МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

(ТвГТУ)

Кафедра “Программного обеспечения”

**Лабораторная работа №5**

по дисциплине “Конструирование программных систем”

Тема: «Функциональное тестирование методом  
«черного ящика» »

Выполнила: студентка группы

ПИН - 17.06

Антонян А.С

Проверил:

Мальков А.А

Тверь 2020

# **Тестовые сценарии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Case #** | **Описание** | **Шаги теста** | **Ожидаемые результаты** |
| п1-1 | Прецедент «Вычислить значение интеграла» | 1. Ввести подынтегральную функцию, интервалы интегрирования и количество разбиений 2. Нажать на кнопку соответствующую выбранному методу интегрирования | Получение значения интеграла |
| п1-2 | прецедент «Определить точность вычислений» | 1. Ввести подынтегральную функцию,интервалы интегрирования и количество разбиений 2. Нажать на кнопку соответствующую выбранному методу интегрирования 3. Получение значение интеграла 4. Получение значение интеграла с помощью библеотеки scipy | Получение значение точности вычислений |
| п1-3 | прецедент «Сохранить результат в файл» | 1. Нажать на кнопку “Сохранить в файл” | Запись результатов в файл res.txt |

# **Классы эквивалентности**

1. При вводе подынтегральной функции нужно использовать математические функции из класса math в python.

Допустимый класс – math

Недопустимый класс – x ∉ math – math не содержит x

1. Число разбиений - целое неотрицательное число больше 0.

Допустимый класс x > 0

Недопустимый класс y ≤ 0

1. Интервал разбиений [a, b].

Допустимый класс a < b

Недопустимый класс a ≥ b

**Результаты тестирования**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test Case #** | **Описание** | **Шаги теста** | **Ожидаемые результаты** | **Реальные результаты** | **Прошел / Провалился** |
| п1-1 | Прецедент «Вычислить значение интеграла» | 1. Ввести подынтегральную функцию, интервалы интегрирования и количество разбиений 2. Нажать на кнопку соответствующую выбранному методу интегрирования | Получение значения интеграла | ✓ | Прошел |
| п1-2 | прецедент «Определить точность вычислений» | 1. Ввести подынтегральную функцию,интервалы интегрирования и количество разбиений 2. Нажать на кнопку соответствующую выбранному методу интегрирования 3. Получение значение интеграла 4. Получение значение интеграла с помощью библеотеки scipy | Получение значение точности вычислений | ✓ | Прошел |
| п1-3 | прецедент «Сохранить результат в файл» | 1. Нажать на кнопку “Сохранить в файл” | Запись результатов в файл res.txt | ✓ | Прошел |