

## A kiszolgálói oldal

Az `ftp.kernel.org/pub/linux/utils/net/NIS` címen a NIS-hez nemcsak a kiszolgálóalkalmazásokat, hanem mindenféle segéd-eszközt fellelhetsz. Jelenleg kétféle kiszolgáló érhető el, az egyik az `ypserv`, a másik az `yps`. Az `yps` nem tesz lehetővé fő- és alképítést, és hosszabb ideje már nem is támogatott. Debian alatt minden NIS-eszköz (kiszolgáló és ügyfél egyaránt) egy csomagban érhető el (mondanom sem kell, a csomag csak az `ypserv`-et tartalmazza, az `yps`-t nem). Ha tehát Debiant használsz, meglepően egyszerű dolgod lesz: telepítés közben csak a használandó tartománynevet kérdezi meg, minden mást önműködően beállít. Létrehozza a `/var/yp` könyvtárat, amin belül egy a tartománynévvel megegyező nevű könyvtárban létrehozza az adatbázisokat. Ezt kézzel a `/usr/lib/yp/ypinit -m` parancs kiadásával érheted el. További alkiszolgálókat később az alkiszolgálón kiadott `/usr/lib/ypinit -s f1` paranccsal hozhatsz létre, ahol a `f1` helyén értelemszerűen egy név vagy IP-cím áll. Debian alatt a telepítő elkészíti még a `/var/yp` alatt a `Makefile`-t, így ha az adatbázisokat újból létre akarod hozni, csupán rendszergazdaként ki kell adnod a `make` parancsot a `/var/yp`-ben. A `/etc/passwd` állomány végén a NIS-re vonatkozó bejegyzéseknek egy + (plusz) vagy egy - (mínusz) jellel kell kezdődniük. Így ha el akarod érni, hogy Alice távolról ne tudjon belépni, csak annyit kell tenned, hogy a `/etc/passwd` fájl végére odaírod:

```
-alice:::.....
```

Az üres mezők a „bármit” jelentik. Egy fontos megjegyzés: szokványos esetben mind a kiszolgálónak (`ypserv`), mind az ügyfélnek (`ypbind`) létrejön egy-egy parancsállomány a `/etc/init.d`-ben. A Debian viszont megfordítja a dolgot: van egy `/etc/init.d/nis`, amelynek első sora a `NISSERVER=false`. Ez az ügyféloldali beállítás, ezért ezt írd át mesterre. Ezután az a legjobban, ha újraindítod a számítógépedet. Amennyiben ellenőrizni kívánod, hogy az `ypserv` (amely RPC-kiszolgáló) rendesen fut-e, írd be a következőt:

```
# rpcinfo -u localhost ypserv
```

ekkor valami az alábbihoz hasonlót kell látnod:

```
program 100004 version 1 ready and waiting
program 100004 version 2 ready and waiting
```

Lásd még: `ypserv(8)`, `ypserv.conf(5)`, `rpcinfo(8)`.

## Az ügyféloldal

Ügyfelet még ennél is egyszerűbben telepíthetsz. Az ügyfélprogramot, az `ypbind`-et – a könnyebb hibakeresés végett – érdemes a mestergépre is feltelepíteni és elindítani rajta. Ez Debian alatt ugyancsak alapértelmezés szerinti beállítás. Az ügyfelet a fentebb említett FTP-helyen vagy a már megismert NIS-csomag részeként érheted el. Amint az `ypbind`-et elindítod, megpróbálja megtalálni a kiszolgálót. Fontos, hogy a NIS domain helyesen legyen beállítva. Ellenőrizd a `domainname` paranccsal, és amennyiben szükséges, állítsd be. Az `ypbind` a NIS-kiszolgáló nevét először a `/etc/yp.conf` állományban keresi; ha itt nem találja vagy nem éri el a felsorolt kiszolgálókat, üzenetszórásba kezd. Ezzel a módszerrel eltarthat egy darabig, amíg ráakad a kiszolgálóra, így ha már mindened működik, feltétlenül állítsd be itt a NIS-kiszolgálódat. Attól kezdve, hogy a kapcsolat létrejött, folyamatos lesz a kiszolgáló és az ügyfél között. És most jöjjen néhány fontosabb ügyféloldali alkalmazás, amelyek jól jöhetnek:

### `ypwhich`

A segítségével megtalálható egy számítógép NIS-kiszolgálója

vagy egy adott adatbázishoz tartozó mesterkiszolgáló, például:

```
$ ypwhich
turorudi.home
$ ypwhich -m passwd.byname
turorudi
```

Az első lekérdezés a használt NIS-kiszolgálóra vonatkozott, itt láthatod, hogy a teljes DNS-nevet visszakaptam. A második pedig a megosztott `passwd` adatbázis mesterkiszolgálójára irányult.

### `ypcat`

Kiírja egy adatbázis összes kulcsához tartozó értéket. Fontos, hogy az adatbázis megadásakor beceneveket is használhatsz. A fenti példában látott `passwd.byname` helyett most elég csak `passwd`-t írni. A teljes nevekhez tartozó becenevek listáját az `ypcat -x` paranccsal kapod meg.

```
$ ypcat passwd
identd:x:100:65534::/var/run/identd:/bin/false
nobody:x:65534:65534:nobody:/home:/bin/sh
telnetd:x:101:101::/usr/lib/telnetd:/bin/false
balazs:x:1000:100::/home/balazs:/bin/bash
```

### `ypmatch`

A megadott kulcsokhoz tartozó értékeket adja vissza az adatbázisban – itt szintén használhatsz beceneveket.

```
$ ypmatch telnetd balazs passwd
telnetd:x:101:101::/usr/lib/telnetd:/bin/false
balazs:x:1000:100::/home/balazs:/bin/bash
```

## Az `nsswitch.conf`

A `/etc/nsswitch.conf` az egyes szolgáltatások esetében azt a sorrendet tartalmazza, ahogyan az adatokat le kell kérdezni, például a

```
hosts: files dns
```

bejegyzés azt jelenti, hogy egy névhez tartozó IP-cím keresésekor először a `/etc/hosts` állományt kell megnézni, és ha a bejegyzés nem szerepel, jöhet a DNS. Számunkra most csak annyi fontos, hogy az első három sor így nézzen ki:

```
passwd: compat
group: compat
shadow: compat
```

Bővebben: `nsswitch.conf(5)`

## Összegzés

Ugyanazzal a felhasználói névvel és jelszóval most már bármelyik gépen be tudunk lépni. No, de mi lesz a saját könyvtárunkkal? Ez még most sem érhető el! A következő részben ezt taglaljuk részletesebben.



Fülöp Balázs

(xut@freemail.hu) 17 éves, imádja a Túrót Rudit, a Debian Linuxot és a teheneket. Az ELTE Radnóti Miklós Gyakorlóiskola tanulója immár ötödik éve. Kedvenc írója Slawomir Mrodek. Leginkább a számítógépes hálózatok biztonsága érdekli.

## Átállás

### Egy kiszolgáló átállításának nehézségei

Sokszor előfordul, hogy a vállalat egyik kiszolgálója eléri azt a kort, amikor már le kell cserélni. Három éve becsülettel szolgáló belső gépünk nálunk is eljutott erre a pontra. E cikkben áttekintést kívánok adni – elsősorban nem szakmai szempontból –, hogy egy ilyen átállás miféle módon zajlik.

A helyzet egyszerű: a központi kiszolgáló elavult, egy-két alkatrésze a végkimerülés szélén áll, az operációs rendszere esetleg olyan régi, hogy már egyszerűbb nulláról újratelepíteni, mint frissíteni. A vállalat eldönti: beruház egy új gépre, a rendszergazda megkapja a feladatot: itt a pénz, holnap kérem az új kiszolgálót! Amennyiben te is ilyen helyzetbe kerülsz, csendben fordulj meg, ballagj el ezért a cikkért, majd dugd a főnök orra alá. Ez ugyanis nem ilyen egyszerű! Egy kiszolgáló helyett újat beállítani csak egy része a dolognak, ilyenkor számos járulékos kérdés és gond szokott a felszínre kerülni. Nézzük csak végig a jellemzőbbeket!

Egy kicsi vagy közepes méretű vállalatnál az alábbi fejlődés a jellemző: legelőször egy-két gép van. Egy idő után a gépeket (régebben coaxos, manapság már egyértelműen csavart érpáras) hálózattal összekötik. Később az egyik gépre kerül egy modem, megszületett az internetkapcsolat, sőt, az adott gép faxok küldésére is alkalmas. Később rájönnek, hogy a munkagépek gyakran megfáradnak, ezért szükséges egy gép, amely jóval megbízhatóbb a többinél. Négy-öt gép felett kiderül: az volna a legáldásosabb, hogy ez a gép már ne legyen munkaállomás is egyben. Később az internetkapcsolatot meg kívánják osztani, majd az első komoly pusztítás után – amit mondjuk egy levélvírus vagy betörés okoz – komolyabb védelmi rendszerek üzembe állításával próbálkoznak meg. Emellett felmerül az igény a hálózatos faxküldésre, mindenki külön levélcímet szeretne, a gépek száma lassan két-három tucatnyira nő, és egyszer csak előkerül az útválasztás kérdése. Eleddig elég volt az az egy vagy két 16 kapus elosztó, most már viszont tisztán lehet látni, hogy a gépparkot külön szakszokra érdemes szétválasztani. Ez telje-

sítményben és biztonságban is megtérül. Ezen a ponton a vezetőség már gondban lehet, amennyiben a dolgozók többsége nem számítógépen nevelkedett. Szükség van egy profi rendszergazdára, de egy rendszergazda sokat kér. Ha megbízna egy külsős céget, a gondok csak lassabban oldódnak meg, ha felvesznek egy új alkalmazottat, nem biztos, hogy megfelel az igényeknek... Tehát ez a kissé áttekinthetetlen állapot fogad minket. Ne gondold, kedves olvasó, hogy ilyen vállalat nincs. Sőt! A legtöbb vállalat eljut ebbe az állapotba, van, hogy gyorsabban, van, hogy lassabban. Rendelkezünk egy kusza hálózattal, amelyben mindenféle ügyfélgép szerepel, egy-kettő kiszolgálóként működik, némelyikben van faxkártya, némelyik meg is osztja szolgáltatásait, a nyomtatók szanaszét helyezkednek el a hálózaton belül, majd a kegyelemdőfés: az egyik gépen bekopog egy vírus, mondjuk a Nimda.

A markunkban ott a pénz, de még mielőtt elköltöznénk, gondolkozzunk, mire is érdemes. Először is gondoljunk végig, hogy a hálózat szerkezete (topológiája) megfelelő-e. Ha például három külön részleg van a cégnél, amelyeknek egymással nincs sok közös dolguk, jobban járunk, ha külön szakaszokba helyezzük őket. Ez több dolgot is maga után von. Először is több hálókártya kell az útválasztást végző gépbe, és mindegyik szakaszhoz külön elosztót vagy jelismétlőt kell üzembe helyezni. Ebből is érdemes olyat, amely a jelenlegi terhelést félvállról veszi – tervezve a leendő növekedéssel. Elképzelhető, hogy a kábelezésnél is szükséges lesz dolgozni. Kialakítunk tehát három külön szakaszt egy-egy elosztóval (eszünkbe ne jusson a világszerte rettegett *Gagy*i cég termékeit használni!), és az útválasztóba legalább

három hálókártyát helyezünk. Kis cégeknél az útválasztó feladatát az új kiszolgáló vígan ellátja majd. Most nézzük végig, még milyen feladatok lát el általában egy ilyen gép. Központi fájlkiszolgáló, természetesen Samba-alapokon. Az internetkapcsolatot kezeli (a munkagépekből a modemeket az utolsó szálig ki kell imádkozni), ezzel együtt a levelezést is. Ehhez kapcsolódóan gyorstáraz és névfeloldást is végez. Esetleg központilag tárolhatja a dolgozók profiljait is, amennyiben erre van igény. Ha a modemeket kikönyörögtük, akkor joggal követelik a hálózati faxolást, főleg kifelé, de a bejövő faxokat is könnyedén kezelhetjük. A nyomtatás külön történet, valószínűleg ezt is gatyába kell ráznunk. Most tervezzük meg az átállást – bár hiába tervezzük meg, előre szólok:

- a, menet közben derül ki a legfontosabb, amire nem is gondoltunk,
- b, a dolgozók a hajukat tépik majd és a pokolra kívánnak,
- c, emellett újra előkerül egy még aljasabb, gyorsabban terjedő vírus.

De azért csak tervezzünk! A kábelek rendberakása és az elosztók bekötése után a központi gépet kell összeraknunk. Ez a rendszergazda dol-

