

КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Подготовил студент группы ИСТ-Тб11

Туманов Е.М.

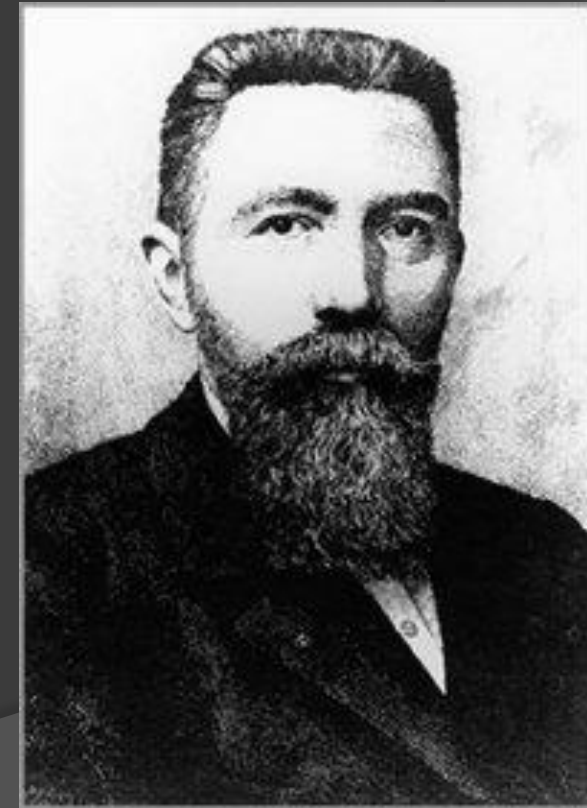
Руководитель: Попов А.Э.



Сэмюэль Морзе

Американский изобретатель и художник. Наиболее известные изобретения - электромагнитный пишущий телеграф и код Морзе (1837).

Французский инженер и изобретатель кода Бодо (конец XIX века)



Эмиль Бодо

Электромагнитный пишущий телеграф



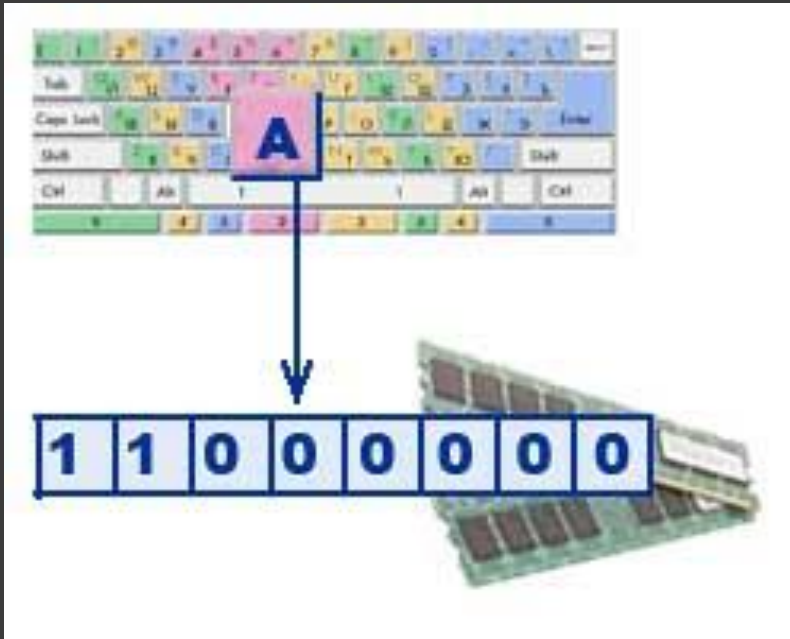
Азбука Морзе или неравномерный телеграфный код

Знаки кода Морзе	Буквы		Знаки кода Морзе	Цифры	Знаки кода Морзе	Знаки препинания и служебные сигналы
	Рус.	Анг.				
· —	А	Aa	· — · — · —	1	· — · — · —	(,) запятая
· · ·	Б	Bb	· · — · —	2	· · · · ·	(.) Точка
· — · —	В	Ww	· — · — · —	3	· — · — · —	(;) точка с запятой
· — · ·	Г	Gg	· · · · —	4	· — · — · — · —	(:) двоеточие
· · · ·	Д	Dd	· · · · ·	5	· — · — · — · — · —	(?) вопросит. знак
· · · · ·	Е	Ee	· — · — · — · —	6	· · · — · —	(№) номер
· · · · · ·	Ж	Vv	· — · — · — · — · —	7	· — · — · — · — · —	(") кавычки
· — · — · —	З	Zz	· — · — · — · — · —	8	· — · — · — · — · —	(') апостроф
· ·	И	Ii	· — · — · — · — · —	9	· — · — · — · — · —	() скобки
· — · — · —	К	Kk	· — · — · — · — · —	0	· — · — · — · — · —	(!) восклицательный знак
· · · · ·	Л	Ll	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	(-) тире
· — · —	М	Mm	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	Ждать
· · ·	Н	Nn	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	Понял
· — · — · —	О	Oo	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	(/) дробная черта
· · · · · ·	П	Pp	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	Знак раздела
· — · — · —	Р	Rr	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	Перебой (исправление ошибки)
· · · ·	С	Ss	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	Сигнал о начале передачи (НП)
· —	Т	Tt	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	Сигнал о готовности к приёму (ПО)
· · · ·	У	Uu	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	Начало действия
· · · · ·	Ф	Ff	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	Знак окончания передачи
· · · · · ·	Х	Hh	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	
· — · — · —	Ц	Cc	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	
· — · — · —	Ч		· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	
· — · — · —	Ш		· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	
· — · — · —	Щ	Qq	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	
· — · — · —	Ы	Yy	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	
· · · · ·	Ю		· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	
· — · — · —	Я	Jj	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	
· — · — · —	Ь, ъ	Xx	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	
· · · · ·	Э	Ee	· — · — · — · — · —		· — · — · — · — · —	

Таблица кодов ASCII (Первая часть)

символ	10- Б код	2-Б код	символ	10- Б код	2-Б код	символ	10-Б код	2-Б код	символ	10-Б код	2-Б 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	01111000
1	49	00110001	I	73	01001001	a	97	01100001	y	121	01111001
2	50	00110010	J	74	01001010	b	98	01100010	z	122	01111010
3	51	00110011	K	75	01001011	c	99	01100011	{	123	01111011
4	52	00110100	L	76	01001100	d	100	01100100	|	124	01111100
5	53	00110101	M	77	01001101	e	101	01100101	}	125	01111101
6	54	00110110	N	78	01001110	f	102	01100110	~	126	01111110
7	55	00110111	O	79	01001111	g	103	01100111	□	127	01111111

Кодировка клавиш клавиатуры



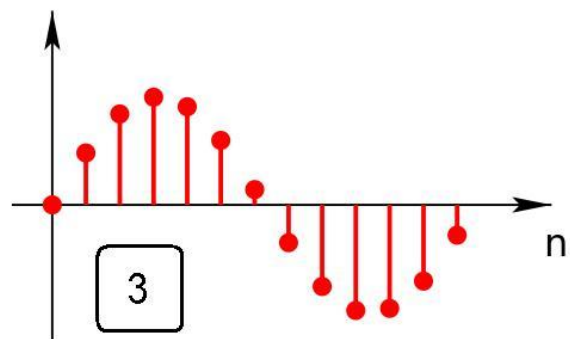
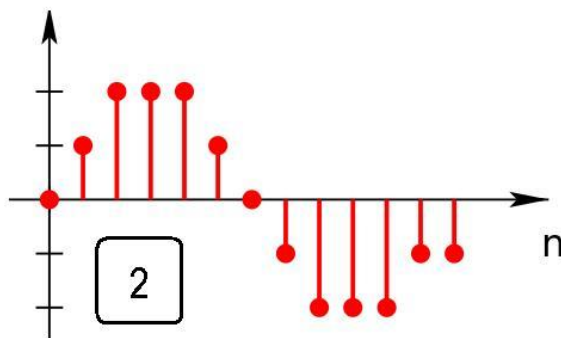
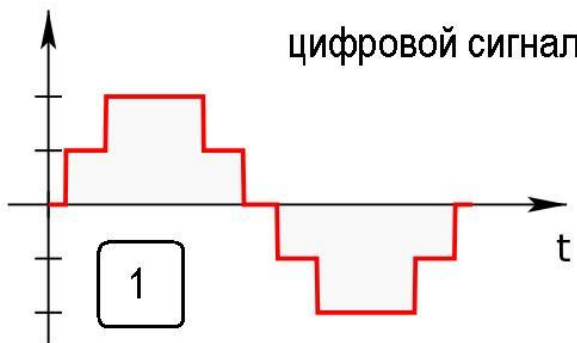
Глубина цвета I	Количество отображаемых цветов N
4	$2^4 = 16$
8	$2^8 = 256$
16 (hige color)	$2^{16} = 65\ 536$
24 (true color)	$2^{24} = 16\ 777\ 216$
32 (true color)	$2^{32} = 4\ 294\ 967\ 296$

Красный	Зеленый	Синий	Название	Цвет
0	0	0	Черный	
0	1	0	Зеленый	
0	0	1	Синий	
1	0	0	Красный	
0	1	1	Бирюзовый	
1	1	0	Желтый	
1	0	1	Малиновый	
1	1	1	Белый	

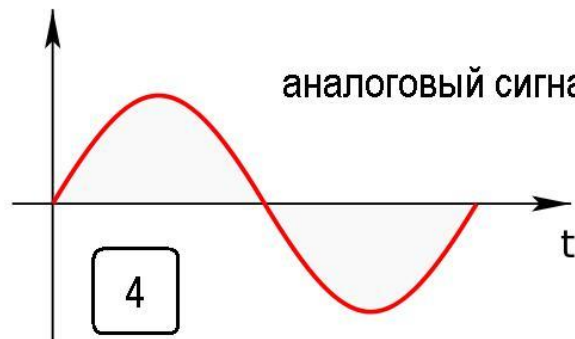


ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ АУДИО СИГНАЛА

цифровой сигнал



аналоговый сигнал



Процесс преобразования звуковых волн в двоичный код в памяти компьютера:

Звуковая волна → Микрофон → Переменный электрический ток →
→ Аудиоадаптер → Двоичный код → Память компьютера

Процесс воспроизведения звуковой информации, сохраненной в памяти компьютера:

Память компьютера → Двоичный код → Аудиоадаптер →
→ Переменный электрический ток → Динамик → Звуковая волна

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**