Цель

Таким образом, анализ ПО с позиции его ключевых или вспомогательных функций определяет тип тестирования:

- Функциональное

- Нефункциональное

Функциональное тестирование направлено на проверку того, какие функции ПО реализованы, и того, насколько верно они реализованы.

Нефункциональное – проверка корректности работы нефункциональных требований. Оценивается, КАК программный продукт работает. Эта проверка включает в себя следующие виды:

Тестирование производительности – работа ПО под определённой нагрузкой.

Тестирование пользовательского интерфейса – удобство пользователя при взаимодействии с разными параметрами интерфейса (кнопки, цвета, выравнивание и т. д.).

Тестирование UX – правильность логики использования программного продукта.

Тестирование защищенности – определение безопасности ПО: защищено ли оно от атак хакеров, несанкционированного доступа к данным и т. д.

Инсталляционное тестирование – оценка вероятности возникновения проблем при установке, удалении, а также обновлении ПО.

Тестирование совместимости – тестирование работы программного продукта в определённом окружении.

Тестирование надежности – работа программы при длительной средней ожидаемой нагрузке.

Тестирование локализации –оценка правильности версии программного продукта (языковой и культурный аспекты).

Степень автоматизации

В зависимости от того, используют ли тестировщики дополнительные программные средства для тестирования приложений или программ, тестирование бывает:

Мануальное (ручное) – без использования дополнительных программных средств, т. е. «вручную».

Автоматизированное – с использованием программных средств (более детально в описании курса по автоматизации тестирования ПО).

Каждый из подходов имеет свои преимущества и недостатки. Ручное тестирование проще освоить, оно широко применяется на проектах всех типов, но мануальные проверки отличаются монотонностью. А вот написание тестов даёт больше возможностей для творческой реализации, но автоматизация требует базовых навыков программирования.

Позитивность сценария

Этот подход определяет поведение системы в привычных и экстремальных условиях.

Позитивная проверка – оценка ожидаемого поведения. Это тестирование проводится в первую очередь, ведь позволяет определить корректность работы программы.

Негативная – определение устойчивости системы в нестандартной ситуации. Например, неожиданный сценарий взаимодействия пользователя с интерфейсом.

Эти типы тестирования нередко проводятся параллельно. Ведь работая над некоторой функциональностью, тестировщику проще оценить её поведение и в стандартных, и в нестандартных условиях.

Доступ к коду программного продукта

В процессе тестирования инженер может работать с ПО, не обращаясь к его коду, а может определить правильность работы, взглянув на код. По доступу к коду программного продукта тестирование делится на:

Тестирование «белого ящика» – с доступом к коду.

Тестирование «черного ящика» – без доступа к коду продукта.

Тестирование «серого ящика» – на основе ограниченного знания внутренней структуры ПО. Часто говорят, что это смесь тестирования «белого ящика» и «чёрного ящика», но это в корне неверно. В данном случае тестировщик не работает с кодом программного продукта, но он знаком с внутренней структурой программы и взаимодействием между компонентами.

Уровень

Этот пункт определяет объект тестирования.

Модульное / юнит-тестирование – проверка корректной работы отдельных единиц ПО, модулей. Этот вид тестирования могут выполнять сами разработчики.

Интеграционное тестирование – проверка взаимодействия между несколькими единицами ПО.

Системное – проверка работы приложения целиком.

Приёмочное – оценка соответствия заявленным требованиям к программному продукту.

Переход на каждую новую ступень – движение от микроуровня к макро. Это важный этап тестирования, ведь безошибочно написанные модули могут просто не работать вместе.

Исполнитель

От объекта тестирования движемся к его субъекту. Вы могли слышать об альфа- и бета-тестировании. А поучаствовать в одном из них можно, даже не будучи тестировщиком. Итак, по исполнителю тестирование делится на:

Альфа-тестирование – проверка программного продукта на поздней стадии разработки. Проводится разработчиками или тестировщиками.

Бета-тестирование – оценка ПО перед выходом на рынок в фокус-группе или добровольцами. Отзывы собираются, анализируются и учитываются при внесении правок.

Формальность

Этот пункт определяет подготовленность тестировщика перед началом проверки.

Тестирование по тестам – использование написанных заранее тест-кейсов.

Исследовательское тестирование – одновременная разработка тестов и их использование.

Свободное тестирование – проверка качества без разработки тестов и написания документации. Основывается на интуиции и опыте тестировщика.

Важность

Дымовое тестирование – проверка самой важной функциональности программного продукта.

Тестирование критического пути – проверка функциональности, используемой типичными пользователями в повседневной деятельности.

Расширенное тестирование – проверка всей заявленной функциональности.

QA-область очень многообразна. Помимо отличий в технологии оценки качества, тип тестирования может отличаться индустрией или видом программного продукта. К примеру, начинающий тестировщик может выбрать для себя специализацию:

- тестирование мобильных или десктопных приложений;

- банкинг;

- социальные сети;

- игры;

- и другое.