**ЭССЕ**

**Тема:** Тестирования ПО

**Выполнила:** Абдакимова Лейла, ИС-32

Тестирование программного обеспечения – это анализ соответствия между фактическим и ожидаемым поведением программы осуществляется на наборе тестов, выбранных определенным образом. Что они делают в тесте:

* Планирование работы (управление тестированием)
* Разработка тестов - это этап, на котором создаются тестовые сценарии (тестовые случаи) на основе ранее определенных стандартов. То есть определите, как будет тестироваться продукт.
* Пройти тест на выполнение (выполнение теста)
* Анализ результатов (тестовый анализ)
* Основная цель теста

Например:

* Технология: Предоставление актуальной информации о текущем состоянии продукта.
* Бизнес: рост и спрос к компании и продуктам, поскольку любые обнаруженные дефекты окажут негативное влияние на доверие пользователей.

Дефект (ошибка) - это разница между фактическим результатом выполнения программы и ожидаемым результатом.

Вы должны быть в состоянии отличить это:

Ошибка - это ошибка пользователя, то есть он попытался использовать программу по-другому (например, он ввел буквы в поле, которое требовало цифр). В высококачественных программах такие ситуации будут предусмотрены и будут отправляться сообщения об ошибках.

Ошибка (дефект) - это ошибка программиста (или дизайнера, или другого лица, участвующего в разработке), то есть когда программа идет не так, как планировалось. Например, то, как программа изначально построена внутренне, не соответствует ожидаемому.

Сбой - это сбой в работе компонента, всей программы или системы (который может быть аппаратным или вызван дефектом).

Серьезность - Характеризует влияние дефектов на производительность приложения. Устанавливается тестером.

**Классификация степени тяжести дефекта**

Приоритет - указывает порядок выполнения задач или устранения дефектов. Чем выше приоритет, тем быстрее необходимо исправить дефекты. Это раскрывается менеджерами, руководителями групп или клиентами.

Некоторые навыки разработки тестов

Разделение эквивалентности - это метод, при котором функция (обычно диапазон возможных входных значений) делится на набор эквивалентных значений и их влияние на систему. Пример: Допустимый диапазон значений составляет от 1 до 10, и выбрано правильное значение в интервале (например, 5), в то время как неправильное значение за пределами интервала равно 0.

Анализ граничных значений - это метод тестирования поведения продукта на экстремумах (границах) входных данных. Если мы возьмем приведенный выше пример: минимальные и максимальные границы (1 и 10) принимаются за значения положительных тестов, а значения больше и меньше границ (0 и 11).

Тестирование анализа предметной области - это метод, основанный на разделении диапазона возможных значений переменной на поддиапазоны, а затем выборе одного или нескольких значений из каждого домена для тестирования.

Неверное предположение (например). Если тестировщик применяет свои знания о системе и свою способность интерпретировать спецификации, чтобы "предсказать", когда система может выдавать ошибки.

Причинно-следственная связь (Причина/следствие-CE). Это означает ввод условий для получения ответов (последствий) от системы.

Тестирование вариантов использования - Варианты использования описывают сценарии взаимодействия между двумя или более участниками (обычно пользователями и системами).

Исчерпывающий тест (исчерпывающий тест-ET) - означает проверку всех возможных комбинаций входных значений. Он не используется на практике.

Попарное тестирование - это метод генерации определенных тестовых данных из полного набора входных данных в системе, который позволяет значительно сократить общее количество тестовых случаев. Он используется для проверки, например, сортировки, фильтров. Этот интересный метод заслуживает особого внимания и более подробно обсуждается в связанной статье (наконец, упоминается инструмент для автоматизации использования PT).

Тестирование на основе состояния и перехода (тестирование перехода состояния) используется для записи требований и описания дизайна приложения.

Таблица решений - это инструмент, используемый организацией бизнес-потребностей, и они должны быть в этой таблице. Он используется в системах со сложной логикой. Таблица решений содержит набор претензий, и одновременное выполнение этих условий приведет к определенным действиям.

