

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

по дисциплине

«Тестирование, оценка программного обеспечения»

на тему «Виды тестирования. Планирование тестирования»

Выполнил:
студент группы 910101
Лешко А.С.

Проверил: Кабариха В.А.

Минск БГУИР 2022

1 и 2 задание:

Объект тестирования: фитнес-браслет		
Вид тестирования	Краткое определение вида тестирования	Тестовые проверки
Functional Testing	основано на сравнительном анализе спецификации и функциональности компонента или системы	Корректно показывает дату и время; измеряет количество пройденных шагов; измеряет пульс; соединяется с телефоном через Bluetooth
Safety Testing	определить способность программного продукта при использовании оговоренным образом оставаться в рамках приемлемого риска причинения вреда здоровью, бизнесу, программам, собственности или окружающей среде	Проверить защищённость контактов; Проверить ремешок зажима, чтобы не было пережима запястья
Security Testing	тестирование с целью оценить защищенность программного продукта от внешних воздействий.	Устойчивость браслета к попаданиям воды; устойчивость дисплея к падениям/ударам;
Compatibility Testing	проверка работоспособности приложения в различных средах.	Исправная работа под водой; в дождь
GUI Testing	тестирование, выполняемое путем взаимодействия с системой через графический интерфейс пользователя.	Работает скролл; работает кнопка возврат на главный экран;
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.	Проверка на удобный зажим руки/запястья
Accessibility Testing	тестирование, которое определяет степень легкости, с которой пользователи с ограниченными способностями могут использовать систему или ее компоненты.	Может ли человек без пальцев рук пользоваться браслетом;
Internationalization Testing	тестирование адаптации продукта к языковым и культурным особенностям целого ряда регионов, в которых потенциально может использоваться продукт.	Прилагается ли инструкция по использованию на различных языках; есть ли поддержка различных языков в самом браслете

Performance Testing	процесс тестирования с целью определения производительности программного продукта.	Длительность держания батареи;
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.	Проверить работу кнопки на дисплее, после 1000 нажатий; Проверить износ ремешка после нескольких сильных затягиваний
Negative Testing	Негативное тестирование подразумевает негативные сценарии т.е. сценарии, в которых система/компонент что-то НЕ делает.	Проверить работоспособность после опускания в воду;
Black Box Testing	тестирование системы без знания внутренней структуры и компонентов системы.	Проверка функция браслета(время, дата, заряд)
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	
Unit/Component Testing	тестируются отдельные части (модули) системы.	Проверка прочности ремешка; проверка работоспособности дисплея; проверка порта зарядки
Integration Testing	тестируется взаимодействие между отдельными модулями.	Проверка крепления ремешка к дисплею;

3. Smoke + NFTMAT. Для первой поставки программного обеспечения рекомендуется проводить Smoke + NFTMAT готовой функциональности: поверхностное тестирование выполняется для определения пригодности сборки для дальнейшего тестирования; полное тестирование системы или ее части как на корректных, так и на некорректных данных/сценариях (Acceptance Test, AT) позволяет обнаружить дефекты.

4. Smoke + DV + NFTAT + RTMAT. Выполняется проверка исправленных дефектов программистов (Defect Validation), тестирование новых функциональностей (New Feature Testing), проверка старых функциональностей, т. е. регрессионное тестирование (Regression Test)

5. Localization Testing.

6. Performance Testing.