

MC
156.436

KONFERENCIA ANYAG

MISKOLCI EGYETEM

MISKOLC

2006. ÁPRILIS 19 – ÁPRILIS 21.

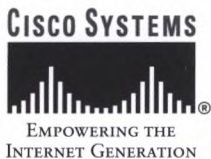
TUTORIÁLOK

2006. ÁPRILIS 18.



NETWORK SHOP 2006

A NETWORKSHOP 2006 KONFERENCIA
KIEMELT TÁMOGATÓJA:



CISCO SYSTEMS

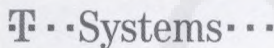
MAGYARORSZÁG KFT.

ARANYFOKOZATÚ TÁMOGATÓ:



IBM MAGYARORSZÁGI KFT.

EZÜSTFOKOZATÚ TÁMOGATÓK:



MAGYAR TELEKOM RT.



SUN MICROSYSTEMS KFT.



SYNERGON INFORMATIKA RT.

BRONZFOKOZATÚ TÁMOGATÓK:



FREESOFT RT.



HEWLETT-PACKARD MAGYARORSZÁG KFT.



MICROSOFT MAGYARORSZÁG KFT.



NEMZETI HÍRKÖZLÉSI HATÓSÁG

NHH

KIVONATOK

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

HC 156.436



2006

Országos Széchényi Könyvtár

NAGYSEBESSÉGŰ HAZAI ÉS NEMZETKÖZI INTERNET, HÁLÓZATI TECHNOLÓGIÁK ÉS FEJLESZTÉSEK

A WiFi rendszerek multimédiás alkalmazásokra gyakorolt hatása

Gál Zoltán <zglal@cis.unideb.hu>

Debreceni Egyetem Informatikai Szolgáltató Központ

Karsai Andrea <kandrea@cis.unideb.hu>

Debreceni Egyetem Informatikai Szolgáltató Központ

Orosz Péter <oroszp@delfin.unideb.hu>

Debreceni Egyetem Informatikai Szolgáltató Központ

Az IEEE 802.11 családhoz tartozó vezeték nélküli adatátviteli mechanizmusok a mobilitás miatt széles körben terjedtek el úgy beltéri, mint kültéri környezetben. A hot-spot-ok kialakításánál alapvető kérdésként vetődik fel, hogy a 802.11b, a 802.11g, és/vagy a 802.11a szabványnak megfelelő rendszer telepítésére kerüljön sor. Ennek eldöntése gazdasági racionalitási megfontolásokon túlmenően hatékonyság elemzést is szükségessé tesz.

Mint ismeretes, a WiFi rendszer az ISM frekvencia sávokra épül, ami lehetővé teszi, hogy ugyanazon fizikai környezetben egymástól függetlenül akár több szolgáltató is hot-spot-okat telepítsen. A gyakorlati tapasztalat szerint kültéri környezetben a különböző szolgáltatók a használt rádiós csatornákat egymás között egyeztetés nélkül, vagy csak ritkán egyeztetett formában használják. Mivel a kisugárzott mikrohullámú energiára ETSI szabványok vonatkoznak, a sűrűn telepített WiFi rendszerek egymásra zavaró hatással vannak.

Céges, illetve egyetemi környezetben egyre hangsúlyosabban fogalmazódik meg az igény, hogy a WiFi mobil eszközök (notebook, palmtop, intelligens mobil telefon) multimédiás szolgáltatásokat is biztosítsanak. Mivel egyetemi környezetben egyre jobban elterjednek az IP telefon rendszerek, egyértelmű feladatként jelenik meg a WiFi telefonok campus területén beltéri, illetve kültéri környezetben, mozgás közbeni használhatóságának elemzése. A 2,4 GHz-es ISM tartományban a WiFi IP telefon beszédátviteli tulajdonságai a hangkódolási algoritmustól függenek. Az 5 GHz-es WiFi átvitel speciális csatornakódolási mechanizmusa hatékonyabb, mint az IEEE 802.11g esetén, ugyanakkor az átviteli sebesség nagyon érzékeny a bázisállomástól mért távolságra. Mozgás közben a nagyobb tömörítési aránnyal működő adatátviteli szabvány érzékenyebb a rádiós cellák közötti váltásra, mint az alacsonyabb tömörítésű algoritmus. Előzetes elemzések alapján ismerjük, hogy a mobil terminálok használható multimédiás szolgáltatások minőségét erőteljesen befolyásolja a készülék roaming közbeni fizikai mozgásának sebessége.

Az előadásban kitérünk az IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g WiFi átviteli technikák segítségével működtetett multimédiás (videó, streaming, IP telefon) alkalmazások jellemzőinek elemzésére. Mivel a közelmúltban egy hús bázisállomást tartalmazó beltéri WiFi rendszer telepítése valósult meg a Debreceni Egyetemen, ezért ennek felhasználásáról, valamint gyakorlati tapasztalatairól is tájékoztatást adunk.

10 Gigabit Ethernet

*Jákó András <jako.andras@eik.bme.hu>
BME EISZK*

Az IEEE az elmúlt néhány év folyamán szabványosította a 10 Gigabit Ethernetet. Ez az előadás a 10 Gigabit Ethernet újdonságait ismerteti az Ethernet család korábbi, kisebb sebességű tagjaihoz képest.

Routing update: IPv6 multihoming

*Jákó András <jako.andras@eik.bme.hu>
BME EISZK*

Ahogy azt már „Routing update: IPv6 unicast” című 2004-es Networkshop cikkemben is említettem, az egyik legfontosabb nyitott kérdés az IPv6 routing területén a multihoming. Ez a probléma az IPv6 széleskörű elterjedését is gátolja. Jelen cikkemben rövid történeti áttekintés után az IETF shim6 munkacsoportja által kidolgozás alatt álló javasolt megoldást ismertetem.

A HBONE 2005. évi fejlesztési eredményei

*Farkas István <istvan@niif.hu>
NIIFI*

A HBONE hálózatában 2005-ben jelentős fejlesztéseket hajtott végre az NIIF Program. Az előadás összefoglalja a legfontosabb műszaki eredményeket, bemutatja a felhordó hálózati technológiák jelenlegi helyzetét, koncentrálna a budapesti, vidéki bővítésekre. (1 Gbit/s vidéki kapcsolatok, nemzeti, gerinc és intézményi irányokba.) Az előadás áttekinti az NIIF behívó rendszerének aktuális állapotát, illetve a csatlakozott intézmények jelenlegi státuszát. Az előadás kitér az egyes forgalmi trendek változására. Az előadás bemutatja, hogy a HBONE miképpen támogatja egy sor projekt megvalósítását: pl. IPv6, IP telefónia, videokonferencia, clustergrid, névtár.

Campus IPv6 projekt eredményei

Mohácsi János <mohacsi@niif.hu>

NIIFI

Kovács András <akov@niif.hu>

NIIFI

Az előadás keretében a szerzők bemutatják a GVOP AKF projektek keretében működő Campus IPv6 projektet, amely számos új elemmel kívánja elősegíteni a IPv6 hazai elterjesztését.

Ismertetésre kerülnek a Campus IPv6 projekt legfontosabb munkacsoportjai és az azokban folyó kutatás-fejlesztési tevékenységek, valamint az ezek eredményeképpen előálló rendszerek. Bemutatjuk a projekt eredményeinek várható hasznosulását a hazai kutatói hálózathoz kapcsolódó közösség számára.

GÉANT2 PERT (Performance Enhancement and Response Team)

Jákó András <jako.andras@eik.bme.hu>

BME EISZK

A GÉANT2 egyik új szolgáltatása ügyfelei számára – azaz nekünk – a PERT (Performance Enhancement and Response Team). A GÉANT2 PERT célja a hálózat teljesítményével kapcsolatos problémák megoldása. Ebben az előadásban bemutatom magát a PERT szolgáltatást, hogy mit tehet a PERT értünk, és hogy hogyan vehetjük igénybe a szolgáltatást.

Az új GÉANT2 projekt és együttműködés

Mohácsi János <mohacsi@niif.hu>

NIIFI

Kovács András <akov@niif.hu>

NIIFI

Az előadás keretében a szerzők bemutatják a GÉANT projekt folytatásaként az Európai Unió 6. keretprogramjában (FP6) működő GN2 projektet, amely számos új elemmel gazdagította az európai kutatói hálózatok eddig is szoros együttműködését.

Ismertetésre kerülnek a GN2 projekt legfontosabb munkacsoportjai és az azokban folyó kutatás-fejlesztési tevékenységek, valamint az ezek eredményeképpen előálló, várhatóan a közeljövőben igénybe vehető új szolgáltatások és menedzsment rendszerek. Bemutatjuk

továbbá az NIIF Program szerepét a GN2 projektben, illetve a projekt eredményeinek várható hasznosulását a hazai kutatói hálózathoz kapcsolódó közösség számára.

Végül ismertetjük az európai nemzeti kutatói hálózatokat (NREN) összekötő GÉANT hálózat utódjaként épülő következő generációs GÉANT2 hálózatot, amely új, end-to-end DWDM illetve nagysebességű bandwidth-on-demand szolgáltatásaival ad választ a következő évek előre látható kihívásaira.

A MT DWDM fejlesztései az NIIF igényeihez

Harsányi Norbert <harsanyi.norbert@t-com.hu>

Magyar Telekom Rt.

Az előadás során a következő témák kerülnek bemutatásra:

- DWDM és CWDM alapelvek, a technológiában rejlő újfajta lehetőségek
- A Magyar Telekom DWDM gerinchálózata, NIIFI-es fejlesztései
- Az NIIFI számára kialakított WDM hálózat struktúrája, a csomópont függetlenségi követelmények figyelembevétele
- Helyi szakaszokon alkalmazott megoldások
CWDM-es elérések
Optikai kihosszabbítás, szálfigyelő rendszer segítségével (RFTS)
- WDM menedzselési, és hibabehatárolási lehetőségei

Cisco-Huawei heterogén hálózatok kérdései

Madaras Sándor <madaras.sandor@synergon.hu>

Synergon Informatika Rt.

Az előadáson egy működő hálózat kerül bemutatásra, amely során az architektúra kialakítását, a teszteléseket és az eredmények által generált rendszertechnikai módosításokat követhetik nyomon. A már üzemelő hálózatban előforduló kisebb inkompatibilitási hiányosságok kiküszöbölésére, illetve egy heterogén hálózat üzemeltetésének kérdéseire adunk választ, illetve bemutatjuk a konkrét konfigurálási parancsokat és azok eltéréseit az egyes gyártóknál, külön kitérve a Spanning Tree protokoll-továbbfejlesztésre, a RSPT- re és az MSTP- re. Az előadás során szemléltetjük, hogy a hálózati kommunikációs megoldások mennyire szerteágazóak, és, hogy szinte mindig nyújtanak valamilyen alternatívát egy együtt nem működő protokoll alkalmazása helyett.

A Cisco IP telefónia újdonságai

Mihályfi Márton <igaspar@cisco.com>

Cisco Systems Mo. Kft.

Márciusban jelentette be a Cisco, az Egységes Kommunikációs Rendszer megoldását, amely egy olyan integrált és összetett üzleti kommunikációs rendszer, ami több mint 30 új terméket tartalmaz. Az újdonságok mellett továbbfejlesztett felügyeleti és üzemeltetési lehetőségekkel, valamint egyszerűbb rendelkezéssel is segíti a Cisco a megoldás alkalmazását a hangkommunikációs ügyfeleknek.

Az Egységes Kommunikációs Rendszer egyaránt tartalmaz új, és továbbfejlesztett termékeket, melyek közül a CallManager 5.0 verziójának megjelenését előzte meg a legtöbb várakozás.

A CallManager 5.0-ban megjelent a teljes körű SIP (Session Initiation Protocol) támogatás, amely számos készüléken és a CallManager Express-en is elérhető. A CallManager 5.0 beépített „jelenlét” (presence) támogatással rendelkezik, és lehetővé teszi az integrációt más jelenlét-alapú szerver és kliensalkalmazásokkal. Az új verzió Linux alapú gépen működik, így egyszerűbb az üzemeltetése, és a szoftverfrissítés.

A Cisco önvédő hálózat legújabb fejlesztései

Ács György <igaspar@cisco.com>

Cisco Systems Mo. Kft.

Az önvédő hálózati koncepció a Cisco hosszútávú stratégiája, melynek célja a szervezetek üzleti folyamatainak védelme azáltal, hogy a belső és a külső forrásokból érkező veszélyeket azonosítja, megelőzi azokat és adaptálódik. Ez a védelem segít a szervezeteknek a hálózati erőforrásokban rejlő intelligencia jobb kihasználásában.

A Cisco Systems 2005 októberében bejelentette, hogy továbbfejlesztette Network Admission Control (NAC) keretrendszerét, amely a hálózatokat és azok végpontjait fenyegető kémprogramok, vírusok és féregtámadások ellen nyújt védelmet. A Cisco NAC keretrendszere mostantól a Cisco Catalyst kapcsolókra, illetve vezeték nélküli megoldásokra is kiterjed. A fejlesztés további eredményeként a NAC partnerprogram egy új ellenőrzési kategóriával, a korábban Cisco Clean Access néven ismert NAC alkalmazáscsalád pedig új elemekkel bővült.

A Cisco olyan új szolgáltatásokat jelentett be februárban, amelyek az „Anti-X” integrált hálózatvédelmi és az SSL VPN biztonságos virtuális magánhálózati megoldásokat egészítik ki a Cisco önvédő hálózati stratégiájának szellemében. A Cisco Adaptive Security Appliance (ASA) 5500 sorozat új tartalombiztonsági és ellenőrzési szolgáltatásmodulja (Content

Security and Control security services module, CSC-SSM) a Cisco piacvezető integrált védelmi szolgáltatásainak átfogó funkcióival rendelkezik. Ezek egyszerre biztosítják a vírusok, a kémprogramok és az adathalászat elleni védelmet, valamint a fájl-, URL-, spam- és tartalomszűrést.

A Cisco Systems ezen kívül bejelentette a Cisco Security Management Suite nevű integrált biztonsági menedzsment keretrendszerét, amelynek megújult alkalmazásai a rendszer egészében gondoskodnak a biztonsági szabályok kezeléséről és érvényesítéséről.

A programcsomag az új Cisco Security Manager-t (CSM), valamint a Cisco biztonsági megfigyelő, elemző és válaszadó rendszerének (Cisco Security MARS – Monitoring, Analysis and Response System) 4.2 változatát tartalmazza.

Az előadás ezeket a fejlesztéseket vizsgálja meg.



INFORMÁCIÓS RENDSZEREK, INTRANET SZOLGÁLTATÁSOK

Felsőoktatási információs rendszer az új törvény szerint

Kerekes Gábor <kerekes.gabor@felvi.hu>

Educatio Társadalmi Szolgáltató Kht.

Csulyák Gábor <csulyak.gabor@felvi.hu>

Educatio Társadalmi Szolgáltató Kht.

Az OFIK rövid bemutatása

A felsőoktatási információs rendszer (FIR) létrehozási kötelezettségét a 2006. március 1-én hatályba lépő új felsőoktatási törvény mondja ki. A rendszer fő funkciói a következők lesznek:

- a) a regisztrációs központ által vezetett nyilvántartások és a nyilvántartott adatok nyilvánosságának biztosítása,
- b) a felsőoktatási intézménytörzs létrehozása és karbantartása,
- c) a felsőoktatási intézmények számára az elektronikus információ szabadságáról szóló törvény által előírt kötelezettségek végrehajtásának támogatása,
- d) a hallgatói és az oktatói nyilvántartás létrehozása és karbantartása,
- e) az államilag támogatott hallgatói tanulmányi idő nyilvántartása,
- f) a felsőoktatási intézmények által kiadott bizonyítványok, oklevelek és fokozatok nyilvántartása,
- g) egyes felsőoktatási statisztikai programok végrehajtása,
- h) egyes felsőoktatási vezetői információ-lekérdezése.

Ennek értelmében fel kell állítani egy központi rendszert, ahová minden felsőoktatási intézménynek adatot, információt kell szolgáltatnia.

Az előadás célja, hogy bemutassuk a felsőoktatás szereplőinek a kialakítandó FIR-rel kapcsolatos feladatokat, a FIR funkciót, szolgáltatásait, ill. ismertessük, hogy a FIR kialakítása után mit várunk el az intézményektől, illetve mit várhatnak el az intézmények a FIR-től.

Az előadásban részletesen ismertetjük a FIR felállításának ütemtervét, a kitűzött fontosabb határidőket. A határidőkhöz kapcsolódó feladatokat.

Fontosnak tartjuk a FIR-t üzemeltető OFIK rövid bemutatását, az eddig elért eredményeink ismertetését

Az előadásunk végére szeretnénk elérni, hogy az érdeklődők mélyebb betekintést kapjanak a kialakítandó szolgáltatásokról, folyamatokról.

A jövőben folytatni kívánjuk az előadást, az elért eredmények, és a kitűzött célok bemutatásával, illetve megvitatásával.

Hálózati tudásmenedzsment rendszerek sajátosságai, bevezetési tapasztalatai

Hasznics Milán <hasznics@itm.bme.hu>

BME ITM

Nuridsány Judit <nuridsany.judit@itm.bme.hu>

BME ITM

Napjaiban a különböző szervezetek piaci értékének jelentős hányadát teszi ki a tudástőke (intellectual capital). A tudástőke megfelelő menedzsmentje, azaz a tudásmenedzsment pontosan ezért a versenyszféra résztvevői számára létfontosságú tevékenység. Magyarországon számos esetben találkozhatunk a tudásmenedzsment nem tudatos alkalmazási módjával: a szervezetenél egy kiterjedt módszertan részletei jelennek meg spontán módon az elsődleges tevékenység(ek) melléktermékeként, amelyek később a hatékonyságot nagyban képesek növelni.

A tudásmenedzsment rendszerek bevezetése hazánkban jelenleg a dedikált tudásszervezetek és a nagyvállalatok jellemzője – nem számítva természetesen a multinacionális cégeket, akik a saját, külföldön már jól bevált infrastruktúrájukat és módszertanukat alkalmazzák az adott leányvállalat esetén is. A tudásmenedzsment rendszerek bevezethetőségéhez nagyban hozzájárult a számítógépes hálózati infrastruktúra fejlődése, valamint az internet penetráció előretérése. A tudásmenedzsment rendszerek esetén a legnagyobb hangsúly a perszonalizáció/kodifikáció csoportosítású stratégiák támogatására helyeződik, ennek megfelelően a legfontosabb alrendszerek az ezen célok számára dedikált hálózati alkalmazások. Vállalati profilnak megfelelően a válasz is változik a kihívás fényében: bemutatjuk a KPMG – mint dedikált tudásszervezet által a tudásmenedzsment kiszolgálását célzó rendszer bevezetését és különleges hálózati vonatkozásait (K-WEB). A másik oldalt jól jellemzi a MOL tudásmenedzsment megoldása: az Autonomy bevezetése.

Mindkét esetben a bevezetett rendszer új követelményeket támasztott az infrastruktúrával szemben. A rendszerek hatékonysága erős párhuzamot mutat a hálózati infrastruktúra kiépítettségi fokával. Eltérés figyelhető meg a rendszerek funkcionalitásának filozófiájában is. A bevezetési tapasztalatok területén a kimutatások eredményei komoly hasonlóságot mutatnak az 1990-es évek elején az adattárházak bevezetési gyakorlata során a témakörben szerzett tapasztalatokkal. Mivel az adattárház a humán alrendszerrel együttesen a tudásmenedzsment szerves részét alkotja, komplexitásában pedig rokon vonásokat mutat a teljes vállalati tudásmenedzsment rendszerekkel, az ellenállási mutatók későbbi alakulására vonatkozólag hasznos következtetések vonhatók le belőle.

A tudásmenedzsment fontossága a egyre jobban előtérbe helyezi az ezen speciális területet támogató célrendszereket és módszertanokat – a fentiekben említett rendszerek konstrukciós és bevezetési tapasztalatai komoly értéket képviselnek minden új tudásmenedzsment kezdeményezés számára.

Az infrastruktúraépítéstől a szolgáltatás-menedzsmentig - avagy merre tovább, egyetemek?

*Ritter Dávid <ritter.david@itk.elte.hu>
ELTE Informatótechnológiai Központ*

A magyar felsőoktatás informatikai eszközparkja és szolgáltatásai az utóbbi években örvendetes fejlődést mutattak. Ez a fejlődés vélhetőleg középtávon is adott – az uniós infrastruktúra-fejlesztési források és a regionális egyetemi tudásközpontok kialakulása csak erősítheti ezt a folyamatot. A felsőoktatási „informatikai közmű” működtetése, menedzselése azonban egy sor olyan problémát vet fel, amelyre nem minden esetben készültünk fel, illetve amelyek új módszertani megközelítést igényelnek.

A felsőoktatásban tapasztalható IT „bumm” az intézmények működésében meghatározó szerepet adott az informatikai megoldásoknak. Következésképp az intézmények polgárai napi munkájuk során egyre inkább függenek ezektől, így folyamatosan nő az igény a megbízható, mérhető, ellenőrizhető szolgáltatások iránt. Egyre inkább az a helyzet áll elő, hogy a felhasználók „vevőként”, a belső szolgáltatók „eladóként” szerepelnek a belső folyamatokban, és a tudásközpontok létrejöttével belépő üzleti, tudományos partnerek igényeivel ez a trend csak erősödni fog.

A problémára első megközelítésben megoldást nyújthatnak az üzleti élet szolgáltatásmenedzsment módszerei. Azonban a felsőoktatás speciális terület, szabályozottsága, hierarchikus viszonyai gyengébbek, a szolgáltatási portfólió rendkívül összetett, és sok esetben az IT menedzsment területén önálló jogkörrel bíró szervezetek munkáját kell összehangolni.

Az előadás az ELTE kialakulóban levő központi informatikai szolgáltató szervezetének példáján, egyfajta esettanulmányként mutatja be azt a folyamatot és eszköztárat, ami az ország legnagyobb felsőoktatási intézményében az egységes IT menedzsment megteremtését célozza. Ez felöleli az infrastruktúra-menedzsment általunk alkalmazott megoldásait, a szervezeti hierarchia kialakításának elveit, az egyes szervezetek közötti együttműködés módszertanát, a szolgáltatás-menedzsment eszközeit és adminisztrációját, valamint a felhasználói kapcsolattartás és kontroll lehetőségeit. Kitérünk a fejlesztések tervezésének és kivitelezésének általunk alkalmazott eljárásaira, a nemzetközi módszertan (ITIL) implementálásának lehetőségeire és kérdéskörére, a minőségbiztosításra. Az előadás így nem egy kialakult állapot leírását célozza meg, hanem egyfajta műhelymunka kezdeményezésének tekinthető – a külföldi példák alapján a magyar felsőoktatás informatikai támogatásának korszerűsítését, professzionalizálását szolgáló framework kialakításához kíván gondolatokat ébreszteni.

SAP bevezetés az ELTE-n informatikus szemmel

Biró Adrienne <biro@mars.elte.hu>

ELTE Számítógépes Szolgálat

Tomcsányi Roland <zazu@mars.elte.hu>

ELTE Számítógépes Szolgálat

- Koncepcióterv készítés – informatikusok sajátos szerepe az ELTE-n;
- Paraméterezési, fejlesztési feladatok;
- ETR kapcsolat fejlesztése;
- Kari feldolgozás, végfelhasználói oktatás;
- Support tevékenység;
- A rendszer kialakítása; (DEV,TST,PRD)
- Üzemeltetési feladatok;
- Javítócsomagok bejátszása;
- Jogosultsági rendszer kialakítása;

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

KÖNYVTÁRAK, LEVÉLTÁRAK, MÚZEUMOK, TARTALOMSZOLGÁLTATÓK

Információs kultúra: múltó divat, vagy alapvető készségek együttese?

*Koltay Tibor Dr. <koltay.tibor@jfk.szie.hu>
SZE JFK*

Információs kultúra, information literacy, információs írástudás;

Az információs kultúra mint válasz az információs társadalom kihívásaira, az információs túlterhelésre, a kompetens információhasználók iránti társadalmi igényre, a fogékony és informált munkaerő szükségességére;

Definíciók: írástudás és kultúra;

Az információs kultúra és a hálózati információk,

Az információs kultúra, a verbális és a nem-verbális információk;

Az információhoz való kritikus viszonyulás az információs kultúra keretei között;

Az információs kultúra és az egész életen át történő tanulás paradigmája, a pedagógiai szemléletváltozás;

A könyvtár és a könyvtáros szerepe az információs kultúra előmozdításában;

A könyvtár és a könyvtárosok előtt álló feladatok az információs kultúra megszerzésében és oktatásában;

Múltó divat-e az információs írástudás népszerűsége?

Az információs kultúra fogalmának megjelenése az 1980-as években, ismertté válása a 90-es években;

Vélemények az információs kultúra oktatásának fontosságáról;

Az információs írástudás nemzeti keretrendszerei.

Köztéka - Könyvtári és adatfeldolgozó program kistérségek részére

*Simon András <andras.simon3@uni-corvinus.hu>
BCE EKK*

A könyvtárak közötti együttműködés mára általánosan elterjedt gyakorlattá vált. Különösen fontos megoldani, hogy a földrajzilag egymástól elkülönülő, de szervezeti, gyűjtőköri, vagy szakmai szempontokból összetartozó könyvtárak hálózatban együtt tudjanak működni, a szolgáltatások, a szervezeti működés, az adatfeldolgozás, és a gyarapítás terén is. Fontos hogy az egy térséget képviselő adott esetben hasonló vagy éppen különböző feladatokat ellátó illetve gyűjtőköri könyvtárak esetében ez az integrált könyvtári alkalmazással is támogatva legyen. Az MTA SZTAKI által kifejlesztett és forgalmazott Kistéka könyvtári rendszeren alapuló Köztéka alkalmazás erre kínál megoldásokat a különféle szakmai, fenntartói, vagy területi alapon szerveződött könyvtári hálózatoknak, különös tekintettel a Kistérségi társulásokban részt vevő községek közművelődési könyvtáaira, és azok honlap, webes kereső és portál szolgáltatásaira.

eleMEK a Miskolci Egyetemen

Perlaki Attila <perlaki@kvlinux.lib.uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem, Könyvtár, Levéltár, Múzeum
Burmeister Erzsébet <erzsi@marki.lib.uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem, Könyvtár, Levéltár, Múzeum
Kiss Andrea <konpinty@uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem, Könyvtár, Levéltár, Múzeum

Az eleMEK moduláris könyvtári rendszer elektronikus dokumentumgyűjteményekhez. A Miskolci Egyetem könyvtára az NIIF támogatásával készült eleMEK-kel szervezi át már meglévő digitális gyűjteményét illetve építi fel új, az egyetem elektronikus tananyagait, oktatási segédanyagait tartalmazó gyűjteményét. Cél természetesen a hallgatók magas szintű kiszolgálása és az oktatók munkájának megkönnyítése, hiszen a tananyagok közös felületről érhetőek el, egységes rendszerben kerülnek feldolgozásra, tárolásra. A rendszer különböző hozzáférési szinteket biztosít (bárhonnan, csak egyetemen belül, jelszóval elérhető dokumentumok) a szerzők kérésének megfelelően egyrészt a Creative Commons támogatásával, másrészt programozási eszközökkel.

Magyar gyakorisági szótárak a tartalomfeltárás szolgálatában

Lengyelne Molnár Tünde <mtunde@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola

Nagyon sok kutatás foglalkozik az információ kereső rendszerek hatékonyságának növelésével, az internetes keresőoldalak keresőmotorának fejlesztésével. Véleményem szerint azonban a tartalmi feltárás nemcsak az interneten megjelent információk áttekintését kell hogy jelentse, egy kutató-; oktató akkor is nehéz helyzetben van, ha a saját tudományterületén a nyomtatásban megjelent publikációkat szeretné figyelemmel kísérni. Erre a problémára megoldást jelenthetnek a referátumok, melyek előállításának határt szab a készítő dokumentalisták véges kapacitása. Ezen helyzet javítását szolgálná saját kutatásom, mely egy magyar nyelvű offline kivonatoló program készítésére irányul.

A kivonatkészítés automatizálásának lényegét a szöveg legfontosabb mondatainak meghatározásában látom, melynek előállítása a nyelvészet eredményeinek felhasználásával statisztikai alapon történik. A szignifikáns szavak listájának meghatározása során figyelembe kell venni az adott terület kifejezéseiből készített gyakorisági szótárakat. Ezen cél érdekében feltártam a Magyarországon eddig megjelent gyakorisági szótárakat. Előadásomban ezen szótárakat mutatom be részletesen, összehasonlítva gyakorisági adataikat, elérhetési módjaikat, illetve a korpusz, vagyis az alapul szolgáló szöveganyag nagyságát.

Mi a MIA? - Javaslat egy magyar Internet-archívum létrehozására

Drótos László <mekdl@iif.hu>

Országos Széchényi Könyvtár - MEK Osztály

Az Interneten megjelenő tartalom folyamatos és rohamos növekedése mellett egyben folyamatosan és rohamosan pusztul is. Digitális kultúránk megőrzése nagyon fontos, de nálunk még fel nem ismert, meg nem oldott feladat. Ugyan a Magyar Elektronikus Könyvtár már 1994-ben elkezdte a könyvjellegű elektronikus dokumentumok összegyűjtését és archiválását, és ezt követte 2003-ban az időszakos frissítésű, cikkeket és tanulmányokat tartalmazó kiadványokhoz létrehozott Elektronikus Periodika Archívum és Adatbázis elindítása, de komplett web-helyek nyilvános gyűjteménye nem létezik még Magyarországon. Pedig ilyen archívumok a világ sok országában létrejöttek az elmúlt években, ahol vagy a teljes nemzeti web-teret, vagy válogatott site-okat mentenek le rendszeres időközönként, és tesznek kutathatóvá a jelen és a jövő számára.

Ezért az OSZK MEK Osztálya javasolja egy Magyar Internet Archívum létrehozását. A feladat nagysága és komplexitása miatt ez mindenképpen több intézmény (számítástechnikai cégek, tudományos intézmények és közgyűjtemények) együttműködését igényli. Többek között a következő feladatokat kell megoldani: az archiválendő kör lehatárolása, az automatikus időszaki mentés és gazdaságos tárolás technológiájának kidolgozása, ajánlások készítése a jól archiválható web-site struktúrákhoz (az akadálymentesítési ajánlásokhoz hasonlóan), metaadatok hozzárendelése az archivált anyaghoz, intelligens keresőprogramok beépítése, a web-archívumok jogi státusának tisztázása...

A WAP alkalmazásának lehetőségei a könyvtárakban

Iszály György Barna <gyiszaly@inf.unideb.hu>

Nyíregyházi Főiskola

Az elmúlt évtized a telekommunikáció ugrásszerű fejlődését hozta. A mai mobiltelefonok már nem csak a klasszikus értelemben vett telefonálásra képesek, de segítségükkel szöveges üzeneteket küldhetünk, digitális fényképeket készíthetünk, és ezeket továbbíthatjuk, sőt a 3G technológia felhasználásával ma már a videotelefon szolgáltatások keretében a hívó felek láthatják is egymást beszélgetés közben. Mindezek mellett ott található a WAP szolgáltatást, amely tulajdonképpen ugyanolyan tartalomszolgáltatás, mint amit a WWW-en találhatunk, de ezek formátumát specifikusan a mobiltelefonok kijelzőjéhez igazították.

A könyvtárak jövője nagy mértékben függ attól, hogy milyen mértékben képesek az új technológiák alkalmazására. Ma, amikor majdnem minden embernek van mobiltelefonja fontos, hogy a könyvtárak szolgáltatásai is elérhetőek legyenek ilyen készülékeken keresztül. Ennek alapvető eszköze a WAP. Előadásomban felvázolom a WAP technológia alapjait, és azt, hogy a könyvtárak milyen szolgáltatásokkal jelenhetnek meg ezen a médián. Megpróbálom bemutatni, hogy milyen eszközökkel lehet kialakítani egyszerűen egy könyvtári WAP portált, és hogy milyen lehetőségekkel és előnyökkel járhatna ez a könyvtárak számára.

Információkeresés

Rédey Gábor Dr <redeyg@jif.hu>

Országos Atomenergia Hivatal

Neumann Attila Dr <neumann.attila@chello.hu>

Neumann Fivérek Kft.

Sütő Zoltán <suto.zoltan.tzm@freemail.hu>

Duna Info Kft.

A cikk óvatos kezdeményezés az információkeresés nyelvének és ezen keresztül az egész információkeresési folyamat „átértelmezésére”.

Bár az emberi gondolkodás jórészt nyelvfüggetlen, ezzel szemben az emberi információcsere erősen nyelvhez kötött, ezért nyilvánvaló, hogy az információkeresés folyamata is nyelvfüggő. A természetes nyelvet önmagában információkereső nyelvként felhasználni ma még nem szokványos, hiszen ez az ötlet bár ígéretes, meglehetősen sok és nehéz problémát vet fel. Ennek ellenére az irodalomban kb. a 90-es évek eleje óta olvashatunk ilyen célú kutatásokról és eredményekről.

A hagyományos információkereső nyelvek a természetes nyelvekhez képest szegényes szintaktikai szerkezetűek. Az ezeken a nyelveken feltett, olykor „homályos” kérdésre sokszor „zajos” (irreleváns) vagy nagy információvesztésű válasz érkezik. Ebben a helyzetben előrelépést csak egy rugalmasabb szintaxisú információkereső nyelvtől várhatunk, amely nemcsak az egyedi fogalmakat (vagy azok valamilyen együttesét), hanem azok természetes nyelvi relációit is modellezni képes. A cikk célja, hogy betekintést nyújtson egy ilyen új típusú, finomabb felbontású információkereső nyelv részleteibe.

A cikk megmutatja, hogy léteznek a természetes nyelvek logikai finomstruktúráját hűen leképező ismeretrepresentációs nyelvek, amelyekre mind a természetes nyelvű szövegek, mind a háttérismeretek (ontológiák, teauruszok) könnyen (majdnem automatikusan) lefordíthatóak, továbbá a keresőkérdés is ugyanezen a nyelven reprezentálható. A kérdésre generált válasz magyarázható: lépésenként nyomon követhető.

Könyvtári állományok költöztetésének támogatása informatikai eszközökkel

*Koltay Klára Dr. <kkoltay@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár
Balázs László <lbalazs@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár*

Az online katalógusok és országos lelőhelyjegyzékek korában fontos követelmény, hogy a könyvtárak naprakész és könyvtáros segítsége nélkül, távolról is értelmezhető tájékoztatást adjanak állományuk aktuális állapotáról. Ugyanakkor egy nagyobb könyvtárköltöztetés, állomány-átstrukturálás azzal jár, hogy dokumentumok tízezrével változtatják fizikai helyüket, helyrajzi számukat és elkerülhetetlen, hogy bizonyos ideig hozzáférhetetlenül átmeneti helyen, dobozokban tartózkodjanak. Az átmenetiség és naprakész tájékoztatás ellentmondásait a költözés informatikai támogatásával kísérlelhetjük meg feloldani.

A DEENK-ben az állomány fizikai mozgatása a numerus kurrens alapú zárt raktározásról tematikus elrendezésű szabadpolcos könyvtárrá alakításával járt együtt. A feladat megoldását három részre tagoltuk.

Az előkészítő szakasz viszonylag hosszúra nyúlt, és elsősorban az állomány és az olvasói igények beható ismeretét feltételező könyvtár-szakmai döntések meghozatalát jelentette: ekkor történt meg a döntés minden egyes könyv esetében arról, hogy költözik-e új könyvtárrészbe, ott raktárba vagy szakterületi beosztású szabadpolcra kerül-e. Ebben az előkészítő szakaszban biztosítani kellett, hogy az állományt eredeti állapotában zavartalanul lehessen használni. A munka ténylegesen abból állt, hogy az előre megtervezett új könyvtári rendnek megfelelően a katalógusrekordokban minden egyes költöző példány adataihoz máskor nem használt mezőkbe, almezőkbe bekerültek a „leendő” lelőhelyet, helyrajzi számot és kölcsönzési politikát jelölő kódok. A munkát a szakrefensek végezték a könyvtári rendszer katalógizáló moduljának segítségével; az informatikai támogatás az új adatok kereshetőségét biztosító indexek kialakítása jelentette.

A háttérben zajló előkészítő munka után két viszonylag gyorsan lebonyolítható szakaszban történt meg az állomány tényleges átmozgatása nagy informatikai ráfordítással és jelentős mennyiségű segédmunkaerő igénybe vételével:

A példányrekordokba beírt jelölésekkel dolgozó programok az eredeti raktári rendnek megfelelő sorrendű listákat generáltak a költöző állományok tényleges legyűjtéséhez a leendő helyrajzi számokat tartalmazó, a legyűjtéskor rögtön felragasztható helyrajzi szám címkékkel együtt. A listák segítségével a költöző állomány új jelzetekkel való ellátása még a régi helyen, segédmunkaerővel, gépiesen megoldható volt. Ugyanakkor megtörtént a régi lelőhelyek és jelzetek automatikus lecserélése.

A fizikai költözés menetének és az átkerülő állománynak dokumentálását segítette az a program, amelynek segítségével minden „bedobozolt” kötet vonalkódja alapján listára került. Ez a listázó program azt is elintézi, hogy a most már helyéről elmozduló, átmenetileg nem használható állományrészre az online katalógusban is látható „költözés alatt” megjegyzés kerüljön. Ehhez illetve az előző szakasz kódcserejéhez az egyébként rendszerfüggetlen eszközökkel dolgozó segédprogramoknak be kell nyúlniuk a könyvtári rendszer bibliográfiai adatbázisába is.

A költözés fizikai lebonyolítása után a művek új helyen való használatba vétele a revízió után vagy teljesen automatizáltan a „költözés alatt” megjegyzés levételével kezdődik.

Mindezzel jó közelítéssel elérhető volt az, hogy egy hosszadalmasabb, viszonylag kevesebb szakember munkáját igénybe vevő előkészítő szakasz után informatikai eszközök segítségével maga a költözés rövid idő alatt, sok ember bevonásával elvégezhető legyen és az olvasók is pontosan tájékozódjanak minden példány aktuális állapotáról.

Cinege – Bibliográfiai és példányrekordok szűrése

Nagy Elemér Károly <eknagy@omikk.bme.hu>

BME OMIKK

Liszkay Béla <bliszkay@omikk.bme.hu>

BME OMIKK

Egy könyvtár életében a bibliográfiai és példányrekordok formátuma számos alkalommal változik, akarva vagy akaratlanul. Évtizedekig megőrzött, változatlan formátum esetén is előfordulnak formai és tartalmi hibák, nem is beszélve a konverziós hibákról, amelyek a kereshetőséget és a karbantarthatóságot jelentősen megnehezíthetik. Az előadás célja a BME OMIKK-ban és a Universitätsbibliothek der Freie Universität Berlin-ben is alkalmazott, a BME OMIKK-ban fejlesztett szabad Cinege azon részeinek bemutatása, amelyek segítségével a bibliográfiai és a példányrekordok megadott formátumtól való eltéréseit szűrhetjük le parancssoros eszközökkel.

A teaurusz mint "kisvilág". Az optimális fogalomelérés hálója

Ungváry Rudolf <ungvary@hungary.com>

Országos Széchényi Könyvtár

A Guarini terminológiája szerinti rigid generikus relációk alkotják a teauruszokon belül az erős kapcsolatokat. Ha a rigid relációk nem teljesek, akkor a teaurusz szétesik több különböző teauruszrészre, azaz a teaurusz nem lesz kompakt. A generikus relációk biztosítják a társadalmi hálózatokban korábban már leírt szigorú kapcsoltságot az információkereső nyelvekben.

A szemantikus vagy tematikus szerepeket (Parsons, Jackendoff) betöltő nem-rigid relációk ezzel szemben nem igényelnek teljességet, legfeljebb arra van szükség, hogy egy csomóponthoz legalább néhány partitív, oksági és egyéb rokonsági reláció kapcsolódjék. Ha ezeket a gyenge kapcsolatokat megszakítjuk, a teauruszok kompaktsága nem szűnik meg, nem esnek szét. A gyenge relációk biztosítják, hogy egy-egy teauruszon belül viszonylag kevés — max. 5–7 ugrással — el lehessen jutni a teaurusz egyik csomópontjától (lexikai egységétől) a másikhoz. Ezáltal az információkereső-nyelv az ún. „kisvilágok” viselkedésével jellemezhető (Az ilyen világokban 5–6 lépésben belül mindenki mindenkit „ismer”). Ezekben érvényes a csomópontok közötti hat ugrásnyi átlagos távolság.

Az ilyen mérvű kapcsoltság lehetővé teszi egyrészt a rendszer stabilitását, másrészt a rendszeren belüli optimális navigációt a legáltalóbb kifejezés kiválasztásakor. Az információkereső nyelvek struktúrája tehát a skálafüggetlen hálózatokéhoz hasonló. A fenti tulajdonságok vizsgálata az olyan méretű teauruszokon, mint az OSZK-teaurusz/Köztaurusz ideálisan elvégezhető, mivel lexikai egységeinek száma már lehetővé teszi a tetszés szerinti kapcsolóúgrások s ezzel a belső csatlóság modellezését.

Digitális archíválás könyvtári környezetben

*Németh Ágoston <aug@aleph.exlh.hu>
EX-LH Kft*

A mai könyvtárak egyre növekvő mennyiségű digitális anyagai sokrétű feldolgozási problémákat vetnek föl. Ezekre ad egy igen szofisztikált választ az Ex Libris DigiTool eszköze, amellyel létrehozható, menedzselhető, sokrétűen bemutatható a digitális tartalom a különböző felhasználói és szolgáltató csoportoknak a folyamatosan változó környezetben.

Miskolci Egyetemi Publikációs Adatbázis

*Kiss Andrea <konpinty@uni-miskolc.hu>
Miskolc Egyetem*
*Vitéz Gáborné Dr. <szkvitez@uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem*

Az előadás bemutatja az újonnan kialakított, jelenleg tesztelés és feltöltés alatt álló Miskolci Egyetemi Publikációs Adatbázist. Ismertetjük az igényeket, melyek életre hívták ezt az új szolgáltatást, meghatározzuk a feldolgozni kívánt dokumentumok és adatok körét. Szólunk a megvalósítás nehézségeiről, a szolgáltatás hasznosságával kapcsolatos reményeinkről, és felvázoljuk a lehetséges fejlesztési területeket.

Közgyűteményi együttműködés - Körös-Maros Kulturális Örökség website - kísérleti adatbázis

*Vincze Andrea <vandi@bmk.hu>
Békés Megyei Könyvtár*

Az Interreg IIIC Light Európai Unió projektben 5 ország egy-egy közkönyvtára vesz részt. A projekt céljai:

- A kulturális azonosságtudat és közösségi összetartás megszilárdításával, képessé tenni a felhasználókat arra, hogy jobban megismerjék és megértsék saját kulturális hátterüket, illetve a közösség más kultúrájú csoportjainak múltját, értékeit.
- Ösztönözze a közösségfejlesztési programokat, kezdeményezéseket, hagyomány-őrző és teremtő rendezvényeket, tudatosítva a régióban élő emberekben a természeti értékek, építészeti emlékek stb. fontosságát, az etnikai sokszínűség előnyeit.
- Olyan Internet alapú információs szolgáltatás kifejlesztése, mely támogatja a régió fejlesztési tervében foglalt feladatok megoldását a kulturális örökség feltárásával, digitalizálásával, rendszerezésével és hozzáférhetővé tételével biztosítja a közkönyvtárak számára a szükséges együttműködési, módszertani színteret annak érdekében, hogy saját régiójukban részt vehessenek a legfontosabb fejlesztésekhez.

A projekt keretében a Körös-Maros Kulturális Örökség website-on a felhasználóink számára olyan felhasználóbarát, interaktív felületet kívánunk létrehozni, ahol a régió kulturális örökségével kapcsolatos megbízható, pontos információkhoz – melyre egy vállalkozás működtetéséhez, beindításához, tanulásához, kutatásához vagy más egyéb célból szükség lehet – gyorsan hozzáférhetnek.

A webhely kialakításakor több szempontot vettünk figyelembe: a felhasználók igényeit, meglévő adatbázisainkat, együttműködésbe vonható partnereinket (levéltár, múzeum), az általuk szolgáltatott információkat, meglévő szoftvereinket, a megvalósításhoz szükséges fejlesztéseket, belső munkatársainkat, külső szakértőket, anyagi lehetőségeinket.

Az információkat, az adatokat az új adatbázisok építéséhez munkatársaink és a partner intézmények segítségével gyűjtöttük össze.

A website kialakításához az alábbi eszközökre volt szükségünk:

- szervergép
- linux operációs rendszer (Debian disztribúció) – nyílt forráskódú (GNU/GPL licence)
- Apache webservert – nyílt forráskódú (GNU/GPL licence)
- apache TomCat – Java alapú webservert
- JaDoX szerkesztő, JaDoX szervert
- Monguz, JaDoX pluginnal – nyílt szabványokon alapuló keretrendszer
- PostgreSQL – adatbáziskezelő – ingyenesen használható, nyílt forráskódú

A site kialakítását meglévő szoftvereinkre illetve azok fejlesztésére, saját meglévő és a projekt során újonnan létrehozott, valamint partnereink adatbázisaira alapoztuk.

Fejlesztésre szoruló szoftvereinket korábban az iKron Kft-től vásároltuk, ezért ezek fejlesztését és a szaktanácsadói munkát is ez a beszállító cég végzi el.

A felhasználó számára a site-on dinamikus kereső felület biztosítja – a felhasználó által kijelölt - adatbázisokban történő keresést. Az adatbázisainkban történő tájékozódást böngészési lehetőséggel is bővítettük. A webhely a régióval kapcsolatos információkon kívül egyéni kérdezési lehetőséggel is várni fogja az odalátogatókat. A válaszadás a kérdésfeltevést követően max 2-3 munkanapon belül webes felületen és e-mailben fog megtörténni.

A közgyűjteményi kísérleti adatbázis 2006 szeptemberére készül el. Ekkor csak a kísérleti fázison leszünk túl, fejlesztését természetesen tovább kívánjuk folytatni.

A KÖZTAURUSZ alkalmazási problémái, konverziós lehetőségek különböző típusú osztályozási rendszerek között

*Bánki Zsolt István <bazso@oszk.hu>
Országos Széchényi Könyvtár*

A Köztaurusz alkalmazási problémái, konverziós lehetőségek különböző típusú osztályozási rendszerek között

A magyar könyvtári közösségben egyre szélesebb felhasználói kör vezeti be az Országos Széchényi Könyvtár és a közművelődési könyvtárak átfogó tezaurusát a Köztauruszt. Az alkalmazók számának növekedése azonban számos tezauruszszerkesztési és –karbantartási problémát vet fel. Az egyes intézmények gyűjtőkörükhöz alkalmazkodó, számos egyedi vonással rendelkező osztályozó gyakorlatot folytatnak, illetve alakítanak ki, amelyek újabb, és újabb elvárások elé állítják az tezaurusz szerkesztőit. Az egyes szakterületi igények rávilágítanak a hazai viszonylatban egyedülálló általános tárgyszórendszer hiányosságaira, egyenetlenségeire.

A nemzeti könyvtár mint a Köztaurusz alkalmazója és gondozója elérkezettnek látja az időt, hogy a tezaurusz felhasználói együttműködési kört alakítsanak az azonos jellegű feladatok összehangolt megoldására, és ennek megkeressék a megfelelő szervezeti formát.

Az előadás ismerteti azokat a fejlesztési eredményeket, amelyeket az Országos Széchényi Könyvtár ért el a természetes és mesterséges nyelvű osztályozási rendszerek (a Köztaurusz és az ETO) megfeleltetése terén.

Az Országos Széchényi Könyvtár új szolgáltatása: a Humán Szakirodalmi Adatbázis

Tamás Kincso <kincso@oszk.hu>
Országos Széchényi Könyvtár

Az Országos Széchényi Könyvtár a humán- és társadalomtudományok területén hiánypótló könyvtári szolgáltatás, nevezetesen a Magyarországon és külföldön kurrensen megjelenő vonatkozó időszaki kiadványok cikkbibliográfiájának indítását tervezi. A Humán Szakirodalmi Adatbázis név alatt lehetőség szerinti teljes és naprakész segédlet áll majd a felhasználók, a tudományos közönség rendelkezésére.

Az új szolgáltatás könyvtári együttműködési formában működik majd. A modell kidolgozása, a tervezés az OSZK Gyűjteményfejlesztési és Feldolgozási Igazgatóságának Humán Szakirodalmi Bibliográfiai Osztályán zajlik. A számítástechnikai megoldásokat a Bodza keretrendszer fejlesztői végzik.

A Creative Commons Magyarországon - a "szabad kultúra" megteremtésének lehetőségei és kihívásai egy kiadó szemszögéből

Kelényi Attila <attila@kiskapu.hu>
Kiskapu Kft.
Bodó Balázs <bodo@mokk.bme.hu>
BME-MOKK

A Creative Commons egy rugalmasabb alternatívát kínál a szerzői jog alkalmazására a digitális korban, ezzel elősegítve az alkotások szabadabb felhasználását, terjesztését, hosszú távon a kulturális javak megőrzését. A hazai honosítási projekt eredményeként 2005 októberétől már a magyar szerzők és felhasználók is élhetnek a CC kínálta lehetőségekkel. Az előadás egy rövid áttekintést ad a Creative Commons céljairól, a CC-licenckel hazai alkalmazásának jelentőségéről, elsősorban egy könyvkiadó szemszögéből vizsgálva a benne rejlő lehetőségeket.

Főbb pontok:

- A Creative Commons rövid bemutatása, hazai bevezetése, a magyar CC-projekt céljai
- A „szabad kultúra” lehetőségei és kihívásai a kiadók számára - lehetséges-e egy egészséges egyensúly elérése az érintettek (alkotók, felhasználók és kiadók) érdekei között?
- CC a gyakorlatban: a Kiskapu Kiadó tapasztalatai - a Szabad Kultúra c. könyv publikálása CC-licenccel

A Dublin Core metaadat-rendszer könyvtári használata

*Takács Margit <mtakacs@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár*

Előadásom témája a Dublin Core metaadat-rendszer könyvtári alkalmazhatóságának vizsgálata. A Dublin Core 1995 márciusában jött létre egy OCLC szeminárium keretében, amikor is megállapodtak az internetes dokumentumok leíró rekordjainak legfontosabb elemeiről.

A számítógép megjelenésével nagy változások mentek végbe, az élet minden területén, így a könyvtárakban is. A változások sorába tartozik az elektronikus dokumentumok könyvtári kezelésének megjelenése is. Feldolgozás szempontjából a távoli elérésű dokumentumok nagyobb problémát jelentenek, mint a helyi elérésű elektronikus dokumentumok.

Az elektronikus dokumentumok feldolgozására különböző metaadat-rendszerek jöttek létre. A metaadat-rendszerek egyik típusa a Dublin Core. A Dublin Core fejlesztői és alkalmazói elhatározták, hogy az IFLA FRBR tanulmányát veszik alapul az elektronikus publikációk nemzeti indexelési szabályainak kialakításához. Ezért szükségesnek látom a Dublin Core metaadat-rendszert összevetni az FRBR modelljével. Célom, hogy a Dublin Core elemei és az FRBR modell között tisztázzam a kapcsolatot, és megpróbálom a Dublin Core elemkészletét megfeleltetni az FRBR modell valamely elemével.

Nagytömegű, strukturált szövegek online szolgáltatása

*Király Péter <pkiraly@tesujionline.com>
Tesuji Magyarország Kft.*

Az előadásban azokra a kérdésekre keressük a választ, hogyan lehet

- rendben látni a szöveges fájlokat, táblázatokat, maileket, számlákat, adatbázisban, mail- és webservereken, WebDavon lévő dokumentumokat
- szempillantás alatt megtalálni az információt, attól függetlenül, hogy hol és milyen formátumban van a forrás, amelyből származik (word, excel, pdf, odt, sxw, html, rtf, txt, tei, xml)
- egy szervezet, egy cég, egy intézmény teljes archívumát (újságarchívumot, digitális könyvtárat, e-learningre szánt tankönyveket stb.) áttekinthető, felhasználóbarát struktúrával publikálni a belső hálózaton vagy a világhálón
- változatos, minden igényt kielégítő keresési lehetőségeket megvalósítani
- a belső hálózatot, a dokumentumkezelő rendszert egy olyan eszközzel bővíteni, amely speciális szűrők segítségével biztosítja, hogy a felhasználók - a keresési és navigációs eszközök segítségével - csakis a jogosultságuknak megfelelő adatokhoz juthassanak hozzá.

Az előadás megmutat néhányat azokból az Open Source rendszerekből, melyek egy összetett alkalmazás moduljait alkotják, végül egy konkrét megvalósítást, az Anacleto Digital Library-t egy igazán nagy tömegű archívum (7 milliárd karakternyi szöveg) példáján.

Erdélyi Közös Könyvtárkatalógus - EKKA rendszerépítése, jelene, perspektívái

Brem Walter Norbert <walter@emt.ro>

Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság - EMT

Előadásomban beszélnék az EKKA megalakulásáról, ennek jelenlegi helyzetéről, résztvevő könyvtárakról és az ezzel elindított folyamatokról a civil és egyházi szervezetek életében.

Kitérnék a romániai magyar könyvtárak informatikai felszereltségére, katalógusokra, használt könyvtári rendszerekre. Részletesebben a kolozsvári civil szervezetek valamint a protestáns és katolikus egyházak könyvtáraiban elindult munkáról és ennek körülményeiről tudnék beszélni.

Az EKKA a 2000-ben megálmodott Kolozsvári Virtuális Könyvtár és Információs Központ – KVIK alapjaira épült, s a jelenlegi rendszer gondolata valamikor 2004 őszén született meg MEK-es és SZTE-es segítséggel.

A technikai tudást az SZTE Könyvtártudományi Tanszéke és a Mokka Egyesület munkatársai, az anyagi feltételeket a Puskás Tivadar Alapítvány biztosította, a rendszert szállító cég jelentős (megközelítőleg 50%-os) anyagi kedvezménye mellett. Az EKKA-ban jelenleg 14 kolozsvári könyvtár vesz részt, szorosan kapcsolódik hozzá a múlt évben létrejött Protestáns Könyvtárháló, és ha minden igaz, akkor január végére már benne lesz a Gyulafehérvári Római Katolikus Hittudományi Főiskola könyvtárának 43 ezres és az Etnokulturális Kisebbségek Forrásközpontjának (valamikori Soros Alapítvány) több mint hatezres rekordállománya.

Az EKKA a „látható” informatikai és adathalmaz mellett segítette a könyvtárakat/könyvtárosokat/intézményvezetőket az együtt gondolkozásban, a tudatos gyűjtőkör kialakításában, valamint az állományok rendszerezésében. Idővel elérhetőségi helye, szakszerű elektronikus katalógusa az Erdélyben létrejövő digitális tartalomnak.

Következetes tartalmi feltárás szoftverváltás mellett? A KÖZTAURUSZ használata a győri Kisfaludy Károly Megyei Könyvtárban

Gáncsné Nagy Erzsébet <e.gancs@mail.kkmk.hu>

Kisfaludy Károly Megyei Könyvtár

Pethő Árpádné <plili@mail.kkmk.hu>

Kisfaludy Károly Megyei Könyvtár

Lengyel Monika <lmoni@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

A Kisfaludy Károly Megyei Könyvtárban 1997 októberétől folyik a természetes nyelvű tartalmi feltárás, mely már 1999 novemberétől kezdve a KÖZTAURUSZ-on alapult. A HUNTEKA könyvtári szoftverre 2005. augusztusában tértünk át.

A HUNTEKA rendszerre történő áttérést követően sor került a KÖZTAURUSZ betöltésére is. Kitűzött célunk a KÖZTAURUSZ-on alapuló, kapcsolatokat nélkülöző saját tárgyszórendszerünk KÖZTATURUSSZAL való visszamenőleges felcserélése. Az előadás elsősorban gyakorlati problémákra keres válaszokat:

- Az új integrált könyvtári szoftver mennyiben könnyítette meg a tartalmi feltárás folyamatát?
- Képes-e kezelni a tezaurusz bonyolult kapcsolatrendszerét, megkönnyítve a tartalmi feltáró könyvtárosok munkáját, segítve a használók tájékozódását?
- Hogyan vált böngészhetővé a KÖZTAURUSZ az OPAC felületen?
- Hogyan tervezzük a KÖZTAURUSZ rendszeres frissítését?

Mindeközben gyakorlati példákkal illusztráljuk a szoftverfejlesztők és a programot használó felkészült könyvtárosok közötti partnerkapcsolat fontosságát.

Új digitális szolgáltatások a szegedi Egyetemi Könyvtárban

Kokas Károly Dr. <kokas@bibl.u-szeged.hu>

SZTE EK

Egységes digitális ill. elektronikus szolgáltatáscsomagunk keretében új, zömmel weblapú informatikai szolgáltatásokkal jelentkezik Könyvtárunk, az oktatói és kutatói munka hatékonyabb kiszolgálása érdekében.

2005. november 7-től teszt jelleggel, először szűkebb körben, majd a következő hetekben egyre jobban kiterjesztve elindítottuk a **Digitális Másolat Igénylés (DMI)** nevű szolgáltatásunkat. A DMI azt jelenti, hogy weblapon igényelhető az egyetemi oktatói kar számára digitalizálás a könyvtár dokumentumairól.

A szolgáltatás igénybevétele egyszerű: oktatóink, kutatóink ill. PhD hallgatóink egy erre a célra megtervezett webes űrlapon kitöltik digitális másolatra vonatkozó kérésüket vagy

kéréseiket, olyan dokumentumokról, amelyek információik szerint az Egyetemi könyvtár állományában megvannak. A kérést teljesítő kollégák az adatokat leellenőrzik, majd előkeresik az illető dokumentumot, majd a kért minőségben egy MINOLTA PS7000 digitalizáló célgép segítségével beszkenelik azt.

Mivel ez a szolgáltatás nagyon hasonlít a **fénymásolat igényléséhez**, annak weblapon való adminisztrációját is tervezzük hasonló módon megújítani.

Harmadik új és éppen kialakítás alatt lévő szolgáltatásunk, a **Médiatéka** munkacímét viseli. Elsősorban a nagy német egyetemi könyvtárakban gyakorlat, hogy a médiagyűjteményük lényege nem az, hogy megveszik a mindenféle audio-vizuális kiadványokat a piacon, hanem az, hogy az elérhető német nyelvű televíziós műsorokból rögzítik az egyetemi oktatás számára hasznosnak ítélt műsorokat, zömmel dokumentumfilmeket, kevésbé játékfilmeket. Az anyagot nem kölcsönzik, s nem is másolják, csak a „staff” és a hallgatók számára szolgáltatják, helybeni tanuláshoz/munkához.

Az előadás ezeknek a hazánkban újszerű szolgáltatásoknak a hálózati alapú háttérrendszerével, informatikai problémáival foglalkozna.

Régi nyomtatványok és központi adatbázisok

*Hegyí Ádám <hegyi@bibl.u-szeged.hu>
SZTE BTK Könyvtártudományi Tanszék*

Az Országos Széchényi Könyvtár feladata a muzeális könyvtári dokumentumok központi nyilvántartását építeni és gondozni. Ez technikailag a Bodza nevű keretrendszeren keresztül valósul meg. Ezzel párhuzamosan szintén az OSZK-ban épül a MOKKA-R nevű adatbázis, amely a régi nyomtatványok közös katalogizálását valósítja meg. Az előadás alapvetően ennek a két adatbázisnak az összefüggéseit mutatja be, illetve kitér más adatbázisokkal való kapcsolat lehetőségeire is(pl.: Eruditio, HAnd Press Book Database).

Szövegbányászati rendszer fejlesztése a Magyar Elektronikus Könyvtár számára

*Vázsonyi Miklós <miklos@vazsonyi.com>
BME ITM*

A tanulmány az Infopark Alapítvány pályázati támogatásával megvalósuló, a Magyar Elektronikus Könyvtár (MEK) számára készített szövegbányászati rendszer három aspektusát mutatja be. Ismertetésre kerül a rendszer architekturális felépítése, amely egy távoli eljáráshívással megszólítható skálázható és elosztott kliens-szerver megoldás. Részletesen bemutatásra kerül az alkalmazott dokumentum reprezentációs módszer, amelynek lényege, hogy veszteségmentesen képes kompakt módon reprezentálni HTML vagy XML módon formázott dokumentumokat oly módon, hogy a dokumentum reprezentációban a szövegbányászati műveletek nagy hatékonysággal elvégezhetőek. Lényege egy speciális

adatbázis struktúra, amely felett az indexelést egy végesállapotú automata segítségével végezzük el. Végül bemutatásra kerülnek az alapvető szövegbányászati funkciók, amelyek képesek kielégíteni mind a MEK, mind pedig üzleti szereplők igényeit.

Felhasználói kérdőíves felmérés a MEK-ben

*Moldován István <moldovan@mek.oszk.hu>
Országos Széchényi Könyvtár, MEK Osztály*

2005. őszen kérdőíves felmérést végeztünk a Magyar Elektronikus Könyvtár felhasználói körében. A felméréssel felhasználóink szokásait, igényeit, valamint rétegződését szeretttük volna jobban felmérni. A több mint 1000 kitöltött kérdőívet összevetettük egy hasonló, 2001. őszen végzett felmérésünkkel is. Előadásomban a felmérés eredményeit, összehasonlítását igyekszem elemezni.

A HunTéka Elektronikus Könyvtár modulja

*Kármán László <lkarman@ikron.hu>
iKron Kft.*

*Szepesi Judit <szjutka@nlvk.hu>
Németh László Városi Könyvtár*

*Tóth Kornél <tothk@sztaki.hu>
MTA SZTAKI*

A HunTéka integrált könyvtári rendszer 2002-ben debütált az MTA SZTAKI és az iKron Kft. több éves közös fejlesztésének eredményeként. Jelenleg több mint 44 intézményben működik, továbbfejlesztése pedig folyamatosan zajlik saját terveink és a HunTéka felhasználók visszajelzései alapján.

2005-ben a HunTéka elektronikus könyvtár modullal bővült, mely nagyban megkönnyíti a digitalizálási munkák elvégzését a feldolgozástól a szabványos tároláson keresztül az Interneten való közzétételig. Ez a modul, a JaDoX néven különálló szoftverként is működő, nyílt szabványokon alapuló, platform-független dokumentumkezelő rendszer. A JaDoX alapvető korrektúrázási, szöveg feldolgozási, tárolási és közzétételi funkcióit a 2005-ös Workshop-on mutattuk be.

Jelen előadás első felében az időközben megvalósult továbbfejlesztéseket részletezzük, a második felében pedig gyakorlati tapasztalatokról esik szó a hódmezővásárhelyi Németh László Városi Könyvtár Digitalizáló Műhelye vezetőjének tolmácsolásában.

Az említett továbbfejlesztések címszavakban:

- a dokumentumok hosszú távú azonosítására szolgáló URN-NBN kód támogatása
- a JaDoX korábbi, a szabványos szövegfeldolgozást célzó alap-funkcionalitásának kiterjesztése egyéb dokumentumtípusok (szöveges és bináris) kezelésére

- szabadon definiálható DTD-k a hierarchikus dokumentumtár minden szintjén (dokumentumok, csoportok, gyűjtemények stb.)

Digitalizálás, vagy anarchia?

Ládi László <ldi@oszk.hu>

Országos Széchényi Könyvtár, Könyvtári Intézet

Az utóbbi 3-5 évben az egyik leggyakrabban használt fogalom a könyvtárakban és más tartalomszolgáltató intézményeknél is a dokumentumok digitalizálása.

Egyre több dokumentum létezik digitális formában, illetve egyre több helyen kezdték el a hagyományos dokumentumok digitalizálását.

A könyvtári kezdeményezésekre általában elmondható, hogy koordinálatlanok, nagyon gyakran elszigeteltek, technikailag különbözőek, szolgáltatási megoldásaik heterogének. Közben az üzleti tartalomszolgáltatók is felismerték - Pl. Google Books Library Project - a könyvtári dokumentumok digitalizálásának fontosságát, a könyvtáraknak újra kell gondolni a saját szerepüket és feladataikat a tartalomszolgáltatásban.

Az előadás erre igyekszik felhívni a figyelmet, áttekintve a nemzetközi kezdeményezéseket és bemutatva néhány hazai példát.

MetaLib: Elektronikus források elérése közös felületen

Kmety Andrea <akmety@vax.mtak.hu>

MTA Könyvtára

Bánhegyi Zsolt <zolt@vax.mtak.hu>

MTA Könyvtára

Cserba Krisztina <csk@aleph.exlh.hu>

ExLH Kft

Vadnai Zoltán <zvadnai@aleph.exlh.hu>

ExLH Kft.

A könyvtáraknak régóta számolniuk kell a ténnyel, hogy szolgáltatási kínálatukban a hagyományos, nyomtatott dokumentumok mellett markáns szerepet követelnek az elektronikus dokumentumok. Az elektronikusan elérhető források (e-források) folyamatosan bővülnek, mind az országos konzorciumok keretében biztosított adatbázisok, mind a különböző pályázatok, saját előfizetések révén. Az is ismert, hogy minden adatbázis külön keresőnyelvet használ, amelynek az elsajátítása külön feladat, s a tudományos kutatás alapvető eszköze, az online keresés rendre szaggatottá, fragmentált tevékenységgé válik. Egyre több olyan szolgáltatással találkozhatunk, amelyek – felismerve ezt a problémát – átjáróként működnek és transzparens hozzáférést nyújtanak valamennyi elektronikus forráshoz - egyetlen, közös felületen. Az MTA Könyvtárában a nyilvános olvasói munkaállomásokról jelenleg több mint 10 adatbázisban lehet keresést végezni és

megközelítőleg tízezer teljesszövegű folyóirathoz lehet hozzáférni. Az olvasók, kutatók munkájának megkönnyítése, az online használat támogatása és egyszerűsítése céljából megvásároltuk az adott integrált könyvtári rendszertől függetlenül implementálható, az ExLH cég által forgalmazott MetaLib/SFX szoftver csomagot. Ennek az alkalmazásnak főleg a portál jellegű részéről, a MetaLibről, a program működtetéséről és használati tapasztalatairól kívánunk beszámolni előadásunkban.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

Suweco online szerviz

Békési Beáta <bekesi@suweco.cz>

Suweco CZ

A SUWECO CZ cseh társaság 1996-ban jött létre, s mára Közép-Európa egyik legjelentősebb időszaki kiadványok és könyvek disztribúciójával foglalkozó cégévé nőtte ki magát.

Kínálatában több mint 155 000 periodikum, 2 000 000 könyv és CD-ROM szerepel, s természetesen nem hiányoznak a világ különböző országaiban megjelenő napilapok sem.

A SUWECO CZ azonban nem csupán a nyomtatásban megjelenő lapok és folyóiratok szállítását tűzte ki célul, hanem azok elektronikus változatainak elérhetőségét is biztosítani szeretné.

Cégünk prioritásának tekintjük, hogy a kiadókkal megkötött licencszerződések alapján lehetővé tegyük ügyfeleink számára az egyes konzorciumokban való részvételt és a tudományos online adatbázisok használatát. Ezen a téren többéves tapasztalattal rendelkezünk, számos kiadó kizárólagos képviselőjeként olyan elektronikus információforrásokhoz biztosítunk hozzáférést, amelyekhez más, hasonló specializációjú társaságok nem.

Ezen szolgáltatásunk hatékonyságát segíti elő a honlapunkon található online szerviz, melynek segítségével ügyfeleink gyorsan és egyszerűen, mindössze egy aktivációs űrlap kitöltésével léphetnek be a tudományos adatbázisokba. Szervizünk lehetővé teszi továbbá a nyomtatott kiadványok megrendelését, a számlák és megrendelések áttekintését, valamint az esetleges reklamációk lebonyolítását is. Mindezt kényelmesen, otthonukban vagy munkahelyükön a számítógép előtt ülve hosszadalmas utánjárás nélkül tehetik meg.

A SUWECO ONLINE SZERVIZ az elektronikus adatbázisokhoz való hozzáférés megkönnyítésével s az ügyintézés folyamatának meggyorsításával cégünk elsődleges feladatát, azaz partnereink megelégedettségét hivatott szolgálni.

Az Európa Könyvtár

Horváth Ádám <adam@oszk.hu>

Országos Széchényi Könyvtár

A The European Library (TEL) európai uniós projekt mára valósággá vált: megalakult Hágában a TEL iroda, és megkezdte működését a TEL Portál. A TEL az európai nemzeti könyvtárak közös lekérdezését szolgáló virtuális könyvtár. A TEL lesz az alapja a most formálódó European Digital Library-nek (EDL) is. Az Országos Széchényi Könyvtár is csatlakozott a TEL-hez a TEL-ME-MOR projekt keretében. Az előadásomban a TEL rövid történetéről, a TEL informatikai felépítéséről és az Országos Széchényi Könyvtár TEL-hez való csatlakozásának részleteiről szeretnék beszélni.

HÁLÓZATI ALKALMAZÁSOK AZ OKTATÁSBAN, E-LEARNING

Learning Design - Az e-Learning fejlesztés művészete

Papp Gyula <pappgy@kfrtkf.hu>

Kölcsey Ferenc Református Tanítóképző Főiskola

Talán elmondhatjuk, hogy mára az e-Learning eszközök alkalmazása a felsőoktatásban – habár nem tömeges –, de természetesnek vehető. Még többségben vannak azok az intézmények, amelyek nem élnek ezekkel az eszközökkel és módszerekkel, ám hamarosan számukra is létfontosságúvá válik bevezetésük.

Az e-Learning alkalmazások bevezetése számos problémát vet fel. Egyrészt változást hoz az oktatás módszertanát illetően. Radikálisan forgatja fel az oktatásszervezés hagyományos kereteit. A kérdés az, hogyan biztosítható az oktatás hatékonysága, ha az e-Learning eszközszerére támaszkodunk? Mit tekintünk jó e-Learning tananyagoknak, kurzusoknak? Másrészt mindez új készségeket feltételez az oktatás szereplőitől.

Minket elsősorban az érdekel, hogy milyen segítséget kapnak az oktatók a tananyag újfajta feldolgozásához, az oktatási folyamat tervezéséhez és szervezéséhez. Előadásomban azokat a modelleket kívánom bemutatni, amelyek választ jelenthetnek az új kihívásokra. Továbbá röviden áttekintem, hogy milyen alkalmazásokra támaszkodhatunk.

KFRTKF VOK - Sikertörténet?

Cserhátiné Vecsei Ildikó Dr. <vecsei@kfrtkf.hu>

Kölcsey Ferenc Református Tanítóképző Főiskola

Papp Gyula <pappgy@kfrtkf.hu>

Kölcsey Ferenc Református Tanítóképző Főiskola

Főiskolákon immáron két éve üzemeltetünk egy e-Learning keretrendszert. A KFRTKF VOK – azaz a Kölcsey Ferenc Református Tanítóképző Főiskola Virtuális Oktatási Környezet néven működő Moodle szerver sokak életét változtatta meg az elmúlt években. A kérdés az, hogy ki hogyan élte meg, hogyan értékeli ezt a változást? Sok eredményünkre büszkék vagyunk, de nem tagadjuk, hogy komoly problémáink adódtak az évek során.

Humán és bölcsész jellegű tantárgyaink tananyagai a hagyományos oktatási formák mellett egyre nehezebben dolgozhatók fel a hallgatók kreatív és interaktív foglalkoztatása nélkül. A főiskolánkon bevezetett keretrendszer számos eszközt adott az oktató és hallgató kezébe (wiki, lecke, teszt, szótár, stb.), mely munkaformákkal látványosabb és eredményesebb lehet az oktatás.

A különböző kurzusok keretében tapasztalt pozitív eredmények arra biztatnak bennünket, hogy egyre több tantárgy oktatásában használjuk a virtuális környezetet. Szeretnénk bemutatni azt, hogy hogyan alakul a keretrendszer nyújtotta lehetőségek kiaknázása, és

milyen ellentétek feszülnek az elvek és gyakorlat között. Az új oktatási forma, s a hozzá kapcsolódó értékelés mennyiben változtatja meg a hagyományos szemináriumi foglalkozásokat.

NODES Felnőttképzést szolgáló multimédia forrásközpontok európai hálózatának létrehozása

Herdon Miklós <herdon@agr.unideb.hu>

Debreceni Egyetem ATC AVK

Várallyai László <varal@agr.unideb.hu>

Debreceni Egyetem ATC AVK

A SOCRATES GRUNDTVIG NODES project célja a multimédia technológiák alkalmazásának a támogatása a felnőttképzésben és az élethosszig tartó tanulásban, különösen tekintettel a hátrányos helyzetben lévők esélyeinek javítására. A projekt 3 célcsoportja: a fizikai és szellemi értelemben hátrányos helyzetben lévők, a digitális szakadék vagy a szociális helyzet miatt hátrányos helyzetben lévők, illetve a vidéki térségekben élők csoportja. A projektben az egyes országok különböző célcsoportokat választottak, akik különböző okok miatt hátrányos helyzetűek (a digitális társadalom megosztottságának áldozatai, a távolság, az alacsony tudásszint, a nyelvismeret vagy a komplex technológiák használatának hiánya). A projekt olyan eszközöket kíván a felhasználóknak adni, amelyek javítják az emberek munkához jutásának esélyeit.

A projektben 6 partner vesz részt, melyek a következők: Franciaország (ENESAD), mint koordinátor, Csehország (Prágai Agrártudományi Egyetem), Írország (Corki Egyetem), Magyarország (Debreceni Egyetem, AVK), Románia (Sibiu Egyetem), Spanyolország (Madridi Műszaki Egyetem)

A projekt célkitűzéseinek megfelelően a konzorcium hét munkafázisa és felelőse a következő.

- Koordináció, menedzsment, monitoring (ENESAD)
- Igény és tartalom specifikáció (ENESAD-CNERTA)
- Berendezések eszközök specifikálása, rendszer terv és hálózat (Corki Egyetem)
- Előzetes felhasználói felület tervezése (Madridi Műszaki Egyetem)
- E-learning rendszerek értékelése, amelyek felhasználhatók lehetnek a NODES projektben (Debreceni Egyetem, AVK)
- A megvalósítás feltételeinek vizsgálata (Prágai Agrártudományi Egyetem)
- Képzési módszertanok kidolgozása és ellenőrzés (validáció) (Sibiu Egyetem)

A 2005-ben kezdődött 3 éves projektben a távoktatási és multimédia rendszereket munkaeszközként használja a konzorcium. Így eddig az NIIF támogatással beszerzett és intézményünkben működő Polycom ViewStation FX + VisualConcert FX rendszer használtuk az ENESAD videokonferencia szerverével valamint a Marratech Szerver-kliens rendszer (Video, Voice, WhiteBoard, Chat ...) került alkalmazásra, amely a projekt keretében a havi

távmunka értekezletek eszközrendszere lesz. Az előadás a munkafázisok keretében eddig elért eredményeket ismerteti.

Hallgatói támogatórendszer – követelmények és megvalósítások a GEO-ban

Szepes András Dr. <a.szepes@geo.info.hu>

NyME Geoinformatikai Főiskolai Kara

Szepesné Stiftinger Mária <m.stiftinger@geo.info.hu>

NyME Geoinformatikai Főiskolai Kara

Kottyán László <kl@geo.info.hu>

NyME Geoinformatikai Főiskolai Kara

Amikor intézményesen kezdtünk foglalkozni a távoktatás meghonosításával, akkor ezt a továbbképzés területén láttuk megvalósíthatónak. Első lépésünk 1995-ben csatlakozás volt az UNIGIS nemzetközi képzési hálózatához. Az angol tananyag alkalmazásával igen gyorsan képet kaptunk a távoktatásban alkalmazható stílusról, módszertanról. A teljes kurzus tananyaga papír alapon állt rendelkezésünkre. A felvett hallgatók nagy része még nem rendelkezett Internet eléréssel, így a kapcsolattartás is levelezéssel történt, kiegészítve a telefonos lehetőségeinkkel.

1995-ben elnyertünk egy PHARE támogatást, melynek révén kidolgoztuk az OLLO (Open Learning for Land Offices=Nyitott oktatás földhivatalok részére) szakmérnöki képzést 2 szakiránnyal. Ez a tananyag már teljesen sajátunk volt. A projekt során több tanulmányutat szerveztünk. Leuven, Salzburg, Manchester és London volt az úticél, ahol az ottani távoktatásos képzéseket, azok módszertanát, hallgatói támogatási megoldásait tanulmányoztuk. Ehhez a projekthez kapcsolódott az e-mail kapcsolat kialakítása, melyre a hallgatók több mint fele tudott már kapcsolódni. Készült egy házilag fejlesztett nyilvántartó program is, mely mai szemmel igen csak kezdetleges volt, de akkor nagy segítséget nyújtott.

A TEMPUS által támogatott DLG (Distance Learning in GIS=Térinformatika távoktatással) 1996-ban újabb fejlesztésekre adott lehetőséget. Ekkor – bár a tananyag továbbra is papíralapon készült – már bevezettük CD lemezes támogatást is. Továbbra is gond volt a digitális nyilvántartás megvalósításával.

A nagy áttörés a LIME (Land Information Management, Leonardo 1999) és SDiLA (Staff Development in Land Administration, TEMPUS 2000) a projektekhez kötődik. Mivel itt a célközönség igen széles körből tevődött össze, továbbá a képzés már a szakközépiskolákkal kötött konzorciumon keresztül az ország több pontján szerveződött. elengedhetetlen volt egy olyan támogató rendszer kialakítása, mely Internet alapokon működik. El is készült mindkét projekthez. A <http://www.geo.info.hu/lime/> oldala mögött már a regisztráció és tananyag-szolgáltatás is megtalálható, míg a <http://www.geo.info.hu/sdila/index2.htm> oldal inkább az utóbbi feladatra alkalmas.

Az egyre szélesebb képzési kör megkövetelte a továbblépést, ezért ismét újabb fejlesztésbe fogtunk, és kialakítottuk a TANODA szoftvert. Ez már komoly adatbázis háttérrel nyújtott a személyi nyilvántartástól kezdve a tanulmányi és gazdasági adatok kezelésére. Azonban itt is voltak még hiányok, többek között a közvetlen hallgatói kapcsolatok megvalósításában.

A nagy áttörést a 2005-ös év hozta meg, amikor kialakítottuk a saját igényeinkhez igazodó eGeo (electronic GEO – www.egeo.hu) és vGeo (virtual GEO www.vgeo.hu) portálokat a Moodle szoftver segítségével.

Előadásunkban arról adunk áttekintést, milyen szolgáltatásokkal tudjuk támogatni az alapképzést és a szakirányú továbbképzést.

E-learning a magyar és külföldi közoktatásban

Wéber Katalin <weber@tvnetwork.hu>

II. Rákóczi Ferenc Főv. Gyak. Közgazd. Középiskola

Miért szükséges az e-learning?

A világ egyre gyorsabban halad az elektronikus eszközök használata irányába. A telefon, a szórakozást szolgáló eszközök, az órát, a külső, belső hőmérőt, barométert magába foglaló eszközök elektronikusak. Az oktatás nem maradhat le ezeknek a megismertetésében és használatában, mert akkor a világtól marad el. Az üzleti élet fölkészült embereket vár. Ha az iskola nem alkalmazkodik ehhez, akkor potenciális munkanélkülieket termel.

Az e-learning feltételei

Hardver

Elektronikus eszközök nélkül természetesen nem valósulhat meg az e-learning. Az iskolákat föl kell szerelni számítógépekkel, projektorokkal, CD- és DVD-írókkal és lejátszókkal. Nem hiányozhat a számítógépes hálózat sem.

Szoftver

A tanulást segítő eszközök, a CD-k, DVD-k, az elektronikus tananyagok szintén elengedhetetlenek az e-learninghez. Ne feledkezzünk el a már korábban is használt, de még ma is szükséges hang- és videokazettákról sem.

Számítástechnikáról lévén szó fontos megemlíteni a biztonságtechnikát is, a vírusvédelemet, tűzfalat, spamszűrést.

Nem szoftverrel kell megoldani, de a biztonságtechnikához tartozik az is, hogy védeni kell az eszközöket a rongálástól, a lopástól, térfigyelő rendszerre, egyéb érzékelőkre van szükség.

Az oktatásirányítás elkötelezettsége, koncepció szükségessége

Egy-egy iskola egyedül nem foghat bele az e-learningbe, mert akkor elszigetelten dolgozik, tanít, a diákjai pedig más világban élnek, mint a többi iskola diákjai. Az e-learninghez ugyanúgy az oktatásirányítás elkötelezettsége és koncepciója szükséges, mint például a Nemzeti alaptanterv bevezetéséhez. Az iskolák hardverrel, szoftverrel, hálózati kapacitással, e-tananyaggal való ellátásához a koncepción túlmenően az oktatásirányításnak anyagilag is hozzá kell járulnia, mert csak így biztosítható az iskolák közel azonos színvonala. Nagyon fontos, hogy a fejlesztés folyamatos legyen, ne legyenek megtorpanások.

Tanári fölkészültség

A tanároknak technikailag, módszertanilag és pedagógiailag föl kell készülniük az elektronikus eszközök, tananyagok, az internet használatára. Ebben nagy segítségükre vannak a könyvtárak, elsősorban az iskolai könyvtárak, amik szintén nem maradhatnak ki mindazokból a szellemi és eszközbeli fölkészülésből, amikről eddig már szó volt.

Az adminisztráció fölkészültsége

Abban az iskolában, ahol az adminisztrációban is bevezetik az elektronizálást, a tanárok is jobban hajlanak az e-learning alkalmazására.

Külföldi kitekintés

Összehasonlítva a magyar oktatásirányítás és az iskolák helyzetét néhány más országgal, nincs miért szégyenkeznünk. Egy 2005. szeptemberi nemzetközi iskolakönyvtári konferencián (Riga, 2005. szeptember 21-22.) elhangzott előadások alapján sok országban kevésbé van jelen az elektronikus eszközök, tananyag használata, mint Magyarországon.

Ahhoz, hogy az Európai Unió lakói könnyebben összecsiszolódjanak, a lakók rugalmasan vállaljanak munkát más országokban, a diákok könnyebben tölthessenek néhány diákévet az anyaországukon kívül, célszerű az oktatási módszereket összecsiszolni, mégpedig minél magasabb szellemi és technikai színvonalon. Ehhez közös koncepcióra, szellemi és technikai fejlesztésre van szükség.

Szemantikus web + Web 2.0 => e-Learning 2.0?

Vágvölgyi Csaba <vagvolgy@kfrtkf.hu>
Kölcsey Ferenc Református Tanítóképző Főiskola
Cserháti Vecsei Ildikó Dr. <vecsei@kfrtkf.hu>
Kölcsey Ferenc Református Tanítóképző Főiskola

Két különleges változás zajlik World Wide Web világában. Az egyik a World Wide Web Consortium és vezetője Tim Berners Lee által megálmodott szemantikus web kialakulása, a másik a Web 2.0 megjelenése, amely bár hivatalosan nem is létezik mégis a legtöbb emlegetett fogalmak egyike. Míg az első egy évek óta zajló lassú folyamat, addig a második viharos sebességgel „fertőzi meg” a webfejlesztőket, holott többnyire néhány évek óta ismert technológia újszerű felhasználásáról van szó.

Ezek a változások természetes módon kihatnak az e-Learning világra is, hiszen az újszerű szolgáltatások beépülnek (beépültek) a webes oktatási környezetek eszköztárába, és új lehetőségeket nyújtanak mind a tanárok, mind tanulók részére.

Tudásalapú honvédség - elektronikus tanulás

Vörös Miklós <voros.miklos@zmne.hu>
Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem

A professzionális értékek irányába fejlődő honvédségben a szakmai képességek gondozása, fejlesztése stratégiai feladat. A csökkenő létszám és a helyettesíthetőség beszűkülése megnehezíti a nappali képzésekre történő beiskolázást, ezért megnő a folyamatos önképzés szerepe és ennek egyik megvalósítási formájaként a távoktatás iránti igény. Az előrelépést az információs és kommunikációs technológia (IKT) robbanásszerű fejlődése által kínált új lehetőségekre, valamint a távoktatás módszertani fejlődésére alapozott távoktatási rendszer kialakítása jelentheti. Az önálló ismeretszerzés iránti igény megköveteli a korszerű információhordozók és oktatástechnikai eszközök, valamint a távoktatásban alkalmazható, hálózaton keresztül is elérhető tananyagok kidolgozását és alkalmazását. A honvédségi karrier-modell (haladás fölfelé, vagy kilépés a civil életbe) szintén az át- és továbbképzések iránti igény ugrásszerű növekedéséhez vezet, mely -tekintettel a résztvevők nagy számára és a képzési formák sokszínűségére- a hagyományos oktatási formában nem valósítható meg.

A távoktatás bevezetése és meghonosítása a katonai felsőoktatásban egy, a korszerű információtechnológiára támaszkodó oktatási kultúra rövid idő alatt történő, egyetemi méretű kialakítását és működtetését kívánja meg. A Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen (ZMNE) ezt a tevékenységet az oktatási rektorhelyettes közvetlen alárendeltségében működő központi szervezeti egység, a Távoktatási Koordinációs Központ (TOKK) vezeti. A TOKK alapvető feladata a ZMNE egységes távoktatási rendszerének kialakítása és hatékony működtetése, az egyes feladatrendszerekkel (részterületekkel) szemben támasztott követelmények definiálása és egyszerűsítése.

Távoktatási trendek az Eszterházy Károly Főiskolán

Kis-Tóth Lajos Phd. <ktoth@ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Forgó Sándor Phd. <forgos@ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Hauser Zoltán <ktoth@ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Komenczi Bertalan <ktoth@ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Az Eszterházy Károly Főiskola Médiainformatika Intézetének munkatársai ez év tavaszán nyerték el az „*Infokommunikációs alpműveltség és módszertani kompetenciák tanár szakos felsőoktatási hallgatók számára*” c. – IHM által kiírt – pályázatot.

A pályázat általános követelményei között a tananyaggal szemben támasztott egyik alapkövetelmény a modularitás és bővíthetőség szerepelt.

A modularitás *tartalmi részét* az általános felkészítést célzó mag, és a területspecifikus kiegészítések (NAT-szerint) alkották.

A *módszertani modularitás* során a jelenléti oktatásban való felhasználásra, az önálló tanulásra, és a csoportos hálózati felhasználásra szánt tananyagelemek megalkotására került sor.

Előadásunkban a tananyagtervezés-fejlesztés kérdéskörén túlmenően szólni kívánunk a fogadtatás, kipróbálás tapasztalatairól.

A vékonykliens architektúra már ECDLre kész?

Csanády Miklós <csm@piar.hu>

Piarista Gimnázium

A vékonykliens architektúra már ECDLre kész?

Vékonykliens architektúrájú oktatási labor az iskolai portálhoz integrálva

Rövid előadásomban bemutatom azokat a megvalósított kommunikációs infrastruktúrát, amely egy iskolai informatikai labor és egy párhuzamosan fejlesztett iskola-portál-rendszer integrációjából született.

Ennek része egy vékony-kliens (költséghatékony) számítógépterem 24 munkaállomással, ahol az ECDL témakörök mellett programozást is tanítunk. A munkaállomások a portállal közös adatbázisra autentikálnak.

Ezzel megvalósíthatók:

- gépidő-előjegyzési rendszer (online foglalás, realtime kikényszerítés)
- védett (korlátozott és ellenőrzött) internet-hozzáférés
- géptermi-ülésrendbeosztó modul (az aktuális tantárgy-átlag szerint)
- gépi dolgozatírató rendszer (azonnali automatikus értékelés)
- tízujjas gépirásoktató integrált környezet
- iskola-szülő kommunikációs szolgáltatások (érdemjegyek, riasztások...)
- fogadóóra előjegyzési modul

Mindezt kizárólag szabad szoftverek alkalmazásával valósítottuk meg, ahogy az előadásomban majd részleteiben is bemutatom.

e-Bologna - e-learning fejlesztések EU támogatású projekteken, az egységes Európai Felsőoktatási Térség kialakításáért

*Kocsisné dr. Baán Mária <m.kocsis.baan@uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem, ÉMRTK*

Az e-learning az EU országok többségében az oktatás meghatározó fejlesztési törekvévé vált és a közép-kelet európai országokban is dinamikus fejlődést mutat. Számos EU program és projekt támogatja a felsőoktatási intézmények együttműködését fokozó kezdeményezéseket e területen, mégis a hosszú távú hatások és a fenntarthatóság vonatkozásában e projektek nem tekinthetők eléggé sikeresnek, aminek számos okát felismerték és elemezték már. A rugalmas e-learning módszerek kedvező lehetőségeket biztosíthatnak ahhoz, hogy e nehézségeket leküzdve fokozzuk az oktatási hálózatok hatékonyságát. A nyitott és távoktatás módszertanára épülő, többnyelvű on-line képzések költséghatékonyan fokozhatják a folyamatosan bővülő, korszerű képzési tartalmak elérhetőségét. Korszerű és szabványos fejlesztői környezet és formátumok használata esetén a tananyagfejlesztők szabadon dönthetnek arról, hogy a rendelkezésre álló tudás-tárból mely elemeket kívánják beépíteni és melyeket cserélik ki a saját elemeikre. Ha a tananyagok a releváns témák széles körében elérhetőek lesznek, akkor a képzőintézmények a különböző kurzusokat költséghatékonyan, az aktuális igényeknek megfelelően készíthetik el, következőképpen gyorsabban lesznek képesek reagálni a munkaerőpiaci igényekre. A tananyagok folyamatos korszerűsítését és működtetését biztosító rendszerek, a minőségbiztosítás, a szellemi tulajdonjogok egyértelmű kezelése, a marketingstratégia kidolgozása és mindezek működtetése nemzetközi konzorciumok feladatkörébe kell tartozzék.

A Miskolci Egyetem 2003 óta biztosít valamennyi karán komplex, korszerű e-learning keretrendszerhez való hozzáférést és módszertani támogatást, "blended learning" szemléletű, kiegészítő tanulás-támogatási lehetőségként. Számos sikeres nemzetközi projekt kezdeményezőjeként és megvalósítójaként aktív részt vállalunk többnyelvű képzési programok kidolgozásában, hálózati működtetésében, a távoktatási hálózatok együttműködésének fokozásában. Az előadás keretében két EU támogatású projektünk tapasztalatait és eredményeit kívánjuk bemutatni:

Az „e2ngineering” Leonardo projekt újszerű fejlesztési módszerekkel többszintű, többnyelvű műszaki képzési programok fejlesztését valósítja meg. A gazdasági versenyképesség fokozása szempontjából kulcsfontosságú kompetenciák fejlesztésének korszerű módszerei sokoldalúan támogathatják a tudományos hálózati együttműködést, az iparban a technológia-transzfer hatékonyságát, melyek kiemelt fontosságú kihívások a közép-kelet-európai országokban. Projektünk korszerű műszaki ismeretek korszerű módszerekkel való közvetítésével kíván hozzájárulni e kihívásoknak való megfeleléshez.

Az „eTaster” Socrates/Minerva projekt keretében a nyugat-európai és közép-kelet-európai távoktatási szervezetek széles köre – melyet két nemzetközi hálózat, az EADTU (European Association of Distance Teaching Universities) és az e-Kollégium Alapítvány képvisel – korszerű szemléletű nemzetközi távoktatási együttműködési formák kidolgozását tűzte ki céljával. Nemzetközi együttműködésben 12 rövid, nem-akkreditált, önálló “kóstol-on-line”-kurzust fejlesztünk és teszünk bárki számára ingyenesen elérhetővé, többnyelvű tanulási formában. A kísérleti képzések eltérő modelljeinek alkalmazása – teljesen önálló on-line tanulás többnyelvű környezetben, anyanyelvi tutorálással támogatott csoportokban illetve nemzetközi “kollaboratív” tanulási formában – szintén hasznos tapasztalatokat nyújthat.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

ÚJ ALKALMAZÁSOK, ALKALMAZÁSFEJLESZTÉSI TECHNOLÓGIÁK

Állományok hatékony szinkronizálása webszolgáltatáson keresztül

Dóbé Péter <dobe@inf.bme.hu>

BME

Szeberényi Imre Dr. <szebi@iit.bme.hu>

BME

Különösen Grid rendszereknél, de más környezetben is felmerülhet az az igény, hogy egy távoli pontról frissítsünk fájlokat, amelyek két frissítés közötti időtartamban csak kis mértékben változnak. Ha a fájlok nagyméretűek, a teljes fájlt nem hatékony minden alkalommal a hálózaton átküldeni. Ilyen feladatra találták ki az rsync protokollt, melynek lényege, hogy csak a régi és új változat közötti különbségeket küldjük el.

A BME Irányítástechnika és Informatika Tanszéken kifejlesztett Saleve rendszer olyan ún. parameter study feladatok Grid környezetben való megoldását támogatja, amelyek nagyméretű állományokat állítanak elő. A rendszer az adatok ávitelére webszolgáltatást használ. A cikk egy olyan plugint ismertet a Saleve rendszerhez, amely rsync protokoll segítségével optimalizált fájlcserét végez webszolgáltatáson keresztül.

A cikk röviden bemutatja a Saleve rendszert és a rendszerhez kifejlesztett plugin konkrét megvalósítását egy tesztkörnyezetben. A megoldás azonban nem csak a Saleve rendszerben alkalmazható, ezért a cikkben külön kitérünk annak általánosítására is. Ezt követően mérések alapján összehasonlítjuk az optimalizálás nélküli és az optimalizált fájlátvitelt.

A C nyelvű mintaimplementáció a webszolgáltatás interfész kialakításához a gSOAP toolkit-re, az rsync algoritmus használatához pedig a librsync függvénykönyvtárra épül. A rendszer teszteléséhez a ClusterGrid környezetet használtuk.

Mobil segítőtárs rendszer vakok és gyengénlátók számára

Bognár Gábor <bognar@irt.vein.hu>

Veszprémi Egyetem, Információs Rendszerek Tanszék

Juhász Zoltán <juhasz@irt.vein.hu>

Veszprémi Egyetem, Információs Rendszerek Tanszék

Arató András <arato@sunserv.kfki.hu>

KFKI RMKI Beszéd-és Rehabilitáció-Technológiai O.

Nagy Zoltán <znagy@speecht.com>

Speech Technology Kft.

A vakok és gyengénlátók számára a számítógép használata nehéz feladatot jelent. Ezen az elterjedt ernyőolvasó programok próbálnak enyhíteni, de ezek kezelése sem egyszerű. A kézi számítógépre épülő Mobil Segítőtárs (MOST) kifejlesztésének célja az, hogy segítse a vakok mindennapi feladatainak minél egyszerűbb elvégzését (pl.: hangoskönyv olvasás, magnó hallgatás, e-mailek, sms-ek küldése, fogadása, telefonálás, internet használata, stb.) egy kifejezetten vakok számára készült, grafikus felület nélküli menüvezérelt rendszeren keresztül.

A MOST rendszer első, prototípus verziója megmutatta, hogy elképzelésünk alapján működőképes, használható rendszer hozható létre. Ez a változat azonban nem érte el a termék minőséget. A MOST2 GVOP-AKF projekt keretében a rendszer új, megbízható változata készül el, melyet a vak felhasználók önállóan képesek használni. A kézi számítógép (PDA) vakbarát kezeléséhez elengedhetetlenül szükséges a készülék és a rajta futó operációs rendszer üzeneteinek hallhatóvá tétele (pl.: az akkumulátor lemerülésének jelzése, a hálózati kapcsolat (WIFI) megszakadásának/elérhetőségének jelzése stb.). A rendszer továbbfejlesztése érdekében arra is szükség van, hogy a keretrendszerbe további programok könnyen beilleszthetőek legyenek, valamint olyan további programokat kell kifejleszteni, melyek lehetővé teszik pl.: a készülékbe épített vagy bluetooth kapcsolaton keresztül vezérelt telefon kezelést, hangfájlok (mp3) lejátszását és rögzítését, az sms küldést és fogadást. A projekt célkitűzései közé tartozik egy jóminőségű magyar nyelvű beszédmotor kifejlesztése, valamint a Magyar Elektronikus Könyvtár anyagainak elérhetővé tétele, egy a keretrendszerbe illeszkedő alkalmazás segítségével, és további internet szolgáltatások elérése, mint pl.: on-line zenehallgatás, hírek letöltése.

Előadásunkban bemutatjuk a projekt célkitűzéseit, ismertetjük az eddig elért eredményeket, a kifejlesztett keretrendszert, továbbfejlesztési terveinket, valamint a gyakorlati használat során szerzett vak felhasználók visszajelzéseit.

Szolgáltatás-orientált technológiák alkalmazási kérdései

Póta Szabolcs <pot@irt.vein.hu>

Veszprémi Egyetem

Juhász Zoltán Dr. <juhasz@irt.vein.hu>

Veszprémi Egyetem

Az internet és a rá épülő web technológiák ma már mindennapjaink része, mely a globális információszerzés és tartalomszolgáltatás szinte egyeduralkodó eszközévé vált. A web technológiák lehetővé teszik, hogy a végfelhasználók egy böngésző segítségével a lehető legegyszerűbb módon, saját igényük és ízlésük szerint juthassanak a kívánt információhoz. Ha azonban az információfeldolgozási feladatokat programokra szeretnénk bízni, illetve ha bonyolultabb interakciókra van szükség (pl. aszinkron feldolgozás, számításigényes feladatok, több szerver adatainak aggregálása) már komoly problémák jelentkeznek, mivel a hagyományos web technológia nem feldolgozás, hanem dokumentum központú. A szolgáltatás-orientált technológiák főként e problémák megoldását tűzték ki célul, melyekben a hagyományos kliens-szerver modellt egy sokkal gazdagabb szemantikájú szolgáltatás hozzáférés váltja fel.

Egyre több vállalat teszi elérhetővé szolgáltatásait valamely szolgáltatás-orientált technológián keresztül, lehetővé téve más programok számára azok hatékony elérését. Ennek köszönhetően a statikus hálózati címek helyett, szabványos interfészek és egyéb meta adatok alapján lehet felfedezni és keresni a szolgáltatások között. A szabványos interfészek biztosítják, hogy a legkülönbözőbb szolgáltatásokat is ugyanazzal a mechanizmussal lehessen elérni, továbbá rájuk építve egyszerűbben, gyorsabban fejleszthetőek ki emelt szintű szolgáltatások. Az új lehetőségek azonban új problémákat is vetnek fel. Hogyan biztosítható a folyamatos működés, létesíthető skálázható rendszer? Honnan tudjuk, hogy megbízhatunk-e egy idegen szolgáltatásban? Hogyan biztosítható a megfelelő szolgáltatás minőség több szolgáltatás egymásra épülése esetén is? Melyek azok a programozási modellek, amelyek segítségével az elosztottan elhelyezkedő és folyton változó szolgáltatáshalmazra építve is megbízható és hibátűrő alkalmazásokat hozhatunk létre? Hogyan valósítható meg egyszerűen és hatékonyan a szolgáltatások kompozíciója? Látható tehát, hogy a szolgáltatás-orientált rendszerek megfelelő tervezése, felépítése és üzemeltetése még sok nyitott kérdést hagy mag után.

Jelen előadás fő célkitűzése az általános tendenciák bemutatásán túl két közismert szolgáltatás-orientált technológia, a Web Services és Jini technológiák rövid bemutatása, összehasonlítása a fent említett problémakörök tükrében. Az előadásban továbbá beszámolunk az ehhez a területhez szorosan kapcsolódó GVOP-AKF 0035/2004 sz. GVOP projekt eddigi eredményeiről, amelyben a szolgáltatás-orientált technológiák üzleti életben való alkalmazhatóságát vizsgáljuk, megoldást keresve a fent említett problémákra.

Távegyütműködés az Európai Magfúziós Kutatásokban - - eszközbázis, infrastruktúra -

Giese Piroska <giese@rmki.kfki.hu>
KFKI Részecske- és Magfizikai Kutatóintézet

Az európai magfúziós kutatásokban mintegy 35 kutatóhely - fúziós laboratórium, egyetemi kutatócsoport - több ezer kutatója kollaborációban vesz részt az európai kísérleti berendezéseken. Jelenleg tíz nagyobb fúziós berendezés működik, ezek között található a világ legnagyobb fúziós reaktora, a JET (*Joint European Torus*) is, melyet az EU tagállamok közösen használnak.

A távegyütműködés alatt azt a technológiát értjük, ami lehetővé teszi a kutatók ill. mérnökök számára a kísérletekben és a fejlesztésekben való részvételt földrajzi helytől függetlenül, jellegzetesen:

- a szemináriumokon/előadásokon való virtuális részvételt a távoli kollaborációt mintha a partnerek egy helyiségben lennének a távoli részvételt a kísérleti programokban úgy, mintha közvetlenül a kísérleti berendezésnél lennének a kutatók/mérnökök. A

kollaboráció feltételeit biztosítani kell az összes kísérletnél

- az új fejlesztéseknél

A technológia kiválasztása és a fejlesztések az **EFDA** (*European Fusion Development Agreement*) **Technology Workprogram** keretében koordinátorok irányításával történik szoros együttműködésben a többi Euratom (*European Atomic Energy Community*) tagszervezet technikai kapcsolattartóival. 2004-től a Magyar Euratom Fúziós Szövetség koordinátor szerepet tölt be az olasz Euratom fúziós szövetséggel együtt.

Az előadásban bemutatásra kerül a távoli részvételt biztosító informatikai eszközrendszer, a jelenlegi infrastruktúra, továbbá röviden szó lesz az Európán kívüli nemzetközi együttműködésekkel (ITER) kapcsolatos jövőbeli feladatokról.

Programtervezési minták értelmezése normál formákként

Kusper Gábor <gkusper@aries.ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola

A programtervezési minták, röviden PM-ek, egy receptet írnak elő a programozó számára, hogyan készítsen hatékony, újrafelhasználható és könnyen bővíthető programot, mint ahogy egy gulyás recept leírja, hogyan készítsünk ízletes gulyáslevest. A PM-ek a négyek bandájának könyvével (*Programtervezési minták, Újrahasznosítható elemek objektumközpontú programokhoz*) kerültek a központba a 90'-es években. Az eltelt idő alatt kivívták az őket megillető helyet, mind a gyakorlatban, mind az oktatásban. Ugyanakkor

probléma, hogy nehezen formalizálhatók. Ennek oka, hogy hiányzik egy széles körben elfogadott, az oktatásban is jól használható modell.

Az eddigi modellek az Objektum Orientált Programozás, röviden OOP, alapelveinek leírására koncentrálnak, hiszen ez a PM-ek nyelve. Ezen modellekben a PM-ek leírása bonyolult.

A cikkben javasolt új modell egy megfeleltetést ad a Relációs Adatmodell és az OOP fogalmai közt, úgy mint: Tábla / Osztály, Egyed / Objektum, Külső kulcs / Referencia.

Ez azért szerencsés, mert a Relációs Adatmodell tudományosan megalapozottak és oktatásban is jól használható, mert fogalmai könnyen életszerűvé tehetők.

Például a Normál Formák könnyen magyarázhatóak: Feladatuk a függőségek csökkentése, azért hogy például egy egyszerű bővítésnél ne kelljen sok helyen változtatni a modellt.

Hasonlóan könnyű megérteni a PM-ek ebből a szemszögből: Feladatukat a függőségek csökkentése, hogy például a program bővítéséhez ne kelljen sok helyen átírni a kódot.

Jól látható a PM-ek és a Normál Formák közti párhuzam, ami a javasolt modellben formálisan is megmutatható például a Pehelysúlyú minta esetén.

Hálózathasználati kihívások a csillagászatban

Holl András <holl@konkoly.hu>

MTA K-TM Csillagászati Kut. Int.

Srágli Attila <sragli@konkoly.hu>

MTA K-TM Csillagászati Kut. Int.

Előadásunkban áttekintjük a hálózathasználat csillagászati gyakorlatát és lehetőségeit, különös tekintettel az hazai helyzetre, azon belül is az MTA KTM Csillagászati Kutatóintézete (CsKI) esetére, ám némi kitekintést is adunk a csillagászat nemzetközi hálózathasználati igényeire.

1. Megfigyelési adatok szállítása; 2. távészlelés; 3. vagyonbiztonsági távfelügyelet; 4. adatok tükrözése távoli helyszínre; 5. kisigényű telekonferencia, VoIP telefonálási lehetőségek; 6. nagy adatbázisok hálózati szolgáltatása; 7. a Virtuális Observatórium kihívásai és lehetőségei; 8. QoS igények.

Az NIIF VoIP szolgáltatásának aktualitásai

Ilyés Gábor <ilyen.gabor@niif.hu>

NIIFI

Mészáros Mihály < misi@niif.hu >

NIIFI

Szabó Szabolcs <szesz@niif.hu>

NIIFI

Az előadás célja, hogy egyrészt bemutassa az elmúlt egy évben történt legfontosabb változásokat, másrészt betekintést adjon az éppen folyó fejlesztési munkálatokba.

Az elmúlt időszak legfontosabb változása a tavalyi évben bekövetkezett külső szolgáltató váltás, melynek a szolgáltatásra nézve pozitív hatása leginkább a voip forgalmak változásában követhető nyomon.

A szolgáltatás fejlesztése kiemelt fontosságú, az előadás keretében egyrészt bemutatjuk, hogy a központi hívásirányítás továbbfejlesztése üzemeltetési és felhasználói oldalról milyen változásokat eredményez. Másrészt egy ugyancsak fontos téma kerül bemutatásra: az alacsony sávszélességgel rendelkező végpontok számára központi IP PBX megoldás implementálása. A téma keretén belül ismertetjük, hogy milyen megoldások alkalmazhatóak, illetve bemutatjuk az NIIF Iroda belső célból használt IP PBX implementációjával szerzett tapasztalatokat.

Portál generátor hogyan másként?

Törő Tímea <Timea.Toro@elte.hu>

ELTE Informatika Technológiai Központ

Mi az a tudás (szemléletmód?), ami egy korszerű portál generátortól elvárható?

- Mindenkinek van kedvenc Adatbáziskezelője, Webszervere, ezért igény lehet, hogy ezek a “partnerek” szabadon választhatók legyenek.
- Ugyanakkor elengedhetetlen a portál szempontjából, hogy az arculat, a struktúra és a tartalom függetlenek legyenek egymástól, azaz a portál áttervezhető, átstrukturálható legyen változatlan tartalom mellett is.
- Tapasztalatok szerint fontos a Fejlesztői, a Portál építői és a Portál szerkesztői (Tartalom kezelői) feladatkörök rendszer által támogatott teljes szeparációja is.
- Felmerülhet az igény a portál főszerkesztője részéről a hozzáférési jogosultságok finom hangolhatóságára, illetve a szerkesztők részéről a beszédes, egyértelmű kezelőfelületekre, amelyekhez nincs szükség “Pilotá vizsgára”.

- A keretrendszernek tudnia kell befogadni önálló modulokat, amelyek a portál generátor szolgáltatásait használhatják, de a megjelenítési logikát saját maguk tartalmazzák.

Az előadáson bemutatásra kerül az a saját fejlesztésű portál generátor, amely a fenti követelményeknek eleget tesz, és a fejlesztése még tovább folytatódik.

Szabad szoftvereken és PC-n alapuló telefonközpont - a PPKE Információs Technológiai Karán

*Csillag Tamás <cstamas@itk.ppke.hu>
PPKE ITK*

Az internet és a telefónia számos ponton kapcsolódnak egymáshoz. Ezen a téren nagy sikert ért el az NIIF VOIP projektje, vagy az a sok szolgáltató, mely IP alapú szolgáltatásával jelentősen olcsóbb telefonálást tesz lehetővé. A Networkshop-on és más fórumokon is évek óta rendszeresen hangzanak el előadások a témában (<http://www.voip.iif.hu/eloadasok.html>).

Az intézményi telefonközpont helyén is működhet IP hálózati számítógép, GNU licenzű szoftverrel. Világszerte és Magyarországon is egyre többen használják az Asterisk nevű szoftvert a hagyományos intézményi telefonközpont szolgáltatásainak bővítésére és/vagy kiváltására (<http://www.asterisk.org>). Az Asterisk fejlesztéséhez kapcsolódóan több hardver eszköz, PC kártya is piacra került. A PPKE Információs Technológiai Karán néhány hónapja üzemeltetünk kísérleti jelleggel egy ilyen telefonközpontot, mely részben egy ilyen kártya segítségével a „régí” telefonközpontozhoz kapcsolódik, részben az NIIF VOIP hálózatához.

Az előadás az Asterisk telefonközponttal kapcsolatos tapasztalatokat és terveket ismerteti.

JAVAsolt megoldások

*Zsemlye Tamás <Tamas.Zsemlye@Sun.Com>
Sun Microsystems Kft.*

Alkalmazás fejlesztés új elemei a Java 5 platform

A prezentáció részletezi a Java 5 platform újításait fejlesztői szempontból, kitér a:

- Új nyelvi tulajdonságokra
- Java Server Faces technológiára
- Szolgáltatás orientált architektúra Java platform vonatkozásaira

Heterogén adatforrások egységes kezelése IBM technológiákkal

Bartha Tamás <tamas.bartha@hu.ibm.com>

IBM Magyarországi Kft.

Napjaink vállalkozásainak, szervezeteinek mindennapi életébe visszafordíthatatlanul, és nélkülözhetetlen módon begyűrűztek a különböző IT alapú megoldások. Az idő előrehaladtával a különböző problématerületek lefedését célzó, és rendszerint egymástól elkülönülő rendszerek száma annyira megnövekedett, hogy az az ilyen rendszerek eredeti célkitűzéseivel szemben már a munkavégzés hatékonyságát, valamint az infrastruktúra karbantarthatóságát rontja. A megoldást a különféle integrációs technológiák alkalmazása jelentheti, melyek közül a legalacsonyabb logikai szinten elhelyezkedő, azonban talán legfontosabb az adatintegráció. Az előadás betekintést nyújt a földrajzi, és technológiai szempontok alapján heterogénnek mondható adatforrások közti távolság és különbség áthidalására alkalmas megoldásokba, érintve az adatprofilozás, adatelemzés (összefüggés-elemzés, formátum- és adattípus-elemzés), adatminőség-elemzés, adatminőség-javítás, adattisztítás, adatgazdagítás területeit. Részletesebben szó esik modern transzformációs (ETL) technikákról, valós idejű integrációról és ETL-ről, valamint adatforrás-virtualizációról, és federációról.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

SZUPERSZÁMÍTÁSTECHNIKA, GRID

A Grid Underground projekt - azaz web szolgáltatás alapú grid rendszerek ClusterGridtől desktopokig

*Szalai Ferenc <szferi@niif.hu>
NIIFI*

Az előadásban röviden összefoglaljuk a web szolgáltatás alapú grid rendszerek fejlődését napjainkig és a jelenlegi helyzetet. Bemutatjuk az új generációs web szolgáltatás alapú ClusterGrid köztes réteg (middleware) azaz a *Grid Underground* rendszer alapvető architektúrális felépítését és szolgáltatásait. Kitérünk néhány tipikus felhasználási mintára kezdve a desktop alapú rendszerektől a lehetséges vállalati felhasználásokon át egészen a több grid rendszer összekapcsolásának lehetőségéig.

Elosztott adattárolási technikák web szolgáltatás alapú GRID rendszerekben

*Nagy Zsombor <zsombor@niif.hu>
NIIFI*

Az előadásban, amelyben röviden összefoglaljuk a hazai grid infrastruktúra részét képező elosztott állomány-, és tároló rendszerek fejlődését egészen napjainkig, bemutatjuk az új generációs web szolgáltatás alapú ClusterGrid Infrastruktúra köztesrétegéhez, a *Grid Underground* (GUG) elnevezésű rendszerhez kifejlesztett elosztott adattároló-rendszer architektúrális felépítését és annak fontosabb szolgáltatásait. A rendszer működését mintapéldákon keresztül is illusztráljuk.

A GUG rendszer négy alapvető komponensből épül fel:

- A tároló vezérlő komponens (Storage Controller) képes állományok példányait tárolni.
- A tároló-kezelő komponens (Storage Manager) képes a felhasználó állomány- és könyvtárműveleteit végrehajtani a tároló vezérlőkön és a katalógusban.
- A katalógus csomópont komponens az állománykatalógus egy részét képes tárolni.
- A katalógus-kezelő komponens képes a katalógus csomópontokat kezelni, hogy azok együttesen egy nagy megbízhatóságú elosztott katalógust valósítsanak meg.

A tároló-kezelő a katalógus és a tároló vezérlőket használva valósítja meg a tároló rendszer szolgáltatásait.

A tárolórendszert úgy terveztük, hogy az a felhasználó számára egy egységes könyvtárszerkezetnek látszódjon, amelyen a saját könyvtárában állományokat helyezhet el, szervezhet könyvtárstruktúrába, vagy tölthet le. Ezt a rendszert a felhasználó ritkább esetben egy tároló kezelő komponensen keresztül éri el közvetlenül, gyakoribb esetben pedig egy telepíthető kliens alkalmazás segítségével. Ez a parancssori kliens szinte tökéletesen úgy működik mint a megszokott UNIX állományműveletek.

Erőforrásfelhasználás-nyilvántartó és -elszámoló rendszer Grid környezetben

Somogyi Csongor <somogyi@iit.bme.hu>
BME Irányítástechnika és Informatika Tanszék
Szmrecsányi Márton <szmrecsanyi@ik.bme.hu>
BME Informatikai Központ
László Zoltán Dr. <laszlo@iit.bme.hu>
BME Irányítástechnika és Informatika Tanszék

A Grid sikeres üzleti felhasználásának elterjedéséhez szükséges egy elosztott alapokon nyugvó erőforrás-felhasználást (efh) nyilvántartó és elszámoló rendszer létrehozása és integrálása a Grid környezetbe.

Egy korábbi munkánkban megalkottuk ennek a rendszernek a prototípusát az MGRID projekt keretein belül. Az azt követő KlaszterGrid projektben azt a célt tűztük ki, hogy a korábbi tapasztalatokat alapul véve egy teljes körű efh-nyilvántartó és elszámoló rendszert hozzunk létre, integráljuk a rendszert a KlaszterGriddel és a KlaszterGrid portálján belül megalkossuk a készülő rendszerünk kezelőfelületének modulját. Teljes kör alatt itt azt értjük, hogy a rendszer egyes moduljai egy teljes árazási-elszámolási folyamatot automatizáltak, egymást meghívva végzik el munkájukat, különösebb emberi beavatkozás nélkül. Az így elkészült rendszer már professzionális környezetben használva kisebb módosításokkal alkalmasnak kell lennie.

Az elosztottság általunk megfogalmazott két legfőbb követelménye közül az első, hogy az efh-nyilvántartásban és elszámolásban összegyűlő adatok mind a folyamat lépéseit, mind a résztvevő entitásokat (erőforrások, jobok, felhasználók, tulajdonosok) tekintve elosztottan kell tudnunk kezelni. A másik általunk megfogalmazott követelmény, hogy az adatfeldolgozás során időben ne keletkezzen inkonzisztencia az adatokban, illetve hogy a részben feldolgozott adatok feldolgozását ne kelljen előlről kezdeni. Előadásunkban ismertetjük, hogy az általunk kifejlesztett rendszerrel mennyire sikerült ezeket a követelményeket teljesíteni.

Az előadásunkban a fent említettek részletezésén felül bemutatjuk a rendszer felépítését, működését. Ismertetjük az elért eredményeket és a rendszerrel kapcsolatos tapasztalatainkat.

Konfigurálható portlet (Conflet) alkalmazása ClusterGrid környezetben

*Pasztuhov Dániel <dani@iit.bme.hu>
BME IIT*

*Szeberényi Imre Dr. <szebi@iit.bme.hu>
BME IIT*

Korunk egyik legígéretesebb technológiájától, a Gridtől, hasonló forradalmi áttörést várunk, mint amilyen áttörés volt annak idején a World Wide Web megjelenése. A korai Grid rendszerek azonban csak általános és legtöbbször csak nehezen kezelhető felületet nyújtanak a felhasználóknak. A Grid technológia egyesítése a napjainkban nem kevésbé népszerű Java/J2EE alapú portál technológiával robusztus és hatékony megoldásokkal kecsegtet a grides felhasználói felületek kialakítása területén.

A Conflet rendszer létrejöttének oka, hogy a felhasználó nem általános, hanem alkalmazási feladatához illő felületet szeretne látni és elérni az internet bármely pontjáról anélkül, hogy a használt gépre bármit telepítenie kellene. A Conflet rendszer a felhasználó kényelem iránti igényén kívül figyelembe veszi a fejlesztők szempontjait is.

A GridSphere rendszerhez kifejlesztett konfigurálható portlet segítségével az alkalmazásfejlesztők – olyan magas szintű parancsok segítségével, mint egy feladat indítása, fájlok le- ill. feltöltése stb. – egy olyan portálfelületet hozhatnak létre, mely a felhasználók alkalmazásainak speciális igényeihez igazodik. A felület kialakítása a konfigurálható portlet felparaméterezésével történik.

A cikk bemutatja a kifejlesztett Conflet rendszer fontosabb tulajdonságait és azokat ez egyszerű megoldásokat, melyekkel könnyen és gyorsan kialakítható egy tetszőleges alkalmazás grides felülete anélkül, hogy az alkalmazást módosítani kellene. Röviden áttekintjük azokat a kiegészítő portleteket, amelyek segítségével a feladat teljes életciklusa nyomon követhető.

Különösen fontosnak tartjuk annak bemutatását, hogy a Conflet rendszer hogyan illeszkedik a ClusterGrid rendszerhez, és hogyan segíti annak széleskörű felhasználását. Egy konkrét alkalmazási példa – hídgerendák méretezése – segítségével megmutatjuk a rendszer gyakorlati felhasználását is.

Megmutatjuk továbbá, hogy az így kialakított rendszer más, már meglévő parancsnyelvi alkalmazások webes felhasználói felülettel történő kiegészítésére is alkalmas.



Intelligens hibadetektálás és kezelés lehetősége Java alapú grid rendszerekben

Pásztory Ákos <pasztory@irt.vein.hu>

Veszprémi Egyetem

Juhász Zoltán <juhasz@irt.vein.hu>

Veszprémi Egyetem

A számítási grid rendszerek távoli szolgáltatásokból állnak, így bármikor előfordulhat, hogy hálózati vagy erőforrás hiba miatt a szolgáltatás nem elérhető vagy a végrehajtás megszakad. A hagyományos batch feldolgozást támogató gridekben nem garantált, hogy a feladat beküldése után azonnal le fog futni, így a futásidejű hibákról is csak később kapunk értesítést. Ennél súlyosabb probléma, hogy a visszajelzés módja általában egy e-mail – amely információt nem a kliens program, hanem a felhasználó kap meg. Ezáltal az emberi felhasználóra hárul a hiba kezelése: újra próbálkozni, vagy egy másik számítási erőforrást keresni.

Egy Java alapú, szolgáltatás orientált grid infrastruktúrában (mint például a Veszprémi Egyetemen fejlesztett JGrid) minden egyes szolgáltatást egy-egy Java interfész ír le. A szolgáltatásokat távoli metódushívások segítségével érjük el, miáltal a végrehajtás közben keletkező hibákról a hívó azonnal értesítést kap Java Exception objektumok formájában.

Az előadásban bemutatjuk, hogy szolgáltatás-specifikus illetve Java kivételekkel segítségével és azok megfelelően intelligens kezelésével hogyan lehet egy számítási gridet a felhasználók (és kliensprogramok) számára látszólag hibamentessé tenni. Módszert adunk arra, hogy a kivételek elemzése révén a kliens program dinamikusan új szolgáltatásokat keressen és a feladatot azon futtassa tovább. Megvizsgálunk két alternatív megvalósítást, melyben az elemzés-döntés a kliens program feladata, illetve ez transzprensen a szolgáltatás proxy-ban valósul meg.

Elosztott autentikációs és autorizációs rendszer web szolgáltatás alapú grid rendszerekben

Sándor István <sandori@sch.bme.hu>

BME hallgató

Szalai Ferenc <szferi@niif.hu>

NIIFI

A dolgozat röviden áttekinti a hagyományos felhasználó azonosító, jogosultság kezelő rendszerek elosztott rendszerekre történő kiterjesztésének problémáit, valamint ismerteti néhány, ezen problémákra kidolgozott népszerűbb megoldást (SPKI, Shibboleth). A dolgozat kitér a létező megoldások Grid környezetben történő alkalmazásának korlátaira, a Grid rendszerekben felmerülő fontosabb problémákra. Végül ismertetésre kerül egy a ClusterGrid számára kidolgozott egyszerű azonosító/jogosultságkezelő megoldás, amely az új, web szolgáltatás alapú Grid környezet részét fogja képezni.

Multiprocesszoros- és GRID-technológia alkalmazása az orvosi képfeldolgozásban (az IKTA-00153/2002 projekt tapasztalatai)

*Ecsedi Kornél <ecsedi@unideb.hu>
Debreceni Egyetem*

2002-ben a Debreceni Egyetem PET Centrumának vezetésével megalakult konzorcium elnyert egy három éves futamidejű IKTA pályázatot azzal a céllal, hogy néhány rendkívül időigényes orvosi célú képkalkotási módszert párhuzamos számítási eljárással töredék idő alatt elvégezhetővé tegyen (azaz napok helyett percek alatt szülessen eredmény). A projekt több szálon futott, melyek egyike volt a párhuzamos számításokhoz használható megfelelő környezet kialakítása. Kísérleteket folytattunk dedikált klaszterekkel, illetve különböző klaszterek összekapcsolásával létrehozható grid környezettel. Utóbbi téren próbálkozásaink főleg arra irányultak, hogy hogyan is lehetne gridet létrehozni néhány dedikált klaszterből olyan módon, hogy az eredeti klaszterekben csak minimális változtatásokat eszközöljünk, és ezzel egyidejűleg lehetőleg maximalizáljuk a felhasználható számítási teljesítményt. Ezen előadás tehát a projekt klaszteres és grides vonulatának a tapasztalatait kívánja összegezni.

Alkalmazás monitorozás a Mercury monitorral a ClusterGrid infrastruktúrán

*Gombás Gábor <gombasg@sztaki.u>
MTA SZTAKI*

A különböző grid technológiák világszerte egyre nagyobb teret hódítanak. Egyre több szakterület kutatói ismerik fel a grid előnyeit és kezdi kihasználni a grid nyújtotta lehetőségeket olyan kutatási területek tanulmányozására, amire a korábbi technológiák nem, vagy csak nagy költségekkel lettek volna alkalmazhatók. Mindez azt eredményezi, hogy egyre többen egyre több alkalmazást futtatnak grid rendszereken.

Azonban alkalmazásokat fejleszteni és futtatni a griden továbbra sem teljesen magától értetődő. A hagyományos klaszter technológiától eltérően a grid erőforrások általában fekete dobozként működnek, ahová a felhasználók közvetlenül nem léphetnek be. Emiatt számos jól megszokott fejlesztési, tesztelési és hibakeresési módszer grid környezetben nem alkalmazható. A griden futó alkalmazások viszont gyakran hosszú ideig futnak, így fontos, hogy működésüket menet közben is ellenőrizni lehessen.

A hibakeresés és tesztelés mellett ugyancsak fontos az alkalmazás teljesítményének nyomon követése. Különösen párhuzamos alkalmazások esetén fordulhat elő, hogy az alkalmazás a fejlesztő saját gépén vagy egy kis klaszteren futtatva jól viselkedik, de valamilyen előre nem látott algoritmikus szűk keresztmetszet miatt egy komolyabb méretű griden már hozza az elvárt teljesítményt. Ilyen esetben különösen fontos, hogy a felhasználó a program viselkedéséről információkat szerezzen és ezáltal segítséget kapjon a hiba felderítéséhez.

A fent említett problémák megoldására az MTA SZTAKI Párhuzamos és Elosztott Rendszerek Laboratóriuma kifejlesztette a Mercury grid monitorozó rendszert. A Mercury monitorozó rendszer alkalmas mind a grid infrastruktúra (gépek és szolgáltatások állapota, teljesítménye, kihasználtsága), mind a griden futó alkalmazások megfigyelésére. A Mercury felhasználásával lehetőség van többek között elosztott alkalmazások kommunikációs mintázatának nyomon követésére, ami lehetővé teszi a kommunikációs problémák felderítését. Ugyancsak lehetőség van például a futó alkalmazást ill. elosztott alkalmazás esetén annak tetszőleges processzét távolról, forrás szinten nyomkövetni, ami lehetővé teszi az alkalmazás-fejlesztő számára a hagyományos, jól ismert hibakeresési módszerek használatát.

A Mercury monitorozó rendszert már számos európai projektben és grid infrastruktúrán sikerrel alkalmazták. Ez a cikk a Mercury monitornak a magyar ClusterGrid infrastruktúrán való alkalmazását ismerteti. A tapasztalatok leírása mellett a cikk kitér az alkalmazás-monitorozás továbbfejlesztésének lehetőségeire is, amiket a ClusterGrid architektúra lehetővé tesz.

Adatbányász alkalmazás támogatása a ClusterGriden

Vida Gábor <vida@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Podhorszki Norbert Dr. <pnorbert@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kacsuk Péter Dr. <kacsuk@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

A "Következő generációs adatbányászat nagy teljesítményű elosztott párhuzamos rendszereken" c. GVOP projekt fő célja egy nagy teljesítményű, elosztott, párhuzamos rendszereken működő adatbányászati szoftver prototípus kifejlesztése, lehetővé téve minden korábbinál jobb minőségű adatbányászati modellek létrehozását. A rendszer feladata, hogy a hálózati rendszer tulajdonságaihoz alkalmazkodva a rendelkezésére álló erőforrásokat a lehető legoptimálisabban használja fel, miközben az adatbányászattal foglalkozó szakembert mentesíti a párhuzamos feldolgozással kapcsolatos részletkérdések ismeretétől, miközben folyamatos tájékoztatást kap a részeredményektől, s ezek függvényében beavatkozhat a folyamatokba. A projekt keretében a nagy adat- és számításigényes adatbányász alkalmazásokat Grid rendszerek segítségével hajtjuk végre.

Az elosztott számítási környezet, konkrét Grid-ek elfedésére és a megfelelő funkciók biztosítására egy új programozói felületet definiáltunk a projektben (Distributed Computing API, vagy röviden DC API). A mögöttes implementáció feladata az elosztott rendszer elérésével kapcsolatos feladatok ellátása, a működéshez szükséges hálózatkezelés, illetve az adatszolgáltatás megvalósítása. A rá épülő rétegek igényeit kiszolgálja, de elfedi az elosztott párhuzamos rendszer implementációjának részleteit. A DC API alapimplementációjának biztosítása kell azoknak az alapfunkciónak a működését, amelyek az első futtatható demo verzió futtatását lehetővé teszik.

A DC API első implementációját a ClusterGriden végeztük el és a jelen cikk célja ennek az implementációnak a bemutatása. A cikkben bemutatjuk a munkacsomagok létrehozásának és Gridben történő kiosztásának módját, a munkacsomagok végrehajtásának, felfüggesztésének, megszakításának és újraindításának technikáját. Az implementáció során a legnagyobb kihívást a részeredmények kezelése és ennek alapján a végrehajtás on-line vezérlésének megvalósítása okozta, ezért ennek megoldását részletesebben is taglalja a cikk.

Szuperszámítógépes teljesítmény szuperszámítógép nélkül - A BinSYS Projekt -

Kornafeld Ádám <kadam@sztaki.hu>
MTA SZTAKI

Kovács Attila Dr. <attila@compalg.inf.elte.hu>
Eötvös Loránd Tudományegyetem

Burcsi Péter <bupe@compalg.inf.elte.hu>
ELTE Komputeralgebra Tanszék

Podhorszki Norbert <pnorbert@sztaki.hu>
MTA SZTAKI

Marosi Attila Csaba <atisu@sztaki.hu>
MTA SZTAKI

Vida Gábor <vida@sztaki.hu>
MTA SZTAKI

Gombás Gábor <gombasg@sztaki.hu>
MTA SZTAKI

A tudományos kutatások világában számtalan olyan terület van, mely hatalmas mennyiségű információ feldolgozását igényli. A legtöbb kutatóban ilyenkor felmerül, hogy munkáját nagyban segítené, ha rendelkezésére állna egy szuperszámítógép teljesítménye. Ez az elképzelés azonban sajnos legtöbbször anyagi akadályokba ütközik. Előadással szeretném egy az Eötvös Loránd Tudományegyetem és a Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutató Intézetének Párhuzamos és Elosztott Rendszerek laborjának együttműködéseként létrejött projekten keresztül bemutatni, hogyan lehet asztali számítógépek összekapcsolásával komoly számítási teljesítményre szert tenni. Az együttműködés célja minél több (bizonyos dimenzióig az összes) bináris számrendszer meghatározása. Ebben a nehézséget az okozza, hogy a szükséges feltételt teljesítő lehetséges számrendszer alapszámok (mátrixok) száma a dimenzió növekedésével robbanásszerűen nő. Jelenleg a projekt a 11. dimenzió feldolgozásánál tart és bár a projekt indulásakor a kitűzött cél az volt, hogy az állapottér a 11. dimenzióval bezárólag feldolgozásra kerüljön, nem kizárt, hogy az összegyűjtött számítási teljesítménnyel a projekt felső határa kiszélesítésre kerül. A számítások háttérét az MTA-SZTAKI Párhuzamos és Elosztott Rendszerek laborja biztosítja BOINC (Berkeley Open Infrastructure for Network Computing) alapú Desktopgridjével, melynek lehetőségei szintén bemutatásra kerülnek az előadás során.

Klíma-modellezés és elosztott rendszerek

Salga Péter <salga@thor.agr.unideb.hu>

Debreceni Egyetem, Gazdasági és Agrárinf. Tsz.

Hufnagel Levente Dr. <levente.hufnagel@uni-corvinus.hu>

Budapesti Corvinus Egyetem, KTK MIT

A klímaváltozás mint lehetséges globális környezeti probléma, ma a tudomány és a világpolitika egyik központi kérdésévé vált.

A kutatások az elmúlt két-három évtizedben több területen folytak:

- a klímaváltozás jellemzése, klímaszcenáriók kidolgozása,
- a klímaváltozás várható természeti, gazdasági és társadalmi hatásainak feltárása,
- a klímaváltozáshoz való alkalmazkodási stratégiák kidolgozása.

A klímaváltozás és hatásai, mint sztochasztikus rendszerek, belső törvényszerűségekkel rendelkeznek, még ha ezek nem is definiálhatóak matematikai egzakttsággal. Ez a felismerés valószínűsíti az analóg technikák alkalmazásának eredményességét a klímaváltozás hatásainak vizsgálatánál is.

Feldolgozva az elmúlt évek időjárási, mezőgazdasági és talajtani adatait, mintaelemzésen alapuló becslés valószínűsíthető meg neurális hálózatok segítségével viszonylag nagy számú paraméter figyelembe vételével. A rendszer működéséhez nincs szükség matematikai szabályok és algoritmusok kidolgozására, a hálózat a hasonlóság elve alapján osztályozza az időbeli paraméter-értékeket, és nagy megbízhatóságú becslést tesz a jövőbeli értékekre.

Mivel a bemeneti paraméterek hézagossága vagy bizonytalansága miatt fuzzy bemeneti-értékek használandóak, valamint az előrejelzés nagy időintervallumokra történik, a kimeneti értékek inkább tendenciákat jeleznek a rendszerben. A modell fontos alkalmazási területe lehet a különböző kiindulási klíma-paraméterek mezőgazdasági hatásainak összehasonlítására, elemzésére is.

Nagy számú paraméter együttes vizsgálata a hagyományos klíma modellek segítségével igen nagy számítási kapacitást igényel, amely csak elosztott rendszerek segítségével oldható meg. A párhuzamos feldolgozás segíti az ún. paraméter-tanulmányok kidolgozását is, ahol ugyanaz a modell kerül kiértékelésre akár több milliószor, a kezdeti paraméterek kis változtatásaival.

Szintén a nagy számítási kapacitás teszi lehetővé, a hagyományos szcenáriók elemzését olyan szélsőséges időjárási szituációkban, amelyeket éppen a klímaváltozás modelljei jósolnak, de eddig nem kerültek be a modellek vizsgált paraméterei közé.

Az előadás – a fenti témák mellett - egy rövid összefoglaló képet is kíván adni a jelenleg elosztott rendszereken futó klíma-modellezési projektekről.

Az NIIF szuperszámítógép felhasználásának statisztikai elemzése adaptív grid ütemező megvalósításához

Lipovits Ágnes <lipovitsa@szl.vein.hu>

Veszprémi Egyetem

Kovács Előd <kovacs@almos.vein.hu>

Veszprémi Egyetem

Juhász Zoltán Dr <juhasz@irt.vein.hu>

Veszprémi Egyetem

Az elosztott rendszerek napjainkban egyre nagyobb szerepet kapnak. Fontos feladattá vált az Internethez hasonló nagyméretű, széleskörű elérést biztosító olyan elosztott rendszer létrehozása, amely földrajzi távolság, hardver- és szoftver-független, heterogén, és a felhasználók számára biztosítja a koherens, egységesnek látszó végrehajtó környezetet. Célja különféle szolgáltatások biztosítása, nagy számítási igényű és adat-intenzív feladatok párhuzamos megvalósítása, elosztott erőforrásokat használó problémák megoldása.

A földrajzilag elosztott, nagyméretű rendszereknek a létrehozása, programozása és felhasználása sok, eddig megoldatlan problémát vet fel, melyek a működéséhez alapvetően fontosak. Egyik megoldásra váró feladat heterogén nagy rendszerekben is alkalmazható grid ütemezési algoritmusok és módszerek kifejlesztése.

Az optimális ütemezéshez az erőforrások hardver paramétereinek és a várakozási sor hosszának ismeretén kívül elengedhetetlenül fontos, hogy becsülni tudjuk az adott várakozási sorokhoz tartozó teljes végrehajtási időt (várakozási idő + futási idő). Mivel ez időben változó eloszlású valószínűségi változó, a megvalósítás csak adaptív rendszer segítségével kivitelezhető. Az adaptív grid ütemező egy rendszerre jellemző végrehajtási idő, mint valószínűségi változó eloszlását becsüli, majd ebből – figyelembe véve a várakozási sor hosszát -- a kapott valószínűségek alapján a leggyorsabb befejezést biztosító végrehajtási sort (grid erőforrás) választja ki a feladat futtatására.

A statisztikai alapokon nyugvó, intelligens ütemezési modell (ISSM) létrehozásának első lépése a rendszer szignifikáns bemenő paramétereinek meghatározása. Ezeket az NIIF szuperszámítógép 2003. április és 2005. szeptember közötti naplózott felhasználási adatainak vizsgálatával állapítottuk meg. A vizsgálat kiterjed az erőforrások használatára (memória, cpu), a párhuzamosság mértékére, a feladatok beérkezésének heti eloszlására, és különösen hangsúlyosan a várakozási és futási időre.

Az előadásban részletesen bemutatjuk az elemzés eredményeit, illetve az egyes paraméterekből levonható következtetéseket. Végezetül ismertetjük a tervezett ütemező rendszer architektúra tervét és a modell részletes működését.

HÁLÓZATBIZTONSÁG, HÁLÓZATMENEDZSMENT, KÖZTES RENDSZEREK (MIDDLEWARE)

Myntcd (My Network Traffic Counter Daemon) - Forgalom mérés a VE Georgikon karon

*Pintér Tamás <pinter@georgikon.hu>
VE Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar*

Szeretném bemutatni a Myntcd nevű programot, ami megkönnyíti karunkon a hálózati forgalom nyomon követését. Segítségével megfigyelhető hálózatunkban működő gépek által generált tcp/ip, udp, icmp csomagok száma és mérete. A nem kívánatos forgalmat generáló gépek automatikusan tiltásra kerülnek a nyilvános forgalomból. A program web oldala: <http://openproject.hu/myntcd>.

A magyar elektronikus közigazgatási rendszer biztonsági analízise

*Krasznay Csaba <krasznay@ik.bme.hu>
BME Informatikai Központ
Szigeti Szabolcs <szigi@ik.bme.hu>
BME Informatikai Központ*

Az elektronikus közigazgatás Magyarországon nagy lökést kapott az új Közigazgatási Eljárási Törvény (Ket.) 2005. novemberi életbe lépésével. Elindult az Ügyfélkapu, valamint az azon keresztül elérhető elektronikus közigazgatási szolgáltatások egyre bővülő halmaza. Ezek az interneten elérhető szolgáltatások azonban új biztonsági kihívásokat is jelentenek az üzemeltetőknek. Őket segítik azok a végrehajtási rendeletek, melyek követelményeket fogalmaznak meg az e-közigazgatási szolgáltatások biztonsági szintjére vonatkozóan.

Az előadásban bemutatjuk a Ket. biztonsághoz kapcsolódó végrehajtási rendeleteit, illetve vázoljuk, hogy milyen műszaki megoldásokat igényelnek ezek az előírások. Ezután néhány már működő e-közigazgatási szolgáltatás C2G (állampolgár és közigazgatás) interfészének biztonsági vizsgálatát mutatjuk be. Cél, hogy rávilágítsunk néhány szembeötlő biztonsági fenyegetettségre, melyek hosszabb távon az egész rendszerre kihathatnak. A végrehajtási rendeletek szellemében és a nemzetközi példák alapján javaslatokat teszünk arra, hogy milyen védelmi intézkedéseket lenne célszerű alkalmazni. Emellett bemutatunk olyan megoldásokat is, melyeket a biztonság megfelelő figyelembevételével implementáltak.

Az előadás során különös figyelmet fordítunk a felhasználók hitelesítésének kérdéseire. A jelenleg működő módszerben lehetőség van az ún. social engineer típusú támadásokra, melyek identitáslopáshoz vezethet. Ez pedig egy jól működő e-közigazgatási rendszer teljes kompromittálódását jelentheti. A túlzottan szigorú hitelesítési technológiák azonban esetenként olyan bonyolulttá tehetik a rendszert, hogy az állampolgár nem képes azt

használni. Ennek kivédésére léteznek megfelelő megoldások, melyek hatékony védelmet nyújthatnak az ilyen típusú szolgáltatásoknak.

Magyarországnak, mint az Európai Unió tagállamának a versenyképesség érdekében elemi érdeke, hogy az elektronikus közigazgatási rendszere könnyen és biztonságosan legyen használható. Ez csak széleskörű szakmai vita eredményeképp valósulhat meg.

Ügyfél-azonosítás és -hitelesítés a magyar e-közigazgatásban

*Sikolya Zsolt <zsolt.sikolya@ihm.gov.hu>
Informatikai és Hírközlési Minisztérium*

A 2005. november 1-jétől hatályos közigazgatási eljárási törvényünk (Ket.) általánosságban nem írja elő, hogy mikor köteles egy hatóság hitelt érdemlően meggyőződni az ügyfél személyazonosságáról, csak azt szabályozza, hogy az ügyféltől vagy képviselőjétől milyen adatok kérhetők az azonosításhoz. Személyes ügyintézés esetén – amikor erre szükség van – külön eljárási szabályok rendelkeznek általában arról, hogy személyazonosításra alkalmas hatósági igazolvánnyal kell igazolnia magát az ügyfélnek. Elektronikus ügyintézés esetén a Ket. két alternatív modell valamelyikének használatát írja elő: az egyik az elektronikus aláírás segítségével való személyazonosítás, a másik pedig az ügyfélkapunk keresztül – lényegében felhasználói név és jelszó segítségével – történő belépés. Mindkét eset feltételezi az ügyfél előzetes regisztrációját – előző esetben egy hitelesítésszolgáltatónál, utóbbi esetben valamely okmányirodánál –, amelynek során a regisztráló szerv személyesen győződik meg az ügyfél személyazonosságáról személyazonosításra alkalmas hatósági igazolvány segítségével. Ha a hatósági ügyintézés során szükség van az ügyfél (vagy képviselőjének) hitelt érdemlő azonosítására, akkor a hatóság egy viszontazonosításnak nevezett hitelesítési eljárás segítségével kérheti a hitelesítésszolgáltatótól, ill. a regisztrációs adatokat kezelő központi rendszertől az ügyfél természetes személyazonosító adatainak ellenőrzését a regisztrációkor felvett adatokkal történő összehasonlítás útján.

Az előadás a fenti elektronikus azonosítási módszereket elemzi és veti össze az európai gyakorlattal. A többféle megoldás alkalmazása megfelel a nemzetközi gyakorlatnak. Az viszont már nem, hogy a két lényegesen különböző „erősségű” megoldást a Ket. teljesen egyenértékűként kezeli, és minden hatósági ügy intézésére – függetlenül annak típusától, jellegétől – egyformán alkalmasnak tartja. Bár mind az elektronikus aláírás, mind az „erős” személyazonosítás leggyakrabban alkalmazott technikai megoldása a nyilvános kulcsú infrastruktúrán (PKI) alapul, nem szerencsés, hogy a két fogalom keveredik a Ket.-ben és annak végrehajtási rendeleteiben. A viszontazonosítás mint hitelesítési eljárás megfelel az adatvédelmi követelményeknek, de a nemzetközi gyakorlatban nem alkalmazott megoldás. Nemzetközi viszonylatban elterjedt azonosítási/hitelesítési modellek alapvetően vagy a központosított vagy a „szövetséges” (federated) modellek csoportjába tartoznak. Az ügyfélkapu tipikusan központosított megoldás. Az elektronikus aláíráson alapuló azonosítás – mivel az ügyfél választhatja ki, hogy melyik hitelesítésszolgáltatóban bízik meg – a szövetséges modellekhez áll közelebb. A szövetséges modellek gyakorlatában erőteljes szabványosítási törekvések tapasztalhatók. A nálunk alkalmazott viszontazonosítás azonban

egyik nemzetközi szabványosítási kezdeményezéssel sem mutat rokonságot, ezért az európai interoperabilitási elvárásoknak nem felel meg.

Digitális aláírás: együttműködésre képes és biztonságos alkalmazások

Szabó Áron <aron@ik.bme.hu>

BME Informatikai Központ

Szigeti Szabolcs <szigi@ik.bme.hu>

BME Informatikai Központ

Az 1970-es évek végén kifejlesztett technológia, a digitális aláírás használhatóságának jogi háttere csak 1999-ben született meg az Európai Unió direktívája révén, amelyet 2001-ben követett a magyar törvény és az ahhoz kapcsolódó rendeletek.

A szakemberek nagy várakozással tekintettek az új lehetőségekre, a digitális aláírást használó webes szolgáltatásokra, dokumentumkezelő rendszerekre, azonban az érdeklődés csekély maradt. A több háttérben meghúzódó ok között technológiai problémák is szerepeltek. Az aszimmetrikus kriptográfiát használó technológia majdnem 30 éves kora ellenére most szembesültek a fejlesztők azzal, hogy a világméretű együttműködés nehezen megvalósítható, ha több szabvány, megoldás létezik. Ez az állapot lehet az oka annak, hogy olyan formátumú aláírást hozhat létre az egyik rendszer, amelyet egy másik nem tud értelmezni. Az alapok, a tanúsítványok és a kriptográfiai algoritmusok azonosak, viszont egy PGP, S/MIME, XMLDSig aláírás között már komoly eltérések vannak.

Az egységesítés, a formátumok egyértelművé tétele, azaz az alkalmazások együttműködési képességének biztosítása érdekében az IETF, W3C, illetve az ETSI szabványosító szerv kezdett komoly munkálatokba. A technológiai szabályozás mellett ügyeltek a jogi háttérhez való igazodásra is, így jutottak el az ETSI szakemberei a XAdES (TS 101 903) szabványban leírt sémához. Ez tekinthető azon aláírási formátumnak, amely minden szempontból megfelel a követelményeknek.

Az egységes aláírási formátum mellett azonban az alkalmazások működési logikája, illetve a fejlesztőkörnyezetek olykor pontatlanul megírt függvényei is okozhatnak együttműködési problémákat a különböző alkalmazásoknál. A szabványosító szervek felismerve a probléma komolyságát különböző együttműködőképességi-vizsgálatokat tartottak több fejlesztő bevonásával.

Az egymással versengő fejlesztők páratlan összefogása révén Magyarországon – az IETF, W3C és ETSI szabványosító szerv munkálatai után – a MELASZ (Magyar Elektronikus Aláírás Szövetség) és a BME Informatikai Központ független vizsgálólaboratóriuma végzett hasonló vizsgálatokat (MELASZ Ready program) 2005. őszén. A projekt sikere fontos a hazai elektronikus közigazgatási szolgáltatások terjedése szempontjából, ugyanakkor jó példával szolgál az Európai Unió és a világ számára is.

Az előadás során e hazai együttműködőképességi-vizsgálat eredményei kerülnek bemutatásra.

Egy egyszerű, gyors és szabad újratelepítő eszköz: uPi

*Nagy Elemér Károly <eknagy@omikk.bme.hu>
BME OMIKK*

*Marton József <jmarton@omikk.bme.hu>
BME OMIKK*

Számos esetben, de különösen a nyilvános számítógépes termekben fontos, hogy a számítógépeket gyorsan és kevés beavatkozással lehessen újratelepíteni. Ez – hasonló hardverkiepítésű gépek esetén – sok esetben úgy a legegyszerűbb, ha egy „mester” gép beállításait és fájlrendszerait a többire „másoljuk”. Egy ilyen, a BME OMIKK által fejlesztett szabad másolóeszköz a uPi, amely segítségével egy FTP szerverről egy Linux indítólemez segítségével hálózaton keresztül lehet 10-30 perc alatt teljesen újratelepíteni egy tipikus munkaállomást. Az előadás ezt a szoftvert és ennek technikai részleteit mutatja be, a BME OMIKK-os felhasználáson keresztül.

Borotvaél-technológiák a HA clusterekben

*Maulis Ádám <maulis@ludens.elte.hu>
ELTE ITK*

Egy jó önálló gép 99%-os rendelkezésreállással üzemeltethető (Mondjuk. Ha minden tényleg jó.) Ez néha kevés, erre mondják, hogy nosza, csináljunk clustert. Sokféle cluster van, még ha csak a rendelkezésreállítás-növelő megoldást nézzük is. Bizonyos oprendszerek és clusterkezési megoldások csak egyetlen fajtát ismernek, annak rendszergazdái úgy gondolják, hogy az „A” cluster. Sokféle clustert lehet implementálni, kezdve a gyári, előre konfigurált, howtokkal megtámogatott megoldástól (ami nem biztos, hogy megfelel a cég igényeinek) egészen az egyedi hardver-network-szoftver építéséig (amire nem biztos, hogy elegendő tudás van a cégnél).

Ismert buktatók, kicsit sztorizva mesélve. Mire jó konfiguráció miatt 1 hét ütemezett leállítás, hogy a várhatóan 2 perc nem ütemezett elkerüljük? Egyáltalán, egy közvetlenül kintlévő piaci szolgáltatásnál mi értelme van a kétfajta állásidőt megkülönböztetni? Mit csinál a clustered, ha a klímászerelő beleesik a rackbe és eltépi a heartbitet? Örülsz-e, hogy hardverhiba után továbbment a webshopod, ha a mysql nem tudja, hogy végül is, vásárolt-e a vevő vagy sem? Szerinted, ha 10 misióért fejlesztettél ki egy alkalmazást cluster nélkül, az mennyiért fog futni clusteren? Szeretnéd az adataidat 10km messze is, biztonságban tudni? És emiatt túl könnyen kitevé lenni egy rakás

primitív DoS-nak?

Az előadás néhány népszerű, sokak által ismert clusterezési szokást mutat be, amivel a rendelkezésreállítás nagyszerűen levihető 95% -ra, vagy akár, még lejjebb is.

Mennyire biztonságosak a kriptográfiai protokollok?

*Csirmaz László <csirmaz@ceu.hu>
Közép Európai Egyetem*

A 2005-ös év kriptográfiai szenzációja az MD5 elnevezésű kriptográfiai algoritmus (kivonatoló függvény) feltörése volt. Mind az MS Word, mind az MS Excel programok ezt használják az álmányok azonosítására: a feltételezés szerint egy dokumentum változatlan ha a kivonat változatlan. Az említett kriptográfiai eredményt használva viszont könnyen állíthatunk elő két különböző dokumentumokat ugyanazzal a kivonattal.

Bízhatunk-e ezek után a kriptográfiai eljárásokban? Mi történik, ha idén az összes kriptográfiai eljárást feltörik? Ha a világ összes hacker-je összeáll és trójai falovakkal a világ összes számítógépét a titkos kulcsok megfejtésére használják? Mi történik amikor kvantumszámítógépeket olcsón lehet majd kapni, és az akárhány bites RSA-t percek alatt lehet fejteni?

A kriptológusok cseppet sem borulátók. A rendelkezésre álló több tucatnyi, alapvetően más elven működő kivonatoló, titkosító, szimmetrikus és aszimmetrikus algoritmusok közül bármelyikéről kiderülhet, hogy könnyen törhető. De "van másik" -- amelyik azonnal átveheti gyengének bizonyult társa feladatát.

Klaszterek hitelesítése és osztott fájlrendszer megoldásai – Kerberos, AFS és LDAP alapokon

*Turi Péter <turip@elte.hu>
ELTE Információtechnológiai Központ*

A kerberos hitelesítési rendszert sokan nem ismerik, mások bonyolultnak tartják, vagy azt mondogatják, hogy "igen-igen, meg kellene nézni". Valójában nincs benne semmilyen fekete mágia, felépítése logikus, ráadásul használatával könnyedén lehet egyetemi környezetben biztonságos hitelesítést megvalósítani.

Az előadás fő célja a kerberos, Andrews File System (továbbiakban AFS) és LDAP hármasság által nyújtott lehetőségek bemutatása.

Az előadás során bemutatom a kerberos hitelesítési protokollt, majd azt, hogy milyen szerepe lehet egy LDAP szervernek egy kerberos környezetben (a jelszavak tárolásán kívül), illetve azt, hogy hogyan oldható meg az LDAP (és egyéb más alkalmazások) biztonságos hitelesítése.

Az így kialakított rendszerbe építem be az AFS osztott fájlrendszert, bemutatva ennek szolgáltatásait (replikálás, mentések, távoli elérés), majd, hogy miben különbözik ez egy NFS alapú megoldástól.

Az előadás az Eötvös Lóránd Tudományegyetem Információtechnológiai Központja által üzemeltetett Caesar klaszteren szerzett gyakorlati tapasztalatok alapján készült.

Digitális archívumok megvalósításának biztonsági alapkérdései

Erdősi Péter <erdosi@itm.bme.hu>

BME GTK Információ- és Tudásmemendzsment Tanszék

Napjainkban tanúi lehetünk a digitális világ egyre gyorsabb fejlődésének, az elektronikus iroda, az elektronikus iratok elterjedésének. Egyre erősebb az igény az eddig csak korlátozott helyen és időben hozzáférhető adatok, dokumentumok, információk digitalizálására, és a digitális változatok közzétételére, széleskörű elérhetőségének biztosítására mind a jelenben és a jövőben is – azaz nem kevésbé fontos, hogy ne csak a létrehozására, hanem a megőrzésre is koncentráljunk.

A digitális archívumok megvalósításának azonban számos alapkérdése van, ami meghatározza a végeredmény minőségét, megbízhatóságát és biztonságát egyaránt. Az előadás ezekből az alapkérdésekből ragad ki önkényesen hármat, melyek az előadó szerint alapvető fontosságúak a digitális tartalmak közzétételében.

Az előadás három fontos kérdést boncolgat az elektronikus archívumok vonatkozásában – a harmadik kérdésre kihegyezve a választ:

1. *Mit tárolunk digitálisan, a világ mely részét?*
2. *Mit nyerünk és veszítünk a(veszteséges) tömörítési eljárásokkal?*
3. *Milyen mértékben kell a biztonsággal foglalkozni digitális archívumok esetében?*

Az előadásban az alábbi munkadefiníciókat alkalmazzuk:

- **Információ_A**: a rendelkezésünkre álló eszközökkel érzékelhető világnak egy jól körülhatárolt, adott tulajdonságokkal bíró eleme, ténye, analóg;
- **Adat_D**: binárisan ábrázolt információ vagy az információnak egy része; digitális.

Az előadás a fenti kérdéseket járja körbe, a kérdésekhez kapcsolódó válaszokkal és azok következményeinek feltárással együtt. Jelen keretek között nem foglalkozunk azzal a kérdéssel, hogy vajon honnan és mik kerülnek bele az archívumba – a követelményeket oly módon próbáltuk megfogalmazni, hogy az érvényességüket ez ne befolyásolja.

Az archívumok problematikájának tárgyalásában szükségesnek véljük a rögzítendő halmazok és a rögzített halmazok fogalmi szétválasztását, mivel arra akarunk bizonyítékokat keresni, hogy a kettő nem egyezik meg. Mielőtt elkezdenénk a kérdéseket tárgyalni, ezért fogadjuk el az absztraktban rögzített Információ_A és Adat_D definíciók érvényességét jelen kontextusra nézve – habár elképzelhető, hogy érvényességük túlmutat ezen – itt azonban a kivetülésükkel nem foglalkozhatunk.

Network MiddleWare I.

*Horváth Gábor <hg@ludens.elte.hu>
ELTE Információtechnológiai Központ*

A hálózatosnak van: routere (modulokkal, sorozatszámokkal), interface-e (ip tartományokkal és szűrőlistákkal), firewall-ja (szabályokkal), Nagios-a (konfigurációkkal), Mrtg-je (mérési adatokkal), DNS-e, DHCP-je (bejegyzésekkel), felhasználója (igénylőlapokkal), kollégái (konfig módosításokkal, leltári ívekkel), főnökei (statisztikákkal és projektekkel), network management

programja (topológiával és állapotokkal), feje (sok fáradt neuronnal).

Mindezek között jó esetben összetákolt script-ek érdeje, rossz esetben a cut-and-paste, vagy semmi sem biztosítja a kapcsolatot. Az egyik rendszerben előálló adatok a másikban nem hasznosulnak, a függetlenül bevitt adatok konzisztenciáján semmi sem őrködik. Kellene egy nyílt végű, testreszabható rendszer, ami egyfelől biztosítja a kapcsolatot a hálózat egyes adatfogyasztó és adattermelő tagjai között, másfelől saját törzs-adatbázisa segítségével őrködik a rendszer egységén.

Természetesen gondolunk kell a főnöki és felhasználói felületekre is. A Főnök áttekintő felületeket szeretne, ilyeneket mond, hogy "rendelkezésre állás" meg "minőségbiztosítás". A felhasználó meg elektronikus ügyintézésre és webes információs rendszerre vágyik papírok és telefonálgatás helyett. Amire viszont senki sem vágyik, az a testreszabás és bevezetés költsége, ezeket jó lenne helyi szakemberekkel megoldani.

Ezt a csodát hívjuk mi network middleware-nek.

Network MiddleWare II.

*Kiss Bence <bence@noc.elte.hu>
ELTE Információtechnológiai Központ*

Néhány gyakorlati megvalósulása a Network MiddleWare-nek az ELTE-n (élő bemutató).

- DNS karbantartás, a DNS adatbázis kezelése webes hálózatmanager és operátori felületekről,
- Szűrőlista policy meghatározása,
- Gépek tiltása és visszaengedése operátori jogosultsággal, a blacklist kezelésének elméleti és gyakorlati problémái, ötletek a tiltott gépek kezelésére,
- Az intézményi tűzfal lehetőségei és kezelésének problémái nagy felhasználószám esetén,
- Router szűrőlista/tűzfal konfiguráció automatikus generálása a policy, a DNS, a felhasználói igények és a kivételek együttes, prioritizált figyelembe vételével,
- A Network MiddleWare és a hálózati eszközök közötti kapcsolat működése, a megvalósítás (váratlan) buktatói,
- További alkalmazási lehetőségek (pl. DHCP, automatikus log elemzés)

Levelezés az ELTE-n, avagy hogyan szűrünk mi

*Debreceni Dalma <thyama@elte.hu>
ELTE Információtechnológiai Központ
Turi Péter <turip@elte.hu>
ELTE ITK*

Kezdetben vala a káosz. Ez időben mindenki szabadon, szinte bármilyen mailszervert üzemeltethetett vala. Majd megszületett vala egy entitás, amely kitűzte vala célul, hogy legyen univerzumában rend.

Előadásunkban szeretnénk bemutatni, hogy miként alakult ki az ELTE központi levelező szolgáltatása, milyen problémákkal kellett eközben megbirkóznunk (RFC betartatás, vírus- és spamszűrés szükségessége) és jelenleg milyen megoldásokat használunk.

Az evolúció bemutatása során szó lesz a történelmi gyökerekről (postfix és mailscanner tapasztalatok), arról, milyen módon javítottuk a levelek átfutási idejét (levelező klaszter), illetve a felismert/kiszűrt spampek arányát (nem specifikus spamszűrő alkalmazás használata).

Adatbiztonság elemzése mobil WiFi környezetben

*Orosz Péter <oroszp@delfin.unideb.hu>
Debreceni Egyetem ISZK
Gál Zoltán <gal@cis.unideb.hu>
Debreceni Egyetem ISZK
Karsai Andrea <kandrea@fox.unideb.hu>
Debreceni Egyetem ISZK*

A helyi hálózatokra tervezett adatkommunikációs technológiák világában a vezeték nélküli átviteli mechanizmusok térnyerésüket a nagyfokú mobilitásnak köszönhetik. A rádiós adatátvitel ugyanakkor komplex adatbiztonsági kérdéseket vet fel a szakemberek számára. Kérdés, hogy a jelenleg elérhető (EAP alapú) hitelesítési, illetve adatforgalomtitkosító (WEP, WPA, WPA2, VPN) protokollok, technológiák alkalmazása milyen mérhet hatással van a mobil WiFi rendszer átviteli jellemzőire, különös tekintettel a mozgásban lévő mobil terminál cellaváltáskor bekövetkező roaming folyamatának időtartamára.

Korábbi vizsgálatok alapján tudjuk, hogy a mobil kliens fizikai mozgása közben bekövetkezett cellaváltás – különböző mértékben, de - hatással van mind a TCP mind az UDP forgalomra. Ekkor zajlik le adatkapcsolati szinten a roaming folyamat, mely során a mobil terminál az előző cella bázisállomásáról lekapcsolódva, az aktuális fizikai helyén elérhető, legelőnyösebb vételi paraméterekkel rendelkező bázisállomáshoz kapcsolódik. Ezek után kulcsfontosságú a már hitelesített kliens újrahitelesítése, melyre a fejlettebb EAP mechanizmusok lehetőséget adnak. Kérdés, hogy az újrahitelesítés mennyivel növeli meg a

roaming hatására bekövetkezett forgalomkiesés időtartamát, illetve milyen viselkedést mutatnak a felsőbb rétegek protokolljai a rádiós átviteli közegben végbemenő adatvesztés következtében?

Az adatforgalom titkosítására alkalmazott, a kor biztonsági követelményeinek megfelelő titkosító protokollok (WPA, WPA2) dinamikusan cserélik a mobil kliensekhez rendelt kulcsokat. Az előadásban megvizsgáljuk, hogyan viselkednek az említett protokollok a roaming folyamat időtartama alatt. A gyakorlatban felállított WiFi tesztkörnyezetben végzett vizsgálatok ezekre a kérdésekre próbálnak választ adni.

IP telefónia és biztonság

*Telbisz Ferenc <telbisz@sunserv.kfki.hu>
KFKI RMKI SzHK és Magyar Telekom PKI-FI*

Az analóg telefonbeszélgetéseket már több évtizede, gyakorlatilag a PCM technológia elterjedése óta digitálisan továbbítják. A QoS problémák megoldása után semmi akadálya nem volt annak, hogy a beszéd továbbításra is csomagkapcsolt IP hálózatokat használjunk. Ez előnyös a felhasználóknak, mert sokkal olcsóbbá (esetenként akár ingyenessé) vált a telefon (beszédátviteli) kapcsolat, és előnyös a szolgáltatóknak is, mert a szolgáltatóknak is olcsóbbá vált a hálózat üzemeltetése.

Ez azonban nem volt egészen ingyen. Az Internet használata egyúttal biztonsági kockázatokat jelent, az Internet természetéből kifolyólag. Az előadás áttekinti a biztonsági kockázat különböző forrásait és fajtáit, valamint a kockázat kiküszöbölésére vagy csökkentésére használható eszközöket és eljárásokat. Foglalkozik a szabályozási kérdésekkel is, különös tekintettel a segélyhívó számok (mentők, rendőrség, tűzoltók, stb.) használatával kapcsolatos problémákra.

Mit is mondott? Hogy is hívják? - Eligazodás a kártevők világában

*Leitold Ferenc Dr <fleitold@veszprog.hu>
Veszprémi Egyetem*

A világon a legelterjedtebb vírusok legautentikusabb forrása a Wildlist szervezet honlapja, melyen (általában) havonta jelenik meg a legelterjedtebb kártevők listája. Ez a lista a a világ legelismertebb szakértőinek jelentésein alapul és kitűnő információs anyag a szakértőknek. Ők mindig pontosan tudják, hogy melyik vírus melyik. Sajnos az átlagos számítógép felhasználók nem képesek azonosítani a kártevők neveit. A 'description' menüpont alatt némi információ olvasható a vírusokról, azonban ezekkel kapcsolatban néhány probléma adódik:

- Az utolsó elérhető információk már nem aktuálisak.
- Az információk az F-Secure adatbázisán alapulnak, így az elnevezések az F-Secure neveihez kötődnek.

- Néhány esetben nincsen információ egyes elemekhez.
- Néhány esetben azonos információk tartoznak különböző variánsokhoz.

Ebben a szituációban az egyedüli jó megoldás a kártevők egzakt neveinek kereshető publikálása lehet, amelyek így már használtak azonosításra.

A probléma megoldását egy Real-Time antivírus ellenőrző rendszer adhatja. Ez a rendszer alkalmas arra, hogy az elterjedt vírusokkal, illetve a vírusvédelmek verzióival lépést tartva, **naprakész információkkal szolgáljon a vírusvédelmek által használt elnevezésekről, illetve az antivírusok legfontosabb minősített paramétereikről** valamennyi számítógép felhasználó számára. A rendszer képes arra, hogy észlelje az antivírusok újabb verzióinak a megjelenését és automatikusan az előre elkészített vírusgyűjteményen néhány futtatást (keresést és eltávolítást) hajt végre, az eredményeket kiértékeli és az Interneten elérhetővé teszi. Egy újabb vírus, féreg megjelenésekor is végrehajtható az ellenőrzés, illetve ennek megfelelően frissítésre kerülnek az adatok. Az így létrejövő adatbázisban megfelelő kereséssel az egyes vírusnevek összerendelhetők és bárki lekérdezheti, hogy a saját számítógépén talált kártékony kód pontosan milyen fertőzést takar. A futtatások során ellenőrizhető az eltávolító algoritmus eljárása: hogyan és milyen módon történik az eltávolítás (törlés, irtás, esetleg nem tudja eltávolítani).

A Real-time antivírus ellenőrzések egzakt információkat biztosíthatnak a kártevők azonosításához, ami magában foglalja az antivírus termék nevét, verzióját, build számát, adatbázis verzióját, ... Lehetőség van továbbá korábbi információk keresésére is.

Elektronikus archiválórendszer fejlesztése PKI alapokon

Kollár Balázs <nypee@interware.hu>

BME Informatikai Központ

Krasznay Csaba <krasznay@ik.bme.hu>

BME Informatikai Központ

A közelmúltban a Magyar Elektronikus Aláírási Szövetség (MELASZ) elkészítette a digitális aláírások formátumára vonatkozó közös ajánlását, mely nemzetközi szabványok alapján ad útmutatást a hazai fejlesztőknek. Ez az ajánlás mérföldkőnek tekinthető az elektronikus iratkezelés hazai elterjedésének szempontjából, amely számos előnye ellenére még várat magára, habár a jogi szabályozás már 2001 óta lehetővé teszi a váltást. Az ajánlás megteremti az alapját az elektronikus iratkezelésre épülő termékek és szolgáltatások hazai piacának. Ugyanis az intézmények iratkezelésük megszervezésekor szabványos felületen kapcsolódó alkalmazások közül válogathatnak, melyek egymást kiegészítve komplex iratkezelő rendszerek kialakítását teszik lehetővé.

Előadásunk célja a PKI rendszerek és a digitális aláírás nemzetközi szabványainak beható bemutatása, ezt követően a nemzeti megvalósítások, valamint a hazai jogi szabályozás

megismertetése. Ezután bemutatjuk a gyakorlati felhasználás lehetőségeit, a már megvalósult alkalmazásokat.

A 2005-ös Networkshop konferencián tartott előadás eredményeként célul tűztük ki egy saját alkalmazás elkészítését, amely képes a MELASZ ajánlásának megfelelő dokumentumok kezelésére, és amelyre később összetett szolgáltatásokat lehet építeni, különös tekintettel az elektronikus archiválásra. Követve a korszerű szoftver-technológiai irányvonalakat az alkalmazás web-alapú, több-felhasználós, többretegű, relációs adatbázisra és XML állományokra épül, hardware-platfomfüggetlen és objektum-orientált. Előadásunk során ezt az alkalmazást is bemutatjuk.

DHA védelmi rendszer eredményeinek statisztikai vizsgálata

Szabó Géza <szabog@crysys.hu>

Budapesti Műszaki Egyetem Híradástechnikai Tanszék

Bencsáth Boldizsár <boldi@datacontact.hu>

Budapesti Műszaki Egyetem Híradástechnikai Tanszék

Az elektronikus levelező-szerverek által karbantartott levélcímek megszerzésének egyik lehetséges módja a címkinyerő támadás (*Directory Harvest Attack*).

A DHA problémája az SMTP protokollban gyökeredzik: a levelező szerverek, ha megfelelő e-mail címre kapták a levelet, úgy nem adnak visszajelzést, elfogadják azt. Amennyiben egy érkező levél nem az általuk karbantartott felhasználók címére lett küldve, úgy vagy azonnali, vagy későbbi visszajelzést adhatnak a levelező-szerverek arra nézve, hogy a kapott levélben szereplő felhasználó postafiókja nem létezik a nyilvántartásukban. Ez a folyamat információval szolgál a levelező-szerver által karbantartott e-mail címekről. A támadók ezt az információt használják ki, nagy számú levelet küldve az adott e-mail szervernek. Azokról a címekről, amelyekről nem érkezik válasz, azaz a szerver negatív visszajelzés nélkül elfogadja a levelet, nyilvántartást vesznek fel. Ezek a címek minden valószínűség szerint érvényes felhasználói azonosítókhoz tartoznak, így érdemes lehet rájuk a későbbiekben kéretlen leveleket küldeni.

Előadásunkban spamvédelmi módszerek területén végzett kutatásainkat és fejlesztési terveinket, eredményeinket kívánjuk vázolni. A tervezett védekezési módszerek komponens alapú fejlesztések, egymással szorosan összefüggő módszerek, amelyek egymás szoftverelemeit is jelentős mértékben felhasználják.

Tavalyi előadásunk alkalmával bemutattunk egy lehetséges megvalósítás tervet. Ezt a munkát folytatva implementáltuk a rendszert és működtettük huzamos ideig adatokat gyűjtve a támadókról.

Elemezni kívánjuk a rendszerünk által összegyűjtött adatokat. Bemutatjuk, hogy milyen tipikus DHA támadók vannak, és hogy ezeket meg lehet-e különböztetni egyértelműen egymástól pusztán a támadási statisztikákból. A támadók ország szerinti megoszlását európai viszonylatban összehasonlítjuk. A magyarországi DHA körképet áttekintjük internetelés alapján. Megvizsgáljuk, hogy a modern statisztikai módszerekkel választ kaphatunk-e arra, hogy miért is történik a DHA támadás.

Vezeték nélküli hálózat bevezetése az OSZK-ban

Kazsoki Gábor <gkazsoki@oszk.hu>

Országos Széchényi Könyvtár

2004-ben bevezettük az Olvasói Professzionális Munkaállomás (OPM) rendszert. A fejlesztés következő –már korábban tervezett- lépése a WiFi bevezetése, amelyre 2005-ben lett meg az anyagi fedezet. 11 Access pointot szereltünk fel. A felhasználók azonosítását a meglévő olvasói domainből oldottuk meg. A felhasználók bármilyen hálózati beállítással használhatják a rendszert. Az Access controller biztosítja a megfelelő logolást. A WiFi eszközöket külön VLAN-ba tettük. Az előadásban bemutatom a rendszer felépítését, a használt eszközöket. Az elmúlt fél évben tapasztalatokat szereztünk a rendszer megbízhatóságáról, a kliens gépek konfigurálásáról.

A digitális pénzrendszerek biztonsági kérdései

Horváth Attila <hattila@itm.bme.hu>

BME Információ és Tudásmenedzsment Tanszék

E tanulmány célja, hogy széleskörűen és rendszerszemléletűen vizsgálja a létező digitális pénzrendszerek tulajdonságait, ezek között kiemelten az anonimitást, mint a személyes adatok védelmének eszközét, valamint a biztonság különböző aspektusait; továbbá hogy összegezze egy ideális rendszerrel szemben elvárható követelményeket. A digitális pénz séma mibenlétének meghatározása után a szerző áttekinti a Chaum kutatásaiból kiinduló evolúciós folyamatot, ennek főbb állomásait és jellemzőit. Ennek során számos, sokféle célra használható sémát és technológiát mutat be, köztük kreatív és új kriptográfiai primitíveket, amelyek alapvető építőelemként lehetnek jelen a sémákban, vagy pedig modulárisan biztosíthatnak kívánt tulajdonságokat. Hivatkozik a sémák tudományos publikációira és elemzi az összehasonlító művek által fontosnak tartott tulajdonságokat. Áttekint bizonyos lényeges tulajdonságokat, digitális pénz sémákat elemez. Ezt követően a szerző sorra veszi, hogy egy elképzelt ideális digitális pénzrendszernek milyen tulajdonságokat kell teljesítenie. Kiemeli, hogy megítélése szerint mely fő problémák nyitottak az egész kutatási terület előtt és szubjektív kitekintést ad a várható fejlődésről.

Redundáns tűzfal konfiguráció OpenBSD/PF alapon

Csillag Tamás <estamas@itk.ppke.hu>

PPKE ITK

Pásztor Miklós <pasztor@ppke.hu>

PPKE ITK

Az OpenBSD a szabad operációs rendszerek közt kitűnik biztonságával és a hálózati szolgáltatásainak fejlettségével. OpenBSD-n fejlesztik az OpenSSH-t, a legelterjedtebb SSH implementációt. Az OpenBSD programjai, dokumentációi egyszerű, áttekinthető, lényegretörő egységet alkotnak. A PF az OpenBSD csomagszűrő szoftvere, melyet 2001-ben fejlesztett ki Daniel Hartmeier. Azóta a PF elérhető más operációs rendszereken is. A PF hatékony, egyszerűen konfigurálható és módot ad redundáns tűzfal kialakítására is. E tulajdonság folytán ezen kritikus szolgáltatás nem esik ki egy upgrade, hardver csere, vagy áramkimaradás miatt. A PPKE-n több mint egy éve használunk OpenBSD/PF alapú tűzfalat. Az előadás ismerteti a kialakított konfigurációt, és a felgyülemlett tapasztalatokat.

Határidős accountok WiFi rendszerekhez

Pásztor György <pasztor@bibl.u-szeged.hu>

SZTE Egyetemi Könyvtár

Bán Attila István <miham@bibl.u-szeged.hu>

SZTE Egyetemi Könyvtár

Bemutatjuk egy wireless rendszer megvalósítását, ahol a szolgáltatás során olyan belépőkódokat kellett kiösszunk, amely az első belépéstől számított meghatározott ideig érvényes. Valamint szükség volt más korlátozásokkal rendelkező le nem járó kódokra.

A részletekben látni fogjuk, hogy a 802.1x autentikációt, a VLAN-okat, hogyan használtuk fel a céljaink megvalósítására, illetve azt, hogy miután ezt összekapcsoltuk a hálózatunk üzemeltetéséhez szükséges radius szerverrel, hogyan helyeztük át az azonosítók differenciálását / automatikus lejáratását a radius szerver alatt működő sql rétegbe.

Biztonsági incidensek hatékony kezelése

*Simon János <simon.janos@synergon.hu>
Synergon Informatika Rt.*

Az informatika világában egyre nagyobb jelentőséggel bírnak a különböző biztonsági kérdések. Különösen igaz ez az oktatásban, ahol nagy számú, sokszor nem felügyelt gépről bejelentkező felhasználóval számolhatunk. A biztonsági megoldásokkal kapcsolatban a védelmi/megelőző megoldások állnak a fókuszban, és kevés szó esik ezen berendezések hatékony üzemeltetéséről, a biztonsági események korrelálásáról; noha a jelzések kiértékelése nélkül a biztonsági rendszer használhatósága jelentősen visszaesik.

Az előadásban egy olyan terméket mutatunk be, amely a hálózati topológia ismeretében képes a beérkező naplódatok és egyéb jelzések kiértékelésére, korrelálására, valamint a támadást meghíúsítandó, a hálózati eszközök biztonsági beállításainak módosítására. Emellett az eszköz képes a különböző incidensek hibajegyeinek kezelésére is.

Autentikációs és Autorizációs Infrastruktúrák (AAI)

*Bajnok Kristóf <bajnokk@sztaki.hu>
MTA SZTAKI*

A hálózatban végzett csoportmunka alapvető feltétele a felhasználók azonosítása és a jogosultságok karbantartása. Minél több olyan projekt indul, melyek egyetemi informatikai erőforrásokat használnak, annál nagyobb feladat a felhasználók kezelése; azonban ezzel egyidejűleg elvárás az is, hogy a jogosultságok karbantartása gyors, naprakész és megbízható legyen. Ebben nyújtanak segítséget az Autentikációs és Autorizációs Infrastruktúrák.

Mivel egy felhasználó rendszerint több informatikai szolgáltatást vehet igénybe, így minden szolgáltatás-elérési ponton biztosítani kell a megfelelő azonosítást, azonban a sok különböző azonosítási eljárás használata (ez alatt általában jelszavakat kell – sajnos – érteni) amellet, hogy kényelmetlen, a biztonságot is veszélyezteti. Az AAI-k ezért általában tartalmazznak központi autentikációs pontot, ezen kívül valamilyen egyszeres belépési (Single Sign-On) eljárást.

Külföldi példák alapján látható, hogy rohamosan növekszik az olyan projektek száma, amelyben több intézmény dolgozója vesznek részt. Mivel a dolgozók hiteles nyilvántartását az „anyainstémény” vezeti, a párhuzamosságok (és hibák) elkerülése végett szükséges az, hogy bizonyos szintig az intézmények szövetségre (**federation**) lépjenek egymással, és szabályozott keretek között megbízzanak egymás felhasználó-nyilvántartásában.

Az előadásban érintett témakörök:

- Identity Management
- Single Sign-On (SSO)
- Föderatív működés
- Modellek: Liberty, Shibboleth / SAML, Ügyfélkapu

JOGI ÉS SZABÁLYOZÁSI KÉRDÉSEK

A BME IK minőségirányítási és információ védelmi rendszerének kialakítása és tanúsítása

Bodor András <abodor@ik.bme.hu>

BME Informatikai Központ

Risztics Péter Károly Dr. <risztics@ik.bme.hu>

BME Informatikai Központ

A Műegyetem Informatikai Központja, mint átfogó egyetemi szervezet a partnerség, az innováció és a versenyképesség szellemében a hazai és uniós egyetemi, köz- és versenyszféra környezetekben és partnerekkel az innováció, a kutatás-fejlesztés, labor vizsgálatok és tesztelések, valamint a nem reguláris oktatás, vizsgáztatás és tananyagfejlesztés területeken végzi fő tevékenységeit.

A kutatás-fejlesztésben a kiemelt területek az e-közigazgatás, az IT biztonság és minőség, az elektronikus aláírás és hitelesítés, a grid rendszerek és az IPv6-al kapcsolatos kutatások.

A felsoroltakból világosan látszik, hogy jelenünkben ezek a műszaki tevékenységek tudatos vezetői és irányítási kompetenciák meglétével válhatnak egyre érettebbé. Ezért az intézmény vezetői elhatározták, hogy az ISO 9001 és BS 7799 szabványok integrált alkalmazásával kialakított rendszer működtetésével segítik elő a szervezet folyamatainak a PDCA ciklus keretében történő megvalósulását. Ez elkötelezettséggel, megfeleléssel, elvárásokkal, intézkedésekkel és ellenőrzésekkel valamint közös erőfeszítések teljesítésével biztosítható.

Az integrált rendszert kialakító projekt és a szabványok adaptálásának végrehajtásával, a működés és belső auditok megtörténte után 2005. március 3-án az IK, az ÖQS (ISO 9001) és CIS (BS7799) külső, sikeres tanúsító auditjai szerint három évre megkapta a tanúsítványokat.

Szabályozói kihívások a digitális fejlődésben - különös tekintettel a szerzői jog problémáira

Gyenge Anikó dr. <gyengea@im.hu>

Igazságügyi Minisztérium

A technikai fejlődés minden nagy lépése a szerzői jog jelentős átalakulását hozta magával. A digitalizáció legfontosabb hozadéka a tökéletes, vagy legalábbis majdnem tökéletes másolatok készítésének lehetővé válása, a jogszerűtlen felhasználások elleni technikai védelem fejlődése, a művekhez való hozzáférés szinte korlátlaná válása. A szerzői jog – ahogy korábban is – igyekszik lépést tartani a fejlődéssel. Kérdés az, hogy jó irányba indult-e a versenyben,

illetve, hogy ténylegesen képes lesz-e követni a technikai fejlődést. Az előadás ezekre a kérdésekre keresi a választ.

Federált identitás menedzsment (federated identity management - FIM) jogi kérdései, különös tekintettel a hazai adatvédelmi szabályozásra

*Rátai Balázs dr. <balazs.ratai@carneades.hu>
ELTE ÁJK*

A federált identitás menedzsment kialakítása népszerű témája az IT projekt célkitűzéseknek. Az elmúlt néhány évben lényegében minden kisebb-nagyobb közösséget kiszolgáló IT rendszer esetében felmerül egy federált identitás menedzsment kialakításának a gondolata, néhány esetben konkrét projektek is elindultak.

Az előadás áttekintést ad a FIM koncepcióról és a mögöttes szabványos technológiákról, valamint bemutatja, hogy milyen jogi kérdésekre kell odafigyelni egy FIM infrastruktúra kialakítása során. A előadás fókuszában - talán nem meglepő módon - a személyes adatok védelmével kapcsolatos kérdések vizsgálata áll, emellett azonban bemutatásra kerül az is, hogy egy federáció létrehozása és működése milyen egyéb jogi kérdések tisztázását igényelheti.

Az elektronikus aláírás közigazgatási alkalmazásának jogi problémái

*Sylvester Nóra <sylvester.nora@nhh.hu>
Nemzeti Hírközlési Hatóság*

Az elektronikus aláírás alkalmazása a közigazgatás korszerűsítésének egyik technológiai eszközeként is funkcionálhat.

Az elektronikus aláírás, mely lehetővé teszi, hogy távollévők között, hiteles, biztonságos, és sértetlen dokumentumcsere jöhessen létre, megfelelő joghatásokkal biztosítja a dokumentumcsere igazolhatóságát.

Az elektronikus ügyintézés lehetőségének megteremtése a hatósági eljárásokban, az állampolgár és a hatóságok közötti elektronikus tranzakciók bevezetése az uniós elvárások teljesítését is jelenti.

Azonban nélkülözhetetlené váltak olyan jogi, technikai, infrastrukturális lépések, melyek az elektronikus aláírás közigazgatásban való alkalmazásának részleteit rendezték:

Így

- a hatóság belső ügyiratkezelési rendszerének fejlesztését az elektronikus dokumentumok fogadásának biztosítására
- a hatósági eljárás elektronikus ügyintézés részleteire vonatkozó törvényi szabályozásnak

- a közigazgatásban alkalmazható elektronikus aláírás többletkövetelményeinek meghatározására
- a Nemzeti Gyökérhitelesítő Központ felállítására és feladatának meghatározására
- az elektronikus aláíráson kívül egyéb, nyilvános kulcsú infrastruktúra elemek szabályozására
- az elektronikus aláírás, és más, azonosításra alkalmas technológiák (pin kód stb.) viszonyának tisztázására
- a hivatali aláírás felhasználásának, kiadásának szabályaira

Az előadás áttekintést ad a felvázolt problémákról, és a szabályozói válaszokról.



Hol tartunk ma? Az Internet és az NIIF program szerepe az információs társadalom építésében

Bakonyi Péter Dr. <pbakonyi@sztaki.hu>

MTA SZTAKI igazgató h., IHM-Miniszteri főtanácsadó, az NHIT tagja

A jubileumi évfordulóra való tekintettel az előadás visszapillantást ad az Internet fejlődésére nemzetközi és a hazai viszonylatban is. Bemutatja a hazai Internet kultúra elterjedését döntően befolyásoló IIF majd NIIF program fejlődését 1986-tól napjainkig.

Választ ad a Networkshop-on hagyományosan megtárgyalt hol tartunk ma kérdéskörre.

Elemzi az Internet sikerének titkát, az információs társadalom kialakulásához való hozzájárulást, továbbá bemutatja a különböző nemzetközi szervezetek ENSZ, OECD terveit és az ezzel összhangban álló hazai törekvéseket az Internet további fejlődésének biztosítására. Az előadás befejező része az NIIF program elkövetkező időszakának fejlesztési koncepcióját vázolja, különös tekintettel a II. Nemzeti Fejlesztési Tervhez (2007-2013) készített javaslatokra.

Az európai kutatói hálózat fejlesztése az elkövetkező években

Bálint Lajos Dr. dr. <lajos.balint@niif.hu>

NIIFI nemzetközi kapcsolatok igazgató h.

Az európai kutatói hálózat fejlesztése a 90-es évek eleje-közepe óta tekinthető valóban tudatosnak és szervezettnek, bár a kontinens nemzeti kutatói hálózati szervezeteit tömörítő TERENA (elődjét, a RARE-t is beleszámítva) ez évben már 20 éves jubileumát ünnepli. Azóta viszont a fejlesztés töretlenül folyik: a DANTE létrehozásával beindított és azóta az EU által is komoly mértékben támogatott közös fejlesztésekkel a nemzeti kutatói hálózatok konzorciuma a GEANT2-vel az össz-európai közös hálózat immár a hetedik generációját hozta ill. hozza létre. Az EU 6. Kutatási és Technológiafejlesztési Keretprogramjának GN2 projektje az nx10 Gbit/sec sebességű, IP és e2e (end-to-end) kapcsolatokat is biztosító, javarészt sötét szátra épülő gerinchálózat kiépítése mellett a közös KF munkák beindításával és a globális kapcsolatok intenzív fejlesztésével is jelentősen túllép a korábbi hasonló projekteken. A technológiai, architekturális és alkalmazási-alkalmazói szempontok által felvetett gyökeresen új igények azonban olyan kihívást jelentenek a következő fázis – a GN2 projekt 2008-ban esedékes lezárásával és az EU 7. Keretprogramjának 2007. évi beindulásával küszöbön álló továbblépés – számára, mely komoly próbára teszi az NREN-ek eddig zökkenőmentes együttműködését. Az előadás a körvonalazódó új helyzetet, a már ma megfogalmazódó célokat, az ezek kapcsán felvetődő problémákat, a feltételrendszerben bekövetkező változásokat és a lehetséges utakat igyekszik vázolni, kitérve az együttműködési keretekben, a szervezeti háttérben, a finanszírozási gyakorlatban, a grid elvekre és gyakorlatra épülő alkalmazási szempontokban, valamint nem utolsó sorban az alkalmazható ill. alkalmazandó technológiai- hálózatépítési megoldásokban jelentkező lehetőségekre és dilemmákra, ill. az azokat figyelembe vevő alternatívákra is.

Tutoriálok

A P-GRADE Portal használata a Magyar ClusterGrid-en

Kacsuk Péter Prof. <kacsuk@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Sipos Gergely <sipos@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

A ClusterGrid az elmúlt három évben sikeresen szolgálta ki a magyar kutatókat nagy számításigényű problémáik megoldásában. Az eddigi tapasztalatok alapján a felhasználók elsősorban az úgynevezett paraméter study alkalmazásokra használják a ClusterGrid rendszert, noha annak lehetőségei megengednék a párhuzamos vagy éppen a workflow jellegű alkalmazások futtatását is. A Grid kutatások élvonalába tartozó országokban a paraméter study alkalmazások mellett nagy előszeretettel használnak párhuzamos és workflow jellegű alkalmazásokat is. Az ilyen programok magyarországi elterjedtségének egyik gátja valószínűleg az, hogy mindeközéig nem volt egy olyan magas szintű felhasználói környezet, amely támogatta volna az ilyen típusú kódok létrehozását és futtatását. Az MTA SZTAKI néhány éve kidolgozta a P-GRADE Portal-t, mely azóta több nagy európai Grid infrastruktúrájának is kiszolgáló felülete lett. A P-GRADE Portal kényelmes és könnyen megtanulható grafikus felületen keresztül támogatja workflow alkalmazások fejlesztését és elosztott végrehajtását.

Mivel a P-GRADE Portal eredeti verziója a világban mára egyeduralkodóvá váló szolgáltatás-orientált Grid infrastruktúrákhoz készült, ezért annak használata 2005-ig a magyar ClusterGrid-en nem volt lehetséges. A tavalyi évben azonban az MTA SZTAKI és a NIIFI kutatói közösen kidolgozták a P-GRADE Portal ClusterGrid specifikus változatát, lehetőséget teremtve a ClusterGrid használóknak elosztott Grid alkalmazások grafikus létrehozására, és Magyarország legnagyobb számítási infrastruktúráján történő végrehajtására.

A tutorial célja bemutatni a ClusterGrid jelenlegi – és potenciális jövőbeni – felhasználóinak hogy milyen könnyen és gyorsan tudnak nagy bonyolultságú, számításigényes problémákat egyszerűen megoldani a ClusterGrid specifikus P-GRADE Portal-lal. A gyakorlat első és második része előadás formájában ismerteti meg a hallgatóságot a P-GRADE Portal funkcióival, míg a harmadik részben a hallgatók néhány egyszerű mintaalkalmazás kifejlesztésén és végrehajtásán keresztül saját maguk is kipróbálhatják annak ClusterGrid-specifikus változatát.

A tutorial nemcsak a ClusterGrid felhasználói körének szélesítését segíti elő, de egy nemzetközi szinten már közismert portálfelület megismertetésével utat nyit a magyarországi Grid felhasználóknak a nagy európai Grid felé.

Tematika:

45 perc: A ClusterGrid-specifikus P-GRADE Portal bemutatása (előadás)

45 perc: A P-GRADE Portal egyéb magyarországi és európai gridekhez elérhető változatai. A felhasználók továbblépési lehetőségei (előadás)

45 perc: A ClusterGrid-specifikus P-GRADE Portal használata (gyakorlat)

Hálózati incidenskezelés

Rigó Ernő <rigo@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Tiszai Tamás <tiszai@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Tóth Beatrix <btoth@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Becz Tamás <becz@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Pásztor Szilárd <don@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

A tutorial célja, hogy áttekintést adjon a kis és közepes méretű, Internet-eléréssel is rendelkező, IP alapú hálózatok fizikai és management-szintű védelmi lehetőségeiről, valamint az üzembe állított védelmi és behatolásérzékelő rendszerek által felfedett incidensek kezeléséről. Az előadás során kitérünk az incidensek nyomán esetlegesen hátramaradó információk, bizonyítékok gyűjtésének és elemzésének módszereire is.

Digitalizálás, szövegfeldolgozás, XML

Bíró Szabolcs <biro.szabolcs@neumann-haz.hu>

Neumann-ház - Digitális Könyvtár Igazgatóság

A mindennapjainkat behálózó online kommunikáció és az egyre fontosabbá váló digitalizáció világában, minden kétséget kizáróan lényeges az adatok, információk hordozhatósága. A különböző operációs rendszereket és böngészőket alkalmazó és futtató asztali illetve hordozható számítógépek, okos telefonok és PDA-k, nem utolsó sorban pedig azok felhasználói, egyre jobban „megkövetelik”, hogy digitalizált dokumentumaink többféle formátumban is elérhetőek legyenek. Ennek hatékony, gyors és időtálló megvalósítása azonban több okból sem egyszerű feladat, így joggal vetődik fel a kérdés: Mi(k) az univerzális csodaformátum(ok)?

Többek közt erre és még számos fontos, meglehetősen időszerű kérdésre próbál meg választ adni az a szóban forgó, mintegy 3 órás tutorial, amely a digitalizálás alapvető technológiai kérdéseiből kiindulva jut el egy olyan minden kétséget kizáróan tekintő hatékony („globális”) adatstruktúrálási és archiválási formátumig, mint az XML. Ám a „konzultáció” ezen a ponton nem áll meg, hiszen a feldolgozott anyagok szolgáltatásával, publikálásával is foglalkozik.

Hogyan vezessünk be hálózatunkon IPv6-ot?

Mohácsi János <mohacsi@niif.hu>

NIIFI

Az tutorial vázlata a következő:

- IPv6 rövid áttekintése
- Hogyan szerezzünk IPv6 címet?
- Hogyan kapcsolódjunk IPv6 hálózathoz?
- Hogyan osszuk IPv6 címeket a belső hálózatunkban?
- Hogyan felügyeljük az IPv6 címosztást?
- IPv6 biztonsági politika
- Szolgáltatások IPv6-on
- IPv6 hálózatfelügyelet
- Felhasználók IPv6-on

Tűzfalépítés alapoktól

Kadlecsik József <kadlec@sunserv.kfki.hu>

KFKI RMKI

Az előadás során végigkövetjük egy tűzfal felépítésének lépéseit. Az egyszerűbb konfigurációból kiindulva kitérünk az összetettebb, bonyolultabb beállításokra és komplex problémák megoldására. Az elméleti, leíró megközelítés helyett a gyakorlati kérdések és problémák bemutatása áll az előadás középpontjában.

Grid és Storage

Nagy Zsombor <zsombor@niif.hu>

NIIFI

Stefán Péter <grid-tech@niif.hu>

NIIFI

Szalai Ferenc <grid-tech@niif.hu>

NIIFI

Wágner Ferenc <grid-tech@niif.hu>

NIIFI

Bevezető

Mi a grid?

Mi a ClusterGrid?

A ClusterGrid infrastruktúra felépítése

Hálózati technikák

MPLS VPN architektúra

Lokális VLAN megoldások

Operációs rendszer felépítés

Labor telepítés módozatai

Labor konfigurációs megoldások

Vékonykliens megoldások

A ClusterGrid köztesréteg (middleware) rendszer

A Grid UnderGround (GUG) felépítése, működése

Hogyan készítsünk és üzemeltessünk benne saját szolgáltatást?

Felhasználói felületek - bemutató

A ClusterGrid elosztott tároló architektúra

Tároló rendszerekről általában

AoE protokoll és Coraid eszközök - bemutató

NIIF 18 Tbyte hasznos-kapacitású tároló node architektúrája, működése

raid6, lvm, nagy rendelkezésre-állás (HA) kialakítása

Állomány alapú elosztott grid tároló szolgáltatás

Felépítés, működés

A rendszer szolgáltatásai

Felhasználói felületek - bemutató

Képalapú digitalizálás a gyakorlatban

*Káldos János <kaldos@oszk.hu>
Országos Széchényi Könyvtár*

Bevezetés

A tutorial célja – Áttekintést adni a képalapú digitális másolatok készítéséről, a szükséges hardverekről és szoftverekről, lehetőségekről és trendekről.

A tutorial az Országos Széchényi Könyvtár Magyar Elektronikus Könyvtár gyakorlati tevékenységére épül.

A Tutorialon használandó eszközök – síkágys szkenner, könyvszkenner (?), Adobe Photoshop CS2, Adobe Bridge CS2, OCR - Abby Finereader 7.0

Példaanyag – Régi könyvek és kéziratok, XIX. század végi sajtóanyag

A digitalizálás munkafolyamatai – Előkészítés, digitalizálás, feldolgozás, tárolás, szolgáltatás

Digitalizálás eszközei – Hardverek: síkszkennerek, digitális fényképezőgépek, könyvszkennerek, lapozó könyvszkennerek – Szoftverek: képfeldolgozó szoftverek, metaadatkezelő rendszerek

Formátumok – Képfarmátumok, dokumentum formátumok (PDF, DejaVu)

Metaadatok – Bevezetés az XMP-be (eXtensible Metadata Platform)

Digitalizálás

Digitalizálás síkszkennerrel

Digitalizálás könyvszkennerrel (?)

Képfeldolgozás

Karakterfelismertetés

Szolgáltató verziók kialakítása (HTML, PDF)

Metaadatok

Adatbevitel

Sablonok

Tömeges metaadatkezelés

Az XMP bővítése Dublin Core és Creative Commons elemekkel)

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

1111 Budapest, Széchenyi fasor 6-8.

Telefon: +36 1 225 1234
Fax: +36 1 225 1234
E-mail: oszk@oszk.hu
www.oszk.hu

ABSTRACTS

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

HIGH SPEED NATIONAL AND INTERNATIONAL INTERNET, NETWORK TECHNOLOGIES AND DEVELOPMENTS

The effect of the WiFi systems on the multimedia applications

Gál Zoltán <zgal@cis.unideb.hu>

Debreceni Egyetem Informatikai Szolgáltató Központ

Karsai Andrea <kandrea@cis.unideb.hu>

Debreceni Egyetem Informatikai Szolgáltató Központ

Orosz Péter <oroszp@delfin.unideb.hu>

Debreceni Egyetem Informatikai Szolgáltató Központ

Wireless transmission mechanisms of the IEEE 802.11 family are widespread due to the mobility in indoor and outdoor environment as well. At hot-spot deployment an essential question is that 802.11b or 802.11g and/or 802.11a system will be installed. For this decision an efficiency analysis is needed beyond the economic and rational considerations.

As we know WiFi system is based on the ISM frequency bands that allow to the providers to deploy hot-spots independently in the same physical environment. In practice the providers use radio channels in outdoor environment without or with rare conciliations with each other. As ETSI standards applied for emitted microwave energy, the densely installed APs may cause interference with each other.

In corporate and university environments multimedia services of wireless mobile devices (notebooks, palmtops, and intelligent mobile phones) conceive of an increasing user demand. As IP phone system is increasingly available in university environment, the analysis of practicability of WiFi phones during movement appears as an obvious object in indoor and outdoor environment as well. In the 2.4GHz ISM range the voice transmission properties of the WiFi IP phone mainly depend on the used voice compression algorithm. The channel encoding mechanism of the 5 GHz WiFi transmission is more effective than the 802.11g, whereas its transmission rate is quite sensitive to the distance from the AP. During motion the transmission standard that has a higher compression ratio is more sensitive to the cell switching than the lower compression algorithm. We know from previous analyses that the quality of multimedia services on mobile stations is hardly influenced by the physical velocity of the device under the roaming event.

In our presentation we will focus on the analysis of the properties of multimedia applications (video, streaming, IP phone) operated over IEEE 802.11b/g/a WiFi systems. We give also an overview of the practical experiences of a recently deployed WiFi system with 20 indoor APs at the University of Debrecen.

10 Gigabit Ethernet

Jákó András <jako.andras@eik.bme.hu>
BME EISZK

10 Gigabit Ethernet has been standardised during the past few years. This paper presents the new features of 10 Gigabit Ethernet compared to the earlier and slower members of the Ethernet family.

Routing update: IPv6 multihoming

Jákó András <jako.andras@eik.bme.hu>
BME EISZK

As I mentioned in my paper "Routing update: IPv6 unicast" at Networkshop 2004, multihoming is one of the most important open issues in IPv6. This problem also hinders large scale deployment of IPv6. In this paper, I briefly walk through the history of IPv6 multihoming, and then I present the proposed solution that is being prepared by the IETF shim6 working group

Results of the HBONE 2005 Developments

Farkas István <istvan@niif.hu>
NIIFI

Important developments were accomplished by the NIIF program in the HBONE network in 2005.

The presentation will summarise the most important technological results, it will describe the present situation of the upstream network technologies concentrated on the expansions in Budapest and in the countryside. (1 Gbit/s connections to countryside backbone.)

The lecture will demonstrate the current status of the NIIF dial-in system and the present status of the connected institutions.

The talk will also describe some changes in the traffic trends.

The presentation will demonstrate how the HBONE supports the realisation of many projects, for example: IPv6, IP telephony, Video Conference, Clustergrid and LDAP.

Results of the Campus IPv6 project

Mohácsi János <mohacsi@niif.hu>

NIIFI

Kovács András <akov@niif.hu>

NIIFI

In the presentation, the Campus IPv6 project, supported by the GVOP AKF program, will be introduced, which will enrich the existing IPv6 services of NIIF with several new elements helping users to deploy IPv6.

The research and development activities will be shown, including the new upcoming services and management systems that will be the results of the ongoing work. The exploitation and usage of the results of the Campus IPv6 project will also be presented.

GÉANT2 PERT (Performance Enhancement and Response Team)

Jákó András <jako.andras@eik.bme.hu>

BME EISZK

PERT (Performance Enhancement and Response Team) is a new service of GÉANT2 for its customers, that is, for us. The aim of GÉANT2 PERT is to troubleshoot network performance related problems. I will present the service itself, what it can do for us, and how can we use it.

The New GEANT2 projekt and joint research activity

Mohácsi János <mohacsi@niif.hu>

NIIFI

Kovács András <akov@niif.hu>

NIIFI

In the presentation, the GN2 project, the successor of the GÉANT project, supported by the European Union Framework 6 program, will be introduced, which will enrich the existing fruitful cooperation between European NRENs with several new elements.

The Joint Research Activities and their research and development activities will be introduced, including the new upcoming services and management systems that will be results of the ongoing work. The role of the NIIF in GN2 project will also be presented, as well as the exploitation and usage for the Hungarian academic community.

Finally, we will discuss the next generation of the pan-European GÉANT2 network spanning European National Research and Educational Networks (NRENs), which will provide new

end-to-end DWDM services and high-speed bandwidth-on-demand services answering the requirements of the research community in the following years.

Magyar Telekom DWDM extension in regard to NIIF demands

*Harsányi Norbert <harsanyi.norbert@t-com.hu>
Magyar Telekom Rt.*

In my presentation I will cover the following topics:

- DWDM and CWDM fundamentals, up to date technological facilities
- The DWDM backbone structure of Magyar Telekom, extensions regarding NIIFI demands
- The WDM network structure offered to NIIFI recon with the node independence requirements
- Applied solutions on the local spans (between MT and NIIFI nodes)
 - CWDM access
 - Optical access with Remote Fiber Test System (RFTS)
- WDM Management, Operation and Maintenance facilities

Cisco-Huawei heterogenous networks

*Madaras Sándor <madaras.sandor@synergon.hu>
Synergon Informatika Rt.*

Nowadays most of the service provider's networks are based on network devices of Cisco Systems. Integration of a new vendor's equipment to Cisco-networks indicates a lot of questions regarding to operating and planning.

The presentation shows how Huawei's network devices are able to be compliant to the requirements of Cisco-based networks and how Huawei network elements can be integrated into Cisco-based networks.

Some Layer2, Layer3, MPLS and applications of MPLS interworking tests between Cisco and Huawei elements will be demonstrated during the presentation.

Optical solutions from Huawei

Nagy Bálint <bnagy@huawei.com>

Huawei Technologies Co.Ltd.

As a world-leading vendor for optical networking total solution, Huawei Technologies has developed, designed, manufactured and marketed a wide range of OptiX series of optical network products which were deployed on networks world-wide and now efficiently boosting and enhancing the competitive ability for telecom operators. During the lecture will be showed successful solutions and for LH-WDM, ASON, MSTP, OCS, GN-SDH, will be shared experience of successful deployment of Huawei Optical products in Europe, China, Russia and others 60 countries, will be explained Huawei's view on Future of Optical networks.

Latest news about Cisco IP telephony

Mihályfi Márton <igaspar@cisco.com>

Cisco Systems Mo. Kft.

In March Cisco announced the Cisco Unified Communications System, an integrated, comprehensive business communications solution that includes over 30 new products, enhanced management and administration, and simplified packaging to extend Cisco's solutions for the business voice market.

The Cisco Unified Communications System includes both new products and enhanced versions of existing products, of which CallManager 5.0 is the most exciting.

Line-side Session Initiation Protocol (SIP) support is built into Cisco CallManager 5.0, CallManager Express and selected IP endpoints. CallManager 5.0 also features integrated support for presence-based applications and, will include integrations with other presence-based applications and clients. Call Manager 5.0 is available as a Linux-based appliance, enabling simplified installation and upgrades.

The latest developments of the Cisco Self Defending Network

*Ács György <igaspar@cisco.com>
Cisco Systems Mo. Kft.*

The Self-Defending Network is Cisco's long-term strategy to protect an organization's business processes by identifying, preventing, and adapting to threats from both internal and external sources. This protection helps organizations take better advantage of the intelligence in their network resources.

Cisco Systems in October 2005 announced advancements to its Network Admission Control (NAC) framework that help protect organizations from threats such as spyware, viruses and worms attempting to gain network access through a growing number of endpoint devices. The Cisco NAC framework now includes support for Cisco Catalyst switch and wireless solutions, the expansion of the NAC partner program to include a new agentless auditing category, and enhancements to the NAC appliance family (formerly known as the Cisco Clean Access family).

Cisco in February announced significant new services to its "Anti-X" network threat prevention and Secure Sockets Layer Virtual Private Network (SSL VPN) solutions, underscoring its commitment to the Cisco Self-Defending Network security strategy. The new Content Security and Control security services module (CSC-SSM) for the Cisco Adaptive Security Appliance (ASA) 5500 Series provides a comprehensive set of market-leading Anti-X services. These services unify antivirus, anti-spyware, file blocking, anti-spam, anti-phishing, URL blocking and filtering, and content filtering.

Cisco also announced the availability of the Cisco Security Management Suite, a new integrated set of security management applications that provide an improved operational framework for system-wide security policy enforcement and administration. The Cisco Security Management Suite includes the new Cisco Security Manager (CSM) as well as a new version of the Cisco Security Monitoring, Analysis and Response System (Cisco Security MARS) version 4.2.

The presentation will examine these developments.

INFORMATION SYSTEMS, INTRANET SERVICES

Information system of higher education in the new law

Kerekes Gábor <kerekes.gabor@felvi.hu>

Educatio Társadalmi Szolgáltató Kht.

Csulyák Gábor <csulyak.gabor@felvi.hu>

Educatio Társadalmi Szolgáltató Kht.

Introduction of the National Higher Education Information Centre:

The new Act on higher education coming into force on March 1, 2006, obligates the establishment of the higher education information system. The main functions of this system are as follows:

- ensuring the publicity of registered data managed by the registration centre,
- establishing and maintaining the database of higher education institutions,
- supporting the implementation of obligations declared for higher education institutions by the Freedom of Electronic Information Act,
- establishing and maintaining the registration data of students and professors,
- registering state-supported time of school attendance in higher education,
- registering certificates and degrees issued by higher education institutions,
- implementing certain statistical programs of higher education,
- executing certain information queries regarding the management of higher education.

According to the above mentioned details, it is necessary to establish a central system for which higher education institutions are obliged to provide data and information.

The goal of our current presentation is to introduce to the actors of higher education, the tasks related to the higher education information system and its functions and services, as well as to describe our expectations from the institutions and also what higher education institutions can expect from the centre. We are going to fully review the implementation schedule, the main deadlines and tasks related to the higher education information system.

We also want to include a short presentation on the National Higher Information Centre and its previous results and achievements. The goal of our presentation is to provide a deeper insight into the planned services and procedures.

We are planning to give a presentation again in the future, with the purpose of introducing and discussing the implementation process.

Special aspects of knowledge management systems, introduction experience

Hasznics Milán <hasznics@itm.bme.hu>

BME ITM

Nuridsány Judit <nuridsany.judit@itm.bme.hu>

BME ITM

Nowadays, the intellectual capital is a significant component of the market value of all companies. Due to the importance of this part, the proper management of intellectual capital is vital in business competition. In Hungary, we may encounter the spontaneous application of knowledge management: components of a full-scale knowledge management system arise spontaneously, simply as by-products or spin-offs of the primary operations. These small parts may result in serious efficiency increase.

In our country, the introduction of knowledge management systems is usual in the case of dedicated knowledge companies and enterprise-sized corporations – not including the multinational companies that tend to use their own, proven methodologies at their local subsidiary companies.

The feasibility of network-based knowledge management support systems is greatly improved by the constant advances of IT infrastructure and Internet penetration.

The most emphasized areas to be supported by knowledge management systems are the strategy of personalisation and the strategy of codification. The importance of the dedicated, network-based support systems is implied by the importance of these strategies.

According to the profile of the given company, the response to this challenge differs: as a fine example for knowledge companies, the KPMG uses its own system, the K-web. The network-specific characteristics and the experience gained during the introduction project will be summarised in our presentation.

On the other end of the scale, the MOL enterprises use Autonomy for such purposes. Both systems had specific requirements that were to be complied by the infrastructure. Their efficiency ratings are closely related to the layout of the information networks. According to the company profile, multiple differences can be found in the philosophy of functional designs as well.

The summaries of KM introduction projects show similarities with those of the data warehousing systems of the early and middle 90's. As data warehouses coupled with the human subsystem compose an important part of knowledge management, moreover the complexity of these systems is a match for the complexity of the KM systems, the resistance factors within the company during the introduction phase can be effectively predicted for KM systems, based on the experience with data warehouses.

The importance of knowledge management highlights the importance of the specialised KM support systems – the experience – mentioned above – gained during the construction and introduction phases may prove more than useful in the future for all knowledge management initiatives.

LIBRARIES, ARCHIVES, MUSEUMS, CONTENT PROVIDERS

Information literacy: fad or a set of necessary skills?

*Koltay Tibor Dr. <koltay.tibor@jfk.szie.hu>
SZE JFK*

Information culture or (as better known internationally) information literacy developed to meet the challenges caused by the rapid development of digital technologies, the proliferation of information sources and the increasing information overload. Information literacy is an umbrella term of many literacies. It helps to handle verbal and non-verbal information available on the Web. When exercising information literacy we handle complex situations and follow patterns of behavior. An important constituent of information literacy is critical thinking. Information literacy is also closely connected to lifelong learning and student-centered education.

Information literacy goes beyond the knowledge of information resources, nonetheless libraries and librarians have to play an important role in fostering information literacy. To be able to do so, librarians themselves have to acquire information literacy competencies first. The growing popularity of information literacy may resemble some fad. However, there are respectable national frameworks of information literacy, and there is a considerable literature dealing with it since the 1980s.

Köztéka - Application for library and databank network

*Simon András <andras.simon3@uni-corvinus.hu>
BCE EKK*

Cooperation of libraries became very important nowadays. Especially the physically separated but otherwise (collection, organization, financial resources, territorial closeness) joined libraries have to create their own networks for coordinating their services, customer support, acquisition policy and organizational behavior. These projects should be supported by the integrated library automation systems. The "Köztéka" application that is based on the "Kistéka" integrated library automation software and developed and distributed by the MTA SZTAKI, is one of the solutions especially constructed and produced for all kinds of library networks, and it is particularly suitable for supporting web OPAC and portal services of library networks of local regions.

eleMEK at the University of Miskolc

Perlaki Attila <perlaki@kvlinux.lib.uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem, Könyvtár, Levéltár, Múzeum

Burmeister Erzsébet <erzsi@marki.lib.uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem, Könyvtár, Levéltár, Múzeum

Kiss Andrea <konpinty@uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem, Könyvtár, Levéltár, Múzeum

The 'eleMEK' is a modular library system for digital documents. The Library of the University of Miskolc is reorganising its local digital collections and setting up new ones from our electronic text-books, documents, publications, manuals, etc. with 'eleMEK', which was supported by National Information Infrastructure Development Program (NIIF). Our goal is to provide high quality service for students, researchers and professors. We have high hopes about facilitating their works with this system, because the digital documents can be accessed over a common user interface, and are processed and stored by a single system. It ensures various access levels (eg. limitless, inner campus, password protected) by the decision of the author, using Creative Commons licenses as legal status and access control as software firewall.

Hungarian frequency dictionaries in the content analysis

Lengyelne Molnár Tünde <mtunde@ekt.hu>
Eszterházy Károly Főiskola

Many research projects deal with the development of search engines of internet webpage in these days, however the area of offline abstracting in Hungarian is neglected. The aim of my research is to change this by developing an offline abstracting Hungarian speaking software. The essence of abstracting automatization is to determine the most important sentences of the text, for which frequency dictionaries, prepared from terms of the given area, are needed. In my presentation I will review frequency dictionaries and their characteristics published in Hungary so far.

What is the MIA? - Proposal of a Hungarian Internet-archive

*Drótos László <mekdl@iif.hu>
Országos Széchényi Könyvtár - MEK Osztály*

The content of the Internet is growing constantly and rapidly, but at the same time this content is perishing constantly and rapidly, too. Preserving our digital culture is very important, but not a recognised and resolved task in Hungary. Though the Hungarian Electronic Library (abbr. MEK) began collecting book-like e-documents already in 1994 and after that we started the Electronic Periodical Archive and Database in 2003 for the regularly updated publications containing articles, but there is no public archive for Hungarian web-sites. In the past few years, several countries have launched such projects where they download the whole national web-space, or selected sites at least, periodically, and make these archives available and searchable for present and future researchers.

So the MEK Department of the National Library proposes the founding of a Hungarian Internet Archive (abbr. MIA). The extend and complexity of the task is so large, that we need the co-operation of various partners (companies, scientific institutions, libraries and other public archives). Among others, we have to solve the following problems and challenges: defining the circle of archiving, developing the necessary technology for downloading and economical storing, writing recommendations for building easily archiveable web-sites (similar to the web-content accessibility guidelines), assigning metadata to the archived material, incorporating intelligent full-text search engines, clearing the legal status of such web-archives, etc.

The possibility of application of WAP in the Libraries

*Iszály György Barna <gyiszaly@inf.unideb.hu>
Nyíregyházi Főiskola*

The last decade brought the growing by leaps and bounds of telecommunication. We can use the mobile phones not only for phoning, but we can send an SMS or take a digital picture, what we can send with MMS. With the 3G technology, we can use videophone services, so the callers are able to see each other during the call. Another telecommunication service is the WAP, which is a content-service just like the WWW, but the format of WAP pages are adjusted to mobile phone displays.

The future of libraries depends on the adoption of new technologies. Today, almost all people have mobile phones. Therefore, it is very important for the services of the libraries to be able to appear on WAP.

In my lecture, I will sketch out the basics of the WAP technology. I will show how we are able to make a librarian WAP portal, and what services are realisable. Finally, I will take stock of the possibilities and advantages of this technology in libraries.

Information Retrieval

Rédey Gábor Dr <redeyg@iif.hu>

Országos Atomenergia Hivatal

Neumann Attila Dr <neumann.attila@chello.hu>

Neumann Fivérek Kft.

Sütő Zoltán <suto.zoltan.tzm@freemail.hu>

Duna Info Kft.

This paper is just a thoughtful initiative to reconsider information retrieval languages and thereby the whole information retrieval process.

Human thinking is mostly language-independent. However, human information exchange is massively language dependent, therefore the process of information retrieval is obviously language dependent, too. Natural languages are still not commonly used as information retrieval languages, as despite the idea itself seems to be promising, it poses several serious problems as well. Despite of that, there have been scientific researches and achievements targeting this domain since the early 90's.

Traditional information retrieval languages have rather poor syntactic structure compared to that of natural languages. Many times, vaguely represented queries can be replied only by "noisy" irrelevant answers filled with imperfect information. In this case, progress can be expected from information retrieval languages with more versatile syntax, which can model not only discrete concepts (or their conjuncts), but their natural language relations as well. The paper is going to outline such a new type of information retrieval language with a better expressive power.

The paper shows that there are knowledge representation languages which can faithfully represent the logical fine structure of natural languages, and to which both natural language texts and background knowledge (ontologies, thesauri) can easily (almost automatically) be translated, while the query itself can also be represented by the same language. A full explanation can be given by a step-by-step tracing of the generated answer.

IT tools for restructuring and moving library holdings

Koltay Klára Dr. <kkoltay@lib.unideb.hu>

Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár

Balázs László <lbalazs@lib.unideb.hu>

Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár

Moving library holdings, especially when it goes together with restructuring them, requires a long preparatory period; subject specialists select relevant material and decide about their new location and call numbers. During this phase, documents usually take part in circulation within their original settings. The presentation describes a workflow which enables the library

to maintain its normal operation during the preparatory period of entering the would-be call numbers and locations on the basis of which automated processes would help to perform the relatively quick physical rearrangement itself. They create sorted lists and call number labels to assist the retrieval and labelling of the volumes to move, lists that register the volumes that are actually moved from their original place, and finally modify the item records in the on-line catalogue to show first the fact of removal of items from their original place then their place in new structure of the holdings. This way, the period when some parts of the holdings are unavailable can be minimised and patrons are always informed which the unavailable items are.

Cinege – Filtering bibliographic and item records

Nagy Elemér Károly <eknagy@omikk.bme.hu>

BME OMIKK

Liszky Béla <bliszky@omikk.bme.hu>

BME OMIKK

The format of bibliographic and item records change several times, willingly or unwillingly, during the life of a library. Even when data format is preserved for decades, semantic and syntactic errors occur, not to mention data conversion errors. In this presentation, we will demonstrate the filtering of bibliographic and item records with the command-line filter components of the free Cinege, which was tested in the BUTE NTICL and in the Universitätsbibliothek der Freie Universität Berlin and has been developed by BUTE NTICL.

Thesaurus as small-world. The net of optimal access of terms

Ungváry Rudolf <ungvary@hungary.com>

Országos Széchényi Könyvtár

Strong connections in Thesauri are formed by the Guarini terminology based rigid generic relations. If the rigid relations are not complete, the Thesaurus falls apart to several different parts, consequently the Thesaurus will not be compact. In case of information retrieval languages, generic relations ensure the strongly-connected nature that has already been described in social networks.

On the other hand, non-rigid relations that play semantic or thematic roles (Parsons, Jackendoff) do not require completeness. In their case, it is sufficient that at least a few partitive, causal and other relations are connected to one node. If these weak connections are broken, the compactness of Thesauri do not cease, they do not fall apart. The weak relations ensure that in any given Thesaurus relatively few steps — maximum 5–7 — lead from one node (lexical unit) of the Thesaurus to another. This way, the information retrieval language can be characterized by the „small-world” phenomenon (Barabási). (In such worlds everyone

knows everyone within 5-6 steps. This term comes from the feeling that "it is a small world" when we meet someone new who knows another person we know). In these worlds the notion of an average of six degrees of separation between the nodes is applicable.

A connectivity of such degree makes the stability of the system and optimal navigation inside the system possible, when selecting the most appropriate phrase. Consequently, the structure of information retrieval languages is similar to that of (hub-based) scale-free networks.

The study of the above mentioned characteristics can be completed ideally on Thesauri of the size of the broad Thesaurus of the National Library of Hungary, because the number of its lexical units already allows modelling of arbitrary linking steps and consequently that of interconnectivity.

Digital asset management in libraries

*Németh Ágoston <aug@aleph.exlh.hu>
EX-LH Kft*

Today's library collections include ever-increasing quantities of digital text content requiring sophisticated tools for asset management. The DigiTool of Ex Libris answers those problems to create, manage, preserve and share digital objects and present them for the public in a continuously changing technical and legal environment.

Publications Database of University of Miskolc

*Kiss Andrea <konpinty@uni-miskolc.hu>
Miskolc Egyetem*
*Vitéz Gáborné Dr. <szkvitez@uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem*

Our lecture introduces the newly developed Publication Database of University of Miskolc, which is currently being tested and filled up. We would like to describe the needs, causes of starting of this new service, and its documents and data. We would like to speak about the problems that occurred, our hopes about the usefulness of this service, and the potential ways of development.

Co-operation among public collections - Körös-Maros Cultural Heritage website - pilot database

*Vincze Andrea <vandi@bmk.hu>
Békés Megyei Könyvtár*

Five public libraries, each from different countries, take part in Interreg IIIC Light European Union project.

We intend to create a user-friendly, interactive website under the name of Körös-Maros Cultural Heritage Website, where people can quickly find such reliable and accurate information in connection with the cultural heritage of the region that are necessary for running and launching an enterprise, for studying, doing researches or for any other purpose.

While creating the website, we took several aspects into consideration: the needs of the users, our already existing websites, possible co-operating partners (archive, museum), information provided by them, our software, the developments necessary for the implementation, our colleagues, external experts and our financial resources.

The pilot public collection website will be ready by September 2006. By that time, only the pilot phase will be finished; of course, we would like to continue developing it.

Adaptation problems of KÖZTAURUSZ and the possibility of the conversion from one classification system to another which are different types

*Bánki Zsolt István <bazso@oszk.hu>
Országos Széchényi Könyvtár*

Wider and wider user groups are starting to use KÖZTAURUSZ within the Hungarian librarian community. On the other hand, the increasing number of users provokes some problems in building and maintaining KÖZTAURUSZ. Each institution has created and manages its own classification practice. Due to this, more and more challenges are posed for the thesaurus constructors. Some needs of the special disciplines show clearly the deficiencies and dissensions of the unique Hungarian subject-heading system.

The National Library as the main KÖZTAURUSZ managing and using institution wants to develop a KÖZTAURUSZ user coordinating group with an appropriate organisational structure, where all of the user institutes can make out organised common solutions related to similar tasks.

This presentation shows the development results made by the National Széchényi Library about the equivalence of the classification systems of natural and synthetic languages.

The new service of the National Széchényi Library: The Database of Humanities

Tamás Kincső <kincso@oszk.hu>
Országos Széchényi Könyvtár

The National Széchényi Library plans to set up an on-line library service answering a demand in the scientific field of humanities and social sciences. This database will provide bibliographic data on articles of the related serial publications (periodicals, yearbooks) published in Hungary and abroad. The Database of Humanities will possibly provide a complete and up-to-date source for both learned and interested users.

The new service will work on library co-operation. The model of this harmonised activity will be planned and worked out by the Department of Special Bibliographies in the Humanities, a unit of the Directorate of Collection Development and Processing. The informatical background will be provided by the developing team of the Bodza framework system.

Library use of the Dublin Core metadata-system

Takács Margit <mtakacs@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár

The issue of my presentation is to examine the possibilities of using the Dublin Core metadata-system in libraries. The system was created in a OCLC seminary in March 1995 where the members agreed upon the main elements of the annotation records of Internet documents.

Due to the appearing of the computers life changed at all points, so did it in the libraries. One of these changes is the handling of electronic documents in libraries. From the aspect of the processing, the distantly attained documents pose a bigger problem than the local electronic documents.

Lots of different metadata-systems were developed for the processing of electronic documents. One of these is the Dublin Core system. The developers and the users of the Dublin Core system decided that the creation of the national indexing rules of electronic publications would be based on the FRBR study of the IFLA. Because of this, I think, it is necessary to compare the Dublin Core metadata-system with the FRBR model. I am out to make the connection between the two systems clear, and I try to match the elements of the Dublin Core system with the elements of the FRBR model.

Online services for huge structured text corpora

Király Péter <pkiraly@tesujionline.com>

Tesuji Magyarország Kft.

We are seeking answers for the following questions:

- how to present texts, mails, articles, bills, schedules, balance sheets etc. stored on DB, WebDav, mail- and web servers
- how to find at a glimpse the information you need, no matter where it is and which format the file is in that stores your data: Word, Excel, pdf, html, xml, rtf, odt, swx, txt...
- how to publish on intranet or on the Internet the whole archive of your organisation, company, institution, digital library, collection of e-learning texts and books... any kind of structured or unstructured digital content, in a comprehensive, user friendly, easy to consult form...
- how to give your users variable and effective search opportunities
- how to integrate a sophisticated but user-friendly tool that always ensures up-to-date search results by automatically re-indexing the whole content into the existing portal or document-managing system

The lecture shows some Open Source subsystems, which can operate as modules of complex applications, and one such application - namely Anacleto Digital Library - through an example of a really huge text corpora (more than 7 billion character which equals 2-3,5 million book pages).

The Transilvanian Shared Catalogue - building of the system, present state, perspectives

Brem Walter Norbert <walter@emt.ro>

Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság - EMT

In my presentation I will talk about the founding of the Transilvanian Shared Catalogue (EKKA), the present state, about the libraries involved and the processes started with this program at the religious and civil organisations.

I will also mention the IT and technical equipment of the libraries in Transylvania, the library- databases in use. I will have a detailed presentation upon the situation in the libraries of the civil organisations from Cluj, as well as the libraries of the Protestant and the Catholic Church.

The EKKA is a Virtual Library and Informational Centre – KVIK, dreamt up in 2000. The present-day system was born on the autumn of 2004, helped by the Hungarian Electronic Library (MEK) and the University of Szeged (SZTE).

The technological knowledge was assured by the Librarian Faculty of the SZTE and the MOKKA Association, the budget was assured by the Puskás Tivadar Foundation and the 50% discount price accorded by the company that provided the system also helped us. Today

there are 14 libraries from Cluj participating in the EKKA together with the Protestant Librarian Network, and if everything goes well, by January the network will also include the library of the Roman Catholic Theology from Alba Iulia (with 43,000 titles) and the Ethnocultural Diversity Resource Centre (former Soros Foundation) library with more than 6,000 titles.

The EKKA, beside creating a visible database, helps the librarians, libraries and their leaders to start thinking together and organising their co-operation.

Consequent content description during software migration? The introduction of KÖZTAURUSZ in the Kisfaludy Károly County Library in Győr

Gáncsné Nagy Erzsébet <e.gancs@mail.kkmk.hu>

Kisfaludy Károly Megyei Könyvtár

Pethő Árpádné <plili@mail.kkmk.hu>

Kisfaludy Károly Megyei Könyvtár

Lengyel Monika <lmoni@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

The Hungarian language based content description has been introduced in the Kisfaludy Károly County Library in Győr in 1997. Now it is based on the central Hungarian thesaurus, the “Köztaurusz”, since 1999. The “Huntéka” integrated library automation software is used in the library since 2005.

After migrating to the “Huntéka” application, the “Köztaurusz” was converted to the new database, too. The aim of the library is to use the “Köztaurusz” instead of the former non-related subject system of the library, migrating the title – subject relations to title – thesaurus unit relations, concerning the complete database. The paper deals mostly with the practical problems and solutions:

- Does the new integrated library automation software make the content description in the library easier?
- Can it manage the complex relations of the thesaurus, easing the work of the librarians and helping the customers?
- How can the „Köztaurusz” items be browsed on the OPAC interface?
- How should the permanent update of the “Köztaurusz” database be controlled?

Furthermore, the paper shows the importance of the partnership between the developer team and the librarians in the adaptation project of “Köztaurusz” Thesaurus in the County Library of Győr.

New digital services in Szeged University Library

***Kokas Károly Dr. <kokas@bibl.u-szeged.hu>
SZTE EK***

A new digital/electronic, mostly web-based, service pack has been introduced in our library to improve research and teaching work.

Digital Copy Request (DMI) service started on 7th November 2005, first on a smaller scale, broadening the range week after week. DMI means: the staff of the university can access to digital copies from library materials by filling in a special webform on the homepage.

The staff (researchers, teachers, and PhD students) simply give the data of the required material from the resources of our library, and the document will be scanned on a MINOLTA PS7000 digital scanner.

As this service is very similar to the Xerox-request, we plan to renew its request form as well.

Our third new service is the so-called Médiatéka. The aim is to collect TV programs, mostly documentary films, rarely feature-films, which can support study and teaching. They are available in the library building, excluded from circulation and copying. (In bigger German University Libraries this is a well-functioning service.)

The lecture deals with the network-based background, and informatics-related questions of these new services in Hungary.

Early Prints and Central Databases

***Hegy Ádám <hegyi@bibl.u-szeged.hu>
SZTE BTK Könyvtártudományi Tanszék***

One of the tasks of the Hungarian National Library is to create a national search list of early prints. The so-called Bodza system shell is the engine for this. Parallel to that, the MOKKA-R database works also in the Hungarian National Library. The MOKKA-R project is a shared catalogue of early prints. This presentation will show the relationship between these two databases.

Developing text mining system for Hungarian Electronic Library

*Vázsonyi Miklós <miklos@vazsonyi.com>
BME ITM*

The essay describes three aspects of the textmining system developed for the Hungarian Electronic Library (HEL) supported by Infopark Alapítvány. First, the system architecture is provided in details which is a scalable and distributed client-server solution based on simple object access protocol communication. The applied compact document representation method is described that is able to store HTML and XML documents losslessly where the textmining functions can be performed in this compact representation with high performance. This representation is based on a special database structure indexed by a contributing finite state automaton. Finally, the main textmining functions are described from the viewpoint of how they can meet the needs of HEL and the commercial entities.

The e-Library module of HunTéka

*Kármán László <ikarman@ikron.hu>
iKron Kft.*

*Szepesi Judit <szjutka@nlvk.hu>
Németh László Városi Könyvtár*

*Tóth Kornél <tothk@sztaki.hu>
MTA SZTAKI*

MTA SZTAKI and iKron Ltd. released a new integrated library management system called *HunTéka* in 2002. Until the end of 2005 it was installed at more than 44 libraries in Hungary, and the number is still growing. Developing of the system is based on our development plans and on the valuable feedback of *HunTéka* users.

This year, we are introducing a new *HunTéka* module, the e-Library -- which is available as an independent software called *JaDoX* too, developed by iKron Ltd. This module helps and simplifies digitising work starting from document processing through standardised storage to publishing on the Internet. *JaDoX* is a platform-independent document handling system based on open standards. The base functions of it -- as text processing, storage and web publication - - were presented on the 2005 Networkshop Conference.

This presentation consists of two parts. First, we will show the new developments of *JaDoX*, and the integration of it into the *HunTéka* system. Second, the leader of the Digitising Workshop of the *Németh László City Library* at Hódmezővásárhely will give an account of the practical experiences with *JaDoX* and e-Library module of *HunTéka*.

New developments in headlines:

- introduction of URN-NBN code which helps the long time identification of the e-documents
- the base text processing functions of *JaDoX* are extended to other document types (text and binary) as well

-free DTD definition capability at all levels of the hierarchic document archive structure (documents, groups, collections etc.)

Digitalizing or Anarchism

Ládi László <ladi@oszk.hu>

Országos Széchényi Könyvtár, Könyvtári Intézet

In the recent 3-5 years the expression most frequently used by the libraries and the data provider services has been the word “digitalizing”.

More and more documents can be found in digitalized forms, and there are more and more institutions where the process of digitalizing of the traditional documents has been already started.

The processes initiated by most of the libraries in Hungary are not co-ordinated well, they are often isolated from each other and their technical and service solutions are also heterogenous. The corporate service providers have also realized the importance of digitalization of library documents such as the Google Books Library Project. The libraries need to re-think their own roles and duties in the content service.

The lecture intends to raise attention to the importance of digitalization in libraries through looking at some international initiations on the field and showing some Hungarian examples.

MetaLib: Integrated Access to Electronic Resources

Kmety Andrea <akmety@vax.mtak.hu>

MTA Könyvtára

Bánhegyi Zsolt <zsolt@vax.mtak.hu>

MTA Könyvtára

Cserba Krisztina <csk@aleph.exlh.hu>

ExLH Kft

Vadnai Zoltán <zvadnai@aleph.exlh.hu>

ExLH Kft.

Libraries have long had to familiarize themselves to the fact that in their array of services the electronic documents and other online materials are demanding a truly substantial role in addition to the traditional documents and printed forms. The sources accessible via electronic channels (e-sources) are broadening continuously, either as databases provided within the framework of national, regional, or discipline-based consortia, or by dint of various competitions, grants, and single institutional subscriptions.

It is widely known that each database employs an idiosyncratic query language, a special vocabulary and syntax. To acquire the basic routine of an online session in quest of some research data in a database is a challenge to the user, so online search, the fundamental tool of

scientific research, becomes a highly fragmented activity. This problem has been recognized in the field of library and information science and there are now new services on the market that offer a remedy to this 'fragmentation': they function as gateways and yield transparent access to all the electronic sources – from one single springboard of an interface.

From the publicly available workstations in the Library of the Hungarian Academy of Sciences, one can log in to more than ten databases and the number of periodicals to be displayed with full-text capability is approximately ten thousand. In order to facilitate the computer-based activity of the Library's readers, to support and simplify the researchers' online use, the Academy Library purchased *MetaLib/SFX*, a software package marketed by ExLibris, which can be implemented independently of ExLibris' leading ILS, Aleph. Our lecture concerns primarily the installation and maintenance of MetaLib, the part of the software package providing full portal services.

Suweco online service

Békési Beáta <bekesi@suweco.cz>
Suweco CZ

SUWECO CZ was founded in 1996 and it is one of the largest suppliers of periodicals and books in Central Europe at present.

We offer over 155 000 periodical titles, 2 000 000 book titles, CD-ROMs and daily journals from all over the world.

Our company distributes not only printed publications, but also provides access to their electronic versions. We have a lot of experience in this area, because SUWECO CZ is managing the multi-license contracts for the access of electronic scientific databases with foreign publishers.

We have evolved the SUWECO ONLINE SERVICE for our customers to enable fast and simple access to these scientific databases. Users can enter the databases just by filling out an activation form. This on-line service makes possible to order journals from our catalogue, to review invoices and to settle claims comfortably from your home or office.

Through this product we want to ensure the effective work with electronic information sources and make our customers satisfied.

The European Library

Horváth Ádám <adam@oszk.hu>
Országos Széchényi Könyvtár

The EU project "The European Library" (TEL) has become a reality: the TEL office has been established in The Hague and the TEL portal has been launched recently. TEL is the virtual catalogue of the European national libraries. TEL will be the basis of the forming European

Digital Library (EDL). The National Széchényi Library has already joined TEL in the framework of the TEL-ME-MOR project. The paper will present a short history of TEL, the information infrastructure of TEL, and some details on how the National Széchényi Library has joined TEL.

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

EDUCATIONAL NETWORK APPLICATIONS, E-LEARNING

NODES Creation of a European network of multimedia resource centres for adult training

Herdon Miklós <herdon@agr.unideb.hu>

Debreceni Egyetem ATC AVK

Várallyai László <varal@agr.unideb.hu>

Debreceni Egyetem ATC AVK

The SOCRATES GRUNDTVIG NODES project aims at promoting the use of multimedia knowledge in adult training / lifelong learning, in order to facilitate competitiveness, employability and mobility of adults who are victims of the digital divide or of some of its components such as distance, initial level of knowledge, language, or use of complex technologies. There are three target groups: people with physical and sensory handicaps, the victims of digital divides and/or of a social handicap, and the rural inhabitants (distance handicap). Lots of these people often have several handicaps: geographical and social isolation, handicap and digital divide. This is why the NODES device proposes to reach these target groups through the intermediary institutions and their networks. Each partner-country will associate one specific test group, for whom the follow-up will be integrated into the project.

Six countries are taking part in the project: France (ENESAD), as coordinator, Czech Republic (Agricultural University of Prague), Ireland (University of Cork), Hungary (University of Debrecen), Romania (University of Sibiu) and Spain (Technical University of Madrid)

Seven sessions and responsables of the consortium, according to the aims of the project are the following:

- Coordination, Animation, Management, Monitoring (ENESAD-CNERTA)
- Specification of Needs and contents (ENESAD-CNERTA)
- Specification of devices/Tools; System design and network (University of Cork)
- Preliminary Interface Design (Technical University of Madrid)
- E-learning systems evaluation, which can be used in the NODES project (University of Debrecen)
- Technical implementation (Agricultural University of Prague)
- Training methods and validation (University of Sibiu)

In the three-year project, the consortium is using the training and multimedia systems as a capital equipment. The Polycom ViewStation FX + VisualConcert FX system was used with the ENESAD video conference server, and the Marratech client/server system was also applied (Video, Voice, Whiteboard, Chat, etc.), which are supported by NIID. This system is the toolkit of the monthly telework conference in the project. This lecture reviews the results achieved in the sessions so far.

Student Support System - Requirement and Implementation of GEO

Szepes András Dr. <a.szepes@geo.info.hu>

NyME Geoinformatikai Főiskolai Kara

Szepesné Stiftinger Mária <m.stiftinger@geo.info.hu>

NyME Geoinformatikai Főiskolai Kara

Kottyán László <kl@geo.info.hu>

NyME Geoinformatikai Főiskolai Kara

In 1995 the College joined the UNIGIS international education network and started its first distance education course. The material, of course, was in hard copy form. Most of the enrolled students had no Internet access, therefore the way of communication was telephone and mail.

Within a PHARE project (OLLO) in 1995, study tours were organized to Leuven, Salzburg, Manchester and London to become acquainted with modern methodologies of distance education and student supporting solutions. One of the results of tours was the development of a simple registry system. Connected to this project the e-mail communication was introduced, which was joined by half of the students.

The next project DLG (Distance Learning in GIS) supported by Tempus gave chance for further developments in 1996. That was why the CD-ROM support started besides the traditional hard copy form of course materials.

The web based content management was implemented in LIME (Land Information Management, Leonardo 1999, <http://www.geo.info.hu/lime/>) and SDiLA (Staff Development in Land Administration, TEMPUS 2000, <http://www.geo.info.hu/sdila/index2.htm>) projects. It was important because of the increasing number and of students and country-wide educational activity.

The next step was the modernization of the registry system, an SQL Server based software was developed (TANODA) to register data of students, courses and the financial part of education.

Besides the developments of distance education, a supporting system for part-time and full-time students was also created. The effectiveness of these solutions was not sufficient. A static web portal was started, and later a dynamic one, but only a small group of teachers was able to use them because of difficult handling properties.

A breakthrough came in 2005, after two portals (EGEO, <http://www.egeo.hu> and Virtual GEO, <http://www.vgeo.hu>) were implemented and customized based on the MOODLE system. These portals are working well and providing content management as well as registry and communication functions among teachers and students in distance education and B.Sc./BA education.

E-learning in Hungarian and foreign education

Wéber Katalin <weber@tvnetwork.hu>

II. Rákóczi Ferenc Főv. Gyak. Közgazd. Középiskola

Why do we need it?

We are using more and more electronic instruments: the computer, phone, radio, TV, and all our gadgets are electronic. The education should not lag behind to teach these skills, as business needs better-trained people. If our children do not familiarize themselves with the electronic skills they will start their life as unemployables.

The conditions of e-learning

Hardware

There is no e-learning possible without electronic equipment. The schools require computers, network, projectors, CD and DVD readers and writers.

Software

The tools helping teaching, that is: CD-s, DVD-s, electronic curricula are crucial for e-learning. Let us not forget the old audio and videocassettes either.

We have to secure the needed computer safety technology, firewalls, virus killers and spam filters. These are extremely important for safe functioning.

If we use expensive electronic tools, we have to defend them from abuse, burglary; and a monitoring system is also needed.

The commitment of educational governance, necessity of clear concepts

A school can not start e-courses alone, because it becomes isolated. Their students would live in a different and segregated world. The start of e-learning needs the same central commitment of the educational governance as the initiation of the National Fundamental Curriculum did. The governance must co-finance the courses with both hardware and software and networked electronic curricula. It has to balance the level of schools. The continuity of seamlessly proceeding to higher and higher courses is important. It is the only way to guarantee high levels of knowledge.

Expertise of teachers

The teachers have to learn how to use and exploit the Internet, electronic tools, electronic curricula. This means pedagogical and methodological study, too. The libraries, at first the school libraries, can help them here.

Electronic administration

If the school administration is already electronic, the approach of the teachers will be more open, conducive and friendly to e-learning.

The situation abroad

The present position of Hungary in this respect is not bad if we compare it with other countries. As it turned out on an international school library conference (Riga, September 2005), some leading EU countries still have less resources and plans at high-school level.

The countries of EU have to think ahead jointly about how to fit their educational methodology and technique to the new possibilities, offered by e-learning. Only this may lead to good cooperation. This necessitates common concepts, and intellectual and technical development.

Knowledge based army -developing of an eLearning system

*Vörös Miklós <voros.miklos@zmne.hu>
Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem*

Specialists of the Hungarian Home Defence Force are required to possess complex, interdisciplinary knowledge. They are expected to prepare for meeting challenges such as versatility in theoretical and practical aspects alike, creativity, permanent self-development, learning and taking advantages of ICT. Due to structural changes and rapid growth of ICT, the system of ways, methodology and didactics of education is undergoing changes, and due to the development of ICT, virtual learning environment is becoming more and more widespread. It is important to establish the organisational, personnel and technical conditions of a mobile and flexible system of follow-up education and training where either lecturers have to be made mobile or education and self-study have to be provided through virtual educational centres.

The Zrínyi Miklós National Defence University (ZMNDU) - complying with the Act on Higher Education - has a primary objective of the preparation of specialists (both officers and civil servants) for the Ministry of Defence (MoD), its support institutes, the Defence Forces, and the law enforcement and state security agencies.

The purpose of the ZMNDU's Distance Education Centre (DEC) is to ensure access to high-quality education and training materials that can be tailored to the individual learner's needs and made available whenever and wherever they are required, to accelerate development of cost-effective learning software in order to meet the education and training needs of the military.

Distance education activities (administration, location and access of material, correspondence, sending and evaluating assignments, bulletin board, chat etc.) are provided by the Internet-accessible ORACLE iLearning system.

The main purpose of the activities of ZMNDU, DEC and of the lecturers and experts dealing with distance education is to create a content providing and distributing environment in which all those interested or involved in self-education and obliged to complete a course will find useful information and up-to-date and meaningful material.

e-Bologna - e-learning development in EU projects for the unified European Higher Education Area

*Kocsisné dr. Baán Mária <m.kocsis.baan@uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem, ÉMRTK*

E-learning has become the mainstream of education in the majority of EU countries and shows dynamic development in Central-East European countries as well. Several EU programs and projects supported initiatives for enhanced cooperation of HEIs in this field, however long term impact and sustainability realised by these projects are relatively poor – several barriers have been recognised and analysed. Flexible e-learning methodology may offer the most suitable tool for overcoming these barriers, enhancing educational networking. Moreover, ODL methodology and multi-lingual on-line delivery may increase the accessibility of continuously developing training programs at a cost effective way. Using advanced and standardised authoring tools and formats, learning elements can be re-integrated into different textual environment, course developers may freely decide, which of these elements may be helpful or which of them will be replaced by their own, special ones. If training materials are available in a wide range of relevant topics, course providers may tailor different courses based on them, according to actual needs - without duplicating cost demanding material development – consequently fast response to labour market needs may be realised. Elaboration and operation of a system for continuous upgrading of the content and common fundamentals of quality assurance, clear IP right policy and marketing strategy should be the responsibility of international consortia.

University of Miskolc introduced complex and coherent e-learning methodology, implementing blended learning approach since 2003, at all Faculties, offering free access to an advanced e-learning environment for all university staff and full-time learners. Initiating and participating in several successful e-learning development projects for multilingual course development and delivery, University of Miskolc takes active part in networking, building bridges between EU and CEE ODL study centres. Experiences and results of two recent EU projects will be presented as follows:

„e2ngineering” Leonardo project aims at developing a new methodology of advanced, multilevel and multilingual, transnational vocational training programs in the field of engineering. Technology transfer in industry, implementation the recent results of both fundamental and applied research, widespread application of ICT as well as new competencies required by international scientific networking – all key factors for improving economical competitiveness, and especially important challenges for the new EU member CEE countries. Focusing on advanced engineering topics and effective, latest generation of e-learning methodology our project wishes to face with these challenges.

“eTaster” Socrates/Minerva project’s consortium covers wide range of ODL actors from EU and CEE countries, represented by two of their international networks, EADTU and e-Collegium. Following an innovative approach for enhancing international networking joint development and delivery of 12 non-accredited, short self-standing “taster” e-learning courses in multilingual format are aimed. e-Taster courses are bite-sized learning programmes, offered free of charge for the general public. Three models of piloting are also expected to provide

valuable lessons to be learnt: fully autonomous learners will use multilingual versions, partners will launch local groups using native language tutoring support, moreover international learners groups will follow collaborative learning methodology.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

NEW APPLICATIONS AND APPLICATION DEVELOPMENT TECHNOLOGIES

Efficient file synchronization using web services

Dóbe Péter <dobe@inf.bme.hu>

BME

Szeberényi Imre Dr. <szebi@iit.bme.hu>

BME

Especially in Grid computing, but perhaps in other environments as well, it may be necessary to update files that do not change substantially between two updates from a distant location. If the files are large, transferring the whole file through the network each time would not be efficient. The rsync protocol has been created for such a task. Its essence is to transfer only the differences between the old and new version of the file.

The Saleve system developed at BME Department of Control Engineering and Information Technology supports solution of parameter study problems generating large files, in a Grid environment. It uses web services for data transfer, i.e. it sends data over SOAP. This paper presents a plugin for Saleve system, which does optimised file transfer using the rsync protocol.

The paper introduces the Saleve system and the Saleve plugin developed for file transfer using rsync protocol. Besides the test implementation, we show a generalised solution of web service oriented file synchronisation. Finally we show the comparison of the non-optimised and optimised file transfer based on measurement results.

The sample implementation written in C utilises the gSOAP toolkit for creating the web service interface and for data transfer over SOAP, and the librsync library for performing the rsync algorithm. The ClusterGrid environment was used for testing.

Mobile Assistant for the blind

Bognár Gábor <bognar@irt.vein.hu>

Veszprémi Egyetem, Információs Rendszerek Tanszék

Juhász Zoltán <juhasz@irt.vein.hu>

Veszprémi Egyetem, Információs Rendszerek Tanszék

Arató András <arato@sunserv.kfki.hu>

KFKI RMKI Beszéd-és Rehabilitáció-Technológiai O.

Nagy Zoltán <znagy@speecht.com>

Speech Technology Kft.

Using the computer is a hard task for the blind and visually impaired users. Screen reader programs attempt to address this problem, but they are also difficult to use for many people.

The goal of developing the Mobile Assistant (MOST) is to help the blind to perform their everyday work in the most simple way (e.g.: talking book reading, listening to music, send and receive e-mails, SMS, making phone calls) through a non-graphical, menu-driven system specifically developed for blind users.

The first prototype version of the Mobile Assistant showed that we were able to produce a working, usable system that proved the success of our approach but the system did not reach production quality. In the MOST2 GVOP-AKF project, we will produce an improved, reliable system, which will be ready to be used by blind users on their own, without assistance. In order to achieve this goal it is crucial to make the handheld device (PDA) and the operating system messages audible (e.g.: announce the low battery status or the changes of the availability of the network (WIFI) connection, etc.). To ease further development of the system, it is also necessary to make the framework extensible by external programs, provide support for handling the internal or externally bluetooth-connected mobile phone, playing and recording audio (mp3), and handling (receiving and sending) SMS messages. The project also aims to develop a high-quality Hungarian text-to-speech engine, to provide access to the collection of the Hungarian Electronic Library and to various Internet services such as on-line audio, news reading, etc., from within the framework.

In our talk, we will describe the goals of the project in detail, show the results achieved to date, discuss the developed software framework and our plans of improvements, and also present the feedback from the first blind users of the Mobile Assistant.

Current issues in the application of service-oriented technologies

Póta Szabolcs <potas@irt.vein.hu>

Veszprémi Egyetem

Juhász Zoltán Dr. <juhasz@irt.vein.hu>

Veszprémi Egyetem

Nemzeti Széchenyi Könyvtár

The Internet and different web technologies are part of our life and became the standard tools for information retrieval and content delivery on a global scale. Web technologies make it possible for end users to retrieve data and information easily according to their requirements and personal preferences. However, enabling software components to process information arriving from the web or perform more sophisticated interactions (e.g. asynchronous processing, computation-intensive tasks, aggregating data from different sources etc.) can be problematic since web technology is document-centric instead of processing-centric. The emerging service-oriented technologies aim to find solutions to these deficiencies by replacing the traditional client-server model with a semantically richer service based interaction.

A growing number of companies decide to publish their services based on service-oriented technologies allowing third-party programs to reach and use them more efficiently. Instead of using static network addresses, services can be discovered by standard interfaces and other meta data. Standard interfaces assure that the different types of services are accessible via the same mechanisms, and higher level services can be built atop them faster and easier. However, these new possibilities raise new problems as well. How can one create reliable and scalable systems? How can one decide whether to trust a foreign service? How can we guarantee appropriate quality of service in case of the use of multiple services? What

are the programming models that enable the construction of reliable and fault tolerant applications based on an always-changing set of distributed services? How can one support service composition in the most efficient and easiest way? Therefore, it is clear that the proper design, implementation and maintenance of service-oriented systems leave many open questions.

Beyond today's tendencies in this area, our talk aims to describe briefly two well-known service-oriented technologies, Web Services and Jini technologies from the above mentioned problems' point of view. In addition, we present the results of our GVOP project (number: GVOP-AKF 0035/2004) that deals with the applicability of service-oriented technologies in the business world, searching for solutions to the above mentioned problems.

Remote Participation Tools and Infrastructure for the European Fusion Research Community

*Giese Piroska <giese@rmki.kfki.hu>
KFKI Rézszezske- és Magfizikai Kutatóintézet*

The experiments of the European Fusion Research are carried out in a few centres, where hundreds of researchers from several countries are also remotely involved.

The Remote Participation (RP) Technology should enable fusion staff to work and collaborate irrespective of their physical location. More specifically, it should enable Fusion Scientists/Engineers:

- to participate virtually in meetings anywhere
 - to collaborate remotely as if they were in the same office
 - to participate remotely in experimental programs as if they were in the experiment's control room
 - to do so with ease on experiments at different labs
 - to collaborate in the design of new experiments or improvements to existing ones
- work is supported by the European Commission under the EFDA (European Fusion Development Agreement) contract "Support to EFDA Remote Participation" with Association Euratom-ENEA and Euratom/HAS.

The aim of this task is to extend the RP co-ordination activity in key areas where the EFDA activities require support at a level sufficient to cover the needs of EFDA-JET, the Fusion Associations and elements of the EU's design and R&D activities in relation to the international project ITER.

The presentation gives an overview of the current RP Tools and their capabilities within the EU fusion programme.

Understanding Design Patterns as Normal Forms

Kusper Gábor <gkusper@aries.ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Design Patterns, DPs for short, describe a recipe for the programmer on how to develop an efficient, reusable and easy-to-extend program, like a pottage recipe tells you how to make a delicious pottage soup. The DPs got interest after the publishing of the book of the gang of four (*Design Patterns, Elements of Reusable Object-Oriented Software*) in the 90'. In the meantime, they achieved their rightful place in practice and also in education. At the same time, it is problematic to formalise them. The main reason for this is that there is no commonly agreed model which is also good for educational purposes.

The proposed models try to formalise the basic concepts of Object Oriented Programming, OOP for short, because this is the language of DPs. The descriptions of DPs in these models are awkward.

We propose a new model, which gives a correspondence between the Relational Data Model and OOP as follows: Table / Class, Entity / Object, Foreign Key / Reference.

This is appropriate, because the Rational Data Model is well studied, and is suitable for education, because it is easy to explain its concepts by real-world examples.

For example, the Normal Forms are easy to understand as follows: Their task is to reduce dependencies, to allow, for example, insert without many changes in the model.

It is also easy to understand DPs from this point of view: Their task is to reduce dependencies, to allow for example program extension without many changes in the code.

One can see that there is parallelism between DPs and Normal Forms, which can be shown formally in the proposed model for example in case of the Flyweight Design Pattern.

Országos Széchényi Könyvtár

Astronomical applications requiring high bandwidth networks

Holl András <holl@konkoly.hu>

MTA K-TM Csillagászati Kut. Int.

Srágli Attila <sragli@konkoly.hu>

MTA K-TM Csillagászati Kut. Int.

We overview wide area networking in astronomy, discussing history, present practice and future possibilities. We describe applications which will be possible in the near future, and their bandwidth and QoS requirements: i.) transport of observational data; ii.) remote observing; iii.) security monitoring; iv.) mirroring data to geographically distant sites; v.) cheap videoconferencing, VoIP; vi.) publicly accessible large databases; vii.) Virtual Observatory; viii.) QoS.

Java based solutions

*Zsemlye Tamás <Tamas.Zsemlye@Sun.Com>
Sun Microsystems Kft.*

Presentation gives a summary of the most important functions and aspects of new Java platform, namely:

- New language features
- Java Server Faces
- SOA related new Java standards
- and more

IBM technologies for managing distributed data

*Bartha Tamás <tamas.bartha@hu.ibm.com>
IBM Magyarországi Kft.*

IT based solutions have irreversibly become an integral part of today's enterprises and organizations. With time the number of mostly isolated systems - intended to manage different areas of problems - has emerged in a way that blocks efficient work and maintainability of the infrastructure instead of enhancing them. Information Integration technologies offer the basic, but probably the most essential means to solve this problem. The discourse is intended to provide an insight to solutions capable of masking differences and distance between data sources which are heterogeneous both geographically and technologically. Covered topics are data quality analysis, data quality improvement, data cleansing and enrichment of data. Audience gets a detailed view of modern data transformation (ETL) techniques, real-time data integration and ETL, as well as data virtualization and federation.

SUPERCOMPUTING, GRID

The Grid Underground project - web service based grid system from ClusterGrid to desktops

*Szalai Ferenc <szferi@niif.hu>
NIIFI*

This presentation summarises the evolution of webservice-based grid systems. Afterwards, we present the architecture and services of the next generation ClusterGrid middleware - the Grid Underground system. Finally, some typical use cases from desktop and enterprise grids to grid interoperability will be analysed.

Distributed storage in web service based GRID systems

*Nagy Zsombor <zombor@niif.hu>
NIIFI*

In the presentation, in which we first first give a brief overview of the distributed file and storage systems' evolution up to its current state, we introduce a novel distributed storage called Grid Underground (GUG), i.e. the next generation web service based ClusterGrid middleware. Then, we discuss its architecture, the available fundamental services, and illustrate the production system through real-life examples.

GUG has four elementary components:

- The Storage Controllers store instances of files.
- The Storage Manager handles the user's file and directory operations and gets them executed on the Controllers and on the Catalog.
- The Distributed Hash Catalog (DHC) Node that handles meta-data traffic can store part of the file and directory catalog.
- The Distributed Hash Catalog Manager (DM) manages the existing DHC Nodes, i.e. checks their availability and operability, implementing a high availability distributed catalog system.

With the help of the Storage Controllers and the Distributed Hash Catalog the user's request can be served in an easy-to-use and straightforward way.

The system was designed to allow the user to see the storage management system as a remote file system, where he/she has a home directory from/to he/she can download/upload

files from the client's local directory, or can manipulate meta-data, such as create directories. The system is accessible in two ways: either through one of the Storage Managers directly, or through a Command Line Interface (CLI) client with commands similar to common UNIX file system commands.

A Grid Accounting and Charging System

*Somogyi Csongor <somogyi@iit.bme.hu>
BME Irányítástechnika és Informatika Tanszék
Szmracsányi Márton <szmracsanyi@ik.bme.hu>
BME Informatikai Központ
László Zoltán Dr. <laszlo@iit.bme.hu>
BME Irányítástechnika és Informatika Tanszék*

In order to spread Grid technology as a commercial product it is essential to develop a distributed accounting and charging (AC) system, which fits in this context.

In one of our earlier works we have created a prototype of such a system in the Hungarian Grid (MGRID) project. In the following so-called ClusterGrid project, applying the experiences collected earlier, we have aimed to establish a complete working prototype of a grid accounting and charging system, to integrate that system with the ClusterGrid and to create a user interface module of our system in the portal framework of ClusterGrid. On “complete working prototype” we mean that the modules of the system are able to process the whole automated accounting-charging tasks, calling each others' interfaces without any human interference. The completed system – with minor changes – must be able to be used in professional context, too.

We have set up two requirements for the system being developed. The first requirement is that the accounting and charging related data collected by the system processes should be distributed in the sense of both the steps of the AC processes and the entities participating in such processes (e.g. resources, consumers, jobs, providers). The other requirement is that inconsistency must not arise during the processing of the AC data; moreover, the partially processed data should not be reprocessed when the AC processes are restarted due to certain unexpected erroneous behaviour of the system. In our presentation we introduce how much we have succeeded to fulfil these requirements.

Besides what we mentioned above, we introduce the architecture and the operation of the system in this presentation, and also show the results and share our experiences.

Configurable portlet (Conflet) in ClusterGrid environment

Pasztuhov Dániel <dani@iit.bme.hu>

BME IIT

Szeberényi Imre Dr. <szebi@iit.bme.hu>

BME IIT

One of the most promising technologies of these days, Grid, is expected to make such a revolutionary break-through as the appearance of World Wide Web did in early 90s. The early Grid systems provided only a generic and mostly difficult-to-use user interface. Combination of Grid with the nowadays also very popular Java/J2EE-based portal technology flatters with robust and efficient solutions in the area of developing user interfaces of grid applications.

The reason of creation of the Conflet system is that users need user interfaces, which are not generic but are designed for their application, and want to access them from any point of the Internet without installing anything to the used computer. The Conflet system takes into account the aspects of developers beyond the users' demands of convenience.

With the configurable portlet, which is based on the GridSphere Portal Framework, application developers can make portal pages, which satisfy the special needs of the users' applications, by calling high-level commands, i.e. job submission, file upload or download. Development of the portal pages is done by parametrising the configurable portlet.

The article introduces the main features of the developed Conflet system and those simple solutions, with which the grid user interface of an arbitrary application can be made without any modification to the computing software. The auxiliary portlets, which enable the tracing of the whole life cycle, will also be introduced.

We consider especially important to present the way the Conflet system accommodates to the ClusterGrid environment, and how Conflet helps wide-spread utilisation of ClusterGrid. With the help of an example application – sizing of concrete bars – the practical use of the system will also be demonstrated.

Finally, we show that Conflet is also capable to complement other command line applications with a web user interface.

Intelligent fault detection and handling in Java based grid systems

*Pásztory Ákos <pasztory@irt.vein.hu>
Veszprémi Egyetem
Juhász Zoltán <juhasz@irt.vein.hu>
Veszprémi Egyetem*

Compute grids consist of remote services, thus a failure in the network or the compute node can render the service unreachable or cause the execution of a program to stop. In job runtime environments, there is no guarantee that a job will run immediately or at a definite time in the future, hence error messages are received after substantial delays. However, an even more serious problem is that in most cases error messages are sent to the user as an e-mail message. Consequently, the human user has to deal with failure: restart execution or look for another compute resource manually. In an ideal grid, this would be done automatically.

In a Java based, service oriented grid infrastructure (such as JGrid, developed at the University of Veszprém), every service (like a compute node) is described by a Java interface. Communication with the service is performed via remote method invocations, which provides instant feedback in the form of Java exceptions. The Java exception reporting and handling mechanism provides the basis for providing automatic, programmatic and intelligent fault detection and correction.

In our talk, we will describe how to make grid execution apparently error-free for the human users (and client programs) using service-specific and standard Java exceptions and handling them appropriately. Examples will be given on implementing this mechanism in alternative ways; either in the client program, or transparently using the Jini smart proxy paradigm.

Distributed authentication and authorization framework for a webservice-based grid system

*Sándor István <sandori@sch.bme.hu>
BME hallgató
Szalai Ferenc <szferi@niif.hu>
NIIFI*

A short summary of the problems associated with extending conventional user authentication and authorization management systems to distributed environments is provided, and also a short review of some popular solutions (SPKI, Shibboleth) to these problems. The limitations of applying existing solutions to a grid environment are pointed out, and problems specific to these environments are reflected upon. Finally, a simple authentication/authorization framework developed for the ClusterGrid project is shown, which will be part of the new webservice-based Grid environment currently under development.

Multiprocessor and GRID technology in medical image processing (conclusions of IKTA-00153/2002 project)

*Ecsedi Kornél <ecsedi@unideb.hu>
Debreceni Egyetem*

In 2002, a consortium led by the PET Centre of the University of Debrecen won an IKTA tender with a duration of 3 years. The main goal of the project was to shorten some very time-consuming medical image processing methods significantly with the aid of parallel computing (i.e. to minutes instead of days). The project had a number of threads. One of these was our task to develop a suitable environment for parallel processing. We made experiments with dedicated clusters and with a grid environment created from various clusters. In the latter case we tried to find a good method for connecting separate clusters into a grid with only minimal changes in the original clusters, while reaching maximum computing power at the same time if possible. This presentation wishes to summarise conclusions of this part of the project.

Application monitoring using the Mercury Monitoring System on the ClusterGrid infrastructure

*Gombás Gábor <gombasg@sztaki.u>
MTA SZTAKI*

Grid technologies are steadily gaining ground worldwide. More and more researchers from different areas recognise the benefits of grid and start using it in areas where previous technologies were not sufficient or would have come at a very high cost. This all results in more and more people running more and more applications on grids. Developing and running applications have not become easy, however. In contrast to conventional clusters, grids usually appear as black boxes that users have no direct access to. This makes several well-known development, testing and debugging procedures not applicable in grid environments. Since grid applications are commonly running for extended periods of time, the ability to verify their run-time behaviour is especially important. Besides testing and debugging, the ability to monitor the performance of a running application is also important. It is not uncommon for e.g. parallel programs that they work well in a small test environment but inhibit unexpected bottlenecks on a large grid thus failing to deliver the expected performance. It is therefore important for the user running the application to receive information about the actual run-time behaviour and thus be able to identify the possible performance problems.

The MTA SZTAKI Laboratory of Parallel and Distributed Systems developed the Mercury Monitoring System to help solving the above mentioned problems. The Mercury Monitoring System is capable of monitoring both the grid fabric (state, performance and usage of various hosts and grid services) as well as the applications running on the grid. Using Mercury, it is possible for example to monitor the communication patterns of parallel applications. Mercury also gives support for source-level debugging of applications running on a remote grid

resource thus enabling the developer to use conventional, well-known debugging methodologies on his/her local computer.

Mercury is successfully used by several European projects on different grid infrastructures. In this article we focus on describing the usage of Mercury on the Hungarian ClusterGrid infrastructure. We not only describe our experiences but also discuss further application monitoring enhancements made possible by the ClusterGrid architecture.

Supporting Data Mining Applications on ClusterGrid

Vida Gábor <vida@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Podhorszki Norbert Dr. <pnorbert@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kacsuk Péter Dr. <kacsuk@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

The main objective of the GVOP project "Next Generation Data Mining on High-Performance Distributed Parallel Systems" is to develop a data mining software prototype running on high-performance distributed parallel systems and enabling the creation of data mining models that beat any previous models concerning their quality. The task of the system is to exploit the available resources in a most optimal way adapting itself to the network features of the system, and at the same time hiding the details of parallel execution for the data mining specialists who can steer the execution mechanism according to the constantly received partial results. In the framework of the project, the data and computation intensive data mining applications will be executed on various Grid systems.

In order to make the Grid systems transparent for the users and to provide high-level access to the important low-level Grid functionalities a new programming interface (called as Distributed Computing API, or shortly DC API) was defined. The implementation of the DC API should solve the problems of distributed system access, network and data management. It provides an easy-to-use interface for the upper software layers and hides the details of the implementations of the distributed parallel system. The current implementation of the DC API should provide the basic functionalities enabling the execution of a demo version of the distributed data mining algorithms.

The first implementation of the DC API was performed on the Hungarian ClusterGrid and the goal of the current paper is to describe this implementation. The paper explains the way the work units are created and distributed in the ClusterGrid as well as the methods of executing, suspending, interrupting and resuming the work units. During the implementation, the biggest challenge was the handling of partial results and the realization of a dynamic, on-line steering of execution control according to partial results. Due to these challenging problems, the paper describes in detail how these problems were solved on the ClusterGrid.

The power of a supercomputer without a supercomputer- Project BinSYS -

Kornafeld Ádám <kadam@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kovács Attila Dr. <attila@compalg.inf.elte.hu>

Eötvös Loránd Tudományegyetem

Burcsi Péter <buce@compalg.inf.elte.hu>

ELTE Komputeralgebra Tanszék

Podhorszki Norbert <pnorbert@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Marosi Attila Csaba <atisu@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Vida Gábor <vida@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Gombás Gábor <gombasg@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

There are countless domains of the scientific world requiring the processing of enormous amounts of data. At this point emerges the idea in most scientists: how handy the power of a supercomputer would be. However, in most cases, the idea encounters financial barriers. Our presentation would like to introduce how the Eötvös Loránd Science University and the Hungarian Academy of Sciences cooperated, as a result of which we achieved significant computing power via the connection of desktop computers. The aim of the project is to find most of the generalised binary number systems (all of them up to a certain dimension). The difficulty is that the size of this finite set is an exponential function of the dimension. The project currently processes the 11. dimension. Although at the beginning of the project the final aim was to process the number scope up to the 11. dimension, with the newly gained processing power it is likely that the upper borders of the project will be extended. The presentation explains the computer science background of the project and shortly introduces the interpretation of the results. The computing background is provided by the Laboratory of Parallel and Distributed Systems at the Computer and Automation Research Institute of the Hungarian Academy of Sciences with the BOINC (Berkeley Open Infrastructure for Network Computing) based Desktopgrid, the capabilities of which is also about to be introduced during the presentation.

Climate modelling using parallel systems

Salga Péter <salga@thor.agr.unideb.hu>
Debreceni Egyetem, Gazdasági és Agrárinf. Tsz.
Hufnagel Levente Dr. <levente.hufnagel@uni-corvinus.hu>
Budapesti Corvinus Egyetem, KTK MIT

The climatic change as a global problem nowadays became the central question of science and politics.

In the last few decades, research started in the following fields:

- elaborating climate scenarios,
- prospective natural, economical, sociological effects of climatic change,
- elaborating accommodation strategies for climatic change.

The climatic change and its effects as a stochastic system have inner laws, but we can't definite these rules exactly. In this way, we probably can effectively use analogous techniques in modelling of effect of climatic change.

Based on agricultural, soil and weather data with the help of artificial neural networks and pattern analysis one can give high quality forecast for large number of parameters. There is no need for obtaining mathematical rules and algorithms because the network classifies the samples based on analogy, similarity.

Observation of enormous number of parameters together needs enormous computing capacity, which is available using parallel systems. Distributed computing can help also in parameter studies, where the same model was calculated million and million times with a minor change of original parameters. The large computing facility makes the observation of traditional scenarios in extreme weather-situations available.

A short summary about climatic change modelling running on distributed environments is also presented.

Országos Széchényi Könyvtár

Workload Characteristics of the NIF Supercomputer for realization of the adaptive grid scheduler

Lipovits Ágnes <lipovitsa@sz.t.vein.hu>
Veszprémi Egyetem
Kovács Előd <kovacse@almos.vein.hu>
Veszprémi Egyetem
Juhász Zoltán Dr <juhasz@irt.vein.hu>
Veszprémi Egyetem

Distributed computer systems are becoming prominent in various application areas. An important requirement is to create such large, geographically distributed systems (grids) whose elements are connected by a wide-area network, heterogeneous in every aspect, yet provide a traditional desktop environment for users. These systems must support various tasks, such as execution of computation-intensive and data-intensive applications, supporting

distributed collaboration and providing problem solving environments, whose resource demands and execution characteristics are very different.

There are many unsolved problems in large distributed heterogeneous environments. One of the most important ones is grid scheduling. It is not enough to know the hardware parameters of the resources for the best scheduling; we also need to estimate the complete run time (waiting + wallclock time) of a job of a given queue. Job execution is a stochastic process; therefore the grid scheduler needs to be an adaptive system. The adaptive grid scheduler estimates the distribution of the typical run time of the system as a random variable, after this – taking the length of the queue into consideration – it chooses the queue (grid resource) for job execution that guarantees shortest completion time.

The first step of creating the intelligent scheduling model based on statistical methods (ISSM) is the determination of the model's characteristic input parameters.

For this purpose, we have performed a comprehensive workload characterisation of the NIF supercomputer, based on log data obtained in the period of April 5, 2003 – September 23, 2005. The analysis includes the usage of resources (memory, CPU), degree of parallelism, job arrival rate, and especially the job queue wait time and the run time.

In the final paper and the presentation we will describe the analysis results in details as well as the conclusions that can be drawn from the findings. Finally we will provide an overview of the architecture and the operation mechanism of the planned grid scheduler.



NETWORK SECURITY, NETWORK MANAGEMENT, MIDDLEWARE

Myntcd (My Network Traffic Counter Daemon) - Traffic measuring at Georgikon Faculty of University Veszprem

*Pintér Tamás <pinter@georgikon.hu>
VE Georgikon Mezőgazdaságtudományi Kar*

I would like to introduce the Myntcd program, which helps us to trace the network traffic in our faculty. It helps us to watch and parse the generated ip, tcp, udp, icmp traffic (e.g. the size and the sum of the packets). Unwanted traffic can be denied, and the machines generating these traffic can be filtered out from accessing the public network. The programs official web site is <http://openproject.hu/myntcd>.

Security analysis of the Hungarian e-government system

*Krasznay Csaba <krasznay@ik.bme.hu>
BME Informatikai Központ
Szigeti Szabolcs <szigi@ik.bme.hu>
BME Informatikai Központ*

The electronic public administration got a big push with the Act CXL of 2004 on the general regulation of the administrative authority process and services (Ket.). The “Client gate” and the increasing set of other e-government services were set up and are still emerging. But these new services on the Internet mean new security challenges to the operators. They are supported by executive orders which draw up requirements in connection with the security level of e-government services.

In our presentation we show the executive orders related to Ket. and outline the technical solutions demanded by the regulation. After this we present the security analysis of the C2G (citizen-to-government) interface of some working e-government services. Our goal is to enlighten some obvious security threats which could have effects on the whole system on a longer period. We propose suitable safeguards in the spirit of the executive orders and on the basis of international examples. Besides, we introduce some solutions where security was implemented in a convenient way.

Identification and authentication in the Hungarian e-Government

*Sikolya Zsolt <zsolt.sikolya@ihm.gov.hu>
Informatikai és Hírközlési Minisztérium*

The identification and authentication of clients are crucial problems of e-Government procedures. The new Hungarian Administration Procedure Act has defined two alternative methods for e-government identification: one is based on electronic signature, while the other uses the Central Client Gate and a user name and password technique. In both cases, any electronic case management must be preceded by a single personal registration procedure at the certification authority or at the so-called document authority of the municipality. A government authority can authenticate the client by means of a mutual authentication process with the certification authority or the central registry respectively. This mutual authentication procedure is unique within the European Union, thus the certification authorities of other member states certainly will not provide this service. The security and effectiveness of the two methods are significantly different, but the act treats the two methods equivalent, and orders them to be used alternatively in any administration procedure. The identification at the Central Client Gate is a typical centralised solution. If the client uses electronic signature, he or she can freely choose among the certificate providers – similarly to the federated identification model. Unfortunately, the act combines the concepts of the electronic signature and the entity authentication in an ambiguous way.

Digital signature: interoperable and secure applications

*Szabó Áron <aron@ik.bme.hu>
BME Informatikai Központ
Szigeti Szabolcs <szigi@ik.bme.hu>
BME Informatikai Központ*

The legal requirements of digital signature that was developed in the second half of '70s were born in 1999 as a European Union Directive which was adopted by Hungary in 2001.

Experts had great expectations in connection with new opportunities of using digital signatures at web-based services or at document management systems, but interest remained low. There were also technological reasons in the background among other things. The technology of asymmetric cryptography is almost 30 years old, but developers have just faced the problems of world-wide interoperability 4-5 years back, because of several standards and solutions. This is the reason of generating a signature with one application that can not be correctly verified by another application. The basis is the same, such as certificates and algorithms, but the format of signatures can be different (PGP, S/MIME, XMLDsig).

Standardisation of formats is one of the most important requirements of interoperability of applications therefore IETF, W3C and ETSI standardisation bodies started to work on the

solution. Beyond technological requirements, legal aspects have also been taken into account. Finally, the XAdES (TS 101 903) standard was born which fulfilled every requirement in connection with standardised signature formats.

Beyond the standardised signature format, other problems can occur in connection with interoperability. The operational logic of the applications, or in some cases the implemented functions of development kits, can also be wrong. These opportunities were recognised, and therefore standardisation bodies organised some interoperability tests with the participation of developers.

In Hungary, a joined group of rivalling developers cooperating with MELASZ and the independent laboratory of BME Centre of Information Technology held the first interoperability test – based on the experiences of IETF, W3C and ETSI – in the autumn of 2005. The success of the project was important for the electronic public administration services and it also provides good example for other member states in the European Union.

The results and experiences of this interoperability test will be explained in the presentation.

A simple, fast and free reinstaller: uPi

*Nagy Elemér Károly <eknagy@omikk.bme.hu>
BME OMIKK*

*Marton József <jmarton@omikk.bme.hu>
BME OMIKK*

In several cases, but especially in the case of public PC rooms, it is very important to be able to reinstall the workstations quickly and with minimal effort. In the case of machines with similar hardware, it is often the simplest solution to copy the settings and the file systems of a master PC to the others. One such free copy tool is uPi, which is capable of reinstalling a typical workstation in 10-30 minutes from an FTP server, using a Linux boot floppy. The presentation is about its technical details and examples of use in the BUTE NTICL, where it has been developed.

Living on the edge with HA clusters

*Maulis Ádám <maulis@ludens.elte.hu>
ELTE ITK*

A fine piece of hardware can be run with 99% availability. (Let's assume that. If it is really fine.) At times, this is just not enough, so, they say, let's make a cluster. There are many types of clusters, even if only the ones that provide higher availability are

considered. Some operating systems and clustering solutions only know one kind; administrators of such systems tend to think this is "The" Cluster. Many types of clusters may be implemented, ranging from the shrink-wrapped, pre-configured, howto-backed solutions (which may or may not fit the needs of a particular company) to the completely custom-built hardware-network-software combination (for which one may or may not have enough in-house expertise).

Common pitfalls, told in a somewhat informal way: Why is it good to have a week of scheduled downtime to avoid two minutes of unscheduled downtime? With a service already being online and used by the public, what good is it to differentiate between the two types? What will your cluster do, if the VAC-repairman faints into the rack cabinet, tearing your heartbeat apart? How happy will you be to recognize that even if your web shop continued to operate after a hardware failure, your MySQL server does not know whether there have been any orders? What do you think, having developed an application for 50 grand without considering any clustering, how much will it cost to 'cluster' it? Would you like to know your data safe, ten kilometres away? Being exposed to heaps of primitive DoS-attacks for that?

This talk will show several popular, known-by-many customary clustering solutions, which are perfect to bring availability down to 95%. Or even further...

How secure the cryptopgrahics protocols are?

*Csirmaz László <csirmaz@ceu.hu>
Közép Európai Egyetem*

Breaking the MD5 hash (digest) algorithm was the biggest sensation of the last year, at least in cryptographic circles. The MD5 algorithm is used widely, both by MS Word and MS Excel among others, for ensuring integrity of a document. The properties of a safe digest algorithm ensure that changing a document in any way changes its digest as well. Using the above mentioned cryptographic result it is by no means hard to create two different documents with identical hash values.

Can we trust cryptographic algorithms after all? What happens if all used crypto algorithms are broken? Isn't it possible that all crackers of the word could use troyan horses to steal all computers and force them to recover secret keys? What would happen when quantum computers will be available at the corner store, and using them all RSA keys would be recovered in minutes?

Cryptographers around the world are not worried at all. Dozens of algorithms based on extremely diverse principles are available right now for

all basic tasks: for hash functions, for symmetric and asymmetric encryption. Any of these algorithms may turn out to be too weak, but in any case, there will always be a new one around to be used.

Basic security questions of digital archives implementation

Erdősi Péter <erdosi@itm.bme.hu>

BME GTK Információ- és Tudásmemendzsmen Tanszék

This lecture discusses three main questions related to electronic archives focused on security:

- which part of the real world can we perceive, convert and store?
- what kind of information do we lose by compression?
- what about security in digital archives?

However, we should make two definitions reinterpreting commonly used words. **Information** means – only in this context – a part of perceptible world, which has well-defined properties – analogue; **data** means electronic form of information or a part of information – digital .

After discussing the previous three questions, some short and interesting conclusions are made about digital archives, their processes and properties.

Security analysis in mobile WiFi environment

Orosz Péter <oroszp@delfin.unideb.hu>

Debreceni Egyetem ISZK

Gál Zoltán <zgal@cis.unideb.hu>

Debreceni Egyetem ISZK

Karsai Andrea <kandrea@fox.unideb.hu>

Debreceni Egyetem ISZK

In the world of data communication technologies of local area networks, wireless mechanisms are dynamically spreading due to their large-scale mobility. However, radio transmission reveals complex security issues for the professionals. A high priority issue is that how the currently available (EAP based) authentication mechanisms, encryption (WEP, WPA, WPA2, VPN) protocols and technologies impact the transmission parameters of the WiFi system, specially during roaming that occurs when mobile station passes across radio cells.

We already know from previous analyses that cell change of the mobile station during its physical movement significantly impacts on TCP and UDP traffics as well. When roaming process occurs at the data-link layer, the mobile station deassociates from the previous AP and reassociates with a new one that has the appropriate signal and transmission parameters in the

new cell. At this point, reauthentication plays a key role. The reauthentication feature is included in the advanced EAP mechanisms. We may rightfully ask the following questions: How much does the reauthentication increase the period of traffic-loss during roaming, and how does the data loss in the radio's physical layer take effect on the behaviour of the upper layers' protocols?

Data encryption protocols (WPA, WPA2) that comply with today's network security requirements dynamically change user keys. In this paper we analyse the behaviour of the mentioned protocols during roaming events. Analyses performed in the mobile WiFi test environment may give the answer to these questions.

VoIP and security

*Telbisz Ferenc <telbisz@sunserv.kfki.hu>
KFKI RMKI SzHK és Magyar Telekom PKI-FI*

The analogous voice is forwarded in digitised form in the phone connections since a number of decades, since the general use of the PCM technology. After having solved the problem of the QoS, nothing prevented using the packet switched IP network for forwarding the voice communication. This was advantageous for the users, as the phone communication became much cheaper (occasionally free), and it was useful for the phone companies, too, as the operational costs were reduced considerably.

However, this was not completely for nothing. At the same time the use of the Internet has brought security risks, due to the very nature of the Internet. The presentation will overview the sources and kinds of the security risks, as well as the ways and tools to avoid or decrease them. The regulation issues will also be treated, with special emphasis on the problems connected to emergency phone numbers.

The malware naming chaos

*Leitold Ferenc Dr <fleitold@veszprog.hu>
Veszprémi Egyetem*

WildList is the most authentic source of information on which viruses are spreading In the Wild. The lists of widespread viruses are based on reports of researchers around the world. These lists are very good information sources for experts. They always know what each listed virus is. Unfortunately, the average user is unable to identify the listed viruses. There is a great help to it: in the virus descriptions menu point there is some info about the listed viruses. However, there are also some problems with it:

-The latest available description list is not up-to-date.

- The information is based on only F-Secure database. So it is related to the F-Secure naming convention.
- There are some list elements where there is no information.
- There are some viruses where the information on the variants link to the same place. This means that it is impossible to correctly identify the listed viruses.

In this situation the good solution would be the publication of exact comparable names that can be used for identification as well.

Real-time AV testing project may be the solution for this purpose. It can provide virus naming information for In-The-Wild viruses. This means that every virus sample should be checked using almost all updates published by AV developers. This system is able to do this automatically. So if a new upgrade of an AV is published, it can detect it and the test is executed in some minutes after the update process was executed. After update procedures were executed, the whole image of the operating system and the updated AV is saved. If a new virus appeared in the wild then it has to be checked by all AV software. But not only the actual ones used: the previous 15-20 versions have to be checked as well. Using this method, it can be verified, which the first version of AV that is able to identify the new virus is.

This Real time AV tests can provide exact information for virus identification including AV product name, version, build number, virus database version, etc. It is possible to search for earlier information as well, and it is also possible to identify if an AV vendor changes the name of a virus.

Electronic Archiving System Based on PKI

***Kollár Balázs** <nypee@interware.hu>
BME Informatikai Központ
Krasznay Csaba <kraszny@ik.bme.hu>
BME Informatikai Központ*

In the recent past, the Hungarian Association for Electronic Signature (MELASZ) completed its paper describing the format of digital signatures, which gives guidance for software developers based on international standards. This paper can be a milestone in the spreading of electronic document management systems in Hungary, which, despite of their numerous advantages and their legal support, is still to be awaited. The paper provides the technological base for products and services on the electronic document management market in the following way: Institutions re-planning their document management will be able to choose from a palette of applications communicating on standard interfaces.

The aim of our presentation is to review the international standards of PKI systems and digital signatures in depth. This is followed by the introduction of national implementations and the domestic legal regulations.

In our Networkshop 2005 conference presentation we put the aim of developing an application, which is able to manage MELASZ-formatted documents, and can later serve as a base for complex services, especially for electronic archiving applications. Following up-to-date software technology trends, the application is web-based, multi-user, multi-layered, stores data in relational database and XML files, it is platform-independent, and object-oriented. Our presentation also demonstrates this application.

Statistical analysis of DHA protection system's results

Szabó Géza <szabog@crysys.hu>

Budapesti Műszaki Egyetem Híradástechnikai Tanszék

Bencsáth Boldizsár <boldi@datacontact.hu>

Budapesti Műszaki Egyetem Híradástechnikai Tanszék

Obtaining the e-mail addresses that are handled by the mail servers is the Directory Harvest Attack. The root of the problem in DHA is in the SMTP protocol itself: the e-mail servers, if they got the mail to a proper address, would not respond, simply accept it.

If the server got a mail to a non-existent address, then it would give a response either immediately or later whether the post office box exists or not. This process gives information about the e-mail addresses which are kept by the server. The attackers use this information, sending huge amount of messages to the e-mail server. The addresses from which no response arrives (so the server accepts the e-mail without negative signal) are gathered to a list. These addresses should belong to valid user accounts, so it is worthy to send uninvited mails to them.

In our presentation we would like to introduce our research and development, and show the results gained from the running of the implemented system. The implemented protection is component-based developments, which are strongly coherent and use each other software elements to a high extent.

Last year, we presented a possible implementation plan. We have continued this work, implemented the system and run it for a long period to collect data from attackers.

We would like to analyse the data collected by our system. We present which typical DHA attackers exist and whether it is possible to distinguish them unambiguously from each other based on just the attack statistics. We compare the distribution of attackers by country in Europe. We review the Hungarian DHA situation based on Internet access. With modern statistical methods we examine the question whether we can get answer for why DHA is happening.

Installation of Wireless network in NSZL

Kazsoki Gábor <gkazsoki@oszk.hu>
Országos Széchényi Könyvtár

We have installed the Reader's Professional Workstation (OPM) system in 2004. The next step of developing our services is the installation of WiFi. We set up 11 Access points. We authenticate the users from the existing domain. The users can use the network with any network setting. The log files are made by the Access Controller. We created a separate VLAN with strict rules. During the presentation, I explain the equipment and settings we use. Now we have experiences with the access points and the clients.

The security questions of digital money systems

Horváth Attila <hattila@itm.bme.hu>
BME Információ és Tudásmenedzsment Tanszék

The purpose of this study is to systematically investigate the attributes of digital cash systems on a large scale, with special emphasis on anonymity as a tool of protecting personal data, and to summarise the expected requirements for an ideal system. After defining the basic attributes of the digital cash scheme, the author gives an overview of the evolutionary development of digital financial systems, its main phases and characteristics. He presents a wide range of various schemes and technologies, including new and creative cryptographic solutions, which can be used as basic elements of the schemes or can ensure the required attributes in a modular way. He refers to scientific publications on the schemes and presents an analysis of the attributes discussed by comparative works. He discusses certain attributes, analyses certain digital money schematics. The author then specifies the attributes of an imaginary, ideal digital cash system. Finally he discusses the main problems still unsolved in this research area, and gives a subjective look on expected developments.

Expiring account for WiFi systems

Pásztor György <pasztor@bibl.u-szeged.hu>
SZTE Egyetemi Könyvtár

Bán Attila István <miham@bibl.u-szeged.hu>
SZTE Egyetemi Könyvtár

We present the implementation of a wireless system, where we had to provide special accounts for the service. Those accounts are valid for a previously given time period counted from their first usage. We also had to provide other accounts with different restrictions without expiration.

In the presentation we show, how we used the IEEE 802.1x authentication and the VLAN technology to reach our purpose. We also provide hints, how we connected this system to our radius server that is necessary to maintain our network, how we push the accounts into the SQL server under the radius service, and how this helped to fulfil our goals.

Effective handling of security incidents

*Simon János <simon.janos@synergon.hu>
Synergon Informatika Rt.*

Concerning IT networks today one of the most significant areas is security. This is particularly true in academic environment where high number of non-managed computers are utilized by the users. When talking about security, people usually concentrate on defense/prevention solutions and there is little focus on management and operation of the security and network devices and correlation of the security events. But these information is essential building stones of the security system.

In the presentation Synergon is going to show a system which is aware of the network topology and can evaluate the incoming log and other types of data, can correlate these and is capable of modify the security settings of the networking and security devices to mitigate the attacks. Further the system can document the security incidents in a trouble-ticket like form.

LEGAL AND REGULATION-RELATED ISSUES

Implementation of quality and information protection management system at BME IK

*Bodor András <abodor@ik.bme.hu>
BME Informatikai Központ
Risztics Péter Károly Dr. <risztics@ik.bme.hu>
BME Informatikai Központ*

IK at Budapest University forms a general R&D institute performing innovation in spirit of partnership in the domestic and EU university, public and private environments in the fields of innovation, R&D, testing and evaluation laboratory, and non-regular education, examination and content development.

In R&D, the most important domains are e-administration, IT security and quality, e-signature and certification, grid systems and IPv6 networks.

According to the above facts, it is obvious that these technical operations could become more mature having governance and management competencies. Targeting this goal, the management of IK decided to develop and operate an integrated Quality and Information Protection Management System according to ISO 9001 and BS 7799 standards to realise the PDCA cycle for the processes of the organisation. It can be assured implementing commitments, conformance, expectations, measures and controls and joint efforts.

The project included implementation of the integrated system and adaptation of the standards. After operating the system an internal audit took place. On the 3rd of March 2005 after a successful external audit conducted by ÖQS (ISO 9001) and CIS (BS 7799) IK has been awarded the certificates for three years.

Regulatory challenges in the digital development - with special regard to the copyright problems

*Gyenge Anikó dr. <gyengea@im.hu>
Igazságügyi Minisztérium*

Every step forward in the technical development has brought about a significant change in copyright. The most important result of the digitisation is the possibility of making perfect or almost perfect copies, the development of technical protection against unlawful uses, and the unlimited access to the works. The copyright law just like earlier tries to keep up with the challenges. The question is, whether it has stepped on the right path or whether it can really

follow the technical improvement. The presentation is searching for the answers to these questions.

Legal Aspects of Federated Identity Management (FIM) with Special Regard to the Hungarian Data Protection Regulation

*Rátai Balázs dr. <balazs.ratai@carneades.hu>
ELTE ÁJK*

Creation of a federated identity management (FIM) system is popular among IT project goals. During the last two to three years nearly every community, irrespective of size, but having some common IT infrastructure, has given some thought to the idea of establishing FIM systems. In a few cases there are ongoing projects and running applications. Some of them became strongly influential.

The presentation provides an overview of the different FIM concepts and the underlying standardised technologies, and analyses them from a legal point of view. The presentation focuses on the legal requirements relating to the processing of personal data, but also provides an insight into additional legal problems that need to be dealt with when creating and operating FIM systems.

Legal problems of using electronic signature in the field of public administration

*Sylvester Nóra <sylvester.nora@nhh.hu>
Nemzeti Hírközlési Hatóság*

The electronic signature is one of the mediums for renewing public services. The electronic signature provides safe and authentic data exchange between absent clients. Establishing e-governmental services, and the use of electronic signature in public field indicated some important legal and technical, infrastructural provisions:

- Regulating the document-management system
- Defining additional requirements for electronic signatures
- Establishing root CA in the public sector
- Defining the details of using electronic signature in official duty

The presentation will make an attempt to overview the situation, the problems, and the eventual legislative answers.

PLENARY SESSION

The Internet and the NIIF Program as key enabler in the development of the Information Society

Bakonyi Péter Dr. <pbakonyi@sztaki.hu>

*Deputy Director Computer and Automation Institute of the Hungarian Academy of Sciences
Ministerial Counsellor Ministry of Informatics and Communications
Member of the National Council of ICT*

The presentation due to the 20th anniversary of the first Networkshop gives an overview of the past developments of Internet both on international and national perspective. Special attention is given to the progress of IIF and NIIF programs from 1986, the start of real network developments in Hungary having a decisive influence on the developments of the Internet culture in Hungary

The presentation as a tradition of the Networkshops has to provide an answer where we are today on the development of NIIF in Europe and in a broader perspective. In the frame of this analysis we can get answer for the success of the dynamic spread of Internet, its contribution to the building of the Information Society and the different role international organisations play in this field like UN, OECD and Internet Society.

The closing part of the talk gives an insight of the future development concept of NIIF with a special emphasis on how to utilise the opportunity and support of the II. National Development Plan (2007-2013).

European Research Network Developments in the Coming Years

Bálint Lajos Dr. dr. <lajos.balint@niif.hu>

NIIFI nemzetközi kapcsolatok igazgató h.

The development of the European Research Network can be considered a conscious and systematic process just since the early or mid 90's, although it has been exactly 20 years ago when the co-operation between the European national research networking organisations has started by establishing RARE, the predecessor of TERENA. Since then, without doubt, the development has BEEN an unbroken, continuously successful series of remarkable milestones: having established DANTE, and enjoying the constantly generous support on behalf of the EU, the consortium of the national research networks have been and are building yet the seventh generation of the Pan-European research network - GEANT2. GN2, a major project of the 6th Research and Technological Development Programme (FP6) of the EU, makes a quantum leap beyond the previous solutions by entering the production phase of the 7th generation of our European research network providing nx10 Gbps transmission speed, enabling both IP and e2e (end-to-end) connectivity options, based dominantly on dark fibre technology, and characterised by such novelties as the joint activities devoted to research and

development, or the intense development aiming at the global extension of the network. However, due to the totally new demands stemming from technological, architectural, and application as well as user oriented aspects, the traditionally smooth co-operation between the NRENs will face some crucial challenges during the next phase – ie. in the next development period following the 2008 finish of the GN2 project and the 2007 start of the EU FP7. The presentation tries to provide an overview of the expected new situation, the foreseeable aims and goals, the related issues and possible problems, and the available ways to go, by characterising in some details the collaboration frameworks, the organisational background, the financing options, the application aspects wrt. grid principles and practice, and, last but not least, the possibilities and dilemmas arising with the widening spectrum of applicable technological and architectural solutions – as well as the alternative opportunities being available when making the key decisions by taking into consideration the many emerging aspects.



TUTORIALS

Using the P-GRADE Portal on the Hungarian ClusterGrid (tutorial)

Kacsuk Péter Prof. <kacsuk@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Sipos Gergely <sipos@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

The ClusterGrid has been serving Hungarian research communities for three years now. The ClusterGrid is primarily used for parameter study applications, although its structure would enable the execution of parallel and workflow-based programs as well. Besides parameter studies, workflow applications are also preferred in countries with more mature Grid user communities. The low reputation of this type of programs in Hungary is probably the consequence of the fact that Hungarian users have not been provided with suitable development and execution tools so far.

P-GRADE Portal has become the user interface of several European Grid infrastructures during the last few years. The P-GRADE Portal provides an easy to use graphical environment for the development and distributed execution of workflow-based Grid applications.

Because the original version of the P-GRADE Portal has been designed for service-oriented Grids – systems that have been accepted as the standard solution for Grid infrastructures by now – it could not be used on the ClusterGrid. However, during the last year the researchers of MTA SZTAKI and NIIF have developed the ClusterGrid-specific version of the P-GRADE Portal, providing opportunity for Hungarian Grid users to design grid applications in a visual environment and execute those applications on the biggest Grid infrastructure of the country. The aim of the tutorial is to present the P-GRADE Portal to the current and to the potential future users of ClusterGrid and to show them how easily they can solve complex and computational intensive problems on the ClusterGrid using the Portal. The first and second parts of the tutorial are lectures that introduce the P-GRADE Portal, while the third part is a hands-on training during which the audience can try the ClusterGrid-specific P-GRADE Portal with a few simple application examples.

The tutorial helps not only to broaden the group of ClusterGrid users, but also to open the door for Hungarian Grid users towards large European Grids.

Schedule:

45 min.: The ClusterGrid-specific P-GRADE Portal (lecture)

45 min.: Other installations of the P-GRADE Portal in Hungary and around Europe.

Opportunities for the users (lecture)

45 min.: Using the ClusterGrid-specific P-GRADE Portal (hands-on)

Network incident handling

Rigó Ernő <rigo@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Tiszai Tamás <tiszai@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Tóth Beatrix <btoth@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Becz Tamás <becz@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Pásztor Szilárd <don@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

The aim of this tutorial is to give an overview on the possibilities of securing small and medium sized IP-based networks with Internet access, on the physical and management levels, also taking care of the handling of incidents unclocked by utilized defense and intrusion detection systems. Under the course of the presentation we will also talk about collection and analysis methods of information and evidence left behind by occurred incidents.

Digitisation, text processing, XML

Bíró Szabolcs <biro.szabolcs@neumann-haz.hu>

Neumann-ház - Digitális Könyvtár Igazgatóság

In the rapidly developing world of on-line communications and digitisation, the portability of information and data is becoming more and more important. Users of various devices, such as personal computers, laptops, smartphones and PDAs running different operating systems and browsers are increasingly requesting the possibility of accessing digitised documents in diverse formats. However, finding a timely, efficient and long-term solution to this demand is not a simple task. Many people who are enthusiastically involved in digitisation are not even familiar with the differences in data storage and display formats and this is a very big problem. What can be the universal 'wonderformat(s)'?

There is a 3-hour tutorial trying to reply to some serious, up-to-date issues originating from the fundamental technological questions of digitisation, reaching an effective (global) data-structuring and archiving format, which is undoubtedly XML. Though, the consultation does not stop at this point because it deals with service and publication of the performed materials.

IPv6 deployment guidelines

*Mohácsi János <mohacsi@niif.hu>
NIIFI*

The outline of the tutorial is:

- Short overview of IPv6
- How to obtain an IPv6 prefix?
- How to connect to an IPv6 network?
- How to allocate an IPv6 address in the network?
- Address management policy
- IPv6 security policy
- Services in IPv6
- IPv6 network management
- User migration to IPv6

Building a firewall from the ground up

*Kadlecsik József <kadlec@sunserv.kfki.hu>
KFKI RMKI*

At the lecture we describe the steps of building up a firewall. Starting from a simpler configuration we dwell on the more complicated settings and the solution of complex problems. The talk will focus on the practical questions and problems instead of a theoretical, descriptive approach of the subject.

Grid and Storage

Nagy Zsombor <zsombor@niif.hu>

NIIFI

Stefán Péter <grid-tech@niif.hu>

NIIFI

Szalai Ferenc <grid-tech@niif.hu>

NIIFI

Wágner Ferenc <grid-tech@niif.hu>

NIIFI

Introduction

What is the grid?

What is ClusterGrid?

Architecture of the ClusterGrid infrastructure

Computer networking technologies used

MPLS VPN backbone connection

Local VLAN solutions

Operating system architecture

Lab resource installation methods

Lab resource configuration methods

Thin client solutions

The ClusterGrid middleware

Architecture and operation of Grid UnderGround (GUG) middleware

How to create own web services in GUG?

User interfaces - demonstration

Distributed data storage system of ClusterGrid

Introduction into storage systems

AoE protocol and Coraid devices – demonstration

Architecture and operation of NIIF's 18 Tbyte grid data storage

raid6, lvm, building high availability (HA) system

File-based, distributed grid storage service

Architecture and operation

Different web services of the system

User interfaces - demonstration

SZERZŐK / AUTHORS

- Ács György, 7, 87
 Arató András, 41, 111
 Bajnok Kristóf, 70
 Bakonyi Péter Dr., 74, 137
 Balázs László, 17, 93
 Bálint Lajos Dr., 74, 137
 Bán Attila István, 69, 133
 Bánhegyi Zsolt, 28, 102
 Bánki Zsolt István, 21, 96
 Bartha Tamás, 47, 115
 Becz Tamás, 76, 140
 Békési Beáta, 30, 103
 Bencsáth Boldizsár, 67, 132
 Biró Adrienne, 12
 Biró Szabolcs, 76, 140
 Bodó Balázs, 22
 Bodor András, 71, 135
 Bognár Gábor, 41, 111
 Brem Walter Norbert, 24, 98
 Burcsi Péter, 54, 122
 Burmeister Erzsébet, 14, 91
 Csanády Miklós, 37
 Cserba Krisztina, 28, 102
 Cserhátiné Vecsei Ildikó Dr., 31, 36
 Csillag Tamás, 46, 69
 Csirmaz László, 61, 128
 Csulyák Gábor, 9, 88
 Debreceni Dalma, 64
 Dóbé Péter, 40, 111
 Drótos László, 15, 92
 Ecsedi Kornél, 52, 120
 Erdősi Péter, 62, 129
 Farkas István, 4, 83
 Forgó Sándor Phd., 37
 Gál Zoltán, 3, 64, 82, 129
 Gáncsné Nagy Erzsébet, 25, 99
 Giese Piroska, 43, 113
 Gombás Gábor, 52, 54, 120, 122
 Gyenge Anikó dr., 71, 135
 Harsányi Norbert, 6, 85
 Hasznics Milán, 10, 89
 Hauser Zoltán, 37
 Hegyi Ádám, 26, 100
 Herdon Miklós, 32, 105
 Holl András, 44, 114
 Horváth Ádám, 30, 103
 Horváth Attila, 68, 133
 Horváth Gábor, 63
 Hufnagel Levente Dr., 55, 123
 Ilyés Gábor, 45
 Iszály György Barna, 15, 92
 Jákó András, 4, 5, 83, 84
 Juhász Zoltán, 41, 42, 51, 56, 111, 112,
 119, 123
 Juhász Zoltán Dr, 42, 56, 112, 123
 Juhász Zoltán Dr., 42, 112
 Kacsuk Péter Dr., 53, 121
 Kacsuk Péter Prof., 75, 139
 Kadlecsek József, 77, 141
 Káldos János, 79
 Kármán László, 27, 101
 Karsai Andrea, 3, 64, 82, 129
 Kazsoki Gábor, 68, 133
 Kelényi Attila, 22
 Kerekes Gábor, 9, 88
 Király Péter, 23, 98
 Kiss Andrea, 14, 19, 91, 95
 Kiss Bence, 63
 Kis-Tóth Lajos Phd., 37
 Kmety Andrea, 28, 102
 Kocsisné dr. Baán Mária, 38, 109
 Kokas Károly Dr., 25, 100
 Kollár Balázs, 66, 131
 Koltay Klára Dr., 17, 93
 Koltay Tibor Dr., 13, 90
 Komenczi Bertalan, 37
 Kornafeld Ádám, 54, 122
 Kottyán László, 33, 106
 Kovács András, 5, 84
 Kovács Attila Dr., 54, 122
 Kovács Előd, 56, 123
 Krasznay Csaba, 57, 66, 125, 131
 Kusper Gábor, 43, 114
 Ládi László, 28, 102
 László Zoltán Dr., 49, 117
 Leitold Ferenc Dr, 65, 130
 Lengyel Monika, 25, 99
 Lengyelné Molnár Tünde, 14, 91
 Lipovits Ágnes, 56, 123
 Liszkay Béla, 18, 94
 Madaras Sándor, 6, 85
 Marosi Attila Csaba, 54, 122

Marton József, 60, 127
 Maulis Ádám, 60, 127
 Mészáros Mihály, 45
 Mihályfi Márton, 7, 86
 Mohácsi János, 5, 77, 84, 141
 Moldován István, 27
 Nagy Bálint, 86
 Nagy Elemér Károly, 18, 60, 94, 127
 Nagy Zoltán, 41, 111
 Nagy Zsombor, 48, 78, 116, 142
 Németh Ágoston, 19, 95
 Neumann Attila Dr, 16, 93
 Nuridsány Judit, 10, 89
 Orosz Péter, 3, 64, 82, 129
 Papp Gyula, 31
 Pásztor György, 69, 133
 Pásztor Miklós, 69
 Pásztor Szilárd, 76, 140
 Pásztory Ákos, 51, 119
 Pasztuhov Dániel, 50, 118
 Perlaki Attila, 14, 91
 Pintér Tamás, 57, 125
 Podhorszki Norbert, 53, 54, 121, 122
 Podhorszki Norbert Dr., 53, 121
 Póta Szabolcs, 42, 112
 Rátai Balázs dr., 72, 136
 Rédey Gábor Dr, 16, 93
 Rigó Ernő, 76, 140
 Risztics Péter Károly Dr., 71, 135
 Ritter Dávid, 11
 Salga Péter, 55, 123
 Sándor István, 51, 119
 Sikolya Zsolt, 58, 126
 Simon András, 13, 90
 Simon János, 70, 134
 Sipos Gergely, 75, 139
 Somogyi Csongor, 49, 117
 Srágli Attila, 44, 114
 Stefán Péter, 78, 142
 Sütő Zoltán, 16, 93
 Sylvester Nóra, 72, 136
 Szabó Áron, 59, 126
 Szabó Géza, 67, 132
 Szabó Szabolcs, 45
 Szalai Ferenc, 48, 51, 78, 116, 119, 142
 Szeberényi Imre Dr., 40, 50, 111, 118
 Szepes András Dr., 33, 106
 Szepesi Judit, 27, 101
 Szepesné Stiftinger Mária, 33, 106
 Szigeti Szabolcs, 57, 59, 125, 126
 Szmrecsányi Márton, 49, 117
 Takács Margit, 23, 97
 Tamás Kincső, 22, 97
 Telbisz Ferenc, 65, 130
 Tiszai Tamás, 76, 140
 Tomcsányi Roland, 12
 Törő Timea, 45
 Tóth Beatrix, 76, 140
 Tóth Kornél, 27, 101
 Turi Péter, 61, 64
 Ungváry Rudolf, 18, 94
 Vadnai Zoltán, 28, 102
 Vágvölgyi Csaba, 36
 Várallyai László, 32, 105
 Vázsonyi Miklós, 26, 101
 Vida Gábor, 53, 54, 121, 122
 Vincze Andrea, 20, 96
 Vitéz Gáborné Dr., 19, 95
 Vörös Miklós, 36, 108
 Wágner Ferenc, 78, 142
 Wéber Katalin, 34, 107
 Zsemlye Tamás, 46, 115

TARTALOMJEGYZÉK / CONTENTS

KIVONATOK.....	1
NAGYSEBESSÉGŰ HAZAI ÉS NEMZETKÖZI INTERNET, HÁLÓZATI TECHNOLÓGIÁK ÉS FEJLESZTÉSEK.....	3
A WiFi rendszerek multimédiás alkalmazásokra gyakorolt hatása.....	3
10 Gigabit Ethernet.....	4
Routing update: IPv6 multihoming.....	4
A HBONE 2005. évi fejlesztési eredményei.....	4
Campus IPv6 projekt eredményei.....	5
GÉANT2 PERT (Performance Enhancement and Response Team).....	5
Az új GÉANT2 projekt és együttműködés.....	5
A MT DWDM fejlesztései az NIIF igényeihez.....	6
Cisco-Huawei heterogén hálózatok kérdései.....	6
A Cisco IP telefónia újdonságai.....	7
A Cisco önvédő hálózat legújabb fejlesztései.....	7
INFORMÁCIÓS RENDSZEREK, INTRANET SZOLGÁLTATÁSOK.....	9
Felsőoktatási információs rendszer az új törvény szerint.....	9
Hálózati tudásmenedzsment rendszerek sajátosságai, bevezetési tapasztalatai.....	10
Az infrastruktúraépítéstől a szolgáltatás-menedzsmentig - avagy merre tovább, egyetemek?.....	11
SAP bevezetés az ELTE-n informatikus szemmel.....	12
KÖNYVTÁRAK, LEVÉLTÁRAK, MÚZEUMOK, TARTALOMSZOLGÁLTATÓK.....	13
Információs kultúra: múlt divat, vagy alapvető készségek együttese?.....	13
Köztéka - Könyvtári és adatfeldolgozó program kistérségek részére.....	13
eleMEK a Miskolci Egyetemen.....	14
Magyar gyakorisági szótárak a tartalomfeltárás szolgálatában.....	14
Mi a MIA? - Javaslat egy magyar Internet-archívum létrehozására.....	15
A WAP alkalmazásának lehetőségei a könyvtárakban.....	15
Információkeresés.....	16
Könyvtári állományok költöztetésének támogatása informatikai eszközökkel.....	17
Cinege – Bibliográfiai és példányrekordok szűrése.....	18
A tezaurusz mint "kisvilág". Az optimális fogalomelérés hálója.....	18
Digitális archíválás könyvtári környezetben.....	19
Miskolci Egyetemi Publikációs Adatbázis.....	19
Közgyűteményi együttműködés - Körös-Maros Kulturális Örökség website - kísérleti adatbázis.....	20
A KÖZTAURUSZ alkalmazási problémái, konverziós lehetőségek különböző típusú osztályozási rendszerek között.....	21
Az Országos Széchényi Könyvtár új szolgáltatása: a Humán Szakirodalmi Adatbázis.....	22
A Creative Commons Magyarországon - a "szabad kultúra" megteremtésének lehetőségei és kihívásai egy kiadó szemszögéből.....	22
A Dublin Core metaadat-rendszer könyvtári használata.....	23
Nagytömegű, strukturált szövegek online szolgáltatása.....	23
Erdélyi Közös Könyvtárkatalógus - EKKA rendszerépítése, jelene, perspektívái.....	24
Következetes tartalmi feltárás szofterváltás mellett? A KÖZTAURUSZ használata a győri Kisfaludy Károly Megyei Könyvtárban.....	25
Új digitális szolgáltatások a szegedi Egyetemi Könyvtárban.....	25

Régi nyomtatványok és központi adatbázisok	26
Szövegbányászati rendszer fejlesztése a Magyar Elektronikus Könyvtár számára	26
Felhasználói kérdőíves felmérés a MEK-ben.....	27
A HunTéka Elektronikus Könyvtár modulja	27
Digitalizálás, vagy anarchia?.....	28
MetaLib: Elektronikus források elérése közös felületen	28
Suweco online szerviz.....	30
Az Európa Könyvtár	30
HÁLÓZATI ALKALMAZÁSOK AZ OKTATÁSBAN, E-LEARNING	31
Learning Design - Az e-Learning fejlesztés művészete	31
KFRTKF VOK - Sikertörténet?	31
NODES Felnőttképzést szolgáló multimédia forrásközpontok európai hálózatának létrehozása	32
Hallgatói támogatórendszer – követelmények és megvalósítások a GEO-ban.....	33
E-learning a magyar és külföldi közoktatásban.....	34
Szemantikus web + Web 2.0 => e-Learning 2.0?	36
Tudásalapú honvédség - elektronikus tanulás	36
Távoktatási trendek az Eszterházy Károly Főiskolán.....	37
A vékonykliens architektúra már ECDLre kész?	37
e-Bologna - e-learning fejlesztések EU támogatású projekteken, az egységes Európai Felsőoktatási Térség kialakításáért	38
ÚJ ALKALMAZÁSOK, ALKALMAZÁSFEJLESZTÉSI TECHNOLÓGIÁK	40
Állományok hatékony szinkronizálása webszolgáltatáson keresztül	40
Mobil segítőtárs rendszer vakok és gyengénlátók számára	41
Szolgáltatás-orientált technológiák alkalmazási kérdései.....	42
Távegyütműködés az Európai Magfúziós Kutatásokban - - eszközbázis, infrastruktúra -	43
Programtervezési minták értelmezése normál formákként	43
Hálózathasználati kihívások a csillagászatban	44
Az NIIF VoIP szolgáltatásának aktualitásai.....	45
Portál generátor hogyan másként?.....	45
Szabad szoftvereken és PC-n alapuló telefonközpont - a PPKE Információs Technológiai Karán.....	46
JAVAsolt megoldások	46
Heterogén adatforrások egységes kezelése IBM technológiákkal	47
SZUPERSZÁMÍTÁSTECHNIKA, GRID	48
A Grid Underground projekt - azaz web szolgáltatás alapú grid rendszerek ClusterGridtől desktopokig	48
Elosztott adattárolási technikák web szolgáltatás alapú GRID rendszerekben.....	48
Erőforrásfelhasználás-nyilvántartó és -elszámoló rendszer Grid környezetben	49
Konfigurálható portlet (Confllet) alkalmazása ClusterGrid környezetben	50
Intelligens hibadetektálás és kezelés lehetősége Java alapú grid rendszerekben.....	51
Elosztott autentikációs és autorizációs rendszer web szolgáltatás alapú grid rendszerekben.....	51
Multiprocesszoros- és GRID-technológia alkalmazása az orvosi képfeldolgozásban (az IKTA-00153/2002 projekt tapasztalatai)	52
Alkalmazás monitorozás a Mercury monitorral a ClusterGrid infrastruktúrán	52
Adatbányász alkalmazás támogatása a ClusterGriden.....	53
Szuperszámítógépes teljesítmény szuperszámítógép nélkül - A BinSYS Projekt -	54
Klíma-modellezés és elosztott rendszerek	55

Az NIIF szuperszámítógép felhasználásának statisztikai elemzése adaptív grid ütemező megvalósításához.....	56
HÁLÓZATBIZTONSÁG, HÁLÓZATMENEDZSMENT, KÖZTES RENDSZEREK (MIDDLEWARE).....	57
Myntcd (My Network Traffic Counter Daemon) - Forgalom mérés a VE Georgikon karon	57
A magyar elektronikus közigazgatási rendszer biztonsági analízise	57
Ügyfél-azonosítás és -hitelesítés a magyar e-közigazgatásban	58
Digitális aláírás: együttműködésre képes és biztonságos alkalmazások.....	59
Egy egyszerű, gyors és szabad újratelepítő eszköz: uPi	60
Borotvaél-technológiák a HA clusterekben	60
Mennyire biztonságosak a kriptográfiai protokollok?	61
Klaszterek hitelesítése és osztott fájlrendszer megoldásai – Kerberos, AFS és LDAP alapokon	61
Digitális archívumok megvalósításának biztonsági alapkérdései	62
Network MiddleWare I.	63
Network MiddleWare II.	63
Levelezés az ELTE-n, avagy hogyan szűrünk mi	64
Adatbiztonság elemzése mobil WiFi környezetben	64
IP telefónia és biztonság	65
Mit is mondott? Hogy is hívják? - Eligazodás a kártevők világában	65
Elektronikus archiválórendszer fejlesztése PKI alapokon.....	66
DHA védelmi rendszer eredményeinek statisztikai vizsgálata	67
Zeeték nélküli hálózat bevezetése az OSZK-ban	68
A digitális pénzrendszerek biztonsági kérdései.....	68
Redundáns tűzfal konfiguráció OpenBSD/PF alapon	69
Határidős accountok WiFi rendszerekhez.....	69
Biztonsági incidensek hatékony kezelése	70
Autentikációs és Autorizációs Infrastruktúrák (AAI).....	70
JOGI ÉS SZABÁLYOZÁSI KÉRDÉSEK.....	71
A BME IK minőségirányítási és információ védelmi rendszerének kialakítása és tanúsítása	71
Szabályozói kihívások a digitális fejlődésben - különös tekintettel a szerzői jog problémáira.....	71
Federált identitás menedzsment (federated identity management - FIM) jogi kérdései, különös tekintettel a hazai adatvédelmi szabályozásra	72
Az elektronikus aláírás közigazgatási alkalmazásának jogi problémái	72
Plenáris.....	74
Hol tartunk ma? Az Internet és az NIIF program szerepe az információs társadalom építésében.....	74
Az európai kutatói hálózat fejlesztése az elkövetkező években.....	74
Tutoriálok.....	75
A P-GRADE Portal használata a Magyar ClusterGrid-en	75
Hálózati incidenskezelés	76
Digitalizálás, szövegfeldolgozás, XML	76
Hogyan vezessünk be hálózatunkon IPv6-ot?.....	77
Tűzfalépítés alapoktól.....	77
Grid és Storage	78
Képalapú digitalizálás a gyakorlatban	79
ABSTRACTS.....	81

HIGH SPEED NATIONAL AND INTERNATIONAL INTERNET, NETWORK TECHNOLOGIES AND DEVELOPMENTS.....	82
The effect of the WiFi systems on the multimedia applications.....	82
10 Gigabit Ethernet.....	83
Routing update: IPv6 multihoming.....	83
Results of the HBONE 2005 Developments.....	83
Results of the Campus IPv6 project.....	84
GÉANT2 PERT (Performance Enhancement and Response Team).....	84
The New GEANT2 projekt and joint research activity.....	84
Magyar Telekom DWDM extension in regard to NIIF demands.....	85
Cisco-Huawei heterogenous networks.....	85
Optical solutions from Huawei.....	86
Latest news about Cisco IP telephony.....	86
The latest developments of the Cisco Self Defending Network.....	87
INFORMATION SYSTEMS, INTRANET SERVICES.....	88
Information system of higher education in the new law.....	88
Special aspects of knowledge management systems, introduction experience.....	89
LIBRARIES, ARCHIVES, MUSEUMS, CONTENT PROVIDERS.....	90
Information literacy: fad or a set of necessary skills?.....	90
Köztéka - Application for library and databank network.....	90
eleMEK at the University of Miskolc.....	91
Hungarian frequency dictionaries in the content analysis.....	91
What is the MIA? - Proposal of a Hungarian Internet-archive.....	92
The possibility of application of WAP in the Libraries.....	92
Information Retrieval.....	93
IT tools for restructuring and moving library holdings.....	93
Cinege – Filtering bibliographic and item records.....	94
Thesaurus as small-world. The net of optimal access of terms.....	94
Digital asset management in libraries.....	95
Publications Database of University of Miskolc.....	95
Co-operation among public collections - Körös-Maros Cultural Heritage website - pilot database.....	96
Adaptation problems of KÖZTAURUSZ and the possibility of the conversion from one classification system to another wich are different types.....	96
The new service of the National Széchényi Library: The Database of Humanities.....	97
Library use of the Dublin Core metadata-system.....	97
Online services for huge structured text corpora.....	98
The Transilvanian Shared Catalogue - building of the system, present state, perspectives.....	98
Consequent content description during software migration? The introduction of KÖZTAURUSZ in the Kisfaludy Károly County Library in Győr.....	99
New digital services in Szeged University Library.....	100
Early Prints and Central Databases.....	100
Developing text mining system for Hungarian Electronic Library.....	101
The e-Library module of HunTéka.....	101
Digitalizing or Anarchism.....	102
MetaLib: Integrated Access to Electronic Resources.....	102
Suweco online service.....	103
The European Library.....	103
EDUCATIONAL NETWORK APPLICATIONS, E-LEARNING.....	105

NODES Creation of a European network of multimedia resource centres for adult training	105
Student Support System - Requirement and Implementation of GEO	106
E-learning in Hungarian and foreign education	107
Knowledge based army -developing of an eLearning system.....	108
e-Bologna - e-learning development in EU projects for the unified European Higher Education Area	109
NEW APPLICATIONS AND APPLICATION DEVELOPMENT TECHNOLOGIES...	111
Efficient file synchronization using web services	111
Mobile Assistant for the blind	111
Current issues in the application of service-oriented technologies	112
Remote Participation Tools and Infrastructure for the European Fusion Research Community.....	113
Understanding Design Patterns as Normal Forms.....	114
Astronomical applications requiring high bandwidth networks.....	114
Java based solutions.....	115
IBM technologies for managing distributed data	115
SUPERCOMPUTING, GRID.....	116
The Grid Underground project - web service based grid system from ClusterGrid to desktops.....	116
Distributed storage in web service based GRID systems	116
A Grid Accounting and Charging System	117
Configurable portlet (Confler) in ClusterGrid environment	118
Intelligent fault detection and handling in Java based grid systems.....	119
Distributed authentication and authorization framework for a webservice-based grid system	119
Multiprocessor and GRID technology in medical image processing (conclusions of IKTA-00153/2002 project)	120
Application monitoring using the Mercury Monitoring System on the ClusterGrid infrastructure	120
Supporting Data Mining Applications on ClusterGrid	121
The power of a supercomputer without a supercomputer- Project BinSYS -	122
Climate modelling using parallel systems	123
Workload Characteristics of the NIIF Supercomputer for realization of the adaptive grid scheduler	123
NETWORK SECURITY, NETWORK MANAGEMENT, MIDDLEWARE.....	125
Myntcd (My Network Traffic Counter Daemon) - Traffic measuring at Georgikon Faculty of University Veszprem.....	125
Security analysis of the Hungarian e-government system	125
Identification and authentication in the Hungarian e-Government	126
Digital signature: interoperable and secure applications	126
A simple, fast and free reinstaller: uPi.....	127
Living on the edge with HA clusters	127
How secure the cryptographics protocols are?.....	128
Basic security questions of digital archives implementation	129
Security analysis in mobile WiFi environment	129
VoIP and security	130
The malware naming chaos.....	130
Electronic Archiving System Based on PKI	131
Statistical analysis of DHA protection system's results	132

Installation of Wireless network in NSZL	133
The security questions of digital money systems	133
Expiring account for WiFi systems	133
Effective handling of security incidents.....	134
LEGAL AND REGULATION-RELATED ISSUES.....	135
Implementation of quality and information protection management system at BME IK	135
Regulatory challenges in the digital development - with special regard to the copyright problems	135
Legal Aspects of Federated Identity Management (FIM) with Special Regad to the Hungarian Data Protection Regulation	136
Legal problems of using electronic signature in the field of public administration.....	136
PLENARY SESSION.....	137
The Internet and the NIIF Program as key enabler in the development of the Information Society.....	137
European Research Network Developments in the Coming Years	137
TUTORIALS.....	139
Using the P-GRADE Portal on the Hungarian ClusterGrid (tutorial)	139
Network incident handling	140
Digitisation, text processing, XML	140
IPv6 deployment guidelines	141
Building a firewall from the ground up	141
Grid and Storage.....	142
SZERZŐK / AUTHORS	144
TARTALOMJEGYZÉK / CONTENTS.....	146






ibm.com/hu

OSZK
a NETWORKSHOP 2006

aranyfokozatú támogatója




NEM ÁRT HA TUDJA, KI MEDDIG MEHET EL

A céges IT struktúrában persze erre van tökéletesebb eszköz is. A Sun Identity Management programja a felhasználói profilok és hozzáférési jogok kezelésének kényelmes, ugyanakkor professzionális eszköze. Segítségével felhasználókra bontva felügyelheti a hálózat minden résztvevőjének jogosultságait. Így az irányítás valóban az Ön kezében lehet.



www.sun.com/ident



Hajózni márpedig kell... aggódni nem muszáj!

A T-Systems új menedzseltszolgáltatásai - menedzselts LAN-, hálózati és biztonsági szolgáltatások - biztosítják a háttérét annak, hogy Ön azzal foglalkozzon, amivel valóban szükséges. A hálózati és üzleti szempontból kritikus alkalmazások üzemeltetésével és felügyeletével kapcsolatos gondokat levesszük az Ön válláról. Adja át magát a fontos feladatoknak, és összpontosítson a kormányzásra! Hajóznia így érdemes! T-Systems menedzseltszolgáltatások. www.t-systems.hu



Business flexibility

T-Systems

A hazai akadémiai szférában az elmúlt években kiépült az a megbízható, nagy sávszélességű, biztonságos IP alaphálózat, amely lehetővé teszi az oktatási-kutatási közösséget szolgáló értéknövelt alkalmazások bevezetését. A skálázható, hibátűrő, konvergens IP-hálózatok elősegítik a campuson belüli kommunikációt, növelik a működés hatékonyságát, és ugyanakkor lehetővé teszik az intézmények számára, hogy bővítsék szolgáltatásaik kínálatát.

A Cisco Systems oktatási hálózati megoldásainak középpontjában a biztonság, a távoktatás és az intelligens campusok állnak.

A **Cisco Campus Secure** a vezeték és vezeték nélküli információs rendszerek, erőforrások és eszközök védelmét foglalja magába.

A **Cisco Virtual Classroom** a hang, videó és web alapú együttműködést, valamint az azonnali üzenetküldés funkciókat teljes, integrált távoktatási megoldásként ötvözi.

A **Cisco Connected Real Estate for Education** egyetlen központi, konvergált hálózatban fogja össze a campusok létesítménygazdálkodásához szükséges olyan épülettechnikai rendszereket, mint a beléptető rendszerek, a zárt láncú kamerás figyelés (CCTV), a fűtés-, hűtés- és szellőztetőtechnika (HVAC), a tűzvédelem és riasztásvezérlés, a létesítménymenedzselési rendszer (BMS) stb.

Várjuk Önt a **Networkshop 2006 konferencián** a **Cisco Systems szakértőinek előadásaira**, illetve a **Cisco Systems bemutatóira**.

networkshop 2006:
powered by cisco. a következő
lépés

CISCO SYSTEMS

collaboration. powered by



OSZK

Országos Széchényi Könyvtár