

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждения образования
**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ**

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра инженерной психологии и эргономики

Дисциплина: Тестирование, оценка программного обеспечения

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

Студент

гр.910902

Корчиков К.Д.

Проверил

Кабариха В.А.

Минск 2022

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

Ход работы

1. Необходимо разработать тестовые проверки для бельевой пластмассовой прищепки. Составить таблицу с различными видами тестирования (таблица 1).

Таблица 1 – Виды тестирований прищепки.

Объект тестирования: прищепка бельевая пластмассовая		
Вид тестирования	Краткое определение вида тестирования	Тестовые проверки
Functional Testing	Тестирование, основанное на сравнительном анализе спецификации и функциональности компонента или системы.	Сжимается и разжимается? Держит ли бельё?
Safety Testing	Тестирование программного продукта с целью определить его способность при использовании оговоренным образом оставаться в рамках приемлемого риска причинения вреда здоровью, бизнесу, программам, собственности или окружающей среде.	Делает дырки в белье? Царапает или прищемляет пальцы?
Security Testing	Тестирование с целью оценить защищенность программного продукта от внешних воздействий (от проникновений).	Расплавится ли на солнце? Сломается ли при минусовой температуре или от влаги?
Compatibility Testing	Проверка работоспособности приложения в различных средах (браузеры и их версии, операционные системы, их типа, версии и разрядность).	Как будет вести себя на улице? Как будет вести себя на балконе?
GUI Testing	Тестирование, выполняемое путем взаимодействия с системой через графический интерфейс пользователя.	Какого цвета? Какой формы?

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.	Легко ли разжимается? Удобно ли удерживать в руках или снять с белья?
Accessibility Testing	Тестирование, которое определяет степень легкости, с которой пользователи с ограниченными способностями могут использовать систему или ее компоненты.	Разжать прищепку одной рукой. Разжать прищепку с закрытыми глазами.
Internationalization Testing	Тестирование адаптации продукта к языковым и культурным особенностям целого ряда регионов, в которых потенциально может использоваться продукт.	Прищепкой цепляют бельё или другие предметы, которые могут использоваться в других регионах.
Performance Testing	Процесс тестирования с целью определения производительности программного продукта.	Как долго прищепка способна держать бельё.
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.	Уронить. Разжать насколько это возможно.
Negative Testing	Тестирование на некорректных данных/сценариях.	Сломать. Разделить пополам.
Black Box Testing	Тестирование системы без знания внутренней структуры и компонентов системы.	Прищепить бельё прищепкой.
Automated Testing	Набор техник, подходов и инструментальных средств, позволяющий исключить человека из выполнения некоторых задач в процессе тестирования.	Сделать робота, научить цеплять прищепку к белью. Сделать робота, научить снимать прищепку с белья.

Unit/Component Testing	Тестируются отдельные части (модули) системы.	Тестируем пружину на упругость. Тестируем половинки прищепки на прочность.
Integration Testing	Тестируется взаимодействие между отдельными модулями.	Соединили половинки с пружинкой. Держится ли всё вместе?

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

$NFTat(1, 2, 3) + Smoke$

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

$Smoke + NFTat(4) + RTmat(1, 2, 3) + DV$

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

$Smoke + LT + IT + DV$

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

$DV + RTmat + LT + IT$

Вывод: в ходе данной лабораторной работы были изучены и разработаны различные виды тестовых проверок, в данном случае, для

пластмассовой бельевой прищепки. Получены навыки планирования тестовых активностей в зависимости от поставленной задачи.