

Galápagos-szigetek némelyikén megjelenő csi-csergő-csipogó pinyék annyira tökéletesen csicse-regtek, hogy Darwin énekesmadaraknak vélte őket.

JACSÓ Péter: A look at the endangered species of the database world. = Information World Review, 164. sz. 2000. december, p. 72–73./

(Roboz Péter)

## Elektronikus dokumentumszolgáltatás: a British Library gyakorlata

Az elektronikus publikációk lehetnek más formában (papíron, mikrofilmen) megjelent kiadványok digitális hasonmásai, vagy eleve digitálisan rögzített dokumentumok. Ez utóbbiak tartalmazhatnak hang- és mozgóképanyagot, illetve ugrópontokat (linkeket) is. Az elektronikus kiadványok különböző módokon érhetőek el: közvetlenül a kiadók weboldalán (pl. az Elsevier ScienceDirect, a Kluwer Online és a Wiley Interscience szolgáltatása), ezek a bibliográfiai leírások és tartalmi kivonatok mellett közlik a cikk teljes szövegét, vagy a teljes szöveg megrendelésének módját. Más szolgáltatásokhoz egy harmadik fél weboldalán lehet hozzájutni (pl. IngentaJournals, Blackwell's Electronic Journal Navigator, CatchWord), vagy CD-ROM-on, flopin, FTP-n keresztül kapják meg az előfizetők.

### A British Library „Initiatives for Access” programja

A könyvtár 1993-ban körvonalazott stratégiai céljai között szerepel, hogy

- 2000-ig a kutatáshoz szükséges digitális szövegek gyűjtésének, tárolásának és szolgáltatásának a központja legyen;
- a digitális tárolás és elektronikus továbbítás révén gyors és olcsó dokumentumszolgáltatást biztosítson külső felhasználók számára is.

E célok érdekében indították a *Kezdeményezések a hozzáférésért (Initiatives for Access)* néven összefogott alábbi projekteket.

#### 1. Szabadalmak szolgáltatása

A nyolcvanas évektől a három nagy szabadalmi hivatal – az Egyesült Államokban, Európában és Japánban – CD-ROM-on is kiadja a szabadalmakkal kapcsolatos anyagokat, jelenleg több mint kétmillió szabadalom dokumentációját. A British Library térítéses rendszert vezetett be azok számára, akik a CD-ROM-okról másolatot akarnak

beszerezni. Megrendeléseket elfogadnak faxon, telefonon, postán, e-mailben; a BLDSC nyilvántartott ügyfeleitől pedig az ARTTel rendszeren keresztül is.

#### 2. Automatikus rendelésfeldolgozás (Automated Request Processing = ARP)

A BLDSC évente négymilliónál több megrendelést kap, amelyek több mint 80%-a elektronikus úton érkezik. Ezeket a kéréseket automatikusan dolgozzák fel. A rendszer regisztrálja a kérések beérkezését, azonosítja bibliográfiai tartalmukat, a kért dokumentum típusát (monográfia, időszaki kiadvány, konferenciaanyag vagy szabadalom), és továbbítja őket a gyűjtemény megfelelő részébe. Egy másik funkció lehetővé teszi, hogy ellenőrizzék az egyes megrendelések pillanatnyi helyzetét.

#### 3. Inside szolgáltatás

Az *Inside* integrált témafigyelő és dokumentumrendelő szolgáltatás, amely lehetővé teszi a kutatóknak, hogy a British Library állományában keressenek, és dokumentumokat rendeljenek. Az *Inside* adatbázisa cikkek szintjén kereshető 20 000 kurrens folyóiratot, és az előadások címe szerint kutatható 70 000 konferenciaanyagot tartalmaz. 250 000 egyéb időszaki kiadvány leírása is megtalálható benne. A szolgáltatás kibővíthető saját könyvtári állományadatokkal és a megrendelő költségvetési nyilvántartásával. Az *Inside* adatbázisát naponta frissítik; elérhető a weben vagy CD-ROM-on. A dokumentumok másolatát közvetlenül az adatbázisból lehet megrendelni (<http://www.bl.uk/online/inside/>), CD-ROM használata esetén pedig az ARTTel-en keresztül.

#### 4. Képmegjelenítés

Ennek a kísérleti projektnek a keretében a könyvtár szkennelte, indexelte és elektronikusan tárolta azokat a folyóiratokat, amelyek digitális tárolására

joga van. Ezt a rendszert 1994 óta használják a dokumentumszolgáltatásban. Bár a kísérlet tanulságos volt, mégis túl költségesnek bizonyult ahhoz, hogy kiterjessék a teljes állományra. Sok olyan cikk van, amelyet csak egyszer rendelnek meg, így szkennelésük, feldolgozásuk és tárolásuk nem kifizetődő. Ugyanakkor a kiadók megkezdték a folyóiratok digitális változatának terjesztését. Az egyik legkorábbi példa erre a Tulip projekt, amely kilenc amerikai egyetem és az Elsevier közös vállalkozása volt. A szkennelt cikkeket optikai karakterfelismerő segítségével bibliográfiai leírással látták el, és az egész adatgyűjteményt CD-ROM-on küldték meg a részt vevő intézményeknek. A projekt zárójelentését 1996-ban adták közre. A tapasztalatok alapján indította a kiadó az Elsevier Electronic Subscriptions (EES) szolgáltatást, amely az Elsevier valamennyi folyóiratát tartalmazza elektronikus formában.

### 5. Kísérleti elektronikus dokumentumtárolás (Trial Electronic Document Store = TEDS)

A British Library 1996-ban egy újabb, kísérleti elektronikus dokumentumtárolási rendszert próbált ki, amelynek lényege, hogy a rendszeresen igényelt folyóiratok cikkeit tárolják elektronikusan, a kiegészítő forrást a kiadók által elektronikusan küldött cikkek jelentik. További cél a korábbi képmegjelenítő projektben alkalmazott hardver és szoftver újrahasznosítására vonatkozó javaslat kidolgozása volt. A digitalizált cikkeket a kiadók TIFF vagy PDF formátumban szolgáltatják a bibliográfiai adatokkal együtt. A TEDS-index az azonosításhoz nélkülözhetetlen adatokat és egyedi TEDS-számot tartalmaz; az ARP rendszerhez kapcsolódva automatikusan megkeresi a kívánt cikket, és A4-es papírra nyomtatva küldi a megrendelőnek. Az 1997 júliusától működő rendszer alig igényelt emberi beavatkozást. Tizenegy, eleve elektronikusan rögzített, tehát nem utólag szkennelt Elsevier-folyóiratot szolgáltatott, s ezzel a módszerrel sokkal jobb minőségű nyomtatási képet állított elő. A rendszer működése második évében havonta több mint 400 dokumentumot szolgáltatott. A kísérlet sikere komoly ösztönzést jelentett az elektronikus dokumentumszolgáltatás fejlesztésére, ugyanakkor rávilágított több technikai problémára is (a kiadók – szabvány hiányában – különböző formátumokat és bibliográfiai adatokat használnak; gondot okozhat a legkülönbözőbb dokumentumokból való nagy mennyiségű nyomtatás, valamint a publikációk technikai jellemzőinek gyakori változása).

### Az elektronikus dokumentumszolgáltatás négy szemszögből

Az Initiatives for Access projektjei megmutatták, hogy a legkülönbözőbb szempontokat kell tekintetbe venni, ha a dokumentumokat a digitális publikációk világában akarjuk szolgáltatni. Ezek közül négyet emelünk ki: az üzleti, a működtetési, a technikai és a megrendelővel kapcsolatos kérdéseket.

#### Üzleti és pénzügyi kérdések

Az internet és az elektronikus dokumentumok elterjedésével párhuzamosan a dokumentumszolgáltató intézményeknek erre a területre is ki kell terjeszteniük szolgáltatásaikat. A kiadók más és más stratégiát követnek: vagy külön előfizetési díjat kérnek az elektronikus és a nyomtatott változatért, vagy csekély összegért biztosítják a hozzáférést az elektronikus változathoz a nyomtatott folyóirat előfizetőinek. A csak digitális formában kiadott folyóiratok előfizetési díját pedig vagy címenként, vagy pedig a használat alapján számolják el. Mindez alapos pénzügyi számvetést követel a szolgáltató intézményektől. Egyenként kell tárgyalni a kiadókkal is, amelyek az elektronikus dokumentumok felhasználását és szolgáltatási körét eltérően határozzák meg. Tisztázni kell a szerzői jogi kérdéseket, és ki kell zárni az illetéktelen hozzáférés lehetőségét.

#### A rendszer működtetése

Az elektronikus publikációk felhasználása a dokumentumszolgáltatásban kevésbé igényli a hagyományos könyvtárosi közreműködést (nem kell kikeresni, fénymásolni és visszaosztani a nyomtatott dokumentumokat), ugyanakkor biztosítani kell a rendszer és az infrastruktúra technikai hátterét. Jelentősen csökken a fizikai raktározás iránti igény, viszont gondoskodni kell az elektronikus publikációk tárolásáról is. A digitális dokumentumok ugyan nem rongálódnak a használat során, de a sérülés és az adatvesztés veszélye miatt biztonsági másolatokat kell készíteni.

Az elektronikus dokumentumok nagy előnye, hogy több felhasználó számára teszik lehetővé az egyidejű használatot, beleértve a kölcsönzést. Ez utóbbi feltételeit a szerzői jogi szabályok figyelembevételével kell a szolgáltató intézménynek meghatározni. Biztosítani kell a hozzáférést a váratlanul fellépő üzemzavarok, hardver- és szoftverproblémák esetén is. Ha a gyűjteményben megta-

lálhatóak a nyomtatott források is, a kéréseket ideiglenesen át lehet irányítani, egyébként pedig gondoskodni kell a szolgáltatás gyors visszaállítási sáról.

Az elektronikus dokumentumok beszerzése és katalogizálása új kihívást jelent a hagyományos formákhoz képest. Az elektronikus úton teljesített szolgáltatások ugyanakkor lehetőséget adnak arra, hogy kövessük a gyűjtemény használatát, és automatizáljuk az adminisztratív munkát. A rendszer megköveteli az információs technológiában jártas munkaerőt és a munkatársak állandó továbbképzését.

### Technikai problémák

Nincs egyetlen, az elektronikus dokumentumok formájára vonatkozó szabvány, illetve több is létezik. Ezek között akadnak „nyíltak”, pl. amelyeket a Nemzetközi Szabványügyi Hivatal (ISO) gondoz, és szabadalmazottak, amelyek a dokumentumok megjelenítéséhez és nyomtatásához speciális szoftvert igényelnek.

Néhány az általánosan használt formátumok közül:

- **TIFF** (Tag image file format). Általában nyomtatott anyag szkennelésekor használt képfájl. Különösen nagy méretű lehet, ha a digitalizált oldal többszínű. Adattömörítéssel csökkenthető a terjedelme, de annál kevésbé hatékonyan, minél több részletet és színt tartalmaz a kép. Arányait nem lehet jól változtatni; a legszebben abban a felbontásban lehet kinyomtatni, amelyben eredetileg tárolták. A TIFF nyílt szabadalom, megjelenítésére és nyomtatására sok szoftver alkalmas.
- **PDF** (Adobe portable document format). Rendszertől függetlenül képes megőrizni a forrásdokumentum betűtípusát, formázását, színeit és grafikáit. A PDF fájlokat bárki használhatja az Acrobat® Reader szoftver segítségével, amely ingyen letölthető az Adobe weboldaláról. Rövid tartalmi összefoglalók készíthetők vele az oldalakról, amelyek arányai jól változtathatók. Általában jó minőségű kép készíthető vele, különösen, ha Postscript típusú betűket használnak. A Reader támogatja a szöveges keresést. Néhány PDF dokumentum nem igazi PDF, csak a beszkennelt képekhez csatoltak egy úgynevezett PDF „csomagolást”; ezek nem támogatják a szöveges keresést. A PDF szabadalmazott formátum, a megjelenítéshez szükséges változata bárki által hozzáférhető.
- **HTML** (HyperText markup language). A World Wide Web nyelve. Meghatározza a dokumentum

tartalmának szerkezetét az ún. kódolt elemek segítségével, lehetővé teszi, hogy hipertext úrpontokkal utaljunk más dokumentumokra, vagy a dokumentumon belüli helyekre. Tartalmazhat szöveget, képet, hangot vagy mozgóképet. A közzététel után a kiadó nem tudja megőrizni a publikáció szerkezetét és formáját. Nyílt szabvány, bár némely szoftver szabadalmazott kiegészítéseket is felhasznál.

- **RealPage**. A CatchWord Ltd. szabadalma, amely megőrzi a dokumentum formáját. Ingyen hozzáférhető a RealPage viewer szoftver, amellyel az ebben a formátumban készült dokumentum megjeleníthető és nyomtatható. A RealPage-nek a Microsoft-verziója elkészült, fejlesztik a Macintosh- és a Unix-változatot. A RealPage nem nyílt formátum.

Egy dokumentumszolgáltató intézménynek tehát olyan rendszerrel kell dolgoznia, amely valamennyi formátummal megbirkózik. Néhány kiadó több formátumban is kínálja az elektronikus dokumentumokat.

A teljes szövegű dokumentumok az azonosításukra szolgáló bibliográfiai adatok nélkül nem teljes értékűek. A bibliográfiai leírásnak sem létezik azonban mindenki által követett szabványa. Általában SGML formátumban készül, de ezen belül a dokumentumtípusok definíciója (document type definition = DTD) különböző. Ha tehát egy rendszerben több forrásból származó bibliográfiai adat található, meg kell oldani a különböző DTD-k illeszkedésének és feldolgozásának problémáját is.

Egy elektronikus dokumentumszolgáltató rendszer létrehozásánál számítani kell arra, hogy a kiadók által szállított dokumentumok és bibliográfiai rekordok minősége változik. Ez a terület viszonylag új minden résztvevő számára, s mivel a kiadók törekszenek arra, hogy a legújabb technológiát felhasználva versenyelőnyhöz jussanak, előfordulhatnak problémák. A rendszernek emiatt rugalmasnak kell lennie.

Amikor megtervezzük az elektronikus dokumentumok tárolását, tekintetbe kell vennünk, milyen mélységig tárjuk fel, milyen szinten indexeljük, majd használjuk őket. Folyóiratoknál kézenfekvő, hogy a cikkek, tanulmányok, ismertetések szintjét választjuk, de elképzelhető, hogy a feltárás alapja a folyóiratoldal. Az „oldal” fogalma elektronikus környezetben a nyomtatott folyóirat oldalainak felel meg, bár egy HTML dokumentum esetében ez a meghatározás nehezen használható.



Ha egy dokumentumszolgáltató intézmény nem köteles valamennyi elektronikus dokumentumot megőrizni, egy bizonyos idő után célszerű, ha selejtez. Megoldás lehet a hierarchikus raktározás bevezetése, amelyben csak a gyakran használt anyagot tárolják a költségesebb, gyors elérést lehetővé tevő rendszerben. Csökkenthetők a tárolási költségek távoli dokumentumtárolók használatával, amelyekről alkalmanként, automatikus kereséssel, igény szerint lehet letölteni a szükséges dokumentumokat. Ez utóbbról gondoskodhatnak a kiadók vagy egy harmadik fél is. A rendszer időről időre módosulhat (változhat a felépítése, a fájlok elnevezése, a webcímek), és változhat az egyes dokumentumok elérhetősége is. Ezért rendkívül hasznos, ha az elektronikus raktár rendszeresen értesíti a felhasználókat ezekről a módosításokról. Távoli raktár igénybevételekor érdemes a könyvtárnak megállapodást kötnie a szolgáltatás szintjéről.

Az elektronikus dokumentumtároló rendszert megfelelő hálózati infrastruktúrába kell integrálni, különösen, ha nagy a hálózati nyomtatók igénybevétele.

Az elektronikus dokumentumokat többféleképpen lehet eljuttatni a kiadótól a szolgáltatóig, illetve a szolgáltatótól az olvasóig. Valamennyi módszernél figyelembe kell venni, hogy szükség van-e kódolásra, illetve ún. elektronikus vízjelzésre.

#### *A kiadótól a szolgáltatóig*

A kiadó vagy elküldi a dokumentumszolgáltatónak a kért anyagot, vagy pedig csak a hozzáférésről gondoskodik, és értesítést küld, hogy a dokumentumok honnan tölthetők le.

- A fizikai hordozók (CD-ROM, mágnesszalag) postázhatók. A legésszerűbb módja nagy terjedelmű vagy nagy mennyiségű anyag küldésének;
- FTP a közvetlen elektronikus továbbításhoz;
- a kiadó FTP-szerveren teszi elérhetővé a dokumentumokat;
- a kiadó weboldalon teszi hozzáférhetővé az dokumentumokat, a bibliográfiai adatokat pedig esetleg FTP-szerveren;
- a kiadó e-mailben, csatolt fájlként küldi a dokumentumot; nagy terjedelmű fájlok küldésére nem alkalmas, nagyon megterheli a levelezőrendszert.

#### *A dokumentumszolgáltatótól a megrendelőig*

Bármely módszer használatához előzetesen meg kell állapodni a kiadóval.

- Kinyomtatás és postázás;
- lemezre vagy CD-ROM-ra mentés és postázás (100 oldalnál hosszabb dokumentumok küldésére ez a legalkalmasabb);
- fax küldése faxgépre vagy faxszerverre;
- e-mail;
- FTP – az e-mailnél biztosabb módszer, lehetővé teszi a regisztrálást, a jelszó használatát;
- Ariel<sup>®</sup>-lel, FTP-vel esetleg e-mailen keresztül.

Ha a dokumentumszolgáltató intézmény naponta több száz oldalnyi elektronikus dokumentumot szolgáltat nyomtatásban, az irodai nyomtatóknál gyorsabb, nagyobb memóriájú és kapacitású gépeket kell beszerezni. Ezeket a várható munkafolyamatban és a legjellemzőbb dokumentumokkal kell tesztelni. Tekintetbe kell venni, hogy szükség lesz-e színes nyomtatásra. Ha igen, több költséggel és idővel kell számolni.

A hosszú távú megőrzésben érdekelt intézeteknek stratégiát kell kidolgozniuk az elektronikus dokumentumok megőrzésére: megoldást találni arra az esetre, ha a hordozó elavul, ha a kódolt CD-ROM hozzáférési ideje lejár, és a jogtulajdonos felhagyott működésével stb.

#### **A megrendelő – az olvasók**

A megrendelőknek előnyösebb, ha nem postán kapják meg a fénymásolt dokumentumokat, hanem letöltik az elektronikus változatot. Így ugyanis az eredetivel azonos minőségű anyaghoz jutnak, amely több lehetőséget kínál: keresést, hiperlinkeket, hanganyagot, sőt, ha a copyright megengedi, a szövegrészeket beilleszthetik, szerkeszthetik is. Az elektronikus változat ráadásul sokszor a nyomtatott változatot megelőzve, gyorsan hozzáférhető. Az átfutási idő akkor rövidíthető le látványosan, ha az eredeti dokumentumokat is elektronikusan tárolják.

Az elektronikus dokumentumellátás az előnyök mellett problémákkal is jár. A felhasználónak a források sokfélesége miatt több interfésszel is el kell boldogulnia, és számos jelszót kell megjegyeznie. Rendelkeznie kell a megfelelő hardverrel, szoftverrel és internet-hozzáféréssel. A dokumentumok olvasásához különböző szoftvereket kell letöltenie, installálnia, időről időre frissítenie. A nyomtatóhoz nagy memória és Postscript szükséges. Nagy terjedelmű PDF dokumentumok nyomtatása hálózatba kötött nyomtatón lelassítja a hálózatot.

Több száz oldal terjedelmű, illusztrált dokumentum esetében előnyösebb lehet, ha nem elektronikusan, hanem mikrofilmplapokon küldik. Ilyenkor érdemes utánanézni a dokumentum terjedelmének, s annak, hogy a szolgáltató milyen szállítási formátumot ajánl.

### Fejlesztések a British Libraryben

Az Initiatives for Access program keretében több eredményes projektet valósítottak meg, amelyek a digitális technológia révén jobb hozzáférést biztosítanak a könyvtári állományhoz. Ezek közül a legfontosabbak az alábbiak.

#### Ariel®

Az Ariel a Research Libraries Group (RLG) dokumentumtovábbító rendszere, amely a szkennelt dokumentumokat az interneten keresztül, FTP-vel vagy e-mailben küldi a rendszer felhasználóinak. Nagy felbontású, minőségi képek küldésére alkalmas, megbízhatóbb, mint a fax. Az Ariel szoftver segítségével a dokumentumok megjeleníthetők és nyomtathatók. A British Library 1998 végétől kínálja az Arielt mint az elektronikus dokumentumok küldésének egy választható módját. A regisztrált felhasználók copyrightnyilatkozatot írnak alá, valamint kijelentik, hogy a sikeres nyomtatás után az elektronikus dokumentumot törlik. A rendszer visszaigazolja a dokumentum sikeres továbbítását. A BLDSC szabályai szerint az Ariellel küldendő dokumentumok legfeljebb 30 oldal terjedelműek lehetnek. Körülbelül 400 felhasználó veszi igénybe a szolgáltatást, havonta mintegy ötezer alkalommal.

#### Estar

Az Estar a korábban említett TEDS projekt eredményeit fejlesztette tovább. A rendszer az Elsevier kiadó 800 elektronikus folyóiratából szolgáltat PDF formában, bibliográfiai leírással. Az Estar tulajdonképpen az Elsevier ScienceServer dokumentumkezelő szoftverének a helyi installációja, amelynek segítségével a könyvtár olvasótermeiben lehet böngészni, keresni, és megjeleníteni a cikkeket. A helyi felhasználáson kívül az Estar a dokumentumszolgáltatásban is igénybe vehető, mivel össze van kapcsolva az ARP rendszerrel. Naponta mintegy 300 kérelmet dolgoznak fel a segítségével. A jelenleg is működő és a tervezett dokumentumszolgáltató projekteket következőképpen fejlesztik tovább:

- az Estar más kiadók folyóirataival bővítik;
- az ARP rendszert képessé teszik az ISO ILL protokollját használó kérések fogadására;
- lehetővé teszik, hogy a felhasználók hitelkártyával is fizethessenek;
- az elektronikus dokumentumokat PDF formátumban küldik az Inside Weben keresztül;
- a nem periodikum jellegű dokumentumokat (beszámolók, szabadalmak, képek) digitálisan tárolják és szolgáltatják;
- szkennelik és elektronikusan szolgáltatják a nyomtatott anyagokat;
- lehetővé teszik a távoli dokumentumtároló rendszerek elektronikus dokumentumainak automatikus keresését és szolgáltatását.

/CHIVERS, Lynne C.: *Electronic document supply: experience at the British Library.* = *Interlending & Document Supply*, 28. köt. 1. sz. 2000. p. 27–37./

(Dobó Katalin)

---

## A visszaküldendő könyvtári anyagok nemzetközi megosztása

Az új technológiáknak köszönhetően az elmúlt tíz évben jelentősen megnőtt a könyvtárközi kölcsönzésben a vissza nem küldendő anyagok száma. A legtöbb monográfia és egyéb visszaküldendő tétel olyan fizikai objektum, amelyet csomagként kell továbbítani. A visszaküldendő anyagok szállításával kapcsolatos költségek és kockázatok jelentik a legnagyobb akadályt a nemzetközi erőforrás-megosztásban. A könyvtárközi kölcsönzés számára ideális szállítási megoldás négy fő jellemzője (gyors, olcsó, egyszerű és biztonságos) közül jelenleg csak kettő valósítható meg. A szállítási költ-

ségek az USA-ból a többi földrészre 200–800%-át jelentik a belföldi postaköltségeknek attól függően, hogy melyik szállítócéget veszik igénybe. Sok könyvtárközi részlegben dolgozó fél attól, hogy a kölcsönadott anyagok megsérülnek vagy elvesznek, hogy a külföldi kölcsönző nem viseli annyira gondját a könyvnek, mint a belföldi partner, hogy sokkal hosszabb időre kell valamit kölcsönadni. Különösen aggasztja őket, hogy a csomagok az óceánok felett repülnek. A Kutatókönyvtárak Csoportja (*Research Libraries Group* = *RLG*) különböző kutatásokat végzett a probléma enyhítésére.