

КОДИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ

Подготовил студент группы ИСТ-Тб11

Туманов Е.М.

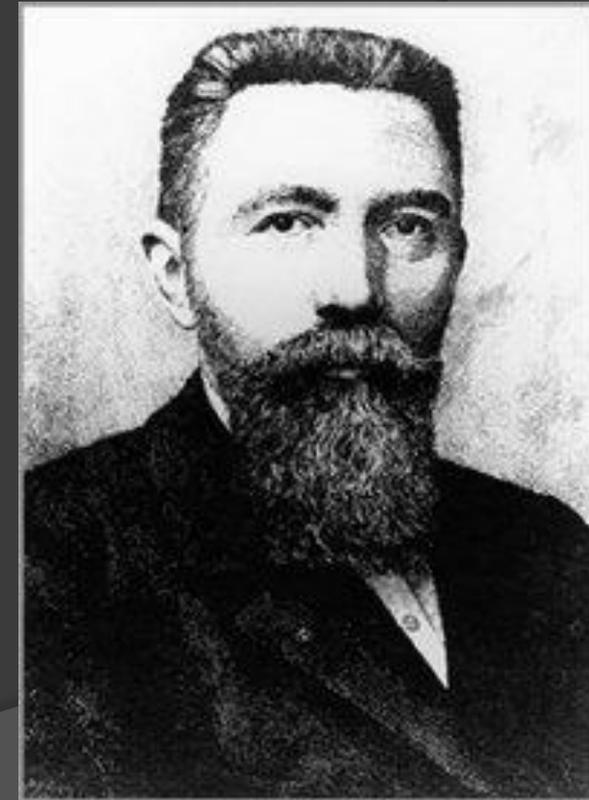
Руководитель: Попов А.Э.



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



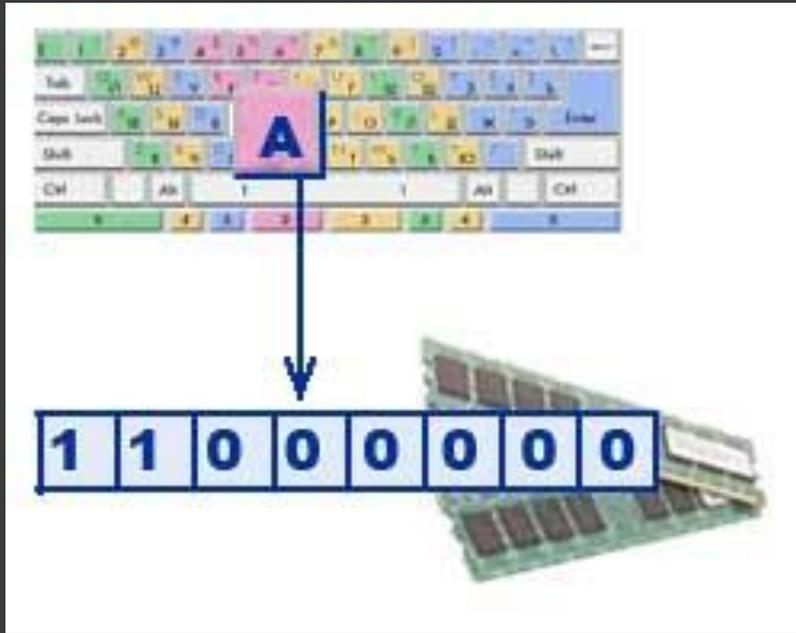
Азбука Морзе или неравномерный телеграфный код

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	·- - - -		·- - - -	

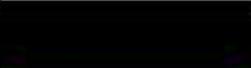
Таблица кодов ASCII (Первая часть)

символ	10-й код	2-й код	символ	10-й код	2-й код	символ	10-й код	2-й код	символ	10-й код	2-й 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



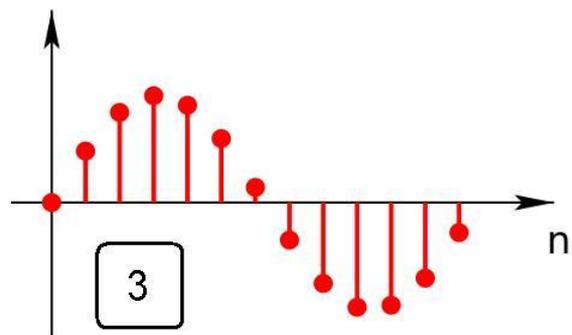
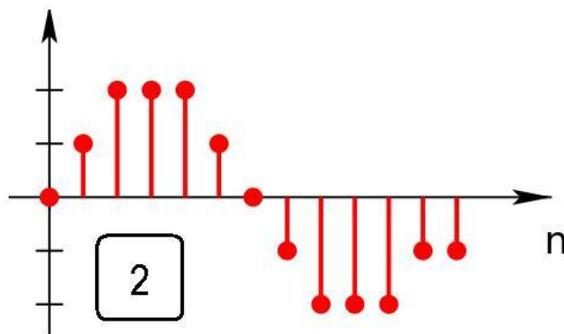
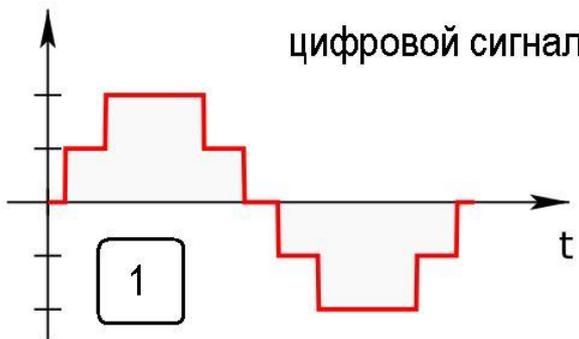
Глубина цвета I	Количество отображаемых цветов N
4	$2^4 = 16$
8	$2^8 = 256$
16 (hige color)	$2^{16} = 65\ 536$
24 (true color)	$2^{24} = 16\ 777\ 216$
32 (true color)	$2^{32} = 4\ 294\ 967\ 296$

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	

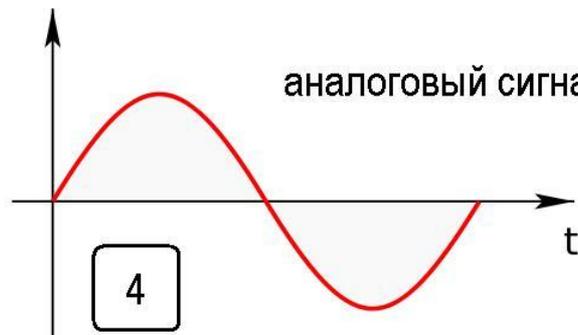


ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ АУДИО СИГНАЛА

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!**