

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

Лабораторная работа №1

Виды тестирования. Планирование тестирования

Выполнил: студент гр. 910901 Бык Д.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.

1. Тестовый объект: термос

2. Тестовые проверки для различных видов тестирования

Таблица 1

Вид тестирования	Краткое определение вида тестирования	Тестовые проверки
Functional Testing	Сравнительный анализ спецификации и функциональности	<p>Сохраняет ли тепло/холод?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Плотно ли сидит крышка? • Зеркальная ли поверхность внутреннего корпуса?
Safety Testing	Защита внешнего мира от объекта	Нагревается ли корпус при нормальных условиях?
Security Testing	Защита объекта от внешнего мира	<p>Выдерживает ли корпус удары?</p> <p>Не критичны ли перепады температуры для содержимого термоса?</p> <p>Не слишком ли хрупок материал производства?</p>
Compatibility Testing	Проверка работоспособности в различных средах	<p>Сохраняет ли холод в очень жарких средах?</p> <p>Сохраняет ли тепло в очень холодных средах?</p> <p>Герметичен ли термос для использования в экстремальных условиях? В дождь? В снег?</p>
GUI Testing	Проверка стиля, формы и т.п.	Каких размеров? Удобная ли форма? Каков вес? Какой цвет?
Usability Testing	Проверка понятности в использовании	<p>Устойчиво ли стоит?</p> <p>Легко ли открыть?</p> <p>Легко ли по ошибке пролить жидкость?</p>
Accessibility Testing	Проверка на использование людьми с ограниченными возможностями	<p>Есть ли возможность у людей с ограничением зрения использовать предмет? С ограничением слуха? С ограничением передвижения?</p>

Internationalization Testing	Проверка на использование людьми с другими культурными особенностями	Термос – он везде термос. Возможно будет проблема в понятии функционала (будет использоваться просто как бутылка)
Performance Testing	Проверка эффективности работы	Как долго будет служить? Как долго сохраняет тепло/холод? А с открытой крышкой?
Stress Testing	Проверка предмета на граничных значениях	Ударить Уронить Заморозить с жидкостью внутри
Negative Testing	Проверка предмета на заведомо отрицательный результат	Ударить со всей силы со стороны крышки Продырявить Разбить Расплавить Смять
Black Box Testing	Тестирование с незнанием о внутреннем строении	Скорее всего будет использоваться как емкость для переноса жидкостей
Automated Testing	Исключение человека из проверки	Дать роботу возможность откручивать крышку и заливать жидкость
Unit/Component Testing	Тестирование отдельных компонентов	Прочность крышки Герметичность крышки Прочность и целостность внешнего корпуса Целостность внутреннего корпуса
Integration Testing	Взаимодействие между отдельными компонентами	Герметичность крышки по отношению к корпусу Наличие достаточного пространства-вакуума между внутренним и внешним корпусом

3. 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)

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

Smoke + NFT_{AT}(4) + DV + RT_{МАТ}

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

Smoke + PT + VT