

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический
университет имени В.Ф. Уткина»
Рязанский станкостроительный колледж

Отчёт о практической работе №5
Цикл с параметром (оператор FOR)
по дисциплине
«Основы алгоритмизации и программирования»

Выполнил:
Студент группы ИСП-22
Стуканов М.О.
Проверил:
Родин Е.Н.

Рязань 2020

Основная часть

Цель работы: получение навыков работы с оператором For

Ход выполнения работы:

- Постановка задачи**

Входные и выходные данные, необходимые для разработки программы указаны в таблице 1.

Входные данные	Выходные данные
<code>antlFunc = Math.Pow(Math.PI, 4) / 90</code>	<u>antlFunc</u>
<code>sumFunc = 0.0</code>	<u>sumFunc</u>

Таблица 1. Входные и выходные данные программы

- Математическая модель**

Задание, согласно варианту 10:

10	$\frac{\pi^4}{90}$	$\sum_{n=1}^{12} \frac{1}{n^4}$	—
-----------	--------------------	---------------------------------	---

Разработка алгоритма:

Схема алгоритма решения задачи приведена на рисунке 1.

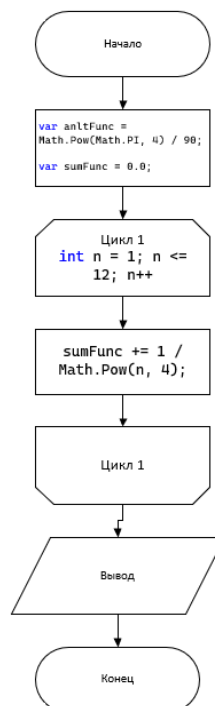


Рисунок 1 – Схема алгоритма решения задачи по варианту 10

- Программирование**

Листинг программы, выполняющей задание, приведён на рисунке 2.

```

var anltFunc = Math.Pow(Math.PI, 4) / 90;
var sumFunc = 0.0;

for (int n = 1; n <= 12; n++)
{
    sumFunc += 1 / Math.Pow(n, 4);
};

Console.WriteLine($"Расчетная функция\t=\t{Math.Round(sumFunc, 3)}\n" +
    $"Аналитическая функция\t=\t{Math.Round(anltFunc, 3)}");

Console.ReadKey();

```

Пример выполнения программы показан на рисунке 3.

Расчетная функция	=	1,082
Аналитическая функция	=	1,082

Заключение

Таким образом, в ходе выполнения работы были получены навыки программирования с циклом For.