Федеральное государственное бюджетное образовательное  
 учреждение высшего профессионального образования   
**«Финансовый университет при Правительстве   
Российской Федерации»**

**Лабораторная работа №2**по дисциплине:   
**«Управление качеством программных систем»**

на тему:

**«Работа с классификацией видов тестирования»**

Факультет «Институт онлайн образования»

Направление «Прикладная информатика»

**Выполнил:**   
студент гр. ЗБ-ПИ20-2  
Яппаров А.Э.

**Преподаватель:** Ассистент ДАДиМО ФИТиАБД

Клочков Е.Ю.

Москва – 2024

1. **Цель работы:**

Цель работы - привести список видов, типов, методов, уровней тестирования, применимых для выбранного проекта; привести примеры дефектов, характерных для каждого вида тестирования.

1. **Описание программного проекта:**

Выбран программный проект "Online Shopping Platform" - веб-приложение электронной коммерции, которое позволяет пользователям просматривать и покупать товары через интернет.

1. **Привести список видов, типов, методов, уровней тестирования, применимых для выбранного проекта:**
2. Модульное тестирование: для тестирования отдельных модулей и функций программы.
3. Интеграционное тестирование: для тестирования взаимодействия между модулями и функциями программы.
4. Системное тестирование: для тестирования всей системы в целом.
5. Приемочное тестирование: для тестирования соответствия системы требованиям и ожиданиям пользователей.
6. Функциональное тестирование: для тестирования функциональных требований программы.
7. Нефункциональное тестирование: для тестирования нефункциональных требований программы, таких как производительность и безопасность.
8. Метод черного ящика: для тестирования программы без знания ее внутренней структуры.
9. Метод белого ящика: для тестирования программы с учетом ее внутренней структуры.
10. Тестирование при приемке (smoke-testing, дымное тестирование): для тестирования программы с частичным знанием ее внутренней структуры.

**Уровни тестирования:**

1. Тестирование компонентов: для тестирования отдельных компонентов программы.
2. Тестирование системной интеграции: для тестирования взаимодействия между компонентами программы.
3. **Привести примеры дефектов, характерные для каждого вида тестирования:**
4. Модульное тестирование: ошибка в алгоритме расчета стоимости товара.
5. Интеграционное тестирование: ошибка в передаче данных между модулями программы.
6. Системное тестирование: ошибка в авторизации пользователей.
7. Приемочное тестирование: несоответствие системы требованиям и ожиданиям пользователей.
8. Функциональное тестирование: ошибка в функции поиска товаров.
9. Нефункциональное тестирование: недостаточная производительность системы при большом количестве пользователей.
10. Метод черного ящика: ошибка в интерфейсе пользователя.
11. Метод белого ящика: ошибка в алгоритме шифрования данных.
12. Тестирование при приемке (smoke-testing, дымное тестирование): ошибка в логике работы сессий пользователей.
13. **Выводы по работе:**

В результате анализа программного проекта «Online Shopping Platform» были определены виды, типы, методы и уровни тестирования, применимые для него, а также примеры дефектов, характерных для каждого вида тестирования. Это поможет в разработке эффективной стратегии тестирования и уменьшении количества дефектов в программном проекте.

1. **Список использованных источников:**
2. Стандарт IEEE для документации по тестированию программного обеспечения и систем (IEEE Std 829-2008).
3. Учебная программа базового уровня ISTQB.
4. "Основы тестирования программного обеспечения: методы и показатели" Пола Амманна, Джеффа Оффатта.