

XC  
153.837

**IIF Program**

# KONFERENCIA ANYAG

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

**KESZTHELY**  
1997 május 27-29



# NETWORK SHOP '97



Veteményes, 1997. évi konferencia  
anyaga

1. kötet: konferencia anyag

TEN-1997

2000. évi. 1. kötet: 1997. évi. 1. kötet

1997. évi. 1. kötet

# NETWORKSHOP '97

## KONFERENCIA ANYAG

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

XC 153 837



2005

OSZK

© NIIF Koordinációs Iroda, 1997

ISBN 963 04 8304 1

KIADJA A NEMZETI INFRASTRUKTÚRA  
Fejlesztési Program  
Koordinációs Iroda

Felelős kiadó: Nagy Miklós igazgató  
A kiadásban közreműködött: Kornétás Kiadó  
Felelős vezető: Pusztay Sándor ügyvezető igazgató  
Nyomta: Reprográf Nyomdaipari Kft.  
Felelős vezető: Nyitrai Zoltán ügyvezető igazgató

## **Workshop '97 konferencia kivonatok**

### **Új hálózati technológiák és fejlesztések**

#### **TEN-34 PROJEKT**

**Bálint Lajos, h48bal@ella.hu**  
MTA, HUNGARNET

1996 végén – egy hosszú és nehéz előkészítő időszak minden várakozást felülmúló nagyszerű eredményeként – a magyar kutatási és felsőoktatási közösséget képviselő HUNGARNET Egyesület (és így a NIIF Program teljes alkalmazói köre), valamint a maximális együttműködési készséget mutató MATÁV teljes jogú tagként kapcsolódhatott be a TEN-34 projektbe, a nyugat-európai kutatói hálózatok új, nagysebességű, ATM alapú gerinchálózatának fejlesztési projektjébe („Trans-European Network Interconnect at 34–155 Mbits per second”). Bár 1995 elejétől (a projekt EU-keretek között folyó előkészítésének indulásától) egészen a csatlakozásra jogosult kutatói hálózati szervezetek és hozzájuk társuló nemzeti nyilvános távközlési szolgáltatók, mint résztvevők, valamint a DANTE (Delivery of Advanced Network Technology to Europe) szervezete, mint koordinátor és az EU Bizottsága, mint a 4. Keretprogrambeli projekt számára egy olyan „utazás” kezdődött el ezzel, melyben útitársaink a nyugat-európai hasonló közösségek, velük közös úticélunk pedig a mindenkori legkorszerűbb technológiájú, legnagyobb sebességű és legfejlettebb szolgáltatásokat nyújtó információs infrastruktúra biztosítása az alkalmazói kör számára. (Az utazás első lépéseként már 1997 közepétől 10 Mbps sebességű nemzetközi kijárat áll a hazai alkalmazói közösség rendelkezésére a TEN-34 keretében.) Ennek a „társasutazásnak” adja az előadás egy áttekintő bemutatását. Rövid tájékoztatást nyújt a bekapcsolódás előzményeiről és körülményeiről, tömören ismerteti a projekt célját és tervét, majd kitér a magyar részvétel kereteire, végül pedig foglalkozik a projekt – és ezen belül a hazai kapcsolódás – jelentőségével és várható eredményeivel. Hangsúlyozza, hogy a HUNGARNET Egyesületnek régióinkból egyedülként van lehetősége egyenrangú partnerként részt venni – a MATÁV-val karöltve – egy olyan EU projektben, mely Európa-szerte egyedülálló információs infrastruktúrát alapoz meg és ezzel eminens módon járul hozzá a kontinens integrálódó országaiban az információs társadalom kialakulásához. Felhívja a figyelmet arra, hogy a NIIF Program a korábbiakat is meghaladó hazai jelentőségre tett szert, hatása országosan is meghatározóvá vált. Egyúttal kifejezi a teljes alkalmazói közösség reményét: rendelkezésre állnak majd a források ahhoz, hogy a NIIF misszió eddig is kiemelkedő szerepe az ország már egészen közeli jövőjének alakításában kiteljesedhessék és eredményei – sokszorosan visszahozva a befektetett költségeket – továbbra is meghatározóan járulhassanak hozzá Magyarországi rohamos informatikai fejlődéséhez.

#### **A TEN-34 CSATLAKOZÁS**

**Tétényi István, tetenyi@sztaki.hu**  
MTA SZTAKI

A NIIF/Hungarnet közösség egyik legnagyobb kihívása 1996–1997 során a HBONE csatlakoztatása az ATM technológiát használó nyugat-európai kutatói hálózatokhoz az EU TEN-34 programja keretében. A cikk összefoglalja a kapcsolat létrehozásának fő eseményeit. Bár a cikk írásának időpontjában még nem áll rendelkezésre az összes eredmény, a projekt sikeres megvalósítása bátran feltételezhető.

## HOZZÁJÁRULÁSUNK A TEN 34 PROJEKTHEZ

**Menyhért Zoltán, menyherz@lnx.hu**  
LIAS-NETWORX Hálózatintegrációs Kft.

Az ATM TEP-et az LNX Kft. egyik elődje, a LIAS hirdette meg 1996. év elején. A program célja az volt, hogy a magyarországi felsőoktatási, kutatási intézményekkel együttműködve segítse az ATM technológia hazai terjedését. A Cisco, mint gyártó, sokirányú támogatását felhasználva az együttes munka, együttes tanulás, közös eredmények elvén az intézmények jelentős kedvezmények mellett juthattak korszerű eszközökhöz. Jellemző például, hogy a SzTAKI és a BME akkor juthatott hozzá a legújabb LightStream 1010 berendezésekhez, amikor azok még nem is szerepeltek a Cisco hivatalosan rendelhető gyártmányai között.

### HBONE

**Martos Balázs, martos@sztaki.hu**  
MTA SZTAKI

A HBONE egy országos számítógép-hálózat, amelynek hálózati protokollja az internet protokoll (IP). A HBONE a Hungarnet tagintézményeket kapcsolja össze egy hazai, nagyterületű internet gerinchálózattal, ugyanakkor biztosítja a nemzetközi Internet hálózattal való összeköttetést is. A HBONE építése 1993 elején kezdődött. 1977 elejére az országban valamennyi megyeszékhelyen létrejöttek a regionális kiszolgáló központok és mintegy 300 intézmény csatlakozik közvetlen, folyamatos eléréssel a hálózathoz. Az előadás a legfrissebb helyzetképet ismerteti. Aktuális információk találhatóak még a <http://www.hungarnet.hu> címen is.

### MOBIL KAPCSOLATOK ATM ÉS IPNG FELETT

**Gál Zoltán, zgal@tigris.klte.hu**  
Kossuth Lajos Tudományegyetem, Informatikai és Számítóközpont

Az információs társadalom egyre erősebben fokozódó kommunikációs igényei jelenleg szükségessé teszik új számítógéphálózati alkalmazások kidolgozását és bevezetését. A korszerű hálózati követelményekhez szükséges átviteltechnikai paramétereinek összefoglalását és ezek garantálásához szükséges megoldásokat két szervezet is célul tűzte ki. A cél megegyezik, viszont a megoldások különböznek. Az egyik – az ATM Forum a megfelelő munkacsoportjaival – az ATM bevezetésével javasolja a cél elérését. Ez a megoldás rögzített méretű, cellaorientált infrastruktúrát feltételez, amihez elsősorban SDH felület használható. A másik – az Internet Engineering Task Force (IETF) – a jelenleg legnépszerűbb hálózat, az Internet korszerűsítésével javasolja a cél megvalósítását. Ehhez az Internet Protocol új verziója, az IPng bevezetése szöb átviteli hibát generáló rádiós vagy infravörös közege minőségi átviteli garanciák biztosítása. Ehhez még hozzáadódik az a tény, hogy a vezeték nélküli állomások mozoghatnak, tehát rádió cellahatárokat lépnek át, miközben a QoS paramétereket folyamatosan biztosítani kell számukra. Amellett, hogy a hagyományos IEEE 802.x LAN-ok üzenetszórásos jellege miatt az ATM-nél meg kellett oldani a LAN-emulációt, további szabványok szükségesek a mobil kapcsolatok feletti ATM-hez. Az IPng feletti alkalmazások is bejelentik hálózati erőforrásigényeiket a szolgáltatás felépülése előtt. A vezeték nélküli IPng csomópont, mozgása miatt a szolgáltatás időtartama alatt értelem szerűen újabb erőforrás kérélmeket küld a hálózatnak, amelyekre a válaszadás a QoS paraméterek igénye miatt hatékony módszerekkel, rövid idő alatt kell hogy megtörténjen. Az előadáson a létező mobil koncepciók tárgyalása során a megoldáshoz szükséges hatékony módszerekről, eszközökről és a felmerülő problémákról van szó

## **ATM ALKALMAZÁSA A LOKÁLIS HÁLÓZATBAN. A BME TÁVKÖZLÉSI ÉS TELEMATIKAI TANSZÉK HELYI ATM HÁLÓZATA**

**Seres Gergely, seres@ttt-atm.ttt.bme.hu**  
**Baumann Ferenc, baumann@ttt-atm.ttt.bme.hu**  
**Gordos Géza, gordos@ttt-202.ttt.bme.hu**  
**Henk Tamás, henk@bme-tel.ttt.bme.hu**  
Budapesti Műszaki Egyetem Távközlési és Telematikai Tanszék

Az aszinkron átviteli mód (ATM) szabványosítási eredményei lehetővé tették ennek az új hálózati technológiának a gyakorlati megvalósítását, ezért egyre több ATM eszköz kapható a piacon. Bár a technológia még kiforratlan és sok területen hiányoznak a szabványok, az előnyök ellensúlyozzák ezeket, így jó eséllyel válhat az ATM a jövő egységes átviteli eljárásává. Az eddigi technológiák alkalmazásával épített lokális hálózatok teljesítőképességük és bővíthetőségük határára érkeztek, a váltás tehát szükséges, a reménybeli megoldás pedig az ATM. Az előbbi problémák megoldására számos más technológia született – Fast Ethernet, kapcsolt Ethernet, FDDI (Fiber Distributed Data Interface) – de egyikük sem képes a kép-, hang-, és adatforgalmat azonos átviteli közegen továbbítani, garantált minőségű átvitelt nyújtani, és globális méretekig terjeszkedni. Az előadásban egy működő ATM hálózat példáján keresztül bemutatjuk az ATM alapú helyi hálózatok tervezésének kérdéseit és lehetséges alkalmazási területeit. Röviden ismertetjük azokat a megoldásokat, amelyek lehetővé teszik a hagyományos LAN-ok (Local Area Network) felsőbb protokolljai számára az ATM hálózat feletti működést, így a Klasszikus IP-t ATM felett, és a LAN Emulációt. A hálózat építőelemeinek és felépítésének bemutatása mellett kitérünk a használatos jelzésrendszerekre, mind a felhasználói, mind a hálózati oldalon. Ismertetőnként a hálózat alkalmazásainak áttekintésével, az ATM alapú LAN-on szerzett tapasztalatokkal zárjuk.

## **ATM HÁLÓZATI TECHNOLÓGIA HASZNÁLATA LOKÁLIS ÉS NAGYTÁVOLSÁGÚ HÁLÓZATOKON**

**Arató András, arato@eik.bme.hu**  
Budapesti Műszaki Egyetem Információs Központ (BME-EIK)

1996-ban az ATM technológiával kapcsolatban a legfontosabb kérdésként merült fel, hogy miképp lehet az újonnan kiépülő ATM hálózatot integrálni a már meglévő LAN és WAN hálózatokkal, valamint bizonyítani, hogy a technológia képes mind a távközlési mind az adatátviteli hálózatok igényeit kielégíteni. Az 1996-os évben Magyarországon és külföldön is sorra épültek különböző pilot illetve demo ATM hálózatok, melyek bebizonyították, hogy a technológia képes ezen igényeket kielégíteni. Az 1997 májusában átadásra kerülő magyarországi TEN-34 illetve HBONE ATM csatlakozási pontok első tesztjei is mind azt támasztják alá, hogy a technológia megérett a széles körű alkalmazásra. Az 1997/98-as év kulcskérdése, hogy vajon az ATM alapú integrált szolgáltatások mennyit fognak fejlődni illetve mennyit tudnak javítani a hálózat kihasználtságán hatékonyabb forgalom menedzsment megoldások felhasználásával. A cikk célja, hogy kiemelje azokat a problémákat és tapasztalatokat, azok számára akik ATM hálózatot használnak vagy tervezik annak bevezetését.

**Borús András, borus@cc.u-szeged.hu**  
**Jánosi János, jean@dmi.szote.u-szeged.hu**  
**Sára Attila, sara@cc.u-szeged.hu**  
JATE Számítóközpont  
SZOTE Orvosi Informatikai Intézet  
JATE Számítóközpont

A szegedi Universitas tagintézményei a helyi távközlési szolgáltató, a DÉLTÁV FR/ATM rendszerére támaszkodva, FEFA forrásból egy közös gerinchálózatot hoztak létre. A szerzők előadásukban ismeretik a projekt előzményeit, a megvalósítás részleteit, valamint összegezik az eddig felgyűlt tapasztalatokat, és kitérnek továbbfejlesztési elképzeléseikre.

### ISDN LEHETŐSÉGEK AZ NIIF KÖZPONTBAN

**Fulajtár Pál, fooly@sztaki.hu**

Magyar Tudományos Akadémia, Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet

Ez az előadás egy új adatátviteli technológia bevezetését mutatja be az NIIF hálózatában. Az alap-probléma az volt, hogy a minősített egyéni kutatóknak nem állt rendelkezésükre gyors és jó minőségű Internet kapcsolódási lehetőség az otthonukból. Az új rendszer integrálja a hang és a nem hang típusú adatátviteli szolgáltatásokat. Az új ISDN rendszer a következő kihívásokra nyújt megoldást: jó minőségű telefon szolgáltatás, gyors és nagy felbontású fax átvitel, valamint gyors adatátvitel (Internet elérés, távoli munkavégzés, multimédia alkalmazások stb.).

### NAGY SEBESSÉGŰ RÁDIÓS HÁLÓZAT SÉRÜLTEK TÁVOKTATÁSÁRA

**Dr. Arató András, arato@iif.kfki.hu**  
**Dr. Eged Bertalan, c-eged@nov.mht.bme.hu**  
**Fidrich László, ha8fn@teto.sch.bme.hu**  
**Gelencsér István**  
**Mészáros Zoltán, ha5ob@teto.sch.bme.hu**  
**Sulyán János**

**Tölgyesi János, tolgyesi@izabell.elte.hu**  
KFKI Mérés és Számítástechnikai Kutató Intézet

BME Mikrohullámú Híradástechnika Tanszék, Nagysebességű Áramkörök Laboratórium  
KFKI Rézecske és Magfizikai Kutató Intézet  
MTA–ELTE–Kommunikációelméleti Kutatócsoport

A Copernicus Learn-ed nemzetközi projectben több, mint két éven át dolgoztunk egy olyan hálózati integrált oktatási rendszer kifejlesztésén, melynek segítségével sérült emberek integráltan oktathatók számítógéphálózat közvetítésével. Oktatáson itt elsősorban egyetemi környezetet kell érteni (bár a munkánk során a hallássérültek középiskolájával is kapcsolatot építettünk ki, és folytak ún. lassú rádiós csatornán oktatási kísérletek).

Az integrált oktatás pedig azt jelenti, hogy a rendes egyetemi előadások távoli helyszínre való közvetítés olyan módon oldottuk meg a hálózat segítségével, hogy az egyes helyszíneken a sérült hallgatók ill. tanár igényeit figyelembevevő rendszert állítottunk össze.

Már az első kísérletek bebizonyították, hogy az ilyen jellegű oktatáshoz megfelelő hálózati kapacitásra van szükség.

A nemzetközi team által fejlesztett és alkalmazott szoftver eszközök csak akkor képesek megfelelő minőségben megvalósítani a több helyszínen egyidőben követhető, kép, hang és külön távvezérelt



Word Wide Web illusztráló anyagok szétszórását, ha az oktatás idejére rendelkezésre áll a megfelelő szélessávú hálózati infrastruktúra.

A felismert szükséglet alapján a project keretében és céjai érdekében kifejlesztettünk egy 10 GHz-en működő 1.25 Mbit/sec sebességű pont-pont kapcsolatú rendszert, melyből kialakítható volt egy dedikált oktató hálózat a Központi Fizikai Kutatóintézet Mérés és Számítástechnikai Intézete, az Eötvös Loránd Tudományegyetem és a Budapesti Műszaki Egyetem épületei között.

A továbbiakban dolgozatunkban felvillantjuk ennek a rendszernek a „tágabb környezetét”, az amatőr rádiós mozgalmat. Néhány utalásban összefoglaljuk azokat az innovatív eredményeket, amelyeket az amatőr rádiós mozgalom fel tud mutatni a sérült emberek segítségével, oktatásában.

Az előadás további részei áttekintik a sugárzott rádiófrekvenciás nagysebességű adatátvitel néhány alapkérdését, majd az elvégzett kísérletek és fejlesztések eredményeit. Ismertetjük az általunk kifejlesztett rádiós rendszer főbb összetevőit, felépítését. Végül a használat során szerzett tapasztalatainkból azokat összegezzük itt, amelyek szorosan kapcsolódnak az általunk használt technika jellemzőihez. Az oktatási tapasztalatok bemutatására ezzel az előadással párhuzamosan egy másik előadásunkban vállalkoztunk.

## **EGYETEMI INTEGRÁCIÓ ÉS INFORMATIKAI HÁLÓZATFEJLESZTÉSEK**

**Uherkovich Péter, uhi@ipi.jpte.hu**

Janus Pannonius Tudományegyetem, Pécs

A Dél-Dunántúli felsőoktatási intézmények egy egyetemi integrációs folyamatot kezdeményeztek, amely a (Dél)-Dunántúli legtöbb felsőoktatási intézményét magába foglalja. Az igen kiterjedt intézményrendszer összesen 7 városban helyezkedik el. A sikeres együttműködés kulcsa a kommunikáció és a számítógéphálózatok. A bevezetést követően a Városi Hálózatok fejlesztéseit tárgyalom, kiemelve a Pécsi Universitas hálózatának (UPNET) fejlesztési elképzeléseit, amelyek ötletadóak lehet más városi gerinchálózatok számára is. Rámutatok, hogy a megfogalmazódó igények mindegyikét a szóba jöhető technológiák közül legteljesebben – ezért a legköltséghatékonyabban – egy ATM városi gerinc képes kielégíteni. A következő fejezetben vázolom a városközi kapcsolatok kérdését. Utána a telefon alhálózatok összeköttetésének lehetőségeit tekintem át. Végül röviden kitérek az infrastruktúra működtetési kérdéseire.

## **AZ IPV6 HÁLÓZATI PROTOKOLL**

**Mohácsi János, mohacsi@fsz.bme.hu**

**Szigeti Szabolcs, pink@fsz.bme.hu**

**Máray Tamás, maray@fsz.bme.hu**

Budapesti Műszaki Egyetem, Folyamatszabályozási Tanszék

Az IP hálózatok üzemeltetői és fejlesztői már évekkel ezelőtt felismerték a jelenleg is használt IP 4-es protokoll korlátait és hiányosságait. Az Internet nagyarányú fejlődése következtében egyre sürgetőbbé vált az IP protokoll továbbfejlesztése, a hiányosságok kiküszöbölése. Az IETF által koordinált kutatómunka eredményeként 1994-ben jelent meg az első javaslat az IP protokoll következő generációjára (IPng). A 1995 végén elfogadott új hálózati technológia (IPv6) figyelembe veszi a jelenlegi és a jövőben várhatóan felmerülő, a modern hálózati infrastruktúrával szemben támasztott igényeket. Várható, hogy az IPv6 bevezetése a közeljövőben megkezdődik és néhány éven belül az Internet hálózat jellemző protokolljává válik.

A BME Folyamatszabályozási Tanszékén 1997 februárjában megkezdtük az IPv6 technológia tesztelését, valamint a bevezetésével kapcsolatos kísérleteket.

Az előadásunkban szeretnénk bemutatni az IPv6 főbb jellemzőit és az IPv6 címzési rendszerét. Beszámolunk a világon jelenleg folyó IPv6-al kapcsolatos fejlesztések eredményeiről, hol tart ma az IPv6 specifikációja és implementációja. Ismertetjük a Folyamatszabályozási Tanszéken folyó kutató munka és kísérletek tapasztalatait.

## **KÁBEL TV-N ALAPULÓ VÁROSI HÁLÓZAT KIALAKÍTÁSA ÉS MANAGEMENT-JE**

**Bíró Sándor, biro@bgytf.hu**  
**Bódi Antal, toni@agy.bgytf.hu**  
BGYTF Számítóközpont  
BGYTF Számítóközpont

Kábel TV-s alapok

- Kábel TV helyi felépítése
- Kábel TV-s alapvető műszaki paraméterek
- A kábel TV-s kapcsolattal nagyon jó tapasztalataink vannak. A felhasználók ily módon 10Mbit/sec sebességgel kapcsolódhatnak be hálózatunkba.

Jelenlegi és távlati technikai állapot

- Bekapcsolt intézmények száma
- Bővítési lehetőségek
- Az eszközök működési jellemzői
- A folyamatos működtetés alatt és az új végpontok bekapcsolásához kapcsolódó problémák és helyi sajátosságok megoldása.

Management

- Hálózat monitoring
- Helyi adatkommunikáció
- Biztosított szolgáltatások
- Felhasználók kultúra meghonosítása
- A rendszer folyamatos figyelésének technikai részleteihez kapcsolódó eljárások, valamint a hálózat nagy létszámú új felhasználóinak problémái és ennek kezelése.

### ***Intézményi rendszerek, hálózati szolgáltatások***

#### **A DOTE–EFK INTRANET RENDSZERE**

**Takács Péter – H8627tak@ella.hu**  
**Komoróczy Tamás – H8630kom@ella.hu**  
DOTE – EFK

1996 végén kezdtük el fejleszteni intézményünk belső Intranet rendszerét. Azóta építjük rendszerünket. Az elért eredményekről és további terveinkről kívánunk beszámolni előadásunkban. A fejlesztés kiindulópontja lényegében az Internet elérés hiánya volt. A különböző médiákban (újságok, televízió, stb.) rendszeresen lehetett olvasni az Internet lehetőségeiről, felhasználási területeiről. Hallgatóink is élénk érdeklődést mutattak a téma iránt. Mindezek arra vezettek bennünket, hogy hozzunk létre egy belső, Internet alapú rendszert amely modellezheti a külső rendszereket. Megszületett tehát az ötlet: a rendelkezésre álló hardware alapokon alakítsunk ki egy Intranet rendszert. Az intézményben már működött egy Novell hálózat, aminek fizikai felépítése lehetővé tette a rendszer kialakítását.

Telepítettünk egy WWW servert (Windows NT 3.51 + Internet Information Server 1.0). A tantermekben a meglévő Windows for WorkGroups felületet egészítettük ki, tettük alkalmassá a server elérésére (Internet Explorer, Netscape Navigátor). A hardware és software komponensek telepítése közben már elkezdődött a rendszer HTML oldalainak fejlesztése is.

Egy olyan struktúra megteremtése volt a célunk, amelyet a későbbiekben, az Internet elérés kialakításakor is fel tudunk használni. Úgy próbáltuk tehát kialakítani a rendszert, hogy egy kis átalakítással serverünk alkalmas legyen a külső hálózathoz érkező kérések fogadására is. Kidolgoztunk egy keretrendszernek tekinthető struktúrát, ami reményeink szerint alkalmas lesz majd az Internetes kapcsolódás utáni szolgáltatásra.

## **AZ NIIF ÚJ LISTSERV SZOLGÁLTATÁSA**

**Fehér Ede, Ede.Feher@sztaki.hu**

MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézete

ASZI, Hálózati Osztály

Az NIIF egyik legszelebb körben ismert és használt szolgáltatását nyújtotta évek óta a VM operációs rendszer alatt futó LISTSERV 1.8 szerver. A szolgáltatásnak helyet adó gép (IBM 9121) azon BITNET hálózat tagja, amelyen első között vezették be ezt a népszerű szolgáltatást. A PC-k teljesítményének rohamos növekedése, illetve árak csökkenése lehetővé tette, hogy a listaszerver egy erre a célra fenntartott PC-n is működhessen. Ezen kategóriában a leginkább elterjedt és preferált operációs rendszer a LISTSERV esetén a Windows NT Server. A LISTSERV legújabb, 1.8c verziója, illetve az LSMTMP levelezési program már ezen a platformon került installálásra, előkészítve a huearn.sztaki.hu gépen lévő rendszer kiváltását. A két rendszer közötti átmenet folyamatosan történt meg, a szolgáltatás a felhasználók számára végig elérhető volt, és csak az utolsó lépésben, azaz a cím megváltozásakor volt érzékelhető. A költöztetés csaknem két hónapig tartott, amely idő alatt a két rendszer párhuzamosan működött, illetve megtörtént a helyi listacsoportok és archívumok áttelepítése.

## **A TIGRIS.KLTE.HU SZERVER ELEKTRONIKUS LEVÉLFORGALMÁNAK VIZSGÁLATA**

**Erdősi Péter, perdotsi@cic.klte.hu**

**Terdik György, terdik@cic.klte.hu**

Kossuth Lajos Tudományegyetem Informatikai és Számító Központ, Debrecen

Az előadás célja a kelet-magyarországi Kossuth Lajos Tudományegyetem egy, az Egyetem levelezési rendszeréhez tartozó szerverének kihasználtságát megmutatni. Ezen kelet-magyarországi egyetemen három kar működik, megközelítőleg tízezer hallgatóval.

Az 1991-ben érkezett VAX 6510 TIGRIS nevű gép (az angol 'tiger' szó magyar megfelelője) volt akkoriban a legnagyobb teljesítményű számítógép az országban. Az elektronikus levelezés már korábban megkezdődött; a későbbiekben egyetemünk példáján keresztül a magyarországi elektronikus levelezés történetéről is ejtünk pár szót.

A TIGRIS nem csak egyetemünk, de a régió legnagyobb üzemeltetett levelezési szervere is. Levelezési számlát minden hallgató és dolgozó igényelhet; a felhasználók összesített száma jelenleg 4482. A szervert más workgroup-szerverek is használják, mint levelezési átjárót (gateway).

Vizsgálatunk az 1994-96-ban összegyűjtött napi elektronikus levelek számán és méretén alapszik.

## **AZ ELTENET FELÉPÍTÉSE, ÜZEMELTETÉSI TAPASZTALATOK ÉS A HASZNÁLT MANAGEMENT RENDSZEREK**

**Győri Gábor, gaga@hovirag.csoma.elte.hu**

Az ELTENET az ELTE területileg szétszórt egységeit köti össze, egy változatos technológiákkal találkozhatunk. Az alapot az FDDI adja, melyet mára részben ATM felett viszünk át. A területi elhelyezkedést, az FDDI fizikai képét, a belső hálózati topológiát és a külső intézmények kapcsolódásait egy-egy ábra is szemlélteti.

Szót ejtünk a költségekről, majd részletesen leírjuk, hogy mely eszköz illetve vonaltípus mennyire bizonyult megbízhatónak nálunk.

A második részben a használt management eszközökről beszélünk: a SunNet Manager 2.0/CiscoWorks 1.0 kombinációról, valamint a Cabletron Specrum rendszeréről. Az előbbiről vegyes tapasztalataink vannak, az utóbbi elég jól használhatónak bizonyult. Mindkettő lényegét, a velük való ismerkedésünk során keletkezett tapasztalatokat foglaljuk röviden össze.

### **CSOPORTMUNKA AZ INTRANETEN**

**Nácsa Zoltán, nacsaz@lnx.hu**

**LIAS-NETWORX Hálózatintegrációs Kft.**

A csoportmunka szoftverek segítik és hatékonyabbá teszik az együttdolgozó emberek munkáját. A mindennapi üzleti folyamatok követhetővé és ellenőrizhetővé válnak. A szervezettebb és hatékonyabb csoportmunka költséget takarít meg. A csoportmunka alkalmazások segítenek áthidalni az együtt dolgozó emberek közötti időbeli és térbeli akadályokat.

A Lotus Notes az egyik legelterjedtebb csoportmunka szoftver, amely egyesíti az elektronikus levelezés, a szöveges adatbáziskezelés és az Intranet előnyeit. A Lotus Notes segít megosztani az információt a felhasználók között és lehetőséget biztosít kritikus üzleti alkalmazásokat készítéséhez.

### ***Közgyűjtemények a hálózaton***

## **OSZTOTT KATALOGIZÁLÁS MAGYARORSZÁGON**

**Vajda Erik, vajdaei@omk.omikk.hu**

**Magyar Országos Közös Katalógus Egyesület**

A közös (osztott) katalogizálás indokai. Szerkezeti változatok: (a) egyetlen központi adatbázis (és letöltött helyi katalógusok – ha kívánják), (b) egy központi (feltöltéssel létrejövő) központi adatbázis és a résztvevők (katalogizálással és letöltéssel létrejövő), kapcsolódó adatbázisai, (d) decentralizált (virtuális) közös katalógus. A közös katalogizálás története Magyarországon: OSZKÁR a műszaki és rokon területi könyvtárak közös katalógusa; regionális és funkcionális közös katalogizálás az egyetemi környezetben. A Magyar Országos Közös Katalógus projekt (MOKKA) – közös katalogizálás heterogén szoftver-környezetben. Kedvező feltételek és nehézségek / dilemmák. A MOKKA és a hazai központi katalógusok (lelőhely-jegyzékek).

## A KÖZÖS ELEKTRONIKUS KATALÓGUS NIIF-ES ÉS TEMPUS-OS ÉLETE

Burgermeister Zsolt, [burgi@sk-szeged.hu](mailto:burgi@sk-szeged.hu)

Balázs László, [lbalazs@giant.lib.klte.hu](mailto:lbalazs@giant.lib.klte.hu)

A könyvtári automatizálásba a hálózatok világa először a katalógusok online elérhetőségét hozta. Igen hamar felmerült feladatként ezek egy helyről, egy kérdéssel való lekérdezése. Ennek a feladatnak magyarországi vizsgálatára irányult a KözEIKat pilot projectje, amely először a JATE és a KLTE katalógusait kérdezte le. Ez az NIIF egyik programja volt. Budapesten hét intézmény szövetkezett egy PHARE pályázat keretében. Ennek a pályázatnak egyik célja éppen a közös lekérdezés megvalósítása volt. Így a lehetőségek megvizsgálása után természetesnek tűnt a KözEIKat project folytatása általuk.

### Z39.50-ES PROTOKOLL ÉS ALKALMAZÁSAI

Burmeister Erzsébet, [erzsi@marki.lib.uni-miskolc.hu](mailto:erzsi@marki.lib.uni-miskolc.hu)

Tímár Zsolt, [zsolt@lib.sote.hu](mailto:zsolt@lib.sote.hu)

A Z39.50 információ visszakereső protokoll, amelynek segítségével bármely könyvtár kiléphet a saját négy fala közül, hogy elérhessen távoli gyűjteményeket és adatbázisokat. Ebben az előadásban a szabvány történetéről adnak a szerzők áttekintést, majd bemutatják a protokollon alapuló keresés menetét és ismertetik a szabvány lehetőségeit, ill. az egyik fontos jellegzetességét, az attribútum halmazt. Egy egyszerű bibliográfiai keresés segítségével összeállítanak egy kereső kérdést az attribútum halmaz értékeinek felhasználásával. Két, a Z39.50-et használó európai projektet (IRIS és Europagate) is bemutatnak. Eddig 4 magyar könyvtár telepítette a Horizon integrált rendszert, mely szintén rendelkezik Z szerverrel és Z klienssel. Az előadás végén a Z39.50 Horizonttal kapcsolatos megvalósításainak ismertetésére kerül sor.

### NOVELL RENDSZERBEN MŰKÖDŐ INTEGRÁLT KÖNYVTÁRI RENDSZER (TINLIB) MEGJELENÉSE WWW FELÜLETEN

Tapolcai Ágnes, [atapolc@nns.univet.hu](mailto:atapolc@nns.univet.hu)

Popovics Péter

Novell rendszerben működő integrált könyvtári rendszer (TinLib) megjelenése WWW felületen

A kis könyvtárak és speciális gyűjtemények számára, mint amilyen a mienk is, nem egyszerű feladat a katalógus közzététele az Interneten. Aránytalanul drága lenne Interneten elérhető „nagy” rendszer vásárlása csupán ezért, miközben az eredeti könyvtári rendszer minden más feladatot hiánytalanul ellát. A távoli felhasználók általában adott művet keresnek, melynek megtalálása nem igényli a könyvtári rendszer teljes funkcionalitását. A CME 01535-95 számú Tempus project keretében WAIS alapú, korlátozott adattartalmú katalógust hoztunk létre. Az katalógus részét képezi a Budapesti Műszaki Egyetemen működő Library Information Services (ILI) nevű rendszernek. A résztvevő könyvtárak rendszeresen konvertálják katalógusukat és a hálózaton áttöltik az ILI rendszerbe, és így Web böngészőn őrlepus keresés végezhető rajta. Közös Web kereső felület is működik már a KözEIKat protokollal.

# KÖNYVTÁRI EGYÜTTMŰKÖDÉS FORMÁI, SZABVÁNYOK ÉS JELENTŐSÉGÜK, TECHNIKAI KÖVETELMÉNYEK

Gyüre Péter, [gyp@giant.lib.klte.hu](mailto:gyp@giant.lib.klte.hu)

Kossuth Lajos Tudományegyetem, Egyetemi és Nemzeti Könyvtár

A számítógépes könyvtári szolgáltatások elterjedése jelentős pénzügyi kiadásokkal jár a fenntartók részéről. Az elért előnyök ugyanakkor megtakarításokban is mérhetők, ha mindazokat a lehetőségeket kihasználják a könyvtárak, melyeket az egymással együttműködni képes rendszerek összehangolásával, közös tervezéssel és a vonatkozó szabványok bevezetésével végezhetnek. Ehhez elsőként az informatikai alapú együttműködés lehetséges területeit kell megkeresni. Az itt leírtak a teljes témakört csak vázlatosan ismertetik, néhány kulcsfontosságú alkalmazandó szabvány mellett felhívják a figyelmet a legtöbb szabályozást igénylő területekre.

## A MAGYAR NEMZETI BIBLIOGRÁFIA. KÖNYVEK BIBLIOGRÁFIÁJA FÜZETEINEK ÉS REKORDJAINAK SZOLGÁLTATÁSA AZ INTERNETEN

Nyáryné Grófcsik Erika, [softing@hungary.net](mailto:softing@hungary.net)

Pap Gáspár

Kolonits Zoltán

Sipos Márta, [marta@oszk.hu](mailto:marta@oszk.hu)

SOFTING Kft

Országos Széchényi Könyvtár

A „Magyar Nemzeti Bibliográfia. Könyvek bibliográfiája” (a továbbiakban: MNB füzetek) az Országos Széchényi Könyvtár által közreadott félhavonta megjelenő folyóirat, amely az Egységes Bibliográfiai Számbavétel (Universal Bibliographic Control – UBC) alapelveinek megfelelően folyamatosan és teljeskörűen közli a Magyarországon megjelenő könyvek és könyvjellegű dokumentumok hiteles leírásait az érvényes nemzeti és nemzetközi szabványok, szabályzatok alapján. Az idén ötvenkettedik évfolyamánál tartó folyóirat az Országos Széchényi Könyvtár egyik legfontosabb és legpatinásabb központi szolgáltatása. Az MNB füzetek előállításának módja az évek során sokat változott: az első évtizedek kezdetleges manuális eljárásait, amelyben a csúcstechnológiát az IBM gömbfejes írógép jelentette, 1978-ban számítógépes rendszer váltotta fel, és talán az első olyan folyóirat volt Magyarországon, amely számítógépes adatbázisból teljesen automatikus szerkesztéssel, elektronikus szedéssel készült. A számítógépes rendszer elemei az évek során folyamatosan korszerűsödtek, új típusú szolgáltatások indultak, mint a Magyar Nemzeti Bibliográfia Könyvek CD-ROM adatbázisa vagy a bibliográfiai adatrekordok szolgáltatása mágnesszalagon és floppyn. Mindez azonban az MNB füzetek karakterét igazából nem érintette: a teljességre és pontosságra, a szabványok következetes betartására való törekvés, a szűkös anyagi lehetőségek által is behatárolt puritán, mondhatnánk szegényes külső megjelenés, és ami a legfájdalmasabb: szűkkörű, könyvtárosokra, kutatókra korlátozódó olvasótábor és ennek megfelelően kisszámú előfizető jellemzi mind a mai napig. Reményeink szerint ebben áttörést az utóbbi hónapok fejlesztésének eredménye, nevezetesen az MNB füzetek Interneten keresztül elérhető elektronikus változata fog hozni.

## A UNICODE HASZNÁLATA A BIBLIOGRÁFIAI ADATCSERÉBEN

**Horváth Ádám, horvath.adam@oszk.hu**  
**Lakatosné Takács Rita, takacs.rita@oszk.hu**  
Országos Széchényi Könyvtár

A könyvtárak általában több országból gyűjtik az érdeklődési körükbe tartozó irodalmat. Az egy bájtos karaktertáblák maximum 224 karaktert tartalmazhatnak. Ez messze nem elég egy többnyelvű környezetben. Az extra, egy bájton felüli karakterek kódolásának megoldására számos módszer és szabvány született. Ezek egyike sem lett általánosan elterjedt. Ennek megfelelően a szoftverekbe is különféle módszerek és szabványok épültek be. Egy-egy szoftveren belül maradv a karakterek – beleértve az extra karaktereket is – bevétele, tárolása, megjelenítése, rendezése jól vagy kevésbé jól, de megoldott. A probléma akkor kezdődik igazán, amikor adatot akarunk cserélni és a másik rendszer még csak véletlenül sem úgy kódolja a karaktereket mint a sajátunk.

A Unicode 16 biten tárolja a karaktereket, így több mint 65.000 karakter befogadására alkalmas. Az 1991-es első kiadást követő tétova időszak után napjainkban megfigyelhető a Unicode erőteljes előnyomulása. Egyre több alkalmazói szoftver, a szövegszerkesztőktől kezdve WWW böngészőig, jelenik meg Unicode-ra alapulva. Noha a Unicode teljes támogatottsága még nem valósult meg egyik operációs rendszerben sem, Unicode elemeket többik belső struktúrájában felfedezhetünk. Sok könyvtári szoftverről tudunk, mely dolgozik a Unicode alkalmazásán. Mások pedig azt mondják, hogy nem érdemes alkalmazás szinten megoldani a problémát, mert ez az operációs rendszer feladata.

Az automatizációnak vannak azonban olyan területei, melyekben nem túl nagy ráfordítás árán máris nagy haszonnal lehet alkalmazni a Unicode-ot. Tipikusan ilyen terület a bibliográfia adatcsere. Erről a lehetőségéről szeretnénk előadásunkban beszámolni.

## A MAGYAR ELEKTRONIKUS KÖNYVTÁR 1997-BEN

**Moldován István, moldovan@puli.bke.hu**  
BKE Központi Könyvtár

A Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK) továbbra is töretlenül, sőt egyre nagyobb ütemben fejlődik és szolgálja a hazai és külföldi Internet közösséget. Technikai szolgáltatásai tovább bővültek és bővülnek, tervben van CD-ROM kiadás és a Fidonet-en való megjelenés is. Finanszírozási helyzete változatlan, de jelenleg van elbírálás alatt egy NKA pályázat, amelynek révén talán már némi anyagi erőforráshoz is jutnak majd a fejlesztők. A gyarapodás változatlan sőt, növekszik az egyre több önkéntes segítőnek és most már néhány kiadónak köszönhetően. A mind több értékes és érdekes szöveges tétel mellett újabban kották és levéltári anyagok is színesítik a gyűjteményt. A középiskolák Internetre kapcsolódásával párhuzamosan egyre több, a közoktatást segítő klasszikus irodalom kerül fel az elektronikus polcokra.

## ELEKTRONIKUS KÖNYVTÁR – SZÁMÍTÓGÉPES SZÖVEGELEMZÉS

**Bakonyi Géza, bakonyi@bibl.u-szeged.hu**

Az Interneten egyre több olyan könyvtár is elérhető, amelynek virtuális környezetében jelentős elektronikus könyvtár található. Ezekben az intézményekben az elektronikus szövegek gyűjtése, feldolgozása mellett jelentős tudományos, szakmai projektek találhatóak, amelyek a szövegek digitalizálásával és a digitalizált szövegek számítógép-segítette értelmezésével foglalkoznak. Ilyen project a Macchia-velli Il Principe c. művet feldolgozó TACT project, a különböző nyelvű szövegek összehasonlítását segítő Multiconcord, a dartmouthi egyetem Dante programja. A szegedi Egyetemi Könyvtár több

párhuzamos programot is beindított, amelyek a célja egyrészt a full text szövegek hatékonyabb visszakeresése, feldolgozása, másrészt a szövegértelmezés új módszereinek a kidolgozása.

## AZ ELEKTRONIKUS KÖNYVTÁROS TEXTOLÓGIAI GONDJAI

Kokas Károly, kokas@bibl.u-szeged.hu

JATE EK

A textológia a helyes szövegek tudománya, a textológus munkálkodásának legfőbb célja, hogy a lehető legprecízebb olvasatot állítsa elő, azt amelyik legautentikusabban megfelel a szerző eredeti szándékának. Ha lehet kézíráttal, sőt kézirátverziókkal dolgozik, ha nem összehasonlítja a különféle variánsokat, sőt rekonstruál is. Mindez valójában kívül esik az általános könyvtári feldolgozói munkán, a könyvtáros a szövegeket nem gondolja, hanem begyűjti és hozzáférhetővé teszi. Elegendő-e ez az elektronikus szövegek esetében? Valószínűleg nem, mert a dokumentumok digitális életrajzából látszik, hogy az a hagyományosénál jóval csapodárabb lehet, s számtalan új kérdést vet fel. Az előadás ezeket vázolja fel, az elektronikus könyvtár és/vagy kiadó problémájától az autográf digitális kéziratok kérdéskörével bezárólag.

## TELJES SZÖVEGŰ ADATBÁZISOK ÉPÍTÉSE AZ ARCANUM DATABASESENÉL

Biszak Sándor, ardb@odin.net

Arcanum Databases Kft.

Az ARCANUM Databases Kft. kiadásában számos teljes szövegű adatbázis jelent meg. Legelsőként a Biblia jelent meg, melynek legutóbbi 5.0 változata 8 fordításban (3 magyar, héber, görög eredeti, angol, német latin) tartalmazza a teljes szöveget. A Magyar Hírlap CD 2 és fél év cikkeit tartalmazza, az Országgyűlési Napló 4 év plenáris üléseinek jegyzőkönyveit. A legjelentősebb vállalkozásunk a Vesztár CD, amely 17 klasszikus költőnk (pl. Petőfi, Arany, Ady, József Attila stb.) összes verseit tartalmazza, teljes szövegű, kereshető formában. A kiadásokhoz a FolioViews programot használjuk, amely szerencsésen egyesíti a bibliográfiai és teljes szövegű adatbázisok kedvező tulajdonságait. Az előadás a teljes szövegű adatbázisok adatbeviteli kérdéseit is elemzi.

## CD-ROM-OK, KÖNYVTÁRAK ÉS A HAZAI PIAC

dr. Tószegi Zsuzsanna, tzs@oszk.hu

Országos Széchényi Könyvtár Külföldi Folyóiratok Központi Katalógusa

Az Országos Széchényi Könyvtár 1996 végén kezdte meg a CD-ROM-ok központi katalógusának építését, melynek célja kettős:

- bibliográfiai tájékoztatás a hazai fejlesztésű és/vagy kiadású CD-ROM-okról;
- lelőhely-tájékoztatás a könyvtárakban meglévő külföldi és magyar CD-ROM-okról.

Az előadás az adatgyűjtés tanulságai mellett a legfrissebb adatokat ismerteti a hazai CD-ROM kínálatról, illetve a külföldi adatbázisok könyvtári hozzáférhetőségéről.



## ADATBÁZISOK (SZERZŐI) JOGI VÉDELME

dr. Dósa Imre, h13145@ella.hu

Magyar Köztársaság Alkotmánybírósága

Pázmány Péter Katolikus Egyetem Jog- és Államtudományi Kar

Az adatbázisok jogi védelme napjaink izgalmas kihívásainak egyike. Olyan terület, melynek kérdései már régóta ott lappangtak a jogalkotás és jogalkalmazás gondolatköreiből, s melyeket a viharos technikai fejlődés ébreszt fel Csipkerózsika-álmukból.

### A SZERZŐI JOGOK ÉS A HÁLÓZATOK AKTUÁLIS KÉRDÉSEI

Dr. László Klicsu, h10236alt@ella.hu

Alkotmánybíróság

- A szerzői jog kialakulásának oka, történeti fejlődése
- A szerzői jog helye a magyar jogrendszerben
- A szerzői mű fogalma
- A szerzői jogviszony keletkezése és tartalma
- A szerző személyhez fűződő és vagyoni jogai
- A szabad felhasználás
- Másolat készítése
- A szerzői joggal szomszédos jogok
- A hálózat értelmezése a szerzői jog szempontjából
- A digitális technika és a szerzői jog
- Szerzői művek tárolása számítógépen
- A hálózati nyilvánosság felé közvetítés
- A szerzői jog alkalmazása a hálózaton hozzáférhető művekre
- Másolás a hálózatról
- A hálózat és a közös jogkezelés lehetőségei a hatályosszabályok alapján
- A Magyar Elektronikus Könyvtár és a szerzői jogok
- Nemzetközi együttműködés a szerzői jog területén

### INTERNET ÉS COPYRIGHT – AMATŐRKÉNT PROFIK KÖZÖTT

Turi László, turi@mail.datanet.hu

MTA Filozófiai Intézet és iNteRNeTTo

A cím kettős értelmű. Egyrészt arra utal, hogy magam nem vagyok képzett jogász, tehát nem célolok, hogy konkrét szerzői jogi vitákban állást foglaljak. Másrészt arra, hogy a web-es tartalomszolgáltatás, homepage-készítés hihetetlenül gyors terjedésével rendkívül sokan kezdtek amatőr kiadóként elektronikus formában hagyományos, többnyire jogvédelem alatt álló anyagokat publikálni. Ez az eszköz a hagyományos publikálási formáknál sokkal egyszerűbbnek, olcsóbbnak, könnyebben hozzáférhetőnek és nagyobb hatósugarúnak bizonyul, vagyis demokratikusabb. Mindezt természetesen a profi jogtulajdonosok – vagyis azok, akik egyedi alkotások sokszorosítási jogának birtoklásából élnek – is felismerték és minden tekintélyüket latba vetették, hogy jogaik védelmét kiterjesszék az új médiumra.

Az előadás célja, hogy a szerzői jog történetének rövid és vázlatos áttekintésével rámutasson arra, hogy e jogi intézmény meghatározott kommunikációs formák, társadalmi helyzetek és szerepek következménye, így ezek megváltozásával szükségszerűen válságba kerül, módosításra szorul, – sőt, akár még megszűnésének gondolatával is eljátszhatunk. Ez azonban csak gondolati játék lehet, hiszen

a szerzői jog történelmileg intézményesült védelme rendkívül összetett nemzetközi érdekrendszer alkot. Ha maga a jogi intézmény nem is szűnik meg, bizonyos, hogy az új médiában átalakul a szellemi tulajdon gazdasági környezete.

## **NÉZZÜNK BELE A PAD-BA IS AVAGY EGY ÚJ ADATBÁZIS A HÁLÓZATON**

**Varga Katalin (H8921Var@ella.hu)**  
**Borostyáni Gézáné (H7928Sza@ella.hu)**  
**Csik Tibor (H10259Csi@ella.hu)**  
Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum

A Magyarországon ma hálózaton elérhető információforrások többsége gyűjtemény-katalógus, amelyek – lévén speciális gyűjtemények katalógusai – egyben egy-egy szakterület adatbázisaként is funkcionálnak. Céljuk azonban elsősorban az, hogy az adott gyűjteményben eligazítsanak, és nem tudnak igazán megfelelni egy szakterület szakirodalmáról tájékoztató adatbázis követelményeinek. Olyan ez a különbség, mint ami egy amerikai könyvtár katalógusa és a DIALOG-on elérhető adatbázisok között van. Főleg a humán és társadalomtudományok szűkölködnek a jó adatbázisokban.

Hála a NIIF programnak, van Magyarországnak is központi adatbázisszolgáltatója, az már a szakma felelőssége, hogy ezt el tudja látni igazán jó adatbázisokkal. Az Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum most megpróbálkozott ezzel. A NIIF hostján 1997 februárjától HUNGARNET tagoknak ingyenesen elérhető a magyar pedagógiai adatbázis, a PAD. Az ígéretek szerint ez az adatbázis az elsők között szerepel, amelyek rövidesen www felületen is hozzáférhetőek lesznek.

Az adatbázis jelenleg közel 40000 rekordot tartalmaz, negyedévenként frissítjük. Feltárásában igyekszik megfelelni a szakirodalmi adatbázisok követelményeinek. A kialakítás során meg kellett küzdenünk egy katalóguscédula-központú adatbázisszerkezetről a HUNMARC formátum követelményeinek megfelelő szerkezetre való átállás minden nehézségével és egy számottevő – mintegy 8000 új rekordot eredményező – retrospektív konverziós projekttel. Jelenleg – talán egyedülállóan az országban – teljes HUNMARC-alapú az adatbevitel is, tehát nem szorul további konverzióra. Analitikus tételeinket (folyóiratcikk, könyvek részei) is HUNMARC szerkezetben dolgozzuk fel (ennek formáját az OPKM-ben dolgoztuk ki). A szakmai adatbázisok igényeinek megfelelően alapos, több szempontú tartalmi feltárást alkalmazunk – generalizáló és individualizáló. Végigjártuk a tárgyszavazás többféle fázisát, tapasztalataink vannak a szintaxist is adó indexelési eljárások használatában.

## **KÖZÉPKORI OKLEVELET FÚJ A SZÉL AZ INFO-SZTRÁDÁN A KÖZÉPKORI MAGYAR TÖRTÉNELEM LEVÉLTÁRI FORRÁSAINAK ADATBÁZISA (DIPL)**

**Vincze Endréné Géczy Gabriella, vgabi@helka.iif.hu**  
Magyar Országos Levéltár

Intézményünk, a Magyar Országos Levéltár (MOL) egyik legértékesebb irategyüttese a Mohács előtti Gyűjtemény, amely az 738–1526 előtti keletkezett okleveleket és iratokat egységes rendszerben őrzi és tartja nyilván. A Gyűjtemény két részből áll, az ún. Diplomatikai Levéltárból (DL), amely a MOL-ban őrzött okleveleket, ill. a Diplomatikai Fényképgyűjteményből (DF), amely a történeti Magyarországra vonatkozó, ma már többségében határainkon kívül őrzött oklevelek fényképmásolatait foglalja magába. A DL/DF együttesen mintegy 318.000 dokumentumszöveget tartalmaz. Az irategyüttes hallatlan értéke és mennyisége, az adatokhoz való hozzáférés és a kutatás elősegítése, valamint állományvédelmi szempontok tették szükségessé a számítógépes adatbázis kialakítását. A DL/DF-ről a Levéltárban két hagyományos segédlet állt korábban a kutatók rendelkezésére. Az irat megha-

tározó adatait tartalmazó időrendi mutatólap, a katalóguscédula az egyik, az oklevelek magyar nyelvű tartalmi kivonatát tartalmazza a másik (ez az ún. regeszta). A számítógépes feldolgozás első fázisában – 1983–1993 között – az időrendi mutatólapok adatainak bevitelére került sor. Ennek köszönhetően minden oklevélszövegről a nyolc legfontosabb adat ma már az adatbázis felhasználóinak rendelkezésére áll. A nyolc adat a következő: sorszám (az időrendi mutatólap sorszáma), az oklevél jelzete, keltezése, fennmaradási forma (eredeti, átirás, stb.), megjegyzés, régi jelzet, kiadó (az oklevél kibocsátója), valamint a pecsét adatai.

## **AZ MKM MÚZEUMI INFORMATIKAI FEJLESZTÉSI PROJEKTJE A „MAMA” (MAGYAR MÚZEUMOK ADATBÁZISA)**

**Suhajda Attila, etele@sun2.mkm.hu**  
Művelődési és Közoktatási Minisztérium

A Művelődési és Közoktatási Minisztériumnak 1996-ban lehetősége nyílt a kezelésében lévő múzeumok informatikai fejlesztésére. Ekkor kezdődött meg az alábbi 11 múzeum bevonásával a Magyar Múzeumok Adatbázisa a „MAMA” projekt megvalósítása.

A programban résztvevő múzeumok:

Iparművészeti Múzeum  
Magyar Nemzeti Múzeum  
Magyar Nemzeti Galéria  
Magyar Színháztörténeti Intézet és Múzeum  
Néprajzi Múzeum  
Országos Műszaki Múzeum  
Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum  
Petőfi Irodalmi Múzeum  
Szabadtéri Néprajzi Múzeum  
Szépművészeti Múzeum  
Természettudományi Múzeum

A projekt minden közgyűjtemény számára nyitott, bárki csatlakozhat a rendszerhez azonban számukra az MKM közvetlen beruházást nem tud biztosítani. A központi gép szolgáltatásait igénybe vehetik ill. a projekt finanszírozásában készült szoftvereket ingyenesen megkapják.

### **MUSONET PROJEKT**

**T. Biró Katalin, birok@iif.hu**  
**Rajczy Miklós, rajczy@bot.nhmus.hu**  
Magyar Nemzeti Múzeum  
Magyar Természettudományi Múzeum

A magyarországi múzeumok informatikai ellátása, sajnálatos módon, jóval elmarad az 'akadémiai szféra' egyéb képviselőinek szintjétől. Erről – a korábbi Networkshop előadások során – már szóltunk, és az okokat is megpróbáltuk elemezni. Az 1997-es év a felzárkózás esélyeit hozza, legalább is a hálózati kapcsolatok kibővítése terén. Egyrészt, a Művelődési és Közoktatási Minisztérium ilyen irányú projektje megoldást kínál a közvetlenül a Minisztérium irányítása alatt levő múzeumok számára. Másrészt, sikeresen pályáztunk egy Európai Közösség által indított projekt keretében (Raphael) nemzetközi együttműködésben megvalósítandó keretrendszer felállítására, amely a múzeumi anyag hálózati elérhetőségét támogatná. Célunk a nemzetközi adatszabványoknak megfelelő szolgáltatás támogatása, a MKM projektjében kidolgozott célok és eredmények figyelembe vételével. A projekt koordinátora Dr. Walter Koch, a Joanneum Research Institute (Graz) főmunkatársa. A projektben

partnereink – az ICOM Középeurópai Munkabizottságán belül – két-két osztrák, illetve német intézmény. A pályázat által érintettek köre természetesen ennél jóval szélesebb, Magyarországon szándékaink szerint a HUNGARNET múzeumi szekció tagintézményeire terjedne ki. A támogatásból – a HUNGARNET egyesület hálózatfejlesztési elképzeléseihez csatlakozva – szeretnénk biztosítani elsősorban a vidéki múzeumok INTERNET kapcsolatának lehetőségét és az ehhez szükséges oktatási feladatokat. A projekt indító megbeszélésére 1997. április végén kerül sor, ezért a részletekről, és remélhetően az első eredményekről a NETWORKSHOP konferencián szeretnénk beszámolni.

## **A MAGYAR NEMZETI MÚZEUM ADATSZOLGÁLTATÓ TEVÉKENYSÉGE EREDMÉNYEK ÉS PROBLÉMÁK**

**Fejes Ildikó, fejesi@hnm.hu**

**Parádi Ferenc, ferko@hnm.hu**

**Nagy György, gyuri@hnm.hu**

1. A Magyar Nemzeti Múzeum új WWW szolgáltatásai
2. A Magyar Nemzeti Múzeum szerveréről szolgáltatott múzeumi adatbázisok
  - AQUIDATA adatbázis
  - ARCHEOCOMP adatbázisok
  - Mezőgazdasági Múzeum Munkaeszköz gyűjteményének adatbázisa
3. A Magyar Nemzeti Múzeum gyűjteményi adatbázisa (HNM DataBASE)
  - heterogén gyűjteményi struktúra – homogén gyűjteményi adatbázis
4. Problémák, nehézségek

### **A.) Általános nehézségek**

A múzeumi terület általános nehézségei az INTERNET szolgáltatások vonatkozásában – finansziális és szakmai problémák

### **B.) Konkrét nehézségek**

- adatbázis – programozási háttér
- adatbázis – adatszerkezési problémák
- jogvédelem a múzeumi gyűjteményi adatbázisokban

## **A MAGYAR IRODALMI ÉS KÖZNYELV NAGYSZÓTÁRÁNAK KORPUSZA A HUNGARNET KÖZÖSSÉG SZÁMÁRA**

**Pajzs Júlia, pajzs@nytud.hu**

**Várad Tamás, varadi@nytud.hu**

**MTA Nyelvtudományi Intézet**

A Nyelvtudományi Intézet 1985-ben kezdte újra A magyar irodalmi és köznyelv nagyszótárának munkálatait. A szótár forrásanyagául elsősorban számítógépre rögzített szövegek szolgálnak (korpusz). A felviendő szövegrészleteket az egyes korszakok irodalomtudósai válogatták ki számunkra olymódon, hogy a gyűjtemény a lehető legjobban reprezentálja a szótár által felölelni kívánt időszak szókincsét. Az ismertebb szerzőktől több, a kevésbé ismertektől kevesebb, kisebb terjedelmű részletet viszünk gépre. Az egyes szövegszakavak összes előfordulásának lekérdézését az OpenText program segítségével oldjuk meg. Ennek felhasználói interfésze azonban nem felelt meg elvárásainknak, ezért egy saját, magyar nyelvű interfész kifejlesztése mellett döntöttünk, amelynek segítségével telneten

keresztül mindenki számára elérhetővé, lekérdezhetővé vált a korpusz. A program menüvezérelt, így minden előzetes ismeret nélkül használható. Kereshetjük az egyes szavak, vagy szókapcsolatok előfordulásait. A találatok különböző méretű szöveggörnyezettel kírathatók, az eredmények munkafila-ba menthető és onnan e-mailen továbbíthatók. A keresés több szempont szerint is szűkíthető: műfaj, keletkezés éve és szerző szerint. A program elérése:

**telnet sun1.nyud.hu**

**login: patuser**

**password: Patuser**

## **MAGYAR NYELVŰ EGÉSZSÉGÜGYI INFORMATIKA A HÁLÓZATON**

**Glanz János, Janos.Glanz@ella.hu**

**Tornóci László**

**Szt. János Kórház**

Pro Patiente Health and Medicine (<http://www.pro-patiente.iif.hu>) néven 1996 januárjában szolgáltatást indítottunk az Interneten, magyar és angol nyelven. Szolgáltatásunk célja egészségvédelmi és ismeretterjesztő anyagok publikálása, a nagyközönség, valamint az orvostársadalom egészséggel és az egészségüggyel kapcsolatos tájékoztatása. A World Wide Web-en magyar nyelven ez az első ilyen jellegű szolgáltatás. A Pro Patiente nonprofit jelleggel működik, az olvasók számára a hozzáférés ingyenes.

Anyagaink két szerveren érhetőek el, az orvosi szekció a <http://www.pro-patiente.hu> címen, az ismeretterjesztő anyag a az NIIF helka számítógépén. 1996 novemberében az orvosi szerveren regisztrálást vezettünk be, azóta itt több, mint 800 regisztrált olvasónk van. Anyagainkat önálló szerkesztőbizottságok állítják össze, melyek ben az orvostudomány, az egészségügyi újságírás és a számítástechnika eminens képviselői foglalnak helyet. Előadásunkban ismertetjük eddigi munkánkat, szeretnénk megosztani tapasztalatainkat és röviden kitérni a szervezés, copyright, az Interneten történő publikáció, orvosi etika és a finanszírozás problémáira.

## **DOM – DIGITÁLIS ORVOSMÚZEUM**

**Komoróczy Tamás – h8630kom@ella.hu**

**Takács Péter – h8627tak@ella.hu**

1996 szeptemberében kezdtünk hozzá a DOM fejlesztéséhez. Külső segítség, minden előzmény nélkül kezdtünk a munkához.

Kettős célunk volt a rendszerrel kapcsolatban: Egyrészt bizonyítani kívántuk az intézményen belül, az általunk fejlesztett Intranet létjogosultságát. (Az Intranetünk egy részét képezi a DOM. Az Intranet fejlesztéséről külön előadás hallható a konferencián.) Másrészt elektronikus formában akartuk publikálni szűkebb hazánk, Szabolcs-Szatmár-Bereg orvostörténeti emlékeit.

Az előadáson bemutatjuk az eddigi fejlesztés eredményeit, valamint a rendszer kialakítása közben szerzett tapasztalatokat.

## RÖNTGENANATÓMIAI OKTATÓRENDSZER AZ INTERNETEN

**K. Szabó Botond, kszabo@cc.u-szeged.hu**

**Milassin Péter, mpeter@radio.szote.u-szeged.hu**

Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem, Radiológiai Klinika

**Kalló Imre, kallo@anat-fm.szote.u-szeged.hu**

Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

**Sóti Zsolt, szsolt@radio.szote.u-szeged.hu**

Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem, Orvosi Informatikai Intézet

**Csernay László, csernay@ss10.numed.szote.u-szeged.hu**

Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem, Radiológiai Klinika

Egyetemünkön nagy hangsúlyt fektetünk a röntgenanatómia oktatására, ezen belül is kitüntetett szerepe van a harántanatómiának, melyet CT (Computed Tomography) és MRI (Magnetic Resonance Imaging) képkalkító eljárásokkal szemléltetünk. Mindkét intézetben nagyobb teljesítményű PC-k és grafikus munkaállomások állnak rendelkezésre, melyek az egyetemi számítógépes hálózatba vannak kötve, és alkalmasak nagyobb felbontású grafikák gyors és részletgazdag megjelenítésére. A Radiológiai Klinikán a számítógépes háttérrel az itt kifejlesztett képarchiváló és -továbbítórendszer (SZOTE-PACS: Picture Archiving and Communication System) biztosította, melynek elsődleges feladata az oktatási, kutatási képanyagok gyűjtésének, tárolásának megvalósítása. A SZOTE-PACS rendszer segítségével lehetőség nyílt egy röntgenanatómiai digitális képi adatbázis létrehozására. A későbbiek során ebből az adatbázisból építettük fel a WWW alapú oktatási rendszerünket. HTML szerkesztéshez a Netscape Navigator Gold 3.0 valamint az AOLPress 2.0 programokat használtuk. Fő törekvésünk volt, hogy az elkészített web oldalak bármely böngészővel a kívánt minőségben megjeleníthetők legyenek. A web lapok tartalmaznak egy Jáva kisalkalmazást is, amely a képek dinamikus feliratozását végzi el. Az elkészült anyagot egyetemünk központi WWW-szerverén helyeztük el (<http://www.szote.u-szeged.hu/Radiology/Anatomy>). Az oktatási anyag fejlesztése jelenleg is folyik. Elsőként a Vázrendszer Röntgenanatómiája c. fejezet készült el. Ezt követően készítjük majd el a CT, valamint MRI anatómiával foglalkozó fejezeteket. (Referencia anyagok az alábbi URL-en érhetők el: <http://www.szote.u-szeged.hu/~kszabo/radanat/>)

### *Intelligens Város*

#### **AZ NIIF PROGRAM INTELLIGENS VÁROS PROJEKTJE**

**dr. Bakonyi Péter, h25bak@ella.hu**

NIIF Operatív Bizottság elnöke

Az elmúlt években egyre nyilvánvalóbbá vált, hogy az információs társadalom kialakításának egyik igen hatékony módja az intelligens város koncepció alkalmazása. Az intelligens város olyan fejlett információs infrastruktúrával rendelkező település, amely biztosítja a kormányzat (önkormányzat), a vállalkozás, a non profit szféra (oktatás, kultúra) és az állampolgár, közötti korszerű elektronikus információcserét, üzleti, közhasznú tranzakciók lebonyolítását. Az így kialakított „Intelligens környezet” új üzleti lehetőségeket teremt, javítja az életminőséget, vonzza a külföldi beruházókat.

## 'INTELLIGENS VÁROS' LEHETŐSÉGEI KESZTHELYEN

**Dr. Kárpáti László**

Szaktanácsadási, Továbbképzési és Informatikai Központ

**Kocsondi Tamás, H11085KOC@ELLA.HU**

Szaktanácsadási, Továbbképzési és Informatikai Központ

**Lukács Beáta**

Polgármesteri Hivatal Keszthely

Keszthely város a Balaton Régió egyik meghatározó kulturális, oktatási és idegenforgalmi központja. A PATE Georgikon Kar Szaktanácsadási, Továbbképzési és Informatikai Központja, valamint Keszthely Város Önkormányzata a lehetőségek és az igények felmérése alapján elkészítette a térség informatikai fejlesztéseinek tervét. A projekt olyan elképzelések megvalósítását tűzte ki célul, amelyekre építve az elektronikus információsere általánossá válhat a városban és közvetlen térségében. Szándékunk a meglévő technikai adottságok és a már működő rendszerek felhasználásával az informatikai szolgáltatás kiterjesztése. Tervezetünkben többek között szerepel az intézményeken és vállalatokon belüli hálózat fejlesztés, az ügyfélszolgálat elektronizálása és a kis-térség önkormányzati testületeinek kapcsolattartásának fejlesztése is.

### „ÉS MENNEK A VIRTUÁLIS ÚTON...” PILLANATKÉP EGY FOLYAMATRÓL

**Magyar Gábor, magyar@ttt.bme.hu**

Az előadás európai városok nyílt, a telematikai alkalmazások előnyeit kutató együttműködési hálózatait mutatja be. A legnagyobb hálózatok közös, Európai Digitális Városok nevű projektje a költség hatékony telematikai alkalmazások elterjedését kívánja gyorsítani. A projekt a globális információs társadalom kezdeményezések alapjain a városi kihívások természetének pontosabb megismerésén és a válaszok kidolgozásán munkálkodik. E nyílt hálózatokon keresztül az önkormányzatok információk és tapasztalatok cseréjének fontos fórumaihoz jutnak. Elsősorban a döntéshozókban kívánják tudatosítani az új városi telematikai rendszerek és szolgáltatások fejlesztésének előnyeit. A projekt keretei lehetővé teszik, hogy számos területen kiválasztódjon az európai szinten legjobbnak bizonyult gyakorlat, ami a gazdasági növekedést, új munkalehetőségeket és jobb életminőséget eredményez. Az előadás a Telecities, Polis Network, Car Free Cities, és a European Transport Committee hálózatokról ad rövid áttekintést.

### SZAB-I-NET PROGRAM

**Bódi Antal, toni@szabinet.hu**

**Bíró Sándor, biro@szabinet.hu**

BGYTF Számítóközpont

A Nyíregyháza és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében kitűzött informatikai fejlesztési program, amely e rövid ismertetés témájául szolgál, a Szab-I-Net program elnevezést nyerte. A fejlesztéssel lehetővé válik a felsőoktatásban felhalmozott technológia széleskörű eljuttatása a város és a megye intézményeihez, vállalkozásaihoz és magánszemélyekhez is. Az alapvető megvalósításhoz egy egységes regionális informatikai rendszer létrehozásán keresztül vezet az út. Ehhez megkeressük a lehető legoptimálisabb megoldást és a meglévő infrastruktúrákat igyekszünk maximálisan kihasználni. Erre a legjobb példa a kábeltelevíziós hálózat adatátviteli célú használata.

## AZ INTELLIGENS VÁROSOK ARCHITEKTÚRÁLIS KÉRDÉSEI

Gerencsér András, h6389ger@ella.hu

Belügyminisztérium, Informatikai és Adatvédelmi Főosztály

Ma már közhelynek számít, hogy az információval rendelkezők és az „információ szegények” között nincs esélyegyenlőség. A két réteg közötti gazdasági, társadalmi olló szélesedik. A helyi, közösségi hálózatok kialakításakor a non-profit szféra célja, hogy minden polgár elérje az információkat. A vállalkozások érdeke, hogy a lehető legszélesebb fogyasztói kört kapcsoljon be. A két törekvés a háztartások on-line kapcsolatának biztosításában találkozik. A hálózatokban az Internet technológia alkalmazása a legcélravezetőbb megoldás napjainkban.

A hazai statisztikai adatok szerint a lakosság 37%-a nem városokban él. Ezek a polgárok a kilencven százalékot kitevő 5000-nél nem nagyobb lélekszámú 2833 településen laknak. A színes TV-vel, személyi számítógéppel rendelkező háztartások száma és a hazai Internet hosztok számának növekedési üteme alapján félok, hogy az ország informatizáltsága egyre inkább elmarad a fejlett országoktól. Az elmúlt tíz év hasonló vonatkozású USA adatai azt mutatják, hogy a kisvállalkozások és az on-line háztartások a távközlési szolgáltatók legjobb ügyfelei. A hazai informatikai infrastruktúra intenzívebb fejlesztése tehát mind gazdasági, mind társadalmi érdek.

Igen sokféle és jó nemzetközi példa van, amelyek széleskörű megismertetése fontos feladat. Mindezek mellett a saját viszonyainkra legmegfelelőbb megoldást kell megtalálni. Az eredményes munkát nagyban segítik a virtuális elektronikus közösségek, amik alapja az elektronikus üzenetkezelő rendszerek használatának általánossá tétele. Az „intelligens városok” számára, az elektronikus levelezés univerzális elterjesztésének ösztönzése az egyetlen lehetséges út. A polgárok olcsó (ingyenes) postafiók használatát biztosítani lehet.

Az elektronikus levelezés univerzálissá tétele érdekében minden tanuló, helyi lakos számára örökös, csak forgalmi díjjal terhelt elektronikus postafiók biztosítását javaslom. A távközlési szolgáltatók az elektronikus levelezésre adnak kedvezményes tarifát, úgy, hogy az ország bármely helyéről a legközelebbi levelező szerver így legyen elérhető. Megoldás az akadémiai és az árú értékű Internet hálózat egymással kapcsolatban lévő, de külön kezelése, ahol a jelenlegi időalapú tarifarendszer helyett, a végpontok számának növekedését támogató megoldást alkalmaznak a szolgáltatók

### A HUNGARNET EGYESÜLET EGYÉNI KUTATÓK SZAKOSZTÁLYA MŰKÖDÉSÉNEK EDDIGI TAPASZTALATAI

Bajza János, bajza@iif.hu

NIIF Koordinációs Iroda

Az Internet népszerűsége rohamosan növekszik. A nagy növekedési ütem egyik fő oka, hogy már kereskedelmi-üzleti körök is fantáziát látnak benne, és üzleti céljaik megvalósítására használják. Nem szabad azonban megfelelkezni arról, hogy az Internet hosszú időn át a tudományos társadalom fóruma volt, amelyen kutatók munkájukhoz szükséges információcserét végeztek. Ma már árucikk az Internet csatlakozás biztosítása, emellett azonban gondoskodni kell arról is, hogy eredeti és sok éven át alapvető célját – a kutatói, oktatói szféra kapcsolattartását – továbbra is megőrizze és biztosítsa. Ezt a célt szolgálja a Hungarnet Egyesület Egyéni Kutatók Szakosztálya, amely 1995 végén alakult. Jelenleg Budapesten és további 15 városban nyújt Internet kapcsolódási pontot a tudományos minősítésű kutatók számára. Közel 800 kutató kapta meg eddig a kapcsolódási lehetőséget.



## INTELLIGENS VÁROS FEJLESZTÉSI ELKÉPZELÉSEK PÉCSETT

**Uherkovich Péter, uhi@ipi.jpte.hu**

Janus Pannonius Tudományegyetem

Egy új kihívást tapasztalhatunk az utóbbi években, évtizedben a világban és így a magyar társadalomban is: az információ radikális felértékelődését.

A nemzetközi technikai és gazdasági fejlődés, az informatika és a telekommunikáció térhódítása a gyökeres társadalmi változásokat kiváltó információs forradalom előfutárai. Ezen változások át fogják alakítani az emberiség létformáját, kommunikációját, kultúráját, infrastruktúráját, az állami működési mechanizmusokat, az életvitelt, a gazdasági együttműködés gyakorlatát, az értékrendeket. A kibontakozó új társadalmi forma az információs társadalom.

A kormányzatok feladata a tendenciák felismerése és támogatása és egyfajta sima átmenet biztosítása egy másfajta gazdasági rendbe, ha lehet, annak előnyeit kihasználva. Jobb életminőség, magasabb foglalkoztatottsági szint, oktatás és képzés és mindezek informatizálása társadalmi szintű feladat.

A magyarországi társadalomszervezés és közigazgatás nem fordít elég figyelmet erre a kihívásra. Lehet, hogy a napról-napra folyó változások olyan kicsinyek, hogy a súlyos napi gondokkal küzdő magyar társadalom nincs abban a helyzetben, hogy foglalkozzék ezzel a kihívással. Lehet, hogy az úgynevezett információs társadalom oly távolinak tűnik ma még a közigazgatás számára, hogy feleslegesnek tűnik fel a vele való érdemi foglalkozás.

Örvendetes fejlemény az OMFB IKTA pályázata, amelyen Pécs városa is indul. A polgármesteri hivatal által koordinált és benyújtott pályázati csomag kialakításában több partner is részt vesz. Ezek közül a legjelentősebb a JPTE, amely a régióban ma talán a legnagyobb informatikai infrastruktúrával rendelkezik. A JPTE szakemberei a Pécsi Polgármesteri Hivatal felkérésére egy tanulmánycsomagban foglalták össze a témában javasolt fejlesztéseket, és segítséget nyújtottak a pályázat elkészítésében. Ennek alapján ismertetem elképzeléseinket az információs társadalom kialakulását támogató fejlesztésekről.

### „INTELLIGENS VÁROS” – TELEHÁZAK – „INTELLIGENS POSTA”

**Élő Gábor, elo@szif.hu**

Széchenyi István Főiskola Közgazdasági Fakultás Marketing és Menedzsment Tanszék, Győr

**Z. Karvalics László, zkl@lucy.tgi.bme.hu**

Budapesti Műszaki Egyetem TTk TGI Társadalmi Informatika Osztály, Budapest

**Molnár Csabáné, molnarcn@szif.hu**

Széchenyi István Főiskola Közgazdasági Fakultás Postaüzemi Tanszék, Győr

Az „intelligens város” programok újabb és minden eddiginél erősebb hulláma bizonyította, hogy sokszereplős, rendkívül tagolt társadalmi és üzleti érdekviszonyokon alapuló folyamat indult el, amely minden érintett intézménynek, non-profit társadalmi szervezetnek, vállalatnak stratégiai kihívást jelent. A postaüzem, mint minden információs közmű őse és alapja, és mint szerepét a mai napig megőrző óriás intézményhálózat ugyancsak helyét keresi a napról napra újabb megoldásokat és lehetőségeket termelő információtechnológiai forgószélben. Felismerve, hogy a Magyarországon spontán kezdeményezésként, non-profit talajon növekedésnek indult Teleház-mozgalom – elsősorban a kistelepüléseken – számos ponton érintkezhet a megújulás lehetőségei felé tájékozódó postai stratégiával, jelen munkánkban kísérletet teszünk arra, hogy a társadalmi informatika szemlélete és szempontjai felől az „intelligens város”, a Teleházak és az „intelligens posta” közös metszeteként az intelligens postaház koncepcióját megfogalmazzuk.

## **A VIDEOKONFERENCIA OKTATÁSI ALKALMAZÁSAI**

**Turi Attila, Attila.Turi@bcn.hu**  
**Sipos Tamás, Tamas.Sipos@bcn.hu**  
Business Comm. Net.

A Magyarországon is terjedő videokonferenciázás jelentős szerepet játszik a távoktatásban is. A videokonferencia rendszereknek két kategóriája van, a konferenciatermi rendszerek, amelyek előadótermek, konferenciatermek kisebb-nagyobb csoportjai számára nyújtanak videokonferencia lehetőséget, és a desktop rendszerek, amelyek pedig a PC használói számára egyéni videokonferenciázási lehetőséget kínálnak. A videokonferenciázás területén több szabvány létezik, az előadás első része a műszaki alapokról nyújt áttekintést.

A videokonferencia alkalmazásának a távoktatásban számos előnye van, elfoglalt előadók jobban gazdálkodhatnak idejükkel, szélesíthető a szakképzés, költségtakarékos módon erősíthető a szakmai együttműködés. Az előadás a videokonferencia előnyeit néhány esettanulmányon keresztül illusztrálja.

## **AZ INTERNET HASZNÁLATA AZ ISKOLÁKBAN**

**Dorozsmai Károly, kdorozs@alarmix.net**  
Fáy András Közlekedésgépészeti Műszaki Szakközépiskola

Az utóbbi évtizedben a számítástechnika és az egész alkalmazott számítástechnika – annak súlypontjával együtt – megváltozott. A szakiskolák nemcsak egyedi számítógépeket, hanem egyre inkább hálózatokat használnak a programozás és az alkalmazói programok használatának tanításában. Először legtöbbször belső, helyi hálózatot alkalmaznak. Ebben az esetben is célszerű a világhálózathoz hasonló körülményeket kialakítani. Fontos, hogy megszervezzük a tanulók Internet-es tevékenységét, amelynél speciális kérdések merülhetnek fel. Vannak problémák, melyek a korlátozott műszaki lehetőségek közül erednek (pl. korlátozott sávszélesség) de gyakran vannak módszertani feladatok is, melyeket meg kell oldani.

## **SÉRÜLT EMBEREK INTEGRÁLT TÁVOKTATÁSI KISÉRLETE**

**Arató András, arato@iif.kfki.hu**  
KFKI–MSzKI  
**Giese Piroska, giese@rmki.kfki.hu**  
KFKI–RMKI  
**Helfenbein Henrik, hehe@ludens.elte.hu**  
ELTE TTK  
**Tölgyesi János, tolgyesi@izabell.elte.hu**  
ELTE TTK

A hálózat kiegyenlíti a sérült emberek hátrányát. Ezt bizonyítja a LEARN–ED Copernicus projekt keretében végzett videokonferencia eszközökre és WWW-re alapuló kísérlet is sérült emberek (vak, siket és mozgássérült) távoktatására, az egyetemi képzésbe való bekapcsolására.

A távoktatás heti egy alkalommal az ELTE TTK és a KFKI telephelye között folyt, témája a kísérletezés alatt álló informatikai rendszer.

Az előadó által, HTML formátumban előre elkészített és WWW szerveren elhelyezett magyarzó ábrákat a LEARN-ED projekt keretében fejlesztett, 'távlapozós' WWW segítségével a tanár a megfelelő időben vetíti ki a diákok előtt lévő képernyőre. A vak diákok számára az ábrákat a KFKI–MSzKI-ban kifejlesztett WWW lapokat felolvasó BraiLab PC szintetizált hangon jeleníti meg.

Az előadásban a kísérleti távoktató rendszer és az oktatás során szerzett tapasztalatok kerülnek bemutatásra.

Tesztlapok kitöltésével végzett felmérés azt mutatja, hogy nem jelent alapvető különbséget a tananyag elsajátításában, hogy a hallgató az előadás helyszínén vagy távolról követi az előadást.

## **AZ INTERNET HASZNÁLATA EGY ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN**

**Almási Pál, paja@iif.u-szeged.hu**

Almási Utcai Általános Iskola, Makó

<http://www.jate.u-szeged.hu/csongrad/niifp/almasi/almasi.htm>

Az Internet kapcsolat létrejötté iskolánkban NIIF alapú. Még ma is csak dial-up lehetőségünk van, ami lassú és költséges. Ezért elsősorban a tanárok használják on-line üzemben. A diákok számára egyedi igényeken és érdeklődésen alapuló rövid idejű on-line használat lehetséges. A WWW-böngészés a legjellemzőbb, az FTP-zés a leghasznosabb, az e-mail forgalom jelentéktelen, a gopher pedig egyáltalán nem használt. Kialakultak költségkímélő technikák, melyek „intranetesítik” az Internet oktatását. Van esély arra, hogy a következő tanévet már Frame Relay technológián alapuló teljes körű és időkorlátozás nélküli Internetezési lehetőséggel kezdjük el...

## **A WORLD WIDE WEB ALKALMAZÁSA A KÖZÉPISKOLAI KÉMIAOKTATÁSBAN**

**Főző Attila László, atka@caesar.elte.hu**

ELTE TTK Fizikai Kémiai Tanszék

A World Wide Web alkalmazása a középiskolai kémiaoktatásban

A kémia tanításában az elsődleges élményeket az élő kísérletek, a mérések, a személyes tapasztalás adják. A kémiai jelenségek megismeréhez és megértéséhez azonban nélkülözhetetlenek a modellek, valamint olyan mérőeszközök és folyamatok megismerése is, melyek egyébként nehezen hozzáférhetőek. Éppen ezeken a területeken juthat fontos szerephez a World Wide Web (WWW) a tanulásban és a tanításban. A WWW fontosabb lehetőségei: adatbankok, szöveges és grafikus archívumok, oktatási segédanyagok, Java és VRML alapú molekulamodellezés, virtuális laboratórium, új típusú tanár-diák kapcsolat. Az elektronikus tartalomszolgáltatás példaként az előadás során bemutatjuk az ELTE TTK kémiaoktatási folyóiratát, a KATION-t.

## **LEHETŐSÉGEK A TOVÁBBKÉPZÉSBEN AZ INTERNET HÁLÓZATON**

**Dr. Orczán Zsolt, orczanz@ella.hu**

**Orczán Csaba, orczanc@ella.hu**

Budapesti Tanítóképző Főiskola

Magyar Elektronikus Tőzsde

Az előadásban szeretnénk beszámolni az 1990 óta működő internet hálózati technológiával támogatott oktatási kísérleteinkről. Sajnos, az utóbbi időben a profitorientált szféra betörésével a hálózatot inkább reklámhordozónak kezdik tekinteni, elfelejtve az eredeti kutatási oktatási jellegét.

## AZ MSISKOLA PROGRAM ÉS AZ INTERNET

**Takács Attila, takacs@jedlik.hu**  
Jedlik Ányos Gimnázium Budapest

### 1. Az MSISKOLA program előzményei

- együttműködés Microsoft szoftverek tesztelésében az oktatási területen
- tapasztalatok, eredmények és azok megosztása, segítségnyújtás a többi iskolának

### 2. Az MSISKOLA program célkitűzései

- referenciakörnyezet létrehozása a budapesti Jedlik Ányos Gimnáziumban
- support biztosítása az iskolai alkalmazásokhoz az Interneten és személyes kapcsolatokkal:
- nyitóoldalak (WWW.MSISKOLA.JEDLIK.HU) – folyamatos tájékoztatás
- levelezési lista (TECHINFO (MSISKOLA.JEDLIK.HU) – problémák megoldása, ötletek megosztása
- ftp szerver (FTP.MSISKOLA.JEDLIK.HU) – freeware programok és leírások letöltése
- előadások, klubnapok, tanártovábbképző tanfolyamok, személyes kapcsolatok

## KÁBELTÉVÉS INTERNET A NYÍREGYHÁZI KÖZÉPISKOLÁKBAN PILOT PROJEKT

**Bódi Antal, toni@szabinet.hu**  
**Bíró Sándor, biro@szabinet.hu**  
BGYTF Számítóközpont, Szab-I-Net Kht  
**Mandula Tamás, mandula@szabinet.hu**  
**Kuczmog György, kuczmog@szabinet.hu**  
Kábelkom Kft. Nyíregyháza

Az NIIF Program keretén belül kedvezményes csatlakozási lehetőséget biztosítunk a Kábelkom kábeltévé csatlakozással rendelkező nyíregyházi középiskoláknak és HUNGARNET rendes tagintézményeknek – a Szab-I-Net Kht által működtetett nagysebességű városi számítógépes hálózaton.

A projekt célja, hogy a nyíregyházi középiskolák és HUNGARNET rendes tagintézmények oktatói, dolgozói és tanulói lehetőséget kapjanak az Internet hálózat megismerésére és használatára.

A projektbe bekapcsolódott intézmények kapcsolata:

- 1 db NIIFP tulajdonában levő CATV brouter kihelyezése az intézményhez
- 10 db egyedi IP cím a városi hálózaton

A résztvevő intézmények az alábbi feltételeknek vehetnek részt a projektben

- Minimum egy éves időtartamra vállalják a kísérleti programban való részvételt és a hálózat működéséből adódó tapasztalatokat megosztja a HUNGARNET közösséggel.
- Elfogadják és betartják a HUNGARNET és az NIIFP által megfogalmazott alapelveket, a Szab-I-Net Kht által a működés során kialakítandó működési szabályokat.
- Az intézmények vezetői kineveztek két-két személyt, akik a városi hálózat működésével kapcsolatban ellátják az intézmény technikai és adminisztrációs teendőit.
- Oktatási intézmény esetén, biztosítja a tanulók, hallgatók szabályozott hozzáférését a hálózathoz.

Az előadásban a projekt eddigi tapasztalatait szeretnénk megosztani a HUNGARNET közösséggel.

# FELSŐOKTATÁSI INFORMATIKAI STRATÉGIA

Németh Vilmos, vilmos.nemeth@mkm.x400gw.itb.hu  
Művelődési és Közoktatási Minisztérium

A XX. század végén kibontakozó új korszak – piacgazdaság és információs társadalom – kihívásainak csak egy szerkezetében és tartalmában megújult magyar felsőoktatás tud megfelelni. Ennek a megújulásnak a jogi kereteit teremtette meg a felsőoktatás fejlesztéséről 1995-ben hozott országgyűlési határozat és a felsőoktatási törvény 1996. július 3-án elfogadott módosítása.

## SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK OKTATÁSÁNAK TAPASZTALATAI

Dr. Bohus Mihály, bohus@inf.u-szeged.hu  
JATE Számítástudományi Tanszék

A felsőfokú szakképzésünkben a számítógép-hálózatok oktatásának tematikáját az aktuális és nemzetközileg is elterjedt adat- és számítógép-hálózati témájú szakkönyvek alapján alakítjuk ki (Stallings, Tanenbaum, Comer). A számítógép-hálózatok trendjeinek viszonylag gyors változása egyrészt „lelkesítő”, másrészt „kényszerítő” hatással lehet mind az oktatókra, mind a hallgatóságra. Jelenleg a TCP/IP referencia modell került előtérbe az OSI referencia modell helyett. Érdeemes talán a fejlődés négy általános területét külön kiemelni: a mobil kommunikációt, a nagysebességű adathálózatokat, a www információs rendszert és a multimédia alkalmazásokat. A speciális területek oktatása a hallgatók egyéni érdeklődésétől függően a szakirodalom biztosításával és konzultációval történik. Ilyen területek: a számítógép-hálózatok üzemeltetési, biztonsági, felügyeleti rendszereinek ismertetése, a számítógép-hálózati „árúismeret” elsajátítása és a fejlődés, társadalmisítás lehetséges alternatíváinak összegyűjtése.

Az előbb említettek túlmenően az állandó aktualizálás jegyében néhány törekvésünket említjük meg: a fizikai és adatkapcsolati kommunikációt a számítógép architektúrák tárgya is megalapozhatja, a számítógép-hálózati protokollok formális specifikációját támogató eszközöket is be kell mutatnunk, számítógép-hálózatok hatékony működését jelentő algoritmusok (útkepzés, folyamavezérlés, kódolás, átjárás) részben elemei legyenek az osztott rendszerek és a párhuzamos számítások tárgyakban szereplő témáknak.

## NAGYMÉRETŰ EGYETEMI ÓRAREND KÉSZÍTÉSE TÖBBFELHASZNÁLÓS ÜZEMMÓDBAN ÉS OPERATÍV TEREMFOGLALÁS

Tóth Lajos, rekburan@gold.uni-miskolc.hu  
Miskolci Egyetem Tanulmányi Osztály

Az 1994/95. tanév végéig a Miskolci Egyetemen a féléves órarendek központilag, kézi módszerrel készültek, azonban egyre több alig elviselhető kompromisszummal. Oka: az új szakok felfutása mellett további (j) szakok belépése valamint az oktatói létszámesőkkenés. A helyzetet tovább élte néhány terem oktatásból való kivonása.

Az Egyetem úgy döntött, hogy a karok önállóan készítsék el saját kari órarendjüket, ezzel egyidejűleg a helyiségeket felosztotta a karok között. A karok ez alkalommal részben számítógépes programokat használtak, amelyek azonban nem voltak egymással kapcsolatban. Az előforduló terem- és oktató-utközések utólagos feloldása sok gondot okozott.

A 95/96. első félévére készült el a jelenlegi többfelhasználású rendszer. A hat kar továbbra is önállóan készíti az órarendjét, azonban a rendszer közös adott árat használ, ezzel a tanár- és teremütközések körülményes egyeztetések nélkül is elkerülhetők – miközben közös oktató és terem erőforrást használnak.

A hat karon kb. 1000 tanár oktat, 10000 hallgató tanul kb. 500 csoportban. A tantárgyak száma kb. 1500, mindez kb. 5000 foglalkozás megtartását igényli – összesen 12000 óra/hét időtartamban. Az órákhoz 200 terem áll rendelkezésre, méretük 10 – 500 férőhely közötti.

Az egyes karok csak a saját órarendjüket készíthetik el, de közben a program a teljes egyetemre figyeli az erőforrások aktuális terhelését. Az órarend elkészítése két fő lépésből áll:

Az adott félévben megtartandó foglalkozások halmazának meghatározása, valamint az első lépésben elkészített „nyers órarend” foglalkozásaihoz kezdődőpont megadása és terem hozzárendelése. A használható termek megkeresésénél a program a termek férőhelyét, a csoportok létszámát, a termek berendezését és a tárgy előadójának a terem berendezésére vonatkozó igényeit adatszerűen kezeli.

Az operatív teremfoglalás a rendszer integráns része, segítségével egyszerűen és gyorsan lehet névre szóló „Teremengedélyezési jegy”-eket kiadni.

A program FOXPRO-ban készült, NOVELL-hálózatban futtatható.

Az órarend jelenleg negyedik alkalommal készül ezzel a rendszerrel.

## **EGYSÉGES GAZDÁLKODÁSI RENDSZER**

**Török Imre, torok@ccmail.bme.hu**

**Risztics Péter, risztics@seeger.fsz.bme.hu**

**Dobos Balázs, dobos@fsz.bme.hu**

**Budapesti Műszaki Egyetem**

Az információ technológiában rejlő tartalékok kihasználása nélkül a Felsőoktatás az egyre nehezedő gazdasági feltételek mellett aligha tarthatja fenn az oktatás minőségének színvonalát. A felsőoktatás koordinációjának valamennyi aspektusa, a felvételi vizsgák szervezése, a hallgatók szakokra irányítása, a kredit rendszerű órarendi beosztás kezelése, teremfoglalás, oktatók órabeosztása, anyagi erőforrások kezelése, stb. mind nagy mennyiségű, egymással összetett kapcsolatban lévő háttéradatot feltételez, illetve eredményez. Általánosságban az információs rendszerek szükségessége és az anyagi és szakmai erőforrások elaprózott volta izolált helyi rendszerek kifejlődését eredményezte. A FEFA támogatásával 14 felsőoktatási intézmény részvételével projekt indult egy egységes integrált információs rendszer kifejlesztésére, mely átfogóan kezeli a tanulmányi és gazdálkodási adminisztrációt. Másfél éves előkészítő munka után 1996. március 1-én megkezdődött a felsőoktatási Egységes Gazdálkodási Rendszer fejlesztése. A dolgozat a fejlesztés legfontosabb eredményeit, tapasztalatait és tanulságait foglalja össze.

## **A NIIF OKTATÁS JELENTŐSÉGE ÉS LEHETŐSÉGEI**

**Tamáskó Lajos, tamaska@zrinyi.zmka.hu**

**Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem**

Az oktatás jelentőségét nemigen szokták értékelni, mert az emberek tudatában már belefódott, hogy valamit meg kell tanulni mielőtt alkalmazni, használni, vagy éppen élni akarunk vele. Egy új technológia, eszköz, eljárás bevezetése is azzal kezdődik, hogy meg kell tanítani azokat akik alkalmazzák, használják. Az is közismert, hogy egy ismeret elsajátításának színvonala nagymértékben befolyásolja az adott ismeret alkalmazásának minőségét. Hogy mégis belefogtam az oktatás jelentőségének taglalásába, azt azért tettem egyrészt, mert kifejezetten a számítógép hálózatok szolgáltatásainak oktatását vettem alapul, – hiszen az NIIF program főként ezt támogatja – ahol az ismeretek színvonalának kevésbé látványos, de nagyon sok emberre kiható következményei vannak. Másrészt az NIIF program nemcsak a hazai hálózat kiépítésének az úttörője, hanem egyben a leendő felhasználók oktatásának irányítója is. Az előadásban azt kívánom érzékeltetni, hogy a hálózaton dolgozóknak széleskörű ismeretekre van szükségük azért, hogy a saját igényeik hatékony kielégítése mellett a mások érdekeit, munkáját, részvételét ne zavarják.

## **A BUDAPESTI JEDLIK ÁNYOS GIMNÁZIUM AZ INTERNETEN**

**Farkas Csaba, farkasc@jedlik.hu**

Jedlik Ányos Gimnázium, Budapest

Bár a csepeli Jedlik Ányos Gimnázium csupán egy átlagos magyar gimnázium, számítástechnikai háttere kiemelkedően jó: az egész iskolát lefedő számítógép hálózattal s bérelt vonalon teljes Internet hozzáféréssel rendelkezik.

Ez az eszközpark 1992 és 1997 között több lépésben, szponzorok anyagi támogatásával és rengeteg társadalmi munkával jött létre.

Az Internet használata során sok pedagógiai tapasztalat gyűlt össze, problémát a www anyagainak korlátozatlan letöltési lehetősége és az irc chat használatának egy jól definiált (jó tanuló) csoportban való elterjedése okozott. Az e-mail lehetőségeit viszont egyre nagyobb mértékben és pozitívan sikerül kihasználni.

A JÁG. nyitólapjának címe: <http://www.jedlik.hu>.

### **TANTERVI ADATBÁZIS**

**Homor Lajos, h6846@hom.ella.hu**

VJRK Esztergom

Az előadás a tanítóképző főiskolák Országos Tantervfejlesztő Bizottsága által megvalósított Interneten elérhető tantervi adatbázis létrehozását célzó prejektjét mutatja be.

## **EGY KÖZÉPISKOLA TAPASZTALATAI AZ INTERNET HÁLÓZAT HASZNÁLATÁBAN, OKTATÁSÁBAN**

**Molnár György, molgyu@neu2.njszki.hu**

**Farkas Krisztina**

Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskola és Gimnázium

Iskolánk, a Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskola és Gimnázium az első középiskolák között volt az országban, amelyek közvetlen Internet eléréshez jutottak. Iskolánk technikai lehetőségei ( a meglévő hálózat és géppark felépítése lehetővé teszi, hogy a tanulók jelentős része az Internetet rendszeresen használja. Ettől a tanévtől kezdve erre 3-os diákjainknak tanórán is lehetőségük van, a többiek pedig, az első évfolyamosok kivételével, Internet, illetve UNIX szakkörön vehetnek részt. Tanulóink így új operációs rendszerekkel, új programozási nyelvekkel ismerkednek meg, sok esetben autodidakta módon. A tárgyi ismereteken kívül alkalmuk van a világ bármely részén élő emberekkel való kapcsolat kialakítására.

## **ISO 9000 KISVÁLLALKOZÁSOKNAK TÁVOKTATÁSSAL**

**Pósvári Sándor, alexpos@mail.matav.hu**

**Emília Maxim**

**Gyarmati Menyhárt**

A kisvállalkozások előtt az egyre terjedő ISO 9000 minőségbiztosítási rendszer kiépítése több éve elérhetetlen célként lebeg, mivel annak anyagi vonzatai – a Gazdaságfejlesztési Alap támogatása ellenére – szinte elérhetetlenek. Ennek legfőbb két oka a külföldi tanácsadók magad árszintje ill. a szintén külföldi tanácsadó szervezetek tanúsítási díja. Az utóbbi években kialakult a képzett, hazai tanácsadói és tanúsítói rendszer, ami párosulva a Gazdaságfejlesztési Alap támogatásával, valamint

az euroASTRA által kidolgozott, döntő részben hálózati alapon működő ÖNFELKÉSZÍTŐ, TÁVOKTATÁSOS rendszerrel, valamint a szintén az euroASTRA által kifejlesztett, béta tesztelés alatt álló IQDOQ dokumentációs szoftverrel olyan lehetőségeket teremt, ami a kis- és középvállalkozások részére elérhető közelségbe hozza a tanúsítást. Különös jelentőséget kell tulajdonítani a módszernek, ha figyelembe vesszük, hogy a Közbeszerzési Tendereken egyre inkább követelmény a tanúsított EU-konform minőségbiztosítási rendszer.

## **ÁLLATORVOSOK ÉS EGYETEMI HALLGATÓK KÖNYVTÁRI INFORMATIKA TANFOLYAMA AZ ÁLLATORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM KÖNYVTÁRÁBAN**

**Tapolcai Ágnes, atapolc@ns.univet.hu  
Cserey Lászlóné**

Az Állatorvostudományi Egyetem Központi Könyvtára 1993 óta szervez tanfolyamokat a hallgatók és a doktorandusok számára. Az állatorvosi szakirodalom gyűjtését tanítjuk és alkalmat adunk a számítógépes keresés gyakorlására. Az állatorvosok a továbbképzés keretében vesznek részt a tanfolyamon 8 órában. Az előadások illetve gyakorlatok tartalma a következő:

1. Nemzetközi referáló szolgáltatások
2. Hálózati alapfogalmak: telnet, ftp, password, e-mail
3. Keresés CD-ROM adatbázisokban
4. Könyvtári rendszer használata
5. Keresés az Interneten: Web lapok, linkek, AltaVista
6. Az eredmények felhasználása, a tudományos publikálás módszerei és stratégiája

## **FELSŐOKTATÁSI INFORMATIKAI INFRASTRUKTÚRA FELMÉRÉSE A FI PROJEKT**

**Uherkovich Péter, uhi@ipi.jpte.hu  
Janus Pannonius Tudományegyetem**

Az MKM kezdeményezésére és a HUNINET Egyesület indított egy projektet, amely a Felsőoktatási intézmények informatikai infrastruktúráját hivatott felmérni. A projekt technikai csapata a Janus Pannonius Tudományegyetem szakembereiből verbuválódott. Itt készült a központi adatbázis, a felvivő program. A felmérés érdekében a legkorszerűbb technikákat vetettük be. A felmérés 89 intézményt érint. Május végére már a beérkezett adatok alapján egy átfogó képpel is rendelkezni fogunk, amelyet az MKM hozzájárulásának mértékében tudunk közzétenni. Bemutatom a projekt technikai lebonyolításának lépéseit, az alkalmazott műszaki hátteret, a projekt sikerét elősegítő fogásokat, a felmerült nehézségeket és tapasztalatokat. Ezek tanulságul szolgálhatnak más hasonló átfogó jellegű adatgyűjtési feladatok megoldásakor.

## **„LINUX AZ IRODÁBAN”**

**Czakó Krisztián, slapic@fido.hu**

Az internet térhódításával egyre több iskola kapcsolódik az internetre. A kapcsolódás nemcsak a böngészést szolgálja, hanem a kiszolgálást is, azaz az iskola információkat tesz közzé a web-en. Mindkét funkcióhoz komoly számítógépes rendszerekre van szükség, melyek beszerzési, telepítési és karbantartási költségei sokszor meghaladják a lehetőségeket, vagy a megvehető rendszer nem felel meg a célnak. A Linux 2.0 operációs rendszer kiválóan megfelel kliens és szerver gépnek is (Magyarország egyik legforgalmasabb WWW szervere is Linux), teljesen ingyenes, valamint az egyetemeken,



főiskolákon, de egyre inkább már a középiskolákban is sok hallgató ill. diák ismeri, szereti ezt a rendszert, és képes egy szerver felállítására, üzemeltetésére. Mindemellett a rendszer kezelése könnyen és gyorsan elsajátítható, így az iskoláknak nem kell külön rendszergazdát megfizetniük. Egy tisztán Linux alapú hálózat esetében a kliens gépek hardware igénye is sokkal kevesebb, ami további jelentős megtakarításokat jelenthet.

## **WWW, Multimédia**

### **KÉPZŐMŰVÉSZET A WEB-EN**

**Krén Emil, kren@sunserv.kfki.hu**

KFKI Számítástechnikai Rt.

**Marx Dániel, dmarx@eik.bme.hu**

Lektúra Kiadói Bt.

Az elmúlt időszakban a Web (a világméretű háló) rohamos terjedésének tanúi lehettünk. Nem régen még a köztudatban az Internet az elektronikus levelezéssel és a hírcsoportokkal azonosult, ma már ezek szerepét a Web vette át. (Ezt az állítást nem módosítja az sem, hogy a legnagyobb számban igénybe vett Internet szolgáltatás továbbra is a levelezés.) A Web alkalmazása egyre szélesebb körre terjed ki, a növekedés a leglátványosabb a vállalati, kereskedelmi és pénzügyi területen. A már-már áttekinthetetlen mennyiségű Web lapok között böngészve azonban megtalálhatjuk a képzőművészetnek szentelt helyeket is.

## **VIRTUÁLIS KIÁLLÍTÁSOK A WORLD WIDE WEBEN, A JATE EGYETEMI KÖNYVTÁRBAN**

**Aranyi Zoltán, aranyi@bibl.u-szeged.hu**

**Varga András, vargaand@bibl.u-szeged.hu**

**Vida Andrea, vidaa@bibl.u-szeged.hu**

JATE Egyetemi Könyvtár

Könyvtárunkban régi hagyomány a kiállítások rendezése, többnyire valamilyen aktualitás, évforduló kapcsán. Ezek általában csak néhány tárlót igényelnek, rövid, bemutató jellegűek. A World Wide Web, a könyvtári home page kialakítása új kihívást, új formák megjelenését hozta számunkra. Ezekkel az új eszközökkel új formában is folytatjuk az időszakos kiállítások megrendezését. A webes felület emellett lehetőséget ad állandó kiállítások létrehozására is, melyek egymás mellett párhuzamosan léteznek. Könyvtárunk speciális különgyűjteményeiből elsősorban a Régi Könyves kiállítást, valamint a Hadtörténeti Gyűjtemény oldalait mutatjuk be részletesen. Előadásunk keretében e kiállításainkat ismertetjük, összevetve azokat az Interneten található hasonló típusú oldalakkal, külön fejezetet szentelve a felmerülő technikai kérdéseknek, tippeknek.

# VIZUÁLIS INFORMATIKA A XXI. SZÁZADBAN (VISUAL INFORMATION TECHNOLOGY IN THE 21ST CENTURY)

**Berke József, berke@georgikon.pate.hu**

Pannon Agrártudományi Egyetem, Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar, Keszthely,  
Szaktanácsadási, Továbbképzési és Informatikai Központ

**Halász Gábor, ghalasz@budapest.sgi.com**

Silicon Graphics Kft., Budapest

A harmadik évezred küszöbén az információ szelektálásában, feldolgozásában különös jelentőséggel bír a képfeldolgozás. Ismert tény, hogy az ember és a környezete közötti kapcsolatban a vizuális információ a legfontosabb a tömörsége miatt. Ezt jól mutatják a magyar nyelv kifejezései is: „elképzelés”, „meglátás”, „szemléletes”, „képzélet”, „tekintete vesz”, „világossá válik”, stb.

Néhány példa kiragadásával bemutatjuk a vizuális információnak multimédia anyagoknál betöltött szerepét, és a közeljövő, várhatóan /az oktatásban is/ meghatározó vizuális informatikai alkalmazásait:

VRML, mint 3D INTERNET,

DVD, mint adathordozó,

MEDIASERVER, mint vizuális kiszolgáló szerver,

VIRTUALGIS, mint 3D térinformatika.

Tíz évvel ezelőtt a digitális képfeldolgozás speciális eszközöket (hardware és software is) igényelt. Napjainkban a személyi számítógép alapú eszközök ugrásszerű fejlődése a képi információk feldolgozását is szinte mindenki számára elérhető közelségbe hozza. Mindez a változás érezhető a digitális képfeldolgozás megismerésére jelentkező hallgatói és alkalmazói igény növekedésében is.

## A HUNGARNET WWW CACHE RENDSZER

**Máray Tamás, maray@fsz.bme.hu**

Budapesti Műszaki Egyetem, Folyamatszabályozási Tanszék

LASSÚÚÚ!!!! Hányszor kiáltunk fel így, bosszankodva amikor a WWW böngészőnkkel egy-egy távoli szerveren kalandozunk és alig győzzük kivárni amíg a kért oldal megjelenik a képernyőnkön. Persze hogy lassú, miért is lenne gyors amikor – szerencsére – olyan sokan, egyre többen használjuk a hálózatot, de sajnos a távközlési vonalak kapacitása igen korlátos. A kedvenc WWW pedig sokat fogyaszt, egy-egy szép (vagy csúnya) színes oldal letöltése igen nagy mennyiségű adat átvitelét igényli. Hogyan lehet segíteni ezen a problémán? Hogyan lehet a „nagy fogyasztású” alkalmazásokat úgy használni hogy a hálózatot ne terheljük agyon? Természetesen kézenfekvő megoldás lenne a távközlési vonalak kapacitásának megfelelő bővítése. Csakhogy ez elsősorban pénzkérdés, mivel az ilyen vonalak ma Magyarországon hihetetlenül drágák. Másik megoldás a hatékonyság növelése, és ezzel együtt a takarékoskodás.

Mivel a legnagyobb fogyasztó a WWW, a legjobb eredményt a WWW forgalom hatékonyságának javításával érhetjük el. Ennek egyik kitűnő módja a WWW cache-ek alkalmazása. Világszerte előtérbe kerültek az ilyen rendszerek, még azon országokban is ahol lényegesen nagyobb sávszélességű Internet kapcsolatok szolgálják a felhasználókat. Magyarországon sincs semmi akadály annak hogy minél többen igénybe vehetik ezt a korszerű eszközt és ezáltal még jobban használhassuk a Hálózatot.

# A JÁVA ÚJDONSÁGAI AVAGY ELOSZTOTT OBJEKTUMORIENTÁLT RENDSZEREK JÁVA MÓDRA

Kiss István, [ikiss@hu.oracle.com](mailto:ikiss@hu.oracle.com)  
Oracle Magyarország

A kissé félrevezető címmel ellentétben az előadás nem az összes, a Jáva technológiában a JDK 1.1-es változatával megjelent összes újdonságot taglalja, hanem terjedelmi okokból csak a szerintem legjelentősebb új területről, az elosztott objektumorientált rendszerek fejlesztését támogató könyvtárakról esik szó. A 3 és többlépcsős kliens-szerver rendszerek ismertetése után röviden érintem a klasszikus Web modell hátrányait, majd az új Jáva technológiák közül a JDBC (adatbázis elérés), RMI (távoli módszerhívás) illetve Jáva IDL (CORBA kompatibilis objektumok) kerül ismertetésre és összehasonlításra.

## TENDENCIÁK A MULTIMÉDIA MŰSOROK TOVÁBBÍTÁSÁBAN

Dr. Tóth Csaba, [toth@mmt.bme.hu](mailto:toth@mmt.bme.hu)  
Budapesti Műszaki Egyetem, Műszer- és Méréstechnika Tanszék

A technológiai fejlődés és a szolgáltatók piaci viselkedésének megváltozása olyan folyamatokat indított el, illetve gyorsított fel, amelyek ráirányítják a figyelmet a multimédia műsorokra, e műsorok továbbítására alkalmas hálózatokra és mindezeknek a média ill. a számítástechnikai iparra gyakorolt hatására.

Az újabb adattömörítési technikák egyre nagyobb tömörítési arány elérését teszik lehetővé egyre olcsóbban, ennek következtében a viszonylag kis sávszélességű számítógép-hálózatok alkalmasakká válhatnak multimédia műsorok továbbítására.

A hazai Internet piacon érezhető elmozdulás történt a profizmus irányába:

- koncentráció a szolgáltatók között (a nagy hal megeszi a kis halat),
- (hamarosan) fizetni kell a szolgáltatásokért (az akadémiai szférában is),
- javul a tartalom és a „quality of service”.

A kábeltévés társaságok kezében óriási lehetőségek vannak, amiket most kezdenek kihasználni (számítógép-hálózatok, Internet szolgáltatás, interaktív műsorok lehetősége).

A műholdas társaságok olyan előnyökkel kecsegtetik a felhasználókat, amelyek elhomályosítják a (kétségtelen) hátrányokat.

Következmény: az interaktivitás, az elegendően nagy sávszélesség átalakíthatja a hagyományos elektronikus média ipart (a műsorkészítést, a műsorszerkezetet, a szokásokat), de az Internet közösséget is (pl. mini stúdiók saját műsorral).

A változások nem forradalmiak, de

- az ismert folyamatok felgyorsulnak,
- az eszközök, technológiák elérhetővé válnak,
- megjelenhetnek a tömeges alkalmazások.

Kérdés: tudunk-e élni ezekkel a lehetőségekkel, és elérhetjük-e, hogy – a NIS szavait kölcsönvéve – minél több információ-gazdag és minél kevesebb információ-szegény legyen?

## **ADATBÁZIS KEZELÉS WEB ESZKÖZÖKKEL**

**Herdon Miklós, herdon@fs2.date.hu**

Debreceni Agrártudományi Egyetem

**Kovács Zoltán, kovacs@hajdu.agrarkamara.hu**

Hajdú-Bihar Megyei Területi Agrárkamara

**Szegedi János, szegedi@fs2.date.hu**

Wintech Kft.

Az Internet, és az Internetes technológiák vállalaton belüli alkalmazása, az intranet hatalmas ütemben fejlődik. A fejlődés nem csak az Internethez vagy az intranetekhez kapcsolt gépek számában mutatkozik meg, hanem az Internet technológiát használó alkalmazások rohamos növekedésében is. A Web kiváló alkalmazás készítő felület. Legnagyobb előnye az automatikusan letöltődő ügyfél program és felhasználói felület, ami feleslegessé teszi a fáradságos frissítési és karbantartási műveleteket, ezáltal drasztikusan csökkenthetők az üzemeltetési költségek. Nem könnyű azonban Web alkalmazást fejleszteni. Az alapvető probléma, hogy egészen a legutóbbi időig nem álltak rendelkezésre professzionális fejlesztő eszközök a Web alkalmazások elkészítésére. A leggyakrabban alkalmazott eszköz a text editor volt, és a fejlesztőknek maguknak kellett megoldaniuk az adatbázis-hozzáférést, a felhasználói felület kezelését és külső – Web szerveren kívül futó – különböző nyelveken írt programok segítségével az alkalmazás logika, tranzakció-kezelés beépítését.

Ma már számos fejlesztőeszköz és adatbázis-kezelő rendszer forgalmazó kínál Web-es adatbázis-kezelési megoldásokat. Ezek a termékek azonban még nem nyújtanak olyan teljes körű megoldást, mint a napjainkban legkiforrottabb kliens-szerver alkalmazásfejlesztési megoldások. Az alábbiakban összefoglaljuk a jelenleg rendelkezésre álló stratégiákat és technikákat, valamint a várható továbbfejlesztési irányokat.

## **A WORLD WIDE WEB ÜZLETI ALKALMAZÁSAI**

**Dúl Imre, dul11847@helka.iif.hu**

Kereskedelmi és Gazdasági Főiskola, Szolnok

Jól ismert tény, hogy a Web-et, mint az Internet felhasználásának egy kényelmes, integrált, grafikus módját fizikusok találták ki a CERN-ben, a svájci atommagkutató intézetben, valamikor a 80-as évek végén. 1992-re fejlődött a technológia olyan szintre, hogy általánosan használhatóvá válhatott, de az igazi áttörés 1993-ban következett be, amikor megjelent a piacon az NCSA (National Center for Supercomputer Applications) Mosaic nevű kliens programja, amely már UNIX, Macintosh és Windows környezetben egyaránt működik. Nem kellett hozzá sok idő, hogy a Web műfaja túllépjen a fizikusok világán, meghódítsa más tudományterületek szakembereit is, majd pedig egészen általánosan és magától értetődően elfogadott közös nyelvvé váljon a számítógépes hálózatok világában.

## **MULTIMÉDIA OKTATÁS BEVEZETÉSE A KANDÓ KÁLMÁN MŰSZAKI FŐISKOLA HÍRADÁSTECHNIKA INTÉZETÉBEN**

**Erdős Endre, levante@nfs.jozsef.kando.hu**

Kandó Kálmán Műszaki Főiskola Híradástechnika Intézet

A Híradástechnika Intézetben végrehajtott fejlesztések és beszerzések. Az Akusztikai stúdió kialakítása és felszereltsége. A Videó stúdió kialakítása és felszereltsége. A Multimédia laboratórium létrehozásának körülményei. Együttműködés a Könnyűipari Műszaki Főiskola Nyomdaipari Tanszékével. A Multimédia labor hardver és szoftver felszereltsége.

Oktatási programok a létrehozott infrastruktúrán. Közös oktatás tervezete a két főiskola között: Főiskolai modul. A Multimédia tárgy oktatási célja, tematikája, óraszámja, a hallgatói kör összetétele. Oktatás speciális tanfolyamok részére: Videotechnikai szaktanfolyam, Hangtechnikus képzés. Szakdolgozat készítése a multimédia témakörben.

Kutatási és fejlesztési projektek. Oktatási anyagok fejlesztése.

## **NASA ADATOK ÉS VILÁGÖRÖKSÉGI HELYSZÍNEK KUTATÁSI EREDMÉNYEI MAGYAR SZAKEMBEREK RÉSZVÉTELÉVEL A HTTP://WWW.ANGKOR.IIF.HU CÍMEN**

**Andrés Attila, andresi@informix.hu**  
**Lehotzky Márta, angkor@hungary.net**  
Angkor Alapítvány

Az 1992-ben létrejött Angkor Alapítvány fő célkitűzése a két régió – az európai és a délkelet-ázsiai régió – kulturális értékeinek megismertetése, és megőrzése. Az alapítványtevőket (idegenforgalommal, térinformatikával, hidrológiai mérnöki tevékenységgel foglalkozó vállalatokat, vállalkozásokat) az a cél vezérelte, hogy magyar kutatók szakemberek világszínvonalú nemzetközi kutatási programokban vehessenek részt.

## **BÖNGÉSZŐK HÁBORÚJA (BROWSEREK ÉS WEBMESTEREK)**

**Ercsényi András, eax@netware.hungaria.iif.hu**  
**Kopányi Vilmos, vili@netware.hungaria.iif.hu**  
Hungária Számítástechnikai Kft.

Az elmúlt másfél év ritkán tapasztalható versengést hozott a web böngészők piacán. A két nagy rivális cég, a Netscape és a Microsoft szinte fej fej mellett haladva jelentette meg böngészőik újabb és újabb verzióját. Bár az Internet felhasználó minden-bizonyal örül a kialakult helyzetnek, a web oldalak készítői és karbantartói – a webmesterek – valószínűleg más véleményen vannak. A nagy versenyfutásnak ugyanis az az ára, hogy egyre nehezebb olyan oldalakat létrehozni, melyek böngésző-függetlenek és ugyanakkor követik a web fejlődését is.

## **MAGYAR IDEGTUDÓSOK ADATBÁZISA A HÁLÓZATON**

**Ujvári Gábor, ujvari@cogpsyphy.hu**  
MTA Pszichológiai Intézet

Az áttekinthetőség kedvéért az előadás során úgy fogok tenni, mintha a Magyar Idegtudósok Adatbázisa komoly előkészítés után, jól megfogalmazott elvek szerint épült volna föl. Előljáróban azonban le kell szögeznem, hogy ez egyáltalán nem így van. Az ötletet egy folyóirat cikk adta, mely a World Wide Web továbbfejlesztésének lehetőségeit taglalta, megemlítve, hogy az egyik ígéretes irány a hagyományos adatbázisok HTML felületének elkészítése. A technika iránti érdeklődéstől hajtva találtam meg az Oracle cég ingyenes „átjáró” szoftverét, mely a cég sok helyütt használt relációs adatbázis kiszolgálójának ad Internetes felületet. Ezek után leemeltem a polcra a régóta ott porosodó Oracle 7.0 Server csomagot, és egy kihasználatlan öreg Sun munkaállomáson kísérletezgetni kezdtem. Néhány nap alatt kiderült, hogy ez a felállás akár értelmes dolgokra is használható. Az ismeretlen adatbáziskezelővel és a képlékeny HTML specifikációval hadakozva alakult ki a Magyar Idegtudósok Adatbázisának mai, egyáltalán nem végleges formája.

### NYILVÁNOS KULCSÚ TITKOSÍTÁS, DIGITÁLIS ALÁÍRÁS AKADÉMIAI HÁLÓZATOKBAN

Pásztor Miklós, [pasztor@sztaki.hu](mailto:pasztor@sztaki.hu)

Manapság sürgető igény van arra, hogy a hálózati kommunikáció biztonságos legyen. A nyilvános kulcsú titkosítás garantálja a hálózaton átvitt üzenetek titkosságát, hitelességét, épségét, és letagathatatlanságát. A megoldás elvileg régen adott, de a gyarkorlatba való átültetés lassabban zajlik, mint azt esetleg várhatnánk. Az előadás ennek okait veszi számba, és ismerteti azokat az erőfeszítéseket, amiket a elsősorban az akadémiai hálózatokban tesznek világszerte, és Magyarországon.

### PACKET FILTER FIREWALL MEGOLDÁSOK LINUXRA

Kadlecsek József, [kadlec@sunserv.kfki.hu](mailto:kadlec@sunserv.kfki.hu)  
MTA KFKI RMKI

A Linux operációs rendszerhez legalább két szabadon használható packet filter firewall modul létezik. Az egyik a magában a Linux kernelben található firewall modul, amelyet az ipfwadm program segítségével lehet használni. A másik az sf firewall modul, amelyet a SWITCH tett közkinccsé. A két firewall modult, felépítésüket, képességeiket részleteikben összevetjük. Áttekintünk néhány példa-konfigurációt, amelyeknél figyelembe vesszük az ARP és FTP protokollok speciális követelményeit.

### SMARTCARD ALAPÚ AZONOSÍTÁS ÉS ADATTÁROLÁS

Kincses Zoltán, [kincses@ludens.elte.hu](mailto:kincses@ludens.elte.hu)

A dokumentum címe: Smartcard alapú azonosítás és adattárolás. Az előadás a címben említett terület aktuális helyzetét igyekszik bemutatni a szabványosítások, az azonosítási technikák és a jövőben várható alkalmazandó megoldások tükrében a SmartCard (SC) alapú rendszerekben. Mivel ez a terület eléggé összetett, ezért kiegészítő információk is szerepelnek az anyagban. Az írott anyag ugyan magyar nyelvű, de az ajánlott Web hivatkozások angol nyelvű oldalakra mutatnak.

Kulcsszavak: azonosítás, biometria, cp8, JavaCard, kriptológia, SC-ok, szabványok, történelmi áttekintés

### MADARAT TOLLÁRÓL, ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁST HITELESÍTŐJÉRŐL

Baján Péter, [Bajan.Peter@synergion.hu](mailto:Bajan.Peter@synergion.hu)  
Synergion Rt.

Az elektronikus szolgáltatások elterjedése világszerte sok kényelmet jelent a felhasználóknak. Azonban a biztonsággal és az információ sértetlenségével kapcsolatos kérdések sokakban jogos aggodalmat keltenek a szolgáltatásokkal kapcsolatban. A titkosítás magában nem ad választ a felvetett kérdésekre,

hiszen a titkosított információ cseréjében részt vevő felek azonosságának kérdését nem kezeli. Megfelelő óvintézkedések nélkül bárkivel előfordulhat, hogy „megszemélyesítik”. A probléma megoldását a digitális aláírások alkalmazása jelenti. Ez lehetővé teszi, hogy a digitális aláírást használó fél azonossága ellenőrizhető legyen. A digitális aláírások és a titkosítás együttes alkalmazása biztonságos tranzakciókat tesz lehetővé az Interneten.

## **NETLOCK SZOLGÁLTATÁSOK**

**Rózsahegy Zsolt, rozsahegy\_zs@netlock.net**

Netlock Hálózatbiztonsági és Informatikai Szolgáltató Kft.

A Netlock Kft. üzemelteti Európa egyik első publikus, Interneten elérhető kulcsHITELESÍTŐ és kulcski-  
osztó központját (certification authority). A biztonságos hálózati kommunikáció (titkosítás és digitális  
aláírás) feltételei, azaz az un. kulcs-csomagok és hálózatbiztonsági programmodulok a publikus-privát  
kulcs-páros titkosításon alapulnak. A központ kész a saját, nagybiztonságú modulokon kívül az Inter-  
neten elterjedt, más, pl. SSL 2.0, SSL 3.0, S/MIME titkosítást, SET szabványt használó alkalmazá-  
sokat is támogatni az un. x509v3 kulcs-csomagok bevezetésével. A Netlock szolgáltatásokat a Magyar  
Közjegyzői Kamara által elfogadott eljárási rend, a Netlock termékeket komoly termékfelelősség-biz-  
tosítás teszi teljesen biztossá.

## **HUNGARNET CERT**

**Gábor Zoltán, gabor@sztaki.hu**

Magyar Tudományos Akadémia, Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet

Napjainkra egyre növekszik az igény az információ gyors megszerzésére és feldolgozására. A hálózati  
alkalmazások világméretűvé váltak. Egyre könnyebben lehet elektronikus információhoz jutni, ám a  
jelenleg használt rendszerek sebezhetősége közismert. Vannak, akik visszaélnék a hálózat adta lehe-  
tőségekkel. A probléma felismerése önmagában – megfelelő technikai felkészültség hiányában – még  
nem oldja meg a bizalmas adatok illetéktelen kezekbe kerülésének veszélyét. Ezért szükséges kiemel-  
ten kezelni az Internet használata által felvetett nagyszámú, hálózati biztonsággal kapcsolatos probl-  
émát. Ennek megfelelően célszerű megelőző lépéseket tenni, a hálózatok biztonságosabb működtetése  
érdekében tett akciókat összehangolni.

Ma már Magyarországon is egyre szaporodnak a számítógépes betörések, ezért merült fel az igény  
egy olyan biztonsági incidensekkel, illetve azok elhárításával foglalkozó csoport, a CERT (Computer  
Emergency Response Team) kialakítására, amely támogatja a különböző Hungarnet intézményeket a  
betörések megelőzésében, behatárolásában.

## **MIT NYÚJTUNK AZ AKADÉMIAI KÖZÖSSÉGNEK?**

*(Szponzorok, támogatók fóruma)*

### **SYNERGON INFORMATIKAI RT. – CÉGBEMUTATÓ ELŐADÁS**

**Gyurós Tibor**

Az Optotrans és a Rolitron egyesülése révén a legnagyobb magyar rendszerintegrációs vállalat alakult  
meg. Az elmúlt évek során mindkét cég komoly megbecsülést vívott ki magának az összetett vásárlói  
igények eredményes kielégítésével, s a Synergon név mögött immár több mint 200 szakember áll az  
ügyfelek rendelkezésére. A komplementis termék és szolgáltatás skálával rendelkező, hasonló korú és

kultúrájú cégek fúziója révén az eddig eltérő piacokra koncentráló vállalkozások piaci potenciálja összeadódik, s így az 500 millió forintot meghaladó alaptőkéjű egyesült vállalkozás 1997-ben 4 milliárd forint feletti árbevétel realizálását tervezi

## **AMI A WINDOWS95-BŐL KIMARADT... KORSZERŰ TCP/IP HÁLÓZATI AZ FTP SOFTWARE ÉS A CENTURY SOFTWARE TERMÉKEIVEL**

**Jung Tamás**  
Areco Systems Kft.

Miért érdemes Windows95-ös környezetben is az FTP Software termékeit használni? Mivel tudják az FTP Software termékei a WindowsNT szolgáltatásait kiegészíteni?

Az előadásban elhangzik az FTP Software korszerű 32- és 16 bites hálózati operációs rendszereinek rövid bemutatása. Szó lesz a világhírdonságot jelentő VIP-stratégiáról, valamint az IPv6-os támogatásról is.

Az előadás végén ismertetésre kerül az első magyar nyelvű terminál-emulációs szoftver, a rendkívül népszerű Century Software Tiny Term legújabb változata.

## **ÚJ FREKVENCIASÁVOK, NAGYOBB SÁVSZÉLESSÉG: A TOTALTEL ÚJABB FEJLESZTÉSŰ MIKROHULLÁMÚ BERENDEZÉSEI**

**Benedek Andor**  
TOTALTEL Kft, Budapest

Az előadás bemutatja a TOTALTEL Kft legújabb termékeit: az újabb frekvenciasávú illetve nagyobb átviteli kapacitású digitális mikrohullámú rádiókat. E berendezések segítségével 2 Mbit/s, vagy nagyobb sebességű adatátvitel valósítható meg. Az új frekvenciasávok az eddiginél nagyobb szakasztávolságok áthidalását teszik lehetővé. Ismertetésre kerülnek a berendezések átviteli minőségi és megbízhatósági paraméterei, valamint az ezeket befolyásoló tényezők.

## **AZ ADATPIAC PROJEKT A NIS ÉS A HÍRKÖZLÉSPOLITIKA TÜKRÉBEN**

**Dr. Horváth Béla**  
Sey-Pacor Ferenc, [dextra1@mail.mata.vu](mailto:dextra1@mail.mata.vu)  
DEXTRA Kft.

Cél: Mit? – A jövő ma kezdődik

Az államigazgatás, a gazdálkodó szervezetek, eseti érdeklődők – állampolgárok, befektetők – számára használható publikus, illetve aktuális információk értékének kihasználását szolgáló, a közérdekű adatok társadalmi hasznosítását biztosító országos informatikai – periódusos – rendszer működésbe állítása.

Indokoltság: Miért? – Adatbázisok párbeszéde: közös érdekpontok

Az aktuális információ kihasználásából Magyarországon eddig még nem kovácsoltunk tőkét. Az ebből származó belső erőforrások értékének becsült összege évente megegyezhet egy eddig még nem értelmezett „költségvetési fejezettel”, ahol minimalizálható költségek ellenében új, folyamatos forrás nyílik: a nemzetgazdaság eredményeiben pedig

– felgyorsulnak a hiánypótló, felesleges párhuzamosságokat és átfedéseket kizáró folyamatok, ezzel megszűnik az újratermelt veszteségek tényezője e kategóriában



– megindul – veszteségpótlás helyett – a kapacitások és gazdasági integrációs elemek nyereségtermelő kihasználása, a hozzáadott, alkotott érték jobb aránya miatt.

Mi módon? – ADATPIAC: Interaktív Adatközmű

Az ADATPIAC fenti célok, a megfelelő folyamatok, adekvát szervezet megteremtésének projektje, a Nemzeti Informatikai Stratégia (NIS) célkitűzéseinek, a Hírközléspolitikai anyaga releváns téziseinek aktualizálása az Informatikai és Távközlési Kormánybizottság tevékenysége támogatására.

## AZ ANSWARE RÖVID CÉGISMERTETŐJE

Máthé János

Tóth Csaba

Az ANSware számítógép hálózatokkal, kommunikációval kapcsolatos rendszerintegrátori tevékenysége 4 éves múltira tekint vissza.

Az ANSware (Advanced Networking Services) filozófiája, hogy független rendszerintegrátori tevékenysége keretében teljeskörű szolgáltatást nyújtson partnereinek a számítógép hálózati rendszerek létrehozása és alkalmazása területén. Magasfokú szakismeretével, valamint a körültekintően megválasztott hardver és szoftver építőelemek alkalmazásával, illetve beszállító és együttműködő partnereivel az ANSware garantálja a mindenkor alkalmazási feladatot optimálisan megoldó, kulcsrakész rendszer szállítását.

Az ANSware, mint információ technológiai szolgáltatásokra specializálódott cég, üzleti sikerének elsődleges zálogát a magasan kvalifikált és elhivatott munkatársi csapata jelenti.

Az ANSware legfontosabb külföldi partnere a kommunikációs eszközök területén a Cisco Systems, a 3Com, a Bay Networks, a 3net és a MOD-TAP, a számítógépek területén a Sun Microsystems és az IBM, a kommunikációs (pl. elektronikus üzenetkezelési) szoftver rendszerek területén pedig az ISOCOR, és a NET-TEL Computer Systems Ltd.

Az ANSware tevékenységének egyik fontos területe a számítógép hálózatok létrehozását kiegészítő értéknovelt szolgáltatások biztosítása. Ilyen tevékenység például az Internet/intranet, az elektronikus üzenetkezelő vagy a hálózati biztonsági/adatvédelmi rendszerek szállítása.

Az E-Mail rendszerek között a NET-TEL cég X.400 levelezési rendszerének van legnagyobb jelentősége. A NET-TEL cég az X.400-as rendszerek világszerte vezető gyártója 1995. első felében kötött kizárólagos disztribútori szerződést az ANSware-rel, 1996-ban kötöttük meg a disztribútori szerződést az ISOCOR-ral, amely cég X.400/X.500-as és Internet rendszereket szállít.

Az ANSware legfontosabb tevékenységi területei a következők:

\* Kulcsrakész hálózati rendszerek és azok hardver és szoftver építőelemeinek szállítása: Az ANSware kipróbált és szoros együttműködési kapcsolattal rendelkezik több a világszerte meghatározó szerepet játszó hálózati és számítástechnikai céggel, ugyanakkor hangsúlyozottan kezeli az gyártóktól való függetlenséget és a nyílt rendszerek megalapítását.

\* Szolgáltatókkal együttműködve értéknovelt szolgáltatások biztosítása, szállítása: Az ANSware tevékenységén belül egyre nagyobb szerepet kap az értéknovelt szolgáltatások biztosítása, amelyeket az ország legnagyobb szolgáltatóival együttműködve nyújtunk. Az együttműködés a következő területeket foglalja magába: technológia beszállítás, rendszerépítés, az értéknovelt szolgáltatások értékesítésének koncepcionális támogatása és viszonteladása, közös fellépés nagy stratégiai partnereknél és piacokon. Az ilyen jellegű együttműködésre a szolgáltatók részéről egyre nagyobb igény mutatkozik, hiszen az újfajta szolgáltatások biztosítása számukra is újszerű feladat, és ismeretlen piacon, új vevőkörrel kell kapcsolatot tartaniuk. 1996. decemberében egy szakmai és gazdasági együttműködésről szóló szerződés született a MATÁV és az ANSware között, amely a MATÁV értéknovelt szolgáltatásai közül elsőként az ISDN-re vonatkozik. Tervezzük ennek az Internetre, az EDI-re és az X.400-ra való kiterjesztését.

\* Hálózati rendszerek vizsgálata, auditálása: Az ANSware speciális szakismerete, valamint a felhasználói érdekek következetes szemelölt tartása és magas szintű kielégítése miatt egyre több megbízást kap meglévő számítógép hálózati rendszerek vizsgálatára, auditálására. Ezen tevékenységünk során feltárjuk a problémákat, optimalizáljuk a kommunikációs rendszer működését és hangoljuk az alkalmazási rendszerrel való együttműködését, továbbá, ha szükséges javaslatot dolgozunk ki a rendszer továbbfejlesztésére.

\* Hálózat tervezés és projekt menedzsment: Az ANSware vállalkozik hálózatok tervezésére, valamint komplex kommunikációs projektek menedzselésére olyan esetekben is, amikor a szállítási illetve kivitelezési feladatokat más cég végzi. Az ilyen esetekben az ANSware által készített minden terv megfelel az érvényes hazai és nemzetközi szabványoknak, s egyúttal figyelembe veszi a technológia fejlődésének trendjeit is. Ez garantálja a rendszer moduláris továbbfejlesztését, a felhasználók változó igényeinek kielégítését. Az ANSware által menedzselte projektek biztosítják a felhasználóknak, hogy a rendszer telepítése folyamatos legyen és megfelelő eredménnyel záruljon. Ennek a tevékenységnek az alapjai a hálózati technológiákkal kapcsolatos szakismeret, a logisztikai jártasság, a felhasználóval egyeztetett ütemterv, a rendszeresen tartott projektértékelő megbeszélések és a nemzetközileg elfogadott minőségbiztosítási módszerek alkalmazása.

\* Elektronikus levelezési rendszerek: Az ANSware jelentős tapasztalatokkal rendelkezik az elektronikus levelezési rendszerek területén. Ezen tevékenységünk keretében a világ elsőszámú gyártóitól származó termékek alkalmazásával a legkorszerűbb levelezési rendszerek szállítását vállaljuk, mind LAN-on, illetve intézményi WAN-on belüli, mind pedig külső Internet és X.400/X.500-as kapcsolatok megvalósításához. Az X.400-as üzenetkezelő rendszerek üzleti levelezésre és speciális (un. mail enabled) alkalmazások létrehozására való felhasználásával értéknövelt szolgáltatásaink jelentősége folyamatosan növekszik.

\* Internet: Az Internet hardver és szoftver eszközök és megoldások szállítása, valamint ezen megoldásokat kiegészítő szolgáltatások biztosítása területén az ANSware a hazai piac egyik legprofesszionálisabb szállítója.

\* Számítógép hálózati adatvédelmi rendszerek: Az ANSware az adatvédelmi feladatok hierarchia rendszerének minden szintjén (fizikai biztonság megteremtése, felhasználók azonosítása, felhasználói privilégium rendszer megvalósítása, titkosítás és felhasználói tevékenység auditálása) tökéletes megoldást biztosít partnereinek.

\* Kiterjesztett idejű garancia és rendszerfelügyelet: Az ANSware az eladást, a rendszer átadást és a garanciális idő lejártát követő időszak vevői kapcsolatát kulcsfontosságúnak tekinti. Erre a kapcsolatra vevőink részben az átadott rendszer hatékony üzemeltetése, részben a magas fokú rendelkezésreállás gazdaságos biztosítása, továbbá a használat során felmerülő alkalmazás specifikus részfeladatok megoldása és a továbbfejlesztés miatt tartanak igényt.

\* Oktatás és tréning: Oktatási tevékenységet elsősorban az ANSware által létrehozott komplex számítógéphálózati és informatikai rendszerek felhasználóknak való átadásával kapcsolatosan végzünk. A magasszintű oktatási tevékenységet felsőoktatási tapasztalatokkal rendelkező, magasan kvalifikált szakember gárdával biztosítjuk az ANSware jól felszerelt oktatási laboratóriumában vagy a felhasználó telephelyén.

\* Fejlesztés: A számítógéphálózati hardver és szoftver rendszerek komplexitásának növekedésével egyre nagyobb igény jelentkezett a felhasználók részéről arra vonatkozóan, hogy ezen rendszereknek az alkalmazási rendszerekhez való illesztését is megoldjuk. Ezen igények kielégítésére hoztuk létre fejlesztési csoportunkat, amelyet átfogó informatikai, kommunikációs ismeretekkel rendelkező rendszer-programozók alkotnak.

A cég legfontosabb adatai:  
Név: ANSware Számítógép Hálózati Szolgáltató Kft.  
Cím: 1149 Budapest, Angol u. 34.  
Tel: 467-1120  
Fax: 252-2879  
E-mail: info@answare.hu  
1997. május 10.

## LNX: BARÁTSÁGOS EMBEREK – BARÁTSÁGOS RENDSZEREK

Horvai Máttyás

A LIAS-NETWORX Hálózatintegrációs Kft. (LNX) a magyar piac vezető hálózatintegrátora. Az LNX egy éve, a KFKI Számítástechnikai Csoport két tagja, a LIAS és a KFKI Számítógéphálózatok Kft. összeolvadásával jött létre. Az LNX első éve sikeres volt, a bevétel elérte az 1,2 milliárd forintot. Az LNX számos nagy projekttel büszkélkedhet a kormányzatban, az iparban és más területeken. Az üzleti sikereket jelzik a partnerek elismerései is (Cisco: az Év Partnere Magyarországon, Silver Partner státusz, Lucent: Platina Partner, stb.). Az LNX idei tervei is ambiciózusak: 1,7 milliárd forint árbevétel, új szolgáltatások, az ISO 9000 tanúsítás szerepel ezek között. Az LNX a magyar vívósport támogatója. Az LNX dolgozói az egészséget, a humánumot és a barátságot a hálózati rendszerekhez adott értéknek tartják.

# OSZK

Országos Széchenyi Kiadvány



# Networkshop '97 conference Abstracts

## *New Network Technologies and developements*

### **THE TEN-34 PROJEKT**

**Bálint Lajos, h48bal@ella.hu**  
MTA, HUNGARNET

In late 1996, HUNGARNET (the Hungarian Academic and Research Network Association) joined TEN-34 (Trans-European Network Interconnect at 34-155 Mbits per second), one of the most significant EU FW4 Telematics for Research Project, involving all Western-European National Research Networks and also the major European telecom operators, together with DANTE (Delivery of Advanced Network Technologies to Europe), the European networking service provider for the academic community. Although the EU-wide preparations of the project started early 1995, and the multicountry contract with the EC was signed early 1996, thanks to the efforts within HUNGARNET and its cooperative partner, MATAV (the Hungarian public telecom operator), the Hungarian parties could join the project later in 1996. Thus, from mid-1997, the Hungarian academic and research community will be able to enjoy the same advantages of TEN-34 as their EU member partners. This paper briefly describes the TEN-34 project, emphasises the significance as well as the difficulties of completing the project tasks, explains why and how HUNGARNET did join TEN-34 as first and, until mid-1997, only CEEC participant, and goes into some details about the aims, goals, tasks and foreseeable results as well as possible problems related to the project, especially in view of HUNGARNET's participation.

### **THE TEN-34 CONNECTION**

**Tétényi István, tetenyi@sztaki.hu**  
MTA SZTAKI

One of the biggest technical challenges of 1996-1997 to the NIIF/Hungarnet community was the connection of HBONE (the Hungarian Academic and Research Network) to that of the Western-European networks using ATM technology in the framework of the EU TEN-34 programme. The paper summarizes the main events of the establishment of this connection. At the time of writing the full results are not available. In spite of this the success of the project is assumed.

### **HOZZÁJÁRULÁSUNK A TEN 34 PROJEKTHEZ**

**Menyhért Zoltán, menyherz@lnx.hu**  
LIAS-NETWORX Hálózatintegrációs Kft.

LNx is a leader network integrator on the Hungarian market. The LNx contribution to the Hungarian ATM projects started in 1996. One of the predecessors of LNx, LIAS initiated the ATM Technological Cooperation Program to help the Hungarian educational and academic institutions migrating to the new technology. The 7th Joint European Networking Conference (JENC 7) held in Budapest in May, 1996 was a great step forward on the field of the Hungarian ATM trials. The Hungarian part of the

TEN 34 project is based on the Cisco's LS1010 ATM switches installed for this pilot system. This lecture covers the one year experiences of the working system, the necessary and possible extensions, the new technologies (like VLAN) and the today features of the Cisco solutions.

## **HBONE**

**Martos Balázs, martos@sztaki.hu**

HBONE is a country-wide computer network based on internet network layer protocol (IP). HBONE is a wide area national internet backbone connecting member organizations of the Hungarnet Association and also providing international access to the Internet. The development of the HBONE started in the early 1993. By the beginning of 1997 regional centres (PoPs) have been installed in each county towns of the country and about 300 organizations have been connected to the network with direct, permanent links. The latest results and developments will be presented on the conference. Actual information is also available at: <http://www.hungarnet.hu>.

## **MOBIL KAPCSOLATOK ATM ÉS IPNG FELETT**

**Gál Zoltán, zgal@tigris.klte.hu**

**Kossuth Lajos Tudományegyetem, Informatikai és Számító Központ**

To achieve mobile multimedia communication systems, broadband and high-quality wireless channels must be developed. These networks will provide multimedia services identical to those over a broadband access network, which uses asynchronous transfer mode (ATM) fiber-based systems. These two access networks, fiber and wireless, can be integrated to realize a seamless ATM system between fixed and mobile terminals. However, conventional mobile systems are seriously handicapped by a high bit-error-rate (BER) due to fading, while fiber systems have a very low BER. One of the main interest topic for the wireless ATM networks is handover, discussed in this paper. The other approach of the future integrated networks is the IETF's IPng, which has to provide mobility functions also. The key condition for guaranteed QoS parameters on IPv6 is transparent routing of IP packets to mobile nodes, discussed in this paper.

## **ATM ALKALMAZÁSA A LOKÁLIS HÁLÓZATBAN A BME TÁVKÖZLÉSI ÉS TELEMATIKAI TANSZÉK HELYI ATM HÁLÓZATA**

**Seres Gergely, seres@ttt-atm.ttt.bme.hu**

**Baumann Ferenc, baumann@ttt-atm.ttt.bme.hu**

**Gordos Géza, gordos@ttt-202.ttt.bme.hu**

**Henk Tamás, henk@bme-tel.ttt.bme.hu**

**Budapesti Műszaki Egyetem, Távközlési és Telematikai Tanszék**

This paper presents the issues involved in the design of an ATM-based local area network, together with the way to integrate the ATM network with the legacy network. Native ATM, Classical IP over ATM and LAN Emulation are discussed as possible solutions of an ATM-based LAN. This introduction is based on experiences from a functioning ATM LAN at the Department of Telecommunications and Telematics at the Technical University of Budapest. After a brief overview of the above standards and the ATM switches used, the actual layout and configuration are presented. Further, we review the problems that arose during the design, and the current applications of the network.

## **ATM HÁLÓZATI TECHNOLÓGIA HASZNÁLATA LOKÁLIS ÉS NAGYTÁVOLSÁGÚ HÁLÓZATOKON**

**Arató András, arato@eik.bme.hu**

Budapesti Műszaki Egyetem Információs Központ (BME-EIK)

During 1996 analysts focused on the deployment strategies of ATM and whether it can fulfill the requirements of the existing LAN and WAN environments on both Telecommunications and Data communications area. ATM has proved that it can be deployed on both Wide Area and Local Area networks and also the technologies can smoothly integrate with today's traditional networks. Nowadays these ATM networks mostly uses Circuit Emulation Service (CES) for Telecommunication networks and LAN Emulation and/or Classical IP over ATM for the Data Communication Area. In 1997/98 the key question will be the better integration and improvement of these services and whether the goodput of the ATM network can be improved through the use of more sophisticated traffic management schemes. This paper introduces some of the problems and practical experience one can experiment by using ATM networks.

## **FR/ATM-ALAPÚ UNIVERSITAS GERINCHÁLÓZAT SZEGEDEN**

**Borús András, borus@cc.u-szeged.hu**

JATE Számítóközpont

**Jánosi János, jean@dm.szote.u-szeged.hu**

SZOTE Orvosi Informatikai Intézet

**Sára Attila, sara@cc.u-szeged.hu**

JATE Számítóközpont

In 1996, four institutes of the Szeged University Association built a city backbone network. The project was sponsored by FEFA. Technically, the network containing one ATM and nineteen Frame Relay end-points is based on ATM-Frame Relay PVC Service Interworking. The FR/ATM service is provided by the local PTT, DÉLTÁV Co. The authors give a survey of the preliminaries of the project and the details of the implementation, as well as summarize the experiences, and outline future development plans.

## **ISDN LEHETŐSÉGEK AZ NIIF KÖZPONTBAN**

**Fulajtár Pál, fooly@sztaki.hu**

Magyar Tudományos Akadémia, Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet

This presentation shows a new data transmission technology, which is applied at NIIF Computer Network Center, in Budapest. The main problem was that the classified research persons did not have any fast and reliable mode to Internet connection from their home. This system integrates the voice and not voice type data transmission services. The new ISDN system consist the following features: good voice phoning, fast and good quality facsimile transmission and fast data transmission (Internet connection, home working, multimedia applications, etc.).

# NAGY SEBESSÉGŰ RÁDIÓS HÁLÓZAT SÉRÜLTEK TÁVOKTATÁSÁRA

**Dr. Arató András, arato@iif.kfki.hu**  
**Dr. Eged Bertalan, c-eged@nov.mht.bme.hu,**  
**Fidrich László, ha8fn@teto.sch.bme.hu**  
**Gelencsér István**

**Mészáros Zoltán, ha5ob@teto.sch.bme.hu**  
**Sulyán János**

**Tölgyesi János, tolgyesi@izabell.elte.hu**  
**KFKI Mérés és Számítástechnikai Kutató Intézet**

**BME Mikrohullámú Híradástechnika Tanszék, Nagysebességű Áramkörök Laboratórium**  
**KFKI Részecske és Magfizikai Kutató Intézet**  
**MTA-ELTE-Kommunikációelméleti Kutatócsoport**

The aim of the Copernicus Learn-ed project was to develop an integrated system of education for disabled people. The experiences proved, that the education needed proper network capacity. For this purpose we developed a point to point 1.25 Mbit high speed radio link on 10 GHz frequency connecting the buildings of the ELTE University, the Budapest Technical University and the Central Research Institut of Physics. In the paper we describe the technical solutions of this system and the experiences of its educational uses.

## UNIVERSITIES AND COMPUTER NETWORK PLANS IN TRANSDANUBIAN REGION, HUNGARY

**Uherkovich Péter, uhi@ipi.jpte.hu**  
**Janus Pannonius Tudományegyetem**

There is a endeavour in Transdanubian (Pannonia) region of Hungary to establish an alliance of Universities in that region. The participants located in seven different towns distributed among the whole region. The key of the successful co-operation is the communication and the networks. After the introduction the MANs' development are presented. The Computer Network of Pecs University (UPNET) is detailed. The ATM technology is exposed as the most adequate solution of the current and the future demands. In the next chapter the inter-city connections are roughly outlined. Afterwards, the benefit and possibility of connecting organisational telephone subnetworks over the MAN is introduced. Finally, the operational problems are discussed briefly.

## AZ IPV6 HÁLÓZATI PROTOKOLL

**Mohácsi János, mohacsi@fsz.bme.hu**  
**Szigeti Szabolcs, pink@fsz.bme.hu**  
**Máray Tamás, maray@fsz.bme.hu**  
**Budapesti Műszaki Egyetem, Folyamatszabályozási Tanszék**

The developers and operators of IP networks have long ago realized the shortcomings of the current IPv4 protocol. The enormous growth of the Internet has suddenly made it urgent to provide a solution. Coordinated by the IETF, the first proposal for the next generation IP protocol (IPng) has appeared in 1994. Accepted at the end of 1995, the new network technology, IPv6 gives answer to the current and future requirements for a modern network architecture. The introduction of IPv6 will begin in the near future, and it is expected to become the dominant protocol for the Internet in the next few years. In February 1997, at the Department of Process Control, Technical University of Budapest, we have begun experimenting with the use and introduction of IPv6. In this presentation we would like



to outline the properties and addressing structure of IPv6. We present the state of IPv6 networking around the world, including current specifications and implementations. Finally we give account on our work and experiences in this field.

## SETTING UP AND CREATING CABLE TV BASED CITY NETWORK

**Sándor Bíró, biro@bgytf.hu**

Computer Centre of György Bessenyei College of Higher Education

**Antal Bódi, toni@szabinet.hu**

Computer Centre of György Bessenyei College of Higher Education

Cable TV Basics

Building up the local cable TV

Fundamental parameters of cable TV systems

We have very positive experiences with the cable TV connection. Users can connect to the network with 10 Mbps data transfer speed.

- Present and Future Technical Situation
- Number of connected institutions
- Expanding possibilities
- Running parameters of the equipment

Solving the problems which occurred during the working of the system and connected to the connection of new end-points.

- Management
- Network monitoring
- Local data communication
- Offerd services
- Developing network culture

Progresses connecting to the continuous monitoring of the technical details, and the problems of the users connected in large numbers to the network, and their problems and the solvation of them.

### *Intézményi rendszerek, hálózati szolgáltatások*

#### AZ NIIF ÚJ LISTSERV SZOLGÁLTATÁSA

**Fehér Ede, Ede.Feheri@sztaki.hu**

MTA Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézete ASZI, Hálózati Osztály

LISTSERV is one of the most wide-spread mailing list server, that makes it possible to individual servers can form a network. Huearn.sztaki.hu as the node of BITNET had been the first and only registered Hungarian LISTSERV server since 1991. It had operated on an IBM 9121 with VM operating system, but this platform had become obsolete rapidly. The latest, 1.8c, version of LISTSERV have been installed on new platform, on Pentium PC with Windows NT Server 4.0 operating system. The migration of the lists and functions of the old system to the new server took nearly two months, while the mailing list and the distribution service operated without interruption.

## **A TIGRIS.KLTE.HU SZERVER ELEKTRONIKUS LEVÉLFORGALMÁNAK VIZSGÁLATA**

**Erdősi Péter, perdosi@cic.klte.hu**  
**Terdik György, terdik@cic.klte.hu**

Kossuth Lajos Tudományegyetem Informatikai és Számító Központ, Debrecen

The aim of this paper is to show the roll of a server in the e-mailing system of Kossuth University of Debrecen, Hungary. The University located in East Hungary has three faculties and about 10 thousand students.

A VAX 6510 named TIGRIS (Hungarian name for tiger) arrived in 1991 it was the largest computer in the country that time. The e-mailing has started earlier and we are going to give some brief history of the e-mailing in Hungary, particularly at our university.

The TIGRIS. is used as the biggest mailserver not only at our university but in the region as well. Accounts are available for students and staff all together the number of users right now is 4482. The server is also used by other workgroup servers as a mailgateway.

The data we base our analysis on is the number and the size of the daily electronic letters collected in the years 1995 and 1996.

## **AZ ELTENET FELÉPÍTÉSE, ÜZEMELTETÉSI TAPASZTALATOK ÉS A HASZNÁLT MANAGEMENT RENDSZEREK**

**Győri Gábor, gaga@hovirag.csoma.elte.hu**

The ELTENET network connects the buildings of the Eötvös University, Budapest. These buildings are rather scattered around the town, so we use large scale of networking technologies. The kernel of the network is the FDDI, which is partly passed through ATM now. The geographical topology of the network, the physical configuration of the FDDI, the ELTENET logical topology and the connection of external institutions is illustrated on the drawings too. We mention the contiguous costs of the used connection types, than we discuss the reliability of the used instruments and connection types. In the second part we describe the management systems that we use: The SunNet Manager 2.0/CiscoWorks 2.0 combination and the Cabletron Spectrum system. We have mixed experiences with the first one but the second one seems to be more usable. We give a short summary about the essence of the the systems and about our personal experiences with them.

## **CSOPORTMUNKA AZ INTRANETEN**

**Nácsa Zoltán, nacsaz@lnx.hu**  
LIAS-NETWORX Hálózatintegrációs Kft.

Groupware applications improves the business performance of people working together by compressing the time and improving the quality of everyday business processes, such as product development, account management and customer service. These applications breaks the boundaries of time and distance to help networked groups of people access, track, share and organise important data.

Lotus Notes is the world's leading software solution that combines messaging, groupware and the Internet. Lotus Notes is an open platform for sharing knowledge and building critical business applications. Lotus Notes dramatically improves the way people work together, helping businesses meet needs.

## **Közgyűjtemények a hálózaton**

### **SHARED CATALOGUING IN HUNGARY**

**Vajda Erik, vajdae@omk.omikk.hu**

Hungarian National Shared Cataloguing Association

The rationale of shared cataloguing. Structural variants: (a) a single central database (and downloaded local catalogues if desired), (b) a central database (created by uploading), and related databases of participants (created by cataloguing and downloading), (c) decentralised (virtual) shared catalogue. The history of shared cataloguing in Hungary: OSZKÁR, the shared cataloguing system of science, technology and related libraries; regional and subject oriented shared cataloguing in the academic environment. The Hungarian National Shared Cataloguing Project (HUNCAT; in Hungarian: Magyar Országos Közös Katalógus – MOKKA), shared cataloguing in heterogeneous software environment. Favourable conditions and difficulties / dilemmas. The planned structure of the system. HUNCAT and the Hungarian union catalogues.

### **A KÖZÖS ELEKTRONIKUS KATALÓGUS NIIF-ES ÉS TEMPUS-OS ÉLETE**

**Burgermeister Zsolt, burgi@sk-szeged.hu**

**Balázs László, lbalazs@giant.lib.klte.hu**

The world of networks had bought the ability to access the catalogues on-line first into the automation of libraries. Soon the problem to access these catalogues from one place with one request came up. KözEIKat's pilot project, which accessed JATE's and KLTE's catalogues first, was started solve this problem in Hungarian libraries. This was one of the NIIF's projects. In Budapest seven institutions allied under a PHARE competition. One of this competitions's objects was to realize the collective attainment to the catalogues. Thus, after analyzing the possibilities, it seemed obvious to them to continue the KözEIKat project.

### **A Z39.50 PROTOKOLL ÉS KÖNYVTÁRI ALKALMAZÁSA MAGYARORSZÁGON ÉS A VILÁGBAN**

**Burmeister Erzsébet, erzsi@marki.lib.uni-miskolc.hu**

**Timár Zsolt, zsolt@lib.sote.hu**

Miskolci Egyetem Központi Könyvtára

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Központi Könyvtár

Z39.50 is an information retrieval protocol making it possible for any library to reach beyond the four walls of its own collection to tap the resources of remote collections and databases. This article gives an overview of the history of the standard and describes the main facilities of it. One important feature is the attribute set. On behalf of a simple bibliographic search request a query is built using the attribute set values. Two European projects (IRIS and Europagate) making use of Z39.50 are introduced. Four Hungarian libraries implemented the Horizon integrated library system that offers a Z server and a Z client as well.

## **NOVELL RENDSZERBEN MŰKÖDŐ INTEGRÁLT KÖNYVTÁRI RENDSZER (TINLIB) MEGJELENÉSE WWW FELÜLETEN**

**Tapolcai Ágnes, atapolc@ns.univet.hu**

**Popovics Péter, popovics@eik.bme.hu**

Állatorvostudományi Egyetem, Központi Könyvtár

Budapesti Műszaki Egyetem, Központi Könyvtár

For such small libraries and special collections as ours it is not a simple task to publish catalogue data on the Internet. To buy an Internet compatible „big” system were ill-proportioned expensive, when the original software does its task otherwise completely. Remote users usually search for given publications. They do not need the complete functionality of the library system. In the frame of Tempus project CME-01535-95 we have created a catalogue with limited data based on WAIS system, as part of the Integrated Library Information Services (ILI) running at the Technical University, Budapest. The participating libraries convert regularly their catalogue data and import them into the ILI system. This catalogue can be searched with forms on Web browsers. A common Web search surface with Kőzelkat protocoll is working now as well.

## **KÖNYVTÁRI EGYÜTTMŰKÖDÉS FORMÁI, SZABVÁNYOK ÉS JELENTŐSÉGÜK, TECHNIKAI KÖVETELMÉNYEK**

**Gyüre Péter, gyp@giant.lib.klte.hu**

Kossuth Lajos Tudományegyetem, Egyetemi és Nemzeti Könyvtár

Different libraries are doing the same tasks each day, ordering and cataloging books, sending inter-library loan requests. Many of these tasks are not only done regularly and in parallel, but frequently they deal with the same data. Internet could greatly extend the possibilities of co-operation to the librarians' advantage. On the other hand, users are interested in saving time by using common searching interfaces. In the first section the basic fields of co-operation such as remote searching, common searching interfaces, distributed cataloging systems and interlibrary loans are outlined. In the next section the standards for different fields are mentioned. After some technical recommendations, an overview of domestic examples follow.

## **A MAGYAR NEMZETI BIBLIOGRÁFIA. KÖNYVEK BIBLIOGRÁFIÁJA FÜZETEINEK ÉS REKORDJAINAK SZOLGÁLTATÁSA AZ INTERNETEN**

**Nyáryné Grófcsik Erika, softing@hungary.net**

**Pap Gáspár**

**Kolonits Zoltán**

**SOFTING Kft**

**Sipos Márta, marta@oszk.hu**

**Országos Széchényi Könyvtár**

As a new service of the Hungarian National Library the „Hungarian National Bibliography. Bibliography of Books” is from now on published biweekly on the Internet as well, thereby providing up-to-date information on the preceeding two weeks bibliographically processed new books published in Hungary. The article describes the structured units of the electronic HNB periodical: title page, subject groups, alphabetical index, their contents and main formal characteristics. Further on, the article depicts a service by which subscribers can download selective HUNMARC records. Finally, additional new services which are yet under development are introduced.

## **A UNICODE HASZNÁLATA A BIBLIOGRÁFIAI ADATCSERÉBEN**

**Horváth Ádám, horvath.adam@oszk.hu**  
**Lakatosné Takács Rita, takacs.rita@oszk.hu**  
Országos Széchényi Könyvtár

Libraries are mainly international institutions collecting their material from all over the world. The one byte character sets are limited to 256 characters, which is obviously insufficient in an international environment. Many code extension methods and standards were created to solve this problem. None of them managed to gain dominant use. These different standards were built into the software. Most of the time this software was efficiently able to solve the problem of inputting, storing, rendering, sorting and searching even the characters beyond the one byte border. But it fails when either these characters get outside the program or when characters come from a different system and it can't find their place in either case.

Unicode is a 16 bit fixed width character encoding standard containing room for more than 65,000 characters. After a short hesitating period which followed the first publication of the standard today one can observe the strong emergence of the use of Unicode. More and more applications are beginning to use Unicode. They cover word processors to WWW browsers. Users may realise that although the full implementation of Unicode has not been fully carried out in either operating system, but some of them already contain at least some Unicode elements. We also know many library software which are working the implementation of the Unicode. Others state that it is the problem of the operating system and still wait the solution from that direction.

The implementation of Unicode into an integrated library system is a difficult and time consuming task. But we can use Unicode immediately in the field of bibliographic information interchange with help of the conversion tool called CHASE. In our paper we would like to report on this possibility.

### **THE HUNGARIAN ELECTRONIC LIBRARY IN 1997.**

**Moldován István, moldovan@puli.bke.hu**

The development of the Hungarian Electronic Library (MEK) is continuous and accelerating; more and more Internet users (in Hungary and abroad, too) find this e-text collection helpful. Not only the collection, but the technical background is also broadened: we plan a CD-ROM edition and Fidonet distribution, beside the WWW and gopher services. The library's financial position hasn't changed (i.e. it completely lacks of any money), but there is some hope to get a grant from the Hungarian Cultural Fund in the near future.

The list of the new acquisitions is getting longer due to the increased number of volunteers and some publishers. Besides interesting and useful books and other texts, now there are musical scores and digitalized facsimile documents in the collection. As the Hungarian secondary schools are getting connected to the Internet, we put more and more classical literature onto the „shelves” for them.

### **ELEKTRONIKUS KÖNYVTÁR – SZÁMÍTÓGÉPES SZÖVEGELEMZÉS**

**Bakonyi Géza, bakonyi@bibl.u-szeged.hu**

There are several such libraries accessible on the Internet in the virtual background of which significant electronic text archives are available. In these institutions, beside the collecting and processing of electronic texts, there are such projects which aim at the digitalization of texts and the computer assisted text analysis. Such projects are the TACT project which deals with Macchiavelli's *Il Principe*, the Multiconcord which helps to compare texts written in different languages and the Dante project

of the Dartmouth University. The University Library of Szeged has started several parallel programs the aim of which are the more effective processing and retrieval of full texts and the elaboration of new methods for text analysis.

## **PROBLEMS OF TEXTUAL CRITICISM AND THE ELECTRONIC LIBRARIAN**

**Kokas Károly, kokas@bibl.u-szeged.hu**  
JATE Egyetemi Könyvtár

Textual criticism is the science of adequate texts, and the main purpose of philologists is to create that most precise interpretation of the text which reflects the original intention of the author most authentically. The philologist, if possible, works with manuscripts or manuscript versions, if he or she cannot, then compares the different versions, even reconstructs them. Actually, this does not belong to the general processing work in libraries, the librarian does not edit the texts but collects them and make them accessible. Is it enough in case of electronic texts? Probably it is not because it is evident from the digital background of documents that that may be much more variable compared to that of the traditional ones. This raises several new questions. The paper aims at showing these questions beginning with the problematique of the electronic library and/or publisher to that of the autograph digital manuscripts.

## **TELJES SZÖVEGŰ ADATBÁZISOK ÉPÍTÉSE AZ ARCANUM DATABASESNÉL**

**Biszak Sándor, ardb@odin.net**  
Arcanum Databases Kft.

The ARCANUM Databases publishes typical CD-ROMs. We publish the Holy Bible in 8 version, the original hebrew and greek version 3 different Hungarian translations, and the english King James, latin Vulgata and german Luther version. We publish the Magyar Hirlap CD, one of the most important hungarian newspaper and Parliament Speeches (Minutes). The newest project is to publish poems of the greatest Hungarian poets (Petőfi, Ady, etc). It contains 17 poets since XV. century to XX. century. We use FolioViews program, which combine the fulltext and the bibliographics properties. We speak about the problems of the data inputing.

## **CD-ROMS, LIBRARIES AND THE HUNGARIAN MARKETPLACE**

**dr. Tószegi, Zsuzsanna, tzs@oszk.hu**  
Hungarian National Library Union Catalogue of Foreign Serials

The Hungarian National Library is establishing the union catalogue of the CD-ROMs. The database includes

- the bibliographic data of the Hungarian CD-ROMs
- the holding data of the Hungarian and foreign CD-ROMs available in the Hungarian libraries.

## **ADATBÁZISOK (SZERZŐI) JOGI VÉDELME**

**dr. Dósa Imre, h13145@ella.hu**

Magyar Köztársaság Alkotmánybírósága

Pázmány Péter Katolikus Egyetem Jog- és Államtudományi Kar

1. The concept of data base
2. Basic terms and conditions of copyright protection
3. Copyright protection of edited information
4. Copyright protection of data bases processed electronically
  - Software protection
  - Protecting computerized data banks
  - Alternative devices for protecting human labour setting up data bases

## **COPYRIGHT LAW AND COMPUTER NETWORKS**

**Dr. Laszlo Klicsu, h10236alt@ella.hu**

Start and progress of copyright

Copyright law in Hungarian legal system

Works of authorship

Obtaining copyright, its terms and conditions

Personal and property rights of author

Free use

Making copies

Neighboring rights

Computer networks and the copyright

Digital technology and the copyright

Computerized storage of works under copyright

Distribution via networks

Applying copyright law for works available on networks

Making copies from networks

Networks and joint law enforcement under current legal provisions

Hungarian Elektronik Library and the copyrights

International cooperation in the field of copyright law

## **INTERNET ÉS COPYRIGHT – AMATŐRKÉNT PROFIK KÖZÖTT**

**Turi László, turi@mail.datanet.hu**

MTA Filozófiai Intézet és iNeRNeTTo

This paper is a non-professional approach to issues of copyright in the age of wide-spread Internet-communication. It briefly overviews the history of copyright in order to demonstrate that this legal institution is the product of particular forms of communication and of social situations. Thus if any of these circumstances change, copyright necessarily gets into a crisis and needs modification. With

the coming of Internet the copyright-crisis may even provoke the idea of repealing this institution. However, regardless of the justifiability of the idea, it can hardly be realized, since today's copyright is a complex international system of interests.

## **NÉZZÜNK BELE A PAD-BA IS AVAGY EGY ÚJ ADATBÁZIS A HÁLÓZATON**

**Varga Katalin, H8921Var@ella.hu**  
**Borostyáni Gézáné, H7928Sza@ella.hu**  
**Csik Tibor, H10259Csi@ella.hu**  
Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum

There are more and more online available OPACs in Hungary. It is pity that the number of the professional bibliographic databases is not increasing, and the only host providing databases centrally (this is the NIIF host) does not contain very much current bibliographic databases. The lecture demonstrates the project of the creation of the Hungarian ERIC, the Pedagogical Database (PAD) created by the National Educational Library and Museum. The database is in HUNMARC format extended in some places with datafields from USMARC. Besides books it also contains book-chapters and journal articles. The database is now available on the NIIF host, updated four times a year.

## **KÖZÉPKORI OKLEVELET FÚJ A SZÉL AZ INFO-SZTRÁDÁN A KÖZÉPKORI MAGYAR TÖRTÉNELEM LEVÉLTÁRI FORRÁSAINAK ADATBÁZISA (DIPL)**

**Vincze Endréné Géczy Gabriella, vgabi@helka.iif.hu**  
Magyar Országos Levéltár

The most precious collection of the National Archives is the „Collection before Mohács (i.e. 1526)”. The collection consists of two parts, the so-called Diplomatics Archives (DA) which collects all records before 1526 kept by the Hungarian National Archives (HNA), and the Diplomatics Photocopy Collection (DPC) which contains the photos (hard copies) of the medieval records kept not in the HNA but concerning the history of Hungary before 1526. These two collections – DA and DPC – include about 318.000 texts of documents. The extreme high value and quantity of the collection made the computerized data processing necessary.

## **AZ MKM MÚZEUMI INFORMATIKAI FEJLESZTÉSI PROJEKTJE A „MAMA” (MAGYAR MÚZEUMOK ADATBÁZISA)**

**Suhajda Attila, etele@sun2.mkm.hu**  
Művelődési és Közoktatási Minisztérium

In 1996 the Ministry of Culture and Education has began together with 11 state museums the „MA-MA” Hungarian Museums Database project.

The aim of this project is to establish a general artifacts index database wich is searchable uniformly. The museums will be served by a central computer with ORACLE RDBMS. The database is accessible on 3 levels. The first for the public, accessible for everyone from the internet. On the 2 level the general database can be found with free searching capabilities, and the third level is closed, this is the researchers database, wich contains detailed information about the objects of collections. For those museums who don't have their own server, this central computer will provide place for their home pages and databases too.



## MUSONET PROJECT

**T. Biró Katalin, birok@iif.hu**  
**Rajczy Miklós, rajczy@bot.nhmus.hu**  
Hungarian National Museum  
Hungarian National History Museum

In the framework of the Raphael project of the EU Commission, a museum informatical project was launched. The main objective of the project is to demonstrate and promote interconnectivity of museums and museum databases. The project is coordinated by Joanneum Research Institute and intends to complement by its modest means efforts of other projects in museum informatics supported by the HUNGARNET Association, the Ministry of Education and hopefully many other organs. In the frames of MUSoNET, a test application of CIMI standards (based on Z39.50) will be also installed.

## A MAGYAR IRODALMI ÉS KÖZNYELV NAGYSZÓTÁRÁNAK KORPUSZA A HUNGARNET KÖZÖSSÉG SZÁMÁRA

**Pajzs Júlia, pajzs@nytud.hu**  
**Váradi Tamás, varadi@nytud.hu**  
MTA Nyelvtudományi Intézet

The project for compiling the Historical Dictionary of Hungarian started in 1985. The dictionary will be based upon a computerized corpus. Several small excerpts was selected by literary historians which are being keyboarded manually. It contains 17 million running words at the moment. In the present paper we introduce the softwaretools used for text retrieval.

## MAGYAR NYELVŰ EGÉSZSÉGÜGYI INFORMATIKA A HÁLÓZATON

**Glanz János, Janos.Glanz@ella.hu**  
**Tornóci László**  
Szt. János Kórház

Pro Patiente has started its services last January on a private initiative of two persons. Our goal was to provide information in Hungarian to the interested public and the medical community. The NIFI has kindly hosted us on its mainframe computer and upon a small grant and after a short preparation period the first Hungarian health and medical web site was introduced. The Health section contains reference books, an electronic version of a weekly Health magazine, International Health News Hungarian version, regularly updated, selections from articles published by the New York Times Syndicate, some original articles and news of the National Health Insurance. We intend to group this material by topic and make the material searchable. The medical section has been completely revised and a lot of novelties added in December 1996. Now the highlights are: TOC-s and abstracts from core Hungarian medical journals, in both languages, some with full text in pdf format. A new exclusively electronically published medical journal, supported by of the Society of Cardiology Societies like Hungarian Medical Chamber and Hungarian Society of Healthcare Informatics, news of the World Bank Department of the Ministry of Welfare, a regularly updated medical congress calendar with abstracts of the coming lectures, original articles and reviews.

In the last sixteen months we learned that independence is very expensive but we prefer it this way.

## RÖNTGENANATÓMIAI OKTATÓRENDSZER AZ INTERNETEN

**K. Szabó Botond, kszabo@cc.u-szeged.hu**

**Milassin Péter, mpeter@radio.szote.u-szeged.hu**

Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem, Radiológiai Klinika

**Kalló Imre, kallo@anat-fm.szote.u-szeged.hu**

Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

**Sóti Zsolt, szsolt@radio.szote.u-szeged.hu**

Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem, Orvosi Informatikai Intézet

**Csernay László, csernay@ss10.numed.szote.u-szeged.hu**

Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Egyetem, Radiológiai Klinika

We are developing a radiologic anatomy database for educational purposes using the SZOTE-PACS (Picture Archiving and Communication System). This teaching material is based on Internet and World Wide Web technologies: HyperText Markup Language (HTML) can be applied to create this database, this information can be distributed in a TCP/IP network using HyperText Transfer Protocol (HTTP), with mini applications written in Java programming language we can create interactive web pages. We used HTML editors (AolPress and Netscape Navigator Gold) to compose hypertext files, but there was a need of a simple text editor too. Digitization was performed by a high resolution x-ray film scanner. The images are labeled using Adobe PhotoShop graphical program, they are saved in 8 bit grey scaled Joint Photographic Experts Group (JPEG) file format. Interactive pages, dynamic image annotations are created using a freely downloadable Java applet called „ZINE”. This radiologic anatomy teaching file can be viewed in our campus wide computer network on various platforms using a Java enabled web-browser. Using Internet technologies, it was evident that we have to make this database accessible to the global Internet too. This database is located on our university's web server (<http://www.szote.u-szeged.hu/Radiology/Anatomy/>). This server is an IBM RS/6000 Unix machine running Apache HTTP server program. Our primary goal of this project was to create an interactive radiologic anatomy atlas of the skeletal system demonstrated with standard traditional plain film radiographs. We are planning to complete this database with CT and MRI chapters. (Additional information: <http://www.szote.u-szeged.hu/~kszabo/radanat/>). [1]

### *INTELLIGENT CITY*

#### **THE NIIF PROGRAM INTELLIGENT CITY PROJECT**

**Dr. Péter Bakonyi, h25bak@ella.hu**

Chairman of NIIF Steering Committee

Over the last few years it has become increasingly clear that one of the most effective routes towards the information society is the application of the „intelligent city” concept. An intelligent town is one which has an advanced information infrastructure which enables information to be exchanged and business and public-service transactions to be carried out between the administration (local government), business, the non-profit sector (education and culture) and individual residents, in a modern electronic form. The resulting „Intelligent Environment” creates business opportunities, improves the quality of life and attracts foreign investors.

## 'INTELLIGENS VÁROS' LEHETŐSÉGEI KESZTHELYEN

**Dr. Kárpáti László**

Szaktanácsadási, Továbbképzési és Informatikai Központ

**Kocsondi Tamás, H11085KOC@ELLA.HU**

Szaktanácsadási, Továbbképzési és Informatikai Központ

**Lukács Beáta**

Polgármesteri Hivatal Keszthely

Keszthely is located in Western Hungary on Lake Balaton. It is the Balaton Region's centre of culture, tourism, and education. The Pannon University Institute for Extension, Further Education and Information Technology and Keszthely Town Local Government prepared a medium-term project plan, which is presented on the conference. The main effort is to increase the accessibility of the public services within the whole region, also to simplify the administration and all other services for citizens and entrepreneurs. The project also want to give birth for computer based services for the region's businessmen and also for the local tourism sector.

## „ÉS MENNEK A VIRTUÁLIS ÚTON...”: PILLANATKÉP EGY FOLYAMATRÓL

**Dr. Magyar Gábor, magyar@ttt.bme.hu**

BME Távközlési és Telematikai Tanszék

By providing an open cooperation network for concerted urban development through Telematics, the European Digital Cities project aims to accelerate the deployment of cost-effective telematics solutions responding to a common definition of the „urban demand” for telematics services and applications. The scope of this project covers a number of networking activities by cities, towns and regions with a view to laying the foundations of the Global Information Society. Through this open network, local authorities have access to an important forum for information exchange and expertise which enable policy and decision makers more effectively to promote the development of new urban telematics systems and services, based on knowledge and 'best practice' derived at the European level. By undertaking concerted activities on telematics applications in urban and surrounding areas and measuring the development of urban telematics and the contribution that these are making to economic and social growth, the project also seeks to establish a consensus on appropriate technological solutions to the challenges facing urban areas in Europe. The paper gives an overall look on Telecities, Polis Network, Car Free Cities, European Transport Committee.

## THE SZAB-I-NET PROGRAMME

**Antal Bódi, toni@szabinet.hu**

Computer Centre of BGYTF

**Sándor Bíró, biro@szabinet.hu**

Computer Centre of BGYTF

The programme, which has been set to fulfill in Szabolcs-Szatmár-Bereg County and Nyíregyháza ũ being the theme of this presentation ũ has been named as Szab-I-Net Programme. With this development it is possible to spread the technological knowledge, collected within the higher educational sphere, among the institutions and of the county and the city, enterprises, and private users as well.

To the fundamental realisation of this project can be reached by the setting up of a regional, unified informatic system. For this purpose we are going to find the most optimal solutions and and we are going to utilise as much as possible the existing infrastructure. The best example is the utilisation of a cable TV system for data transfer.

## **AZ INTELLIGENS VÁROSOK ARCHITEKTÚRÁLIS KÉRDÉSEI**

**Gerencsér András, h6389ger@ella.hu**

Belügyminisztérium, Informatikai és Adatvédelmi Főosztály

The architecture issues of the digital cities have some special aspects in such countries as Hungary. The driving forces are the Internet and the electronic commerce. However the construction of on-line households can not ensure the equal quality of information for all citizens. First of all it would be desirable to establish the universal e-mail services.

## **A HUNGARNET EGYESÜLET EGYÉNI KUTATÓK SZAKOSZTÁLYA MŰKÖDÉSÉNEK EDDIGI TAPASZTALATAI**

**Bajza János, bajza@iif.hu**

NIIF Koordinációs Iroda

Commercial Internet service is now available in Hungary, but it should be remembered, that for many years the role of the Internet was to provide information exchange to the academic community. The NIIF Program started a project, which invites all qualified researchers to use dial up Internet service almost free of charge. The institutional background is Hungarnet Association, which now accepts individual members, as well, besides the traditional members: universities, institutes of the Academy and public collections.

## **DEVELOPMENT PLANS OF DIGITAL CITY IN PÉCS, HUNGARY**

**Uherkovich Péter, uhi@ipi.jpte.hu**

Janus Pannonius Tudományegyetem

Recently a propagation of information technology can be registered all over the world. It is a precursor of an general revolution of telecommunication and information processing, producing essential changes in society. The role of governments is to recognise and support these tendencies. In this article the plans of Digital City in Pécs are presented based on a study made for the preparation of a competition on the same subject. After establishing demands and basic principles the main thought is sketched. In the next step the detailed description of suggestions on each project is given. The first part of the suggested projects has an infrastructural character. The second part contains project suggestions of end-user applications based on the first part. The financial aspects of these projects are roughly outlined. Finally, the organisational and operational problems are discussed briefly.

## **„INTELLIGENS VÁROS” – TELEHÁZAK – „INTELLIGENS POSTA”**

**Élő Gábor, elo@szif.hu**

Széchenyi István Főiskola Közgazdasági Fakultás Marketing és Menedzsment Tanszék, Győr

**Z. Karvalics László, zkl@lucy.tgi.bme.hu**

Budapesti Műszaki Egyetem TTK TGI Társadalmi Informatika Osztály, Budapest

**Molnár Csabáné, molnarcn@szif.hu**

Széchenyi István Főiskola Közgazdasági Fakultás Postaiüzemi Tanszék, Győr

Digital city projects in Europe are getting stronger and stronger, therefore many-sided and complex social and business processes are launched also in Hungary. This kind of concepts based on high-tech would be challenge for profit and not for profit organizations too. Traditional post office network try to find own way in the information technology whirlwind. We give a user oriented concept to establish an easy to launch, competitive and state-of-the-art service provider unit.

### ***INTERNET az oktatásban***

#### **A VIDEOKONFERENCIA OKTATÁSI ALKALMAZÁSAI**

**Turi Attila, attila.turi@bcn.hu**

**Sipos Tamás, tamas.sipos@bcn.hu**

Business Communications Networks Kft.

Videoconferencing plays a role of growing importance in distance education. There are two categories of videoconferencing systems, the room systems, which provide videoconferencing facilities for groups in lecture halls or conference rooms, and the desktop systems, which provide PC users with individual videoconferencing capability.

There are some standards within the field of videoconferencing, which are described in the first part of the presentation when we give a summary of the technical background basics of videoconferencing. Use of videoconferencing in distance education has a lot of advantages, busy professors can save time and specialized training can be presented to larger groups of people at different locations in a cost effective manner. These benefits of videoconferencing in distance education are illustrated in the presentation by some case studies from Hungary and abroad.

#### **AZ INTERNET HASZNÁLATA AZ ISKOLÁKBAN**

**Dorozsmai Károly, kdorozs@alarmix.net**

Fáy András Közlekedésgépészeti Műszaki Szakközépiskola

During the last decade the teaching content of the computer science and the whole applied computer science with its most important point been changed. Technical institutes make use of not only single computers but much rather network systems in teaching programming and use application programs. It is used mostly locale, internal networks first. In this case is advisable to develop conditions they are similar to the intranetwares. To organize jobs on the Internet is very important, in which special questions could come up. There problems that from the limited technical conditions (e.g. limited bandwidth), but there are also methodological tasks have to be solved many times.

## **SÉRÜLT EMBEREK INTEGRÁLT TÁVOKTATÁSI KISÉRLETE**

**Arató András, arato@iif.kfki.hu**

KFKI-MSzKI

**Giese Piroska, giese@rmki.kfki.hu**

KFKI-RMKI

**Helfenbein Henrik, hehe@ludens.elte.hu**

ELTE TTK

**Tölgyesi János, tolgyesi@izabell.elte.hu**

ELTE TTK

This paper describes the experiment of remote teaching at ELTE University and the KFKI in Budapest based on the CuSeeMe and MBone videoconference applications and the World Wide Web. A series of lectures were included into the curriculum of this year to teach the new remote teaching techniques at ELTE University to allow students including visually impaired and blind students to participate in lectures when they couldn't be physically present in the lecture room.

## **AZ INTERNET HASZNÁLATA EGY ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN**

**Almási Pál, paja@iif.u-szeged.hu**

Almási Utcai Általános Iskola, Makó

<http://www.jate.u-szeged.hu/csongrad/niifp/almasi/almasi.htm>

The foundation of the Internet connection is based on NIIF. We still have the alternative of dial-up which is slow and expensive. Therefore only teachers use it in function of on-line. For students only short on-line use is possible based on individual demand and interest. The WWW browsing is the most typical, the FTP is the most useful, the e-mail trade is insignificant, the gopher is not used at all. To save expenses there are technicals which make the teaching of Internet, it is were intranet. We have the chance of starting the next term with teh Internet alternative based on Frame Relay without restricting time.

## **THE USE OF THE WWW IN THE CHEMISTRY TEACHING IN SECONDARY SCHOOLS**

**Főző Attila László, atka@caesar.elte.hu**

ELTE TTK Fizikai Kémiai Tanszék

The charm of chemistry teaching is the live chemical experiment, but there are many fields where the WWW and the Internet can succesively contribute to the methodology of chemistry teaching. These possibilities are: sources of recent information, databases, electronic journals, up to date information, molecular modelling based on Java and VRML technology, educational media and possibilities, new contact between teacher and students, replacement and preparation of chemical experiments, virtual laboratory.

As an example of the electronic journals we refer the KATION (electronic journal of the Eotvos University for chemistry teachers and students).

## **FORMS OF DISTANT LEARNING IN CONTINUING EDUCATION ON THE INTERNET**

**Dr. Orczán Zsolt, orczanz@ella.hu**  
**Orczán Csaba, orczanc@ella.hu**  
Budapesti Tanítóképző Főiskola  
Magyar Elektronikus Tőzsde

The establishment of the Internet network and the information database available on the network are outcomes of educational research. This is a fact a lot of people tend to forget these days and want to use the Internet for profit making and advertising. That is why we intend to increase the number of educational applications and emphasize their significance.

All applications on the Internet can be exploited in education. In my lecture I wish to present the educational possibilities of the applications.

### **AZ MKM KÖZOKTATÁSI INTERNET PROJEKTJE**

**Racsó Péter, pracsco@ns.univet.hu**  
MKM

The paper gives a short description of the main objectives and subprojects of the High School Internet Program of the Ministry of Culture and Education. The basic elements, as the 64Kbps Internet connection, the content development, teacher's training, setting up Internet labs in the schools and development of an educational database are being organized through open tenders for providers of the required services and equipment.

### **AZ MSISKOLA PROGRAM ÉS AZ INTERNET**

**Takács Attila, takacs@jedlik.hu**  
Jedlik Ányos Gimnázium Budapest

Precedent of the MSISKOLA (MSSCHOOL) Program

- cooperation in the testing Microsoft software in the field of education
- sharing experiences and results with other schools

The aims of the MSISKOLA (MSSCHOOL) Program

- to create reference center in the Jedlik Ányos Secondary Grammar School in Budapest
- to provide support for schools' applications either on the Internet or personally:
- homepage (WWW.MSISKOLA.JEDLIK.HU) – continually updated information
- mailing list (TECHINFO@MSISKOLA.JEDLIK.HU) – for problem solving
- ftp server (FTP.MSISKOLA.JEDLIK.HU) – downloading freeware programmes and descriptions
- lectures, club meetings, teacher training courses, personal contacts

## **CABLE TV INTERNET IN THE SECONDARY SCHOOLS OF NYÍREGYHÁZA – PILOT PROJECT**

**Antal Bódi, toni@szabinet.hu**

BGYTF Computer Centre

**Sándor Bíró, biro@bgytf.hu**

BGYTF Computer Centre

**Tamás Mandula**

Kábelkom Ltd., Nyíregyháza

**György Kuczog**

Kábelkom Ltd., Nyíregyháza

We assure discounted connection opportunities within the framework of NIIF Programme to the secondary schools, regular members of the HUNGARNET having cable TV connection via the fast city network managed by the Szab–I–Net Co.

The objective of the project is to give the opportunities of learning and using the Internet by teachers, employees, and students of the previously mentioned institutions.

- Connection of the connected institutions to the project:
- Moving a NIIF owned CATV router to the location of the institution
- 10 individual IP address to the county network

The participating institutions could be present in the project upon the following conditions:

- They undertake themselves to the participation in the project for one year (minimum length of time) and they share the experiences from the use of the network with the HUNGARNET community.
- They accept and fit themselves to the fundamentals set by the HUNGARNET and NIIFP as well as the rules of running by the Szab–I–Net Co.
- Leaders of the institutions named two-two representative persons dealing with the technical and administration work of the institution connecting to the city network.
- In case of educational institutions, the regulated access by students is assured.

In the presentation we are going to share our experiences with the HUNGARNET community.

## **FELSŐOKTATÁSI INFORMATIKAI STRATÉGIA**

**Németh Vilmos, vilmos.nemeth@mkm.x400gw.itb.hu**

Művelődési és Közoktatási Minisztérium

The aim of the development of Hungarian higher education in the area of informatics is to create modern information systems and services based on advanced information infrastructure that support the efficient operation of the higher education institutions, their cooperation and integration, and provide informatics background for the high level education, training and research at the universities and colleges. To harmonize the informatics development and to point out its directions and methods the Ministry of Culture and Education has begun to prepare the Higher Education Informatics Strategy.



## TEACHING EXPERIENCES OF NETWORKING

**Dr. Mihály Bohus, bohus@inf.u-szeged.hu**

Department of Computer Science

József Attila University of Szeged

Our undergraduate networking curricula are based on modern data and computer communication books (Stallings, Tanenbaum, Comer) used internationally. The fast changing networking trends are „inspiring” from one side and „pressing” on the other side for both the lecturers and the students. Nowadays the TCP/IP reference model is in the foreground compared OSI reference model. It is worth emphasizing the four common topics of the new wave: mobil communication, the hyspeed data networks, www information system and multimedia applications. We provide literature and consultation for students interested in special topics. These topics are: management of computer networks, security, system monitoring, global enterprise list of networking and implementation alternatives of the information society.

We make efforts to refine the existing structure of our curricula: the harmonization of the networking and computer architecture (in last the foundation of the physical and data link layers), the applying of the formal description technique of the protocols and the implementation of the effective algorithms of networking. They will be the elements of distributed systems and parallel computation curricula as well.

## NAGYMÉRETŰ EGYETEMI ÓRAREND KÉSZÍTÉSE TÖBBFELHASZNÁLÓS ÜZEMMÓDBAN ÉS OPERATÍV TEREMFOGLALÁS

**Tóth Lajos, rekburan@gold.uni-miskolc.hu**

Miskolci Egyetem Tanulmányi Osztály

The problem to be solved is: to construct the time table of a university with six faculties, about 1000 lecturers, 200 syllabuses, 500 groups of different numbers of members. The 1500 subjects require 5000 lectures and lessons, that means altogether 12000 hours pro week. The available 200 lecture-rooms and theatres are very different in size and facilities. While each faculty is preparing only its own time table the program is tracing the compatibility of charging of the lecturers and the rooms with respect to the whole university, in a local netware. The occasional occupation of rooms is an integrant part of the program. The cited values do not mean upper limits for the package but they refer to the University of Miskolc.

## EGYSÉGES GAZDÁLKODÁSI RENDSZER

**Török Imre, torok@cmail.bme.hu**

**Risztics Péter, risztics@seeger.fsz.bme.hu**

**Dobos Balázs, dobos@fsz.bme.hu**

Budapesti Műszaki Egyetem

To cope with increasing financial pressure on higher education preserving it's quality in the same time, can not be done without the exploitation of information technology. All aspects of higher education from organising entrance examinations, orientating the students to specialities, handling the credit type subject schedule, allocating classrooms, lecturers, financial resources, etc. have the consequence of huge amount and complex interrelated data in the background. Generally the response to the demand of information systems was determined by dispersed financial and know-how resources leading to the evolution of isolated, local applications. With the financial sponsorship of C.E.F. Foundation a project started with the participation of 14 higher educational institutions to implement

a new, unified information system handling all aspects of economical management and student administration. After one and a half year preparation the development of the „Economical Assistant Information System” started on 1st of March 1996. This paper summarise the most important achievements, experiences and conclusions.

## **A NIIF OKTATÁS JELENTŐSÉGE ÉS LEHETŐSÉGEI**

**Tamáska Lajos, tamaska@zrinyi.zmka.hu**

Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem

The NIIF project is a pioneer of development of computer network Besides the building of network NIIF started and subsidised training on its usage. The training keeps in line with development of network and its service. The education has to take part in spreading of network culture. It is important to review the services and equipment.

The importance of training will be significant in the future too. There always will be, new users, new methods, and its propagation will be the task of education.

## **TANTERVI ADATBÁZIS**

**Homor Lajos, h6846@hom.ella.hu**

The presentation displays the project and the result of the project set up by the Committee for Curriculum Development in order to build a database on the INTERNET consisting of curriculums for teacher training programs of hungarian teacher training colleges.

## **EGY KÖZÉPISKOLA TAPASZTALATAI AZ INTERNET HÁLÓZAT HASZNÁLATÁBAN, OKTATÁSÁBAN**

**Farkas Krisztina, farkaskr@neu2.njszki.hu**

**Molnár György, molgyu@njszki.hu**

Neumann János Számítástechnikai Szakközépiskola és Gimnázium Budapest

Neumann János Secondary School for Computer Technology was one of the first schools in Hungary that had access to Internet. The equipment, the already existing network and the computers we have allow most of students to use internet regularly. Starting this year our 3rd year students can use Internet during the lessons, the others (with the exception of 1st year students) can participate in Internet or UNIX study circles. This way the students get to know new operating systems and program languages, sometimes completely on their own. Apart from factual knowledge they have the opportunity to come in contact with people living in different parts of the World.

## **ISO 9000 KISVÁLLALKOZÁSOKNAK TÁVOKTATÁSSAL**

**Dr. Pósvári Sándor, alexpos@mail.matav.hu**

**Emilia Maxim, EmiliaM@aol.com**

**Gyarmati Menyhárt, m.gyarmati@mail.datanet.hu**

euroASTRA Bt.

A few years ago a few Hungarian companies decided to implement the EU conform quality assurance system, the ISO 9000 series. Many foreign consulting companies recognised this process and settled down with their own subsidiaries in Hungary, and are making good business. As long as we work

under a cruel, Swedish-type tax system, using a poor Ethiopian wage system, Hungarian SMEs have no chance at all to join this process. Political question: are the Hungarian SMEs able to grow up now, or Hungary will be a Latin-American style country. The self-developed ISO 9000 system by IQDOQ helps the Hungarian SMEs to implement their own EU conform quality assurance system ISO 9000 via the Internet, without using the too expensive consultants..

## **ÁLLATORVOSOK ÉS EGYETEMI HALLGATÓK KÖNYVTÁRI INFORMATIKA TANFOLYAMA AZ ÁLLATORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM KÖZPONTI KÖNYVTÁRÁBAN**

**Tapolcai Ágnes, atapolc@ns.univet.hu**  
**Cserey Lászlóné, mcserey@ns.univet.hu**  
Állatorvostudományi Egyetem, Központi Könyvtár

The Central Library of University of Veterinary Science has been organising courses since 1993 for the undergraduate and PhD students. Veterinary information gathering is taught and it is possible to practice searching on the computer. Graduated veterinarians take part in a further training course of 8 hours consisting of lectures and practice. The core curriculum contains the following:

International indexing and abstracting services

Basics of network use: telnet, ftp, password, e-mail

Searching of CDROM databases: records, fields, Boolean operators, index, thesaurus

Use of library OPAC

Searching on Internet: Web pages, links, AltaVista

Use of results, methods and strategy of writing papers.

## **SURVEY OF HIGHER EDUCATIONAL INFORMATION INFRASTRUCTURE**

**Uherkovich Péter, uhi@ipi.jpte.hu**  
Janus Pannonius Tudományegyetem

As an initiative of the Ministry of Culture and Education, the HUNINET Association has started a project for Surveying of Higher Educational Information Infrastructure in Hungary. The executive staff of the project has been established including local experts at the Janus Pannonius University, Pécs. The central database has been made here on a Digital Alpha server using Oracle database system. In order to success the most up-to-date technology was put in the action. Then survey touches 89 institutions. At the end of may some overview results will be expected. The results will be published with the permission of the Ministry of Culture and Education. The steps of completing of the project, the applied technology is presented. The techniques advancing the success and the arose problems are discussed. This analysis of project can be instructive for other similar data acquisition projects.

## **LINUX IN SCHOOLS**

**Czakó Krisztián, slapic@ludens.elte.hu**

As internet is getting more and more widely used, more schools are getting connected to it. The connection is not only used for surfing, whereas it also can be a service where the school puts information to the world wide web. Both functions need sophisticated computer system, however the purchase price and the price of installation and maintenance are often higher than the available budget, or the purchasable system is not suitable for the purpose.

The Linux 2.0 operation system is suitable for clients and serves computers (One of Hungary's most frequent used WWW server is also a Linux). The system is free of charge and at universities and

also more and more frequently at secondary schools many students are using and getting familiar with the system and some of them also capable of installing and maintaining such a system. It is easy to learn how to use the system, thus the schools do not need to apply a system operator. Building a totally Linux based network the hardware requirement is becoming smaller, thus it is possible to save some oncy.

## **WWW, Multimedia**

### **KÉPZŐMŰVÉSZET A WEB-EN**

**Krén Emil, kren@sunserv.kfki.hu**

KFKI Számítástechnikai Rt.

**Marx Dániel, dmarx@eik.bme.hu**

Lektúra Kiadói Bt.

A brief review is given on the fine art sites to be found on the Web. The necessity and usefulness of establishing a site dedicated to fine arts in Hungary is emphasized and the requirements for setting it up are determined. A multiple stage realization is proposed and the results of the first three stages are reported. An experimental site presenting 2000+ digital reproductions of European artworks created between 1300 and 1600 was set up with English text and a search engine. The site received a considerable and favorable response during the first 5 months in service. Based on this experiment, the site „Painting in Hungary from the Beginning to Mid 20th Century” was created in two identical versions (Hungarian and English). The site contains 1000+ pictures, biographies of the artists, basic data of the paintings and detailed comments when possible. Further steps necessary to develop the site for educational and/or professional database purposes are suggested.

### **VIRTUÁLIS KIÁLLÍTÁSOK A WORLD WIDE WEBEN, A JATE EGYETEMI KÖNYVTÁRBAN**

**Aranyi Zoltán, aranyi@bibl.u-szeged.hu**

**Varga András, vargaand@bibl.u-szeged.hu**

**Vida Andrea, vidaa@bibl.u-szeged.hu**

JATE Egyetemi Könyvtár

According to our tradition we use to create exhibitions on special occasions such as some anniversaries. They demand just few showcases, which are usually short and essential ones. The World Wide Web, the formation of the home page in our library means a new challenge, appearance of new forms for us. We can continue temporary exhibits with these new tools, new face. Moreover the the web surface gives opportunity for permanent exhibitions as well, so temporary and permanent can be shown simultaneously. We would like to discuss about some technical problems, special tools and show our pages first of all, considering the quality and contents, shortly comparing them with similar exhibitions in the cyberspace as well.

## VISUAL INFORMATION TECHNOLOGY IN THE 21ST CENTURY

**Berke József, berke@georgikon.pate.hu**

Pannon Agrártudományi Egyetem, Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar, Keszthely, Szaktanácsadási, Továbbképzési és Informatikai Központ

**Halász Gábor, ghalasz@budapest.sgi.com**

Silicon Graphics Kft., Budapest

Right in the beginning of the third millennium, visuality has a great importance in selecting and processing information. It is a fact, that in the interaction between mankind and environment visual information is the most important because of its solidity.

In our lecture we would like to give a brief view of the role of visual information in informatics. Besides the application and development of present knowledge we also would like to mention the future possibilities in the fields of education and research.

We would like to demonstrate the workstation and network ( INTRANET, INTERNET ) level processing of visual information with the help of Silicon Graphics hardware and software devices, which have a leading role in high-technology computing.

Today the use of interactive visual devices can be very important in the world-wide, society-forming network, revolutionising the role of former, comfortable but not interactive media.

Here are some random examples of the important visual informatics applications (perhaps in education as well):

VRML as 3D INTERNET,

DVD as a medium of data,

MediaServer as a visual ancillary server,

VirtualGIS as 3D Geographical Information Systems.

## THE HUNGARNET WWW CACHE SERVICE

**Máray Tamás, maray@fsz.bme.hu**

Department of Process Control

Technical University of Budapest

Every network user experiences that the national and international Internet lines become overloaded very often and thus the speed of the network traffic dramatically decreases. It is because the network infrastructure serves more and more users, and modern applications require wide bandwidth.

The capacity of the communication lines is limited and increasing the bandwidth is extremely expensive. However, network usage of many of the most popular Internet applications – first of all the WWW can be made more effective if we use a cache system. Installing a big, nationwide hierarchical WWW cache system the network load can be decreased, while the speed and quality of service is improving.

## A JÁVA ÚJDONSÁGAI AVAGY ELOSZTOTT OBJEKTUMORIENTÁLT RENDSZEREK JÁVA MÓDRA

**Kiss István, ikiss@hu.oracle.com**

Oracle Magyarország

Although the title („New features in Java”) suggests a broad overview of the novelties introduced by the JDK 1.1 version, the article concentrates only on the field of developing distributed object oriented systems Java style and the supporting technologies behind. First the idea of 3 and multi-tiers client-

server architecture is defined, than the limitations, handicaps of the classical Web model is discussed. Finally three of the emerging new client-server technologies: JDBC (for database access), RMI (for remote method invocation) and Java IDL (for CORBA compliant object development) is discussed and compared.

## **TENDENCIES OF FORWARDING MULTIMEDIA PROGRAMMES**

**Dr. Tóth Csaba, toth@mmt.bme.hu**

Budapesti Műszaki Egyetem, Műszer- és Méréstechnika Tanszék

Development of technology and behaviour changes of service suppliers progressed a stronger attention on networks being able to forward multimedia and their affect onto the media itself or computer-industry. The latest data-compressing methods offer the availability of achieving a good compression rate at less costs, and as result, small-bandwidth networks are becoming more and more able to forward multimedia programmes. A significant change has occurred in the Hungarian Internet market: concentration of market („big fish eats small fish”), services are to be paid for (even in the academic sphere), content and quality of service is improving. Consequence: interactivity, a sufficiently great bandwidth can induce a change even in the traditional electronical media-industry (production, editing, etc.) and in the Internet-community. Changes are not being revolutionary, but the renown processes speed up, devices, technologies can be reached more easily, mass-applications can appear on the market. Question: can we make the most of these opportunities, in order to achieve, that – borrowing the words from NIS – there will be more well-informed and less under-informed people in our country.

## **ADATBÁZIS KEZELÉS WEB ESZKÖZÖKKEL**

**Herdon Miklós, herdon@fs2.date.hu**

Debreceni Agrártudományi Egyetem

**Kovács Zoltán, kovacs@hajdu.agrarkamara.hu**

Hajdú-Bihar Megyei Területi Agrárkamara

**Szegedi János, szegedi@fs2.date.hu**

Wintech Kft.

In the past Web technology was mainly used to organize and present static information. Nowadays it changes in the direction of presenting dynamic and often „live” contents. There are a lot of intranet and Web applications. One of the most important tasks of Web applications is to handle information contained in database management systems. The idea of connecting a database to the Web is not new, however the solutions needed large experience of database and Web programming and they were unique in each case. Leading database systems manufacturers and development systems providers now realized the great demand for solutions of presenting on-line database content on the Web. In this paper we would like to summarize the available techniques for presenting databases on the Web, and to make a picture on possibilities of future development.

## **A WORLD WIDE WEB ÜZLETI ALKALMAZÁSÁI**

**Dúl Imre, dul11847@helka.iif.hu**

Kereskedelmi és Gazdasági Főiskola, Szolnok

For marketing, the Web presents a new medium. Its popularity increases from day by day, the growth of the Web, in terms of both users and servers, is exponential. In this lecture we describe the demog-

raphics of Web users and other marketing issues including case studies of both successful and ineffectual sites.

There are more and more Web sites from which users can choose. How to create an attractive site that will draw users? How can they find it among the tens of thousands of servers on the global Internet? What are the tips and tricks? We try to answer these questions, too.

We also have to mention the role of the feedback. Analysing the effectiveness of a Web site is very important. Finally we discuss some tools that we can use to do it.

## **MULTIMÉDIA OKTATÁS BEVEZETÉSE A KANDÓ KÁLMÁN MŰSZAKI FŐISKOLA HÍRADÁSTECHNIKA INTÉZETÉBEN**

**Erdős Endre, [levente@nfs.jozsef.kando.hu](mailto:levente@nfs.jozsef.kando.hu)  
Kandó Kálmán Műszaki Főiskola Híradástechnika Intézet**

Acquisitions and developments in the Institute of Communication Engineering at the Kandó Kálmán Polytechnic. Setup and instrumentation of the Acoustics laboratory and that of the Video Studio. Establishing the Multimedia laboratory. Co-operation with the Department of Printing Industry at the Technical College of Light Industry. Hardware and software in the Multimedia laboratory.

Educational application programs developed on the given infrastructure. The multimedia subject in our study program: aim, classes, prospective students. Co-operative educational modules of the partners. Special courses: video techniques, acoustics, diploma projects.

R&D projects ahead. Developing process of the multimedia courseware.

## **NASA ADATOK ÉS VILÁGÖRÖKSÉGI HELYSZÍNEK KUTATÁSI EREDMÉNYEI MAGYAR SZAKEMBEREK RÉSZVÉTELÉVEL A [HTTP://WWW.ANGKOR.IIF.HU](http://WWW.ANGKOR.IIF.HU) CÍMEN**

**Andrési Attila, [andresi@informix.hu](mailto:andresi@informix.hu)  
Lehotzky Márta, [angkor@hungary.net](mailto:angkor@hungary.net)  
Ángkor Alapítván**

The Royal Angkor Foundation, a non profit organization, was established in 1992 following the signature of a Letter of Intent by H.M. Prince at that time and the King of Cambodia today and H.E. Árpád Göncz, President of the Republic of Hungary. The main objective of the RAF is to promote a better understanding between geographically distant cultures and civilizations of Hungary and Cambodia, Eastern-Central Europe and Indochina, Europe and Southeast Asia. Several projects of actual on-site restoration, paleo-hydrology, GIS database on zoning and environmental management of the historic area of Angkor, as well as a huge database provided by NASA's Jet Propulsion Laboratory in Pasadena triggered thinking about consolidating and offering for global use all available information. After establishing a website generating global interest towards on-going research the idea of a focal point or „Virtual Centre of Oriental Studies” with library, research lab and much more is offered.

## **BÖNGÉSZŐK HÁBORÚJA (BROWSEREK ÉS WEBMESTEREK)**

**Ercsényi András, eax@netware.hungaria.iif.hu**  
**Kopányi Vilmos, vili@netware.hungaria.iif.hu**  
Hungária Számítástechnikai Kft.

The two most popular web browsers on the market today are Netscape Navigator and Microsoft Internet Explorer (MSIE). Although both products serve the same needs and have basically the same functionality, major incompatibilities still exist between them. In this paper a comprehensive comparison of Netscape Navigator and MSIE is given, with a special emphasis on webmaster-related issues such as platform support, HTML coding, scripting support, extensibility. A glimpse of the future is also given with a short review of the preview releases of Netscape Communicator (containing Navigator 4.0) and Internet Explorer 4.0.

## **MAGYAR IDEGTUDÓSOK ADATBÁZISA A HÁLÓZATON**

**Ujvári Gábor, ujvari@cogpsyphy.hu**  
MTA Pszichológiai Intézet

The Hungarian Neuroscientist Database is a bi-lingual (English and Hungarian) interactive database. The back-end is an Oracle 7.0 Database Server, the front-end is any Web browser. The connection between them is the WOW (Web-Oracle-Web) gateway. There are no static HTML pages in this service: all of the pages are generated by PL/SQL stored procedures. The database is public by two means: anybody can search and download data and one can register himself/herself without any restrictions. Beyond the aims and technical details of this application, I mention some other ways to publish databases via the HTML protocol.

## **HÁLÓZATBIZTONSÁG**

### **PUBLIC KEY ENCRYPTION AND DIGITAL SIGNATURES IN ACADEMIC NETWORKS**

**Pásztor Miklós**

Today there is a great need for data transfer that is private, and authenticated on the Internet. Although public key cryptography solves these problems, the use of it is not as widespread as it could be. The paper summarizes the causes of this, and discusses the results, especially the work that is going on in academic networks.

## **PACKET FILTER FIREWALL MEGOLDÁSOK LINUXRA**

**Kadlecsik József, kadlec@sunserv.kfki.hu**  
MTA KFKI RMKI

At least two public domain packet filter firewall modules are available for the Linux operating system. The first one is the original firewall module of the Linux kernel, which can be manipulated



by the ipfwadm utility. The second one is the sf firewall module, which was made publicly available by SWITCH.

The two firewall modules, their design and capabilities are compared in detail. Sample firewall configurations are analyzed with attention to the special requirements of the protocols ARP and FTP.

## **SMARTCARD ALAPÚ AZONOSÍTÁS ÉS ADATTÁROLÁS**

**Kincses Zoltán**

The title of the paper is: Smartcard based identification and data storage. The presentation show the actual situation of the fields mentioned in the title through the problems of standardization, through several identification techniques and outlines the possible future solutions in SmartCard (SC) based systems. As this field is a very complex one, additional information are added below. Although the text of the paper is in hungarian, the offered Web links point to pages written in english.

Keywords: historical overview, cp8, JavaCard; authentication, biometrics, cryptology, SCs, standards

## **MADARAT TOLLÁRÓL, ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁST HITELESÍTŐJÉRŐL**

**Baján Péter, Bajan.Peter@synergion.hu**

Synergion Rt

Security is a baseline requirement for network computing. Privacy, authentication, authorization, and integrity are all important elements of any security strategy and work to defend against the threats of eavesdropping, manipulation, and impersonation. These attacking methods can be defeated by use of the SSL protocol and digital certificates. Certificates are digital documents that are provided by a Certificate Authority to give assurances of a person's or other entity's identity. They verify that a given public key belongs to a given individual or entity. By using some publicly available packages, everyone can implement a secure WEB server and a CA for studying how they work. Considering the limitations one can even use it for limited purposes.

## **NETLOCK'S SERVICES**

**Zsolt Rózsahegyi, rozsahegyi\_zs@netlock.net**

Netlock Network Security and Informatics Ltd.

Netlock Ltd. is one of the first, on the Internet publicly available certification authorities (CA) in Europe. The certificates and security modules, the main elements of secure (encryption and digital signature) network communication are based on public-private key encryption. The CA with its x509v3 certificates is ready to serve all 'popular' applications using SSL 2.0, SSL 3.0, S/MIME and SET standards, beyond its own modules using high-level encryption. Netlock's authentication services have a very strict policy accepted by the Hungarian Chamber of Public Notaries and Netlock products are secured by insurance from one of the largest international insurance companies.

## HUNGARNET CERT

Gábor Zoltán, gabor@sztaki.hu

Magyar Tudományos Akadémia, Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet

The aim of the CERT charter is to provide guidelines and recommendations to facilitate the consistent handling of security incidents in the Internet community and to take proactive steps to raise the community's awareness of computer security issues, and to conduct research targeted at improving the security of existing systems. This process has already started in Hungary as well. The HUNGARNET CERT provides different information services (www, anonftp, mailing lists, PGP keyserver) that make this work even more effective. Though the HUNGARNET CERT is a young group, it has strongly based experience behind it to complete the basic level coordination for handling incidents.

### **MIT NYÚJTUNK AZ AKADÉMIAI KÖZÖSSÉGNEK? SZPONZOROK TÁMOGATÓK FÓRUMA**

#### **SYNERGON INFORMATIKAI RT. – INTRODUCTION OF THE COMPANY**

Gyurós Tibor

The merger of Optotrans and Rolitron founded the largest Hungarian system integrator company. During the past years, both companies have gained reputation by successfully meeting complex customer needs. At present, behind the name Synergon, there are more than 200 experts at our customers' disposal. By the merger of the two companies, possessing complementary product and service portfolios, being at the same age with similar company cultures, the market potentials of the two enterprises, so far having concentrated on different markets, add together. Thus the merger, with equity capital over HUF 500 Million, is planning the realization of a turnover of over HUF 4 Billion.

#### **WHAT IS THE BENEFIT OF UTILIZING FTP SOFTWARE PRODUCTS IN THE WINDOWS95 ENVIRONMENT?**

Jung Tamás

Areco Systems Kft.

How can we extend the capabilities of the WindowsNT operating system with FTP Software products? We shall discuss in this lecture the 32- and 16-bit network operating systems from FTP Software. The brand new VIP-strategy and the IPv6 support will be also mentioned.

At the end of the lecture the first Hungarian speaking terminal emulator, the very popular Century Software Tiny Term will be presented to the audience.

#### **NEW FREQUENCY BANDS, MORE BANDWIDTH: TOTALTEL'S NEWLY DEVELOPED MICROWAVE EQUIPMENTS**

Benedek, Andor

TOTALTEL Ltd, Budapest

The paper presents the new developments of TOTALTEL Ltd: the digital microwave radio equipments operating in different frequency bands and offering more bandwidth due to their higher transmission capacity. The equipments provide data transmission with a speed of 2 Mbit/s or higher. The new

frequency bands make possible bridging higher distances. The transmission quality and availability parameters of the equipment and the influencing factors for them are discussed in detail.

## **AZ ADATPIAC PROJEKT A NIS ÉS A HÍRKÖZLÉSPOLITIKA TÜKRÉBEN**

**Dr. Horváth Béla**

**Sey-Pacor Ferenc, [dextral@mail.matav.hu](mailto:dextral@mail.matav.hu)  
DEXTRA Kft.**

**Goal: What? – The Future Starts Today**

Establishment of a national information – periodical – system ensuring the social use of public data and providing possibilities to utilize the value of public as well as actual information for the use of state administration, businesses and occasional users – citizens, investors.

**Reasons for Goal: Why? – Dialogue of Databases: Common Spheres of Interests**

Nobody has exploited in Hungary so far the potential of using actual information, integrated availability of informatics services. Estimated sum of the value of internal resources deriving from this can equal annually a 'budget item' not interpreted yet, where in turn for costs to be minimized a new and continuous resource opens: within products of the national economy

– processes diminishing redundant and gap-filling parallelities as well as overlappings speed up and thus the factor of reproduced loss disappears in this category,

– instead of filling gaps, profit generating use of integration elements and capacities starts due to the better proportion of added and created new value.

**How? – DATAMARKET: Interactive Public Utility**

The Datamarket Project is a stream to create proper processes, adequate means and organizations to fulfil objectives and relevant tasks both of the National Informatics Strategy (NIS) and papers of Communication Policy to satisfy the needs of Information Society.

## **ORSZÁGOS KITERJESZTÉSŰ HÁLÓZATOK MODELLEZÉSE, TERVEZÉSE – COMPANY PROFILE OF ANSWARE LTD.**

**Máthé János**

### **1. A short introduction to ANSware Ltd.**

The activities of ANSware Ltd. in the areas of information technology and computer network communication have a history of six years. ANSware has been operating as an independent company since January 1994, as a very dynamic member of Dataware group. Before this date, it had been working as an independent economic unit, a Computer Networking Division of Dataware Ltd.

The main reason behind setting up ANSware as an independent company is to achieve the status of a supplier independent system integrator. Other important reasons behind creating an independent enterprise were to enable the company to expand the scale of specialized professional skills in the area of computer networks and data transmission and to ensure and increase business success in the given field.

The philosophy of ANSware (Advanced Network Services) is to provide the full range of services to its partners in the areas of creating and applying computer network systems as an independent system integrator. Based on its highly qualified staff, the application of carefully chosen hardware and software elements and in cooperation with its suppliers and partners, ANSware guarantees the delivery of an optimal and complete system.

The pledge of the business success of ANSware as a company specialized for information technology services lies in its highly qualified and committed team.

The most important foreign partners of ANSware in the area of communication tools are Cisco Systems, 3Com, Bay Networks, and 3net in the area of message-handling systems are ISOCOR and NET-TEL, and in the area of computers are Sun Microsystems and IBM. Our relations to these companies have special significance.

#### Areas of ANSware activities

The most important areas of ANSware activities are the follows:

\* **Consultation:** Professional and counseling in all areas of computer network technology. Selling network solutions that are based on standards and is independent of suppliers.

\* **Implementation of value-added services in cooperation with service providers:** providing value-added services is becoming more and more significant within the activities of ANSware. In this activity we cooperate with the biggest Hungarian service providers, and this cooperation covers the followings: delivery of technology, implementation of network, supporting and reselling value-added services, common sales activities in strategic markets and at partners. Our experience is that there is a growing demand for this cooperation from the side of service providers, since they themselves must be familiarized with these services and the new markets as well. In the middle of December an agreement for cooperation was signed between the Hungarian Telecommunications Company (MATÁV) and ANSware for the value-added services of MATÁV, namely ISDN, Internet and X400.

\* **Network planning:** all plans prepared by ANSware meet domestic and international standards and takes the development trends of the technology into consideration. This guarantees that the systems can be further developed on a modular basis and thus can satisfy the changing needs of the customers.

\* **Project management:** projects managed by ANSware ensure the customers a continuous system implementation and desirable results. Skills and knowledge about network technologies, logistic skills, schedules agreed with the user and regular project progress assessment meetings provide the foundations of this activity.

\* **Complete network systems and delivery of related software and hardware blocks:** while ANSware has close and reliable relationship to the most important networking and informatics suppliers of the world (e.g. 3Com, MOD-TAP, XYLOGICS, FTP, Sun Microsystems, IBM, Security Dynamics, Optical Cables etc.) at the same time the company emphasize their independence of the supplier. They are the official representatives of the above mentioned companies.

\* **Computer network data security systems:** ANSware can provide a perfect solution to its partners in all levels of the hierarchy of data protection systems (physical security, identification of users, system of privileged users, cryptic systems and auditing user activity).

\* **Extended warranty and supervision period:** ANSware considers the relationship with the customers after selling the system and the expiry of the warranty period crucial. Such relationship is desirable for the customer in order to operate the system efficiently, to ensure high rate availability in an economic manner, and, first and foremost, to solve and further develop application-specific tasks emerging in the course of usage.

\* **Education and training:** We carry out our training activity in collaboration with the Technical University of Budapest, in the training laboratories located at the Electric Engineering Department of the University and in the Official Training Rooms of Sun Microsystems. In these two training centers we organize courses in Sun systems and UNIX, and on the other hand we organize general network training and courses in the usage and management of 3Com tools in the 3Com training lab. At special request, we organize training at premises of the client.

Data on the company

Name: ANSware Advanced Networking Services Ltd.

Address: H-1149 Budapest, Angol utca 34.

Tel: (36-1) 467-1120

Fax: (36-1) 252-2879

Managing Director: Dr. János Máthé

## **LNx: BARÁTSÁGOS EMBEREK – BARÁTSÁGOS RENDSZEREK**

### **Horvai Máttyás**

LIAS-NETWORX Network Integration Ltd. (LNx) is a leading network integrator on the Hungarian market. LNx was established one year ago by the merge of LIAS Ltd. and KFKI Computer Networks (KFKI Networx) Ltd; both members of the KFKI Computer Systems Group. The first year of LNx was successful, the revenue reached 1.2 billion HUF (8.5 million USD) level. LNx can be proud of several large projects for governmental, industrial and other organizations. The business success is also indicated by vendors' awards (e.g. Cisco's Partner of the Year in Hungary, Silver Partner status, Lucent's Platinum Partner, etc.). LNx has ambitious plans for this year, including 1.7 billion HUF revenue, new services, ISO 9000 certification and others. LNx is also a valuable sponsor of the Hungarian fencing. The LNx staff knows that health, humanity and friendship are added value even to network systems.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár



<b>NETWORKSHOP '97 KONFERENCIA.....</b>	<b>3</b>
<b>ÚJ HÁLÓZATI TECHNOLÓGIÁK ÉS FEJLESZTÉSEK .....</b>	<b>3</b>
Arató András, arato@eik.bme.hu .....	5
Bálint Lajos, h48bal@ella.hu .....	3
Baumann Ferenc, baumann@ttt-atm.ttt.bme.hu.....	5
Bíró Sándor, biro@bgytf.hu .....	8
Bódi Antal, toni@agy.bgytf.hu .....	8
Borús András, borus@cc.u-szeged.hu .....	6
Dr. Arató András, arato@iif.kfki.hu .....	6
Dr. Eged Bertalan, c-eged@nov.mht.bme.hu.....	6
Fidrich László, ha8fn@teto.sch.bme.hu .....	6
Fulajtár Pál, fooly@sztaki.hu .....	6
Gál Zoltán, zgal@tigris.klte.hu .....	4
Gelencsér István .....	6
Gordos Géza, gordos@ttt-202.ttt.bme.hu .....	5
Henk Tamás, henk@bme-tel.ttt.bme.hu.....	5
Jánosi János, jean@dmi.szote.u-szeged.hu .....	6
Máray Tamás, maray@fsz.bme.hu .....	7
Martos Balázs, martos@sztaki.hu.....	4
Menyhért Zoltán, menyherz@lnx.hu .....	4
Mészáros Zoltán, ha5ob@teto.sch.bme.hu .....	6
Mohácsi János, mohacsi@fsz.bme.hu.....	7
Sára Attila, sara@cc.u-szeged.hu .....	6
Seres Gergely, seres@ttt-atm.ttt.bme.hu .....	5
Sulyán János .....	6
Szigeti Szabolcs, pink@fsz.bme.hu.....	7
Tétényi István, tetenyi@sztaki.hu.....	3
Tölgyesi János, tolgyesi@izabell.elte.hu .....	6
Uherkovich Péter, uhi@ipi.jpte.hu .....	7
<b>INTÉZMÉNYI RENDSZEREK, HÁLÓZATI SZOLGÁLTATÁSOK .....</b>	<b>8</b>
Erdősi Péter, perdosi@cic.klte.hu .....	9
Fehér Ede, Ede.Feher@sztaki.hu .....	9
Győri Gábor, gaga@hovirag.csoma.elte.hu .....	10
Komoróczy Tamás – H8630kom@ella.hu .....	8
Nácsa Zoltán, nacsaz@lnx.hu.....	10
Takács Péter – H8627tak@ella.hu .....	8
Terdik György, terdik@cic.klte.hu.....	9
<b>KÖZGYŰJTEMÉNYEK A HÁLÓZATON.....</b>	<b>10</b>
Bakonyi Géza, bakonyi@bibl.u-szeged.hu.....	13
Balázs László, lbalazs@giant.lib.klte.hu .....	11
Biszak Sándor, ardb@odin.net .....	14
Borostyáni Gézné (H7928Sza@ella.hu) .....	16
Burgermeister Zsolt, burgi@sk-szeged.hu .....	11
Burmeister Erzsébet, erzsi@marki.lib.uni-miskolc.hu.....	11
Csernay László, csernay@ss10.numed.szote.u-szeged.hu .....	20
Csik Tibor (H10259Csi@ella.hu).....	16
dr. Dósa Imre, h13145@ella.hu.....	15
Dr. Laszlo Klicsu, h10236alt@ella.hu.....	15

dr. Tószegi Zsuzsanna, tzs@oszk.hu	14
Fejes Ildikó, fejesi@hnm.hu	18
Glanz János, Janos.Glanz@ella.hu	19
Gyüre Péter, gyp@giant.lib.klte.hu	12
Horváth Ádám, horvath.adam@oszk.hu	13
K. Szabó Botond, kszabo@cc.u-szeged.hu	20
Kalló Imre, kallo@anat-fm.szote.u-szeged.hu	20
Kokas Karoly, kokas@bibl.u-szeged.hu	14
Kolonits Zoltán	12
Komoróczy Tamás – h8630kom@ella.hu	19
Lakatosné Takács Rita, takacs.rita@oszk.hu	13
Milassin Péter, mpeter@radio.szote.u-szeged.hu	20
Moldován István, moldovan@puli.bke.hu	13
Nagy György, gyuri@hnm.hu	18
Nyáryné Grófcsik Erika, softing@hungary.net	12
Pajzs Júlia, pajzs@nytud.hu	18
Pap Gáspár	12
Parádi Ferenc, ferko@hnm.hu	18
Popovics Péter	11
Rajczy Miklós, rajczy@bot.nhmus.hu	17
Sipos Márta, marta@oszk.hu	12
Sóti Zsolt, szsolt@radio.szote.u-szeged.hu	20
Suhajda Attila, etele@sun2.mkm.hu	17
T. Biró Katalin, birok@iif.hu	17
Takács Péter – h8627tak@ella.hu	19
Tapolcai Ágnes, atapolc@nsns.univet.hu	11
Tímár Zsolt, zsolt@lib.sote.hu	11
Tornóci László	19
Turi László, turi@mail.datanet.hu	15
Vajda Erik, vajdaei@omk.omikk.hu	10
Váradi Tamás, varadi@nytud.hu	18
Varga Katalin (H8921Var@ella.hu)	16
Vincze Endréné Géczy Gabriella, vgabi@helka.iif.hu	16

## **INTELLIGENS VÁROS**..... 20

Bajza János, bajza@iif.hu	22
Bíró Sándor, biro@szabinet.hu	21
Bódi Antal, toni@szabinet.hu	21
Dr. Bakonyi Péter, h25bak@ella.hu	20
Dr. Kárpáti László	21
Élő Gábor, elo@szif.hu	23
Gerencsér András, h6389ger@ella.hu	22
Kocsondi Tamás, H11085KOC@ELLA.HU	21
Lukács Beáta	21
Magyar Gábor, magyar@ttt.bme.hu	21
Molnár Csabáné, molnarcn@szif.hu	23
Uherkovich Péter, uhi@ipi.jpte.hu	23
Z. Karvalics László, zkl@lucy.tgi.bme.hu	23

## **INTERNET AZ OKTATÁSBAN**..... 24

Almási Pál, paja@iif.u-szeged.hu	25
Arató András, arato@iif.kfki.hu	24
Bíró Sándor, biro@szabinet.hu	26



Bódi Antal, toni@szabinet.hu.....	26
Czakó Krisztián, slapic@fido.hu.....	30
Cserey Lászlóné.....	30
Dobos Balázs, dobos@fsz.bme.hu.....	28
Dorozsmai Károly, kdorozs@alarmix.net.....	24
Dr. Bohus Mihály, bohus@inf.u-szeged.hu.....	27
Dr. Orczán Zsolt, orczanz@ella.hu.....	25
Emilia Maxim.....	29
Farkas Csaba, farkascs@jedlik.hu.....	29
Farkas Krisztina.....	29
Főző Attila László, atka@caesar.elte.hu.....	25
Giese Piroska, giese@rmki.kfki.hu.....	24
Gyarmati Menyhárt.....	29
Helfenbein Henrik, hehe@ludens.elte.hu.....	24
Homor Lajos, h6846@hom.ella.hu.....	29
Kuczmog György, kuczmog@szabinet.hu.....	26
Mandula Tamás, mandula@szabinet.hu.....	26
Molnár György, molgyu@neu2.njszki.hu.....	29
Németh Vilmos, vilmos.nemeth@mkm.x400gw.itb.hu.....	27
Orczán Csaba, orczanc@ella.hu.....	25
Pósvári Sándor, alexpos@mail.matav.hu.....	29
Risztics Péter, risztics@seeger.fsz.bme.hu.....	28
Sipos Tamás, Tamas.Sipos@bnc.hu.....	24
Takács Attila, takacsa@jedlik.hu.....	26
Tamáska Lajos, tamaska@zrinyi.zmka.hu.....	28
Tapolcai Ágnes, atapolc@ns.univet.hu.....	30
Tóth Lajos, rekburan@gold.uni-miskolc.hu.....	27
Tölgyesi János, tolgyesi@izabell.elte.hu.....	24
Török Imre, torok@ccmail.bme.hu.....	28
Turi Attila, Attila.Turi@bcn.hu.....	24
Uherkovich Péter, uhi@ipi.jpte.hu.....	30

<b>WWW, MULTIMÉDIA.....</b>	<b>31</b>
Andrésí Attila, andresi@informix.hu.....	35
Aranyi Zoltán, aranyi@bibl.u-szeged.hu.....	31
Berke József, berke@georgikon.pate.hu.....	32
Dr. Tóth Csaba, toth@mmt.bme.hu.....	33
Dúl Imre, dul11847@helka.ijf.hu.....	34
Ercsényi András, eax@netware.hungaria.ijf.hu.....	35
Erdős Endre, levente@nfs.jozsef.kando.hu.....	34
Halász Gábor, ghalasz@budapest.sgi.com.....	32
Herdon Miklós, herdon@fs2.date.hu.....	34
Kiss István, ikiss@hu.oracle.com.....	33
Kopányi Vilmos, vili@netware.hungaria.ijf.hu.....	35
Kovács Zoltán, kovacs@hajdu.agrarkamara.hu.....	34
Krén Emil, kren@sunserv.kfki.hu.....	31
Lehotzky Márta, angkor@hungary.net.....	35
Máray Tamás, maray@fsz.bme.hu.....	32
Marx Dániel, dmarx@eik.bme.hu.....	31
Szegedi János, szegedi@fs2.date.hu.....	34
Ujvári Gábor, ujvari@cogpsyphy.hu.....	35
Varga András, vargaand@bibl.u-szeged.hu.....	31
Vida Andrea, vidaa@bibl.u-szeged.hu.....	31

<b>HÁLÓZATBIZTONSÁG.....</b>	<b>36</b>
<i>Baján Péter, Bajan.Peter@synergon.hu .....</i>	<i>36</i>
<i>Gábor Zoltán, gabor@sztaki.hu .....</i>	<i>37</i>
<i>Kadlecsik József, kadlec@sunserv.kfki.hu .....</i>	<i>36</i>
<i>Kincses Zoltán, kincses@ludens.elte.hu .....</i>	<i>36</i>
<i>Pásztor Miklós, pasztor@sztaki.hu .....</i>	<i>36</i>
<i>Rózsashegyi Zsolt, rozsashegyi_zs@netlock.net.....</i>	<i>37</i>

<b>MIT NYÚJTUNK AZ AKADÉMIAI KÖZÖSSÉGNEK? .....</b>	<b>37</b>
<i>Benedek Andor.....</i>	<i>38</i>
<i>Dr. Horváth Béla .....</i>	<i>38</i>
<i>Gyurós Tibor.....</i>	<i>37</i>
<i>Horvai Máttyás .....</i>	<i>41</i>
<i>Jung Tamás .....</i>	<i>38</i>
<i>Máthé János.....</i>	<i>39</i>
<i>Sey-Pacor Ferenc, dextral@mail.mata.vu .....</i>	<i>38</i>
<i>Tóth Csaba.....</i>	<i>39</i>

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár



## TABLE OF AUTHORS

<b>NETWORKSHOP '97 CONFERENCE.....</b>	<b>43</b>
<b>NEW NETWORK TECHNOLOGIES AND DEVELOPEMENTS.....</b>	<b>43</b>
Antal Bódi, toni@szabinet.hu.....	46
Arató András, arato@eik.bme.hu.....	45
Bálint Lajos, h48bal@ella.hu.....	43
Baumann Ferenc, baumann@ttt-atm.ttt.bme.hu.....	44
Borús András, borus@cc.u-szeged.hu.....	45
Dr. Arató András, arato@üf.kfki.hu.....	46
Dr. Eged Bertalan c-eged@nov.mht.bme.hu.....	46
Fidrich László, ha8fn@teto.sch.bme.hu.....	46
Fulajtár Pál, fooly@sztaki.hu.....	45
Gál Zoltán, zgal@tigris.klte.hu.....	44
Gelencsér István.....	46
Gordos Géza, gordos@ttt-202.ttt.bme.hu.....	44
Henk Tamás, henk@bme-tel.ttt.bme.hu.....	44
Jánosi János, jean@dmi.szote.u-szeged.hu.....	45
Máray Tamás, maray@fsz.bme.hu.....	46
Martos Balázs, martos@sztaki.hu.....	44
Menyhért Zoltán, menyherz@lnx.hu.....	43
Mészáros Zoltán, ha5ob@teto.sch.bme.hu.....	46
Mohácsi János, mohacsi@fsz.bme.hu.....	46
Sándor Bíró, biro@bgyif.hu.....	46
Sára Attila, sara@cc.u-szeged.hu.....	45
Seres Gergely, seres@ttt-atm.ttt.bme.hu.....	44
Sulyán János.....	46
Szigeti Szabolcs, pink@fsz.bme.hu.....	46
Tétényi István, tetenyi@sztaki.hu.....	43
Tölgyesi János, tolgyesi@izabell.elte.hu.....	46
Uherkovich Péter, uhi@ipi.jpte.hu.....	46
<b>INTÉZMÉNYI RENDSZEREK, HÁLÓZATI SZOLGÁLTATÁSOK.....</b>	<b>47</b>
Erdősi Péter, perdosi@cic.klte.hu.....	48
Fehér Ede, Ede.Feheri@sztaki.hu.....	47
Győri Gábor, gaga@hovirag.csoma.elte.hu.....	48
Nácsa Zoltán, nacsaz@lnx.hu.....	48
Terdik György, terdik@cic.klte.hu.....	48
<b>KÖZGYÜJETMÉNYEK A HÁLÓZATON.....</b>	<b>49</b>
Bakonyi Géza, bakonyi@bibl.u-szeged.hu.....	51
Balázs László, lbalazs@giant.lib.klte.hu.....	49
Biszak Sándor, ardb@odin.net.....	52
Borostyáni Gézáné, H7928Sza@ella.hu.....	53
Burgermeister Zsolt, burgi@sk-szeged.hu.....	49
Burmeister Erzsébet, erzsi@marki.lib.uni-miskolc.hu.....	49
Csernay László, csernay@ss10.numed.szote.u-szeged.hu.....	56
Csík Tibor, H10259Csi@ella.hu.....	53
dr. Dósa Imre, h13145@ella.hu.....	53
Dr. Laszlo Klicsu, h10236alt@ella.hu.....	53
dr. Tószegi, Zsuzsanna, tzs@oszk.hu.....	52
Glanz János, Janos.Glanz@ella.hu.....	55

Gyüre Péter, gyp@giant.lib.klte.hu.....	50
Horváth Ádám, horvath.adam@oszk.hu.....	51
K. Szabó Botond, kszabo@cc.u-szeged.hu.....	56
Kalló Imre, kallo@anat-fn.szote.u-szeged.hu.....	56
Kokas Károly, kokas@bibl.u-szeged.hu.....	52
Kolonits Zoltán.....	50
Lakatosné Takács Rita, takacs.rita@oszk.hu.....	51
Milassin Péter, mpeter@radio.szote.u-szeged.hu.....	56
Moldován István, moldovan@puli.bke.hu.....	51
Nyáryné Gröfcsik Erika, softing@hungary.net.....	50
Pajzs Júlia, pajzs@nytud.hu.....	55
Pap Gáspár.....	50
Popovics Péter, popovics@eik.bme.hu.....	50
Rajczy Miklós, rajczy@bot.nhmus.hu.....	55
Sipos Márta, marta@oszk.hu.....	50
Sóti Zsolt, szsolti@radio.szote.u-szeged.hu.....	56
Suhajda Attila, etele@sun2.mkm.hu.....	54
T. Biró Katalin, birok@iif.hu.....	55
Tapolcai Ágnes, atapolc@ns.univet.hu.....	50
Timár Zsolt, zsolt@lib.sote.hu.....	49
Tornóci László.....	55
Turi László, turi@mail.datanet.hu.....	53
Vajda Erik, vajdaei@omk.omikk.hu.....	49
Váradi Tamás, varadi@nytud.hu.....	55
Varga Katalin, H8921Var@ella.hu.....	53
Vincze Endréné Géczy Gabriella, vgabi@helka.iif.hu.....	54
<b>INTELLIGENT CITY.....</b>	<b>56</b>
Antal Bódi, toni@szabinet.hu.....	57
Bajza János, bajza@iif.hu.....	58
Dr. Kárpáti László.....	57
Dr. Magyar Gábor, magyar@tit.bme.hu.....	56
Dr. Péter Bakonyi, h25bak@ella.hu.....	56
Élő Gábor, elo@szif.hu.....	59
Gerencsér András, h6389ger@ella.hu.....	58
Kocsondi Tamás, H11085KOC@ELLA.HU.....	57
Lukács Beáta.....	57
Molnár Csabáné, molnarcn@szif.hu.....	59
Sándor Bíró, biro@szabinet.hu.....	57
Uherkovich Péter, uhi@ipi.jpte.hu.....	58
Z. Karvalics László, zkl@lucy.tgi.bme.hu.....	59
<b>INTERNET AZ OKTATÁSBAN.....</b>	<b>59</b>
Almási Pál, paja@iif.u-szeged.hu.....	60
Antal Bódi, toni@szabinet.hu.....	62
Arató András, arato@iif.kfki.hu.....	60
Czakó Krisztián, slapic@ludens.elte.hu.....	65
Cserey Lászlóné, mcserey@ns.univet.hu.....	65
Dobos Balázs, dobos@fsz.bme.hu.....	63
Dorozsmai Károly, kdorozs@alarmix.net.....	59
Dr. Mihály Bohus, bohus@inf.u-szeged.hu.....	63
Dr. Orczán Zsolt, orczanz@ella.hu.....	61
Dr. Pósvári Sándor, alexpos@mail.matav.hu.....	64
Emilia Maxim, EmiliaM@aol.com.....	64

Farkas Krisztina, farkaskr@neu2.njszki.hu.....	64
Főző Attila László, atka@caesar.elte.hu.....	60
Giese Piroska, giese@rmki.kfki.hu.....	60
Gyarmati Menyhárt, m.gyarmati@mail.datanet.hu.....	64
György Kuczog.....	62
Helfenbein Henrik, hehe@ludens.elte.hu.....	60
Homor Lajos, h6846@hom.ella.hu.....	64
Molnár György, molgyu@njszki.hu.....	64
Németh Vilmos, vilmos.nemeth@mkm.x400gw.itb.hu.....	62
Orczán Csaba, orczac@ella.hu.....	61
Racsó Péter, pracsco@ns.univet.hu.....	61
Risztics Péter, risztics@seeger.fsz.bme.hu.....	63
Sándor Bíró, biro@bgytf.hu.....	62
Sipos Tamás, tamas.sipos@bcn.hu.....	59
Takács Attila, takacs@jedlik.hu.....	61
Tamás Mandula.....	62
Tamásk Lajos, tamaska@zrinyi.zmka.hu.....	64
Tapolcai Ágnes, atapolc@ns.univet.hu.....	65
Tóth Lajos, rekburan@gold.uni-miskolc.hu.....	63
Tölgyesi János, tolgyesi@izabell.elte.hu.....	60
Török Imre, torok@ccmail.bme.hu.....	63
Turi Attila, attila.turi@bcn.hu.....	59
Uherkovich Péter, uhi@ipi.jpte.hu.....	65
<b>WWW, MULTIMEDIA.....</b>	<b>66</b>
Andrés Attila, andresi@informix.hu.....	69
Aranyi Zoltán, aranyi@bibl.u-szeged.hu.....	66
Berke József, berke@georgikon.pate.hu.....	67
Dr. Tóth Csaba, toth@mmt.bme.hu.....	68
Dúl Imre, dul11847@helka.iif.hu.....	68
Ercsényi András, eax@netware.hungaria.iif.hu.....	70
Erdős Endre, leveute@nfs.jozsef.kando.hu.....	69
Halász Gábor, ghalasz@budapest.sgi.com.....	67
Herdon Miklós, herdon@fs2.date.hu.....	68
Kiss István, ikiss@hu.oracle.com.....	67
Kopányi Vilmos, vili@netware.hungaria.iif.hu.....	70
Kovács Zoltán, kovacs@hajdu.agrarkamara.hu.....	68
Krén Emil, kren@sunserv.kfki.hu.....	66
Lehotzky Márta, angkor@hungary.net.....	69
Máray Tamás, maray@fsz.bme.hu.....	67
Marx Dániel, dmarx@eik.bme.hu.....	66
Szegedi János, szegedi@fs2.date.hu.....	68
Ujvári Gábor, ujvari@cogpsyphy.hu.....	70
Varga András, vargaand@bibl.u-szeged.hu.....	66
Vida Andrea, vidaa@bibl.u-szeged.hu.....	66
<b>HÁLÓZATBIZTONSÁG.....</b>	<b>70</b>
Baján Péter, Bajan.Peter@synergion.hu.....	72
Gábor Zoltán, gabor@sztaki.hu.....	71
Kadlecsek József, kadlec@sunserv.kfki.hu.....	70
Kincses Zoltán.....	71
Pásztor Miklós.....	70
Zsolt Rózsahegyi, rozsahegyi_zs@netlock.net.....	71
<b>MIT NYÚJTUNK AZ AKADÉMIAI KÖZÖSSÉGNEK?</b>	

<b>SZPONSZOROK TÁMOGATÓK FÓRUMA.....</b>	<b>72</b>
<i>Benedek, Andor.....</i>	<i>72</i>
<i>Dr. Horváth Béla .....</i>	<i>73</i>
<i>Gyurós Tibor.....</i>	<i>72</i>
<i>Horvai Máttyás .....</i>	<i>75</i>
<i>Jung Tamás.....</i>	<i>72</i>
<i>Máthé János.....</i>	<i>73</i>
<i>Sey-Pacor Ferenc, dextral@mail.matav.hu.....</i>	<i>73</i>

OSZK

Országos Széchenyi Könyvtár

INTELLIGENT CITY

INTERPOL

# ELŐADÁSOK

<b>NETWORKSHOP '97 KONFERENCIA.....</b>	<b>3</b>
<b>ÚJ HÁLÓZATI TECHNOLÓGIÁK ÉS FEJLESZTÉSEK .....</b>	<b>3</b>
TEN-34 PROJEKT .....	3
A TEN-34 CSATLAKOZÁS .....	3
HOZZÁJÁRULÁSUNK A TEN 34 PROJEKTHEZ .....	4
HBOE.....	4
MOBIL KAPCSOLATOK ATM ÉS IPNG FELETT .....	4
ATM ALKALMAZÁSA A LOKÁLIS HÁLÓZATBAN. A BME TÁVKÖZLÉSI ÉS TELEMATIKAI TANSZÉK HELYI ATM HÁLÓZATA.....	5
ATM HÁLÓZATI TECHNOLÓGIA HASZNÁLATA LOKÁLIS ÉS NAGYTÁVOLSÁGÚ HÁLÓZATOKON.....	5
FR/ATM-ALAPÚ UNIVERSITAS GERINCHÁLÓZAT SZEGEDEN .....	6
ISDN LEHETŐSÉGEK AZ NIIF KÖZPONTBAN .....	6
NAGY SEBESSÉGŰ RÁDIÓS HÁLÓZAT SÉRÜLTEK TÁVOKTATÁSÁRA .....	6
EGYETEMI INTEGRÁCIÓ ÉS INFORMATIKAI HÁLÓZATFEJLESZTÉSEK .....	7
AZ IPV6 HÁLÓZATI PROTOKOLL.....	7
KÁBEL TV-N ALAPULÓ VÁROSI HÁLÓZAT KIALAKÍTÁSA ÉS MANAGEMENT-JE.....	8
<b>INTÉZMÉNYI RENDSZEREK, HÁLÓZATI SZOLGÁLTATÁSOK .....</b>	<b>8</b>
A DOTE – EFK INTRANET RENDSZERE.....	8
AZ NIIF ÚJ LISTSERV SZOLGÁLTATÁSA.....	9
A TIGRIS.KLTE.HU SZERVER ELEKTRONIKUS LEVÉLFORGALMÁNAK VIZSGÁLATA.....	9
AZ ELTENET FELÉPÍTÉSE, ÜZEMELTETÉSI TAPASZTALATOK ÉS A HASZNÁLT MANAGEMENT RENDSZEREK.....	10
CSOPORTMUNKA AZ INTRANETEN.....	10
<b>KÖZGYŰJTEMÉNYEK A HÁLÓZATON.....</b>	<b>10</b>
OSZTOTT KATALOGIZÁLÁS MAGYARORSZÁGON.....	10
A KÖZÖS ELEKTRONIKUS KATALÓGUS NIIF-ES ÉS TEMPUS-OS ÉLETE.....	11
Z39.50-ES PROTOKOLL ÉS ALKALMAZÁSAI.....	11
NOVELL RENDSZERBEN MŰKÖDŐ INTEGRÁLT KÖNYVTÁRI RENDSZER (TINLIB) MEGJELENÉSE WWW FELÜLETEN.....	11
KÖNYVTÁRI EGYÜTTMŰKÖDÉS FORMÁI, SZABVÁNYOK ÉS JELENTŐSÉGÜK, TECHNIKAI KÖVETELMÉNYEK.....	12
A MAGYAR NEMZETI BIBLIOGRÁFIA. KÖNYVEK BIBLIOGRÁFIÁJA FÜZETEINEK ÉS REKORDJAINAK SZOLGÁLTATÁSA AZ INTERNETEN.....	12
A UNICODE HASZNÁLATA A BIBLIOGRÁFIAI ADATCSERÉBEN.....	13
A MAGYAR ELEKTRONIKUS KÖNYVTÁR 1997-BEN.....	13
ELEKTRONIKUS KÖNYVTÁR – SZÁMÍTÓGÉPES SZÖVEGELEMZÉS.....	13
AZ ELEKTRONIKUS KÖNYVTAROS TEXTOLÓGIAI GONDJAI.....	14
TELJES SZÖVEGŰ ADATBÁZISOK ÉPÍTÉSE AZ ARCANUM DATABASESNÉL.....	14
CD-ROM-OK, KÖNYVTÁRAK ÉS A HAZAI PIAC.....	14
ADATBÁZISOK (SZERZŐI) JOGI VÉDELME.....	15
A SZERZŐI JOGOK ÉS A HÁLÓZATOK AKTUÁLIS KÉRDÉSEI.....	15
INTERNET ÉS COPYRIGHT – AMATŐRKÉNT PROFIK KÖZÖTT.....	15
NÉZZÜNK BELE A PAD-BA IS.....	16
KÖZÉPKORI OKLEVELET FÚJ A SZÉL AZ INFO-SZTRÁDÁN.....	16
AZ MKM MŰZEUMI INFORMATIKAI FEJLESZTÉSI PROJEKTJE A „MAMA” (MAGYAR MŰZEUMOK ADATBÁZISA).....	17
MUSONET PROJEKT.....	17

A MAGYAR NEMZETI MÚZEUM ADATSZOLGÁLTATÓ TEVÉKENYSÉGE EREDMÉNYEK ÉS PROBLÉMÁK .....	18
A MAGYAR IRODALMI ÉS KÖZNYELV NAGYSZÓTÁRÁNAK KORPUSZA A HUNGARNET KÖZÖSSÉG SZÁMÁRA .....	18
MAGYAR NYELVŰ EGÉSZSÉGÜGYI INFORMATIKA A HÁLÓZATON .....	19
DOM – DIGITÁLIS ORVOSMÚZEUM .....	19
RÖNTGENANATÓMIAI OKTATÓRENDSZER AZ INTERNETEN .....	20
<b>INTELLIGENS VÁROS</b> .....	<b>20</b>
AZ NIIF PROGRAM INTELLIGENS VÁROS PROJEKTJE .....	20
'INTELLIGENS VÁROS' LEHETŐSÉGEI KESZTHELYEN .....	21
„ÉS MENNEK A VIRTUÁLIS ÚTON...” PILLANATKÉP EGY FOLYAMATRÓL .....	21
SZAB-I-NET PROGRAM .....	21
AZ INTELLIGENS VÁROSOK ARCHITEKTURÁLIS KÉRDÉSEI .....	22
A HUNGARNET EGYESÜLET EGYÉNI KUTATÓK SZAKOSZTÁLYA MŰKÖDÉSÉNEK EDDIGI TAPASZTALATAI .....	22
INTELLIGENS VÁROS FEJLESZTÉSI ELKÉPZELÉSEK PÉCSETT .....	22
„INTELLIGENS VÁROS” – TELEHÁZAK – „INTELLIGENS POSTA” .....	23
<b>INTERNET AZ OKTATÁSBAN</b> .....	<b>24</b>
A VIDEOKONFERENCIA OKTATÁSI ALKALMAZÁSAI .....	24
AZ INTERNET HASZNÁLATA AZ ISKOLÁKBAN .....	24
SÉRÜLT EMBEREK INTEGRÁLT TÁVOKTATÁSI KISÉRLETE .....	24
AZ INTERNET HASZNÁLATA EGY ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN .....	25
A WORLD WIDE WEB ALKALMAZÁSA A KÖZÉPISKOLAI KÉMIAOKTATÁSBAN .....	25
LEHETŐSÉGEK A TOVÁBBKÉPZÉSBEN AZ INTERNET HÁLÓZATON .....	25
AZ MSISKOLA PROGRAM ÉS AZ INTERNET .....	26
KÁBELTÉVÉS INTERNET A NYÍREGYHÁZI KÖZÉPISKOLÁKBAN PILOT PROJEKT .....	26
FELSŐOKTATÁSI INFORMATIKAI STRATÉGIA .....	27
SZÁMÍTÓGÉP-HÁLÓZATOK OKTATÁSÁNAK TAPASZTALATAI .....	27
NAGYMÉRETŰ EGYETEMI ÓRAREND KÉSZÍTÉSE TÖBBFELHASZNÁLÓS ÜZEMMÓDBAN ÉS OPERAT (V TEREMFOGLALÁS) .....	27
EGYSÉGES GAZDÁLKODÁSI RENDSZER .....	28
A NIIF OKTATÁS JELENTŐSÉGE ÉS LEHETŐSÉGEI .....	28
A BUDAPESTI JEDLIK ÁNYOS GIMNÁZIUM AZ INTERNETEN .....	29
TANTERVI ADATBÁZIS .....	29
EGY KÖZÉPISKOLA TAPASZTALATAI AZ INTERNET HÁLÓZAT HASZNÁLATÁBAN, OKTATÁSÁBAN .....	29
ISO 9000 KISVÁLLALKOZÁSOKNAK TÁVOKTATÁSSAL .....	29
ÁLLATORVOSOK ÉS EGYETEMI HALLGATÓK KÖNYVTÁRI INFORMATIKA TANFOLYAMA AZ ÁLLATORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM KÖNYVTÁRÁBAN .....	30
FELSŐOKTATÁSI INFORMATIKAI INFRASTRUKTÚRA FELMÉRÉSE A FI PROJEKT .....	30
„LINUX AZ IRODÁBAN” .....	30
<b>WWW, MULTIMÉDIA</b> .....	<b>31</b>
KÉPZŐMŰVÉSZET A WEB-EN .....	31
VIRTUÁLIS KIÁLLÍTÁSOK A WORLD WIDE WEBEN, A JATE EGYETEMI KÖNYVTÁRBAN .....	31
VIZUÁLIS INFORMATIKA A XXI. SZÁZADBAN (VISUAL INFORMATION TECHNOLOGY IN THE 21ST CENTURY) .....	32
A HUNGARNET WWW CACHE RENDSZER .....	32
A JÁVA ÚJDONSÁGAI AVAGY ELOSZTOTT OBJEKTUMORIENTÁLT RENDSZEREK JÁVA MÓDRA .....	33



TENDENCIÁK A MULTIMÉDIA MŰSOROK TOVÁBBÍTÁSÁBAN.....	33
ADATBÁZIS KEZELÉS WEB ESZKÖZÖKKEL.....	34
A WORLD WIDE WEB ÜZLETI ALKALMAZÁSAI.....	34
MULTIMÉDIA OKTATÁS BEVEZETÉSE A KANDÓ KÁLMÁN MŰSZAKI FŐISKOLA HÍRADÁSTECHNIKA INTÉZETÉBEN .....	34
NASA ADATOK ÉS VILÁGÖRÖKSÉGI HELYSZÍNEK KUTATÁSI EREDMÉNYEI MAGYAR 28 SZAKEMBEREK RÉSZVÉTELÉVEL A HTTP://WWW.ANGKOR.IF.HU CÍMEN .....	35
BÖNGÉSZŐK HÁBORÚJA (BROWSEREK ÉS WEBMESTEREK).....	35
MAGYAR IDEGTUDÓSOK ADATBÁZISA A HÁLÓZATON .....	36
<b>HÁLÓZATBIZTONSÁG.....</b>	<b>36</b>
NYILVÁNOS KULCSÚ TITKOSÍTÁS, DIGITÁLIS ALÁÍRÁS AKADÉMIAI HÁLÓZATOKBAN.....	36
PACKET FILTER FIREWALL MEGOLDÁSOK LINUXRA.....	36
SMARTCARD ALAPÚ AZONOSÍTÁS ÉS ADATTÁROLÁS .....	36
MADARAT TOLLÁRÓL, ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁST HITELESÍTŐJÉRŐL.....	36
NETLOCK SZOLGÁLTATÁSOK.....	37
HUNGARNET CERT.....	37
<b>MIT NYÚJTUNK AZ AKADÉMIAI KÖZÖSSÉGNEK? (SZPONZOROK, TÁMOGATÓK FÓRUMA) .....</b>	<b>37</b>
SYNERGON INFORMATIKAI RT. – CÉGBEMUTATÓ ELŐADÁS .....	37
AMI A WINDOWS95-BŐL KIMARADT... KORSZERŰ TCP/IP HÁLÓZATI AZ FTP SOFTWARE ÉS A CENTURY SOFTWARE TERMÉKEIVEL.....	38
ÚJ FREKVENCIASÁVOK, NAGYOBB SÁVSZÉLESSÉG: A TOTALETEL ÚJABB FEJLESZTÉSŰ MIKROHULLÁMÚ BERENDEZÉSEI.....	38
AZ ADATPIAC PROJEKT A NIS ÉS A HÍRKÖZLÉSPOLITIKA TÜKRÉBEN.....	38
AZ ANSWARE RÖVID CÉGISMERTETŐJE.....	39
LNX: BARÁTSÁGOS EMBEREK – BARÁTSÁGOS RENDSZEREK .....	41
<b>Előadók.....</b>	<b>77</b>



## TABLE OF CONTENTS

<b>NETWORKSHOP '97 CONFERENCE.....</b>	<b>43</b>
<b>NEW NETWORK TECHNOLOGIES AND DEVELOPEMENTS.....</b>	<b>43</b>
THE TEN-34 PROJEKT.....	43
THE TEN-34 CONNECTION.....	43
HOZZÁJÁRULÁSUNK A TEN 34 PROJEKTHEZ.....	43
HBONE.....	44
MOBIL KAPCSOLATOK ATM ÉS IPNG FELETT.....	44
ATM ALKALMAZÁSA A LOKÁLIS HÁLÓZATBAN A BME TÁVKÖZLÉSI ÉS TELEMATIKAI TANSZÉK HELYI ATM HÁLÓZATA.....	44
ATM HÁLÓZATI TECHNOLÓGIA HASZNÁLATA LOKÁLIS ÉS NAGYTÁVOLSÁGÚ HÁLÓZATOKON.....	45
FR/ATM-ALAPÚ UNIVERSITAS GERINCHÁLÓZAT SZEGEDEN.....	45
ISDN LEHETŐSÉGEK AZ NIIF KÖZPONTBAN.....	45
NAGY SEBESSÉGŰ RÁDIÓS HÁLÓZAT SÉRÜLTEK TÁVOKTATÁSÁRA.....	46
UNIVERSITIES AND COMPUTER NETWORK PLANS IN TRANSDANUBIAN REGION, HUNGARY.....	46
AZ IPV6 HÁLÓZATI PROTOKOLL.....	46
SETTING UP AND CREATING CABLE TV BASED CITY NETWORK.....	47
<b>INTÉZMÉNYI RENDSZEREK, HÁLÓZATI SZOLGÁLTATÁSOK.....</b>	<b>47</b>
AZ NIIF ÚJ LISTSERV SZOLGÁLTATÁSA.....	47
A TIGRIS.KLTE.HU SZERVER ELEKTRONIKUS LEVÉLFORGALMÁNAK VIZSGÁLATA.....	48
AZ ELTENET FELÉPÍTÉSE, ÜZEMELTETÉSI TAPASZTALATOK ÉS A HASZNÁLT MANAGEMENT RENDSZEREK.....	48
CSOPORTMUNKA AZ INTRANETEN.....	48
<b>KÖZGYŪJTMÉNYEK A HÁLÓZATON.....</b>	<b>49</b>
SHARED CATALOGUING IN HUNGARY.....	49
A KÖZÖS ELEKTRONIKUS KATALÓGUS NIIF-ES ÉS TEMPUS-OS ÉLETE.....	49
A Z39.50 PROTOKOLL ÉS KÖNYVTÁRI ALKALMAZÁSA MAGYARORSZÁGON ÉS A VILÁGBAN.....	49
NOVELL RENDSZERBEN MŰKÖD INTEGRÁLT KÖNYVTÁRI RENDSZER (TINLIB) MEGJELENÉSE WWW FELÜLETEN.....	50
KÖNYVTÁRI EGYÜTTMŰKÖDÉS FORMÁI, SZABVÁNYOK ÉS JELENTŐSÉGŰK, TECHNIKAI KÖVETELMÉNYEK.....	50
A MAGYAR NEMZETI BIBLIOGRÁFIA. KÖNYVEK BIBLIOGRÁFIÁJA FÜZETEINEK ÉS REKORDJAINAK SZOLGÁLTATÁSA AZ INTERNETEN.....	50
A UNICODE HASZNÁLATA A BIBLIOGRÁFIAI ADATCSERÉBEN.....	51
THE HUNGARIAN ELECTRONIC LIBRARY IN 1997.....	51
ELEKTRONIKUS KÖNYVTÁR – SZÁMÍTÓGÉPES SZÖVEGELEMZÉS.....	51
PROBLEMS OF TEXTUAL CRITICISM AND THE ELECTRONIC LIBRARIAN.....	52
TELJES SZÖVEGŰ ADATBÁZISOK ÉPÍTÉSE AZ ARCANUM DATABASESNÉL.....	52
CD-ROMS, LIBRARIES AND THE HUNGARIAN MARKETPLACE.....	52
ADATBÁZISOK (SZERZŐI) JOGI VÉDELME.....	53
COPYRIGHT LAW AND COMPUTER NETWORKS.....	53
INTERNET ÉS COPYRIGHT – AMATŐRKÉNT PROFIK KÖZÖTT.....	53
NÉZZÜNK BELE A PAD-BA IS AVAGY EGY ÚJ ADATBÁZIS A HÁLÓZATON.....	54
KÖZÉPKORI OKLEVELET FÚJ A SZÉL AZ INFO-SZTRÁDÁN A KÖZÉPKORI MAGYAR TÖRTÉNELEM LEVÉLTÁRI FORRÁSAINAK ADATBÁZISA (DIPL).....	54

<b>AZ MKM MÚZEUMI INFORMATIKAI FEJLESZTÉSI PROJEKTJE</b>	
A „MAMA” (MAGYAR MÚZEUMOK ADATBÁZISA).....	54
<b>MUSONET PROJECT.....</b>	<b>55</b>
<b>A MAGYAR IRODALMI ÉS KÖZNYELV NAGYSZÓTÁRÁNAK KORPUSZA</b>	
A HUNGARNET KÖZÖSSÉG SZÁMÁRA.....	55
<b>MAGYAR NYELVŰ EGÉSZSÉGÜGYI INFORMATIKA A HÁLÓZATON.....</b>	<b>55</b>
<b>RÖNTGENANATÓMIAI OKTATÓRENDSZER AZ INTERNETEN.....</b>	<b>56</b>
<b>INTELLIGENT CITY.....</b>	<b>56</b>
THE NIIF PROGRAM INTELLIGENT CITY PROJECT.....	56
INTELLIGENS VÁROS' LEHETŐSÉGEI KESZTHELYEN.....	57
ÉS MENNEK A VIRTUÁLIS ÚTON...: „PILLANATKÉP EGY FOLYAMATRÓL.....	57
THE SZAB-I-NET PROGRAMME.....	57
AZ INTELLIGENS VÁROSOK ARCHITEKTURÁLIS KÉRDÉSEI.....	58
A HUNGARNET EGYESÜLET EGYÉNI KUTATÓK SZAKOSZTÁLYA	
MŰKÖDÉSÉNEK EDDIGI TAPASZTALATAI.....	58
DEVELOPMENT PLANS OF DIGITAL CITY IN PÉCS, HUNGARY.....	58
INTELLIGENS VÁROS” – TELEHÁZAK – „INTELLIGENS POSTA”.....	59
<b>INTERNET AZ OKTATÁSBAN.....</b>	<b>59</b>
A VIDEOKONFERENCIA OKTATÁSI ALKALMAZÁSAI.....	59
AZ INTERNET HASZNÁLATA AZ ISKOLÁKBAN.....	59
SÉRÜLT EMBEREK INTEGRÁLT TÁVOKTATÁSI KISÉRLETE.....	60
AZ INTERNET HASZNÁLATA EGY ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN.....	60
THE USE OF THE WWW IN THE CHEMISTRY TEACHING IN SECONDARY SCHOOLS... ..	60
FORMS OF DISTANT LEARNING IN CONTINUING EDUCATION ON THE INTERNET.....	61
AZ MKM KÖZOKTATÁSI INTERNET PROJEKTJE.....	61
AZ MSISKOLA PROGRAM ÉS AZ INTERNET.....	61
CABLE TV INTERNET IN THE SECONDARY SCHOOLS	
OF NYÍREGYHÁZA – PILOT PROJECT.....	62
FELSŐOKTATÁSI INFORMATIKAI STRATÉGIA.....	62
TEACHING EXPERIENCES OF NETWORKING.....	63
NAGYMÉRETŰ EGYETEMI ÓRAREND KÉSZÍTÉSE TÖBBFELHASZNÁLÓS	
ÜZEMMÓDBAN ÉS OPERATÍV TEREMFOGLALÁS.....	63
EGYSÉGES GAZDÁLKODÁSI RENDSZER.....	63
A NIIF OKTATÁS JELENTŐSÉGE ÉS LEHETŐSÉGEI.....	64
TANTERVI ADATBÁZIS.....	64
EGY KÖZÉPISKOLA TAPASZTALATAI AZ INTERNET HÁLÓZAT HASZNÁLATÁBAN,	
OKTATÁSÁBAN.....	64
ISO 9000 KISVÁLLALKOZÁSOKNAK TÁVOKTATÁSSAL.....	64
ÁLLATORVOSOK ÉS EGYETEMI HALLGATÓK KÖNYVTÁRI INFORMATIKA	
TANFOLYAMA AZ ÁLLATORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM KÖZPONTI	
KÖNYVTÁRÁBAN.....	65
SURVEY OF HIGHER EDUCATIONAL INFORMATION INFRASTRUCTURE.....	65
LINUX IN SCHOOLS.....	65
<b>WWW, MULTIMEDIA.....</b>	<b>66</b>
KÉPZŐMŰVÉSZET A WEB-EN.....	66
VIRTUÁLIS KIÁLLÍTÁSOK A WORLD WIDE WEBEN, A JATE	
EGYETEMI KÖNYVTÁRÁBAN.....	66
VISUAL INFORMATION TECHNOLOGY IN THE 21ST CENTURY.....	67
THE HUNGARNET WWW CACHE SERVICE.....	67
A JÁVA ÚJDONSÁGAI AVAGY ELOSZTOTT OBJEKTUMORIENTÁLT	
RENDSZEREK JÁVA MÓDRA.....	67

TENDENCIES OF FORWARDING MULTIMEDIA PROGRAMMES.....	68
ADATBÁZIS KEZELÉS WEB ESZKÖZÖKKEL.....	68
A WORLD WIDE WEB ÜZLETI ALKALMAZÁSAI.....	68
MULTIMÉDIA OKTATÁS BEVEZETÉSE A KANDÓ KÁLMÁN MŰSZAKI FŐISKOLA HÍRADÁSTECHNIKA INTÉZETÉBEN.....	69
NASA ADATOK ÉS VILÁGÖRÖKSÉGI HELYSZÍNEK KUTATÁSI EREDMÉNYEI MAGYAR SZAKEMBEREK RÉSZVÉTELÉVEL A HTTP://WWW.ANGKOR.IIF.HU CÍMEN.....	69
ÖNGÉSZŐK HÁBORÚJA (BROWSEREK ÉS WEBMESTEREK).....	70
MAGYAR IDEGTUDÓSOK ADATBÁZISA A HÁLÓZATON.....	70
<b>HÁLÓZATBIZTONSÁG.....</b>	<b>70</b>
PUBLIC KEY ENCRYPTION AND DIGITAL SIGNATURES IN ACADEMIC NETWORKS.....	70
PACKET FILTER FIREWALL MEGOLDÁSOK LINUXRA.....	70
SMARTCARD ALAPÚ AZONOSÍTÁS ÉS ADATTÁROLÁS.....	71
MADARAT TOLLÁRÓL, ELEKTRONIKUS ALÁÍRÁST HITELESÍTŐJÉRŐL.....	71
NETLOCK'S SERVICES.....	71
HUNGARNET CERT.....	72
<b>MIT NYÚJTUNK AZ AKADÉMIAI KÖZÖSSÉGNEK?</b>	
<b>SZPONSZOROK TÁMOGATÓK FÓRUMA.....</b>	<b>72</b>
SYNERGON INFORMATIKAI RT. – INTRODUCTION OF THE COMPANY.....	72
WHAT IS THE BENEFIT OF UTILIZING FTP SOFTWARE PRODUCTS IN THE WINDOWS95 ENVIRONMENT?.....	72
NEW FREQUENCY BANDS, MORE BANDWIDTH: TOTALTEL'S NEWLY DEVELOPED MICROWAVE EQUIPMENTS.....	72
AZ ADATPIAC PROJEKT A NIS ÉS A HÍRKÖZLÉSPOLITIKA TÜKRÉBEN.....	73
ORSZÁGOS KITERJESZTÉSŰ HÁLÓZATOK MODELLEZÉSE, TERVEZÉSE – COMPANY PROFILE OF ANSWARE LTD.....	73
LNX: BARÁTSÁGOS EMBEREK – BARÁTSÁGOS RENDSZEREK.....	75
<b>Előadók.....</b>	<b>81</b>







# IIF Program

## KOORDINÁCIÓS IRODA

1132 Budapest  
Victor Hugo u. 18-22  
Tel: 149-7987 Fax: 129-7866

# OSZK

Országos Széchényi Könyvtár



Neumann János  
Számítógéptudományi Társaság

---

1054 Budapest V. Báthori u. 16.  
Tel: 332-9349, 332-9390 Fax: 131-8140