ГУО «БГУИР»

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра ПИКС

Отчет по

Лабораторной работе №3

Программирование циклических алгоритмов

Подготовил:

Студент гр.912601

Кмит С.Д.

Проверила:

Семижон Е.А.

Минск 2019

Цель: изучить оператор For, операторы цикла while и do и изучить основы отладки программы.

Вариант №12

Написать программу для вычисления прогрессии функции Y(x) и её разложения в ряд S(x) для х, изменяющегося от а до b с шагом h=(b-a)/10.

Код:

#include <iostream>

#include <math.h>

#include <iomanip>

int main(int argc, char\* argv[])

{

using namespace std;

double x, y, a, b, h, s, p;

int n, i;

n = 80;

a = 0.1;

b = 1;

h = (b - a) / 10;

x = a;

do

{

p = s = 1;

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

{

p \*= -(pow(2\*x, 2) / 2);

s += p;

}

y = 2 \* (pow(sin(x), 2) - 1);

cout << setw(15) << x << setw(15) << y << setw(15) << s << endl;

x += h;

} while (x <= b + h / 2);

cout << endl;

return 0;

}

Вывод: создана программа для вычисления указанной прогрессии при заданных исходных данных.

