

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: акваланг		
Вид тестирования	Краткое определение вида тестирования	Тестовые проверки
Functional Testing	основано на сравнительном анализе спецификации и функциональности компонента или системы	Позволяет погружаться под воду; позволяет дышать под водой; даёт возможность хорошо видеть под водой.
Safety Testing	определить способность программного продукта при использовании оговоренным образом оставаться в рамках приемлемого риска причинения вреда здоровью, бизнесу, программам, собственности или окружающей среде	Нет повреждений в костюме, в которые может попасть вода; костюм выдерживает большое давление; исправная работа баллонов с кислородом и дыхательной маски;
Security Testing	тестирование с целью оценить защищенность программного продукта от внешних воздействий.	Устойчивость костюма к повреждениям от подводных рифов;
Compatibility Testing	проверка работоспособности приложения в различных средах.	Погружение на различную глубину, для проверки устойчивости костюма к давлению;
GUI Testing	тестирование, выполняемое путем взаимодействия с системой через графический интерфейс пользователя.	Материал/вид костюма; производитель;
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.	Вес костюма; материал, из которого изготовлен костюм;
Accessibility Testing	тестирование, которое определяет степень легкости, с которой пользователи с ограниченными способностями могут использовать систему или ее компоненты.	Может ли человек без руки/без ноги воспользоваться аквалангом;
Internationalization Testing	тестирование адаптации продукта к языковым и культурным особенностям целого ряда регионов, в которых потенциально может использоваться продукт.	Прилагается ли к аквалангу инструкция;

Performance Testing	процесс тестирования с целью определения производительности программного продукта.	Продолжительность нахождения под водой; глубина погружения;
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 работоспособность акваланга после 20 погружений; проверить исправность баллонов с кислородом после многократного заполнения и опустошения их кислородом;
Negative Testing	Негативное тестирование подразумевает негативные сценарии т.е. сценарии, в которых система/компонент что-то НЕ делает.	Оторвался шланг подачи кислорода в кислородную маску;
Black Box Testing	тестирование системы без знания внутренней структуры и компонентов системы.	Проверка работоспособности акваланга с одним баллоном;
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	Проверить давление в баллонах кислорода с помощью робота; проверить исправность работы кислородной маски и баллонов при повреждении;
Unit/Component Testing	тестируются отдельные части (модули) системы.	Полезна ли кислородная маска отдельно от кислородных баллонов;
Integration Testing	тестируется взаимодействие между отдельными модулями.	Поступает ли кислород из баллонов в кислородную маску через шланг;

3. Smoke + NFTAT. Для первой поставки программного обеспечения рекомендуется проводить Smoke + NFTAT 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 поверхностное тестирование (Smoke Test), проверка исправления дефектов программистов (Defect Validation), тестирование новых функциональностей (New Feature Testing), проверка старых функциональностей, т. е. регрессионное тестирование (Regression Test)

5. Smoke + DV + RTMAT. Проверка всех старых функциональностей, регрессионное тестирование по уровню МАТ и проверка исправленности багов.

6. Smoke + DV + RTMAT. Проверка всех старых функциональностей, регрессионное тестирование по уровню МАТ и проверка исправленности багов + тестирование производительности в 2000 пользователей.