

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение 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

Мингилевич И.В.

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.

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

Объект тестирования: кружка		
Вид тестирования	Краткое определение вида тестирования	Тестовые проверки
Functional Testing	тестирование, основанное на сравнительном анализе спецификации и функциональности компонента или системы.	Вмещает ли напитки? Можно ли переносить напитки? Возможно пить из неё?
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.	Можно ли порезаться краем кружки? Ручка натирает пальцы?
Security Testing	тестирование с целью оценить защищенность программного продукта от внешних воздействий (от проникновений). На практике зачастую под термином тестирование безопасности понимают в том числе и тестирование защищенности	Лопнет ли на морозе?
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).	Место использования: улица, помещение Место хранения: шкафчик, стол, полка

GUI Testing	тестирование, выполняемое путем взаимодействия с системой через графический интерфейс пользователя (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)	Какого цвета? С рисунками? Есть надписи?
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 пить? Удобно ли переносить напитки? Удобно ли переливать из кружки в кружку?
Accessibility Testing	тестирование, которое определяет степень легкости, с которой пользователи с ограниченными способностями могут использовать систему или ее компоненты.	Может ли человек без пальца пить из кружки? Можно ли пить с закрытыми глазами?
Internationalization Testing	тестирование адаптации продукта к языковым и культурным особенностям целого ряда регионов, в которых потенциально может использоваться продукт.	На каком языке надпись на кружке(если есть)?
Performance Testing	процесс тестирования с целью определения производительности программного продукта. В рамках тестирования производительности выделяют нагрузочное тестирование, объемное тестирование, тестирование стабильности и надежности, стрессовое тестирование.	На какой температуре кружка лопнет? Какой объем жидкости вмещает? С какой силой нужно надавить, чтобы кружка лопнула?

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.	Выдержит ли ручка наполненную чашку? Выдержит ли перепад температур? Уронить кружку
Negative Testing	тестирование системы на некорректных данных/сценариях	Подвергнем ее - механическому (об пол, об стену), - химическому (кротом, адринаном, уксусной кислотой), - физическому воздействию (перегреем в микроволновке, поставим под раскаленную горелку).
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).	Налить в кружку воду и выпить из неё
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.	Сделать робота, чтобы он наполнял кружка напитком и пил из неё
Unit/Component Testing	тестируются отдельные части (модули) системы.	Ручка должна быть удобной для держания.
Integration Testing	тестируется взаимодействие между отдельными модулями.	Ручка имеет хорошее крепление? Не отваливается ?

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

SMOKE Testing + New Feature Test + Acceptance Test

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

SMOKE+ DV+ NFTAT + RTMAT

5. 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 + [IT + LT]

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

SMOKE + PLT

Вывод: в ходе данной лабораторной работы были изучены и разработаны различные виды тестовых проверок, в данном случае, для кружки. Получены навыки планирования тестовых активностей в зависимости от поставленной задачи.