

NJSZT
Gazdaságinformaticai Kutatási és Oktatási Fórum
Széchenyi István Egyetem



II. Gazdaságinformaticai Konferencia

G·I·K·O·F

Győr, Hotel Konferencia
2004. november 11–12.

Programbizottság

Elnök:

Raffai Mária dr. SZE MTK, GIKOF

Tagok:

Bögel György dr. a KFKI Számítástechnikai Rt.,
stratégiai tanácsadó

Dobay Péter dr. PTE KTK, dékán

Gábor András dr. BKÁE Információrendszerek Tanszék,
tanszékvezető

Kormos János dr. DE KTK, dékán

Kovács János dr. SZE MTK IVI Informatika Tanszék, docens

Molnárka Győző dr. SZE MTK IVI, intézeti igazgató

Noszky Erzsébet dr. Szent István Egyetem, egyetemi docens

Véry Zoltán Magyar Controlling Egyesület

Szervezők

Széchenyi István Egyetem MTK IVI

Gazdaságinformatikai Kutatási és Oktatási Fórum

NJSZT Győr–Moson–Sopron megyei Szervezete

Szervezőbizottság titkára: Tóth Ferenc

Olvasószerkesztő: Fehérvári Arnold tanszéki mérnök

© A kiadványban szereplő összefoglalók a szerzők saját munkái, azok tartalmáért a Szerkesztőbizottságot felelősség nem terheli.

A konferencia programja

2004. november 11–12. csütörtök-péntek

2004. november 11. csütörtök

- 10:00 – 19:00 Regisztráció
- 14:00 – 18:30 Megnyitó
Plenáris előadások
- 19:00 – 22:00 Fogadás – Hotel Konferencia I. emelet
A vendégeket dr. Czinege Imre, a Széchenyi István Egyetem rektora köszönti.

2004. november 12. péntek

- 9:00 – 11:40 Szekció-előadások
- 11:40 – 11:00 Kávészünet
- 11:00 – 12:50 Szekció-előadások
- 12:50 – 13:30 Ebéd a Hotel Konferencia éttermében
- 13:30 – 15:40 Szekció-előadások
- 15:40 – 16:00 Kávészünet
- 16:00 – 17:30 Kerekasztal-beszélgetés
a kétciklusú felsőoktatási rendszer bevezetésének jelenlegi helyzetéről, különös tekintettel a gazdasági informatikus szakra
- 17:30 – 18:00 a konferencia zárása, díjak átadása



Megnyitó, plenáris előadások

2004. november 11. csütörtök

14:00–16:55

Levezető elnök: dr. Raffai Mária

- 14:00 – 14:20 Megnyitó
- 14:20 – 14:50 Tóth Zsolt, 2004. év informatikai menedzsere
- 14:50 – 15:15 Jungbauer József, VISZ-elnök, informatikai igazgató, KELER Rt.: A VISZ szerepe az informatikai kultúra terjesztésében
- 14:15 – 15:40 Hetényi László, VISZ-alelnök, ügyosztályvezető, Budapesti Főpolgármesteri Hivatal: Informatika, gazdaság és oktatás kapcsolata egy informatikai vezető szemével
- 15:40 – 16:10 Véry Zoltán, üzletág igazgató, BMS Informatikai Kft.: IT-Kontrolling, KontrollHáz® koncepció
- 16:10 – 16:40 kávészünet
- 16:40 – 17:10 Nacsa Sándor, fejlesztési és technológiai programmenedzser, Microsoft Magyarország Kft.: Üzleti/gazdasági folyamatok és kapcsolódó munkafelületeik programozása
- 17:10 – 17:40 Nagyszegi Péter, SAP Hungary Kft., államigazgatási üzletág vezető: Az egyetemi SAP-bevezetés
- 17:40 – 18:10 Dobay Péter, dékán, PTE KTK: Az esettanulmány-módszer és az interaktív tantermi munka
- 18:10 – 18:30 Kérdések, hozzászólások, vita

1. szekció

Tudásmenedzsment

2004. november 12. péntek

9:00–11:00

Szekcióelnök: dr. Noszkay Erzsébet

- 9:00 – 9:20 Noszkay Erzsébet: Hol tart a tudásmenedzsment Magyarországon, és melyek az eddigi legfontosabb tapasztalatok
- 9:20 – 9:40 Kiss Ferenc: A digitális kőtáblától a virtuális sámánig – mozaikok a BME Információ- és Tudásmenedzsment Tanszék kutatásaiból
- 9:40 – 10:10 Bognár Krisztina – Bencsik Andrea: A szervezeti tudásmenedzsment ciklus és információtechnológiai támogatórendszer
Gergely Róbert – Bencsik Andrea: A szervezeti memória szerepe a tudásmenedzsment sikeres megvalósításában
- 10:10 – 10:30 Szekfű Balázs: Tudáshálózatok jelentősége az innovációs környezet megteremtésében Magyarországon
- 10:30 – 10:40 Kérdések, vita
- 10:40 – 11:00 Kávészünet

2. szekció Képzés, oktatásmódszertan

2004. november 12. péntek

11:00 – 12:50

Szekcióelnök: dr. Kormos János

- 11:00 – 11:20 Vörös Miklós: Új utakon a katonai felsőoktatás – eLearning és iLearning
- 11:20 – 11:40 Farkas Károly: A VIR tantárgy tartalmáról és az oktatás módszereiről
- 11:40 – 12:00 Ferenczi Zoltán: Statisztika és operációkutatás számítógépes programokkal támogatott oktatása
- 12:00 – 12:20 Angster Erzsébet: Magyarországi felmérés a szoftverminták használatáról és a használatukat befolyásoló tényezőkről
- 12:20 – 12:40 Tóth János: Web alapú tesztrendszer fejlesztése és alkalmazása a Tessedik Sámuel Főiskola Gazdasági Főiskolai Karán
- Az oktatással, képzéssel kapcsolatos kérdésekre, véleménynyilvánításra, vitára a kerekasztal-beszélgetés keretében kerül sor
- 12:40 – 13:30 Ebédszünet

3. szekció

Új technológiák, trendek az IT üzleti alkalmazásában

2004. november 12. péntek

13:30 – 16:00

Szekcióelnök: dr. Dobay Péter

- 13:30 – 13:45 Homonnay Gábor: Üdvözlőlap Userland-ből
- 13:45 – 14:10 Molnár Bálint: Az informatika irányításának alapelvei
- 14:10 – 14:25 Schwartz Kitti: Az integrációorientált innovációs folyamatok infokommunikációs kihívásai
- 14:25 – 14:40 Kosztján Zsolt Tibor – Póta Szabolcs:
Determinisztikus és sztochasztikus optimális erőforrás-allokáció elosztott rendszerekben
- 14:40 – 14:55 Hajba Tamás – Miletics Edit – Molnárka Győző – Svarcz Attila: A műpadlógyártás technológiájának optimalizálása
- 14:55 – 15:10 Erdős Ferenc: Regionális különbségek az elektronikus kereskedelemben Magyarországon
- 15:10 – 15:30 Tárnok Ilona: eKKV-k Magyarországon
- 15:30 – 15:40 Kérdések, vita
- 15:40 – 16:00 Kávészünet

Kerekasztal-beszélgetés

A kétciklusú képzésre való áttérés jelenlegi helyzete

– gazdasági informatikus BSc-szakok indítása, kockázatok,
finanszírozás, problémák –

2004. november 12. péntek

16:00 – 18:00

Levezetőelnökök: dr. Dobay Péter, dr. Raffai Mária

- 16:00 – 16:30 Veres Pál, Oktatási Minisztérium Felsőoktatási Főosztály, osztályvezető: A kétciklusú képzésre való áttérés jelenlegi helyzete – vitaindító
- 16:30 – 17:30 Kérdések, hozzászólások, helyzetjelentések, javaslatok, vita
- 16:30 – 17:30 Kérdések, hozzászólások, helyzetjelentések, javaslatok, vita
- 17:30 – 18:00 Bögel György: PhD-díjak átadása
Molnárka Győző: A konferencia zárása

G·I·K·O·F







A VISZ szerepe az informatikai kultúra terjesztésében

JUNGBAUER JÓZSEF

*Vezető Informatikusok Szövetsége, KELER Rt.
eMail: jungbauer.jozsef@keler.hu*

A Magyarországi Vezető Informatikusok Szövetsége egyesületi formában működő társadalmi szervezet, amely Mester Sándor kezdeményezésével 1997. március 12-én jött létre. Jelenleg több mint 35 tagja van.

A Vezető Informatikusok Szövetsége egy olyan társadalmi szervezet, amely a magyar informatikai piac legnagyobb, meghatározó vásárlóit tömörítve képviseli az informatikai eszközöket, rendszereket és szolgáltatásokat felhasználó vállalatok, intézmények érdekeit, aktív szerepet vállal az informatikai szektor szereplői közti érdekegyeztetésben, a közös vélemény kialakításában, és tevékenyen támogatja az informatikai kultúra általános fejlődését, terjesztését.

A VISZ ugyanakkor egy bizonyos hiányt is pótol. Az informatikai vezetők számára fórumot biztosít tapasztalataik kicseréléséhez, kérdéseik, problémáik megosztásához és sok esetben azok megoldásához.

Az iskolában, tanfolyamokon, különböző konferenciákon és konzultációkon nagyon sok tudás birtokába lehet jutni. Bár véleményem szerint ez nem helyettesíti a saját tapasztalat során megtanultakat, de mindenképpen hatékonyabbá, gyorsabbá teszi a tanulás a tapasztalatszerzés folyamatát. Ez utóbbit jó példázza a sokat által hangoztatott szólás: „Nem kell újból feltalálni a kereket”. A tapasztalatra vonatkozóan is idézem kedvenc szólásomat, ami ugyan nem saját találmány, de a mai, kicsit eltorzult világban nagyon értékes: „húsz év tapasztalatot csak húsz év tapasztalattal lehet pótolni”. Ezt bizony rendszeresen elfelejtik a fiatal szakemberek, főleg az informatika területén. Sokszor találkozunk olyan álláshirdetéssel, ahol fiatal, ambiciózus munkatársakat keresnek, két-hároméves gyakorlattal, ám tudásban 20 év tapasztalatát írják elő.

Visszatérve a VISZ szerepére, előadásomban az informatikai kultúra terjesztésére vonatkozó tevékenységünket emelem ki az alábbiak szerint:

- informatikai rendezvények, nyílt szakmai napok, konferenciák (például Infohajó) szervezése,
- védnökség olyan konferenciák, informatikai rendezvények esetében, amelyek céljaink elérését támogatják,
- „az év informatikai oktatója díj” megalapítása után a felsőoktatási intézmények pályázatai alapján évente három díj független szakmai zsűri általi odaítélése és kiosztása,
- részvétel a kormányzat törvényalkotási munkájában és a nemzeti fejlesztési terv kidolgozásában, valamint
- a tagvállalataink részvételével évente Benchmark tanulmány készítése.

Informatika, gazdaság és oktatás kapcsolata egy informatikai vezető szemével

HETÉNYI LÁSZLÓ

Vezető Informatikusok Szövetsége, Budapesti Főpolgármesteri Hivatal
eMail: hetenyi@budapest.hu

The economy, the informatics and the education frame a triple idea-system. From this point of view the informatics is not the goal but the efficient implementation of the organization development. The role of education is to prepare the young people to the tasks appearing in the economy and in terms of informatics to create an approach which can take the possibility of recognizing and taking advantage of all inherent advantages while working. The economy, the business and the budgetary sphere and of course the VISZ's organizations (Vezető Informatikusok Szövetsége, the Association of the Hungarian Chief Information Officers) also except from the education system to give free run of young

people who can apply modern tool-systems and are able to think innovatively.

In the business-, and in particular in the budgetary sphere the proportion of informatical investments and expenses in the education is very low. The efficiency of the application of informatical tools is far from the required level. Its reason is the low level or the total lack of workplace education. In practice the use of eLearning has not been general yet. Beyond the school education there is an independent task to prepare the management of the whole society and especially of the business and budgetary sphere for the challenges of the information society and the electronic government.

A gazdaság, informatika és oktatás hármasszoros összefüggő fogalomrendszer alkot. Ebben az informatika nem cél, hanem a szervezettefejlesztés hatékony eszköze. Az oktatás általános feladata, hogy felkészítse a fiatalokat a gazdasági életben ellátandó feladatokra, az informatikus szakemberképzésben pedig, hogy kialakítson egy olyan látásmódot is, amely lehetővé teszi számukra, hogy munkájuk során felismerjék és kihasználják az IT-ben rejlő lehetőségeket.

A gazdaság, a vállalati és a költségvetési szféra, és ezen belül természetesen a VISZ szervezetei is, azt várják tehát az oktatástól, hogy innovatívan gondolkodni és korszerű eszközrendszereket alkalmazni tudó fiatalokat bocsásson a rendelkezésükre. A tanulás egy életen át tart, vagyis az iskolából kikerülve folytatódik, és bár változnak az eszközei, módszerei és a célja, a gyorsan változó világunkban mégis az alkalmazkodás nélkülözhetetlen eszközévé válik.

Ugyanakkor a vállalati, de különösen a költségvetési szférában az informatikai beruházások, vagy ahhoz kapcsolódó kiadások tekintetében a képzés aránya rendkívül alacsony, az informatikai eszközök használatának hatékonysága messze nem éri el a kívánatos szintet. Ennek oka a munkahelyi oktatás alacsony szintje, esetenként akár teljes hiánya. Bizonyos létszám felett a folyamatos képzés csak tantermi oktatással nem biztosítható. Bár ma már vannak jó példák, az egyetlen lehetséges és

valóban költséghatékony képzési forma, az e-learning használata a gyakorlatban sajnos még nem tekinthető általánosnak.

Végül említsük meg az oktatás fontosságát egy különleges szférában, a társadalom egésze szintjén és ezen belül a vállalati és állami vezetők vonatkozásában. Kitűnő példa, hogy miközben folyamatosan beszélünk az eKormányzatról, az eLearning fontosságáról, nem biztos, hogy tartalmilag valóban mindenki ugyanazt érti alatta, mint amit e szavak jelentenek. Az informatikai piacnak ezen a téren óriási felelőssége van. Az elmúlt években folyamatosan vitt be a köztudatba varázsszavakat, melyek köré eladási stratégiáit építette. Ezek mögött persze a nálunk fejlettebb országokban valós tartalmat találunk, mint például az integráció. Akkoriban kizárólag integrált informatikai rendszereket készítettünk, vagy örökölt alkalmazásokat integráltunk, és minden magára valamit adó cég önmagát integrátor cégként hirdette. De hasonló hatása volt a „papírmentes iroda”, a „workflow”, vagy a „megoldásszállító” kifejezéseknek is, amelyek a kommunikáció és természetesen az informatikai eladások szintjén ugyancsak eredményesnek voltak mondhatók, tényleges gyakorlati hatásuk azonban még rövidtávon is kérdéses. Jelenleg az információs társadalmat építjük, melynek hatékony eszköze az eKormányzat. Felmerül persze a kérdés: építjük, vagy csak építgetjük? Vannak persze valós célok, amelyeket ha elértünk, akkor „felépítettük” amit akartunk. És vajon hatékony oktatás nélkül elérhetjük-e ezeket a célokat? Mikor múlik el az álom, és mikor jelenik meg egy új varázsigé?

G·I·K·O·F

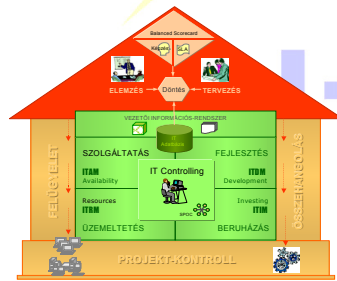
IT-Controlling – a KontrollHáz® koncepció

VÉRY ZOLTÁN

BMS Informatikai és Tanácsadó Kft.
eMail: zoltan.very@bmsinformatika.hu

Informatics „enables”. It enables business enterprises to attain rapid reactions, flexibility, collaboration, inter-work, and digital communication at a high level. The informatics of organizations generates, operates, supports, and gives free run of very complex solutions needed to be sustained, that is to be controlled. Thus, the IT-controller supports feedback-, feedforward-, and preventive control, with the activities of planning, analyzing, auditing, and information supply at the same time. The Control Dom® Concept provides a coherent and multiperspective, frame formed by the control elements, methods and control systems, applicable in the field of informatics. The „Dom” is the centre of control and the field of polyphonic professional and managerial discourse as well.

Az informatika „képessé tesz”. Képessé teszi az üzleti vállalkozást a gyors reagálásra, a rugalmasságra, a magas szintű, digitális kommunikációra, illetve együttműködésre és a távmunkára. Az informatika nagy komplexitású megoldásokat épít, üzemeltet, tart fenn és bocsát rendelkezésre, amit kézben kell tartani, irányítani szükséges. Az IT-kontrolling a tervezési, elemzési, ellenőrzési és információ-ellátási tevékenységekkel ezt a szabályozási, vezénylési, megelőzési munkát támogatja.



A KontrollHáz-koncepció összefüggő (koherens), több perspektívájú keretet nyújt számunkra, az informatika területén alkalmazható kontrollelemekről, módszerekről és a controlling rendszerről. A „Ház” a kontroll centruma, a többszólamú szakmai és vezetői diskurzus színtere.

Üzleti/gazdasági folyamatok és kapcsolódó munkaterületeik programozása

NACSA SÁNDOR

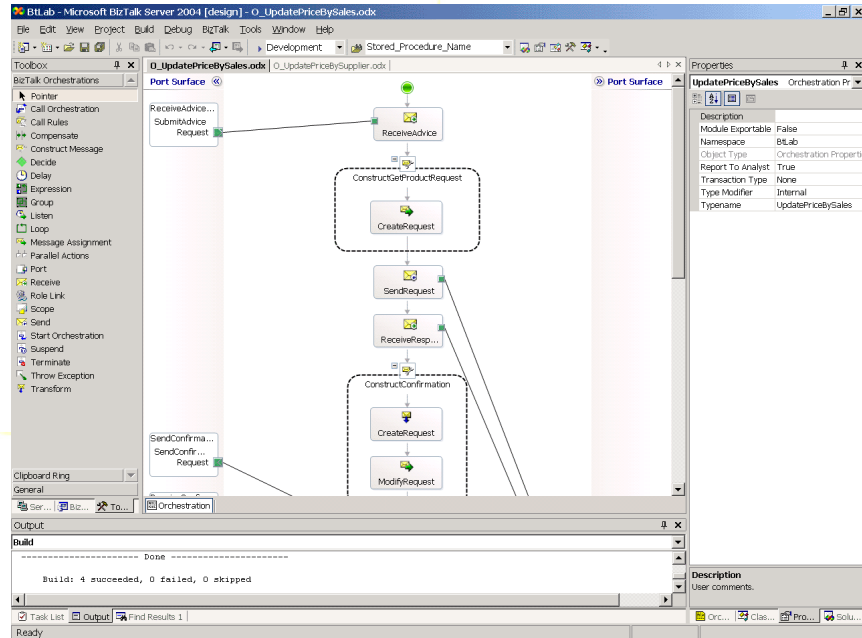
Microsoft Magyarország Kft.; eMail: snacsa@microsoft.com

A programozás ezidáig a változók, a típusok, az osztályok, az objektumok, a komponensek, az eljárások, a függvények stb. világa volt. Kialakulóban van ugyanakkor már egy ezt érdemben meghaladó, felső platformabsztrakciós szint, amelyben az egyik oldalról üzenetek, XML-sémák, XML-webszolgáltatások, portok, üzleti szabályok, (folyamat) orkesztrációk stb. a programozás alapjai (ami az üzleti/gazdasági folyamatokat illeti), míg másik oldalról a folyamatokhoz kapcsolódó, interaktív munkaterületekre vonatkozó portálok, webpart-ok/portlet-ek, XML-bizonylatok stb. A különbség a két szint között legalább akkora, mint a programozás őskorában az assembly és a Simula-67 (*) programozás között volt.

A Microsoft élen jár az új programozási szint megjelentetésében, a Microsoft Magyarország Kft. pedig már másfél éve foglalkozik ennek bevezetésével. Külön MSDN¹ Kompetencia Központ végzi a munka oroszánrészét (a BME AAIT tanszékéről dr. Charaf Hassan vezetése alatt dolgozó kutató-fejlesztők és mások). Az eddigiek során nem csak az alapot képező technológiák (Office 2003, SharePoint 2003, BizTalk 2004) fejlesztőkkel való megismertetésében tudtunk előre haladni, de eljutottunk az első komplett fejlesztői bemutatórendszerek elkészítéséhez. Így például egy fiktív gazdasági ökoszisztéma, az ún. Bútornagyker példáján ténylegesen tudjuk illusztrálni az új programozói felületet az eddig máshoz szokott hazai fejlesztőknek. Megtartottuk az első programozói laborgyakorlatot is a témában.

¹ Microsoft Developer Network

A fentiek alapján bátran mondhatjuk, hogy bármennyire is sokkolta a résztvevőket ez az eltérő világ, azért a bemutató gyakorlat két napja elég volt ahhoz, hogy „átbillenjenek a holtpontra és merjék ajánlani a szervezetükben” (az egyik résztvevő szóhasználatát kölcsönvéve) ezt az új fejlesztési szintet.



1. ábra. Példa a folyamatok programozására

Az 1. ábrán látható folyamatot az értékesítés indítja el azért, hogy egy új eladási árat javasoljon egy adott termékre. A termék részletes adatainak lekérdezését követően a javaslat felsőbb szintre kerül, majd a jóváhagyástól függően módosítja az eladási árat az adatbázisban.

Pillanatnyilag itt tartunk. Az igazán érdekes fejlemények ugyanakkor majd még csak ezután jönnek. Hogy csak egyetlen fontos fejleményt említsünk: a Visual Studio .NET-ben már könnyedén használható XML-

webszolgáltatások technológiát egy sor területen egészíti ki a Microsoft, mint a biztonság, a tranzakciós működés stb. A megvalósításhoz pedig azokat a protokollokat használja fel, amelyeket a két és fél éve, az IBM-mel közösen létrehozott, és azóta szinte már mindenkit magába olvasztó WS-I (Web Services Interoperability) szervezet ad ki egymás után. A Windows XP és a Server 2003 platformokra nemsokára megjelenik a teljes értékű XML-webszolgáltatás infrastruktúra, az ún. Indigo első béta változata, a Visual Studióban pedig annak ugyanolyan magas szinten automatizált fejlesztői felülete lesz, mint ami a jelenlegi, egyszerű webszolgáltatásoknál már két éve elérhető: ott egy metódust egyszerű „WebMethod” attribútum hozzábiggyesztésével webszolgáltatássá nyilvánítunk (ún. aspektusorientált programozás). Az Indigo esetében majd valami hasonlót fogunk tapasztalni, csak a legteljesebb webszolgáltatás kompozíciós igényeket is kielégítő, teljes használati esetrendszerre vonatkozóan.

Ebből a példából is lehet látni, hogy az új fejlesztői szint jelenleg még csak „FORTRAN színvonalú” mi pedig „Simula-67 kvalitású”² (*) szeretnénk, hogy a helyzetet a bevezetőben említett hasonlattal világítsuk meg. Az előadás éppen ezért csak a megkezdődött minőségi változásra kívánja felhívni a gazdasági informatikával hazánkban foglalkozók figyelmét annak érdekében és azzal a szándékkal, hogy ténylegesen figyeljenek oda. Így talán most az egyszer „kicsinységünk” ellenére sem maradunk majd le erről a korszakos változásról, mint ahogyan az ennél kisebb változások többségéről korábban lemaradtunk az informatikában.

G·I·K·O·F

² A Simula-67-ben jelentek meg először a mai fejlesztéseket jellemző objektumorientált programozás nyelvi konstrukciói, mint amilyen például a class. Ezért ez a nyelv sokkal inkább ismerősebb a mai programozóknak, mint az említett assembly és FORTRAN. Legfeljebb a neve hangzik ismeretlenül, amit – mint problémát – ezzel a kiegészítő megjegyzéssel gondolunk feloldani.

**Az esettanulmány-módszer és
az interaktív tantermi munka
Online esetek az eBusiness oktatásában**

DR. DOBAY PÉTER

PTE Közgazdaságtudományi Kar, eMail: dobay@ktk.pte.hu

People generally say teaching is much more an art than a solid science. Especially teaching „business informatics” has to be an art, as this field has only some decades of history. The „case study” method itself has thousand of years of use, and business colleges reinvented it about 30 years ago. A live business system can not be directly investigated and normally no experiments are eligible or available. Thus a business information system – like an eBusiness re-engineering situation, an eCommerce solution, etc. – has to be studied only via a client interface. The lecture summarizes possible applications of the method on the field of information systems’ teaching in HE, and focuses on „online case-work” solutions in an international eBusiness graduate class at Pecs University.

Sokan tartjuk: a tanítás úgy, ahogy van, tanulhatatlan művészet, nem tudomány. Hát még az informatika, a „vállalati informatika”! Mit lehetne mondani 30-40 éves múlttal, ami legalább olyan veretes, mint Euklides geometriája? A gazdasági képzésekben bevett módszer a szimuláció, illetve annak oldottabb csoportmunka-változata, az esettanulmány feldolgozása. Sokan „amerikai találmánynak” nevezik, de ez tévedés: a mélosziak háborúját Thukidides már „feldolgozandó esettanulmányként” tanította az athéniakkal, hogy a jövő politikusait-hadvezéreit felkészítse a jövőre.

Az előadás röviden összefoglalja, miért szükségszerűség, s miért helyeselhető a vállalati informatikai módszertanok oktatásának részeként az esettanulmány-módszer. Vázlatosan bemutatásra kerül, milyen anyagrészeknél szükségszerű ez a módszer, s mik a követelmények a különböző esettanulmány-típusok alkalmazásánál az oktató és a célcsoport részéről.

A PTE KTK-n az angol nyelvű graduális képzés része egy eBusiness kurzus: a közgazdászhallgatók interaktív internetes környezetben csoportmunkával dolgoznak fel „esetcsomagokat”. A tapasztalatok szerint ez egyrészt nagyon jól kiegészíti a hagyományos előadásokat, másrészt nagyban növeli a szokásos szöveg alapú „esetek” feldolgozásának hatékonyságát az élő, online tevékenykedéssel, majd az azt követő online-offline prezentációkkal. Az eBusiness témák különösen alkalmasak erre, hiszen a kliensoldali szolgáltatások életszerűen hasznosíthatóak, a nemzetközi csoport globális szolgáltatásokat tanulmányoz – a hátrány viszont a szerveroldali megoldások elérhetetlensége. Példákat mutatunk arra, hogyan lehet gazdálkodási-kereskedelmi és ugyanakkor informatikai oldalról közelíteni és feldolgozni értékelhető információkat.

Az oktató szerepe ebben a folyamatban hármas: olyan szöveget kell adni a hallgatók kezébe, ami elindítja a gondolkodást, aktivitásra serkent; azután aktív kutatómunkára kell serkenteni őket, vezetett tutorálással (coaching); majd arra kell készíteni őket, hogy kritikus véleményt fogalmazzanak meg, s ezt kellő színvonalon prezentálni tudják, megvédve álláspontjukat.

G·I·K·O·F



Hol tart a tudásmenedzsment Magyarországon, és melyek az eddigi legfontosabb tapasztalatok

DR. NOSZKAY ERZSÉBET

MTA Vezetés- és Szervezéstudományi Bizottság Tudásmenedzsment
Albizottság, eMail: noszkay@maik.vti.hu

In 2002 the Committee of Leadership and Organisation Sciences of the Hungarian Academy of Sciences set up the Subcommittee for Knowledge Management in order to:

- open the door for the workshops, developers and users to present their results on this field;*
- start a workshop series where the researchers, professors and specialist regularly meet and due to this co-operation the new experiences could be integrated successfully.*

Nowadays the economic environment is very turbulent where the knowledge elements are falling into disuse rapidly therefore obtaining competitive advantages and increasing the added value depends on how to learn and use in practice the tacit knowledge components. This fact emphasises why the tools of knowledge management is essential.

The current lecture intends to review the experiences of university workshops, consultants and knowledge management user companies and summarizes the main results and consequences.

Az MTA Vezetés- és Szervezéstudományi Bizottsága 2002-ben hozta létre a Tudásmenedzsment Albizottságot, azzal a céllal, hogy

- alkalmat teremtsen a tudásmenedzsment-kutató műhelyeknek, az alkalmazásfejlesztőknek és az alkalmazóknak arra, hogy bemutassák és megoszthassák egymással vonatkozó eredményeiket;

- elinduljon egy olyan műhelysorozat, ahol a kutatók és oktatók valamint a gyakorlati szakemberek rendszeresen és kölcsönösen megoszthatják tapasztalataikat, és együttműködésükkel integrálhassák és gazdagítsák elért eredményeiket.

Ennek a munkának az értelmét és jelentőségét kiemeli az a tény, hogy napjainkra olyan mértékben felgyorsultak a változások, és olyan gyorsan elavulnak az ismertek, hogy a hozzáadott érték növelésének, a versenyképes előnyök megteremtésének a lehetőségei mindinkább a tudástól, annak is a nehezebben megszerzhető, rejtettebb komponensétől remélhetők. Ezt a rejtett tudást integrálni, kezelni és hozzáadott értékévé változtatni csakis a tudásmenedzsment eszköztárával lehet.

Az előadás

- egyfelől áttekintést kíván adni, hogy az egyes egyetemi műhelyek, alkalmazásfejlesztő tanácsadó cégek, valamint a tudásmenedzsmentet alkalmazó cégek közül néhány nagyobb vállalat, hol tart az eredményeiben, s főként milyen tapasztalatokkal bír;
- másfelől rámutatni az eredmények feldolgozása és összehasonlítása révén nyert tapasztalatok közös vonásaira és a továbblépést szolgáló fontos mozzanataira.

G·I·K·O·F

A szervezeti tudásmenedzsment-ciklus és információtechnológiai támogató rendszere

BOGNÁR KRISZTINA¹ – DR. BENCSIK ANDREA²

Veszprémi Egyetem

eMail: ¹bognark@almos.vein.hu ²bencsik@gtk.vein.hu

For today the individuals became the centre since they means not only unfailing resource but competitive edge with their knowledge, abilities and skills. Therefore the companies' goal is to utilize, develop, share and use the knowledge of their experts as effectively as possible with the help of knowledge management. For the deployment of knowledge management such culture is needed that supports knowledge sharing. According to this condition fit most of all the learning organizations. The second factor of implementation of a successful knowledge management is a well developed technological infrastructure. The data and information can be grabbed, stored and polled by this means. We present in our article the role of information technologies in organizational learning and knowledge management and how the organizations apply them for the utilization of their knowledge.

Míg a '80-as évekig a vállalatok a külvilágra fókuszáltak, mára a hangsúly a szervezeten belüli értékek felé tolódott el. Az ember került a középpontba a tudásával, a tapasztalataival, a képességeivel, a készségeivel, amelyekkel kimeríthetetlen erőforrást és versenyelőnyt jelent a vállalatok számára. A szervezetek szellemi javainak minél gazdaságosabb kiaknázásához, felhasználásához a tudásmenedzsment nyújt keretet. Tudásgazdálkodás alatt értünk minden olyan tevékenységet, melynek célja az egy szervezeten belül felhalmozott, dokumentált ismeretek és az implicit tudás, szakértelem, tapasztalat feltérképezése, összegyűjtése, rendszerezése, megosztása, továbbfejlesztése és hatékonyan történő hasznosítása.

A tudásmenedzsment bevezetéséhez a tudás megosztását támogató kultúrára van szükség, mely feltételnek leginkább a tanuló szervezetek felelnek meg, hiszen bizalmon alapuló, támogató kultúrát valósítanak meg. A tanuló szervezet folyamatosan fejleszti képességeit, tudást szerez és teremt, ismereteket ad át, valamint folyamatos megújulás jellemzi, melynek segítségével gyorsan tud alkalmazkodni a megváltozott környezethez.

A sikeres tudásmenedzsment megvalósításának általunk kiemelt második fontos tényezője a jól kiépített technológiai infrastruktúra, hiszen ezáltal ragadhatók meg, tárolhatók és kérdezhetők le a nyers adatok. A tudásmenedzsment támogatását szolgálják tehát a különböző információ- és dataware-technológiák, az intranet, az internet, az adatbáziskezelő és dokumentummenedzselési rendszerek, az adattárházak, az adatbányászat, a döntéstámogató rendszerek, a groupware megoldások, az extranet és a mesterséges intelligencia. A vállalatnál felhalmozódott tudás rendszerezéséhez jól használhatók a „tudáskatalógusok”, a vállalat szellemi értékeinek (ismereteinek) olyan rendezett forrásgyűjteményei, melyek feltárják az önálló fájlok, weboldalak, adatbázisok, adattárházak stb. tartalmát. A tudáskatalógus hatékonysága a „tudástérképek” alkalmazásával növelhető, melyekkel leltárba lehet venni a hozzáférést, a dolgozók érdeklődési körét, illetve egyéb képességeit, azaz hogy milyen tudás hol található, például melyik részlegnél, kinek a fejeben.

Előadásunkban bemutatjuk, hogy a tanulási folyamatban, illetve a tudásmenedzsment-ciklusban milyen szerepe van az információtechnológiának, és hogy a szervezetek hogyan alkalmazzák ezeket tudásuk kiaknázásához és hatékony felhasználásához.

A szervezeti memória szerepe a tudásmenedzsment sikeres megvalósításában

GERGELY RÓBERT¹ – DR. BENCSIK ANDREA²

Veszprémi Egyetem

eMail :¹robert_gergely@gtk.vein.hu; ² bencsik@gtk.vein.hu

In our days the process of getting the required information to convenient place is no more competitive advantage; therefore the companies have to pay particular attention to the role of knowledge. In a knowledge economy only those organizations are capable of living, which have up-to-date, especial knowledge, and they are able to exploit and develop it. Thus the organizations have to become knowledge-based in favour of keeping of their competitiveness. Beside the knowledge acquisition the keeping of knowledge becomes extremely important, which the organization insure with keeping of the employees. The organizational memory supports keeping those employees' knowledge, which leaves the company. Thus this knowledge can be used later whenever you wish. Therefore from the point of view of organizational competitiveness taking survey and developing of the organizational memory becomes important more and more.

Napjainkban a szükséges információk megfelelő helyre juttatása önmagában már nem jelent versenyelőnyt, ezért egyre nagyobb figyelmet kell fordítani a szervezeti tudásra. A tudás alapú gazdaságban csak azok a szervezetek életképesek, amelyeknek korszerű, egyedi tudásuk van, és azt hasznosítani, illetve fejleszteni is tudják. Tehát a szervezeteknek is tudás alapúvá kell válniuk a fogyasztók megtartása, versenyképességük megőrzése érdekében. A tudás megszerzése mellett ugyanakkor rendkívül fontossá válik a tudás megőrzése, amit a vállalat elsősorban a munkatársak megtartásával biztosíthat. Az elvándorló emberek tudásának megőrzését segíti, ha az egyének tudása rögzül a szervezet memóriájában, ahonnan később, szükség esetén bármikor

előhívható. Ezért a szervezet versenyképessége szempontjából egyre inkább fontossá válik a szervezeti memória megismerése, feltérképezése és fejlesztése.

Ma már a szervezetek nem engedhetik meg maguknak, hogy a szervezeten belül fellelhető információt, ismereteket és tudást figyelmen kívül, ezáltal érintetlenül hagyják. Ez a kényszerűség, amely egyben lehetőség is, jelentősen meg fogja változtatni a szervezetek működésének logikáját. A hangsúly egyre inkább az egyéni és a szervezeti szinten jelentkező ismeret és tudás hatékony együttműködésének megszervezésére tevődik át.

Sajnos már nem elegendő a szervezet munkatársait a szükséges ismeretekkel, illetve a megfelelő szaktudással felvértezni, ehelyett a szervezeteknek, versenyképességük megőrzése érdekében, sokkal inkább maguknak kell a szervezeti tudást saját szabályrendszerükbe és üzleti folyamataikba beépíteni és felhasználni.

Úgy gondoljuk, hogy a folyamatos, több szinten zajló szervezeti tanulás, valamint az annak eredményeként létrejövő szervezeti tudás és annak a szervezeti memóriában történő rögzítése, tárolása egyaránt kulcsszerepet játszik a tudásmenedzsment sikeres megvalósításában, a vállalat versenyképességének megtartásában.

Amit azonban elméletben könnyű megfogalmazni, azt a gyakorlatban általában nagyon nehéz kivitelezni. A nehézségek legfőbb oka abban rejlik, hogy már viszonylag sokat tudunk az egyének és a csoportok tanulásáról és tudásáról, de kevés ismerettel rendelkezünk a szervezet memóriájáról. Ezért azt mondhatjuk, hogy aktuálissá vált a szervezet különböző területein megragadható szervezeti memória vizsgálata. Előadásunkban megvilágítjuk, hogy valójában mit is jelent a memória a szervezetek életében és milyen szerepet játszik a tudásmenedzsment megvalósításában.

Tudáshálózatok jelentősége az innovációs környezet megteremtésében Magyarországon

SZEKFŰ BALÁZS
Informatikai Vállalkozások Szövetsége
eMail: szekfu@ivs.hu

Az információs társadalom tudatos építése az egyetlen reális lehetőség arra, hogy Magyarország belátható időn belül elérje az Európai Unió jelenlegi tagállamainak átlagos fejlettségi szintjét. A mai korban csak a tudás alapú gazdaság versenyképes, amelynek fejlesztésével a nemzeti össztermék kb. 12%-át előállító magyar ICT³ szektor jelenlegi 10%-os fejlődési üteme felgyorsítható, a szoftverexport fokozható. Így az ICT szektor nagymértékben, akár egész százalékos növekedéssel hozzájárulhat a hazai GDP⁴ növekedéséhez. Ahhoz, hogy ki tudjunk törni a jelenlegi gazdasági helyzetből, hogy megkezdhessük felzárkózásunkat a világ fejlettebb régióihoz, szükség van a kormányzat valamennyi meghatározó szereplője által egységesen támogatott eszközrendszerre.

Az IVSZ megoldási javaslata: hálózatok kialakítása

Az Informatikai Vállalkozások Szövetsége (IVSZ) az elmúlt időszakban rendkívül nagy figyelmet fordított az ICT-szektor fejlődési irányának elemzésére, a tudásintenzív és ezen keresztül az információs társadalom kialakításával kapcsolatos stratégiai irányvonalak kidolgozására és annak minél szélesebb körű kommunikációjára. Az IVSZ meglátása szerint hálózatokat kell kialakítani az IKT-vállalatok, a kormányzati szervek és a tudományos intézmények között, hogy felhasználjuk a magyarországi tudást és az innovációs potenciált.

³ ICT: Info-Communication Technology; infokommunikációs technológia

⁴ GDP: Gross Domestic Product; bruttó hazai termék

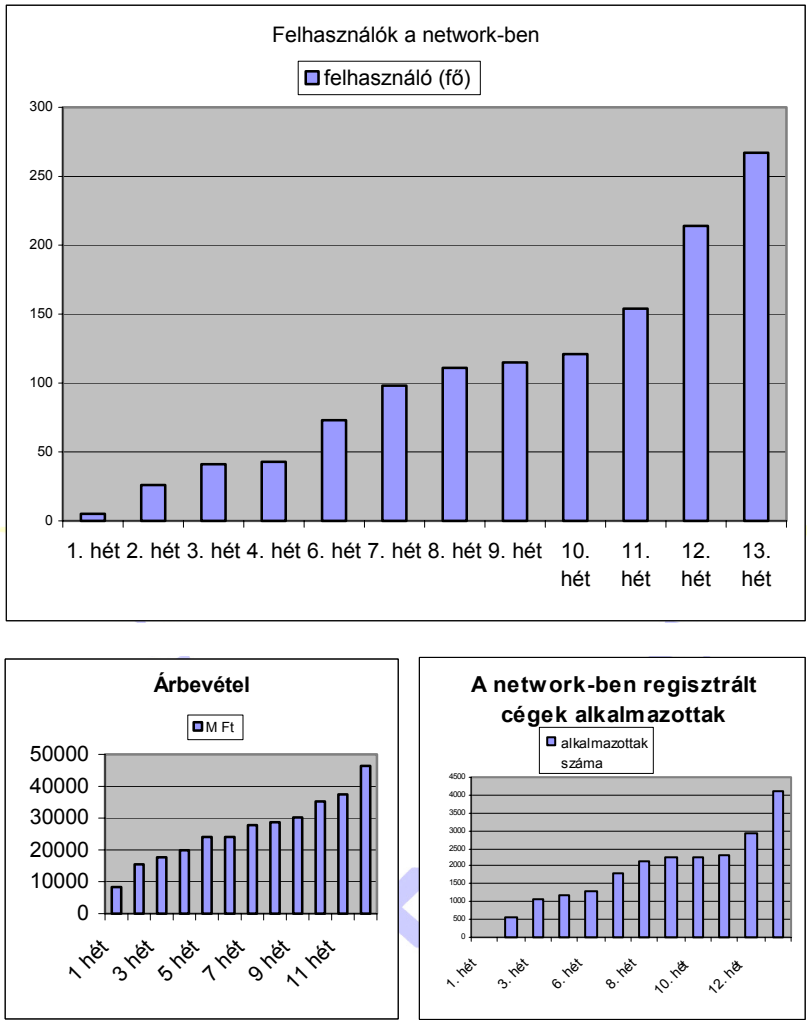
Az IVSZ az IKT-vállalatokból ún. társadalmi szoftverek (social software) segítségével az egész iparágat átfogó hálózatot: *IVSZ.network*-öt épít ki, amely friss és aktuális adatokat nyújt a 300 IVSZ tagvállalatról, termékeikről, szolgáltatásairól és alkalmazottaik tudásáról. A tudáshálózatok fontos szerepet játszanak a civil intézményeknek a fenntartható fejlődés prioritásainak azonosítására tett erőfeszítéseinek koordinálásában, a közös kutatások végrehajtásában, illetve abban, hogy más érintett felek is részt vegyenek használható megoldások kidolgozásában. Erőfeszítéseiket egyesítve a hálózati tagok közösen lényegesen nagyobb hatást gyakorolhatnak a politikára és a gyakorlatra, mint külön-külön. A kormányzati és az iparági döntéshozók szemszögéből a tudáshálózatok leegyszerűsítik a megbízható információk és tanácsok fellelésének feladatát.

Az *IVSZ.network* meghívás alapján működő rendszer, amely 2004. március 8-án kezdte meg működését, jelenleg 275 személy és 79 cég tagja a rendszernek. A portál tetején látható a network-be regisztrált cégek alkalmazottainak a száma, illetve az árbevétel, amely adatok egyfajta képet adnak a szektor súlyáról (lásd 2. ábra).

Az IVSZ további tevékenységeinek origója a jövőben ez a portál lesz, e felületen történik a Szövetség és a tagok, illetve a tagok egymás közötti kommunikációja, így a különböző osztályok, szakcsoportok, munkacsoportok résztvevői e felületről tájékozódhatnak az aktualitásokról, itt találnak információt, például a rendezvényekről, új projektekről, a megjelenő pályázatokról, lehetőségekről. A különböző jogosultsági szintek lehetővé teszik, hogy a teljes ICT-szektor, sőt az érdeklődők – sajtó munkatársai, befektetők, a kormányzati szereplők és az egyéb érdeklődők – is értékes információkhoz jussanak, illetve hogy a megoldás hozzáadott értéket biztosítson az Informatikai Vállalkozások Szövetségének tagjai számára.

Az *IVSZ.network* kísérlet célja, hogy segítse a tudásintenzív gazdaság kialakítását, a szoftverexport fejlesztését, a lehetőségek felkutatását, és ezáltal a GDP növelését. Előadásomban részletesen kitérek azokra a módokra és lehetőségekre, ahogy e tudásháló kísérletet to-

vábbfejlesztjük, és azokra az eredményekre, amelyeket a csatlakozó vállalatok, intézmények, befektetők vagy magánszemélyek a hálózat használatával értek el.



2. ábra. Az árbevétel, a network-be regisztrált cégek és alkalmazottaik



Új utakon a katonai felsőoktatás eLearning és iLearning

VÖRÖS MIKLÓS

Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, eMail: mvoros@zmne.hu

Modernization of the Hungarian Defence Force and transition to the all-volunteer force require permanent update of personnel knowledge and skills. Due to financial limitations, concentration of teaching staff and infrastructure, and demand for specialized military-professional knowledge, the proportion of conventional resident courses is expected to decrease significantly, while demand for organized conversion and follow-on training will highly increase. Conventional education is unable to meet that challenge, so it is inevitable for the Hungarian Home Defence Forces to introduce and spread new educational methods, means and media. The electronic distance education system based on ORACLE iLearning software has proved to be efficient in a national and international environment alike. Its relevance, quality, well-balanced content, high cost effectiveness, and the possibility of flexible learning at home cater for acquiring and permanent updating of necessary knowledge and skills.

A professzionális értékek irányába fejlődő honvédségben a szakmai képességek gondozása, fejlesztése stratégiai feladat. A csökkenő létszám és a helyettesíthetőség beszűkülése megnehezíti a nappali képzésekre történő beiskolázást, ezért megnő a folyamatos önképzés szerepe és ennek egyik megvalósítási formájaként a távoktatás iránti igény. A hagyományos képzés ennek a kihívásnak nem tud megfelelni, ezért a Magyar Honvédség részére szükségszerű az új tanítási/tanulási módszerek, eszközök és médiumok bevezetése és elterjesztése.

Az ORACLE iLearning korszerű információs és kommunikációs rendszerekre épülő távoktatási keretrendszer nemzetközi és hazai téren egyaránt bizonyította, hogy az általa adott relevancia, minőség, kiegyenlített tartalom és színvonal, magas költséghatékonyság és az otthoni, rugalmas tanulás lehetősége biztosítja a szükséges ismeretek megszerzését és folyamatos frissítését.

A VIR tantárgy tartalmáról és oktatásának módszereiről

FARKAS KÁROLY

BMF Neumann János Informatikai Kar Alkalmazott Informatikai Intézet
eMail: farkas.karoly@nik.bmf.hu

The content of the Manager Information Systems (MIS) subject is knowledge about management, about information, and about system theory. As far as I am concerned the most important from these is the third. The importance of MIS science increases continuously. The content of the subject of MIS is not only which is written on one common book, but we must increase it always for up to day. I prefer the lecture and practice lesson together in the semester in the high education. Nowadays there is a marvelous possibility to complete the methods of teaching with the distant teaching. On the John von Neumann Faculty of Informatics in the economic teaching you can see one the result of these on the website <http://www.extra.hu/gazdinf/>

A Vezető Információs Rendszerek (MIS: Management Information Systems) tantárgy lehetséges tartalma, a megnevezés mint elsődleges annotációs egység kibontása alapján: vezetési ismeretek, információelméleti ismeretek és rendszerelmélet. Evidens, hogy a tantárgynak nem feladata egy kiválasztott VIR-programcsomag részletes megismertetése, de az összes ilyen programrendszer bemutatása is lehetetlen. Ennek

azonban nem mond ellent, hogy egyetlen példa alkalmas kezelése lehetőséget ad egy egész szakterület bemutatására, és nyilván feladatunk a jelenleg legelterjedtebb piaci termékek áttekintése is. Tapasztalataim alapján a főiskolai közgazdászképzésben részt vevő hallgatók rendszerint megfelelő vezetési és informatikai ismeretekkel rendelkeznek, s talán e tárgy segítségével a rendszerelmélet, illetve a rendszerszemlélet erősítése is kívánatos.

A tananyag megválasztásakor további gondunk, hogy a vezetői információrendszereknek nincs kellő konszenzussal alátámasztott kemény definíciója. Egy, a témáról szóló szakkönyvben tárgyalt elméleti ismeretek és a programrendszerek körét több kolléga joggal bővíti, már csak a dinamikusan megjelenő új ismeretek és termékek miatt is. Véleményem szerint a vezetői döntések elősegítésére – az átlagos informatikai műveltséget nem meghaladó számítástechnikai ismeretek birtokában is – gyakran optimálisan alkalmazhatók az irodai szoftverek, de a Pro Alfa programcsomag is tartalmaz VIR-funkciókat.

A főiskolai oktatásban általában ideálisnak tartom, ha egy tantárgynak előadása és gyakorlata is van. A tárgy elsajátítását elősegíti, ha az előadást és a gyakorlatot azonos félévben párhuzamosan vehetik fel a hallgatók. A felsőfokú oktatásnak jelentős módszertani kiegészítése az internet, amelynek segítségével a tanár által távolról irányítható az egyéni és a csoportos tanulás is. A BMF gazdaságinformatikus képzésében élvezettel kutatom, alkalmazom a távoktatás egyes formáit, a hallgatók nagymértékű, önálló munkájának vezénylését, és azok eredményének rendszerbe szervezését, „visszaforogatását”. A szigorlatra készülő hallgatók VIR-programcsomagok rendszerszemléletű összehasonlító tanulmányait a <http://www.extra.hu/gazdinf/> honlap tartalmazza.

**Statisztika és operációkutatás számítógépes
programokkal támogatott oktatása**
a Széchenyi István Egyetem Jog- és Társadalomtudományi Karán

DR. FERENCZI ZOLTÁN

Széchenyi István Egyetem Statisztika Tanszék
eMail: ferenczi@sze.hu

A statisztika és az operációkutatás a közgazdász szakos hallgatók meghatározó módszertani tantárgya. A tantárgyak előtanulmányi követelménye a matematika és a számítástechnika. A magas hallgatói létszám miatt azonban az előírt tantárgyi óraszám sajnos szinte megoldhatatlan a számítógépes programok használatának gyakoroltatása.

Azt valljuk, hogy a számítógéppel támogatott oktatásnak is elméletileg megalapozottnak kell lenni, azaz a hallgatóknak ismerniük kell a feladatok elméleti megoldását. A számítógép és a programcsomagok azonban csak eszközt jelentenek a feladatok megoldásához. Az egyetemi alapképzésben a statisztika és az operációkutatás egyes módszereinek bemutatására és a numerikus feladatok megoldására a minden közgazdász asztalán megtalálható Excel táblázatkezelőt használjuk fel. Minden valós probléma megoldása adatok és módszerek jól szervezett kombinációját jelenti, ezért azt is bemutatjuk, hogyan célszerű egy táblázatkezelővel az adatokat az adatbázisban elhelyezni, és azt is, hogyan lehet a táblázat adta lehetőségeket (függvényeket, programokat stb.) úgy felhasználni, hogy bizonyíthatóan az adott feladat megoldását kapjuk. Fontosnak tartjuk a kreatív, ellenőrizhető lépések megtervezését, hogy az eljárás alkalmas legyen többször megismételhető számítás és érzékenységvizsgálat elvégzésére. Majd azt is gyakoroltatjuk, hogy a felhasznált adatok és eredmények, hogyan vihetők át Word dokumentumba, azaz mit és hogyan lehet (kell) eredményként közölni dolgozatban, tanulmányban.

Az előadásban a statisztika és operációkutatás egyes témáin keresztül mutatjuk be az oktatás tematikáját és módszerét, valamint azt, hogy a módszer milyen mértékben járult hozzá a hallgatók aktív és kreatív problémamegoldó készségének a növeléséhez.

Magyarországi felmérés a szoftverminták használatáról és a használatukat befolyásoló tényezőkről

ANGSTER ERZSÉBET

Gábor Dénes Főiskola, eMail: angster@szamalk.hu

... a pattern is a repeating best practice of what works – in any domain.
(Larman, 2002, p. 218)

Pattern use is a well-known technology of the last decade. Software development community agrees that pattern use is an indispensable condition of effectiveness. But the problem is that patterns are not widely used. Manns (2002) pointed out that pattern use is significantly influenced, among others, by the following factors: training, visibility, pattern repository, opinion leader etc. However, Manns does not examine the concrete values of these factors in organizations in general, i.e. whether developers are trained, whether pattern use is visible for them, whether they have pattern repository, or whether there are opinion leaders who try to show the advantages of pattern use. You can easily conclude: if these factors were improved, pattern use would increase. I found more factors presumably influencing pattern use: teaching materials, SDP repository and forum.

In 2004 I made a survey in Hungary on the Internet about pattern use and factors influencing it (<http://www.sdp-city.hu/felmeres>). It turns out unambiguously, that the majority of software developers, teachers and managers do not use patterns, and that these factors are present with a very low value in Hungary.

A mintahasználat az utóbbi évtized jól ismert technológiája. A szoftver-minta (röviden minta) egy adott szoftverfejlesztési környezetben gyakran előforduló probléma általános és jól dokumentált megoldása, melyet már több ember, több alkalommal kipróbált. A szoftverfejlesztő társadalom egyetért abban, hogy a szoftverminta-használat a hatékony fejlesztés elengedhetetlen feltétele. Sajnos azonban a szoftverminták használata világszerte nem terjed széleskörűen.

Manns (2002) kimutatta, hogy a szoftverminta-használatot leginkább a következő tényezők befolyásolják: oktatás, láthatóság (a fejlesztő látja a másik fejlesztőt, hogy mintákat használ), mintatárház létezése, valamint véleményvezető jelenléte (aki pozitívan befolyásolja a többi fejlesztőt). Manns csak az összefüggéseket vizsgálja; nem vizsgálja a tényezők konkrét értékeit, vagyis azt, hogy a fejlesztők részt vesznek-e oktatásban, látható-e számukra a mintahasználat, van-e elérhető mintatárházuk, és van-e véleményvezetőjük, aki rámutat a mintahasználat előnyeire. Könnyű következtetni: ha a mintahasználatot befolyásoló tényezők értékei növekednének, akkor a mintahasználat is növekedne. Más kutatásokat is figyelembe véve, a Manns által felállított tényezőkhöz még további tényezőket tettem, mint a tananyag, az SDP tárház és a fórum. 2004-ben egy internetes felmérést készítettem a szoftverminták használatáról és a használatot befolyásoló tényezőkről (<http://www.sdp-city.hu/felmeres>). A felmérésből egyértelműen kiderül, hogy a szoftverfejlesztők, oktatók, tanulók és menedzserek többsége nem használ mintát, valamint hogy a szóban forgó tényezők (oktatás, láthatóság, mintatárház, véleményvezető, tananyag, SDP tárház, fórum stb.) nagyon alacsony értékkel van jelen Magyarországon.

Web alapú tesztrendszer fejlesztése és alkalmazása a Tessedik Sámuel Főiskola Gazdasági Főiskolai Karán

TÓTH JÁNOS

Tessedik Sámuel Főiskola GFK, eMail: tj@zeus.kf.hu

My presentation focuses on a software development project that we started at our faculty two years ago. The result of the development is a web-based system which enables us to assess our students' knowledge by the means of tests. In my presentation I am going to outline the problems emerged in the course of the development, and also the methods used to solve them, and of course the experiences of application and some possible ways of further development.

Lecturers can compile tests by using fixed questions and exercises, the students have access to them in a pre-regulated way. Apart from managing their tests, it is possible for the lecturers to share them with their colleagues. The students can check their corrected tests if the lecturer allows them to do so.. It is also possible for lecturers to export results as well as save their own tests. The application of the system (more than 2000 tests so far) has proved that it works adequately in practice.

Karunkon egy webalapú tesztrendszer fejlesztése kezdődött el mintegy 2 évvel ezelőtt, előadásomban a fejlesztés során felmerült kérdéseket, problémákat, az alkalmazott megoldásokat, valamint a rendszer eddigi használata (3 félév) során összegyűlt tapasztalatokat mutatom be.

A rendszer célja, hogy tetszőleges tantárgy esetében lehetővé tegye a hallgatók tudásának számítógéppel kitöltött teszt segítségével történő mérését, az eredmények rögzítését, valamint a visszajelzést a hallgató számára.

Az oktatók a rendszer segítségével adatbázisban tárolt feladatokból tudnak tesztek összeállítani, a megíratott, s a szoftver által kiértékelt tesztek eredményét (amennyiben, és amikor az oktató engedélyezi) a hallgatók meg tudják tekinteni. Az oktató széles körű ellenőrzési és irányítási lehetőségekkel rendelkezik nemcsak az általa összeállított feladatokkal és tesztekkel kapcsolatban, hanem a teszt megíratásának folyamata során is. Így elkerülhető például az illetéktelen hozzáférés, vagy a válaszok határidőn túli beküldése. Az oktató más oktatókkal megoszthatja feladatait és tesztjeit, így azok is használhatják ezeket. Lehetőség van az eredmények CSV-fájlba történő exportjára, a saját feladatokról biztonsági mentés készítésére is.







Üdvözlőlap Userland-ből

HOMONNAY GÁBOR

Chinoín Rt, a Sanofi-Synthelabo vállalatcsoport tagja,
eMail: gabor.homonnay@sanofi-synthelabo.com

Userland is far away. It is over the Ocean, over the Internet-penetration-land and over the ECDL-land too. This greetings card was received from Userland. The sender reports on the IS application environment of the country, where the general approach lead to generally successful applications. The life is not without problems but the users live together with their applications in harmony.

The general business view, the complex application approach is in fashion again, the business flow orientation is popular. The first priority is always the goal of the application and the efficiency instead of the latest-mode new tools. They have a special way of thinking, which differs from the one which we can see as habit at home or we can read in most of the IT books. The different power of thinking comes from many small sources. The sender takes down some important and interesting sources of this situation.

Finally he writes on a funny phenomenon: those who spend long time in Userland, they will step by step take over the local way of thinking. Nobody could avoid this phenomenon!

Userland messze van. Túl az Óperencián, túl az internetelterjedtség, sőt még ECDL-országon is. Userland-ből küldi üdvözlő lapját a szerző. Beszámol az ottani informatikai életről, arról az általános gondolkodásmódról, amely többségben eredményes alkalmazásokhoz vezet. Ott sem minden fenéig tejfő, de a helybeliek a számítógépes alkalmazásaikkal harmóniában élnek.

Userland-ben újra divat lett a rendszerszemlélet, a folyamat alapú megközelítés, az alkalmazás célja és hasznossága az elsődleges, nem

pedig a minél korszerűbb technika. Más a gondolkodásmódjuk, mint amit otthon az informatikus tanult és megszokott. Az eltérő mentalitás sok apró hatásra alakult olyanra, amilyenre. Az üdvözlő lapon a feladó az eltérés néhány jellemző forrását említi.

A lap végén egy érdekes jelenségről ír: a Userland-ban hosszabb időt eltöltő külföldi fokozatosan átveszi a helyi gondolkodásmódot, nem tudja kivonni magát a hatások alól.

Az informatika irányításának alapelvei

DR. MOLNÁR BÁLINT

*Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Informatikarendszerek
Tanszék, eMail: molnarba@axelero.hu*

IT governance is a subset of corporate governance. It refers to how well an organization governs or controls those of its activities that involve the use of information technology. In both business and government organizations, there are now few key activities that do not involve the use of IT as either an enabler or an intrinsic part of the capacity to allow the activity to take place. It should be stressed that IT governance refers to how the entire activity using IT is controlled—not just the IT department or the physical manifestations of IT, but the business knowledge and information that the activity requires for its successful operation.

This article is based on the multiple aspects of governance can be found in various business and management fields:

- Enterprise governance*
- Corporate governance*
- Information technology (IT) governance*

Enterprise governance refers to the comprehensive accountability framework that coordinates all management activity with respect to all

stakeholders. Corporate governance primarily concerns the board of directors, the executive management team and the shareholders. External audit should report to the board. IT governance (not pictured) focuses on the use of technology to fulfill the organization's objectives as directed by management. Corporate and IT governance are two of the many components of enterprise governance.

Az 1969-ben alakult ISACA (www.isaca.org, Information Systems Audit and Control Association) az auditorok Chicagói székhellyel rendelkező nemzetközi szakmai szervezete. A szervezet alapvető célja az informatikai termékek és rendszerek auditálásának támogatása egyrészt a terület szabványosítási törekvésein keresztül, másrészt pedig a képzés elősegítésével és az információrendszer-ellenőrök, auditorok szakmai háttérének a biztosításával. A szervezet kidolgozta az információrendszerek ellenőrzésének és irányításának egységes keretbe foglalt módszertanát (COBIT: Control Objectives for Information and related Technology)⁵, amely lefedi az összes fontosabb ellenőrzési szempontot, valamennyi fontosabb ellenőrizendő területet.

A COBIT nemzetközileg általánosan elfogadott, az informatika, illetve az információtechnológia területét átfogó ellenőrzési mechanizmusok és eljárások (*control*) gyűjteménye, amely segítséget nyújt a vállalatvezetők, a menedzserek és az információrendszer-ellenőrök, auditorok mindennapi munkájában.

A COBIT-ban a következő nagyobb egységeket különböztethetjük meg:

- *Irányelvek*: ebben a részben található a 34 magasszintű ellenőrzési mechanizmuscél leírása, valamint az informatikai területekre vonatkozó, ezen célok által meghatározott elvárások. A magasszintű ellenőrzési mechanizmuscélok valójában megfeleltethetők egy-egy megvalósítandó üzleti folyamatnak.

⁵http://www.ihm.hu/kutatasok/tanulmanyok/tanulmanyok_20030623_1.html

- Az ellenőrzési eljárás céljai (control objectives) a részletes ellenőrzési célok megvalósításával elérni kívánt eredményeket tartalmazzák, míg
- az auditálási útmutató (audit guidelines) azoknak a lépéseknek a gyűjteménye, amelyek segítségével az auditorok a megadott szempontrendszer szerint végezhetik az informatikai rendszerek ellenőrzését.

Az integrációorientált innovációs folyamatok infokommunikációs kihívásai

SCHWARTZ KITI

Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar VTI
eMail: schwartz@mail.vti.hu

Triple Helix model by Etzkowitz (1997) represented and explained a convergence and crossing over of three formerly separated words: university, industry and government. Triple Helix and the other integration-oriented innovation models point out: innovation no longer a function of single institution but is a complex system transformation which requires absolutely new forms of communication. Academic, industrial and governmental institutions each contain communication structures and culturally encoded messages that are difficult for outsiders to interpret. The success of innovation process in recent decades depends on cross-institutional conversation. For achieving active dialogue seems to be essential to set up active interfaces to transmit the information between the stakeholders and to find bridge-persons who are able to translate the codes and support the management of institutions on new conditions.

Az utóbbi években megszorodott azon elméletek száma, amelyek az egyetemek, a vállalati szféra és a kormányzat kapcsolatát egy gazdasági szektorra vonatkozóan vagy regionális közelítésben modellezik. Az

integrációorientált innovációs modellek között elméleti és gyakorlati szempontból egyaránt kiemelkedő jelentőségűek az ún. „Triple Helix” modellek. Az alapvető összefüggéseket először Etzkowitz (1997) írta le. A modellnek ma már több változata ismert, de alapvetően két megközelítése jelentős: (1) az új-korporatista értelmezés az innovációs folyamatokban kulcsszerepet játszó három szféra: az egyetemi, a vállalati és a kormányzati együttműködésére fókuszál. Ebben a felfogásban központi szerep jut a folyamatokat szervező innovációkoordinációs intézményeknek (technológia transfert elősegítő ügynökségek és központok), melyek „top-down” módszerrel tervezik az innovációs folyamatot; (2) a Triple Helix evolucionista irányzata ezzel ellentétben az egyéni kezdeményezésekre, a „bottom-up” szerveződési elvre épít. Az innovációt erősítő tudásinfrastruktúra kialakulásában jelentős szerepet tulajdonít annak a transzformációnak, amely során a három érintett egyre nagyobb mértékben veszi át egymás szerepét.

A „Triple Helix” modellek az elméletek szintjén és a gyakorlatban is különböznek egymástól (a kibontakozó hazai kooperációkban is fellelhetők mindkettő sajátosságai), de abban megegyeznek, hogy az innovációt többé nem egyedi szervezeti sajátosságnak, hanem komplex rendszerek innovációjának tekintik, és kooperációt követelnek meg olyan egységek között, melyek hagyományos funkciói, kommunikációs stratégiái és eszközei jelentősen eltérnek egymástól. Az új kihívások jelentős része éppen ezért infokommunikációs jellegű: a tudásáramlás elősegítéséhez hatékony interfészeket kell kiépíteni, és olyan „hídembereket” kell találni, akik tapasztalataik révén eredményesen közvetítenek az alapvetően eltérő kódrendszerrel kommunikáló érintettek között, és a megváltozott funkciójú szervezeteknél a menedzsment hatékony támogatásával képesek gyorsítani az innovációs folyamatokat.

Determinisztikus és sztochasztikus optimális erőforrás-allokáció elosztott rendszerekben

KOSZTYÁN ZSOLT TIBOR¹ – PÓTA SZABOLCS²

¹Veszprémi Egyetem, Szervezési és Vezetési Tanszék
eMail: kzst@vision.vein.hu

²Veszprém Egyetem, Információs Rendszerek Tanszék
eMail: pota@irt.vein.hu

In real life the duration time of project activities very often cannot be estimated correctly. Especially in research and development programs where the duration time of activities is very slightly known and the ex ante and ex post duration times are often different.

In the paper a new algorithm is introduced by which an optimal resource allocation with minimal total cost for any arbitrary project could be determined. This algorithm could hopefully be widely used in project management, resource planning and in the methodology of small-scale series production management. In this paper a distributed problem solving environment is also introduced that implements the above mentioned optimal resource allocation algorithm with a parallel branch and bound method. The system is built on the Jini technology. It is a dynamic, service-oriented infrastructure that utilizes spare cycles of networked workstations in an efficient way and solves computation intensive problems more easily due to the parallelization.

In our system we use a parallel B&B that can significantly decrease the computation time or can achieve more accurate result in the same time. Moreover, the distribution of the task to different computation sites will result in lower resource (e.g. CPU, memory) consumption at each site, thus can make a problem solvable that was unsolvable on a single machine because of the resource limitations. At a certain class of applications (e.g. at the ones needing many synchronization and inter-

process communication) the parallelization does not decrease, rather increase the execution time, but the benefit of resource sharing can be more important. The parallelization issues of the B&B algorithm were discussed in many papers, the one that we use in our distributed problem solving environment will be discussed.

A tanulmányunkban egy olyan módszert mutatunk be, mellyel tetszőleges projekt optimális erőforrás-allokációját (költség-, erőforrásigény-, időallokáció) lehet meghatározni úgy, hogy figyelembe vesszük az egyes tevékenységek lefutási idejének bizonytalanságát is. A cikkben olyan új módszert mutatunk be, melyeket reményeink szerint széles körben lehet majd alkalmazni a projektmenedzsmentben, erőforrás-tervezésben, logisztikában egyedi és kissorozatgyártás termelésirányítására.

A tanulmányban egy elosztott problémamegoldó környezetet is bemutatunk, amelyben egy párhuzamos Branch and Bound módszer segítségével tetszőleges projektekre meghatározhatjuk az említett optimális erőforrás-allokációt. A problémamegoldó környezet Jini-technológián alapul, amely egy dinamikus, kiszolgálásorientált infrastruktúrát biztosít. Segítségével kihasználhatjuk a hálózat adta lehetőségeket. A technológia hatékony környezetet biztosít nagyméretű problémák párhuzamos végrehajtására.

Rendszerünk párhuzamos B&B technikát alkalmaz, amellyel lényegesen lerövidíthető a számítási idő, az eredmény jóval hamarabb kiszámítható, továbbá a feladat a számítógépek közötti munka elosztása révén sokkal kisebb számítási erőforrásigénnyel (például CPU, memória) is elvégezhető. Így olyan számítógépeken is kaphatunk megoldást, amelyeken más módszerekkel, éppen a korlátos számítási erőforrások miatt, nem kapnánk eredményt.

A műpadlógyártás technológiájának optimalizálása

HAJBA TAMÁS¹ – MILETICS EDIT² – MOLNÁRKA GYŐZŐ³ – SVAR CZ ATTILA

Széchenyi István Egyetem, Informatikai és Villamosmérnöki Intézet
eMail: ¹hajbat@sze.hu, ²miletics@sze.hu, ³molnarka@sze.hu

In this talk it is explained how a mathematical model for the plastic floor production was made. Using this model a computer algorithm was suggested. By using this algorithm a computer program was developed. We show how this program is working and what kind of further benefits one can get from this program besides of the production process optimization.

A műpadló gyártásának technológiája különbözik a más termékek gyártásánál megszokott technológiáktól, függ a legyártani kívánt termék minőségétől is. Ezért ezen termékek gyártási folyamatának optimalizálására a megszokott optimalizációs módszerek változtatás nélkül nem alkalmazhatók. A gyártási folyamat leírására alkalmazható matematikai modell erősen függ a gyártás megszervezésétől, ami pedig a gyártás megvalósítására felépült üzem és a gyártó gépsorok tulajdonságaitól és elhelyezésétől függ, továbbá a munka megszervezése is fontos tényező. Ebből következik, hogy a pontos célfüggvény megfogalmazásához egy egyedi, részben matematikai, részben logikai modell elkészítésére van szükség.

Az előadásban be szeretnénk mutatni milyen lépéseken keresztül jutottunk el a kívánt matematikai modell megfogalmazásához, majd a lehetséges célfüggvények kiválasztásához. A matematikai modell alapján már kidolgozásra kerülhetett a számítógépes megoldó algoritmus is. Ennek birtokában elkészült a számítógépes modell, ami tulajdonképpen úgy szimulálja a gyártási folyamatot, hogy annak felhasználásával nem csak a termelés optimális ütemezését lehet elvégezni, hanem vele új technológiai megoldások hatása is tanulmányozható, mintegy számító-

gépes kísérletek végezhetők. Ennek bemutatása szintén az előadás részét képezi.

A kidolgozott szoftvernek a vállalati információrendszerbe történő illesztése újabb feladatok megoldását jelentette. Ennek elvégzése egy konkrét döntéstámogató rendszer létrehozását eredményezte, ami további feladatokat is generál, ugyanis olyan információk kaphatók meg viszonylag rövid idő alatt, amelyek az elkészült rendszer nélkül korábban csak sokkal később és sokkal pontatlanabban voltak elérhetők. Ezzel arra is példát szeretnénk adni, hogy a termelésoptimalizálás igénye és megoldása a gazdálkodó szervezet más egységeinél is megteremti, illetve kikényszeríti ezeknek a technológiáknak az alkalmazását.

Regionális különbségek az elektronikus kereskedelemben Magyarországon

ERDŐS FERENC

Széchenyi István Egyetem, Számítástechnika Tanszék
eMail: erdosf@sze.hu

The IT advancement is one the most important factor of the competitiveness nowadays. One segment of this advancement is the e-commerce activity in the different regions. This multidisciplinary study covers more fields and it expostulates the common questions of IT, economy and regional policy.

The study compares the e-commerce supply (B2C and B2B) of two regions of Hungary, which have enormously different economical position. The emerged basic question is whether economical position correlates with the IT and e-commerce potential? Can the e-commerce potential be considered as a new regional inequality factor?

Napjainkban az információs technológiai fejlettség a versenyképesség meghatározó elemévé, a gazdasági fejlődés mozgatórugójává vált. Ennek eredményeként az ezen irányú fejlődés mára a különböző térségek fejlesztésének kulcsfontosságú eleme lett. A technológiai előrehaladottság egyik legfontosabb aspektusa az információs társadalom fejlettsége, melynek egyik szegmense az elektronikus kereskedelem.

Tanulmányomban megpróbáltam két, napjainkban kiemelkedő érdeklődést kiváltó témakör, a regionális tudomány és az információtechnológia közös kérdéseit vizsgálni, különös tekintettel napjaink leginnovatívabb kereskedelmi formájára, az elektronikus kereskedelemre. E multidiszciplináris témakör, az informatika és a közgazdaságtan mellett a regionális tudomány bizonyos szeleteit öleli fel.

A témakör vizsgálata során kulcskérdésként merült fel bennem, hogy van-e összefüggés egy térségben az elektronikus kereskedelmi szolgáltatások elterjedtsége, illetve a térség gazdasági fejlettsége között? Van-e érzékelhető jelentősége az információs társadalmi pozíciónak a versenyképesség és a gazdasági fejlettség regionális különbségeinek alakításában, azaz vajon értelmezhető-e új területi egyenlőtlenségi tényezőként az információs társadalmi fejlettség, s így az elektronikus kereskedelem elterjedtsége egy adott térségben? Ennek vizsgálatára két kistérség komparatív elemzését végeztem el, mind gazdasági fejlettségi, mind az e-kereskedelem kínálati oldalának fejlettsége tekintetében.

G·I·K·O·F

„e”-KKV-k Magyarországon

DR. TÁRNOK ILONA

Széchenyi István Egyetem JGK Pénzügyi és Számviteli Tanszék
eMail: tarnok@sze.hu, t2887@freemail.hu

The Green Book, which is involved in the challenges of the transition to the information society, accepted in 1996 by the European Commission, emphasized the great importance of the wide-rangeuse of information-communication techniques, which can increase wealth, raise quality of life. In the information society there is a large transformation in production, organization of labour, human life and competitiveness of enterprises.

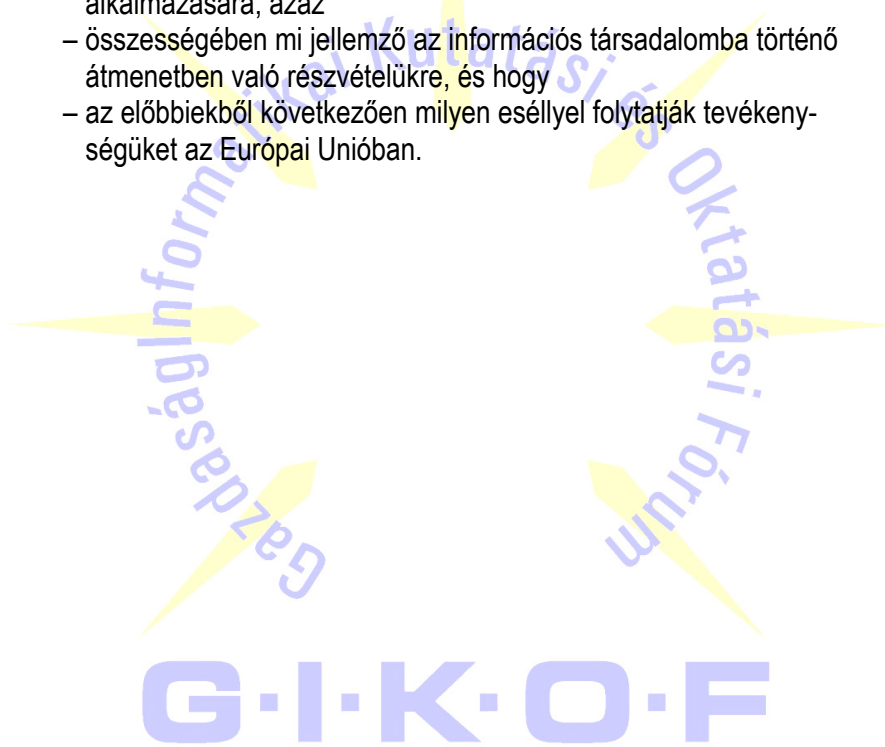
My paper outlines:

- how well the information society and its consequences are wide-spread among SMEs*
- how well they are understood*
- what are their motivations*
- to what extent information and communication techniques are used*
- what are the fundamentals of acceptance and application*
- what characterizes the companies' participation in this transitional information society*
- what will be SMEs chances to continue their activities in the European Union*

Az Európai Unió Bizottsága által 1996-ban elfogadott, az információs társadalomba való átmenet által támasztott kihívásokkal foglalkozó Zöld Könyv rámutat arra, hogy mivel az információs-kommunikációs technikák széles körű használata óriási lehetőséget jelent a jólét gyarapítására, az életminőség emelésére, az információs társadalomban átalakul a termelés, a munkaszervezés, az emberek élete, a vállalatok versenyképessége. A versenyben való helytállás az Európai Unióban létérdek a

magyar KKV-k (kis- és középvállalkozások) számára. Az előadás bemutatja, hogy

- az információs társadalom és annak lehetséges hatásai mennyire vannak elterjedve a magyar KKV-k köztudatában,
- mennyire értették azt meg,
- milyen motivációik vannak ezzel kapcsolatban,
- milyen mértékben használják az infokommunikációs technikákat,
- milyen adottságokkal rendelkeznek azok befogadására, alkalmazására, azaz
- összességében mi jellemző az információs társadalomba történő átmenetben való részvételükre, és hogy
- az előbbiekből következően milyen eséllyel folytatják tevékenységüket az Európai Unióban.





A felsőoktatási reform jelenlegi helyzete, a kétciklusú képzésre történő áttérés folyamata

Alapszak-dokumentáció, hol tartunk ma?

DR. RAFFAI MÁRIA

Széchenyi István Egyetem MTK Informatikai és Villamosmérnöki Intézet
eMail: raffai@sze.hu

A Magyar Rektori Konferencia (MRK) 2002 decemberében foglalt állást a kétciklusú felsőoktatási képzés hazai bevezetésével kapcsolatban. Ekkor határozta meg a feladatokat, hangsúlyozva, hogy a magyar társadalom egyik meghatározó jelentőségű kérdéséről van szó. Az MRK által létrehozott Bologna Bizottság (BB) arra törekszik, hogy az átalakulás folyamatát a partikuláris érdekek dominanciája helyett szakmai alapú munka és szerves fejlődés jellemezze. A cél egy lineáris, kétciklusú képzés megvalósítása, amelyben a Bachelor-szint (BA/BSc⁶) 3-4 éves, míg a Master-ciklus (MA/MSc⁷) 2-2,5 éves időtartamú. Az MRK hangsúlyozottan felhívja a figyelmet arra, hogy a piacképes képzési programok kidolgozásába be kell vonni a társadalmi, a felhasználói és a szakterületi szakértőket, a kompetens és aktív képviselőket. A kétciklusú képzés bevezetésének azonban alapvető és deklarált feltétele, hogy növekedjen a felsőoktatási intézmények autonómiája, nagyobb mozgásteret nyerjen a szakmai kezdeményezés, a tudáspiaci igényekhez való illeszkedési szándék és a szükséges változtatások vég-

Képesítési követelmények

A felsőoktatási reform új tanterveinek kidolgozása a korábbi elvektől eltérően a tudáspiaci igényeket figyelembe véve, a végzetek képesíté-

⁶ BA: Bachelor of Administration; BSc: Bachelor of Science

⁷ MA: Master of Administration; MSc: Master of Science

sével kapcsolatos elvárásoknak, követelményeknek a meghatározásán alapult. A képesítési követelmények alapelvei (1) a képzési cél, az elsajátítandó kompetenciák, (2) a végzettség szintjének és az oklevél minősítésének, (3) a képzési időnek és a megszerezhető krediteknek, (4) a képzés főbb sajátosságainak, (5) az ismeretek ellenőrzési rendszerének, valamint (6) a képzési struktúrának a definiálására vonatkoznak. A kompetenciaértékű követelmények ilyen módon történő meghatározásának alapvető célja az egyes szakok és diplomák homogenitásának, összehasonlíthatóságának a biztosítása, és ezzel az átjárhatóság, a hallgatói mobilitás feltételeinek a megteremtése.

A képzés sajátosságainak legfontosabb elemeit a *főbb tanulmányi területek* és a *képzési struktúra* jelentik. A kétciklusú képzésben a korábban (az egyciklusú képzési rendszerhez viszonyítva) konkrétabban és részletesebben kell előírni a főbb tanulmányi területeket és ezek egymáshoz viszonyított arányát, alegységekre bontva az egyes tanulmányi területeket és ismereteket. A kétciklusú képzésre történő áttérés meghatározó lépése a képesítési követelmények irányelveinek kidolgozása és elfogadása.

Az informatikai szakcsoport Bologna Albizottsága

A MAB és az informatikaképzésért felelős szakvezetők (BME, ELTE, BMF, SZE) képviselőiből álló Albizottság (a továbbiakban: Informatika Szakbizottság) tagjai az érdekelt oktatási intézmények, valamint az NJSZT oktatásért felelős szakmai szervezeteinek a részvételével már 2002. II. féléve óta folytatott műhelyvitákat a kétciklusú informatikus szakok definiálásával és indításával kapcsolatban.

2002 októberében a miskolci, a budapesti, a pécsi, a szegedi, a győri és a debreceni képzési programok képviselői a GIKOF szervezésében egynapos munkamegbeszélésen kezdték meg egy kétlépcsős, az informatika gazdasági/üzleti alkalmazását középpontba állító, az egyetemek közötti konszenzuson alapuló képzési program kidolgozását. 2003. márciusában az Oktatási Minisztérium, a Rektori Konferencia és a MAB

közös elhatározása alapján megszületett a döntés, miszerint a lehető legrövidebb időn belül ki kell dolgozni a felsőoktatás kétciklusú képzésének elveit, definiálni kell a képzési modelleket, és meg kell határozni azokat a programokat, amelyek mintaként szolgálnak a bevezetéshez. A 2003. április 16-án tartott országos minisztériumi értekezlet meghatározta a feladatokat, és a tervezés jelenlegi előrehaladási szintje alapján döntött arról, hogy az Informatika Szakok BSc/MSc szintű tantervének 2003-ban történő kidolgozásával egyfajta mintát szolgáltat az új szemléletű képzéshez.

A 2003. márciusában megalakult Informatika Szakbizottság a MAB-bal, az Oktatási Minisztérium és az illetékes felsőoktatási intézmények képviselőivel folytatott megbeszélések alapján három informatika szak indítását látta célszerűnek:

- egy általános, alapvetően elméleti szintű *Programtervező Informatikus*,
- egy mérnöki szemléletű, alkalmazásfejlesztésre és informatikai rendszerek menedzselésére képesítő *Mérnök Informatikus*, valamint
- egy, az üzleti életben, a gazdálkodó szervezetekben alkalmazható ismereteket nyújtó, az üzleti rendszerek fejlesztésére és menedzselésére képesítő *Gazdasági Informatikus Szak*.

A Szakbizottság 2003. júniusára kidolgozta az informatika szakcsoportra vonatkozó *általános elvárásokat*, az egyes szakok *követelményrendszerét*, meghatározta a *szaktávolság mérésére* alkalmas mértékrendszert, és elkészítette az egyes szakok BSc-szintű *képesítési követelményeinek* első verzióját, amelyet szakmai körökben ismertetett és általános vitára bocsátott. Mivel a Szakbizottság alapvető célja a szakok tantervének olyan állapotra hozása, amelynek eredményeként a munkában részt vevő intézmények és karok közösen nyújthatják be szakalapítási szándékukat, ezért a modelltanterv elfogadását és véglegesítését komoly egyeztetések, műhelyviták előzték meg.

Az informatika szakstruktúra, szaktávolságok

A tervezés során fontos volt annak szem előtt tartása, hogy a különböző szintű képzési rendszerek közötti átjárhatóság biztosítva legyen, vagyis az elvárások és az ismeretanyag definiálásánál figyelembe kellett venni a BSc-szint alatti szakmai képzéseket is (AIFSZ). Ez azt jelentette, hogy ki kellett dolgozni az átjárhatóság kritériumrendszerét, vagyis meg kellett határozni azokat a csatlakozási pontokat és feltételeket, amelyek alapján a közép, illetve felsőfokú szakmai végzettséggel rendelkezők a felsőoktatási intézményben folytathatják tanulmányaikat, valamint azokat a feltételeket, amelyek alapján a különböző BSc-szintű informatikaképzésekről tovább lehet lépni az MSc szintű képzés, illetve a doktori programok irányába.

Az átállás kockázatai

A jelenlegi egyciklusú képzési rendszerből a kétciklusú képzési szerkezetre való áttérés számos kockázati elemet rejt magában. Egy újfajta, kétciklusú képzési rendszer ugyanis nemcsak a korábbtól eltérő ismeretek és oktatási struktúra kialakítását, új képesítési követelmények és tantervek kidolgozását teszi szükségessé, hanem a korábbiaktól eltérő intézményi és pénzügyi feltételek kidolgozását és megteremtését is. Éppen ezért mind a tervezési folyamat, mind pedig a végrehajtás vonatkozásában számolni kell zavaró körülményekkel, becsülni kell a kockázatok és azok hatását, fel kell készülni a sikert befolyásoló veszélyekre.

G·I·K·O·F

A tervezés során számos tényezőt kellett mérlegelni:

- Kérdés volt, hogy a *felsőoktatás teljes spektrumában* megvalósítható-e egy tiszta kétciklusú képzési rendszer, vagy maradnak egyciklusú képzési programok is, részben a nem színtezhető képzéseknél, részben pedig azok számára, akik már a felsőoktatásba történő belépéskor tudják a kimenettel kapcsolatos elképzeléseiket.
- Dönteni kellett arról, hogy *egy adott szakcsoporton belül* a tiszta kétciklusú képzést vezetjük-e be, vagy életben tartjuk továbbra is a jelenlegi egyciklusú rendszert. A kétféle szisztéma együttes alkalmazása mindenképpen több problémával jár, és minden erőforrás vonatkozásában többletkapacitásokat igényel (oktatók, eszközök, tantermek, jegyzetek stb.).
- Dönteni kellett a képzési ciklusok hosszáról, pontosan definiálni kellett arról, hogy szakonként, illetve szakcsoportonként azonos hosszúságú vagy változó ciklusokat alkalmazzunk. Ennek megfelelően elképzelhető volt a 3, 3,5, illetve akár 4 éves első ciklusú képzés is, amelyet 1-2 éves Masterképzés követhet. A változtathatóság előnye, hogy a jelenlegi főiskolai szakok viszonylag kis módosítással átmenthetők, és ezáltal az egyes egyetemek könnyebben térnek át a kétciklusú képzési rendszerre.
- A tiszta, illetve a vegyes ciklusú képzések alkalmazásától függetlenül azonban kérdéses a jelenlegi főiskolai és az új rendszerű Bachelor-szintű, egyetemi alaplomák egyenértékűsége. Ha az egyetemi első ciklust (Academic Bachelor) a 180 kreditponttal elismerhető főiskolai végzettséghez (Professional Bachelor) igazítjuk, nem veszélyeztetve a Master-szint kibocsátási színvonalát, akkor nem kell különbséget tenni a főiskolai és az egyetemi alaplomák között. Ellenkező esetben azonban, ha a főiskolai és az egyetemi első ciklusú képzés teljes összhangja nem látszik racionálisnak, akkor az alaplomák *Professional* és *Academic Bachelor* megkülönböztetésére van szükség.

- A képesítési követelmények és a tantervek kidolgozásánál különös gondot kellett fordítani arra, hogy az alapozó képzés elegendő elméleti ismereteket adjon az MSc-szintű folytatásra, de ugyanakkor az elméleti és gyakorlati oktatás helyes arányának meghatározásával, gyakorlati készségek kialakításával a BSc-diplomával rendelkezők képesek legyenek a végzés utáni azonnali munkavégzésre.

Természetesen a fentiekén kívül a tervezéskor számos egyéb problémával is számolni kellett, így például, hogy az MSc-képzéshez rendelkezésre állnak-e a kétfázisú képzés intézményi feltételei: oktatók, eszközök, tantermek, oktatási anyagok, jegyzetek, minősített oktatók, van-e megfelelő intézményi támogatás, országos vagy regionális igények kielégítése a cél, finanszírozható-e a képzési program. Nem várhatjuk, hogy ez a sok kérdés pár hónapon belül rendeződjön, de a 2010 évre tervezett átálláshoz az intézményi szándékokon és az oktatói elkötelezettségen kívül kormánygaranciákra és egyértelmű, támogató törvényi szabályozásra van szükség. Ezzel kapcsolatban azonban még ma is viszonylag kevés információ, biztatás, illetve törvényileg is szabályozott lehetőség és feltétel van a birtokunkban.

Az alábbiakban ismertetjük azt az oktatási miniszter úr által jóváhagyott gazdasági informatikus szakalapítási dokumentumot, amelynek aláírására 2004. augusztusában került sor, és amely alapot képez a különböző felsőoktatási intézmények szakindítási akkreditációs folyamatának elindításához.

Gazdasági Informatikus alapszak

1. *Az alapszak megnevezése: gazdasági informatikus*
2. *Az alapszakon szerzhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:*
 - végzettségi szint: alapfokozat (baccalaureus, bachelor, BSc),
 - szakképzettség: gazdasági informatikus

3. *Képzési terület: informatika*
4. *Képzési ág: informatikai*
5. *A képzési idő félévekben: 7 félév*
6. *Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditpontok száma: 210 kreditpont*
 - 6.1 *A képzési ágon belüli közös képzési szakasz minimális kreditpontjai: – (nincs meghatározva)*
 - 6.2 *A szakirányhoz rendelhető minimális kreditpont: 40 kreditpont;*
 - 6.3 *A szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető minimális kreditpontok: 10 kreditpont;*
 - 6.4 *A szakdolgozathoz rendelt kreditpont: 15 kreditpont;*
 - 6.5 *A gyakorlati ismeretekhez rendelhető minimális kreditpont: 95 kreditpont;*
 - 6.6 *Intézményen kívüli összefüggő gyakorlati képzésben szerezhető minimális kreditpont: -*

7. *Az alapszak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:*

A képzés célja a gazdasági informatikusok képzése, akik képesek az információs társadalom feltétel- és értékrendszerében a valós üzleti folyamatok, a folyamatokban rejlő problémák megértésére és megoldására, az értékkeremtő folyamatokat támogató informatikai feladatok menedzselésére, az információtechnológia korszerű lehetőségeit kihasználva a szervezetek tudásbázisának és üzleti intelligenciájának a növelésére, az infokommunikációs folyamatok és technológiák együttműködésen alapuló modellezésére, folyamatok szabályozására és tervezésére, a problémák feltárására, a problémátér definiálására, alkalmazások fejlesztésére, működtetésére és a működés elvárt minőségnek megfelelő felügyeletére, továbbá kellő mélységű elméleti ismeretekkel rendelkeznek a képzés második ciklusban történő folytatásához.

Alapfokozat birtokában a gazdasági informatikusok – a várható szakirányokat is figyelembe véve – képesek:

- a közgazdasági és az informatikai szakterületek ismeretanyagának alkalmazására;
- az üzleti problémák IT-vel támogatott megoldására;
- szakképzettségüknek megfelelő feladatok felelősségteljes végrehajtására;
- az adott szakterület új ismereteinek és eredményeinek a befogadására;
- folyamatos tanulásra, saját tudásuk bővítésére, új kompetenciák elsajátítására;
- kommunikációs készségük, tárgyalóképes idegennyelv-ismeretük birtokában partnerekkel, gazdasági, közgazdasági szakemberekkel, informatikai fejlesztéseket végző munkatársakkal való hatékony együttműködésre.

Alapfokozat birtokában a gazdasági informatikusok – a várható szakirányokat is figyelembe véve – alkalmasak:

- üzleti folyamatok megértésére, elemzésére, a végrehajtást segítő szoftveralkalmazások tervezési munkáinak elvégzésére, egyszerűbb programozási feladatok végrehajtására;
- rendszerfejlesztési elvek és módszerek alkalmazására, fejlesztő-eszköz (üzleti modellezés és/vagy számítógéppel támogatott fejlesztés eszközei) használatára;
- adatbázisok tervezésével, létrehozásával és menedzselésével kapcsolatos feladatok ellátására;
- a gazdasági alkalmazások adaptációjára, az IT –alkalmazások bevezetéséhez szükséges szervezeti változtatások kezdeményezésére, a végrehajtásban az együttműködésére;
- az üzleti és informatikai szakemberekkel együttműködve, felhasználva a leghatékonyabb IT-megoldásokat a gazdasági problémákra megoldási változatok készítésére, informatikai támogatás és/vagy fejlesztés kezdeményezésére, végrehajtására;

- a szervezet informatikai egységének menedzselésére, a működtetési kockázatok kezelésére, kisebb fejlesztési és üzemeltetési projektek tervezésére és irányítására, informatikai feladatok outsourcing megoldásaiban és auditálásában az együttműködésre;
- gazdasági alkalmazások működtetésére, felhasználói szolgáltatások ellátására (operatív, menedzsmint-szintű és felsővezetői információigények meghatározására és kielégítésére, vállalatirányítási és döntéstámogató rendszerek használatára, kliens-szerver architektúrák és egyéb hálózati környezetek adat- és rendszer-mozgatási feladatainak ellátására.

8. A törzsanyag (a szakképzettség szempontjából meghatározó) ismeretek:

természettudományi alapismeretek: 20–40 kreditpont
analízis, valószínűségszámítás, statisztika, operációkutatás, matematika, számítástudomány, egyéb természettudományi ismeretek

gazdasági és humán ismeretek: 30–40 kreditpont
közgazdaságtani, vállalatgazdaságtani, gazdaságtudományi, pénzügyi, jogi ismeretek, EU-ismeretek, menedzsmint, vezetéselmélet (döntéselmélet, módszertan)

szakmai törzsanyag: 65-110 kreditpont
rendszertechnikai modul (számítógép-architektúrák, operációs rendszerek, számítógép-hálózatok); szoftvertechnológia modul (programozáselmélet, programnyelvek, programtervezés); információrendszer modul (adatbázis-kezelés, IR-architektúrák, -fejlesztés, -menedzselés, -minőségbiztosítás, integrált fejlesztőeszközök, fejlesztési támogatások, informatikai audit, integrált vállalatirányítási rendszerek, speciális alkalmazások) *differenciált szakmai ismeretek*

10. Nyelvi követelmények:

Az alapkocozat megszerzéséhez egy élő idegen nyelvből államilag elismert középfojú C típusú, illetve azzal egyenértékű nyelvvizsga szükséges.

A gazdasági informatikus szakok indításának a helyzete

2004 őszén hét intézmény készítette el a gazdasági informatikus szak tantervét, és nyújtotta be szakindítási kérelmét az Oktatási Minisztérium illetékeseihez. Valószínű, hogy az intézmények meglehetősen rövid idő alatt összeállított tanterveiben rejlő hiányosságok/problémák, valamint a BSc-szakokkal szemben támasztott alapvető elvárások teljesítésével kapcsolatos kétségek miatt a benyújtott indítási kérelmek többségét a MAB nem találta elfogadhatónak, és nem javasolta az OM-nek akkreditációra. Meggyőződésom azonban, hogy az intézményi törekvések és a kétciklusú rendszerre való áttérés erős késztetése az egyetemeken/főiskolákon egyértelmű, és ha most nem is, de a következő tanévtől már részesei aktív lehetünk a gazdasági informatikus képzésnek.

Gazdasági Informatikus Fórum
G·I·K·O·F

A KONFERENCIA RÉSZTVEVŐI

- ANGSTER Erzsébet, Gábor Dénes Főiskola, tanszékvezető,
angster@szamalk.hu
- BENCSIK Andrea dr., Veszprémi Egyetem, bencsik@gtk.vein.hu
- BOGNÁR Krisztina, Veszprémi Egyetem, PhD-hallgató,
bognark@almos.vein.hu
- BÖGEL György dr., KFKI Számítástechnikai Rt., stratégiai tanácsadó,
Bogel.Gyoergy@kfk.com
- CSERNY László dr., Dunaújvárosi Főiskola Informatikai Intézet, intézet-
igazgató, cserny@mail.duf.hu
- CZINEGE Imre dr., Széchenyi István Egyetem, rektor, czinege@sze.hu
- DÉVÉNYI Gábor, AAM Technologies Kft., vezető fejlesztő,
devenyi.gabor@aamtech.hu
- DOBAY Péter dr., PTE Közgazdaságtudományi Kar, dékán, GIKOF el-
nökség, dobay@ktk.pte.hu
- ERDŐS Ferenc, SZE Számítástechnika Tanszék, tanszéki mérnök,
erdosf@sze.hu
- FARKAS Károly dr., BMF Neumann János Informatikai Kar Alkalmazott
Informatikai Intézet, farkas.karoly@nik.bmf.hu
- FERENCZI Zoltán dr., Széchenyi István Egyetem Statisztika Tanszék,
tanszékvezető, ferenczi@sze.hu
- GÁBOR András dr., BKÁE Információrendszerek Tanszék, tanszékveze-
tő, GIKOF soros elnöke, gabor@informatika.bke.hu
- GERGELY Róbert, Veszprémi Egyetem Szervezési és Vezetési Tanszék,
PhD-hallgató, robert_gergely@gtk.vein.hu
- HAJBA Tamás, Széchenyi István Egyetem Informatikai és Villamosmér-
nöki Intézet Matematika Tanszék, adjunktus, hajbat@sze.hu
- HETÉNYI László, VISZ alelnök, Budapesti Főpolgármesteri Hivatal, ügy-
osztályvezető, hetenyil@budapest.hu

- HOMONNAY Gábor, Chinoin Rt, a Sanofi-Synthelabo vállalatcsoport tagja,
gabor.homonnay@sanofi-synthelabo.com
- JUNGBAUER József, KELER Rt., informatikai igazgató, a VISZ (Vezető Informatikusok Szövetsége) elnöke,
jungbauer.jozsef@keler.hu
- KISS Ferenc dr., Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
GTK Információ- és Tudásmenedzsment Tanszék, tanszékve-
zető-helyettes, fek@itm.bme.hu
- KORMOS János dr., Debreceni Egyetem KTK, dékán,
janos.kormos@econ.unideb.hu
- KOSZTYÁN Zsolt Tibor, Veszprémi Egyetem, Szervezési és Vezetési
Tanszék, kzst@vision.vein.hu
- KOVÁCS János dr., SZE MTK IVI Informatika Tanszék, docens,
kovacsj@sze.hu
- MEDZIHRADESKY Dénes, SZÁMALK Oktatási Rt., tudományos igazgató,
medzihradsky@szamalk.hu
- MILETICS Edit, Széchenyi István Egyetem MTK IVI Matematika Tanszék,
adjunktus, miletics@sze.hu
- MOLNÁR Bálint dr., Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem, Infor-
mációrendszerek Tanszék, docens, molnarba@axelero.hu
- MOLNÁRKA Győző dr., Széchenyi István Egyetem MTK Informatikai és
Villamosmérnöki Intézet, igazgató, molnarka@sze.hu
- NACSA Sándor, Microsoft Magyarország Kft., fejlesztési és technológiai
programmenedzser, snacsa@microsoft.com
- NAGYSZEGI Péter, SAP Hungary Kft., államigazgatási üzletág vezető,
peter.nagyszegi@sap.com
- NOSZKAY Erzsébet dr., MTA Vezetés- és Szervezéstudományi Bizottság
Tudásmenedzsment Albizottság, elnök, Szent István Egyetem,
egyetemi docens noszkay@maik.vti.hu
- PAÁR János, Integris Rendszerház Kft., janos.paar@integris.hu
- PÓTA Szabolcs, Veszprém Egyetem, Információs Rendszerek Tanszék,
PhD-hallgató, pota@irt.vein.hu
- RABÓCZKY Vilmosné, Dunaújvárosi Főiskola Informatikai Intézet,
mestertanár, gyi@mail.duf.hu

- RAFFAI Mária dr., Széchenyi István Egyetem MTK Informatika Tanszék, tanár, GIKOF elnökség, raffai@sze.hu
- RÓNAI Tamás, BME GTK Információ- és Tudásmenedzsment Tanszék, PhD-hallgató, rona@tm.bme.hu
- SÁNTHÁNE TÓTH Edit, BMF NJ Informatikai Kar, docens, santane-toth@freemail.hu
- SCHWARCZENBERGER Istvánné dr., BMS Informatikai és Tanácsadó Kft., ügyvezető igazgató, smaria@bmsinformatika.hu
- SCHWARTZ Kitti, Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar VTI, PhD-hallgató, schwartz@mail.vti.hu
- SVAR CZ Attila, Széchenyi István Egyetem MTK Informatikai és Villamosmérnöki Intézet
- SZABÓ László dr., NYME FMK Informatikai Intézet, docens, lszabo@inf.nyme.hu
- SZEKFŰ Balázs, Informatikai Vállalkozások Szövetsége, igazgató, BME GTK Információ és Tudásmenedzsment Tanszék, tanársegéd és PhD-hallgató, szekfu@ivs.hu
- TARCSI Ádám, ELTE Informatikai Kar Doktori Iskola, PhD-hallgató, ade@elte.hu
- TÁRNOK Ilona dr., Széchenyi István Egyetem, Jog- és Gazdaságtudományi Kar, Gazdaság- és Társadalomtudományi Intézet, Pénzügyi és Számviteli Tanszék, egyetemi docens, tarnok@sze.hu, t2887@freemail.hu
- TÓTH Ferenc, Széchenyi István Egyetem Gazdaságinformatika szak, hallgató, szervezőbizottsági titkár, ferenc25@netquick.hu
- TÓTH János, Tessedik Sámuel Főiskola, GFK, adjunktus, tj@zeus.kf.hu
- TÓTH Zsolt dr., 2004. év informatikai menedzsere, toth.zsolt@axelero.hu
- VERES Pál dr., Oktatási Minisztérium, Felsőoktatási Főosztály, osztályvezető, pal.veres@om.hu
- VÉRY Zoltán, BMS Informatikai és Tanácsadó Kft., üzletfejlesztési-üzletág igazgató, Magyar Controlling Egyesület zoltan.very@bmsinformatika.hu
- VÖRÖS Miklós, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Távoktatási Koordinációs Központ, igazgató, mvoros@zmne.hu

TARTALOMJEGYZÉK

A konferencia programja	3
Megnyitó, plenáris előadások.....	5
1. szekció: Tudásmenedzsment.....	6
2. szekció: Képzés, oktatásmódszertan	7
3. szekció: Új technológiák, trendek.....	8
Kerekasztal: Áttérés a kétciklusú képzésre.....	9
Az előadások összefoglalói	11
Jungbauer József: A VISZ szerepe az informatikai kultúra terjesztésében	13
Hetényi László ...: Informatika, gazdaság és oktatás kapcsolata egy informatikai vezető szemével.....	14
Véry Zoltán: IT-Controlling – a KontrollHáz® koncepció	17
Nacsa Sándor: Üzleti/gazdasági folyamatok és kapcsolódó munkaterületeik programozása	18
Dobay Péter: Az esettanulmány-módszer és az interaktív tantermi munka – Online esetek az eBusiness oktatásában.....	22
1. szekció: Tudásmenedzsment.....	24
Noszkay Erzsébet: Hol tart a tudásmenedzsment Magyarországon, és melyek az eddigi legfontosabb tapasztalatok	25
Bognár Krisztina – Bencsik Andrea: A szervezeti tudásmenedzsment-ciklus és információtechnológiai támogató rendszere	27
Gergely Róbert – Bencsik Andrea: A szervezeti memória szerepe a tudásmenedzsment sikeres megvalósításában	29
Szekfű Balázs: Tudáshálózatok jelentősége az innovációs környezet megteremtésében Magyarországon	31
2. szekció: Képzés, oktatásmódszertan	34
Vörös Miklós: Új utakon a katonai felsőoktatás	35

Farkas Károly: A VIR tantárgy tartalmáról és oktatásának módszereiről	36
Ferenczi Zoltán: Statisztika és operációkutatás számítógépes programokkal támogatott oktatása.....	38
Angster Erzsébet: Magyarországi felmérés a szoftverminták használatáról és a használatukat befolyásoló tényezőkről.....	39
Tóth János: Web alapú tesztrendszer fejlesztése és alkalmazása a Tessedik Sámuel Főiskola Gazdasági Főiskolai Karán	41
3. szekció: Új technológiák, trendek	44
Homonnay Gábor: Üdvözlőlap Userland-ből.....	45
Molnár Bálint: Az informatika irányításának alapelvei.....	46
Schwartz Kitti: Az integrációorientált innovációs folyamatok infokommunikációs kihívásai	48
Kosztján Zsolt T. – Póta Szabolcs: Determinisztikus és sztochasztikus optimális erőforrás-allokáció elosztott rendszerekben	50
Hajba T. – Miletics E. – Molnárka Gy. – Svarcz A.: A műpadlógyártás technológiájának optimalizálása	52
Erdős Ferenc..... : Regionális különbségek az elektronikus kereskedelemben Magyarországon	53
Tárnok Ilona: „e”-KKV-k Magyarországon	55
Kerekasztal: áttérés a kétciklusú képzésre	57
Raffai Mária: A felsőoktatási reform jelenlegi helyzete, a kétciklusú képzésre történő áttérés folyamata	58
Alapszak-dokumentáció, hol tartunk ma?.....	58
Gazdasági Informatikus alapszak.....	63
A gazdasági informatikus szakok indításának a helyzete	68
A konferencia résztvevői.....	69
Tartalomjegyzék	73