

09278



Nemzeti Információs
Infrastruktúra
Fejlesztési Program

Információs Füzetek 1. 7.

KOLTAY TIBOR · SZANISZLÓ ISTVÁN

KAPCSOLATTARTÁS E-MAIL ÚTJÁN AZ INTERNETEN

Budapest

1996

123109
Koltay Tibor - Szaniszló István

12824

Kapcsolattartás e-mail útján az Interneten

útján az Interneten

I. 7.

MTAK



N.L.F.

Budapest, 1996

128 209

87500

128 243

Koltay Tibor - Szaniszló István

Kapcsolattartás e-mail útján az Interneten

I. 7.

MTAK



0 8004690900 8

N.I.I.F.

Budapest, 1996

09278

NIIF Információs Füzetek I. 7.

© **Koltay Tibor** (Tibor@kpko.gau.hu)

© **Szaniszló István** (Steve@sch.bme.hu)

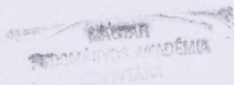
Sorozatszerkesztők:

Drótos László (kondrot@gold.uni-miskolc.hu)

Kokas Károly (kokas@bibl.u-szeged.hu)

Lektor:

Füleki Sándor (alx@sch.bme.hu)



ISBN 963 02 9946 1

ISSN 1219-5472

Kiadja a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program Koordinációs Iroda

NIIFKI vezetője: Nagy Miklós

A kiadásban közreműködött: Kornétás Kiadó

Ügyvezető igazgató: Pusztay Sándor

Műszaki szerkesztő: Gáspár Imre

Nyomta: Komáromi Nyomda és Kiadó Kft. 96-898

Felelős vezető: Kovács Jánosné ügyvezető igazgató

M. TUD. AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

Könyvleltár 4.1.2.9./19.9.6... sz.

Tartalom

Bevezető [K.T.] / 7

Levelezési etikett [K.T.] / 9

Az elektronikus levelezés kellékei [Sz.I.] / 10

Hogyan épül föl az elektronikus levél? [Sz.I.] / 11

A boríték / 12

Az üzenet (UU, MIME, PGP) / 15

Postafiók-címek [Sz.I.] / 21

A postafiók név / 21

Mit mond el a körzetrév? / 22

Hogyan juthatunk címekhez? (X.500, X.400) [K.T. - Sz.I.] / 25

A hagyományos UNIX mail parancs (mailx) [Sz.I.] / 27

Távoli postafiókok elérése (IMAP, POP) [Sz.I.] / 28

A PINE [Sz.I.] / 30

Automatikus továbbítás [Sz.I.] / 41

Ügynökök (procmil) [Sz.I.] / 43

A Pegazus Mail [K.T.] / 50

Hálózati szolgáltatások e-mail útján [K.T.] / 54

FTP e-maillal / 54

Archie e-maillal / 55

WAIS keresések e-maillal / 56

Gopher e-maillal / 56

WWW e-maillal / 57

USENET e-maillal / 58

Névtelen postázás / 59

Elektronikus vitafórumok [K.T.] / 63

Szótár [K.T. - Sz.I.] / 72

Irodalom [K.T. - Sz.I.] / 79

Bevezető

A papíralapú levelezés, a telefonbeszélgetések és konferenciák mellett egyre többen élnek az elektronikus levelezés (elektronikus posta, *e-mail*) adta lehetőségekkel. E-mailre épülnek a szakmai és hobby-kommunikációban egyaránt egyre fontosabb szerepet játszó elektronikus vitafórumok is. Ha csupán elektronikus levelezéshez férünk hozzá, akkor is igénybe vehetjük a hálózatok szinte minden szolgáltatását.

Mire jó az elektronikus levelezés (e-mail)?

A hagyományos levelek útján vagy telefonon történő kapcsolattartással szemben az elektronikus levelezésnek több előnye van. Lényegesen gyorsabb, mint a hagyományos posta és kényelmesebb, mint a telefon, mivel nem szükséges, hogy mindkét fél egyidejűleg rajta legyen a hálózaton. Ezért is nevezik az e-mailt postafióknak.

A különféle számítógép-hálózatok legegyszerűbb, de egyúttal leguniverzálisabb és legtöbbször használt szolgáltatása éppen az elektronikus levelezés. Egy hálózat gyakorlatilag bármely pontjáról (végállomásáról) küldhetünk elektronikus levelet bármely másik hálózat tetszés szerinti pontjára. Elektronikus levelek útján igen sok, a hálózatokon elérhető, nem-levelezés jellegű szolgáltatást is használhatunk. Így például áthozhatunk távoli gépekről fájlokat (FTP-mail), lekérdezhethetünk Archie és WAIS szervereket. A GopherMail program Gopher menük, dokumentumok elektronikus levélben való lekérdezésére, elküldésére szolgál. Lehetőség van arra is, hogy WWW anyagokat kapjunk meg levélben. Mindezekre persze csak akkor van szükségünk, ha az e-mailen kívül nem áll rendelkezésünkre más hálózati szolgáltatás.

Az elektronikus levelezésnek természetesen vannak hátulütői is. Ezek közül a legfontosabb az, hogy az elektronikus levelező rendszerekben egyelőre probléma még a levelek hitelességének vagy a "kézbesítés" tényének ellenőrizhetősége. "Hátrány" az is; hogy a hálózaton való kommunikálás "szenvedéllyé" fajulhat, s több időt és szellemi energiát fogyaszt el, mint amennyi "hasznot" hoz.

A levelező rendszerekről általában

Melyik levelező rendszert használjam? Erre a kérdésre csak a helyi sajátságok függvényében kaphatunk választ. A legfontosabb tanács tehát, amelyet ebben az ügyben adhatunk, hogy keressék meg a helyi rendszeradminisztrátorokat és tőlük kérdezzék meg, az adott munkahelyen milyen levelező rendszer áll rendelkezésre. Használhatjuk az Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program által nyújtott (az IIF keretrendszerébe és a TRILLA programba integrált) ELLA levelező rendszert is. Igen sokan helyi hálózaton keresztül csatlakoznak egy-egy nagyobb számítógéphez. Ebben az esetben például a Novell LAN-ok használóinak rendelkezésére áll a Pegasus Mail (PMAIL) levelező rendszer.

Bármilyen levelező rendszert használjunk is, a következő fontosabb funkciók közül választhatunk:

- levelek szerkesztése,
- levelek küldése,
- a levelek olvasása,
- a levelek törlése
 - olvasás nélkül,
 - olvasás után,
- a levelek megőrzése saját postafiókunkban,
- a levelek kinyomtatása,
- a levelek továbbítása más címre (*forward*),
- automatikus válaszfunkció (*reply*).

A levelező rendszerek számítógépünk levelezési funkciójának bekapcsolásakor (néha már azt megelőzően is) tájékoztatnak arról, hogy érkezett-e új levelünk, illetve van-e postaládánkban elolvasatlan levél. Az eleve érdektelennek látszó leveleket törölhetjük, de leggyakrabban csak elolvasásuk után döntünk sorsukról.

Ha a beérkezett levél megítélésünk szerint mások érdeklődésére is számot tarthat, továbbíthatjuk azt egy vagy több címre. Ezt tehetjük a levél változatlanul hagyásával, vagy részleges átszerkesztésével. Az előbbihez csak a továbbítási címet kell megadnunk.

Igen hasznos a *reply* funkció, amelynek segítségével nem kell válaszukban a megválaszolandó levél feladójának címét beírni, mivel a választ automatikusan ő kapja. Az eredeti üzenet (ha azt a levélbe kívánjuk foglalni) általában a sor elején álló ">" jelek kíséretében jut el a címzetthez.

Levelezési etikett

A papíralapú levelezésnek közismertek a szabályai. Ezeket lényegében az elektronikus levelezés során is be kell tartanunk, még akkor is, ha elmondható, hogy az elektronikus levelezés sokkal kevésbé formális, mint a hagyományos, tehát a konvenciókhoz kevésbé kötelező ragaszkodnunk, például magyar nyelven gyakoribb a tegeződés. Mindazonáltal kinek-kinek magának kell megítélnie, hogy milyen mértékben él ezzel a szabadsággal.

- Mivel a levelezés lényeges kérdése a gyorsaság, ne várakoztassuk sokáig partnerünket, legalább egy sort küldjünk neki, miért nem válaszolunk.

- Mindig (és lehetőleg a leginformatívabb módon) töltsük ki a *Subject* (tárgy) rovatot.

- Már említettük, hogy az automatikus válaszfunkció segítségével idézhetjük levelezőpartnerünk levelét. Élünk ezzel a lehetőséggel, ha lényeges kérdésekre válaszolunk és elképzelhető, hogy levelezőpartnerünk már nem emlékszik a témára.

- Ugyanakkor pazarlás ilyenkor az egész (hosszú) üzenetet megismételni. Inkább töröljük belőle és csak a reagálásunkat kiváltó sorokat hagyjuk meg a ">" jelek után, amelyet a legtöbb program alkalmaz.

- Sok levelezőprogram lehetővé teszi aláírás-állomány automatikus hozzáfűzését leveleinkhez. Ezeket lehetőleg kisebb terjedelműre komponáljuk meg. Szükségtelen hosszú idézetekkel, ASCII-rajzokkal nehezéssé (a címzett számára esetenként bosszantóvá) tennünk leveleinket.

- A félreértések elkerülése végett jelezzük, ha tudatosan vagyunk indulatosak, provokálóak. Ezt tehetjük a "Flame!" szóval, vagy az érzelmeket kifejező emoticonok használatával.

Néhány példa:

- : -) Normál mosoly, gúnyos vagy vicces kijelentés esete.
Jelentése: "ez nem komoly!".
- ; -) Kacsintó mosoly kacér vagy gúnyos megjegyzéshez.
- : - (Rosszalló mosoly.

Ezek szótára, a *Smiley Dictionary* több helyről is letölthető a hálózaton.

- A csupa nagybetűs szöveget sokan KIABÁLÁSNAK (*screaming*) érzik és nehezebben is olvasható mint a kisbetűs vagy a vegyes (kisbetűket és nagybetűket egyaránt használó) szöveg.

- Lehetőleg csak ASCII formátumú leveleket küldjünk. A 64 kbyte-os terjedelmnél hosszabb leveleket több részre tagolva küldjük! Ne írjunk 65-70 karakternél többet egy sorba! Ne írjunk soremelés nélküli, lezáratlan sorokat, mert ezeket sok rendszer nem tudja kezelni!

Az elektronikus levelezés kellékei

* levelek küldése

Mire van szüksége, ha az Interneten szeretne levelezni? Először is egy belépési lehetőségre (*account-ra*), egy olyan gépre, aminek közvetlen kapcsolata van az Internettel. Ezek általában többfelhasználós gépek, amik "kvázi egyszerre" több programot is képesek futtatni.

Az ilyen gépek operációs rendszerei például a UNIX, VM/CMS, VMS, stb. Határeset a Netware. A Novell Netware szerverek általában csak háttértároló kapacitásukat osztják meg más gépekkel, a felhasználói programok azon a gépen futnak, aminek a monitorja előtt ülünk. Nem így például a UNIX, ahol az a gép, amelyik előtt ülünk mindössze csak látszólagos terminálja a szervernek. Ezt úgy kell elképzelni, mintha a monitorunk, és a billentyűzetünk egy "nagyon hosszú kábel" segítségével a távoli szerverbe lenne becsatlakoztatva. Ezt a kapcsolatot az Internet fizikai összeköttetése, és az arra közvetve épülő, ún. *virtuális terminál* (TELNET) protokoll biztosítja (ld. kisszótár).

Egy ilyen accounthoz mindjárt tartozik egy postafiók is. Az elektronikus levelezésben azért hívják a leveles- vagy postaládát postafióknak, mert eredetileg hangsúlyozni akarták, hogy a levél nem jön házhoz, "érte kell menni" (ld. ELLA). Azzal egyelőre nem foglalkozunk, hogy hol is van ez a postafiók a szerveren és hogyan néz ki.

Kell ezenkívül még egy levelezőprogram - MUA. A MUA (Mail User Agent) egy olyan program, aminek segítségével könnyen és egyszerűen végezhetünk műveleteket a beérkezett vagy elküldendő leveleinken. A MUA-k szerves része a szövegszerkesztő. A korszerű levelezőprogramok külső szövegszerkesztőket is tudnak használni, amiket a saját ízlésünknek megfelelően választhatunk ki. Előre megírt leveleket is nagyon egyszerűen lehet elpostázni a hálózaton keresztül, de érdemes megtanulni annak az operációs rendszernek egy szövegszerkesztőjét is, amelyikben a levelezőprogramot futtatjuk.

A MUA a leveleinket egy ún. MTA-nak (Mail Transfer Agent) adja át, mert a MUA-ek nem foglalkoznak szállítással és kézbesítéssel, ez az MTA-ek dolga. MTA-ek végzik a levelek átadását egyik szerverről a másikra, és ők juttatják célba a leveleinket, vagy dobják őket vissza, ha ez nem sikerül nekik. Egy átlagos levél általában több MTA-en is keresztülfut, mire célba ér.

Az Interneten a különböző gépeken (hosztokon) futó programok - így az MTA-ek is - protokollokat használva kommunikálnak egymással. A protokoll olyasmi, mint az emberi érintkezésben a nyelv és a viselkedési konvenciók. Az Interneten az MTA-ek szinte kivétel nélkül SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) - újabban ESMTP - "nyelven" társalognak egymással. Az SMTP-ben például az üzenet végét egy üres sor elejére tett egyetlen pont jelzi. Ilyen szabályok és a levélátadás során használt parancsok leírásának gyűjteménye az SMTP.

Hogyan épül föl az elektronikus levél?

Talán nem meglepő, hogy az elektronikus levél fejlődésében és formájában is igencsak hasonlít papíralapú elődjéhez. Az ember ritkán talál ki valami merőben új módszert csupán azért, mert új eszköz került a kezébe. Így például kezdetben volt maga az üzenet, amit a számítógépen kézenfekvő módon állomány (fájl) formájában tároltak. E tekintetben nem történt változás máig sem, éppúgy, ahogy a "hagyományos" levél sem más, mint egy papírköteg évszázadok óta.

Először a címzett és a feladó került rá a levélre, később borítékot kapott, majd a kézbesítő hivatal is ellátta saját "kézjegyével". Így történt ez az elektronikus levél esetében is. Ma már rengeteg különböző boríték van forgalomban. Van egy-kettő, amelyik különösen elterjedt, vagy egy-egy országra jellemző...

Magyarországon a legelterjedtebb az **RFC#822** (Standard for ARPA Internet Text Messages) nevet viselő boríték és levélforma. Egyetlen közismert nevét az őt definiáló dokumentumról kapta, így ismeri a világ. Az RFC#822-t **7 bites** standard ASCII szövegsorokat tartalmazó üzenetek továbbítására tervezték. Ez a későbbiekben hátrányos tulajdonságaként jelentkezett, és több különböző kiegészítő megoldás megszületését vonta maga után. A fontosabbakról később részletesen is szó lesz.

Az RFC#822 azonos módon kezeli a **borítékot** (*header*) és az **üzenetet** (*message* vagy *body*). Ezt úgy kell érteni, hogy az egész levél egyetlen adatállomány, ahol a boríték ugyanolyan ASCII szöveg típusú sorokból áll, mint maga az üzenet. A kettő határát mindössze egyetlen üres sor jelzi. Látni fogjuk majd, hogy ennek nem feltétlenül kell így lennie, és léteznek ennél esetleg előnyösebb megoldások is. Hogy mégis miért olyan jelentős ez a levélformátum? Mert széles körben elterjedt szerte a világon. Magyarországon szinte csak ez használatos az Interneten való levezésben.

Nézzünk meg példaként rögtön egy egyszerű RFC#822-es levelet!

```
From: Szoboszlai Mihaly <szobosz@arch.bme.hu>  
To: root@muff.sch.bme.hu (Revoy Andras)  
Date: Fri, 22 Dec 1995 15:06:46 +0100  
Subject: Udvozlet
```

Szia Cakes!

Boldog karacsonyt es kellemes uj evet kivanok!

Misi

Látszik, amint a borítékot az üres sor követi, majd az üzenet. Felmerülhet a kérdés, hogy vajon az üzenet, és egyben az egész levél végét mi jelzi? A válasz nem egyértelmű. Attól függ, hogy a levélküldés melyik szakaszában nézzük. Amíg a levél nem "indult el" (a szövegszerkesztőben vagy a háttértárolón van), egy egy-

szerű fájlvége (EOF) jel. Amikor egy MTA (mailer) adja át egy másiknak, akkor az üzenet vége lehet például egy üres sorban elhelyezett egyetlen pont. A címzett bejövő postafiókjában (leggyakrabban egyetlen fájl) pedig előfordul, hogy 4 db ESC jel.

A boríték

A fenti példában egy nagyon egyszerű borítékkal találkoztunk. Ennek ellenére bőven elegendő információt tartalmaz ahhoz, hogy célba juthasson az üzenet. A borítékmezőket CRLF (kocsi vissza + soremelés) jel választja el, ha azt közvetlenül nem egy szóköz vagy tabulátor követi. Például a

From: Szoboszlai Mihaly <szobosz@arch.bme.hu>

mező így is írható:

From: Szoboszlai

Mihaly <szobosz@arch.bme.hu>

de így írva már két mezőt jelent:

From: Szoboszlai

Mihaly <szobosz@arch.bme.hu>

A mező mindig a mezőnévvel kezdődik, amelyben nem lehet szóköz karakter, és nincsenek megkülönböztetve a kis- és a nagybetűk, így a "CC" és a "Cc" azonos mezőt jelölnek. A mezőnevet ':' követi, majd a mezőből. Egyes mezőkben (például *Subject*, *Comment*) a mezőből felépítése érdektelen.

Más mezők esetén () között megjegyzések szerepelnek, az "" közé tett szöveg önmagát jelenti. A szóközők az értelmezésben nem játszanak szerepet - ellentétben egyes speciális karakterekkel (, . : @ " < > stb.). Például a

":sysmail"@ Some-Group. Some-Org,

Muhammed.(I am the greatest) Ali @(the)Vegas. WBA

mezőből a

:sysmail@Some-Group.Some-Org

és a

Muhammed.Ali@Vegas. WBA

címek olvashatók ki. A speciális karaktereket tartalmazó szövegeket "" jelek közé kell tenni. A CR (kocsi vissza), \, () , stb. jelek elvesztik hatásukat, ha előttük \ szerepel. Ilyen mélyreható elemzésekre a mindennapi levelezésben szerencsére nemigen van szükség, de nem hátrány ismerni a levelező rendszereink működésének alapjait.

Fejrészmezők

- From:** A feladó címe. Csak egy lehet belőle a borítékon. A MUA-ek (levelező programok) automatikusan létrehozzák és kitöltik ezt a mezőt. Értelmezését részletesen egy következő szakasz mutatja be.
- To:** Az üzenet elsődleges címzettje(i). Vesszővel elválasztva több cím is szerepelhet benne.
- Cc:** Másodlagos címzett(ek). Használata teljes egészében megegyezik a "To" mezőével.
- Bcc:** Az ebben a mezőben szereplő címzettekéről az elsődleges és másodlagos címzettek nem szereznek tudomást, de az üzenetet ugyanúgy megkapják ezek a címzettek is.
- Lcc:** E mező segítségével elegánsan kezelhetőek körlevelek, listák, ugyanis az itt felsorolt címzettek helyett csak a "To" mező tartalmát (utána ":"-ot kell rakni), vagy ennek hiányában egy "Undisclosed recipients" üzenetet fognak látni a címzettek. (Pine v3.92 funkció)
- Subject:** A levél témája vagy címe. A mezőben szabadon használható bármilyen (0-127 kódú) ASCII karakter. Megadásával megkönnyítjük a levél címzettjének az eligazodást a levelei között. A levelező programok *reply* (válasz) funkciója gyakran automatikusan kitölti a megválaszolt levél azonos mezője alapján. A "Re: Buta kérdés" típusú subjectek például tipikusan a "Buta kérdés" témájú levelekre adott válaszokat jelzik.
- Keywords:** A téma szerinti keresést megkönnyítő kulcsszavak.
- Comments:** Megjegyzés.
- Date:** A levél elküldésének dátuma és pontos ideje. Általában automatikusan kitöltik küldéskor a levelezőprogramok. Fontos, hogy egységes legyen a formátuma, mert a fogadó oldalon gyakran e mező alapján rendezik a MUA-ek sorba a leveleket. A "Fri, 22 Dec 1995 15:06:46 +0100" tartalmú mezőből megtudható, hogy a levelet 1995. December 22-én, pénteken indították útjára, helyi idő szerint 15 óra 6 perc 46 másodperckor, és a helyi idő 1 órával jár előbbre a greenwichi időnél.
- Message-Id:** A levél egyedi azonosítója.

- Received:** Honnan (*from* ...), milyen protokollal (*with*), milyen fizikai közegen keresztül (*via*), mikor stb. érkezett a helyi MTA-hez (*by* ...) a levél. Ebből a mezőből lehet több is, aszerint, hogy hány gépen jött keresztül a levél.
- Resent-From:** Az a postafiókcím, ahonnan a levél a végső címzethez érkezett. A *Resent-* kezdetű sorok azt jelzik, hogy a levelet valaki (*Resent-From:*) továbbította (forwardolta) a *Resent-To:* ill. a *Resent-Cc:* címekre a *Resent-Date:* időpontban.
- Priority:** Fontosság. Akkor van jelentősége, ha pl. a címzett postafiókját kezelő gép gyakran nem érhető el.
- Sender:** Ha például a mindenkori köztársasági elnök - aki a titkárműjén keresztül levelezik - e-mailt ír a miniszterelnöknek, akkor az ő címe kerül a *From:* mezőbe, a titkárműjének a címe pedig a *Sender:* mezőbe.
- Reply-To:** Annak a postafióknak a címe, ahová a választ várják. (Levelezési listáról származó levelekben itt gyakran a lista címe szerepel.)
- In-Reply-To:** Annak a levélnek az egyedi azonosítója, amire ez a levél a válasz.
- References:** Egyéb hivatkozott üzenetek.
- Encrypted:** Index a titkosító kulcs táblázatba.
- X-...** X.400-as mezők vagy egyébek, amiknek az RFC#822-ben nincsen megfelelőjük.
- X-Pmrqc:** A PMAIL ezzel a mezővel kér nyugtát az üzenet elolvasásáról. Ha a fogadó félnél is be van kapcsolva a megfelelő opció, a levél olvasásakor a címzett levelezőprogramja automatikus üzenetet generál az *X-Confirm-Reading-To:* címre, biztosítva a feladót arról, hogy a levelét nemcsak megkapták, de el is olvasták. Levelezési listára való postázáskor bekapcsolása súlyos vétek, mert a válasz általában a *Reply-To:* alapján a listára érkezik - sok bosszúságot okozva ezzel a lista olvasóinak. PMAIL-lel levelezőknél nagyon gyakori hiba (!)
- USENET** *Newsgroup, Path, Followup-To, References, Summary,*
News mezők: *Keywords, Distributions, Organization, Lines, Expires, Approved, Control ...*
- MIME** *MIME-Version, Content-Type, Content-Transfer-Encoding,*
mezők: *Content-ID, Content-Description*

Az üzenet

Az üzenet egyik legfontosabb része az üres sor, mely elválasztja a fejrésztől. Ezt általában a levelezőprogramok automatikusan beszúróják. Utána következik a standard, 7-bites, ASCII szöveg. Lehetőség van magyar ékezetes karakterekkel való levelezésre, valamint kép, hang, program, stb. állományok postázására is, de ez még nem minden levelezőprogramban automatikus, így előfordul, hogy kicsit trükközniük kell hozzá.

Az UU

Az egyik legelterjedtebb "trükközés" az UU kódolás. Sajnos nem szabványos, hanem több, egymással inkompatibilis verziója létezik, és a DOS alatt UUENCODE.EXE-vel kódolt szöveget a UNIX uudecode programja nem tudja visszakódolni. Ennek ellenére álljon itt egy UNIX-os példa a használatának demonstrálására:

```
uuencode winona.jpg girl.jpg > winona.uu
```

Ez a sor azt jelenti, hogy a winona.jpg bináris fájlt legyen szíves a gép átkódolni ASCII-be UU kódolással a winona.uu fájlba, és az esetleges későbbi dekódolás utáni fájlnev girl.jpg legyen. Az így kapott winona.uu már minden további nélkül elküldhető levélben. Valahogy így fog kinézni:

```
begin 644 girl.jpg
M2&5L; &\A ("!4: &%N:W, @9F]R (&UA:VEN9R!T: &ES ('-I=&4@; &ES="!P;W-S
M: 6) L92X@ ($YO=R!R96UE; 6) E<BP@=V4@9&\@; W5R#0IB97-T ('1O (&-H96-K
.
.
.
M96=E<B]A8F5K80T*: &%V96XN: 6]S+F-O; 2`@ ("`@ ("]I; F-O; 6EN9R]T96UP
$#0H-"B
end
```

A MIME

Korántsem az UU az ideális megoldás a 8-bites levelezés problémáira. Ezért volt szükség a MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions - RFC#1521) Internet protokoll kifejlesztésére. Erre csak 1992-ben került sor.

A MIME-ot úgy konstruálták, hogy a hagyományos - SMTP alapú - MTA-ekkel változtatás nélkül használható legyen. A MIME által bevezetett új fejrészmezők:

MIME-Version: A levelezőprogramokat az egyes MIME verziók megkülönböztetésében segíti.

Content-Type: Ennek a mezőnek az a célja, hogy elegendő információt nyújtson a címzett levelezőprogramjának az üzenetben lévő adatokról ahhoz, hogy az ki tudja választani a megfelelő módot a megjelenítésre. 7 fő típusa van: **text** (szöveg), **multipart** (több különböző típusú adatból álló), **message** (az üzenetbe ágyazott

teljes levél), **image** (grafikus adat), **audio** (hanganyag), **video** (mozgó kép), **application** (egyéb típusú adat). A "sima" RFC#822-es levél típusa például "text/plain; charset=us-ascii" (az us-ascii az altípus). A magyar ékezetes levelezéshez az ISO-8859-2 (ISO Latin-2) kódkészlet ajánlott!

Content-Transfer-Encoding: Az alkalmazott kódolási eljárás. A **7bit**, **8bit** és **binary** esetén nincs kódolás. A **quoted-printable** a 33-60 és a 62-126 kódú karaktereket nem változtatja meg. A 9-32 karakterekből TAB-ot vagy SPACE-t csinál(hat). A többi egy = jelet követő hexadecimális számként ábrázolja, például a 12 (ASCII soremelés) az =0C. A **base64** alkalmas a legkevésbé az emberi olvasásra dekódolás nélkül. Kicsit hasonlít a UU-ra. Valahogy így néz ki:

```
/9j/4AAQSkZJRgABAQAAQABAAD//gBHQ1JFQVRPUjogWFYgVmVyc21vbiAz
LjEwICBSZXY6IDEyLzE2Lzk0ICBRdWFsaXR5ID0gOTAsIFNtb290aGluZyA9
IDAK/9sAQwADAgIDAqIDAwMDBAMDBAUIBQUEBAUKBwcGCAwKDAwLcGslDQ4S
EA0OEQ4LCxAWEBETFBUVFQwPFxgWFBGSEBUU/8AACwgDcAJ9AQERAP/EAB8A
...
```

Két elhagyható mező van még: a *Content-ID* és a *Content-Description*.

Magasszintű levelezőprogramok ezeket a MIME mezőket "eltakarják" a felhasználó elől, és legfeljebb egy *Attachment*: címkét látunk helyettük, ahol a könyvtárunkban lévő esetlegesen továbbítani kívánt bináris fájl nevét kell csak megadnunk.

MIME kompatibilis levelezőprogram például a **PINE** (UNIX, VMS, DOS, Windows), az **ML** (UNIX - X - Motif), **Oak** (UNIX - X - Motif), **Eudora** (Windows) és a **PMAIL** (DOS, Windows). Az **Elm** (UNIX) módosított verziói a **metamail** programcsomag segítségével tudnak MIME üzeneteket kezelni.

Hogyan lehet UNIX operációs rendszerben dekódolni egy MIME/BASE64 kódolású levelet, ha a levelezőnk nem MIME kompatibilis? Ez egy túl gyakran felvetődő kérdés. Ismét kicsit trükközni kell:

1. Ne essünk pánikba!
2. Mentsük ki fájlba az üzenetet!
3. Töröljünk az elejéből annyit, hogy a kódsorozat első karaktere a fájl első karaktere legyen!
4. Írjuk be a következőket:

```
$ mmencode -u eredeti_fájlnev > dekódolt_fájlnev
```

5. Ha azt a választ kapjuk a shelltől, hogy "mmencode: command not found", rá kell vennünk a rendszergazdádat, hogy installálja fel az <ftp://thumper.bellcore.com/pub/nsb> címről letölthető **metamail** programcsomagot, majd hajtsuk végre ismét a 4. pont utasítását.

A legtöbb levelezőprogramban lehetőség van automatikus aláírás (*signature*) beállítására is. Ezt UNIX alatt például a `~/signature` fájl segítségével tehetjük meg. Létrehozása után a fájl tartalma - a használatos levelezőprogram beállításaitól függetlenül - minden elküldött levél végéhez hozzáíródik.

Rejtjelezés

Miért van szükség egyáltalán rejtjelezésre? Nem biztonságos az Internet? Sajnos alapesetben egyáltalán nem az. A hálózaton folyó adatforgalomba bárki "belehallgathat", mert az Interneten kódolatlanul közlekednek az adatok. Így semmibe sem kerül úgy felprogramozni egy gépet, hogy az két másik gép egymás közötti adatforgalmát le tudja hallgatni. Sőt, akár be is csaphatja őket!

A levelezés pedig különösképp nem biztonságos. Akár egy oktalan zöldfülű ficsúr is tud bárki nevében levelet küldeni rátelnetelve az SMTP protokoll portjára (telnet <gépnév> 25). A dolog pikantériája, hogy az SMTP-ben még a HELP parancsot is implementálták, annak ellenére, hogy kizárólag csak MTA-k egymás közötti üzenetcserejére tervezték. (Vagy mégsem?)

Oktalankodók vigyázat! Óvakodjanak az efféle tréfáktól! A rendszergazdák ezen viccek elkövetőit az operációs rendszer által eltárolt információk (log-ok) alapján játszva nyakon tudják csípni, és általában nagyon morcosak szoktak lenni az etikátlankodásért!

A leveleket persze el is lehet fogni, félre lehet irányítani, elolvasni, majd továbbküldeni, néha pedig a legjobb indulat ellenére is elvész egy-kettő.

Ezek tükrében érthető, ha esetleg valaki még egy "Akkor holnap 5-kor baby!" levelet sem mer elküldeni. Erre a problémára a legkézenfekvőbb megoldás a nyilvános kulcsú titkosítás használata. A nyilvános kulcsú titkosítás gyökeresen megreformálta a rejtjelezésről alkotott eddigi fogalmainkat. Megalkotása előtt az általános felállás az volt, hogy a titkosítás oda és vissza egyetlen közös kulcs alapján történt, aminek titokban tartásán (és hatékonyságán) múlt a rejtjelezés sikere. Itt viszont rögtön 2 kulcsunk van - egy összetartozó kulcspár. A titkos kulcsomat most is szigorúan titokban kell tartanom. Ellenben a nyilvános kulcsomat "fűnek-fának" osztogathatom. Az a jó, ha mindenkire eljut, aki bizalmasan szeretne velem érintkezésbe lépni. Erről kapta a titkosítás a nevét - ami kicsit meglepő. Szívem szerint inkább kétkulcsú titkosításnak vagy rejtjelezésnek hívnám.

Használata pofonegyszerű. A nyilvános kulcsommal rejtjelezett adatokat csak az én titkos kulcsommal lehet megfejteni - semmi mással. Ez azt jelenti, hogy az sem tudja többé elolvasni, aki lekódolta. Ráadásul ez a fajta rejtjelezés magában hordoz egy további lehetőséget is, ami teljesen független a titkosítástól. Mégpedig azt, hogy az én titkos kulcsommal megjelölt adatokról a nyilvános kulcsom segítségével egyértelműen el lehet dönteni, hogy tőlem származnak-e és nem változtatott-e meg bennük valaki valamit (ez az oly gyakran félreértett ún. digitális aláírás). A legérdekesebb, amikor a kettőt egyszerre alkalmazzák ... (Megjelölöm a levelem a titkos kulcsommal, és rejtjelezem a címzett nyilvános kulcsával. Ő pedig megfejti a saját titkos kulcsával, és ellenőrzi az üzenet valódiságát és sértetlenségét az én nyilvános kulcsommal.)

RSA

Az RSA egy **nyilvános kulcsú titkosítást** megvalósító algoritmus. 1977-ben alkotta meg Ron Rivest, Adi Shamir, és Leonard Adleman. Egy csodálatos találmány! Mind az elve, mind a gyakorlati megvalósítása egyszerű, laikusok számára is könnyen érthető. Ínyencek kedvéért a részletek:

Válasszunk két nagy prímszámot! Legyenek ezek p és q , a szorzatuk pedig $n = pq$.
Válasszunk még egy n -nél kisebb e számot, ami relatív prím a $(p-1)(q-1)$ szorzathoz!
Keressük meg e inverzét d -t, amire $ed \equiv 1 \pmod{(p-1)(q-1)}$! Ezután p -t és q -t már nem használjuk - titokban kell tartani, vagy meg kell semmisíteni. A nyilvános kulcs az (e,n) számpár, a titkos kulcs a (d,n) .

Titkosítás: Tegyük föl, hogy Dóri rejtjelezett üzenetet szeretne küldeni Tamásnak! Az eredeti üzenet m . Dóri elkészíti az azonosítót az $c \equiv m^e \pmod n$ képlet alapján, ahol (e,n) Tamás nyilvános kulcsa. Tamás az $m \equiv c^d \pmod n$ képlet segítségével tudja megfejteni az üzenetet, ahol (d,n) Tamás titkos kulcsa.

Azonosítás: Tegyük föl, hogy Dóri megjelölt üzenetet szeretne küldeni Tamásnak! m az üzenet. Dóri elkészíti az azonosítót az $s \equiv m^d \pmod n$ képlet alapján, ahol (d,n) Dóri titkos kulcsa. Ezután elküldi m -et és s -t Tamásnak. Tamás az azonosítót az $m \equiv s^e \pmod n$ képlettel ellenőrizheti, ahol (e,n) Dóri nyilvános kulcsa. Ha a két m megegyezik, akkor biztos lehet benne, hogy az üzenetet Dóri küldte.

Egy fontos kérdés azonnal felvetődik. Hogyan lehet föltörni az RSA-t? Ha az n számot sikerül prímtényezőire bontani, az gyakorlatilag a kulcs feltörését jelenti. A legnagyobb számok, amiket ma prímtényezőire tudnak bontani a matematikusok, 130-140 jegyűek. Egyes speciális típusú számok felbontásával 155 vagy több jegyig is el lehet jutni. (Egy 512 bites kulcs kb. 155 jegyű!) p és q alkalmas megválasztásával viszont mindig lehet elég nagy n -et gyártani.

A másik módszer, ha a kódolt adatból e -edik gyököt von valaki modulo n . Mivel $c \equiv m^e \pmod n$, m -et az eredeti adatot kapja vissza. A módszer alapvető hiányossága, hogy a matematikusok még nem tudnak e -edik gyököt vonni modulo n . ; -)

Ezzel nagyjából ki is merültek a mindmáig felhalmozott ötletek az RSA feltörésére. Persze túl rövid kulcs választásával, vagy a titkos kulcs nem megfelelő védelmével egy esetleges illetéktelen hozzáférést könnyítünk meg. Ne feledkezzünk meg az "illetéktelen" azon lehetőségéről sem, hogy az általa megsejtett üzenetet a nyilvános kulccsal kódolva, majd összehasonlítva az eredeti, kódolt üzenettel eldöntheti, hogy helyes volt-e a sejtése. Ezek viszont már nem közvetlenül az RSA algoritmus kikezdehetőségét jelentik.

PGP

A PGP (Pretty Good Privacy) Phill R. Zimmermann egy RSA alapú, rejtjelező programja. Több, mint egy tucat változatát két fő csoportra lehet osztani. Az RSAREF függvényeivel fordított verziókat tilos az Egyesült Államok és Kanada területéről kiadni vagy letölteni. Viszont nem tilos használni, ha már egyszer

kikerültek - kivéve azokat az országokat, ahol az állam belső törvényei tiltják vagy korlátozzák a titkosítást (például Franciaország, Oroszország, Irak, Irán, Kína) Az RSAREF freeware, az RSA Data Security Inc. szabadalma. Az USA-ban a PGP-nek csak az RSAREF-es verzióit szabad használni.

Az MPILIB is Phill R. Zimmermann munkája, de az MPILIB függvényeire épülő programokat az USA-ban tilos használni (!) Az MIPLIB-esek az ún. "nemzetközi" (i) verziók. Ezek hatékonyabbak (gyorsabbak), 100%-ig kompatibilisek a PGP 2.x (x ≤ 3) verzióival is, általában kevesebb hibát tartalmaznak, és többféle operációs rendszert támogatnak. Mivel Magyarországon minden verzió szabadon használható, célszerű az "international" változatokat előnyben részesíteni.

Hogyan kell használni a PGP-t? UNIX alatt először is hozzuk létre a könyvtárat, ahol a kulcsokat fogjuk tartani,

\$ mkdir ~/.pgp

\$ chmod 700 ~/.pgp

majd készítsük el a kulcspárunkat:

\$ gpg -kg

A titkos kulcs így még nem lenne biztonságban (például a rendszergazda mindenképpen el tudja olvasni), ezért ezt még egy hagyományos algoritmussal kódolja a PGP.

Álljon itt egy összefoglaló a PGP parancsok kapcsolóiról:

Help	gpg -h			
Kulcspár készítés:	gpg -kg			
Kulcs hozzáadás:	gpg -ka	<i>kulcsfájl</i>	[karika]	
Kulcsfájl készítés:	gpg -kx[a]	<i>id</i>	<i>kulcsfájl</i>	[karika]
Kulcs nézegetés:	gpg -kv[v]	[<i>id</i>]	[karika]	
"Újjelenyomat" nézegetés:	gpg -kvc	[<i>id</i>]	[karika]	
Részletesebb nézegetés:	gpg -kc	[<i>id</i>]	[karika]	
ID vagy kulcs törlése:	gpg -kr	<i>id</i>	[karika]	
Kulcs megbízhatóságának állítása:	gpg -ke	<i>id</i>	[karika]	
Újabb ID hozzáadása:	gpg -ke	<i>id</i>	[karika]	
Password változtatás:	gpg -ke	<i>id</i>	[karika]	
Kulcs megjelölése:	gpg -ks	<i>id2</i>	[-u <i>id</i>]	[karika]
Azonosító eltávolítása a kulcsról:	gpg -krs	<i>id</i>	[karika]	
Titkosítás:	gpg -c[a]	<i>fájl</i>	<i>id2 [id3 ...]</i>	
Megjelölés:	gpg -s[a]	<i>fájl</i>	[-u <i>id</i>]	
Titkosítás + megjelölés:	gpg -se[a]	<i>fájl</i>	<i>id2 [id3 ...]</i>	[-u <i>id</i>]
Különálló azonosító:	gpg -db[a]	<i>fájl</i>	[-u <i>id</i>]	
Hagyományos titkosítás:	gpg -c	<i>fájl</i>		
Megfejtés vagy azonosító ellenőrzés:	gpg [-b]	[-p]	<i>kódolt fájl</i>	

a	ASCII kimenetet generál
w	törli az eredeti fájlt
t	fájlvégejel módosító (UNIX ↔ DOS)
m	kimenet csak a terminálra (nem fájlba)
-o <i>fájl</i>	kimenet adott fájlba
f	standard I/O (pipe)
id:	ASCII karaktersorozat a kulcs tulajdonosának egyértelmű azonosítására - például <i>John Q. Public <jpq@xyzcorp.com></i>
karika:	fájl, mely a nyilvános kulcsokat (pubring.pgp) vagy a titkos kulcsokat (secring.pgp) gyűjti
kulcsfájl:	fájl, ami egy kulcsot tartalmaz
ujjlenyomat:	a nyilvános kulcs egy "lenyomata" például telefonon való ellenőrzéshez

És íme néhány nyilvános kulcs adatbázis:

WWW:

http://www.nic.surfnet.nl/pgp/pks-toplev.html	(Hollandia)
http://www.uit.no/cc/tejenester/PGP/servruit.eng.html	(Norvégia)
http://math-www.uni-paderborn.de/pgp	(Németország)
http://www.cl.cam.ac.uk/PGP/pks-toplev.html	(Anglia)
http://www-swiss.ai.mit.edu/~bal/pks-toplev.html	(USA)

FTP

ftp://ftp.oax.ac.uk/pub/crypto/pgp/keys	(Anglia)
ftp://ftp.uit.no/pub/crypto/pgp/keys	(Norvégia)
ftp://ftp.sunet.se/pub/~security/tools/pgp/keys	(Svédország)
ftp://ftp.funet.fi/pub/crypt/cryptography/pgp/keys	(Finnország)
ftp://ftp.informatik.uni-hamburg.de/pub/virus/crypt/pgp	(Németország)
ftp://pgp.mit.edu/pub/keys/	(USA)
ftp://pgp.iastate.edu/pub/pgp	(USA)
ftp://burn.ucsd.edu/Crypto	(USA)
ftp://jpunix.com/pub/PGP	(USA)

E-mail:

pgp-public-keys@keys.de.pgp.net	(Németország)
pgp-public-keys@keys.nl.pgp.net	(Hollandia)
pgp-public-keys@keys.no.pgp.net	(Norvégia)
pgp-public-keys@keys.uk.pgp.net	(Anglia)
pgp-public-keys@keys.us.pgp.net	(USA)
pgp-public-keys@keys.pgp.net	(véletlenszerű)

Postafiók-címek

Az RFC#822 ún. **név-körzet** (*name-domain*) típusú címzést használ. Mit jelent ez? A *Csongor@sch.bme.hu* cím három fő részre osztható. A @ bal oldalán lévő részre, a @-ra és a @ jobb oldalán lévő részre. A bal oldali rész a helyi rész vagy postafiók név. A @ jobb oldalán lévő rész a körzet (*domain*). Szinte minden levelezőrendszer megengedi a @ és a domain elhagyását a helyi postafiók-címekből. Ilyenkor a hiányzó résszel a rendszer egészíti ki a címet.

A fejlécekben gyakran szerepelnek ilyen, és hasonló mezők:

From: Csongor@sch.bme.hu (Somogyi Csongor)

From: Somogyi Csongor <CSONGOR@SCH.BME.HU>

From: "Somogyi Csongor" <Csongor@sch.bme.hu>

Mindháromból a *csongor@sch.bme.hu* cím olvasható ki.

A postafiók név

A postafiók név lehet egy felhasználóé, felhasználók egy csoportjáé, vagy akár egy ötletes programé is. Egy kis segítség a postafiók nevek értelmezéséhez:

MAILER- DAEMON

Így, vagy hasonlóan nevezi magát a levelezőrendszerünk, mikor üzenetet küld nekünk. Ezek rendszerint hibaüzenetek. Ha nem értjük őket, mutassuk meg (vagy küldjük el) egy helyi "szakinak"! A "Nem tudok levelet küldeni a valaki@valahol címre. Miért?" típusú kérdésekre ugyanis szinte lehetetlen válaszolni. Egy ilyen üzenet viszont sokat segít. Érdemes el is olvasni az üzenetet, mielőtt azonnal segítségért szaladnánk. Például a *User unknown* majdnem biztosan a hibás címzés eredménye. Lehet, hogy rossz címet kaptunk. A *Host unknown* már jelentheti azt is, hogy valamelyik gép ideiglenesen nem érhető el, de általában ilyenkor is gyakoribb az elírás.

Postmaster

Minden hosztnak, vagy körzetnek feltételezhetően van egy postmaster nevű postafiókja, ahová a levelezéssel kapcsolatos problémáinkkal fordulhatunk.

Postafiók név:	Csoport	(helyi felhasználó név)
2. körzet:	sch	(Schönherz Kollégium)
1. körzet:	bme	(Budapesti Műszaki Egyetem)
főközpont:	hu	(Magyarország)

www-1

A kötőjelet tartalmazó neveknek általában speciális jelentésük van. A BITNET levelezési listák témakör-l@host.bitnet típusúak, de a BITNET-en kívül is kedvelik ezt az elnevezést. A listára küldött levelet mindenki megkapja, aki "feliratkozott" rá listservnél vagy a **listanév-request** adminisztratív címen. Nagyon rossz ötlet fel- és leiratkozási kérelmeket a listára postázni!

majordomo

A levelezési listára küldött levelet egy ún. listserver program "szórja szét" a lista olvasóinak. A fel- és leiratkozást is a listserver intézi, és **help**-et is ad, ha a **Subject:** mezőbe vagy az üzenet első sorába egy **HELP** szót írunk. Ezeknek a programoknak gyakran dokumentumtáruk is van a listára érkezett régebbi levelekből vagy egyéb anyagokból.

LISTSERV

LISTPROC

Somogyi.Csongor

Egyre több rendszer fogadja el a userek teljes név alapján való megcímzését. A kereszt- és a vezetéknevet . vagy _ jel választja el. (Szóközt tenni a postafiók címekbe "nem egészséges".)

csongor

A *csongor* felhasználói nevű barátunk postafiókja.

local%domain

Az %-ot tartalmazó postafiók nevek további címeket hordoznak magukban. A % jelet a levelezőrendszerek jobbról balra haladva @-ra cserélik; és mint új címet értelmezik, ahová továbbküldik a levelet. Például előfordul, hogy a user@A-domain címre nem tudunk levelet küldeni a gépünkről, de biztosan tudjuk, hogy a B-domainről igen. Ekkor egyszerűen így kell címezni a levelet: user%A-domain@B-domain - és meg fog érkezeni.

Mit mond el a körzetnév?

A @ jobb oldalán lévő részt domain-nek vagy körzetnek hívják, és azt mondja meg, hogy hol található a postafiók. Ez lehet egy gép is, de nem feltétlenül az. Kezdő levelezők eleinte - szinte kivétel nélkül - keverik a mail domaineiket az Internet hostnevekkel (!) Például megpróbálnak bejelentkezni telnettel egy mail domainre, és nem értik, miért nincs olyan gép. Azért nincs, mert az csak egy levelezési cím. Szükség esetén a helyi levelezőrendszerek rendelnek hozzá konkrét gépnevet.

Leggyakrabban a mail domaineik egy intézményt jelölnek ki. Felépítésük hierarchikus:

postafiók@alkörzetN...alkörzet2.alkörzet1.főközet

A *Csongor@sch.bme.hu* például így szedhető alkotóelemeire:

Postafióknév:	<i>Csongor</i>	(mezei felhasználói név)
2. alkörzet:	<i>sch</i>	(Schönherz Kollégium)
1. alkörzet:	<i>bme</i>	(Budapesti Műszaki Egyetem)
főközet:	<i>hu</i>	(Magyarország)

A nagyobb számú alkörzetek a kisebbek által hordozott információt pontosítják.

Főkörzetek

A főkörzeteknek 3 típusa van: **országok**, **intézmények** és **hálózatok**. Az országokat az ISO 3166 szabvány szerinti kétbetűs rövidítésük jelöli.

Néhány európai ország kódja

AT	Ausztria	IT	Olaszország
BG	Bulgária	LT	Litvánia
BE	Belgium	LU	Luxemburg
CH	Svájc	NL	Hollandia
CZ	Csehország	NO	Norvégia
DE	Németország	PL	Lengyelország
DK	Dánia	PT	Portugália
ES	Spanyolország	RO	Románia
FI	Finnország	RU	Oroszország
FR	Franciaország	SE	Svédország
GR	Görögország	SI	Szlovénia
HR	Horvátország	SK	Szlovákia
HU	Magyarország	SU	a volt Szovjetunió
IE	Írország	UA	Ukrajna
IS	Izland	UK vagy GB	Nagy-Britannia

A britek és az új-zélandiak sajátossága, hogy megfordítják az alkörzetek sorrendjét. A britek az út bal oldalán közlekednek a járműveikkel, nem kell fennakadni azon sem, hogy a körzeteiket is fordított sorrendben írják. Így aztán néha találkozhatunk ilyenfajta címekkel:

bob@UK.oxbridge.chemistry

Ezeket a körzeteket Nagy-Britannián kívül "vissza" kell fordítani. Ezt az országokat összekötő átjárók (*gateway*-ek) általában elvégzik helyettünk. Kivéve például, ha névjegykártyán kapunk ilyen címet.

A második csoportba tartoznak az *intézmény főkörzetek*

COM	kereskedelmi cég
EDU	oktatási, kutató intézmény
NET	a hálózati szolgáltató
MIL	katonai szervezet
GOV	kormányintézmény
ORG	egyéb (non profit) intézmény

Ezek az ARPA-Internethez tartozó alhálózatok főkörzetei. Az ideális az lenne, ha ezek az US főkörzet alkörzetei lennének, de amikor a körzetrendszert megalkották, még eszébe sem jutott senkinek, hogy esetleg az USA-n kívül is lesznek a hálózatnak részei.

Újabban találkozni lehet egyéb furcsa domainekekkel is. Például:

INT	nemzetközi szervezet
-----	----------------------

Az Internethez nagyon sok más eltérő felépítésű és rendszerű hálózat kapcsolódik. A **hálózati főkörzet** ezeket integrálja az Internet egységes név-körzet címzési rendszerébe:

<i>host/user</i>	↔ <i>user@host.uucp</i>
<i>user at host</i>	↔ <i>user@host.bitnet</i>

Íme néhány hálózati főkörzet

aristotel	francia akadémiai hálózat
arpa	ARPA-Internet, amerikai hadügyi kutatói hálózat
bitnet	amerikai akadémiai, kutatói hálózat
cdn	kanadai kutatói hálózat
csnet	amerikai számítástechnikai tanszékek hálózata
dec	DEC EASYnet
dfn	Német X.400-as hálózat
eam	európai akadémiai kutatói hálózat
funet	finn egyetemi hálózat
hepnet	fizikus hálózat
iris	spanyol X.400-as kutatói hálózat
surfnet	holland X.400-as kutatói hálózat
uninet	norvég kutatói hálózat

És íme még néhány hálózat ill. szolgáltató, akiknek nincsen külön főközvetük:

12345,678	⇔ 12345.678@aol.com
12345,6789	⇔ 12345.6789@compuserve.com
abcd123a	⇔ abcd12a@prodigy.com
first second 123:456/789	⇔ first.second@f789.n456.z123.fidonet.org
host::user	⇔ ? (DECnet user)

A ? azt jelenti, hogy nem tudható előre, hogy a VMS mail DECnet címéből hogyan fog a gateway körzetet gyártani.

Hogyan juthatunk címekhez?

A hagyományos levelekben, névkártyákon is egyre gyakrabban megjelenik az e-mail cím, és a beérkező levelek fejlécei mellett elektronikus telefonkönyvek is rendelkezésre állnak, bár ezek messze nem elégítik ki a hálózat kiterjedtsége, szolgáltatásai, és a felhasználók száma által indokolt igényeinket. Ilyen telefonkönyvek a **whois**, **netfind**, **X.500**, stb. Néhány hasznos *White Pages* cím ízelítőként:

Gopherek:

MIT	sipb.mit.edu
Texas Tech	cs4sun.cs.ttu.edu
Yale	yaleinfo.yale.edu
IterNIC	ds.internic.net
Notre Dame	gopher.nd.edu
BME	gopher.bme.hu
ELTE	gopher.elte.hu
HIX	hix.elte.hu

Telnet:

ELLA	hugbox.sztaki.hu 203
Netfind	netfind.vslib.cz (netfind)
Netfind	nic.uakom.sk (netfind)
KIS	info.cnri.reston.va.us 185

E-mail:

Whois	whois@whois.internic.net
HIX	help@hix.com

WWW site-ok:

Netfind	http://www.nova.edu/Inter-Links/netfind.html
Four11	http://www.four11.com
Lookup	http://www.lookup.com
Infoplus	http://www.infop.com/phone
InterNIC	http://ds.internic.net
E-mail Book	http://www.vpm.com/emailbook
College	http://www.mit.edu/paople/cdemello/univ.html
Pobox	http://www.pobox.com/p3
SIC	http://www.sic.eunrt.hu/email/email.shtml
HIX	http://hal9000.elte.hu/hix/radir.html

Az X.500

A címinformációk egységes keresésének megvalósítására született a CCITT (új nevén ITU-T) X.500 jelű ajánlása, amely az Open Systems Interconnection ajánlás-csomag része lett. Az OSI katalógusszolgáltatának alapötlete, hogy a felhasználók attribútumok alapján kereshessék ki a címeket. Az attribútumok hierarchikus rendszert alkotnak. Például:

- Ország
- Nyilvános szolgáltató (ADMD)
- Privát szolgáltató (PRMD)
- Szervezet
- Szervezeti egység
- Keresztnév
- Vezetéknév

Az **attribútumok** egy egyértelmű halmazának megadásával lehet a címzettet azonosítani, így hiányos információ birtokában is megtalálható a keresett cím. A gyakorlati megvalósítások előírják az ország megadását akkor is, ha anélkül is egyértelmű az attribútumhalmaz, hogy ne kelljen minden egyes lekérdezésnél a világ összes országának adatbázisában keresni. Az X.500-as katalógus szolgálat idővel az X.400-as levelezés felhasználóbarát címzési mechanizmusának hatékony kiegészítő rendszerévé válhat.

Az X.400

A CCITT 1984-ben hozta nyilvánosságra az elektronikus levelezésről szóló ajánlását, amely az OSI MOTIS (10021) rendszerének az alapja lett. Az X.400 egy barátságosabb alternatíva a levelezésre. Foglalkozik az elektronikus levelezési rendszerek minden vonatkozásával, kezdve attól a pillanattól, amikor a kezdeményező elhatározza, hogy üzenetet ír, egészen addig, amíg a címzett bedobja az üzenetet egy szemetes kosárba. Célja az üzenetküldő rendszerek szabványosítása, egy univerzális elektronikus postai rendszer kialakítása.

Sok hálózat tervezi az X.400-ra való végleges áttérést a levelezésben. A RARE levelezése pedig már X.400 alapú. A RARE (Réseaux Associés pour la Recherche Européenne) európai akadémiai hálózatok együttese, amely magában foglalja az ACONET, Centernet, DFN, Funesco, FUNET, HEANET, JANET, Reunir, Sunet, SURFnet, SWITCH és UNINET hálózatokat.

Az RFC#822 és az X.400 közötti egyik alapvető különbség, hogy az X.400 a fejrészt teljesen különválasztja az üzenettől, amit binárisan kódol, így csökkenti annak a veszélyét, hogy a felhasználó véletlenül kárt tesz benne. Az RFC#822 nem tesz különbséget a boríték és az üzenet között sem, így egy betolakodó a titkosított üzenet *Subject*, *Keyword*, stb. fejrészmezőit szabadon olvashatja, értékes információkat nyerve belőlük. Az X.400-as boríték csak az üzenetszállításhoz és értelmezéshez szükséges paramétereket tartalmazza, így például célcímet, prioritást, titkossági szintet, igényelt terminál típust stb. Ezek mind függetlenek magától az üzenettől.

Az X.400 a név-körzet rendszerű címzést sem alkalmazza. Ehelyett ugyanolyan típusú címeket használ, mint a katalógusszolgálat. Ezt "forrás/cél" (O/R) címzésnek nevezik. Így egy cím bármilyen egyedi attribútumfüzérből állhat, amelynek segítségével a katalógusszolgálat egyértelműen meg tudja keresni a címzettet az MTA számára.

Az X.400 egy másik előnye, hogy lehetővé teszi normál szövegeken kívül multimédia komponensek alkalmazását (például fax, hang, stb.). Felépítése pedig minden eddigi rendszernél jobban megfelel az elektronikus feldolgozásnak.

A hagyományos UNIX mail parancs (mailx)

A mailx a standard UNIX mail egy kicsit feltuningolt változata. Csak kimondottan birkalelkű felhasználók használják mindennapi levelezésre. Általában scriptekben veszik elő a felhasználók, vagy parancssorból hívják meg. Például így:

```
$ cat /etc/passwd | mail -s Passwordok steve@sch.bme.hu
```

vagy

```
$ uuencode winona.jpg girl.jpg | mail -s "winona.uu" steve
```

Parancssor funkciók

```
mail [-iInv] [-s téma] [-c cc cím] [-b bcc cím] to cím
```

```
mail [-iInNv] -f [fájlnév]
```

```
mail [-iInNv] [-u user]
```

-v részletesebb üzenetek.

-i nem szakad meg megszakítás kérésre

-I interaktív mód forszírozása

- n nem olvassa be az /etc/mail.rc-t induláskor
- N induláskor nem írja ki a postafiókban várakozó levelek fejlécét
- s a subject megadása parancssorból
- c másolat (cc)
- b bcc
- f alternatív postafiókfájlt használ
- u = -f /var/spool/mail/*user*

Annyit jó még tudni róla, hogy, ha véletlenül elindult, az **exit**, **ex**, vagy **x** parancsokkal lehet anélkül elhagyni a terepet, hogy a levelek egy részét a \$HOME/mbox fájlba mentse, vagy egyszerűen örökre eltüntesse őket.

Kapcsolódó fájlok

/var/spool/mail/*	postafiókok
~/mbox	elolvasott levelek
~/mailrc	induláskor végrehajtandó mail parancsok
/tmp/R*	ideiglenes munkafájlok
/usr/lib/mail.*help	help fájlok
/etc/mail.rc	az egész rendszerre érvényes indulóparancsok

Távoli postafiókok elérése

Ha PC-ről szeretnénk elolvasni a UNIX szerverre érkező leveleinket, alapvetően két lehetőségünk van. Vagy bejelentkezünk a szerverre, és egy UNIX-os levelezőprogramot használunk, vagy a PC-n indítjuk el kedvenc levelezőprogramunkat, ami aztán valamilyen módon hozzáfér a szerveren lévő postafiókunkhoz. Ez utóbbi megoldás több szempontból is előnyös lehet. Egyrészt kíméli a szerver erőforrásait, másrészt a PC-hez szokott felhasználóknak kényelmesebb környezetet biztosít. Ehhez persze megint egy protokollra van szükség. Született is jó néhány, de kettő terjedt el igazán. A rangidős a **POP** (Post Office Protocol), az igazán hatékony viszont az **IMAP** (Internet Message Access Protocol).

Az IMAP

Az **IMAP** három különböző működési módot támogat:

- **offline:** Offline üzemmód esetén a levelek a jól karbantartott éjjel-nappal stabilan működő szerverre érkeznek. A munkaállomás vagy PC felhasználója a levelezőprogramjának segítségével alkalmanként kapcsolatba lép a szerverrel, és **letölti** az összes ott várakozó levelét a kliens gépre, majd **törli** őket a szerverről. Ezután a feldolgozás már teljes egészében helyben történik, a kliens gépen.
- **online:** Online üzemmód esetén a levelek mindvégig a levelező **szerveren maradnak**, amiket a kliens programok - akár egyszerre több is - távolról kezelnek.

- **disconnected:** Disconnected üzemmód esetén az ügyfél program először kapcsolatba lép a szerverrel, készít egy helyi **tükörmásolatot** a szerveren lévő postafiókról, majd elbontja a kapcsolatot. Ezután a felhasználó az offline üzemmóddhoz hasonlóan dolgozhat a tükörmásolatban lévő levelein. Végezetül a kliens újra felveszi a kapcsolatot a szerverrel, és szinkronizálja a tükörmásolat tartalmát az eredeti postafiók tartalommal.

Az online és a disconnected üzemmód egymásnak alternatívái, de egyik sem cserélhető fel az offline üzemmóddal, mivel az definíció szerint magában foglalja a levelek letöltés utáni törlését a szerverről. A **POP** ezek közül csak az **offline** üzemmódot támogatja. Az offline üzemmód nem használható, ha a felhasználó szeretné a leveleit különböző gépekről is elérni.

Hasonlóságok az IMAP és a POP között

- Csak a hozzáférést kezelik - a levélküldés/továbbítás továbbra is az SMTP dolga.
- A levélkézbesítést egy folyamatosan üzemelő szerverre hagyják.
- Különböző operációs rendszerek alól biztosítanak hozzáférést az új levelekhez.
- El lehet velük érni az új leveleket a hálózat legeldugottabb sarkából is.
- Teljes egészében támogatják az offline (letölt és töröl) üzemmódot.
- Vannak kereskedelmi és szabadon terjeszthető programok is, amik megvalósítják őket.
- Eredeti Internet protokollok, nem igényelnek levelezési átjárót.
- RFC-k által definiált nyílt protokollok.

Amivel az IMAP több

Távoli kötet kezelése

- Képes üzenetek hozzáfűzésére távoli kötetekhez.
- Be tud állítani alap és felhasználó által definiált állapotjelzőket a levélen (például: új, törölt, megválaszolt).
- Támogatja a konkurens kötethozzáférést, és fölismeri a megosztottan használt kötetek frissítését.
- Jelezni tudja az új levél érkezését.

Több kötet egyidejű kezelése

- Lehetővé teszi az INBOX-tól eltérő tetszőleges kötetek elérését.
- Támogatja a távoli kötetadminisztrációt (létrehozás, törlés, listázás, átnevezés, stb.)
- Támogatja a kötet hierarchiákat (kötetet tartalmazó kötet).
- Használható nem e-mail típusú adatok elérésére is. (NetNews, dokumentumok, stb.)

Erfőrrásigény optimalizáció

- Meg tudja mutatni a levél felépítését a levél letöltése nélkül.
- Támogatja az egyes MIME elemek szelektív letöltését.
- A szerverrel végezteti a kereső/kiválasztó műveleteket (ez az egyik legértékesebb tulajdonsága).

Az IMAP hátrányai

- Összetettebb protokoll, nehezebb implementálni.
- Egyelőre kevésbé elterjedt, mint a POP.

IMAP kliensek: **ML** (UNIX - X - Motif), **PINE** (UNIX, VMS, DOS, Windows), **Oak** (UNIX - X - Motif). Az **Eudora** (Windows) **POP** kliens. Az **Elm** (UNIX) és a **PMail** (DOS, Windows) nem ismerik sem a POP-ot sem a MIME-ot.

A PINE

A **PINE** - Program for Internet News & Mail (Pine Is No longer Elm) - egy sokoldalú levelezőprogram (MUA). Fut **UNIX**, **VMS**, **DOS** és **Windows** operációs rendszereken is. Használja az **RFC#822**, **SMTP**, **MIME**, **IMAP** és **NNTP** protokollokat. Így tud például Network Newst olvasni, cikkeket feladni, bináris fájlokat küldeni és fogadni, távoli postafiókokkal dolgozni, és nem utolsósorban leveleket kezelni. A Pine tervezői különös tekintettel voltak a kezdő felhasználókra. A fő cél az volt, hogy a dokumentációk elolvasása nélkül, használat közben is könnyen megtanulható legyen a program.

Általános parancsok

Minden ablakban érvényes parancsok:

Főmenü	M
További parancsokat mutat	O
Új levél szerkesztése	C
A kötet tartalomjegyzéke	I
Kötetek listája	L
Váltás adott kötetre	G
Segítség (Help)	?
Kilépés	Q

Levél-olvasó ablak

```
-----  
| PINE 3.93 MESSAGE TEXT Folder: INBOX Message 3 of 4 ALL |  
| Date: Fri, 13 May 1995 17:51:17 -1000 |  
| From: Sokondar Eniko <eniko@sch.bme.hu> |  
| To: Sara Endre <endre@sch.bme.hu> |  
| Cc: |  
| Subject: Kerdes |  
| Szia! |  
| Szeretnék Pine-t installálni DOS alá. Úgy tudom, te is azt használsz. |  
| Honan tudom letölteni a programot? |  
| Enikő |  
| ? Help M Main Menu P PrevMsg - PrevPage D Delete R Reply |  
| O OTHER CMDS V [ViewAttch] N NextMsg Spc NextPage U Undelete F Forward |  
-----
```

Mozgás a kötet tartalomjegyzékében

A levél-olvasó ablakban a fejléct láthatod és alatta az üzenetet magát. Ha az üzenet csatolt állományokat is tartalmaz, a Pine csak felsorolja, de nem jeleníti meg őket.

A legfelső sor mutatja a program verziószámát; az ablak nevét; a kötetet; azt, hogy hányadik üzenetet látod; hogy a kötetben hány üzenet van összesen és melyik részét látod az üzenetnek. Mint minden Pine ablakban, az alsó két sor itt is az elérhető parancsokat mutatja.

Előző levél	P
Következő levél	N
Ugrás adott sorszámú levélre	J
Következő új levél	[TAB]

Műveletek az aktuális levélen

Kinyomtat	Y
Megválaszol	R
Szerkeszt + továbbküld	F
Továbbpasszol #	B
Törlésre kijelöl	D
Törlést megszüntet	U

Címet átvesz a címjegyzékbe	T
Félretesz másik kötetbe	S
Elment fájlba	E
Teljes fejléceket mutat #	H
Állapotjelzőt megváltoztat #	*
UNIX parancsnak továbbít (cső) #	

Mozgás a levélben

Előző képernyő	-
Következő képernyő	[SPACE]
Adott szót megkeres	W
Csatolt állományt megmutat, elment	V

Üzenet - szerkesztő ablak

```

-----
| PINE 3.93      COMPOSE MESSAGE                               Folder: INBOX    4 Messages |
|
| To      :
| Cc      :
| Attchmnt:
| Subject :
| ----- Message Text -----
|
|          o o o o o o . . .           == T           == T           == T
|          | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| . ] [ _ n _ n | DD [ == | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| > ( [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [ [
| /oo 00000 oo`  ooo  ooo  'o^o  o^o`  'o^o  o^o`  'o^o  o^o`  'o^o  o^o`  'o^o`
|
| ^G Get Help ^C Cancel ^R Read File ^Y Prev Pg ^K Cut Text ^O Postpone |
| ^X Send     ^J Justify ^_ Alt Edit ^V Next Pg ^U UnCut Text ^T To Spell |
-----

```

A kurzor mozgatása

A legtöbb terminálon a nyilakkal lehet mozgatni a kurzort a négy égtáj irányába. Emellett használhatók az alábbi billentyűkombinációk is:

Vissza egy karakterrel	[Ctrl] + B
Előre egy karakterrel	[Ctrl] + F
Föl egy sorral	[Ctrl] + P
Le egy sorral	[Ctrl] + N

Sor elejére	[Ctrl] + A
Sor végére	[Ctrl] + E
Föl egy képernyőnyit	[Ctrl] + Y
Le egy képernyőnyit	[Ctrl] + V
Következő szóra ugrik	[Ctrl] + [Space]

A szöveg szerkesztése

Törli az aktuális karaktert	[Ctrl] + D
Törli a megelőző karaktert	[Ctrl] + H
Kijelölő üzemmód &	[Ctrl] + ^
Kivágja a kijelölt blokkot, vagy az aktuális sort	[Ctrl] + K
"Kiegyengeti" a bekezdést	[Ctrl] + J
Visszailleszti az utoljára törölt blokkot vagy sort \$	[Ctrl] + U

Általános parancsok

Adott szót megkeres &	[Ctrl] + W
Segítség (Help)	[Ctrl] + G
Programfutást elfüggeszt * # @	[Ctrl] + Z
Szövegszerkesztőt vált # @ &	[Ctrl] + _
Újra rajzolja az ablakot **	[Ctrl] + L
Fájl beolvasása	[Ctrl] + R
Helyesírás ellenőrző @	[Ctrl] + T

* Folytatás az fg, vagy kilövés a kill UNIX paranccsal. Soha ne hagyjunk programot felfüggesztve!

** Hasznos, ha valamit a terminálodra írnak, miközben a Pine-ban vagy. Ez megelőzhető a mesg n shell-paranccsal.

@ A PC-Pine-ban nincsen meg.

& A fejrészben nem aktív.

\$ A [Ctrl] + U kettős jelentése:

A [Ctrl] + U alapjelentése, hogy visszailleszti az utoljára törölt blokkot vagy sort. Viszont közvetlenül egy [Ctrl] + J után a bekezdést állítja vissza eredeti, "kiegyengetés" előtti állapotába.

Akciók

Elküld	[Ctrl] + X
Félretesz	[Ctrl] + O
Megsemmisít	[Ctrl] + C

Vezérlő parancsok a fejlécben

Amikor a kurzor a fejléc mezőiben van, némelyik vezérlő parancsnak különleges jelentése lehet. A változásokról az ablak alján lévő menüből is tájékozódhatunk.

Állomány csatolása	[Ctrl] + J
További fejlécmezők	[Ctrl] + R
Váltás a címjegyzékbe	[Ctrl] + T

A [Ctrl] + R (Rich Header) hatására előtűnő fejrészmezők között a 3.92-es verziótól már megtalálható az "Lcc" (List CC) is, amivel frappánsan kezelhetők kisebbfajta privát disztribúciók (körlevelek). Az itt felsorolt címek helyett a címzett a "To" mezőben csak annyit fog látni, hogy "Undisclosed recipients", vagy amit a feladó a To mezőbe írt ":"-tal lezárva.

A Pine nem használja a [Ctrl] + S (XOFF) kombinációt, de a rendszerben ennek ellenére lehet hatása. Ha rejtélyes okból "lefagy" a terminálunk, próbáljuk ki, hogy a [Ctrl] + Q (XON) segít-e!

Kötet tartalomjegyzék

```
-----
| PINE 3.93   FOLDER INDEX           Folder: INBOX   Message 3 of 4   NEW |
|-----|
| + A 1   May 13 Matthew Messinger   (4,804) Bulletin Boards |
|   D 2   May 16 Laura Gilmore       (1,675) Re: Whois Server Down? |
| + N 3   May 17 Ross Armstrong      (1,822) Re: phone numbers |
|   N 4   May 17 Steve Ericson       (1,739) E-mail to Panix |
|-----|
| ? Help           M Main Menu   P PrevMsg   - PrevPage D Delete   R Reply |
| O OTHER CMDS V [ViewMsg] N NextMsg Spc NextPage U Undelete F Forward |
|-----|
```

A legfelső sor mutatja a kötet nevét, és hogy mennyi levél van benne. Alatta látható a levelek listája. Minden levélnek egy sora van a tartalomjegyzékben, ami az alábbiakból áll:

- Állapotjelző(k)

+	közvetlenül a feladótól érkezett
A	megválaszolt
D	törlésre kijelölt
N	új
X	csoportos műveletekhez kijelölt
*	fontosnak titulált

- Sorszám
- A feladás időpontja
- A feladó
- A levél mérete
- Ami kifer a képernyőre a témakörből

Az alsó két sor, mint mindig, az elérhető parancsokat mutatja.

Mozgás a tartalomjegyzékben

Előző üzenet	P
Következő üzenet	N
Előző képernyő	-
Következő képernyő	[SPACE]
Adott sorszámú üzenetre ugrik	J
Megkeresi a szót a listában	W
Következő új levél	[TAB]

Műveletek az aktuális levélen

Kinyomtat	Y
Megnéz	V
Megválaszol	R
Szerkeszt + továbbküld	F
Továbbpasszol #	B
Törlésre kijelöl	D
Törlést megszüntet	U
Címet átvesz a címjegyzékbe	T
Félretesz másik kötetbe	S
Elment fájlba	E
Állapotjelzőt megváltoztat #	*
UNIX parancsnak továbbít (cső) #	
Rendez	S
Kijelölt leveleket ténylegesen töröl	X
Teljes fejléceket mutat #	H
Kiválaszt csoportos műveletekhez #	;
Parancsok a kijelölt levelekre #	A
Csak a kijelölt leveleket mutatja #	Z

Konfigurálástól függően elérhető parancs

Kötetlisták

Egy egyszerű kötetlista így mutat:

```
-----
| PINE 3.93   FOLDER LIST                               Folder: INBOX  4 Messages |
| INBOX                               sent-mail          saved-messages      |
| ASCII                                listak          egyetem             |
| Internet                                         |
|
| ? Help      M Main Menu  P PrevFldr   - PrevPage   D Delete   R Rename |
| O OTHER CMDS V [ViewFldr] N NextFldr  Spc NextPage  A Add       |
-----
```

Ha valaki több hoszton sok kötetet használ, esetleg newst is olvas, annak kötetlistái kinézhetnek így is:

```
-----
| PINE 3.93   FOLDER LIST                               Folder: INBOX  4 Messages |
|-----|
|                               Incoming Message Folders |
|-----|
| INBOX                               Art151          Art-L              Old-Student-Acct |
| Folder-collection <mail/[]> ** Default for Saves **          (Local) |
|-----|
|                               [ Select Here to See Expanded List ] |
|-----|
| Folder-collection <Internet>                                         (Remote) |
|-----|
|                               [ Select Here to See Expanded List ] |
|-----|
| News-collection <Subscribed-Groups on monet.art.nowhere.edu>      (Remote) |
|-----|
|                               [ Select Here to See Expanded List ] |
|-----|
| ? Help      M Main Menu  P PrevFldr   - PrevPage   D Delete   R Rename |
| O OTHER CMDS V [ViewFldr] N NextFldr  Spc NextPage  A Add       |
-----
```

A legfelső sor az aktuális kötetről mutat információkat, az alsó két sor pedig a szokásos parancslista.

Mozgás a listákban

Előző kötet	P
Következő kötet	N
Előző képernyő	-
Következő képernyő	[SPACE]
Megkeresi az adott szót tartalmazó kötetnevet a lista(k)ban	W

Műveletek a kiválasztott köteten

Megnéz	V
Töröl	D
Átnevez	R

Parancsok a kötetlistákban

Az előzőleg aktív kötet tartalma	I
Kötetlisták kinyomtatása	Y
Új kötet létrehozása	A

News parancsok

Feliratkozás	A
Leiratkozás	D

Címjegyzék

```
-----
| PINE 3.93   ADDRESS BOOK           Folder: INBOX  Message 3 of 4 NEW
| kandura    Zsanett, Pandur         KANDURA@btkstud.jpte.hu
| pine-help  Pine Help szolgálat     help@art.nowhere.edu
| irc        IRC-HU                   DISTRIBUTION LIST:
|                                     Cakes@sch.bme.hu
|                                     Steve@sch.bme.hu
|                                     selmi@ludens.elte.hu
|                                     gorgo@ludens.elte.hu
| ? Help      M MainMenu P PrevField - PrevPage D Delete S CreateList
| O OTHER CMDS E [Edit]  N NextField Spc NextPage A Add      Z AddToList
|-----
```

A címjegyzék ablakban 3 oszlop látható. Az első a rövid név (nickname, becenév), amit begépsz. A második oszlop az illető igazi neve, ami majd megjelenik, a harmadik oszlop tartalmazza a címet.

Egy egyszerű bejegyzéshez egyetlen cím tartozik. Ellenben létre lehet hozni (disztribúciós) listákat is, amivel egyszerre több címre is küldhetők (kör)levelek. Ezeket a listaneveket érdemes a "To" helyett az "Lcc" mezőbe írni (Ctrl + R - az üzenet szerkesztő ablakban). A címzettnél a "To" mezőben ilyenkor a listanév szerepel majd, ahelyett, hogy megjelenne az összes cím.

Mozgás a címjegyzékben

Előző bejegyzés	P
Következő bejegyzés	N
Előző képemyő	-
Következő képemyő	[SPACE]
Megkeresi az adott szót	W

Műveletek

Szerkeszt	E
Töröl	D
Egyszerű bejegyzés létrehozása	A
Lista létrehozása	S
Új címet ír a listához	Z
Fájlba ment	X

Ha a címjegyzéket lapozgatva megnyomjuk a **C** gombot, nemcsak egyszerűen az üzenetszerkesztő üzemmódba kerülünk, hanem az aktuális cím - amin a kurzor állt előzőleg - meg is jelenik a "To" mezőben.

Ha egy bejegyzést szerkesztesz, lehetőség van a 3 látható mezőn kívül megjegyzést is elhelyezni (ami természetesen a levélben nem fog látszani), valamint megadni, hogy melyik kötetbe kerüljön az elküldött levélről másolat (Fcc).

Beállítások (Setup)

Nyomtató (P)

UNIX felhasználók által használható menüpont.

1. a közvetlenül csatlakoztatott nyomtatóra
2. UNIX lpr parancs segítségével
3. a felhasználó által megadott parancs segítségével

Password (N)

Megváltoztatja a rendszerjelszót.

Megújítás (U)

PC-Pine menüpont. Kiválasztása esetén a program letölti saját maga legújabb verzióját.

Konfigurálás (C)

A konfigurációs menü

A konfigurációs ablakban állíthatjuk be, hogyan viselkedjen a Pine. Valami ilyesmit láthatunk:

```
-----
| PINE 3.93 CONFIGURATION MENU                               Folder: INBOX  4 Messages |
|-----|-----|-----|
| personal-name      = Revoly Andras                       |
| user-domain        = sch.bme.hu                         |
| smtp-server        = balu.sch.bme.hu                    |
| nntp-server        = news.bme.hu                       |
| inbox-path         = {muff.sch.bme.hu}INBOX             |
| folder-collections = Saved-Email {muff.sch.bme.hu}mail/[ |
|                   "DALOK" dalok/[                     |
| news-collections   = <No Value Set>                     |
| default-fcc        = <No Value Set: using "sent-mail">  |
| postponed-folder   = <No Value Set: using "postponed-msgs"> |
| read-message-folder = <No Value Set>                   |
| signature-file     = <No Value Set: using ".signature"> |
| global-address-book = /etc/addressbook                  |
| address-book       = <No Value Set: using .addressbook> |
| feature-list       =                                     |
|                   Set      Feature Name                 |
|                   ---      -|-----|
|                   [X] enable-full-header-cmd            |
|                   [X] enable-unix-pipe-cmd              |
|-----|-----|-----|
| ? Help  E Exit Config  P Prev    - PrevPage           A Add Value |
|         C [Change Val] N Next    Spc NextPage         D Delete Val  W WhereIs |
|-----|-----|-----|
```

Itt személyre szabottan állíthatunk be szinte minden funkciót, anélkül, hogy elhagynánk a levelezőt. Néhány változtatás viszont mindaddig hatástalan marad, míg ki nem lépünk a Pine-ből és újra nem indítjuk. Az alábbi billentyűk használhatók:

Megváltoztat	C
Töröl	D
Hozzáad, létrehoz	A
Bekapcsol	S
Kikapcsol, töröl	U

Az IMAP használata

Íme egy példa, hogyan tudunk hozzáférni távoli szerveren lévő postafiókunkhoz a konfigurációs menü segítségével:

```
| inbox-path = {muff.sch.bme.hu}INBOX
```

vagy ugyanez parancssorból:

```
$ pine -inbox-path={balu.sch.bme.hu}INBOX
```

(az "INBOX" mindkét esetben el is hagyható).

Kiegészítő fájlok - DOS

PINE.HLP	a program beépített helpje
PINE.NDX	index a helpfájlokhöz
PINERC	konfigurációs beállítások
ADDRBOOK	címjegyzék fájl
ADDRBOOK.LU	címjegyzék index fájl
PINE.SIG	aláírás fájl
PINE.PWD	kódolt szerver password
PINEDEBG.TXT	feljegyzések hibakereséshez
MAILCAP	megjelenítési lehetőségek leírása
NEWSRC	"előfizetett" USENET Newsgroupok
\$HOME\MAIL\INTRUPTD	megszakított levél
\$HOME\MAIL\POSTPOND	megkezdett, de elhalasztott levelek

Kiegészítő fájlok - UNIX

/usr/spool/mail/xxxx	AÉSZ. "INBOX" (beérkező leveleknek)
~/mail	AÉSZ. leveleskötet könyvtár *
~/addressbook	AÉSZ. címjegyzék fájl
~/addressbook.lu	AÉSZ. címjegyzék index fájl
~/pine-debug[1-4]	feljegyzések a hibakereséshez
~/pinerc	személyi konfigurációs beállítások
~/newsrc	"előfizetett" hírcsoportok listája
~/signature	AÉSZ. aláírás fájl
~/mailcap	megjelenítési lehetőségek leírása
/etc/mailcap	megjelenítési lehetőségek(globális)
/usr/local/lib/pine.info	a rendszeradminisztrátor címe
/usr/local/lib/pine.conf	globális konfigurációs fájl
/usr/local/lib/pine.conf.fixed	megváltoztathatatlan beállítások

/tmp/.usr\spool\mail\xxxx	postafiók lezáró (lock) fájl
~/pine-interrupted-mail	hirtelen megszakított levél
~/mail/postponed-msgs	elhalasztott levelek
~/mail/sent-mail	elküldött levelek másolatai (FCC)
~/mail/saved-messages	AÉSZ. kötet az eltett leveleknek

AÉSZ. = Alapértelmezés szerinti

Ha Elmből is szeretnénk "látni" a Pine-ban használt köteteinket, írjuk be a következőt:

```
$ cd
$ mv Mail Mail.old
$ ln -s mail Mail
```

Automatikus továbbítás

Ha továbbítani szeretnénk egy levelet egy másik postafiókba, a levelező programunk **forward** vagy **bounce** funkcióját kell használnunk. Nem célravezető viszont ez a módszer, ha például minden levelünket automatikusan egy másik címre szeretnénk továbbítani (például mert egy helyen szeretnénk olvasni a különböző postafiókjainkra címzett leveleket). Szinte minden operációs rendszerben be lehet állítani az automatikus levéltovábbítást.

Automatikus továbbítás beállítása UNIX operációs rendszeren

Tegyük föl, hogy két postafiókunk van az alábbi két címen:

- (A) *kandura@btkstud.jpte.hu*,
- (B) *kandura@unicom.sch.bme.hu*

és a (B)-re címzett levelet szeretnénk az (A) című postafiókban olvasni. Ez esetben a feladat egy lehetséges megoldása:

```
unicom:/tmp> cd
unicom:~> cat > .forward
kandura@btkstud.jpte.hu
[Ctrl-D] ("D"-t ütünk, miközben lenyomva tartjuk a "Ctrl" billentyűt)
unicom:~> chmod 600 .forward
```

Vesszővel elválasztva több címet is fel lehet sorolni. Ha a cím előtt "\n" jel van, a helyi levelesládában is marad egy másolat. Ha a levelet egy programnak szeretnénk továbbadni, egy "l" (*pipe*) jel után kell megadni a programnevet.

Átírányítás megtekintése:

```
unicom:~> cat ~/.forward
```

Átírányítás törlése:

```
unicom:~> rm ~/.forward
```

Automatikus továbbítás beállítása VMS operációs rendszeren

\$ MAIL

MAIL> SET FORWARD KANDURA@BTKSTUD.JPTE.HU
(6.2-nél régebbi VMS-en SET FORWARD MX%"KANDURA@BTKSTUD.JPTE.HU")

MAIL> EXIT

\$

Átírányítás(ok) megtekintése:

MAIL> SHOW FORWARD

ill. törlése:

MAIL> SET NOFORWARD

Automatikus továbbítás beállítása CMS (IBM 3090) operációs rendszeren

====> TELL MAILER SET FORWARD KANDURA@BTKSTUD.JPTE.HU

Tudósít a jelenlegi átírányításokról:

====> TELL MAILER SHOW FORWARD

Levélben tudósít a *kandura@btkstud.jp.te.hu* címre jelenleg érvényes átírányításokról :

====> TELL MAILER SET FORWARD -e

Átírányítások megszüntetése:

====> TELL MAILER SET FORWARD OFF

vagy

====> TELL MAILER SET NOFORWARD

Automatikus továbbítás beállítása DOS alatt (PMAIL-ben)

Preferences/eXtended features/Internet AF: kandura@btkstud.jp.te.hu

Ügynökök

Ha a leveleinket szelektíven szeretnénk átirányítani (egy részét igen, más részét nem), szeretnénk automatikusan kötetekbe válogatni őket, eldobni a túl hosszúakat, vagy egy adott címről jövőket, de megtartani a többit, vagy szeretnénk, ha a rendszer automatikusan válaszolna mindre (vagy csak egy részükre) - tehát automatikus szűrést vagy feldolgozást szeretnénk -, akkor lesz szükségünk az ügynök programokra. A legtöbb MUA maga is meg tud valósítani elemi szűrő funkciókat, de vannak kifejezetten erre a célra fejlesztett szoftverek is. Egy ilyen program a **procmil**, ami UNIX környezetben fut, és képes kimondottan összetett funkciók megvalósítására is.

A procmil konfigurálása

A procmil eredetije a **harry.informatik.rwth-aachen.de** hoszt anonymous FTP szerverének **/pub/packages/procmil** könyvtárából tölthető le. A programot nem feltétlenül szükséges a rendszergazdának installálnia, bárki elhelyezheti a saját könyvtáraiban is (például **~/bin/procmil**). Ezután két dologra van szükség a működtetéséhez.

1. Kreálnunk kell egy **~/procmilrc** nevű fájlt az alábbi módon:

```
# megjegyzések
:0 [kapcsolók] [:[helyi lock fájl]]
< feltételek (egy sorban legfeljebb egy) >
< pontosan egy parancssor >
```

Ezek az ún. **receptek**, amik a hozzájuk tartozó feltételek kiértékelése alapján kerülnek - vagy nem kerülnek - végrehajtásra. A feltételek *-gal kezdődnek, utána tetszőleges számú szóköznek, és egy - az **egreppel** teljesen kompatibilis - **regexp**nek kell következnie.

Szabványos kifejezés (regexp)

c	bármely nem speciális c karakter saját magával egyezik
\c	c karakter speciális jelentését kikapcsolja
^	sor eleje
\$	sor vége
.	egy tetszőleges karakter - kivéve az újsort (NL)
[...]	bármely ... közüli egyetlen karakter. Az a-z tartomány megengedett forma
[^...]	bármely egyetlen karakter, amely nincs a ... között
r1 r2	r1 vagy r2 szabványos kifejezések egyike
r+	r kifejezés 1 vagy több előfordulása
r*	r kifejezés 0 vagy több előfordulása
(r)	szabványos kifejezés (egymásba ágyazható)

Például a

`^From: *[Ss]teve.*$`

regexp illeszkedik a

`From: Steve@sch.bme.hu`

`From:steve@alpha.ttt.bme.hu`

`From: steve`

mintákra, de nem illeszkedik a

`_From: Steve@sch.bme.hu`

`From: STEVE@sch.bme.hu`

`From: s5185sza@sun10.vsz.bme.hu`

mintákra. (ld. még: **man egrep**)

Amiket a procmail még ezen kívül támogat:

<code>^</code> vagy <code>\$</code>	új sor (többsoros mintákban)
<code>^</code>	a vizsgálandó terület legelejére, vagy legvégére pozícionál
<code><</code> vagy <code>></code>	a szó előtti vagy utáni karakterre illeszkedik
<code>V</code>	két részre osztja a kifejezést

A feltételt el is lehet hagyni, ez esetben mindig igaznak minősül. A kapcsolók a következők lehetnek:

Kapcsolók

H	a fejléc alapján szűr (alapértelmezés)
B	az üzenet szövege alapján szűr
D	kis- és nagybetű érzékenység bekapcsolása
A	az előző "A"-t vagy "a"-t nem tartalmazó blokk feltételének teljesülésétől függ
a	az előző "A"-t vagy "a"-t nem tartalmazó blokk receptjének sikeres végrehajtásától függ
E	ez a recept akkor kerül végrehajtásra, ha a közvetlenül megelőző nem került
e	ez a recept akkor kerül végrehajtásra, ha a közvetlenül megelőzőnél hiba lépett fel
h	továbadja a borítékot a csőnek (alapértelmezés)
b	továbadja az üzenetet a csőnek (alapértelmezés)
f	a csövet (standard kimenet) további szűrőként kezeli
c	a procmail ketté osztódik: egyik példány a átugorva a blokkot a következőnél folytatja a feldolgozást, másik példány csak az adott blokkot hajtja végre (CC)
w	ha a szűrő program hibával áll le, a szöveget nem szűri

W	ugyanaz, mint a w , de nem írja ki a hibaüzeneteket
i	figyelmelen kívül hagy minden írási hibát
r	nem próbál meg üres sort beszúrnival a levél végére

Feltétel-módosító jelek

Ezek a jelek a feltétel sorban közvetlenül a * után helyezhetők el.

!	a feltétel ellentettje
\$	az sh helyettesítési szabályait használva értékeli ki az utána következő kifejezést
?	az utána következő program visszatérési kódja lesz a feltétel eredménye
<	a feltétel teljesül, ha a levél teljes hossza (bájtokban) kisebb a megadott számnál
>	a feltétel teljesül, ha a levél teljes hossza (bájtokban) nagyobb a megadott számnál
v. ??	a feltétel teljesül, ha a v változó értéke megegyezik a ?? utáni értékkel
\	egybe tartozó sorokat összekötő jel

A receptben alkalmazható műveletek

	továbbítás adott kötetbe
!	továbbítás egy postafiók címre
 	továbbítás egy programnak (cső)
{	ha szóköz, újsor vagy tabulátor követi, segítségével blokkok ágyazhatók egymásba

Előre definiált kifejezések

^TO	(^((Original-)?(Resent-)?(To Cc Bcc) (X-Envelope Apparently)-(Resent)?-To):.*[^\a-zA-Z])?)
^FROM_DAEMON	(^(Precedence:.*(junk bulk list) (((Resent-)?(From Sender) X-Envelope-From):>?From)(.*[^\a-zA-Z-9])?(Post(ma?(st(er)? n) office) (send)?Mail(er)? daemon mmdf root n uucpl smtp response LISTSERV owner request bounce serv(ices? ler) Admin(istrator)?)([^\a-zA-Z-9].*)?\${^>}))
^FROM_MAILER	(^(((Resent-)?(From Sender) X-Envelope-From):>?From)(.*[^\a-zA-Z-9])?(Post(ma(st(er)? n) office) (send)?Mail(er)? daemon mmdf root n uucpl smtp response serv(ices? ler) Admin(istrator)?)([^\a-zA-Z-9].*)?\${^>}))

Példák

Az alábbi példák drasztikusan leegyszerűsítik a fentiek megértését:

```
:0:
* ^TOlinuxlist
linux-lista
```

A linuxlist levelezési listáról jövő leveleket a linux-lista fájlba válogatja, miközben a linux-lista.lock fájl használja lockolásra (a második kettőspont hatására)

```
:0
* ^From.*domdodom
* ^Subject:.*bukfenc
{
    :0 c
    ! mikkamakka@negyszogletu.kerekerdo.hu
    :0
    bukfencek
}
```

Dömdödöm bukfencről szóló leveleit továbbítja Mikkamakának, és megtart belőlük egy másolatot a bukfencek fájlban.

```
:0 c
* ^From.*domdodom
* ^Subject:.*bukfenc
! mikkamakka@negyszogletu.kerekerdo.hu
:0 A
bukfencek
```

Egy az előzővel teljesen egyenértékű megoldás.

```
:0 c
* ^From.*domdodom
* ^Subject:.*bukfenc
! mikkamakka@negyszogletu.kerekerdo.hu
:0
* ^From.*domdodom
* ^Subject:.*bukfenc
bukfencek
```

Szintén ugyanazt csinálja, de egy gondolatnyival lassabb.

```
:0 c
backup
:0 ic
| cd backup && rm -f dummy `ls -t msg.* | sed -e 1,32d`
```

Ha ezzel a két recepttel kezdődik a .procmailrc, és létezik a \$MAILDIR/backup fájl, az utolsó 32 beérkezett levél mindig megtalálható lesz benne.

```
:0 fhw
| formail -I "From " -a "From "
```

A fenti recept - a többi elé beszurva - megoldja a hibás vagy nem létező "From" mező problémáját. (Ennél is egyszerűbb a procmailt a -f kapcsolóval meghívni - ami ugyanezt eredményezi.)

```
:0 hwc:
* !^FROM_MAILER
| uncompress fejek.Z; cat >>fejek; compress fejek
```


Ez a recept azt írja elő, hogy a minden egyes levél fejléce - ami nem a levelező rendszertől érkezett - legyen hozzáírva a fejek fájlhoz, ami pedig a compress nevű standard UNIX tömörítővel tömörített formában tárolódjon.

```
:0 hwc:
* !^FROM_MAILER
| gzip >>fejek.gz
```

Ugyanez, a sokkal hatékonyabb GNU zip segítségével tömörítve.

```
:0
* < 1000
! mikkamakka@negyszogletu.kerekerdo.hu
```

Az 1000 bájtnál rövidebb leveleket Mikkamakának továbbítja. (Lock fájl nem kell.)

```
:0 h c
* !^FROM_DAEMON
* !^X-Loop: mikkamakka@negyszogletu.kerekerdo.hu
| (formail -r -A"Precedence: junk" \
  -A"X-Loop: mikkamakka@negyszogletu.kerekerdo.hu"; \
  echo "Megkaptam a levelet.") | $SENDMAIL -t
```

Egy egyszerű automatikus válasz küldést megvalósító recept, amely gondosan kiszűri a hurkokat, amik a Mikkamakka által saját magának küldött levelekből keletkezhetnek. Ugyanígy megpróbálja elkerülni a levelező rendszer üzeneteire, és a levelezési listákra történő automatikus válasz küldését is, amennyiben az adott listák követik az általános konvenciókat.

```
SHELL=/bin/sh # más shell használata esetén át kell írni
:0 Whc: vacation.lock
* !^FROM_DAEMON
* !^X-Loop: mikkamakka@negyszogletu.kerekerdo.hu
| formail -rD 8192 vacation.cache
:0 ehc # ha a név nem volt a cache-ben
| (formail -rA"Precedence: junk" \
  -A"X-Loop: mikkamakka@negyszogletu.kerekerdo.hu"; \
  echo "Megkaptam a leveledet,"; \
  echo "de hétfőig távol vagyok,"; \
  echo "-- "; cat $HOME/.signature \
  ) | $SENDMAIL -oi -t
```

A vacation nevű közkedvelt, automatikus válasz küldő programot procmail segítségével megvalósító recept.

```
:0
* (^TO|^Subject:.*)TeX[^t]
texmail
```

A TeX-ről szóló leveleket a texmail könyvtárba válogatja egyedi fájlnevekkel. (Lock fájlra nincs szükség, mert minden levél külön fájlba kerül.)

```
:0
* (^TO|^Subject:.*)TeX[^t]
texmail/.
```

Ugyanezt teszi, mint az előző recept, de számozott fájlneveket használ. (MH kompatibilis leveles kötetet gyárt)

```
:0:
* bukfenc
`date +%y-%m`/bukfenc
```

A bukfenc tartalmú leveleket egy havonta változó könyvtárban lévő fájlba szortírozza. (Például 1996 szeptemberében a 96-09/bukfenc fájlba, és a 96-09/bukfenc.lock fált használja lockolásra.)

```
MONTHFOLDER=`date +%y-%m`
:0 ic
* ? test ! -d $MONTHFOLDER
| mkdir $MONTHFOLDER
:0:
* meeting
${MONTHFOLDER}/bukfenc
```

Ugyanaz, mint fentebb, de amennyiben a 96-09/ könyvtár nem létezik, létrehozza.

```
MONTHFOLDER=`date +%y-%m`
DUMMY=`test -d $MONTHFOLDER || mkdir $MONTHFOLDER`
:0:
* meeting
${MONTHFOLDER}/meeting
```

Így is meg lehet oldani.

```
:0 Wh: msgid.lock
| formail -D 8192 msgid.cache
```

Így lehet szűrni a formail segítségével a keresztpostázott leveleket egy 8K bájtos cache fájl használva az üzenet azonosítók "megjegyzéséhez".

```
MAILDIR=Mail
:0:/usr/local/lib/emacs/lock/!home!mikamakka!Mail!postafioK
* ^Subject:.*valami
postafioK
```

Kézbesítés GNU Emacs stílusú lock fájlok használatával. (Például RMAIL vagy VM.)

```
:0 Bb
* ^^%!
| lpr
```

Minden üzenetet, ami postscript fájlnek néz ki, azonnal megpróbál kinyomtatni.

```
:0 b
* ^From[ :].*print-server
* B ?? ^^%!
| lpr
```

Csak a printer szervertől jövő postscriptnek kinéző fájlokat próbálja meg kinyomtatni.

```
:0
* ^From[ :].*print-server
{
:0 B b
* ^^%!
| lpr
}
```

Ugyanerre egy másik megoldás...

```
:0 HB b
* ^^(.+)$*From[ :].*print-server
* ^^(.+)$*^%!
| lpr
```

...és egy harmadik.

```

:0 c
* !^X-Loop: csongor@balu.sch.bme.hu
| formail -A "X-Loop: csongor@balu.sch.bme.hu" | \
$$SENDMAIL -oi csongor@balu.sch.bme.hu

```

Ha csongor a unicorn.sch.bme.hu hoszton, és a balu.sch.bme.hu-n is ugyanazt a fájlrendszert látja a home könyvtárának, és a balura szeretné gyűjteni a leveleit, akkor egy ilyen receptet írhat a közös könyvtárba.

```

:0
* ^Content-Type: *text/plain
{
    :0 fbw
    * ^Content-Transfer-Encoding: *quoted-printable
    | mimencode -u -q
    :0 Afhw
    | formail -I "Content-Transfer-Encoding: 8bit"
    :0 fbw
    * ^Content-Transfer-Encoding: *base64
    | mimencode -u -b
    :0 Afhw
    | formail -I "Content-Transfer-Encoding: 8bit"
}

```

Ez a recept automatikusan visszakonvertálja a plain-text típusú MIME kódolt üzeneteket 8 bites ASCII-vé a **metamail** programcsomag **mimencode** programjának segítségével.

```

:0
* ^Subject: file kuld [0-9a-z]
* !^X-Loop: vajk@balu.sch.bme.hu
* !^Subject:.*Re:
* !^FROM_DAEMON
* !^Subject: file kuld .*/[.]\.
{
    MAILDIR=$HOME/fileserver
    # a fájl küldő könyvtára alá nem lehet menni
:0 fhw
* ^Subject: send file \[/^ ]*
| formail -rA "X-Loop: vajk@balu.sch.bme.hu"
FILE="$SMATCH" # a kért fájlnev
:0 ah
| cat - ./$FILE 2>&1 | $$SENDMAIL -oi -t
}

```

És végezetül egy primitív dokumentum küldő.

2. Létre kell hoznod egy **~/forward** nevű fájl, ami a procmail programnak továbbítja a leveleket. Ilyesminek kell benne lennie:

```

/usr/bin/procmail

```

Ez a lépés el is hagyható, ha az MTA (például sendmail) úgy van konfigurálva, hogy ismerje a procmailt. Ezt bármikor megcsinálhatja a rendszergazda is a dokumentáció alapján. Ilyenkor viszont meglepetést okozhat, hogy hiába töröltük le a **.forward** fájl, a procmail továbbra is válogat, mintha mi sem történt volna. Ha le-töröljük a **.procmailrc** fájl, akkor már biztosan nem fog tovább csökönködni.

A Pegasus Mail

Novell Netware-re írt szoftver a Pegasus Mail (Pmail). DOS-os változata angol nyelvű, menürendszerű. Igen sok lehetőséget kínál, LAN-okon való levelezést is lehetővé tesz, mi azonban csak az Interneten történő levelezés vonatkozásában ismertetjük a legfontosabbakat.

A főmenü

A főmenüben a következők közül választhatunk:

- S: Send a mail message - Levél küldése,
- F: send Files via mail - Fájlok küldése levélben,
- B: Browse mail messages - Üzenetek böngészése,
- O: nOtice boards,
- C: Change file server - Másik fájlszerver kiválasztása,
- P: Preferences - Beállítások,
- E: Edit text file - Szövegfájl szerkesztése,
- Q: Quit - exit to DOS - Kilépés.

Ha van új vagy olvasatlanul hagyott levelünk, legfelül megjelenik az új üzenetek olvasásának menüpontja: N: check for New mail.

Ebben az esetben a képernyő alján látható, hogy az adott felhasználónak hány új üzenete van. Így például a KPKO/TIBOR (2 new) jelzi, hogy a KPKO szerveren a TIBOR felhasználónak 2 új levele van. Esetünkben a TIBOR@KPKO.GAU.HU Internet címen található felhasználóról van szó. A helyi Novell LAN-ok felhasználóit azonban az előbbi (azaz szerver neve/felhasználó neve) formában kell megadnunk.

Helpet mindig az F1 gomb megnyomásával kaphatunk.

Levelek küldése

A főmenü **S** opciójának kiválasztását követően választhatunk, hogy korábban eltárolt (félkész) leveleket küldünk-e el (Open draft message) vagy új levelet hozunk-e létre (amelyet szintén eltárolhatunk vázlatként).

Mindkét esetben a Send Message: Editing Screen szerkesztő képernyő jelenik meg, amelyen a címzett és a tárgy, valamint a levél test kitöltése mellett további lehetőségeink vannak. (A tárolt vázlat esetében persze már nem lesz üres a képernyő.)

Különböző felhasználói listák, címjegyzékek állnak rendelkezésünkre. Az **F2** Local user list az adott LAN felhasználóinak kereshető címjegyzékét adja, az **F3** Address book saját készítésű címjegyzékünk, az **F6** Distribution lists a körlevelek küldését támogatja.

Az Interneten való levelezést a címjegyzék segítségével egyszerűsíthetjük le. Előállításához az **F3** után az **Ins** gombot kell megnyomnunk, majd a megjelenő ablakokat értelemszerűen kitöltenünk.

A Pegazus mail a WordStarhoz vagy a Borland "Turbo" editorához hasonló eszközt nyújt. Ez az előbbiektől főként a blokkok kezelésében különbözik. Néhány fontosabb parancs:

Ctrl-K-B	blokk kijelölése
Ctrl-K-V	blokk kivágása
Ctrl-K-C	blokk másolása
Ctrl-K-I	másolt vagy kivágott blokk beszúrása
Ctrl-Q-F	szöveg keresése
Ctrl-Q-A	egy szöveg kicserélése másikkra
Ctrl-K-P	nyomatás
Ctrl-K-R	szövegfájl importja

Ha levelünket szerkesztés közben, elküldés előtt félbe kell hagynunk, célszerű vázlatként elmentenünk: Save as a draft **Ctrl-K-S**. Ilyenkor választhatunk, hogy maradó (Stationary) legyen-e az üzenet vagy a legközelebbi megnyitás után már ne legyen előhívható a Send mail message/Open draft message menüpontban.

A levéltest szerkesztése közben az **F10** Editor menu ezeknek a funkcióknak a menüből való végrehajtását is lehetővé teszi.

Szövegfájlokat is felhasználhatunk levélben. Ezt nemcsak a szövegfájl behozatalával tehetjük meg, hanem megszerkeszthetjük az adott fájlt a főmenü **E** opciójának kiválasztásával is.

Az **F9** More options menüpont lehetővé teszi, hogy beállítsuk a további címzetteket (*Cc*, *Bcc*). A *Reply to* mezőt a rendszer automatikusan beállítja, de meg is változtathatjuk. Eldönthetjük, akarunk-e magunknak megtartani egy másolatot az elküldött levélből (*Keep a copy?*), rejtjelzett legyen-e az üzenet (*Encrypt the message?*), kérünk-e nyugtát a levél olvasásáról (*Confirm reading?*) vagy kézbesítéséről (*Confirm delivery?*). Az utóbbi nem garantálható Internet üzenetek esetében. Minősíthetjük levelünket sürgősnek (*Urgent message?*), de ennek Internet levelek esetében csak akkor van jelentősége, ha a címzett is Pmailt használ.

Elhagyhatjuk az aláírást (*Omit signature?*), ami mindenek előtt a különböző Listsereknek küldött üzeneteknél hasznos, mert azok nem tudják az aláírásokat értelmezni.

Ha szükséges és partnerünk fogadni is tudja, küldhetünk MIME formátumú levelet (*MIME features?*)

Fájlokat is csatolhatunk levelünkhöz az **F7** lenyomásával majd **Ins** után a fájl nevének és elérési útjának megadásával. Fájlokat a főmenü **F** opciójával is, azaz külön is küldhetünk.

A levél elküldéséhez szükséges billentyűkombináció: **Ctrl-Enter**.

Fájlok küldése

A fájlok küldése hasonlóan történik önálló menüpontban vagy mellékletként való küldéskor.

Egyszerre maximum 64 fájlt küldhetünk. Ehhez a megfelelő ablakban az **Ins** gomb megnyomása után be kell írunk a fájl nevét és elérési útját, típusát és az esetleges kódolást. Az utóbbiakhoz felnyíló ablakból választhatjuk ki küldött fájl típusát.

A kódolás formája lehet UUencode, BinHex, ASCII, MIME (szöveges, GIF vagy JPEG kép, Postscript, audio, MPEG video). Mindezt rábízhatjuk a Pmailre (Pmail decides) vagy kódolatlanul is elküldhetjük a fájlt (No encoding). Javasolt a MIME kódolás forszírozása. (!)

Új levelek olvasása

Ha új levelünk van, a főmenüben az **N** opciót választva böngészhetünk az így kapott listából. Itt több választási lehetőség áll rendelkezésünkre. A szóköz billentyűvel kiválaszthatunk fájlokat vagy megszüntethetjük a kijelölést. Egyszerre több fájlt is kijelölhetünk és ezekkel végezhetünk műveleteket, de lehetőségünk van arra is, hogy több fájl kijelölése után is csak egy (egy) fájljal tegyünk ezt vagy azt. Ehhez csupán a rendszer ilyenkor feltett kérdését kell megválaszolnunk.

Megnézhetjük az adott levél mellékletként érkezett fájlt/fájlokat (Attachments). A levelet más folderekbe másolhatjuk vagy a New folderből törléssel vihetjük át. Az üzenetek továbbítására szolgál a Forward opció. Már itt is kiválaszthatjuk a Reply funkciót, amely - hasonlóan a Forwardhoz - magának a levélnek az olvasása közben is választható. A Send opcióval a menükben való lépegetés nélkül mehetünk a levélküldés funkciójához. A lista rendezettsége lehet dátum, fordított dátum, név és tárgy szerinti, de a sorT opció lehetővé teszi, hogy a Do not sort változatot állítsuk be, azaz ne legyen rendezettség. Del-lel törölhető a levél. Az eXtract funkcióval fájlba menthetjük a levél tartalmát: csak a fájl nevét és (az alapértelmezéstől való eltérés esetén) helyét kell megadnunk. A kódolt fájlok dekódolása itt automatikusan megtörténik, de a rendszer megkérdezi, elvégezze-e ezt.

A nyomtatáskor (Print) felnyíló ablakban megadhatunk minden fontos nyomtatási paramétert.

Az egyéb (Other) opciók közül csak a fontosabbakat említjük meg. Dekódolhatjuk itt is az adott levelet (UUdecode, UNBinHex). A Get message info a levél legfontosabb jellemzőit mutatja meg; feladóját, tárgyát, dátumát, méretét, és hogy van-e melléklete. Lehetőség van arra, hogy egyes elolvasott leveleinket olvasatlannak jelöljük. A levél küldőjét felvehetjük címlistánkra vagy törölhetjük onnan. Hasznos lehet a Locate funkció, amellyel bizonyos betűcsoportokat tartalmazó leveleket találhatunk meg és választhatunk ki.

Enter megnyomásával kezdhetjük meg egy-egy levél olvasását.

Az olvasott szövegben is használhatjuk az editort. A képernyő alján több opciót találunk.

A Headers opció ON/OFF beállításával részletesen vagy röviden látjuk a levél borítékját.

Itt is törölhetjük, továbbíthatjuk, más folderbe másolhatjuk, mozgathatjuk, kinyomtathatjuk az adott levelet, működik az eXtract, Forward és a Reply.

Eltárolás után, ha nem mozgattuk a levelet, az a Main folderbe kerül.

Korábban eltárolt levelek olvasása (böngészése)

A kötetek között az F10 gombbal mozoghatunk.

A Main folder mellett általában Copies to self nevű folder is van, ha legalább egyszer másolatot tettünk el levelünkől. A levelek mozgatásához további foldereket hozhatunk létre az Inserttel.

Itt is lehetséges a törlés, továbbítás, nyomtatás, az eXtract, Forward, Reply, stb.

Levelek továbbítása

Az új levelek és a már kötetben eltárolt levelek bármelyikét továbbíthatjuk akár a levelek listájából, akár magát a levelet megnyitva. Az F betű leütése után a címzettet kell beírunk vagy kiválasztanunk az F3 címlistából. Ezután választhatunk, hogy szerkesztés nélkül továbbítjuk-e az adott levelet. Akárhogyan döntünk is, a rendszer a levél elé beteszi a Forwarded message follows üzenetet és az eredeti headerjéből a küldés időpontjára, címzettjére, feladójára és témájára vonatkozó információkat.

Automatikus válaszadás

Az R opció kiválasztása megintcsak lehetséges akár a levelek listájából, akár magát a levelet megnyitva. Az így megjelenő képernyőn a legfontosabb választási lehetőség, hogy válaszunkban benne legyen-e az eredeti levél (Include message?) és hogy ">" jelek legyenek-e az idézett sorok elején. A válaszlevél ettől eltekintve ugyanúgy szerkeszthető, mint bármely más levél.

Aláírás és szűrők

A levélbe automatikusan bekerülő aláírás-állományt a főmenü Preferences menüpontját választva hozhatjuk létre. Itt még számos opció jelenik meg és állítható be.

Szűrőket ugyancsak a főmenü P opciójának kiválasztása után alkalmazhatunk. Megjelölhetünk a To, From, Cc, Subject vagy a Reply to mezők bármelyikében egy-egy betűcsoportot, amelyek alapján a rendszer az adott szöveget tartalmazó leveleket automatikusan kinyomtatja, másolja, törléssel másolja, törli vagy továbbítja.

Hálózati szolgáltatások e-mail útján

Ha nincs más lehetőségünk, a hálózati szolgáltatásokat levelezés útján is igénybe tudjuk venni. Ezekhez az eszközökhöz valóban csak "végszükség" esetén nyúlunk, például a gopher vagy a WWW esetében, hiszen jóval alacsonyabb szintű szolgáltatást kapunk. A legtöbb Internetes szolgáltatást kapuszolgáltatásokon (*gateway*-eken) keresztül akkor is elérhetjük, ha nincs közvetlen Internet-csatlakozásunk. Mindazonáltal jó, ha ismerjük az e-mail adta lehetőségeket, sőt akadnak olyanok is, akik például kényelmesebbnek tartják a levélbeli fájl-átvitelt.

Mindezek előrebocsátásával elmondhatjuk, hogy e-mail útján végezhetünk fájl-átvitelt (**Ftp**), **Archie**-keresést, **Wais** kereséseket; használhatunk **gophert**, **WWW**-t; és olvashatjuk a **USENET news** leveleit.

FTP e-maillal

Ha anonim FTP archívumokat kívánunk elérni, a következő mintának megfelelő levele(ke)t küldjük:

CÍM: mail-server@rtfm.mit.edu

TÁRGY:

Levéltest:

send usenet/news.answers/ftp-list/sitelist/part1

send usenet/news.answers/ftp-list/sitelist/part2

...

send usenet/news.answers/ftp-list/sitelist/part20

Több száz ilyen címet kaphatunk, tehát indokolt az óvatosság, mert a válaszlevelek egyenként kb. 60 kB-osak, összesen tehát több, mint 1MB-nyi anyag fog érkezni.

Ha egy FTP site fájljainak témaköre megtetszett, már a konkrét FTP-mail servernek küldhetjük az üzenetet, és kérhetjük, hogy vegye föl a kapcsolatot az általunk megadott hellyel, majd hozza el és küldje el nekünk a kívánt állományt.

FTP-mail szerverek (a továbbiakban: <fms>):

ftpmail@ftp.luth.se

ftpmail@src.doc.ic.ac.uk

ftpmail@ftp.uni-stuttgart.de

ftpmail@census.gov

ftpmail@sunsite.unc.edu

ftpmail@decwrl.dec.com

ftpmail@icunet.ie

ftpmail@ftp.uu.net

ftpmail@cs.uow.edu.au

bitftp@pucc.princeton.edu

bitftp@vm.gmd.de

Ha egy FTP szerver egyik alkönyvtárának (például: pub vagy SimTel/msdos/bbs) tartalmára vagyunk kíváncsiak, az üzenet a következő lesz:

```
CÍM: <fms>
TÁRGY:
Levéltest:
open <site-név>
cd <alkönyvtárnév> {enélkül a főkönyvtár tartalmát kapjuk}
dir
quit
```

Egy állomány lekéréséhez a következő levelet küldjük:

```
CÍM: <fms>
TÁRGY:
Levéltest:
open <site-név>
cd <alkönyvtárnév>
binary {csak akkor kell, ha nem szöveges állományról van szó}
get <állománynév>
dir
quit
```

A kért fájlokat általában csak egy-két nap múlva kapjuk meg.

Archie e-maillal

Ha ismerjük egy fájl nevét vagy a nevének egy részletét, de nem tudjuk, hogy melyik site-on kell keresnünk, akkor kell az Archie.

Archie-mail szerverek vagyis Archie szolgáltatók (továbbiakban <ams>):

```
archie@archie.luth.se
archie@archie.doc.ic.ac.uk
archie@archie.rutgers.edu
archie@archie.sura.net
archie@archie.unl.edu
archie@archie.kuis.kyoto-u.ac.jp
```

Segítség (Help) kéréséhez:

```
CÍM: <ams>
TÁRGY: help
```

Ha kerestetni akarunk egy fájlt:

```
CÍM: <ams>
TÁRGY:
Levéltest:
set search sub {csak fájlnevtörődék megadásakor kell}
find <fájlnév>
```

Néhány további hasznos parancs:

set maxhits 20 {20-ra állítja a keresett találatok számát}
set output_format terse {tömörítve küldi az eredményt}
set match_domain usa {csak FTP helyeken keres}

WAIS keresések e-maillal

A leírás megszerzéséhez:

CÍM: waismail@quake.think.com

TÁRGY:

Levéltest: HELP

Az adatbázisok listájához:

CÍM: waismail@quake.think.com

TÁRGY:

Levéltest:

search xxx xxx

Ha például a "bible" adatbázis tetszett meg és a "flood" kulcsszót keressük benne (legfeljebb 10 előfordulásig):

CÍM: waismail@quake.think.com

TÁRGY:

Levéltest:

maxres 10

search bible flood

Magát a dokumentumot úgy kaphatjuk meg, hogy a keresőlevélre válaszként érkezett levélben található DOC ID sort pontosan visszairjuk a szervernek.

Gopher e-maillal

Gopher-mail szerverek (a továbbiakban: <gms>):

gopher@sunserv.kfki.hu

gopher@dsv.su.se

gophermail@eunet.cz

gopher@ucmpl.berkeley.edu

gomail@ncc.go.jp

Egy választott Gopher főmenüjét a következő levéllel kapjuk meg:

CÍM: <gms>

TÁRGY: <Gopher neve> {ha üresen hagyjuk, akkor a saját főmenüjét adja}

Levéltest: help

Választásunkat úgy juttathatjuk érvényre, hogy az egész levelet (a menürészt) visszaküldjük a <gms>-nek egy x-szel megjelölve a választást (választásokat). Vannak menük, amelyek újabb menükbe vezetnek, vannak, melyek text állományt adnak, és vannak, melyek keresést végeznek. Keresésnél a keresőszót (amely lehet összetett logikai kifejezés is - például: document and (historical or government)) - a

TÁRGY mezőbe kell írunk. A keresés találatai úgy fognak megjelenni, mintha egy Gopher menüt látnánk.

A választásnál egyébként rövidíthetünk. Az egész felső menürészt kitörölhetjük a válaszlevélből és elég csak az alsó részt visszaküldenünk. Például:

```
Split=0 bytes/message - For text, bin, HQX messages (0 = No split)
Menu=0 items/message - For menus and query responses (0 = No split)
#
Name=EE Telecommunication Overview
Type=0
Port=70
Path=0/.d-f/eetel.info
Host=nceet.snre.umich.edu
```

A fenti példa jelentése a következő:

Csatlakozz a 70-es porton a host sorban megadott nevű géphez, küldd el nekem a Path sorban megadott nevű állományt, (melyre a menüben a Name sorban megadott névvel hivatkoztak) és EGY DARABBAN küldd el nekem, tekintet nélkül a méretére.

Ha válaszként üres levelet kapunk vissza, akkor az valószínűleg azt jelenti, hogy a <gms> nem tudott a megadott hoszttal kapcsolatba lépni. Ilyenkor kicsit később újra kell próbálkoznunk.

WWW e-maillal

Bármelyik <URL>-hez tartozó dokumentumot megkaphatjuk ha írunk egy www-mail szervernek (továbbiakban: <wms>).

<wms>-ek:

```
listserv@www0.cern.ch
listproc@www0.cern.ch
```

Az <URL> kérő levél pedig:

```
CÍM: <wms>
TÁRGY:
Levéltest: send <URL>
```

Az eggyel mélyebben található dokumentumokat is egyben elküldi a szerver a következő üzenet nyomán:

```
CÍM: <wms>
TÁRGY:
Levéltest: deep <URL>
```

Van más paranccsal működő <wms> is:

```
CÍM: webmail@curia.ucc.ie
TÁRGY:
Levéltest: go <URL>
```

USENET e-maillal

A Usenet hírcsoportok leveleinek olvasásakor először érdemes megnéznünk a USENET új felhasználóinak szóló levelet.

CÍM: **mail-server@rtfm.mit.edu**

TÁRGY:

Levéltest: **send usenet/news.answers/news-newusers-intro**

A Usenet csoportok listájának megszerzéséhez a következő üzenetet küldjük:

CÍM: **mail-server@rtfm.mit.edu**

TÁRGY:

Levéltest:

send usenet/news.answers/active-newsgroups/part1

send usenet/news.answers/active-newsgroups/part2

send usenet/news.answers/alt-hierarchies/part1

send usenet/news.answers/alt-hierarchies/part2

Egy-egy newsgroup olvasgatásához a gophermail szervereket használhatjuk:

Egy newsgroup új leveleinek megszerzéséhez:

CÍM: **<gms>**

TÁRGY:

Levéltest:

Type=1

Port=4320

Path=nntp ls <newsgroup neve>

Host=info-server.lanl.gov

Válaszként egy tipikus gopher-menüt kapunk vissza, melyből kiválaszthatjuk azokat a leveleket, amelyek érdekelnek.

Ha a saját levelet akarunk egy newsgroupnak elküldeni, írjuk meg, lássuk el a megfelelő Subject mezővel, írjuk alá valódi nevünkkel és e-mail címünkkel, majd küldjük el az alábbi címek egyikére:

<newsgroup neve>@news.demon.co.uk

<newsgroup neve>usenet@decwrl.dec.com

Belgiumban van egy szerver, amelyről ugyan csak egy részét (kb. 1000 csoportot) lehet a newsgroupoknak elérni, de használata egyszerű. Használati utasításhoz:

CÍM: **listserv@cc1.kuleuven.ac.be**

Levéltest: **/NNHELP**

Az elérhető csoportok listájához:

CÍM: **listserv@cc1.kuleuven.ac.be**

Levéltest: **/NEWSGROUPS**

Például 1996. márc. 28-óta ide írt levelek megszerzéséhez:

CÍM: listserv@cc1.kuleuven.ac.be

Levéltest: /GROUP <usenet csoportnév> SINCE 19960328000000

A Usenet levelek megszerzésének harmadik módszere a WWW segítségével történhet, így még egyszerűbben lekérhetőek azoknak a csoportoknak a levelei, amelyek a CERN-ről elérhetőek. Az új levelek listája:

CÍM: <wms>

Levéltest: send news:<news csoport név>

Az új levelek listája és egyben maguk a levelek:

CÍM: <wms>

Levéltest: deep news:<news csoport név>

Kikerestethetőek levelek a Usenet csoportok levelei közül a Stanford University szolgáltatásának segítségével is. A válaszban azok a levelek lesznek, melyekben szerepelnek az általunk megadott kulcsszavak. Használati útmutatóhoz:

CÍM: netnews@db.stanford.edu

Levéltest: HELP

Névtelen postázás

Az anonim (a továbbiakban anon) szerverek lehetővé teszik, hogy valódi e-mail címünk (és nevünk) megjelenése nélkül írassunk leveleket. Ehhez a szerver a your-ID@anon.penet.fi (finn szerver, amelynek példáit a következőkben fel fogjuk használni), mely a címére érkezett leveleket a valódi címre küldi és az ellenkező irányú levélforgalmat is névtelenné teszi, igyekezve eltüntetni az eredeti feladóra vonatkozó elemeket a levél fejrészből és törölni az automatikusan generált aláírás-állományokat.

A felhasználók címeinek adatbázisa az RFC822-nek megfelelő. Akinek ettől eltérő módon működik a levelező rendszere, keresse meg a helyi adminisztrátorát vagy az anon.penet.fi adminisztrátorát (admin@anon.penet.fi).

Azonosítót (ID-t) a "ping@anon.penet.fi címre küldött levélben lehet kérni. Passwordünk a következőképpen állítható be:

Cím: password@anon.penet.fi

Tárgy: <tetszés szerint>

Levéltest: <az ön passwordje>

Példa:

To: password@anon.penet.fi

Subject: setting my password

levéltest:

45jhgk3425

Ha már beállítottuk a passwordöt, annak mindig szerepelnie kell a levél X-Anon-To: sorában:

Cím: anon@anon.penet.fi
Tárgy: <tetszés szerint>
Levéltest:
X-Anon-Password: <az ön passwordje>
X-Anon-To: <akinek akarjuk>

Példa:

To: anon@anon.penet.fi
Subject: Mai napom
levéltest:
X-Anon-Password: 45jhkg3425
X-Anon-To: john@other.com

Lehetőség van arra, hogy ne állítsunk be passwordöt, de ez nem biztonságos, így ID-nket anonim üzenet küldésére használhatják mások newsgroupokban, vagy zaklató, fenyegető leveleket küldhet valaki az ID-nkkel. A password megváltoztatásához a következő kell:

Cím: password@anon.penet.fi
Tárgy: <tetszés szerint>
Levéltest:
X-Anon-Password: <az ön passwordje>
<az ön új passwordje>

Példa:

To: password@anon.penet.fi
Subject: password megváltoztatása
levéltest:
X-Anon-Password: 45jhkg3425
ot3erpa44word

Ne tegyük a Subject: és más mezőket a levéltestbe. Oda csak az *X-Anon-To:* és az *X-Anon-Password:* mező kerülhet. Ne tegyük az *X-Anon:* mezőket a *Subject:* vagy a *To:* mezőbe. A levéltest első két sorát használjuk ezekhez. Az *X-Anon:* mezőknek a sor elején kell kezdődniük. Ne legyen előttük szóköz vagy tabulátor. Az *X-Anon:* mezőbe vagy csak csupa kis- vagy csupa nagybetűvel írjunk. Ha olyan felhasználónak küldünk levelet, akinek nincsen "an<SZÁM>@anon.penet.fi" címe, be kell állítanunk password-öt. A "Cc:"- and "Bcc:" mezőben megjelölt címzettek nem az anon szerver közvetítésével kapják az üzenetet, tehát számukra nem lesz névtelen. (!)

Kétféleképpen küldhetünk anon levelet:

1. címzett@anon.penet.fi

Cím: an<SZÁM>@anon.penet.fi
Tárgy: <tetszés szerint>
Levéltest:
<X-Anon-Password: <az ön passwordje> ha volt password beállítva>
<az üzenet>

Példa:

To: an1@anon.penet.fi

Subject: Üzenet

levéltest:

X-Anon-Password: 45jhkg3425 <ha joan@commercial.com beállította ezt a passwordöt>

Akármi ...

2. Ismert felhasználónak

Címzett: user%host.domain@anon.penet.fi

Tárgy: <tetszés szerint>

Levéltest:

X-Anon-Password: <az ön passwordje>

<az üzenet>

Példa:

To: john%other.com@anon.penet.fi

Subject: Mi újság?

levéltest:

X-Anon-Password: 45jhkg3425

Akármi ...

Biztonságosabb, ha *X-Anon-To:* sorral küldjük üzeneteinket.

Az alábbi módon küldünk levelet egy anon.penet.fi felhasználónak:

Cím: anon@anon.penet.fi

Tárgy: <tetszés szerint>

Levéltest:

<X-Anon-Password: <az ön passwordje> <ha be volt állítva password>

X-Anon-To: an<SZÁM>

<az üzenet>

Példa:

To: anon@anon.penet.fi

Subject: Üzenet

levéltest:

X-Anon-To: an1

X-Anon-Password: 45jhkg3425 <ha joan@commercial.com beállította ezt a passwordöt>

Akármi ...

Ismert felhasználónak:

Cím: anon@anon.penet.fi

Tárgy: <tetszés szerint>

Levéltest:

X-Anon-Password: <az ön passwordje>

X-Anon-To: user@host.domain

<az üzenet>

Példa:

To: anon@anon.penet.fi

Subject: Mi újság?

levéltest:

X-Anon-Password: 45jhkg3425

X-Anon-To: john@other.com

Akármi ...

Ha igazán "kényes" tartalmú leveleket kívánunk küldeni, mindig próbáljuk ki, rendben működik-e minden. Az anon szerver megbízható, de az útba eső szerverek gondokat okozhatnak.

Küldjünk teszt-üzenetet a **test@anon.penet.fi** címre

Példa:

To: test@anon.penet.fi

Subject: teszt

levéltst:

X-Anon-Password: 45jhkg3425

Akármi ...

Saját anon címünkre

Példa:

To: an48@anon.penet.fi

Subject: teszt

levéltst:

X-Anon-Password: 45jhkg3425

<ha joan@commercial.com beállította
ezt a passwordöt>[FS20]

Akármi ...

Valódi címünkre

Példa:

To: anon@anon.penet.fi

Subject: teszt

levéltst:

X-Anon-Password: 45jhkg3425

X-Anon-To: joan@commercial.com

Akármi ...

Anonim ID megszüntetéséhez a következő üzenetet küldjük:

Példa:

To: remove@anon.penet.fi

Subject: Megszüntettem ID-met

levéltst:

X-Anon-Password: 45jhkg3425

Akármi ...

Teljes leírása az alábbi címeken található:

CÍM: **help@anon.penet.fi** (angol nyelvű leíráshoz)

CÍM: **german@anon.penet.fi, deutsch@anon.penet.fi** (német nyelvű leíráshoz)

Elektronikus vitafórumok

Az elektronikus levelezésben a címzett lehet egy parancsokat végrehajtó számítógép program is, tehát üzenetet nem csupán személyeknek küldhetünk, hanem a levelek illetve az azokban lévő parancsok fogadására felkészített számítógépeknek is. A világban sok ezerre tehető az olyan gépek száma, amelyeken különböző típusú, az üzenetek automatikus kezelésére alkalmas program fut. Ezek közül is legelterjedtebb, s bizonyos szempontból a többiek számára is mintául szolgáló szoftver a Listserv, amelyik lehetővé teszi a tranzakciók automatikus archiválását és az archívumok kulcsszavas keresését. A Listserv (és a hasonló szoftverek) a gépnek címzett leveleket az elosztási címlistára (*distribution list*) automatikusan továbbküldik, így a speciálisan címzett leveleket - szinte egy időben - minden, a listára feliratkozott személy megkapja.

Ez teszi lehetővé, hogy az angolul is számtalan néven nevezett (*e-conferences, discussion lists, listserv lists, listeam lists, mailing lists, interest groups, electronic fora*) elektronikus vitafórumok, levelező csoportok résztvevői legyünk.

Maga a Listserv szoftver a BITNET hálózat eszköze, de jó néhány vitafórum működik az Interneten is.

Az elektronikus vitafórumok lehetőséget adnak a konferenciákhoz hasonló információcserére, de nem kell költenünk az utazásra. Nem véletlen tehát, hogy az elektronikus vitafórumokat gyakran elektronikus konferenciáknak is nevezik.

Egy elektronikus vitafórum lehet informális, amikor egy-egy kisebb csoport tagjai üzeneteiket az összes többi résztvevőnek címezik. Lehet a kommunikáció formálisabb is, amikor egy nagyobb csoport vitáját egy hivatalos, (vagy félhivatalos) moderátor, sőt esetenként szerkesztő irányítja. Az ő feladata, hogy összegyűjtse a fórumnak küldött leveleket, ellenőrizze, hogy valóban a listára való-e az üzenet, majd engedélyezze a listservnek, hogy elküldje az összes résztvevőnek. A vitafórum "gazdáját" gyakran *listowner*-nek nevezik. A nem-moderált fórumokon az elküldött levelek változatlan formában, közvetlenül jutnak el a résztvevőkhöz. Ez természetesen nagyobb felelősséget is ró a tagokra. Mindenkinek saját magának kell megítélnie, hogy a kérdése, információja közérdekű-e, stílusa megfelel-e a hálózat általános etikai normáinak. A nem-szerkesztett, nem-moderált fórumok profilját sokkal inkább maguk a résztvevők alakítják.

Egy vitafórum folytatódhat korlátlan ideig, vagy lehet időleges is. Formája is sokféle lehet. Mi a tág értelemben vett "tudományos" vitafórumokkal foglalkozunk.

A vitafórumok szakmai érdeklődés szerint alakulnak meg, illetve öltenek új formát. Jelenleg a kiterjedt BITNET hálózatban mintegy 3000 szakmai fórum működik. Természetesen egy gépen több fórum is lehet. Egy-egy címlistán általában 400-800 cím található, tehát ennyien kapják meg a beérkezett leveleket.

A fórumok célkitűzése és színvonala nagyon különböző lehet. Egy-egy fórum valódi arculatát csak úgy ismerhetjük meg, ha jelentkezőnk rá, figyeljük tevékenységét. Az első néhány hét nehézségei után mindenki megszerzi azt a jártasságot, amelynek segítségével könnyedén eldöntheti, maradjon-e továbbra is a fórum tagja. Egy-egy listára feliratkozni igen egyszerű, tehát érdemes megpróbálni. Ha egy-egy fórumnak tartósan tagja marad az ember, ugyancsak hamar megtanulja, hogyan különböztetheti meg azokat az üzeneteket, amelyeket eleve nem kell elolvasnia, azoktól, amelyekbe érdemes belenéznie, sőt az igazán értékes levelek jelentős része is felismerhető a "subject" rovat és a levél feladója alapján.

Etikett a vitafórumokon

A vitafórumoknak sajátos etikai szabályai vannak.

A hagyományos levelekhez hasonlóan illik üzeneteinket aláírni. Mivel a vitafórumok automatikus válaszfunkcióval működnek, jól meg kell gondolnunk, mit válaszolunk, hiszen üzenetünket sokan, talán sok ezren is olvashatják.

A személyeknek szóló, másra nem tartozó üzeneteket mindig az illető személyes postafiókjának címezzük. Bizalmas levelet ne hozzunk nyilvánosságra a szerző engedélye nélkül! Ami viszont az egész listát érdekelheti, ne titkoljuk a többiek elől.

Illendő egy-egy kérdés feltevése előtt keresést végezni arra vonatkozóan, nem foglalkozott-e már az adott fórum a problémával, hogy ismétlésekkel ne terheljük a résztvevőket. A gyakran ismétlődő kérdésekre adott válaszokat sokszor egy ún. FAQ (Frequently Asked Questions, GYIK) állományba gyűjtik össze. Az egy-egy témában még járatlan olvasó jól teszi, ha előbb ezeket tanulmányozza. (A FAQ intézménye egyébként igen elterjedt a hálózatok egy sor más eszköze, problémája vonatkozásában is.)

Levelet, kérdést küldhetünk olyan listára is, amelyre nem vagyunk feliratkozva, de ekkor persze jeleznünk kell, hogy a válaszokat nem "nyilvánosan", hanem saját címünkre kérjük.

A levelezés általános etikettje kapcsán már említett *flaming* (szó szerint lángolás) abban az értelemben is elkerülendő, hogy esetleg szenvedő alanyai is lehetünk. Vannak ugyanis a hálózaton megrögzött kötözködők. Hogy írásunkba nehezebben lehessen belekötni, a következőket tehetjük:

- Legyünk tekintettel mások véleményére. Saját véleményünket ne kiáltsuk ki soha abszolút igazságnak, inkább írjuk oda: "Szerintem...", "Véleményem szerint...", stb.
- Kérjünk elnézést, ha félreértést okoztunk, ne másokat okoljunk ezért, még ha ők is hibásak benne.
- Kerüljük az olyan témákat, amelyek a vitafórumot vagy tagjainak egy részét megbánthatják.

Tájékoztató a vitafórumokról

A vitafórumok katalógusa, a "List of Lists" a Listserv@ndsuvm1.bitnet géptől kérhető. A [Gopher://hucam.szta.hu/11/listak](http://hucam.szta.hu/11/listak) címen idehaza is megtalálható. A vitafórumok változásáról folyamatosan tájékoztat a new-list@ndsuvm1.bitnet lista.

A tág értelemben vett tudományos vitafórumokról tájékoztat, és egyúttal a legfontosabb kalauz a Diane K. Kovacs és csapata (Kent State University Libraries) által készített és rendszeresen frissített "Directory of Scholarly Electronic Conferences (ACADLIST)". Ez az útmutató az alábbi szerkezetben közli a vitafórumokra vonatkozó adatokat.

LN: Név
TI: Téma
SU: Milyen elektronikus címen lehet feliratkozni
ED: Szerkesztett-e?
AR: Archivált-e? Ha igen, milyen gyakorisággal?
MO: Moderátor, szerkesztő, stb.
SA: Intézményi háttér
KE: Tárgyszavak

Megkaphatjuk a LISTSERV@KENTVM.BITNET címre küldött levélben, de van magyarországi gopheres elérése is: URL: gopher://ursus.bke.hu/

Jelentkezés a fórumokra

Vitafórumok sokféle szoftverrel üzemelnek. Legjelentősebb részük azonban a LISTSERV valamelyik változatát használja, tehát az alábbi mintát követve egy sor fórumra jelentkezhetünk, ha a COMLAW-L nevét a megfelelő lista, az UALTAVM nevét a megfelelő számítógép nevével helyettesítjük.

A LISTSERV és a hasonló programok használatának különbségeiről a későbbiekben lesz szó.

Leveleinket (a Listserv programnak szóló parancsok kivételével) a "listanév@node" címre kell küldenünk. Ha tehát a COMLAW-L@UALTAVM.BITNET listára akarunk eljuttatni egy üzenetet, akkor a címzésünk a következő kell, hogy legyen: COMLAW-L@UALTAVM.BITNET.

Fontos viszont tudnunk, hogy magával az adott gépen (UALTAVM) futó Listserv programmal minden esetben a cím ún. "Listserv változatával" kommunikálhatunk. Vagyis az előző címből képezve Listserv@ualtavm.bitnet azonosítóval érhető el maga a gép. Levelünket tehát a Listserv@ualtavm.bitnet címre küldjük a következő tartalommal:

Sub COMLAW-L Keresztnev Vezeteknev (ékezet nélkül)

Ha subject nélküli levelünk első sora a fenti volt, akkor 1-2 órán belül "Dear Networker" megszólítással egy üdvözlő levelet kapunk a szervertől, amelyben a gép közli a legfontosabb tudnivalókat. (Lásd alábbi példánkat!)

Ezzel a levéllel együtt érkezik egy "Output of your job" megjelölésű levél is, amely a végrehajtott utasításokról és a felhasznált gépidőről tájékoztat.

A **LISTSERV**-en a **SUBscribe** parancs nyomán általában automatikusan felkerülünk az adott listára, kivéve, ha az zárva van (**CLOSED**), tehát nem lehetünk tagjai. Ha a **BY OWNER** opció van beállítva, a **LISTSERV** üzenetet küld nekünk, hogy a lista kezelőjét (listowner) értesítette szándékunkról, amelyről majd a listowner dönt. A fenti opciókat a **REView** paranccsal nézhetjük meg.

Az **UNSubscribe** lehetővé teszi azt is, hogy az összes (korábban előfizetett) listáról egyszerre kijelentkezzünk, például azért, mert e-mail címünk megváltozott. Ennek formája:

UNSubscribe a lista-nevel * <(NETWIDE)>

A csillag bármely nevet helyettesíthet (azaz az összes fórum nevét helyettesíti), a **NETWIDE** opció pedig lehetővé teszi, hogy minden szerverhez eljusson az üzenetünk.

A csoportból való kijelentkezéshez a fentiekhez hasonló, de **UNSUB** vagy **SIGNOFF** parancsot tartalmazó levelet kell küldenünk. A 4.sz. melléklet mutatja a Listserv üzenetét a **COMLAW-L** listára való felvételről.

Az egyszerű részvételen túli lehetőségek

Szükség lehet arra, hogy ideiglenesen felfüggeszzük részvételünket, majd helyreállítsuk azt és további, a levelezés kényelmét szolgáló szolgáltatásokkal is élhetünk. Ehhez minden esetben subject nélküli levelet kell küldenünk a megfelelő Listserv gépnek.

A **DIGEST** egy adott időszak (például egy hét) alatt beérkezett üzeneteket összegyűjti és egyetlen üzenetként küldi meg a tárgyörök listájával. Ez hasznos lehet, ha valaki elektronikus postafiókjában csökkenteni akarja a zsúfoltságot (mert például több fórumra is jelentkezett).

A **NOMAIL** parancs ideiglenesen felfüggeszti tagságunkat a fórumból való kilépés (**UNSUB**, **SIGNOFF**) nélkül. Ez hasznos, amikor valaki például szabadságon van.

Ha újra kapni akarjuk a leveleket, a **MAIL** parancsot kell elküldenünk.

A **DIGEST**, **NOMAIL**, **MAIL** parancsokat egyaránt a következő struktúrában kell megadnunk: **SET** vitafórum_neve parancs, tehát például

SET COMLAW-L MAIL

A **REVIEW** parancs nyomán a Listserv azt a fájlt küldi el, amely a fórumot, mint egyedi vitacsoportot azonosítja. Ebben szerepelnek a csoport működtetésének egyes paraméterei, a listowner (a listát működtető személy) neve. Ez a fájl azonosítja a szerkesztőt és megadja az összes feliratkozott résztvevő nevét és elektronikus címét. Az üzenet formája: **REV** vitafórum neve f=mail.

A DIGEST, NOMAIL, MAIL, REVIEW, UNSUB, stb. parancsok a címtől függenek, amelyen az adott fórumra jelentkezett valaki. Ha elektronikus postacímünk megváltozott, vagy a postázó program másként ismeri fel címét, ezek nem fognak működni. Ilyenkor a fórum moderátorához kell fordulni.

Példánk a Listservnek a NOMAIL opció beállítására vonatkozó üzenetét mutatja. (Lásd az 5. sz. mellékletet!)

Az "Output of your job" üzenet hasonló a feliratkozáskor kapotthoz.

A legtöbb LISTSERV szerver (a LISTSERV@HUEARN.SZTAKI.HU feltétlenül) rendelkezik információval az ezzel a szoftverrel működtetett listákról. Ehhez a LIST GLOBAL parancsot kell elküldenünk a szervernek. Eredményként egy meglehetősen terjedelmes fájlt kapunk a listák nevével, címével.

A LIST parancssal megkérhetjük az adott szerveren működő listák adatait.

Opciói: **Short** (rövid leírás)
 Long (részletes leírás)

A Global opció az összes szerveren működő vitaforumok hosszú listáját eredményezi. A Global mellé egy-egy keresett témájú lista jellegét kifejező szót tehetünk. Például a LIST GLOBAL CHEM parancs a nevében a kémiával kapcsolatos fogalmakat szerepeltető listákat adja meg.

A REView parancsot ugyancsak kiegészíthetjük Short opcióval. A Countries opció segítségével kimutatást kapunk arról, hogy a résztvevők mely országból vannak.

Ha valaki nem emlékszik, melyik listákra iratkozott fel, jól jöhet a Query COMLAW-L* parancssor, amelynek elküldésével éppen erre a kérdésre keresünk (és kapunk majd) választ a LISTSERV-től.

Ha azt szeretnénk ellenőrizni, hogy leveleink eljutottak-e a megcélzott vitaforumhoz, két lehetőségünk is van:

Ha a SET COMLAW-L ACK parancssort küldjük el a LISTSERV-nek, üzenetet fogunk kapni levelünk beérkezéséről, a SET COMLAW-L REPRO pedig azt biztosítja, hogy elküldött levelünkből mi is kapjunk egy példányt.

Ha azt akarjuk, hogy nevünk, címünk ne szerepeljen a vitaforumról a REView parancssal lekérhető listán, a SET COMLAW-L CONCEAL parancsot kell elküldenünk.

Néhány tudnivaló a LISTSERV és a hasonló programok használatának különbségeiről

A LISTSERV mellett (és más hasonló szoftverek között) a "list processor" (Unix ListProcessor vagy Listproc) szoftvert is használják vitaforumok üzemeltetésére.

Ennek használatakor parancsainkat nem a megfelelő LISTSERV-nek, hanem a LISTPROC@NODE címre kell küldenünk. (A NODE itt az adott gép címe, tehát például LISTSERV@NODE = LISTSERV@huearn.bitnet, LISTPROC@NODE = LISTPROC@ubvm.cc.edu /fiktív cím!/.)

Nagy-Britanniában a JANET hálózaton működő vitafórumok a MAILBASE szoftvert használják. Parancsairól tájékozódhatunk, ha HELP üzenettel levelet küldünk a mailbase@mailbase.ac.uk címre.

A feliratkozás módja a Listproc, Mailserv és a Mailbase esetében azonos a Listservével.

A MAJORDOMO szoftvert használó listák esetében a feliratkozáskor nem kell a nevünket megadnunk, viszont opcionálisan lehetőségünk van a címünk megadására. A MAILSERV a JOIN parancsot használja erre a célra.

A Listservhez hasonló programok esetében tehát a listára való feliratkozás szinte kivétel nélkül azonos a Listservnél megszokottal. A feliratkozáson túl azonban az egyéb szolgáltatások igénybevételét eltérő mértékben és esetenként eltérő módon támogatják. Ha sikerült az adott fórumra jelentkezni, általában tájékoztatást kapunk az alkalmazható parancsokról. Nézzük meg, hogyan viszonyul ezeknek a szoftvereknek néhány parancsa a Listservéihez:

DIGEST

Listproc: SET <lista neve> MAIL DIGEST
LISTSERV: SET <lista neve> DIGEST
Mailbase: Nincsen.
Mailserv: Nincsen.
Majordomo: SUBSCRIBE <lista neve>-DIGEST

A DIGEST megszüntetése

Listproc: SET <lista neve> MAIL ACK
LISTSERV: SET <lista neve> MAIL
Mailbase: Nincsen.
Mailserv: Nincsen.
Majordomo: UNSUBSCRIBE <lista neve>-DIGEST

NOMAIL

Listproc: SET <lista neve> MAIL POSTPONE
LISTSERV: SET <lista neve> NOMAIL
Mailbase: SUSPEND MAIL <lista neve>
Mailserv: Nincsen.
Majordomo: Nincsen.

Nyugta saját levelekről

Listproc: SET <lista neve> MAIL ACK
LISTSERV: SET <lista neve> REPRO (teljes levél)
SET <lista neve> ACK
Mailbase: Mindig nyújtja.
Mailserv: SET <lista neve> ACK
Majordomo: SET <lista neve> ACK

Nyugta megszüntetése

Listproc: SET <lista neve> MAIL NOACK

LISTSERV: SET <lista neve> NOREPRO

Mailbase: Nincsen.

Mailserv: Nincsen.

Majordomo: Nincsen.

Előfizetői lista

Listproc: RECIPIENTS <lista neve>

REVIEW <lista neve> F=MAIL

név szerint csoportosítva:

REVIEW <lista neve> BY NAME F=MAIL

országok szerint csoportosítva:

LISTSERV: REVIEW <lista neve> BY COUNTRY F=MAIL

Mailbase: REVIEW <lista neve>

Mailserv: SEND/LIST <lista neve>

Majordomo: WHO <lista neve>

CONCEAL

Listproc: SET <lista neve> CONCEAL YES

LISTSERV: SET <lista neve> CONCEAL

Mailbase: Nincsen.

Mailserv: Nincsen.

Majordomo: Nincsen.

Az eddigiektől is némileg eltér a **Hollosi Information Exchange (HIX)** újságjainak kezelése:

Jelentkezés: subs.all@hix.com (a levél tartalma közömbös) Lemondás: unsub.all@hix.com (a levél tartalma közömbös) A subs.all@hix.com utasítás egyenértékű az összes újságra kiadott subs.ujsgnev@hix.com utasítások együttesével. Az unsub.all@hix.com utasítás ugyanazt eredményezi, mintha az összes újságra az unsub.újságnév@hix.com utasítások együttesét adtuk volna ki.

Keresés a vitafórumok anyagában

A Listserv program alapján működő fórumok levelei automatikusan archiválhatók. Ezekben az archívumokban aztán kulcsszavak segítségével, interaktívan is kereshetünk. Ezúttal azonban a levelezésre koncentrálunk, tehát az elektronikus levél útján történő keresést mutatjuk be. Más szoftverek esetében a keresésben a levelezés parancsaihoz hasonlóan kisebb eltérések mutatkozhatnak.

A keresés során az AND (ÉS) operátor implicit, vagyis például az "s cancer aids in COMLAW-L" kifejezés azonos az "s cancer AND aids in COMLAW-L" keresőkérdéssel. Használhatjuk az OR (VAGY) operátort (például s cd-rom OR online in COMLAW-L) és a NOT (NEM) operátort is (például s cd-rom NOT database in COMLAW-L). Zárójelekkel bokrosíthatunk is: s (cd-rom OR online) AND databases in COMLAW-L.

Lehetséges az időbeli szűkítés is. Ha egy meghatározott időpont, vagy időszak üzeneteire vagyunk kíváncsiak, például az 1993. január óta beérkezett levelek tartalmát kívánjuk csak megismerni: s cancer in COMLAW-L since 93/01/01. Ha az 1992. január 1. és 1993. május 1. közötti időszak érdekel: s Internet reference service in COMLAW-L from 92/01/01 to 93/05/01

Az alábbi példa mutatja a COMLAW-L vitafórumban az UALTAVM Listserv (Listserv@ualtavm.bitnet) számítógépen végzett keresés lépéseit. Ezeket a lépéseket bármely Listserv-alapú fórum keresésére lehet használni, ha a COMLAW-L nevet a megfelelő fórum nevével és a Listserv címét is a megfelelő számítógépével helyettesítjük. Üzenetünket továbbra is a megfelelő Listservnek címezzük és a subject rovatot üresen kell hagynunk.

Példa Listserv keresésre

```
//  
Database Search DD=Rules  
//Rules DD *  
s law and computers in COMLAW-L  
Index  
Print All  
/*
```

A keresés nyomán két dolgot kapunk vissza. Egyrészt érkezni fog egy üzenet a számítógép tevékenységéről, másrészt megkapjuk az aktuális output fájlt, amelynek neve DATABASE OUTPUT.

Ha csak egyes leveleket szeretnénk a találati listából kiválasztani és teljes egészükben megkapni, újabb üzenetet kell küldenünk, a Print parancsnál az All (mindet) kifejezés helyett a kért tételnek az indexben megjelölt számát megadva. A kérést rögtön az index fájl megérkezése után el kell küldeni, mert ezek a számok az adatbázis bővülésével folyamatosan változnak.

Saját vitafórum indítása

A világszerte működő vitafórumok rengeteg témát lefednek, de lehet, hogy nem magyar nyelven. Bizonyára akad olyan téma is, amely nemzetközi érdeklődésre tarthat számot. Ha sikerült megállapítani, hogy van igény ilyen levelezőcsoportra és ha határozott elképzelésünk van a lista témájáról, meggondolandó, mennyi időt tud valaki szánni egy fórum működtetésére. Meg kell tudnunk, hogy saját nagygépink (ha van ilyen) vagy valamelyik közeli gép alkalmas-e erre a célra.

Tehát lehetőség van arra, hogy saját magunk indítsunk elektronikus vitafórumot. Ennek módszertanával nem foglalkozunk, de az részletesen megtalálható a téma legkiválóbb amerikai szakértőinek Michael és Diane Kovacsnak Willard McCartyval közösen írt útmutatójában, amelyet Drótos László fordított magyar nyelvre.

Listserv-üzenetek

A Listserv üzenete a COMLAW-L listára való felvételtől

Received: From RKT/MAILQUEUE by charon.gau.hu via Charon-4.OA-VROOM with IPX id 102.930923163541.480; 23 Sep 93 16:35:49 +0500

Date: Thu, 23 Sep 1993 08:33:03 -0600

From: BITNET list server at UALTAVM (1.7f) <Listserv@VM.UCS.UALBERTA.CA>

Subject: Your subscription to list COMLAW-L

To: Tibor Koltay <TIBOR@KPKO.GAU.HU>

Reply-To: COMLAW-L-Request@VM.UCS.UALBERTA.CA

X-LSV-ListID: COMLAW-L

Dear networker,

Your subscription to list COMLAW-L (Computers and Legal Education) has been accepted.

You may leave the list at any time by sending a "SIGNOFF COMLAW-L" command to Listserv@UALTAVM.BITNET (or Listserv@VM.UCS.UALBERTA.CA). Please note that this command must NOT be sent to the list address (COMLAW-L@UALTAVM) but to the Listserv address (Listserv@UALTAVM).

The amount of acknowledgement you wish to receive from this list upon completion of a mailing operation can be changed by means of a "SET COMLAW-L option" command, where "option" may be either "ACK" (mail acknowledgement), "MSGACK" (interactive messages only) or "NOACK".

Contributions sent to this list are automatically archived. You can obtain a list of the available archive files by sending an "INDEX COMLAW-L" command to Listserv@UALTAVM.BITNET (or Listserv@VM.UCS.UALBERTA.CA). These files can then be retrieved by means of a "GET COMLAW-L filetype" command, or using the database search facilities of Listserv. Send an "INFO DATABASE" command for more information on the latter.

Please note that it is presently possible for anybody to determine that you are signed up to the list through the use of the "REVIEW" command, which returns the network address and name of all the subscribers. If you do not wish your name to be available to others in this fashion, just issue a "SET COMLAW-L CONCEAL" command.

More information on Listserv commands can be found in the Listserv reference card, which you can retrieve by sending an "INFO REFCARD" command to Listserv@UALTAVM.BITNET (or Listserv@VM.UCS.UALBERTA.CA).

Virtually,

The Listserv management

A Listserv üzenete a NOMAIL opció beállításáról a LIBADMIN listán

Received: From RKT/MAILQUEUE by charon.gau.hu via Charon-4.OA-VROOM with IPX id 102.931208155037.288; 08 Dec 93 15:50:43 +0500

Date: Wed, 8 Dec 1993 09:41:33 -0500

From: BITNET list server at UMAB (1.7f) <Listserv@UMAB.BITNET@HUEARN.SZTAKI.HU>

Subject: Output of your job "TIBOR"

To: Tibor Koltay <TIBOR@KPKO.GAU.HU>

> set libadmin nomail

Your delivery options have been successfully set to "NOMAIL". Here are the exact settings now in use for your subscription. Please take a few moments to check that this is indeed what you wanted.

Distribution options for Tibor Koltay <TIBOR@KPKO.GAU.HU>, list LIBADMIN:
Ack= No, Mail= No, Files= Yes, Repro= No, Header= Short(BSMTP), Conceal= No
Summary of resource utilization

CPU time: 1.516 sec Device I/O: 109
Overhead CPU: 0.187 sec Paging I/O: 35
CPU model: 4381 DASD model: 3380

Szótár

account:	a felhasználó "dolgai" a rendszerben, amik egy azonosítón (login név, password, stb.) keresztül vannak hozzárendelve - gyakran fordítják témaszámnak
address:	cím
alfanumerikus terminál:	terminál, amelynek legkisebb egysége egy karakter (pongyolán szöveges terminál)
alias:	valaminek egy másik neve
anonymous:	névtelen
AOL	America Online - Internet szolgáltató
ASCII:	American Standard Code for Information Interchange - 128 egyedi jelből álló, szabványos kódkészlet
attachment:	külső fájl csatolása a levélhez (MIME-mal)
attributum:	tulajdonság, jellemző adat
bcc:	blind copy - másolat, amelyről az elsődleges címzett nem szerez tudomást
biff:	új levél érkezését jelző hagyományos UNIX program
bináris:	ASCII típusú szövegektől eltérő (8-bites)
bit:	a gépi információ ábrázolás legkisebb egysége, a 2-es számrendszer egy helyiértékének felel meg - pl. 3 biten $2^3=8$ féle különböző jel ábrázolható
BITNET:	Because It's Time NETwork - a finanszírozási rendszere miatt nagyon népszerű, de kevésbé hatékony egyetemi hálózat, melynek fő szolgáltatása az egyszerű állománytovábbítás
body:	az üzenet, beleértve a signature-t (aláírást) is
bounced mail:	hibás címzés következtében, vagy egyéb okból a feladóhoz "visszapattant" elektronikus levél
byte:	8 bit - 256 féle jel - egy karakter (betű)
case sensitive:	kis- és nagybetűk között különbséget tevő
CCITT:	Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique - Az ENSZ telefon-, távíró- és adatkommunikációs ajánlások kidolgozásával foglalkozó munkacsoportja (új nevén ITU-T)
client:	ügyfél - valamilyen szempontból szolgáltatást igénybe vevő gép vagy program

- daemon:** speciális program valamely protokollpontra érkező hívás kiszolgálására, vagy egyéb rendszerfunkciók megvalósítására UNIX-ban
- DECnet:** a Digital Equipment Corporation cég hálózati protokoll-csomagja
- default:** alapértelmezés szerinti
- delivery:** kézbesítés
- dial-up line:** két modem és egy telefonvonal felhasználásával létesített ideiglenes kapcsolat
- digest:** egy listserv opció, minek hatására a szerver egy adott időszak alatt beérkezett üzeneteket összegyűjtve, egyetlen üzenetként küldi meg a tárgykörök listájával együtt
- disconnected:** a helyi levelezőprogram olyan működése, amelyben a távoli szerveren lévő postafiók egy *helyi másolatán végez műveleteket*, miközben időnként szinkronizálja a másolat tartalmát a szerveren lévő változattal
- domain:** az Internet hosztok címének egy szakasza, amely a hálózat egy adott méretű tartományát jelöli, például: sztaki.hu
- editor:** (szöveg)szerkesztő
- ELLA:** az IIF program saját levelezőrendszere és protokollja - használható X.25-ön és TCP/IP-n is
- elm:** menüvezérelt levelezőprogram (UNIX rendszereken)
- EUnet:** (European Unix Network) a USENET európai része, UNIX-alapú hálózat
- export:** pine-ban egy levél tartalmának kivitele fájlba
- eudora:** Windows-alapú levelezőprogram (POP kliens)
- fake mail:** hamis levél
- FAQ:** gyakran ismétlődő kérdések (GYIK) - és a válaszok
- fcc:** helyi leveleskötetbe (folderbe) kerülő másodpéldány
- file:** fájl, adatállomány
- folder:** leveleket tartalmazó kötet
- forward:** levéltovábbítás, levélátírányítás
- gateway:** olyan gép, illetve szolgáltatás, amely különböző hálózatok vagy hálózati információforrások között biztosít átjárási lehetőséget (például FidoNet-Internet mail gateway)

GNU:	a Free Software Foundation által indított mozgalom, melynek célja egy szabadon terjeszthető UNIX írása; és egyben egy ingyenes licenz neve is
header:	fejléc - itt, ami az üzeneten kívül még a levélben van (RFC#822)
help:	menüpont, vagy parancs bővebb segítség kérésére az adott programmal kapcsolatban
HIX:	Hollosi Information Exchange - Hollósi Józsi első sorban levelezési listái révén (TIPP, FORUM, OTTHONKA, MOKA, stb.) közismertté vált rendszere, mely külföldön élő magyaroknak segít az anyaországgal való kapcsolattartásban (help@hix.com vagy http://hix.mit.edu)
host:	felhasználói programokat futtató gép az Interneten
IMAP:	Internet Message Access Protocol - hatékony protokoll távoli gépen lévő postafiók eléréséhez (RFC#1730)
INBOX:	annak a kötetnek a fiktív neve, amibe az érkező leveleket teszi a mailer
interactive:	kölcsönös információcsere esete a számítógép és a felhasználó között, ahol a kiadott parancsra azonnal reagál a gép
IP cím:	hosztok azonosítására szolgáló egyedi szám az Interneten
ISO 8859-2: (ISO Latin-2)	a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (International Standards Organisation) karakterkészlet-szabványa - magyar ékezetes dokumentumok írásához ez ajánlott
junk mail:	haszontalan, érdektelen levél
keresztpostázás:	egy adott levél elküldése több különböző levelezési listára
kliens:	ügyfél, valamilyen szempontból szolgáltatást igénybevevő gép, vagy program
LAN:	Local Area Network - helyi számítógép-hálózat
lcc:	list cc - sok cím felsorolását teszi lehetővé anélkül, hogy a címzettnél mind megjelenjen a To mezőben.
Linux:	Linus B. Torvalds népszerű szabad UNIX klónja (nemcsak PC-kre) - ftp://sunsite.unc.edu , ftp://tsx-11.mit.edu
local:	helyi
lock file:	gyakran alkalmaznak ún. lock (lezáró) fájlokat olyan helyeken, ahol előfordulhat, hogy több program (vagy egy program több példánya) egy időben - konkurrensen - próbálja meg írásra megnyitni ugyanazt a fájlt

- mail relay:** a levelezőrendszer az általa ismeretlen című levelet a mail relaynek továbbítja
- mail:** levél, ill. a UNIX hagyományos levelezőprogramjának a neve
- mailbox:** a felhasználó kötetekből álló postafiókja
- mailer:** levelező rendszer (MTA)
- mailing list:** speciális cím, amelyre küldött leveleket a hozzá tartozó adatbázisban szereplő minden címzett megkap
- majordomo:** listserver program
- man:** a UNIX beépített elektronikus felhasználói kézikönyve - "a UNIX helpje"
- metamail:** programcsomag MIME üzenetek kezelésére
- MIME:** Multipurpose Internet Mail Extensions - az Internet levelezőrendszerének 1992-ben bevezetett multimédia kiterjesztése, amellyel nem-szöveges (kép, hang, fax, stb.) állományok is szabványos formában továbbíthatók levélben (RFC#1521)
- MDA:** Mail Delivery Agent - néha az MTA-ek nem közvetlenül, hanem MDA-ek meghívásával helyezik az üzenetet az címzett levelesládájába (deliver, procmail, stb.)
- modem:** MODulátor/DEModulátor - digitális jeleket analóg telefonvonalon keresztül továbbító hardware eszköz
- MTA:** Mail Transfer Agent - a levelek gépek közötti továbbítására szolgáló program (például sendmail, smail, mmdf, rmail, mercury)
- MUA:** Mail User Agent - levelezőprogram - lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy üzeneteket állítson össze, küldjön el, és vegyen, valamint postafiókokat kezeljen (például pine, elm, eudora, pmail)
- MX:** Mail eXchanger - a name serverben egy hoszt levelezését bonyolító szerverre (másik hosztra) mutató bejegyzést jelent, de a VMS operációs rendszer korai verzióin SMTP kiegészítés (TCP/IP-hez) neve is
- name server:** olyan gép, amely nyilvántartja a hosztnevekhez tartozó IP-címeket és fordítva. (RFC#883)
- NIC:** Network Information Center - a hálózattal kapcsolatos információk terjesztésére létrehozott amerikai szervezet, az RFC anyagok fő tárolóhelye és Internet információs központ
- nick:** becenév - hosszú nevekhez (címekhez) gyakran rendelnek egy rövidet, amit könnyű begépelni vagy megjegyezni

NNTP	a USENET news (hálózati újság) anyagainak továbbítására használt protokoll (Network News Transfer Protocol) RFC#977
nyilvános kulcs:	kulcs, amellyel rejtjelezett adatokat csak a titkos kulcs segítségével lehet elolvasni (public key)
offline:	a helyi levelezőprogram olyan működése, amelyben először <i>letölti, majd törli</i> a távoli szerveren lévő postafiók teljes tartalmát, ezután a letöltött postafiókon helyben végez minden további műveletet - a kliens nincs kapcsolatban a szerverrel
online:	a helyi levelezőprogram olyan működése, amelyben <i>távrólól végez műveleteket</i> a postafiók tartalmán, miközben az üzenetek mindvégig a szerveren maradnak - a kliens folyamatosan kapcsolatban van a szerverrel
patch:	módosítás
path:	útvonal
PC-TCP:	(DOS-os) PC-kre írt TCP/IP
PGP:	Pretty Good Privacy encryption system - igen hatékony rejtjelező program
pine:	a pine primitív szövegszerkesztője
pine:	Program for Internet News & Mail - az elmből a Washington Egyetemen kifejlesztett levelezőprogram
POP:	Post Office Protocol - protokoll távoli gépen lévő postafiók tartalmának letöltéséhez helyben való használatra (RFC#1725)
postmaster:	egyes alhálózatokban vagy gépeken az elektronikus levelezésért felelős, a felhasználókat segítő személy - és egyben a postafiókjának a címe is
postpone:	félretesz - a levél írásának megszakítása a későbbi folytatás lehetőségével
process:	számítógépen futó folyamat (program, vagy programrész)
procmail:	UNIX program a levelek automatikus feldolgozására, és válasz generálására
protokoll port:	számozott kapcsolódási pontok, amelyek segítségével távoli gépeken futó társfolyamatok fel tudják venni egymással a kapcsolatot (például a 25-ös az SMTP portja)
protokoll:	a különböző gépeken azonos hálózati rétegben futó társfolyamatok kommunikációját leíró szabályok
public key:	ld. Nyilvános kulcs
purge:	a törlésre kijelölt állományok tényleges (fizikai) törlése

redirect:	átírányít
reply:	válasz
RFC:	Request for Comments - a ds.internic.net nevű gépen közzétett, az Internet hálózatban alkalmazott eljárásokra és ajánlásokra vonatkozó leírásokat tartalmazó dokumentumgyűjtemény
RSA:	egy nyilvános kulcsú titkosító eljárás
RTFM:	Read The F...ing Manual - szó szerint: Olvasd el a k...tt dokumentációt!
save:	mentés (általában fájlba) - pine-ban egyik kötetből a másikba
script:	köteget parancsok (ciklusokkal, feltételes elágazásokkal, stb.) általában a shell vagy más parancsértelmezők számára
secret key:	ld. titkos kulcs
sendmail:	SMTP-t és UUCP-t is ismerő széles körben használt UNIX-os MTA
server:	szolgáltató, valamilyen szempontból szolgáltatást nyújtó gép, vagy program
shell:	burok - a UNIX parancsértelmező környezete - hasonlatos a DOS COMMAND.COM-jához
signature:	aláírás
site:	hely
SMTP:	Simple Mail Transfer Protocol - a levelezés alapprotokollja Internet hosztok között RFC#821
snail mail:	hagyományos (postai) levél
spool:	kinyomtatásra váró dokumentumok, elküldendő levelek, stb. várakozó sora
subject:	a levél témája vagy "címe"
task:	ld. process
TCP/IP:	Transmission Control Protocol/Internet Protocol - az Internet két meghatározó hálózati protokollja
terminál:	általában a billentyűzet és a monitor (hajdanában a sornyomtató) közös neve - két fő típusa van: az alfanumerikus (karakteres) és a grafikus (X) terminál
text:	szöveg
titkos kulcs	kulcs, amelynek segítségével meg lehet fejteni a nyilvános kulccsal titkosított adatokat (secret key)

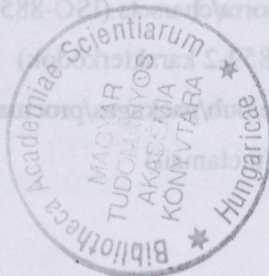
USENET:	(UUCPnet) - UUCP segítségével modemén keresztül összekapcsolt off-line hálózat e-mail és netnews szolgáltatásokkal - az Egyesült Államok egyik legrégebb és legnagyobb laza hálózati kommunikációs csoportosulása, amely elsősorban a felsőoktatásban és kutatásban résztvevők hír- és információcseréjét biztosítja newsgroup-ok útján
user:	azonosítóval rendelkező felhasználó a rendszerben
UUCP:	(Unix to Unix CoPy) - egyszerű fájlmásoláson alapuló soros vonali kommunikációs protokoll és programcsomag UNIX rendszerekben
uudecode:	a uuencode-olt fájlok dekódolására (visszaállítására) szolgáló program
uuencode:	a fájl levélben való elküldéséhez 8 bites (bináris) fájl 7 bitesre (ASCII) kódoló - nem szabványos - program
vacation:	egyszerű program, amit gyakran használnak automatikus válaszküldésre, akik hosszabb időre távol vannak a leveleiktől
WAN:	Wide Area Network - nagy kiterjedésű számítógép-hálózat
white pages:	itt: e-mail címkatalógus
workstation:	munkaállomás - olyan gép, amely komoly terhelésre nincsen felkészítve, csak a nagyobb szerverek termináljaként működik
X-terminál	grafikus terminál - legkisebb egysége a képpont
X.25:	CCITT ajánlás a telefonvonalon megvalósított csomagkapcsolt hálózati adatátvitel legelső három protokollrétegére
X.400:	CCITT ajánlás az elektronikus levelezés minden részletére
X.500:	CCITT ajánlás a white pages szolgáltatás szabványára
X:	X-Window System - egy időben akár teljesen különböző operációs rendszereken és egymástól távoli gépeken futó programoknak is közös grafikus felületet adó rendszer - a grafikus terminálok alapja
yellow pages:	különböző hosztokon lévő azonos accountok egyetlen gépen való közös kezelését teszi lehetővé - de jelenti telefonkönyvek cégkatalógusát is

- Bakonyi G. - Drótos L. - Kokas K.: **Navigáció a hálózaton**. Budapest, IIF 1994.
- Frey, D. - Adams, R.: **A Directory of Electronic Mail Addressing and Networks**. O'Reilly & Associates, 1989
- Kovacs, Diane K. et al: **Directory of Scholarly E-Conferences**. 9th edn., 1995.
- Milles, James: **Discussion Lists: Mail Server Commands**. Version 1.24, 1994
- Rankin Bob: **Accessing the Internet by E-Mail. Doctor Bob's Guide to Offline Internet Access**. 4th Edition - March 1995 (magyar változat: Rózsa Géza)
- Tanenbaum, A. S.: **Számítógép-hálózatok**. Novotrade 1992
- LISTSERV User Guide**. EARN Association, 1993 (mailto: //listserv@earncc.bitnet)
- <http://www.cis.ohio-state.edu/hypertext/faq/usenet/mail> (levelezés)
- <http://www.cac.washington.edu/pine> (Pine)
- <http://www.math.fu-berlin.de/~guckes/elm> (Elm)
- <http://www.myxa.com/elm> (Elm)
- <http://www.cac.washington.edu/pine/overview/imap.docs.html> (IMAP)
- <http://www.oac.uci.edu/indiv/ehood/MIME/MIME.html> (MIME)
- <http://ds.internic.net/rfc/rfc821.txt> (SMTP)
- <http://ds.internic.net/rfc/rfc822.txt> (RFC#822)
- http://www.rsa.com/rsalabs/faq/rsa_html (RSA)
- <http://www.ifi.uio.no/pgp> (PGP)
- <ftp://ftp.pgp.net/pub/pgp/utills> (PGP kiegészítések)
- <http://www.iif.hu/szolgaltatasok/ella> (ELLA)
- <http://www.qucis.queensu.ca/FAQs/email/finding.html> (white pages)
- mailto:help@anon.penet.fi (anonymous levelezés)
- <ftp://ftp.ripe.net/iso3166-countrycodes> (ISO-3166 országekódok)
- <http://www.cs.tu-berlin.de/user/czyborra/charsets> (ISO-8859-2 karakterkódok)
- <ftp://ftp.tarki.hu/pub/magyar> (ISO-8859-2 karakterkódok)
- <ftp://harry.informatik.rwth-aachen.de/pub/packages/procmail> (procmail)
- <ftp://thumper.bellcore.com/pub/nsb> (metamail)

3885

JEGYZET

250, -



A NIIF Információs Füzetek sorozatban az alábbi köteteket tervezzük. A címek melletti csillag (*) jelzi, hogy mely füzet készült el.

I. sorozat

1. Rajta vagy már a hálózaton? (*)
2. Kalandozás a Gopherrel
3. Böngészés a WWW-vel
4. Keresgélés a WAIS-szel
5. Gyűjtögetés az FTP-vel
6. Kapcsolattartás e-mail útján az X.25-ön
7. Kapcsolattartás e-mail útján az Interneten (*)
8. Vitatkozás a USENET newsgroupokban
9. Kutatás a hálózati könyvtári katalógusokban (*)
10. Információszerzés kereskedelmi szolgáltatók adatbázisaiból
11. Beilleszkedés a hálózat virtuális világába (*)
- 12.1 A hálózat használata a molekuláris biológia területén (*)
- 12.2 A hálózat használata a környezetvédelem területén (*)
- 12.3 A hálózat használata a számítógépes grafika területén (*)
- 12.4 A hálózat használata a csillagászat és az űrkutatás területén (*)
13. A hálózat használata a könyvtárakban
14. A hálózat használata az iskolákban (*)
15. A hálózat használata elektronikus publikáláshoz
16. A hálózat használata Windowsból (*)
17. Szórakozás és játék hálózati szoftverekkel

II. sorozat

1. Hogyan csináljunk saját Gophert? (*)
2. Hogyan csináljunk saját WWW-t?
3. Hogyan csináljunk saját FTP archívumot?
4. Hogyan indítsunk saját BITNET/INTERNET levelezőcsoportot?
5. Hogyan indítsunk saját USENET newsgroupot?
6. Hogyan csináljunk saját OPAC-ot?
7. Hogyan integráljuk hálózati információs rendszereinket?
8. Hogyan védjük hálózatra kötött számítógépes rendszereinket? (*)