MC
153.825

NIIF Program

KONFERENCIA ANYAG

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

NYÍREGYHÁZA
1999. március 30–április 1.

NETWORK SHOP '99

FŐ TÁMOGATÓK:

NIIF Program
Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program

HUNGARNET
Magyar Felsőoktatási, Kutatási és Közgyűjteményi Számítógéphálózati Egyesület

A KONFERENCIA TÁMOGATÓI:

ALBACOMP Számítástechnikai Rt.
Answare Kft.
Banknet Kft.
Cisco Systems Magyarország Kft.
Codra Kft.
Compaq Computer Magyarország Kft.
Ericsson Magyarország Kft.
IBM Magyarországi Kft.
Ipar Műszaki Fejlesztéséért Alapítvány
ITConsult - Pro Rt.
LIAS - NETWORX Hálózatintegrációs Kft. (LNX)
MATÁV Rt.
Microsoft Magyarország Kft.
Novell Magyarország Kft.
OMFB
Sun Microsystems Kft.
Synergon Informatika Rt.

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

NETWORKSHOP '99

1999. március 30–április 1.

Konferencia anyag
(magyar és angol kivonatok)

A konferencia helyszíne:
Bessenyei György Tanárképző Főiskola (BGYTF)
4400 Nyíregyháza
Sóstói út 31/b
Tel.: 42/402-488
Fax: 42/404-092

MC 153825

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár
KÖNYV-TÁR

2005

© NIIF Koordinációs Iroda, 1999

NEMZETI INFORMÁCIÓS INFRASTRUKTÚRA FEJLESZTÉSI PROGRAM KOORDINÁCIÓS IRODA

Felelős kiadó: Nagy Miklós igazgató
Szerkesztő: Fulajtár Pál

A kiadásban közreműködött: Kornétás Kiadó
Felelős vezető: Pusztay Sándor ügyvezető igazgató
Nyomta: Reprográf Nyomda Kft.
Felelős vezető: Nyitrai Zoltán ügyvezető igazgató

Magyar nyelvű kivonatok

1. NIIF, HUNGARNET, MIT, QUANTUM

A HUNGARNET EGYESÜLET NEMZETKÖZI HÁLÓZATI KAPCSOLATAIRÓL

Bálint Lajos
NHITI

Az előadás a HUNGARNET Egyesület nemzetközi kutatói számítógép-hálózati kapcsolatainak néhány fontos eleméről ad rövid áttekintést. Szól a HUNGARNET Egyesület szerepéről a nemzetközi kutatói hálózati kapcsolatokban. Ismerteti az elmúlt évek legfontosabb céljait és kapcsolódó eseményeit, külön kitérve azokra a szempontokra, amelyek meghatározzák, hogy a HUNGARNET hogyan igyekszik közvetíteni tagjai felé a nemzetközi szervezetek által biztosított előnyöket, támogatásokat és lehetőségeket, és megfordítva, hogyan képviseli az Egyesület tagjainak érdekeit a nemzetközi szervezetekben. Az előadás külön szól a nemzetközi szervezeti kapcsolatokról (TERENA, DANTE, CEENET, TEN-34 konzorcium, QUANTUM konzorcium, ISOC, RIPE-NCC), és azokról a munkákról, amelyek ezekben a szervezetekben folynak. Az előadás fő célja annak bemutatása, hogy e szervezeti kapcsolatok hogyan biztosítják, hogy a magyar oktatási intézmények és kutatóhelyek egyenjogú partnerekként részesülhetnek mindazokból az előnyökből, melyek a nyugat-európai országok hasonló intézményei számára rendelkezésre állnak.

ÚJ KEZDEMÉNYEZÉSEK ÉS BEVÁLT HAGYOMÁNYOK AZ ISOC TEVÉKENYSÉGÉBEN

Bálint Lajos
NHITI

Az előadás a megalakulásának 10 éves jubileumához közeledő ISOC (Internet Society) szervezetet és tevékenységét tekinti át röviden, különös tekintettel azokra az új kezdeményezésekre, melyek az eddigi jól bevált, hagyományosnak tekinthető tevékenységi spektrumot gazdagítják. Az ismertetés kitér a BoT (Board of Trustees) munkájára és az AC (Advisory Coucil) megnövekedett szerepére, tájékoztatást ad a chapterek alakításának folyamatáról és helyzetéről, valamint az európai chapterek együttműködésének kérdéseiről. Az előadás szól az ISOC szerepéről az Internet és az Internet-alkalmazások fejlődésének és világméretű elterjedésének folyamatában, valamint annak a módszernek a jellemzőiről, mely az ISOC konszenzusra épülő tevékenységet elősegíti. Szó esik az ISOC HUNGARY Chapter (Magyar Internet Társaság, MIT) helyéről az ISOC szervezetében, és szerepéről az ISOC tevékenységében. Végül az ismertetés igyekszik felvázolni az Internet Society várható fejlődését és jövőbeli arculatát, melynek kialakítása 1998-99 fordulóján az ISOC egyik kulcsfeladata.

NAGYSEBESSÉGŰ INTERNET PROJEKT

Martos Balázs
MTA-SZTAKI

A NIP (Nagy sebességű Internet2 Pilot) projektjavaslat az Egyesült Államok és az Európai Unió országainak hasonló célkitűzésű és tartalmú projektjei által inspirálva keletkezett. A NIP projekt célja, hogy egy korszerű, nagy sebességű Internet típusú információs hálózattal kapcsolja össze Magyarországot a világgal, az országon belül pedig a „leading edge" technológiát leginkább hasznosítani képes budapesti és vidéki régiókat egymással. A projekt során megszerezhetővé válnak azok a tapasztalatok és ismeretek, amelyek a hazai távközlési infrastruktúrán egy ilyen igényes információs hálózat kiépítéséhez, az új hálózati technológiák (IPv6, QoS támogatás stb.) és az új alkalmazások (távkonferencia, távtalálkozók, digitális könyvtár, telemedicina, virtuális egyetem stb.) kipróbálásához, elterjesztéséhez szükségesek. A kiépülő hálózat a résztvevő intézményi kör számára egyben a hagyományos Internet- szolgáltatások elérését is biztosítja, a projekt eredményeképpen létrejövő infrastruktúra pedig próbapályául szolgálhat minden Internet alapú fejlesztésnek, ezen a körön belül is elsősorban a nagyterületű multimédia alkalmazásoknak.

A TEN-155 CSATLAKOZÁS

Tétényi István
MTA. SZTAKI

Az 1998–1999-es év fordulója fontos időszak volt a magyar kutatói hálózat történetében. Ekkor történt meg a HBONE TEN-155 csatlakozása a TEN-155 hálózathoz, ami az EU Quantum projektjében épült ki. A cikk összefoglalja a legfontosabb eseményeket, és összehasonlítja a TEN-34 és TEN-155 hálózat szolgáltatásait. A TEN-155 csatlakozás megvalósítása politikai, pénzügyi és műszaki siker.

MAGYAR VÁLASZ AZ INFORMÁCIÓS TÁRSADALOM KIHÍVÁSAIRA

Havass Miklós
SZÁMALK Rendszerház RT.

A világgazdaság fejlődése inflexiós ponthoz érkezett: a társadalom egészét érintő változások nagy sebességgel történnek, és a szokásos extrapolációs technikákkal nem követhetők. Ugyanakkor ezek azok a történelmi pillanatok, amikor egyes nemzetek jelentősen felzárkózhatnak, vagy teret veszthetnek. A folyamatok gyorsasága miatt a szokásos piaci koordináció és visszacsatolás nem eléggé hatásos: stratégiatelt államvezetésre és társadalmi viselkedésre van szükség. Az információs társadalomra való készülődés Magyarországot ugyan nem az élmezőnyben, ámde jó helyen érte, lehetőségeit, „felkészültségét" tekintve. Kérdés az, hogy tudunk-e olyan hatásos cselekvéspolitikát felvázolni, melylyel versenyhelyzetünk tartható, esetleg növelhető.

E cselekvéspolitikát szokás Nemzeti Informatikai Stratégiának is nevezni, amely sok más nemzethez hasonlóan Magyarországon is kidolgozásra került, s amely 5 év távlatában, egy új kormány irányítása mellett átdolgozásra szorul.

Az így kialakuló „Magyar válasz", előzetes gondolkodás alapján, alapvetően három területen kell, hogy teret biztosítson a társadalom, ill. a vállalkozások aktivitása számára.

1. Biztosítani kell egy általánosan hozzáférhető, a lakosság széles rétege számára elérhető árfekvésű eszközökből és elérhető árfekvésű szolgáltatásokból álló információs hálózatot.

2. Olyan adatoknak és ügyintézési eljárásoknak kell e hálózaton megjelennie, amely a lakosságot érdekeltté, motiválttá teszi az elektronikus ügyintézésben, kommunikációban.

3. A közoktatás, a felsőoktatás, ill. a felnőttoktatás színterén elvileg minden magyar állampolgár számára meg kell teremteni az „új írástudás" képességét, és használatának igényét.

A fenti célok elérése mellett, célszerű az új konvergáló digitális technika erőteljes bekapcsolása
4. A gazdaság áttranszformálására, új termékek, szolgáltatások létrehozásával; új irányítási, piacra viteli módszerek átvételével; új munkahely típusok kikísérletezésével.
5. Az államigazgatás és közigazgatás hatékonnyá és szolgáltató típusúvá tételére.
6. Az általános emberi, kulturális, valamint a honi értékek védelmére, a személyiség kreatív kibontakozásának elősegítésére.
Előadásunk – a tervezés és gondolkodás fázisában – a fenti kérdésekre keresi a választ.

AZ IKTA-PÁLYÁZAT ÚJ FORDULÓJA ÉS KAPCSOLATA AZ EURÓPAI UNIÓ 5. KERETPROGRAMJÁVAL

Hanák Péter
Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság, Információs és Kommunikációs Technológiai Főosztály

Az OMFB információs és kommunikációs technológiák és alkalmazások (IKTA) fejlesztésének támogatására új pályázati forduló kiírására készül 1999-ben. Az új pályázati forduló aktualitását az információs, kommunikációs és médiatechnológiák rendkívül gyors ütemű térhódítása mellett az Európai Unió ugyancsak 1999 elején induló 5. Kutatási, Technológiafejlesztési és Demonstrációs Keretprogramja (5. KTFD KP) adja.
A Keretprogram célja az európai ipar versenyképességének javítása, az európai társadalom és az egész emberiség számára alapvető kérdések megoldásának elősegítése (a fenntartható fejlődés, a környezeti károk csökkentése, a szűkös erőforrásokkal való takarékoskodás stb.). Fókuszában az ipari társadalomból az információs társadalomba való átmenet, a felhasználóbarát információs társadalom kialakításának kérdései állnak. Ezért van különleges jelentősége az Információs társadalom technológiái (IST) c. tematikus programnak, amelynek fő célja a műszaki háttér és a társadalmi fogadókészség egyidejű fejlesztése.
Az Európai Parlament és az Európai Tanács 1998. december 22-én hagyta jóvá az 5. Keretprogramot az 1998–2002 közötti időszakra, 14,96 milliárd euró költségvetéssel. Az Európai Tanács 1999. január 25-én döntött a négy tematikus programról, köztük az. Információs társadalom technológiái című, röviden IST-programról.
Az IST-programra – az információs, kommunikációs és médiatechnológiák fejlesztésének és alkalmazásának programjára – négy év alatt összesen 3,6 milliárd eurót fordítanak. A 4. keretprogramban jelentős eredményeket felmutató ESPRIT, ACTS és Telematics programok eredményeire alapozva négy kulcsfontosságú témakörben hirdetnek pályázatot, emellett támogatják a másik három tematikus programra is kiható informatikai kutatás-fejlesztést, a jövő technológiáit megalapozó kutatás-fejlesztést, a nagysebességű kutatói hálózatok együttműködését, továbbá az infrastruktúra fejlesztését. Az IST-program kitüntetett figyelmet fordít az Unió intézményrendszereinek informatikai fejlesztésére, és az európai közigazgatás hatékonyságának javítására.
Az Európai Bizottság az IST-programról az első információs napot 1999. február 22-én tartotta Párizsban, a teljes keretprogramot bemutató konferenciát 1999. február 25-én és 26-án rendezték meg Essenben.
Az IST-munkaprogram csaknem végleges változatát február közepén hozták nyilvánosságra. A magyar kutatói közösségek az IST-munkaprogram alapján készülő pályázati felhívások március 16-án várható közzétételét követően már teljes jogú tagként vehetnek részt a nemzetközi konzorciumokban. A magyar részvétel elősegítése érdekében 1999. április 23-án nemzeti információs napot rendezünk Budapesten, amelyen Prof. George Metakides úr, az IST-program igazgatója is előadást tart.
A keretprogramban és ezen belül az IST-programban való eredményes részvétel érdekében elengedhetetlen, hogy az érintett K+F szakterületeken a prioritások, a legfontosabb programelemek hazai relevanciáját, a bekapcsolódási lehetőségeket és feltételeket elemezzük, és a megfelelő intézkedések kidolgozását megkezdjük. A Kormány a hírközlés-politikáról hozott 1071/1998.(V.22) sz. határozatával – az OMFB elsőhelyi felelősségével – feladatul szabta, hogy az IST-programmal összhangban az eredményes részvételt is elősegítő hazai programok induljanak. A Kormány készülő gazdasági stratégiája súlyponti feladatként nevezi meg az információs társadalom kihívásaira való felkészülést, a megfelelő stratégia kialakítását.
Egyes területeken – pl. kormányzati-közigazgatási telematika, kriptográfia, nyelvi technológiák, térinformatika, szoftvertechnológiák, távmunkavégzés, távoktatás, adatátviteli hálózatok – a hazai programok kidolgozása és végrehajtása hosszabb idő óta folyamatban van, vagy az előkészítésük megkezdődött. Az előkészítés néhány fontos állo-

mása, a teljesség igénye nélkül: (1) a Nemzeti Informatikai Infrastruktúra Fejlesztési Program bekapcsolódása az Európai Unió TEN-155 (QUANTUM) kutatói hálózatába, ill. projektjébe; (2) a távközlési kutatásokhoz és technológiai fejlesztésekhez infrastrukturális garanciát jelentő nemzeti fórum (National Host) létrehozása a távközlési ipar, a kutatói és felsőoktatási hálózat számos képviselőjének, valamint a szabályozó hatóságnak (Hírközlési Főfelügyelet) a részvételével; (3) az információs és kommunikációs technológiák és alkalmazások fejlesztését támogató OMFB-pályázat második fordulójának előkészületei.

A további ütemet, az intézkedési lehetőségeket is meghatározzák a Keretprogramhoz való csatlakozás fejleményei, a programszintű irányítói tevékenységről, ill. magáról az IST-programról rendelkezésünkre álló ismeretek szintje, továbbá az Európai Bizottság által kezdeményezett nemzeti koordinációs hálózatok – az ún. National Contact Points – kialakításának üteme, működési és együttműködési lehetőségei.

Mindezek a rövid távon várható, cselekvési lehetőséget és egyúttal kényszert jelentő fejlemények szükségessé teszik az OMFB eddigi tevékenységének kiterjesztését az információs és kommunikációs technológia és alkalmazások területén, az IST-program követelményeinek érvényre juttatásával.

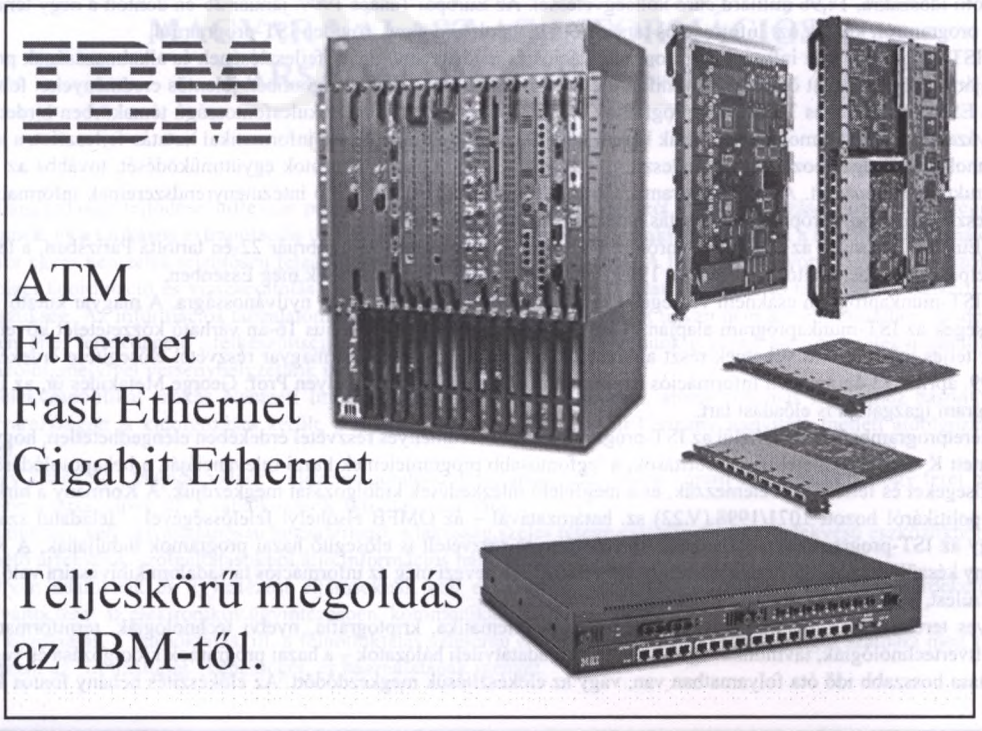
Az OMFB Tanácsa 1999. február 10-ei ülésén megvitatta az IKTA-pályázat új fordulójának tervezett stratégiáját, és megbízta az OMFB Hivatalát, hogy – az IST-programmal és más hazai kezdeményezésekkel való összhang kialakítása érdekében – egyeztesse a tervezetet az érintett közigazgatási, gazdasági és szakmai közösségek képviselőivel.

A stratégiatervezet és a háttérdokumentumok legfrissebb változatai letölthetők a <http://www.ikta.iif.hu/> Web-címről.

Az IKTA-pályázat széles körű szakmai vitájának elősegítésére levelezési listát hoztunk létre, amelyre minden érdeklődő feliratkozhat. A feliratkozáshoz és a lista használatához szükséges tudnivalók a <http://listserv.iif.hu/Archives/ikta.html> Web-címen találhatók meg.

A beérkező vélemények kiértékelésére, és a stratégiatervezet véglegesítésére 1999. március második felében kerül sor, ezt követően az OMFB Tanácsa várhatóan 1999. március 31-én dönt az IKTA-pályázat meghirdetéséről. A pályázati kiírás – kedvező döntés esetén – 1999. április hónap folyamán jelenik meg.

Az előadás az IKTA új pályázati fordulójának főbb koncepcionális kérdései mellett röviden ismerteti az 5. Keretprogram IST-programjáról szóló alapvető tudnivalókat.



2. ÚJ HÁLÓZATI TECHNOLÓGIÁK ÉS FEJLESZTÉSEK, HAZAI INTERNET2

A szekció szakmai támogatója a MATÁV Rt.

ÚJ MEGOLDÁSOK A NAGYVÁLLALATI SZERVERELÉRÉSBEN

Zsoldos Gábor
IBM Magyarországi Kft.

- Hálózati követelmények közepes és nagykapacitású szerverek kiszolgálására
- A LAN protokollok fejlődése
- Az Internet-technológiák hatása a LAN technológiákra
- Kliens-szerver modell, Network Computer
- Hálózat „reengineering" IP és ATM alapon
- SNA/IP migráció
- VPN integráció
- Biztonsági kérdések
- A Network Dispatcher technológia áttekintése
- Parallel Sysplex megoldások
- Optikai multiplexerek

ÁLTALÁNOS CÉLÚ MONITORINGRENDSZER ÉS ALKALMAZÁSA A SULINET HÁLÓZATON

Péter Tamás, Nagy Tamás
NETvisor Kft., Oktatási Minisztérium

Az informatikai és kommunikációs rendszerek hatékony működése és magas fokú rendelkezésre állása egyre fontosabb szerepet játszik mind az üzleti vállalkozások, mind pedig a költségvetési intézmények működésében. Komplex rendszerek esetén ennek a feladatnak a megfelelő ellátását a rendszer üzemeltetéséért felelős szakemberek csak korszerű hálózat- és rendszer-felügyeleti eszközök alkalmazásával tudják biztosítani.

A kommunikációs és az informatikai rendszerek működési jellemzőinek ismerete, így például a kommunikációs vonalak telítettsége, a központi adatfeldolgozó szerverek aktuális terhelése, vagy a rendszer pontos konfigurációja nemcsak az üzemeltetők, hanem a felhasználók számára és az adott szervezet felső vezetői számára is igen fontosak. Az informatikai rendszerek működésével kapcsolatos információk természetesen a szakterületre specializálódott gyártók hálózat- és rendszer-felügyeleti eszközeinek alkalmazásával is elérhetőek. A hálózat-és rendszerfelügyelő rendszerek alkalmazásával kapcsolatosan azonban több komoly probléma jelentkezik, amelyek közül az alábbiak a legfontosabbak. Magas beszerzési áruk miatt a korszerű hálózat- és rendszerfelügyelő termékek alkalmazását illetve beszerzését felhasználók többnyire csak komplex és nagy értékű informatikai, kommunikációs rendszerek felügyelete esetén tudják megengedni maguknak.

A hálózat-és rendszerfelügyelő rendszerek rendszerint valamilyen felügyeleti központban (pl. Network Operation Center) üzemelnek, és csak a hálózat vagy a teljes rendszer működéséért felelős szervezeti egységek arra feljogosított munkatársai számára elérhetőek.

A hálózat- és rendszerfelügyelő rendszerek használata többnyire olyan mély, a hálózatok és a rendszer egyéb működésével kapcsolatos szakismeretet és gyakorlatot igényel, amellyel egy átlagos felhasználó csak a legritkább esetben rendelkezik, és amelyre igazán nincs is szüksége.

A fenti problémák kiküszöbölésére dolgozta, illetve fejlesztette ki a NETvisor Kft. az úgynevezett NETvisor Monitorig filozófiáját és rendszerét. A NETvisor Monitoring rendszer egy HTML felületű programrendszer, amely komplex informatikai és kommunikációs rendszer működésének figyelésére, azaz „monitorozására" alkalmas. A Monitoring rendszer segítségével mind a rendszer üzemeltetéséért felelős szakemberek, mind pedig a rendszer (laikus) felhasználói nyomon követhetik a rendszer működési jellemzőinek változását, megismerhetik annak aktuális állapotát. A Monitoring rendszer a felhasználók számára biztosítja mindazokat az információkat, amelyek segítségével megbecsülhetik azokat a teljesítményjellemzőket, amelyeket az adott időszakban a rendszer biztosítani tud számukra. A megoldás alkalmazásának további előnye, hogy mivel láthatók a rendszer működésének jellemzői, lényegesen csökken a felesleges hibabejelentések, reklamációk száma, illetve a felhasználók megalapozottan, konkrét adatok birtokában igényelhetik a rendszer javítását, hangolását, esetleg annak továbbfejlesztését.
A Monitoring rendszer előnyösen használható arra, hogy a kommunikációs és számítástechnikai rendszer állapotáról az üzemeltetők korrekt és up-to-date módon tájékoztatni tudják az intézményi intranet hálózat valamennyi felhasználóját. Felhasználói oldalról a szolgáltatás igénybevételének egyetlen feltétele, hogy a felhasználó hálózatba kapcsolt gépén egy Web browser legyen installálva.
A Monitoring rendszer alkalmazásának járulékos előnye, hogy a felhasználók rendszerrel kapcsolatos ismeretei folyamatosan bővíthetőek és aktualizálhatóak, elősegítve ezzel a rendszer szakszerűbb és hatékonyabb használatát.
A Monitoring rendszer által szolgáltatott adatok megértését az adott információkhoz láncolt, magyarázó szöveget tartalmazó tájékoztató oldalak segítik. Ez a szolgáltatás lehetővé teszi az üzemeltetők számára, hogy a kívánt részletességű felhasználói dokumentációt „Web-es" formában biztosítsák a rendszer felhasználói számára.
A NETvisor Monitoring került felhasználásra az Oktatási Minisztériumban hálózat-monitoring célra, ahol a SuliNet hálózat közel 20 belső vonalát, 25 szolgáltatói eszközét és 1400 iskolai kapcsolatát figyeli folyamatosan. A Minisztérium által üzemeltetett rendszer folyamatos képet ad a SuliNet vonalainak használatáról, a szerverek és routerek erőforrás-kihasználtságáról, valamint részletes és összegzett statisztikákat biztosít az 1400 iskola elérhetőségéről és aktivitásáról.
Az előadásban a SuliNet Monitoring rendszer működését mutatjuk meg, kitérve azokra a mérési eljárásokra, melyek különleges kihívást jelentettek a rendszer kialakítása során. Beszámolunk az eddigi üzemeltetés alatt szerzett tapasztalatokról, valamint egy rövid összehasonlítás keretében kiemeljük a SystemView és a kereskedelmi hálózatfelügyeleti programok előnyeit, hátrányait.

LAN-FLEX, A MATÁV ATM-ALAPÚ NAGYSEBESSÉGŰ ADATÁTVITEL-SZOLGÁLTATÁSA

Terjék Attila
MATÁV Rt.

A jelen és a jövő megoldása: ATM

Információs szupersztráda nagy tömegű információmennyiség kezelésére
- „Cellaorientált" kommunikáció, multiplex eljárás
- Rugalmas kapacitáskihasználás
- Minőségorientált megoldás

A MATÁV LAN-Flex szolgáltatás az informatika, a távközlés és a multimédia integrációjának gyakorlati megvalósítása

– Alapok
  - MATÁV kísérleti hálózat
  - nemzetközi projektekben való részvétel

– A szolgáltatás jellemzői
  - ATM alapú szolgáltatás
  - OSI 2 és 3 rétegű szolgáltatások
  - PVC alapú összeköttetések
  - CBR, VBR szolgáltatási osztályok
  - valódi QoS

- optikai eltérés
- interfészek

A MATÁV ATM gerinchálózata

Hordozó hálózat: országos lefedettségű SDH optikai rendszer

A MATÁV optikai előfizetői hálózatai

A közeljövő fejlesztései

- LAN-ok kiszolgálása
- Multimédiás alkalmazások kiszolgálása
- További MATÁV szolgáltatások elérésének integrálása

A LAN-FLEX megoldást kínál:

- Adatbázisok tükrözése, mentések katasztrófa esetére,
- földrajzilag távoli telephelyeken azonos teljesítmény és minőség megvalósítására,
- integrált rendszer kiépítésének lehetőségére
- nagy teljesítmény és költségkímélés igényének esetére
- a megszokott LAN-os interfészek megtartására, egységbe fogására

SZÁMÍTÓGÉPENKÉNTI FORGALMI STATISZTIKÁK A HBONE MAGBAN II.

Fulajtár Pál
MTA-SZTAKI

A HBONE növekedésével egyre fontosabbá válik, hogy pontos információink legyenek arról, hogy mekkora adatmennyiség áramlik át a magon, illetve hogy az ide kapcsolódó intézmények mekkora forgalmat bonyolítanak. A kifejlesztett rendszer lehetőséget nyújt arra, hogy a HBONE-ban üzemelő minden egyes számítógép forgalmáról naprakész adataink legyenek. Ez nagyon megkönnyíti a kritikus alkalmazások és felhasználások felderítését a HUNGARNET hálózatában, és segíti az egyes intézmények forgalmának megállapítását is. A rendszer működése során sok járulékos információt is ad, mint például, hogy hány számítógép forgalmaz ténylegesen a HBONE magon keresztül, és ezek közül mennyi rendelkezik reverse DNS bejegyzéssel. Ezzel pontosabb képet kaphatunk arról is, hogy az egyes intézmények hogyan gazdálkodnak a rájuk bízott erőforrásokkal, IP címekkel, illetve hogy mennyire lelkiismeretesen végzik az adminisztrációs teendőket.

A KLTENET HANGJAI, AVAGY A HÁLÓZATI FORGALOM JELLEMZÉSE

Dr. Terdik György, Gál Zoltán, Iglói Endre
Kossuth Lajos Tudományegyetem Informatikai és Számító Központja

Az előadás három részből áll. Először a zenének adjuk meg azokat a jellemzőit, amelyek alkalmasak arra, hogy más jelenségre is alkalmazhatók legyenek. Másodszor a nagysebességű hálózatok működési elvét ismertetjük, és bemutatjuk az ATM réteg forgalmi jellegzetességeit. A forgalomból származó adatok alapján megkonstruáljuk a zenére jellemző mennyiségeket. Végül ezen összefüggések alapján megszólaltatjuk a KLTE ATM hálózata által indukált (komponált) „zenét".

A KOSSUTH LAJOS TUDOMÁNYEGYETEM MÁSODIK GENERÁCIÓS ATM HÁLÓZATA

Gál Zoltán, Dr. Terdik György
Kossuth Lajos Tudományegyetem, Inf. és Szám. Közp.

A KLTE adatátviteli gerinchálózata egy optikai, csillag/fa topológiájú hálózat, amelynek eszközeit az egyetem Informatikai és Számító Központja (ISZK) üzemelteti. A fa topográfiájú gerinc gyökere az ISZK erőforrás géptermében helyezkedik el. Innen a városi hálózat irányába további üvegszálas kapcsolatok indulnak. Mivel a KLTE ISZK Hungarnet regionális számítóközpont, a debreceni régió országos akadémiai hálózat kapcsolata is erről a pontról indul ki.

Az egyetemi LAN ATM fejlesztési koncepciója 1995-ben elkészült, amely kivitelezésének első lépése 1996 első hónapjaiban már működőképes ATM gerincrészletet eredményezett. A Newbridge ATM access eszközök segítségével telefon és FDDI adatforgalmat továbbítunk. Az egyetemi belső hálózat számára az épületek közötti, illetve a városi FDDI hálózat felé a routing-ot egyetlen eszköz, egy CISCO AGS+/4 router biztosította, miközben a HBONE kapcsolatot egy másik, ugyancsak CISCO AGS+/4 routerrel látjuk el.

Az épületek közötti, az egyetem országos, és a régió országos IP forgalma miatt az FDDI router túlterheltté vált. Ennek cseréje, figyelembe véve az új ATM szabványokat, olyan módon vált szükségessé, hogy illeszkedjen az egyetemi ATM LAN koncepcióba. Ezt a nyáron második generációs ATM eszközök segítségével végeztük el. Így egy 155 Mbps-es SDH alapú ATM gerinc készült, amelyben FORE ATM és XYLAN ATM access switch-ek ATM LANE segítségével biztosítják az egyetem épületei között a VLAN-ok működését.

Az előadásban az egyetemi LAN jelenlegi és a folyamatban lévő ATM bővítési megoldásait mutatjuk be.

ÚJ TECHNOLÓGIAI MEGOLDÁSOK A KÁBELTÉVÉ ALAPÚ INTERNET-HOZZÁFÉRÉSBEN

Bíró Sándor, Bódi Antal
BGYTF

A számítógépes adatátvitelben egyre nagyobb szerep jut a kábeltévé alapú hálózatoknak. A hálózatok minőségi fejlesztése nem tud lépést tartani az egyre nagyobb kommunikációs igénnyel, ezért olyan új technológiai megoldások szükségesek, melyek lehetővé teszik az adatátvitelt a nem teljesen tökéletes hálózatokon is. Alapvetően két rendszerre lehet bontani a már meglévő technológiai eszközöket, hogy szimmetrikus illetve aszimmetrikus hozzáférést biztosítanak.
A szimmetrikus rendszerek egyik lehetséges megoldása a Terayon eszközök. Alapvetően három részből tevődik össze: TeraLink 1000 Master Controller, TeraLink Gateway és a TeraPro Cable Modem. A TeraLink 1000 Master Controller felelős a kábeltévés funkciók ellátásáért, valamint a végfelhasználói berendezések paramétereiért. A TeraLink Gateway egy ATM interface-szel ellátott router. A TeraPro Cable Modem biztosítja a végfelhasználó számára az adatátvitelhez szükséges 10BaseT, RJ-45 csatlakozást.

AZ INTERNET ÉS AZ ÚJ SZOLGÁLTATÁSOK KÖVETELMÉNYEI

Telbisz Ferenc
KFKI RMKI Számítógép Hálózati Központ
MATÁV PKI Adatátviteli és IP Platform Osztály

A „klasszikus" Internet az adattovábbítást a „best effort" elv alapján végezte, azaz semmilyen garancia nem volt az adattovábbítás minőségére. Az új szolgáltatásokkal azonban többféle új követelmény is felmerül. Az elektronikus kereskedelem, a pénzügyi tranzakciók stb. miatt jobb adatvédelemre van szükség: authentikáció, titkosítás, digitális aláírás stb. A felhasználók mobilitása és a mindenütt megjelenő számítógépek, a behívásos rendszerek miatt kívánatos,

hogy a felhasználók bárhonnan elérhessék a hazai környezetüket, lehetőleg helyi tarifával (internet roaming), és a már említett biztonsági követelményekkel. Végül a multimedia, on-line video, hangátvitel (voice-over-IP) alkalmazások nemcsak nagyobb sávszélességet igényelnek, hanem a csomagvesztésre, késleltetésre is követelményeket jelentenek. Az IPv6 kidolgozásánál nemcsak az elfogyó címtartomány, hanem legalább annyira az új követelmények kielégítése is hajtóerő. A garantált minőségű adatátvitel egyik lehetséges módja a hálózati erőforrások lefoglalását kezelő protokollok (RSVP). Sajnos ezek a gerinchálózaton nem működnek, itt a különböző kiszolgálási osztályok jelenthetnek megoldást. Ez utóbbi viszont a számlázhatósági kérdéseket is előtérbe hozza. Az egyszerű datagram adatátvitel mellett a különböző kapcsolási technikák is előtérbe kerülnek (label switching, ATM stb.)
Az előadás megkísérli összefoglalni azt, hogy a mai ill. holnapi internet miben különbözik attól, amilyen ezelőtt egy évtizeddel volt.

A FELHASZNÁLÓI MOBILITÁS MODELLEZÉSE MOBIL HÁLÓZATOKBAN

Moldován István, Bilicki Vilmos, Rákóczi Bálint
Nagysebességű Hálózatok laboratóriuma, Távközlési és Telematikai Tanszék, Budapesti Műszaki Egyetem

A napjainkban oly rohamosan fejlődő mobil kommunikációs rendszerek népszerűsége legfőképpen annak köszönhető, hogy használói, azaz a mobil előfizetők tartózkodási helyüktől függetlenül, bármikor kapcsolatot létesíthetnek másokkal. Sőt, a létrejött összeköttetés sok esetben már nem csak hang, de adat és kép átvitelére is alkalmas integrált szolgáltatást biztosít a kommunikáló felek között. Miként a mobil felhasználói igények az egész Földre kiterjedően jelentkezhetnek, úgy a különböző szolgáltatói rendszerek területi terjeszkedése is nyilvánvaló. A nemrégiben üzembe helyezett világméretű műhold-hálózat, az Irídium-rendszer, vagy az UMTS-ként (Universal Mobile Telecommunications System) emlegetett harmadik-generációs mobil távközlési rendszer szabványosítása is a globalizálódás megállíthatatlanságát támasztják alá.
E fejlődési folyamat legfőbb résztvevői a szolgáltatók, hiszen ők azok, akik a megváltozott forgalmi viszonyok felmérésével meglévő hálózatuk újra- és átszervezésében érdekeltek. A megnövekedett előfizető-koncentráció és az előfizetők korlátlan barangolási lehetősége intenzívebb hívási és jelzési forgalmat eredményez a rendszerben, amit csak egy erre felkészített nagyobb kapacitású és intelligensebb hálózati infrastruktúra képes kezelni.
A hálózat tervezésekor egyik legnehezebb feladat megállapítani az előfizetők mozgásából – helyük állandó változásából - adódó járulékos jelzési forgalom nagyságát; ugyanis egy adott térség lakosainak mobilitása elsősorban a terület földrajzi és demográfiai jellemzőinek a függvénye, ami pedig időben és térben egyaránt változik. Az általunk javasolt szimulációs eljárás egy olyan forgalommodellezési eszköz, amely éppen ezen tervezési problémák megoldásában lehet segítségül. A szimuláció alapját képező mobilitási modell az emberek közlekedési viselkedésére szorítkozva írja le a nap 24 órájában a vizsgált területen lejátszódó előfizetői mozgásokat.

MINŐSÉGI PARAMÉTEREK ÉS AZ IPV6

Mohácsi János, Szigeti Szabolcs, Máray Tamás
BME Informatikai Központ

Napjainkban egyre növekvô igény mutatkozik a multimédia hálózati alkalmazásokra. A jelenlegi IPv4 nem tudja teljes mértékben kielégíteni ezeket az igényeket. Milyen mechanizmusok léteznek az Ipv6-ban, amelyek segíthetik ezeket az alkalmazásokat? Milyen elônyei vannak az IPv6-os multimédia alkalmazásoknak? Milyen elônyökkel jár a Flowlabel-t RSVP céljaira használni?
Ez elôadás összefoglalja a lehetséges módszereket a minôségi paramétereket támogatását IP fölött (v4 és v6) és bemutat néhány multimédia alkalmazással szerzett tapasztalatot.

MULTISERVICE IP ALAPON QOS BIZTOSÍTÁSSAL

Vanderer Gábor
LIAS-NETWORX Hálózatintegrációs Kft. (LNX)

Az adathálózatokon történő integrált hangátvitel hamar nagy népszerűségre tett szert szerte a világon. Ma már megbízhatóan tervezhetők ilyen rendszerek, létrejöttek szabványok és ajánlások. Az integrált hangátvitel azonban nem a végcél az integrációban, pusztán egy állomás a teljes integrációt lehetővé tevő, Quality of Service garanciákat is biztosítani tudó hálózat felé.
Az újonnan bevezetésre kerülő protokolloknak (amilyen például az ATM) már a tervezésekor gondoltak ezekre az új feladatokra. A hálózati protokollok azonban lassan változnak, és egyre sürgetőbben lépett fel annak az igénye, hogy a már meglevő hálózatokban tudjon QoS-t biztosítani.
A világ legelterjedtebb protokollja a TCP/IP. Természetes tehát, hogy itt lépjen fel a legnagyobb igény a multiservice hálózatokra. IP alapú hálózatokon a QoS biztosításának több módja is van. Át lehet térni az IP új, 6-os verziójára, ami már tartalmazza a QoS lehetőségét. A másik út a különböző segítő algoritmusok, technológiák bevezetése a hagyományos IP protokollsctack mellet. Ez utóbbi módszer – mivel csak a hálózat eszközeit érinti, a végberendezéseket nem – lényegesen kisebb költségek mellett bevezethető egy új hálózat létrehozásakor.

SKÁLÁZHATÓ IP/ATM MULTICAST ROUTING PROTOKOLL KIFEJLESZTÉSE

Kiss Krisztián, Rétvári Gábor
Budapesti Műszaki Egyetem, Villamosmérnöki Kar

Napjainkban tanúi lehetünk új, nagy sávszélességet igénylő alkalmazások elterjedésének, mint például a videokonferencia, a távmunka, az elosztott szimulációs alkalmazások, ill. az elosztott adatbázisok kezelése. Ezek az alkalmazások jelenleg pont-pont kapcsolatok felhasználásával működnek, feleslegesen terhelve a hálózati erőforrásokat. Ennek elkerülése érdekében célszerű pont-többpont, ill. többpont-többpont (multicast) kapcsolatokat alkalmazni.
Míg az ATM hálózatokban még nem létezik a távközlési szolgáltatásban is felhasználható, skálázható multicast szabvány, addig a hagyományos IP hálózatokban már több ajánlás is elterjedt a multicast kapcsolatok kialakítására. Célunk az eddigi tapasztalatokat összegezve skálázható multipont-multipont kommunikáció lehetőségét megteremteni ATM hálózatok felett.
Munkánk során először – a témához kapcsolódó irodalmat áttanulmányozva – megismerkedtünk az eddig ismert IP és ATM multicast routing protokollokkal. A feldolgozott dokumentációk alapján kifejlesztettünk egy új protokollt, amely a legjobb skálázhatóságot biztosító CBT (Core Based Tree) algoritmus elvén működik. Választásunk fő szempontja az volt, hogy az eddigi legtöbb multicast routing algoritmussal szemben – mely minden adóhoz a multicast csoporton belül külön multicast fát rendel – a CBT csak egyetlen, az egész csoportot összefogó, minden adót és vevőt tartalmazó fát készít, ezáltal az ATM kapcsolókban kevesebb állapotinformációt kell tárolni. Módosítottuk és továbbfejlesztettük a már létező, CBT elven működő SEAM (Scalable and Efficient ATM Multicast) protokollt, valamint ezt kiegészítettük a címfeloldást végző MNS (Multicast Network Service) hálózati szolgáltatással.
Első lépésként elkészítettük a protokoll szöveges leírását. A formális leíráshoz a Telelogic cég SDT szoftverét használtuk, amely az európai szabványként használt SDL formális leíró nyelv használatához nyújt megfelelő grafikus környezetet. A verifikálás során egy általunk definiált mintahálózaton, az ATM jelzésprotokollját a multicast kommunikációt megvalósító üzenetekkel kiegészítve, lépésről lépésre leellenőriztük a protokoll helyes működését.
Végül összegeztük eddigi eredményeinket, kijelöltük a további munka lehetséges irányát, a továbblépés lehetőségeit a protokoll életciklusában.

INTELLIGENS HÁLÓZATOK

Tázló József
Cisco Magyarország

A korszerű kommunikációs hálózatoknak nemcsak a forrás és célállomás közötti, lehető legoptimálisabb útvonalon keresztül történő adattovábbítás a feladata, a felhasználók elvárásai, a hálózattal szemben támasztott követelményei ma már ennél magasabbak.

Amellett, hogy a hálózatnak megbízhatónak, rugalmasan bővíthetőnek, és az új multimédiás alkalmazások „multicast" forgalmának hatékony továbbítására is alkalmasnak kell lenni az egyes alkalmazások eltérő igényeihez igazodó minőségi szolgáltatást kell nyújtania. A hagyományos file-továbbítás, elektronikus levelezés, Web használat mellett az új alkalmazások, mint például az IP hálózaton történő telefonálás, a PC-s videokonferencia, távoktatás, stb. más és más követelménnyel lépnek fel a hálózattal szemben. A sávszélességigényen túlmenően megjelenik a késleltetés, illetve a késleltetés váltakozása iránti érzékenység. A végfelhasználótól végfelhasználóig terjedő, az alkalmazások sokféleségéből fakadó igények jó minőségű kielégítése mellett az intelligens hálózatnak gondoskodnia kell arról, hogy a létfontosságú, ún. „mission-critical" alkalmazások mindig elsőbbséget élvezzenek az alacsonyabb prioritású alkalmazások forgalmával szemben.

Az intelligens hálózatban az erőforrások optimális elosztásához, és a különböző prioritások érvényesítéséhez szabályokat („policy") lehet létrehozni, és a szabálygyűjteményt tartalmazó ún. „policy server" együttműködik a hálózati berendezésekkel a szabályok betartatásában. A hálózat tekintettel van az alkalmazások igényeire, a biztonságra, az aktuális forgalmi viszonyokra és a DNS/DHCP, valamint aktív „directory" szervereken keresztül a felhasználókra és az egész integrált rendszerre is.

3. ÚJ INTÉZMÉNYI RENDSZEREK, HÁLÓZATI SZOLGÁLTATÁSOK

A szekció támogatója a Compaq Computer Magyarország Kft.

INTRANET ALKALMAZÁSOK A JPTE-N

Uherkovich Péter, Bertók Attila
Janus Pannonius Tudományegyetem

Ki ne emlékezne a HomePécsre? Mégis, e nagy sikerű lap felett eljárt az idő. Felhasználva a tapasztalatokból mindazt ami időtállónak bizonyult, mégis haladva a korral, megújítottuk az egyetem honlapját. Ez egy tiszta egyetemi honlap, levetette városi honlapként is szolgáló kettős funkcióját. A „kevesebb" ezúttal azonban több. Az új honlap csak az egyetemi polgárok számára látható felülete a JPTE intranetrendszerének. Az előadásban vázoljuk az Egyetem intranet-politikáját, jelenlegi és tervezett megoldásait.

A HAZAI FEJLESZTÉSŰ MULTIGATE TERMÉKCSALÁD BEMUTATÁSA

Tiszai Tamás
ITC Consult-Pro. Rt.

Az előadás keretében bemutatjuk az MTA SZTAKI és az ITC Rt. közös fejlesztésű és saját gyártású kommunikációs eszközeit, a MULTIGATE termékcsaládot.
Bemutatjuk csomagkapcsoló berendezéseink kínálatából az alábbi készülékeket:

- MULTIGATE-I, kompakt mini router,
- MULTIGATE-R, rugalmasan bővíthető, flexibilis router
- MULTIGATE-RS, nagy teljesítményű router-server

Ismertetjük kommunikációs kártyáink közül a következőket:

- LoCOMX, egy portos, közepes sebességű szinkronsoros kártya,
- COMX, két portos, autonóm, közepes sebességű szinkronsoros kártya,
- HiCOMX, két portos, autonóm, nagy sebességű szinkronsoros kártya,
- MixCOM, egy portos, közepes sebességű szinkron- és/vagy ISDN-soros kártya

Az előadás keretében ismertetjük számítógép-hálózatokkal kapcsolatos komplex szolgáltatásaink skáláját is, valamint röviden ismertetjük legújabb fejlesztéseink eredményeit.

INTERAKTÍV FI

Uherkovich Péter, Lőcsei Gábor
Janus Pannonius Tudományegyetem

Az 1997. évben az MKM támogatásával a Huninet egyesület keretében végrehajtottuk a „Felsőoktatási Informatikai Infrastruktúra Felmérése" (FI) projektet. 1998-ban ennek folytatásaként a létrejött adatbázis karbantartását készítettük elő. A projekt célja, hogy 1999-től a helyi szakemberek hálózaton keresztül, Web-es felület használatával frissíthessék a központi adatbázisban saját intézményük adatait. Az előadás az 1997-es Networkshopon bemutatott előadás folytatásaként áttekinti az azóta végzett munkát, bemutatja a projekt jelenlegi állapotát.

ISMERETKEZELŐ RENDSZEREK MICROSOFT EXCHANGE KÖRNYEZETBEN

Horváth Tamás
Microsoft Magyarország

A vállalat informatikai rendszerében és a munkatársak fejében felhalmozott információ legalább akkora érték, mint a gépek, épületek, leltárkészlet és más anyagi javak. Az adatok összegyűjtésének, kategorizálásának, szűrésének, és a megfelelő személyekhez történő eljuttatásának képessége alapvetően meghatározza egy cég üzleti eredményességét. Csak néhány terület, ahol az ismeretkezelés (knowledge management) fontos szerepet játszik:

- üzleti tervezés és elemzés
- terméktervezés, a visszajelzések kezelése
- projektek sorsának és a munkatársak tevékenységének követése
- alkalmazottak menedzselése, oktatása

A Microsoft Exchange Server, ez a levelező és csoportmunka-támogató alkalmazás, valamint a szolgáltatásait kiegészítő egyéb ügyfél- és kiszolgáló programok segítségével kialakítható egy teljes körű ismeretkezelő infrastruktúra, amely gyorsan bevezethető, hiszen a vállalatoknál jól ismert eszközöket (pl. Microsoft Office) használja.
A Microsoft Wxchange Serveren kívül szó lesz még a következő termékekről:

- Microsoft Outlook és Office
- Microsoft FrontPage
- Microsoft Site Server
- Microsoft SQL Server

Az előadás élő bemutatók és gyakorlati példák segítségével ismerteti az Exchange alapú ismeretkezelő rendszer összetevőit, szolgáltatásait és bevezetésének lépéseit.

ÚJDONSÁGOK AZ INTERNETES TARTALOMSZOLGÁLTATÁSBAN A GATE GAZDASÁGI INFORMATIKA TANSZÉKÉN

Pásztor Márta, Pitlik László, Popovics Attila
GATE Gazdasági Informatika Tanszék

A Gödöllői Agrártudományi Egyetem Gazdasági Informatika Tanszékén mintegy 3-4 éve különböző projektek folynak, melyek célja széles felhasználói kör számára Internetre alapozott szolgáltatásokat nyújtani.
MAINFOKA (http://interm.gau.hu/szr/szr/szradat.html): A Magyar Agrár INformáció FOrrások KAtalógusában 1997 óta az USAID/ACDIVOCA támogatásával strukturáltan gyűjtésre kerülnek agrárjellegű Internetes adatbázisokra, adatorientált dokumentumokra és döntéstámogató tanulmányokra utaló hivatkozások. 1998-tól a katalógus kiegészül további, szaktanácsadási jellegű Internet-oldalakkal.
MIAU (http://interm.gau.hu/miau): A Magyar Internetes Agrárinformatikai Újság a MAINFOKA projekt folytatásaként 1998 szeptemberében került megalapításra. Az elektronikus újság célja, hogy segítségével aktuális tanulmányokat, posztereket gyorsan, méretkorlátozás nélkül, hipertextes hivatkozásokkal kiegészítve lehessen megjeleníteni. Az újság szerkesztésekor felmerülő automatizálható feladatokat hasznos php-rutinok támogatják.
HEM (http://interm.gau.hu/hem): A Felsőoktatási Projektfinanszírozási Pályázatok Irodája támogatásával 1997–1998 során elkészült a humánerőforrás menedzser-képzés távoktatási rendszerét támogatni hivatott keretrendszer.
NO-RISK (http://interm.gau.hu/norisk): Előreláthatólag 1999 márciusában indul a NÓgrád megyei, pest megyei és budapesti Regionális Információs és Szaktanácsadási Központ (NO-RISK), mely hátterében egy lekérdezhető Internetes dokumentumgyűjtemény áll.

A LÁGYMÁNYOSI CAMPUS ÚJ EGYSÉGES FELÜGYELETI ÉS KOMMUNIKÁCIÓS RENDSZERE (EFKR)

Marsovszky László
Compaq Computer Magyarország Kft.

A közelmúltban átadott új felügyeleti, és kommunikációs rendszer ismertetése, melynek keretében az alábbi rendszerek készültek el és kerülnek ismertetésre:

Felügyeleti alrendszerek:

- Biztonságtechnikai (tűzjelző, behatolásjelző, beléptető) alrendszer
- Biztonsági videófelügyeleti rendsze
- Vészhangosítási és egységes zenehálózati rendszer
- 0,4 kV-os épületautomatika, épületfelügyeleti, és energiamanagement alrendszer
- 10 kV-os telemechanikai, energiamanagement és automatikus rekonfiguráló alrendszer
- REM-III liftfelügyeleti és vezérlő alrendszer
- Campus területi telefonalrendszer
- Személyhívó pager alrendszer

Informatikai alrendszerek:

- Redundáns STM1 (OC3) szint Campus ATM hálózat
- 13 GHz-es E3-as mikrohullámú redundáns ATM kapcsolat
- Szabadon konfigurálható optikai soros és party-line csatornák a BME és az Elte Trefort kert felé
- E1-es csatornák a telefonalközpontok és az E1 PDH multiplexerek összekötésére, és az egyetemi Matáv órahálózat átvitelére
- Dinamikus routing megvalósítása a Campus hálózatban
- Háromlábú bridge-tunnel kiépítése a 0,4 kV-os rendszer számára
- Ehernet hálózat kiépítése az új diszpécser központban
- Kétirányú Kábeltévé-elosztó hálózati alrendszer

A NOVELL ÉS AZ INTERNET

Hargitai Zsolt
NOVELL Magyarország Kft.

Az Internet további robbanásszerű fejlődés előtt áll.

Eddig az Internet mennyiségi fejlődésének lehettünk szemtanúi. Az Internet használók száma, a web szervereken tárolt adatok mennyisége évente megsokszorozódik. Lassan eljutunk, eljutottunk egy olyan állapotba, amikor biztosak lehetünk abban, hogy a bennünket érdeklő információ ott van a Net-en, a kérdés csak az, hogy megtaláljuk-e. Az Internet-en tárolt információ mennyisége akkora, hogy a kereső gépek már nemigen képesek az egészet feldolgozni. Más úton kell továbbhaladnunk.

Itt az ideje az Internet minőségi fejlődésének. Ki kell dolgozni egy rendszert arra, hogy megtaláljuk a bennünket érdeklő dolgokat a világhálón. Szükségünk van egy biztonságosabb kommunikációra, a kommunikációs partner megbízható azonosítására. Menedzselnünk kell azt, hogy az információkhoz ki férhet hozzá.

Egy szóval szükségünk van egy Címtárra az Interneten is. A címtár alapú vállalati hálózatokban a fenti igények már megvalósultak, eljött az idő, hogy mindezt kiterjesszük az Internetes kommunikációra is.

KORSZERŰ ARCHITEKTÚRÁK A SZERVEZETEK ÉS AZ ÜGYFELEK KÖZÖTTI KOMMUNIKÁCIÓHOZ

Gerencsér András
Belügyminisztérium

A hálózati kapcsolatok hazai fejlettsége elérte már azt a szintet, amikor indokolt megvizsgálni, hogy az egyes alkalmazások, szolgáltatások milyen módon biztosíthatók optimálisan. Az alaphálózaton létrehozható hálózati és információsrendszer-architektúrák kutatásában, a konkrét felhasználások fejlesztésében jelentős eredményeket értek el az Európai Unió különböző programjainak támogatásával indított projektek.
Az előadás a kutatási eredmények hasznosításával foglalkozó, magyar részvétellel folyó, ACTS AC301-es, PRAXIS projekt munkái alapján ismerteti a szervezet-szervezet, illetve a szervezet-ügyfél viszonylatú elektronikus kommunikációt, az európai elektronikus kereskedelmet megalapozó különböző architekturális megoldásokat.
Az alkalmazásfejlesztések lényeges fázisa a konkrét architektúra meghatározása. A tervező a rendszer definiálását követően sorra veszi az egyes elemeket és műszaki jellemzőiket, valamint előírja kapcsolatuk belső és jogi szabályait, a követendő szabványokat. Az Internettechnológia mint alap, és a TINA, a CORBA által biztosított keretek között számos megoldás került kidolgozásra. A szervezet és ügyfél közötti kommunikáció architektúrájában lényeges szerepet kap a bróker. Az egyes projektek a brókerarchitektúrákra más-más megközelítést adnak, azonban figyelemreméltó kutatási eredmény, hogy a tranzakciókban lényeges a harmadik fél intézményesítése. Fontos az elektronikus kereskedelem általános és nyílt architektúrájának kidolgozása, és az egyes elemek továbbfejlesztése.
Az ACTS projektek eddigi eredményeinek megismerése és hazai hasznosításuk nagyban hozzájárulhat az informatikai, illetve gazdasági infrastruktúra fejlődéséhez, és a nemzetközi kapcsolatok kiterjesztéséhez mind az akadémiai, mind a vállalkozói szférában.

A NETWARE5 EGYETEMI KÖRNYEZETBEN

György Zoltán, Monostori Attila, Pöttendi Róbert
Pécsi Orvostudományi Egyetem, Informatikai Központ

Az előadás során először röviden az NDS-ről esik szó. A későbbiek megértéséhez elengedhetetlen néhány alapfogalom tisztázása. Ezután az új rendszer telepítése kerül terítékre, emellett a régebbi verziókról való átállást is bemutatjuk néhány szóval.

Az előadás fő részében először is a NetWare 5 protokoll-stratégiáját tárgyaljuk, részletesen bemutatva az új protokollokat és azt, hogy ez mennyiben jelent előrelépést a korábbi elgondolásokhoz képest. Ezután a NetWare 5-höz illeszkedő új kliensekkel foglalkozunk, ismertetjük, hogy az új rendszer optimális kihasználása mennyiben kíván mást és többet a munkaállomások klienseitől.

A továbbiakban a NetWare 5 egyik fő újdonságát, a Zero Effort Networking-et (röviden Z. E. N.) ismertetjük. Elmondjuk, mennyire megváltoztatja a hálózati adminisztrációt ez a forradalmi megoldás, és a sokfelhasználós, rengeteg egyedi igényt támasztó egyetemi szférában mennyire megkönnyíti a rendszer-adminisztrátorok és felhasználók életét. Utána a klasszikus hálózati szolgáltatások közül a DNS-sel, DHCP-vel foglalkozunk, amely a hagyományosnak nevezhető hálózati menedzsmentet könnyíti meg. Emellett szó lesz még egy újdonságról, a DDNS-ről. Említést teszünk még a Novell által kifejlesztett teljesítményorientált fájl-rendszerről, az NSS-ről. Foglalkozunk még az egyik legfontosabb hálózati tevékenységgel, a hálózati nyomtatással is, és megmutatjuk, hogy a Novell Directory Print Services hogyan könnyíti meg ezt.

Előadásunk végén arról ejtünk szót, hogy az új technológiák erőforrásigényét hogyan igyekeztek a fejlesztők kielégíteni, vagyis bemutatjuk az új, többprocesszor kezelésére alkalmas rendszermagot is.

ELEKTRONIKUS IKTATÁS MEGVALÓSÍTÁSA LOTUS NOTES KÖRNYEZETBEN, WWW ELÉRÉSSEL

Gyéresi Gyula, Kovács Gyula
POTE Informatikai Központ

Az előadás a POTE Rektori Hivatalában megvalósított elektronikus iktatórendszert mutatja be, a kezdeti fázistól a véglegesen üzemelő változatig. A legnagyobb probléma a korábban működő papír alapú ikatatással a lassú visszakeresés volt. Míg a papír alapú iktatásnál percekig tartott a kért dokumentum előkeresése, most pillanatok alatt bárki – jogosultsági szinttől függően – azonnal megtekintheti a keresett dokumentumot. Az egyetem nagy kiterjedése, illetve a vezetők több helyen tartózkodása miatt szükséges volt az alkalmazás elérése bármely hálózati végpontról vagy otthonról. Ezért kézenfekvő megoldásnak tűnt a HTTP protokoll használata. A Lotus Notes WWW szerver is egyben, és a saját adatbázisait képes a WEB-re publikálni. Az Lotus Notes alapú iktatási rendszer előnyei:

- közös munkára készteti az adminisztrátorokat
- finoman hangolhatóak a hozzáférési szintek
- könnyű, gyors visszakeresés
- ellenőrizhető munka
- automatikus WEB-publikálás

AZ ME.DFK HALGATÓI LEVELEZÉSI RENDSZERE

Kovács Csaba, Botka István
ME. Dunaújvárosi Főiskolai Kar

Arra kerestünk gyakorlati megoldást, hogy miként lehetne a UNIX operációs rendszerek biztosította rugalmas keretek között nagy számú hallgató igen erőteljesen változó account-jait kezelni úgy, hogy az alapvető hálózati környezet egyébként a NetWare. A megoldást a LINUX és annak MARS NetWare emulátora biztosította. Így a hallgatóság e-mail hozzáféréséhez egységes felületet tudtunk létrehozni, akár a szabványos intézményi hálózati belépési eljárást, akár az egyéb TCP/IP szolgáltatásokon keresztül működő levelezési környezetet kívánják használni.

NIIF CACHE PROJEKT: SZOLGÁLUNK ÉS MÉRÜNK

Kolics Bertold*, Hangos Katalin*, Máray Tamás+, Tétényi István*
*MTA – Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézet, +Budapesti Műszaki Egyetem

Cikkünkben elsősorban az NIIF Cache Projekt keretében történt eseményekről, változásokról, a cache hierarchia működésének javítását célzó mérések eredményéről szeretnénk beszámolni. Továbbá a hierarchia működését alapvetően befolyásoló terveket is be szeretnénk mutatni.
A hierarchia szerkezetében az elmúlt évben alapvető változások nem történtek – a változások elsősorban az NIIF anyagi nehézségei miatt hiúsultak meg. Jelentősebb változást a legfelsőbb cache szerver szintjén a szerver szoftver cseréje jelentett. A szerver jelenleg a 2.x-es sorozatú Squid szoftvert használja, amely a szoftver előző generációjához képest jelentős változásokat takar, amely mind a szerver teljesítményében, mind pedig a cache a szolgáltatás minőségében is kifejti jótékony hatását.
Az eltelt időszakban is rendszeresen monitoroztuk a legfelsőbb szintű cache és néhány intézményi/tanszéki cache szerver működését. Továbbá méréseket végeztünk az új Squid-del kapcsolatban is: teljesítmény (válaszidő, találati arány), indukált hálózati forgalom. A mérések az új szoftver jótékony hatásait támasztják alá, részletes eredményeket a végleges változatban találhat az olvasó.
A projekt távlati célkitűzései között szerepel a minél szélesebb körű cache-használat bevezetésének kérdése. Ennek egyik lehetséges módja a transzparens cache-elés bevezetése. A transzparens cache-elés mellett megvizsgáltuk az ún. port blokkolásos módszert is. Bármelyik megoldás kerülne is bevezetésre, a cache-használat önkéntes volta miatt szükséges a cache szervereket kikerülő webforgalom megbecslése. Ennek felderítésére néhány gerinchálózaton lévő routerben méréseket végeztünk.

ISKOLAI HÁLÓZAT ÖSSZEKAPCSOLÁSA A HBONE HÁLÓZATTAL

Varga Balázs
Bánki Donát Műszaki Középiskola

A kapcsolat kiépítésének története, sajátosságai. A kapcsolat technikai jellemzői, kezdeti üzemeltetési tapasztalatok, a TV-kábeles kapcsolat.
Az iskolai hálózat felépítése. A felmerülő igények és a szükséges fejlesztések kiválasztási szempontjai. Az összekapcsoláshoz szükséges hardver- és szoftverfeltételek, valamint a bővítés megvalósítása és az oktatási feladatok összehangolása.
Az iskolai hálózat használatának követelményei, az üzemeltetés és az iskolai felhasználás követelményei, biztonsági megfontolások.
Tapasztalatok, és az üzemeltetés során felmerült sajátosságok.

EGYETEMI ADMINISZTRÁCIÓS LEVELEZÉS A KLTE-N

Sipos Tibor
Kossuth Lajos Tudományegyetem

Az Egyetemi Adminisztrációs Levelezés a Kossuth Lajos Tudományegyetem egyik egységesítő törekvésének eredménye. Egységes levelezési platformot és levelezőrendszert nyújt az adminisztrációs munkában részt vevőknek, valamint az ehhez szükséges levelezési listákat is biztosítja.
Ahhoz, hogy egy ilyen rendszer működni tudjon, három dolog szükséges:
megfelelő operációs rendszer,
megfelelő levelezőrendszer,
valamint megfelelő levelező kliens,
Melyiket válasszuk a piacon lévő termékek közül?
A kérdésre úgy kellett választ találni, hogy kielégítsük a következő igényeket:

- megfelelő operációs rendszer: el kell tudnia látni a rendszer adatainak, a felhasználó leveleinek védelmét, illeszkednie kell a már meglévő hálózatba,
- megfelelő levelezőrendszer: az operációs rendszerre épülő, könnyen karbantartható rendszer legyen, levelezési listák megfelelő szintű támogatásával,
- megfelelő levelező kliens: egyszerűen kezelhető, Windows-alapú program, mely lehetővé teszi bináris állományok egyszerű elküldését is – tekintve, hogy az adminisztrációs munka nagyrészt ilyeneket termel,
- és természetesen minél kevesebb pénz-, munka- stb. ráfordítást igényeljen.

Mindezek alapján a Novell operációs rendszere alatt futó Mercury levelezőrendszerre épülő Pegasus Mail for Windows kliensre esett a választás.
A levelezés létrehozása kapcsán a következő problémák merültek fel:

- nagy tömegű felhasználót kellett létrehozni...
- ...úgy, hogy közben nagyfokú védelmet kapjanak az illetéktelen „kukucskálások" ellen,
- a Mercury-t (szabadszoftver) megfelelően be kellett állítani, más szerverek által relay host-ként való alkalmazás ellen védetté kellett tenni,
- a Pegasus Mail-t úgy konfigurálni, hogy minden felhasználó egységes, könnyen kezelhető felületet kapjon, s ne kelljen túl sok egyéni beállítást elvégeznie,
- levelezési listákat kellett létrehozni.

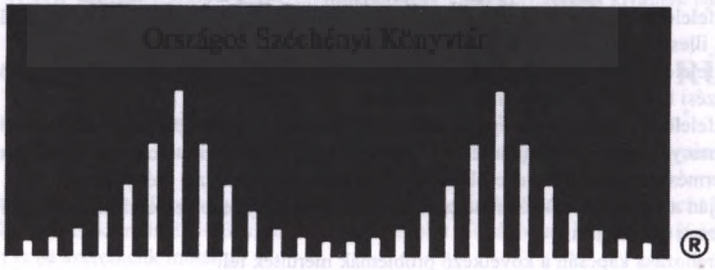
Mindezek alapján egy olyan muködőképes rendszert sikerült létrehozni, amely a Novell védelmi hibáitól eltekintve elég biztonságosnak mondható, egyszerűen kezelhető mind felhasználói, mind rendszergazdai szemmel nézve, ráadásul az esetleges felső szinten hozott rendszerbeli változtatásokat könnyen át lehet vezetni magára a levelező programra is.

DIGITAL ALPHA SZERVER MENEDZSELÉSE A KLTE-N

Kádár Lajos, Loós Attila
Kossuth Lajos Tudományegyetem

Felsőoktatási Egységes Gazdálkodási Rendszer (EGR) – az a projekt, amely egy korszerű, az intézmények teljes gazdálkodási rendszerét átfogóan támogató informatikai rendszert állít a felsőoktatás szolgálatába.
A projekt egy modern gazdálkodási programrendszer megvalósítása korszerű rendszertervező és -fejlesztő szoftverek segítségével. A fejlesztés és az intézményi bevezetés sikere azonban nemcsak ezektől függ, hanem nagymértékben meghatározza a projekt alapjául szolgáló hardver- és szoftvereszközök megfelelő szintű üzemeltetése is.
Az EGR-rel mint projekttel, valamint az alapjául szolgáló program életciklusával már több cikk is foglalkozott, mi a következőkben nem magával a projekttel, hanem a projekt működése szempontjából nem kevésbé fontos hardver- és szoftvereszközök menedzselésével, a menedzselés során felmerült problémákkal, és a problémák általunk történő megoldásával fogunk foglalkozni.

CISCO SYSTEMS



EMPOWERING THE
INTERNET GENERATION℠

CISCO SYSTEMS MAGYARORSZÁG KFT., 1056 Budapest, Váci utca 81.,
Tel.: (1) 235-1100, Fax: (1) 235-1111, e-mail: infohu@cisco. com

4. ÚJDONSÁGOK A TARTALOMSZOLGÁLTATÁSBAN

AMI KELL, AMIT LEHET ÉS AMIT SZABAD...

CEU könyvtárának hálózati információs szolgáltatásai

Varga Sándor
Közép-európai Egyetem Alapítvány Könyvtára

A Közép-európai Egyetem budapesti könyvtárának elsődleges feladata az egyetemi hallgatók és oktatók szakmai információs igényeinek kiszolgálása. Ennek megfelelően a belső felhasználók az egyetemi hálózat minden pontján lényegében azonos módon érhetik el a belső nyilvános katalógust, és a könyvtár által előfizetett különféle online és CD-ROM adatbázis-szolgáltatásokat. A belső szolgáltatáson kívül az egyetem könyvtára az Interneten elérhető nyilvános katalógus és a könyvtárközi kölcsönzés révén a külvilág számára is szolgáltat. Az előadás a belső és külső szolgáltatások néhány problémájával foglalkozik.

MÚZEUMOK A VILÁGHÁLÓN '99

Rajczy Miklós, T. Bíró Katalin
Magyar Nemzeti Múzeum

Hol tartanak a múzeumok a hálózaton? Mi a múzeumok szerepe, helye, felelőssége az információszolgáltatásban? Milyen kihívásokat jelent ez a múzeumok számára?
A kérdések nem újak. A szerzők maguk is többször kényszerültek feltenni, megválaszolni – ez utóbbit kevesebb sikerrel. Amire vállalkozunk: helyzetképet adunk a múzeumi adat- és információszolgáltatásról a hálózaton, különös tekintettel a magyarországi adatokra és a nemzetközi szabványokra, valamint a hozzáférhető információ szakmai színvonalára.
Három fő területet vizsgálunk: – a múzeumi információszolgáltatás csatornáit – a virtuális kiállításokat – a hálózaton szolgáltatott gyűjteményi adatbázisokat.

AZ ENCIKLOPÉDIA HUMANA EGYESÜLET LEGÚJABB MULTIMÉDIA-ALKOTÁSAI

Szentpéteri József dr.
Enciklopédia Humana Egyesület, MTA Társadalomtud. F

Az Enciklopédia Humana Egyesület legújabb multimédia-alkotásai (szinopszis)

Az 1994-ben pedagógusokból és számítástechnikai szakemberekből alakult nonprofit egyesület interaktív taneszközök fejlesztésére szakosodott, s mintegy félszáz tagú virtuális intézményként adja ki az Encyclopaedia Humana Hungarica művelődéstörténeti CD-ROM-sorozatot. A szakanyagok írói az akadémiai és az egyetemi intézményhálózat kutatóiból-oktatóiból verbuválódnak. A fejlesztésben résztvevő munkatársak köre igen széles, a bemutatott témakörök (történelem, nyelvészet, irodalom, művészet-, zene- és tánctörténet, vallás- és egyháztörténet, történeti földrajz, életmód) átfogják a hungarológia számos területét. A lektorálást a különböző tudományágak vezető egyéniségei végzik.
Az egyesület az első három rész kiadásához támogatást kapott a Világbank Ifjúsági Szakképzési Projekt Taneszközfejlesztési Szakcsoportjától, a Nemzeti Kulturális Alap millecentenáriumi rendezvényeket támogató pályáza-

tától, illetve az OMFB IKTA és a Közoktatási Modernizációs Közalapítvány is támogatásra érdemesnek ítélte terveinket. A taneszköz szakmai megítélésére jellemző, hogy a sorozat első három része a HUNGARODIDACT'97 kiállításon HUNDIDAC Arany Díjat érdemelt ki. Több kiállításon és konferencián mutattuk be alkotásainkat, így legutóbb a WORLDDIDAC '98 taneszköz-világkiállításon Bázelben. Az eredendően a közoktatás számára fejlesztett munkáinkat a visszajelzések szerint egyre szélesebb körben használják mind a hazai, mind a külföldi tanintézményekben.

Az ENCYCLOPAEDIA HUMANA HUNGARICA sorozat részei:

01 Emese álma. A magyar őstörténet és az államszervezés kora (a kezdetektől 1038-ig)
02 A Vazul-ág. Árpád-házi királyok Szent István után (1038–1301)
03 Lovagkirályok. Az Anjou- és Zsigmond-kor Magyarországon (1301–1437)
04 Pannon reneszánsz. A Hunyadiak és a Jagelló-kor (1437–1526)
05 Kereszt és félhold. A török kor Magyarországon (1526–1699)
06 A Habsburg-uralom Magyarországon (1699–1790)
07 A reformkortól a kiegyezésig (1790–1867)
08 Az Osztrák–Magyar Monarchia (1867–1918)
09 Magyarok a 20. században (1918–2000)

FÖLDÜGYI INFOMRÁCIÓS SZOLGÁLTATÁSOK

Márkus Béla
Földmérési és Térképészeti Intézet

Tematika

Az OMFB-IKTA program által támogatott (Földügyi Infomrációs Szolgáltatások Hálózaton – FISH") projekt célja a Földmérési és Térképészeti Intézet (FÖMI) adatkincséhez való hozzáférés megkönnyítése, az Interneten való adat- és információs szolgáltatások megindítása. A FISH konzorciumot a FÖMI vezeti, tagjai a Geocomp Kft. és a Soproni Egyetem Földmérési és Földrendezői Főiskolai Kara (SE FFFK). A FÖMI által kezelt geoinformatikai adatbázis az informatikai társadalom adat-infrastruktúrájának az egyik legfontosabb alapelmét képezi. A FISH projektben alkalmazott informatikai infrastruktúra a térinformatika piac egyik vezető szoftverén, az ESRI cég ArcView Internet Map szerverén alapszik.
Az előadás átfogó képet ad a FISH projektben elért eredményekről és a közeljövő terveiről.
A konzorcium által kifejlesztett Web-szolgáltatások próbaüzem jelleggel, a FÖMI FISH szerverén, a http://fish.fomi.hu címen érthetők el. A Web-hely szerkezete a következő:

- Újdonságok – Kirakat
- Adatház
- Regisztráció
- Termékek – Adatbázisok, Térképek, Légi felvételek, Űrfelvételek, Szoftverek
- Keresés – Mi van itt?
- Szolgáltatások – Adatgyűjtés, adatintegrálás, elemzés, tematikus térképezés
- Információ – Válaszok a gyakori kérdésekre
- Keresés – Kulcsszavak alapján
- Felhasználók – Ötletek, felhasználói klub
- Partnerek – Adatszolgáltatók - Szinergia
- Javaslatok – Visszajelzések

IPARJOGVÉDELMI HATÓSÁGI ELJÁRÁSOKRÓL MINDENKINEK

Pjeczka Etelka
Magyar Szabadalmi Hivatal

A feltalálók találmányaikat szabadalommal vagy használatiminta-oltalommal védhetik meg a jogosulatlan felhasználókkal szemben, a piacon megjelenő áruk szolgáltatások védjeggyel biztosíthatnak maguknak oltalmat, az ipari formatervezők ipariminta-oltalom megszerzésével érhetik el szellemi termékeik védelmét.
Az oltalmat a kor szellemét, az európai normatívákat követő törvények, folyamatosan változó rendeletek biztosítják, szabályozzák.
Vegyük például a védjegyeztetés esetét:
1997. július 1-jén lépett hatályba a védjegyek és földrajzi árujelzők oltalmáról szóló 1997. évi XI. törvény. E törvény rendelkezéseit csak a hatálybalépést követően indult eljárásokban kell alkalmazni, a folyamatban lévő ügyekben még a korábbi, 1969. évi IX. törvény és az ahhoz kapcsolódó jogszabályok az irányadók. Az iparjogvédelmi eljárások igazgatási szolgáltatási díját szabályozó, 1997. augusztus 9-én hatályba lépett 42/1997. (VIII. 1.) IKIM rendelet több ponton is módosítja a korábbi, 1995. december 29. óta hatályos 77/1995. (XII. 29.) IKM rendeletet, melynek előírásait nem csak az új, hanem részben a folyamatban lévő ügyekben is alkalmazni kell.
Ebben, és az ehhez hasonló, bonyolultnak tűnő helyzetekben nyújt nagyszerű segítséget az MSZH '98 programcsomag, mely segít eligazodni a különböző iparjogvédelmi kategóriákban, feldolgozva az egyes oltalmi formákra vonatkozó hatályos jogszabályi hátteret. A program segítségével könnyen tájékozódhat szinte valamennyi iparjogvédelmi oltalmi forma – szabadalom, használatiminta-oltalom, védjegy, ipariminta-oltalom – Magyar Szabadalmi Hivatal előtti engedélyezési eljárásáról, az eljárási szakaszok határidejéről, a bejelentés elkészítéséhez nélkülözhetetlen alaki szabályokról, valamint az igazgatási szolgáltatási díjakról.
Ennek a programcsomagnak a WWW lehetőségeihez hangolt változata található meg a Magyar Szabadalmi Hivatal web lapjain, a különböző oltalmi formák (http://www.hpo.hu/szabad.html, http://www.hpo.hu /haszn.html, http://www.hpo.hu/vedj.html, http://www.hpo.hu/ipari.html) ismertetéséhez kapcsolódva.
A tájékoztatásnak ez a módja nemcsak a szakemberek, de minden érdeklődő számára áttekinthető követhető, érthető. Az Internethasználók bejelentéseiket illetően tájékozódhatnak, kikalkulálhatják költségeiket, ellenőrizhetik az éppen soron következő határidőket.
Ennek megfelelően, példánknál maradva nézzük a védjegy oltalmi formához tartozó weblapot (http://www.hpo.hu/vedj.html). Ha a felhasználó itt rákattint a „folyamatábra" kapcsolóra (http://www.hpo.hu /folyabr/vedjegy.html), akkor a védjegyeztetési eljárás hivatalbeli folyamatát követheti végig a bejelentéstől az okiratig. A folyamatábra jobb oldalán lévő kapcsolók segítségével felhívhatjuk az oltalmi formához tatozó díjakat, alaki követelményeket, határidőket.
Az előadás során bemutatjuk az oltalmi formákhoz tartozó weboldalak használatát, rávilágítva arra, hogy a fent vázolt iparjogvédelmi dzsungelben milyen egyszerű is tájékozódni annak, aki ismeri ezeket a segédleteket.

INGYEN TÖBB HASZNOT HAJT? SZOFTVERHASZNÁLATI ENGEDÉLYEK JOGI, GAZDASÁGI ASPEKTUSAI A NONPROFIT INTÉZMÉNYEKBEN

Dósa Imre Dr.
PPKE Jog- és Államtudományi Kar

A szoftver drága. A nonprofit (oktatási) intézmények számára különösen. Vajon a jelenlegi gyakorlat, az „oktatási kedvezmények" kielégítően szolgálják-e a szoftvergyártók és az oktatási intézmények érdekeit? Az oktatási intézmények szoftverellátásának új elméleti alapokra helyezése teremthet-e olyan helyzetet, melyben minden érintett (szoftver-szerző, pedagógus, diák) nyer valamit?
A kifejezetten vitaindítónak szánt előadás ezen kérdésekre keresi a választ a gyártók és felhasználók érdekeinek áttekintésével, a jelenlegi gyakorlat mérsékelt kritikájával, és az ingyenes szoftverjuttatás, mint lehetséges fejlődési alternatíva felvázolásával.

A KULTURÁLIS SZFÉRA INFORMATIKAI FEJLESZTÉSEINEK SAJÁTOSSÁGAI

Suhajda Attila
Nemzeti Kuturális Örökség Minisztériuma

Előadásunk célja a MAMA projekt példáján bemutatni azokat a problémákat, amelyek egy kulturális, nonprofit környezetben zajló informatikai fejlesztési projekt megvalósítása során jelentkeznek.
Megkíséreljük a projektet – bármily paradox is – párhuzamba állítani a gazdasági szférában zajló informatikai fejlesztések körülményeivel, hogy bemutathassuk, melyek azok a fontos szempontok és alapkövetelmények, amelyek egy fejlesztés sikeres megvalósításához szükségesek.
Előadásunkban röviden ismertetjük a MAMA projekt célját, a fejlesztés jelenlegi stádiumát, a projekt személyi összetételét, pénzügyi, finanszírozási hátterét, valamint azt, hogy miként képzeljük el a program továbbvitelét, szervezeti, vezetési formájának kialakítását, és a működéséhez szükséges anyagi háttér biztosításának módját.
Részletezzük a projekt körülményeit, hogyan is folyt az érdemi munka a tervezési-kivitelezési szakaszokban, ezekben az időszakokban milyen problémákkal találkoztunk.
Külön kitérünk azokra a körülményekre, amelyek a kifejlesztett rendszert használó intézményekben találhatóak.
Végül megpróbáljuk összefoglalni azokat a legfontosabb szempontokat és feltételeket, amelyek érvényesítése, ill. biztosítása nélkül véleményünk szerint nem lehet sikeres informatikai fejlesztési projektet megvalósítani a kulturális szférában sem.

KÖNYVKERESŐ
- KÖNYVINFORMÁCIÓS RENDSZER AZ INTERNETEN

Fazekas Emőke, Goda Gábor
MTA - SZTAKI

A Könyvkereső az Interneten keresztül, a hagyományos böngésző programok segítségével elérhető információs rendszer, amely naprakész adatokat szolgáltat a Magyarországon megjelenő könyvekről, és segíti ezen könyvek beszerzését. Az 1993 óta épülő adatbázis jelenleg több mint 50 000 könyv, 4000 kiadó, terjesztő és bolt adatait tartalmazza. Létrehozói: a Felix & Co. – vezetési tanácsadó, MTA – SZTAKI – szoftver fejlesztő, TypoteX – elektronikus kiadó és az EUROWEB – internetszolgáltató cégek.

A Könyvkereső az EuroWeb Internetszolgáltató gépén, a http://www.konyvkereso.hu címen található, magyar, német és angol felhasználói felülettel.
A barátságos, könnyen kezelhető kereső felület mögött a Dataware Technologies cég igen hatékony, gyors válaszidőket biztosító BRS/SEARCH szöveges adatbázis-kezelője működik.
Tájékozódhatunk a cím, a szerző, a kiadó, a könyvsorozat, az ISBN szám, a kiadás dátuma, a megjelent könyv nyelve alapján, de lehetőség van a tartalmi besorolás, a szinopszis vagy akár a tartalomjegyzék tetszőleges szövegrészletére keresni. Könyvek mellett kereshetünk kiadók, terjesztők, boltok adataira is.
A könyv adatait tartalmazó oldalról tovább böngészhetünk: megtekinthetjük a szerző összes többi könyvének listáját, lekérhetjük (ha van ilyen) a sorozat többi könyvét, kérhetjük az azonos besorolású könyvek listáját stb.
A kapható könyvek meg is rendelhetők a Könyvkereső rendszeren keresztül. A rendszer felkészült arra, hogy az így érkezett rendeléseket e-mailen vagy faxon közvetlenül továbbítja a kiadók számára.
Egyelőre azonban a megrendelések a Könyvkereső levelesládájába érkeznek, és onnan kerülnek továbbításra. A teljes automatizmusra azoknál a kiadóknál fogunk csak áttérni, akik szerződésben vállalják a megrendelések teljesítését. A Könyvkereső egyik legfontosabb célkitűzése a minél szélesebb körű, naprakész könyvinformáció szolgáltatása. Ehhez szükség van az aktuális adatok gyors, és az adatszolgáltató számára is kényelmes begyűjtésére.
Ennek sikere nagy mértékben a könyvszakma segítségén is múlik. Az együttműködés segítésére kifejlesztettünk egy online és egy hozzá csatlakozó offline karbantartó rendszert.
Azon kiadók, akik már most jó Internet-hozzáféréssel rendelkeznek, a Web-en keresztül bejelentkezhetnek és kereshetnek az online rendszerben, az új adatokat online rögzíthetik, az esetleges régi, hibás bejegyzéseket online módosíthatják. A csatlakozni vágyó kiadók online regisztrálhatnak a rendszerbe.
Azon kiadók, akik rendelkeznek Internetkapcsolattal, de a karbantartást nem ezen keresztül akarják végezni, letölthetik a saját könyveik adatait az off-line rendszerbe, ott bővíthetik, módosíthatják, majd visszatölthetik az adatokat.
Azon kiadók, akik nem használnak Internetet, megkaphatják lemezen a Könyvkereső adatbázisban lévő könyveik adatát, az offline program segítségével módosíthatják, bővíthetik azokat.
Természetesen a Könyvkereső iroda továbbra is fogad, gyűjt és rögzít papír alapú információkat is. Így minden kiadó választhatja a számára legkényelmesebb megoldást az adatszolgáltatásra!

A LEVÉLTÁRI NYILVÁNTARTÁSOK SZÁMÍTÓGÉPESÍTÉSE

Breinich Gábor
Budapest Főváros Levéltára

A levéltári iratanyag korábbi korszakok bonyolult lenyomataként tükrözi az egykor működött társadalmak intézményi rendszerét, a döntési folyamatokat, az események szűkebb és tágabb összefüggéseit, az egyes emberek életútjának nyomait. Az iratok struktúrája helyiértéket ad az egyes dokumentumnak, környezeti kapcsolatainak feltárása, megőrzése és dokumentálása a történeti érték meghatározása szempontjából rendkívüli fontossággal bír. A levéltári nyilvántartások egymást részben átfedő rovatokkal, kartotékok, nyilvántartókönyvek, naplók, statisztikai segédletek formájában léteznek, meglehetősen nehezen kezelhetők, és ennek megfelelően gyakran pontatlanok is. A nyilvántartások regisztrálási, leltári célja és a kutatás számára való hasznosíthatóság szempontja ritkán találkozik egymással.

A levéltárak egységes elvek szerinti nyilvántartásának kialakítását az eltérő hagyományok, a különböző rendszerű intézményi struktúrák nehezítették meg. Az áttörést a nemzetközi szabvány megjelenése tette lehetővé. A Nemzetközi Levéltári Tanács ötéves előkészítést követően 1994-ben Ottawában tette közzé a Levéltári Leírás Általános Nemzetközi Szabványát. Az ISAD(G) (GENERAL INTERNATIONAL STANDARD ARCHIVAL DESCRIPTION) ajánlása, kvázi szabvány, amely, az egyes országok számítógépes segédleteinek szabványos kialakítását kívánja támogatni, biztosítva az egységes értelmezést, s a számítógépes adatcsere lehetőségét is.
A Budapest Főváros Levéltárában indított program, építve a korábbi években folytatott munkájára, elsőként tesz kísérletet a magyarországi megvalósításra. A magyarországi adaptáció során a leírási szabvány elveinek megőrzése mellett, a dokumentumban megjelölt adatcsoportok mezőinek almezőkre bontásával igyekeztünk olyan útvonalat kijelölni, amely jelentősen szűkíti a szubjektív értelmezés lehetőségeit, és meghatározza a feldolgozás tartalmi elemeit. Ezek elsősorban a meghatározó adatok és a tartalom területét érintették. A sommás megjegyzések és ítéletek helyett hatás - és feladatköri adatok, a vonatkozó jogszabályi hivatkozások pontos megadása, ügy és tárgykör, ügyirattípus információk nyújthatnak segítséget a kutatók, felhasználók számára. Ez egyben arra is lehetőséget nyújt, hogy az országosan egységes államigazgatás, jogszolgáltatás stb. területén belül azonos rendszerben működő intézmények iratainak leírásakor tipizálhatóak legyenek bizonyos adatcsoportok. Ezzel egyrészt a feldolgozás munkája támogatható, másrészt az elérési pontok pontosabb kialakítása, a kutathatóság, a visszakereshetőség feltételeinek javítása is megoldható.
A leírási rendszer egyes elemeinek kialakításakor a korábbi nyilvántartási rendszer elemeit is beépítettük, biztosítva ezzel a szükséges kontinuitást, megőrizve az eddigi feldolgozások eredményeit.

TARTALOMSZOLGÁLTATÁS ÁTVITT ÉS KONKRÉT ÉRTELEMBEN: SZABADON HOZZÁFÉRHETŐ TARTALOMJEGYZÉK-SZOLGÁLTATÁSOK A WEBEN.

Tóth Gábor
Veszprémi Egyetem Központi Könyvtár

Az előadásban a szerző a Weben hozzáférhető tartalomjegyzék-szolgáltatásokat kívánja értékelni a felhasználók, a könyvtárosok szempontjából. Főként külföldi adatbázisok értékelésére kerül sor, bár ez a szolgáltatástípus külföldön is csak most alakul ki. A szolgáltatók is azt próbálják megtapasztalni, hogy ingyen adják-e a szolgáltatást, hogy mit nyújtanak ezért, és hogy mi az az információ, ami már csak előfizetés ellenében érhető el. Az előadásban a szabadon hozzáférhető szolgáltatások ismertetésére kerül sor, abból a szempontból, hogy ezek hogyan segítik a könyvtárak tájékoztató, információszolgáltató munkáját, és mennyiben könnyítik meg a felhasználók szakirodalmi igényeinek kielégítését.

A NEUMANN-HÁZ FEJLESZTÉSI PROJEKTJEI: AZ SGML SZABVÁNY ALKALMAZÁSA, INTERNETFORRÁSOK KATALOGIZÁLÁSA, A DIGITALIZÁLÁSI TECHNOLÓGIA KIALAKÍTÁSA

Tószegi Zsuzsanna, PhD.
Neumann Kht.

A címben jelzett három fejlesztési program:
a hazai internetes dokumentumok online katalógusának építése;
a Digitális Irodalmi Akadémia projekt keretében készülő digitalizált szövegek SGML alapú tárolása, illetőleg HTML-re konvertált verziójának hálózati szolgáltatása;

a múzeumi tárgyak és könyvtári dokumentumok digitális fényképezésének erőforrásigénye és technológiája párhuzamosan fut a Neumann-házban.
Az elmúlt hónapok során összegyűlt annyi tapasztalat, amelyet érdemes megosztani a Networkshop résztvevőivel.

ADATBÁZISSZOLGÁLTATÁS A KERTÉSZETI ÉS ÉLELMISZERIPARI EGYETEMEN

Szenteleki Károly, Majzik Zsuzsa
Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem

A Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Matematika és Informatika Tanszéke felelős a szakminisztérium által finanszírozott és felügyelt BORINFO internetes hálózati adatbázis kidolgozásáért és működtetéséért.
A BORINFO adatbázis a szőlőtermesztésre és bortermelésre vonatkozó legfontosabb adatokat tartalmazza, ezen felül foglalkozik a termőhelyek osztályozásával, kereskedelemmel, borászati eseményekkel, törvényi háttérrel és más kapcsolódó publikációkkal. A szolgáltatott adatok idősorokat, reprezentatív felmérések eredményeit vagy részletes információkat tartalmaznak, az időhorizont megválasztásától függően.
A BORINFO fő célja az, hogy átfogó képet adjon a

- hazai és nemzetközi kereskedelem alakulásáról
- a bortermelés és kereskedelem szabályozásáról
- a hazai és nemzetközi eredetvédelmi követelményekről, minősítésekről
- a termelésben érdekelt cégekről
- a piaci és szakmai információkról

Mindazonáltal a szolgáltatás biztosítása nem problémamentes:

- viszonylag újkeletű a szőlő-bor szektor működését szabályozó törvény, így a megvalósításnak még csak a kezdetén járunk
- nincs pénzügyi háttere annak, hogy referenciaállomások működtetésén keresztül építsük fel, teszteljük és vezessük be a gyakorlatba az ágazati információs rendszert

Emiatt a BORINFO alulról építkezve, a meglevő országos termőhelyi kataszterből kiindulva épül fel, és

- lefedi a minősített termőterületeket
- részletesen tartalmazza a szőlőültetvények adatait (terület, ökotop, fajta, telepítés éve, stb.)
- a szőlőtermelés mennyiségét és minőségét
- a készleteket és forgalmi adatokat

Az adatok elsődleges kontrollja és gyűjtése az ország 22 borvidéki központjában valósul meg. Az országos adatok aggregálása a Hegyközségek Nemzeti Tanácsánál, ezek szolgáltatása a Kertészeti Egyetem Központjában jelentkezik feladatként. A szolgáltatott adatok a minisztérium és más szervezetek, személyek számára az Interneten elérhetők.

KÖZMŰVELŐDÉSI KÖNYVTÁRAK EGY LEHETSÉGES ÚTJA AZ INTERNETRE

Takáts Béla
Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Verseghy Ferenc Könyvtár

A '90-es években könyvtárainkban jelentkező számítógépesítés nem hagyta érintetlenül a közművelődési könyvtárakat sem. A figyelem középpontjába az e téren látványos fejlődést produkáló felsőoktatási és nagyobb szakkönyvtárak kerültek. A jóval korlátozottabb anyagi lehetőségek, de főleg a számítástechnikai szakemberek hiánya indokolta ezt, a „zsákutcába jutást", a tapasztalatok felhasználásával, mindenki szerette volna elkerülni.
A könyvtári munka gépesítésére alkalmas szoftverek közötti, olykor a hitvita-jelleget felvevő polémiák több esetben késleltették a döntések meghozatalát. Kevés könyvtár, még kevesebb közművelődési könyvtár volt olyan helyzetben, hogy kizárólag szakmai indokok alapján válasszon a piacon megjelenő kínálatból. A megyei és városi könyvtárak

számára elérhető programok egyike – a TextLib – ráadásul szerencsétlen startot is vett a kezdet kezdetén és e rárakódott tehertől máig sem sikerült megszabadulnia. Az azonban, hogy egyes e programot használó könyvtárak katalógusa megjelent az Interneten, hogy bebizonyosodott: e programmal is lehet kapcsolódni a KözElKat projekthez, remélhetőleg indokolatlanná tette mások számára is a munka megkezdésének további halogatását.
A városi könyvtárak esetében még nem merült fel igény katalógusaik Internetre tételére, s ezt a törekvést a megyei könyvtárak esetében is főleg az ellátandó könyvtári hálózat könnyebb, pontosabb kiszolgálása indokolja.
A katalógus elérhetővé tétele mellett a saját www szolgáltatások lehetőségének megteremtése egyelőre szintén a megyei könyvtárakat jellemzi. A városi könyvtárak, ill. kisebb intézmények információikat az egyre gyarapodó ingyenes helyeken, a pályázatok útján nyert lehetőségeket kihasználva, vagy a megyei intézmény lehetőségeihez kapcsolódva tehetik közzé. Egységes gyakorlat kialakulása nem várható – talán nem is lenne szerencsés – a megjelenés lehetőségét azonban minden intézménynek biztosítani kell(ene). Reméljük, a minisztérium idei (1999) telematikai pályázata újabb lendületet ad az ez irányú törekvéseknek. Kérdés, hogy az e célra fordítható munkaidő-fedezetet mely intézménytípusban lehet e feladatok elvégzéséhez biztosítani.
Igazából kiforratlan és talán esetleges az arra a kérdésre adandó válasz, hogy a tárgyalt intézménykörnek – a fentieken kívül - milyen tartalmakat kellene a világhálón szolgáltatnia. Az egyre gazdaságtalanabbul kiadható, terjeszthető könyvtári kiadványok Internetes publikálása csírája lehet megyei elektronikus gyűjtemények, könyvtárak kialakulásának. Az egyes könyvtárakban épített helyi adatbázisok megnyitása a „világ" számára, szintén indokolható lehetne. A helyi és közhasznú információk szolgáltatása már egyéb kérdéseket is felvet, itt szinte észrevétlenül átcsúszhatnak az intézmények az üzleti, kereskedelmi szférába. A piaci alapon működő szervezetekkel való egymás mellett élés szintén egyre több kérdést vet fel, s ezek megválaszolása azért sem várathat magára sokat, mert a könyvtárügy és a közkönyvtárak sem engedhetik meg maguknak azt, hogy mindebből kimaradjanak.

MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉS TUDOMÁNYTÖRTÉNETI DOKUMENTUMOK AZ INTERNETEN

Szalay Istvánné, Király Péterné
MTA KFKI RMKI Számítógép Hálózati Központ

Napjainkban egyre több fiatal jut hozzá az Interneten fellelhető hatalmas mennyiségű információhoz. Ezért nagy a jelentősége annak, hogy a hálózaton minél több színvonalas tudománytörténeti anyag jelenjen meg, és ezek között a magyar természettudomány is megfelelő képviseletet kapjon. Egyaránt fontosnak tartjuk a kortárs szerzők tudománytörténeti tanulmányainak, és a nagy elődök műveinek közkinccsé tételét.
A „Természettudományi és tudománytörténeti dokumentumok" c. összeállítás a magyar mellett angol és német nyelvű írásokat is tartalmaz az alábbi témákban:

- Eötvös Loránd munkái és méltatása
- Válogatás Eötvös Loránd tudományos és tudománypolitikai munkáiból, Eötvös Loránd és Eötvös József levelezése, versek, kinevezési dokumentumok, Eötvös Loránd méltatása, bibliográfiák)
- Nagy magyar tudósok – Tanulmányok és méltatások
- Tallózó a Természettudományi Közlöny (Természet világa) 128 évfolyamából
- Fejezetek a magyar csillagászat történetéből
- Hungarian scientists – Angol nyelvű tanulmányok nagy magyar tudósokról

Az előadásban ismertetjük a fenti összeállítást és annak elkészítését, továbbá felhívjuk a figyelmet az Interneten található egyéb tudománytörténeti anyagokra.

DIGITÁLIS KÖNYVTÁRAK: EREDMÉNYEK ÉS KÉTELYEK

Koltay Tibor, dr.
Gödöllői Agrártudományi Egyetem Központi Könyvtár

A digitális könyvtár digitális technológiák használatát jelenti információk és anyagok beszerzésére, tárolására, megőrzésére úgy, hogy a hálózatot egyetlen virtuális gyűjteménynek tekinthessük.
Célszerű a digitális könyvtárat megkülönböztetnünk a virtuális könyvtártól és meghatároznunk, mit értünk elektronikus könyvtár alatt.
Az előadás áttekinti a digitális könyvtárak kifejlesztése során elért eredményeket, és hangot ad annak a meggyőződésnek, hogy a közeljövő a papíralapú és digitális dokumentumokat egyaránt kezelni tudó könyvtáraké, továbbá hogy óvakodnunk kell a digitális könyvtárakkal szembeni túlzott elvárásoktól, ahogyan félnünk sem kell ezektől a fejlesztésektől.

ARCHEOMETRIAI ADATBÁZISOK A HÁLÓZATON

T. Bíró Katalin, Rajczy Miklós
Magyar Nemzeti Múzeum - Archeocomp Egyesület,
Magyar Természettudományi Múzeum - Archeocomp Egyesület

A régészetben, műtárgyvizsgálatokban használatos (használható) természettudományos vizsgálatok eredményei egyszerre több tudományág számára jelentenek rendkívül fontos információforrást. Ugyanakkor a pótolhatatlan műtárgyaknak gyakran a tárgy roncsolásával, esetenként megsemmisülésével járó vizsgálata szükségessé teszi, hogy a beavatkozások számát minimalizáljuk. Az ilyen irányú eredmények összegyűjtése, hozzáférhetővé tétele egyszerre szolgálja a tudományosság és a műtárgyak érdekeit.
Az Archeocomp Egyesület ezeket a szempontokat felismerve kezdte meg egy archeometriai tárgyú adatbázis kialakítását és hálózati szolgáltatását. Az első változatot, IIF támogatással, a debreceni DATE Ingres adatbázisai között állítottuk fel. A kibővítés – NIIF támogatással – a Magyar Nemzeti Múzeum szerverén került átadásra 1996-ban. A teljes adatbázis átkerült a MNM szerverére, de a szolgáltatás csak az adatbázisok egy részére terjedt ki. Az immár www felületről is lekérdezhető adatbázisokhoz 1998-ban a 31. Nemzetközi Archeometriai Szimpózium alkalmából új web-lapot készítettünk, amelyet az Archeocomp Egyesület web-szerveréről szolgáltatunk (főként konferencia információkkal és címtárral).
Eközben a múzeumi területen jelentős tapasztalatok gyűltek fel adatbázisok hálózati szolgáltatása terén (MUSoNET, MAMA projektek). A tapasztalatok birtokában szeretnénk az archeometriai jellegű adatokat tovább bővíteni, és új formában, könnyebben hozzáférhetővé tenni. Az eredményekről a nyíregyházi NETWORKSHOP '99 konferencián szeretnénk beszámolni.

KÖZGYŰJTEMÉNYI EGYÜTTMŰKÖDÉS-KÖNYVTÁRI SZEREP. AZ EURÓPA TANÁCS AJÁNLÁSAI ÉS A HAZAI GYAKORLAT

Skaliczki Judit
NKÖM

Az egyes európai országok most készítik el, illetve van ahol már elkészítették, a nemzeti kulturális hálózat kialakítására vonatkozó fejlesztési tervüket. A kulturális hálózat három közgyűjteményi terület egységes telematikai fejlesztését jelenti. Ez a három terület a könyvtár, a levéltár és a múzeum, amelyek közül a könyvtáré a katalizátor szerep. Magyarországon egy ilyen, a közgyűjtemények minden típusát érintő fejlesztés koncepcióját már 1997-ben elkészítettük.
Ennek alapján a fejlesztéseket 1998-ban megkezdtük.
Az ET javaslatainak és a hazai fejlesztési elképzeléseknek és megvalósulásoknak az összevetését kívánjuk az előadásunkban bemutatni.

EGYETEMI SZAKTANÁCSADÁSI INFORMÁCIÓS RENDSZER

Herdon Miklós
Debreceni Agrártudományi Egyetem

Az agrár felsőoktatási intézmények sajátossága és egyúttal alapfeladata a kutatási eredmények és szakismeret gyakorlat irányába történő átadása, terjesztése. Ez a szaktanácsadási tevékenység különösen kiemelkedik az Egyesült Államok egyetemein, ahol szinte mindegyik intézmény nyújt szaktanácsadással kapcsolatos Internet szolgáltatásokat. Az utóbbi években Magyarországon is létrejöttek a hasonló szolgáltatások megvalósításának feltételei. Több agrár felsőoktatási intézmény informatikai feltétele javulta. Létrejöttek bizonyos Internet szolgáltatások. A Debreceni Agrártudományi Egyetemen az Információs Infrastruktúra Fejlesztési program keretében 1993-ban és 1996-ban is lehetőség volt egy hálózati információs rendszer fejlesztésére.
Jelenleg az OMFB által támogatott Információs és Kommunikációs Technológiai Alkalmazások témakörben folyó fejlesztési projektünk egyik célkitűzése a szaktanácsadási tevékenység támogatását célzó Internet/intranet rendszer fejlesztése. A három megyére kiterjedő információs rendszer célja többek között egy publikus információs szerver működtetése, melynek információs forrásai több intézményre épülnek. Az egyetemi, kamarai, minisztériumi információs források mellett a témakörhöz kapcsolódó napilapok cikkei kerülnek beszerkesztésre a rendszerünkbe. Az információszolgáltatási csoportok a következők: 1. Szakmai szöveges és adatbázis információk (mint például: termelési információk, növényvédelem, jogi- és közgazdasági információk, marketing információk, szaktanácsadás, stb.). 2.) Folyóiratok – napi lapok 3.) Szerverszolgáltatások (keresőrendszer, www-regisztrálás, levelezési listák)
A rendszer fontos eleme a World Wide Web, a szolgáltatások túlnyomó része ezen keresztül vehető igénybe. A fontosabb Web felületek: adatbázisok lekérdezése, szöveges információk keresése és megjelenítése, dokumentumpublikálás, levelezési listákra történő feliratkozás. A Webes felület használatát a fejlesztett dokumentum és adatbázis-kezelő keretrendszer támogatja. A rendszer Windows NT-re alapozott fontosabb szoftver komponensei a következők : Microsoft Internet Information Server, az Information Server részét képező Microsoft Index Server. Az adatbázisban lévő leíró információk alapján egy dokumentum generáló szerver alkalmazás végzi el az információk Web szerverre helyezését, és a tartalom replikációját. Az adatbázis-kezelő a Microsoft SQL Server. Ez az adatbázisok mellett a publikációk struktúrájának, a dokumentumok tárolási helyének, a linkeknek a tárolására is szolgál. A tervezett osztott rendszerben a szerverek egymás között az SQL szerver replikációjával tartják a kapcsolatot.

ELEKTRONIKUS FOLYÓIRATOK AZ INTERNETEN

Sajó Andrea
Matáv Rt.

A szakirodalmi tájékozódás legfontosabb információforrásai a folyóiratok, hiszen az ezekben található hírek, újdonságok, eredmények jóval frissebbek, mint az évekkel később megjelenő könyvek információi. A szakfolyóiratok állandó feldolgozása, referálása azonban roppant idő- és munkaerőigényes; ezért igen biztató az elektronikus információs rendszerek térnyerése, ami a tájékozódás új lehetőségeit kínálja.
Az „elektronikus folyóirat" nem valami misztikus dolog, de nem is egyszerűen a klasszikus (papír-) változat átültetése más adathordozóra. Több típusa létezik, mindegyik más-más célzattal készül. A felhasználóknak ugyanis jóval többre van szükségük, mint a papírról ismert látvány reprodukálására egy számítógép képernyőjén, és az új formátumot a többlet-szolgáltatások teszik vonzóvá.
Az előadás a gyakorlati vonatkozásokat szem előtt tartva kíván képet adni az elektronikus folyóiratok típusairól, előnyeikről és hátrányaikról, a keresés módjairól, a különféle többlet-szolgáltatásokról, a jelenlegi hazai és külföldi állapotokról.

ÚJ SZOLGÁLTATÁS A PRO PATIENTÉN: MERCK MANUAL HOME EDITION

Glanz János M.D., Tornóci László
SOTE

A Pro Patiente Health & Medicine 1995-ös indulása óta törekszik arra, hogy hasznos információkkal szolgáljon nem csak az orvosok, hanem a szélesebb körű érdeklődő közönség számára is. A Networkshop '99 konferenciára web site-unkon (http://www.pro-patiente.hu) elérhető lesz a világszerte ismert, magyar nyelven 1998. decemberben megjelent könyv , a Merck Manual Home Edition Internetre adaptált változata.

Néhány szó a könyvről:

A Merck Manual of Diagnosis and Therapy című orvosi kézikönyv, amely magyarul MSD Orvosi Kézikönyv címen először 1994-ben jelent meg, a Merck & Co., ill. magyarországi leányvállalatának önálló, non-profit tevékenysége keretében kerül kiadásra, immáron 100 éve.

A világ legolvasottabb orvosi kézikönyvének – melyet Albert Schweitzer Afrikában használt, s melynek egy példánya megjárta a Déli-sarkot is Bird admirálissal – szerkesztői felfigyeltek arra a tényre, hogy bár a könyvet nem reklámozták és nem is szánták az egészségügyben nem járatos közönség számára, mégis közel minden ötödik könyvet a mindennapi olvasó vásárolta meg.

Az olvasók növekvő érdeklődése győzte meg a szerkesztőket, hogy széles rétegek szeretnének hozzájutni nagyjából ugyanazokhoz az információkhoz az egészségügyi kérdések és ügyek terén, amelyek általában az orvosok sajátjai. Ez a felismerés vezetett el a The Merck Manual – Home Edition című könyv, a „házi kiadás" ötletéig.

A könyv elkészítése több mint öt évig tartott. Az angol nyelvű, amerikai kiadvány közel 200 – többek között pszichiátriában, onkológiában, kardiológiában, szülészetben és nőgyógyászatban, ortopédiában, neurológiában és gyermekgyógyászatban jártas – neves orvos és szakember munkája.

Az MSD Orvosi Kézikönyv a Családban lényegre törő, „elemző" nyelven 1200 betegséget tárgyal, mindenki számára világos megfogalmazásban, a szív koszorúereinek betegségeitől a cukor-túlérzékenységen át a sportolással összefüggően előforduló megbetegedésekig. A magyar kiadásban szerepelnek az egyes betegségek hazai adatai, a gyógyszerek magyar nevei, valamint a betegeket segítő hazai szervezetek elérhetőségei.

Az Internet változatról:

A Melania kiadó kérésére a könyv tartalomjegyzéke nem böngészhető hierarchikus sorrendben. A betegségek címszó és tárgyszó alapján kereshetők, az egyes fejezeteken belül a hasonló témákhoz linkek vezetnek, illetve a keresztreferenciák további fájlokhoz vezetnek. A képek és képaláírások, táblázatok, kiegészítő információk pop up menü szerűen a kikeresett HTML oldalról nyílnak. Későbbiekben a szerver egyéb, bőséges információs anyagához, illetve gyógyszeradatbázisunkhoz integrálva, tematikus keresés is lehetséges lesz.

5. KÖZÖSSÉGI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK

BESZÉDHANG-SZEGMENTÁLÁS HIBRID HANGOSKÖNYVEK SZÁMÁRA

dr. Arató András, Zsolnai László
KFKI RMKI SZHK LSTR

Magyarországon a hatvanas évek eleje óta készítenek hangoskönyveket. A vakok részére kazettára felolvasott műveket nevezzük így, melyek a hangoskönyvtárban – ugyanúgy, ahogy a könyvek egy normál könyvtárban – kikölcsönözhetők. A hibridkönyv a hangoskönyv egy új generációja. Itt a felolvasó színész hangjának rögzítése digitálisan történik. Az elkészült hanganyag egy CD-re kerül a könyv szövegével együtt. Ez utóbbi HTML szerű formátumban található meg a hanganyag mellett. Az olvasóprogram bekezdésenként jeleníti meg a szöveget a képernyőn, miközben ugyanez a bekezdés hallható is.
A fent leírtak megvalósításához szükséges, hogy a hibridkönyv előállításakor bekezdésenként szinkronizáljuk a hanganyagot és az írott szöveget. A most következő cikk ennek a problémának egy lehetséges megoldását mutatja be. Ismertetünk egy programot, amellyel megoldható interaktív módon, kézzel bejelölni a bekezdések határait, ill. egy eljárást arra, hogyan lehet félautomata módon szinkronizálni a hanganyagot és az írott szöveget. Bemutatjuk a vakon is használható számítógépes konfigurációt.
A szegmentálás egyik fontos sajátossága, hogy beszélő és nyelv független. Az adott nyelvekhez tartozó fonetikai részeket egy külön modul tartalmazza.

ÓBUDA INTELLIGENS VÁROS PROJEKT

Hont János
III. ker. Önkormányzat KSZKI

ALAPOK

A rendszer alapjául a Microsoft Windows NT 4.0 operációs rendszert használjuk. A szerverek egy úgynevezett Single Domain struktúrába vannak szervezve. A felhasználók beléptetését a Primary Domain Controller és a Backup Domain Controller gépek végzik. Az irodai csoportos és egyéni munkák alapját az Exchange-, IIS-, Oracle-, Fileszerverek (+ CD torony) adják. Ez az „Intranet" struktúra a belső és a külső (e-mail) levelezést, hálózati nyomtatást, biztonságos webezési lehetőséget, illetve a dokumentumok, információk központi kezelését, hatékony keresését végzi (papírmentes iroda), a jogosultsági szintek meghatározása szerint.

ÜZEMELTETÉS

A hálózat struktúrája centralizált üzemeltetést tesz lehetővé. Ezáltal jól és könnyen kézben tartható a teljes hálózat. A „CSE/Workflow" szintű megoldások Outlook, illetve Internet Explorer segítségével futtathatók. Az alkalmazások frissítése, változtatása kizárólag az Intranet szerverekre korlátozódik. Így a kliens automatikusan a következő belépéskor már a változtatott verziót fogja látni. A kliens gépek hardver-szoftver tekintetében teljesen azonos kiépítéssel kerültek kihelyezésre az intézményekbe. A felhasználók nem installálhatnak és nem állíthatnak semmit a gépükön, ami a rendszerük működését kritikusan befolyásolja. Ezen tiltásokat a felhasználóknál csak a rendszergazda módosíthatja a jogosultsági szintek megváltoztatásával.

ADATBIZTONSÁG

Az MS Windows NT operációs rendszer C2 szintű adatbiztonsági minősítéssel bír. (Ez az európai minősítési rendszerben megfelel az E3, azaz a legmagasabb biztonsági szintnek.) Minden felhasználónak egyértelműen azonosíta-

nia kell magát (logon name, password). Ez lehetővé teszi, hogy a rendszer figyelemmel kísérje a belépő felhasználó minden tevékenységét. Ezért csak a megfelelő személyek, és csak a jogosultsági szintekben meghatározott módon férnek hozzá az információkhoz. Az adatok, dokumentumok a központi gép(ek)en vannak, ezért az esetleges munkaállomás oldali leállás esetén (ide tartozik a géplopás is) nem veszik el, illetve nem jut illetéktelen kezekbe adat. A rendszergazda képes a biztonsággal kapcsolatos események és felhasználói tevékenységek nyomon követésére. Ezen adatokhoz csak a rendszergazda fér hozzá. A rendszeren keletkezett információk, dokumentumok archiválását, vírusellenőrzését, az adatokhoz tartozó jogosultságaival együtt, a központi szerveren automatikus archiváló és vírusirtó szoftver végzi.

VAGYONVÉDELEM, LELTÁR

Az elmúlt időszakban Óbuda-Békásmegyer részlegesen önálló intézményei teljes körű elektronikus védelmet kaptak. Csak olyan intézményben helyeztünk el munkaállomást, amelyik (rádiós-telefonos) kommunikátor segítségével erőszakos, jogtalan behatolás esetén azonnal riasztó jelzést küld a BRFK-nak. A központilag telepített System Management Server nevű szoftver minden bejelentkezéskor az illető munkaállomást, teljes körű leltárát (hardver, szoftver) automatikusan elvégzi, és az üzemeltetők számára tételes információt nyújt egy esetleges jogtalan beavatkozásról.

HIBAELHÁRÍTÁS

A hibamegelőzés három külön szinten történik.

A munkaállomások folyamatos üzembiztonsági felügyelet alatt állnak. Ha olyan hiba jelentkezik, amely a biztonságos működést veszélyezteti, akkor arról a rendszergazdák azonnal értesítést kapnak, és megtehetik a megfelelő óvintézkedéseket, mielőtt még a probléma tömegesen jelentkezik. Ha ennek ellenére valamelyik munkaállomás előre nem látható ok miatt működésképtelenné válik, néhány központi „policity" módosításával a felhasználó azonnal folytathatja a munkát valamely másik kijelölt gépen.

Folyamatos kapcsolatban állunk az intézményekben a gépeket használó munkatársakkal, felhasználókkal. A felmerülő problémáikat, levélben küldött (a rendszerrel kapcsolatos) gondolataikat összegyűjtve (ha szükséges külső szakemberek segítségét is igénybe véve) keresünk gyors megoldásokat.

Hardver, illetve szoftver meghibásodás esetén 24 órán belül a helyszínen megkíséreljük elhárítani a hibát. Ha a hiba nem elhárítható, akkor a hibás alkatrész helyett csere alkatrészt biztosítunk szerződéses partnereink segítségével, ezáltal is minimálisra csökkentve a leállásból eredő lemaradást.

OKTATÁS

A hozzánk tartozó intézmények dolgozóinak informatikai képzéséhez oktatótermet alakítottunk ki. Az itt felállított rendszer tökéletes mása az „éles" rendszernek, így szakképzett – az ISZE (Informatika Számítástechnika Tanárok Egyesülete) által minősített – tanáraink segítségével a hallgatók pontosan úgy ismerhetik meg a gépek és a szoftverek használatát, ahogy az a valódi rendszerben működik. Az oktatás kiterjed a Windows NT Workstation, a Word, az Excel és az Outlook programok aktuális magyar verzióinak alapismeretére. Az elmúlt két évben mintegy 200 főt oktattunk a fenti technológia megismerése és elsajátítása érdekében.

AZ INTERNET A MAGYAR RÁDIÓBAN

Szilágyi Árpád
Magyar Rádió, Petőfi Adófőszerkesztőség

1. Az eddigi gyakorlat összefoglalása. Az ország első rádióadása, amelyet a hálózaton keresztül Tűzföldtől Tokióig lehet hallgatni. Az ország első RealAudio hangarchívuma a Neten.

2. Lehetőségek a hálózat műsorokhoz kapcsolására. A híráramlás gyorsítása, közvetlen kapcsolat a hallgatókkal, a webes információk felhasználása.

3. A Magyar Rádióban elindult az Internetes megjelenés eddigi gyakorlatának egységesítése, a rendelkezésre álló erőforrások hatékonyabb kihasználása. Részben ennek érdekében mélyreható változások indulnak el a Rádió technikájában és ezáltal módszereiben. Sürgetővé vált a hatalmas nemzeti kincsnek számító hangarchívum digitalizálása,

amely többek között felvillantja annak lehetőségét is, hogy a világhálón elérhető legyen nagyon sok archív hanganyag: történelmi dokumentum, zenei különlegességek, hangjátékok, vers és irodalmi összeállítások stb.
4. A technikai egységesítés eredménye lehet a Magyar Rádió eddigi különálló tartalmainak (hírszolgáltatás, Petőfi és Kossuth adók, RTV újság stb.) összefüggő, átjárható megjelenítése.
5. Ha lassan is, de beindult a Rádióban a digitális adáslebonyolítás megkezdése – jelenleg a Krónika és néhány más műsor használja a számítógépes lebonyolítást, kiváltva az eddigi analóg szalagos technikát. Ez újabb lehetőségeket kínál fel a Rádió Webhelyének fejlesztésére.

EGY HÁLÓZAT GYERMEKKORA

Almási Pál, Kovács Andrea, Héja Tibor
Újvárosi Általános Iskola

Makón két éve tettük meg az előkészületeket egy városi hálózat kiépítésére. Egy éve a fizikai valóságában ki is épült e hálózat, mely összeköti az oktatási intézményeket, a polgármesteri hivatalt és a könyvtárat. Első megvalósításában a tendernyertes cég elképzeléseit tükrözte, amit rövid időn belül követett az általunk – üzemeltetők által – végrehajtott logikai átszervezése a hálózatnak. Egyévi használat után kiderült, hogy második nekifutásra sem olyan a hálózat, mint amilyenre vágytunk... Figyelembe véve a mai technikai és tartalmi trendeket, harmadszorra talán már olyanná vált a makói hálózat, amilyenre vágytunk. Ma már a szolgáltatásválasztékra koncentrálhatunk, sikerült megtalálni ehhez – városon belül - a megfelelő partnereket, felnőtteket, gyerekeket... Előadásunkban az alkalmazott szoftvereket, a szoftverekben rejlő lehetőségeket, a szolgáltatások fogadtatását kívánjuk bemutatni. Különösen érdekes kérdés a kb. 400 munkaállomásból és 40-50 szerverből álló hálózat menedzselésének, felügyelhetőségének kérdése...

EGY HÁLÓZAT GYERMEKBETEGSÉGEI

Héja Tibor, Kovács Andrea, Almási Pál
Újvárosi Általános Iskola

A Makón létrehozott városi hálózat nem hasonlítható egy akadémiai, felsőfokú oktatási intézményi hálózathoz. Ennek oka elsősorban a képzett szakembergárda hiányában keresendő. Miközben egy felsőfokú intézményi hálózatot nagyszámú, feladathoz kötött szakember menedzsel, Makón ketten foglalkozunk a hálózatmenedzsmenttel. Néhány lelkes – hozzánk hasonlóan amatőr – kollégát ugyan sikerült bevonni a munkába, de a legfontosabb tevékenységek azért két kézben futnak össze... Az ember saját kárán tanul legtöbbet, ezért először azokat a biztonsággal kapcsolatos problémaköröket szeretném végigjárni, melyek megoldásához a lehetséges lépéseket az akadémiai közösség segítségével ez idáig sikerült összegyűjteni. Ezután csak problémafelvetés szintjéig eljutva, azokat a területeket szeretném felsorolni, melyek megoldásához nagy szükség lenne az akadémiai hálózaton dolgozók szakértelmére és tapasztalataira. Mindezekkel az a célom, hogy szülessen valamiféle kapaszkodóként szolgáló, folyamatosan frissített cikkgyűjtemény, melyet az amatőrök iránymutatásként, kiindulópontként használhatnak. Javaslom a konferencia idejére egy kötetlen formájú, de szervezett, beszélgetéses, együttgondolkodó est szervezését e sokakat érintő témában!

SOPRON VÁROS INFORMÁCIÓS RENDSZERE

Facskó Ferenc, Gál János, Major Zoltán
Soproni Egyetem

A XX. század végére megjelent az emberiség történetének egy új csodája, az elektronikus média legújabb változata az Internet. A világhálózatot használók száma több 10 millióra tehető, és hazánkban is folyamatosan nő a felhasználók tábora.
Az Internet hálózaton a magyarországi városok között – egy egyéni kezdeményezés eredményeként – az elsők kö-

zött jelent meg Sopron város honlapja 1995 nyarán. Napjainkra egy jelentős és egyre népszerűbb kommunikációs területté és információs adatbankká, archívummá nőtte ki magát az 1996-ban megalakult Internet-Sopron Egyesület tagjainak önzetlen munkájának köszönhetően.
A Széchenyi István Városi Könyvtárban, a Kereskedelmi és Iparkamarában, a Pannónia Med Hotelben, valamint a TOURINFORM Irodában már működik egy-egy Intranet Centrum, ahol a városról szóló információkat bárki ingyen megtekintheti.
Egyre többen vannak a városban olyanok, akik kihasználják azt a lehetőséget, hogy a soproni honlapra a városból és vonzáskörzetéből internet előfizetés nélkül is be lehet jelentkezni egy modem és egy számítógép segítségével. Ez a MATÁV és az egyesület együttműködésének egyik eredménye. Vannak, akik már napi rendszerességgel élnek ezzel a lehetőséggel és ezúton jutnak hasznos információkhoz a város életével kapcsolatban. A város életének szinte minden területéről találhatók információk a soproni honlapon (közéleti, gazdasági, kulturális, turisztikai, sport ...) és nem csak magyar nyelven, hanem egyes területeken angolul és németül is, sőt még japánul is.
Az 1998-as év legnagyobb projektje az Internetto. Sopron című közéleti internetes folyóirat beindítása volt. Ezzel lehetővé vált, hogy a statikusabb jellegű honlapok mellet egy kulturális folyóirat értékeit, lehetőségeit felvonultató platformot teremtsünk kizárólag internetes alapon.
Csatlakoztunk az Európai Unió Interreg II, valamint a PHARE CBC programjainak támogatásával a négy város, Bécs, Pozsony, Brünn és Győr között már két éve működő VITECC (Vienna Tele-Cooperation Centre) regionális hálózat munkájához. A decemberi munkaértekezleten nagyra értékelték a soproni intranet hálózat által felmutatott értékeket, eredményeket.

KONVERGENCIA–MEGKÖZELÍTÉSEK ÉS RENDSZERSZINTEK

Élő Gábor dr., Karvalics László
Széchenyi István Főiskola

Konvergencia... Mindeddig egykorvolt ideológiai műhelyek féltett terminus technicusa a két világrendszer lassú közeledési logikájának megrajzolhatóvá tételére. Mostantól az „információs szupersztrádát" felváltó, népszerűségben verhetetlen divatszó. Az érintett piaci szereplők számára a tét: menekülés előre, a „killer application", a fogyasztó zsebéből a pénzt kihúzni képes alkalmazás, termék vagy szolgáltatás megtalálásáért. A nemzetállamok számára: pozíciókeresés és építés egy átrendeződő, globalizálódó, rezzenetlenül versenyelvű környezetben.
De mi(k) konvergál(nak)?
1. Vállalattípusok: Informatikai-távközlési-média-oktatás- és kultúraipar (iparági fúziók, ill. szövetségek)
2. Eszköz, ill. „hordozó"világ: Számítógép, távközlési eszközök, televízió, újság, könyv és film
3. Az eszközöket „technológiai sorba" szervező intézmények: iroda, otthon, iskola, szórakoztató centrum
4. A tevékenységháztartás korábban funkcionálisan elkülönült területei: munka, (házi)munka, tanulás, információ- és ismeretszerzés és szórakozás
5. Infrastruktúra-szabványok és platformok
6. Nemzetállami stratégiai tervezés egykori részterületei

INTERNETTO: HOGYAN ÉPÍTSÜNK VILÁGÍTÓTORNYOT?

Nyírő András
iNteRNeTTo

Az iNteRNeTTo az egyik legnépszerűbb hazai internetes magazin. Működésének három éve során átélt több alakváltást, koncepcióváltást, együtt fejlődött az internetes közösséggel. A gyors IT-hírforrásból nagy általános magazinná fejlődött. A lap legnagyobb részét az olvasók írják, valóságos online közösség alakult ki. Az információtenger világítótornyának építési technikáiról szól az előadás.

KÁBELTELEVÍZIÓ ALAPÚ VÁROSI SZÁMÍTÓGÉPES HÁLÓZATOK KIALAKÍTÁSÁNAK TAPASZTALATAI MAGYARORSZÁGON

Bódi Antal, Bíró Sándor
BGYTF Számítóközpont

Az információs társadalom fejlődésével a távközlés szempontjából új, interdiszciplináris szolgáltatások jelennek meg. A piac liberalizálása folytán a szolgáltatások összetételében, az egyes szolgáltatók partneri kapcsolatainak alakulásával kínálati verseny jön létre. Mindezekben rendkívül nagy jelentőségűvé válik a szélessávú előfizetői hálózatok megléte, illetve tulajdonviszonya. A távközlés globalizációja mind a földrajzi kiterjedés, mind a távközlés, a számítástechnika és a szórakoztató elektronikai ipar és média konvergenciája folytán fontos mozgató erő. A fenti szempontok új piaci lehetőségeket teremtenek a dinamikus technológiai változásoknak köszönhetően.

A rendszerintegráció: filozófia

A XXI. század küszöbén egy modern és sikeres cég nem nélkülözheti a jól működő informatikai hátteret. Integráció nélkül ugyanakkor egyetlen rendszer sem lehet igazán hatékony a benne felhalmozott adatokból nem állnak össze a döntésekben jól hasznosítható információk.

A Synergon, a legnagyobb magyar rendszerintegrátor vallja, hogy a rendszerintegráció filozófia: megálmodni, megvalósítani, működtetni.

Ügyfeleink igényeinek és problémáinak megértése, modellezése után megtervezzük, leszállítjuk és üzembe helyezzük a vállalat működését legjobban kiszolgáló informatikai rendszert, és igény esetén annak működtetését is felvállaljuk, hogy a beruházás termelőerővé váljon és profitot hozzon.

Így megoldandó feladatok és napi problémák helyett az Ön számára az informatika a vállalati stratégiába illeszkedő kényelmes, üzleti előnyt biztosító szolgáltatásként jelenik meg.

SYNERGON
Synergon Informatika Rt.
1047 Budapest, Baross u. 91-95. ▪ Telefon: 399-6600 ▪ Fax: 399-6999
info@synergon.hu ▪ www.synergon.hu

6. INTERNET AZ OKTATÁSBAN

TÁVOKTATÁS A MICROSOFT NETSHOW TECHNOLÓGIÁJA SEGÍTSÉGÉVEL

Szalontay Zoltán
Microsoft Magyarország

A távoktatás – főleg az Internet ilyen mértékű elterjedése miatt – igen népszerű fogalom. A Microsofttal, mint minden más szoftveres céggel is megtörténhet az, hogy a rendszerét csak akkor veszik meg, ha megfelelő technikai oktatásban részesíti a vállalat leendő felhasználóit. Ez többnyire nem jelent komoly akadályt, hiszen igen sok, a termékeinket tanító hivatalos oktatóközpont létezik, de vannak olyan esetek, amikor ez komoly gond.
A lehetséges okok lehetnek: a feszített ütemterv, oktatáson használt számítógépek beszerzése és karbantartása, a tanulók különböző szintű technikai tudása, az oktatók hiánya, központi oktatás esetén az utaztatás megszervezése, betegségek stb.
A Microsoft NetShow Server nevű multimédia-kiszolgálója képes arra, hogy egy előre összeállított, videó-, hang- és egyéb információt tartalmazó anyagot eljuttasson a felhasználók számítógépéhez. Az Interneten eleddig inkább csak a CD-boltokban a lemezek bemutatására, vagy koncertek élő közvetítésére használták. Ez utóbbira egyébként magyar példát is találunk: a KFT együttes koncertjét annak idején NetShow Server segítségével sugározták a Budapest Sportcsarnokból.
A Microsoft Consulting Services magyar részlege, az egyik legnagyobb magyar vállalat felkérésére, a fent említett technológia segítségével elkészített egy olyan keretrendszert, amely segítségével a vállalati intraneten dolgozókat rendkívül hatékonyan taníthatjuk meg a Microsoft programok használatára. A rendszer számos előnnyel rendelkezik más, például a Stanford egyetemen kialakított NetShow alapú rendszerekhez képest:
minimális adatátviteli sávszélességet kíván hangos és feliratos változatban is képes sugározni az oktatóanyagot megoldja a vizsgáztatást is.
Annak ellenére, hogy az előadáson bemutatásra kerülő film a Microsoft Outlook 98 nevű munkacsoportos termékét mutatja be, maga a technológia természetesen lehetővé teszi nem számítástechnikai –például munka- vagy tűzvédelem – témájú anyagok oktatását is.

A MODERN TÁVOKTATÁS INFORMATIKAI HÁTTERE AZ INTERNET ALAPÚ INTERAKTÍV MULTIMÉDIA

dr. Temesi Tibor, Zsigri Anikó
Silicon Graphics

A távoktatás, mint a tanulás egyik formája, évtizedes hagyományokkal rendelkezik hazánkban is. Korábban az egyetemi levelező oktatás alternatívájaként indult, a jövőben pedig a teljes életpályára kiterjedő tanulás lehetőségét teremtheti meg. Átalakulóban van a távoktatás technológiája is: amíg korábban szinte kizárólag „papír alapú" oktatási anyagok készültek, az informatika fejlődése új, hatékonyabb, olcsóbb megoldásokat is kínál. A fejlett ipari országokban virtuális egyetemek, szakképzést/átképzést kínáló intézmények jöttek/jönnek létre, amelyek tanulói az Internet, az interaktív multimédia, a videokonferencia felhasználásával magas színvonalú képzésben vehetnek részt oly módon, hogy a tanulás üteme, időpontja és helye tekintetében a rendszer teljes szabadságot nyújt a résztvevőknek. A modern nyitott és távoktatás informatikai hátterét az Internet rohamos fejlődése és terjedése teremti meg. A Silicon Graphics, mint az Internet technológiában vezető hardver/szoftver fejlesztő cég, a modern távoktatás központi feltételrendszerének megteremtéséhez teljes informatikai megoldást kínál az alaptechnológiáktól kezdve a magas színvonalú tartalomfejlesztésen és a nagyteljesítményű tároláson át a tanulási folyamat nyomon követéséig, kiértékeléséig.

MIT ÉS HOGYAN TANÍTSUNK? INFORMATIKAI ÍRÁSTUDÁS ÉS INFORMATIKAI INTELLIGENCIA

Nagy Ádám
BME Műszaki Pedagógia Tanszék

Az informatikai írástudás bevett fogalmát képzési célnak értelmezve a nem szakinformatikusok oktatásában, érdemes körülírni olyan módszer(eke)t, amelyek segítenek bennünket e képzési cél elérésében. Így az Informatikai Intelligenciát és annak fogalmi jellemzőit mutatjuk be, előbbi az egyénnek az a globális képessége, amely lehetővé teszi az informatikai problémahelyzetben a célszerű cselekvést, a racionális informatikai gondolkodást, és az informatikai környezettel való eredményes bánást. Ez tulajdonképpen az állandóan változó informatikából adódóan maga a kívánt, változó informatikai helyzethez való önfejlesztő alkalmazkodási és problémamegoldó készség. Megpróbálunk az informatikai írástudásból és az informatikai intelligenciából egy, a tanárképzésben használható curriculum alapjait körülírni.

A SOROS ALAPÍTVÁNY INFORMATIKAI FEJLESZTÉSEI, PÁLYÁZATAI A KÖZOKTATÁSBAN

Koplányi Emil
Soros Alapítvány

Program célja:

Az iskolarendszer felkészülésének segítése az információs társadalom kihívásaira, a tanulók bevezetése a modern informatikai és telekommunikációs eszközökre épülő oktatási programok használatába, azoknak az informatikai ismereteknek a terjesztése, amelyek segítségével lehetőség nyílik az új típusú kommunikációs módok széles körű használatára, valamint az általános emberi együttműködési kultúra fejlesztése a számítógép mint eszköz hozzájárulásával.

Program háttere:

Az Alapítvány informatikai fejlesztéseit nagymértékben befolyásolták a központi kormányzat által ezen a területen végzett fejlesztések. Már az 1997-es évben ismertté vált, hogy az Oktatási Minisztérium Sulinet programjának keretében (amelynek mintájául az Alapítvány korábbi informatikai programja szolgált) 1998 szeptemberétől az összes középiskola és a nagyobb általános iskolák nagysebességű Internet kapcsolattal rendelkeznek majd, és multimédia számítógépek telepítésére is sor kerül.
A nagy állami fejlesztések következtében az Alapítvány átalakította iskolai informatikai programjának a stratégiáját, a fő hangsúly az iskolai könyvtárak számítástechnikai fejlesztésére, a számítógépet nem célként, hanem eszközként felhasználó iskolai tevékenységek támogatására, új informatikai oktatási anyagok kifejlesztésére, és az állami fejlesztések révén eszközökkel ellátott iskolák számára nyújtott módszertani tanácsadásra került.
Az állami fejlesztések során ugyanakkor az is látható, hogy a kistelepüléseken működő általános iskolák kimaradnak a központi programokból, és annak a veszélynek vannak kitéve, hogy még nagyobbá válik a feltételrendszerbeli különbség ezen iskolák és a Sulinet programba már bekapcsolt intézmények között, tovább növelve a korábban is fennálló regionális oktatási esélyegyenlőtlenséget. Ezért indította el az Alapítvány a kistérségi számítástechnika oktatási kísérletét, amelynek keretében 4 iskola epochális rendszerben közösen használja az Alapítvány által adott eszközöket. A kísérlet még kezdeti stádiumban van (1998 szeptemberében indult el, három települési társulás bevonásával), a következő két év feladata a kísérlet folytatása, részleges kibővítése, nyomonkövetése és értékelése.
A kistérségi program mellett tovább folyatódik az Alapítvány Jefferson programja, valamint új komponensként megjelenik az informatikai oktatási anyagok fejlesztésének támogatása.

AZ ELEKTRONIKUS INFORMÁCIÓ SZERVEZÉSRE ÉS SZOLGÁLTATÁSRA VALÓ FELKÉSZÍTÉS

Kora András, dr. Murányi Péter, dr. Pálvölgyi Mihály
Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola

Az elektronikus tartalomszolgáltatással kapcsolatos igények egyre intenzívebben jelentkeznek a Nemzeti informatikai stratégiához kapcsolódó könyvtárfejlesztési programokban, az európai integrációval kapcsolatos követelményekben, a Sulinetben, és számos új termék, szolgáltatás jelenik meg az Interneten és CD-ROM-on.
Az Interneten található magyar honlapok (pl. városi, megyei honlapok, felsőoktatási intézmények, könyvtárak stb. honlapjai), valamint a különböző CD-ROM-produktumok elemzése, értékelése azt mutatja, hogy e téren lehet és kell is építeni a képzőintézményekben kialakult szellemi és technikai kapacitásra a hallgatók céltudatos felkészítése érdekében. Felismerve ezt az igényt, az elektronikus tartalomszolgáltatás komplex ismeretei, az ehhez szükséges készségek kifejlesztése komoly hangsúlyt kap a könyvtár-informatikai alaptárgyakban és a speciálkollégiumokban is, ezen kívül a tanszéken számos adatbázis is készült szakdolgozatként. Az 1998/99. tanévben az alapképzésre építve 4 féléves betétlapos programot is bevezettünk (elektronikus információszervezés és -szolgáltatás témakörben), melyet a hallgatók az 5. félévtől vehetnek fel. A betétlapos program tárgyai: angol szaknyelv, Internet-szolgáltatások, haladó online keresés, multimédia, CD-ROM, weblaptervezés-készítés, Intranet-fejlesztés, projektmenedzsment és projektmunka. A hallgatók a speciális program végére konkrét, a gyakorlat igényeinek megfelelő tartalomszolgáltató programot állítanak elő. A tervezett előadás az elektronikus információszolgáltatásra, tartalomszolgáltatásra való felkészítés tanszéki céljait, követelményeit, tartalmát, módszereit, eszközeit, az ezekkel kapcsolatos tapasztalatokat és terveket mutatná be.

DIGITÁLIS TANESZKÖZÖK SORSA AZ ISKOLÁBAN

Kárpáti Andrea, Varga Kornél
ELTE, ISZE

1998 decemberében az MTA Pedagógiai Bizottsága „Informatika az oktatásban" albizottsága tanácsadói közreműködésével az ISZE online kérdőíves felmérést végzett a SULINET Program és egyéb szponzorálási akciók során az iskolába kikerült digitális taneszközökről. Az ország valamennyi régióját és iskolatípusát lefedő minta 98 válaszadó iskolája ismertette felszereltségét és tanárainak számítástechnikai képzettségét. A válaszadók minősítették a CD-ROM-on, illetve az Interneten keresztül hozzáférhető eszközöket, és indokolták azt is, miért szeretik, illetve miért nem próbálják ki a megkapott anyagok egy részét. Az előadás során érzékeltetjük, mennyire elterjedt a digitális taneszközök használata, iskolatípusok és korosztályok, valamint tantárgyak szerint néhány példán bemutatjuk, milyen taneszközöket ismernek, használnak, és milyeneket tartanak jónak a tanárok tartalmi, kezelhetőségi és pedagógiai szempontból. Adataink alapján feltételezéseket fogalmazunk meg arról, milyen területeken lenne szükség mielőbbi taneszköz-fejlesztésre, és milyen segédletek nélkülözhetetlenek ahhoz, hogy egy eszköz valóban hasznos legyen. Viszonylag szűk körű kutatásunk remélhetőleg ösztönözni fogja a számítógéppel segített tanítás és tanulás további vizsgálatait az iskolákban, hiszen csak a gyakorlati tapasztalatok alapján alakulhat kedvezően a digitális taneszközök sorsa az iskolában.

SULINET PROJEKT PROXY SZERVEREK

Verhás Péter
Compaq Computer Magyarország Kft.

A SULINET Projekt Magyarország egyik, ha nem legnagyobb privát hálózatát alakította ki. Ilyen méretű hálózattal, és ekkora aktív felhasználószámmal még senki nem találkozott. A PROXY szerverek, amelyek az Internet kapcsolat és a „webezés" használhatóságát segítik, a hálózat központjaiban helyezkednek el, és amint az előre is látható volt beállításuk, konfigurálásuk egyáltalán nem triviális feladat. Az előadás a tapasztalatokról szól, amelyek nem csak műszaki tapasztalatok. Mire is használják a diákok a webet?

INTERNET AZ EGYESÜLT ÁLLAMOKBAN A KÖZOKTATÁSBAN

Takács Attila, Farkas Csaba
Jedlik Ányos Gimnázium

1. előzmények
• Jefferson Program
• Helyszíni tapasztalatok: New York City és N. Y. állam
• Néhány általános vonás: fenntartók, iskolarendszer

2. önkormányzati iskolák
• Szigorúan körzetesített: visszahat
• Fenntartás: „iskolaadóból" (vagyoni jellegű)
• A szülők szívesen adnak plusz támogatást („Nem az iskolának, a gyereküknek adják")
• A szülők túlzottan is beleszólhatnak az iskolák munkájába (jogaik vannak)
• A tanárok erős kontroll alatt állnak (sok a bukás: jelentést kell írni)

3. magániskolák
• Nem elterjedt
• Havi pár száz dollár: nem jelentős, de nem státusz szimbólum
• Jobb feltételek, de alacsonyabb fizetések

4. a tanárok megbecsültsége
• Kiszolgáltatottnak érzik magukat a szülők felé, a pálya devalválódott
• Kb. heti 23 óra
• Fizetések: Kezdő $ 25.000–30.000/év
25 év és phD esetén $70.000–90.000/év
• Minősítési rendszer, erős szakszervezet
• Garantált nyugdíj, 20 év után 40%, évente +2%, max. 75%, 65 éves korhatár

5. az iskolarendszer
• Nem egységes, a fenntartó dönt.
• 5 éves kor: Kindergarten (előkészítő)
• 6 éves kortól elementary school, végén 18 éves korig high school, a kettő között lehet pl. middle school. (6+6 vagy 6+2+4, vagy más elrendezés)

6. tanrend
• Elementary school: hagyományos osztályok
• High school: egyéni tanrend, kötelező és választható tárgyakból; bukás esetén keresztfélév
• Tantárgyak: gyakorlatiasabbak, de nincs számottevő eltérés
• Nincs érettségi, de egységes felvételi van
• Az iskolák önállósága széleskörű

7. Számítástechnika oktatása
• Az elementary schoolban gépkezelés, szövegszerkesztés, Internet használat
• A high schoolban már csak használják (pl. angol órán, könyvtárban, otthoni gépek)
• A high schoolban inkább programozás, web szerkesztés (kredit pont a felvételin) vagy szakmai képzés esetén magas óraszámban alkalmazás

8. Számítógépek
• Az iskolában főleg Macintoshok (1-2, kb. 30-30 gépes tanterem)
• A legtöbb tanteremben 2-3 számítógép (elem)

• Könyvtári gépek
• Dial-up-os Internet hozzáférés (!), esetenként T1

9. A meglátogatott iskolák adatai és sajátosságai

INTERNET A FELSŐOKTATÁSBAN: BESZÁMOLÓ A UNIWORLD VIRTUÁLIS EGYETEMI KEZDEMÉNYEZÉSRŐL

Turi László
MTA Filozófiai Intézete

A virtuális egyetem a felsőoktatás újszerű, az észak-amerikai kontinensen rendkívül gyorsan terjedő formája. Magyarországi bevezetése a hagyományos felsőoktatás számos problémájára megoldást kínálhat, azonban eközben a fennálló struktúra több alapelemét megkérdőjelezi.
A Uniworld Közhasznú Egyesületet 1998 februárjában alapította mintegy tucatnyi értelmiségi, akik meggyőződéses hívei az internet-alapú oktatásnak, különösen felsőoktatásbeli alkalmazásának. Az egyesület elnöke Nyíri Kristóf filozófus, az MTA levelező tagja.
A Uniworld célja, hogy magyar, európai és amerikai felsőoktatási intézmények együttműködésével virtuális felsőoktatási hálózatot építsen ki. A hálózati kooperációban tervezett kurzusokat és szakokat a résztvevő intézmények közösen alakítják ki, és közösen oktatják az egyes felsőoktatási intézmények beiratkozott hallgatói számára. Az együttműködés során a résztvevő intézmények remélhetően egyre inkább elismerik egymás tanegységeit. Hosszútávon a Uniworld közvetlen beiratkozási lehetőséget, és önálló fokozatot adó képzést kíván nyújtani.
Az előadás rövid összefoglalást nyújt arról, hogy mi az, amit fenti céljaiból eddig az egyesület elért, mindeközben milyen elméleti és gyakorlati problémákkal találkozott, és milyen választ próbált adni ezekre a problémákra.

ONLINE CURRICULUM ÉPÍTÉSÉNEK STRUKTÚRÁLT KOLLABORÁCIÓS ESZKÖZEI (COPERNICUS), AZ OKTATÁSI ÉS KERESKEDELMI SZEKTOR REAKCIÓJA A KEZDEMÉNYEZÉSRE

Lucz Géza
Budapesti Műszaki Egyetem

A tankönyvszektor liberalizálódása, csakúgy, mint Magyarországon, a világ legtöbb országában végbemegy, illetve végbement. Minden iskola a saját tantervének megfelelő könyveket választ, mely választék, akár évről évre is módosulhat, ahogy a tanterv fejlődik, illetve a könyvek elévülnek. Ezért mind pénzkímélő, mind praktikussági okokból felvetődik az online curriculum indokoltsága, ahol az oktatási intézmények az Inteneten egy kollaborációs szoftver segítségével állapítják meg és dolgozzák ki a követelményeket, egészen olyan részletességben, hogy egy tárgy bizonyos óráján mi legyen a téma. A témához pedig a szokásos tankönyv mellett az oktatók HTML dokumentumokat csatolhatnak, illetve linkelhetnek más helyről.
Mindez óriási lehetőséget tár fel az ipar számára az oktatás támogatására. Vállalatok felkarolhatják a curriculum bizonyos szekciójának támogatását, akár a saját híranyagukkal vagy anyagi forrásaikkal, melyért reklámértéket képviselő módon, a megfelelő linkelt dokumentumokat saját szervereiket tárolják és állandóan frissítenek. A kezdeményezés élő példája az általunk készített Peninsula District Curriculum Matrix (http://www.copernicus-psd.com, illetve http://www.copernicus-psd.com/matrix/index2.html), illetve annak aktuális világpolitikai ‚politikai ágának az USA Today amerikai napilap által felkarolt szekciója, az USA Today Online adventures (http://38.200.231.92) és USA Today Experience Today (http://38.200.231.93).

AZ INTERNET A MŰSZAKI FELSŐOKTATÁSBAN

Nagy Tamás, Bárányos Zsolt, Charaf Hassan, Kovács Ferenc, Szitnyai György
BME Automatizálási Tanszék

A műszaki felsőoktatásban matematikailag modellezett problémákat vizsgálunk. A modellek jól szimulálhatók különböző szimulációs programokkal, például a Matlabbal. Kidolgoztunk egy, ehhez a szimulációs rendszerhez jól illeszthető keretrendszert, amely lehetővé teszi az átadandó információknak a hálózaton történő egyszerű, kényelmes és áttekinthető elhelyezését, valamint az ezen információk közötti egyszerű és kényelmes navigációt. A feladatok egy többrétegű elosztott architektúrát követeltek meg, mely segíti az oktatás hatékony működését. A hallgatók Interneten keresztül tudják elérni a Matlab szimulációs szolgáltatásait úgy, hogy a kliens rétegben nincs szükség semmilyen speciális szoftver eszközre csupán egy Web böngészőre. A megjelenítésnél kulcsszerepet játszik a matematikai szimuláció eredményeit ábrázoló általános rajzolási modul, amely rajzolási feladatok (ábrák, függvények, grafikonok rajzolása) megvalósítására alkalmas, s amelyet kevés munkával tovább lehet fejleszteni specializált rajzolási feladatok megoldására. A gyakorlati megvalósítás során a keretrendszert implementálva, elkészült néhány specializált funkciójú kisalkalmazás. A kész oktatórendszert kiegészítettük egy teszt alapú vizsgarendszerrel is, amely tetszőleges tantárgyhoz illeszthető, valamint mind a számonkéréssel kapcsolatos adminisztrációs feladatokat, mind a vizsga lefolytatását és kiértékelését jelentősen leegyszerűsíti.

HÁLÓZATI KOMMUNIKÁCIÓ, A TUDOMÁNYOS EGYÜTTMŰKÖDÉS ALAPESZKÖZE

Giese Piroska, dr.
KFKI Részecske és Magfizikai Kutató Intézet

Az együttműködésben végzett kutatásokban fontos szerepet játszik az információcsere, melynek alapeszköze a hálózati kommunikáció. A „tradicionális" kommunikációs eszközök, mint e-mail, talk mellett egyre inkább előtérbe kerül az interaktív multimédiás eszközök használata.
Az előadásban bemutatásra kerülnek az általunk eddig használt videokonferencia eszközök, ezek fő jellemzői és felhasználási területük.

KÉMIAI KÍSÉRLETEK AZ INTERNETEN

Főző Attila László
ELTE TTK Fizikai Kémiai Tanszék

A kémia igazi varázsa a kísérletezésben van. Sok esetben azonban lehetetlen közvetlenül hozzáférni bizonyos műszerekhez, kísérletekhez veszélyességük miatt. A legmodernebb és legdrágább mérőműszerek még az egyetemek számára is nehezen hozzáférhetők, holott működésük és a velük végzett mérések érdekesek, tanulságosak lehetnek. Az Internet és a ráépülő technológiák megoldást kínálnak arra is, hogy távolról végezhessünk méréseket, és a virtuális műszerek révén a diákok új tapasztalatokat szerezhessenek.
Az előadás bemutat néhány lehetőséget a távmérés megvalósítására egy, az ELTE Fizikai Kémiai Tanszékén végzett hallgatói laboratóriumi mérés példáján. Ismertetésre kerül néhány szoftveres megoldás, illetve modellezési és szimulációs lehetőség a VRML segítségével. A technikai megvalósításokon túl fontos az is, hogy miként illeszkedhet a virtuális műszerezés az oktatásba, szeretnék beszámolni a diákok körében végzett felmérésekről is.

AZ INTERNET ALAPÚ TÁVOKTATÁSI TANFOLYAMOKBAN REJLŐ LEHETŐSÉGEK A DEDICATE PROJEKT TAPASZTALATAI ALAPJÁN

Egyházy Tiborné, dr.
Veszprémi Egyetem Központi Könyvtár

A hálózati szolgáltatások révén már nemcsak a kapcsolattartás, a kommunikáció lehetőségei adottak a távoktatási tanfolyamok oktatói és hallgatói között, hanem a kurzusok tananyagai is hozzáférhetőek az Interneten. A Veszprémi Egyetem Központi Könyvtára részt vesz a DEDICATE projektben, amelynek fő célkitűzése az, hogy kifejlessze az információszolgáltatás területén a költséghatékony távoktatást. A projekt az Európai Unió Könyvtári Telematikai Programjainak sorába illeszkedik, és a tanfolyamokat öt ország (Észtország, Lengyelország, Lettország, Litvánia, Magyarország) egy-egy egyetemi könyvtárában tartják és tesztelik. A program két részből áll: első lépésként oktatókat, kutatókat, könyvtárosokat képeznek ki, és a második lépésben történik a végfelhasználók képzése. Az előadásban elhangzik, hogy hol tart a program, és melyek az eddigi tapasztalatok.

MATEMATIKATANÁR SZAKOS HALLGATÓK ÉS AZ INTERNET

dr. Munkácsy Katalin
ELTE TFK

Az elmúlt évek oktatási tapasztalatai alapján az ELTE TTK matematika szakos hallgatói érdeklődnek az Internet iránt

- kb. 80 %-uk még nem próbálta meg használatát
- nagyon rosszak a főiskolai internetezés feltételei, de aki akar, géphez tud jutni.

Az internetes gyakorlatok tematikáját a fentiek figyelembe vételével alakítottam ki.

- már a tanulási folyamat legelején a hallgatók élőben használják a webet
- aki igényli, kap lehetőséget akár az egérhasználattal történő ismerkedésre is, de általában keveset foglalkozunk technikai kérdésekkel
- a gyakorlatok párhuzamosan folynak a számítógép mellett és a tanteremben
- a hallgatók már az első alkalommal konkrét keresési feladatokat kapnak: pl.: keressék meg a főiskolai kar könyvtárának honlapján az újonnan beszerzett matematika könyveket
- az érdeklődő hallgatók által megtalált, vagy az előzetes terveim szerint bemutatott matematikai web-lapok elemzését a legelső találkozástól kezdődően tantárgypedagógiai szempontból vizsgáljuk
- nagy figyelmet fordítunk a weben bőségesen előforduló matematika-történeti információk oktatási szempontú elemzésére
- Az előadás keretében e tanulási folyamat hatékonyságát, a megszerzett ismeretek későbbi felhasználásának módját, a hallgatói visszajelzéseket mutatom be.

INTERNET ÉS PEDAGÓGIA – A „VIRTUÁLIS TANÁR" A BARANYA-PED SZERVERÉN

Fehér Péter
Baranya Megyei Önkormányzat Pedagógiai Intézete

1998 augusztusában befejeződött a kormányzat által támogatott Sulinet projekt első szakasza. Ennek eredményeképpen az összes magyar középiskolát, valamint néhány általános iskolát, és más oktatási intézményt bekapcsoltak az Internetbe.

A második, és talán még inkább fontos szakasza a tervnek a hálózat feltöltése magyar nyelvű oktatási anyagokkal, útmutatókkal, és más forrásokkal, valamint hasznos weboldalak elkészítése, és az iskolák munkájának valamilyen szintű támogatása.
Előadásomban szeretnék összefoglalót adni néhány hasznos és sikeresnek bizonyult kezdeményezésről, illetve munkáról, rámutatni a felmerülő nehézségekre és problémákra: továbbá bemutatni az általunk készített honlapot, amely megpróbál utat keresni és mutatni tanárok számára. A neve: Virtuális Tanár.

AZ INTERNET HASZNÁLATA, ALKALMAZÁSA A NYÍREGYHÁZI SZÉCHENYI ISTVÁN KÖZGAZDASÁGI SZAKKÖZÉPISKOLÁBAN

Kovács Lajos
Széchenyi István Közgazdasági Szakközépiskola

I. a) Tanulók, tanárok összetétele (nemek, életkor, érdeklődés)
b) Technikai háttér (számítógépek, Internet kapcsolat)
c) A vizsgálat módszere (adatlap, proxy ill. chache tartalma)

II. a) Az iskolában kialakult szokások (szolgáltatások használata, érdeklődési területek)
b) Tanárok hozzáállása (informatika és nem informatika szakos tanárok)
c) Tanulók érdeklődése (programozó szakirányú és más szakirányú)

III. Gyakorlati alkalmazások, ötletek

AZ AGRÁRINFORMATIKA SZAKIRÁNY PC ADATBÁZISAI ÉS INTERNET-SZOLGÁLTATÁS A KUTATÓ DIÁKOK ORSZÁGOS MOZGALMA SZÁMÁRA A KERTÉSZETI ÉS ÉLELMISZERIPARI EGYETEMEN

Ferenczy Antal PhD
Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem

Egyetemünkön a Kertészeti Karon immár 1994 óta van lehetőség agrárinformatika szakirány, illetve diplomatéma választására. Ezzel a lehetőséggel napjainkig 10 hallgató élt. Kevés ez a létszám, ha a hallgatók összlétszámához viszonyítjuk, de jelentős, ha figyelembe vesszük, hogy Karunk fő profilja, hogy termesztő, kutató mérnökökkel lássa el a szűkebb és tágabb értelemben vett magyar kertgazdaságot. Ezen hallgatók közül eddig hárman vállalkoztak a kertészeti oktatást, kutatást, termelést támogató adatbázisok kifejlesztésére:

- Slezák Katalin Angéla a Gyógynövénytermesztési Tanszék Bernáth Jenő által szerkesztette hazánk vadontermő és termesztett gyógynövényeiről készített és védett meg egy MS Access 2.0-ban készült adatbázist 1997-ben,
- Bojnicki Éva Bernáth Jenő és Tóth Eszter irányításával egy, a Gyógynövénytermesztési Tanszék speciális igényeit kielégítő génbankot készített, amellyel az előadásban majd illusztrálni szeretném a MS Access alapú adatbázisok kezelésének tapasztalait. (Egy génbank célja, hogy segítse a génbank agrár végzettségű felelősét abban, hogy a génbank anyagát az előírásoknak megfelelően karbantartsa). A diplomaterv védésére 1998-ban került sor.
- Nágel Zsuzsanna Gerzson László dendrológiai irányításával az évelő dísznövényekről készít az oktatást és a termelést egyaránt támogató adatbázist – feltehetően MS Access környezetben.

Elképzelhető további adatbázisok tervezésének és elkészítésének megkezdése karunkon, hiszen a szakirányválasztás és a diplomaterv választása napjainkban zajlik.
A kari TDK bizottság felkérésére bekapcsolódtunk a tehetséges középiskolás korú ifjúságot felkaroló Kutató Diákok Országos Mozgalmá-ba, melyet Csermely Péter PhD, a SOTE egyetemi docense irányít. Itt a gyorsabb információáramlás érdekében 1998 eleje óta folyamatosan üzemeltetjük a http://kutdiak.kee.hu home page-rendszert Nguyen Duc Qunag tevékeny részvételével. A mozgalom célkitűzéseit jól tükrözi, Csermely Péternek az Alapvető információk című lapon szereplő gondolatai:

Kedves Középiskolás Barátom!

1995-ben egy rendhagyó mozgalom indult az útjára. Több száz kutató jelentkezett egy címlistába azért, hogy az általa vezetett tudományos műhelyben, laboratóriumban középiskolások dolgozhassanak. Mára már több mint kétszáz középiskolás társad kezdte meg munkáját az ország különböző kutatóhelyein. Közülük jónéhányan sikeres felvételijük vagy versenyeken elért mentességük révén közben egyetemek és főiskolák elsőéves hallgatói lettek. 1997 márciusában Kecskeméten huszonheten, egy igen sikeres konferencián számoltak be a többieknek addigi kutatási tapasztalataikról. Terveink szerint hasonló összejövetelt legközelebb 1999 júliusában, egy balatoni táborozás keretében fogunk rendezni. Ha úgy döntesz, hogy jelentkezel a mozgalomba, és jelentkezésed elfogadjuk, meg fogod kapni azt a csaknem négyszáz címet tartalmazó mentorlistát, amelyből kutatóhelyet választhatsz magadnak. Ha ezek után valamelyik kutatóhely munkája megnyeri a tetszésedet, önállóan kapcsolatot teremtesz vele és elkezdesz valamilyen munkát, akkor meg fogunk hívni 1999-es táborunkba, ahol hasonló érdeklődésű társaid megismerése mellett neves kutatók fogják elmondani gondolataikat arról, hogy szerintük miért fontos a tudomány, illetve hogy ők miért lettek kutatók. Ha tagja akarsz lenni ennek a mozgalomnak, kérlek lépj be a jelentkezés blokkba, és add meg nekünk az ott kért információkat. Jelentkezéseddel természetesen semmilyen kötelezettséget nem vállalsz.

dr. Csermely Péter

Megjegyzés: a szerző az agrárinformatika szakirány tanszéki felelőse, a felsorolt hallgatók informatikai konzulense, a középiskolás WWW-rendszer karbantartója.

ISKOLÁK AZ INTERNETEN: A PEDAGÓGIAI ÉS POLITIKAI BALVÉLEKEDÉSEKTŐL A STRATÉGIAI ÉRTÉK MÉRHETŐVÉ TÉTELÉIG

Z. Karvalics László
BME-UNESCO Információs Társadalom-és Trendkutató Központ

I. Oppozíciós párok: politikai balvélekedések és a valóság

1. A Sulinet az oktatáspolitika házi feladata, amely mögött a pedagógia technológiájának evolúciója áll – az iskolai hálózat nemzeti – kormányzati szintű stratégiai prioritás, amely mögött a nemzetállamoknak az információs korszak jellegéhez igazított globális versenye húzódik meg.
2. A Sulinet nemzeti keretek között értelmezendő és szervezhető, megoldásait belső szempontok vezérlik - a SchoolNet mozgalmak globalizálódnak, mögöttük az egyes nemzetállamok dominancia–törekvése és a munkaerőpiac nemzetek felettivé válásának kihívása áll
3. Nem okoz számottevő hátrányt, ha késik az Internet-kultúra és infrastruktúra bevitele az általános iskolákba, az oktatásfejlesztésnek sok fontosabb feladata van – a hálózatosodás a teljes, egymásra épülő „oktatási vertikumot" érinti, nem emelhető belőle ki a felső- és középfok. A hálózati írástudás alapjainak általános iskolában kell kialakulnia, hogy a megszerzett készségek és jártasságok középfokon már rendszerszemléletű rutinná válhassanak.
4. A Sulinet úgy tehető a hatalomban egymást váltó pártok küzdelmének terepévé, hogy a program nem szenved szakmai kárt – a politikai váltógazdaságnak kiszolgáltatott iskolai hálózatfejlesztési program elveszti stratégiai potenciálját

II. Oppozíciós párok: pedagógiai balvélekedések és a valóság

1. Az iskolai hálózatok fejlesztése az informatikaoktatás reformjára és az informatikatanárok missziójára kell épüljön – a Sulinetek a pedagógia teljes épületét újraformálják, az „informatikai" tudások átadása fokozatosan egyre alacsonyabb korosztályok „bevezető" didaktikáiba épül, az informatikai specialisták és az informatikatanárok képzése a nagy egész egyre csökkenő jelentőségű részévé válik
2. Ha az infrastruktúra-fejlesztés kész, jöhet a tartalomszolgáltatás! – Nincs „tartalomszolgáltatás" általában, csak számos, rendkívül eltérő műfajú és környezetű „oktatási tartalom" van, amelyek különböző megközelítést és kezelési konstrukciót igényelnek
3. Az oktatási anyagok fejlesztésének célravezető útja a (multimédiás) oktatási csomagok elkészítésére piaci szereplők számára kiírt pályázat – ez a lehetséges anyagok elenyésző mennyiségére igaz, a feladat valódi letéteményesei azonban a tanárok és diákjaik iskolán belüli és iskolák közötti igényeiből kinövő együttműködésére épülő, megfelelő támogatási és motivációs szerkezettel ill. nyilvánossággal segített tudástermelő projektjei

III. Stratégiai érték, stratégiai imperatívuszok

Nem lassítani, gyorsítani kell a „behuzalozást", mihamarabb egy aktivitás-központú, kétnyelvű és nemzetközi orientációjú, tudatos Internet-pedagógiára épülő módszertant kifejlesztve, a magyar diákok hálózati túlreprezentáltságát távlati célként kitűzve.

A „BEETETÉS" MÓDSZERTANA – LAIKUSOK A MONITOR ELŐTT

Hutai László
Karinthy Frigyes Gimnázium

A Sulinet program hardvertelepítési része idén kora ősszel, az utolsó megcélzott iskola Internetbe kötésével befejeződött, ám a feladatok oroszlánrésze valójában csak ezzel kezdődött el. A közoktatási rendszer anyahajóját még egy ilyen hatalmas anyagi eszközöket megmozgató vállalkozással sem lehet könnyedén új irányba fordítani. Idő kell ahhoz, hogy a megcélzott felhasználói réteg – a gyerekek, és elsősorban a tanárok – beletanuljanak azokba a lehetőségekbe, amelyek ezzel a fejlesztéssel kerültek a kezükbe, és (ha egyáltalán…) valóban arra kezdjék el használni a gépeket, amire érdemes. A tanár kollégák közül sokan idegenkednek az új technikától, sokan a gyerekek előtti tekintélyük elvesztésének lehetőségét látják benne. Vannak olyanok, akik kifejezetten féltik a fiatalokat azoktól a (szöveges és képi) információktól, amelyekhez az Internet használatával hozzájuthatnak. Az aggályok természetesen részben jogosak. Ám badarság lenne leállítani a vonatokat, amiért néha vasúti szerencsétlenségek történnek. Meg kell tanulni használni ezeket az eszközöket, ki kell ismerni veszélyeiket, kézben kell tartani erejüket.
A legfontosabb lépés ehhez a tanárok megnyerése az ügynek. A számítógépek elfogadtatása nem történhet meg parancsszóra. Olyan módszereket kell kitalálni és alkalmazni az iskolavezetésnek és a rendszergazdáknak, amelyek közelebb hozzák ezt az új technikát az emberekhez, amelyek a jó példa erejével vezetik be a kételkedőket a számítógépek és az Internet világába.

A CORELL SZEREPE AZ INTERNETEN ÉS AZ OKTATÁSBAN

Cégünk, a Codra Kft., a Corel Corporation kizárólagos magyarországi beszállítójaként a világhírű kanadai szoftvergyártó cég termékeinek hazai forgalmazója. Tevékenységi körébe tartozik a magyarországi viszonyoknak megfelelő elérhető árú szoftverek népszerűsítése és kedvező konstrukciók (licencek) kidolgozása is.
A Corel igen nagy hangsúlyt helyez az oktatás fontosságára, így a nonprofit tevékenységet végző, oktatással, kuta-

tással foglalkozó szervezetek a piaci árnál lényegesen kedvezőbb feltételekkel - töredék áron - juthatnak a világszínvonalú termékekhez. Így a diákok - leendő munkavállalók számára lehetőség nyílik, hogy már az iskolapadban olyan szoftvereket tanuljanak meg használni, amelyekkel a későbbiekben a világ bármely pontján boldogulhatnak - így a legmodernebb nyugati EU-s igényeknek is megfelelhetnek. A Corel termékeinek igen fontos tulajdonsága a kompatibilitás, mely bármely platformon (legyen az PC vagy Macintosh) jelentősen elősegíti más programokban előre elkészített részmunkák szerkesztését, illetve további feldolgozását. A Corel termékeinek igen fontos tulajdonsága, hogy úgy a "profi" - tehát a nyomdába vihető - anyagok minőségét képes biztosítani, mint a legmodernebb igényeknek, így az Internet elvárásainak is megfelelni. A Corel termékeiben végzett munkák a programokból közvetlenül publikálhatók, JAVA-, ActiveX-, 3D VRML-, FTP- és HTML-támogatásának köszönhetően az elkészült munkák a WEB-en a legigényesebb honlapok vetélytársai lehetnek - mindenfajta speciális szaktudás nélkül.

A Corel Corporation a magyarországi közoktatás fejlődésében igen fontos szerepet kíván vállalni, így 1999. március 31-től speciális programot indít oktatási intézmények (általános-, középiskolák, egyetemek, főiskolák) részére. A program keretén belül az oktatási intézmények a Corel termékeit minimális árért használhatják. Az iskolák alkalmazottai (tanárai) a programokat legálisan otthon is használhatják - így lényegesen kedvezőbb lehetőség nyílik, hogy a programokat minél könnyebben megismerjék - és ezáltal az oktatás színvonalát emeljék.

A program keretén belül az iskolákkal a Corel Corporation hároméves licence-szerződést köt, mely a későbbiekben meghosszabbítható. Az iskolák hallgatói és alkalmazotti létszám szerint vannak a program keretén belül kategóriákba sorolva.

A Corel Oktatási Licence Programján belül az oktatási intézmények a CorelDRAW illusztriációs rajzolóprogramot, a Corel Ventura kiadványszerkesztőt, a Corel WordPerfect irodai programcsomagot, a Corel Print Office "irodai mindenest" és a Corel WebMaster Suite honlaptervező-, karbantartó programokat jogosultak korlátlan mennyiségű gépen használni - így lehetőség nyílik az igen fontos számítógépes - és információs kultúra minőségének fejlesztésére is. A Corel Corporation a program keretén belül vállalja, hogy amennyiben a programokat továbbfejlesztik, az iskolák jogosultak az újabb változatok további költség nélküli használatára (licence upgrade). A programban a licencek platform- és nyelvfüggetlenek, így lehetőség van eltérő operációs rendszerű gépeken - és más nyelvű Corel szoftverek (francia, német, stb) használatára is.

Reméljük, hogy programunk lényegesen hozzájárulhat a magyarországi közoktatási és Internetes kultúra színvonalának további jelentős növekedéséhez. Programunkról bővebb tájékoztatást képviseletünkön, a 466-6263-as, vagy a 209-2583-as telefonszámon, illetve a corelinfo@codra.hu e-mail címen kérhetnek. Internetes oldalunkon, a www.codra.hu alatt természetesen termékeink és közoktatási programunk részletes leírását is megtalálhatják.

7. ALKALMAZÁSFEJLESZTÉSI TECHNOLÓGIÁK

INTERNET A VÁLLALAT INFORMATIKAI ARCHITEKTÚRÁJÁBAN

Vincze Sándor
NJSZT

Mikor és milyen mértékben elegendő a „legacy systems" helyett az Internet használata a vállalaton belül? Hogy erre a kérdésre választ kapjunk, a következő szempontokat kell figyelembe vennünk:

1. Biztonság. Minél jobban függ a válallat az Internettől, annál inkább érzékeny a „hacker" betörések miatti adatvesztésre (pl. hírnév, pénzesztközök elvesztése) A megoldás, az Internet-biztonságtechnológia alkalmazása a hálózat különböző rétegein (SET, SSL socks, IPSEC, hálózat topológia, aktív hubok, smartcard).
2. A „legacy systems"-szel való integrálhatóság. Működő vállalati rendszerek vannak, melyekből költséges lehet az internet hozzáférés megvalósítása, akkor ha meg akarom tartani a funkcionalitást és a teljesítményt egyaránt.
3. WEB alkalmazás fejlesztési szaktudás. (Biztonság, GUI tervezés, Internet fejlesztő eszközök - Java, HTML, szkriptek - C, C++, vizuál programozás, végponttól-végpontig történő tranzakció feldogozás együttes használata.)
4. Rendelkezésre állás. Mikor biztosít a rendszer hozzáférést a felhasználóknak (óra/nap, nap/hét, hét/év bontásban)? Az Internet igényli a 24 óra/nap, 7 nap/hét, 52 hét/év hozzáférés biztosítását.
5. Többnyelvűség. Biztosítani kell a karakterkészletben és az adatmegvalósításban egyaránt.
6. Teljesítmény igény. Ezt a végfelhasználó válaszideje, a batch végrehajtási idő és a nyomtatási ciklusidő határozza meg. Az Interneten ezen követelmények nem teljes mértékben tarthatók kézben.
7. Skálázhatóság. Hogy a rendszer minimális architektúrális, tervezési és implementációs változtatással kiterjeszthető e nagyobb felhasználhatóságúvá? Ez az „e-business" szélesebb körben való alkalmazhatóságát igényli.
8. Platformfüggetlenség. Az Internet alapú rendszerek képesek kettős böngésző használatára. Hiszen a Netscape és az MD Internet Explorer inkompatibilitása (HTML, Javascript, Java) jelentősen növeli a fejlesztési időt és költségeket.

ADSL TECHNOLÓGIA ÉS MPEG VIDEOÁTVITEL ALKALMAZÁSA A C3 KÖZCÉLÚ ÉS MŰVÉSZETI PROJEKTJEIBEN

Tüdős András
Soros Alapítvány C3 Kulturális és Kommunikációs Központ

A Soros Alapítvány C3 Kulturális és Kommunikációs Központjának két fő hivatása a kortárs (média)művészeti alkotások, összetett projektek támogatása és a korszerű non-profit Internet szolgáltatás. Ezen területek határain végzünk kutató, fejlesztő munkát, s ennek eredményeiről, hasznosításáról szól az előadás. A legújabb nagysávszélességű adatátviteli technológiák új lehetőségeket nyitnak meg az alkalmazások elött. Lehetővé vált, hogy valós idejű, TV minőségű videoátvitelt valósítsunk meg több száz kilométer távolságra lévő helyszínek között IP over ATM összeköttetésen MPEG technológiával. A bemutatandó példa egy Linz-Budapest három napos élő esemény, a szeptemberben megrendezett „virtuális Ars Electronica" kiállítás és szimpózium. Hatalmas jelentőséggel bíró adatátviteli technológia az ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line – asszimetrikus digitális előfizetői vonal), mely közönséges

réz érpáron 7 Mbps letöltési és 1 Mbps feltöltési sebességet tesz lehetővé szintén ATM technológia alkalmazásával. A Matáv PKI-val együttműködve, az LNX-Cisco páros támogatásával Magyarországon először éles hálózatban tesztelünk egy kísérleti rendszert több érdekes projekt során. Az utca embere számára biztosít Internet hozzáférést a C3 Webterminál, s előkészület alatt van egy video-on-demand rendszer.
Az előadás során betekintést nyerhet a hallgató a műszaki és alkalmazási alapismeretekbe, a tényleges kísérletek során szerzett tapasztalatokba, s távlati terveinkbe.

DNS ADMINISZTRÁCIÓ WWW FELÜLETEN

Polákovics István, Pásztor Miklós
MTA-SZTAKI

Kesztehelyen 1998-ban a Networkshop-on már beszámoltunk arról, hogy a .hu és a közcélú második szintű domainok (co.hu, gov.hu stb.) regisztrációját WWW felületen végzik a regisztrátor szervezetek munkatársai. A szükséges programot az MTA-Sztakiban készítettük az ISZT (Internet Szolgáltatók Tanácsa) megbízásából. Mára ezt a programot jelentősen továbbfejlesztettük. Nemcsak új domainok regisztrációját lehet végezni vele, hanem domain törlést, módosítást is. Minden műveletnél ellenőrizzük a regisztrálási szabályzatban meghatározott feltételeket. A regisztrálás, illetve a módosítás csak akkor érvényesül, ha ez az ellenőrzés sikeres. Az WWW felület mögött egy PHP-ban írt program és Apache web szerver fut. A mögöttes adatbázisban a domainokról tároljuk a name szerver adatokat, a RIPE adatbázis adatait, a regisztrátorra vonatkozó adatokat, a bejegyzés és az utolsó módosítás időpontját. Az előadás bemutatja a program új tulajdonságait, és beszámol a használata közben összegyűlt tapasztalatokról.

AZ ALTAVIZSLA BEVEZETÉSE COMPAQ SZEMMEL

Verhás Péter
Compaq Computer Magyarország Kft.

Az AltaVizsla kereső a MATÁV által üzemeltetett, és a magyar Internetet indexelő AltaVista Search Intranet Extension szoftverre épülő szolgáltatás. A szolgáltatás használata ingyenes, a finanszírozás a hirdetési felületek eladásával történik. Egy ilyen indexelő szolgáltatás elindítása és üzemeltetése meglehetősen bonyolult feladat, amely mind az üzemeltető MATÁV, mind pedig a szoftver és a hardvert szállító Compaq részéről komoly projekt menedzsmentet és szakértelmet igényelt. Az előadás a rendszer beindítását és üzemeltetését, illetve ezen folyamatok kérdéseit és tapasztalatait teszi közzé.

ORVOSI KÉPEK PLATTFORMFÜGGETLEN FELDOLGOZÁSA WWW-SZERVER SEGÍTSÉGÉVEL

Pál István
Uni. Erlangen-Nürnberg Augenklinik mit Poliklinik

A CGI feldolgozás előnyös tulajdonságai mellett, – mint a gyors, párhuzamos, plattformfüggetlen adatfeldolgozás, valamint a költségkímélő hardver – és szoftverkiszerelés, említésre kerülnek a hátrányos tulajdonságok is, azaz a gyenge interaktivitás, nehézkes programhibakeresés és, hogy minden egyes kiértékelés egy processz. Ezen hátrányos tulajdonságok elkerülésére javasolt a CGI-szkript java, java applettel vagy szervlettel való felhasználása.

ELOSZTOTT ALKALMAZÁS FEJLESZTÉS JAVA-PLATFORMON

Zsemlye Tamás
Sun Microsystems Magyarország Kft.

Az új Java szoftverplatform rendkívül interaktív, dinamikus, biztonságos appletek és alkalmazások előállítására, futtatására alkalmas hálózatba kapcsolt számítógéprendszereken. Valójában az különbözteti meg a többitől, hogy más platformok fölött van, és a szoftvert bájtkódokra fordítja le, amelyek nem a fizikai géphez kötöttek, hanem gépi utasítások virtuális számítógéphez.
A Java nyelven írt programból a fordítás során bájtkód-fájl áll elő, amely akármilyen operációs rendszeren képes futni, ha a Java platform telepítve van. Másképpen kifejezve: pontosan ugyanaz a fájl futhat bármely olyan operációs rendszeren, amelyen a Java platform fut. A gépfüggetlenség azért lehetséges, mert a Java platform magja a Java virtuális gép (Java Virtual Machine).
Bár a mindennek alapul szolgáló (underlying) platformhoz a Java virtuális gép egyedi alkalmazása tartozik, a virtuális gépnek csak egyetlen specifikációja van. Ezért a Java platform szabványos, egységes programozási felületet tud szolgáltatni appletekhez és alkalmazásokhoz bármely hardveren. A Java platformot arra tervezték, hogy egy egyszer megírt program bárhol futhasson („Write Once, Run Anywhere" képesség).
A fejlesztők a Java nyelven objektumorientált, többszálú, dinamikusan csatolt alkalmazásokat. A forrásprogramot a Java Platformra fordítják le, nem az alapul szolgáló rendszerre. A Java nyelvű forrásprogram fordítása közbenső, átvihető formátumú bájtkódokra történik, amelyek bárhol futhatnak, ahol a Java platformot alkalmazzák.
A Java Platform környezetet biztosít elosztott alkalmazások fejlesztéséhez. A Java Platform tartalmaz egy távoli módszer hívási rendszert, az RMI-t, mely elosztott számítástechnikai megközelítést biztosít Java nyelven és Java alkalmazás környezetben.
Az RMI nyújtotta lehetőségeket számos Java Platform kiegészítés is felhasználja:
? A JavaSpaces implementációja a távoli módszer hívások segítségével valósítja meg a tulajdonságok és funkcionalitás elosztását.
? Az Enterprise JavaBeans az RMI interfész közvetítésével biztosítja a hozzáférést az elosztott komponensekhez, szolgáltatásokhoz. A komponens fejlesztésekor elegendő az igény definiálása, melyből a hordozó rendszer automatikusan létrehozza a kapcsolathoz szükséges interfészt.
A Java Platform lehetőséget nyújt elosztott alkalmazások fejlesztéséhez nemcsak a hagyományos számítástechnikai környezetre, hanem akár különböző beágyazott rendszerekre is. Az elosztott alkalmazás komplex, összetett architektúrán valósulhat meg a SmartCard eszköztől a nagy teljesítményű szerverrendszerekig.

AZ ADATKEZELÉS HARMADIK KORSZAKA

Buza Antal, dr.
ME-DFK (Miskolci Egyetem Dunaújvárosi Főisk. Kara)

A számítógépek teljesítményének növekedése, a programozási és adatbázis-kezelési elméleti eredmények és gyakorlati megvalósításaik, valamint a számítógép-hálózatok lehetővé tetszik olyan adat- (információ-) tömegek elérését, melyek technikai értelemben igen, de emberi értelemben mind a klasszikus emberi, mind a klasszikus számítástechnikai módszerekkel is kezelhetetlenek. Olyan tömegű és olyan gyorsan bővülő feladatok jelennek meg, melyek elméletileg is új megoldásokat kívánnak.

OBJECT WEB KIALAKÍTÁSA DCOM ÉS CORBA ALAPON

Szitnyai György, Kovács Ferenc, Charaf Hassan, Vajk István
BME

A komponens alapú fejlesztés előtérbe kerülése, a hagyományosan dokumentum alapú World Wide Web rendszerre is nagy hatással van. Megjelennek az objektumok mint entitások, amelyek önálló életet élnek a hálózaton, kölcsönösen képesek tetszőleges szolgáltatásokat biztosítani egymás számára. Ez az új szemléletű rendszer az Object Web. Jelenleg ilyen objektum alapú rendszerek kialakítására két meghatározó modell létezik, az egyik az OMG által kidolgozott CORBA (Common Object Request Broker Architecture), a másik pedig a Microsoft féle DCOM (Distributed Component Object Model).
Az előadás elsősorban a két objektummodell összehasonlításával, az általuk nyújtott szolgáltatások és lehetőségek bemutatásával foglalkozik. Egy-egy gyakorlati megvalósításon keresztül megvizsgáljuk, hogy adott esetben melyik megoldásra támaszkodva lehet hatékonyabb rendszert kialakítani. Részletesen foglalkozunk a DCOM és a CORBA hasonlóságaival és eltéréseivel, valamint hogy hogyan, milyen módszerekkel és megoldásokkal lehet ezt a két technológiát összekapcsolni. Bemutatjuk, hogy a DCOM illetve, a CORBA által biztosított infrastruktúra felhasználásával hogyan lehet Object Web alapú rendszereket, megoldásokat készíteni.

A HTTP 1.1 PROTOKOLL TESZTELÉSE

Viszló Péter
Budapesti Műszaki Egyetem

A protokolltesztelés területén új kérdéseket vet fel az Internet protokollok tesztelése. Jelen dolgozat a HTTP 1.1 protokoll tesztelésével kapcsolatos kutatási kérdéseket és fejlesztési eredményeket mutatja be.

Bevezetés

Az Internetes Világháló rohamos fejlődésével egyre több olyan alkalmazás jelenik meg, amely a HTTP protokollt használja kommunikációs protokollként. Itt nem csak szerverekről van szó, hanem olyan intelligens szoftverügynökökről, amelyek egyre növekvő számban jelennek meg manapság az informatikai piacokon. Egyre növekvő igény merül fel arra, hogy a konformanciatesztelést az Internet protokollokra alkalmazzuk. Természetesen ez felvet néhány új kérdést. Létezik egy ISO-metodológia a konformanciatesztelésben, ám ez jellemzően OSI protokollok tesztelésére alkalmazható. Felmerül tehát a kérdés, hogyan is alkalmazzuk ezen meglévő módszertant az Internet protokollokra, ill. hogy milyen új módszertant dolgozzunk ki a megoldás érdekében.

Fejlesztési eredmények a HTTP protokoll tesztelésében

A tesztelés megvalósításához szükséges a teszterbe egy HTTP teszt port modul, és a HTTP üzeneteket kódoló ill. dekódoló komponens. Az előbbi szinte teljesen automatikusan generálható az üzenetek absztrakt leírásából. Ezen célból elkészítettem a HTTP 1.1 protokoll üzeneteinek ASN.1 nyelven készült specifikációját. Az ASN.1 egy szabványos leíró nyelv protokoll üzenetek absztrakt definiálására. Az absztrakt leírás a Telelogic cég ITEX editorával készült, az ASN.1 nyelvű definíciók rögtön beépíthetők a TTCN nyelvű tesztkészletbe, mely a konformanciatesztelés szabványos leíró nyelve. A tesztelést az Ericsson által kifejlesztett SCS teszt eszközzel végezzük. Ez azonban nem jelent nagyobb megkötést, hiszen az eszköz épp az általános alkalmazhatóság érdekében, platformfüggetlen. A kódoló és dekódoló komponensek, ill. a teszt port modul elkészítésével lehetővé válik egy TTCN tesztsorozat végrehajtása a HTTP különböző típusú megvalósításain.

DOMAIN NAME SERVER ADATBÁZISÁNAK MENEDZSELÉSE WWW-N KERESZTÜL

Böttkös László
KLTE ISZK

A debreceni Kossuth Lajos Tudományegyetem pár évvel ezelőtt egy területen helyezkedett el. Az utóbbi pár évben azonban a város távolabbi pontjain is kapott épületeket. Így a „Csomópont-bejelentő lap"-on való regisztráció nehézkessé vált. A másik probléma, a nagyságrendileg nagyobb hálózaton a regisztrációt végző személy(ek) munkája jelentősen megnőtt. Ezért szükségessé vált egy modernebb megoldás keresése.
Olyan megoldást kellett keresni, amely bármilyen platformról, bárhonnan könnyen elérhető, és lehetővé tesz biztonsági ellenőrzéseket. Így esett a választás a WWW-n keresztül való menedzselésre. Ennek használata a bejelentést végző személyek számára ismert, tehát nem kell újabb program használatát megtanulniuk, hálózaton keresztül bárhonnan elérhető és az operációs rendszertől független.
A szerver programhoz egy UNIX operációs rendszert futtató szerver szükséges bármely ismert HTTPD-vel. Továbbá, fel kell legyen installálva a JAVA, mivel az alkalmazások JAVA-ban készültek. A kliens gépeken vagy Internet Explorer vagy Netscape installálása szükséges.
A szerver programot a Web lapról CGI-k szólítják meg, így történik a beléptetés, a biztonsági vizsgálatok, a további Web lapok generálása, a regisztráció, az adatbázis generálása, adminisztrálása.

AZ APACHE PERL MODUL HASZNÁLATA A GYAKORLATBAN, A PRO PATIENTE SZERVEREN

Tornóci László dr., Glanz János
SOTE

Sokan úgy gondolták, hogy a perl nyelv hosszabb távon nem alkalmazható a nagy forgalmú web szerverek CGI programozási nyelveként, mert minden CGI program hívásakor a szerveren el kellett indítani egy perl interpretert. Eredetileg emiatt jött létre az Apache Perl project, mely kihasználva az Apache szerver moduláris felépítését, kifejlesztett egy mod_perl nevű modult. Ha ezzel kiegészítjük szerverünket, akkor a perl interpreter mintegy részévé válik a szerver szolgáltatásainak, nem kell külön a háttérben minden egyes alkalommal elindítani. Ez önmagában drámai sebességnövekedést jelent a nagyobb forgalmú szervereken.
Az említett modul azonban azt is lehetővé teszi, hogy további Apache modulokat készítsünk, most már perl nyelven, a megszokott C helyett, sőt a szerver konfigurálásakor is (httpd.conf stb állományok) kihasználhatjuk a perl adta előnyöket. Az előadás néhány ilyen perl modul használatát ismerteti, konkrét példákkal. A részletesebb ismertető a http://www.pro-patiente.hu/info/ címen lesz megtalálható.

MOBIL PROGRAMOZÁSI RENDSZEREK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

Gulyás László
ELTE-TTK Informatika Program

Az Internet növekedésével és a számítógépes hálózatok fejlődésével az elosztott programrendszerekkel szemben támasztott igények is megnőttek. Az ezzel kapcsolatos tervezési kihívásokra adott válaszok egyike a mobil kód, a mobil számítás koncepciója, melyben az elosztott alkalmazás kódkomponensei és az azokat végrehajtó hardver közötti kötés nem statikus, azaz a kód a végrehajtás során a végrehajtó gépek között vándorolhat. Az egyre népszerűbbé váló alapkoncepció megvalósításai azonban mind elméleti megközelítésükben, mind gyakorlati, nyelvi elemeikben különböznek egymástól. Az előadás célja a fontosabb megközelítési módok áttekintése, és a jelentősebb mobil programozási rendszerek bemutatása, összehasonlítása.

HÁLÓZATI TOPOGRÁFIÁK MODELLEZÉSE VRML NYELVEN

Karsai Andrea, Péntek Krisztián
Kossuth Lajos Tudományegyetem

Lokális és városi hálózatok építésénél, és bővítésénél az egyéb döntések mellett (topológia, protokoll, átviteli közeg) fontos a hálózati topográfia is. Ennek modellezése napjainkban térképeken történik, ez azonban a tapasztalatok szerint nem elegendő, hiszen a kábelezés a legritkább esetben történik két dimenzióban, és egy hagyományos térkép nem tudja visszaadni a vezetékek, üvegszálak valódi fektetését.
Dolgozatunkban a Kossuth Lajos Tudományegyetem főépületének kábelezését modellezzük le, VRML nyelven. A VRML választása azért indokolt, mert magas fokú vizualizációt tesz lehetővé, ténylegesen erre készült modellező nyelv, amely ugyanakkor nagyfokú interaktivitást is lehetővé tesz. A példa azt mutatja be, hogy hogyan lehet a VRML segítségével WWW „oldalt" létrehozni, amely feltérképezi a kapcsolatokat, a kábelezést, és lehetővé teszi a kötött maximális és minimális kábeltávolság megkötéssel rendelkező (KOAX) kábelek hosszának mérését.

ALKALMAZÁSINTEGRÁLÁS

dr. Sugár Péter
IBM Magyarország Kft.

1. Az alkalmazásintegrálás problémaköre
2. Alapmódszerek:
   - **2.1.** A párbeszédes programozás
   - **2.2.** Távoli eljáráshívás
   - **2.3.** Üzenetsor csatolt köztes programok
3. Az alapmódszerek összehasonlítása
4. Példa az üzenetsor csatolt köztes programokra: MQSeries
5. Alkalmazási példák.
6. Az üzenetbrókerek

A LINUX-FELHASZNÁLÓK MAGYARORSZÁGI EGYESÜLETÉNEK BEMUTATÁSA, CÉLJAI, PROJEKTJEI

Czakó Krisztián
Linux-felhasználók Magyarországi Egyesülete

Az előadás célja, hogy minél szélesebb körben ismertté és elfogadottá tehessük az LME-t (Linux-felhasználók Magyarországi Egyesülete), amely a Linux – egy Open Source operációs rendszer – támogatását tűzte ki célul egy közhasznú egyesület keretein belül.
Az Egyesület elsőrendű célja a Linux terjesztése és megismertetése mellett annak magyar nyelvű programfordításokkal és dokumentációkkal való ellátása, hivatalos supportálása és oktatása, melyhez többszintű vizsgarendszert is kíván alkotni.

AMIÉRT AZ APACHE A VILÁG LEGELTERJEDTEBB WEB-KISZOLGÁLÓJA (AZ APACHE WWW SZERVER TULAJDONSÁGAINAK BEMUTATÁSA)

Czakó Krisztián
Linux-felhasználók Magyarországi Egyesülete

Az Internet térhódításában a World Wide Web, azaz a WWW igen komoly szerepet játszott, és ma is az egyik első számú adattovábbító közeg a felhasználók és szolgáltatók (akár egy cég, akár egy adatbank vagy más információszolgáltató) között. Nagy harc folyik az Internet uralmáért, vagy (mivel erre nem sok reménye lehet senkinek) az internetes piac minél nagyobb elhódításáért. A harc nemcsak a felhasználói kliensek, hanem a szerverek oldalán is folyik, igaz nem annyira látványosan. Itt is találkozhatunk a Netscape és a Microsoft termékeivel, általában igen borsos árakon. Ezzel szemben már igen régóta létezik egy kiszolgálóprogram, mely mindmáig uralja a piac több mint 50%-át, azaz egymaga többet, mint a többiek összesen. Az Apache névre hallgató termék a szabad szoftverek, mai újkeletű nevén az Open Source programok kategóriájába tartozik, azaz bárki szabadon (azaz ingyen) használhatja, hozzájuthat a forráskódjához, és módosíthatja azt. Ez utóbbi tény okozza első lépésben a program képességeinek igen széles skáláját, és ennek vonzata az elterjedtsége is. Gyakorlatilag minden elterjedt hardver platformon és operációs rendszeren fut. A hozzá elérhető kiegészítők, mint például perl modul, php3 modul, tcl modul és még sorolhatnánk, hosszasan nagy választéka teszi alkalmassá gyakorlatilag minden feladat ellátására.
Az előadás ezen program, és a hozzá tartozó modulok lehetőségeiről szól, a PHP3 modulba illetve programnyelvbe való bevezetéssel, az így megoldható feladatok (mint például adatbáziskezelés, grafika, LDAP és levelező szerver elérés) körvonalazásával.

EASYPASCAL ÉS ALKALMAZÁSA

Uherkovich Péter
Janus Pannonius Tudományegyetem

Három éve, a KEFIR projekt keretében kezdődött meg az Arion Tanulmányi Rendszer fejlesztése. Ez ma az egyik OM által támogatott országos ETR. A rendszer fejlesztésekor a legfontosabb szempontok között tartottuk számon a rugalmasság követelményét. Ahhoz, hogy a rendszer a magyarországi felsőoktatásban alkalmazott összes oktatási rendszerhez legyen képes alkalmazkodni, és ezt a rugalmasságát a rendszerek telepítését követően is megtartsa, különféle technikákat alkalmaztunk. Ezek közül az egyik az EasyPascal nevű programozási nyelv, fordító és interpreter, amely az Arion rendszer algoritmikus paraméterezhetőségét biztosítja. Az előadás röviden bemutatja az EasyPascal alrendszert, és az Arionban történő alkalmazását.

8. HÁLÓZATBIZTONSÁG

FENYEGETETTSÉG ÉS VÉDEKEZÉS A HÁLÓZATON

Pásztor Miklós
MTA-SZTAKI

A számítógép-hálózati veszélyek korát éljük. Joggal érezhetik magukat fenyegetve intézmények, személyek. Digitálisan tárolt, továbbított információikat ellophatják, torzíthatják, hálózati rendszereiket tönkretehetik. De veszélybe kerültek az Internet klasszikus értékei is. Ebben a cikkben ilyen veszélyeket veszek számba. Néhány konkrét példát hozok, igyekszem a tendenciákat bemutatni: nemcsak azokat, amiket veszélyesnek látok, hanem azokat is, amik a biztonságunkat növelik.

(UN)INTELLIGENS KÁRTYA HASZNÁLATA BIZTONSÁGI CÉLOKRA

Bártfai Imre, dr.
JPTE PMMFK Villamos Intézet

A szerzô dolgozatában bemutatja a tágan értelmezett beléptető rendszerek rövid történetét. Ismerteti és értékeli az elektronikus rendszerekben alkalmazott megoldásokat, a felhasznált médium és a központi egység oldaláról egyaránt. Megfogalmazza a korszerű beléptető rendszerekkel szemben támasztható követelményeket, majd egy konkrét, a fenti szakmai kritériumokat kielégítő megoldást is bemutat.

„AZ ELLENSÉG KÖZTÜNK VAN" – BIZTONSÁG AZ INTRANETEN

Bakay Árpád
Synergon Informatika Rt.

Az Internethez és más nyilvános hálózatokhoz történő csatlakozás vitathatatlanul a számítógépes hálózatok biztonsági szempontból legkritikusabb pontja. Ugyanakkor az is elmondható, hogy szép számmal léteznek olyan eszközök (tűzfal funkciójú rendszerek), amelyekkel e kapcsolat biztonsága megfelelő szintre emelhető, és az idegenek általi nem engedélyezett hozzáférés teljesen kizárható.
Sokkal nagyobb gond viszont az intézmények saját hálózatán belüli hozzáférés szabályozása, korlátozása. Bár a belső hálózaton dolgozók irányában nyilván nagyobb bizalom engedhető meg, nagy létszámú, és különösen nagy értékű, bizalmas adatokkal dolgozó cégek esetén fel kell készülni a belső hálózat irányából érkező nem engedélyezett hozzáférések kivédésére.
Mint mindig, ebben az esetben is a cél az adatok bizalmasságának, sértetlenségének, ill. elérhetőségének védelme, de ez a cél csak az eszközök védelmén keresztül valósítható meg. Az előadás áttekinti az erre szolgáló technológiai lehetőségeket, ill. gyakorlati megoldásokat:

- a hálózati forgalomanalizáló eszközöket
- a szerverek biztonságának sérülését észlelő rendszereket
- a Unix szerverek esetén alkalmazható további technikákat
- a kommunikáció és adattárolás titkosítási lehetőségeit
- az adatbázisrendszerek hozzáférésének titkosítását.

HOGYAN ÉPÍTHETŐ BIZTONSÁGOS HÁLÓZAT?

Majoros László
Answare Kft.

1. Lépés:

A meglévő rendszer jellemzése – információgyűjtés
Adminisztratív információgyűjtés, műszaki információgyűjtés

Az alkalmazások feltérképezése

- Szerver alkalmazások
- Alkalmazások
- Osztott hálózati alkalmazások
- Standalone alkalmazások
- A hálózat feltérképezése
- A hálózati protokollok jellemzése
- A meglevő hálózat dokumentációja
- Az esetleges szűk keresztmetszetek azonosítása
- A hálózat teljesítményének jellemzése
- A hálózat megbízhatóságának jellemzése
- A hálózat kihasználtságának jellemzése
- A főbb hálózati aktív eszközök jellemzése
- A hálózati menedzsmentrendszer jellemzése
- Számítógéppark felmérése
- Fenyegetettség és biztonság felmérése
- A rendszer rendelkezésre állása
- Rosszindulatú támadások
- Jelenlegi biztonság felmérése

2. Lépés:

Mire van szükség?

- Szoftverek
- Hálózat
- Bővítés, teljesítményjavítás
- Géppark
- Bővítés, teljesítményjavítás
- Informatikai biztonság
- Rendszermenedzsment

3. Lépés:

- Hogyan?

ADATVÉDELEM ATM HÁLÓZATOKON ADATVÉDELMI PROXY-K HASZNÁLATÁVAL

Simon Csaba, Török Attila, Fischer Lajos
High Speed Networks Lab, Budapesti Műszaki Egyetem

A jelenleg használatban lévő ATM hálózati elemek nem rendelkeznek adatvédelmi funkciókkal, viszont a szélesebb körű elterjedésükhöz szükség van a felhasználói adatok biztonságos átvitelére is. Az ATM Forum jelenleg dolgozik egy adatvédelmi specifikáción, ugyanakkor még léteznek más ajánlások is.
Ezeknek az ajánlásoknak a közös jellemzője, hogy az integritásvédelmet az AAL rétegben valósítják meg. Ennek következtében az integritásvédelmi szolgáltatás csak a végpontok között valósítható meg.
Az általunk javasolt módszer a titkosítást és az integritásvédelmet is az ATM rétegben valósítja meg, ezáltal lehetővé válik az integritásvédelem a köztes hálózati elemek között is. Minden információ, amely az integritásvédelemhez szükséges, speciális ATM cellákban lesz eltárolva, ezek a cellák a felhasználói adatcellák közé lesznek beillesztve. Ugyanakkor a speciális cellák használata lehetővé teszi többszintű védelmi rendszerek kialakítását egy VPN-en (Virtual Private Network) belül.
A protokollrendszerünk egy másik előnye, hogy megkönnyíti az adatvédelmi proxy-k konfigurálását. A hagyományos IP alapú hálózatokban az adatvédelmi proxy-k egy adatbázissal kell rendelkezzenek, amelyben egymás címeit tárolják. Ezekben az adatbázisokban lévő címeket a rendszergazda manuálisan kell beállítsa. A jelzési folyamokat úgy megváltoztatva, hogy a többi hálózati elem számára transzparens maradjon a változtatás, lehetővé vált, hogy az adatvédelmi proxy-k automatikusan felderítsék egymás létezését. Ez az automatikus felderítés jelentősen megkönnyíti a rendszergazda feladatát.
A javasolt protokoll teljesítményét szimulációs módszerekkel vizsgáltuk. A szimulációk során a módosított jelzésfolyam által okozott jelzéstöbblet hatását vizsgáltuk meg egy ATM hálózaton. Megvizsgáltuk a kapcsolók sorainak hosszában, a csatornák kiépülési idejében, és az eldobott hívások számában okozott változásokat.
A protokoll továbbfejlesztése során szeretnénk a speciális cellák struktúráját pontosan meghatározni, továbbá a tűzfalak Menedzsment Információs Bázisát definiálni.

RENDSZERBIZTONSÁG, BETÖRÉSI KÍSÉRLET ELEMZÉSE, TENNI- ÉS TUDNIVALÓK

Szíjártó Zoltán
POTE Egészségügyi Főiskolai Kar

1. Általános rendszerbiztonság és azok ismertetése. Tűzfal, proxy, kernel szintű csomagszűrés. Biztonsági szintek ismertetése.
2. Rendszertervezés ismertetés, előrelátás a tervezés során. Zónák, védett belső kiépítés, demilitarizált védelmi övezet létrehozása, maximális biztonsági intézkedések.
3. A rendszer biztonságának növelése UNIX, NT, Novell alatt. Támadási mechanizmusok ismertetése, felismerése reakciók. Ismert technikák, 1- Novell 2-NT 3-Linux alatti hibák és elhárításuk.
4. Egy (saját) szerverre történő próbálkozás elemzése logok bemutatása elemzése, az információ kinyerés adott pillanatban.
5. A felismert támadás kiküszöbölése aktív, passzív módokkal, azonosítás, felelősségrevonás, ezek menete, alkalmazása

A WINDOWS NT BIZTONSÁGI JELLEMZŐI

Takács Péter, Ködmön József
DOTE Egészségügyi Főiskolai Kar

Előadásomban a Windows NT operációs rendszer biztonsági vonásait kívánom vizsgálni, összehasonlítva azt más operációs rendszerekkel.
Az érintett témakörök:

- A Windows NT biztonsági koncepciója.
- Támadási lehetőségek zárt hálózatban.
- „Hálózati" támadások.
- Védekezés a támadások ellen.
- A Windows NT biztonsági elemeinek összehasonlítása más operációs rendszerekkel.

HOGYAN ÉPÍTSÜNK BIZTONSÁGOS NIS/YP-T HETEROGÉN UNIX KÖRNYEZETBEN?

Mohácsi János
BME Informatikai Központ

A legtöbb nagy és többgépes UNIX-os rendszerben a rendszer heterogenitása megakadályozza azt, hogy biztonságos és egyben skálázható azonosítási rendszert lehessen kialakítani.
Az elôadás megvizsgálja, hogy milyen bôvíthetô módon lehet megoldani a felhasználók azonosítását (NIS, NIS+, RADIUS). Majd bemutat egy lehetséges NIS-en alapuló implementációt, mely amellett, hogy valamelyest biztonságosabb, a passwordök öregedését is megoldja.

PROTOKOLLOK VIZSGÁLATA FORMÁLIS MÓDSZEREKKEL

Szabadi Zsolt
LIAS-NETWORX Hálózatintegrációs Kft.

Korunk egyre szerteágazóbb informatikai kultúrájában gyakran kerülünk szembe olyan kihívásokkal, melyek a számítógépek, illetve egyes alkalmazások közötti kommunikációs problémákra vezethetők vissza. A szabványos OSI modell minden szintjén más-más feladattal rendelkező adatátvitelt kezelő szolgáltatások helyezkednek el. Minden esetben fontos követelmény a nagy hibatűrés, nagy átviteli sebesség ill. összeférhetőség eltérő rendszerek hasonló szintű adatkapcsolatot biztosító elemeivel.
Az ezen igényeknek eleget tevő – leggyakrabban szoftverrel megvalósított – hálózati protokollok tervezése tehát meglehetősen összetett feladat, így az alapos ellenőrzés elengedhetetlen. Az előadás tömören áttekinti a megvalósított protokollok működésének teszteléséhez segítséget nyújtó eszközöket (TTCN, SDL, LOTOS, MSC), kitekintést adva az Internet-hálózati protokollok elemzésének lehetőségeire.

English abstracts

1. NIIF, HUNGARNET, MIT, QUANTUM

INTERNATIONAL NETWORKING RELATIONS OF HUNGARNET

Lajos Bálint
NHITI

The contribution provides a brief overview of some important elements in HUNGARNET's international relations with respect to academic and research networking. The role of HUNGARNET in the international networking relations of the domestic research and education community is investigated in short. The most important goals and related events of the past several years are dealt with, by going into some details about those aspects determining how HUNGARNET provides an interface between the related international organizations and the Hungarian academic and research community, how the interests of the membership of HUNGARNET are represented at the international fora and how the utilization of the available international opportunities are supported by HUNGARNET in Hungary. The contribution provides a concise overview of the activities within, among others, TERENA, DANTE, CEENET, the TEN-34 and the QUANTUM consortia, ISOC, and the RIPE-NCC, with special emphasis on HUNGARNET's participation in these organizations. The main goal of the overview is to point out how all these relations aid the Hungarian academic and research institutions and individuals in enjoying all those benefits available for their scientific and education partners worldwide.

NEW INITIATIVES AND PROVEN TRADITIONS IN THE ACTIVITIES OF ISOC

Lajos Bálint
NHITI

The contribution makes an attempt to provide a short overview about the organization and activities of ISOC (the Internet Society) approaching the 10th anniversary of its establishment. Special attention is paid to those new initiatives complementing the well working traditional activities of the Society. The presentation briefly investigates the key role of the Board of Trustrees (BoT) as well as to the increasing role of the Advisory Council (AC). The process and present state of chapter formation is also dealt with, together with the basic questions related to the emerging cooperation among the European chapters. The role of ISOC in the worldwide development and dissemination of Internet technology and the various Internet applications is pointed out, as well. The characteristics of the special way applied by ISOC in making consensus with regard to its activities are emphasized throughout. In addition, the role of the ISOC Hungary Chapter (MIT) within ISOC and in the activities of the Society are also examined. Finally, the contribution tries to summarize the main elements of the foreseeable future development and potential features of ISOC – those elements being the main target of debates within the Society at the turn of 1998 and 1999.

HIGH-SPEED INTERNET PROJECT

Balázs Martos
MTA SZTAKI

This High-speed Internet2 Pilot (NIP) project proposal was inspired by projects of similar object and content from the United States and countries of the European Union. The NIP project will deploy a modern, high-speed, Internet information network to connect Hungary with the World, and to connect Budapest and other regional centres within the country which are mostly willing to utilise the "leading edge" technology. The project would give the experiences and knowledge necessary for the building of such a high-standard information network on the Hungarian telecommunications infrastructure, and for the test and distribution of the new network technologies (IPv6, QoS support) and new applications (e.g. teleconferencing, telemeeting, digital libraries, telemedicine, virtual university). At the same time, the network will provide access to the traditional Internet services for the participant institutions. The infrastructure created as a result of the project could serve as a test bed for the Internet-based development, within this especially for the wide-area multimedia applications.

A TEN-155 CSATLAKOZÁS

István Tétényi
MTA. SZTAKI

One of the big technical challenges of 1998-1999 was the connection of Hungarian Academic and Research Network (HBONE) to that of the western-European networks using SDH technology in the framework of the EU Quantum programme. The paper summarizes the main events of the establishment of this connection and compares TEN-34 and TEN-155 services from user perspective. The connection to TEN-155 is a financial, political and technical success.

HOW HUNGARIANS RESPOND TO THE CHALLENGES OF THE INFORMATION SOCIETY

Miklós Havass
SZÁMALK Rendszerház RT.

The progress of World economy reached an inflection. The rate of changes in the society became uncontrollably rapid, so that, reliable forecasts are practically impossible to make by traditional techniques. We live in times of historical changes and opportunities: a group of nations on the periphery of Europe are on the right way to join the club of the most developed. This process is far more rapid and complex to be controlled only by the feedback mechanisms of the free, competitive market: governments must also give a tactful, but resolute and – first of all - strategy based helping hand.
Hungary's position is sound enough to face optimistically the global competition. The main question is, how we could live with the unique opportunity offered to us by history. As a contribution to the right answer, we reconsidered our National Information Strategy and specified the following six issues to focus on:

1. Reliable and secure information network should be made available at affordable price for wide strata of our society;
2. This network should be filled up with reasonable amount of content to make its use attractive enough;
3. „New Literacy" should be granted for each Hungarian citizen;
4. Our economy should be adapted to the new possibilities and new technologies of the information age;
5. Central and local administration should be transformed to work more efficiently, more effectively, and to consider itself more and more a real service for the citizens;
6. New tools of the information society – backed up by the general human and cultural values and by the values of the Hungarian heritage - should be used to promote the creativity of the citizens.

2. ÚJ HÁLÓZATI TECHNOLÓGIÁK ÉS FEJLESZTÉSEK, HAZAI INTERNET2

NEW TECHNOLOGIES IN ENTERPRISE ACCESS SOLUTIONS

Gábor Zsoldos
IBM Magyarországi Kft.

- Networking demands of medium and high capacity servers
- Evolution of the LAN protocols
- Influence of Internet technologies to LAN technologies
- Client-Server Model, Network Computer
- Network reengineering with IP and ATM
- SNA/IP migration
- Virtual Private Network integration
- Security issues
- Network Dispatcher Overview
- Parallel Sysplex solutions
- Opical Multiplexing

SOUNDS OF KLTENET, I.E. A CHARACTERIZATION OF THE NETWORK TRAFFIC

Zoltán Gál, György Terdik, dr., Endre Iglói
Lajos Kossuth University of Debrecen, Center for Informatics and Computing

This paper concerns on both the characterization of the music and the network traffic. The music is considered as an acoustical signal and transformed into a time series. Recently Brillinger and Irizarry have published these type of results about the music.
ATM technology is based on cell-switching technology that places variable-length packets into uniform 53-byte cells. The fixed length of the cells allows support of delay-sensitive traffic such as audio and video, as well as bursts of data traffic at high bit rates. ATM traffic is expected to be bursty with peak rate much higher than its average rate. During the connection period, the transfer rate varies randomly covering wide range of bandwidth. The data under consideration of the traffic are measured in the KLTENET and investigated as a time series. The same characteristics of these time series make possible to transfer the network traffic into an acoustical signal and play it by some media player.

THE SECOND GENERATION ATM NETWORK OF UNIVERSITY OF LAJOS KOSSUTH

Zoltán Gál, György Terdik, dr.
Center for Informatics and Computing, University of Lajos Kossuth

The computer network of the University Kossuth Lajos is based on the tree/star topology with the backbone devices managed by the Center for Informatics and Computing of the university. The ATM LAN concept of the university was developed in the early 1995. Using Newbridge ATM access switches was created the first stage of the B-

KLTENet. This small ATM backbone transmitted FDDI frames and voice over three different PVC. Because of the increased traffic and the transmission security the backbone of the KLTEnet was migrated to 155.52 Mbps ATM by Fore ATM switch and XYLAN access switches creating the second stage of the network. The ATM cloud includes not only switches but ATM user nodes with 25.6 Mbps ATM interface cards also. Using LANE v1.0 was created different ELANs for the asynchronous data and for the video transfer inside of the KLTENet. The paper presents migration steps and concept of the B-KLTEnet using second generation ATM devices.

NEW TECHNOLOGICAL SOLUTIONS IN CATV BASED INTERNET ACCESS

Sándor Bíró, Antal Bódi
BGYTF

In computer based data transfer, CATV based networks play an increasing role. Technological development can not follow the increasing communication claims, this is why thechnological developments are needed, which make data transfer possible in networks having not a perfect quality. Basically, the present technological solutions can be divided into two types: they can assure symmetrical or asymmetrical access.
A possible solution for the synchronous system can be the equipment of Terayon. It consists of three fundamental components: TeraLink 1000 Master Controller, TeraLink Gateway and TeraPro Cable Modem. The TeraLink 1000 Master Controller supports the functions of CATV and assures the parameters of the end-user equipment. TeraLink Gateway is a router equipped with an ATM interface. The TeraPro Cable Modem assures 10BaseT, RJ-45 connection to the end-users, which is required by data transfer.

USER MOBILITY MODELING FOR CELLULAR SYSTEMS

István Moldován, Vilmos Bilicki, Bálint Rákóczi
High Speed Networks Laboratory Department of Telecommunications and Telematics Technical University

In the near future, the goal of mobile telecommunications services will be to provide integrated communications (e.g., voice, video and data) between subscribers independently of time, location and mobility patterns. Consequently, mobile networks should be designed for high-rate (wideband) access offering infrastructure for both packet- and circuit-switched applications. It is foreseen that the fixed network infrastructure will be a significant cost for the network operator also in the future, and that the design and management of these networks will be supported by software tools. When designing/managing these mobile networks having the objective of efficient utilization of radio- and network resources, the traffic pattern as well as the user mobility pattern shoud be taken into account. Our motivation for user mobility modeling comes from the problems mentioned above. Traditional call traffic models have been developed for wireline networks, which describe how individual users make calls to each other. However, these do not include subscriber mobility distributions, therefore these are not applicable for modeling traffic in an "access network-wide" context, i.e. when design-ing/managing access networks. The solution is to add a mobility model to the existing call model, which describes how users move in a certain geographical area.

MINŐSÉGI PARAMÉTEREK ÉS AZ IPV6

János Mohácsi, Szabolcs Szigeti, Tamás Máray
BME Informatikai Központ

Presently there is an even increasing demand for supporting the multimedia applications. The current IPv4 cannot reliable support this demand. What mechnanisms are in the IPv6 that can help supporting
these applications? What is the result of IPv6 for the new multimedia applications? What is the result of using Flow Label for RSVP identifier?

The presentation will summarize the available methods for supporting QoS over IP (v4 and v6) and show a view about the result of different multimedia applications in IPv6 and IPv4.

MULTISERVICE NETWORKING OVER IP WITH QOS GUARANTEES

Gábor Vanderer
LIAS-NETWORX Hálózatintegrációs Kft. (LNX)

The integration of data networks and voice traffic become very popular in the last few yeas. The reliabilities of these networks are not as good as the telephone network's, but nowadays it's possible to use it as a professional solution. It's important to see that the voice and data integration is not a final goal. It's just a milestone to realize a fully integrated network with true Quality of Service guarantees.
This new challenges evident in the new protocols (like in ATM). But it's very difficult to change protocols in an existing network to a totally different one. For example from IP to ATM. The new applications needs the QoS guarantees and it would be nice to insert QoS into the generally used protocols.
By now most of the networks use TCP/IP as a primary protocol. Creating multiservice networking over the TCP/IP protocol-stack is an important task. There are two different ways using QoS over IP: Change to the new version of IP (currently 6), or use some helper algorithm and technology over the old IP stack (version 4). Using the second way is much simpler, because it doesn't need any changes in the workstations only in the network core.

VERIFICATION OF A NEW SCALEABLE IP/ATM MULTICAST ROUTING PROTOCOL

Krisztián Kiss, Gábor Rétvári
Technical University of Budapest, Faculty of Electrical Engineering

Nowadays we can see the spreading of new applications demanding high bandwidth such as videoconferencing, distance working and distributed database management. At present these applications use point-point connections causing needless load in the network. To avoid this extra load of the resources it is recommended to apply point-multipoint and multipoint-multipoint (multicast) connections.
In the "traditional" IP networks there are some multicast standards in existence which -? due to their scalability ? may constitute the foundation of a future telecommunication service. Our goal was to summarize the experiences and to lay down the basics of a scaleable IP/ATM multicast routing protocol ?, which is non-existent at the moment. To achieve this goal at first we studied the known IP and ATM multicast protocols. On the basis of the elaborated documents we have developed a new protocol which uses the best scaleable Core Based Tree (CBT) algorithm. Opposite of the most multicast routing protocols, which build up separate multicast trees to all [source, group] pairs the CBT algorithm applies only one tree, which includes all members of the given multicast group. This results in the minimalized amount of state information stored in the ATM switches. We have modified the CBT based Scaleable and Efficient ATM Multicast (SEAM) protocol, and we have completed it with the Multicast Network Service (MNS), which is responsible for the core ATM address resolution.
After laying down the theoretical basics of the new protocol we accomplished the textual description. Then we have defined the protocol messages and created the formal description. We have decided to use Telelogic's SDT software, a graphical representation of Specification and Description Language (SDL) as the tool of the formal description. We have fulfilled the verification by executing experiences of establishing and tearing down multicast connections in a model network. We could check on if the protocol worked in the right way by following the effects of the message sequences on the inner bittables.
Finally we summarized the results of our job and assigned the possibilities of the further development.

INTELLIGENT NETWORKS

Jozsef Tazlo
Cisco Systems Hungary

The communications networks aren't responsible only for forwarding data the most optimum way between the resource and the destination, the network users require much more nowadays.

The network has to be reliable, flexible, and able to effectively transmit "multicast" traffic of the multimedia applications, has to provide the different QoS required by the applications. In addition to the traditional file transfer, electronic mailing, Web usage, the new applications like phone over IP network, desktop video conferencing, distance learning, … etc. have different network requirements. Not only higher bandwidth requirement but delay and jitter sensitivity as well. The intelligent network has to take care not only fulfilling the end-to-end QoS requirements of the different applications but ensure that mission-critical applications have to get higher priority that other applications.

Policies can be defined to optimally share the resources and be able to apply different priorities in the intelligent network and the policy server takes care of enforcing policies across the network. The network is aware of the requirements of the applications, the security, actual traffic load and - via the DNS/DHCP and active directory servers - the network users and the whole integrated system as well.

3. ÚJ INTÉZMÉNYI RENDSZEREK, HÁLÓZATI SZOLGÁLTATÁSOK

INTRANET ALKALMAZÁSOK A JPTE-N

Péter Uherkovich, Attila Bertók
Janus Pannonius Tudományegyetem

Who cannot remember HomePecs? However, that excellent homepage became antiquated. Using all the experience proved to be durable, nevertheless beeing up to date, the homepage of Janus Pannonius University Pécs has been renewed. Now this is a pure university homepage, losing its earlier town homepage service function. But this "loss" is proved to be more. The new homepage is only the visual surface of the intranet system of the University. The intranet politics of the University, the applicated and planned solutions are presented in this paper.

A HAZAI FEJLESZTÉSŰ MULTIGATE TERMÉKCSALÁD BEMUTATÁSA

Tamás Tiszai
ITC Consult-Pro. Rt.

Our presentation describes the MULTIGATE product family – communications equipment, developed jointly by MTA SZTAKI and ITC RT. and manufactured by ITC Rt.
Of our product selection we'll present the audience with the description of the following packet switching equipment:
MULTIGATE-I, compact mini-router,
MULTIGATE-R, an easily expandable flexible router,
MULTIGATE-RS, the high performance router-server,
We'll describe the following communications PC add-on cards:
LoCOMX, one-port, medium speed synchronous serial card,
COMX , two-port, medium speed synchronous serial card with on-board processor,
HiCOMX, two-port, high speed synchronous serial card with on-board processor,
MixCOM, one-port, medium speed synchronous and/or ISDN serial card,
The presentation will introduce the audience to the range of complex computer network services we offer and to the latest results of R&D activities as well.

INTERAKTÍV FI

Péter Uherkovich, Gábor Lőcsei
Janus Pannonius Tudományegyetem

The project for Surveying of Higher Educational Information Infrastructure in Hungary (FI) was carried out in 1997 in the frame of Huninet Association with the support of the Ministry of Culture and Education. Continuing this project, the maintenance of the existing database was prepared. The extended aim of the project is to make possible by 1999 for all institutional stuff to refresh their own data in the central database through the network, using Web technology. The paper presents the actual state of the project and the work performed in the last two years.

MICROSOFT EXCHANGE BASED KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEMS

Tamás Horváth
Microsoft Magyarország

The information stored in the corporate IT system and in the minds of the employees is at least as valuable as the machinery, buildings, inventory, and other material goods. The ability to collect, categorize, filter, and distribute data to the right people determines the business results the company will achieve. Some areas where knowledge management plays an important role:

- business planning and analysis
- product design and feedback handling
- tracking projects and people
- managing and training employees

Microsoft Exchange Server, this e-mail and groupware application, together with other client and server products that complement its services, can be used to create a complete knowledge management infrastructure that is easy to implement because it uses familiar tools, e.g. Microsoft Office.

Other products that will be covered in this session are:

- Microsoft Outlook and Office
- Microsoft FrontPage
- Microsoft Site Server
- Microsoft SQL Server

The presentation will show the components, services, and implementation steps of an Exchange based knowledge management system using live demos and real life examples.

ÚJDONSÁGOK AZ INTERNETES TARTALOMSZOLGÁLTATÁSBAN A GATE GAZDASÁGI INFORMATIKA TANSZÉKÉN

Márta Pásztor, László Pitlik, Attila Popovics
GATE Gazdasági Informatika Tanszék

At the department for agrarian computer science of the University of Gödöllő various projects for approximately 3-4 years, which try, to offer with the help of the Internet technology serving performances for different groups of users, run:

MAINFOKA (http://interm.gau.hu/szr/szr/szradat.html): Since 1997 with support of USAID/ACDIVOCA are collected and structured various Internet sites. First were offered Internet addresses of Internet databases and data-oriented documents as well as links of studies for decision support for agricultural topics. Starting from 1998 are made new lists of additional bookmarks about Internet sites to problem fields of extension systems.

MIAU (http://interm.gau.hu/miau): The Medium on Internet for Agrarinformatics in hUngary (MIAU) is an e-journal, which was created in September 1998 as consequence of the MAINFOKA project, in order current studies, poster fast, scope-independently and hypertext-oriented to be published. The MIAU-sites are based in the background on helpful PhP-routines to the automation of the work of the editorship.

HEM (http://interm.gau.hu/hem): With the support of the Hungarian FPFP organisation in the time interval 1997-1998 were created an Open University (like distance teaching)-oriented service framework on the Internet for the field "human resources management ".

NO-RISK (http://interm.gau.hu/norisk): Presumably in March 1999 an information centre starts as regional consulting network and extension system for Budapest and for the Counties Nograd and Pest, whose communication head office is based on a query-oriented documentation collection in the Internet.

ADVANCED ARCHITECTURES FOR THE BUSINESS-CUSTOMER COMMUNICATIONS

András Gerencsér
Belügyminisztérium

The recent level of the Hungarian telecommunications infrastructure is high enough to consider the optimisation of the provision of various applications or services. The projects supported by the programs of the European Union have achieved significant results in the research and development of the network and information system architectures utilising any type of carriers.

The paper reviews the various architectures enabling the communications and the electronic commerce in the business to business and business to customer relations. The work was performed as part of the AC 301 PRAXIS project in the ACTS program.

The design of the architecture is an important phase in the development of an application or service. The architect gives the definition of the system, defines the elements, their specifications, the corporate and legal rules, and the standards describing the relations between each other. There are many achievements based on the Internet technology and on the frames of TINA and CORBA. A new player was introduced in the electronic business model: the broker. The broker has found an important role in the business to customer communications architecture. The brokerage architectures were approached differently in the various projects. However, a particular research result is the institutionalisation of the third party organisations in the electronic transactional process. The further development of the global and open architecture of the electronic commerce is an important task.

The dissemination and exploitation of ACTS project results, and the rising of user awareness, can contribute to the development of the economy and the information technology infrastructure, and the widening of the international relations in the academic and in the entrepreneurial sector as well in Hungary.

ELEKTRONIKUS IKTATÁS MEGVALÓSÍTÁSA LOTUS NOTES KÖRNYEZETBEN, WWW ELÉRÉSSEL

Gyula Gyéresi, Gyula Kovács
POTE Informatikai Központ

This presentation shows the electronic registration system in the President Office of the Medical University Of Pécs from the beginning to end. The biggest problem with the former paperwork based registry system was the slow retrieval. While the retrieval lasted quite a few minutes at the paperwork based registry system. Now anybody - depending on access rights to the document - can have a look at the searched document immediately. Because of the large extension of the university and as the leaders stay at different places, it was necessary to access the application from any network terminal, or from home. Therefore using a HTTP protocol seemed to be an obvious solution.

The Lotus Notes WWW server is in one block and it could publish its own databases on the WEB. The benefits of Lotus Notes based registry system:

- It makes administrators work cooperatively
- The ACL - access control list - easy to be set
- Easy, quick retrieval
- Controllable work
- Automatic WEB publication

AZ ME.DFK HALGATÓI LEVELEZÉSI RENDSZERE

Csaba Kovács, István Botka
ME. Dunaújvárosi Főiskolai Kar

We had been looking for the best solution to handle large number of students accounts as easy as the UNIX platform provide, even if the unified network operating system is the Novell NetWare. The method we had find and worket out was supported by LINUX and its NetWare emulator.
Our presentation will be introduce the details.

NIIDP CACHE PROJECT: SERVICE AND MEASUREMENTS

Bertold Kolics*, Katalin M. Hangos*, Tamás Máray+, István Tétényi*
*Computer and Automation Research Institute of Hung. Acad of Sci.
+Technical University of Budapest

Our report primarily focuses on the events, changes, results of the performed measurement series - which primary goal to was to improve the overall cache service - in the framework of NIIDP (National Information Infrastructure Development Programme) Cache Project. Furthermore, we present a plan which includes significant changes to the current cache hierarchy.
There were not any fundamental changes in the structure of the hierarchy - the changes came to grief because of the tight budget of NIIDP. The most significant change at the top-level cache server was the upgrade of the caching software. The server currently uses the 2.x version of Squid which incorporates major changes in comparison with the previous generation of this software and these changes improve both the performance of the server and the quality of this service.
The top level cache and some other institutional/deparmental cache server has been monitored in this period as well. Furthermore, we performed measurements with the new Squid version, too: performance (response time, hit rate), induced network traffic. The measurements underpin performance gain got by using the new software (detailed results can be found in the full version of this report).
Wider user base of the current cache service is a long-term goal of this project. One possibility is to introduce transparent caching. Beside transparent caching, we investigated the method of port blocking as well. Independent of the selection of the proper method, we need to measure the web traffic that does not flow through web caches since the usage of cache servers is only voluntary in Hungarnet. To explore the size non-cache related web traffic, we put counters in several backbone routers.

JOINING THE SCHOOLNET TO THE HBONE

Varga Balázs
Bánki Donát Műszaki Középiskola

The characteristic points and the history of building up the connection. The technical features of the connection, conditional experiences in the operation, TV cable connection.
The structure of schoolnet. Incidental expections, views for choosing necessary kinds of development.
The conditions of hardware and software needed to the links and the realisation of enlarging, coordinating the educational tasks.
The requirements of the use of SCHOOLNET and the ones of operation and the consuming at school, considerations of safety.
Experiences and the features having rised during the operation.

ADMINISTRATION MAILING OF UNIVERSITY OF LAJOS KOSSUTH

Tibor Sipos
University of Lajos Kossuth, Debrecen

The Administration Mailing provides uniform mailing platform, system and lists for administrators.
To make such a system we need three components:

- proper operation system,
- proper mailing system,
- and proper mailing client.

These three components must be selected to meet the following requirements:
proper operation system: protect system data and user mail, fit our available network topology,
proper mailing system: based on the operation system, easy configuration and management, supporting mailing lists,
proper mailing client: easy use, Windows-based program capable sending binary attachments,
taking minimal money and energy.
So we chose Novell operating system, Mercury mailing system and Pegasus Mail for Windows mailing client.
So, there was some problem and task arisen:
making lots of users...
...taking high security mailing clients against stealing their mails,
configuring Mercury (freeware), trying disabling relay host attacks and „spam",
configuring Pegasus Mail for all of the users getting one uniform, easy-to-use platform avoiding users configuring Pegasus Mail by themself,
making mailing lists.
So we could make these tasks and developing a system with rather high security (apart from Novell's security holes), it's operation and management can be easily performed and any decision changing any part of this Administration Mailing System can be easily carry out, too.

4. ÚJDONSÁGOK A TARTALOM SZOLGÁLTATÁSBAN

AMI KELL, AMIT LEHET ÉS AMIT SZABAD... A CEU KÖNYVTÁRÁNAK HÁLÓZATI INFORMÁCIÓS SZOLGÁLTATÁSAI

Sándor Varga
Középeurópai Egyetem Alapítvány Könyvtára

The Library of the Central European University has as its primary task to give information services for the students and the staff of the university. This means that students and staff can access the internal online public access catalog and the differrent online and CD-ROM database services basically in the same way from any point of the internal network. In addition to the internal services, the library offers its services for external users via Internet online public access catalog and inter-library loan. Some problems of these internal/external services are treated.

LAND INFORMATION SERVICES

Márkus Béla, dr.
SE F Institute of Geodesy, Cartography and Remote Sensing FFK

The aim of the OMFB-IKTA founded project ("Web-based Land Information Services - FISH") is to support wide spectrum of the customers with land related data and information services on Internet. The project consortium led by the Institute of Geodesy, Cartography and Remote Sensing (FÖMI). The project partners are Geocomp Ltd (ESRI dealer) and University of Sopron, College of Surveying and Land Management (SE FFFK). The geoinformation database supervised by FÖMI is one of the basic component of the information infrastructure of the information society. The FISH project is based on the geoinformation technology by ESRI through its Hungarian company. The presentation gives a review of the present status, results and the future plans of the 24-month FISH project.
The consortium designed and developed a Web site. FÖMI issued this Web site (http://fish.fomi.hu) in the frame of the pilot project to fulfil the needs of the users. The structure of the site is as follows:

- News - Shop-window
- Data warehouse
- Registration
- Products - Data bases, maps, aerial photos, satellite images, software
- Search - What is available in the given location?
- Services - From data collection, data integration to analysis and thematic mapping
- Information desk - Frequenly Asked Questions
- Search - Keywords
- Users - Ideas, catalyst role
- Partners - Other data providers - Synergy, integration
- Proposals - Feedback

THE LATEST PROJECTS OF ENCYCLOPAEDIA HUMANA ASSOCIATION (SYNOPSYS)

József Szentpéteri
Enciklopédia Humana Egyesület, MTA Társadalomtud. F

In 1994 a non-profit association was formed, the membersa of which were teachers and computer experts. Their aim was to develop interactive school equipment. This virtual association with about 50 members issued an educational CD-ROM series under the name Encyclopaedia Humana Hungarica. The authors of texts were academic and university lecturer-researchers. The people who participated in this project are experts on various fields: the topics presented on the CD-ROM (history, linguistic history, literature, the history of art, music and dance, church history, the history of religion, historical geography, way of life) include several aspects of Hungarology. Lectors were the outstanding figures of different fields of science.

The publication of the first three parts of the series was sponsored by the World Bank Youth Training Project Developing School Equipment, the National Cultural Fund supporting the events of the millecentenary, and the OMFB IKTA and the Public Education Modernisation Fund. The first three parts of the series won the HUNGARODIDAC Golden Award at the HUNGARODIDAC '97 exhibition. The project was exposed at several exhibitions and conferences, the latest of which was the WOORLDDIDAC '98 School Equipment World Exhibition in Basel, Switzerland. According to some feedback, these CD-ROMS, which were originally designed for public educational purposes, became more and more popular in both Hungarian and foreign educational institutes.

Parts of the ENCYCLOPAEDIA HUMANA HUNGARICA Series:

01 Emese Saga. Hungarian Prehistory from the Beginnings to King St. Stephen (†1038)
02 The Vazul-line. Kings of the Árpád Dynasty after St. Stephen (1038–1301)
03 Knight Kings. The Anjou and Sigismund Age in Hungary (1301–1437)
04 Pannonian Renaissance. The Hunyadis and the Jagello Age (1437–1526)
05 Cross and Crescent. The Turkish Age in Hungary (1526–1699)
06 The Habsburg Rule in Hungary (1699–1790)
07 From the Reform Age to the Compromise (1790–1867)
08 The Austrian–Hungarian Monarchy (1867–1918)
09 The Hungarians in the 20th Century (1918–2000)

INGYEN TÖBB HASZNOT HAJT? SZOFTVERHASZNÁLATI ENGEDÉLYEK JOGI, GAZDASÁGI ASPEKTUSAI A NONPROFIT INTÉZMÉNYEKBEN

Imre Dósa dr.
PPKE Jog- és Államtudományi Kar

Software is expensive. Especially for non-profit organisations. Are the allowances ensured to these organisations really in the interest of the software producers and the non-profit institutions? Does organising to provide schools with software on a new basis really mean a new situation in which every affected party (software producers, teachers, students) gains something?

My lecture would like to focus on these questions by looking over the interests of the producers and users, by commenting the current situation and by showing the system of free software licence as a possible way of development.

FEATURES OF THE INFORMATICAL DEVELOPMENTS IN THE CULTURAL SPHERE

Attila Suhajda
Nemzeti Kulturális Örökség Minisztériuma

Using the MAMA project as an example, the aim of this paper is to introduce the problems faced in the course of an informatical development project carried out in a non-profit environment (in the cultural sphere) .
I shall try to place the MAMA project in the context of other informatical development projects that are being carried out in the profit sphere (even if it sounds like a contradiction at first sight) to demonstrate those important basic requirements and considerations which are necessary for the successful completion of such a development project.
In the paper I shall briefly outline the main objective of the MAMA project, the current state of the development, the structure of the project team, the financial and funding background as well as future directions for the project, how the organisational and management stucture will be developed, and how we hope to obtain the funding necessary for the project's in the future.
I shall also give details about the project development process itself, how the actual work was completed at the planning-implementation stage, and what problems have been faced in this period. In addition, some detail will be provided about the conditions under which institutions operate who use the developed system.
In conclusion I shall attempt to summarise those most important points of reference and prerequisites without which it would be impossible to realise a project like this in the cultural sphere.

THE COMPUTERIZATION OF THE ARCHIVAL REPORTS

Gábor Breinich
Budapest Főváros Levéltára

The archive documents, as complex marks of earlier ages, mirrors the institutional system of the former active society, the decision processes, the closer and further relations of the events, and the track of certain people's path of life.
The structure of the documents gives a (place value) to every single paper and the revealing preservation and certification of its environmental connections have remarkable importance in the respect of the determination of historical values.
The archival records exist in the form of headings which are partly overlapping eachother, card-indexes, recording books, statistic handbooks, which are not easy to handle and accordingly often inaccurate.
The registrational, inventory purposes of the records and the respect of utility for the research rarely meet eachother.
The different customs and the institutional structures of a different system, make more difficult the establishment of archives by unified principles.
The break-through was enabled by the appearance of the international standard.
The International Archives Council, after a 5-year preparation, has published the General International Standard Archival Description in 1994, Ottawa.
The recommendation of the ISAD (General International Standard Archival Description) is a rule which wants to support the standard formation of certain countries' computerized assistance, ensuring the unified interpretation and also the possibility of computer data-exchange.
The program which was started in the Budapest City Archives, building upon its work done in the previous years, is the first to attempt the realization in Hungary. In the course of the adaptation in Hungary, keeping the principles of the description standards, sub-fields were added to the descriptions. By this the possibilities of subjective interpretation were qualified and the essential parts of the treatment's content elements were determined. These concerned mainly the elements of the content and the specific data.
Instead of comments and judgements the only thing that can be helpful for the researchers and the users are the competence- and duty-data, the exact definition of references to the relevant laws, field and case, and information on type of documents. It would render it possible to classify certain data groups when describing the data of institutions working by the same system on the field of the country-wide homogeneous administration, administration of justice, etc.

On the one hand the work of treatment can be supported, on the other hand the establishment of the attainment points, researchability and the improvement of the check up conditions are solvable.
When developing certain elements of the description system the former registering system's elements were also built in, ensuring the necessary continuity, keeping the success of processing till now.

DEVELOPMENT PROJECTS OF THE NEUMANN HOUSE: APPLICATION OF THE SGML STANDARD, CATALOGUING OF INTERNET RESOURCES, DEVELOPMENT OF DIGITALIZATION TECHNOLOGY

Zsuzsanna Tószegi , PhD.
Neumann Kht.

The three development projects mentioned in the title, i.e.
the building up of an online catalogue of Hungarian Internet documents;
the SGML-based storage of digitized texts prepared for the Digital Academy of Literature project and their provision via the network converted into HTML format;
the analysis of the resource needs and of the technology of digital photography of museum objects and library materials are running simultaneously in the Neumann House.
The experience collected in the course of previous months is worth sharing with the Networkshop participants.

WINEINFO - THE HUNGARIAN WINE SECTOR'S INFORMATION SYSTEM

Károly Szenteleki, Zsuzsa Majzik
Department for Computer Sciences, University of Horticulture and Food Industry

The University of Horticulture and Food Industry, Dept of Mathematics and Computer Sciences is responsible for the working out of the WINEINFO supervising by a special Committee and financing by the Ministry.
The MIER finances the developing, installation and testing of the WINEINFO software.
The database of the WINEINFO containes the major data concerning vine-growing, wine production, its classification and trade in Hungary with the related publications, events, legal background and other related information. The integrated data concerning previous years are available in time-series, while the users can access the results of last years' computerised data collection in representative- or full-service.
The main aims of the WINEINFO are to give an overall view about

- the formation of the domestic and international wine production and trade,
- the regulating system (laws, rules, supports etc.) of the wine production and trade,
- the domestic and international quality requirements, rules, and qualification,
- the firms belonging to the section of the grape and wine production and trade,
- the marketing and professional information.

There are some critical points of the developing work

- there is a new law to regulate the wine producing sector. The Parlament has just passed the wine growing community law
- now there is no financial background to build up reference stations to test and make in operate the WINE INFO system.

The WINEINFO will be based on a very detailed cadestral survay covering

- the geografical identification and classification of the grape growing area, the more relevant parameters of the vineyards area, qualification, time and variaty of the grape plantation etc.),

- the quality and quantity of the yearly wine product,
- the stock and selling information.

The collection and primary control and process of the date occur at the center of the wine growing region. 22 wine growing regions integrate the wine growing villages. The aggregated production and trade information will be registered in the WINEINFO Center, ie. in the University of Horticulture and Food Industry. The mininstries and other interested organizations will be online connection with the WINEINFO Center.

A POSSIBLE WAY FOR PUBLIC LIBRARIES TO GET TO INTERNET

Béla Takáts
Verseghy Ferenc Library of Jász-Nagykun-Szolnok County

The expansion of computer networks in our libraries during the 90-ies referred to the public libraries as well. Opposite the previous practice the libraries of higher education and the specialised libraries producing a spectacular development, got into the centre of attention. The more restricted financial possibilities and the lack of computer specialists justified this trend, everybody would have liked to avoid "getting into a dead-end street".

The decisions were hindered by problems of available software adequate for the library work as well as by the quarrels over the occurring problems. There were only a few libraries and even fewer public libraries that were able to choose from the available offer according to professional reasons exclusively. One of the programs, available for county and town libraries - TextLib had an unfavourable start in the beginning and has not been able to get rid of the accumulated burden of the problems. Although catalogues of some of the libraries using this program appeared on the INTERNET that made it evident that it was also possible to be connected to KözElKat project with this program as well and hopefully it convinced others that it was unjustified to delay the start of the work.

Up till now there has been no need for inserting the catalogues of the town libraries on the INTERNET and in the case of the county libraries it has mainly been justified by the easier and more accurate service of the library network.

Besides the availability of the catalogues the possibility of their own www services is also a feature which is characteristic of the county libraries only. The town libraries and the smaller institutions can publish their information by making use of the increasing number of free possibilities, by making use of competitions or by using the possibilities of the county libraries. A unique practice is not likely to be formed - perhaps it would not even be good - but the possibility of publishing must be (should be) offered for every institution. We truly hope that this year telematic competition of the Ministry (1999) will give a great impulse for this effort. It is though uncertain which are those types of institutions that could ensure the working hour needs for this purpose.

The answer for the question, what kind of other purposes besides the above ones should be serviced through the international network, is doubtful and pending. The INTERNET publication of the less and less economical printed publications could lead to the formation of electronic collections, libraries in the counties.

The opening of the local data base in the libraries could be justified "for the world". The service of local and public information raises other questions as well since the institutions can get to business and commercial field unnoticed and unchecked. The connection with organisations operating in the market field raises a lot of questions as well. It is not possible to delay with answering these questions because the libraries and the public libraries can not afford to be omitted.

DOCUMENTS ON HUNGARIAN SCIENCE AND SCIENCE HISTORY ON THE INTERNET

Istvánné Szalay, Péterné Király
MTA KFKI RMKI Számítógép Hálózati Központ

A rapidly increasing number of young people have access to the huge amount of information available through the Internet. It is thus of vital importance that a wide range of science history material should be available, and Hungarian science should be properly represented. We consider it of equal importance to provide access to the works

of present-day science historians and to original works of important scientists of the past.
The contents of the web pages "Hungarian science and science history documents", written partly in Hungarian, partly in English and German, is as follows:

Papers by and about Roland Eötvös

(Selected scientific papers and essays on science policy by Roland Eötvös, correspondence between Roland and Joseph Eötvös, poems, documents of appointment, appreciation of his works and achievements, bibliographies)
Great Hungarian scientists - Essays and appreciations in Hungarian
Essays gleaned from 128 volumes of the journal "Természettudományi Közlöny" ("Természet világa")
Chapters from the history of Hungarian astronomy
Hungarian scientists - essays in English on great Hungarian scientists
The talk will give account on some details of the above home page and on the process of its preparation, and will also call attention to other science history material available through the net.

DIGITAL LIBRARIES: ACHIEVEMENTS AND DOUBTS

Tibor Koltay, dr.
Gödöllői Agrártudományi Egyetem Központi Könyvtár

Digital libraries use digital technologies to acquire, store, conserve, and provide access to information and material and allows the Net to be seen as one virtual collection.
It is advisable to differentiate between digital, virtual libraries and define what we understand under electronic library.
Achievements in the development of digital libraries will be reviewed. The author's opinion is that the near future will witness the proliferation of libraries capable to handle both digital and paper-based documents. We have to beware both of extreme expectations and fears of digital libraries.

ARCHAEOMETRICAL DATABASES ON THE INTERNET

K.T. Biró, M. Rajczy
Hungarian National Museum – Archaeocomp Association, Hungarian Natural History Museum – Archaeocomp Association

Results of scientific analysis on art objects and archaeological finds are important sources of information for several disciplines. At the same time, such studies should be minimised to protect the valuable objects. Collection of relevant information serve therefore double aims: scientific investigation as well as protection of the cultural heritage. With an eye on these, the Archaeocomp Association started to collect archaeometrical data and organise them in a network database. The first version was released from the server of DATE, Debrecen in Ingres RDBMs. The completion of the databases was accomplished on the server of the Hungarian National Museum, in form of an Ingres database with www query possibilities. All data were transferred but unfortunately, only part of the data was available from here across the network. In 1998, a new www page was created in hounour of the 31st International Symposium on Archaeometry, held in Budapest 1998 (mainly conference information and addresses).
In the meantime, essential experience has been accummulated concerning database service on the Internet (MUSoNET, MAMA projects). On the basis of these experiences we are planning to create a new and completed version of archaeometrical data and present it on NETWORKSHOP '99.

LIBRARIES OF SZÉKESFEHÉRVÁR ON THE INTERNET

Gabriella Szűcs, József Komlósi
Kodolányi János Főiskola

The stock of the libraries in Székesfehérvár and in Fejér county amounts to several million documents. We would like to make this basis of knowledge easily accessible and open to both local and distant library users. An ever-increasing range of electronic library services is offered on the web sites of our virtual library. Besides library and cultural guides and collections of catalogue links, we are at the disposal of readers with online services who pose their questions to us via Internet while browsing the net.

PERIODICALS ON THE INTERNET

Andrea Sajó
Matáv Rt.

The most important information source for professionls are periodicals, containing much more recent results, news, etc. than books being published years later. However, the regular processing of the periodicals to reveal their contents is a very demanding task, as for the manpower and the time. That is why emerging electronic information management systems are promising for the future, offering new possibilities of orientation.
Electronical representation of periodicals means nothing "mysterious", though, it means more than a simple transfer of the classical paper form onto another kind of medium. There are different types of such representation each intended to meet some special requirements. Users need much more than the simple reproduction of the paper form on a computer screen, and additional features are rendering the electronical form attractive.
The author's intention is to give a picture of the types of electronical periodicals, their advantages and drawbacks, to outline the enquiry methods, the additional features, and to throw a glance at the present situation in Hungary and abroad.

UNIVERSITY INFORMATION SYSTEM FOR EXTENSION SERVICE

Miklós Herdon
Debrecen Agricultural University

Delivery and circulation of research results and expert knowledge are special basic tasks of agricultural universities. This extension activity is outstanding in the universities in the USA, where each institute makes extension service on the Internet. In the years past similar services have been created in Hungary. Informatics facilities have been improved in more agricultural institutions of higher education. Some Internet services have been established. At Debrecen Agricultural University there was an opportunity for building network information system within Information Infrastructure Development Program in 1993 and 1996.
At present we are developing an Internet/intranet based information system for supporting extension activities. This development project is supported by the National Committee for Technological Development's programme, namely Information and Communication Technology Applications. The information system covers three counties and it's purpose is to run a public information server which is based on information sources of different institutions. Besides the information sources of universities, chambers, ministry and publications of newspapers are edited into our information system. The groups of information in the system are the following: 1) Professional documents and data are stored in database (for example: production information, crop-protection, law- and economic information, marketing information, extension, etc.), 2.) Journals – daily papers, 3.) Server services (search engine, www-registration, email lists)

The important part of the system is the World Wide Web. Most services are available on it. Some functions work on WWW surface: database query, text information search and display, document publishing, subscribing to email lists. Using web is supported by the frame system of document and database system too. Some important parts of the Windows NT based system are the following: Microsoft Internet Information Server, the Microsoft Index Server, which is a part of the Information Server. The document-publishing server puts the information to the Web based on descriptive information in the database. The database system software is the Microsoft SQL Server. This serves for managing databases, information structure of publications, administration of document places and links. In the planned distributed system the servers connect to each other by SQL server replication.

MERCK MANUAL HOME EDITION HUNGARIAN VERSION ON PRO PATIENTE HEALTH & MEDICINE

János Glanz M.D., László Tornoci
SOTE

The HTML version of this concise, well illustrated book will be accessible on our web site for the interested public. The material is fully searchable by word and keywords but according to the wish of the publisher, contains no hierarchic table of contents. Cross references lead to related topics in the book itself and the drug database on Pro Patiente. The user can get information on 1200 diseases, data specific to the Hungarian reader, and all in a clear everyday language.
Later a full integration with the other data on Pro Patiente is to be expected.

5. KÖZÖSSÉGI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK

SPEECH SEGMENTATION FOR HYBRID BOOKS

dr András Arató, László Zsolnai
KFKI RMKI SZHK LSTR

Hybrid Book is a new form of talking books for the Blind. Recorded human speech is stored synchronously with HTML like text version of the book on CD-ROM. Synchronization is done on paragraph level. An interactive, partly automatic, segmentation program is described which can be used by blind users. The cutting method is speaker and language independent on phonetic level. Separate small language dependent moduls are added to the program for different languages.

KSZKI'S SYSTEM OF INFORMATICS

János Hont
Budapest, III.ker. Önkormányzat KSZKI

BASES

Our system is based on Microsoft Windows NT 4.0. The servers are organized in a structure called Single domain. The users are logged on by the Primary Domain Controller and the Back-up Domain Controller. Group and individual office work is based on Exchange-, IIS-, Oracle-, File-servers (+CD tower). This Intranet structure provides internal and external e-mail, network printing, safe Web access, central document and information handling with an effective search facility (fully computerized office), according to the definition of authorization levels.

OPERATION

The structure of the system facilitates centralized operation. This makes the entire network easily manageable. Solutions of "CSE/Workflow" standards run with Outlook and Internet Explorer. The refreshing and changing of applications are solely done by Intranet servers. This way users will automatically see modified versions at subsequent entries. The clients' computers - both hardware and software - are identically set up in their institutions. Users must not carry out any installations or alterations critically affecting the operation of their system. Only the system administrator can lift these restrictions by changing authorization levels.

DATA SECURITY

The data security of the operating system MS Windows NT is rated as C2. (In the European rating system it corresponds to the E3, that is the highest, security level.) All users must identify themselves clearly (logon name, password). This makes it possible for the system to watch all activities of a logged-on user. Thus only the right people with the necessary authorization level have access to information. All data and documents are stored on central machines to avoid loss or unauthorized use of data in the event of a breakdown at a workstation. The system administrator can trace security-related events and users' activities. Only the system host has access to these data. An automatic archiving and virus killing software on a central server carry out the archiving and virus checking of the information created on the system, together with the relevant authorizations.

ASSET PROTECTION, SCANNING

The partially independent institutions of Obuda-Bekasmegyer have been receiving full electronic protection. Workstations have been installed only in institutions equipped with (radio-telephone) communicators to immediately alarm the Budapest Police HQ in the event of an unauthorized entry.

The centrally installed System Management Server software will automatically carry out a full scan (hardware, software) of a workstation at each entry and provide itemized information on a possible unauthorized intervention.

TROUBLESHOOTING

Fault prevention takes place on three different levels.

1. The workstations are under permanent safety supervision. System administrators are immediately informed of any faults jeopardizing safe operation so they can take the necessary precautionary measures before a mass occurrence of the problem. Should a workstation break down regardless, due to unforseeable circumstances, with the modification of some central "policity" the user can immediately resume work on another designated machine.

2. We are in permanent contact with the users of the equipment in the institutions. We seek speedy solutions - using external experts, too, if necessary - by collecting their problems and written thoughts regarding the system.

3. In the event of hardware and software problems, we attempt to rectify the faults within 24 hours on the spot. If a part is beyond repair, with our contractual partners' help we provide replacement to minimize delay due to stoppage.

TRAINING

We have set up an IT training room for the staff of the institutions we supply. The system installed there is identical to the "live" system, which enables our skilled trainers - recognized by ISZE (IT Trainers' Society) - to present the use of the machines and that of the software just as in reality.

Training provides basic knowledge for the actual Hungarian versions of Windows NT Workstation, Word, Excel and Outlook. Over the past two years we have completed the IT training of some 200 people.

THE INTERNET IN THE HUNGARIAN RADIO

Árpád Szilágyi
Magyar Rádió, Petőfi Adófőszerkesztőség

1) A summary of experiences so far. This is the first radio station that can be received on the Net from Rio to Tokyo. The first national RealAudio archives on the Net.

2) Opportunities to buid a connection between the programs and the Net. To speed up the flow of information, direct contact with the audience, utilise information coming from the Internet.

3) Adjustment of online practices and a more efficient utilization of resources available have begun in the Hungarian Radio. As a result, significant changes are expected in the applications of technology as well as in the procedures. The digitalization of the invaluable sound archives has become an urgent task, which also means that the the audio material would be in easy reach on the world wide web as well: historical documents, musical curiosities, radio plays, literary programs.

4) A possible outcome of technical adjustment is the presentation of the so far isolated contents as an organic whole (news service, Petőfi and Kossuth stations, radio program guide, etc).

5) Slowly but surely the digital transmission has started.

At present, computerized transmission, instead of the traditional tapes, is used in Krónika and some other programs opening up further opportunities to enhance the web site of the Radio.

THE CHILDHOOD OF A NETWORK

Pál Almási, Andrea Kovács, Tibor Héja
Újvárosi Általános Iskola

We made preparations for setting up a network in Makó two years ago. For a year now it has been working and links the educational institutions, the mayor's office and the library. First, it reflected the idea of the tender winner firm, which was followed by our (operator's) logic reorganization. Using the system for a year, it turns out not to be as good as we would like it. The third version, which takes the up-to-date techniques into consideration, works. Now

we can concentrate on the variety of services and we managed to find the perfect partners, adults and children. For this in our performance we would like to show the applied software, the possibilities of software's and the reception of the services. It's an interesting problem how to operate and manage a network of 400 workstations and 40-50 servers.

CHILDREN ILLNESSES OF THE NETWORK

Tibor Héja, Andrea Kovács, Pál Almási
Újvárosi Általános Iskola

The network of Makó can't be compared to a network of an academic, higher educational institution because of the lack of professional background. In Makó we two deal with the management of the network. We managed to involve some other ardent colleagues but the most important activities are done by us. Man learns his cost so first of all I would like to mention the problem of security. I managed to gather the possible steps to solve the problem by the help of the academic community. Now I would like to list those areas which need the expertise and experience of the workers of the academic network. My aim is to make a continuously refreshed article collection for the amateurs which can be used by them as a starting point. I suggest for the conference to organize a workshop evening on this topic.

THE INFORMATION SYSTEM OF THE CITY SOPRON

Ferenc Facsko, János Gál, Zoltán Major
Soproni Egyetem

At the end of the 20th century a new miracle appeared in the history of mankind, the newest version of the electronic media, the Internet. It has an estimated users in the 10 million range, and the number of Internet users is increasing in Hungary as well.

Sopron was one of the first Hungarian cities to have it's own home page on the Internet in 1995 thank to a personal initiative. This homepage has grown into a popular field of communication and a comprehensive source of information and database as s result of the work of the members of the Internet Sopron Association.
There are intranet centers in the city (in the Szechenyi Public Library, at the Chamber of Industry and Commerce, in one of the downtown hotels and in the tourist information office) where everybody can view the information on the city free of charge.

An always increasing number of people uses the possibility to connect to this information system only with a computer and a modem, without having an internet account. This is made possible through the cooperation between the MATÁV telecommunication company and the association. There are people who use this possibly daily.
The information stored on the server covers nearly all aspect of the life of the city (e.g. economy, culture, tourism, sports, community life, etc.) and note only in Hungarian, but some areas also in German, English and even in Japanese. Starting an E-Zine called Internetto Sopron was probably the biggest project in 1998. This introduced a lively forum for the region besides the more static homepages using the possibilities of electronic communication.
We joined the VITECC (Vienna Tell-Cooperation Center) which is a regional information net between Vienna, Brno, Bratislava and Győr) supported by the EU programs Interreg II and Phare CBC. On a meeting in December in Vienna the participant showed high appreciation towards the work done by the Internet Sopron Association.

CONVERGENCE – APPROACHES AND SYSTEMATIZATION

Gábor Élő Dr., László Karvalics
Széchenyi István Főiskola

Convergence... Until now this word means that the two pole of political word came closer and closer and it was really a political 'terminus technicus'. Nowadays the role of this word is changing it will become an unbeatable, in vogue item instead of 'information superhighway'.
Convergence means for players of global economy: who will find the 'killer application' in this process (who will be winner)?; for the nations: where is the best position in the global, competition-oriented world (who will survive in the future)?
What will converge? Sectors of ICT industry - ICT forms - ICT organizations - ICT functions - ICT infrastructure - Parts of strategic planning in national policy.

INTERNETTO: HOGYAN ÉPÍTSÜNK VILÁGÍTÓTORNYOT?

András Nyírő
iNteRNeTTo

iNteRNeTTo is one of the most popular online magazines in Hungary. It was redesigned several times since it went online in 1995, its structure changed and developed as the Hungarian online community grew. Starting out as an up-to-date source of IT news, over the years it became a large, comprehensive magazine. The bigger half of Internetto is written by our readers, a genuine online community developed around the magazine. My lecture covers the techniques employed in building our Lighthouse of the Sea of Information.

EXPERIENCE AND DEVELOPMENT IN HUNGARIAN CATV BASED MAN

Antal Bódi, Sándor Bíró
BGYTF

With the information technologies evolution new interdisciplinary services appeared. By the market's liberization, service providing companies partnerships formed and the competition entered into business. The importance and ownership of wideband communication channels become cardinal in the field of globalization. The moving forces are the communication, information systems technology and entertainment business.

6. INTERNET AZ OKTATÁSBAN

DISTANCE TRAINING USING MICROSOFT NETSHOW TECHNOLOGIES

Zoltán Szalontay
Microsoft Hungary

Distance is one of today's buzzwords, mainly because of the incredible growth of the Internet. It is quite common that customers want to buy software from Microsoft, or from any other software manufacturer, only if education is part of the offer. In some cases this might cause problems. Among the reasons we can find tight schedule, difficulty in getting and maintaining education hardware, different level of education of trainees', getting the required number of trainers, travel costs, handling extreme situations like decease, etc.

Microsoft's multi-media server, called "NetShow Server" can broadcast video, sound or any other type of information onto the receiver's PC. The most popular usage of NetShow is Internet CD stores and live concerts. We do have a Hungarian example to the latter anyway. A couple of years ago the KFT group broadcast its concert from Budapest Sportcsarnok using this technology.

The Hungarian unit of Microsoft Consulting Services has developed a framework based on NetShow technology to provide one of Hungary's largest enterprises with distance training capabilities. Using this system, the employees can learn Microsoft programs easily. It has many advantages when comparing to other ones, like the NetShow based video library deployed at the Stanford University:

- due to multicast technology, it requires a minimum bandwidth
- multi language, subtitled versions supported
- exams supported

Although the education material shown during the presentation teaches Microsoft's Outlook 98 groupware software, the technology itself can be used to train different, even non technical content as well, such as safety of workplace or fire prevention.

MIT ÉS HOGYAN TANÍTSUNK? INFORMATIKAI ÍRÁSTUDÁS ÉS INFORMATIKAI INTELLIGENCIA

Ádám Nagy
BME Műszaki Pedagógia Tanszék

In this paper we will deduct the definition of Informatics Intelligence from Weschler's definition: Intelligence is a person's aggregate ability that makes adequate and purposeful action, rational thinking, and successful and useful interaction with the environment possible. (Bernath-Revesz, 1994). According to this definition, we define Informatics Intelligence (I2) as a person's aggregate ability that makes it possible for them to adequately and purposefully act in situations involving informatics and rational informatics thinking (using the notions and terms of informatics for problem solving, deduction and induction), and to successfully cope in their informatics environment. In the present article we shall summarize the most important characteristics of the term.

INFORMATION REVOLUTION IN SCHOOLS (704)

Emil Koplányi
Soros Alapítvány

Program objectives:

Helping the school system to prepare for the challenges of the information society; introducing students to the use of educational programs based on modern IT and telecommunications tools; promoting information technology skills and knowledge, which allow wide use of new communication methods; and promoting universal human cooperative culture by means of the computer as a tool.

Brief program history:

The Foundation's support of information technology development was greatly influenced by the government's efforts in this field. As early as 1997, the Ministry of Education launched Sulinet, the School Network Program (based on the Foundation's earlier IT program) to connect all high schools and the larger elementary schools on the Internet through high performance modems by September 1998, and to install multimedia computers in schools.
As a result of major state initiated developments, the Foundation transformed the strategy of its school IT program, laying the main emphasis on IT development in school libraries; using the computer not as a goal but as a tool in supporting school activities; developing IT curricula and teaching materials; and providing methodological advise to schools equipped with computers through the state program.
At the same time, it transpired from the state program that elementary schools in small villages were left out of the central development and were threatened by an increasing gap between the level of facilities they offer compared to institutions already included in the School Net Program, which would contribute to increasing inequalities in education at a regional level. This moved the Foundation into launching an IT educational experiment for small regions offering four schools rotating use of equipment provided by the Foundation. The experiment is still in its initial stage (launched in September 1998 with the involvement of three associations of villages). The main task for the next two years will be the continuation of the program, partial expansion, monitoring and evaluation.

Expected results:

As a result of this experiment a new model of IT teaching can arise based on cooperation in a small region which will offer IT education of high standards to students living in small villages. Once the program is accomplished, the Foundation will offer the model (method, know-how and experience) to the Ministry of Education, local authorities and the International Network of Soros Foundations.

TRAINING FOR ELECTRONIC INFORMATION SERVICES AND MANAGEMENT – EXPERIENCES OF THE DEPARTMENT OF LIBRARIANSHIP AND INFORMATION

András Kora, dr. Péter Murányi, dr. Mihály Pálvölgyi
Studies at Berzsenyi Dániel Teacher Training College

The need for creating and transferring electronic information contents becomes more and more intensive following the National Information Strategy, due to the subsequent programmes in library development, convergence of telecommunication, information technology and electronic media, European integration, Sulinet, etc. resulting in a number of new products and services both on the Internet and on CD-ROMs.
Based on the analysis of the Web pages of Hungarian cities, counties, institutions of higher education, libraries etc. as well as different CD-ROM products, it is obvious that the intellectual and technical capacity of LIS Departments at colleges and universities should be made used of more effectively in training professionals and users of Internet products and services.

Developing the complex skills of electronic information services management has become a priority issue in updating the compulsory and elective courses of basic library and information science education. In addition, students are involved more intensively in research and development: a number of databases, Internet guides etc. are produced in frames of dissertation projects. The LISTEN TEMPUS JEP and the Phare information management projects are analysed in this relation as crucial contributions to curriculum and course design.
In 1998/99, as integrated upon the first two years of basic education, a 4–semester minor programme in electronic information services and management was introduced at Berzsenyi College. The courses include: Special English, Internet services, Advanced online searching, Multimedia/CD-ROM, Web page design, Intranet development, project management and project work. By the end of their studies students should become able to create, transfer, manage etc. electronic products/ services up to needs surveyed and defined. The paper introduces into the objectives, requirements, contents, methods and tools of the electronic information services and management minor programme, the related training experiences and the plans for the future.

THE FATE OF DIGITAL TEACHING AIDS AT HUNGARIAN SCHOOLS

Andrea Kárpáti, Kornél Varga
Eötvös University, ISZE (Association of Computer Technology Teachers)

In December 1998, the Association of Computer Technology Teachers , with the consultative co-operation ogf the "Information Technology in Education" Subcommittee of the Educational Committee of the Hungarian Academy of Sciences executed an online questionnaire survey about digital teaching aids sent out to schools by the Hungarian Ministry of Education under the auspices of the National Schoolnet Project ("Sulinet) and other sponsoring actions. 98 elementary and secondary schools covering all school types and most geographical areas of Hungary participated in the survey. Respondents reported on the number and type of available equipment, training of teachers in computer technology, their use of the devices and also assessed them according to technical and educational criteria. They explained why they frequently use or do not use some of the CD-ROMs.
In the course of the presentation, we give an overview of the use of digital teaching aids in Hungarian schools, discuss favourite genres and content types and reveal important technical and educational features that influence the utilisation of these new teaching aids. We also indicate possible directions of educational software development and hope that our findings will beneficially influence the use of digital teaching aids in Hungarian education.

SULINET PROJECT PROXY SERVERS

Péter Verhás
Compaq Computer Magyarország Kft.

The SULINET Project in Hungary has developed the largest private network. The Compaq delivered PROXY servers play key roles allowing Internet and web usage for the students. Installation, tuning and maintenance of these servers is not a trivial task as it has been foreseen. The lecture details the experiences and issues that are not only technical but also human issues. What do the students use the Internet for?

THE INTERNET IN THE PUBLIC EDUCATION OF THE USA

Attila Takács – Csaba Farkas
Jedlik Ányos Gimnázium

1. Preliminaries
Jefferson program
Experience on the spot: NYC & NY State
Some general features: maintainers, school system

2. Schools of the local authority
Strictly local: it has repercussions
Maintenance: from School-tax
Parents give extra financial support with pleasure
Parents has rights: they have too much influence
Teachers are under strict control

3. Private Schools
Not wide spread
Some hundred dollar per moth
Better conditions but lower salaries

4. The appreciation of teachers
They feel to be at the mercy of parents, they profession is deavaluated
About 23 lessons a week
Salaries: beiginners: $ 25000-30000 a year
After 25 years 70000-90000 a year
Ranking system, strong trade union
Old age pension guaranteed
The retiring age is 65

5. School System
Not unified
At the age of 5: Kindergarten
From 6: elementary school, then (until 18) high school
variations (e.g. 6+6 or 6+2+4)

6. Curriculum
Elementary School: traditional classes
High Schools: individual curriculum
Subjects are more particular but not much different
No school leaving exams
Great independence of schools

7. Teaching Computer Skills
Elementary schools: handling computers
High schools: only using it, not studyng about it, programing, WEB editing

8. Computers
At schools: mainly Macintosh
In most classroom s: 2-3 PC-s
Library PC-s
Dial-up approach, sometimes T 1

9. Details & Peculiarities of the schools visited

INTERNET IN THE HIGHER EDUCATION: OVERVIEW OF THE UNIWORLD VIRTUAL UNIVERSITY INITIATIVE

László Turi
MTA Filozófiai Intézete

Virtual university is a novel form of higher education that spreads rapidly in North America. Its introduction in Hungary may offer solution to a number of fundamental problems of the traditional higher education, however, it also questions several principles of it.
The Uniworld Non-Profit Association was founded in February 1998 by a dozen or so of Hungarian intellectuals dedicated to various forms of Internet-based education with special emphasis on higher education. The president of the association is Prof. Christoph Nyiri, corresponding member of the Hungarian Academy of Sciences and director of the Institute of Philosophy of the same academy.
The goal of Uniworld is to build a virtual network in which Hungarian, European, and American institutions of higher education cooperate. The planned courses and subjects should be jointly developed, and jointly taught to enrolled students of the participating institutions. It is expected that the partner institutions move towards mutually recognizing the credits issued in connection with the joint undertakings. In the long term, UNIWORLD plannes to offer direct enrollment possibilities and degrees.
This paper gives a brief overview of what Uniworld could achieve of its goals so far, what kind of theoretical and practical difficulties emerged during our efforts and how we tried to deal with them.

HÁLÓZATI KOMMUNIKÁCIÓ A TUDOMÁNYOS EGYÜTTMŰKÖDÉS ALAPESZKÖZE

Giese Piroska, dr.
KFKI Részecske és Magfizikai Kutató Intézet

The essential element of the world-wide collaborations is the information exchange based on the network communication between research partners spread around the world.
Beside the "traditional" communication, as e-mail, talk, ... the interactive multimedia tools play an important role supporting point to point and multi point collaborative environment across both local and wide area networks.
This paper describes the videoconferencing tools and their main characteristics used in RMKI in different research activities.

KÉMIAI KÍSÉRLETEK AZ INTERNETEN

Attila László Főző
ELTE TTK Fizikai Kémiai Tanszék

Chemistry experiments via Internet
The fascination of chemistry lies in chemical experiments and measurements. However, there are dangerous experiments which are impossible to execute in a common chemistry laboratory. There are also instruments and measuring technologies which are not available to schools, colleges or universities, because they are new or expensive (or both).
Internet-based technologies provide us with many ways to conduct online measuring and remote operation. We intend to present a few methods and some software we have used for a laboratory experiment at the Physical Chemistry Department (Eötvös University). We also provide some examples of simulations and modelling using VRML technology. It is also important to show the aspects of using virtual instruments in chemical education.

POSSIBILITIES INVOLVED IN THE INTERNET-BASED DISTANCE EDUCATION COURSES, AS SEEN IN THE EXPERIENCES OF THE DEDICATE PROJECT

Egyházy Tiborné, dr.
University of Veszprém Central Library

Due to the network services not only maintaining contact and communication is possible between the students and teachers of distance education courses, but the materials of the courses also become available through the Internet. The Central Library of Veszprém University is one of the participants of the DEDICATE project aimed at developing acost-effective distance education in information supply. This project is included in the European Union Telematics for Libraries Program, the courses are held and tested in one university library of five countries (Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania, and Poland). The program includes two parts. The first step involves the training of teachers, researchers and librarians, while in the second one the training of end-users takes place. The lecture gives an account on the present state of the program and about the experiences gained so far.

INTERNET AND THE TEACHING OF MATHEMATICS

Katalin Munkácsy, dr.
ELTE TFK

The students of Teacher Training Institute of Eotvos University

– are interested in the using of Internet
– 80% of them have not used it yet
– can use the PC with Internet connection, if they really want to do it, because we have only a few pieces

About our lessons

– The first steps are to look at the most interesting pages of the web.
– Some students are starting to use the mouse in this workshops.
v One part of the lessons is in the classroom, other part of the lessons is in the PC room.
v The students have tasks during the first lessons, for example
„Look for the new books on the homepage of our Institute's Library!"
– We analyse the mathematical web pages from the teacher's point of views.
– We often look for information about the history of mathematics.

I would like to show my experience and the opinion of my students.

INTERNET AND PEDAGOGY – THE „VIRTUAL TEACHER" SITE AT THE INSTITUTE OF PEDAGOGY OF BARANYA COUNTY

Péter Fehér
Baranya Megyei Önkormányzat Pedagógiai Intézete

In August 1998 the first stage of the govermental Hungarian School-Net project was finished. The main result of it is that all Hungarian Secondary Schools (and some other institutions, primary schools, etc.) has been connected to the Internet. The second, and perhaps more important, part of this project is fill in the network with educational materials, sources, guidelines in Hungarian language and creating useful websites, providing basic support for schools. In my paper I would like to summarize some successful and useful initiatives, projects, websites, point out some difficulties, and present you our home page, which is try to find and show the way for teachers in the Hungarian network. It is called Virtual Teacher. - www.baranya-ped.sulinet.hu/virtual

SOME WORDS ABOUT ADAPTING AND USING THE INTERNET (NETWORK SYSTEM) AT THE SZÉCHENYI ISTVÁN SECONDARY TECHNICAL SCHOOL

Lajos Kovács
Széchenyi István Közgazdasági Szakközépiskola

I. a) Some words about the teachers and the students of the school. (sex, age, interest)
   b) Technical background (computers, internet link)
   c) The method of the research (data base, proxy and chache content)
II. a) Practice in our school.(services, fields of interest)
   b) Adaption of the system by the teacher (teachers of computer sciences or other subjects)
   c) The interests of the students (students with or without special studies an computers)
III. Application of the system in practice, some tips

PC DATABASES OF STUDENTS OF AGRICULTURAL INFORMATICS AND INTERNET SERVICE FOR MOVEMENT OF HUNGARIAN RESEARCH STUDENTS AT THE UNIVERSITY OF HORTICULTURE AND FOOD INDUSTRY

Antal, Ferenczy PhD
Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem

From 1994 our students of Faculty of Horticulture have possibilty to select agricultural informatics as spacialization. Til now 10 did it. This number is relative small in proportion to number of students, but it is large thinking the aim of our faculty to educate good specialist for Hugarian horticulture. Til now 3 from them selected to develope database for our education, research and every-days-work:

- Slezák Katalin Angéla developed database of medical plants in Hungary based on research work on Department Drogproduction (edited by prof. J. Bernáth). This work was ended in 1997.
- Bojnicki Éva, who was consulted by Mr. J. Bernáth and Miss Esther Tóth, developed database for genetic resources of Department of Medical Plantst. This database is called 'GENBANK'. There are some program package all over the world, but this was developed specially for this department. We will demonstate this package work if we may do it. It is working from June of this year on the Department of Medical Plants.
- Nágel Zsuzsanna started developing a database of peremial ornamental plants by consulting of Mr. L. Gerzson. This developing study was started a year ago. It is possible that the new student of agricultural informatics will select developing other databases. It is the question of the future.

Our faculty has a committee for Movement of Research Students. This committe asked me to connect to Movement of Hungarian Research Students of Secondary Scool. Last December I wrote a letter to Mr. P. Csermely who is leader of this movement, and he asked us to organise a WWW home page system to help the quick and correct information and contact for member of this movement. From the beginnig of this year on an our server, where Mr. Nguyen Duc Qunag is the so called webmaster, the WWW home page system called http://kutdiak.kee.hu, is continously working for researcher students of secondary scool. Of course we have an english version too. You can read the folloving greating letter from Mr. P. Csermely on page of Basic Informations as follows below:

Dear Visitor!

In 1995 a new program has been established in Hungary helping talented highschool students (in the age between 14 and 20) to find mentors who introduce them to scientific research in Hungarian universitites or research institutes. After the announcement of the program it gained an overwhelmingly positive response from the Hungarian scientific community. As a result 3500 copies of the second, updated mentor-list were published in January 1998 containing almost 400 mentors. Mentors are of highest scientific merit: among them 22 are members of the Hungarian Academy of Sciences, and most are respected professors of their research field. The patron of the program is Árpád Göncz, the President of the Hungarian Republic. The list of mentors has been sent to each Hungarian highschool, and to almost 1000 gifted students personally. These students were selected based on their achievements in various competitions, were student members of MENSA HungarIQa or authors of scientific papers in the Hungarian Journal "World of Nature". During the last two years more than 200 students began their scientific research in this program. 28 % were from the capital of Hungary, Budapest; 14 % from Hungarian towns with a population larger than 100,000; 32 % from smaller towns of Hungary and 23 % from villages. 50 % of students worked in life science laboratories, 30 % attended to Faculties of Arts, 19 % to Faculties of Natural Sciences (life sciences excluded) and there was one student each interested in economy and law. In March 1997 the first national student conference was organized. Approximately 40 students participated among which 26 gave a short summary of their research. The second conference was organized as a summer camp between 16th and 19th July 1998.
In case you would like to participate in our 1999 camp, please send us a message.

Mr. Dr. P. Csermely

Remark: The author is the managing teacher of agricultural informatics on Department Mathematics and Informatics, informatic consultant of mentioned students and managing editor of WW home page system for Movement of Hungarian Researcher Students of Secondary Scools.

SCHOOL-NETTING: WHAT ABOUT THE PEDAGOGICAL AND POLITICAL MISBELIEFS AND HOW TO MEASURE THE STRATEGIC VALUE?

László Z. Karvalics
Information Society and Trend Research Institute

I. Contrastive pairs: pedagogical misbeliefs and the Reality

1. The development of the Schoolnets must be built on the reform of the teaching of Information technology and to the mission of the IT-teachers – the Schoolnets are permanently reengineering the whole "building" of the pedagogy. The mediation of the IT-knowledge will be built into introductory didactics of the lower age students, the training of the specialized IT-teachers and specialists will be a set of smaller and smaller importance of the whole.
2. I we are ready with the development of the infrastructure, the next step is the content service! - There is no „general" content, only a lot of extremely different educational content in several "genres" and learning environment. They need different points of views and "management" constructions.
3. Tendering seems to be a very useful way to produce (multimedia) education packages developed by the actors of the „education free market" – it is true only for an extremely small set of the possible materials. The real „players" are knowledge -generating projects with adequate financing and motivation background, based to the in-and inter-school cooperation of students and teachers.
4. It is not dangerous to stop the access development in the gates of the elementary schools - we are not able to cut the programs regarding to the preparatory "genre" of network literacy between 11 and 14 and regarding to the teachers who are extremely important as well in the implementation of the information culture.

II. Contrastive pairs: political misbeliefs and the Reality

1. The Schoolnet is an education policy homework, generated by the evolution of the education technology - the Schoolnet is a national/government-level strategic priority generated by the global information age competition of the nation states
2. We are able to organize and conceptualize the Schoolnet in national frames, led by inside considerations - the Schoolnet movements are getting global, and behind them there are the nation states' ambititon to get a dominancy and the challenge og the globalized workforce market
3. If the implementation of the Internet-culture and infrastructure in the elementary shools are late, it does not matter - there are plenty of other tasks to do in the education field - we are not able to tear away the middle-and high level from the educational networking. If the elementary schools are able to help to form the basic skills of the so-called network literacy, these skills will be able to become a system-based daily routine in the secondary schools.
4. It is possible to take the Schoolnet to a "domain" of the political parties' bottle without serious problems – if the network development program depends of the political changes, immediately loose its strategic potential

A COREL SZEREPE AZ INTERNETEN ÉS AZ OKTATÁSBAN

Our company, Codra Ltd. is Corel Corporation's master distribution in Hungary. The Hungarian master distribution is responsible for several marketing activities too besides the commercial area, including giving information on the Corel products and working out licencing constructions.

Corel understands the need to operate within the requirements of the educational community and is demonstrating its flexibility by launching an innovative new licensing program called Corel® Licence for Learning™ ("CLL").

After researching local licensing trends and the needs of different educational institutions, Corel has created this easy-to-use, site licence program to encourage schools and universities of all levels to adopt Corel's leading-edge software for use in education.

Our three-year licensing certificate offers all primary, secondary, further and higher education institutions the exceptional opportunity to be licenced for all products included in Corel® Licence for Learning™. It is an easy-to-administer site licence for both PC and Macintosh systems, which includes free home and laptop usage for staff, multilingual and multiplatform licences and Maintenance to help you reduce total cost of ownership. The launch day of CLL will be on 31 March, 1999 on Networkshop '99.

There are separate categories for eligible educational institutions, depending on the size of the institution. Each category represents the total number of registered staff, students, teachers and faculty.

The CLL fee structure corresponds to the size of the educational institution. Educational institutions pay a licensing fee for use of all Corel Academic products in accordance with the level that applies to their institution. In the CLL program the following academic products are available: CorelDRAW 8 illustration, Corel Ventura publisher, Corel Print Office, Corel WordPerfect Office suite (wordprocessor, presentation and spreadsheet programs) and Corel WebMaster Suite softwares. With Corel programmes you will get a lot of powerful solutions: Internet publishing directly from the programmes, create, convert, publish and maintain layout-rich Web pages and sites with extensive HTML support, exclusive Corel Barista technology and support for embedded Java applets.

CLL Program Features

- Multilingual licenses
- Multiplatform licenses
- Backward licensing
- Unlimited annual growth
- No minimum purchases
- Minimal reporting (only once a year)
- Home and laptop use for teachers, faculty and staff
- Maintenance, which includes upgrades, updates, fixes and patches for the licensed software

7. ALKALMAZÁSFEJLESZTÉSI TECHNOLÓGIÁK

INTERNET IN COMPANY INFORMATION ARCHITECTURE

Vincze Sandor
NJSZT

How can internet be used inside a company, beside or instead of gacy systems"? To answer let's consider some criterions.
– Security. The more the company depends on internet the more sensible it is to hacker attacks and to data loss (e.g. fame or money loss). The solution is to use internet security technology on all layers of the network (SET, SSL socks, IPSEC, network topology, active hubs and smartcard).
– Integration with "legacy systems". Some functions or the demand for good performance could be expensive to realize from internet instead of native solution within legacy systems.
– WEB application development skill. (GUI development, internet development tools, - Java, HTML, scripts - C, C ++, visual programming, end to end transaction processing and security)
– Availability. How long does the system provide acces to customers (hours/day, days/week and weeks/year respectively)? Internet requires 24 hours/day, 7 days/week, 52 weeks/year access to ensure.- Multiple languages. The support has to be provided both in character set and in data representations as well.
Performance demand. Set bíy end user reply time, batch execution time and printer cycle time. Internet can not alwys fulfil this requirement.
Scalability. Can the system be extended in usability in great extent with minor change in its architecture, design or implemention? The "e-business" requires the potential of scalability in large extent.
– Platform independence. The internet based systems should be able to use double browser. Unfortunately, Netscape and Microsoft Internet Explorer are incompatible (HTML, Javascript, Java), so that means significant increase in the development time and cost.

APPLICATIONS OF ADSL TECHNOLOGY AND MPEG VIDEO TRANSMISSION WITHIN THE PUBLIC AND ARTISTIC PROJECTS OF C3

András Tüdős
Soros Foundation C3 Center for Culture and Communication

The two main tasks of Soros Foundation C3 Center for Culture and Communication is the support of contemporary (media-)art works or complex projects and to be a modern non-profit Internet Service Provider. On the border territories of both we do our research and development activities and this presentation will highlight some of the results. The latest high-bandwidth data transmission technologies are creating new possibilities for our applications. It became possible to transfer TV quality videostreams between sites being some hundred kilometers far away from each other using an IP over ATM connection and MPEG technology. The presented example project was a three day live event between Linz and Budapest, the "virtual Ars Electronica" exhibition and sympozium last September. There is a huge potential in the so called ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) technology, which delivers 7 Mbps downstream and 1 Mbps upstream transfer speeds over ordinary copper wires. We started several interesting projects with the support of Matáv PKI and LNX+Cisco in the first hungarian ADSL experimental setup in a live network environment. Our Webterminal provides high-speed Internet access for the people walking on the street and we started to develop a video-on-demand system. During the presentation the audience will hear about the technical and applicational fundamentals, the experience gathered during the projects and our future plans.

INSTALLATION AND STARTUO OF THE SERVICE ALTAVIZSLA

Péter Verhás
Compaq Computer Magyarország Kft.

The service AltaVizsla is an indexing and search service operated by Hungarian Telecom (HTP). The service is based on the well known AltaVista Search engine which is available as a software product from AltaVista inc. The service is free for the users. It is financed based on advertisement. Starting and running such an indexing service of the size is a complex issue and required project management and down to the earth expertise from both HTC and Compaq. The lecture details the issues solved during the startup of the service.

PLATFORMINDEPENDENT PROCESSING OF MEDICAL IMAGES USING WWW-SERVER

István Pál
Uni. Erlangen-Nürnberg Augenklinik mit Poliklinik

In this work a quick way of soluting clinical tasks with the help of a WWW-server is presented when the tasks demand a lot of calculations and in the PC-workstation the necessary hardwares are not available.
The most workstations in the clinics are equipped with PCs with i386, i486 processors and DOS/Windows operating systems. These are suitable for word- and dataprocessing, but not for difficult calculational tasks. These kinds of calculation may be demanded in the computertomography, 3D-modeling or in the evaluation of "Scanning Laser Doppler Flowmetry" (SLDF) images.
The suggested solution is based on an image- and datatransfer and on a remote processing and evaluation in a power workstation where a WWW-server is installed. The WWW-server is based on a client/server system, where the server is running on the powerstation and the clients are running on PCs. As server can be used e.g. the free Apache webserver, as client any web-browser (e.g. Netscape). The processing and the evaluation of datas can run parallel. The system is so far independent of the platform that the webbrowser is for all of the operating systems of today (UNIX, OS/2, DOS, Windows95/98/NT) and for any workstations (PC, Sun, HP, Macintosh) available. The independence of the platform makes the work also in heterogeneous computersystems possible. To the image and datatransfer can be used the local network as well as the internet, which makes the work between different instituts also on an common powerserver possible. Today the clinics can use the internet on which they can get access to powerservers, even to multiprocessor ones of the akademic and of the university networks and on these difficult calculations can be carried out.
The image- and datatransfer are based between the server and the client on the TCP/IP [1] protocol and the HTTP protocol [2] is built up upon this. The images which can be chosen from the local as well as from the remote database, are uploaded to the server [2] where they are processed through the CGI interface with an CGI-script (a programm in an arbitrary programming language in C/C++, perl, etc.) [3]. The result images with the diagnosis get back to the client and are shown on the display of the client.
On the Deparment of Ophthalmology of University of Erlangen we have made experiments with automatic evaluation of SLDF retina-images [4,5] using Apache WWW-server. The doctor can choose from the image files in menu form from the local or remote image database, then he can upload it to a remote server with the help of e.g. Netscape browser, where the images are processed and after the fast processing and evaluation they are shown on the display of the client (demo:
http://www.edu.bgytf.hu/pali/retanal/retanal.cgi).
There was considerable time-difference between the single-user processing (DOS/Windows computer) and the client/server processing (Linux operating system on PC), although the Linux-PC was loaded with a "multiuser image transfer" [6].
The CGI processing has advantages, as fast, paralell, plattform-independent dataprocessing and economical hard-

ware and software, but also the disadvantageses have to be mentioned, as weak interactivity, difficult programerror-searching and that every evaluation is a process. To avoid these disadvantageses the CGI-script java, with java applet or with servlet is suggested.

DISTRIBUTED APPLICATION BASED ON JAVA PLATFORM?

Tamas Zsemlye
Sun Microsystems Magyarország Ltd.

The computer world currently has many platforms, among them Microsoft Windows, Macintosh, OS/2, UNIX® and NetWare®; software must be compiled separately to run on each platform. The binary file for an application that runs on one platform cannot run on another platform, because the binary file is platform-specific.
The Java Platform is a new software platform for delivering and running highly interactive, dynamic, and secure applets and applications on networked computer systems. But what sets the Java Platform apart is that it sits on top of these other platforms, and executes bytecodes, which are not specific to any physical machine, but are machine instructions for a virtual machine. A program written in the Java Language compiles to a bytecode file that can run wherever the Java Platform is present, on any underlying operating system. In other words, the same exact file can run on any operating system that is running the Java Platform. This portability is possible because at the core of the Java Platform is the Java Virtual Machine.
While each underlying platform has its own implementation of the Java Virtual Machine, there is only one virtual machine specification. Because of this, the Java Platform can provide a standard, uniform programming interface to applets and applications on any hardware. The Java Platform is therefore ideal for the distributed application, where one program should be capable of running on any computer. The Java Platform is designed to provide this "Write Once, Run Anywhere" capability.
Developers use the Java Language to write object-oriented, multithreaded, dynamically linked. They compile once to the Java Platform, rather than to the underlying system. Java Language source code compiles to an intermediate, portable form of bytecodes that will run anywhere the Java Platform is present.
The Java Platform create environment for writing distributed applications. The Java Platform has a remote method invocation system called RMI, that lets you approach general distributed computation in the Java programming language using techniques natural to the Java programming language and application environment. Some Java Platform extension use RMI services: ? The JavaSpaces implementation based on RMI, and it's architecture designed to help it solve two related problems: distributed persistence and the design of distributed application.
? The Enterprise JavaBeans technology also uses the RMI to provide access to distributed services, such as distributed beans. An enterprise bean developer must define only an RMI interface for each beans and the container generates the object interface from the remote interface definition.
The Java Platform enable to write distributed application not only on traditional computing device. The application can run from embedded device, like SmartCard to high server environment.

THIRD PERIOD OF INFORMATION-TECHNOLOGIE

Buza Antal, dr.
ME-DFK (Miskolci Egyetem Dunaújvárosi Főisk. Kara)

Increase of capacity of computers, the theoretical results and the practical realisations of programming an database systems, and the computer networks give us possibility the use of very large mass of data (information). This mass of data is manageable by technical means, but is not manageable by personal capacity and in classical meaning of computer methods. New tasks comes up and they require new theoretical and practical solutions.

TESTING VIA HTTP 1.1

Péter Viszló
Technical Univ. of Budapest

Testing via Internet Protocols raises new questions in the area of protocol testing. The paper discusses new questions in the research area of HTTP testing and shows the development process related to it.
With the improvement of the Web, there are more and more applications turning up, which are communicating via HTTP. It is not merely about Web-servers, but about intelligent software-agents searching for and selecting from thousands of documents. More and more needs are coming up for the application of conformance testing of Internet protocols. Certainly, new questions are revealed. We have got an ISO methodology existing for conformance testing, but it is typically about testing of OSI protocols. So the question is how this methodology can be adapted to Internet-related protocols and interfaces, or what kind of a new methodology we can create. The answer might be found by considering the differences between the OSI 7 layer Basic Reference Model and the Internet Protocol Stack. Results in To realize testing we need an HTTP Test Port, and an enc/decoder to transform the messages of HTTP. It is possible to quite entirely generate the former one from the abstract representation of the messages. So I created the abstract specification of the messages of HTTP in ASN.1. It is a formal description language standardized, to define messages in an abstract level. The abstract description has been written with the Telelogic ITEX editor, so the definitions in ASN.1 can directly be built into the TTCN test suite. We use for testing the SCS Test Tool developed by Ericsson. This does not mean special limitations, as the tool is platform independent. By developing the enc/decoder and the test port, we are able to test via HTTP Web-clients, Web-servers and Web-proxies.

USING APACHE PERL MODULES ON THE PRO PATIENTE WEB SITE

László Tornóci Dr., János Glanz
SOTE

Perl have been considered unsuitable as a CGI programming language for busy web servers on the long run, because a perl interpreter process had to be started for every CGI access. The Apache Perl project was started to address this problem. The mod_perl module was developed, taking advantage of the modular architecture of the Apache httpd server. Using this module, the perl interpreter becomes part of the Apache server, there is no need to start further processes for every CGI access. This change alone results in a dramatic speed increase for busy web sites.
The module mentioned enables us to develop further Apache modules in perl, instead of the usual C language. Perl can also be used for server configuration (in httpd.conf etc.) We are going to demonstrate how to use some of these modules, with examples. A detailed version of our presentation will be available at http://www.pro-patiente.hu/info/.

MOBIL PROGRAMOZÁSI RENDSZEREK ÖSSZEHASONLÍTÁSA

László Gulyás
ELTE-TTK Informatika Program

The recent growth of the Internet and the development of computer networks caused a significant increase in the demands facing distributed systems development. One of the alternative approaches trying to handle these increased demands, is the concept of mobile code and mobile computation. According to this, the code fragments of a distributed application are not statically bound to the executing computing units (i.e. computers) but can freely wander among the computers during their execution. The implementations of this more and more popular concept however, differ very much from each other. The differences lie both in theoretical issues and in the practical language constructs. The goal of this paper is to overview the most important approaches and to compare some mobile programming systems of importance.

MODELLING NETWORK TOPOGRAPHIES IN VRML

Andrea Karsai, Krisztián Péntek
Kossuth Lajos Tudomanyegyetem

When building and expanding LANs and MANs networking topography is one of the most important things besides topology, protocol and the physical medium. The modeling of the network topography is usually done by creating maps, but this process does not seem to be adequate since wiring is a 3D procedure and traditional maps can hardly reflect the actual path of wires and fibers.
In the present work we model the wiring of the main building of Kossuth Lajos University in VRML. We chose this language because it was created to support high level visualization and interactivity. In our illustration of the point we try to show the procedure of creating "web pages" featuring VRML elements that show the nodes, connections of the nodes, wiring, and make it possible to measure the extent of segments that have limit on their length.

APPLICATION INTEGRATION

Péter Sugár dr.
IBM Hungary Ltd.

1. The problem of application integration
2. Basic methods:
   - **2.1.** Conversational programming
   - **2.2.** Remote Procedure Call
   - **2.3.** Message Queuing Middleware
3. Evaluation of basic methods
4. A Message Queuing Middleware: MQSeries.
5. Examples.
6. Message Brokers

ASSOCIATION OF HUNGARIAN LINUX USERS

Krisztián Czakó
Linux-felhasználók Magyarországi Egyesülete

The goal of this presentation is to make AHLU (Association of Hungarian Linux Users) as widly known and accepted as possible. We at AHLU would like to support, translate and write Hungarian documentation for Linux, which is an Open Source operating system. We are also planning to teach beginners and make them possible to have a degree of their knolidge in Linux.

THE APACHE WWW SERVER

Krisztián Czakó
Linux-felhasználók Magyarországi Egyesülete

If you come and listen to this lecture, you'll get a basic knoledge why Apache is the most used WWW server on the Internet. I'll talk about it's modules and possibilities including the PHP3 module and language, which is one of the most powerfull www server scripting languages for several task such as database connectivity, web graphics, access to LDAP and mail servers and many more.

EASYPASCAL ÉS ALKALMAZÁSA

Péter Uherkovich
Janus Pannonius Tudományegyetem

The development of "Arion" Student Recording Application started three years ago, as a part of KEFIR project. This is one of the existing student recording applications supported by the Ministry. On developing this application the demand of flexibility was encountered as the most important feature. To achieve the adaptability to all teaching systems applied in Hungary and to keep this flexibility after installing the applications at institutes, several different techniques was applied. One of them is the EasyPascal programming language, compiler and interpreter, which ensures the procedural control of the application by the local system administration.
The application of the EasyPascal system in Arion is presented in this paper.

8. HÁLÓZATBIZTONSÁG

(UN)INTELLIGENS KÁRTYA HASZNÁLATA BIZTONSÁGI CÉLOKRA

Imre Bártfai, dr
JPTE PMMFK Villamos Intézet

Author gives a short outlook over different physical entry systems in his paper. He shows and evaluates those solutions applied in electronic systems from both sides, namely the mediums used and the central serving unit either. He describes the requirements to be met by such contemporary systems, and finally, a such well-suited solution of own development will be presented.

'THE ENEMY IS AMONG US' – SECURITY ON THE INTRANET

Árpád Bakay
Synergon Informatika Rt.

The Internet connection and other sorts of public network connections is undoubtedly one of the most critical security issues in computer networking. It s also true, however, that there exist quite a few solutions (devices with firewall functionality) which provide the opportunities to raise the security level of theese connections to a sufficient niveau, and to completely exclude access by outsiders.
Controlling and limiting access of clients on the internal net is a much greater challenge, however. Of course, network operators trust more their employees and other local network users, but in the case of greater networks or companies working with valuable or sensitive data, measures must be taken against unauthorized access originating at local computers.
As always, the main goal is preserving the discrecy, consistency and availability of the data, but this can be achieved only by protecting the participating devices. The lecture enumerates the techniques and practical solutions for this sort of protection:

network traffic analyzer tools
tools for detecting security events against network servers
other techniques available for protecting Unix servers
encryption technologies for communication and data storage
securing access to database systems

SECURITY IN ATM NETWORKS USING SECURITY PROXYS

Csaba Simon, Attila Török, Lajos Fischer
High Speed Networks Lab, Technical University of Budapest

The current ATM specifications do not offer security functions. For a larger deployment of this technology we must guarantee the security of user data.
ATM Forum is currently working on a security specification for the ATM networks and there are also other proposals in the literature. The common characteristics of these studies are that integrity service is offered only at the AAL level. Because of this, the integrity service can be delivered only between the end-stations.

The method proposed by us realizes both the security and integrity services in the ATM layer, so it allows data integrity check in the intermediate network components, too. All the information needed for data integrity is carried in special ATM cells, inserted in the user data flow.
In the same time, these special cells make the development of a multi-level possible, structured and secured VPN (Virtual Private Network).
The other advantage of our protocol system is that it makes the configuration of the security proxys easier.
The security proxys of conventional IP networks must have a database which contains the addresses of each proxy. In these databases, the addresses have to be set manually by the network administrator. The signalling flows must be modified in such a way, that this change would be transparent to the other ATM network elements, so the security proxys are able to detect each other automatically. This greatly improves network maintainability.
In our paper we have validated our model through simulations. We have also examined the effects of the extra signalling load on the network generated by the application of our method in an ATM network. We examined the changes in the queue lengths of the switches, the connection setup times and the variations in the number of the rejected calls.
In our next study we would like to define the structure of these special cells, and the management information base (MIB) of the firewalls.

SPF – EGY DINAMIKUS CSOMAGSZŰRŐ TŰZFAL

József Kadlecsik
KFKI RMKI Számítógép Hálózati Központ

We present an ongoing project on developing a new stateful packet filter module for the Linux kernel, which aims to integrate the best features of the already existing ipchains and sifi (aka sf) packet filter solutions.

HOGYAN ÉPÍTSÜNK BIZTONSÁGOS NIS/YP-T HETEROGÉN UNIX KÖRNYEZETBEN

János Mohácsi
BME Informatikai Központ

Many IT systems (based on UNIX) wants to strengthen the security, but their heterogenity could prevent them to implement some secure but scalable authentication system.
This lecture will examine the various methods for implementing authentication in scalable way including NIS+, NIS, and RADIUS. Then present a possible implementation for a more secure NIS environment with password aging.

ANALYZING NETWORKING PROTOCOLS USING FORMAL METHODS

Zsolt Szabadi
LIAS-NETWORX Hálózatintegrációs Kft.

Nowadays, in our more and more complex information culture we often face the challenge of problems, that are traced back to communications between computers or applications. There are different services at every layer of the standard OSI model, handling data with being responsible for special tasks. It is always a basic requirement for them to be highly reliable, provide for services of high bandwidth and to be conform with the adequate modules of different systems.
Designing these – mostly software based – networking protocols, that fulfill these demands is a rather complicated issue, so strict scrutiny is essential. The presentation gives a brief overview of the utilities that help to examine the implemented protocols (TTCN, SDL, LOTOS, MSC) paying special attention to analyzing Internet networking protocols.

Az előadók elérhetősége

Almási Pál	paja@mako.hu	34
Bakay Árpád	bakay.arpad@synergon.hu	55
Bakonyi Géza, dr.	bakonyi@bibl.u-szeged.hu	
Bálint Lajos	h48bal@ella.hu	3
Bártfai Imre dr.	prof@vili.pmmfk.jpte.hu	55
Bíró Sándor	biro@agy.bgytf.hu	10, 36
Bódi Antal	toni@bgytf.hu	10, 36
Böttkös László	bottkos@domser.klte.hu	52
Breinich Gábor	breinich@posta.bparchiv.hu	25
Buza Antal, dr.	buza@mail.poliod.hu	50
Czakó Krisztián	slapic@linux.hu	
Dénes Balázs	jevy@jgytf.u-szeged.hu	53, 54
Dósa Imre dr.	dosa@jak.ppke.hu	24
Egyházy Tiborné, dr.	hazitibo@vek.uranus.vein.hu	43
Élő Gábor dr.	elo@szif.hu	35
Facsko Ferenc	ffacsko@efe.hu	34
Farkas Csaba	farkascs@jedlik.hu	
Fazekas Emőke, Goda Gábor	goda@sztaki.hu	25
Fehér Péter	feherp@mail.matav.hu	43
Ferenczy Antal, PhD	toni@hoya.kee.hu	44
Főző Attila László	atka@caesar.elte.hu	42
Fulajtár Pál	fooly@sztaki.hu	9
Gál Zoltán	zgal@cic.klte.hu	9, 10
Gerencsér András	h6389ger@ella.hu	17
Giese Piroska, dr.	giese@rmki.kfki.hu	42
Glanz János M.D.	Janos.Glanz@ella.hu	31, 52
Gulyás László	gulya@ludens.elte.hu	52
Gyéresi Gyula	gyeresi@apacs.pote.hu	18
György Zoltán	gyurka@clinics-pote.hu	17
Hanák Péter	peter.hanak@omfb.x400gw.itb.hu	5
Haraszti Attila	Attila.Haraszti@Digital.com	
Hargitai Zsolt	zsolt_hargitai@novell.com	16
Havass Miklós	havass@rt.szamalk.hu	4
Héja Tibor	tibi@mako.hu	34
Herdon Miklós dr.	herdon@date.hu	30
Hont János	hont@KSZKI.hu	32
Horváth Tamás	tamash@microsoft.com	15
Hutai László	hutus@karinthy.hu	46
Kadlecsik József	kadlec@sunserv.kfki.hu	98
Kárpáti Andrea	karpatia@isis.elte.hu	39
Karsai Andrea	kandrea@fox.klte.hu	53
Kiss Krisztián	kiss@ttt-atm.ttt.bme.hu	12
Kolics Bertold	Kolics.Bertold@sztaki.hu	18
Koltay Klára	kkoltay@giant.lib.klte.hu	
Koltay Tibor, dr.	tibor@kpko.gau.hu	29
Kőnig Tibor	tamash@microsoft.com	
Koplányi Emil	kemil@soros.hu	38
Kora András	kora@kit2.bdtf.hu	39

Kovács Csaba ..... cs.kovacs@mail.poliod.hu 18
Kovács Lajos ..... kovacsl@szech1.iif.szabinet.hu 44
Láday Zoltán ..... zladay@cisco.com .....
Leitold Ferenc, dr. ..... fleitold@veszprog.veszprem.hu .....
Loós Attila ..... loosa@tigris.klte.hu, ... 20
Lucz Géza ..... glucz@sch.bme.hu 41
Magos György ..... gymagos@mail.iif.hu .....
Magosányi Árpád ..... mag@bunuel.tii.matav.hu .....
Majoros László ..... laszlo.majoros@answare.hu 56
Máray Tamás ..... maray@fsz.bme.hu 11, 18
Márkus Béla, dr. ..... mb@geo.cslm.hu 22
Marsovszky László ..... Laszlo.marsovszky@compaq.com 16
Martos Balázs ..... Martos@sztaki.hu 4
Mohácsi János ..... mohacsi@iit.bme.hu 11, 58
Munkácsy Katalin, dr. ..... munkac@ludens.elte.hu 43
Nagy Ádám ..... nagya@tttk2.tttk.bme.hu 38
Nagy Tamás ..... bigtom@avalon.aut.bme.hu 42
Nagy Tamás ..... tamas.nagy@mkm.x400gw.itb.hu .....
Nyírő András ..... nyiro@internetto.hu 35
Pál István ..... inpal@cip.informatik.uni-erlangen.de 49
Pásztor Márta ..... marta@interm.gau.hu,miau@interm.gau.hu 15
Pásztor Miklós ..... pasztor@sztaki.hu 49, 55
Péter Tamás és Nagy Tamás ..... info@netvisor.hu,nagyt@oki.hu 7
Pjeczka Etelka ..... pjeczka@hpo.hu 23
Polákovics István ..... polakovi@ella.hu 49
Rajczy Miklós ..... rajczy@bot.nhmus.hu 21, 29
Rákóczi Bálint ..... rakoczi@ttt-atm.ttt.bme.hu 11
Sajó Andrea ..... sajoandr@ln.matav.hu 30
Siklós András ..... h11779par@ella.hu .....
Simó György ..... gsimo@mail.matav.hu .....
Sipos Tibor ..... siposti@tigris.klte.hu 19
Skaliczki Judit ..... judit.skaliczki@mkm.x400gw.itb.hu 29
Sugár Péter, Dr. ..... psugar@hu.ibm.com 53
Suhajda Attila ..... suhajda@helka.iif.hu 24
Szabadi Zsolt ..... szabadiz@lnx.hu 58
Szalay Istvánné ..... szalay@sunserv.kfki.hu 28
Szalontay Zoltán ..... tamash@microsoft.com 37
Szenteleki Károly ..... karesz@hoya.kee.hu 27
Szentpéteri József Dr. ..... szentp@office.mta.hu 21
Szijártó Zoltán ..... manager@efk.pote.hu 57
Szilágyi Árpád ..... szilagyiarpad@csi.com 33
Szitnyai György ..... szito@avalon.aut.bme.hu 42, 51
Szűcs Gabriella ..... konyvtar@kodolanyi.alba.hu .....
T. Biró Katalin ..... tbk@gw.ace.hu 21, 29
Takács Attila ..... takacsa@jedlik.hu 40
Takács Péter ..... vtp@zeus.doteefk.hu 58
Takáts Béla ..... takats@mail.vfmk.hu 27
Tázló József ..... jtazlo@cisco.com 13
Telbisz Ferenc ..... telbisz@sunserv.kfki.hu 10
Temesi Tibor ..... tibor@silicon.hu 37
Terdik György, dr. ..... Terdik@cic.klte.hu 9, 10
Terjék Attila ..... terjekat@ln.matav.hu,furkaedi@ln.matav.hu 8

Tétényi István	tetenyi@sztaki.hu	4, 18
Tiszai Tamás	tiszai@sztaki.hu	14
Tornóci László, Dr.	torlasz@xenia.sote.hu	31, 52
Török Attila	atorok@freemail.c3.hu	57
Tószegi Zsuzsanna, PhD.	tzs@neumann-haz.hu	26
Tóth Gábor	tothgab@almos.vein.hu	26
Tüdős András	atudos@c3.hu	48
Turi László	turi@mail.datanet.hu	41
Uherkovich Péter	uhi@ipi.jpte.hu	14, 54
Vanderer Gábor	vandereg@lnx.hu	12
Varga Balázs	vargab@banki.iif.szabinet.hu	19
Varga Sándor	vargas@ceu.hu	21
Verhás Péter	Peter.Verhas@Compaq.com	39, 49
Vid Gábor	vondervi@caesar.elte.hu	
Vincze Sándor, dr.	svincze@iif.hu	48
Viszló Péter	Peter.Viszlo@eth.ericsson.se	51
Z.Karvalics Laszló	zkl@lucy.tgi.bme.hu	45
Zsemlye Tamás	Tamas.Zsemlye@hungary.sun.com	50
Zsoldos Gábor	gabor_zsoldos@hu.ibm.com	7
Zsolnai László	zsolnai@sunserv.kfki.hu	32

Tartalomjegyzék / Contents

1. NIIF, HUNGARNET, MIT, QUANTUM 3/59

A HUNGARNET Egyesület nemzetközi hálózati kapcsolatairól 3/59
Új kezdeményezések és bevált hagyományok az ISOC tevékenységében 3/59
Nagysebességű Internet Projekt 4/60
A TEN-155 csatlakozás 4/60
Magyar válasz az információs társadalom kihívásaira 4/60
Az IKTA-pályázat új fordulója és kapcsolata az Európai Unió 5. Keretprogramjával 5

2. ÚJ HÁLÓZATI TECHNOLÓGIÁK ÉS FEJLESZTÉSEK, HAZAI INTERNET2 ..... 7/61

Új megoldások a nagyvállalati szerver elérésben 7/61
Általános célú monitoring rendszer és alkalmazása a SuliNet hálózaton 7
LAN-FLEX a MATÁV ATM alapú nagysebességű adatátvitel szolgáltatása 8
Számítógépenkénti forgalmi statisztikák a HBONE magban II 9
A KLTENET hangjai, avagy a hálózati forgalom jellemzése 9/61
A Kossuth Lajos Tudományegyetem második generációs ATM hálózata 10/61
Új technológiai megoldások a kábeltévé alapú Internet hozzáférésben 10/62
Az Internet és az új szolgáltatások követelményei 10
A felhasználói mobilitás modellezése mobil hálózatokban 11/62
Minőségi paraméterek és az IPv6 ..... 11/62
Multiservice IP alapon QoS biztosítással 12/63
Skálázható IP/ATM multicast routing protokoll kifejlesztése 12/63
Intelligens Hálózatok 13/64

3. ÚJ INTÉZMÉNYI RENDSZEREK, HÁLÓZATI SZOLGÁLTATÁSOK 14/65

Intranet alkalmazások a JPTE-n 14/65
A hazai fejlesztésű MULTIGATE termékcsalád bemutatása 14/65
Interaktív FI 14/65
Ismeretkezelő rendszerek a Microsoft Exchange környezetben 15/66
Újdonságok az Internetes tartalomszolgáltatásban a GATE Gazdasági Informatika Tanszékén 15/66
A lágymányosi Campus új egységes felügyeleti és kommunikációs rendszere (EFKR) 16
A Novell és az Internet 16
Korszerű architektúrák a szervezetek és az ügyfelek közötti kommunikációhoz 17/67
A NetWare5 egyetemi környezetben 17
Elektronikus iktatás megvalósítása Lotus Notes környezetben, WWW eléréssel 18/67
Az ME.DFK hallgatói levelezési rendszere 18/68
NIIF Cache Projekt: szolgálunk és mérünk 18/68
Iskolai hálózat összekapcsolása a HBONE hálózattal 19/68
Egyetemi adminisztrációs levelezés a KLTE-n 19/69
DIGITAL ALPHA szerver menedzselése a KLTE-n 20

4. ÚJDONSÁGOK A TARTALOM SZOLGÁLTATÁSBAN 21/70

Ami kell, amit lehet és amit szabad... A CEU könyvtárának hálózati információs szolgáltatásai.....21/70
Múzeumok a világhálón '99 21
Az Enciklopédia Humana Egyesület legújabb multimédia alkotásai 21/71
Földügyi Információs szolgáltatások.....22/70
Iparjogvédelmi hatósági eljárásokról mindenkinek 23
Ingyen több hasznot hajt? Szoftverhasználati engedélyek jogi, gazdasági aspektusai a nonprofit intézményekben 24/71
A kulturális szféra informatikai fejlesztéseinek sajátosságai 24/72
Könyvkereső - Könyvinformációs rendszer az interneten 25
A levéltári nyilvántartások számítógépesítése 25/72
Tartalomszolgáltatás átvitt és konkrét értelemben: szabadon hozzáférhető tartalomjegyzék-szolgáltatások a Weben.....26
A Neumann-ház fejlesztési projektjei: az SGML szabvány alkalmazása, Internet források katalogizálása, a digitalizálási technológia kialakítása 26/73
Adatbázis szolgáltatás a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetemen 27/73
Közművelődési könyvtárak egy lehetséges útja az Internetre 27/74
Magyar természettudományi és tudománytörténeti dokumentumok az Interneten 28/74
Digitális könyvtárak: eredmények és kételyek 29/75
Archeometriai adatbázisok a hálózaton.....29/75
Közgyűjteményi együttműködés-könyvtári szerep.Az Europa Tanács ajánlásai és a hazai gyakorlat. 29/76
Egyetemi szaktanácsadási információs rendszer.....30/76
Elektronikus folyóiratok az Interneten 30
Új szolgáltatás a Pro Patientén: Merck Manual Home edition.....31/77

5. KÖZÖSSÉGI INFORMÁCIÓS RENDSZEREK ..32/78

Beszédhang szegmentálás hibrid hangoskönyvek számára 32/78
Óbuda intelligens város project.....32/78
Az Internet a Magyar Rádióban 33/79
Egy hálózat gyermekkora 34/79
Egy hálózat gyermekbetegségei 34/80
Sopron város információs rendszere 34/80
Konvergencia - megközelítések és rendszerszintek 35/81
iNteRNeTTo: hogyan építsünk világítótornyot?.....35/81
Kábeltelevízió alapú városi számítógépes hálózatok kialakításának tapasztalatai Magyarországon 36/81

6. INTERNET AZ OKTATÁSBAN 37/82

Távoktatás a Microsoft NetShow technológiája segítségével.....37/82
A modern távoktatás informatikai háttere az Internet alapú interaktív-multimédia 37
Mit és hogyan tanítsunk? Informatikai írástudás és informatikai intelligencia 38/82
A Soros Alapítvány informatikai fejlesztései, pályázatai a közoktatásban 38
Az elektronikus információszervezésre és szolgáltatásra való felkészítés 39/83
Digitális taneszközök sorsa az iskolában 39/84
SULINET Projekt PROXY szerverek.....39/84
Internet az Egyesült Államokban a közoktatásban 40/85

Internet a felsőoktatásban: beszámoló a Uniworld virtuális egyetemi kezdeményezésről 41/86
Online Curriculum építésének struktúrát kollaborációs eszközei (Copernicus),
az oktatási és kereskedelmi szektor reakciója a kezdeményezésre 42
Az Internet a műszaki felsőoktatásban 42
Hálózati kommunikáció a tudományos együttmuködés alapeszköze 42/86
Kémiai kísérletek az Interneten 42/86
Az Internet alapú távoktatási tanfolyamokban rejlő lehetoségek a DEDICATE projekt tapasztalatai alapján 43/87
Matematikatanár szakos hallgatók és az internet 43/87
Internet és pedagógia - a „Virtuális Tanár" a Baranya-Ped szerverén 43/87
Az internet használata, alkalmazása
a nyíregyházi Széchenyi István Közgazdasági Szakközépiskolában 44/88
Az agrárinformatika szakirány PC adatbázisai és Internet szolgáltatás
a Kutató Diákok Országos Mozgalma számára a Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetemen 44/88
Iskolák az Interneten : a pedagógiai és politikai balvélekedésektol a stratégiai érték mérhetővé tételéig 45/89
A „beetetés" módszertana - Laikusok a monitor előtt 46
A Corel szerepe az Interneten és az oktatásban 47/90

7. ALKALMAZÁSFEJLESZTÉSI TECHNOLÓGIÁK 48/91

Internet a vállalat informatikai architektúrájában 48/91
ADSL technológia és MPEG videoátvitel alkalmazása a C3 közcélú és művészeti projektjeiben 48/91
DNS adminisztráció WWW felületen 49
Az AltaVizsla bevezetése Compaq szemmel 49/92
Orvosi képek plattformfüggetlen feldolgozása WWW-szerver segítségével 49/92
Elosztott alkalmazás fejlesztés Java Platfomon 50/93
Az adatkezelés harmadik korszaka 50/93
Object Web kialakítása DCOM és CORBA alapon 51
A HTTP 1.1 PROTOKOLL TESZTELÉSE 51/94
Domain Name Server adatbázisának menedzselése WWW-n keresztül 52
Az Apache perl modul használata a gyakorlatban, a Pro Patiente szerveren 52/94
Mobil programozási rendszerek összehasonlítása 52/94
Hálózati topográfiák modellezése VRML nyelven 53/95
Alkalmazási integrálás 53/95
A Linux-felhasználók Magyarországi Egyesületének bemutatása, céljai, projectjei 53/95
Amiért az Apache a világ legelterjedtebb web-kiszolgálója
(Az Apache www szerver tulajdonságainak bemutatása) 54/95
EasyPascal és alkalmazása 54/96

8. HÁLÓZATBIZTONSÁG 55/97

Fenyegetettség és védekezés a hálózaton 55
(Un)intelligens kártya használata biztonsági célokra 55/97
„Az ellenség köztünk van" – biztonság az Intraneten 55/97
Hogyan építhető biztonságos hálózat? 56
Adatvédelem ATM Hálózatokon Adatvédelmi Proxy-k használatával 57/97
Rendszerbiztonság, betöresi kísérlet elemzése, tenni és tudnivalók 57
A Windows NT biztonsági jellemzői 58
SPF – egy dinamikus csomagszűrő tűzfal 98
Hogyan építsünk biztonságos NIS/YP-t heterogén UNIX környezetben 58/98
Protokollok vizsgálata formális módszerekkel 58/98

Vannak eszközeink...

Az üzlet motorja a ***hatékony kommunikáció.*** *A MATÁV Rt. Üzleti kommunikációs osztályán ehhez nyújtunk* ***megfelelő eszközök****et a nagyvilágot karnyújtásnyi közelségbe hozó klasszikus telefonvonaltól a kontinenseket áthidaló fénysebességű adatátvitelig. Eszköztárunkban szerepel az ügyfélhez vezető* ***legrövidebb utat*** *jelentő Zöld- és Kék Szám, a legkülönbözőbb kommunikációs- és adatátviteli feladatokat* ***drámai gyorsasággal*** *és* ***egyedülálló költséghatékonysággal*** *megoldó ISDN, és számtalan,* ***egyedi igényt kielégítő*** *csemege.*

Üzleti kommunikációs osztályunk felkészült szakemberei készséggel nyújtanak megoldást bármely kommunikációs igényére. További információért, illetve megrendelésével forduljon hozzájuk.

Budapest	Személyes értékesítés	06 80 300 001
	Telefonos értékesítés	06 80 266 444
Miskolc	Értékesítési osztály	06 80 300 004
Debrecen	Értékesítési osztály	06 80 300 005
Pécs	Értékesítési osztály	06 80 300 007
Sopron	Értékesítési osztály	06 80 300 009

Ingyenes információs Zöld szám:
06 80 23 23 23
Internet-cím: www.matav.hu

Egymás közt

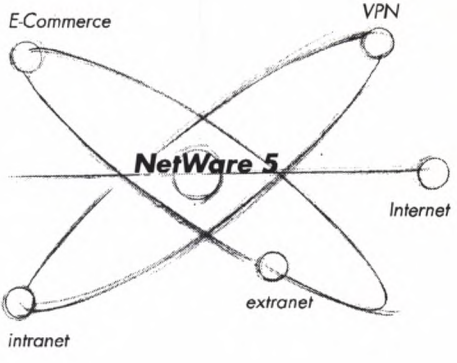
MATÁV

A 21. SZÁZAD MEGOLDÁSAI

A **Novell** 21. századi megoldásainak bevezetésével olyan teljes körű eszközkészlet áll az Ön rendelkezésére, mely minden vállalati igényt kielégít.

A rendszer magas fokú biztonságának, kezelhetőségének és teljesítményének köszönhetően Ön nyugodtan léphet az Internet korszakába.

Telefon: (1) 235 7656



Novell®
www.novell.hu

NIIF Program

KOORDINÁCIÓS IRODA

1132 Budapest
Victor Hugo u. 18–22.
Tel.: 349-7987 Fax: 270-9650

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár