

Практическая работа №4. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации.

Представление информации в различных системах счисления.

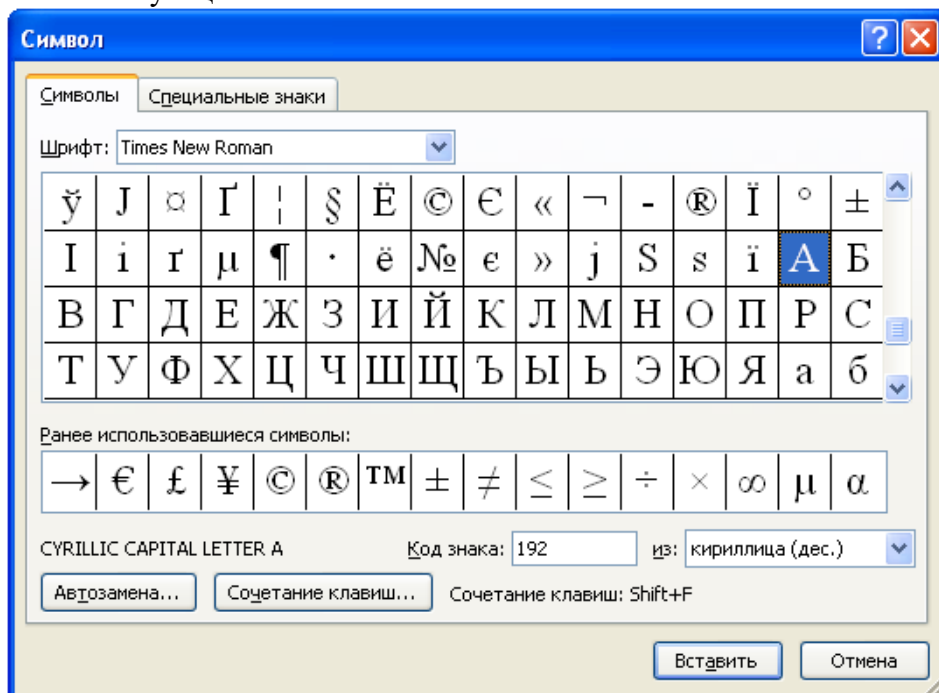
Цель: изучить способы представления текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации, научиться записывать числа в различных системах счисления.

Содержание работы:

Задание 1. Используя таблицу символов, записать последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows для своих ФИО, названия улицы, по которой проживаете.

В поле **Шрифт** выбираете TimesNewRoman, в поле **из** выбираете кириллица (дес.). Например, для буквы «А» (русской заглавной) код знака– 192.

Задание 2. Используя стандартную программу **БЛОКНОТ**, определить, какая фраза в кодировке Windows задана последовательностью числовых кодов и продолжить код. Запустить **БЛОКНОТ**. С помощью дополнительной цифровой клавиатуры при нажатой клавише **ALT** ввести код, отпустить клавишу **ALT**. В документе появиться соответствующий символ.



Задание 3. Заполнить пропуски числами:

1.

	Кбайт	=	байт	=	бит
--	-------	---	------	---	-----

2.

	Кбайт	=	байт	=	бит
--	-------	---	------	---	-----

3.

	Кбайт	=	байт	=	бит
--	-------	---	------	---	-----

Задание 4. Ответить на вопросы:

1. Что такое информация?	
--------------------------	--

2. Перечислить свойства информации.	
3. Какие виды информации Вы знаете?	
4. Приведите примеры аналогового представления графической информации.	
5. Что такое пиксель?	
6. Перечислите единицы измерения информации.	

Задание 5. Сделать вывод о проделанной работе:

Задание 6. Используя стандартную программу БЛОКНОТ, определить, какая фраза в кодировке Windows задана последовательностью числовых кодов и продолжить код. Запустить БЛОКНОТ. С помощью дополнительной цифровой клавиатуры при нажатой клавише ALT ввести код, отпустить клавишу ALT. В документе появиться соответствующий символ.

0255	0243	0247	0243	0241	0252	0226	0208	0232	0234	0239	0238	
0241	0239	0229	0246	0232	0224	0235	0252	0237	0238	0241	0242	0232

2) В кодировке Unicod запишите название своей специальности.

Контрольная работа №1. по теме Обработка информации

- Составить вспомогательную таблицу представления чисел от 0 до 16 в двоичной, восьмеричной, десятичной и шестнадцатеричной системах счисления.
- Перевести из десятичной системы счисления следующие числа: 327 в двоичную; 100,625 в восьмеричную; 3060 в шестнадцатеричную. Правильность перевода проверить в любой вычислительной системе.
- Перевести в десятичную систему счисления следующие числа: (64, A)₁₆, (144,5)₈, (1100100,101)₂
Здесь и далее символ | отделяет основание системы счисления.
- Решить задачу: Два текста содержат одинаковое число символов. Первый текст составлен в алфавите мощностью 32 символа, второй – 64 символа. Во сколько раз отличается количество информации в этих текстах?
- Декодируйте с помощью кодировочной таблицы ASCII следующий текст, заданный шестнадцатеричным кодом: 1 43 4B 53 50 41 43 45
- Представьте в форме шестнадцатеричного кода слово «Класс» во всех пяти кодировках. Воспользуйтесь кодировочными таблицами: КОИ8-Р, CP1251, CP866, Mac, ISO.
- Выполнить перевод следующих чисел из двоичной системы счисления в десятичную:
101010, 101
11011011, 1011
11111100, 1111;
- Выполнить перевод следующих чисел из десятичной системы счисления в двоичную:

568,5

315,125

1977,875

9. Выполнить операцию сложения с двоичными числами:

$11010 + 10011$

$1110110 + 111$

$11111011,101 + 101111,111$

10. Выполнить операцию вычитания с двоичными числами:

$1011,1 - 101,11$

$11000,11 - 1010,01$

$10101,101 - 1010,01$

11. Оформить отчет в тетради.