

A szerző értékeli saját tapasztalatait a CASDDS-sel, összehasonlítva a DIALORDER-en keresztül, a postán és az OCLC rendszeren való dokumentum-másolat rendelés költségeit és a másolat-kézbesítés idejét.

### DIALORDER

A Dialog szolgáltatóközpont DIALORDER rendszerén keresztül kétféle módon rendelhető másolat online:

- valamelyik CA fájlból, a megfelelő rekord(ok) KEEP utasítással való „kigyűjtése” után ORDER CASDDS utasítással, vagy
- egy kevésbé drága Dialog fájlból (pl. ERIC), az ORDERITEM CASDDS utasítás után a CA vagy CIN azonosítószám, vagy a kért dokumentum bibliográfiai adatainak begépelésével.

A szerző által a DIALORDER-en keresztül megrendelt 81 dokumentumból 68-at teljesített a CAS. A kérések 98,5%-át a CAS 14 napon belül teljesítette, 72%-át pedig 7 napon belül. A kérések továbbításának átlagos költsége, amely magába foglalja a kapcsolati költséget, a nyomtatási és távközlési költséget, 2,74 \$ volt kérésenként.

### Posta

A CAS speciális formanyomtatványán a postai megrendelés teljesítési aránya kb. azonos volt a DIALORDER-ével (54-ből 47 teljesített kérés). A kérések 95,7%-át 14 napon belül így is teljesítette a CAS, viszont a kérések mindössze 10,6%-át teljesítette egy héten belül, szemben a DIALORDER 72%-ával. A postai rendelés költsége azonban mindössze 20 cent volt kérésenként. Így a DIALORDER-t akkor célszerű használni, ha a kézbesítés gyorsasága az elsődleges szempont és a költség csak másodlagos.

### OCLC/ILL

Az OCLC/ILL (Online Computer Library Center/ Inter-Library Loan = az OCLC könyvtárközi kölcsönzési szolgáltatása) a rendszer számítógépével való online összeköttetéssel, lehetővé teszi a keresett dokumentumokkal rendelkező könyvtárak azonosítását, majd a dokumentum megrendelését. A szerző úgy találta, hogy jelenleg a CA dokumentumok másolatainak rendelése az OCLC/ILL rendszeren nem előnyösebb, mint a DIALORDER vagy a posta. A CA esetében ugyanis nem érvényesülnek az OCLC/ILL rendszer következő előnyei:

- a bibliográfiai mezőkből lehet a bibliográfiai adatokat egy ILL formátumra előállítani,

- a kéréshez több lehetséges szolgáltatót is meg lehet nevezni.

Kevés OCLC bibliográfiai rekordon van feltüntetve, hogy a kért dokumentum a CAS könyvtári állományában is megtalálható. Így a kéréseknek a CAS felé az OCLC rendszeren keresztül való továbbításához valamennyi bibliográfiai adatot be kell gépelni az ILL formátum szerint, és ez az egyéb megkívánt adattal együtt az előző két módszernél több billentyűzést igényel. Egy kérés továbbítása az OCLC/ILL rendszeren 1,45 \$ volt, ami kétszerese a DIALORDER-en való „szöveges” rendelés költségének (egy olcsó Dialog fájlban), és hétszer drágább a postán való rendelésnél.

### Összefoglalás

Tekintettel a 14 \$-os másolat-szolgáltatási költségre a CASDDS drágább a többi könyvtárközi kölcsönzési lehetőségénél. Abban az esetben, ha valamely dokumentum csak a CAS-tól szerezhető be, a CASDDS az egyedüli lehetőség. A legolcsóbb rendelési mód a posta, a DIALORDER előnye viszont a gyorsaság és pontosság. Az OCLC/ILL használhatóbb lenne, ha több bibliográfiai rekordon is szerepelne a CAS mint a dokumentum szolgáltatója. Fontos tudni, hogy amennyiben a bármelyik úton továbbított kérésben szerepel a CA vagy a CIN azonosítószám, a CAS kérésenként 2 \$ kedvezményt ad.

*/ROLLINS, S.: Chemical Abstracts' document delivery service = Online Review, 8. köt. 2. sz. 1984. p. 183-191./*

(Novák Teréz)

### Vonalkódok, vonalkódolvasó és -nyomtató berendezések használata könyvtárakban

A vonalkódok kezdetleges megjelenési formájának tekinthetjük az egykori amerikai vasutak vagonjainak oldalfalára rajzolt és a vagonszámlálást segítő vonalakat. Ma a vonalkódos eljárás az adatrögzítés egy formája, adatok bevitelét szolgálja számítógépbe. Ez az egyszerű eljárás minden területen méltó társa a többinek, könyvtári felhasználásra pedig különösen alkalmas. Az alábbi táblázat összehasonlítja a könyvtári célú adatrögzítési eljárások előnyeit és hátrányait.

Eljárás	Előny	Hátrány
Vonalkód	A gyenge nyomtatásra érzéketlen. Szokványos nyomtatókkal könnyen előállítható. Könnyen beolvasható. Nagy karakterkészlet. Nagy információsűrűség.	Szemmel nem olvasható.*
Optikai karakterolvasó	Gépelhető. Szemmel is olvasható. Jó információsűrűség.	Kézi olvasó csak számjegyekhez készül.** Jobb minőségű nyomtatást igényel, mint a vonalkód. Nehezebb beolvasás. Rögzített hosszúságú karakterláncok.
Mágnesszalag	Újraírható. Igen nagy információsűrűség. Nagy karakterkészlet.	Különleges mágneses információhordozó, valamint író-olvasóeszköz szükséges. A rögzített mágneses információ gyengülhet.

\* Bizonyos esetekben előnyös lehet.

\*\* Idővel ez változhat, bár valószínűtlen, hogy gazdaságos lenne az alsó írógéppállás karaktereinek használata.

A vonalkód eljárás a hetvenes évek elején a kiskereskedelemben kezdett terjedni a termékek vonalkódolásával és az egyetemes termékjegyzékkel. Ugyanakkor a könyvtárak is felismerték a kölcsönzés automatizálásának új lehetőségét és ma, az adatfeldolgozás csökkenő árának korában versengenek a vonalkód rendszerek a piacon. Ez magyarázza, hogy nincs egységesség: több mint 40 fajta kódrendszer él. A kód olvasásakor egy ceruza formájú eszköz pontszerű fényforrása végigpásztazza a vékonyabb-vastagabb vonalak sorozatát és a visszavert fény hatására létrejövő villamos impulzus által hordozott információt dolgozza fel a csatlakozó berendezés.

A vonalkód különféle vastagságú vonalak sorozatából áll. Ha csak kétféle van, vastagságuk aránya többnyire 1 : 3. Ezt a kódolvasó ceruza könnyen érzékeli és a kéz bizonytalan húzásának sincs hatása. Ha kettőnél több vonalvastagsággal dolgozunk, tömörebb a kód, de kényesebb a nyomtatása és az olvasása. Ugyanez áll, ha a 3 : 1 arányt 2 : 1-re csökkentjük.

Az első vonalkód rendszerek karakterkészlete a 10 számjegyre korlátozódott. A készlet bővítésének az ára a kisebb tömörség (a hosszegységre eső karakterszám). A későbbi, már a teljes ASCII készletet tartalmazó rendszerek megoldása olyan, hogy a számjegyek kétszer tömörebbek a többi karakternél, így a többnyire számokat tartalmazó kódok tömörek és rendelkezésre áll a teljes ASCII karakterkészlet is.

A kódolvasás biztonságának növelésére szokásos a vonalkód-tömbbe hibafelderítő elemeket építeni. Pl. az ISBN-számok ellenőrzése céljából a felhasználó számára nem látható ellenőrző számjegyet adnak minden ISBN-számhoz. A biztonság növelésének másik módszere, hogy minden vonalkód-tömb azonos számú vékony és vastag vonalból áll össze. Az ilyen megoldások eredményeként

az olvasás önellenőrző, az adatfeldolgozó gép be sem veszi a hibásan olvasott kódot. Gépen belül aztán már a szokásos, pl. paritásellenőrző módszer használatos.

Minden kódtömböt kezdő ill. záró karakterek fognak köze. Az adatfeldolgozó gép az első jelek érkezési üteme alapján szerez tudomást a beolvasás sebességéről is, a feldolgozás sebességét ezzel kell szinkronizálnia, és a záró elemek közlik a vonalkód-tömb végét. Segítségükkel két irányban is helyes olvasás valósítható meg. (Az olvasóceruza annyiban tér el a képernyőhöz használatos fényceruzától, hogy fényforrást tartalmaz és csak olvasásra használható.) Az ilyen jellegű adatrögzítő eszközök beviteli jellemzői sokkal jobban szórnak, mint a billentyűs, lyukszalagos, mágneskártyás stb. eszközöké. Az olvasás sebessége pl. 200 : 1 arányban is változhat, a sebesség egy olvasócikluson belül is módosulhat, az olvasóceruza állásszöge a papírhoz ugyancsak különféle lehet, fókuszpontjának mélysége sem állandó stb. Ez utóbbi zavaró tényező kiküszöbölésére könyvtárakban elterjedt, hogy az olvasóceruzát két műanyaglemez között vezetik és az olvasott adatokat valamint a hozzájuk tartozó értelmezést megjelenítik.

A szoftver fejlődésével egyre bővülnek a lehetőségek, pl. többfajta kód olvasása kapcsolat nélkül, store and forward (tárold és gyerünk tovább) eljárás offline adatgyűjtésre, multiplexelés (több olvasóceruza kapcsolása egy számítógépi bemenetre), a vonalkód adatainak összehozása már gépi tárból levő egyéb adatokkal képernyős terminálon. Egy ilyen könyvtári terminál olvasóceruzás és billentyűs adatbevitelre, megjelenítésre, vonalkódok/szövegek nyomtatására és információcserére szolgálhat. Ez veszi át a helyi átmeneti tároló szerepét arra az időre, amikor a központi számítógéphez valamilyen okból nem férhetünk hozzá vagy csúcsidőben tehermentesíteni kívánjuk. A jövő vonalkódos könyvtári termináljai a többi

terminál irányában fognak fejlődni: sokoldalúságuk fokozódik, méretük csökken és többnyire függetlenek a villamosenergia-hálózattól.

Szemben az olvasóceruzával, amely megjelenése óta alig változott, a vonalkódnyomatok választéka, gyorsasága és flexibilitása rendkívül sokat fejlődött. Amíg a kereskedelmi áruk esetében sok egyforma termék azonosításához sokszorosítással előállítható a vonalkód címke, könyvtári egységek raktári jelzeteléséhez egyetlen példányban kell tudni olcsón egyedi jelzet-hordozót előállítani. Eleinte egvedenként „ütötték le” a kód vonalait egy írógépszerű berendezéssel, ára 5000–8000 angol font között volt. A 70-es évek végén megjelentek tizedannyi áron az intelligens, grafikához is használható pontmátrixos printerek, amelyeken számítógépes vezérléssel a rendelési űrlaptól a bekötetési utasításig mindennek előállítható a vonalkódja anélkül, hogy külön címkéket használnánk. Újabb termoprinterek is megjelentek, ezekhez különleges papír kell és a nyomtatartósságáról még nincsenek tapasztalatok. Ígéretesek az elektrosztatikus vezérlésű színezett folyadéksugaras és a lézeres nyomtatók, olcsó asztali kivitelben.

Összefoglalva: az iparban és a kereskedelemben rohamosan terjedő vonalkódos adatbeviteli eljárás gyors, megbízható és olcsó, így a könyvtárgépesítésben is előnyösen alkalmazható.

EWANS, P. W.: *Barcodes, readers and printers for library applications = Program, 17. köt. 3. sz. 1983. p. 160–171.*

(Csát József)

## A kínai könyvtárak és információs rendszerek\*

### Történelmi visszatekintés

Bár az utóbbi évszázadokban a kínai tudomány és gazdaság elmaradt a nyugati kultúrákhoz képest, nem szabad elfelejtkeznünk arról, hogy a papírt és a nyomtatást Kínában találták föl, és hogy már 3000 évvel ezelőtt léteztek ott könyvtárak.

Kína történelme folyamán a könyvtárakat becsülő és üldöző korok váltották egymást. A mai értelemben vett első könyvtár, a wuhani tartományi közkönyvtár 1903-ban nyílt meg, a példát más tartományok is követték. 1910-ben alapították a Pekingi Nemzeti Könyvtárt, 1930-ban már közel 3000 könyvtár működött az országban. Az információs szolgáltatások csak 1934-től követ-

hetők nyomon. A könyvtárak és információs intézmények 1949-ig, a Kínai Népköztársaság megalapításáig nem fejlődhetek a tudomány és a technika elmaradottsága, és a kormány nemtörődősége miatt.

Az első ötéves terv (1952–56) idején gyors fejlődésnek indult a tudományos élet. Kezdetét vette az információs munka is, bár szervezetlenül. 1956-ban a kormány azt a célt tűzte ki, hogy Kína iparosított országgá váljék, ezért ettől kezdve a tudományos és műszaki kutatások, és így az információs intézmények is, szabad utat kaptak. Hangsúlyozták, hogy az információ a modernizálás eszköze. 1958-ban az információs szakemberek megtartották első konferenciájukat, és az 1956-ban alapított központi információs szerv elnyerte mai nevét: Kínai Tudományos és Műszaki Információs Intézet (Institute of Scientific and Technical Information of China, ISTIC). A konferencia után minden minisztérium és tartomány megalapította saját információs intézetét, ezenkívül területi szervezetek és információs hálózatok alakultak. Ma az információs területen mintegy 50 ezren dolgoznak.

A kulturális forradalom 1966–76 között az információs rendszerben is nagy károkat okozott. Az informatikát csak az 1978-ban rendezett Nemzeti Tudományos Konferencia rehabilitálta. Ma a fő cél a modernizálás, az információs munkának is ezt kell szolgálnia.

### Az információs rendszer fölépítése

A nemzeti információs rendszer központja az Országos Tudományos és Műszaki Bizottság alá tartozó ISTIC és annak Chongqing Szakága. Feladataival (a hazai és nemzetközi tudományos és műszaki információ tervszerű gyűjtése, feldolgozása, rendszerezése, információelemzés, referálás, tanulmányok készítése, fordítás, tájékoztatás, a bel- és külföldi információcseré és együttműködés megszervezése, az olvasószolgálatban tanácsadás, másolatkészítés, szakemberek képzése és továbbképzése, az információs problémák elméleti tanulmányozása és az ország információs intézményeinek koordinálása) elsősorban a gazdasági és tudományos fejlődést kívánja szolgálni.

Az ISTIC 27 osztályával, 7 könyvtárával, 5 kutatócsoportjával, nyomdájával és 1600 munkatársával egyike a világ legnagyobb információs központjainak. Az állomány 1979-ben: 12 700 külföldi folyóirat, 671 ezer külföldről származó dokumentum (főleg kutatási jelentések, konferenciaanyagok, disszertációk stb.), 6,6 millió szabadalom, 278 ezer szabvány, 350 ezer külföldi gyártmányismertető, 4000 féle kínai folyóirat, 200 ezer hazai dokumentum, 1 millió mikrofilmtekercs és mikrofilmlap, 33 ezer kézikönyv, 1200 tudományos és műszaki film. A beszerzés főleg előfizetés, továbbá nemzetközi csere útján történik. (Az ISTIC 63 országgal és 71

\* Lásd még: CHANDLER, G.: Kína könyvtári rendszere (The Chinese library system. = Int. Libr. Rev. 12. vol. 1980. 4. no. 393–427 p.) = Könyvtári Figyelő, 27. évf. 1981. 6. sz. 451–456 p. (Töm.: ZOLTÁN Imre).