

Bevezetés

Találkozások egy problémával

Megéri? – teszik fel a kérdést ebben a pillanatban is számtalan vállalatnál szerte a nagyvilágban. Érdemes számítógépet venni, hálózatot építeni, szoftvert fejleszteni, tanácsadói szolgáltatásokat vásárolni? Erre adjunk pénzt, és ne inkább valami másra?

Első találkozás

A nyolcvanas évek elején pályakezdőként pár hónapig egy papírgyár átszervezési tervén dolgoztam. A munkára azért volt szükség, mert a vállalat új gyártósort kapott, jóval nagyobb és modernebbet a meglévőnél. A munkát a cég részéről a gazdasági igazgató irányította. Gyakori vendég voltam nála. Minden részlegnek átnéztük a tevékenységét, és igyekeztünk kitalálni, hogy mi változik meg az új gyártósor belépése után.

Egyszer, merő kíváncsiságból, elkértem tőle a beruházás eredeti dokumentációját. Félarasnyi vastagságú kötetet nyomott a kezembe, tele volt számomra érhetetlen műszaki leírásokkal és rajzokkal. Megörültem, amikor a tartalomjegyzékben találtam egy nekem, közgazdásznak való címet: “Gazdaságossági számítások”. Az egyetemen sokat foglalkoztunk velük: nettó jelenérték, ilyen megtérülés, olyan megtérülés, ilyen mutató, olyan mutató. Sokat számoltunk, a példák általában a gimnáziumi matematika órák szöveges feladataira emlékeztettek. Az ember némi gondolkodás után megtalálta a megfelelő képletet, behelyettesítette a változókat, és mindig kijött valamilyen eredmény: ez jó, az rossz; ez megtérül, az nem térül meg; ez jó, de az a másik jobb nála.

A beruházás dokumentációjában megkerestem a megadott lapszámot. Óriási csalódás. Az egész szakasz mindösszesen egy oldal volt, talán két-három szám árválkodott benne. Ennyi lesz a termelés, az egészet azonnal átveszik a papírra éhes nyomdák. Kész. Aztán elgondolkodtam: tulajdonképpen mit vártam? A nyomdák tényleg nagyon éhesek voltak a friss papírra (hiánygazdaság volt), könyvet, újságokat készítenek majd belőle, a nyersanyagellátás benne lehetett az öt éves tervben, a vonatkozó állami szerződéseket már megkötötték, a gép tényleg szép volt és korszerű, az embereknek munkát kell adni... Hát akkor?

Arra is emlékszem, hogy a vállalatnál egyetlen számítógép volt. Kicsi gép, talán egy Commodore 64-es lehetett. Az egyik irodában egy könyvelő és egy programozó foglalkozott vele, valamilyen nyilvántartást akartak éppen rávinni. Az egész nem tűnt különösebben izgalmasnak. A legtöbb vezető füzetekből, mindenféle tollal, ceruzával kitöltött táblázatokból dolgozott, ilyenekre jegyzeték fel a termelési programokat is. A gazdasági igazgató asztalán viszont vaskos nyomtatott leporellótomb állt végtelen számoszlopokkal: meghatározott időközönként ezt kapták a minisztériumi

számítóközpontból, ahová gépkocsin szállították be a bizonylatokat. Hogy mit olvasott ki ezekből, nem tudom, nem is kérdeztem.

Valahol, egy költségkimutatás egyik eldugott sorában ott lehetett a Commodore vételára is: aprócska tétel a rengeteg nyersanyag, energia, bér mellett. Valószínűleg nem törődött vele senki.

Második találkozás

Az úgynevezett “végfelhasználók” 2007-ben szerte a nagyvilágban több mint három trillió dollárt költöttek számítógépes hardverre, szoftverre, informatikai szolgáltatásokra, távközlési berendezésekre és kommunikációs szolgáltatásokra¹. Röviden: ebben az évben körülbelül ekkorák voltak az infokommunikációs kiadások. Körülbelül, mert hogy pontosan mekkorák, azt senki sem tudja megmondani, mint ahogy azt sem, hogy manapság hol húzódik a határ az információs és a távközlési technológia között.

Ugyanebben az évben a magyarországi informatikai és távközlési piac együttes mérete elérte az 1.476 milliárd forintot².

Ezek óriási számok. Vajon hogyan térült meg ez a rengeteg költség és beruházás? Vajon milyen számítások alapján dolgoztak azok, akik döntöttek róluk?

De ne beszéljünk ilyen felfoghatatlan nagyságú számokról. Hogyan térül meg egy viszonylag egyszerű vállalati informatikai beruházás, egy abból a sok millióból, amelyek együttesen kiadják a trillió dollárokat?

Az iskolában, ahol tanítok, van egy *Akciótanulás* nevű tantárgy. Az MBA-s hallgatókat kis csoportokba szervezzük. Minden csoportnak egy-egy konkrét problémát kell megoldania. A problémák élesek, valóságosak: vállalatvezetőktől kapják őket, ők a “megrendelők”, a hallgatók pedig a “tanácsadók”. A kurzus végén az osztályzatot is tőlük kapják. Egy kurzuson négy-hat ilyen projekttel foglalkozunk párhuzamosan.

Nemrég érdekes megbízás futott be egy vállalattól. A cég megvásárolt egy ügyfélkapcsolat-menedzsment (*customer relationship management, CRM*) alkalmazást és már telepítette is. Az informatikai menedzser most tudni szeretné, hogyan fog megtérülni ez a beruházás. Valószínűleg be akarja bizonyítani a többieknek, hogy érdemes volt rá olyan sok pénzt elkölteni. Módszerre lenne szüksége a megtérülés méréséhez és kiszámításához. Készítsük el. Érvelni szeretne a beruházás mellett, feltehetően azért, mert azzal kapcsolatban megszólaltak kételkedő hangok is. Talán ugyanazért a pénzért mások is versenyeztek, akik például új raktárt akartak belőle építeni, vagy valamilyen termékfejlesztési programot szerettek volna befejezni. Tudni kellene, hogy jó helyre ment-e a pénz.

¹ A Gartner Group adata. Idézi: The Economist, 2008. október 25., melléklet, 11. o.

² Az IDC adata. Idézi: Mózsi (2008), 14. o.

A feladatot az iskolai kurzuson egy négyfős csapat kapta meg, négy fiatal, tehetséges MBA-s, négy különböző országból. Tanulmányaik végén jártak, sokat tanultak már a pénzügyi számításokról. Egyszerű ujjgyakorlatnak tűnt az egész. Aztán kiderült, hogy nem az. Az egyik legbonyolultabb projekt volt, amivel valaha is találkoztunk, nem is sikerült megnyugtatóan befejezni, lejár az idő, véget ért a kurzus, a záró beszámolót félig sült állapotban kellett átadni. A megbízó hümmögött, elismerte az eredményeket, de látszott, hogy nem teljesen elégedett.

A hallgatók korrekt munkát akartak végezni, számszerű eredményeket akartak kihozni, világos, meggyőző módszerekkel. Ahogy az idő haladt előre, a feladat egyre bonyolultabbá vált. Az egyszerű modell növekedni, burjánzani kezdett, egyre több olyan kérdés merült fel, amelyekre nem adódott megnyugtató válasz.

Óráról órára lehetett figyelni, hogyan halad előre a csapat. Az ilyen feladatoknál az elvárások tisztázása után az első teendő mindig a probléma strukturálása. Szerencsére itt vannak a tanult számítási módszerek, modellek. Gazdaságossági számítást többféle módszerrel lehet csinálni. Vegyük a legegyszerűbbet – mondták a hallgatók –, a ROI-t, a befektetés megtérülését (*return on investment*). Egy hányados került a tantermi tábla tetejére: a számlálóban R-C, vagyis bevétel mínusz költségek (*revenue minus costs*), a nevezőben pedig I, vagyis befektetés. Nyereség per befektetés: azt kellene kideríteni, hogy az adott CRM befektetés mennyivel növeli a nyereséget, milyen plusz jövedelmet hoz, egy forintnyi befektetésre hány forint plusz jövedelem esik.

Mi itt a befektetés tulajdonképpen? Mi kerüljön a nevezőbe? A CRM alkalmazást meg kellett venni, gép is kellett hozzá, a telepítésben részt vettek a cég informatikusai meg egy tanácsadó cég. Ez a munkaszakasz már lezárult, a számlákat kifizették, az elköltött pénz java részét már vissza sem lehetne szerezni („*elsüllyedt*” *költség, sunk cost*). Most a használat következik. Az sem lesz ingyen, informatikai támogatás kell hozzá. Van tehát egy egyszeri nagyobb befektetés meg egy sor folyó kiadás mindaddig, amíg működik a rendszer. Meddig működik? Azt senki sem tudja pontosan, de pár évig biztos.

A használat azonban nem csak működtetést jelent. A technikai befektetéshez – a vállalat szóhasználatával – CRM kezdeményezések kapcsolódnak majd, a tervezésük már meg is indult. „Kezdeményezések” alatt ügyfelekkel kapcsolatos akciók értendők, elvégre CRM alkalmazásról van szó. Az ügyfeleket most is kezelik valahogy; a befektetésnek akkor van értelme, ha ezentúl jobban, eredményesen kezelik őket, vagyis felbukkan az a bizonyos plusz jövedelem a ROI mutató számlálójában. A kezdeményezések ugyanakkor pénzbe is kerülnek, tehát a hatásukat a nevezőben is figyelembe kell venni, ahol ezek szerint a technikai jellegű kiadások mellé egyéb költségek fognak felsorakozni: fejlesztés, átszervezés, oktatás, munkabér, telefon...

Milyen kezdeményezések jöhetnek szóba? Gondolkozzunk szisztematikusan – mondták a hallgatók –, nehogy kifelejtünk valami fontosat. Rajzoljunk fel egy kezdeményezés-fát. A törzsére az legyen írva: *CRM kezdeményezések*. Az első elágazás az ügyfelek életciklusához igazodjon – ezt a gondolkodásmódot a vállalat is szereti. Az ügyfeleket

először is meg kell szerezni, ez legyen az első ág. Ha sikerült akkor új ügyfelekként kell velük bánni, ez legyen a második. A harmadik ág a régi, visszatérő ügyfeleké legyen, a negyedik pedig azoké, akiknél nagy az elvesztés, a lemorzsolódás veszélye, vagy ez már meg is történt, és most vissza kellene őket csalogatni valahogy.

Négy fázis, négy csoport: a CRM kezdeményezések ebbe a négy kategóriába sorolhatók.

A fának tehát van már törzse és négy ága. Most további elágazások következnek. A megszerzés-ág négy további alágra bomlott: (1) hideg hívás, (2) ígéretes lehetőségek követése, (3) direkt levél, (4) direkt értékesítés. Ugyanez történt a többi ággal is. A harmadik elágazásnál már 17-18 vonal sorakozott egymás alatt a papíron, „CRM kezdeményezések” cím alatt.

Hogyan kellene tovább haladni? A közvetlen cél az eredményre gyakorolt hatás felmérése. A plusz eredmény plusz bevételekből és plusz költségekből jön össze. Indítsunk el egy fát a másik oldalról, szemben a CRM kezdeményezések fájával. A törzsére írjuk fel: *plusz eredmény*. Ágazzon ketté plusz bevételekre és plusz költségekre, azok pedig bomljanak konkrétabb tételekre. A feladat: a két fát – a kezdeményezések és a pénzben mért eredmények fáját – össze kell kapcsolni: meg kell mondani, hogy az egyes CRM kezdeményezések (akciók, tevékenységek, kampányok stb.) miként hatnak a különböző bevételi- és költségtételekre, majd ezek összesítésével az eredményre. Először is, a kezdeményezésekhez mérőszámokat kell rendelni, a hideg hívásoknál például van egy találati arány, aztán ott van a megkötött első üzletek átlagos nagysága... A megszerzett ügyfeleknél ott a várható átlagos ügyfélérték... Az épülő ügyfél-adatbázist majd elemezni fogják, aminek lehet, hogy újfajta piacszegmentálás lesz az eredménye, ami alapján majd új kezdeményezések indulhatnak...

A korrekt eljárás természetesen azt is megkívánja, hogy a CRM kezdeményezések eredményét ne keverjük össze más akciók eredményével, hiszen közben a vállalatnál nem áll le az élet: új termékeket dobnak piacra, átszervezik a szervizt, piaci hatásokra megváltoztatják az árakat... A versenytársak sem ülnek a babérjaikon, lehet, hogy pont hasonló akciókon törnek a fejüket, és a mieink csak arra lesznek jók, hogy valahogy ellensúlyozzák azok hatását...

A táblákon a tevékenységek, a bevételek és a költségek hálója egyre bonyolultabb lett. A hallgatóknak közben avval a problémával is szembe kellett nézniük, hogy a munkájukért nem lelkesedett mindenki a vállalatnál. Úgy általában mindenki egyetértett azzal, hogy egy ilyen beruházás megtérülését mérni, követni kell, de amikor a saját tevékenységük mérésére került a sor, mindig találtak valamilyen kifogást. Az is kiderült, hogy az adatokat más rendszer szerint gyűjtik, mint amit az épülő modell megkívánna, tehát az elszámolási rendbe is bele kellene nyúlni, egyes költségeket például akciók, kezdeményezések, vagyis tevékenységek szerint kellene rendezni és áttekinteni. Az informatikusoknak újra össze kellene ülniük a kereskedőkkel és az ügyfélszolgálatosokkal, de meg kellene hívni a kontrollereket is...

Az idő elfogyott. A modell, a háló úgy nézett ki, mint egy torzóban maradt épület, aminek már látszik a struktúrája, de egyes falai még hiányoznak, nincs rajta tető, az ablakai nincsenek betéve. A megvalósítás kérdése homályban maradt.

Lehetett volna másképp csinálni? Igen, lehetett volna. Lehetett volna például a klasszikus mondást idézni: „Ötvenmillió Elvis Presley rajongó nem tévedhet.” Ha ennyi kiváló vállalat vesz, telepít és használ CRM alkalmazásokat, akkor azoknak biztosan meg van a maga haszna. CRM-nek lenni kell, és kész. Alapkövetelmény, a vállalati digitális infrastruktúra része. Nem biztos, hogy jó, ha van, de biztos baj, ha nincs.

Megelégedhetünk egy ilyen válasszal?

Kiknek szól a könyv?

Mint fentebb láthattuk, az ilyen beruházások, fejlesztési programok együttes összege szerte a nagyvilágban egy év alatt dollártrilliókra rúg. Ezt a tömérdek pénzt jól kell elkölteni. Rengetegen gondolkodnak azon, mi éri meg és mi nem, érdemes-e bonyolult pénzügyi számításokat csinálni, mi az eredménye a munkának, mennyi pénz megy füstbe.

A jó döntésekhez párbeszéd kell az üzleti és az informatikai oldal képviselői között. Az előbbieknél tudniuk kell, mit várhatnak és mit kaphatnak az informatikától. Az informatikusoknak pedig érteniük kell, hogyan gondolkodnak az üzleti vezetők és a pénzügyesek, meg kell érteniük a szempontjaikat, el kell sajátítaniuk a nyelvüket.

Egy ilyen könyvhöz sokféle olvasó képzelhető el, köztük például informatikai vállalkozások vezetői, kereskedői, gazdaságinformatika szakos hallgatók, a piacból élő informatikai tanácsadók. Ez a könyv elsősorban olyan gyakorló vagy leendő *vállalati informatikusoknak* szól, akik azok is akarnak maradni. Nem akarnak átnyergelni a pénzvilágra, nem akarnak brókerek, bankárok, alapkezelők, portfólió-tanácsadók, nagybefektetők lenni, részvényeket, értékpapírokat, vállalatokat adni-venni, tőzsdézni, befektetési struktúrákat optimalizálni, derivátumokat árazni, hitelekből birodalmat építeni. Vállalatuknál nem akarják átvenni a pénzügyi vagy a kontrolling vezető székét, nem akarják elvégezni azok munkáját, de érteni szeretnék, hogy azok mit csinálnak, és az ő nyelvükön szeretnék elmagyarázni és megértetni, hogy ők ott az informatikán mit csinálnak a gépekkel és a rendszerekkel, mire kérnek pénzt, mire költenek és miért. Olyan vállalati informatikusoknak szól, akik nem elszigetelődve, laikusok számára érthetetlen technikai világba és nyelvbe bezárkózva akarnak élni, hanem együtt akarnak működni a többiekkel.

A könyv célja a *gazdasági-pénzügyi intelligencia* megalapozása, méghozzá az informatikus szakma szemszögéből. Nem helyettesíti a pénzügyeseknek, számviteli szakembereknek, könyvvizsgálóknak, befektetőknek, kontrollereknek, MBA programok hallgatóinak szóló vastkos szakkönyveket, lehet viszont, hogy kedvet csinál hozzájuk.

A könyv felépítése

A könyv két részből áll: az első a vállalati pénzügyi intelligenciához tartozó alapismereteket tartalmazza, a második az üzleti és az informatikai oldal időben változó, a technikai és a gazdasági fejlődés által befolyásolt viszonyrendszerével foglalkozik.

Az **1. fejezet** egyszerű *példát* tartalmaz. Egy elképzelt vállalatnál a következő évi beruházási terven dolgoznak. Felmerül egy informatikai fejlesztés ötlete is. Pénzügyi számításokat kell hozzá készíteni. Megfigyelhetjük, hogyan, milyen tartalommal és rendszerben készülnek ezek, elgondolkodhatunk a mögöttes feltételezéseken, a kalkulációk bizonytalanságain. A javaslat elkészítéséhez az elképzeléseket le kell fordítani a pénzügyek nyelvére, a terven a javaslattevő informatikusnak együtt kell dolgoznia egy kereskedővel és egy pénzügyi szakemberrel. Hogyan fogják megérteni egymást? Miért van szüksége egy technikai szakembernek *pénzügyi intelligenciára*? Ezt a kérdést tárgyalja a **2. fejezet**.

Ez után valóban a *pénzügyi alapismeretek* következnek. A **3. fejezet** tárgya az *eredménykimutatás* – ez a rész az ITIL pénzügyi menedzsment rendszerét bemutató 9. fejezet bevezetéseként is felfogható, annak elolvasása előtt tanácsos átnézni a felelősségi központokról leírtakat. A **4. fejezet** a *vagyonmérleggel* foglalkozik, az **5. fejezet** a *pénzáramlási kimutatások* értelmezésére igyekszik felkészíteni az olvasót. Mindháromnál a logikai összefüggésekre helyezzük a hangsúlyt, nem a részletekre. Ez azt is jelenti, hogy ha valakinek az utóbbiak is fontosak, akkor feltétlenül ajánlatos átnéznie az adott időpontban az adott szervezetre vonatkozó hivatalos számviteli szabályokat is. Az eredménykimutatással és a mérleggel kapcsolatban arra is felhívjuk a figyelmet, hogy ezek egyfajta megközelítést adják a valóságnak, sok bennük a bizonytalanság, amivel nem árt tisztában lenni. Azt is igyekszünk bemutatni, miért fontos kimutatások ezek az informatikusok számára is, hogyan alakíthatják, befolyásolhatják a bennük szereplő tételeket.

A **6. fejezet** a leggyakrabban használt *pénzügyi mutatószámokat* ismerteti. A pénzügyi világban ezek a sikeresség mércéi. Úgy gondoljuk, akik valóban csak a legalapvetőbb pénzügyi ismeretek megszerzésére törekednek, itt meg is állhatnak.

A pénzügyi mutatók nagyon fontosak, de csak rájuk támaszkodva nem lehet irányítani egy vállalatot. A **7. fejezet** feladata az, hogy kitérítse a képet: bemutassa, milyen *kiegyensúlyozott mutatószámrendszerre* lehet szüksége a vezetésnek, hol jelennek meg ezekben a pénzügyi mutatók, milyen kapcsolatban állnak a többivel. A **8. fejezetben** már kevesebbet foglalkozunk direkt módon pénzügyi kérdésekkel: azt mutatjuk be, miért vált napjaink egyik legizgalmasabb, legfontosabb informatikai alkalmazási területévé az *üzleti intelligencia*.

A **9. fejezet** témája kihagyhatatlan egy vállalati informatikusoknak szóló pénzügyi tárgyú könyvből: az ITIL-ben megjelenő legjobb szolgáltatásmenedzsment-gyakorlatok a

pénzügyi menedzsmentre is kiterjednek, ez a szakasz a legfontosabb tudnivalókat foglalja össze.

Ezzel véget is ér az első rész. A másodikat azoknak érdemes elolvasniuk, akik tágabb összefüggésrendszerben, történeti áttekintésben szeretnék látni a szakmájukat és a pozíciójukat. A mérleg a másik oldalra billen: ebben a részben már levesebb a pénzügy és több az informatika, de az üzleti perspektívát mindvégig megtartjuk.

A 10. fejezetben visszatérünk az elsőben leírt *példához*. Bemutatjuk, hogy az ott felvetett kérdések – ha valóban pontosságra és korrektségre törekszünk – jóval bonyolultabbak a leírtaknál. Az összetett informatikai beruházások pénzügyi értékelésének nincs kiforrott, általánosan elfogadott, megnyugtató pontosságú módszertana. A technikai fejlődés újabb és újabb kihívások elé állítja a próbálkozókat. A fejlődés egyes szakaszaiban mások voltak a lehetőségek és mások voltak a megközelítések. A *vállalati informatika fejlődésének* szakaszait a **11. fejezet** mutatja be, a **12. fejezet** pedig az egyes szakaszokban elterjedt *pénzügyi szemléletmódról és módszerekről* ad képet.

A 12. fejezet végén eljutunk a jelenhez, ami 2008. végén, amikor ez a rész született, éppen egy gazdasági válságot, recessziós időszakot jelentett. A vállalati informatika területén napjaink egyik legfontosabb, leglátványosabb jelensége az informatikai tevékenységek kiszervezése, és ezzel párhuzamosan a webes szolgáltatások új modelljeinek megjelenése és terjedése. A **13. fejezet** az *outsourcing* mozgatórugóiról, fejlődési irányairól, a kiszervezési döntések gazdasági hátteréről és pénzügyi következményeiről szól. Az összefoglalás néhány tanulságot tartalmaz, valamint igyekszik segítséget adni azoknak, akik szívesen olvasnának még a könyvben tárgyalt témákról.

Szavak és elnevezések

Az olvasónak nem árt felkészülnie arra, hogy a pénzügyek és a számvitel világában a szóhasználat nem egységes, sőt, néha kifejezetten félrevezető. A tájékozódás bizonyos értelemben nyelvtanulás, de ez más szakmáknál is így van.

Sok elnevezésnél megadjuk azok angol megfelelőjét is, mivel a mai globalizálódó világban nem árt ezeket is ismerni. Sajnos az angol elnevezések sem egységesek, a 3. fejezetben tárgyalt eredménykimutatás megfelelője például sokféle lehet: *income statement, profit and loss statement, P&L statement, operating statement, statement of operations, earnings statement*. „Income” alatt általában profitot szokás érteni, de egyes vállalatnál ezt a szót az árbevétel megjelölésére használják, ami egyébként többnyire „revenue”. A „bottom line” általában a kimutatások utolsó, összegző sorát jelenti, de sokszor így nevezik a nyereséget is. A szóhasználat, az azonos tartalmú dokumentumok megnevezése akár vállalaton belül is többféle lehet: az egyik részleg az egyiket használja, a másik a másikat.

A magyar szavakkal és elnevezésekkel is lehetnek értelmezési gondok. A pénzügyi körökben gyakran használt „hozam” szó például az akadémiai szótárak szerint nyereséget, hasznot, keresetet, profitot, jövedelmet jelent, de jelent bevételt is. Nyilván nem mindegy, hogy a felsoroltak közül az adott szövegösszefüggésben éppen melyikről van szó.

Egyes újságok, internetes oldalak nagyon felületesek lehetnek szóhasználati szempontból, nem árt tehát vigyázni a közölt számok értelmezésénél.

Köszönetnyilvánítások

Egy szakkönyv általában akkor is közös munka eredménye, ha a borítóján csak egy név szerepel. Ez a könyv sem jöhetett volna létre többek segítségével nélkül. Közülük két társszerző nevét kell mindenekelőtt kiemelni: *Papp Attila* (IQSYS) az üzleti intelligenciáról szóló nyolcadik fejezet megírásában működött közre, *Morvay Géza* (külsős kollegám a CEU Business Schoolban) pedig a történeti tárgyú 12. fejezet egyik fontos szakaszának társszerzője volt.

Köszönettel tartozom a két lektornak, *Ipacs Laurának* és *Komáromi Györgynek*. Mindketten rengeteg észrevételt, megjegyzést, javaslatot fűztek a kéziratához. A szerzőnek ilyenkor természetesen döntenie kell arról, hogy mit változtat meg, mit húz ki, mit tesz hozzá. A megmaradt hibákért, hiányosságokért való teljes felelősség tehát engem terhel.

A felkészülés szempontjából nagyon hasznosak voltak a KFKI Számítástechnikai Csoportban eltöltött évek. *Forgács András* kollegámmal egy könyvet is írtunk akkor, amelyből számos gondolat átkerült a mostaniba is.

Az elmélet és a gyakorlat egyensúlyának megtartásához mindig jól jönnek a vállalati munkák és konzultációk. Közülük egyet emelnék itt ki: rengeteget tanultam a National Instruments debreceni vállalatának munkatársaitól, személy szerint legtöbbit *Pajor Ferenc* informatikai vezetőtől.

Sok gyakorló szakemberrel lehet találkozni konferenciákon is. A könyv témája szempontjából számomra a CEBC által szervezett Vezérigazgatói Találkozók informatikai blokkjai és az IQSYS szakmai napjai voltak a leghasznosabbak.

Hálával tartozom azoknak, akik a kéziratot, annak egyes fejezeteit, vagy az azok alapjául szolgáló korábbi írásaimat, cikkeimet elolvasták és véleményezték. Közéjük tartozik *Csáki Zoltán* (C.Enter Információ-Technológiai Kft.), *Laáb Ágnes* (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem), *Szedő Miklós* (IQSOFT – John Bryce oktatóközpont), *Mészáros Gábor* (Carnation Zrt.), *Sipos Aurél* (SZILÁNK Csoport), *Salamonné Huszty Anna* (Általános Vállalkozási Főiskola), *Kiss Árpád* (Budapesti Műszaki Főiskola Regionális Oktatási és Innovációs Központ, Székesfehérvár). Itt kell megemlítenem azokat a folyóiratokat is, amelyekben korábbi, hasonló témájú cikkeim megjelentek:

Competitio, Információs Társadalom, Közgazdasági Szemle, Híradástechnika, CEO Magazin. Köszönet a szerkesztőknek és a lektoroknak!

A könyv megjelenését az *IQSYS Informatikai és Tanácsadó Zrt.* és a *KFKI Rendszerinetgrációs Zrt.* támogatta. A kész példányok egy része a *Carnation Zrt.* segítségével jut el hazai és külföldi felsőoktatási intézmények könyvtárába. Nagyon jó volt együtt dolgozni a HVG Kiadóval és Török Hilda szerkesztővel, aki nagy hozzáértéssel és alaposággal rendezte sajtó alá a fésületlen szöveget.

A szerzőről

Bógel György a CEU Business School tanára. Végzettségét tekintve közgazdász, szakterülete a vállalatvezetés és -szervezés, az utóbbi években főleg az infokommunikációs iparral és piaccal foglalkozott. Több hazai egyetemen tanított, gyakorlati tapasztalatait a KFKI Számítástechnikai Csoportban szerezte, ahol több éven át főállású stratégiai tanácsadó volt. Több szakkönyv, egyetemi jegyzet és több mint száz szacikk szerzője. Legutóbbi könyve, a társzerzőkkel írt *Blogvilág* a HVG Kiadónál jelent meg 2007-ben. A szerző blogja a <http://www0.kfki.com/hu/blog.php> címen található.