

Способы кодировки информации

Подготовил Драгич Кирилл Сергеевич.

Кодировка текстовой информации

Текстовую информацию кодируют двоичным кодом через обозначение каждого символа алфавита определенным целым числом. С помощью восьми двоичных разрядов возможно закодировать 256 различных символов. Данное количество символов достаточно для выражения всех символов английского и русского алфавитов.

Существует 3 основных типа кодирования текстовой информации:

1. Графический
2. Числовой
3. Символьный

символ	10-в код	2-в код	символ	10-в код	2-в код	символ	10-в код	2-в код	символ	10-в код	2-в код
	32	00100000	8	56	00111000	P	80	01010000	h	104	01101000
!	33	00100001	9	57	00111001	Q	81	01010001	i	105	01101001
"	34	00100010	:	58	00111010	R	82	01010010	j	106	01101010
#	35	00100011	;	59	00111011	S	83	01010011	k	107	01101011
\$	36	00100100	<	60	00111100	T	84	01010100	l	108	01101100
%	37	00100101	=	61	00111101	U	85	01010101	m	109	01101101
&	38	00100110	>	62	00111110	V	86	01010110	n	110	01101110
'	39	00100111	?	63	00111111	W	87	01010111	o	111	01101111
(	40	00101000	@	64	01000000	X	88	01011000	p	112	01110000
)	41	00101001	A	65	01000001	Y	89	01011001	q	113	01110001
*	42	00101010	B	66	01000010	Z	90	01011010	r	114	01110010
+	43	00101011	C	67	01000011	[	91	01011011	s	115	01110011
,	44	00101100	D	68	01000100	\	92	01011100	t	116	01110100
-	45	00101101	E	69	01000101	]	93	01011101	u	117	01110101
.	46	00101110	F	70	01000110	^	94	01011110	v	118	01110110
/	47	00101111	G	71	01000111	~	95	01011111	w	119	01110111
0	48	00110000	H	72	01001000		96	01100000	x	120	01110000
1	49	00110001	I	73	01001001	a	97	01100001	y	121	01110001
2	50	00110010	J	74	01001010	b	98	01100010	z	122	01110010
3	51	00110011	K	75	01001011	c	99	01100011	{	123	01110011
4	52	00110100	L	76	01001100	d	100	01100100	|	124	01110100
5	53	00110101	M	77	01001101	e	101	01100101	}	125	01110101
6	54	00110110	N	78	01001110	f	102	01100110	~	126	01110110
7	55	00110111	O	79	01001111	g	103	01100111	□	127	01110111
Т	128	10000000		160	10100000	A	192	11000000	а	224	11100000
Г	129	10000001	Ѹ	161	10100001	Б	193	11000001	б	225	11100001
.	130	10000010	ѹ	162	10100010	В	194	11000010	в	226	11100010
г	131	10000011	Ј	163	10100011	Г	195	11000011	г	227	11100011
..	132	10000100	о	164	10100100	Д	196	11000100	д	228	11100100
...	133	10000101	Г	165	10100101	Е	197	11000101	е	229	11100101
+	134	10000110	ı	166	10100110	Ж	198	11000110	ж	230	11100110
+	135	10000111	§	167	10100111	З	199	11000111	з	231	11100111
€	136	10001000	E	168	10101000	И	200	11001000	и	232	11101000
%	137	10001001	©	169	10101001	Й	201	11001001	й	233	11101001
Ь	138	10001010	€	170	10101010	К	202	11001010	к	234	11101010
<	139	10001011	«	171	10101011	Л	203	11001011	л	235	11101011
Ъ	140	10001100	→	172	10101100	М	204	11001100	м	236	11101100
К	141	10001101	-	173	10101101	Н	205	11001101	н	237	11101101
Т	142	10001110	®	174	10101110	О	206	11001110	о	238	11101110
Ц	143	10001111	ı	175	10101111	П	207	11001111	п	239	11101111
ђ	144	10010000	°	176	10110000	Р	208	11010000	р	240	11110000
'	145	10010001	±	177	10110001	С	209	11010001	с	241	11110001
“	146	10010010	ı	178	10110010	Т	210	11010010	т	242	11110010
“	147	10010011	ı	179	10110011	Ѹ	211	11010011	у	243	11110011
”	148	10010100	ı	180	10110100	Ф	212	11010100	ф	244	11110100
•	149	10010101	ı	181	10110101	Х	213	11010101	х	245	11110101
-	150	10010110	¶	182	10110110	Ц	214	11010110	ц	246	11110110
—	151	10010111	-	183	10110111	Ч	215	11010111	ч	247	11110111
□	152	10011000	ë	184	10111000	Ш	216	11011000	ш	248	11111000
тх	153	10011001	№	185	10111001	Щ	217	11011001	щ	249	11111001
ль	154	10011010	€	186	10111010	Ъ	218	11011010	ъ	250	11111010
>	155	10011011	»	187	10111011	Ы	219	11011011	ы	251	11111011
нь	156	10011100	j	188	10111100	Ь	220	11011100	ь	252	11111100
к	157	10011101	š	189	10111101	Э	221	11011101	э	253	11111101
и	158	10011110	s	190	10111110	Ю	222	11011110	ю	254	11111110
ц	159	10011111	i	191	10111111	Я	223	11011111	я	255	11111111

Графический способ кодировки информации

С помощью рисунков или значков



А	Б	В	Г	Д	Е	Ё
Ж	З	И	Й	К	Л	М
Н	О	П	Р	С	Т	У
Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ
Ы	Ь	Э	Ю	Я		
РІ	Р	Э	Ю	Я		

Числовой способ кодировки информации

С помощью чисел

А	• —	О	— — —	Э	• • — • •
Б	— • • •	П	• — — •	Ю	• • — —
В	• — —	Р	• — •	Я	• — • —
Г	— — •	С	• • •	І	• — — — —
Д	— • •	Т	—	2	• • — — —
Е Ё	•	У	• — —	3	• • • — —
Ж	• • • —	Ф	• • — •	4	• • • • —
З	— — • •	Х	• • • •	5	• • • • •
І Й	• •	Ц	— • — •	6	— • • • •
К	— • —	Ч	— — — •	7	— — • • •
Л	• — • •	Ш	— — — —	8	— — — • •
М	— — —	Щ	— — • —	9	— — — — •
Н	— •	Ъ Ь	— • • —	0	— — — — —
П	— •	Р Р	— • • —	0	— — — — —
Ш	— — —	П П	— — • —	0	— — — — —
Ц	• — • •	Ш	— — — —	0	— — — — —

Базовая таблица кодировки ASCII

32 пробел	48 0	64 @	80 P	96 `	112 p
33 !	49 1	65 A	81 Q	97 a	113 q
34 "	50 2	66 B	82 R	98 b	114 r
35 #	51 3	67 C	83 S	99 c	115 s
36 \$	52 4	68 D	84 T	100 d	116 t
37 %	53 5	69 E	85 U	101 e	117 u
38 &	54 6	70 F	86 V	102 f	118 v
39 '	55 7	71 G	87 W	103 g	119 w
40 (	56 8	72 H	88 X	104 h	120 x
41)	57 9	73 I	89 Y	105 i	121 y
42 *	58 :	74 J	90 Z	106 j	122 z
43 +	59 ;	75 K	91 [	107 k	123 {
44 ,	60 <	76 L	92 \	108 l	124 |
45 -	61 =	77 M	93]	109 m	125 }
46 .	62 >	78 N	94 ^	110 n	126 ~
47 /	63 ?	79 O	95 _	111 o	127

Символьный способ кодировки информации

Это способ кодирования текста с помощью того же алфавита, что и исходный текст.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	к	л	м	н	о	ь	ъ	ы	э	ю	я	<пробел>
2	п	р	с	т	у	ф	х	ч	ц	ш	щ	,
3	а	б	в	г	д	е	ё	ж	з	и	й	.

СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД	СИМВОЛ	КОД
А	..	Д	...-	Ц	..-..
Б	...-	М	---	Ч	...-
В	...-	Н	..-	Ш	----
Г	...-	О	---	Щ	...-
Д	..-	П	...-	Ъ	...-
Е	.	Р	..-	Ы	...-
Ж	...-	С	...-	Ь	..-
З	...-	Т	-	Э	...-
И	..-	У	...-	Ю	...-
Й	...-	Ф	...-	Я	...-
К	---	Х	---		

Спасибо за внимание!





