

Információmenedzselés

IV. rész: Integrálás az elméletben és a valóságban

Az informatikai fejlődés korántsem egyértelműen olyan pozitív, mint azt sokan hiszik. Az egyre jobb és viszonylag olcsóbb hardver képességeikhez mérten drága szoftverekkel párosul. Ám a legnagyobb gond az, hogy adatainkkal nem tudunk megfelelően bánni. Ez leginkább a párhuzamosan vezetett és ellentmondó nyilvántartásainkban érhető tetten. Nálunk a korszerű fejlesztési módszerek tudatos alkalmazása helyett időszakos integrálási kampányokkal próbálnak javítani az információk rendszerek minőségén. Mivel ez az erőfeszítés mindig csak a másodlagos tényezőkre (folyamatok, eszközök, szervezeti felépítés stb.) irányul, nem pedig közvetlenül az ismeretre, a menedzselendő adaterőforrásra, a rendszerintegrálási projektek végére adatbázisaink állapota gyakorlatilag semmit sem javul. Ez a cikk rész ennek a jelenségnek illetve folyamatnak a természetét és az okait tárja fel.

„Adatgáz”

„Számítógépeink nagyszerűek és remek adatbáziskezelő rendszerek segítenek bennünket adataink korszerű menedzselésében.” Legalábbis ezt a rózsaszín/világoskék idilli képet festik elénk azok a számítástechnikus utcai piktorok, akik sohasem értették az informatika valódi művészetének a lényegét. Akik elmaszatolt rendszertájképecskéiket akvarellal gyártják nem tartós anyagra, silány festékekkel, hanyag ecsetvonásokkal. Akiknek nincs mondanivalójuk és akiknek nem céljuk az időálló értékek teremtése. És akiknek valahogy mégis mindig sikerül meggyőzniük a nagyérdeműt arról, hogy száz kis kép egyenértékű egy valódi műalkotással.

Az álszakemberek által belénksúlykolni kívánt csalóka képpel szemben az informatikai valóság komorabb színezetű. Kétségtelen tény, hogy a hardver valóban látványos műszaki

fejlődésen megy keresztül. Ám ennek dacára nap mint nap azt olvashatjuk a komolyabb, mérvadó tudósításokban, hogy az adatbázist itt meg ott fizikailag önálló részekre kellett bontani és külön gépeken kellett elhelyezni ezeket a tartalmilag összetartozó adattárakat, mert egyébként az elérési idő és azon keresztül a válaszidő elfogadhatatlanná vált volna. (NB.: Az elérési idő a számítógép technikai adottságaiból fakadó paraméter, amit leginkább a háttértár mint mechanikus egység képességei határolnak be. Mármint miközben a feldolgozóegység sebességét húsz év alatt több tízszeresére sikerült növelni, a tárolóegység elérési idejét ugyanezen periódus alatt még a felére sem tudták csökkenteni... Márpedig a válaszidőt – azaz a felhasználó input tevékenysége és az output visszanyerése közben eltelt időt – a lemezelés sebessége, nem pedig a számítógép általános gyorsasága határozza meg. Éppen ezért lényeges teljesítménynövekedés csak a viszonylag kisméretű adatállományok esetében észlelhető.)

Személy szerint a programcsomagok fejlődésétől még kevésbé vagyok elájulva. Úgy tűnik, hogy a mai szoftverfejlődést leginkább az „egy lépés előre, kettő hátra” jellemzi. Ez a megállapítás különösen igaz az adatbáziskezelő rendszerekre nézve. Egyes szoftvergyártók ma nagy üdvrivalgásokkal jelentik be azokat az újabb verziókat, amelyek a régebbiek olyan alapvető hiányosságait illetve hibáit próbálják meg kiküszöbölni, amelyeket már a hetvenes években feltártak és amelyeket az akkori programcsomagokban már el

is kerültek. Mindez jól mutatja, hogy a szoftvergyártás még messze nem mérnöki tudomány. Miközben az egyik hardverfejlesztésből szükségszerűen következik a másik, a szoftvert mintegy újra, szinte előlről próbálják meg kitalálni az újabb, a korábbi szakemberek munkáit csak felszínesen ismerő, tapasztalatait nem hasznosító fejlesztői csapatok. Mi tagadás, én

„

Miközben az egyik hardverfejlesztésből szükségszerűen következik a másik, a szoftvert mintegy újra, szinte előlről próbálják meg kitalálni.

”

nem ismerek olyan adatbáziskezelő rendszert, amely-
lyel akár csak 70 százalékban meg lehetnék elégedve.

Az olvasó azonnal választ kap arra a jogos kérdé-
sére, hogy mármost mi köze van az eddigi elmélke-
désnek az információk menedzseléséhez. A lényeg
megértéséhez maradjunk egyelőre az eszközöknél!
Mostani számítógémem a tíz évvel ezelőttnél mond-
juk éppen huszonötször „nagyobb”. Például a háttér-
táram 40 Mbyte-ról 1 Gbyte-ra növekedett. Én ezt a
tárkapacitást sem teljesen használom ki, mert nem va-
gyok szoftvergyűjtögető fazon. Most az arányokra
akarom felhívni a figyelmet. Tíz évvel ezelőtt volt 10
Mbyte-nyi hasznos adatom és cirka ugyanennyi hely-
et foglaltak el a szoftvereim. Tehát az adat és a szoft-
ver aránya akkor 1:1 volt. Ma van mintegy 40 Mbyte-
nyi hasznos adatom; 440 Mbyte-nyi szoftverem; 160
Mbyte pedig a mindenféle munkaterülethez és segéd-
lethez szükséges. A lemez többi része egyelőre kihasz-
nálatlan. Vagyis ma az adathoz és a szoftverhez szük-
séges tárterületeim aránya 1:15! Tegyük mindehhez,
hogy a négyszer több adattal ma a legjobb eset-
ben is csak másfélszer többet tudok kezdeni mint egy-
kor, vagyis ennyivel gazdagabbak a mai szoftvereim
funkciói a régiekéhez viszonyítva. A gyorsmérleg így
a következő: másfélszer több képességet kaptam az
adatokhoz képest tizenötször több szoftver tárolásá-
val. Nem kell vátesznek lennem ahhoz, hogy megjö-
ssoljam: a jövőben ez az olló még tovább fog tágulni.

Egy kedves kollégám ezelőtt tíz évvel használta a
következő fordulatot: „Az informatikát az adatgáz
törvénye jellemzi. Ennek értelmében az adat betölti a
rendelkezésére álló teret/tárat – legyen az bármekko-
ra is.” A jószemű szakember arra utalt, hogy a mai gi-
gabajtós lemezek éppen olyan hamar megtelnek és
szűk kapacitássá válnak, mint az egykor volt hűszme-
gások. Ráadásul anélkül – ezt már én teszem hozzá –,
hogy többletismeretekre tennénk szert.

Ennek a feltartóztathatatlan látszó folyamatnak
két módon lehet véget vetni, ha nem óhajtuk az utol-
só vasunkat is „vasba”, azaz hardverbe ölni. (NB.: Itt persze
nem pusztán az eszközvásárlás
közvetlen költségeiről van szó.
A szoftver és az adat egyaránt
gondoskodást igényel. A sokfé-
le programcsomag kellemetlen
kompatibilitási [vö. verziók] és
szakértelmi kérdéseket vet fel.
A sokféle szétszórt adat kon-
zisztencia- és hatékonysági gon-
dokkal jár.)

Ma már egyes szervezetek-
ben – példamutató módon –
korlátozzák az alkalmazható
szoftverek körét. Néha még ar-

ra is ügyelnek, hogy csakis a minimálisan működő
változatot tárolják a számítógépeken. (Általában egy-
egy programcsomag képességeinek mindössze 20-30
százaléka szükséges az érdemi feladatok ellátásához.)
Örömmel kell üdvözlönlünk ezt a tendenciát, amely
szerint a hivatali számítógépek lassan-lassan az ere-
deti céljukat kezdik betölteni és fokozatosan elveszí-
tik a kezelők programgyűjtögető vágyaiból fakadó,
egykor volt „szoftvermúzeum” jellegüket.

Azonban az alkalmazások körül továbbra is „gáz
van”. Adatgáz. Azért, mert sokan nem értik, hogy az
adattal is lehet takarékoskodni, azt pedig főleg nem,
hogy milyen módon. Így hát adataink halmaza egyre
csak terjed anélkül, hogy ismereteink köre bővülne,
vagyis a tudásunk gyarapodna. Mivel én figyelek er-
re a tendenciára, az én adattárigényem tíz év alatt csak
a négyszeresére nőtt – négyszeres haszonnal. A ma-
gyar szervezetek többségében ez a mérték illetve
arány sokkal, de sokkal rosszabb. Vajon miért?

Vajon miért növekedett meg Magyarországon az
elmúlt tíz évben az ismeretek kezeléséhez szükséges
tárkapacitás a húszszorosára-százszorosára akkor,
amikor a tárolt adatokból nyert információk köre alig-
alig bővült és minősége lényegében véve nem javult?
Erre az izgalmas kérdésre óhajtok választ adni sor-
zatunknak ebben a részében. Elvégre itt mégis csak
alapvető közgazdasági kategóriákról – befektetésről
és haszonról – van szó!

Az adat mint sajátos erőforrás

Az egyéb tényezőktől eltekintve az adaterőforrás két
alapvető vonásban különbözik a többi erőforrástól. Az
egyik jellemző jegy kimondottan kellemetes. Az ismer-
etek halmaza egy olyan óriási habostorta, amiből
mindenki vehet anélkül, hogy az elfogyna. A hitben
élők számára ezt úgy szoktam megfogalmazni, hogy
két dolog van a világon, aminek a másokra való pa-
zarlásától mi sem leszünk sze-
gényebbek, sőt. Az egyik a sze-
retet, a másik az ismeret. Ámde
most nem erről a sajátosságról
akarok elmélkedni.

Míg minden más erőforrás
konkrét és egyszeres, addig az ismeret
absztrakt és többszörös. Az
adaterőforrásnak ez a specialitása
olykor szintén kellemes, vi-
szont a legtöbbször komoly
gondok forrása.

Mármost vajon mit kell érte-
ni a „konkrét és egyszeres” ki-
tételen? Vegyünk csak például
egy autóalkatrészt, mondjuk

„
Az alkalmazások körül továbbra
is »gáz van«. Adatgáz.

◆
Adataink halmaza egyre csak
terjed anélkül, hogy ismereteink
köre bővülne, vagyis
a tudásunk gyarapodna.

egy ablaktörőt! Ez konkrét, hiszen megfoghatom. Egyszeres, mert ha felteszem az én autómra, akkor te nem teheted fel a te kocsidra. Ha a fizetésem jelentős hányadát „önkéntesen” az adóhivatalnak adom, akkor egy darabig még várat magára a Mercédészem. Tehát a pénz is konkrét és egyszeres. Azt pedig csak Assisi Szent Ferencről jegyezték fel, hogy egyszerre két helyen is megjelent. Már ebből is gyanítom, hogy az idő maga is konkrét és egyszeres.

Ezzel szemben az ismeret mindig absztrakt. Azért az, mert a valóság szubjektív tükörképe. Itt nem a szubjektivitásra, az önkényes értelmezésre stb. kell gondolni. Az ismeretek mögött mindig fogalmak rejtőznek. Mégha tökéletesen azonos is a képzettségünk, a körülményünk, a munkánk, a felfogásunk stb., akkor is az én fogalmaim objektíven nem azonosak a tiédde és számos dologról „fogalmunk sincs”. Ha tehát én azt mondom, hogy a gépkocsi *gyártmánya* „Ford” és *típusa* „Escort”, akkor te a fejedet csóválod és a dolgot nem érted, mert számodra a „Ford” az egy *márka*, az „Escort” pedig egy *modell*. Pedig közben az egyszeres és konkrét valóságról próbálunk beszélgetni, hiszen ez a kocsi önmagával nyilván azonos.

Más erőforrásokkal szemben az ismeret többszörös. Elsősorban a tudatunkban létezik. Ám nem csak ott és nem csak absztraktumként többszörös, hanem valóságosan is az. Például a lakcímem számos barátom/ismerősöm fejében rögződött. Számtalan helyen leírtam/leírták. Százféle adatbázisban tárolják. Itt ezt, ott azt értik „lakcím” alatt, ami a kisebbik baj. A nagyobbik az, hogy itt a valódi címmel találkozom, a telefonvállalat „adatbázisaiban” viszont minimum kétféle található és azok közül csak az egyik tükrözi helyesen a valóságot.

A többszörösségnek pontosan ez az átka. Már a fogalmak értelmezésében – így például abban, hogy mit is jelent a lakcím – sem könnyű megállapodni. A kizárólag hazai célú alkalmazásokban a lakcímnek nem alkotóeleme az országismeret. Egyébként? Az egyik adatbázisban a település nevét sem tekintik a lakcím részének, mert azon csak „utcacímet” értenek és a településinformációkat külön tárolják. Viszont a másik adatbázis tervezői úgy gondolkodnak, hogy a lakcím felöleli a várost/községeket is. Azt most ne firtassuk, hogy melyik megoldás a helyes. A lényeg az, hogy a valóság eme különböző szemléleteit össze lehet és kell hangolni. Az ismeret absztrakció – és ezért többszörös. De ne legyen úgy az, hogy egyazon szervezet egyik részében így, a másikban úgy fogják fel a lakcím lényegét és ennek megfelelően itt így, ott úgy tárolják és kezelik a valós lakcímre vonatkozó adatokat. (Volt szerencsém találkozni olyan céggel, amelynél az ügyfelek adatait több ún. „adatbázisban” vezették. Szám szerint tizenkilencben. Még hozzá úgy, hogy a lakcím adatsor ötféle eltérő struktúrát vett fel azokban!)

Az ismeret nemcsak az értelmezés, hanem a konkrét megjelenés miatt is többszörös. Száz meg ezer pápíron, számítógépes állományban jelenik meg. Kellek, hogy X ilyen, Y pedig olyan – a számára megfelelő – megnevezésekkel, elrendezésekben, összetételekben láthatja. Amit te márkának hívsz, az hadd legyen a számomra továbbra is gyártmány. Az viszont kellemetlen, ha a többszörös adattárolás miatt a lényegi tartalom is eltérő. Engem nem az zavar, hogy az egyik adatbázisban a lakcímemet irányítószám-település-közterület-házszám részekre tagolják, miközben a másikban a lakcím egyetlen adat. Hanem az, hogy az egyikben a valós „Forint u. 3.”, a másikban a ki tudja honnan vett „Csalogány u. 14.” (?) szerepel.

Hiába no, az ismeret valóban különleges erőforrás...!

Integrálgatás

Az integrált információs rendszer gondolata egyidős a számítógépek alkalmazásával. Már a *hatvanas* évek végén jelszóvá vált az – azóta sem megvalósított – integráció. Ezen akkor még egy viszonylag pozitív tendenciát kellett érteni. Tudnivaló, hogy az összetett számítások végrehajtására született számítógép csakhamar a könyvelőgépekkel kötött organikus házasságot és előbb könyvelő, majd adatnyilvántartó masinává vált. Persze az arisztokratikus folyamatirányítási (vegyipar, űrhajózás stb.) alkalmazásokon kívül itt-ott akár még mérnöki tervezésre is használták. Ez azonban annyira nem volt jellemző, hogy a mai adatbázisokat is egyértelműen a könyvelési/nyilvántartási szemlélet uralja. A korai integráció arra irányult, hogy legalább a nyilvántartásokat összhangba hozzák, elsősorban a főkönyv őszentsége korrektségének a jegyében. Az integráció tehát tartalmat célzott meg – és ez pozitív vonás.

A *hetvenes* években „gazdálkodó” rendszereknek kezdték titulálni a valójában továbbra is csak nyilvántartásra alkalmas számítógépes feldolgozásokat. Mármost mindennek annyi haszna mégis volt, hogy világossá vált például: az anyaggazdálkodás egy olyan folyamat, amelynek a könyvelés csak egy fázisa, még hozzá nem is a legelső. Ámde előbb létezett a könyvelési rendszer, mint az anyaggazdálkodási rendszer! Egyes zsenik fejében szöveget ütött az időbeliségnek ez a felszínen is látható ellentmondása, ami természetesen az adatok mélybeli összehangolatlanságával párosult. Jé – kiáltottak fel mély meggyőződéssel –, előbb van az anyag, azt csak azután lehet könyvelni! Előbb veszek/eladok, azután könyvelek! E „felfedezést” követően mindenki a tevékenységek, a folyamatok, a funkciók integrálására törekedett. A hetvenes években az információs rendszerek összehangolása egyet jelentett a számítógépes alrendszereknek a folyamatok sze-



Magyarországon a nyolcvanas éveket a totális dezintegráció jellemezte.



Minden szervezet, sőt szervezeti egység külön-külön kis „eszközmúzeumot» rendezett be magának.



Tök Lipótnak.) Kényszer szülte erényként jelentkezik az integráció szándéka, de még mindig mesebeli módon.

Egyszer volt, hol nem volt, talán az üveghegyeken innen volt, hogy az alvó Csipkerózsika felébresztésére az általa (!) álmában (?) bérelt fehér Mercédeszen megjelent a nagy nyugati herceg, aki szokás szerint a „Rendszerintegrátor” becenévre hallgatott. Jött, semmit sem látott, viszont alig győzött pénzt

felmarkolni azért, hogy megállapítsa: ezt a Commodore gépet tessék balra rakni, amaszt pedig jobbra. A herceg tevékenysége persze nem csak abban merült ki, hogy a hardver- és szoftvereszközök terén egy pici rendet akart teremteni. Egy normális rendszerintegrátornak ugyanis nem ez a fő feladata, hanem az, hogy az X kölcsön fejében a valamilyen közös jellemző jegy által meghatározott eszközök használatát kényszerítse ki. A csacska magyar Csipkerózsika persze azt hitte, hogy őt csak álmából ébresztgetik. Az azt követő kényszerházasságról állítólag nem is álmodott...

Íme ennyi az integrációs kísérletek hiteles története. Hja, hogy az olvasónak mindezek után még hiányérzete van? Ezen mindjárt megpróbálok segíteni. A következőkben áttekintjük a valódi integráció lényegét és fokozatait.

Első fokozat – Állományintegráció

1975-ben egy közúti kutató intézetben a következő két nyilvántartással találkoztam:

GÉPKOCSIK

Rendszám	Motorszám	Alvázsám	Típus	Szín	...	Tulajdonos	...
----------	-----------	----------	-------	------	-----	------------	-----

BALESETEK

Kárszám	Sorszám	Helyszín	Dátum	Típus	Összeg	...
---------	---------	----------	-------	-------	--------	-----

A cégnél egyrészt gépkocsikra vonatkozó ismereteket, másrészt baleseti kimutatásokat vezettek a mutatott adatokkal. A BALESETEK nyilvántartásnak – ami önálló, a másikkal össze nem függő állományt jelentett – egyetlen célja az volt, hogy felmérjék a gépkocsik típusainak a károkkal való összefüggéseit. Tehát a BALESETEK-ben nem kellett vezetni a tényleges

rinti, vagyis időbeli egyeztetésével. Ez is kétségtelenül pozitív tendencia volt. Azonban a szervezeti elkülönültség miatt csak nagyon részleges integrációs sikereket érthettek el. Például azt biztosítani kellett, hogy az X és az Y termelőegység előbb vezesse a készletadatokat és csak azután következzen a könyvelés. Azt is garantálni kellett, hogy az X és az Y termelőegység a könyvelésnek egységes inputot adjon. Ámde ettől eltekintve az anyagnyilvántartásuk lehetett egymástól tökéletesen eltérő is.

Magyarországon a nyolcvanas éveket a totális dezintegráció jellemezte. A szélesre nyíltak hitt eszközlehetőségek (akárhány pecét be lehetett szerezni) oda vezettek, hogy minden szervezet, sőt szervezeti egység külön-külön kis „eszközmúzeumot» rendezett be magának. Ha nagyon-nagyon ritkán a felső vezetés felhördült az innen-onnan kapott adatok ellentmondása láttán, akkor a részlegek immel-ámmal egy pici korrekciót hajtottak végre a „rendszeriken”. Erre azért nem került gyakrabban sor, mert a felső vezetés a számítógépeket igen sokszor értetlenséggel, ellenszenvvel, olykor kimondott félelemmel fogadta. Az értetlenségre jó példa, hogy 1986-ban az egyik legnagyobb hírközlő vállalatunk műszaki főnöke 12 darab PC megvásárlása után kijelentette: „Ezzel az ... informatikai fejlesztése befejeződött.” Sic! Tanúja vagyok annak, hogy hány helyen vezettek szándékosan hamis, félrevezető adatokat az „adatbázisokban” pl. az energiafogyasztásunkról. Hogy ismerőseimnek mit kellett kínlódniuk azon, hogy kézzel kikozmetikázzák az adatokat, mielőtt azokat a számítógépbe „táplálták” volna! És félreértés ne essék, ez a tendencia ma is töretlenül folytatódik, mert nagyon sok helyen éppen az ismeretek kaotikus tárolásától és kezelésétől remélik az igazság elrejtését.

A nyolcvanas évek vége óta az információ valódi árát már nem lehet tovább leplezni. Már csak kevés intézménynek térítik grátisz a számítógépes eszközök árát. (Bár azért még a múlt héten is találkoztam az „érted, hogy még ebben az évben el kell költenünk, különben elveszik...” régi mondókával.) Lassan-lassan leáldozik a szervezeteken belüli „informatikai kis királyok” kora is. Lipót elvtárs ma már nem kap külön számítógépet és nem építhet saját rendszert. (Szakmai körökben az informatikai analfabétát hívják

INFORMÁCIÓMÉNYDZSEI ÉS

elkövető személyt/gépkocsit, hanem csakis a típust. Ne tessék csodálkozni: az ilyen és hasonló elemzési igény szinte mindennapos.



Ismeretigényeink állandóan változnak.

Ezért komoly baj, ha nem a konkrét tényeket,

hanem az azokról alkotott absztrakt véleményeinket tükrözik az adattáraink.



A megoldás mégis tökéletesen rossz. Én bizony a balesetekben is feljegyeztem volna magát a rendszámot. E felvetésem ellen a statisztikusok azzal az érveléssel tiltakoztak, hogy a jog szerint nem szabad a statisztikának egyedileg azonosítható dolgokra utalnia. Ezt a törvényt ismerem és elismerem. Azonban az a tény, hogy a BALESETEK nyilvántartásban tároljuk a Rendszám adatot, még nem jelenti azt, hogy azt a papírokon meg is jelenítjük.

Tehát a statisztikus érvelése nem állja meg a helyét. Viszont az olvasó nyilván megkérdezi tőlem, hogy miért ragaszkodnék a Rendszámnak a BALESETEK-ben való vezetéséhez így:

GÉPKOCSIK

Rendszám	Motorszám	Alvázsám	Típus	Szín	...
----------	-----------	----------	-------	------	-----

BALESETEK

Kárszám	Sorszám	Helyszín	...	Típus	Rendszám	Összeg	...
---------	---------	----------	-----	------------------	----------	--------	-----

Én ismerem a számítógépes állományok és kezelésük tendenciáit. Ma a balesetek típus szerinti megoszlására vagyunk kíváncsiak. Holnap a szín, a gyártó, a telephely szerintire stb. Ekkor két eset lehetséges. Az egyik az, hogy létrehozunk egy új BALESETEK állományt, amely a típus helyett a színre utal. A másik az, hogy a régit kiegészítjük a Szín adattal, az itt látható módon (jobbra):

Mielőtt észbekapnánk, a BALESETEK nyilvántartás meg fogja ismételni a GÉPKOCSIK legtöbb adatát azzal átfedő (redundáns)

módon. Ráadásul úgy, hogy a gépkocsi valós adatai és a balesetben kimutatott adatai nem lesznek egymással tökéletes összhangban. Például azért nem, mert a típuson/színen az egyik állomány esetében ezt, a másiknál azt értik. Az egyiknél így, a másiknál úgy kódolják az adatokat. Végül pedig – az olvasónak ez már nyilván feltűnt – előbb-utóbb úgyis kell vezetni egy valós, nem statisztikai célú ismeretsort a balesetekről.

Mit akarok mindezzel mondani? A mai „adatbázisok” ellentmondásos fejlődésére kívánok rávilágítani. Egyrészt arra, hogy ismeretigényeink állandóan változnak. Ezért komoly baj, ha nem a konkrét tényeket, hanem az azokról alkotott absztrakt véleményeinket tükrözik az adattáraink. A baleset – konkrét tény. Az, hogy ma csak típus szerint, holnap már szín szerint is kíváncsiak vagyunk a balesetekre – absztrakt vélemény, a valóság egy adott látásmódja. Az adatbázisnak nem ezt az ad hoc nézetet, hanem a tartósat kell kiszolgáltatnia. Másrészt el kell mondanom, hogy egy szervezetben a különböző feladatokat ellátó részlegek szemlélete, nézete tartósan is eltér egymástól. Mármost mi jellemzi a mai informatikai gyakorlatot? Az, hogy az induló „adatbázist” az egyik – a számítástechnikai alkalmazás iránt fogékonyabb és ezért előbb ébredő – részleg ismeretigényei szerint építik fel. Ha ez az „adatbázis” nem vagy nem hatékonyan, nem teljesen szolgálja ki a többi részleget, akkor azok külön „adatbázisok” építésébe fognak, kerül amibe kerül.

Akkor is, ha a kettő adatai kilencven százalékig közösek.

Csakhogy ekkor már az adatok tartalma, formája, aktualitása nem lesz azonos. Ámde ne rohanjunk a dolgok elébe! A mai „adatbázisokra” az jellemző, hogy még az egyedi alkalmazó sem képes az abban tárolt adatokat célszerűen – méghogy optimálisan? – elrendezni. Ha erre mégis sikeres kísérlet történik, akkor beszél-

hetünk az integráció első fokáról, nevezetesen az állományintegrációról. A GÉPKOCSIK és a BALESETEK állományok úgy integrálhatók, hogy az utóbbiból el-

BALESETEK (RÉGI)

Kárszám	Sorszám	Helyszín	Dátum	Típus	Összeg	...
---------	---------	----------	-------	-------	--------	-----

BALESETEK (ÚJ)

Kárszám	Sorszám	Helyszín	Dátum	Típus	Szín	Összeg	...
---------	---------	----------	-------	-------	------	--------	-----

hagyunk minden, a gépkocsikra jellemző *leíró* tulajdonságot (Típus, Szín, viszont nem felejtjük el vezetni benne a két jelenséget összekapcsoló *azonosító* adatot (Rendszám).

Második fokozat – Sémaintegráció

A hetvenes években – a mágnesszalagok korában, amikor az adatokat a háttértáron belül nem lehetett egymással címek alapján összekapcsolni – volt gyakorlat az, hogy az ismereteket eleve a *kimenetek* szerinti többszörös elrendezettségben tárolták. Ez a gyakorlat még ma is kísért, megspékelve a *bemenetek* szerinti elrendezettséggel. Ha nem így lenne, akkor árulják el nekem, hogy én, aki az X biztosítónál kötöttem az Y gépkocsimra biztosítást – magyarul: a biztosító ezer éve ismer engem és a kocsit –, miért kell, hogy minden egyes alkalommal, amikor hozzájuk fordulok, leírjam drága emlékü anyám nevét (ami azóta aligha változott) és még 99 egyéb, általuk állítólag tárolt és kezelt adatot? Próbálok mentségeket keresni a sok gonddal terhelt, bár a nehézségeket az én pénzemen egészen jól elviselő cégek számára – de nem találok.

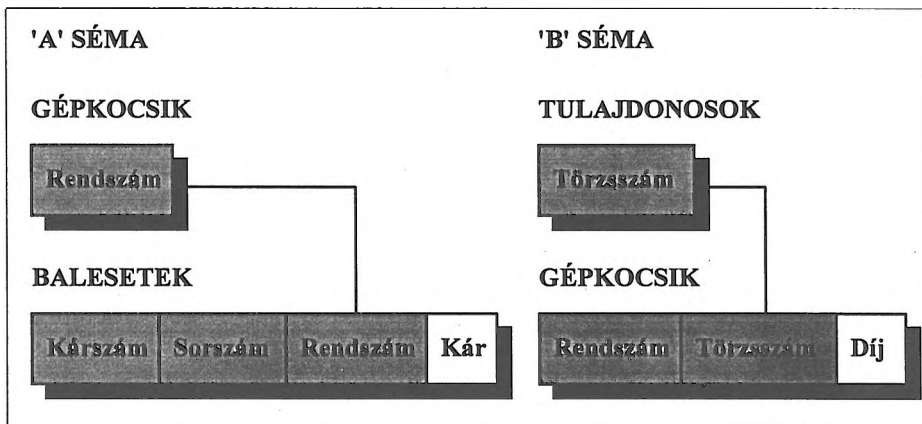
Egyszerűen nem értenek az ismeretekhez, az adatbázishoz még az egyes állományok szintjén sem.

Még nagyobb a probléma akkor, ha egyazon szervezet több különböző részlegével akadnak ügyleteim. Ekkor skizofrén állapotba kerülök. Hol én vagyok én, hol nem én vagyok én, hol másról derül ki, hogy ő voltaképpen én, vagy hogyan is mondjam ezt... Szenvedő alanyává válok mások „információs nézeteinek”, a velem akaratom dacára törődő intézmények és cégek szervezeti felépítésének, funkcionális munkamegosztásának, végeredményben pedig a végletesen hülye számítógépeknek, akarom mondani adatbázisaiknak vagy valamijüknek.

A biztosítónál a szerződésemet állandóan módosítgatják (első funkció); díjbefizetéseimet – esetemben – normálisan vezetik (második funkció); kárait rendezésekor (harmadik funkció) viszont már az „információs szupersztráda” leginkább a Hargitára vezető kátyúra hasonlít... Nyilván bennem van a hiba, amikor kijelentem, hogy én egyetlen valaki vagyok és tes-

sék engem eképpen kezelni! Efféle kijelentésre csakis mindennapi emberként, laikusként, avagy adatbázisprofiként lehetek képes. „Normális” számítástechnikusként vagy ügyintézőként nem. A „normális” számítástechnikus és ügyintéző számára ugyanis teljesen természetes, hogy a szerződés, a díj és a kár „adatbázisok” másként épülnek fel, hiszen más a funkció és más az élenjáró elvtárs, aki azokért felel. Bár most nem „elvtárs”, hanem „bizniszjunitmenedzser” a pontos fogalmi meghatározás, amint azt tudnom illene.

Ez persze így megnyugtató. Kevésbé az, hogy nekem öt ügyintézőn kell áthatolnom, mire a jogos kárigényemmel bármi is történik. Azért, mert a tisztelt cég több „adatbázist” vezet. Egyet a szerződésre és befizetésekre, egy másikat a károokra és kifizetésekre. Körülbelül így:



Talán nem árt megemlítenem, hogy „sémának” az adatbázis általános elrendezésének a képét nevezik. Ergo a rám vonatkozó ismereteknek egy velem foglalkozó cégen belül több sémája lehet attól függően, hogy a mindennapos események kapcsán melyik „adatbázisba” keveredek. Ha tulajdonosként díjat kell fizetnem, akkor engem a B séma szerint kezelnek. Ha pedig károsult a kocsim, akkor az A séma szerint.

A vonatkozó ábra persze nem tökéletes, mert a konkrét ismerettartalmak eltéréseit nem tudja kifejezni. Így például az sem derülhet ki belőle, hogy miért engem toszogatnak azért a balesetért és kárért, amit az én ezelőtti három hónappal eladott kocsimmal tegnap követtek el?

„
Próbálok mentségeket keresni a sok gonddal terhelt, bár a nehézségeket az én pénzemen egészen jól elviselő cégek számára – de nem találok.
Egyszerűen nem értenek az ismeretekhez, az adatbázishoz.
”

A két külön „adatbázis”, az azoknak megfelelő két külön adatbázisséma – vagyis általános ismeretelrendezési kép – eleve egyet jelent azzal, hogy az én ismereteimet több helyen eltérő módon értelmezik és tárolják, tehát én sohasem leszek azonos önmagammal. Mármint az adott szervezet számára. Ez a kilátás persze

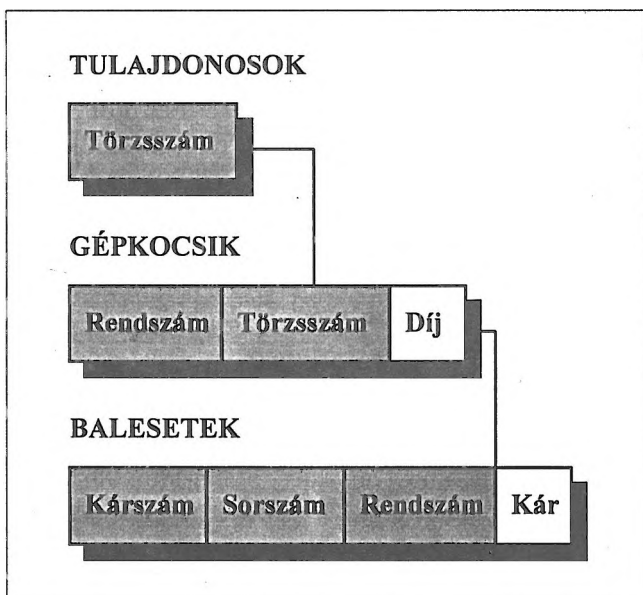
INFORMÁCIÓMENEDZSÉSI

nemcsak nekem, a lényegtelennek, hanem végeredményben a kérdéses cégnek sem megnyugtató. A dilemmából az egyetlen lehetséges kiút a sémaintegráció.

Ezen elméletileg azt kell érteni, hogy az „adatbázisok” képét és tartalmát egyeztetik akkor is, ha ez nem jelenti azok fizikai egyesítését. Pusztán csak azt kell átlátni, hogy nem az adatok többszörös fizikai tárolása és azok különböző részlegek által eltérő módon történő kezelése jelent problémát. Valójában az egyszeres és egységes séma – a közös informatikai kép – hiánya a bajok forrása. A többszörös tárolás csak számítástechnikai rész kérdés. Példánk esetében a helyes megoldást – az integrált sémát – a lenti ábra mutatja.

Integráció és gazdálkodás

Az informatikához nem értő számítástechnikusok az információs rendszerek integrációjának lényegét a folyamatok összehangolásában, a szervezeti struktúra megváltoztatásában, az alrendszerek átalakításában, az eszközök lecserélésében keresik. Tehát minden másodlagos tényezőhöz hozzányúlnának – azokhoz érte-



nek –, anélkül, hogy magára az elsődlegesre koncentrálnának. Ez talán azért van így, mert éppen ahhoz – a lényeghez – nem konyítanak. A külföldi integrátor

Miért engem toszogatnak azért a balesetért és kárért, amit az én ezelőtt három hónappal eladott kocsimmal tegnap követtek el?

Ősrégi tapasztalat, hogy a strukturális átalakítás egyeseknek ugyan jobb pozíciókat ad, amitől maguk a dolgok semmit sem változnak. A legtöbb ilyen átrendezés kizárólag belső hatalomelosztást jelent anélkül, hogy az ismereteink gyarapodnának.

azonnal felfedezheti a gépek kavalkádját és észlelheti a folyamatok összehangolatlanóságát is. Viszont azt, hogy nálunk mit is jelent a „4.3%-os tarifa”, sohasem fogja igazán megérteni.

Persze nem árt a gépparkot és a szoftvereket egységesíteni. Feltétlenül szükséges, hogy a folyamatokat összehangolják. A szervezeti változtatásokkal már csínján bánnék, mert ősrégi tapasztalat, hogy a strukturális átalakítás egyeseknek ugyan jobb pozíciókat ad, amitől maguk a dolgok semmit sem változnak. A legtöbb ilyen átrendezés kizárólag belső hatalomelosztást jelent anélkül, hogy az ismereteink gyarapodnának. Éppen ellenkezőleg. Az új vezető legelső dolga,

hogy saját hatalma érdekében gyökeresen átalakítsa és más számára áttekinthetetlenné tegye a „saját” információs rendszerét. Minden addigi hagyományt, esetleg kivételesen jó koncepciót, megoldást is felrúgva.

Sohasem fog tudni az ismeretekkel gazdálkodni az a szervezet, amely az efféle kurzust megengedi, sőt támogatja. Az ésszerű változtatás élteti az információs rendszert. Viszont az ésszerűtlen annak agonizálását jelenti. Márpedig ez a kapkodó, elhamarkodott változtatás jellemző a hazai szervezetek kilencven százalékára. Most itt látnak egy új szoftvert; most az a „szakértő” kínál nekik új megoldást, most a ... kölcsönből lehet egy picit leszakítani; most...

A tartósan sikeres információs rendszer titka a szervezeti megoldásoktól, a funkcióktól, az eszközöktől, az álszakértőktől, az ad hoc pénzügyi helyzetektől tökéletesen független és alaposan átgondolt ismeretelrendezés. A világos, valóságű, egyszeres, egyértelmű kép arról, hogy milyen jelenségekkel és milyen, azokat tükröző adatokkal kell foglalkoznunk. Csak ennyi az integráció lényege. A többi – humbug. A rosszul elrendezett és/vagy rosszul értelmezett ismeretekből fakadó kárainkat semmilyen gépcsere, szoftververzió-váltás, szervezeti átalakítás vagy folyamatátrendezés sem tudja megakadályozni vagy ellensúlyozni. A kölcsön sem, a külföldi titán sem.

Azért nem, mert az információ menedzselésének az alapvető feltétele – szinte szégyellem leírni – az ismeret ismerete. Nem a számítógépé, nem a szoftveré. Elismerem, hogy a hardver fejlődése az utóbbi időben hallatlanul meggyorsult. Éppen az ismeretek természetének a meg nem ismerése miatt kétlem, hogy a képben, színben, hangban stb. gazdag újabb szoftverek

többet tudnának tenni értünk, mint a régebbiek. A szerényebbek, amelyekben 80 százalék volt a funkció, 20 százalék a megjelenítés – szemben a mai fordított arányokkal.

A számítógépeket megtanultuk – úgy ahogy – kezelni. Le tudjuk ütni az F1 gombot. Az ifjú titánok zsonglőröknek a legújabb szoftverekkel. Én talán már képtelen vagyok erre. Ámde az ifjú titán az ügyfélhez egyetlen és megváltozhatatlan módon bírja a bankszámlaszámot. Én pedig tudom, hogy egy ügyfélnek több bankszámlája lehet egyidejűleg is. Most halkan megkérdezem az olvasót: számára mi a fontosabb? Az, hogy a zseléhajú öttized másodperccel gyorsabban kezeli az egeret, vagy az, hogy érti-e a bankszámla mint ismeret lényegét? A mai információgazdálkodásban az előbbi a fontosabb... A zseléhajú fizetése az enyém kétszerese...

Summázat

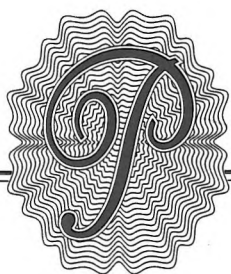
Ma az informatikában is a külsín vette át az uralmat a belbecs helyett. Nem az ismeretek célszerű, okos, egyértelmű – és ezért minden szempontból gazdaságos – elrendezése a fontos, hanem a számítógépekkel

való hivatkozás, a legújabb szoftverváltozatok beszerzése (bármilyen áron, hiszen a váltás roppant költségeket jelent), a szervezeti struktúra fitogtatása, hiba esetén az azonnali szervezeti/funkcionális átalakítás, a külföldi szakértőkkel való dicsekvés stb. A magyar cégek mindennel foglalkoznak, csak magával az ismerettel nem. Gazdálkodnak minden erőforrással, csak magával az adattal nem.

Vajon miért van ez így? – tettem fel a kérdést magamnak. A válasz nem annyira bonyolult, mint hinnénk. Külföldi szakértőt könnyű meghívni, ha van pénzünk. A szervezeti átalakítás mindenkinek némi felüdülést hoz, kivéve a leváltott vezetőnek. A gépek lecseréléséhez nem kell nagy ész. Az újabb szoftververziót pedig úgymint ránk kényszerítik.

Vizsgálgat az ismeretek lényegét átgondolni, az adatokat célszerűen elrendezni az előbbiekkal szemben komoly szakértelmet és fáradságot igényel. MA MÁR MINDENKI TUDJA, HOGY EZ LENNE AZ IGAZI FELADAT. Csak ehhez hiányzik a megfelelő energia! Holnaptól fogva „rendszerint integrálunk”. Az jó lesz. De jaj, Istenem, csak gondolkodni ne kelljen!

Szerzőnk a közgazdaság- és informatikai tudományok kandidátusa



PÉNZJEGYNYOMDA RT.

Ha az Ön cégének részvényre, kötvényre, csekkre vagy más értékpapírra, vásárlási, ajándék- vagy étkezési utalványra, ügyviteli nyomtatványra, igazolványra, hologramfelrakásra van szüksége, kérjük, keressen meg bennünket!

Pénzjegynyomda Rt.

Budapest V., Markó u. 13–17.

Telefon: 332-6900* és 111-6871

Telefon/fax: 302-6550, fax: 332-0593

Vevőszolgálat és rendelésvétel a Marketing- és Kereskedelmi Osztályon