ГУАП

КАФЕДРА № 14

ОТЧЕТ   
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| канд. техн. наук, доцент |  |  |  | Е.А. Коренева |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3 |
| ИТЕРАЦИОННЫЕ ЦИКЛЫ |
| по курсу: ИНФОРМАТИКА |
|  |
|  |

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. № | 1941 |  |  |  | Князюк Р. А. |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт-Петербург

2019

1. **Постановка задачи**

В Word создать алгоритм ,который получает сумму ряда с заданной точностью:

Формула суммы ряда равна:

Пределом суммы ряда является:

1. **Формализация задачи**

Следует использовать цикл с постусловием , так как необходимо вычислить хотя бы 1 элемент суммы ряда.

Цикл должен заканчиваться по достижении точности , пусть E лежит в диапазоне от до .

Если точность была достигнута, то вывести E, иначе вывести текстовкой ‘Точность не достигнута’.

Необходимо установить защиту от зацикливания, ограничение на количество итераций цикла равно K=1000.

Рекуррентная зависимость между предыдущим и последующим членом ряда отсутствует, поэтому будем пользоваться формулой суммы ряда.

Исходные данные:

* T – член ряда
* K – номер члена ряда
* E – точность вычисления
* S – сумма ряда
* Lim – предел ряда

1. **Схема алгоритма**

Лист 1

**Начало**

**E, Lim**

**S=0**

**K=0**

**T=**

**S=S+T**

**K=K+1**

**‘Точность вычислений**

**равна’, E**

‘Предел равен’, Lim

A

На лист 2

Да

**sin(2kx)**\*n/((2n-1)(2n+1))

**Рисунок 1 – Схема алгоритма**

**K=1000 or abs(S-lim)<E**

Да

Нет

A

Из листа 1

**S**

**K=100**

**E**

**‘Точность не достигнута’**

**Конец**

**Рисунок 1**

Лист 2