

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

Лодис Ю.С.

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 поставляемой на тестирование функциональности.

Ход работы:

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

Объект тестирования: стул		
Вид тестирования	Краткое определение вида тестирования	Тестовые проверки
Functional Testing	Тестирование, основанное на сравнительном анализе спецификации и функциональности компонента или системы.	Можно ли сидеть? Можно передвинуть, переместить?
Safety Testing	Тестирование программного продукта с целью определить его способность при использовании оговоренным образом становиться в рамках приемлемого риска причинения вреда здоровью, бизнесу, программам, собственности или окружающей среде.	Не упал ли? Хорошо ли обработано дерево, нет ли заноз? Не отваливается ли спинка? Не царапает ли пол? Нет ли аллергии на дерево?
Compatibility Testing	Проверка работоспособности приложения в различных средах (браузеры и их версии, операционные системы, их типа, версии и разрядность). Виды тестирования совместимости: кроссбраузерное тестирование (различные браузеры или версии браузеров), кроссплатформенное тестирование (различные операционные системы или версии операционных систем).	Где можно поставить, везде ли? Устойчив ли?
GUI Testing	Тестирование, выполняемое путем взаимодействия с системой через графический интерфейс пользователя	Со спинкой или без? Есть ли подлокотники? Из какого материала

	(правописание выводимой информации; расположение и выравнивание элементов GUI; соответствие названий форм / элементов GUI их назначению; унификация стиля, цвета, шрифта; окна сообщений; изменение размеров окна, поведение курсора и горячие клавиши)	сделан? Какого цвета? Какой по габаритам? С Обивкой или без?
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 (на этом уровне обращают внимание на визуальное оформление, навигацию, логичность, наличие обратной связи и др.).	Удобно ли сидеть? Есть ли инструкция по сборке? Легко ли перемещать? Удобно чистить?
Accessibility Testing	Тестирование, которое определяет степень легкости, с которой пользователи с ограниченными способностями могут использовать систему или ее компоненты.	Можно ли легко пересечь с инвалидной коляски? Есть ли на что опереться, чтобы удерживаться на нем?
Internationalization Testing	Тестирование адаптации продукта к языковым и культурным особенностям целого ряда регионов, в которых потенциально может использоваться продукт	Есть ли инструкция по сборке на других языках?
Performance Testing	Процесс тестирования с целью определения производительности продукта	Какой срок эксплуатации? Какой вес выдерживает?
Stress Testing	Вид тестирования производительности, оценивающий систему или компонент на граничных значениях рабочих нагрузок или за их пределами, или же в	Нагрузить большим весом? Уронить? Подвергнуть высоким или низким температурам? Облить водой?

	состоянии ограниченных ресурсов, таких как память или доступ к серверу.	
Negative Testing	Тестирование системы на некорректных данных/сценариях.	Встать на стул? Попрыгать? Лечь? Покачаться на стуле?
Black Box Testing	Тестирование системы без знания внутренней структуры и компонентов системы (у тестировщика нет доступа к внутренней структуре и коду приложения либо в процессе тестирования он не обращается к ним).	Попробовать сесть, будет ли держать?
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.	Автоматическая проверка устойчивости, выдержки груза?
Unit/Component Testing	Тестируются отдельные части (модули) системы.	Проверяем мягкость? Одинаковые ли ножки?
Integration Testing	Тестируется взаимодействие между отдельными модулями.	Не шатается ли? Хорошо соединены все детали? Ровно стоит?

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

Smoke + NF_{AT}(модули 1, 2, 3)

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

Smoke + NF_{AT}(модуль 4) + RT_{МАТ}(модули 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:

Smoke + LT + IT + DV

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

Smoke + PaLT

Вывод: в ходе лабораторной работы были получены навыки составления тестовых проверок для объекта окружающего мира, а также навыки планирования тестовых активностей в зависимости от особенностей поставляемой на тестирование функциональности.