

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»

Кафедра инженерной психологии и эргономики

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

по дисциплине

«ТЕСТИРОВАНИЕ, ОЦЕНКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»

Выполнил:  
студент группы 910101  
Сидоренко Д.С.

Проверил: Кабариха В.А.

Минск 2022

## Задание 1, 2

Объект тестирования: велосипед		
Вид тестирования	Краткое определение вида тестирования	Тестовые проверки
Functional Testing	основано на сравнительном анализе спецификации и функциональности компонента или системы	колеса крутятся, руль поворачивает, тормоза работают
Safety Testing	определить способность программного продукта при использовании оговоренным образом оставаться в рамках приемлемого риска причинения вреда здоровью, бизнесу, программам, собственности или окружающей среде	проверка на работоспособность тормоза заднего и переднего, на наличие велозамка
Security Testing	тестирование с целью оценить защищенность программного продукта от внешних воздействий.	проверка на влагозащищенность, возгорание
Compatibility Testing	проверка работоспособности приложения в различных средах. Виды тестирования совместимости: кроссбраузерное тестирование, кроссплатформенное.	поездка по воде, грязи, песку/ по дороге, по треку
GUI Testing	тестирование, выполняемое путем взаимодействия с системой через графический интерфейс пользователя.	проверка на цвет рамы, присутствие маркировки, расположение механизмов переключения и тормозов
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 комфорт сидения, простоту кручения педалей,
Accessibility Testing	тестирование, которое определяет степень легкости, с которой пользователи с ограниченными способностями могут использовать систему или ее компоненты.	поездка, управляя одной рукой

Internationalization Testing	тестирование адаптации продукта к языковым и культурным особенностям целого ряда регионов, в которых потенциально может использоваться продукт.	инструкция по эксплуатации, паспорт
Performance Testing	процесс тестирования с целью определения производительности программного продукта.	поездка 7 дней по несколько часов
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.	проверка на грузоподъемность
Negative Testing	Негативное тестирование подразумевает негативные сценарии т.е. сценарии, в которых система/компонент что-то НЕ делает.	поездка с человеком на руле и багажом
Black Box Testing	тестирование системы без знания внутренней структуры и компонентов системы.	крутишь педали – едешь
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	тестирование работоспособности велосипеда производится роботизированно
Unit/Component Testing	тестируются отдельные части (модули) системы.	тестирование работы тормозов, механизма цепи
Integration Testing	тестируется взаимодействие между отдельными модулями.	проверка работы тормозов на месте/ходу, переключения передач на месте/ходу

### Задание 3

Smoke + NFT<sub>АТ</sub>. Таким образом я проверяю работоспособность основного функционала продукта при помощи Smoke-тестирования, а затем новые возможности (NFT) очень подробно при помощи АТ-тестирования. Это лучшее сочетание видов тестирования для первой поставки ПО.

#### **Задание 4**

Smoke + DV + RT<sub>МАТ</sub> + NFT<sub>АТ</sub>. В данном случае после исправления дефектов (DV) необходимо их протестировать, поэтому МАТ-тестирования подходит для этого лучше всего. Затем после внедрения нового функционала (NFT) его так же необходимо протестировать при помощи АТ-тестирования.

#### **Задание 5**

Smoke + RT<sub>МАТ</sub> + NFT<sub>АТ</sub>. При поддержке нового языка (в данном случае английского) проводится тестирование локализации и интернационализации и добавляется новый функционал (NFT), который необходимо полностью проверить при помощи АТ-тестирования и убедиться в работе старого функционала (RT) при помощи МАТ-тестирования.

#### **Задание 6**

RT<sub>МАТ</sub>. Необходимо провести нагрузочное, объёмное и стрессовое тестирования, чтобы определить стабильность ПО при определённой нагрузке и определённой длительности данной нагрузки.