ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»  
(РУТ (МИИТ))

Институт транспортной техники и систем управления

Кафедра «Управление и защита информации»

ОТЧЁТ  
О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №2.1

По дисциплине «Процедурное программирование»

Выполнил: ст. гр. ТКИ – 112

Речкалов Р.

Проверил: к.т.н., доц.

Васильева М.А.

Москва 2021

Оглавление

[Условие задачи 3](#_Toc89166460)

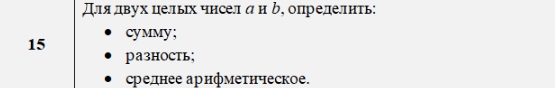
[Блок-схема алгоритма 4](#_Toc89166461)

[Код алгоритма на языке C++ 5](#_Toc89166462)

[Пример результата работы алгоритма 7](#_Toc89166463)

[Список использованной литературы 8](#_Toc89166464)

# Условие задачи

****

# 

# Блок-схема алгоритма

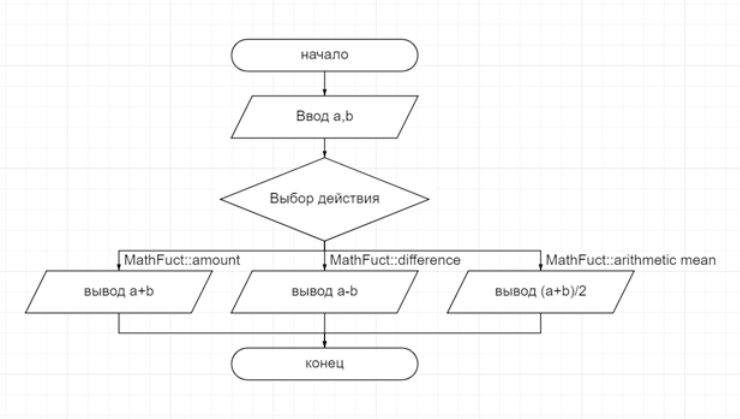


Рисунок 1 - Блок-схема ф-ции main

# 

# Код алгоритма на языке C++

#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

/\*\*

\*\brief функция вычисляет сумму.

\*\param a первое число.

\*\param b второе число.

\*\return сумму.

\*/

double getAmount(const double a, const double b);

/\*\*

\*\brief функция вычисляет разность.

\*\param a первое число.

\*\param b второе число.

\*\return разность.

\*/

double getDifference(const double a, const double b);

/\*\*

\*\brief функция вычисляет среднее арифметическое.

\*\param a первое число.

\*\param b второе число.

\*\return среднее арифметическое.

\*/

double getArithmeticMean(const double a, const double b);

/\*\*

\*\brief Выбор расчёта суммы(0),разности(1),среднего арифметического(2).

\*\return 0 в случае успеха.

\*/

enum class MathFunct

{

amount,

difference,

arithmeticMean

};

void main()

{

setlocale(LC\_ALL, "ru");

int a, b;

cout << "Введите число a = ";

cin >> a;

cout << "Введите число b = ";

cin >> b;

int action;

cout << "Введите выполняемое действие (Сумма = " << static\_cast<int>(MathFunct::amount) << ", Разность = " << static\_cast<int>(MathFunct::difference) << ", Среднее арифметическое = " << static\_cast<int>(MathFunct::arithmeticMean) << ")";

cin >> action;

const auto choice = static\_cast<MathFunct>(action);

switch (choice)

{

case MathFunct::amount:

cout << "Сумма равна = " << getAmount(a, b) << endl;

break;

case MathFunct::difference:

cout << "Разность равна = " << getDifference(a, b) << endl;

break;

case MathFunct::arithmeticMean:

cout << "Среднее арифметическое равно = " << getArithmeticMean(a, b) << endl;

break;

default:;

}

}

double getAmount(const double a, const double b)

{

return a + b;

}

double getDifference(const double a, const double b)

{

return a - b;

}

double getArithmeticMean(const double a, const double b)

{

return (a + b) / 2;

}

# Пример результата работы алгоритма

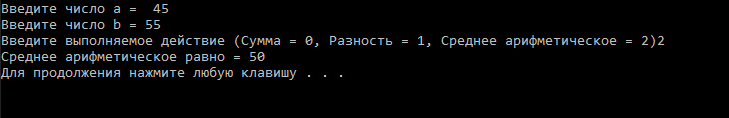


Рисунок 2 - пример работы программы

# Список использованной литературы

1. URL: http://coldfox.ru/article/5ab95d2350e0790c10afcc00/Подробное-руководство-по-Git
2. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Моменты\_случайной\_величины
3. Ширяев А.Н., Эрлих И.Г., Яськов П.А. Вероятность а теоремах и задачах (с доказаьельствами и решениями). Книга 1. М.: МЦНМО, 2013. 648 с.
4. "ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления" (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст) // КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_292293/ (дата обращения: 06.04.2020).
5. What is a Tracking Reference? [Электронный ресурс] // Stackoverflow: [сайт]. [2013]. URL: https://stackoverflow.com/a/15376709 (дата обращения: 17.02.2021).