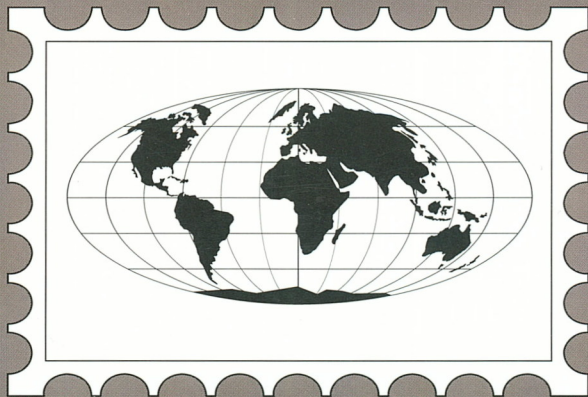


Gács Lajos



Mi az Internet?

CoDe[®]

Számítástechnikai Füzetek

A kötet megjelenését a



támogatta

Lektor:
Gerencsér Jánosné
Zahemszky Gábor

© Gács Lajos, 1995

Sorozat szerkesztő:
Seres Sándor

ISBN 963 04 4956 0

Kiadja a
CoDe® Kft

1. Bevezetés

1.1. Kinek szól a könyv?

Ez a könyvecske azoknak készült, akik nem a számítástechnika 'felkent papjai', de mindennapi munkájuk során a számítógépet munkaeszközként használják. Feltehetően hallottak már az Internet világméretű hálózatáról, de az a szemükben, mint egy felfoghatatlan, misztikus valami jelent meg, amely a számítástechnika professzionistáinak zárt birodalma. Remélhetőleg a könyv végére kiderül, hogy ez távolról sincs így. A hálózat használata nem bonyolultabb, mint egy videóé. Amikor otthon hátradőlünk a fotelban egy üveg sör társaságában, és beteszünk egy kazettát a videóba, nem gondolkozunk el azon, hogyan kerül az a pipázó detektív a tévénk képernyőjére. Ugyanígy nem kell elmerülnünk a számítógépek, operációs rendszerek, adatátviteli protokollok rejtelmeiben, amikor egy üzenetet küldünk egy ismerősünknek a hálózaton.

Ennek a sokak számára új eszköznek, a számítógép hálózatnak a használatához próbálunk kezdeti segítséget és nem utolsó sorban bátorítást nyújtani. Szándékaink szerint a könyv nyelvezetében megpróbál egyszerű és közérthető maradni akkor is, ha ez időnként a részletek rovására megy. A pontosság és tömörség egymásnak ellentmondó követelményei közötti kompromisszum keresés során a tömörséget részesítettük előnyben. A mélyebben érdeklődők számára minden olyan helyen, ahol ez lehetséges volt, megadtuk, hogy a részletek hol lelhetők fel a hálózaton.

Egyes helyeken ennek ellenére kitérünk fontosnak tartott technikai részletekre is azok számára, akiket az Internet hálózat működési részletei is érdekelnek.



A könyv ezen részleteit ilyen módon jelöltük, s az olvasás során bátran kihagyhatók, ez nem befolyásolja a további részek megértését.

A hálózat bizonyosan nemcsak nagy segítséget nyújt a szakmai feladatok megoldásához, de egy új világméretű elektronikus tér kapuit nyitja meg előttünk. Ha ezt a képzeletbeli kaput akár csak résnyire tárjuk egy elképzelhetetlen méretű birodalom tárul fel, amely újabb és újabb titkait tárja elénk, ahogy egyre beljebb merészkedünk a rengetegbe. Ehhez a nagy kalandhoz kívánunk egy olyan útikönyvet adni, amely biztos támpontot nyújt a nagy barangoláshoz.

- Mire van szüksége a jó turistának a tájékozódáshoz ?

- Egy iránytűre, egy jó térképre és egy helybelire, aki megmondja, hogy merre kell menni.

A fenti alapvicc igen jól példázza az Internet hálózat viszonyait, ahol a világ - és az azt leképező térképek - sokkal gyorsabban változnak, mint a való világban.

Fogadják ehhez a kalandhoz könyvünket, mint az első "helybéli" eligazítását, amelyet remélhetően sok további fog követni az "infótér" útvesztőiben.

Kellemes utazást!

1.2. Hogy használjuk a könyvet?

A könyvben több helyen hivatkozunk a hálózaton elérhető dokumentumokra és programokra. Könyvünk szándékosan rövid terjedelme, tömör formája nem engedi meg ezek részletes ismertetését. Minden ilyen esetben megadjuk, hogyan lehet a dokumentumokat és programokat a hálózaton elérni, így ezeket a nyájas olvasó maga gyűjtheti be a hálózatról kedve és érdeklődési köre szerint. A hivatkozott dokumentumokból egy csokorra valót a mellékletekben nyújtunk át izelítőül.

A hálózati címek, elérési pontok, hivatkozások összeállításánál a legnagyobb gondossággal jártunk el, ennek ellenére a könyvben szereplő adatok, címek pontosságáért nem vállalunk felelőséget. A hálózat és szolgáltatásainak bővülése is okozhat ezen adatokban változást, azonban mindenképpen hasznos fogódzók a hálózat birtokbavétele során.

Az adott fejezet témájához kapcsolódó fontos helyeket, címeket minden fejezet végén egy ilyen táblázatba gyűjtöttük össze.



Ez szándékaink szerint megkönnyíti, hogy a könyv a későbbiekben kézikönyvként is hasznosan forgatható legyen, s a keresett címek könnyen megtalálhatók legyenek. Ezeket a táblázatokat azután mindenki kedve szerint bővítheti.

A könyvben igyekeztünk az egyes fogalmakat a magyar terminológia szerint megnevezni, ha annak van elterjedten használt változata. Ezeket *kövér* betűkkel emeltük ki a szövegkörnyezetből. A legtöbb helyen - a félreértések elkerülése végett - feltüntettük az adott fogalom angol eredetijét is az első előfordulás alkalmával. Ezeket zárójelben lehet megtalálni *dőlt betűvel* szedve.

1.3. Szerzői jogok

Az Internet hálózatról származó valamennyi eredeti anyag általában saját, nem üzleti célú felhasználásra szabadon másolható, terjeszthető, ha benne ettől eltérő kitétel nem található.

Jelen könyv és a fentiekől különböző mellékletei - különös tekintettel a benne szereplő címgyűjteményre - a szerző és a kiadó szellemi tulajdona, másolása, terjesztése, fordítása csak a jogtulajdonosok kifejezett engedélyével lehetséges.

2. Mi az Internet?

2.1. Egy kis történelem.

A hálózat története a hetvenes évek legelején kezdődik, amikor az amerikai védelmi minisztérium (*DoD*) felkérésére kifejlesztették az ARPANET hálózatot, amely földrajzilag távol levő számítógépeket és hálózatokat redundáns módon kötött össze. A kutatók elsősorban azt vizsgálták, hogyan érhető el az egyes gépeken lévő információk távoli gépekről még a hálózatot vagy annak egyes gépeit ért esetleges nukleáris támadás esetén is.

A fejlesztők a hálózat kiépítése során új technológiai elveket dolgoztak ki. Korábban az egymással kommunikáló számítógépeket telefonvonalon keresztül közvetlenül kötötték össze, és a gépek ezen keresztül adták át az információt egymás számára. Az új - bátran forradalminak nevezhető - elvek szerint a számítógépek a közlendő információkat kisebb részekre, ún. csomagokra bontották, és ezeket a másik számítógép számára külön-külön küldték el. Ezek a csomagok akár több számítógépen keresztül is eljuthattak a célállomásra, s így lehetővé vált az egymással közvetlenül össze nem kötött számítógépek közötti adatsere is. Mivel az adatsomagok több gépen keresztül, egymástól függetlenül, adott esetben akár csomagonként más-más úton jutottak el a másik gépbe, meg kellett oldani az egyes gépek azonosítását, az adatsomagok címzését. A másik lényeges és megoldandó probléma, amit a csomagok ilyen módon történő továbbítása felvetett, az az egyes csomagok sorrendjének azonosítása volt, mivel a különböző utakon az egyes csomagok akár meg is előzhatték egymást. Ugyancsak

gyökeresen új módszereket kellett alkalmazni az adatok helyes átvitelének ellenőrzésére. Ez vezetett el az azóta ipari szabvánnyá vált **TCP/IP protokollok** valamint az **IP címek** (Internet címek) kialakulásához.

A hálózat ettől kezdve rohamosan növekedett, és alkotói felfedezték a benne rejlő lehetőségeket, amelyek az eredeti célkitűzésen messze túlmutattak. Hamar kialakult a hálózaton az elektronikus levelezés, a levelek több címzetthez való eljuttatásának igénye, s így a levelezési lista. Ezt nem sokkal követte az információ csere új formájának kialakulása, a hírcsoportok megjelenése, ami az elmúlt évekig szinte az Internet szinonimájává vált. Ezek a technikák vezettek a mai Internet kialakulásához, és máig őrzik a kezdetek nyomait.

2.2. A hálózat méretei

Az Internet a világ legnagyobb összefüggő számítógép hálózata, amely kapcsolatot, átjárást biztosít még több tucat egyéb hálózat felé is. Az Internet méreteiről különböző becslések látnak napvilágot, de megbízható források szerint több mint száz országban, több mint 3 millió számítógépet köt össze. Ez még konzervatív becslések szerint is azt jelenti, hogy jelenleg emberek tíz-milliói férnek hozzá a Hálózathoz, és a benne található több terabájtnyi [terabájt = 1 millió megabájt] információhoz. Jelenleg már Magyarországon is több ezer az Internet hálózatra kapcsolt számítógépek száma, és bizonyosan több tíz-ezerre tehető azok száma, akiknek legalább az elektronikus levelezés szintjén lehetőségük van a Hálózat elérésére hivatalokban, egyetemeken, vállalatoknál és kutatóintézetekben. Napjainkban egyre növekszik azok száma is, akik az Internet hálózatot otthonukból is elérik.

2.3. Címzés az Interneten

2.3.1. Az IP cím

Az Internet hálózaton lévő számítógépeket egy ún. **IP cím** azonosítja. Az IP cím egy négy bájtos szám, amit az általános szokásoknak megfelelően pontokkal elválasztva szoktak ábrázolni. mint pl.: **193.224.55.11**



Az IP cím két részből áll, egy hálózat azonosító részből és egy gép azonosító részből. Ennek megfelelően háromféle cím létezik, amelyek között az első szám tesz különbséget.

- A osztályú cím 1 ... 126
- B osztályú cím 128 ... 191
- C osztályú cím 192 ... 223

Az A osztályú hálózatot az első szám azonosítja, és a hálózatban belül a számítógépet az azt követő három szám, mintegy 16 millió számítógép címzését lehetővé téve. Ilyen A osztályú hálózat a világon azonban csak 126 lehet.

A B osztályú címek esetén a hálózatot és azon belül az egyes gépeket egyaránt két - két bájt azonosítja lehetővé téve 16 ezer hálózat egyenként 64 ezer gépének címzését.

Míg az A és B osztályú címek korlátozott számuk miatt csak a legnagyobb hálózatokkal rendelkező szervezetek számára állnak rendelkezésre, a legáltalánosabban a C osztályú címeket használják. A C osztályú címek 2 millió hálózat egyenként 255 számítógépét képesek azonosítani.

A 224 ... 255 számokkal kezdődő IP címek speciális célokat szolgálnak.

A hálózat méretei és bonyolult struktúrája miatt nem könnyű a címek egyediségét, és a rendelkezésre álló címtartomány jó kihasználtságát biztosítani. Noha a négy bájtos IP cím mintegy 4 milliárd számítógép azonosítását teszi lehetővé, az allokációs rendszerből következő kihasználatlanságok miatt a címtartomány hamarosan kimerül, és lázas kutatások folynak, keresve ennek megváltoztatási lehetőségeit.

A címek allokálása egy hierarchikus struktúrában történik, melynek központja az INTERNIC (*Internet Network Information Center*) az Egyesült Államokban. Európában ezt a feladatot a hollandiai székhelyű RIPE (*Reseaux IP Europeen*), Magyarországon pedig az MTA SzTAKI látja el.

2.3.2. A domain cím

Az IP cím igen alkalmas a számítógépek azonosítására egy számítógép számára, de igen alkalmatlan emberi fogyasztásra. Az IP címek hosszúak, igen nehezen memorizálhatók, és nem mondanak semmit a cím tulajdonosáról. Ebből a célból az egyes gépek rendelkeznek egy ún. **domain címmel** is, amely általában

rövid, értelemmel bíró betűszavak, rövidítések ugyancsak pontokkal elválasztott sorozata.

Nézzük meg ezt egy példán. Az **eta.enrg.bme.hu** cím jelentése: a gép Magyarországon van (hu) a Budapesti Műszaki Egyetemen (bme), azon belül is az energetikával foglalkozó (enrg) Erőművek Tanszéken (eta). Két dologra érdemes figyelni rögtön. A domain címekben - és a legtöbb helyen az Interneten - történelmi okokból nem tesznek különbséget a kis és nagy betűk között, és általában a kis betűket használják. A másik, hogy a domain címekeket - feltehetően az angol birtokos szerkezet logikáját követve - jobbról balra kell értelmezni.

Az élet fintora, hogy éppen Angliában a domain neveket fordítva írják, amit az országból kimenő leveleknél szorgosan megforgatnak. Ja, az angolok az autót is az úttest baloldalán vezetik! (Ha mégis egy *uk.xxx* formájú domain címet látunk, éljünk a gyanúperrel, hogy egy meg nem forgatott angliai címet látunk.)

A domain nevek utolsó tagja általában az országnév két betűs, az ISO3166 szabványnak megfelelő rövidítése. Ezek legtöbbször magától értetődőek, de megtalálhatók az Interneten a **gopher://info.ripe.net/0/iso/codes** dokumentumban.

Előfordulnak - elsősorban amerikai gépek esetén - ettől (.us) eltérő legfelső szintű domain nevek (*top-level domain*) is. Ezek közül a leggyakoribbak:

com	ipari, üzleti felhasználók
edu	egyetemek, oktatási intézmények
gov	kormány hivatalok
mil	katonai intézmények
net	a hálózat adminisztrációs szervezetei
org	a fenti kategóriákba nem sorolható egyesületek, szervezetek

Ugyancsak előfordulhat, hogy a legfelső domain szintjén egy hálózat neve szerepel, amennyiben a címzett nem az Interneten van. Ilyen lehet például a **bitnet** és a **uucp** végződés.

2.3.3. A címek és a topológia

Az IP címek a számítógépeket hálózatok és alhálózatok szerint teszik elérhetővé. Az, hogy ezek a hálózatok hogyan, milyen gépeken keresztül érhetőek el egy másik hálózatról, arról útvonal kiválasztó protokollok gondoskodnak. A hálózat gépei között többféle útvonal is elképzelhető, mivel a gépek között többirányú, esetenként különböző sebességű, különböző megbízhatóságú, különböző költségű összeköttetések lehetnek. Az útvonal kiválasztó protokollok ennek, és az aktuális forgalmi viszonyoknak a figyelembevételével választják ki az optimális útvonalat. Ennek részleteivel és működésével itt nem foglalkozunk.

A domain címek és IP címek közötti megfeleltetésről a DNS (*Domain Name System*) gondoskodik, mint egy automatikus telefonkönyv. Így az IP címek ismeretére általában nincs szükség. A DNS egy világméretű elosztott adatbázis, ahol az egyes domain-ok adminisztrációját biztosító gépek legalább az alattuk lévő szint címeket ismerik.

A korai időkben a címeket a NIC (*Network Information Center*) adatbázisában tartották nyilván, és terjesztették rendszeres időközönként a hálózaton. A hálózat növekedésével ez a módszer már nem működhetett tovább, és a helyi címek nyilvántartást az egyes domain-ok maguk végzik.

Keresés esetén egy domain címhez tartozó IP címet a helyi szerver vagy ismer, vagy nem. Ha a cím nem ismert, a domain cím jobbról történő elemzésével keres egy ismert részt, amelyből eldönthető, hol lehet egy olyan DNS szerver, aki a keresett címet ismerheti. Amennyiben a kérdéses szerver a címet mégsem ismeri, akkor a domain hierarchiában alatta lévő szervertől szerzi meg a szükséges információt. Amennyiben egy cím a DNS szerver tudomására jut, azt egy cache memóriában eltárolja, hogy legközelebb, ha ugyanezt kérnék tőle - amire jó esély van - már tudja.

2.3.4. Internet és UNIX

Az Internet kapcsán nem igazán helyénvaló az egyes gépek operációs rendszereiről beszélni, azonban nem kerülhetjük meg, hogy néhány szót ne ejtsünk róluk. A hálózati gépek többségének operációs rendszere a Unix, illetve annak különféle mutációi. Ezek az operációs rendszerek, amelyeket összefoglalóan nyílt rendszereknek szoktunk nevezni, szorosan kötődnek a TCP/IP hálózati protokollokhoz. Ezért ezeknek a számítógépeknek a hálózatba kötése, egységes rendszerbe foglalása viszonylag természetesen adódott.

Ezen okok miatt a hálózat kezelésére, használatára alkalmas programok is Unix környezetben alakultak ki először, és innen terjedtek el később más rendszerekbe is. Ennek megfelelően a könyv későbbi részeiben az egyes szolgáltatások ismertetésénél is elsősorban az ezeket a szolgáltatásokat megvalósító unixos programokat ismertetjük. Ezek a programok éppen széleskörű

elterjedtségük miatt az adott hálózati szolgáltatások alapeszközeinek tekinthetők, s referencia értékűek. Igen valószínű, hogy az olvasó is ezen eszközökkel fog találkozni elsőként a hálózattal való ismerkedése során. Ezek az eszközök jóllehet elterjedtek, de általában a Unixos környezetnek megfelelően egy alfanumerikus felületet nyújtanak, és sokszor elég kényelmetlenek :-).

A hálózat elérését biztosító eszközök másik nagy csoportja, amely az utóbbi időben gyorsan terjed, a Windows alapú programok. Ez utóbbiak elterjedését két tényező tette szükségessé és lehetővé.

Egyrészt sorra jelentek meg a hálózaton a nem-szöveges - grafikus, hangos, stb. - szolgáltatások, amelyek a hagyományos alfanumerikus terminálok nem használhatók. A Unix környezetben szokásos X-terminálok pedig borsos árúk miatt - néhány speciális területtől eltekintve - nem terjedtek el széleskörűen. Az elterjedés másik feltétele volt, hogy az Internet hálózatban használt TCP/IP protokollok egy szabványos felületen megjelenjenek a PC világ gépein is.



Az utóbbi időben ez a feltétel is teljesülni látszik. Az az egységes felület, amelyre ezek az alkalmazások épülni tudnak, és TCP/IP elérést biztosít az ún. **winsoc**k interfész, amelyet több gyártó adatátviteli programjai is támogatnak. Ez az az interfész, amelyre épülve a hálózaton sok ingyenes (*public domain*), vagy nagyon olcsó (*shareware*) program található.

A könyv további fejezeteiben, ahol az célszerűnek tűnt, ezekből az új generációt képviselő Windows alapú programokból is bemutatunk néhányat. Ezt tesszük már csak azért is, mert az Internet hálózatba a közeljövőben bekapcsolódó - vélhetően igen nagy számú - felhasználó döntő többsége feltehetően egy ilyen környezetet fog használni.

2.4. Helymeghatározás az Infotérben

A hálózat nagysága miatt az egyes információk, szolgáltatások megtalálása nem mindig könnyű. Visszatérve a turista hasonlatához, a hálózat 'térképéhez' egy koordináta rendszerre is szükség van. Ennek segítségével egyértelműen meg tudjuk határozni egy szolgáltatás helyét, és ennek alapján más is könnyen megtalálhatja. Az egyes szolgáltatások leírása során már korábban kialakultak különböző leírási módok. A különböző jellegű erőforrások egységes leírására legutóbbi időben jött létre az ún. **URL** jelölés (*Universal Resource Locator*). Ennek általános formája:

```
<protocol>://<internet_cím>:<port_szám>/<könyvtár>/<fájl_név>?<paraméter>
```

A leíró persze általában nem ilyen bonyolult, és a legtöbb esetben a komponensek nagy része hiányzik. A könyv hátralévő részeiben mi is ezt a jelölést használjuk, amikor valamilyen konkrét információ elérését adjuk meg. Lássunk néhány példát:

Ennek jelentése egy **ftp** protokollal (az ftp leírását lásd később) elérhető, az **ftp.microsoft.com** gépen a **peropsys/windows** könyvtárban található **read.me** nevű fájl.

Ugyanilyen formátumú URL leírókkal találkozhatunk az irodalomban, de egyes TV adások teletext lapjait lapozgatva is rájuk lelhetünk. Ilyen helyek például az **NBC** csatorna **180.** és az **MTV** csatorna **260.** lapjának környéke.

A leggyakrabban előforduló protokoll rövidítések:

ftp	fájl átviteli protokoll
gopher	gopher szerveren elérhető információ
http	hypertext a Web számára
news	hírcsoport
telnet	bejelentkezés távoli gépbe
mailto	levél küldése egy címre

Ezen erőforrások elérésének lehetőségeiről a könyv későbbi részeiben találunk ismertetést és példákat.

2.5. Programok a hálózatról

2.5.1. Milyen programok vannak?

Az Internet hálózaton található mindenféle információ között is előkelő helyet foglalnak el a számítógépes programok. A hálózaton található programokat szinte mindenre. Ezek skálája igen széles mind funkcionalitásban, mind minőségben. Ezért a hálózaton lelt programok használata során különös körültekintéssel járunk el, és vegyük figyelembe azokat az ajánlásokat, amelyek szintén elérhetők a hálózaton. A hálózaton széleskörűen használt és ajánlott programokban általában megbízhatunk, és minőségük nem egyszer meg is haladja a kereskedelmi termékek minőségét. Persze találhatunk példákat a másik végretra is.

A különféle témájú programok közül érdemes kiemelni azokat a programokat, amelyek magát a hálózat elérését teszik lehetővé, vagy ehhez biztosítanak ilyen vagy olyan többletszolgáltatást. A könyvben ismertetésre kerülő programok jelentős része is ebből a körből kerül ki.

A hálózatról elérhető programok kétségkívül legnagyobb vonzereje többségüknek az ingyenessége. A másik igen előnyös vonásuk, hogy szükség esetén bármikor elérhetjük őket, saját gépünkre másolhatjuk, és ha kis szerencsénk van, rögtön ki is próbálhatjuk.

2.5.2. Programok ingyen?

Az ingyenes szoftverek említése során nem hagyhatjuk ki a **Free Software Foundation** szervezetet. A Richard Stallman névvel fémjelzett szervezet a programok ingyenes terjeszthetőségéért szállt síkra, és a Unix operációs rendszer körüli jogi akadályok kiküszöbölésére hívta életre a **GNU** projectet.

A **GNU** betűszó jelentése nem más mint hogy **Gnu's Not Unix**. Vagyis, hogy a GNU az nem Unix, utalva ezáltal is annak szabad terjeszthetőségére.

A GNU project során keletkezett termékek közül több is nagy sikert aratott, és széles körben használatos.



A GNU programok közül kiemelkedő jelentőségű a C illetve C++ fordítóprogram, amely a világ valamennyi elterjedtebb gépére és processzor típusára rendelkezésre áll. Egységessége miatt referencia értékű, és az esetek többségében jobb minőségű, mint a gyártók saját fordítóprogramja.

A másik nagy sikerű termék, amely szintén a Unix környezetben dolgozó fejlesztők kedvenc eszköze, a GNU EMACS. Ez szövegszerkesztőként kezdte pályafutását, de bővíthetősége és testre szabhatósága folytán egy egységes felhasználói felületté nőtte ki magát, amelyben a leggyakoribb feladatok közvetlenül elvégezhetők.

A GNU programokra vonatkozó licence feltételek a hálózaton szinte fogalommá váltak, és általában mértékadóak a hálózat ingyen elérhető programjai számára.

Az ingyen szoftverek másik sikertörténete a Linux operációs rendszer. Ez a fejlesztés, amely a finn Linus Torwalds névvel kapcsolódik egybe, egy a szabványoknak megfelelő, szabadon terjeszthető operációs rendszer kifejlesztését tűzte ki célul. A rendszer kifejezetten PC kompatibilis gépekre készült, s ehhez felhasznált több más ingyenes programot - többek között GNU termékeket és ingyenes X-terminál megvalósítást - is.

2.5.3. Mi a shareware?


A hálózaton az ingyenes, ún. public domain programokon kívül shareware programok is találhatók. A **shareware** programok filozófiája különbözik az ingyenes programokétól, s ezzel könnyebbé teszi a programfejlesztés anyagi alapjainak megteremtését. A **shareware** programok szabadon másolhatók és

használhatók egy megadott próbaidőn belül. A programok tartós használata egy, általában igen alacsony jogdíj kifizetése után válik lehetővé. A fejlesztők ezzel a módszerrel a hirdetés és forgalmazás költségeit takarítják meg, olcsóbbá téve ezzel a programot.

A módszer további előnye, hogy a programok könnyen terjeszthetők, s kipróbálásuk segítségével meggyőződhetünk, hogy azt nyújtja-e, amit várunk tőle.

A fejlesztők egy része a program funkcionalitásának egy részét elrejt a shareware felhasználó elől, és azt csak a regisztrált felhasználóknak bocsátja rendelkezésre.

2.6. Fontos helyek

	<code>gopher://info.ripe.net/0/iso/codes</code> <code>gopher://hugbox.sztaki.hu/rfc</code>
---	---

3. Hogyan használjuk (Mit szabad, mit nem)?

3.1. A nyelv

3.1.1. Milyen a nyelv, ha angol?

A hálózat alapvetően az angol nyelvi kommunikációra épül. Ez következik részben a hálózat történelmi gyökereiből, részben az angol nyelvnek a számítástechnika területén és más tudományok irodalmában is domináns szerepéből. Ennek megfelelően a hálózaton elérhető anyagok és nyilvános eszmecserék nyelve alapvetően angol. Ez természetesen nem jelent kizárólagosságot, hiszen minden nemzet igyekszik megteremteni saját nyelvi kommunikációs közegét. Az Internet hálózaton, lévén az egész világra kiterjedő globális hálózat, az angol tekinthető egyértelműen a közös kommunikációs nyelvnek.

Ezek a szigorú tények a hálózat használóit alapvetően két csoportra osztják, az angol és nem angol anyanyelvűekre. Ez utóbbi csoporthoz való tartozás hátrányt jelent mindenképpen a globális eszmecserében való részvételben, azonban általánosan kijelenthető - néhány vadhajtástól eltekintve -, hogy a nyelvileg néha csiszolatlan, uram-bocsá' helytelen grammatikával feltett kérdések is teljesen elfogadottak a hálózaton. Használja mindenki nyelvtudását legjobb tudása szerint, de ne érezze senki, hogy ez gátja lehet az eszmecserének, feltéve ha az érthetőséget nem befolyásolja.

A hálózat nyelvezete amúgy is közelebb áll az élő nyelvhez, mint az írottéhoz. Ez elsősorban az anyanyelvi szerzők cikkeiben fedezhető fel. Túrjuk kitérően az amerikai szlenget!

3.1.2. Milyen a nyelv, ha magyar?

Az angol nyelv elsődlegessége mellett természetes igény az anyanyelvi kommunikáció az azonos anyanyelvűek között. Ez elsősorban a magánlevelezéseket érinti, de egyre szaporodóban vannak a magyar nyelvű fórumok és információ szolgáltatók is.

Magyar nyelvű üzenetek írásánál azonnal szembe találjuk magunkat a számítástechnikusok örök ellenségével, az ékezetes betűkkel. A magyar ékezetes karakterek ábrázolására számos szabványos és kevésbé szabványos kódkészlet létezik. Ha levelet írunk egy ismerősnek, ne gondoljuk, hogy ő is ugyanazt a kódkészletet használja, mint amit mi - legyen az bármilyen szabványos. Különösen igaz ez, ha írásunknak valamilyen nyilvánosságot szánunk, és azt többen olvassák. Gondoljuk el, egy külföldön dolgozó kollégánk, akinek adott esetben a levelet írjuk, feltehetően az adott helyi nyelvi környezetben dolgozik, és feltehetően képtelen azokkal az eszközökkel egy magyar nyelvű szöveget megjeleníteni. A helyzetet tovább súlyosbítja, hogy a hálózat angolszász hagyományai miatt - ahol az ékezetes karakterek nem jelentenek gondot - a hálózat a legtöbb esetben meg is csonkítja a magyar karakterek 8 bites kódjait.



A számítógépes világban - történelmi okokból, valamint az erőteljes amerikai hatás miatt - a karakterek ábrázolására az ASCII kód terjedt el, amely az angol ABC betűit, a számokat és a legfontosabb jeleket 7 biten ábrázolja. A számítástechnika európai térnyerését követően jöttek létre különböző 8 bites kódokat tartalmazó kódtáblázatok, amelyek már képesek az ékezetes karakterek ábrázolására is. A magyar karakterek megjelenítésére az ISO 8859-2 kód szabvány használatos.

Hogyan kerülhetjük el ezeket a problémákat? Ne használjunk ékezetes karaktereket! Az ékezetes karakterek kiküszöbölésére több szokásos módszer is van.

Az itt látható szöveg
nelküli a magyar
karaktereket, mégis elég
kenyelmesen olvasható és
könnyen átküldhető a
hálózaton is.

A hálózaton igen elterjedt módszer, hogy az ékezetes karaktereket a megfelelő ékezet nélkülivel pótoljuk. Ez a megoldás igen kézenfekvő, és a nyelv természetes redundanciája miatt kis gyakorlás után általában könnyen olvasható. Néhány esetben azonban

félreértésre adhat okot. Nem mindig dönthető el, hogy egy adott feladat megoldása 'némi' vagy 'nemí' problémát okozott.

Az itt la'thato' szo:veg
ne'lku:lo:zi a magyar
karaktereket, me'gis
ele'g ke'nyelmesen
olvashato' e's ko:nnyen
a'tku:ldheto" a
ha'lo'zaton is.

viszonylag könnyen olvasható. Félreértésre ritkábban ad okot, csak ha a fenti karakterek megjelennek a szövegben. A jobb szöveghűségért itt tetemes többletmunkával kell fizetni az ékezetek pótlólagos gépelése miatt.

Az itt lalthatol szo2veg
nellku2lo2zi a magyar
karaktereket, melgis
elelg ke'nyelmesen
olvashatol els ko2nnyen
altku2ldheto3 a
hallowzaton is.

megszokott írásképet. A legpontosabb szövegviszAADást teszi lehetővé, újabb számjegyek bevezetésével idegen nyelvű karakterek is hűen visszaadhatók. A jobb szöveghűségért itt is tetemes többletmunkával kell fizetni az ékezetes pótlólagos gépelése miatt.

Az ékezetek pótlólagos gépelése helyett lehetőség van az ékezetes környezetben előállított szövegek elküldés előtti konvertálására a fenti formátumok valamelyikébe. A címzett ezek után ezt vagy így olvassa, vagy visszaalakítja ékezetessé, ha van rá lehetősége. Figyelem, az ilyen konvertálás azonban széttördelheti az eredetileg egymás alá rendezett táblázatainkat!

A magyar nyelv sajátossága - ellentétben az angol nyelvvel - a magázás és önözés éles megkülönböztetése a tegezéstől. A hálózaton gyakran váltanak levelet olyan, esetleg egymástól több ezer kilométerre lévő emberek, akik előzőleg egymást nem ismerték. Mégis összeköti őket közös érdeklődési körük vagy éppen csak egy probléma, amelyben egyikük segíteni tud.

Egy kezdeti levélváltásból általában nem derül ki, hogy partnerünk egy több tudományos fokozattal rendelkező nyugdíjas tudós, az egyetem padjait éppen csak próbálgató egyetemista vagy gyermekeit külhonban nevelgető feleség. Ezért a hálózatban igen elterjedt és általános a tegezés. Ugyanakkor, ha partnerünk ezt nem viszonozza, ne tekintsük ezt sértőnek, s viszonozzuk magázását.

3.2. A mimika

Az előzőekben már szó volt arról, hogy a hálózaton zajló kommunikáció sok vonásában a beszélt nyelvhez áll közelebb, mint az írottéhoz. Személyes találkozás esetén a beszélgető partnerek között kialakul egy metakommunikáció is a beszédén kívül. Ez kifejezésre jut részben a hanglejtésben, részben egyéb gesztusokban, mimikában. Az elektronikus kommunikáció írott szövegre alapozó közege minderre nem alkalmas. Ezen kiegészítő információk hiánya, egy ironikusnak szánt megjegyzés komolyan vétele nem egy esetben félreértésekre adhat okot.

E nehézségek feloldására apró, írásjelekből álló ún. **mosolygók** (*smiley* vagy *emoticon*) használnak. Ezek az apró jelek balra döntött fejjel nézve különböző arcokat szimbolizálnak. A mosolygók két alaptípusa a vidám :-) és a szomorú :-(. Az előbbit értelemszerűen olyan megjegyzések esetén alkalmazzuk, amelyeket írója sem gondol igazán komolyan, míg az utóbbit rossz hírek, csalódottság esetén.

A fenti alaptípusoknak számtalan mutációja alakult ki az idők során komoly vagy igen komolytalan jelentéssel. Ezek egy része használatos a levél írójának, vagy pillanatnyi hangulatának leírására, míg mások az öncélú szórakoztatás határát súrolják. Néhány közülük a vizuális kapcsolatot is helyettesíteni próbálja. Ilyenek például:

- 8-) a levél írója szemüveges
- (:-) a könyv írója kopasz
- :- { } a könyv egyik korrektora bajszos :-)

A mosolygók egy terjedelmesebb gyűjteménye elérhető a hálózaton.

3.3. Egy kis illetan

Az Internet hálózat hatalmas méretei szükségessé teszik, hogy a felhasználók bizonyos játékszabályokat betartsanak a hálózat működőképességének megőrzése érdekében. Ezek a szabályok nagyrészt trivialisokat mondanak ki, mégis érdemes ezeket ismerni és – ami ennél sokkal fontosabb – a mindennapi gyakorlatban ezeket megtartani. A tudnivalók egy, a hálózaton csak **Netiquette** címen hivatkozott írásban találhatóak összegyűjtve és az Internet hálózat alapszabályának tekinthetők.

A szabályok erősen korlátozzák a hálózat erőforrásainak igénybevételét kereskedelmi célokra. A szabályok egy része a hálózat felesleges forgalmának csökkentését célozza. Javasolja, hogy nagyobb adatmennyiséget lehetőleg csúscsúcsidőn kívül mozgassunk, személyhez szóló leveleinket csak közérdekű esetben küldjük levelezési listára, hírcsoportba hiszen ezek rengeteg felesleges

forgalmat generálnak. Ugyancsak kerüljük az erőforrások felesleges lekötését, például jelentkezzünk ki az egyes szolgáltatógépekről, amikor már nincs rájuk szükség.

3.4. Biztonság a hálózaton

Számítógépünk biztonságának fontossága jelentősen felértékelődik, amikor az eddig magányosan, vagy helyi hálózatban használt gépünket az Internetre kapcsoljuk. Ezzel nemcsak mi tudjuk elérni a hálózat erőforrásait, hanem a mi gépünk is elérhető a hálózat bármely pontjáról. Ez önmagában nem baj, de körültekintést igényel.

Egy hálózati gép elfogadható biztonságának megteremtése nem lehet e bevezető jellegű könyv témája, mégis érdemes néhány alapvető dologra felhívni a figyelmet.

Van néhány alapvető dolog, amelynek szem előtt tartásával a gépünket fenyegető veszély jelentősen csökkenthető. Ezek némelyike nyilvánvaló és köztudott, mégis sok esetben áthágjuk ezeket a szabályokat valamilyen praktikusnak tűnő ok miatt. Nem kellene.

Először is végig kell gondolnunk, tárolunk-e különösen érzékeny információt a gépünkön? Ez semmiképpen sem célszerű egy hálózatról elérhető gépen, hacsak nem tudunk ezen adatok fokozott biztonságáról gondoskodni.

Gondoljuk végig, milyen szolgáltatásokat akarunk biztosítani a távoli felhasználók számára, ne indítsunk el feleslegesen olyan programokat, szolgáltatásokat, amiket nem akarunk használni. Alapvető dolog, hogy a gépen minden felhasználó **saját, egyedi, kulcsszóval védett** számlaszámon dolgozzon. Amennyiben egy szolgáltatást egy közös bejelentkezési néven keresztül akarunk nyújtani, az csak az adott jól körülhatárolt szolgáltatáshoz adjon jogosultságot.

A kulcsszavak könnyen megfejthetők, ha azok személyünkre vonatkozó adatokat tartalmaznak. Legyen benne vegyesen számjegy, kis és nagy betű is. **Soha senkinek ne áruljuk el se saját kulcsszónkat, de a kódolt kulcsszavakat tartalmazó fájlt se küldjük el senkinek semmilyen célból.** A kulcsszavakra vonatkozó szabályok betartásánál különösen ügyeljünk az adminisztrátori jogosultságokat adó kulcsszavakra!

3.5. Fontos helyek



The Net User Guidelines and Netiquette

4. Elektronikus levél (*mail*)

4.1. Mi az elektronikus levél

A hálózat egyik legelső és azóta is legelterjedtebb szolgáltatása a hálózati vagy elektronikus levelezés. Az angol eredeti elnevezésnek (*electronic mail* vagy *E-mail*) magyar megnevezésére több kísérlet történt, de általánosan elfogadott, és a mindennapi életben használható tömör elnevezés - több kísérlet ellenére - mindeddig nem alakult ki. A gyakorlatban találkozhatunk az **E-levél**, **V-levél** (villany levél) vagy a fonetikus magyaráttással keletkezett **Emil** elnevezéssel.

Az elektronikus levelezés alapötlete - így utólag - nyilvánvaló, az egymással összekötött számítógépek hálózatán nem csak programok képesek adatokat cserélni. Az így elküldött adat lehet egy szöveg is, ami a címzett számítógépen eltárolható, és egy ottani felhasználó által később elolvasható. Az analógia a hagyományos és az elektronikus levelek között több szempontból is jól nyomon követhető. A címzett számítógépen az elektronikus levelek tárolására - az analógiának megfelelően - levelesládákat (*mailbox*) használunk. Az érkező leveleket ide dobja be a 'postás', aki jelen esetben a levelek kézbesítéséért felelős program.

A gépen ezenkívül általában fut egy másik program is, amely a postahivatal szerepét játssza el. Ez dolgozza fel a más számítógépektől - más postahivataltól - kapott és a helyileg feladott leveleket. A levelek címéből kideríti, hogy a levél címzettje az adott gépen van-e, vagy sem. Az előbbi esetben átadja a postásnak a

megfelelő levelesládába való kézbesítésre. Az utóbbi esetben a levél címét feldolgozva eljuttatja a címzett postahivatalához, vagy legalábbis elküldi egy olyan postahivatalhoz, amely a címzethez vélhetően közelebb van.



A közelséget itt elég átvitt értelemben kell tekinteni. A hálózaton a távolság a gépek összekötöttségétől függ, s földrajzilag igen közel lévő gépek kerülhetnek egymástól messze. Nem ritka eset, hogy két európai gép közötti levél kétszer megjárja az Atlanti óceánt. Ilyen értelemben két gép, amely egymással nagy sebességű vonalon van összekötve közelebb van egymáshoz mint azok, amelyek között az átviteli sebesség kisebb.

A levelesláda általában a számítógép egyes felhasználóihoz van hozzárendelve, akik a gépbe történő bejelentkezésükkor, majd azt követően is rendszeresen értesítést kapnak, ha új levelük érkezett.

A hálózattal kapcsolatos egyik legmegdöbbentőbb élményem volt, amikor egy Ausztráliában másnap(!) megírt levelet kaptam az előző napon.

4.2. Levelék címzése

4.2.1. Internet formátumú címek

A levelek címzésére használt formátum természetesen következik a gépek címzési formátumából. Egy levél címe, - az a levelesláda, ahol azt el kell helyezni - természetesen valamelyik gépre hivatkozik. Ennek megfelelően egy levél címe két részből áll; a levelesláda nevéből, valamint a gép domain címéből. A cím két részét a @ karakter választja el, amit a magyar zsargon csak kukacként emleget. Ennek megfelelően egy cím a **gacs@hubd.bull.hu** formájú.

Az olvasó nyilván különösebb fantázia nélkül is rájött, hogy a fenti cím éppen a könyv írójának levelezési címe. A cím nem jelent mást, mint hogy a megcímezett levelesláda neve **gacs** a **hubd.bull.hu** domain című gépen.

A Unix rendszerekben hagyományosan minden egyes felhasználó levelesládája megegyezik az ő bejelentkezési (*login*) nevével. Ezek általában igen rövid nevek a könnyű használhatóságuk végett, s gyakran nem sok közük van a felhasználó valódi nevéhez. [Rövid nevű felhasználók persze előnyben vannak. :-)] Ennek megfelelően, ha valakinek levelet akarunk írni, feltétlenül tudni kell az ő bejelentkezési nevét az adott gépen. Ennek kiküszöbölésére egyre terjedő gyakorlat az, hogy a felhasználók levelesládáit egy ún. álnév (*alias*) definiálása

segítségével is elérhetővé tesszük. Ennek két, a gyakorlatban elterjedt változata van. Az egyik esetben a felhasználó teljes nevét használjuk, míg a másikban a vezetéknevet csak a keresztnév kezdőbetűjével egészítjük ki. Kettős keresztnévű felhasználók esetén mindkét keresztnév első karaktere használendő minden elválasztás nélkül. A pontos szabályok azonban helyenként változhatnak. Ennek megfelelően a fenti címen kívül még a **Lajos.Gacs@hubd.bull.hu** és a **L.Gacs@hubd.bull.hu** címeim is használhatók.

Az erős amerikai hatás itt is megfigyelhető egyrészt a nevek fordított sorrendjében, másrészt a nevek ékezet nélküli írásában. Amíg az első egyszerűen szokás kérdése, s bátran létrehozhatunk a magyaros névsorrendnek megfelelő álnevet is, addig a második szigorú kötelezettség, mivel a levelező programok többsége nem képes az ékezetes karaktereket tartalmazó címek kezelésére. Ugyancsak érdemes megfigyelni a címben szereplő nagybetűket is. Ennek csak esztétikai jelentősége van, mert a levelező programok nem tesznek különbséget a kis és nagy betűk között.

4.2.2. Más hálózaton lévő címzettek

Nem jelent különösebb nehézséget levelet küldeni olyan címre sem, amely nem egy, az Interneten lévő gépen van, hanem valamely másik, de az Internethez kapcsolt hálózaton. Általánosságban igaz, hogy ezekben az esetekben az adott hálózaton szokásos címnek egy internetes formátumot adnak, s megjelölik a cél hálózatot a legfelső domain helyén. Nézzünk ezekből néhány gyakorta előforduló példát.

4.2.2.1. bitnet

A cím a postaláda és a bitnet hálózaton lévő gép nevéből áll össze az alábbi módon: <postaláda>@<gép_név>.bitnet

4.2.2.2. CompuServe

Az Internet után az egyik legelterjedtebb hálózat és hálózati szolgáltató Amerikában a CompuServe. A cég szolgáltatásai Magyarországon is elérhetőek. A felhasználók levelesládáit két, egymástól vesszővel elválasztott számmal (pl. 11111,2222) azonosítják. A fenti CompuServe felhasználó címzése az Internetről: **11111.2222@compuserve.com**

Az előzőekben említett általános sémától eltérően az egész hálózat úgy látszik az Internetről, mintha egyetlen gép lenne. Vegyük észre továbbá, hogy az eredeti cím vesszőjéből pont lett.

4.2.2.3. ella

Az **ella** a magyarországi egyetemeket és kutatóintézeteket tömörítő, az IIF project keretében létrehozott levelező rendszer. Itt a levelesládák egy központi gépen vannak, s a felhasználók ezt érik el. A levelesládák azonosítója minden

esetben egy **h** betűvel kezdődik, majd a postafiók számát a tulajdonosa nevének három (természetesen ékezet nélküli) kezdőbetűje követi. Ennek megfelelően Kovács József 2222 számú levelesládájának címzése az Internetről: **h2222kov@ella.hu** vagy **h2222kov@huella.bitnet**

4.2.2.4.FidoNet

A FidoNet egy igazi amatőr hálózat, amelynek gépei igazából nincsenek is hálózatba kötve. Az egyes gépek egymástól függetlenül BBS-ként működnek. A felhasználók telefonvonalon érik el az egyes gépeket, és ezek is telefonon adják tovább a leveleket egy másik közeli gépnek. Epp ezért a levelek célba jutása elég esetleges. A FidoNet gépei földrajzi elhelyezkedésük szerint kaptak címet. A világot zónákra osztották, majd azon belül hálózatokra, illetve gépekre. Ezt a 2:333/444 formában adják meg. Magyarországon a 2:370/0, 2:371/0 és 2:372/0 címek találhatók. Egy ilyen cím elérése az Internetről a következőképpen néz ki:

Teljes.Név@f0.n371.z2.fidonet.org

4.2.2.5.uucp

A uucp típusú címeknek manapság inkább csak történelmi jelentőségük van. A korai időkben, amíg a különféle útvonalválasztó protokollok még nem voltak egységesek és elterjedtek, a levelek teljes útvonalát a felhasználónak kellett megadnia. Ez egyszerűen az útba eső valamennyi gép felsorolását jelentette a feladó géptől vagy valamilyen más jól ismert géptől. Európában a jól ismert központi gép szerepét egy hollandiai **mcvax** nevű gép látta el. Azokban az időkben a **uucp** hálózaton még biztosítható volt a gépek egyedi elnevezése és ezeknek a nyilvántartása is. Így a fenti példákban szereplő cím például a **...!mcvax!sztaki!hu008bu!gacs** formában lenne megadható.

4.3. Az elektronikus levél részei

Az elektronikus levél - hasonlóan a hagyományoshoz, - különféle részekből áll. A levélhez tartozik a boríték, amelyet most itt részletesen nem tárgyalunk. A boríték célja, hogy az egyes postahivatalok, a levelek kézbesítéséért felelős programok eljuttassák a levelet a megfelelő címzethez. Ami ebből a felhasználóra tartozik, hogy nem kell vele törődni, mert a borítékot a levelező rendszerek töltik ki általában a levél fejlécével megegyező módon.

A levél maga két részből áll, a fejlécből (*header*) és a levél törzséből. A levél törzse tartalmazza az általunk elküldeni kívánt levelet, s ennek megfelelően bármit tartalmazhat. A levél megírásánál azonban célszerű néhány alapszabályt megtartani, ha el akarjuk kerülni a kellemetlen meglepetéseket. Az egyik legfontosabb dologról korábban már volt szó, de nem lehet elégszer hangsúlyozni, a levélben **kerüljük az ékezetes karaktereket!** A másik fontos szabály, hogy gondoskodjunk arról, hogy a levél egyes sorai ne legyenek túl hosszúak. Ez általában a 80 karakternél semmiképp nem hosszabb, de lehetőleg még rövidebb

sorokat jelent. Az esetek nagy részében ugyanis ez az a sorméret, amit a címzett könnyedén meg tud jeleníteni.

Azt gondolhatnánk, hogy ez egy felesleges figyelmeztetés, mivel az ember nem ír ennél hosszabb sorokat amúgy sem. Ez így igaz. Egyes - a levél íráshoz túlképzett - editoroknak azonban egész más elképzeléseik vannak a sorokról. Lehet, hogy a képernyőn a szöveget sorokba tördelve, adott esetben sor kiegyenlítéssel látjuk, de amikor a szöveget elküldjük, az egész levél egyetlen sorban lesz. Ilyen esetekben használjuk bátran kedvenc editorunkat, de gondoskodjunk magunk a szöveg megfelelő tördeléséről. Akiknek nincs kedvenc editoruk, legalábbis a levelezést biztosító rendszeren, azoknak ajánljuk a következő alfejezetet.

A levelek fejlécével itt érdemes külön foglalkozni. Ezek némileg különböznek az elküldendő és a hozzánk érkezett levelek esetében, mivel a fejléc a levél útja során gyarapodik. A fejléc minden sora egy azonosító szöveget tartalmaz, majd egy kettőspontot követően található a levél legfontosabb jellemzői. Ezek közül a három legfontosabb a **To:**, a **From:** és a **Subject:** mezők. Ezek a mezők rendre a címzettet, a feladót illetve a levél tárgyát tartalmazzák. A címzett megadása természetesen kötelező, de a levél tárgyát is célszerű megadni, mivel ez az az információ, amivel levelünk címzettje először találkozik. A feladó mezőt a levelező programok általában maguk töltik ki.

A **To:** mezőben több címzettet is megadhatunk egymástól vesszővel elválasztva. Így egyetlen levelet egyszerre több címzethez is eljuttathatunk. A fentivel teljesen azonos formátumban adhatjuk meg a címzettek egy másik csoportját a **Cc:** sorban, akik a levelet másolatként kapják meg. A levél kézbesítésében nincs semmi különbség a **To:** és a **Cc:** címzettek között, csupán a címzettek számára hordozhat ez többlet információt.

A címek megadásánál - ez egyaránt vonatkozik a **To:**, a **From:** és a **Cc:** sorokra - a címen kívül egyéb információkat, - tipikusan a címzett vagy feladó teljes nevét, - is megadhatunk. Ezeket minden egyes címzettnél a cím után zárójelben adhatjuk meg. Erre lehet példa a következő **To:** sor:

To: gacs@bull.hu (GACS Lajos), CoDe@CoDe.hu (Az Internet könyv kiadoja)

Az érkező levelekben a fentiekén kívül egyéb mezőket is találhatunk. Ezek közül néhányat a feladó gép levelező rendszere generál, néhány az út során rakódik a levélre. Ezek közül érdemes megemlíteni a **Date:** mezőt, amely a levél feladásának idejét tartalmazza. A **Message-Id:** mező pedig egy egyedi azonosító, amit ugyancsak a feladó gép generál.

A hálózat gépei minden egyes levél elejéhez hozzátoldanak egy **Received:** sort. Ez a sor néhány, az adott gép levelező rendszerét azonosító információt, a gép nevét és a levél érkezésének időpontját tartalmazza. Ennek megfelelően a levél elején lévő **Received:** sorok segítségével nyomon követhetjük a levél útját megérkezéséig. A **Received:** sorok és a többi időpontot tartalmazó sor esetén is

oda kell figyelni, hogy az adott időpont milyen időzónához tartozik. A legtöbb gép ezeket az időpontokat helyi időben adja meg, az időzóna feltüntetésével. Ez az időzóna természetesen gépről gépre más lehet. Ugyancsak előfordul, hogy egyes gépek az időpontot a greenwichi idő (*GMT* vagy *UT*) szerint adják meg. Az időzónákat az időponttal együtt adják meg, vagy a szokásos hárombetűs rövidítésével (*MET*), vagy a GMT-hez viszonyított különbséggel (+0100).

A fejléc mezők formátumát és pontos jelentését az Internet levelek formátumát definiáló **RFC822** ajánlás írja le részletesen. Ez az ajánlás, mint a többi RFC is a hálózaton elérhető.

4.4. Hogyan írjunk egy levelet

Levelek olvasására és írására különböző levelező programok léteznek. Az egyszerűbbek ún. sor orientált programok, amelyeket különféle parancsokkal vezérelhetünk. A fejlettebb programok már képernyőkezelést is biztosítanak alfanumerikus terminálon, és ennek megfelelően kellemsőbb felületet nyújtanak a felhasználónak. Ugyancsak megtalálhatók az igazi grafikus felületű levelező programok Windows vagy X-window felülettel. Az Interneten elsősorban a Unix által is támogatott és alfanumerikus terminálon is működő programok terjedtek el. (Ezek közül néhányat a következő fejezetben közelebbről is megismerhetünk.)

A levelező programok két alapfeladata a levelek írása, elküldése és az érkezett levelek olvasása, eltárolása. A legtöbb program ezeken kívül egyéb szolgáltatásokat is nyújt. Valamennyi levelező program lehetőséget biztosít a megérkezett levelek megválaszolására. Ebben az esetben a levél fejrészét a program maga tölti ki. A levél címzettje a megválaszolendő levél feladója lesz, míg a levél tárgya az eredetiével egyezik meg, csupán egy **Re:** előtagot kap. Ezzel jelzi a program, hogy ez egy válasz a megfelelő témájú levélre. Általában bemásolja a megválaszolendő levél tartalmát is a levélbe, de minden sor elejére a > jelet teszi, ezzel jelezve annak forrását. Gyakran még egy sor kerül elé, amely tartalmazza, hogy kitől is idézünk a levélben. Az így előkészített levélbe már csak be kell írunk a válaszunkat, kitörölni a feleslegesnek tartott idézetrészeket, s elküldeni azt. Partnerünk együtt fogja látni majd az eredeti levelet, és a választ is, s így nem okoz neki gondot, hogy tulajdonképpen mire is válaszoltunk.

A levelező programok többsége rendelkezik egy másik szolgáltatással is, az aláírás automatikus beszúrásának lehetőségével. Ez nem egy aláírás a hagyományos értelemben, hanem egy három-négy soros szöveg, amely tartalmazhatja nevünket, mail címünket vagy címeinket, esetleg telefon vagy telefax számunkat, vagy bármit, amit fontosnak tartunk. Ezt általában egy fájlba kell előkészíteni, és a levél elküldésekor automatikusan hozzáfűződik a levélhez. Figyelem, itt tényleg csak a legfontosabb dolgokat közöljük, hiszen ez minden levelünk végén ott fog szerepelni, megnövelve annak méretét. A szükségtelen

részek a hálózaton többlet terhelést, nekünk és a partnerünknek többlet költséget jelentenek.

4.5. Levelező programok

4.5.1. A mail program

A legegyszerűbb és minden Unix rendszerben rendelkezésre álló program, amivel könnyen tudunk rövid leveleket írni és olvasni. A programot különböző kapcsolókkal vezérelhetjük. Ezek gépről gépre némileg különbözhetnek. Az alábbiakban láthatjuk, mi történik, ha egy hibás kapcsolót adunk meg.

```
$ mail -?  
mail: illegal option -- ?  
usage: mail [-erpqt] [-f file] [persons]
```

A program - mint általában a Unix programok - kiírják saját használati utasításukat és érvényes kapcsolóikat röviden. (Részletes működési leírás a **man** program segítségével nyerhető.)

Ha a programnak paraméterként egy E-mail címet adunk, akkor levelet írhatunk egy címzettnek, ha anélkül indítjuk a programot, saját leveleinket olvashatjuk el. Ha levelet akarunk írni, ezt megtehetjük közvetlenül, s a **mail** program a terminálon beírt szöveget fogja elküldeni, vagy elküldhetünk a **-f** kapcsoló segítségével egy előre elkészített fájlt. Amennyiben levelünket közvetlenül a terminálról írjuk, vegyük figyelembe, hogy gépelési hibáinkat csak az adott sor befejezése előtt javíthatjuk ki. Erre láthatunk itt egy példát.

```
$ mail gacs@bull.hu  
Ez itt egy level, amit kozvetlenül a mail program  
standard inputjába írunk.  
A levelnek akkor van vege, amikor egy CTL-D karaktert  
utunk a vegeen.  
^D  
$
```

Ha paraméter nélkül indítjuk el a **mail** programot, akkor egy **?** karakterrel (egyes helyeken **&** karakterrel) találjuk szembe magunkat, ahol parancsokat vár a program, illetve érkezett leveleinket olvashatjuk. A parancsok rövid ismertetőjét a **h** paranccsal kaphatjuk meg.

```

$ mail
? h
usage
q          quit
x          exit without changing mail
p          print
s [file]  save (default mbox)
w [file]  same without header
-         print previous
d         delete
+         next (no delete)
m [user]  mail to user
! cmd     execute cmd
? q
$

```

A parancsok lehetőséget biztosítanak a levelek egyszerű kezelésére. A parancsok segítségével mozoghatunk a levelek között, olvashatjuk azokat, illetve a fontosabbakat külön fájlokba menthetjük el.

4.5.2. A mailx program

A **mailx** program ugyancsak sororientált levelező program, jellegében a **mail** programra hasonlít, azonban néhány többlet szolgáltatást is nyújt. Az alábbi levél a korábbi példához hasonlatos, de itt már lehetőség van a **Subject:** sor tartalmának a megadására is.

```

$ mailx -s "Ez itt a level targya" gacs@bull.hu
Ez meg itt egy level, amit kozvetlenül a mailx program
standard inputjába irunk.
A levelnek akkor van vege, amikor egy CTL-D karaktert
utunk a vegeen.
Ennek a levelnek mar van targya is.
^D
$

```

Láthatjuk, hogy a program számos további opcióval is rendelkezik, amit a parancssorban adhatunk meg. Ez lehetőséget ad előre elkészített fájlok elküldésére, a levél tárgyának megadására, illetve más felhasználó levelesládájának olvasására - megfelelő jogosultság esetén. A paraméterek és azok jelentése operációs rendszer változatonként különbözhetnek, ezért azok helyi leírásait célszerű figyelembe venni.

```

$ mailx -?
mailx: illegal option -- ?
usage: mailx -eiUFnNH -u USER -h hops -r address -s SUBJECT -f FILE users
$

```

Amennyiben a programot levelek olvasására használjuk, az alábbi képernyő formátumokkal találkozunk. A **mailx** program paraméter nélküli indítása után az alapértelmezés szerinti levelesládánk nevét és tartalmát láthatjuk, valamint egy rövid utalást, hogyan kaphatunk segítséget a program használatához.


```

$ mailx
mailx version BOS 07/04/89  Type ? for help.
"/usr/spool/mail/gacs": 3 messages
> 1 uucp      Mon Oct 24 15:24  52/1563  Re: A binaris hossza 5684
   2 gacs     Fri Nov  4 11:17  56/2333
   3 uucp     Mon Nov 28 11:23  57/1642  Returned mail: User unknown
?

```

Az egyes sorok a levelesládában lévő levelek legfontosabb jellemzőit mutatják. A levelek egy sorszámot kapnak, majd rendre a feladó neve, a levél feladásának ideje, a levélben található sorok és karakterek száma, valamint a levél **Subject**: mezőjének tartalma - ha van ilyen - látható. Az üzenetek közül az egyik, az aktuális üzenet, amivel különböző műveletek végezhetők egy > jellel van megkülönböztetve. A ? parancsra az alábbi leírást nyerhetjük a program parancsairól.

```

$ mailx
? ?
      mailx commands
type [msglist]      print messages
next                goto and type next message
edit [msglist]     edit messages
from [msglist]     give header lines of messages
delete [msglist]   delete messages
undelete [msglist] restore deleted messages
save [msglist] file append messages to file
reply [message]    reply to message, including all recipients
Reply [msglist]   reply to the authors of the messages
preserve [msglist] preserve messages in mailbox
mail user          mail to specific user
quit               quit, preserving unread messages
xit               quit, preserving all messages
header            print page of active message headers
!                shell escape
cd [directory]    chdir to directory or home if none given
list              list all commands (no explanations)
top [msglist]     print top 5 lines of messages
z [-]             display next [last] page of 10 headers

[msglist] is optional and specifies messages by number, author, subject or
type. The default is the current message.
?^D
$

```

A fenti parancsok lehetőséget adnak a levelek olvasására, megválaszolására, különféle fájlokba való rendezésére, törlésére. A parancsok kezdőbetűjükkal rövidíthetők, s amennyiben nem hivatkozunk expliciten egy üzenetre, akkor az mindig az aktuális üzenetre vonatkozik. A különböző változatokra vonatkozó figyelmeztetést célszerű itt is figyelembe venni.

4.5.3. Az elm program

Az **elm** program a fentiekől eltérően egy képernyő orientált, menüvezérelt program, amely mind szolgáltatásaival, mind kezelhetőségével felülmúlja a

korábban ismertetett programokat. Az **elm** program az Internet hálózat több gépről is elérhető, ingyenesen használható (*public domain*) program.

```
Folder is '=received' with 11 messages [ELM 2.4 PL2]

1 Sep 22 Anna Tomasello (1334) #1314 Cover Note - Preliminary Draft
2 Oct 7 Lajos Gacs (15) x400->sm
3 Oct 14 Sir Charles ROOT (43) ERROR ON HILTON !!!!
4 Nov 2 olah@ludens.elte.h (18) KOMAL
5 Nov 23 VIZY Bela (43) Re: Pandora, Emacs, Bonjour !!!
6 Nov 23 Thierry DOLIDON (55) Re: Pandora, Emacs, Bonjour !!!
7 Jan 26 Bela VIZY (121) Arak (fwd)
8 Jan 26 Gyorgy KRACHER (19) getty
9 Jun 23 HIX reply to tipp (39) Re: your letter to HIX (help: help@h
-> 10 Jun 27 Beke Oliver (1234) Dia

|=pipe, !=shell, ?=help, <n>=set current to n, /=search pattern
a)alias, C)opy, c)hange folder, d)elete, e)dit, f)orward, g)roup reply, m)ail,
n)ext, o)ptions, p)rint, q)uit, r)eply, s)ave, t)ag, u)ndelete, or e(x)it

Command:
```

A fenti ábrán az **elm** program egy tipikus képernyőjét láthatjuk. A program már megjelenésében is különbözik az előzőektől. A program nemcsak a levelesláda leveleit képes megmutatni számunkra, de lehetőség van azok dossziéba (*folder*) való rendszerezésére (*save* parancs), és e dossziékat ugyanúgy kezelhetjük, mint a levelesládát, miután azt kiválasztottuk (*change folder* parancs). Az **elm** program nemcsak az érkező üzenetek rendezésére ad lehetőséget, de képes az elküldött levelek partnereenkénti rendezésére is.

A parancsok közötti eligazodást a képernyő alján lévő rövid parancslista és a ? parancs segíti. Az üzenetek között tízesével lapozhatunk, és a kurzormozgató billentyűkkel választhatjuk ki az elolvasásra szánt üzenetet.

A program lehetőséget biztosít, hogy rendszeres partnereinket álnevekkel (*alias*) lássuk el, megkönnyítve a velük való levelezést.

Alias mode: 11 aliases [ELM 2.4 PL2]

```
->  1  Fabrice BONNEVILLE      Person   fb
    2  Boudi                    Person   boudi
    3  Gyorgy Fontos            Person   fonti
    4  Dr. Gacs, Ivan           Person   ivan
    5  Mark JENNINGS            Person   mj2
    6  Mark JENNINGS            Person   mj
    7  Stephane Konigsdorfer    Person   sk
    8  Noemie Hot Line          Person   noe
    9  Endre SARKOZI            Person   se
   10  OHU Student, spl6        Person   obela
```

Alias commands: ?=help, <n>=set current to n, /=search pattern
a)lias current message, d)elete, e)dit aliases.text, f)ully expand alias,
l)imit display, m)ail, n)ew alias, r)return, t)ag, u)ndelete, or e(x)it

Alias:

Az álnevekkel kapcsolatos teendők a fenti képernyőn végezhetők el. Lehetőség van új álnevek létrehozására (**n** parancs), régiek törlésére (**d** parancs) vagy módosítására (**e** parancs). A program ugyancsak képes egy álnev létrehozására az aktuális üzenet feladója számára (**a** parancs). A törlés - ugyanúgy mint az üzenetknél is - nem hajtódik végre azonnal, hanem csak az álnevkezelés befejezésekor (**r** parancs), lehetővé téve jóvátehetetlen hibák elkerülését (**u** parancs).

Az egyes üzenetek elküldése előtt lehetőség van a levél fejrészában módosítások elvégzésére.

Message Header Edit Screen

T)o: x@y

C)c:

B)cc:

S)ubject: z

R)eply-to:

A)ction:

P)riority:

I)n-reply-to:

E)xpires:

P)recede(n)ce:

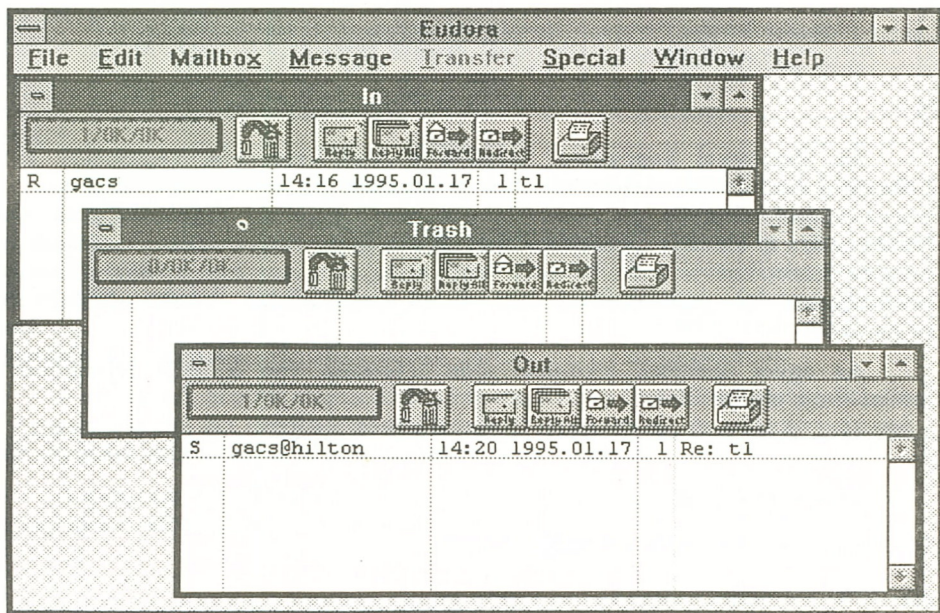
Choose header, u)ser defined header, d)omainize, !)shell, or <return>.

Choice:

Így lehetőség van a korábban megadott jellemzők módosítására - például újabb címzett hozzáadása -, vagy más fejléc sorok hozzáadására (u parancs), amellyel például kézbesítési értesítés váltható ki.

4.5.4. Az Eudora program Windows alatt

Az **eudora** a Windows környezetben talán legelterjedtebben használt felhasználói felület az Internet levelek küldésére. A program a szokásos módon ablakokban mutatja az egyes dossziék - levelesládák tartalmát. Ezeket a felhasználó itt is szabadon létrehozhatja, de a ki- és bemenő leveleket, valamint a törlésre kijelölteket tartalmazókat a program automatikusan hozza létre.



Az egyes funkciókat a legördülő menüből érhetjük el a Windows környezetben megszokott módon. A legfontosabb funkciókat az eszközsorból (*toolbar*) közvetlenül is elérhetjük a szemléletes ikonok segítségével. Ilyen funkció például egy levél megválaszolása, átirányítása, továbbküldése harmadik személynek vagy kinyomtatása.

A program használatát a *súgó (help)* is segíti.

4.5.5. Egyéb levelező programok

A fenti legelterjedtebb programokon kívül még számos egyéb levelező programmal is találkozhatunk, s sok alapvetően más célt szolgáló programban is megtalálhatjuk a levélküldés lehetőségét. A Unixos rendszereken még viszonylag sokan használják az **mh** és az **xmh** programokat. Ez utóbbi az elsőnek az X-terminálra adaptált változata. Sokan használják még az **emacs** editorba integrált levelezési lehetőséget is.

4.6. Speciális lehetőségek haladóknak

Gyakran előfordul, hogy ismétlődő levelező partnereink címét nem akarjuk újra meg újra beírni, mert egyrészt fáradságos, másrészt hibázhatunk benne. Ennek kiküszöbölésére a legtöbb levelező programban lehetséges ún. álnév (*alias*) definiálása. Így gyakori partnereink részére ilyen rövid, legfeljebb néhány karakteres rövidítést definiálhatunk, amelyet már biztosan nem fogunk elgépelni. Ez a lehetőség különösen fontos, amikor a leveleket rendszeresen ugyanannak a néhány embernek küldjük. Ebben az esetben az összes címet helyettesíthetjük egyetlen rövidítéssel. Ezeket a neveket általában listáknak (*list alias*) nevezik.

Ne tévesszük össze a levelező program álnév szolgáltatását, amely a levél feladásakor használatos, az előző fejezetben ismertetett, a levél kézbesítésekor használt álnév szolgáltatással. Míg az előzőt minden felhasználó kedve szerint definiálhatja, a postaládák álnévvel való ellátása a postamester, a levelezésért felelős rendszergazda feladata.
--

Gyakran használt szolgáltatása a levelező programoknak, a levelek továbbküldésének lehetősége (*forward*). Ez egy egyszerű lehetőséget ad, hogy a nekünk érkező levelet tovább küldjük más valakinek, akit ez esetleg szintén érdekelhet. Ebben az esetben a válaszlevélhez hasonlóan egy szinte teljesen elkészített levélhez jutunk, amit megcímezve és esetlegesen a megfelelő megjegyzésekkel ellátva rögtön elküldhetünk.

Egy ritkábban használt, kevésbé ismert, de adott esetben nagyon hasznos szolgáltatás a levelek utánküldésének lehetősége (*auto-forward*). Ez különösen akkor hasznos, amikor hosszabb időre távol vagyunk megszokott levelező környezetünktől, s gondoskodni kívánunk időközben érkező leveleinkről. (Ha ezt nem tesszük, leveleink természetesen megvárnak minket.) Ebben az esetben leveleinket magunk után küldhetjük, ha tudjuk, hogy távollétünk alatt egy másik postaládát olvasni tudunk, legyen az bárhol is a hálózaton.

Távollétünk esetére egy másik lehetséges szolgáltatás (*auto-reply*) az érkező levelekre egy automatikus válasz küldése, amiben a partnerünk türelmét kérjük várható visszaérkezésünkig.

Egyes egzotikus címek megfejtése gondot okozhat a kevésbé tudós kézbesítő programok számára, ami különösen kisebb rendszereken gyakorta előfordul. Ebben az esetben a levelet hibás cím miatt visszakapjuk. Mít lehet tenni ez esetben? El kell küldeni a levelet egy olyan gépre, ahol a cím megfejtése nem okozhat gondot. Ilyen helyek általában a nemzeti központok, Magyarországon a **sztaki.hu**, vagy az Internet nemzetközileg is jól ismert gépei, pl. a **uunet.uu.net** Amerikában, vagy az **eunet.eu.net** Európában. Tegyük fel, hogy egy távoli ország levelezőrendszeréről akarunk írni Magyarországra, de a **hu** domaint ott nem ismerik. A címben szereplő **@** jelet helyettesítsük egy **%** jellel, és az így előállt virtuális felhasználónak küldjünk egy levelet valamelyik jól ismert gépre. Például a **gacs@bull.hu** cím esetén a levelet a **gacs%bull.hu@eunet.eu.net** címre. Ez a levél a **eunet.eu.net** gépre fog kerülni, ahol a kézbesítő program visszacsereéli a **%** jelet és már nem okoz nehézséget a **hu** domaint tartalmazó cím feldolgozása.

Előfordulhat, hogy nem vagyunk biztosak egy cím helyességében, és tudni szeretnénk, hogy levelünk valóban célba jutott-e. Ha levelünk nem kézbesíthető a hibás cím miatt, akkor erről amúgy is kapunk értesítést (*non-delivery riport*), azonban az Internetre csak időlegesen, például kapcsolt telefonvonalon kapcsolódó gépek esetén, ez esetleg csak napok után fog bekövetkezni. Addig a levél továbbító programok reménykednek a levél továbbíthatóságában. Ezt kiküszöbölendő kérhetjük a kézbesítési értesítést (*delivery riport*), amely egy válasz levél formájában fog megérkezni. Ez nem jelenti azt, hogy a címzett el is olvasta a levelet, csak azt, hogy megérkezett a levelesládájába. Ehhez elegendő a következő sort elhelyezni a levél fejlécébe a saját címünkkel:

Return-receipt-to: gacs@bull.hu

4.7. Fontos helyek



gopher://hugbox.sztaki.hu/rfc/rfc822
news://news.answers/Internetworking FAQ

5. Vitafórumok (levelezési listák)

5.1. A listák kialakulása

Már a kezdetekkor gyakran előfordult, hogy nem ketten leveleztek, hanem a leveleket rendszeresen kölcsönösen szétküldték egymásnak a közös téma iránt érdeklődő partnerek. Ebben az esetben mindenki mindenkinek elküldte a levelet a csoporton belül. Ez idővel, ahogy a csoport egyre bővült, egyre nehezebbé vált. Mindenkinek fenn kellett tartani egy listát a címzettekéről, akiknek a leveleket el kell küldeni. Amennyiben új taggal bővült a csoport, azt mindenkinek külön-külön fel kellett vennie a listájára, s egy idő után ezek a listák is elég nagyok lettek. Ezt a problémát oldották meg a levelezési listák. Itt a közös érdeklődésű csoport tagjait a levelezési listát működtető szerveren kell csak nyilván tartani. Ezt általában a levelezési listához csatlakozni kívánó felhasználók egy speciális formájú levéllel maguk teszik meg. A lista tagjai leveleiket ennek a szervernek címzik, s az automatikusan küldi szét a listán akkor szereplő tagoknak.

Az idők során néhány tipikus levelezési lista kezelő program alakult ki. Ezek a levelezési listák általában automatikusan működnek, de vannak olyanok is, amelyek a beérkező leveleket egy ún. moderátornak küldik el, s ezek a moderátor jóváhagyása után általában csokorba gyűjtve, naponta jutnak el a címzettekhez. Ez ugyan valamelyest lassítja a levelezést, viszont megkíméli a lista tagjait a különálló levelek tömegének átböngészésétől, valamint attól a bosszankodástól, amit a levelezési csoport témájába nem tartozó levelek jelentenek.

5.2. A levelezési listák előnyei

A levelezési listák a hálózaton elérhető információk egyik gyakori forrásai. Egyik nagy előnye, hogy az információ házhoz jön. Ha egyszer rátaláltunk a minket érdeklő téma egy levelezési listájára, akkor azt előfizetve rendszeresen kapjuk az ott megjelenő leveleket. Ennek érdekében nincs más tennivalónk, mint hogy elolvassuk postánkat, ami amúgy is része mindennapi tevékenységünknek. Ebben rejlik egyébként a rendszer hátránya is. A leveleket rendszeresen kapjuk akkor is, amikor a cikkek témaköre minket kevésbé érint, vagy nincs időnk éppen az események követésére.

A fenti tulajdonságok miatt alakultak ki az Interneten a hírcsoportok (*newsgroup*), amelyek eltérő tulajdonságai miatt más jellegű előnyök és hátrányok hordozói.

5.3. A fontosabb levelezési lista fajták

5.3.1. A listserv listák

Az egyik legelterjedtebben használt levelezési lista kezelő program a **bitnet** hálózat gépein előforduló **listserv** program. Ezek több levelezési listát kezelnek az egyes gépeken, és ezek gépről gépre különböznek. A levelezési lista használatáról és a témakörökről és az előfizetés módjáról többet tudhatunk meg, ha egy üres levelet küldünk a **listserv** felhasználónak, **help** szöveggel a levélben. Az utasításokat egyes levelező szerverek a levélben keresik, míg mások a **Subject:** mezőben. Ha bizonytalanok vagyunk, érdemes mindkét helyre beírni, mivel a rendszerek többsége az értelmezhetetlen formátumú levélre is a **help**nek megfelelő üzenettel válaszol, vagy megírja, hogy hogyan is érhetjük azt el.

Az Interneten az idők folyamán több magyar nyelvű, illetve magyar vonatkozású témákat tárgyaló levelezési lista alakult ki. Az utóbbira példa az egyik **listserv** lista, az angol nyelvű **Hungary**, amely a **gwum.bitnet** gépen érhető el.

5.3.2. A HIX az más

A magyar nyelvű levelezési listák között a legjelentősebb, az elsősorban a külföldön dolgozó magyarok közötti információ cserére, és hazai információkkal történő ellátására létrejött **HIX** (*Hollósi Information eXchange*). Ez az idők során számos rovatra szakadt szét, amelyek együtt, vagy akár külön-külön is előfizethetők.

Álljon itt egy rövid ismertető a HIX rovatainak önmeghatározásából:

TIPP	politikamentes praktikus ötletbörze
HIRMONDO	napi hírek magyar nyelven (Budapesten szerkesztik, az olvasók önkéntes felajánlásából tartják fenn) (csak külföldi címekre)
KEP	a magyar teletext hírei (csak külföldi címekre)
MOZAIK	egyéb rendszeres hírforrások gyűjteménye, többek között: a Magyar Elektronikus Tőzsde kiadványai, a Duna TV műsora, a Voice of America (Amerika Hangja), a RFE/RL (Szabad Európa Rádió / Szabadság Rádió) magyar vonatkozású hírei, valamint valutaárfolyamok
VITA	moderált általános vitafórum
GURU	számítástechnikai és műszaki vitafórum és ötletbörze
SZALON	moderált politikai vitafórum
FORUM	nem-moderált politikai vitafórum
KORNYESZ	környezetvédelmi vitafórum
HUNGARY	a Hungary angol nyelvű listserv vitafórum napi összesítése
MOKA	viccek, tréfák, rejtvények, ...
OTTHON	fórum elsősorban hölgyek részére
NARANCS	részletek a Magyar Narancs c. lapból

A **HIX** a hagyományos levelezési lista funkciókon kívül fenntart még egy információ bázist is - ez a **SENDDOC** - az idők során közhasznúnak talált információkból. Itt különféle praktikus információkon kívül irodalmi szemelvények, különlegesen érdekes újságcikkek is megtalálhatók. Külön címtár, a **RADIR** tartalmazza a HIX olvasóinak személyes adatait. Ide az olvasók, ha kívánják, betehetik adataikat, hol és mit csinálnak a nagyvilágban, milyen E-mail címen, telefonszámon érhetőek el. Az adatok között gyakran megtalálhatók a családi viszonyaikra, illetve tanulmányaikra vonatkozó adatok is. Ez nagy segítség azoknak, akik a világ valamely jól meghatározott részéhez kötődő információt keresnek, vagy ilyen jellegű kérésük van. Így a **TIPP**en kívül, akár közvetlenül is megkereshet bárkit a listán szereplők közül. A címlista tartalmazza a magyarországi **ella** levelező rendszer postafiók számait is.

A **HIX** rendszer szolgáltatásaival a legegyszerűbben úgy ismerkedhetünk meg, ha egy tetszőleges tartalmú, akár üres levelet küldünk a **help@hix.com** címre.

5.4. Fontos helyek



<mailto://listserv@hucarn.bitnet>
<mailto://listserv@gwuvvm.bitnet>; [Hungary@gwuvvm.bitnet](mailto://Hungary@gwuvvm.bitnet)
<mailto://help@hix.com>
[ftp://ftp.nic.surfnet.nl/surfnet.net-management/earn/services/
listserv.lists](ftp://ftp.nic.surfnet.nl/surfnet.net-management/earn/services/listserv.lists)

6. Hírcsoportok

6.1. A működés elvei

A levelezési listák esetén az információk mindig az egyes felhasználókhoz jutnak el az adott lista szervertől. Ha egy adott helyen több azonos érdeklődésű felhasználó van, ami elég tipikus például egy valamely témával foglalkozó kutatóintézet esetén, akkor az egyes előfizetők külön-külön megkapják az aktuális leveleket, megnövelve a vonalak terhelését, illetve a tárolásukhoz szükséges háttértárkapacitást. A hírcsoportok esetén az információk nem az egyes felhasználókhoz jutnak el, hanem a hírcsoportok olvasását lehetővé tevő szerverekhez. Ezek a gépek egyetlen példányban tárolják ezeket a híreket, s az egyes felhasználók azokat olvashatják.

A hírcsoportok cikkeit az egyes szerverek egymás között kicserélik, s így jutnak el a cikkek a különböző szerverekre. A hírcsoportok teljes választékát általában csak a hálózatban központi szerepet betöltő jelentősebb gépek, nagyobb egyetemek hír szerverei tárolják, amelyek egyrészt jelentős tárolókapacitással rendelkeznek, másrészt egymással nagy sebességű és állandóan rendelkezésre álló adatátviteli hálózattal rendelkeznek. Így nem okoz különösebb problémát a naponta keletkező jelentős mennyiségű friss hír kicserélése az éjszakai, kevésbé forgalmas órákban.

6.2. A módszerben rejlő előnyök

Mivel a cikkeket a szerverek tárolják, a felhasználók csak az őket különösen érintő cikkeket tárolják el, míg a többit a szerver egy adott idő után - ez a rendelkezésre álló tárolókapacitástól függően általában néhány hét - letörli, helyet biztosítva az új cikkek érkezésének.

A módszer további előnye, hogy az egyes hírcsoportok híreire nem kell előfizetni, tetszésünk szerint bármikor úgy dönthetünk, hogy valamely témakör aktuális cikkeit elolvassuk. Ez jobban alkalmazkodik egyenetlen időbeosztásunkhoz és váltakozó érdeklődési körünkhöz. Ugyanakkor nem tölti meg személyes postaládánkat, így ott könnyebben megleljük az igazán fontos üzeneteket.

A rendszer ennek megfelelően más hátrányokkal rendelkezik. Az egyes hír szervereken lévő hírcsoportokat nem magunk választjuk, hanem a rendszer üzemeltetője a környezet vélhető érdeklődési köre alapján. Ez általában azzal jár, hogy sok esetben a várható érdeklődés jelentősen felülbecsült, és a gépen olyan cikkek és hírcsoportok is tárolásra kerülnek, amelyeket végül senki sem fog elolvasni. Másfelől viszont a hírcsoport választék szűkre szabása azt eredményezi, hogy a felhasználók nem lelik meg a szükséges információkat, vagy azokat a hálózat egy távoli gépéről kell elérni, és ezzel a legforgalmasabb órákban terhelik az adatátviteli hálózatot.

6.3. A hírcsoportok rendje

A különféle érdeklődési köröknek megfelelő hírcsoportokat, ezek viszonylag könnyebb megtalálása érdekében, egy hierarchikus rendbe igyekeztek besorolni. A hírcsoportoknak így hét 'klasszikus' csoportja keletkezett, amely a hálózaton általánosan elérhető.

comp	a számítógépekkel, programokkal, programozási nyelvekkel, operációs rendszerekkel foglalkozó és az ezekhez kapcsolódó témák
news	a hírcsoportokkal és a hírhálózattal magával foglalkozó hírcsoportok
rec	különböző szabadidős tevékenységekkel kapcsolatos témák
sci	tudományokkal, tudományos kutatásokkal kapcsolatos hírek, eszmecsere tudományterületenként
soc	kulturális, politikai témakörök
talk	vitakörök különféle témákban

misc a fenti csoportokba nem illeszkedő témák, például állás információkat tartalmazó hírcsoportok.

A fentiekén kívül mindenhol kialakultak helyi hírcsoportok is egyes speciális témákban, valamint Európában országos hírcsoportok is. Ezek - utóbbiak tipikusan az ország nevével jelöltek, - Magyarországon több hír szerveren megtalálható a **hun** hírcsoport. A speciális hírcsoportok egy része ma már a 'hivatalos' csoportokhoz hasonlóan globális terjesztésre kerülnek, és sok helyen megtalálhatók. Ezeket érdemes mindig megnézni az egyes gépeken, ahol járunk, mivel érdekes hírcsoportokra lelhetünk. A legfontosabb, és sok helyen elérhető csoportok:

alt a legkülönbélebb hírcsoportok gyűjteménye, amelyekben szinte semmi közös nincs

bionet biológiával foglalkozó hírcsoportok

bit egyes **listserv** listák cikkei itt is megtalálhatók

biz üzleti hírek, az egyetlen hely a hírcsoportokban, ahol konkrét termékek, cégek reklámozása is megengedett (ezt általánosságban a hálózati etika tiltja)

gnu a (szabadon felhasználható szoftverek fejlesztésével foglalkozó) **gnu** project hírei új verziókról, ismertté vált hibákról.

ieee az azonos nevű szervezet hírei

Valamennyi hírcsoportban gyakoriak az egyes felhasználóknak az adott témába tartozó kérdéseik, illetve az azokra adott válaszok. A gyakorta visszatérő kérdéseket az egyes hírcsoportok a vonatkozó válaszokkal együtt összegyűjtik egy ún. **FAQ** (*Frequently Asked Questions*) üzenetbe, amelyet rendszeres időközönként postáznak a megfelelő hírcsoportba. Ezzel kívánják elkerülni, hogy a témába bekapcsolódó új jövevények (*newbie*) ismételten ugyanazokat a kérdéseket tegyék fel. Ezeket a **FAQ** fájlokat a megfelelő hírcsoporton kívül a **news.answers** hírcsoportban is megtaláljuk. Minden keresést érdemes itt kezdeni.

A hírcsoportoknak ezt a rendezett halmazát, az Internet egyik fontos információ forrását gyakran **usenet** néven emlegetik, és ezt a nevet használják a hírcsoportok fájl szervereken történő tárolásakor is.

6.4. Hír olvasó programok

6.4.1. A tin program

A **tin** program egy képernyő orientált menü vezérelt, alfanumerikus felülettel rendelkező program. Kezelésének módja nagy mértékben hasonlít a

korábban ismertetett **elm** programra. Hasonlatos hozzá abban is, hogy szintén egy ingyenes program, amely a hálózatról elérhető, és sok gépen és operációs rendszeren fut.

Az itt látható képernyő formátum mutatja, hogyan találkozik a felhasználó az egyes hírcsoportokkal. A képernyőn csak a felhasználó által látni kívánt ún. előfizetett (*subscribe*) hírcsoportok sorszámozott listája látható. Az egyes hírcsoportok neve előtt a benne található és még el nem olvasott cikkek száma látható.

Group Selection (44)		h=help
1	hun.general	
2	to.sztaki	
3	mfi.general	
4	3 hun.lists.hix.tipp	
5	hun.lists.hix.otthon	
6	102 hun.lists.hix.szalon	
7	1087 hun.lists.hix.forum	
8	38 hun.lists.hix.vita	
9	181 hun.lists.hix.moka	
10	soc.culture.magyar	
11	1453 comp.mail.misc	
12	740 comp.unix.aix	
13	41 comp.mail.sendmail	
14	319 comp.protocols.iso	
15	15 comp.protocols.nfs	
16	639 comp.protocols.tcp-ip	
17	98 comp.protocols.tcp-ip.domains	
18	251 comp.protocols.tcp-ip.ibmpc	
19	25 comp.protocols.ppp	
20	4 comp.sys.novell	

A program lehetőséget ad az előfizetett csoportok sorrendbe rendezésére, illetve mód van arra, hogy csak az olvasatlan cikkeket tartalmazó hírcsoportokat mutassa. A két opció együttes használatával a felhasználó saját ízlése szerinti sorrendbe rendezheti a csoportokat, és mindig a számára legfontosabb olvasatlan cikket tartalmazó csoport lesz a lista élén.

Az alábbi **help** képernyő, amely eligazít a program parancsai között, a **h** billentyűvel érhető el. A kezdő felhasználót egy, a legfontosabb parancsokat tartalmazó összefoglaló segíti, amely a **H** paranccsal kapcsolható be, illetve ki.

Group Selection Commands (page 1 of 2)

```

4$      Select group 4 ($=select last group)
^D^U   Down (^U=up) a page
^F^B   Down (^B=up) a page
^L     Redraw page
^KZ    Delete (Z=undelete) group from .newsrsc
^R     Reset .newsrsc
<CR>   Read current group
n<TAB> Goto next group with unread news and enter it
b<SPACE> Back (<SPACE>=forward) a page
cC     Mark group read (C=and goto next unread group)
d      Toggle display of groupname or groupname and description
g      Choose a new group by name
jk     Down (k=up) a line
hH     Command help (H=toggle mini help menu)
I      Toggle inverse video
l      List & select another spooldir
m      Move current group within group selection list
M      Menu of configurable options
N      Goto next group with unread news
qQ     Quit

```

PgDn,End,<SPACE>,<D - page down. PgUp,Home,b,<U - page up. <CR>,q - quit

Az aktuális csoport - a képernyőn inverzben látható - kiválasztása esetén a csoportban található cikkek válnak láthatóvá.

Alapesetben a listán csak az olvasatlan cikkek fognak szerepelni. A már elolvasott cikkek megjelenítése egy kapcsoló segítségével választható. Így a régebbi cikkek - a cikkek megőrzési idején belül - később is visszakereshetők.

comp.protocols.tcp-ip.ibmpc (149T 251A 0K 0H R)

h=help

1	Windows news reader wanted	Jacques Lheureux
2 +	License Metering over TCP/IP	Murray J. Root
3 +	Winsock 2.0a setup problems	Jon Slater
4 +	FTP's Explore OnNet question	Gregory W. Isett
5 +	Distinct Sockets TCP/IP	Anthony White
6 +	ARP timed out while using Trumpet Winsock	Oscar Belmar Madri
7 +	REQ: Zmodem for Unix	m.trepanier
8	PC-NFS and Winsock	Ardis Liang x6611
9 + 2	Looking for program to simulate a Router	untouchable
10 +	WEF -- TCP/IP -- Netware -- Strange problem!	Andy Williams
11 + 2	kermit on tnglass logout problem	Joe Doupnik
12	Minuet with PPP?	Mike Wilson
13 + 5	PC/TCP on ISDN	Paul Dougherty
14 + 6	ppp: trumpet 2.0b - solaris 2.4/x86 pppd/dp3.	Thorsten Laux
15 +	WINSOCK and HP 9000-HELP!!!!	Timothy Kulig
16 +	My domain name fixed	Timothy Kulig
17 +	PC_Pine to read newsgroups	Debbi Patton
18 +	Phone number for Rock and Ice	William Stanley Ca
19 +	REQ: ftpd / rcpd for DOS (or tar/rshd?)	Charley Noecker
20	TCP-IP Source Code	phil

Az egyes témák, cikk sorozatok (*thread*) ugyancsak egy sorszámozott listában válnak láthatóvá. Az egyes sorok, a sorszámon és a téma megnevezésén kívül, tartalmazzák az adott témakörben első cikket író szerző nevét, valamint azt

hogy van-e még a témakörben olvasatlan cikk, és ha igen, mennyi? Amennyiben egy témakörrel több cikk is foglalkozik, megtekinthetjük ezek listáját is (l parancs)

```
Thread (imake)                                     h=help
0      [ 11] Georges Landa (landa@cict.fr)
1      [ 10] David L. Crow (crow@tivoli.com)
2 +    [ 16] Michael Rogero Brown (Sys Admin) (michaelb@vnet.ibm.com)
3 +    [ 33] Mike W. Dross (mike@wxlab.dukepower.com)
4 +    [  8] tvweaver@austin.ibm.com
5 +    [ 25] David L. Crow (crow@tivoli.com)
6 +    [ 25] Mark Peskin (mpeskin@mail.utexas.edu)
7 +    [ 23] Jason Larke (jlarke@ren.us.itd.umich.edu)
8 +    [ 21] David L. Crow (crow@tivoli.com)

*** End of Thread ***
```

A sorszámozott listában az olvasatlanságot jelző + jelen kívül a cikk szerzőjének nevét, E-mail címét és a cikk méretét (sorokban) láthatjuk. Az egyes cikkek olvasása ugyancsak laponként lehetséges. A lapok között a kurzormozgató billentyűkkel mozoghatunk.

```
Thu, 02 Mar 1995 20:57:37      comp.unix.aix      Thread 98 of 271
Lines 13      Re: HOW TO FREE THE MOUSE ?      Respono 1 of 1
drussell@vangogh.rtpnc.epa.gov  DFRussell at United States Environmental Protec

YY CHAN (yychan@aol.com) wrote:
> MY MOUSE DOES FREEZE ALL THE TIME ? IS ANY ONE KNOW HOW TO SOLVE THIS

Don't leave him outside when it's cold out.

> PROBLEM ? PLEASE SEND TO YYCHAN@AOL
> THANKS !!!

--
-----
dfussell@vangogh.rtpnc.epa.gov (finger for pgp key, etc)
Disclaimer: I don't speak for Martin Marietta or the EPA.

-- Last response --
```

A fenti képernyőn egy tipikus cikk megjelenítése látszik. A képernyő három legfelső sorában a cikk fő jellemzői láthatók. Ezek: az első sorban balról jobbra a cikk feladásának ideje, a hírcsoport, amelyet olvasunk és annak a témakörnek a sorszáma, amelyben a cikk szerepel. A második sorban a cikk mérete és témája látható, valamint a témakör cikk folyamában elfoglalt helye. Jelen esetben ez az eredeti cikkre adott egyetlen válasz. A harmadik sorban a feladó E-mail címe, neve és cége látható.

A cikk tartalma is megér néhány gondolatot. A cikkben röviden, tömören írja meg mondandóját írója, a hálózat erőforrásait csak a szükséges mértékben veszi igénybe. Remélhetőleg a válasszal a kérdező is elégedett lesz :-). Az idézetek és az idézet szerzője világosan látható. A cikk egy ugyancsak tömör lényegre törő aláírással zárul, amelyben egy szokásos **disclaimer** is helyet kapott. A cikk mindezekkel együtt is csak 13 sor volt

6.5. Egyéb lehetőségek

Azok számára, akik nem vagy csak olvasásra férnek hozzá az egyes hírcsoportokhoz, létezik egy lehetőség egyes szervereken, hogy hozzászólásaikat levélként juttassák el a megfelelő hírcsoportba. Ebben az esetben a megfelelő csoport nevében lévő pontokat '-' jelre kell cserélni, és az így képzett felhasználói névre elküldeni a szolgáltatást (*mail-news gateway*) nyújtó szerverre. Ilyen például a **ucbvax.berkeley.edu** gép. Így például egy hozzászólást a **comp.unix.aix** hírcsoportba elküldhetünk a **comp-unix-aix@ucbvax.berkeley.edu** címre. Ezzel lehetősége nyílik az ilyen felhasználóknak is, hogy kérdéseiket a téma avatott ismerőinek feltegyék, s arra levélben választ kapjanak.

Az egyes hírcsoportokban megjelenő cikkeket egyes szervereken hosszú időn át tárolják, archiválják, s azokat az **ftp** programmal is elérhetjük. (Erről részleteket a következő fejezetben olvashatunk.) Ezekben a gépeken a hírcsoportok hierarchiáját egy könyvtár hierarchiára képezik le, s így érhetjük el a megfelelő hírcsoportot. Az egyik ilyen jelentős szerver az MIT egyetem **pit-manager.mit.edu** nevű gépe, ahol a hírcsoportok a **pub/usenet** könyvtárban találhatóak. Így például az

`ftp://pit-manager.mit.edu/pub/usenet/news/announce/newusers`

címen érhetjük el a **news.announce.newusers** hírcsoportot.

6.6. Fontos helyek



Fontosabb hírcsoportok:

[news.announce.newusers](#)

[news.answers](#)

[soc.culture.magyar](#)

[news://news.answers/hungarian-faq](#)

[mailto://news-group@ucbvax.berkeley.edu](mailto:news-group@ucbvax.berkeley.edu)

<ftp://pit-manager.mit.edu/pub/usenet/>

7. Távoli fájlok elérése

7.1. Az elvek

Az eddig vizsgált szolgáltatások esetén úgy jutottunk a hálózatról valamilyen információhoz, hogy azt valaki elküldte nekünk. Ez történhetett vagy közvetlenül levélben, levelező listán keresztül, vagy akár egy hírcsoporton keresztül. Ezek a módszerek alkalmasak egyrészt a személyes kapcsolatok fenntartására másrészt egy vagy több tudományterület, érdeklődési kör folyamatos figyelemmel kísérésére. Ugyanakkor az eddig tárgyalt módszerek nem alkalmasak arra, hogy egy adott pillanatban egy általunk szükséges információt elérjünk, mivel az eddig tárgyalt eszközök mindig valamely másik fél aktív tevékenységére épültek. Ezeket a hiányosságokat küszöböli ki az **ftp** szolgáltatás.

A hálózat valamennyi jelentősebb gépe fenntart egy nagyobb fájl területet közhasznúnak tartott információk tárolására. Ezeket azután mindenki - akinek erre jogosultsága van - elérheti, és a számára szükséges információt, fájlokat átmásolhatja saját gépére. Ezzel el lehet kerülni az adatok felesleges kószálását a hálózaton, mivel mindenki akkor és annyi fájlt másol le, amennyi neki éppen akkor szükséges. Ez persze feltételezi azt, hogy mindenki tudja, hogy a számára szükséges dolgok hol vannak tárolva, de ez már egy későbbi történet.

Amikor az **ftp** programmal egy fájlt el akarunk érni egy gépen, akkor a gép megadásán kívül egy azonosítóra és a hozzá szükséges kulcsszóra is szükség van. A nyilvánosnak szánt fájlok eléréséhez természetesen nem lehet mindenkinek

saját számlaszáma a gépen, amelyről az adatokat el akarja érni. Ezt egy speciális azonosítóval lehet elérni. Ezeket a gépeket az **anonymous** azonosítóval (*login name*) lehet elérni, és a kulcsszó (*password*) kérdésre saját E-mail címünket írjuk be. Így jogot nyerünk a nyilvánosnak szánt fájlok elérésére és saját gépünkre való másolására. Ha a bejelentkezés sikertelen lenne, második kísérletre megpróbálhatjuk a **guest** kulcsszót is.

A kiszolgáló gép és a hálózat terhelésének csökkentése mindenképpen fontos szempont. Egy nagyobb kiszolgáló gépet - főleg csúcsidőben - akár több tucat felhasználó is használhat egy időben fájlok elérésére. A kiszolgáló terhelésének csökkentése és a fájl elérések egyszerűsítése céljából az általában együtt szükséges információkat rendszerint egyetlen fájlban, tömörítve tárolják. Például egy szabadon másolható (ún. *public domain*) program egyes részeit, a leírását és az installálási utasítást egyetlen egységként tudjuk elérni. Ez egyszerűbbé teszi a szükséges anyagok lemásolását, csökkenti a hibalehetőséget, és a tároló szervert is kevésbé veszi igénybe.

7.2. A tárolt fájlok formátuma

Az egyes fájlok tárolási módja rendszerint a nevéből derül ki. A név utótagja, amit a név többi részétől egy pont választ el, utal a fájl típusára, tárolásának mikéntjére és ebből derül ki, hogy ha ezt lemásoltuk magunknak, hogyan juthatunk a szükséges információkhoz. A PC környezetben előforduló általánosan használt végződésekön kívül még az alábbi végződéseknek használják a leggyakrabban:

cpio	a fájl a Unixos cpio programmal van előállítva részeiből
ps	postscript formátum közvetlenül nyomtatásra vagy terminálon való megjelenítésre való erre alkalmas eszközön
shar	a forrás fájlok egyetlen sh parancs fájlba vannak összegyűjtve, az eredeti tartalom a fájl sh -val való végrehajtásával nyerhető vissza
tar	a fájl a Unixos tar programmal van előállítva részeiből
txt, ascii	általában közönséges, közvetlenül olvasható szöveg fájlra utal
Z	a fájl a compress programmal van tömörítve, az eredeti tartalom az uncompress vagy zcat programmal állítható vissza
z	a fájl a gzip programmal van tömörítve, nem tévesztendő össze az előzővel

zip a PC környezetben szokásos **pkzip** programmal tömörített formátum

Ugyancsak előfordul, hogy szám utótagú fájl neveket találunk, amik egy nagyobb állomány részeit alkotják. Ezeket egyenként lemásolva a **cat** programmal egyesíthetjük további feldolgozás előtt.

Ha a fájl több utótagot is tartalmaz azokat jobbról balra kell helyreállítani. Legyen például egy fájl neve **book.tar.Z**. Ez azt jelenti, hogy a **tar** programmal összecsomagolt fájlokat a **compress** programmal tömörítve tárolják. Ennek megfelelően ezt először az **uncompress** vagy **zcat** programmal kell kitömöríteni, majd a **tar** programmal nyervehetjük vissza az eredeti alkotóelemeket. Az ehhez szükséges parancssor például a következő lehet:

```
zcat book.tar.Z | tar -xf -
```

A fájlok másolásánál legyünk mindig figyelemmel a fájl típusára. A bináris fájlokat **bináris** módban, míg a szöveg fájlokat **ascii** módban másoljuk. Az előző biztosítja a fájlok bitről bitre azonos másolatát, míg az utóbbi feloldja a szövegfájlok gépenként különböző prezentációjából adódó eltéréseket.



A különböző gépek közötti ábrázolások különbségére tipikus példa az egyes sorok végének jelölése a Unix rendszerekben és a PC kompatibilis gépeken. Míg az előbbinél ezt az ASCII **LF** karakter egyedül jelzi, addig az utóbbi esetben a sor végét a **CR** és **LF** karakterek együttes előfordulása. Más gépeknél még elvétve előfordul az ASCII helyett az EBCDIC ábrázolás használata is.

Az **ftp** szolgáltatás az azonos nevű adatátviteli protokollt használja. Ez a TCP protokoll egy szabványos kommunikációs portjának (21-es port) megszólításával működik és egy megfelelő kiszolgáló program, az **ftpd** daemon működését feltételezi a távoli gépen.

7.3. Az **ftp** program

Az **ftp** program alkalmas fájlok átvitelére a helyi és a távoli gép között mindkét irányban. Helyi gép ebben a leírásban az, ahol az **ftp** programot elindítjuk, míg távoli az a gép, amelyhez a megfelelő parancsokkal hozzákapszólódunk. Ennek megfelelően a fájlok átvitelét a helyi gépen futó **ftp** program és ennek kommunikációs párja, a távoli gépen futó **ftpd** daemon bonyolítja le.

Fájl átvitelre szolgáló legáltalánosabban használatos program a valamennyi Unix rendszerben megtalálható standard **ftp** program. Más rendszerekben

általában a TCP/IP csomagok részeként találhatunk ezzel együttműködni képes - általában azonos nevű - programot.

A program indításakor kell megadni annak a gépnek a nevét (domain címét), amelyről vagy amelyre a fájlt át akarjuk vinni. A port szám megadása csak abban a ritka esetben szükséges, ha az különbözik az alapértelmezéstől.

```
$ ftp ???  
usage: ftp host-name [port]  
$
```

A programot paraméter nélkül indítva egy ftp> promptot kapunk. Az itt alkalmazható parancsok listáját a help parancs segítségével nyerhetjük ki a programból.

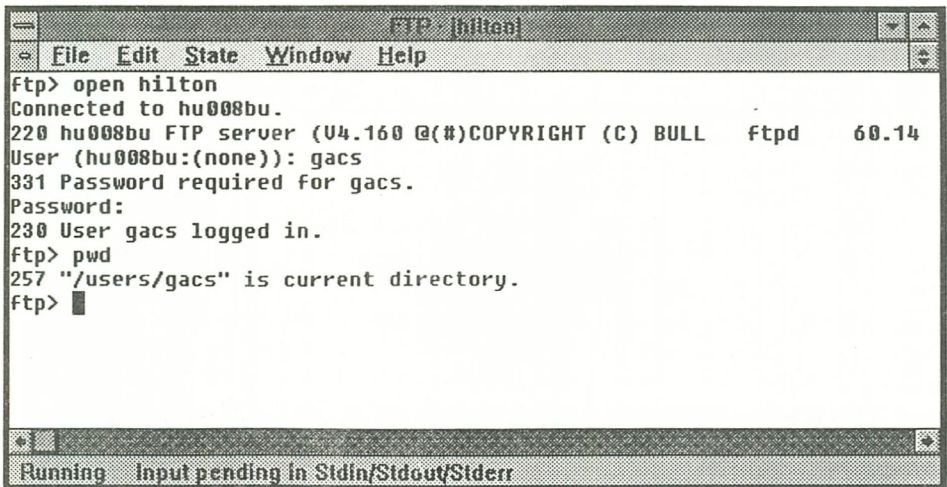
```
$ ftp  
ftp> help  
Commands may be abbreviated.  Commands are:  
  
!          debug          mget          pwd           status  
$          dir             mkdir         quit          struct  
account    disconnect    mls           quote         system  
append     form          mode          recv          sunique  
ascii      get           modtime      reget         tenex  
bell       glob          mput         rstatus       trace  
binary     hash          newer         rhelp         type  
bye        help          nmap         rename        user  
case       idle          nlist        reset         umask  
cd         image         ntrans       restart       verbose  
cdup       lcd           open          rmdir         ?  
chmod      ls            prompt        runique  
close      macdef        proxy         send  
cr         mdelete      sendport     site  
delete     mdir          put           size  
ftp>
```

Ebben az esetben a távoli géppel való kapcsolatot az open parancssal építhetjük fel. Az egyes parancsok jelentését ugyancsak a help parancssal deríthetjük ki, mielőtt végső esetként a program leírásához nyúlnánk.

```
ftp> help open  
open          connect to remote tftp  
ftp> help get  
get           receive file  
ftp> help mget  
mget          get multiple files  
ftp> quit  
$
```

7.4. Egy ftp program Windows alatt

Az alábbiakban a Microsoft TCP csomagjához tartozó ftp program képernyő formátumát láthatjuk. A program bár Windows környezetben működik, megőrizte a klasszikus ftp program alfanumerikus felületét.



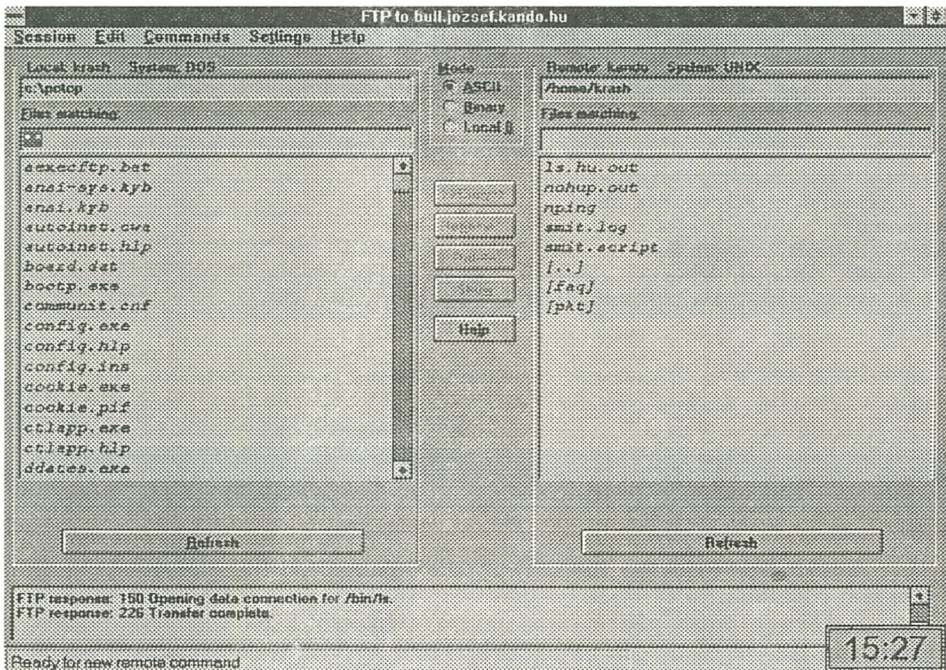
```
FTP [hilton]
File Edit State Window Help
ftp> open hilton
Connected to hu008bu.
220 hu008bu FTP server (U4.160 @(#)COPYRIGHT (C) BULL   ftpd   60.14
User (hu008bu:(none)): gacs
331 Password required for gacs.
Password:
230 User gacs logged in.
ftp> pwd
257 "/users/gacs" is current directory.
ftp> █

Running  Input pending in StdIn/Stdout/Stderr
```

A fenti képernyőn egy tipikus bejelentkezési parancssorozatot láthatunk. A program elindítása, és az ablak megjelenése után egy `ftp>` promptot kapunk. Ezt követően a távoli gép kiválasztása és a kapcsolat felvétele egy `open` paranccsal lehetséges. A gép neveként általában egy teljes domain nevet adunk meg. Jelen példában ez mellőzhető volt, mivel a `hilton` nevű gép az ügyfél géppel közös hálózaton található. A kiszolgáló gép ezt követően bemutatkozik, majd a felhasználói azonosító megadását kéri. Erdemes megfigyelni, hogy az általunk `hilton` álnéven megszólított gép igazi neve `hu008bu`. A felhasználói azonosító és a helyes kulcsszó megadása után a bejelentkezés sikeres, és a bejelentkezési névnek megfelelő könyvtárba kerülünk a távoli gépen. Ezt követően az `ftp` parancsok használhatók, mint más `ftp` programokban. Az egyes sorok elején megjelenő számok az `ftp` protokoll által meghatározott üzenet azonosítók.

7.5. Egy igazi Windows-os ftp program

Az alábbiakban egy kereskedelmi TCP csomaghoz tartozó `ftp` program képernyő formátumát láthatjuk. Ez a program már valóban kihasználja a Windows környezet grafikus lehetőségeit.



A program szolgáltatásaiban teljesen megegyezik a klasszikus **ftp** programmal, hiszen a kiszolgáló gép azonos szolgáltatását veszi igénybe, azonban megjelenése szebb, kezelése egyszerűbb. Az ügyfél és a kiszolgáló gépek közötti párbeszéd a képernyő alján követhető nyomon.

A képernyő két felén párhuzamosan figyelemmel kísérhetjük mind a helyi, mind a távoli gépet. Az aktuális könyvtár és a benne lévő fájlok állandóan láthatók, az egyes funkciók pedig a parancs gombok segítségével egy-két kattintással elérhetők.

7.6. Fájlok levélben

Hasonlóan a hírcsoportok írásához a fájlok elérésének lehetősége is nyitva áll azok számára, akiknek nincs teljes hozzáférésük az Internet hálózathoz. Erre a célra találták ki a az **ftpmail** szolgáltatást. A végrehajtandó parancsokat ebben az esetben nem közvetlenül írjuk be az **ftp** programnak, hanem azokból egy utasításcsoportot állítunk össze és azt egy levélben elküldjük egy **ftpmail** szerver címére. Az igénybevett szerver és a fájl átvitelre elérni kívánt gép a hálózat két különböző gépe is lehet. A szerver végrehajtja helyettünk a kívánt

parancssorozatot, s annak eredményét egy válaszlevélben küldi el számunkra. Egyes **ftpmail** szerverek a szolgáltatást egyes felhasználókra és/vagy egyes napszakokra korlátozhatják.

Az **ftpmail** szerver gondoskodik továbbá a bináris fájloknak levélben küldhető karakterekké konvertálásáról is. A konvertálást választásunk szerint a **uencode** vagy a **btoa** programmal végzi. Az előbbi formátum a **uencode** programmal állítható vissza, ami része minden Unix rendszernek. Az utóbbi visszaállítására az **atob** program használható, amely a hálózaton elérhető. A szervertől kérhetjük az elküldendő fájl tömörítését is elküldés előtt. Ez lényegesen csökkentheti a fájl méretét és ezzel az átvitel idejét is.

Az **ftpmail** szerver gondoskodik a nagyobb méretű fájlok kisebb részekre bontásáról is. Így egy nagyobb fájl esetleg több részletben érkezik meg hozzánk. Ez igen előnyös rosszabb minőségű vonalak esetén, hiszen egy esetleges vonalszakadás után csak az éppen átvitt részt kell megismételni, s a levelező rendszer erről is automatikusan intézkedik. Ugyanakkor a részletekben érkezett fájl esetén nekünk kell gondoskodni az egyes részek összerakásáról és a felesleges részek, például a levelek fejlécének, eltávolításáról.

Magyarországon a **sztaki.hu** gépen található **ftpmail** szerver. A szerver használati utasítását úgy kaphatjuk meg, ha egy **help** tartalmú üzenetet küldünk az **ftpmail@sztaki.hu** vagy az **ftpmail@doc.ic.ac.uk** címre.

Az **ftpmail** kiszolgáló által küldött leírás egy részlete így néz ki:

```
Valid commands to the email-ftp gateway are:
```

```
reply-to email-address      Who to send the response to. Defaults to
                             your incoming email address
open [site [user [pass]]]   Site to ftp to. Defaults are
                             ftp.sztaki.hu anonymous reply-to-address.
cd pathname                 change directory.
ls [pathname]               short listing of pathname. Default pathname
                             is current directory.
dir [pathname]              long listing of pathname. Default pathname
                             is current directory.
get pathname                 get a file and email it back.

compress                    compress files/dir-listings before emailing back

uencode
btoa

                             These are mutually exclusive options for
                             converting a binary file before emailing.
                             (Default is uencode)

force uencode
force btoa

                             Force all files or directory listings to
                             be encoded before sending back.
                             There is no default.

mode binary
mode ascii

                             change the mode selected for the get
                             command. Defaults to binary.

quit                         End of input - ignore any following lines.
```

Egy tipikus **ftpmail** levél tartalmát láthatjuk az alábbi ábrán. A levél írója a választ a **gacs@bull.hu** címre várja. Az áthozandó fájl az **ftp.sura.net** gépen lévő **pub/security/worm** könyvtárban lévő **mit.tex.tar.z** fájl. A fájl bináris, aminek átvitelét **uuencode** formában kívánjuk.

```
reply-to gacs@bull.hu
open ftp.sura.net
mode binary
uuencode
cd pub/security/worm
dir
get mit.tex.tar.z
quit
```

7.7. A mail-server program

A **mail-server** program a hálózaton ugyancsak elterjedten használt másik kiszolgáló, amely fájlok levélben történő továbbítását végzi. Bár szolgáltatásai hasonlóak a **ftpmail** programéihoz, lényeges különbség, hogy a **mail-server** csak a szerver gépen tárolt fájlok elküldésére használható, míg az **ftpmail** a hálózat bármely **ftp** szerverén lévő fájl elküldésére alkalmas. A program használati utasítását ugyancsak egy üzenettel kérhetjük el, amelynek a **Subject:** mezőjébe a **help** szót írjuk.

A szolgáltatást az egyes gépeken az **mail-server** vagy **mserv** címre írt levéllel érhetjük el.

Az alábbi részlet egy ilyen levélre érkezett válaszból származik:

```
help

    Get this help.

index [filepath]

    Get an index of a directory.  If no file path is specified,
    you'll be sent an index of the mail server's top-level
    directory.

send <filepath>

    Get a particular file.  The file path you specify should be in
    the form described above.
```

7.8. Fontos helyek



<ftp://ftp.sztaki.hu/>
<ftp://ftp.elte.hu/>
<ftp://ftp.kiae.su/>
<ftp://pit-manager.mit.edu/pub/usenet/>
<mailto://ftpmail@sztaki.hu?help>
<mailto://ftpmail@src.doc.ic.ac.uk?help>
<mailto://ftpmail@ftp.uni-stuttgart.de?help>
<mailto://mail-server@sztaki.hu?help>
<mailto://mail-server@rtfm.mit.edu?help>

8. Távoli gépek használata

8.1. A működés elvei

A korábbi fejezetekben említett szolgáltatások során jellemzően saját gépünket használtuk különféle feladatokra, és a hálózat más gépeit csak korlátozottan, egy előre meghatározott módon használtuk. Egy levél küldése esetén ez a levél továbbítására korlátozódott, egy fájl elérése esetén egy kiválasztott fájlra a saját gépünkön működő ügyfélprogramnak való átadására. A **telnet** esetén ennek a fordítottja áll fenn. A dolog lényege abban áll, hogy a saját gépünkről egy távoli gép erőforrásait akarjuk használni. A távoli gépen akarunk különböző feladatokat elvégezni, előre pontosan meg nem határozható tevékenységet folytatni, esetleg különféle programokat futtatni éppen úgy, mintha az illető gép terminálja előtt ülnénk.

A távoli gép számára a mi gépünk egy terminálnak látszik. Azért, hogy ez így lehessen a gépünkön egy, ezt a feladatot ellátó programot, egy ún. **terminál emulátort** kell futtatni. Ezek a programok különféle terminálok viselkedését utánozzák, s az utánzott terminál típusától függően különbözőek lehetnek. A leggyakrabban előforduló terminál emulációk a **vt100**, **vt320** és **ANSI** emulációk. Egyes alkalmazások eleve ilyen terminálokat feltételeznek, míg mások esetleg tőlünk kérdezik meg terminálunk - jelen esetben terminál emulációnk - típusát, ezért ezt ajánlatos ismerni. Amennyiben hibás választ adunk, elképzelhető, hogy az egyébként szépen megtervezett képernyő formátumok helyett csak egy nagy zagyvaságot fogunk látni, és annak is örülünk, ha ki tudunk keveredni belőle.

Ahhoz, hogy egy ilyen távoli bejelentkezést megtehessünk, természetesen a távoli gépen érvényes számlaszámmal (*account*) kell rendelkezni. Ez általában két esetben lehetséges. Egyik szokásos eset, amikor a hálózat egy távoli gépéről akarunk saját, 'otthoni' gépünkre bejelentkezni, például időközben érkezett leveleink olvasása céljából. A másik gyakori eset, amikor a hálózat egy kiszolgáló gépe nyilvános szolgáltatását, például egy könyvtár katalógusának használatát, ilyen módon teszi elérhetővé. Ebben az esetben az illető gépen egy érvényes számlaszámot közismertté tesz, és az ezzel bejelentkező felhasználó számára a gépen az erre a célra készített speciális alkalmazás indul el. Ez természetesen a felhasználó lehetőségeit az adott alkalmazásra korlátozza.

Erre egy jellegzetes példa a Budapesti Műszaki Egyetem Központi Könyvtárának on-line katalógusa, ez a tulib.kkt.bme.hu gépen ALEPH névvel bejelentkezve érhető el. A nyilvános szolgáltatást ajánló gépek a mindenki számára használható bejelentkezési neveket általában a bejelentkezési képernyőn megjelenítik.

8.2. A telnet program

A *telnet* program ugyancsak egyike a Unix rendszerek részét képező, a hálózatok elérését biztosító klasszikus programoknak.

A *telnet* programot paraméter nélkül indítva interaktív üzemmódban használhatjuk. Ekkor a `telnet>` prompt jelenik meg, amire parancsokat gépelhetünk. A `?` parancs egy rövid ismertetőt ad magukról a parancsokról.

```
$ telnet
telnet> ?
Commands may be abbreviated.  Commands are:

close      close current connection
logout     forcibly logout remote user and close the connection
display    display operating parameters
mode       try to enter line or character mode ('mode ?' for more)
open       connect to a site
quit       exit telnet
send       transmit special characters ('send ?' for more)
set        set operating parameters ('set ?' for more)
unset      unset operating parameters ('unset ?' for more)
status     print status information
toggle     toggle operating parameters ('toggle ?' for more)
slc        change state of special charaters ('slc ?' for more)
auth       turn on (off) authentication ('auth ?' for more)
z          suspend telnet
environ    change environment variables ('environ ?' for more)
?          print help information
telnet> q
$
```

Ezek közül a legfontosabbak egy kezdő felhasználó számára:

- open** felépít egy kapcsolatot a paraméterként megadott gép felé. A gépet akár **domain** névvel, akár **IP** címével azonosíthatjuk. Ugyanitt adhatjuk meg a megcímzendő port számát és akár a login nevet is.
- close** egy felépített kapcsolat elbontása
- quit** a program befejezése

A többi parancs használatát nyugodtan a gyakorlottabb felhasználókra hagyhatjuk. A **telnet** program működésének főbb paraméterei a parancssorban is megadhatók, valamint az állandóan használatos alapértelmezések a legtöbb rendszerben a **.telnetrc** fájlban is elhelyezhetők.

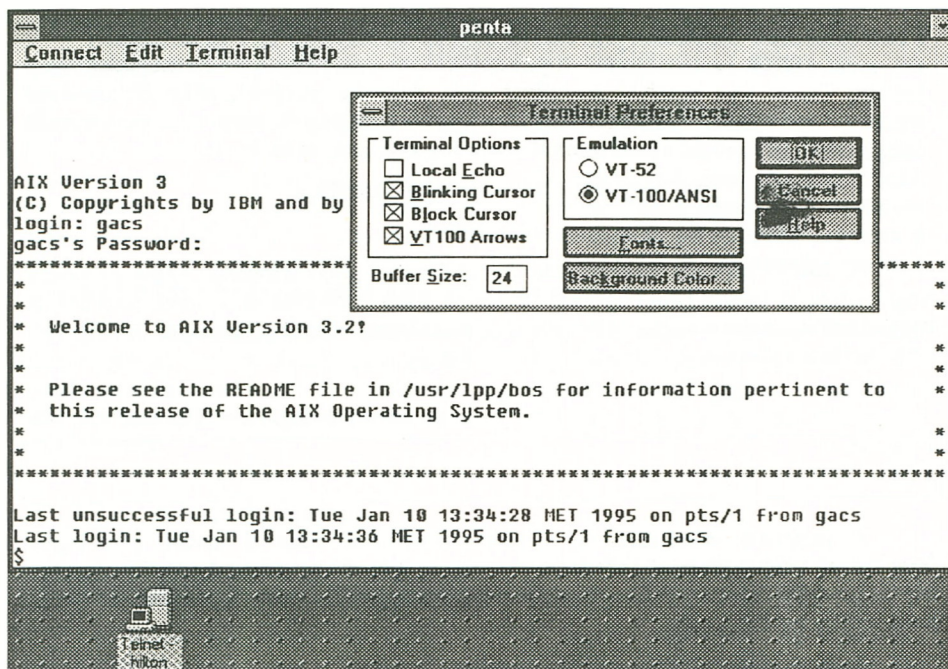
```
$ telnet -?  
Usage: telnet [-d] [-a] [-n tracefile] [-e escapechar] [[-l user] host [port]]  
$
```

A program elindítása és a kapcsolatfelvétel után a távoli gép login üzenetével találkozunk, s ettől kezdve a távoli gépet ugyanúgy használjuk, mint ha helyi gép lenne. A kapcsolat a távoli gépből való kijelentkezés után automatikusan lebomlik.

A port számot csak abban az esetben kell megadni, ha valamilyen különleges portot akarunk megcímezni. Az általában szokásos távoli bejelentkezés esetén a kapcsolat automatikusan a **telnet daemon**-nal a 23-as TCP porton keresztül épül fel. A speciális célokra használható szabványos port számokról és ezek használatáról a 8.4. fejezetben találhatunk információt.

8.3. Egy telnet program Windows alatt

Az alábbiakban a Microsoft TCP csomagjához tartozó **telnet** program képernyő formátumát láthatjuk. A program Windows környezetben is a feladat - alfanumerikus terminál emuláció - jellegének megfelelően alfanumerikus felületet mutat.



A fenti ábrán egy bejelentkezési szekvenciát láthatunk, ahol egy Windows ablakból érjük el a hálózat egyik AIX operációs rendszert futtató Bull DPX/20 számítógépét. Az ábra alján látható ikon is mutatja, hogy a terminál emulátor különböző példányaival egyszerre több géppel is tarthatunk fenn kapcsolatot.

Az ábra jobb szélén a terminál emulátor egyes funkcióinak beállítására szolgáló ablak látható. Ebben lehetőség van néhány megjelenítési sajátosság és az emulációs mód - vt52 vagy vt100 - beállítására is.

8.4. A telnet program speciális használata

A telnet program indításánál megadhatunk az alapértelmezéstől különböző port számot is. Ebben az esetben lehetőségünk van a távoli gép egyéb - nem távoli bejelentkezés jellegű - szolgáltatásait is elérni.



A port számok egy része szabványos módon hozzá van rendelve egyes port számokhoz. Ezek a számok minden Unix rendszer `/etc/services` fájlában, valamint az **RFC1340** dokumentumban megtalálhatók.

A szabványos port számok közül itt láthatunk néhányat ízeletőül.

7	echo a távoli gépről
13	 pontos idő a távoli gépen
21	ftp port
43	whois szolgáltatás portja
119	nntp news szerver portja

Ezen portok ilyen módon történő használata - fontosságát tekintve - másodlagos és minden esetben **különleges körülményt igényel.**

Más esetekben egyes kiszolgálók egyes speciális szolgáltatásaikat sajátos port számokon keresztül nyújtják, ebben az esetben ezen port számokat a szolgáltatásokkal együtt publikálják, és az **URL** megfelelő részében tüntetik fel.

Ilyen például a **hugbox.sztaki.hu** gép **203**-as portján található szolgáltatás, ahol az IIF által működtetett **ella** levelező rendszer tudakozója található.

8.5. Az *rlogin* program

Az **rlogin** program egy alternatív lehetőséget biztosít távoli gépek elérésére. Használata egyszerűbb, mint a **telnet** programé, elsősorban helyi hálózati környezetben használatos. A távoli gépbe való bejelentkezés során felhasználói azonosítónkat is megőrzi, ezért használata igen kényelmes, ha valamennyi gépen azonos felhasználói azonosítóval rendelkezünk. A rendszeradminisztrátor által egyenrangúnak definiált gépek közötti átjelentkezés esetén elkerülhetjük kulcsszavunk ismételt beírását. Az ebből eredő biztonsági problémák elkerülésére nagy távolságú hálózatokban használatát ritkán engedélyezik.

8.6. Fontos helyek



`telnet://tulib.kkt.bme.hu?ALEPH`

`telnet://hugbox.sztaki.hu:203`

`telnet://whois.sztaki.hu:43`

ella tudakozó

whois szerver

9. Keresés a hálózaton

9.1. Fájl keresése az *ftp* kiszolgálókon (*archie*)

9.1.1. Az *archie* funkciója

Az **ftp** program használatakor azonnal felmerül egy alapvető probléma, hol keressük a hálózaton a bennünket érdeklő programokat, fájlokat? A korai időkben az egyes fájlok fellelési helyeit a szakma beavatottjai ismerték, illetve személyes levelekben, hírcsoportokban terjedtek a hálózaton. Az Internet növekedésével és új felhasználók millióinak belépésével ez a módszer már nem működött tovább.

A feladat gyakran úgy merül fel, hogy tudjuk, hogy egy adott program elérhető a hálózatról, de fogalmunk sincs, hol kezdjük keresni a több ezer szerver több millió fájlja között. Ezt a feladatot végzi el helyettünk az **archie**. Az **archie** szerverek időről időre lekérdezik az általuk ismert **ftp** szervereken tárolt fájlokat, és a hozzájuk érkező keresési kéréseket az így nyilvántartott listából szolgálják ki. Mivel ezeknek a gépeknek a száma igen nagy, és az adatgyűjtés jobbra a kevésbé terhelt éjszakai órákban történik, az adatbázisok frissítésére esetenként csak több hét múlva kerül sor.

Az **archie** szolgáltatást különféle módokon érhetjük el. A két leggyakoribb, amikor egy, a szolgáltatást nyújtó szerverbe a **telnet** programmal bejelentkezünk, vagy a szolgáltatást levélben kérjük.

9.1.2. Az on-line archie

A szolgáltatás egyik leghatékonyabb módja, amikor bejelentkezünk egy **archie** szolgáltatást nyújtó gépbe az **archie** azonosítóval. (A bejelentkezés során általában nem kérnek tőlünk kulcsszót, de ha ez mégis megtörténne, akkor az **ftp**-hez hasonlóan saját e-mail címünket adjuk meg.)

A sikeres bejelentkezés után a program promptját (**archie>**) látjuk, amire a program parancsaival válaszolhatunk.

help	a legfontosabb parancs, mint mindig
prog minta	a mintának megfelelő nevű fájlok keresése, a minta értelmezése a search paraméter értékének megfelelően történik (lásd alább)
list	az ismert ftp szerverek listája
set	paraméterek beállítása
show	paraméterek értékének kiírása
mail	az utolsó keresés eredményének postázása levélben
servers	az ismert archie szerverek listája
site	egy adott ftp szerveren található fájlok listája
unset	egy logikai paraméter beállításának törlése

Az egyes parancsok működését az előre beállított változók értéke határozza meg. Ezek közül a legfontosabbak

search	a prog parancsban megadott minta keresésének mikéntjét határozza meg
exact	a mintának pontosan kell illeszkednie
sub	illeszkedik minden olyan fájlra, amely a mintát tartalmazza
subcase	mint a sub , de a kis és nagy betűket nem különbözteti meg
regex	az illesztés a Unixban szokásos minta illesztési karakterek figyelembevételével történik.
mailto cím	a mail parancs által használt default e-mail cím
maxhits	korlátozza a keresés eredményeként előálló fájl lista méretét, értéke 1 és 100 között lehet
term	terminál típusának beállítása

A program parancsaiból és a paramétereiből a teljesség igénye nélkül válogattunk, a pontos szintaktikát és a teljes halmazt a **help** paranccsal nyerhetjük ki a programból.

Az **archie** szerverek a fájl listán kívül tárolják az elérhető programok rövid leírását is. Az ebben a leírásban szereplő kulcsszavakra az **archie** szerverben a **whatis** paranccsal lehet keresni. Vegyük észre a különbséget a **prog** és a **whatis** parancs között. A **whatis** a leíró adatbázisban keres, míg a **prog** a megadott mintát a fájl nevekre próbálja illeszteni.

9.1.3. Archie használata ügyfél - kiszolgáló módban

A felhasználó számára hasonló szolgáltatásokat biztosít, mint az előző pontban ismertetett on-line használat. Ebben az esetben a kiszolgáló gépet nem **telnet** programmal és egy távoli számlaszámon érjük el, hanem a szolgáltatást a saját gépünk egy ügyfélprogramján keresztül használjuk.

Ehhez szükségünk van egy **archie** ügyfélprogramra, ami a saját gépünkön fut, cserébe némi többlet szolgáltatáshoz jutunk. Ezek közül a legfontosabb, hogy a keresés eredménye nem 'fut el' a képernyőnkön, és így ezt utólag helyileg nézegethetjük.

9.1.4. Archie levélben

A fentivel azonos szolgáltatást elérhetjük a szerver gépbe való bejelentkezés nélkül is egy levél küldésével. Ez célszerű lehet, ha pontosan tudjuk mit keresünk, s nem kívánjuk kivárni az esetlegesen terhelt szerver esetenként igen hosszú válaszüzenetét, vagy az eredmény listát a saját gépünkön hosszasan kívánjuk böngészni. Ebben az esetben egy levelet küldünk az **archie** szerver gép **archie** nevű felhasználójának pl. **archie@archie.funet.fi**, és a levélbe ugyanazokat a parancsokat helyezzük el, mint amit a közvetlen használat során adtunk volna meg.

A levélből történő használat esetén néhány további parancs áll rendelkezésre:

- | | |
|-----------------|---|
| path | itt adható meg az az e-mail cím, amire a válasz levelet kérjük. Amennyiben ez a parancs hiányzik, a válasz a levél From: sorában található címre megy. |
| compress | a válasz levél tömörítve és a uuencode programmal kódolva kerül elküldésre, használata ajánlatos hosszabb listák esetén |
| quit | parancssorozat vége, a további sorok (pl. automatikus aláírás sorok) figyelmen kívül maradnak |

9.2. Egy szolgáltatás keresése (hytelnet)

A **hytelnet** egy, a hálózaton **ftp**-vel szabadon elérhető és igen hasznos program. A program egy tudásbázissal rendelkezik a hálózat telnet szolgáltatásokat nyújtó szervereiről és az ott elérhető szolgáltatásokról. Nem kell mást tennünk, mint az általunk igényelt szolgáltatást kiválasztani a program menü vezérelt struktúrájában, aminek eredményeképpen egy **telnet** összeköttetés jön létre a kiválasztott szolgáltatást nyújtó szerverrel.

A program tudásbázisa tartalmazza a szolgáltatást nyújtó gép domain és IP címét is, valamint a szolgáltatás eléréséhez szükséges bejelentkezési nevet és kulcsszót is - ha ez szükséges. Egy szolgáltatás leírása tartalmazhat más hasznos információt is, ami annak eléréséhez szükséges.

A Budapesti Műszaki Egyetem Központi Könyvtáráról a következő bejegyzés található benne:

```
Technical University of Budapest
TELNET TULIBB.KKT.BME.HU or 152.66.114.1
Username: aleph
At the CCL> prompt, type ?/eng for English version
To exit, hit the Telnet escape key
```

A program nagy előnye - egyben hátránya is, - hogy az információkban helyileg kereshetünk. Ez egyrészt gyors és kényelmes, másrészt a program információ bázisa egyrészt korlátos, másrészt időről időre frissítést igényel.

9.3. Fontos helyek



```
archie://archie.uni-lienz.at
archie://archie.univie.at
telnet://archie.funet.fi/archie
telnet://archie.doc.ic.ac.uk/archie
mailto://archie@archie.funet.fi
ftp://ftp.usask.ca/pub/hytelnet/pc/latest/hyteln68.zip
```


10. Interaktív információ keresés (gopher)

10.1. Hogy az élet egyszerűbb legyen

A könyv előző fejezeteiben láthattuk, hogy az Internet hálózaton lévő információk igen változatosak, de legalább ilyen változatosak az információk elérésének módjai is. Amíg az előbbi csábító és az embert böngészésre csábítja, addig ez utóbbi gyakran megnehezíti, hogy a böngészés eredményre vezessen. Ez vezette a Minnesota egyetem fejlesztőit a **gopher** rendszer kifejlesztésére. Az ötlet jogosságát a **gopher** sikere bizonyítja leginkább.

A **gopher** jelentése magyarul: pocok. A névadás okai nem ismeretesek, de nyilvánvalóan egy olyan eszköztől van szó, amellyel könnyen keresztül rághatjuk magunkat az Internet információ halmazán.

Segítségével egy olyan eszközhöz jutunk, amely lehetővé teszi, hogy a hálózat erőforrásait, információs bázisát egy viszonylag egységes felületen keresztül láthassuk, függetlenül az információ forrás helyétől és elérésének módjától. Úgy kereshetünk és válogathatunk az információk között, hogy az adott esetben fogalmunk sincs, - és nem is kell, hogy legyen, - hogy a világ mely táján, melyik és milyen típusú számítógépen járunk.

A **gopher** rendszer egy szokásos ügyfél - kiszolgáló (*client - server*) felépítésű alkalmazás. Az alkalmazás ügyfélprogramja a saját számítógépünkön fut - vagy azon a gépen, amely számunkra az Internet hozzáférést biztosítja. A kiszolgáló program a hálózat bármely ilyen szolgáltatást nyújtó szervere lehet, és kezdetben célszerű a legközelebbi ilyen gépet választani, ami Magyarországon lehet például a **mars.iif.hu**, vagy bármely egyetem **gopher** kiszolgálója.

Az ügyfélprogram elindítása és egy kiszolgáló választása után egy menüt, a kiszolgáló gép főmenüjét látjuk magunk előtt. Ettől kezdve nincs más dolgunk, mint hogy a felkínált menükből válogatunk, s ezek alapján igyekszünk a bennünket érdeklő információkat megtalálni. A megtalált információt, fájlt, programot ezután egyetlen gombnyomással a saját gépünkre másolhatjuk, vagy elküldhetjük magunknak elektronikus levélben.

A menü egyes elemei a szolgáltató gép saját erőforrásaira, vagy újabb menüire hivatkoznak, míg mások esetleg egy másik kiszolgáló gép valamely erőforrására vagy menüjére. Egy ilyen menüpont kiválasztása esetén az ügyfélprogramunk közvetlenül ehhez az új kiszolgálóhoz fog fordulni kérésével. A menüben való válogatás, az esetleg többlapos menüben való lapozgatás az ügyfél gépen autonóm módon, helyileg történik. Minden egyes menüponthoz tartozik egy leírás. Ennek része az az egy soros szöveg, amit a képernyőn látunk, valamint itt van leírva az is, hogy az adott menüponthoz melyik kiszolgáló gép melyik erőforrása tartozik. Ennek alapján választja ki az ügyfélprogram azt a kiszolgáló programot, amelyhez legközelebb fordul adott esetben a Föld egy egész más tájékán.

A keresés minden kiszolgálón egy adott helyről kezdődik, ezt a kiszolgáló főmenüjének nevezzük. A keresgélést egy szerveren elkezdhetjük a főmenütől különböző helyekről is. Ebben az esetben az ügyfélprogram indítása során a kiszolgáló gép címén kívül egy **kiválasztó azonosítót** (*selector*) is meg kell adnunk. Ez első látásra formailag nagyon hasonlít egy fájl elérési nevére. Ilyen kiválasztókat adnak meg egy **gopher lap** azonosítására az **URL** használatokor, és ezek jegyződnek fel az ún. **könyvjelzőkben** is. Egy ilyen kiválasztó megjelenítése látható az alábbi képernyőn:

```

Link Info (Ok) 100%
+-----+
#
Type=1+
Name=A VILAG - THE WORLD
Path=1/world
Host=gold.uni-miskolc.hu
Port=70
URL: gopher://gold.uni-miskolc.hu:70/11/world

Size      Language      Document Type
-----
.5k      application/gopher-menu
.5k      application/gopher+-menu
.5k      text/html

Server Information

+-----+
[PageDown: <SPACE>] [Help: ?] [Exit: u]

```

A menükben való keresgélés során hamar feledésbe merül, hogyan is jutottunk ide? Ha olyan helyre jutottunk, amely érdemesnek bizonyul arra, hogy legközelebb is felkeressük, megjelölhetjük egy könyvjelzővel (*bookmark*). Ezeket a könyvjelzőinket egy speciális fájlban tárolhatjuk, és a későbbiekben ezt felhasználva ugyanúgy válogathatunk közülük, mint bármely **gopher** menüben. Ezek kezelésére az ügyfélprogramok megfelelő támogatást adnak.

10.2. A menü elemei

Az egyes menüelemek különféle típusúak lehetnek. Egyesek a hálózat valamilyen erőforrására hivatkozhatnak, míg mások egy újabb menübe vezetnek minket. A menüpontok típusát a leíró sor végére toldott karakter alapján ismerhetjük fel. Ezek közül a legfontosabbak az alábbiak:

- A menüelem egy újabb menübe vezet a szerveren, vagy egy másik szerveren.
- A menüelem kiválasztása a egy szöveg fájlnak az ügyfél gépre történő átvitelét és megjelenítését eredményezi.
- <Bin> A kiválasztott fájl egy bináris.
- <PC Bin> Az előző eset speciális változata, a kiválasztott fájl egy DOS bináris fájl.
- <> A leíró egy hang fájlhoz tartozik.

- <Picture>** A leíró egy képre hivatkozik
- <Movie>** A leíró egy mozgókép fájlra hivatkozik
- <HTML>** A menü elem egy hypertext fájlra vonatkozik. Erről részletesebben a **WWW** fejezetben olvashatunk.
- ?** A menüelem kiválasztása esetén egy keresési mintát kell megadnunk, és a kiszolgáló gép a keresés eredményének megfelelően építi fel a következő menüt.
- <TEL>** A menüelem a telnet programot indítja a kiválasztott erőforrás elérésére.

A fenti jelölések az alfanumerikus **gopher** programok esetén jelennek meg ebben a formájukban. A grafikus megjelenítésűek ugyanerre a célra különféle ikonokat használnak. Az egyes fájlformátumok megjelenítése természetesen minden esetben az ügyfélprogramtól és az ügyfél gép hardver lehetőségeitől függ.

10.3. Veronica, hol vagy?

A **gopher** lapok, mint az előző pontban már láttuk, egy leíróval rendelkeznek. Ezt azonban csak akkor láthatjuk, ha az adott leírot tartalmazó menüben járunk. A keresés megkönnyítésére jöttek létre a **Veronica** kiszolgálók. Ezek a gépek időről időre összegyűjtik a hálózat **gopher** kiszolgálóinak valamennyi leíróját.

A **Veronica** kiszolgálóhoz forduló ügyfél ebben a leíró halmazban keresgélhet. A keresés egy szokásos mintaillesztéses módszerrel történik, amelynek eredménye egy, a megadott mintának megfelelő leírokat tartalmazó **gopher** menü lesz. Ebből a menüből ugyanúgy választhatunk ezután, mint bármelyik valódi menüből.

A keresésnek két szintje létezik a **Veronicában**, az egyik csak a **menü** típusú bejegyzések címeiben keresgél, míg a másik a keresés során nem veszi figyelembe a bejegyzés típusát.

A **Veronica** kiszolgálók használatához nincs szükség külön ügyfélprogramra, mivel ezt a feladatot a **gopher** ügyfélprogram maga végzi el.

10.4. A tudós gopher

A gyakorlatban a kialakult **gopher** protokoll több hiányosságára fény derült, többek között szükségessé vált az egyes fájltypusok további pontosítása. Például egy szöveges fájl esetén másképp kell azt megjeleníteni ha egyszerű **ASCII** szöveget tartalmaz és másképp, ha például egy PostScript szöveget - már amennyiben az ügyfélprogram képes rá.

Többek között a fenti problémák megoldására az egyes fájlokhoz különféle attribútumok is rendelkeznek az új, **gopher+** protokollban. Ez lehetővé teszi, hogy az ügyfélprogram ezeket az attribútumokat a kiszolgálótól megkapja, és ezt többet információként a felhasználó részére megjelenítse. Ezzel lehetővé vált az is, hogy egy adott információt több formátumban is tároljon a kiszolgáló és az ügyfélprogram, vagy felhasználója döntése alapján a számára legmegfelelőbbet másolja le magának, amikor erre sor kerül.

A fájlok attribútumainak segítségével nemcsak a különböző formátumok közötti válogatás vált lehetővé, de a több nyelven tárolt dokumentumok esetén választani lehet a számunkra kedvezőbb nyelvet is.

A fájlokhoz rendelt attribútumok segítségével lehetővé váltak olyan szolgáltatások is, mint a fájl kivonatának megtekintése a teljes fájl helyett. Ez igen gyakran sok időt és adatátviteli költséget takaríthat meg, ezáltal is hatékonyabbá téve a keresgélést a gopher-világban. Ugyancsak hozzájuthatunk olyan kiegészítő információkhoz is, mint például a fájl utolsó módosításának dátuma, illetve a kiszolgáló még kérdéseket is tehet fel a fájl másolása előtt.

A **gopher+** protokoll nyitott a ma még előre nem látható attribútum igények kielégítésére is.

10.5. A *gopher* program

A program a szolgáltatás klasszikusának nevezhető alfanumerikus megjelenítésű ügyfélprogramja, amely a UNIX rendszerekben a legelterjedtebb. Indítása során paraméterként egy kiszolgáló gép címét adhatjuk meg, ha az alapértelmezés szerintitől különböző gépet kívánunk választani.

Egy ilyen ügyfél főmenüjét láthatjuk az alábbi képernyőn is.

Root gopher server: mars.iif.hu

1. Mars Gopher.
2. IIF Program/
- > 3. A Mars kalandjai a foldon.
4. ASZI PC archivum/
5. EARN-BITNET/
6. Earn gopher/
7. FTP: ftp.sztaki.hu/
8. Gateways/
9. Magyar Pocok/
10. Magyar nyelvű információk (CWI)/
11. Magyar nyelvű információk (ISO 8859-2)/
12. Magyar nyelvű információk (PC 852)/
13. Magyar nyelvű információk (Repulo ekezetek)/
14. Magyar nyelvű információk (ekezet nélkül)/
15. Minnesota Gopher/
16. News/
17. Public Information/
18. Tudnivalók a mars számítógép használatról/

Press ? for Help, q to Quit

Page: 1/2

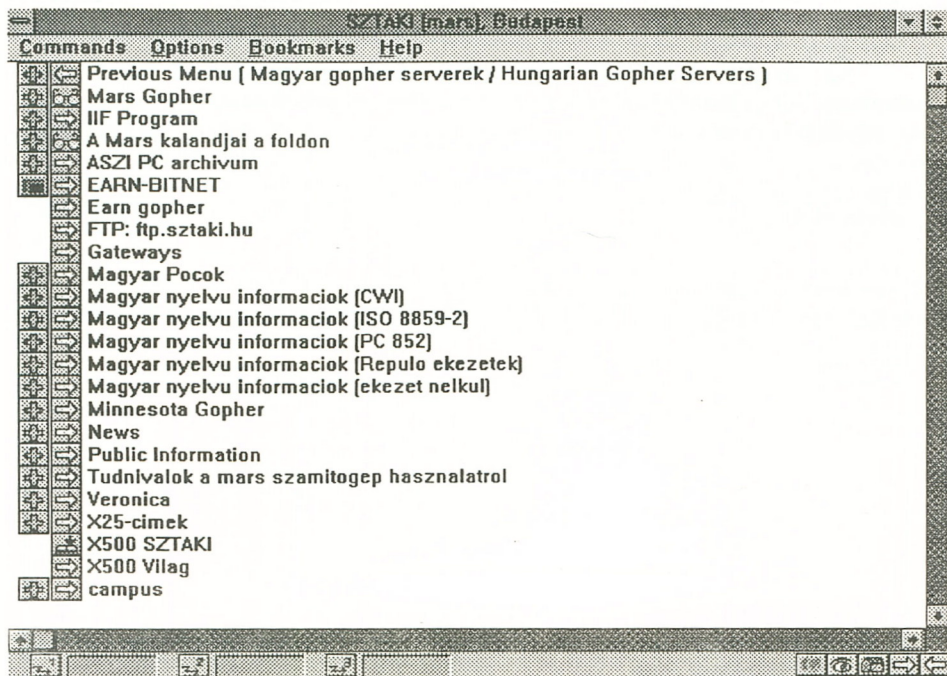
A képernyő bal szélén látható nyíl mozgatásával, vagy a menüpont számának beírásával választhatunk a képernyőn szereplő pontok közül. A képernyő tetején látható az adott menü elnevezése, amely utalhat a szolgáltató gépre is. A képernyő alján láthatjuk, hogy az adott lapon kívül még hány lapból áll a menü, valamint a legalapvetőbb parancsok eléréséhez szükséges billentyűket is.

Az adott helyzetben elérhető parancsok részletes ismertetőjét a ? lenyomására megjelenő sűgőban olvashatjuk el. Egy ilyen sűgő képernyő látható itt is.

Ha egy fájl nézegetése közben használjuk a sűgót megjelenítő **h** billentyűt, akkor ahhoz kapunk segítséget, hogy mit tudunk tenni az adott fájljal. Így lehetőségünk van a fájlban belüli pozicionálásokon kívül annak tartalmát kinyomtatni, egy fájlba elmenteni, vagy egy levélben elküldeni akár magunknak, akár bárki másnak.

10.6. A hgopher program

Itt ismét egy Windows alatt futó ügyfélprogramot láthatunk, amely a környezet lehetőségeit kihasználva jeleníti meg a kiszolgáló által átadott információkat és menü struktúrát.



Az egyes menütelekekre mutató elemek szimbóluma egy jobbra mutató nyíl. A többi leíró típust is egy-egy szemléletes ikon jeleníti meg. Ennek megfelelően

például az információt tartalmazó fájlokat egy szemüveg, míg a kereséseket végrehajtókat nyitott könyv jelöli.

Az ügyfélprogram az információs fájlokat nemcsak megjeleníteni tudja, hanem a jobb alsó sarokban elhelyezett, szemet ábrázoló ikonra való kattintással mód van a fájlok áthozatalára saját gépünkre azok megjelenítése nélkül is. Ez különösen nem szöveges, például program fájlok esetén lényeges. Az egyes információs fájlok megjelenítésére a program a szabványos Windows eszközöket használja.

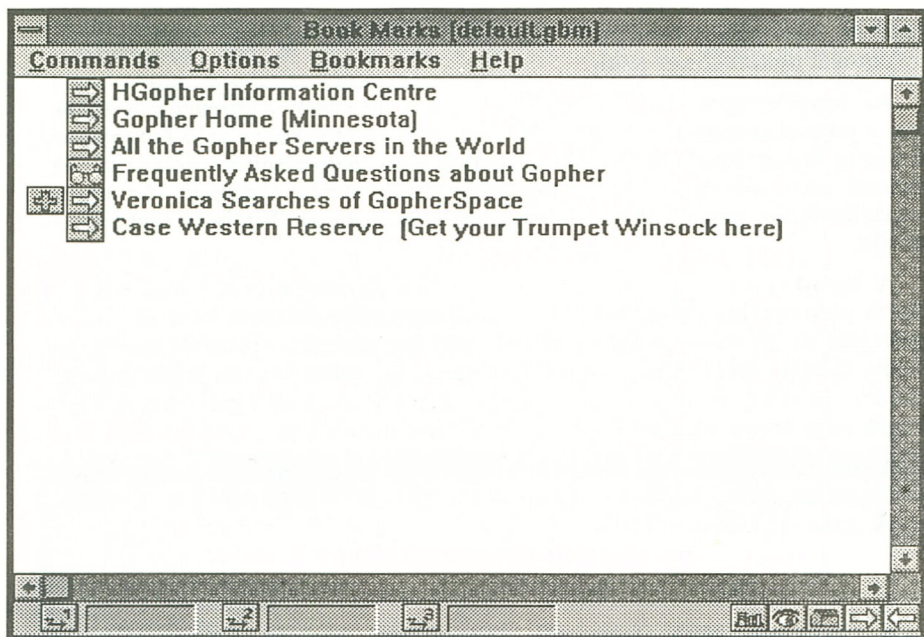
A **hgopher** ügyfélprogram megfelel az ún. **gopher+** specifikációnak is, amely az információs fájlra mutató menüben tartalmaz információt a fájlról. A program ennek megfelelően ismeri az átviendő fájl méretét, típusát és kezeli, ha valamely fájlnek több megjelenési módja létezik. Így adott esetben lehetőség van választani például a különböző nyelvű, különböző kódokkal ékezetesített szövegek vagy éppen a különböző kódolással tárolt képek közül.

A program egy, a lassú adatátviteli vonalakon jól használható szolgáltatása, hogy egyszerre több - legfeljebb három - hivatkozást is kijelölhetünk átvitelre, amelyek aztán egymás után hajtódnak végre.

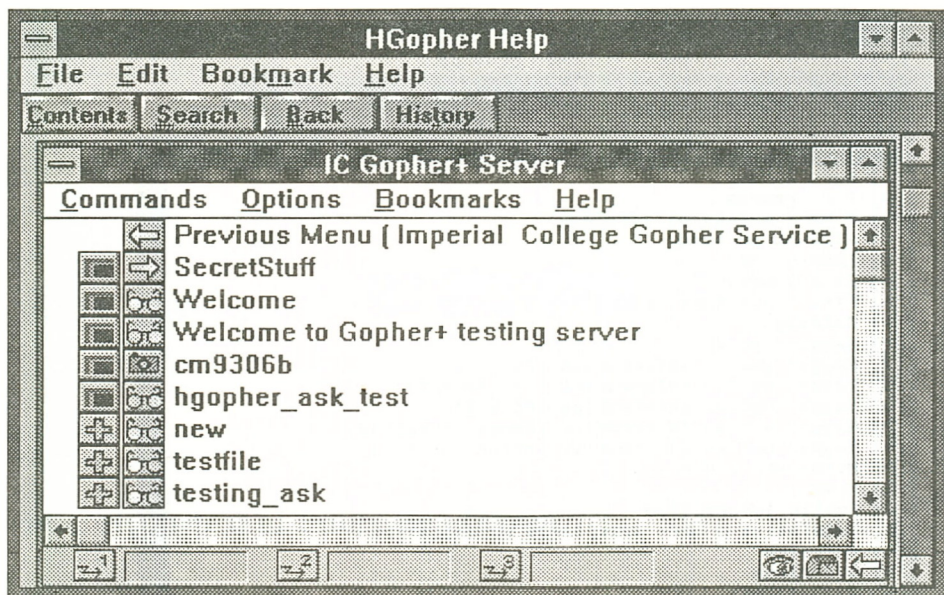
10.6.1. Speciális szolgáltatások

A **hgopher** több igen jól használható szolgáltatást biztosít a felhasználóknak.

A könyvjelző használata valamennyi **gopher** ügyfél esetén megtalálható. Itt ezek a könyvjelzők - a valós **gopher** lapokhoz hasonlóan - egy hierarchikus fa struktúrába szervezhetők és ezek között ugyanúgy mozoghatunk fel és alá, mintha az bármely kiszolgáló menüje lenne. A két, egymástól független fa között az egér - nem a pocok :-) - egyetlen kattintásával tudunk váltani.



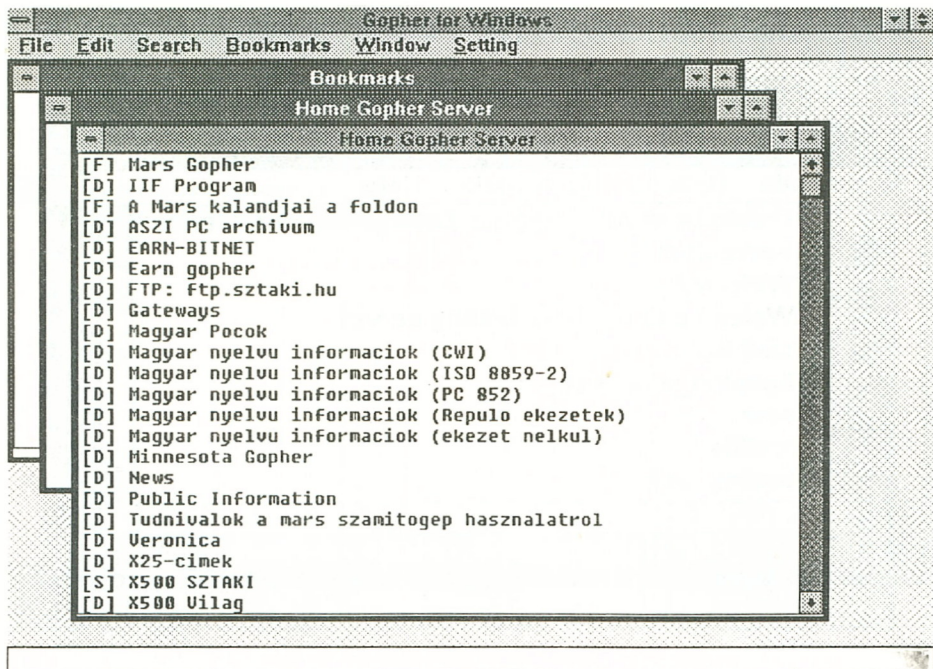
A képernyő alján egy külön ikon jelzi, melyik fában is vagyunk. Az alsó ikonsor baloldali ikonja a kiszolgálók elérését jelképező földgömb helyett egy könyvespolcot ábrázol. A két fán bejárt utunkat a program külön-külön történet (*history*) fájlban őrzi későbbi felidézés, és valamely pontjára való visszatérés céljára.



A program használatát segítő sùgó megoldása is rendhagyó. A sùgó megjelenésében azonos a program képernyőjével, és a megfelelő segítséget az ábra különböző részeire való kattintással érhetjük el.

10.7. A wgopher program

A **wgopher** program alapvetően a karakteres megjelenítésű világ ügyfélprogramjait idézi. Ugyanakkor mégis kihasználja a Windows ablak rendszerében rejlő előnyöket. Így lehetőség nyílik arra, hogy barangolásunk során újabb és újabb ablakokban nézzük meg az egyes **gopher** lapokat. Ezzel egy korábbi lapra való visszatérés egy ablakváltással megoldható. A könyvjelzőket tartalmazó ablak megjelenése és funkciói itt is azonosak az igazi **gopher** lapokéval.



Az egyes tételek típusát itt szögletes zárójelbe tett betűk jelzik a Unix környezetben szokásos **gopher** programtól eltérően. A **[D]** jelzi az újabb menükre (*directory*) mutató tételt, **[F]** az elolvasható információs fájlokat (*file*), míg **[S]** a kereséseket végző elemekre (*search*) hivatkozik.

10.8. Fontos helyek



<gopher://mars.iif.hu>
<gopher://darmol.elte.hu>
<news://comp.infosystems.gopher>
<ftp://src.doc.ic.ac.uk/package/pc/win3/winsoc/hgoph24.zip>
<mailto://gophermail@ncc.go.jp?help>
<mailto://gopher@ccns.nips.ac.jp?help>
<mailto://gophermail@calvin.edu?help>

11. Hypertext az Interneten (www)

11.1. Mire jó a WWW ?

A hypertext információk bázisok megjelenését az Interneten több, gyakorlatilag egyszerre megjelenő ok váltotta ki.

A hálózaton lévő információ mennyisége szinte robbanásszerűen kezdett növekedni. A tárolt adatok mennyiségi növekedése az eligazodást, amely már korábban sem volt egyszerű, egyre nehezebbé tette.

Rendre megjelentek új szolgáltatások is, amelyek a korábbi eszközökkel nem voltak lefedhetők, és ez a szolgáltatási felületek számának növekedését váltotta ki, amely a felhasználók életét sok esetben megnehezítette. Egy adott információ keresésére végig kellett próbálgatni a különböző típusú szolgáltatókat, és a felhasználónak rendelkeznie kellett mindegyikhez a megfelelő ügyfélprogrammal is. A felhasználók - különösen a nem szakember felhasználók - természetesen nem örültek az ezzel járó különféle felhasználói felületeknek sem. Határozott igény mutatkozott egy egységes és a különféle feladatokra egyaránt jól használható felhasználói felület és szolgáltatás megjelenésére.

Ugyanakkor a felhasználók egyre nagyobb része került ki a nem professzionális felhasználók közül. Amíg a korábbi jobbára szakember felhasználók tipikusan egy többfelhasználós, sok esetben Unixos környezetből érték el a hálózatot, az új felhasználói csoport által használt eszközök sokkal inkább a személyi számítógépek kategóriájából kerültek ki. Ennek megfelelően az

új felhasználói csoportban erős igényként merült fel, hogy az információ megjelenítése használja ki gépük grafikus megjelenítési képességét.

A személyi számítógépes környezetben megjelenő multimédia alkalmazások - a szöveges, képi és hang információk egyidejű megjelenítése - hatására a felhasználók ugyanolyan szintű kiszolgálást igényeltek a hálózati szolgáltatásoktól, mint a saját gépükön lévő alkalmazástól.

Ezen igények kielégítéséhez szükséges feltételek között első helyen szerepel, hogy az adott munkaállomás számára a hálózat kiszolgáló gépei megfelelő sebességű adatátviteli csatornán keresztül legyenek elérhetőek. A technológiai fejlődés ezen feltétel kielégítését is lehetővé tette a hálózat valamennyi szintjén. Ez vonatkozik egyrészt a felhasználókat a hálózat fő ütőereire kötő vonalakon elérhető sebességre, ahol a nagysebességű és adattömörítést végző modemek mindennapos eszközökké váltak. Másfelől a sokat emlegetett "információs szuper-sztráda", a hálózat fő adatátviteli vonalainak sebessége is jelentősen megnövekedett az optikai adatátviteli eszközök széleskörű alkalmazása révén.

Ebben a környezetben szinte az utolsó utáni pillanatban, a teljes káosz eluralkodása előtt jelent meg a különböző információk egységes kezelését lehetővé tévő nagy "pók", a **World Wide Web**, vagy röviden a címben is jelzett **WWW**.

11.2. Multimédia, hypertext, hypermédia

E három fogalom az utóbbi időben mind gyakrabban kerül elő, de használatuk gyakran helytelen, illetve keverednek egymással. Ezért érdemes egy rövid kitérőt tenni és tisztázni az egyes fogalmak tartalmát.

multimédia A **multimédia** dokumentum egy olyan összetett információhalmaz, amelyben a szöveges információkat egyéb (képi, grafikus, hang, stb.) információk egészítik ki és ezeket együtt kezeljük.

hypertext **Hypertext** dokumentumnak nevezik azokat a szöveges dokumentumokat, amelyek egyes részeihez más dokumentumok kapcsolódnak.

hypermédia A **hypermédia** dokumentum a **hypertext** dokumentum általánosítása, ahol a dokumentum vegyesen tartalmaz szöveges és nem szöveges részeket is.

A **WWW** tulajdonképpen egyetlen globális **hypermédia** dokumentum, amelynek egységei, a lapok a hálózat különböző helyein helyezkednek el.

A **WWW** információs egysége a **lap** (*page*), amely egyrészt önmagában különféle formátumú - szöveg, hang, kép, stb. - információt tartalmaz, másrészt

hivatkozásokat tartalmaz(hat) a hálózat más információs lapjaira. Ezek a **hivatkozások** (*link*) kötik össze ezeket az önmagukban független információs lapokat egy, az egész földet betérítő pókhálóvá.

Az információs lapok leírására és átvitelének módjára szabványok jöttek létre. Ezen információs lapok készítésének szabályait a **HTML** (*HyperText Markup Language*) írja le, míg ezek átvitele a hálózaton a **HTTP** (*HyperText Transfer Protocol*) segítségével történik. Ugyancsak a **http** rövidítést találjuk a **www** lapokra mutató **URL**-ek esetében a protokollra vonatkozó részben. (pl.: <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/MarkUp/MarkUp.html>). Ugyanígy a fájlnevek végződésében a hypertext fájlokat gyakorta a **.html** végződés jelöli.

Az egyes ügyfélprogramok a gyakorlatban a szabvány előírásainak egy részét valósítják meg. Általában csak a legalapvetőbb formátumok megjelenítésére képesek, míg a többiek megjelenítésére külső alkalmazások segítségét veszi igénybe. Ennek megfelelően az ügyfél gépen elérhető megjelenítés nemcsak magától az ügyfélprogramtól függ, hanem a gépen rendelkezésre álló megjelenítőktől, illetve a rendelkezésre álló hardvertől is. Egy hanginformáció "megjelenítéséhez", megszólaltatásához egyrészt szükség van az erre alkalmas hardver eszközre, másrészt egy "megjelenítő" programra, amely alkalmas az adott formátumú hanginformáció felismerésére és megszólaltatására. Természetesen ugyanez igaz a különböző formátumú képi információkra is.

Az ügyfélprogramok másfelől többlet szolgáltatásokat is nyújtanak az információs lapok megjelenítésén felül, képesek más protokoll szerinti információ szolgáltatókkal is kapcsolatba lépni. Így például **ftp**, **gopher** kiszolgálók információit vagy **news** hírcsoportokat is meg tudnak jeleníteni.

11.3. A *lynx* program

A **lynx** program a szolgáltatás legelterjedtebb alfanumerikus megjelenítésű ügyfélprogramja, amely a UNIX rendszerekben használatos. A program maga is elérhető a hálózaton.

A **lynx** alapvetően alfanumerikus környezetben működik, ezért ez megjelenítési lehetőségeit is behatárolja. Az itt látható képernyőn jól megfigyelhető, hogy az információs lap a program által meg nem jeleníthető részt is tartalmaz. Ennek helyét a **lynx** az [IMAGE] szöveg megjelenítésével jelzi. Más ügyfélprogram esetén itt feltehetően egy képet látnánk.

Az ábrán kövérrel szedett szövegek a valóságban fényesen jelennek meg. Ezek jelzik a lap azon részeit, amelyek kapcsolatot biztosítanak egy másik hypertext lap felé. A kapcsolatot jelképező mezők között a billentyűzet fel és le nyílival mozoghatunk. Az éppen aktuális mező inverzben jelenik meg. Az éppen kiválasztott mezőhöz tartozó információs lap a jobbra nyíl segítségével érhető el.

A balra nyíl segítségével térhetünk vissza az előző lapra, aminek tartalma az ügyfélgépen is megőrzésre kerül.

BASUN WWW-server (pl of 2)

[IMAGE]

BASUN WWW-SERVER

This is the WWW version of BASUN.

AVAILABLE INFORMATION:

- * **What is BASUN?**
- * Map showing the **network topology of SUNET**

SOME OTHER INFORMATION SOURCES

- * The **SUNET main WWW-server**

-- press space for next page --

Arrow keys: Up and Down to move. Right to follow a link; Left to go back.
H)elp O)ptions P)rint G)o M)ain screen Q)uit /=search [delete]=history list

A képernyő alján a már más programokból is megszokott rövid parancsismertetés látható, amelyből a legalapvetőbb billentyűparancsok ismerhetők meg. Amiben különbözik a többi programtól az az, hogy a h leütésére előkerülő sűgó éppen úgy a hálózat egyik kiszolgálójáról érkezik, mintha bármelyik kapcsolati mezőt választanánk ki.

Ennek megfelelően a megjelenő képernyő és a sűgó kezelése is teljesen megegyezik a szokásos hypertext dokumentumok megjelenítésével.

Help! - Press the Left arrow key to exit help

LYNX HELP FILES

Choose a subject

- * **Key-stroke commands**
- * **About Lynx**
- * **Lynx users guide version 2.3**
- * **Help on version 2.3**
- * **Help on HTML**
- * **HTML Quick Reference Guide**
- * **Help on URL's**

Commands: Use arrow keys to move, '?' for help, 'q' to quit, '<' to go back
Arrow keys: Up and Down to move. Right to follow a link; Left to go back.
H)elp O)ptions P)rint G)o M)ain screen Q)uit /=search [delete]=history list

A fenti megoldás első ránézésre kissé nehézkesnek és bonyolultnak tűnhet, ugyanakkor számtalan lehetőséget hordoz magában. Mindenképpen hátránya, hogy a megfelelő súgó a hálózaton keresztül érhető csak el, ami ezt némileg lassíthatja. Ez azonban csak az első esetben igaz, mivel a **lynx**, hasonlóan a többi **www** ügyfélhez, egy átmeneti tárolót (*cache*) tart fenn a már elért lapok számára, így a következő alkalommal a súgó már innen érhető el.

A módszer előnye viszont, hogy az információk központilag karbantarthatók, bővíthetők és a felhasználók automatikusan mindig az aktuális verziót érik el. Ezzel a módszerrel egyéb információk is eljuttathatók a felhasználókhoz az esetleges új verziókról, hibajavításokról, stb.

11.4. Web Windows alatt

11.4.1. Pókháló az asztalon

Az Internet hálózat kiterjedése nemcsak földrajzilag növekszik, de egyre nagyobb számban integrálja magába a személyi számítógépek világát. Ezt segíti a TCP/IP protokollok nagy arányú terjedése a piacot uraló Windows környezetben is.

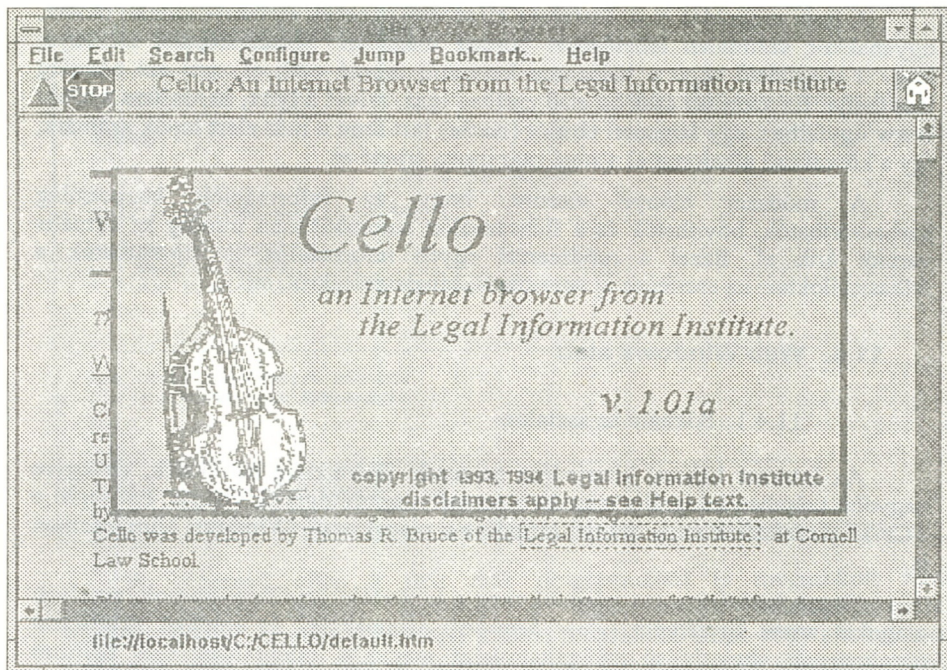
Ennek hatására sorra jelennek meg a különféle ügyfélprogramok, amelyek magukat **www** ügyfélként (*www browser*) azonosítják, de emellett magukban tartalmazznak vagy külső szolgáltatásként magukba integrálnak más hálózati szolgáltatásokhoz tartozó ügyfélprogramot is.

Ezek egy egységes felületen láttatják az Infóter heterogén világát, egyetlen programon keresztül engednek ezekhez hozzáférést. Ezek közül a programok közül önkényesen válogattunk ki néhányat, és ezek jellegzetes felhasználói felületét mutatjuk be.

11.4.2. A *cello* program

Az alábbi ábrán a **cello** program nyitó képernyőjét láthatjuk. Megjelenésében tipikus Windows alkalmazás, ahol az egyes funkciók a legördülő menüből, illetve az eszközsáv gombjaival érhetők el.

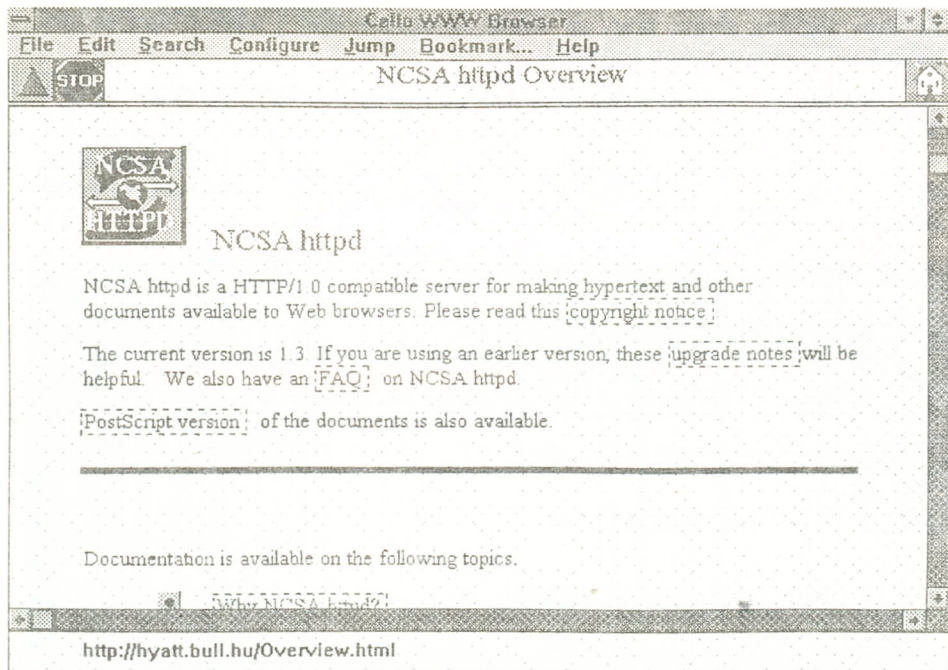
Az eszközsáv maga itt igen egyszerűre sikerült, és mindössze három kis ikont tartalmaz. Így nyílt lehetőség egy helytakarékos megoldással, hogy a megjelenített lap fejléce is ugyanebben a sorban jelenjen meg. A sor jobb oldalán látható házikóra való kattintással a felhasználó által definiálható kiinduló lapra (*home page*) juthatunk vissza. A bal oldalon látható két szimbólum - a felfelé mutató háromszög és stop tábla - segítségével az előző lapra tudunk visszatérni, illetve az éppen folyó adatátvitelt tudjuk leállítani.



Egy jellegzetes **www** lap felépítése látható a következő ábrán. A lapok az eszközsávban megjelenő fejléccen kívül még egy külön címmel is rendelkeznek. Egy magára valamit is adó **web** lap nem nélkülözhet egy grafikát, képet vagy legalább egy logót.

Az ezt követő szöveges információ bekezdésekre tagolódik, és a logikailag össze nem tartozó részek szeparátor vonalakkal választhatók szét. A más lapokra hivatkozó szövegrészek a szövegben bekeretezve jelennek meg. Az egérrel erre a mezőre kattintva máris elértük az új lapot.

A megjelenítő program ezeket a **html** nyelven leírt egységeket lényegében tetszőlegesen jelenítheti meg. Ez részben függ magától a programtól, de egyes jellemzőket a felhasználó maga is módosíthat. Így ugyanaz a lap különböző külsőt kaphat az egyes felhasználóknál.



A képernyő alján az éppen megjelenített lap **URL**-e látható.

Kedvenc lapjainkra, a **gopher** programhoz hasonlóan, könyvjelzőt helyezhetünk el, és így ezeket bármikor könnyedén elérhetjük.

11.4.3. A *netscape* program

A Windows környezetben elterjedt másik ügyfélprogram a **netscape**. Érdeemes megfigyelni, hogy az előző alfejezetben bemutatott programmal összehasonlítva hogyan jeleníti meg ugyanazt a lapot.

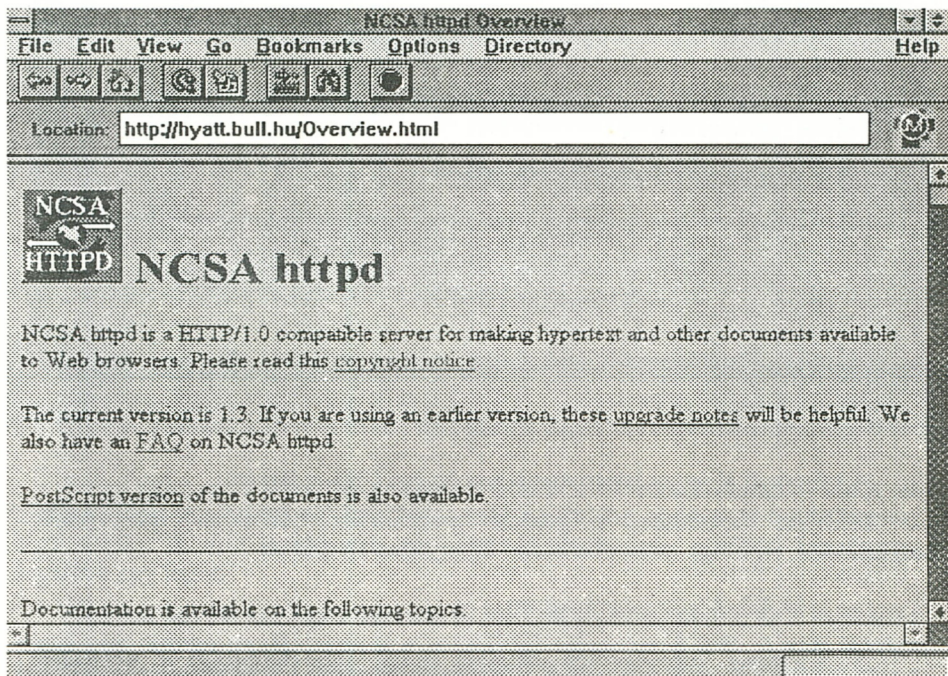
A lap fejléce itt az eszközsáv helyett a Windows ablak neve helyére került. Az eszközsáv itt néhány további funkciót is tartalmaz, mint például az adott lap frissítését, vagy a lapon belül egy szövegminta keresését. Az aktuális lap **URL**-e itt a szöveg felett egy mezőben található, amely közvetlenül is átirható, ha valamilyen ismert lapra akarunk áttérni. Ugyanebben a sorban egy mozaik kockákból álló logo látható, melynek kockái az adatátvitel ideje alatt forognak.

A más lapokra hivatkozó mutatók itt aláhúzva és színesen jelennek meg. A hivatkozások színe különböző attól függően is, hogy jártunk-e már az adott lapon.

Ez nagy segítség ahhoz, hogy ne töltsük le ugyanazokat a lapokat újra és újra különböző hivatkozásokon keresztül.

Ugyancsak érdemes megfigyelni, hogy az egyes bekezdések tagolása és a szeparátor megjelenése is megváltozott.

Amennyiben a kurzorral valamelyik mutatóra ráállunk, a képernyő alján lévő - jelenleg üres - sorban megjelenik annak a lapnak vagy funkciónak a leírása, amelyre az adott mutató hivatkozik.



11.5. Hypertext információk levélben

A [www](#) szolgáltatás ugyancsak elérhető levélen keresztül a megfelelő átjáró programok segítségével, ez azonban "fából vaskarika". A dolog hypermédia jellegéből következően a levélben nyújtható szolgáltatás olyan mértékben elmarad az igazi szolgáltatástól, hogy használatát jó szívvel csak végszükség esetén javasolom.

11.6. Fontos helyek



<http://www.fsz.bme.hu/hungary/homepage.html>
<mailto://listproc@www0.cern.ch?send <URL>>
<mailto://agora@www10.w3.org?send <URL>>

12. Keresés adatbázisokban (wais)

12.1. Indexelt adatbázisok

A **WAIS** (*Wide Area Information Server*) egy elosztott információ visszakereső rendszer. Ez egy egységes és könnyen kezelhető felhasználói felületet biztosít a hálózat különböző adatbázisaihoz. Az adatbázisok, információ források többnyire szöveges dokumentumokat tartalmaznak, de előfordulhatnak multimédia fájlok is.

A dokumentumok különböző lekérdező nyelvet használó, különböző adatbázisokban lehetnek, de a **WAIS** megkíméli a felhasználót ezek megtanulásától. Egy keresés eredménye azon dokumentumok halmaza, amelyben a keresés során megadott szó előfordul.

Az adatbázisok egymástól függetlenek, és a hálózat különböző helyein helyezkednek el. Az adatbázisokat felsoroló tartalomjegyzék a hálózat több pontján is elérhető. Ezen gépek közül a legjelentősebb a **quake.think.com**, ahol a szolgáltatás **telnet**en keresztül is elérhető. A **WAIS** kiszolgálókhöz alkalmas ügyfélprogramok ugyancsak elérhetők a hálózaton valamennyi jelentősebb operációs rendszerre.

Egy információ előkeresésének több fázisa van. Elsősorban ki kell választanunk azokat az adatbázisokat, amelyekben keresni kívánunk, majd megadjuk azokat a szavakat, kifejezéseket, amelyek a keresett dokumentumban előfordulnak. A **WAIS** kiszolgáló ezek alapján elindítja a keresést a kijelölt

adatbázisokban, majd az eredményt eljuttatja az ügyfélprogramnak. A keresés eredménye azon dokumentumoknak a címe, amelyekben a keresett szöveggörnyezet előfordult. A dokumentumok a keresési kulcs előfordulásának száma szerint vannak rendezve. Ezek után a felhasználó egyszerűen kiválaszthatja az őt érdeklő dokumentumot, ha a keresés megfelelő volt. Ha a keresés eredménye nem kielégítő, a felhasználó más kulcsokkal kereshet. Lehetőség van arra, hogy a keresés eredményéből egy vagy több dokumentumot kiválasszunk, és a kiszolgálótól újabb, ezekhez hasonló dokumentumot kérjünk. Két dokumentum akkor hasonló, ha a bennük előforduló közös szavak száma nagy.

12.2. Az swais ügyfélprogram

Az swais program indítása után felsorolja az általa ismert adatbázisokat. Ez, mint a képernyő képen is látható, jelenleg éppen 475 információforrás. Az egyes adatbázisok esetén látható az adatbázisokat tartalmazó gép neve és az adatbázishasználat esetleges díja is.

SWAIS #	Server	Source Selection	Source	Sources: 475	Cost
001:	[archie.au]	aarnet-resource-guide			Free
002:	[munin.ub2.lu.se]	academic_email_conf			Free
003:	[wraith.cs.uow.edu.au]	acronyms			Free
004:	[archive.orst.edu]	aeronautics			Free
005:	[ftp.cs.colorado.edu]	aftp-cs-colorado-edu			Free
006:	[nstromo.oes.orst.edu]	agricultural-market-news			Free
007:	[archive.orst.edu]	alt.drugs			Free
008:	[wais.oit.unc.edu]	alt.gopher			Free
009:	[sun-wais.oit.unc.edu]	alt.sys.sun			Free
010:	[wais.oit.unc.edu]	alt.wais			Free
011:	[alfred.ccs.carleton.]	amiga-slip			Free
012:	[munin.ub2.lu.se]	amiga_fish_contents			Free
013:	[150.203.76.2]	ANU-Aboriginal-EconPolicies			\$0.00/minute
014:	[coombs.anu.edu.au]	ANU-Aboriginal-Studies			\$0.00/minute
015:	[coombs.anu.edu.au]	ANU-Asian-Computing			\$0.00/minute
016:	[coombs.anu.edu.au]	ANU-Asian-Religions			\$0.00/minute
017:	[150.203.76.2]	ANU-Australian-Economics			\$0.00/minute
018:	[150.203.76.2]	ANU-CAUT-Academics			\$0.00/minute

Keywords: TCP

<space> selects, w for keywords, arrows move, <return> searches, q quits, or ?

A listából egy vagy több információforrást kiválasztva, kulcsszavak megadásával válogathatunk. Nézzük meg, milyen cikkek szerepelnek a **academic_email_conf** adatbázisban a TCP protokollról?

A keresés eredményeként a keresési feltételnek leginkább megfelelő dokumentumok listája, jelenleg 40 tétel, jelenik meg a képernyőn. A dokumentumok a képernyőn is eszerint rendeződnek sorba.

SWAIS #	Score	Source	Search Results	Title	Items: 40 Lines
001:	[520]	(academic_email_)	sfnet.lists.tcp-isdn	ISDN and TCP/IP	
002:	[479]	(academic_email_)	clarissa	Discussions: TCP/IP	7
003:	[456]	(academic_email_)	vmsnet.networks.tcp-ip.wintcp	The Wollon	3
004:	[447]	(academic_email_)	lth.lists.cmu-tek-tcp		2
005:	[432]	(academic_email_)	vmsnet.networks.tcp-ip.misc	?	
006:	[431]	(academic_email_)	comp.protocols.tcp-ip.ibmcp	TCP/IP for I	
007:	[412]	(academic_email_)	vmsnet.networks.tcp-ip.multinet		
008:	[403]	(academic_email_)	tcp-group	Contact: tcp-group-reques	6
009:	[400]	(academic_email_)	vmsnet.networks.tcp-ip.tcpware	Discussio	2
010:	[379]	(academic_email_)	vmsnet.networks.tcp-ip.cmu-tek	?	
011:	[377]	(academic_email_)	bit.listserv.ibmtcp-l	IBM TCP/IP List.	4
012:	[377]	(academic_email_)	sfnet.lists.wiscnet	Wisconsin VM TCP/IP	
013:	[363]	(academic_email_)	nordunet.redist.apple-ip	TCP/IP and Appl	
014:	[359]	(academic_email_)	vmsnet.networks.tcp-ip.ucx	DEC's VMS/Ult	
015:	[341]	(academic_email_)	sfnet.lists.earn-ip	EARN TCP/IP Interest	
016:	[316]	(academic_email_)	comp.protocols.tcp-ip.domains	Topics rel	2
017:	[301]	(academic_email_)	LN: CMU-TEK-TCP	TI: Discussion of the C	9
018:	[279]	(academic_email_)	clarissa	Contact: clarissa-request@	7

<space> selects, arrows move, w for keywords, s for sources, ? for help

A megtalált dokumentum címek alapján válasszuk ki a 017-es sorszámú dokumentumot, és nézzük meg az eredményt. Jelen esetben itt nem egy dokumentumot találunk, hanem egy hivatkozást egy levelezési listára, valamint annak elérési lehetőségét.

SWAIS	Document Display	Page: 1
LN: CMU-TEK-TCP		
TI: Discussion of the CMU-TEK TCP/IP package for VAX/VMS.		
SU: (I) CMU-TEK-TCP-REQUEST@CS.CMU.EDU		
ED: No		
AR: No		
MO: Dale Moore Dale.Moore@PS1.CS.CMU.EDU		
SA: (I) CMU-TEK-TCP@CS.CMU.EDU		
KE: Computer Network - TCP/IP CMU-TEK VAX/VMS		

Press a key to continue

A levelezési lista elérési paraméterein kívül itt láthatjuk a lista moderátorának nevét és címét, valamint a listára vontakozó további kulcsszavakat.

12.3. Adatbázis keresés levélben

A **wais** szolgáltatásai ugyancsak elérhetők levélen keresztül is. A keresés lényegében azonos lépésekből áll, de minden egyes lépésnek egy levél fog megfelelni. A keresés feltételeit a levél törzsében a **search** kulcsszót követően kell megadni. A kritériumnak minden egyes esetben tartalmaznia kell a keresésben résztvevő adatbázisokat valamint a keresendő kulcsszavakat. Az eredményként kapott listák minden eleme a sorszámon kívül egy referencia azonosítót is tartalmaz, amelyre a dokumentum elérése során hivatkozhatunk.

A szolgáltatással való ismerkedésként küldjünk egy levelet a **waismail@think.com** címre a **help** szóval a **Subject:** mezőben.

12.4. Fontos helyek



mailto://waismail@think.com/help telnet://wais@quake.think.com ftp://think.com/pub/wais/wais-sources.tar.Z news://comp.infosystems.wais
--

13. Keresek egy embert

13.1. Hogy találhatok meg valakit?

Az Internet a maga sok millió felhasználójával a kommunikáció új lehetőségeit nyitotta meg. Éppen a hálózat dinamikus fejlődése miatt azonban az emberek - még - nem ismerik egymás E-mail címét, elérhetőségét a hálózaton. A hálózat a maga globális kiterjedésével ugyanakkor eszköz is lehet arra, hogy olyan valakit találjunk meg a világban, akivel aztán valamilyen hagyományos módszerrel - levélben, telefonon - kívánunk kommunikálni.

Sok esetben partnerünkről valamilyen információval rendelkezünk, és ennek alapján próbáljuk őt elérni.

- Ha például tudjuk, hogy a hálózat, melyik gépen - melyik cégnél - dolgozik, de pontos E-mail címét nem ismerjük, akkor a **finger** program használata kecsegtet sikerrel.

Amennyiben ezt nem ismerjük, de feltételezzük, hogy partnerünk az Internet valamelyik hírcsoportjában aktív, keresgélhetünk a **wais** programmal a **usenet-addresses.src** adatbázisban, amelyik a **pit-manager.mit.edu** gépen található.

- Ha partnerünket földrajzilag, vagy szervezetenként viszonylag jól behatárolható helyen kell keresni, akkor az adott szervezet **X500** szolgáltatását, vagy a **gopher** programból elérhető **CSO** címteret érdemes használni.
- További lehetőség a hálózat **netfind** vagy **whois** kiszolgálóinak valamelyikét igénybe venni. Itt akkor járhatunk sikerrel, ha a keresett személy információi megtalálhatók valamely adatbázisban, és a kereséshez megfelelő kulcsszavakat tudunk adni.

A fenti felsorolásból látható, hogy nincs általánosan használható egyedül üdvöztető módszer. A jövőben az X500 szolgáltatások elterjedése hozhat ebben változást. Addig a fenti módszerekkel próbálkozhatunk, vagy próbálkozhatunk a postamestereknek írt levelekkel a **postmaster@...** címekre.

13.2. A *finger* program

A **finger** program lehetőségei meghaladják a csupán a címkeresés támogatását. Segítségével információkat nyerhetünk a hálózat valamely gépének használatáról is. Ez segítséget nyújthat valamely hálózati szolgáltatás használatánál az azonos szolgáltatást nyújtó gépek közül a kevésbé terhelt gép kiválasztására.

A **finger** program további szolgáltatása, hogy az egyes gépek felhasználói különböző információkat nyilvánossá teygenek magukról. Amennyiben a **finger** programot egy felhasználói azonosítóval indítjuk el, eredményül a felhasználói számlaszám néhány sajátosságán kívül ezeket a nyilvánosnak szánt információkat is megkapjuk. Ezeket az információkat a felhasználó kezdeti könyvtárának (*home directory*) két fájljában, a **.project** és **.plan** fájlokban helyezheti el. A **finger** program használója ugyancsak láthatja, hogy a lekérdezett felhasználó az adott gépen éppen dolgozik-e, illetve leveleit mikor olvasta utoljára, és van-e el nem olvasott levele. Ez lehetőséget biztosíthat számunkra, hogy elküldött leveleink célbajutását nyomon követhessük.

A **finger** program ezen szolgáltatását újabban a saját **www** lapok készítése helyettesíti.

13.3. A *whois* program

A hálózat számos gépén található **whois** kiszolgáló, ahol a helyileg nyilvántartott felhasználók adatai érhetők el. Magyarországi viszonylatban feltétlenül meg kell említeni a **hugbox.sztaki.hu** gépen működőt, amely alkalmas az **ella** levelezőrendszer felhasználói E-mail címének kiderítésére is.

A **whois** programot ebben az esetben a következőképp használjuk:

```
whois -h whois.sztaki.hu -s ella <név>
```

Amennyiben a **whois** program nem áll rendelkezésünkre, a szolgáltatás elérhető a **telnet** programmal is a **hugbox.sztaki.hu** gép 203-as portján, illetve a gép **gopher** szolgáltatásán keresztül is.

13.4. X500

Az **X500** szabvány egy egységes címtár struktúrát határoz meg. Ebben a struktúrában az egyes bejegyzések egy többszintű fában helyezkednek el. Ennek legfelső szintje egy országok szerinti csoportosítást tartalmaz, majd alatta az egyes bejegyzések szervezeti egységeként, cégenként (*organisation*), vagy a földrajzi megosztás szerint (*locality*) tagolódnak még több szinten keresztül. A hierarchia legalján juthatunk el az egyes személyekhez, amelyekről az egyes bejegyzések szólnak. A személyeket leíró bejegyzések az E-mail címen kívül sok egyéb adatot is tartalmazhatnak. Ez lehet postai cím, telefonszám, beosztás, lakcím, tudományos fokozat vagy éppen az illető kedvenc itala.

Ebben a fában megtalálhatunk valakit a hierarchia szintjein bolyongva, vagy megfelelő kulcsszavakra való kereséssel egy részfában. Egy ilyen leíró nemcsak személyekhez tartozhat, de maga a szervezet, szervezeti egység is rendelkezhet ilyenekkel, tartalmazva a reá jellemző információkat.

Egy ilyen **X500** szolgáltatás elérhető például a **gopher** programmal a **goliat.eik.bme.hu** gép 7777 számú portján.

13.5. Fontos helyek



```
mailto://mail-server@pit-manager.mit.edu  
a levélben: send usenet-addresses/<név>  
telnet://hugbox.sztaki.hu:203  
gopher://hugbox.sztaki.hu  
gopher://goliat.eik.bme.hu:7777/Mc=HU
```

14. Világméretű tere-fere klub

14.1. A közvetlen kapcsolat

Az eddig megismert programok a hálózat egyes erőforrásainak elérésére, fájlok másolására, valamint levelek küldésére nyújtottak lehetőséget. A hálózat lehetőségei lehetővé teszik az egyes felhasználók valós idejű kapcsolatba lépését is. Ennek segítségével két- vagy többszereplős beszélgetést folytathatunk a hálózat különböző pontjairól.

14.2. A párbeszéd (*talk*)

Egy párbeszédet akárki kezdeményezhet a hálózat bármely más tagjával, aki éppen be van jelentkezve saját gépén. A beszélgetés kezdeményezése a **talk** parancs segítségével történhet. Partnerünket, akit meg kívánunk szólítani, a levelezésnél megszokott módon a felhasználói nevével és gépének domain címével címezhetjük meg például a

```
$ talk bárki@akár.hol.is.van
```

paranccsal. A megszólított képernyőjén egy üzenet jelenik meg, ami tartalmazza a megszólítás tényét, valamint a kezdeményező címét is. A megszólított a kezdeményezőhöz hasonló módon a **talk** parancs segítségével fogadhatja el a hívást, ahol természetesen a kezdeményező azonosítóját adja meg.

Ennek hatására a kapcsolat létrejön, és mindkét fél képernyője két részre osztódik. Az egyik felére mi írhatunk üzenetet, míg a képernyő másik felén a partnerünk üzenete jelenik meg. A beszélgetés megszakad, amennyiben a **talk** programot bármelyik fél terminálja.

Megszólíthatóságunk a **mesg** programmal befolyásolható. A

§ **mesg y**

parancs engedélyezi megszólításunkat, míg a

§ **mesg n**

letiltja nem kívánt zavarásunkat.

Vegyünk észre egy fontos különbséget a levelek címzése és a **talk** programban használt felhasználói címzés között! Amíg a levelek kézbesítése során a levél kézbesítő program a felhasználó különböző álnevekkel (*alias*) való címzését feloldja, addig a **talk** program számára a valódi felhasználói nevet kell megadni.

14.3. Konferencia beszélgetés (*irc*)

Az **irc** egy többszereplős Internet szolgáltatás, egyszerre több ember, több különböző csoportban tud társalogni. Itt is szükség van egy, a saját gépünkön futó programra, amely képes együttműködni egy szerverrel, amely ezt a szolgáltatást nyújtja. Ez a szolgáltatás képes a Föld különböző részein lévő embereket interaktívan összekötni, és biztosítani a beszélgetést közöttük. Természetesen a beszélgetés itt is írásbeli eszmecsere-t jelent.

A beszélgetések csatornákon folynak, mindegyiknek külön neve van, és ezek nevét a **#** karakterrel kezdve jelöljük, pl. **#Magyar**. Ahhoz, hogy valaki társalogni tudjon másokkal, csatlakoznia kell valamely csatornához. Ha nem talál magának érdekes csoportot, készíthet magának egyet. Ez roppant egyszerű, ha olyan csatornához kapcsolja magát, ami eddig még nem létezett, akkor létrehozott egy újat. Minden csatornának van egy sajátos témaköre (*topic*), ezzel lehet utalni a rajta folyó beszélgetés témájára.

Az **irc** elindulása után felveszi a kapcsolatot a szerverrel, majd fogadja az utasításokat. Az utasításokat mindig a képernyő utolsó sorában adhatjuk meg, a többi részen a szerver üzenetei, és maga a beszélgetés látszik. Minden parancs **/** jellel kezdődik, ha ezt elfelejtjük beírni, akkor azt üzenetnek tekinti és a csatornánkon lévő összes szereplő olvasni fogja a félresikerült parancsunkat.

Az **irc**-ben mindenkinek egyedi beceneve van, amelyet maga választhat meg. Ez a becenév jelenik meg az illető egy-egy hozzászólása előtt. Az üzenetek a csatornán belül nyilvánosak, mindenki olvassa, aki az adott csatornához

csatlakozott. Küldhetünk azonban személyes üzeneteket is, ez kizárólag egy személynek szól.

Lássunk néhányat a fontosabb parancsok közül:

- /HELP** segítség, mint máskor is, a legfontosabb parancs
- /JOIN #<CS>** Csatlakozás a CS csatornához, ezentúl ennek a csatornának az üzeneteit látom, és ide jutnak el az én üzeneteim is.
- /LEAVE** kilépés az aktuális csatornából
- /LIST** felsorolja az összes csatornát a témakörükkel és a résztvevők számával együtt; a parancsnak további paraméterei lehetnek:
- TOPIC** csak a témakörrel rendelkező csatornákat írja ki
 - MIN <N>** csak a legalább N résztvevős csatornákat írja ki
- /MSG <név>** üzenet kizárólag az adott becenév tulajdonosának
- /NICK <név>** új becenév választása
- /QUIT** vagy **/BYE** kilépés az irc-ből
- /WHO <CS>** megadja, hogy kik vesznek részt a CS csatornán a beszélgetésben
- /WHOIS <név>** megadja a becenév tulajdonosának adatait

További számos lehetőséggel élhetünk még, ilyen a partnerek meghívása egy csatornára.

- /INVITE <név>** az adott becenevű, az irc-n aktív felhasználó hívása
- /SUMMON user@gép.net.domain** az adott Internet című felhasználó hívása

A szolgáltatásról további részletek tudhatók meg az **alt.irc** hírcsoportból, és az ott megjelenő FAQból, ami **ftp**-vel is elérhető **irc-faq** néven.

Ha saját gépünkön nem rendelkezünk **irc** programmal, a szolgáltatás elérhető egyes gépeken **telnet**en keresztül, ha **irc** néven jelentkezünk be.

14.4. Fontos helyek



<irc://world.std.com>

<news://alt.irc>

<ftp://pit-manager.mit.edu/pub/usenet/news.answers/irc.faq>

<telnet://hastur.cc.edu?irc>

15. Zárzó

Kérem, kapcsolják be biztonsági öveiket,
utazásunk hamarosan véget ér.

Az Internet hálózat nem ismerhető meg egy rövid könyvecske lapjairól, az Internet világát meg kell tapasztalni.

Könyvünk nem törekedett egy lexikon teljességére, sokkal inkább tekinthető útikönyvnek.

Útikönyvünk nem más, mint egy utazó élményeinek, tapasztalatainak elbeszélése. Elmondtam, merre jártam, mit láttam. Utam során fényképeket készítettem és a világjárók lelkesedésével tartam Önök elé azokat.

Lehet, hogy ez a könyv is - mint az útikönyvek általában -, azoknak jelent igazi élményt, akik már jártak azon a tájon. Ugyanakkor remélem, hogy a könyv hasznos útitárs lesz azok számára is, akik most csomagolják felszerelésüket, hogy maguk induljanak felefedező útra az Infótér titokzatos világába.

Amennyiben kalandozásukhoz idegenvezetőre van szükségük, bolyongásuk során találtak egy érdekes helyet vagy olcsó kiskocsmát helyi ízekkel, avagy csak élményeiket akarják megosztani másokkal, írjanak egy E-képeslapot az **Infoter@CoDe.hu** címre.

Ugyancsak várom leveleiket a **Gacs@CoDe.hu** címen, ha a könyvben hibákat, pontatlanságokat vélnek felfedezni. Legyenek társszerzőim a könyv egy esetleges következő kiadásában és írják meg ötleteiket!

16. Melléklet

16.1. A fontos helyek

[archie://archie.uni-lienz.at](ftp://archie.uni-lienz.at)

<archie://archie.univie.at>

<ftp://ftp.elte.hu/>

<ftp://ftp.kiae.su/>

<ftp://ftp.nic.surfnet.nl/surfnet.net-management/earn/services/listserv.lists>

<ftp://ftp.sztaki.hu/>

<ftp://ftp.usask.ca/pub/hytelnet/pc/latest/hyteln68.zip>

<ftp://pit-manager.mit.edu/pub/usenet/>

<ftp://pit-manager.mit.edu/pub/usenet/news.answers/irc.faq>

<ftp://src.doc.ic.ac.uk/package/pc/win3/winsock/hgoph24.zip>

<ftp://think.com/pub/wais/wais-sources.tar.Z>

<gopher://darmol.elte.hu>

<gopher://goliat.eik.bme.hu:7777/Mc=HU>

<gopher://hugbox.sztaki.hu>

<gopher://hugbox.sztaki.hu/rfc/rfc822>
<gopher://info.ripe.net/0/iso/codes>
<gopher://mars.iif.hu>
<http://www.fsz.bme.hu/hungary/homepage.html>
<irc://world.std.com>
<mailto://archie@archie.funet.fi>
<mailto://gopher@ccns.nips.ac.jp?help>
<mailto://gophermail@calvin.edu?help>
<mailto://gophermail@ncc.go.jp?help>
<mailto://mail-server@pit-manager.mit.edu?send usenet-addresses/<név>>
<mailto://news-group@ucbvax.berkeley.edu>
<mailto://waismail@think.com/help>
<mailto://ftpmail@ftp.uni-stuttgart.de?help>
<mailto://ftpmail@sztaki.hu?help>
<mailto://help@hix.com>
<mailto://listproc@www0.cern.ch?send <URL>>
<mailto://listserv@gwuvm.bitnet> Hungary@gwuvm.bitnet
<mailto://listserv@huearn.bitnet>
<mailto://mail-server@rtfm.mit.edu?help>
<mailto://mail-server@sztaki.hu?help>
<news://alt.irc>
<news://comp.infosystems.gopher>
<news://comp.infosystems.wais>
<news://news.announce.newusers>
<news://news.answers>
<news://news.answers/hungarian-faq>
<news://news.answers/Internetworking FAQ>
<news://soc.culture.magyar>
<telnet://archie.doc.ic.ac.uk/archie>
<telnet://archie.funet.fi/archie>

telnet://hugbox.sztaki.hu:203

ella tudakozó

telnet://irc@hastur.cc.edu

telnet://tulib.kkt.bme.hu?ALEPH

telnet://wais@quake.think.com

telnet://whois.sztaki.hu:43

whois szerver

The Net User Guidelines and Netiquette

Teletext: NBC Super Chanel 180. oldal

Teletext: Music Television 260. oldal

17. Irodalomjegyzék

- [1] Krol, Ed: *"The Whole Internet User's Guide & Catalog"* O'Reilly & Associates, Inc., 1992
- [2] Glistler, Paul: *"The Internet Navigator"* John Wiley & Sons, Inc., 1993
- [3] Bakonyi ,Drótos, Kokas: *"Navigáció a hálózaton"* IIF, 1994
- [4] Bagoly Zs., Papp G.,: *"UNIX alapismeretek"* CoDe, 1995

18. Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	1
1.1. Kinek szól a könyv?	1
1.2. Hogy használjuk a könyvet?	2
1.3. Szerzői jogok.....	3
2. Mi az Internet?	5
2.1. Egy kis történelem.....	5
2.2. A hálózat méretei	6
2.3. Címzés az Interneten	6
2.3.1. Az IP cím	6
2.3.2. A domain cím.....	7
2.3.3. A címek és a topológia	9
2.3.4. Internet és UNIX.....	9
2.4. Helymeghatározás az Infotérben.....	10
2.5. Programok a hálózatról.....	11
2.5.1. Milyen programok vannak?.....	11
2.5.2. Programok ingyen?	12
2.5.3. Mí a shareware?	12

2.6. Fontos helyek.....	13
3. Hogyan használjuk (Mit szabad, mit nem)?	15
3.1. A nyelv	15
3.1.1. Milyen a nyelv, ha angol?	15
3.1.2. Milyen a nyelv, ha magyar?	16
3.2. A mimika	18
3.3. Egy kis illetan	18
3.4. Biztonság a hálózaton.....	19
3.5. Fontos helyek.....	20
4. Elektronikus levél (mail).....	21
4.1. Mi az elektronikus levél	21
4.2. Levelek címzése	22
4.2.1. Internet formátumú címek.....	22
4.2.2. Más hálózaton lévő címzettek	23
4.2.2.1. <i>bitnet</i>	23
4.2.2.2. <i>CompuServe</i>	23
4.2.2.3. <i>ella</i>	23
4.2.2.4. <i>FidoNet</i>	24
4.2.2.5. <i>uucp</i>	24
4.3. Az elektronikus levél részei.....	24
4.4. Hogyan írjunk egy levelet	26
4.5. Levelező programok.....	27
4.5.1. A mail program.....	27
4.5.2. A mailx program.....	28
4.5.3. Az elm program	29
4.5.4. Az Eudora program Windows alatt	32
4.5.5. Egyéb levelező programok.....	33
4.6. Speciális lehetőségek haladóknak	33
4.7. Fontos helyek.....	34
5. Vitafórumok (levelezési listák)	35
5.1. A listák kialakulása	35
5.2. A levelezési listák előnyei	36
5.3. A fontosabb levelezési lista fajták	36
5.3.1. A listserv listák	36

5.3.2. A HIX az más	36
5.4. Fontos helyek	38
6. Hírcsoportok.....	39
6.1. A működés elvei.....	39
6.2. A módszerben rejlő előnyök	40
6.3. A hírcsoportok rendje.....	40
6.4. Hír olvasó programok.....	41
6.4.1. A tin program.....	41
6.5. Egyéb lehetőségek.....	45
6.6. Fontos helyek	46
7. Távoli fájlok elérése.....	47
7.1. Az elvek	47
7.2. A tárolt fájlok formátuma	48
7.3. Az <i>ftp</i> program	49
7.4. Egy <i>ftp</i> program Windows alatt.....	50
7.5. Egy igazi Windows-os <i>ftp</i> program	51
7.6. Fájlok levélben	52
7.7. A <i>mail-server</i> program	54
7.8. Fontos helyek	55
8. Távoli gépek használata	57
8.1. A működés elvei.....	57
8.2. A <i>telnet</i> program	58
8.3. Egy <i>telnet</i> program Windows alatt.....	59
8.4. A <i>telnet</i> program speciális használata	60
8.5. Az <i>rlogin</i> program.....	61
8.6. Fontos helyek	61
9. Keresés a hálózaton	63
9.1. Fájl keresése az <i>ftp</i> kiszolgálókon (<i>archie</i>).....	63
9.1.1. Az <i>archie</i> funkciója	63
9.1.2. Az on-line <i>archie</i>	64

9.1.3. Archie használata ügyfél - kiszolgáló módban.....	65
9.1.4. Archie levélben.....	65
9.2. Egy szolgáltatás keresése (<i>hytelnet</i>).....	66
9.3. Fontos helyek.....	66
10. Interaktív információ keresés (gopher).....	67
10.1. Hogy az élet egyszerűbb legyen	67
10.2. A menü elemei.....	69
10.3. Veronica, hol vagy?	70
10.4. A tudós gopher.....	70
10.5. A <i>gopher</i> program.....	71
10.6. A <i>hgopher</i> program.....	74
10.6.1. Speciális szolgáltatások.....	75
10.7. A <i>wgopher</i> program	77
10.8. Fontos helyek.....	78
11. Hypertext az Interneten (www).....	79
11.1. Mire jó a WWW ?.....	79
11.2. Multimédia, hypertext, hypermédia.....	80
11.3. A <i>lynx</i> program	81
11.4. Web Windows alatt.....	83
11.4.1. Pókháló az asztalon.....	83
11.4.2. A <i>cello</i> program.....	83
11.4.3. A <i>netscape</i> program.....	85
11.5. Hypertext információk levélben	86
11.6. Fontos helyek.....	87
12. Keresés adatbázisokban (wais).....	89
12.1. Indexelt adatbázisok.....	89
12.2. Az <i>swais</i> ügyfélprogram.....	90
12.3. Adatbázis keresés levélben.....	92
12.4. Fontos helyek.....	92
13. Keressék egy embert.....	93
13.1. Hogy találhatok meg valakit?.....	93

13.2. A <i>finger</i> program	94
13.3. A <i>whois</i> program	94
13.4. X500	95
13.5. Fontos helyek	95
14. Világméretű tere-fere klub.....	97
14.1. A közvetlen kapcsolat.....	97
14.2. A párbeszéd (<i>talk</i>)	97
14.3. Konferencia beszélgetés (<i>irc</i>).....	98
14.4. Fontos helyek	100
15. Zárszó.....	101
16. Melléklet	103
16.1. A fontos helyek	103
17. Irodalomjegyzék.....	107
18. Tartalomjegyzék.....	109

**NYÍLT TCP/IP SZABVÁNYAINK
ÚJ MEGVILÁGÍTÁSBA
HELYEZIK A PC HÁLÓZATOKAT.**

A PC ALAPÚ TCP/IP EREDETI FEJLESZTŐI ÁLTAL ALAPÍTOTT FTP SOFTWARE NYÍLT HÁLÓZATAIVAL MÁR BELÉPETT A 21. SZÁZADBA.

A nem szabványos hálózatokban mindig tilosra vált a lámpa, amikor jobb megoldást keresünk PC-ink összekapcsolására.



Éppen ezért használják világszerte egyre többen az FTP software hálózati termékeit.

És ettől lett az FTP Software a világ legnagyobb független TCP/IP gyártója. A rendszer több mint 50 országban, jól szervezett világhálózatként működik. Váltsa zöldre a lámpát a vállalati szintű hálózatok számára!

Mióta az FTP alapítói megalkották PC-re az eredeti TCP/IP-t, azóta ennek továbbfejlesztésén dolgoznak. Ön is élvezheti a legújabb nyílt szabványok előnyeit DOS, WINDOWS™, és OS/2® környezetben, egyre bővülő flexibilis megoldásainkkal

a vegyes hálózatok összekapcsolásánál és az Internet világhálózat használatánál.

Az Ön hálózatán is tilosra váltott a lámpa? Forduljon hozzánk, mert a mi megoldásaink zöldre váltják azt!



[PC/TCP® DOS, Windows, OS/2](#)
[PC/TCP® OnNet™](#)
[Services OnNet™](#)
[Explore OnNet™](#)
[EntranX™/32](#)
[LANWatch® Network Analyzers](#)

Ha a nem szabványos hálózata a hatékonyság fékjévé vált, lépjen a gőzra az FTP megoldásaival.



areco

Nyílt rendszerek - nyitott profiknak!

1027 Budapest, Frankel Leo út 26. • Levélcím: 1536 Budapest, Pf. 379
Email: info@areco.hu • Telefon: 212-5653, 116-9450 • Telefax: 212-5636

A PC/TCP, az OnNET, a LANWatch és az EntranX/32 az FTP Software, Inc., minden egyéb márkánév a megfelelő tulajdonosok bejegyzett védjegye.