

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ



МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ВЫСШАЯ ШКОЛА ПЕЧАТИ И МЕДИАИНДУСТРИИ

*Институт Принтмедиа и информационных технологий  
Кафедра Информатики и информационных технологий*

направление подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1

Дисциплина: Основы алгоритмизации и программирования

Тема: Основные сведения о языке C

Выполнила: студентка группы 201-723

Круглова Анастасия Михайловна

Дата: 19.09.2020

Проверил: Помозов Дмитрий Константинович

Замечания: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

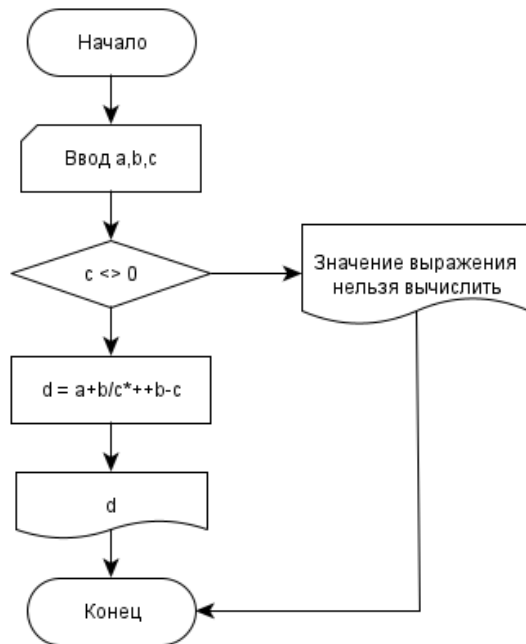
Москва

2020

## Задача № 1

Написать программу для вычисления алгебраического выражения, содержащего операции различного уровня приоритетности.

Блок-схема программы:



Листинг программы:

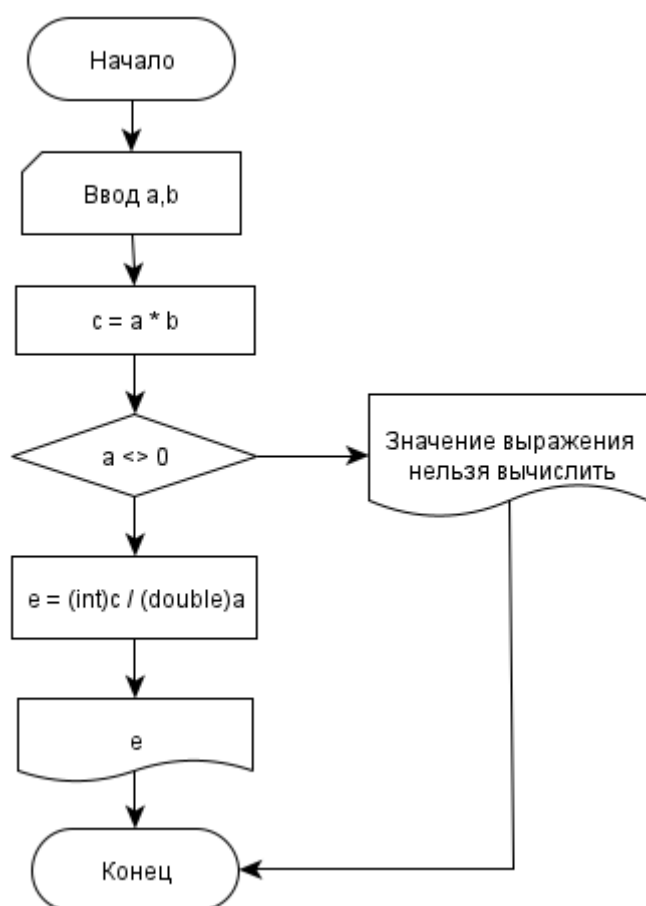
```
#include <iostream>
#include <stdlib.h> // для перехода на русский язык
#include <stdio.h> //стандартный заголовочный файл ввода-вывода
#include <locale.h> //локализация
int main()
{
    setlocale(LC_ALL, "Russian"); //установка русского языка
    int d; // задаем тип переменной
    int a;
    printf("Введите первое число: "); // выводим сообщение
    scanf_s("%d", &a); // вводим значения переменной a
    int b;
    printf("Введите второе число: ");
    scanf_s("%d", &b);
    int c;
    printf("Введите третье число: ");
    scanf_s("%d", &c);
    if (c !=0) //ввод условия, так как на ноль делить нельзя
    {
        d = a+b/c*++b-c; //само выражение
        printf("Результат программы: %d\n", d); // выводим значение выражения
    }
    else printf("Значение выражения нельзя вычислить, так как делить на ноль\n");
    system("pause");
    return 0;
}
```

```
8:\Политех\Основы алгоритмизации и программирования\lab\lab1\Debug\lab1.1.exe
Введите первое число: 10
Введите второе число: 23
Введите третье число: 4
Результат программы: 150
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```

## Задача № 2

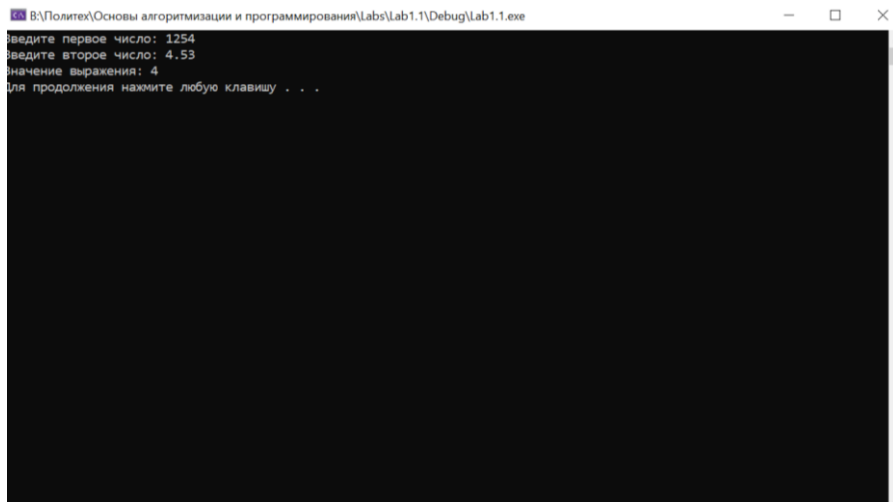
Написать программу для вычисления алгебраического выражения, требующего преобразования типов.

Блок-схема программы:



## Листинг программы:

```
#include <iostream>
#include <stdlib.h> // для перехода на русский язык
#include <stdio.h> //стандартный заголовочный файл ввода-вывода
#include <locale.h> //локализация
int main()
{
    system("chcp 1251"); // переходим в консоли на русский язык
    system("cls");       // очищаем окно консоли
    int a; //задаем тип переменной
    printf("Введите первое число: "); // выводим сообщение
    scanf_s("%d", &a); // вводим значения переменной
    double c;
    double b;
    printf("Введите второе число: ");
    scanf_s("%lf", &b);
    int e;
    c = a * b;
    if (a != 0) //ввод условия, так как на ноль делить нельзя
    {
        e = (int)c / (double)a; // алгебраическое выражение, требующего
преобразования типов
        printf("Значение выражения: %d\n", e); // выводим значение выражения
    }
    else printf("Значение выражения нельзя вычислить, так как делить на ноль
нельзя \n");
    system("pause");
    return 0;
}
```



```
B:\Политех\Основы алгоритмизации и программирования\Labs\Lab1.1\Debug\Lab1.1.exe
Введите первое число: 1254
Введите второе число: 4.53
значение выражения: 4
для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```