

- [17] STOBAUGH, R. E. – WEISGERBER, D. W. – WINGTON, R. L.: Indexes and abstracts – What lies ahead. = N. J. Melin, Ed. *Serials Management in an Automated Age: Proceedings of the First Annual Serials Conference*, 1981. okt. 30–31, Arlington, VA. Westport, CT: Meckler Publishing, 1982. p. 52–72.
- [18] ROWLETT, R. J.: Information dissemination: Evolution or creationism? = M. L. Neufeld; M. Cornog; I. L. Sperr,

Eds. *Abstracting and Indexing Services in Perspective: Miles Conrad Memorial Lectures 1969–1983*. Arlington, VA: Information Resources Press, 1983. p. 67–69.

/NEUFELD, M. L. – CORNOG, M.: *Database history: from dinosaurs to compact discs*. = *Journal of the American Society for Information Science*, 37. köt. 4. sz. 1986. p. 183–190./

(Novák Teréz)

Saját adatbázis stratégiai tervezése*

Az online adatbázis létrehozására irányuló *stratégiai tervezés* nem olyan szörnyű, mint amilyennek hangzik. A stratégia szó a katonai terminológiából származik, olyan akciót jelöl, amelynek a célja az ellenség legyőzése. Esetünkben az ellenség mi magunk vagyunk. Azok a kérdések, amelyekkel most foglalkozunk, olyan értelemben stratégiaiak, hogy megtorpedózhatják tervezett adatbázisunkat.

Tekintsük a tervet valamiféle előre kidolgozott térképábrának valamilyen cél elérésére. Akkor a létrehozási, a megvalósítási terv valamilyen *akció* térképábrája, tehát a terv speciális típusa. Elkészítése csak a hosszú távú tervezés, a piactervezés és a piacelemzés megvalósítása után lehetséges. A megvalósítás tervezése azzal kezdődik, hogy döntést hozunk az adatbázis létrehozásáról.

Célunk, hogy meghatározzuk azokat a stratégiai lépéseket, amelyek az adatbázis kifejlesztését döntően befolyásolják. Nem foglalkozunk közvetlenül sem a tervezés folyamatával, sem az adatbázis-építés részletkérdéseivel. Nem foglalkozunk azokkal a kritikus pontokkal sem, amelyek minden tervezésnek közös stratégiai lépései. Alapfeltevésünk, hogy az *adatbázis létrehozására vonatkozó döntés már megszületett*. Ez a döntés már maga is egy sor stratégiai kérdést foglal magában, így például azt az okot, amiért az adatbázisra szükség van, és a piaci stratégia kérdéseit. A végrehajtási terv a piaci stratégiától független szempontokra terjed ki, így esetleg azt is sugallhatja, hogy az adatbázis létrehozása célszerűtlen. Ismételten hangsúlyozzuk, hogy az adatbázis létrehozási tervének a *kritikus pontjait* próbáljuk meghatározni, azokat, amelyeken az múlik, hogy tervünk megvalósul-e vagy zátonyra fut.

Stratégiai lépések

- ◆ Az adatbázis meghatározása
- ◆ A szándékolt felhasználás: a fejlesztési terv célja
- ◆ A felhasználók összetétele
- ◆ Az adatbázisba beépítendő információ
- ◆ Az adatbázis végtermékei
- ◆ Az adatbázis elhelyezése (az üzemeltető számítógéppont)
- ◆ Az adatbázis terve
- ◆ Szerkesztési politika
- ◆ Próbaállomány
- ◆ Az előállítás terve
- ◆ Előállítási teljesítménykövetelmények
- ◆ Minőségi követelmények
- ◆ Ütemterv
- ◆ Erőforrások
- ◆ Képzés
- ◆ Költségvetés
- ◆ Marketing
- ◆ Karbantartás

Vegyük észre, milyen sok lépés előzi meg magát az előállítási tervet. A felsorolás sorrendje szándékos. Sok mindenről előre döntenünk kell, sok mindent előre ismernünk kell az előállítási terv bizonyos pontjaihoz. Meg kell például határozni a feldolgozandó anyagmennyiséget és a befejezés határidejét, hogy eldönthessük, hány ember kell a munkához.

Az adatbázis meghatározása. Mielőtt létrehozunk az adatbázist, világosan meg kell mondanunk, hogy az adatbázis mit tartalmazzon, és mit ne, valamint hogy milyen piacot célozzon meg. Enélkül a következő lépések nem hajthatók végre.

A szándékolt felhasználás: a fejlesztési terv célja. Határozzuk meg, mire akarjuk használni az adatbázist és hogyan. Ennek teljes összhangban kell lennie az adatbázis meghatározásával. Ha például az adatbázis felhasználási célja az intézmény belső jelenté-

* A szerzők hivatásos adatbázis-készítők, az *Access Innovations, Inc.* munkatársai. Ez a vállalat megrendelői számára bér munkában, szolgáltatásként adatbázisokat hoz létre. — A ref.

seinek gyors elérése, akkor az adatbázis meghatározásában semmiképpen sem szerepelhet olyan kitétel, hogy "és minden más olyan dokumentum, amely az intézményi könyvtárban fellelhető".

A felhasználók összetétele. Ha megfelelő piacelemzést végeztünk a tervezés előtt, abban megtalálható a leendő felhasználók elemzése is. Ha jól ismerjük a felhasználókat, olyan adatbázist tervezhetünk, amelyet jól tudnak majd használni. Ismernünk kell a piac méretét; milyen jellegű információt igényelnek a felhasználók; milyen gyakran, milyen formában fogják keresni. Ez mind a belső felhasználású, mind a nyilvános adatbázisokra vonatkozik.

Az adatbázisba beépítendő információ. Az előző három lépésre alapozva meg kell találnunk a megfelelő egyensúlyt a túl sok és a túl kevés között. Ha a felhasználó irreleváns információt talál az adatbázisban, az elkedvetleníti, ha nem talál elég információt, az érdektelenné teszi. A nyersanyag árát is nagyon megemelheti, ha túl sok információt viszünk be. A nyersanyag beszerzése éppoly kritikus az adatbázis-építők számára, akárcsak az autógyárak számára. Még az intézményen belül előállított adatok forrása is bedugulhat. A külső információt elérhetetlenné vagy túl drágává tehetik számunkra. Biztosítanunk kell az adatbázis megbízható információforrását. A nyersanyag minősége és formátuma is lényegesen befolyásolja a költségeket. Például a kézírásos anyagot sokszor nehéz kibetűzni.

Az adatbázis végtermékei. Ha jól mértük fel a felhasználóinkat, könnyen készíthetünk olyan végterméket, amelyet jól tudnak használni. Ide tartozó kérdés a "csomagolás", a terjesztés módja, a lehetséges melléktermékek. "Csomagoláson" azt értjük, hogy milyen formában (áttekintés, értékelés, táblázat) várja a végeredményt a felhasználó. Egyes felhasználók még az online kapcsolat alatt a képernyőn szeretik átfutni az információt, mások inkább kinyomtatva. A terjesztés módja azt az utat jelenti, ahogy a felhasználó hozzáfér az információhoz. Ez nagyon széles skálán mozoghat, a világ minden sarkából való nyilvános online eléréstől a lezárt szobában elhelyezett és csak néhány feljogosított személy által megközelíthető egyetlen mikroszámítógépig változhat. A melléktermékek lehetnek például nyomtatott indexek, optikai lemezen terjesztett teljes adatbázis vagy szelektív információterjesztés. A kérdés kidolgozásához szükségünk van az előző lépésekre.

Az adatbázis elhelyezése (az üzemeltető számítógézpont). A hardver- és szoftvermegfontolások sokszor dominálnak az adatbázis-fejlesztésre vonatkozó megbeszéléseken. Ezeknek a tényezőknek a szerepét nem szabad alábecsülnünk, de az elhelyezés a tervezésnek csak egy lépése. Ha az előző lépések rendben vannak, akkor ez nem lehet bonyolult. Két

lehetőségből választhatunk: saját vagy külső gép, illetve saját vagy idegen szoftver. A megvalósítási tervre kell alapoznunk ezt a döntést, nem pedig fordítva. A körülmények, különösen a költségvetési korlátok kényszerítőek lehetnek. Ha például csak 10 Mb-át háttértárunk van, az adatbázis és a szótárai együttesen nem lehetnek ennél nagyobbak. Kompromisszumra kényszerülünk: csökkenthetjük a forrásanyagot vagy az egy információs egységről tárolt információmennyiséget, esetleg feldarabolhatjuk az adatbázist, úgy, hogy egyidejűleg csak egy részállomány legyen online elérhető.

Az adatbázis terve. Az adatbázis-tervezés nem tartozik a fekete mágia körébe, azonban ez a hely kevés az ismertetésére. A tervnek ki kell térnie arra, hogy milyen információkat emeljünk ki a forrásdokumentumokból, hogyan kezeljük (kódoljuk, indexeljük stb.) őket, miből álljon egy információs egység (adatrekord), hogyan tagoljuk a rekordot mezőkre és almezőkre, milyen formátumban tároljuk az adatokat a számítógépben, és milyen formátumban jut hozzájuk a felhasználó.

Szerkesztési politika. Az adatbázisterv elkészítése után írott szabályzatot kell készítenünk a feldolgozó csapat számára, amelyben rögzítjük, hogyan alakítsák a nyersanyagot adatbázissá. Ebben rögzítenünk kell a bibliográfiai leírás, az indexelés szabályait, a tezauruszt, a kivonat tartalmi jellemzőit és méretét, hogy milyen anyagot vegyenek bele az adatbázisba és milyen ne, a folyóirat-, intézménynév- stb. listákat, és így tovább.

Próbaállomány. Ezen a ponton célszerű egy néhány rekordból álló próbaállományt létrehozni. Ezen kipróbálhatók az adatbázis-építés tervezett lépései, még mielőtt túl nagy költséget jelentenének az esetleg szükséges módosítások. A próbaállományt a tervezett felhasználók közül is érdemes néhánynak megmutatni.

Az előállítás terve. Az adatbázis-építésben szükséges fontosabb teendőket sorolja fel. Lehet nagyon részletes is, de jobb, ha viszonylag egyszerű. Tipikus előállítási ciklus például a következő:

1. lépés: Nyersanyaggyűjtés
2. lépés: Adat-előkészítés
3. lépés: Kivonatolás és indexelés
4. lépés: Az adatok összegyűjtése, adatbevitel
5. lépés: Első korrektúra
6. lépés: Második korrektúra
7. lépés: Korrektúra utáni javítás
8. lépés: Konvertálás
9. lépés: Betöltés az adatállományba
10. lépés: Tesztelés
11. lépés: Végso indexelés és összefuttatás

Az *Access Innovations*-nál így építjük megrendelőink adatbázisait. Két független korrektúrázást végzünk: egyet a tartalmi és formátumhibák kiszűrésé-

re, egyet az adatbeviteli hibákra, elütésekre. A ciklust iteratív ciklusként kell érteni, egyes részei, például a korrektúrázás-javítás többször ismétlendők, amíg megfelelő eredményre nem jutunk.

Előállítási teljesítménykövetelmények. Az előállítási terv minden főbb lépésére elő kell írni a teljesítménykövetelményeket. Ehhez az adatbázis tartalmát logikai egységekre, rekordokra kell bontani. Így megbecsülhetjük az adatbázis méretét és a költségeket, közben tarthatjuk az ellenőrzést. Minden munkára előírhatjuk a személyenként és óránként feldolgozandó információs egységek számát. Az adatbevitel normáját sorokban határozhatjuk meg.

Minőségi követelmények. A teljesítménykövetelményekkel együtt kell meghatározni a minőségi követelményeket. Az adatbeviteli hibák száma nyilvánvaló és könnyen mérhető. Sokkal szubjektívabb és nehezebben mérhető az indexelés minősége. Az Access Innovations adatbeviteli minősége gyakran eléri a 99,99%-ot (a korrektúrák után százezer leütésenként két bentmaradt hibás karakter). A minőség kulcsa az adatbázis tervéből és a szerkesztési politikából határozható meg úgy, hogy biztosítani tudjuk az adatok ellentmondás-mentességét. Az ellentmondás-mentesség döntő az adatbázis-építésben. Az adatok konzisztens kezelése nélkül csak egy nagy információhalmazhoz jutunk, de nem adatbázishoz. Az *adatbázis* kifejezés magában foglalja azt a követelményt, hogy az egyes adategységek között fennálljanak a megkívánt összefüggések.

Ütemterv. A munkát megfelelő részletekre bontva, figyelembe véve a nyersanyag mennyiségét és a teljesítménykövetelményeket, meghatározhatjuk az egyes részfeladatokhoz szükséges munkamennyiséget embernapokban, emberórákban. Pontos ütemtervet állíthatunk fel, amelyhez képest naponta ellenőrizhetjük a munka előrehaladását.

Erőforrások. A legkritikusabb erőforrás az ember, a munkaerő. Az adatbázis-építés munkaigényes tevékenység. Az adatbázis jellegétől függő speciális felkészültség kell hozzá, az előállítási terv minden pontjához más és más. Vannak sok részfeladatra használható emberek, de vannak csak egyetlen rész munkára alkalmasak. Az adatbázis-építésbe kezdő intézményekben többnyire megvannak az ehhez szükséges erőforrások, de kevésben találhatók megfelelő felkészültségű és erre időt is fordítani tudó szakemberek. Ezt szinte lehetetlen a meglévő munkatársakkal megoldani, mivel sokan már így is túlterheltek. Anyagi eszközök kellene új munkatársak felvételére és megfelelő elhelyezésükre. Az erőforrások öszinte felmérése a legtöbb intézményt arra kényszeríti, hogy külső segítség után nézzen.

Képzés. Enélkül a program céljai nem érhetők el. Az adatbázisterv és a szerkesztési politika minden lépése egy-egy egysége legyen az oktatási programnak. A speciális gyakorlatot igénylő feladatokkal külön kell foglalkoznunk, például az adatbevitellel és a korrektúrázással. Egy bibliográfiai adatbázis adatbevitelle például olyan feladat, amely összemérhető a szokásos adatrögzítési munkával. Az ilyen részfeladatokra a begyakorlással is foglalkozni kell.

Költségvetés. Minden együtt van már, amire a költségvetés összeállítása alapozható. Meg kell határozni az információs egységként kalkulált árat és a teljes adatbázis összköltségét. Az információs egységenkénti árra például akkor van szükségünk, ha módosítanunk kell elképzeléseinket, szűkíteniük kell a témakört vagy az időbeli lefedést. A terv sok kritikus pontját szűkíthetjük, ha csökkenteni kényeszerülünk a kiadásokat, de a minőségi követelményekből nem engedhetünk.

Marketing. Meg kell tervezni, hogyan akarjuk eladni az adatbázist lehetséges felhasználóinknak. Erőfeszítéseink csak akkor érnek célt, ha ez sikerül.

Karbantartás. A legtöbb vagyontárgy a használatától és a múltó időtől veszíti el az értékét, az adatbázis azonban csak attól, ha nélküli a karbantartást. A használatától nemhogy nem csökken az értéke, de még nő is, mert többen ismerik meg. A legtöbb felhasználó a legfrissebb információt tartja a legértékesebbnek, ezért gondoskodni kell az adatbázis állandó aktualizálásáról. Ehhez megfelelő állandó stábra és egyéb erőforrásokra van szükségünk.

Következtetések

A stratégiai tervezés azokat a tényezőket veszi számba, amelyeken az eredmény áll vagy bukik. A stratégiai lépések fenti felsorolása nem teljes, de amelyeket elemeztünk, azok képviselik a legnagyobb erőt mellettünk vagy ellenünk, amint ezt saját fájdalmas tapasztalatainkból megtanultuk.

/HLAVA, M.—VEN EMAN, J.: *Strategic planning for in-house database creation.* = 9th International Online Information Meeting, London, 3–5 December 1985. Learned Information, Oxford and New Jersey, 1985. p. 249–254./

(Válas György)

Adatbázis létrehozása kis szervezetben: recept tizenkét lépésben

Egy kis intézmény nehezebben hozhat létre számítógépes információs rendszert, mint egy nagy szervezet, hiszen kevesebb munkaerőre és anyagi forrásra támaszkodhat. Arra teszünk javaslatot, hogyan foghat hozzá egy nem profitra orientált, kis intézmény hasznos adatbázisok kialakításához. Erre mintát is bemutatunk. Egyrészt azokra a tapasztalatokra támaszkodtunk, amelyeket a *Global Perspectives in Education (GPE)*, New York oktatási intézményben egy adatbázis létrehozása során szereztünk, másrészt más szervezetek munkatársaival folytatott konzultációkra. A GPE az amerikai fiatalokat arra készíti fel, hogy megfeleljenek korunk követelményeinek. Több intézménnyel és magánszeméllyel működik együtt, pedagógusoknak szóló segédanyagot terjeszt, folyóiratokat (newsletter) és bibliográfiákat ad ki, valamint egyéb válogatott kiadványokat.

Javasolt modellünk tizenkét lépésből áll. Ezeket egymás után, lehetőleg ebben a sorrendben kell megtennünk, hogy működő adatbázishoz jussunk.

A folyamat

1. lépés: Mérjük föl, mit tud nyújtani az intézményünk

A legfontosabb, hogy amit nyújtani kívánunk, társadalmilag elismert információ legyen. Származhat nyomtatott forrásokból, kutatásokból, más szervezetekkel való kontaktusból, saját tevékenységünkben. Az információ specializált legyen és unikális (máshol nem elérhető). Különben egy kis intézmény aligha kelhet versenyre a nagy, közhasználatú adatbázisokkal.

Ha kis intézményünket elfogadják valamilyen specializált információ forrásaként, akkor valószínűleg vannak még további előnyös tulajdonságai is ennek az információnak a terjesztéséhez:

- ◆ szoros kapcsolatban áll a végfelhasználókkal, aminek alapján jól ismeri igényeiket;
- ◆ kevésbé bürokratikus, így rugalmasabb, mint a nagy intézmények;
- ◆ igazán professzionális szintű ismeretekre alapozza a felhasznált anyag válogatását és feldolgozását;
- ◆ szélesebb szakembergárdára alapozza a munkát, mert valamennyi munkatársa részt vehet benne, nemcsak egy specializált részleg, mint egy nagy intézményben.

Végül összefoglaljuk, mi az az információ, amelyre a létrehozandó adatbázist alapozhatjuk. Ez nagy segítségünkre lesz a további lépésekben.

2. lépés: Értékeljük a felhasználók igényeit a szolgáltatás iránt

Mivel a kis szervezetek általában szoros kapcsolatban állnak a felhasználókkal, képesek a felhasználói igények pontos felmérésére. (Mi például a GPE-nél telefonos és levelező információszolgáltatást tartottunk fenn és folyóiratot adtunk ki, így állandó visszajelzéseket kaptunk a felhasználóktól. Meglepett minket, hogy egyes nagyobb intézeteknek gondot okoz a felhasználói igények megismerése.)

A felhasználói igények meghatározásában az első teendő rögzíteni és számszerűsíteni, amit már tudunk erről. A második, hogy ennek alapján informálisan, akár ebből a célból szervezett összejöveteleken megbeszéljük a kérdést olyanokkal, akik rokon területen dolgoznak. További lehetőség a kérdőíves felmérés, ami a belőle készített statisztikákkal hathat azokra, akiktől pénzt akarunk szerezni az adatbázis létrehozásához. Ez a módszer azonban – nagy költségei és bonyolultsága ellenére – nemigen ad valódi adatokat az igényekről. A legtöbb ember ugyanis nehezen tudja a jövőbeni igényeket előre jelezni, különösen ha új technikáról és számára kevéssé érthető folyamatról van szó. Kérdőíveket akkor használjunk, ha pontos és jól definiált kérdésekre kaphatunk általuk feleletet.

Befejezésül írásban rögzítjük a feltárt felhasználói igényeket.

3. lépés: Döntünk a teendőkről

A források és az igények feltárása után egyértelműen el kell döntenünk, hogy intézményünk valóban képes-e kifejleszteni a javasolt információs adatbázist. Ha nagy az eltérés a lehetőségek és az igények között, akkor egyelőre nem léphetünk. A következőket kell tisztáznunk:

- ◆ A tervezett szolgáltatás illeszkedik-e céljainkhoz és hosszú távú terveinkhez?
- ◆ Erősíti-e majd ez az adatbázis a többi fejlesztési programunkat vagy azok ezt?
- ◆ Képes-e meglévő szakembergárdánk a feladatra és érdekelt-e benne?
- ◆ Mi vagyunk-e a legmegfelelőbb intézmény a feladatra?

Röviden: ne érezzük magunkat kényszerítve a munka folytatására csak azért, mert mások is ilyesmivel foglalkoznak, vagy mert kezdetben jó ötletnek tűnt.

4. lépés: Az anyagi alapok megszerzése

Szívesen mondanánk: önök mindezt kiegészítő pénzforrások nélkül végigcsinálhatják. Ha azonban a költségvetésük nem sokkal bősegebb, mint a

miénk és az általunk ismert többi intézeté, akkor az adott célra szóló pénzügyi források nélkül mindez nem megy. (Akinek a pénz nem gond, az ugorja át e lépés hátralevő részét.)

Az egyik lehetséges pénzforrás a szokásos finanszírozó szerv, ha az látja a fejlesztés hosszú távú hasznát. Az elsöre kapott pénz az igények felmérésére vagy hardverre fordítható. Másik lehetőség, hogy több helyről gyűjtjük össze az anyagiakat.

Nem kell rögtön a teljes feladat anyagi forrásainak együtt lenniük. Amint valamennyi pénzünk már van, el kell kezdenünk a munkát. A további források megszerzésére a legjobb érv a megkezdett munka.

Gondoljuk, a működtetési költségek egy részét a felhasználói díjakból akarják fedezni. Ha már vannak eredményeik, az az összes rokon területen is segít a további pénz megszerzésében.

5. lépés: A lehetséges technikai segítség felderítése

A segítség lehetséges forrásai változatosak. A legtöbb intézményben — még a kicsikben is — fel lehet tární belső forrásokat is. (Nálunk, a GPE-ben például akadt egy hivatásos könyvtáros, akivel korai fázisban megkezdhattuk az adatbázis osztályozási rendszerének és tezauruszának a kialakítását.)

Bár nem mindenki kényszerül külső erőforrások igénybe venni, érdemes tisztában lennünk a következő lehetőségekkel:

- ◆ Üzemszerűen működő adatbázisok és szolgáltatók. Írásos anyagaikból is sok információt kaphatunk, ezenkívül bizonyos határig szóbeli tájékoztatást is ingyenesen adhatnak. Ha azonban pontos árajánlatot kérünk tervezett adatbázisunk létrehozásának feltételeiről, az már pénzbe kerül.
- ◆ Olyan intézmények, amelyek már végigjárták tervezett utunkat. Tőlük elsősorban élőszóban kaphatunk tanácsokat. (Mindenkori, akivel beszélünk, nagyon készséges volt.)
- ◆ Regionális találkozók, szemináriumok, felhasználói csoportok. (Mi például a New York-i személyiszámítógép-felhasználói csoporthoz tartozunk; sok segítséget kaptunk tőle.)
- ◆ Publikációk. A könyvek helyett inkább a folyóiratokat ajánljuk, mert ez a terület igen gyorsan fejlődik.
- ◆ Számítógép-kereskedelem. Kissé bizonytalanok vagyunk, hogy ezt ajánljuk-e. A hardver- és szoftverárakra mindenesetre kaphatunk tőlük információt.
- ◆ Független szakértők. Néha úgy tűnik, hogy mindenki, aki egy évnél többet dolgozott számítógéppel, már szakértőnek nevezi ki magát. Szakértőt alkalmazni az információs szolgáltatásban ugyanazt jelenti, mint bármely más területen: (1) Jobb eredményre jutunk, ha pontosan specifikáljuk,

hogyan miben számíthatunk a segítségére. (2) Több szakértőtől kell véleményt kérnünk. (3) Referenciákat kell beszerezni a szakértők korábbi tevékenységéről. (4) Fel kell készülnünk a szakértővel való együttműködésre.

A teljes feladatot is rábízhatjuk egy szakértőre. Ekkor azonban elveszítjük a tervezett adatbázis bizonyos erősségeit, ráadásul jócskán növeljük a költségeket. Ezért célszerűbb csak egy jól körülhatárolt részfeladatot bízni a szakértőre, amely belső erőforrásból nem oldható meg.

6. lépés: Hardver- és szoftverválasztás

Vagyis mi legyen előbb, a tyúk vagy a tojás?

Ha úgy döntünk, hogy szolgáltató intézményt veszünk igénybe, akkor ebben a kérdésben is rá hallgassunk, egyrészt mert megfelelő ismeretekkel rendelkezik, másrészt mert a gépünkkel való kompatibilitás a feladat megoldása során lényeges.

Még akkor is szükségünk van némi előkészítő kutatásra, ha idegen gépen akarjuk futtatni az adatbázisunkat. Ha a saját gépünkön szándékozunk futtatni, sok-sok kutatómunkára számíthatunk.

Általában azt tanácsolják, hogy először válasszunk, azután vegyünk olyan gépet, amelyen a kiválasztott programcsomag futhat. Különben ott állhatunk — mondják — egy drága géppel, és nem kapunk rá megfelelő szoftvert. Ez gyakran igaz. Ha például túlságosan kicsi belső tárral vagy túlságosan kicsi lemeztárral vesszük a gépet, soha nem találunk rá programcsomagot. Ha pedig olyan szoftvert választunk, amely csak egy-két gépen futhat, akkor ehhez kell vennünk a gépet.

Másrészt azonban, ha több célra akarjuk használni a gépet, akkor annak sokoldalúnak kell lennie. Ha pedig már megvan a gépünk, vagy jelentős támogatást kapunk egy adott típus megvásárlásához, akkor ehhez kell szoftvert keresnünk.

Tulajdonképpen szoftvert és hardvert egyidejűleg, együtt kell választanunk, úgy, hogy azok egymással kompatibilisak legyenek.

7. lépés: Az adatbázis megtervezése

Az adatbázis végleges megtervezése csak a hardver és a szoftver kiválasztása után lehetséges. Nagy vonásokban való megtervezésére azonban már korábban szükség van, még a konzultációk és a hardver-szoftver kiválasztása előtt. (Mi a GPE-ben korán megkezdjük az adatbázisunk formátumának kialakítását, és jóval a hardver és szoftver kiválasztása előtt ki is próbáltuk szövegszerkesztő rendszerünkön. Elképzeléseink ezáltal realisabbakká váltak.)

Ha nincsenek adatbázishoz értő szakembereink, akkor érdemes külső szakértőket igénybe vennünk. Ezt a feladatot azonban soha nem adhatjuk át telje-

sen a szakértőnek, ha nem akarjuk, hogy kicsússzon a kezünkből a munka menete és a kialakítandó adatbázis jellege feletti ellenőrzés.

8. lépés: A végfelhasználóknak szóló szolgáltatás kialakítása

Az adatbázis megtervezésekor arra is gondolnunk kell, hogyan használja majd a végfelhasználó, mivel ez lényegesen befolyásolja a szervezést. Meg kell terveznünk a felhasználói eljárásokat is. (A GPE terve háromlépéses végfelhasználói szolgáltatást ír elő. Az első fázisban felhasználóink írásbeli kérések alapján bibliográfiákat kaphatnak az adatbázisunkból. Az ezt biztosító eljárások kialakításakor figyelembe kellett vennünk, hogy a fennálló szerződések értelmében a felhasználók egy része ingyen kapja ezt a szolgáltatást, míg mások térítésért. A most induló második fázisban korlátozott számú regionális szolgáltatóközpontnak online hozzáférést biztosítunk az adatbázishoz. Az eljövendő harmadik fázisban az összes egyéni felhasználónak is online elérést nyújtunk.)

9. lépés: A belső eljárások kialakítása

A legelső lépésektől kezdve mindent dokumentálnunk kell. Sokszor a munka lassan indul, és az első résztvevők sok mindent fejben tartanak. A gárda azonban változik, új ötletek merülnek fel, és ha nem akarjuk újra feltalálni a kereket, akkor mindent írásba kell foglalnunk és folyamatosan felül kell vizsgálnunk. Az adatbázisok kialakításában rengeteg a részletprobléma. Az ellentmondásokat a dokumentációval elkerülhetjük.

10. lépés: A rendszer indítása

A legfontosabb, hogy elkezdjük a munkát, ahelyett, hogy a végtelenségig terveznénk és fejlesztenénk a rendszert. Valószínűleg már azelőtt, hogy mindenki késznek érezné a tervet, adminisztratív döntést kell hoznunk az indításról, az adatbevitel megkezdéséről. Ez inkább előbb, mint később történjen meg. Az adatbevitel a munka legidőrablóbb része, és a szolgáltatás addig nem indítható el, amíg egy minimális adatmennyiséget be nem vittünk az adatbázisba. A kezdeti adatbevitelből láthatjuk meg, működnek-e az elképzeléseink, nincs-e szükség módosításra.

Ettől a pillanattól kezdve a számítógépes adatbevitelnek kell prioritást adni, mert az adatbázis adatok nélkül semmit sem ér. Az adatbevitelen belüli sorrendet az azonnali használhatóság szabja meg. (Mi a GPE-ben azt az anyagot vittük be elsőnek, amely az adatbázis anyagi alapját biztosító intézmény számára a legfontosabb volt. Ezután kezdtük meg az aktuális, új adatok bevitelét.)

11. lépés: Folyamatos értékelés

A munkát kezdettől folyamatosan értékelni kell.

- ◆ Első teendő a felhasználás naplózása. Ez a további tervezést és a marketingtevékenységet is segíti.
- ◆ A személyzet állandó visszajelzésére is szükség van, különösen azokéra, akik állandó kapcsolatban állnak a felhasználókkal.
- ◆ Utólagos felméréseket is kell végeznünk a felhasználók között, hogy mennyire elégitette ki őket a kapott információ.

12. lépés: Növekedésben tartani a rendszert

Ehhez mindenekelőtt a 11. lépésben kapott értékelésre kell figyelni.

Eljárásokat kell kifejlesztenünk az új forrásanyagok állandó feltárására, az aktualizálásra, a nem megfelelő információ kiszűrésére.

Állandó figyelmet kell fordítanunk az újabb anyagi források megszerzésére.

A legtöbb esetben — velünk is ez történt — a növekedési tendenciát beépíti a rendszerbe az, hogy nem voltunk képesek az eredeti elképzeléseinket maradéktalanul megvalósítani.

Sohasem szabad oda jutnunk, hogy "készen" legyen az adatbázisunk.

Következtetések

Mint látják, egy nem profitra orientált kis szervezet milyen sokat tehet egy adatbázis kifejlesztéséért specializált tudásával, a felhasználókkal való közvetlen kapcsolatával, jól együttműködő szakembergárdájával. A mi nyereségünk intézetünk fejlődése volt: aktivizálta a munkatársakat, növelte tudásukat, segített megtartani a jó szakembereket.

Bár már van működő adatbázisunk, továbbra is fontosnak tartjuk, hogy tanuljunk a mások tapasztalataiból.

Aki végigolvasta 12 lépéses modellünket, valószínűleg úgy érzi, hogy ezeken a lépéseken át más út is vezet. Végső tanácsunk:

VÁGJUNK BELE, NE MEDITÁLJUNK RAJTA ÉLETÜNK VÉGÉIG!

Felkészülésünk során sok olyan intézménnyel találkoztunk, amely hónapokat, néha éveket töltött a tervezéssel. Meggyőződésünk, hogy gyorsabban tanul és hamarabb jut el a jó szolgáltatáshoz az, aki belevág, mint aki hosszasan tervezi a tökéletes szolgáltatást. Egyrészt úgysem lehet tökéletes a szolgáltatás, ahhoz túl gyors a fejlődés, másrészt a saját tevékenységünkből gyorsabban tanulhatunk, mint az elméleti felkészülésből.

Munkánk harmadik szerzője Pierre, a GPE számítógépe, amelyen adatbázisunkat futtatjuk. Többet tanultunk a vele végzett munkából, mint az adatbázisokról szóló szakirodalomból. Másokat is arra biztatunk, hogy ezt az utat kövessék, és számoljanak be nekünk sikereikről.

/DAVISON, B. J.—WILSON, P. L.: *How to get your own information services database up and running: practical steps for the small organization.* = 9th International Online Information Meeting, London, 3–5 December 1985. Learned Information, Oxford and New Jersey, 1985. p. 221–229./

(Válasz György)

Házi bibliográfiai adatbázisok építésének módszerei és szoftvereszközei

A mikroszámítógépek mind nagyobb teret kapnak a könyvtárak munkájában és az információszolgáltatásban. A felhasználók egyre tökéletesebb és újabb szolgáltatásokat igényelnek. A könyvtári és információs szakemberek szerepe átalakul: a közvetítők egyre inkább információkeresési és adatbáziskezelési tanácsadókká válnak. Segítik a felhasználókat a mikro- és személyi számítógépek információs célokra való hasznosításában és a személyi (privát) bibliográfiai állományok kialakításában. A mikroszámítógépek lehetőségeinek kiaknázásához intelligencia, tervezés és sok tapasztalat szükséges.

A gyorsan fejlődő mikroszámítógépes hardver és a DBMS-szoftver nemsokára a mai központi online szolgáltatások riválisaként jelentkező információszolgáltatások kialakulását jelentheti. A házi állományok vagy a bérelt, illetve nyilvános saját adatbázis-szolgáltatások a személyi vagy intézményi adatgyűjtemények kialakításának, karbantartásának és használatának új változatai.

A saját DBMS és a házi adatbázis használatának legfontosabb mozzanatai az adatbevitel, a keresés, a biztonság és a szoftver kiválasztása.

Házon belüli rendszerek és privát állományok

Az egyszerű adatbázis-kezelő rendszerek (DBMS = *Data Base Management System*) és a mikroszámítógépek saját, helyi, vagyis házi adatbázisok és információs rendszerek kialakítását teszik lehetővé. Nagy előnyük, hogy az ilyen rendszer teljes egészében helyben szervezhető és irányítható, az adatok és használatuk a helyi adottságoktól függenek. Hátrányuk, hogy nagy tárhelyigényt igényelnek, ezért a szükséges hardver drága, a keresési sebesség nagy állományoknál nem kielégítő.

Máskor viszont előnyös, ha a saját rendszer egy részét privát állományként vagy nyilvános adatbázisként kezeljük egy külső számítóközpontban, pl. egy online szolgáltatóközpontban. Egy ilyen megoldás az adatok mennyiségétől, fajtájától, frissességétől, a felhasználók számától és az információk piacképességétől függ. A privátállomány-szolgáltatásokat sok központ vállalja, pl. az amerikai *BRS* és a *QL Systems*. A módszer előnye: megszűnnek a mikroszámítógépek hardver- és szoftverkorlátai (a helyi tárhely nem korlátozza az állomány nagyságát), a keresés gyorsabb, mint bármilyen DBMS-szoftverrel. Hátránya: elvész az adatbázis autonómiája, a szolgáltatásért fizetni kell a központnak, még hozzá jelentős díjakat. Előfordulhat, hogy egy könyvtárnak fizetnie kell saját katalógusának használatáért.

Adatbevitel házi állományba

A DBMS legidőigényesebb és legköltségesebb funkciója az adatbevitel, akár új rekordok létesítéséről, akár régiek újraszervezéséről van szó. Ha saját adatbázist építünk, minden rekordhoz tárgyszavakat vagy hasonló célokat szolgáló szakjelzeteket kell hozzárendelni, amihez teaurusz vagy egyéb szakrend szükséges. A teaurusz- (tárgyszórendszer-stb.) készítéshez és az indexeléshez nagy szakértelem és sok munka kell; talán ez a saját adatbázisok készítésének legnagyobb problémája.

Az adatok bebillentyűzése és ellenőrzése fárasztó, egyhangú munka. Néhány DBMS ehhez segítséget ad. A bevittelt végző munkatársak alapos kiképzésére gondot kell fordítani.

Az adatbázis egységességének előfeltétele a DBMS adatbeviteli kézikönyvének jó megszerkesztése. Ennek tartalmaznia kell azt is, hogy melyik adatot melyik mezőbe kell bevinni, és az egyes mezőket mik korlátozzák. Az egységesség érdekében gondosan kell specifikálni a bibliográfiai adatokat (folyóiratcím, kötet, szám, dátum, a cikk címe eredeti nyelven és lefordítva stb.), valamint a különleges kódokat (ország, nyelv stb.). A rendszert lehetőleg valamennyi változatra fel kell készíteni. A kézikönyvnek megfelelő rendszerleírás és a berendezések karbantartási utasítását is tartalmaznia kell, hivatkozással az esetleg részletesebb szoftver- vagy hardverleírásokra.