

mentum tartalmilag mely tudományterületre esik. Pl. az OMK viszonylag jól definiált gyűjtőkörebe utalt reportok tartalmában is lépten-nyomon fedezhetni fel lényeges társadalomtudományi, orvosi, mezőgazdasági stb. vonatkozásokat.

Ez az ismertetés két okból készült. Egyrészt minél szélesebb körben szeretnénk publikussá tenni, hogy létezik egy kialakulóban levő, de máris tekintélyes cimanyaggal rendelkező központi reportkatalógus, amelynek fő célja az, hogy minél többen informálódjanak belőle. Másrészt arra szeretnénk kérni a reportokkal rendelkező könyvtárak munkatársait, hogy keressenek meg bennünket, ajánlják fel együttműködésüket, hogy a jövőben az ő anyagukból is profitálhassanak az érdeklődők.

Címünk és telefonszámunk: *Országos Műszaki Könyvtár, Gyarapítási osztály, különgyűjteményi csoport, Budapest, Reviczky u. 6. 1088. Tel.: 336-309/144.* Ugyane számon, valamint a referenz csoport számain (336-309/118 és 335-784) lehet érdeklődni a reportok megléte és lelőhelye felől is.

*Indali Györgyné*

## Nemzetközi szabványosítási szeminárium Budapesten

Az Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár a Magyar Unesco Bizottság megbízásából, az Unesco támogatásával 1982. június 7–15. között *Third International Seminar on the Application of Standards in Information* címmel nemzetközi szemináriumot rendez Budapesten. A szeminárium célja az, hogy az Unesco tagországokból – elsősorban fejlődő országokból – részt vevő szakembereket megismertesse az információs szabványosítás komplex területével, tudatosítsa a szabványosítás előnyeit, továbbá segítséget nyújtson a szabványok és más normatív dokumentumok alkalmazásához az információs tevékenységben. A szeminárium előadói ismert hazai és nemzetközi szakértők.

\* \* \* \*

## VIDEOTEX RENDSZEREK

### A videotex rendszerek lehetőségei és távlatai

Az egyre népszerűbb videotex rendszerek különféle változatainak közös lényege az, hogy központi számítógépben tárolt közérdekű és szakmai információkat egy nagy információs bankból való választás, válogatás alapján az otthoni tv-készülékek képernyőjén lehet megjeleníteni. Az információs szolgáltatások között olyanok is vannak, mint különféle bankügyletek, menetrendi adatok, időjárás tájékoztatás, színház-, moziműsorok, hírek, vásárlási katalógusok, könyvtári információk stb.

A gondolat nem új, de csak a legutóbbi években nyílt mód ezeknek az olcsó, házi szolgáltatásoknak széles körű bevezetésére. Ebben úttörő szerepet játszott a brit posta, amely *Viewdata* nevű kísérleti szolgáltatással jelentkezett először a piacon. Az 1974 óta működő és 1976 óta üzemszerű szolgáltatás mai neve *Prestel*, a *viewdata* szó pedig a hasonló típusú rendszerek közös elnevezéseként honosodott meg.

### A videotex rendszerek fajtái

Két alapvető szolgáltatási rendszert különböztetünk meg:

1. Az *egyirányú* közérdekű információs rendszerek, amelyek információs oldalakat közvetítenek a normál tv-csatornákon keresztül az otthoni készülékeknek. Ezeket összefoglaló néven *teletext*nek szokták hívni. Az átviteli rendszer szempontjából két válfaj különböztethető meg:

a) *Keskenysávú teletext közvetítés.* Az ilyen rendszerekben a szöveges és grafikus információkat a televíziós jelekkel együtt sugározzák, mégpedig a függőleges kioltási tartományt (Vertical Blanking Interval, VBI) hasznosítva. A normál tv-adásban a sor- vagy képvisszatérítéshez elengedhetetlenül szükséges, igen rövid szünetekben iktatják be a teletext információsugárzást. Ugyancsak

felhasználható erre a célra a frekvenciamodulált rádiójelek segédvívó csatornáinak (Subcarrier Channel, SCA) modulációja. Az ilyen jelek nem zavarják a normál műsorok adásait, de a tv-készülékeket alkalmassá kell tenni az információadások vételére is.

b) *Szélessávú teletext közvetítés.* Hasonló a fenti rendszerhez, csak éppen saját, külön televíziós csatornát használ fel információadásra. A gyakorlatban nemigen terjedt el, legfeljebb zártláncú (kábeles) tv-csatornákkal (ún. Cabletext).

2. A *kétirányú* közérdekű információs rendszereket a teletext-tel szemben *viewdata* néven emlegetik. Az ilyen rendszerekben az előfizető a telefonhálózaton keresztül létesít kapcsolatot tv-készüléke és a központi számítógép között, tehát interaktív módon képes tetszése szerinti információkat lehívni. Ennek főleg keskenysávú (telefonos) változata terjedt el, habár létezik szélessávú interaktív kábeles televíziós információlekérdező rendszer is (igaz, kísérleti).

Újabbban foglalkoznak *hibrid* videotex rendszerek kikísérletezésével is, amelyek a fenti alaptípusok valamilyen kombinációját jelentik. Ilyen pl. a telefonos/közvetítéses rendszer, amelyben az előfizető telefonvonalon választ ki információkat, és az 1. típusú adások valamelyikével kapja meg kérdésére a választ.

A videotex adások nemcsak kábelen vagy a jól ismert tv-adások formájában juthatnak el a vevőkészülékbe (akár teljes csatornát kötve le, akár a műsoradások közé iktatva), hanem – legújabbban – *távközlési műholdakon* keresztül, nagy távolságokra is. Fejlesztés alatt áll a *közvetlen műsorszóró műholdas rendszer (Direct Broadcast Satellite System, DBS)*, amely szintén hasznosítható videotex szolgáltatásokra. Foglalkoznak a *száloptikás* videotex-átvitellel is.

### A videotex termináljai

A teletext típusú terminálok a videotex adások vételére egyszerű módon alkalmassá tett *színes tv-készülékek*. A viewdata típusú szolgáltatásokat is lehet házi tv-készülékkel igénybe venni, ehhez azonban be kell szerezni egy néhány billentyűvel ellátott speciális készüléket, amelyet mind a tv-hez, mind a nyomógombos telefonkészülékhez hozzá kell kapcsolni. Hivatali használatra gyártanak olcsó, képernyős–billentyűs intelligens videotex terminálokat, amelyekbe kis tárolóegységet is beépítettek. Az ún. „személyi mikroszámítógépek” is jól alkalmazhatók videotex rendszerekkel való kapcsolat létesítésére.

A videotex-adások (pl. oktatási kurzus) tárolhatók is, és kívánságra otthon lejátszhatók. A felhasználó a tárolt „műsorról”, információkkal kölcsönhatásba léphet, éppen úgy, mint a tv-játékok, sakkjátzmák esetében. Az

olcsó otthoni nyomtatókészülékekkel vagy fakszimile berendezésekkel a videotex információkat akár rögzíteni is lehet.

### Működő videotex rendszerek

Nagy-Britanniában a BBC által kifejlesztett és üzemben tartott teletext szolgáltatás neve *Ceefax*. A szolgáltatás mintegy 200 információs oldalt közvetít a jelenleg mintegy 15 ezer előfizető számára. A brit posta által üzemeltetett interaktív *Prestel* rendszernek a múlt évben 1750 felhasználó előfizetője és 128 információszolgáltató előfizetője volt.

Franciaországban egy *Antiope* nevű teletext rendszer működik. Üzembe helyezték már a kísérleti *Teletel/Star* nevű viewdata rendszerüket is. Érdekes terv, hogy egyszerű videotex terminálokkal fogják helyettesíteni a telefonkönyvet is, mert olcsóbb, mint a nagyméretű és nagy példányszámú telefonkönyvek állandó újranyomtatása. A Teletel/Star rendszerben kulcsszavakkal lehet kérdezni.

Az Egyesült Államokban az utóbbi években sokféle videotex kísérletet folytattak. Ezek rendszerint egy-egy körzet információs adásainak kifejlesztésére irányulnak. Így többek között Floridában, Ohio-ban, Missouriban létesültek kísérleti állomások. Rajtuk kívül országos agrometeorológiai szolgáltatást kívánnak hasonló rendszerekre alapozni. A berendezéseket és a szolgáltatási rendszereket a brit, a kanadai, illetve a francia tapasztalatok felhasználásával fejlesztik.

Kanadában egy igen fejlett viewdata rendszert, a *Telidon* szolgáltatást helyezték üzembe. Ennek jó grafikai és felbontási jellemzői vannak. A Prestelhez hasonlóan, numerikus kulcsokkal lehet az információkat lekérdezni.

Ezekon kívül kísérleti és üzemszerű videotex rendszerek működnek már Japánban, az NSZK-ban, Hollandiában, a skandináv országokban, sőt legújabbban Ausztriában is.

### Információkeresési rendszerek összehasonlítása

A három legfejlettebb rendszer – a Prestel, a Teletel és a Telidon – viewdata szolgáltatásainak indexelési és keresési–kérdézési eljárásait összehasonlítva, a numerikus lekérdezésű brit Prestelt és kanadai Telidont az egyik, a kulcsszavas visszakeresésű francia Teletelt a másik csoportba soroljuk.

A *Telidon* információs bázisának hierarchikusan szervezett, ún. logikai fája van.\* Minden csomópontból 9 ág

\* Vö.: Információkeresés a Prestel rendszerben = TMT 28. köt. 3. sz. 1981. p. 126–129.

indulhat ki, pl. további csomópontokhoz. Ezek a csomópontok az ún. indexoldalok (egy képernyőn megjelenő mutatók). Az egyes ágak végén levő csomópontok a dokumentumoldalok (ahol a tényleges információk vannak). Ezekhez lineárisan további dokumentumoldalok csatlakozhatnak, de nem elágazva (kereszt-hivatkozás). Minden csomópont vagy képernyőoldal meg van számozva, a szám a fa-struktúráján belüli helyére jellemző.

Az információszolgáltató vagy indexelő az információ oldalakat megfelelő számkód-indexszel ellátva viszi be a rendszerbe, amire a számítógép a hierarchia megfelelő csomópontjába továbbítja az oldalt.

A felhasználó (vagyis a kérdező) néhány keresési parancsot használhat. Bejelentkezés után a Telidon egy „menü-oldalt” jelenít meg, a felhasználóra bízva a megfelelő rész-adatbázis kiválasztását, amit a jelzett szám bebillentyűzésével tehet meg (a parancsot telefonvonal közvetíti a számítógépnek). Ekkor ismét egy tárgymutató oldal jelenik meg, amely a további válogatás címszavait tartalmazza (mint az újságok rovatcímei). Így kell tovább lefelé menni a fán mindaddig, amíg az a dokumentumoldal jelenik meg a képernyőn, amely a keresett információt vagy adatot tartalmazza.

Az előfizető azonban nemcsak így, hierarchikusan tud keresni, hanem egyszerűen „lapozni” is tud a dokumentumoldalok között. Erre szolgál a három, nyílal ellátott billentyű. A jobbra mutató nyílal az azonos szinten levő következő oldal, a bal nyílal az előző dokumentumoldal hívható le. E nyílal igen jó szolgálatot tesznek az egymást követő dokumentumoldalok kikereséséhez, vagy a szomszédos indexoldalok megjelenítéséhez. A bal nyílal pl. vissza lehet menni az előző „megjelentett csomópontok útján, amennyiben a kereső „zákutca” jutott. A felfelé mutató nyílal vissza lehet ugratni a fán levő eggyel magasabb csomópontra, mert nem biztos, hogy megfelelő utat választott a kereső a dokumentumoldal kiválasztására, és ezzel a módszerrel újra indulhat előlről.

A Telidon és az ettől nem nagyon eltérő Prestel rendszer indexelése erősen osztályozási jellegű, ennek minden hátrányával együtt. Sajnos, az információszolgáltató vállalatok (bankok, közlekedési vállalatok, áruházak stb.) mindegyike kissé másképp értelmezi az indexelést, ezért a teljes index nem egészen egységes. Emiatt a keresés sokszor ad-hoc jellegűvé válik. Ezen kíván segíteni a kereszthivatkozási rendszer (ez a Prestel esetében jobban ki van dolgozva), amely a szigorú osztályozási rendszerektől eltérő utakat is kínál. Az információtartalom növekedésével, a tárolt dokumentumoldalok egyre szerkezetgazóbb voltával az index is óhatatlanul bonyolódik. A tárolt anyag tematikai szélesedése azzal jár, hogy sok dokumentumoldalt a már meglévő logikai fában át kell helyezni máshová.

A felhasználók eligazodása (vagy „navigációja”) az információk logikai fájában nem könnyű feladat! Alapos gyakorlatra kell szert tenni ahhoz, hogy a kívánt

információhoz gyorsan és biztosan eljussunk, különösen akkor, ha sokféle információt keresünk. Tovább bonyolódik a helyzet, ha újabb közérdekű információk adatbázisokkal terebélyesedik a szolgáltatás. Ez olyan következményekkel járhat, hogy az osztályozás alapján működő rendszerek kénytelenek lesznek a korlátozott információtartalom szintjén megrekedni. A dolog másik oldala, hogy egy szelektív információterjesztési típusú viewdata rendszer, amely automatikusan közli a friss, aktualizált információkat az előfizetővel (pl. tőzsdei árfolyamok), nem elégedhet meg kilenc számjegy alkalmazásával az indexelésben.

A francia *Teletel* indexelési rendszere éppen ezért más eljárás alapján. Az adatbázis szerkezete és indexelése olyan, hogy a visszakeresés kevésbé mechanikus, mint a Telidon vagy a Prestel numerikus indexelése esetében. Az intelligensebb keresőrendszer előnye a sokkal nagyobb rugalmasság, viszont helytelen használat esetén a kereső könnyebben eltévedhet, mint a logikai fában végzett keresésnél.

A Teletel rendszerben a keresés kulcsszavakkal történik, és a kulcsszavak kombinációjával szinte teljesen egyértelműen lehet elérni a kívánt dokumentumoldalt. Ez a rendszer hasonlít a bibliográfiai online információkereséshez. A kulcsszavas keresés – hasonlóan a logikai fához – jól meghatározott úton juttatja el a keresőt a kívánt adathoz, de a kulcsszavak könnyebben megjegyezhetők, mint a számok. A kulcsszavak ezen kívül lehetővé teszik a szűrt index alkalmazását, mint a KWIC indexekben, mert az indexelésre használt kulcsszavak bármelyike szerepelhet belépési pontként. Hátránya viszont, hogy csak pre-koordinált szókombinációk lehet dolgozni, ebben a rendszerben még poszt-koordinált szintézis nem alkalmazható.

A jelenlegi videotex rendszerekben végzett információkeresés tehát arra kell alapuljon, hogy az adatbázisokba vitt információkat előzetes indexelésük szerint kell megtalálni. Ez lehet szigorúan logikai fa szerint irányított index (Telidon), kevésbé szigorú, de ugyancsak hierarchikus szervezésű index (Prestel), vagy a sokkal flexibilisebb, kulcsszó-kombinációkat használó index (Teletel).

### Alkalmazások

A videotex információkeresésre való alkalmazásai szinte korlátlan lehetőségeket kínálnak. Nehezebb kérdés, hogy milyen szolgáltatásokat várnak a felhasználók, ill. a kereskedelmi, a szolgáltató, a pénzügyi stb. vállalatok milyen propaganda lehetőségeket látnak a videotexben, vagyis ma még nem eléggé ismertek a videotex rendszerek piaci lehetőségei.

Az egyik legnyilvánvalóbb szakmai alkalmazási terület a könyvtári-információs szolgáltatások területe. Ezek közül kiemelkedik a viewdata központi számítógépének

közvetlen használata az automatikus katalogizálási vagy kölcsönzési, beszerzési funkciók ellátására, nyilvántartására stb. Ezen túl azonban a viewdata mint hálózat is használható könyvtárak csoportjai között, pl. könyvtárközi kölcsönzés lebonyolítására, elektronikus üzenetközvetítésre, tájékoztatásra stb.

Könyvtári szolgáltatásokat is lehet nyújtani a viewdata rendszereken keresztül a nagyközönségnek vagy szakembercsoportoknak is. Különböző rendezvényekre lehet az olvasók figyelmét felhívni, akár grafikus ábrákkal is. Az olvasók lakásukról kérhetnek könyvtári információkat, erre a választ vagy nyomban megkapják, vagy értesítik őket arról, hogy mikorra készül el egy-egy bibliográfia. A viewdata módot ad sok szakirodalmi adatbázishoz való közvetlen hozzáférésre is.

A könyvtárak egyéb tájékoztatói feladatokat is elláthatnak videotex rendszereken keresztül, pl. helyi könyvtárakat ismertetnek, forrástájékoztatót adhatnak, könyvszemléket közölnek stb.

A közérdekű alkalmazási területek, tájékoztatói lehetőségek száma, mélysége, frissesége egyre bővül, noha ennek gátat szabnak az indexelési rendszerek mai korlátai.

#### A videotex rendszerek távlatai

A Prestel rendszer eredményei egyértelműen bizonyítják, hogy a videotex rendszerek meglévő információs szükségletet elégítenek ki, és a megrendelők hajlandók fizetni a szolgáltatásokért, ill. a propaganda lehetőségeért. Az állam anyagi eszközökkel is támogatja a videotex rendszerek fejlesztését, bővítését.

Az egyszerű hierarchikus közelítés előre írt menüoldalak alapján elég jól bevált a mindennapi közérdekű tájékoztatásban. Ennél sokkal hatékonyabb az egyszerű, mnemonikus kulcsszavas keresőrendszer. Azonban a kulcsszavak poszt-koordinálása és ezzel az egyes kulcsszavakkal megtalált több dokumentum közül csak a leginkább releváns dokumentum vagy dokumentumok egyértelmű kiválasztása már új szervezési elveket igényel. Ehhez szükség lesz a válaszul kapott képernyőoldalak dinamikus szintetizálására, vagyis a feltett kérdésekre kapott válaszoldalak adatainak azonos képernyőoldalra való összehozására.

Egyéb televíziós video-szolgáltatások, amelyeket a közvélemény ugyancsak videotexként tart számon, mint az elektronikus posta és üzenetközvetítés, az online bankügyletek, a tv-játékok stb., nem igénylik az adatbázisok átszervezését, sem pedig különleges terminálokat. Ezek fejlesztése kizárólag telekommunikációs kérdés, vagyis az egyszerű módon hozzáférhető és olcsó digitális távközlési hálózat kérdése.

/BALL, A. J. S.: *Videotex: Chimera or dream machine = Canadian Library Journal*, 38. köt. 1. sz. 1981, p. 11–15.

CRINER, K.–JOHNSON-HALL, M.: *Videotex – Threat or opportunity = Special Libraries*, 71. köt. 9. sz. 1980, p. 379–385/

(Roboz Péter)

#### Az interaktív és a passzív videotex

A nemzetközi szóhasználatban egyre inkább *videotex* névvel illetik mindazokat az információátviteli rendszereket, amelyek elektronikusan feldolgozott információk – betűk, számjegyek, ábrák – átvitelére és televíziós képernyőn való állóképes megjelenítésére szolgálnak. A videotex-technika tehát az eddigi, nevezetesen papírra „dolgozó” szöveg- és adatátviteli módok tökéletesítése és egyszerűsítése, mégpedig két, immár szinte mindenütt meglévő távközlő eszköz, nevezetesen a telefon és a televízió e célra történő „csatasorba állításával”.

A számítógépek, a telefonállomások és a televíziós készülékek „kapcsolatba hozásának” ötletét a hatvanas évek végén SAM FEDIDA, a Brit Postahivatal (British Post Office – BPO) kutatóintézetének munkatársa vetette fel. A BPO becsületére legyen mondva: minden különösebb teketória nélkül felkarolta a kutatót, úgyhogy Fedida már 1974-ben előállhatott az ötlet megvalósítását lehetővé tevő berendezési prototípusával.

Ezzel megindult a videotex típusú szolgáltatások karrierje, amely főként azért kecsegtet sikerrel, mivel a szolgáltatásokba való bekapcsolódáshoz tulajdonképpen csak kiegészítő berendezések szükségesek, úgyhogy a különböző fejlett adatbázisok otthon és papucsban való használata a legközelebbi jövő ígérete lett.

A videotex-szolgáltatásoknak két válfajuk alakult ki, nevezetesen az interaktív és passzív videotex.

Az *interaktív videotex* kétirányú kapcsolatot biztosít, s mint ilyen, hasonlít a telefonáláshoz. E szolgáltatás előfizetőinek a következő berendezésekkel kell rendelkezniük:

- nyilvános hálózatba bekapcsolt telefonkészülékkel,
- szöveges információk vételére alkalmassá tett színes televízióval,
- modemmel (modulátor-demodulátorral), amely a televíziót hozzákapcsolja a telefonvonalhoz,
- olyan berendezéssel, amely lehetővé teszi a televízió távirányítását.

A szolgáltatások hatásfokának növelése érdekében az alaptervezések továbbiakkal, pl. írógéppel, somyomatóval és mágnesszalagra rögzítő készülékkel egészíthetők ki.

Ez idő szerint különféle napi- és hetilap szerkesztőségek, turisztikai és közlekedési vállalatok, reklámügynök-