## Практические задания для Урока 1 Модуля 3

1. Напишите программу, которая будет запрашивать ввод двух целых чисел (числа вводятся в одной строке) и выводить их сумму в формате: Первое число + Второе число = Сумма.

Для организации ввода, вывода используйте операторы (cin, cout).

1. Напишите программу, которая будет запрашивать ввод числа в десятичной системе счисления и выводить введенное число в восьмеричной и шестнадцатеричной системе счисления, в разных строках. Для организации ввода, вывода используйте операторы (cin, cout).
2. Напишите программу, которая будет запрашивать ввод целого числа и выводить его в формате: 10 знакомест, свободные места заполнить знаком “F”. Для организации ввода, вывода используйте операторы (cin, cout).
3. Напишите программу, которая будет запрашивать ввод имени и выводить: “Привет, Введенное\_имя!”. Для организации ввода, вывода используйте операторы (cin, cout).
4. Напишите программу, которая будет запрашивать 5 английских букв, каждая буква вводится в отдельной строке. Программа должна вывести слово из введенных букв в строку.

Например:

Входные данные:

w

o

r

l

d

Выходные данные:

world

1. Напишите программу, которая запрашивает количество элементов массива, выделяет необходимое количество памяти, запрашивает ввод значений элементов массива с клавиатуры (целые числа). Программа должна вычислить количество чётных и нечётных элементов массива и вывести наибольшее из них (наибольшее количество элементов, чётных или нечётных).
2. Напишите программу, которая запрашивает количество точек и значение координат x и y для каждой точки. Данные о точках должны хранится в массиве структур (x, y, расстояние до дочки А). Координаты точки А (1;1), расстояние до точки А должно рассчитываться для каждой точки и записываться в структуру.

Программа должна вывести координаты наиболее близкой точки к точке А, в формате:

x=

y=

Для вычисления квадратного корня и квадрата числа подключите библиотеку <cmath> (функции sqrt ,pow).

## Решения



#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int a,b;

cin>>a>>b;

cout<<a<<" + "<<b<<" = "<<a+b;

return 0;

}



#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int c;

cin>>c;

cout <<oct<<c<<endl<<hex <<c;

return 0;

}



#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int c;

cin>>c;

cout.fill('F');

cout.width(10);

cout <<c;

return 0;

}



#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

char c[10];

cin>>c;

cout <<"Привет, "<<c<<"!";

return 0;

}

5.

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "rus");

char letter1 = 0;

char letter2 = 0;

char letter3 = 0;

char letter4 = 0;

char letter5 = 0;

cout << "Введите слово из 5-ти букв: " << endl;

cin >> letter1;

cin>> letter2;

cin>> letter3 ;

cin>> letter4;

cin>> letter5;

cout << "Вы ввели: ";

cout << letter1 << letter2 << letter3 << letter4 << letter5;

cout << endl;

return 0;

}

6.

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

int size,k1=0,k2=0;

int \*mas;

cout << "Ввести размерность массива : ";

cin >> size;

mas = new int[size];

for (int i = 0; i<size; i++) {

cout << "mas[" << i << "] = ";

cin >> mas[i];

}

for (int i = 0; i<size; i++)

if (mas[i]%2==0) k1++;

else k2++;

if (k1>k2) cout<<k1;

else cout<<k2;

delete[] mas;

return 0;

}

7.

#include <iostream>

#include <cmath>

struct point

{

int x;

int y;

float dist;

};

using namespace std;

int main()

{

int size,k1=0,k2=0,k=0;

struct point \*mas;

cout << "Ввести размерность массива : ";

cin >> size;

mas = new point[size];

for (int i = 0; i<size; i++) {

cout << "x=";

cin >> mas[i].x;

cout << "y=";

cin >> mas[i].y;

mas[i].dist=sqrt(pow((mas[i].x-1),2)+pow((mas[i].y-1),2));

}

float min=mas[0].dist;

for (int i = 1; i<size; i++)

{

if (mas[i].dist<min)

{

min=mas[i].dist;

k=i;

}

}

cout<<"x="<<mas[k].x<<endl;

cout<<"y="<<mas[k].y<<endl;

delete[] mas;

return 0;

}