

PRZETWARZANIE INFORMACJI I KOMPUTERY	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-88
	Przetwarzanie informacji i komputery Reprezentacja kodu 7- i 8-bitowego na kartach dziurkowanych 12-wierszowych	3101-04
		Zamiast BN-79/3101-04
		Grupa katalogowa 1960

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest reprezentacja kodu 7- i 8-bitowego i kodu DKOI (jako odmiany kodu 8-bitowego) na kartach dziurkowanych 12-wierszowych.

Struktura tablicy kodu, pozycja tablicy kodu, zestawy znaków oraz zasady tworzenia zestawów znaków w kodzie 7- i 8-bitowym i w kodzie DKOI - wg PN-87/T-42109/01, PN-84/T-42109/02, PN-86/T-42109/03 i PN-79/T-42112/01.

1.2. Zakres stosowania normy. Normę stosuje się przy użytkowaniu kart dziurkowanych 12-wierszowych oraz przy konstrukcji i użytkowaniu urządzeń przygotowania, wejścia i wyjścia danych, w których są stosowane karty dziurkowane 12-wierszowe.

2. POSTANOWIENIA OGÓLNE

2.1. Oznaczenie wierszy i kolumn na karcie - wg rysunku.

2.2. Przyporządkowanie kombinacji kodowej kolumnom. Kombinacji kodowej kodu 7- i 8-bitowego jest przyporządkowana kombinacja dziurek zajmująca na karcie jedną ko-

lumnę. Każda kolumna zawiera 12 pozycji do dziurkowania, zgodnie z rysunkiem.

2.3. Zasady dziurkowania w kolumnach. Każda kolumna karty powinna być dziurkowana zgodnie z następującymi zasadami:

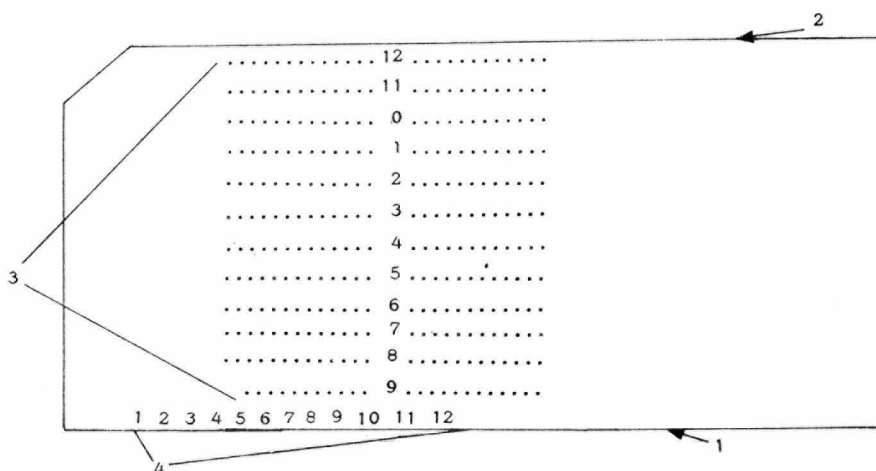
a) w wierszach 12, 11, 0, 9, 8 dziurki mogą być wybijane w dowolnej kombinacji, przy czym łączna liczba kombinacji wynosi $32 (2^5)$;

b) w wierszach 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7 może być wybijana tylko jedna dziurka lub może być brak dziurki, przy czym liczba kombinacji wynosi 8. Łączna liczba kombinacji w kolumnie jest równa $256 (32 \times 8)$.

2.4. Pozycja tablicy kodu w tabl. 1 i 3 zawiera ciąg numerów wierszy karty oddzielonych myślnikami, przedstawiający kombinację dziurek w kolumnie. Każdej pozycji odpowiada jedna zero-jedynkowa kombinacja kodowa kodu 7- i 8-bitowego oraz kodu DKOI.

2.5. Pozycja tablicy kodu w tabl. 2 i 4 jest liczbą ułamkową k/w i zastępuje zero-jedynkową kombinację kodową kodu 7-, 8-bitowego i DKOI.

Każdej pozycji odpowiada jedna kombinacja dziurek w kolumnie karty, przedstawiona w postaci ciągu numerów wierszy na karcie, oddzielonych myślnikami.



1 - krawędź odniesienia karty, 2 - górna krawędź karty, 3 - wiersze, 4 - kolumny

Zgłoszona przez Instytut Maszyn Matematycznych
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Maszyn Matematycznych dnia 26 stycznia 1988 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1988 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3/1988, poz. 6)

Tablica 1. Tablica tłumaczenia kodu 8-bitowego oraz kodu 7-bitowego¹⁾ na kod karty dziurkowanej 12-wierszowej

a_8	a_7	a_6	a_5	a_4	a_3	a_2	a_1	w^k	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	12-0 9-8-1	12-11 9-8-1	bez dziurek	0	8-4	11-7	8-1	12-11-7	11-0 9-8-1	12-11-0 9-8-1	12-0 9-1	12-11 9-8	12-11-0 9-6	12-11 8-7	12-11-0 8	12-11 9-8-4
0	0	0	1	1	1	1	1	1	12-9-1	11-9-1	12-8-7	1	12-1	11-8	12-0-1	12-11-8	0-9-1	9-1	12-0 9-2	11-8-1	12-11-0 9-7	11-0 8-1	12-11-0 9	12-11 9-8-5
0	0	1	0	0	2	2	2	2	12-9-2	11-9-2	8-7	2	12-2	11-9	12-0-2	12-11-9	0-9-2	11 9-8-2	12-0 9-3	11-0 9-2	12-11-0 9-8	11-0 8-2	12-11-0 8-2	12-11 9-8-6
0	0	1	1	1	3	3	3	3	12-9-3	11-9-3	8-3	3	12-3	0-2	12-0-3	11-0-2	0-9-3	9-3	12-0 9-4	11-0 9-3	12-0 8-1	11-0 8-3	12-11-0 8-3	12-11 9-8-7
0	1	0	0	4	4	4	4	4	9-7	9-8-4	11-8-3	4	12-4	0-3	12-0-4	11-0-3	0-9-4	9-4	12-0 9-5	11-0 9-4	12-0 8-2	11-0 8-4	12-11-0 8-4	11-0 9-8-2
0	1	0	1	5	5	5	5	5	0 9-8-5	9-8-5	0-8-4	5	12-5	0-4	12-0-5	11-0-4	11-9-5	9-5	12-0 9-6	11-0 9-5	12-0 8-3	11-0 8-5	12-11-0 8-5	11-0 9-8-3
0	1	1	0	6	6	6	6	6	0 9-8-6	9-2	12	6	12-6	0-5	12-0-6	11-0-5	12-9-6	9-6	12-0 9-7	11-0 9-6	12-0 8-4	11-0 8-6	12-11-0 8-6	11-0 9-8-4
0	1	1	1	7	7	7	7	7	0 9-8-7	0-9-6	8-5	7	12-7	0-6	12-0-7	11-0-6	11-9-7	12-9-8	12-0 9-8	11-0 9-7	12-0 8-5	11-0 8-7	12-11-0 8-7	11-0 9-8-5
1	0	0	0	8	8	8	8	8	11-9-6	11-9-8	12-8-5	8	12-8	0-7	12-0-8	11-0-7	0-9-8	9-8	12-8-1	11-0 9-8	12-0 8-6	12-11-0 8-1	12-0 9-8-2	11-0 9-8-6
1	0	0	1	9	9	9	9	9	12-9-5	11 9-8-1	11-8-5	9	12-9	0-8	12-0-9	11-0-8	0 9-8-1	9-8-1	12-11 9-1	0-8-1	12-0 8-7	12-11-0 1	12-0 9-8-3	11-0 9-8-7
1	0	1	0	10	10	10	10	10	0-9-5	9-8-7	11-8-4	8-2	11-1	0-9	12-11-1	11-0-9	0 9-8-2	9-8-2	12-11 9-2	12-11-0	12-11 8-1	12-11-0 2	12-0 9-8-4	12-11-0 9-8-2
1	0	1	1	11	11	11	11	11	12 9-8-3	0-9-7	12-8-6	11-8-6	11-2	12-8-2	12-11-2	12-0	0 9-8-3	9-8-3	12-11 9-3	12-11-0 9-1	12-11 8-2	12-11-0 3	12-0 9-8-5	12-11-0 9-8-3
1	1	0	0	12	12	12	12	12	12 9-8-4	11 9-8-4	0-8-3	12-8-4	11-3	0-8-2	12-11-3	12-11	0 9-8-4	12-9-4	12-11 9-4	12-11-0 9-2	12-11 8-3	12-11-0 4	12-0 9-8-6	12-11-0 9-8-4
1	1	0	1	13	13	13	13	13	12 9-8-5	11 9-8-5	11	8-6	11-4	11-8-2	12-11-4	11-0	12 9-8-1	11-9-4	12-11 9-5	12-11-0 9-3	12-11 8-4	12-11-0 5	12-0 9-8-7	12-11-0 9-8-5
1	1	1	0	14	14	14	14	14	12 9-8-6	11 9-8-6	12-8-3	0-8-6	11-5	11-8-7	12-11-5	11-0-1	12 9-8-2	9-8-6	12-11 9-6	12-11-0 9-4	12-11 8-5	12-11-0 6	12-11 9-8-2	12-11-0 9-8-6
1	1	1	1	15	15	15	15	15	12 9-8-7	11 9-8-7	0-1	0-8-7	11-6	0-8-5	12-11-6	12-9-7	11 9-8-3	11-0 9-1	12-11 9-7	12-11-0 9-5	12-11 8-6	12-11-0 7	12-11 9-8-3	12-11-0 9-8-7

1) Tłumaczenie kodu 7-bitowego zgodnie z 3.1.

Tablica 2. Tablica tłumaczenia kodu karty dziurkowanej 12-wierszowej na kod 8-bitowy oraz 7-bitowy¹⁾

	12				12	12		12					12	12		12		
		11				11	11	11						11	11	11		
			0		0		0	0					0		0	0		
	02/ 6	02/13	03/ 0	02/ 0	07/11	07/12	07/13	11/10		10/ 8	11/ 1	11/ 9	06/ 0	12/ 3	12/10	13/ 1	13/ 8	8-1
1	04/ 1	04/10	02/15	03/ 1	06/ 1	06/10	07/14	13/ 9		00/ 1	01/ 1	08/ 1	09/ 1	10/ 0	10/ 9	09/15	11/11	9-1
2	04/ 2	04/11	05/ 3	03/ 2	06/ 2	06/11	07/ 3	13/10		00/ 2	01/ 2	08/ 2	01/ 6	10/ 1	10/10	11/ 2	11/12	9-2
3	04/ 3	04/12	05/ 4	03/ 3	06/ 3	06/12	07/ 4	13/11		00/ 3	01/ 3	08/ 3	09/ 3	10/ 2	10/11	11/ 3	11/13	9-3
4	04/ 4	04/13	05/ 5	03/ 4	06/ 4	06/13	07/ 5	13/12		09/12	09/13	08/ 4	09/ 4	10/ 3	10/12	11/ 4	11/14	9-4
5	04/ 5	04/14	05/ 6	03/ 5	06/ 5	06/14	07/ 6	13/13		00/ 9	08/ 5	00/10	09/ 5	10/ 4	10/13	11/ 5	11/15	9-5
6	04/ 6	04/15	05/ 7	03/ 6	06/ 6	06/15	07/ 7	13/14		08/ 6	00/ 8	01/ 7	09/ 6	10/ 5	10/14	11/ 6	12/ 0	9-6
7	04/ 7	05/ 0	05/ 8	03/ 7	06/ 7	07/ 0	07/ 8	13/15		07/15	08/ 7	01/11	00/ 4	10/ 6	10/15	11/ 7	12/ 1	9-7
8	04/ 8	05/ 1	05/ 9	03/ 8	06/ 8	07/ 1	07/ 9	14/ 0		09/ 7	01/ 8	08/ 8	09/ 8	10/ 7	11/ 0	11/ 8	12/ 2	9-8
9	04/ 9	05/ 2	05/10	03/ 9	06/ 9	07/ 2	07/10	14/ 1		08/13	01/ 9	08/ 9	09/ 9	00/ 0	01/ 0	08/ 0	09/ 0	9-8-1
8-2	05/11	05/13	05/12	03/10	12/ 4	12/11	13/ 2	14/ 2		08/14	09/ 2	08/10	09/10	14/ 8	14/14	15/ 4	15/10	9-8-2
8-3	02/14	02/ 4	02/12	02/ 3	12/ 5	12/12	13/ 3	14/ 3		00/11	08/15	08/11	09/11	14/ 9	14/15	15/ 5	15/11	9-8-3
8-4	03/12	02/10	02/ 5	04/ 0	12/ 6	12/13	13/ 4	14/ 4		00/12	01/12	08/12	01/ 4	14/10	15/ 0	15/ 6	15/12	9-8-4
8-5	02/ 8	02/ 9	05/15	02/ 7	12/ 7	12/14	13/ 5	14/ 5		00/13	01/13	00/ 5	01/ 5	14/11	15/ 1	15/ 7	15/13	9-8-5
8-6	02/11	03/11	04/14	03/13	12/ 8	12/15	13/ 6	14/ 6		00/14	01/14	00/ 6	09/14	14/12	15/ 2	15/ 8	15/14	9-8-6
8-7	02/ 1	05/14	03/15	02/2	12/ 9	13/ 0	13/ 7	14/ 7		00/15	01/15	00/ 7	01/10	14/13	15/ 3	15/ 9	15/15	9-8-7

1) Tłumaczenie na kod 7-bitowy zgodnie z 3.2.

Tablica 3. Tablica tłumaczenia kodu DKCI na kod karty dziurkowanej (2-wierszowej)

0	1	2	3	4	5	6	7	k															
								w	0	1	2	3	4	5	6	7	A	B	C	D	E	F	
0	0	0	0	0	0	0	0	12-0 9-8-1	12-11 9-8-1	11-0 9-8-1	12-11-0 9-8-1	bez dziurek	12	11	12-11-0	12-0 8-1	12-11 8-1	11-0 8-1	12-11-0 8-1	12-0	11-0	0-8-2	0
0	0	0	1	1	1	1	1	12-9-1	11-9-1	0-9-1	9-1	12-0 9-1	12-11 9-1	0-1	12-11-0 9-1	12-0-1	12-11-1	11-0-1	12-11-0 1	12-1	11-1	11-0 9-1	1
0	0	1	0	2	2	2	2	12-9-2	11-9-2	0-9-2	9-2	12-0 9-2	12-11 9-2	11-0 9-2	12-11-0 9-2	12-0-2	12-11-2	11-0-2	12-11-0 2	12-2	11-2	0-2	2
0	0	1	1	3	3	3	3	12-9-3	11-9-3	0-9-3	9-3	12-0 9-3	12-11 9-3	11-0 9-3	12-11-0 9-3	12-0-3	12-11-3	11-0-3	12-11-0 3	12-3	11-3	0-3	3
0	1	0	0	4	4	4	4	12-9-4	11-9-4	0-9-4	9-4	12-0 9-4	12-11 9-4	11-0 9-4	12-11-0 9-4	12-0-4	12-11-4	11-0-4	12-11-0 4	12-4	11-4	0-4	4
0	1	0	1	5	5	5	5	12-9-5	11-9-5	0-9-5	9-5	12-0 9-5*	12-11 9-5	11-0 9-5	12-11-0 9-5	12-0-5	12-11-5	11-0-5	12-11-0 5	12-5	11-5	0-5	5
0	1	1	0	6	6	6	6	12-9-6	11-9-6	0-9-6	9-6	12-0 9-6	12-11 9-6	11-0 9-6	12-11-0 9-6	12-0-6	12-11-6	11-0-6	12-11-0 6	12-6	11-6	0-6	6
0	1	1	1	7	7	7	7	12-9-7	11-9-7	0-9-7	9-7	12-0 9-7	12-11 9-7	11-0 9-7	12-11-0 9-7	12-0-7	12-11-7	11-0-7	12-11-0 7	12-7	11-7	0-7	7
1	0	0	0	8	8	8	8	12-9-8	11-9-8	0-9-8	9-8	12-0 9-8	12-11 9-8	11-0 9-8	12-11-0 9-8	12-0-8	12-11-8	11-0-8	12-11-0 8	12-8	11-8	0-8	8
1	0	0	1	9	9	9	9	12 9-8-1	11 9-8-1	0 9-8-1	9-8-1	12-8-1	11-8-1	0-8-1	8-1	12-0-9	12-11-9	11-0-9	12-11-0 9	12-9	11-9	0-9	9
1	0	1	0	A	A	A	A	12 9-8-2	11 9-8-2	0 9-8-2	9-8-2	12-8-2	11-8-2	12-11	8-2	12-0 8-2	12-11 8-2	11-0 8-2	12-11-0 8-2	12-0 9-8-2	12-11 9-8-2	11-0 9-8-2	12-11-0 9-8-2
1	0	1	1	B	B	B	B	12 9-8-3	11 9-8-3	0 9-8-3	9-8-3	12-8-3	11-8-3	0-8-3	8-3	12-0 8-3	12-11 8-3	11-0 8-3	12-11-0 8-3	12-0 9-8-3	12-11 9-8-3	11-0 9-8-3	12-11-0 9-8-3
1	1	0	0	C	C	C	C	12 9-8-4	11 9-8-4	0 9-8-4	9-8-4	12-8-4	11-8-4	0-8-4	8-4	12-0 8-4	12-11 8-4	11-0 8-4	12-11-0 8-4	12-0 9-8-4	12-11 9-8-4	11-0 9-8-4	12-11-0 9-8-4
1	1	0	1	D	D	D	D	12 9-8-5	11 9-8-5	0 9-8-5	9-8-5	12-8-5	11-8-5	0-8-5	8-5	12-0 8-5	12-11 8-5	11-0 8-5	12-11-0 8-5	12-0 9-8-5	12-11 9-8-5	11-0 9-8-5	12-11-0 9-8-5
1	1	1	0	E	E	E	E	12 9-8-6	11 9-8-6	0 9-8-6	9-8-6	12-8-6	11-8-6	0-8-6	8-6	12-0 8-6	12-11 8-6	11-0 8-6	12-11-0 8-6	12-0 9-8-6	12-11 9-8-6	11-0 9-8-6	12-11-0 9-8-6
1	1	1	1	F	F	F	F	12 9-8-7	11 9-8-7	0 9-8-7	9-8-7	12-8-7	11-8-7	0-8-7	8-7	12-0 8-7	12-11 8-7	11-0 8-7	12-11-0 8-7	12-0 9-8-7	12-11 9-8-7	11-0 9-8-7	12-11-0 9-8-7

Tablica 4. Tablica tłumaczenia kodu karty dziurkowanej 12-wierszowej na kod DKOI

	12				12	12		12					12	12		12					
		11				11	11	11						11	11	11					
			0		0		0	0					0	0	0	0					
	50	60	F0	40	C0	6A	D0	70					49	59	69	79	80	90	A0	B0	8-1
1	C1	D1	61	F1	81	91	A1	B1					01	11	21	31	41	51	E1	71	9-1
2	C2	D2	E2	F2	82	92	A2	B2					02	12	22	32	42	52	62	72	9-2
3	C3	D3	E3	F3	83	93	A3	B3					03	13	23	33	43	53	63	73	9-3
4	C4	D4	E4	F4	84	94	A4	B4					04	14	24	34	44	54	64	74	9-4
5	C5	D5	E5	F5	85	95	A5	B5					05	15	25	35	45	55	65	75	9-5
6	C6	D6	E6	F6	86	96	A6	B6					06	16	26	36	46	56	66	76	9-6
7	C7	D7	E7	F7	87	97	A7	B7					07	17	27	37	47	57	67	77	9-7
8	C8	D8	E8	F8	88	98	A8	B8					08	18	28	38	48	58	68	78	9-8
9	C9	D9	E9	F9	89	99	A9	B9					09	19	29	39	00	10	20	30	9-8-1
8-2	4A	5A	E0	7A	8A	9A	AA	BA					0A	1A	2A	3A	CA	DA	EA	FA	9-8-2
8-3	4B	5B	6B	7B	8B	9B	AB	BB					0B	1B	2B	3B	CB	DB	EB	FB	9-8-3
8-4	4C	5C	6C	7C	8C	9C	AC	BC					0C	1C	2C	3C	CC	DC	EC	FC	9-8-4
8-5	4D	5D	6D	7D	8D	9D	AD	BD					0D	1D	2D	3D	CD	DD	ED	FD	9-8-5
8-6	4E	5E	6E	7E	8E	9E	AE	BE					0E	1E	2E	3E	CE	DE	EE	FE	9-8-6
8-7	4F	5F	6F	7F	8F	9F	AF	BF					0F	1F	2F	3F	CF	DF	EF	FF	9-8-7

3. TABLICE REPREZENTACJI KODU 7- I 8-BITOWEGO NA KARTACH DZIURKOWANYCH 12-WIERSZOWYCH

3.1. Tablice tłumaczenia kodu 7-, 8-bitowego oraz kodu DKOI na kod karty dziurkowanej 12-wierszowej - wg tabl. 1 i 3.

Tłumaczenia kodu 7-bitowego należy odczytywać z tabl. 1, z kolumn 00 ÷ 07, pomijając ósmy bit (a_8).

3.2. Tablice tłumaczenia odwrotnego - kodu karty dziurkowanej 12-wierszowej odpowiednio na kod 7-, 8-bitowy i DKOI - wg tabl. 2 i 4.

Tłumaczenia kodu karty na kod 7-bitowy należy odczytywać z tabl. 2 dla pozycji tablicy kodu wg 2.5, których licznik mieści się w zakresie 00 ÷ 07.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Maszyn Matematycznych.

PN-86/T-42109/03 Przetwarzanie informacji i komputery.

Kod 7-bitowy. Krajowy zestaw znaków wprowadzany techniką rozszerzania kodu

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-79/3101-04

a) normę uzupełniono rysunkiem obrazującym numerację wierszy i kolumn na karcie oraz o zasady dziurkowania w kolumnach,

PN-79/T-42112/01 Przetwarzanie informacji i komputery.

Kod 8-bitowy. Tablica kodu i zestawy znaków ISO i RWPG

b) uaktualniono terminologię.

4. Normy międzynarodowe

ISO IS 1679 Information processing - Representation of 7-bit coded character set on 12-row punched cards

3. Normy związane

PN-87/T-42109/01 Przetwarzanie informacji i komputery.

Kod 7-bitowy. Tablica kodu i zestawy znaków ISO i RWPG

ISO IS 2021 Information processing - Representation of 8-bit patterns on 12-row punched cards

PN-84/T-42109/02 Przetwarzanie informacji i komputery.

Kod 7-bitowy. Krajowe zestawy znaków

RWPG СТ СЭВ 357-86 Системы обработки информации. Коды 7- и 8-битные представляемые на перфокартах - norma zgodna