



**Gazdaságinformatikai Kutatási és Oktatási Fórum**

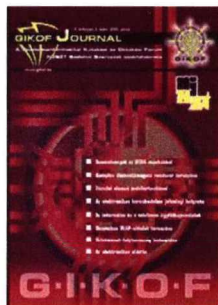
## **IV. Gazdaságinformatikai Konferencia**

**a Magyar Tudomány Hete alkalmából rendezett  
konferenciasorozat keretében**

**ITA/1078**

**Helyszín:**

**Széchenyi István Egyetem Konferenciaközpont, Győr  
Időpont: 2006 november 10-11.**



# GIKOF Journal

## Gazdaságinformatikai szakmai folyóirat

ISSN 1588-91-30

A GIKOF Journal szakmai folyóirat az informatika egy meghatározó szakterületével, a gazdaságinformatikai kutatásokkal, a technológiai eredményekkel és a műveléshez szükséges szakemberek képzésével foglalkozik. A GIKOF Journal szakfolyóirat a Gazdaságinformatikai Kutatási és Oktatási Fórum NJSZT Szakmai Szervezet non-profit jellegű, szponzori támogatással megjelenő kiadványa, amelyben a legújabb kutatási eredményeken túl helyet kapnak

- a gazdaságinformatikának az informatikai tudományon belüli és a többi tudományághoz való viszonyának kérdései,
- az infokommunikációs technológiák újdonságai,
- az információs társadalom megvalósításának feltételei és feladatai
- az oktatási, képzési stratégiák, oktatási programok
- az üzleti szféra viszonya a kutatáshoz és a képzéshez,
- a legújabb szakkönyvek ismertetése, ajánlások, igények és hiányok feltárása, összehasonlító, értékelő vizsgálatok, valamint
- a gazdaságinformatikával kapcsolatos hírek, a különböző szakmai rendezvények programjai.

A GIKOF Journalt megküldjük minden hazai felsőoktatási intézménynek, kutatóközpontnak és könyvtárnak, így kiadványunk egyrészt kitűnő lehetőség a publikáló oktatók, kutatók és fiatal szakemberek (Ph.D., TDK hallgatók), valamint az üzleti szféra számára eredményeik megismertetésére, másrészt pedig nyilvánosságot jelent az országban sokszor elszigetelten folyó kutatási munkák számára. A hagyományos szakfolyóirati forma mellett az általánosabb elérhetőség és tájékoztatás céljából a GIKOF Journal on-line változata is letölthető a [www.gikof.hu](http://www.gikof.hu) honlapról.

**NJSZT Neumann János Számítógép-tudományi Társaság**  
**GIKOF: Gazdaságinformatikai Kutatási és Oktatási Fórum**  
**SZE: Széchenyi István Egyetem**

**OGIK'2006**  
**Országos**  
**Gazdaságinformatikai Konferencia**

**Széchenyi István Egyetem, Győr**  
**2006. November 10–11.**



## Programbizottság

Elnök:

**Raffai** Mária (SZE, NJSZT GIKOF)

Tagok:

**Cser** László (Budapesti Corvinus Egyetem)

**Cserny** László (Dunaújvárosi Főiskola)

**Dobay** Péter (Pécsi Tudományegyetem, Közgazdaságtud. Kar)

**Elekes** Eszter (SAS Institute)

**Gábor** András (Budapesti Corvinus Egyetem)

**Homonnay** Gábor (Sanofi Aventis, Chinoïn Rt.)

**Jánosa** András (Budapesti Gazdasági Főiskola)

**Jereb** László (Nyugat-magyarországi Egyetem)

**Kiss** Ferenc (Budapesti Műszaki és Gazdaságtud.i Egyetem)

**Kormos** János (Debreceni Tudományegyetem)

**Noszkay** Erzsébet (Szent István Egyetem)

## Szervezőbizottság

Elnök: **Tóth** Ferenc (Audi Hungaria Kft., NJSZT GIKOF)

Tagok:

**Galli** Richárd (SZE, NJSZT GIKOF)

**Kormos** Györgyné (SZE)

**Raffai** Mária (SZE, NJSZT GIKOF)

© A jelen kiadványban szereplő tömörítvények a szerzők saját munkái, amelyek tartalmáért a kiadó nem vállalja a felelősséget.



# Köszöntő

A Neumann János Számítógép-tudományi Társaság Gazdaságinformatikai Kutatási és Oktatási Fóruma (NJSZT GIKOF) két sikeres hazai és egy nemzetközi konferencia után immár negyedik alkalommal rendezi meg a kutatásban, az oktatásban, valamint az üzleti szférában tevékenykedő szakemberek országos fórumát. A rendezvény programja, a szekciók témája és az előadásokon elhangzottak nagy érdeklődésre tartanak számot, a személyes találkozás és eszmecsere elősegíti az együttműködést, és a hatékonyabb szakmai munkát.

A konferencia szükségességét alapvetően többféle igény is motiválja. A cél egyrészt az, hogy megvitathassuk a gazdaságinformatikai kutatások és az üzleti alkalmazások terén elért eredményeket és tapasztalatokat, másrészt, hogy a szakképzésért felelős oktatókat összehozzuk a technológiai fejlesztésekkel foglalkozó és az üzleti megoldásokat kínáló szakemberekkel. A felsőoktatás új reformjának, a kétciklusú képzésre való áttérésnek a jelenlegi fázisában (BSc-szakok indítása már több felsőoktatási intézményben is) különösen fontos a képzés és a munkahelyek, az oktatók/kutatók valamint a fejlesztésben, alkalmazásban dolgozók együttműködése. A konferencia aktuális témákkal foglalkozik, bemutatunk konkrét megoldásokat, esettanulmányokat, felvetünk megoldásra váró kérdéseket.

A 2006. évi Konferencia programját az alábbi szekciókban szervezzük:

- költség, hatékonyság, hasznosság és megtérülés az informatikában,
- kutatási, kutatásfejlesztési eredmények
- hatékony technológiai megoldások
- üzleti rendszerek, intelligens megoldások
- a pénzügyi szektor informatikai megoldásai
- gazdaságinformatikus-képzés:  
kompetencia-alapú tantervek, szakok indítása, tananyagfejlesztés,  
együttműködés az oktatási intézmények között, valamint a munkálta-  
tók, a fejlesztők és az oktatók között.

Ezúton mondunk köszönetet mindazon intézményeknek, szakmai szervezeteknek és az együttműködő munkatársaknak, akik nagymértékben hozzájárultak ahhoz, hogy egy sikeres rendezvény részesei lehessünk:

- Széchenyi István Egyetem
- Neumann János Számítógép-tudományi Társaság
- NJSZT GIKOF szakmai és Győr-Moson Sopron m.-i területi szervezetei
- IFIP TC 8 Information Systems Bizottsága

A Programbizottság nevében köszöntök minden kedves Vendéget! Kívánom, hogy részvételük a konferencián legyen hasznos és eredményes, és töltsenek egy felejthetetlenül szép hétvégét Győrben, a három folyó városában!



Raffai Mária  
Győr, 2006 november

# Konferenciaprogram

## Áttekintő táblázat

**2006. november 10–11.**

### **2006. november 10. Péntek**

- 9:00 – 16:00 Regisztráció  
9:30 – 9:40 Megnyitó  
9:40 – 11:40 Plenáris előadások  
12:00 – 13:00 Szekcióülések  
13:00 – 14:30 Ebéd  
14:30 – 18:00 Szekcióülések  
19:00 – 22:00 Fogadás – Révész Hotel, Különterem

### **2006. november 11. Szombat**

- 9:00 – 10:40 Szekcióülés  
10:40 – 11:00 Kávészünet  
11:00 – 12:40 Kerekasztal-beszélgetés  
a Bologna-folyamat megvalósításának jelenlegi helyzetéről felkért, a gazdaságinformatikus szak oktatásában érdekelt hozzászólókkal  
Moderátor: KORMOS János  
12:40 – 13:00 Konferenciazárás, PhD-díj átadása



## Az OGIK'2006 konferencia támogatói



Neumann János Számítógép-tudományi Társaság



SZÉCHENYI ISTVÁN  
EGYETEM  
GYŐR

Széchenyi István Egyetem



Alexander Alapítvány a jövő értelmiségéért



Malcomp System Kft.

Online konferencia menedzsment rendszer  
bérelhető konferencia rendszerek

# Megnyitó, Plenáris előadások

## Költség, hatékonyság, hasznosság, megtérülés

2006. november 10. Péntek

9:30–11:40

**Szekcióelnök:** RAFFAI Mária

- 9:30 – 9:40 Ünnepélyes megnyitó  
Alföldi István, az NJSZT igazgatója  
Kóczy László, a Széchenyi István Egyetem Műszaki  
Tudományi Kar dékánja
- 9:40 – 10:10 Homonnay Gábor Userland-i gazdaságosság
- 10:10 – 10:40 Zsebedits Pál: IT-szolgáltatásokat nyújtó cég minő-  
ségbiztosítása
- 10:40 – 11:10 Gázsó Bertold – Jankó Csaba – Tóth Ferenc: DMS  
rendszer bevezetésének költségei és megtérülésük
- 11:10 – 11:40 Petkovics Imre: A számviteli információk szerepe az  
ügyfélkapcsolatok menedzselésében
- 11:40 – 12:00 *Kávészünet*

## „K” szekció

### Kutatási, kutatásfejlesztési eredmények

2006. november 10. Péntek

**12:00–13:00**

**Szekcióelnök:** CSERNY László

- |               |   |
|---------------|---|
| 12:00 – 12:20 | Kő Andrea – Szabó Zoltán: Tudásmenedzsment rendszerek fejlesztésének értékelése IT-audit alapokon |
| 12:20 – 12:40 | Óvári Nóra: Tudásmenedzsment, a szavakba önthető tudás  |
| 12:40 – 13:00 | Heckenast Tamás: Hierarchiák megjelenítése elemzési célokra                                       |
| 13:00 – 14:30 | <i>Büféebéd</i>   |



## „I” szekció – 1.

### Üzleti megoldások, üzleti intelligencia

2006. november 10. péntek

**14:30–16:30**

**Szekcióelnök:** HOMONNAY Gábor

- |               |   |
|---------------|---|
| 14:30 – 14:50 | Fehér Péter – Szabó Zoltán: IT-szolgáltatások menedzsmentje   |
| 14:50 – 15:10 | Micsik András és szerzőtársai: Visszacsatoláson alapuló intelligens projektmenedzsment – indikátorokkal |
| 15:10 – 15:30 | Papp Klára: E-ssentia: az önkormányzati adatvagyon másodlagos hasznosítása                              |
| 15:30 – 15:50 | Vörös Zsuzsanna: A MÁV ZRt. személyszállítási Üzletága és az IT-alkalmazások szinergiája                |
| 15:50 – 16:10 | Miletics Pál: Az interaktív Média   |
| 16:10 – 16:30 | kávészünet  |

## „B” szekció

# Informatikai megoldások a pénzügyi szektorban

2006. november 10. Péntek

**16:30–17:50**

**Szekcióelnök:** DOBAY Péter

- 16:30 – 16:50 Hasznics Milán: Tudás és kompetenciaterkép készítése pénzügyintézetek részére
- 16:50 – 17:10 Nagy Gábor: kockázati mértékek zajérzékenysége
- 17:10 – 17:30 Horváth Attila: Web-technológiák a pénzügyi szektorban
- 17:30 – 17:50 Győrfi Gábor: Jogos kényszer – a banki információvédelem új feladatai

19:00 – 22:00

*Fogadás a Révész Hotel különtermében*

*A vendégeket köszönti:*

*KÖREN Csaba dr., a Széchenyi István Egyetem tudományos rektorhelyettese*

## „I” szekció – 2.

### Üzleti megoldások, üzleti intelligencia –kis- és középvállalkozások és technológia–

2006. november 11. szombat

**9:00–11:00**

#### Szekcióelnök: ELEKES Eszter

- |               |  |
|---------------|--|
| 9:00 – 9:20   | Rózsa Tünde – Herdon Miklós: Funkciókhoz kötött mutatószámrendszer kialakítása ERP-rendszerhez |
| 9:20 – 9:40   | Erdős Ferenc: A hazai kis- és középvállalkozások információtechnológiai fejlettsége            |
| 9:40 – 10:00  | Németh József: Hatékony informatikai megoldások kis- és középvállalkozások számára             |
| 10:00 – 10:20 | Kovács János – Nagy Zoltán: Az RFID technika alkalmazási lehetőségei a logisztikában           |
| 10:20 – 10:40 | Füzesi István – Herdon Miklós: Húsipari termékeket nyomonkövető IR és azonosítási technológia  |
| 10:40 – 11:00 | <i>Kávészünet</i>  |



## „O” szekció

### Gazdaságinformatika szakok: BSc-, MSc-programok, tantervek, tananyagok, együttműködés

2006. november 11. Szombat

**11:00–13:00**

**Szekcióelnök és moderátor:** KORMOS János

- 11:00 – 11:20      Vörös Miklós: A Magyar Honvédség általános előmeneteli tanfolyamai tapasztalatainak elemzése
- 11:20 – 12:40      *Kerekasztal-beszélgetés:*  
Gazdaságinformatikus BSc-szakok indításával, a képzéssel kapcsolatos kérdések (tantervek, indítási problémák, tananyagok, együttműködés), valamint az MSc-szakok indításának a helyzete.
- Felkért hozzászólók:*  
Cserny László, Jánosa András, Kiss Ferenc,  
Kovács Zoltán, Raffai Mária, Szabó Zoltán
- 12:40 – 13:00      Konferenciázárás, PhD-díj átadása
- 13:00 –              *Büfé, szendvicsek*

# **Plenáris előadások**

**Költség, hatékonyság,  
hasznosság és megtérülés  
az informatikában**

---

## **Userland-i gazdaságosság –Gondolatok a nyilvánvaló számokon túli dolgokról–**

HOMONNAY GÁBOR

*Sanofi Aventis – Chinois Rt.*

*eMail: gabor.homonnay@sanofi-aventis.com*

A különféle konkrét gazdaságossági számításokkal, azok algoritmu-saival előbb-utóbb minden alkalmazásfejlesztő találkozik. Ha a tényező-  
ket valahogy sikerül számszerűsíteni, akkor végeredményként egy „pon-  
tos” számot kapunk a gazdaságosságról. Vajon ez a szám valóban pon-  
tos és félreérthetetlen? Hihetünk benne? Mennyire fedí a valós és min-  
dig bonyolult, dinamikusan változó helyzetet? Mint egy statisztikai átlag?  
Vagy mint egy gondolat, kísérlet egyetlen és véletlenszerű eredménye?

A válaszért nagyon messze kell menni, egészen Userland-ig. A gaz-  
daságossági számításnak rengeteg összetevője, rengeteg részlete van,  
ezért nagyon sok kérdés merül fel ennek kapcsán. Bármennyire objektív  
akar lenni a gazdaságossági számítás, mindvégig szubjektív, sőt akár  
tudatosan torz maradhat. Az alkalmazást a felhasználó határozza meg,  
és ő finanszírozza, így az általa feltett kérdések a fontosak.

Az előadás a felhasználó szemszögéből szedi csokorba a kérdése-  
ket, és válaszokat ad ezekre. Az alapvető kérdésekkel kezdve (például  
miért van szükség az adott konkrét gazdaságossági számításra), a fel-  
használói örök dilemmákon át (például hogyan számszerűsítsük a ráné-  
zésre számszerűsíthetetlen elemeket), a gyakorlati apró dolgokon ke-  
resztül (például a rejtett költségek felszínre hozatala), egészen a felada-  
tokig, munkamegosztásig és felelősségig.



A gazdaságossági számítás nem állhat önmagában. Az üzleti és alkalmazási környezet, valamint a gazdaságossági számítás harmonikus és arányos viszonya nagyon fontos. Nem csak az utólagos visszamérések okán, hanem az alkalmazások és a hozzájuk tartozó gazdaságossági számítások értelme és hasznossága miatt is.

## **IT-szolgáltatásokat nyújtó cég minőségirányítása, szolgáltatások megfelelőség-biztosítása**

ZSEBEDITS PÁL

*EON IS Hungaria Kft., eMail: pal.zsebedits@eon-is.hu*

*Költség, hatékonyság, hasznosság, megtérülés.* Mind kulcsfontosságú szempontok egy társaság működésében, irányításában. Különösen igaz ez az informatika területére, ahol nap, mint nap új kihívásokkal és megoldásokkal szembesülhetünk mind ügyfél, mind szolgáltatói oldalon.

Hogyan tudjuk ezeket mérni, hasznosítani és integrálni a vállalati döntéshozatalban? Milyen keretek között biztosítható leginkább ezen szempontok figyelembe vétele?

Egyik lehetséges megoldás a vállalati működés folyamat-alapú megközelítése. Egy vállalati folyamat menedzsment rendszerének a kialakítása és megfelelő mérőszámokkal, kontrollokkal, visszacsatolásokkal történő működtetése biztosítja, hogy a vállalat értékteremtő és támogató folyamatai megfelelő hatékonysággal, a megfelelő produktumot előállítva működjenek, valamint, hogy a változások kezelése, ami lehet például szervezet átalakítás, vagy akár egy integrált informatikai rendszer bevezetése is, a kellő eredményességgel történjen.

Előadásomban az EON IS Hungary Kft. példáján keresztül a gyakorlati megvalósításról mutatok be néhány lényeges elemet, kiemelve az alábbiakat:

- a minőségirányítás szerepe a rendszer felépítésében, működtetésében,
- a rendszer bevezetésének céljai, feltételei,
- megvalósítás és működtetés, valamint
- hatás az ügyfelekre és a náluk megjelenő haszon.

## **DMS tapasztalatok az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft.-nél**

<sup>1</sup>GAZSÓ BERTOLD – <sup>2</sup>JANKÓ CSABA – <sup>3</sup>TÓTH FERENC

<sup>1,2,3</sup> *AUDI Hungaria Motor Kft.*

*eMail: <sup>2</sup>csaba.janko@audi.hu <sup>3</sup>ferenc25@enternet.hu*

Egy jól kiépített elektronikus dokumentumkezelési rendszer (DMS) nagymértékben hozzájárul egy vállalat információs folyamatainak az optimalizálásához, hatékonyságának a növeléséhez. Az AUDI HUNGARIA MOTOR Kft. 2003-ban vezette be elektronikus dokumentumkezelési rendszerét, és így jelentős tapasztalatokat szerzett ezen a téren. A prezentációban rávilágítunk a rendszer üzemeltetése során tapasztalt előnyökre, hátrányokra, a befektetés volumenére, a DMS bevezetése előtti és utáni kockázatokra, a törvényi kötelezettségekre, valamint a folyamatoptimalizálás jelentőségére.

A DMS bevezetésével megszüntethetőek a felesleges folyamatok, lerövidül az átfutási idő, követhetővé és biztonságossá válnak az érintett folyamatok és nagymértékben csökkenthetőek a kockázatok. Lehetőség van a központi monitorozás segítségével a folyamatos felügyeletre. A másik oldalon viszont számolnunk kell a magas beruházási és üzemeltetési költségekkel, továbbá folyamatosan fejlesztenünk kell a rendszert, hogy megfeleljünk az új elvárásoknak.

Emellett megvizsgáljuk a befektetés megtérülésének kérdéskörét is: Hogyan térül(het) meg egy ilyen beruházás? Miből tudunk megtérülést számolni? Mit érhetünk el a DMS létrehozásával?

## **A számviteli információk szerepe az ügyfélkapcsolatok menedzselésében**

*PETKOVICS IMRE*

*Szabadkai Műszaki Főiskola, eMail: peti@vts.su.ac.yu*

Az ügyfélkapcsolatok menedzselése (CRM) egyes vélemények szerint filozófia, de mindenképpen bonyolult és költséges folyamat. A siker záloga az intelligens szoftver és a hozzáértő szakembergárda kettősségének a megléte. Egyik sem elegendő önmagában.

A CRM funkcióit támogató alkalmazáscsomagok rendkívül összetettek, hiszen három problémakör lefedését várják el tőlük a felhasználók: az operatív, a kollaboratív és az analitikai területeken való aktív segítségnyújtást.

Az operatív segítségen a vásárlók számára biztosított, és az őket érintő alkalmazásokat kell érteni, így az áruk és szolgáltatok megrendelését végző, valamint a különböző kampányokat bonyolító szoftvertermékeket. A kollaboratív funkciók a cég dolgozóit segítik a vásárlókkal való együttműködésben (megrendelések, vásárlások, tanácsadás, de ide sorolják a call centereket is). Az analitikai CRM fogalma alatt pedig az elemzések a fő mozgásterületek szerinti (piackutatás, kereskedelem, szolgáltatás) különböző formáit kell érteni. Ez utóbbi problémakört gyakran illetik a vásárló-orientált intelligencia elnevezéssel is, amit így az intelligens üzleti megoldások egyik fajtájának tekintenek.

A jól működő CRM-szoftver azonban nem garancia a sikerhez. Kiváló szakemberekre van szükség a vállalatgazdálkodás, a számvitel, a piackutatás, a szervezés, a kereskedelem és a nyújtott szolgáltatások terén ahhoz, hogy az ügyfélkapcsolatok menedzselése sikeres folyamatként működjön. Az intelligens üzleti megoldások adatbányászati és egyéb más algoritmusai ugyanis csak akkor adnak hasznos eredményeket és alkalmazható útmutatásokat, ha a feldolgozásra (elemzésre, bányászatra) kiválasztott adatok ezt lehetővé teszik. Az ügyfélkapcsolatok menedzselésében nagy hangsúllyal bírnak a vevők számviteli információi, amelyekről a cégeknek (remélhetőleg) naprakész, pontos kimutatása van. A meglévő számviteli információk a CRM bevezetésével egyidejűleg felhasználhatók bizonyos korlátolt értékű előrejelzések elkészítésére, de az ilyesfajta aktivitások az ügyfélkapcsolatok menedzselésének teljes automatizálása nélkül is elvégezhetők, ha az elemzésekhez (előrejelzésekhez) szükséges adatbányászati szoftver (adattárházzal támogatott vagy akár anélkül is) és a megfelelő szakértelem jelen van. Természetesen a CRM segítségével gyűjtött, és az egyéb cégen kívüli források által biztosított adatok pontosabbá, részletesebbé és megbízhatóbbá teszik (tehetik) az elemzések által megfogalmazható prognózisokat.





# **„K” Szekció**

## **Kutatási, kutatásfejlesztési eredmények**



## **Tudásmenedzsment rendszerek fejlesztésének értékelése IT-audit alapokon**

KŐ ANDREA, SZABÓ ZOLTÁN

*Budapesti Corvinus Egyetem eMail: ko@informatika.bke.hu*

*Budapesti Corvinus Egyetem eMail: szabo@informatika.bke.hu*

Hasonlóan az egyéb informatikai projektekhez, a tudásmenedzsment projektek is gyakran sikertelenül zárulnak. Ennek egyik oka a nem megfelelő kockázatkezelés és elemzés. További nehézséget okoz az is, hogy a tudásmenedzsment-rendszerek megtérülése, haszna nehezen megfogható, sok esetben pénzben nem kifejezhető. A cikkben arra vállalkozunk, hogy a tudásmenedzsment rendszerek fejlesztésének (mint projektnak) kiértékeléséhez adjunk egy átfogó, IT-audit alapokon nyugvó, kockázat alapú keretrendszert. A felmerülő kockázatokból kiindulva a keretrendszer segíti azoknak a területeknek az azonosítását, amelyek magas kockázati kategóriába esnek a fejlesztés során.

A cikkben a tudásmenedzsment és az IT-audit kapcsolatát is elemezzük, elsődlegesen a tudásalapú rendszerek fejlesztésének a szemszögéből. A két terület (tudásmenedzsment és IT-audit) közötti szinergiák nem egyértelműek, hiszen az IT-audit szorosan kötődik az informatikához, míg a tudásmenedzsment több szakértő számára is elsődlegesen menedzsment-alapokon nyugszik. Áttekintést nyújtunk a tudásmenedzsment szerepéről az összetett rendszerfejlesztési projektekben és az IT-auditban, megvizsgáljuk az audit-szabványok és a tudásmenedzsment kapcsolatát.

Az IT-audit területén használt szabványok, elsődlegesen a COBIT, segítséget nyújtanak a kockázatok azonosításában. A COBIT (Control Objectives for Information and Related Technology; Információtechnológiai Kontroll Irányelvek) célja nemzetközi érvényű, általánosan elfogadott informatikai kontroll irányelvek kutatása, kidolgozása, publikálása és támogatása, amelyeket az információrendszer ellenőrök a napi munkájuk során tudnak használni.

Az auditajánlás 34, ún. általános Kontroll Irányelvet tartalmaz, az egyes informatikai folyamatokhoz kapcsolódóan, amelyek négy területre csoportosíthatók: (1) tervezés és szervezet; (2) beszerzés és üzembe állítás; (3) informatikai szolgáltatás és támogatás, valamint (4) felügyelet. Ez a struktúra az információk és az azok feldolgozásához kapcsolódó technológia minden aspektusát lefedi. A rendszerfejlesztési projekt kockázatai a Kontroll Irányelvek felhasználásával származtathatók. A kiértékelési keretrendszer hasznosíthatóságát egy esettanulmányon keresztül mutatjuk be. Az esettanulmány a GUIDE projektben {A GUIDE (Creating an European Identity Management Architecture for eGovernment) projekt egy FP6 IST-2003-507498 projekt} kifejlesztett tudásmentés-megoldás értékelésére vonatkozik.

## Tudásmenedzsment – a szavakba önthető tudás

ÓVÁRI NÓRA

*Pannon Egyetem,  
Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola  
aMail: ovari.nora@doc.hu*

A piacszerzésért harcban álló vállalatok egy kulcsfolyamatra koncentrálnak (core competence), és a kevésbé fontos tevékenységeiket „kiszervezik” (outsourcing) a vállalattól. Azon kulcs-tevékenységek, amelyeket a szervezetek maguknál tartanak, speciális szaktudásra épülnek, amelyek felismerése, megtartása, fejlesztése és védelme a további működés alapja. A globalizáció, a csökkenő életciklus, a tudás kutatásfejlesztésben betöltött szerepe, a termékekkel, a szolgáltatásokkal szemben fennálló újfajta követelmények (például innováció, kreativitás), a szolgáltatások, a termékek, az alkalmazási eljárások folytonos megújítási kényszerét eredményezik.

Egy szervezet szellemi tőkéje nyújthatja azt az előnyt, amely a küzdelemben a túlélést biztosítja, így felmerült az igény a szervezetekben a tudás menedzselése iránt.

A KPMG 1998-ban, 2000-ben és 2002-ben nemzetközi felmérést végzett jelentős méretű szervezetek Tudásmenedzsment helyzetéről és gyakorlatáról. A magyarországi KPMG szakértői 2000-ben, majd 2002-ben hazai szervezeteket kerestek fel a nemzetközi felmérés során alkalmazott kérdőívekkel. Az elmúlt évek gazdasági fejlődése egy újabb felmérés elvégzését tette indokolttá.



A 2005. évi Tudásmenedzsment empirikus felmérés, a Pannon Egyetem Szervezési és Vezetési Tanszéke és a KPMG-BME Akadémia együttműködésével került megvalósításra.

A kutatás alapvető célja az volt, hogy képet adjon a magyarországi vállalatok és intézmények tudásmenedzsment-gyakorlatáról, feltérképezze, hol tartanak a tudásmenedzsment fejlesztésében és alkalmazásában, mennyire foglalkoznak tudatosan a szervezetnél felhalmozott tudás kezelésével.

A célok kitűzését elméleti és gyakorlati szempontok is indokolták, elméleti megközelítésben az új közgazdasági és menedzsment szakirodalom elméleti háttérrel biztosított a tudásmenedzsment vizsgálatához. A gyakorlat oldaláról Magyarországon a következő néhány évben, vagy akár évtizedben a szellemi tőke, mint az egyik legértékesebb erőforrás kiemelkedő szerepet fog játszani a gazdasági életben. A magyar vállalatok versenyképességének alakulása szempontjából fontos lehet, hogy mennyire képesek a tudásmenedzsment támogatásával versenyelőnyt kovácsolni és kihasználni a szervezeti tudásban rejlő potenciális előnyöket.

## Hierarchiák megjelenítése elemzési célokra

HECKENAST TAMÁS

*Széchenyi István Egyetem, Informatika Tanszék*  
*eMail: heckenas@sze.hu*

A gazdasági elemzések során gyakran van szükség az adatok különböző hierarchiák szerinti elrendezésére, aggregálására, lebontására. A klasszikus adatrepresentációs megoldások, mint például a táblázatok, nem tudják kellő hatékonysággal támogatni az elemzési tevékenységet, különösen nagy méretű hierarchiák esetén nem. A hierarchiák kezelése az információvizualizálás tudománya szerint is az egyik legtöbb kihívást jelentő feladat. Jól kidolgozott technikák állnak rendelkezésre hierarchikus topológiák, és a hierarchia elemeihez kapcsolódó attribútumok megjelenítésére. A gazdasági alkalmazások esetén nemcsak a szerkezet megjelenítésére van szükség, hanem a hierarchiához kapcsolódó nagy mennyiségű numerikus adat ábrázolására is. Ugyanakkor problémát jelent a hierarchia több elemére, szintjére kiterjedő műveletek eredményének a megjelenítése. Nehéz lehet a navigáció és az interaktív szűrők alkalmazása. Ebben a cikkben áttekintem a gazdasági elemzések hierarchiáinak vizualizálási nehézségeit, összehasonlítom az egyes kevésbé ismert technikák alkalmazhatóságát, és bemutatom az interakciós megoldásokat is.

Bizonyos esetekben a cél egy automatikus információ-kinyerő rendszer által előállított hierarchikus elrendezés vagy fa szerkezetének a megjelenítése. Ezekben az esetekben gráf-alapú, azaz csomópont-kapcsolat

megjelenítéseket (node-link) használhatunk. Az ilyen jellegű megjelenítések elmélete jól megalapozott különféle elrendezés-algoritmusokkal. A jellemző interakciók a gráf különböző nézetmanipulációi.

Más esetekben a felhasználók által kialakított jól ismert, de nagyméretű vagy egyszerre nagy számú hierarchia mentén kell megjeleníteni alapvetően többdimenziós adatokat. Ekkor is használhatók a gráf jellegű megjelenítések, de használatuk nem mindig kielégítő. Legtöbbször összehasonlítások, paraméter-érzékenységi vizsgálatok, hierarchia mentén történő aggregálások támogatására kell megfelelő vizuális reprezentációkat, metaforákat találni. A legfontosabb technikák az egymás mellé helyezett több kisméretű nézetet párhuzamosan alkalmazó megjelenítések (small multiples), valamint a térkitöltő egymásba ágyazásokra épített (space-filling) megjelenítések. A nézetmanipulációkon kívül a legfontosabb interakciós tevékenység szűrők alkalmazása a hierarchia szintjeivel összefüggésben, vagyis darabolások, lefűrészek, aggregálások.

# „I” Szekció

**Üzleti megoldások,  
üzleti intelligencia**

---



## IT szolgáltatások menedzsmentje

<sup>1</sup> FEHÉR PÉTER – <sup>2</sup> SZABÓ ZOLTÁN

<sup>1</sup> *Budapesti Corvinus Egyetem eMail: pfeher@informatika.bke.hu*

<sup>2</sup> *Budapesti Corvinus Egyetem eMail: szabo@informatika.bke.hu*

Az IT szolgáltatások menedzsmentje, alapvetően az ITIL (IT Infrastructure Library) alapú megközelítések egyre nagyobb figyelmet kapnak hazánkban is. Ez az ajánlás-gyűjtemény szigorú, komplex és integrált folyamatszabályozást valósít meg; koordinálja az üzemeltetést, kiterjed monitorozáson alapuló visszacsatolást alkalmaz; piaci alapon meghatározott kritériumrendszer szerint mér; összegyűjti, karbantartja és újrahasznosítja az üzemeltetéssel kapcsolatos tudást, harmonizációt biztosít a szervezet és az IT között. Menedzseli a tudást, szabályoz, mér, automatizál, kommunikál, összehangol.

Előadásunk a hazai bevezetési és kutatási tapasztalatok alapján tekint át az ITIL alkalmazhatóságának kérdéskörét, főbb problémáit. Számos kérdésre keresünk választ:

- Melyek azok a főbb szolgáltatási problémák, amelyek a viszonylag kis vagy közepes méretű, de folyamatosan bővülő infrastruktúrára épülő, üzletkritikus alkalmazásokkal kapcsolatban a hazai szervezeteknél megoldásra várnak?
- Hogyan jellemezhető a hazai szolgáltatási kultúra?

- Milyen szektorális/méretbeli stb. sajátosságok tapasztalhatóak (kormányzati és közszolgálati szektor, önkormányzatok, nagyvállalatok, kis és középvállalatok)?
- Hol vannak kitörési lehetőségek - miért lesznek a hazai szervezetek érdekeltek az ITIL alkalmazásában?

Gyakorlati tapasztalatokat is bemutatunk: mit és miért csináltak ITIL alapon. Kitérünk a felsőoktatás helyzetére, törekvéseire is (oktatásban és alkalmazásban egyaránt).

Célunk egy kérdőíves és esettanulmányokon alapuló kutatás felvázolása, alapfeltételezéseinek kidolgozása, a kutatás fő kérdésköreinek megvilágítása, az eddigi tapasztalatok és az összegyűlt tudás bemutatása. A kutatási koncepción túl olyan témákat is érintünk, mint az ITIL beruházások jövője: az ITIL folyamatok integrációjának a kérdései, a folyamatfejlesztés, a hatékonyságnövelés (SPI, TQM) lehetőségei, valamint a folyamatérettség-modellek alkalmazása.

## Visszacsatoláson alapuló intelligens projektmenedzsment, indikátorok felhasználásával

<sup>1</sup> BERTALAN TAMÁS, <sup>2</sup> KOVÁCS LÁSZLÓ, <sup>2</sup> MÁTÉTELKI PÉTER, <sup>2</sup> MICSIK  
ANDRÁS, <sup>3</sup> NÉMETH GÉZA, <sup>4</sup> SCHILLINGNÉ HORVÁTH ÁGOTA, <sup>2</sup> TÓTH ZOLTÁN

<sup>1</sup> *arvato systems Hungary Kft., eMail: Tamas.Bertalan@p92.hu*

<sup>2</sup> *MTA SZTAKI,*

<sup>2</sup> *eMail: {laszlo.kovacs, micsik, matetelki, zoltan.toth}@sztaki.hu*

<sup>3</sup> *Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,  
eMail: nemeth@tmit.bme.hu*

<sup>4</sup> *Budapesti Corvinus Egyetem, eMail: agota.schilling@uni-corvinus.hu*

Az elmúlt időszakban Magyarországon megsokszorozódott a pályázat útján elnyerhető projektfinanszírozások lehetősége. Ezeknek a pályázatoknak a jellemzője, hogy a pályázat megírása és végrehajtása során meg kell felelni a támogató által előírt követelményeknek, módszertani előírásoknak, amelyek ráadásul pályázatonként eltérőek. A PROMÓCIÓ nevű GVOP projekt egyik célja, hogy a pályázásra és a végrehajtásnak a segítésére szoftverkörnyezetet hozzon létre. A PROMÓCIÓ résztvevői az arvato systems Hungary Kft., a Budapesti Corvinus Egyetem, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, valamint az MTA SZTAKI Elosztott Rendszerek Osztálya.

A létrehozott szoftver nem a már elterjedt projekttervező alkalmazásokat kívánja kiváltani, ezért import-export kapcsolatot valósított meg a Microsoft Project alkalmazással. Így a tervezési fázis folyhat külső alkalmazásban vagy a szoftveren belül is.

Egy projekt végrehajtása többféleképpen is támogatott: a pénzügyi helyzet és a teljesítések követése, a szabványos jelentések előállítás, a résztvevők közötti üzenetek továbbítása mind megoldható a rendszeren belül. A szoftver a projekt állapotát indikátorok (hatásmutatók) rögzítésével követi. Ezek egy részét a rendszerben nyilvántartott adatok alapján számolja ki, más részét pedig bekéri a résztvevőktől. Az indikátorok rögzítése rendszeres, ezért az értékek alakulása grafikonon ábrázolható, illetve a tendencia megbecsülhető. A szoftver segítségével proaktív módon lehet beavatkozni a projekt előrehaladásába, felhívja a vezetők figyelmét a rossz tendenciákra, és ezáltal mintegy vezeti a végrehajtók kezét. Adott típusú eltérések esetén a rendszer arra is képes, hogy javaslatot tegyen a korrekcióra.

A többféle pályázati előírás illetve módszertan egyidejű alkalmazását a rendszerben szabályok és sablonok teszik lehetővé. Amikor egy projektet egy meghatározott típusú pályázathoz (például GVOP, HEFOP stb.) rendelünk, akkor a rendszer automatikusan elérhetővé teszi az adott típushoz tartozó dokumentummintákat, és a projekt belső vezérlésébe beiktatja a típusnak megfelelő logikai szabályokat.

A pályázat vagy projekt résztvevőivel a PROMÓCIÓ-szoftver multimodálisan kommunikál. A hagyományos eMail küldés mellett, ha a címzett nem válaszol, vagy ezt külön kéri, akkor SMS-t is tud küldeni, illetve telefonon fel tudja hívni az illetőt, és felolvasni az üzenetét.

## **E-ssentia – Az önkormányzati adatvagyon másodlagos hasznosítása GVOP pályázat keretében**

PAPP KLÁRA

*Bp. XVIII. ker. Pestszentlőrinc-Pestszentimre Önkormányzata  
eMail.: upappk@bp18.hu*

Az információfeldolgozás intelligens on-line megoldásainak a korszakában a tudásalapú társadalom megteremtése a cél. Az infokommunikációs technológiák fejlődésével megváltozik mindennapi életünk, amely az állami szektorban is érezteti hatását. Az információs társadalom felé tartva ezek a változások magukkal hozzák olyan új törvényi szabályozások megteremtésének a szükségességét, amely miatt elkerülhetetlenné válik az önkormányzatok informatikai rendszereinek a fejlesztése, alrendszereinek az integrációja, a szervezeti folyamatok újjászervezése, a hivatali szabályozások újradefiniálása. Az elmúlt másfél évtizedben a közigazgatásban történt változások miatt életbelépett a Közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény, valamint az Elektronikus információszabadságról szóló 2005. évi XC. törvény. Ezek nagy kihívást jelentenek az önkormányzatok számára, amelyek főként Európai Unió és hazai pályázati források igénybevételével igyekeznek korszerűsíteni informatikai rendszereiket.



A GKM irányításával az NFT részeként futó Gazdasági Versenyképesség Operatív Program (GVOP) pályázatai a fejlesztéseikhez szükséges források biztosításával egy lehetséges megoldási alternatívát kínálnak az önkormányzatok számára. A GVOP pályázatok négy fő prioritása a beruházás ösztönzés, a kis- és középméretű vállalkozások fejlesztése, a K+F és az innovációs tevékenységek fejlesztése, valamint az információs társadalom és gazdaság fejlesztése, az E-kereskedelem, az információs iparág, az E-közigazgatás és a szélessávú infrastruktúra bővítése.

A GVOP 4.3.2.-es projektek egy része a 2006. évben még a fejlesztés fázisában áll, céljuk (figyelembe véve az említett törvényi szabályozásokat) az önkormányzati adatvagyon másodlagos hasznosítása, a kis- és középméretű vállalkozások fejlesztése. Egy GVOP 4.3.2.-es projekt megvalósításának aktív résztvevőjeként tanulmányomban bemutatom az önkormányzati informatikai rendszerek fejlesztésének azon területeit, amelyekkel az önkormányzat a kerületi adatvagyon egységes felületen történő megjelenítésével hozzájárul a beruházás ösztönzéséhez, a kis- és középméretű vállalkozások indításához és fejlesztéséhez. A projekt eredményeképpen széleskörű szolgáltatásportfólió segíti a kis- és középméretű vállalkozásokat tevékenységi körük bővítéséhez, szolgáltatási palettájuk színesítéséhez. A kialakítandó új informatikai rendszer üzemeltetéséhez kapcsolódó problémák és megoldási alternatíváik is helyet kapnak a tanulmányban. A projekt megvalósítása során felmerült nehézségek, a törvényi, szabályozási folyamatokból származó elmentmondások felvetései gondolatindítóként szolgálhatnak a GVOP 4.3.2.-es pályázatok tapasztalatainak az összegzéséhez.



## **A MÁV ZRt. Személyszállítási Üzletága szervezete és IT-alkalmazásainak szinergiája –az átalakítás informatikai dilemmája–**

VÖRÖS ZSUZSANNA

*MÁV ZRt. SZÜ eMail: voros.zsuzsanna@szesza.mavrt.hu*

*PTE KTK eMail.: vozs05pg@ktk.pte.hu*

A MÁV ZRt. napjainkban jelentős átalakuláson megy keresztül. Az EU-s jogharmonizáció és a nemzetközi piaci verseny, a vasút liberalizációja kikényszeríti a szervezeti, technológiai, tulajdonos-szerkezeti átalakításokat. A MÁV Személyszállítási Üzletága (SZÜ) most készül az átalakulásra, ezért komoly dilemma előtt áll: mi legyen az IT sorsa: vezesse, vagy támogassa az átalakulást, outsourcing vagy insourcing formában fejlesszenek, üzemeltessenek, stratégiai vagy operatív összehangolásra törekedjenek inkább.

Az előadásban egy rövid elméleti összefoglalót követően, amelyben az egyes IT-szervezetek közötti szinkronizálási módszerek előnyeit és hátrányait mutatjuk be, kitérünk a MÁV SZÜ jelenlegi informatikai állapotának, a fejlődési és fejlesztési irányoknak az ismertetésére.

Megkeressük az összefüggéseket a stratégia és a szervezeti átalakítás között, bemutatva a vállalati folyamatokat, a kapcsolódó informatikai alkalmazásokat. Meghatározzuk, milyen fejlettségi szinten állnak ma az üzletági IT-megoldások. Kitekintünk a tervezett korszerűsítési lehetőségekre, majd mindezek ismeretében egy lehetséges választ adunk a vezetők fentebb felsorolt dilemmáira.

## **Az interaktív média**

MILETICS PÁL

*BUTE ITM*

*eMail: pmiletics@freemail.hu*

Az Innovációs Törvény adta keretek új lehetőségeket kínálnak a vállalatok életében. A kutatás célja egy minél szélesebb körű felhasználást biztosító interaktív médiaalkalmazásnak a kialakítása, amely alapvetően a mobilhálózatok által kínált üzenetszolgáltatásokon (SMS, MMS) alapszik, de lehetővé teszi a mobilszolgáltató üzenetkiszolgáló interfészeinek, futárszolgáltatásainak a közvetlen Internet-alapú elérését is.

A rendszert elsődlegesen média-típusú felhasználásra alakítottuk ki, de moduláris felépítésből és az elkészített komponensek felhasználási lehetőségeiből adódóan alkalmas egyéb, SMS és MMS üzenetekre alapuló interaktív szolgáltatások megvalósítására is. A működés alapja egy üzenetszerver-modul, amely az Internet-kapcsolaton keresztül képes lekezelné az SMSC, illetve az MMSC futárkapcsolatokon keresztül megvalósuló üzenet-alapú kommunikációt. Az üzenetszerverre épül rá az alkalmazáscsomag többi modulja (üzenetközpont, szavazó modul, megjelenítő modulok stb.), amelyek megvalósítják a rendszer interaktivitását.

A kutatás-fejlesztési szerződés a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról szóló 2003. évi XC. Törvény alapján került megkötésre.

A fejlesztés fontosságát indokoló tényezők:

- „Non –voice service” üzletág fellendítése
- adatkommunikációból, illetve a licencdíjból származó bevételek generálása,
- média szektor számára történő fejlesztések,
- a jelenleg meglévő, GSM-modem alapú SMS kezelő alkalmazás kiváltása és egyben egy új funkcionalitás kialakítása,
- hatékony MMS kezelő alkalmazás kialakítása, valamint
- gazdasági szempontból az Innovációs járulék hasznos projektbe történő befektetése.

## **Funkciókhoz kötött mutatószámrendszer kialakítása ERP rendszer értékeléséhez**

*<sup>1</sup>RÓZSA TÜNDE, <sup>2</sup>HERDON MIKLÓS*

*<sup>1</sup> Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Gazdasági és Agrárinformatikai Tanszék eMail: rozsa@thor.agr.unideb.hu*

*<sup>2</sup> Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Gazdasági és Agrárinformatikai Tanszék eMail: herdon@agr.unideb.hu*

A kor kihívásainak való megfelelés kényszere a kis- és középvállalkozókat is a vállalatirányítási rendszerek bevezetésére sarkalja. A kis- és középvállalkozásokra jellemző, hogy egy ERP rendszer bevezetésével, éppen a rendszerhez való alkalmazkodás kapcsán, a gazdasági folyamataik átalakulnak. Legtöbb esetben optimalizálódnak a vállalaton belüli kapcsolatok és folyamatok, valamint olyan döntési és ellenőrzési pontok is beépülnek a szervezeti egységekbe, amelyek a bevezetése előtt nem voltak jelen.

A fellépő ERP rendszerek iránti igény kielégítésére a szoftverpiac kínálati oldala felkészült, sőt e piac sajátosságait figyelembe véve szinte minden felmerülő igényt ki tud elégíteni. A regionálisan megjelenő kisebb fejlesztőcégek elsősorban a kis- és középvállalkozókat célozza meg, de a „dobozos” termékeket előállító nagyrendszert fejlesztő cégek is próbálják megnyerni a keresleti oldal minden szereplőjét. A nagy kínálat a marketingfogásoknak köszönhetően még tovább árnyalja az amúgy is bonyolult választási folyamatot.

A döntéshez vezető első lépcső a felmerült információigények kielégítését szolgáló termékek kiválasztása. Ez a vállalkozásoknál meglévő üzleti, gazdasági folyamatok kezelését jelenti, vagyis a kínált rendszerek funkcionális megfelelőségét. A piacon szereplő ERP-rendszerek többnyire azonos funkcionálitással rendelkeznek, a különböző termelési és szolgáltatási folyamatokat kiszolgáló termelésirányítási modulok azonban eltérő funkcionálisak. Az ERP-rendszerek ára attól függően változik, hogy a vállalkozásnak milyen mértékben van szüksége az alapfunkcionálitáson kívüli testreszabásra. A vállalkozások menedzsmentjét az érdeklő elsősorban, hogy a beruházás mennyi idő alatt fog megtérülni. Előadásomban bemutatok egy olyan értékelési rendszert, amely az egyéni sajátosságok figyelembe vételével különböző mutatókat rendel a funkciókhoz. A kidolgozásnál olyan indikátorok meghatározása a cél, amivel a bevezetést követően is ellenőrizni tudjuk annak sikerességét.



## **A hazai kis- és közepes vállalkozások információtechnológiai fejlettsége**

ERDŐS FERENC

*Széchenyi István Egyetem, eMail: erdosf@sze.hu*

Napjainkban az információtechnológiai fejlettség a versenyképesség meghatározó elemévé, a gazdasági fejlődés mozgatórugójává vált. Az információs és kommunikációs technológiai (IKT) mutatók meghatározó szerepet töltenek be a gazdasági fejlettség minőségi elemeinek a meghatározásakor. Az ilyen elemek jelentősen befolyásolják az egyes régiók, kistérségek és településeik jelenlegi, de még inkább jövőbeni fejlődési esélyeit. A területi folyamatok alakulásából megállapítható, hogy az emberi tényezők és az arra épülő tudás mellett a kialakított infrastruktúra kulcsfontosságú elemmé válhat az egyes térségek jövőbeli fejlődésében. A kialakított infrastruktúra vizsgálatok egyre hangsúlyosabb szerepet kap az informatikai infrastruktúra kérdése, amelyet a kkv-k jelentős gazdasági súlya alapján e szektor esetében kiemelten kell kezelnünk.

Hazánkban, az EU többi országához hasonlóan, a vállalatok közel 99,9%-a mikro-, kis- vagy közepes méretű vállalat. A kkv-k szerepét elsősorban az elmúlt évtizedek világgazdaságának nagyvállalati folyamatai erősítették fel. A globális versenyben csak azok a nagyvállalatok tudtak talpon maradni, amelyek költségeik csökkentése céljából kiszervezték a tevékenységeik jelentős részét olyan beszállítói és szolgáltatói cégekhez, amelyeknek a jelentős hányada jellemzően kisebb és rugalmasabban működő vállalkozás. A kkv-k hazai gazdaságban betöltött szerepét jelzi, hogy 2004-ben a kkv-szektor állította elő a GDP 49%-át, és foglalkoztatta az összes alkalmazottnak mintegy 67%-át.

A vállalati informatikai infrastruktúra vizsgálatokor célszerű az infrastrukturális ellátottság elemeit két csoportra bontani. Az informatikai alapinfrastruktúra mellett, amely alapvetően a hardverellátottságot foglalja magában, megkülönböztetünk a vállalatok üzleti folyamatait közvetlenül támogató informatikai infrastruktúrát (üzgyviteli rendszerek, ERP-rendszerek). A hazai vállalatok IKT-mutatói közül e tanulmány keretei között csak néhánynek az elemzésére kerül sor, különös figyelmet fordítva a mikro-, kis- és közepes méretű vállalkozásokra. Ezen mutatók között sok esetben szoros kapcsolat figyelhető meg, továbbá egyik mutató a másik premisszáját képezheti. Ilyen például a vállalati Internet-használat mutatója, amelynek természetesen előfeltétele a számítógép(ek) alkalmazása. Egyes mutatók esetében a tanulmány az európai uniós összehasonlításban is megkísérli bemutatni a hazai kkv-k pozícióját.

## **Hatékony informatikai megoldások kis- és középvállalkozások számára**

NÉMETH JÓZSEF

*Softime Kft., eMail: [nemeth.jozsef@softime.hu](mailto:nemeth.jozsef@softime.hu)*

A vállalkozások igényeinek emelkedése miatt megnövekedett adatforgalom a hardvereszközök fejlesztése mellett a szoftveroldalon is új megoldások alkalmazását kívánja meg. Erre a kihívásra a szoftverrendszerek elosztott működése ad megoldást. Legegyszerűbb példa erre a WEB-alkalmazás, ami viszont a túlságosan vékony kliens miatt a felhasználói oldalon kompromisszumokat kíván meg.



A Softime Kft. 16 éve foglalkozik vállalati informatikai megoldások kifejlesztésével, 5 éve pedig az x.tend Vállalatirányítási Rendszer létrehozásával. Kidolgoztunk egy általános megoldást amely teljes értékű felhasználói felületet ad, (rich client), ugyanakkor valódi elosztott alkalmazásként minimalizálja az adatforgalmat, így akár az Interneten keresztül is használható. Az ilyen elosztott alkalmazások készítése a technikai követelmények teljesítése mellett egy másfajta feladatmegoldást, másfajta gondolkozást igényel.

Az előadásban röviden át kívánom tekinteni a szoftverek adatforgalmi teljesítményének a növelésére született megoldásokat; ezek előnyeit, hátrányait, és mindazokat az okokat, amik miatt mi a saját megoldásunk elkészítése mellett döntöttünk, majd röviden be is mutatom azt.

A vállalkozások informatikai igényei nemcsak mennyiségben, de minőségben is jóval magasabbak az évekkal ezelőtti szintnél, a felhasználók elvárják, hogy saját egyedi igényeik szerint testreszabott megoldásokat kapjanak. A szoftverek testreszabására az egyedi szoftverkészítéstől, a moduláris felépítésen át a paraméterezésig, valamint ezek mindenfajta kombinációjáig jónéhány megoldás létezik. Ezeknek a működő módszerek a tanulmányozása után, valamint a legújabb szoftverfejlesztési módszertanok alkalmazásával kidolgoztunk egy nagyon hatékony és az újrafelhasználást támogató technikát arra, hogy az elérhető legkisebb erőforrásigénnyel, és így a lehető leggyorsabban tudjunk személyre szabott megoldásokat készíteni az ügyfeleinknek. Az előadásban áttekintem a személyre szabási technikákat; ezek előnyeit és hátrányait, valamint bemutatom az általunk kidolgozott módszereket, és azok használatát az x.tend Vállalatirányítási Rendszer egyes összetevőiben. A fejlesztéshez elsősorban a Java és a J2EE eszközeit használtuk (EJB, Conatiner, XML, JDBC, JTA, Reflection, Persistence).

## **Az RFID-technika alkalmazási lehetőségei a logisztikában**

<sup>1</sup>KOVÁCS JÁNOS – <sup>2</sup>NAGY ZOLTÁN

*Széchenyi István Egyetem*

*<sup>1</sup>Informatika Tanszék, <sup>2</sup>Logisztikai és Szállítmányozási Tanszék  
eMail: <sup>1</sup>kovacsj@sze.hu*

A logisztikai folyamatok működésének elengedhetetlen feltétele a korszerű informatikai háttér. A pontos nyilvántartás, a hatékony tervezés és irányítás szempontjából rendkívül fontos a rendszerben áramló anyagok, berendezések azonosítása, jellemzőik precíz ismerete.

Az azonosításra, a logisztikában is évek óta széles körben használják a vonalkód-technikát. Bár ez a technika számtalan területen forradalmi áttörést eredményezett, használhatósága sok területen meglehetősen korlátozott. A vonalkód leolvasása közvetlen rálátást igényel, ami nem minden esetben biztosított. De gondot jelenthet az agresszív környezet, továbbá a vonalkód-információ tartalma minden esetben sem elegendő, és sok feladat ellátására csak megfelelő informatikai háttérrel alkalmas.

Ezzel szemben a rádiófrekvenciás címkék sokkal szélesebb körben és kevesebb korláttal használhatók. Bár az RFID-re épülő megoldások sem nélkülözhetik a korszerű tároló-feldolgozó eszközök használatát, a legtöbb transzponder típus lényegesen nagyobb tárolókapacitása szabadabb lokális alkalmazást tesz lehetővé.

Jóllehet az RFID-technika elméleti alapjait a II. Világháború időszakában fejlesztették ki, majd a '60-as években a civil alkalmazása is elkezdődött, valójában csak napjainkban kezd szélesebb körben terjedni. A gazdasági alkalmazások meghatározó területe a logisztika. Cikkünkben ennek a területnek az igényeit, alkalmazási lehetőségeit tekintjük át, bemutatva a Széchenyi István Egyetem Logisztikai és Szállítmányozási Tanszéke által ezen a területen végzett kutatási-fejlesztési tevékenységet.

## **Húsipari termékek nyomkövetését biztosító információs rendszerek és azonosítási technológiák alkalmazásának gazdasági előnyei**

*<sup>1</sup>FÜZESI ISTVÁN, <sup>2</sup>HERDON MIKLÓS*

*<sup>1</sup>Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Gazdasági és Agrárinformatikai Tanszék eMail: fuzesii@thor.agr.unideb.hu*

*<sup>2</sup>Debreceni Egyetem Agrártudományi Centrum Gazdasági és Agrárinformatikai Tanszék eMail: herdon@agr.unideb.hu*

Az élelmiszer-biztonság napjainkban kiemelten fontos szerepet játszik az élelmiszeripar minden területén. Ennek okai a bioterrorizmus veszélyében, a szennyeződéseknek az élelmiszerláncban történő előfordulásában és a növekvő fogyasztói igényekben kereshetők. A problémák megoldására a modern nyomkövetési és minőségbiztosítási rendszerek bevezetése adhatja meg a választ.

A termékek nyomonkövethetőségének két irányban is működnie kell:

- Egyrészt képesnek kell lennünk lépésről-lépésre végigkövetni egy kiválasztott terméket a termelési lánc minden egyes szervezetén. Ezt, a termelési láncban előfele irányuló tevékenységet folyamatosan végezzük.
- Másrészt egy készterméket egészen pontosan azonosítani kell tudni, vagyis tudni kell, hogy a termék milyen összetevőkkel rendelkezik, milyen gyártási és disztribúciós folyamatokon ment keresztül. Ez pedig egy alkalmanként előforduló, visszafelé irányuló folyamatot takar, amelyet legtöbbször akkor végzünk el, ha valamilyen hibát észlelünk a termék előállításakor, esetleg a végtermék minőségében. Manapság több rendszer létezik e problémák orvoslására, de ezek a rendszerek különállóak és nem képesek a teljes élelmiszerlánc lefedésére.

Az élelmiszeriparban (húsiparban) működő cégek számára az életben maradáshoz kulcsfontosságú az integrált vállalatirányítási rendszerek működtetése. E rendszerektől a következő előnyöket várhatják el: feltétlen megfelelés a jogszabályoknak és a minőségi előírásoknak (például EC 178/2002), kiváló dokumentáltság, visszahívás levezénylése problémák esetén, megnövekedett fogyasztói bizalom, folyamatok automatizálása, jelentések generálása a vezetőség felé.

Előadásunkban vizsgáljuk a húsiparban előforduló integrált rendszerek új információtechnológiai megoldásait (adattárolási technológiák, adathordozók, információs és kommunikációs rendszerek) és ezek gazdasági aspektusait, a lehetséges előnyöket és a hozzájuk kapcsolódó költségeket.

# **„B” Szekció**

## **Informatikai megoldások a pénzügyi szektorban**





## **Tudás és kompetenciaterkép készítése pénzügyi intézetek számára – projekt tapasztalatok**

HASZNICS MILÁN

*BME Információ- és Tudásmenedzsment Tanszék*

*eMail: hasznics@itm.bme.hu*

Amennyiben a tudásmenedzsmentre, mint vállalati alrendszerre tekintünk, bevezetésének elsődleges feltétele ismerni a szervezeten belül már jelenleg meglévő kompetenciákat és tudásokat, egy szóval a szervezet által birtokolt intellektuális tőkét.

Miután a vállalati tudásmenedzsment célja a vállalati működés hatékonyabbá tétele, jó megközelítés lehet az intellektuális tőke feltérképezésénél az üzleti folyamatokból kiindulni, a folyamatok követése során ugyanis fény derül a folyamat végigviteléhez szükséges kompetenciákra. A kompetenciák és tudások feltérképezése során a keresést nagyban megkönnyítheti a feltérképezendő tudások megfelelő csoportosítása. Ebben az esetben az explicit-tacit felosztást alapul véve jól meghatározható, hogy a keresés tárgyát képező tudáselemet a hordozójához érdemes kötnünk, el kell döntenünk, hogy valamilyen médiára rögzíthetjük-e, vagy éppen már rögzített formában rendelkezésre áll, és csupán a lokalizációs folyamatot kell támogatnunk.

A felderítési folyamat természetesen nem oldja meg maradéktalanul a tudástérképtől elvárt feladatokat, amelyek természete jelen esetben összetett: egyrészt egy jól áttekinthető reprezentációját kell, hogy adja az intellektuális tőkéről összegyűjtött tudásanyagának (amelyet ez esetben nevezhetünk meta-tudásnak is), másrészt pedig a vezetés számára egy összefoglaló képet adni az intellektuális tőke vállalaton belüli helyzetéről, az esetleges hiányosságokat, a kommunikációs elégtelenségeket és a kihasználatlan lehetőségeket is beleértve.

A tudástérképnek számos reprezentációja ismert, az egyszerű táblázatos formától a teaurusz-szerű hypertext-megoldásokon keresztül egészen a dinamikus gráfrepresentációkig. Hogy ezek közül melyik a megfelelő, azt mindig az adott feladat dönti el, viszont minden esetben lényeges, hogy a tudástérkép alapkövét jelentő tudáshalmaz megfelelően és körültekintően legyen felmérve.

A pénzügyi környezet speciális követelményeket támaszt mind a tudástérkép-készítési projekt során, mind a tudástérkép kezelésére használt IT-rendszerekkel szemben. Ezen követelmények, továbbá az adott projekt során az egyes munkafázisokban szerzett tapasztalatok szintén bemutatásra kerülnek.

## Kockázati mértékek zajérzékenysége

NAGY GÁBOR

*CIB Bank Zrt., eMail: ganagy@cib.hu*

A pénzügy egyik központi fogalma a kockázat, hiszen szerepet játszik befektetési, tőkeallokálási, kockázatkezelési, szabályozói döntésekben egyaránt. Fontosságával ellentétben azonban nincs olyan univerzálisan elfogadott kockázati mérték, ami számszerűsíthetné. A gyakorlati szakemberek, pénzügyi szoftverek, szabályozók által használt kockázati mértékek az ad hoc módszerektől kezdve a statisztikai mutatószámokon át a bonyolult konstrukciókig számos lehetőséget foglalnak magukba. Széleskörű alkalmazásuk következtében a kockázati mértékek ma már mélyen beágyazódtak a pénzügyi elméletekbe.

Az előadás célja, hogy néhány, a gyakorlatban elterjedt kockázati mértékre (variancia, absolute deviation, maximal loss, expected shortfall) bemutassa, hogy az optimalizált portfóliók mennyire érzékenyek a becslés során elkövetett hibára. Bevezetjük a portfólió érzékenységének egy globális mérőszámát, és viselkedését különböző  $N$ - (portfólió elemszáma) és  $T$ -értékekre (idősor hossza) vizsgáljuk. Azt tapasztalhatjuk, hogy a zaj hatása minden esetben az  $N/T$  hányadostól függ, és annak kritikus értékénél divergál. Az előadásban foglalkozom a zajnak a portfóliósúlyokra gyakorolt hatásával is. Az alternatív kockázati mértékek egy megnövekedett érzékenységet mutatnak a varianciához képest, amit részben a szakaszonkénti lineáris jellegük okoz, így a minta változása esetén az optimum az egyik extrémális pontról a másikra ugrik.

Az expected shortfall egy koherens kockázati mérték, de a megoldás létezését semmi sem garantálja, hiszen a minimális kockázatú portfólió csak egy adott valószínűséggel létezik. Az előadás egyik fontos következtetése, hogy amennyiben kockázati mértéket választunk, a vizsgált szempontok között a mértéknek a zajjal szembeni toleranciájának is szerepelnie kell.

## **Web-technológiák és a pénzügyi szektor**

ATTILA HORVÁTH

BME GTK Információ- és Tudásmenedzsment Tanszék

*eMail: hattila@itm.bme.hu*

Az Internet-technológia alkalmazása mára általánossá vált a pénzügyi szektorban, különösen az ügyfelekkel való kapcsolattartás területén. Az elektronikus pénzügyek fogalma mára egy komplex CRM-rendszert (telefon, fax, eMail, mobil- és internetes csatornák) ölel fel. Ez a tanulmány az Internet-alapú csatornák használatával, azok pénzügyi szektorra gyakorolt pozitív és negatív hatásaival foglalkozik. Az elektronikus tranzakciók és kapcsolattartás egyaránt előnyös az ügyfelek és a pénzügyi intézmények számára is.

Magyarországon már több mint 500.000 lakossági felhasználó áll elektronikus kapcsolatban különféle pénzügyi intézményekkel. Ez a teljes ügyfélkörnek több, mint 10%-át jelenti. Mivel hazánk a pénzügyi-informatikai innovációk területén alapvetően konzervatív hozzáállású országnak számít, ez az arány, valamint az évi stabil 10-15%-os növekedési ráta kiemelkedően jó eredmény.



A pénzügyi szektorban az ügyfelek leginkább az alapfunkciókat (átutalás, betétműveletek) használják, hiszen az elektronikus csatornák használatának a legfőbb mozgatórugója az időmegtakarítás. A továbbfejlesztés lehetősége a pénzügyi intézményeken múlik: képesek-e olyan elektronikus szolgáltatási portfoliót kínálni ügyfeleiknek, amelyek igazi értéket teremtenek, amelyek kihasználják a CRM-lehetőségeket, amelyekkel az internetes csatornák nemcsak kiegészíthetik, de akár túl is szárnyalhatják a hagyományos fiókhálózat funkcionalitását.

A vállalati piac több, igazi értéket hordozó szolgáltatást kap a pénzügyi szolgáltatóktól, a vállalati elektronikus banki csomagok valóban megkönnyítik a pénzügyi osztályok életét. Az alapvető funkcionalitást itt is az átutalás és annak számtalan variációja jelenti, ám a csoportos beszedés, az inkasszó, a cash-management, a valós-idejű átutalások legalább ilyen fontos, és meglehetősen gyakran használt elemei a szolgáltatás-portfoliónak. A B2B-piac lehetőségei korlátozottak, hiszen a vállalati alkalmazók száma nem növekszik jelentősen, és a legtöbb új belépő csak a standard funkciókat igényli. Így tehát ebben az esetben a szolgáltatók versenye nem elsősorban a szolgáltatás mennyiségi növelésében és az új, innovatív szolgáltatások kidolgozásában nyilvánul meg, hanem a biztonság, a rugalmasság, az integrálhatóság, a méretezhetőség növekedésében. Nagyon fontos a rendszerek testreszabhatósága is, hogy az egyes vállalatok döntéshozatali mechanizmusai a pénzügyi támogató rendszerekbe a lehető legjobban átvihetők legyenek. A hagyományos, fiók-alapú pénzügyi infrastruktúrát hozzá kell igazítani a jelen és a jövő igényeihez. Ez az elemzés azokat a tapasztalatokat mutatja be, amelyek jelenleg is alakítják az elektronikus banki infrastruktúrát, azt a perspektívát, amelynek irányába az intézményeknek tovább kellene lépniük a hatékonyabb ügyfélkiszolgálás érdekében.

## **Jogos Kényszer A banki információvédelem új feladatai**

GYÖRFI GÁBOR

*Budapesti Gazdasági Főiskola, Pénzügyi és Számviteli Főiskolai Kar*

*eMail: gyorfig@pszfb.bgf.hu*

*Budapesti Kommunikációs Főiskola, eMail: ggyorfi@bkf.hu*

Előadásomban a hazai banki információvédelem fejlődését 1987-től két szempontból tekintem át. A téma aktualitását a banki információrendszerek ellen indított támadások drámaian fokozódó száma is indokolja, de elemzésre érdemes az ezzel párhuzamosan bekövetkezett hangsúlyeltolódás is, ahogyan az információk védelmének a kérdése a jogi vizsgálódás területéről egyre erősebben információtechnológiai kérdéssé válik.

A kétszintű bankrendszer számára az első információvédelmi kihívást a banktitok intézményének szigorú megtartása jelentette, amely, bár kezdetben sikertörténetnek is beillett, azóta jelentősen visszaszorult, hiszen az üzleti és a banktitoknak minősíthető információk kiáramlása már több csatornán és többféle indok esetében is megengedett. Úgy is mondhatnánk, hogy kényszerű módon a diszkréciót többször is fel kellett áldozni a bankrendszer önvédelme és a jóhiszemű ügyfelek megóvása érdekében. Ezen, kompromisszumokkal teli fejlődés lényegesebb állomásairól teszek említést.



Az előadás másik párhuzamos szála arra a jelenségre hívja fel a figyelmet, ahogyan a banki informatikai rendszerek fejlődése magával vonja a velük szembeni támadások egyre magasabb szaktudású kivitelezését, és a bankrendszer információvédelme átdefiniálódik. Már nem az a kérdés, hogy a bank elég szabályozott-e, hogy ne adjon ki bizalmas információt, hanem az, hogy elég felkészült-e, egyáltalán képes-e megvédeni az üzleti titkokat az illetéktelen hozzáféréstől. Az Internet társadalomformáló szerepe egy nem egészen újszerű cyber-bűnözési technikát hívott életre, amely folyamatos ellenszer-fejlesztési kényszer alatt tartja azokat a bankokat, amelyek jól tudják, hogy végzetes lehet ebben a versenyben lépéshátrányba kerülni, hiszen az ügyfelek bizalmának az elvesztése nem egyedi, hanem bankrendszer szintű válsághoz vezethet.



# **„O” Szekció**

**Kompetencia-alapú képzés,  
gazdaságinformatikus szakok**



## **A Magyar Honvédség általános előmeneteli tanfolyamai tapasztalatainak elemzése**

VÖRÖS MIKLÓS

*Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem*

*eMail: voros.miklos@zmne.hu*

2005. tavaszán indult a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen (ZMNE) az első, a hadnagyok, főhadnagyok és századosok számára előírt, a magasabb rendfokozat eléréséhez szükséges általános előmeneteli tanfolyam. Az elmúlt másfél évben 935 tiszt tanult távoktatási formában. A tanfolyamokat a ZMNE Kossuth Lajos Hadtudományi Kar Katonai Alapozó és Továbbképző Intézete készítette elő és vezette le, a hallgatók körében pedig a ZMNE Távoktatási és Koordinációs Központja végzett kérdőíves felmérést. A sikeres távoktatáshoz elengedhetetlen, hogy a tanulók felkészültek legyenek az új tanulási módszer alkalmazására, és tanulmányaik során minden segítséget megkapjanak az előrehaladásukhoz.

A 2005/2006 tanévben végrehajtott kérdőíves felmérés a hallgatók felkészültségének, illetve a tanfolyamról alkotott véleményüknek az elemzését tűzte ki célul. A kérdéscsoportok az alábbi területek felmérését célozták:

- demográfiai adatok gyűjtése,
- az otthoni számítástechnikai infrastruktúra és számítógép-használati szokások felmérése,



- a munkahelyi feladatok számítógép-igényének és a munkahelyen tanulásra, önképzésre rendelkezésre álló számítástechnikai infrastruktúrának a felmérése,
- vélemények gyűjtése a korszerű információs és kommunikációs technológiáknak a tanításra/tanulásra gyakorolt hatásáról,
- a tanfolyamok szervezésével, a tananyagok korszerűségével, az oktatók tevékenységével és az önálló tanulás körülményeivel kapcsolatos adatok, vélemények gyűjtése.

A jelen cikk célja a hallgatók körében végzett kérdőíves felmérés eredményeinek a bemutatása.

## **Vitaindító a kerekasztal-beszélgetéshez**

RAFFAI MÁRIA

*Széchenyi István Egyetem, eMail: raffai@sze.hu  
Bologna Bizottság, Informatika Szakbizottsága*

Mint ismeretes, 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) az elmúlt években tudatosan törekedett arra, hogy az átalakulás folyamatát a partikuláris érdekek dominanciája helyett szakmai alapokra helyezze. A lineáris, kétciklusú képzésre való áttérési cél mára már realitássá vált, az informatikus szakokra vonatkozóan a Bachelor-szint (BA/BSc) 3-3,5 éves, míg a Master-ciklus (MA/MSc) 1,5–2 éves időtartamú lett.

Az MRK a tervezési folyamat kezdetén hangsúlyozottan hívta fel a figyelmet arra, hogy a kétciklusú képzés bevezetésének 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 végrehajtása, és hogy a piacképes képzési programok kidolgozása során konzultálni kell a társadalmi, a felhasználói és a szakterületi szakértőkkel.

### **Képesítési követelmények**

A reform új tantervei a Bologna Bizottság Informatika Szakbizottságának és a felsőoktatás érdekelt szereplőinek több éves kemény munkájának az eredményeként született meg. Az új tantervek a korábbi elvektől eltérően figyelembe veszik a tudáspiaci igényeket, és a végzettség képzésével kapcsolatos elvárásoknak, követelményeknek a meghatározásán alapulnak. A képesítési követelmények (KK) alapelvei (1) a képzési cél és 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 struktúrájának a definiálására vonatkoznak.

A képzés sajátosságainak a legfontosabb elemeit a *főbb tanulmányi területek* és a *képzési struktúra* jelentik. A kétciklusú, illetve a doktori képzést is figyelembe véve háromciklusú képzésben a korábbinál (az egyciklusú képzési rendszer) konkrétan és részletesebben kell előírni a főbb tanulmányi területeket és ezek egymáshoz viszonyított arányát az egyes tanulmányi területeket és ismereteket alegységekre bontva kell meghatározni.

## Gazdaságinformatikus szakok létesítése

A MAB és az informatikaképzésért felelős szakvezetők (BME, ELTE, BMF, SZE) képviselőiből 2003. márciusában alakult meg a Bologna Albizottság Informatika Szakbizottsága (a továbbiakban ISzB: Informatika SzakBizottság), amely az érdekelt oktatási intézmények, az NJSZT oktatásért felelős szakmai szervezeteinek, valamint az üzleti szféra képviselőinek a részvételével műhelyvitákat folytatott a kétciklusú informatikus szakok definiálásával, a képesítési követelmények meghatározásával, valamint az akkreditációval kapcsolatban.

Az ISzB a MAB-bal, az Oktatási Minisztérium és az illetékes felsőoktatási intézmények képviselőivel folytatott megbeszélések alapján három informatika szak indítását látta célszerűnek: (1) *Programtervező Informatikus*, (2) *Mérnök Informatikus*, (3) *Gazdaságinformatikus* szakok. A Szakbizottság az informatika szakcsoportra vonatkozó *általános elvárások*, az egyes szakok *követelményrendszerének*, valamint a *szaktávság mérésére* alkalmas mértékrendszernek a meghatározása után 2003-ban elkészítette az egyes szakok BSc-szintű *képesítési követelményeit*, majd 2005-ben kidolgozta és akkreditációra benyújtotta az MSc-szintű képzés KK-ját is. A képesítési követelményeknek megfelelő, a Szakbizottság által kifejlesztett modelltantervek elfogadását és véglegesítését komoly egyeztetések és műhelyviták előzték meg. A tervezés során fontos szempontnak tekintettük, hogy a különböző szintű képzési rendszerek közötti átjárhatóság biztosítva legyen. Ez azt jelentette, hogy az elvárások és az ismeretanyag definiálásánál figyelembe kellett venni a BSc-szint alatti szakmai képzéseket (AIFSZ), valamint az átjárhatóság szempontjából meghatározó, nem az informatikai szakcsoportba tartozó egyéb szakokat is.

Ki kellett tehát dolgozni az átjárhatóság kritériumrendszerét, 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.

Tekintettel arra, hogy a kétciklusú képzésre való áttérés határideje a 2006/2007 tanév volt, a legtöbb intézmény, amelyik gazdaságinformatikus képzéssel kíván foglalkozni, vagy már akkreditáltatta, vagy kérvényezte a szakindítást. A GI MSc képesítési követelmények (lásd GI MSc-szak létesítési dokumentuma című fejezet) elfogadását követően ma már lehetőség van a gazdaságinformatikus mesterképzések szakindítási kérelmeinek a benyújtására is. Jelenleg a legtöbb intézmény a szakok tanterveinek a kidolgozásán munkálkodik, a közeljövőben várhatóan több szakindítási igényt is benyújtanak<sup>1</sup>.

### **Az átállás kockázatai**

A jelenlegi egyciklusú képzési rendszerről a kétciklusú képzési szerkezetre való áttérés számos kockázati elemet rejt magában, a problémákkal már többen közvetlenül is szembesültünk. Egy újfajta rendszer bevezetése ugyanis nemcsak a korábitól 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. A nehézségeket meg kell oldani, még éveken keresztül ki kell szolgálni a hagyományos rendszerű kifutó

---

<sup>1</sup> Jelenleg a Budapesti Corvinus Egyetemnek készült el a szakindítási kérelme.



szakokon folyó képzés, ami jelentős többletterheléssel jár. Nem számíthatunk tehát arra, hogy az átállás zökkenőmentes lesz, de a 2010 évre tervezett teljes átálláshoz az intézményi szándékokon és az oktatói elkötelezettségen kívül kormánygaranciákra és egyértelmű, támogató törvényi szabályozásra is szükség van, és olyan együttműködésre, ami nemcsak a képzéssel kapcsolatos feladatokat, de a felelőségeket is megosztja az oktatás és a felhasználók (munkáltatók) szereplői között.

## **A gazdasági informatikus mesterszak létesítési dokumentuma**

1. *Az alapszak megnevezése: gazdaságinformatikus*
2. *Az alapszakon szerezhető végzettségi szint és a szakképzettség oklevélben szereplő megjelölése:*
  - végzettségi szint: mesterfokozat (magister, master; MSc)
  - szakképzettség: gazdaságinformatikus
  - a szakképzettség angol nyelvű megjelölése:  
Master in Business Information Systems
3. *Képzési terület/képzési ág: informatika*
4. *A mesterképzésbe történő belépés előzményeként elfogadott szakok:*
  - 4.1. *Teljes kreditérték beszámításával vehető figyelembe:*
    - a gazdaságinformatikus alapképzési szak,
  - 4.2. *A bemenethez a 11. pontban meghatározott kreditek teljesítésével elsősorban számításba vehető alapképzési szakok:* a mérnök-informatikus, a programtervező informatikus, a gazdálkodási és menedzsment, a gazdaságelemzés, a pénzügy és számvitel alapképzési szakok.



- 4.3. A 11. pontban meghatározott kreditek teljesítésével vehetők figyelembe továbbá: azok az alap- vagy mesterfokozatot adó alapképzési szakok, illetve a felsőoktatásról szóló 1993. évi LXXX. törvény szerinti főiskolai vagy egyetemi szintű alapképzési szakok, amelyeket a kredit megállapításának alapjául szolgáló ismeretek összevetése alapján a felsőoktatási intézmény kreditátviteli bizottsága elfogad.
5. *A képzési idő félévekben: 4 félév*
6. *Az alapfokozat megszerzéséhez összegyűjtendő kreditpontok száma: 120 kreditpont*
- 6.1. *Az alapozó ismeretekhez rendelhető kreditek száma: 18-30*
- 6.2. *A szakmai törzsanyaghoz rendelhető kreditek száma: 20-25*
- 6.3. *A differenciált szakmai anyaghoz rendelhető kreditek száma a diplomamunkával együtt: 55-80 kredit*
- 6.4. *A szabadon választható tantárgyakhoz rendelhető kreditek minimális értéke: 6 kredit*
- 6.5. *A diplomamunkához rendelt kreditérték: 30 kredit*
- 6.6. *A gyakorlati ismeretek aránya: az intézményi tanterv szerint legalább 30 %.*
7. *Az alapszak képzési célja, az elsajátítandó szakmai kompetenciák:*  
*A képzés célja olyan szakemberek képzése, akik képesek a komplex üzleti folyamatokat megérteni, problémákat feltárni és megoldási alternatívákat kidolgozni. Alkalmassak az értékteremtő folyamatokat támogató informatikai rendszerekkel szemben támasztott igények felismerésére, fejlesztésre és a kész alkalmazások menedzselésére, valamint kutatási-fejlesztési feladatok ellátására, koordinálására, tanulmányaik PhD képzés keretében való folytatására.*

*a) A mesterképzési szakon szerezhető ismeretek:*

- alapvető kommunikációs, vezetési és etikai ismeretek,
- környezetvédelmi és minőségbiztosítási ismeretek,
- a meghatározó jogi, szabályozási, gazdasági és termelési folyamatok ismerete,
- a képzés szakirányának megfelelő területen az alapvető gyakorlati módszerek és megoldások (tervezés, fejlesztés, integrálás, üzembe helyezés, minőségbiztosítás, üzemeltetés, szolgáltatás, karbantartás) ismerete,
- az alapvető kutatási irányok ismerete, a kutatás-fejlesztési tevékenységhez szükséges alapvető készségek elsajátítása,
- kutatás-fejlesztési munkák és az informatikai fejlesztések, menedzselési feladatok dokumentálására vonatkozó ismeretek;

*b) a mesterképzési szakon végzettek alkalmasak:*

- a szakterület problémáinak a felismerésére, hatékony megoldások kidolgozására, a megoldások megvalósításának a kezdeményezésére,
- az információtechnológia korszerű lehetőségeinek kihasználására, szervezetek üzleti intelligenciájának a növelésére,
- az infokommunikációs technológiák együttműködésének megtervezésére, különböző modellnézetek generálására,
- az IT-támogatott üzleti alkalmazások vállalati szintű, modell-szemléletű tervezésére,
- az implementálás, a működtetés, valamint a kockázatok, a változások és a különböző szoftververziók menedzselésére;
- szakmai, emberi és etikai szempontokat mérlegelve önálló irányítói feladatok ellátására,
- kutatás-fejlesztési feladatok végzésére és irányítására;

c) *szakképzettség gyakorlásához szükséges személyes adottságok és készségek*

- kreativitás, rugalmasság,
- probléma felismerő és megoldó készség,
- intuíció és módszeresség,
- tanulási készség és jó memória,
- széles körű műveltség,
- információ feldolgozási képesség,
- környezettel szembeni érzékenység,
- elkötelezettség és igény a minőségi munkára.
- a szakmai továbbképzéshez szükséges pozitív hozzáállás,
- kezdeményező, illetve döntéshozatali képesség, személyes felelősségvállalás és annak gyakorlása,
- alkalmasság az együttműködésre, a csoportmunkában való részvételre, kellő gyakorlat után vezetői feladatok ellátására.

8. *A törzsanyag (a szakképzettség szempontjából meghatározó) ismeretkörök:*

8.1. *Az alapképzésben megszerzett ismereteket tovább bővítő, mesterfokozathoz szükséges alapozó ismeretkörök:*

*természettudományos alapismeretek: 8-10 kredit*

matematika és a számítástudomány speciális fejezetei (ezen belül kiemelten a matematikai módszerek gazdasági megoldásai, operációkutatás, szimuláció, matematikai statisztika), valamint az informatika magas szintű műveléséhez szükséges további természettudományi alapismeretek;

*gazdasági és humán ismeretek: 10–20 kredit*

közgazdaság- és gazdálkodástudományi, vállalat-gazdaságtani, jogi, szervezeti, szervezési és menedzsment ismeretek, vala-

mint vezetői számvitel és kontrolling ismeretek azon vonatkozásai, amely az intelligens információtechnológiai megoldások kutatásához, fejlesztéséhez szükségesek;

- 8.2. *A szakmai törzsanyag kötelező ismeretkörei:* **20–25 kredit**  
üzleti modellezés, szakértői rendszerek, döntéstámogatás, üzletmenet-folytonosság tervezése, informatikai rendszerek fejlesztése, tudásbázis-tervezés, adat- és tudásbázis-menedzsment, formális nyelvek a modellezésben, informatikai stratégia tervezése, projekttervezés és –irányítás, szabványos fejlesztési megoldások, informatikai rendszerek újjászervezése, integrált vállalatirányítási rendszerek adaptálása, elektronikus és mobil üzletvitel, web-technológiák üzleti alkalmazása területén;

- 8.3. *A szakmai törzsanyag kötelezően választható ismeretkörei:* **55–80 kredit**

*differenciált szakmai ismeretek:*

rendszerfejlesztés, vállalati szintű alkalmazásintegráció, intelligens elektronikus és mobil megoldások, üzletmenet-folytonosság informatikai aspektusa, IT-támogatott szervezetfejlesztés, szervezetközi alkalmazások, infokommunikációs szolgáltatások, térinformatika, integrált vállalatirányítási rendszerek, döntéstámogatás, fejlesztési módszertanok, adatbázis-menedzsment, folyamatmenedzsment, kozkázatkezelés, változás- és konfigurációmenedzsment, alkalmazásportfólió-kezelés, mesterséges intelligencia, informatikai audit, csoportmunka támogatása, stb.

*diplomamunka: 30 kredit.*

#### 10. Nyelvi követelmények:

A mesterfokozat megszerzéséhez államilag elismert legalább középfokú C-típusú, illetve azzal egyenértékű nyelvvizsga letétele szükséges.



ges bármely olyan élő idegen nyelvből, amelyen az adott szakmának tudományos szakirodalma van.

*11. A mesterképzésbe való felvétel feltételei:*

A hallgatónak a kredit megállapítása alapjául szolgáló ismeretek – felsőoktatási törvényben meghatározott – összevetése alapján elismerhető legyen legalább 70 kredit a korábbi tanulmányai szerint az alábbi ismeretkörökben:

- *természettudományos ismeretek (10 kredit):* analízis, valószínűségszámítás, statisztika, operációkutatás, matematika, számítástudomány;
- *gazdasági és humán ismeretek (20 kredit):* közgazdaságtani, vállalatgazdaságtani, gazdaságtudományi, pénzügyi, jogi ismeretek, EU-ismeretek, menedzsment, vezetéselméleti (döntéselmélet, módszertan) ismeretek;
- *informatikai ismeretek (40 kredit):* számítógép-architektúrák, operációs rendszerek, számítógép-hálózatok, programozásméletek, programnyelvek, programtervezés, adatbázis-kezelés, IR-architektúrák, -fejlesztés, -menedzselés, minőségbiztosítás, integrált fejlesztőeszközök, fejlesztési támogatások, informatikai audit, integrált vállalatirányítási rendszerek, speciális alkalmazások.

A mesterképzésbe való felvétel feltétele, hogy a felsorolt ismeretkörökben legalább 40 kredittel rendelkezzen a hallgató. A hiányzó krediteket a mesterfokozat megszerzésére irányuló képzéssel párhuzamosan, a felvételtől számított két féléven belül, a felsőoktatási intézmény tanulmányi és vizsgaszabályzatában meghatározottak szerint meg kell szerezni.



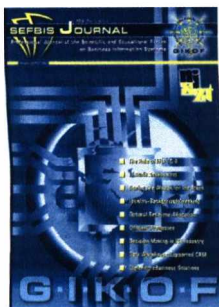
## TARTALOMJEGYZÉK

Bizottságok .....	2
Köszöntő .....	3
Konferenciaprogram – Áttekintő táblázat .....	5
Az OGIK'2006 konferencia támogatói .....	6
Megnyitó, plenáris előadások .....	7
A „K” szekció programja .....	8
Az „I” szekció – 1. programja .....	9
A „B” szekció programja .....	10
Az „I” szekció – 2. programja .....	11
Az „O” szekció programja .....	12
<b>Plenáris előadások .....</b>	<b>13</b>
HOMONNAY Gábor: Userland-i gazdaságosság – Gondolatok a nyilvánvaló számokon túli dolgokról– .....	15
ZSEBEDITS Pál: IT-szolgáltatásokat nyújtó cég minőségirányítása, szolgáltatások megfelelőség-biztosítása .....	16
GAZSÓ Bertold – JANKÓ Csaba – TÓTH Ferenc..... : DMS tapasztalatok az AUDI Hungaria Motor Kft.-nél .....	17
PETKOVICS Imre: A számviteli információk szerepe az ügyfélkapcsolatok menedzselésében .....	18

<b>„K” Szekció</b> .....	<b>21</b>
KŐ Andrea – SZABÓ Zoltán: Tudásmenedzsment rendszerek fejlesztésének értékelése IT-audit alapokon .....	23
ÓVÁRI Nóra: Tudásmenedzsment – a szavakba önthető tudás .....	25
HECKENAST Tamás: Hierarchiák megjelenítése elemzési célokra .....	27
<b>„I” Szekció</b> .....	<b>29</b>
FEHÉR Péter – SZABÓ Zoltán: IT szolgáltatások menedzsmentje .....	31
MICSIK András és szerzőtársai: Visszacsatoláson alapuló intelligens projektmenedzsment, indikátorok felhasználásával .....	33
PAPP Klára: E-ssentia – Az önkormányzati adatvagyon másodlagos hasznosítása GVOP pályázat keretében .....	35
VÖRÖS Zsuzsanna: A MÁV ZRt. Személyszállítási Üzletága szervezete és IT-alkalmazásainak szinergiája .....	37
MILETICS Pál: Az interaktív média .....	38
RÓZSA Tünde – HERDON Miklós: Funkciókhoz kötött mutatószámrendszer kialakítása ERP rendszer értékeléséhez .....	39
ERDŐS Ferenc: A hazai kis- és közepes vállalkozások információtechnológiai fejlettsége .....	41
NÉMETH József: Hatékony informatikai megoldások kis- és középvállalkozások számára .....	42
KOVÁCS János .....	
– NAGY Zoltán: Az RFID-technika alkalmazási lehetőségei a logisztikában .....	44
FÜZESI István – HERDON Miklós: Húsipari termékek nyomonkövetését biztosító információs rendszerek és azonosítási technológiák alkalmazásának gazdasági előnyei .....	45

<b>„B” Szekció .....</b>	<b>47</b>
HASZNICS Milán: Tudás és kompetenciaterkép készítése pénzintézetek számára – projekt tapasztalatok .....	49
NAGY Gábor: Kockázati mértékek zajérzékenysége .....	51
HORVÁTH Attila: Web-technológiák és a pénzügyi szektor .....	52
GYÖRFI Gábor: Jogos Kényszer – A banki információvédelem új feladatai .....	54
<b>„O” Szekció .....</b>	<b>57</b>
VÖRÖS Miklós: A Magyar Honvédség általános előmeneteli tanfolyamai tapasztalatainak elemzése .....	59
RAFFAI Mária: Vitaindító a kerekasztal-beszélgetéshez .....	60
A gazdasági informatikus mesterszak létesítési dokumentuma .....	64

Készült a Novadat Kiadó Bt. Nyomdájában, 2006.  
Felelős Kiadó: Pukler Antal



# SEFBIS

## Professional Journal of Business Information Systems

HU ISSN 1788-2265

The publishing a professional journal in the field of business information science in Hungary was formalized in the Year 2005. The Scientific and Educational Forum for Business Information Systems (SEFBIS) as an Association of the John von Neumann Computer Society was established five Years ago in order to give a controlled public forum to the members and to give publicity to both the experienced and the young specialists ([www.gikof.hu/egikof.htm](http://www.gikof.hu/egikof.htm)).

After some successful conferences and after having the expertise's acknowledgment concerning to the GIKOF Journal, the SEFBIS chairmanship decided to extend the publicity to international fields. The initiatives were supported by the special Association of the International Federation for Information Processing. The chairman of the TC 8 Information Systems Committee, Dewald Roode emphasized that only the nationwide activity of the specialists manifested by meetings, conferences and publication on high standard can realize the international goals.

We, the committed leaders of SEFBIS take the responsibility of collaborating with professionals in realizing the knowledge based society, and do our best to provide Europe- and worldwide access to the information. Our program reflects the professionals' needs, so we call them to report the scientific results, the new business or the educational solutions with the aim of discussing

- the role and the impact of IS/IT on business and on society,
- the concepts, modeling techniques, methods, visualization techniques supporting the IS development processes,
- the solutions satisfying customers' requirements, ensures security privacy,
- the realization of the European Higher Education Space focusing to the field of business information systems.





Neumann János Számítógép-tudományi Társaság



Information Systems  
Audit and Control  
Association®