

Лабораторная работ 3

Работа со строками

Цель работы: получить общее представления о базовых операциях и методах при работе со строками.

Задания для самостоятельного выполнения

1. Напишите программу для вывода английского алфавита (26 символов) используя для преобразования **числа** в **символ** функцию-преобразования *chr()*, а для преобразования **символов** в **число** функцию-преобразования *ord()*.

Примечание: символы расположены в алфавитном порядке. То есть если мы прибавим к коду символа 'А' единицу, то мы получим символ 'В'. То есть:
`chr(ord("А")+1) == "В"`

2. Напишите программу, которая переводит число из десятичной системы в шестнадцатеричную с использованием функции-преобразования *hex()*. При этом шестнадцатеричное число не должно содержать никаких лишних символов ("0x" из начала строки нужно убрать).

Примечание: строка полученная при помощи функции-преобразования *hex()* всегда будет начинаться с символов "0x" . Это обозначает, что число записано в шестнадцатеричной системе счисления.

3. Напишите программу, которая инвертирует введённое бинарное (в двоичной системе счисления).

Примечание: инвертировать значит, что каждая 1 заменяется на 0, а каждый 0 заменяется на 1.

4. Напишите программу, которая будет добавлять единицу к числу, полученному в результате работы программы из задания 3. Вывод должен

осуществляться в двоичном виде (незначащие нули слева можно не выводить).

Пример работы программы представлен на рисунке 1:

```
Введите бинарное число
0100
1011      <- инвертированное число
1100
```

Рисунок 1 – Пример работы программы задания 4