1.

**Tabulka 3.1 Značky v souboru „bootptab“ (1/2)**

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>nazevuzlu</b> | Název periferního zařízení. Tento název určuje vstupní bod k seznamu parametrů určeného periferního zařízení. Parametr <i>nazevuzlu</i> musí být prvním polem v záznamu. (Ve výše uvedeném příkladu má položka <i>nazevuzlu</i> hodnotu „picasso“.)                      |
| <b>hn</b>        | Značka názvu hostitele. Tato značka spustí stažení názvu hostitele procesem daemon BOOTP do tiskového serveru HP Jetdirect. Název hostitele bude vytisknut na konfigurační stránce serveru Jetdirect nebo bude vrácen na základě požadavku SNMP sysName síťové aplikace. |
| <b>ht</b>        | Značka typu hardwaru. Pro tiskový server HP Jetdirect zadejte pro tuto značku hodnotu <b>ether</b> (pro síť Ethernet) nebo <b>token</b> (pro síť Token Ring). Tato značka musí být před značkou <b>ha</b> .  |
| <b>vm</b>        | Značka formátu zprávy BOOTP (povinný údaj). Tento parametr nastavte na hodnotu <b>rfc1048</b> .  |

**Tabulka 3.1 Značky v souboru „bootptab“ (2/2)**

|             |  |
|-------------|--|
| <b>ha</b>   | Značka hardwarové adresy. Hardwarová adresa (MAC) představuje adresu na úrovni propojení (linky), tzn. adresu stanice tiskového serveru HP Jetdirect. Lze ji nalézt na konfigurační stránce serveru HP Jetdirect pod položkou <b>HARDWAROVÁ ADRESA</b> . Na externích tiskových serverech HP Jetdirect je vytištěna na štítku.                   |
| <b>ip</b>   | Značka adresy IP (povinný údaj). Tato adresa bude adresou IP tiskového serveru HP Jetdirect.   |
| <b>gw</b>   | Značka adresy IP brány. Tato adresa určuje adresu IP výchozí brány (směrovače), kterou tiskový server HP Jetdirect používá ke komunikaci s ostatními podsítěmi.  |
| <b>sm</b>   | Značka masky podsítě. Masku podsítě používá tiskový server HP Jetdirect k identifikaci části adresy IP určující číslo sítě nebo podsítě a části určující adresu hostitele.   |
| <b>lg</b>   | Značka adresy IP serveru syslog (systémový protokol). Určuje server, na který tiskový server HP Jetdirect odesílá hlášení systémového protokolu.   |
| <b>T144</b> | Značka výrobce, která určuje relativní cestu ke konfiguračnímu souboru TFTP. Délka názvu cesty nesmí přesahovat 33 znaků. Název cesty musí být zadán v uvozovkách (například „cesta“). V systémech HP-UX je před zadanou cestu předřazena cesta <code>/usr/tftpd</code> . Informace o formátu souboru viz „Záznamy konfiguračního souboru TFTP“. |

Dvojtečka (:) označuje konec pole a zpětné lomítko (\) označuje, že zápis pokračuje na dalším řádku. Mezi znaky na řádku nejsou povoleny mezery. Názvy jako název hostitele musí začínat písmenem a mohou obsahovat pouze písmena, čísla, tečky nebo pomlčky. Znak podtržítka (\_) není povolen. Další informace naleznete v dokumentaci k systému nebo v nápovědě.

## Záznamy konfiguračního souboru TFTP

Chcete-li na tiskovém serveru HP Jetdirect nastavit další konfigurační parametry, jako je např. protokol SNMP (Simple Network Management Protocol) nebo jiná než výchozí nastavení, můžete pomocí protokolu TFTP stáhnout další konfigurační soubor. Relativní cesta ke konfiguračnímu souboru TFTP je určena v odpovědi BOOTP pomocí specifické značky prodejce T144 v souboru /etc/bootptab. Příklad konfiguračního souboru TFTP je uveden níže (symbol „#“ označuje poznámku, která není zahrnuta v souboru).

```
#
# Příklad konfiguračního souboru TFTP serveru HP Jetdirect
#
# Allow only Subnet 192.168.10 access to peripheral.
# Up to four 'allow' entries can be written via TFTP.
# Up to 10 'allow' entries can be written via SNMP.
# 'allow' may include single IP addresses.
#
allow: 192.168.10    255.255.255.0
#
#
# Disable Telnet
#
telnet: 0
#
# Enable the embedded web server
#
ews-config: 1
#
# Detect SNMP unauthorized usage
#
authentication-trap: on
#
# Send Traps to 192.168.10.1
#
trap-dest: 192.168.10.1
#
# Specify the Set Community Name
#
set-community-name: lhomer2
#
# End of file
```

V tabulce 3.2 jsou popsány parametry, které se mohou nacházet v konfiguračním souboru TFTP.

**Tabulka 3.2 Parametry konfiguračního souboru TFTP (1/3)**

|                      |   |
|----------------------|---|
| ews-config:          | Povolí nebo zakáže integrovaný webový server tiskového serveru HP Jetdirect. Chcete-li jej povolit, nastavte hodnotu 1. Chcete-li jej zakázat, nastavte hodnotu 0.  |
| idle-timeout:        | Doba v sekundách, po kterou smí zůstat nečinné spojení tiskových dat otevřené. Vzhledem k tomu, že tato karta podporuje pouze jedno připojení TCP, časový limit nečinnosti slouží k optimalizaci možnosti zotavení hostitelského počítače nebo dokončení tiskové úlohy a možnosti přístupu dalších hostitelských počítačů k tiskárně. Příпустné jsou hodnoty v rozmezí od 0 do 3600 (1 hodina). Při zadání hodnoty „0“ je sledování časového limitu vypnuto. Výchozí nastavení je 90 sekund.  |
| allow: čsítě [maska] | Provede záznam do přístupového seznamu hostitelů uloženého na tiskovm serveru HP Jetdirect. Každá položka určuje hostitele nebo síť hostitelů, kteří mají povolení k připojení k tiskárně. Formát je: „allow: čsítě [maska]“, kde čsítě je číslo sítě nebo adresa IP hostitele a maska je bitová maska adresy aplikovaná na číslo sítě a adresu hostitele za účelem ověření přístupu. Do přístupového seznamu lze zapsat až 10 záznamů. Pokud seznam neobsahuje žádné položky, je povolen přístup všem hostitelům. Například:<br>allow: 192.0.0.0 255.0.0.0 povolí hostitele v síti 192.<br>allow: 192.168.10.1 povolí jediného hostitele. V takovém případě se předpokládá výchozí maska 255.255.255.255, avšak nevyžaduje se. |
| tcp-mss:             | Určuje maximální velikost segmentu MSS, který bude tiskový HP Jetdirect ohlašovat při komunikaci s místními podsítěmi (MSS=1460 bajtů nebo více) nebo vzdálenými podsítěmi (MSS=536 bajtů):<br>0 (výchozí) Všechny sítě jsou považovány za místní (MSS=1460 bajtů nebo více).<br>1 Pro podsítě použije velikost MSS=1460 bajtů (nebo více) a pro vzdálené podsítě MSS=536 bajtů.<br>2 Všechny sítě kromě místní podsítě se považují za vzdálené (MSS=536 bajtů).  |

**Tabulka 3.2 Parametry konfiguračního souboru TFTP (2/3)**

|                      |   |
|----------------------|---|
| location:            | Identifikuje fyzické umístění tiskárny (objekt SNMP sysLocation). Povoleny jsou pouze tisknutelné znaky ASCII. Délka nesmí přesahovat 64 znaků. Výchozí umístění není definováno. (Příklad: 1. patro, jižní stěna)  |
| contact:             | Řetězec znaků ASCII sloužící k identifikaci osoby, která spravuje nebo obsluhuje tiskárnu (objekt SNMP sysContact). Tato informace může zahrnovat způsob kontaktování dané osoby. Výchozí kontakt není definován.   |
| get-community-name:  | Specifikuje heslo určující, na který příkaz SNMP GetRequests tiskový server HP Jetdirect odpoví. Toto nastavení je volitelné. Název komunity se musí skládat ze znaků ASCII. Délka nesmí přesahovat 32 znaků.   |
| set-community-name:  | Specifikuje heslo určující, na který příkaz SNMP SetRequests (řídící funkce) tiskový server HP Jetdirect odpoví. Aby mohl tiskový server odpovědět, musí název komunity příchozího příkazu SNMP SetRequest odpovídat „náзву komunity pro zápis“ tiskového serveru. Příkazy SetRequests musí přicházet od hostitelů, kteří jsou nakonfigurováni v přístupovém seznamu hostitelů na tiskovém serveru. Název komunity se musí skládat ze znaků ASCII. Délka nesmí přesahovat 32 znaků. |
| trap-dest:           | Zadá adresu IP hostitele do seznamu cílů depeší SNMP tiskového serveru HP Jetdirect. Je-li seznam prázdný, tiskový server neodesílá depeše SNMP. Seznam může obsahovat až čtyři položky. Výchozí seznam cílových umístění depeší SNMP je prázdný. Mají-li se přijímat depeše SNMP, systémy uvedené na cílovém seznamu depeší SNMP musí obsahovat proces daemon, který umožní zachycení těchto depeší.   |
| trap-community-name: | Název (heslo) komunity obsažené v depeších SNMP, které jsou tiskovým serverem HP Jetdirect odesílány do počítače hostitele. Výchozí název komunity je <code>public</code> . Název komunity se musí skládat ze znaků ASCII. Délka nesmí přesahovat 32 znaků.   |
| authentication-trap: | Nastaví tiskový server tak, aby odesílal (on) nebo neodesílal (off) ověřovací depeše SNMP. Ověřovací depeše oznamují, že byla přijata žádost SNMP, ale že kontrola názvu komunity neproběhla úspěšně. Výchozí hodnota je „off“.   |

**Tabulka 3.2 Parametry konfiguračního souboru TFTP (3/3)**

|         |  |
|---------|--|
| telnet: | Při nastavení na hodnotu 0 dává tento parametr pokyn tiskovému serveru, aby nepovoloval přicházející spojení aplikace Telnet. K obnovení přístupu je třeba změnit nastavení konfiguračního souboru TFTP, vypnout a zapnout tiskový server nebo provést studený restart tiskového serveru a obnovit výchozí hodnoty z výroby. Je-li tento parametr nastaven na hodnotu 1, jsou přicházející spojení aplikace Telnet povolena. |
| port:   | U tiskových serverů Jetdirect s více porty určuje port (1, 2 nebo 3) pro specifické příkazy portu. Výchozí hodnota je 1.   |
| banner: | Parametr pro konkrétní port, který určuje tisk stránky záhlaví LPD. Hodnota 0 zakáže tisk stránek záhlaví. Hodnota 1 (výchozí) povolí tisk stránek záhlaví.  |

---

## Používání protokolu DHCP

Protokol DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol, RFC 2131/2132) je jeden z několika automatických konfiguračních mechanismů používaných serverem HP Jetdirect. Pokud je v síti server DHCP, tiskový server HP Jetdirect automaticky obdrží svoji adresu IP z tohoto serveru a zaregistruje svůj název u kterékoli služby pro dynamické pojmenování odpovídající normě RFC 1001 nebo 1002.

---

### Poznámka

Na serveru musí být k dispozici služba DHCP. Podrobnosti o instalaci nebo povolení služeb DHCP naleznete v dokumentaci nebo v nápovědě systému.

---

### Poznámka

Pokud jsou tiskové servery Jetdirect a BOOTP/DHCP umístěny v různých podsítích, může být konfigurace protokolu IP neúspěšná. Tomu lze předejít, pokud směrovací zařízení podporuje přenos „BOOTP Relay“ (přenos požadavků BOOTP mezi podsítěmi).



## Systémy UNIX

Další informace o nastavení DHCP v systémech UNIX naleznete na stránce náповědy bootpd.

V systémech HP-UX lze najít vzor konfiguračního souboru DHCP (dhcplib) v adresáři /etc.

Pokud systém HP-UX nepodporuje služby DDNS (Dynamic Domain Name Services) pro implementaci DHCP, společnost Hewlett-Packard doporučuje nastavit všechny doby trvání zapůjčení adresy IP tiskového serveru na *neomezené*. Tím se zajistí, že adresa IP tiskového serveru zůstane statická do doby, než budou dostupné služby dynamických názvů.

## Systémy Windows

Tiskové servery HP Jetdirect podporují konfiguraci protokolu IP ze serveru DHCP se systémem Windows. Tato část popisuje nastavení fondu neboli oboru adres IP, které může server Windows přiřadit nebo zapůjčit žadateli. Je-li tiskový server HP Jetdirect nakonfigurován pro funkci protokolu BOOTP/DHCP (výchozí nastavení výrobce), zašle tiskový server po zapnutí požadavek serveru DHCP na zaslání konfigurace svého protokolu IP.

---

**Poznámka** Tyto informace jsou pouze orientační. Podrobné informace nebo další technickou podporu naleznete v dokumentaci k softwaru DHCP.

---

---

**Poznámka** Chcete-li se vyhnout problémům způsobeným měněním se adresami IP, společnost Hewlett-Packard doporučuje přiřadit všem tiskárnám adresy IP s neomezeným zapůjčením nebo vyhrazené adresy IP.

---

## Server Windows 2000 nebo Server 2003

Chcete-li nastavit obor DHCP na serveru Windows 2000, postupujte takto:

1. Spustíte program pro správu protokolu DHCP v systému Windows.
  - Windows 2000: Klepněte na tlačítko **Start**, vyberte možnost **Nastavení** a pak možnost **Ovládací panely**. Otevřete složku **Nástroje pro správu** a spustíte nástroj **DHCP**.
  - Server 2003: Klepněte na tlačítko **Start** a vyberte položku **Ovládací panely**. Otevřete složku **Nástroje pro správu** a spustíte nástroj **DHCP**.
2. V okně DHCP najdete a vyberte ve stromu DHCP příslušný server Windows.  
V případě, že server není ve stromu uveden, vyberte možnost **DHCP** a klepnutím na nabídku **Akce** přidejte server.
3. Po vybrání serveru ve stromu DHCP klepněte na nabídku **Akce** a vyberte **Nový obor**. Spustí se **Průvodce vytvořením oboru**.
4. V **Průvodci vytvořením oboru** klepněte na tlačítko **Další**.
5. Zadejte název a popis oboru a klepněte na tlačítko **Další**.
6. Zadejte rozsah adres IP pro tento obor (počáteční a koncovou adresu IP), zadejte také masku podsítě a klepněte na tlačítko **Další**.

---

**Poznámka** Používáte-li podsítě, maska podsítě určuje část adresy IP definující podsít' a část definující zařízení klienta. Další informace naleznete v dodatku A.

---

7. Je-li to nutné, zadejte v rámci zadaného oboru rozsah adres IP, který bude serverem vynechán. Potom klepněte na tlačítko **Další**.
8. Nastavte dobu trvání zapůjčení adresy IP pro klienty DHCP. Potom klepněte na tlačítko **Další**.

Společnost Hewlett-Packard doporučuje přidělit všem tiskárnám vyhrazenou adresu IP. To je možné provést po nastavení oboru (viz krok 11).

9. Chcete-li konfigurovat volby DHCP pro tento rozsah později, vyberte možnost **Ne**. Potom klepněte na tlačítko **Další**.

Chcete-li konfigurovat volby DHCP hned, zvolte **Ano** a klepněte na tlačítko **Další**.

- a. Chcete-li, zadejte adresu IP směrovače (nebo výchozí brány) pro použití klienty. Potom klepněte na tlačítko **Další**.
- b. Chcete-li, zadejte Název domény a server DNS (Domain Name System) pro klienty. Klepněte na tlačítko **Další**.

- c. Chcete-li, zadejte názvy a adresy IP serveru WINS. Klepněte na tlačítko **Další**.
  - d. Pokud chcete volby DHCP aktivovat hned, vyberte možnost **Ano** a klepněte na tlačítko **Další**.
10. Úspěšně jste nastavili obor DHCP na tomto serveru. Klepnutím na tlačítko **Dokončit** ukončete průvodce.
11. Nastavte tiskárně rezervovanou adresu IP v rámci oboru DHCP:
- a. Ve stromu DHCP otevřete složku oboru a vyberte **Rezervace**.
  - b. Klepněte na nabídku **Akce** a vyberte položku **Nová rezervace**.
  - c. Zadejte odpovídající informace do každého pole včetně rezervované adresy IP pro tiskárnu. (Poznámka: hardwarová adresa MAC tiskárny připojené k serveru HP Jetdirect je dostupná na konfigurační stránce serveru HP Jetdirect.)
  - d. V poli „Podporované typy“ vyberte možnost **Pouze DHCP** a potom klepněte na tlačítko **Přidat**. (Poznámka: Vyberete-li možnost **Oba protokoly** nebo **Pouze BOOTP**, bude výsledkem konfigurace protokolu BOOTP. Stane se tak vzhledem k pořadí, ve kterém tiskový server HP Jetdirect inicializuje požadavky konfiguračního protokolu.)
  - e. Zadejte dalšího rezervovaného klienta nebo klepněte na tlačítko **Zavřít**. Přidaný rezervovaný klient se zobrazí ve složce Rezervace daného oboru.
12. Ukončete nástroj pro správu protokolu DHCP.

## Povolení nebo zakázání protokolu DHCP

Pokud tiskový server HP Jetdirect nechcete konfigurovat prostřednictvím protokolu DHCP, musíte zakázat konfiguraci DHCP. Existují 3 způsoby povolení nebo zakázání protokolu DHCP:

1. K povolení nebo zakázání funkce protokolu DHCP na tiskovém serveru HP Jetdirect můžete použít službu Telnet. Jakmile prostřednictvím služby Telnet zakážete konfiguraci protokolem DHCP, tiskový server automaticky uvolní všechny názvy a adresy IP, které byly přiřazeny serveru DHCP, a znovu provede inicializaci protokolu TCP/IP pro daný tiskový server. V této chvíli nebude tiskový server nakonfigurován a zahájí odesílání požadavků BOOTP a RARP k získání nových informací o konfiguraci (jiných než DHCP).
2. Parametry TCP/IP lze upravit prostřednictvím programu HP Web Jetadmin.

Pokud po zakázání protokolu DHCP prostřednictvím služby Telnet ručně zadáte adresu IP, tiskový server také uvolní adresy IP poskytnuté protokolem DHCP, ale nebude odesílat požadavky na konfiguraci protokolů BOOTP a RARP. Místo toho použijte vámi dodané informace o konfiguraci.

**To znamená, že pokud zadáte adresu IP, konfigurace všech parametrů (např. masky podsítě, výchozí brány a časového limitu) by měla být provedena také ručně.**

---

### Poznámka

Změní-li se stav konfigurace DHCP ze zakázaného na povolený, předpokládá tiskový server, že má získat informace o konfiguraci ze serveru DHCP. To znamená, že po dokončení relace služby Telnet dojde k opětovné inicializaci protokolu TCP/IP tiskového serveru a všechny informace o aktuální konfiguraci se odstraní. Nové informace o konfiguraci se tiskový server pokusí získat odesláním požadavků DHCP do sítě na server DHCP.

---

Informace o konfiguraci DHCP prostřednictvím relace Telnet naleznete v této kapitole v části Používání aplikace Telnet.

---

# Používání protokolu RARP

Tato dílčí část popisuje konfiguraci tiskového serveru pomocí protokolu RARP (Reverse Address Resolution Protocol) v systémech UNIX a Linux.

Tento postup nastavení povolí v systému proces daemon RARP, aby mohl reagovat na požadavek RARP z tiskového serveru HP Jetdirect a poskytovat adresu IP tiskovému serveru.

1. Vypněte tiskárnu.
2. Přihlaste se do systému UNIX nebo Linux jako správce.
3. Následujícím příkazem v příkazovém řádku zkontrolujte, zda je v systému spuštěn proces daemon RARP:

```
ps -ef | grep rarpd (Unix)
```

```
ps ax | grep rarpd (BSD nebo Linux)
```

4. Reakce systému by se měla podobat následující ukázce:

```
861 0.00.2 24 72 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

```
860 0.00.5 36 140 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

5. Nezbrazí-li systém číslo procesu daemon RARP, vyhledejte další pokyny ke spuštění procesu daemon RARP na stránce nápovědy *rarpd*.
6. Do souboru `/etc/hosts` přidejte vámi určenou adresu IP a název uzlu pro tiskový server HP Jetdirect. Například:

```
192.168.0.1 laserjet1
```

7. Upravte soubor `/etc/ethers` (v systému HP-UX 10.20 soubor `/etc/rarpd.conf`) a doplňte hardwarovou adresu LAN, adresu umístění (na konfigurační stránce) a název uzlu tiskového serveru HP Jetdirect. Například:

```
00:60:b0:a8:b0:00 laserjet1
```

---

## Poznámka

Jestliže váš systém používá službu NIS (Network Information Service), musíte změny zavést do databází NIS `host` a `ethers`.

8. Zapněte tiskárnu.

9. Chcete-li zkontrolovat, zda je karta konfigurována se správnou adresou IP, použijte nástroj ping. Na příkazový řádek napište:

```
ping <adresa IP>
```

kde <adresa IP> je adresa přiřazená protokolem RARP. Výchozí hodnota adresy IP je 192.0.0.192.

10. Pokud příkaz ping neodpovídá, přejděte ke kapitole Řešení problémů s tiskovým serverem HP Jetdirect.

---

## Použití příkazů arp a ping

Adresu IP tiskového serveru HP Jetdirect lze konfigurovat z podporovaného systému pomocí příkazu ARP (Address Resolution Protocol). Protokol nelze směřovat, což znamená, že pracovní stanice, z níž se konfigurace provádí, musí být ve stejném segmentu sítě jako tiskový server HP Jetdirect.

Použití příkazů arp a ping u tiskových serverů HPJetdirect vyžaduje splnění následující požadavků:

- Systém Windows nebo UNIX konfigurovaný pro provoz protokolu TCP/IP
- Server HP Jetdirect s firmwarem verze x.08.55 nebo novějším
- Síťová hardwarová adresa (MAC) tiskového serveru HP Jetdirect (uvedená na konfigurační stránce serveru HP Jetdirect nebo na štítku na externím tiskovém serveru HP Jetdirect)

---

**Poznámka** V některých systémech jsou k použití příkazu arp vyžadována práva správce.

---

Jakmile je příkazem arp a ping přiřazena adresa IP, nastavte ostatní parametry protokolu IP pomocí dalších nástrojů (například pomocí služby Telnet, integrovaného webového serveru nebo softwaru HP Web Jetadmin).

Ke konfiguraci tiskového serveru Jetdirect použijte následující příkazy. Síťová hardwarová adresa vyžaduje určitý formát v závislosti na systému.

- V příkazovém řádku systému DOS (Windows):

```
arp -s <adresa IP> <síťová hardwarová adresa >  
ping <adresa IP>
```

- V příkazovém řádku systému UNIX:

```
arp -s <adresa IP> <síťová hardwarová adresa >  
ping <adresa IP>
```

kde <adresa IP> je požadovaná adresa IP, která má být přiřazena tiskovému serveru. Příkaz `arp` zapisuje záznamy do vyrovnávací paměti `arp` pracovní stanice a příkaz `ping` konfiguruje adresu IP na tiskovém serveru.

Například:

- V systému Windows

```
arp -s 192.168.10.1 00-b0-60-a2-31-98
ping 192.168.10.1
```

- V systému UNIX

```
arp-s 192.168.10.1 00:b0:60:a2:31:98
ping 192.168.10.1
```

---

**Poznámka**

Jakmile je adresa IP na tiskovém serveru nastavena, další příkazy `arp` a `ping` se ignorují. Jakmile je adresa IP konfigurována, příkazy `arp` a `ping` nelze použít, pokud nejsou na tiskovém serveru obnoveny hodnoty nastavené výrobcem.

V systémech UNIX se může příkaz `arp -s` lišit.

Některé systémy založené na systému BSD očekávají adresu IP (nebo název hostitele) v opačném pořadí.

Jiné systémy mohou vyžadovat další parametry.

Informace o konkrétních formátech příkazů naleznete v dokumentaci systému.

---

---

# Používání aplikace Telnet

Tato dílčí část popisuje konfiguraci tiskového serveru pomocí služby Telnet.

---

## Poznámka

Aby bylo možno použít příkazy služby Telnet pro tiskový server HP Jetdirect, musí existovat trasa mezi pracovní stanicí a tiskovým serverem. Zjednodušeně to znamená, že musí existovat shoda mezi síťovou identifikací systému a identifikací tiskového serveru HP Jetdirect.

V systémech Windows můžete použít následující příkaz `route` v příkazovém řádku systému DOS a přidat tak trasu k tiskovému serveru:

```
route add <adresa IP serveru Jetdirect>  
<adresa IP pracovní stanice>
```

kde `< adresa IP serveru Jetdirect>` je adresa IP konfigurovaná na tiskovém serveru HP Jetdirect a `< adresa IP pracovní stanice>` je adresa IP síťové karty pracovní stanice, která je připojena ke stejné fyzické síti LAN jako tiskový server.

---

## UPOZORNĚNÍ

Použitím služby Telnet ke změně dynamicky konfigurovaných tiskových serverů Jetdirect (např. použitím protokolu BOOTP, RARP, DHCP) můžete v závislosti na změněném parametru vytvořit statickou konfiguraci.

---

Chcete-li nastavit konfigurační parametry, musíte prostřednictvím služby Telnet nastavit připojení mezi svým systémem a tiskovým serverem HP Jetdirect.

1. Na příkazový řádek zapište příkaz

```
telnet <adresa IP>
```

kde `<adresa IP>` může být přiřazena pomocí protokolů BOOTP, RARP, DHCP, pomocí ovládacího panelu tiskárny nebo výchozí adresa IP. Výchozí hodnota adresy IP je 192.0.0.192. `<Adresa IP>` je uvedena na konfigurační stránce serveru Jetdirect.



2. Když server odpoví hlášením `connected to IP address` (připojeno k adrese IP), dvakrát stiskněte klávesu **Enter**. Tím zajistíte inicializaci připojení prostřednictvím služby Telnet.
3. Pokud se zobrazí výzva k zadání hesla, zadejte správné heslo.

Ve výchozím nastavení služba Telnet heslo nevyžaduje, ale pomocí heslového příkazu (`passwd`) můžete nastavit heslo o délce až 14 znaků. Jakmile je heslo nastaveno, je povolena ochrana pomocí hesla. Ochranu pomocí heslem můžete zakázat napsáním hodnoty 0 (nula) poté, co budete vyzváni k zadání nového hesla, nebo provedením studeného restartu tiskového serveru.

---

#### Poznámka

Kdykoliv v průběhu relace Telnet můžete napsáním znaku `?` a následným stisknutím klávesy **Enter** zobrazit dostupné parametry konfigurace, správný formát příkazu nebo seznam dalších příkazů. Chcete-li vytisknout aktuální informace o konfiguraci, napište znak `/` a potom stiskněte klávesu **Enter**.

---

#### Poznámka

Pole `Present Config` (Současná konfigurace) v nabídce *Telnet Configuration* (Konfigurace služby Telnet) popisuje způsob konfigurace tiskového serveru HP Jetdirect. Je-li například tiskový server HP Jetdirect nakonfigurován prostřednictvím serveru BOOTP, nabídka bude obsahovat řádek „`present config=BOOTP`“. Další možné typy konfigurace jsou RARP, DHCP nebo Telnet/Přední panel.

---

#### Poznámka

V systémech Windows musí být vybrána možnost **local echo**. Chcete-li určit, zda je povolena možnost **local echo**, proveďte tyto kroky:

- Spusťte službu Microsoft Telnet a zadejte příkaz **display**.

V systémech UNIX není zapotřebí vybírat možnost **local echo**.

---

4. Na příkazový řádek aplikace Telnet „>“ napište:

```
parametr: hodnota
```

a stiskněte klávesu **Enter**, přičemž `parametr` se vztahuje na vámi definovaný konfigurační parametr a `hodnota` na definici, kterou přidělujete danému parametru. Každé zadání parametru pište na nový řádek.

Příklady přiřazení konfiguračních parametrů naleznete v tabulce 3.3.

5. Chcete-li nastavit další konfigurační parametry, zopakujte krok 4.
6. Po dokončení zadávání konfiguračních parametrů napište příkaz

```
quit
```

a aktivujte konfigurační parametry stisknutím klávesy **Enter**.

Chcete-li práci ukončit bez aktivace parametrů, napište příkaz `exit` a stiskněte klávesu **Enter**.

## Příklady konfiguračních parametrů služby Telnet

V tabulce 3.3 jsou uvedeny příklady, které zobrazují způsob použití konfiguračních příkazů služby Telnet.

---

### Poznámka

Pokud je parametr poskytnut ze serveru DHCP, jeho hodnotu nelze pomocí aplikace Telnet změnit, pokud nezakázete použití protokolu DHCP.

---

**Tabulka 3.3 Příklady konfiguračních parametrů služby Telnet (1/2)**

|                                       |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| Příklad parametru adresy IP           | <code>ip:<br/>192.168.10.1</code>                       | kde <code>ip</code> označuje parametr a řetězec <code>192.168.10.1</code> určuje adresu tiskárny. Napsáním tohoto parametru přepíšete adresu IP použitou k navázání připojení pomocí služby Telnet vybranou adresou.  |
| Příklad masky podsítě                 | <code>subnet-mask:<br/>255.255.255.0</code>             | kde <code>subnet-mask</code> označuje parametr a řetězec <code>255.255.255.0</code> určuje masku podsítě.   |
| Příklad výchozí brány                 | <code>default-gw:<br/>192.168.10.2</code>               | kde <code>default-gw</code> označuje parametr a řetězec <code>192.168.10.2</code> určuje adresu IP brány.<br><b>Poznámka:</b> Je-li tiskový server HP Jetdirect nakonfigurován prostřednictvím protokolu DHCP a pokud změníte masku podsítě nebo adresu výchozí brány (pomocí předního panelu, služby Telnet nebo jiného nástroje), je třeba změnou adresy IP uvolnit současné adresy IP zpět do fondu adres IP serveru DHCP. |
| Příklad serveru syslog                | <code>syslog-server:<br/>192.168.10.3</code>            | kde <code>syslog-server</code> označuje parametr a řetězec <code>192.168.10.3</code> určuje adresu IP tohoto serveru.   |
| Příklad povolení a zakázání protokolu | <code>IPX/SPX: 1<br/>dlc-llc: 1<br/>ethertalk: 1</code> | (hodnota 1 volbu povolí, hodnota 0 ji zakáže)<br>(hodnota 1 volbu povolí, hodnota 0 ji zakáže)<br>(hodnota 1 volbu povolí, hodnota 0 ji zakáže)   |
| Příklad parametru prodlevy nečinnosti | <code>idle-timeout:<br/>120</code>                      | kde položka <code>idle-timeout</code> označuje parametr a hodnota určuje dobu v sekundách, po kterou může nečinné připojení pro tisk dat zůstat otevřené. Je-li tento parametr nastaven na hodnotu 0, připojení nebude ukončeno a připojení dalších hostitelů nebude možné.   |

**Tabulka 3.3 Příklady konfiguračních parametrů služby Telnet (2/2)**

|  |                              |  |
|--|------------------------------|--|
| Příklad parametru stránky záhlaví                    | banner: 1                    | (hodnota 1 volbu povolí, hodnota 0 ji zakáže)  |
| Příklad portu a stránky záhlaví                      | port:2<br>banner:0           | U tiskových serverů Jetdirect parametr „port“ označuje ten port, kterým chcete povolit nebo zakázat stránku záhlaví. (V tomto příkladě je na portu 2 zakázána stránka záhlaví.) Výchozím portem je port 1.   |
| Příklad nastavení názvu komunity                     | set-cmnty-name:<br>moje_sít' | kde položka set-cmnty-name označuje parametr a řetězec moje_sít' určuje název, který chcete nastavit.<br>Parametr příkazu Set Community Name je bezpečnostní mechanismus pro správu sítě, který externím zástupcům správy sítě povoluje nastavit hodnoty pro správu (mib) interního tiskového serveru. Název může být sestaven z 1 až 32 alfanumerických znaků a může obsahovat symbol podtržítka (_). |
| Příklad parametru protokolu DHCP                     | dhcp-config: 1               | kde položka dhcp-config: označuje protokol DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). (hodnota 1 volbu povolí, hodnota 0 ji zakáže)   |
| Příklad názvu hostitele (přiřazení nebo změna názvu) | host-name:<br>MOJE_TISKÁRNA  | kde položka MOJE_TISKÁRNA je alfanumerický řetězec a musí být napsána velkými písmeny.   |

## Použití aplikace Telnet k vymazání stávající adresy IP

Postup pro vymazání adresy IP během relace Telnet:

1. Zadejte příkaz `cold-reset` a stiskněte klávesu **Enter**.
2. Zadejte `quit` a stiskněte klávesu **Enter**. Tím ukončíte aplikaci Telnet.

---

**Poznámka** Tento postup znovu nastaví všechny parametry TCP/IP, ale projeví se jen v podsystému TCP/IP. Po dokončení tohoto kroku je třeba vypnout a zapnout tiskový server. Parametry dalších podsystémů, jako je např. IPX/SPX (Novell NetWare) nebo AppleTalk, nebudou ovlivněny.

---

---

## Používání integrovaného webového serveru

U tiskových serverů HP Jetdirect s podporou integrovaného webového serveru můžete nastavit parametry protokolu IP. Další informace naleznete v dodatku [B](#).

---

## Přesun do jiné sítě

Pokud přemísťujete tiskový server HP Jetdirect s nastavenou adresou IP do nové sítě, zkontrolujte, zda není tato adresa IP v konfliktu s adresami v nové síti. Stávající adresu IP tiskového serveru lze nahradit některou z adres použitelných v nové síti nebo lze stávající adresu vymazat a konfigurovat jinou adresu po instalaci tiskového serveru v nové síti. Proveďte studený restart tiskového serveru (pokyny naleznete v kapitole 6, Řešení problémů s tiskovým serverem HP Jetdirect).

Není-li aktuální server BOOTP dosažitelný, bude nutné najít jiný server BOOTP a konfigurovat tiskárnu pro tento nový server.

Pokud byl tiskový server konfigurován metodami BOOTP, DHCP nebo RARP, opravte příslušné systémové soubory aktuálními údaji. Pokud byla adresa IP nastavena ručně (například pomocí služby Telnet), změňte konfiguraci parametrů protokolu IP podle pokynů uvedených v této kapitole.

# Konfigurace tisku LPD

---

## Úvod

Tiskový server HP Jetdirect obsahuje serverový modul procesu LPD (Line Printer Daemon), který podporuje tisk pomocí procesu LPD. Tato kapitola popisuje konfiguraci tiskového serveru HP Jetdirect pro použití v jednotlivých systémech, které podporují tisk LPD. Tyto pokyny se týkají následujících funkcí:

- Proces LPD v systémech UNIX
  - Konfigurace systémů UNIX typu BSD pro použití procesu LPD
  - Konfigurace tiskových front pomocí nástroje SAM (systémy HP-UX)
- Proces LPD v systémech Windows

## Informace o procesu LPD

Jako proces LPD se označuje protokol a programy související se zařazovacími službami pro řádkové tiskárny, které mohou být instalovány na různých systémech používajících protokol TCP/IP.

Mezi často používané systémy, ve kterých funkce tiskového serveru HP Jetdirect podporují proces LPD, patří:

- Systémy UNIX typu Berkeley (BSD)
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Operační systém Microsoft Windows
- Apple Mac OS

Příklady konfigurace systému UNIX uvedené v této části ukazují syntaxi systémů UNIX typu BSD. Syntaxe se může u jednotlivých systémů lišit. Správnou syntaxi naleznete v dokumentaci systému.

---

### Poznámka

Funkce procesu LPD lze použít u jakékoli hostitelské implementace LPD, která splňuje požadavky uvedené v dokumentu RFC 1179. Proces konfigurace zařazovací služby pro tiskárny se ovšem může lišit. Informace o konfiguraci těchto systémů najdete v dokumentaci systému.

---

Programy a protokol procesu LPD zahrnují následující součásti:

**Tabulka 4.1 Programy a protokoly procesu LPD**

| Název programu | Účel programu   |
|----------------|---|
| lpr            | Řadí úlohy do tiskové fronty.   |
| lpq            | Zobrazuje tiskové fronty.   |
| lprm           | Odstraňuje úlohy z tiskových front.   |
| lpc            | Řídí tiskové fronty.  |
| lpd            | Prověřuje a tiskne soubory, je-li uvedená tiskárna připojena k systému.<br>Je-li uvedená tiskárna připojena k jinému systému, pošle tento proces soubory procesu lpd do vzdáleného systému, na kterém se mají soubory tisknout. |

## Požadavky na konfiguraci tisku LPD

Před použitím tisku LPD musí být tiskárna řádně připojena k síti prostřednictvím tiskového serveru HP Jetdirect a je třeba mít k dispozici informace o stavu tiskového serveru. Tato informace je uvedena na konfigurační stránce tiskárny HP Jetdirect. Pokud jste pomocí tiskárny dosud nevytiskli konfigurační stránku, postupujte podle pokynů v příručce pro instalaci hardwaru tiskového serveru nebo v úvodní příručce k tiskárně. Dále potřebujete:

- Operační systém, který podporuje tisk s procesem LPD.
- Přístup do systému na úrovni Superuser (root) nebo Administrator.
- Hardwarovou adresu LAN (adresu stanice) tiskového serveru. Tato adresa se tiskne spolu s informacemi o stavu tiskového serveru na konfigurační stránce serveru HP Jetdirect a má tento formát:

HARDWAROVÁ ADRESA: xxxxxxxxxxxx

kde x představuje hexadecimální číslo (například 001083123ABC).

- Adresu IP nakonfigurovanou na tiskovém serveru HP Jetdirect.



---

# Přehled nastavení procesu LPD

Ke konfiguraci tiskového serveru HP Jetdirect pro tisk LPD je zapotřebí provést tyto kroky:

1. nastavit parametry IP,
2. nastavit tiskové fronty,
3. vytisknout zkušební soubor.

V následujících částech je uveden podrobný popis jednotlivých kroků.

## 1. krok - nastavení parametrů IP

Informace o nastavení parametrů protokolu IP na tiskovém serveru HP Jetdirect naleznete v kapitole 3. Další informace o sítích TCP/IP naleznete v dodatku [A](#).

## 2. krok - nastavení tiskové fronty

Pro každou tiskárnu nebo jazyk tiskárny v systému (PCL nebo PostScript) je třeba nainstalovat tiskovou frontu. Pro formátované a neformátované soubory se vyžadují různé fronty. Názvy front `text` a `raw` v následujících příkladech mají speciální význam (viz značku `rp`).

**Tabulka 4.2 Podporované názvy front**

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <code>raw</code> , <code>raw1</code> , <code>raw2</code> , <code>raw3</code>     | Bez zpracování              |
| <code>text</code> , <code>text1</code> , <code>text2</code> , <code>text3</code> | S návratem na začátek řádku |
| <code>auto</code> , <code>auto1</code> , <code>auto2</code> , <code>auto3</code> | Automatické                 |

Proces LPD pro řádkové tiskárny na tiskových serverech HP Jetdirect považuje data ve frontě typu `text` za neformátovaný text nebo text ASCII a před odesláním jednotlivých řádků do tiskárny přidá za každý řádek znak pro návrat na začátek řádku. (Všimněte si, že ve skutečnosti se příkaz PCL pro ukončení řádku (hodnota 2) vytvoří na začátku úlohy.) Proces LPD považuje data ve frontě typu `raw` za soubory formátované v jazyku PCL, PostScript nebo HP-GL/2 a odesílá data do tiskárny beze změny. Data ve frontě typu `auto` jsou podle potřeby automaticky zpracována jako `text` nebo jako typ `raw`. Pokud se název fronty nenachází v předchozím výčtu, tiskový server HP Jetdirect předpokládá, že jde o data typu `raw1`.

## 3. krok - tisk zkušební souboru

Pomocí příkazu LPD vytiskněte zkušební soubor. Pokyny naleznete v dokumentaci systému.

---

# Proces LPD v systémech UNIX

## Konfigurace tiskových front pro systémy typu BSD

Úpravou souboru `/etc/printcap` přidejte následující záznamy:

```
nazev_tiskarny|zkraceny_nazev_tiskarny:\
:lp=:\
:rm=nazev_uzlu:\
:rp=argument_nazvu_vzdalene_tiskarny:\ (zde by
mělo být text, raw nebo auto)
:lf=/usr/spool/lpd/soubor_protokolu_chyb:\
:sd=/usr/spool/lpd/nazev_tiskarny:
```

kde `nazev_tiskarny` identifikuje uživateli tiskárnu,  
`nazev_uzlu` označuje tiskárnu v síti a  
`argument_nazvu_vzdalene_tiskarny` je označení tiskové fronty.

Další informace o souboru `printcap` naleznete na stránce nápovědy souboru **printcap**.

### Příklad 1

(navržený název pro tiskárnu ASCII nebo text):

```
lj1_text|text1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=text:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_text.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

### Příklad 2

(navržený název pro tiskárnu PostScript, PCL nebo HP-GL/2):

```
lj1_raw|raw1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_raw.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

Pokud tiskárna nepodporuje automatické přepínání mezi jazyky PostScript, PCL a HP-GL/2, použijte ovládací panel tiskárny (pokud je jím tiskárna vybavena) a zvolte jazyk tiskárny. Volbu správného jazyka tiskárny můžete svěřit také aplikaci, která volbu provede na základě příkazů vložených do tiskových dat.

Je třeba, aby uživatelé znali názvy tiskáren, protože při tisku musí příslušné názvy zadávat na příkazový řádek.

Zadáním následujících položek vytvoříte adresář zařazovací služby. V kořenovém adresáři zapište:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir nazev_tiskarny_1 nazev_tiskarny_2
chown daemon nazev_tiskarny_1 nazev_tiskarny_2
chgrp daemon nazev_tiskarny_1 nazev_tiskarny_2
chmod g+w nazev_tiskarny_1 nazev_tiskarny_2
```

kde `nazev_tiskarny_1` a `nazev_tiskarny_2` odkazují na tiskárny určené k zařazení. Můžete provést řazení front několika tiskáren najednou. V následující ukázce je uveden příkaz pro vytvoření adresářů zařazovací služby pro tiskárny, které se používají pro tisk textu (nebo textu ASCII) a pro tisk v jazyce PCL nebo PostScript.

### Příklad:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir lj1_text lj1_raw
chown daemon lj1_text lj1_raw
chgrp daemon lj1_text lj1_raw
chmod g+w lj1_text lj1_raw
```

## Konfigurace tiskových front pomocí nástroje SAM (systémy HP-UX)

V systémech HP-UX můžete ke konfiguraci vzdálených tiskových front pro tisk textových souborů (ASCII) nebo souborů „raw“ (PCL, PostScript nebo jiný jazyk tiskárny) použít nástroj SAM.

Před spuštěním nástroje SAM zvolte adresu IP pro tiskový server HP Jetdirect a vytvořte pro něj položku v souboru `/etc/hosts` v systému HP-UX.

1. Spustíte nástroj SAM s oprávněním superuser.
2. V nabídce **Main** zvolte položku *Peripheral Devices*.
3. V nabídce **Peripheral Devices** zvolte položku *Printers/Plotters*.

4. V nabídce **Printers/Plotters** zvolte položku *Printers/Plotters*.
5. V seznamu **Actions** zvolte položku *Add a Remote Printer* a poté zvolte název tiskárny.  
**Příklady:** `moje_tiskarna` nebo `tiskarna1`
6. Zvolte název vzdáleného systému.  
**Příklad:** `jetdirect1` (název uzlu tiskového serveru HP Jetdirect)
7. Zvolte název vzdálené tiskárny.  
Pokud chcete používat text ASCII, zadejte název `text`. Pokud chcete používat jazyk PostScript, PCL nebo HP-GL/2, zadejte název `raw`.
8. Vyhledejte vzdálenou tiskárnu v systému BSD. Musíte zadat `Y`.
9. Klepněte na tlačítko **OK** v dolní části nabídky. Jestliže byla konfigurace úspěšná, program zobrazí zprávu:  
`Tiskárna byla přidána a je připravena k přijetí požadavků na tisk.`
10. Klepněte na tlačítko **OK** a v nabídce **List** vyberte položku *Exit*.
11. Vyberte možnost **Exit Sam**.

---

**Poznámka**      Ve výchozím nastavení není program `lpsched` spuštěn. Při nastavování tiskových front nezapomeňte zapnout plánovač.

---

## Tisk zkušební souboru

Pro ověření správnosti připojení tiskárny a tiskového serveru vytiskněte zkušební soubor.

1. Na příkazový řádek systému UNIX napište:

```
lpr -Pnavez_tiskarny navez_souboru
```

kde `navez_tiskarny` je určená tiskárna a `navez_souboru` označuje soubor, který se má vytisknout.

**Příklady** (pro systémy typu BSD):

Textový soubor: `lpr -Ptext1 textsoub`

Soubor PCL: `lpr -Praw1 pclsoub.pcl`

Soubor PostScript: `lpr -Praw1 pssoub.ps`

Soubor HP-GL/2: `lpr -Praw1 hpglsoub.hpg`

*U systémů HP-UX zadejte položku `lp -d místo položky lpr -P.`*

2. Chcete-li zjistit stav tisku, na příkazový řádek systému UNIX napište následující příkaz:

```
lpq -Pnavez_tiskarny
```

kde `navez_tiskarny` je název určené tiskárny.

**Příklady** (pro systémy typu BSD):

```
lpq -Ptext1
```

```
lpq -Praw1
```

*Pokud chcete zjistit stav tisku u systémů HP-UX, zadejte položku `lpstat` místo položky `lpq -P`.*

Proces konfigurace tiskového serveru HP Jetdirect pro použití procesu LPD bude tímto ukončen.

---

# Tisk LPD v systémech Windows 2000 a Windows 2003 Server

Tato část popisuje konfiguraci systémů Windows pro použití služeb LPD (Line Printer Daemon) serveru HP Jetdirect.

Tento postup se skládá ze dvou částí:

- Instalace softwaru TCP/IP (pokud ještě není nainstalován).
- Konfigurace síťové tiskárny LPD.

## Instalace softwaru TCP/IP

Pomocí tohoto postupu můžete zkontrolovat, zda je software TCP/IP v systému Windows nainstalován, a případně tento software nainstalovat.

---

**Poznámka** Při instalaci součástí TCP/IP budete možná potřebovat instalační disk CD-ROM systému Windows.

---

1. Kontrola přítomnosti tiskového protokolu Microsoft TCP/IP a tiskové podpory TCP/IP:
    - Windows 2000: Klepněte na tlačítko **Start**, vyberte položku **Nastavení** a klepněte na položku **Ovládací panely**. Potom poklepejte na složku **Síťová a telefonická připojení**. Vyberte možnost **Připojení k místní síti** pro použitou síť a v nabídce **Soubor** vyberte položku **Vlastnosti**.
    - Server 2003: Klepněte na tlačítko **Start**, vyberte postupně položky **Všechny programy**, **Příslušenství**, **Komunikace** a otevřete složku **Síťová připojení**. Poklepejte na ikonu **Připojení k místní síti** pro použitou síť a klepněte na tlačítko **Vlastnosti**.
- Pokud je v seznamu součástí používaných pro toto připojení uveden internetový protokol (TCP/IP) a je povolen, potřebný software je již nainstalován. (Pokračujte částí Konfigurace síťové tiskárny pro systém Windows 2000 a Server 2003). V opačném případě pokračujte krokem 2.
2. Pokud software není nainstalován:
    - Windows 2000 nebo Windows Server 2003: V okně *Vlastnosti připojení k místní síti* klepněte na tlačítko **Instalovat**. V okně *Vybrat typ síťové součásti* zvolte **Protokol**, klepněte na tlačítko **Přidat** a přidejte **Internetový protokol (TCP/IP)**.

Postupujte podle pokynů na obrazovce.

3. Zadejte hodnoty konfigurace TCP/IP počítače:
  - Windows 2000 nebo Windows Server 2003: Na kartě **Obecné** v okně *Vlastnosti připojení k místní síti* vyberte možnost **Internetový protokol (TCP/IP)** a klepněte na tlačítko **Vlastnosti**.

Jestliže konfigurujete server systému Windows, zadejte do příslušných polí adresu IP, adresu výchozí brány a masku podsítě.

Pokud konfigurujete klient, zjistěte u správce sítě, zda máte zvolit automatickou konfiguraci TCP/IP nebo zda je třeba do příslušných polí zadat statickou adresu IP, standardní adresu brány a masku podsítě.
4. Zavřete okno klepnutím na tlačítko **OK**.
5. Budete-li k tomu vyzváni, ukončete systém Windows a restartujte počítač, aby se změny projevíly.

## Konfigurace síťové tiskárny pro systém Windows 2000 a Server 2003

Nastavte výchozí tiskárnu pomocí následujících kroků.

1. Zkontrolujte, zda jsou nainstalovány tiskové služby pro systém UNIX (nutné pro dostupnost portu LPR):
  - a. Windows 2000: Klepněte na tlačítko **Start**, vyberte položku **Nastavení** a klepněte na položku **Ovládací panely**. Poklepejte na složku **Síťová a telefonická připojení**.

Server 2003: Klepněte na tlačítko **Start**, vyberte postupně položky **Všechny programy**, **Příslušenství**, **Komunikace** a otevřete složku **Síťová připojení**.
  - b. Klepněte na nabídku **Upřesnit** a vyberte položku **Volitelné síťové součásti**.
  - c. Vyberte a zapněte možnost **Jiné síťové služby pro soubory a tisk**.
  - d. Klepněte na tlačítko **Podrobnosti** a zkontrolujte, zda je zapnuta možnost **Print Services for Unix** (Tiskové služby pro Unix). Pokud ne, zapněte ji.
  - e. Klepněte na tlačítko **OK** a potom na tlačítko **Další**.
2. Windows 2000: Otevřete složku **Tiskárny** (na ploše klepněte na tlačítko **Start** a postupně vyberte položky **Nastavení** a **Tiskárny**).

Server 2003: Otevřete složku **Tiskárny a faxy** (na ploše klepněte na tlačítko **Start** a potom vyberte položku **Tiskárny a faxy**).

3. Poklepejte na položku **Přidat tiskárnu**. Na úvodní obrazovce Průvodce přidáním tiskárny klepněte na tlačítko **Další**.
4. Vyberte možnost **Místní tiskárna** a vypněte automatické zjištění tiskárny při instalaci pomocí funkce Plug and Play. Klepněte na tlačítko **Další**.
5. Vyberte **Vytvořit nový port** a vyberte **Port LPR**. Klepněte na tlačítko **Další**.
6. V okně *Přidat tiskárnu kompatibilní s LPR*:
  - Zadejte název DNS nebo adresu IP tiskového serveru HP Jetdirect.
  - Malými písmeny napište **raw**, **text** nebo **auto**. Vyberete tak typ názvu tiskárny nebo tiskové fronty tiskového serveru HP Jetdirect.Potom klepněte na tlačítko **OK**.

---

### **Poznámka**

Tiskový server HP Jetdirect zachází s textovými soubory jako s neformátovaným textem nebo soubory ASCII. Soubory typu raw jsou formátované soubory v jazyku tiskárny PCL, PostScript nebo HP-GL/2.

U externích tiskových serverů HP Jetdirect se třemi porty určete port použitím hodnoty raw1, raw2, raw3, text1, text2, text3 nebo auto1, auto2, auto3.

- 
7. Zvolte výrobce a model tiskárny. (V případě potřeby klepněte na tlačítko **Z diskety** a podle pokynů nainstalujte ovladač tiskárny.) Klepněte na tlačítko **Další**.
  8. Budete-li vyzváni k zachování současného ovladače, tento ovladač zachovejte. Klepněte na tlačítko **Další**.
  9. Zadejte název tiskárny a zvolte, zda bude tato tiskárna výchozí tiskárnou. Klepněte na tlačítko **Další**.
  10. Zvolte, zda bude tiskárna dostupná z jiných počítačů. Pokud bude sdílená, zadejte název pro sdílení, kterým se označuje tiskárna pro jiné uživatele. Klepněte na tlačítko **Další**.
  11. V případě potřeby zadejte umístění a další informace o tiskárně. Klepněte na tlačítko **Další**.
  12. Zvolte, zda má tiskárna vytisknout zkušební stránku, a klepněte na tlačítko **Další**.
  13. Klepnutím na tlačítko **Dokončit** ukončete průvodce.



## Ověření konfigurace

Vytiskněte soubor z libovolné aplikace. Pokud se soubor vytiskne správně, konfigurace byla úspěšná.

Pokud se tisková úloha nevytiskne, zkuste tisknout přímo z prostředí DOS. K tomu použijte následující syntaxi:

```
lpr -S <adresaip> -P<nazevfronty> soubor
```

kde `adresaip` je adresa IP tiskového serveru, `nazevfronty` je název typu „raw“ nebo „text“ a `soubor` je název souboru, který chcete vytisknout. Pokud se soubor vytiskne správně, byla konfigurace úspěšná. Pokud se soubor nevytiskne nebo se vytiskne nesprávně, přejděte ke kapitole Řešení problémů s tiskovým serverem HP Jetdirect.

## Tisk z klientů systému Windows

Pokud je tiskárna LPD na serveru Windows sdílená, mohou se klienti systému Windows připojit k tiskárně na serveru Windows pomocí funkce Přidat tiskárnu ve složce Tiskárny systému Windows.

# Tisk pomocí protokolu FTP

---

## Úvod

Protokol FTP (File Transfer Protocol) je základní nástroj pro připojení prostřednictvím protokolu TCP/IP, který slouží k přenosu dat mezi systémy. Tisk prostřednictvím protokolu FTP slouží k odesílání tiskových souborů z klientského systému do tiskárny připojené k tiskovému serveru HP Jetdirect. Při relaci tisku prostřednictvím protokolu FTP se klient připojí a odešle tiskový soubor na server FTP tiskového serveru HP Jetdirect, který tiskový soubor dále předá tiskárně.

Server FTP tiskového serveru HP Jetdirect lze povolit nebo zakázat pomocí konfiguračního nástroje, například pomocí služby Telnet.

---

## Požadavky

Tisk prostřednictvím protokolu FTP vyžaduje následující podmínky:

- Tiskové servery HP Jetdirect s firmwarem verze x.08.55 nebo novějším.
- Klientský systém TCP/IP s protokolem FTP, který vyhovuje standardu RFC 959.

---

### Poznámka

Aktualizovaný seznam testovaných systémů získáte prostřednictvím online technické podpory společnosti Hewlett-Packard (HP online support) na adrese [www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing).

---

---

# Tiskové soubory

Server FTP tiskového serveru HP Jetdirect přenáší tiskové soubory do tiskárny, ale nezpracovává je. Mají-li se správně vytisknout, musí být tiskové soubory v tiskovém jazyce, který tiskárna rozpozná (například PostScript, PCL nebo neformátovaný text). U formátovaných tiskových úloh je třeba provést tisk z aplikace do souboru (s ovladačem zvolené tiskárny) a poté je třeba tento soubor odeslat do tiskárny pomocí relace FTP. U formátovaných tiskových souborů je třeba použít přenos binárního (obrazového) typu.

---

## Použití tisku pomocí protokolu FTP

### Připojení prostřednictvím protokolu FTP

Podobně jako u standardních přenosů souborů protokolem FTP používá tisk pomocí protokolu FTP dvě připojení TCP: řídicí připojení a datové připojení.

Jakmile dojde k otevření relace FTP, zůstane relace aktivní do doby, než klient připojení ukončí, nebo do okamžiku, kdy doba nečinnosti datového nebo řídicího připojení přesáhne dobu 900 sekund (15 minut). (Nelze provést konfiguraci tohoto nastavení.)

### Řídicí připojení

Při použití standardního protokolu FTP otevírá klient řídicí připojení k serveru FTP tiskového serveru HP Jetdirect. Řídicí připojení FTP se používají k výměně příkazů mezi klientem a serverem FTP. Tiskový server HP Jetdirect podporuje až tři řídicí připojení (nebo relace FTP) najednou. Pokud je počet povolených připojení překročen, zobrazí se zpráva oznamující, že tato služba není k dispozici.

Řídicí připojení FTP používá port protokolu TCP 21.

## Datové připojení

Druhé připojení, datové, se vytvoří vždy při přenosu souboru mezi klientem a serverem FTP. Vytvoření datového připojení řídí klient odesláním příkazu vyžadujícího datové připojení (například příkazy FTP `ls`, `dir` nebo `put`).

Přestože příkazy `ls` a `dir` jsou vždy přijaty, server FTP tiskového serveru HP Jetdirect podporuje vždy pouze jedno datové připojení pro tisk.

Režim přenosu pro datové připojení protokolem FTP k tiskovému serveru HP Jetdirect je vždy kontinuální, při dosažení konce souboru tedy dojde k ukončení datového připojení.

Po navázání datového připojení lze zadat typ přenosu souboru (ASCII nebo binární). I když se některé klienty mohou pokusit o automatické zjištění typu přenosu, výchozím typem je ASCII. Typ přenosu lze zadat na příkazovém řádku FTP zadáním příkazů `bin` nebo `ascii`.

## Přihlášení k serveru FTP

Chcete-li zahájit relaci FTP, zadejte na příkazovém řádku MS-DOS nebo UNIX následující příkaz:

```
ftp <adresa IP>
```

kde `<adresa IP>` je platná adresa IP nebo název uzlu nakonfigurovaný pro tiskový server HP Jetdirect.

Pokud bude připojení úspěšné, zobrazí se model tiskového serveru HP Jetdirect a verze firmwaru.

Po úspěšném připojení je uživatel vyzván k zadání přihlašovacího jména a hesla. Výchozím nastavením je přihlašovací jméno klienta. Server FTP tiskového serveru Jetdirect umožňuje zadat libovolné uživatelské jméno. Hesla jsou ignorována.

Pokud je přihlášení úspěšné, zobrazí se v systému klienta zpráva „230“. Dále se zobrazí porty tiskového serveru HP Jetdirect, které jsou dostupné pro tisk. Externí tiskový server HP Jetdirect s více porty zobrazí všechny dostupné porty, přičemž Port1 je výchozí port. Porty lze změnit příkazem FTP `cd` (změnit adresář). Příklad úspěšného přihlášení naleznete v části Příklad relace FTP.

## Ukončení relace FTP

Chcete-li ukončit relaci FTP, napište `quit` nebo `bye`.

## Příkazy

V tabulce 5.1 je uveden přehled příkazů, které jsou uživateli dostupné při relaci tisku prostřednictvím protokolu FTP.

**Tabulka 5.1 Uživatelské příkazy pro server FTP tiskového serveru HP Jetdirect**

| Příkaz                 | Popis  |
|------------------------|--|
| user <uživatel>        | <uživatel> je jméno uživatele. Přihlášení a tisk na vybraném portu může provést každý uživatel.  |
| cd <č.portu>           | <č.portu> určuje číslo portu, na který bude tisk odeslán. U tiskových serverů HP Jetdirect s jedním portem je dostupný pouze port1. U tiskových serverů s více porty se zadává port1 (výchozí), port2 nebo port3.                |
| cd /                   | / určuje kořenový adresář serveru FTP tiskového serveru HP Jetdirect.  |
| quit                   | Příkaz quit nebo bye ukončí relaci FTP s tiskovým serverem HP Jetdirect.   |
| bye                    |  |
| dir                    | Příkaz dir nebo ls zobrazí obsah aktuálního adresáře. Pokud tento příkaz napíšete v kořenovém adresáři, zobrazí se porty, které jsou k dispozici pro tisk. U serverů s více porty je k dispozici PORT1 (výchozí), PORT2 a PORT3. |
| ls                     |  |
| pwd                    | Zobrazí aktuální adresář nebo aktuální tiskový port serveru Jetdirect.   |
| put<br><název souboru> | <název souboru> označuje název souboru, který bude odeslán na zvolený port tiskového serveru HP Jetdirect. U tiskových serverů s více porty lze určit různé porty příkazem:<br>put <název souboru> <č.portu>                     |
| bin                    | Nastaví přenos binárního (obrazového) souboru FTP.   |
| ascii                  | Nastaví přenos souboru typu ASCII pomocí protokolu FTP. Tiskové servery HP Jetdirect podporují pro přenosy znaků pouze řízení netisknutelného formátování (použijí se standardní hodnoty mezer a okrajů).                        |
| <b>Ctrl+C</b>          | Současným stisknutím kláves <b>Ctrl</b> a <b>C</b> lze přerušit příkaz FTP a přenos dat. Datové připojení se ukončí.   |
| rhelph                 | Zobrazí podporované příkazy protokolu FTP.   |

---

# Příklad relace FTP

Toto je příklad typické relace tisku protokolem FTP:

```
System> ftp 192.168.10.1
Connected to 192.168.10.1
220 JD FTP Server Ready
Name (192.168.10.1:root): Deke
331 Username OK, send identity (email name) as password.
Password:

230- Hewlett-Packard J7983G FTP Server Version 1.0

Directory:      Description:
-----
PORT1 (default) Print to port 1 (HP LaserJet 4000)
PORT2          Print to port 2 (HP Color LaserJet 4500)
PORT3          Print to port 3 (unknown device)

To print a file use the command: put <filename> [portx]
or 'cd' to desired port and use: put <filename>

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> pwd
257 "/" is current directory. (default port is PORT1:
HP LaserJet 4000)
ftp> cd port1
250 CWD command successful
ftp> pwd
257 "/PORT1" is current directory. (HP LaserJet 4000)
ftp> bin
200 Type set to I
ftp> put test
200 PORT command successful
150 Opening data connection...
226 Transfer complete.
18 bytes sent in 0.00 seconds (37.40 Kbytes/s)
ftp> quit
221 Goodbye
System>
script done on Mon Apr 12 16:50:24 2006
```

# Řešení problémů s tiskovým serverem HP Jetdirect

---

## Úvod

Tato kapitola popisuje způsoby diagnostiky a řešení problémů spojených s tiskovým serverem HP Jetdirect.

V diagramu jsou uvedeny správné postupy při řešení následujících problémů:

- Problémy s tiskárnou
- Problémy s instalací a připojením hardwaru tiskového serveru HP Jetdirect
- Problémy se sítí

Tato kapitola vám také pomůže porozumět obsahu konfigurační stránky tiskového serveru HP Jetdirect.

Pro řešení problémů s tiskovým serverem HP Jetdirect mohou být zapotřebí následující položky:

- Uživatelská příručka k tiskárně
- Úvodní příručka k tiskárně
- Instalační příručky tiskového serveru
- Diagnostické nástroje a obslužné programy dodávané společně se síťovým softwarem (například nástroje PCONSOLE nebo NWADMIN dodávané se softwarem Novell NetWare nebo příkaz ping, který je součástí systémů UNIX)
- Konfigurační stránka tiskárny

---

**Poznámka**      Odpovědi na časté dotazy ohledně instalace a konfigurace tiskových serverů HP Jetdirect můžete získat na webové stránce online technické podpory společnosti HP (HP online support ) na adrese [http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing).

---

---

## Obnovení nastavení od výrobce

U parametrů na tiskovém serveru HP Jetdirect (například u adresy IP) lze obnovit výchozí hodnoty nastavené výrobcem pomocí následujících postupů:

- **Externí tiskové servery HP Jetdirect**

Nastavení externího tiskového serveru HP Jetdirect obnovíte stisknutím a podržením tlačítka **Test** na tiskovém serveru a současným připojením napájecího kabelu.

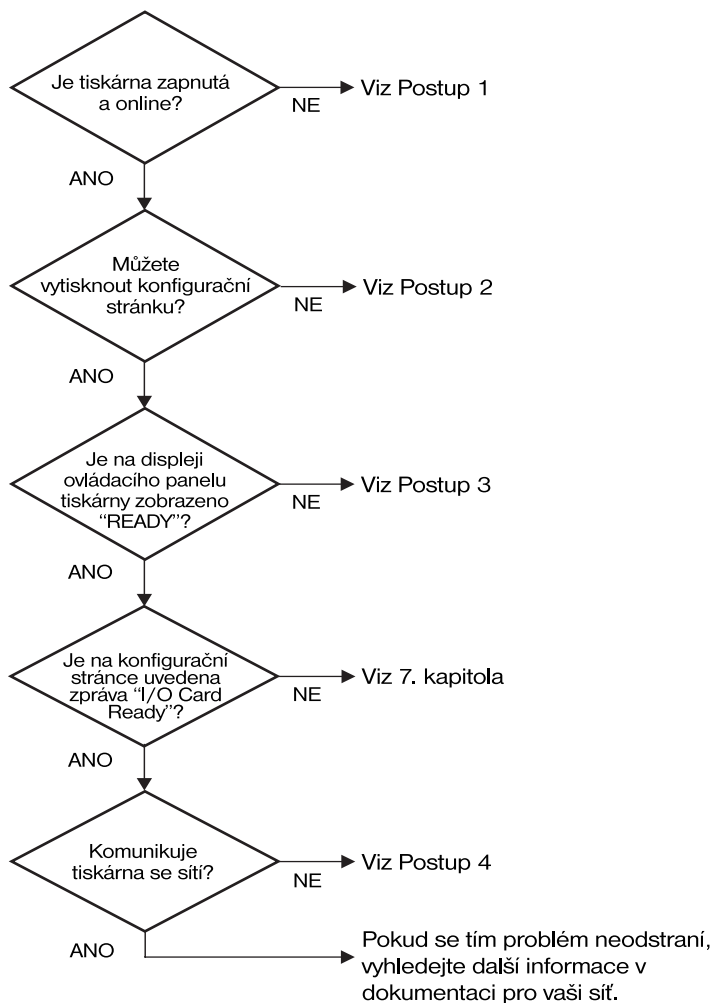
Po obnovení nastavení tiskového serveru HP Jetdirect bude pravděpodobně nutné znovu nakonfigurovat počítače pro tisk.



---

# Řešení obecných problémů

## Diagram řešení problémů - vyhodnocení problému



Obrázek 6.1 Vyhodnocení problému

## Postup 1: Ověření zapnutí tiskárny a stavu online

Chcete-li se ujistit, že je tiskárna připravena k tisku, zkontrolujte následující skutečnosti.

1. Je tiskárna připojena k napájení a je zapnutá?

Zkontrolujte, zda je tiskárna zapojena do elektrické sítě a zda je zapnutá. Jestliže se tím problém nevyřeší, může jít o vadný napájecí kabel, vadný zdroj napájení nebo o závadu tiskárny.

2. Je tiskárna v režimu online?

Indikátor režimu online by měl svítit. Nesvítl-li, stisknutím příslušného tlačítka přepněte tiskárnu do režimu online.

3. Je na displeji ovládacího panelu tiskárny vyznačena normální funkce (u tiskáren s displejem)?

- Zkontrolujte, zda je tiskový server HP Jetdirect správně nainstalován.
- Úplný seznam zpráv ovládacího panelu a nápravných opatření naleznete v dokumentaci k tiskárně.

## Postup 2: Tisk konfigurační stránky tiskového serveru HP Jetdirect

Konfigurační stránka serveru HP Jetdirect je důležitým nástrojem pro řešení problémů. Informace uvedené na této stránce informují o stavu sítě a tiskového serveru HP Jetdirect. Skutečnost, že tiskárna konfigurační stránku vytiskne, znamená, že tiskárna funguje správně. Na konci této kapitoly naleznete popis informací uvedených na konfiguračních stránkách.

Jestliže se konfigurační stránka nevytiskne, zkontrolujte následující skutečnosti.

1. Je tiskový server zapnutý a správně připojený k tiskárně? Zkontrolujte připojení tiskového serveru k napájecímu zdroji. Zkontrolujte kabelové připojení k tiskárně.

2. Postupovali jste při tisku konfigurační stránky správně?

Stiskněte tlačítko **Test**.

3. Zobrazila se na displeji ovládacího panelu tiskárny chybová zpráva?

- Úplný seznam zpráv ovládacího panelu a nápravných opatření naleznete v dokumentaci k tiskárně.

### Postup 3: Význam chybových zpráv na displeji tiskárny

Pokuste se problémy omezit buď na tiskárnu, nebo na tiskový server.

1. Odpojte tiskový server od tiskárny. Zobrazuje se na displeji tiskárny stejná chybová zpráva?
  - Úplný seznam zpráv ovládacího panelu a nápravných opatření naleznete v dokumentaci k tiskárně.

### Postup 4: Řešení problémů s komunikací tiskárny se sítí

Chcete-li ověřit správnost komunikace tiskárny se sítí, zkontrolujte níže uvedené skutečnosti. *U těchto informací se předpokládá, že konfigurační stránka byla již vtištěna.*

1. Dochází k problémům s fyzickým připojením mezi pracovní stanicí nebo souborovým serverem a tiskovým serverem HP Jetdirect?

Zkontrolujte kabely, připojení a konfiguraci směrovače.
2. Jsou síťové kabely správně připojeny?

Zkontrolujte, zda je tiskárna připojena k síti prostřednictvím vhodného portu a kabelu tiskového serveru HP Jetdirect. Zkontrolujte, zda jsou jednotlivá kabelová připojení v pořádku a na správném místě. Pokud problém přetrvává, zkuste použít jiný kabel nebo jiné porty na prepínači, rozbočovači či vysílači s přijímačem.
3. Byly do sítě přidány nějaké softwarové aplikace?

Zkontrolujte, zda jsou kompatibilní a zda jsou řádně nainstalovány se správnými ovladači tiskárny. Ověřte připojení podle kapitoly pro příslušný síťový operační systém.
4. Mohou ostatní uživatelé tisknout?

Tento problém se může týkat určité pracovní stanice. Zkontrolujte síťové ovladače dané pracovní stanice, ovladače tiskárny a přesměrování (zachytávání v prostředí Novell NetWare).
5. Používají ostatní uživatelé, kteří mohou tisknout, stejný síťový operační systém?

Zkontrolujte správnost nastavení síťového operačního systému.
6. Je příslušný protokol integrovaný?

Na konfigurační stránce serveru Jetdirect zkontrolujte stavový řádek příslušného protokolu. Na konci této kapitoly naleznete popis informací uvedených na konfigurační stránce.

7. Je na konfigurační stránce v části o příslušném protokolu uvedena chybová zpráva?

Seznam chybových zpráv naleznete v kapitole Zprávy konfigurační stránky tiskového serveru HP Jetdirect.

8. Pokud používáte systém Novell NetWare, zobrazuje se tiskárna (adresa uzlu) v softwaru HP Web Jetadmin.
- Zkontrolujte nastavení sítě a serveru HP Jetdirect na konfigurační stránce. Na konci této kapitoly naleznete popis informací uvedených na konfigurační stránce.
  - Vyhledejte část pro řešení problémů v online nápovědě softwaru HP Web Jetadmin.

9. Můžete v síti TCP/IP komunikovat s tiskovým serverem?

- Ověřte síťové připojení k tiskovému serveru pomocí příkazu **ping**.

10. Lze službu Telnet použít k přímému tisku na tiskárně (při práci v síti TCP/IP)?

- Použijte následující příkaz služby Telnet:

```
telnet <adresa IP> <port>
```

kde <adresa IP> je adresa IP přiřazená tiskovému serveru HP Jetdirect a <port> je 9100. (Datové porty 9101 nebo 9102 externího tiskového serveru HP Jetdirect s více porty lze také použít jako port 2 nebo 3.)

- V relaci služby Telnet zadejte data a stiskněte **Enter**.
- Data by se měla vytisknout na tiskárně (možná bude třeba použít ruční podání papíru).

11. Zobrazí se tiskárna v softwaru HP Web Jetadmin?

- Zkontrolujte nastavení sítě a serveru HP Jetdirect na konfigurační stránce. Na konci této kapitoly naleznete popis informací uvedených na konfigurační stránce.
- Vyhledejte část pro řešení problémů v online nápovědě softwaru HP Web Jetadmin.

---

# Popis konfiguračních stránek sítě Ethernet (externí tiskové servery)

V této části je popsána konfigurační stránka sítě Ethernet/802.3 pro externí tiskové servery HP Jetdirect.

Síťová část každé konfigurační stránky se skládá z několika částí. Čísla položek v následující tabulce odpovídají popiskům na obrázcích [6.2](#) a [6.3](#).

**Tabulka 6.1 Konfigurační stránky externího tiskového serveru (1/2)**

| Položka | Popis   | Informace o řešení potíží  |
|---------|---|--|
| 1       | Informace o produktu HP Jetdirect (tabulka <a href="#">7.1</a> )                | Číslo revize firmwaru, typ sítě (Ethernet), síťová hardwarová adresa, typ výběru portu, aktivní porty (tiskové servery s třemi porty), rychlost a výrobní identifikační číslo. |
| 2       | Informace o stavu tiskového serveru HP Jetdirect (tabulka <a href="#">7.2</a> ) | Zobrazí seznam chybových podmínek nebo stav Připraveno.  |
| 3       | Statistika sítě (tabulka <a href="#">7.3</a> )                                  | Počet přijatých paketů, vadných rámců, kolizí přenosu a další statistika sítě.   |
| 4       | Informace o stavu sítě Novell NetWare (tabulka <a href="#">7.4</a> )            | Přijaté typy rámců Novell NetWare. Může upozornit na situace, kdy je tiskový server zafixován na špatný typ rámce, kdy více rámců používá stejné číslo sítě atd.               |
| 5       | Zprávy o konfiguraci DLC/LLC (tabulka <a href="#">7.5</a> )                     | Stav protokolu DLC/LLC.  |
| 6       | Informace o stavu protokolu TCP/IP (tabulka <a href="#">7.6</a> )               | Stav protokolu TCP/IP, adresa IP, server BOOTP a další informace o konfiguraci.  |





# Zprávy konfigurační stránky tiskového serveru HP Jetdirect

---

## Úvod

V této kapitole jsou popsány zprávy, síťová statistika a stav, které se mohou nacházet na konfigurační stránce serveru Jetdirect.

Mezi tyto zprávy patří informace o konfiguraci a chybové zprávy pro každý operační systém. V následujících tabulkách jsou uvedeny informace o konfiguraci pro jednotlivé sítě:

- **Tabulka [7.1](#)** — [Informace o produktu HP Jetdirect](#)
- **Tabulka [7.2](#)** — [Obecné zprávy serveru HP Jetdirect](#) (stavové a chybové zprávy jsou seřazeny podle abecedy)
- **Tabulka [7.3](#)** — [Statistika sítě](#)
- **Tabulka [7.4](#)** — [Zprávy o konfiguraci sítě Novell NetWare](#)
- **Tabulka [7.5](#)** — [Zprávy o konfiguraci protokolu DLC/LLC](#)
- **Tabulka [7.6](#)** — [Zprávy o konfiguraci protokolu TCP/IP](#)
- **Tabulka [7.7](#)** — [Zprávy o konfiguraci protokolu Apple EtherTalk](#)
- **Tabulka [7.8](#)** — [Zprávy protokolu SNMP](#)

---

### Poznámka

Popisy a ilustrace konfigurační stránky sítě Ethernet naleznete v kapitole Řešení problémů s tiskovým serverem HP Jetdirect.

---



**Tabulka 7.1 Informace o produktu HP Jetdirect**

| <b>Zpráva</b>                   | <b>Popis</b>   |
|---------------------------------|--|
| DATE MANUFACTURED               | Označuje datum výroby tiskového serveru HP Jetdirect.  |
| FIRMWARE REVISION:<br>X.XX.XX   | Číslo revize firmwaru tiskového serveru HP Jetdirect aktuálně nainstalovaného v tiskárně.  |
| HP JETDIRECT JXXXXX             | Označuje číslo modelu tiskového serveru HP Jetdirect.  |
| LAN HW ADDRESS:<br>XXXXXXXXXXXX | Dvanáctimístná hexadecimální síťová adresa tiskového serveru HP Jetdirect.   |
| MFG ID:                         | Výrobní identifikační kód.   |
| AUTONEGOTIATION ON<br>OFF       | Označuje, zda je automatické zjišťování IEEE 802.3 na portu 10/100TX serveru HP Jetdirect 10/100TX zapnuto (ON) nebo vypnuto (OFF). Je-li zapnuto (ON), tiskový server HP Jetdirect se pokusí o automatickou konfiguraci síťového připojení při dodržení odpovídající rychlosti (10 nebo 100 Mb/s) a příslušného režimu (poloviční duplex nebo plný duplex). Je-li vypnuto (OFF), je třeba ručně nakonfigurovat přenosovou rychlost a režim pomocí přepínačů a můstků na tiskovém serveru.   |
| PARALLEL<br>PORT X:             | CENTRONICS je označení standardního paralelního připojení, při kterém jsou data přenášena pouze jedním směrem (do tiskárny).<br><br>BIDIRECTIONAL je označení paralelního připojení, které podporuje obousměrnou komunikaci.<br>BITRONICS je označení paralelního připojení, které podporuje obousměrnou komunikaci.<br><br>ECP_MLC a ECP_MLC2 je označení obousměrného paralelního připojení (IEEE-1284), které podporuje port s rozšířenými možnostmi.<br><br>DISCONNECTED označuje, že k portu není připojena žádná tiskárna nebo že tiskárna není zapnutá. |
| PORT CONFIG                     | Označuje, zda je port RJ-45 tiskového serveru HP Jetdirect nakonfigurován pro síťovou komunikaci pomocí plně duplexního nebo poloduplexního kanálu 10/100Base-TX.  |
| PORT SELECT:                    | Určuje port na tiskovém serveru, jehož používání bylo zjištěno: RJ-45.<br><br>Pokud se zobrazí zpráva DISCONNECTED, ověřte správnost připojení síťového kabelu k požadovanému portu.   |
| WEBJA SERVER<br>xxx.xxx.xxx.xxx | Označuje adresu IP nebo název domény serveru, který tiskový server HP Jetdirect používá pro služby Web Jetadmin.   |

**Tabulka 7.2 Obecné zprávy serveru HP Jetdirect (1/10)**

| <b>Zpráva</b>                 | <b>Popis</b>  |
|-------------------------------|---|
| ARP DUPLICATE IP ADDRESS      | Vrstva ARP zjistila další uzel v síti, který používá stejnou adresu IP, jakou používá tiskový server HP Jetdirect. Za touto zprávou se zobrazí podrobnější informace o chybě s hardwarovou adresu druhého uzlu.   |
| BABBLE ERROR                  | Provedte samočinný test při spuštění: vypněte tiskárnu a znovu ji zapněte. Pokud chyba trvá, vyměňte tiskový server HP Jetdirect. Informace o výměně tiskového serveru HP Jetdirect naleznete v příručce pro instalaci hardwaru daného tiskového serveru.   |
| BAD BOOTP REPLY               | V odpovědi BOOTP přijaté tiskovým serverem HP Jetdirect byla zjištěna chyba. Odpověď BOOTP obsahovala neúplná data v datagramu UDP, která měla obsahovat minimální záhlaví BOOTP čítající 236 bajtů, obsahovala provozní pole jiné než BOOTPREPLY(0X02), obsahovala pole záhlaví, které se neshodovalo s hardwarovou adresou tiskových serverů, nebo obsahovala port zdroje UDP, který nebyl portem serveru BOOTP (67/udp). |
| BAD BOOTP TAG SIZE            | Velikost značky v poli závislém na dodavateli v odpovědi BOOTP je buď 0, nebo větší počet než zbývajících počet nezpracovaných bajtů oblastí závislé na dodavateli.   |
| BOOTP/DHCP IN PROGRESS        | Tiskový server HP Jetdirect právě získává základní informace o své konfiguraci protokolu IP prostřednictvím protokolu BOOTP/DHCP a nezjistil žádné chyby.   |
| CF ERR - ACCESS LIST EXCEEDED | V konfiguračním souboru TFTP je pomocí klíčového slova „allow:“ určeno příliš mnoho položek přístupového seznamu.   |
| CF ERR - FILE INCOMPLETE      | Konfigurační soubor TFTP obsahoval neúplný poslední řádek, který nekončil znakem nového řádku.  |
| CF ERR - INVALID PARAM        | Řádek v konfiguračním souboru TFTP obsahoval neplatnou hodnotu pro jeden z parametrů tohoto řádku.  |
| CF ERR - LINE TOO LONG        | Řádek zpracovávaný v konfiguračním souboru TFTP byl příliš dlouhý a tiskový server HP Jetdirect jej nemohl přijmout.  |
| CF ERR - MISSING PARAM        | Na řádku v konfiguračním souboru TFTP chyběl požadovaný parametr.   |
| CF ERR - TRAP LIST EXCEEDED   | V konfiguračním souboru TFTP je pomocí klíčového slova „trap-destination:“ určeno příliš mnoho položek seznamu cílů depeší.   |
| CF ERR - UNKNOWN KEYWORD      | Řádek konfiguračního souboru TFTP obsahoval neznámé klíčové slovo.  |

**Tabulka 7.2 Obecné zprávy serveru HP Jetdirect (2/10)**

| Zpráva                      | Popis  |
|-----------------------------|--|
| CONFIGURATION ERROR         | Informace o konfiguraci pro funkce sítě NetWare nejsou na tiskovém serveru HP Jetdirect správně uloženy. Opakujte konfiguraci opětovným spuštěním instalace softwaru. Pokud tato chyba přetrvává, problém může být v tiskovém serveru HP Jetdirect.  |
| CRC ERROR                   | Zkontrolujte topologii sítě a ověřte všechny kabelové segmenty. Zkontrolujte, zda nejsou síťové kabely poškozeny.  |
| DHCP NACK                   | Po několika pokusech se serveru DHCP nepodařilo potvrdit konfiguraci. Tiskový server Jetdirect znovu spustí proces konfigurace.  |
| DISCONNECTED                | Protokol Novell NetWare je odpojen. Zkontrolujte server a tiskový server.  |
| DISCONNECTING - SPX TIMEOUT | Připojení SPX k tiskovému serveru bylo po uskutečnění připojení ztraceno. To může znamenat problém se sítí nebo s tiskovým serverem. Zkontrolujte, zda jsou všechny kabely a směrovače plně funkční. Zkuste restartovat tiskový server.  |
| DISCONNECTING FROM SERVER   | Server byl vypnut kvůli změnám v konfiguraci nebo požadavku na obnovení. Tato zpráva automaticky zmizí po několika sekundách, pokud tiskárna není ve stavu offline, v chybovém stavu nebo pokud neobsluhuje jiný vstupně-výstupní port nebo síťový protokol.   |
| DUP NODE ADDRESS            | Tiskový server HP Jetdirect zjistil v síti Token Ring další stanici se shodnou adresou, kterou chce použít tiskový server HP Jetdirect. Všechny adresy musí být jednoznačné.   |
| ERR NEGOTIATING BUFFER SIZE | Při volbě velikosti vyrovnávací paměti pro čtení tiskových dat ze serveru souborů byla zjištěna chyba. Toto může být příznakem problému sítě.<br><br>Pokud je tiskový server HP Jetdirect konfigurovaný pro více souborových serverů, chyba se na konfigurační stránce zobrazí pouze tehdy, pokud se žádný ze souborových serverů úspěšně nepřipojí. |
| FAIL RESERVING PRINTER NUM  | Připojení SPX k tiskovému serveru bylo přerušeno, když se tiskový server HP Jetdirect pokusil o rezervaci čísla tiskárny. To může znamenat problém se sítí nebo s tiskovým serverem. Zkontrolujte, zda jsou všechny kabely a směrovače plně funkční. Zkuste restartovat tiskový server.  |
| FRAMING ERROR               | Zkontrolujte topologii sítě a ověřte všechny kabelové segmenty. Zkontrolujte, zda nejsou síťové kabely poškozeny.  |

**Tabulka 7.2 Obecné zprávy serveru HP Jetdirect (3/10)**

| <b>Zpráva</b>                                  | <b>Popis</b>  |
|--|---|
| I/O CARD<br>INITIALIZING (INIT)                | Tiskový server HP Jetdirect inicializuje síťové protokoly. Další informace naleznete na konfigurační stránce na stavovém řádku síťového operačního systému.   |
| I/O CARD NOT READY                             | Problém s tiskovým serverem nebo příslušnou konfigurační stránkou. Zpráva, která následuje za zprávou I/O CARD NOT READY, je stavová zpráva. V této tabulce naleznete podrobný popis všech stavových zpráv.   |
| I/O CARD READY                                 | Tiskový server HP Jetdirect je připojen a očekává data.   |
| INITIALIZING TRYING<br>TO CONNECT TO<br>SERVER | Tiskový server HP Jetdirect se pokouší připojit k serverům NetWare. Toto je běžná zpráva. Počkejte na navázání připojení nebo na zobrazení další zprávy o stavu.  |
| INVALID GATEWAY<br>ADDRESS                     | Adresa IP výchozí brány zadaná pro tiskový server HP Jetdirect (pomocí protokolu BOOTP nebo NOVDRAM) není platnou adresou IP pro určení jediného uzlu.  |
| INVALID IP ADDRESS                             | Adresa IP zadaná pro tiskový server HP Jetdirect (pomocí protokolu BOOTP nebo NOVDRAM) není platnou adresou IP pro určení jediného uzlu.  |
| INVALID SERVER<br>ADDRESS                      | Adresa IP serveru TFTP zadaná pro tiskový server HP Jetdirect (pomocí protokolu BOOTP) není platnou adresou IP pro určení jediného uzlu.  |
| INVALID SUBNET MASK                            | Maska podsítě IP zadaná pro tiskový server HP Jetdirect (pomocí protokolu BOOTP nebo NOVDRAM) není platnou maskou podsítě.  |
| INVALID SYSLOG<br>ADDRESS                      | Adresa IP serveru syslog zadaná pro tiskový server HP Jetdirect (pomocí protokolu BOOTP) není platnou adresou IP pro určení jediného uzlu.  |
| INVALID TRAP DEST<br>ADDRESS                   | Jedna z cílových adres IP pro depeše SNMP (depeše PDU) zadaných pro tiskový server HP Jetdirect (prostřednictvím protokolu TFTP) není platnou adresou IP pro určení jediného uzlu.  |
| LAN ERROR-AUTO<br>REMOVAL                      | Proveďte samočinný test při spuštění: Vypněte tiskárnu a znovu ji zapněte. Pokud se tato zpráva znovu vyskytne i na další konfigurační stránce, mohlo dojít k problému v jednom z tiskových serverů HP Jetdirect v dané síti. Zkontrolujte správnou funkci všech tiskových serverů v dané síti. |
| LAN ERROR-BABBLE                               | Zkontrolujte připojení k síti. Pokud je připojení neporušené, proveďte samočinný test při spuštění: Vypněte tiskárnu a znovu ji zapněte. Pokud chyba trvá, vyměňte tiskový server HP Jetdirect. Pokyny k výměně naleznete v příručce pro instalaci hardwaru pro tiskový server.                 |

**Tabulka 7.2 Obecné zprávy serveru HP Jetdirect (4/10)**

| Zpráva                      | Popis  |
|-----------------------------|--|
| LAN ERROR-CONTROLLER CHIP   | Zkontrolujte připojení k síti. Pokud je připojení neporušené, proveďte samočinný test při spuštění: Vypněte tiskárnu a znovu ji zapněte. Pokud chyba trvá, vyměňte tiskový server HP Jetdirect.  |
| LAN ERROR-EXTERNAL LOOPBACK | Tiskový server HP Jetdirect je nesprávně připojen k síti nebo je vadný. Zkontrolujte, zda je tiskový server HP Jetdirect správně připojen k síti. Dále zkontrolujte kabely a konektory.  |
| LAN ERROR-INFINITE DEFERRAL | Došlo k zahlcení sítě. Zkontrolujte síťové kabely.<br><b>Poznámka:</b> Pokud tiskový server není připojen k síti, tato chyba nemůže nastat.  |
| LAN ERROR-INTERNAL LOOPBACK | Zkontrolujte všechna připojení k síti.   |
| LAN ERROR-LOSS OF CARRIER   | Zkontrolujte připojení k síti. Pokud je připojení neporušené, proveďte samočinný test při spuštění: vypněte tiskový server a potom jej znovu zapněte. Pokud chyba trvá, vyměňte tiskový server HP Jetdirect.   |
| LAN ERROR-NO LINKBEAT       | Tato zpráva se zobrazí, pokud není zjištěn signál linky. Zkontrolujte síťový kabel a ověřte, že koncentrátor nebo rozbočovač zajišťuje signál linky.   |
| LAN ERROR-NO SQE            | Zkontrolujte připojení k síti. Pokud je připojení neporušené, proveďte samočinný test při spuštění: vypněte tiskový server a potom jej znovu zapněte. Pokud chyba trvá, vyměňte tiskový server HP Jetdirect.   |
| LAN ERROR-RECEIVER OFF      | Mohlo dojít k problému s kabelovým vedením sítě nebo s tiskovým serverem HP Jetdirect. Zkontrolujte kabelové vedení a konektory sítě Ethernet. Pokud se síťová kabeláž jeví jako neporušená, proveďte samočinný test při spuštění: vypněte tiskový server a potom jej znovu zapněte. Pokud chyba přetrvává i po opětovném zapnutí tiskárny, došlo k problému s tiskovým serverem HP Jetdirect. |
| LAN ERROR-REMOVE RECEIVE    | Proveďte samočinný test při spuštění: vypněte tiskový server a potom jej znovu zapněte. Pokud se tato zpráva znovu vyskytne i na výsledné konfigurační stránce, mohlo dojít k problému v jednom z tiskových serverů HP Jetdirect v dané síti. Zkontrolujte správnou funkci všech tiskových serverů HP Jetdirect v dané síti.   |
| LAN ERROR-RETRY FAULTS      | Problém bude v síťových kabelech nebo v konfiguraci externí sítě. Zkontrolujte kabelové vedení a konektory sítě. Ověřte provoz rozbočovače nebo portu přepínače.   |
| LAN ERROR-TRANSMITTER OFF   | Mohlo dojít k problému s kabelovým vedením sítě nebo s tiskovým serverem HP Jetdirect. Zkontrolujte kabelové vedení a konektory sítě Ethernet. Pokud se síťová kabeláž jeví jako neporušená, proveďte samočinný test při spuštění: vypněte tiskový server a potom jej znovu zapněte. Pokud tato chyba přetrvává, došlo k problému s tiskovým serverem HP Jetdirect.                            |

**Tabulka 7.2 Obecné zprávy serveru HP Jetdirect (5/10)**

| Zpráva                       | Popis  |
|------------------------------|--|
| LAN ERROR-UNDERFLOW          | Mohlo dojít k problému s kabelovým vedením sítě nebo s tiskovým serverem HP Jetdirect. Zkontrolujte kabelové vedení a konektory příslušné sítě. Pokud se síťová kabeláž jeví jako neporušená, proveďte samočinný test při spuštění: vypněte tiskový server a potom jej znovu zapněte. Pokud tato chyba přetrvává, došlo k problému s tiskovým serverem HP Jetdirect. |
| LAN ERROR-WIRE FAULT         | Došlo k problému s kabelovým vedením sítě. Zkontrolujte kabelové vedení mezi tiskárnou a danou sítí.   |
| LATE COLLISION ERROR         | Zkontrolujte topologii sítě, ověřte všechny kabelové segmenty a zkontrolujte, zda není některý segment příliš dlouhý.  |
| LOSS OF CARRIER ERROR        | Zkontrolujte připojení k síti. Pokud je připojení neporušené, proveďte samočinný test při spuštění: vypněte tiskový server a potom jej znovu zapněte. Pokud chyba trvá, vyměňte tiskový server HP Jetdirect.   |
| MEMORY ERROR                 | Proveďte samočinný test při spuštění: vypněte tiskový server a potom jej znovu zapněte. Pokud chyba trvá, vyměňte tiskový server HP Jetdirect.   |
| NDS AUTHENTICATION ERROR     | Nelze se přihlásit do stromu adresářů NetWare. Zkontrolujte, zda je objekt tiskového serveru definován v adresáři ve správném kontextu.  |
| NDS CONNECTION STATE ERROR   | Tiskový server HP Jetdirect nemůže změnit stav připojení NDS. Zkontrolujte licence na zařazovacím serveru.   |
| NDS ERR: CANNOT READ Q HOST  | Nelze nalézt souborový server v síti. Server v tuto chvíli nemusí být spuštěn nebo může jít o problém s komunikací.  |
| NDS ERR: EXCEEDS MAX SERVERS | Bylo přiřazeno více front, než může tiskový server HP Jetdirect zpracovat. Odstraňte ze seznamu jednu nebo více tiskových front pro obsluhu režimem serveru front.   |
| NDS ERR: CHANGE PSSWD FAILED | Heslo tiskového serveru nelze upravit na hodnotu očekávanou tiskovým serverem HP Jetdirect.  |
| NDS ERR: INVALID SRVR VERS   | Aktuální verze souborového serveru NetWare není podporována.   |
| NDS ERR: MAX PRINT OBJECTS   | K tomuto objektu tiskového serveru je přiřazeno příliš mnoho objektů tiskáren. Pomocí nástroje NWADMIN snižte počet objektů tiskáren přiřazených k tiskovému serveru.  |
| NDS ERR: MAX QUEUE OBJECTS   | K tiskárně je přiřazeno příliš mnoho objektů tiskové fronty. Snižte počet přiřazených front.   |
| NDS ERR: NO PRINTER OBJECTS  | K objektu tiskového serveru konfigurovanému pro tento tiskový server HP Jetdirect nebyly přiřazeny žádné objekty tiskáren.   |
| NDS ERR: NO QUEUE OBJECTS    | K objektům tiskáren, které se nachází v adresáři NDS, nejsou přiřazeny žádné objekty tiskové fronty.   |

**Tabulka 7.2 Obecné zprávy serveru HP Jetdirect (6/10)**

| Zpráva                         | Popis   |
|--------------------------------|---|
| NDS ERR: SRVR NAME UNRESOLVD   | V síti nelze najít server souborů. Server v tuto chvíli nemusí být spuštěn nebo může jít o problém s komunikací.  |
| NDS ERR: UNABLE TO FIND TREE   | Nelze najít strom NDS. Tato zpráva se může zobrazit tehdy, pokud server souborů není spuštěn nebo pokud se vyskytne problém s komunikací v síti.  |
| NDS ERR: UNABLE TO LOGIN       | Nelze se přihlásit do stromu adresářů NetWare. Zkontrolujte, zda je objekt tiskového serveru definován v adresáři ve správném kontextu. Vymažte heslo tiskového serveru pomocí nástroje NWADMIN.  |
| NDS ERR: UNRESOLVD PRNTR OBJ   | V adresáři NDS nelze najít objekt tiskárny.   |
| NDS ERR: UNRESOLVED QUEUE      | V určeném kontextu NDS nelze nalézt objekt tiskové fronty.  |
| NDS PRINT OBJ QUEUE LIST ERROR | Nelze najít seznam tiskových front přiřazených k objektům tiskárny.   |
| NDS PRINT SERVER NAME ERROR    | V určeném kontextu NDS nelze nalézt objekt tiskového serveru.   |
| NDS PRINTER OBJ NOTIFY ERR     | Nelze najít seznam objektů vyzoomění přiřazených k objektu tiskárny.  |
| NDS PRNT SRVR PUBLIC KEY ERR   | Nesoulad názvu objektu tiskového serveru. Ověřte názvy objektů.   |
| NDS PS PRINTER LIST ERROR      | Nelze nalézt seznam objektů tiskáren, které mají být přiřazeny k objektu tiskového serveru.   |
| NDS SRVR PUBLIC KEY ERR        | Nesoulad názvu objektu tiskového serveru. Ověřte názvy objektů.   |
| NO QUEUE ASSIGNED              | <p>Tiskový server HP Jetdirect zjistil, že objektu tiskového serveru nebyly přiřazeny žádné fronty k obsluze. Přidat fronty objektu tiskového serveru pomocí instalace tiskárny nebo nástrojů NetWare.</p> <p>Poznámka: Pokud je konfigurováno více souborových serverů, chyba se zobrazí na konfigurační stránce, pouze pokud ani jeden server souborů nebyl úspěšně připojen.</p> |
| NOT CONFIGURED                 | Tiskový server HP Jetdirect nebyl nakonfigurován pro síť NetWare. Ke konfiguraci tiskového serveru pro síť NetWare použijte software pro instalaci tiskárny.  |
| NOVRAM ERROR                   | Tiskový server HP Jetdirect nemůže číst obsah paměti NOVRAM.  |
| OUT OF BUFFERS                 | Tiskový server HP Jetdirect nemohl přidělit vyrovnávací paměť ve vnitřní paměti. To znamená, že všechny vyrovnávací paměti jsou zaneprázdněné pravděpodobně kvůli velkému provozu nebo velkému objemu síťového provozu směřovaného na tiskový server.   |

**Tabulka 7.2 Obecné zprávy serveru HP Jetdirect (7/10)**

| Zpráva   | Popis  |
|--|--|
| OVERFLOW ERROR   | Proveďte samočinný test při spuštění: vypněte tiskový server a potom jej znovu zapněte.  |
| PASSWORD ERROR   | <p>Tiskový server HP Jetdirect zjistil, že heslo pro objekt tiskového serveru NetWare je nesprávné. Pomocí nástroje PCONSOLE vymažte heslo pro objekt tiskového serveru. Jakmile se tiskový server HP Jetdirect opět přihlásí, nastaví nové heslo.</p> <p>Poznámka: Pokud je konfigurováno více souborových serverů, chyba se zobrazí na konfigurační stránce, pouze pokud není připojen ani jeden ze souborových serverů.</p> |
| POSTSCRIPT MODE NOT SELECTED nebo POSTSCRIPT UPDATE NEEDED | Tiskárna nepodporuje rozšíření protokolu EtherTalk. Může se jednat o tiskárnu, která nepodporuje protokol AppleTalk. Po zobrazení této zprávy se nezobrazí ostatní zprávy protokolu AppleTalk (ADDRESS, APPLTALK NAME, ZONE NAME).   |
| PRINT SERVER NOT DEFINED                                   | <p>Souborový server nemá objekt tiskového serveru, který by odpovídal zadanému názvu uzlu NetWare. Vytvořte objekt tiskového serveru pomocí instalačního softwaru tiskárny nebo nástroje PCONSOLE.</p> <p>Pokud je tiskový server HP Jetdirect nakonfigurován pro více souborových serverů, chyba se na konfigurační stránce zobrazí pouze tehdy, pokud se žádný ze souborových serverů úspěšně nepřipojí.</p>                 |
| PRINTER NUMBER IN USE                                      | Číslo tiskárny přiřazené tiskárně je již používáno jinou tiskárnou. Přiřadte nepoužívané číslo tiskárny. K tomu může dojít také po vypnutí a opětovném zapnutí tiskárny. V takovém případě chyba pomine po uplynutí časového limitu tiskového serveru a po zjištění ztráty spojení tiskovým serverem.  |
| PRINTER NUMBER NOT DEFINED                                 | Nebylo definováno číslo tiskárny, které jste přiřadili vzdálené tiskárně. Přiřadte platné číslo tiskárny tiskovému serveru HP Jetdirect nebo spusťte nástroj PCONSOLE a definujte číslo tiskárny pro tiskový server.   |
| PSEVER CLOSED CONNECTION                                   | Tiskový server požadoval ukončení připojení k tiskovému serveru HP Jetdirect. K chybě nedošlo a není ani žádná indikace chyby. Zkontrolujte, zda je tiskový server spuštěn, a v případě nutnosti proveďte restart.   |
| READY  | Tiskový server HP Jetdirect se úspěšně připojí k serveru a očekává data.   |
| RECEIVE BUFFER ERROR                                       | Proveďte samočinný test při spuštění: vypněte tiskový server a potom jej znovu zapněte. Pokud chyba trvá, vyměňte tiskový server HP Jetdirect.   |
| RETRY ERROR  | Zkontrolujte kabel sítě Ethernet. Zkontrolujte, zda je tiskový server HP Jetdirect správně připojen k příslušné síti.  |



**Tabulka 7.2 Obecné zprávy serveru HP Jetdirect (8/10)**

| Zpráva                      | Popis  |
|-----------------------------|--|
| SQE ERROR                   | Proveďte samočinný test při spuštění: vypněte tiskový server a potom jej znovu zapněte. Pokud chyba trvá, vyměňte tiskový server HP Jetdirect.   |
| TFTP IN PROGRESS            | Tiskový server HP Jetdirect právě získává základní informace o své konfiguraci protokolu IP prostřednictvím protokolu TFTP a nezjistil žádné chyby.  |
| TFTP LOCAL ERROR            | Přenos TFTP konfiguračního souboru od hostitele na tiskový server HP Jetdirect se nezdařil, přičemž místní tiskový server zjistil uplynutí časové prodlevy nečinnosti nebo nadměrný výskyt opakovaných přenosů.  |
| TFTP REMOTE ERROR           | Přenos TFTP konfiguračního souboru od hostitele na tiskový server HP Jetdirect se nezdařil, přičemž vzdálený hostitelský počítač odeslal na tiskový server paket se zprávou TFTP ERROR.  |
| TFTP RETRIES EXCEEDED       | Celkový počet opakovaných pokusů o přenos TFTP konfiguračního souboru z hostitelského počítače na tiskový server HP Jetdirect překročil limit pro opakované pokusy.  |
| TRANSMIT ERROR              | Zkontrolujte topologii sítě a ověřte všechny kabelové segmenty.  |
| TRYING TO CONNECT TO SERVER | Tiskový server HP Jetdirect se po nakonfigurování pokouší připojit k tiskovému serveru nebo k souborovému serveru NetWare. Počkejte, až tiskový server naváže připojení s tiskovým nebo souborovým serverem.   |
| TURN PRINTER OFF/ON         | Tato zpráva se může zobrazit po upgradu firmwaru na novou verzi. Jakmile se tato zpráva zobrazí, vypněte tiskový server a potom jej znovu zapněte. Povolíte tak všechny nové funkce, které byly právě staženy.   |
| UNABLE TO ATTACH TO QUEUE   | <p>Byla zjištěna chyba, když se tiskový server HP Jetdirect pokusil o připojení k jedné z front přiřazených k objektu tiskového serveru. Příčinou může být, že k této frontě se nesmí připojit žádné servery. Také může jít o problém se sítí nebo zabezpečením. Použitím nástroje PCONSOLE zkontrolujte, zda se servery smí připojit k frontě. Odstraňte objekt tiskového serveru ze seznamu serverů front, chcete-li, aby tiskový server HP Jetdirect obsluhoval jiné fronty, nebo odstraňte frontu a vytvořte novou (objekt tiskového serveru musí být přidán do seznamu serverů front).</p> <p>Pokud je tiskový server HP Jetdirect nakonfigurován pro více souborových serverů, chyba se na konfigurační stránce zobrazí pouze tehdy, pokud se žádný ze souborových serverů úspěšně nepřipojil.</p> |

**Tabulka 7.2 Obecné zprávy serveru HP Jetdirect (9/10)**

| Zpráva                      | Popis   |
|-----------------------------|---|
| UNABLE TO CONNECT TO SERVER | <p><b>Režim vzdálené tiskárny:</b> Tiskový server HP Jetdirect nemohl navázat spojení SPX s tiskovým serverem. Zkontrolujte, zda je tiskový server spuštěný a zda jsou všechny kabely a směrovače plně funkční.</p> <p><b>Režim serveru front:</b> Tiskový server HP Jetdirect nemohl navázat připojení NCP k souborovému serveru. Zkontrolujte, zda jsou připojeny správné souborové servery.</p> <p>Pokud je konfigurováno více souborových serverů, chyba se zobrazí na konfigurační stránce, pouze pokud se žádný ze serverů souborů úspěšně nepřipojil.</p>  |
| UNABLE TO FIND SERVER       | <p>Tiskovému serveru HP Jetdirect se nepodařilo nalézt tiskový server NetWare (režim vzdálené tiskárny) nebo souborový server (režim serveru front). (Nebyla žádná odezva na dotazy služby na ohlašování tiskových serverů nebo souborových serverů, které byly shodné s konfigurovaným názvem tiskového serveru nebo serveru souborů.)</p> <p>Tiskový server nebo souborový server musí být spuštěn a příslušný název konfigurovaný na tiskovém serveru HP Jetdirect se musí shodovat se skutečným názvem používaným tiskovým serverem nebo serverem souborů. Také je nutné se přesvědčit, zda všechny kabely a směrovače pracují správně.</p>                               |
| UNABLE TO GET NDS SRVR ADDR | Nelze nalézt adresu serveru NDS nebo není přístupná.  |
| UNABLE TO LOGIN             | <p>Byla zjištěna chyba, když se tiskový server HP Jetdirect pokusil o přihlášení k souborovému serveru. Příčinou může být to, že na souborovém serveru neexistuje objekt tiskového serveru, nebo že kontrola zabezpečení zabránila tiskovému serveru v přihlášení.</p> <p>Ujistěte se o správnosti názvu serveru souborů a názvu tiskového serveru. Pomocí nástroje PCONSOLE vymažte heslo pro objekt tiskového serveru. Vytvořte nový objekt tiskového serveru.</p> <p>Pokud je tiskový server HP Jetdirect nakonfigurován pro více souborových serverů, chyba se na konfigurační stránce zobrazí pouze tehdy, pokud se žádný ze souborových serverů úspěšně nepřipojil.</p> |
| UNABLE TO SENSE NET NUMBER  | Tiskový server HP Jetdirect se po dobu tří minut pokoušel určit protokol NetWare používaný v síti. Ujistěte se o správném provozu všech souborových serverů a směrovačů. Zkontrolujte, zda je správně nastaven typ rámce NetWare a směrování zdroje.  |

**Tabulka 7.2 Obecné zprávy serveru HP Jetdirect (10/10)**

| Zpráva                       | Popis   |
|------------------------------|---|
| UNABLE TO SET PASSWORD       | Byla zjištěna chyba, když se tiskový server HP Jetdirect pokusil o nastavení hesla pro objekt tiskového serveru. (Kdykoli se tiskový server HP Jetdirect může připojit bez hesla, provede automaticky nastavení hesla.) Toto může být příznakem problému se sítí nebo zabezpečením. Vytvořte nový objekt tiskového serveru.<br><br>Pokud je konfigurováno více souborových serverů, chyba se zobrazí na konfigurační stránce, pouze pokud se žádný ze serverů souborů úspěšně nepřipojil. |
| UNDERFLOW ERROR              | Zkontrolujte kabelové vedení a konektory. Pokud chyba přetrvává, proveďte samočinný test při spuštění: vypněte tiskový server a potom jej znovu zapněte. Pokud chyba trvá, vyměňte tiskový server HP Jetdirect.   |
| UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD | Tiskový server HP Jetdirect přijal data bez vydání povolení k této činnosti. To může být příznakem možného problému se softwarem.   |
| UNKNOWN NCP RETURN CODE      | Po úspěšném připojení tiskového serveru HP Jetdirect k souborovému serveru došlo k neočekávané závažné chybě. Vznik této chybové zprávy mohl být způsoben velkým počtem různých selhání, včetně přerušování provozu souborového serveru nebo selhání síťového směrovače.  |

**Tabulka 7.3 Statistika sítě (1/2)**

| Zpráva               | Popis  |
|----------------------|--|
| BAD LENGTH RCVD:     | Celkový počet rámců nepřijatých z důvodu jejich nadměrné délky pro přijetí tiskovým serverem HP Jetdirect.   |
| BAD PACKETS RCVD:    | Celkový počet rámců (paketů) přijatých tiskovým serverem HP Jetdirect, u kterých došlo k chybě.  |
| FRAMING ERRORS RCVD: | Maximální počet chyb kontrolního součtu CRC (Cyclic Redundancy Check) a chyb rámců. Chyby CRC jsou rámce přijaté s chybami kontrolního součtu. Chyby rámců jsou rámce přijaté s chybami zarovnání. Velký počet chyb rámců může být způsoben vadnou síťovou kabeláží.                           |
| IPX/SPX RETRANS:     | Počet opakovaných přenosů, které byly nutné z důvodu, že vzdálený uzel nepotvrdil přijetí odeslaného rámce. Nadměrný počet opakovaných přenosů může snížit výkon nebo způsobit zobrazení zprávy 40 ERRORS. Může být také příznakem budoucích problémů s hardwarem sítě nebo se zahlcením sítě. |
| LOST FRAMES:         | Počet případů, kdy při přenosu nebylo možné nalézt konec rámce.  |

**Tabulka 7.3 Statistika sítě (2/2)**

| Zpráva                  | Popis  |
|-------------------------|--|
| PACKETS TRANSMITTED:    | Celkový počet rámců (paketů) přenesených bez chyb.   |
| TOTAL PACKETS RECEIVED: | Celkový počet rámců (paketů) přijatých tiskovým serverem HP Jetdirect, aniž by došlo k chybě. Zahrnuje pakety všesměrového a vícesměrového vysílání a pakety zvlášť adresované na tiskový server. Toto číslo nezahrnuje pakety zvlášť adresované na jiné uzly. |
| UNICAST PACKETS RCVD:   | Počet rámců specificky adresovaných na tento tiskový server HP Jetdirect. Nejsou zde zahrnuty pakety všesměrového a vícesměrového vysílání.  |
| UNSENDABLE PACKETS:     | Celkový počet rámců (paketů), které nebyly z důvodu chyb úspěšně odeslány.   |
| XMIT COLLISIONS:        | Počet rámců, které nebyly přeneseny kvůli opakovaným kolizím.  |
| XMIT LATE COLLISIONS:   | Celkový počet rámců, které nebyly přeneseny kvůli opožděným kolizím přenosu. Velký počet kolizí může znamenat problém se síťovými kabely.  |

**Tabulka 7.4 Zprávy o konfiguraci sítě Novell NetWare (1/3)**

| Zpráva          | Popis  |
|-----------------|--|
| IPX/SPX STATUS: | <p>Označuje aktuální stav protokolu IPX/SPX.</p> <p>Možnost DISABLED znamená, že byl protokol IPX/SPX ručně zakázán.</p> <p>Možnost READY označuje, že tiskový server HP Jetdirect očekává data.</p> <p>Možnost INITIALIZING označuje, že tiskový server provádí registraci adresy nebo názvu uzlu.</p> <p>Kód je zobrazen v polovině stahování.</p> |
| MODE:           | <p>Režim používaný tiskovým serverem.</p> <p>Možnost QUEUE SERVER označuje, že tiskový server přijímá data přímo z fronty. Možnost REMOTE PRINTER, po kterém následuje číslo tiskárny, označuje, že tiskový server emuluje vzdálenou tiskárnu Novell. Pokud tiskárna není konfigurována, toto pole zobrazuje možnost QUEUE SERVER.</p>               |

**Tabulka 7.4 Zprávy o konfiguraci sítě Novell NetWare (2/3)**

| Zpráva   | Popis   |
|--|---|
| <p>NETWORK<br/>XXXXXX<br/>FRAME TYPE<br/>XXXXX<br/>RCVD<br/>XXXX</p> | <p>První sloupec zobrazuje číslo sítě přiřazené typu rámce protokolu používaného pro komunikaci mezi serverem a tiskárnou. Pokud nebyl určitý typ rámce konfigurován ručně, tiskový server automaticky určí typ rámce protokolu sledováním dat NetWare přenášených prostřednictvím sítě. Je-li zobrazena možnost UNKNOWN, znamená to, že se tiskový server HP Jetdirect stále pokouší určit, které číslo sítě má použít. Je-li číslo sítě zakázáno (možnost DISABLED), potom byl určitý typ rámce nakonfigurován ručně. Hodnoty typu rámce mohou být následující: EN_8023, EN_8022, EN_II nebo EN_SNAP. Počet RCVD označuje, kolik bylo pro každý typ rámce přijato paketů.</p> |
| <p>NODE NAME:</p>  | <p>Režim serveru front: Název tiskového serveru. Tento název se musí shodovat s platným tiskovým serverem na příslušném souborovém serveru NetWare.<br/>Výchozí název je NPIXXXXXX.</p> <p>Režim vzdálené tiskárny: Název, který byl zadán síťové tiskárně při konfiguraci síťové tiskárny. Výchozí název je NPIXXXXXX.</p>   |
| <p>PORT X STATUS:</p>  | <p>READY: Tiskový server očekává data.</p> <p>INITIALIZING: Tiskový server provádí registraci adresy nebo názvu/typu uzlu.</p>  |
| <p>SERVER NAME:</p>  | <p>Název tiskového serveru nebo souborového serveru NetWare. Pokud se nezobrazí žádný název, tiskový server Jetdirect nebyl nakonfigurován.</p> <p>Pokud se na konfigurační stránce v části „IPX/SPX STATUS:“ zobrazí zpráva „UNABLE TO FIND FILE SERVER“, potom pole SERVER NAME označuje zjišťovací metodu [NSQ] (Nearest Service Query) nebo [GSQ] (General Service Query) serveru Jetdirect a název souborového serveru proxy používaného k vyhledávání nakonfigurovaných serverů bindery.</p>  |

**Tabulka 7.4 Zprávy o konfiguraci sítě Novell NetWare (3/3)**

| <b>Zpráva</b>   | <b>Popis</b>  |
|-----------------|---|
| SOURCE ROUTING: | <p>Označuje aktuální stav směrování zdroje.</p> <p>Možnost UNKNOWN se zobrazí tehdy, když je směrování zdroje NetWare nakonfigurováno na hodnotu AUTO, ale nebyl zjištěn způsob směrování zdroje.</p> <p>Možnost NO se zobrazí tehdy, když je směrování zdroje nakonfigurováno na hodnotu AUTO, a automatický algoritmus určil, že směrování zdroje nebude použito.</p> <p>Možnost YES se zobrazí tehdy, když je směrování zdroje nakonfigurováno na hodnotu AUTO, a automatický algoritmus určil, že bude použito směrování zdroje.</p> <p>Možnosti DISABLED, SINGLE R nebo ALL RT se zobrazí tehdy, pokud uživatel ručně nakonfiguroval směrování zdroje prostřednictvím ovládacího panelu tiskárny nebo pomocí softwaru.</p> |

**Tabulka 7.5 Zprávy o konfiguraci protokolu DLC/LLC**

| <b>Zpráva</b>   | <b>Popis</b>   |
|-----------------|--|
| DLC/LLC STATUS: | <p>Aktuální stav protokolu DLC/LLC:</p> <p>DISABLED: Označuje, že protokol DLC/LLC byl ručně zakázán prostřednictvím ovládacího panelu tiskárny (je-li k dispozici).</p> <p>DISABLED: Označuje, že server sítě LAN byl ručně zakázán prostřednictvím ovládacího panelu tiskárny (je-li k dispozici).</p> <p>READY: Označuje, že tiskový server HP Jetdirect očekává data.</p> <p>NOT IN USE: Kód je zobrazen v polovině stahování.</p> |
| SERVER ADDRESS: | Adresa stanice vzdáleného konce připojení.   |

**Tabulka 7.6 Zprávy o konfiguraci protokolu TCP/IP (1/2)**

| <b>Zpráva</b>  | <b>Popis</b>  |
|----------------|---|
| BOOTP SERVER   | Adresa IP systému, který reaguje na požadavek protokolu BOOTP tiskového serveru odesláním konfiguračních dat. Pokud tiskový server není nakonfigurován pomocí protokolu BOOTP, je tento parametr vynechán. Možnost NOT SPECIFIED označuje, že v paketu odpovědi protokolu BOOTP byla v poli adresy IP serveru nulová hodnota. |
| CONFIG BY      | Označuje umístění, ze kterého tiskový server získává nebo již získal informace o své konfiguraci protokolu IP. K dispozici jsou tyto možnosti: BOOTP, RARP, IP (výchozí možnost), BOOTP/TFTP, DHCP, DHCP/TFTP nebo USER SPECIFIED (Telnet, ovládací panel tiskárny, software HP Web Jetadmin atd.).                           |
| CONFIG FILE:   | Název konfiguračního souboru HP Jetdirect. Název cesty k souboru může být zkrácen, aby se vešel na dva řádky. Pokud je tiskový server nakonfigurován z ovládacího panelu tiskárny, je tento parametr vynechán. Možnost NOT SPECIFIED označuje, že v odpovědi BOOTP z hostitelského počítače nebyl určen soubor.               |
| DEF. GATEWAY:  | Adresa IP brány používaná při odesílání paketů z místní sítě. Lze nakonfigurovat pouze jednu výchozí bránu.   |
| DHCP SERVER    | Adresa IP systému, který reaguje na požadavek protokolu DHCP tiskového serveru odesláním konfiguračních dat. Pokud tiskový server není nakonfigurován pomocí protokolu DHCP, je tento parametr vynechán.  |
| HOST NAME:     | Název hostitelského počítače konfigurovaný na tiskovém serveru. Může být zkrácen. Možnost NOT SPECIFIED označuje, že v informacích o konfiguraci protokolu BOOTP nebo v konfiguračním souboru TFTP nebyl určen žádný název hostitelského počítače (pomocí položky „name:“).   |
| IDLE TIMEOUT:  | Hodnota časové prodlevy v sekundách, po které tiskový server uzavře nečinné připojení TCP pro tisk dat. Platnými hodnotami jsou celá čísla v rozmezí 0 až 3600. Nulová hodnota vypne mechanismus časové prodlevy.   |
| IP ADDRESS:    | Adresa internetového protokolu (IP) přiřazená tiskovému serveru HP Jetdirect. Tento údaj je nebytný pro provoz tiskového serveru.   |
| SUBNET MASK:   | Maska podsítě IP konfigurovaná na tiskovém serveru HP Jetdirect. Možnost NOT SPECIFIED se zobrazí v případě, kdy nebyla nakonfigurována žádná maska podsítě nebo kdy je hodnota masky podsítě nulová.   |
| SYSLOG SERVER: | Označuje adresu IP serveru syslog nakonfigurovanou na tiskovém serveru. Možnost NOT SPECIFIED označuje, že nebyl nakonfigurován žádný server syslog nebo že je hodnota adresy IP serveru syslog nulová.   |

**Tabulka 7.6 Zprávy o konfiguraci protokolu TCP/IP (2/2)**

| Zpráva      | Popis  |
|-------------|--|
| TCP STATUS: | <p>Aktuální stav protokolu TCP.</p> <p>DISABLED: Znamená, že došlo k ručnímu vypnutí protokolu TCP/IP.</p> <p>READY: Označuje, že tiskový server HP Jetdirect očekává data.</p> <p>INITIALIZING: Označuje, že tiskový server hledá server BOOTP nebo že se pokouší získat konfigurační soubor prostřednictvím protokolu TFTP.</p> <p>NOT IN USE: Kód je zobrazen v polovině stahování.</p> |

**Tabulka 7.7 Zprávy o konfiguraci protokolu Apple EtherTalk**

| Zpráva                           | Popis   |
|----------------------------------|---|
| APPLETALK NAME:                  | Název tiskárny v síti AppleTalk. Číslo za názvem znamená, že pod tímto názvem existuje více zařízení a že toto je N-tá instance názvu.  |
| APPLETALK STATUS:                | <p>Aktuální stav protokolu AppleTalk.</p> <p>Možnost DISABLED znamená, že byl protokol EtherTalk ručně zakázán. Protokol LocalTalk je vždy povolen.</p> <p>Možnost READY označuje, že tiskový server HP Jetdirect očekává data.</p> <p>Možnost INITIALIZING označuje, že tiskový server provádí registraci adresy nebo názvu uzlu.</p>                                |
| APPLETALK TYPE                   | Typ tiskárny ohlašované v síti.   |
| ETALK ZONE:                      | Název zóny sítě EtherTalk, ve které je umístěna tiskárna.   |
| ETALK NET: XXXXX<br>NODE: XXX: X | NET: Označuje číslo sítě AppleTalk, ve které je provozován tiskový server HP Jetdirect. NODE: Označuje číslo uzlu AppleTalk, který pro sebe tiskový server vybral během inicializační sekvence. Možnost PX označuje fázi konfigurovaného síťového protokolu EtherTalk. P1 je starší nebo původní verze protokolu EtherTalk. P2 je aktuální verze protokolu EtherTalk. |
| PORT X STATUS:                   | <p>READY: Tiskový server očekává data.</p> <p>INITIALIZING: Tiskový server provádí registraci adresy nebo názvu/typu uzlu.</p>  |



**Tabulka 7.8 Zprávy protokolu SNMP**

| <b>Zpráva</b>                                    | <b>Popis</b>  |
|--|---|
| SNMP SET CMTY<br>NAME:<br>NONE nebo<br>SPECIFIED | Označuje, zda byl na tiskovém serveru nakonfigurován název komunity IP SNMP pro zápis. Pokud je tiskový server nakonfigurován z ovládacího panelu tiskárny, je tento parametr vynechán. Možnost NONE označuje, že tiskový server nepřijme žádné názvy komunity SNMP pro příkazy SetRequests. Možnost SPECIFIED označuje, že je nakonfigurován určitý název komunity SNMP pro zápis. |
| SNMP GET CMTY<br>NAME:<br>ALL nebo SPECIFIED     | Označuje, zda byl na tiskovém serveru nakonfigurován název komunity IP SNMP pro čtení. Pokud je tiskový server nakonfigurován z ovládacího panelu tiskárny, je tento parametr vynechán. Možnost ALL označuje, že tiskový server přijme všechny názvy komunity SNMP pro příkazy GetRequests. Možnost SPECIFIED označuje, že je nakonfigurován určitý název komunity SNMP pro čtení.  |

# Základní informace o protokolu TCP/IP

---

## Úvod

Tento dodatek obsahuje informace, které vám pomohou získat základní znalosti o protokolu TCP/IP.

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) je sada protokolů navržených pro definování způsobu, jakým jsou data předávána síťovým zařízením.

TCP/IP se rychle stává jednou z nejpoužívanějších sad protokolů. Hlavním důvodem je skutečnost, že protokol TCP/IP používá pouze síť Internet.

Pokud chcete síť připojit k Internetu, musíte ke komunikaci použít protokol TCP/IP.

## Protokol IP (Internet Protocol)

Při posílání informace do sítě jsou data rozdělena do malých bloků, tzv. paketů. Každý paket je odeslán nezávisle na ostatních. Protokol IP směřuje všechny datové pakety v síti a poskytuje negarantované doručování datových paketů bez pevného připojení v celé síti. Každému uzlu v síti (včetně zařízení připojených prostřednictvím serveru HP Jetdirect) je přiřazena adresa IP.

## Protokol TCP (Transmission Control Protocol)

Protokol TCP zajišťuje rozdělení dat na pakety a uspořádání paketů na přijímající straně, čímž poskytuje spolehlivou a garantovanou službu předávání dat mezi jednotlivými uzly v síti. Po doručení datových paketů do místa určení vypočítá protokol TCP kontrolní součet a prověří, zda data nejsou porušena. Pokud došlo během přenosu k porušení dat paketu, protokol TCP daný paket vyřadí a tento paket bude zaslán znovu.

## Protokol UDP (User Datagram Protocol)

Protokol UDP poskytuje podobné služby jako protokol TCP. Protokol UDP však nepotvrzuje příjem dat a podporuje transakce typu dotaz/odpověď bez zajištění spolehlivosti nebo záruky doručení dat. Protokol UDP se používá tehdy, když není vyžadováno potvrzení příjmu ani spolehlivost, například při rozesílání vyhledávacích zpráv.

---

# Adresa IP

Každý hostitel (pracovní stanice nebo uzel) v síti IP vyžaduje jedinečnou adresu IP pro každé síťové rozhraní. Adresa IP je softwarová adresa používaná k identifikaci sítě a určitých hostitelů umístěných v této síti. Každá adresa IP může být rozdělena na dvě samostatné části: část sítě a část hostitele. Hostitel může na server odeslat žádost o dynamické přidělení adresy IP při každém spuštění tohoto zařízení (viz část Protokol DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)).

---

**Poznámka**      Přiřazování adres IP vždy konzultujte se správcem adres IP. Nastavení chybné adresy může znemožnit provoz jiného zařízení pracujícího v síti nebo může rušit jeho komunikaci.

---

## Adresa IP (síťová část):

Síťové adresy jsou spravovány organizací s názvem InterNIC z Norfolku ve státě Virginia v USA. Společnost InterNIC byla smluvně pověřena nadací National Science Foundation (Národní vědecká nadace) správou internetových adres a domén. Síťové adresy jsou rozepisovány organizacím, které jsou zpětně zodpovědné za zajištění toho, aby všechna připojená zařízení (hostitelé) v síti byla správně očíslována. Síťová adresa je čtyřbajtová adresa, i když některé bajty mohou být vyjádřeny nulovou hodnotou.

## Adresa IP (část hostitele):

Adresy hostitelů číselně určují určitá síťová rozhraní v síti IP. Hostitel má zpravidla jen jedno síťové rozhraní, a proto jen jedinou adresu IP. Vzhledem k tomu, že žádná dvě zařízení nemohou současně sdílet stejné číslo, správci si obvykle vedou tabulky adres, aby zajistili správné přiřazování adres v síti hostitele.

## Struktura a třída adres IP

Adresa IP je tvořena 32 bity informací a je rozdělena do 4 sekcí, z nichž každá obsahuje 1 bajt. Celkem tedy obsahuje 4 bajty: xxx . xxx . xxx . xxx

Pro efektivní směrování byly sítě rozděleny do tří tříd, takže směrování může začínat jednoduše určením úvodního bajtu informací v adrese IP. Tři typy adres IP, které společnost InterNIC přiřazuje, se označují jako třídy A, B a C. Třída sítě určuje, co identifikuje každá ze čtyř částí adresy IP, jak je znázorněno v tabulce A.1:

**Tabulka A.1 Formát tříd adres IP**

| Třída | První bajt adresy<br>xxx. | Druhý bajt adresy<br>xxx. | Třetí bajt adresy<br>xxx. | Čtvrtý bajt adresy<br>xxx |
|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| A     | Síť.                      | Hostitel.                 | Hostitel.                 | Hostitel                  |
| B     | Síť.                      | Síť.                      | Hostitel.                 | Hostitel                  |
| C     | Síť.                      | Síť.                      | Síť.                      | Hostitel                  |

Jak je podrobně vysvětleno v tabulce Charakteristiky tříd sítí, každá třída sítě se dále liší identifikátorem v úvodním bitu, rozsahem adres, počtem dostupných sítí každého typu a maximálním počtem hostitelů, jaký každá třída umožňuje.

**Tabulka A.2 Charakteristiky tříd sítí**

| Třída | Identifikátor v úvodním bitu | Rozsah adres                 | Maximální počet sítí ve třídě | Maximální počet hostitelů v síti |
|-------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| A     | 0                            | 0.0.0.0 až 127.255.255.255   | 126                           | Více než 16 miliony              |
| B     | 10                           | 128.0.0.0 až 191.255.255.255 | 16,382                        | 65,534                           |
| C     | 110                          | 192.0.0.0 až 223.255.255.255 | Více než 2 miliony            | 254                              |

---

# Konfigurace adresy IP

Konfigurační parametry TCP/IP (například adresu IP, masku podsítě, výchozí bránu) lze na tiskovém serveru HP Jetdirect konfigurovat několika způsoby. Tyto hodnoty lze konfigurovat ručně prostřednictvím softwaru dodaného společností HP, nebo mohou být automaticky načteny pomocí protokolu DHCP nebo BOOTP při každém spuštění tiskového serveru.

## Protokol DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

Protokol DHCP umožňuje, aby skupina zařízení používala sadu adres IP spravovaných serverem DHCP. Zařízení nebo hostitel odešle požadavek serveru, a pokud je nějaká adresa IP k dispozici, server ji tomuto zařízení přiřadí.

## Protokol BOOTP

BOOTP (bootstrap protocol) je protokol používaný ke stažení konfiguračních parametrů a informací o hostiteli ze síťového serveru. Protokol BOOTP používá pro přenos informací protokol UDP. Aby mohla zařízení při spuštění načíst informace o konfiguraci do paměti RAM, musí komunikovat prostřednictvím protokolu BOOTP jako klient se svým serverem.

Ke konfiguraci zařízení vyšle klient paket s požadavkem BOOTP obsahujícím alespoň hardwarovou adresu zařízení (hardwarovou adresu tiskového serveru HP Jetdirect). Server odpoví paketem odpovědi BOOTP obsahujícím informace, které zařízení potřebuje ke konfiguraci.

---

## Podsítě

Když je organizaci přiřazena adresa IP, nemůže být v tomto místě provozována více než jedna síť. Správci místních sítí používají podsítě pro rozdělení sítě na několik oddělených sítí. Rozdělení sítě na podsítě může zvýšit výkon a zlepšit využití omezeného množství adres v síti.

### Maska podsítě

Maska podsítě je mechanismus používaný pro rozdělení jedné sítě IP na několik různých sítí. K rozdělení adresy IP do podsítí musí správce zabrat hostitelskou část adresy a přiřadit ji číslům podsítě. Maska podsítě „zamaskuje“ určitou část hostitelské adresy IP společně s celou síťovou částí adresy pomocí jedniček a zbylou část ponechá nulovou, aby byla dostupná pro adresování hostitelů.

**Tabulka A.3 Masky podsítě**

| Bajtů (části)            | Síť | Podsít | Hostitel | Hostitel |
|--------------------------|-----|--------|----------|----------|
| <b>Síť třídy A</b>       | 15  | xxx    | xxx      | xxx      |
| <b>Maska podsítě</b>     | 255 | 255    | 0        | 0        |
| <b>Příklad adresy IP</b> | 15  | 254    | 64       | 2        |

Jak znázorňuje předchozí tabulka (Masky podsítě), adresa 15 v síti třídy A byla přiřazena společnosti Hewlett-Packard. Aby mohla společnost HP používat další síť, použije se maska podsítě 255.255.0.0. Tato adresa vyhrazuje druhý bajt adresy IP jako adresu podsítě. Při použití tohoto značení je každé zařízení jednoznačně identifikováno ve své vlastní podsíti. Společnost HP však může sdružovat až 254 podsítí, aniž by došlo k porušení jejich přiděleného adresovacího prostoru.

---

# Brány

Brány jsou zařízení fungující jako překladače mezi systémy, které nepoužívají stejné komunikační protokoly, formátování dat, struktury, jazyky nebo architekturu. Brány znovu sestavují datové pakety a mění syntax tak, aby vyhovovala cílovému systému. Pokud jsou sítě rozděleny do podsítí, jsou brány potřebné pro jejich vzájemné propojení.

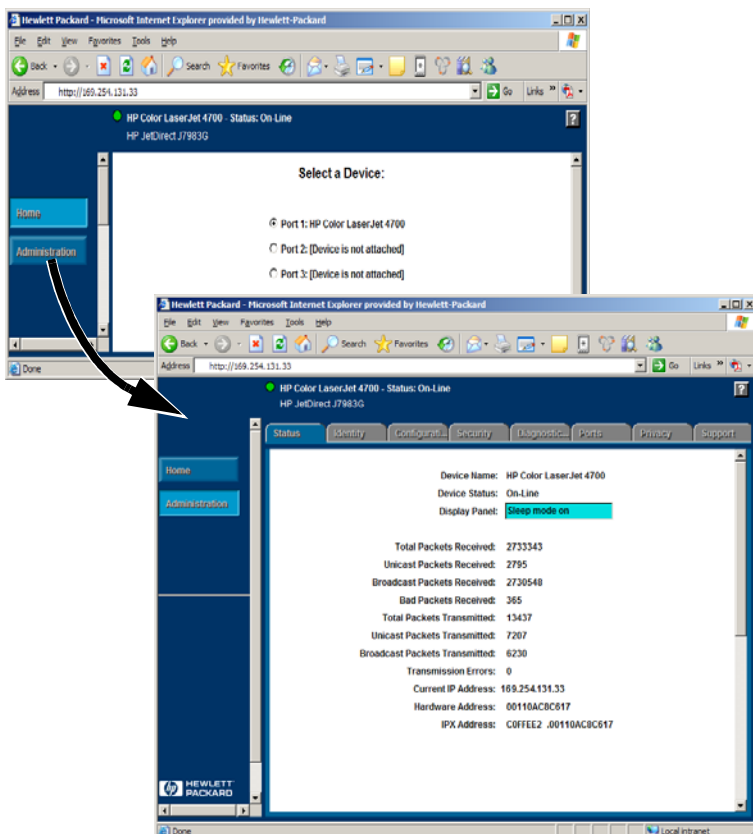
## Výchozí brána

Výchozí brána (Default Gateway) je adresa brány nebo směrovače, kterou používáte k přenosu paketů mezi podsítěmi. Pokud existuje více bran nebo směrovačů, potom termín výchozí brána označuje adresu první brány (nebo směrovače), kterou používáte k přenosu paketů mezi podsítěmi.

# Používání integrovaného webového serveru

## Úvod

Každý tiskový server HP Jetdirect obsahuje integrovaný webový server, který je přístupný prostřednictvím podporovaného webového prohlížeče nebo sítě intranet. Integrovaný webový server poskytuje přístup ke stránkám pro konfiguraci a správu tiskového serveru HP Jetdirect a připojených periferních zařízení.



Obrázek B.1 Integrovaný webový server



---

# Požadavky

## Kompatibilní webové prohlížeče

Pro přístup k integrovanému webovému serveru je třeba použít kompatibilní webový prohlížeč. Obecně lze integrovaný webový server obsluhovat pomocí webových prohlížečů, které podporují HTML 4.01 a kaskádní styly.

Společnost Hewlett-Packard testovala mnoho současných a starších prohlížečů na nejrůznějších operačních systémech. Obecně doporučuje použití těchto prohlížečů:

- Microsoft Internet Explorer 5.0 nebo novější
- NetScape Navigator 6.0 nebo novější
- Mozilla Firefox 1.x nebo novější

Aktuální seznam podporovaných webových prohlížečů naleznete na stránce online technické podpory společnosti HP (HP online support) na adrese <http://www.hp.com/go/support>.

## Výjimky pro použití prohlížečů

Z důvodu známých potíží zjištěných při testování nedoporučujeme použití těchto prohlížečů:

- Netscape Navigator 6.2.x s šifrováním SSL

## Podporovaná verze softwaru HP Web Jetadmin

Software HP Web Jetadmin je aplikace pro instalaci a správu tiskárny určená pro síť intranet. Tato aplikace je dostupná na webu online technické podpory společnosti HP (HP online support) na adrese <http://www.hp.com/go/webjetadmin>.

Pro práci s integrovaným webovým serverem HP Jetdirect se doporučuje použít software HP Web Jetadmin verze 8.0 nebo novější.

---

## Prohlížení integrovaného webového serveru

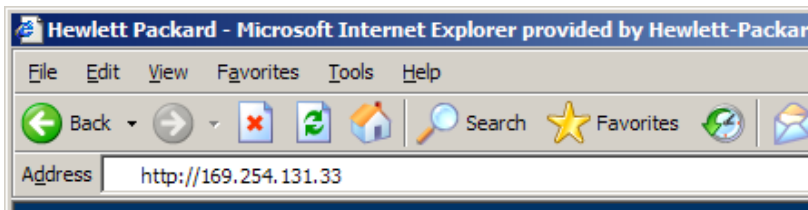
Před použitím integrovaného webového serveru je potřeba nejprve na tiskovém serveru HP Jetdirect nakonfigurovat adresu IP.

Adresu IP lze na tiskovém serveru nakonfigurovat mnoha různými způsoby. Parametry IP lze například nakonfigurovat automaticky při každém zapnutí tiskárny, a to prostřednictvím sítě pomocí protokolu BOOTP (Bootstrap Protocol) nebo DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol). Or, you can manually configure IP parameters using the printer's control panel (for selected printers), Telnet, HP Web Jetadmin or other management software.

Pokud tiskový server HP Jetdirect neobdrží příslušnou adresu IP do dvou minut, bude mu automaticky přidělena výchozí adresa IP: 192.0.0.192. Tato adresa není platnou adresou IP pro vaši síť, ale lze ji použít k počátečnímu přístupu na tiskový server HP Jetdirect. Při použití výchozí adresy IP však musíte v systému dočasně nastavit stejné číslo sítě IP nebo k ní vytvořit směrování.

Po určení adresy IP na tiskovém serveru postupujte takto:

1. Spusťte podporovanou verzi webového prohlížeče.
2. Zadejte adresu IP tiskového serveru jako adresu URL.



### Obrázek B.2 Zadání adresy IP

Zobrazí se hlavní webová stránka serveru HP Jetdirect.

Další informace získáte klepnutím na ikonu „?“ na webové stránce.

## Zvláštní funkce

- Externí tiskové servery HP Jetdirect poskytují možnosti skenování pro vybraná periferní zařízení HP All-in-One. Po připojení k podporovanému perifernímu zařízení poskytuje tlačítko **Skenovat** přístup k funkci skenování. Další informace získáte klepnutím na ikonu ? na stránce *Skenovat*.
- Pokud byla tiskárna nalezena prostřednictvím softwaru HP Web Jetadmin 8.0 (nebo novějším), bude integrovaný webový server tiskového serveru HP Jetdirect poskytovat odkaz na software HP Web Jetadmin, který umožní správu tohoto i jiných zařízení HP Jetdirect v dané síti.
- Bude zde také uveden odkaz na web HP.com. Jednoduše klepněte na logo HP.

## Provozní poznámky

- Změny adresy IP nebo jiných parametrů způsobí přerušení spojení s integrovaným webovým serverem. Spojení lze obnovit použitím nové adresy IP.

# Rejstřík

## A

adresa IP  
konfigurace 85  
obnovení 56  
vymazání pomocí relace Telnet 37  
základní informace o protokolu  
TCP/IP 83  
APPLETALK NAME 80  
APPLETALK STATUS 80  
APPLETALK TYPE 80  
ARP DUPLICATE IP ADDRESS 66  
AUTONEGOTIATION 65

## B

BABBLE ERROR 66  
BAD BOOTP REPLY 66  
BAD BOOTP TAG SIZE 66  
BAD LENGTH RCVD 75  
BAD PACKETS RCVD 75  
BOOTP  
definice 85  
konfigurace 18  
použití 17  
SERVER 79  
BOOTP/DHCP IN PROGRESS 66  
brána 87

## C

CF ERR  
ACCESS LIST EXCEEDED 66  
FILE INCOMPLETE 66  
INVALID PARAM 66  
LINE TOO LONG 66  
MISSING PARAM 66  
TRAP LIST EXCEEDED 66  
UNKNOWN KEYWORD 66  
CONFIG BY 79  
CONFIG FILE 79  
CONFIGURATION ERROR 67  
CRC ERROR 67

## D

DATE MANUFACTURED 65  
DHCP  
adresy IP 85  
NACK 67  
použití 24  
povolení nebo zakázání 28  
SERVER 79  
servery Windows 25  
systémy UNIX 25  
DISCONNECTED 67  
DISCONNECTING  
FROM SERVER 67  
SPX TIMEOUT 67  
DLC/LLC  
STATUS 78  
zprávy o konfiguraci 78  
dokumentace 8  
DUP NODE ADDRESS 67

## E

ERR NEGOTIATING BUFFER SIZE  
67  
ETALK NET 80  
ETALK ZONE 80

## F

FAIL RESERVING PRINTER  
NUM 67  
FIRMWARE REVISION 65  
FRAMING  
ERROR 67  
ERRORS RCVD 75

## H

HOST NAME 79  
HP JETDIRECT 65  
HP Jetdirect  
konfigurační stránka, návod  
k vytisknutí 58  
podporovaný tiskový server 7  
zprávy konfigurační stránky 64  
zprávy obecné konfigurace 66

### HP Web Jetadmin

- instalace 11
- odebrání 12
- úvod 11

### HP Web Jetadmin

- odebrání 12

## CH

### chybové zprávy

- displej tiskárny 59
- konfigurační stránka serveru  
HP Jetdirect 64

## I

### I/O CARD

- INITIALIZING 68
- NOT READY 68
- READY 68

### Identifikace a stav serveru

- HP Jetdirect 65

### INITIALIZING TRYING TO

- CONNECT TO SERVER 68

### instalace

- software HP Web JetAdmin 11

### instalace softwaru

- HP Web Jetadmin 11

### integrovaný webový server

- podporovaná verze programu HP  
Web Jetadmin 89
- podporované webové prohlížeče 89
- použití 88
- prohlížení 90

### INVALID

- GATEWAY ADDRESS 68
- IP ADDRESS 68
- SERVER ADDRESS 68
- SUBNET MASK 68
- SYSLOG ADDRESS 68
- TRAP DEST ADDRESS 68

### IP

- informace o konfiguraci 79
- parametry, LPD 41
- přehled 82

### IPX/SPX

- RETRANS 75
- STATUS 76

## J

Jetadmin, viz HP Web Jetadmin

## K

### konfigurace

- parametry 22
- úpravy zařízení 12
- konfigurace fronty (LPD) 41
- konfigurace síťové tiskárny  
NT 3.51 47
- konfigurační stránka  
Ethernet 61
- konfigurační stránka sítě  
Ethernet 60, 61

## L

### LAN ERROR

- AUTO REMOVAL 68
- BABBLE 68
- CONTROLLER CHIP 69
- EXTERNAL LOOPBACK 69
- INFINITE DEFERRAL 69
- INTERNAL LOOPBACK 69
- LOSS OF CARRIER 69
- NO LINKBEAT 69
- NO SQE 69
- RECEIVER OFF 69
- REMOVE RECEIVE 69
- RETRY FAULTS 69
- TRANSMITTER OFF 69
- UNDERFLOW 70
- WIRE FAULT 70

### LAN HW ADDRESS 65

- LATE COLLISION ERROR 70
- LOSS OF CARRIER ERROR 70
- LOST FRAMES 75

### LPD

- přehled nastavení 41
- systémy Mac OS 49
- systémy NT 46
- tisk
  - postup 39
  - řešení potíží 60

## M

maska podsítě 86  
MEMORY ERROR 70  
MFG ID 65  
MODE 76

## N

### NDS

AUTHENTICATION ERROR 70  
CONNECTION STATE  
ERROR 70  
PRINT OBJ QUEUE LIST  
ERROR 71  
PRINT SERVER NAME  
ERROR 71  
PRINTER OBJ NOTIFY ERR 71  
PRNT SRVR PUBLIC KEY  
ERR 71  
PS PRINTER LIST ERROR 71  
SRVR PUBLIC KEY ERR 71

### NDS ERR

CANNOT READ Q HOST 70  
CHANGE PSSWD FAILED 70  
EXCEEDS MAX SERVERS 70  
INVALID SRVR VERS 70  
MAX PRINT OBJECTS 70  
MAX QUEUE OBJECTS 70  
NO PRINTER OBJECTS 70  
NO QUEUE OBJECTS 70  
SRVR NAME UNRESOLVD 71  
UNABLE TO FIND TREE 71  
UNABLE TO LOGIN 71  
UNRESOLVD PRNTR OBJ 71  
UNRESOLVED QUEUE 71  
NETWORK FRAME TYPE RCVD 77  
NIS (Network Information Service) 18  
NO QUEUE ASSIGNED 71  
NODE NAME 77  
NOT CONFIGURED 71  
NOVRAM ERROR 71

## O

obnovení nastavení od výrobce 56  
OUT OF BUFFERS 71  
OVERFLOW ERROR 72

## P

PACKETS TRANSMITTED 76  
PARALLEL PORT X 65  
PASSWORD ERROR 72  
ping (příkaz) 30  
podpora - zdroje informací 8  
podporované sítě 8  
podsítě 86  
Popis 61  
PORT CONFIG 65  
PORT SELECT 65  
PORT X STATUS 77, 80  
POSTSCRIPT MODE NOT  
SELECTED 72  
POSTSCRIPT UPDATE NEEDED 72  
požadavky  
    integrovaný webový server 89  
    konfigurace tisku LPD 40  
    software pro internetové připojení  
    tiskárny 14  
PRINT SERVER NOT DEFINED 72  
printcap 42  
PRINTER NUMBER IN USE 72  
PRINTER NUMBER NOT  
DEFINED 72  
prohlížeče, podporované 14  
protokol UDP (User Datagram  
Protocol) 82  
proxy, software pro internetové  
připojení tiskárny 14  
příkaz arp 30  
příkazy, tisk pomocí protokolu FTP 53  
příručky 8  
PSEVER CLOSED CONNECTION  
72

## R

RARP, použití 29  
READY 72  
RECEIVE BUFFER ERROR 72  
RETRY ERROR 72

## Ř

- řešení potíží
  - postupový diagram 57
  - tiskový server HP Jetdirect 55

## S

- SERVER
  - ADDRESS 78
  - NAME 77
- SNMP GET CMTY NAME 81
- SNMP SET CMTY NAME 81
- software pro internetové připojení tiskárny
  - podporované prohlížeče 14
  - podporované servery proxy 14
  - požadavky na systém 14
  - úvod 13
- SOURCE ROUTING 78
- SQE ERROR 73
- statistika 75
- stránka samočinného testu,  
viz konfigurační stránka
- systémy BSD, konfigurace tiskové fronty 42
- sítě NetWare
  - testování komunikace se softwarem Web Jetadmin 60
  - zprávy o konfiguraci 76
- sítě UNIX (HP-UX a Solaris),  
tisk LPD 39

## T

- TCP STATUS 80
- TCP/IP
  - instalace v síti systému Windows NT 46
  - přehled 82
  - zprávy o konfiguraci 79
- Telnet
  - použití 32
  - příklady konfiguračních parametrů 34
  - vymazání adresy IP 37

## TFTP

- IN PROGRESS 73
- LOCAL ERROR 73
- REMOTE ERROR 73
- RETRIES EXCEEDED 73
- TFTP (Trivial File Transfer Protocol) 17
- tisk pomocí protokolu FTP
  - postup 51
  - příkazy 53
  - příklad 54
  - ukončení 52
  - úvod 50
- tiskový server
  - HP Jetdirect 7
  - podporovaný 7
- tiskový server Jetdirect, viz tiskový server HP Jetdirect
- tisková fronta
  - LPD 41
  - systémy SAM (HP-UX) 43
  - systémy typu BSD 42
- tiskové fronty SAM (HP-UX) 43
- TOTAL PACKETS RCVD 76
- TRANSMIT
  - ERROR 73
- TRYING TO CONNECT TO SERVER 73
- TURN PRINTER OFF/ON 73

## U

- UDP (User Datagram Protocol) 82
- UNABLE TO
  - ATTACH TO QUEUE 73
  - CONNECT TO SERVER 74
  - FIND SERVER 74
  - GET NDS SRVR ADDR 74
  - LOGIN 74
  - SENSE NET NUMBER 74
  - SET PASSWORD 75
- UNDERFLOW ERROR 75
- UNEXPECTED PSERVER DATA RCVD 75
- UNICAST PACKETS RCVD 76
- UNKNOWN NCP RETURN CODE 75
- UNSENDABLE PACKETS 76

- upgrade (softwaru, ovladačů a obrazů paměti typu Flash) 8
- upgrade obrazů paměti typu Flash 8
- upgrade ovladačů 8
- upgrade softwaru 8

### V

- výchozí hodnoty, obnovení 56

### W

- Web Jetadmin, viz HP Web Jetadmin
- WEBJA SERVER 65

### X

- XMIT COLLISIONS 76
- XMIT LATE COLLISIONS 76

### Z

- zkušební soubor, tisk 45
- zprávy
  - DLC/LLC 78
  - HP Jetdirect 64, 65, 66
  - TCP/IP 79
- zprávy konfigurační stránky
  - DLC/LLC 78
  - HP Jetdirect 65, 66
  - Novell NetWare 76
  - statistika 75
  - TCP/IP 79





© 2000-2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

[www.hp.com](http://www.hp.com)

CSWW

