

A „FINDEX“ KÉZIVÁLOGATÁSÚ LYUKKÁRTYA RENDSZER

Balázs Sándor

A szakirodalmi és egyéb adatok nyilvántartására és több szempont egyidejű visszakeresésére szolgáló kézívalogatású lyukkártyák között a mezőlyukkártyák /más néven réslukkártyák/ kapacitása a legnagyobb. Ennek a lyukkártya típusnak érdekes és jellegzetes képviselője az ún. Findex-rendszer, amely különösen alkalmas a feldolgozott adatok gyors referenz célokra szolgáló visszakeresésére.

A rendszer kártyáit, lyukasztóit és válogató berendezéseit a londoni C.W.Cave and Co. Ltd. gyártja és hozza forgalomba.

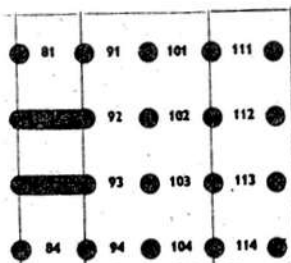
A Findex lyukkártyák

A Findex lyukkártyák két leghasználatosabb típusa

203,2 x 152,4 mm /8 x 6 inch/ és
203,2 x 203,2 mm /8 x 8 inch/

méretben készül, 10 x 11 = 110, illetve 13 x 14 = 182 lyukhellyel, a megrendelők által kívánt színekben és nyomtatásban.

A kártya felső része a szöveg-mező, amely egy tárgy, személy, dokumentum stb. adatait, leírását vagy ismertetését viseli nyilvántartás és index-visszakeresés kettős céljára. Az alsó nagyobb rész a lyukmező, amely lehetővé teszi a kártyák bármely szempont /osztályozás/ szerinti jelölését és válogatását.



1. ábra

A jelölést két egymás melletti lyuk vízszintes irányban való összelukasztásával - réslésével - végezzük, egy ilyen lyukpár alkot egy pozíciót, s a kártyákon ezek a pozíciók be vannak számozva balról-jobbra, felülről-lefelé. /Az 1.sz. ábrán látható kártyarészen a 82. és 83. pozíciót láthatjuk bejelölve./

Az egyéb ismert perem- és mezőlyukkártyákhoz hasonlóan tehát a Findex-rendszer esetében is egy-egy lyukkártya egy-egy dokumentum adatait hordozza szövegszerűen és több szempont szerinti egyide-

jú mechanikus visszakeresésre alkalmas módon lyukasztva. Leghasználatosabb típusai nem dokumentációs, hanem kereskedelmi, statisztikai, személyzeti, termelési stb. célokat szolgálnak. De ugyanez a módszer kiválóan alkalmas szakirodalmi dokumentumok különböző adatainak feltárására is. /Előnye a rugalmasság; a gyártó cég vállalja a megrendelő szükségleteinek megfelelő kártyatípus megtervezését is./

NUMBER	NAME	RATE	C.L.B.	WKLY.	FOOLS	STD.	DEPT.
TRADE		POSITION		DATE OF BIRTH		NAT.	
MIL. CLASS	CHANGE OF RATE		TRANSFERRED TO		NAT. I. NO.		
	DATE	RATE	DATE	DEPT.			
MARRIED							SKILLED
SINGLE							SEMI
MALE							UN
FEMALE							PROD
P. TIME							NON PROD.
LAST EMPLOYMENT				LENGTH OF SERVICE			
DATE OF LEAVING				CAPACITY IN WHICH EMPLOYED			

YEAR OF BIRTH	MONTH OF BIRTH	C.L.B.	TRADE	C.W.C. & C.L.E.		TRADE	RATE OF PAY	ORIGINAL UP TO	
				MALE	FEMALE			17	18
1	18	21		41	51	61	71	81	91
2	12	22		42	52	62	72	82	92
3	13	10		43	53	63	73	83	93
4	14	24		44	54	64	74	84	94
5	15	25		45	55	65	75	85	95
6	16	26		46	56	66	76	86	96
7	17	27		47	57	67	77	87	97
8	18	28		48	58	68	78	88	98
9	19			49	59	69	79	89	99
10	20	30		50	60	70	80	90	100

STAFF AND WAGES RECORD

2. ábra

A 2.sz. ábrán látható kártyatípus személyzeti nyilvántartás céljára szolgál, és a következő adatcsoportok réselés útján való rögzítését, majd visszakeresését teszi lehetővé:

- születési év,
- születési hónap,
- alkalmazás éve,
- képzettség,
- beosztás,
- stb.

Kártyaterv

A kártyák megtervezésénél az első lépés mindazoknak az információknak jegyzékbe foglalása, amelyeket ezzel a módszerrel nyilvántartani akarunk, és azoknak meghatározása is, amelyeket szövegszerűen akarunk a kártyákon feltüntetni.

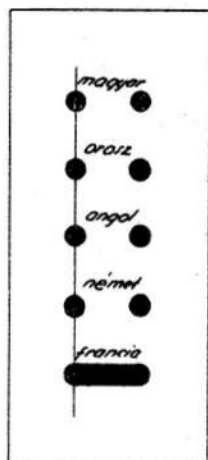
Ezek után megállapítható, hogy mennyi lyukhelyre ill. pozícióra van szükségünk. Egyszerűbb esetekben ez közvetlenül megoldható, ami azt jelenti, hogy a vertikális lyukmezőket beszámozzuk, esetleg szövegszerű vagy egyéb jelöléssel látjuk el. Ilyen esetben direkt jelöléssel - réseléssel - igen egyszerűen dolgozhatunk. A 3.sz. ábrán pl. közvetlenül jelöltük, hogy a Findex kártyán egy francia nyelvű dokumentumot tartunk nyilván.

Amennyiben a kártyákon található pozíciók számánál több információ /adat/ nyilvántartását akarjuk elvégezni, akkor valamiféle jelkulcsrendszer - kódolás - alkalmazására van szükség, amellyel a kártyák kapacitását szinte korlátlanul növelhetjük a kívánt határokig.

Kódolás

A jelkulcs rendszer megfelelő kiválasztásánál az egyik leglényesebb szempont az, hogy az előzőleg elkészített jegyzék fogalom-, ill. adatcsoportjait két kategóri-

ába osszuk aszerint, hogy egy csoporton belül csak egy igenlő válasz adható-e a felteendő kérdésekre /egymást kizáró adatok/, vagy több /egymást nem kizáró adatok/. Ennek megfelelően pl. az első csoportba kerülő dokumentumok esetében a kiadás éve /pl. vagy 1964., vagy 1965., vagy 1966., vagy más/, a másodikba pedig a tárgykör /egy dokumentum pl. egyidejűleg foglalkozhat a gépipari és villamosipari termelés gazdaságtanával, szervezésével és tervezésével/. A két csoporthoz tartozó adatoknak a kártyákon való jelölése különböző megfontolásokat igényel.

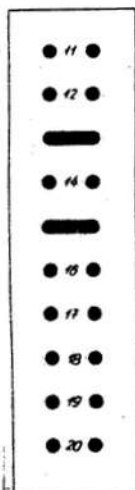


3.ábra

A jelkulcsrendszer alkalmazása lehetővé teszi, hogy sok kérdésre viszonylag kevés pozíció-helyet használjunk el kombinációk alkalmazásával. Pl. amennyiben egyidejűleg két pozíciót és - a válogatásnál - két tűt használunk egy adatszoport nyilvántartásán belül, akkor 10 Findex pozícióval egy szemponthoz tartozó 45 különböző fogalmat /pl. 45 országot/ tarthatunk nyilván. Ez a jelkulcs tehát a következőképpen alakulhat a gyakorlatban:

Szám	Findex pozíció	Szám	Findex pozíció
1	11 - 12	11	12 - 14
2	11 - 13	12	12 - 15
3	11 - 14	13	12 - 16
4	11 - 15	14	12 - 17
5	11 - 16	15	12 - 18
6	11 - 17	16	12 - 19
7	11 - 18	17	12 - 20
8	11 - 19	18	13 - 14
9	11 - 20	19	13 - 15
10	12 - 13		stb.

A 4.sz. ábrán ennek megfelelően a 19. szám /az említett ország-nyilvántartás esetén a 19.szám jelentheti pl. Olaszországot/ van jelölve a 13. és 15. számú pozíció-helyek réselésével. Válogatásnál az ugyanezekre a helyekre beszűrt tűk csak a megfelelő kártyákat válogatják ki a többi közül.



Hasonló módon 120 fogalom /szám/ jelölése megoldható 10 pozíción belül 3 réselés /válogatásnál: tű/ alkalmazásával. A Findex kódok lehetséges kombinációinak számát összefoglaló 5.sz. ábra /táblázat/ jól mutatja, hogy a rendszer kapacitása milyen mértékben növelhető. /A lyukasztásnál 3 réselés, ill. a válogatásnál 3 tű használata esetén 30 pozíción belül már 24 360 fogalom közül jelölhetünk vagy válogathatunk kizárásos alapon./

Ebben az esetben a Findex kódolás képlete:

$$nCr = \frac{n/n-1//n-2/ \text{ stb. } \times n - /r-1/}{r \times /r-1/ \times /r-2/ \text{ stb. } \times 2 \times 1}$$

Amikor is C = a lehetséges kombinációk száma
n = a pozíciók száma
r = a kombinációhoz használt réselések /ill. tűk/ száma.

4.ábra.

Felhasznált pozíciók száma	A lehetséges kombinációk száma, az egy kombinációhoz használt réselés, ill. a vá- logatáshoz használt tük függvényében	
	2	3
1		
2		
3		
4	6	
5	10	
6	15	20
7	21	35
8	28	56
9	36	84
10	45	120
11	55	165
12	66	220
13	78	286
14	91	364
15	105	455
16	120	560
17	136	680
18	153	816
19	171	969
20	190	1140
	stb.	

5. ábra

Tehát 2 tüvel válogatott 10 pozíció esetén a képlet alkalmazá-
sa:

$$10 C_2 = \frac{10 \cdot 9}{2 \cdot 1} = \frac{10 \cdot 9}{2} = 45;$$

3 tü és 10 pozíció esetén:

$$10 C_3 = \frac{10 \cdot 9 \cdot 8}{3 \cdot 2} = \frac{720}{6} = 120$$

A Findex kártyákon természetesen más jelkulcsrendszerek alkalmazása is lehetséges, hasonlóan az egyéb mezőlyukkártyákhoz. Ezek közül a két alábbi a legismertebb:

- a/ A hasáb kód. Abban az esetben, ha 10 pozícióból álló hasá-
bokban jelölünk, egy-egy oszlop /visszintesen vagy függőle-
gesen/ a számrendszer egyes, tízes, százás, ezres stb. szá-
mainak felel meg. Ebben az esetben

10 pozíció 1 tüvel 10 kombinációt,
20 pozíció 2 tüvel 100 kombinációt,
30 pozíció 3 tüvel 1000 kombinációt
stb. tesz lehetővé.

A 6.sz. ábrán ennek a jelkulcsnak alkalmazásával mutatjuk be a 735. szám jelölését.

- b/ A decimális kód. Tulajdonképpen a hasáb-kód felezéséből alakítható ki, az egysoros lyukkártya 0-1-2-4-7 jelkulcsához hasonlóan, amikor is 5 pozíción belül 2 réseléssel /tüvel/ jelölhetünk egy számot 0-tól 9-ig.

Öt Findex pozícióból két tüvel ugyanis a következő kombinációk alakíthatók ki: 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5, 4-5.

Ezzel a módszerrel 10 pozíció és 4 tü használatával 100 tételből jelölhetünk vagy válogathatunk.

Válogatás

A bejelölt Findex kártyák válogatását a Cave cég speciális szelektáló készüléke könnyíti és gyorsítja meg.

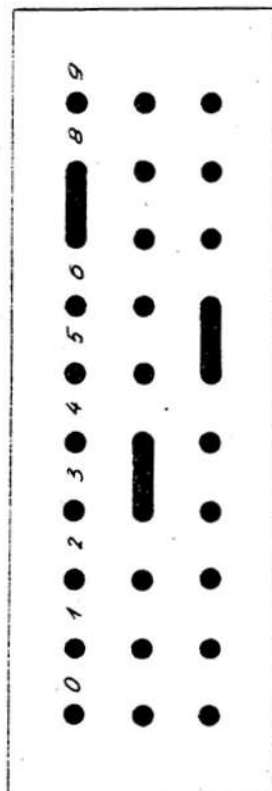
Ez az egyszerű készülék /7.sz.ábra/ egyidejűleg 750 kártya szelektálására alkalmas az alábbi menetben:

- A kártyák szélén található órlyukakon /8.sz. ábra A./ rögzítés céljára szolgáló tüket szurunk át.

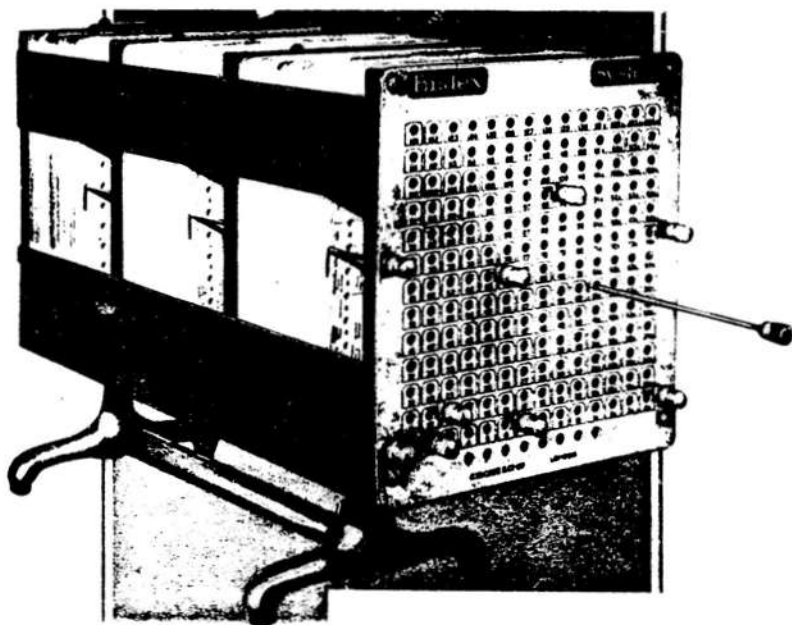
- A keresett fogalmak, adatok, számok megfelelő pozíció helyein /jobboldalán/ válogató tüket szurunk át.

- A szelektáló készüléket tengelye körül félfordulattal jobbra fordítjuk, ezáltal a keresett szempontoknak megfelelő kártyák egy sorközé /fél inch/ lejjebb csuszának.

- A kártyák alsó szélén található lyuksoron /8.sz. ábra B./ - a le nem csúszott kártyákon át - tüket szurunk keresztül, majd a válogató gépet egy teljes fordulattal elfordítjuk, hogy a kártyák szövegrésze /8.sz. ábra C./ olvasható legyen. A kiválasztott kártyák ekkor kiemelkedve maradnak, és pl. megszámozhatók. /Ez a művelet statisztikai célokra már elegendő lehet./



6.ábra



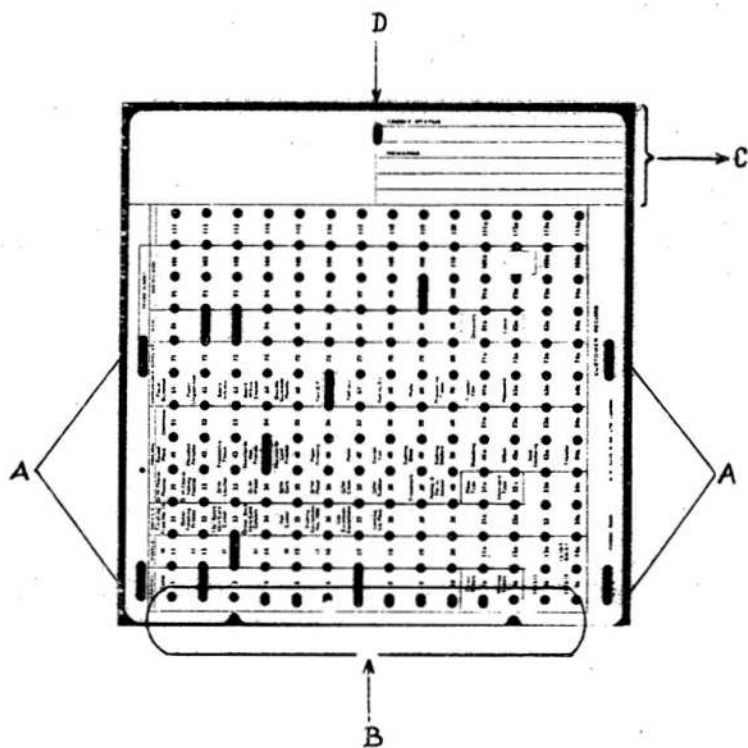
7. ábra

- Amennyiben a kártyákat ki akarjuk emelni, a válogató tüket kihuzzuk, és a kiemelkedő kártyák felső oldalán található lyukba /8.sz. ábra D./ tűt szurva, a kártyákat kiemelhetjük.

Bizonyos adatszoportok együttes válogatására /pl. az 1920. és 1930. között született munkaerők, vagy kiadott dokumentumok/ is lehetőség van különféle módszerekkel. Ugyanakkor bizonyos jellemzőknek a kártyák szövegrésze felső szegélyén színekkel /színes lovasokkal/ való jelölésével a válogatás tovább könnyíthető, gyorsítható.

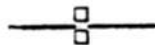
.o.

A Findex rendszer - az egyéb kézi válogatású lyukkártya rendszerekhez hasonlóan - igen alkalmas a szakkönyvtári és dokumentációs munkában szükséges információk mechanikus tárolására és visszakeresésére. /Jelkulcsrendszere más gyártmányú mezőlyukkártyákon is jól alkalmazható./ Elsősorban olyan kisebb információs táruk vagy doku-



8. ábra

mentungyűjtemények nyilvántartásánál használható eredményesen, amely-nél gyakori, gyors és sok szempont szerinti visszakeresésre van szükség.



IRODALOM

BARINOVA, Z.B.: Primenenie scselevüh perfokart dlja informacionnogo poiszka. /Mezőlyukkártyák alkalmazása információvisszakeresésre./ Naucsno-Tehnicoszckaja Informacija, 12.sz. 1965. p. 29-35.

"Findex" hand operated punched card system. /"Findex" kézívalogatású lyukkártya rendszer./ = FID Manual on document reproduction and selection. Vol.C. 744.64. La Haye, 1956. /10/ p. /FID publications 264./

Findex punched card system. /Findex lyukkártya rendszer./ 4 p. /A londoni Cave and Co. Ltd. prospektusa./

Notes on the "Findex" punched card system. /Mégjegyzések a "Findex" lyukkártya rendszerről./ 6 lev. /A londoni Cave and Co.Ltd. sokszorosított ismertetője./

Perfokartü rucsного obrascsenija. /Kézívalogatású lyukkártyák./ = MIHAJLOV, A.I. - CSERNÜJ, A.I. - GILJAREVSZKIJ, R.Sz.: Osznovü naucsnoj informacii. Moszkva, 1965, Nauka. 362-379. p.

WALTHERS, W.K.: The Findex system. /A Findex rendszer./ = Punched cards, their application to science and industry. Ed. by R.Casey, J.W.Perry, etc. New York - London, 1958, Reinhold. 47-49.p.

S^SSBALÁZS, S.: Das Schlitzkartensystem mit Handselektion "Findex"

Das Schlitzkartensystem "Findex" stellt einen Sondertyp der Schlitzkarten dar. Die in mehreren Abmessungen, vorgedruckt, verfertigten Karten mit der dazugehörenden Perforier-, Speicher- und Selektiervorrichtung sind vor allem zum Einsatz in Handel und Geschäftsführung bestimmt, aber sie sind auch für Informationszwecke gut geeignet. Sie bewähren sich besonders in der Evidenzführung von solchen kleineren Dokumenten- oder Datensammlungen, in welchen häufig und nach vielen Gesichtspunkten indexartige Recherchen durchzuführen sind.

Bei der Kodierung der Karten ist - ausser der unmittelbaren /direkten/ Bezeichnung - auch der Prismenkod oder der Dezimalkod leicht anwendbar, wodurch die Kapazität des Systems erfolgreich gesteigert werden kann. Die elastische Ausbreitung des Systems ist darüber hinausgehend auch durch ein besonderes Codesystem zu ver-

wirklichen, das auch für andere Schlitzkarten verwendbar ist. /Mit dieser Verschlüsselung kann z.B. unter Verwendung von 20 sogenannten "Findex"-Positionen und 3 Selektiernadeln innerhalb eines Gesichtspunktes die Bezeichnung von einer Beliebigen von 1140 Begriffen gesichert werden./

..*

БАЛАН Ш.: Система промежуточных перфокарт с ручным подбором "ФИНДЕКС"

Система перфокарт с ручным подбором "финдекс" представляет собой специальный тип промежуточных перфокарт. Предварительно печатанные карты изготавлиются в различных размерах, и в комплекте с перфоратором, селектором а также и ящиком хранения, предназначаются, в первую очередь, для целей торговли и делопроизводства предприятий, однако с успехом применяются и для информационной деятельности, особенно для учета небольших сборников документов и сведений, где часто выполняется нахождение с многочисленных точек зрения, т.е. по индексам.

Для кодирования перфокарт - кроме прямого обозначения - удобно применять столбчатый и десятичный коды, позволяющие увеличить емкость запоминания. Сверх того, возможность эластичного применения системы обеспечивается специальной системой кодов, распространяемой и на промежуточные перфокарты. /С помощью данной системы кодов, при использовании 3-х селекторных игл и при наличии 20 позиций "финдекс", в пределах одной категории возможно обеспечивать обозначение любого из 1140 понятий/.

: :

BALÁZS, S.: The FINDEX hand-operated slotted card system

The FINDEX system is provided with a special type of slotted cards. The cards are available in several sizes with printed pattern and completed with a punching device, selector, and storage cabinet. The cards primarily for use in business and management as well as for information purposes. They can be used to best advantage for the registration of small collections of documents and data frequently subject to retrieval according their features.

In the coding of cards, besides direct marking, both column and decimal codes can be easily used by means of which an efficient increase of capacity is attained. The versatile extensibility of the system is ensured by a special system of coding which can be applied to other types of slotted cards as well. /This system of coding e.g. ensures the notation of any one of 1140 concepts of the same category when 20 FINDEX positions and 3 selector rods are used./

