

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных технологий

Кафедра инженерной психологии и эргономики

Дисциплина: Тестирование, оценка программного обеспечения

Отчет
по Лабораторной работе №1
на тему: Виды тестирования. Планирование тестирования

Студент
гр. 910101

Какамырадов А.К.

Проверил

Кабариха В.А.

Минск 2022

Цель: изучить классификацию видов тестирования, разработать проверки для различных видов тестирования, научиться планировать тестовые активности в зависимости от особенностей поставленной на тестирование функциональности.

Ход работы

1. Разработать различные проверки в соответствии с классификацией видов тестирования для выбранного объекта реального мира. Результаты внести в таблицу 1.1.

Таблица 1.1 – Тестовые проверки для различных видов тестирования

Объект тестирования: пенал		
Вид тестирования	Краткое определение вида тестирования	Тестовые проверки
Functional Testing	Вмещать канцелярские принадлежности	Положить в пенал различные канцелярские принадлежности.
Safety Testing	Оставаться в рамках приемлемого риска причинения вреда здоровью и окружающей среде	Ощупать пенал, оставляет ли какие-нибудь порезы/царапины. Проверить на содержание вредных для здоровья человека веществ в составе материала пенала, а также неразлагаемых и неперерабатываемых веществ.
Security Testing	Оставаться устойчивым к внешним воздействиям	Проткнуть пенал карандашом/ручкой. Постирать пенал в стиральной машине.
Compatibility Testing	Работоспособность в различных средах	Положить пенал в воду/морозилку/духовку. Не откроется ли?
GUI Testing	Быть похожим на пенал	Выглядит ли как пенал? Все ли части соответствуют и работают, как в пенале?
Usability Testing	Понятность, легкость в использовании, привлекательность пенала	Расстегнуть пенал. Легко ли застегивать и расстегивать пенал? Привлекателен ли внешний вид? Положить самые необходимые предметы в пенал. Вмещает ли?

Accessibility Testing	Использование пенала пользователями с ограниченными способностями	Расстегнуть пенал с закрытыми глазами. Расстегнуть пенал одной рукой.
Internationalization Testing	Адаптация продукта к языковым и культурным особенностям регионов	Дать попользоваться пеналом иностранцам .
Performance Testing	Производительность продукта	Положить в пенал канцелярские принадлежности и перенести его куда-нибудь.
Stress Testing	Производительность на граничных значениях рабочих нагрузок или за их пределами	Положить в пенал как можно больше предметов и застегнуть.
Negative Testing	Использование пенала не по назначению/некорректным способом	Налить в пенал воды. Надеть на кружку. Провести ножом. Бросить под машину.
Black Box Testing	Тестирование без знания внутренней структуры и компонентов системы	Положить в пенал канцелярские принадлежности и застегнуть.
Automated Testing	Набор техник, позволяющий исключить человека из выполнения некоторых задач в процессе тестирования	Автоматизация проверки состава материала пенала и нахождение вредных веществ
Unit/Component Testing	Тестирование отдельных частей (замок, материал)	Насколько хорошо расстегивается молния? Не заедает ли? (расстегнуть/застегнуть) Насколько прочный материал? (потыкать ручкой/карандашом/циркулем)
Integration Testing	Тестируется взаимодействие между отдельными	Насколько хорошо пришит замок к стенкам пенала?

	модулями (замок и оболочка пена)	(посмотреть места, где пришит замок)
--	----------------------------------	--------------------------------------

2. Разработать композицию тестов для первой поставки программного обеспечения (build 1), состоящей из трех модулей (модуль 1, модуль 2, модуль 3).

Smoke + NFT_{AT}(1,2,3)

3. Разработать композицию тестов для второй поставки программного обеспечения (build 2): исправлены заведенные дефекты, доставлена новая функциональность – модуль 4.

Smoke + NFT_{AT}(4) + RT_{МАТ}(1,2,3) + DV

4. Разработать композицию тестов для третьей поставки программного обеспечения (build 3): заказчик решил расширять рынки сбыта и просит осуществить поддержку программного обеспечения на английском языке.

LT + IT + Smoke

Где LT - Localization Testing, IT - Internationalization Testing.

5. Разработать композицию тестов для четвертой поставки программного обеспечения (build 4): заказчик хочет убедиться, что программное обеспечение выдержит нагрузку в 2000 пользователей.

Smoke + PT

Выводы: таким образом, в ходе данной лабораторной работы была изучена классификация видов тестирования, разработаны тестовые проверки для объекта окружающего мира, а также были получены навыки планирования тестовых активностей в зависимости от особенностей поставляемой на тестирование функциональности.

критериям приёмки и дать возможность пользователям, заказчикам или иным авторизованным лицам определить, принимать систему.

Альфа-тестирование (Alpha Testing) – моделируемое или действительное функциональное тестирование, выполняется в организации, разрабатывающей продукт, но не проектной командой (это может быть независимая команда тестировщиков, потенциальные пользователи, заказчики). Альфа тестирование часто применяется к коробочному программному обеспечению в качестве внутреннего приемочного тестирования.

Бета-тестирование (Beta Testing) – эксплуатационное тестирование потенциальными или существующими клиентами/заказчиками на внешней стороне (в среде, где продукт будет использоваться) никак связанными с разработчиками, с целью определения действительно ли компонент или система удовлетворяет требованиям клиента/заказчика и вписывается в бизнес-процессы.

1. Какие этапы составляют процесс тестирования? 1. Изучение и анализ предмета тестирования. 2. Планирование тестирования. 3. Исполнение тестирования.

2. Какая композиция тестов выполняется для первой поставки программного продукта?

Для первой поставки программного обеспечения рекомендуется проводить Smoke + NFT_{AT}.

3. Какие композиция тестов выполняется для последующих поставок программного продукта?

Для второй и последующих поставок обобщенная схема композиции тестов выглядит следующим образом: (Smoke) + DV + (NFT_{AT}) + RT_{МАТ}.