

HP Color LaserJet 2820/2830/2840

Hálózati útmutató haladóknak



HP Color LaserJet 2820/2830/2840
többfunkciós készülék

Hálózati útmutató haladóknak

Szerzői jogok és licenc

© 2004 Copyright Hewlett-Packard Development Company, LP

A dokumentum előzetes írásbeli engedély nélküli sokszorosítása, módosítása vagy fordítása tilos, kivéve a szerzői jogról szóló törvények által megengedett eseteket.

A jelen dokumentumban közölt információk előzetes értesítés nélkül megváltozhatnak.

A HP termékekre és szolgáltatásokra vonatkozó jótállás kizárólag az adott termékeket vagy szolgáltatásokat kísérő garanciális feltételekben megfogalmazottakra korlátozódik. A jelen dokumentumban foglaltak semmiképpen sem tekinthetők további garanciavállalásnak. A HP nem felelős a dokumentum esetleges technikai és szerkesztési hibáiért, illetve hiányosságaiért.

Termékszám: Q3948-90956

1. kiadás, 2004. december

FCC-előírások (Egyesült Államok)

Ez a készülék a „B” osztályú digitális adatfeldolgozási eszközökre vonatkozó rádiózavarási határértékek tesztje során teljesítette az FCC (Federal Communications Commission – Szövetségi Hírközlési Bizottság) előírásainak 15. cikkelye szerinti feltételeket. A szóban forgó határértékek megállapítása biztosítja, hogy a lakóterületeken ne legyenek észlelhető káros elektronikus zavarok. A készülék rádiófrekvenciás energiát hoz létre és használ, s ezt kisugározhatja. Ha nem az útmutatásoknak megfelelően helyezik üzembe, káros interferenciát okozhat rádiókommunikációs eszközökben. Mindamelllett megfelelő üzembe helyezés esetén sem zárható ki az interferencia lehetősége. Ha a készülék zavaró hatású interferenciákat okoz a rádiós vagy a televíziós vételben (ez megállapítható a készülék ki- és bekapcsolásával), az alábbi intézkedésekkel próbálhatja kiküszöbölni a vételi zavarokat:

a vevőantenna átállításával vagy áthelyezésével;

a készülék és a vevőkészülék közötti távolság növelésével;

a készüléknek a vevőkészülék által használt aljzattól eltérő aljzatba való csatlakoztatásával;

Kérjen tanácsot a forgalmazótól vagy egy tapasztalt rádió- és tévészerelőtől.

A nyomtatón végzett bármely olyan változtatás, amit a HP nem támogat határozottan, érvénytelenítheti a felhasználó jogát, hogy ezt a készüléket használja.

Olyan árnyékolt illesztőkábelt használjon, amely az FCC-szabályok 15. cikkelye szerint megfelel a „B” osztály előírásainak.

Ez a készülék eleget tesz az FCC-szabályzat 68. cikkelyében foglaltaknak. A készülék hátoldalán található címke egyebek mellett az FCC regisztrációs számot, valamint a készülék REN- (Ringer Equivalence Number – csöngési egyenérték) számát is tartalmazza. A telefontársaság kérésére ezeket a számokat meg kell adnia. A REN-szám alapján állapítható meg az egyazon telefonvonalhoz csatlakoztatható készülékek száma. Ha a vonalra kapcsolt készülékek REN-száma együttesen nagyobb a megengedettnél, előfordulhat, hogy bejövő hívás esetén a készülékek nem csöngenek. A legtöbb körzetben a készülékek REN-számainak összege nem haladhatja meg az ötöt (5). Ha ellenőrizni kívánja, hogy hívókörzetében a REN-számok összege alapján hány készüléket

lehet a vonalra csatlakoztatni, kérjen felvilágosítást a telefontársaságtól.

A készülék a következő USOC-csatlakozóval rendelkezik: RJ11C.

A készülékhez egy FCC-előírás szerinti telefonvezeték és egy moduláris csatlakozó tartozik. A készüléket az FCC-szabályzat 68. cikkelyében foglaltaknak megfelelő, kompatibilis moduláris csatlakozóval kell a telefontársaság vagy az intézmény hálózatára kapcsolni. A készüléket nem lehet érmés vonalról üzemeltetni. Az ikervonal-szolgáltatások igénybevétele a körzetben érvényes tarifák szerint történik. Ha a készülék zavart okoz a telefonhálózatban, a telefontársaság előzetes értesítést követően ideiglenesen beszüntetheti a szolgáltatást. Ha a társaság nem tudja előre értesíteni, akkor ezt a lehető legrövidebb időn belül teszi meg. Egyúttal arról is tájékoztatják, hogy joga van panaszt tenni az FCC-nél. Előfordulhat, hogy a telefontársaság olyan változtatásokat hajt végre a berendezéseiben vagy a szolgáltatásaiban, amelyek hatással lehetnek a készülék működésére. Ilyen esetben előzetesen értesítik az előfizetőt, hogy a szolgáltatás folyamatosságának fenntartása érdekében lehetősége legyen megtenni a szükséges intézkedéseket. Ha a készülék működésében rendellenességet tapasztal, tárcsázza a jelen kézikönyv jótállásról és javításról szóló részében közölt telefonszámokat. Ha olyan rendellenességről van szó, amely a telefonhálózat működésében is zavart okoz, a telefontársaság a hiba kiküszöböléséig a készülék kikapcsolását kérheti. A vásárló az alábbi javításokat maga is elvégezheti: kicserélheti a termék eredeti tartozékait, beleértve a festékkazettát, a tálcák tartóelemeit, a tápkábelt vagy a telefonkábel. A váltakozó áramú csatlakozóaljzatot, amelyhez a készüléket csatlakoztatja, tanácsos túlfeszültségvédővel ellátni. Ezzel megelőzheti a készülékben villámcsapás vagy más eredetű túlfeszültség által okozott kárt.

Védjegyek

Az Adobe Photoshop® és a PostScript az Adobe Systems Incorporated védjegye.

A Corel® a Corel Corporation vagy Corel Corporation Limited védjegye vagy bejegyzett védjegye.

A Microsoft®, a Windows® és a Windows NT® a Microsoft Corporation Egyesült Államokban bejegyzett védjegye.

A UNIX® az Open Group bejegyzett védjegye.

Az ENERGY STAR® és az ENERGY STAR logó® az Egyesült Államok Környezetvédelmi Hivatalának az Egyesült Államokban bejegyzett jelzése. Helyes használatuk leírása a "Guidelines for Proper use of the ENERGY STAR® Name and International Logo" (Az ENERGY STAR® név és nemzetközi logó helyes használatának irányelvei) című dokumentumban olvasható.



Tartalomjegyzék

1. Hálózati használat

A készülék beállítása és hálózaton való használata	2
A készülék konfigurálása porton keresztüli hálózati csatlakozással (közvetlen mód vagy peer-to-peer nyomtatás)	2
Közvetlen csatlakozású, megosztott készülék konfigurálása (ügyfél-kiszolgáló típusú nyomtatás)	3
A közvetlen kapcsolaton megosztott készülék konfigurációjának módosítása hálózati, porton keresztüli kapcsolatra	4
A beépített webszerver vagy a HP Eszköztár használata	5
Hálózati jelszó megadása	6
Beállítás a nyomtató kezelőpaneljével	7
Hálózati konfigurációs oldal	7
Konfigurációs oldal	7
IP-beállítás	7
A kapcsolati sebesség és a duplex mód beállítása	8
A támogatott hálózati protokollok	10
TCP/IP-konfiguráció	12
A szerveren alapuló, az AutoIP és a kézi TCP/IP-konfiguráció	12
Szerveren alapuló TCP/IP-konfiguráció	12
Alapértelmezett IP-cím meghatározása (AutoIP)	12
TCP/IP konfigurálására használható eszközök	13
A BOOTP használata	14
Miért célszerű a BOOTP-protokoll használata?	14
BOOTP UNIX rendszeren	14
A DHCP használata	18
UNIX-rendszerek	18
Windows rendszerek	18
NetWare rendszerek	21
A DHCP konfiguráció használatának megszüntetése	22
Beállítás LPD-nyomtatáshoz	23
Bevezetés	23
Az LPD-beállítás áttekintése	24
LPD a UNIX-rendszereken	25
LPD Windows NT/2000 rendszereken	27
LPD Windows XP rendszereken	31
LPD Mac OS rendszereken	32
TCP/IP	35
Bevezetés	35
IP-cím	36
IP-paraméterek megadása	37
Alhálózatok	38
Átjárók	39
Hibaelhárítás	40

A nyomtató bekapcsolt és online állapotának ellenőrzése	40
Hálózati kommunikációs problémák megoldása	40

Tárgymutató

1

Hálózati használat

Ez a fejezet a nyomtató hálózati használatát mutatja be.

- [A készülék beállítása és hálózaton való használata](#)
- [A beépített webszerver vagy a HP Eszköztár használata](#)
- [Hálózati jelszó megadása](#)
- [Beállítás a nyomtató kezelőpaneljével](#)
- [A támogatott hálózati protokollok](#)
- [TCP/IP-konfiguráció](#)
- [A BOOTP használata](#)
- [A DHCP használata](#)
- [Beállítás LPD-nyomtatáshoz](#)
- [TCP/IP](#)
- [Hibaelhárítás](#)

Megjegyzés

A TCP/IP-beállítások megadása bonyolult művelet, ezért ennek végrehajtása csak tapasztalt hálózati rendszergazdáknak ajánlott. BOOTP-protokoll esetén egy szerver (PC, Unix, Linux vagy egyéb) szükséges a termék bizonyos TCP/IP-beállításainak megadásához. DHCP esetén is szükséges egy szerver, de az eszköz TCP/IP-beállításai nem lesznek állandóak. Végül, bizonyos TCP/IP-beállításokat kézzel is megadhat a kezelőpanel vagy a beépített webszerver segítségével. További segítségért, illetve a hálózati beállításokért forduljon hálózati szolgáltatójához.

A készülék beállítása és hálózaton való használata

A Hewlett-Packard javasolja, hogy a készülékhez mellékelt HP szoftvertelepítő segítségével adja meg az alábbi hálózati beállításokat a nyomtatóillesztő-programokhoz.

A készülék konfigurálása porton keresztüli hálózati csatlakozással (közvetlen mód vagy peer-to-peer nyomtatás)

Ebben a konfigurációban a készülék közvetlenül csatlakozik a hálózatra, és a hálózaton levő összes számítógépről közvetlenül nyomtathat a készülékre.

Megjegyzés

A készülék hálózati konfigurációjához ez a mód ajánlott.

1. Csatlakoztassa a készüléket közvetlenül a hálózatra úgy, hogy hálózati kábelt csatlakoztat a készülék hálózati portjához.
2. A készülék kezelőpaneljéről nyomtassa ki a konfigurációs oldalt.
3. Helyezze be a készülék szoftverét tartalmazó CD-lemezt a számítógépbe. Ha a készüléket már beállította, kattintson a **Szoftver telepítése** gombra a szoftvertelepítő indításához. Ha a szoftvertelepítő nem indul el, keresse meg a hpsetup.exe fájlt a CD-lemezen, és kattintson rá duplán.
4. Kattintson a **HP Color LaserJet szoftver telepítése** elemre.
5. Az **üdvözlő** képernyőn kattintson a **Tovább** gombra.
6. A **Telepítő frissítései** képernyőn kattintson az **Igen** gombra, hogy megkereshesse a weben a telepítő frissítéseit.
7. Windows 2000/XP esetén a **Telepítési beállítások** képernyőn válassza ki a telepítési módot. A Hewlett-Packard a szokásos telepítést javasolja, amennyiben a rendszer megfelel a követelményeknek.
8. A **Licencszerződés** képernyőn olvassa el a licencszerződést, jelezze, hogy elfogadja annak feltételeit, majd kattintson a **Tovább** gombra.
9. Windows 2000/XP esetén a **HP Kibővített képességek** képernyőn válassza ki, hogy szeretné-e az ECP-szolgáltatás nyújtotta előnyöket használni, majd kattintson a **Tovább** gombra.
10. Válassza ki a célmappát a **Célmappa** képernyőn, majd kattintson a **Tovább** gombra.
11. A telepítés elindításához a **Telepítés** képernyőn kattintson a **Tovább** gombra.

Megjegyzés

Ha módosítani kívánja valamelyik beállítást, a **Tovább** gomb helyett a **Vissza** gombra kattintson, ezzel visszatérhet az előző képernyőkhöz és megadhatja a módosítást.

12. A **Kapcsolat típusa** képernyőn válassza a **Hálózati kapcsolat** beállítást, és kattintson a **Tovább** gombra.

13. A **Nyomtató azonosítása** képernyőn azonosítsa be a készüléket a korábban kinyomtatott Konfigurációs lapon található hardvercím vagy IP-cím alapján. A legtöbb esetben a nyomtatónak már van IP-címe, de ezt igény szerint módosíthatja, ha rákattint a **Nyomtató azonosítása** képernyőn levő **Nyomtató megadása cím alapján** gombra. Kattintson a **Tovább** gombra.
14. Várjon, amíg a telepítés befejeződik.

Közvetlen csatlakozású, megosztott készülék konfigurálása (ügyfél-kiszolgáló típusú nyomtatás)

Ebben a konfigurációban a készülék USB-kábellel csatlakozik a hálózatra kapcsolt számítógéphez, és a készüléket a hálózaton levő összes számítógép használhatja.

1. Helyezze be a készülék szoftverét tartalmazó CD-lemezt a számítógépbe. Ha a készüléket már beállította, kattintson a **Szoftver telepítése** gombra a szoftvertelepítő indításához. Ha a szoftvertelepítő nem indul el, keresse meg a hpsetup.exe fájlt a CD-lemezen, és kattintson rá duplán.
2. Kattintson a **HP Color LaserJet szoftver telepítése** elemre.
3. Az **üdvözlő** képernyőn kattintson a **Tovább** gombra.
4. A **Telepítő frissítései** képernyőn kattintson az **Igen** gombra, hogy megkereshesse a weben a telepítő frissítéseit.
5. Windows 2000 operációs rendszer esetén a **Telepítési beállítások** képernyőn válassza a telepítési beállítást. A Hewlett-Packard a szokásos telepítést javasolja, amennyiben a rendszer megfelel a követelményeknek.
6. A **Licencszerződés** képernyőn olvassa el a licencszerződést, jelezze, hogy elfogadja annak feltételeit, majd kattintson a **Tovább** gombra.
7. Windows 2000 esetén a **HP bővített funkciói** képernyőn adja meg, hogy szeretné-e használni a bővített funkciókat, majd kattintson a **Tovább** gombra.
8. Válassza ki a célmappát a **Célmappa** képernyőn, majd kattintson a **Tovább** gombra.
9. A telepítés elindításához a **Telepítés** képernyőn kattintson a **Tovább** gombra.

Megjegyzés

Ha módosítani kívánja valamelyik beállítást, a **Tovább** gomb helyett a **Vissza** gombra kattintson, ezzel visszatérhet az előző képernyőkhöz és megadhatja a módosítást.

10. A **Kapcsolat típusa** képernyőn válassza a **Közvetlenül ehhez a számítógéphez** beállítást, és kattintson a **Tovább** gombra.
11. Csatlakoztassa az USB-kábelt.
12. Várjon, amíg a telepítés befejeződik.

13. A Windows tálcán kattintson a **Start** gombra, és válassza a **Beállítások**, majd a **Nyomtatók** parancsot.
 - Windows XP esetén kattintson a **Start** gombra, és válassza a **Vezérlőpult**, majd a **Nyomtatók és faxok** parancsot.
14. A párbeszédpanelen kattintson az egér jobb oldali gombjával a készülék nevére, majd válassza a **Megosztás** parancsot.
15. Válassza **A nyomtató megosztása** beállítást, szükség esetén írja be a nyomtató nevét, majd kattintson az **OK** gombra.

A közvetlen kapcsolaton megosztott készülék konfigurációjának módosítása hálózati, porton keresztüli kapcsolatra

Ha a közvetlen kapcsolatot hálózati konfigurációra kívánja cserélni, kövesse az alábbi utasításokat.

1. Távolítsa el a közvetlen kapcsolattal csatlakoztatott készülék nyomtatóillesztő-programját.
2. Telepítse az illesztőprogramot hálózati konfigurációhoz a következő leírás alapján: [A készülék konfigurálása porton keresztüli hálózati csatlakozással \(közvetlen mód vagy peer-to-peer nyomtatás\)](#).

A beépített webszerver vagy a HP Eszköztár használata

A beépített webszerver (EWS) vagy a HP Eszköztár segítségével megjelenítheti és megváltoztathatja az IP-beállításokat. A beépített webszerver eléréséhez írja be a készülék IP-címét a böngésző címsorába.

A HP Eszköztár használható közvetlenül a számítógéphez csatlakoztatott és a hálózathoz csatlakoztatott készülékekhez is. A HP Eszköztár használatához teljes szoftvertelepítést kell végrehajtania.

Nyissa meg a HP Eszköztár szoftvert valamelyik alábbi módon:

- Kattintson duplán a Windows operációs rendszer tálcáján a HP Eszköztár eszközállapot és riasztások ikonra.
- Válassza a Windows **Start** menüjének **Programok** (Windows XP esetén a **Minden program**) parancsát, majd a **HP**, a **HP Color LaserJet 2820/2830/2840**, végül a **HP Eszköztár** parancsot.

A HP Eszköztárban kattintson az **Eszközbeállítások** lehetőségre, majd a **Hálózati beállítások** fülre.

A **Networking** lapon (EWS) vagy a **Hálózati beállítások** lapon (HP Eszköztár) a következő beállításokat módosíthatja:

- Gazdagép neve
- Kézi IP-cím
- Kézi alhálózati maszk
- Kézi alapértelmezett átjáró

Megjegyzés

Ha módosítja a hálózati konfigurációt, előfordulhat, hogy módosítani kell a böngészőben használt URL-címet ahhoz, hogy ismét kommunikálni lehessen a nyomtatóval. A hálózat átállítása után pár másodpercig nem érhető el a nyomtató.

Hálózati jelszó megadása

Hálózati jelszó megadásához használja a HP Eszköztár szoftvert.

1. Nyissa meg a HP Eszköztár szoftvert, és kattintson az **Eszközbeállítások** gombra.
2. Kattintson a **Hálózati beállítások** fülre.

Megjegyzés

Ha a készülékhez korábban már tartozott jelszó, be kell azt írnia. Írja be a jelszót, majd kattintson az **Alkalmaz** gombra.

3. Kattintson a **Jelszó** gombra.
4. Írja be az új jelszót a **Jelszó** mezőbe, majd még egyszer a **Jelszó megerősítése** mezőbe, ezáltal megerősítve azt.
5. A jelszó mentéséhez kattintson az **Alkalmaz** gombra.

Beállítás a nyomtató kezelőpaneljével

A HP Color LaserJet 2820/2830/2840 többfunkciós készüléken automatikusan is beállíthatja az IP-címet BOOTP vagy DHCP segítségével. További tudnivalók: [Alapértelmezett IP-cím meghatározása \(AutoIP\)](#).

Hálózati konfigurációs oldal

A Hálózati konfigurációs oldalon a készülék pillanatnyilag érvényes beállításai és tulajdonságai vannak felsorolva. A Hálózati konfigurációs oldal kinyomtatásához kövesse az alábbi utasításokat.

1. A kezelőpanelen nyomja meg a **MENÜ** gombot.
2. A **<** vagy a **>** gomb segítségével válassza a **Jelentések** parancsot, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot.
3. A **<** vagy **>** gombbal válassza a **Hálózati jelentés** elemet, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot.

Konfigurációs oldal

A konfigurációs oldalon a készülék aktuális beállításai és jellemzői láthatók. Konfigurációs oldalt a készülékről vagy a HP Eszköztár segítségével nyomtathat. Konfigurációs oldal készülékről való nyomtatásához kövesse az alábbi utasításokat.

1. A kezelőpanelen nyomja meg a **MENÜ** gombot.
2. A **<** vagy a **>** gomb segítségével válassza a **Jelentések** parancsot, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot.
3. A **<** vagy a **>** gomb segítségével válassza a **Konfig. jelentés** parancsot, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot.

Második oldal is nyomtatásra kerül. A lapon a **Faxbeállítások** és a **Képkészítési beállítások** szakaszban további adatokat olvashat a fax (kizárólag HP Color LaserJet 2830/2840 többfunkciós készüléktípusok) és a memóriakártya (kizárólag HP Color LaserJet 2840 többfunkciós készülék) beállításaival kapcsolatban.

IP-beállítás

Az IP-címet beállíthatja kézzel vagy automatikusan.

Kézi beállítás

1. A kezelőpanelen nyomja meg a **MENÜ** gombot.
2. A **<** vagy **>** gombbal válassza a **Hálózati konfiguráció** elemet, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot.
3. A **<** vagy **>** gombbal válassza a **TCP/IP konfiguráció** elemet, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot.

4. A < vagy > gombbal válassza a **Kézi** elemet, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot.
5. A készülék billentyűzetén írja be az IP-címet, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot.
6. Amennyiben a kijelzőn látható IP-cím helyes, nyomja meg a **BEVITEL** gombot, majd ismétlje meg az 5. lépést az alhálózati maszk és az alapértelmezett átjáró megadásához.

Ha az IP-cím nem megfelelő, a < vagy > gombbal válassza a **NEM** elemet, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot. Ismétlje meg az 5. lépést a helyes IP-címmel, majd ismétlje meg az 5. lépést az alhálózati maszk és az alapértelmezett átjáró megadásához.

Automatikus beállítás

1. A kezelőpanelen nyomja meg a **MENÜ** gombot.
2. A < vagy > gombbal válassza a **Hálózati konfiguráció** elemet, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot.
3. A < vagy > gombbal válassza a **TCP/IP konfiguráció** elemet, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot.
4. A < vagy > gombbal válassza a **Automatikus** elemet, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot.

Az automatikus IP-címbeállítás több percig is eltarthat.

Megjegyzés

Ha letiltani vagy engedélyezni kíván adott automatikus IP-módokat (például BOOTP, DHCP vagy AutoIP), akkor ezeket a beállításokat csak a beépített webszerver vagy a HP Eszköztár segítségével teheti meg.

A kapcsolati sebesség és a duplex mód beállítása

Megjegyzés

A kapcsolati sebesség és a duplex mód nem megfelelő beállítása megakadályozhatja a nyomtató kapcsolódását más hálózati eszközökhöz. A legtöbb esetben a nyomtatót automatikus módban érdemes hagynia. Az ilyen jellegű módosítás esetén a nyomtató újraindul. A változtatást csak a nyomtató használaton kívüli állapotában végezze el.

1. A kezelőpanelen nyomja meg a **MENÜ** gombot.
2. A < vagy > gombbal válassza a **Hálózati konfiguráció** elemet, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot.
3. A < vagy > gombbal válassza a **Kapcsolat sebessége** elemet, majd nyomja meg a **BEVITEL** gombot.

4. A < vagy > gombbal válasszon egyet az alábbi lehetőségek közül.

- 10T TELJES:
- 10T FÉL:
- 100T TELJES:
- 100T FÉL:

Megjegyzés

A beállításnak egyeznie kell annak a hálózati eszköznek a beállításával, amelyhez a készülék csatlakozik (hálózati hub, átjáró, útválasztó vagy számítógép).

5. Nyomja meg a **BEVITEL** gombot. Ekkor a nyomtató újraindul.

A támogatott hálózati protokollok

A HP Color LaserJet 2820/2830/2840 többfunkciós készülék támogatja a TCP/IP hálózati protokollt. Ez a legelterjedtebb és legelfogadottabb hálózati protokoll. Sok hálózati szolgáltatás ezt a protokollt használja. Az alábbi táblázatban a HP Color LaserJet 2820/2830/2840 többfunkciós készülék által támogatott hálózati szolgáltatásokat/protokollokat találja.

A következő operációs rendszerek adnak módot a hálózati nyomtatásra:

- Windows 98 SE
- Windows Me
- Windows 2000
- Windows XP
- Macintosh OS X v10.2 és újabb

Nyomtatás

Szolgáltatás neve	Leírás
port9100 (közvetlen mód)	Nyomtatási szolgáltatás
Sornyomtató démon (LPD)	Nyomtatási szolgáltatás

A hálózati eszközök észlelése

Szolgáltatás neve	Leírás
SLP (Service Location Protocol)	Eszközészlelési protokoll, a hálózati eszközök megkeresését és konfigurálását segíti. Elsősorban a Microsoft alapú alkalmazások használják.
mDNS (multicast Domain Name Service - hétköznapi neve Rendezvous)	Eszközészlelési protokoll, a hálózati eszközök megkeresését és konfigurálását segíti. Elsősorban az Apple Macintosh alapú alkalmazások használják.

Üzenetküldés és felügyelet

Szolgáltatás neve	Leírás
HTTP (Hyper Text Transfer Protocol)	Lehetővé teszi a webböngészők számára a beépített webserverral való kommunikációt.
Beépített webservert (EWS)	Módot ad a készülék webböngésző segítségével történő felügyeletére.

Üzenetküldés és felügyelet (folytatás)

Szolgáltatás neve	Leírás
SNMP (Simple Network Management Protocol)	Hálózati alkalmazások használják az eszközök kezelésére. SNMP v1 és szabványos MIB-II (Management Information Base) objektumok támogatottak.

IP-címzés

Szolgáltatás neve	Leírás
DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)	Az IP-cím automatikus hozzárendelésére szolgál. Az eszközök IP-címét a DHCP szerver biztosítja. Általában nincs szükség felhasználói beavatkozásra ahhoz, hogy a nyomtató IP-címhez jusson egy DHCP szervertől.
BOOTP (Bootstrap Protocol)	Az IP-cím automatikus hozzárendelésére szolgál. Az eszközök IP-címét a BOOTP szerver biztosítja. A rendszergazdának meg kell adnia az eszközök MAC hardvercímét a BOOTP szerveren ahhoz, hogy a nyomtató IP-címet tudjon szerezni az adott szervertől.
Auto IP	Automatikus IP-cím kiosztáshoz. Ha sem DHCP-, sem BOOTP-szerver nem érhető el, akkor ezzel a szolgáltatással kaphat a nyomtató egyedi IP-címet.

TCP/IP-konfiguráció

A nyomtató akkor működik helyesen TCP/IP-hálózaton, ha érvényes TCP/IP hálózati konfigurációs paraméterekkel rendelkezik (például az adott hálózaton érvényes IP-címe van).

VIGYÁZAT

A beállítások megváltoztatása veszélyeztetheti a készülék működését. Például egyes beállítások módosításakor megszakadhat a hálózati lapolvasás, a hálózati faxolás vagy a HP Web JetAdmin működése.

A szerveren alapuló, az AutoIP és a kézi TCP/IP-konfiguráció

Amikor a nyomtatót gyári alapállapotában bekapcsolják, az megkísérli meghatározni a TCP/IP-konfigurációját a szerver alapú protokollok segítségével (például BOOTP vagy DHCP). Ha a szerver alapú módszerek nem működnek, akkor a nyomtató beállítása az AutoIP protokollal történik. A nyomtatót kézzel is konfigurálhatja. A manuális beállítások megadására használható eszközök közé tartozik a webböngésző, a kezelőpanel vagy a HP Eszköztár segédprogram. A kézzel beállított TCP/IP-paraméterek nem vesznek el a nyomtató ki/bekapcsolásakor. Bármikor újra megadhatja, hogy a nyomtató TCP/IP-beállításait csak szerver-alapú (BOOTP és/vagy DHCP) és/vagy csak AutoIP, illetve kézi módszer határozza meg.

Szerveren alapuló TCP/IP-konfiguráció

A gyári alapbeállítás szerint a nyomtató először a BOOTP-protokollal próbálkozik. Ha ez nem sikerül, a DHCP-t próbálja. Ha ez sem sikeres, akkor AutoIP segítségével határozza meg az IP-címet. Továbbá a készülék akkor sem használja az alapértelmezett IP-címet, ha nincs hálózati kábel csatlakoztatva a nyomtatóhoz.

Alapértelmezett IP-cím meghatározása (AutoIP)

Ha nem járnak sikerrel a kiszolgálón alapuló módszerek, a nyomtató egy alapértelmezett IP-címet kap az AutoIP protokoll segítségével. Ha a DHCP és a BOOTP nem tud IP-címet szerezni, a nyomtató helyi kapcsolatcímezési módszerrel egyedi IP-címet rendel magához. A helyi kapcsolatcímezés AutoIP néven is ismeretes. Az így hozzárendelt IP-cím a 169.254.1.0 és a 169.254.254.255 közötti tartományba esik (általában a 169.254/16 alakkal szokás jelölni), ennek az IP-címnek érvényesnek kell lennie. Ez azonban szükség esetén tovább módosítható a támogatott TCP/IP konfigurációs eszközök segítségével az adott hálózatnak megfelelően. A helyi kapcsolatcímezéses címek esetében nincsenek alhálózatok. Az alhálózati maszk értéke 255.255.0.0, amely nem módosítható. A helyi kapcsolati címek nem irányítanak forgalmat a helyitől különböző kapcsolatra, és sem az internet felé, sem az internet felől nem biztosítanak elérhetőséget. Az alapértelmezett átjáró címe megegyezik a helyi kapcsolat címével. Ha a hálózaton van már ugyanilyen cím, a nyomtató automatikusan új címet rendel magához, megfelelően a szabványos helyi kapcsolatcímezési módszereknek. A nyomtatón beállított IP-cím a nyomtató hálózati konfigurációs oldalának ellenőrzésével állapítható meg. Eltelik némi idő, mire lejár a szerveren alapuló protokollok időkorlátja, ezért a nyomtató BOOTP és DHCP szolgáltatásának letiltásával felgyorsítható az AutoIP címhozzárendelés. Ez webböngésző segítségével végezhető el.

TCP/IP konfigurálására használható eszközök

A nyomtatótól és az operációs rendszertől függően a következő módszerekkel lehet megadni a nyomtatónak a hálózatnak megfelelő TCP/IP-paramétereket:

- Szoftverrel — Használhatja a HP Eszköztár szoftvert, vagy használhatja a készülék beépített webservert, ha megadja az IP-címet a webböngészőben.
- BOOTP — A nyomtató minden bekapcsolása alkalmával letölthetők az adatok a hálózat egy szerveréről a BOOTP protokoll segítségével. A BOOTP démonnak (bootpd) futnia kell egy olyan BOOTP szerveren, amely elérhető a nyomtató számára.
- DHCP — A DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) is használható. Ezt a protokollt a HP-UX, a Solaris, a Red Hat Linux, a SuSE Linux, a Windows NT/2000/XP, a NetWare és a Mac rendszerek is támogatják. (A hálózati operációs rendszer kézikönyvéből állapíthatja meg, hogy támogatja-e a szerver operációs rendszere a DHCP-t.)

Megjegyzés

Linux és UNIX rendszerek: Ha további tudnivalókra van szüksége, nézze meg a BOOTPD man oldalt. HP-UX rendszer esetén egy minta DHCP konfigurációs fájl (dhcptab) található az /etc könyvtárban. Mivel a HP-UX jelenleg nem nyújt dinamikus tartománynév-szolgáltatást (Dynamic Domain Name Services – DDNS) a DHCP alapú hálózatok számára, a HP ajánlja, hogy minden nyomtató IP-cím bérlésének idejét állítsa **infinite** (korlátlan) értékre. Ez biztosítja, hogy a nyomtatók IP-címei állandóak maradjanak mindaddig, amíg a dinamikus névszolgáltatás rendelkezésre nem áll.

A BOOTP használata

A BOOTP (Bootstrap protokoll) segítségével egyszerűen lehet a nyomtatón automatikus TCP/IP hálózati konfigurációt beállítani. A nyomtató bekapcsolása alkalmával „BOOTP kérés” üzenetet küld a hálózatra. A hálózat egy megfelelően konfigurált BOOTP szerverre erre válaszul egy olyan üzenetet küld, amely tartalmazza a nyomtató számára szükséges alapvető hálózati konfigurációs adatokat. A BOOTP szerver válasza megnevezhet egy fájlt is, amely a nyomtatószerver kiterjesztett konfigurációs adatait tartalmazza. Ennek letöltéséhez a TFTP protokoll szükséges (amely nem tartozik a nyomtató támogatott funkciói közé). Így a BOOTP szerveren vagy külön TFTP szerveren található TFTP konfigurációs fájl figyelmen kívül hagyja a nyomtatót. A BOOTP szervereken általában UNIX vagy Linux rendszer fut. A Windows NT/2000/XP és a NetWare szerverek is tudnak válaszolni a BOOTP kérésekre. A Windows NT/2000/XP szerverek esetében a Microsoft DHCP szolgáltatás segítségével történik a konfigurálás. A NetWare BOOTP szerverek beállításáról a NetWare dokumentációja tartalmaz tájékoztatást.

Megjegyzés

Ha külön alhálózatba tartozik a nyomtató és a BOOTP/DHCP szerver, sikertelen lehet az IP-konfiguráció beszerzése, kivéve, ha az útválasztó eszköz támogatja a „BOOTP Relay” műveletet (továbbítja a BOOTP kéréseket az alhálózatok között).

Miért célszerű a BOOTP-protokoll használata?

A következő előnyökkel jár, ha a BOOTP protokollal tölti le a nyomtató a konfigurációs adatokat:

- Magasabb szinten szabályozható a nyomtató konfigurációja. A más módszerrel (például a nyomtató kezelőpaneljével) történő konfigurálás csak a paraméterek egy részének megadására ad módot.
- Könnyebben kezelhető a konfiguráció. Ugyanazon a helyen tárolhatók az egész hálózat hálózati konfigurációs paraméterei.
- Leegyszerűsíti a nyomtató beállítását. A teljes hálózati konfiguráció automatikusan letölthető a nyomtató minden bekapcsolásakor.

Megjegyzés

A BOOTP hasonlóan működik, mint a DHCP, azzal a különbséggel, hogy ki-/bekapcsolás után is változatlanok maradnak az IP-paraméterek. A DHCP esetében az állomások bérlik az IP konfigurációs paramétereket, amelyek idővel változhatnak. Gyári alapállapotában a nyomtató bekapcsolás után különféle dinamikus módszerekkel megkísérli automatikusan konfigurálni magát. Az egyik ilyen módszer a BOOTP.

BOOTP UNIX rendszeren

Ez a rész azt ismerteti, hogy hogyan kell a nyomtatót beállítani UNIX szerveren futó BOOTP (Bootstrap protokoll) szolgáltatás használatára. A BOOTP arra szolgál, hogy a nyomtató a hálózaton keresztül letöltse a konfigurációs adatokat a szerverről.

Hálózati információs szolgáltatást (NIS) használó rendszerek

Ha az adott rendszer használja a NIS szolgáltatást, előfordulhat, hogy újra kell építenie a NIS-térképet a BOOTP szolgáltatással, mielőtt végrehajtaná a BOOTP konfigurációs lépéseit. Erről a rendszer dokumentációjából tájékozódhat.

A BOOTP-szerver beállítása

Ahhoz, hogy a nyomtató a hálózaton keresztül kaphassa meg konfigurációs adatait, a BOOTP-szervereket be kell állítani megfelelő konfigurációs fájlokkal. BOOTP esetén a nyomtató a konfigurációs adatokat a BOOTP-szerver /etc/bootptab fájljából olvassa ki. A nyomtató bekapcsoláskor szétküld egy BOOTP-kérést, amely tartalmazza a MAC (hardver) címét. A BOOTP-szerverdémon a MAC-címnek megfelelő /etc/bootptab fájlt keres, és ha sikerül ilyen találnia, akkor a megfelelő konfigurációs adatokat BOOTP-válasz formájában elküldi a nyomtatóra. Az /etc/bootptab fájlban található konfigurációs adatokat helyesen kell megadni. A BOOTP válasza tartalmazhatja az esetleges bővített konfiguráció adatait tartalmazó konfigurációs fájl nevét is. A nyomtató nem veszi figyelembe ezt a fájlt.

Megjegyzés

A HP azt ajánlja, hogy a BOOTP szerver ugyanabban az alhálózatban legyen, mint az általa kiszolgált nyomtatók.

Megjegyzés

Előfordulhat ugyanis, hogy az útválasztók nem továbbítják a szórasos BOOTP csomagokat, hacsak nincsenek ennek megfelelően konfigurálva.

A Bootptab fájl bejegyzései

Az alábbi táblázatban az /etc/bootptab fájl egy hálózati nyomtatóra vonatkozó bejegyzése látható. A konfigurációs adatok címkék segítségével azonosítják a nyomtató különféle paramétereit és azok beállításait.

A [A BOOTP/DHCP Boot fájlban támogatott címkék](#) táblázat felsorolja a támogatott bejegyzéseket és címkéket.

```
picasso:\
:hn:\:
:ht=ether:\
:vm=rfc1048:\
:ha=0001E6123456:\
:ip=192.168.40.39:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=192.168.40.1:\
:lg=192.168.40.3:\
:T144="hpnp/picasso.cfg":
```

A BOOTP/DHCP Boot fájlban támogatott címkék

Beállítás	Leírás
Csomópont neve	A periféria neve. Ez a név azonosítja az adott periféria paraméterlistájának kezdőpontját. A csomópont nevének a bejegyzés első mezőjének kell lennie. (A fenti példában a „picasso” a csomópont neve.)
ht	A hardvertípust azonosító címke. A nyomtató esetében itt az ether értéket kell megadni (Ethernet). Ennek a címkének meg kell előznie a ha címkét.
vm	A BOOTP jelentésformátumát azonosító címke (kötelező). Ezt a paramétert az rfc1048 értékre kell állítani.
ha	A hardvercím megadására szolgáló címke. A hardvercím (MAC-cím) a nyomtató kapcsolati szintű címe (állomáscíme). A hálózati konfigurációs lap HARDVERCÍM azonosítójánál olvasható.
ip	Az IP-cím megadására szolgáló címke (kötelező). Ez a cím lesz a nyomtató IP-címe.
sm	Az alhálózati maszk megadására szolgáló címke. A nyomtató az alhálózati maszk alapján állapítja meg, hogy az IP-cím mely része jelöli a hálózat/alhálózat címét, és melyik az állomás címét.
gw	Az átjáró IP-címének megadására szolgáló címke. Ez a cím annak az alapértelmezett átjárónak (útválasztónak) az IP-címe, amelyen keresztül a nyomtató más alhálózatokkal kommunikál.
ds	A DNS szerver IP-címének megadására szolgáló címke. Csak egy névszervert lehet megadni.
lg	A syslog szerver IP-címének megadására szolgáló címke. Ez az a szerver, amelynek a nyomtató elküldi a syslog üzeneteket.
hn	Az állomásnév megadására szolgáló címke. Ennek a címkének nem kell értéket adni, szerepeltetése csak azt okozza, hogy a BOOTP démon letölti az állomásnevet a nyomtatóra. Az állomásnév rákerül a nyomtató hálózati konfigurációs oldalára, illetve ezt adja válaszul a nyomtató, ha egy hálózati alkalmazás SNMP sysName kérést intéz hozzá.

A BOOTP/DHCP Boot fájlban támogatott címkék (folytatás)

Beállítás	Leírás
dn	A tartománynév megadására szolgáló címke. A nyomtató tartománynevét határozza meg (például: support.hp.com). Nem tartalmazza az állomásnevet, tehát nem a nyomtató FQDN neve (teljes tartományi neve, amilyen a printer1.support.hp.com).
tr	A DHCP T1 időkorlátja, amely a DHCP-bérlet megújítási időtartamát adja meg, másodpercben.
tv	A DHCP T2 időkorlátja, amely a DHCP-bérlet újrakötődési (rebind) időtartamát adja meg, másodpercben.

Megjegyzés

A mezők végét kettőspont (:) jelöli. Visszafelé perjel (\) utal rá, hogy egy bejegyzés a következő sorban is folytatódik. A sorokon belül nem lehetnek szóközök a karakterek között. A neveknek (például az állomásnévnek) betűvel kell kezdődniük, és csak betűt, számot, kötőjelet, illetve tartománynév esetében pontot tartalmazhatnak. Tilos az aláhúzás (_) karakter használni. További tájékoztatás a rendszer dokumentációjában, illetve az online súgóban található.

A DHCP használata

A Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP, RFC 2131/2132) a nyomtató által használt számos automatikus konfigurációs mechanizmus egyike. Ha a hálózaton van DHCP-szerver, a nyomtató automatikusan megkapja IP-címét a szervertől.

Megjegyzés

A DHCP szolgáltatásnak elérhetőnek kell lennie a szerveren. A DHCP telepítéséről és engedélyezéséről a rendszer dokumentációjában, illetve az online súgóban található további tájékoztatás.

Megjegyzés

Ha külön alhálózatba tartozik a nyomtató és a BOOTP/DHCP szerver, sikertelen lehet az IP-konfiguráció beszerzése, kivéve, ha az útválasztó eszköz továbbítja a DHCP kéréseket az alhálózatok között.

UNIX-rendszerek

Ha a DHCP UNIX-rendszereken való beállítására vonatkozóan további tudnivalókra van szüksége, nézze meg a BOOTPD man oldalt. HP-UX rendszer esetén egy minta DHCP konfigurációs fájl (dhcptab) található az /etc könyvtárban. Mivel a HP-UX jelenleg nem nyújt dinamikus tartománynév-szolgáltatást (Dynamic Domain Name Services – DDNS) a DHCP alapú hálózatok számára, a HP ajánlja, hogy minden nyomtatószervert IP-cím bérlésének idejét állítsa **infinite** (korlátlan) értékre. Ez biztosítja, hogy a nyomtatószervert IP-címei állandóak maradjanak mindaddig, amíg a dinamikus tartománynév-szolgáltatás rendelkezésre nem áll.

Windows rendszerek

A nyomtató támogatja az IP-konfiguráció Windows NT/2000/XP DHCP szervertől történő lekérését. Ebben a részben bemutatjuk, hogy hogyan lehet az IP-címekből olyan készletet (más szóval „hatókört”) létrehozni, amelyet a Windows szerver kioszthat (bérletbe adhat) a címét kérelmezők számára. Ha a nyomtató a BOOTP vagy a DHCP használatára van beállítva, bekapcsolása után automatikusan BOOTP vagy DHCP kérést küld, hogy hozzájusson az IP-konfigurációhoz. A megfelelően beállított Windows DHCP szerver erre a nyomtatószervert IP-konfigurációs adataival válaszol.

Megjegyzés

Ez a tájékoztató összefoglaló jellegű. Ha konkrét információkra vagy további segítségre van szüksége, használja a DHCP szerverszoftverhez mellékelt információkat.

Megjegyzés

Az IP-cím változásából eredő problémák elkerülése végett a HP azt ajánlja, hogy minden nyomtatóhoz végtelen IP-bérlettel vagy fenntartott IP-cím formájában rendeljen IP-címet.

Windows NT 4.0 Server

Az alábbi lépések szerint hozható létre DHCP-hatókör Windows NT 4.0 rendszerű szerveren:

1. Nyissa meg a Windows NT szerveren a Programkezelő ablakot, majd kattintson duplán a **Network Administrator** (Hálózatfelügyelő) ikonra.
2. A **DHCP Manager** (DHCP-kezelő) ikonra duplán kattintva nyissa meg ezt az ablakot.
3. Válassza a **Server** (Kiszolgáló), majd a **Server Add** (Kiszolgáló hozzáadása) elemet.

4. Írja be a szerver IP-címét, majd az **OK** gombra kattintva térjen vissza a DHCP-kezelő ablakához.
5. Kattintson a DHCP szerverek listájában az előbb hozzáadott szerverre, majd válassza a **Scope** (Hatókör), azután a **Create** (Létrehozás) elemet.
6. Válassza a **Set up the IP Address Pool** (IP-címkészlet beállítása) lehetőséget. Adja meg az IP Address Pool (IP-címkészlet) területem az IP-címtartományt. Írja be a kezdő IP-címet a Start Address (Kezdő cím) mezőbe, a befejező IP-címet pedig az End Address (Záró cím) mezőbe. Írja be annak az alhálózatnak az alhálózati maszkját is, amelyre az IP-címkészlet vonatkozik. A kezdő és a záró IP-cím határozza meg az adott hatókörhöz rendelt címkészlet két végpontját.

Megjegyzés

Szükség esetén kizárhatók a hatókörön belüli címtartományok.

7. A Címbérlet élettartama területen válassza az **Unlimited** (Korlátlan) lehetőséget, majd kattintson az **OK** gombra. A HP azt ajánlja, hogy az IP-címek változásából származó problémák elkerülése végett minden nyomtató végtelen tartamú bérletet kapjon. Nem szabad azonban elfeledkezni róla, hogy ha korlátlan bérleti tartam van beállítva az egész hatókörre vonatkozóan, akkor a hatókör minden ügyfélállomása végtelen címbérlettel fog rendelkezni. Ha azt szeretné, hogy a hálózati ügyfelek véges címbérlettel rendelkezzenek, véges időtartamot is beállíthat, de ez esetben azt ajánljuk, hogy minden nyomtatót fenntartott IP-címmel rendelkező ügyfélként állítson be a hatókörön belül.
8. Ha korlátlan címbérletet állított be az előző lépésben, hagyja ki ezt a lépést. Ellenkező esetben állítsa be fenntartott ügyfélként a nyomtatókat. Ehhez válassza a **Scope** (Hatókör) lehetőséget, majd az **Add Reservations** (Fenntartás hozzáadása) lehetőséget. Minden nyomtatót állítson be fenntartott ügyfélnek úgy, hogy végrehajtsa az alábbi lépéseket az Add Reserved Clients (Fenntartott ügyfél hozzáadása) ablakban:
 - a. Írja be a kiválasztott IP-címet.
 - b. Olvassa le a nyomtató MAC-címét vagy hardvercímét a konfigurációs oldalról, majd írja be ezt a címet a Unique Identifier (Egyedi azonosító) mezőbe.
 - c. Írja be az ügyfél nevét (bármilyen név elfogadható).
 - d. Adja hozzá a fenntartott ügyfelet az **Add** (Hozzáadás) gomb segítségével. Ha törölni szeretne egy fenntartott ügyfelet, válassza a DHCP-kezelő ablak **Scope** (Hatókör) elemét, majd válassza az **Active Leases** (Aktív címbérletek) elemet. Kattintson a törölni kívánt fenntartott ügyfélre az Active Leases (Aktív címbérletek) ablakban, majd kattintson a **Delete** (Törlés) gombra.
9. Kattintson a **Close** (Bezárás) gombra. Ezzel visszajut a DHCP-kezelő ablakhoz.
10. Ha nem tervezi használni a WINS szolgáltatást, hagyja ki ezt a lépést. Ellenkező esetben hajtsa végre az alábbi lépéseket a DHCP szerver konfigurálása közben:

- a. Válassza a DHCP-kezelő ablak DHCP-beállítások lehetőségét, majd válasszon az alábbiak közül:
 - Hatókör — ha csak az adott hatókör esetében szeretne névszolgáltatást használni.
 - Globális — ha minden hatókör esetében szeretne névszolgáltatást használni.
- b. Adja hozzá a szervert az Active Options (Aktív beállítások) listához. Válassza a DHCP-beállítások ablak Unused Options (Nem használt beállítások) listájának **WINS/NBNS Servers (044)** (WINS/NBNS-kiszolgálók (044)) elemét. Kattintson a **Hozzáadás**, majd az **OK** gombra. Ekkor a rendszer figyelmeztetheti a csomópont típusának beállítására. Erre a 10d lépésben fog sor kerülni.
- c. Ekkor az alábbiak szerint meg kell adnia a WINS szerver IP-címét:
 - Válassza a **Value** (Érték), majd az **Edit Array** (Tömb szerkesztése) lehetőséget.
 - Az IP-címtáblázat szerkesztése ablak **Remove** (Eltávolítás) elemével törölje a korábban beállított fölösleges címeket. Ezután írja be a WINS szerver IP-címét, majd kattintson az **Add** (Hozzáadás) gombra.
 - Miután megjelent a cím az IP-címek listájában, kattintson az **OK** gombra. Ezzel visszajut a DHCP-beállítások ablakra. Ha az előbb megadott cím látható az IP-címek listáján (az ablak alján), ugorjon a 10d lépésre. Ellenkező esetben ismétlje meg a 10c lépést.
- d. Válassza a DHCP-beállítások ablak **Unused Options** (Nem használt beállítások) listájának **WINS/NBT Node Type (046)** (WINS/NBT-csomópont típusa (046)) elemét. Az **Add** (Hozzáadás) gombra kattintva adja hozzá a csomóponttípust az **Active Options** (Aktív beállítások) listához. Írja be a Byte (Bájt) mezőbe a vegyes csomópontra utaló a 0x4 értéket, majd kattintson az **OK** gombra.

11. A **Close** (Bezárás) paranccsal lépjen ki a Programkezelőből.

Windows 2000 Server

Az alábbi lépések szerint hozható létre DHCP-hatókör Windows 2000 rendszerű szerveren:

1. Indítsa el a Windows 2000 DHCP-kezelő segédprogramját. Kattintson a **Start** gombra, mutasson a **Beállítások** pontra, majd kattintson a **Vezérlőpult** parancsra. Nyissa meg a **Felügyeleti eszközök** mappát, majd indítsa el a DHCP segédprogramot.
2. Keresse meg a DHCP ablakban látható DHCP-fán az adott Windows 2000 szervert. Ha nem szerepel a fán a szerver, válassza **DHCP** elemet, majd a **Művelet** menü segítségével adja hozzá a szervert.
3. Miután kiválasztotta a szervert a DHCP-fán, kattintson a **Művelet** menüre, és válassza az **Új hatókör** parancsot. Ennek hatására elindul az Add New Scope (Új hatókör hozzáadása) varázsló.
4. Kattintson az Add New Scope (Új hatókör hozzáadása) varázsló **Tovább** gombjára.
5. Adja meg a hatókör nevét és leírását, majd kattintson a **Tovább** gombra.
6. Adja meg a tartomány IP-címeinek tartományát (a kezdő IP-címet és a befejező IP-címet). Az alhálózati maszkot is adja meg. Ezután kattintson a **Tovább** gombra.

Megjegyzés

Alhálózatok használata esetén az alhálózati maszk határozza meg, hogy az IP-cím melyik része azonosítja az alhálózatot, és melyik az ügyfél eszközt.

7. Amennyiben szükséges, adja meg azokat az IP-címtartományokat, amelyeket ki kell hagynia a szervernek a megadott tartományból. Ezután kattintson a **Tovább** gombra.
8. Állítsa be a DHCP-ügyfelek IP-címberletének tartamát. Ezután kattintson a **Tovább** gombra. A HP azt ajánlja, hogy minden nyomtatóhoz fenntartott IP-címet rendeljen hozzá. Ezt a hatókör beállítását követően teheti meg (lásd a 11. lépést).
9. Ha később szeretné megadni a hatókör DHCP-beállításait, válassza a **Nem** lehetőséget, majd kattintson a **Tovább** gombra. Ha most szeretné megadni a hatókör DHCP-beállításait, válassza az **Igen** lehetőséget, majd kattintson a **Tovább** gombra.
 - a. Ha kívánja, adja meg az ügyfelek által használandó útválasztó (más néven alapértelmezett átjáró) IP-címét. Ezután kattintson a **Tovább** gombra.
 - b. Ha szükséges, adja meg az ügyfelek tartománynevét és DNS szervereit. Kattintson a **Tovább** gombra.
 - c. Ha szükséges, adja meg az ügyfelek tartománynevét és DNS szervereit. Kattintson a **Tovább** gombra.
 - d. Ha most aktiválja a DHCP-beállításokat, válassza az **Igen** lehetőséget, majd kattintson a **Tovább** gombra.
10. Sikerral beállította a szerveren a DHCP-hatókört. Zárja be a varázslót a **Befejezés** gombbal.
11. Állítson be egy fenntartott IP-címet a nyomtatónak a DHCP-hatókörön belül:
 - a. Nyissa meg a DHCP-fán az adott hatókör mappáját, majd válassza a **Fenntartások** elemet.
 - b. Kattintson a **Művelet** menü **Új fenntartás** parancsára.
 - c. Írja be mindegyik mezőbe a megfelelő információkat, köztük a nyomtató számára fenntartott IP-címet.

Megjegyzés

A nyomtató MAC-címe a nyomtató hálózati konfigurációs lapjáról olvasható le.

- d. Válassza a Támogatott típusok csoport **Csak DHCP** lehetőségét, majd kattintson a **Hozzáadás** gombra.

Megjegyzés

Ha a Mindkettő vagy a Csak BOOTP beállítást választja, az a BOOTP segítségével történő konfigurálást eredményez, mert a nyomtató ebben a sorrendben küldi ki a konfigurációs protokollok kéréseit.

- e. Adja meg a következő fenntartott ügyfél adatait, vagy kattintson a **Bezárás** gombra. A fenntartott ügyfelek megjelennek az adott hatókör Fenntartások mappájában.

12. Zárja be a DHCP-kezelő segédprogramot.

NetWare rendszerek

A NetWare 5.x szerverek biztosítanak DHCP konfigurációs szolgáltatást a hálózati ügyfelek számára (így a HP nyomtató számára is). A NetWare szerver DHCP szolgáltatásának beállításáról a Novell dokumentációjából és támogatási szolgálatától szerezhet tájékoztatást.

A DHCP konfiguráció használatának megszüntetése

VIGYÁZAT

A nyomtató IP-címének megváltoztatása megkívánhatja a nyomtató vagy a rendszer nyomtatási konfigurációjának frissítését az ügyfél vagy a szerver számítógépeken. Ha a nyomtató konfigurálását nem DHCP-n keresztül kívánja elvégezni, újra kell konfigurálnia a nyomtatót egy másik módszerrel. A TCP/IP-paramétereket kézzel is módosíthatja egy támogatott webböngészővel a beépített webszerver segítségével, illetve a kezelőpanel vagy a HP Eszköztár használatával. Ha megváltoztatja a BOOTP-konfigurációt, a DHCP által konfigurált paraméterek felszabadulnak, és a TCP/IP-protokollt inicializálja a rendszer. Ha megváltoztatja a Manual konfigurációt, a DHCP-konfigurált IP-cím felszabadul, és a rendszer a felhasználó által megadott IP-paramétereket használja. **Következésképpen, ha manuálisan adja meg az IP-címet, akkor kézzel kell beállítania az összes konfigurációs paramétert, mint például az alhálózati maszkot és az alapértelmezett átjárót.**

Beállítás LPD-nyomtatáshoz

Bevezetés

A nyomtató tartalmaz egy LPD-szerveret az LPD-nyomtatás használatához. Ez a fejezet bemutatja, hogyan konfigurálhatja a nyomtatót különféle olyan rendszerekkel történő használatra, amelyek támogatják az LPD-nyomtatást. A következőkhöz talál útmutatásokat:

- LPD UNIX rendszereken
 - BSD-alapú UNIX-rendszerek konfigurálása LPD használatához
 - Nyomtatási sorok konfigurálása a SAM segédprogram használatával (HP-UX rendszerek)
- LPD a Windows NT/2000 rendszereken
- LPD a Mac OS rendszereken

Megjegyzés

A felsorolásban nem szereplő rendszerek esetén lásd az operációs rendszer dokumentációját és az online súgót.

A Novell NetWare újabb verziói (NetWare 5.x legalább NDPS 2.1-vel) támogatják az LPD-nyomtatást. A beállítási utasításokat nézze meg a NetWare programmal kapott dokumentációban. Megnézheti a NetWare támogatási webhelyén a Technical Information Documentation lapjait is.

Az LPD bemutatása

A Line Printer Daemon (LPD) elnevezés a különböző TCP/IP-alapú rendszerekre telepített sornyomtatási sorvezérlő szolgáltatásokkal kapcsolatos protokollokra és programokra utal.

A nyomtató támogatja az LPD-nyomtatást többek között a következő széles körben használt rendszereken:

- Berkeley-alapú (BSD) UNIX rendszerek
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Windows NT/2000/XP
- Mac OS

Az ebben a szakaszban található UNIX konfigurációs példák a BSD-alapú UNIX rendszerek szintaxisát tükrözik. Az Ön rendszerén a szintaxis ettől eltérhet. A helyes szintaxisért lapozza fel a rendszer dokumentációját.

Megjegyzés

Az LPD-funkció az LPD bármely, az RFC 1179-ajánlásnak megfelelő gazdagép megvalósítás mellett használható. A nyomtatásisor-vezérlők konfigurálási folyamata azonban különböző lehet. Ezen rendszerek konfigurálására vonatkozó tudnivalóért lapozza fel a rendszer dokumentációját.

Az LPD-programok és -protokollok a következőket foglalják magukban:

LPD-programok és -protokollok

Program neve	Program célja
lpr	Sorbaállítja a nyomtatási feladatokat.
lpq	Kijelzi a nyomtatási sorokat.
lprm	Eltávolít feladatokat a nyomtatási sorokból.
lpc	Vezérli a nyomtatási sorokat.
lpd	Beolvassa és kinyomtatja a fájlokat, ha a megadott nyomtató csatlakoztatva van a rendszerhez. Ha a megadott nyomtató másik rendszerhez van csatlakoztatva, ez a folyamat a távoli rendszeren lévő LPD-folyamathoz továbbítja a fájlokat, ahol a rendszer kinyomtatja azokat.

Követelmények az LPD beállításához

Az LPD-nyomtatás használata előtt a nyomtatót megfelelően be kell állítani a hálózathoz, és érvényes IP-címet kell hozzárendelni. Ez az információ megtalálható a nyomtató hálózati konfigurációs oldalán. Ezenkívül még a következőkkel kell rendelkeznie:

- Az LPD-nyomtatást támogató operációs rendszer.
- Rendszergazdai vagy „root” hozzáférés a rendszerhez.
- A nyomtatószerver LAN-hardvercíme (vagy állomáscíme). A cím megtalálható a nyomtató hálózati konfigurációs oldalán, formátuma a következő:

HARDVERCÍM: xxxxxxxxxxxx

ahol az x hexadecimális számjegy (például 0001E6123ABC).

Az LPD-beállítás áttekintése

A következő lépések szükségesek ahhoz, hogy a nyomtatót LPD-nyomtatáshoz konfigurálja:

1. IP-paraméterek beállítása.
2. Nyomtatási sorok beállítása.
3. Tesztfájl nyomtatása.

A következő szakaszokban megtalálja az egyes lépések részletes leírását.

1. lépés – Az IP-paraméterek beállítása

A TCP/IP konfigurációs paraméterek (például az IP-cím, az alhálózati maszk és az alapértelmezett átjáró) többféleképpen is beállíthatók a nyomtatón. Az értékek beállíthatók kézzel, vagy a nyomtatószerver minden egyes indításakor automatikusan letölthetők DHCP- vagy BOOTP-protokoll segítségével. További tudnivalók: [IP-paraméterek megadása](#).

2. lépés – Nyomtatási sorok beállítása

A rendszeren használt minden nyomtatóhoz vagy nyomtatónyelvhez (PCL vagy PostScript) létre kell hoznia nyomtatási sort. A nyomtató csak egyfajta sortípust támogat (raw). Emiatt nem számít, milyen sornevet ad meg, mert a nyomtató minden sort ugyanúgy kezel. A nyomtató azonosan kezeli az összes forrásból származó adatot, és nem kezeli utólag a sorban álló feladatokat (sorvégjelek hozzáadása, bináris Postscript adatok címkézése, speciális PJJ-sorozatok, felhasználó által definiált karakterláncok). A nyomtató támogatja a PostScript bináris adatfolyam automatikus felismerését, ezért nem kíván (vagy engedélyez) speciális sortípust ehhez a szolgáltatáshoz.

3. lépés – Tesztfájl nyomtatása

Nyomtasson ki egy tesztfájlt az LPD-parancsokkal vagy az operációs rendszer által kínált más módon. Ha segítséget igényel, nézze meg a rendszerhez kapott információs anyagot.

LPD a UNIX-rendszereken

A nyomtatási sorok konfigurálása BSD-alapú rendszereken

Szerkessze úgy az `/etc/printcap` fájlt, hogy az tartalmazza a következő bejegyzéseket:

```
nyomtatónév|rövid_nyomtatónév:\n\n:lp=:\n\n:rm=csomópontnév:\n\n:rp=távoli_nyomtatónév_argumentuma:\ (ez bármelyik sor neve lehet)\n\n:lf=/usr/spool/lpd/hibanapló_fájlneve:\n\n:sd=/usr/spool/lpd/nyomtató_neve:
```

ahol a `nyomtatónév` azonosítja a nyomtatót a felhasználónak, a `csomópontnév` azonosítja a nyomtatót a hálózaton, valamint a `távoli_nyomtatónév_argumentuma` a nyomtatási sor azonosítója.

A `printcap` parancsról további tudnivalókat a `printcap man` oldalon talál.

Példa: Printcap parancsok nyomtatókhoz

```
lj1_raw|raw1:\n\n:lp=:\n\n:rm=laserjet1:\
```

```
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_raw.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

Biztosítsa, hogy a felhasználók tudják a nyomtatókhoz tartozó nyomtatóneveket, mivel ezeket a neveket be kell írniuk a nyomtatási parancssorba.

Az alábbi bejegyzések megtételével hozza létre a sorvezérlési könyvtárat. A gyökérkönyvtárnál gépelje be:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir nyomtatónév_1 nyomtatónév_2
chown daemon nyomtatónév_1 nyomtatónév_2
chgrp daemon nyomtatónév_1 nyomtatónév_2
chmod g+w nyomtatónév_1 nyomtatónév_2
```

ahol a `nyomtatónév_1` és `nyomtatónév_2` a sorvezérlendő nyomtatókra vonatkoznak. Több nyomtatót is sorvezérelhet. Az alábbi példa a sorvezérlőkönyvtárak létrehozását mutatja a nyomtatáshoz.

Példa: Sorvezérlőkönyvtárak létrehozása

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

Nyomtatási sorok beállítása SAM esetén (HP-UX systems)

HP-UX rendszereken a SAM segédprogramot használhatja a távoli nyomtatási sorok konfigurálására.

Mielőtt elindítaná a SAM programot, válasszon IP-címet a nyomtató számára, és a HP-UX rendszer `/etc/hosts` fájljában hozza létre a megfelelő bejegyzést.

1. Indítsa el a SAM segédprogramot rendszergazdai jogosultsággal.
2. Válassza a **Main** (Általános) menü **Peripheral Devices** (Külső eszközök) parancsát.
3. Válassza a **Peripheral Devices** (Külső eszközök) menü **Printers/Plotters** (Nyomtatók/Plotterek) parancsát.
4. Válassza a **Printers/Plotters** (Nyomtatók/Plotterek) menü **Printers/Plotters** (Nyomtatók/Plotterek) parancsát.
5. Válassza az **Actions** (Műveletek) lista **Add a Remote Printer** (Távoli nyomtató hozzáadása) elemét, majd adja meg a nyomtató nevét.

Példák: saját_nyomtato vagy nyomtato1

6. Válasszon nevet a távoli rendszer számára.
Példa: hplj1 (a nyomtató csomóponti neve)
7. Válasszon nevet a távoli nyomtatónak, majd írja be a sor nevét. (A név bármi lehet, például `raw`.)
8. Keressen egy távoli nyomtatót egy BSD-rendszeren. Nyomja meg az `Y` billentyűt.
9. Kattintson az **OK** gombra a menü alján. Ha a konfigurálás sikeres volt, a program az alábbi üzenetet nyomtatja ki:
A nyomtató hozzáadása megtörtént és az készen áll nyomtatási kérelmek fogadására.
10. Kattintson az **OK** gombra, majd a kilépéshez válassza a **List** (Lista) menü **Exit** (Kilépés) menüpontját.
11. Válassza az **Exit SAM** (Kilépés a SAM-ból) lehetőséget.

Megjegyzés

Alapértelmezés szerint az `lpsched` nem fut. Feltétlenül kapcsolja be az ütemezőt, amikor nyomtatási sorokat állít be.

Tesztfájl nyomtatása

Tesztfájl nyomtatásával ellenőrizze, hogy a nyomtató és a nyomtatószerver csatolása megfelelő.

1. A UNIX rendszer parancssorába gépelje be:

```
lpr -Pnyomtató_neve fájl_neve
```

ahol `nyomtató_neve` a kijelölt nyomtatót és `fájl_neve` a nyomtatandó fájlt jelenti.

Példák (BSD-alapú rendszerekre):

```
PostScript-fájl: lpr -Praw1 psfile.ps
```

HP-UX rendszerek esetén az `lp -d` parancsot gépelje az `lpr -P` parancs helyett.

2. A nyomtatási állapot kiíratásához gépelje be az alábbiakat a UNIX parancssorába:

```
lpq -Pnyomtató_neve
```

ahol `nyomtató_neve` a kijelölt nyomtató neve.

Példák (BSD-alapú rendszerekre):

```
lpq -Praw1
```

HP-UX rendszerek esetén az `lpstat` parancsot gépelje az `lpq -P` parancs helyett a nyomtatási állapot kiíratásához.

Ezzel befejeződött a nyomtató konfigurálása az LPD használatára.

LPD Windows NT/2000 rendszereken

Ez a szakasz azt mutatja be, hogyan konfigurálhatók a Windows NT/2000-hálózatok a nyomtató LPD (sornyomtató démon) szolgáltatásainak használatára.

A folyamat két részből áll:

- A TCP/IP-szoftver telepítése (ha még nincs telepítve).
- Hálózati LPD-nyomtató konfigurálása.

A TCP/IP szoftver telepítése (Windows NT)

Ez az eljárás lehetővé teszi annak ellenőrzését, hogy a TCP/IP-támogatás telepítve van-e a Windows NT rendszeren, és szükség esetén lehetővé teszi a szoftver telepítését.

Megjegyzés

A TCP/IP egyes komponenseinek telepítéséhez szükség lehet a Windows rendszer eredeti telepítőfájljaira vagy CD-ROM-jaira.

1. Annak ellenőrzéséhez, hogy a Microsoft TCP/IP nyomtatási protokoll és a TCP/IP-nyomtatástámogatás telepítve van-e a rendszeren:
 - Windows 2000 – Kattintson a **Start** gombra, majd a **Beállítások** menüben válassza a **Vezérlőpult** lehetőséget. Kattintson duplán a **Hálózati és telefonos kapcsolatok** mappára. Kattintson duplán a hálózathoz tartozó **Helyi kapcsolat** lehetőségre, majd kattintson a **Tulajdonságok** gombra.

Ha a TCP/IP-protokoll szerepel a kapcsolat által használt összetevők listáján és az ahhoz tartozó négyzet bejelölt, a szükséges szoftver már telepítve van. (Lásd: [Hálózati nyomtató konfigurálása Windows 2000 rendszereken.](#)) Ha nem, folytassa a 2. lépéssel.
 - Windows 4.0 – Kattintson a **Start** gombra, majd a **Beállítások** menüben válassza a **Vezérlőpult** lehetőséget. Ezután a **Hálózat** párbeszédpanel megjelenítéséhez kattintson duplán a Hálózat ikonra.

Ha a TCP/IP-protokoll szerepel a **Protokollok** lap listáján, és a Microsoft TCP/IP nyomtatás szerepel a **Szolgáltatások** lap listáján, akkor már telepítve van a szükséges szoftver. (Lásd: [Hálózati nyomtató konfigurálása Windows NT 4.0 rendszereken.](#)) Ha nem, folytassa a 2. lépéssel.
2. Ha korábban nem telepítette a szoftvert:
 - Windows 2000 – A Helyi kapcsolat – tulajdonságok panelen kattintson a **Telepítés** gombra. A Hálózati összetevő típusa panelen jelölje ki a **Protokoll** lehetőséget, majd kattintson a **Hozzáadás** gombra a **TCP/IP protokoll** hozzáadásához.

Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
 - NT 4.0 – Kattintson a **Hozzáadás** gombra mindkét említett panellapon, és telepítse a **TCP/IP-protokollt** és a **Microsoft TCP/IP nyomtatás** szolgáltatást.

Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Amikor arra utasítást kap, gépelje be a Windows NT eredeti telepítőfájljainak teljes elérési útvonalát (szüksége lehet a Windows NT Workstation vagy Server CD-ROM-jára).

3. Adja meg a TCP/IP konfigurációjának értékeit:
 - Windows 2000 – A Helyi kapcsolat – tulajdonságok panel **Általános** lapján jelölje ki a **TCP/IP-protokoll** lehetőséget, majd kattintson a **Tulajdonságok** gombra.
 - NT 4.0 – A rendszer automatikusan felszólítja a TCP/IP konfigurációs értékeinek megadására. Ha mégsem, válassza a **Protokollok** lapot a Hálózatok ablakban, és jelölje ki a **TCP/IP-protokoll** elemet. Kattintson a **Tulajdonságok** gombra.

Windows szerver konfigurálása esetén gépelje be az IP-címet, az alapértelmezett átjáró címét és az alhálózati maszkot a megfelelő helyekre.

Ha ügyfelet konfigurál, kérdezze meg a hálózati rendszergazdát, engedélyeznie kell-e az automatikus TCP/IP-konfigurációt, vagy pedig statikus IP-címet, alapértelmezett átjárócímet és alhálózati maszkot kell-e beírnia a megfelelő mezőkbe.

4. Kattintson az **OK** gombra a kilépéshez.
5. Ha erre felszólítást kap, lépjen ki a Windows rendszerből, és indítsa újra a számítógépet a változtatások érvénybe léptetéséhez.

Hálózati nyomtató konfigurálása Windows 2000 rendszereken

Az alábbi lépésekkel állítsa be az alapértelmezett nyomtatót.

1. Ellenőrizze, telepítve vannak-e a Nyomtatási szolgáltatások Unix rendszerhez – ez az LPR-port elérhetőségéhez szükséges:
 - a. Kattintson a **Start** gombra, majd a **Beállítások** menüben válassza a **Vezérlőpult** lehetőséget. Kattintson duplán a **Hálózati és telefonos kapcsolatok** mappára.
 - b. Kattintson a **Speciális** menüre, és válassza a **Választható hálózati összetevők** menüpontot.
 - c. Jelölje ki és engedélyezze az **Egyéb hálózati fájl- és nyomtatószolgáltatások** lehetőséget.
 - d. Kattintson a **Részletek** gombra, és ellenőrizze, engedélyezve van-e a **Nyomtatási szolgáltatások UNIX rendszerhez** alösszetevő. Ha nincs, akkor engedélyezze.
 - e. Kattintson az **OK**, majd a **Tovább** gombra.
2. Nyissa meg a **Nyomtatók** mappát (az asztalon kattintson a **Start** gombra, válassza a **Beállítások** menüpontot, majd a **Nyomtatók** parancsot).
3. Kattintson duplán a **Nyomtató hozzáadása** lehetőségre. A Nyomtató hozzáadása varázsló üdvözlőablakában kattintson a **Tovább** gombra.
4. Válassza a **Helyi nyomtató** beállítást, és tiltsa le a Plug and Play nyomtató automatikus felismerését és telepítését. Kattintson a **Tovább** gombra.
5. Válassza az **Új port létrehozása** beállítást, majd az **LPR-port** lehetőséget. Kattintson a **Tovább** gombra.
6. Az LPR-kompatibilis nyomtató hozzáadása ablakban:
 - a. Írja be a nyomtató DNS-nevét és IP-címét.
 - b. A nyomtató vagy a nyomtatón levő nyomtatási sor nevéként írjon be kisbetűvel egy tetszőleges nevet. (A sornévnek nincs hatása az eredményre.)
 - c. Ezután kattintson az **OK** gombra.

7. Jelölje ki a gyártót és a nyomtató modelljét. (Ha szükséges, kattintson a **Saját lemez** gombra, majd a nyomtatóillesztő-program telepítéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.) Kattintson a **Tovább** gombra.
8. Ha erre felszólítást kap, válassza a jelenlegi illesztőprogram megőrzését. Kattintson a **Tovább** gombra.
9. Írja be a nyomtató nevét, és határozza meg, ez legyen-e az alapértelmezett nyomtató. Kattintson a **Tovább** gombra.
10. Határozza meg, hogy elérhető legyen-e ez a nyomtató más számítógépek számára. Ha meg kívánja osztani a nyomtatót, írja be a nevét, ami majd azonosításul szolgál a felhasználók számára. Kattintson a **Tovább** gombra.
11. Ha kívánja, adja meg a nyomtató helyét és a kapcsolódó egyéb információkat. Kattintson a **Tovább** gombra.
12. Döntse el, kíván-e tesztoldalt nyomtatni, majd kattintson a **Tovább** gombra.
13. A varázsló bezárásához kattintson a **Befejezés** gombra.

Hálózati nyomtató konfigurálása Windows NT 4.0 rendszereken

Windows NT 4.0 rendszer esetén a következő lépések végrehajtásával állítsa be az alapnyomtatót.

1. Kattintson a **Start** gombra, majd a **Beállítások** menüből válassza a **Nyomtatók** lehetőséget. Ezzel megnyitja a Nyomtatók ablakot.
2. Kattintson duplán a **Nyomtató hozzáadása** lehetőségre.
3. Válassza a **Sajátgép** lehetőséget, azután kattintson a **Tovább** gombra.
4. Kattintson a **Port hozzáadása** lehetőségre.
5. Válassza ki az **LPR-port** elemet, azután kattintson az **Új port** lehetőségre.
6. Az LPD-démont szolgáltató kiszolgáló neve vagy címe panelen gépelje be a nyomtató IP-címét vagy DNS-nevét.

Megjegyzés

Az NT rendszerű ügyfelek megadhatják az LPD nyomtatásra konfigurált NT szerver IP-címét vagy nevét.

7. A szerveret használó nyomtató vagy nyomtatási sor mezőbe írja be (kisbetűkkel) a nyomtatási sor kívánt nevét. Ezután kattintson az **OK** gombra.
8. Győződjön meg arról, hogy a kiválasztott port szerepel a rendelkezésre álló portok listáján a **Nyomtató hozzáadása** listán, majd kattintson a **Tovább** gombra.
9. Kövesse a további utasításokat a képernyőn a konfigurálás befejezéséhez.

A konfiguráció ellenőrzése

Nyomtasson egy fájlt bármely alkalmazásból a Windows NT rendszer alatt. Ha a fájl nyomtatása megfelelő, a konfiguráció sikeres volt.

Ha a nyomtatási feladat nem fut le sikeresen, próbáljon meg közvetlenül DOS-ból nyomtatni az alábbi szintaxis használatával:

```
lpr -S<ip-cím> -P<sornév> fájlnev
```

ahol `ip-cím` a nyomtatószervertől IP-címe, `sornév` a választott név (például „raw”), `fájlnev` pedig a nyomtatni kívánt fájl neve. Ha a fájl nyomtatása megfelelő, a konfiguráció sikeres volt. Ha a fájl nyomtatása nem megy végbe, vagy hibásan megy végbe, akkor lásd: [Hibaelhárítás](#).

Nyomtatás Windows-ügyfelekről

Ha az NT/2000 szerveren lévő LPD-nyomtató meg van osztva, a Windows ügyfelek az NT/2000 szerveren lévő nyomtatóhoz a Windows Nyomtatók mappában található Nyomtató hozzáadása segédprogram felhasználásával kapcsolódhatnak hozzá.

LPD Windows XP rendszereken

Ez a szakasz azt mutatja be, hogyan konfigurálhatók a Windows XP hálózatok a nyomtató LPD (sornyomtató démon) szolgáltatásainak használatára.

A folyamat két részből áll:

- Választható Windows hálózati összetevők felvétele
- Hálózati LPD-nyomtató konfigurálása

Választható Windows hálózati összetevők felvétele

1. Kattintson a **Start** gombra.
2. Válassza a **Vezérlőpult** menüpontot.
3. Válassza a **Hálózati és internetes kapcsolatok** lehetőséget.
4. Kattintson a **Hálózati kapcsolatok** ikonra.
5. Válassza a felső menüsor **Speciális** elemét. Válassza a legördülő lista **Választható hálózati összetevők** elemét.
6. Válassza az **Egyéb hálózati fájl- és nyomtatószolgáltatások** beállítását, majd kattintson a **Tovább** gombra. (Ha a **Tovább** gombra való kattintás előtt a **Részletek** gombra kattint, az Egyéb fájl- és nyomtatószolgáltatások részeként láthatja a „Nyomtatási szolgáltatások UNIX rendszerhez” elemet is.) Megjelennek a betöltött fájlok.
7. Zárja be a Hálózati kapcsolatok ablakot. Ha ezt követően a **Nyomtató tulajdonságai** párbeszédpanel **Portok** panellapján a **Port hozzáadása** gombra kattint, az LPR-port is szerepel majd a felvehető portok között.

Hálózati LPD-nyomtató konfigurálása

Új LPD-nyomtató hozzáadása

1. Nyissa meg a **Nyomtatók** mappát (az asztalon kattintson a **Start** gombra, majd válassza a **Nyomtatók és faxok** menüpontot).
2. Kattintson a **Nyomtató hozzáadása** lehetőségre. A Nyomtató hozzáadása varázsló üdvözlő ablakában kattintson a **Tovább** gombra.
3. Válassza a **Helyi nyomtató** beállítását, és tiltsa le a Plug and Play nyomtató automatikus felismerését és telepítését. Kattintson a **Tovább** gombra.

4. Válassza az **Új port létrehozása** beállítást, majd válassza a legördülő lista **LPR-port** elemét. Kattintson a **Tovább** gombra.
5. Az LPR-kompatibilis nyomtató hozzáadása ablakban végezze el a következő beállításokat:
 - a. Adja meg a nyomtató IP-címét vagy nevét a tartománynévrendszerben (DNS).
 - b. Írja be kisbetűkkel a nyomtatási sor nevét. (Nem számít, milyen nevet választ.)
 - c. Kattintson az **OK** gombra.
6. Jelölje ki a gyártót és a nyomtató modelljét. (Ha szükséges, kattintson a **Saját lemez** gombra, majd a nyomtatóillesztő-program telepítéséhez kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.) Kattintson a **Tovább** gombra.
7. Kattintson az **Igen** gombra, ha a program felajánlja a jelenlegi illesztőprogram megőrzését. Kattintson a **Tovább** gombra.
8. Adjon nevet a nyomtatónak, és ha szeretné, be is állíthatja azt alapértelmezett nyomtatóként. Kattintson a **Tovább** gombra.
9. Döntse el, hogy kívánja-e a nyomtatót a hálózathoz kapcsolódó más számítógépekkel is megosztani (például akkor, ha az adott számítógép egy nyomtatószerver). Ha meg kívánja osztani a nyomtatót, írja be a nevét, ami majd azonosításul szolgál a felhasználók számára. Kattintson a **Tovább** gombra.
10. Ha kívánja, adja meg a nyomtató helyét és a kapcsolódó egyéb információkat. Kattintson a **Tovább** gombra.
11. Tesztoldal nyomtatásához kattintson az **Igen** gombra, majd kattintson a **Tovább** gombra.
12. A varázsló bezárásához kattintson a **Befejezés** gombra.

LPR-port létrehozása telepített nyomtatóhoz

1. Válassza a **Start** menü **Nyomtatók és faxok** menüpontját.
2. Az egér jobb oldali gombjával kattintson a **Nyomtató** ikonra, majd válassza a helyi menü **Tulajdonságok** parancsát.
3. Lépjen a **Portok** panellapra, és kattintson a **Port hozzáadása** gombra.
4. A Nyomtatóportok párbeszédpanelen válassza ki az **LPR-port** lehetőséget, majd kattintson az **Új port** gombra.
5. Az **Az LPD-démont szolgáltató szerver neve vagy címe** mezőbe gépelje be a nyomtató IP-címét vagy DNS-nevét.
6. A szervert használó nyomtató vagy nyomtatási sor párbeszédpanelen kisbetűkkel gépelje be a nyomtató nyomtatási sorának nevét (például *raw*, *tetszoleges* stb.).
7. Kattintson az **OK** gombra.
8. Kattintson a **Bezárás** gombra, majd a Tulajdonságok párbeszédpanel bezárásához kattintson az **OK** gombra.

LPD Mac OS rendszereken

Mac OS 9 vagy korábbi változatok

A következők bemutatják az LPD-nyomtatók beállítását LPR-nyomtatásra LaserWriter 8.5.1-es vagy újabb illesztőprogram esetén.

A Desktop Printer Utility segítségével beállíthatja a Mac OS-alapú számítógépét LPR-nyomtatáshoz. Az LPR-nyomtatás megvalósítása a LaserWriter 8 illesztőprogrammal megfelel az RFC 1179 előírásainak, így minden RFC 1179 kompatibilis eszközzel működni kell. A LaserWriter 8.5.1 illesztőprogrammal nem érhető el az IP-nyomtatás funkció Mac OS 8.0 alatt, de Mac OS 8.1 esetén már elérhető. Az IP-nyomtatás akkor is elérhető, ha a LaserWriter 8.5.1 nyomtatószoftvert Mac OS 7.5 és Mac OS 7.6.1 közötti rendszerekre telepíti.

A HP Mac nyomtatótámogató szoftverét is telepítenie kell, mielőtt elkezdené beállítani az LPD-nyomtatást, mert szükség van a megfelelő PPD-fájltra.

IP-nyomtatás beállítása

1. Indítsa el a Desktop Printer Utility programot.
2. Válassza a **Printer (LPR)** lehetőséget, és kattintson az **OK** gombra. Az LPR kifejezés itt megfelel az LPD-nek.
3. A PostScript Printer Description (PPD) File szakaszban kattintson a **Change** gombra, és válassza ki a nyomtatóhoz tartozó PPD-fájlt.
4. Az LPR szakaszban kattintson a **Change** gombra az Internet Printer ablak megjelenítéséhez.
5. Írja be a nyomtató IP-címét vagy tartománynevét a **Printer Address** területen.
6. Írja be a sor nevét, ha használatban van. Egyébként hagyja üresen.
7. Kattintson a **Verify** gombra annak ellenőrzéséhez, hogy a rendszer megtalálta-e a nyomtatót.
8. Kattintson az **OK** gombra.
9. Kattintson a **File** menüre, és válassza a **Save** lehetőséget.
10. Adja meg az asztali nyomtató ikonjának nevét és helyét, és kattintson az **OK** gombra. Az alapértelmezés szerinti név a nyomtató IP-címe, és az alapértelmezés szerinti hely az asztal.
11. Kattintson a **Quit** gombra.

Mac OS 10.2x és újabb változatok

1. Nyissa meg a Printer List ablakot a Printer Center (Mac OS X 10.2.8 vagy régebbi), illetve a Printer Setup Utility (Mac OS X 10.3 Panther vagy újabb) eszközben.
2. Kattintson az **Add Printer** gombra.
3. Válassza a legördülő menü **LPR Printers using IP** elemét.
4. Adja meg a nyomtató IP-címét vagy DNS-nevét.
5. Hagyja bejelölve a **Use Default Queue on Server** jelölőnégyzetet.
6. A nyomtatót kiválaszthatja a **Printer Model** menüből (valójában a korábban telepített PPD-fájlt választja ki).

7. Válassza ki a nyomtatót a listáról.
8. Kattintson az **Add** gombra.
9. Zárja be a Printer List ablakot.

Bevezetés

Ez a fejezet a TCP/IP-protokoll megismerését és használatának alapszintű elsajátítását segíti.

Az emberi kommunikációhoz szükséges nyelvekhez hasonlóan a számítógépek és más eszközök hálózati kommunikációját biztosítja a TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol) nevű protokollcsomag.

A TCP/IP nagyon gyorsan a legelterjedtebb protokollgyűjteménnyé vált. Ez elsősorban annak köszönhető, hogy az Internet is a TCP/IP-protokollon alapszik. Ha a helyi hálózatot internetkapcsolatra alkalmassá kívánja tenni, ez TCP/IP-protokollon keresztül valósítható meg.

IP (Internet Protocol)

A hálózaton keresztül küldött adatok kis csomagokra lebontva továbbítódnak. Az egyes csomagok küldése egymástól függetlenül történik. Minden csomag tartalmazza a szükséges IP-információt, például a küldő és a címzett IP-címét. Az IP-csomagok továbbításához a hálózatokat egymással összekötő más eszközök, például útválasztók és átjárók is igénybe vehetők.

Az IP-alapú kommunikáció nem feltételez állandó kapcsolatot. Az elküldött IP-csomagok esetében nem szavatolható, hogy azok eljutnak és a megfelelő sorrendben jutnak el a célba. Magasabb szintű protokollok és alkalmazások gondoskodnak a csomagok küldésének felügyeletéről, a lehető leghatékonyabbá téve az IP-alapú kommunikációt.

A hálózati adatcserét bonyolító minden egyes eszköznek és csomópontnak IP-címre van szüksége.

TCP (Transmission Control Protocol)

A TCP-protokoll felelős az adatok csomagokra bontásáért a küldő oldalon, és a csomagok újbóli összerakásáért a fogadó oldalon, megvalósítva a hálózati csomópontok között egy kapcsolatközpontú, megbízható és garantált átviteli szolgáltatást. A célba érkezett adatcsomagok esetében a TCP egy ellenőrző összeg kiszámításával megvizsgálja, hogy nem sérültek-e az adatok. Ha az átvitel során az adatcsomag megsérült, a TCP elveti a csomagot, és kéri a feladótól annak újraküldését.

UDP (User Datagram Protocol)

Az UDP a TCP-protokollhoz hasonló szolgáltatásokat nyújt. A különbség a felhasználók számára az, hogy az UDP nem igazolja vissza a fogadott adatokat, és kiegészítő megbízhatósági tényezők, valamint célbajuttatási garancia nélküli kérelem/válasz tranzakciókat is támogat. Az UDP-protokoll többnyire olyankor használatos, amikor a visszaigazolás és a nagy megbízhatóság nem elengedhetetlen, például az eszközök hálózati felismerését szolgáló adatközléseknél.

IP-cím

Az IP-alapú hálózatokon minden egyes munkaállomásnak vagy csomópontnak egyedi IP-címmel kell rendelkeznie (ha egy eszköz több használatban lévő hálózati csatlakozóval is rendelkezik, mindegyikhez külön egyedi IP-cím szükséges). Az IP-címek egy olyan szoftveres címezési megoldás részei, amely alkalmas egy adott hálózat, illetve egy adott hálózat valamennyi gazdagépének egyedi azonosítására. Az IP-címek két részből állnak: a hálózati részből és az eszköz részéből. Az eszközök minden egyes indításakor lehetőség van egy dinamikus IP-címet kérni a szervertől, például a DHCP vagy a BOOTP protokoll segítségével.

Megjegyzés

Az IP-címek hozzárendelése a rendszergazda feladatkörébe tartozik, célszerű vele egyeztetni. Ha a hálózaton már kiosztott IP-címet adna meg az eszköz címeként, ezzel korlátozná az adott címet használó eszköz vagy a teljes hálózati kommunikáció működését.

IP-cím: hálózatazonosító

A hálózatok címeit az InterNIC nevű szervezet (székhelye a virginiai Norfolkban található) felügyeli. Az InterNIC az amerikai Országos Tudományos Alapítvány megbízásából felügyeli az internetes címeket és tartományokat. A kiosztást követően a hálózati címeket megkapó szervezetek felelősek a továbbiakban azért, hogy az ő hálózatuk címtartományán belüli eszközök megfelelően legyenek számozva (címmel ellátva). Az IP-címek hálózati részéről az [IP-címek felépítése és osztályai](#) és az [Alhálózatok](#) című alfejezetek tartalmazzak bővebb tájékoztatást.

IP-cím: gazdaazonosító

Az eszközök címei azonosítják az IP-hálózatba kötött hálózati csatlakozókat (és ezeken keresztül az eszközöket is). Minden gép általában csak egy hálózati illesztőfelülettel, így csak egy IP-címmel rendelkezik. Mivel egyidejűleg csak egy eszközhöz tartozhat valamely IP-cím, a rendszergazda általában címtáblák vezetésével felügyeli a címek megfelelő kiosztását a hálózaton.

IP-címek felépítése és osztályai

Az IP-címek 32 bitnyi adatot tárolnak négy szakaszban; minden egyes szakasz 1 bájt, és így az egész cím 4 bájt felel meg:

xxx . xxx . xxx . xxx

A hálózati kommunikáció útválasztásának megkönnyítése érdekében a hálózatokat három osztályra tagolták, így az útválasztás már az IP-cím első bájtjának értelmezésével megkezdhető. Az InterNIC A, B és C osztályú IP-címeket oszt ki. A hálózati osztályok közötti különbség abban nyilvánul meg, hogy az IP-cím négy szakasza közül a második és a harmadik milyen szintet ír le, amint azt alább láthatja:

Az IP-címek különböző osztályainak formátuma

Osztály	Cím első bájtja xxx	Cím második bájtja xxx	Cím harmadik bájtja xxx	Cím negyedik bájtja xxx
A	Hálózat.	Eszköz.	Eszköz.	Eszköz.

Az IP-címek különböző osztályainak formátuma (folytatás)

Osztály	Cím első bájta xxx	Cím második bájta xxx	Cím harmadik bájta xxx	Cím negyedik bájta xxx
B	Hálózat.	Hálózat.	Eszköz.	Eszköz.
C	Hálózat.	Hálózat.	Hálózat.	Eszköz.

Amint azt az [Hálózati osztályok jellemzői](#) is mutatja, a hálózati osztályok az első bájtból kiolvasható azonosító, a címzési tartomány, az elérhető egységek száma és a maximálisan megcímezhető eszközök (számítógépek, útválasztók stb.) száma szerint is eltérnek.

Hálózati osztályok jellemzői

Osztály	Hálózati osztályok jellemzői	Címtartomány	Hálózatok maximális száma az osztályban	Eszközök maximális száma a hálózatban
A	0	0.0.0.0 – 127.255.255.255	126.	16 milliárdnál több
B	10.	128.0.0.0 – 191.255.255.255	16,382.	65,534.
C	110.	192.0.0.0 – 223.255.255.255	2 milliárdnál több	254.

IP-paraméterek megadása

A TCP/IP konfigurációs paraméterek (például az IP-cím, az alhálózati maszk és az alapértelmezett átjáró) többféleképpen is beállíthatók a nyomtatón. Az értékek beállíthatók kézzel (például Telnet-parancsok, a beépített webszerver, az „arp” és „ping” parancsok vagy a HP kezelőszoftver segítségével), vagy a nyomtató minden egyes indításakor automatikusan letölthetők DHCP vagy BOOTP protokoll segítségével.

Ha bekapcsoláskor a nyomtató nem tud egy érvényes IP-címet lekérni a hálózatról, automatikusan az alapértelmezett IP-címet rendeli magához. Az alapértelmezett IP-cím függ a nyomtatóhoz csatlakoztatott hálózat típusától. Kis magánhálózatokon az eszköz alhálózati szintű egyedi IP-címet választ a 169.254.1.0 – 169.254.254.255 tartományban, amely érvényes lesz. Nagyméretű vagy vállalati hálózaton a hálózati konfiguráció végrehajtásáig az eszköz a 192.0.0.192 ideiglenes címet választja. A nyomtatón beállított IP-címet a nyomtató konfigurációs oldaláról állapíthatja meg.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)

DHCP lehetővé teszi, hogy az eszközök egy csoportja használja a DHCP-szerver által kezelt IP-címtartományt. A készülék vagy a gazda kérelmet küld a szervernek, és ha van rendelkezésre álló IP-cím, a szerver kijelöli azt az eszköz számára.

BOOTP

A BOOTP (Bootstrap Protocol) segítségével egy hálózati szerverről letölthetők a konfigurációs paraméterek és az eszközadatok. A BOOTP az átvitelhez az UDP-protokollt használja. Ahhoz, hogy az eszköz indításakor betöltődjének a memóriába a konfigurációs paraméterek, az eszköznek BOOTP-protokollon keresztül ügyfélként kell a szerverhez kapcsolódnia.

Az eszköz konfigurálásához az ügyfél elküld egy betöltési kérést a szerver felé, amelyben legalább a fizikai címnek szerepelnie kell (a nyomtató hardvercíme). A szerver a válaszként küldött adatsomagban elküldi az eszköz konfigurációjához szükséges adatokat.

Alhálózatok

Ha egy szervezet megkapja egy adott hálózati osztály valamelyik IP-hálózati címét, a tartományban egynél több hálózat számára is kioszthat címeket. A hálózati rendszergazda alhálózatokra oszthatja fel a helyi hálózatot. Az alhálózatokra történő felosztás növelheti a teljesítményt, és a rendelkezésre álló hálózati címek maximális kihasználásában is segít.

Alhálózati maszk

Az alhálózati maszk az alhálózatokra tagolt IP-hálózatok felosztásának egy fontos eleme. Egy adott hálózati osztályon belül az IP-címnek az a része, amely egy hálózati csomópont azonosítására szolgálna, egy teljes alhálózat azonosítására lesz felhasználva. Minden IP-címre alhálózati maszkot alkalmaznak, amely megadja az alhálózat, valamint a csomópont azonosítására használt részt. Példaként lásd: [Példa: A osztályú hálózatra alkalmazott 255.255.0.0 alhálózati maszk](#).

Példa: A osztályú hálózatra alkalmazott 255.255.0.0 alhálózati maszk

A osztályú hálózati cím	15-ös hálózat	xxx	xxx	xxx
Subnet Mask	255	255	0	0
IP-címmezők alhálózati maszk használata esetén	Hálózat	Alhálózat	Eszköz	Eszköz
Példa a 1-es alhálózaton található csomópont címére	15	1	25	7
Példa a 254-es alhálózaton található csomópont címére	15	254	64	2

Amint azt az [Példa: A osztályú hálózatra alkalmazott 255.255.0.0 alhálózati maszk](#) is mutatja, a „15” számjeggyel jelölt A osztályú IP-címet az ABC vállalat kapta. Hogy az ABC vállalat számára kiosztott címtartományban több hálózat is szerepelhessen, alkalmazzuk a 255.255.0.0 alhálózati maszkot. Ez az alhálózati maszk azt jelenti, hogy az IP-cím második bájtja által azonosított területen akár 254 különböző alhálózat is elhelyezkedhet. Ez a megoldás biztosítja azt, hogy a saját alhálózatán belül minden eszköz egyedileg azonosítható legyen, az ABC vállalat számára kijelölt címtartomány túllépése nélkül.

Átjárók

A különböző hálózatok összekapcsolása átjárók (útválasztók) segítségével történik. Az átjárók olyan berendezések, amelyek a különböző kommunikációs protokollokat, adatformátumokat, struktúrákat, nyelveket vagy kiépítéseket használó rendszerek közötti kapcsolat megvalósítását teszik lehetővé. Az átjárók az adatcsomagokat átalakítják a fogadó rendszer számára olvasható formátumba. Az alhálózatokra tagolt hálózatokon az alhálózatok közötti kapcsolat megvalósításához is átjárók szükségesek.

Alapértelmezett átjáró

A hálózatok közötti adatforgalom az alapértelmezett átjáróként kijelölt útválasztón vagy átjárón keresztül történik, ha ettől eltérő beállítást nem ad meg. Az alapértelmezett átjáró azonosítására annak IP-címe szolgál.

Ha több átjáró vagy útválasztó is rendelkezésre áll, általában az első vagy a legközelebbi átjáró vagy útválasztó az alapértelmezett. Ha nincs beállítva átjáró vagy útválasztó, az alapértelmezett átjáró értéke általában a hálózati csomópont (például a munkaállomás vagy a nyomtató) IP-címét veszi fel.

A nyomtató bekapcsolt és online állapotának ellenőrzése

Az alábbi lépések alapján ellenőrizze, hogy a nyomtató készen áll-e a nyomtatásra.

1. Be van dugva a nyomtató hálózati csatlakozója és be van kapcsolva a készülék?
Ellenőrizze, hogy be van-e dugva a nyomtató csatlakozója és be van-e kapcsolva a készülék. Ha a probléma továbbra is fennáll, előfordulhat, hogy hibás a hálózati csatlakozókábel, az áramforrás vagy a nyomtató.
2. Világít a nyomtató **ÜZEMKÉSZ** jelzőfénye?
Ha a jelzőfény villog, akkor előfordulhat, hogy meg kell várnia az aktuális feladat befejezését.
3. Üres a kezelőpanelen a kijelző?
 - Győződjön meg arról, hogy a nyomtató be van kapcsolva.
 - Győződjön meg arról, hogy a nyomtató megfelelően van telepítve.
4. A nyomtató kezelőpaneljének kijelzőjén nem az **Üzemkész** üzenet látható?
 - Tekintse át a kezelőpanelen megjelenő üzenetek és a hibajavító műveletek teljes felsorolását a nyomtató dokumentációjában.

Hálózati kommunikációs problémák megoldása

Ellenőrizze az alábbiakat annak megállapításához, hogy a nyomtató kapcsolatban áll-e a hálózattal. Ehhez előzőleg ki kell nyomtatnia a Hálózati konfigurációs oldalt (lásd: [Hálózati konfigurációs oldal](#)).

1. Van valamilyen fizikai összeköttetési probléma a munkaállomás vagy a fájlserver és a nyomtató között?
Ellenőrizze a hálózati kábelezést, a csatlakozásokat és az útválasztó-beállításokat. Ellenőrizze, hogy a hálózati kábelek hossza megfelel-e a hálózati előírásoknak.
2. Megfelelően vannak csatlakoztatva a hálózati kábelek?
Győződjön meg arról, hogy a nyomtató a megfelelő nyomtatóport és kábel használatával csatlakozik a hálózathoz. Ellenőrizze, hogy minden kábelcsatlakozás megfelelően illeszkedik és a kívánt helyen van. Ha a probléma továbbra is fennáll, próbáljon ki egy másik kábelt vagy portot az elosztón vagy az átvivőn. A nyomtató hátoldalán található csatlakozó melletti sárga működési jelzőfénynek és zöld állapotjelző jelzőfénynek világítania kell.
3. Megfelelően van beállítva a kapcsolati sebesség és a duplex mód?
A Hewlett-Packard ajánlja, hogy ezt a beállítást automatikus értéken hagyja (ez az alapértelmezett). Lásd: [A kapcsolati sebesség és a duplex mód beállítása](#).

4. Eléri a nyomtatót „ping” parancssal?

A parancssorból kiadott ping parancssal tesztelje a számítógép és a nyomtató közötti kapcsolatot. Például:

```
ping 192.168.45.39
```

Ellenőrizze, hogy a ping parancs visszajelzi-e a csomagok oda-vissza útjához szükséges időt.

Ha nem sikerül a ping-teszt, akkor ellenőrizze, hogy a nyomtató számítógépen megadott IP-címbeállításai helyes-e. Ha helyes, akkor törölje majd vegye fel újra a nyomtatót.

Ha a ping-teszt nem sikerül, ellenőrizze, hogy be vannak-e kapcsolva a hálózati hubok, majd ellenőrizze, hogy a nyomtató és a számítógép hálózati beállításai ugyanarra a hálózatra vannak-e megadva.

5. Elvégezték a szoftveralkalmazások hálózathoz illesztését?

Győződjön meg arról, hogy a szoftverek kompatibilisek-e, helyesen vannak-e telepítve és megfelelő nyomtatóillesztő-programmal vannak-e ellátva.

6. Más felhasználók tudnak nyomtatni?

Lehet, hogy a probléma csak egy adott munkaállomásnál jelentkezik. Ellenőrizze a munkaállomás hálózati meghajtóit, nyomtatóillesztő-programjait és az átírányítást (Novell NetWare rendszerrel leképezés).

7. Ha más felhasználók képesek nyomtatni, ugyanazt a hálózati operációs rendszert használják?

Ellenőrizze, hogy rendszerén megfelelő-e a hálózati operációs rendszer telepítése.

8. Engedélyezett a protokoll?

Ellenőrizze a protokoll állapotát a Hálózati konfigurációs oldalon. Lásd: [Hálózati konfigurációs oldal](#). Más protokollok állapotát is ellenőrizheti a beépített webszer vagy a HP Eszköztár segítségével. Lásd: [A beépített webszerver vagy a HP Eszköztár használata](#).

9. Megjelenik a nyomtató a HP Web Jetadmin szoftverben vagy más kezelőalkalmazásban?

- Ellenőrizze a Hálózati konfigurációs oldal hálózati beállításait.
- A nyomtató kezelőpaneljét használva erősítse meg a nyomtató hálózati beállításait (kezelőpanellel rendelkező nyomtatók esetén).

Tárgymutató

- A**
- alhálózati maszk
 - áttekintés 38
 - alhálózatok
 - áttekintés 38
 - átjárók
 - áttekintés 39
- B**
- beállítások
 - Hálózati konfigurációs oldal 7
 - Konfigurációs oldal 7
 - BOOTP 14, 38
 - BOOTP/TFTP
 - konfiguráció 15
- E**
- eszközök észlelése 10
 - EWS. *Lásd:* beépített webszerver
- H**
- hálózat
 - AutoIP konfiguráció 12
 - AutoIP-konfiguráció 12
 - beállítás a nyomtató kezelőpaneljével 7
 - beépített webszerver 5
 - BOOTP 14
 - DHCP 18
 - DHCP konfiguráció használatának megszüntetése 22
 - eszközök észlelése 10
 - HP Eszköztár 5
 - IP-címzés 11
 - kézi TCP/IP-konfiguráció 12
 - konfigurálás 1
 - NetWare rendszerek 21
 - szerveren alapuló konfiguráció 12
 - támogatott protokollok 10
 - TCP/IP-konfiguráció 12
 - TCP/IP konfigurálására használható eszközök 13
 - UNIX-rendszerek 18
 - üzenetküldés és felügyelet 10
 - Windows rendszerek 18
 - Hálózati konfigurációs oldal 7
 - hibaelhárítás
 - Hálózati konfigurációs oldal, nyomtatás 7
 - Konfigurációs oldal, nyomtatás 7
- I**
- információs oldalak
 - Hálózati konfiguráció 7
 - Konfiguráció 7
 - IP (Internet Protocol)
 - áttekintés 35
 - IP-cím
 - áttekintés 36
 - BOOTP 38
 - felépítés 36
 - gazdaazonosító 36
 - hálózatazonosító 36
 - osztály 36
 - IP-címzés 11
- J**
- jelentések, eszköz
 - Hálózati konfigurációs oldal 7
 - jelentések, készülék
 - Konfigurációs oldal 7
- K**
- konfigurációk
 - AutoIP 12
 - hálózat 1
 - kézi TCP/IP 12
 - szerveren alapuló 12
 - TCP/IP 13
 - Konfigurációs oldal 7
- L**
- LPD
 - beállítás lépései 24
 - bemutató 23
 - hálózati LPD-nyomtató konfigurálása 31
 - hálózati nyomtató konfigurálása Windows 2000 esetén 29
 - hálózati nyomtató konfigurálása Windows NT esetén 30
 - követelmények 24
 - LPR-port létrehozása 32
 - Mac OS 10.2x és újabb változatok beállítása 33
 - Mac OS 9 vagy korábbi változatok beállítása 33
 - programok és protokollok 24
 - UNIX beállítása 25
 - választható Windows hálózati összetevők felvétele 31

Windows 2000 beállítása 27
Windows NT beállítása 27
Windows XP beállítása 31

NY

nyomtatási környezet 10

S

SAM
nyomtatási sorok beállítása 26

T

támogatott hálózati protokollok 10

TCP/IP
áttekintés 35
telepítés Windows NT esetén 28
TCP (Transmission Control Protocol)
áttekintés 35
TCP/IP-konfiguráció 12

U

UDP (User Datagram Protocol)
áttekintés 35

Ü

üzenetküldés és felügyelet, hálózat 10

© 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

www.hp.com



Q3948-90956