

## **Домашнее задание №10**

### Тексты в компьютерной памяти

Ниже перечислены вопросы и задания. Выполните их и сохраните в текстовом редакторе Word. Файлу дайте имя Фамилия\_ДЗ10 (например, Иванов\_ДЗ10).

1. Какой объём памяти займёт приведённый ниже текст, если известно, что в нём используется кодировочная таблица ASCII?  
**Happy New Year, dear friends!!**
2. Какой объём памяти займёт приведённый ниже текст, если известно, что в нём используется кодировочная таблица Unicode?  
**Happy New Year, dear friends!!**
3. С помощью приведённого в конце задания фрагмента кодировочной таблицы ASCII раскодируйте заданный текст: **98 121 99 107 32 105 115 32 109 121 32 100 111 103 46**
4. С помощью кодировочной таблицы ASCII раскодируйте заданный текст:  
**11011000 11101010 11101110 11101011 11100000**
5. С помощью кодировочной таблицы ASCII закодируйте двоичными числами свою фамилию.
6. С помощью приведённого в конце задания фрагмента кодировочной таблицы ASCII закодируйте заданный текст: **I was born in 1975**
7. Сколько символов содержится в тексте, использующем таблицу ASCII, если известно, что он занимает **24 576 бит** памяти?
8. Сколько символов содержится в тексте, использующем кодировку Unicode, если известно, что он занимает **24 576 бит** памяти?
9. Учебник по информатике, набранный на компьютере, содержит 256 страниц, на каждой странице 42 строки, в каждой строке 60 символов. Для кодирования символов используется кодировка КОИ-8, при которой каждый символ кодируется 8 битами. Определите информационный объём учебника.
  - 1) 200 Кбайт
  - 2) 600 Кбайт
  - 3) 630 Кбайт
  - 4) 100 байт
  - 5) 5040 Кбайт
10. В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определите информационный объём следующего предложения в данной кодировке.  
**Я памятник себе воздвиг**
  - 1) 76 бит
  - 2) 608 бит
  - 3) 46 бит
  - 4) 368 байт
  - 5) 46 байт

## Стандартная часть кодировочной таблицы ASCII

Номер	Символ	Номер	Символ	Номер	Символ	Номер	Символ
32		56	8	80	P	104	h
33	!	57	9	81	Q	105	i
34	“	58	:	82	R	106	j
35	#	59	;	83	S	107	k
36	\$	60	<	84	T	108	l
37	%	61	=	85	U	109	m
38	&	62	>	86	V	110	n
39	‘	63	?	87	W	111	o
40	(	64	@	88	X	112	p
41	)	65	A	89	Y	113	q
42	*	66	B	90	Z	114	r
43	+	67	C	91	[	115	s
44	,	68	D	92	\	116	t
45	-	69	E	93	]	117	u
46	.	70	F	94	^	118	v
47	/	71	G	95	_	119	w
48	0	72	H	96	`	120	x
49	1	73	I	97	a	121	y
50	2	74	J	98	b	122	z
51	3	75	K	99	c	123	{
52	4	76	L	100	d	124	
53	5	77	M	101	e	125	}
54	6	78	N	102	f	126	~
55	7	79	O	103	g	127	

Альтернативная часть кодировочной таблицы ASCII

192	А	11000000	224	а	11100000
193	Б	11000001	225	б	11100001
194	В	11000010	226	в	11100010
195	Г	11000011	227	г	11100011
196	Д	11000100	228	д	11100100
197	Е	11000101	229	е	11100101
198	Ж	11000110	230	ж	11100110
199	З	11000111	231	з	11100111
200	И	11001000	232	и	11101000
201	Й	11001001	233	й	11101001
202	К	11001010	234	к	11101010
203	Л	11001011	235	л	11101011
204	М	11001100	236	м	11101100
205	Н	11001101	237	н	11101101
206	О	11001110	238	о	11101110
207	П	11001111	239	п	11101111
208	Р	11010000	240	р	11110000
209	С	11010001	241	с	11110001
210	Т	11010010	242	т	11110010
211	У	11010011	243	у	11110011
212	Ф	11010100	244	ф	11110100
213	Х	11010101	245	х	11110101
214	Ц	11010110	246	ц	11110110
215	Ч	11010111	247	ч	11110111
216	Ш	11011000	248	ш	11111000
217	Щ	11011001	249	щ	11111001
218	Ъ	11011010	250	ъ	11111010
219	Ы	11011011	251	ы	11111011
220	Ь	11011100	252	ь	11111100
221	Э	11011101	253	э	11111101
222	Ю	11011110	254	ю	11111110

**255 = я = 11111111**