



ТЕКСТЫ В КОМПЬЮТЕРНОЙ ПАМЯТИ.

Вопросы

Почему же компьютеры экономят бумагу? На что это влияет?
1. Экономия бумаги на хранение?

2. Возможность быстрого копирования на другие магнитные носители

В чем преимущества компьютера при работе с текстом?

- 1 - создавать тексты не тратя на это бумаги.
- 2 - компактное размещение текста на магнитном носителе (текст книги в 500 страниц размещается на дискету).
- 3 - если текст становится ненужным то внешний носитель можно очистить и записать заново.
- 4 - можно копировать файлы с текстом в любых количествах.
- 5 - можно быстро переслать текст по электронной почте.
- 6 - экономя бумагу мы сохраним леса на нашей планете.

В чем заключается главное неудобство хранения текстов в дисковых файлах?

- **Главное неудобство состоит в том , что прочитать их можно только с помощью компьютера.**

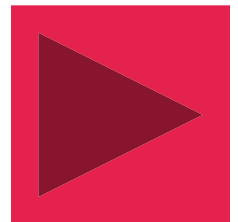
ЧТО ТАКОЕ ГИПЕРТЕКСТ?

Гипертекст-это текст, организованный так, что его можно просматривать в последовательности смысловых связей между его отдельными фрагментами .

Такие связи называются гиперсвязями(гиперссылками).

пример

- Информатика
- Программа
- Программное обеспечение



- Это наука, изучающая все аспекты получения, хранения, преобразования, передачи и использования информации.



- Это указание на последовательность действий (команд), которую должен выполнить компьютер, чтобы решить поставленную задачу обработки информации.



- Это вся совокупность программ, хранящихся в его долговременной памяти.



КАК ПРЕДСТАВЛЯЮТСЯ ТЕКСТЫ В ПАМЯТИ КОМПЬЮТЕРА?

- 1. в компьютерном алфавите 256 символов.
- 2. один символ такого алфавита несет 8 бит информации: $2^8 = 256$. 8 бит = 1 байт.
- 3. двоичный код каждого символа в компьютерном тексте занимает 1 байт памяти.
- 4. все символы компьютерного алфавита пронумерованы от 0 до 255.
- 5. каждому номеру соответствует восьмиразрядный двоичный код от 00000000 до 11111111.

ТАБЛИЦА КОДИРОВКИ.

- **Имеет стандартную часть, стоящую на всех компьютерах.**

Таблица 1. Стандартная часть кода ANSI (ASCII)

32		00100000	56	8	00111000	80	P	01010000	104	h	01101000
33	!	00100001	57	9	00111001	81	Q	01010001	105	i	01101001
34	"	00100010	58	:	00111010	82	R	01010010	106	j	01101010
35	#	00100011	59	;	00111011	83	S	01010011	107	k	01101011
36	\$	00100100	60	<	00111100	84	T	01010100	108	l	01101100
37	%	00100101	61	=	00111101	85	U	01010101	109	m	01101101
38	&	00100110	62	>	00111110	86	V	01010110	110	n	01101110
39	'	00100111	63	?	00111111	87	W	01010111	111	o	01101111
40	(	00101000	64	@	01000000	88	X	01011000	112	p	01110000
41	)	00101001	65	A	01000001	89	Y	01011001	113	q	01110001
42	*	00101010	66	B	01000010	90	Z	01011010	114	r	01110010
43	+	00101011	67	C	01000011	91	[	01011011	115	s	01110011
44	,	00101100	68	D	01000100	92	\	01011100	116	t	01110100
45	-	00101101	69	E	01000101	93	]	01011101	117	u	01110101
46	.	00101110	70	F	01000110	94	^	01011110	118	v	01110110
47	/	00101111	71	G	01000111	95	_	01011111	119	w	01110111
48	0	00110000	72	H	01001000	96	`	01100000	120	x	01111000
49	1	00110001	73	I	01001001	97	a	01100001	121	y	01111001
50	2	00110010	74	J	01001010	98	b	01100010	122	z	01111010
51	3	00110011	75	K	01001011	99	c	01100011	123	{	01111011
52	4	00110100	76	L	01001100	100	d	01100100	124	|	01111100
53	5	00110101	77	M	01001101	101	e	01100101	125	}	01111101
54	6	00110110	78	N	01001110	102	f	01100110	126	~	01111110
55	7	00110111	79	O	01001111	103	g	01100111	127	□	01111111

И альтернативную часть (национальную)

Таблица 3.2. Символы альтернативной кодировки расширенного кода ASCII

128	Ъ	10000000	160		10100000	192	А	11000000	224	а	11100000
129	Г	10000001	161	У	10100001	193	Б	11000001	225	б	11100001
130	.	10000010	162	у	10100010	194	В	11000010	226	в	11100010
131	г	10000011	163	У	10100011	195	Г	11000011	227	г	11100011
132	"	10000100	164	Ѹ	10100100	196	Д	11000100	228	д	11100100
133	...	10000101	165	Г	10100101	197	Е	11000101	229	е	11100101
134	†	10000110	166	:	10100110	198	Ж	11000110	230	ж	11100110
135	£	10000111	167	§	10100111	199	З	11000111	231	з	11100111
136	-	10001000	168	È	10101000	200	И	11001000	232	и	11101000
137	%	10001001	169	@	10101001	201	Й	11001001	233	й	11101001
138	Ь	10001010	170	€	10101010	202	К	11001010	234	к	11101010
139	<	10001011	171	*	10101011	203	Л	11001011	235	л	11101011
140	Нь	10001100	172	-	10101100	204	М	11001100	236	м	11101100
141	К	10001101	173	.	10101101	205	Н	11001101	237	н	11101101
142	Ф	10001110	174	©	10101110	206	О	11001110	238	о	11101110
143	Ц	10001111	175	Ы	10101111	207	П	11001111	239	п	11101111
144	ђ	10010000	176	'	10110000	208	Р	11010000	240	р	11110000
145	'	10010001	177	±	10110001	209	С	11010001	241	с	11110001
146	°	10010010	178	і	10110010	210	Т	11010010	242	т	11110010
147	""	10010011	179	ү	10110011	211	У	11010011	243	у	11110011
148	""	10010100	180	г	10110100	212	Ф	11010100	244	ф	11110100
149	..	10010101	181	µ	10110101	213	Х	11010101	245	х	11110101
150	--	10010110	182	¶	10110110	214	Ц	11010110	246	ц	11110110
151	—	10010111	183	.	10110111	215	Ч	11010111	247	ч	11110111
152	·	10011000	184	ë	10111000	216	Ш	11011000	248	ш	11111000
153	№	10011001	185	№	10111001	217	Щ	11011001	249	щ	11111001
154	Ъ	10011010	186	e	10111010	218	Ъ	11011010	250	ъ	11111010
155	·	10011011	187	»	10111011	219	Ы	11011011	251	ы	11111011
156	Ѹ	10011100	188	і	10111100	220	Ь	11011100	252	ь	11111100
157	к	10011101	189	š	10111101	221	Э	11011101	253	э	11111101
158	ђ	10011110	190	s	10111110	222	Ю	11011110	254	ю	11111110
159	Ѹ	10011111	191	В	10111111	223	Я	11011111	255	я	11111111



Структура кодовой таблицы

№	Символ	Двоичный код
0	NUL	00000000
1	3OH	00000001
...
31	US	00011111
...
82	R	01010010
83	S	01010011
84	T	01010100
...
127	□	01111111
...
195	Г	11000011
196	Д	11000100
197	Е	11000101
...
254	ю	11111110
255	я	11111111

Кодировка в ОС Windows – код ANSI

American National Standard Institute
(американский институт стандартизации)

Стандартная часть кода ANSI/ASCII
0 (00000000) ... 127 (01111111)

Символы с кодами **0 ... 31** выполняют управляющие функции. При выводе текста они не отображаются графическими знаками.

Кодовая страница CP-1251

128 (10000000) ... 255 (11111111)

Содержит русские буквы, упорядоченные в алфавитной последовательности (это правило соблюдается не во всех кодовых страницах)

ЗАДАНИЕ №1

- На странице 71 зашифровано слово из 4 букв, по стандартной части кода расшифруйте его.

ЗАДАНИЕ № 2

- Используя альтернативную часть кода зашифруйте загадку.
- Затем обменяйтесь шифровками с соседом по парте и расшифруйте загадки.
- Запишите ответ с помощью кодировки.
- Вновь обменяйтесь тетрадями и проверьте отгадку.
- Если все верно поставьте себе «5»

ЗАДАНИЕ №3

- Расшифруйте с помощью ASCII слово

99 111 109 112 117 116 101 114

Какая последовательность десятичных кодов будет соответствовать этому же слову, записанному заглавными буквами?

67 79 77 80 85 84 69 82

**Найдите
закономерность**

- 1. Все буквы стоят по алфавиту, поэтому достаточно знать код одной буквы, чтобы расшифровать слово.
- 2. Разница между десятичным кодом строчной латинского алфавита и десятичным кодом соответствующей заглавной буквы равна 32: $99 - 32 = 67$

ЗАДАНИЕ №4

- Сколько бит памяти компьютера займет слово «микропроцессор»?

Решение: Слово состоит из 14 букв. Каждая буква является символом компьютерного алфавита и поэтому занимает 1 байт памяти. Слово займет 14 байт = 112 бит памяти, т.к. 1 байт = 8 бит.

ЗАДАНИЕ №5

- Текст занимает 0,25 Кбайт памяти компьютера. Сколько символов содержит этот текст?

Решение: $0,25 \text{ Кбайт} * 1024 = 256 \text{ байт}$.

Т.к. 1 символ = 1 байт, алфавит содержит 256 символов

ЗАДАНИЕ №6

- Текст занимает полных 5 страниц. На каждой странице размещается 30 строк по 70 символов в строке. Какой объём оперативной памяти (в байтах) займёт этот текст?

Решение: $30 \cdot 70 \cdot 5 = 10500$ символов.

Т.к. 1 символ = 1 байт, то весь текст занимает 10500 байт памяти.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- - § 13 - выучить теоретический материал, записанный в тетради; запишите практическое задание:
- 1) Свободный объем оперативной памяти компьютера 640 Кбайт. Сколько страниц книги поместится в ней, если на странице 16 строк по 64 символа в строке?
- 2) Текст занимает полных 10 секторов на односторонней дискете объемом 180 Кбайт. Дискета разбита на 40 дорожек по 9 секторов. Сколько символов содержит текст?
- - Всем спасибо за урок, до свидание.