

**Nurit Roitberg**

Technion Központi Könyvtár, Haifa

## Az izraeli egyetemi könyvtárak számítógépes hálózata

**Izraelben az egyetemi könyvtárak egységes, azonban decentralizált számítógépes könyvtári hálózatot hoztak létre, a jeruzsálemi Héber Egyetemen kifejlesztett, integrált "Aleph" szoftverre alapozva, a Felsőoktatási Tanács támogatásával. A rendszert a Technion Központi Könyvtárban tesztelték, VAX számítógépen. Az egyetemi könyvtárak hálózatát egy operatív bizottság működteti, amelyben könyvtárigazgatók és programozó szakemberek vesznek részt. Mivel a részt vevő könyvtárak igényeit a szoftverfejlesztés korai szakaszában terjesztették elő, ezeket figyelembe tudták venni egy flexibilis szoftver megvalósításához. A hálózat egyik fő célja az országos könyv- és folyóirat-katalógus létrehozása.**



**Nurit Roitberg** egyetemi könyvtártudományi diplomával az Izraeli Technológiai Intézet, a Technion Központi Könyvtárának az igazgatója. A valójában hatalmas műszaki egyetemként és hírneves kutatóközpontként működő Technion könyvtára teljesen számítógépesítve van. N. Roitberg az izraeli egyetemi könyvtárak számítógépesítésének

és együttműködésének elkötelezettje. Tagja az izraeli egyetemi könyvtárak állandó bizottságának, az egyetemi könyvtári számítógépes hálózat intézőbizottságának, az Izraeli Szakkönyvtárak Szövetségének (Association of Special Libraries in Israel) és az IATUL-nak.

Az utóbbi öt év az izraeli egyetemi könyvtárakban az elektronika forradalmának időszaka volt. Ezekben az években nagyszabású számítógépesítést hajtottak végre. Az automatizált rendszerek meghonosítása mind a helyi könyvtári szolgáltatások, mind a könyvtárak közötti forrásmegosztás színvonalát emelte. A Felsőoktatási Tanács égisze alatt létrehozták az egyetemi könyvtárak országos hálózatát. A hálózat célja a könyvtárak közötti együttműködés javítása.

A könyvtárak már az automatizálás előtt is régóta együttműködtek. Közös folyóirat-lelőhelyjegyzéket adtak ki mikrofilmlapon, rendszeresen működött a könyvtárközi kölcsönzés. A könyvtárosok és az oktatók azonban nem voltak elégedettek az együttműködés színvonalával. Jobb és gyorsabb hozzáférést igényeltek az információkhoz. Ez a követelmény még hangsúlyozottabban jelentkezett a költségvetési csökkentések hosszú időszaka után, amikor is a könyvtárak jobban rászorultak egymás állományára.

A könyvtárközi szolgáltatások javítása összekapcsolódott a számítógépes adatbázisok létrehozásával. Ez feltételezte az egyes könyvtárak automatizálását, amely meglehetősen költséges dolog. Az egyetemek közötti együttműködés (beleértve a könyvtárakat is) előmozdításában érdekelt Felsőoktatási Tanács elhatározta, hogy támogatja ezt a vállalkozást. A tanács rendelkezik az anyagi eszközökkel: rajta keresztül kapják meg az egyetemek az állami költségvetésből támogatásukat.

Több éven át folyt a vita arról, vajon az egyetemi könyvtárak hálózatát centralizálni vagy decentralizálni kellene-e. A centralizáció azt jelentette volna, hogy minden könyvtár egyetlen nagyszámítógépet használna távközlési berendezések révén. Egy ilyen rendszert valójában rendkívül nehéz üzemeltetni. A műszaki problémákat tetézi, hogy a napi műveletek nagyfokú uniformizáltságát is feltételezi. A könyvtárak viszont nem szívesen mondanak le egyedi igényeikről, még a hálózatból fakadó előnyök ellenére sem.

A decentralizált hálózat ezzel szemben lehetővé teszi, hogy mindegyik egyetem egymástól függetlenül végezze saját könyvtári műveleteit, és a hálózat szabályait csak azokon a területeken fogadja el, amelyeken ez indokolt; az egyes könyvtárak számítógépei közötti távközlési kapcsolat a hálózat működésének szükséges feltétele. Ez utóbbi sokkal realisabb irányzat. Az egyes könyvtárak számítógépesítése a helyi igényektől és az anyagi lehetőségektől függően haladhat előre, a hálózat pedig fokozatosan épülhet ki. Természetesen a decentralizált hálózat is kompatibilis hardvert és szoftvert kíván meg minden résztvevő számára.

A végső döntésre hatással volt, hogy abban az időben a jeruzsálemi Héber Egyetem az "Aleph" szoftvert kezdte használni, amelyet azon az egyetemen fej-

lesztettek ki. Amikor ez a rendszer sikeresnek bizonyult, más egyetemek is (Izraelben hét egyetem működik) érdeklődni kezdtek a bevezetése iránt. A Felsőoktatási Tanács behatóan tanulmányozta a témát, és 1984 nyarán eljutott a döntésig: támogatja az egyes könyvtárak számítógépesítését, mint a hálózat megteremtése felé tett lépést. A tanács elfogadta a decentralizált megközelítést, ami a helyi számítógépeken megvalósított összehangolt automatizálást jelentette. A hálózathoz az "Aleph" szoftvert választották ki.

Az "Aleph" integrált könyvtári rendszer, amelyben a könyvtári funkciók egyetlen adatbázisból online módon hajthatók végre. Jelenleg a következő funkciókat foglalja magában: katalogizálás, online olvasói katalógus (OPAC), kölcsönzési és folyóiratnyilvántartás. A könyv- és folyóirat-beszerzési funkció fejlesztés alatt áll. A szoftver kétnyelvű, flexibilis, és kielégíti a legtöbb könyvtár, ill. egy központi könyvtárból és fiókkönyvtárakból álló rendszer kívánalmait.

A Technion Könyvtár volt a kísérleti helyszín. Pénzügyi támogatást kapott, hogy az "Aleph" szoftverhez be tudjon szerezni egy helyi VAX számítógépet. Ennek a kísérletnek az eredménye hatással volt a decentralizált hálózat további fejlődésére. Ugyanakkor más könyvtárak is kaphattak támogatást az "Aleph" használatához a Héber Egyetem számítógépén, távközlési összeköttetésen keresztül. A Felsőoktatási Tanács támogatását élvező egyetemeknek a következő feltételeket kellett elfogadniuk:

- ▶ megfelelő anyagi alapok előteremtése saját erőforrásból,
- ▶ az "Aleph" használata az operatív bizottság által meghatározott szabályoknak megfelelően. (A legfontosabb szabály az "Aleph" központi fejlesztését és karbantartását írta elő.)

Az operatív bizottságot az országos hálózat irányításának céljával a Felsőoktatási Tanács nevezte ki. A bizottság tagjai: az egyetemi könyvtárak igazgatói, két egyetemi számítóközpont igazgatója, az "Aleph" egy képviselője, valamint a Felsőoktatási Tanács képviselője. Az operatív bizottság feladatait a következőképpen határozták meg:

- ▶ az "Aleph" további fejlesztése a szoftver, hardver és a könyvtári igények szempontjából,
- ▶ az "Aleph" személyzete által a tagkönyvtárak számára biztosított szolgáltatások feletti felügyelet,
- ▶ ajánlások kidolgozása a Felsőoktatási Tanács számára a hálózatfejlesztés költségvetési forrásainak odaitélésére.

Az operatív bizottság gyakorlatias testületnek bizonyult, erőfeszítései sikerre vezettek a könyvtári számítógépesítésben. A Felsőoktatási Tanácstól kapott támogatás volt a siker kulcsa, mivel befolyásoló erő és pénzforrásokot jelentett. A hálózatot az operatív bizottság működteti. Csaknem négy év alatt sok különféle témakört tárgyalt meg (szoftver- és hardverárak, a velük kapcsolatos szerződések, táv-

közlési problémák, szoftverfejlesztés és -továbbfejlesztés, központi katalógusok és egységesített keresőkódok, a szoftverek dokumentálása és karbantartása stb.).

A vállalkozást végig nehézségek kísérték. A hét izraeli egyetemi könyvtár közül kettő habozott a hálózathoz csatlakozni; az egyik azért, mert már saját szoftvert fejlesztett ki, a másik pedig szoftvert kívánt kipróbálni. A hálózathoz való csatlakozás az önkéntességen alapult, és azon alapul ma is.

A hálózaton kívül maradás hátrányai:

- ▶ a könyvtár nem kap küll'n pénztámogatást a helyi számítógép beszerzéséhez,
- ▶ elveszíti az ország más könyvtáraival fenntartott korszerű bibliográfiai kapcsolatot.

Végül aztán mindkét említett könyvtár úgy döntött, hogy belép a hálózatba. Egyiküknek, a Haifai Egyetemnek saját szoftvere van, és az "Aleph" átvételét fokozatosan valósítja meg. Néhány modul esetében ez a könyvtár az "Aleph"-fel párhuzamosan továbbra is a saját szoftverét használja.

Izrael legtöbb egyetemén több könyvtár is működik. Ebben a szakaszban nem mindegyiket számítógépesítették teljesen. A hálózat – az egyetemek pénzügyi lehetőségeitől függően – lépcsőzetesen bővül.

## Szoftverfejlesztés

1984-ben, amikor az operatív bizottság megkezdte tevékenységét, az "Aleph" szoftver egyes nagyobb összetevői még nem voltak teljesen kifejlesztve. Ez előnyös volt abból a szempontból, hogy az operatív bizottságnak lehetősége volt a szoftverfejlesztést egyrészt a hálózat, másrészt az egyes könyvtárak egyedi igényeivel összhangban alakítani. Az elmúlt években ez volt a bizottság fő feladata.

Adminisztratív szempontból ez nem volt könnyű munka. A fejlesztési igények sok könyvtárban jelentkeznek. Mindegyik könyvtárnak megvan a maga szempontja és megvannak a prioritásai. Egy olyan igénylista elkészítése, amely a hálózat minden tagja számára elfogadható, igen bonyolult feladat. A Technion Könyvtár az első két évben vállalkozott az előkészítő munka elvégzésére. Az izraeli egyetemi könyvtárakból befutó szoftverfejlesztési igényeket osztályozta, ellenőrizte és összehangolta. Fontos volt, hogy az elképzeléseket a könyvtárak megértsék és elfogadják. A bizottság megvitatta, eldöntötte az elsőbbségi rendet, és kidolgozta a szoftverfejlesztés éves tervét. Ez a terv az "Aleph" személyzetének észrevételeit és fenntartásait is figyelembe vette.

Az utóbbi két évben a különböző egyetemi könyvtárak képviselőiből álló szakmai bizottságok magukra vállalták a szoftverfejlesztésre vonatkozó igények megvizsgálását és javaslatokba foglalását. Ez különösen fontos olyan területeken, amelyek még nincsenek teljesen automatizálva (ilyen pl. a könyvek és időszaki kiadványok szerzeményezése). Más

modulok esetében is folyamatos igény mutatkozik a korszerűsítésre és a továbbfejlesztésre. Kívánalmait és javaslataikat a könyvtárigazgatók közvetlenül az operatív bizottsághoz továbbítják.

Az éves terv nem mindig teljesül egészében, de az "Aleph" munkatársainak időről időre jelentést kell tenniük a bizottságnak az előrehaladásról. Az "Aleph"-team és az operatív bizottság, de néha a könyvtárosok sem értenek mindenben egyet az igényeket és a prioritásokat illetően. Az operatív bizottság és az "Aleph" között többnyire vitatott az előrehaladás üteme. Az ilyen problémák azonban elkerülhetetlenek egy ilyen nagyszabású és komplex vállalkozás során. Mindazonáltal a legtöbb könyvtáros elégedett az eredményekkel. Kritikájuk főleg arra irányul, hogy sokáig kell várakozniuk kéréseik teljesítésére.

Az "Aleph" szoftver igen flexibilis. Nem kényszeríti rá az egyes könyvtárakat arra, hogy uniformizáltan dolgozzanak, hanem megengedi nekik, hogy önállóan döntsenek működésük kérdéseiben, anélkül, hogy ez meggátolná részvételüket a hálózatban. Ez annak köszönhető, hogy a könyvtárak kívánalmait a szoftverfejlesztés korai szakaszában foglalmazták meg. Néhány esetben a fontos kéréseket csak a szoftver egyes részeinek újraírásával lehetett teljesíteni, de ez is megtörtént, hála az operatív bizottság befolyásának, illetőleg annak, hogy további pénzforrásokról tudott gondoskodni, ha indokoltnak látta.

Ezek az eredmények, ha nem is tökéletesek, mégis figyelemre méltóak, hiszen a hálózatnak nincsenek adminisztratív dolgozói. Minden munkát az egyes könyvtárak vezető könyvtárosai – önkéntes alapon – végeznek el, akik tudatában vannak, hogy saját könyvtáruk számítógépesítésének sikere a hálózat sikerétől is függ.

## Központi katalógusok

A hálózat fő célja a könyvek és időszaki kiadványok országos központi katalógusának létrehozása. Ez a könyvtárközi kölcsönző rendszer felgyorsításának előfeltétele.

Az időszaki kiadványok teljes országos katalógusa már létezik. Folyamatban van egy speciális szoftvermegoldás programozása, ami lehetővé fogja tenni a katalógus automatikus kiegészítését a helyi egyetemi katalógusokból.

A helyi könyvtárak számítógépes katalógusai – az azonos szoftver használatából adódóan – hasonló formátumúak. Az operatív bizottság döntése alapján mindegyik egyetemi könyvtár katalógusában azonosak a keresőkódok. A szoftver lehetővé teszi az egyszerű adatátvitelt a rendszer egyik katalógusából a másikba. Az egyes egyetemeken levő terminálokat használó olvasók a hálózat bármelyik katalógusában kereshetnek (hacsak nincs valamilyen kommunikációs probléma). De nemcsak a különböző könyvtári

katalógusokban lehet keresni, hanem a rekordokról másolat is készíthető.

A hálózat központi számítógépén egy MARC-fájlt tartanak fenn. Lehetőség van arra, hogy helyi számítógépre átmásoljanak egy MARC-rekordot, és kívánság szerint "Aleph" formátumra alakítsák át.

Döntés született egy rövidített leírásokat tartalmazó országos katalógusról is. Ez a katalógus magában foglalja majd a valamennyi egyetemi katalógusban szereplő összes rekordot. A teljes leírásokat a megfelelő katalógusban való kereséssel lehet majd megtalálni.

A vezető katalogizálóból álló szakbizottság foglalkozik az egyetemi könyvtárak katalogizálási gyakorlatának összehangolásával.

## Szerződések és árak

Az operatív bizottság tevékeny szerepet tölt be a szoftver- és hardverszerződésekéről és árakról folytatott tárgyalásokon. Az izraeli egyetemeknek felajánlott speciális szoftverár ennek a tevékenységnek az eredménye. Ez a speciális ár annak köszönhető, hogy az "Aleph" szoftvert egy izraeli egyetemen fejlesztették ki, amely – mint a többi izraeli egyetem is – költségvetésének jelentős részét a kormánytól kapja.

Az operatív bizottság az "Aleph" szoftverre kötött első szerződésben is érintve volt, amelyet a Technion Könyvtára írt alá. Egyetértés volt abban, hogy ennek a szerződésnek az ország más egyetemei számára mintául kell szolgálnia. Ezért a bizottság képviselői részt vettek a tárgyalásokon, és az ő nyomásukra az "Aleph" munkatársainak több kötelezettséget kellett vállalniuk a rendszer teljesítményével kapcsolatos műszaki adatok terén. Az a döntés született, hogy az "Aleph" minőségvizsgálatát a többi egyetemi könyvtár nevében is a Technion Könyvtára fogja elvégezni.

A Technion-féle szerződéshez egy függelék is tartozik, amely részletezi az "Aleph" szoftver árait a különböző kapacitású VAX számítógépeken történő futtatás függvényében. Ez a megállapodás minden izraeli egyetemre érvényes.

Az operatív bizottság az "Aleph" működéséhez szükséges hardver árkedvezményére vonatkozó tárgyalásokon is részt vett.

Az "Aleph" szoftver karbantartásának és fejlesztésének éves díját az operatív bizottsággal összhangban állapították meg. Az egyes egyetemekkel nem lehet külön tárgyalásokat folytatni, mivel hálózati döntés szerint a szoftver karbantartásának és további fejlesztésének központilag kell történnie. Az árváltozásokat az operatív bizottságnak kell megerősítenie.

## Hardver és távközlés

Az operatív bizottság egyik fontos vívmánya volt, hogy minden egyetemi könyvtár ugyanazt a szoftvert használja. Az "Aleph" szoftver két változata két számítógéptípuson futtatható: a Control Data Machines gépeken, valamint a Digital Equipment Corporation (DEC) VAX típusú számítógépein. A szoftver szempontjából sokkal hatékonyabb a hálózatot azonos típusú számítógépen kifejleszteni.

Kezdetben a jeruzsálemi Héber Egyetemen az "Aleph" CDC-változatát használták. A többi egyetem a VAX-változatot részesítette előnyben, főleg mivel az első fázisban szükséges berendezések olcsóbbak voltak, és a kapacitást fokozatosan lehetett növelni. Amikor a Héber Egyetem az előtt a döntés előtt állt, hogy fejleszteni kell könyvtárai számítógépesítését, az operatív bizottság latba vetette befolyását az egyetemi hatóságoknál, hogy a számítógépeket VAX-gépekre cseréljék. Az "Aleph" VAX-változata sokkal korszerűbb és flexibilisebb.

Az egyetemi könyvtárak hálózata a DECNET-szoftvert használja, speciális távközlési vonalakkal. Ezeknél vannak műszaki problémák, főleg az adatátvitel sebességét illetően. Az operatív bizottság most azon van, hogy országos szinten egy jobb megoldást találjon.

Az operatív bizottság olyan szoftvermegoldásokat ösztönöz, amelyek távoli terminálok vagy személyi számítógépek használatát is lehetővé tennék (a jelenlegi könyvtári terminálok mellett). Ez a lehetőség ma az egyetemi campusok helyi hálózatán keresztül áll az egyetemi használók rendelkezésére. Speciális megoldások segítik azokat a külső felhasználókat, akik a hálózatot, ill. annak valamely részét kívánják igénybe venni. Arra is gondoltak, hogy külsőknek fizetniük kellene a hálózat katalógusainak használatáért. A külső használók kiszolgálását azért korlátozzák, mert a legtöbb egyetemi könyvtár számítógépei túllkicsik, és túl vannak terhelve. Ez a helyzet a jövőben feltehetően változni fog.

## Központi karbantartás

Az "Aleph" szoftvert a hálózatban részt vevő minden könyvtár számára központilag tartják karban. Ezt a Felsőoktatási Tanács alapfeltételként szabta a hálózatához csatlakozó könyvtárak számára. A központi karbantartás hatékonysága nem szorul magyarázatra. Egy szoftverproblémára az egyik könyvtárban talált megoldás a másik könyvtárban is előnyösen használható. A hónapok során felgyülemelő változtatásokat, javításokat és korszerűsítéseket be-

ledolgozzák a következő szoftverváltozatba. Az új változatot a hálózatához tartozó minden könyvtár egyszerűen kapja meg.

Ahogy korábban említettük, a karbantartási költségek módosításáról az operatív bizottsággal kell megállapodni. A bizottság időnként megkísérli, hogy az "Aleph" munkatársai által az egyetemi könyvtárak számára nyújtandó szolgáltatások szintjét illetően szabályokat határozzon meg.

A már megtett hardver- és szoftverberuházások védelme érdekében, továbbá az "Aleph" folyamatos működésének biztosítására az operatív bizottság ajánlotta, hogy a szoftverről teljes dokumentáció készüljön. A dokumentációra azért van szükség, hogy kíségtse a könyvtári rendszert a válságos helyzetekben, továbbá hogy csökkentse az "Aleph" programozóitól való függőséget.

## További fejlesztés

Egy hálózatot általában két fázisban hoznak létre: az első a számítógépesítésnek az egyetemi könyvtárakban való meghonosítása, a másodikban létesülnek a hálózat működése szempontjából szükséges távközlési kapcsolatok, alakulnak ki a munkafolyamatok és eljárások.

A legtöbb izraeli egyetemi könyvtár már túljutott az első fázison. A közeljövőben a munkálatok főleg a hálózat működésének hatékonyabbá tételét célozzák majd. Fontos kérdés az egyetemi könyvtárak közötti távközlési kapcsolatok korszerűsítése. Az országos könyvindex fenntartásának technikai megoldásai szintén elsőbbséget kaptak. Tervbe vettek egy kísérletet a távmásoló berendezések használatára.

A hálózat menedzselése mostanáig önkéntes alapon, az operatív bizottság révén történt, a különböző könyvtárak vezető munkatársainak közreműködésével. Egyes technikai jellegű feladatokat az "Aleph" munkatársai a központi karbantartás részeként látnak el. Az operatív bizottság – amennyire csak lehetséges – szeretné fenntartani a jelenlegi helyzetet.

Az izraeli egyetemi könyvtárak hálózata figyelemre méltó teljesítmény, számos tényező integrált hatásának eredménye. E tényezők a következők: a könyvtárak közötti együttműködés és forrásmegosztás hagyományai, a Felsőoktatási Tanács ösztönzése és költségvetési támogatása, végül az "Aleph" szoftver elérhetősége.

Az eddigi eredmények megőrzése és továbbfejlesztése mindazonáltal további erőfeszítéseket tesz szükségessé.

Fordította: Mándy Gábor

Beérkezett: 1989. VI. 14-én.