БГУИР

Кафедра ВМиП

Отчет по лабораторной работе № 1

Тема: «Линейный вычислительный процесс»

Вариант номер варианта

Выполнил:

студент группы группа Фамилия И.О.

Проверила:

ассистент каф. ВМиП Новицкая Л.И.

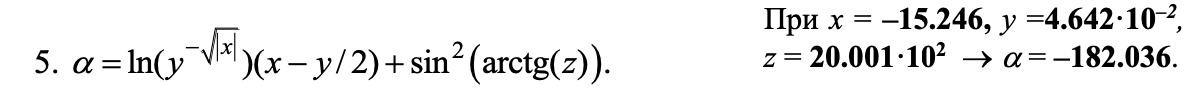
Минск

2023

Цель работы

Цель работы: изучить правила составления текстов программ, научиться реализовывать линейные алгоритмы; написать и отладить программу, реализующую линейный алгоритм.

Задание

Задание: составить программу для расчета заданного значения функции.

Листинг программы

/\*

Лабораторная работа 1. Линейный вычислительный процесс

Вариант 5, задание 1.5.3

\*/

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <locale.h>

#include <math.h>

void terminate(const char\* message)

{

puts(message);

exit(EXIT\_SUCCESS);

}

double input(const char\* message)

{

puts(message);

double var;

if (!scanf("%lf", &var))

{

terminate("Проверьте корректность введённых данных!");

}

return var;

}

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "rus");

double x = input("Введите значение переменной x (вещественное число): ");

double y = input("Введите значение переменной y (вещественное число): ");

double z = input("Введите значение переменной z (вещественное число): ");

double negSqrtAbsX = -sqrt(fabs(x));

double part1 = log(pow(y, negSqrtAbsX));

double part2 = x - y / 2;

double arctgZ = atan(z);

double part3 = pow(sin(arctgZ), 2);

double alpha = part1 \* part2 + part3;

printf("Результат вычисления выражения из условия: %lf\n", alpha);

return EXIT\_SUCCESS;

}

Результат работы программы