Лабораторная работа №1

«Кодирование текстовой информации»

Задание №1

1. Запустить стандартное приложение Блокнот командой *[Программы-Стандартные-Блокнот]*.
2. С помощью дополнительной цифровой клавиатуры при нажатой клавише {Alt} ввести число 0224, отпустить клавишу {Alt}, в документе появится символ «а». Повторить процедуру для числовых кодов от 0225 до 0233, в документе появится последовательность из 12 символов «абвгдежзий» в кодировке *Windows*.

Расшифровать заданные коды:
Часть 1

- 143 174 162 239 167 160 171 160 32 174 225 165 173 236 32 175 165 225 226 224 235 169 32 228 160 224 226 227 170
- 136 32 162 165 164 165 224 170 168 32 225 32 170 224 160 225 170 160 172 168 32 162 167 239 171 160 46
- 144 160 173 168 172 32 227 226 224 174 172 44 32 175 224 174 229 174 164 239 32 175 174 32 175 160 224 170 227 44
- 138 168 225 226 236 239 32 175 174 167 174 171 174 226 174 169 32 174 161 162 165 171 160 46

Расшифровать заданные коды:
Часть 2

- 135 173 160 165 226 32 164 165 162 174 231 170 160 32 168 32 172 160 171 236 231 168 170 44
- 136 32 167 165 171 165 173 235 169 32 175 174 175 227 163 160 169 44
- 133 225 171 168 32 164 162 168 166 165 226 225 239 32 226 224 160 172 162 160 169 231 168 170
- 144 165 171 236 225 235 32 173 165 32 175 165 224 165 161 165 163 160 169 46

Задание № 2.

1. Запустить текстовый редактор Word командой *[Программы-Microsoft Word]*.
2. Ввести команду *[Вставка-Символ...]*. На экране появится диалоговая панель *Символ* Центральную часть диалоговой панели занимает таблица символов.
3. Для определения десятичного числового кода символа в кодировке *Windows* с помощью раскрывающегося списка *из:* выбрать тип кодировки *кириллица (dec).*
4. В таблице символов выбрать символ (например, прописную букву «А»). В текстовом поле *Код знака:* появится десятичный числовой код символа (в данном случае 192).

Закодировать следующий текст (записать строку кодов знаков через пробелы) :

Конь бежит,
Земля дрожит.

Написать отгадку и закодировать ее.

Задание № 3.

С помощью табличного процессора Excel постройте кодировочную таблицу ASCII. В таблице символы должны автоматически отображаться в ячейках в соответствии с их

десятичным номером. Используйте для этого соответствующую текстовую функцию «символ». Для получения двоичных и шестнадцатеричных номеров символов из их десятичных номеров используйте соответствующие инженерные функции «дес.в.шестн» и «дес.в.дв».

код	символ	код в 16 сист	код в 2 сист	код	символ	код в 16 сист	код в 2 сист	код	символ	код в 16 сист	код в 2 сист	код	символ	код в 16 сист	код в 2 сист	код	символ	код в 16 сист	код в 2 сист	код	символ	код в 16 сист	код в 2 сист	код	символ	код в 16 сист	код в 2 сист
32		20	100000	64	@	40	1000000	96	`	60	1100000	128	Ъ	80	10000000	160		A0	10100000	192	А	C0	11000000	224	а	E0	11100000
33	!	21	100001	65	A	41	1000001	97	a	61	1100001	129	Ѓ	81	10000001	161	Ў	A1	10100001	193	Б	C1	11000001	225	б	E1	11100001
34	"	22	100010	66	B	42	1000010	98	b	62	1100010	130	‚	82	10000010	162	ў	A2	10100010	194	В	C2	11000010	226	в	E2	11100010
35	#	23	100011	67	C	43	1000011	99	c	63	1100011	131	ѓ	83	10000011	163	Ј	A3	10100011	195	Г	C3	11000011	227	г	E3	11100011
36	$	24	100100	68	D	44	1000100	100	d	64	1100100	132	„	84	10000100	164	¤	A4	10100100	196	Д	C4	11000100	228	д	E4	11100100
37	%	25	100101	69	E	45	1000101	101	e	65	1100101	133	…	85	10000101	165	Ґ	A5	10100101	197	Е	C5	11000101	229	е	E5	11100101
38	&	26	100110	70	F	46	1000110	102	f	66	1100110	134	†	86	10000110	166	¦	A6	10100110	198	Ж	C6	11000110	230	ж	E6	11100110
39	'	27	100111	71	G	47	1000111	103	g	67	1100111	135	‡	87	10000111	167	§	A7	10100111	199	З	C7	11000111	231	з	E7	11100111
40	(	28	101000	72	H	48	1001000	104	h	68	1101000	136	€	88	10001000	168	Ё	A8	10101000	200	И	C8	11001000	232	и	E8	11101000
41	)	29	101001	73	I	49	1001001	105	i	69	1101001	137	‰	89	10001001	169	©	A9	10101001	201	Й	C9	11001001	233	й	E9	11101001
42	*	2A	101010	74	J	4A	1001010	106	j	6A	1101010	138	Љ	8A	10001010	170	Є	AA	10101010	202	К	CA	11001010	234	к	EA	11101010
43	+	2B	101011	75	K	4B	1001011	107	k	6B	1101011	139	‹	8B	10001011	171	«	AB	10101011	203	Л	CB	11001011	235	л	EB	11101011
44	,	2C	101100	76	L	4C	1001100	108	l	6C	1101100	140	Њ	8C	10001100	172	–	AC	10101100	204	М	CC	11001100	236	м	EC	11101100
45	-	2D	101101	77	M	4D	1001101	109	m	6D	1101101	141	Ќ	8D	10001101	173	-	AD	10101101	205	Н	CD	11001101	237	н	ED	11101101
46	.	2E	101110	78	N	4E	1001110	110	n	6E	1101110	142	Ћ	8E	10001110	174	®	AE	10101110	206	О	CE	11001110	238	о	EE	11101110
47	/	2F	101111	79	O	4F	1001111	111	o	6F	1101111	143	Џ	8F	10001111	175	Ї	AF	10101111	207	П	CF	11001111	239	п	EF	11101111
48	0	30	110000	80	P	50	1010000	112	p	70	1110000	144	ђ	90	10010000	176	°	B0	10110000	208	Р	D0	11010000	240	р	F0	11110000
49	1	31	110001	81	Q	51	1010001	113	q	71	1110001	145	‘	91	10010001	177	±	B1	10110001	209	С	D1	11010001	241	с	F1	11110001
50	2	32	110010	82	R	52	1010010	114	r	72	1110010	146	’	92	10010010	178	І	B2	10110010	210	Т	D2	11010010	242	т	F2	11110010
51	3	33	110011	83	S	53	1010011	115	s	73	1110011	147	“	93	10010011	179	і	B3	10110011	211	У	D3	11010011	243	у	F3	11110011
52	4	34	110100	84	T	54	1010100	116	t	74	1110100	148	”	94	10010100	180	ґ	B4	10110100	212	Ф	D4	11010100	244	ф	F4	11110100
53	5	35	110101	85	U	55	1010101	117	u	75	1110101	149	•	95	10010101	181	µ	B5	10110101	213	Х	D5	11010101	245	х	F5	11110101
54	6	36	110110	86	V	56	1010110	118	v	76	1110110	150	–	96	10010110	182	¶	B6	10110110	214	Ц	D6	11010110	246	ц	F6	11110110
55	7	37	110111	87	W	57	1010111	119	w	77	1110111	151	—	97	10010111	183	·	B7	10110111	215	Ч	D7	11010111	247	ч	F7	11110111
56	8	38	111000	88	X	58	1011000	120	x	78	1111000	152		98	10011000	184	ё	B8	10111000	216	Ш	D8	11011000	248	ш	F8	11111000
57	9	39	111001	89	Y	59	1011001	121	y	79	1111001	153	™	99	10011001	185	№	B9	10111001	217	Щ	D9	11011001	249	щ	F9	11111001
58	:	3A	111010	90	Z	5A	1011010	122	z	7A	1111010	154	љ	9A	10011010	186	є	BA	10111010	218	Ъ	DA	11011010	250	ъ	FA	11111010
59	;	3B	111011	91	[	5B	1011011	123	{	7B	1111011	155	›	9B	10011011	187	»	BB	10111011	219	Ы	DB	11011011	251	ы	FB	11111011
60	<	3C	111100	92	\	5C	1011100	124	|	7C	1111100	156	њ	9C	10011100	188	ј	BC	10111100	220	ь	DC	11011100	252	ь	FC	11111100
61	=	3D	111101	93	]	5D	1011101	125	}	7D	1111101	157	ќ	9D	10011101	189	Ѕ	BD	10111101	221	Э	DD	11011101	253	э	FD	11111101
62	>	3E	111110	94	^	5E	1011110	126	~	7E	1111110	158	ћ	9E	10011110	190	ѕ	BE	10111110	222	Ю	DE	11011110	254	ю	FE	11111110
63	?	3F	111111	95	_	5F	1011111	127			7F	1111111	159	џ	9F	10011111	191	ї	BF	10111111	223	Я	DF	11011111	255	я	FF	11111111

Задание № 4.

Декодируйте тексты, записанные в международной кодировочной таблице ASCII (дано десятичное представление):

1. **71 101 103 101 109 111 110 32 80 97 114 97 100 111 120**
2. **80 97 115 115 119 111 114 100**
3. **73 110 116 101 114 102 97 115 101**
4. **80 114 111 103 114 97 109 109 105 110 103**

Указания: Перейдите в лист 2 таблицы Excel. Для первого упражнения внесите в ячейки A1:A15 исходные данные. Для данных десятичных номеров найдите соответствующие символы: используйте текстовую функцию «символ» в ячейках B1:B15. Повторите, оставляя свободные столбцы между остальными словами.

Задание № 5.

Закодируйте текст с помощью международной кодировочной таблицы ASCII:
Теоретические основы информатики

Указания: Перейдите в лист 3 таблицы Excel. Внесите в ячейки A1:AF1 исходные данные (пробелы сохраняем). Для данных символов найдите соответствующие коды символов. Получите шестнадцатеричное и двоичное представление кода.