

MC
161.738

KONFERENCIA ANYAG

ESZTERHÁZY KÁROLY FŐISKOLA
EGER

2007. ÁPRILIS 11 - ÁPRILIS 13.

TUTORIÁLOK
2007. ÁPRILIS 10.



NETWORK SHOP 2007

A NETWORKSHOP 2007 KONFERENCIA
KIEMELT TÁMOGATÓJA:



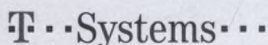
CISCO SYSTEMS
MAGYARORSZÁG KFT.

EZÜSTFOKOZATÚ TÁMOGATÓK:



AVG Internet Security

AVG ANTIVÍRUS
(FOOLY STÚDIÓ KFT.)



T-Systems

MAGYAR TELEKOM NYRT.



SYNERGON

SYNERGON INFORMATIKA NYRT.

BRONZFOKOZATÚ TÁMOGATÓK:

Microsoft

MICROSOFT MAGYARORSZÁG KFT.

VirusBuster
www.virusbuster.hu

VIRUSBUSTER KFT.



SUN MICROSYSTEMS KFT.



HEWLETT-PACKARD
MAGYARORSZÁG KFT.

SCOPUS
Find out.

ELSEVIER B.V.

TÖVÁBBI TÁMOGATÓ:

EX-LH KFT.

NAGYSZERES HAZAI ÉS NEMZETKÖZI
INTERNET HÁLÓZATI TECHNOLÓGIÁK ÉS
FEJLESZÉSE

Előzetes kiadás: 2007. május 22. (2007. május 22.)

ISBN 978-96-1-08-1000-0

KIVONATOK

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

MC 161,738



2007

NAGYSEBESSÉGŰ HAZAI ÉS NEMZETKÖZI INTERNET, HÁLÓZATI TECHNOLÓGIÁK ÉS FEJLESZTÉSEK

Routing update: 32 bites AS azonosítók

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

Az autonóm rendszer (AS) azonosítók legfontosabb alkalmazása az inter-domain routingban való használatuk. Ezek az azonosítók a kezdetektől fogva 16 bites számok voltak. Az Internet növekedése – és ezzel együtt az autonóm rendszerek sokasodása – miatt ez a számtartomány kezd szűkössé válni. A legkézenfekvőbb megoldás a problémára a 32 bites AS azonosítók bevezetése. Ennek mikéntjét ismerteti az előadás.

A HBONE 2006. évi fejlesztési eredményei

*Farkas István <istvan@niif.hu>
NIIF Intézet*

A HBONE hálózatában 2006-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 és vidéki bővítésekre. (1 Gbit/s vidéki kapcsolatok, nemzetközi, gerinc és intézményi irányokba.) Az előadás áttekinti a csatlakozott intézmények jelenlegi státuszát és 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.

Informatikai infrastruktúra-fejlesztés az EKF-en

*Harsáczki András <harsaczki@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola
Kerecsendi András <keras@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola*

Előadásunkban szeretnénk bemutatni az Eszterházy Károly Főiskola eddigi legnagyobb informatikai-infrastruktúra fejlesztésének céljait, lépéseit és eredményeit. Bemutatásra kerül a kiinduló állapot, amellyel a legtöbb felsőoktatási intézménynek is szembesülnie kell, valamint azok a problémák, nehézségek és megoldásaik, amelyek felmerültek a fejlesztés során. Foglalkozunk továbbá a megszokott, régebben üzemelő szolgáltatásoknak az új rendszerbe történő átültetésével, valamint új, a fejlesztés alatt bevezetett, addig általunk nem használt szolgáltatásokkal is. Az előadás végén további fejlesztési terveinket szeretnénk megosztani a hallgatósággal.

Campus IPv6 projekt tervei és eredményei

Mohácsi János <mohacsi@niif.hu>

NIIF Intézet

Stefán Péter Dr. <stefan@niif.hu>

NIIF Intézet

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. Áttekintjük a IPv6 biztonságával, új IPv6 képes NIIF szolgáltatásokat valamint a protokoll független grid middlewarrel kapcsolatos munkákat. Bemutatjuk a projekt eredményeinek várható hasznosulását a hazai kutatói hálózathoz kapcsolódó közösség számára.

Tutamen et Simpliitas: Eduroam

Mohácsi János <mohacsi@niif.hu>

NIIF Intézet

A különböző mobil eszközök és laptopok alkalmazása az Akadémiai szférában az elmúlt években örvendetes mértékben megnövekedett. A felhasználók szeretnének hozzáférni az Internethez mindenhol, otthonról, az úton, munkahelyükön. Ugyanakkor a vezeték nélküli hálózatok biztonsága egyre fontosabb témává vált.

Az elmúlt évben az NIIF egy kísérleti szolgáltatást indított a nemzetközi tapasztalatok alapján, hogy kialakítson egy olyan egyszerűen alkalmazható nemzeti roaming infrastruktúrát, amely képes megfelelni a vezeték nélküli hálózati hozzáférésekkel szemben támasztott biztonsági követelményeknek és biztonságos és skálázható Internet hozzáférést tud nyújtani a csatlakozott intézmények roaming felhasználóinak Magyarországon és a nemzetközi együttműködés keretében Európában is. A megvalósított megoldást kisebb körben teszteltük, majd meggyőződve használhatóságáról egyre több intézményt kapcsolunk be a szolgáltatásba.

Az előadásban szintén bemutatásra kerül az Eduroam szolgáltatói modell, amely a magyarországi és európai GN2 akadémiai közösség rendelkezésére áll.

Catalyst 6500 konfigurációs ajánlások

Balla Attila <balla.attila@synergion.hu>

Synergion Informatika Nyrt.

A Catalyst 6500 platform az egyik legelterjedtebb LAN switch és egyben nagyteljesítményű router az akadémiai szférában.

Az előadás célja, hogy bemutassa milyen eszközökkel lehet optimálisan üzemeltetni egy Catalyst 6500-at. Az előadás külön részletezi a switch, a routing, a menedzselhetőségi és a biztonsági kérdéseket.

IPv4:IPv6 = 10:7 (avagy elkerülhető-e még reformokkal a forradalom)

Turchányi Géza <turchany@sunserv.kfki.hu>

Magyar Telekom

Az első Networkshopot 15 éve szerveztük. Együtt tanultuk meg és vezettük be az Internet – IPv4 – szolgáltatásokat a hazai kutatói hálózatba. Immár tíz éve kettős szerepben veszek részt az IP hálózatok fejlesztésében: szolgáltatóként (Matáv), és kutatóként, fejlesztőként (KFKI-s múlt, Magyar Telekom jelen). Közben hét éven keresztül dolgoztunk együtt az IPv6 bevezetésén magyar kutatókkal. Közös eredményeinkre érdemes visszatekinteni: mit és hogyan igazolt belőlük vissza az idő. Mit tanultunk egymástól az elmúlt 7 évben? Hogyan lehetne az áttérést az IPv6-ra felgyorsítani? Milyen megoldatlan problémák izgatnak, lehetne-e esetleg közösen dolgozni a megoldásukért? Az előadás utolsó részében az új IPv4:IPv6 áttérési módszeremet ismertetem, amit jó lenne együtt kipróbálni.

Alternatív TCP variánsok és torlódásvezérlő mechanizmusok vizsgálata magas késleltetésű, nagy sávszélességű hálózatokon

Orosz Péter <oroszp@unideb.hu>

Debreceni Egyetem Informatikai Igazgatóság

Az előadásban megvizsgáljuk számos alternatív TCP variáns teljesítmény paramétereit nagy sávszélességű és magas késleltetésű WAN hálózatokon. A sávszélesség és a késleltetés növekedésével a hagyományos TCP alapú adatátvitel hatékonysága – különösen nagy adatmennyiség átvitelekor – nagymértékben romlik. Válaszként számos TCP variáns született az átviteli teljesítmény fokozására, minthogy az utóbbi években az internetes optikai gerinckapcsolatok sávszélessége jelentősen növekedett (>Gbps). A probléma gyökerét az ablak-alapú (window-based) torlódásvezérlés átviteli teljesítmény szabályozásában találjuk. Tudjuk, hogy a TCP torlódási ablak méretét (congestion window) az elküldött csomagokra adott nyugták érkezési ideje szabályozza, amely elsősorban a hálózat késleltetésének (RTT – Round Trip Time) függvénye. Tehát minél magasabb értékű a sávszélesség és a késleltetés szorzata egy adott kapcsolaton, az algoritmus annál kevésbé képes hatékonyan kihasználni a rendelkezésre álló sávszélességet. Az alkalmazott AIMD (Additive Increase, Multiplicative Decrease) algoritmus viszonylag lassan növeli az ablakméretet (congestion window), ezáltal az átviteli ráta lassan közelíti a rendelkezésre álló sávszélességet. Ezek mellett fontos

megemlíteni, hogy a TCP self-clocking mechanizmusának szabályozó hatása az adott fizikai kapcsolaton egyidejűleg jelenlévő TCP adatfolyamok számától is függ. Ahhoz, hogy egy TCP variáns széles körben alkalmazható legyen, egyszerre kell megfelelnie mind a nagy átviteli teljesítmény, mind az adatfolyamok közötti méltányosság (fairness) kritériumainak. A torlódásvezérlő mechanizmusokat e két szempont egyidejű figyelembevételével, valós hálózati környezetben elemezzük.

NIIF AAI Projekt

***Bajnok Kristóf <bajnokk@niif.hu>
NIIF Intézet***

Az NIIF AAI projektje összefogja a korábbi NIIF Névtár és CA tevékenységét, és kiegészíti egy autentikációs és autorizációs middleware infrastruktúra kialakításával. A projekt célja az NIIF Névtár rendszer föderatív szempontok szerint történő átalakítása, intézményi szintű Single Sign-On megvalósítás támogatása és az intézmény-közi együttműködés szabályainak kidolgozása.

Az előadás bemutatja a projektben tervezett infrastruktúrát és szolgáltatásokat.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

INFORMÁCIÓS RENDSZEREK, INTRANET SZOLGÁLTATÁSOK

Portál rendszer bevezetése és integrációja a Budapesti Corvinus Egyetemen

Mogyorósi János <janos.mogyorosi@uni-corvinus.hu>

Budapesti Corvinus Egyetem

Petrován Zoltán <petrovan.zoltan@eflow.hu>

E-Flow Kft

A projekt fókuszja

Felhasználói szerepekhez tartozó személyre szabott bejelentkezés

A szervezeti felépítésből adódó felhasználói jogosítványokat (Kar / Intézet / Tanszék) szintű kezelése

Különböző webes alkalmazások (egyetemi hírek, fórum, stb.)

Munkafolyamat támogatás, integrálja a jelenleg használt webes alkalmazásokat

A későbbi olcsóbb üzemeltetés, fejlesztés érdekében használjon OSF megoldásokat

Kényelmes, nem szakértők részére is alkalmazható tartalomszerkesztő

Adjon megoldást a jelenlegi webes tartalom automatikus konvertálására

Kulcsalkalmazások egyetemi környezetben

Gazdálkodási Rendszer

/TÜSZ-WEBTÜSZ

Tanulmányi Rendszer

/NEPTUN 3R

Egyetemi Portál

/TYPO3

Központi Felhasználó kezelés

/CUSMAN2

Távoktatási Rendszer

/MOODLE

HR Rendszer

/BERENC

Elektronikus levelezés

/IPLANET

Hatékony munkavégzés = Alkalmazás integráció

Többrétegű architektúra – Alkalmazás Szerver /SUN

Szabványos XML interfészek Webes felület - Mobilitás

Központi adattörzs kezelés és kódszótár

Intranet – Internet átjárás

Egységes Webes Szerkesztőrendszer /CMS

Kommunikációs platformok

Automatikus hozzáférés vezérlés

Oktatástámogatás, Kutatástámogatás

Virtuális kutatóközpont kezelés

Távoktatási Rendszer integrációja

Tanulmányi rendszer adattartalom által vezérelt hozzáférések

Intranet funkciók NEWS, NEWSLETTER, (rss) FORUM alkalmazások

Teljes keresés az egyetemi tudásbázisokban

Portál rendszer - TYPO3

Nyílt forráskódú rendszer

XML / SOAP kapcsolódás a NEPTUN és CUSMAN alkalmazásokhoz

PHP / ORACLE / SOLARIS platform

Front Office / Back Office felületek a különböző felkészültségű és jogosítványú felhasználóknak

Tapasztalatok

Tervezés:

Előzetes belső tanulmány, felmérés a lehetőségekről és a portál elemeiről, egyeztetés a szervezetekkel, felelősökkel

Kivitelezés:

Külső projekt menedzsmment, külső fejlesztő, belső rendszergazda, minőségbiztosító

A projekt része a felhasználók részére később is elérhető oktatási anyagok, dokumentációk, animációk készítése

Bevezetés:

Mindenki szervezeti egység a sajátját, autonóm felelősök erős központi támogatással

Búzanemesítési információs rendszer

Kuti Csaba <kutics@mail.mgki.hu>

MTA Mezőgazdasági Kutató Intézete

Láng László <langl@mail.mgki.hu>

MTA Mezőgazdasági Kutató Intézete

Bedő Zoltán <bedo@mgki.hu>

MTA Mezőgazdasági Kutató Intézete

Az előadás a martonvásári búzanemesítéssel foglalkozó mezőgazdasági kutatás céljára létrehozott információs rendszert mutatja be. A kidolgozott technológia célja a kutatói közösség nemesítési és szántóföldi kísérletezésekkel kapcsolatos közös ismeretrendszerének egységbe foglalása és az egyes tevékenységek információtechnológiai támogatása. A kidolgozott rendszer rendkívül hatékony a modern búzanemesítési kutatási programok menedzselésének tökéletesítésében, mert lehetővé teszi a kutatási programok méreteinek további növelését (a humán erőforrások létszámának csökkentése mellett is), támogatja a csoportos tevékenységek lebonyolítását, biztosítja a teljes adatkonzisztenciát és végül az eredmények feldolgozásával adatokat szolgáltat a kutatási program teljesítményének jellemzésére.

A rendelkezésre álló legfontosabbak eszközök lehetővé teszik a vonalkód alapú automatizált adatgyűjtést, változó szerkezetű listák és különféle outputok előállítását, összetett szántóföldi kísérletezési és nemesítési műveletek szervezését, teljes körű pedigre és génbanki nyilvántartás létrehozását és felügyeletét, az alapanyagcsere szervezését és a hozzátartozó címlista adatnyilvántartását, alapvető elemzések készítésére alkalmas statisztikák futtatását.

A dolgozatban bemutatott új technológia révén az alkalmazott informatika jelentős mértékben válhatott a tevékenységek szervezése, az adatfeldolgozás és kiértékelés során a hatékonyság és a költségcsökkentés növelésének fontos eszközévé.

A rendszer felhasználói köre a búzanemesítési és szántóföldi tevékenységeket végző kutatókra, intézeti mérnökökre, technikusokra és fizikai dolgozókra terjed ki elsősorban.

A Neptun.Net Egységes Tanulmányi Rendszer újdonságai

Oláh Krisztina <olah.krisztina@sdakft.hu>

SDA Stúdió Kft.

Ezen az előadáson szeretnénk bemutatni a szélesebb szakmai közönségnek azokat az újításokat, melyeket a Neptun új verziója, a Neptun.Net tartalmaz, és azt, hogy ezek az új funkciók hogyan segítik a felsőoktatási intézmények életét, hogyan teszik működésüket rugalmasabbá, átláthatóbbá és könnyebben kezelhetővé. Ebben a rövid összefoglalóban csak arra van lehetőségünk, hogy felsoroljuk azokat a legfontosabb új funkciókat, alkalmazási területeket és egyéb fejlesztéseket, amiket végrehajtottunk, és majd az előadás során világitjuk meg ezek lényegét és előnyeit.

A Neptun.Net új funkciói:

- Modern, 3 rétegű architektúra
- Összetett szűrések, lekérdezések minden felületen
- Komplex, mező, vagy menüpont szinten személyre szabható komplex jogosultságkezelés
- Elektronikus aláírás lehetősége
- Integrált, sokrétű órarendkezelés
- Komplex teremgazdálkodás
- Tantárgy-akkreditálás és ekvivalencia kezelése
- Szöveges követelményszerkesztő
- Oktatók Hallgatói Véleményezése
- Integrált diákigazolvány-kezelés és oklevélmelléklet-készítés
- Intézményi adatszolgáltatás automatikus elkészítése (adóigazolások, OEP adatszolgáltatás, APEH 0608)
- Pénzügyi mátrix, mely lehetővé teszi, hogy az intézmény pénzügyeit a szervezeti struktúrájának megfelelően kezelhessük
- Választható, szabadon kombinálható befizetési lehetőségek (csekk, gyűjtőszámla, bankkártya, home banking)
- Elektronikus számla készítése
- Visszafizetések, jóváírások integrált kezelése

Neptun.Net LMS 3.0 A könnyen kezelhető, integrált, szabványos eLearning megoldás

Vidos Péter <vidos.peter@sdakft.hu>

SDA Stúdió Kft.

Az SDA Stúdió Kft., Magyarország piacvezető felsőoktatási adminisztrációs rendszerének készítője, újonnan kifejlesztett modulja, a Neptun.Net LMS 3.0 segítségével szeretne hozzájárulni ahhoz, hogy Magyarországon minél többen megismerhessék és kihasználhassák egy modern képzési forma, az eLearning előnyeit. Az általunk kifejlesztett Neptun.Net Egységes Tanulmányi Rendszer integráltan tartalmazza az eLearning modult, ennek

köszönhetően országszerte 34 felsőoktatási intézmény számára már jelenleg is adott a lehetőség, hogy megreformálhassák a hagyományos és távoktatásos képzésüket.

Előadásunkban bemutatjuk, hogy milyen funkciókat rejt magában, és milyen könnyebbségeket nyújt a felsőoktatási intézményeknek a Neptun.Net LMS 3.0. Segítségével az intézmények extra infrastrukturális ráfordítás nélkül a birtokába juthatnak egy teljes körű LMS rendszernek, és az elektronikus tananyagokat könnyedén beilleszthetik már meglévő képzési struktúrájukba, hogy kiegészítsék azt, de ugyanilyen egyszerűen indíthatnak tisztán eLearning képzéseket, és — hála az integráltságnak — a képzésekhez kapcsolódó pénzügyeket is a Neptun.Net-en belül kezelhetik. Ennek köszönhetően a fizetős kurzusok megszervezése sokkal átláthatóbbá és egyszerűbbé válik.

A Neptun.Net LMS 3.0 fejlesztése során a könnyű kezelhetőség mellett fontos szempont volt, hogy az elkészülő termék feleljen meg a nemzetközi szabványoknak, ennek köszönhetően ez lett az első LMS rendszer a kontinentális Európában, amelyik megkapta az Advanced Distributed Learning SCORM 1.2-es és a SCORM 1.4-es tanúsítását is. Az előadás során bemutatjuk a szabványosítás előnyeit, és az általunk ezen a téren elért eredményeket.

Neptun Kollaborációs Tér Az együttműködés új formája

*Oláh Krisztina <olah.krisztina@sdakft.hu>
SDA Stúdió Kft.*

Az SDA Stúdió Kft. a Neptun.Net új kiegészítő modulja, a Neptun Kollaborációs Tér segítségével szeretné a hallgatók és az oktatók közötti kommunikációt és együttműködést minél könnyebbé és gördülékenyebbé tenni. Célunk, hogy a modern, informatikára épülő együttműködés és kommunikáció előnyeit az adminisztráción kívül a felsőoktatás mindennapjaiban is kamatoztatni lehessen.

A Neptun Kollaborációs Tér egyszerű, könnyen kezelhető felülete és szerteágazó funkcionalitása mind egy célt szolgál: egységesíteni, megkönnyíteni és becsatornázni a felsőoktatásban a különböző szereplők közötti információáramlást és együttműködést. Mivel a Kollaborációs Tér integrált a Neptun.Net Egységes Tanulmányi Rendszerrel, ezért a diákoknak és az oktatóknak automatikusan generálódnak a különböző szinterek és jogosultságok, a felsőoktatási intézmény tanulmányi struktúrájának megfelelően, ily módon minimálisra csökkentve a szükséges adminisztrációt.

Az előadás során bemutatjuk a Neptun Kollaborációs Tér funkcióit és azt, hogy ezek hogyan segítik a felsőoktatás szereplőinek életét, milyen előnyöket nyújtanak a számukra. A funkciók melyekről szó lesz, a következők:

- Hirdetőtábla
- Virtuális terek
- Dokumentumtár
- Évközi feladatok kiírása, beadása és értékelése
- Naptár
- Fórum
- Értesítések

Az infrastruktúra-építéstől a szolgáltatás-menedzsmentig - avagy merre tovább, egyetemek?

Ritter Dávid <ritter.david@itk.elte.hu>

ELTE Informatikai Igazgatóság

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 szolgáltatás-menedzsment 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 kialakításhoz kíván gondolatokat ébreszteni.

Szerver- és szolgáltatás-konzolidáció a KFKI kampuszon

Kadlecsek József <kadlec@sunserv.kfki.hu>
KFKI RMKI

Az előadásban vázoljuk a központi szolgáltatásokat ellátó szerverpark egységes architektúrára való migrálását. Bemutatjuk az egyedi szolgáltatásokat leváltó, klaszter alapú, tartalékkolt, terhelésmegosztott szolgáltatói réteget. Részleteiben tárgyaljuk a klaszter alapját képező fájszolgáltatás felépítését valamint a szerverek és szolgáltatások konfigurációinak egységes kezelési rendszerét.

Valós idejű intézményi kommunikáció

Taletovics Márk <mataleto@microsoft.com>
Microsoft Magyarország

A felsőoktatás intézményeinek működési hatékonyságát nagymértékben befolyásolja, hogy a szervezet különböző egységein belül és azokon kívül milyen mértékben támogatott a közvetlen kommunikáció és az egymás közti együttműködés. Egyre inkább stratégiai fontosságúvá válik, hogy az alkalmazottak milyen produktivitással képesek munkájukat ellátni, hogyan, milyen csatornákon képesek egymás közt az információkat megosztani és továbbítani. A tapasztalat azt mutatja, hogy jelenleg is számos informatikai alapszolgáltatás (fájlserverek, levelezőrendszer, intranet) támogatja a belső és az intézmény-közi kommunikációt, mégis elmondhatjuk, hogy ezek használata nem mindig optimális, a közvetlen kapcsolattartást, az online megbeszéléseket, az alkalmazások megosztását, összességében az ún. valós idejű együttműködést a meglévő rendszerek nem, vagy csak részlegesen támogatják.

Javaslatunk szerint a fentiek támogatására egy új, a meglévő informatikai háttérrel szorosan integrált kommunikációs infrastruktúrát célszerű kiépíteni, amelyet kifejezetten a valós idejű együttműködésre optimalizáltak.

Az előadás során az Office Live Communication Server 2005 rendszer szolgáltatásait ismertetjük.

KÖNYVTÁRAK, LEVÉLTÁRAK, MÚZEUMOK, TARTALOMSZOLGÁLTATÓK

Könyvtár a zsebben: mobil eszközökkel használható szolgáltatások fejlesztése egy szakkönyvtárban

Kovács László <laskovac@iif.hu>

Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum

A mobil technológia hihetetlen mértékben fejlődik és hasonló mértékben terjed is. Ma már szinte mindenki rendelkezik valamilyen eszközzel, főként olyan telefontal, ami alapfunkcióján túl például tartalom szolgáltatás igénybevitelére is képes. Az előadás olyan kísérleti fejlesztésekről számol be, amelyeknek az a célja hogy a mobil eszközök adta lehetőségeket kihasználva könyvtári szolgáltatásokat tegyen elérhetővé.

Az előadás két fő pont köré csoportosítva mutatja be a fejlesztéseket:

Először is beszélni kell a mobil eszközök lehetőségeiről, inkább korlátairól, amelyek közül a legfontosabb a kis méret. Ez egyrészt kisméretű kijelzőt és ugyancsak kisméretű, jobbra kizárólag numerikus billentyűzetet is jelent. Vagyis a megjelenítéshez használható terület kicsi, és nehézkes a bevitel. Ezért a kialakítás három fő szempontja a következő: egyszerűség, átláthatóság, kezelést segítő funkciók kialakítása.

Ezután a szóba jöhető könyvtári szolgáltatások két lehetséges területéről kell szólni: a nyilvános katalógusról (OPAC) és az olvasói kölcsönzési információkról. Az OPAC esetében fontos a kimenet, a megjelenítés rugalmas kialakítása. Felépítésében célszerű a kliens-szerver elrendezést választani (protokoll: Z39.50). A kölcsönzési információk lekérdezésénél lényeges a személyi és könyvtári adatok védelme (az olvasó csak a saját adataihoz férhessen hozzá, más lehetőleg ne), ezért alapvetően fontos a megnyugtató és biztonságos azonosítás. Itt is jól használható a kliens-szerver elrendezés (funkciók szétválasztása, biztonság).

Nagy-teljesítményű, költséghatékony adattárolási technológiák könyvtári környezetben

Szalai Ferenc <szferi@niif.hu>

NIIF Intézet

A könyvtári állományok egyre növekvő mértékű digitalizálásának köszönhetően az nagy-teljesítményű és költséghatékony adattárolási megoldások egyre fontosabb szerepet kapnak a kis, helyi és nagy, országos könyvtáraknál egyaránt. Ebben az előadásban szeretnénk bevezetni a könyvtári informatikusokat a modern adattárolási (storage) megoldások világába. Bemutatjuk a DAS, NAS, SAN rendszereket és azok felhasználási lehetőségeit egy általános könyvtári környezetben. Összehasonlítjuk a hazánkban elérhető megoldásokat, ár, teljesítmény, megbízhatóság stb. szerint. Reményeink szerint az előadás végére a hallgatók biztosabban tudnak arra a kérdésre válaszolni, hogy: Hol tároljam a digitális tartalmaimat?

Az új Nemzeti Rákregiszter előnyei kutatói szempontból

Kovács László Dr. <kovacs@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Szentirmay Zoltán Dr. <szentirmay@oncol.hu>

Országos Onkológiai Intézet

Gaudi István <gaudi@oncol.hu>

Országos Onkológiai Intézet

Pallinger Péter <pallinger@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Pataki Máté <mate.pataki@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

A Nemzeti Rákregiszter jelenlegi formájában 1998. óta üzemel, és gyűjti a magyarországi daganatos megbetegedések statisztikáit. Ez idő alatt az informatika hatalmas változáson ment keresztül, és olyan lehetőségek nyíltak meg a gyógyítás és megelőzés előtt, amelyekre akkoriban még nem is gondolhattak az eredeti rendszer megalkotói. Az ORG GVOP projekt keretében, az Országos Onkológiai Intézet, az MTA SZTAKI és az Arvato Systems a mai kor követelményeinek megfelelően felújította a Rákregisztert. Ebben az új, web technológiai alapokra helyezett környezetben, könnyebbé, és automatizálttá vált a jelentés a központ felé, az automatikus hibadetekció és javítás révén javult az adatok megbízhatósága és minősége, és a Nemzeti Rákregiszterben dolgozók munkáját is megkönnyíti az a kutatói modul, melynek segítségével könnyen és gyorsan nyomon követhetők a rákos megbetegedések statisztikái. Az új rendszer arra is lehetőséget nyújt a kutatóknak, hogy környezeti, gazdasági, vagy egyéb egészségügyi adatokat, statisztikákat is összevegyenek a rákos megbetegedésekkel, és összefüggéseket keressenek. Ezzel az új rendszer hozzájárul a rák kialakulási okainak könnyebb vizsgálatához, és így reményeink szerint hosszú távon a megelőzésben is nagy szerepe lehet.

Linkek

ORG Projekt Honlap: <http://dsd.sztaki.hu/projects/org/en/>

MTA SZTAKI Elosztott Rendszerek Osztály: <http://dsd.sztaki.hu>

arvato systems Magyarország: <http://www.arvato-systems.hu/>

Országos Onkológiai Intézet: <http://www.oncol.hu/>

Egy országos méretű orvosi adatbázissal kapcsolatos informatikai kihívások

Pataki Máté <pataki.mate@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kovács László Dr. <kovacs.laszlo@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Pataki Balázs <pataki.balazs@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Az Országos Rákregiszter Grid GVOP Projekt (ORG) célja a Nemzeti Rákregiszter számára egységes adatkezelést lehetővé tévő, elosztott rendszerarchitektúrájú, szabványalapú informatikai megoldás elkészítése volt. Különböző tudományterületeken, de az élet szinte

minden területén gondot okoz a nagy tömegű, bonyolult szerkezetű adatok összegyűjtése, feldolgozása, biztonságos tárolása, és azok oly módon történő hálózati publikálása, hogy az a kutatás, a politikai, gazdasági vagy más szakmai döntéshozatal és egyéb társadalmi felhasználás számára (adatbányászati, statisztikai módszerekkel) értékelhető legyen. Előadásunkban igyekszünk összegyűjteni és átadni azokat a tapasztalatokat, amelyek nem csak erre a feladatra specifikusak, hanem általánosságban is hasznosak lehetnek mások számára is.

A projektben egy konkrét elosztott adattárházhoz hoztunk létre, de az informatikai megoldást olyan általánosan alakítottuk ki, hogy az felhasználható legyen egyéb orvosi, illetve más területeken is (pl.: közvélemény-kutatás, társadalom és egyéb tudományos kutatások), adatok gyűjtésére, és azok egymáshoz való összevetésére. A kutatók munkáját egy külön kutatói portál segíti, mely lehetőséget ad az anonimizált adatok statisztikai lekérdezésére, és tetszőleges módon történő kombinálására.

Egy ilyen jelentőségű adatbázis esetén az adatminőség kérdése kulcskérdés volt. Az adatminőség javítására projektünk a totális adatminőség kontroll módszerét dolgozta ki, mely az adatok elsődleges előállításától, azok végső felhasználásáig teljes életciklusban végzi az adatok konzisztenciájának biztosítását, ellenőrzését, hibajelzését, automatikus javítását. Mindezt könnyen bővíthető módon, akár intézetenként testre szabhatóan, úgynevezett konzisztencia-kritériumokkal, melyek olyan egyszerű ellenőrzéstől, hogy a beteg neve megfelel-e a nevének, olyan összetetteket is tartalmazhatnak, hogy az adott beteg korábbi életútja alapján a jelenlegi betegsége mennyire valószínű. Amennyiben kérdés merül fel, azt visszajuttatja a rendszer a kórházba, és az orvos dönthet az adat elfogadásáról, vagy javításáról.

Az adatok biztonsága érdekében minden kommunikáció a központ és a felhasználók, a központ és a kórházak, valamint a kórházi rendszer és az orvosok között is, titkosított csatornákon történik. A hosszú távú tárolást és a későbbi esetleges egyéb rendszerekkel való kompatibilitást, az XML alapú, szabványos formátumok biztosítják.

Linkek

ORG Projekt Honlap: <http://dsd.sztaki.hu/projects/org/en/>

MTA SZTAKI Elosztott Rendszerek Osztály: <http://dsd.sztaki.hu>

Arvato Systems Magyarország: <http://www.arvato-systems.hu/>

Országos Onkológiai Intézet: <http://www.oncol.hu/>

Közös katalogizálás, az olvasók felé fordulva

Kardos András <k.andris@gmail.com>

ELTE

Csámer Iván <csamer@edutech.elte.hu>

ELTE

Projektünk a közös katalogizálás újszerű felhasználásának lehetőségeit kutatja, elsősorban az olvasóra koncentrálva. A kérdés az, hogy miként lehet az ő könyvtári tájékozódással kapcsolatos igényeiket jobban kiszolgálni egy közös katalógus segítségével, és hogy milyen további szolgáltatásokat lehet az abban felhalmozódó tudásbázisra építeni. A legfontosabb szerintünk az „egyablakos tájékoztatás” – vagyis a valóban egységes egészként működő közös katalógus – és a felhasználóbarát, személyre-szabható kereső felület megvalósítása. Ezért dolgozunk azon, hogy az egyes könyvtárakban épülő katalógusokat – melyeket eltérő

könyvtári rendszerek és változó, esetenként lazán kezelt katalogizálási szokások és szabályozások között hoztak létre – egységes egészzé formáljuk és az olvasók keresési szokásaihoz igazodóan áttérjünk az IFLA FRBR útmutatója által javasolt leírásra. Az olvasók elsősorban műveket (pld. novellákat és tanulmányokat), s nem konkrét könyveket, kiadásokat keresnek. Ezen lépésekhez, újszerű, a MARC formátumtól elvonatkoztató, és az adattartalomra koncentráló algoritmusokon dolgozunk, melyek az a források összességében elérhető információtartalom egyesítésére törekuszenek, nem csupán a duplumok kiszűrésére. A tesztadatokon jó eredményeket értünk el. A kereső felület, és a katalógus hatékonyabbá és közösségivé tételéhez a „Web 2.0” és technológiai lehetőségei, valamint a rá épülő „Library 2.0” irányzatok adnak jó adalékot. Elképzeléseink szerint az olvasót be lehet, és be is kell vonni a katalógus építésébe, természetesen megfelelő kontroll mellett, hogy olyan munkát végezhesenek el – ezzel egymást segítve –, melyet szakemberek erőforrás hiányában már nem képesek. A projektet a <http://konyvtar.info> címen lehet figyelemmel kísérni. A konferencia az eredmények bemutatásán kívül elsősorban arra (lesz) jó alkalom, hogy együttműködéseket alakítsunk ki más projektekkal és könyvtárakkal, és megismerhessük a projekttel kapcsolatos szakmai véleményeket.

Digitális audió formátumok a könyvtárakban

Iszály György Barna <gyiszaly@nyf.hu>

Nyíregyházi Főiskola

A könyvtári szolgáltatások területén új lehetőségek nyíltak meg a számítógépek és a számítógépes formátumok használatával. Jelen pillanatban is számos digitalizálási program van folyamatban, és jóformán minden könyvtár törekszik arra, hogy anyagainak egy jelentős részét digitális formában is tárolhassa, szolgáltatthassa. A hangzó dokumentumok terén is elindult ez a folyamat, azonban itt számos olyan problémával is találkozhat a könyvtáros, amely a nyomtatott dokumentumok digitalizálásánál nem, vagy csak kis mértékben jelentkezik.

Előadásomban először röviden szeretném bemutatni a hangzó dokumentumok digitalizálásának folyamatát, az itt jelentkező fontosabb fogalmakkal, problémákkal. A továbbiakban pedig arra a fontos problémára keresem a választ, hogy a meglévő számtalan digitális audió számítógépes formátum közül melyiket érdemes használni a zenei állományok digitális tárolására. Röviden bemutatom a jelenleg legnépszerűbb formátumokat, mint például az MP3, OGG, VQF, WAV, WMA, és több nézőpontból is összehasonlítom őket a könyvtári felhasználás szempontjából.

Személyessé tett olvasójegyek költséghatékony bevezetése

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

BME OMIKK

Marton József Ernő <jmarton@omikk.bme.hu>

BME OMIKK

Ézsiás Anikó <aezsias@omikk.bme.hu>

BME OMIKK

Egyre kevésbé fogadható el az olvasóközönség számára a papír-alapú kölcsönzőjegy illetve olvasójegy, a könyvtárak számára pedig a hamisítások, visszaélések, állandó pótlások. Ráadásul egyre több olyan szolgáltatás érhető el a könyvtárakban, ahol egy fényképes, nem triviálisan hamisítható igazolvány biztosítékot jelenthet. Az elektronikus szolgáltatások egy része pedig a külön felhasználónév/jelszó páros helyett az olvasójegyhez kötve kényelmesebben használható.

Mindezen problémákra egy egyénileg elkészített, fényképes, hologramos, műanyag smartcard lenne a tökéletes megoldás, de ez a közhiedelem szerint megfizethetetlenül drága – több millió forint. Vagy mégsem?

Ez az előadás bemutatja gazdasági, olvasószolgálati, informatikai és olvasói szempontból, hogy a BME OMIKK-ban hogyan oldottuk meg költséghatékonyan az említett problémák nagyobbik részét az új kártyák bevezetésével.

Egy jelentés-tárház: Lila Cinege

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

BME OMIKK

Marton József Ernő <jmarton@omikk.bme.hu>

BME OMIKK

A digitális adattárházakra elég sok definíciót találhatunk, de lényegében a digitális adattárházak egy kupac adatot (például fájlt) tárolnak hosszútávon rendezett és visszakereshető formában. Amennyiben ezek a fájlok jelentések, akkor jelentés-tárházról beszélünk. Amennyiben ezeket a jelentéseket egy adatbázisból állítjuk elő, már problémásabb az elméleti besorolás.

Lapátoljunk tehát össze egy csomó fájlt meg adatot, csináljunk belőlük jelentésnek nevezett fájlokat, rendezzük őket struktúrába, tegyük őket könnyen megtalálhatóvá, könnyen elérhetővé, könnyen menthetővé és visszaállíthatóvá, ezáltal létrehozva egy keretrendszert – ez legyen biztonságos, jól konfigurálható és egyszerűen testreszabható.

Egy ilyen jelentés-tárház (keretrendszer) a Lila Cinege, ennek felépítését, konfigurálását és használatát mutatja be ez az előadás.

Helynevek keresése Interneten publikált régi térképeken, számítógépes támogatással

Plihal Katalin <kplihal@oszk.hu>

Országos Széchényi Könyvtár

Mihalik József <Mihalik.Jozsef@topomap.hu>

HM Térképészeti Kht.

A világhálón barangolva nagy mennyiségben találhatunk térképekről digitális képeket, amelyek tartalma a felhasználó előtt rejtve marad. Ugyanakkor az Interneten publikált régi térképek nagy száma felveti annak szükségességét, hogy azok tartalma is legyen kereshető.

A térképeken előforduló névanyag nem tárható fel különböző karakter felismerő programok segítségével.

A térképek névanyagának a keresését számítógépes támogatással – a közelmúlt és napjaink hazai és nemzetközi gyakorlata szerint – a térképek névanyagának adatbázisokba töltésével és adatbázis kezelő szoftverek alkalmazásával oldották és oldják meg. A módszer – alapelveit tekintve – nagyon egyszerű, viszont meglehetősen költséges. Egy-egy térkép név-adatbázisának feltöltése nagyon időigényes és nagy odafigyelést igénylő feladat. Ezért az így elkészített adatbázisok tartalma ingyenesen nem is hozzáférhető.

A következőkben egy olyan eljárást ismertetünk, amely helyettesítheti az imént említett név-adatbázisok alkalmazásán alapuló helynév-kereső eljárást, ugyanakkor költségigénye minimális. Szinte minden olyan térkép esetében alkalmazható, melyen a szerző a települések egymáshoz viszonyított helyzetét legalább hozzávetőleg alakhelyesen ábrázolta, azaz a települések ábrázolása minimális szinten konzisztensnek mondható.

Az eljárás alap gondolata az, hogy két – geometriai szempontból legalább minimálisan konzisztens – ponthalmaz között meghatározható olyan matematikai összefüggés, mellyel az egyik ponthalmaz pontjai helyzetének ismeretében, a másik ponthalmaz pontjainak helyzete jó közelítéssel meghatározható. Ennek alapján a hely és település nevek keresését a régi térképeken, egy geometriai probléma – azaz egy koordináta-transzformáció – megoldásának tekinthetjük.

Az eljárás tesztelését eddig a meglévő, geodéziai transzformációs szoftverek megfelelő alkalmazásával, végeztük el.

A Köztaurusz és az ontológiák csúcsgalmai

*Ungváry Rudolf <ungvary@hungary.com>
Országos Széchényi Könyvtár*

Az ontológiákban a generikus reláción alapuló hierarchiát egzakt logikai deklarációk írják ugyan le, de maga a generikus hierarchia a filozófiai szemlélettől és az intuíciónál függ. Más szóval a szemlélettől (elkötelezettségtől) és intuíciónál függően eltérő fogalmi hierarchia választható.

E szemlélettől függ a hierarchia csúcsgalmainak megválasztása is. A csúcsgalmainak száma általában nem több 5–10 fogalomnál. Az ontológia csúcsgalmai határozzák meg fő vonalakban az alárendelt fogalmak struktúráját. Az intuitív megközelítés miatt egyrészt (1) az várható, hogy a generikus hierarchiák részleteikben rendkívül különböznek. Másrészt (2) azt várhatnánk, hogy az egyes hierarchiák csúcsgalmai — tehát az ontológiák kevés számú legáltalánosabb fogalmai — alkotta struktúrák a fogalomtartalmaink szempontjából is eltérőek lesznek.

E tanulmány célja, hogy több ontológia csúcsgalmainak példáján bemutassa: az elvárás ellenére az ontológiákhoz kialakított legáltalánosabb fogalmak alkotta struktúrák között — a csúcsgalmain generikus hierarchiájában — nincsenek igazán áthidalhatatlan értelmezési különbségek. Azaz a második várható következmény valójában nem valósul igazán meg. Következésképp akármekkora — látszólag — az eltérés a generikus hierarchiák részleteiben az egyes ontológiák között, lényegében még ezek rendszere is legáltalánosabb értelemben ugyanazon a szükségyszerű fogalmi rendben alapszik.

A nemzetközileg ismert átfogó ontológiák (SUMO, DOLCE stb.) mára már ezres nagyságrendű, pontosan meghatározott és dokumentált, egymással szemantikai hálózatba összekapcsolt lexikai egységet tartalmaznak, melyeket axiómák és logikai deklarációk egészítenek ki.

A létező ontológiákkal való összehasonlításhoz az átfogó (egyetemes) magyar tezaurusz (a Köztaurusz) ugyancsak szemantikai hálózatba szervezett csúcsgalmainak vettük alapul. Párhuzamos táblázatok segítségével mutatjuk be az ismertebb ontológiák csúcsgalmainak és a Köztaurusz legfelső szintű fogalmainak.

Az összehasonlítás eredményéből az a következtetés vonható le, hogy a nemzetközileg már kialakult ontológiák és magyar adaptációjuk útjában nincsenek áthidalhatatlan nehézségek.

Mindezek az ontológiák, akárcsak az átfogó (egyetemes) magyar tezaurusz, az ismeretrepresentációs rendszerekben nagyjából egyforma hatékonysággal használhatók fel.

E-learning alapú oktatást támogató e-könyvtári szolgáltatások

*Czegledi László <lczegledi@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola*

Az e-learning könyvtár szerkezetének elemzése, valamint a hagyományos könyvtárakkal való kapcsolatának feltárása alapvető kérdés a hatékony e-learning alkalmazásában. A könyvtári rendszerek és az e-learning rendszerek közötti interakció változatos utakon valósulhat meg. A jelenlegi megvalósítások többsége a két rendszer társításának, különböző szempontok és követelmények szerinti összekapcsolásának eredménye. Ritkán találkozhatunk tisztán e-learning könyvtári megoldással, általában a hagyományos könyvtári szolgáltatások közé beépített elektronikus dokumentumszolgáltatás a jellemző megoldás.

Az e-learning térben játszódó könyvtári interakcióknak még kevés hagyománya alakult ki, ennek oka a módszertani, szerkezeti elemek kidolgozatlanságában, esetenként ezek hiányában rejlik. Külföldi felsőoktatási intézmények könyvtárai vagy egyéb nagy könyvtárak között már számos példát láthatunk könyvtár által támogatott e-learning megoldásokra. Noha ezek között is nehezen találunk önálló e-learning könyvtári szerkezetet tükröző szolgáltatást, a hagyományos könyvtári struktúrákba beépített e-learning környezetre jól működő megvalósítások léteznek.

Szabványos technológiai megoldások múzeumi környezetben - a Petőfi Irodalmi Múzeum új informatikai rendszere

*Bánki Zsolt István <banki@pim.hu>
Petőfi Irodalmi Múzeum*

A múzeumi gyűjtemények számítógépes feldolgozása, kezelése és publikálása - könyvtári gyakorlathoz hasonlóan – megkívánja a szabványos megoldások irányába való elmozdulást mind a dokumentumok leírásában, mind az adatsere-formátumok alkalmazásában, mind a közös lekérdezhetőség megteremtésében.

Az előadás röviden áttekinti a hazai és nemzetközi múzeumi szabványokat és egységesítő előírásokat, megkeresi a közös pontokat a könyvtári területen elfogadott megoldásokkal, és a különbözőségekre is rámutat.

Az előadás a Petőfi Irodalmi Múzeumban zajló integrált-rendszer alkalmazáson keresztül egy lehetséges szabványos megvalósítást is bemutat.

A Magyar Nemzeti Múzeum új internetes szolgáltatásai

*Fejes Ildikó <fejes.ildiko@gmail.com>
Magyar Nemzeti Múzeum*

2005-ben tartottam előadást a Netwokshop konferencián a múzeumok internetes megjelenési lehetőségeiről, melynek keretében terveinket ismertettem. Két év alatt újult meg a Magyar

Nemzeti Múzeum honlapja és a Kölyökmúzeum, ugyanis az eredeti tervektől kissé eltértünk: a honlap folyamatosan új funkciókkal bővült ki és feltöltött tartalom is jóval nagyobb lett az eredetileg tervezettnél. Látogatóknak szóló és tudományos oldalával egy komplex információs rendszer alakult ki.

A múzeum nagy hangsúlyt fektet arra, hogy a különböző típusú fogyatékkal élő emberekhez közelebb hozza a múzeumot, ezért Magyarországon egyedülállót szolgáltatásokat alakítottunk ki ennek a célcsoportnak a honlapon.

Az előadás második része a Kölyökmúzeum megújítását ismerteti, az eddigi tapasztalatok és tanulások összefoglalásával. A Magyar Nemzeti Múzeum nyíltan vállalt törekvése, hogy követendő példát mutasson a magyarországi múzeumok számára a mai kor igényeit kielégítő internetes szolgáltatások, honlapok kialakítására és működtetésére.

Digitalis – a könyvtár szívébe

Vadnai Zoltán <zvadnai@aleph.exlh.hu>

EX-LH Kft.

Németh Ágoston <aug@aleph.exlh.hu>

EX-LH Kft.

Cserba Krisztina <csk@aleph.exlh.hu>

EX-LH Kft.

A klasszikus könyvtáros jellemző reakciója a mai digitális információtömegre, hogy a szívéhez kap. Mutassuk meg, hogy a digitalizálás úgy segít a könyvtárakon, mint a 'Digitális', amely <Gyógyszer, ami növeli a szív hatékonyságát az izmok összehúzódásának megerősítésével és a pulzus lassításával -, a Gyűszűvirág (Digitalis purpurea) leveléből készül.>

Így tekintünk az Ex Libris DigiTool komplex digitális eszközére is, amely reményeink és tapasztalatunk alapján jelentősen hozzájárul, hogy a könyvtár megerősítse szerepét, vonzerejét az elkerülhetetlenül tornyosuló digitális gyűjtemények világában, lehetővé téve a gyűjtemények felépítését, menedzselését, közzétételét, megőrzését (prezerválását). Ennek bemutatása a célunk.

Könyvtár 2.0

Ládi László <ladi@oszk.hu>

OSZK Könyvtári Intézet

Az utóbbi egy-két évben gyakran használt kifejezés a különböző könyvtáros fórumokon, levelező listákon. Egyes szakemberek körében a „korszerűséget” ma ez a fogalom jelenti.

Fontos kérdés, hogy ez valóban forradalmian új eszme, elképzelés, vagy csak egy ügyes marketing fogás, amely segítségével jobban el lehet adni a könyvtárakat?

Rövid nemzetközi kitekintésben a fogalomhoz sorolt szolgáltatások áttekintése a cél.

Hazai megjelenését a könyvtárakban igyekszem lehetőleg teljességgel bemutatni.

A végső célként igyekszem válaszolni az eredeti kérdésre: forradalom, vagy marketing; új vagy újra csomagolt; lufi vagy szilárd építmény-e a „Könyvtár2.0”?

Indigo - egy digitális gyűjtemény munkafolyamatai

Pásztor Gyula <paszgyu@yahoo.com>
Országos Széchényi Könyvtár

A digitalizálással foglalkozó intézmények egyik legnagyobb problémája - a dokumentumok tárolásán és visszakeresésén kívül - azoknak a munkafolyamatoknak a nyilvántartása, kezelése, amelyek során egy 'nyers' dokumentumokból az archiválható és szolgáltatható, a felhasználók igényeinek maximálisan megfelelő változat elkészül.

A Magyar Elektronikus Könyvtár Osztály egy ideje egy olyan munkafolyamat kezelő rendszer kifejlesztésén dolgozik, amely ezt a folyamatot - a jelenlegi gyakorlat figyelembevételével - megpróbálja kezelni. Az előadás a fejlesztés során felismert fogalmi pontatlanságok, kép- és metaadatkezelési problémák mellett, megpróbálja bemutatni a digitális dokumentumokon végzett munkafolyamatokat.

Az Egyetemi Könyvtár régi nyomtatványainak digitalizálási terve és a virtuális kiállítások esettanulmánnyal

Farkas Gábor Farkas <farkas_g@ludens.elte.hu>
ELTE Egyetemi Könyvtár

Az Egyetemi Könyvtár őrzi Magyarország második legnagyobb régikönyv-gyűjteményét: 1501-1800 közötti nyomtatványaink száma majdnem eléri a 70.000 kötetet. A digitalizálási program keretében folyamatosan felkerülnek a könyvtár honlapjára a 16. (később majd a 17. századi) nyomtatványok: I. címlapja II. kötés, possessorok III. metszetek IV. unikum példányok, az oktatásban fontos alaplakból részletek. A RNYO osztálya 2003 óta folyamatosan minden évben rendez könyvtörténeti kiállítást, s ennek elektronikus változata is felkerül a könyvtár honlapjára. Végül egy esettanulmányban szeretném bemutatni Hamlet, Julius Caesar és Báthory Zsigmond csillagán keresztül az internet, a teljesszövegű adatbázisok, s a digitalizálás hasznosságát a könyvtári, oktatói és kutatói területen.

Középkori kéziratos anyag számítógépes feldolgozásának problémái

Tóth Péter Dr. <toth_p@ludens.elte.hu>
ELTE EK Kézirat- és Ritkaságtár

A középkori kódexek számítógépes feldolgozásának szükségessége ma már Európa szerte elismert feladata minden ilyen anyaggal rendelkező könyvtárnak. A latin és német nyelvű anyag rögzítése pedig különböző formákban már sok helyütt el is kezdődött. Az elektronikus feldolgozás Európában alkalmazott leggyakoribb módszereinek: nyomtatott katalógus interneten keresztül hozzáférhetővé tétele, short-title leírások képanyaggal kísért változatai, valamint több ország közreműködésével kialakított nagyszabású adatbázisok kijelzővel történő bemutatása után a hazai kezdeményezésekről esnek szó. Az előadás második felében

pedig az Egyetemi Könyvtár kódexanyagának jelentőségéről, az itteni feldolgozás problémáiról, történetéről, az eddig végzett munkákról és a jövő lehetőségeiről, esetleges nemzetközi kooperációkról beszélnek.

"Ablak" a múzeumokra : A Petőfi Irodalmi Múzeum speciális adattárai a Huntékában

Lengyel Monika <lmoni@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Bánki Zsolt <banki@pim.hu>

Petőfi Irodalmi Múzeum

Tóth Kornél <tothk@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

A könyvtári és múzeumi adatnyilvántartás - egymáshoz közel álló fogalmak, a Petőfi Irodalmi Múzeum (PIM) sajátos természetű adatbázisaiban ezek együttélésére láthatunk példát. A PIM muzeális adatbázisainak tekintélyes része a könyvtári világban megszokott adatkörből (bibliográfiai, életrajzi adatok) építkezik. A HUNMARC rekordszerkezet által biztosított keretek kitágításával egy példaértékű besorolási (szerzői) állományt alakítottunk ki a Huntékában. A besorolási állományon belül újszerű kapcsolatrendszert hoztunk létre, melyet a szerzői rekordok tezaurusz jellegű hierarchiája, valamint a földrajzi tárgyszavakkal és testületi szerzőkkel való összekapcsolása jellemez.

A PIM művészeti tárainak anyaga ugyanakkor a Huntéka NKÖM irányelveinek figyelembevételével körvonalazódó múzeumi moduljában kapott helyet.

Az előadás a konkrét megvalósításon keresztül kívánja szemléltetni a könyvtári adatok számára kialakított HUNMARC struktúra nagyfokú rugalmasságát és még kihasználatlan lehetőségeit, a könyvtári informatikai szabvány múzeumi adatnyilvántartás irányába történő kitágításával.

eMAGE - Képi adatbázis keresése mintafelismeréssel

Vadász Ágnes <vadasz@hpo.hu>

Magyar Szabadalmi Hivatal

Az ábrá hasonlósági kutatásnak alapvető szerepe van a meglévő védjegyjogok felderítésében, az oltalom megszerzésében és a már oltalom alatt álló védjegyekkel kapcsolatos jogok érvényesítése terén. A francia, magyar, osztrák, portugál nemzeti, a közösségi, és a nemzetközi ábrás védjegyeket és formatervezési mintákat (dizájn) tartalmazó adatbázis éppen ezeknek az igényeknek a kielégítésére jött létre.

Az eMAGE adatbázisban a hasonló védjegyek keresésekor természetes nyelvű keresőszavakkal adjuk meg a védjegyet hordozó árucikk (pl. bor) megnevezését, majd magán a védjegy ábrán található ábrás elemeket (pl. máltai kereszt). Ezt követően azt az ábrát töltjük fel keresőkérdésként, amelyhez hasonlót szeretnénk találni. A mintafelismerés alapján

működő keresőmotor segítségével megkapjuk a keresett ábrához leginkább hasonló védjegyeket.

Az eMAGE szolgáltatást a Magyar Szabadalmi Hivatal részvételével egy hét tagú konzorcium fejlesztette ki az e-Content Program keretében szerzett Európai Unió pályázati támogatással. A webalapú szolgáltatás a hamisított termékek kiszűrésében is jelentős szerepet játszhat, ezért potenciális felhasználók között tartjuk számon a vám- és rendészeti szerveket, de a kisvállalkozók és a szabadalmi ügyvivők, ügyvédek számára is alapvető kutatási eszköz lehet. A 2007-ben az Európai Unió eTEN Program keretében induló eMARKS projekt a szolgáltatás piaci értékelését és az üzleti terv elkészítését célozza.

Szkennelt szövegek digitalizálása során keletkező hibák elemzése magyar szövegek esetében

Pataki Máté <Mate.Pataki@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Tóth Zoltán <Toth.Zoltan@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

A Meta-Contentum GVOP pályázat keretében az MTA SZTAKI Elosztott Rendszerek osztálya azt is vizsgálta, hogy magyar nyelvű szkennelt szövegekben milyen hibák keletkeznek az eredeti dokumentumhoz képest, és ezek a hibák mire vezethetőek vissza, ennek a vizsgálatnak az eredményét ismertetjük előadásunk során.

A kutatás nagy mennyiségű, valós, digitális szöveggént is rendelkezésre álló dokumentumon folyt. A doc, rtf és txt formátumú dokumentumok kinyomtatott és mesterséges hibával is ellátott, majd beszkenelt változatai kerültek összehasonlításra az eredeti szövegekkel, annak érdekében, hogy algoritmikusan is ellenőrizni lehessen a korábban kézi javítás során szerzett tapasztalatokat.

A végleges tesztadatbázis 1 gigabájtnyi szövegből állt, ezen futottak le az összehasonlító algoritmusok, melyek a kétszer 5500 tesztokumentumból az eredetit és a hozzá tartozó szkennelt változatot összehasonlították, és kigyűjtötték a hibákat, statisztikákat, szavakat. A szógyűjtemények további elemzéseket tettek lehetővé, mint például az ismeretlen szavak hányada az adatbázisban, egy szótóhoz tartozó ragozott alakok átlagos száma, ritkán előforduló szavak, szóalakok.

Linkek

MTA SZTAKI Elosztott Rendszerek Osztály: <http://dsd.sztaki.hu>

Előrelépés a tudományos digitális világban

Béky Endre <e.beky@elsevier.com>

Elsevier B.V.

Az Elsevier prezentációja áttekinti a tudományos tartalom fontosságát a kutatási folyamatban a "futócipő" elmélet bemutatásával. Továbbá Magyarország kutatási teljesítménye is górcső alá kerül.

HÁLÓZATI ALKALMAZÁSOK AZ OKTATÁSBAN, E-LEARNING

FŐKIR - Fővárosi Köznevelési Információs Rendszer

Szabó András <szaboand@fok.hu>

Fővárosi Oktatástechnológiai Központ Kht.

Szántai János <szantai@fok.hu>

Fővárosi Oktatástechnológiai Központ Kht.

A rendszer célja, tartalmi felépítése

A FŐKIR (Fővárosi Köznevelési Információs Rendszer) a Fővárosi Önkormányzat által kifejlesztett integrált információs rendszer. A rendszer kifejlesztésének és működtetésének célja, hogy a Fővárosi Önkormányzat fenntartásában működő intézményekben

- egységesen biztosítsa a mindenkor érvényes jogszabályoknak megfelelő, kötelezően előírt tartalmú, helyi nyilvántartásokat; ezen belül különösképpen
 - o a köznevelési,
 - o a gyermekvédelmi,
 - o a szakképzési és
 - o a finanszírozási területek mentén.
- egységesen támogassa az intézmények kötelező adatszolgáltatási tevékenységét a fenntartó, valamint az oktatási kormányzat központi informatikai rendszerei felé; ennek részeként
 - o kezelje teljes körűen a szükséges alapadat tartalmát,
 - o automatikusan állítsa elő az adatszolgáltatások adattartalmát,
 - o tegye lehetővé az adatszolgáltatások elektronikus úton történő lebonyolítását,
 - o biztosítsa az adatszolgáltatások on-line fenntartói ellenőrzésének és validálásának lehetőségét a fenntartó elektronikus munkakörnyezetében (e-government, paperless office).
- tegye lehetővé az intézmények adatszolgáltatásaiból származó adatok elektronikus továbbfeldolgozását a fenntartónál, a további döntések előkészítése, megalapozása céljából.

A rendszer 2003. évben történt bevezetése óta, mintegy másfélszáz nevelési-oktatási intézményben működik, az intézmények ezen a rendszeren tárolják az adatokat, a fenntartó pedig ezen a rendszeren keresztül bonyolítja a saját, fenntartói finanszírozáshoz, valamint a köznevelési normatív állami támogatásainak igényléséhez és elszámolásához szükséges adatszolgáltatásokat

A rendszer informatikai felépítése

Intézményi alrendszer

Az intézményekben önálló szerveren tárolódnak az intézményi adatok, amelyekhez a felhasználók, a saját munkaállomásaikkal, az intézmény oktatási hálózatától független hálózaton csatlakoznak.

Az intézményi alrendszer WEB alapú szoftverrendszer, melynek alkalmazáslogikája (business logic) JAVA alapú technológiát használ, Apache Tomcat webkiszolgálóval. A rendszer Windows ill. Linux operációs rendszereken is futtatható. A jelenleg működő intézményi

szerverek SUSE Linux 8.2-es operációs rendszert tartalmaznak. Adatbázisrendszerként a PostgreSQL 7.4-es változata került felhasználásra.

A felhasználók munkaállomásai felől elegendő egy böngészőprogram (Mozilla Firefox javasolt) az alkalmazás használatához.

Kommunikációs alrendszer

Az összes, érintett intézmény egy védett, saját, városi hálózaton (VPN – Virtual Privat Network) keresztül kapcsolódik a Fővárosi Önkormányzat központi szervereihez. Ez az elektronikus csatorna teszi lehetővé

- a fenntartó által meghatározott intézményi törzsadatok eljuttatását az intézményi alrendszerekbe,
- az egyes szoftververziók frissítését,
- az on-line fenntartói ellenőrzéssel kísért adatszolgáltatások lebonyolítását, valamint
- védett, biztonságos kommunikációs csatornát jelent a személyes adatok kezelésére.

Központi alrendszer

A központi alrendszer a Fővárosi önkormányzat SQL cluster serveréből, fájl- és kommunikációs szerveriből, a belső hálózati architektúrából, valamint fenntartói hatáskört gyakorló munkatársak munkaállomásaiból áll. Itt tehát MS SQL környezetben tárolódnak az intézmények törzsadatai, valamint az intézményi adatszolgáltatások révén beérkezett adatok

Az adatszolgáltatások révén beérkezett és a fenntartó által jóváhagyott adatok központi feldolgozását a Fővárosi Oktatástechnológiai Központ Kht., mint a fenntartó háttérintézménye, végzi a saját székhelyén, és ugyanazon VPN-hez csatlakozva.

A FŐKIR állami akkreditációja

Az Oktatási és Kulturális Minisztérium 2006-ban pályázatot írt ki az „Iskolai adminisztrációs és ügyviteli szoftverek kifejlesztésére, pontosabban már létező rendszerek állami elismerésére. A FŐKIR-t kifejlesztő Fővárosi Oktatástechnológiai Központ Kht, indult e pályázaton, és kifejlesztette azt – a minisztérium 2006. évi követelményeit is teljesítő – integrált közoktatási információs szoftvert, amely ebben az évben sikeres állami akkreditációt nyert.

A jelen rendszer tehát – immár állami akkreditációval elismerten – egységes hardver- és szoftverkörnyezetben biztosítja a közoktatási intézmények teljes körű és egységes, helyi nyilvántartását, a tanulói, az alkalmazotti, a tanügyi, stb. területeken. Emellett az elektronikus napló megvalósításával gyors és hatékony adminisztrációt biztosít a pedagógusok számára a tanórák igazolása, a tanulói késések/hiányzások, valamint az értékelés területein, továbbá lehetőséget nyújt az elektronikusan tárolt adatok – megfelelő jogosultsághoz kötött – elérésére is. Végezetül a speciális fővárosi hálózati architektúra, valamint a strukturált rendszertervezés eredményeként hatékonyan támogatja az intézmények és fenntartó közti adatszolgáltatásokat és kommunikációt.

Felsőoktatási Információs Rendszer – A megvalósulás útján

Csulyák Gábor <csulyak.gabor@felvi.hu>

Educatio Társadalmi Szolgáltató Kht., OFIK

Fejérvári Bence <fejervari.bence@felvi.hu>

Educatio Társadalmi Szolgáltató Kht., OFIK

Az OFIK rövid bemutatása

A Felsőoktatási Információs Rendszer (FIR) létrehozási kötelezettségét a 2006. március 1-én hatályba lépett 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 hallgatói és az oktatói személyi nyilvántartás létrehozása és karbantartása,
- d) az államilag támogatott hallgatói tanulmányi idő nyilvántartása,
- e) a felsőoktatási intézmények által kiadott bizonyítványok, oklevelek és fokozatok nyilvántartása,
- f) egyes felsőoktatási statisztikai programok végrehajtása,
- g) egyes felsőoktatási vezetői információ lekérdezése.

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

A rendszer tervezése 2006. júliusában kezdődött, 2006. őszén pedig az intézmények és a tanulmányi rendszerek fejlesztőinek bevonásával megkezdődött a megvalósítás.

Az előadás célja, hogy tájékoztasson a megvalósítás útján elért eredményekről, valamint bemutassa a még fennmaradó teendőket.

Be fogunk számolni az eddig folytatott munkáról, bemutatjuk a megvalósítás fontosabb lépcsőfokait (a tervezéskor készített ütemterv alapján), valamint a még hátralévő 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, valamint a FIR jövőbeni felhasználási lehetőségeiről.

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

Integrációs lehetőségek a Moodle keretrendszerben

Vágvölgyi Csaba <vagvolgyi.csaba@gmail.com>

Kölcsey Ferenc Református Tanítóképző Főiskola

Papp Gyula <gyula.papp@gmail.com>

Kölcsey Ferenc Református Tanítóképző Főiskola

A Moodle a világ egyik legnépszerűbb szabad forráskódú e-Learning keretrendszere, amely számos beépített eszközzel segíti a tanárokat és tanulókat és támogatja a korszerű pedagógiai módszerek.

A szabad forráskódú szoftverek egyik előnye, hogy az esetlegesen hiányzó funkciókat bárki megírhatja, esetleg integrálhat, egy már korábban létező alkalmazást erre a célra. Ebben az előadásban olyan dolgokat szeretnénk bemutatni, amelyek „hiányoztak” a Moodle LMS-ből. Egy vagy több külső alkalmazás integrációjával jelentősen bővíthetők a Moodle lehetőségei a kommunikáció területén (pl.: Skype, MoodleSpeex, Pronto), a tananyag tárolásában különböző e-Portfolio megoldásokban, valamint a közösségi alapon szerveződő tanulás területén (pl.: ELGG, DOOR, ...).

Merre tovább e-Learning?

Papp Gyula <gyula.papp@gmail.com>

Kölcsey Ferenc Református Tanítóképző Főiskola

Vágvölgyi Csaba <vagvolgyi.csaba@gmail.com>

Kölcsey Ferenc Református Tanítóképző Főiskola

A fejlődés az e-Learning területén sem állt meg. A közelmúltban számos olyan változás történt, amely Magyarországon nem kapott jelentőségének megfelelő visszhangot. Az e-Learning szabványok és azok különböző implementációi például biztosíthatnak számunkra tájékozási pontokat. Az elmúlt években a szabványoknak újabb változatai jelennek meg – a SCORM 2004 például már a harmadik változatnál tart. Egyes szabványok jelentősége megnő a korábbiakhoz képest, s újabb specifikációk tervei kerülnek napvilágra.

Másrészt a nemzetközi e-Learning gyakorlatban hangsúlyeltolódás érzékelhető. Előtérbe került a tanulás folyamata, egyre inkább tanulóközpontúvá válik a szemlélet, s ez a módszereken túl a technológiára is rányomja bélyegét. Előadásunkban szeretnénk bemutatni és érzékeltetni e változások jelentőségét, s hogy hogyan vonulhat/vonulnak be a gyakorlatba.

A NODES - e-Learning hálózat architektúrája

Herdon Miklós dr. habil <herdon@agr.unideb.hu>

Debreceni Egyetem ATC, AVK, GAIT

Várallyai László dr. <varal@agr.unideb.hu>

Debreceni Egyetem ATC, AVK, GAIT

Charles Burriel, charles.burriel@educagri.fr

National school of higher agronomy studies, Dijon, France

A SOCRATES GRUNDTVIG NODES projekt célja megkönnyíteni a felnőttképzést / az élethosszig tartó tanulást a multimédia technológiák felhasználásával, javítani a

munkavállalók versenyképességét és a hátrányos helyzetű felnőttek mobilitását (a digitális társadalom megosztottsága miatt hátrányban lévők, a távolság, az alacsony tudásszint, a nyelvismeret vagy a komplex technológiák használatának hiánya). A projekt nyílt platformot nyújt a tartalomszolgáltatók számára (tanároknak, oktatóknak, kutatóknak, de az alkalmazottaknak, farmereknek, vállalkozóknak is), akik hajlandók megosztani ismereteiket másokkal. A NODES elérhetővé teszi az oktatási partnerek konzorciumai számára, hogy a szélesebb felhasználói kör igényeinek megfelelően fejlesszék a tartalmat, vagy készítsenek oktatási és képzési tanterveket, esetleg egyénileg is (pl. önképzés). Az ismeretmegosztásnak ez a folyamata támogatja a partnerek kapcsolatát az oktatási és kulturális szervezetek között (nem kormányzati szervezetek és vállalatok mind a nyilvános mind pedig a magánszektorban). A célcsoportoknak 3 szintje van: tartalomkészítők; közvetítő szervezetek (a tartalomkészítők és a végfelhasználók között), úgymint oktatási központok és oktatók; végfelhasználók:tanulók. A technológiák / médiák az utóbbi néhány évben egyre inkább megtalálják helyüket a felnőttképzésben és az oktatási folyamatban, de annak az oktatási koncepciónak, hogy ezeket a technológiákat hogyan tudnák alkotó módon használni, még további kutatásokra fejlesztésekre van szükség. A konzorcium kifejlesztette a Specifikációs dokumentációt, mely a tervezett e-learning hálózati rendszer architektúrára épül. A dokumentáció leírja mire van szüksége a felnőttoktatásnak, az oktatóknak, tutoroknak, a közgazgatási és oktatási szervezetek vezetőinek az oktatásban, széles értelemben véve a tartalomszolgáltatónak. A technikai felépítés is része a Specifikációs dokumentumnak, amely a bottom-up elv szerint készült Ez a felépítés a következő részeket határozza meg: 1) A gyakorló / tanuló munkaállomás, 2) Az oktató / tréner / tutor munkaállomás, 3) A helyi hálózati infrastruktúra (oktatási központ), 4) a személyes internetkapcsolat (otthon a farmon, stb.), 5) Az internetkapcsolat az oktatási központ számára, 6) Hozzáférés és szolgáltatások a NODES pontokban (logikai felépítés), 7) NODE pont: Fizikai megvalósítás és hálózati infrastruktúrák, 8) NODES központi szolgáltatások és infrastruktúra, 9) A NODES projekt központi szolgáltatásai „collaborative” környezetet biztosítanak a projekt menedzsment számára: a Marratech rendszer, IP-alapú videokonferencia infrastruktúra a szükséges információcsere biztosításához.

eLibrary ALMS (az MTA SZTAKI eLearning osztályának adaptív tartalom megoldása)

Fazekas László <fazekas.laszlo@sztaki.hu>
MTA SZTAKI

Simonics István Dr. <simonics@sztaki.hu>
MTA SZTAKI

Wagner Balázs <wagner@sztaki.hu>
MTA SZTAKI

Napjainkban egyre jellemzőbb, hogy az Internetet a felhasználók nem személyi számítógépük segítségével érik el. A széles sávú mobil szolgáltatásnak köszönhetően egyre többen használják mobil eszközeiket az internet elérésére, de ugyanígy a digitális TV is lassan életünk részévé válik, melynek segítségével ugyancsak elérhető a világháló. A fejlődés rendkívül gyors, de a tartalomszolgáltatók még nincsenek felkészülve az új eszközök támasztotta kihívásokra. Az MTA SZTAKI eLearning osztálya erre a problémára szeretne megoldást nyújtani. Bár általános megoldásra törekszünk, mégis elsődleges célunk eLearning tartalmak platformfüggetlen kiszolgálása, ezért az előadásban nagy hangsúlyt fektetünk az

eszközfüggetlen tartalom eLearning irányú felhasználására, valamint arra, hogy a különböző eszközök miképp vonhatóak be a tanulásba.

Az előadás első részében ismertetjük, hogy a mobil eszközöket felhasználó mLearning, és a digitális TV alapú tLearning milyen új előnyökkel szolgál a felhasználó számára. Ezt követően megvizsgáljuk azokat a főbb problémákat, és kihívásokat, melyekkel a tartalomfejlesztőknek szembe kell nézniük.

Az alkalmazási területek, és problémák ismertetését követően bemutatjuk adaptív tartalom megoldásunkat, mellyel egyszerű és hatékony eszközt kívánunk adni a tartalomfejlesztők kezébe.

E-learning célcsoportok szegmentálása

*Bodon Géza <bodon@exos.sk>
EXOS Consulting*

A sikeres e-learning tanfolyamok elengedhetlen feltétele a célcsoportnak megfelelő termék előállítása, forgalmazása, üzemeltetése. A tanfolyamok készítését ma már különböző szabványok, fejlesztői- és keretrendszerek támogatják. A figyelmet most a befogadó célcsoport tulajdonságaira, felkészültségére hívnánk fel. Ahogyan létezik iskolaérettség, beszélhetünk e-learning érettségről is, ami távolról sem azonos a számítógépezelési készségekkel. Bemutatunk egy módszert, amely segítségével mérni, és így szegmentálni is, tudjuk az egyes felhasználó csoportok e-learning érettségét.

Integrált e-learninges rendszer tananyagfejlesztési módszertana

*Zimányi Krisztina Dr. <zimanyi.krisztina@kvifk.bgf.hu>
BGF KVIFK*

A felsőoktatásban egyre szélesebb körben van jelen az e-learning módszerek alkalmazása. Ugyanakkor egységes, integrált e-learning technológián alapuló rendszer még csak a felsőoktatás nem hallgatói jogviszonyban folyó képzéseiben (különböző tanfolyami kurzusok, felvételi előkészítők, stb.) sem terjedt el, a "klasszikus" alapképzési szakokon pedig egyáltalán nem. Az alkalmazandó e-learning technológiák jelenleg már (és a jövőben egyre kevésbé) nem egy utólagos technikai tervezési feladat, hanem a tananyag fejlesztési módszertant alapvetően meghatározó tényező. Úgy vélem, hogy az e-learning technológia számtalan, – a megcélzott korosztályokban ma már természetesnek mondható – szolgáltatásával és nagyfokú interaktivitásával alkalmas arra, hogy az alapképzés meglehetősen szigorú akkreditációs követelményeinek is megfelelő oktatási módszertan épüljön rá.

A kutatás-fejlesztés projektek eredményeként teszteltünk, bevezetünk, és az igényekhez igazítottunk

- oktatást segítő,
- tanulást segítő,
- oktatásmenedzselő, valamint,
- vizsgáztató rendszereket.

Előadásomban szeretnék rávilágítani, hogy ennek a korszaknak az új szemléleti formája a rendszerintegráció, ami több, mint hardver, több, mint szoftver és több, mint rendszer. Gondolkodásmód - az informatika filozófiája.



Országos Széchényi Könyvtár

ÚJ ALKALMAZÁSOK, ALKALMAZÁSFEJLESZTÉSI TECHNOLÓGIÁK

VoIP esettanulmány Asteriskkel

Szigeti Szabolcs <szigi@ik.bme.hu>

BME Informatikai Központ

Adamkó Péter <adamko@it2.bme.hu>

BME IT2

A VoIP költség-hatékony és skálázható megoldást nyújt intézményen belüli és intézmények közötti telefon kapcsolat megvalósítására. Akár nyílt forráskódú alapon is teljes megoldásokat lehet létrehozni.

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Informatikatechnológia Innovációs és Tudásközpont (BME IT2) egyterű K+F laboratórium kialakítása során az Asterisk nyílt forrású PBX szoftverre alapozva terveztük meg, és hoztuk létre a telefon infrastruktúrát.

Az előadás esettanulmányként bemutatja az elvégzett munkát és az ennek során szerzett tapasztalatokat.

A Szolgáltatás Orientált Architektúra

Telbisz Ferenc <telbisz@sunserv.kfki.hu>

KFKI RMKI SzHK és Magyar Telekom PKI-FI

Gódor Balázs <godor.balazs@t-com.hu>

Magyar Telekom PKI-FI

Az utóbbi időben meglehetősen sokat emlegetik a Szolgáltatás Orientált Architektúrát: (SOA: Service Oriented Architecture). A szolgáltatás orientáltság azt jelenti, hogy egy nagy feladat jobban megoldható, kivitelezhető és menedzselhető, ha azt egymáshoz kapcsolódó elemekre bontjuk, mindegyik elem a nagy feladat egy-egy specifikus részét oldja meg. A szolgáltatás orientált architektúrában az egyes elemek (részek) autonóm módon léteznek, de egymástól mégsem elszigetelten. Az egyes logikai egységeknek meg kell felelniük bizonyos általános elveknek, amelyek lehetővé teszik azt, hogy egymástól függetlenül lehessen őket kezelni, de emellett egységes rendszerben kell őket összefogni, és be kell tartani bizonyos szabványokat. A SOA ban ezeket a logikai egységeket szolgáltatásoknak nevezzük. Az előadás röviden ismerteti a SOA alapelveit és a kialakításhoz általánosan használt eszközöket. Bár a SOA-t úgy reklámozzák, mint egy vadonatúj architektúrát, valójában nem más, mint újra feltalálása és alkalmazása azon elveknek és gyakorlatnak – mint a strukturált programozás, top-down tervezés, az üzenetek nyugtázása, az abnormalis események megfelelő kezelése, a láthatóság kérdése az egyes program moduloknál, stb. – amelyeket már 30 évvel ezelőtt elfogadtak és az egyetemek számítástudományi kurzusain tanítottak, de időközben elfelejtettek és nem vagy ritkán alkalmaztak a gyakorlatban. A szolgáltatás orientált rendszerhez szükség van egy implementációs platformra is. Bár sok különböző

platform elképzelhető és lehetséges, a web szolgáltatások alkalmas platformként kínálkoznak ehhez és a gyakorlatban a legutóbbi időkhöz ez volt az egyetlen, amit ilyen célra felhasználtak. A SOA egy új, még fejlődésben levő „technológia”. Bár a Gartner Csoport u.n. hype görbéjén 2005-ben a SOA az úgynevezett kiábrándulási völgy mélyén volt, a Gartner csoport azt várta, hogy növekedni fog a SOA mint technológia támogatottsága és tíz éven belül érett technológia lesz, bár addig még sok változásnak kell bekövetkeznie mind a felhasználói, mind a gyártó szervezeteknél és technológiáknál ahhoz, hogy a SOA elérje a potenciális lehetőségeinek a teljességét. Úgy gondolták, hogy hosszabb távon át fogja alakítani az üzletmenetet a vállalatoknál. Kérdéses azonban, hogy ez be fog-e következni, mivel a 2006-ban az új technológiákra vonatkozóan bemutatott véleményünkben már egyáltalán nem szerepel. A Web szolgáltatások technológiája azonban, amelyek a szolgáltatási platformot jelenthetik a SOA számára, mindenképpen fontos architektúráis elem marad a jövőbeli rendszereknél is, nevezzék bár azokat SOA-nak, WEB 2.0-nak, vagy bármi másnak.

Projekt lebonyolítás monitorozása indikátorok segítségével

Micsik András <micsik@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kovács László <laszlo.kovacs@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Tóth Zoltán <micsik@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Az elmúlt időszakban Magyarországon megsokszorozódott a pályázat útján elnyerhető projekt támogatások lehetősége. Ezeknek a pályázatoknak a jellemzője, hogy a pályázat megírása és végrehajtása során a támogató által előírt követelményeknek, módszertannak kell megfelelni. Az ilyen projektek lebonyolításához a szoftveres támogatás nagy segítséget jelenthet.

A bemutatott szoftver a projekt jellemző mutatóinak (indikátorok) periodikus gyűjtése alapján képes a projekt előrehaladását ábrázolni, a kritikus helyzetek közeledését észlelni. A vállalt indikátorértékek a projekt kezdetén kerülnek betáplálásra. A felhasználói felület a projekt vezetőinek folyamatosan, mintegy műszerfalon mutatja a projekt állapotát, az újdonságokat, illetve a mért indikátorértékeket. A kritikus helyzetek felismerése kétféle módon történhet: egyrészt előre betáplált hibahatárok alapján, másrészt logikai szabályok alapján. A rendszerbe épített következtetőgép segítségével bonyolultabb szituációk is azonosíthatók, és az illetékesek riaszthatók.

Portálfejlesztés új alapokon

Pasztuhov Dániel <dani@iit.bme.hu>

BME IIT

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

BME IIT

Egy tavaly decemberi felmérés szerint az Eclipse messze a legismertebb Java-s fejlesztőrendszer a piacon (65%). Azonban az ismertségénél is fontosabb tulajdonsága, hogy nyílt rendszer és nagyon könnyen kiterjeszhető új funkciókkal. A kiterjesztéshez ún. plug-in technológiát használ. A plug-in ebben az esetben lefordított Java osztályok és a kapcsolódásokat leíró XML-ek együttese. Az Eclipse esetén azonban egy plug-in nem csak egy meglévő funkcióhalmazt terjeszt ki, hanem – egy minimális platformtól eltekintve – a teljes rendszer egymásra épülő plug-in egységekből áll.

A párhuzamos és grid feladatok indításának támogatására létrehoztuk a Confler rendszert, mely – többek között – segítséget nyújt a fejlesztőnek. A fejlesztés (konfigurálás) további egyszerűsítése érdekében egy fejlesztőkörnyezet kifejlesztését határoztuk el. Az Eclipse – kiterjeszhetőségének köszönhetően – kiváló alpnak bizonyult a környezet kialakítására. A meglévő funkciók felhasználhatók, a továbbiak viszonylag kis munkával hozzáadhatók.

A Conflerhez készült Eclipse plug-in a konfigurációt elkészítő fejlesztőt kívánja támogatni a következőkkel:

- Segítségével a konfigurátor képes különféle fájltypusokat létrehozni,
- az egyszerűbbeket speciális, a fájltypushoz írt szerkesztővel szerkeszteni,
- a konfiguráció alapjait biztosító view-t és controller-t pedig syntax highlightingot használó szöveges szerkesztővel előállítani.
- A plug-in tartalmaz még különböző ablakokat a változólista, parancslista és a többnyelvűséget biztosító kulcs-szöveg párok megjelenítésének biztosítására is.
- A plug-in segítségével továbbá – akár automatikusan is – előállítható a portálra feltöltendő konfigurációarchívum.

Az előadás röviden ismerteti az Eclipse architektúráját és lehetőségeit, majd a Confler rendszerhez kifejlesztett fejlesztőkörnyezetet mutatja be.

Multimodális kommunikáció alkalmazása projektvezetésben

Mátételki Péter <matetelki@sztaki.hu>

MTA SZTAKI DSD

Németh Géza Dr. <nemeth@tmit.bme.hu>

BME-TMIT

Zainkó Csaba <zainko@tmit.bme.hu>

BME-TMIT

Napjaink intenzív kommunikációra alapuló információs társadalmában egyre nagyobb hangsúlyt kap a testreszabható, intelligens, rugalmas és alkalmazkodó információtovábbítás, mely nem kötődik csak egyetlen médiumhoz. Ez a törekvés érvényes a projektvezetés témakörében is, mely a projektkezelő rendszerek multimodalitásában mutatkozik meg.

A Promóció projekt keretein belül megvalósított projektkezelő rendszer képes a felhasználók felé irányuló kommunikáció többalakú, többmódú megvalósítására. Ennek lényege, hogy a

felhasználó és a rendszer közötti információáramlásra nincs egyetlen dedikált csatorna (technológia). Közvetlenül az adatközlítés előtt döntés születik a felhasználandó médiumról, mely lehet például email (elektronikus levél), SMS (rövid szöveges üzenet) vagy akár hangüzenet (telefonos hívás és Text-To-Speech motor ötvözésével).

A felhasználók felé továbbítandó üzenetek absztrakt formában keletkeznek. A kézbesítés módja a projektkezelő rendszerbe épített logika alapján dől el. Ha például a felhasználó nem válaszol 10 percen belül egy emailre, akkor mobiltelefonon keresztül próbáljuk elérni. Nappal a gyors rezponzivitás érdekében hanghívással, éjszaka viszont SMS-t használva.

A projektkezelő rendszer multimodális megoldást alkalmaz a kérdőívek kitöltésére is. A létrehozott kérdőívek felhasználóhoz rendelhetők, opcionálisan definiálható, hogy mely projekt mely feladatában válnak aktuálissá. A kérdések megválaszolására a felhasználói felületen kívül lehetőség van telefonnal is, ez különösen hasznos offline (például terepen dolgozó) felhasználók esetén. A kérdőívek XML formátumra alakítását követően a Text-To-Speech motor beolvassa a kérdéseket, és a telefonbillentyűk segítségével megadhatók a válaszok, melyeket a rendszer eltárol.

Ügyviteli alkalmazások megvalósítása web-alapon

Bertalan Tamás <tamas.bertalan@arvato-systems.hu>

Arvato Systems Hungary Kft.

Kelemen Balázs <balazs.kelemen@arvato-systems.hu>

Arvato Systems Hungary Kft

2005-2006 évben GVOP keretében elkészült egy projekt-menedzsment rendszer.

Az előadás célja a kész rendszer funkcionalitásának bemutatásán túl, a rendszer alapjául szolgáló portál-motor (Sofia) ismertetése. Elemzésre kerülnek az általános, web-es alkalmazásoknál alkalmazandó alapelveik, a konkrét megvalósítás erősségei, és rövid összevetést végzünk más nyílt szabványú hasonló célú megoldással. A moduláris felépítés illetve az ebből adódó újrahajthatóság hatékonyságára, egy-két konkrét modul ismertetésre kerül. Külön kiemelésre kerül a Sofia dokumentum-menedzsment modulja külön kiemelésre kerül. A mModern irányelveknek megfelelően, a dokumentumainkat nem fájlserveren tároljuk, hanem az alkalmazáserver intézi a kezelésüket. Bemutatásra kerül, hogy hogyan lehet a jogosultságkezelést, a verziózást és a nyomkövetést megvalósítani, és hogy hogyan lehet az említett elvek alapján elkészült dokumentumkezelő modult üzleti modellbe integrálni.

Ajánlom az előadást azoknak, akik ügyviteli alkalmazásaik fejlesztését tervezik, és azoknak, akiket érdekelnek portálfejlesztési tapasztalatok.

Valós idejű csoport-kommunikációs és kollaborációs szolgáltatások hálózati forgalmának elemzése

Gál Zoltán <zgal@unideb.hu>

Debreceni Egyetem TEK, Informatótechnológiai Közp

Balla Tamás <ballat@dragon.unideb.hu>

Debreceni Egyetem TEK, Informatótechnológiai Közp

Különböző nemzetközi projektek részleteiben foglalkoznak a piacon fellelhető olyan valós idejű csoport-kommunikációs és kollaborációs megoldások elemzésével, amelyek a hang, a videó és az adat egyidejű manipulációját teszik lehetővé. Ezek a tanulmányok elsősorban az alkalmazások funkcióit, a felhasználók felé nyújtott szolgáltatásait mennyiségi oldalról vizsgálják.

Mint ismeretes, a jelenlegi csoport-kommunikációs és kollaborációs hálózati eszközök kliensenként többnyire 256-2048 kbps összátviteli sávszélességet engedélyeznek. Ebben az audió, a videó, a kontroll, a web forgalom, és a whiteboard forgalma is benne kell legyen. Ahhoz, hogy ilyen adatátviteli tartományban az ilyen alkalmazás valós idejű hatást nyújtson a felhasználó számára, a „best effort” jellegű, IEEE 802.α típusú LAN/MAN átviteltechnikák esetén előtérbe kerülnek a QoS jellemzők. A H.323/H.264, és a H.261 hálózati multimédia processzálását végző protokollok a nagy darabszámú UDP port használata segítségével többnyire automatikusan alkalmazkodnak a hálózati réteg borsztös viselkedéséhez. Emiatt a csoport-kommunikációs és kollaborációs rendszerek kliens oldalán csak szolgáltat-osztályok választására van lehetőség.

Mivel a csoport-kommunikációs és kollaborációs eszközöket a felhasználók NAP/PAT szerveren átívelő VPN kapcsolaton keresztül, SOHO környezetből is használni óhajtják, az ADSL átviteltechnika kisebbik sávszélességű csatornáján, azaz 256-512 kbps-en is kielégítő minőségre lenne szükség. A 256 bites AES kódolással ellátott multimédia csatorna overhead-je jelentős sávszélesség többletet igényel az adatkapcsolati rétegtől, így szükséges megvizsgálni, hogy hálózati oldalról milyen minőségjavító lehetőségek állnak rendelkezésünkre.

Az előadásban a csoport-kommunikációs és kollaborációs hálózati alkalmazások adatforgalmának statisztikai módszerekkel történő elemzéséről, valamint az alacsony adatátviteli sávszélesség környezetben jelentkező szabályozási lehetőségeiről lesz szó. A mechanizmusok méréseken alapuló működésének bemutatására is sor kerül. Ezen komplex rendszerek használatához szükséges feladatközök (moderator, presenter, attendee, listener) részletezése mellett összehasonlító elemzés részletezni fogja a piacon létező különböző rendszerek felhasználók számára elérhető szolgáltatásait is.

Az NIIF videokonferencia projekt eredményei

Kovács András <akov@niif.hu>

NIIF Intézet

Máray Tamás Dr. <maray@niif.hu>

NIIF Intézet

Mészáros Mihály < misi@niif.hu >

NIIF Intézet

Mohácsi János <mohacsi@niif.hu>

NIIF Intézet

Az előadás ismerteti az NIIF videokonferencia szolgáltatás elmúlt egy évben végrehajtott fejlesztéseit. Bemutatjuk a KFIIF pályázat keretében megvalósított központi, digitális videokonferencia archiválás és streaming szolgáltatást és annak műszaki hátterét. Szólni fogunk a 2006-os év elején lebonyolított "Videokonferencia segítségével megvalósított rendszeres távoktatás" c. pályázat tapasztalatairól és eredményeiről. Ismertjük továbbá a High Definition (HD) videokonferencia technológia jelenlegi státuszát és az NIIF Intézet kapcsolódó terveit. Végül beszámolunk a nemzetközi szinten végzett munka eredményeiről.

Az EGERFOOD élelmiszerbiztonsági tudásközpont projekt információs rendszerének kialakítása

Radványi Tibor <dream@aries.ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Kusper Gábor <gkusper@aries.ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

A cikkben bemutatjuk az Eszterházy Károly Főiskolán megalakult Regionális Tudásközpontban kutatott és kialakításra kerülő élelmiszerbiztonsági nyomkövető rendszer hátterét, az ebből következő követelményeket, és a követelmények által az informatikai rendszer felé megjelenő elvárásokat.

Összetett feladat a fogyasztó-központú rendszer kiépítése, mely gyors és költséghatékony információhoz juttatja a fogyasztókat, az élelmiszer termelőket és az érintett hatóságokat. Mindemellett teljesíti a nyomkövető rendszer szigorú elvárásait a titkosítással és az adatbiztonsággal kapcsolatban.

Ebben a cikkben bemutatjuk, hogy az adatbázis modell kialakításánál miért az általános modellt választottuk. Valamint bemutatjuk, hogy a pufferszerverek és a központi adattárház részére milyen SQL szerveret választunk. A választásunkat az elvégzett hatékonysági vizsgálatok eredményével kívánjuk alátámasztani.

Kontrollált természetes nyelvű lekérdezés webes adatbázishoz

Mészáros Tamás <meszaros@mit.bme.hu>

BME MIT

Dobrowiecki Tadeusz <dobrowiecki@mit.bme.hu>

BME MIT

Kiss Margit <kiss.margit@webit.hu>

ELTE Nyelvtudományi Doktori Iskola

Az előadás keretében egy olyan módszert mutatunk be, amely lehetőséget teremt webes adatbázisok és dokumentumtárak természetes nyelvű lekérdezésére. A kidolgozott eljárás alapján megvalósított kísérleti rendszer egy webes adatbázis magyar nyelvű lekérdezésére szolgál. A módszer alapja egy ún. kontrollált természetes nyelvű lekérdező felület, amely egy web űrlapon feltett kérdéseket SQL kifejezéseké fordít. Az elkészült implementáció ezt mesterséges intelligencia, XML és web technológiák segítségével valósítja meg.

Az elektronikusan tárolt információk hatékony és egyszerű elérése egy komplex informatikai feladat, amely a web rendszereiben tárolt és elérhető információk dinamikus bővülésével a felhasználók egyre szélesebb köre számára mindennapi tevékenységgé vált. Napjainkban legszélesebb körben alapvetően statisztikai és katalogizáló módszereket alkalmaznak e feladat megoldására, melyek azonban a tárolt információ mélyebb megértése nélkül nem képesek a feladat kielégítően jó megoldására. Ezért egyre nagyobb hangsúly kerül mind a tárolás mélyebb szemantikai szintjeinek kidolgozására (W3C Szemantikus Web), mind az elérési módszerek közelítésére az emberi szint felé (új lekérdező nyelvek, természetes nyelvfeldolgozás). Ezek az újfajta módszerek azonban nagy részben még kidolgozatlanok, sok esetben a megvalósításukhoz szükséges elméleti eredmények is hiányoznak.

A BME Méréstechnika és Információs Rendszerek tanszékén az elmúlt években több hazai és nemzetközi projektben is vizsgáltuk az információ-elérés sajátosságait, megoldási javaslatokat tettünk ezen rendszerek minőségének javítására. Az elmúlt évben a természetes nyelvek gépi elemzésének olyan alkalmazásait vizsgáltuk, melyek lehetővé tehetik az átlagos felhasználó számára egyszerűbben használható, természetes nyelvű lekérdező felületek megvalósítását.

A bemutatásra kerülő rendszer lényegi eleme egy ún. kontrollált természetes nyelvű lekérdező rendszer. Ez az általános természetes nyelvű lekérdező rendszereket annyiban egyszerűsíti – és teszi így a feladatukat megoldhatóvá –, hogy a lekérdezés során korlátozza a természetes nyelv használatát. Egy ilyen kontrollált nyelv a számítógép által könnyebben feldolgozható, egyértelmű jelentés rendelhető a lekérdezéshez, és így elkészíthető annak gépi fordítása (alkalmazásunkban SQL kifejezéssé). Ez a módszer ugyanakkor a felhasználó számára lehetővé teszi természetes nyelvű kérdések megfogalmazását, a hagyományos űrlapos lekérdezéseknél közérthetőbb és egyszerűbb módon.

Az előadás során a teljes rendszer technikai bemutatása mellett kitérünk a kontrollált nyelvi elemzés sajátosságaira, valamint a korlátozott természetes nyelv számítógépes generálásának lehetőségeire is. Az elkészült implementáció az ELTE doktori programjában elkészített magyar főnévi vonzattár webes adatbázisának bonyolult lekérdező felületét cseréli le egy természetes nyelvű felületre. A kísérleti rendszer kipróbálható a <http://www.webit.hu/fonevlista/?l=askme> című weblapon.

Az NIIF VoIP szolgáltatásának aktualitásai

*Ilyés Gábor <gab@niif.hu>
NIIF Intézet*

Az előadás első részében az elmúlt egy év legfontosabb üzemeltetési jellegű eseményeit mutatom be, melyek közül legjelentősebb a központi hívásirányító szoftver frissítése volt. A sikeresen befejezett hívásirányító frissítés lehetővé tette számos régen betervezett új funkció, alszolgáltatás kifejlesztésének beindítását. Az előadás második részében a megvalósult és a folyamatban levő fejlesztéseket (pl.: hívásadatgyűjtés, On-line Intézményi Információs Rendszer) tervezem bemutatni. Végezetül a szolgáltatással kapcsolatos további terveink kerülnek bemutatásra.

Egy oktatás-orientált többszintű ipari PLC hálózat kiépítése

*Coulibaly Sékou Tidiani Mr <sekou.tidiani@gamf.kefo.hu>
KEFO GAMF Kar*

Ebben a cikkben hangsúlyt kap a PLC-k közötti kommunikáció Ethernet hálózaton keresztül. Egyik legalkalmasabb PLC az oktatási célú ipari Ethernet hálózatok kiépítésére a FEC 34 Compact, ami egyik fontos csomópontját képezi az GAMF laboratóriumi ipari PLC hálózatának, mivel a hálózati kommunikációs programok íróinak elég jó utasítás-lista jellegű (STL) programozási felületet kínál. Itt kiemelt helyet kap a TPC/IP driver (TCPIPFEC) és a Webszerver (WEB_SRVR), amik a PLC operációs rendszerének feladatorientált kiegészítő rendszerprogramjai. A TCPIPFEC meghajtja a TCP, UDP és FTP protokollokat, és szoros kapcsolatban áll az PLC-en futó operációs rendszer parancs-értelmezőjével (CI) úgy, hogy jelentős számú szolgáltatás ezek révén érhető el.

A GAMF ipari számítógép-hálózatok laboratóriumában két fő alkalmazási területet talál az FEC 34 Compact.

Az egyik alkalmazás a PLC-k közötti Ethernet kommunikáció, ami több úton végezhető el: EASY_IP protokoll, illetve közvetlen TCP/IP protokoll rendszermodulok használatával.

A másik hasznosítási terület az egész hálózat monitorozása dinamikus weblapok segítségével, illetve kapcsolat felépítéssel CI-vel C/C++ nyelven írt programból.

Szoftverkomponens a lokalizált grafikus felhasználói felület elemeinek átrendezésére

*Winkler Ágoston <awinkler@aut.bme.hu>
BME-AAIT*

*Juhász Sándor Dr. <juhasz.sandor@aut.bme.hu>
BME-AAIT*

Az informatikai infrastruktúra világszerte tapasztalható fejlődése az emberek széles rétege részére elérhetővé tette a számítógépes programok használatát. Mivel azonban a felhasználók jelentős része csak anyanyelvén ért, a szoftverfejlesztő cégek számára létfontosságúvá vált termékeik lokalizációja, azaz a helyi igényekhez történő illesztése, hiszen a nemzetközi piacon csak így érhetnek el jelentős ügyfélkört.

A lokalizáció egyik legfontosabb feladata a programok felhasználói felületének az adott nyelvekre történő lefordítása, amely gyakran számítógépes segítséggel történik. A szövegek pusztán lefordítása ugyanakkor csupán egy összetett folyamat első lépése: a programok grafikus felületét általában az eredeti nyelvű szövegek kiterjedése alapján optimalizálják, így fordítás után a felület elemei (pl. a párbeszédablakokban található szöveg címkék, gombok, listadobozok) gyakran megnőnek – az adott forrás- és célnyelv sajátosságaitól függően –, és akár egymásra is csúszhatnak. Mivel ez nem csak igénytelen megjelenést eredményez, hanem bizonyos esetekben a program használatát is megnehezíti – vagy akár lehetetlenné teszi –, az elemek elrendezését utólag korrigálni kell.

A korrekció során törekedni kell arra, hogy a felület eredeti szerkezete megmaradjon (pl. az egy sorban, vagy oszlopban található, logikailag összetartozó elemek az átrendezés után is így helyezkedjenek el), továbbá fontos, hogy a felület arányos maradjon (ne keletkezzenek túl nagy üres területek). Az átalakítás történhet emberi beavatkozás révén, ez azonban meglehetősen időigényes megoldás, és nem is feltétlenül biztosítja az elvárt precizitást.

Cikkünk témája egy olyan szoftverkomponens, amely egy integrált fordítástámogató rendszerbe beépülve automatikusan elvégzi a felhasználói felület elemeinek szükséges átrendezését, a fent említett alapelvek alapján. A fő algoritmus leírása után bemutatunk néhány speciális, a gyakorlati alkalmazás során felmerült problémát, majd ezek megoldását is. Összefoglaljuk, hogy az algoritmus mely paraméterek megadását igényli, és ezek milyen módon befolyásolják a kapott eredményt. A cikkben konkrét, a valós életből vett példákkal illusztráljuk a komponens működését.

Kliens-szerver alapú Erlang programok transzformációja Erlang OTP sémára

*Király Roland <serial@aries.ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola*

Az Erlang egy funkcionális programozási nyelv, amely konkurens, valós idejű, elosztott, nagy hibátűréssel bíró rendszerek készítését teszi lehetővé.

Az Ericsson és az Ellementel Computer Science Laboratories készítette. Kidolgozását indokolta, hogy a 90-es évek elején nem volt a fejlesztők kezében az igényeiknek megfelelő

programozási nyelv. A szekvenciális programok írása mellett szükség volt funkcionális nyelvi elemekkel rendelkező nyelvre, mely az elosztottságot támogatja.

A refaktorálás olyan program-transzformációs technika, amely segít megváltoztatni a programok

kódját a viselkedési formájuk megváltoztatása nélkül. Segítségével tisztább, átláthatóbb kódokhoz juthatunk úgy, hogy a program a transzformáció előtti módon működik.

Az Erlang/OTP (Open Telecom Platform) az Ericson által használt nyelv, mely alkalmas elosztott és párhuzamos működésű programok írására. A rendszerben készült és futtatott programok hibátűrő képessége és robusztussága igen magas, ezért jól használható telekommunikációs rendszerek fejlesztésére.

Az OTP kiterjesztés gen-server, gen-fsm, gen-event, és supervisor moduljai tartalmazzák azokat az előre elkészített viselkedési formákat, melyeket az ún. callback modulokban lehet felhasználni az üzenetküldések hatékonyabb működése érdekében.

Az Erlang folyamatok nem használnak közös memóriát, így az üzenet-küldés nagyon fontos eleme az elosztottság kezelésének.

Az előadásomban bemutatom azokat a lehetséges refaktorálási lépéseket, melyek segítségével a kliens-szerver

alapú Erlang programokat transzformálhatjuk Erlang OTP mintákra, valamint szót ejtek az ide tartozó függvények, változók, kifejezések hivatkozásainak elemzéséről

és nyomkövetéséről, a lehetséges nyomkövetési, analízis technikák vizsgálatáról és felhasználásukról a refaktorálási lépések esettanmányaihoz és implementációjához.

Martin {Fowler}'s refactoring site.
<http://www.refactoring.com/>.

H.-Li, C.-Reinke, and S.-Thompson.
Tool support for refactoring functional programs.
Haskell Workshop: Proceedings of the ACM SIGPLAN workshop on Haskell, Uppsala, Sweden, pages 27--38, 2003.

R.-Szabó-Nacsa, P.-Diviánszky, and Z.-Horváth.
Prototype environment for refactoring Clean programs.
In The Fourth Conference of PhD Students in Computer Science (CSCS 2004), Szeged, Hungary, July 1--4, 2004.

P.-Diviánszky, R.-Szabó-Nacsa, and Z.-Horváth.
Refactoring via database representation.

J.-Armstrong, R.-Viriding, M.-Williams, and C.-Wikstrom.
Concurrent Programming in Erlang.

Prentice Hall, 1996.

J.~Armstrong.

Making reliable distributed systems in the presence of software errors
PhD thesis, The Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden, December 2003.

J.~Barklund and R.~Viriding.

Erlang Reference Manual, 1999.

Available from http://www.erlang.org/download/erl_spec47.ps.gz.

Zsók V. - Horváth Z. - Tejfel M.

Párhuzamos funkcionális programozás

Informatika a felsőoktatásban'02. Debrecen, Aug. 28-30, 2002, pages 1085-1094.

Hegedűs H. - Horváth Z.

Distributed Computing Based on Clean Dynamics

Proceedings of the 6th International Conference on Applied Informatics, Eger, Hungary,
January 27-31 2004. Vol. I. pp. 181-190.

Zsók V. - Horváth Z. - Hernyák Z.

Control Language for Distributed Clean.

CSCS 2004, The Fourth Conference of PhD Students in Computer Science Szeged, Hungary,
July 1-4, 2004. Acta Cybernetica, pp. 247-271.

Horváth Z. - Hernyák Z. - Zsók V.

Implementing Distributed Skeletons using D-Clean and D-Box

17th International Workshop on Implementation and Application of Functional Languages
IFL 2005 - Dublin, Ireland - September 19-21 2005

Többnyelvű teaurusz építése és szolgáltatása webes környezetben

Förhész András <fand_lev@freemail.hu>

BME, Méréstechnika és Információs Rendszerek Tsz.

Mészáros Tamás <meszaros@mit.bme.hu>

BME, Méréstechnika és Információs Rendszerek Tsz.

Az Európai Unió polgárai szabadon dolgozhatnak és tanulhatnak bármely tagállamban. A munkaerőpiac átjárhatóságát növelendő az EU intézetei különböző eszközöket fejlesztettek a képesítések és diplomák hordozhatósága érdekében, ilyen például a Europass CV . Ezen eszközök fő problémája, hogy az alapvető, a képességeket és képesítéseket leíró fogalmakra nincs nemzetközileg elfogadott terminológia.

A DISCO nemzetközi projekt célja egy többnyelvű teaurusz létrehozása a képességekről és képesítésekről, mely szabványt állítana egy egyezményes terminológia használatához, és szabadon hozzáférhető eszközöket nyújtana az információ lekérdezéséhez. A teaurusz létrehozásában felhasználjuk a már létező, képességekkel és képesítésekkel kapcsolatos nemzeti szabványokat és ajánlásokat, ezeket egységes, angol nyelvű rendszerbe foglaljuk, majd elkészítjük az angol teaurusz fordításait különböző nyelvekre (köztük magyarra is).

A közös terminológia kialakítható a meglévő teauruszok egyesítésével (thesaurus merging): létre kell hozni egy teauruszt, ami tartalmazza az összes fogalmat és azok fordítását valamennyi nyelvre. Mivel a munkát egy nemzetközi konzorcium végzi, a hagyományos, koncentrált teaurusz építési megoldások esetünkben nem alkalmazhatók. Kifejlesztettünk egy web-alapú teaurusz véleményező rendszert, mely támogatja a partnerek együttműködését az egyesítési folyamatban. A véleményező rendszer a teaurusz szerkesztő szoftver adatai alapján követi a teaurusz változásait, és a résztvevők megvitathatják a szükséges és már elvégzett módosításokat.

Az elkészített többnyelvű teauruszt a DISCO Online Tool segítségével lehet elérni. Ez az eszköz egy adatbázis-alapú webrendszer, amely többféle felületen keresztül nyújt a teauruszra épített szolgáltatásokat. A publikus web portál támogatja a képességek és képesítések lekérdezését, böngészését és fordítását. A felhasználók elkészíthetik saját képesítés profiljukat, amit az önéletrajzukba illeszthetnek. Az Európai Unió átjárhatóságát segítő portálok (transparency tools) webszolgáltatásokon keresztül csatlakozhatnak az Online Tool-hoz, így a Europass CV-hez hasonló szolgáltatások a saját webrendszerükbe integrálva felhasználhatják fel a képességek és képesítések közös terminológiáját.

Menedzselte és értéknövelt szolgáltatások

Springel János <springel.janos@t-systems.hu>

Magyar Telekom NyRT. T-Systems

Az előadás célja bemutatni a Magyar Telekom T-Systems azon új szolgáltatásainak, megoldásainak bemutatása, melyek segítenek bevezetni és elterjeszteni az e-Gazdaság, e-Világ új folyamatait.

Az Internet és az infokommunikációs szolgáltatások alkalmazása tértől és időtől függetlenné tették a vállalkozások üzleti folyamatait. A globalizáció az élet minden területén megjelent és az általa keltett igényeknek csak azok tudnak megfelelni, akik a legújabb technikákat alapvető részeivé teszik vállalati folyamataiknak, rendszereiknek. Ugyanakkor új kihívásokkal is szembesültünk az új technikák bevezetésével, alkalmazásával.

Ma a vállalkozások számára alapvető követelményekként jelentkeznek:

- Hatékony, gyors és olcsó kommunikáció,
- Hatékony, gyors és olcsón üzemeltethető informatikai rendszerek,
- Az információ hatékony védelme

A Magyar Telekom új menedzselte szolgáltatásainak célja, hogy ügyfeleink ezen igényeit kiszolgáljuk, ezzel is segítve őket gazdasági célkitűzéseik elérésében, versenyképességük növelésében. Az új menedzselte szolgáltatások a legmagasabb technikai színvonalon, költség hatékony kínálnak a fenti igényekre.

Ezek a szolgáltatások:

Menedzselte Informatikai biztonság

Míg a Menedzselt szolgáltatások alapvetően az infrastruktúra fejlesztését célozták meg, az értéknövelt szolgáltatások a vállalati folyamatok elektronizálást segítik elő.

Értéknövelt szolgáltatások:

e-Learning – vagy Távoktatás, mely lehetővé teszi, hogy az alkalmazottak bármikor és bárhol (ahol Internet elérés van), oktatótermi infrastruktúra és oktatók nélkül is részt vehessenek a szükséges képzéseken, és vizsgázzanak az előírt tamanyagból.

Hitelesítési szolgáltatások – a hiteles elektronikus dokumentumok létrehozásához szükséges digitális aláírását és időpecséttel történő ellátását biztosítja.

e-Számla és Archiválási szolgáltatás – az elektronikus üzleti folyamatok támogatására

A Magyar Telekom felismerve az új piaci igényeket 2007. második negyedévében bevezeti archiválási szolgáltatását.

A szolgáltatás lehetőséget ad ügyfeleinknek, vállalkozásoknak és magán személyeknek egyaránt, hogy elektronikus formában létrejött vagy ilyen formában kapott dokumentumaikat, az érvényes hazai jogszabályoknak megfelelően, hosszú távra megőrizték, hiteles módon archiválják.

Az archiválási szolgáltatás lehetőséget ad a következő típusú elektronikus dokumentumok, szükség esetén hiteles, megőrzésére:

- Elektronikus számlák:
 - o Digitálisan aláírt és időpecséttel ellátott elektronikus számlák,
 - o EDI rendszeren keresztül átvitt elektronikus számlák,
 - o Távszámla rendszerből kibocsátott elektronikus számlák
- Digitálisan aláírt és időpecséttel ellátott elektronikus dokumentumok,
- Bármilyen elektronikus formában létrehozott elektronikus dokumentum, file (beleértve: szöveges és képi dokumentumokat, hang és videó anyagokat illetve bármilyen elektronikus file-t)

Az elektronikus számlák és hiteles dokumentumok archiválása, megőrzése megfelel a vonatkozó törvényi szabályozásoknak (20/2004. PM rendelet illetve az archiválásra vonatkozó 5/2005. és 7/2005. IHM rendeleteknek).

Az elektronikus dokumentumok archiválása és megőrzése során az archiválási szolgáltatás gondoskodik arról, hogy a megőrzési idő alatt az adott elektronikus dokumentum mindig a jogszabályi előírásoknak megfelelő hitelességgel álljon az ügyfelek rendelkezésére.

Az archiválási szolgáltatás kialakításával elhárul minden technikai és jogi akadály a digitálisan aláírt és az EDI alapú számlák bevezetése és alkalmazása előtt.

SZUPERSZÁMÍTÁSTECHNIKA, GRID

Cluster Manager megvalósítása a GUG keretrendszerben

Rőcsei Gábor <rocsei@niif.hu>

NIIF Intézet

A Grid Underground-t (GUG) röviden be fogom mutatni. Beszélni fogok arról, hogy miért vált szükségessé egy egyszerűbb LRMS (Local Resource Manager System), Helyi Erőforrás Menedzser Rendszer megvalósítása, eddig ugyanis a Condor-t használtuk erre a célra. Az új LRMS neve: Cluster Manager (CM) lett. Az előadás során be fogom mutatni a CM felépítését, működését. A fejlesztés ideje alatt végig arra törekedtem, hogy minden szabványos legyen.

Ezeket a szabványokat implementáltam:

- Job Submission Description Language (JSDL) 1.0
- OGSA Basic Execution Services (OGSA BES) v31
- HPC Basic Profile 1.0

Részletezni fogom, hogy ezek mire valók és hogy, miért olyan fontosak. Említést fogok tenni a Genesis II-es projekt és a CM kapcsolatáról.

KnowARC grid köztesréteg architektúra

Szalai Ferenc <szferi@niif.hu>

NIIF Intézet

A KnowARC egy 2006 júliusában indult az EU 6. keretprogramja által támogatott kutatás fejlesztési projekt. Az együttműködő felek a NorduGrid szövetség egyetemi, az NIIF Intézet és néhány ipari cég (pl.: S+C Németország). A kutatás célja egy új generációs web szolgáltatás alapú grid köztes-réteg, valamint új típusú grid szolgáltatások kifejlesztése.

Az előadásban összefoglaljuk a projekt eddigi legfontosabb eredményeit különös tekintettel az architektúrára és a tervezett szolgáltatásokra. Bemutatjuk, hogy a KnowARC projekt hogyan támaszkodik a korábbi eredményekre: a NorduGrid által fejlesztett ARC köztes-rétegre és a NIIF Intézet által fejlesztett Grid Underground projektre.

Adattároló klaszterek

Szalai Ferenc <szferi@niif.hu>

NIIF Intézet

Az intézményeknél növekvő igény mutatkozik a megbízható, skálázható, nagyteljesítményű adattároló rendszerekre, hogy az intézményi informatikai szolgálat

ások (web, levelezés, adatbázis szerverek stb.) egységes és konszolidált háttértárakat kapjanak. Az előadás célja, hogy áttekintse a különféle IP, Ethernet, Fibre Channel, Infiniband alapú SAN (Storage Area Network) megoldásokat valamint az ezekben alkalmazható klaszterizációs módszereket. Az előadás részletesen bemutatja az új generációs, Linux alapú NONSTOP (NONstop Network STORage Platform) rendszer fejlesztését és felépítését. Az előadást teljesítmény eredményekkel is fűszerezzük.

Grid az oktatásban

Kápolnai Richárd <kapolnai@iit.bme.hu>

BME IIT

Németh Dénes <nemeth.denes@iit.bme.hu>

BME IIT

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

BME IK

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem több magyarországi intézménnyel együtt részt vesz Európa legkiterjedtebb Grid-projektjében, a svájci CERN vezette EGEE projektben. Ennek során olyan saját számítási és tárolási erőforrásokat is csatlakoztat az EGEE infrastruktúrájához, melyekhez nemcsak a Grid felhasználói férnek hozzá, hanem az egyetemen folyó kutatás, oktatás során is használjuk.

A bekapcsolt erőforrásokat úgy alakítottuk ki, hogy az EGEE infrastruktúrába történő integráció mellett jól skálázhatóak és könnyen adminisztrálhatóak legyenek. A skálázhatóság a könnyű bővíthetőségben és a rugalmas terheléselosztásban nyilvánul meg, az egyszerű adminisztrációt pedig úgy biztosítjuk, hogy az összes munkaállomás központilag konfigurálható és monitorozható. Mivel a munkaállomások szükségképpen az EGEE köztesrétegét (gLite) és jogosultságkezelését működtetik, e rendszer kialakítása a szokványos fűrtépítésen túl további kihívásokkal bír.

A BME informatikus hallgatói számára lehetőséget biztosítunk, hogy laboratóriumi gyakorlaton megismerhessék a Grid működésének elveit, és kipróbálhassák egyszerű feladatok futtatását a helyi infrastruktúrán. A Grid felhasználói tipikusan egy vagy több virtuális szervezeten keresztül férnek hozzá a szolgáltatásokhoz, ezért létrehoztunk egy virtuális szervezetet a BME hallgatói számára.

Előadásunkban bemutatjuk a tanszéken kialakított infrastruktúra felépítését, szemléltetjük a működését nyomon követve egy mintaalkalmazás életciklusát, és összegezzük a felmerülő problémák során szerzett tapasztalatainkat.

A Confllet rendszer új architektúrája

Pasztuhov Dániel <dani@iit.bme.hu>

BME IIT

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

BME IIT

A párhuzamos és grid feladatok indítására létrehozott Confllet rendszer a felhasználóknak könnyen kezelhető, feladathoz illeszkedő portálfelületet nyújt. A felület elkészítőjének pedig

egy olyan parancsnyelvet bocsát a rendelkezésére, amely kevés, magas absztrakciós szintű parancsot tartalmaz.

A Confler rendszert az előző évi NetWorkshopon már bemutattuk. Az azóta eltelt egy évben az egyik kiemelkedő újdonság az architektúra teljes átalakítása.

Az új architektúra lehetővé teszi, hogy:

- a Confleret a – már egyre lassabban fejlesztett – GridSphere-től függetlenítsük, a felületét bármely más Portál keretrendszerre átültethessük.
- A korszerűbb nyelvi modell kialakításával lehetővé teszi a parancsnyelv igazán könnyű kibővítését (új parancs hozzáadása egyetlen osztály implementálásával egyenértékű);
- eközben a különféle verziójú parancsnyelvek kezelését is támogatja.
- Az új nyelvi modellnek köszönhetően a lapok váltása jelentősen felgyorsult.
- Az architektúra egy rugalmas plugin-rendszert alkalmaz, mellyel lehetővé vált, hogy az újabb párhuzamos és grid rendszereket egy-egy osztály megírásával hozzáillesszük a Conflerhez.

Az előadás bemutatja az új architektúra jellemzőit, rámutat a rendszer gyakorlati alkalmazásainak lehetőségére. Az ipari hasznosítás megvalósíthatóságát egy konkrét mérnöki feladaton keresztül illusztrálja.

SFS integrálása Grid rendszerhez

Dóbe Péter <dobe@iit.bme.hu>

BME

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

BME

A Hewlett-Packard által kifejlesztett Scalable File Share (SFS) rendszer redundáns, megbízható és hatékony adattárolást tesz lehetővé. Független szervergépekből és tároló alrendszerekből áll, telepített szoftvere a nyílt forráskódú Lustre fájlrendszerre épül, kiegészítve menedzsment eszközökkel. Cluster környezetben való alkalmazásra, párhuzamos hozzáférésre kiválóan alkalmas, hiszen az adatforgalom számára Gigabit Ethernet-nél jóval nagyobb sebességű hálózat is alkalmazható, például InfiniBand, vagy Myrinet. A fájlrendszerben a metaadat elkülönül a valódi adattól, ezáltal is növelve a skálázhatóságot.

A BME SFS rendszere kísérleti illetve fejlesztési célokat szolgál. Az előadásunkban bemutatjuk, hogy miként integráltuk ezt a rendszert az Európai Unió legnagyobb Grid projektjébe, az Enabling Grids for E-science (EGEE) projektbe, melyben több mint 25 ezer számítógép dolgozik együtt.

A Saleve rendszer

Dóbé Péter <dobe@iit.bme.hu>

BME

Molnár Zsolt <zolt@zsoltnolnar.hu>

BME

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

BME

A nyílt forráskódú Saleve rendszer segítségével olyan parameter study programok fejleszthetők ki, melyek könnyen futtathatók Grid környezetben is, ugyanakkor a fejlesztés során megtartható a hagyományos, szekvenciális felépítés és tesztelés lehetősége.

A Saleve könyvtárral fejlesztett programokat változtatás nélkül integrálhatjuk különböző köztesrétegeket alkalmazó Grid-ekbe, így az alkalmazás írójának nem kell a köztesréteg technikai részleteivel foglalkoznia. A rendszer a szoftver komponensek közötti együttműködés legelterjedtebb szabványára, a webszolgáltatásra épül, így könnyen kibővíthető és illeszthető a Grid köztesrétegekhez.

Az előadás egy konkrét mérnöki feladaton keresztül mutatja be a Saleve rendszer alkalmazását és fontosabb tulajdonságait.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

HÁLÓZATBIZTONSÁG, HÁLÓZATMENEDZSMENT, KÖZTES RENDSZEREK (MIDDLEWARE)

Naplózó infrastruktúra Syslog-ng-vel

Szigeti Szabolcs <szigi@ik.bme.hu>

BME Informatéchnológiai és Innovációs Tudásközp

Adamkó Péter <adamko@it2.bme.hu>

BME IT2

Gábor Ádám <gadam@it2.bme.hu>

BME IT2

Major Csaba <major@balabit.hu>

Balabit Kft.

Informatikai rendszerek üzemeltetésének alapvető része a megbízható, hatékony naplózás. Hagyományosan a syslog programra és protokollra alapozott naplózó megoldások szolgálnak. A mai nagyméretű informatikai rendszerekben, hálózatokban nem csak a napló események gyűjtése és továbbítása jelent feladatot, de magának a naplózó infrastruktúrának a menedzselése is.

A Balabit Kft. syslog-ng nevű nyílt forráskódú eszköze népszerű helyettesítője az eredeti syslogd programnak, mivel teljesítményben és funkciókban jelentősen felülmúlja. A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Informatéchnológia Innovációs és Tudásközpont (BME IT2) a Balabit Kft-vel együttműködve kifejlesztett egy, a syslog-ng-n alapuló komplex naplózó infrastruktúrát megvalósító eszközt. A szoftver és hardver komponensekből álló rendszer központilag menedzselhető, skálázható naplózó megoldást tesz lehetővé.

Az előadás bemutatja az IT2 keretében folyó fejlesztőmunkát és a kifejlesztett eszközt.

Spambiznisz - a kérértlen levelek útja a támadótól az áldozatig

Krasznay Csaba <krasznay@interware.hu>

kancellár.hu Kft.

Napjaink legnagyobb kihívásai közé tartozik a kérértlen elektronikus levelek kezelése. Az iparági statisztikák alapján elmondható, hogy az összes elküldött e-mail kb. 40%-a tartozik ebbe a körbe, ami naponta több mint 10 milliárd kérértlen levelet jelent. Eszerint egy felhasználó egy évben 2200 spamet kap. Ennek megfelelően a védelmi megoldások száma és minősége is sokat fejlődött az elmúlt időkb. De ezek csak tüneti kezelések. A megfelelő védekezéshez tudni kell a kór okát is. Előadásomban megvizsgálom a kérértlen levelek útját a megrendelőktől, azaz a hirdetőktől az áldozatokig, azaz az internetet használó milliókig. Részletesen kitérek az ilyen küldemények típusaira, a gyanítható bűnszöveketek működésére, akik a postázást intézik és azokra a műszaki megoldásokra, melyekkel milliószámra lehet e-mail címeket szerezni, valamint ezekre a leveleket eljuttatni. Végül összefoglalom azokat a jogi intézkedéseket, melyeket országos vagy nemzetközi szinteken hoztak a kérértlen levelek visszaszorításáért.

A vizsgált területen sok esetben nehéz hiteles információkat szerezni, ezért sokszor iparági szakértőkre vagy bírósági ítéletekre kell hagyatkoznunk. Azonban azok az informatikai támadások, melyek minden nap érik a legkisebb szervezet infrastruktúráját is, közvetett bizonyítékot jelentenek arra, hogy a háttérben hatalmas üzletet jelentő szervezett bűnözés folyik. Szun Ce mondása szerint „Ismerd meg az ellenséget, és ismerd meg önmagadat, így akár száz csatát is megvívatsz vereség nélkül”. A statisztikák szerint a spamek ellen az információs társadalom már több csatát elvesztett. Talán éppen azért, mert nem ismerjük kellően az ellenségünket. Előadásom célja így az, hogy az érdeklődők betekintést kaphassanak ebbe a sötét háttérbe is, illetve megismerjék azokat az egyébként roppant innovatív technológiákat, melyeket a támadók bevetnek.

Prohardver elektronikus piactér elektronikus aláírással

Szabó Áron <aron@ik.bme.hu>

BME IK

A PROHARDVER Informatikai Kft. – gondos előkészítő munka után – 2005. tavaszán nyert támogatást a GVOP 4.1.2 pályázaton („Üzleti partnerek közötti E-kapcsolat fejlesztése”) elektronikus piactér létesítésére.

A Prohardver Elektronikus Piac (PREP) követelményeinek kidolgozásánál a legmodernebb technológiákat, az együttműködési képesség miatt lehetőség szerint nemzetközileg támogatott szabványokat kellett szem előtt tartani. A hagyományos elektronikus piacok által támogatott funkciók, mint a megrendelés, számlázás, fizetés terén a PREP vállalkozott arra, hogy a jogi szabályok adta lehetőségek mellett, elektronikus aláírással támogatott megoldást vezessen be. Az elektronikus számlázás feltételeiről mind a nemzetközi tapasztalatok, mind az APEH, mind pedig a PM által kiadott követelmények alapján világos kép alakult ki. Az elektronikus aláírással ellátott megrendelési funkcióval való bővítés mindenképpen úttörő megoldás, amely azonban számos egyéb megválaszolandó kérdést vet fel (pl. „Honnan lesz intelligens kártyája, titkos kulcsa a vevőnek?”). A fizetésnél több megoldás is szóba került a teljes folyamat elektronizálása érdekében.

Az előadás során a PREP műszaki és – ahol szükséges – a jogi háttéréről lesz szó, bemutatva a hazai és nemzetközi előírásokat, amelyeknek meg kell felelnie a megoldásnak, illetve vázolom a bevezetéshez kapcsolódó terveket is.

Vékonykliens. A vágy titokzatos tárgya

Angyal László <langyal@icon.hu>

ICON Zrt.

Tóth Sándor <Toth.Sandor@ih.szie.hu>

Szent István Egyetem

Miért szeretnénk vékonykliens architektúrát?

Mert nem szeretünk dolgozni. Pontosabban: nem szeretünk kliensekkel dolgozni.

Továbbá: mert vékonyklienst üzemeltetni élvezet; szoftvere könnyen frissíthető; az egység energiatakarékos; a befektetés költséghatékony - és még folytathatnánk.

De vajon ez a technológia valóban kielégíti vágyainkat?

Egy ilyen rendszer kialakítása (kódneve: Forrásközpont) során szerzett tapasztalatainkat tesszük közzé.

Network front-end

Horváth Gábor <hg@judens.elte.hu>

ELTE Informatikai Igazgatóság

Kovács Róbert <robi@noc.elte.hu>

ELTE Informatikai Igazgatóság

Egy szervezet működésének informatikai támogatása akkor kezelhető megfelelően, ha szolgáltatások köré van szervezve. Ha valaki egy szolgáltatást szeretne igénybe venni, lemondani, az azzal kapcsolatos adatokat módosítani vagy hibáját bejelenteni, azt ügynek nevezzük. Csak a hálózati osztályhoz évente 15 ügytípusban kb. 3000 ügy érkezik. Annak érdekében, hogy a felhasználók is elégedettek legyenek és a kollégák is megmaradjanak, az ügykezelés folyamatát is támogatni kell egy informatikai rendszerrel. Az első ilyen rendszerünket magunknak írtuk 2000-ben. Azóta a követelmények megnövekedtek, új rendszerre lett szükség. A piaci software kínálat sokat fejlődött, de az új rendszert is kénytelenek voltunk magunknak megírni. Az Ügykezelő II. egy keretrendszer, ami a Főnöki, Mérnöki, Operátori és Felhasználói szerepkörök sajátosságait figyelembe véve lett kialakítva. Támogatja a szolgáltatások fejlődése miatt szükségszerű ügytípus módosításokat és új ügytípusok felvételét. A megfelelő nyilvántartások létezése esetén lehetővé teszi a bevitt adatok tartalmi ellenőrzését is az ügy felvételekor, lezáráskor pedig képes a fenti adatbázisokban a változások átvezetésére.

Hatékony szerverfarm üzemeltetés II. Puppet - egy központi management megoldás

Csillag Tamás <cstamas@digitus.itk.ppke.hu>

PPKE-ITK

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

SZTE-EK

Az előadás az első részben már elkezdett gondolat folytatása. A bemutatásra kerülő eszköz egy központosított management megoldás. A különböző unix változatok csomagkezelésben, processzkezelésben, illetve fájlkezelésben rejlő eltéréseket az eszköz elrejtje előlünk. Ez nagyban megkönnyítheti szervereink kezelését, felügyeletét, így az elérni kívánt célokra jobban koncentrálhatunk. Konfigurációs fájlok kezelését, programok telepítését, szolgáltatások indítását leállítását automatikusan végzi a program ha az általunk leírt modelltől való eltérés észlel.

Példakonfigurációval egy élő rendszeren szemléltetjük egy ilyen rendszer alapoktól való felépítését, egészen a komplex esetek megoldásáig.

Hatékony szerverfarm üzemeltetés I. Server-Templates - Szerverek gyorstelepítése

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

Csillag Tamás <ctamas@digitus.itk.ppke.hu>
PPKE-ITK

Ebben az előadásban szemléltetjük a gyakorlatban is, hogyan tudunk hatékonyan, rövid idő alatt, előre elkészített konfigurációs minták alapján szervert telepíteni. Bemutatjuk ennek elméleti alapjait, és egy a szerverek többszintű, és többfajta virtualizációs megoldásán is működő megoldását.

Nyílvános kulcsú hitelesítés napjainkban

Gara Péter <gara.peter@synergion.hu>
Synergion Informatika Nyrt.

- Törvényi háttér
- Szolgáltatói háttér
- Saját környezet kialakításának lehetőségei
- Főbb felhasználási területek

Többfaktoros azonosítás

Kádár Sándor <kadar.sandor@synergion.hu>
Synergion Informatika Nyrt.

- A többfaktoros azonosítás létjogosultsága
- A többfaktoros azonosítás fajtái
 - o Egyszer használatos jelszavak
 - o Smart kártyás rendszerek
 - o USB kulcsos rendszerek
 - o Biometrikus rendszerek

Incidens menedzsment heterogén környezetben

Kádár Sándor <kadar.sandor@synergon.hu>

Synergon Informatika Nyrt.

- Az incidens menedzsment célja
- Heterogén rendszerek kapcsolódása
- Elemzések normalizációja
- Korrelációs lekérdezések, szabályrendszerek

Alternatív név szerver programok a gyakorlatban - avagy mennyire köt a BIND ?

Pásztor Miklós <pasztor@ppke.hu>

PPKE ITK, ISZT

Az internet DNS osztott hierarchikus adatbázis: a benne levő rekordokat az interneten szétszórva milliónyi szerver szolgáltatja. Ezek túlnyomó része mind a mai napig a BIND nevű szoftver, mely eredetileg a Berkeley egyetemről származik.

A BIND kétségkívül etalon a név szerver programok közt, mégis egyre többen használják alternatíváit, hiszen a monokultúra a szoftverek terén éppoly veszélyes mint a mezőgazdaságban.

Az előadás bemutatja azokat az alternatív programokat, melyeket a PPKE-n és az ISZT-nél például az itk.ppke.hu vagy a .hu TLD zónánál használunk, mindkét helyen a klasszikus BIND-dal kombinált módon. Beszámol a tapasztalatokról, példákat ad arra, hogy mikor melyik alternatívát lehet célszerűen használni.

Károkozók és SPAM-védelmi megoldások tapasztalatai a felsőoktatási intézményekben

Gyurik Csaba <csgyurik@virusbuster.hu>

VirusBuster Kft.

A felsőoktatásban az informatikával foglalkozó szakembereknek, igen nagy kihívással kell megbirkózniuk, a heterogén és tagolt környezet, valamint a menedzseléshez szükséges emberi erőforrások mennyisége megkívánja, hogy bizonyos kérdésekkel (pl: vírus és spam szűrés) a lehető legkevesebbet foglalkozzanak.

Az előadás során az alábbi kérdésekre találunk választ:

- A VirusBuster Kft.
- Milyen problémákkal találkozott a felsőfokú oktatási intézményeknél a védelmi rendszerek bevezetése közben

- Milyen megoldásokkal rendelkezik és milyen megoldásokat nyújtott ezekre a rendszerekre
- Bevezetések után felmerült problémák és azok megoldásai

Mire jó az archív aláírás?

Endródi Csilla <csilla@microsec.hu>

Microsec Kft.

Berta István Zsolt Dr. <istvan.bera@microsec.hu>

Microsec Kft.

A papír alapú aláírásokhoz hasonlóan elektronikus aláírás esetén is fennáll az a probléma, hogy a „régén” készült aláírások hitelességét nem könnyű megbízhatóan ellenőrizni. Általánosságban igaz az, hogy minél több idő telik el az aláírás létrehozása és ellenőrzése között, annál nehezebb feladattal állunk szemben.

Problémát okozhat egyszerű (időbélyeget nem tartalmazó) aláírás érvényessége kizárólag addig bizonyítható, amíg az aláíró tanúsítványa érvényes. Azaz az ilyen aláírás hitelessége elvész, ha az aláíró tanúsítványa lejár vagy visszavonják. Emiatt, amennyiben ennél hosszabb távon van szükségünk az aláírás felhasználhatóságára, az aláírás elkészítését követően időbélyeget kell rá kérnünk egy időbélyegzés szolgáltatótól.

Jelentős gondot okozhat továbbá a későbbi ellenőrzéskor az, hogy idővel az ellenőrzéshez szükséges információk (visszavonási információk, tanúsítványok, aláírási szabályzatok) elérhetetlenné válhatnak. Ezt azzal előzhetjük meg, ha még időben az aláíráshoz csatoljuk ezeket az információkat.

Mindezekon túl a használt időbélyegzés szolgáltatók tanúsítványai is lejárnak valamikor, amely a kapott időbélyeg érvénytelenségét vonja maga után. Valamint természetesen az sem zárható ki, hogy az alkalmazott kriptográfiai algoritmusok a használt kulchosszal elavulhatnak, törhetővé válhatnak, azaz az aláírás hamisíthatóvá válik. Utóbbi két problémát azzal lehet áthidalni, hogy az aláírásra rendszeresen újabb és újabb ún. archív időbélyeget helyezünk el.

Láthatjuk tehát, hogy a hosszú távú érvényesség biztosításához különböző érvényesítési adatok beszerzésére és csatolására van szükség. A csatolandó adatok köre függ attól, hogy az aláírásnak milyen időtávlatban kell ellenőrizhetőnek maradnia, illetve az ellenőrző milyen szintű bizonyosságot szeretne kapni az aláírás hitelességét illetően. Ezeknek a szinteknek megfelelően különböző aláírás formátumokat dolgoztak ki. Az ETSI (European Telecommunications Standards Institute) TS 101 903 ajánlása tartalmazza az XML formátumú aláírások felépítésére vonatkozó követelményeket, ebben hat aláírás formátumot határoztak meg. A Magyarországon az IHM által kiadott „a közigazgatásban alkalmazható elektronikus aláírás formátumok műszaki specifikációja” című ajánlás is alapvetően erre építve definiálja „pillanatnyi”, „rövid távú”, „hosszú távú” és „archív” aláírási formátumokat.

A legnagyobb biztonságot adó aláírási formátum az archív aláírás, ennek használatával a legalapvetőbb problémák – hosszú távon is – megoldottnak tekinthetőek. Azonban még ennek az aláírási formátumnak a használata esetében is akadhatnak olyan speciális esetek, amikor egy aláírás ellenőrzése – az ajánlás pontos alkalmazása ellenére – vitatott eredményre vezethet. Az ilyen helyzetek alapvetően az alkalmazott PKI megoldás (pl. CRL technológia, kivárási idő alkalmazása) hiányosságából, negatívumából adódnak, amelyek megoldására egyelőre nem találták meg az egységesen alkalmazható, jó megoldást.

Előadásunkban röviden áttekintjük az egyes aláírás formátumokat. Bemutatjuk az archív aláírást felépítő adatelemeket, a létrehozására és kezelésére vonatkozó szabályokat és az általa elérhető biztonsági szintet. Ismertetjük azokat a PKI megoldásokat, amelyek használata esetlegesen gondot okozhat még az archív aláírás alkalmazása esetében is. Ezek ismeretében megválaszolható a kérdés, hogy mikor, mi ellen véd, mire jó az archív aláírás.

Minősített archiválás szolgáltatás beindítása Magyarországon

Berta István Zsolt Dr. <istvan.bera@microsec.hu>

Microsec Kft.

Endrődi Csilla <csilla@microsec.hu>

Microsec Kft.

A papír alapú dokumentumokhoz hasonlóan az elektronikus (és elektronikusan aláírt) dokumentumokat is speciális körülmények között, biztonságosan kell tárolni, hogy a dokumentum (és a rajta lévő aláírás) ne sérüljön meg, és a dokumentum hitelessége hosszú távon – akár évtizedekig, sőt évszázadokig is – biztosítható legyen. Azért van erre szükség, mert a technológia hirtelen fejlődése, illetve bizonyos ritka (rövidtávon valószínűtlen, de hosszútávon már reálisan előforduló) események miatt a korábban biztonságos technológiával létrehozott aláírások később hamisíthatóakká válhatnak.

Az elektronikus aláírásról szóló törvényben definiált archiválás szolgáltatás az elektronikus aláírások hosszú távú érvényességének biztosítására szolgál. Az archiválás szolgáltató a jogszabályok szerint rendszeresen egyre erősebb technológia szerinti új időbélyeggel látja el a letétbe helyezett elektronikusan aláírt dokumentumokat, így biztosítja az archivált aláírások hosszú távú érvényességét.

A hitelesítés szolgáltatással, tanúsítványok kibocsátásával kapcsolatban létezik olyan nemzetközi gyakorlat, léteznek olyan nemzetközi szabványok és specifikációk, amelyekhez a magyar szolgáltatók alkalmazkodhatnak. Ezzel szemben, az elektronikus archiválással kapcsolatban nem beszélhetünk ehhez hasonlóan letisztult nemzetközi gyakorlatról.

Magyarországon 2007 elején indult el az első minősített archiválás szolgáltató. Cikkünkben az archiválás szolgáltatás megtervezésével, kialakításával és megindításával kapcsolatos tapasztalatainkat, valamint az új szolgáltatás jelentette kihívásokat mutatjuk be.

Spam és vírusszűrési tapasztalatok a PPKE-ITK -n II.

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

Előadásom a két évvel ezelőtti spam szűrésről szóló előadásom folytatása. Az azóta történt változásokat, új módszereket mutatom be. Fontosnak tartom felhívni a figyelmet a szűrési módszerek előnyei mellett azok hátrányaira is: ma több olyan megoldás használatos, mely nehezíti vagy lehetetlenné teszi egyes levelek kézbesítését és melyeknek széleskörű alkalmazása ellehetetlenítheti az email használatát. A bemutatott módszerek között lesz olyan is, melynek a hatékonysága közel megegyezik más módszerekével mégis barátságosabb a küldő levelezőszerverekkel szemben.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

JOGI ÉS SZABÁLYOZÁSI KÉRDÉSEK

Publikációmát mindenkinek - jogi, technikai, szakmai kérdések

Csirmaz László <csirmaz@ceu.hu>

Közép Európai Egyetem

Mindenki tudja, hogy "ami nincs az interneten, az nincs is." Egy egyetem, tanszék, sőt kutató megítélése jelentősen függ a "láthatóságtól," a kutató illetve intézmény összes hivatkozásainak száma -- azaz szakmai értéke -- pedig attól, mennyire értékesek, és főleg mennyire könnyen elérhetőek a publikációi.

A publikációk minőségének növelése, presztizs folyóiratokban való publikálás nem könnyű, ráadásul idő és pénzigényes. A folyó munkák szélesebb (szakmai) körben való hirdetése, készülő, már kész de még elfogadás előtt, vagy az éppen közlésre elfogadott művek internetes terítése főleg vezetői döntés kérdése. Mindez egybevág a kutatói társadalom érdekével is. Egy kutató értékét az által írt művek ismertsége határozza meg; egy kutató munkájához pedig a hasonló témakörben dolgozók legfrissebb eredményeinek ismerete nélkülözhetetlen.

Ezt ismerték fel a kiadók, melyek profítérdekelségüknek megfelelően a csillagos egekig emelték mind a nyomtatott, mind az internetes változatok árát, és perrel fenyegették azokat a szerzőket, akik saját művüket, horribile dictu, ingyen mások rendelkezésére bocsátották. Minden kutató és döntéshozó tud erről (ki akar egy óriási céggel pereskedni?), de az azóta sikerrel megvívott küzdelem eredményéről már jóval kevesebbet.

Az ön-archiválás (self archive) egy elfogadott, jogilag tiszta lehetőség, mellyel minden kutató és intézet az általa létrehozott alkotást mindenki számára elérhetővé teheti. A tudományos kiadásban érdekelt kiadók 94 százaléka engedélyezi az ön-archiválást valamilyen formában (köztük olyan nagyágyúk mint Elsevier, John Wiley, Kluwer, Springer), a részletes lista megtalálható itt: <http://romeo.eprints.org/publishers.html>

Az ön-archiváláshoz kitűnő szoftverek állnak rendelkezésre, ezek installálásához illetve karbantartásához egy web szerver működtetéséhez szükséges ismeretekre van csak szükség. Két ilyen szoftvert: DSpace illetve Eprints mutatjuk be, és érintjük a szerzői joggal kapcsolatos jogi kérdéseket.

ISO 9000 és ISO 20000, minőségmenedzsment és információtechnológiai szolgáltatások menedzsmentje egy szervezeten belül

Vonderviszt Lajos dr <Vonderviszt.Lajos@nhh.hu>

Nemzeti Hírközlési Hatóság

A közszféra számára szolgáltatást nyújtó szervezetek felé – legyenek azok egyetemek, hatóságok, vagy hálózati szolgáltatók – egyre inkább elvárás jól definiált, garantált minőség biztosítása, ehhez kapcsolódóan minőségmenedzsment rendszer működtetése, nem csak az ügyfelek igényeinek magas színvonalú kielégítése érdekében, hanem a sikeres pályázás, a

megfelelő elszámoltathatóság érdekében is. A minőségmenedzsment rendszerek, mint például az ISO 9000 nem definiálják azonban a szolgáltatás biztosításához tartozó folyamatokat, illetve a konkrét javítás érdekében megteendő lépéseket. Az ITIL (IT Infrastructure Library) illetve a belőle létrehozott ISO 20000-es szabvány ezzel szemben bemutatja a szolgáltatások nyújtásához kapcsolódó legjobb példákat (best practices), nem foglalkozik viszont a minőségmenedzsment kérdésével.

Az előadás a két szabvány lényeges elemeinek bemutatása mellett megkísérli felvázolni a kapcsolódási pontokat, illetve a két szabvány együttes alkalmazásának lehetőségeit.

Személyes adatok védelme a digitális korban - új kérdések és lehetséges válaszok

Simon Éva Dr. <simon.eva@mte.hu>

Magyarországi Tartalomsgazdálkodók Egyesülete

Az info-kommunikációs eszközök használata – sok egyéb társadalmi hatása mellett - a személyes adatok védelméről való gondolkodást is átalakította. A személyes adatok védelméről szóló 1992. évi törvény technológia-semlegesen szabályozza ugyan a személyes adatok védelmét, azonban számos olyan megoldása van, ami a digitális kort megelőző szemléletmódban készült. Az új azonosítási rendszerek, az archiválási eljárások, az adattörlés, vagy az adatbázisok összekapcsolásának lehetősége újfajta személyesadat-kezelő rendszerek és szabályok megalkotását teszik szükségessé. Az erről való gondolkodásban a jogi szabályozás mellett egyre nagyobb súllyal esnek latba a technikai fejlesztések eredményeként létrejövő megoldások.

Az előadás arra keresi a választ, hogy hogyan lehet helyreállítani az egyensúlyt a jogalkotói szándék és a technikai fejlesztések között.

Plenáris

Az Információs és Kommunikációs Technológiák fejlődésének megatrendjei

Bakonyi Péter Dr. <pbakonyi@sztaki.hu>

HUNGARNET ügyv.elnök

MTA SZTAKI ig.h.,

NHIT tag

Az előadás bemutatja azokat az IKT fejlődési irányokat, amelyek az elkövetkező időszakban meghatározóak lesznek és az információs társadalom további dinamikus fejlődését megalapozzák, illetve lehetővé teszik.

Az áttörést okozó technológiák illetve megatrendek az alábbiak:

- Új generációs Internet

Az Internet az információs szolgáltatás kategóriáját meghaladva a társadalom kritikus infrastruktúrájává válik. Kulcsszerepe lesz a fenntartható fejlődés, az innováció és a tartalomfejlesztés területén.

Elindult az Új generációs Internet kutatása amely úgy kell hogy megfeleljen a jövő kihívásainak, hogy közben a működőképességét fenntartsa

- Új generációs hálózatok (NGN)- digitális konvergencia

A különböző távközlési hálózatok konvergenciája egységes protokollon alapuló, intelligens, a szolgáltatások kialakítása szempontjából rugalmas hálózat kialakulásához vezet. Az NGN megjelenését és elterjedését az egységes IP protokoll alapú átviteli technológia általánossá válása és a hálózatok konvergenciája teszi lehetővé.

Az NGN lényege , hogy egy migrációs folyamat eredményeként a hagyományos, szolgáltatáslapú, egyedi protokollokkal működő hálózat (helyhez kötött telefonhálózat, mobil telefonhálózat, adatátviteli hálózat) helyett fokozatosan kialakul egy új, csomagkapcsolt, IP alapú hálózat, amely univerzális szélessávú hozzáférési lehetőségeket nyújt mind vezetékes, mind vezeték nélküli módon és vezérlési struktúrája révén széleskörű, rugalmas lehetőséget teremt új szolgáltatások gyors bevezetésére

- Web mint az informatika új platformja-Web 2.0

Az Internet fejlődésének új szakasza jelentősen átalakítja az informatikát, amelyben a Web már mint teljes működési környezet jelenik meg, és ez a mainál jóval dinamikusabb, a felhasználók teljesebb részvételét és sokoldalú együttműködését biztosító szolgáltatások kialakítását teszi lehetővé az üzleti, közszolgálati és civil szférában egyaránt.

A „Web 2.0” kifejezés valami nagyon fontos dologra mutat rá: a web-használat új irányaira és ezekhez kapcsolódó, megújított technikákra, amelyek elsősorban ezek felé, a Web 2.0-nak (és Web 3.0-nak) nevezett jelenségek felé vezető folyamatok körül kristályosodnak ki

- Szolgáltatás orientált architektúra. (SOA)

Az alkalmazási feladatok megoldásánál az egyedi programfejlesztés és a monolitikus rendszerek helyébe kész elemek szabványos szoftver architektúra keretében való összeépítése lép.

Az egyedi szoftverfejlesztés visszaszorul már meglévő komponensek, rendszerek összeépítésének, integrációjának rovására, és az integráció egyre inkább kiterjed külső – tehát

nem egy adott szervezetben kialakult, hanem szélesebb körű használatra kifejlesztett – elemek bevonásának képességére is. A kódkészítő programozó helyére az üzletet értő közvetítő (pl. bróker) áll.

- RFID- Rádiófrekvenciás azonosítás

Az RFID technológia gyorsan és spontán módon az áruazonosításban, a személyazonosításban más technológiákkal kombinálva és speciális alkalmazásokban terjed el.

Hol találkozhatunk az RFID alkalmazásával a mindennapi életünkben? Szinte mindenütt: alkatrészek, termékek követése, automatikus nyilvántartása, beléptető rendszerek, autó indításgátlók stb....

Az ár ma már 10-15 cent körül van és elérhető lesz az 5 centes ár nagy tételben, ami a tömeges használat előfeltétele.

2004-ben az RFID piac 1.8 milliárd dollár volt

2008-ra eléri az 5.9 milliárd dollárt

A Meta Group szerint 2008-ra az árucikkek 30%-át már RFID azonosítóval látják el.

Az IDC szerint a nagykereskedelmi beszerzési láncok 2008-ig 1.3 milliárd dolláros piacot jelentenek

A megkérdezett IT szakértők 58%-a szerint a vállalatuknál kísérleti vagy teszt változatban már egy éven belül megtalálható lesz az RFID és két éven belül alkalmazni fogják.

- Az e-gazdaság dinamikus fejlődése

Az IKT térhódítása miatt a hagyományos gazdaság az E-gazdaság irányába mozdul

Az üzleti és egyéni felhasználók egyre nagyobb arányban használják az Internetet, a növekvő sávszélesség, a vezeték nélküli és mobil hozzáférés tovább növeli az Internet elterjedését és használatát

Várható hogy Európában 2008-ra: 278 millió web felhasználó lesz

A web felhasználó - vásárló aránya a 2004-es 41%-ról 62%-ra nő

Az e-kereskedelem eléri a 2,217 milliárd Euro-t

Az e-üzletvitel dominánssá válik az elkövetkező években

A vállalati alkalmazások egyre növekvő százaléka web alapú lesz.

Egyre több funkciót biztosító web alkalmazások jönnek létre (beszerzés, beszállítói lánc, személyzeti szolgáltatások, VoIP ...

Az előadás a fenti területek részletes bemutatását tűzi ki célul.

IKT alapú fejlesztések eredményei a Nemzeti Fejlesztési Tervben

*Könczöl Tamás <kabo@sulinet.hu>
Educatio KHT.*

1. Az NFT 1. HEFOP 3.1.1 és HEFOP 3.2.1 intézkedései
2. Az Educatio KHT szerepe az NFT-1. e-Learning fejlesztéseiben
3. Komplex e-tanulás rendszer fejlesztése
 - Sulinet Digitális Tudásbázis keretrendszerének továbbfejlesztése az NFT I programjaiban (3.1.1. és 3.2.1.)
 - az SDT „története”
 - rendszerfejlesztés az NFT-1 keretében
 - a továbbfejlesztés irányai
 - EDUCATIO – LMS rendszer pilot
 - E-LMS rendszer
 - a pilot projekt
 - E-LMS verseny
 - SDT - E-LMS SCORM konverzió
4. A digitális taneszköz fejlesztés eredményei
 - a tartalomfejlesztés témái, indikátorai
 - SDT típusú
 - más formátumú fejlesztések
 - tartalomfejlesztés az SDT-ben:
 - közismereti
 - szakképzési
 - hazai és nemzetközi jó gyakorlatok
 - IKT alap és középfokon: IKT kompetenciafejlesztő programcsomag
5. Pedagógus-továbbképzés
 - továbbképzési programok alapítása
 - továbbképzési programok digitális taneszközeinek fejlesztése
 - továbbképzési programok indítása, lebonyolítása
6. IKT programcsomag tesztelés a TIOK intézményekben
 - a programcsomagok digitális változata: az IKT programcsomag
 - a tesztelés környezete
 - a TIOK intézmények feladatai a tesztelésben
 - a tesztelés eredményei

Európai kutatói hálózatok – Fejlődés kérdőjelekkel

Bálint Lajos Dr. <lajos.balint@niif.hu>
Nemzetközi kapcsolatok ig.h. NIIF Intézet

Az európai kutatói hálózatokat – mind a közös nemzetközi összeköttetéseket, mind a nemzeti szegmenseket - töretlen fejlődés jellemzi immár 20 éve. Az egyes NREN-ek azonban sohasem jártak valamiféle egységesített, közösen definiált utat, és a pán-európai hálózat fejlesztése sem nélkülözte a vitákat, az eltérő nézetek és elképzelések ütközését. Mindaddig ez nem okozott semmiféle törést a fejlesztésekben és az infrastruktúra működésében – mindig sikerült konszenzust találni az európai hálózat fejlesztésének mikéntjére és sikerült illeszteni az olykor jelentős eltérést mutató nemzeti hálózatok (egyebek mellett az NIIF hálózatának) működését is. Az ezredfordulót követően azonban mind a hálózati technológiákat, mind az architektúra kérdéseit, mind a fejlesztés és a működtetés szervezeti és szervezési kérdéseit, mind pedig a finanszírozást tekintve számos tekintetben egyre élesedő dilemmák, időnként disszonáns hangok váltak egyre érzékelhetőbbé. Mindez kiegészül Európa globális szerepének és szerepvállalásának a kutatói hálózatok terén jelentkező hatásával, a kooperáció, a verseny, és a támogatási misszió ellentmondásainak a megjelenésével és erősödésével. Ilyen körülmények között különösen fontos kérdést jelent, hogy az EU most induló 7. Kutatási és Technológiafejlesztési Keretprogramja képes lesz-e nem csupán támogatóként, de az egységes, integrált fejlesztések ösztönzőjeként is segíteni a közös pán-európai kutatói hálózat következő generációjának építési munkáit. Az előadás a kapcsolódó kérdések legfontosabbjait igyekszik elemezni, mind a nemzeti kutatói hálózatok fejlesztéseinek eltérései, mind a 7. Keretprogramra vonatkozóan közreadott információk "üzenete" szempontjából. Végezetül kitér arra is, hogy a Magyarországon ugyancsak ebben az évben induló 2. Nemzeti Fejlesztési Terv (UMFT) hogyan fogja a többszázéves NIIF közösség reményei szerint segíteni a magyar kutatói hálózat élvonalbeli szerepének megtartását, az Európa-szerte jelentkező új fejlesztési stratégiák legjobbjaihoz való csatlakozást.

Tutoriálok

Digitalizálás - szövegfeldolgozás - XML (és más formátumok)

Bíró Szabolcs <biro.szabolcs@oszk.hu>
Országos Széchényi Könyvtár

A 'Digitalizálás, szövegfeldolgozás, XML és más formátumok' c. tutorial, célja, hogy a gyakorlatban is használható tudást adjon a szövegdigitalizálás technológiáiról. A részletes tematika:

- A digitalizálásról általában;
- A digitalizálási projekt megtervezése;
- A digitalizálandó anyagok kiválasztása;
- A digitalizálás előkészítése;
- A forrásdokumentumok kezelése;
- A digitalizálási folyamat;
- A digitális anyag hosszú távú megőrzése;

- Fájlformátumok
- XML és kapcsolódó technológiák;
- PDF;
- DjVu;
- Metaadatok;
- Szolgáltatás, publikáció;
- Irodalom, oktatás;

Hogyan vezetünk be hálózatunkon IPv6-ot?

Mohácsi János <mohacsi@nif.hu>

NIIF Intézet

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

Hogyan vezetünk be Wifi-t intézményi hálózatunkon?

Mohácsi János <mohacsi@nif.hu>

NIIF Intézet

Jákó András <jako.andras@eik.bme.hu>

BME EISZK

Az tutorial vázlata a következő:

- Wireless biztonság áttekintése
- 802.11a,b,g protokollok áttekintése
- 802.1x áttekintése
- EduRoam
- Hogyan telepítsük EduRoam-ot hálózatunkon
- Hogyan helyezzünk el access pointot

Bevezetés a Sulinet Digitális Tudásbázis alkalmazásába

Főző Attila László <fozoa@sulinet.hu>

Educatio kht, Sulinet Programiroda

Koplányi Emil <kemil@sulinet.hu>

Educatio Kht, Sulinet Programiroda

Nagy Regina <nagyra@sulinet.hu>

Educatio Kht, Sulinet Programiroda

A Sulinet Digitális Tudásbázis (SDT) célja a műveltségi területeket – lehetőség szerint – minden közoktatási évfolyamon felőlelő elektronikus tananyag-adatbázis és az azt kezelő dinamikusan testre szabható keretrendszer létrehozása.

A rendszer tervezésekor alapvető cél volt egy minden tekintetben korszerű oktatási tartalomkezelő eszköz létrehozása és a széles körben elterjedt gyakorlati felhasználás megvalósítása és a modern pedagógiai módszertan informatikai támogatása.

A rendszer jelenleg a közismereti tantárgyak esetén 7-12. illetve 9-12. évfolyamok számára biztosít multimédiás tartalmat. Jelenleg folyik a 1-6. évfolyamok számára fejlesztett tananyagok tesztelése.

A SDT tartalmak minél szélesebb körű felhasználását biztosítja a tartalomra vonatkozó koncepció: az önállóan felhasználható tananyagelemekből (kép, animáció, szöveg) épülnek fel a pedagógiai tulajdonságokkal, objektumokkal (pl. fogalomtérkép, tananyagvázlat) is rendelkező tananyagegységek (foglalkozás).

A rendszer különböző eszközökkel, szolgáltatásokkal segíti a felhasználókat:

- Tananyagszerkesztő alkalmazás segítségével saját tananyag készíthető.
- Különböző keresési, tallózási, lejátszási funkciók
- Tananyagok offline lejátszása
- Könyvjelzők, előadás szerkesztő
- Kollaboratív kommunikációs lehetőségek

Magyarországi Könyvtári Társulás Évesi Jelentése 2012

Magyarországi Könyvtári Társulás Évesi Jelentése 2012

ABSTRACTS

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

HIGH SPEED NATIONAL AND INTERNATIONAL INTERNET, NETWORK TECHNOLOGIES AND DEVELOPMENTS

Routing update: 32-bit AS numbers

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

The most important application of autonomous system (AS) identifiers is their usage in the inter-domain routing. These identifiers have been 16-bit numbers from the beginning. Because of the growth of the Internet (and the increasing amount of autonomous systems) the 16-bit range will soon be exhausted. The most convenient solution is to expand AS numbers to 32 bits. This paper presents how to do this.

Results of the HBONE 2006 Developments

Farkas István <istvan@niif.hu>
NIIF Intézet

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

The lecture will demonstrate the current status of the connected institutions.

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

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

Development of Infotechnological Infrastructure at EKF

Harsáczki András <harsaczki@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola
Kerecsendi András <ker@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola

In our talk, we would like to present the objectives, stages and results of the biggest IT infrastructure development at EKF so far. We will describe the initial state, which most higher education institutions are bound to face, and the problems, obstacles and solutions that have occurred during the development process. We will also talk about the implementation of the already established services under the new system, as well as about new services launched during the development, which had not been used earlier at EKF.

At the end of the presentation, we would like to share our plans for further developments with you.

Plans and result of Campus IPv6 project

Mohácsi János <mohacsi@nif.hu>

NiIF Intézet

Stefán Péter Dr. <stefan@nif.hu>

NiIF Intézet

In the presentation the latest results of the Campus IPv6 project, supported by the GVOP AKF program, will be presented.

Research and development activities will be shown, including the new result of ipv6 security development and management systems, and new ipv6 enabled services introduced at NIIF. The ongoing development of ipv6-enabled grid middleware will also be presented.

Tutamen et Simpliitas: Eduroam

Mohácsi János <mohacsi@nif.hu>

NiIF Intézet

The number of mobile devices and laptops within academia has increased significantly over the last couple of years and users expect to be able to get connectivity everywhere, at home, on the road and at educational institutions. At the same time however, the security of wireless LANs becomes more and more important.

In the last year NIIF piloted a project based on the international experience to look at a simple solution for national roaming with a requirements WLAN security and secure Internet access at academic campuses across Hungary and with international cooperation eventually in Europe. The proposed solution was tested and proved to be very successful with more and more institutions joining it.

In the presentation, we are presenting the Eduroam service model available for the Academic community in Hungary and also in Europe.

Best practises for Catalyst 6500

Balla Attila <balla.attila@synergon.hu>

Synergon Informatika Nyrt.

The Catalyst 6500 platform is one of the most popular integrated LAN switch and high-performance router in academic sphere.

The goal of the presentation is to introduce some tools how we can operate a Catalyst 6500 efficiently. The presentation will give a detailed view about switching, routing, management and security recommendations.

IPv4:IPv6 = 10:7 (fundamental reforms or a revolution?)

Turchányi Géza <turchany@sunserv.kfki.hu>

Magyar Telekom

Networkshop in Hungary was organised 15 years ago. We learned and introduced the Internet – IPv4 – together in the Hungarian academic network. The enthusiasm of pioneering years are unforgettable. I joined a telecommunication company (Matáv) 10 years ago, and learned and understood not only the underlying infrastructure, but a different methodology and thinking as well. The last seven years were rich in research projects covering various aspects of IPv6. What did we learn from each other? Where do I see problems that we might solve together in the future? How could we accelerate the transition to IPv6 networking? I will introduce a new IPv4:IPv6 transition method in the last quarter of this presentation. Why don't we test it together?

Observing alternative TCP variants and congestion control mechanisms on high bandwidth-delay networks

Orosz Péter <oroszp@unideb.hu>

Debreceni Egyetem Informatikai Igazgatóság

In this paper, we are going to investigate several TCP variants on high bandwidth-delay product (WAN) networks in terms of performance and fairness. By increasing both bandwidth and latency, the effectiveness of conventional TCP transmission – especially transmission of large data – is significantly reduced. Many TCP variants have been developed so far in order to eliminate transmission bottleneck, and thus enhance performance, as the bandwidth of Internet backbone links has been dynamically increasing in the last couple of years (>Gbps). The mentioned problem is actually rooted in the transmission rate control of window-based congestion control mechanism. We know that the size of congestion window is derived from the arrival time of ACK packets that is mainly the function of network latency (RTT). Consequently, the algorithm cannot effectively exploit the available bandwidth on high bandwidth-delay links. The applied AIMD (Additive Increase, Multiplicative Decrease) algorithm increases congestion window relatively moderately, therefore, it has a slow response to available high bandwidth. Moreover, the control effect of TCP self-clocking mechanism actually also depends on concurrent TCP flows passing through the same physical link.

In order to become applicable in a wide range of network conditions, a TCP variant has to provide enhanced results in both performance and fairness on high bandwidth-delay networks. We are going to analyse the novel congestion control mechanisms considering these two aspects together in a real high BDP network environment.

NIIF AAI Project

Bajnok Kristóf <bajnokk@niiif.hu>

NIIF Intézet

AAI Project at NIIFI includes achievements of NIIF Directory and CA services and develops a new authentication and authorization middleware infrastructure. Goals are:

- transform NIIF Directory to a federated structure
- support deployments of organization level web-based Single Sign-on
- develop regulations, policies and best practices for and inter-institutional cooperation

This presentation describes infrastructure design and proposed services.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

INFORMATION SYSTEMS, INTRANET SERVICES

Installation and Integration of Portal Services at Corvinus University of Budapest

Mogyorósi János <janos.mogyorosi@uni-corvinus.hu>

Budapesti Corvinus Egyetem

Petrován Zoltán <petrovan.zoltan@eflow.hu>

E-Flow Kft

Focal points of the project

- Authentication policy based – customer role driven login
- Automatic rights handling by organization structure (Faculty/Institution/Department)
- Typical web based utilities – forum, news, etc.
- Workflow support, integration of current web based applications
- Efficient maintenance, cheap solution –> Open Source Foundations
- Easy to use Content Management Interface
- Automatic conversion of current web content

Key Applications in the Corvinus Campus environment

ERP System	/TÜSZ-WEBTÜSZ
Student Administration System	/NEPTUN 3R
CAMPUS Portal	/TYPO3
Central User Management	/CUSMAN2
E-Learning System	/MOODLE
HR System	/BERENC
E-Mail	/IPLANET

Efficient IT Management = Application Integration

- Multi-Layer architecture – application server based /SUN
- Standard XML interfaces, Homogeneous Web based GUI
- Central Meta-Database – Internal Code Conversation
- Intranet / Internet Common Content base
- Simplify Common GUI BackOffice / FrontOffice / CMS
- Standard Communication Platforms
- Automatic Authentication Control by Meta-Database

Education Support / Research Support

- Virtual (autonomous) Research Centres
- Integrated E-Learning System
- Extend the facilities of Student Administration System
- Standard and Integrated Portal Utilities – News, News-Letter, FAQ, Forum ...
- Full-Text Search in the Educational and Research Databases of Campus

Portal Engine - TYPO3

- Integrated Open-Source Portal System
- XML / SOAP interfaces to NEPTUN & CUSMAN applications
- PHP / ORACLE / SOLARIS platform
- Different and Scalable Front Office / Back Office User Interfaces

Experiences

Planning:

Preliminary feasibility study – planning opportunities and functionality, Final Functional Specifications approved by user groups, and leaders

Production:

External project management, external developer, Internal System Manager and Quality Control

Detailed project documentation, animated tutorials, helps.

Launch:

Every Organization Unit responsible for Own Content, Supported by Strong Central Technical Support

Wheat breeding information system

Kuti Csaba <kutics@mail.mgki.hu>

MTA Mezőgazdasági Kutató Intézete

Láng László <langl@mail.mgki.hu>

MTA Mezőgazdasági Kutató Intézete

Bedő Zoltán <bedoz@mail.mgki.hu>

MTA Mezőgazdasági Kutató Intézete

The paper will describe the information system developed for the wheat breeding research carried out in Martonvásár. The aim of the technology is to combine all the breeding and field experimentation data available to the research staff into a single system and to provide IT support for certain activities. The system is extremely efficient in perfecting the management of modern wheat breeding projects, as it allows the size of the research projects to be increased (even in the case of staff reductions), facilitates the organisation of group activities, ensures complete data consistency, and processes the results to provide data characterising the performance level of the research project.

The most important components in the package facilitate automated data collection based on bar codes, the production of various types of lists and outputs, the organisation of complex field experimentation and breeding activities, the establishment and supervision of a complete range of pedigree and gene bank registers, the exchange of basic breeding stock and the registration of the relevant address lists, and the running of statistical programs suitable for the preparation of basic analyses.

Using the new technology outlined in the paper, applied informatics has become an important tool in the organisation of research activities, and in making data processing and evaluation more efficient and cost-saving.

The users of this system will primarily be the scientists, technicians and manual workers involved in wheat breeding and field experimentation.

Novelties in the Neptun.Net Unified Education System

Oláh Krisztina <olah.krisztina@sdakft.hu>

SDA Stúdió Kft.

In this presentation we would like to show the audience the novelties that are included in the new version of Neptun, the Neptun.Net and the way these new functions assist the life of higher education institutions and make their operation more flexible, transparent and more easy to handle. In this short summary we only have the chance to list those most important new functions, operational areas and other developments that we carried out and we will show the substance and the advantages of these during the presentation itself.

The new functions of Neptun.Net

- Modern, three-tier architecture
- Composite filters, and queries on every screen
- Complex rights management that can be personalised to the level of a database field or a menu point
- Possibility of using electronic signature
- Integrated, multiple schedule handling
- Complex schoolroom management
- Subject accreditation and equivalence handling
- Meta-based requirement editing
- Integrated opinion survey for students on teachers
- Integrated student card handling and production of the diploma supplements
- Automatic preparation of the institution's official supply of data (tax certificates, social security status, APEH 0608, etc.)
- Financial matrix that makes the handing of institutions' finances in connection with education according to its organisational structure possible.
- Optional ways of choosing the payment method (check, joint account, bank card, home banking). The methods can be combined according to the needs of the institution.
- Preparation of electronic bills.

Integrated management of repayments

Neptun.Net LMS 3.0 The integrated, standardized, easy-to-use e-Learning solution

Vidos Péter <vidos.peter@sdakft.hu>

SDA Stúdió Kft.

The creator of Hungary's market leading higher education administration system, the SDA Stúdió Ltd. prepared its new module, the Neptun.Net LMS 3.0 in order to give the possibility to a growing number of people to get acquainted with the advantages of e-Learning. The Neptun.Net Unified Education System includes this module which means that nationwide 34 higher education institutions already have the chance to reform their traditional and distant courses.

In the presentation we are going to show the functions that are included in the Neptun.Net LMS 3.0 and also the possibilities it has for the higher education institutions. With the use of this module, the universities and colleges can get a comprehensive LMS without any extra infrastructural investments required and they can easily fit the electronic learning material into their already existing training structure in order to supplement it, but also it is similarly easy to launch purely e-Learning courses and they can handle the connected finances in the Neptun.Net as well. Because of this, organising a paid course will turn much easier and more transparent.

During the development of the Neptun.Net LMS 3.0 apart from usability concerns we focused on preparing the module in a way that it fits the international standards, thus Neptun.Net LMS 3.0 had become the first LMS in the continental Europe that received both the well-known SCORM 1.2 and the SCORM 2004 certificates from the Advanced Distributed Learning organisation. In the presentation we will show the advantages of standardisation and the results we have achieved so far with it.

Neptun Collaboration Space A new form of cooperation

*Oláh Krisztina <olah.krisztina@sdakft.hu>
SDA Stúdió Kft.*

The SDA Stúdió Ltd. would like to make communication and cooperation among higher education students and teachers much easier and fluent. Our aim is to give these people the chance to utilise the advantages of modern cooperation and communication based on IT.

The simple, easy-to-handle screens of the Neptun Collaboration Space and its diversified functionality have one goal: to unify, unburden and drain the flow of information and the collaboration between the different actors in the higher education into one channel. As the Collaboration Space is integrated with the Neptun.Net Unified Education System thus for the students and teachers the different virtual spaces and the rights are generated based upon the educational structure of the institution, thus minimising the required human administration.

In the presentation we are going to show the audience the functions and the advantages of the Neptun Collaboration Space and the way these could help the life of those in the education sector. The functions that will be discussed on the conference are the following:

- Bulletin board
- Virtual spaces
- Document collection
- The announcing, the delivery and the evaluation of mid-term tasks
- Schedule
- Forum
- Notifications

Infrastructure development vs. IT service management - what is the future?

Ritter Dávid <ritter.david@itk.elte.hu>

ELTE Informatikai Igazgatóság

The equipment and services of information technology in Hungarian higher education have considerably improved in the recent years. This development is likely to continue in the near future – the financial sources for infrastructural development supplied by the EU and the rise of the regional university knowledge centres will only strengthen this process. The maintenance and management of the “information technological public service” in higher education nevertheless gives rise to a variety of problems that we have not yet prepared for and require a new methodological approach.

The IT “boom” recently experienced in higher education has given a pivotal role to information technological solutions in the life of the institutions. Consequently the members of these institutions are more and more dependent on them during their daily work, thus the demand for reliable, measurable and controllable services is continuously growing. It is more and more the case that the users act as “buyers”, the intranet service providers act as “sellers” in internal processes; together with the demands of the scientific and business partners who enter the scene with the establishment of the knowledge centres, this trend will only get stronger.

At first approach service management methods of business life could provide solution to this problem. However, higher education is a special area, as its control and hierarchical relationships are weaker, the service profile is extremely complex and in many cases the work of different organisations with independent jurisdiction in the field of IT management needs to be coordinated.

The lecture shows the process and instruments, which aims to create the unified IT management in the greatest higher education institute of the country, through the example of the just developing central IT service provider of the ELTE, as case study. It includes the solutions of infrastructure management that we use, the principles of creating organisational hierarchy, the methodology of cooperation among the unique organisations, the means and administration of service management and the possibilities of contact and control by the users. We will touch upon the procedures of planning and realising we applied, together with the possibilities of implementing the international methodology (ITIL) and quality assurance. Thus the lecture does not aim to describe the already existing situation but can be regarded as a kind of an initiation for a workshop, wishing to bring on thoughts about creating the framework for modernising and professionalising the support of information technology in Hungarian higher education based on international examples.

Consolidating servers and services at the KFKI campus

Kadlecsik József <kadlec@sunserv.kfki.hu>

KFKI RMKI

We outline the migration of the central server machines to a uniform hardware platform. The cluster-based, highly available and load-shared service park which has replaced the individual services will be shown. The cluster file system, which is at the heart of the services, and the uniform server configuration management system will be discussed in detail.

Real Time Communication in an academic environment

Taletovics Márk <mataleto@microsoft.com>

Microsoft Magyarország

The efficiency of operation in the higher education is strongly influenced by the support of direct communication methods and collaboration internally and beyond organisational units.

The productivity of employees (how and which channels are they using for information exchange) is getting more and more strategic issue.

Based on global experiences we can state that several internal IT-service (file-shares, email systems, intranet) give platform to the internal and inter-institutional communication, however, the use of these systems are not always optimal, because real time collaboration, application sharing, ad-hoc meeting spaces are not, or only partially supported.

Our vision is to provide a communication platform based on existing infrastructure, which enables users to easily get in touch with all the opportunities which will certainly enforce institutions' efficiency.

We will introduce Office Live Communication Server 2005 from this prospective.

LIBRARIES, ARCHIVES, MUSEUMS, CONTENT PROVIDERS

Library in your pocket: developping services accessible on mobile devices in a library

Kovács László <laskovac@if.hu>
Országos Pedagógiai Könyvtár és Múzeum

The mobile technology is improving and spreading at an extraordinary rate. Nowadays everybody possesses some kind of mobile device, especially such a phone which beside its basic function can use content services. The lecture presents experimental developments which aim to make library services available by using the opportunities offered by the mobile devices.

The developments are grouped around two focuses:

First, the possibilities, or rather, the limitations of mobile devices are mentioned, of which the small size being the most important. This both restricts the display area, and, in most cases, also means numeric only keyboard of the same size. Therefore the construction has to meet three needs: it should have simple, well-organised and operation-supportive functions.

Second, the two possible areas of library services are mentioned: the public catalogue (OPAC) and the patrons informations. In case of OPAC the flexible forming of the output for display is important. It is practical to choose the client – server arrangement (protocol: Z39.50). In case of getting information about the borrowings, protection of personal and library data have an utmost importance (each reader should have an access to their personal data), therefore great emphasis should be put on safe and satisfying identification. The client-server arrangement can be used here as well (dividing functions, security).

Benefits Of The New National Cancer Registry From The Researcher's Point Of View

Kovács László Dr. <kovacs@sztaki.hu>
MTA SZTAKI

Szentirmay Zoltán Dr. <szentirmay@oncol.hu>
Országos Onkológiai Intézet

Gaudi István <gaudi@oncol.hu>
Országos Onkológiai Intézet

Pallinger Péter <pallinger@sztaki.hu>
MTA SZTAKI

Pataki Máté <mate.pataki@sztaki.hu>
MTA SZTAKI

The National Cancer Registry operates since 1998 in its current form, and collects statistics about neoplastic diseases in Hungary. During this time, informatics went through enormous changes, and a great deal of possibilities opened in healing and prevention, that could have not been imagined by the creators of the original system. In the ORG project funded by the GVOP programme the National Institute Of Oncology, MTA SZTAKI and Arvato Systems

renewed the cancer registry complying with the requirements of today's IT systems. In this new environment, which is based on web technologies, reporting to the central became more easy and automatic, and due to automatic error detection and correction the authenticity and quality of data has also improved. The ones working in the National Cancer Registry are also aided by a researcher module that makes creating statistics from the database quick and easy. The new system also allows researchers to collate environmental, economic, or other medical data with cancer diseases, and thus find correlations between them. Due to this, the new system contributes to an easier study of the reasons for the formation of cancer, so in the long run it could play an important role in prevention.

Links

ORG Projekt Home Page: <http://dsd.sztaki.hu/projects/org/en/>

MTA SZTAKI Department of Distributed Systems: <http://dsd.sztaki.hu>

arvato systems Hungary: <http://www.arvato-systems.hu/>

National Institute Of Oncology: <http://www.oncol.hu/>

IT Challenges Concerning a Nation-wide Medical Information System

***Pataki Máté** <pataki.mate@sztaki.hu>
MTA SZTAKI*

***Kovács László Dr.** <kovacs.laszlo@sztaki.hu>
MTA SZTAKI*

***Pataki Balázs** <pataki.balazs@sztaki.hu>
MTA SZTAKI*

The aim of the ORG GVOP project is to create an IT solution that enables unified data management using a standards-based and distributed architecture. In various areas of science, and in almost all walks of life, the collection, processing, secure storing and (from the points of view of researchers and political, financial or other professional decision-makers) usable network publishing of large volumes of data having complex structures.

In the project, we created a specific distributed data warehouse, but the technical solution was created to be so general that it could be used in any medical or in any other area as well (e.g. surveys, social or other scientific studies) for collecting and comparing data. The work of researchers is helped by a separate researcher portal, that makes statistic queries on arbitrary combinations of anonymised data possible.

In a database with such an importance, quality of data was a key issue. For improving data quality, our project developed a method for total data quality control that performs monitoring, consistency checking, error reporting and automatic correction of data from their production to their final use, in a full life cycle. This is implemented in an easily-extendible way that can be customised for each institute with so-called consistency criteria, that may range from simple ones such as checking whether the sex and given name correlate to very complex ones such as checking the probability of a certain report in the light of his/her previous medical records. If a question emerges, the system sends it back to the hospital, and the doctor may decide whether to correct or affirm the data.

To protect data, all communication between the central and the users, the central and the hospitals, and the hospital's system and the doctors are performed using encrypted channels. Long-term storage and compatibility with possible future systems is achieved by using XML-based standard formats.

Links

ORG Projekt Home Page: <http://dsd.sztaki.hu/projects/org/en/>
MTA SZTAKI Department of Distributed Systems: <http://dsd.sztaki.hu>
arvato systems Hungary: <http://www.arvato-systems.hu/>
National Institute Of Oncology: <http://www.oncol.hu/>

Shared cataloging, facing the reader

Kardos András <k.andris@gmail.com>

ELTE

Csámer Iván <csamer@edutech.elte.hu>

ELTE

Our project seeks to find new ways to make use of shared cataloging, with the primary focus on readers. The question is how to support them better using shared cataloging, and what new services can be offered based on the knowledgebase in this catalog. We think that the most important things to implement are “single window” service – that is a shared catalog truly acting as a single entity –, and user friendly, personalized search interface. This is why we work on effectively merging catalogs created in different libraries, using various systems and guidelines, that are frequently changing and sometimes taken quite loosely – into a single unified entity, and to better suit the search patterns of the readers, convert it to a database along the lines suggested by IFLA’s FRBR. Readers look for works (short stories and papers), and not specific editions and books. For these purpose we are working on novel algorithms, that abstract away from the MARC format, and concentrate more on the information within. Their purpose is to merge information from all available sources, instead of simply finding the duplicates. Based on test data we have good preliminary results. For making the search interface and the catalog itself more efficient and social then Web 2.0 and it’s technologies, and the Library 2.0 initiative based on it’s ideas give us a good starting points. We think that that the reader can, and must be involved into the refinement of the catalog, a work that is beyond the resource constraints of professionals. This will let them help each other - naturally under some sort on control. The progress of our research can be followed at the address <http://konyvtar.info> („library” dot info in hungarian). Besides showing our results, the conference (will) be a good opportunity to seek cooperation with other projects and libraries, and to get professional feedback on our work.

Digital audio formats in the Libraries

Iszály György Barna <gyiszaly@nyf.hu>

Nyíregyházi Főiskola

The usage of computers and the digital formats opens new dimensions in libraries' services. Almost every library strives to store and provide more and more of its data in digital formats. Presently, numerous digitising programs are in progress in Hungary. Some of them are concerned with audio documents, too. Their processing has started, but there are many problems, what the librarians must handle in this process.

In my lecture I present the process of digitising of sound documents. I demonstrate the main ideas and problems of digitisation. I look for the answer for the question: "Which digital format is the most useful in the libraries?" I present the most well-known digital formats, like MP3, OGG, VQF, WAV and WMA. I compare these format in many ways, in order to see which one is the most useful that we can use in libraries.

Cost-effective deployment of personalized reader ID cards

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

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

*Ézsiás Anikó <aezsias@omikk.bme.hu>
BME OMIKK*

It is less and less acceptable for readers (customers) to use paper based reader ID cards, as it is less and less acceptable for libraries to handle the reprinting of lost cards, not to mention the forgeries and the abuses. Additionally, there are more and more services in the libraries where the non trivially forgeable reader ID cards would provide a safe deposit. And of course, it is more convenient to use these cards instead of login/password combinations in some applications.

For all these problems, a personalised plastic smartcard, which includes a hologram and a photo, would be the perfect solution, but we all know it is extremely expensive – or is it?

This presentation will show the economic, the librarian, the IT and the reader's aspect of the cost-effective solution for the majority of these problems with our new card system.

A report repository: Cinege / Purple

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

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

We may find quite a lot definitions for a "repository" and "data warehouse", but basically a repository is a bunch of files stored long-term in an ordered and searchable way. When these files are reports, we are speaking about a report repository. If these files are generated from a database, it is not so simple any more to find a theoretical category.

So, let's grab a pile of files, order them hierarchically in a way that the files are easy to find, easy to reach, easy to backup and recover, thus creating a framework, which should be secure, easy to configure and easy to customise.

One such report-repository (framework) is Cinege/Purple. This presentation is about the architecture, the configuration and the use of Cinege/Purple.

Computer supported location of placenames on old maps

Plihál Katalin <kplihal@oszk.hu>

Országos Széchényi Könyvtár

Mihalik József <Mihalik.Jozsef@topomap.hu>

HM Térképészeti Kht.

Great number of digital pictures are available on the internet, some of which has been taken from old maps but the content of these pictures remain inaccessible to users. Meanwhile the always increasing number of these pictures generates the necessity of searchability: the settlement-names of these maps are not extractable by the use of optical character recognition (OCR) software.

Recently, the internationally widespread way to seek place-names on old maps with computer support is that the settlements occurring on the maps are recorded into databases, which are searchable by manager programs. Basically, this method is very simple though it is not cost-effective at all; the creation of the databases is time-consuming and requires absolute concentration. Thus the content of these databases is not freely accessible.

In the following, you are to be introduced to a more economic process that may act as a replacement. This method is applicable to almost every map, on which the editor represented the referential position of the settlements to each other in a geometrically correct way; thus the rendering of the settlements is said to be minimally consistent. The main theory relies on a mathematical relationship that exists between two sets of points. If the consistency of the sets is at least minimal from the geometrical point of view, then by discerning the points within the first set, the points of the other set can be approximated. In fact, the search of place-names on old maps is enabled by the solution of a mathematical problem.

Testing of the latter process was done by the appropriate use of existing geodesic transformation software.

The top-level concepts of the ontologies and the hungarian universal thesaurus

Ungváry Rudolf <ungvary@hungary.com>

Országos Széchényi Könyvtár

The hierarchy of ontologies based on generic relation is described by exact logical declarations. However, generic hierarchy itself depends on philosophical views and intuition. In other words, depending on aspect and intuition a different conceptual hierarchy may be chosen.

The selection of top-level concepts of a hierarchy depends on aspect as well. Generally, the number of these top-level concepts is no more than 5-10. Top-level concepts of ontology mainly determine the structure of subordinated concepts. Because of intuitive approach it can be expected that (1) generic hierarchies are very different in their details, and (2) it can be expected that the structure of the top-level concepts of different hierarchies will be different.

We show on examples of several ontologies that in the generic hierarchy of top-level concepts there are not really unsolvable differences. This means that the second expected consequence will not be realised. Consequently: however big the differences between the special hierarchies of the ontologies are, the basis of the apparently different hierarchies is necessarily the same concept system.

Examined ontologies (DOLCE, SUMO, etc.), are a collection of approximately 1000 well-defined and well-documented concepts, interconnected into semantic network and accompanied by a number of axioms and logical declarations.

For comparison we used top-level concepts of universal Hungarian Thesaurus (Köztaurus) as a basis. The top-level concepts of Köztaurusz and well-known ontologies are shown using parallel tables.

From the results of the comparison it can be concluded that the Hungarian adaptation of the internationally developed ontologies has no significant difficulties.

E-library services to support e-learning-based education

Czeglédi László <lczegledi@ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

The analysis of the structure of the e-learning library and the assessment of its relationship to traditional libraries is fundamental to the effective application of e-learning. There are various solutions for interaction between library systems and e-learning systems. The majority of current solutions result from of a connection of the two systems, their linkage along different aspects and requirements. It is seldom that we find an entirely e-learning-based library solution; typically, electronic documentary services are integrated into the traditional library services.

E-learning-based library interactions do not yet have a long tradition, which is due to the low level of development, or even the absence of methodological and structural elements. Among the libraries of foreign collages and universities or other large libraries we find several examples for e-learning solutions supported by libraries. Although services reflecting an independent e-learning library structure are also uncommon among these, there are good solutions for e-learning environments integrated into the traditional library structures.

Standard technological solutions in the museum - the introduction of a new informatics system in Petőfi Literary Museum

Bánki Zsolt István <banki@pim.hu>

Petőfi Irodalmi Múzeum

The electronic processing, management and publication of the museum collections, in the same way as in librarian practice, need to move towards standard solutions in the description of documents as well as using different data exchange formats and making common queries possible.

The lecture shortly sums up the national and international standards and standardisation prescriptions. The lecture shows their common points with the conventional solutions in libraries, and also refers to the differences.

An example of a standardised application is also demonstrated in this lecture, by introducing the integrated system in the Petőfi Literary Museum.

The new electronical services of the Hungarian National Museum

Fejes Ildikó <fejes.ildiko@gmail.com>

Magyar Nemzeti Múzeum

In 2055, I delivered a lecture on the web pages of museums, and I introduced the Museums plans. It has taken almost two years to renew the Hungarian National Museum's web page and the webpage of Kölyökmúzeum (Kids' Museum), since we deviated from our original plan: it was expanded by new function, and the uploaded materials were much more broader than the planned ones. It was how the present complex information system including pages to visitors as well as pages to scientists took shape.

The Museum has always placed emphasis on bringing handicapped people closer to the Museum, so the Museum established a unique service for those people through its webpage.

The second part of my lecture deals with the Kölyökmúzeum, it outlines the renewal of the home page, the experience we gathered during the works. The Museum's ambition is to be a guide to the Hungarian museums on how to create and operate modern, internet-based services.

Digitalis – into the heart of the library

Vadnai Zoltán <zvadnai@aleph.exlh.hu>

EX-LH Kft.

Németh Ágoston <aug@aleph.exlh.hu>

EX-LH Kft.

Cserba Krisztina <csk@aleph.exlh.hu>

EX-LH Kft.

A traditional librarian is likely to get a heart attack while trying to control the mass of digital informations. Let us show the digitisation is helping the libraries like the 'Digitalis' which is a <Drug that increases the efficiency of the heart by strengthening its muscle contractions and slowing its rate. It is derived from the leaves of the common European woodland plant Digitalis purpurea (foxglove).>

We consider the complex digital product of Ex Libris like that, the DigiTool which according to our expectation and experiences is contributing strongly the gain of the position and attractiveness of the libraries in the world of the abounding overflow of digital information. It enables institutions to create, present, manage, preserve, and share locally administered digital collections. We want to present how it work

Library 2.0

Ládi László <ladil@oszk.hu>
OSZK Könyvtári Intézet

A new idea has appeared in the Library science and Library informatics in the last 1-2 years that is: Library 2.0. Some librarians think the idea is very modern and that using this notion makes them up to date. There is an important question whether it is a really a new idea or just a good case of a brand new marketing trick? In the first part of my lecture I am going to present the existing library services of Library 2.0 from around the World. In the second part I am going to explain the meaning of “Library2.0” in Hungary. In the third part I am going to make an attempt to answer the original question: “What is Library 2.0?”

Is it a revolution, or just a marketing trick?

Is it a new idea, or just a new wrapping of an old one?

Is it an aerial palace, or a very strong building with a solid structure?

Indigo - Work processes of a digital collection

Pásztor Gyula <paszgyu@yahoo.com>
Országos Széchényi Könyvtár

One of the most significant difficulties of institutions dealing with digitisation besides the storage and retrieval of documents is the registration and handling/managing of work process in which the raw material/documents are turned into an archiveable and serviceable product that perfectly fulfils users' demands.

The Department of the Hungarian Electronic Library has recently been working on a work process handling system aiming to support this process according to recent practice. The presentation not only shows the realised conceptual inaccuracies and the problems of picture- and metadata-handling, but also demonstrates the work process of digital documents.

The Rare Books Digitalization Project of the University Library and Virtual Exhibitions with a case-study

Farkas Gábor Farkas <farkas_g@ludens.elte.hu>
ELTE Egyetemi Könyvtár

The University Library preserves the second largest rare books collection of Hungary: our collection of early prints dating back 1501–1800 consists of almost 70.000 volumes. The antiquas (afterwards baroque prints) are presented on the website of the library within a digitisation project: I. title-page II. binding, owners III. engravings IV. unique copy or details from basic works important in education. Special exhibitions of rare books were organised by the Rare Books Department every year from 2003, which are also presented in electronic form on the website of our library. Finally, I would like to present the utility of digitisation in the

field of library science, education and research through case-studies: the star of Hamlet, Julius Caesar and Báthory Zsigmond.

Problems of cataloguing medieval manuscript-material

Tóth Péter Dr. <toth_p@ludens.elte.hu>
ELTE EK Kézirat- és Ritkaságtár

A computer-based cataloguing of medieval manuscripts is a serious challenge and task for all libraries possessing such a material. The process of the medieval Latin and German material has partly been started in several countries. After presenting the most preferred European methods of cataloguing, such as scanned versions of printed catalogues available on the web, or short-title entries associated with pictures and great databases of international co-operation, mention would be made of some national projects of this kind. In the second part of the lecture I shall make mention of the history and remarkable values of our collection of medieval manuscripts along with particular problems of processing work of this collection. The works already started and those in process would also be presented, while at the end some possibilities of international co-operation would be mentioned. Finally I would touch on some problems of cataloguing of medieval fragments, of which we also possess an important collection.

"A window" opening to the museums: Special databases of The Museum of Literature Petőfi in the HunTéka system

Lengyel Monika <lmoni@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Bánki Zsolt <banki@pim.hu>

Petőfi Irodalmi Múzeum

Tóth Kornél <tothk@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Keeping the records of a library or a museum are similar questions. In the special databases of the *Museum of Literature Petőfi (PIM)* we can see a good example of it. The databases of PIM mostly use data structures which are commonly used in library systems (such as bibliographic data, biographic data of authors). In the *HunTéka* Library System a new (Name) authority control record structure was established by the broadening of the HUNMARC Authority Data standard which can serve as a good example for further development of such structures. Within the Authority File a new, thesaurus-like relationship was created between the Personal Name records themselves and between the Personal Name, Geographic Name and Corporate Name records.

The records of the Art Collections have been converted into the Museum Module of *HunTéka*, that has been newly developed corresponding to the directives of NKÖM.

This lecture aims with this concrete realization to illustrate the flexibility and unutilized possibilities of the HUNMARC standard. The originally library standard can be broadened into the field of Museums and special Archives.

eMage - finding trademark images by pattern recognition

*Vadász Ágnes <vadasz@hpo.hu>
Magyar Szabadalmi Hivatal*

Finding similar images is crucial point in discovering existing trademarks, obtaining or enforcing trademark protection. The main goal of eMAGE service is to facilitate trademark image search and among others intensify fighting against illegal copying of existing image marks (logos), and industrial designs.

The eMAGE database contains Austrian, French, Hungarian and Portuguese national, community and international (Madrid Agreement and Protocol) trademarks and industrial designs.

Information retrieval in eMAGE database requires the following steps:

1. Set data collections you would like to search
2. Key in natural language search expressions of the product protected by a trademark (e.g. wine) and give description of the logo itself (e.g. maltese cross)
3. Optimize search for shape, color or both of the logo by setting image parameters
4. Upload the image you would like to find similar ones and press the Search button.

(See picture of the Hungarian version.)

eMAGE service gives you a hit list of similar images more or less ranked in order of relevance by means of pattern recognition. Bibliographical data are also available.

eMAGE service was developed by a 7 member consortium including the Hungarian Patent Office and was supported by the EU in the framework of the e-Content Program. The web-based service can play significant role in identifying counterfeited products, therefore customs, antifraud services, SMEs and professionals in the field of intellectual property protection can be anticipated as potential users of the service.

eMARKS project starting in the year 2007 aims market validation and preparing business plan of the eMAGE service in the framework of the eTEN Program.

The analysis of errors occurring during digitalisation of Hungarian text documents

*Pataki Máté <Mate.Pataki@sztaki.hu>
MTA SZTAKI*

*Tóth Zoltán <Toth.Zoltan@sztaki.hu>
MTA SZTAKI*

In the framework of the Meta-Contentum GVOP project MTA SZTAKI DSD examined what errors occur in scanned texts in Hungarian compared to the original ones, and searched for the roots of these errors. The results of the above analysis are elaborated in our presentation.

In our research we used a large quantity of real documents available digitally as well. The printed doc, rtf and txt documents were manually applied with errors, then scanned. The

scanned versions were compared to the original texts so as to be able to algorithmically check the experiences gained earlier from manual corrections.

The final database consisted one-gigabyte of text where we ran the comparative algorithms which, out of the 2 x 5500 test documents, compared the original and the corresponding scanned versions, collected the errors, statistics and words. The collection of words made further analysis possible, such as the percentage of unknown words in the database, the average rate of conjugated words with the same stem, rarely used words and word formations.

Link:

Department of Distributed Systems, MTA SZTAKI: <http://dsd.sztaki.hu/>

Moving Forward in the Digital Scientific World

Béky Endre <e.beky@elsevier.com>

Elsevier B.V.

How important is the access to scientific literature in the research process? Elsevier would like to share its vision by presenting the "running shoe" theory, and to show a few best practices in the rapidly growing digital scientific world. Furthermore, Hungary's scientific output will also be compared and analyzed.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

EDUCATIONAL NETWORK APPLICATIONS, E-LEARNING

FŐKIR - Educational Information System of The Capital

Szabó András <szaboand@fok.hu>

Fővárosi Oktatástechnológiai Központ Kht.

Szántai János <szantai@fok.hu>

Fővárosi Oktatástechnológiai Központ Kht.

FŐKIR (Educational Information System of The Capital) is an integrated information system developed by the Municipality of Budapest. The aim of the development and operation of the system is that in the institutions managed by the Municipality of Budapest:

- the system provides a uniform local registry according to the laws and regulations available at all times (mainly in the fields of public education, child protection, vocational training and financing),
- the system backs up uniform data supply towards the Municipality and the State (database management, electronic data production and supply, ensuring the possibility of on-line revision of data (e-government, paperless office)),
- the system provides further possibility to process data in order to prepare and make decisions.

The system was introduced in 2003. It works in 150 educational institutions.

The technical structure of the system

Institutional subsystem

The data is stored on independent servers in the institutions, which the users can access using their own workstations. The WEB-based institutional subsystem uses Java with Apache Tomcat web server. The system can be used on Windows and Linux operating systems as well.

Communication subsystem

All institutions access the server of the Municipality of Budapest directly through a Virtual Private Network.

This electronic channel enables

- The communication between the schools and the Municipality
- Updating the program
- On-line data supply
- Protected and safe communication channel.

Central subsystem

The Central subsystem is composed of SQL cluster servers of the Municipality, its file – and communication servers, the internal network architecture and the linked workstations. The data is stored in MS SQL environment.

State accreditation of FÖKIR

The Ministry of Education and Culture invited applications for the development and state recognition of school administration systems. FOK Kht, as developer of FÖKIR, gained the qualification.

Higher Education Information System – The Way of Realization

Csulyák Gábor <csulyak.gabor@felvi.hu>

Educatio Társadalmi Szolgáltató Kht., OFIK

Fejérvári Bence <fejervari.bence@felvi.hu>

Educatio Társadalmi Szolgáltató Kht., OFIK

Introduction of the National Higher Education Information Centre:

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

- a) ensuring the publicity of registered data managed by the registration centre,
- b) establishing and maintaining the database of higher education institutions,
- c) establishing and maintaining the registration data of students and professors,
- d) registering study time of school attendance in higher education supported by the state,
- e) registering certificates and degrees issued by higher education institutions,
- f) implementation of certain statistical programs of higher education,
- g) execute 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 information.

The system's construction began in July 2006 and was followed by the realisation in co-operation with the higher education system developers this autumn.

The goal of our current presentation is to inform the participants of the results and to introduce the further duties of realisation. We are going to report on the work we have done until now, the following important periods of the realisation process according to the construction schedule and additional tasks.

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, procedures and future availabilities with the higher education information system.

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

The NODES e-Learning architecture

Herdon Miklós dr. habil <herdon@agr.unideb.hu>

Debreceni Egyetem ATC, AVK, GAIT

Várallyai László dr. <varal@agr.unideb.hu>

Debreceni Egyetem ATC, AVK, GAIT

Charles Burriel, charles.burriel@educagri.fr

National school of higher agronomy studies, Dijon, France

The SOCRATES GRUNDTVIG NODES project aims at facilitating the use of multimedia knowledge for adult and lifelong training, to improve competitiveness employability and mobility of handicapped adults (physical and sensory) and of adults that are victims of the digital divide or of some of its components, and have problems with e.g. distance, initial level of knowledge, language, or use of complex technologies. The project will provide an open platform for content providers (teachers, trainers, researchers and academics but also workers, farmers, entrepreneurs, etc.) who are willing to disseminate their knowledge. NODES will provide local support and will enable consortia of educational partners to develop the contents required for a broader audience or use this knowledge to build educational and training curricula, even individual (self education for instance). This process of knowledge dissemination will encourage linking and partnerships between educational, cultural organizations, NGOs and companies in both the public and private sectors. There are 3 levels of target groups: content producers; intermediary structures (between content producers and final users), i.e. training centres and trainers; final users, i.e. learners. Technologies and media have been increasingly finding their way into the adult educational and training process in the last few years, but educational concepts of how these technologies could be used constructively need further attention. The consortium developed the books of specifications which based on the planned e-learning network system architectures. The books of specification describe the needs of adult education, the needs of the trainers, tutors and monitors; the needs of the administration of the education; the needs of the Educational Content providers in a broad sense; and the needs of the Content Manager of the technical system (System to manage Content, Access and Services). The technical architecture is part of the books of specification from the bottom to the top of the system. This architecture define the following parts: 1) The trainee / learner workstation, 2) The Teacher / Trainer / Tutor Workstation, 3) The local network infrastructure (training centre), 4) The personal Internet connection (at home, at the farm, etc.), 5) The Internet connection for the training centre, 6) The NODES point of access and services (logical architecture), 7) NODE point: Physical implementation and network infrastructures, 8) The NODES central services and infrastructure, 9) The services of the NODES project management as collaborative working environment: the Marratech system, IP video conference and infrastructure for supporting the exchange of information.

eLibrary ALMS (adaptive content representation of MTA SZTAKI eLearning Department)

*Fazekas László <fazekas.laszlo@sztaki.hu>
MTA SZTAKI*

*Simonics István Dr. <simonics@sztaki.hu>
MTA SZTAKI*

*Wagner Balázs <wagner@sztaki.hu>
MTA SZTAKI*

These days more and more Internet users use various devices to access Internet instead of desktop computers. Because of the broadband Internet connection, many users access the World Wide Web through mobile phone, or interactive Digital Television. The evolution of devices is very fast, but the content providers are not ready to the challenges of these new devices. The eLearning Department of MTA SZTAKI is developing a possible solution to solve the problem of content provision to these different devices. Although we would develop a universal solution, the major aim is to create a solution for platform independent eLearning content provision. For this reason a substantial part of the presentation is about the usage of mobile devices and platform independent content in eLearning.

In the first part of the presentation I will show the advantages of mobile device based mLearning, and the Digital Television based tLearning. After this short introduction, I will talk about the major problems and challenges, which should be solved by content providers. In the second part of the presentation, I will show our adaptive content solution, which is a possible solution for the content providers to efficiently develop content to these various devices.

E-learning target group segmentation

*Bodon Géza <bodon@exos.sk>
EXOS Consulting*

For successful e-learning course is necessary to create and distribute a product, which meet the needs of target group. Course design is already supported by various standards, best practices with integrated development and running environments. We focus now to features of target groups and theirs acceptance of e-learning. There exist maturity in school we can speak about e-learning maturity also, in meaning of level of acceptance of e-learning courses. Describe a method, what help us to measure the level of maturity of target group for e-learning acceptance.

Department of English Studies
Faculty of Arts and Social Sciences
University of Debrecen
H-4002 Debrecen, Hungary
E-mail: oszk@uni-due.hu
www.oszk.hu

The OSZK is a member of the European Association of Digital Libraries (EADL) and the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (IFLA). It is also a member of the International Association of Digital Libraries (IADL) and the International Association of Digital Libraries (IADL). The OSZK is a member of the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (IFLA) and the International Association of Digital Libraries (IADL). It is also a member of the International Association of Digital Libraries (IADL) and the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (IFLA).

The OSZK is a member of the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (IFLA) and the International Association of Digital Libraries (IADL). It is also a member of the International Association of Digital Libraries (IADL) and the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (IFLA). The OSZK is a member of the International Association of Digital Libraries (IADL) and the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (IFLA).



Országos Széchényi Könyvtár

The OSZK is a member of the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (IFLA) and the International Association of Digital Libraries (IADL). It is also a member of the International Association of Digital Libraries (IADL) and the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (IFLA). The OSZK is a member of the International Association of Digital Libraries (IADL) and the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (IFLA). It is also a member of the International Association of Digital Libraries (IADL) and the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (IFLA).

NEW APPLICATIONS AND APPLICATION DEVELOPMENT TECHNOLOGIES

Asterisk VoIP Case Study

Szigeti Szabolcs <szigi@ik.bme.hu>

BME Informatikai Központ

Adamkó Péter <adamko@it2.bme.hu>

BME IT2

VoIP provides an economical and scalable solution for intra and inter-site telephony. There are open source tools to provide comprehensive systems.

In the R&D laboratory site of BME Innovation and Knowledge Centre of Information Technology the open source Asterisk PBX software was used to provide the voice infrastructure. This paper describes the case study and the experiences gained during the project.

The Service Oriented Architecture

Telbisz Ferenc <telbisz@sunserv.kfki.hu>

KFKI RMKI SzHK és Magyar Telekom PKI-FI

Gódor Balázs <godor.balazs@t-com.hu>

Magyar Telekom PKI-FI

One of the recently most talked about topics is the Service Oriented Architecture (SOA). The term “service oriented” means that logic required to solve a large problem can be better constructed, carried out and managed if it is decomposed into a collection of smaller, related pieces. Each of these pieces addresses a concern or a specific part of the problem. Service-oriented architecture (SOA) encourages individual units of logic to exist autonomously yet not isolated from each other. Units of logic are still required to conform to a set of principles that allow them to evolve independently while still maintaining a sufficient amount of commonality and standardisation. Within SOA these units are known as services. The presentation will shortly overview the principles of SOA as well as the tools generally used for the implementations.

Although SOA is heralded as a brand new architecture, in reality it is reinventing and applying well-established principles and practices – like structured programming, top-down planning, acknowledgement of messages, the proper use of exception logic, visibility in programs, etc. – already accepted and taught in Computer Science courses at Universities 30 years ago, but neglected and rarely applied in practice. A service oriented system needs an implementation platform. Although SOA can be implemented on many possible platforms, the web service technology set offers, as such, the most competent platform, and for the time being it is the only one used and in the foreseeable future it offers the best prospect for success.

SOA is a new, and still evolving technology. Although in 2005 it was in the phase of disillusionment of the so called hype curve of the Gartner Group, Gartner still expected the support for SOA to grow and to mature as a technology within ten years although many changes in user and vendor organisations and technologies are required before SOA reaches

its full potential. Gartner believed that in the longer term, SOA has the potential to change business processes. It is, however, an open question, whether this will become true, as in the Gartner's Hype Cycle for Emerging Technologies in 2006 it has completely disappeared from the presented view of the Gartner group. The web-services technologies, however, which may make the service delivery platform for SOA, will still remain important architectural elements of future systems, be they called SOA or WEB 2.0 or anything else.

Monitoring project progress using indicators

Micsik András <micsik@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kovács László <laszlo.kovacs@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Tóth Zoltán <micsik@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

In the last few years there are more and more public project tenders available in Hungary. The common feature of such tenders is that the project performance has to meet strict regulations and methodologies. Software support for the management of such projects is clearly advantageous.

The presented software is based on the periodic collection of indicators representing the state of the project. Such archive of indicator values is used to project the estimated progress, and detect approaching critical situations. Milestones are represented as a set of target indicator values to be met. The current status of the project is presented for the managers in a dashboard-like manner, showing current problems, new activities or achievements, and current indicator values. Critical situations can be noticed by the system in two ways: first, on the basis of given thresholds, second, using logical expressions able to detect more complicated situations. In such cases the system also notifies or alerts key persons directly.

Portal Development on a New Basis

Pasztuhov Dániel <dani@iit.bme.hu>

BME IIT

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

BME IIT

According to a research created last December, Eclipse is the most known Java IDE on the market (65%). A feature which is more important than its reputation is that Eclipse is an open system, and can be easily extended by new functions. As extensions Eclipse uses a so called plug-in technology. In this context plug-in is a compound of compiled Java classes and XML files which describe connections among plug-ins. In case of the Eclipse plug-in is not only used to extend an existing functionality, but – except for a minimal platform – the whole system is constructed from plug-in elements building one another.

Supporting parallel and grid job submission, we created Confler system, which among others gives help to developers. For further simplification of development (configuration), we

decided to develop an IDE. Eclipse due to its extensibility is proven to be an excellent basis to create the environment. The existing functionalities can be used, and further can be added relatively easily.

Eclipse plug-in developed for Confluent system wants to help the developer creating the configuration with the followings:

- With the help of it, configurator can create different file types.
- The basic ones can be edited by special editors
- View and controller, which are the basis of a configuration, can be edited by a text editor with syntax highlight.
- Plug-in contains windows for displaying variables, commands, and I18N keys and values.
- With the help of the plug-in, you can create the configuration archive, which is to be uploaded to the portal. Archive creation can also be automatic.

The presentation briefly introduces features and architecture of Eclipse, then describes the IDE developed for the Confluent system.

Application of multimodal communication in project management

Mátételki Péter <matetelki@sztaki.hu>

MTA SZTAKI DSD

Németh Géza Dr. <nemeth@tmit.bme.hu>

BME-TMIT

Zainkó Csaba <zainko@tmit.bme.hu>

BME-TMIT

Customizable, intelligent, flexible and adaptive information delivery not limited to only one kind of information access gets a growing attention in today's communication based information society. This effort is also noticeable in the field of project supervision that is reflected by the multimodality of project management systems.

The project management system developed in context of PROMOCIO project (Proactive Multimodal Collaboration and Monitoring Platform for Independent Organizations) implements multimodal communication. There is no dedicated information channel to use between system and users. The decision on which communication platform to apply is made right before data transmission. Available platforms are email, SMS or voice message using phone call and a Text-To-Speech engine.

Messages are created as abstract messages. Delivery method and final message content is determined by the logic implemented in the project management system. For example, if the user does not respond to an email within ten minutes the system tries to reach him via his mobile phone. SMS will be used at night but for greater responsibility during the day a voice call is made.

The system also uses the multimodal solution for filling questionnaires. The questionnaires are assigned to users, projects and tasks. Besides having the possibility to answer the questions on the web user interface, one can respond them using a telephone. This is particularly useful in case of offline workplaces (for example field workers). After converting the questionnaires to XML format a call is made. The Text-To-Speech engine reads out the questions to the user who can answer them by tapping the buttons of his phone. The answers are stored in the system.

Web-based administration

Bertalan Tamás <amas.bertalan@arvato-systems.hu>

Arvato Systems Hungary Kft.

Kelemen Balázs <balazs.kelemen@arvato-systems.hu>

Arvato Systems Hungary Kft.

In the years 2005-2006 a project management solution has been developed. The aim of this presentation is to show the functionality of the final system and the portal engine called Sofia that the whole software is based on. The principles of a web-based application and the gain of current solution will be analysed, and compared with some open source products in the field. We will show the power of modular conformation with some examples; some specific modules will be reviewed. The document-management module of the Sofia will be emphasized. According to modern principles, documents will not be stored on file-servers any more, but the application software will take over their handling. We will present the realisation of the authorisation, the versioning and the logging facilities. We will show the way of integrating the document handling module developed considering the precepts mentioned to a business model.

I recommend the presentation for those who are planning to develop their administrative application, and for those, who are interested in observations acquired in portal development.

Network Traffic Evaluation of Real-time Group Communication and Collaboration Services

Gál Zoltán <zgal@unideb.hu>

Debreceni Egyetem TEK, Információtechnológiai Közp

Balla Tamás <ballat@dragon.unideb.hu>

Debreceni Egyetem TEK, Információtechnológiai Közp

Deep studies of available real-time group communication and collaboration (GCC) solutions such as voice, video and data teamwork tools have been performed by several international projects. The main goal of these works is to compare the applicability of these tools in a production environment, and give recommendations on how such services can be provided to these groups, including how to (re)use existing services available in practice.

The total bandwidth allowed per client is 256-2048 kbps for current GCC tools. This amount includes audio, video, control, and web content and whiteboard traffic as well. The IEEE 802.α type LAN/MAN communication technologies with best effort characteristics need quality of service (QoS) guarantees to provide real-time service for multimedia applications. The H.323/H.264 and the H.261 network protocols use relatively high number of UDP ports to automatically accommodate to the network layer compartment deeply influenced by bursts. This aspect explains the reduced number of service class configuration possibilities in GCC client software.

In a production environment these applications are used over VPN logical connections established through NAT/PAT servers. Even SOHO users with 256-512 kbps ADSL access need connection to the GCC servers. Because the overhead of the 256 bit AES encrypted

multimedia channel consumes a considerable amount of the available bandwidth, analysis of mechanisms influencing traffic QoS is required.

In the presentation a statistical evaluation of network traffic of the group communication and collaboration applications will be executed with special interest regarding efficient regulation possibilities of the low traffic rate transmission mechanisms. These mechanisms will be presented based on real environment measurement time series. Because the GCC services are considered very efficient teamwork tools, the main utilisation roles (moderator, presenter, attendee, listener) at the user side will be explained as well.

NIIF videoconference project update

Kovács András <akov@niif.hu>

NIIF Intézet

Máray Tamás Dr. <maray@niif.hu>

NIIF Intézet

Mészáros Mihály <msi@niif.hu>

NIIF Intézet

Mohácsi János <mohacsi@niif.hu>

NIIF Intézet

This lecture aims to give an overview of the recent developments of the NIIF videoconference service. We will introduce a new, centrally supported videoconference recording and streaming service implemented in the framework of the KFIIF national application. Experiences and result of NIIF's application titled as "Regular videoconference supported distant education" will also be covered. We will introduce High Definition (HD) videoconference state-of-the-art and related plans of NIIF Institute. Finally, participation in international projects and co-operations will be introduced.

Information System's forming of the Project EGERFOOD Food Safety Knowledge Center

Radványi Tibor <dream@aries.ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Kusper Gábor <gkusper@aries.ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

In the article we are presenting in Eszterhazy Karoly College strated, in Regional Knowledge investigated, background of food safety debugger system, and from this succeeding requirements, and expectations which appear to informatics system through requirements.

Developing of userfriendly system is complex work ,which allows cunsomers, victuals growers and affected authorities to quick and low-costly informations. Nevertheless it performs strict expectations of project accosiated with encryption and data security.

In this article we are presenting why we chose the generic model in the forming of database model.

And we are presenting what kind of SQL server we choose for the buffer-servers and the mainframe.

We will bloter up our choice with the accomplishment of efficiensy examination.

Controlled natural language queries to Web databases

Mészáros Tamás <meszaros@mit.bme.hu>

BME MIT

Dobrowiecki Tadeusz <dobrowiecki@mit.bme.hu>

BME MIT

Kiss Margit <kiss.margit@webit.hu>

ELTE Nyelvtudományi Doktori Iskola

The authors present a method to query databases and document storage systems using natural languages. Based on this method a prototype application was developed that provides a Web-based natural language query interface to a database of Hungarian nouns and their semantic arguments. The basis of the method is a controlled natural language query, the prototype system utilises Artificial Intelligence, XML and Web technologies to implement it in the selected application field.

To provide an efficient and easy access to electronically stored information is a complex task for computer science that became everyone's problem since the dawn of the World Wide Web. The most commonly used techniques for this task were developed in library science and belong to the field of information retrieval. These methods use only a shallow understanding of the stored information and are not capable of solving the task efficiently. Due to this more and more emphasis is put on developing methods for storage and retrieval that are based on the deeper semantic understanding of the texts (W3C Semantic Web, new query languages, etc.). These methods, however, are still under development and in some areas even the proper theoretical results are missing.

At the Department of Measurement and Information Systems (Budapest University of Technology and Economics) authors analysed the general characteristics of information retrieval tasks and systems, and developed new methods to enhance their effectiveness. They also investigated the possible application of Artificial Intelligence techniques in this field, namely natural language understanding and the application of ontologies. The goal was to incorporate these methods in information retrieval systems in a way that they increase the effectiveness of these systems, simplify their user interfaces, but don't affect their performance and usability.

The main idea of the presented system is the application of so-called controlled natural languages during the query. This method is based on natural language techniques, but it simplifies their task – and allows their successful application in the targeted systems – by putting constraints on the natural language. A controlled language can be more easily processed by computers, disambiguation is a simpler task this way, and the query can be easily translated into machine-readable form (into SQL in our case). On the other hand, this method allows the end user to present the query using natural language thus making complex and not-well-understood web forms obsolete.

In the full paper authors present the technical details of the Web system and also elaborate the characteristics of controlled natural language queries. The presented system provides a natural language query interface to a Hungarian noun and semantic arguments database created at the ELTE Humanities Faculty, which is also discussed in detail.

Implementation of a learning- oriented industrial network

Coulibaly Sékou Tidiani Mr <sekou.tidiani@gamf.kefo.hu>

KEFO GAMF Kar

This paper is describing PLC communication over Ethernet network. The FEC 34 Compact PLC is known as being the most convenient for building industrial Ethernet networks for learning purposes and is the main node of the network in the industrial network laboratory at the college of Kecskemét, as communication applications can be written as statement lists (STL). The use of application-oriented system program modules as TCPIPFEC and WEB_SRVR drivers is shown. The TCPIPFEC driver complies with the TCP, UDP, FTP protocols and tightly collaborates with the operating system's command interpreter (CI), thus a large scale of services can be reached.

The paper shows two main activities of the college's laboratory. The first is the inter-PLC communication using EASY_IP and direct using of the TCP/IP protocol by means of appropriate system modules. The second is the design and implementation of a monitoring application for the whole network, implemented using web technologies or written in C/C++ language.

Software component for rearranging items of a localized graphical user interface

Winkler Ágoston <awinkler@aut.bme.hu>

BME-AAIT

Juhász Sándor Dr. <juhasz.sandor@aut.bme.hu>

BME-AAIT

The world-wide improvement of information infrastructure allowed the use of various computer applications for a wide range of people. However, as most users understand only their own national language, localisation of software products has become essential for software development companies because this is their only way to reach a significant number of customers in the international market.

One of the most important tasks of the localisation is the translation of the user interface into specific national languages, often with the aid of computer programs. However, the mere translation of the texts is only the first step of a complex process: graphical user interfaces are often optimised for the size of the original language texts, causing that certain items (e.g. text labels, buttons, list boxes in user dialogues) often increase (depending on the nature of the source and the destination language) and may even slip above each other. This does not simply cause an unassuming appearance but makes the usage of the program more difficult (or even impossible), so the arrangement of the items must be corrected subsequently.

The correction should preserve the original structure of the interface (e.g. the relation of logically coherent items that are originally in one row or one column should remain the same during the rearrangement), furthermore, it is important to keep the nicely proportioned design of the interface (the formation of large empty areas should be avoided). The transformation can be done with human intervention. However, this solution is quite time-consuming and does not necessarily ensure desirable precision.

This paper describes a software component that automatically rearranges the items of a user interface based on the above principles, which is integrated into a translation support system. After describing the main algorithm, some special problems (which arose in practice) are presented together with their solution. The parameters of the algorithm are summarised by showing their effects. The paper illustrates the module with real-life examples.

Developing and providing multilingual thesaurus in a web application

Förhécz András <fand_lev@freemail.hu>

BME, Méréstechnika és Információs Rendszerek Tsz.

Mészáros Tamás <meszaros@mit.bme.hu>

BME, Méréstechnika és Információs Rendszerek Tsz.

In the European Union citizens are welcome to study or work abroad. In recent years, EU institutions have developed tools to establish the transparency of qualifications, like the Europass CV. But all these suffer from the same weakness: the core concepts of these tools — terms for skills and competencies — are neither standardised nor internationally compatible, thus they can only offer limited support.

The DISCO international project intends to fill this gap by providing a terminological support for these tools, that will be publicly available and accessible to non-experts and experts alike. A multilingual thesaurus is developed on the basis of already available national collections in the domain of skills and competencies. These are integrated into one unified English language thesaurus, which is translated to all other languages (including Hungarian).

Full integration can be achieved with thesaurus merging: construction of a common thesaurus with all concepts involved, and translated to all of the languages. As the integration process is accomplished by an international consortium, traditional centralised methods for thesaurus building can not be applied. We have developed a web-based thesaurus review system supporting collaboration during the merging process. The review system imports data from a thesaurus development tool tracking changes in the thesaurus and users can discuss changes made by the responsible partner.

The produced multilingual thesaurus can be accessed through an on-line translation tool for skills and competencies, the DISCO Online Tool. This tool is a database-driven web application providing services based on the thesaurus through multiple interfaces. A public web portal is being developed for querying, browsing and automatic translation of qualifications. Users can combine skills into a competency profile for inclusion into their Curriculum Vitae. The portal will provide web services to European transparency tools, so portals like Europass CV can access the common terminology of skills and competencies integrated into their own web architecture.

Transforming client-server Erlang programs to Erlang OTP design

*Király Roland <serial@aries.ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola*

Erlang/OTP is a functional programming environment designed for building concurrent and distributed fault-tolerant systems with soft real-time characteristics (like telecommunication systems). The core Erlang language consists of simple functional constructs extended with message passing to handle concurrency, and OTP is a set of design principles and libraries that supports building fault-tolerant systems. The language has a very strong dynamic nature that partly comes from concurrency and partly from dynamic language features.

Refactoring is a programming technique for improving the design of a program without changing its behaviour. In other words, you clean up your code but do not change what it does. Refactoring may precede a program modification or extension, preparing the program for the modification, or may be used after finishing the work in order to bring the program into a nicer shape. The transformations of refactoring can be used for optimisation as well.

The Erlang/OTP (Open Telecom Platform) is a programming language used by Ericsson, which is suitable for making concurrent and parallel programs. Programs created in this system are very fault-tolerant softwares and can be used efficiently to develop telecommunication systems.

The OPT extension of the language contains the gen-server, gen-fsm, gen-event and supervisor modules, which are formalizations of this common pattern. These behaviours can be used in the callback modules which can export a pre-defined set of functions, the callback functions.

Erlang processes can not use a shared memory, so message passing is very important in handling distribution.

In my lecture I am going to present the way we can create refactoring steps to make transformations on client-server based programs to OTP design. I am also going to talk about the analysis of the references of function and variable scoping, about its analysing techniques, and about the case studies of the implementation.

SUPERCOMPUTING, GRID

Cluster Manager implementation under the GUG framework

Róczy Gábor <roczy@niif.hu>

NIIF Intézet

At first I will speak about the Grid Underground (GUG) this will be a short summary. We needed an easier LRMS (Local Resource Manager System) we would like to change it. We used the Condor for this till now. The new LRMS service name is Cluster Manager (CM). I will speak about the usage of this service and how does it work. I think that the standards are important for the interoperability so I used them.

I implemented these standards:

- Job Submission Description Language (JSDL) 1.0
- OGSA Basic Execution Services (OGSA BES) v31
- HPC Basic Profile 1.0

I will demonstrate these standards and I will speak about the Genesis II projekt and the CM relation.

Grid in the education

Kápolnai Richárd <kapolnai@iit.bme.hu>

BME IIT

Németh Dénes <nemeth.denes@iit.bme.hu>

BME IIT

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

BME IK

Budapest University of Technology and Economics (BME) – amongst other Hungarian members – participates in the EGEE project, which is the major Grid project in Europe, led by CERN. Therefore, we add to the EGEE infrastructure computational and storage resources already used by research and educational activities at the university.

Our shared resources that are integrated to the EGEE infrastructure are designed to be scalable and easy-to-manage. Scalability appears in the simplicity of connecting additional resources and load balance. Easy management is brought by central configuring and monitoring. Assuming that the EGEE middleware (gLite) and the security infrastructure need to be installed on all worker nodes, the design of this system is far more complex than that of traditional clusters.

We provide an opportunity for the BME students to study Grid systems in theory and in practice as well using our infrastructure in lab by submitting simple jobs. Since Grid users usually access the services via virtual organisations, we created one for the our students.

In this paper we present the infrastructure built at the department, then we demonstrate its functioning by following the life cycle of a sample application, and we summarise our experiences that came up during the development of the system.

The New Architecture of Confllet System

Pasztuhov Dániel <dani@iit.bme.hu>

BME IIT

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

BME IIT

To start parallel or grid jobs, we have developed the Confllet system which provides an easy-to-use, job-specific portal user interface for users. The creator of the user interface will be provided a command language which contains few, but highly abstract commands.

We introduced Confllet system in the previous NetWorkshop. One of the most important advancements of the previous year is the total rewrite of the architecture.

The new architecture makes the followings available:

- Confllet is made independent of the GridSphere, which is developed ever slower. It can be transplanted into other portal frameworks.
- With the more modern language model, Confllet language can be easily extended. A new command can be added by implementing a Java class.
- It supports different versions of command languages.
- Due to the new language model, changing of pages notably sped up.
- The new architecture contains a flexible plug-in system, which makes possible to support new parallel and grid systems by only implementing a new Java class.

The presentation introduces the characteristics of the new architecture, points to the possible uses of real life applications of the system. The feasibility of industrial application is demonstrated through a specific engineering problem.

Integrating SFS into Grid systems

Dóbé Péter <dobe@iit.bme.hu>

BME

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

BME

Scalable File Share (SFS), developed at Hewlett-Packard, provides redundant, reliable and efficient data storage. It consists of independent servers and storage subsystems, the software installed is based on the open source Lustre file system, extended with management tools. It is very suitable for parallel access in a cluster environment, because networks of greater speed than that of Gigabit Ethernet can be used for data transfer, for example InfiniBand or Myrinet. In the file system, metadata is separated from object data, improving scalability.

The SFS system at BME serves experimental and development purposes. In our presentation we introduce the way we have integrated the system into the largest Grid project in the

European Union, the Enabling Grids for E-science (EGEE) project, which contains over 25 thousand computers working together.

The Saleve system

Dóbe Péter <dobe@iit.bme.hu>
BME

Molnár Zsolt <zsolt@zsoltmolnar.hu>
BME

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

With the help of the open source Saleve system, it is possible to develop parameter study programs that can be easily run in Grid environment, without losing the conventional, sequential architecture and the possibility of testing during development.

Software linked against the Saleve library can be integrated without change into Grids using different middlewares, thus the application writer does not need to deal with the technical details of the middleware. The system is based on web services, the most widespread method of interoperation among software components, therefore it is easily extensible and adaptable to Grid middlewares.

The presentation shows the usage and main properties of the Saleve system via a specific engineering task.

NETWORK SECURITY, NETWORK MANAGEMENT, MIDDLEWARE

Logging infrastructure using Syslog-ng

Szigeti Szabolcs <szigi@ik.bme.hu>

BME Információtechnológiai és Innovációs Tudásközp

Adamkó Péter <adamko@it2.bme.hu>

BME IT2

Gábor Ádám <gadam@it2.bme.hu>

BME IT2

Major Csaba <major@balabit.hu>

Balabit Kft.

Logging is fundamental in the operation of information technology systems. Traditionally, the syslogd tool and protocol is used for logging. In today's large and complex information systems not only gathering and transporting logs is a complex task, but managing the logging infrastructure is a also challenge.

The open source syslog-ng tool of Balabit Ltd. is a popular substitute for the original syslogd tool. It provides enhanced features and performance. At the Innovation and Knowledge Centre of Information Technology at Budapest University of Technology and Economics in cooperation with Balabit Ltd. a development project was aimed at developing a tool for implementing a log gathering infrastructure. The system is comprised of software and hardware components. It is a centrally manageable, scalable logging solution. The paper describes the R&D work at the Innovation and Knowledge Centre of Information Technology and the logging system developed here.

Spam business - the route of unsolicited e-mails from the attacker to the victim

Krasznay Csaba <krasznay@interware.hu>

kancellár.hu Kft.

One of the biggest challenges in these days is to handle unsolicited e-mails. Based upon industry statistics we can say that 40% of all sent e-mails belong to this set, that means 10 billion unsolicited e-mails per day. This is 2200 spam for a typical internet user in one year. Accordingly the number and quality of defence techniques has evolved in the past few years. But these are just symptomatic treatments. For the convenient prevention we have to understand the cause of this disease. In my presentation I examine the route of unsolicited mails from the customers, i.e. the advertisers to the victims i.e. the millions of internet users. I expatiate on the types of such shipment, the operation of supposable criminal gangs who deal with posting and those technical solutions that make possible to get millions of e-mail addresses and send mails to them. At last I summarize the legal activities on both national and international levels that were taken to suppress unsolicited mails.

It's very difficult to obtain authentic information on the examined field that is why we have to rely on industry experts and judgements. But even the smallest company encounters those

attacks day by day that imply circumstantial evidences of huge business of organized crime in the background. Sun Tze said: "Know the other and know yourself and fight one hundred of battles without danger". According to statistics the information society has lost many battles against spam. Maybe we don't know our enemy. The goal of my presentation is to give a short look into the dark background and to present those innovative techniques that are used by attackers.

Prohardver electronic marketplace with electronic signature

*Szabó Áron <aron@ik.bme.hu>
BME IK*

The PROHARDVER Informatikai Kft. – after a sound preparation – has won subsidy in the 1rd quarter of 2005 on GVOP 4.1.2 competition („E-connection between business partners”) to provide an electronic marketplace.

At the enumeration of requirements of Prohardver Electronic Marketplace (PReP) the most modern technologies were taken into account, based on the needs of interoperability, international standards must have been chosen. At the field of traditional electronic marketplace functions such as ordering, invoicing, payment, PReP decided to choose an "electronic signature-based" solution that fulfils the legal requirements, too. The technical and legal rules of electronic invoicing is given by APEH and PM, and international standards and experiences are also available to aid the implementation. The electronically signed order message is a new, unique solution, but this function raised other questions that had to be answered (such as "How will the customer get a smart card"). There are also several payment methods that can be used.

The presentation will give an overview about the technical and legal background of PReP, and Hungarian and international requirements that must be taken into account, and also propagation and marketing plans will be detailed.

ThinClient. That Obscure Object of Desire

*Angyal László <langyal@icon.hu>
ICON Zrt.
Tóth Sándor <Toth.Sandor@ih.szie.hu>
Szent István Egyetem*

Why would you use thin client architecture?

Because we do not like working. More precisely: we do not like working with clients.

Furthermore: because thin client support is a pleasure; the software can be updated easily; it's power consumption is low; the investment is cost effective - and so on.

But does this technology really satisfy our desires?

We tried it (codename: Forrásközpont) and now we can share our experince with you.

Efficient server cluster operating I. Server-Templates - Quick server installation

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

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

In this presentation we show in practice how to install a server based on given templates efficiently and in a short time. We show the theoretical basis, and how it works on many levels and ways of virtualisation solutions used nowadays.

Public key certification nowadays

*Gara Péter <gara.peter@synergon.hu>
Synergon Informatika Nyrt.*

- Legal background
- Service provider background
- Opportunities to create own infrastructure
- Main fields of usage

Multifactor authentication

*Kádár Sándor <kadar.sandor@synergon.hu>
Synergon Informatika Nyrt.*

- Reason of existence for multi-factor authentication
- Types of multi-factor authentication
 - o One time passwords
 - o Smart card systems
 - o USB key systems
 - o Biometric systems

Incident management systems in a heterogeneous environment

*Kádár Sándor <kadar.sandor@synergon.hu>
Synergon Informatika Nyrt.*

- The purpose of incident management
- Connecting heterogeneous environment
- Event normalisation
- Correlation queries, rules

Experience in the protection against the malicious codes and spams in the higher education institute

Gyurik Csaba <csgyurik@virusbuster.hu>
VirusBuster Kft.

IT experts working in higher education must cope with a significant challenge: a heterogeneous and separated IT environment and the lack of human resource needed for its management, which forces them to turn less attention to specific issues, including virus and spam filtering.

During the presentation, the following issues will be covered:

- Introduction
- The increasing importance of protection against malware and spam
- Problems, which we may encounter during the implementation of security systems in a higher educational institution.
- The possible solutions and the dangers they are capable of preventing in the IT system of higher education institutions
- Problems arising after the implementation of various security systems and their possible solutions.

What is the archive electronic signature good for?

Endrődi Csilla <csilla@microsec.hu>
Microsec Kft.

Berta István Zsolt Dr. <istvan.bera@microsec.hu>
Microsec Kft.

Electronic signatures created a long time ago can be difficult to verify dependably, just like pristine paper-based signatures. As a general rule, the more time has elapsed since the creation of the signature, the more difficult becomes the task of verification.

The validity of a simple electronic signature (one without timestamp) can be proven just as long as the certificate of the signer is valid. The authenticity of such signatures vanishes when the signer's certificate is revoked or expired. Therefore, if the signature must remain authentic for a long period of time, we must timestamp the electronic signature shortly after the signing process.

It can cause significant problems at the posteriori verification, that the information needed for the verification (such as revocation information, certificates, signature policies, etc) can be lost in the course of time. We can prevent this situation by attaching these data to the electronic signature.

Furthermore, the certificates of timestamping authorities can also be revoked or expired, which renders all signatures created with the corresponding keypair invalid. The applied cryptographic algorithms may also become obsolete with a certain keysize, which can also make previously secure signatures forgeable. These two problems can be avoided by regularly placing new archive timestamps on the signature.

In order to assure long-term validity, a large amount of validation information needs to be collected and attached to the signature. The amount of data to be attached depends on the time-period in which the signature should remain verifiable, and the degree of security the

verifier requires. According to these levels, distinct electronic signature formats are defined. ETSI (European Telecommunications Standards Institute) TS 101 903 recommendation contains requirements for the XML electronic signatures, defining six signature formats. In Hungary, IHM (the Hungarian Ministry of Informatics) has issued a recommendation that basically builds on the aforementioned ETSI specification, and defines “ephemeral”, “short term”, “long term” and “archive” signature formats.

The highest degree of security is provided by the archive signature; it solves the most common problems, even in case of archiving for a long period of time. Nevertheless, there are some special cases, when the validation of this type of signature – even though the precise application of the recommendation – can lead to disputed result. Such situations can be caused by the deficiency of the applied PKI solution (e.g. CRL technology, application of obligatory waiting period).

In our paper we review the electronic signature formats. We introduce the data elements of the archive signature, the rules about its creation and treatment, and the degree of security it provides. We outline those PKI situations that can cause some problems even when archive signatures are used. Thus we can answer the question: ‘what are archive signatures good for, against which threats can they protect us?’

Starting up qualified archiving service in Hungary

Berta István Zsolt Dr. <istvan.bera@microsec.hu>

Microsec Kft.

Endrődi Csilla <csilla@microsec.hu>

Microsec Kft.

Long-term archiving requires a special, dedicated environment for both paper-based and electronically signed documents. However, in case of electronically signed documents this environment is required for a different purpose and it needs to meet significantly different criteria. A cryptographic algorithm that can be used for creating secure signatures today might become breakable in the future due to sudden advances in cryptoanalysis or in computational capabilities. Thus, there is a possibility that today's secure signatures become forgeable in the future.

The Hungarian law on electronic signatures defines a service for the trusted (qualified) long-term archiving of electronically signed documents. The archiving service provider places timestamps on archived documents with the currently most up-to-date cryptographic technology regularly (e.g. on a yearly basis). These timestamps can be used for proving the validity of archived signatures even if a long period of time passes after their creation and even if the then-secure algorithm used for creating them has already become obsolete.

For certificate authorities there are many international regulations, standards and best practices we can rely on and make use of in our systems. However, we cannot speak of such a detailed, widespread and internationally accepted criteria in case of archiving electronically signed documents.

The first qualified archiving service provider started up in the beginning of 2007. In our paper we disclose our experience with designing, implementing and starting this new service along with the challenges posed by the long-term archiving of electronically signed documents.

LEGAL AND REGULATION-RELATED ISSUES

My publication for everyone - legal, technical and professional questions

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

What is not on the internet does not exist at all, the new adage says. A university, a department and a researcher are judged by their "visibility". The citation index of the institution, or that of the researcher, which establishes its professional value, is determined by the value and the number of publications available and the ease of availability of those publications.

Increasing the number of publications in a prestigious journal is not an easy task, it requires effort, capital and time. Achieving a larger publicity for the ongoing - the finished but not yet accepted - and the referred works can be done overnight. Larger publicity is also the interest of the research community. Fame depends on how well-known the author's works are, and research cannot be conducted without a thorough knowledge of the most recent results.

This need was recognised by publishing houses. The price for both the printed and for the on-line version of scientific papers sky-rocketed; and authors were threatened when they distributed their own works for free among colleagues. Every researcher and manager knows about legal aspects; who wants to have a legal affair with a huge (and rich) firm? The new achievements and the relaxation of the publishing houses' power are less well-known.

Self-archiving is a widely accepted and legally clear procedure which can make all products of a researcher, or of an institution, freely available. Publishing houses interested in disseminating scientific works mainly agreed on some form of self-archiving. Such famous houses as Elsevier, John Wiley, Kluwer, or Springer even let the author post the final, accepted version. For a full list see <http://romeo.eprints.org/publishers.html>.

Self-archiving is supported by several pieces of excellent software. They require knowledge and practice not exceeding that of a web server. We will mention DSpace and Eprints as examples, and also speak about the legal rights and misconceptions.

ISO 9000 and ISO 20000, quality management and information technology services management within an organization

*Vonderviszt Lajos dr <Vonderviszt.Lajos@nhh.hu>
Nemzeti Hírközlési Hatóság*

There is an increasing demand for organisations – whether they are universities, authorities, or network providers – providing services for the public community to ensure well defined, guaranteed quality. And associated to it, the operation of a quality management system is also necessary, not only to satisfy the customer's high demands, but for successful application and accountability. However quality management systems such as ISO 9000 don't define the processes of service delivery and the specific steps necessary for improvement. On the other hand ITIL (IT Infrastructure Library) and the ISO 20000 standard created from it introduces the best practices for service delivery but doesn't cover the questions of quality management. In addition to presenting the main principles of the two standards, the presentation tries to

describe their common points and the possibilities of applying both standards at the same time.



PLENARY SESSION

*Peter Bakonyi Ph.D <pbakonyi@sztaki.hu>
HUNGARNET executive president
MTA SZTAKI deputy director
Council Member National for ICT*

The further dynamic development of the information society will largely depend on the application of the emerging new development of ICT .

There are several disruptive technologies and new mega trends which will have a determining influence for the future development.

The most important mega trends of ICT are as follows:

- Next Generation Internet

Internet both national and world scale has become a fundamental part of our economic and social infrastructure. It is a driving force for innovation, the change in education, health care and government. The Internet therefore becomes a critical infrastructure. It will play a key role in the sustainable development of the economy and society.

The vision of the future Internet has started to evolve. It is anticipated that significant changes to the Internet will be driven by the rapid proliferation of mobile and wireless devices and other changes can be expected. It is a high priority for scientists, and government as well, that from vision go forward to action to continue the further development of Internet to meet the challenges of the future.

- Next Generation Networks - NGN

Next Generation Networks can be defined as networks with a packet switching architecture, providing existing and new, emerging services with a loosely coupled, open and converged communications infrastructure. It is bringing forward a series of innovative opportunities, but also a greater array of challenges, touching upon competition, interconnection agreement and new business models. An important question is how NGN are different from the Internet. These questions will be discussed in the presentation.

- Participative web as a new platform of IT.

The use of the Internet is characterized by increased participation and interaction of

Internet users who use it to communicate and express themselves. The most prominent concept to describe this evolution which uses the Internet's inherent capabilities more extensively is called 'participative web' (also called Web 2.0). It means an Internet increasingly influenced by intelligent, web services based on new technologies empowering the user to be an increasing contributor to developing,

rating, collaborating and distributing Internet content and developing and customizing Internet applications.

- Service Oriented Architecture (SOA)

Service-oriented architecture (SOA) is a software architecture that uses loosely coupled software services to support the requirements of business processes and software users.

SOA can also be regarded as a style of information systems architecture that enables the creation of applications that are built by combining loosely coupled and interoperable services.

The main drivers for SOA adoption are that it links computational resources and promotes their reuse. Enterprise architects believe that SOA can help businesses respond more quickly and cost-effectively to changing market conditions.

- Radio Frequency Identification

Radio Frequency Identification (RFID) is an emerging technology consisting of three key pieces: RFID tags (miniaturized chips); RFID readers; and a data collection, distribution, and management system that has the ability to identify or scan information with increased speed and accuracy. Compared to the bar code system, RFID promises long-term gains in supply chain management, transportation, defence and health care, to mention a few. RFID is increasingly used in commercial supply chain applications through aggregate level tagging, for example tagging of pallets.

- Dynamic development of the e-economy.

A mayor shift is taking place from the traditional economy to the e-economy. E-economy is now expected to accelerate become more and more pervasive in companies and people's life.

There are some indicators which underline this progress:

- By 2008 the number of Web users will reach 278 million in Western Europe
- The ratio of Web users to buyers will increase from 41% in 2004 to 62% in 2008
- E-commerce will reach over 2.217 billion Euro

Emerging devices and technologies in the area of wireless communications are expected to further accelerate the expansion the e-economy

European Research Networks – Development with Question-Marks

Bálint Lajos Dr. <lajos.balint@nif.hu>
HUNGARNET Executive President
NIFI Director of International Relations

The development of the European Research Networks – both the international connections and the national segments – has been characterised by continuous development for some 20 years. This is a pleasing situation especially because the NRENs have never used any kind of a unified, commonly defined approach, and also the development of the pan-European network has never missed debates and conflicting ideas. No considerable break in the developments and in the operation of the infrastructure has happened, and a consensus about the ways of how to develop the European network and about how to match – the sometimes rather different – national plans could always be found. However, from the turn of the millennium, numerous questions, related not only to network technologies and architectures but also to organisational and financial issues, have been emerged among the European NRENs causing dilemmas and sometimes also dissonant voices. On top of these, the effect of the European role and undertaking in global research networking, as well as the influence of the many contradictions characterising global co-operation, competition, and EU missions, are continuously strengthening. Among these circumstances an extremely important question is if the currently starting 7th Research and Technological Development Programme (FP7) of the EU will be able not only fund but also positively motivate the integrated, uniform development of the next generation of pan-European research networking. The presentation intends to cover the most important ones from among the related questions, in view of both the discrepancies between the national development strategies and the “message” of the information available about FP7. Finally, the contribution will also deal with the way the just-starting 2nd National Development Plan of Hungary will hopefully help in maintaining the leading edge role of the Hungarian research network, as well as in joining the best European development strategies in the area of research networking in Hungary.

TUTORIALS

Digitization - text processing - XML (and other formats)

*Bíró Szabolcs <biro.szabolcs@oszk.hu>
Országos Széchényi Könyvtár*

The aim of 'Digitisation, text processing, XML and other formats' tutorial is to give a detailed overview of text processing technologies.

Detailed program:

- About digitisation;
- Digitisation project planning;
- Selecting source material for digitisation;
- Preparation for digitisation;
- Handling of originals;
- The digitisation process;
- Preservation of digital master material;
- File formats
- XML and XML and related technologies;
- PDF;
- DjVu;
- Meta-data standards;
- On-line publication;
- Digitisation guidelines;

How to deploy IPv6 in my network?

*Mohácsi János <mohacsi@nif.hu>
NIF Intézet*

Outline of the tutorial:

- Short overview of IPv6
- How to obtain IPv6 prefix?
- How to connect to IPv6 networks?
- How to allocate IPv6 address in the network?
- Address management policy
- IPv6 security policy
- Services in IPv6
- IPv6 network management
- User migration to IPv6

How to introduce secure Wifi service in our network?

Mohácsi János <mohacsi@niif.hu>

NIIF Intézet

Jákó András <jako.andras@eik.bme.hu>

BME EISZK

Outline of the tutorial:

- Overview of Wireless Security
- Overview of 802.11a,b,g protocols
- Overview of 802.1x
- EduRoam
- How to enable EduRoam?
- How to deploy access points?

Introduction to the use of the Sulinet Digital Knowledge Base

Főző Attila László <fozoa@sulinet.hu>

Educatio kht, Sulinet Programiroda

Koplányi Emil <kemil@sulinet.hu>

Educatio Kht, Sulinet Programiroda

Nagy Regina <nagyr@sulinet.hu>

Educatio Kht, Sulinet Programiroda

The system is a digital curriculum database and a content management tool, which provides in quality new opportunities for schools to obtain and use multimedia content. It enables users to work with previously not existing digital learning materials and provides teachers with supporting tools to prepare themselves for a problem-based approach in teaching and learning.

Main goal is to create a system in which content completely covers the curriculum of different grades according to knowledge areas. The developed content covers the curriculum of grades 7-12 or 9-12. At present a number of subjects in the curriculum of grades 1-6 are worked on. Syllabus, lesson-plans, and methodological guidelines are also available. The developed learning materials cover the curriculum in accordance with the requirements of the National Core Curriculum.

The smallest learning assets (eg. picture, text, animation) can be independently used or new learning objects can be formed from them.

The system provides numerous services, tools, applications to the users:

- With the curriculum editor application users can develop their own curriculum.
- Different searching, browsing functions.
- Bookmarks, presentation tool
- Offline browser
- Collaborative features

SZERZŐK / AUTHORS

- Adamkó Péter, 31, 48, 91, 103
Angyal László, 49, 104
Bajnok Kristóf, 5, 68
Bakonyi Péter Dr., 58, 110
Bálint Lajos Dr., 61, 112
Balla Attila, 4, 66
Balla Tamás, 35, 94
Bánki Zsolt, 19, 22, 80, 83
Bánki Zsolt István, 19, 80
Bedő Zoltán, 7, 70
Béky Endre, 23, 85
Berta István Zsolt Dr., 53, 54, 106, 107
Bertalan Tamás, 34, 94
Bíró Szabolcs, 61, 113
Bodon Géza, 29, 89
Coulibaly Sékou Tidiani Mr, 38, 97
Czeplédi László, 19, 80
Csámer Iván, 14, 77
Cserba Krisztina, 20, 81
Csillag Tamás, 50, 51, 55, 105
Csirmaz László, 56, 108
Csulyák Gábor, 26, 87
Dóbé Péter, 46, 47, 101, 102
Dobrowiecki Tadeusz, 37, 96
Endrődi Csilla, 53, 54, 106, 107
Ézsiás Anikó, 16, 78
Farkas Gábor Farkas, 21, 82
Farkas István, 2, 65
Fazekas László, 28, 89
Fejérvári Bence, 26, 87
Fejes Ildikó, 19, 81
Förhécz András, 41, 98
Főző Attila László, 63, 114
Gábor Ádám, 48, 103
Gál Zoltán, 35, 94
Gara Péter, 51, 105
Gaudi István, 13, 75
Gódor Balázs, 31, 91
Gyurik Csaba, 52, 106
Harsáczki András, 2, 65
Herdon Miklós dr. habil, 27, 88
Horváth Gábor, 50
Ilyés Gábor, 38
Iszály György Barna, 15, 77
Jákó András, 2, 62, 65, 114
Juhász Sándor Dr., 39, 97
Kádár Sándor, 51, 52, 105
Kadlecsek József, 11, 74
Kápolnai Richárd, 45, 100
Kardos András, 14, 77
Kelemen Balázs, 34, 94
Kerecsendi András, 2, 65
Király Roland, 39, 99
Kiss Margit, 37, 96
Koplányi Emil, 63, 114
Kovács András, 36, 95
Kovács László, 12, 13, 32, 75, 76, 92
Kovács László Dr., 13, 75, 76
Kovács Róbert, 50
Könczöl Tamás, 60
Krasznay Csaba, 48, 103
Kusper Gábor, 36, 95
Kuti Csaba, 7, 70
Ládi László, 20, 82
Láng László, 7, 70
Lengyel Monika, 22, 83
Major Csaba, 48, 103
Máray Tamás Dr., 36, 95
Marton József Ernő, 16, 78
Mátételki Péter, 33, 93
Mészáros Mihály, 36, 95
Mészáros Tamás, 37, 41, 96, 98
Micsik András, 32, 92
Mihalik József, 17, 79
Mogyorósi János, 6, 69
Mohácsi János, 3, 36, 62, 66, 95, 113, 114
Molnár Zsolt, 47, 102
Nagy Elemér Károly, 16, 78
Nagy Regina, 63, 114
Németh Ágoston, 20, 81
Németh Dénes, 45, 100
Németh Géza Dr., 33, 93
Oláh Krisztina, 8, 9, 71, 72
Orosz Péter, 4, 67
Pallinger Péter, 13, 75
Papp Gyula, 27
Pásztor György, 50, 51, 105
Pásztor Gyula, 21, 82
Pásztor Miklós, 52
Pasztuhov Dániel, 33, 45, 92, 101
Pataki Balázs, 13, 76
Pataki Máté, 13, 23, 75, 76, 84
Petrován Zoltán, 6, 69
Plihál Katalin, 17, 79

Radványi Tibor, 36, 95
Ritter Dávid, 10, 73
Róczei Gábor, 44, 100
Simon Éva Dr., 57
Simonics István Dr., 28, 89
Springel János, 42
Stefán Péter Dr., 3, 66
Szabó András, 24, 86
Szabó Áron, 49, 104
Szalai Ferenc, 12, 44
Szántai János, 24, 86
Szeberényi Imre Dr., 33, 45, 46, 47, 92,
100, 101, 102
Szentirmay Zoltán Dr., 13, 75
Szigeti Szabolcs, 31, 48, 91, 103
Taletovics Márk, 11, 74
Telbisz Ferenc, 31, 91

Tóth Kornél, 22, 83
Tóth Péter Dr., 21, 83
Tóth Sándor, 49, 104
Tóth Zoltán, 23, 32, 84, 92
Turchányi Géza, 4, 67
Ungváry Rudolf, 18, 79
Vadász Ágnes, 22, 84
Vadnai Zoltán, 20, 81
Vágvolgyi Csaba, 27
Várallyai László dr., 27, 88
Vidos Péter, 8, 71
Vonderviszt Lajos dr, 56, 108
Wagner Balázs, 28, 89
Winkler Ágoston, 39, 97
Zainkó Csaba, 33, 93
Zimányi Krisztina Dr., 29

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

TARTALOMJEGYZÉK / TABLE OF CONTENTS

KIVONATOK.....	1
NAGYSEBESSÉGŰ HAZAI ÉS NEMZETKÖZI INTERNET, HÁLÓZATI TECHNOLÓGIÁK ÉS FEJLESZTÉSEK	2
Routing update: 32 bites AS azonosítók	2
A Hbone 2006. évi fejlesztési eredményei.....	2
Informatikai infrastruktúra-fejlesztés az EKF-en.....	2
Campus IPv6 projekt tervei és eredményei.....	3
Tutamen et Simpliitas: Eduroam.....	3
Catalyst 6500 konfigurációs ajánlások.....	4
IPv4:IPv6 = 10:7 (avagy elkerülhető-e még reformokkal a forradalom).....	4
Alternatív TCP variánsok és torlódásvezérlő mechanizmusok vizsgálata magas késleltetésű, nagy sávszélességű hálózatokon.....	4
NIIF AAI Projekt	5
INFORMÁCIÓS RENDSZEREK, INTRANET SZOLGÁLTATÁSOK	6
Portál rendszer bevezetése és integrációja a Budapesti Corvinus Egyetemen.....	6
Búzanemesítési információs rendszer	7
A Neptun.Net Egységes Tanulmányi Rendszer újdonságai.....	8
Neptun.Net LMS 3.0 A könnyen kezelhető, integrált, szabványos eLearning megoldás..	8
Neptun Kollaborációs Tér Az együttműködés új formája	9
Az infrastruktúra-építéstől a szolgáltatás-menedzsmentig - avagy merre tovább, egyetemek?.....	10
Szerver- és szolgáltatás-konzolidáció a KFKI kampuszon	11
Valós idejű intézményi kommunikáció.....	11
KÖNYVTÁRAK, LEVÉLTÁRAK, MÚZEUMOK, TARTALOMSZOLGÁLTATÓK....	12
Könyvtár a zsebben: mobil eszközökkel használható szolgáltatások fejlesztése egy szakkönyvtárban.....	12
Nagy-teljesítményű, költséghatékony adattárolási technológiák könyvtári környezetben	12
Az új Nemzeti Rákregiszter előnyeinek kutatói szempontból.....	13
Egy országos méretű orvosi adatbázissal kapcsolatos informatikai kihívások	13
Közös katalogizálás, az olvasók felé fordulva	14
Digitális audió formátumok a könyvtárakban.....	15
Személyessé tett olvasójegyek költséghatékony bevezetése.....	16
Egy jelentés-tárház: Lila Cinege	16
Helynevek keresése Interneten publikált régi térképeken, számítógépes támogatással..	17
A Köztársaság és az ontológiák csúcspontjai.....	18
E-learning alapú oktatást támogató e-könyvtári szolgáltatások.....	19
Szabványos technológiai megoldások múzeumi környezetben - a Petőfi Irodalmi Múzeum új informatikai rendszere	19
A Magyar Nemzeti Múzeum új internetes szolgáltatásai.....	19
Digitális – a könyvtár szívébe	20
Könyvtár 2.0.....	20
Indigo - egy digitális gyűjtemény munkafolyamatai.....	21
Az Egyetemi Könyvtár régi nyomtatványainak digitalizálási terve és a virtuális kiállítások esettanulmányával	21
Középkori kéziratos anyag számítógépes feldolgozásának problémái	21
"Ablak" a múzeumokra : A Petőfi Irodalmi Múzeum speciális adattárai a Huntékában ..	22

eMAGE - Képi adatbázis keresése mintafelismeréssel.....	22
Szkennelt szövegek digitalizálása során keletkező hibák elemzése magyar szövegek esetében	23
Előrelépés a tudományos digitális világban	23
HÁLÓZATI ALKALMAZÁSOK AZ OKTATÁSBAN, E-LEARNING.....	24
FŐKIR - Fővárosi Közoktatási Információs Rendszer	24
Felsőoktatási Információs Rendszer – A megvalósulás útján.....	26
Integrációs lehetőségek a Moodle keretrendszerben.....	27
Merre tovább e-Learning?.....	27
A NODES - e-Learning hálózat architektúrája	27
eLibrary ALMS (az MTA SZTAKI eLearning osztályának adaptív tartalom megoldása)	28
E-learning célcsoportok szegmentálása	29
Integrált e-learninges rendszer tananyagfejlesztési módszertana.....	29
ÚJ ALKALMAZÁSOK, ALKALMAZÁSFEJLESZTÉSI TECHNOLOGIÁK.....	31
VoIP esettanulmány Asteriskkel	31
A Szolgáltatás Orientált Architektúra	31
Projekt lebonyolítás monitorozása indikátorok segítségével	32
Portálfejlesztés új alapokon.....	33
Multimodális kommunikáció alkalmazása projektvezetésben	33
Ügyviteli alkalmazások megvalósítása web-alapon.....	34
Valós idejű csoport-kommunikációs és kollaborációs szolgáltatások hálózati forgalmának elemzése	35
Az NIIF videokonferencia projekt eredményei.....	36
Az EGERFOOD élelmiszerbiztonsági tudásközpont projekt információs rendszerének kialakítása.....	36
Kontrollált természetes nyelvű lekérdezés webes adatbázishoz	37
Az NIIF VoIP szolgáltatásának aktualitásai.....	38
Egy oktatás-orientált többszintű ipari PLC hálózat kiépítése	38
Szoftverkomponens a lokalizált grafikus felhasználói felület elemeinek átrendezésére .	39
Kliens-szerver alapú Erlang programok transzformációja Erlang OTP sémára	39
Többnyelvű teaurusz építése és szolgáltatása webes környezetben	41
Menedzselt és értéknövelt szolgáltatások	42
SZUPERSZÁMÍTÁSTECHNIKA, GRID.....	44
Cluster Manager megvalósítása a GUG keretrendszerben.....	44
KnowARC grid köztesréteg architektúra	44
Adattároló klaszterek.....	44
Grid az oktatásban.....	45
A Confler rendszer új architektúrája	45
SFS integrálása Grid rendszerhez	46
A Saleve rendszer.....	47
HÁLÓZATBIZTONSÁG, HÁLÓZATMENEDZSMENT, KÖZTES RENDSZEREK (MIDDLEWARE).....	48
Naplózó infrastruktúra Syslog-ng-vel	48
Spambiznisz - a kérértlen levelek útja a támadótól az áldozatig.....	48
Prohardver elektronikus piactér elektronikus aláírással.....	49
Vékonykliens. A vágy titokzatos tárgya	49
Network front-end.....	50
Hatékony szerverfarm üzemeltetés II. Puppet - egy központi management megoldás....	50
Hatékony szerverfarm üzemeltetés I. Server-Templates - Szerverek gyors telepítése	51

Nyilvános kulcsú hitelesítés napjainkban	51
Többfaktoros azonosítás.....	51
Incidens menedzsment heterogén környezetben	52
Alternatív név szerver programok a gyakorlatban - avagy mennyire köt a BIND ?.....	52
Károkozók és SPAM-védelmi megoldások tapasztalatai a felsőoktatási intézményekben	52
Mire jó az archív aláírás?	53
Minősített archiválás szolgáltatás beindítása Magyarországon	54
Spam és víruszűrési tapasztalatok a PPKE-ITK -n II.....	55
JOGI ÉS SZABÁLYOZÁSI KÉRDÉSEK	56
Publikációmát mindenkinek - jogi, technikai, szakmai kérdések	56
ISO 9000 és ISO 20000, minőségmenedzsment és információtechnológiai szolgáltatások menedzsmentje egy szervezeten belül.....	56
Személyes adatok védelme a digitális korban - új kérdések és lehetséges válaszok	57
Plenáris	58
Az Információs és Kommunikációs Technológiák fejlődésének megatrendjei	58
IKT alapú fejlesztések eredményei a Nemzeti Fejlesztési Tervben.....	60
Európai kutatói hálózatok – Fejlődés kérdőjelekkel	61
Tutoriálok	61
Digitalizálás - szövegfeldolgozás - XML (és más formátumok)	61
Hogyan vezessünk be hálózatunkon IPv6-ot?.....	62
Hogyan vezessünk be Wifi-t intézményi hálózatunkon?	62
Bevezetés a Sulinet Digitális Tudásbázis alkalmazásába	63
ABSTRACTS.....	64
HIGH SPEED NATIONAL AND INTERNATIONAL INTERNET, NETWORK TECHNOLOGIES AND DEVELOPMENTS	65
Routing update: 32-bit AS numbers.....	65
Results of the HHONE 2006 Developments	65
Development of Infotechnological Infrastructure at EKF.....	65
Plans and result of Campus IPv6 project	66
Tutamen et Simpliitas: Eduroam.....	66
Best practises for Catalys 6500	66
IPv4:IPv6 = 10:7 (fundamental reforms or a revolution?).....	67
Observing alternative TCP variants and congestion control mechanisms on high bandwidth-delay networks	67
NIIF AAI Project.....	68
INFORMATION SYSTEMS, INTRANET SERVICES	69
Installation and Integration of Portal Services at Corvinus University of Budapest	69
Wheat breeding information system	70
Novelties in the Neptun.Net Unified Education System.....	71
Neptun.Net LMS 3.0 The integrated, standardized, easy-to-use e-Learning solution	71
Neptun Collaboration Space A new form of cooperation	72
Infrastructure development vs. IT service management - what is the future?	73
Consolidating servers and services at the KFKI campus	74
Real Time Communication in an academic environment	74
LIBRARIES, ARCHIVES, MUSEUMS, CONTENT PROVIDERS.....	75
Library in your pocket: developping services accessible on mobile devices in a library	75
Benefits Of The New National Cancer Registry From The Researcher's Point Of View	75
IT Challenges Concerning a Nation-wide Medical Information System.....	76
Shared cataloging, facing the reader	77

Digital audio formats in the Libraries	77
Cost-effective deployment of personalized reader ID cards	78
A report repository: Cinege / Purple	78
Computer supported location of placenames on old maps.....	79
The top-level concepts of the ontologies and the hungarian universal thesaurus	79
E-library services to support e-learning-based education	80
Standard technological solutions in the museum - the introduction of a new informatics system in Petőfi Literary Museum	80
The new electronical services of the Hungarian National Museum.....	81
Digitalis – into the heart of the library	81
Library 2.0.....	82
Indigo - Work processes of a digital collection.....	82
The Rare Books Digitalization Project of the University Library and Virtual Exhibitions with a case-study	82
Problems of cataloguing medieval manuscript-material.....	83
"A window" opening to the museums: Special databases of The Museum of Literature	
Petőfi in the HunTéka system	83
eMage - finding trademark images by pattern recognition	84
The analysis of errors occuring during digitalisation of Hungarian text documents	84
Moving Forward in the Digital Scientific World.....	85
EDUCATIONAL NETWORK APPLICATIONS, E-LEARNING.....	86
FÖKIR - Educational Information System of The Capital	86
Higher Education Information System – The Way of Realization	87
The NODES e-Learning architecture.....	88
eLibrary ALMS (adaptive content representation of MTA SZTAKI eLearning Department).....	89
E-learning target group segmentation	89
NEW APPLICATIONS AND APPLICATION DEVELOPMENT TECHNOLOGIES ...	91
Asterisk VoIP Case Study.....	91
The Service Oriented Architecture.....	91
Monitoring project progress using indicators.....	92
Portal Development on a New Basis.....	92
Application of multimodal communication in project management.....	93
Web-based administration.....	94
Network Traffic Evaluation of Real-time Group Communication and Collaboration Services	94
NIIF videoconference project update.....	95
Information System's forming of the Project EGERFOOD Food Safety Knowledge Center	95
Controlled natural language queries to Web databases.....	96
Implementation of a learning- oriented industrial network.....	97
Software component for rearranging items of a localized graphical user interface.....	97
Developing and providing multilingual thesaurus in a web application.....	98
Transforming client-server Erlang programs to Erlang OTP design	99
SUPERCOMPUTING, GRID.....	100
Cluster Manager implementation under the GUG framework.....	100
Grid in the education	100
The New Architecture of Confllet System	101
Integrating SFS into Grid systems	101

The Saleve system.....	102
NETWORK SECURITY, NETWORK MANAGEMENT, MIDDLEWARE	103
Logging infrastructure using Syslog-ng.....	103
Spam business - the route of unsolicited e-mails from the attacker to the victim.....	103
Prohardver electronic marketplace with electronic signature	104
ThinClient. That Obscure Object of Desire	104
Efficient server cluster operating I. Server-Templates - Quick server installation	105
Public key certification nowadays.....	105
Multifactor authentication	105
Incident management systems in a heterogeneous environment	105
Experience in the protection against the malicious codes and spams in the higher education institute	106
What is the archive electronic signature good for?	106
Starting up qualified archiving service in Hungary	107
LEGAL AND REGULATION-RELATED ISSUES	108
My publication for everyone - legal, technical and professional questions	108
ISO 9000 and ISO 20000, quality management and information technology services management within an organization	108
PLENARY SESSION	110
European Research Networks – Development with Question-Marks.....	112
TUTORIALS.....	113
Digitization - text processing - XML (and other formats)	113
How to deploy IPv6 in my network?	113
How to introduce secure Wifi service in our network?.....	114
Introduction to the use of the Sulinet Digital Knowledge Base.....	114
SZERZŐK / AUTHORS.....	115
TARTALOMJEGYZÉK / TABLE OF CONTENTS	117

Országos Széchényi Könyvtár



SYNERCON



„Nagy eredményeket
nem egy hirtelen ötlet,
hanem sok kis dolog
egysége hoz létre.”

Vincent van Gogh


**FENNÁLLÁSUNK ÓTA VALLJUK,
HOGY A RENDSZERINTEGRÁCIÓ
FILOZÓFIA.**

MEGÁLMODNI

MEGVALÓSÍTANI

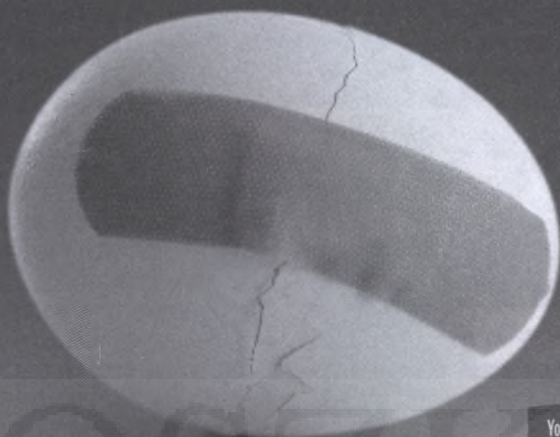
MŰKÖDTEENI

Több mint 15 éve a piacon

 **SYNERGON**

Miért akarna foltozgatni?

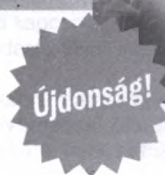
Inkább előzze meg a bajt!



AVG Internet Security

Ellentétben a legtöbb biztonsági szoftverrel, az AVG esetében a rendszeres adatbázis frissítéseken túl a megjelenő új programverziókat is megkapja a licence érvényessége alatt.

Így az AVG-val mindig a legújabb verziót használhatja, teljesen ingyen. Az AVG Internet Security átfogó védelmet nyújt a számítógépes veszélyforrások minden fajtája, a vírusok, trójai programok, férgek, kém és hirdetési programok, a SPAM és a számítógépes kalózok ellen. Ezek az értékek valódi előnyhöz juttatják Önt az online biztonság terén.



AVG Internet Security:

- ⋮ Anti-Vírus
- ⋮ Anti-Spyware
- ⋮ Anti-SPAM
- ⋮ Tűzfal
- ⋮ 7/24/365 támogatás
- ⋮ Ingyenes program és adatbázis frissítések

Oktatási változatok 50% kedvezménnyel

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

Internet Security

Internet Security

Internet Security

SYNERGON

A virtuális tárgyaló, amely a kommunikáció új lehetőségeit nyitja meg az oktatási intézmények számára



A Cisco TelePresence megoldása új kategóriát teremt a kapcsolattartásban és kommunikációban. Az IP-hálózaton működő, a szemtől szembeni találkozás élményét kínáló kép- és hangátviteli technológia korábban elképzelhetetlen módon segíti elő a felhasználók közötti kapcsolattartást és együttműködést. A megoldás alkalmazási területek sora konzultációtól a szaktanácsadásig, távoli interjúkon vagy az utazást nem igénylő látogatásokig tart. A megoldás néhány főbb ismérve:

Egyszerűség: a virtuális találkozók egyeztetése egy egyszerű naptárbejegyzéshez hasonló. A felhasználók ezután a Cisco IP-telefonon egyetlen gombnyomással elindíthatnak egy Cisco TelePresence hívást, illetve közvetlenül, egyszerű telefonhívásként felhívhatnak bármilyen Cisco TelePresence szobát.

Minőség: életnagyságú, 1080 soros progresszív HD-képfelbontás, ami a hagyományos televízióknál hatszor, az eddigi HD-készülékeknél pedig több mint kétszer nagyobb felbontást jelent. A teljes hallható frekvenciatartományt lefedő, térhatású, többcsatornás kétirányú hang tökéletes hangzásvilágával egyszerre több beszélgetést is jól elkülöníthetővé tesz, pontosan úgy, ahogy az a személyes találkozókön hallható.

Megbízhatóság: a meglévő vállalati IP-hálózati platformra integrált megoldás minden hívásnál kiváló minőségű, teljesen biztonságos és bármikor igénybe vehető kapcsolata garantálja a tökéletes élményt.

Amennyiben további információra van szüksége, kérem keresse kollégáinkat az alábbi elérhetőségein:

Gáspár Imre (1) 225 4660

Komjáti Katalin (1) 225 4696

Üdvözöljük

A humán hálózat világában

www.cisco.hu



OSZK

Országos Széchényi Könyvtár