Практическая работа №1. Вариант 15

Задачи №1.1.

1. Постановка задачи:

Определить тип заданных выражений и найти их значения

1. Тестирование:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тест** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** | **Реальный результат** |
| Т1 | n <= 0 | Ошибка | Ошибка |
| T2 | m <=0 | Ошибка | Ошибка |
| Т3 | n != double | Ошибка | Ошибка |
| T4 | m != double | Ошибка | Ошибка |
| Т5 | n = 1, 2, 3, … | + | + |
| Т6 | m = 2, 3, 4, … | + | + |

1. Пояснение:

При вводе числа n происходит увеличения числа на единицу, при вводе числа m происходит уменьшение числа на единицу, затем производится деление числа n на m (n++ / m--).

Задача №1.2.

1. Постановка задачи:

Определить тип заданных выражений и выяснить является ли n++ больше чем n/m++.

1. Тестирование:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тест** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** | **Реальный результат** |
| Т1 | n != double | Ошибка | Ошибка |
| T2 | m != double | Ошибка | Ошибка |
| Т3 | n = 1, 2, 3, … | + | + |
| Т4 | m = 1, 2, 3, … | + | + |
| T5 | n = 0, -1, -2, … | + | + |
| T6 | m = 0, -1, -2, … | + | + |

1. Пояснение:

При вводе числа n происходит уменьшение числа на единицу, при вводе числа m происходит увеличение числа на единицу, a затем деление на n. После сравнение двух выражений (n-- > n/m++).

Задача №1.3.

1. Постановка задачи:

Определить тип заданных выражений и выяснить является ли m меньше чем n++.

1. Тестирование:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тест** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** | **Реальный результат** |
| Т1 | n != double | Ошибка | Ошибка |
| T2 | m != double | Ошибка | Ошибка |
| Т3 | n = 1, 2, 3, … | + | + |
| Т4 | m = 1, 2, 3, … | + | + |
| T5 | n = 0, -1, -2, … | + | + |
| T6 | m = 0, -1, -2, … | + | + |

1. Пояснение:

При вводе числа m производится сравнение с числом n увеличенным на единицу (m < n++).

Задача №1.4.

1. Постановка задачи:

Определить тип введенного числа и подставить ее в функцию.

1. Тестирование:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тест** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** | **Реальный результат** |
| Т1 | x != double | Ошибка | Ошибка |
| Т2 | x = 0, 1, 2, 3, … | + | + |

1. Пояснение:

Число х при вводе подставляется в функцию Math.Pow(), который возводит в степень функцию Math.Cos(x), который определяет косинус х. Также х подставляется в функцию Math.Pow(), который возводит в степень функцию Math.Sin(x), который определяет синус х. Выражение:

1 + x \* (Math.Pow(Math.Cos(x), 2)) + (Math.Pow(Math.Sin(x), 3)).

Задача №2.

1. Постановка задачи:

Определить, принадлежит ли точка с координатами x, y заштрихованной части.

1. Тестирование:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тест** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** | **Реальный результат** |
| Т1 | x != double | Ошибка | Ошибка |
| Т2 | y != double | Ошибка | Ошибка |
| Т3 | x = 0, 1, 2, 3, … | + | + |
| Т4 | y = 0, 1, 2, 3, … | + | + |
| Т5 | x = -1, -2, -3, … | + | + |
| Т6 | y = -1, -2, -3, … | + | + |

1. Пояснение

При вводе числа х и у производится проверка, принадлежат ли данные точки координатам заштрихованной части ((x \* x + y \* y <= 1) && ((x <= 0) || (y <= 0))).

Задача №3.

1. Постановка задачи

Определить тип введенных чисел и подставить их в формулу сокращенного умножения.

1. Тестирование:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тест** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** | **Реальный результат** |
| Т1 | a != double | Ошибка | Ошибка |
| Т2 | b != double | Ошибка | Ошибка |
| Т3 | a = 0, 1, 2, 3, … | + | + |
| Т4 | b = 0, 1, 2, 3, … | + | + |

1. Пояснение

При вводе числа a и b производится подстановка формулу сокращенного умножения.