Министерство образования

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра инженерной психологии и эргономики

Отчет по лабораторной работе №3

«Циклические алгоритмы»

Выполнил: Зубчонак М.А.

Студент группы 410901

Проверил: Усенко Ф.В.

Минск 2024

***Цель работы:*** сформировать умения разрабатывать программы с использованием операторов выбора, цикла, передачи управления.

1. Индивидуальное задание №16 – Дано натуральное ***п****.* Вычислить: -+…+. И вычислить сумму ряда с заданной степенью точности α:.

Листинг кода:

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

setlocale(LC\_ALL, "RU");

int n, x=0;

double sum = 0.0, term=0.0;

cout << "Введите натуральное число n: ";

cin >> n;

for (int i = 1; i <= n; ++i) {

x = (i % 2 == 0) ? -1 : 1;

term = x \* (1.0 / (i + (i + 1)));

sum += term;

}

cout << "Результат: " << sum << endl;

double a = 0.0001;

double sum1 = 0.0, term1=0.0;

int n1 = 1;

cout << "Введите натуральное число n1: ";

cin >> n1;

term1 = (n1 % 2 == 0 ? 1 : -1) \* (1.0 / (4 \* n1 \* n1));

while (term1 >= a || term1 <= -a) {

sum1 += term1;

n1++;

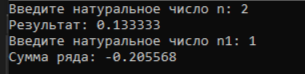
term1 = (n1 % 2 == 0 ? 1 : -1) \* (1.0 / (4 \* n1 \* n1));

}

cout << "Сумма ряда: " << sum1 << endl;

return 0;

}



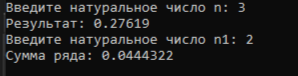


Рисунок 1 – Результат выполнения программы

Построение блок-схемы:

