

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерного проектирования
Кафедра инженерной психологии и эргономики

ОТЧЕТ

к лабораторной работе
на тему

**Виды тестирования.
Планирование тестирования**

Студент группы 910101

Руководитель

Сримбетов И.А.

В.А. Кабариха

Минск 2022

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

Практическое задание:

1. Выбрать объект реального мира (например, карандаш, стол, чашка, клавиатура, сумка и др.) с целью последующей разработки тестовых проверок для него.

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

Объект тестирования: Журнал		
Вид тестирования	Краткое определение вида тестирования	Тестовые проверки
Functional Testing	основано на сравнительном анализе спецификации и функциональности компонента или системы	Вырывается ли лист? Можно ли стереть написанное?
Safety Testing	определить способность программного продукта при использовании оговоренным образом оставаться в рамках приемлемого риска причинения вреда здоровью, бизнесу, программам, собственности или окружающей среде	Есть ли вероятность порезаться при перелистывании? Насчет гигиены все в порядке?
Security Testing	тестирование с целью оценить защищенность программного продукта от внешних воздействий.	Загорит ли при попадании огня? Какова защита от воды?
Compatibility Testing	проверка работоспособности приложения в различных средах. Виды тестирования совместимости: кроссбраузерное тестирование, кроссплатформенное.	Возможность использования в космосе? Использование под водой
GUI Testing	тестирование, выполняемое путем взаимодействия с системой через графический интерфейс пользователя.	В клеточку или в линейку? В косую или прямую линейку? Цветной журнал?

Usability Testing	тестирование с целью определения степени понятности, легкости в изучении и использовании, привлекательности программного продукта для пользователя при условии использования в заданных условиях эксплуатации.	Цвет обложки? Заполнены ли поля на обложке?
Accessibility Testing	тестирование, которое определяет степень легкости, с которой пользователи с ограниченными	Можно ли перелистывать двумя руками? Писать в ней одной рукой?

	способностями могут использовать систему или ее компоненты.	
Internationalization Testing	тестирование адаптации продукта к языковым и культурным особенностям целого ряда регионов, в которых потенциально может использоваться продукт.	Цвет журнала?
Performance Testing	процесс тестирования с целью определения производительности программного продукта.	Сколько листов в наличии? Достаточно ли толста обложка?
Stress Testing	вид тестирования производительности, оценивающий систему или компонент на граничных значениях рабочих нагрузок, или за их пределами, или же в состоянии ограниченных ресурсов, таких как память или доступ к серверу.	Возможность писать на жирном пятне? Возможность писать на мокром журнале?
Negative Testing	Негативное тестирование подразумевает негативные сценарии т.е. сценарии, в которых система/компонент что-то НЕ делает.	При не наличии страниц, чтобы писать
Black Box Testing	тестирование системы без знания внутренней структуры и компонентов системы.	Можно ли использовать журнал для надписи чего-либо?
Automated Testing	набор техник, подходов и инструментальных средств, позволяющий исключить человека из выполнения некоторых задач в процессе тестирования. Тест-кейсы частично или полностью выполняет специальное инструментальное средство	Умение робота писать в журнале
Unit/Component Testing	тестируются отдельные части (модули) системы.	Проверка на крепость обложки? Возможность писать во всех страницах?
Integration Testing	тестируется взаимодействие между отдельными модулями.	Остаток следа записи при закрытии журнала? Если вырвать страницу, выпадет ли другая часть?

3 задание:

Smoke + NFT_{АТ}. Таким образом я проверяю работоспособность основного функционала продукта при помощи Smoke-тестирования, а затем новые возможности (NFT) очень подробно при помощи АТ-тестирования. Это лучшее сочетание видов тестирования для первой поставки ПО.

4 задание:

Smoke + DV + RT_{МАТ} + NFT_{АТ}. В данном случае после исправления дефектов (DV) необходимо их протестировать, поэтому МАТ-тестирования подходит для этого лучше всего. Затем после внедрения нового функционала (NFT) его так же необходимо протестировать при помощи АТ-тестирования.

5 задание:

Smoke + RT_{МАТ} + NFT_{АТ}. При поддержке нового языка (в данном случае английского) проводится тестирование локализации и интернационализации и добавляется новый функционал (NFT), который необходимо полностью проверить при помощи АТ-тестирования и убедиться в работе старого функционала (RT) при помощи МАТ-тестирования.

6 задание:

RT_{МАТ}. Необходимо провести нагрузочное, объёмное и стрессовое тестирования, чтобы определить стабильность ПО при определённой нагрузке и определённой длительности данной нагрузки.