



## Ha majd felhívlak... a képtelefonomon

Megvalósult végre a jövő egyik ígérete? A GnomeMeeting ennek kezdetét jelzi.

**E**mlékszel, François, a 2001 – Űrodüsszeia című filmre? Így, 2003 küszöbén nem tudom megállni, hogy ne gondolkozzam el egy kissé azon a kilátáson, amit a jövő e filmbéli látomása tartogatott számunkra, és ez egy kicsit elszomorít, mon ami. Bár gondoljuk csak végig! Van már úrállomásunk, nem teljesen olyan, mint az a méltóságteljes kerék, amit a filmben megcsodálhattunk. Természetesen nincs holdbázisunk, sem földkörüli szállodánk, de legalább itt van nekünk ez. Quoi? Hiszen ez egy videotelefon François, és ma éppen ezt szeretném vendégeinknek bemutatni. Hogy mondd? Á, már itt is vannak! Köszöntelek titeket ismét, mes amis, Chez Marcelnél, ahol a kitűnő Linux-konyha mellett az ízletes borokat is megtalálhatjátok.

Ebben az étteremben korábban már megismerhettetek olyan recepteket, amelyek webkamerátok használatában nyújtanak némi segítséget, a képrögzítéstől kezdve az otthoni biztonsági rendszerig. Ma ismét használni fogjuk a kamerát, még hozzá olyasvalaminek a megvalósítására, amit már annyi éve ígérgetnek nekünk. Amikor még kisgyerek voltam, minden televíziós tudományos-fantasztikus műsor mindennapos használati tárgyként mutatta be a képtelefont. Az évek egyre múltak, és bár a tévében látni lehetett ilyen eszközöket, a saját képtelefon-készülék olyan távoli maradt, mint a televízióstúdió maga. Az étterem megnyitása óta örömmel tapasztalhattam, hogy számos gyerekkori álmom valóra vált a Linuxszal történő főzés során. Ilyen a képtelefon is, illetve annak egy használható megvalósítása, *Damien Sandras* GnomeMeeting nevű programja. A GnomeMeeting együtt tud működni a Microsoft Netmeetinggel is. A GnomeMeeting KDE alatt is kitűnően működik, nagyszerűen illeszkedik a pulthoz. Számos terjesztés tartalmazza a GnomeMeetinget és a szükséges programkönyvtárakat (pwl1b és openh323), bár nem biztos, hogy telepíti is őket. A <http://www.gnomemeeting.org> honlap a fontosabb terjesztésekhez előre fordított csomagokat (RPM-eket és DEB-eket) kínál, ugyanítt a forrást is megtalál-

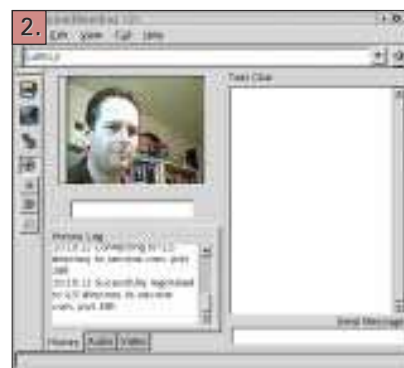
hatjuk (44. CD Magazin/gnomemeeting). Érdemes e helyütt kezdeni a kutakodást. Az OpenH323 csomag PwLib-függő, ezért ezt isfeltétlenül telepíteni kell. Arra azért felhívom a figyelmeteket, hogy bár a GnomeMeeting forrásból is lefordítható, az OpenH323 könyvtárak telepítése meglehetősen bonyolult lehet (nem is beszélve időigényességéről). Ha ehhez bináris, előre elkészített állományokat-csomagokat tudtok használni, mindenképpen javaslom a használatukat. Amikor első alkalommal futtatjuk a programot, rögtön megismerkedhetünk a *Beállításvarázslóval* (First Time Configuration Druid). Ez a beállítási folyamat a GnomeMeeting felhasználói könyvébe való bejegyzést is magában foglalja – ezt úgy is elképzelhetjük, mint egy nagy, hálózaton keresztül elérhető telefonkönyvet. A varázsló regisztrációs ablakának alján található jelölőnégyzet segítségével dönthetünk úgy is, hogy ne szerepeljünk a listán. Ha elégedettek vagyunk a beírt adatokkal, a *Forward* (Tovább) gombbal léphetünk a következő beállításra, ami a használt kapcsolat típusának megadását kéri.

A befejező ablak *Apply* (Alkalmaz) feliratú gombjára kattintva elindul a program. Számos beállítást megváltoztathatunk, ha a menüsor *Edit* (Szerkesztés) pontjának *Preferences* (Beállítások) tagját választjuk. Később bármikor visszatérhetünk a varázslóhoz. Az általam megváltoztatott első beállítás a *Video Devices* (képekezelő eszközök) rész alatt található. Azt szerettem volna, ha a GnomeMeeting indulásakor az előnézeti kép működik, és nagyméretűre van állítva. Ha a helyi hálózaton keresztül szeretnék hívást kezdeményezni egy másik számítógép felé, beírom a `callto://192.168.22.2` karakter-sort a GnomeMeeting címsávjába, közvetlenül a menüsor alatt. Egy kis előugró ablak jelenik meg a másik számítógép kijelzőjén, figyelmeztetve a felhasználót a bejövő kapcsolatra. Ha ezt a felhasználó elfogadja, a két gép máris kész az összeköttetésre.

A 2. kép bal oldalán megfigyelhető az a gombsor, amelynek a segítségével be- és kikapcsolhatjuk a képet és a hangot,



A GnomeMeeting beállítása szinte gyerekjáték



Készen állunk arra, hogy a GnomeMeetinggel hívjuk a világot

szöveges üzenetváltáshoz pedig csevegőablak megnyitására is lehetőségünk nyílik. Ha rendelkezünk mikrofonnal, a GnomeMeetinggel ennek is jó hasznát vehetjük. A program számos beállításban működni tud, így csak kép, csak hang vagy csak szöveges üzem mód vagy ennek a háromnak tetszőleges kombinációja is rendelkezésünkre áll – bár igen zavaró lehet a tudat, hogy valaki lát minket, de mi nem látjuk őt. A GnomeMeeting futtatásakor feltétlenül kapcsoljuk be a vezérlőpultot (*Control Panel*), ami a program egy fülekkel ellátott ablakában felelnek meg, helyet adva a hang és kép beállítására szolgáló eszközöknek és az előzményeket mutató ablaknak. Ez utóbbiban láthatók a hívások állapotai, a hálózaton keresztül elérhető könyvtáraink és az egyéb adatok. Az ablak bármikor anélkül ki-bekapcsolható, hogy ez az adatátvitelt befolyásolná. Az úrállomásról kiinduló hívás igen nagy távolságokat szel át: egy földön



Valaki ebédre hív magához

élő kislánynak szólt. Bár az irodai csevegések is igen szórakoztatóak, felmerül a kérdés, hogy mi a helyzet a külvilággal. Kit hívhatnánk fel? A GnomeMeeting hivatalos telefonkönyve a

➔ <http://ils.seconix.com> címen érhető el. Ahhoz, hogy a könyvbem böngészhesünk és kikeressük a GnomeMeeting többi felhasználóját, magunkat is be kell jegyeztetnünk. Indítsuk el a GnomeMeetinget, kattintsunk a telefonkönyv ikonjára a bal oldalon, és már kereshetjük is a beszélgetőpartnerünket – ilyen egyszerű... legalábbis majdnem.

Nos, ha az otthoni vagy vállalati hálózaton futtatjátok a GnomeMeetinget, nem lehet semmi gond. Ugyanez igaz akkor is, ha egy önálló gépen futtatjuk a programot, ami a Világhálóhoz kapcsolódik – jó eséllyel működni fog. Kelepcébe akkor esnünk, mes amis, ha egy álcázó (masquerading) illetve NAT-ot használó (Network Address Translation – hálózati címfordítás) tűzfal mögül próbáljuk a GnomeMeetinget működésre bírni. Az alábbi kapuknak kell ehhez engedélyezettnek lenniük:

TCP: 1720, 30000-30010

UDP: 5000-5003

A játéknak ezen a pontján a tűzfalak működésének meglehetősen bonyolult témájába botlunk. Én hamar eljutottam odáig, hogy csak a NAT egy másik lehetséges helyettesítője, a RSIP for Linux segítségével juthattam tovább, ami ezt a nehézséget egyszerűen közelíti meg. A RSIP egy viszonylag új protokoll, ami a NAT-hoz hasonlóan azt teszi lehetővé, hogy egy kapcsolatot több ügyfél között megosszunk. Böngészhetjük a Hálót, leveleket küldhetünk, bármit megtehetünk, ami az ügyfelek kiszolgálásának a körébe tartozik. Egy tűzfal mögött lévő kiszolgálón egy kapu átírányítására is könnyen használhatjuk anélkül, hogy a csomagok bármilyen változást szenvednének. A NAT vagy az álcázás használatakor ez csak betöltődő modulokkal valósítható meg. Ezek a modulok legfeljebb kipróbálásra valók, amikor a H323

vagy jó barátunk a GnomeMeeting használatára kerül sor. A RSIP megoldja ezt a gondot, ami természetesen nem azt jelenti, hogy (IP-Tables-beállításainkat) el kellene dobnunk – a RSIP is jó hasznát veheti ezeknek.

Első lépésként töltsük le a legfrissebb forrást a ➔ <http://openresources.info.ucl.ac.be/rsip/index.php> címről. A legtöbb terjesztéshez előre fordított bináris állományokat is találunk, de ha nincs számunkra megfelelő, akkor se essünk kétségbe, a fordítás ezúttal igen egyszerű:

```
# tar -xvzf rsipd-
↳ 0.9.3.src.tar.gz
```

```
# cd rsipd-0.9.3
```

```
# make
```

```
# su -c "make install"
```

Ezzel a kiszolgálóoldali telepítéssel el is készültünk, de az ügyféloldali részre is szükségünk van. Ez két változatban érhető el: egy Python nyelven írott programként és egy rendszermagmodul formájában. A menü összeállításának idején a modul inkább kipróbálásra alkalmas, míg a Python-változat üzembiztosnak volt mondható. A modul telepítése a forrás kibontásából és egy `make install` parancs futtatásából áll, a dolog hátulütője viszont, hogy csak a 2.4.18-as és a 2.4.19-es rendszermagokat támogatja. Python-ügyfél esetén nincs szükség programfordításra.

A RSIP GnomeMeetinggel való használatához először nyissuk meg a `/etc/rsip/rsipd.conf` fájlt, és módosítsunk néhány fontos értéket. Ezek: a tűzfalunk belső és külső csatolófelületei és a kiszolgáló által kezelt hálózati címtartomány. Én a 192.168.22.0 című belső hálózat első tíz címét foglaltam le a célra:

```
EXT_IF eth1
```

```
INT_IF eth0
```

```
POOL 192.168.22.1-10
```

Most indítsuk el a kiszolgálót az `install` által létrehozott parancsfájl segítségével:

```
/etc/init.d/rsipd start
```

A Python-ügyfél futtatásához az alábbi parancsot használhatjuk (figyeljünk arra, hogy ez egyetlen hosszú sor; a `-s` kapcsoló által megadott IP-cím a kiszolgáló címe):

```
# python /path_to/rsipclient-
↳ 0.19.py
```

```
↳ -d -v -s 192.168.22.10
↳ -l 1720,5000,5001,5002,5003,
↳ 30000,3000,30002,30003,30004,
↳ 30005,30006,3000,
↳ 30008,30009,30010
```

Talán meg kellett volna jegyezni, hogy az ügyfélprogram az ügyfélgépen fut, non? Ezt szintén rendszergazdaként kell futtatnotok. A dolog szépsége, hogy a korábbi tűzfal-beállításokat tovább használhatjátok. A rendszermagmodul használata még egyszerűbb. Mindössze arra van szükség, hogy a kiszolgáló címének megadásával betöltsük:

```
# insmod krsip ip=192.168.22.10
```

Próbaképpen a bal oldali ikon segítségével megnyitottam az ILS-kereső ablakot. Ennek hatására egy XDAP-kiszolgáló böngésző jelent meg, amelyben a **Refresh** (frissítés) gombra kattintottam. Nagyjából véletlenszerűen kiválasztottam valakit, és kettőt kattintottam a bejegyzésére. Pár másodperccel később kanadai otthonomból már javában csevegtem párizsi partneremmel. Látjátok, ennyi az egész. Máris készen álltok arra, hogy osztozzatok a képtelefonálás izgalmaiban, és csak két év késésben vagytok az előre jelzett időponthoz képest.

A záróra, mes amis, ismét közeleg. Legalább mostanra elértünk oda, hogy cseveghetünk ultramodern képtelefonunk segítségével (még ha 2001 el is múlt már). Már a jövő sem a régi, nem igaz? Erre 2010-ben még visszatérünk. Mielőtt elkészönnék tőletek, François utoljára teletölti poharaitokat. Az utolsókat kortyolgatva nézzük meg, hogy ki van még fenn ilyenkor Finnországban! Viszontlátásra a következő hónapig. A votre santé! Bon appétit!

*Linux Journal 2003. január, 105. szám*



**Marcel Gagné**

([mggagne@salmar.com](mailto:mggagne@salmar.com))

Mississaguában, Ontario

államban él. Ő a szerzője a

Kiskapu kiadásában szeptemberben megjelent Linux-

rendszerezőfelügyelet (ISBN 963-9301-40x) című könyvnek (jelenleg is egy könyvön dolgozik).

## KAPCSOLÓDÓ CÍMEK

GnomeMeeting ➔ <http://www.gnomemeeting.org>

OpenH323 ➔ <http://www.openh323.org>

RSIP for Linux ➔ <http://openresources.info.ucl.ac.be/rsip/index.php>

Marcel borlapja ➔ <http://www.marcelgagne.com/wine.html>