

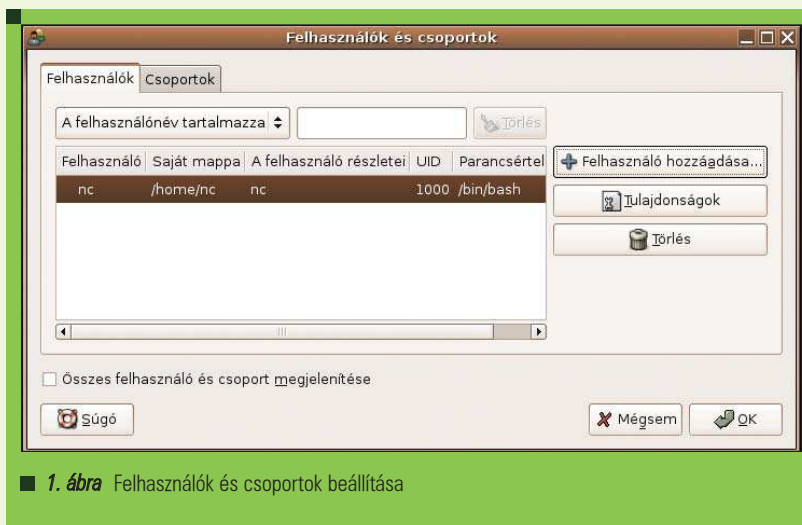
Az Ubuntu Linux telepítése és beállítása (2. rész)

Akik az előző számban velem tartottak az Ubuntu Linux telepítésénél, észrevehették, hogy a cikk megjelenése után nem sokkal (október 13-án) már meg is jelenik az újabb verzió: a Breezy Badger. Hát igen, ennek a disztribúciónak a fejlesztése gőzerővel folyik, csak győzzük kapkodni a fejünket. Persze a verziók között nem a gyökeres változtatások vannak a túlsúlyban, hanem a finomabb eltérések.

■ Így a *Hoary* telepítése szinte teljesen megegyezik a *Breezy* telepítésével. De bizonyára vannak, akik már az új verzió megjelenése után telepítenek, számukra azért szeretnék néhány kisebb változtatást bemutatni.

HP laptoptal rendelkezők számára fontos információ lehet, hogy számukra külön Ubuntu telepítő létezik, amit a <http://www.ubuntu.com/support/custom/hplaptops> címről tölthetnek le.

A *Breezy* telepítésekor már nem nem kapunk vissza „fekete képernyőt”, ahol a kiadott parancsok listája futna (emlékezzünk: az előző számban a csomagok telepítése így zajlott), most már ezt is „magához ragadta” a telepítő, így az éppen telepített csomagokat egyesével írja ki és egy folyamatjelzőt is láthatunk. Particionáláskor már létrehozhatunk átméretezhető partíciókat is (ez az úgynevezett *LVM*). Indításkor pedig a megszokott szöveges információk mellett egy elegáns úgynevezett „*splash*” grafikát is megjelenít. Mivel haladnunk kell a korról, talán megbocsátják olvasóim, ha a következőkben a *Breezy* alapján folytatom az *Ubuntu*t bemutató sorozatomat, ami persze nem fog jelentősen eltérni attól, mintha a *Hoary* lenne a minta. A következő számban bemutatom azt is, miként frissíthetnek a régebbi *Ubuntu* tulajdonosok az új verzióra.



■ 1. ábra Felhasználók és csoportok beállítása

Előfeltételek a beállításokhoz

Miután sikeresen telepítettük, érdemes egy kicsit még saját igényeinkhez megfelelően igazítani bármely operációs rendszert. Az is lehet, hogy egyikmásk szolgáltatás nem működik. Ezeket ilyenkor kézzel kell beállítanunk. De ha szeretnénk jobban megérteni egy operációs rendszer „lelkivilágát”, akkor is érdemes a beállításokkal bajlódunk. Ehhez egy *Linux* kiváló társnak fog bizonyulni. Az *Ubuntu* pedig olyan rendszer, amely mind a kezdőknek, mind a haladóknak megfelelő lehet. Mielőtt azonban belekezdünk a beállítások magyarázatába, fontosnak tartok megemlíteni néhány dolgot, amire szükségünk lehet bármely

linuxos rendszer konfigurálásához. Sajnos arra nincs lehetőségem, hogy mindent elmagyarázzak, a kezdőknek érdemes részletesebben is utánanézni a következő dolgoknak. Sokan riasztónak találják egy *Windows* (vagy akár *MacOS*) után, hogy *Linuxban* gyakorta ajánlják a grafikus eszközökön kívül a terminált, ami elég „fapadosnak” tűnhet az ablakok kényelmes megoldásai után. Egy idő után azonban rá fogunk jönni, hogy egyrészt a modern *Linux* disztribúciók igyekeznek minden alapvető beállítás-hoz grafikus alternatívát adni, másrészt a terminálos, azaz szöveges vagy más néven karakteres beviteli lehetőség nem hátránya, hanem éppen ellenkezőleg, erőssége a *Linux*nak.



■ 2. ábra A képernyő felbontásának beállítása

Akinek egy kis affinitása van a számítógép használatához, könnyen rászokhat a lassabb „egerezés” helyett a gyorsan átírható szöveges állományok használatára. És mint egy-két példánál látni fogjuk, hogy ezek általában könnyen átláthatóak, csupán azt kell tudni, milyen beállítás hol tárolódik. Az *Ubuntu* a *Debian Linuxra* épül, teljes egészében annak struktúráját használja, így az itt szerzett ismeretek teljes egészében vagy kis módosítással a *Debianra* is érvényesek.

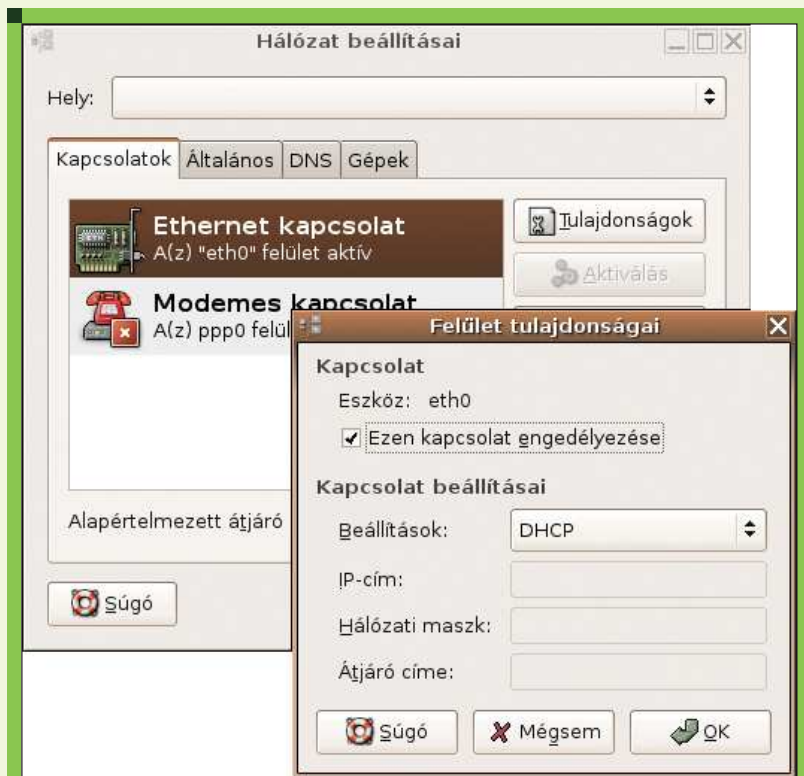
Ha éppen valamely probléma miatt a grafikus rendszer nem működik, akkor nincs is más lehetőségünk, mint a karakteres felületet használni, hogy „felélesszük” az ablakozó rendszert. Amikor gépünk könyvtárszerkezetében dolgozunk, sose felejtsük el, hogy bármely *UNIX* alapú rendszerben megkülönböztetjük a kis- és nagybetűket. A könyvtárrendszerben a beállítások leggyakrabban a */etc* könyvtár alatt tárolódnak. Saját könyvtárunk pedig a */home* könyvtáron belül található, a felhasználónként változó beállításokat is itt fogjuk megtalálni. A kezdő „/”-jel pedig a gyökérkönyvtárat jelenti, azaz hogy a megadott elérési út onnan kiindulva értendő. Terminálként az „Alkalmazások / Kellékek” menüben lévő Terminált nyissuk meg, ez a *Gnome* ablakkezelő alapértelmezett terminál programja lesz. Szükségünk lesz egy jól használható karakteres szövegszerkesztőre is. A profi felhasználók közül bizonyára legtöbben a *vi*-t ajánlják erre, de ennek használata kezdésnek akár elég furcsa is lehet. A *nano* editor is mindig rendelkezésünkre áll, mi ezt fogjuk használni: könnyen megtanulható és a képernyő alján mindig láthatóak a leggyakoribb billentyűparancsok. Sokan szeretik az *mc*-edit-et (a *Midnight Commander* része)

is felhasználóbarát működése miatt, de az alapértelmezésben ez nem települ fel. A *Linuxban* szerencsére ugyanarra a feladatra általában többféle lehetőségünk is van.

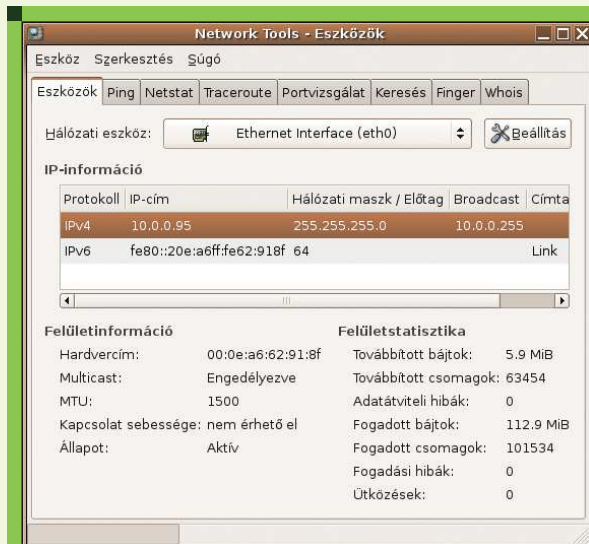
Felhasználók, jogosultságok

Mielőtt bármit is tennénk, érdemes megismerkedni a felhasználói rendszerrel, illetve hogy mihez milyen jogosultságokkal rendelkezünk. Telepítéskor már megkérdezte a telepítő tőlünk, milyen néven kívánunk bejelentkezni. A *Linux* többfelhasználós rendszer, minden egyes felhasználónak saját könyvtárai, beállításai vannak, valamint mindegyik külön jogosultsági rendszerrel is rendelkezik. Mindig létezik egy kitüntetett felhasználó, a root vagy superuser, aki mindenhez hozzáférhet, bármit csinálhat. Ez bizonyos esetekben nem túl biztató. Ha például egy program képes root jogokkal futni, teljesen tönkre is teheti rendszerünket (ez ismerős lehet más, nem unixos operációs rendszereknél). Ezért az *Ubuntu* egyik alapelve, hogy ne is lehessen root-ként belépni, így máris egy gonddal kevesebb. Ez így nagyon okos megoldás, de mi van

ha olyan dolgot kell csinálnunk, ami root jogokat igényel (például telepíteni szeretnénk)? Ekkor a Linux képes arra a feladatra odaadni számunkra ezeket a jogokat, miközben minden máshol szimpla felhasználóként dolgozunk. Ezt a *sudo* paranccsal (vagy grafikus társával a *gksudo*-val) tehetjük meg. A „*sudo*” jelentése: „super user do”, azaz a legfőbb felhasználó csinálja. Pontosabban: a legfőbb felhasználó nevében csináljuk. A *sudo* azonban csak azokra a parancsokra, alkalmazásokra működik, amelyekre a rendszergazda engedélyt adott a számunkra. Ez a */etc/sudoers* fájlban van eltárolva. Ezt most nem elemezném, csupán annyit érdemes tudnunk, hogy az *Ubuntu* beállításai szerint az *admin* csoportban lévő felhasználók bármit futtathatnak a superuser nevében. Telepítéskor a megadott felhasználót automatikusan hozzárendelte ehhez a csoporthoz, az általunk esetleg később létrehozott felhasználókkal viszont már nem ez a helyzet, ők semmit sem fognak tudni rendszergazdai jogosultságokkal futtatni, ha csak erre engedélyt nem adunk nekik. A rendszergazdai jogok *sudo*-val való átvételekor természetesen a saját



■ 3. ábra Hálózatunk DHCP-vel működik



■ 4. ábra Hálózati információk megjelenítése



■ 5. ábra Bejelentkezés egy Windows hálózatba

jelszavunkat kell megadnunk. Tapasztalni fogjuk, hogy bizonyos beállításkor vagy programoknál meg kell adni jelszavunkat: ilyenkor az alkalmazás ugyan rendszergazdai jogokat igényel, de mivel nekünk lehetőségünk van azokat átvenni, saját jelszavunkkal továbbléphetünk. Ha nem grafikus módon, hanem terminálban szeretnénk ilyet tenni, először ki kell adnunk a `sudo` parancsot, utána pedig megadni a futtatni kívánt alkalmazást. Erre majd fogok mutatni példát, amikor a gyakorlatban is használni kell a terminált.

Az 1. ábrán látható a „Felhasználók és csoportok” párbeszédablak. Itt jól áttekinthetően beállíthatjuk rendszerünk felhasználóit és azok csoporttagságait is. Ezt a „Rendszer” menüből érhetjük el (és természetesen csak superuser jogosultságokkal, így a jelszavunkat is meg kell adnunk). Itt vehetünk fel újabb felhasználókat vagy módosíthatjuk azokat. Ha átkattintunk a „Csoportok” fülre, ott a legfontosabb csoportok listáját láthatjuk. Ha az „admin” csoport tulajdonságait nézzük meg, láthatjuk, hogy saját magunk már benne van, tehát rendelkezünk adminisztrátori, más néven rendszergazdai jogosítványokkal (természetesen a `sudo`-n keresztül). Ha felveszünk egy másik felhasználót, neki csak akkor lesznek ilyen jogai, ha őt is be vesszük ebbe a csoportba. Egyébként a felhasználó tulajdonságainál, a „Felhasználó jogosultságok” fülre kattintva tudjuk

finomhangolni, mit is tehet és mit nem. Ha mondjuk nem adjuk meg neki a *CD-ROM*-ok kezelésének lehetőségét, hiába illeszt be egy lemezt a meghajtóba, azt nem fogja tudni olvasni. Ha egy-egy felhasználóhoz ennél is komplexebb jogosultságrendszert szeretnénk hozzárendelni, úgy azt már grafikus felületen nem tudjuk megtenni.

Minden egyes felhasználónak saját munkaasztala, önálló beállításai, saját, egyéni könyvtárai lesznek a `/home` könyvtáron belül.

A felhasználókezelés részleteivel, a hozzáférések pontos beállításával nincs helyünk részletesebben foglalkozni, koncentráljunk a következőkben arra, ami a szemünk előtt van.

Látvány

A kép minősége az egyik első dolog, amit telepítés után észreveszünk. Ez vagy tökéletesen az, amire számítottunk vagy pedig javítani kell rajta (persze ha nem fizikai okai vannak a rossz képminőségnek, azaz például nem monitorunk, videokártyánk romlott el vagy esetleg túl régi az éles, nyugodt képhez). A telepítés vége felé jelölhetjük be hogy, a telepítő által felismerteken kívül milyen felbontásokat tud szerintünk még monitorunk és videokártyánk együtt. Ha ezek jó értékek, most valószínűleg a megadottak közül a legnagyobb felbontást állította be az *Ubuntu*. Ha rosszul adtuk meg, elképzelhető hogy képet sem látunk.

Amennyiben csak felbontást szeretnénk váltani, a „Rendszer / Beállítások” menü alatt a „Képernyő felbontása” párbeszédablakban tehetjük meg (2. ábra). Itt a képfrekkvenciát is megadhatjuk, ha a kép érezhetően vibrál, az arra utalhat, hogy alacsony ez az érték, próbáljuk meg nagyobb (75 Hz vagy afelett javasolt katódcsőves monitoroknál. Az *LCD* monitoroknál a képfrekkvenciát nem játszik túl nagy szerepet). Ha ez nem elég, vagy egyáltalán nincs képünk, esetleg indulás után csak a karakteres képernyőt kapjuk vissza, bizony kézzel kell a dolgot kijavítanunk. Az *Ubuntu* grafikus ablakkezelője az *XORG* rendszert használja, így beállításai a `/etc/X11/xorg.conf` fájlban találhatóak. Ha tudunk, nyissunk egy terminált. Ha nincs képünk, nyomjuk le egyszerre a `Ctrl+F1` billentyűket, ekkor megkapjuk a karakteres képernyőnket. Itt be kell jelentkeznünk. Ezek után írjuk be:

```
sudo nano /etc/X11/xorg.conf
```

(jelszavunkat természetesen bekéri a `sudo`). Keressük meg a „Section monitor” sort! Nekem itt a következő áll:

```
Section "Monitor"
    Identifier "Prestigio"
    Option "DPMS"
    HorizSync 28-64
    VertRefresh 43-60
EndSection
```

A monitor beállításai a Section és EndSection sorok között találhatóak. Az Identifier egy név, amit a telepítő olvasott ki a monitor lekérdezése után. Ez csupán tájékoztató adat. Az Option sorokból több is lehet, jelenleg a "DPMS" érték van beállítva. A modern monitorokra jellemző ez a Display Power Management Signaling tulajdonság, ami lehetővé teszi, hogy az automatikusan kikapcsoljon, amikor egy ideje nem használjuk. A HorizSync és VertRefresh értékek már misztikusabbak: az első a vízszintes, a második a függőleges frekvenciát takarja, mégpedig egy minimum és egy maximum érték közötti tartományt. Nem szükséges ezek műszaki hátterét ismernünk, viszont monitorunk gépkönyvében biztosan szerepel ez a két adat. Nézzük meg és javítsuk ki a helyes értékekre. Miután ezzel készen vagyunk, nyomjuk meg a **Ctrl+O** (mentés) billentyűket, majd a **Ctrl+X** billentyűket (kilépés). Ha működik a grafikus rendszer, most újra kell indítanunk azt például úgy, hogy kijelentkezünk, majd újra bejelentkezünk. Karakteres felületen el kell indítanunk a *gdm*-et (a *Gnome* grafikus bejelentkezés kezelőjét) a következő módon:

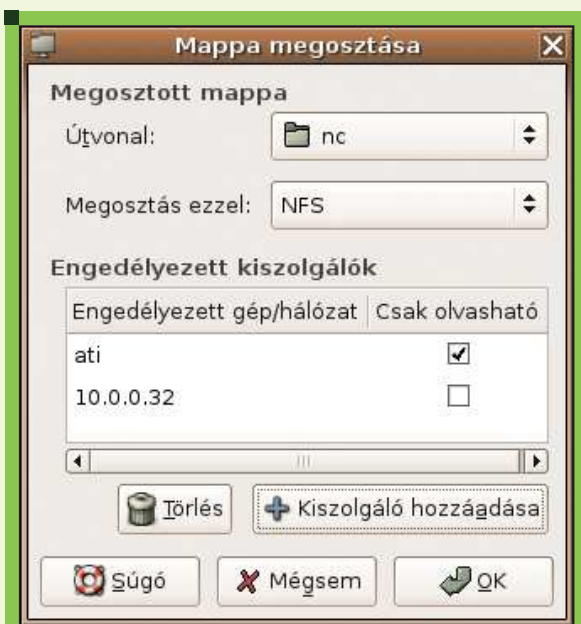
```
sudo /etc/init.d/gdm restart
```

Ha monitorunk beállításával volt a baj, most be kell tudnunk lépni a grafikus rendszerbe, majd be tudjuk állítani a képernyő felbontását és a jó frekvenciát a fent említett módon. Ha ez sem megoldás, a Screen szekcióval is próbálkozhatunk. Itt lehetőség van az alapértelmezett színmélység (DefaultDepth) megváltoztatására (bitben). Ha ez például 24 vagy 36 értéken áll, akkor csökkentsük le 8-ra vagy 16-ra (a 8 bit 256 színt jelent, a 16-os 65536-ot, a 24-es több, mint 16 milliót). Mentsük el és próbáljuk most ki a grafikus rendszert ahogy említettem. Ennél mélyebben a képmegjelenítés hibáiba és azok megoldásába most nem megyek bele.

Behálózza

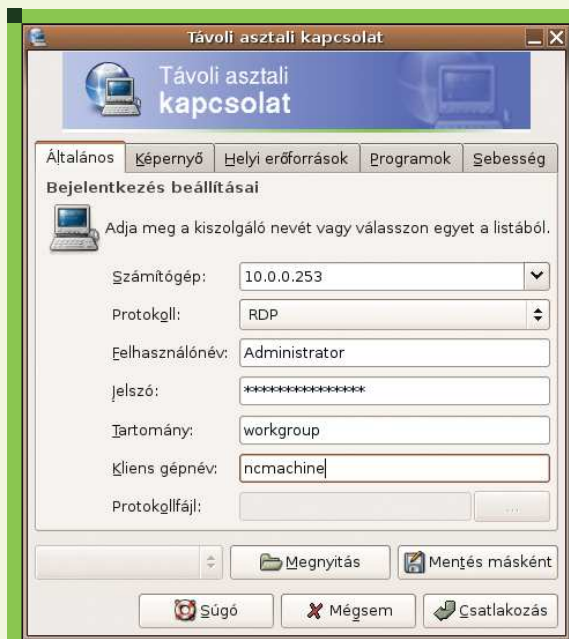
Ami a képminőség után a legégetőbb dolog szokott lenni, az a hálózat beállítása. Lehetünk belső hálózatban akár egy kis otthoni hálózatban vagy egy

nagyobb, céges környezetben is, amiben lehetnek más *Linux* és *Windows*-t használók. Kapcsolódhatunk az internetre közvetlenül modemmel vagy egy útválasztón (*router*) keresztül is. Lehet vezeték nélküli (*wireless*) és infravörös (*Irda*) kapcsolatunk is. Akár így, akár úgy, az a célunk, hogy kommunikálhassunk. Az *Ubuntu* a telepítés során megpróbálta feldehárítani hálózati kapcsolatainkat is, de ez nem biztos hogy sikeres volt. Ahogy telepítésnél említettem, a hálózati beállításokat *DHCP* protokoll segítségével próbálta meg lekérdezni és ha sikerül, minden bekapcsolás után újra lekérdezi a *DHCP* szervert. De ha nincs ilyen szerver a hálózatban, bizony hiába próbálkozik. Ekkor kézzel kell megadnunk a legfontosabb értékeket. Természetesen a *Linux*nak fel kell ismernie hálózati kártyánkat vagy modemünket. Ha ez nem sikerül, a hálózati elérés is eleve kudarcra van ítélve. Először feltételezzük, hogy van hálózati kártyánk, amit az *Ubuntu* felismert és az internetet, belső hálózatot egy útválasztón (*router*) keresztül érjük el. Útválasztónk pedig helyesen van konfigurálva, valamint ez az útválasztó *DHCP* segítségével ki is osztja a hálózati erőforrásokat. Ez a legideálisabb állapotok egyike, telepítés után általában semmi gondunk sincs a hálózattal. A „Rendszer / Adminisztráció” menü alatt a „Hálózat” párbeszédablakban a 3. ábrán lévő állapotot látjuk. Az „Alkalmazások / Rendszereszközök” menüpont alatt található „Hálózati segédesszközök”-el tudjuk megtekinteni, milyen értékeket kaptunk így meg (4. ábra). (Az „Eszközök” földre kattintva „Hálózati eszköz”-re az „Ethernet interface”-t válasszuk ki.) A képen az én beállításaim láthatóak, ezek szerint a 10.0.0.95-ös IP-címmel



6. ábra Egy megosztás beállítása

rendelkezem, az alhálózati maszk 255.255.255.0, a broadcast cím pedig a 10.0.0.255. Az útválasztási információkat pedig ugyanezen a párbeszédablakon, de a „Netstat” fület kiválasztva tekinthetjük meg. Ha nincs *DHCP* szerver a hálózatban, akkor kézzel kell a hálózati beállításoknál megadni az IP-címünket, alhálózati maszkunkat és az alapértelmezett átjáró címét, sőt a *DNS* fülön a névkiszolgálók címeit is fel kell vennünk. Az értékeket kérdezzük meg a hálózat rendszergazdájától (ha esetleg az olvasó maga lenne a hálózat egyedüli karbantartója, akkor ismernie kell ezeket az értékeket). Debian ismerők jobban általában szeretik karakteres felületen beállítani a hálózati kártyához rendelt értékeket. Ezt mi is megtehetjük, ha a */etc/network/interfaces* fájl szerkesztjük. Igen részletes és kimerítő leírását adja a hálózat beállításának ennek a fájlnak a sűgőlapja (*man interfaces*), csak győzzük el olvasni. (A *Linux* híres jól dokumentáltságáról – az egyes kézikönyvoldalakat a man paranccsal érhetjük el, utána írva a megismerni kívánt parancs, állomány nevét). Előfordulhat, hogy rendszergazdánk proxy szervert is üzemeltet, és csak ezen keresztül érhetjük el az internetet. Ennek beállítására szolgál



■ 7. ábra A távolsi asztali kapcsolat beállítása

a „Rendszer / Beállítások” menü alatt a „Hálózati proxy” párbeszédablak. Itt akár kézzel is beállíthatjuk a proxy címet, de megadhatunk egy olyan címet is, amely automatikusan konfigurációt tesz lehetővé. A lehetőségekről tájékozódjunk hálózatunk rendszergazdájánál.

Ha modemet használunk, akkor valószínűleg vagy kapcsolt vonali internetelérésünk van (a betárcsázós forma) vagy pedig *ADSL*-, esetleg kábelmodemmel rendelkezünk. Az első esetben a már bemutatott hálózati beállításoknál a modemkapcsolatot kell megfelelően beállítanunk (telefonszám, azonosító, jelszó, modem port, egyéb beállítások) és aktiválnunk. A modem portnál általában elég a `/dev/modem` eszközt megadnunk, ha ezzel nem megy, kiválaszthatjuk a megfelelő soros portot is (*Windows* felhasználóknak: a `/dev/ttyS0` a *COM1*-et, a `/dev/ttyS1` a *COM2*-öt jelenti és így tovább). Itt megpróbálkozhatunk az „Automatikus felismerés” gombbal is. A modem beállításánál alapértelmezés, hogy az legyen az alapértelmezett átjáró az internet felé és hogy az internetszolgáltatónk névkiszolgálóját alkalmazzuk (egyébként a *DNS* fülön kézzel meg kell adnunk a névkiszolgálókat).

tó egy útválasztó, amely *DHCP*-vel osztja ki hálózati erőforrásainkat. Vezetéknélküli (wireless) hálózatokkal, valamint a hálózati kártyákkal egy későbbi részben foglalkozom részletesen. Nézzük még meg, hogyan tudjuk karakteres felületen lekérdezni legfontosabb hálózati beállításainkat! Az

```
ifconfig eth0
```

parancs kiadására hálózati kártyánk minden adatát láthatjuk, ezek közül a leglényegesebb az IP-cím és az alhálózati maszk. Az útválasztó táblázatot tudjuk lekérdezni a

```
route
```

paranccsal.

Windows hálózat

Céges környezetben gyakorta szükségünk lehet, hogy egy *Windows* szerver vagy más *Windows* gépek megosztott erőforrásait érjük el (hát igen, bármennyire is szeretjük a *Linux*ot, a *Windows* egy ideig még biztosan igen elterjedt marad). Az *Ubuntu* a linuxos körökben igen népszerű *Samba* alkalmazást használja a *Windows* hálózatokban szokásos *Netbios* emulálására. A megosztások eléréséhez a „Helyek” menüben található „Kapcsolódás

Ha *ADSL*-ünk van és közvetlenül csatlakozunk az *ADSL* modemhez, akkor terminálban írjuk be a

```
sudo pppoeconf
```

parancsot! Ez először megkeresi az *ADSL* modemet, majd ha megtalálta, megkérdezi az eléréshez szükséges adatokat, s reméljük be is állítja az *ADSL* kapcsolathoz szükséges dolgokat.

Kábelnet esetén, ha közvetlenül csatlakozunk a kábelnet modemhez, úgy kell eljárunk mint ahogy az elején említettem.

A kábelneten találha-

kiszolgálóhoz” párbeszédablakot használjuk. Válasszuk ki a szolgáltatás típusát: *Windows megosztás*. Sok mindent kitölthetnénk, én azonban azt javaslom, csupán a „Kiszolgáló:” mezőt adjuk meg, itt egy IP-címet vagy a kiszolgáló, megosztott gép *Netbios* elnevezését és kattintsunk a „Kapcsolódás” gombra! Ekkor megpróbálja elérni az illető címmel megadott számítógépet, majd megjelenik az 5. ábrán látható ablak, ahol megadhatjuk azon a gépen érvényes azonosítónkat, jelszavunkat, a tartomány nevét, valamint hogy miként tárolja a megadott jelszót a rendszer. Ha bejelöljük, hogy „Jelszó megjegyzése erre a munkamenetre”, akkor amíg ki nem jelentkeznünk vagy újra nem indítjuk a számítógépet, a jelszót még egyszer nem kell beírunk. Ha a „Jelszó mentése a kulcstartóra” opciót bejelöljük, akkor a bejelentkezéskor használt jelszót egy titkosított állományba, az úgynevezett „kulcstartóra” rakja el. Legközelebbi bejelentkezéskor pedig innen olvassa ki. Ez akkor hasznos, ha több kiszolgálót is felveszünk, mivel a kulcstartót is védi jelszó. Ekkor csupán egy jelszót kell megjegyeznünk minden szerverhez. Ez természetesen nemcsak a *Windows*os megosztásokra, de bármely hálózati bejelentkezésre vonatkozik.

Ha sikerül elérni a megosztott erőforrást, annak ikonja megjelenik mind a munkaasztalon, mind a „Helyek” menüben, valamint *Fájlböngészőben* is, ha ott megjelenítjük a „helyek”-et az oldalsávbán és úgy használhatjuk, akár bármelyik helyi mappánkat.

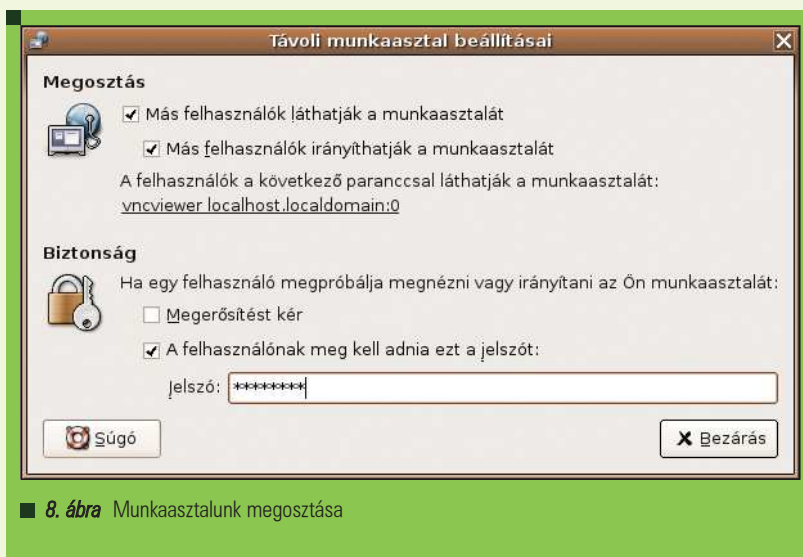
Bejelentkezés más gépekre, sajátunk megosztása

A „Rendszer / Adminisztráció” menüben a „Megosztott mappák”-kal tudjuk saját megosztásainkat adminisztrálni. A két lehetséges megosztási mód a *Samba*, azaz *Windows*os megosztás annak *unix*os megvalósítása segítségével és az *NFS*, azaz a *Network File System*. Első használatkor megkérdezi, melyiket választjuk (legalább az egyiket, de lehet mind a kettőt is). A kiválasztott protokollokat automatikusan telepíti is. Ha most

nem jelöljük be az egyiket, később már csak kézzel telepíthetjük. Megosztandó mappáinkat egy – most még üres – listához kell hozzáadnunk, kiválasztva melyik – *Samba* vagy *NFS* metódus szerint osztjuk meg, és kinek engedélyezzük (kiszolgáló hozzáadása). Ez utóbbit vegyük nagyon komolyan, a hozzáférők körét mindig a lehető legszűkebbre vegyük, hogy elkerüljük az illetéktelen behatolást. Ha lehet, minden egyes engedélynél jelöljük be a „*Csak olvasható*” opciót, így kevésbé leszünk kiszolgáltatva szándékos vagy tudatlanságból eredő rongálásoknak. Az engedélyezett gépek körét négyféle módon adhatjuk meg:

- Gépek az eth0 hálózatban (ha több hálózati kártyánk van, mindet felsorolja): ekkor azok férhetnek hozzá a megosztáshoz, akik a hálózati kártya (itt eth0) beállításában megadott, azzal egyező hálózati szegmensben vannak
- Gépnév: egy megadott nevű gép
- IP-cím: egy megadott című gép
- Hálózat: a megadott hálózaton lévő gépek. Ha ez a hálózat a "0.0.0.0", akkor bárki hozzáférhet, de ezt lehetőleg ne alkalmazzuk.

Az engedélyezett gépeket egy listába vehetjük fel, így akárhány gépnevet, IP-címet, hálózatot hozzárendelhetünk egy megosztáshoz. Minden sorhoz külön megadhatjuk, csak olvasható módon férhessen hozzá vagy ha ezt nem jelöljük be, akkor teljes joggal. A *Windows* futtató gépek csak a *Samba* megosztásokhoz fognak hozzáférni, míg a linuxos vagy más unixos gépek (beállításuktól függően) mindkét módon képesek hozzánk csatlakozni (6. ábra). Nemcsak mappákat, nyomtatókat, de akár munkaasztalt is megoszthatunk más gépekkel, illetve azok számunkra. Ez számtalan lehetőséget rejt magában, a legkomolyabb üzleti alkalmazásoktól (ahol a felhasználók bárhol tudják használni megszokott környezetüket) csak egyszerűen az otthoni gép eléréséig vagy lehetővé teszi akár rendszergazdák távoli adminisztrációját is. A *Windows* rendszeren elterjedt a „*Távoli munkaasztal*” (*Remote Desktop*), ahol a megfelelő jogosultságokkal rendelkező felhasználó



8. ábra Munkaasztalunk megosztása

nálók hálózatban keresztül bejelentkezve, saját virtuális munkaasztalt kapnak. Ennek egy másik megoldása a *VNC (Virtual Network Computing)*, amely ugyan nem olyan gyors, mint a *Távoli munkaasztal*, de nyílt forráskódú, szabad szoftver. Mindkettőt kiválóan elérhetjük egy *Ubuntu*-val. Ehhez nyissuk meg az „*Alkalmazások / Internet*” menüben lévő „*Távoli asztali kapcsolat*” alkalmazást. Itt meg kell adnunk a távoli gép IP címét vagy nevét, majd hogy milyen protokollal kívánjuk elérni. Ha a távoli gép egy windowsos *Távoli asztal* szolgáltatást nyújt, akkor ez az *RDP* (az *RDP 5-ös* verzióját *Windows 2003*-as szerverrel alkalmazhatjuk). Ha a távoli gépen egy *VNC* szerver fut (lehet ez linuxos és windowsos egyaránt), akkor a *VNC* protokollt válasszuk. Megadhatunk még felhasználónevet, jelszót, esetleges tartománynevet, saját gépneveket, mekkora képernyőt szeretnénk látni, milyen színmélységben, a hangok átjöjjenek-e a helyi gépünkre a távoli gépről, miként kezelje a billentyűkombinációkat, és még néhány apróságot (7. ábra). Saját gépünket asztalt megoszthatjuk másokkal a „*Rendszer / Beállítások*” menüben a „*Távoli munkaasztal beállításai*” párbeszédablakban (8. ábra). Ez tulajdonképpen egy *VNC* szervert állít be és indít el gépünkön, amennyiben bejelöljük, hogy „*Más felhasználók láthatják a munkaasztalt*”. Ez csak megfigyelésre jó, mondjuk gyermekünk netezésének figyelem-

mel kísérésére, ha a távolból érdemben használni is szeretnénk a számítógépet, akkor a „*Más felhasználók irányíthatják a munkaasztalt*” is be kell jelölnünk. Ez a működő munkaasztal megosztására vonatkozik, tehát ebben az esetben nem új virtuális munkaasztalról van szó. A biztonság nagyon fontos, hiszen nem engedhetjük meg, hogy bárki is elérhesse engedélyünk nélkül a gépünket, ezért bejelölhetjük, hogy egy távoli felhasználó csatlakozásakor kérjen-e megerősítést, illetve hogy kelljen-e jelszó a kapcsolathoz. Én ajánlom mindkettőt megadni. Ha idáig eljutott a kedves olvasó, nyugodtan háttradóghat jól működő *Ubuntu*-ja tiszteletére egy pohár *Villányi Chardonnay*-t. A következő számban az indítással, a kernellel, a fájlrendszerrel, a frissítésekkel, a csomagok telepítésével és az alkalmazások menüvel foglalkozunk. Addig is a bor mellett ne feledjék az *Ubuntu* jelszavát: „*Emberség másokkal szemben!*”



Molnár Norbert
 (molnar.norbert@gmail.com)
 34 éves, rendszergazdaként dolgozik, 5 éve foglalkozik Linuxszal. Főként a szabad szoftverek és a számítógépes biztonság érdekli. Budapesten él feleségével és 2 éves kislányával. Hobbija a csillagászat és a filozófia – lehetőleg jó vörösbor mellett.