ГУО «БГУИР»

Факультет информационных технологий и управления

Кафедра системного анализа

Отчет по

Лабораторной работе №1

Линейный вычислительный процесс

Дисциплина «Схемотехника в системах управления»

Подготовил:

Студент гр.222401

Саркисов А.В.

Проверила:

Семижон Е.А.

Минск 2022

Цель: изучить правила составления текстов программ, научиться реализовывать линейные алгоритмы, а также составлять каркас простейшей программы в среде C++ Builder. Написать и отладить программу линейного алгоритма в консольном и(или) оконном приложении.

Вариант №11.

Создать программу вычисления указанной величины. Результат проверить при заданных исходных значениях.

|  |  |
| --- | --- |
|  | При x = 6.251, y = 0.827, z = 25.001 :  **0.7121**. |

Код: #include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

double check() {

double a{};

while (!scanf\_s("%lf", &a)) {

printf("Неправильный ввод\nВведите число:");

scanf\_s("%\*[^\n]");

}

char temp;

while ((temp = getchar()) != '\n') {

if ((temp > 57) || (temp < 48)) {

printf("Неправильный ввод\nВведите число:");

scanf\_s("%\*[^\n]");

scanf\_s("%lf", &a);

}

}

return a;

}

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "RUS");

double x{}, y{}, z{}, b{};

printf\_s("Введи x: ");

x = check();

printf("Введи y: ");

y=check();

printf("Введи z: ");

z=check();

if ((x + y > 0) && ((exp(abs(x - y)) + (x / 2)) != 0))

{

b = pow(y, pow(abs(x), 1.0 / 3)) + pow(cos(y), 3) \* (abs(x - y) \* (1 + (pow(sin(z), 2)) / sqrt(x + y))) / (exp(abs(x - y)) + (x / 2));

printf("b = %.4lf", b);

}else

{

printf("Некорректные данные");

}

return 0;

}

Вывод: cоставил программу для вычисления указанной величины. Результат проверить при заданных исходных значениях.

