

*Dél-Nyugati Akadémiai Könyvtárak Kooperatív Automatizációs Programja*) on-line rendszert alkalmazták a résztvevő könyvtárak kölcsönzési, szerzeményezési és katalogizálási tevékenységéhez. Van néhány információkereső programcsomag is forgalomban (QUOBIRD, ISIS és IBM STAIRS), de ezeket költséges voltuk miatt csak néhány belső (in house) rendszerben használják. Biztatóbbak az ICI ASSASSIN on-line információkereső programcsomag munkálatai.

A MEDLINE hálózatot Anglia havi 170 órában veszi igénybe. Folytak on-line retrospektív keresések az INSPEC adatbázison is.

#### Néhány megjegyzés az on-line szolgáltatásokról

Az on-line információs rendszert elsődlegesen a felhasználó számára kell tervezni. Ezen belül azonban többféle használati mód lehetséges. Nyilvánvaló, hogy az on-line rendszer – mint a könyvtáros munkaeszköze – csak egy része a teljes szolgáltatásnak. Valószínű, hogy az on-line keresés igazi területe a retrospektív irodalomkutatás lesz.

Az on-line információs rendszerek gazdasági háttere Angliában kevésbé látszik biztatónak, mint az Egyesült Államokban. Állami támogatás vagy a könyvtári költségvetés által nyújtott fedezet lehetségesnek tűnik, de egyik sem problémamentes.

A kommunikációs hálózat megbízhatóságát, hozzáférhetőségét és irányítását jelentősen befolyásolja majd az EURONET (*European Information Network for Science and Technology - Európai Tudományos és Technológiai Információs Hálózat*), amely európai munkamegosztás alapján tervez információ- és adatcserét. Még nem világos, hogy milyen szolgáltatásokat fog az EURONET a könyvtáraknak és a tájékoztatási intézményeknek nyújtani.

A problémák ellenére az on-line számítógéphasználat nagy lehetőségeket nyújt Angliában is a könyvtári és információs közösség számára.

*/WILMOT, C. E.: On-line opportunity: a comparison of activities in America and the United Kingdom - Aslib Proceedings, 28. köt. 4. sz. 1976. p. 134-143./*

(Sárdy Péter)

#### Az on-line információs rendszerek távlata

Az on-line információs rendszerek bevezetése mellett leginkább az az érv szól, hogy az ember-gép párbeszéd során a közbülső eredményekre támaszkodva a felhasználó rugalmasan alakíthatja keresési politikáját, s így lényegesen hatékonyabb a rendszer teljesítménye.

Az ilyen rendszerek tervezésekor azonban elsősorban az adatbázis-kezelés került előtérbe, és viszonylag keveset foglalkoztak az ember-gép kapcsolat pszichológiai tényezőivel.

Az *interaktív (párbeszéd) rendszer* dinamikáját legáltalánosabban két adat jellemzi: a *munkavégzés időtartama*, ez az az idő, amely alatt a felhasználó a rendszer választát várja, valamint az ún. *konzol-idő*, ez az az idő, amely alatt a rendszer várja a felhasználó utasításait. Ez utóbbinak lerövidítése fontos szempont.

#### A felhasználóval szembeni igények

Lényeges, hogy a felhasználó megfelelő tudásháttérrel, irodalomkutatási ismeretekkel rendelkezzen, amikor a terminál elé ül. Ismernie kell az *adott rendszer lehetőségeit és az utasítások nyelvét*. Az utasítások közlésére sokféle (noha nem lényegesen eltérő) nyelvet dolgoztak ki és használnak. A felhasználók dolgát lényegesen megkönnyítené azonban, ha ez a nyelv természetes nyelv lenne, és nem kellene egy adott terminál mellett is az adatbázistól és a kereső rendszertől függő különféle nyelveket használni. *Sokat segítene egy olyan univerzális nyelv is, amelyhez megfelelő fordítóprogramok segítségével illeszteni lehetne a már meglévő adatbázis kezelő nyelveket.*

A jelzett nehézségek miatt a felhasználók *on-line szakemberekkel végeztetik a keresési munkát*. A rendszer teljesítménynövekedése így is tapasztalható, de ezt csak az információs szakember és nem közvetlenül a felhasználó élvezi.

#### Pszichológiai szempontok

Úgy tűnik, hogy az *on-line rendszer dinamikája is jelentősen befolyásolja a felhasználó hozzáállását*. A vizsgálatok szerint a bejelentkezés utáni bizonytalan hosszúságú várakozási idő idegesíti a felhasználót. Hasonló hatást vált ki a keresési utasításokat követő válaszidő bizonytalansága is. A felhasználók nagyobb válaszidőket is türelemmel viselnének, ha azok tartamát előre ismernék.

A *számlázás módja is erősen befolyásolja a felhasználót*. Azoknál a rendszereknél, amelyeknél csak a központi egység által felhasznált időt kell megfizetni, lényegesen felkészületlenebbül ülnek a terminál mellé a felhasználók, mint azoknál, amelyeknél a terminál-idő után is fizetni kell.

A *könnyebb felhasználást segítik a tanító rendszerek*. Egyes esetekben a gyakorlott kereső a betanító részt azonban átugorhatja. Az ilyen rendszer akkor a leghatásosabb, ha nemcsak tanult és nem tanult felhasználót különböztet meg, hanem a kettő közötti sokféle fokozatot is.

Az ember-gép kapcsolat jobb megértése elháríthatja az on-line rendszerek terjedését gátló tényezőket és lényegesen növelheti a rendszerek teljesítményét.

[ARTANDI, S.: *On-line information systems in perspective = Journal of Chemical Information and Computer Sciences*, 16. köt. 2. sz. 1976. p. 80–81./

(Valkó Péter)



## Információs hálózatok technikai kérdései, különös tekintettel az EURONET-re

A kutatási és fejlesztési tevékenység feltételezi az információk gyors áramlását. Ez indokolja a nyugat-európai EURONET (*European Information Network for Science and Technology = Európai Tudományos és Műszaki Információs Hálózat*) létrehozását. A terminálokból és számítógépekből álló hálózat kialakításában segítséget jelent a posta bekapcsolódása, valamint az, hogy a már létező tucatnyi számítógép-hálózat üzemeltetése során szerzett sokrétű tapasztalatra is támaszkodhatunk.

Az elmúlt tíz év folyamán az információk továbbításának korszerűsítésében és meggyorsításában két *fejlesztési megoldást* alkalmaznak. Az egyik a nagy adatbázisokban való *interaktív keresésre* ad lehetőséget, míg a másik ugyanezt *időosztásos üzemmódban* teszi lehetővé. Ezek révén egyetlen számítóközpontba sok felhasználó kapcsolódhat egyidejűleg, egymás zavarása nélkül, egyetlen távközlési hálózat igénybevételével, párbeszéd (interaktív) üzemmódban is.

### Integrált hálózatok

Már a 60-as évek végén felmerült az integrált nemzeti, ill. nemzetközi információs hálózatok létrehozásának gondolata. A számítógép-hálózat és a távközlési rendszerek kombinációja adja ennek technikai alapját.

Az egyetemek és kutatóintézetek regionális hálózatának kiépítésében – különösen az Egyesült Államokban – az alábbi tényezők játszottak még jelentős szerepet:

*a miniszámítógépek alkalmazása*, amelyek rugalmasan használhatók, de használatuk megköveteli, hogy az üzemeltetők saját maguk tervezzék, szervezzék és válasszák ki az optimális alkalmazási módokat;

*az adatátviteli hálózatok technikájának fejlődése; nagyobb – és fajlagosan olcsóbb – tárolók alkalmazása*, amelyek terjedelmesebb adatgyűjtemények olcsó tárolását teszik lehetővé.

A hálózatok létrehozásából származó két *legfontosabb előny* a következő:

a drága technikai eszközöket a felhasználók nagyságtól, *helyüktől és gazdasági lehetőségeiktől függetlenül használhatják;*

az információegységre vonatkoztatott *fajlagos költség csökken.*

A nemzeti, ill. nemzetközi síkon megvalósítandó számítógép-hálózatok létrehozásánál jelentkező *legnagyobb problémák nem műszaki, hanem politikai, szervezési és gazdasági jellegűek.* Ennek egyik oka az a nézet, amely szerint a számítástechnikára alapozott tájékoztatói szolgáltatások jelenleg még gazdaságtalanok és kihasználatlanok. Ebben sok igazság van, és a már működő hálózatokból nyert tapasztalatok szerint azonnali javulás nem is várható. Javulást hozhat azonban az erőteljesebb ütemű szabványosítás és a tájékoztatói tevékenység jobb megszervezése.

A nemzetközi hálózatok létesítésénél még további nehézségek is felmerültek. Az egyes nemzeti postaigazgatóságoknak ugyanis a *legkülönbözőbb elképzeléseik vannak a szükséges távközlési rendszer megvalósításának módjairól.* További problémákat okoz a *sokféle nyelv, a jogszabályok eltérései*, valamint a nemzeti postaigazgatóságok országokénti eltérő szervezete.

### Kísérleti hálózatok

Az elmúlt évek folyamán több kísérleti hálózat jött létre Európában. Ezek közül az EURONET tervezésében azok játszottak szerepet, amelyek a *packet-switching* technológián alapulnak. Ez a technológia meghatározott formájú és maximált terjedelmű adatcsoportokkal (csomagokkal) dolgozik. Egy-egy ilyen adatcsoport a következő elemekből áll:

*ellenőrző-információ* (pl. a fogadó terminál címe);

*a továbbítandó információ;*

*pótlólagos (kiegészítő) információ*, mely lehetővé teszi – az átvitel során esetlegesen keletkezett – hibák észlelését.

A hagyományos távközlési berendezések azonban beszéd közvetítésére szolgálnak és alkalmatlanok a digitális adatátvitelre. Az új technológia bevezetése tehát – kellő előkészítés hiányában – a meglévő vezetékekkel nem képzelhető el, ezért elsőrendű követelmény a *távközlési hálózatoknak az új, speciális feladatoknak megfelelő átalakítása*, ill. kialakítása. Így válhat csak lehetővé, hogy a nemzeti vagy nemzetközi hálózatok különböző gyártmányú számítógépi rendszerei és termináljai – viszonylag egyszerű rendszerprogramok segítségével – egymással közvetlen kapcsolatban működhesse- nek.

Adatátvitel esetén – a beszéd-átviteltől eltérően – a közvetített adatok mennyisége a két irányban általában nem azonos. Egy rövid kérdés feleleteként ugyanis a terminál képernyőjén több ezer jel is megjelenhet. Az