Министерство образования

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра инженерной психологии и эргономики

Отчет по лабораторной работе №1

«Разветвляющиеся алгоритмы»

Выполнил: Абакумов Г. Е.

Студент группы 410901

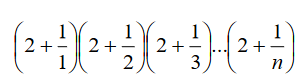
Проверил: Усенко Ф.В.

Минск 2024

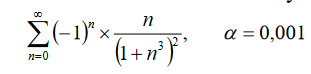
***Цель работы:*** сформировать умения разрабатывать программы с

использованием операторов выбора, цикла, передачи управления.

Индивидуальное задание №1 – Дано натуральное n. Вычислить:



Вычислить сумму ряда с заданной степенью точности a:



Листинг кода:

#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

double series\_value(int n) {

return pow(-1, n) \* n / pow((1 + pow(n, 3)), 2);

}

int main() {

int degree;

cout << "Enter exponent: " << endl;

cin >> degree;

double answer = 3;

for (double i = 2; i <= degree; i++) {

answer \*= 2 + (1 / i);

}

if (degree > 0) cout << "Answer: " << answer << endl;

else cout << "Incorrect input";

//Вычислить сумму ряда с заданной степенью точности а

float a = 0.001f;

int n = 0;

double sum = 0;

double current, previous;

current = series\_value(n);

sum += current;

n++;

do {

previous = current;

current = series\_value(n);

sum += current;

n++;

} while (abs(current - previous) > a);

cout << "\n\n\n" << "Sum of series: " << sum;

system("pause>nul");

return 0;

}

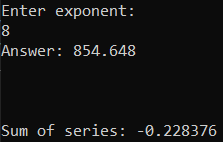
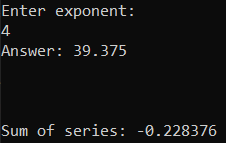
 

Рисунок 1 и 2 – Результат выполнения программы

