**Лабораторная работа №13**

**«Выполнение функционального тестирования»**

**Цель работы:** приобрести навыки разработки структуры проекта

Используемые источники:

Тест-кейс №1

**Название:** IF 1

**Начальные условия:** Ввод X=3, Y=2, Z=1  
Вычислить V=X-Y, W=Y-Z

**Последовательность действий:**

1. Проверить V<=W, если 1, то выполнить T=W/2

Если 0, то выполнить U=V\*2

**Ожидаемый результат:** Поле ввода отобразит результат: 1

Тест-кейс №2

**Название:** IF 2

**Начальные условия:** IF 1, U=0,5

**Последовательность действий:**

1. Проверить U<=T, если 1, то выполнить W=Cos T

Если 0, то выполнить W=Sin U

**Ожидаемый результат:** Поле ввода отобразит результат: 1

Тест-кейс №3

**Название:** IF 3

**Начальные условия:** Ввод X=2, Y=1

**Последовательность действий:**

1. Проверить X<=1, Если 1, то проверить X<=2

Если 0, то проверить Y<=3

**Ожидаемый результат:** Поле ввода отобразит результат:0

Тест-кейс №4

**Название:** IF 4

**Начальные условия:** IF 3

**Последовательность действий:**

1. Тест IF4 выполнен

**Ожидаемый результат:** Поле ввода отобразит результат:0

Тест-кейс №5

**Название:** IF 5

**Начальные условия:** IF 1

**Последовательность действий:**

1. Тест IF5 выполнен

**Ожидаемый результат:** Поле ввода отобразит результат:1

Тест-кейс №6

**Название:** IF 6

**Начальные условия:** IF 5

**Последовательность действий:**

1. Тест IF6 выполнен

**Ожидаемый результат:** Поле ввода отобразит результат:0

Тест-кейс №7

**Название:** IF 7

**Начальные условия:** IF 6

**Последовательность действий:**

1. Тест IF7 выполнен

**Ожидаемый результат:** Поле ввода отобразит результат:0

**ТЕСТИРОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тест-case** | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** | **Результат тестирования** |
| **IF 1** | 1 | 1 | Тест пройден |
| **IF 2** | 1 | 1 | Тест пройден |
| **IF 3** | 0 | 1 | **Тест не пройден** |
| **IF 4** | 0 | 0 | Тест пройден |
| **IF 5** | 1 | 1 | Тест пройден |
| **IF 6** | 0 | 1 | **Тест не пройден** |
| **IF 7** | 0 | 1 | **Тест не пройден** |

**ДЕФЕКТЫ ПРИЛОЖЕНИЯ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тест-case c ошибкой** | **Название** | **Фактический результат** | **Причины** | **Вывод** |
| **IF 3** | Проверить X<=1 | 1 |  | Отправить приложение на доработку |
| **IF 6** | Проверить X<=3 | 1 |  | Отправить приложение на доработку |
| **IF 7** | Проверить X<=4 | 1 |  | Отправить приложение на доработку |

**Вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию:**

1. Какие виды ошибок существуют?
2. Что такое тест? Какими свойствами должен обладать тест?
3. Дайте краткую характеристику методики тестирования «черным ящиком».

4.Перечислите свойства тестов.

5.Перечислите последовательность работы с программой.

Ответы:

1. Существуют логическая ошибка, синтаксическая ошибка, ошибка компиляции, ошибка среды выполнения, арифметическая ошибка, ошибки ресурса, ошибка взаимодействия

2. Тест — это процедура, которая позволяет либо подтвердить, либо опровергнуть работоспособность кода

3. Тестирование чёрного ящика или поведенческое тестирование — стратегия (метод) тестирования функционального поведения объекта (программы, системы) с точки зрения внешнего мира, при котором не используется знание о внутреннем устройстве (коде) тестируемого объекта.

4.

* надежность;
* валидность;
* репрезентативность;
* достоверность.

5.

Этап 1 – Определение проблемы

Этап 2 – Выработка требований

Этап 3 – Создание плана разработки

Этап 4 – Разработка архитектуры системы или высокоуровневое проектирование

Этап 5 – Детальное проектирование

Этап 6 – Кодирование и отладка

Этап 7 – Тестирование компонентов

Этап 8 – Интеграция компонентов

Этап 9 – Тестирование всей системы

Этап 10 – Сопровождение, внесение изменений, оптимизация

**Вывод:** приобрел навыки разработки структуры проекта