

## Számítógépes hálózatok Hollandiában\*

**A hollandok integrált katalógusgépesítési projektje, a Pica 1978-ban indította el első szolgáltatását, a közös katalógizálási rendszert. Azóta több fejlődési fokozaton átjutva, néhány éve az ISO kezdeményezte és a nyílt rendszerek összekapcsolására szolgáló OSI-protokollok kifejlesztésén munkálkodik más országok szakembereivel együtt. Csakhogy: "a helyzet nem ideális". A cikkből megtudjuk miben, és miért nem az.**

A Pica (Project for Integrated Catalogue Automation = Integrált Katalógusgépesítési Projekt) szempontjából felbecsülhetetlen fontosságú a hálózatosság, mert a könyvtári együttműködésnek és a források közös hasznosításának lényeges eleme. Munkájában a Királyi Könyvtáron és a nagyobb holland egyetemi könyvtárakon, mint a Pica tagkönyvtárain, valamint az NBLC-n (Nederlands Bibliotheek & Lektor Centrum = Holland Könyvtári és Olvasási Központ) kívül nagyobb közművelődési könyvtárak, s egyre növekvő számban a kisebb tudományos és szakkönyvtárak vesznek részt.

Noha a Pica független, nem profit szervezet, tevékenységeinek jellege szoros kapcsolatot feltételez a holland kormányzervekkel, különösen a politika és a döntések szintjén. Azzal a céllal indult, hogy központi szolgáltatásokkal segítse elő tagkönyvtárainak működését. Az első szolgáltatás 1978-tól a közös katalógizálási rendszer, amelyet ma már több mint 120 könyvtár vesz igénybe. Ezt a rendszert használja a Királyi Könyvtár is a holland nemzeti bibliográfia (több mint 30 000 tétel évente) előállításához (1. táblázat).

### 1. táblázat

#### Közös katalógizálási rendszer

- ▶ > 120 részt vevő könyvtár, köztük a Nemzeti Bibliográfia
- ▶ A teljes adatbázis ma közel 6 000 000 tételt tartalmaz, amelyből
  - 27% a holland
  - 37% az angol
  - 14% a német
  - 6% a francia
  - 16% az egyéb nyelvű dokumentum
- ▶ 1989-ben 1 200 000 kiadvány leírásával gyarapodott

A közös katalógizálási rendszer, miközben támogatja a részt vevő könyvtárak gyűjteményeinek hatékony feltárását, egyben egy számítógépesített központi katalógust is felépít, amely tartalmazza valamennyi részt vevő könyvtár feldolgozott dokumentumait.

\* Elhangzott A nagykönyvtárak jövője c. szemináriumon (Párizs, 1990. I. 30. – II. 2.).

A második központi szolgáltatás, az automatizált központi katalógus és könyvtárközi kölcsönzési rendszer 1983-ban kezdte meg működését. Ez a szolgáltatás a közös katalógizálási tevékenységből eredő adatbázisra épül, és ma mintegy 300 könyvtár él vele.

E két nagy központi szolgáltatás mellett a Pica elektronikus levelezési szolgálatot is fenntart, és a különböző információkereső adatbázisok host-rendszereként működik.

Központi szolgáltatásain kívül egy helyi könyvtári rendszert is kifejlesztett, eleinte tagkönyvtárai, később más tudományos könyvtárak használatára. A rendszer első verzióját 1984-ben helyezték üzembe.

Eddig a tagkönyvtárak egy csillag alakú, terminál-számítógép kapcsolattal hálózat révén részesültek a központi szolgáltatásokban. A helyi könyvtári rendszerekkel való kommunikációt a helyi könyvtári katalógus hetenkénti mágnesszalagos feltöltése jelentette a központi adatbázisból (1–2. ábra).

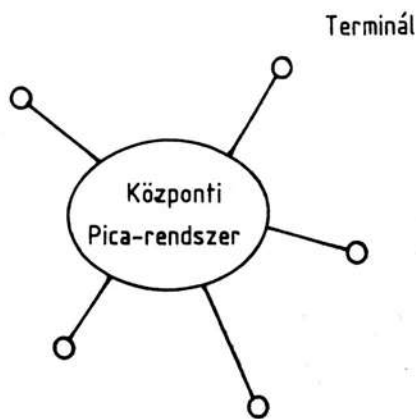
1985–1986-ban azonban mind nyilvánvalóbbá vált, hogy a termináltól—számítógéphez csillaghálózat nem fog megfelelni a jövőbeli kívánalmaknak, illetve hogy egy számítógéptől—számítógéphez rácshálózatra lenne szükség, amely rugalmasabbá tenné a kommunikációt.

A Pica felismerte, hogy a könyvtári együttműködés jövője szempontjából stratégiai fontosságú a hálózatossági technika és a számítógépes összeköttetés gyors fejleményeinek nyomon követése, illetve ezáltal tagkönyvtárai számára a helyi és központi funkciók integrációjának elősegítése.

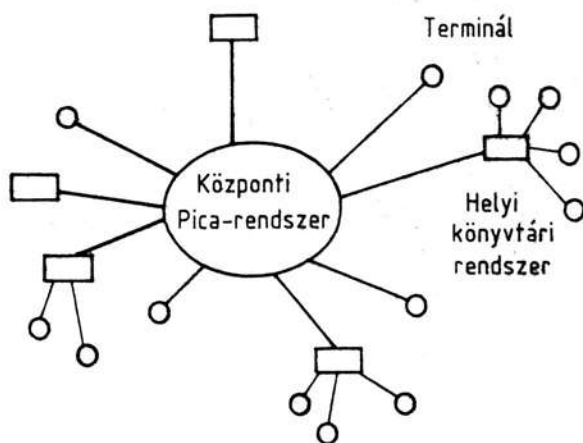
Következésképpen a Pica úgy döntött, hogy aktív szerepet vállal az ISO kezdeményezte OSI-protokollok (Open Systems Interconnection = Nyílt Rendszerek Összekapcsolása) kifejlesztésében, konkrétan a

bibliográfiai alkalmazás protokolljainak kifejlesztésére létrehozott ISO-munkacsoportban. A munkacsoport Kanada, az USA, Dánia, Anglia, Franciaország, Norvégia, Olaszország és Hollandia képviselőiből áll.

Itt megállapodtak abban, hogy a bibliográfiai alkalmazási protokollokat — amelyek lehetővé teszik, hogy két számítógépes rendszer funkcionális szinten kommunikáljon egymással — a szabványosítás



1. ábra Terminál-számítógép hálózat



2. ábra Vegyes terminál-számítógép és számítógép-számítógép hálózat

könnyebbé tétele érdekében az első lépésben szűkebb területre korlátozzák. Úgy gondolták, hogy így viszonylag hamar elkészül a bibliográfiai protokollok ISO-szabványa, amelyet aztán a második szakaszban ki lehet terjeszteni szélesebb körre is.

Két éven belül elkészültek a bibliográfiai adatbázisok kereső és feltöltési protokolljai, valamint a könyvtárközi kölcsönzéshez szükséges protokollok. Azóta nemzetközi elfogadtatása szerepel a napirenden. Talán az év végére meglesz a hivatalos szabvány, de az is lehetséges, hogy nem. Noha a Pica optimistán és lelkesedéssel vágott ebbe a munkába, mostanra a gátló tényezők lelohasztották a kedvét. Különösen azért, mert az idő előrehaladtával más, általánosabban alkalmazható OSI-szabványok egyre inkább átfedik a bibliográfiai protokollokra vonatkozó törekvéseket, s egyéb megoldások is léteznek. Más szóval, a munkabizottság elveszti aktualitását.

A Pica pillanatnyi álláspontja a következő:

- Az OSI-koncepció megbízható, s ezért a Pica további fejlesztéseinek az alapja lesz.

- A szabványosítási folyamat bizonyos csaldottságot okozott, s a Pica nem teheti tőle függővé a saját hálózatát.
- Továbbra is úgy véli, hogy a nemzetközi szinten folyó könyvtári kooperáció számára lényegesek a nemzetközi szabványként elfogadható OSI-protokollok.

Mint a fentiekből látható, a Pica nem veszítette el hitét az OSI-koncepcióban mint a Pica-hálózatban szétesztva jelentkező funkciók integrációs bázisában. Ugyanakkor azt is meg kell állapítani, hogy hivatalos szabványok alkalmazása különösen akkor indokolt, ha a berendezések sokfélesége jellemzi a helyzetet.

A Pica hálózatát azonban csak korlátozottan jellemzi a sokféleség. A legtöbb helyi könyvtári rendszert és a központi rendszert is a Pica önmaga fejlesztette ki. Ebből következően úgy döntött, hogy saját OSI-protokollt fejleszt ki a Pica-alkalmazásokhoz, és gondoskodik mindazokról a szolgáltatásokról, amelyek szükségesek a funkciók integrálásához. Ennek során a Pica ugyanazokat a fogalmakat, szabványokat és tervezési kritériumokat fogja használni, amelyeket az OSI szabványos protokolljaiban alkalmaznak.

A Pica a következőképpen látja a *hálózatfejlesztés jövőjét*.

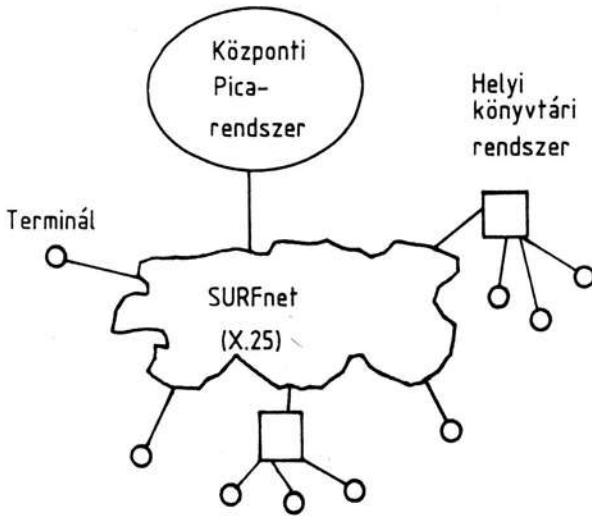
Mint ahogy a telefonvonalakból, modemekből és kapcsolóberendezésekből álló fizikai hálózat fejlesztése és fenntartása egyre bonyolultabb feladat, a Pica szoros kooperációra lép a Holland Kutatási Hálózattal (SURFnet). A SURFnetet a holland kormány az egyetemekkel együtt hozta létre, s a szervezet részt vesz az Európai Kutatási Hálózat felállítását megcélzó Európai Bizottság kezdeményezéseiben is.

A Pica nemrég írta alá a SURFnettel kötött szerződését, amelynek értelmében 1990. január 1-jétől fizikai hálózatra a SURFnet fizikai adatkommunikációs infrastruktúrájába integrálódik. Ez biztosítja a hozzáférést egy fejlett, nagy sebességű hálózathoz, s rajta keresztül más európai kutatási hálózatokhoz is. Mindez megalapozza a hálózatosság következő szintjét (3. ábra).

A protokollokat illetően a Pica ki fogja fejleszteni a saját tulajdonú, nem szabványos OSI-protokollját, hogy a hálózat részét alkotó minden Pica-rendszer funkcióit messzemenően integrálja.

A fejlesztés második vonalaként egy sor általános OSI-protokollszabványt is be fog vezetni, így a virtuális terminál protokollt (Virtual Terminal Protocol = VTP), a fájlátvitelt (File Transfer = FTAM) és az elektromos levelezést (X.400). Általuk a Pica-hálózat funkciói a Pica-n kívüli rendszerek használói számára is hozzáférhetővé válnak.

A fejlesztés harmadik vonalában a Pica a fejlesztés alatt álló bibliográfiai OSI-protokollok támogatását irányozza elő. Ezeket a funkcionális protokollokat különösen a nemzetközi kooperációban fogják használni. Ezzel kapcsolatosan fontos fejlemény, hogy az Európai Bizottság megbízást adott a LASER-nek



3. ábra Az új (rács típusú) Pica-hálózat

(Anglia), az SDB/SUNIST-nak (Franciaország) és a Pica-nak egy kísérleti demonstrációs OSI-projekt kifejlesztésére az európai könyvtári hálózatok közötti könyvtárközi kölcsönzés területén.

Ez a projekt össze fogja kötni a három megbízott szervezetet, amely egyébként az elektronikus üzenetközvetítések kezelésére az X.400 protokollszabványt, illetve az imént említett bibliográfiai protokollokat használja. A projektnek az a célja, hogy kölcsönös összeköttetést létesítsen a három számítógépes könyvtári hálózat között a nemzetközi könyvtárközi kölcsönzés és az üzenetközvetítő szolgáltatások támogatására és fejlesztésére e hálózatok használói kedvéért, és általában is megjavítsa a könyvtárközi szolgáltatások hatékonyságát. Ez a projekt az egyik első "fecske" az európai könyvtárközi együttműködésben.

Ahogy látható, a helyzet nem ideális. A funkcionalitás hiánya, a javasolt bibliográfiai szabványok bizonytalansága és a szabványosítási folyamat lassúsága miatt egy olyan hálózat, mint amilyen a hálózatfejlesztés élvonalában haladni kívánó Pica, arra kényszerül, hogy saját protokollokat vezessen be. Másfelől azért, hogy képes legyen más rendszerekkel és más hálózatokkal kommunikálni, támogatnia kell mind az általános OSI-protokollszabványokat, mind a speciális bibliográfiai OSI-protokollokat. Ezek közül az utóbbiak még nem hivatalos szabványok.

Ez a helyzet valószínűleg rosszabbodni fog.

Az elkövetkezendő évekre nézve a Pica fő kihívásának azt tekinti, hogy magas színvonalú szolgáltatásokat fejlesszen ki és tartson fenn a dokumen-

tumközvetítés területén, akár elektronikus, akár "áramvonalasított" hagyományos formákról van szó, illetve hogy így támogassa a holland könyvtárakat a dokumentumokhoz való eljuttatásában. A gyakorlatnak ez a szektora kiemelkedően alkalmas a nemzetközi kooperációra is, de ugyanakkor komoly erőfeszítéseket kíván a szabványosítás terén.

Ha minden könyvtári együttműködési kör vagy minden ország egymástól függetlenül fejlesztené ki saját dokumentumellátási hálózatát, a végeredmény a teljes összeegyeztethetlenség lenne. Ennek különösen Európában lennének nemkívánatos következményei, minthogy e földrészen rohamosan terjed az együttműködés szükségességének a tudata. Az ISO szabványosítási eljárása jelenleg túlságosan lassú ahhoz, hogy lépést tartson a fejleményekkel. Az előrehaladást komolyan hátráltatná, ha mindenki ennek az eljárásnak az eredményeire várna. Ez a helyzet arra a klasszikus dilemmára emlékeztet, amelyben nincsenek nyerő választási lehetőségek.

Vagy összeegyeztethetetlen megoldásokat fejlesztünk ki, amelyek meggátolják az együttműködést, vagy belemerülünk egy hosszadalmas szabványosítási folyamatba, s amíg az tart, nem lesz semmiféle megoldásunk.

A Pica és a Királyi Könyvtár álláspontja kétségtelenül az lesz, hogy folytatja az új szolgáltatások kifejlesztését, s eközben keresi a kooperáció és koordináció lehetőségeit a hasonló fejlesztésekkel.

A kooperáció számára lényeges a hálózatosítás, mégpedig országos, európai és világszinten egyaránt. Nagy hálózatok felépítéséhez szabványokra van szükség. Ezt általánosan még nem ismerték fel, a nemzeti könyvtárak, hálózatok és kormányok eleddig nem kötelezték el magukat kielégítően a könyvtári hálózatok nemzetközi szabványainak megalkotására.

Ezért nagy haszonnal járna, ha európai vagy más kezdeményezések jelentkeznének egy sor alapvető szabvány kidolgozására az elektronikus dokumentumközvetítés viszonylag új alkalmazási területén. Ha ezek a kezdeményezések európai szintűek lennének, ha a rendelkezésre álló európai know-how eredményesen lenne bevethető, s ha a szükséges anyagi eszközöket is sikerülne megszerezni a kitűzött feladatok viszonylag gyors megvalósítása érdekében, akkor ez az európai végfelhasználók igen nagy hasznára válnék, és Európa könyvtárügye követendő példát mutatna mások számára is.

Fordította: Papp István