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 ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №3-1

По дисциплине «Процедурное программирование»

Выполнил: ст. гр. ТКИ – 111

Земсков Н.А.

Проверил: к.т.н., доц.

Васильева М.А.

Москва 2021

Оглавление

[Условие задачи 3](#_Toc72939989)

[Блок-схема алгоритма 4](#_Toc72939990)

[Код алгоритма на языке C++ 6](#_Toc72939991)

[Результат работы алгоритма 7](#_Toc72939992)

# Условие задачи

Протабулировать заданную в таблице функцию. Использовать данные в  
таблице значения шага и интервала в качестве ввода пользователя для решения тестового примера. При невозможности расчёта функции в конкретной точке выводить её значение и надпись, означающую отсутствие решения.



# Блок-схема алгоритма

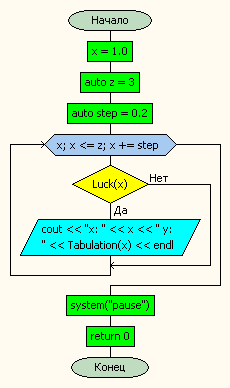


Рисунок 1 - Блок схема основной функции

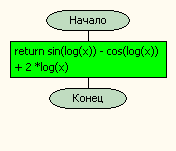


Рисунок 2 - Блок схема для расчёта значения табуляции

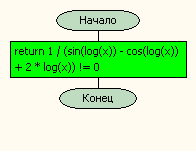


Рисунок 3 - Блок схема для расчёта значения табуляции

# 

# Код алгоритма на языке C++

#include<iostream>

#include<cmath>

using namespace std;

/\*\*

\* \brief функция для расчета заначений табуляции.

\* \x начало интервала.

\* \return значение табуляции.

\*/

double Tabulation(const double x);

/\*\*

\* \brief Возможность выполнения функции.

\* \return в случае успеха, возвращает 1.

\*/

bool Luck(const double x);

/\*\*

\* \brief Вход в программу.

\* \return в случае успеха, возвращает 0.

\*/

int main() {

double x = 1.0;

const auto z = 3;

const auto step = 0.2;

for (x; x <= z; x += step) {

if (Luck(x))

cout << "x: " << x << " y: " << Tabulation(x) << endl;

}

system("pause");

return 0;

}

double Tabulation(double x) {

return sin(log(x)) - cos(log(x)) + 2 \* log(x);

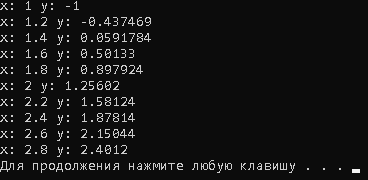
}

bool Luck(double x) {

return 1 / (sin(log(x)) - cos(log(x)) + 2 \* log(x)) != 0;

}

# Результата работы алгоритма



# Рисунок 4 - Результат работы алгоритма