

## **1. Domain Névszerver szolgáltatás Windows 2003 alatt**

A számítógépek IP-címeit nehéz megjegyezni és könnyű elgépelni. Természetes a felhasználók azon igénye, hogy a számítógépeket az IP-címek helyett könnyen olvasható és megjegyezhető **nevek** megadásával érhessek el. Emellett vannak olyan magas szintű szolgáltatások és alkalmazások, amelyek megkövetelik, hogy a számítógépeknek nevük legyen (pl. NetBIOS).

A TCP/IP protokollrendszer használata esetén a számítógépeket közvetlenül csak az IP-cím alapján lehet elérni, név alapján nem. Ezért ahhoz, hogy egy számítógéppel annak nevét megadva lehessen kommunikálni, az operációs rendszernek előbb meg kell találnia a névhez tartozó IP-címet. Ezt a műveletet **névfeloldásnak** nevezzük.

**A névfeloldás háromféleképpen történhet:**

1. Szórt üzenettel: a küldő számítógép szórt üzenetben elküldi a címzett nevét a hálózatban elérhető összes számítógépnek. Erre az üzenetre – az IP-címet is tartalmazó csomaggal – csak az a számítógép válaszol, amelynek a neve egyezik a szórt üzenetben megadott névvel.
2. Táblázatban való kereséssel: a küldő számítógép egy, a helyi merevlemezén lévő táblázatban megkeresi a címzett nevét, és az ott található IP-címet használja a kommunikációhoz.
3. **Névkiszolgálóval (name server):** ha a hálózat egy számítógépén van olyan adatbázis, amely a hálózat többi állomásának nevét és IP-címét tartalmazza, a küldő számítógép ehhez a géphez, a névkiszolgálóhoz is fordulhat. A küldő gép ide küldi el a címzett számítógép nevét tartalmazó kérést. A névkiszolgáló saját adatbázisában megkeresi a címzett nevét, és ha megtalálta, elküldi a mellette lévő IP-címet a küldőnek. (A küldőnek csak a névkiszolgáló IP-címet kell ismernie)

**A névkiszolgáló használatának előnyei:**

- a névkiszolgáló sok esetben képes arra, hogy a név-IP-cím párokban bekövetkező változásokat észlelje, és az adatbázist működés közben aktualizálja.
- A neveket az IP-címekkel összerendelő adatbázis tőpéldányát a hálózatban csak egyetlen helyen kell tárolni és aktualizálni.
- A hálózat számítógépeinek konfigurálása egyszerűbb: ha lehet névkiszolgálót használni, akkor a helyi név-IP-cím párokból álló táblázatok feltöltése helyett elegendő a névkiszolgáló IP-címének megadása.

**Tartománynév hierarchia**

Az Interneten történő böngészéskor az erőforrást tartalmazó kiszolgálókat IP-címükkel, vagy állomásnévvel (host name) adhatjuk meg. Az állomásnév tetszőleges, legfeljebb 256 karakterből álló szöveg lehet. Az interneten vagy a belső címtár-hierarchiában lévő kiszolgálókra ún. **teljes tartománynévvel** (Fully Qualified Domain Name, FQDN) lehet hivatkozni. A tartománynév pontokkal (.) tagolt **állomásnév** (host name), amely részei a számítógépet tartalmazó szervezetet, illetve a számítógép helyét határozzák meg. Minden állomásnévhez egyetlen IP-cím tartozik, de egy állomáshoz (azaz IP-címhez) több név is rendelhető.

**DNS (Domain Name System)**

Az interneten a számítógépek könnyebb megtalálása végett a rendszer tervezői hierarchiát építettek fel a számítógépek elnevezésében. A világot (a névteret – name space) tartományokra (domain) osztották; az egyes tartományokban megnevezett állomások és további tartományok is lehetnek. Minden tartományról legalább egy névkiszolgáló (name server) gondoskodik, amely

- állomások esetén meg tudja adni az állomás nevéhez tartozó IP-címet;
- alárendelt tartományok esetén a kérést továbbítani tudja a megfelelő tartomány névkiszolgálójához.

Ez a névhierarchia az ún. **tartománynévrendszer** (Domain Name System, DNS), a benne működő névkiszolgálókat **tartománynév-kiszolgálóknak** (Domain Name Server) is nevezzük.

A teljes tartománynév a számítógép nevét, illetve az azt üzemeltető intézmény nevét tartalmazza; a kört jobbról balra haladva szűkíti. A legtöbb tartománynév háromszintű, **gép.cég.ország** formájú, de többszintű nevek is elképzelhetők.

Minden tartománynév országgkódra végződik, jelölve a számítógépet működtető szervezet helyét. Számos tematikus végződésű (.com, .net, .org) nevet bárki igényelhet.

Magyarország kódja az Interneten a **.HU**, ezért a Magyarországon található számítógépes internetes tartományneve (FQDN) a .hu karaktersorozatra végződik. Egy intézmény általában csak a számítógép legalacsonyabb szintű nevét (a tartománynév első tagját) határozhatja meg szabadon. A tartománynév bejegyzése az erre alapított Internetszolgáltatók egyesületének szabályai szerint történik (<http://www.nic.hu>)