

Az International Management Center/ Weatherhead School of Management magyar–amerikai üzleti iskola információs rendszere és könyvtára

Amit a Nemzetközi Menedzser Központról és könyvtáráról tudni kell. Problémák, fejlesztési célok, tervezési gondok, eredmények. A könyvtár az iskola informatikai rendszerének és szolgáltatásainak szerves részévé vált.

Kik vagyunk?

A Nemzetközi Menedzser Központ (International Management Center = IMC) Budafokon, a Sacellary-kastélyban működő rangos üzleti iskola, amely a clevelandi Case Western Reserve Egyetem Weatherhead School of Management iskolájával közösen bocsát ki Master of Business Administration (MBA) diplomát. A festői környezetben elmélyült kutató- és oktatómunka folyik. A nagy erőfeszítéssel tanuló hallgatók számára megnyugtató környezet a gyönyörű épület és a létesítményt körülvevő park.

Iskolánkat amerikai, kanadai, olasz és magyar üzletemberek alapították 1988-ban. Ez az időszak a rendszerváltás ideje volt, amikor a menedzserképzés még újdonságnak számított. A privatizációt megelőzően nem nagyon beszéltünk menedzserképzésről. Különösen kurióznak számított az iskola által indított Fiatal Vezetők Programja (Young Manager's Program), amely a mai MBA kurzusunk elődje. A YMP programokat a pittsburghi egyetem közreműködésével alakította ki az iskola vezetőse, a Nyugaton már akkor is ismert és elismert üzleti iskolák kurzusainak mintájára.

Az IMC posztgraduális MBA képzésével, illetve annak elődjével a közép- és kelet-európai országok frissen végzett diplomásait, üzletembereit célozta meg. A térségben még alig vagy egyáltalán nem léteztek üzleti iskolák. Különösen olyanok nem, amelyek az MBA diploma megszerzésének lehetőségét nyújtották volna az alapkursusok elvégzése után valamelyik amerikai egyetemen (Emory University – Atlanta, University of South Carolina, Vanderbilt University – Nashville, Tulane University – New Orleans, George Washington University – Washington, valamint University of

Manchester – Egyesült Királyság, Nijenrode University – Hollandia).

A Case Western Reserve Universityvel kötött megállapodásunk a közös diploma kiadásáról jelentősen megváltoztatta az életünket. Specializálódtunk, és a nemzetközi kapcsolatok kiépítése mellett felgyorsultak az iskola arculatát átszabó események és döntések.

Dinamikus fejlődésünket meghatározta diákjaink évről évre növekvő létszáma, és az egyre erőteljesebben jelentkező kereslet az MBA diplomával rendelkező, nálunk végzett vezetők iránt.

A nappali MBA program hallgatói elsősorban az Egyesült Államokból és térségünk országaiból (Belorusz, Bulgária, Észtország, Horvátország, Lengyelország, Litvánia, Románia, Szlovákia, Oroszország, Ukrajna) érkeznek, de csatlakoztak már hozzánk német, francia és dél-koreai hallgatók is. A tanári kar összetétele is változatos, bár leginkább az Egyesült Államokból érkeznek oktatók. Az oktatás és kommunikáció nyelve az angol. Minden hallgató GMAT vagy TOEFL nyelvvizsgával igazolja felkészültségét a felvételi előtt.

A tanegységek struktúrája az amerikai kredit rendszere épül. Négyzemeszteres, 60 kredit az American Assembly of Collegiate Schools of Business (AACSB) által akkreditált kurzus, amely mindemellett a térség igényeit tükrözi.

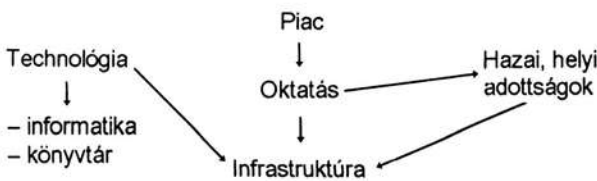
A piaci törvényszerűségek hatása

Nyilvánvalóan gazdasági, társadalmi és politikai változások határozzák meg azt a piacot, amely életre hívta az üzleti iskolákat, és naponta arra készíti őket, hogy összemérjék erejüket. A piacon megjelenő igények és változások világosan tükröződnek az isko-

lák oktatási struktúrájában, tananyagában és kurzusaiban. De meghatározzák azt is, milyen infrastruktúra szükséges az oktatás kiszolgálásához, melyek azok az eszközök, amelyekre építve a hallgatók széles körű, aktuális, biztos ismeretekhez jutnak. Nevezetesen azokra az eszközökre gondolok, amelyek a háttérben maradva folyamatos és megbízható, üzemszerű működéssel biztosítják az oktatás zavartalan-ságát, az ismeretszerzést. Ezek az eszközök valójában az információs rendszer elemei. Természetesen az információs rendszert nemcsak az oktatás határozza meg, hanem az informatikában, a digitális kultúrában bekövetkező változások, a fejlődés megjósolható iránya, a világtrendek. Az üzleti életben meghatározó szerepet játszanak a gyorsasághoz, elérhető-séghez, naprakészséghez szükséges hálózati fejlesztések, a vásárlás pillanatában már szinte elavuló, de egyre nagyobb teljesítményű PC-k, munkaállomások, káprázatos hardverek, és az Internet mérhetetlen előretörése.

Persze a szoftverfejlesztők sem tétlenkednek, és csak győzzük számításhoz venni, melyik felel majd meg leginkább az adott célnak egy iskolán, vállalko-záson, cégen belül. A könyvtárak eddig soha nem látott mértékben összefonódtak a számítástechnikával.

A szoros együttműködés és érdekeink egyezteté-sének szükségessége jellemezte projektjeink lebonyolítását a cél megfogalmazásától a végrehajtásig. Azt is tapasztaltuk, hogy bár a piaci követelmények felmérése, és a világban bekövetkező technológiai változások figyelemmel kísérése elengedhetetlen, de nem függetleníthetjük magunkat a helyi adottságoktól és viszonyoktól. A döntést megelőző állapotunkat az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra A döntésünket befolyásoló tényezők

Problémák ... problémák

A háttérszolgáltatásokban alappillér szerepet betöltő könyvtár és információs rendszer működéséből származó problémák mind szembeötlőbbekké váltak. Már nem a háttérben húzódtak meg, hanem napi szinten kifejezetten zavarták, akadályozták a tanítást, az információszerzést és -szolgáltatást, valamint az adminisztrációs munkát.

A könyvtár és a számítógépes laboratórium egész napos, állandó terhelése, igénybevétele az egyébként is lassú hálózatot szinte használhatatlanná tette. A nyomtatás valóságos kínszenvedés-sé vált. A korábban üzemben lévő ArcNet hálózaton a Novell 3.11 futott, 2,5 Mbit/s volt a névleges sebessége. A Novellen a meglévő fizikai adottságokhoz képest túl sok gép működött, így a hálózati nyomtatás és a nagy mennyiségű adatátvitel lelassult. A kliensgépek 2 MB memóriát tartalmaztak. A 386SX16-os gépek lemezkapacitása 40–200 MB volt. Rendelkeztünk számítógépteremmel, de kevés volt benne a munkaállomás a fenti paraméterekkel.

Az adminisztráció és az oktatás főként DOS-os programokra épült. A Windows 3.11-ben íródott dokumentumokat nehezen kezelte a hálózat. Az elektronikus levelezésen kívül a világhálóval meglehetősen korlátozott volt a kapcsolatunk. A Novell hálózatról csak nyolc felhasználó böngészhette párhuzamosan a leveleit, és a munkaállomások karakteres ELLA kliensként működtek. A mail-szerver funkciót a SZTAKI látta el.

A könyvtárban soha nem volt cédulakatalógus, és osztályozási rendszer sem állt rendelkezésre. Tájékozódásra minden könyvtárlátogató a könyvtáros emlékezőtehetségét használta, meglehetősen hatékonysággal. A könyvtáron kívül a könyvtár egyetlen biztos pontja az ISIS-alapú, részlegesen befejezett és működtetett adatbázis volt, amelyet lassúsága miatt a könyvtáros is csak akkor használt, ha végképp cserben hagyta a memóriája. A könyvtáros mellett az üzleti információszerzést és kutatást támogató referenzmunka másik pillére az ABI/Inform CD-ROM volt, amely egy Philips külső CD-meghajtó és egy 486-os számítógép segítségével üzemelt.

Az IMC könyvtára kezdetben főként amerikai egyetemek, alapítványok, magánszemélyek adományaiból gyarapodott. A beszerzés azonban felgyorsult, és a munka jellege is fokozatosan megváltozott. Egyre nagyobb igény jelentkezett az információ iránt, és a hozzáférés gyorsasága vált meghatározóvá. Az állomány gyarapodása, a megnövekedett mennyiségű referenzkérések és kutatási anyagok összeállítása, a naprakész információk felkutatása mind-mind a könyvtárossra várt, aki ilyen körülmények között már egyre kevésbé tudott versenyben maradni.

Új igény is megfogalmazódott az üzleti életben forgolódk körében: igényelték az Internet felhasználását az információszerzésben, az üzleti adatbázisok feltérképezését, a céginformációk letöltését. A honlapok tömeges megjelenése, marketing-célú felhasználása szükségessé tette, hogy a hallgatók maguk is képesek legyenek Web-lapok szerkesztésére, önálló navigálásra a szupersztrádán. Természetesen saját honlappal is szerettünk

volna jelentkezni a többi üzleti iskola mellett a World Wide Webben. Az IMC-ben a könyvtár vállalta magára az Internet használatába való bevezetést. Készen álltunk arra, hogy segítséget adjunk a hozzánk érkező diákoknak, akik otthon talán még nem, vagy csak korlátozottan használták az Internetet, de folyamatosan akadályokba ütköztünk.

Könyvtári adatbázisunkat, mint üzleti iskolai könyvtárat, amely speciális gyűjtőköre miatt nagy érdeklődésre tarthat számot, széles kör számára kereshetővé kívántuk tenni. Terveink megvalósításához azonban szinte semmi nem állt rendelkezésünkre. Megérett az idő a fejlesztésre.

Indulhat a munka

Informatikus kollégámmal abban a különleges helyzetben volt részünk, hogy az egymásra épülő és iskolánkban szorosan összetartozó könyvtári és informatikai infrastruktúrát egyszerre tervezhettük és valósíthattuk meg.

Fő szempontunk az volt, hogy a létrehozandó rendszer más, széles körben használt rendszerekkel kompatibilis legyen, alkalmazkodjék a nemzetközi szabványokhoz, és erősségei közé tartozzon a nyitottság. Gazdaságosan kellett felhasználnunk minden fillért, amit az egymással összefüggő, mégis különálló projektek finanszírozására a könyvtár az A. W. Mellon-alapítványtól pályázaton nyert, ezenkívül az informatikára fordítandó CIDA pénzádomány biztosította a hátteret.

Céljainkat a következőképpen fogalmaztuk meg:

1. A Windows'95 rendszer bevezetése megfelelő Internet-csatlakozással és levelezőrendszerrel saját Web- és mail-szerverrel, komplett számítógépes laboratóriummal a hallgatók számára.
2. A könyvtár adatbázisának minden könyvtári dokumentumot tartalmaznia kell, és a több szempontú keresést helytől, időtől és személyzettől függetlenül bárki önállóan végezhesse el.

Összehangolt munkával felmértük az IMC-ben tanuló diákok, tanárok, kollégák igényeit, amelyeket a következőkben lehet összefoglalni. Magas színvonalú, takarékos szolgáltatásra van szükség.

Informatikai rendszer

Általános szolgáltatások

Integrált kliens-szerver architektúra alkalmazásával kliensszinten: szövegszerkesztés, adatbázis-elérés, táblázatkezelés, nyomtatás közös nyomtatókra, e-mail, Internet-kapcsolat DOS- és Windows-környezetből is.

Nyílt környezet, oktatást támogató egyéb alkalmazásokhoz (pl. SPSS).

Hálózati szolgáltatások

A felhasználók adminisztrálása (jogosultságok kezelése), fájlmegosztás (egyéni és csoportos elérésű katalógusok és fájlok, amelyek a felhasználók számára beállított jogosultságok szerint minden kliensgépről elérhetők), nyomtatómegosztás, Internet gateway, e-mail szerver, adatbázisszerver.

Könyvtár

Általános szolgáltatások

Lokálisan és a világhálóról is elérhető, teljes állományt felölelő számítógépes adatbázis; több szempontú keresési lehetőség; könyvtárközi kölcsönzés; általános tájékoztatás, információkeresés; a CD-ROM hálózat kiépítése.

Egyedi igények

A könyvtári munkafolyamatok gépesítése; gyors, pontos irodalomkeresés és -kutatás, Internetről, adatbázisokból, CD-ROM-okról, periodikumokból; Internet-oktatás, saját Web-oldal készítése; esettanulmányok (case studies) és a working paper sorozat elektronikus közzététele a honlapon; üzleti adatbázisok elérése, keresések; saját elektronikus cikkadatbázis cégekről, üzleti iskolákról, az IMC media visszhangjáról.

Tervezés

Az információs rendszer átszervezésének az intézményt a teljesebb áttekinthetőség felé kellett elmozdítania. Minden szinten egyben minőségi változást is terveztünk. A változás érintette az oktatást, a gazdasági osztály belső életét, az adminisztrációt, a programszervezők munkáját és a könyvtárat is.

Közös szállítókat kerestünk a két projekt számára, és a tárgyalások során sikerült összehangolni érdekeinket. Jelentős ütközőpont volt mégis, hogy hány számítógépet kapjon a könyvtár, milyen munkafolyamatok végzésére legyenek alkalmasak, csak a könyvtári adatbázist tartalmazzák, vagy Internet-hozzáférést, szövegszerkesztést, táblázatkezelést is nyújtsanak. Vajon egy minden extrával felszerelt számítógépteremre van-e szükségünk, vagy faragjunk le a teremmel szemben támasztott igényeinkből, és minőségileg javítsuk meg az épületben található összes gépet? A vitát az általános munkafeltételek javítására való törekvés döntötte el.

A könyvtárosok munkáját úgy igyekeztünk megtervezni, hogy minden munkafolyamat gépesített legyen, így takarékoskodhatunk az idővel és a könyvtárosok létszámával, a munkaerővel. Mivel az állományunk 98%-ban angol nyelvű és amerikai

kiadású, olyan megoldást próbáltunk találni, amely lehetővé teszi, hogy a rendelés pillanatától a különböző munkafolyamatok között az adatok elektronikus formában közlekedjenek. Legfontosabb feladatunk a retrospektív katalogizálás megoldása volt. Választásunk a Library of Congress CD-ROM-jára esett, amely önmagában képes betölteni a szerzeményezéshez és a tájékoztatáshoz szükséges adatbázis szerepét, MARC rekordjai pedig megoldást jelentenek a retrospektív katalogizálás problémájára. Mi több, a folyamatos katalogizálás munkáját is automatizálja.

A beszerzendő integrált könyvtári rendszer kiválasztásánál figyelembe vettük, hogy hasonló nagyságú és gyűjtőkörű könyvtárak milyen szoftvert használnak, esetleg mely könyvtárakkal kívánunk a továbbiakban munkamegosztásra, rekordcserékre törekedni. Kezdetül fogva olyan szoftverben gondolkodtunk, amely a US MARC rekordokat gond nélkül olvassa. A Közép-európai Egyetem és a Budapest Bank – mint gyűjtőkörében hozzánk közelálló könyvtár – példájára és tapasztalataira támaszkodva a TINLIB rendszer mellett döntöttünk, amely gyűjteményünk nagyságának is megfelelt. Megközelítőleg 7500 bibliográfiai egységünk könyvekből, CD-ROM-okból, periodikumokból, videokazettákból és audiokazettákból áll.

Már említettem, hogy a könyvtár nem rendelkezik osztályozási rendszerrel. Mivel a CD-ROM-ról átvehettük a Library of Congress jelzeteit is, így ezt választottuk osztályozási rendszerként. Ezt a döntést az is indokolta, hogy oktatási rendszerünk amerikai mintára épül, és hallgatóink jelentős része megismerkedett már az amerikai rendszerű könyvtárakkal, osztályozási rendszerekkel. Az általunk leginkább használt HA, HB, HC, HD, HG, HF alosztások jól kidolgozottak, könnyű keresni bennük. A könyvtár teljes állománya szabadpolcon helyezkedik el, így a könyvek jelzete egyben a könyv lelőhelyét is jelenti.

Megvalósítás, végrehajtás

Az információs rendszer megvalósítása

A munkálatok a hálózat kicserélésével, új végpontok kiépítésével kezdődtek.

A helyi hálózat (LAN) strukturált kábelezést kapott (CAT5 csavart érpár), amely ma már szabványnak tekinthető. Másik nagy előnye, hogy nyílt rendszer, és ATM hálózat, illetve telefonrendszerek létesítésénél sokféle további fejlődésre ad lehetőséget. A kastély épületében 120 végpontot hoztunk létre. Az iskola gazdasági részlege a kastélytól mintegy 200 m-re fekszik, a két épületet optikai kábellel kötöttük össze.

A hálózat átviteli sebessége 10 Mbit/s a PC munkaállomások felé, a szerverek és a hálózati switchek között 100 Mbit/s. Önálló CISCO routert, CATALYST switchet és SMC hubokat használtunk, amelyek teljesítménye a legjobban megfelel nekünk, és támogatták törekvésünket a szabványos és nyílt rendszer felállítására.

Információs hálózatunk további két alappillére a Novell szerver, amely új alaplappal 486DX4/100 800 MB körüli lemezkapacitással működik tovább. Mellette üzembe helyeztünk egy Pentium 133-as szervert, amelyen a Windows NT-t működtetjük 10 GB lemezkapacitással és 100 Mbps Ethernet kártyával. A 64 Mbájtos memóriát szükség esetén bővíthetjük.

A Windows NT jogosultság-ellenőrzési funkciót végez (Domain controller), valamint a fájlserver, printserver és általános alkalmazási szerver funkciót látja el. Ehhez csatlakoztattuk a CD-tornyokat, 7-7 SCSI CD drive-val.

A Windows NT szerver és WIN95 kliensrendszerek jól integráltak (TCP/IP hálózat, NT DHCP szerverrel, NT által tárolt Win95 profilok stb.). Az OFFICE7-BACKOFFICE kompatibilitást biztosít a korábbi irodai jellegű alkalmazásoknál (Word-Perfect, Quattro, Paradox).

Takarékos megoldásként az erős szerverek mellett a rendelkezésünkre álló PC-ket átépítettük, maradék pénzünket pedig új Pentium gépek vásárlására fordítottuk. Tervünk megvalósítása 40, Windowsra alkalmas hálózatra kapcsolt gépet eredményezett (486DX 4/100 8M RAM). Ezeket a gépeket a számítógépes laborban helyeztük el. Hallgatóink a laborból hozzáférhetnek valamennyi forrásunkhoz. Kiléphetnek az Internetre, kereshetnek a CD-ROM-okon, lehetőségük van szövegszerkesztésre, táblázatkezelésre, saját Web-oldal, illetve prezentáció készítésére, levelezésre, adatletöltésre. A TINLIB adatbázis is hamarosan elérhető lesz a gépekről, hiszen nemrég megérkezett a Windows'95 alatti indításhoz szükséges Tinsock szoftverkiegészítés is.

Számítógépeink ma 100 MHz-es 485 vagy Pentium processzorokkal, 8/16 MB memóriával, 800 MB saját diszkkal, 10 MB Ethernet kártyával vannak felszerelve. Tehát kapacitásunk közelítőleg megötszöröződött.

Az Internethez való kapcsolódásunkat X.25 protokollal 64 Kbps Matáv-vonalon valósítottuk meg. Ez a variáció a 9600 bps X.25-ről az olcsó átállást segítette. A dinamikus kapcsolódási lehetőség mellett nagy előnye, hogy állandó kapcsolatot jelent, és a használat alapján fizetendő. Az Internethez való kapcsolódás, a TINLIB szoftver üzemeltetése és külvilágnak való szolgáltatása érdekében üzembe helyeztük harmadik szerverünket is, egy UNIX SCO Open szervert. Az Internet-elérést a CISCO router mint gateway biz-

tosítja a hálózat összes kliensgépe számára, beleértve ebbe a telefonon bekapcsolódó (RAS) klienseket is. Az Internet Information Serverrel saját FTP és WWW szervert üzemeltetünk (www.imc.hu). Folyamatban van az SQL szerver fejlesztése, folyik az SMS szerver beüzemelése.

A levelezéshez a MS Exchange szervert használjuk, Internet Mail Connectorral. Minden hallgatónak, professzornak, valamint az IMC összes dolgozójának saját postafiókja (kb. 200) van. Napi levélforgalmunk megközelíti a 400-at.

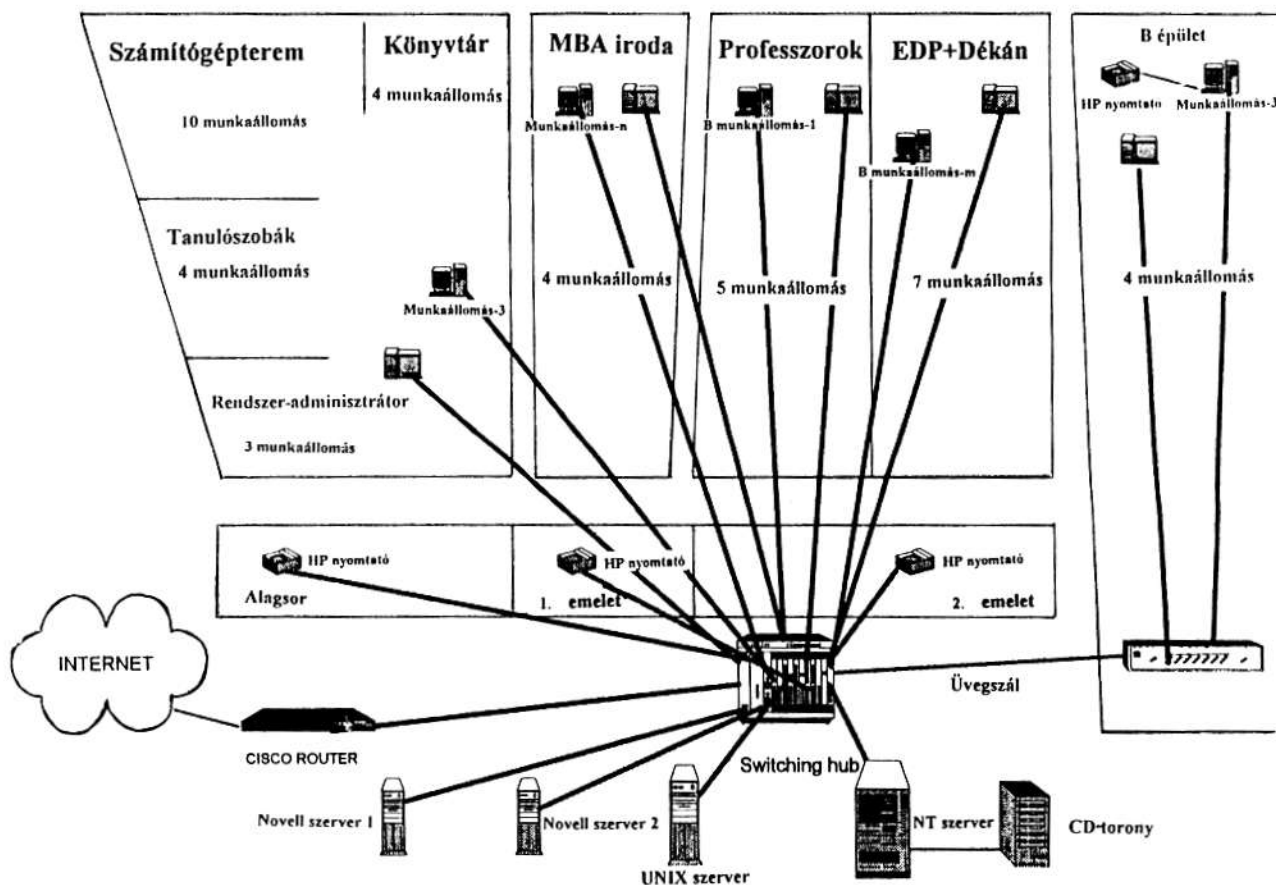
A Novell hálózatnak önálló nyomtató szervergépei voltak, hozzájuk csatlakoztak a nagyobb nyomtatók, a kisebbek a kliensekhez. Ma minden épületben és szinten hálózati nyomtatónk van, Xircom nyomtatószerveren keresztül közvetlenül a hálózatra csatlakoznak. A portok forgalmát leválasztottuk a hálózat többi részéről. Ahol a munkafolyamatok indokolják, külön lokális nyomtató működik (2. ábra).

amely az ACCESS adatbázis-kezelőt is tartalmazza.

A Microsoft szoftver választása utólag is perspektivikus megoldásnak tűnik.

A könyvtár

A retrospektív katalogizálással párhuzamosan végrehajtottuk a már régóta esedékes selejtezést. A könyvek bibliográfiai adatait a Library of Congress CD-ről letöltve helyi osztályozási és lelőhelyadatokkal láttuk el a TINLIB adatbázisba való betöltésük után. A vonalkódok felragasztására az egyes tételek letöltése közben került sor. Az ellenőrzést végző könyvtárosra hárult, hogy a nem kölcsönözhető könyveket megkülönböztető jellel lássa el. Végül a jelzeteket lézernyomtatóval vittük rá az etikettek. A könyvek gerincét és jelzetét



2. ábra A Nemzeti Menedzser Központ információs rendszere

Ami a szoftvereket illeti, nem volt nehéz a kolégák többségét rávenni, hogy a korábban kizárólagosan használt DOS-os programok helyett a Windows-környezetet használják. Kliens szoftverként alkalmazzuk a Microsoft Office professionalt,

fóliával erősítettük meg. Az olvasók adatainak géprevétele és a kölcsönzőkártyák előállítását párhuzamosan folyt. A periodikamodul feltöltését közvetlenül a retrospektív katalogizálás után kezdtük meg, részben a Library of Congress CD segítségével, részben egyedi katalogizálással.

Egyszerre vettük tehát használatba a katalogizálási, a kölcsönzési, a periodika-, a beszerzési, és ha részlegesen is, az adminisztrátori modult. Az egész projekt lebonyolítása nem egészen egy évet vett igénybe a pályázat megírásától hálózatiépítésen, a TINLIB installálásán át a napi rendszeres, üzemszerű használatig.

Nagyon sokat jelentett néhány könyvtár szakos egyetemista hallgató lelkes, becsületes és komoly munkája. Napi 12 órás nyitva tartásunkban is támaszkodunk a munkájukra. Számukra is komoly kihívás volt a projekt lebonyolítása, a határidők betartása, egy új szoftver megismerése, a modulok közötti eligazodás, és a gép-ember interakcióban a pontos, fegyelmezett munkastílus elsajátítása.

Tanulságok

Projektünk alapvetően sikeres volt. A kitűzött célok 96%-át az időbeli csúszások mellett is teljesítettük. A rendszer jól működik.

Az üzemszerű működés beindítása óta informatikus kollégámmal újra és újra megbeszéljük az elért eredményeket, és szakmai érveinket latba vetve „összemérjük erőinket”. Nem mindent valósítottunk meg úgy, ahogy azt kezdetben gondoltuk. Amit viszont szövegként is lényegesnek tartok, az az állandó és folyamatos nyílt kommunikáció, a szakmai egyeztetés a könyvtár és az informatikusok között.

Ma már egyetlen könyvtár működése sem képzelhető el informatikai tudás nélkül, ami persze feltételezi a könyvtárosok ez irányú képzését, önképzését. Meg kell tanulnunk az informatikusokkal egy nyelvet beszélni, és egymást folyamatosan tájékoztatni az új fejlesztésekről, szakmai újdonságokról. Nagymértékben megkönnyíthetjük így egymás munkáját.

A kollégák betanításának és folyamatos képzésének jelentőségét nem lehet eléggé hangsúlyozni. Jó, ha már a munka megkezdése előtt mindenki valamilyen szintű jártasságot szerez a megvásárolt szoftver kezelésében. Aki különösen könnyen tanul, arra többfajta, számítógéppel megoldható problémát lehet rábízni. Ezt örömmel vállalják is. A gépek kezelésétől idegenkedők számára olyan ellenőrző, kiegészítő

munkafolyamatot kell keresni, amely előreviszi a projektet, és a könyvtárosnak is olyan kihívást jelent, aminek eleget tud tenni. Ha a munkaterületeket váltani tudjuk a könyvtárosok között, annak az a pozitív eredménye, hogy a kollégák az egész munkafolyamatot megismerik, és rálátásuk lesz a projekt egészére.

A rendelkezésre álló pénzügyi források mindig fájdalmasan korlátozottak, ezért érdemesebb a már kész eszközöket (CD-ROM-ok, információk, tapasztalatok stb.) felhasználni, mint újra feltalálni azt, ami már létezik. Érdemes hosszabb időt fordítani a piac feltérképezésére, mert a megtakarításokon kívül a projekt lebonyolítása is lerövidül, s jobban kizárható a tévedés lehetősége.

A Library of Congress CD-ROM nagy segítséget jelenthet mindazoknak a könyvtáraknak, amelyeknek a gyűjteménye zömmel angol nyelvű. A CD-ROM könnyen és gyorsan kezelhető, jól használható. Nemcsak a retrospektív katalogizálás munkáját oldja meg, de a mindennapi munkát is megkönnyíti. (A Library of Congress a CD-ROM kiadásának megszüntetésével és az online keresés bevezetésével új kihívás elé állít majd bennünket.)

A TINLIB házon belüli teljes körű elérését a fejlesztők késlekedése hátráltatta. Az installálás pillanatában a Windows '95 alatti üzemeltetéshez szükséges szoftver még hiányzott, így ennek installálására csak most kerülhetett sor.

Nehézséget jelentett a CD-ROM-ok és a Windows '95 összehangolása, a többfelhasználós telepítés. Hosszú küzdelem árán sikerült elérni, hogy minden CD-ROM-ról minden nyomtatóra nyomtathatunk.

Helyi problémánk, hogy a hálózati karbantartási munkálatok után a Windows NT nem építi újra automatikusan a kapcsolatot a levelezőrendszer számára. Ennek következtében időközönként jelentős késéssel érkeznek a levelek.

A 64 Kb/s-os átviteli sebesség a rendszer leterheltségéhez képest már lassúnak bizonyul.

Hamarosan újabb projektre és beruházásokra lesz szükség ahhoz, hogy az immár megnövekedett igényekkel lépést tudjunk tartani.

Beérkezett: 1997. VI. 2-án.