федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Санкт-Петербургский национальный исследовательский УНИВЕРСИТЕТ информационных технологий, механики и оптики

**Факультет программной инженерии и компьютерной техники**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»**

**Вариант 19**

Выполнил: Чудаков М.И.

Группа: P3319

Преподаватель: Исаев И.В.

Санкт-Петербург

2019

**Цель**

Изучить методику функционального тестирования Android приложения, используя Appium.

**Задачи**

1. Необходимо взять приложение согласно варианту, установить эмулятор Genymotion (использовать андроид 6.0 и выше);
2. Настроить Appium (http://appium.io) и написать 15 тестовых сценариевЖ
3. Сценарий установки виджета на экран обязателен;
4. Проверка регистрации обязательна.

**Appium**

Appium – это инструмент автоматизации с открытым исходным кодом для запуска скриптов и тестирования нативных приложений, мобильных веб-приложений и гибридных приложений на Android и iOS с помощью WebDriver.

**Genymotion**

Genymotion представляет собой полнофункциональный эмулятор Android, который сочетает простоту использования с передовой производительностью 3D графики, предоставляя пользователю практически неограниченный возможности работы с мобильной ОС.

**Примеры тестовые сценариев**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 1 | | Create account test with phone number | | Проверка функционирование страниц регистрации приложения. | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “sign up” | |  | | Приложение отображает страницу с регистрацией через номер телефона | Приложение отображает страницу с регистрацией через номер телефона |
| 2 | Пользователь вводит имя | | имя = 1 | | Приложение отображает введенное имя в текстовом поле | Приложение отображает введенное имя в текстовом поле |
| 3 | Пользователь вводит номер мобильного телефона | | номер = 1 | | Приложение выводит сообщение с предупреждением о некорректном номере | Приложение выводит сообщение с предупреждением о некорректном номере |
| 4 | Пользователь вводит существующий номер мобильного телефона | |  | | Приложение отображает введенный номер в текстовом поле | Приложение отображает введенный номер в текстовом поле |
| 5 | Пользователь нажимает кнопку “регистрация” | |  | | Приложение отображает сообщением с информацией о том, что данный номер уже зарегистрирован | Приложение отображает сообщением с информацией о том, что данный номер уже зарегистрирован |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 2 | | Create account test with email address | | Проверка функционирование страниц регистрации приложения. | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “sign up” | |  | | Приложение отображает страницу с регистрацией через номер телефона | Приложение отображает страницу с регистрацией через номер телефона |
| 2 | Пользователь вводит имя | | имя = 1 | | Приложение отображает введенное имя в текстовом поле | Приложение отображает введенное имя в текстовом поле |
| 3 | Пользователь нажимает кнопку “регистрация через email” | |  | | Приложение отображает страницу с регистрацией через почту | Приложение отображает страницу с регистрацией через почту |
| 4 | Пользователь вводит адрес электронной почты | | адрес = 1 | | Приложение выводит сообщение с предупреждением о некорректном адресе электронной почты | Приложение выводит сообщение с предупреждением о некорректном адресе электронной почты |
| 5 | Пользователь вводит адрес электронной почты | |  | | Приложение отображает введенный адрес электронной почты в текстовом поле |  |
| 5 | Пользователь нажимает кнопку “регистрация” | |  | | Приложение отображает сообщением с информацией о том, что данный адрес уже зарегистрирован | Приложение отображает сообщением с информацией о том, что данный адрес уже зарегистрирован |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 3 | | Login with exist account test | | Проверка функционирование страницы авторизации. | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “reset password” | |  | | Приложение отображает страницу со сбросом пароля | Приложение отображает страницу со сбросом пароля |
| 2 | Пользователь нажимает кнопку “navigate up” | |  | | Приложение отображает страницу с авторизацией | Приложение отображает страницу с авторизацией |
| 3 | Пользователь вводит логин | |  | | Приложение отображает введенный логин | Приложение отображает введенный логин |
| 4 | Пользователь вводит пароль | |  | | Приложение отображает введенный пароль | Приложение отображает введенный пароль |
| 5 | Пользователь нажимает кнопку “login” | |  | | Приложение авторизует пользователя и отображает главную страницу | Приложение авторизует пользователя и отображает главную страницу |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 4 | | Login with un exist account test | | Проверка функционирование страницы авторизации. | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “reset password” | |  | | Приложение отображает страницу со сбросом пароля | Приложение отображает страницу со сбросом пароля |
| 2 | Пользователь нажимает кнопку “navigate up” | |  | | Приложение отображает страницу с авторизацией | Приложение отображает страницу с авторизацией |
| 3 | Пользователь вводит логин | | логин = 1 | | Приложение отображает введенный логин | Приложение отображает введенный логин |
| 4 | Пользователь вводит пароль | | пароль = 1 | | Приложение отображает введенный пароль | Приложение отображает введенный пароль |
| 5 | Пользователь нажимает кнопку “login” | |  | | Приложение выводит сообщение о неверном логине и пароле | Приложение выводит сообщение о неверном логине и пароле |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 5 | | Home activity test | | Проверка функционирование стартовой страницы. | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Авторизированный пользователь запускает приложение | |  | | Приложение отображает диалоговое окно | Приложение отображает диалоговое окно |
| 2 | Пользователь нажимает кнопку “ок” | |  | | Приложение отображает диалоговое окно с подтверждением геолокации | Приложение отображает диалоговое окно с подтверждением геолокации |
| 3 | Пользователь нажимает кнопку “ок” | |  | | Приложение отображает стартовую страницу | Приложение отображает стартовую страницу |
| 4 | Пользователь нажимает кнопку “curation action” | |  | | Приложение отображает выпадающий список | Приложение отображает выпадающий список |
| 5 | Пользователь нажимает кнопку кликает по экрану, по заданным координатам | | x = 400  y = 150 | | Приложение закрывает выпадающий список | Приложение закрывает выпадающий список |
| 6 | Пользователь нажимает кнопку “timeline switch” | |  | | Приложение отображает выпадающий список | Приложение отображает выпадающий список |
| 7 | Пользователь нажимает кнопку кликает по экрану, по заданным координатам | | x = 400  y = 150 | | Приложение закрывает выпадающий список | Приложение закрывает выпадающий список |
| 8 | Пользователь нажимает кнопку “image ” | |  | | Приложение отображает выпадающий список c информацией об аккаунте | Приложение отображает выпадающий список c информацией об аккаунте |
| 9 | Пользователь нажимает кнопку кликает по экрану, по заданным координатам | | x = 700  y = 400 | | Приложение закрывает выпадающий список c информацией об аккаунте | Приложение закрывает выпадающий список c информацией об аккаунте |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 6 | | Create twit activity test | | Проверка функционирование стартовой страницы. | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “create twit” | |  | | Приложение отображает страницу с созданием нового твита | Приложение отображает страницу с созданием нового твита |
| 2 | Пользователь нажимает кнопку “imag view” | |  | | Приложение отображает текстовое поле | Приложение отображает текстовое поле |
| 3 | Пользователь вводит текст | | qwerty | | Приложение отображает введенный текст | Приложение отображает введенный текст |
| 4 | Пользователь нажимает кнопку “gif” | |  | | Приложение отображает страницу с разделами gif-изображений | Приложение отображает страницу с разделами gif-изображений |
| 5 | Пользователь выбирает раздел | |  | | Приложение отображает страницу с выбранным разделом | Приложение отображает страницу с выбранным разделом |
| 6 | Пользователь выбирает gif | |  | | Приложение отображает выбранное gif-изображение в блоке с созданием нового твита | Приложение отображает выбранное gif-изображение в блоке с созданием нового твита |
| 7 | Пользователь нажимает кнопку создать твит | |  | | Приложение отображает страницу твитов с новым твитом | Приложение отображает страницу твитов с новым твитом |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 7 | | Search info test | | Проверка функционирование страницы поиска. | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “найти” | |  | | Приложение отображает страницу с поиском | Приложение отображает страницу с поиском |
| 2 | Пользователь нажимает кнопку “search” | |  | | Приложение отображает текстовое поле | Приложение отображает текстовое поле |
| 3 | Пользователь вводит текст | | a | | Приложение отображает результат поиска | Приложение отображает результат поиска |
| 4 | Пользователь нажимает выбирает первый полученный результат | |  | | Приложение отображает страницу с выбранным названием | Приложение отображает страницу с выбранным названием |
| 5 | Пользователь нажимает кнопку “настройки” | |  | | Приложение отображает выпадающий список с настройками | Приложение отображает выпадающий список с настройками |
| 6 | Пользователь нажимает кнопку “search settings” | |  | | Приложение отображает страницу с настройками поиска | Приложение отображает страницу с настройками поиска |
| 7 | Пользователь нажимает кнопку создать “назад” | |  | | Приложение отображает страницу с результатом поиска | Приложение отображает страницу с результатом поиска |
| 8 | Пользователь нажимает кнопку создать “назад” | |  | | Приложение отображает главную страницу | Приложение отображает главную страницу |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 8 | | Edit notifications test | | Проверка функционирование страницы уведомлений. | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “notifications” | |  | | Приложение отображает страницу c уведомлениями | Приложение отображает страницу c уведомлениями |
| 2 | Пользователь нажимает кнопку “mentiosn” | |  | | Приложение отображает страницу c упоминаниями | Приложение отображает страницу c упоминаниями |
| 3 | Пользователь нажимает кнопку “настройки” | |  | | Приложение отображает страницу c настройками | Приложение отображает страницу c настройками |
| 4 | Пользователь нажимает кнопку “назад” | | пароль = 1 | | Приложение отображает страницу c упоминаниями | Приложение отображает страницу c упоминаниями |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 9 | | Send message test | | Проверка функционирование страницы с отправкой сообщений. | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “сообщения” | |  | | Приложение отображает страницу c сообщениями | Приложение отображает страницу c сообщениями |
| 2 | Пользователь нажимает на первый диалог | |  | | Приложение отображает диалог | Приложение отображает диалог |
| 3 | Пользователь вводит сообщений | | qwerty | | Приложение отображает введенное сообщение | Приложение отображает введенное сообщение |
| 4 | Пользователь нажимает кнопку “отправить” | |  | | Приложение отображает отправленное сообщение | Приложение отображает отправленное сообщение |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 10 | | Create widget test | | Добавление виджета | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “назад” | |  | | Пользователь сворачивает приложение | Пользователь сворачивает приложение |
| 2 | Пользователь открывает список приложений | |  | | Отображение списка приложений | Отображение списка приложений |
| 3 | Пользователь переносит иконку приложения на главный экран | |  | | Отображение иконки приложения на главном экране | Отображение иконки приложения на главном экране |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 11 | | View profile test | | Проверка функционирование страницы с информацией о профиле. | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “Профиль” | |  | | Приложение отображает страницу c информацией о профиле | Приложение отображает страницу c информацией о профиле |
| 2 | Пользователь нажимает кнопку “tweets” | |  | | Приложение отображает страницу c твитами | Приложение отображает страницу c твитами |
| 3 | Пользователь нажимает кнопку “tweets and replies” | |  | | Приложение отображает страницу c твитами и ответами | Приложение отображает страницу c твитами и ответами |
| 4 | Пользователь нажимает кнопку “media” | |  | | Приложение отображает страницу c медиа | Приложение отображает страницу c медиа |
| 5 | Пользователь нажимает кнопку “likes” | |  | | Приложение отображает страницу c лайками | Приложение отображает страницу c лайками |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 12 | | Create lists test | | Проверка функционирование страницы со списками. | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “Списки” | |  | | Приложение отображает страницу cо списками | Приложение отображает страницу cо списками |
| 2 | Пользователь нажимает кнопку “создать” | |  | | Приложение отображает страницу c созданием списка | Приложение отображает страницу c созданием списка |
| 3 | Пользователь вводит имя | | qwerty | | Приложение отображает веденное имя | Приложение отображает веденное имя |
| 4 | Пользователь вводит описание | | qwerty | | Приложение отображает введенное описание | Приложение отображает введенное описание |
| 5 | Пользователь нажимает кнопку “сохранить” | |  | | Приложение отображает сохраненный список | Приложение отображает сохраненный список |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 13 | | Delete all Bookmarks | | Удаление всех закладок | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “Закладки” | |  | | Приложение отображает страницу с закладками | Приложение отображает страницу cо списками |
| 2 | Пользователь нажимает кнопку “больше опцией” | |  | | Приложение отображает выпадающий список с опциями | Приложение отображает выпадающий список с опциями |
| 3 | Пользователь нажимает кнопку “удалить все” | |  | | Приложение отображает окно с подтверждением | Приложение отображает окно с подтверждением |
| 4 | Пользователь нажимает кнопку “подтвердить” | |  | | Приложение удаляет все закладки | Приложение удаляет все закладки |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 14 | | Open moments | | Открытие моментов | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “Burger” | |  | | Приложение выпадающий список | Приложение выпадающий список |
| 2 | Пользователь нажимает кнопку “Моменты” | |  | | Приложение отображает страницу с моментами | Приложение отображает страницу с моментами |
| 3 | Пользователь нажимает кнопку “Назад” | |  | | Главную страницу | Главную страницу |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Идентификатор** | | **Название** | | **Описание** | | |
| 15 | | Open moments | | Открытие моментов | | |
| **Шаг №** | **Описание** | | **Тестовые данные** | | **Ожидаемый результат** | **Фактический результат** |
| 1 | Пользователь нажимает кнопку “Burger” | |  | | Приложение выпадающий список | Приложение выпадающий список |
| 2 | Пользователь нажимает кнопку “Изменить тему” | |  | | Приложение меняет тему | Приложение меняет тему |

**Вывод**

В ходе выполнения лабораторной работы мной был изучен стек технологий, указанный в целях и задачах. Для реализации тестовых сценариев был выбран паттерн проектирования Page Object, его применение облегчило процесс разработки, улучшило читаемость кода и уменьшило его размер. То же самое характерно и для выбора языка реализации – Kotlin.

В итоге мной был изучен и закреплён процесс взаимодействия с инструментом для автоматизации действий андроид приложения, приобретен опыт написания тестовых сценариев и их реализации, изучены основы тестирования и обеспечения качества.