Лабораторная работа №19

Создание чек-листа и тест-кейса для тестирования мобильного приложения

**Цель**: знать особенности тестирования мобильных приложений, научиться составлять чек-лист и тест-кейсы для тестирования.

**Время выполнения**: 2 часа

Теоретические сведения

**Функциональное тестирование**

Функциональное тестирование мобильных приложений обычно охватывает тестирование взаимодействия с пользователем, а также тестирование транзакций. Важные для этого вида тестирования факторы:

* Тип приложения, определяемый его бизнес-функциональностью (банкинг, игровая индустрия, социальные сети, образование).
* Целевая аудитория (пользователь, компания, образовательная среда).
* Канал, по которому распространяется приложение (например, App Store, Google Play или раздача напрямую).

**Основные сценарии функциональных тестов:**

1. Проверить корректность работы обязательных полей.
2. Убедиться, что обязательные поля отображаются на экране не так, как необязательные.
3. Убедиться, что работа приложения во время запуска/выхода удовлетворяет основным требованиям.
4. Убедиться, что приложение переходит в фоновый режим в случае входящего звонка. Для этого понадобится еще одно мобильное устройство (м/у).
5. Проверить, может ли телефон (м/у) хранить, принимать и отправлять SMS-сообщения во время работы приложения. Для этого понадобится другой телефон, с которого можно отправить сообщение на тестируемое устройство с уже запущенным приложением.
6. Убедиться, что устройство работает в многозадачном режиме, когда это необходимо.
7. Проверить адекватность работы сценариев прокрутки страницы.
8. Проверить, присутствует ли надлежащая навигация между важными модулями приложения.
9. Проверить наличие сообщений об ошибках, например, сообщения «Ошибка сети. Пожалуйста, попробуйте позже» в случае некорректной работы сети.
10. Убедиться, что установленное приложение не препятствует нормальной работе других приложений и не съедает их память.
11. Проверить, способно ли приложение вернуться в то состояние, в котором оно находилось перед приостановкой (например, жесткая перезагрузка или системный сбой).
12. Установка приложения должна проходить без значительных ошибок при условии, что устройство соответствует системным требованиям.
13. Убедиться, что автоматический запуск приложения работает корректно.
14. Проверить, как приложение работает на всех устройствах поколений 2G, 3G и 4G.

Сюда же, к функциональному тестированию, можно отнести проверку пользовательского интерфейса:

1. Проверка экранов на совпадение с макетами.
2. Проверка работы «нативных» жестов: свайп, мультитач и т.д. — приложение должно реагировать на них определенным образом.
3. Проверка состояний элементов: кнопки изменяют цвет, если нажаты; списки сворачиваются и разворачиваются и т.д.
4. Проверка локализации, если таковая заявлена в приложении. При этом важно уделить внимание верстке — многие названия на других языках гораздо длиннее, чем на английском или на русском.

**Конфигурационное тестирование**

Конфигурационное тестирование проводится для того чтобы обеспечить оптимальную работу приложения на разных устройствах — с учетом их размера, разрешения экрана, версии, аппаратного обеспечения и пр.

Важнейшие сценарии конфигурационного тестирования:

1. Убедиться в том, что интерфейс приложения соответствует размеру экрана устройства, текст не выходит за рамки дисплея.
2. Убедиться в том, что текст легко читается на любом устройстве.
3. Убедиться в том, что функция вызова/будильника доступна при запущенном приложении, приложение сворачивается или переходит в режим ожидания в случае входящего звонка, а по его завершении возобновляется.

**Тестирование разных типов приложений**

В зависимости от типа мобильного приложения могут выполняться специфические тесты. Необходимо рассматривать следующие тестовые условия:

● Для приложений для конкретной платформы:

○ Совместимость с устройствами

○ Использование функций устройства

● Для гибридных приложений:

○ Взаимодействие приложения с собственными функциями устройства

○ Потенциальные проблемы с производительностью, связанные с уровнем абстракции

○ Практичность (внешний вид и поведение приложения) на рассматриваемой платформе в сравнении с приложениями для конкретной платформы

● Для браузерных приложений:

○ Кроссбраузерная совместимость приложения с распространенными мобильными браузерами

○ Отсутствие влияния различных движков JavaScript на функциональность приложения

○ Использование функций ОС (например, выбор даты и открытие подходящей клавиатуры)

○ Практичность (внешний вид и поведение приложения) на рассматриваемой платформе в сравнении с приложениями для конкретной платформы

**Задание на лабораторную работу:**

1. Подготовить чек-лист для тестирования двух типов мобильных приложений: нативного и веб-приложения мобильной версии. В чек-листе предусмотреть кроме функционального тестирования, проверку совместимости и конфигурационное тестирование
2. Подготовить по 5 тест-кейсов для тестирования мобильных приложений.