

# Предмет Тестирование Приложений

## Лабораторная работа №1

### Тема: Мануальное тестирование

В данной лабораторной работе будем проводить поиск различных ошибок кода при разработке веб приложений по средством мануального тестирования а так же заполнение документации отчета о проведенных тестах. Мануальное тестирование — это процесс проверки программного продукта вручную с целью выявления ошибок, улучшения пользовательского опыта и удовлетворения требований заказчика. Этот процесс разделяют на несколько этапов :

#### 1. Планирование тестирования:

- Определение целей тестирования и областей, которые необходимо протестировать.
- Разработка тест-плана, включающего в себя общую стратегию тестирования, ресурсы, расписание и критерии завершения.

#### 2. Разработка тест-кейсов:

- Создание тест-кейсов на основе функциональных и нефункциональных требований.
- Каждый тест-кейс описывает шаги тестирования, ожидаемые результаты и критерии прохождения.

#### 3. Подготовка тестовой среды:

- Установка и конфигурирование необходимого программного и аппаратного обеспечения.
- Загрузка и настройка тестовых данных.

#### 4. Выполнение тест-кейсов:

- Последовательное выполнение тест-кейсов в соответствии с разработанным тест-планом.
- Запись результатов каждого теста, включая обнаруженные ошибки, если таковые есть.

#### 5. Отладка и регрессионное тестирование:

- Проверка и исправление ошибок, обнаруженных в ходе тестирования.
- Повторное выполнение тест-кейсов для проверки исправлений и убедительности отсутствия новых ошибок.

#### 6. Составление отчетов:

- Формирование отчетов о результатах тестирования, включая описание обнаруженных ошибок, их приоритет и степень критичности.
- Подготовка статус-отчетов для заинтересованных сторон.

#### 7. Тестирование совместимости:

- Проверка работы приложения на различных операционных системах, браузерах, устройствах и других платформах в соответствии с требованиями.

#### 8. Тестирование производительности:

- Оценка производительности приложения, включая проверку времени загрузки, отклика, использования ресурсов и других метрик.

#### 9. Тестирование безопасности:

- Проведение тестирования на проникновение для выявления уязвимостей и оценки общей безопасности системы.

#### 10. Завершение тестирования:

- Оценка выполнения тест-плана и достижение критериев завершения.
- Составление финальных отчетов о тестировании и передача результатов заказчику.

Стоит заметить что в зависимости от поставленных при тестировании задач некоторые из этапов могут быть исключены , а так же добавлены дополнительные задачи. При поиске ошибок во время мануального тестирования требуется обращать внимание на различные аспекты работы с программой. Этот процесс включает в себя систематическое исследование функциональности продукта с целью выявления дефектов. Вот несколько шагов и подходов к поиску ошибок при мануальном тестировании:

##### 1. Понимание требований:

- Внимательное изучение функциональных и нефункциональных требований к продукту.
- Понимание ожидаемого поведения и функциональности.

##### 2. Разработка тест-кейсов:

- Создание тест-кейсов на основе требований и возможных сценариев использования.
- Проверка, что тест-кейсы охватывают различные аспекты функциональности.

##### 3. Тестирование крайних условий:

- Проверка поведения системы в экстремальных ситуациях, таких как минимальные и максимальные значения, граничные условия, пустые и полные наборы данных.

##### 4. Проверка входных данных:

- Тестирование вводных данных, включая валидные и невалидные значения.
- Ввод специальных символов, длинных строк, числовых значений, дат и других вариантов.

##### 5. Воспроизведение сценариев использования:

- Повторение типичных действий пользователя для проверки, как система реагирует на последовательности действий.
- Проверка потока выполнения основных сценариев использования.

#### 6. Тестирование различных конфигураций:

- Проверка работы приложения на разных операционных системах, браузерах, разрешениях экрана и устройствах.
- Обратите внимание на адаптивный и респонсивный дизайн.

#### 7. Проверка совместимости:

- Тестирование взаимодействия с другими системами, приложениями или сервисами.
- Проверка соответствия продукта стандартам и сторонним интеграциям.

#### 8. Тестирование производительности:

- Оценка времени отклика, скорости загрузки страниц, эффективности работы функций и обработки данных.

#### 9. Тестирование безопасности:

- Проверка наличия уязвимостей, таких как возможность инъекций, несанкционированный доступ и другие потенциальные угрозы.

#### 10. Создание негативных тестов:

- Акцент на поиске ошибок и дефектов, включая негативные сценарии использования и спецификации, которые могли быть упущены.

#### 11. Логирование и анализ:

- Запись результатов каждого теста с указанием обнаруженных ошибок, включая шаги воспроизведения и ожидаемые результаты.
- Анализ причин возникновения ошибок.

Все вышеперечисленные действия так же стоит учитывать при выполнении данной лабораторной работы

Цели работы:

Поиск и перечень всех скрытых ошибок в предоставленных проектах (Челенджах) методами мануального тестирования , а так же разработка отчета о тестировании приложения

Задачи по выполнению работы:

1. Ознакомиться с предоставленными сценариями каждого раздела.
2. Провести мануальное тестирование с целью поиска ошибок на сайте [http://testingchallenges.thetestingmap.org/hall\\_of\\_fame.php](http://testingchallenges.thetestingmap.org/hall_of_fame.php) (для сдачи лабораторной требуется найти минимум 10 ошибок суммарно в любом из челенджей , но выполнение всех задач в одном челендже оценивается выше чем нахождение самых легких в каждом из 10 )
3. Заполнение таблицы отчета о тестировании (таблица должна содержать как минимум 2 положительных теста. И комментарии о полученном результате напротив негативных)
4. Подготовить вывод по тестированию и возможным найденным ошибкам (стоит упомянуть сколько было найдено ошибок и сколько из них являются критичными и опасными для проекта и его безопасности )

По завершению работы, составьте отчет, в котором должно быть – Ваша фамилия, имя, группа, тема работы, краткое описание задания и информация о тестируемом приложении. Готовые отчеты сохраняем в формате PDF название в формате Имя\_Фамилия\_номер и название группы\_Лабораторная\_№.