Лабораторная работа №4

1. **Цель работы**

Разработка и применение методов тест-дизайна для эффективного создания тестовых случаев, обеспечивающих максимальное покрытие при минимальном количестве тестов.

1. **Список используемых тест-кейсов**

Рассмотрим форму регистрации пользователей 18+ с выбором даты рождения.

1. **Описание эквивалентных классов**

Один класс это все даты соответствующие возрасту 18 лет и старше, второй класс – все остальные. При желании можно выделить класс невозможной даты рождения, как, например, в будущем или 150+ лет назад, либо использовать общую фразу об ошибке. Мы рассмотрим вариант с минимальным количеством классов.

1. **Расчет количества тестов**

2 эквивалентных класса, 1 corner case, а значит достаточно 3 тестов для покрытия набора возможных вариантов ввода пользователем

1. **Выводы по работе**

Задача тестирования является нахождением минимально возможным, максимальным покрытием возможных ситуаций. Тестирование должно покрывать все эквивалентные классы, но при этом стремиться к минимальному количеству тестов.

**Контрольные вопросы**.

**Методика выделения эквивалентных классов** заключается в разделении всех возможных входных данных на группы, в пределах которых система реагирует одинаково. Это позволяет сократить количество тестов, выбирая для проверки только по одному представителю от каждого класса.

**Цель тестирования граничных значений** - проверить поведение системы на краях интервалов входных данных, где часто возникают ошибки из-за неправильного использования условных операторов или операторов сравнения в коде.

**Методика черного ящика** - это подход к тестированию, при котором тесты разрабатываются без знания внутренней структуры кода, основываясь только на спецификации функциональности.

**Разница между методиками черного, белого и серого ящиков:**

Черный ящик: тестирование основано на внешних описаниях функциональности без знания внутреннего устройства.

Белый ящик: тестирование с полным знанием внутренней структуры и кода программы.

Серый ящик: комбинированный подход, включающий элементы как черного, так и белого ящика.

**Тест-дизайн** - это процесс разработки тестов и тестовых случаев, который направлен на максимальное покрытие тестируемой функциональности при минимальных затратах ресурсов.