

Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Program
(NIIF Program)

MC

185.378

20.

ORSZÁGOS KONFERENCIA

KAPOSVÁRI EGYETEM

KAPOSVÁR

2011. ÁPRILIS 27–29.

KIVONATOK

ABSTRACTS



**NETWORK
SHOP 2011**



A NETWORKSHOP 2011 KONFERENCIA KIEMELT TÁMOGATÓJA:

Cisco Magyarország

ARANYFOKOZATÚ TÁMOGATÓK



IQSYS–KFKI



IBM Magyarország

EZÜSTFOKOZATÚ TÁMOGATÓK



Alcatel-Lucent Magyarország Kft.



Hewlett – Packard Magyarország Kft.

BRONZFOKOZATÚ TÁMOGATÓK



Microsoft Magyarország Kft.



Synergon Rendszerintegrátor Kft.

TOVÁBBI TÁMOGATÓK



Silicon Computers Ltd.



StreamNet Kft.



VirusBuster



MÉDIATÁMOGATÓ

FELTÉTELEK ÉS SZERZŐI JOGOK
KÖZLEMÉNYEK

2019. évi kiadás

Országos Széchényi Könyvtár

Az Országos Széchényi Könyvtár a Magyar Könyvtári Egyesülettel együttműködve a digitális tartalom terjesztéséről és a szerzői jogok védelméről szóló jogszabályok alapján a következő feltételekkel teszi lehetővé a digitális tartalom használatát:

KIVONATOK

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

1000 Budapest, Széchenyi utca 13.
1052 Budapest, Árpád utca 13.



1785

ADATHÁLÓZATI TECHNOLÓGIÁK ÉS FEJLESZTÉSEK

A HBONE 2010. évi fejlesztési eredményei

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

A HBONE hálózatában 2010-ben jelentősebb fejlesztéseket hajtott végre az NIIF Program. Az előadás összefoglalja a legfontosabb műszaki eredményeket, bemutatja a felhordó hálózati technológiák jelenlegi helyzetét, koncentrálva a budapesti és vidéki fejlesztésekre. Az előadás áttekinti a csatlakozott intézmények jelenlegi státuszát és kitér az egyes forgalmi trendek változására. Az előadás rövid kitekintést ad az elkövetkezendő HBONE fejlesztési tervekről és elképzelésekről.

Újdonságok Nexus platformon

*Balla Attila <balla.attila@synergon.hu>
Synergon Rendszerintegrátor Kft.*

A Nexus platform már több mint három éve megjelent az adatközpontok portfóliójában. A Nexus 7000 azonban nemcsak az adatközpontokban állja meg a helyét, hanem hatékonyan kezeli a 10GigabitEthernet alapú helyi hálózatok által támasztott követelményeket. Nagy portsűrűségével és teljesítményével a legnagyobb hazai kutatási hálózatokat is képes kiszolgálni.

Az előadás röviden ismerteti a Nexus7000 felépítését valamint a legfontosabb és legújabb fejlesztéseket mutatja be.

Az előadás alapvetően hálózat fejlesztőknek és üzemeltetőknek szól.

1db programfüzet mell
MC 185.378



2011

Az SZTE Egyetemi Számítóközpont géptermének rekonstrukciója

Zombori Zoltán <zombori@cc.u-szeged.hu>

SZTE Egyetemi Számítóközpont

Csóti Zoltán <csotiz@cc.u-szeged.hu>

SZTE Egyetemi Számítóközpont

Előzmények:

Több körülmény együttesen okozta (kikényszerítette, illetve lehetővé tette) azt, hogy a Szegedi Tudományegyetem Egyetemi Számítóközpont (SZTE ESZK) központi géptermének gépészeti berendezéseit (erősáram, klíma) teljes mértékben felújítsuk:

- Elektromos teljesítményigény-többlet jelentkezett az alábbi fejlesztések miatt:
 - saját informatikai beruházásaink – szerverkonsolidáció, blade/storage/mentő rendszer üzembe állítása, az egyetemi számítógép-hálózat központjának fejlesztése;
 - az NIIF Intézet HBONE+ projektjéhez való csatlakozás – az SZTE vállalta az NIIF Intézet egyik szuperszámítógép-rendszerének elhelyezését, üzemeltetését.
- A géptermi erősáramú és hűtési infrastruktúra korszerűtlen, elavult, nem kellően redundáns volt, így egyre nagyobb kockázati tényezővé vált.
- Az áramszolgáltató a teljesítménynövelés feltételeként előírta egyes berendezések felújítását/cseréjét.
- Sikertült a rekonstrukcióhoz szükséges tetemes összeget különböző forrásokból (saját erő, SZTE és NIIFI pályázati források) előteremteni.

A teljes gépészeti rekonstrukciót gondosan, „egyben” kellett megtervezni, a kivitelezési fázist azonban két – viszonylag jól elkülöníthető – részre lehetett bontani: elektromos hálózat, hűtési rendszer.

A felújítás címszavakban:

Tervezés:

- Elektromos hálózat:
Általános követelmények; állapotfelmérés; teljesítményigény, a célállapot meghatározása; elosztó hálózat; szünetmentes energiaellátás; kábelezés, nyomvonalak; második dízel-áramfejlesztő; zavarvédelem, EPH; túlfeszültség- és villámvédelem; érintésvédelem.
- Hűtési rendszer:
Általános követelmények; állapotfelmérés; teljesítményigény, a célállapot meghatározása; hűtés – kültéri egységek; géptermi hűtés; hűtőköri csövezés; víz és csatorna; rack szekrényekkel szembeni követelmények; akusztika; statika; üzemfelügyelet; a hűtő berendezések energiaellátása.

Kivitelezés:

Az elkészült részletes műszaki terv megvalósítása úgy, hogy a kivitelezés során az SZTE ESZK által nyújtott szolgáltatásokban ne legyen kiesés. Komoly logisztikai feladatot jelentett úgy megtervezni és levezényelni a felújítást, hogy az új rendszer kiépítése ne akadályozza a régi üzemeltetését.

Ez az előadás az SZTE ESZK gépterem rekonstrukcióját mutatja be, körüljárva néhány olyan sarkalatos problémát, melyek megoldása nekünk is komoly fejtörést okozott. Tapasztalatainkkal talán segíthetünk mindazoknak, akik hasonló fejlesztések előtt állnak.

Videokonferencia fejlesztések a NIIF hálózatán

Kovács András <akov@niif.hu>

NIIF Intézet

Az előadás áttekinti, hogy az elmúlt időszakban milyen fejlesztések történtek az NIIF videokonferencia hálózatban. A 2010-2011-es időszakban a rendelkezésre álló kollaborációs infrastruktúra teljesen megújult, bevezetésre került a high definition (HD) technológia. Összesen 30db 1080p HD videokonferencia eszköz beszerzésére került sor, amelyeket felsőoktatási intézményekben, kutatóintézetekben és közgyűjteményekben telepítettünk. A fejlesztéseknek köszönhetően sor került a multipontos videokonferencia szerver lecserélésére is, így mostantól a többpontos konferenciák is HD minőségben élvezhetőek. A teljes rendszert kiegészíti egy desktop konferencia szolgáltatás, amely egyidőben több 100 felhasználó kommunikációját teszi lehetővé, miközben az új rendszer a régi végpontokkal is együttműködik.

A HBONE+ projekt áttekintése - eredmények és aktuális fejlesztése

Mohácsi János <mohacsi@niif.hu>

NIIF Intézet

Az előadás rövid áttekintést nyújt a NIIF Intézet Új Magyarország Fejlesztési Terv (ÚMFT) infrastruktúra fejlesztési projektjeiről. Bemutatjuk projekteket (TIOP 1.3.2, KMOP 4.2.1A2) eddigi eredményeit és a közeljövőben elérendő célokat és megoldásokat.

Az EKF Líceum épületén végzett revitalizáció informatikai aspektusai

Nyeste Gábor <nyegab@ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Harsáczki András <harsaczki@ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Két éve kezdődött meg Egerben az Eszterházy Károly Főiskola Líceum (fő épület) épületének revitalizációja, azonban a projekt előkészítése már 2007 nyarán elindult. Ez nem is csoda, hiszen az épület 230 éves, és így kiemelt műemléknek számít, melynek következtében nem mindennapi kihívás egy modern informatikai hálózat kiépítése, valamint annak a környezetnek a megteremtése, amelyet a XXI. század technológiája megkíván.

A revitalizáció keretében nem csak az épület külseje, valamint a meglévő belső helységek kerülnek helyreállításra, hanem az alagsor szintje is, ahol többek között számítógépes laborok, a Líceum Televízió és nem utolsósorban az új szerverterem kerül kialakításra. A helyzetet bonyolítja, hogy a jelenlegi szerverszoba, a hálózati gerinc, a bejövő vonal mind egy szálalag ebben az épületben található, kiiktatni azonban nem lehet, a főiskolán a munka nem állhat meg. További nehézség, hogy több hivatali iroda és tanszék is csak épületen belül költözött, az alapvető informatikai infrastruktúrát számukra is biztosítani kell.

Különleges, boltíves szerverterem és számítógépes laborok egyedi hűtéstechnológiával, modern storage és blade szerverek, wifi-s rádióhullámokat leárnyékoló, megdöbbsentően vastag falak, kacifántos nyomvonalak. Tömören így lehetne összefoglalni a helyreállítás informatikai vonatkozásait.

IPv4/IPv6 akadémiai és üzleti szolgáltatások egyetemi környezetben

Gál Zoltán Dr. <zgal@unideb.hu>

Debreceni Egyetem TEK

Balla Tamás <balla.tamas@it.unideb.hu>

Debreceni Egyetem ISZK

Sztrikné Karsai Andrea Dr. <karsai.andrea@it.unideb.hu>

Debreceni Egyetem ISZK

A Debreceni Egyetem infokommunikációs szolgáltatásainak kibővítése speciális feltételek között történhetett meg, mivel egyrészt a HBONE IPv4/IPv6 szolgáltatását az intézmény akadémiai, illetve egy külső ISP-n keresztül az Internet/Internet2 elérését az intézmény területén létező cégek számára kellett egyidőben, ugyanazon LAN/MAN struktúrán keresztül biztosítani. Ehhez a meglévő egyetemi gerinchálózati eszközök az esetek többségében lehetővé tették az IPv6 típusú csomagok routing-ját.

Az Internet, illetve Internet2 egyidejű elérhetőségéből adódó nehézségek a felhasználók számára egy kissé nehezebben kezelhető helyzetet hozott létre. Ehhez megfelelő tájékoztatói eljárás rendet kellett kialakítani, illetve bevezetni. Arra a kérdésre, hogy csak IPv6 segítségével a szükséges, hagyományos, Internet szolgáltatások elérhető-e, bizonyos esetekben éppen a belső egyetemi szolgáltatások migrálása jelentett határidős nehézséget. Emiatt felvetődött a 6to4 és a 4to6 konverzió szükségessége is.

Az üzleti célú felhasználás számára, hasonlóan az IPv4-nél már kialakított VRF megoldást IPv6-nál is alkalmaznunk kellett, ami viszont jelentős mértékben tovább terhelte az L3 gerinchálózati eszközöket. A router berendezések közötti routing protokollok v4 és/vagy v6 szerinti szervezése további megfontolásokat jelentettek a szolgáltatói oldalon.

Az előadás az egyetem területén kialakított és alkalmazott komplex megoldásokat (DHCPv6, DNSv6, stb.) mutatja be és részletezi a két darab /48 méretű (HBONE, ISP) IPv6 címzési tartomány adminisztrációjával kapcsolatos speciális gyakorlati tapasztalatot is. Számszerű összehasonlítás eredmények segítségével szemléltetjük az akadémiai és az üzleti forgalmak viszonyát és ezek többlet terhelését a hálózati eszközök tekintetében.

Intelligens antennarendszerek alkalmazása WiFi környezetben

*Trencsánszky Imre <imre@scinetwork.hu>
SCI-Network Zrt.*

A jelenlegi WiFi hálózatok legnagyobb ellensége a sávon belüli zavarítás, mivel a 2,4 és az 5 GHz-es WiFicsatornák telítettek (kül és beltéren egyaránt). Ezért a haladó szellemű gyártók között a legfőbb fejlesztési irány—az elérhető minél nagyobb kapacitás mellett—a meglévő adatkapcsolatok megbízhatóbbá tétele. Ezt a célt az antenna-alapú Beamforming technológia alkalmazásával lehet a leginkább megközelíteni, amely egy meglehetősen komplex, sok fejlesztést és a hardver számára nagy számítási kapacitást igénylő feladat. Ezen technológia alapjaiban különbözik a piacon lévő gyártóknál már alkalmazott chip (szilikon) alapú megoldásoktól— amely egyszerűen a csatlakoztatott 3 utas, omnidirekcionális MiMo antennákat használja. A tényleges sugárnyaláb eltérítés sokelemű (>10) , térbeli elrendezésben működtetett antenna-mintázatot ún. rácsot használ. Ez leginkább egy fázis és frekvencia vezérelt radarhoz hasonlítható, ahol az antennarács –mátrix megfelelő elemeit gerjesztve a hullámfrontot és így az iránykarakterisztikát manipulálni lehet (egyidejűleg akár több nyaláb is kialakítható) valamint annak folyamatos mozgatását is el tudjuk érni. Az ilyen típusú nyalábformálás (Beamforming) technológia alkalmazását kommersz (nem katonai) rendszerekben csak az utóbbi 3-5 év integrált DSP-fejlődése tette lehetővé, úgy hogy a per-packet Beamforming is beépült a technikába— azaz minden egyes klienshez menő minden egyes adatcsomag más és más karakterisztikával kerül kisugárzásra. Jelen előadás célja — egy, a technikát jelenleg egyedülként képviselő és szabadalmaztatott módon megvalósító gyártó, a Ruckus Wireless rendszerének ismertetésén keresztül— a nyalábformálás előnyeinek hangsúlyozása a hagyományos vagy chip-alapú WiFi megoldásokkal szemben.

A Ruckus Wireless rendszere „feltérképezi” minden egyes csatlakoztatott WiFi kliensre vonatkozóan az RF környezetet, figyelembe veszi az esetleges zavaró jelforrásokat és reflexiókat, majd ennek megfelelően minden kliens irányába egyedi antenna-karakterisztikát alakít ki. Ezt minden egyes csomag kisugárzásakor akár meg is változtatja az RF környezet módosulása esetén, miután több ezer lehetséges módozatból a legmegfelelőbbet kiválasztotta. Amennyiben tehát az RF környezet módosul (pl. egy ajtó becsukódik, egy lift megindul, vagy a kliens mozog) a beépített intelligencia—AP és a kontroller (központi egység) szinten—az antenna -karakterisztikát minden egyes kliens irányába egyedileg adaptálja és változtatja; a káros hatásokat így csökkenteni lehet. Az adaptív antenna rendszerek a WiFi hálózatokban az Access Point-okban kapnak helyet, és szorosan együttműködnek a központi kontrollerben implementált intelligenciával—így válik lehetségessé a cellahatáron a csomag-vesztés nélkül roaming. Ezt úgy kell elképzelnünk, hogy az AP1 területéről kilépő klienst nemcsak az AP1 RF nyaláb követi az átadási pontig, hanem ezzel párhuzamosan az AP2-hez tartozó nyaláb az átadási ponttól átveszi és onnan az AP2 követi, kíséri, mintegy 'befogja' a klienst a mozgása során. Ezen RF mechanizmust 1 AP esetén egyidejűleg 512 különböző kliens irányában tudja megvalósítani a rendszer. Egy kontrolleren belül pedig a maximálisan csatlakoztatott 500 AP esetében az intelligencia összehangolja a saját és idegen zavaráselnyomást (ami a Beamformingon túl központi, automatikus frekvencia –koordinációt és az egyes irányokban adóteljesítményszabályozást jelenti) valamint a roaming feladatokat. A sokelemű (12-14 ill. 19) antennák több mint 4000 sugárzási mintázatot tesznek lehetővé, így a kitüntetett irányokban 9 dBi-s nyereség, a nem hasznos irányokban 17 dBi-s interferencia-elnyomást lehet megvalósítani. Mindezen dinamikus RF management technikák eredménye a szakadásmentes átvitel, a megbízható

működés, Voice over WiFi és a méginkább késleltetésérzékeny Video-over WiFi hibátlan átvitele erősen zavart környezetben, amely más jelenleg használt technológiával nem biztosítható. Különösen nagy kapacitásigényű (pl. konferencia, stadion) illetve nagy területek (városi WiFi hálózatok a 3G kiegészítésére) lefedése esetén az ilyen alkalmazások legnagyobb előnye, hogy jóval–30-50%-kal–kevesebb AP-t kell felhasználnunk, amellet hogy a magunk és a szomszédos WiFi rendszereket kevésbé zavarjuk az irányított antenna-karakterisztika miatt. Mivel a kisugárzott RF energia csak a ténylegesen szükséges kliens-irányokba, a többutas (Multipath) terjedést kihasználva fókuszálódik (a vételi érzékenységgel egyetemben), ezért távolabb, nagyobb területet és üzembiztosabban lehet lefedni.

ARuckus Wireless BeamForming technológiáját jellemzően hatalmas területű városi lefedő hálózatokban, nagy kliensszámú rendezvényeken, intézményekben (konferenciák, stadionok, campusok, kórházakstb) és a klasszikusnak mondható irodai, nagyvállalati környezetben használják. Emelkedő tendenciát mutat a nagyforgalmú 3G bázisállomások WiFi szolgáltatással megvalósított kiegészítése is, mivel a 3G nem alkalmas a megnövekedett —okostelefonok, tabletek, netbookok által gerjesztett— kapacitásigények kiszolgálására a tipikus belvárosi (pl. bevásárlóközpont, sporteseményre, koncertre jellemző) környezetben. Ezeken túlmenően—mivel egy MESH rendszer számára ideális egy automatikusan átkonfigurálódó irányított antenna rendszer a pillanatnyi útvonalak kialakításának változékonysága miatt—a rendszer konfigurálható egy öngyógyuló, önszerveződő, és a terhelést ideálisan elosztó MESH hálózatba is, ahol 5 GHz-en egy automatikusan adaptálódó elosztóhálózatot lehet létrehozni, míg a duál-rádiós egységek 2.4 és 5 GHz-en a kliensek kiszolgálást végzi. Éppen ezért a nagy területű lefedőhálózatokban, ahol kevés gerinckapcsolati betáplálási pont lehetséges, a RuckusWireless a Beamforming technológiával meghatározó szereplő.

IP anycast

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

A csomagkapcsolt hálózatokban, így az IP hálózatokban is többféle alapvető csomagtovábbítási mód létezik, ezek egyike az anycast. Az IP hálózatokban az anycast technológia néhány dologra nagyon jól használható, hatékony, emellett egyszerű és elegáns is: az IP hálózatokban alkalmazott útvonalválasztás és csomagtovábbítás meglévő alapvető tulajdonságaira épül. Egyaránt használható az Internet Protocol mindkét verziójával, IPv4 és IPv6 esetén azonosan működik. Alkalmazási területei között megtalálhatók többek közt olyan alapvető technológiák is, mint a DNS.

Ebben az előadásban bemutatom az IP anycast működését, az anycast technológia alapvető tulajdonságait, előnyeit, valamint alkalmazhatóságának korlátait. Ismertetem továbbá az IP anycast néhány tényleges alkalmazását, az Internetről vett példákon keresztül.

Újgenerációs DWDM megoldások; a HBONE+ projekt keretében kialakult DWDM rendszer

Barta Péter <pete.barta@alcatel-lucent.com>

Alcatel-Lucent Mo. Kft.

A HBONE+ projekt keretében egy új generációs DWDM hálózat épült ki Alcatel-Lucent ún. "Zero Touch Photonics" koncepciójú 1830PSS eszközeivel. A rendszerbe beépítésre került a legtöbb újgenerációs megoldás, így többek között a rendszer gerincét rugalmasan átkonfigurálható ROADM eszközök képezik. Ezen eszközök több vonali irányt képesek kezelni, melynek köszönhetően a kialakított szövevényes hálózati topológia adta lehetőségek ténylegesen kihasználhatók (pl. kerülő útvonalak biztosítására). Szintén ennek a képességnek köszönhetően valamennyi szolgáltatás közbülső elektromos regenerálás (oeo átmenet) nélkül volt megvalósítható.

Az összeköttetések közül jónéhány 40Gb/s (4x10G) csatornasebességen lett kialakítva, a projekt részeként egy többhónapos 100Gb/s teszt is lebonyolításra kerül.

A rendszer jelenleg a NIIFI által biztosított INET kapcsolatokat valamint szuperszámítógépek összekapcsolását végzi.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

KÖZOKTATÁS, FELSŐOKTATÁS, E-LEARNING

Tanítást-tanulást támogató számítógépek védelme a gyakorlatban

*Vigh György <vigh.gyorgy@suli-soft-design.hu>
Suli-Soft-Design*

A bemutatásra szánt védelmi eszközök első generációja mintegy 10 éve van jelen a magyar, számítógéppel támogatott oktatásban. Legelőször 9 éve, egy másik konferencia keretében mutattam be a lehetséges megoldásokat. Azóta sok víz lefolyt a Dunán... ..megjelentek az USB kulcsok, illetve a lehetőségek tárháza is bővült. A következő kérdések továbbra is felmerülhetnek bennünk, miközben tanárként, készülünk egy-egy tanórára, bemutatóra. Hatékonyan, megfelelően dolgozik-e a számítógép minden bekapcsolás után? Gondot okoznak a hardver-beállítások és/vagy az installált programok? Véletlenül vagy szándékosan okozott problémák merülnek fel? Nap, mint nap kerülhetünk olyan helyzetbe, amelyben a számítógép „megzavarodik”, beállításai alapvetően megváltoznak (pl.: vírusfertőzés miatt), merevlemezére engedély nélküli programokat installálnak, illetve a merevlemez véletlenül vagy szándékosan formázásra kerül.

A kérdésekre, illetve a felvázolt problémákra az egyik lehetséges válasz, illetve megoldási javaslat a biztonsági (Safety Card) vagy védelmi kártyák (Protector Card) vagy hordozható számítógépek esetében a PC védelmi USB kulcsok (USB Recovery Key) alkalmazása. Ezek mind a számítógépet használók, mind a rendszergazdák munkájának megkönnyítése érdekében kerültek kifejlesztésre. Ezért – a számítógéppel támogatott munkahelyeken kívül – különösen oktatási intézményekben vagy otthon lehetnek a számítógépek hasznos kiegészítői ezen eszközök. A biztonsági vagy védelmi kártyák vagy USB kulcsok teljes mértékben megvédik a számítógép merevlemezére telepített szoftvereket és a beállításokat a károktól. Bármilyen hiba esetén a számítógépet csak újra kell indítani, és minden ugyanúgy működik, mint előtte! Így többek között megóvjaa a számítógépet a használó által feltelepített, a merevlemezről főlsleges tárhelyet elfoglaló programoktól is, mert újraindításkor eltávolítja azokat. Nem szükséges többé a számítógép átvizsgálása, a beállítások ellenőrzése, a megsemmisült programok, adatok, képernyővédők és háttérképek keresése, a főlslegesen telepített programok kitérlése. A most bemutatásra kerülő biztonsági vagy védelmi kártyák, illetve USB kulcsok mindezt automatikusan elvégzik, ezzel időt és energiát takarítva meg mind a rendszergazdáknak, mind a professzionális, mind az otthoni felhasználóknak.

Úgy gondolom, hogy ezen a konferencián az oktatási célú számítógépek védelméről is beszélni kell! Különösen azért, mert az a tapasztalatom, hogy a leírt okok miatt ódzkodnak az informatikai vénával nem rendelkező, pl. közismereti tanárok a számítógép használatától, alkalmazásától az oktatási gyakorlatban. Ugye nem szükséges ecsetelnem, hogy egy számítógép mennyire jól vagy rosszul támogathatja egy-egy pedagógus munkáját...

Plágiumkeresés különböző nyelvek között

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

A felsőoktatásban és a tudományos életben is egyre gyakrabban találkozunk szó szerint lemásolt, plagizált tartalommal. Ennek felkutatására számos megoldás született már, ezek közül magyar nyelven a SZTAKI Elosztott Rendszerek Osztálya által üzemeltetett KOPI Plágiumkereső a legismertebb (<http://kopi.sztaki.hu/>). Az internet és az idegennyelv-tudás elterjedése azonban a plágiumok egy új formájának térhódítását is magával hozta. A legtöbb diák ma már elég jól beszél legalább egy idegen nyelven – tipikusan angolul – ahhoz, hogy külföldi oldalakon és tartalmakban is megtalálja az adott témába vágó irodalmakat és képes legyen azt lefordítani. Ez elvárás is felé, hiszen ma már egy olyan diploma, amelyik nem tartalmaz utalást a külföldi irodalmakra, a legtöbb egyetemen, illetve szakon, nem fogadható el. Ez a nyelvtudás megteremti a lehetőséget arra is, hogy a diák az idegen nyelvű anyagok feldolgozása helyett azt egyszerűen csak lefordítsa, és az adott forrás megjelölése nélkül, saját gondolataként, saját munkájaként adja be. Ilyen esetekben az oktatók hiába keresnek rá a gyanús részekre, a webes keresők egy magyar mondat beírásakor nem képesek az annak megfelelő angol tartalmakat előhozni. Ezért éreztük úgy, hogy ideje továbblépni az egynyelvű keresőktől és egy egyéves kutatásba kezdünk, hogy miként lehetne egy magyar szövegről megállapítani, hogy az a diák saját munkája-e, vagy csak egy fordítás. Ennek a kutatásnak az eredményeit fogjuk demonstrálni az előadáson.

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

Miskolci Egyetem - Vezetői Információs Rendszer Fejlesztése

*Bordás Katalin <szkkati@uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem Számítóközpont*

Az Európai Unió felsőoktatási programjának a célja a hatékonyabb rendszerszintű stratégiai kormányzás és intézményi szintű menedzsment fejlesztése. Ezt a célt kívánja segíteni az adattár alapú Vezetői Információs Rendszer, amely a felsőoktatási intézmények hosszú távú stratégiájának kialakítását és egyben a napi döntéshozatalt is segíti azáltal, hogy naprakész és megbízható információkat biztosít az intézmények működéséről.

Ezen program keretében a Miskolci Egyetemen folyamatban van az adattár alapú Vezetői Információs Rendszer fejlesztése.

A rendszerfejlesztés előzményeit, céljait, a megvalósítás fázisait az alábbi főbb pontokban tartalmazza a prezentáció:

1. Előzmények – Informatikai infrastruktúra jellemzői a Miskolci Egyetemen
2. Lehetőség a megvalósításra – TÁMOP 4.1.1-08
 1. A fejlesztés célja
 2. A rendszerrel szemben támasztott követelmények
 3. Informatikai koncepció tartalma
 4. VIR architektúra
 5. Felhasználói célcsoportok
3. A megvalósítás ütemezése
 1. Pályáztatási szakasz
 2. Előkészítő szakasz
 3. Kivitelezési szakasz
4. Oktatás témakör hangsúlyos kérdései – elkészült riportok bemutatása
5. Jövőkép – továbbfejlesztési lehetőségek – TÁMOP 4.1.1A-10

Felsőoktatási műszaki digitális tananyagfejlesztés

Péterné Czákó Edit <czako.edit@innocenter.hu>

INNOCENTER Közhasznú Nonprofit Kft.

A kor, amiben élünk megköveteli a modern IKT eszközök és technológiák alkalmazását a felsőoktatásban is. A közoktatásból kikerülő generáció hozzászokott a digitális tananyagok, a kooperatív módszertanok, a kollaboráció, köztük a WEB 2.0-ás eszközök alkalmazásához.

A felsőoktatás számára is kihívás, hogy a net-generáció figyelmét hogyan tudja magára vonni, hogyan tudja követni az általuk támasztott technikai követelményeket.

A TÁMOP 4.1.2-08/1/A pályázat keretében kiírásra került a "Tananyagfejlesztés és tartalomfejlesztés különös tekintettel a matematika, természettudományi, műszaki és informatikai (MTMI) képzésekre" pályázat. Ennek keretében a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Alapszakon tananyagfejlesztést és korszerűsítést valósítunk meg.

Célunk az oktatási formának megfelelő, a pedagógiai célokat szolgáló, a technológiai lehetőségeket kihasználó, a hallgató és a tanár technikai felkészültségét figyelembe vevő digitális tananyag létrehozása.

Előadásomban az e-papír, az e-könyv, az e-tananyag és az e-oktatás (blended learning) fogalmát áttekintve szeretném bemutatni a tananyagfejlesztésünk folyamatát a tervezéstől a publikálásig. A lehetséges formai elemeket, a tananyagok szerkezetét, a kialakítás folyamatát, a rendelkezésre álló eszközrendszer, a feldolgozási folyamatot. Bemutatom a publikálás előtti és a publikálás utáni tananyagverziókat, illetve azt az oktatási portált, ami képes csak a tananyagok feladatok megjelenítésére is, de képes a teljes oktatási folyamatot kezelni a tanügyigazgatástól a kollaborációig. Alkalmos minden, a portált használó felhasználó tevékenységének tematikus naplózására, a rendszerben töltött idő mérésére tevékenységenként is.

A fejlesztés során a Műszaki Földtudományi alapszak 16 tantárgya készül el digitális tananyagként, melyek az alábbiak:

- – Matematika I.
- – Matematika II.
- – Valószínűségszámítás
- – Numerikus módszerek
- – Fizika 1
- – Fizika 2
- – Ásvány- és kőzettan alapjai
- – Geológia
- – Térinformatikai alapismeretek
- – Geofizika alapjai
- – Magyarország földtana
- – Ásványvagyon-gazdálkodás
- – Nyersanyagkutatás

- – Geoinformatika
- – Geotechnika
- – Alkalmazott térinformatika

Az interaktív tábla, mint eszköz és szemléletmód

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

Kölcsey Ferenc Református Tanítóképzős Főiskola

Vágvölgyi Csaba <vagvolgyi.csaba@gmail.com>

Kölcsey Ferenc Református Tanítóképzős Főiskola

Papp Gyula <gyula.papp@gmail.com>

Kölcsey Ferenc Református Tanítóképzős Főiskola

Az interaktív tábla az oktatásban egy jól használható eszköz, de ha a tanári szerepváltozásokra és a tanulási környezet megváltozására gondolunk, akkor ettől jóval többről is beszélhetünk: szemléletmód változásról.

Itt a tanulónak egy passzív, befogadó szerepkörből át kell átlépnie az aktív, konstruktív szerepbe, amely kihívást jelent diák és pedagógus számára egyaránt.

Számos kész oktatási anyag/program elérhető interaktív táblára, viszont a tanárnak itt fel kell mérnie ezek felhasználhatóságát, tanulásban való szerepét, hatékonyságát. Erre ad lehetőséget a főiskolánkon folyó tanítóképzés egyik kurzusa, ahol nem csak kész oktatási anyagokat elemzünk, hanem maguk a hallgatók is készítenek interaktív táblára segédanyagokat. Itt találkozunk a hallgatók azzal is, hogy a tanár klasszikus szerepe is módosulhat, ami azt is jelenti, hogy a tudást átadó, frontális munkát alkalmazó szerepkörrel áthelyeződhet a hangsúly a tanulási folyamat időbeli és térbeli, valamint szociális szervezésére. A kurzustapasztalatok azt mutatják, hogy nem csak az interaktív táblás tartalom összeállítása okozott nehézséget a hallgatóknak, hanem a megváltozott szerepkör tanórai megtervezése is.

E-papír kísérletek a hazai közoktatásban

*Kis-Tóth Lajos Dr. <ktoth@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola*

Az ePapír pilot projekt a „21. századi közoktatás – fejlesztés, koordináció” – TÁMOP-3.1.1-08/1-2008-002 számú kiemelt projekt részeként valósul meg.

A kutatást és a fejlesztést az EDUCATIO Társadalmi Szolgáltató Nonprofit Kft. megbízásából az E-Animation Zrt., az Apertus Közalapítvány a Nyitott Szakképzésért és Távoktatásért, az Apertus Távoktatás-fejlesztési Módszertani Központ Tanácsadó és Szolgáltató Nonprofit Kft, valamint az Eszterházy Károly Főiskola konzorciumi megállapodás keretében végzi.

Az e-papír pilot projekt célja a nagyközönség számára is elérhető, digitális információ megjelenítésére és kezelésére alkalmas, elektronikus könyv jellegű eszközök kipróbálása a mindennapi oktatásban.

A kísérletben résztvevő iskolák:

- Általános Iskola, Alapfokú Művészetoktatási Intézmény és Szakképző Iskola (Jászfényszaru)
- Bethlen Gábor Általános Iskola és Újreál Gimnázium (Budapest)
- Eszterházy Károly Főiskola Gyakorló Általános Iskola (Eger)
- Neumann János Középiskola és Kollégium (Eger)

A kísérlet keretében a 7. és 11. évfolyamból két osztályt és az őket tanító pedagógusokat elláttuk az eszközzel és a tanórákon használt tananyagokkal. A harmadik osztály a kontrollcsoport szerepét töltötte be. A módszertani kísérletet hat hetes időtartamra terveztük (szeptember 1. – október 31.), amely során a tanulókkal különféle attitűd- és tudásmérő tesztek kitöltésével vizsgáltuk az elektronikus tanulási környezetek hatását a tanítás-tanulás folyamatára. A kísérlet sikeressége érdekében a tanulók nem használtak az érintett tantárgyakból hagyományos tanulási eszközöket, azaz tankönyveket, feladatgyűjteményt.

A kísérlet keretében a 7. és 11. évfolyamból két osztályt és az őket tanító pedagógusokat elláttuk az eszközzel és a tanórákon használt tananyagokkal. A harmadik osztály a kontrollcsoport szerepét töltötte be. A módszertani kísérletet hat hetes időtartamra terveztük (szeptember 1. – október 31.), amely során a tanulókkal különféle attitűd- és tudásmérő tesztek kitöltésével vizsgáltuk az elektronikus tanulási környezetek hatását a tanítás-tanulás folyamatára. A kísérlet sikeressége érdekében a tanulók nem használtak az érintett tantárgyakból hagyományos tanulási eszközöket, azaz tankönyveket, feladatgyűjteményt.

A kísérlet keretében a 7. és 11. évfolyamból két osztályt és az őket tanító pedagógusokat elláttuk az eszközzel és a tanórákon használt tananyagokkal. A harmadik osztály a kontrollcsoport szerepét töltötte be. A módszertani kísérletet hat hetes időtartamra terveztük (szeptember 1. – október 31.), amely során a tanulókkal különféle attitűd- és tudásmérő tesztek kitöltésével vizsgáltuk az elektronikus tanulási környezetek hatását a tanítás-tanulás folyamatára. A kísérlet sikeressége érdekében a tanulók nem használtak az érintett tantárgyakból hagyományos tanulási eszközöket, azaz tankönyveket, feladatgyűjteményt.

A kísérlet során megvizsgáltuk az eszközrendszer, és az interaktív tanulási környezet lehetőségeit, előnyeit, hátrányait, összegyűjtöttük és közkinccsá tesszük a módszertani és gyakorlati tapasztalatokat.

A kísérlet másik aspektusa, hogy előtérbe helyezzük a Nemzeti Fejlesztési Tervben megfogalmazott kompetencia alapú tanulást melynek célja, hogy gyermekeink, a mindennapi életben hasznosítható tudással rendelkezzenek – nem lemondva az ismeretek elsajátításáról, vagyis „ismeretekbe ágyazott képességfejlesztés” történjen. Ezek a tanulók olyan elektronikus tanulási környezetben tanultak az elmúlt hetekben, amely bátran nevezhető világszínvonalúnak.

Előadásomban a kísérlet eredményeiről számolok be.

Komplex elektronikus tanulási környezet

Komló Csaba <csabakom@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola

Az Eszterházy Károly Főiskola Médiainformatica Intézete és az Eszterházy Károly Főiskola Gyakorló Általános Iskolája a 2009/2010 tanévtől egy egyedülálló pedagógiai, módszertani kísérletbe kezdett. A kísérlet során a gyakorlóiskola összes ötödikes osztálya egy új, elektronikus és interaktív tanítási környezetben kezdhette meg a tanévet, amelynek célja a hatékony digitális írástudás kialakítása. Ez azt jelenti, hogy a tantermetek projektorral, interaktív táblával és olyan IP kamerával szereltük fel, amely alkalmas a tanórák és a szemléltető prezentációk on-line, szinkron közvetítésére és archiválására. Az osztálytermekben a hagyományos asztali számítógépek helyett a 11 éves tanulók ClassMate PC-ket használnak.

A hallgatók elektronikus tanulási környezetének fejlesztése mellett elengedhetetlen az oktatók technikai és szellemi támogatása. Éppen ezért 2008-ban a főiskola minden oktatója személyes használatú laptopot kapott, illetve folytatódottak a szakmai továbbképzések, amelynek során az oktatók egy része megismerkedett az elektronikus tananyagfejlesztés alapjaival, a Moodle LMS rendszer és a Mahara elektronikus portfólió használatával.

2009 nyarán megkezdődött az Eszterházy Károly Főiskola Gyakorló Iskola tanárainak a felkészítése. Ennek keretében az ötödik osztályban tanító tanárok az eszközök (CMPC, Interaktív tábla, reprezentáció) magabiztos használatának elsajátítására irányuló technikai és módszertani továbbképzésen vettek részt.

A kísérlet újdonsága véleményünk szerint abban rejlik, hogy a máshol külön-külön alkalmazott technikai és módszertani eszközök ebben az esetben együttesen kerülnek alkalmazásra, reményeink szerint többszörözve azok pozitív pedagógiai hatását.

Az oktatói portálokkal szemben állított követelmények

*Kvaszingerne Prantner Csilla <csilla@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola*

Hazánkban egyre több közoktatásban dolgozó tanár vonja be oktatási folyamatába a hálózat adta ingyenesen elérhető eszközöket. Létrehoz saját oktatói blogokat, portálokat, vagy egyéb oktatást segítő website-ot. Egyre többen használják a web 2.0-es lehetőségeket is tanításuk során. A közösségi oldalak és az újonnan megjelenő – on-line kommunikációt, megosztást és kapcsolattartást segítő – alkalmazásoknak a tanítási-tanulási folyamatba történő bevonása bizonyítottan hatékony motiváló erő a diákok számára.

1. A hálózati tanulás létjogosultsága az EKF-en

Előadásomban először azokat a tényezőket veszem sorra, melyek alátámasztják ma a **hálózati tanulás és hálózat adta eszközök létjogosultságát a közoktatásban**, azon belül is az Eszterházy Károly Főiskolán.

- Élethosszig tartó tanulás elve.
- M-tanulás – a hardver erőforrások adottak az EKF-en.
- Internet és web 2.0 – „a szoftver INGYEN a neten hever”.

2. A tartalomkezelő rendszerek az oktatás szolgálatában

A témérdek ingyenesen használható tanulást segítő alkalmazások közül a **tartalomkezelő rendszerek előnyeiről és alkalmazási területeiről** kívánok részletesen beszélni.

A neten nyüzsögnek azok az eszközök, melyekkel könnyen oktatási célú weboldalakat illetve tanulást segítő közösségi hálózatokat lehet létrehozni. Ezek közül kiemelném a tartalomkezelő rendszereket (angolul: CMS: Content Management System), melyek mindezekre igen alkalmas, könnyen használható és viszonylag könnyen elsajátítható eszközök. A magyar felhasználók körében a Drupal és a Joomla a két nagy versenytárs. Ma ezekkel a nyílt forráskódú, rendszerekkel könnyedén készíthetők saját oktatói portálok, a diákságnak vagy az oktatóknak belső szakmai közösségi site-ok, tananyagok, tananyag-segédletek.

3. Egy oktatói portállal szemben állított követelmény

Korábbi oktatói website-omat szeretném bemutatni, felhívni a figyelmet a hiányosságaira, karbantartásának nehézségeire, amellet, hogy a diákok számára egy nagyszerű tanulást segítő eszközhöz bizonyult. Majd egy új rendszer tervét szeretném ismertetni, mely a **Drupal** tartalomkezelő rendszerben készül.

Online videotárak az oktatás-kutatás szolgálatában

*Szűcs Viktor <szviktor@bibl.u-szeged.hu>
SZTE Egyetemi Könyvtár*

Előadásomat egy, a Szegedi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kara és az SZTE Egyetemi Könyvtár által közösen megálmodott, a bölcsészhallgatók számára kötelezően teljesítendő kurzus tapasztalatai és a kurzus által támasztott kihívások ihlették.

Mit tehet egy oktató, ha az előadásokra a teljes hallgatói létszám töredéke jár be?

A válasz nem is olyan egyszerű és sokkal messzebbre visz, mint elsőre gondolnánk.

Az alábbi kérdésekre próbálok válaszokat keresni előadásom során.

Merre?

Milyen megváltozott hallgatói szokásokkal kell számolnia egy oktatónak?

Milyen új oktatási módszerek állnak rendelkezésünkre, feleletként az új kihívásokra?
(Kitekintés a konnektivizmus felé)

Milyen online videómegosztó eszközökből válogathat egy oktató, vagy kutató, ha előadását elérhetővé szeretné tenni az Interneten keresztül?

Van-e szükség szemléletváltásra?

Szimbiózis, hibridmegoldások

Mivel?

Kereskedelmi, tucatmegoldások: Youtube és társai (Vimeo, Dailymotion, Ning, Metacafé, Myspace, Yahoo)

Mi a fő probléma a Youtube-bal?

Ustream és Myshowroom.tv (félúton a Videorium felé)

Igényes, tudományos videó-tartalomszolgáltatók: Youtube.edu, Videorium

Mitől olyan jó a Videorium?

Mit?

Hogyan tudja támogatni a hagyományos oktatást, vagy a levelezős konzultációt egy-egy online videómegosztó szolgáltatás?

e-learning, tanfolyam

Élethosszig tartó tanulás, e-portfólió

Intézeti tudásmenedzsment, belső továbbképzések

Mit tudjon?

Hozzáférés bárholnan, bármikor

Biztonság

Igényesség

Jó visszakereshetőség (címkézés, tezaurusz)

Beágyazhatóság

Visszacsatolás biztosítása

Közösség, megosztás

Melyiket válasszam?

Ustream, Myshowroom.tv kontra Videotorium

Ustream, Myshowroom.tv:

- másokra utaltság
- hosszútávú megőrzés
- privacy, out of the box
- (nem mindig) ingyenes

Videotorium: a „miénk”

- egyedi igényekre szabott
- jogosultságkezelés (access control)
- autentikáció (sso)
- ingyenes, értünk van

Kéz a kézben: adaptív választás, azaz a cél szentesíti az eszközt.

Hogyan?

Intézményi akarat

Eszközök beszerzése

Felhasználóképzés (oktatók)

Funkcionális nyelvek az oktatásban

Tömösközi Péter <tpeter@ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Király Roland <kiraly.roland@aries.ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Biró Csaba <birocs@aries.ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

A funkcionális nyelvek matematikai alapját a λ -kalkulus számítási modell képezi. A legelterjedtebb funkcionális nyelvek a Scheme, Haskell és az Erlang. Ezen nyelvek előnye a produktivitás mellett az, hogy megkönnyítik a hibakeresést és ún. magas megbízhatóságú kódot biztosítanak. A funkcionális nyelvek a procedurális nyelvektől eltérő gondolkodásmódot képviselnek. A paradigma jellegéből adódóan leginkább tudományos, valamint a műszaki feladatok megoldása terén népszerű.

Cikkünkben azt vizsgáljuk, hogy lehet kiaknázni az informatika egyéb területein (pl. adatbázis-kezelés) a funkcionális nyelvek kifejezőerejében rejlő lehetőségeket.

Feltételezzük, hogy a funkcionális nyelvek oktatási, módszertani jelentősége ugyanolyan nagy, mint a hagyományos, imperatív és OO nyelveké. Ahhoz, hogy ezen feltételezésünket bizonyítsuk, bemutatjuk az adatbázis-kezelés lehetőségeit funkcionális nyelvi környezetben, valamint azt, hogy a felsőoktatásban ezt a módszert hogyan lehet hatékonyan alkalmazni.

A HUMEDA orvosi döntéstámogató és oktató webrendszer

Eredics Péter <eredics@mit.bme.hu>

BME Méréstechnika és Információs Rendszerek Tsz.

Mészáros Tamás <meszaros@mit.bme.hu>

Budapesti Műszaki Egyetem

Varga Csaba dr. <gyalan.kft@gmail.com>

Gyalán Kft.

Strausz György <strausz@mit.bme.hu>

BME Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszé

A HUMEADA projekt célja létre hozni egy olyan egyedi informatikai rendszert, mely a magyarországi orvos társadalom szakembereit segíti a napi betegellátási folyamatokban és az oktatás területén egyaránt. A célunk, hogy a rendszer korszerű web technológiákra épülő megoldással nyújtson informatív, döntéstámogató és oktatási szolgáltatásokat. A rendszer szakmai, oktatási tartalma:

1. Sürgősségi medicina tudására katalógusban foglalva
2. Gyógyszerelési folyamatok és azok hatásai a sürgősségi betegellátás területén
3. Interaktív döntéstámogatósi folyamatok (pl.: vizsgálati eredmények feldolgozási lehetősége alapján ellátási javaslat vagy bevitt értékek/adatok alapján ellátási láncolat felépítése)
4. Felépített oktatási tematika alapján próba vizsgáztatási lehetőség

Az előadásunkban beszámolunk a készülő rendszer szakmai tartalmának összeállításáról (kórképek, tünetek, vizsgálatok és kezelések, valamint gyógyszer- és osztályozási rendszerek adatbázisai), valamint a rendszer döntéstámogató és oktatási funkcióinak kialakításáról.

TARTALOMSZOLGÁLTATÓK: KÖNYVTÁRAK, LEVÉLTÁRAK, MÚZEUMOK

A múzeumi kommunikáció új dimenziói : a kiállítások informatikai támogatása

Kómár Éva <komare@pim.hu>

Petőfi Irodalmi Múzeum

Labundy Dávid <labundyd@pim.hu>

Petőfi Irodalmi Múzeum

A rohamosan változó társadalmi környezet pozitív inspirációi megszólítják a múzeumokat és sajátos szakmai helyzetnek megfelelő válaszok megfogalmazására készítetik. Az eredeti dokumentumok megmutatása mellett a muzeológus tevékenységének szerves része lesz a másolati, illetve a valóságrepresentációnak az új médiumok felhasználásával történő közvetítése. McLuhan híressé vált formulája – the medium is the message, a közeg teszi az üzenetet – egyfelől persze a hordozó meghatározó voltára utal: új kommunikációs technológiák új emberi környezethez, az emberek és eszmék új szerveződéséhez vezetnek.”

Az informatika szerepe a kiállításrendezésben az egyoldalú közlő-befogadó ismeretközlés kitágításában, az interakció lehetőségében fedezhető fel, illetve a kiállítások teljesen új formáját termeti meg a virtualitás és a hálózati kultúra eszközeivel. A kiállítási koncepcióban tervezetten számolni kell a fizikai tér kitágításával, a befogadási mechanizmusok korábban ismeretlen útjaival, és a kiállításlátogató aktív részvételével. Az audio és vizuális, illetve multimédia technikák alkalmazása a látvány-szöveg (műtárgy-felirat) kétdimenziós világával szemben, ahol a látogató mint „vendég” van jelen, egy szellemi diskurzus részévé teheti a befogadót.

Adaptív, automatikus, innovatív, szemantikus? ADVISE – a rendszerek rendszere!

Pethő Éva <petho.eva@iqsys.hu>

IQSYS Zrt.

Kiss Gergely <kiss.gergely@iqsys.hu>

IQSYS Zrt.

Rend a lelke mindennek - hangzik el gyakorta a szólás, mégsem jellemző a mindennapjainkra a rend. Az Advise, kihasználva a piaci részt, erre a kívánt rendre épít. Nem csupán egy keresőmotor, amely rendelkezik számos funkcióval, hanem egy integrált keresőrendszer, amely összegyűjti, szűri, fontossági sorrend szerint rangsorolja, majd igényeinknek megfelelően rendszerbe rendezi az információkat.

A nagyvállalatok és intézmények egyik legfontosabb értéke az információ, de az információkeresés és szelektálás költsége igen magas lehet. Felmerült az igény egy olyan rendszer létrehozására, amely megoldást jelent az információmenedzsment számos problémájára, leegyszerűsíti a dolgozók munkáját, elvégez olyan feladatokat, amelyekre eddig humán erőforrást kellett használni. Aztán megszületett az ADVISE.

Az Advise lehetővé teszi a keresést az adott könyvtár teljes elektronikus állományában, belső és külső adatbázisainak teljes tartalmában, illetve publikus és fizetett forrásokban. Ez ugyan önmagában még nem teszi egyedivé, de nézzük csak tovább. A rendszer megtalálja a keresett információkat, majd integrálja és egy felületen jeleníti meg őket. Öntanuló szemantikus fogalmi hálójának köszönhetően minden olyan adatot megtalál, amely releváns lehet a kereső szempontjából, ugyanakkor keresési stratégiájának köszönhetően nem árasztja el a keresőt fölösleges, nem odaillő információk sokaságával. Az Advise nem csak egyedileg kezeli a felhasználóit, hanem „csoportosíthatja” is őket - felhasználva a vállalati címtárakat és egyéb csoport leíró adatokat. Ez vezérli az Advise automatikus tanulási mechanizmusát: amilyen fogalmi összefüggésekre megtanítja az Advise-t az egyik felhasználó használat közben, azon összefüggéseket a csoporttagok is hasznosíthatják. Ezen felül, a rendszernek van egy hálózatszerkesztő funkciója is, amely lehetővé teszi a felhasználó számára az asszociációs háló változtatását, ezáltal elősegíti a találati lista minőségének a fejlesztését saját igényhez mérten.

Az Advise támogatja a teaurusz szótárakat, így lehetővé teszi külső teaurusz szótárak beolvasását (Dublin Core, XML, HUNMARC) protokollon keresztül.

A rendszer statisztikákat is készít. Ennek köszönhetően lehetőség nyílik megtekinteni adott keresésekhez, dokumentumokhoz, stb. tartozó kimutatásokat. Például:

- mik a legkeresettebb témakörök, hiánytémakörök,
- leggyakrabban letöltött dokumentumok,
- a felhasználók szerint leghasznosabbnak/haszontalannak ítélt dokumentumok,
- még soha nem használt dokumentumok.

Szintén egyéni funkciója az Advise-nak a hírlevélkészítés. Megadott kulcsszavak, fogalmi háló, témák és gyakoriság alapján a rendszer összegyűjti az utóbbi időben megjelent adatokat, híreket, információkat, majd ezekből automatikusan hírleveleket vagy összesítő dokumentumokat állít össze. A program képes saját, belső hírlevél készítésére is, amelynek segítségével a vállalat dolgozói állandó jelleggel értesülnek a vállalattal kapcsolatos fontos információkról.

Mindemellett, a rendszer több webhelyről vagy forrásból gyűjtve strukturált, összetartozó adatokat tartalmazó táblázatot készít – mint például termékenként a konkurencia árait, kondíciós listáit, illetve képes ennek heti változásait is különböző színekkel kiemelni a táblázatban.

Az Advise hatékonyságjavító, ember központú, adaptív logikájú, könnyen kezelhető – mindemellett egy, több vállalatnál is bevezetett, kipróbált, működőképes rendszer. Az előadást azoknak ajánljuk, akik érdekeltek egy olyan rendszerben, amely megkönnyíti a mindennapi munkavégzést, segíti a több rendszerben történő információszerezést.

Plakátok és metaadatai az Elektronikus Multimédia Könyvtárban

Takács Margit <takacs.margit@inf.unideb.hu>

Debreceni Egyetem Informatikai Kar

Iszály György Barna Dr. <gyiszaly@nyf.hu>

Nyíregyházi Főiskola Matematika és Informatika Int

Országos Széchényi Könyvtár

A könyvtári gyűjteményekben a hagyományos könyvtári anyagok mellett olyan speciális dokumentumtípusok is megtalálhatóak, mint a kis- és aprónyomtatványok körébe tartozó grafikai plakátok, amelyeknek egyszerre van kultúrtörténeti, művészettörténeti és tartalmuknál fogva kortörténeti jelentőségük. A falragaszok azonban nem csak a könyvtárak állományát gazdagítják, hanem más közgyűjtemények (pl. múzeum) részeként is jelen vannak.

Ezeknek a dokumentumoknak a fennmaradásához hozzájárult az a könyvtárosi felfogás, miszerint nem a jelen feladata eldönteni, hogy mi lesz a fontos a jövő számára. Valóban a régen jelentéktelennek tűnt falragaszok ma több irányú kutatás alapjai is lehetnek, ebből kifolyólag egy-egy komolyabb plakátgyűjtemény nélkülözhetetlen forrása lehet a történeti, ipartörténeti, biográfiai, művészettörténeti, de más irányú kutatásoknak is.

A könyvtárak plakátarchívumaiban való eligazodás azonban nehézkes, mivel a mű címének és szerzőjének megismerésén kívül rendkívül fontos a plakáton látható kép megtekintése is. Egy keresett mű megtalálásához több plakát áttekintésére is szükség lehet, ami a plakátok tárolási és típusbeli sajátosságaiból kifolyólag eléggé problémás. A probléma megoldást a ma már széles körben elterjedt digitális gyűjtemények jelentik, hiszen a technikai fejlődésnek

köszönhetően lehetőség nyílt ezeknek a dokumentumtípusoknak a digitalizálására és elektronikus tárolására, azaz az elektronikus könyvtárak létrehozására.

Az elektronikus könyvtárak működéséhez nélkülözhetetlenek a metaadatok használata, ugyanis ezek segítségével valósulhat meg a digitális dokumentumok tárolása és keresése. A cél mindig az, hogy olyan metaadatséma kerüljön alkalmazásra, ami a kutatás hatékony eszközévé válhat. Épp ezért a grafikai plakátokat leíró metaadatrendszer meghatározásakor figyelembe kell venni, hogy a falragaszok egy olyan speciális dokumentumtípust képviselnek, amelyek leírhatók könyvtári dokumentumként is és a múzeumokban leginkább fellelhető vizuális dokumentumként is. A plakátoknak ezt a kettős tulajdonságát figyelembe véve a következő két metaadatrendszer segítségével lehet összeállítani egy minden szempontra kiterjedő metaadatsémát: egyrészt a könyvtári világban a digitalizált dokumentumok leírására használt Dublin Core (DC) metaadatrendszer segítségével másrészt a vizuális dokumentumok (legyen az kép, szobor, stb.) feldolgozására kialakított VRA Core metaadatok felhasználásával.

A plakátokhoz kidolgozott metaadatséma jelentős segítség lehet egy olyan elektronikus könyvtár létrehozásánál, amely tisztán elektronikus formában tárolja és szolgáltatja a különféle multimédiás dokumentumokat, mint a képi, hangzó vagy a mozgóképes dokumentumok. Az Elektronikus Multimédia Könyvtár megalkotása pontosan ezt a célt tűzi ki maga elé. Mivel a képi dokumentumok egyik típusa a plakát, ezért fontos, a rendszer kifejlesztése előtt meghatározni azon adatokat, amelyek ezen dokumentumtípus esetén a rendszerben tárolni kell. Meg kell vizsgálni azt is, hogy a meghatározott metaadatséma mennyire integrálható egy ilyen könyvtári alkalmazásba.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

Digitális kincstár – digitális kincskereső

Kapus Erika <kapuse@mtak.hu>

MTA Könyvtára

Naszádó Edit <naszadose@mtak.hu>

MTA Könyvtára

Holl András <holl@konkoly.hu>

MTA Könyvtára / MTA KTM CsKI

Egy ideális és korszerű gyűjteményben minden dokumentum – legyen az régi vagy új kiadású, hagyományos vagy elektronikus formátumú, legyen az bármelyik fő- vagy különgyűjtemény része, előfizetéses adatbázisból vagy saját gyűjteményből hozzáférhető – egy közös platformon kereshető. Egy ilyen ideális gyűjteményben a teljes szövegű elektronikus dokumentumok közvetlenül az OPAC-ból érhetők el, s a keresés kiterjeszhető a dokumentum teljes szövegére. Szerencsére a valóság nem áll ettől messze: noha számos könyvtár több ezer könyve még metaadatok szintjén sem hozzáférhető digitális formátumban, egy pillanatra sem feledkeznek meg létező elektronikus tartalmaik, teljes szövegeik gyűjteménybe szervezéséről, a közös keresőmotor kialakításáról sem. Ezen az úton halad az MTA Könyvtára is.

Az előadás azokat a megoldásokat, eszközöket ismerteti röviden és mutatja be működés közben, melyek az Akadémiai Könyvtárban az analóg és a digitális gyűjtemény összekapcsolását, a digitális szolgáltatások közös platformra terelését hivatottak segíteni. A könyvtár olyan kincseket őriz, melyeket érdemes digitális formában is tovább őrizni, hozzáférhetővé tenni, így minden olyan eszköz, ami ezt célozza, érdekes lehet mindenki számára, aki szívén viseli a közgyűjtemények 21. századi sorsát, vagy egyszerűen csak szeretne a legkorszerűbb módon, a legrövidebb idő alatt hozzáférni a fontos, korábban korlátozott mértékben vagy nehézkesen elérhető dokumentumokhoz.

Az MTA Könyvtárában több megoldás született és van születőben az említett célt szolgáló: ilyen a MetaLib, melynek használatával egy időben számos általunk választott elektronikus adatbázisban végezhetünk kereséseket, ahol a felhasználó által előre definiált kategóriák segítik a tematizált keresést, de ilyen az SFX is, ami környezetérzékeny hivatkozásokat szolgáltat az elérhető teljes szövegekhez, ill. kapcsolódó webes forrásokhoz.

Annak érdekében, hogy a lehető legtöbb dokumentum teljes szöveggel legyen fellelhető, és minél több dokumentum – kulturális vagy tudományos értéke miatt, esetleg éppen olvasói kérésre – digitális formát ölthessen és bekerüljön az MTA Könyvtárának elektronikus vérkeringésébe, született meg a REAL repozitórium, mely jelenleg három gyűjteményt foglal magába, s amely bármikor újabbakkal bővíthető. A REAL-OTKA az OTKA által támogatott programok publikációit és jelentéseit, a Real-d az MTA doktorainak és kandidátusainak értekezéseit gyűjti, a REAL-EOD pedig az EOD (eBooks on Demand) szolgáltatás keretei között felhasználói kérésre digitalizált e-könyveknek biztosít kereső és tároló felületet.

Az előadás azokra a konkrét eszközökre igyekszik fókuszálni, melyek főbb pillérei az MTA Könyvtára digitális szolgáltatásszervezésének, melyek leginkább szolgálják azt a célt, hogy a valós, létező gyűjtemény szervezettsége és hozzáférhetősége közelítsen az áhított ideális gyűjtemény felé.

Országos Széchényi Könyvtár

Informatikai fejlesztések a Kaposvári Egyetem Egyetemi Könyvtárban

*Kiss Gábor <kiss.gabor@ke.hu>
Kaposvári Egyetem Egyetemi Könyvtár*

A 21. század elején szinte nincs már olyan könyvtári (illetve könyvtárban folyó) tevékenység, mely ne élvezne szoftveres támogatást. A könyvtári munkafolyamatok legteljesebb körű automatizálását megvalósító integrált könyvtári rendszerektől, az online tájékoztatást támogató IM-eken keresztül, a digitális repozitóriumokig, szinte minden területen kész megoldások segítik a könyvtárak munkáját. Mégis, e teljesnek tűnő szoftveres lefedettségben, mind a felhasználói igények legteljesebb körű kiszolgálása, mind a belső munkafolyamatok optimalizálása területén hiányosságok mutatkoznak.

A Kaposvári Egyetem Egyetemi Könyvtár eddigi viszonylag rövid történetében több területen szembesült a fentiekkel. Az előadásban három olyan fejlesztés kerül bemutatásra, melyek azt is példázhatják, hogy a jól átgondolt és megtervezett fejlesztések sokszor egyszerűen és hatékonyan biztosíthatják, hogy a könyvtárak nagyobb hatásfokkal végezzék tevékenységeiket.

A nemzetközi és hazai trendekhez igazodva könyvtárunkra is jellemző a helyben történő használat csökkenése és az online szolgáltatások igénybevételének növekvő száma. A Kaposvári Egyetemen oktatott tudományterületek között jelentős számban szerepelnek olyanok, melyek elsőrendű információforrásként a szakfolyóiratok szolgálnak. A könyvár által előfizetett folyóiratokról való gyors, online tájékoztatási eszközként került bevezetésre az Elektronikus Folyóirat Tartalomjegyzék Szolgáltatás. A szolgáltatás igénybevévi kiválasztják azokat a folyóiratokat, amelyek számukra figyelemre érdemes információt közölhetnek, majd ezt követően az adott folyóirat a könyvtárba érkezéséről – annak napján – automatikusan értesítést kapnak, és az adott folyóirat tartalomjegyzékének elektronikus másolatát szintén elérhetik ettől a pillanattól.

Az Egyetemi Könyvtár megalakulásától alapvető problémát jelentett, hogy a könyvtári gyűjtemény alakítása során valamennyi olyan munkacsoport, mely a használói igényekkel nap mint nap szembesül, hogyan tud hatékonyan részt venni a gyűjteményszervezés folyamatában. A könyvtár által használt integrált rendszer gyűjteményszervezési modulja nyújt ehhez támogatást, de a könyvtárunkra jellemző speciális igényeket sem ez, sem más már létező megoldás nem tudja hatékonyan kiszolgálni. Az előadáson a probléma megoldására saját fejlesztésként létrehozott Elektronikus Dezideráta kerül bemutatásra.

A harmadik és egyben a legutóbbi fejlesztés – az Elektronikus Könyvajánló Szolgáltatás – szervesen kapcsolódik előző kettőhöz, illetve ezen túl a könyvtár integrált rendszeréhez is. A szolgáltatás keretében a könyvtár használói az egy erre a célra létrehozott osztályozási struktúrából kiválaszthatják azokat a területeket, melyeken megjelenő könyvek számukra érdeklődésre tartanak számot. A kifejlesztett rendszer meghatározott időközönként értesít a megfigyelt témában újonnan beszerzett és feldolgozott könyvekről. A rendszer az SDI szolgáltatásoktól való különbözősége az előadás során kifejtésre kerül.

A könyvtár szerepe az intézményi tudás allokáció megteremtésében – törekvések és tapasztalatok a SZIE Kosáry Domokos Könyvtár és Levéltárban

*Sinka Róbert <sinka.robort@lib.szie.hu>
SZIE Kosáry Domokos Könyvtár és Levéltár*

Az előadás azokat a törekvéseket kívánja bemutatni, amelyek a SZIE KDKL-ben az intézményi tudás allokáció megteremtése érdekében az elmúlt években történtek.

Az előadás első részében a technikai miliő belső munkafolyamatokra gyakorolt hatását szeretném vázolni.

A könyvtárak mindig is vezető szerepet töltek be a tudás allokáció terén. Az oktatási intézmények háttérében végzett munkájuk elengedhetetlen része egy intézmény sikerének, de az abból fakadó előnyökből nem minden esetben részesülnek maradéktalanul. A könyvtárak gyakran csak a tudás felhalmozóinak szerepében, míg az intézmények a tudás egyedüli közvetítőiként aposztrofálták magukat.

Egy modern kori könyvtárnak is szembesülnie kell ezekkel a régi struktúrákkal, melyek ezt az előítéletet hordozzák, miközben folyamatait már egy recens technológiai környezetbe ágyazva kell megvalósítania.

Bár a technológia önmagában nem jelentene változást, ha csupán a régi metódusokat támogatná, de meg is változtatja azokat, illetve újakat is létrehoz. Ennek következtében, az információ korában a könyvtárak tudás gyűjtő és szervező munkája nem csak felgyorsult, de izgalmas részletekkel bővült, melyeket leggyakrabban a könyvtári elektronikus szolgáltatásokban fedezhetünk fel.

A második részben röviden az online szolgáltatások könyvtári részlegekre gyakorolt hatását elemzem.

A modern könyvtár elektronikus szolgáltatásait csak a kezdetekben adoptálták a klasszikus architektúrákra. A jelenlegi törekvések már egy technológiával támogatott intézményi szintű konnektionista miliőt céloznak meg. A szolgáltatások így nem csak az „e” előtagot, hanem egy konnektivista szemléletet is kapnak: a könyvtári e-szolgáltatások előretörése az egész intézmény informatikai stratégiáját megváltoztatja, kooperációra készítve a szigetszerű fejlesztéseket.

Az előadás harmadik része a könyvtárak tudás allokációs aspektusai közül az informatikai és oktatási szerepköröket emeli ki.

A könyvtárak hálózata és a vele paralel iskolarendszer egy *természetes konnektivista mutualizmus*. A konnektivizmus itt együtt jár a technológiai konnektió megoldásaival és egy pedagógiai szerepkörrel is. A könyvtárak ilyen intenzív előretörése leginkább ott mutatkozik meg, ahol teret kapnak a tudás átadásban, a képzésben.

A modern könyvtár, a hagyományosan meglévő fizikai hálózatát virtuális rétegek sokaságával egészítette ki: online könyvtári szolgáltatások, e-könyvek, de ide tartoznak a legújabb trendek is, mint az e-learning és az e-portfólió.

A tudás egyirányú kiáramoltatása lényegében megszűnt, helyét a kétirányú kommunikáció vette át, egyre nagyobb helyet (elsősorban virtuális teret) biztosítva a non-formális tudásátadásnak. Ez a „nyitottság” egyes esetekben természetes folyamat és attitűd, más esetekben a kényszer szülte realitás.

A konnektivista könyvtár a tudás allokáció központja, a tudáshálózatok intézményesített formája, lényegében az oktatási intézmény tartalomszolgáltatója.

DART-Europe: Doktori értekezések digitális szolgáltatása Európában

*Karácsony Gyöngyi <gyk@lib.unideb.hu>
DE Egyetemi és Nemzeti Könyvtár*

A DART-Europe európai felsőoktatási, illetve kutatóintézetek együttműködése a doktori (jelenleg elsősorban PhD) disszertációk összegyűjtése és disszeminációja céljából.

A 2005-ben indult partnerség a résztvevők közös munkáján alapszik, külső finanszírozás nélkül. Az elmúlt hat évben elért eredményei mégis kiemelkedőek: 2011 januárjában 19 európai ország 311 (köztük három magyar) intézményében 1597-től napjainkig keletkezett, több mint 192 000 disszertációt érhetünk el teljes szöveggel a projekt portáljának keresőjén keresztül.

18. századi folyóiratok komplex feldolgozása a Debreceni Egyetemen

*Koltay Klára dr <kkoltay@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár*

A Debreceni Egyetem Magyar Irodalom- és Kultúratudományi Intézete „A sajtónyilvánosság feltárása a 18-19. században” címmel indított programot azzal a céllal, hogy az eredetiben nehezen, töredékesen hozzáférhető lapokat digitálisan teljes egészében összegyűjtve kutathatóvá tegye.

A korszak periodikumainak feltárása már korábban megkezdődött egyes folyóiratok kritikai szövegkiadásainak megjelentetésével (Magyar Museum, Orpheus, Uránia), illetve digitális könyvtárakban elérhető szövegek (Uránia, Ujj bétsi Magyar Musa, Hadi és Más Nevezetes Történetek) közzétételével. E meglévő források összegyűjtésén túl a program a korszak sajtónyilvánosságának teljességét kísérli meg fokozatosan feltárni további folyóiratok, hírlapok elsődlegesen digitális eszközökkel való feldolgozásával.

A munkában a partnerként részt vevő Debreceni Egyetemi Könyvtár már „hagyományosan” használt eszközeit vesszük igénybe, összekapcsolva lehetőségeiket egy komplex szolgáltatássá.

Az alap szövegeket képként digitalizálva kétrétegű pdf-ben szolgáltatjuk felhasználóknak a Debreceni Egyetemi Archívum (DEA) D-SPACE rendszerén keresztül. Az archívum egyes tételei egy-egy folyóiratszámhoz köthetőek. A számokról készült qDC metaadatokhoz kapcsolódnak a nyilvánosság számára is elérhető módon az egyes füzetek pdf fájlljai, illetve a háttérben az egyes lapok eredeti szkennelt oldalai. A DEA-ban megjelenő folyóiratok sok esetben több hiányos eredeti példányból állnak össze, így fontosnak tartjuk, hogy minden oldalon vízjel utaljon arra, melyik eredeti példány alapján készült.

A DEA-ban elhelyezett anyag használata a DEA-n belül viszonylag nehézkes: a rosszul olvasható íráskép miatt sok tévesztést tartalmazó automatikus felismertetésen alapuló, nem egészen megbízható teljes szövegű keresés mellett, füzetre böngészve tudunk tájékozódni. Ezért fontos kiegészítő eleme a rendszernek az a cikkek feltáró bibliográfiai adatbázis, ami a könyvtári rendszer egyik, a 18-19. századi folyóiratoknak szentelt háttéradatbázisa. A cikkekről MARC leírások készülnek, amelyek rendhagyóak abból a szempontból, hogy a tematikus tárgyszavakon kívül a cikkekben előforduló teljes földrajzi és személynév-anyagot tartalmazzák. A több folyóirat anyagát egyesítő adatbázis így a korszak névanyagának fontos gyűjtőhelyévé válik majd. Jelentős könnyebbség, hogy könyvtári integrált rendszert használva az authority kontrollon alapuló globális rekordmódosítás az ütemes feldolgozás során még nem tökéletes rögzített nevek utólagos javítását lehetővé teszi. Az adatbázis egyes cikkekordjaiból a DEA-ban található füzetpdf-ek megfelelő oldalára navigálhatunk.

A rendszer harmadik elemét képezik azok a bibliográfiai rekordokból automatikusan képződő weboldalak, ahol az egyes folyóiratok „repertóriumait” lapozgathatjuk. Az egyes cikk-tételekből kiindulva kapcsolódhatunk a DEA-ban lévő teljes szöveghez, vagy a cikk-

adatbázisból megjelenített teljes leíráshoz, ahonnan szükség esetén közvetlen tárgyi vagy nevekre vonatkozó kereséseket indíthatunk.

A rendszer tervei, elemei már elkészültek, megindult az ütemes szkennelési és rekordkészítési munka, amely, ha nem is fejeződik még be a közeljövőben, hamarosan eléri azt a kritikus tömeget, amely érdemessé teszi a már rendelkezésre álló anyagok használatát.

OpenAIRE hazai vonatkozásai: Open Access tudatosság a DE kutatók publikálásában

*Görögh Edit Dr. <editg@lib.unideb.hu>
DEENK Kenézy Élettudományi Könyvtár*

Mi az Open Access Próba-projekt (OA Pilot)?

Az Európai Bizottság és az Európai Kutatási Tanács biztosítani kívánja az általuk finanszírozott kutatások eredményinek legszélesebb körű hozzáférését. Ennek érdekében az Open Access projekt kötelezi a kutatókat arra, hogy publikációikat feltöltsék egy megfelelő intézményi vagy tudományterületi repozitóriumba. Ha nem elérhető ilyen repozitórium, a kutatók használhatják az OpenAIRE árva dokumentumok repozitóriumát.

Miért fontos a nyílt hozzáférés az európai tudományos eredmények publikálása során?

Minden kutatás korábbi munkára épül, aminek az alapja a kutatók munkáinak megosztása és hozzáféréseinek biztosítása. Az információk és adatok elérése fontos az oktatás és kutatás, illetve a társadalom fejlődése szempontjából. A nyílt hozzáférés ingyenes, online hozzáférést biztosít a kutatási irodalomhoz a következő módon: (1) nyílt hozzáférésű folyóiratban vagy könyvben publikálva (arany utas nyílt hozzáférés), vagy (2) előfizetéses folyóiratban publikált kézirat feltöltésével egy online repozitóriumban (zöld utas nyílt hozzáférés).

Az Európai Tanács elvárja a kutatóktól, hogy a kiadásra kész cikküket, vagy azok postprint verzióját feltöltsék egy intézményi vagy tudományterületi repozitóriumba, illetve törekedjenek a cikkek nyílt hozzáférésére a publikálást követő 6 (Energia, Egészségügy, Környezetvédelem, klímaváltozás, Infokommunikációs technológiák, Kutatási Infrastruktúrák, területen), illetve 12 hónapon (Tudomány a társadalomban, Társadalomgazdaságtan és humán tudományok területen) belül.

OpenAIRE egy három éves projekt az Európai Bizottság által finanszírozott 7. keretprogram támogatásában. A program fő céljai közé tartozik a kutatók támogatása az FP7 OA Pilot irányelveinek betartásában az európai helpdesk hálózaton keresztül, a kutatók segítése a kutatási eredmények feltöltésében az intézményi vagy tudományterületi repozitóriumba, és a tudományos adatfeldolgozás feltérképezése 5 tudományági kutatóközösség közreműködésével.

Magyarországon több mint 200 projekt fut a 7. keretprogram finanszírozásában. Feladatunk, mint Egyetemi Könyvtárnak és mint repozitóriumnak rendelkező intézménynek, hogy megkeressük a hozzánk tartozó kutatókat, akik résztvesznek FP7 projektekben, és ösztönözzük őket az ETK által előírt open access irányelvek betartására, vagyis a nyílt hozzáférést publikálást erősítsük. Az előadás beszámol a kutatói nyílt hozzáférést publikálási kedv feltérképezéséről, illetve az open access irányelvek betartásának buktatóiról, illetve eredményes hatásairól. Továbbá, útmutatót szeretnénk adni más intézményi repozitóriumnak az ilyen irányú feladatok elvégzéséhez, illetve az open access és OpenAIRE projekt magyarországi propagálásához.

Könyvtári és tanulmányi rendszerek összekapcsolása a Debreceni Egyetemen

Balázs László <ibalazs@lib.unideb.hu>

Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár

A Debreceni Egyetem sok és igen változatos tananyagot és tanulást segítő anyagot biztosít hallgatói számára. Ezek a különböző típusú dokumentumok nagyon sok helyen fordulhatnak elő. Lehet a tanár honlapján, a tanszék honlapján, az egyetemi archivumban és olyan helyeken, amit el sem tudunk képzelni. Ezeket a tananyagokat a könyvtár szeretné összegyűjteni és egységes formában szolgáltatni a hallgatók felé. A hallgatók az egyetemi tanulmányi rendszerből a tantárgy honlapjáról átléphetnek a DEENK Tandem rendszerébe, ahol a hallgató összegyűjtve találja meg az egyetemi könyvtárban digitalizált tananyagokat, az elektronikus tananyagokat, az egyetemi kiadó rendelhető könyveit esetleg a tárgy oktatójának publikációit. A jogvédett tananyagokat csak megjelenítheti a könyvtár gépein, az egyetemi kiadó könyveit megrendelheti, egyes anyagokról fénymásolatot rendelhet, a szabadon hozzáférhető anyagokat kinyomtathatja az egyetemi nyomtatási rendszerben.

A rendszer zökkenőmentes működéséhez a háttérben összekapcsoltuk az egyetemi tanulmányi rendszert (Neptun), az egyetemi archivumot (DEA), a könyvtári rendszert (Corvina), az egyetemen elterjedt elektronikus tanulási környezetet (Moodle), és az egyetem központi azonosítási rendszerét (LDAP, SAML).

A besorolási adatsere-formátum bővülése

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

A legutóbbi két évtized fejleményei

A besorolási adatsere-formátumnak [authority format] vagy más néven metaadat-formátumnak [metadata format] több mint fél évszázados múltja van. A MARC-típusú formátum 1968-as megszületése óta fokozatosan tökéletesedett, és más változatai is kialakultak (Unimarc). Ami a legfontosabb: adatelem-választéka jelentősen bővült is. Az eltelt évtizedek bővülései elsősorban nem a formátum tételfejében megjelenő ún. entitásadatait (a személyneveket, testületi és, rendezvényneveket és címeket) érintette. Ezek a bibliográfiai leírás és a kereshető tárolás legalapvetőbb, klasszikus adatai, melyek rövid távon nem változnak. A bővülés egyrészt a relációadatokat, különösen pedig a tulajdonságadatokat jellemzi.

A formátum relációadat-választéka kezdetben csak a kézi katalogizálásban használatos „lásd” és „lásd még” relációtípusból állt. A fejlődés ezen a téren kétirányú.

Egyrészt rögzíthetővé váltak a formátumban a múlt század 50-es éveitől kialakuló tezaurusokban használt, és a rájuk vonatkozó szabványokban rögzített paradigmaticus relációtípusok. A MARC-formátumban a relációtípusok számára az induláskor elégnék bizonyult, hogy a „lásd” relációtípus számára a 4XX-es, a „lásd még” relációtípus számára pedig az 5XX-es hívójeltartományt jelöljék ki. A paradigmaticus relációtípusokat azonban nem csak a nagyobb számosságuk jellemzi, hanem az is, hogy felhasználási területtől függően rendkívül változatosak is. A MARC-formátumban e két követelménynek viszonylag bonyolult módon, ún. vezérlőalmező alkalmazásával lehetett eleget tenni.

Másrészt a formátumban idővel az is lehetővé vált, hogy a relációkat a 2XX-es, illetve a 3XX-es hívójel-tartományban szöveges formában adják meg. A szemantikai web világában ez a lehetőség idővel fel fog értékelődni.

A legjelentősebb bővülés a tulajdonságadatok terén játszódtott le. Az entitásadatokkal szemben, melyek a bibliográfiai adatokra vonatkoznak, és ezért másodlagos vagy metaadatok, a tulajdonságadatok a tételfejben rögzített entitásadatok^{ra} vonatkoznak, és ezért metaadatok metaadatai, azaz harmadlagos adatok. Ilyen meta-metaadatok a 6XX-es hívójeltartományban rögzíthető megjegyzésadatok és a 0XX-es hívójeltartományban rögzíthető ún. információs adatok.

A megjegyzések ma már nem korlátozódnak a tételfejre vonatkozó név és szaktárgyszó tartalmára, meghatározására, hanem lehetőség van a használatra, a változásra, a forrásokra, a történeti kérdések megadására publikus, megjegyzések formájában, továbbá belső, technológiai jellegű, nem publikus megjegyzések közlésére is. Választékuk bővítésére a 6XX-

es hívójeltartomány bőséges lehetőséget biztosít. Ezáltal a nem könyvtári gyűjteményi rendszerek (levél- és irattárak, továbbá a múzeumi rendszerek) igényei is kielégíthetők.

Különösen jelentős a bővülés ama tulajdonságadatok terén, melyek nem szöveges, leíró, hanem azonosító adatok. Ma már lehetőség van például a következő azonosító adatok kezelésére:

- besorolási adatok nemzetközi szervezet (pl. ISO, OCLC) által szabványosított, más mezőben nem rögzíthető azonosítója (pl. webes hálózati forrásazonosítók, mint a Virtual International Authority File [VIAF] azonosítója, vagy a „remek URI”(„cool URI”);
- földrajzi helyek koordinátái (ennek segítségével a könyvtári online katalógusok mutatójából kiindulva közvetlenül hozzáférhető a web földrajzi keresőrendszerei);
- a besorolási adatot egységesítő vagy hitelesítő intézmény (ennek különösen irat- és levéltári vonatkozásban van jelentősége);
- a besorolási adattal (elsősorban a földrajzi helyekkel és szaktárgyszavakkal) összefüggő időadatok (például geológiai korszakok, politikai események időadatai);
- személyek, testületek, művek, pontos születési, megalakulási, keletkezési stb. adatai, lakcíme, tevékenységi helye, családi jellemzői stb. (ezáltal részletes személyi nyilvántartás, névtér valósítható meg).

A besorolási MARC-formátum segítségével ma már akár levéltári dokumentumokhoz használt besorolási adatok is kezelhetők, melyre példát mutatunk be.

Információelosztó-tartalomszolgáltató rendszer szolgáltatásainak fejlesztése

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

Az információelosztó-tartalomszolgáltató rendszerek az információközvetítés és a PR olyan újgenerációs eszközei, amelyek lehetővé teszik, hogy széles tömegekhez juttassunk el akár közérdekű, akár egyes embercsoportokra szabott, irányított információt.

A Digital Signage (DS) megoldások jelentős változásokat hoztak az indoor és outdoor kommunikációban egyaránt. A rendszert általában nem egyedülálló kijelzők alkotják. Minden esetben szoftver és hardver együtteséről beszélünk, ahol az adatok elkészítését és frissítését egy központi helyről végzik különféle hálózatokon keresztül. A DS rendszerek számos olyan fejlesztést vezettek be, amelyek szinte forradalmasították a digitális reklámkommunikációt. Ezek a fejlesztések mára kiléptek a reklámszférából, és a mindennapi élet más területein is

helyet kapnak, mint például az oktatásban, az egészségügyben és nem utolsósorban a könyvtárakban.

Az Eszterházy Károly Főiskolán néhány éve bevezetésre került hatékony információs hálózat megújulása új lehetőségeket nyitott meg az intézményi kommunikációban. Az új, testre szabható rendszert továbbra is a főiskola könyvtárának koordinálásával működtetjük, a műsorok szerkesztését a könyvtár és a Liceum TV munkatársai végzik.

Az új szerkesztő felület nagy flexibilitást biztosító Windows alapú keretrendszerben működik (könnyen kezelhető grafikus felület, nemzeti karakterkészlet, szabadon méretezhető vektorgrafikus betűkészletek, tetszőleges hang, midi, és megjelenítő eszközök, stb). Eddigi tapasztalataink szerint még korántsem merítettük ki a rendszer kínálta lehetőségeket. Emellett – figyelembe véve a technika fejlődésének trendjeit – elkerülhetetlen, hogy a felhasználó felé még inkább nyitva, a rendszerünket alkalmassá tegyék perszonalizált szolgáltatások közvetítésére is.

Előadásomban elsősorban a főiskolán alkalmazott digitális kommunikáció rendszerét és az új felület kínálta lehetőségeket mutatom be, valamint felvázolom egy már meglévő kommunikációs struktúra megújítását, továbbgondolását.

Humáninformatikai alkalmazások tudományterületi problémái

*Lengyelné dr. Molnár Tünde <mtunde@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola*

Mi is az a humáninformatika? Csupán az emberi erőforrás gazdálkodást kell érteni alatt? Megelégedhetünk-e azzal, hogy a humáninformatika fogalma a fejedvadász cégek és egyéb álláskereső vállalkozások illetve szoftveres támogatásuk gyűjtőfogalmává váljon?

Helyes irány-e, hogy az informatikus könyvtáros képzés szakirányai között megjelenik a humáninformatika? Véleményem szerint ez nagyon jól megválasztott terület, melynek többnek kellene lennie, mint csupán egy szakirány.

A könyvtárosok munkája régóta túlmutat a hagyományos dokumentumok szolgáltatásán. A jól működő könyvtárak információs bázissá válnak. Ehhez a könyvtárosok tudásának is át kell(ett) alakulni(a), mely a gyakorlatban szépen meg is történik, de az elnevezések és a szakma megítélése sokkal lassabban változik, mint a könyvtárak által betöltött szerep. Tovább ront a helyzeten a szakma tudományterületi besorolása. Mindenképp sikernek tekinthető, hogy az informatikus könyvtáros terület a bölcsész tudományok közül átkerült a társadalomtudományok közé. Napjainkban is ez a tökéletes helye a szakmának?

Nyerte-e akkora szerepet a könyvtárak életében az informatika, hogy ez a tudományterületi besorolásában is meg kell, hogy mutakozzon? Véleményem szerint mindenképp. A humán

informatika tökéletesen tükrözi a modern könyvtárak tevékenységét: informatikai eszközöket, szolgáltatásokat állítani az emberek szolgálatába, és ezt egy információs szakember tudásával közvetíteni a könyvtár használók számára.

Ahhoz, hogy a humáninformatika tényleg ezt tükrözze, még változásra van szükség. A tendencia elindult, a háttér sem tekinthető rossznak.

Az informatika tudománya nagyon rövid idő alatt oly mértékben nőtte ki magát, hogy saját prioritással bíró alterületek jöttek létre. Önállósodott a műszaki informatika, a gazdasági informatika. Nem lehetne bővíteni ezt a kört? Kiegészíteni a humán informatika területével a listát? Szükség-e van-e az informatikus könyvtáros képzésnek új tudományterületi besorolásra?

Előadásomban a fenti kérdésekre keresem választ és szeretném összefoglalni a tudományterületi besorolás előnyeit, hátrányait.

A használat közbeni szoftvertermék minőség mérése eltérő használói csoportokban

*Eszenyiné dr. Borbély Mária <borbely.maria@inf.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Informatikai Kar*

A tanulmányban egy többretegű kutatás eredményeit szeretnénk bemutatni, melynek fő iránya a szoftvertermék használat közbeni minőségének mérése volt könyvtári környezetben. A használat közbeni szoftvertermék minőség jelentése Nigel Bevan (Bevan 1999) szerint a szoftvertermék minőségének használói nézete, a szoftverminőség jellemzőknek a felhasználókra gyakorolt kombinált hatása. Ez a hatás az adott használói környezetben mérhető a használói hatékonysággal, termelékenységgel és elégedettséggel, melyek méréséhez az ISO/IEC 9126-4 szabvány (ISO/IEC, 2004) biztosít mérőszámokat.

Konkrét kutatásunk esetében a vizsgált szoftvertermék egy integrált könyvtári rendszer OPAC modulja volt, a felhasználói környezetet egy egyetemi könyvtár, és az ebben a környezetben jellemző használói csoportok alkották

A kutatásnak a következő céljai voltak:

- Elsősorban arra kerestük a választ, hogy egyetemi könyvtári környezetben a használók a könyvtári online katalógus használatakor mennyire tudnak hatékony, teljes és eredményes tárgyi kereséseket lebonyolítani, és ezek a tényezők milyen mértékben befolyásolják a kereséshez felhasznált szoftvertermékkel kapcsolatos elégedettségüket.
- A kutatás további célja volt annak kimutatása, hogy a különböző szempontok szerint definiálható használói csoportok eredményei között van-e lényeges, kimutatható

különbség a keresések hatékonysága, teljessége, eredményessége és a szoftverrel kapcsolatos elégedettségük vonatkozásában.

A kutatás módszerei

A szoftvertermék használat közbeni minőségének mérése az ISO/IEC 9126-4 szabvány ajánlái szerint, a valós használói környezetet modellező teszt környezetben mérhető legsikeresebben. Vizsgálatainkhoz a tesztkörnyezet a következő módon biztosítottuk:

Az egyetemi könyvtár online katalógusának létrehoztuk olyan elérhetőségeit, melyekhez csak a vizsgálatban résztvevőknek volt hozzáférésük. Ez biztosította, hogy a teszthasználók tárgyi kereséseit rögzítő naplófájlok elkülönültek a könyvtár többi használóinak kereséseit rögzítő fájloktól. Erre azért volt szükség, mert a szoftvertermék használat közbeni minőségének méréséhez a naplófájlokból nyertük ki a szükséges adatokat. Az egyes naplófájlok konkrét személyekhez tudtuk így kötni, ami azért volt nagyon fontos, mert a használói elégedettséget minden használó esetében kérdőívvel mértük.

A vizsgálatba vont személyek kiválasztásakor arra törekedtünk, hogy a minta tükrözze az egyetemi könyvtár szokásos és jellemző használóinak csoportját. A használók összetétele vegyes volt életkor, munkahely, képzőhely, nemek szempontjából is, és az is nagyon fontos volt, hogy feltételezhetően eltérő ismeretekkel és jártassággal bírtak az információkeresés területén.

A vizsgálat lebonyolítása

A vizsgálat adatfelvételi része azt jelentette, hogy a teszthasználók a megadott címen bárholnan és bármikor szabadon elérhető OPAC-ban elvégeztek öt, elsősorban tárgyi elemekre irányuló keresést, majd a keresés után kitöltöttek egy elégedettségi kérdőívet a használt szoftvertermékre vonatkozóan. A használói csoportok definiálása nem okozott gondot nemek, életkor, könyvtári szakmai előképzettség, munkahely, képzőhely szerint, viszont annak eldöntése, hogy milyen szintű jártassággal bírnak az információ-visszakeresés, elsősorban a tárgyi keresések területén már bonyolultabb feladat volt.

A vizsgálat eredményei

A napló fájlokból nyert adatokból az ISO/IEC-9126-4 szabvány mérőszámai alapján kiszámoltuk a teljes teszt használói csoport hatékonyságát, keresési teljességét, a szükséges feladatidőt, az eredményességet, a kérdőívek alapján a szabvány előírásai szerint mértük a szoftverterméssel kapcsolatos elégedettségüket. Megvizsgáltuk, hogy a teljes használói csoportban a szoftverterméssel kapcsolatos használói elégedettséget mely tényezők befolyásolták a legnagyobb mértékben. Ehhez kiszámoltuk a hatékonyság-elégedettség, teljesség-elégedettség, eredményesség-elégedettség, feladatidő-elégedettség korrelációs együtthatók értékét.

Ezt követően az előbb felsorolt elem párok korrelációs együtthatóit kiszámoltuk a teszthasználók következő szempontok szerint tovább bontott csoportjaiban is.

- Vizsgáltuk, hogy kimutathatók-e a nemek szerinti különbségek információ-visszakeresési problémahelyzetben.

- Vizsgáltuk, hogy a használók keresési attitűdjei alapján létrehozott csoportok milyen sajtósági jegyeket mutatnak hatékonyság, teljesség, eredményesség és feladatidő terén, és lényeges eltérés van-e az egyes csoportok elégedettsége között.
- Vizsgáltuk, hogy a különböző életkori csoportokhoz tartozó használók között kimutatható-e eltérések a keresések sikeressége és az elégedettség között.
- Végül azt is tanulmányoztuk, hogy az egyetemhez kötődés jelent-e valamilyen pozitív elmozdulást az értékekben.

Irodalom:

Bevan, N., 1999. Quality in use: Meeting user needs for quality. The Journal of System and Software. 1999. no. 1. pp. 89-96.

ISO/IEC TR 9126-4: Software engineering-Product quality-Part 4: Quality in use metrics, 2004. ISO/IEC 2004.

Az EuropeanaTravel projekt megvalósítása a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtárban

*Köpösi Zsuzsa <koposdi@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár*

Az EuropeanaTravel projekttel a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár (DEENK) első ízben vett részt európai szintű digitalizálási együttműködésben, amely jó lehetőséget kínált új tapasztalatok megszerzésére és új technikai megoldások kipróbálására, alkalmazására. Az EuropeanaTravel egyik célja az utazás és turisztika témakörébe tartozó, európai kutató, egyetemi és nemzeti könyvtárak állományában megtalálható dokumentumok digitalizálása és elérhetővé tétele az Europeana számára. A projekt másik fontos célja az úgynevezett LIBER aggregátor felállítása, amelyen keresztül a projektben résztvevő – az Europeana által eddig nem aratott – LIBER tagkönyvtárak digitális tartalmi válnak hozzáférhetővé az Europeana felhasználói számára. A DEENK is ezen könyvtárak közé tartozott. A két éves projekt 2009 májusában indult 16 ország 17 – egyetemi, kutatóintézeti és nemzeti – könyvtárának részvételével, Magyarországról a DEENK egyetemi részvételével.

A DEENK által a projekt keretében digitalizált dokumentumtípusok: könyvek, térképek és folyóiratok. A projekt csak a szerzői jogilag már nem védett dokumentumok digitalizálását támogatta, így a dokumentumok kiválogatásához kialakított szempontrendszerben ez a kitél kiemelt helyen szerepelt.

A könyvek esetében a munkafolyamatok figyelemmel kísérésére új alkalmazást próbáltunk ki – a Dotproject projektmenedzsment szoftver felhasználásával történt az egyes dokumentumokon végrehajtott munkafázisok követése. Ez pontos, naprakész, megbízható

adminisztrációs módnak bizonyult, hiszen minden digitalizálási projektben fontos a dokumentumok folyamatos védelme, illetve pontos nyomon követése is.

A projekt előírásainak megfelelően digitalizált dokumentumokhoz automatikus konverzió módszerével történt a – DEENK digitális könyvtára (DEA) számára is megfelelő, majd az Europeana (azaz a LIBER aggregátor) által is aratható formátumú – metaadatokat előállítás. A megfelelően részletes metaadatok előállítását egyrészt a minden dokumentumtípusra külön elkészített MARC-DC konverziós táblák, valamint a dokumentumok részletes tartalmi feltárását is magában foglaló MARC formátumú bibliográfiai leírások biztosították. Ezen feltételek meglétével történhetett meg a digitális dokumentumok és az őket leíró metaadatok automatikus betöltése a DEENK digitális könyvtárába, majd az Europeana által használt ESE (Europeana Semantic Elements) szabványnak megfelelő adatok létrehozása, hogy az elkészített és betöltött anyagok a LIBER aggregátor számára arathatóvá váljanak. Az Europeana csak a digitális tartalmakat leíró metaadatokat gyűjti és teszi kereshetővé, maguk a digitális dokumentumok pedig a tartalomszolgáltató intézmények saját digitális könyvtárában érhetőek el – az Europeana-ból közvetlen linkeken keresztül.

Fontos itt bemutatni a MARC-DC-ESE megfeleltetéseket – dokumentumtípusonként – bemutató táblázatokat, illetve az ezekkel kapcsolatban felmerülő problémákat ismertetni.

Az projekt keretében elkészített digitális anyag elérhető a DEENK digitális könyvtárában, a DEA-ban <http://ganyemedes.lib.unideb.hu:8080/dea/handle/2437/1>, illetve az Europeana-n keresztül is <http://www.europeana.eu/portal/>. Néhány példán keresztül érdemes megtekinteni az digitális dokumentumok és leíró adataik megjelenési formáit a különböző elérési lehetőségeke keresztül.

Az informatika mint kihívás : a falak nélküli könyvtár jövője

Bujdosóné Dr. Dani Erzsébet <budani@vipmail.hu>

Eötvös József Főiskola

Napjainkban a könyvtár, annak új információs szolgáltatásai – az informatikai komponens egyre erősebb térnyerése következtében -, újabb paradigmaváltáson mennek át. A gépesítéssel indult és digitalizációvá vált folyamatok oda vezethetnek, hogy megszűnnek a hagyományos könyvtári munkafolyamatok. Szerepüket olyan informatikai folyamatok veszik át, melyek nem csak a szakmai munka átcsoportosítását igénylik, hanem egyre intenzívebb digitalizációs készségeket is kívánnak. A változás lehet pozitív, illetve negatív előjelű is. A könyvtárnak mint információs szolgáltató intézménynek szembe kell néznie ezekkel a változásokkal, hisz a kellő időben történő irányváltás, a körülmények és elvárások átalakulásának jó felismerése akár a túlélés záloga is lehet. Az informatika jelenléte a könyvtártudományban, a szakemberképzésben, a könyvtárak mindennapi életében ma már nem elvárás, hanem

létszükséglet. A gyűjtemény digitalizálásának egyre intenzívebb folyamata oda vezethet, hogy belátható időn belül a könyvtár falait mintegy beletágítja a virtuális térbe, ahová a polcokon ülő kötetek ezt a „megújulást” nem tudják követni. Amennyiben ilyen helyzet áll elő, van-e értelme a továbbiakban a hátrahagyott gyűjteménynek?

Előadásomban arra próbálok választ keresni: mit jelenthet a falak nélküli könyvtár a felhasználó számára? Hogyan és milyen mértékben csorbulhatnak, illetve alakulhatnak át a könyvtár (informatikai) tevékenységi folyamatai? Hogyan alakul át a könyvtárosi munka, a könyvtáros (informatikus) képzés? Hol van a digitalizáció egészséges határa?

Valóban szükség van a falak nélküli könyvtárra? De az a kérdés is jogos, hogy valóban szükség van a hagyományos (papír alapú) könyvtárra? Ilyen körülmények között mi lehet a sorsa az évezredes tudást felhalmozó papír alapú *gyűjteménynek*? Elvégre többről van szó annál, hogy megváltozik az információhordozó típusa, ugyanis a gyűjtemény mögött álló intézmény teljes struktúrája is felülíródik. A felvetés önmagában is további problémák megfogalmazását generálja. A legfontosabb talán az, hogy igyekezzünk választ találni az alábbi kérdésekre.

1. Honnan indultunk és hová tartunk?
2. Hol a helyünk a táguló cybertérben?
3. Milyen megoldásokat kell választanunk ahhoz, hogy innováció és hagyomány egymást erősítve tágíthassa a könyvtár falait, miközben a hagyomány szilárd alapjai megmaradjanak.

Honnan hová: az Országos Dokumentumellátási Rendszer fejlesztéséről

*Dávid Boglárka <bdavid@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár*

Az ODR lelőhely-adatbázis sikeresen teljesítette azt az eredeti célkitűzést, hogy megkönnyítse a könyvtárközi kölcsönzést. Legutóbb 2003-ban került sor a jelenleg több mint 1100 regisztrált könyvtár számára szolgáltatást nyújtó, évi kb. negyvenezer kérést közvetítő rendszer jelentős fejlesztésére. A Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár az országos hatókörű könyvtári szolgáltatások fejlesztését célzó TÁMOP 2.3.4. keretében sikeresen pályázott, így most újabb korszerűsítésre nyílik lehetőség.

A pályázatban szereplő fejlesztési csomagok a MOKKA fejlesztésére kiírt pályázattal együttesen azt célozzák, hogy a magyarországi dokumentumvagyon feltárása, lelőhelyeinek és aktuális hozzáférési paramétereinek nyilvántartása, a dokumentum-ellátási rendszerben résztvevő könyvtárak szolgáltatási viszonyainak regisztrálása és az ezeken alapuló dokumentum-forgalom egy egységes rendszerben legyen hozzáférhető a szolgáltatást igénybe venni kívánó magánemberek és könyvtárak számára. A program erős szálakon kíván kapcsolódni az online könyvtári térhez: egyrészt az eredetileg más bibliográfiai

adatbázisokban kereső felhasználók számára is kínálja szolgáltatásait, másrészt továbbnavigálási lehetőséget biztosít.

A MOKKA által kialakítandó bibliográfiai adatbázisra és adatfeltöltő mechanizmusokra építve a fejlesztés az alábbi csomópontok köré szerveződik:

- **Példánytár:** a MOKKA adatbázis bibliográfiai rekordjait részletes példány- és hozzáférési információkkal egészíti ki, ezek alapján állítja össze a felhasználói felület azokat a felhasználóknak szóló ajánlásokat, amelyek a dokumentum megszerzését segítik
- **Könyvtárakat és szolgáltatásaikat nyilvántartó adatbázis:** a szolgáltató és kéréző könyvtárakat, szolgáltatási pontokat és gyűjteményeiket tartja nyilván legfontosabb adataikkal; a rendszerelemek különböző műveleteinek végzésére vonatkozó jogosultságokat kezeli; olyan adatokat tárol, amelyek befolyásolják a rendszer adott könyvtárra vonatkozó működését
- **Könyvtárközi kérésadminisztrációs rendszer:** központilag nyilvántartja az ODR rendszerben kezdeményezett kérések aktuális státuszát, teljesülését, emellett egyes könyvtárak számára saját könyvtárközi menedzser rendszerként funkcionál
- **Felhasználó-azonosítás és nyilvántartás:** olvasói nyilvántartás föderatív azonosítási lehetőséggel; az ODR szolgáltatásainak használatát megkönnyítő profilok létrehozása

A rendszer fejlesztésekor meg kell valósítani az egyes elemek – köztük a MOKKA adatbázis – teljes integrációját, ami elengedhetlenné teszi a szabványos megoldások alkalmazását minden téren. Az integráció következtében a MOKKA felületen indított keresésekből eljuthatnak a felhasználók az ODR szolgáltatásaihoz, az ODR felületen pedig a MOKKA-tól elvárt részletettségnek megfelelő keresésre lesz lehetőség. A rendszer tervezésénél biztosítani kell a továbbfejleszhetőséget, amely egyrészt további külső adatszolgáltatók rendszerbe integrálását, másrészt újabb szolgáltatások rendszerre építését célozza majd.

Magyar e-könyvek az e könyvről. Az e-kiadás nehézségei szerzői, kiadói és könyvtári szempontból

Kerekes Pál dr. <kerekes.pal@t-online.hu>
Medi-Com Internet Kutató Kft.

A könyv, mint évszázadok óta szinte az egyetlen tudásközvetítő, teljesen átalakul. A tartalom és az érték, mint bázis megmarad, de a formátum - részben vagy egészben - megváltozik. A számítástechnika megjelenésével új szöveg-elérési lehetőségek és olvasási platformok jöttek létre. Néhány éve egy új olvasás-logisztikai fejlemény bontakozott ki: a nagy multinacionális informatikai vállalkozások e-könyv-olvasó eszközök gyártásába kezdtek. Mára ezek a szerkezetek az olvasás-kultúra részeivé váltak, milliószára adják el a kedvelt márkákat. Divatcikké vált az e-book, vagy az e-book-nak is elfogadott tablet-számítógép. Az e-olvasó eszközök gyors terjedése szükségszerűvé teszi az elektronikus könyv helyének meghatározását a digitális kultúrában. Fennáll a veszélye ugyanis annak, hogy a konvergáló műfajok fogyasztóért vívott harcában a könyv-szerűség értékrendjét és tradicionális érték-

közvetítő szerepét a képpel, videóval dúsított, gyors-szövegekre alapozott mixek, rosszabb esetben meghatározhatatlan identitású digi-csomagok vehetik át. Ma mindent e-book-nak minősítenek, ami letölthető, monitoron követhető. Úgy gondolom, meg kell kísérelni elkülöníteni a digitális műfajokat, még akkor is, ha nyilván lesznek vitatható határvonalak. A szöveg-kupeckedést, tartalom nagykereskedést, text disztribúciót nem vonhatjuk egy megítélés alá a hagyományos könyvkultúrából szervesen kifejlődött digitális könyv-származékokkal. Találó kifejezést használ az Espresso Book Machine, a Xerox POD (Print on Demand) nyomtató-automatájának leírása: a cél az új könyv-környezetben a könyvtári minőség. Az e-könyv jellemzőiről több könyv és publikáció is megjelent az elmúlt időszakban, ezek rövid ismertetése és elérhetősége mellett, bemutatom a saját e-book kalauzomat is. A könyv első változata (print) 2010 októberében jelent meg, ezt követte a digitális verzió 2010 novemberében. Az új, bővített kiadás 2011 áprilisában várható. Angol összefoglaló: Many authors have already published on the situation of electronic book-culture in Hungary in printed, as well as digital format. Beside presenting these I will also introduce my own e-book guide, the differences between the digital and the print edition, and the consequences that can be drawn from the impact of the two editions. My exposé highlights that culture created from digital platforms can only be interpreted within the context of traditional culture. The research of the dimensions of the Googleletenberg-galaxy have only begun, even though the world of books is changing at a rapid pace.

A PEER projekt - Adatszolgáltatás a Debreceni Egyetemen keresztül

*Harangi Gabriella <hgabi@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár*

A PEER (Publishing and the Ecology of European Research) program célja, hogy megvizsgálja, milyen hatással van az olvasói hozzáférhetőségét, a szerző illetve a kiadó láthatóságát valamint az európai kutatói ökológiát illetően a szakmai lektorálás utáni utolsó szerzői verziójú (final peer-reviewed) kéziratok szisztematikus elhelyezése repozitóriumokban.

A projekt kiadók, kutatók és repozitóriumok együttműködésével valósul meg.

A Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtára, mint repozitóriumot üzemeltető fél vesz részt a projektben.

Az együttműködés során egy olyan repozitóriumot kell biztosítanunk, mely alkalmas a publikációk automatikus fogadására, adatok biztosítására, illetve módosításokat kell végrehajtanunk a projekt során felmerülő igények alapján.

História - Tudósnaptár

Szalay Istvánné <szalay@mail.kfki.hu>

MTA KFKI RMKI Számítógép Hálózati Központ

Zimányi Magdolna <mzimanyi@mail.kfki.hu>

MTA KFKI RMKI Számítógép Hálózati Központ

A História - Tudósnaptár publikus internetes szolgáltatás, amelyben neves természettudósokat mutatunk be születési és halálzási évfordulójuk kapcsán.

A szolgáltatás célja egyrészt ismeretterjesztés, másrészt figyelemfelkeltés. Segítségével egyszerűbbé válik a felkészülés egy-egy természettudósról való megemlékezés alkalmával akár az iskolákban, a szakterülettel foglalkozók körében, vagy éppen egy-egy tudós nevét viselő intézményben.

A Tudósnaptárban naponta megjelenik olyan elhunyt, a természettudományokban, illetve műszaki tudományokban jeles tudósok, tanárok rövid életrajzi összefoglalója, akik születésének, illetve halálának aznap 5, 10, 15 stb. éves évfordulója van. A rövid összefoglaló mellett összegyűjtjük a róluk szóló internetes dokumentumokra mutató legfontosabb hivatkozásokat. URL: <http://www.kfki.hu/historia>

Az előadásban az előzmények és a História-Tudósnaptár indulásának rövid áttekintése után, bemutatjuk történetét, a fejlesztéseket. Foglalkozunk a szolgáltatás-adta lehetőségekkel, bemutatjuk a keresési és böngészési módokat, Kitérünk a gyűjtőkörre, a kapcsolatokra, a megjelenítésre és a karbantartásra, vázoljuk a szoftver hátteret. szempontokat, módokat. Kitérünk a gyűjtőkörre, a kapcsolatokra, a megjelenítésre, és a karbantartásra, Vázoljuk a szoftver hátteret.

Országos Széchényi Könyvtár

Tematikus portálok szolgáltatása a Miskolci Egyetem közgyűjteményeiben (könyvtár, levéltár, múzeum)

*Szendi Attila <konsendi@uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem, Könyvtár, Levéltár, Múzeum
Halla Viktor <vhalla@monguz.hu>
Monguz Kft.*

A magyar felsőoktatásban csak két intézmény rendelkezik teljes körű közgyűjteményi hálózattal (könyvtár, levéltár, múzeum). Miskolcon ennek oka visszavezethető az intézmény patinás múltjára is (275 év).

Ennek megfelelően az informatikai rendszer kiépítésében mindig fontos szerepet játszott, hogy mindhárom szakterület egyformán fejlődhessen.

Könyvtári területen a MATARKA, mint miskolci kezdeményezés már ismert lett országszerte. Egy ehhez hasonló, de immáron könyveket megcélzó projekt a „Könyvtári dokumentumok bővített leíróadatai”c. program. Ennek keretében a könyvekben található jegyzékek és mutatók feldolgozása volt a cél. A szabványos metaadatok (MARC) mellé a könyvek hagyományos apparátusának azt a részét kívántuk feldolgozni, melyek szerzői jogot nem sértenek, de a hagyományos tárgyszavas vagy ETO alapú feldolgozáson hatványozottan túlmutatnak. Ezek adatfelvitele és kezelése - természetesen - új informatikai rendszer kiépítését jelenti, hiszen a hagyományos metaadat-kezelő rendszerek kereteit szétfeszítik a mennyiségileg és állományformátum szerint is változó adatok. A rendszer az optimalizált működés elve alapján minél több már meglévő adatot kíván átvenni (elsősorban a metaadatok terén). A rendszer fenntarthatóságának is fő szempontja, ha meghatározzuk azon dokumentumok körét, melyeket érdemes ilyen módon feldolgozni. A szolgáltatás szempontjából pedig kiemelt szerepe van annak, hogy a felhasználó minél könnyebben és gyorsabban tudja átlátni a találatokat. Mindezt a szövegekörnyezetes találat-visszaadással valósítottuk meg. Hosszabb távon az együttműködésen alapuló bővített metaadat-felvitel kiépítése is a tervben szerepel.

A *levéltári* jellegű dokumentumok mind a metaadatok, mind az objektumok szempontjából több nehézséget is felvetnek. Mi egy biztos szempontból kívántuk értelmezni ezeket az adatokat: a hierarchikus adatsruktúrájukban. A levéltári dokumentumok nagy része is hasonló metaadatokkal bír, mint a könyvtári objektumok, de ami gyökeresen megkülönbözteti azoktól, az az iratok alá-fölé rendeltsége és csomópontokba való integrálhatósága. Ebben a projektben a főprojekt könyvtári jellegénél fogva nyomtatott dokumentumokat strukturáltunk a levéltárihoz hasonló rendszerbe, és ezek szolgáltatását kívántuk a felhasználó számára minél könnyebben kezelhetően megvalósítani.

Ha nehéznek neveztem a levéltári dokumentumok metaadat és objektum leírását, akkor a *múzeumi* kifejezeten bonyolultnak hívhatjuk. Nem véletlen, hogy több múzeumi nemzetközi szabványosítási kísérlet után az egyik nemzetközi közgyűjteményi szabványokat összegyűjtő honlap már ontológiai, és szemantikai alapú megközelítésben teszi lehetővé a múzeumi adatleírást. Az első lépésben egy kezdetleges *szemantikai* összefüggéseket feltáró portálfelállítást valósítottunk meg, itt is a könyvtári szempontok szerint elsősorban muzeális jellegű könyvek jobb feltárásának az elősegítésére.

A tematikus portálok megvalósítása, technikai háttere: teljes szöveges keresés a PostgreSQL Tsearch kiegészítésével, hatékony keresés konfigurálható találati környezettel és keresőszó kiemeléssel; a portletek közötti kommunikáció Java Portlet Specification 2.0 (JSR 286) alapján AJAX technológiával; JQuery pluginek alkalmazása a felület kialakításánál (dokumentumok hierarchikus megjelenítése, interaktív kereső felületek).

A cikkarchívum fejlesztése

Burmeister Erzsébet <erzsi@uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem, Könyvtár, Levéltár, Múzeum
Cséfai János <jcsefai@monguz.hu>
Monguz Kft.

Az Országos Cikkarchívum az Országos Képkönyvtárhoz hasonlóan magyar könyvtárak összefogásával fog létrejönni. A megalakítandó konzorcium lesz az együttműködés szervezője. A cikkarchívumot a Miskolci Egyetem Könyvtára a TIOP 1.2.3 Tudásdepó Express keretében beszerzett szerveren és a TÁMOP 3.2.4 projekt támogatásával tovább fejlesztett szoftverrel működteti majd. Az archívumot a konzorciumot alkotó könyvtárak, illetve vendég felhasználók töltik majd fel már meglévő digitalizált cikkeikkel és egyéb részdokumentumaikkal. A programozói munka javában zajlik, amit a projekt vége felé az OSZK-ban már digitalizált cikkek feltöltése követ: a szoftverrel szemben elvárás szövegeket tartalmazó digitális objektumok (cikkek) – akár nagy mennyiségek is - metaadatainak és a hozzájuk tartozó egy vagy több digitális objektumnak a fogadása. A fejlesztés mellett szükség van a konzorciumi együttműködés kereteinek kidolgozására, beleértve a három nagy folyóirat adatbázis (EPA-HUMANUS-MATARKA) és szolgáltatás tevékenységeinek jövőbeni még szorosabb összehangolását.

Könyvtárak szövetségben!

Magyar Zsuzsanna <magyarzs@sztaki.hu>
MTA SZTAKI

Az internetes szolgáltatások használata során mára általános gyakorlattá vált a föderatív működés, azaz a független azonosítással rendelkező szervezetek szerződésen alapuló együttműködése a felhasználó azonosításakor és jogosításakor.

Kialakultak, stabilnak és biztonságosnak bizonyulnak azok a szabványos rendszerek, amelyek lehetővé teszik az Autentikációs és Authorizációs Infrastruktúrák működését.

Megalakult a hazai kutató hálózati azonosítási föderáció, az eduID, elsősorban a felsőoktatási intézmények policy szempontjait, az egyetem-közi felhasználói mobilitás követelményeit szem előtt tartva.

TÁMOP pályázatok (FSZEK, NIIFI) eredményeként az elterjedten használt hazai integrált könyvtári rendszerek közül a Corvina és a Huntéka alkalmassá vált föderatív rendszerekben való működésre, a könyvtárak felléphetnek, mint azonosítás szolgáltatók, és mint tartalomszolgáltatók.

A könyvtárak szövetségben kitágíthatják hagyományos olvasói körüket és képesek új típusú szolgáltatások megjelenítésére. A nagy tartalomszolgáltatók (Elsevir, Scopus...) képesek szabványos AAI rendszerekhez kapcsolódni.

Ideje végig gondolni egy könyvtári azonosítási föderáció létrehozatalának lehetőségeit.

EuropeanaLocal - Helyismereti és regionális tartalmak az Európai Digitális Könyvtárban

*Vincze Andrea <vandi@bmk.hu>
Békés Megyei Tudásház és Könyvtár
Rakonczás Szilvia <rakosz@bmk.hu>
Békés Megyei Tudásház és Könyvtár*

A hároméves időtartamot felölelő EuropeanaLocal projektben nemzetközi konzorcium partnere a Békés Megyei Tudásház és Könyvtár. A projekt célja a helyi és regionális digitális tartalmak elérhetővé tétele az Európai Digitális Könyvtár (www.europeana.eu) oldalain. A konzorcium tagjai nemzeti, megyei és városi könyvtárak, nemzeti és területi múzeumok, a kulturális örökség digitalizálásával foglalkozó szervezetek, vállalkozások, összesen 31 partner Európa mintegy 25 országából.

A Békés Megyei Tudásház és Könyvtár feladata a digitalizált dokumentumok leíró adatainak egységes, az Európai Digitális Könyvtárnak megfelelő szabvány szerinti feldolgozás koordinálása. A tevékenység nemzetközi szinten teszi lehetővé az egységes tárolást és visszakereshetőséget.

A Békés Megyei Tudásház és Könyvtár közvetlen partnere a Békés Megyei Levéltár, a Békés Megyei Munkácsy Mihály Múzeum, az Életfa Kulturális Alapítvány és a hódmezővásárhelyi Németh László Városi Könyvtár. Az együttműködő intézmények további partnerek bevonásával olyan dokumentumok (szövegek, képek, hangfelvételek, videoanyagok stb.) elérését teszik lehetővé az Europeanában, amelyek jelentős kulturális értéket képviselnek, s amelyek korábban csak szűk körben voltak elérhetők.

Geográfiai alapú tartalomszolgáltatás a MEKben

*Vitéz Gábor <vitezg@avaxio.hu>
Avaxio Kft.*

A Magyar Elektronikus Könyvtár immár több mint 15 éves fejlődése alatt több lépcsőben is egyre komplexebbé vált a szolgáltatáshoz felhasznált infrastruktúra. A külföldön élő magyarságot is megcélzó MEK a 2000-es évek elején kezdett határon túl is telepített szerverekkel bővülni. A könnyebb használhatóság, és egységes kép érdekében 2011 elején indult be a geop alapú MEK, melynek célja, hogy a környező országokból is gyorsan, a helyben telepített szervereket használva érhessek el a látogatók a tartalmat, egységes MEK címet használva.

E-book-ok, könyvtárak, OSZK

*Moldován István <moldovan@oszk.hu>
Országos Széchényi Könyvtár*

Az előadás az egyre többet emlegetett e-book-okkal foglalkozik könyvtári megközelítésben. Az e-book-ok értelmezésének, fajtáinak, formátumainak rövid áttekintése mellett kitér a könyvtárak lehetőségeire, külföldi tapasztalataira az e-book-ok szolgáltatásával kapcsolatban, a jövőt érintő egyre fontosabb kérdésekre. Áttekintést ad a nemzeti könyvtár e-book-okkal kapcsolatos kezdeményezéseire; az e-book olvasókkölcshözjárásától kezdve, a digitális könyvtár mobil eszközökön való megjelenésén át elektronikus könyvállományának e-book-okra való konvertálására.

A MOKKA fejlesztés helyzete a TÁMOP pályázat keretében

*Bánkeszi Katalin <bankeszi@oszk.hu>
Országos Széchényi Könyvtár*

Az előadás az OSZK TÁMOP pályázatának egyik fontos részét mutatja be részletesen, a MOKKA fejlesztési irányait, az ODR adatbázissal való integrálásának lépéseit.

*Tóth Péter <toth.peter@oszk.hu>
Országos Széchényi Könyvtár*

Információért régen a könyvtárba mentek az emberek, manapság a nagy többség egyszerűen bekapcsolja a pc-jét, laptopját, okostelefonját, ipadját. Az OSZK blogot indított, mikroblogot szerkeszt, képmegosztó oldalon publikálja fényképfelvételeit, videócsatornát gondoz, audio állományokat oszt meg és egyébdokumentumtípusok elérhetőek el a webes eszközök segítségével. Az előadásban bemutatom az OSZK interaktív kommunikációját néhány példa segítségével. Az internetes eszközök használatával a könyvtár és felhasználói között egyszerűsödik és hatékonyabbá válik a kommunikáció. Az OSZK folyamatosan monitorozza a felhasználók online jelenlétét, az adatok elemzése után javítja és fejleszti szolgáltatásait. Erősítheti-e az internetes eszközök használata az OSZK presztizsét korunk kemény információs versenyhelyzetében?

A számítógéptől az informatikai írástudásig - a pályázatoktól a pénztelenség kreativitásáig. A könyvtárgépesítés 20 éve

*Alföldiné Dán Gabriella <gabi.alfoldi@uni-corvinus.hu>
Budapesti Corvinus Egyetem Központi Könyvtár
Simon András <andras.simon3@uni-corvinus.hu>
Monguz KFT*

A számítógéptől az informatikai írástudásig - a pályázatoktól a pénztelenség kreativitásáig. A könyvtárgépesítés 20 éve. A gépesítés költségeinek tényezői és ezek változásai az elmúlt 20 évben. A könyvtári informatikai piac jellege és változásai keresleti és kínálati tekintetben. Az alkalmazások a létrejött adatbázisok és a felhalmozott tudás számszerűsíthető értéke és annak változása az elmúlt két évtizedben, mi adható el a piacon, és mi adható/ adandó mindebből ingyen? Konkrét példa és megoldás - a könyvtárgépesítés 20 éve a Budapesti Corvinus Egyetem Központi Könyvtárban. Kérdések és válaszok: Verseny vagy kooperáció? Államilag irányított, vagy autonóm megoldások kiépítése? Kész megoldások, vagy egyedi fejlesztések? Versenyfutás az innovációval, vagy "csak" reagálás? Kiküszöbölhetőek, illetve kiküszöbölendőek-e a párhuzamosságok? Konkurenciát jelentenek-e majd az intelligens keresők a könyvtári rendszereknek?

ALKALMAZÁSFEJLESZTÉSI ÉS ÜZEMELTETÉSI TECHNOLÓGIÁK

e-Beszámoló Rendszer: Egy nagy megbízhatóságú elektronikus közszolgáltatás Microsoft alapokon

*Pócza Krisztián Dr. <kpocza@kpocza.net>
Atigris Informatika Zrt.*

A számvitelről szóló 2000. évi C. törvény 154. §-a értelmében minden kettős könyvelést végző vállalkozó köteles az éves beszámolóját (mérleg, eredménykimutatás, stb.) letétbe helyezni. A beszámolót a Kormányzati Portálon (Központi Rendszer része) elektronikus űrlap formájában szükséges elküldeni 2009. május 1-e óta (11/2009. (IV. 28.) IRM-MeHVM-PM együttes rendelet).

Az e-Beszámoló rendszer feladata, hogy fogadja a Kormányzati Portálon keresztül feltöltött beszámolókat, majd egy webes felületen (<http://www.e-beszamolo.kim.gov.hu/>) közzé és kereshetővé tegye azokat. A Rendszer feladata ezen felül az, hogy a beszámolók adatait a NAV (korábbi APEH) felé továbbítsa szintén a Kormányzati Portál segítségével. A közzététel díjköteles (3 000,- Ft), amelynek befizetését az elektronikus űrlaphoz csatolt MÁK fizetési igazolás e-akta dokumentummal igazol a beküldő. A közzétételi díjra vonatkozó elektronikus számlát szintén a Rendszer állítja ki.

Az e-Beszámoló rendszert az Atigris Informatika Zrt. fejlesztette az akkori IRM (Igazságügyi és Rendészeti Minisztérium) számára, jelenleg a Minisztérium utódszervezeténél, a KIM-nél (Közigazgatási és Igazságügyi Minisztérium) üzemeltetjük a rendszert.

Az előadásban bemutatjuk, hogy a Rendszer milyen SOAP alapú szolgáltatás orientált interfészeket használ a külső rendszerekkel való kommunikációja során (Központi Rendszer, NAV, e-számla rendszer, közfeladatot ellátó szervek). Kitérünk a Központi Rendszer működési alapelveire, a postafiókok és dedikált tárhelyek kezelésére, illetve arra, hogy hogyan illeszhető ehhez hozzá egy intézményi szakrendszer (pl. e-Beszámoló). Részletesen beszélünk az e-Beszámoló főbb komponenseinek (befogadó szolgáltatás, NAV adattovábbító szolgáltatás, számlázó szolgáltatás, publikus webes felület, belső adminisztrációs felület, stb.) működéséről, a titkosítási elvárásokról és eljárásokról, a szoftver kifejlesztése során alkalmazott alapelvekről, technológiákról.

Ismertetjük továbbá azt, hogy milyen technológiai megoldásokkal biztosítjuk a Microsoft eszközökkel megvalósított rendszer magas rendelkezésre állását, azaz többek között részletezzük a klaszterezési megoldásokat (failover backend klaszter, terheléelosztó frontend klaszter), az árnyéktelphely (Hyper-V virtuális környezet) adattartalmának szinkronban tartásának módszerét (DFS Replikáció, SQL Log Shipping), valamint a mentési megoldást (Symantec).

A Rendszer terabájtos nagyságrendű adatot (beszámolók, számlák), több mint 3 000 000 állományt, valamint nagyméretű SQL adatbázisokat kezel. Ismertetjük az adatok hatékony kereshetővé tételének módját, a naplózási stratégiát, a tárolási rendszert, a Rendszer skálázhatóságára vonatkozó ismérveket.

Tartalomkezelés a Budapesti Corvinus Egyetemen

Kiss György János <GYORGY.KISS@UNI-CORVINUS.HU>

Budapesti Corvinus Egyetem

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

Budapesti Corvinus Egyetem

1. Alkalmazás integráció tartalomkezelő rendszerekre alapozva
2. Gyakorlati alkalmazási példa: Pályázatkezelő rendszer megvalósítása
3. A tartalomtár, mint háttér rendszer: Egyetemi portál, E-Learning rendszer és gazdálkodási rendszer elektronikus dokumentumkezelésre alapozott integrációja
4. Tartalomkezelés lehetőségei az elosztott rendszerekben: Egyszeri bejelentkezés, Általános keresési megoldások, integrált felhasználói felületek
5. A következő lépés: Dokumentum folyamra épített folyamatkezelés megvalósítása

Az NIIF Intézet új szolgáltatás igénylő rendszere

Kiss Zoltán <kzoli@nif.hu>

NIIF Intézet

A TÁMOP -ban megvalósított CRM projekt keretein belül került sor egy szolgáltatás igénylő és űrlapkitöltő rendszer kialakítására. Ennek segítségével az Intézetünk szolgáltatásainak igénylésével vagy módosításával kapcsolatos űrlapok és dokumentumok egy helyen, egységes formában és rendszerezetten érhetőek el. A szolgáltatásaink jó részét ez idáig csak a vonatkozó papír alapú dokumentumok kézi kitöltésével lehetett igényelni. Az új rendszerben a megadott adatok alapján generált elektronikus dokumentumokkal sok esetben nincs is további teendő a felhasználó részéről (amennyiben a szolgáltatás jellege megköveteli, legfeljebb az aláírásával kell ellátnia). Sajnos a magyar jogrendszer nem igazán támogatja a kizárólag on-line megkötött szerződéseket, ezért egyelőre számos szolgáltatásunk esetén a megadott adatokkal kitöltött PDF-et generálásán túlmenően másra nincs lehetőségünk. A webes felület mindezekon túlmenően jól láthatóan fogja össze Intézetünk régi és új szolgáltatásait is. Az igénylés során különböző, a szolgáltatási szerződéshez, és a szolgáltatás pontosításához szükséges adatokat kell megadni egy kényelmes, átlátható felületen. Az igénylés során képfelismerő szűrővel szűrjük ki a zavaró reklám célzatú beküldéseket, melynek során egy eltorzított képen kell betűket felismerni. A kitöltés után az adatok a szolgáltatások adminisztrátoraihoz kerülnek, valamint a legtöbb esetben a program legyárt egy igénylő dokumentumot a kellően szűrt, és nyomtatóbarát PDF formátumban. A dokumentumot a

rendszer e-mailben küldi el az igénylőnek, akinek nem kell mást tennie, mint azt kinyomtatva aláírni, és az Intézet címére elfaxolni, vagy megküldeni. Munkatársaink ezután felveszik a kapcsolatot az igénylővel a szolgáltatás igénybevételének részleteivel kapcsolatban. A szolgáltatás igénylések egységes formátumúvá hozatala után a következő lépés az igénylések a megfelelő szolgáltatásnyilvántartó rendszerekkel történő összekapcsolása lesz. Össze szeretnénk kapcsolni a jövőben a felhasználói nyilvántartásunkat az igénylő felülettel, hogy ügyfeleink kényelmesebben, az adatok egyszeri megadása után tudjanak további szolgáltatásokat igényelni. Célunk az igénylések közvetlen összekapcsolása a szolgáltatások adatbázisaival - természetesen megfelelő adminisztrátori ellenőrzés után. Az egységesítéssel reményeink szerint az igénylési és regisztrációs folyamatok hatékonyságát, gyorsaságát nagymértékben sikerül növelnünk. A honlap a <https://webform.niif.hu/> oldalon érhető el.

Integrált vezetékes és mobil kommunikáció

*Horváth Varga János <horvath.varga.janos@kfkizrt.hu>
KFKI Rendszerintegrációs Zrt.*

A magyar távközlési szokások az elmúlt néhány évben egyértelműen a mobiltelefonok használata felé mozdultak el.

Ugyanakkor nem mindenkinek szeretjük kiadni a mobilszámunkat: a weben nem szívesen publikáljuk a munkaidőn kívül is elérhető mobilunkat, inkább csak az irodai, asztali készülék telefonszámát adjuk meg. Ugyanakkor ha a keresett fél keveset van az asztalánál, nehezen érjük el. Vannak időszakok, amikor irodán kívül vagyunk, de tudnánk fogadni az irodai számra érkező hívásokat a mobilon: az asztali készülék mobilra irányítása problémás megoldás: nem tudjuk távolról be, de főleg kikapcsolni az átirányítást. Ráadásul ilyenkor nem látjuk a mobilon a hívó számát sem.

Nemzetközi utazások, konferenciák során a mobilhasználatot - gyakran még a hívások fogadását is - a magas roaming díjak miatt kénytelenek vagyunk minimalizálni. Ugyanakkor a Voice over IP (VoIP) technológia és a konferencia helyszíneken, hotelekben, éttermekben gyakran ingyenes WIFI elérés elvileg megadná a lehetőséget a díjmentes telefonálásra külföldön is. Mégis, igen kevesen élnek ezzel az évek óta létező lehetőséggel az okostelefonjukon, annak bonyolult beállítása miatt, ráadásul a visszahívhatóságunkat, a saját számunkon történő ingyenes hívhatóságot ez sem oldja meg.

Előadásomban bemutatom a Magyar Telekom leányvállalatának, a KFKI Rendszerintegrációs Zrt-nek a magyar piacon egyedülálló mobilintegrációs megoldását. Ennek lényege, hogy az okostelefonok a munkahelyi alközpont mellékéként funkcionálhatnak.

Az asztali készülékkel együtt csöng a mobil és mobilon is látom a hívó telefonszámát. A kimenő hívások akár asztaliról, akár mobilról indítjuk, ugyanazt a hívószámot jelzik ki a hívott félnél. Az együtt csöngés mobilról ki/be kapcsolható. A nemzetközi hívásdíjak pedig a

megoldásba integrált VoIP képességgel a roaming díjak kikerülését teszi lehetővé: a hívó továbbra is az egyetemi számot hívja, a hívás internet felett VoIP kapcsolattal csöng ki a mobilon is, a hívásfogadás tehát ingyenes. Hasonlóan, a híváskezdeményezés internet felett VoIP történhet, a hívott fél ekkor is az egyetemi számot fogja látni. Mindehhez a felhasználónak semmit sem kell konfigurálni a telefonján, csak a WIFI-re kell felcsatlakoznia. WIFI hiányában is kezdeményezhetünk hívásokat a roaming díjak feléért (automatikus visszahívást végez a rendszer), hogy csak a lényegesebb költségsökkentő elemeket emeljük ki.

A rendszer bevezetése után természetesen a SIM kártyánk számával továbbra is fogadhatunk és indíthatunk hívásokat, ahogy az alközponti mobilintegráció előtt megszoktuk. Célzerű ezután ezt a számot csak a kiemelten fontos kollégák, partnerek számára megadni.

Összefoglalva: a Fixed Mobile Convergence (FMC) magyarországi megjelenésével, a mobilok alközponti integrációjával a kommunikáció, a telefonos elérhetőségünk javul, miközben kézben tartjuk, mikor akarunk mobilon is elérhetőek lenni. Nemzetközi utazások során pedig jelentős költségsökkenés érhető el, végre gondtalanul telefonálhatunk.

IT infrastruktúra egy modern egyetemi könyvtárban

Molnár Péter <pmolnar@lib.unideb.hu>

Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár

Egy mai, modern egyetemi könyvtár működésének alapját képezi a megbízható, nagy teljesítményű informatikai rendszer. A Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár a közelmúltban fejezte be informatikai infrastruktúrájának jelentős bővítését. Komoly előrelépés történt, mely már a kezdeti tervezéskor komoly szemléletváltozást igényelt: teljes átállást hajtottunk végre egy új szerverparkra. Törekedtünk a minden szempontból kiegyensúlyozott kiszolgálói infrastruktúra megteremtésére, mert lehetővé akartuk tenni az erőforrások hatékonyabb kihasználását, tartalék rendszerekre való gyors átállást és ezzel együtt a felhasználói elégedettség növelését.

Az előadás során áttekintést nyújtunk a követelmény-feltárástól az üzemeltetésig terjedő időszak fontosabb mérföldköveiről és kisebb-nagyobb buktatóiról. Bemutatjuk az elkészült infrastruktúra komponenseit, majd felvázoljuk a további fejlesztés lehetséges irányait. Összevetjük, mit nyújt a rendszer az elvárásokhoz viszonyítva és hogyan képes azt a tapasztalatok alapján megvalósítani. Megosztunk néhány gyakorlati tapasztalatot, mely segít egy hasonló rendszer felépítésében, fenntartásában.

Bemutatásra kerülnek az évek során összegyűlt követelmények és az azokra adott koncepcionális, s a megvalósítást érintő válaszok. Terveink szerint komoly szerepet szántunk egy több, azonos kiszolgálóból álló gépcsoportnak, valamint a hozzájuk kapcsolódó közös,

osztott tárolónak, melyeken virtualizációs környezetet képzeltünk el. Több technológiát és szállító ajánlatát is alaposan megvizsgáltunk, míg végül összeállt a klaszterezett virtuális környezet és a SAN koncepciója. Követelményeink értékelése után Xen, Pacemaker alapokat építettünk Debian Lenny Linux-okkal és EMC storage-al. Az új rendszerben lehetőség nyílik bármely virtuális gép bármely fizikai gépen történő indítására, menet közbeni mozgatására. A klaszter tagjai jól definiálható szabályok alapján átvehetik egymás szerepét. Bizonytalan működés esetén önműködően kizárható a hibás node. Bár kész megoldások vásárolhatók kifejezetten ilyen célra, a mi rendszerünk előnye a nyílt forráskódú szoftverek előnyben részesítése és a könnyű átjárhatóság egyéb virtualizációs platformok felé.

Az NIIF megújult tanúsítvány szolgáltatása

*Stefán Péter Dr. <stefan@niif.hu>
NIIF Intézet*

Az elmúlt években az NIIF Intézet igen fontos szolgáltatásává nőtte ki magát a tanúsítvány szolgáltatás, amely alapvetően két különálló tanúsítványok kiadását jelenti: egyrészt a klasszikus grid szerver valamint grid felhasználói tanúsítványokét, másrészt a TERENA által koordinált web szerver tanúsítványok kiadását.

Az elmúlt másfél év során fontos feladatunk volt, hogy e két különálló rendszert oly mértékben integráljuk, hogy a felhasználó számára az igénylés folyamata, valamint az azt támogató felület egységes legyen. E céllal a TÁMOP 4.1.3 elnevezésű projekten belül kimunkáltunk egy Django alapú web felületet, amely egységesíti a két rendszer fontosabb elemeit. Az új felület lehetővé teszi a tanúsítvány kérések hatékony és gyors feladását, a tanúsítványok különböző attribútumainak könnyű paraméterezhetőségét, valamint a minél rövidebb átfutási idő biztosítását. Az új rendszer a korábbiaknál jóval célzottabb felhasználókezelést biztosít, több, különböző szintű felhasználó léphet be a rendszerbe, korszerű bizalmi szövetségre, valamint az NIIFI eduID infrastruktúrájára alapozva.

Annak ellenére, hogy a nyilvántartásainkból látható, hogy az új rendszer bevezetése óta érezhetően megnőtt a kiadott tanúsítványok száma, a fejlesztések ebben az évben sem maradnak abba, a grid tanúsítványkiadás mögötti infrastruktúrát alapjaiban szeretnénk idén átalakítani.

Kontextus-tudatos intelligens környezetek

Mátételki Péter <matetelki@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Pallinger Péter <pallinger@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Micsik András <micsik@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kovács László <laszlo.kovacs@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Az élet számos területén használunk személyre szabható eszközöket: ilyenek mobiltelefonjaink, szórakoztató elektronikai berendezéseink, perszonalizálható számítógépes programjaink, vagy akár az autónk, ami képes reagálni bizonyos környezeti hatásokra is - esőben ablakot töröl, hidegben fűt, melegben hűt anélkül, hogy be kellene avatkoznunk. Ezen rendszerek működését általában csak néhány paraméter határozza meg, és legtöbbször nem képesek együttműködni sem. Az ILI (Intelligens Látogatólrányító Rendszer) ezen hiányosságokat képes orvosolni: a kórházakat, múzeumokat, parkolóházakat, irodaházakat, kiállítási területeket vagy akár egész bevásárlóközpontokat képes adaptív, intelligens térré változtatni, ahol a felhasználókat – látogatókat, dolgozókat és vásárlókat – személyre szabott, a viselkedésükhöz, aktuális helyzetükhöz és tevékenységükhöz automatikusan alkalmazkodó információkkal és szolgáltatásokkal látja el.

Demonstrációs célból létrehoztunk egy pilot rendszert, mely irodai környezetben demonstrálja a rendszerben rejlő lehetőségeket. Ez az intelligens, proaktív rendszer moduláris, szolgáltatás-orientált architektúra szerint implementált alrendszerek halmazaként áll össze, melyben jól leválasztható egységként jelenik meg a helymeghatározási alrendszer, az érzékelő- és beavatkozásszerveket összefogó alrendszer, a navigációs-, a parancsdisztribúciós-, eseménykezelő- és tartalomkezelő alrendszer. A teljes ILI rendszer intelligenciáját a valós idejű működésre képes ágensrendszer adja, melyet ellátnak egy szemantikus technológiákkal támogatott döntéshozó modulal is.

Sun Ray Debian alapokon – Egy pilot projekt tapasztalatai

Cseh Vendel <cseh.vendel@ih.szie.hu>

SZIE-KDKL Informatikai központ

Sinka Róbert <sinka.robort@lib.szie.hu>

SZIE KDKL

Egyetemünkön 2006 óta működnek Sun Solaris alapú vékonykliensek, ebből 37 db kliens óraadásra, 20 db számítástechnika oktatásra, 90 db órarendi elfoglaltsággal nem terhelt terminálként üzemel. Mára azonban ezek szoftverkönyezetete gyakorlatilag elavult.

Napjainkban, a webes felületeken tapasztalható nagy mennyiségű animált tartalom (többségében flash) és a folyamatos szoftverfrissítésekkel megjelenő újabb és újabb fájlformátumok a rendszer újragondolását követelték meg.

A technológiai kényszeren felül a mielőbbi megoldást az is sürgette, hogy a kliensek tanórai és azon kívüli terhelése folyamatosan növekedett. Egyre több panasz érkezett az oktatók és a diákok felől, hogy a publikált tartalmakat nem érik el. Az oktatásban jelentkező intenzív terhelésnövekedést kiváltó ok a SZIE Kosáry Domokos Könyvtár és Levéltár (SZIE KDKL) által üzemeltetett egyetemi szintű e-learning szolgáltatás, amely mostanra általánosan elfogadott tanulástámogató rendszerré vált. Ezt az igényt kellett egy megfelelő technológiai megoldással kiszolgálni.

Számos más, jellemzően műszaki probléma is felmerült, például a kártyaolvasók kopása vagy a diákigazolványok chipjeinek meghibásodása. A Sun Ray szerver szoftvernek létezik ugyan egy Suse Linuxos változata, de a SZIE-n a Debian Linux terjedt el. A két csomagformátum közötti konverzió lehetséges, ezért egy internetes forrás alapján tettünk kísérletet arra, hogy a szervereken Debian Linux futhasson.

A sikeres telepítést és próbákat követően elsőként a SZIE KDKL könyvtári tereiben adódott lehetőség egy pilot projekt lefuttatására a katalógusterem elavult gépeinek Sun klinsekre cserélésével, ahol először 7 db publikus terminált alakítottunk ki. A katalógusterem beüzemelése után néhány oktatót is sikerült bevonnai a projektbe, így azt a tantermi oktatás keretében is kipróbálhattuk. A pilot terminálok száma így 30-ra növekedett.

Az előadás áttekintést ad a felmerült igényekről, a műszaki, technológiai és oktatási problémákról, beszámol röviden a telepítés menetéről és utómunkálatairól, a tesztüzem közben fellépett problémákról és azok megoldásairól, illetve kitér egy-két fontos konfigurációs lépésre.

Tipikus időbeli internetezői profilok nagyméretű webes naplóállományok alapján

*Schrádi Tamás <schraditamas@aut.bme.hu>
BME AAIT*

A cikk a webes naplóállományokból történő időbeli internetezői profilok kialakításának műszaki problémáit ismerteti, két lehetséges feldolgozási módszert vizsgál futási idő, memóriahasználat és a feldolgozás során hasznosítható egyéb tulajdonságok (pl. hibatűrés) szempontjából, valamint a kialakított profilokból meghatározza a tipikusnak mondható felhasználói csoportokat.

A mindennapi munkamenet során a web szerverek a felhasználói kéréséről alapvető adatokat rögzítenek, azonban ezeket a lehető legalacsonyabb absztrakciós szinten, ezért a későbbi

elemzés során mindig a megfelelő alakúra kell alakítanunk az adathalmazt, mielőtt az elemzés megkezdhetnénk.

A webes naplóállományok nagy mérete a feldolgozó algoritmusok futási idő szerinti optimalizálását még hangsúlyosabbá teszi, míg a megnövekedett futási idő megköveteli a feldolgozó algoritmus hibátűrő tulajdonságát. A továbbiakban nagy mennyiségűnek számítanak az adatok, amik egy időben nem férnek el az elsődleges memóriában.

A cikk egy referencia, csak belső memóriát használó feldolgozó algoritmust mutat be a futási idejének elméleti vizsgálatával és valós adatokon mért tesztjeivel, hogy bemutassa ennek alkalmatlanságát nagy adathalmazok feldolgozására. Annak érdekében, hogy a feldolgozást egy átlagos memória mennyiséggel rendelkező számítógépen is végre lehessen hajtani, a cikk javításaként két másodlagos memóriát is használó algoritmust is ajánl. A módszerek ismertetésén és futási idejének elméleti vizsgálatán túl, az algoritmusok futási idő szerinti optimalizálását is tárgyalja, figyelembe véve a memória korlátossága okozta megkötéseket. A szakaszos feldolgozás egy hibátűrő feldolgozó módszer, ami a háttértárolóra menti a feldolgozott naplóbejegyzéseket összefésülve a meglévő eredményekkel. A k-utas összefésülésen alapuló technika első feldolgozási lépésként minden állományt külön feldolgoz, majd a keletkező részekre k-utas összefésülés segítségével határozza meg az időbeli profilokat. Az időbeli profilok nagy száma miatt embereknek még nem használhatóak jól a kapott profilok. Az egyedi profilokon már alkalmazható egy adatbányászati feldolgozás, aminek segítségével meghatározhatóak a tipikus felhasználói csoportok. A kialakított felhasználói profilok alapján klaszterezés segítségével meghatározhatjuk meg a tipikus felhasználói csoportokat. Az így kialakult profilok hasznosíthatóak szolgáltatói oldalon.

Sütemények a webcukrászdából

*Horváth Gábor <hg@ludens.elte.hu>
ELTE Informatikai Igazgatóság*

Egy intézményi webportál esetében mi a "kötelező kör" a funkcionális, tartalmi, és megjelenési tulajdonságok esetében? Mennyire divatkellék az RSS, az oldaltérkép, a közösségi portál kapcsolat vagy a látogatószámláló? Meg lehet-e ezeket valósítani tényleg hasznos és esztétikus módon, vagy csak azért kellene, mert a szomszédnak is vannak? Eljött-e már a látogatói testreszabhatóság ideje? Mik a főbb szempontok egy nyitólapra és egy belső oldali design, képi világ, oldalszerkezet esetében? Ha valami eredetit szeretnénk a portálunkra, mivel érdemes próbálkozni? Hogyan tudunk biztosítani egy komolyabb kiszolgálási teljesítményt kis oldalgenerálási idővel anélkül, hogy egyetlen elavult tartalmat látni engednénk (és anélkül, hogy szuperszámítógépet vásárolnánk)? Tényleg folyamatosan kopogtatnak a hackerek? És ha nem ők, akkor a robotok? Mekkora bosszúságot tud okozni egy rosszul beállított scan robot? Mit tehetünk ellenük, hogyan védekezünk mi? Végezetül, szeretjük-e a sütit?

Sztakipédia

Héder Mihály <mihaly.heder@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

A század első évtizedének egyik meghatározó internetes sikertörténete a Wikipédia felemelkedése. A néhány lelkes önkéntesből álló szerkesztő csapat mára százezres méreteket öltött és több millió cikket hozott létre, amelyeket havonta 410 millióan olvasnak világszerte. A reklámok nélküli, Creative Commons licenz alatt elérhető, szigorúan ingyenes tudástár sikerének még csak most keresik az elméleti hátterét az internet-kutatók.

Nem kétséges azonban, hogy nagy része volt a sikerben a használt alkalmazásnak, a MediaWikinek. Ez volt az egyik első olyan eszköz, amelyik mindenkinek engedte a cikkek egyszerű szerkesztését és a változások követését, és közben stabilan skálázódott.

Folyamatos, egyre növekvő problémát jelent azonban a létrejött cikkek minősége. Ez egyrészt a lexikonbejegyzések strukturális követelményeinek kielégítését, másrészt egyfajta tartalmi teljességet jelent. Új követelményként megjelent a szemantika tárolása is, amelyet jelenleg elsősorban a DBPedia végez. Ezen követelményeket egyre nehezebb kielégíteni a hagyományos wikitext alapú szerkesztési modellben.

A Sztakipédia egy új generációs wikipédia cikk szerkesztő, amely intelligens nyelvfeldolgozó eszközökkel, külső adatforrások bevonásával, ajánlómodulokkal, rich text felülettel segíti a jó minőségű cikkek létrejöttét és új felhasználók bekapcsolását a jelenkor legnagyobb tudáslétrehozó projektjébe.

Az előadáson bemutatjuk az elméleti hátteret, a gyakorlati kérdéseket és az elkészült eszközöket is.

Valós időben választ adó egészségügyi profil, mint többdimenziós megszorítás mátrix, alapján élelmiszert szűrő domain specifikus algoritmus

Kusper Gábor Dr. <gkusper@aries.ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Márién Szabolcs <Szabolcs.Marien@wit-sys.hu>

Wit-Sys Zrt.

Kovács Emőd Dr. <emod@aries.ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Kovács László Dr <kovacs@iit.uni-miskolc.hu>

Miskolci Egyetem

Az eFilter projekt célja egy olyan informatikai rendszer felállítása, amely egészségügyi adatok alapján szűri az élelmiszerek listáját, amelyet a felhasználók szeretnének elfogyasztani. Itt az élelmiszer lehet egy nagyon egyszerű, pl. liszt, vagy akár egy nagyon összetett, pl. sajtos makaróni, is. Az egészségügyi adatokat egy egészségügyi profilban tároljuk. Ez tartalmazza az ételérzékenységeket, az allergiákat, diétákat és egyéb étkezésnél figyelembe veendő adatokat. Ugyanakkor ezeket az adatokat számszerűsítve tároljuk. Nem azt tároljuk, hogy a felhasználónak mogoró allergiája van, hanem hogy a megengedett napi mogoró bevitel 0.0 és 0.0 közt van, tehát megszorításként. Így az egészségügyi profil egy többdimenziós megszorítási mátrix lesz. Ez alapján kell minél gyorsabban megvizsgálni az ételeket, hogy fogyaszthatók-e. Ehhez ismerni kell az étel összetételét. Ezen adatforrás megszerzésével és hitelességével egy másik cikkben foglalkozunk. Ebben a cikkben a megszorítási mátrixot felhasználó algoritmusokat írunk le. A legfejlettebb algoritmus egy indexelési eljárás segítségével valós időben képes megvizsgálni, hogy fogyasztható-e egy élelmiszer. Ehhez az élelmiszer adatbázist indexeljük az összetevői alapján. Az indexelés megértéséhez vegyük a mogoró tartalmat. Az első szintű index azokat az élelmiszereket tartalmazza, ahol a mogoró tartalom nulla. A második szintű index azokat, ahol a mogoró tartalom, egy milligramm (mg), azaz kettő a nulladikon. Az n. index azokat, ahol a mogoró tartalom $2^{(n-1)}$ mg. Így összetevőként 20 index 0,5 kg-os tartalom leírására is alkalmas, a mg-os kategóriában nagyon pontosan, a kg-os kategóriában hozzávetőlegesen. Így a valós számok összehasonlítása visszavezethető indexelésre. Ezt az algoritmust a fenti feladattól elvonatkoztatva is vizsgáljuk.

Betegségek, allergiák, étel érzékenységek leírására alkalmas XML séma tervezése

Biró Csaba <birocs@aries.ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Geda Gábor Dr. <gedag@aries.ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Az *eFilter* projekt célja egy olyan informatikai rendszer felállítása, amely egészségügyi adatok alapján szűri az élelmiszerek listáját, amelyet a felhasználók szeretnének elfogyasztani. Célunk egy betegségek, allergiák, és étel érzékenységek leírására alkalmas, elsősorban betegség (pl. agyvérzés) utáni rehabilitációt segítő táplálkozási tanácsadó rendszer PHR (*Personal Health Record* = „személyes egészségügyi profil”) adatmodelljének elkészítése. Legelőször megvizsgáltuk, hogy a betegségekre vonatkozóan milyen nemzetközi és főként hazai előírások, besorolások léteznek. Elkészítettünk egy szemantikus adatmodellt, amelynek alapjául az EHR-rendszerek (*Electronic Health Record*) szolgálnak. Ezen rendszerek célja, hogy egy adott személyről összegyűjtsék az egészségi állapotával kapcsolatos összes adatot. Tervezésnél figyelembe vettük, hogy minden orvosi nyilvántartásban lévő adat szenzitív adat, ezért elengedhetetlen a betegek és szakemberek megbízható azonosítása és hitelesítése. Erre a legmegfelelőbb módszernek az elektronikus aláírás bizonyult. Az elkészített XML sémával elértük a célunkat, és sikerült a különböző XML dokumentumosztályok definiálására egy formális leírást készíteni. Továbbá olyan nyelvtani leírásokat meghatározni, amelynek segítségével XML struktúrák által ábrázolni kívánt szabályok definiálhatóak.

Emerald: Integrált jogi modellező keretrendszer

Strausz György Dr. <strausz@mit.bme.hu>

BME Méréstechnika és Információs Rendszerek Tsz.

Förhécz András <forhec@multilogic.hu>

Multilogic Kft

Körösi Gábor <korosi@multilogic.hu>

Multilogic Kft

Szőke Ákos <szoke.akos@multilogic.hu>

Multilogic Kft.

Bevezetés, felhasználási területek

A jogi szabályozások növekvő száma és bonyolultsága megterhelő és költséges feladatot jelent az ezekben eligazodni kívánó magánszemélyek és szervezetek számára. A jogi környezet megismerhetőségének támogatása, a jogkövető magatartás segítése kiemelt fontosságú feladat. A mesterséges intelligencia, különösen a tudásmodellezés és logikai következtetés fejlődésével lehetőség nyílik olyan szoftverrendszerek fejlesztésére, melyek képesek jogi tudásmodellek segítségével a jogalkotás és jogalkalmazás folyamatait támogatni. A támogatható feladatok köre széles, például: jogi változások hatásainak elemzése,

ellentmondások felderítése, intelligens űrlapokat tartalmazó ügyfélszolgálati rendszerek, valamint a lakosság tájékoztatását szolgáló intelligens portálok megvalósítása.

Célkitűzések

Az Emerald projekt célja egy jogi modellezést és alkalmazásfejlesztést támogató integrált környezet létrehozása, mely az elmúlt években megjelent Szemantikus Web (SW) technológiák felhasználásával hatékonyabb a hagyományos szabály-alapú rendszereknél. A projektben kidolgozzuk a modellező keretrendszert, módszert adunk a modellezés és alkalmazásfejlesztés mikéntjére és mintamodelleket készítünk, melyek demonstrálják a rendszer működését.

Követelmények, új funkciók

A modellező környezet a SW technológiákra épülő szolgáltatásokat tesz lehetővé. A rendszer központi elemét alkotó tudásmodellek ontológiára, formális terminológiai leírásra épülnek. A tudásmodell a jogszabályokat a legtöbb szakértői rendszerhez hasonlóan formális szabályok segítségével írja le, de az ontológia valamennyi jogi kategóriát és relációt egységes keretbe foglalja. A terminológia explicit meghatározása a külső adatforrások bekapcsolását is segíti. További kiemelt feladat a jogi forrásanyagok és a formális modell összekapcsolása. A dokumentumkezelő a modellező eszközbe integráltan érhető el, a modell minden elemét hozzá lehet kötni a dokumentumhoz. Így előáll a forrásszöveg szemantikusan annotált változata, valamint könnyen végrehajthatóak szemantikus keresési funkciók. Alkalmazott tudás-reprezentáció

A tudásreprezentáció a SW elterjedt ontológia-nyelvét, az OWL2-t használja, mely a ma ismert egyik legnagyobb kifejezőerejű eldönthető leíró logikát foglalja magába. Az Emerald szabálynyelve csak az ontológiában deklarált osztályokat és tulajdonságokat használja predikátumként, a predikátumok argumentumai pedig az ontológia egyedei vagy változók lehetnek. A jogi alkalmazások fontos eleme a jogi problémák kiértékelésére: meglévő eset-leírások vagy akár hiányos információk alapján kell jogi következtetéseket levonni és azok magyarázatát megadni. A szakértői rendszerek hasznos funkciója a hiányos adatok feltérképezése releváns kérdések feltevésével, interaktívan elirányítva a felhasználót. Az Emerald szabálynyelvét úgy alakítjuk ki, hogy közben létrehozuk az ilyen interaktív dialógusok futtatásához szükséges algoritmusokat is.

Konklúzió

A projektben létrehozott technológia és kísérleti eszköz felhasználásával széles kör számára építhetőek a jövőben jelentős költségeket megtakarító szolgáltatások. Az alkalmazott nemzetközi szabványok biztosítják, hogy az alkalmazások és a jogi modellek az Európai Unióban vagy más a szabványokat alkalmazó nemzetközi közösségekben is felhasználhatóak legyenek.

Coraid monitorozás Nagiossal

*Vitéz Gábor <vitezg@avaxio.hu>
Avaxio Kft.*

A Coraid adattároló részletes belső diagnosztikával rendelkezik, kezdve az alapvető, RAID tömb állapottól, a tartalék diszkek állapotán át egészen a hűtőventilátorok fordulatszámáig. Adatközponti installációkhoz nagyon fontos, hogy az adminisztrátorok időben jussanak a megfelelő információhoz, és hogy az információ könnyen elérhető legyen. Ezen problémákra a Coraid hivatalos megoldása az - SNMPt is támogató - ESM1000 menedzsment eszköz. Alternatív és nagyon praktikus megoldás Coraid eszközök Nagiosos monitorozása kisebb és nagyobb installációk esetén is.

Mobilfizetés bevezetése a Szolnoki Főiskolán

*Szokodi Sándor <szokodi@szolf.hu>
Szolnoki Főiskola*

*Nagy Zsuzsanna <nagyzs@szolf.hu>
Szolnoki Főiskola*

Az ország egyetemei és főiskolái közül elsőként a Szolnoki Főiskolán vált elérhetővé az úgynevezett MobilFizetés szolgáltatás.

A cél az volt, hogy a főiskola hallgatóinak kényelmes és gyors megoldást kínáljunk pénzügyeik rendezésére. A hallgatók mostantól a Mobilfizetés használatával a telefon menüjéből indítható funkció révén egyszerűen, sorban állás és internet-hozzáférés nélkül, akár útközben is intézhetik a tanulmányaikkal járó valamennyi fizetési kötelezettségüket egyetlen eszközzel – a telefonjukkal - egyszerűen és kényelmesen.

A legfontosabb, hogy a MobilFizetéssel rendezett befizetések valós idejűek, azaz a mobilon jóváhagyott összeg azonnal jóváíródik az adott szolgáltatás keretében függetlenül attól, hogy a befizetés napközben történt, vagy akár hétvégén vagy éjjel.

De miért jó és mire használható a MobilFizetés szolgáltatás?

Ma már gyakorlatilag eljutottunk oda, hogy mobil telefonja mindenkinek van, és nem tudjuk elképzelni nélküle az életünket.

Akár otthon is felejtethi a pénztárcáját és a bankkártyáját, a MobilFizetés szolgáltatással egyszerűen, kényelmesen és biztonságosan fizethető ki lassan bármely termék és szolgáltatás a MobilFizetés szolgáltatás keretében nyitott számla terhére, és olyan szolgáltatások is igénybe vehetők, amelyekre sem a pénztárca, sem a bankkártya nem alkalmas.

A MobilFizetés számtalan élethelyzetben használható: lehet fizetni vele üzletekben vagy az interneten, feltölthető a mobilegyszerűen, befizethetőek a csekkek vagy kiegyenlíthetőek a közműszámlák.

Új lendületet adhat ez a szolgáltatás az internetes vásárlásnak is, mert az eddigi biztonsági okokból és félelmekből ezen vásárlási módtól távolmaradóknak sem lesz mitől tartaniuk. A MobilFizetés során nem kell megadni sem a bankszámlaszámot, sem a bankkártya adatait, így elkerülhetők a visszaélések.

Egyszerűvé teszi használatát, hogy nincs szükség speciális bankkártyára vagy internetes kártyára a vásárláshoz, elég egyszerűen a mobilt használni. Nem kell azzal foglalkozni, hogy külön internetes számlát nyissunk, vagy meglévő folyószámlából különítsünk el egy csak interneten elköltendő összeget.

A MobilFizetés során csak a mobilszámra vagy egy erre való azonosító kódra van szükség, melyet meg kell adni a fizetés elindításához.

Hisszük, hogy a hallgatók ezt az új lehetőséget örömmel fogadják és használni fogják.

A MobilFizetés szolgáltatás széleskörű alkalmazhatósága és gyakorlatilag már a kezünkbe lévő technikai feltételei révén remélhetőleg nagyon gyorsan része lesz életünknek, megkönnyítve mindennapjainkkal szükségképpen együtt járó és eddig jelentős időt igénybevevő ügyintézési feladatainkat.

CRM fejlesztések bemutatása

Kukk János <kukkjanos@nif.hu>
NIIF Intézet

A TÁMOP 4.1.3 projekt keretén belül kifejlesztett CRM (Customer Relationship Management) portál egy régi hézagot pótol a magyar kutatói hálózat szolgáltatási repertoárján. Az újonnan kifejlesztett webes alkalmazás segítségével felhasználóinknak lehetősége nyílik az NIIF szolgáltatásait egy központi felületen keresztül igénybe venni.

Az oldal azonosítási rétegét az NIIF által karbantartott eduID (föderatív autentikációs és autorizációs szolgáltatás) biztosítja.

Az előadáson beszámolok a fejlesztés állapotáról, bemutatom a funkciókat, beszélek a rendszer felépítéséről, valamint a rendszer kapcsolatáról az NIIF különálló szolgáltatásaival.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

SZUPERSZÁMÍTÁSTECHNIKA, GRID

Délkelet-Európai Grid Projekt

*Róczy Gábor <roczy@nii.hu>
NIIF Intézet*

Az Európai Unió hetedik keretprogramja által támogatott projekt, amely hosszú távon lehetőséget biztosít egy átlátható, széles körben használható elektronikus infrastruktúra kialakítása számára Délkelet-Európában. Egy egységes infrastruktúrává kapcsolja össze a már meglévő és a jövőbeli számítási-idő igényes alkalmazások futtatására alkalmas (High Performance Computing, HPC) eszközöket. Kiegészítésként a projekt keretén belül létre hozunk még egy Gigabit European Academic Networking Technology (GEANT) kapcsolatot Dél-Kaukázussal, amelyet a projektet követően tovább üzemeltetünk. Formálisan 2010. szeptember 6-án indult, a görög kutatói hálózat (GRNET) koordinálásával.

Az infrastruktúra-építés mellett a projekt másik fontos célkitűzése az, hogy támogasson és erősítsen számos stratégiailag fontos kutatói közösséget (Virtual Research Community, VRC), amelyeken keresztül egy egységes kutatói csapattá kövacsolja össze a délkelet-európai régió felhasználóit, lehetőséget biztosítva arra, hogy a HPC eszközöket, szoftvereket, adatokat és eredményeket könnyen és gyorsan tudják használni a mindennapi munkájuk során. A projekt közvetlenül részt vesz a kutatások koordinálásában, javítva az elérhető infrastruktúra felhasználhatóságát, hozzáférhetőségét.

A projektben 14 partner vesz részt, túlnyomó többségük a délkelet-európai régióból, továbbá több mint 10 intézmény, mint nem közvetlen résztvevő (third party) képviselteti magát a konzorciumi partnerek mellett. Magyarországot három partner képviseli: a Nemzeti Információs Infrastruktúra Fejlesztési Intézet, mint konzorciumi partner, a Magyar Tudományos Akadémia Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézete (MTA-SZTAKI) valamint az Óbudai Egyetem, mint résztvevők.

Nyolc munkacsomagból áll, amelyek közül több feladatban is részt veszünk, mint például közbeszerzési irányelvek megfogalmazásában, HPC infrastruktúra telepítésében, konfigurálásában, vagy felhasználói tanulmányok elkészítésében. Fontos szerepet töltünk be a szoftver környezetek frissítésében is, amely abból áll, hogy az eltérő HPC eszközökön lévő szoftvereket harmonizáljuk, hogy azok helyszínenként átjárhatóbbak, egymással együttműködőbbek legyenek.

Az MTA-SZTAKI, mint résztvevő különösen a kutatói közösségeket támogatja azért, hogy az alkalmazásokhoz azokat könnyen konfigurálhatóvá varázsoló portálfelületet fejleszt, amely a már meglévő P-GRADE portál továbbfejlesztésére épül. E tevékenységet kiegészítik a tréningek, amelyeket a HPC átfogó területén szeretnénk tartani. Az Óbudai Egyetem a portálfejlesztéshez két genetikai alkalmazást biztosít, amelyeken keresztül be tudjuk majd mutatni a teljes délkelet-európai HPC infrastruktúra működési alapelvét.

A SHIWA projekt – Munkafolyamat gráfok és különböző grid köztesrétegek együttműködésének problémái és megoldásai

Kozlovsky Miklós Dr. <m.kozlovsky@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Karóczkai Krisztián <karoczkai@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Márton István <imarton@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kacsuk Péter Prof. <kacsuk@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

A SHIWA (SHaring Interoperable Workflows for large-scale scientific simulations on Available DCIs) EU által támogatott nemzetközi projekt 2010 júniusában indult és elsődleges céljának a munkafolyamat gráfok, valamint a különböző grid köztesrétegek közötti átjárhatóság technikai megoldását tekinti. Az előadás ismerteti a projekt eddigi eredményeit és a jelenleg futó fejlesztések irányait, a partner tagországok kutatóival, valamint néhány informatikai vállalattal közösen kialakított példaalkalmazásokat. Az előadás információkat ad arról, hogy magyarországi felhasználók, illetve alkalmazás fejlesztők hogyan tudják munkájukhoz a SHIWA infrastruktúráját, valamint a SHIWA projekt kapcsán kifejlesztésre kerülő szoftver megoldásokat felhasználni.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

Az ARC és a gLite köztesrétegek munkafolyam-szintű együttműködésének megvalósításáról

Balaskó Ákos balasko <balasko@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kozlovszky Miklós <kozlovszky@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Róczei Gábor roczei@niiif.hu>

NIIIF Intézet

A HP-SEE nevű nemzetközi projekt keretében nagy teljesítményű szuperszámítógépek lehetőleg optimális együttműködését kell megvalósítani ARC-AREX köztesréteg használatával. Ezt a számos országban igen népszerű (pl, északi országok, Svájc) köztesréteget a Nordugrid közösség fejlesztette ki, miközben a legtöbb európai nemzet az EGEE projektcsalád által hivatalosan támogatott gLite köztesréteget dolgozta ki. Mára, mivel mindkét programcsomag kiforrott, széles körben használt és elfogadott lett, célként kitűzhető, hogy egy, a köztesrétegek felett definiált szoftver-komponenssel e két réteget egy magasabb szinten együttműködésre bírjuk. Ezt a felsőbb réteget a middleware-ek fölé épített portál-megvalósítások, esetünkben egy szolgáltatás-orientált, az MTA SZTAKI által fejlesztett grid-alkalmazás fejlesztő portál-környezet, a gUSE jelenti, amelyek segítségével a felhasználók egyszerűen hozzáférhetnek távoli grides erőforrásokhoz. A gUSE azonban nemcsak az erőforrások egyszerű hozzáférhetőségét biztosítja, hanem segítségével az elosztott erőforráson futtatandó alkalmazásunkat párhuzamosíthatjuk, amelyet a portál oldalon egy ún. Munkafolyamat, az egyes komponenseket pedig ún. jobok reprezentálják. A gUSE portál előnye nemcsak az, hogy több middleware-t és ezáltal több gridet így több erőforrást tudnak elérni a felhasználók, hanem hogy a munkafolyamaton belül tudnak elérni több különböző köztesréteget.

A fejlesztés eredményeként más felhasználói csoportok (pl. nordugrid-et használó kutatók) is elérhetővé váltak, illetve a mindkét grid-típushoz tanúsítvánnyal rendelkező felhasználók ezáltal nagyon erőforrás-halmazon futtathatják alkalmazásaikat.

Az előadás vázlatosan bemutatja az ARC illetve a gLite köztesréteget, kiemelve az azok közti hasonlóságokat illetve különbségeket, általános betekintést nyújt a gUSE portál szolgáltatásaiba, és az architektúráis megvalósításba. Ezek után bemutatja a köztesréteg-plugin fejlesztésének fontosabb lépéseit, az azok során felmerült problémákat és megoldásukat, az új kiegészítés tényleges használatához szükséges adminisztratív teendőket, végül a tesztelési eredményeket.

A NIIFI Cloud

Székelyi Szabolcs <szekelyi@niif.hu>

NIIF Intézet

Egy NREN által szolgáltatott Infrastructure as a Service (IaaS) cloud előnyei nyilvánvalóak. Egy ilyen szolgáltatás sok szempontból tökéletesen illeszkedik egy NREN szerepéhez, ami a tagintézmények számára lehetővé teszi, hogy innovatív feladatok és problémák megoldására koncentrálnak ahelyett, hogy az ehhez szükséges infrastruktúra kiépítése miatt aggódnak. A legtöbb esetben egy új szolgáltatás vagy kutatási projekt IT háttérének megteremtése megfelelő hardver keresésével kezdődik, ami sokszor nem könnyű megtalálni. Ha a szolgáltatásnak minőségi (QoS) követelményei is vannak, a feladat még nehezebb és erőforrás-igényesebb. A hatékony intézményközi együttműködés újabb példa a nehézségekre, mert ilyenkor dedikált hardverre van szükség legalább az egyik résztvevőtől, hiszen a más projektekkal közösen használt hardverek érzékeny információkat tartalmazhatnak.

Egy IaaS cloud egyetlen egyszerű lépésben megoldja ezeket a problémákat. A tagintézmények virtuális gépeket (VM-eket) igényelhetnek, melyek egy elosztott fizikai hardverplatformon futnak. A cloud maga egy megbízható, robosztus, és hatékony infrastruktúrát kínál, amin ezek a VM-ek futhatnak.

A létrehozás után a tulajdonosnak teljes hatalma van a virtuális gép felett, szinte bármilyen operációs rendszert és alkalmazásokat telepíthet rá, ami szolgáltatások végtelen skálájának futtatását teszi lehetővé. Ilyen módon a cloud tekinthető egy haladó felhasználóknak szánt haladó szolgáltatásnak, ami leveszi az intézmények válláról a súlyos adminisztrátori terheket. A virtuális gépen történő futtatással a felhasználók garanciát kapnak arra, hogy a szolgáltatásuk jó kezekben van: a cloud hardverhiba esetére automatikus helyreállítást és a virtualizációnak köszönhetően az erőforrások hatékony kihasználását biztosítja.

Amellett, hogy a felhasználók igény szerint hozhassanak létre virtuális gépeket, a NIIFI Cloud elsődleges céljai között szerepelt, hogy tudományos célokra is alkalmas legyen, ami egy sor olyan követelményt támaszt, amit a kereskedelmi cloud szolgáltatóknál nem találunk meg. A tudományos világban használt számos alkalmazás (leginkább a gridek és számítási fürtök) helyes működéséhez követelmény ezen jellemzők megléte.

Tematikus grid alkalmazás szolgáltatások az NIIF Intézetnél

Nagy Zsombor <zombor@niif.hu>

NIIFI

Az előadásban az NIIF Intézet 2010-es évben megvalósult gridportal projektjéről szeretnénk beszámolni. A projektben néhány kiválasztott tudományos alkalmazáshoz készítettünk könnyen kezelhető webes felületet, amely a kutatóknak segít a feladatok egyébként bonyolult és körülményes paraméterezését elvégezni, a nagyobb feladatokat több kisebb részre vágni,

beküldeni a GRID-be, majd az eredményeket összegyűjteni. Ezzel lehetőséget adva a programot kevésbé ismerő más kutatók és akár hallgatók számára is, hogy számolásokat végezzenek a kiválasztott alkalmazások segítségével. Mivel a gridportál keretrendszer kellően általános, újabb alkalmazások könnyedén írhatók hozzá. A rendszer Ruby on Rails technológiával készült, amely szintén segíti a későbbi gyors továbbfejlesztést. A GRID-dal való kommunikációra az ARC köztesréteg kliens könyvtárait használja a GRID-del, így ARC, gLite és UNICORE GRID csomópontokra is képest feladatokat küldeni. A felhasználók azonosítása föderációsán történik a Shibboleth technológia segítségével. A rendszer hamarosan éles üzembe kerül, és az NIIF teljes GRID-es és szuperszámítógépes infrastruktúrájára lehet majd segítségével számítási feladatokat küldeni.

Grid management megoldás az ARC köztesrétegben

Márton Iván <martoni@niif.hu>

NIIF Intézet

A grid erőforrások használata az elmúlt évek során mindennapi tevékenységgé vált, az eredményeivel lépten-nyomon találkozhatunk. Mivel a grid lényege, hogy az egymástól távollévő fürtök kapacitását egy köztesréteg segítségével uniform módon tesszük elérhetővé, így üzemeltetési oldalról óhatatlanul is felmerül a sok, egymástól távol lévő erőforrás egységes menedzsmentje.

Amikor úgy döntünk, hogy a szabad erőforrás kapacitásunkat egy grid hálózat számára felajánljuk, számos köztesréteg közül választhatunk. Amennyiben az ARC köztesréteg mellett döntenénk, a számos hozzáférhető szolgáltatáson túl mostantól lehetőségünk nyílik a cluster távoli menedzsmentjére is.

Intézetünk kidolgozta az ARC köztesréteg alapjának tekinthető HED keretrendszer menedzselhetőségének alapját, továbbá elkészítette az ehhez való hozzáféréshez szükséges szerver és kliens oldali komponenseket. A fejlesztés során kiemelt hangsúlyt fektettünk a biztonságra és a lehető legnagyobb flexibilitásra.

Az előadás során bemutatásra kerül a HED köztesréteg felépítése, moduláris természete, és elsősorban az, hogy milyen módon és milyen mélységben lehet ezt távolról, az új távoli menedzsment megoldás segítségével befolyásolni.

Amazon EC2 infrastruktúrán futó dinamikusan skálázható PBS klaszter

Ács Sándor <acs@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kozlovsky Miklós <m.kozlovsky@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Marosi Attila Csaba <atisu@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Balaton Zoltán <balaton@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

A számítás-, és adat intenzív problémák megoldására jelentős mennyiségű számítási teljesítményre és tárhelyre van szükség. A kutatók és az átlagos felhasználók is szembesülhetnek azzal, hogy az általuk használt számítógép teljesítménye nem kielégítő számukra. Ebben az esetben az erőforrás-igényes feladatot elosztott rendszeren célszerű futtatni. Előfordulhat, hogy a felhasználónak nincs lehetősége (további) klaszter erőforrásokat igénybe venni vagy olyan szolgáltatásra van szüksége, melynek rendelkezésre állását garancia szavatolja. Ekkor a rugalmasan skálázható felhő infrastruktúra igénybe vétele nyújthat megoldást. A felhőben futó virtuális gépek erőforrásainak együttes használatát legegyszerűbben a felhőben kialakított klaszterrel lehet elérni. Az előadás bemutatja a rendszert, amely képes megoldani, hogy az elterjedten használt PBS (Portable Batch System) számítási fürt dinamikusan és automatikusan kiterjeszhető legyen a számítási felhők között úttörőnek számító Amazon EC2 (Elastic Cloud Compute), vagy annak felületével kompatibilis számítási felhőkkel. Ezáltal lokális PBS fürt hiányában is lehetővé válik felhő infrastruktúrán futó PBS klaszter használata, illetve a már rendelkezésre álló PBS fürtök kapacitása növelhető, ha az alkalmazás erőforrás szükséglete megköveteli. A rendszer használatának további előnye, hogy a már rendelkezésre álló PBS fürtre írt szoftverek változtatás nélkül futtathatók felhő infrastruktúrán. Az előadás vázlatosan bemutatja az átjárhatóságot biztosító rendszer tervét és megvalósítását, kiemelve a PBS klaszter dinamikusan használhatóvá alakítását, VPN technológia és SZTAKI 3G-Bridge segítségével. Az Amazon EC2 szolgáltatáson sikeresen lefutottak a rendszerteszték, melyek azt bizonyítják, hogy a felhő infrastruktúra használatával igény szerint lehet PBS erőforráshoz jutni anélkül, hogy lokális fürtöt kellene fenntartani.

Munkában a böngészők

Schnell Henrik <henko@sch.bme.hu>

BME

Molnár Gábor <gabor.molnar@sch.bme.hu>

BME

Szarvas Attila <attila.szarvas@gmail.com>

BME

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

BME

A nagy számítási igényű tudományos számítások egy jelentős részét elosztott, heterogén számítási környezetekben végzik. Egy ilyen lehetőséget nyújt a BOINC rendszer, amit számos önkéntes számítási projektben és desktop grid rendszerben használnak. Ezekhez a projektekhez eddig már emberek milliói csatlakoztak számítógépeikkel és ajánlották fel kihasználatlan processzorkapacitásukat az adott számítási projekt javára. A részvételhez szükséges kliensprogram letöltése és telepítése azonban bonyolult és egyfajta bizalmat igényel, így több potenciális felhasználót elriaszthat. A Web2Grid projekt keretében kifejlesztett rendszerrel arra törekszünk, hogy ezt a folyamatot egyetlen kattintásra egyszerűsítsük. A web fejlődésével a böngészők hatalmas felhasználóbázisra tettek szert. Kidolgoztunk egy HTML5 technológiákat alkalmazó JavaScript alapú függvénykönyvtárat, mely felhasználható akár az eredeti BOINC klienshez hasonló, telepítést nem igénylő webalkalmazás megvalósítására, vagy weblapokba beágyazott észrevétlen számítási kliens létrehozására, de számos más alkalmazási lehetősége is elképzelhető. Egy merőben új megközelítést mutatjuk be az önkéntes számítási rendszerek jövőjének, mely a felhasználóbázis nagymértékű kiterjesztésével a számítási kapacitás növelését tűzi ki céljául.

Cloud Computing az oktatásban

Varga Edina <vargaedina@ik.bme.hu>

BME IK

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

BME IK

A Cloud Computing internet alapú, helyfüggetlen technológia. A számítási feladatok, az adattárolás, alkalmazások futtatása távoli szervereken zajlik, a felhasználó pedig, mint szolgáltatót igényelheti a szükséges erőforrásokat. A Cloud Computing területén bekövetkezett rohamos fejlődés új kihívások és lehetőségek elé állítja az oktatási intézményeket. A virtualizáció és Cloud Computing segítségével az intézmények költségghatékony és rugalmas infrastruktúrát építhetnek ki.

Az előadás összehasonlítja funkcionalitás és az oktatásban való felhasználhatóság szempontjából a jelentősebb Cloud Computing toolkit-ek. 2006-ban az Amazon dobta piacra az első kereskedelmi cloud megvalósítást, az Amazon Elastic Computing Cloud (EC2) elnevezésű toolkit-et. 2008-ban a Google megjelentette az App Engine béta verzióját. 2009-ben jelent meg a VMWARE vCloud platformja, majd 2010-ben a Microsoft is megjelent a Cloud Computing toolkit piacán a Windows Azure nevű termékével.

A kereskedelmi megoldások jól ismert alternatívájaként számos nyílt forráskódú Cloud Computing toolkit is elérhető. A legjelentősebb nyílt forráskódú rendszerek az OpenNebula, Eucalyptus és CloudStack a cloud.com-tól.

A Cloud Computing toolkit-ek összehasonlítása után egy rövid összefoglaló következik néhány oktatási intézmények által bevezetett és megvalósított cloud rendszerről.

Web2Grid: Desktop Grid a Web 2.0 szolgálatában

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

A Web2Grid projekt célkitűzése a Web 2.0 és a Desktop Grid technológiák ötvözése, mely így mindkét terület számára számos előnyt biztosít. A Web 2.0 így már nemcsak a közösségi tartalmak, hanem a szolgáltatások erőforrásigényének megosztása felé is elmozdulhat a Grid technológiák segítségével. A projektben a fenti feladatok vizsgálata, illetve az ezeket ellátni képes szolgáltatások, eszközök és interfészek kifejlesztése, valamint a szükséges módszertani lépések kidolgozása a cél mind zárt (institutional desktop grid), mind nyitott környezetben (volunteer desktop grid). A desktop grid a Web 2.0 szolgáltatások által generált számításiigényes feladatokat dolgozza fel, azonban az önkéntes erőforrásokat is különböző Web 2.0 közösségi oldalakon keresztül igyekszik összegyűjteni. Ez több problémát vet fel, melyekből a következőket részletezem:

Az első a feladatok eljuttatása a desktop grid rendszerre. Erre nyújt megoldást a 3G Bridge nevű komponens, mely lehetővé teszi, hogy tetszőleges szolgáltatás küldhessen feladatokat.

A második probléma az önkéntes erőforrásfelajánlásokon alapuló nyitott desktop grid rendszerek egyik sajátossága, hogy a feldolgozott avagy kiszámolt feladatok helyességét ellenőrizni kell. Az ezt végző validátor komponens a desktop grid szerveren fut, hiszen ide küldik vissza a kliensek az eredményeiket. Ez azonban azt jelenti, hogy egy harmadik fél által telepített (nem megbízható) komponens fut a szerveren, ami logikailag nem a szerverhez, hanem az alkalmazáshoz tartozik. A Web2Grid projekt célkitűzése, hogy minél több web 2.0 alkalmazás számára tegye elérhetővé a Grid technológiákat, azonban ez nem mehet a biztonság rovására, így szükségessé vált minden harmadik fél által írt, és a szerveren futtatott komponens eltávolítása, a desktop grid szervertől való szeparálása olyan módon, mely

garantálja a biztonságot, de ugyanakkor transzparens megoldást nyújt az alkalmazás- és validátor-fejlesztők számára.

A harmadik megoldandó feladat abból fakad, hogy a projekt úgy próbál minél több erőforrást gyűjteni, hogy az elvégzett feladatokért virtuális kreditet oszt a felhasználóknak, ez azonban szükségessé teszi egy elszámoló modul kialakítását, mely a felhasználók felé jelenti az általuk megszerzett kreditek számát.

Végezetül egy megoldandó feladat abból adódik, hogy a szolgáltatások elérése, és az erőforrásfelajánlás is a közösségi oldalakon keresztül történik, azaz a desktop grid rendszer felülete rejtve van, így az autentikációhoz szükséges adatokat is távolról éri el a rendszer.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

HÁLÓZATBIZTONSÁG, HÁLÓZATMENEDZSMENT, KÖZTES RENDSZEREK (MIDDLEWARE)

Az informatikai- és hálózati sérülékenységek gazdasági-társadalmi hatásai

*Horváth Attila Dr. <horvathattila@mail.duf.hu>
Dunaújvárosi Főiskola*

Az ICT egyre jobban áthatja életünket, a technológiák felhasználása kiterjedt mind az otthonokban, mind a gazdaságban. Jelenlétüket természetesnek vesszük, részei lettek a mindennapi infrastrukturális szolgáltatásoknak. Épp ezért meghibásodásuk, kiesésük ugyanolyan súlyosan tudja érinteni a gazdasági szereplőket vagy a háztartásokat, mint bármelyik más infrastrukturális erőforrás kiesése. Ha ehhez hozzávesszük azt, hogy ezek a technológiák tartalmazzák és őrzik szinte a teljes információvagyonot, legyen szó akár céges, esetleg kormányzati adatokról, vagy épp a család fényképalbumáról, láthatjuk hibátlan, biztonságos működésük fenntartása közérdeknek tekinthető.

E területek problémáit, meghibásodásait mégis elsődlegesen technológiai oldalról közelítik, noha egy rendszersérülés, meghibásodás vagy épp szándékos támadás erőteljes tovagyűrűző hatásokkal rendelkezik a gazdaságban és a társadalomban.

E hatások mérésére gyakorlatilag nem létezik egységes módszertan, noha nagyon fontos lenne számszerűsítésük. Egyrészt a technológiai beruházások, védekezési költségek megalapozásához, *hiszen sem kormányzati, sem vállalati szinten általában nem informatikai végzettségű szakemberek döntenek a keretszámokról*, így különösen fontos, hogy számukra is kézzelfoghatóvá tegyük e problémákat. Másrészt *az ICT-vel szembeni általános társadalmi bizalom is súlyos csorbákat szenvedhet a nem megfelelő problémakezelés által, ami viszont a modernizációs, digitális írástudás növelését célzó stratégiákat veszélyezteti.*

Ennek a problémának a megoldását tűzte ki célul az Információs Társadalomért Alapítvány (ITA), együttműködve a Puskás Tivadar Közalapítvány Nemzeti Hálózatbiztonsági Központjával (PTA-CERT), a Bellresearch kutatóintézzettel és független szakértőkkel együttműködve. A közös kutatás során megkezdődött egy olyan egységes módszertan kidolgozása, amellyel az informatikai és hálózati kockázatok a pénzügyi-gazdasági döntéshozók számára is mérhetővé, értelmezhetővé válnak, ezáltal remélhetőleg nagyobb hangsúlyt kap ez a terület és átgondoltabb, egységesebb stratégiai megközelítést láthatunk a jövőben.

A sérülékenységek elemzésekor a nemzetgazdaságilag leginkább fenyegető, kritikus sérülékenységeket vettük figyelembe. Alapvetően két módszertan mentén történik az elemzés:

1. A kritikus sérülékenységek csoportosítása, gyártó, termék, esetleg verzió szerint és ezek összevetése a magyarországi szoftver és ICT-eszközhasználati adatokkal a lakossági és a

vállalati szektorban, a szoftver és rendszerhasználati adatok forrása a BellResearch, Magyar Infokommunikációs Jelentés 2009. című kiadványa.

2. Az egyes sérülékenységek mélyreható elemzésével, az adott sérülékenységet kihasználó támadás hatásainak bemutatása, ezáltal az IT-vezetők és döntéshozók figyelmét erőteljesebben sikerülhet felhívni a problémákra.

A cikk és az előadás ennek az újszerű kutatásnak első lépéseivel, eredményeivel ismerteti meg a résztvevőket.

Digitálisnyom-elemző rendszer

***Pokó István <poko.istvan@seacon.hu>
Seacon Europe Kft.***

Előadásom bevezetőjében röviden bemutatok néhány információbiztonságot érintő problémát, és ezzel összefüggésben vázolom azokat a külső és belső kényszerítő körülményeket, amelyek az egyes vállalatokra hatással lehetnek a kockázatkezelés és ezen belül az incidenskezelés területén.

A mai információbiztonsági körülmények között minden vállalati informatikai rendszernek elengedhetetlen része kellene hogy legyen egy jól működő incidenskezelő alkalmazás. Az informatikai rendszereket, ezen belül a hálózatokat sokféle külső támadás éri, melyek ellen különféle védekezési módszereket alkalmaznak, elsősorban megelőző és detektáló típusúakat. Az általam bemutatni kívánt megoldás detektáló típusú. Ahhoz hogy az incidenseket detektálni lehessen, meg kell határozni, hogy melyek a kritikus rendszerek amelyeket figyelni kell, és ki kell jelölni azokat a digitális nyomokat, naplóállományokat, logokat, amelyeket össze kell gyűjtenünk.

A különböző vállalati rendszerek naplóadatai egyre szélesebb körben állnak rendelkezésre. Megfelelő feldolgozással és elemzéssel hatékonyan állíthatók elő ezekből jelzések/figyelmeztetések/riasztások a külső/belső támadásoktól a visszaéléseken keresztül a csalások felderítéséig, illetve gyűjthetők információk a törvényi, biztonsági és egyéb szabályozási megfelelésről.

A digitálisnyom-elemző rendszer feladata a különböző informatikai rendszerek által rögzített „digitális nyomok” összegyűjtése, a nyomgyűjtés felügyelete és ellenőrzése, majd a forrásadatok feldolgozásával a rendellenességek feltárása, esetleges fenyegetések, visszaélések felderítése, az ilyen típusú események megelőzésének támogatása a rendszerek használata során felderíthető rejtett összefüggések elemzésével, az időben elhúzódó folyamatok összetett vizsgálatával.

Célszerű a *digitálisnyom-elemző rendszer* bevezetésének tervezésekor egy olyan szemléletet követni, amely szerint a különböző — akár nem informatikai jellegű — rendszerek releváns eseményeit egy közös eseménytérben képezzük le, amelyet aztán automatikus, informatikai módszerekkel is lehet értelmezni, és a kapott eredményeket a felhasználók által értelmezhető és tovább feldolgozható formában is meg lehet jeleníteni.

Előadásomban egy ilyen rendszer működési elvét, tipikus felépítését, felhasználási lehetőségeit, előnyeit és bevezetési módszertanát ismertetem.

Előadásvázlat:

- Bevezetés
- Incidenskezelés a kritikus rendszerek mentén
- Digitális nyom fogalma
- Digitálisnyom-elemző működési elve
- Logikai és fizikai felépítése
- Működési folyamatok
- Előnyei
- Rendszerbevezetés és üzemeltetés problémái

Aláírási jogosultság igazolása elektronikusan

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

Ha egy dokumentumon elektronikus aláírás szerepel, akkor igazolható, hogy a dokumentumot ki írta alá, és hogy a dokumentum nem változott meg az aláírást követően. Csakhogy gyakran nem arra vagyunk kíváncsiak, hogy ki az aláíró, hanem azt (is) szeretnénk tudni, hogy az illető milyen szerepkörrel, jogosultsággal, tulajdonsággal rendelkezik, azaz milyen minőségében írta alá a dokumentumot. Például nem mindegy, hogy valaki egyszerű magánszemélyként, valamely szervezet tagjaként, egy vállalat képviselőjeként, ügyvédként, közjegyzőként vagy bírósági végrehajtóként ír alá.

Több műszaki megoldás is létezik az elektronikus aláíráshoz tartozó szerepkörök és jogosultságok igazolására. Gyakori, hogy a hitelesítés szolgáltató (aki az aláírást készítő

személy nyilvános kulcsú tanúsítványát kibocsátotta) feltünteti a tanúsítványban az aláíró szerepkörét vagy jogosultságát; például beleírhatja, hogy az illető ügyvéd. Ezen egyszerű megoldásnak jelentős korlátai vannak, ez oda vezet, hogy egy nyilvános kulcsú tanúsítványt csak egy szerepkörben, egy célra használhatunk.

Másik lehetőség, hogy adatainkat, tulajdonságainkat, jogosultságainkat (együttesen: attribútum) nem a hitelesítés szolgáltató igazolja, és nem a nyilvános kulcsú tanúsítványban szerepeltetjük, hanem minden attribútumot az igazol, aki az adott attribútumot kezeli, és ezen igazolásokat csatoljuk a tanúsítványunkhoz, ha az szükséges. Például a munkáltatói igazolást állítsa ki a munkahelyünk, pénzügyi helyzetünkről az igazolást állítsa ki a bankunk, egészségügyi adatainkat pedig a megfelelő orvos igazolja. Mindezen adatokhoz semmi köze sincs a hitelesítés szolgáltatónak.

Ha ezen igazolást olyan, szabványos, géppel értelmezhető dokumentumként hozzák létre, amely könnyen összekapcsolható nyilvános kulcsú tanúsítványunkkal, akkor úgynevezett attribútum tanúsítványról beszélünk. Az előadásban megmutatjuk, hogy az attribútum tanúsítványok segítségével hogyan tehető egyszerűbbé, olcsóbbá, rugalmasabbá és szabadabbá az elektronikus aláírás használata.



Jogosultságmonitorozó rendszer kialakítása

Csizmadia Attila <csizmadia.attila@seacon.hu>

Seacon Europe Kft.

A felhasználók személyazonosságának és vállalati erőforrás elérésüknek felügyelete egyre fontosabb szemponttá és egyre nagyobb kihívássá válik napjainkban. Növekszik azon vásárlók, alkalmazottak, partnerek és szállítók száma, akik jogosultak hozzáférni egy adott szervezet kritikus fontosságú információs erőforrásaihoz.

A hozzáférési jogosultságok meghatározása egyrészt a szervezeti hierarchia, másrészt a személyes tevékenységet meghatározó feladatkör függvénye, az informatikai megközelítésen túl. Egy munkatárs több rendszert, fájlszervert is érintő, komplikált jogosultságainak a kiosztása nem egy személy adhoc döntésén múlik, hanem több szervezet együttes, egymással átfedésben levő, és/vagy egymáséól teljesen független döntéssorozatának az eredménye. Ebből is adódik a kiosztott jogosultságok átláthatatlansága. Ennek ellenére a bizalmas adatokat továbbra is védeni kell, ezzel egy időben garantálni az információs eszközök biztonságát.

A hozzáférési jogosultságok kezelése kiemelt helyet foglal el az audit vizsgálatok során is, így egy jól működő jogosultságmonitorozó alkalmazás jelentősen megkönnyíti a megfeleléség biztosítását.

Egy jól felépített jogosultságmonitorozó rendszer radikálisan képes csökkenteni a jogosultság kezelési kockázatokat, azáltal hogy hatékonyan gyűjti össze a vállalat kiszolgáló eszközein (hálózati infrastruktúra és szerverek) elérhető informatikai rendszerek jogosultsági beállításait, az adatok feldolgozása után pedig a tárolt információkon alapuló, monitorozó, illetve jelentéskészítési funkciókat biztosít. Egy ilyen rendszer képes megmutatni, hogy egy adott felhasználó vagy csoport milyen informatikai jogosultságokkal bír a vállalat egészét, vagy egy részterületét illetően.

A sok telephelyes, igen nagy felhasználó számú, összetett és heterogén rendszereket üzemeltető, bonyolult szervezeti felépítésű cégek igényeinek a kiszolgálását olyan rendszerrel tudjuk megvalósítani, mely moduláris felépítésű, modulonként illeszthető, skálázható.

Előadásomban egy ilyen rendszer működési elvét, tipikus felépítését, felhasználási lehetőségeit, előnyeit és bevezetési módszertanát ismertetem.

Vázlat:

- Bevezetés
- Jogosultságkezelési problémák
- Audit követelmények
- Jogosultság monitorozó rendszer működési elve

- Logikai és fizikai felépítése
- Működési folyamatok
- Előnyei
- Rendszerbevezetés és üzemeltetés problémái

Elektronikus aláírás a végrehajtói ügyintézésben

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

Nemzetközi viszonylatban is példaértékű, PKI-alapú megoldásokat használnak a magyar önálló bírósági végrehajtók.

A végrehajtók munkájuk során számos féllel kell, hogy üzeneteket váltsanak (pl. pénzügyintézetek, hitelezők, közjegyzők). A küldött megkeresések és válaszok tartalmát egyrészt bizalmasan kell kezelni, másrészt kulcsfontosságú, hogy hitelesek (okirati minősítésűek) legyenek. Az ilyen jellegű kommunikációt korábban tértivevényezett postai küldemények formájában bonyolították, ami viszonylag lassú folyamat, emellett komoly költségekkel járt.

A Magyar Bírósági Végrehajtói Kamara felismerte, hogy ezeknek a folyamatoknak a nagy része átertelhető elektronikus útra, amellyel jelentős pénz-, idő- és humán erőforrás megtakarítás érhető el. Természetesen az elektronikus rendszernek ugyanúgy biztosítania kell a bizalmasság és hitelesség kritériumait. A törvényi szabályozás lehetővé teszi az elektronikus okiratok használatát.

Az első végrehajtói elektronikus rendszer 2009-ben indult el, amelyben a pénzügyintézeti megkeresések küldését terelték elektronikus útra. A végrehajtás során ugyanis a végrehajtónak fel kell térképeznie, hogy az érintett személynek mely pénzügyintézetnél van számlája. Ennek érdekében levelet küld a bankoknak, és várja a válaszokat. Korábban a megkereséshez szükséges aktát külön-külön el kellett küldeniük minden pénzügyintézetnek; papír alapon – költséghatékonysági okokból – jellemzően nem is került megkeresésre minden pénzügyintézet. Az új rendszerben a végrehajtó a szoftvere segítségével automatikusan mindössze egyetlen e-aktát állít elő, ezt minősített elektronikus aláírással és időbélyeggel látja el, majd titkosítja. Ezt a kérelmet elküldi egy közvetítő rendszernek, amely szétküldi a kérelmet a pénzügyintézeteknek. A pénzügyintézetek elektronikus aláírással válaszolnak a közvetítő rendszernek, amely visszajuttatja a válaszokat a végrehajtóknak. A rendszer nyugtázott üzenetküldést valósít meg: az üzenet átvételéről elektronikus aláírt tértivevényt készít a címzett, amelyet a közvetítő rendszer visszajuttat a feladóhoz.

Mind a megkeresések, mind a válaszok rögzített formátumú XML üzenetek, így azokat automatizmusok is fel tudják dolgozni. Az kliens oldalon alkalmazott szoftverállomány vegyes. A végrehajtók célalkalmazásokat használnak az XML üzenetek feldolgozására, és a pénzügyintézetek egy része is automatizmus segítségével tölti ki az XML-t, egy másik részüket eseten ember viszi be az adatokat.

A rendszer sikerét igazolja, hogy 2010-ben összességében közel 400 ezer üzenet került továbbításra, és a 2011. január eleji adatok szerint erős növekedés várható.

A következő lépés a végrehajtást kérő nagy ügyfelek bekapcsolása lesz az elektronikus üzenetküldő rendszerbe, a rendszer indulása 2011 tavaszára várható.

A PKI alapokon, sok – és eltérő infrastruktúrával rendelkező – résztvevővel, a gyakorlatban megvalósított rendszerek fejlesztésének és használatának tanulságait mutatom be előadásomban.

Az elektronikus hitelesség vizsgáztatási tapasztalatai

*Erdősi Péter Máté <elnokseg@melasz.hu>
Magyar Elektronikus Alírási Szövetség*

Az előadás a különböző elektronikus aláírási oktatások vizsgáztatásainak tapasztalatait mutatja be, három szempontból:

1. vizsga iskolai érdemjegyekért
2. vizsga akkreditált tanártovábbképzési program részeként
3. az új ECDL modul vizsgáztatás műszaki háttere

A Magyar Elektronikus Alírási Szövetség (MELASZ) támogatásával létrejött Tanári Kézikönyv és Tanmenetek kipróbálására sor került 2010-ben. A tapasztalatok azt mutatják, hogy a diákok minden nehézség nélkül képesek elsajátítani az elektronikus aláírási technikai elemeit, de általános iskolában még további nehézségek vannak az elméleti háttér megismerésével kapcsolatosan.

2010-ben több helyszínen elindult az ISZE (Informatika-Számítástechnika Tanárok Egyesülete) vezető oktatók, informatika tanárok továbbképzése abból a célból, hogy képesek legyenek tanítani az elektronikus hitelességi technikák alapvető formáit a graduális képzésen belül és kívül.

Ennek érdekében egyrészt kialakult a továbbképzés módszertani háttere, másrészt a képzés lebonyolítási struktúrája, mely a MELASZ aktív támogatásával működik. A tanárok a továbbképzés során mind az elméleti, mind a gyakorlati ismeretekkel megismerkednek, számos programot használnak és több aláírásfajtát készítenek el és hasonlítanak össze a képzés ideje alatt. A tanfolyam végére képesek lesznek egy önálló óravázlat összeállítására és egy vizsgafeladatsor megoldására, mely 10 elméleti és 8 gyakorlati kérdésből áll. Az eddigi tanfolyamok tapasztalatai szerint a tanárok számára ezek az ismeretek az újdonság erejével hatnak, de rövid idő alatt képessé válnak az új ismeretek oktatására, amihez éles, személyes aláíró tanúsítványt is kapnak az ismertetett eszközökön túlmenően.

Ezt követően néhány szó esik az ECDL Elektronikus Hitelesség, Elektronikus Aláírás modul vizsgáztatásának háttéréről. Alapvető igényként fogalmazódott meg, hogy a vizsgáztatás legyen platformfüggetlen, egyszerű és könnyen adaptálható minden vizsgaközpont számára. A szakmai támogatást itt is a MELASZ nyújtotta. A vizsgakérdésekből milliárdon felüli vizsgasor állítható össze, a vizsgáztatás egyedisége tehát biztosított. A vizsgázóknak számot kell adniuk elméleti és gyakorlati tudásukról is, a súlypontot a gyakorlati ismeretekre helyezve. A 9 millió európai ECDL-vizsgálóval rendelkező bizonyítja az európai népességben az informatikai írástudás százalékos arányú szükségességét és létjogosultságát, ezért ez a vizsga várhatóan kiemelkedik majd a többi közül az e-világban általánosan szükséges jellege miatt. Az előadás a kialakított műszaki háttérrel ismerteti főbb vonalakban.

Végezetül elfilozofálunk arról, hogy milyen változások jöhetnek létre az elektronikus hitelességi tudás széleskörű elterjedésének megvalósulásakor a magyar és az európai információs társadalomban.

eduID Magyarországon

Bajnok Kristóf <bajnokk@niiif.hu>

NIIIF Intézet

A közelmúltban indult eduID föderáció lehetővé teszi azt, hogy a résztvevők felhasználói egymás és csatlakozott partnerek szolgáltatásait úgy vegyék igénybe, hogy az azonosítást a saját intézményük végzi. Ez a felhasználóknak kényelmes és biztonságos azonosítást jelent, a szolgáltatóknak és az azonosító szervezetek számára pedig lényegesen átláthatóbb és könnyebben kezelhető felhasználó menedzsmentet tesz lehetővé.

Nemzetközi példák alapján várható, hogy eduID segítségével a közeli jövőben a felhasználók nagy értéket képviselő tartalmakhoz is hozzáférhetnek majd: tudományos adatbázisokhoz, szoftverekhez, számítási erőforrásokhoz, stb. Ehhez az intézmények és a szolgáltatók között megfelelő szintű bizalmi együttműködést kell kialakítani: ez maga a föderáció.

Az előadás vázolja a föderáció struktúráját, valamint áttekintést ad arról, hogy milyen követelményeknek kell megfelelnie azoknak az intézményeknek, amelyek csatlakozni akarnak a szövetséghez.

AAI - alkalmazás integráció

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

Az előadás bemutatja, hogy milyen feladatokat kell megoldani ahhoz, hogy egy tetszőleges webes alkalmazást a föderációhoz illesszünk. Jelenleg a két legelterjedtebb SP környezet a Shibboleth és a SimpleSAMLphp; mivel az integráció során megoldandó feladatok mindkét esetben azonosak, csak néhány részletben térnek el egymástól, ezért mindkét implementációt érintjük.

Az előadás során egy valós példa, a Drupal CMS Shibboleth autentikációs moduljának funkciói alapján megyünk végig az integráció lépésein. Az előadás technikai jellegű, ezért webes alkalmazások fejlesztésében tapasztalt hallgatóságnak ajánljuk.

Csoportkezelés a szövetségben - Virtuális Szervezetek

*Szabó Gyula <gyufi@sztaki.hu>
MTA SZTAKI*

Elindult a föderált azonosítás a kutatói-felsőoktatási szférában. A felhasználók identitását az azonosító szervezetek kezelik, az általuk használt szolgáltatások pedig ezeket az identitásokat kiegészítik a számukra szükséges attribútumokkal.

Egy-egy projekt együttműködés kapcsán az első lépések egyike a projekt szervezet létrehozása, a szerepek kiosztása. A csoportot leíró tulajdonságok halmaza egy olyan attribútumkör, aminek a tárolását, karbantartását, kezelését végezheti az azonosító szervezet, vagy a kollaborációt kiszolgáló szolgáltatás is, de úgy tűnik, hogy egy ezektől független szereplő, a projekt menedzsment teljesebben tudja megoldani ezt a feladatot.

A föderált azonosítás világában létezik egy fogalom, a Virtual Organization, ami ezen attribútumkör kérdéseivel foglalkozik.

Milyen módszerekkel szervezhetünk csoportba embereket, ha a csoport által használt alkalmazások adminisztrációja, a tagok identitásainak adminisztrációja különböző kezekben van?

Milyen lehetséges megoldások vannak arra vonatkozóan, hogy a Virtuális Szervezetek adminisztrációja ne az azonosító szervezetek, ne az alkalmazások gazdáinak, hanem a szóbanforgó csoport és megbízottjainak kezében legyen?

DNSSEC a .hu alatt

*Pásztor Miklós <pasztor@appke.hu>
ISZT, PPKE/ITK*

A DNSSEC az internet DNS-ben használatos technológia, melynek használata az utóbbi időkben erősen felgyorsult. 2008-ban Dunaújvárosban elhangzott előadásnak a címe „DNSSEC érvek és ellenérvek” volt. Úgy tűnik, hogy azóta különösen az u.n. „Kaminsky bug” nyilvánosságra kerülése miatt egyre inkább túlsúlyba kerülnek az érvek: egyre több felső szintű domain (top level domain, TLD) vezeti be a DNSSEC-et, hogy biztonságosabbá tegye a DNS protokollt. 2010 nyara óta a gyökér zóna is DNSSEC-cel védett, és elfogadják a TLD-től DNSSEC rekordokat is, így a trust anchor repository-k nélkül is használhatnak a rekurzív névszerverekben DNSSEC-et.

A .hu top level domain alatt 2011-ben bevezetjük a DNSSEC kísérleti alkalmazását. Az előadáson a DNSSEC autoritatív és rekurzív névszervereknél történő bevezetésének kérdéseiről, és a .hu alatti kísérleti üzembről lesz szó.

Zimbra bevezetése a PPKE -n

*Csillag Tamas <cstamas@appke.hu>
Pázmány Péter Katolikus Egyetem*

Országos Széchényi Könyvtár

Előadásomban a PPKE-n bevezetett Zimbra levelező rendszerrel szerzett tapasztalatokat szeretném bemutatni.

A rendszer rövid áttekintése után láthatjuk, hogy:

- . hogyan integráltuk az LDAP adatbázist a már meglévő LDAPPal
- . hogyan illeszthető a SAML alapú Shibboleth SSO megoldáshoz
- . hogyan migráltuk a felhasználói adatokat
- . milyen saját fejlesztésű eszközök készültek a felhasználók adminisztrálására

Icinga avagy hogyan tovább Nagios? (Monitorozó rendszerek a PPKE-n II.)

*Csillag Tamas <cstamas@ppke.hu>
Pázmány Péter Katolikus Egyetem*

Változás van a Nagios háza táján. Majdnem két éve a közösség "forkolta" a program fejlesztését, így egy saját fejlesztői ágat hozott létre. Más prioritások más irányok kapnak nagyobb hangsúlyt. A kis fejlesztői csapat több változtatást tett és az ezekből származó előnyök, már érezhetőek a programban. Az előadás összehasonlítja a két programot bemutatva, hogy milyen architektúrális változások történtek és ebből milyen előnyök származhatnak. Pl: rugalmas webes felület programozói API webes REST API mobil interfész

Integrált spam, vírus, phishing és hálózati védelem az elektronikus levelezésben

*Börtsök András <andras.bortsok@nosppmail.eu>
ServerBank Kft*

A világ e-mail forgalmának több mint 90%-a spam, phishing, vagy vírusos levél. Ezek kiszűrése már a védekezés szintjén is jelentős munkát (rendszergazda), és pénzt emészt fel (hardver, szoftver, szakudás). Az esetleges „sikeres” negatív hatásai szintén felbecsülhetetlen károkat okozhatnak (banki adathalászat, felhasználói rendszerek vírusfertőzése, stb.).

A spam, email vírus, phishing levél sokaságának problémája mindenki előtt többé-kevésbé ismert. Hatékony felügyelete, naprakész technikai védelme jelentős terheket róhat az intézmény, cég, vállalat rendszergazdáira, IT szakembereire.

A megoldást a *professzionális integrált védelmi rendszerek*, szolgáltatások jelentik.

A **NoSpamMail integrált spam-, vírus- és mail szerver védelem** egy távoli vagy a szervezethez kihelyezett hardver rendszeren működő többszintű védelmi folyamat, mely egy intézmény, cég, vállalat beérkező levelezését szűri meg.

A szervezeti e-mail rendszer, mail szerverek az internet felé mindössze a **NoSpamMail** rendszerrel vannak kapcsolatban, egy magas színvonalú tűzfal védelmen keresztül, mely többszintű szűrési folyamat után, biztonságos csatornán keresztül engedi tovább a hasznos, nem fertőzött leveleket. Ez a teljes beérkező levelek alig 10%-a, így a fogadó e-mail rendszereknek jelentősen csökkenthető a terhelése.

A teljeskörű felhasználó védelem következtében a spam, phishing mail vagy vírusos állomány már el sem jut a munkaállomásra, okos telefonra, netbookra. Nincs felesleges idő, bosszankodás a kéréstlen levelek miatt, sikeres phishing vagy vírusfertőzés a hálózatban, felesleges hardver eszköz terhelés.

A NoSpamMail költséghatékony middleware megoldást nyújt az e-mail rendszer védelmére, segítve a rendszergazdák, IT felelősök munkáját. Megteremti a szervezeti internetes kommunikáció zökkenőmentes működését, jelentősen kímélve a hálózati infrastruktúra erőforrásait, munkaállomásait.

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

JOGI, ETIKAI SZABÁLYOZÁSI KÉRDÉSEK

WEB2GRID – Szerzői jogi és adatbiztonsági megoldások közösségi térben – Like

Antal Zsolt - <gabriella.toth@egroup.hu>

E-Group ICT Software ZRt.

Garami Gábor - <gabriella.toth@egroup.hu>

E-Group ICT Software ZRt.

Szabó Áron - <gabriella.toth@egroup.hu>

E-Group ICT Software ZRt.

Tihanyi Péter dr. <gabriella.toth@egroup.hu>

E-Group ICT Software ZRt.

A közösségi oldalakon tárolt adataink közül érzékenynek számítanak a feltöltött képek, és ezek illetéktelen felhasználásáról sok szó esett a közelmúltban. Az egy dolog, hogy a rendszer milyen módon tárolja ezeket a képeket, és egy másik dolog, hogy az innen letöltött képekkel mit kezdhetnek jó vagy rosszakaróink. A képek nyomon követése szteganográfiai módszerekkel megoldható, láthatatlan vízjelek beágyazásával. A védett képeket pedig egy kereső robot tudja megtalálni a webről letöltött adatok elemzése révén. Szükség esetén értesíteni tudja az eredeti kép tulajdonosát. A tulajdonosi jogok bizonyításához a szteganográfián túlmenően ismét a kriptográfiát lehet segítségül hívni, hiszen jellemzően az időbélyeg és az elektronikus aláírás az, ami egyértelműen megmutatja a kép keletkezését, illetve tulajdonosát. A képek különböző transzformációkon eshetnek át (kicsinyítés, kivágás, fájlformátumok közötti váltás) ahogy kézről-kézre mennek, ezért a védelemre alkalmas vízjel megválasztása a beágyazásnál nem csekély számítási műveletet igényelhet. A beágyazás során ugyanis ezek a támadások kerülnek szimulálásra az E-Group szteganográfiát használó alkalmazásánál, hogy az adott adat a leggyakoribb támadások ellen védett legyen. A vízjelezett adatokhoz az E-Group SDX termékével lehet elektronikus aláírást, illetve időbélyeget csatolni, és az ezzel kiegészített eredményt tároljuk.

A kezdeti probléma felvetése a közösségi oldalak adatbiztonsági hiányosságain alapult. A munka során a WEB2GRID kutatás-fejlesztési project keretén belül beágyaztuk az elkészült alkalmazásba az E-Group különböző védelmi megoldásait a kriptográfia, és a szteganográfia terén. A mintafolyamat során a Facebook közösségi oldalra feltöltött képek közül választja ki a felhasználó a védeni kívánt képeket a Facebook saját fejlesztésű API-jának segítségével. Ezt követően elküldi feldolgozásra az E-Group szerverére, amely különböző paraméterekkel meghívja a vízjelező modult. Az alkalmas vízjel keresése néhány paraméter előre meghatározott értéktartományban való futtatását jelenti (ezt a K+F project másik résztvevője, az MTA SZTAKI GRID rendszere hajtja végre), az eredmény pedig olyan vízjelezett képek listája, amelyek átmentek az összes szimulált támadáson, azaz a képi transzformációk után is kinyerhetőek a láthatatlan vízjelek. A kiválasztott vízjelezett kép ezután kerül aláírásra és időbélyegzésre, illetve kívánság szerint rejtjelezésre. Ez a védett adat kerülhet tárolásra a felhasználónál, vagy akár a Web2.0 oldalon is egy visszatöltés után.

HCRMS – Új motivációs rendszereken alapuló vállalati humán erőforrás menedzsment modell és szolgáltatás

Garami Gábor - <gabriella.toth@egroup.hu>

E-Group ICT Software ZRt.

Antal Zsolt - <gabriella.toth@egroup.hu>

E-Group ICT Software ZRt.

Szabó Áron - <gabriella.toth@egroup.hu>

E-Group ICT Software ZRt.

Tihanyi Péter dr. <gabriella.toth@egroup.hu>

E-Group ICT Software ZRt.

Napjainkban egy vállalat sikerességét alapjaiban határozza meg a képzett munkaerő, különösen a vállalati hierarchia különböző szintjein levő un. "kulcs munkatársak" megtartásának és szakmai motivációjának képessége. A stáb fluktuációja, mobilitása, összetartása ugyanis meghatározó a vállalati és intézményi szellemi kapacitás, lojalitás, jövőkép, képzés szempontjából; ugyanúgy, mint ahogy kulcskérdés a munkavállalónak - ide sorolva közvetve a háztartásokat is - a jövőkép, karrierterv, család, munkához való képesség, munkához való jog szempontjából is.

Bár a munkaerőpiac folyamatos változás alatt áll, és a kulturális, földrajzi, ágazati különbségek nagyok lehetnek, a különböző tanulmányok szerint a munkavállalók átlagos munkahely keresése megközelíti a tizenegy hónapot - miközben ez a szabad kapacitás a gazdaság "kispadján ülve", mint munkanélküli réteg jelenik meg. A munkáltatók számára sem jobb helyzettel állunk szemben, ahol a keresés, interjúzás, betanítás, alkalmazás - azaz maga a toborzás és toborzáshoz szükséges idő, erőforrás - egyrészt eléri a fél évet, másrészt rendkívül nagy pénzügyi beruházást igényel. Az üzleti életben alaptézisként tekintett szabályhoz - miszerint egy új ügyfelet átlagosan négyszer olyan erőfeszítéssel lehet megszerezni, mint azt megtartani - az emberi erőforrások tekintetében hasonló gondolkodáshoz juthatunk: a munkáltató toborzásra költött beruházása és erőfeszítése nagyságrendekkel nagyobb mértéket tölt ki, mint a munkavállalók folyamatos képzésére, megtartására irányuló erőfeszítés.

Mindezek eredményeképpen szorosabb és pontosabb visszacsatolás szükséges a szervezeteken belül; fontos a mérés és mérés eredményeinek szabályozási körbe történő csatolása, és az ezen mérőszámokra alapuló motivációs, javadalmazási, képzési rendszer hozzárendelése, akár munkaköri vagy egyéni szinten, mely egyben a hosszabb távon a személyre szabott karriertervezés alapja. Emberi erőforrás menedzsment, ezeket támogató mikro- és makro szinten működő hatékony informatikai rendszerek létrehozására van szükség

A szerzői jog új irányai

*Sarkady Ildikó dr. <ildiko.sarkady@hipo.gov.hu>
Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala*

A 2010. évi CXLVIII. törvény értelmében a Magyar Szabadalmi Hivatal elnevezése 2011. január 1-jétől Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatalára változott, igazodva a Hivatal új, széles körű – valamennyi iparjogvédelmi oltalmi formát magába foglaló és a szerzői jog területére is kiterjedő – tevékenységéhez. Ennek az új hatáskörnek a keretében a Hivatal nyilvántartást vezet a szerzői és a szomszédos jogok közös kezelését végző szervezetekről, felügyeletet gyakorol a közös jogkezelési tevékenység felett, valamint előkészíti a közös jogkezelő szervezetek díjszabásainak miniszteri jóváhagyását, és megteszi az ehhez szükséges intézkedéseket. Mit értünk közös jogkezelés alatt? Mi a fő feladata a közös jogkezelő szervezeteknek? Mire irányul a Hivatal újjáalakított felügyelete és mindez milyen hatással lehet a felhasználókra? Erre és más aktuális kérdésekre kaphatunk választ „A szerzői jog új irányai” című előadás keretében.

A szerzői jog által nyújtott lehetőségek a távoktatás területén

*Hepp Nóra dr. <nora.hepp@hipo.gov.hu>
Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala*

A távoktatás egyre inkább teret hódít az oktatási intézmények működésében. Egy online oktatási anyag összeállításánál nem is gondolnánk, hogy mennyi szerzői jogi kérdés felmerül, amelyek komplexebb problémákra világítanak rá, mint az olyan tankönyvek esetében, amelyek nyomtatásban jelennek meg. Felhasználhatók-e online oktatási anyagban az olyan honlapokon található képek, videók, szöveges tartalmak, amelyek nem tartalmaznak utalást a szerző személyére? Az előadás célja, hogy rávilágítson nem csak a szerzői jog olyan előírásaira, amelyek akadályt jelentenek a szerzők számára, hanem elsősorban olyan lehetőségekre, amelyek az alkotás terét biztosítják a kreatív személyek számára.

Enyém - tiéd - övé. A szellemi tulajdonnal kapcsolatos tudatosság növelése

*Tószegi Zsuzsanna Dr. <zsuzsanna.toszegi@hipo.gov.hu>
Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala*

Amilyen sokféle szellemi termék létezik, olyan összetett tevékenységet foglal magába a szellemi tulajdon védelme. A szabadalmi oltalommal védett gyógyszerektől, ipari termékektől kezdve az üzleti életben gyakori árjelzőkön át az irodalmi, művészeti alkotásokig - szinte megszámlálhatatlan azon produkciók száma, amelyek a szellemi tulajdon

védelmi körébe tartoznak. Magyarországon e szerteágazó tevékenység hatósági feladatainak ellátása mellett a Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala feladatkörébe tartozik a tudatosság növelése is. Az SZTNH három honlapot fejleszt és tart karban: az egyik a hatósági, hivatali feladatokat szolgálja, a másik a hamisítás elleni küzdelemről tájékoztat, a harmadik viszont kifejezetten a nagyközönség számára készült. Ez utóbbi honlap a Networkshop 2011 évi konferenciáján debütál, itt mutatjuk be először a felhasználóknak.

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

TUTORIÁLOK

Hogyan vezessünk be hálózatunkon IPv6-ot?

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

A tutorial vázлата a következő:

- IPv6 rövid áttekintése
- IPv6 bevezetése - hálózati rendszergazda szemszögéből
- Hogyan szerezzünk IPv6 címet?
- Hogyan kapcsolódjunk IPv6 hálózathoz?
- Hogyan osszunk IPv6 címeket a belső hálózatunkban?
- Hogyan felügyeljük az IPv6 címosztást?
- IPv6 biztonsági politika
- Szolgáltatások IPv6-on
- IPv6 hálózatfelügyelet
- NIF Intézet IPv6 szolgáltatásai

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

ABSTRACTS

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

DATA NETWORK TECHNOLOGIES AND DEVELOPMENTS

Results of the HBONE 2010 Developments

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

Some important developments were accomplished by NIIF program in the HBONE network in 2010.

The presentation will summarize the most important technological results, it will describe the present situation of the upstream network technologies concentrated on the expansions in Budapest and in the countryside.

The lecture will demonstrate the current status of the connected institutions and the talk will also describe some changes of the traffic trends.

It will also give a short summary about the forthcoming HBONE developing plans and conceptions.



Nexus Update

*Balla Attila <balla.attila@synergon.hu>
Synergon Rendszerintegrátor Kft.*

The Nexus platform was announced more than 3 years ago. The Nexus 7000 is developed not only for Data Center networks, it is an effective solution to handle the requirements of the 10GigabitEthernet based local networks. This platform with high port-density and performance is able to serve the most national research networks.

The session starts with a brief introduction to the Nexus 7000 hardware components followed by a brief the latest developments.

This session is targeted to network administrators and operators who have deployed or are considering the deployment of high-speed local networks.

Developments in the Server Room at the University of Szeged Computer Centre

Zombori Zoltán <zombori@cc.u-szeged.hu>

SZTE Egyetemi Számítóközpont

Csóti Zoltán <csoti@cc.u-szeged.hu>

SZTE Egyetemi Számítóközpont

Multiple coincident (both urging and promoting) factors prompted us to carry out a complete renewal of the engineering equipments (power network, air-conditioning) of the server room at the University of Szeged Computer Centre (USz CC).

- The following recent developments required extra power consumption:
 - local IT projects – server consolidation, installation of blade/storage/backup system, development of core of university network;
 - participation in HBONE+ project of National Information Infrastructure Development Institute (NIIFI) – we accepted that we place and operate one of the supercomputer systems of NIIFI.
- It was an increasing risk factor that the power supply and air-conditioning facilities of the server room were overaged and had no proper redundancy level.
- The local power supplier claimed the renewal (or replacement) of some equipments before the power increase happens.
- We were able to allocate sufficient financial support for the project from various sources (self-financing, project funds from USz and NIIFI).

We had to plan the complete renewal of the engineering equipments “as a whole” but the implementation was divided into two, relatively distinct phases: power network and air-conditioning.

The renewal in headwords:

Planning:

- Power network:
General requirements; survey of conditions; power consumption requirements; determination of target conditions; distribution network; uninterruptible power supply; cabling, cable routes; a second diesel engine generator set; noise protection, equipotential bonding; surge and lightning protection; electric shock protection.
- Air-conditioning:
General requirements; survey of conditions; power consumption requirements;

determination of target conditions; outdoor air-conditioning units; air-conditioning in the server room; cooling pipes; water in- and outlet; rack requirements; acoustics; statics; system monitoring; power supply of the air-conditioning equipments.

Implementation:

We had to implement the detailed project plan that there would be no outages in USz CC services. It was a real logistic challenge to maintain the operation of the old system during the implementation of the new one.

This paper presents the developments in the USz CC server room. It examines some fundamental problems that required considerable efforts to be solved. We hope that our experiences may help others who face with similar developments.

Overview of the HBONE+ project - results and current developments

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

The presentation overviews HBONE+ the NIF Institute Infrastructure Development Program funded by the New Hungarian Development Program. We will present the latest results of our projects (TIOP 1.3.2, KMOP 4.2.1A2), and our approach and solutions.

Országos Széchényi Könyvtár

IT Aspects of the Revitalization of the Líceum Building of Eszterházy Károly College

*Nyeste Gábor <nyegab@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola
Harsáczki András <harsaczki@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola*

While the revitalization and full remodeling of the main or Líceum building of the Eszterházy Károly College began two years ago, due to the fact that the 230 year old building earned architectural monument status preparatory steps had already been made in 2007. The elaboration and implementation of a modern information and communication technology network and the respective infrastructure environment meeting the requirements of the 21st century posed a considerable challenge.

The revitalization project impacts not only the external appearance and the originally established internal facilities, but the basement level as well. The renovated basement will include computer laboratories, the studio of the Liceum Television, along with a server centre. At the same time, the Liceum building houses the current information technology infrastructure entailing the server room, the network spine, and incoming lines whose operation must not be interrupted in order to assure the continuous functioning of the College including that of the various offices and departmental facilities that moved to new locations within the very building, which are in need of IT services as well.

The information technology aspects of this unprecedented renovation effort entailing coping with such obstacles as especially thick building walls screening or blocking the reception of wi-fi signals, and convoluted labyrinth-like track lines will result in servers located in unique arched halls, computer laboratories with exclusively designed cooling systems along with the instalment of the latest storage and blade servers.

Smart antenna technology in WiFi enviroment

*Trencsánszky Imre <timre@scinetwork.hu>
SCI-Network Zrt.*

Redefining Wireless LAN Performance, Reliability--Taking Wi-Fi Where It's Never Gone Before

Today's WiFi systems has a great disadvantage. The RF noise (generated by hundreds of 2,4 and 5 GHz emitters such neighbouring WiFi systems, Bluetoth PAN connection, microwave ovens etc) is there, disturbing and making reliable data connections almost impossible in crowded RF enviroment (like downtown, shopping malls, conferences). This means that the jitter-sensitive applications (VoWiFi, Video-over WiFi) totally fails, and even normal data traffic has frequent black-outs, drops , the signal is flaky and erratic, so the performance is inconsistent. The WiFi market is still before the big-boom, in this manner the RF problems mitigation will be the key-issue in the future. Who has the visionary concept and technology to overcome it, will win in the WiFi business.

The industry's determining agenda focuses today on security and management. These aims are important, but before we go for them do not forget what customers really want is:

wireless that works!

The technology will be presented below is solely used by one leader company highly specialized on WiFi business that has the patents developed by themselves. This is the **Ruckus Wireless**, who will revolutionize the exponentially growing WiFi market.

The answer—for the uprising problems detailed below—is the **BeamForming** technology based on **Smart Antennas**, which technique can be done in two different ways. The 'cheap' and simple solution is called 'Chip' (or silicon) based using the same old 3x3 omnidirectional MiMo antennas, but the improvement is very little (10-20% performance and distance, minimal—1-2 dBi unwanted noise cancellation).

Instead of that method Ruckus had constructed such an antenna array (like phase and frequency driven antenna-arrays adapted at advanced military radar systems), where the antenna elements are located according to a specific 3D model. The antenna system is integrated together with AP's electronics, so external antenna is not option, the Smart antenna array is the key element of the device.

Each and every antenna element (typically more than 10-15) can be automatically controlled by the AP's (and the superiority intelligence of the ZoneDirector controller units which coordinates the teamwork between the APs) resulting that each WiFi client's every single packet can be transmitted using 4000+ different way of antenna patterns.

BeamFlex smart antenna system can:

- focus the RF energy with Beamforming ensuring multipath beams arrives in phase and provides maximum signal density which results 10dBi/-17dB improvement (Signal gain /interference rejection)

- This fact leads to extended range and superior performance with significantly less (-30-50%) number of APs (huge cost savings at the wired, backbone infrastructure investments)

- Cause significantly less interference to adjacent APs (own or neighbouring systems)

- Horizontally and vertically polarised elements offer 4000+ unique antenna patterns automatically selected on a per packet/per client basis

- Attenuate interference from adjacent APs, clients and other RF sources

- Automatically adapts to moves, adds and changes—since the WiFi environment is never the same, changing all the time (besides the APs 'follows' each client--maximum512--with different and unique beams which can vary packet-packet)

- The ZoneDirector controller automatically steers two independent beam during a roaming (from AP1 cell to AP2) ensuring packet-loss 50 ms roam

- ideal for build a SmartMESH system, where intelligent RF signal routing is applied to determine best paths to client and between mesh nodes – which topology can be varied if environment changes using:

 - beam steering optimized for meshing

 - Self forming, -healing, -optimizing intelligence

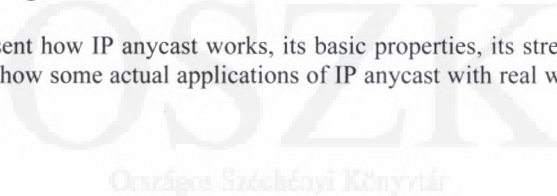
In conclusion we can summarize that Ruckus Wireless BeamForming system is extensively used at all traditional WiFi applications because of cost and reliability reasons (enterprise segment, suburban long-range alternative services providers, Campuses, manufacture, shopping malls), but we have to emphasize the growing needs for high speed data at cellular operators. This means that cell operators offer far low CAPEX and OPEX cost (compared to LTE) Ruckus WiFi solutions in crowded RF environment for a large number of users as an alternative, pico-cell wifi service (since the wifi is widely implemented in all smart-phones), even using the SMART-MESH capabilities.

IP anycast

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

There are a couple of packet forwarding methods in packet switched networks, like IP networks, anycast being one of them. Anycast can be used very well for a few tasks, it's effective, yet simple and elegant: it builds on the very basic properties of the routing and packet forwarding mechanisms already in use. IP anycast can be used in both Internet Protocol versions, it works the same way in IPv4 and IPv6. Its deployment areas include such fundamental technologies as DNS.

In this paper I present how IP anycast works, its basic properties, its strengths, as well as its limitations. I also show some actual applications of IP anycast with real world examples from the Internet.



NG DWDM; DWDM system deployed in HBONE+ project

Barta Péter < peter.barta@alcatel-lucent.com >

Alcatel-Lucent Mo. Kft.

In frame of HBONE+ project a new generation DWDM system had been deployed using Alcatel-Lucent's "Zero Touch Photonics" concept and 1830PSS devices. Majority of new generation solutions had been introduced like e.g. ROADMs make the backbone of the system offering flexible re-configuration capabilities. These devices are able to handle multiple directions thus the options given by the meshed topology deployed can be really used e.g. for rerouting purposes. Also thanks to this all of the services could be realized without interim regeneration (w/o oeo).

Some of the services had been realized by 40Gb/s (4x10G) channels and in the frame of the project a couple of months 100Gb/s test is scheduled.

Currently the system carries the INET services provided by NIIFI and makes the interconnections between the super computers.

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

EDUCATION, HIGHER EDUCATION, E-LEARNING

Protection of computers supporting teaching-learning in practice

*Vigh György <vigh.gyorgy@suli-soft-design.hu>
Suli-Soft-Design*

The first generation of the protective devices that I intend to present here has been used in computer aided education in Hungary. It was 9 years ago when I first presented the possible solutions at a conference. Since then a lot of things happened... .. USB keys were introduced and the range of options has broadened. The following questions may still occur to you as you prepare for a certain class or presentation as teacher. Does the computer operate efficiently and effectively every time it is turned on? Can hardware settings and/or installed programs cause problems? Are there issues that are accidental or intentional? From day to day you may be involved in a situation where the computer goes haywire, its settings get altered substantially (e.g. due to virus infection), unauthorized programs have been installed on its hard drive or the hard drive was accidentally or intentionally formatted.

A possible answer to, and a recommended solution for these issues and the outlined problems is the use of safety and protector cards, or – for portable computers – USB recovery keys. These devices have been developed to facilitate the work of both computer users and system administrators. For this reason, in addition to computer aided jobs, these tools can be useful additions especially for computers used in educational institutions and at home. Safety cards, protector cards or USB recovery keys provide complete protection against corruption for software installed on the hard drive of computers and the related settings. Should any error or failure occur you just need to reboot the computer and everything will work again as it did before! In this way these solutions protect the computer against user installed applications that take up disc space unnecessarily as these applications will be removed during reboot. It is no longer necessary to check the computer, verify settings, find corrupted programs, data, screen savers and desktop wallpapers, or uninstall programs that were installed unnecessarily. The safety and protector cards and USB recovery keys that I'm going to present here will perform these tasks automatically, saving time and energy for both the system administrators, professional and home users.

I believe this conference should also address the protection of computers used for educational purposes. Especially, because, in my experience, due to above described reasons teachers who lack the affinity for information technology, e.g. teachers working in general education refrain from using computers in the practice of teaching. Hopefully I don't need to elaborate on how beneficial or disruptive a computer can be when it comes to supporting the work of a teacher...

Multilingual plagiarism search

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

We encounter contents that are plagiarised or copied on a word-by-word basis more and more frequently, both in higher education and in scientific life. To find such contents several solutions have already been set up, of which KOPI Plagiarism Checker, operated by MTA SZTAKI DSD is the best-known in the Hungarian language (<http://kopi.sztaki.hu/>). However, the spread of the Internet and the fact that more people speak foreign languages generated a new form of plagiarism. Today most students can speak at least one foreign language – mainly English – on a level which enables them to find materials relevant to a given topic on foreign websites, and to translate them as well. This skill is also an expectation towards students, as today a thesis that does not contain reference to foreign language literature is not accepted by most universities, and/or faculties. Foreign language knowledge also gives students the opportunity to translate such materials and to use them, without giving their source, as an own idea, own piece of work instead of elaborating such materials. Given such situation, even when the teacher tries to check the suspicious part and enter a Hungarian sentence, web-based plagiarism checkers cannot locate a relevant English-language content. For this reason we strongly believe that it is time to move on from monolingual plagiarism checkers, and we have started a one-year research on how it is possible to clear a Hungarian text as an own piece of work by the student, or as a mere translation. We are going to demonstrate the results of our research in the presentation.

University of Miskolc - Management Information System Development

*Bordás Katalin <szkkati@uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem Számítóközpont*

1.

The academic program of the European Union aims to promote improved governance and institutional system-wide strategic management development.

This goal aims to promote the repository-based Management Information System, which is a long-term strategy for higher education institutions and also the daily decision-making can also help by providing timely and reliable information for the functioning of institutions.

Development of repository-based Management Information System is in process on the University of Miskolc under this program.

The history of system development, goals and implementation phases of the main points included the following presentations:

1. Background - IT infrastructure features of the University of Miskolc
2. Possibility of taking action – TÁMOP 4.1.1-08
 1. The aim of the development
 2. The system requirements
 3. Content of the IT Concept
 4. Management Information Systems Architecture
 5. Target user
3. Time schedule
 - a. Bidding phase
 - b. Preparatory Phase
 - c. Construction phase
4. Topics emphasized education issues - Presentation of reports completed
5. Vision of the future - possibilities for further development – TÁMOP 4.1.1A-10



Development of technological digital learning material at higher education

Péterné Czakó Edit <czako.edit@innocenter.hu>

INNOCENTER Közhasznú Nonprofit Kft.

Nowdays the usage of information and communication technolgyis is elemental at higher education, too. The students, who get out of public education, are accustomed to the digital learning materials, cooperative methodologies, the collaboration, and the WEB 2.0 also.

For the higher education it is a challenge to open the net-generation's eyes and to demonstrate that how it can follow the technological requirements they have made.

“The development of learning material and content especially at the courses of mathematics, natural science, technology and informatics” application was announced among the TÁMOP 4.1.2-08/1/A application. In the framework of this we are working out the development and modernization of learning materials at the BSc Programme in Earth Science Engineering at the Faculty of Earth Science and Engineering at the University of Miskolc.

The our aim is to creating such a digital learning material which is suitable for the educational form, serves pedagogic aims, takes the advantages of technological opportunities and takes into consideration the students' and the teachers' preparedness.

In my lecture I will review the definition of e-paper, e-book, e-learning material, e-learning and blended learning, and I will introduce the process of our development of learning material including planning and publicising. I will introduce the possible formal elements, the structure of the learning materials, the process of forming and processing and the system of asset which is on hand. I will present the versions of the learning material before and after publication, and the educational portal which can visualize only the learning material tasks, and at the same time it can handle the whole educational process from the administration of education affairs to the collaboration. It can record the portal users' all activities, and it can measure the time passed in the system.

At the result of the development 16 subjects of the BSc Programme in Earth Science Engineering at the Faculty of Earth Science and Engineering at the University of Miskolc will be made as digital learning material:

- Mathematics I.
- Mathematics II.
- Probability calculation
- Numerical methods
- Physics 1.
- Physics 2.
- Basis of mineral and petrology
- Geology
- Basis in GIS
- Fundamental of geophysics
- Regional geology of Hungary

- Mineral resource management
- Materials engineering
- Geoinformatics
- Geotechnics
- Applied GIS

Experiments with e-paper in Hungarian public education

Kis-Tóth Lajos Dr. <ktoth@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola

The e-Paper pilot project is being implemented as part of the *Public Education in the 21st Century-Development coordination- TÁMOP-3.1.1-08/1-2008-002* prioritized project.

The respective research and development efforts are commissioned by the EDUCATIO Social Service Non-profit Ltd and the actual work is being performed in a consortium format by the E-Animation Co., the Apertus Public Foundation for Open Vocational Training and Distance Learning, the Apertus Distance Learning Development Methodological, Consultancy, and Service Non-profit Ltd along with the Eszterházy Károly College.

The main objective of the e-Paper pilot project is the testing of the application of openly available electronic book type devices suitable for the presentation and processing of digital information in the daily education process.

The following schools participate in the project:

- Elementary School, Basic Level Art Instruction Institution and Vocational Training School (Jászfényszaru)
- Bethlen Gábor Elementary School and Progressive Secondary School (Budapest)
- Demonstration Elementary School of the Eszterházy Károly College (Eger)
- Neumann János Secondary School and Student Hostel (Eger)

During the experimental project one seventh and one eleventh grade class and their teachers were provided with e-Paper devices and the pertaining educational materials. The third class functioned as the control group. The methodological experiment was planned for a six week term (September 1-October 31) during which the impact of electronic learning environments on the teaching-learning process was assessed by a variety of tests measuring attitude and content knowledge.. In order to guarantee the success of the experiment students did not use traditional learning tools including textbooks or assignment collections.

During the experiment we investigated the options provided by the e-Paper and the resulting interactive learning environment, the respective advantages and disadvantages, in addition to collecting and disseminating the related methodological conclusions and practical experiences.

The project also aims at the promotion of competence-based learning warranted by the National Development Plan of Hungary. The main objective of this approach is to equip children with knowledge applicable in everyday life while retaining an emphasis on the acquisition of content information amounting to “knowledge embedded skill and aptitude development”. My presentation will introduce the results of this experiment performed in a state of the art world-class standard learning environment.

Complex Virtual Learning Environment

*Komló Csaba <csabakom@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola*

The Institute of Media and Information Science of the Eszterházy Károly College joined by the College’s Demonstration Elementary School launched a pedagogical and methodological experiment in the 2009/2010 academic year. As a result of this new and exciting venture aiming to promote efficient and productive digital literacy all fifth grade students of the Demonstration School can start their studies in an electronic and interactive learning environment comprised of projectors, interactive boards and such IP cameras, which facilitate the synchronous broadcast and archiving of lessons and presentations on-line. Furthermore, the traditional workstations were superseded by Classmate PC machines in the respective classrooms.

In addition to elaborating electronic learning environments for students, the technical and professional support efforts included instructors as well. Consequently, in 2008 all instructors were provided with notebook computers. Moreover, professional training programs familiarised interested instructors with the foundations of electronic educational material development, and with the use of the MOODLE LMS framework and the Mähara electronic portfolio.

In the summer of 2009 teachers of the Demonstration School of the College were provided professional training. Accordingly, fifth grade teachers were familiarised with the technological foundations and the methodology of the efficient use of such equipment and devices as the CMPC, the Interactive Whiteboard and e-presentations.

In our presentation we would like to describe our experience of this project.

Requirements concerning instructor portals

*Kvaszingerne Prantner Csilla <csilla@ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola*

In Hungary more and more public education professionals have incorporated such freely available web-based devices as instructor blogs, portals or other supportive websites in the educational process. Furthermore, the use of web 2.0 devices for instruction purposes is enjoying increasing popularity. Moreover, the motivational impact of the inclusion of social media and the latest applications facilitating on-line communication, content sharing, and interpersonal relations into the teaching and learning process has been scientifically proven.

1. The institutional legitimacy of network-based learning at EKC

At first my presentation will survey factors substantiating the legitimacy of the use of network-based learning and network-provided tools in public education and especially at the Eszterházy Károly College.

- The principle of life-long learning
- M-learning– the availability of the respective hardware resources at EKC
- Internet and web 2.0 – the software is FREELY available on the web

2. Content management systems supporting instruction

Having surveyed the abundance of freely accessible learning support applications I would like to provide a detailed report on the advantages and application areas of content management systems.

Several tools facilitating the establishment of instructional web sites and social networks supporting learning are available at the Internet. Content Management Systems promoting easy application and relatively problem-free learning are such tools. In Hungary the Drupal and Joomla systems pose additional competition for other content management schemes. By the help of these open source code systems individual instructor portals, internal professional or social sites both for students and teachers, along with educational materials and the respective auxiliary materials can be prepared.

3. Specified instructor portal criteria

In my presentation I would like to introduce my previous instructional website along with presenting its disadvantages, and the respective maintenance difficulties while highlighting its suitability for learning support goals. Moreover, I will reveal the plans for a new scheme scheduled to be prepared with the Drupal content management system.

Online video services attached to education and research

*Szűcs Viktor <szviktor@bibl.u-szeged.hu>
SZTE Egyetemi Könyvtár*

My presentation is inspired by the experiences of a course held at the Faculty of Arts of University of Szeged. These questions below I try to give a possible answer during my speech. Where to?

- What kind of student habits a teacher have to face?
- What new educational paradigm has been arised? (shortly about connectivism)
- What online video services are available for teachers and researchers?
- Is it needed to change the approach?
- Hybrid solutions

What with?

- Commercial video providers (Youtube and others)
- What is the main problem with Youtube?
- Ustream and Myshowroom.tv (halfway to Videotorium)
- Content providers with high quality and scientific information (Youtube.edu, Videotorium)
- Why is Videotorium outstanding?

What?

- E-learning, correspondence course
- Life-long learning, e-portfolio
- Institutional knowledge management
- Internal courses

What should it be able to?

- Access in anytime and from anywhere
- Security
- High quality
- Retrievable (labels, thesaurus)
- Embeddable
- Provide feedback
- Social, sharing

Which one I choose?

Pros and cons of Ustream, Myshowroom.tv and Videotorium
Hand in hand, the "adaptive choise"

How to?

Institutional intention
Acquiring tools
User training (for teachers)
How to?

CONTENT PROVIDERS: LIBRARIES, ARCHIVES, MUSEUMS

New dimensions of communication in the museum : IT Support of the exhibitions

Kómár Éva <komare@pim.hu>
Petőfi Irodalmi Múzeum
Labundy Dávid <labundyd@pim.hu>
Petőfi Irodalmi Múzeum

Positive inspirations of the fast changing social environment address museums and indulges museums to give answers adequate to special professional situations. Besides the presentation of the original documents now the communication of copies and reality-representations using new media have become integral part of the activities of a museologist. The famous phrase of McLuhan, “the medium is the message” of course refers to the decisive role of the carrier on the one hand: new communication technologies bring about new human environment and new organization of ideas. Role of informatics in directing exhibitions can be defined as augmentation of transmitter- recipient knowledge communication, it evokes a completely new form of exhibition by means of virtuality and network culture. In the exhibition concept the augmentation of the physical space, previously unknown ways of mechanisms by the recipients, active participation of the exhibition visitor must be taken into account. Using audiovisual, multimedia techniques in contrast with the two-dimensional word of picture-text (art piece – inscription), where the visitor is there as a “guest”, may make the recipient part of an intellectual discourse.

Országos Széchényi Könyvtár

Adaptive, Advanced, Adept? ADVISE – the Systematisator!

Pethő Éva <petho.eva@iqsys.hu>
IQSYS Zrt.
Kiss Gergely <kiss.gergely@iqsys.hu>
IQSYS Zrt.

One of the biggest values of companies and institutions is the information, but the cost of information retrieval and selection is too high. There was a need to create a special system, which should be a solution for numerous information management problems, which simplifies the information workers work, and performs such other functions which had been done by human resources before. Then the ADVISE was implemented.

Advise is an information management tool that integrates all the tasks related to corporate information management into a single front-end solution. It allows one to search throughout

the entire file databases in full content of internal and external databases and also in public and paid sources, respectively. This does not make it unique, so far, but let's go on. The system finds the searched information, then integrates and displays them in a single surface. Thanks to its self-learning semantic conceptual network, the Advise can find all the relevant data. However, thanks to its search strategy it does not parlay the searcher with meaningless information.

Advise does not treat its users only individually, but it can group them using the corporate address lists and the data describing the group. For example, it knows who are the people who belong to a given business unit, project or scope of activities. We can even make groups of people who share the same interests. This is what leads the automatic learning ability of Advise, since the relations between the concepts that a user teaches can be used later by another user, too.

The Advise supports the thesaurus dictionaries, thus makes it possible to scan the external thesaurus dictionaries through a protocol (Dublin Core, XML, HUNMARC).

The system makes statistics too. With this function, there is the possibility to view statements about documents, searches, etc. For example:

- what are the most popular topics,
- most frequently downloaded documents,
- the most useful/useless documents according to users,
- never used documents.

Another individual function of Advise is the newsletter-maker. The system automatically generates newsletters and summarizing documents based on given keywords and concepts (network of concepts), topics and frequency. By means of these it can make newsletters in any topic ranging from the daily press news through the advances in industry to the official statements of competing leaders. When the newsletter is ready, an e-mail is sent which includes the link of the newsletter. The program is able to create internal, own newsletters for the workers about the company's development, events.

Moreover, the system makes cohesive data contained tables, collected from different sources of the web – for example the product prices of competitors, list of conditions, etc.

The Advise improves efficiency, it is human centered, has an adaptive logic, and it is easy to use. At the same time – and besides, it is a tested, system, with many practical functions, and it is introduced to several companies. We offer the presentation for those who are interested in a system that makes the everyday work easier, and helps to retrieve information from many systems.

Digital Treasury – Digital Treasure-hunt

Kapus Erika <kapuse@mtak.hu>

MTA Könyvtára

Naszádós Edit <naszadose@mtak.hu>

MTA Könyvtára

Holl András <holl@konkoly.hu>

MTA Könyvtára / MTA KTM CsKI

In an ideal and state-of-the-art collection all documents – old or new, print or electronic, part of the main or special collections, subscribed or owned by the library – are searchable on one common platform. In such an ideal collection full-text e-documents are accessible directly from the OPAC, and the full text of the documents can also be included in the search. Fortunately, we are not far from that ideal state IRL, either: although many libraries still have thousands of books with digitally unavailable metadata, they by no means neglect to incorporate their already existing electronic documents into one collection with a common search interface. The Library of the HAS is no exception.

This presentation aims at demonstrating - in a nutshell - the solutions and tools which are designed to integrate the print and digital sections of the collection. The library holds such treasures that are worth preserving and being made available in digital format, therefore all means that are employed to achieve this end may be of interest for those who are concerned about the fate of public collections in the 21st century, or simply would like to get swift and easy access to major, restricted, or hard-to-come-by documents.

Several solutions has been drawn up (or are under construction) in the Library of the HAS to accomplish this goal: MetaLib, which enables users to run simultaneous searches in several hand-picked databases with the help of pre-defined subject categories, or SFX, which provides context-sensitive links to available full text documents and other web-based resources.

In order to make the full text version of more and more documents available, and also so that more and more documents – because of their cultural or scientific value, or merely by user request – can be digitized and thus get into the digital circulatory system of the Library of the HAS, the REAL repository was created, which – at present – has three sub-collections, but can be extended any time. The REAL-OTKA contains and provides a search interface for the publications and reports funded by the OTKA program, the REAL-d the theses of the doctors of the Academy, and the REAL-EOD the books digitized by request in the framework of the Library's EOD (eBooks on Demand) service.

The presentation seeks to focus on the devices that serve as the pillars of the digital service integration of the Library of the HAS, which best serve the purpose of making the already existing collections available in the possibly most ideal structure.

New solutions at the University Library of Kaposvar University

*Kiss Gábor <kiss.gabor@ke.hu>
Kaposvári Egyetem Egyetemi Könyvtár*

At the beginning of the 21st century almost all library activities have software support. The work of librarians is helped by readymade solutions in almost every field from integrated library systems for full automation of library activities to on-line reference IMs and digital repositories. Nevertheless there are gaps in several areas such as the software background as well as the complete fulfillment of user's needs and the optimization of inside work stages.

The University Library of Kaposvar University has experienced all the above problems during its relatively short history. This talk presents 3 developments demonstrating how thorough and well-designed developments can effectively ensure that libraries do their activities more efficiently. In accordance with international and national trends, local use is decreasing while the use of on-line services is on the increase in our library. In most areas taught at our university professional journals serve as primary sources of information. The "Electronic Service of Journals Content List" was introduced to inform our users on-line of the journals the library subscribes to. Users can select journals relevant to their interests and they are automatically informed of the exact arrival of the particular journal at the library. The electronic version of the journal content list is available for them immediately.

It has always been a problem in the University Library how to involve effectively all those members of staff in collection organization who face users' daily needs directly. Although this is supported by the collection organization module of the integrated system, specific needs characteristic in our library can be fulfilled by neither this nor any other available solutions. This talk presents our own development, i.e. the "Electronic Desiderate".

The third and latest development, the electronic "New Books Service" is closely connected to both former ones and also to the integrated system of the library. Within the frameworks of this service users can select their fields of interest from a list of subjects. They are regularly notified of the newly acquired and processed publications within the selected fields. The talk explains how this system differs from SDI services.

The role of libraries in creating the institutional allocation of knowledge – efforts and experiences at SZIE Kosáry Domokos Library and Archives

*Sinka Róbert <sinka.robert@lib.szie.hu>
SZIE Kosáry Domokos Könyvtár és Levéltár*

This paper aims at presenting the efforts made at SZIE Kosáry Domokos Library and Archives in order to create the institutional allocation of knowledge during the past few years.

In the first part of the paper I wish to outline the effect of the technical milieu on internal working processes.

Libraries have always had a leading role in the allocation of knowledge. Their work done in the background of educational institutions forms an essential part of the success of an institution, however, they occasionally do not profit from its benefits to the full. Libraries often apostrophized themselves merely as accumulators of knowledge, while institutions regarded themselves as the only means to transfer knowledge.

Libraries of the modern era also need to face these old structures with this preconception, and at the same time they have to execute its processes imbedded in a recent technological environment.

Although technology would not imply change in itself if it supported only old methods, but it even changes them and creates new ones. Consequently, the knowledge accumulating and organizing activity of libraries in the information era has not only accelerated but has also been improved with exciting details, which can most frequently be discovered in the electronic services of libraries.

In the second part of the paper I analyse the effect of online services on library sections in brief.

The electronic services of modern libraries were adapted to classic architectures only in the beginning. Present efforts already aim at a technology-supported, institution-level connectionist milieu. Thus, services receive not only the “e”-prefix, but also a connectivist approach: the spread of e-services of libraries changes the information strategy of the whole institution, making isolated developments cooperate.

The third part of the paper emphasises the institutional and educational roles among the knowledge allocation aspects of libraries.

The network of libraries and the education system parallel to it form a *natural connectivist mutualism*. Connectivism here implies the solutions of technological connection as well as a pedagogic role. Such intensive spread of libraries primarily manifests itself when they gain ground in transferring knowledge, in training.

Modern libraries have supplemented their traditionally existing physical network by a multitude of virtual strata: online library services, e-books, including also the latest trends such as e-learning or e-portfolio.

The one-directional outflow of knowledge has been replaced by two-directional communication, establishing more and more (primarily virtual) ground for a non-formal transfer of knowledge. This “openness” is a natural process and attitude in some cases, and it is reality brought along by necessity in others.

A connectivist library is the centre of allocation of knowledge, the institutionalized form of knowledge networks, it essentially provides an educational institution with content.

DART-Europe: Digital Access to Reserach Theses in Europe

*Karácsony Gyöngyi <gyk@lib.unideb.hu>
DE Egyetemi és Nemzeti Könyvtár*

DART-Europe is a partnership of European research organisations with a shared interest in the collection, management and dissemination of open access electronic research theses.

The DART partnership has no external funders, and any work carried out in the name of the consortium rests entirely on the contribution of the members.

The DART-Europe portal collects data from repositories of the partner institutions. In the first weeks of January 2011 we can search and access 192000 theses from 311 universities in 19 European countries.

Digitisation of 18th century Hungarian periodicals

*Koltay Klára dr <kkoltay@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár*

The **Institute of Cultural Studies and Hungarian Literature of the Debrecen University** launched a program to digitise and present 18th and 19th century periodicals, the original version of which are often difficult to access in their completeness.

The journals and papers of the period that have been published in critical editions (Magyar Museum, Orpheus, Uránia) and in digital libraries (Uránia, Ujj bétsi Magyar Musa, Hadi és Más Nevezetes Történetek) will be collected and presented in the project’s homepage while the ultimate aim of the program is to digitally process all other periodicals of the era.

The Debrecen University Library as a partner in the project offers its traditionally used resource, which all together will form a complex technical framework to fulfil the main objectives of the Institute.

The D-SPACE based University of Debrecen Electronic Archive (DEA) stores the picture files of the digitised pages in two ways. The basic organisational unit of the collection is that of a periodical issue, which has its own qDC metadata record with a linked pdf file containing all pages of the issue for the use of the general public and, on the other hand, all the original digitised files of the individual pages for archival purposes. As the digitised periodicals, sometimes even an issue are based on various original copies, we find it important to use watermarks on all pages to show the location of the original pages.

It is relatively difficult to navigate through the journal collection in the DEA. Though theoretically the pdf files, and based on them the DEA itself, offer a full-text search in the periodicals, the automatically created text files contain a lot of uncertainties because of the often blurred characters of the original. The other search option available is a browse against the title of the issue records. To override these constraints the second element of the service aims at enhancing the search possibilities offering all the options of an authority controlled library catalogue. Enhanced MARC article records are created and stored in a separate database dedicated to 18th and 19th century periodicals within the library's ILS. The records beside the usual bibliographic data contain the personal and geographic names in the articles as subject headings thus aiming to create an increasing pool of the period's names. The fact that the article level descriptions are created in an ILS with its authority control functions gives a considerable help in creating, correcting and managing the name database during and even after the basic cataloguing project.

The article records contain links to the appropriate page of the pdf file to provide an easy access from the database to the fulltext.

The third element of the service is a series of webpages, which provide browsable table of content pages to the periodicals. The pages are automatically created from the MARC records using only the most important data elements in them. On the other hand the items in the list contains links to the fulltext of the articles and to the full records in the database. The later links are important because they can be the starting point of related name and subject searches.

The framework of the system is already in use and is receiving the products of the digitisation and bibliographic description in progress. Though there is a lot to cover till the end of the program we hope the databases will contain enough material soon for the researchers and general public to use it.

OpenAIRE in Hungary: Open Access awareness among researchers at the University of Debrecen

*Görögh Edit Dr. <editg@lib.unideb.hu>
DEENK Kenézy Élettudományi Könyvtár*

What is the Open Access Pilot about?

The European Commission (EC) and the European Research Council (ERC) want to ensure the widest possible dissemination and access to the published results of research funded by them. Therefore, the 'Open Access Pilot' requires researchers to deposit these publications into an appropriate institutional or disciplinary repository. If such a repository is not available, researchers can use the OpenAIRE Orphan Repository.

Relating Open Access to European research results

All research builds on former work, and depends on scientists' being able to access and share scientific information. Therefore, access to information and data is crucial to education and research, and more generally for the advancement of society. Open access (OA) provides free, online access to research literature: either by publishing in OA journals or books ('Gold' OA), or by archiving manuscripts published in subscription journals in an online repository ('Green' OA).

The EC expects researchers to deposit their publications or final manuscripts upon publication into an appropriate institutional or disciplinary repository and make their best efforts to ensure open access to these articles within 6 or 12 months after publication (six months after publication in the areas of : Energy, Environment (including Climate Change), Health, Information and Communication Technologies (Cognitive Systems, Interaction, Robotics), Research Infrastructures (e-infrastructures), twelve months in the areas of Science in Society, Socio-economic Sciences and the Humanities).

OpenAIRE in Hungary

OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe) is a three-year project funded under the Seventh Framework Programme (FP7) of the European Commission. The main goals of OpenAIRE include to support researchers in complying with the FP7 Open Access Pilot through a European Helpdesk System; to support researchers in depositing their research publications in an institutional

or disciplinary repository; and to explore scientific data management services together with 5 disciplinary communities.

Hungarian universities and research institutes participate in more than 200 FP7 projects. Our duty, as a University Library managing an institutional repository, is to contact all researchers participating in these projects and offer them our help in complying with the ERC requirements and to advance open access publishing at our university, in particular, and in Hungary, in general. The presentation reports about researchers' willingness to publish open access, and about the negative and positive results of making researchers comply with FP7 publishing requirements. Furthermore, the presentation contains suggestions for other universities and institutions in Hungary on how to communicate about open access publishing and uploading research result into institutional repositories with researchers and other FP7 project participants.

Connecting Library and Education Systems at Debrecen University

Balázs László <ibalazs@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár

The Debrecen University provide a lot of learning materials for the students. This materials can be found a very different places, and sometimes very difficult to find them. The Debrecen University National and University Library would like to collect the learning materials and want to provide it a very simple system.

According the system we interconnected the University Education Administration System, The Library System, a Course Management System, and the University Identification System.

The extension of MARC authority format

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

The extension of MARC authority format The events of the last two decade

Authority format – in other form metadata format – has more than 50 years old past. Since its 1968 birth the MARC type format has been gradually improved and other versions have been developed as well.. (e.g.Unimarc). Most importantly the selection of the data elements has significantly expanded.

Expansion of the last years did not effect first of all to the entity data (like personal and corporate name, headlines). These represent the fundamental and classical data of the document records for information retrieval, which do not change in a short term period. The extension effects mostly the relation data, especially the attributive data.

At the beginning the selection of the relation data of the format consisted of only the use of „see” and „see also” relation types, which were used in the manual listing. The development on this area took place into two directions.

On the one hand: paradigmatic Relationships, which were used and referred in the Thesauri forming in the 50' s of the last century could be recorded. At the start for the relation types in the Marc format for the original simple „see” it was enough to highlight the identifier tags of the block 4XX and for „see also” relationships were enough to highlight the 5XX. From the point of view of paradigmatic relationships it gives substantially more. In the Marc format they are determined by control subfields.

It became also possible to indicate relations in fields 2XX and 3XX in text form. In the semantic Web this possibility will have significantly higher importance in the near future.

The largest extension took place in the area of the attributive data. The entity data refer to bibliographical data, and are therefore metadata. The attributive data refer to the entity data, and are therefore data of metadata (they are called:tertiary data). Such meta metadata are those the notes in the block 6XX, and the numbers and the code fields in the block 0XX.

Today those notes do not restrained only to contents and definition of the Headings. There is now indicating the possibility, Notes over use, source, history in public form. Also there is a possibility for inner, technological, non public notes. Thus the needs of non-library collections, like archives and museums can be met.

The extension in the area of coded data is particularly important:

– standard number or code of international corporate bodies (for example ISO, OCLC), identifier of Virtual International Authority File [VIAF], cool URI etc.;

– Coded Cartographic Mathematical data (by it is possible entering from online catalog into the geographical retrieval systems of the Web);

– Authentication code (this has particularly for archives a meaning);

– **Time Period of Heading (of geographical places, geological periods, historical events);**

– **Special Coded Datas of persons, corporate bodies, works (birth day, Beginning or single date created, Start period, address, associated Place, field activities, family informations etc.)**

– Today, by the help of the Marc format it is also possible to handle records of archives, which we will show an example..

The improvement of services provided by information distribution and content providing systems

Czeglédi László <laszlo.czegledi@ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Information distribution and content provision systems disseminate information either to the general public or to a specified group. These new generation devices targeting masses of people can be used both for information transmission and PR purposes.

Digital Signage (DS) solutions radically changed both indoor and outdoor communication. The system, however, is more than a sum of separate display devices as in each case a combination of centrally located software and hardware facilitate the preparation and maintenance of the respective data via various networks. DS systems revolutionised digital advertisement communication as the latest developments not only serve commercial purposes, but impact such areas of life as education, health care, and last but not least, library services.

The renewal of an otherwise effective information system introduced at Eszterházy Károly College a few years ago opened new possibilities in institutional communication as well. The operation of the new system designed to meet specific or customized needs is still coordinated by the Central Library, while the programs are being edited by the staff of the Library and the Lyceum TV.

The new editing surface operating within a flexible Windows-based framework includes such features as an easily manageable graphic surface, national character lists, freely adjustable size vector-graphic letters, and a wide selection of sound, midi, and presentation devices operating on demand. Nevertheless, the list of possibilities is endless and in light of the latest technological development trends it is inevitable that our system should be made more user-friendly, more open and suitable for the provision of personalized services.

My presentation examines the main features of the digital communication system implemented at the Eszterházy Károly College along with introducing the options provided by the new surface in addition to reporting on perspectives of renewal of the currently available communication structure.

Disciplinary allocation- related challenges of human informatics applications

Lengyelne dr. Molnár Tünde <mtunde@ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

How can one define human informatics? Does the concept only entail human resource management? Can the field be exclusively limited to be no more than an umbrella term for headhunting firms and other job search enterprises along with the respective software support?

Should human informatics be treated only as one of the specializations of the information management training program? I am fully convinced that this optimally chosen and defined field of inquiry deserves greater scholarly attention and weight than a mere specialization can provide.

By now as well functioning libraries have evolved into information bases the scope of the work of librarians has grown beyond the provision of access to traditional documents. While in order to achieve this goal the practical knowledge and expertise of librarians have radically changed, the respective denominations along with the views of the professional establishment appear to lag behind as compared to the leading role of the libraries. Although the discipline specific allocation of this field of inquiry appears to pose additional challenges, the recent transfer of information management from humanities to social sciences appears to be justified. Is this the case presently as well?

Has informatics gained such a role in the life of libraries as its present disciplinary ranking would warrant? I am fully convinced that human informatics ideally reflects the activities of today's libraries committed to apply the professional knowledge of the informatics expert and deploy informatics devices and services for the benefit of their clients. Yet, while encouraging tendencies can be seen and the respective professional background appears to be satisfactory, in order to enable human informatics to reflect an accurate picture additional changes are needed. In a short time the discipline of informatics has expanded at such a rate that sub-fields including technological and business informatics have emerged with their own special priorities. Consequently, the following question demands an answer. Is it possible to expand the scope of informatics with the field of human informatics? Also, do we really need to assign information management programs to new disciplinary areas?

In addition to exploring these issues my presentation will provide a summary of the advantages and disadvantages of the respective disciplinary rankings.

Országos Széchényi Könyvtár

Measurement of quality in use of the software product in different user groups

*Eszenyiné dr. Borbély Mária <borbely.maria@inf.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Informatikai Kar*

This study describes the results of a multiple research, which focuses on the measurement of quality in use of the software product in library environment. With the words of Nigel Bevan (Bevan, 1999) the meaning of quality in use is the user view of the quality of system containing software, the combined effect of the software quality characteristics for the user.

This effect can be measured with user effectiveness, productivity and satisfaction, ISO/IEC 9126-4 (ISO/IEC, 2004) provides metrics for the measurement of these factors, in the given user environment. In this study the software product we examined was the OPAC module of

integrated system in a library, and the user environment was the university library and user groups typical in this environment.

Purposes of the examination were the followings:

- First of all we were searching for the answers, how effectively; productively and efficiently can users achieve information retrievals for different topics. And how these features of the retrievals effected on their satisfaction with the software product used during processes.
- Another purpose of this research was to show whether there is any difference among the result of user groups, defined by different aspects.

Methodology

Measurement of quality in use according to ISO/IEC 9126-4 standard can be done in the most effective way by a test environment, which resembles to the real user environment in the most important details. The test environment was presented as following:

We made private assesses of the online catalogue of the university library, which were available for only the test users. This way we ensured the separation of find log files of test users from other users of the library.

We became able to connect each log files to given users, this was important because we measured user satisfaction by questionnaire by users.

Selecting test users for test groups we tried to represent typical and usual user groups of the university library. Composition of the users was very mixed considering age, work place, higher education institute, gender and it was also important that they presumably had different prior experiences and skills in the field of information retrieval.

The experiment

In the data recording part of the experiment test users were allowed reach OPAC in ad libitum time and place to solve five subject oriented information retrieval tasks. After finishing retrievals they filled out a satisfaction questionnaire regarding to the software product. Result of actions mentioned above yielded log files and correlating questionnaires. Identification of user groups was easy by gender, age, workplace and higher education institutes but it was more difficult to identify of the level of information retrieval skills of the user.

Results

According to the metrics of ISO/IEC-9126-4 standard we calculated from the log files the effectiveness, completeness, task time and efficiency of the whole test user group, from the questionnaires we measured the satisfaction of the users with software product.

We examined which factors influenced mostly the user satisfaction with software product. Then we calculated values of correlation coefficient between effectiveness-satisfaction, completeness-satisfaction, efficiency-satisfaction, task time-satisfaction.

In the next step of the examination we calculated the values of correlation coefficients of each factor pairs mentioned above, even in the user groups created according the following procedures:

- We examined, if there are any differences between genders in solving information retrieval problems.
- We surveyed whether the groups, established by searching attitudes, show unique features of effectiveness, completeness, efficiency, task time and satisfaction.
- We studied, if there are any differences between successful retrievals and satisfaction in user groups depending on age.
- And finally we were looking for the answer whether people in connection with the university have higher level of satisfaction or not.

References

Bevan, N., 1999. Quality in use: Meeting user needs for quality. The Journal of System and Software. 1999. no. 1. pp. 89-96.

ISO/IEC TR 9126-4: Software engineering-Product quality-Part 4: Quality in use metrics, 2004. ISO/IEC 2004.

The EuropeanaTravel Project in the University and National Library of Debrecen

*Köpösdí Zsuzsa <koposdi@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár*

The EuropeanaTravel project was the first European digitisation project the University and National Library of Debrecen (UDUNL) participated in. One aim of the project was to digitise documents of university, research and national libraries in Europe on the theme of travel and tourism and made them accessible through the Europeana portal. The other important objective of the project was to create the LIBER aggregator for those LIBER members who do not have other routes into Europeana and in this way making LIBER partners' digitised material available to Europeana. UDUNL was one of these LIBER libraries. OAI-PMH was used for data aggregation. The project started on 1st May 2009 and lasted for two years with 17 libraries from 16 countries in it. From Hungary only UDUNL participated in the project.

UDUNL digitised books, maps and periodicals. In the project only copyright free documents were to be digitised. In the plan of document selection for digitisation among other important aspects this one was a crucial one. In the digitisation process of books Dotproject, a project management tool, was used in order to follow the documents through the working phases. This method provided up-to-date, correct and reliable data from each item in the process. In the process of digitisation both protection and follow-up of the items is really important.

The metadata in the right format was created in the process of automatic conversion first for the digital library of UDUNL (called DEA) and then for Europeana (for LIBER aggregator). First the bibliographic records of the documents were created in MARC format and for each document type crosswalks were created for the conversion of metadata from MARC into Dublin Core. Using bibliographic records and the appropriate crosswalk automatic conversion of metadata was implemented first for DEA and then for Europeana in the ESE (European Semantic Elements) format.

It is useful to have a look at the chart of the crosswalk from MARC into DC and also ESE and study the problems emerged in the process of creating these crosswalks.

The material digitised in the project is available in the digital library of UDUNL, DEA <http://ganyemedes.lib.unideb.hu:8080/dea/handle/2437/1> , and also in Europeana <http://www.europeana.eu/portal/>.

Library Informatics as a Challenge, or the Library without walls : Does It Have a Future?

*Bujdosóné Dr. Dani Erzsébet <budani@vipmail.hu>
Eötvös József Főiskola*

The library of our days and its informatics-based services are undergoing newer paradigm changes effected by the informatics components gaining more and more ground. The change that started out as machinization and continued as digitalization may lead to the disappearance of traditional library work processes. They are replaced by informatic processes which require intensive informatic skills. The change can be regarded to be positive or negative. The library, being an information resource has to face this challenge. Changing course, timely recognition of changing circumstances and requirements may guarantee survival. The presence of informatics in library science, in training librarians, and in everyday library activities is no longer a requirement but a necessity for existence. Intensification in digitalization may result in pushing the walls of the library into virtual space as it were, where the physical objects known as books are unable to follow. If this happens, does the „collection” in the traditional sense still make sense.

My presentation is an attempt to explore what the library without walls could mean for the user? In what ways and to what extent the library’s informatic functions can be impaired or transformed? How does that transform the librarian’s work and the training programs of library science and informatics? How far can we push the borders of digitalization without causing damage?

Do we really need the library without walls? But it is also justified to ask: do we really still need the traditional (paper-based) libraries? Under such circumstances, what can be the fate of the paper-based *collection* that accumulates the knowledge of millenia? After all, it is not

simply that the type of information carrier changes, but the whole structure of the institution behind the collection will be overwritten. Raising the issue generates more questions.

On the whole, it seems essential to find answers to the following questions.

1. Where are we coming from and where are we going?
2. Where is our place in the expanding cyber space?
3. What kinds of solutions do we have to choose so that tradition and innovation should expand the borders of the library together, through their joined strengths, while the base of tradition should remain as solid as ever before?

Where do we go? On the development of the National Document Supply System

*Dávid Boglárka <bdavid@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár*

The NDSS has successfully attained its original objective to facilitate interlibrary loan. The system providing services to over 1100 registered libraries, and handling about 40,000 requests annually *has undergone considerable development the last time in 2003. The University and National Library of Debrecen was successful in the TÁMOP (Social Revival Operative Programme) 2.3.4 tender aiming at the development of nationwide library services, thus gaining the possibility of modernization now.*

The tender's development packages together with the tender for the *Hungarian National Shared Catalogue (HNSC)* development aim at a uniform system available both for individuals and libraries, including cataloging, location and actual access parameter register of Hungarian document-collection, supply condition records of libraries participating in NDSS, and document circulation based on these. The program will be strongly connected to the online library space providing its services both to users searching originally in other bibliographic databases, and possibility for further navigation.

The nodes of the development building on the bibliographic database and data upload mechanisms of the *HNSC* are the following:

- Item storage: it completes the bibliographic records of the *HNSC* with detailed item- and access information. Based on these the users' platform compiles recommendations for users helping them to acquire documents.
- Database of libraries and their services: it registers the most important data of the lending and borrowing libraries, service points, and their collections, handles the

authorizations referring to different operations of system elements, and stores data affecting the functions of the system regarding a given library.

- ILL request administration system: it keeps record of the actual status and fulfilment of requests initiated in the NDSS centrally, and to certain libraries it functions as their own ILL management system.
- User-identification and register: patrons' register with federated identity possibility; it creates profiles facilitating the use of NDSS services.

Full integration of the elements – including the HNSC database – must be realized during the system development, what makes the application of standardized solutions essential in every field. Due to the integration, from the searches initiated at the HNSC platform the users can access the services of the NDSS, and likewise, it will be possible to perform such a search at the NDSS platform, that confirms with the fullness expected from the HNSC. The possibility of further development must be assured at the system planning, what will aim both at the integration of further data providers into the system, and building new services upon it.

Hungarian e-books on e-books. The difficulties of e-publishing from the author's, the publisher's and the library's point of view

*Kerekes Pál dr. <kerekes.pal@t-online.hu>
Medi-Com Internet Kutató Kft.*

Many authors have already published on the situation of electronic book-culture in Hungary in printed, as well as digital format. Beside presenting these I will also introduce my own e-book guide, the differences between the digital and the print edition, and the consequences that can be drawn from the impact of the two editions. My exposé highlights that culture created from digital platforms can only be interpreted within the context of traditional culture. The research of the dimensions of the Google-tenberg-galaxy have only begun, even though the world of books is changing at a rapid pace.

The PEER Project - Distribution through University of Debrecen

*Harangi Gabriella <hgabi@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár*

A PEER (Publishing and the Ecology of European Research) program will investigate the effects of systematic depositing of author's final peer-reviewed manuscripts on reader access, author and journal visibility and on the broader ecology of European research.

The project is a collaboration between publishers, repositories and researchers.

The University and National Library University of Debrecen is participating in this project as a repository holder.

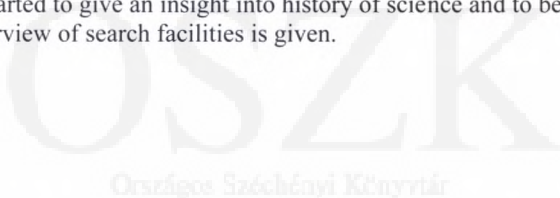
As a partner in this collaboration we have to ensure a repository which can accept the deposited articles automatically, can supply data and repository structure and content have to be modified according to certain needs.

History - Anniversaries in Science

*Szalay Istvánné <szalay@mail.kfki.hu>
MTA KFKI RMKI Számítógép Hálózati Központ
Zimányi Magdolna <mzimanyi@mail.kfki.hu>
MTA KFKI RMKI Számítógép Hálózati Központ*

"History - Anniversaries in Science" is a web-based anniversary calendar. Every day entries are presented about famous physicists, mathematicians and other scientists whose birth or death has a round anniversary (5, 10, 15, etc.) on that day. Each entry contains a short biographical article together with references to related web documents about the life and achievements of the person commemorated. The service is based on a searchable data base. URL: <http://www.kfki.hu/historia>

The service was started to give an insight into history of science and to be used in high-school education. An overview of search facilities is given.



Thematical portals in the cultural heritage of the University Miskolc. (library, archives, museum)

*Szendi Attila <konsendi@uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem, Könyvtár, Levéltár, Múzeum
Halla Viktor <vhalla@monguz.hu>
Monguz Kft.*

Technical background of creating thematic portals: full-text search with the Tsearch extension of PostgreSQL, efficient searching with configurable KWIC feature; inter-portlet communication under Java Portlet Specification 2.0 (JSR 286) with AJAX; using JQuery plugins to create user interface (hierarchical document tree, interactive GUI).

Development of the article archive

Burmeister Erzsébet <erzsi@uni-miskolc.hu>
Miskolci Egyetem, Könyvtár, Levéltár, Múzeum
Cséfai János <jcsefai@monguz.hu>
Monguz Kft.

The Hungarian Article Archive will be created similarly to the Hungarian Digital Image Library as a collaboration of Hungarian libraries. The consortium to be set up will organize this cooperation. The article archive will be run by the Library of the University of Miskolc on a server obtained via European Union funding (project TIOP 1.2.3 Tudásdepó Expressz) and with software developed also as part of a running European Union project (TAMOP 3.2.4 Tudásdepó Expressz). The archive will be filled up by the libraries that make up the consortium as well as guest users, all of whom already possess digitized articles and other related documents. The programming and coding work is in full swing already, in the next phase the digitized articles of the National Széchényi Library will be uploaded first. The software is expected to handle great quantities of digital documents containing texts (articles) and also the connected metadata. Besides pure software development, a framework for the collaboration in the consortium has to be worked out as well, including a closer cooperation between the three big Hungarian journal databases (EPA-HUMANUS-MATARKA) in the future.

Geoip based content-distribution system in the Hungarian Electronic Library

Vitéz Gábor <vitezg@avaxio.hu>
Avaxio Kft.

The content-provider infrastructure of the Hungarian Electronic Library got gradually more and more complex during its 15 year lifetime. In the early 2000s the first batch of servers were deployed in the neighbouring countries, to make the service more accessible for hungarians living abroad. To simplify the access of the contents, a geoip-based content distribution architecture was introduced in early 2011. With this new architecture in place, readers automatically access the MEK content using the server deployed in their own country, and the URLs remain uniform, too.

Online communication tools in the Széchényi National Library

Tóth Péter <toth.peter@oszk.hu>

Országos Széchényi Könyvtár

In the age of laptops, smart phones and the iPad, public libraries are provided with immensely useful online communication tools to achieve more effective and efficient communication with the public.

The presentation aims to illustrate it by a few examples, how the Széchényi National Library attempts to face these challenges, use these opportunities through by employing a wide range of online communication tools in its communication processes – by keeping a blog and a so-called 'micro-blog', by sharing digital images, audio and video content online, and by distributing other types of digital information online. By monitoring users' online presence and analysing their online behaviour, the Széchényi National Library aims to adjust, to improve its services and to raise its profile.



APPLICATION DEVELOPMENT AND OPERATION TECHNOLOGIES

e-Beszámoló System: A high reliability electronic public service based on Microsoft environment

*Pócza Krisztián Dr. <kpocza@kpocza.net>
Atigris Informatika Zrt.*

According to the Hungarian public accountancy law § 154 C. of year 2000, every enterprise that does double-entry bookkeeping is liable to send their yearly report (balance, result sheet, etc.). It is necessary to send the report as an e-sheet through the Governmental Portal (part of the Central System) since the 1st of May, 2009 (IRM-MeHVM-PM joint order no. 11/2009.).

The task of the e-Beszámoló system is to receive the e-sheets uploaded through the Governmental Portal, then publicly disclose them and enable searching for them via web site (<http://www.e-beszamolo.kim.gov.hu/>). Additionally it is also the task of the System to pass on the data of the reports to NAV (National Tax and Customs Administration) former APEH (Tax and Financial Control Administration) using the Central System of Hungary. The disclosure is subject to dues (3 000,- HUF), which is certified by the sender using a MÁK payment certification document attached to the e-sheet. The e-bill about the charge of disclosure is generated by the System.

The e-Beszámoló system was developed by Atigris Informatics cPlc. for the former IRM (Ministry of Justice and Law Enforcement), and is currently running and operated by Atigris at the successor of the Ministry called KIM (Ministry of Civil Service and Justice).

During the presentation we will discuss what SOAP-based service-oriented interfaces the System uses while communicating with the various remote systems (Central System, NAV, e-billing system, organizations providing civil services). We will discuss the base foundations of the Central System, the handling of PO boxes and dedicated storage, and how an institutional system (like e-Beszámoló) can be joined to the Central System. The function of the most important components (receiver service, NAV sender service, e-billing service, public web interface, internal administration interface, etc.) of e-Beszámoló will be presented in detail. The expectations and policy of encryption, the principles used in the development of the software, and the technologies used will also be shown.

In addition it will be presented that what technological solutions are used to ensure the high availability of the System developed using Microsoft tools, like clustering solutions (failover backend cluster, load balancing in the frontend), the data synchronization methods (DFS Replication, SQL Log Shipping), the shadow premise (virtual environment using Hyper-V) and the backup system (Symantec) to name a few.

The System handles data on the scale of terabytes (reports, and e-bills), more than 3 000 000 files, and huge SQL databases. Furthermore we will discuss the method we used to make data

effectively searchable, the logging strategy, the storage system, and the facts about the scalability of the System.

During the presentation we will discuss what SOAP-based service-oriented interfaces the System uses while communicating with the various remote systems (Central System, NAV, e-billing system, organizations providing civil services). We will discuss the base foundations of the Central System, the handling of PO boxes and dedicated storage, and how an institutional system (like e-Beszámoló) can be joined to the Central System. The function of the most important components (receiver service, NAV sender service, e-billing service, public web interface, internal administration interface, etc.) of e-Beszámoló will be presented in detail. The expectations and policy of encryption, the principles used in the development of the software, and the technologies used will also be shown.

In addition it will be presented that what technological solutions are used to ensure the high availability of the System developed using Microsoft tools, like clustering solutions (failover backend cluster, load balancing in the frontend), the data synchronization methods (DFS Replication, SQL Log Shipping), the shadow premise (virtual environment using Hyper-V) and the backup system (Symantec) to name a few.

The System handles data on the scale of terabytes (reports, and e-bills), more than 3 000 000 files, and huge SQL databases. Furthermore we will discuss the method we used to make data effectively searchable, the logging strategy, the storage system, and the facts about the scalability of the System.

During the presentation we will discuss what SOAP-based service-oriented interfaces the System uses while communicating with the various remote systems (Central System, NAV, e-billing system, organizations providing civil services). We will discuss the base foundations of the Central System, the handling of PO boxes and dedicated storage, and how an institutional system (like e-Beszámoló) can be joined to the Central System. The function of the most important components (receiver service, NAV sender service, e-billing service, public web interface, internal administration interface, etc.) of e-Beszámoló will be presented in detail. The expectations and policy of encryption, the principles used in the development of the software, and the technologies used will also be shown.

In addition it will be presented that what technological solutions are used to ensure the high availability of the System developed using Microsoft tools, like clustering solutions (failover backend cluster, load balancing in the frontend), the data synchronization methods (DFS Replication, SQL Log Shipping), the shadow premise (virtual environment using Hyper-V) and the backup system (Symantec) to name a few.

The System handles data on the scale of terabytes (reports, and e-bills), more than 3 000 000 files, and huge SQL databases. Furthermore we will discuss the method we used to make data effectively searchable, the logging strategy, the storage system, and the facts about the scalability of the System.

During the presentation we will discuss what SOAP-based service-oriented interfaces the System uses while communicating with the various remote systems (Central System, NAV, e-billing system, organizations providing civil services). We will discuss the base foundations of the Central System, the handling of PO boxes and dedicated storage, and how an institutional system (like e-Beszámoló) can be joined to the Central System. The function of

the most important components (receiver service, NAV sender service, e-billing service, public web interface, internal administration interface, etc.) of e-Beszámoló will be presented in detail. The expectations and policy of encryption, the principles used in the development of the software, and the technologies used will also be shown.

In addition it will be presented that what technological solutions are used to ensure the high availability of the System developed using Microsoft tools, like clustering solutions (failover backend cluster, load balancing in the frontend), the data synchronization methods (DFS Replication, SQL Log Shipping), the shadow premise (virtual environment using Hyper-V) and the backup system (Symantec) to name a few.

The System handles data on the scale of terabytes (reports, and e-bills), more than 3 000 000 files, and huge SQL databases. Furthermore we will discuss the method we used to make data effectively searchable, the logging strategy, the storage system, and the facts about the scalability of the System.

Content management at Corvinus University of Budapest

Kiss György János <GYORGY.KISS@UNI-CORVINUS.HU>

Budapesti Corvinus Egyetem

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

Budapesti Corvinus Egyetem

1. The theory: Application integration by content management tools
2. Building a front-end application: Bid management software
3. Repository based back-end integration: Portal, E-Learning and ERP content handling
4. Contents in the clouds: SSO, Global search, GUI integration
5. Next phase: Process management by document flow

New Service Request System at NIIF Institute

Kiss Zoltán <kzoli@nif.hu>

NIIF Intézet

A new Service Request System was developed within the frameworks of the CRM project at NIIF Institute, financed mostly by TÁMOP service development project. By using this system, all of the service requests and service modification forms are easy to reach within a

single website in a sorted and classified way. The standard way of requesting an NIIF service used to be completing various request documents often written in different formats and sending them to NIIF via courier in print. The new system doesn't even need any paper to be printed out in some cases. The request doesn't even need any other interaction than filling out a web form, submitting it and, wherever it is legally required, printing and submitting it in hardcopy. Unfortunately, Hungarian law system doesn't support contracting on-line, therefore many NIIF services can only be requested by generating a PDF contract with the data given. The portal gives a good overview of the new as well as the old NIIF services as well. Through the request process various data are given related to the contract and the service on clear forms that are easy to use. The site uses image-processing filtering to avoid spammer bots to submit false forms. The users must recognize letters on a distorted picture in order to submit a form. After filling out all of the required fields, the submission is sent to the service administrator, and in some cases, a PDF document is generated from the submitted values based on previously given document templates. The system sends the PDF to the end user, and the only thing to be done is signing and sending it by fax or by courier to the address of the Institute. Our Administrators will contact the user with the details of using the service and billing. After putting all of the request forms together, the next step will be to pipe the request forms into the appropriate service-databases. After such connections are established, users will be able to ask for services by giving their standard personal data only once, and the request system will use these values to pre-fill the corresponding fields on the future request forms. It is also planned to connect the request system with the service authorization databases as well. When this is done, administrators will be able to review the data given and then submit them to the appropriate service authorization database in a single click. Hopefully, this standardization and collection of the forms will make the registration and request processes easier, faster and more efficient. The Service Request System can be accessed at <https://webform.niif.hu/>.

Integrated fixed mobile communication

*Horváth Varga János <horvath.varga.janos@kfkizrt.hu>
KFKI Rendszerintegrációs Zrt.*

The Hungarian telephone usage habits are moving toward the mobiles from the fixed deskphones.

At the same time we do not want to publicate our mobile phone number: we do not want to put our SIM number on the web as we do not want to be reachable in the evenings or weekends for anyone, rather we publicate only the number of the deskphone. But if our colleague is frequently out of the office, it is hard to reach him. There are times when we are not in office but we could receive calls on our mobile. Forwarding all calls from deskphone to mobile is not a real solution: we cannot cancel call forwarding remotely for the evenings/weekends and we do not see the number of the caller on the mobile.

On international travels, conferences we might have to limit our mobile usage – sometimes even the receiving of calls – as the roaming charges are still high. But Voice over IP (VoIP) technology has been here for several years and typically there is free WIFI at conferences,

hotels, restaurants. Though the use of free VoIP calls are not typical using smartphones as the setup of the VoIP is complicated for a typical user. Even if we use VoIP, we won't be reachable for free on our business number.

In my presentation I introduce the result of the product development of KFKI Ltd, a system integrator daughter company of Hungarian Telekom. Using this Fixed Mobile Convergence solution the deskphone and mobile ring together and we can see the original caller on mobile, too. We can initiate a call either from the deskphone or the mobile and the called party will see the same corporate phone number. The dual ring functionality can be turned on or off from the mobile. The roaming charges can be by-passed using the built-in VoIP functionality: the caller will call the deskphone number and I can receive this call for free even abroad. I can also dial any number without paying roaming charges: the called party will see my office number. The VoIP functionality is automatic and easy to use: the user has to connect only to the WIFI, no other action is required. If there is no WIFI connection, roaming charges for outgoing calls can be halved using the automatic callback functionality, just to mention the most important cost reduction features.

After the installation of the solution we can receive and start calls from our SIM card as before, but it is advised to publish our SIM number only to the VIP partners and use the office number for the corporate calls.

To summarize, with the Fixed Mobile Convergence (FMC), after the integration of the mobiles to the PBXes the telephone communication becomes more effective, our accessibility improves while we got control over when do we want to be accessible on mobile for corporate calls. For international travels we can achieve significant cost reduction, finally we can freely talk on mobile.

IT infrastructure in a modern university library

*Molnár Péter <pmolnar@lib.unideb.hu>
Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtár*

Nowadays the operation of a modern university library is based on a reliable, high performance IT system. The University and National Library University of Debrecen has just finished making significant improvements to its IT infrastructure. It was a considerable advancement; it demanded serious changes in approach right from the planning: we accomplished a complete upgrade to a new serverpark. We aimed to establish a balanced server infrastructure, because we want to provide more efficient resource usage, quicker change to backup systems, and heightened user experience.

During the lecture, milestones and pitfalls of the period from exploring the requirements to operating the system will be reviewed. Components of the system and plans for future improvements will be presented. We will contrast what the new system offers as compared to the requirements, and how this system is capable of realizing these based on everyday

experiences. A few practical things will be offered that can help building and operating similar systems.

Requirements collected during several years and answers provided relating to conceptual planning and implementation will be presented. We assigned serious role to a group of physically identical servers as well as to a shared storage connecting to the servers, whereon we planned a virtualization environment. After examining several technologies and vendor offers, we constructed our conception of a cluster based virtualization environment and conception of a SAN. After that, we decided to prepare Xen, Pacemaker bases with Debian Lenny Linux and with EMC storage. The new system makes it possible to start any virtual machine on any physical host, and to hot move them. Cluster members can take over each other's role based on well defined rules. In case of instability, faulty nodes can be fenced. Although we can buy out-of-the-box solutions for this purpose, our system's advantages consist of preferring open source components and easy migration to other virtualization platforms.

NIIF's renewed certificate service

*Stefán Péter Dr. <stefan@nii.hu>
NIIF Intézet*

During the past couple of years NIIF's certificate service has grown to be one of our most relevant services offered to our user community. NIIF's certificate service basically covers issuing two relatively independent certificate types: on the one hand issuing grid server as well as grid client certificates and, on the other hand, web server certificates coordinated by a TERENA initiative.

In the past 1.5 years it had been an important task to mitigate the two as much as possible in order to offer a uniform-looking interface to our customers. For this purpose a development subtask was released within project TAMOP 4.1.3., which led to the appearance of a Django based web portal that unifies the common parts of the two independent systems. The new portal allows certificate requesters quick certificate request submission, easy altering of the certificate parameters, and also significantly shortens the total throughput time of getting a cert. The new system offers a more sophisticated user authentication mechanism compared to the previous ones. NIIF's eduID trust federation is used to distinguish different user roles.

Even though the number of released certificates has been increasing since the introduction of the new system, we cannot stop the development in 2011 as we plan to completely re-engineer the infrastructure laying behind the grid CA.

Context-aware intelligent environments

Mátételki Péter <matetelki@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Pallinger Péter <pallinger@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Micsik András <micsik@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kovács László <laszlo.kovacs@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

We use adaptive devices in every part of our lives: our mobile phones, consumer electronic devices, computer programs and even our cars are able to react to certain environmental changes: e.g. our car heats if it is cold, cools if it is hot, wipes the windscreen if there is rain, even without our intervention. These systems, however, react only to a limited set of parameters and are usually unable to cooperate. The ILI (Intelligens LátogatóIrányító -- Intelligent Visitor Guidance) System does just that: it is able to transform hospitals, museums, parking lots, office buildings or even a shopping mall into adaptive, intelligent spaces where the users (i.e. visitors, employees and shoppers) receive information and services that are customised based on their behaviour, position and actions.

To demonstrate the framework, we created a pilot system that demonstrates the potential of the framework in an office environment. The intelligent, proactive framework is built up as the set of modular subsystems implemented using the SOA paradigm. Easily replaceable and separable components are responsible for location management, connecting the sensors and actuators, navigation, command distribution, event handling and content management. The intelligence of the ILI system is provided by a real-time agent system that also contains a decision module using semantic technologies.

Országos Széchényi Könyvtár

Debian based SunRay – Experience on a pilot project

Cseh Vendel <cseh.vendel@jh.szcie.hu>

SZIE-KDKL Informatikai központ

Sinka Róbert <sinka.robert@lib.szcie.hu>

SZIE KDKL

Several thin clients have been working at our university since 2006, based on Sun Solaris.

37 units used for lessons, 20 units for teaching and 90 units for other terminals, not for class scheduled activities. Currently these software environments are obsolete. Nowadays, the fact that many animated content (mainly flash) and new file formats are used in the web based applications demanded the system thinking over.

A quick solution was needed not only for the technological pressure, but also because the load of thin clients increased continuously during and outside lessons. More and more complaints came from students and teachers, that they could not reach the published contents. The increased load was caused by the e-learning service, operated by the SZIE KDKL, which became a widely accepted learning support at the university. This demand had to be served by an appropriate technological solution.

Several, typically technical problems came up, such as the wearing of card readers or breakdown of chips in the student's identity cards. Although there is a Suse Linux version of Sun Ray server, but the Debian Linux was spread at SZIE. There is a conversion solution between the versions (sourced from internet), so we did a test to run Debian Linux on the servers.

After the successful installations and test, the library of SZIE KDKL was the first place to run a pilot project, where the outworn PCs were changed to Sun clients. 7 public terminals were built here. After finishing the catalog room, some teachers were involved to the project, and then tests were run in schoolrooms too. The number of pilot terminals grew to 30.

The presentation can give an overview about the demands, the technical, technological and educational problems, show the steps of installation and the work processes following installation, what difficulties were encountered during the tests, how they were solved, also discuss some important steps of configuration.

Typical temporal profiles of Web users based on large web logs

Schrádi Tamás <schraditamas@aut.bme.hu>

BME AAIT

Országos Széchényi Könyvtár

In this paper we discuss the technological problems of creating temporal Web user profiles from web log files, investigating two possible processing algorithms from the point of view of execution time, memory usage and other favourable properties (fault tolerance) and present the typical user profiles based on the clustered profiles.

During the everyday workflow a Web server stores elementary data connected to the request of the user at a lowest abstraction level. Thus before a further analysis we have to pre-process, transform, filter and prepare the data.

The large dataset size of web logs requires execution-time optimal algorithms, while the increased execution time requires fault tolerance in order to process the dataset efficiently. The relative notation of large dataset is defined in this paper in the following sense: any dataset that does not fit in the main memory at the same time is regarded as large.

We present a reference algorithm, which uses only main memory and we investigate the theoretical and test-based execution time in order to show the inefficiency of this approach to handle datasets more times bigger than the size of the main memory. In this article we present two possible extensions of the processing algorithm, both of them using secondary storage

during the processing which makes it possible to process large datasets even on a computer with average memory size. Beside the theoretical analysis of the execution time of the approaches, their execution time based optimisation is discussed as well in the article with the constraints caused by the limited memory environment. The Periodic Partial Result Merging is a fault-tolerant processing algorithm, which propagates the processed log records on the secondary storage by using a merge step. The k-way based merge technique as a first step processes all the log files separately and from the created results generates the temporal profiles using a k-way merge. Due to the large amount of temporal profiles they are not suitable for human understanding, for human analysis. But on these unique profiles a data mining task can be done in order to detect the groups of Web users. Using clustering we can determine the groups in our log based dataset and from these clusters we can generate the typical temporal profiles. On the side of providers the resulting typical profiles can be a valuable.

Real time domain specific algorithm for filtering foods by a multi-dimensional constraint matrix containing a health profile

Kusper Gábor Dr. <gkusper@aries.ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Márien Szabolcs <Szabolcs.Marien@wit-sys.hu>

Wit-Sys Zrt.

Kovács Emőd Dr. <emod@aries.ektf.hu>

Eszterházy Károly Főiskola

Kovács László Dr <kovacs@iit.uni-miskolc.hu>

Miskolci Egyetem

The aim of the eFilter project is to setup an information system, which can filter the list of foods by personal health data. The food can be a very basic one, like flour, or a complex one, like macaroni with cheese. The personal health data is stored as a so called health profile, which is a personal health record. This contains all food sensibilities, allergies and diets of the person and any other health problem which constraints eating. This information is stored in a numeric format. We do not store, that the user has hazelnut allergy, but we store that the daily eatable hazelnut quantity is between 0.0 and 0.0. So we store constraints on food ingredient quantities. In this manner the personal health profile is a multi-dimensional constraint matrix. Based on this, we have to decide as quick as possible, whether a food is eatable or not. For this we have to know the ingredients of each food. We describe in an other paper, how to collect and validate this information. In this article we describe the algorithms which use the constraint matrix. From these the most advanced algorithm uses an indexing strategy, which allows to decide in real time, whether a food is eatable or not. For this we index the food database based on its ingredients. To depict this method let us take the quantity of hazelnut. With the first index we index those foods which do not contain hazelnut. The second one indexes those ones which contains one milligram or less hazelnut. The n. index indexes those ones which contain $2^{(n-1)}$ mg or less hazelnut. In this way with 20 indexes we can index the quantity upto 0.5. So this indexing strategy allows very fine distinction on the mg level, and a very coarse one on the kg level. These indexes can be used to filter the food database very effectively without using float number mathematics.

Planning of suitable xml schema to describe diseases, allergies and food sensitivities

Biró Csaba <birocs@aries.ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola
Geda Gábor Dr. <gedag@aries.ektf.hu>
Eszterházy Károly Főiskola

The aim of the eFilter project is setting up an IT system, which is based on health data filtered by the list of foods to which users want to consume. Our goal is a post-rehabilitation support system nutritionist PHR (Personal Health Record) data model preparation, which is suitable for describing diseases, allergies and food sensitivities. First of all, we analyzed what kind of classifications and international standards exist referring to diseases. We have prepared a semantic data model, based on an EHR system (Electronic Health Record). These systems are designed to collect of all the information of a particular person connect with his health status. The design takes into account that all sensitive data in medical records data is essential for a reliable identification and authentication of patients and professionals. Electronic signature proved to be the most appropriate method. With the prepared xml schema we have reached our goal and we could make a formal description for defining several xml document classes. In addition to determine grammatical descriptions which xml structures can be defined by the rules you want to plot.

Emerald: Integrated Legal Modelling Framework

Strausz György Dr. <strausz@mit.bme.hu>
BME Méréstechnika és Információs Rendszerek Tsz.
Förhécz András <forhecz@multilogic.hu>
Multilogic Kft
Kőrösi Gábor <korosi@multilogic.hu>
Multilogic Kft
Szöke Ákos <szoke.akos@multilogic.hu>
Multilogic Kft.

Introduction

The complexity and increasing number of regulations result in significant tasks and expenditures for both the civilian population and organizations. Supporting to become acquainted with the legal surroundings and to obey the law are of overriding importance. With the development of artificial intelligence (AI) – especially knowledge modelling and reasoning – makes the utilization of software systems possible to support the process of legislation and dispensation of justice with the development of legal knowledge models. There can be wide-ranging applications of these knowledge models: impact analysis of changing regulations, finding inconsistencies among regulations, and supplying the civil population with knowledge-based legal advisory portals.

Objectives

Our goal is to develop an integrated legal modelling framework, named Emerald, that can support building legal knowledge models. The framework's aim is to provide a more efficient approach to modelling than the common rule-based systems by utilization of the recently emerged Semantic Web technologies. Besides creating a new environment we provide methodology support to it and real-life examples to demonstrate the usefulness of the framework.

Novel Services

With the utilization of state-of-the-art technologies, Emerald can provide novel services comparing to the common legal expert systems. An Emerald knowledge base, which constitutes the core element of the system, is based on ontologies that describe formal description of domain specific terminology. The knowledge base characterise the legal regulations with formal rules which is a usual approach in expert systems. However, this ontology-based approach can express all the legal notions and relations in a unified manner and the explicit presence of terminology helps to link in external data sources also easily.

An important characteristic of Emerald is the ability to establish a connection between the original source of legal regulations and their ontology-based formal descriptions. This relationship can be accomplished by an inherent integrated document management subsystem. This subsystem can produce an annotated version of source documents and provide semantic query functions.

Applied Knowledge Representation

The applied knowledge representation relies on the widely used OWL2 ontology language. This language involves one of the most expressive decidable description logics known yet. The Emerald rule language uses the classes and properties that are declared in the ontology as predicates, and the arguments of these predicates are either entities of the ontology or local variables.

An important field of application can be the evaluation of legal problems, where the reasoning should be carried out on (partially) available information. An essential service of Emerald is the ability to gain the relevant information from users through automatically generated question forms to complete the knowledge base with the necessary additional information during finding the answer.

Conclusion

The applied wide-spread technologies and standards ensure that the constructed legal models and knowledge bases can be used in the EU and other countries. Based on our preliminary real-life experiments, we believe that the proposed approach can provide significant value for both the civilian population and organizations.

Monitoring Coraid storage with Nagios

*Vitéz Gábor <vitezg@avaxio.hu>
Avaxio Kft.*

Coraid storages have extensive RAS features, from signaling RAID array states, disks states, through measuring fan RPM and more. To achieve high reliability, it's important to provide system administrators with timely and precise storage information. Coraid's solution is the ESM1000 management appliance with SNMP and HTTP based access. An alternative and very practical solution is to integrate the Coraid storages into Nagios monitoring.

MobilPayment Service implementation at Szolnok University College

*Szokodi Sándor <szokodi@szolf.hu>
Szolnoki Főiskola
Nagy Zsuzsanna <nagyzs@szolf.hu>
Szolnoki Főiskola*

Among Hungarian universities and colleges Szolnok University College was the first one to introduce MobilePayment Service.

The purpose of the service is to provide a solution for students to arrange their payments towards the College in a quick and convenient way.

Every payment via MobilePayment is real-time, so after the confirmation on the phone the amount is instantly entered on the student's Neptun credit, even on weekends and on night times.

Why is it good for and what is it good for?

Mobile phones became essential part of people's life, almost everybody has one and many people can not live without them.

Using MobilePayment Service you can leave your wallet and your bank card at home and still you will be able to pay in almost any payment situation easily, comfortably and safely on the debit of your MobilePayment account and you will be able to use services you can not use with your wallet or debit/credit card.

MobilePayment can be used in many situations, you can pay in shops or on the internet, you can top-up your mobile telco account, you can pay your 'yellow cheques' and your utility bills.

This payment method is perfect for online shopping as there is no need to hand over any sensitive data to the merchant – your phone number or your MobilePayment Identifier is enough to initiate the transaction – so the confidence between the online shop and the customer will increase the number of online transactions. On customer and even on merchant side the method is absolutely safe so fraud is no longer an option.

We really do believe that this service has unique advantages and students will use it widely.

As MobilePayment is a universal payment solution – it can be used in any payment transaction and on almost any device – it will be available very soon almost everywhere, making our lives easier concerning our payments.

CRM Presentation

Kukk János <kukkjanos@niif.hu>
NIIF Intézet

The TÁMOP 4.1.3 project developed within the framework of CRM (Customer Relationship Management) is a new portal that fills the old gap in the repertoire of the Hungarian research network service. The newly developed Web-based application allows the opportunity for the users to use the NIIF services with the help of a central interface.

Identification layer of the site maintained by the NIIF eduID (federated authentication and authorisation service)

The presentation reports about the status of development, I will present the functionality of the system, talking about the architecture and the possible connections to other systems.

DISTRIBUTED COMPUTING, GRID

South East European Grid Project

*Róczy Gábor <roczy@nif.hu>
NIF Intézet*

The project receives European Commission support through Seventh Framework Programme under the "Research Infrastructures" action which will pave the way towards a long-term vision of a sustainable, transparent, ubiquitous electronic infrastructure in South East Europe (SEE). It will link existing and upcoming High Performance Computing (HPC) facilities in SEE in a common infrastructure, and it will provide operational solutions for it. As a complementary action, the project will establish and maintain a Gigabit European Academic Networking Technology (GEANT) link for Southern Caucasus. The project began on 6th September 2010 with the Greek Research and Technology Network (GRNET) coordination.

It will support and strengthen a number of strategic Virtual Research Communities (VRC) too, which will bring together users across the SEE region within a common cooperative research space, enabling them to share HPC facilities, software, tools, data and results of their work. Thus, the project will directly contribute to the coordination of high-quality research and ease, and enhance the access and usability of the available infrastructure.

It brings together 14 partners from the SEE region, while more than 10 institutions have been selected to participate in the project as third parties to the consortium partners. Hungary represented by three partners: the consortium partner is the National Information Infrastructure Development Institute (NIIFI) and third parties are the Computer and Automation Research Institute of the Hungarian Academy of Sciences (MTA-SZTAKI) and the Óbuda University.

The project consist of eight work packages and we are participating in several of them, for example: procurement guideline creation, HPC infrastructure installation, configuration, user papers writing, etc. We have main role by the software stack harmonization which means that different HPC softwares will be harmonized and they will be more interoperable with each other after this.

The MTA-SZTAKI will support the research communities by his portal framework which can be used for the applications. It is based on the new version of P-GRADE portal. This task is extended by the trainings which will be held about HPC topics. The Óbuda University will create two life science applications for the portal and these will be used by us to demonstrate the whole HPC SEE infrastructure movement principles.

The SHIWA project - Workflow and middleware interoperability issues and solutions

Kozlovsky Miklós Dr. <m.kozlovsky@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Karóczkai Krisztián <karoczkai@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Márton István <imarton@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kacsuk Péter Prof. <kacsuk@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

The SHIWA (SHaring Interoperable Workflows for large-scale scientific simulations on Available DCIs) project is started in 2010 June and focusing on the interoperability issues of the workflows and middleware and their resolution techniques. The presentation gives an overview about the results of the project, its future development targets and the use cases developed by project partners (researchers and IT companies). It details how Hungarian researchers can benefit from these applications and can access the SHIWA infrastructure, software solutions and software solutions.

Workflow level interoperability between ARC and Glite middlewares

Balaskó Ákos balasko <balasko@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kozlovsky Miklós <kozlovsky@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Róczy Gábor roczy <roczy@nif.hu>

NIF Intézet

One of the main goals of the international project, called HP-SEE, is to achieve the interoperability between remote supercomputers using the ARC-AREX middleware. This program package that is accepted in many countries from Finland till Switzerland is developed by Nordugrid community to be able execute and manage applications on remote and distributed systems. In parallel research communities in other countries of Europe are supported by an other, EGEE-provided middleware called gLite. Nowadays these two main, most common middlewares are stable enough to develop a higher-level software component what provides the interoperability between gLite and ARC.

This higher-level component means portal solutions, in our case it's gUSE, a popular web-based grid application development framework developed by MTA SZTAKI. Besides that this system provides accessibility to remote and distributed resources in a user-friendly way, it contains a development system, where the users can create a parallelized version of their application. This abstract program is represented by a workflow in the portal, and the components of it are represented by jobs. The main advantage of gUSE portal is that the execution on the supported middlewares are provided in workflow-level, which means that

besides more grids, therefore more resources can be accessed by the researchers, these can be accessed within one workflow (each job can be submitted into different grid system).

As a result of the development other research groups and communities can use grid systems via a simple web-browser, on the other hand users, who has certificate for both grids, can use larger set of resources.

The presentation introduces the ARC and gLite middleware in draft, excepting similarities and the differences of them, shows the general services, and the architectural solution of gUSE portal. Then shows the main milestones of the middleware-plugin development; the revealed problems, and solutions of them; the integration steps of the new extension; finally it shows the test results.

The NIIFI Cloud

*Székelyi Szabolcs <szekelyi@niif.hu>
NIIF Intézet*

The benefits of a NREN-provided Infrastructure as a Service (IaaS) cloud computing platform are obvious. This kind of service perfectly fits into the role of a NREN provider in many ways, which enables member organizations to focus on innovative tasks and problems instead of bothering about the required infrastructure. Most of the time setting up the environment for a new service or the IT background of a research project starts with looking for suitable hardware, which, sometimes, is hard to find. If the service has QoS requirements, the task gets even more complicated and resource consuming. Enabling efficient collaboration is another example that usually requires dedicated hardware from at least one participant since shared hardware may contain sensitive information.

With an IaaS cloud, all these problems get solved in a single step. Member organizations can apply for virtual machines (VMs) running over a distributed pool of physical hardware. The cloud itself offers a reliable, robust and efficient infrastructure for the VMs to run on.

Once a virtual machine is created, the owner has full control over it, and can install almost any kind of operating system and application stack on it, which gives the possibility to run an unlimited variety of services. This way the cloud can be viewed as an advanced service for advanced users that removes the heavy administration burden from the shoulders of institutions. By requesting a virtual machine, users are guaranteed that their services are in the right hands: the cloud produces automatic failover in case of hardware failure, and efficient use of physical hardware by employing virtualization.

Besides enabling users to create virtual machines on demand, one of the key goals of building a cloud was that it is also suitable for scientific purposes implying a number of technical features being not present in commercial clouds. Many applications commonly used in the scientific world (mostly grids and computing clusters) require these features to function properly.

Thematic grid application services at NIIF Institute

Nagy Zsombor <zsombor@niif.hu>

NIIFI

We present the results of the Grid Portal project of the NIIF Institute, which was carried out during the year 2010. In the project we made easy-to-use web interface for a few selected scientific application, which helps the researchers to easily configure the applications, split them in smaller jobs, send them into the GRID and collect the results. This makes it possible for other researchers who does not have deep knowledge of a specific application, or even for students to do calculation in the GRID with these applications. The framework was designed to be as general as possible to make it easy to add new applications later. It is built upon Ruby on Rails, which helps make enhancements faster in the future. It uses the client libraries of the ARC GRID middleware which makes it possible to send the jobs into ARC, gLite or UNICORE GRID computing nodes. The authentication of the users is federated, using Shibboleth. The system will be in production soon, and it will be able to do its computation on the whole GRID and supercomputing architecture of the NIIF Institute.

Dynamically scalable PBS cluster on Amazon EC2 infrastructure

Ács Sándor <acs@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Kozlovsky Miklós <m.kozlovsky@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Marosi Attila Csaba <atisu@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

Balaton Zoltán <balaton@sztaki.hu>

MTA SZTAKI

There is a need for a considerable amount of computational performance and storage for solving computational and data intensive problems. The researchers and the ordinary users may confront the fact that the performance of their computer is unsatisfying for them. In this case, the resource intensive applications should be executed on distributed systems. It may occur that the user does not have an opportunity to use (more) cluster(s) or the customer needs a service with SLA (Service Level Agreement). Therefore the scalable and elastic cloud infrastructure may provide a solution. Deployment of clusters to clouds is the simplest way to collect the computational power of the virtual machines. The presentation introduces a system, which can deploy automatically PBS (Portable Batch System) nodes to Amazon EC2 (Elastic Cloud Compute) or EC2 interface compatible clouds. With the provided system, it became possible to use the PBS technology without a local cluster. Other advantage of the designed system is the opportunity to extend local PBS cluster with nodes running in the cloud if the application requests more computational power. Additional benefit of the solution

is that legacy PBS application can be used seamlessly with the technology. The presentation introduces the design and implementation of the system, includes the modification of the PBS cluster which makes it dynamically usable with VPN technology and SZTAKI 3G-Bridge. System tests had run successfully on Amazon infrastructure which proves that PBS resources may be used without the need to maintain a local cluster.

Browsers doing the job

Schnell Henrik <henko@sch.bme.hu>

BME

Molnár Gábor <gabor.molnar@sch.bme.hu>

BME

Szarvas Attila <attila.szarvas@gmail.com>

BME

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

BME

Scientific calculations requiring massive computing power are being done in great part in distributed, heterogeneous computing environments. BOINC is one of the systems offering such services and is being used in several volunteer computing projects and desktop grids. Millions of people have already joined these projects to offer the unused processing power of their computer. However, downloading and installing the required client program is tiresome and claims a level of trust, which might turn away potential participants. In the Web2Grid project we are simplifying this tedious process to a single click. With the advance of the Internet, browsers have gained an enormous user base. We have developed a JavaScript function library utilizing HTML5 technologies with a wide variety of possible usages. One of them is to create a web application similar to the original BOINC client but requiring no installation whatsoever. Another would be to create a computing client that can be seamlessly integrated into any website, and that's just two of the many possibilities. We are taking a fundamentally new approach to the future of computing systems that aims to extend the computing capacity by dramatically increasing the number of participants.

Cloud Computing in Education

Varga Edina <vargaedina@ik.bme.hu>
BME IK
Szeberényi Imre Dr. <szebi@iit.bme.hu>
BME IK

Cloud Computing is an internet based location-independent technology which provides resources, like software, data, computational resources on demand as a service using remote servers. The huge growth in Cloud Computing results new challenges and possibilities for educational institutions. Cloud Computing with virtualization can provide institutions cost effective and flexible infrastructure.

The aim is of this presentation to compare the available Cloud Computing tool kits by their functionality and usability in education. Amazon, the first commercial providers of cloud services launched the Amazon Elastic Computing Cloud (EC2) beta in 2006. In 2008 Google announced the beta version of App Engine. VMWARE announced its cloud platform vCloud in 2009, and in 2010 Microsoft has also joined to the cloud tools market with Windows Azure.

The well known alternatives to the commercial solutions are several open source Cloud Computing toolkits. Prominent examples include OpenNebula as well as the Eucalyptus cloud software and the CloudStack from cloud.com.

After the comparison of Cloud Computing toolkits a short summary will be placed about some real world cloud systems implemented by educational institutions.

Web2Grid: Desktop Grids for Web 2.0

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

The Web2Grid project aims to combine Web 2.0 and Grid technologies, which would provide significant advantage for both worlds. This way Web 2.0 would not only be able to utilize social content, but would be able to share the computing resources required for services using Grid technologies. The Web2Grid project investigates these ideas, develops services, interfaces, tools and methodologies for for both institutional and public/volunteer desktop grid environments. Desktop grid processes the computation intensive tasks of the Web 2.0 services, but also gathers computing resources through social network sites. From the many achievements of the project in this paper I'll discuss some of the extensions provided for the BOINC desktop grid environment:

First the problem is the remote task submission to the desktop grid system. It is solved by using the '3G Bridge' which allows exactly that and solves the interoperability between different grids on the task level.

All computed results returned to the server need to be checked (validated). Validation is an application specific task, and it is the task of the validator component to decide which results can be considered correct. This validator is running on the desktop grid server since all results are uploaded here by the clients. This means unfortunately that a third party component which is considered as part of the application and not as part of the server is running on the server. Web2Grid aims to provide grid resources for as many as possible Web 2.0 services, but this cannot compromise security, thus all third party running components must be moved to a separate resource and shielded from the desktop grid server, but still the solution must be transparent for the application and validator developers.

The project aims to motivate people to donate resources by giving virtual credits for each computed task. This requires that an accounting service is provided which is able to tell the users how many credits they have and how many tasks their resources computed and does that in an interoperable way for the Web 2.0 service and the desktop grid.

Finally a task to be solved comes from the fact that the interface of the desktop grid system is to be hidden from the resource donors, thus all data required for authentication and user management must be gathered remotely. All signup and user management is done on the social networking sites.



NETWORK SECURITY, NETWORK MANAGEMENT, MIDDLEWARE SYSTEMS

Economic and social effects of IT- and network vulnerabilities

*Horváth Attila Dr. <horvathattila@mail.duf.hu>
Dunaújvárosi Főiskola*

Information and Communication Technologies (ICT) infiltrates in our lives more and more, their usage is extensive both at home and in the economy. We take their presence as evident, as common infrastructural services. That is why their temporary failure or complete breakdown affects the corporate sphere, governmental organizations or households as severely as the deficiency of any other public utility. Moreover, all these technologies keep and supervise almost the complete circle of information resources, including either government and corporate data or the family photo album. It is obvious, that the flawless and secure operation of ICT can be considered as commongoal .

The problems and failures of this area are however typically approached from a technological point of view, albeit a system damage, failure or malicious attack has strong collateral effects on the economy and society, that are often neglected.

There is no uniform methodology to measure and describe these effects, nevertheless their quantification would be very important. Why? On the one hand, it is usual that not the IT-professionals decide about key figures of IT-spending, neither in the government, nor in the corporate sphere. Consequently, it is extremely important to make these problems tangible for them as well. On the other hand, the common social trust towards ICT may intensely be deteriorated if these problems are not handled properly and this threatens the modernization strategies aiming at to enhance digital literacy.

The Foundation for Information Society together with the National Cybersecurity Center (CERT-Hungary) and Bellresearch working as a research institute and independent professionals set themselves the aim to solve this anomaly. The goal of the collective research is to work out a standard methodology that makes this field measurable and comprehensible for economic-financial decision-makers and hereby IT-vulnerabilities can become better toned and get a more deliberate and uniform strategic approach in the future.

In the course of the analysis of the IT- and network-vulnerabilities the most menacing, critical problems have been taken into consideration. Basically two methodologies have been adopted during the analysis:

1. Categorization of IT-vulnerabilities according to vendor, software, version, etc. and the comparison of these findings with the Hungarian software- and ICT-usage statistics in the government, corporate and household sectors. The source of the software and hardware usage statistics is the research study „Hungarian ICT Report 2009” made by Bellresearch.

2. The detailed analysis of individual vulnerabilities and the possible effects of a cyber-attack taking advantage of this weakness. These instances hopefully draw the attention of IT-executives and decision makers to this problem.

The study and presentation describes the first steps of this novel research in detail.

Digital Trail Analyzing System

*Pokó István <poko.istvan@seacon.hu>
Seacon Europe Kft.*

First I'd like to introduce some information security problem, and regarding these problems I will outline those compelling circumstances which could influence the company's risk management and incident management.

In the recent information security situation, a good incident handling solution should be the part of every information systems. Information networks, as a part of the Information systems, facing several internal and external attacks, which can be avoided by using different kind of protection, most of all preventive and detective types of protection. I'd like to introduce you a detective solution. For detecting the incidents, we have to find and define the critical systems which has to be monitored, and have to choose those digital trails, logs, which has to be collected.

The choice of the log data of the company's information systems is broadening. With proper and adequate processing and analysis of these log data, you can effectively produce signals, warnings, alerts to explore the internal/external attacks and abuses. You can also collect information about the compliance issues.

The main tasks of a digital-trail analyzing system are to collect the several „digital trails” created by the different type of information systems, supervise and control the collecting, exploring the irregularities by processing the source data, find the threats and possible abuses, support the prevention of such events with analyzing the hidden contexts and the procedures on long term basis.

During the planning of the implementation of a digital-trail analyzing system, it is practical to follow a method which say: collect all the relevant events in one big and common event space when you can interpret the meaning and the context with automated processes, and the results are readable and meaningful for the humans.

In my presentation I'd like to review the working method, the typical structure, the usefulness, the opportunities and the implementation methodology of such kind of system.

Draft:

- Introduction

- Incident handling via the critical systems
- Digital trail
- Working method
- Logical and physical structure
- Working processes
- Opportunities
- Implementation and operation problems

How can I know if the signer was authorized to sign this document?

*Berta István Zsolt Dr. <istvan@berta.hu>
Microsec Kft.*

If a document is signed with an electronic signature, it can be proven who the signer was and that the document has not been tampered with since it was signed. However, sometimes we do not care about who the signer was, but we would like to know what roles, authorizations or properties the signer had. For instance, was the document signed by an individual, by a member of an organization, by a person who is allowed to sign on behalf of the organization, by lawyer, by a notary or by a bailiff.

There are several technical solutions for certifying the signer's roles and authorizations with respect to an electronic signature. In many cases the certification authority (who issued the public key certificate of the signer) indicates the signer's role or authorization in the certificate. (E.g. the certification authority may indicate that the holder of the certificate is a lawyer.) This simple solution has severe limitations, and it implies that one public key certificate can be used for one purpose, in the context of one role only.

Another option is that our data, our roles and authorizations (with one word: attributes) are not certified by the certification authority, and are not indicated in the public key certificate, but every role is certified by the one who is in charge of that role. For example, certifications of our employment status should be certified by our employers, certifications of our financial status should be issued by our banks, certifications of our medical status should be issued by our doctors, etc. A certification authority has nothing to do with all these information.

If such certifications are issued as a standardized, machine-readable document that can be connected with our public key certificate easily, we speak of a so-called 'attribute certificate'. In our paper we demonstrate how an attribute certificate can be used for making electronic signatures, more simple, more cheap, more flexible and more free.

Developing an Access Rights Monitoring System

*Csizmadia Attila <csizmadia.attila@seacon.hu>
Seacon Europe Kft.*

Supervising and control of the access to the company assets becoming more and more important aspect, and bigger and bigger challenge. There is an increase in the number of customers, employees, partners and suppliers who have access to the critical information assets of an organization.

Defining the access rights, beyond the information technology, is in connection on one hand with the organization hierarchy, and on the other hand with the role determined by the personal activity. Granting the complicated access rights to the user, affecting more systems and servers, is not only a one man ad hoc decision. It is a result of a decision sequence of several organizations, which decisions are sometimes overlap each other but sometimes they are completely independent from each other. It follows that the granted rights are usually incoherent and hard to see trough. Still we have to secure the confidential data, and at the same time have to guarantee the security of the information devices.

Managing access rights takes a highlighted place during an IT audit, so a good access right monitor system can significantly unburden to meet the compliance rules.

A properly structured access rights monitoring system can radically decrease the risks of the access rights management, by collecting effectively the access right setups of the information systems all around the company, and after processing of the collected data, provides monitoring and reporting functions based on he captured and stored data. With such an application we can present all the security access rights granted to a user or a user group, for all the systems.

If you want to provide a solution for a company wich has several locations, big amount of users, complicated and heterogene information system, you have to implement an application which is modular and scalable.

In my presentation I'd like to review the working method, the typical structure, the usefulness, the opportunities and the implemetation methodology of such kind of system.

Draft:

- Introduction
- Access right management problems
- Compliance obligations
- Working method of an access rights monitoring system
- Logical and phisical structure
- Working processes
- Opportunities
- Implemetation and operation problems

Electronic signature in judicial broker's work

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

Hungarian judicial officers have established an internationally good precedent by using PKI-based solutions.

In their work, judicial officers have to exchange messages with several parties (e.g. banks, creditors, notaries). These messages are confidential, and their authenticity also needs to be guaranteed. Formerly, judicial officers could fulfill these goals using the registered mail service of the post only. This was a considerably slow and costly procedure.

The Hungarian Chamber of Judicial Officers (Magyar Bírósági Végrehajtói Kamara) recognized that many of their processes can be conducted also in an electronic way, and this could save them both time and a significant amount of financial and human resources. Of course, electronic systems must also assure the confidentiality and authenticity of the messages. Hungarian laws allow the usage of electronically signed warrants.

The first electronic system was started in 2009. This system transmits requests and responses between the judicial officers and the banks. Namely, judicial officers must investigate if the person in question has an account at any bank. Judicial officers thus send letters to the banks and wait for their response. A request contains several documents, and formerly they had to send the whole dossier to each bank. Because of its high expenses, not all of the banks were addressed using such paper-based letters. In the new electronic system, judicial officers create only one electronic dossier with their software, they sign this dossier with a qualified electronic signature, they place a timestamp on it and encrypt the whole dossier. Then judicial officers send this electronic dossier to a transmitter system, which forwards it to all banks. Banks send their response electronically, with an electronic signature. They also send it to the transmitter system, which returns it to the judicial officer. In this system the messages are receipted: addressees create electronic receipts about the reception, and the system returns them to the sender of the original message.

The requests and the answers are XML messages with a fixed format, so they can be processed automatically with computer programs. The clients of the system apply various kind of software from various providers. Judicial officers use specific applications for processing the XML messages. Most of the banks also use automatic tools to create XML messages, but some of them employ administrative people to fulfill the task using a client application.

In 2010 nearly 400 thousand messages were transmitted, and based on the volume of the messages in January 2011, an ascendant tendency is expected.

The next step is connecting the judicial officers' big clients into the above electronic message transmitter system. This is going to start on the spring of 2011.

In my talk, I will present the lessons learned from the above PKI projects.

Experiences of the electronic authentication examination

*Erdősi Péter Máté <elnokseg@melasz.hu>
Magyar Elektronikus Aláírás Szövetség*

This lecture shows experiences of different electronic signature trainings from three points of view:

- 1.examination for graduated credits
- 2.examination as a participant of an accredited post-graduated teachers' course
- 3.technologic background of the new ECDL module examination

For the first time, we tried the Teachers Handbook for electronic signature originated by the Hungarian Association for Electronic Signature (HAES) in 2010. Experiences show that pupils can achieve the technical elements of electronic signature in secondary school, but there are some problems with learning about the theoretical background of electronic signature.

Post-graduated training for members of the Hungarian Association of Teachers for Informatics (HATI) started in different locations in 2010. The main goal of the training is to develop the teachers' ability to teach essential forms of technology of the electronic authenticity in graduated and non-graduated courses.

To reach this goal, the methodological and organizational background of the training was established with the active support of HAES. During the training, the HATI teachers become familiar with the theoretical and practical knowledge of electronic signatures, use several signature creation and verification programs, make and compare different kinds of signatures.

At the end of the training, they are able to write an own syllabus and solve a special test containing 10 theoretical and 8 practical questions. Experiences based on the first courses show that this knowledge is new for HATI teachers, but they can acquire it in a short period of time. They get a real, personal certificate beyond the tools.

Hereinafter the background of the examination of the ECDL Electronic Authenticity, Electronic Signature module is discussed. A platform-independent, simple and easy to use

examination was the basic requirement. This professional work was supported by HAES, too. More than a billion tests can be produced from the question database, therefore a unique test is ensured for all examiners. The examiners are tested for theoretical and practical knowledge as well. However, practical knowledge is more important than the theoretical, therefore the main focus of the exams is on the practical knowledge.

There are 9 million people with ECDL degree in Europe. This number underpins the necessity of digital skills, hence this ECDL Electronic Authentication, Electronic Signature examination will rise from an other ECDL module. The knowing of electronic authenticity is universally necessary. This lecture shows the technological background of this module.

Last, but not least we can find some philosophical statements about changes evolved by the wide dissemination of electronic authenticity in the European and Hungarian Information Society.



eduID @ Hungary

Bajnok Kristóf <bajnokk@niif.hu>
NiIF Intézet

By using services of the recently launched eduID federation, users of different organizations can use services of other institutions and partners (that can be commercial providers). Users are authenticated at their home institutions, which provides easy-to-use and secure service access for end users, and providers could manage their users in a transparent and manageable way.

Based on international examples, it is expected that in the near future, eduID users will be granted access to highly valuable contents: scientific databases, software, computing resources etc. In order to achieve this, proper trust relationship must be built between providers and institutions. This is what federation is about.

The presentation describes the structure of the federation and gives an overview of the process and the requirements an institution must meet in order to become eduID enabled.

AAI application integration

Bajnok Kristóf <bajnokk@niif.hu>
NiIF Intézet

This presentation guides the audience through the challenges of integrating an arbitrary web application to federated access. The most popular SP products are Shibboleth and SimpleSAMLphp; as the process of integration is almost the same with both of the implementations, thus both of them are covered in the presentation.

A real-life open source product, Drupal Shibboleth module is used as a complex example of application integration. The presentation has a technical style, probably contains a high amount of geek speech, therefore it is recommended for audience of experienced web developers only.

Integrated spam, virus, phishing, and network protection for email servers

Börtsök András <andras.bortsok@nospammail.eu>
ServerBank Kft

About 90% of the world's email is spam, phishing or infected with virus. In order to deal with this a lot of extra resources needs to be allocated (system administrator), and lots of money needs to be spent (hardware, software, know-how). If your system gets penetrated the damages could be huge (phished bank account, computer systems infected with virus, etc.).

It's widely known that the amount of spam, email virus, and phishing attempts is an enormous problem. Efficient monitoring, up-to-date technical defence is very difficult and will produce a lot of extra work for system administrators and IT specialists of an institution or a company.

The solution is to implement an outsourced *professional integrated defence system*.

The **NoSpamMail integrated antispam, antivirus, and email server defence system** is a multiple level defence system and it runs on remote or outsourced hardware that filters the e-mail flow of a company or institution.

Firewall rules ensures that the organization's e-mail infrastructure, e-mail servers are connected only to the **NoSpamMail** system, which scans the email flow and delivers the non-hostile messages to the destination via a secured channel. Only about 10% of the messages passing through the filter should make it all the way to its destination. This will result in lower load and optimized use of bandwidth on your e-mail infrastructure.

NoSpamMail ensures that spam, phishing attempts, or infected files will stay away from your workstation, smartphone and netbook. No more headaches because of unwanted messages or criminals wanting to steal your bank account information or malware making your computer run slowly.

NoSpamMail is a cost-effective middleware defence solution for e-mail servers that helps system administrators and IT responsables to protect the organization's e-mail infrastructure.

LEGAL, ETHICAL REGULATION ISSUES

WEB2GRID- Digital Rights Management and Data Security Solutions in the Social Network – Like

*Antal Zsolt - <gabriella.toth@egroup.hu>
E-Group ICT Software ZRt.*

*Garami Gábor - <gabriella.toth@egroup.hu>
E-Group ICT Software ZRt.*

*Szabó Áron - <gabriella.toth@egroup.hu>
E-Group ICT Software ZRt.*

*Tihanyi Péter dr. <gabriella.toth@egroup.hu>
E-Group ICT Software ZRt.*

Among the uploaded data one could have on a community site, the images are known to be the most sensitive ones. The illegal use of these unprotected images has been a popular issue nowadays. It is one thing how the system stores these images, but it is another thing what great damage can cause the unauthorized use of them. The tracking of these images can be solved by using steganographic methods and by embedding hidden watermarks. The protected images then can be found by a search-bot that analyzes the data downloaded from the web. If necessary it can inform the original owner (of the image.) We can also use cryptography to prove the ownership rights as timestamp and digital signature can reveal the time of the creation and the owner of the image unambiguously. The selected pictures can undergo several transformations (zoom in/out, cut, file format conversions) as they are employed by different users but good quality watermarks can resist these types of attacks.

Embedding the suitable watermark requires complicated computing operations. The SDX product family developed by E-Group provides the electronic signature and the timestamp.

The original problem emerged due to the defects of data security. Within the framework of WEB2GRID R&D project we embedded the products of E-Group in the application. It has been developed for Facebook social network and the users can select their own images on the page itself. Afterwards it becomes processed on the server operated by E-Group. Initially the application selects the appropriate watermark by means of running a few parameters in a preset intervallum. The GRID infrastructure does support this very process.

We have made a demo application from these elements. The Web2.0 social networks could be integrated with a developer API. This API downloads the images from the social sites. Our server posts these data with the watermarking parameters to the GRID. The GRID embeds the watermark in the images and sends the result back. After that, the server signs the watermarked pictures. As a result these pictures become protected; now we are able to upload them to the Web2.0 safe and secure.

HCRM -Corporate Human Resources Management Model and Service Based on New Motivation Systems

Garami Gábor - <gabriella.toth@egroup.hu>

E-Group ICT Software ZRt.

Antal Zsolt - <gabriella.toth@egroup.hu>

E-Group ICT Software ZRt.

Szabó Áron - <gabriella.toth@egroup.hu>

E-Group ICT Software ZRt.

Tihanyi Péter dr. <gabriella.toth@egroup.hu>

E-Group ICT Software ZRt.

Nowadays the success of an enterprise is mainly determined by the trained workforce especially the ability to retain and professionally motivate key colleagues positioned at different levels of a corporate hierarchy. From the point of view of enterprise and institutional intellectual capacity, loyalty future perspectives and training fluctuation, mobility, and cohesion are of significant importance. In the same way it is a key question for the employees - including indirectly the households –from the point of view of future perspectives, career plans, family, the ability and the right to work.

Although the labour market is under constant change and the cultural, geographical and sectorial differences could be remarkable, according to the various studies the amount of time an employee spends on searching for a new position is near to eleven months while this free capacity is inactive in the field of economy and appears as unemployed. The employers' situation is no better as on the one hand the time and resources recruitment and onboarding require reach half a year and on the other hand it necessitates massive investment. In the field of human resources the same basic rule applies as in business life: to attain a client takes up four times more effort in average than retaining him. The sum and efforts an employer spends on recruitment are much greater than the amount and energy it invests in continuous training and the retention of the employees.

Taking into consideration all the above described it becomes clear that the following elements are necessary: prompter and more accurate feedback, measurement and the inclusion of its results into the scope of regulation, the assignment of motivating, benefitting and training systems based on the previously mentioned parameters either on the level of the individual or that of the position. That is the base of individual career planning in the long run. It seems essential to establish resource management, supporting and effective information systems on both micro and macro levels.

New directions in Copyright Law

*Sarkady Ildikó dr. <ildiko.sarkady@hipo.gov.hu>
Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala*

As of 1 January 2011, by virtue of Act CXLVIII of 2010, the name of the Hungarian Patent Office changed to Hungarian Intellectual Property Office (HIPO). This is in conformity with the Office's new wide range of activities, now including all titles of industrial property and copyright. The new provisions concerning the competence of the Office reflect its extended range of tasks as a result of these amendments. Due to the change of its activities the tasks to be carried out by the HIPO cover the registration of organisations performing the collective management of copyright and neighbouring rights, the supervision of their activities and the preparation for ministerial approval of their tariffs. What does collective rights management mean? What is the main purpose of the organisation performing collective rights management? What are the purposes of the new supervision regime and what are the effects of the new supervision policy on the users? This presentation aims to provide answers to these and similar questions.

Possibilities a copyright law in the field of distance learning

*Hepp Nóra dr. <nora.hepp@hipo.gov.hu>
Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatala*

In today's education environment, distance learning has become an increasingly important issue. It is astonishing how many copyright-related questions turn up when considering the case of online available educational materials and their preparation. These educational materials point to more complex questions than is the case with printed school books. Are we allowed to use photos, videos, texts available on homepages, which do not include any author's data? This presentation aims to show not only the obstacles arising from copyright regulation, but also possibilities provided by copyright law, which ensure enough creative room for creative persons.

TUTORIALS

How to deploy IPv6 in my network?

*Mohácsi János <mohacsi@niiif.hu>
NIIIF Intézet*

The outline of the tutorial is:

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

MTMT - Hungarian Scientific Bibliography Database I.

*Wolf György <wolf.gyorgy@mtmt.hu>
MTA K SZI - MTMT KI*

Országos Széchényi Könyvtár

A new ambitious national bibliography database is organized for all the sciences and the humanities. It aims to integrate the scientific output of all the higher education institutions and research institutes in the country. The new endeavor builds on previous experience of the Hungarian Academy of Sciences and a few universities where similar activity produced locally usable data services. These previous services provided lists of all scientific publications of individuals and in a separate aspect a list of an institution's scientific output during a specific time period. The new venture aims at consolidation these activities in a single joint service, providing a unique window on all the Hungarian science and scholarship. It will have its own international search portal as well as be a customizable data source on which individual institutions could build their own web-based search systems, displaying their own output.

SZERZŐK / AUTHORS

- Ács Sándor, 68, 141
Alföldiné Dán Gabriella, 47
Antal Zsolt -, 84, 85, 154, 155
Bajnok Kristóf, 79, 80, 152
Balaskó Ákos balasko, 65, 139
Balaton Zoltán, 68, 141
Balázs László, 31, 113
Balla Attila, 2, 90
Balla Tamás, 6
Bánkeszi Katalin, 46
Barta Péter, 9, 96
Berta István Zsolt Dr., 74, 147
Bíró Csaba, 19, 58, 134
Bordás Katalin, 12, 98
Börtsök András, 82, 153
Bujdosóné Dr. Dani Erzsébet, 38, 119
Burmeister Erzsébet, 44, 123
Czeplédi László, 33, 115
Csérfai János, 44, 123
Cseh Vendel, 53, 131
Cserhátiné Vecsei Ildikó, 14
Cserhátiné Vecsei Ildikó Dr., 14
Csillag Tamas, 81, 82
Csizmadia Attila, 76, 148
Csóti Zoltán, 3, 91
Dávid Boglárka, 39, 120
Erdősi Péter Máté, 78, 150
Eredics Péter, 20
Eszenyiné dr. Borbély Mária, 35, 116
Farkas István, 2, 90
Förhécz András, 58, 134
Gál Zoltán Dr., 6
Garami Gábor -, 84, 85, 154, 155
Geda Gábor Dr., 58, 134
Görögh Edit Dr., 30, 112
Halla Viktor, 43, 122
Harangi Gabriella, 41, 121
Harsáczki András, 5, 92
Héder Mihály, 56
Hepp Nóra dr., 86, 156
Holl András, 24, 107
Horváth Attila Dr., 72, 145
Horváth Gábor, 55
Horváth Varga János, 50, 128
Iszály György Barna Dr., 23
Jákó András, 8, 95
Kacsuk Péter Prof., 64, 139
Kapus Erika, 24, 107
Karácsony Gyöngyi, 28, 110
Karóczkai Krisztián, 64, 139
Kerekes Pál dr., 40, 121
Király Roland, 19
Kiss Gábor, 25, 108
Kiss Gergely, 22, 105
Kiss György János, 49, 127
Kiss Zoltán, 49, 127
Kis-Tóth Lajos Dr., 15, 101
Koltay Klára dr, 29, 110
Kómár Éva, 21, 105
Komló Csaba, 16, 102
Kovács András, 4
Kovács Emőd Dr., 57, 133
Kovács László, 53, 57, 131, 133
Kovács László Dr, 57, 133
Kozlovsky Miklós, 64, 65, 68, 139, 141
Kozlovsky Miklós Dr., 64, 139
Köpösdí Zsuzsa, 37, 118
Kőrösi Gábor, 58, 134
Kuk János, 61, 137
Kusper Gábor Dr., 57, 133
Kvaszingerné Prantner Csilla, 17, 103
Labundy Dávid, 21, 105
Lengyelné dr. Molnár Tünde, 34, 115
Magyar Zsuzsanna, 44
Márien Szabolcs, 57, 133
Marosi Attila Csaba, 68, 70, 141, 143
Márton István, 64, 139
Márton Iván, 67
Mátételki Péter, 53, 131
Mészáros Tamás, 20
Micsik András, 53, 131
Mogyorósi János, 49, 127
Mohácsi János, 4, 88, 92, 157
Moldován István, 46
Molnár Gábor, 69, 142
Molnár Péter, 51, 129
Nagy Zsombor, 66, 141
Nagy Zsuzsanna, 60, 136
Naszádos Edit, 24, 107
Nyeste Gábor, 5, 92

Pallinger Péter, 53, 131
Papp Gyula, 14
Pásztor Miklós, 81
Pataki Máté, 11, 98
Péterné Czakó Edit, 13, 100
Pethő Éva, 22, 105
Pócza Krisztián Dr., 48, 125
Pokó István, 73, 146
Rakonczás Szilvia, 45
Rőczei Gábor, 63, 65, 138, 139
Rőczei Gábor roczei, 65, 139
Sarkady Ildikó dr., 86, 156
Schnell Henrik, 69, 142
Schrádi Tamás, 54, 132
Simon András, 47
Sinka Róbert, 27, 53, 109, 131
Stefán Péter Dr., 52, 130
Strausz György, 20, 58, 134
Strausz György Dr., 58, 134
Szabó Áron -, 84, 85, 154, 155
Szabó Gyula, 80
Szabóné Endrődi Csilla, 77, 149
Szalay Istvánné, 42, 122
Szarvas Attila, 69, 142

Szeberényi Imre Dr., 69, 142, 143
Székelyi Szabolcs, 66, 140
Szendi Attila, 43, 122
Szokodi Sándor, 60, 136
Szőke Ákos, 58, 134
Sztrikné Karsai Andrea Dr., 6
Szűcs Viktor, 18, 104
Takács Margit, 23
Tihanyi Péter dr., 84, 85, 154, 155
Tószegi Zsuzsanna Dr., 86
Tóth Péter, 47, 124
Tömösközi Péter, 19
Trencsánszky Imre, 7, 93
Ungváry Rudolf, 32, 113
Vágvölgyi Csaba, 14
Varga Csaba dr., 20
Varga Edina, 69, 143
Vigh György, 10, 97
Vincze Andrea, 45
Vitéz Gábor, 46, 60, 123, 136
Wolf György, 157
Zimányi Magdolna, 42, 122
Zombori Zoltán, 3, 91

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

TARTALOMJEGYZÉK / CONTENTS

KIVONATOK.....	1
ADATHÁLÓZATI TECHNOLÓGIÁK ÉS FEJLESZTÉSEK	2
A HBONE 2010. évi fejlesztési eredményei	2
Újdonságok Nexus platformon	2
Az SZTE Egyetemi Számítóközpont géptermének rekonstrukciója	3
Videokonferencia fejlesztések a NIIF hálózaton	4
A HBONE+ projekt áttekintése - eredmények és aktuális fejlesztése.....	4
Az EKF Líceum épületén végzett revitalizáció informatikai aspektusai.....	5
IPv4/IPv6 akadémiai és üzleti szolgáltatások egyetemi környezetben.....	6
Intelligens antennarendszerek alkalmazása WiFi környezetben.....	7
IP anycast.....	8
Újgenerációs DWDM megoldások; a HBONE+ projekt keretében kialakult DWDM rendszer.....	9
KÖZOKTATÁS, FELSŐOKTATÁS, E-LEARNING	10
Tanítást-tanulást támogató számítógépek védelme a gyakorlatban.....	10
Plágiumkeresés különböző nyelvek között.....	11
Miskolci Egyetem - Vezetői Információs Rendszer Fejlesztése.....	12
Az interaktív tábla, mint eszköz és szemléletmód.....	14
E-papír kísérletek a hazai közoktatásban.....	15
Komplex elektronikus tanulási környezet.....	16
Az oktatói portálokkal szemben állított követelmények.....	17
Online videotárak az oktatás-kutatás szolgálatában	18
Funkcionális nyelvek az oktatásban.....	19
A HUMEDA orvosi döntéstámogató és oktató webrendszer	20
TARTALOMSZOLGÁLTATÓK: KÖNYVTÁRAK, LEVÉLTÁRAK, MÚZEUMOK	21
A múzeumi kommunikáció új dimenziói : a kiállítások informatikai támogatása	21
Adaptív, automatikus, innovatív, szemantikus? ADVISE – a rendszerek rend szere!	22
Plakátok és metaadatai az Elektronikus Multimédia Könyvtárban	23
Digitális kincstár – digitális kincskereső	24

Informatikai fejlesztések a Kaposvári Egyetem Egyetemi Könyvtárban	25
A könyvtár szerepe az intézményi tudás allokáció megteremtésében – törekvések és tapasztalatok a SZIE Kosáry Domokos Könyvtár és Levéltárban.....	27
DART-Europe: Doktori értekezések digitális szolgáltatása Európában.....	28
18. századi folyóiratok komplex feldolgozása a Debreceni Egyetemen.....	29
OpenAIRE hazai vonatkozásai: Open Access tudatosság a DE kutatók publikálásában .	30
Könyvtári és tanulmányi rendszerek összekapcsolása a Debreceni Egyetemen	31
A besorolási adatsere-formátum bővülése	32
Információelosztó-tartalomszolgáltató rendszer szolgáltatásainak fejlesztése.....	33
Humáninformatikai alkalmazások tudományterületi problémái.....	34
A használat közbeni szoftvertermék minőség mérése eltérő használói csoportokban.....	35
Az EuropeanaTravel projekt megvalósítása a Debreceni Egyetem Egyetemi és Nemzeti Könyvtárban.....	37
Az informatika mint kihívás : a falak nélküli könyvtár jövője	38
Honnan hová: az Országos Dokumentumellátási Rendszer fejlesztéséről	39
Magyar e-könyvek az e könyvről. Az e-kiadás nehézségei szerzői, kiadói és könyvtári szempontból	40
A PEER projekt - Adatszolgáltatás a Debreceni Egyetemen keresztül	41
História - Tudósnaptár	42
Tematikus portálok szolgáltatása a Miskolci Egyetem közgyűjteményeiben (könyvtár, levéltár, múzeum)	43
A cikkarchívum fejlesztése	44
Könyvtárak szövetségben!	44
EuropeanaLocal - Helyismereti és regionális tartalmak az Európai Digitális Könyvtárban	45
Geográfiai alapú tartalomszolgáltatás a MEKben	46
E-book-ok, könyvtárak, OSZK	46
A MOKKA fejlesztés helyzete a TÁMOP pályázat keretében.....	46
Internetes kommunikációs eszközök az Országos Széchényi Könyvtárban.....	47
A számítógéptől az informatikai írástudásig - a pályázatoktól a pénztelenség kreativitásáig. A könyvtárgépesítés 20 éve.....	47
ALKALMAZÁSFEJLESZTÉSI ÉS ÜZEMELTETÉSI TECHNOLÓGIÁK	48
e-Beszámoló Rendszer: Egy nagy megbízhatóságú elektronikus közszolgáltatás Microsoft alapokon	48
Tartalomkezelés a Budapesti Corvinus Egyetemen.....	49

Az NIIF Intézet új szolgáltatás igénylő rendszere	49
Integrált vezetékes és mobil kommunikáció	50
IT infrastruktúra egy modern egyetemi könyvtárban	51
Az NIIF megújult tanúsítvány szolgáltatása	52
Kontextus-tudatos intelligens környezetek	53
Sun Ray Debian alapokon – Egy pilot projekt tapasztalatai	53
Tipikus időbeli internetezői profilok nagyméretű webes naplóállományok alapján	54
Sütemények a webcukrászdából	55
Sztakipédia	56
Valós időben választ adó egészségügyi profil, mint többdimenziós megszorítás mátrix, alapján élelmiszert szűrő domain specifikus algoritmus	57
Betegségek, allergiák, étel érzékenységek leírására alkalmas XML séma tervezése	58
Emerald: Integrált jogi modellező keretrendszer	58
Coraid monitorozás Nagiossal	60
Mobilfizetés bevezetése a Szolnoki Főiskolán	60
CRM fejlesztések bemutatása	61
SZUPERSZÁMÍTÁSTECHNIKA, GRID	63
Délkelet-Európai Grid Projekt	63
A SHIWA projekt – Munkafolyamat gráfok és különböző grid köztesrétegek együttműködésének problémái és megoldásai	64
Az ARC és a gLite köztesrétegek munkafolyam-szintű együttműködésének megvalósításáról	65
A NIIFI Cloud	66
Tematikus grid alkalmazás szolgáltatások az NIIF Intézetnél	66
Grid management megoldás az ARC köztesrétegben	67
Amazon EC2 infrastruktúrán futó dinamikusan skálázható PBS klaszter	68
Munkában a böngészők	69
Cloud Computing az oktatásban	69
Web2Grid: Desktop Grid a Web 2.0 szolgálatában	70
HÁLÓZATBIZTONSÁG, HÁLÓZATMENEDZSMENT, KÖZTES RENDSZEREK (MIDDLEWARE)	72
Az informatikai- és hálózati sérülékenységek gazdasági-társadalmi hatásai	72
Digitálisnyom-elemző rendszer	73
Aláírási jogosultság igazolása elektronikusan	74

Jogosultságmonitorozó rendszer kialakítása.....	76
Elektronikus aláírás a végrehajtoi ügyintézésben	77
Az elektronikus hitelesség vizsgáztatási tapasztalatai	78
eduID Magyarországon.....	79
AAI - alkalmazás integráció	80
Csoportkezelés a szövetségben - Virtuális Szervezetek	80
DNSSEC a .hu alatt.....	81
Zimbra bevezetése a PPKE -n.....	81
Icinga avagy hogyan tovább Nagios? (Monitorozó rendszerek a PPKE-n II.).....	82
Integrált spam, vírus, phishing és hálózati védelem az elektronikus levelezésben	82
JOGI, ETIKAI SZABÁLYOZÁSI KÉRDÉSEK	84
WEB2GRID – Szerzői jogi és adatbiztonsági megoldások közösségi térben – Like.....	84
HCRMS – Új motivációs rendszereken alapuló vállalati humán erőforrás menedzsment modell és szolgáltatás	85
A szerzői jog új irányai	86
A szerzői jog által nyújtott lehetőségek a távoktatás területén.....	86
Enyém - tiéd - övé. A szellemi tulajdonnal kapcsolatos tudatosság növelése	86
TUTORIÁLOK	88
Hogyan vezessünk be hálózatunkon IPv6-ot?	88
ABSTRACTS.....	89
DATA NETWORK TECHNOLOGIES AND DEVELOPMENTS	90
Results of the HBONE 2010 Developments.....	90
Nexus Update.....	90
Developments in the Server Room at the University of Szeged Computer Centre	91
Overview of the HBONE+ project - results and current developments	92
IT Aspects of the Revitalization of the Líceum Building of Eszterházy Károly College. 92	
Smart antenna technology in WiFi environment	93
IP anycast.....	95
NG DWDM; DWDM system deployed in HBONE+ project	96
EDUCATION, HIGHER EDUCATION, E-LEARNING	97
Protection of computers supporting teaching-learning in practice	97
Multilingual plagiarism search	98
University of Miskolc - Management Information System Development.....	98
Development of technological digital learning material at higher education	100

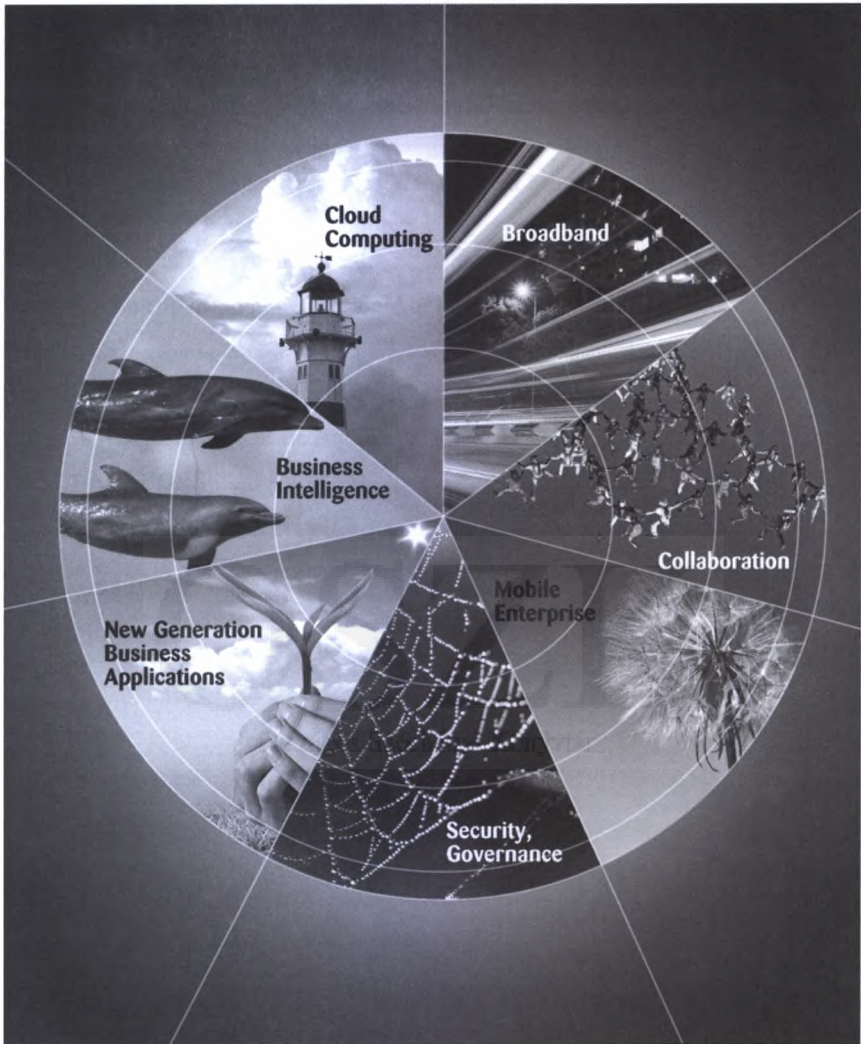
Experiments with e-paper in Hungarian public education.....	101
Complex Virtual Learning Environment	102
Requirements concerning instructor portals	103
Online video services attached to education and research.....	104
CONTENT PROVIDERS: LIBRARIES, ARCHIVES, MUSEUMS.....	105
New dimensions of communication in the museum : IT Support of the exhibitions	105
Adaptive, Advanced, Adept? ADVISE – the Systematisator!.....	105
Digital Treasury – Digital Treasure-hunt.....	107
New solutions at the University Library of Kaposvar University	108
The role of libraries in creating the institutional allocation of knowledge – efforts and experiences at SZIE Kosáry Domokos Library and Archives	109
DART-Europe: Digital Access to Reserach Theses in Europe.....	110
Digitisation of 18th century Hungarian periodicals.....	110
OpenAIRE in Hungary: Open Access awareness among researchers at the University of Debrecen	112
Connecting Library and Education Systems at Debrecen University.....	113
The extension of MARC authority format.....	113
The improvement of services provided by information distribution and content providing systems	115
Disciplinary allocation- related challenges of human informatics applications	115
Measurement of quality in use of the software product in different user groups	116
The EuropeanaTravel Project in the University and National Library of Debrecen	118
Library Informatics as a Challenge, or the Library without walls : Does It Have a Future?	119
Where do we go? On the development of the National Document Supply System	120
Hungarian e-books on e-books. The difficulties of e-publishing from the author's, the publisher's and the library's point of view	121
The PEER Project - Distribution through University of Debrecen.....	121
History - Anniversaries in Science	122
Thematical portals in the cultural heritage of the University Miskolc. (library, archives, museum).....	122
Development of the article archive	123
Geoip based content-distribution system in the Hungarian Electronic Library.....	123
Online communication tools in the Széchényi National Library.....	124
APPLICATION DEVELOPMENT AND OPERATION TECHNOLOGIES.....	125

e-Beszámoló System: A high reliability electronic public service based on Microsoft environment	125
Content management at Corvinus University of Budapest.....	127
New Service Request System at NIIF Institute.....	127
Integrated fixed mobile communication	128
IT infrastructure in a modern university library	129
NIIF's renewed certificate service	130
Context-aware intelligent environments.....	131
Debian based SunRay – Experience on a pilot project.....	131
Typical temporal profiles of Web users based on large web logs	132
Real time domain specific algorithm for filtering foods by a multi-dimensional constraint matrix containing a health profile.....	133
Planning of suitable xml schema to describe diseases, allergies and food sensitivities .	134
Emerald: Integrated Legal Modelling Framework	134
Monitoring Coraid storage with Nagios	136
MobilPayment Service implementation at Szolnok University College	136
CRM Presentation.....	137
DISTRIBUTED COMPUTING, GRID	138
South East European Grid Project	138
The SHIWA project - Workflow and middleware interoperability issues and solutions	139
Workflow level interoperability between ARC and Glite middlewares.....	139
The NIIFI Cloud	140
Thematic grid application services at NIIF Institute.....	141
Dynamically scalable PBS cluster on Amazon EC2 infrastructure.....	141
Browsers doing the job	142
Cloud Computing in Education	143
Web2Grid: Desktop Grids for Web 2.0.....	143
NETWORK SECURITY, NETWORK MANAGEMENT, MIDDLEWARE SYSTEMS	145
Economic and social effects of IT- and network vulnerabilities	145
Digital Trail Analyzing System	146
How can I know if the signer was authorized to sign this document?.....	147
Developing an Access Rights Monitoring System	148
Electronic signature in judicial broker's work	149

Experiences of the electronic authentication examination.....	150
eduID @ Hungary.....	152
AAI application integration	152
Integrated spam, virus, phishing, and network protection for email servers	153
LEGAL, ETHICAL REGULATION ISSUES.....	154
WEB2GRID- Digital Rights Management and Data Security Solutions in the Social Network – Like	154
HCRM -Corporate Human Resources Management Model and Service Based on New Motivation Systems	155
New directions in Copyright Law.....	156
Possibilities a copyright law in the field of distance learning	156
TUTORIALS.....	157
How to deploy IPv6 in my network?	157
MTMT - Hungarian Scientific Bibliography Database I.....	157
SZERZŐK / AUTHORS.....	158
TARTALOMJEGYZÉK / CONTENTS	160

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár



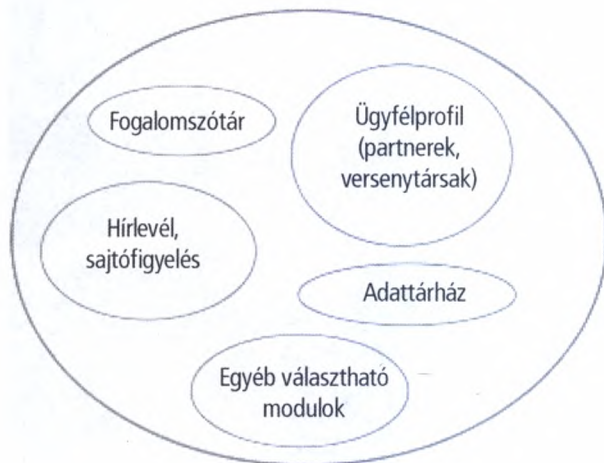


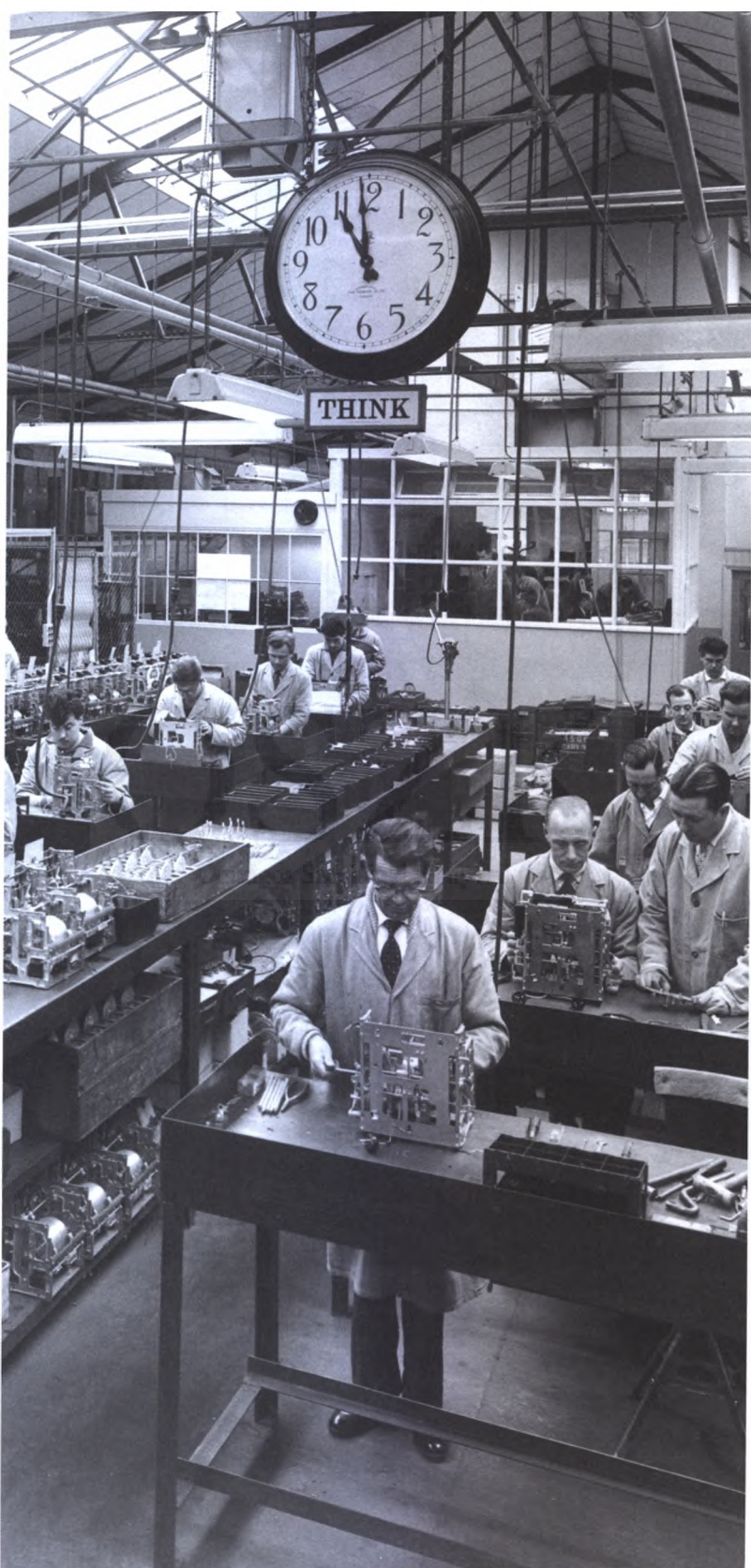
 **KFKI**

 **Systems**

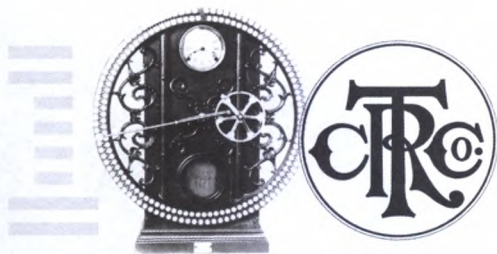


ADVISE





Az IBM-et 1911-ben, azaz éppen 100 éve jegyezték be, eredetileg Computer-Tabulating-Recording Company néven New Yorkban, az Egyesült Államokban. Termékskálája többek között órákat, mérlegeket és lyukkártyás tabulátorokat tartalmazott. A vállalat növekedése és bővülése miatt azonban a C-T-R név egy idő után már nem tükrözte pontosan a társaság tevékenységi körét, ezért a C-T-R 1924. február 14-én hivatalosan felvette az International Business Machines Corporation nevet. E szerény kezdetekhez képest az IBM ma már a világ piacvezető informatikai vállalata.



Nevéhez fűződik például az első, teljesen automatikusan működő, bonyolult kalkulációkra is képes számítógép (mely kereken öt tonnát nyomott) és az első számítógépes repülőjegyfoglalási rendszer, amely később utat nyitott az online bankolásnak. Az IBM szakemberei fejlesztették ki a floppy lemezt, a vonalkódot, és a bankkártyák mágneses azonosítóját. A vállalat az ötvenes évektől részt vett az amerikai Apollo űrprogramban, technológiája az 1969-es Holdra-szálláskor is segítette az űrhajósokat. Tudósai 1986-ban a kort megelőző nanotechnológiát alkalmazva 35 atomból kirakták a vállalat logóját, amivel Nobel-díjat is nyertek. A nyolcvanas években az IBM PC-kkel terjedt el a „számítógépezés” a nagyközönség köreiben, miközben a cég óriási energiákat fordított az emberi elmével versengő szuperszámítógépek építésébe. A Kaszparovot 1997-ben legyőző Deep Blue és az amerikai kvízműsorban nemrégiben bizonyító Watson ennek a szédítő lendületű 100 éves fejlődésnek a betetőzése.

„Szeretek arra gondolni, hogy cégünk 2061-ben és talán 2111-ben is a Fortune magazin 500-as listájának élén áll majd. Hiszek benne, hogy az IBM története nemcsak az IBM részvényesei és munkatársai, de mindannyiunk számára a jövőbe vetett reményt jelképezi.” – mondta az IBM elnök vezérigazgatója, Sam Palmisano, a centenáriumi évet megnyitó ünnepi beszédében.

Cisco TelePresence



Országos Széchenyi Könyvtár

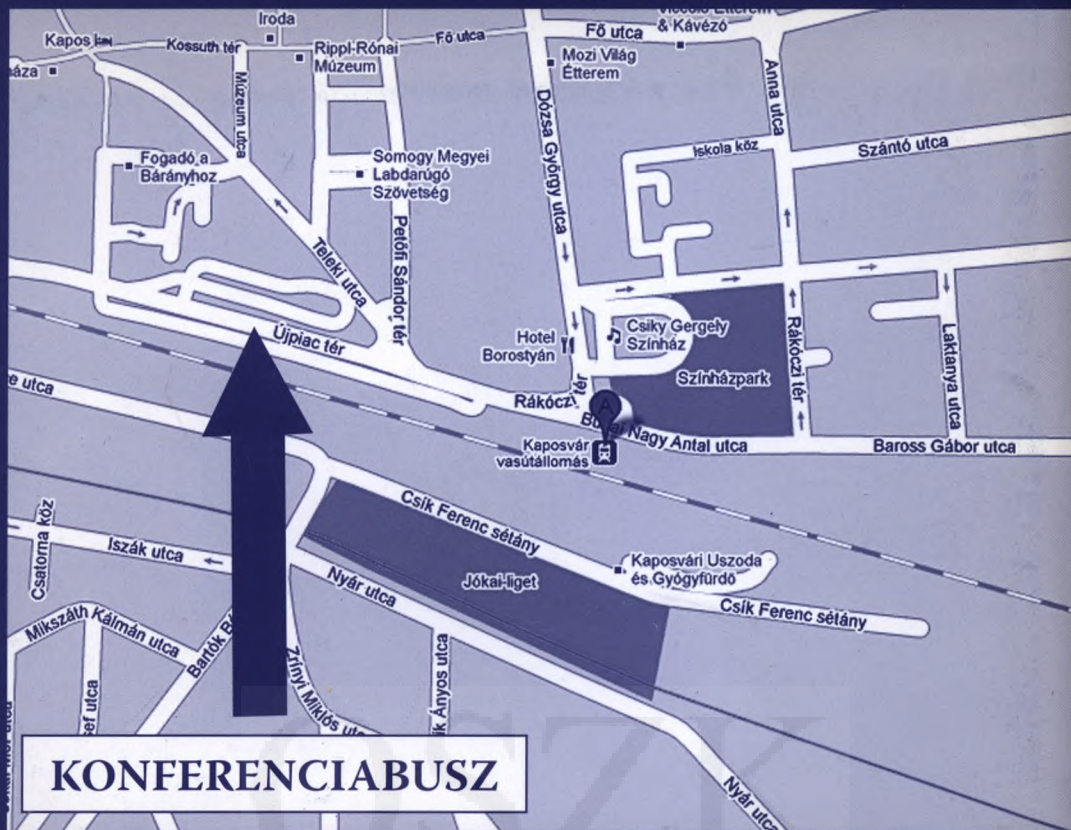
A virtuális tárgyaló, amely a kommunikáció új lehetőségeit nyitja meg az üzleti szféra és az államigazgatási intézmények számára.

A Cisco TelePresence megoldása új kategóriát teremt a kapcsolattartásban és kommunikációban. Az alkalmazási területek sora a többhelyszínes konferenciáktól és értekezletektől a szakmai konzultációig terjed, legyen szó akár üzleti megbeszélésekről, az ország két pontját összekötő vagy nemzetközi találkozókról, egészségügyről, oktatásról.

A történet folytatódik: www.cisco.hu

üdvözöljük
a humán hálózat világában.





SZÁLLÁSHELYEK:

- Hotel Kapos, Kaposvár, Ady Endre u. 2.
- Hotel Kardosfa, Zselickisfalud-Kardosfa
- Hotel Borostyán, Kaposvár, Rákóczi tér 3.
- Hotel Panoráma, Somogyaszaló, Rákóczi u. 58.
- Szarkavár Kastélyszálló, Kaposújlak
- Fogadó a Bárányhoz, Kaposvár, Városház u. 4.
- Laetitia Panzió, Kaposvár, Kossuth L. u. 22.
- Csalogány Panzió, Kaposvár, Csalogány u. 70.
- Deseda Panzió, Kaposvár, Kemping u. 47.
- Pálma Panzió, Kaposvár, Széchenyi tér 6.
- Turul Panzió, Kaposvár, Kisfaludy út 9.
- Wellness Panzió, Kaposvár, Puskin u. 24.
- Daru Panzió, Kaposvár-Toponár, Daru u. 2.