

Az ION program

Az Európai Közösség növelni kívánja versenyképességét a dokumentumszolgáltatásban. Hogyan lehet összekapcsolni három nem kompatibilis országos könyvtári rendszert? A brit LASER, a holland PICA és a francia művelődési kormányzat által létesített PEB rendszer összekapcsolása 1993 végére várható.

Az Egyesült Királyság, Hollandia és Franciaország könyvtári szolgáltató intézményei által létrehozott egyesülés meghatározta a könyvtárközi kölcsönzést szolgáló OSI típusú számítógépes hálózat felállítására vonatkozó követelményeket. A projekt az Európai Közösség könyvtári fejlesztési tervének az európai versenyképességet és általában az információs piac erősítését célzó felhívása alapján keletkezett, s pénzügyi alapjait is az EK biztosítja.

A projekt résztvevői:

- ▶ az Egyesült Királyságból: a *LASER*, a londoni és a délkelet-angliai régió könyvtárait összekapcsoló számítógépes hálózat;
- ▶ Hollandiából: a holland könyvtárak automatizálási központja, a *PICA*;
- ▶ Franciaországból: az Oktatási Minisztérium Egyetemfejlesztési Igazgatóságának könyvtári főosztálya (*SDB*).

A fontosabb célok a következők:

- ▶ összekapcsolni a három ország számítógépes könyvtári hálózatait a nemzetközi könyvtárközi kölcsönzési és üzenettovábbítási szolgáltatások fejlesztése érdekében;
- ▶ javítani a nemzetközi könyvtárközi kölcsönzési szolgáltatások hatékonyságát;
- ▶ bemutatni az OSI kommunikációs protokolljaiban rejlő lehetőségeket a könyvtárközi kölcsönzést szolgáló üzenetorientált környezetben, eltérő technikai jellemzőjű számítógépes hálózatok összekapcsolásával.

A program 1990. február 15-én indult, és négyéves időtartammal számolnak. Finanszírozását a résztvevőkön kívül az EK megfelelő bizottsága (DG XIII/E/3) vállalta, a fejlesztés teljes költsége csaknem eléri a 2,6 millió ECU-t.

A fejlesztést három szakaszban valósítják meg:

1. A három könyvtárközi kölcsönzési rendszer összekapcsolásához szükséges műszaki, működési és szolgáltatási követelmények részletes leírása.
2. Az OSI-kommunikáción alapuló rendszer bevezetésének és működésének tesztelése.
3. A rendszer használata és értékelése a három ország 46 könyvtárában.

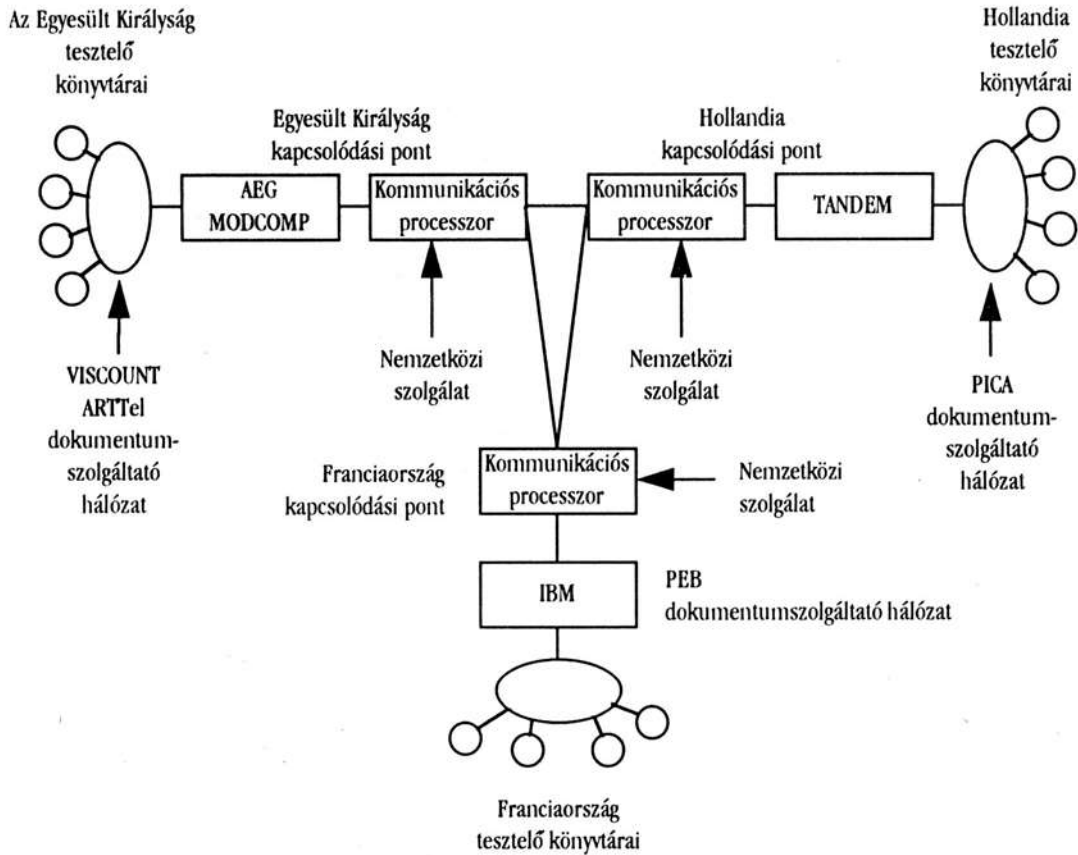
Az első szakaszt már eredményesen befejezték, zöld utat garantálva a másik két szakasz számára. A második szakaszt 1993 tavaszán fejezték be a különböző könyvtárakban végzett tesztekkel. A harmadik szakaszt 1993 áprilisában kezdték a könyvtárakban megvalósítandó nemzetközi könyvtárközi kölcsönzési műveletekkel. Az ez utáni kiértékelés az év végéig tart.

A projekt irányításának szervezése

A három ország műszaki szakembereivel együttesen végzett nemzetközi fejlesztési tevékenység jó szervezethez és igényel. Ezért előre meghatározták az összes vezetési és szervezési eljárást, továbbá a fizetés rendjét. A vezetési irányelvek előírják a részjelentések sorát, határidejét, a különböző tanácskozásokat, és a teamvezetők által elkészítendő számlákat, hogy az egész folyamat ellenőrizhető legyen. A pénzügyi irányelvek a projekt koordinátora és a teamvezetők kötelezettségeit tartalmazzák a kifizetések, a pénzügyi jelentések benyújtása és a költségvetéssel való elszámolás terén.

A projekt áttekintése

Az 1. ábra bemutatja a kísérleti rendszer struktúráját. A nemzetközi könyvtárközi kölcsönzési szolgáltatásokat nyújtó rendszert a megfelelő OSI-szabványok alapján, az ISO 10160, 10161, 10162 és 10163 szabványainak figyelembevételével hozzák létre (az ISO-protokoll szabványoknak csak bizonyos részhalmazát vezetik be a program keretében). Minthogy az új nemzetközi rendszer létező országos rendszereket kíván összekapcsolni, a végeredmény egy olyan hálózat lesz, amelyben a saját és az OSI-protokollok keverednek. Az az alapelv, hogy a nemzetközi szolgáltatást a három ország projektközpontjain keresztül lehet elérni, s ezek a LASER, a PICA, és Franciaország esetében az egyetem hálózati központja, a SUNIST (Serveur Universitaire National pour l'Information Scientifique et Technique).



1. ábra A kísérleti rendszer felépítése

A kísérleti program főbb szerkezeti elemei a következők:

- ▶ a LASER, a PICA és az SDB/SUNIST által országos szinten már bevezetett könyvtárközi kölcsönzési és kereső szolgáltatások;
- ▶ a teszt céljára kiválasztott könyvtárak;
- ▶ az új nemzetközi könyvtárközi kölcsönzési szolgáltatás;
- ▶ interfész az új kísérleti hálózat és a létező országos hálózatok között.

Mindhárom országos kapcsolóközpont egy-egy könyvtári közösséget szolgál ki országos hálózati infrastruktúráján keresztül. Jelenleg mindegyik eltérő formátumok és eljárások használatával működik. Ezek az országos hálózatok: az Egyesült Királyságban a LASER a VISCOUNT- és az ARTTel-hálózaton érhető el, Franciaországban a könyvtárközi kölcsönzés a PEB révén valósul meg, míg Hollandiában a SURF-NET elnevezésű egyetemi hálózatot használják. A kapcsolóközpontok több könyvtárat kértek fel országukban az ION programban való részvételre. Ezek közé tartoznak: a British Library Document Supply Centre, a holland Királyi Könyvtár, és Franciaországban a CADIST (Centres d'Acquisition et de Diffusion de l'Information Scientifique et Technique) könyvtárak.

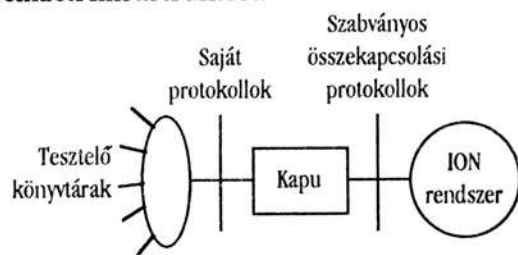
A részt vevő könyvtárak a fejlesztés második szakaszában ismerkedtek meg a tervezett rendszerrel, a harmadik szakaszban aktív részvételükkel hozzájárulnak az új szolgáltatás értékeléséhez. A fentiekben megnevezett ISO-szabványokat a három kapcsolási központban FEP (front end processor) révén érvényesítik. Ez azt eredményezi, hogy minimálisan kell változtatni a meglévő országos rendszereken, és a megoldás a hasonló európai könyvtári hálózatoknál is alkalmazható lesz.

A kapuszolgálat vagy „átjáró” (gateway) elv révén interfész kerül az OSI-környezet és az országos rendszerek közé (2. ábra). A kapu megoldás minden országos kapcsolódási pontnál közös interfészt feltételez a nemzetközi rendszerhez, és olyan helyi interfészeket a saját hálózathoz, amelyek illeszkednek azok adottságaihoz. Így ezzel a jelenlegi országon belüli szolgáltatásokat le lehet képezni a nemzetközi szolgáltatáshoz.

A projekt munkaterve

Mint azt korábban említettük, a program három szakaszra oszlik; meghatározás és részletes leírás, kísérleti szolgáltatás bevezetése és működtetése a

Nemzeti infrastruktúra



2. ábra A kapu elv

tesztelő könyvtáraknál. Az első szakasz végére a kísérleti rendszerek valamennyi részletező és általános specifikációja elkészült. Ezekre alapozták az országos számítógépes rendszereknél elvégzendő változtatásokat, és a kommunikációs processzor megoldást. Ugyanekkor készültek el a felhasználói kézikönyvek és oktatási programok a harmadik, ún. értékelő szakaszban részt vevők számára.

Az egyik legfontosabb, komoly erőfeszítést és figyelmet igénylő feladat az új szolgáltatás felhasználatától felhasználig történő meghatározása volt, a különféle országos hálózatokon keresztül. Ezt tartalmazza az egybeolvasztási specifikáció, amely leírja a fejlesztéshez szükséges hardver- és szoftverelemeket négy fő területen: szolgáltatási szempontok, szabványok, ION-alaprendszer, ION-fejlesztés.

A *szolgáltatásnál* az a legfontosabb, hogy a mindenkori felhasználó számára az ION olyan lehetőségeket nyújt, amelyek kiegészítik a korábbiakat. Az országos kapcsolódási központokat X.25-ös vonalakon kötik össze. Az egyes országok megrendelő és teljesítő könyvtárai közötti kapcsolódást ezek a központok fogják biztosítani. A tesztelésbe bekapcsolódó könyvtárak az üzemszerűen működő rendszernek fontos használói lesznek. Az Egyesült Királyságban főként egyetemi és közművelődési könyvtárak a VISCOUNT-, illetve az ARTTEL-hálózatba kapcsolva, Franciaországban a CADIST-könyvtárak, és Hollandiában a PICA-hoz kapcsolódó egyetemi és közművelődési könyvtárak, továbbá a Királyi Könyvtár.

A nemzetközi könyvtárközi kölcsönzési rendszer működéséhez számos funkció eredményes ellátása kívánatos. Ezek a következők:

- ▶ megrendelők,
- ▶ teljesítők,
- ▶ közvetítő megrendelők,
- ▶ közvetítő teljesítők,
- ▶ verifikáló központok,
- ▶ műszaki közvetítő kapuszolgálatok (gatewayek).

A felhasználó szemszögéből a folyamat a következő lépésekből áll:

1. A tétel azonosítása és lelőhelyének megállapítása (Franciaországban ez az üzenetküldés révén lehetséges, míg Hollandiában és az Egyesült Királyság-

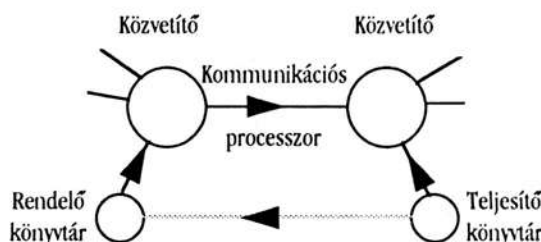
ban a „Myriade” nevű CD-ROM-mal, ráadásul az angoloknál egy automatikus lelőhelykereső modult fognak bevezetni).

2. A megrendelés irányítása (az egyik könyvtártól a másikig, miközben a megrendelő választ kap, hogy megrendelését teljesítik-e).
3. A kölcsönzés kezelése (helyi, országos és nemzetközi szinten).

A térítést illetően valószínűleg egységes megközelítést fognak el szabott díjjal a könyvek kölcsönzésénél és a cikkek másolatszolgáltatásánál. Az elszámolás bonyolításáért az ION-konzorcium vállal felelősséget, az egyes könyvtárak nem fizetnek egymásnak közvetlenül.

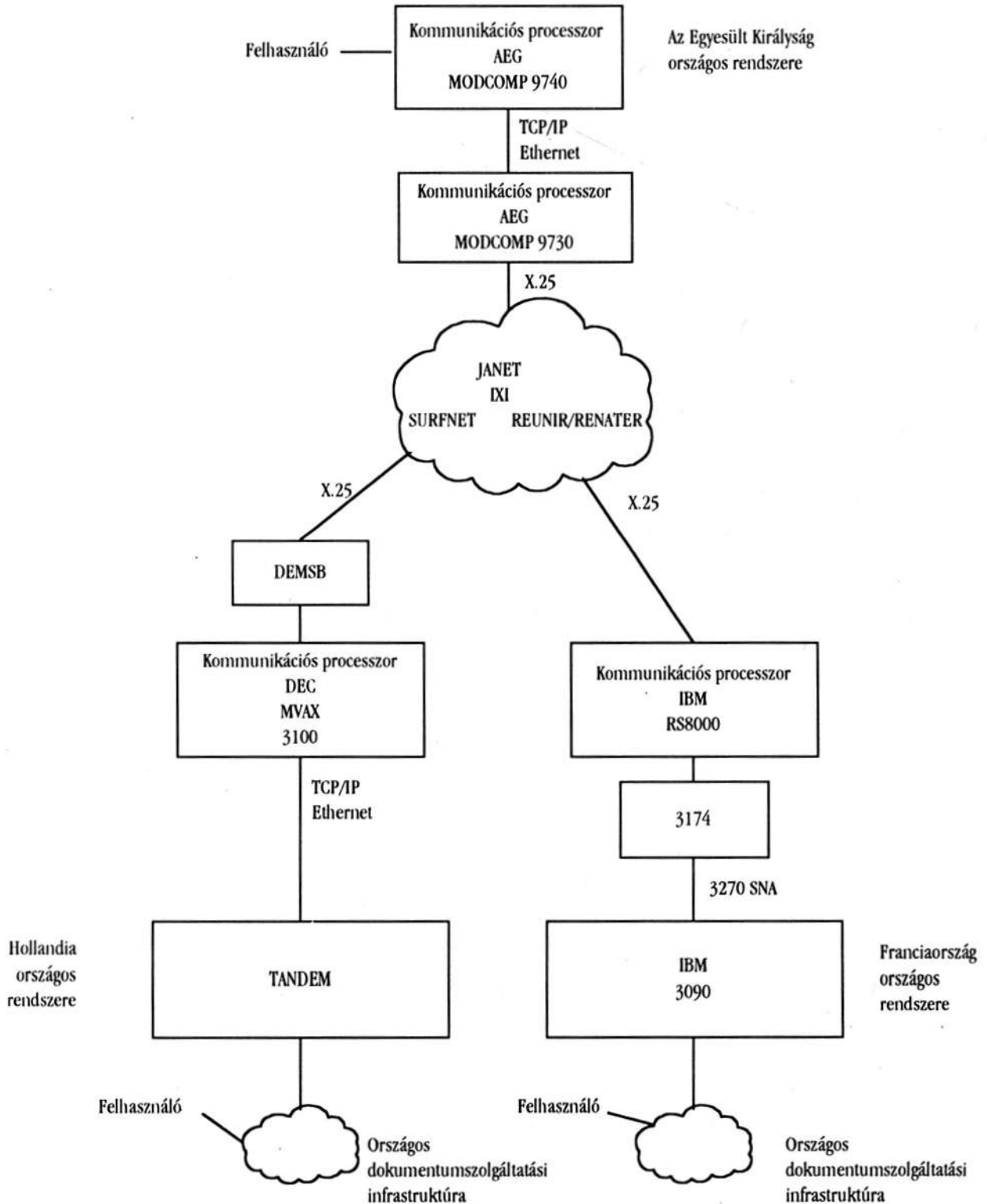
A *szabványok* vonatkozásában pragmatikus megközelítés érvényesült: az ISO illetékes bizottságának (TC46) munkacsoportja TC46/WC4/WG4 által kidolgozott szabványok szerinti szolgáltatás lett a cél. Az ISO munkabizottsága két szabványt készített, egyiket a könyvtárközi kölcsönzés céljaira (ISO 10160/10161), a másikat pedig a keresésre (ISO 10162/10163). Az utóbbi szabvány a holland-angol relációban hasznosul.

A három *kommunikációs processzor (FEP)* közötti kommunikációs protokoll megfelel a nemzetközi szabványoknak, továbbá a kapu szoftverje a nemzeti központokban képes konvertálni az üzenetet a saját országos infrastruktúra által befogadó formába. Vagyis olyan közvetítést végez, amelynek eredményeként az egész tranzakció szakaszoltnak tekinthető (3. ábra).



3. ábra A művelet szakaszolása

A FEP valósítja meg a nemzetközi könyvtárközi kölcsönzési rendszer összeköttetését a külső világgal. A felhasználó, aki általában saját országának rendszerével él, megrendelés céljából fordul a nemzetközi szinthez. Ezen belül a brit és holland felhasználók a megrendelés elindítása előtt külső, nemzetközi adatbázisokban is kereshetnek, míg a francia intézmények nem vesznek részt ebben a funkcióban. A kapu szoftverje feldolgozza az országból érkező és a külföldről bejövő rendeléseket. A dokumentumszolgáltató intézmény oldaláról ez annyit jelent, hogy a kapu fordul hozzá szolgáltatásért, vagy fogadja szolgáltatását (4. ábra).



4. ábra A kommunikációs processzorok interfészei

Műszaki jellemzők

Mind a könyvtárközi kölcsönzési, mind pedig a keresési alkalmazásokat UNIX platformú mozgatható csomagként tervezték. Az ION céljaira három külön-

böző architektúrát alkalmaznak. Az Egyesült Királyságban a FEP hardverje egy AEG MODCOMP 9730 típusú berendezés (a futtatásra az AT & T V rendszer 3. verziója szolgál, UNIX operációs rendszerrel), Hollandia számára a DEC MICRO VAX 3100 szolgál

(a UNIX operációs rendszer ULTRIX-verziójával – (5. ábra). Franciaországban az IBM RS6000/320 típusú gépet választották ki (a futtatás a UNIX operációs rendszer AIX-változatán valósul meg).

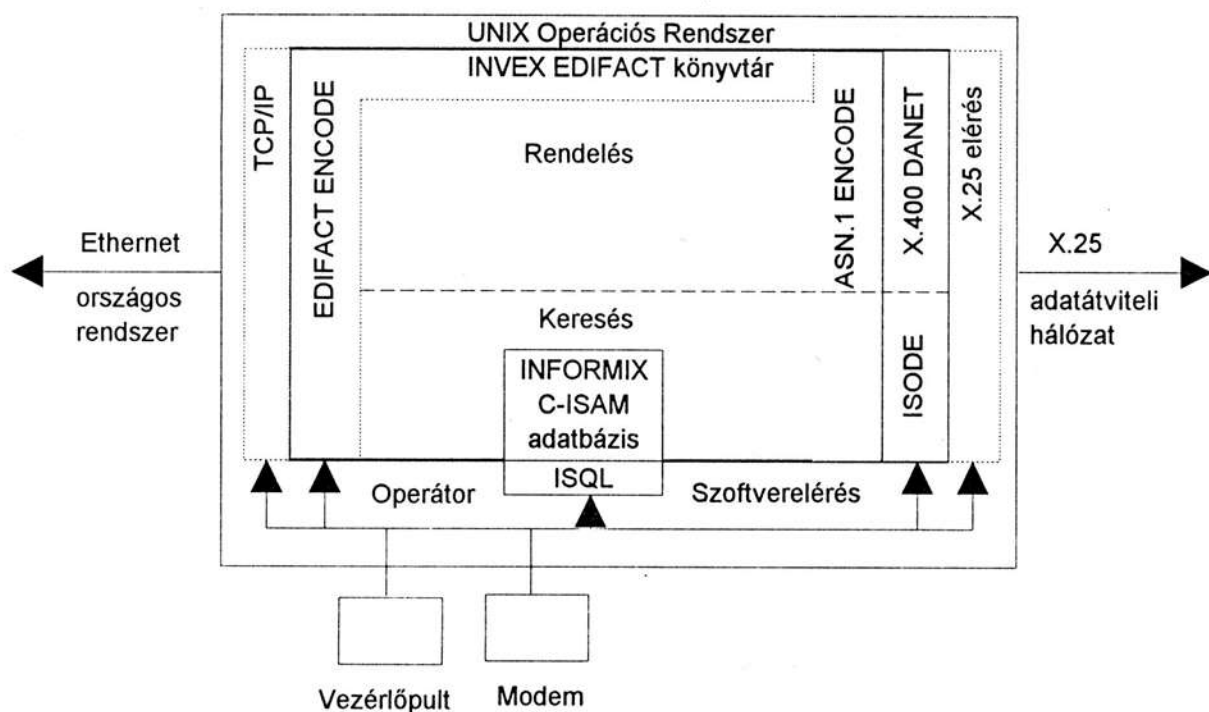
A könyvtárközi kölcsönzési alkalmazás az 1984 CCITT X.400 ajánlásaira, a nemzetközi ISO 8824/8825 szabványra és ASN.1 szintaxisra, kódolási szabályokra épülő tároló és mozgató mechanizmust használ.

Ha a kapcsolat létrejött, a kereső funkció párbeszéd-s formában valósul meg a felhasználó és a központi katalógus között. A kommunikációra az OSI zsákmemória, míg a bibliográfiai leírások továbbítására a UNIMARC formátum szolgál.

Széles körű hálózati infrastruktúra

A COSINE IXI-hálózat köti össze jelenleg a három rendszert. A három FEP azonos programcsomagot használ, a megfelelő környezethez igazítva őket. A platformok különbözősége okán vannak bizonyos eltérések az interfészek esetében is. Franciaországban a FEP az X.25-ös vonalon kapcsolódik a RENATER néven ismert egyetemi, valamint a francia országos hálózathoz az IBM HCON 3270 típusú saját terminál-protokolljával.

Szabványos EDIFACT szintaxist alkalmaznak a dokumentumrendelési adatok továbbítására a HCON kapcsolódási ponthoz, amely a francia PEB-hálózat-



5. ábra Kommunikációs processzorok platformjai az Egyesült Királyságban és Hollandiában

Teljesítmény és kapacitás

A FEP a könyvtárközi kölcsönzési funkció céljából:

- ▶ megfelelő kapacitással rendelkezik 50 ezer tranzakció adatainak tárolására,
- ▶ minden partnerének legalább napi 100 tranzakciót biztosít,
- ▶ 1 másodperc alá szorítja a várakozást.

A FEP jellemzői a keresési funkcióhoz:

- ▶ többszöri keresést biztosít,
- ▶ legalább 32 párhuzamos keresés átbocsátását teszi lehetővé,
- ▶ az üzenettovábbítás időtartama 0,1 másodperc alatti.

A rendszer kellő lehetőséget nyújt a berendezés ellenőrzésére és a hibák kiszűrésére. Statisztikai adatokat szolgáltat az SQL programcsomag révén.

hoz juttat el. A francia FEP túloldalán ASN.1 szintaxist alkalmaznak, amely az X.400-on juttat el az X.25-ös vonalra.

A brit rendszer interfészénél a lokális hálózati TCP/IP protokollt használják az ETHERNET-hálózathoz. A francia FEP-nél a rendelési adatot EDIFACT szintaxis szerint kódolják. Kiegészítésül a brit FEP keresési modult is tartalmaz, és ezeket az adatokat az országos hálózat számára EDIFACT szintaxisban kódolják. A hálózati oldalon a FEP a CCITT X.25-tel kapcsolódik az egyetemi JANET-hálózathoz, kapcsolódást biztosítva a COSINE IXI-hálózathoz. Az ASN.1 szerint kódolt dokumentumrendelési adatot a CCITT X.400 ajánlások szerinti protokoll továbbítja.

Hollandiában a FEP a brit megoldással azonos, de a DEC által kifejlesztett UNIX ULTRIX-verzió fut. Az

X.25-ös interfész szerepében az egyetemi SURFNET-hálózathoz kapcsoló DEC gyártmányú DEMSB típusú irányítóra van szükség.

Felhasználói értékelés

A fejlesztés 3. szakaszában a nemzetközi kísérleti szolgáltatás már működőképes. A 2. szakaszban kiképzett felhasználók ekkor értékelik a rendszert és szolgáltatásait. Ennek érdekében a felhasználó tájékoztatást kap:

- ▶ a fejlesztést indokló szükségleteiről,
- ▶ a gyűjtemények támogatásáról,
- ▶ a kívánatos forrásokhoz való hozzáférésről,
- ▶ a dokumentumok elérhetőségéről,
- ▶ a rendszerbeli kommunikáció minőségéről,
- ▶ a pénzügyi háttérrel (a projekt támogatásáról),
- ▶ az elkészült dokumentációról.

A felhasználó három főbb terület értékelését fogja végezni:

- ▶ kiképzés és a dokumentáció,
- ▶ kísérleti rendszer,
- ▶ kísérleti szintű nemzetközi könyvtárközi kölcsönzés.

Az értékelés több módszert fog elegyíteni a statisztikai adatok (az országos rendszerektől és a gépileg gyűjtött adatok) elemzésétől a szubjektív véleményeken keresztül az irányított interjúkig, más forrásokból származó adatok statisztikai összevetéséig. Az értékelés a remények szerint igazolni fogja az egész projekt jogosultságát, s azon belül a könyvtárosok, számítógépes szakemberek és műszakiak közös erőfeszítéseit. Már ez utóbbi önmagában is elismerésre méltó.

Fordította: Sonnevend Péter

SCHMIDT PERIODICALS GMBH

Antiquariat / Reprints

Folyóiratok, sorozatok, bibliográfiák korábbi évfolyamai állnak
az Önök szakembereinek a rendelkezésére

- valamennyi szakterületen és nyelven
- teljes sorozatok és egyes kötetek
- nagy aktívár raktár
- másodpéldányok vétele és cseréje
- az egész világra kiterjedő kutatószolgálat
- utánnyomások



SCHMIDT PERIODICALS GMBH
Ortstell Dettendorf
D 83075 Bad Feilnbach BRD