

943486



Nemzeti Információs
Infrastruktúra
Fejlesztési Program

Információs Füzetek 1.12.4

LUCZ GÉZA

A HÁLÓZAT HASZNÁLATA A
CSILLAGÁSZAT ÉS AZ
ŰRKUTATÁS TERÜLETÉN

Budapest
1995

Lucz Géza

A hálózat használata a csillagászat és az űrkutatás területén

csillagászat és az űrkutatás területén

I. kötet

Lucz Géza (lucz@unicor.sci.bme.hu)

Mixser Átila (mixser@buda.kozmoly.hu)

Teplovics István (tepl@buda.kozmoly.hu)

Tóth Krisztián (tkc@ludens.elte.hu)

ISBN 978-96-3-263-888-4

Kiadja a Nemzeti Könyvtári Központ, a Magyar Könyvtári Szövetség és a Magyar Könyvtári Társulás közös kiadásában

Előzetes engedély nélkül tilos másolni

A kiadásért felelős: Nemzeti Könyvtári Központ

Előzetes engedély nélkül tilos másolni

Művelődési és Sportügyi Minisztérium

Magyar Könyvtári Társulás, Budapest, Kőrösi Csoma Sándor utca 92-97

ISBN 978-96-3-263-888-4

128209

NIIF Információs Füzetek I. 12.4

© Lucz Géza (glucz@sch.bme.hu)

Sorozatszerkesztők:

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

Kokas Károly (kokas@bibl.u-szeged.hu)

Lektorok:

Lucz Attila (lati@unicorn.sch.bme.hu)

Mizser Attila (mizser@buda.konkoly.hu)

Tepliczky István (tepi@mcse.zpok.hu)

Tóth Krisztián (ttk@ludens.elte.hu)

ISBN 963 02 9838 4

Kiadja a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program Koordinációs Iroda

NIIFKI vezetője: Nagy Miklós

A kiadásban közreműködött: Kornétás Kiadó

Ügyvezető igazgató: Pusttay Sándor

Műszaki szerkesztő: Gáspár Imre

Nyomta: Komáromi Nyomda és Kiadó Kft. 95-271

Felelős vezető: Kovács Jánosné ügyvezető igazgató

118734

Tartalom

881014

Bevetés / 7

Információk a hálóról / 7

Új névregiszter / 8

WWW-Gopher / 9

FTP / 10

Chillagászati információk / 10

Levegő / 10

Space Data / 11

ATM / 11

ECDF / 11

LX / 11

Mach / 11

SBIG User / 13

Planet Information / 13

Chillagászati FTP / 13

Hírlevél / 15

Astron Web / 15

Buying Telescopes / 15

Flight International / 16

NASA Headline News & Shuttle Report / 16

NASA Update / 17

Solar Activity / 17

Space Events Calendar / 17

Chillagászati, űrkutatási foglalkoztatás / 17

NASA / 17

Ames Research Center / 18

Dryden Flight Research Center / 18

Goddard Institute for Space Studies / 18

Johnson Space Center / 18

Kennedy Space Center / 18

Lanley Research Center / 20

Lewis Research Center / 20

Lucz Géza

A hálózat használata a csillagászat és az űrkutatás területén

I. 12.4

MTAK



MTAK KÖNYVTÁRA

N.I.I.F.

Budapest, 1995

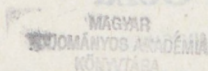
78788A

943486

428203

NIF Információs Központ 1. Útca

1052 Budapest



© Lutz Gatz (gatz@chb.bme.hu)

A hálózat használata a

csillagászat és az

űrkutatás területén

Léktől:

Lutz Gatz (gatz@chb.bme.hu)

Miklós Árkai (arkai@csk.elte.hu)

Tóth Kriszta (tothkriszta@chb.bme.hu)

Tóth Kriszta (tothkriszta@chb.bme.hu)

M. TUD. AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

Könyvtár 2085.../19 ...36... sz.

Tartalom

Bevezetés / 7

Információfajták a hálózaton / 8

Usenet newsgroup / 8

WWW, Gopher / 9

FTP / 10

Csillagászati információforrások / 10

Levelezőlisták / 10

Space Digest / 11

GPS Digest / 11

Space Investors / 12

Space-tech / 12

Astro / 12

Astro-mart / 12

AstroNet / 12

ATM / 13

CCD / 13

LX200 / 13

Mcsklev / 13

SBIG User / 13

Usenet hírcsoportok / 14

Csillagászati FTP szerverek / 14

Hírlevelek / 16

Aviation Week / 16

Buying Telescopes / 16

Flight International / 16

NASA Headline News & Shuttle Report / 16

NASA Update / 17

Solar Activity / 17

Space Events Calendar / 17

Csillagászáttal, űrkutatással foglalkozó szervezetek / 17

NASA / 17

Ames Research Center / 18

Dryden Flight Research Center / 18

Goddard Institute for Space Studies / 18

Goddard Space Flight Center / 19

Jet Propulsion Laboratory / 19

Johnson Space Center / 19

Kennedy Space Center / 19

Langley Research Center / 20

Lewis Research Center / 20

- Marshall Space Flight Center / 20
Stennis Space Center / 20
National Institute for Space Research (Brazília) / 21
European Space Agency / 21
United Nations Office for Outer Space Affairs / 21
American Association of Variable Star Observers (AAVSO) / 21
American Astronomical Society / 22
Ames Area Amateur Astronomer's Society / 22
Air Force Maui Optical Station / 22
Mauna Kea Observatories / 23
Sky Online / 23
The Astronomer / 23
- Magyarországi szolgáltatások / 24**
Magyar Csillagászati Egyesület / 24
MTA Csillagászati Kutatóintézete / 24
ELTE Csillagászati Tanszéke / 25
ELTE Gothard Asztrofizikai Observatóriuma / 25
- Látványosabb csillagászati szolgáltatások, adatbázisok / 25**
Clementine Lunar Image Browser / 25
Face of Venus / 26
Center for Mars Exploration / 26
The Nine Planets / 26
Jupiter Events / 27
Saturn Ring Plane Crossings of 1995-1996 / 27
Stars and Galaxies / 27
Space Telescope Electronic Information Service / 27
The Planetary Rings Node / 28
Solar Data Analysis Home Page / 28
Historical Archive / 28
NASA Hot Topics / 28
Space Link / 29
MWO Online Stargazer Map / 29
Meteor Showers / 29
- Csillagászati programok / 29**
galstat50, jupos40 / 30
gravity2 / 30
skyglb36 / 30
ecu15 / 30
hp-* / 31
- További információforrások- Yellow Pages / 31**
Melléklet / 32
Köszönetnyilvánítás / 32

Bevezetés

Nem is olyan régen, még csak néhány ember hallott az Internetről, amely eleinte szinte kizárólagosan az egyetemi polgárok és kutatóintézetek munkatársainak „játéktere” volt. Manapság ez a számítógépes hálózat képviseli a tudományok elterjedésének legfőbb médiáját. Többek között a rendszer támogatja az elektromos postát a felhasználók tízmilliói között, a gyors és effektív információkeresést, sőt a játékot és a kikapcsolódást is.

Az Internet szolgáltatásainak exponenciálisan növekvő üteme lehetetlenné tette azt, hogy egyéni felhasználók valaha is megismerjék a hálózat egészét, sőt néha még azt is, hogy effektíven tudjanak számukra minél értékesebb adatokat lehívni a hálózatról. A hagyományos adatlehívó technikák ezért tehát már évekkel ezelőtt elavulttá váltak. Ma on-line szolgáltatások és könnyen kezelhető grafikus programok segítik a munkánkat, talán túlságosan is. Túl könnyűvé vált az adatlehívás, ha nem vigyázunk, nagyon sok időt és pénzt költhetünk akár olyan adatok megszerzésére, amelyeket kevésbé tudunk használni, sőt pillanatokkal később már le is törünk.

A hálózat, mint szinte minden tudományágban, a csillagászatban is egyre inkább nélkülözhetetlen. E területen talán az átlagosnál is nagyobb jelentősége van az információ aktualitásának, gyors továbbításának. Pl. egy újonnan felfedezett csillagászati jelenség, esemény bekövetkeztekor hatalmas információcsere indul meg a világ különböző pontjain elhelyezkedő obszervatóriumok, csillagászati és amatőr csillagászati szervezetek között. Ugyanakkor a „hétköznapi” kutatómunka részeként is fontos lehet gyorsan megtudni például azokat a megfigyelési adatokat, amelyeket Japánban végeztek — hogy európai kollégáik folytathassák a megfigyelőmunkát, mire itt besötétedik, az éjszaka „ideér”. Erre a célra az Internetnél hatékonyabb információközvetítő eszköz jelenleg nem létezik.

Mindemellett a csillagászati megfigyelések eredményeinek jelentős része közvetlenül elektronikus formában keletkezik. Ilyen például a mai távcsöves (CCD) képrögzítési technika — érdemes végigböngészni az FTP archívumok űrszondás és Hubble-űrtávcsöves felvételeit —, ezek feldolgozásában és továbbításában is meghatározó jelentőséggel rendelkezik a hálózat. Mondhatjuk, a modern csillagászat elképzelhetetlen lenne az Internet nélkül.

A legtöbb amatőr csillagász a Shoemaker—Levy 9 üstökös Jupiterbe történő becsapódása alkalmából tapasztalta meg először az Internet hasznosságát. 1994 júliusában a különböző obszervatóriumok és megfigyelők beszámolóinak ezrei töltötték meg a csillagászati fórumokat. A kozmikus jelenségek iránt érdeklődők talán még sohasem élhették át ennyire "testközeli" egy csillagászati esemény lefolyását. Az Internet a becsapódások bekövetkezése után néhány perccel, órával házhoz szállította a legújabb űrtávcső-felvételeket, olyan felbontásban, amelyben egyetlen földi obszervatórium sem volt képes készíteni...

Információfajták a hálózaton

Usenet newsgroup

Ez a kiadvány nem foglalkozik a hálózati információforrások megvalósításának technikai részleteivel, hiszen azok nem feltétlenül állnak összeköttetésben az általuk kapott információk hasznosságával. Tehát a newsgroupokról elég annyit tudnunk, hogy minden olyan hely, ahol a számítógépes hálózatokat sokan használják és igény van a Usenet használatára, rendelkezik egy news szerverrel. Ehhez csatlakozunk egy megfelelő kliensprogrammal, ha a newsgroupok anyagához hozzá szeretnénk férni. Ha az adott newsgroup egyik vitájához hozzá kívánunk szólni, a hozzászólásunkat is a news szerverünk dolgozza fel, és adja tovább más szervezetek news szervereinek. Ily módon „szájról-szájra” terjed a hír, míg azt a világ news szervereinek jelentős hányada meg nem kapja.

Általában egy szerver több ezer newsgroupot is forgalmazhat, de hogy éppen melyiket, az az adott gép adminisztrátorától függ. Tehát elképzelhető hogy az itt jellemzett hírcsoportok nincsenek meg mindenki szerverén. Ekkor persze csatlakozhatunk más szervezetek szervereihez is, de ez általában kibírhatatlanul lassú szokott lenni. Adott persze az a további lehetőség is, hogy megkérjük a news adminisztrátorunkat, hogy vegyen fel további csoportokat a már meglévők közé.

A newsgroupok általában igen hasznosak információszerzés céljából, hiszen sok esetben az adott téma világszinten elismert szakértői is bekapcsolódhatnak a beszélgetésekbe. Bepillantást nyerhetünk a minket érdeklő kérdések mellett nagyon sok érdekes, közvetetten hasznos témába is. A hírcsoportok további óriási előnye, hogy rendelkezhetnek FAQ-val (Frequently Asked Questions), amely tartalmazza mindazokat a fontosabb kérdéseket és válaszokat, amelyek elhangzottak a csoport-

ban. A FAQ friss verzióját általában havonta jelentetik meg. A FAQ archívum az alábbi szerveren található:

<ftp://rtfm.mit.edu/>

Persze előfordulhat, hogy senki sem vállalkozik egy csoport FAQ-jának elkészítésére. Ebben az esetben is lehet segítség, mert a newsgroupok rendelkezhetnek egy archívummal, ahol megőrzik az összes cikket. Előfordulhat továbbá, hogy egy szervezet (elsősorban kutatási és non-profit szervezetek) a hírleveleit oly módon terjeszti, hogy megjelenteti őket egy olyan hírcsoportban, amely hallgatóságában érdeklődőkre találhat. (Például a NASA gyakran jelentet meg hírosszefoglalókat a csillagászati témájú csoportokban.)

WWW, Gopher

A számítógépes hálózatok legújabb korának csodái a World Wide Web, Gopher és társai (pl.: WAIS). Ezen alkalmazások nagymértékben megkönnyítik a keresgélést az Internet kiterjedt hálózatán. Gondoljuk csak el, hogy milyen nehéz lenne például dokumentumokat találnunk az Oort felhőről mindezek nélkül. Először is végigjárhatjuk az általunk ismert nagyobb FTP archívumokat. Ha szerencsénk van, akkor találunk információt, de általában nem ez a jellemző. Marad tehát az egymástól elszigetelt szervezetek adatbázisainak böngészése, melyek közül természetesen mindegyiket másként kell kezelni. Szükség volt tehát olyan alkalmazások kidolgozására, amelyek közelebb hozzák a hálózat adatait a felhasználókhoz úgy, hogy egységes felületet biztosítanak az adatkereséséhez. Ugyanakkor az egymástól független szervezetek adatbázisait is képesek „egyesíteni”.

Az első ilyen alkalmazások egyike a Gopher volt. Ez egy viszonylag egyszerű rendszer, ahol menüpontok között lavírozva jutunk el az egyre specifikusabb információkig. A menüpontokat és a hozzá tartozó információanyagot az adminisztrátor hozza létre. Az igazi újdonságot az jelentette, hogy egy menüpontot kiválasztva a hozzá tartozó anyag akár a világ másik oldalán lévő számítógépből is jöhet, tehát egy gombnyomással átléphetünk egy másik rendszerbe, ahol egy másik adminisztrátor eltérő menüpontjai között böngészhetünk. Ennek akár továbbfejlesztéseként is felfoghatjuk a World Wide Webet, ami már hipertext rendszerű, azaz nem csak menüpontokhoz kapcsolhatunk adatokat, hanem a szöveg bármely kiemelt eleméhez. A WWW tartalmazhat beépített multimédia elemeket: képeket, hanganyagokat és animációkat. A WWW és a Gopher egyik legnagyobb előnye, hogy elég csak egy általános adatbázisból (yellow pages, link pages) elindulni, és mutatókon, illetve menüpontokon keresztül szinte bármit megtalálhatunk az Internet hatalmas tárházában.

A WWW effektív használatához tudnunk kell, hogy ez az alkalmazásfajta terheli legjobban a hálózatot. A könnyű kezelhetőség miatt beleeshetünk abba a hibába, hogy messzi szerverekről sok felesleges információt (képek, forráskódok) hívunk le, melyeket aztán egy gombnyomással le is törlünk. Gondoljuk meg például, hogy megéri-e az európai időjárás képek animációját lehívni Angliából? Nem, mert kapunk egy két másodperces filmet, amiből megállapítjuk, hogy felhős az ég Magyarországon felett. Ugyanezt az információt az ablakon kinézve sokkal gyorsabban és a hálózat számára kíméletesebben megkaphatjuk. Persze, ha a munkánkhoz mindenképpen szükségünk van az animációra, először a magyar forrásokat járjuk végig, azaz jelen esetben látogassuk meg a BME-n futó on-line meteorológiai szolgáltatás lapját (<http://www.fsz.bme.hu/meteo/wf.html>).

FTP

Mint korábban szó volt róla, ezt a fájlok átvitelére szolgáló eljárást akkor érdemes használni, ha pontosan tudjuk, hogy mit keresünk, illetve, hogy amit keresünk az valószínűleg a számunkra legmegfelelőbb anyag. Sajnos az FTP dokumentumok sok esetben nem kényeztetnek el információval arról, hogy hol juthatunk a témához kapcsolódó további irodalomhoz. Legtöbbször programok és hosszabb tömörített dokumentumok átvitelére hasznos. Az FTP szerverek dokumentumai között az archív adatbázis segítségével kereshetünk.

Csillagászati információforrások

Levelezőlisták

A levelezőlisták működése viszonylag egyszerű, de jelentőségük a Usenet megjelenésével nagymértékben csökkent. Egy levelezőlistához általában két e-mail cím tartozik. Az egyikre küldött üzenettel lehet a listáról le-, illetve arra feliratkozni. A másikkra küldött üzenet pedig továbbításra kerül a lista többi tagjának. Sok esetben a levelezőlistára érkező levelek egy gateway számítógépen keresztül a Usenet egy csoportjában is bekerülnek. Ilyen esetben sokan a Usenet használatát részesítik előnyben, hiszen annak kezelésére egyre flexibilisebb alkalmazások jelennek meg, amelyek akár téma szerint is tudják csoportosítani az üzeneteinket.

A listákra feliratkozni általában egy olyan levéllel tudunk, amelynek törzsében egy `subscribe <listanév>` üzenet szerepel és semmi más. A levél fejlécéből ugyanis a listát terjesztő fél ki tudja olvasni a címünket. Erre a levélre kapott visszaigazolásból derül ki, hogy hogyan tudunk a listáról leiratkozni, illetve hova kell a terjesztésre szánt üzeneteinket küldeni. Ezért tehát ezt az első levelet gondosan tároljuk el. Ha nem vagyunk biztosak a dolgunkban küldjük el a feliratkozási címre egy levelet, amely törzsébe csak egy `help` parancsot írtunk. Erre válaszként meg fogjuk kapni a szükséges útbaigazításokat.

Space Digest

A cím szerencsére önmagáért beszél. Az általános csillagászati témát több szekcióra bontották. Bármelyikre egymástól függetlenül feliratkozhatunk. A megadott címre a hozzászólásokat kell küldeni, a feliratkozást lásd később.

- Space: space-tech@isu.isunet.edu
- Spacepol: space-policy@isu.isunet.edu
- Spacesci: space-science@isu.isunet.edu
- Space-sh: space-shuttle@isu.isunet.edu
- Spacenws : moderált, nincs publikus cikkmegjelentetés

Ha valamelyik listára fel kívánunk iratkozni, levelet kell küldenünk a listserv@isu.isunet.edu címre, amely testében ki kell adnunk a `subscribe <választott listanév>` vagy a `help` parancsot, ha segítségre van szükségünk.

A Space Digest az 1981-es megalapításától kezdődően archíválódik. Az archívum elérési helye:

<ftp://ftp.music.qub.ac.uk/pub/SpaceDigestArchive/>

A levelezési listáknak létezik Usenet megfelelője (`sci.space*`). Azok felsorolásánál fogunk kitérni arra, hogy a listák pontosan milyen jellegű cikkeket hordoznak.

GPS Digest

A lista moderált. Elsődleges célja a műhold navigáció és pozícionálási rendszerekkel kapcsolatos témák lefedése. Témájában a `sci.geo.satellite-nav` Usenet csoporthoz áll közel.

Csatlakozás: gps-request@esseye.si.com

Space Investors

A lista az űrkereséssel kapcsolatban lévő, illetve azzal foglalkozó cégekbe történő befektetési lehetőségekkel és tippekkel foglalkozik.

Csatlakozás: *space-investors-request@lunacity.com*

Space-tech

Lefedett terület: csillagászzal illetve űrkereséssel kapcsolatos technikai kérdések. Általában itt kerülnek elő az adott időszak legégetőbb technikai problémái és megoldási javaslatai.

Csatlakozás: *space-tech-request@cs.cmu.edu*

A levelezőlistáról sajnos csak egy némileg idejétmúlt archívum érhető el:
ftp://ftp.cs.cmu.edu/afs/cs/usr/mnr/st

Astro

Általános csillagászati témák, nem sokban különbözik a Usenet sci.astro csoportjától. Ki lehet próbálni, csak az a veszély áll fenn, hogy túl sok levelet kapunk. Erre érdemes figyelni, ha esetleg minden kapott levélért fizetnünk kell.

Csatlakozás: *majordomo@mindspring.com*, *subscribe astro* paranccsal a levél testében.

Astro-mart

A lista csillagászzal kapcsolatos apróhirdetéseket hordoz. A hirdetőik többsége az Egyesült Államokban lakik, így a magyarok legtöbbször ez a lista csak mint érdekesség jön szóba.

Csatlakozás: *listserv@netcom.com*, *subscribe astro_fs* paranccsal az üzenet testében.

AstroNet

On-line újság a csillagászat iránt érdeklődők számára.

Csatlakozás: *resource@netcom.com*, kérjük el az *ASTRONET.TXT* fájlt a további információkért.

ATM

Amateur Telescope Making. Kezdő, illetve szerényebb pénzforrásokkal rendelkező amatőr csillagászok számára talán a legfontosabb lista. Innen kaphatunk információt, hogy hogyan készíthetjük el a saját teleszkópunkat.

Csatlakozás: *majordomo@best.com*, *subscribe atm* paranccsal az üzenet testében.

Archívum: *ftp://ftp.best.com/pub/robertf/ATM*

CCD

A lista a saját készítésű CCD kamerákkal foglalkozik.

Csatlakozás: *ccd-request@wwa.com*, *subscribe* paranccsal az üzenet testében.

LX200

Meade LX200-as teleszkóppal foglalkozó levelezési lista.

Csatlakozás: *listserv@netcom.com*, *subscribe lx200-1* paranccsal az üzenet testében.

Mcseklev

A Magyar Csillagászati Egyesület elektronikus körlevele. Hírt ad a legújabb csillagászati felfedezésekről (üstökösök, nóvák, szupernóvák), az egyesület életével kapcsolatos hírekről (találkozók, előadások), valamint fóruma az internet-elérési lehetőséggel rendelkező hazai amatőr csillagászokat leginkább érdeklő kérdéseknek. A lista moderált, a hozzászólásokat a *tepi@mcse.zpok.hu* címen keresztül lehet megtenni.

Csatlakozás: *listserv@libware.lib.klte.hu*, *subscribe mcseklev* paranccsal a levélben.

SBIG User

SBIG CCD kamerákat használók levelezési listája.

Csatlakozás: *majordomo@best.com*, *subscribe sbiguser* paranccsal az üzenet testében.

A Usenet a csillagászat és űrkutatás azon forrása, ahol a legtöbb segítséget kaphatjuk a legfrissebb kutatási témákban. A főbb csoportok, illetve azok jellemzése:

- *alt.binaries.pictures.astro*: uuencode-olt csillagászati témájú CCD, scannelt képek és a hozzájuk kapcsolódó beszélgetések.
- *alt.sci.planetary*: Bolygó kutatással kapcsolatos beszélgetések.
- *sci.astro*: Általános csillagászati információk és beszélgetések.
- *sci.astro.amateur*: Általános csillagászati információk, elsősorban amatőr csillagászoknak.
- *sci.astro.fits*: FITS adatformátumhoz kapcsolódó információk.
- *sci.astro.hubble*: A Hubble űrteleszkóp megfigyelési programja és egyéb kapcsolódó információk.
- *sci.astro.planetarium*: Csillagászat oktatásával és planetáriumokkal kapcsolatos beszélgetések.
- *sci.astro.research*: Professzionális kutatással kapcsolatos beszélgetések.
- *sci.space.news*: Csillagászati és űrkutatással kapcsolatos hírek és bejelentések.
- *sci.space.policy*: Űrkutatással kapcsolatos rendelkezések.
- *sci.space.science*: Űr- és bolygó kutatással kapcsolatos beszélgetések.
- *sci.space.shuttle*: Az űrrepülőgép programmal kapcsolatos hírek és beszélgetések.
- *sci.space.tech*: Beszélgetések az űrkutatás technikai oldaláról.

Csillagászati FTP szerverek

Air Force Institute of Technology: Műholdak és egyéb Föld körül keringő objektumok adatai.

<ftp://archive.afit.af.mil/pub/space>

Finnish University: Csillagászati intézmények és európai csillagászati BBS-ek listái, egyéb dokumentumok, képek és szoftverek.

<ftp://nic.funet.fi/pub/astro>

University of Oregon: CCD képek, spektrumok és csillagászati katalógusok.
ftp://bovine.uoregon.edu/pub

University of Porto, Portugália: Csillagászati katalógusok elektronikus változata.
ftp://ftp.ncc.up.pt/pub2/Astronomy/Catalogs

Hírlevelek

A hírlevelek a legtöbb esetben a Usenet egy adott hírcsoportjában jelennek meg. A maguk nemében igen jelentős forrást képviselnek, hiszen ezek már egy téma szerint osztályozott anyagot juttatnak el az olvasókhöz. Minden hírlevél alján dőlt betűvel jelöljük a hordozó csoportot.

Aviation Week

Az Aviation Week and Space Technology hetilapban megjelenő, az űrkutatással kapcsolatos cikkek összefoglalója.
sci.space.news

Buying Telescopes

A cím mindent elárul, itt teleszkóp vásárlással kapcsolatban kaphatunk értékes adatokat. Sajnos számunkra kevésbé hasznos az itt kapott információ az amerikai cégek által árult felszerelésekről, bár tájékozódásképpen nem rossz.
sci.astro

Flight International

A Flight International magazinban megjelenő, űrkutatással kapcsolatos cikkek összefoglalója. Hasonló az Aviation Weekhez, de nem annyira az amerikai űrtevékenységre fókuszáló jellegű.
sci.space.news

NASA Headline News & Shuttle Report

A NASA legfontosabb hírei, különösképpen az űrrepülőgép programmal kapcsolatban.
sci.space.news

NASA Update

A NASA központok hírei (Ames, Dryden, Goddard, JPL, Johnson, Langley, Lewis, Marshall) a fontosabb kutatási programokkal kapcsolatban (Galileo, Landsat, Pioneer, Ulysses).

sci.space.news

Solar Activity

Naptevékenységről szóló jelentések, melyek tartalmazzák ezek Földünkre gyakorolt hatását.

sci.space.news

Space Events Calendar

A NASA által szolgáltatott adatbázis, mely tartalmaz az évfordulóktól a meteorzáporokon keresztül az űrrepülőgépek kilövésének dátumáig minden fontos eseményt.

sci.space.news

Csillagászáttal, űrkutatással foglalkozó szervezetek

NASA

A NASA (National Aeronautics and Space Administration) szolgáltatja a legtöbb csillagászati és űrkutatási információforrást az Interneten. Ez talán nem is meglepő, hiszen ők rendelkeznek a legtöbb erőforrással az ilyen jellegű szervezetek között, és ugyanakkor a NASA igen sok kutatóintézetet fog össze.

<http://www.hq.nasa.gov/>

A NASA fő lapjáról megtudhatjuk, hogy mik a szervezet fontosabb kutatási programjai, sőt némi áskálódás után még a hivatalos álláspontjukat is megismerhetjük UFO ügyben. További információkat kaphatunk a legfontosabb NASA központokról és azok tevékenységéről, melyeket az alábbiakban részletezünk.

<http://www.nasa.gov/>

Goddard Space Flight Center

Az itt folyó kutatások az ember nélküli űrrepülést helyezik a középpontba. A központ ugyanakkor fontos szerepet játszik a NASA adathálózatának és kommunikációjának fejlesztésében is. Innen irányítják a közeli Wallops Flight Facility munkáját, ahol az alacsonyabb pályára szánt műholdak felbocsátását végzik. A központ a marylandi Greenbelt-ben helyezkedik el. Szolgáltatásaik közül nagyon érdekes a Small Satellite Technology Pages gyűjtemény, mely a manapság használatban lévő kis kutató-műholdakról és a fejlesztő szervezetekről tartalmaz adatokat.

http://www.gsfc.nasa.gov/GSFC_homepage.html

Jet Propulsion Laboratory

A központ a California Institute of Technology irányítása alatt áll, és vezető szerepet tölt be a Naprendszer űrszondákkal történő feltérképezésében. A központ Pasadena-ban, Los Angeles közvetlen szomszédságában helyezkedik el. A WWW szerverükön nagyszerű a Planetary Exploration oldal, mely az eddigi összes űrszonda-program fontosabb adatát tartalmazza. Exploration to Planet Earth röviden jellemzi a Földmegfigyelő műholdak feladatait és eredményeit.

<http://www.jpl.nasa.gov/>

Johnson Space Center

Hogyan lehetünk asztronauták? A választ megkonstruálhatjuk magunknak, miután elolvastuk az összes amerikai asztronauta itt összegyűjtött életrajzát. Ugyanitt olvashatunk tanulmányokat az amerikai űrállomás terveivel kapcsolatban.

<http://www.jsc.nasa.gov/>

Kennedy Space Center

Az 1960-as években Floridában alakult központ ideális rakéták és űrrepülő felbocsátására, illetve adott esetben a landolásokra. A központ területileg Jacksonville és Miami között helyezkedik el. Itt található a NASA űrkutatási és űrrepülési történelmi arhívumát. Minden űrutazás részletei megtalálhatók az adatbankban. Ugyanitt tanulmányozhatjuk az űrrepülőgép program archívumát.

<http://www.ksc.nasa.gov/>

Langley Research Center

Nagyon nehéz leírni néhány szóval, hogy az egyik legrégebbi NASA központ fő lapján milyen információkat találhatunk, hiszen a projektek címei több lapon keresztül folytatódnak. Mindenesetre a sok egyedülálló adatszolgáltatás mellett itt olvashatunk a szupravezetők elektronikus eszközökben történő alkalmazásáról.

<http://www.larc.nasa.gov/larc.html>

Lewis Research Center

A központ kutatói a legtöbb munkát a rakéták hajtóanyagának tökéletesítésére fordítják. Ezen kívül itt történik a kommunikációs műholdak menedzselése is. A központ az Ohio-beli Clevelandben helyezkedik el. Ez a NASA központ támogatja legnagyobb mértékben az ismeretterjesztést. A WWW lapon igen sok témakörben található tanulást és tanítást elősegítő forrást.

<http://www.lerc.nasa.gov/>

Marshall Space Flight Center

A központnak jelentős volt a szerepe az űrrepülőgép kifejlesztésében. A mai napig ők tartják karban annak hajtóműveit, a külső üzemanyag tartályokat illetve a szilárd hajtóanyagú rakétákat, melyek az űrrepülőgép pályára állítását teszik lehetővé. A központ az Alabama-beli Huntsville-ben épült. Itt található a legteljesebb adatbázist az űrrepülőgép-programok rakományával kapcsolatban.

<http://www.msfc.nasa.gov/>

Stennis Space Center

A központ rakétahajtóművek fejlesztésével és tesztelésével foglalkozik. Jelenleg a legfontosabb feladata az űrrepülőgép hajtóművében történő változások tesztelése és engedélyezése. Többek között az alábbi WWW lapon olvashatunk arról, hogy a NASA űrtechnológiai fejlesztései hogyan kerülnek be a hétköznapi életbe.

<http://www.ssc.nasa.gov/>

National Institute for Space Research (Brazília)

A szervezet az 1961-es alapítása óta céljával tűzte ki a rádió- és optikai csillagászat támogatását, illetve a műholdak optikai követéséhez szükséges eszközök kifejlesztését. Napjainkban a központ egyre növekvő figyelmet szentel a térség esőerdőinek műholdas megfigyelésére. Ehhez kapcsolódik a szerver fő szolgáltatása is, miszerint a brazíliai esőerdő bármely részének műholdas képét lehívhatjuk. Ez egy nagyszerű WWW szolgáltatás, ha az esőerdők mai arculatára vagyunk kíváncsiak.

<http://www.inpe.br/>

European Space Agency

Az európai központ célja, hogy megszervezze az európai nemzetek űrkutatással és csillagászattal foglalkozó intézetei közötti együttműködést, polgári kutatási témakörökben. (földfigyelés, telekommunikáció és műhold-kilövőrendszerek)

<http://www.esrin.esa.it/>

United Nations Office for Outer Space Affairs

Az Egyesült Nemzetek tagállamai számára szerveznek konferenciákat azzal a céllal, hogy az űrkutatási programokban mindenkinek legyen lehetősége résztvenni. A központ WWW szerverén található információ a korábbi konferenciákról, illetve az egyéb résztvevő központokról.

<ftp://ns3.hq.eso.org/pub/un/un-homepage.html>

American Association of Variable Star Observers (AAVSO)

Az AAVSO a legjelentősebb szervezet, mely a profi-amatőr csillagász kapcsolatot magas szintre fejlesztette. Változócsillagok fénygörbéi mellett a szerveren elérhető a megfigyelőmunkához nélkülözhetetlen megfigyelőtérképek, továbbá információ a szervezet kiadványairól és tudományos tevékenységéről.

<http://www.aavso.org/>

American Astronomical Society

Az American Astronomical Society a legfőbb professzionális csillagászati szervezet az Egyesült Államokban. Évente két találkozót rendeznek meghívott előadókkal. Természetesen mindezekről pontosabb információt az alábbi WWW lapokon kaphatunk. A szervezet több csillagászati folyóirat kiadását is vállalta (The Astronomical Journal, The Astrophysical Journal and Letters, The Astrophysical Journal Supplement Series). Ezek közül az The Astrophysical Journal and Letters archívuma meg is található a szerveren. Az egyesületi hírek mellett nagyon hasznos még az oktatási szolgáltatás.

<http://blackhole.aas.org/AAS-homepage.html>

Ames Area Amateur Astronomer's Society

A szervezet 1979-ben alakult, hogy összehozza a hasonló, csillagászati beállítottságú embereket Ames, Iowa környezetéből. A jelmondatuk, hogy egy új világot fedezhetünk föl a saját otthonunkból mindössze egy távcső segítségével. A szervezet a tagoknak egész éven át szervez programokat, javasol égi látnivalókat és csillagászati tevékenységeket. A WWW lapjaikon megtettek mindent, hogy az amatőr csillagászok kíváncsiságát és tanulási vágyát kielégítsék. A WWW szolgáltatás leghasznosabb pontja a megfigyelési adatbázis, mely mindig felhívja a figyelmet a könnyebben megfigyelhető aktuális égi eseményekre.

<http://www.cnde.iastate.edu/aaa.html>

Air Force Maui Optical Station

A kutatási komplexum viszonylag magas tengerszint feletti elhelyezkedése lehetővé teszi a műholdak megfigyelését. Emiatt itt végzik azok optikai követését és pályaanalizálását. A kapott adatokat továbbítják az adott műhold üzemeltetőjének vagy a megfelelő kutatási központnak. Sok esetben itt tesztelik az új generációs elektro-optikai szenzorokat. Emiatt és a jó légköri viszonyok nyújtotta előnyök eredményeképpen gyakran igen távoli csillagászati objektumok megfigyelésére is lehetőség nyílik. A megfigyelőállomás WWW szervere nagyszerűen bemutatja a kutatóközpont felépítését, illetve szolgáltatja a fontosabb csillagászati eszközök sematikus rajzait.

<http://ulua.mhpc.edu/amos.html>

A megfigyelőállomás komplexumai 4200 m magasságban épültek Hawaii szigetén. Az éghajlat kedvez az optikai megfigyeléseknek, hiszen a levegő tiszta és száraz, sőt az ég a legtöbb esetben felhőmentes is. Ugyanakkor, az állomás messze van a lakott területektől, így a megfigyeléseket nem rontja a városok szórt fénye.

<http://www.ifa.hawaii.edu/mko/mko.html>

Sky Online

A Sky Publishing Corporation két folyóirata, a Sky and Telescope és a CCD Astronomy szervere. A Sky and Telescope a legjelentősebb amerikai csillagászati magazin. Információk találhatóak az egyes rovatokról, továbbá olvashatunk a legérdekesebb csillagászati hírekről, eseményekről. Főként amatőr csillagászok számára nyújt sok hasznos információt. A CCD Astronomy a rohamléptekkel fejlődő CCD-technika amatőr alkalmazásaiba ad betekintést.

<http://www.skypub.com/>

The Astronomer

Az ismert angol amatőr csillagászati lap szervere a csillagászzal mélyebben foglalkozó amatőrök számára érdekes. A The Astronomer és munkacsoportja elsősorban változócsillagok, üstökösök, kisbolygók megfigyelése terén alakított ki jó kapcsolatokat a szakemberekkel, így elsősorban az ezekkel a témákkal foglalkozók számára érdekes. Itt érhetőek el a The Astronomer rendkívül jól használható elektronikus körlevelei is.

<http://www.demon.co.uk/astronomer/>

Magyarországi szolgáltatások

Magyar Csillagászati Egyesület

Számos információt találhatunk az egyesület tevékenységéről, programjairól, kiadványairól, múltjáról, terveiről. Többek között mazsolázgathatunk a Meteor című havi folyóirat elektronikus változatának számaiból, bepillantást nyerhetünk a csillagászati kutatások legújabb eredményeibe. Cikket olvashatunk Konkoly Thege Miklósról, a hazai modern csillagászat megalapozójáról, továbbá a fényszennyezésről. Láthatjuk amatőr csillagászat barátaink legsikeresebb csillagászati felvételeit. Érdekes megnézünk mind a magyar, mind az angol címlapot, ugyanis tartalmilag jelentősen különböznek. A szervertől linket tartalmaz a világ legjelentősebb — az előzőkben ismertetett — csillagászati helyei felé.

<http://iris.elte.hu/mcse/mcse.html>

Az egyesület Gopher szervere — amely a fenti WWW-ről közvetlenül is elérhető — rengeteg szöveges információt tartalmaz: különböző kiadványokat, a körlevelek archívumát, csillagászati híreket és tankönyveket, információforrásokat és adatbázisokat, továbbá pl.: a hazánkban csillagászattal foglalkozó amatőr csillagászok és szakemberek elektronikus címlistáját.

gopher://gopher.bke.hu:71/11/mcse

MTA Csillagászati Kutatóintézete

A Konkoly-obszervatórium szerverén információkat találhatunk az intézmény műszerezettségéről, a kutatók tudományos publikációiról. Az Intézet Information Bulletin on Variable Star (IBVS) c. kiadványának egyes számai innen tölthetők le (mind a legfrissebb, mind pedig a régebbi számok — ez utóbbiak digitalizálása folyamatban van). Más, szakmai szempontból fontos külföldi szerverek is elérhetők innen.

<http://ogyalla.konkoly.hu/>

ELTE Csillagászati Tanszéke

A tanszék FTP szerverén csillagászati és egyéb animációk, különféle — elsősorban oktatási célú — csillagászati képek találhatók. A Shoemaker—Levy 9 üstökös becsapódásáról is gazdag képanyagot találhatunk itt.

<http://enlil.elte.hu/>

Az alábbi címen érhetjük el a csillagászati és atomfizikai tanszék közös Gopher szerverét. A csillagászati információk között a nap- és holdfogyatkozások, a nap- és holdkelte ill. -nyugta adatok, továbbá a GRO csillagászati műhold adatai említendők meg.

gopher://pollux.elte.hu/

ELTE Gothard Asztrofizikai Obszervatóriuma

Információk az obszervatórium műszerezettségéről, számítástechnikai lehetőségeiről. Publikációk, tudományos eredmények, továbbá a könyvtár és a Gothard-gyűjtemény muzeális értékeinek ismertetése.

<http://sun10.gothard.elte.hu/>

Látványosabb csillagászati szolgáltatások, adatbázisok

Clementine Lunar Image Browser

Ezen a WWW interfészen keresztül elérhető a Clementine űrszonda által a Holdról készített 1.8 millió felvétel egy része. Megadhatjuk a szélességi és hosszúsági adatait a területnek, amit látni szeretnénk. A választást egy Holdtérképből készített interaktív kép is segíti. Kereshetünk az adatbázisban a felvételek időpontja és a rögzítéshez használt filter szerint is. A szolgáltatás egyre bővül, így érdemes időről időre újra meglátogatni.

<http://www.nrl.navy.mil/clementine/clib/>

Face of Venus

Ha információra van szükségünk az egyik szomszédos bolygónkról, a Vénuszról, érdemes felkeresni az alábbi WWW lapot. Adatokat kaphatunk a bolygó vulkáni és tektonikus struktúrájáról. Egyetlen kattintással megtudhatjuk a kráterek neveit és jellegzetességeit. Ugyanígy információkat kaphatunk más felszíni képződményekről is.

<http://stoner.eps.mcgill.ca/bud/first.html>

Center for Mars Exploration

Többek között találhatunk itt képeket, Mars atlaszt, illetve adatokat a Viking szondákról. Itt is indítottak egy a Hold adatbázisoz hasonló szolgáltatást, ahol egy térképre kattintva a választott részletet nagyítva kapjuk meg. A hálózati kapcsolatunk gyorsaságától függően eldönthetjük, hogy milyen felbontású képeket kérünk. Tanulmányozhatjuk továbbá a kutatók által meghatározott leszállási pontokat, melyek akár több tudományos program céljainak is megfelelhetnek.

<http://cmex-www.arc.nasa.gov/>

The Nine Planets

Naprendszerünk nagyszerű hálózati multimédiája. Bemutatja a bolygóinkat, azok holdjait és a más kisebb égitesteket minden fontosabb adattal, képekkel, animációkkal egyetemben. A szöveg rengeteg linket tartalmaz a kapcsolódó fogalmakhoz, valamint más hálózati információforrások felé. Ez a csillagászati ismeretterjesztés témájában fellelhető egyik leggazdagabb, leglátványosabb hálózati hely. Valamennyi szövegfájl és rövidebb kép a magyarországi szerveren helyezkedik el, ha nagyobb méretű képekre is kíváncsiak vagyunk, azok az eredeti amerikai szerverről töltődnek le, így egy kicsit többet kell várnunk rájuk.

<http://www.bgytf.hu/planet/nineplanets.html>

Jupiter Events

A WWW szolgáltatással felfedezhetjük a Jupitert. Találhatunk itt információt minden olyan eseményről, amely a Jupiter megfigyelések szempontjából jelentős. Ezek egyike a nagy vörös folt, a másik pedig a Shoemaker—Levy 9 üstökös ütközése a gázbolygóval. Természetesen itt is olvashatunk a Jupiter körül keringő holdakról.

<http://www.isc.tamu.edu/~astro/jupiter.html>

Saturn Ring Plane Crossings of 1995-1996

A Szaturnuszról is nagyon sok adattal rendelkezik az Internet, hiszen a bolygó a gyűrűje miatt igen látványos illusztrációk tárgya tud lenni. Erről a gyűrűrendszerrel találhatunk minden szempontból kimerítő írásokat az alábbi lapon. A szolgáltatás fő célja annak az eseménynek a bemutatása, amely során a gyűrű a Föld felé fordult, azaz számunkra eltűnni látszott.

<http://newproducts.jpl.nasa.gov/saturn/>

Stars and Galaxies

Természetesen nemcsak bolygókról, hanem csillagokról és galaxisokról is találhatunk írásokat. A következő WWW szolgáltatás az Univerzum feltételezhető történetéről tájékoztat minket, sőt információt ad a csillagok életciklusáról és arról, hogy tudomásunk szerint mi játszódik le bennük. Mindezekből következően kitérnek a galaxisok fejlődéstörténetére is.

<http://www.telescope.org/btl/sg.html>

Space Telescope Electronic Information Service

Az alábbi lapon a Hubble Űrteleszkópról tudhatunk meg egyet s más. Találhatunk itt felvétel archívumot, megfigyelési naplót, csillagászati szoftvereket és CD-ROM-okat, melyek a Hubble teleszkóp nélkül nem születhettek volna meg.

<http://www.stsci.edu/top.html>

The Planetary Rings Node

Bizonyára mindenki ámulattal vette szemügyre a Szaturnusz gyűrűrendszerét az első alkalommal. Nem hiába ez minden csillagászzal foglalkozó oktató- és szórakoztatóműsor legnagyobb figyelemfelkeltő eszköze. Mára már azonban köztudottá vált, hogy a Szaturnusz mellett a Jupiter, Uránusz és Neptunusz is rendelkezik megfigyelhető gyűrűrendszerrel. Ezekről és a Voyager űrszonda megfigyeléseiről olvashatunk az alábbi lapon.

<http://ringside.arc.nasa.gov/>

Solar Data Analysis Home Page

A napmegfigyelési adatbázist a NASA Goddard Space Flight Center felügyeli. Találhatunk itt friss képeket a Napról, illetve feljegyzéseket az utóbbi és az elkövetkezendő napfogyatkozásokról. Közeli tanulmányozhatjuk a napkitöréseket és minden egyéb Nappal kapcsolatos csillagászati eseményt.

<http://umbra.gsfc.nasa.gov/sdac.html>

Historical Archive

A központ nem annyira tudományos, hanem inkább ismeretterjesztő adatokat tartalmaz az összes eddigi amerikai űrprogramról. Az űrutazás és rakéták történelmi összefoglalója mellett kaphatunk információkat a Mercury, Gemini, Apollo, Skylab, Apollo-Soyuz és az űrrepülőgép-programokról. Minden egyes utazásnak megtalálhatjuk a dátumát, résztvevőinek nevét, repülési összefoglalóját és érdekesebb képeit.

<http://www.ksc.nasa.gov/history/history.html>

NASA Hot Topics

A NASA publikus adatszolgáltatásának ez a legfontosabb eleme. Az itt összegyűjtött friss hírek és felhívások legtöbbször ugyan megjelenik a Useneten, de itt szerepelnek a legrendszerezettebb formában. Többek között találhatunk írásokat a tervezett programokról, hírekről, képekről és egyéb oktatási anyagokról.

http://www.nasa.gov/nasa/nasa_hottopics.html

Space Link

Ez az adatbázis csak egy csillagászzal és űrkutatással foglalkozó címgyűjtemény. A gyűjtemény a fiatalabb korosztályt célozza meg, azzal a céllal, hogy reális képet kapjanak a kutatásokról, illetve az elért és elérhető eredményekről. Természetesen a gyerekek megtudhatják azt is, hogy egy-egy program milyen pénzüsszegekbe kerül.
<http://spacelink.msfc.nasa.gov/>

MWO Online Stargazer Map

Mielőtt hónapunk alá kapnánk a teleszkópunkat, és elindulnánk a szomszéd málnása felé, szükségünk lehet egy aktuális csillagtérkép beszerzésére, amely segítséget nyújt a megfigyelni kívánt égi objektumok megtalálásában. Az alábbi lapon megadhatjuk a tervezett megfigyelésünk földrajzi helyét és időpontját. Válaszként kapunk egy postscript formátumú csillagtérképet, melyet mindössze csak ki kell nyomtatnunk.

<http://www.mtwilson.edu/Services/starmap.html>

Meteor Showers

Régóta ismert, hogy az év bizonyos éjszakai hullócsillagokban sokkal gazdagabbak a többinél. Aki nem kedveli egy hideg decemberi éjszakán az ég alatt való álldogálását, az alábbi adatbázisok segítségével megtudhat többet a meteorrajokról, a várható maximumokról és arról, mi okozza ezeket.

http://wums.wustl.edu/~kronk/meteor_shower.html

http://www.cnde.iastate.edu/staff/swormley/Meteor_Showers.1995

Csillagászati programok

Sok csillagászati shareware és freeware program készült, és ezek terjesztésére természetesen felhasználják az Internetet is. Mint már korábban említettük, létezik egy SimTel „hálózat” a PC DOS-kompatibilis programok terjesztésére, az ebben együttműködő FTP szerverek automatikusan frissítik a rajtuk található programkönyvtárakat. A csillagászati programoknak is külön területük van, ezeket — amelyek közül néhányat részletesebben is ismertetünk — megtalálhatjuk az alábbi, SimTel-t tükröző legközelebbi szerveren:

<ftp://ftp.univie.ac.at:/systems/dos/simtel/astromy/>

Mindkét program a Jupiter négy legnagyobb holdja (Io, Europa, Ganymedes és Callisto) pozíciójának és más jellemző adatainak kiszámítására szolgál. Előrejelezhető helyzetük, meghatározható jelenségeik időpontja: mikor kerülnek a Jupiter elé, mögé, a bolygó árnyékába, ill. mikor vetnek árnyékot a Jupiterre.

gravity2

A GRAVITY v2.0 MS DOS alatt fut és egy könnyen használható és látványos gravitáció szimulációs program. A felhasználó definiálhat 16 testet, meghatározhatja a tömegüket, sűrűségüket, helyüket és kezdeti sebességüket. Mindezek után a program szimulálja, hogy a testek hogyan viselkednek, ha a gravitáció erői hatnak közöttük. A program képes grafikusán követni a testek mozgási pályáját, melyet a felhasználó akár ki is nyomtathat. Lehetőségünk van saját „naprendszerek” felépítésére és analizálására is.

skyglb36

SKYGLOBE v3.6 — azaz az „éggömb” az egyik leglátványosabb MS DOS alatt futó planetárium program. Megválaszthatjuk megfigyelőhelyünket és az időpontot, amire a számítógép kirajzolja az ég aktuálisan megfigyelhető részét. A látványt kicsinyíthetjük, nagyíthatjuk, beállíthatjuk, milyen halvány csillagokat láthassunk még, a képernyőre varázsolhatjuk a fényesebb ködöket, galaxisokat és a bolygók mozgását.

ecu15

Az előzőhöz hasonló, de összetettebb program az ECU azaz Earth Centered Universe. A program futtatásához szükségünk van minimálisan egy Microsoft Windows 3.x-re. A program bemutatja, hogy mit láthatunk az égen a Föld kiválasztott pontjáról szemlélve egy adott pillanatban. A fényesebb csillagok mellett láthatjuk a csillagképek, holdak, bolygók és üstökösök helyét. A program kiváló minőségű csillagtérképek nyomtatására is képes, sőt használhatjuk korszerű teleszkópok vezérléshez is.

A HOME PLANET, a shareware piac legösszettebb csillagászati programja. A futtatás minimális követelményei közé itt is beletartozik a Microsoft Windows 3.1. A program grafikus felülete mindig mutatja, hogy a Föld mely részén van nappal és éjszaka. Lehetőség van a Nap és a Hold adatainak folyamatos figyelemmel kísérésére (távolság, fázis, felkelés és lenyugvás időpontja). A program tudja számolni és ábrázolni a Naprendszerünk bolygóinak aktuális elhelyezkedését. A shareware adatbázisa lehetőséget nyújt a Föld körül keringő műholdak követésére és csillagtérképek rajzolására. A HOME PLANET azon kevés programok egyike, ahol a nézőpontot áthelyezhetjük a Földről egy másik bolygóra, igaz ugyan, hogy ilyenkor csak a Föld megfigyelésére nyílik mód.

További információforrások- Yellow Pages

A Yellow Pages már ismert lehet, mint téma szerint rendezett telefonszámok gyűjteménye. Nos mindez létezik csillagászati WWW linkekkel is:

http://www.yahoo.com/Science/Astronomy/	Yahoo-Science: Astronomy
http://www.emoticon.com/emoticon/astro/	UK Amateur Astronomy
http://guinan.gsfc.nasa.gov/	WebStars: Astroph. in Cyberspace
http://stsci.edu/net-resources.html	AstroWeb: Astronomy Internet. Res.
http://www.cnde.iastate.edu/aaaa.html	Amea Area Amateur Astronomers
http://www.ast.cam.ac.uk/overview.html	Astronomy leaps onto the Web
http://iris.elte.hu/	Magyar Csillagászati Egyesület

Melléklet

Talán sokak számára nem egyértelmű, hogy mit jelent az ftp://ftp... és a www://www... jelölés a szövegben. A http a World Wide Web számára készült dokumentumokat jelöli, míg azt ftp://, mint az a nevében is benn van az FTP protokollal leítható fájlokra hivatkozik. Ha valamilyen WWW nézegetővel dolgozunk (Mosaic, Netscape), akkor a fenti hivatkozások közvetlenül beírhatók a kívánt dokumentum eléréséhez. Ha csak FTP-zni van lehetőségünk, akkor a http kezdetű dokumentumokat nem tudjuk elérni. Bemehetünk FTP-vel viszont mint anonymous felhasználó az ftp:// után álló szerverre. A szervernév a kettős // -től a harmadik /-ig tart. Ez után következik az elérési út. Ezt cd-vel adhatjuk meg az FTP szervernek. A kívánt fájlt a get utasítással hívhatjuk le.

Köszönetnyilvánítás

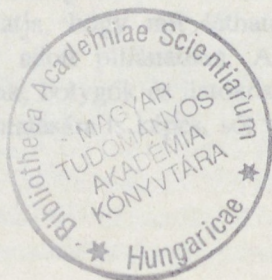
„Ha kijön egy ilyen füzet, az legyen szakmai és szaknyelvezeti szempontból korrekt, ugyanakkor közérthető is.” Akik ezen alapelvek betartására vigyáztak:

Holl András (holl@buda.konkoly.hu)

Mizser Attila (mizser@buda.konkoly.hu)

Tepliczky István (tepi@mcse.zpok.hu)

Tóth Krisztián (ttk@ludens.elte.hu)



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 meg számítógépes hálózati rendszerünket?