**Отчет**

**Лабораторная работа №1**

Саргсян А.С.

ИИС ПИ 2-1

Исходный код на гитхабе:

<https://github.com/art8810/lab1-1>

1)

Написать программу, которая заменяет все четные числа в целочисленном статическом массиве на 0. (массив из 10 элементов)

#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

setlocale(LC\_ALL, "ru");

int arr[10];

//заполнение массива

cout << "Заполните массив: ";

for (int i = 0; i < 10; i++)

{

cin >> arr[i];

if (arr[i] % 2 == 0)

arr[i] = 0;

}

//вывод массива

for (int i = 0; i < 10; i++)

cout << arr[i] << " ";

return 0;

}

2)

Ввод символа с клавиатуры (с проверкой что это именно символ), ввод строки с клавиатуры (с проверкой что это именно строка). Вывод в консоль номера, который символ занимает в строке, если он там есть. Если нет — вывод сообщения об отсутствии символа.

#include <iostream>

#include <string>

using namespace std;

int main() {

setlocale(LC\_ALL, "ru");

char symb;

cout << "Ввод данных: ";

cin >> symb;

// ввод и проверка символа на соответствие - не буква, не цифра

while(isdigit(symb) || isalpha(symb))

{

cout << "Ошибка, повторите ввод еще раз: ";

cin >> symb;

}

// ввод строки

string s;

cout << "Введите строку: ";

cin >> s;

// bool переменная, если символ найден – закончить поиск и вывести номер

bool notFound = true;

for (int i = 0; i < s.length(); i++) {

if (s[i] == symb && notFound)

{

cout << "Символ занимает " << i + 1 << " номер в строке";

notFound = false;

}

}

// если не найден вывод сообщения

if (notFound) cout << "Такой символ в строке не найден.";

return 0;

}

3)

Расчет определителя матрицы, матрица размером 3 на 3. Ввод чисел построчно. Числа только целые.

#include <iostream>

using namespace std;

int opred(int m[3][3]) { // функция для вычисления определителя матрицы

return m[0][0] \* m[1][1] \* m[2][2] + m[2][0] \* m[0][1] \* m[1][2] + m[1][0] \* m[2][1] \* m[0][2] - m[2][0] \* m[1][1] \* m[0][2] - m[0][0] \* m[2][1] \* m[1][2] - m[1][0] \* m[0][1] \* m[2][2];

}

int main() {

setlocale(LC\_ALL, "ru");

int m[3][3];

// создание и заполнение двумерного массива, который будем считать матрицей

for (int i = 0; i < 3; i++) {

cout << "Заполните " << i + 1 << " строку матрицы: ";

for (int j = 0; j < 3; j++)

cin >> m[i][j];

}

// получение и вывод результата

int result = opred(m);

cout << "Определитель матрицы: " << result;

return 0;

}