# План по проверке и автоматизации тестирования Android-приложения

## 1. Общие сведения

* **Название приложения**: FMH Android
* **Репозиторий**: <https://github.com/PhoenixReid/Dipllom>
* **Цель**: Полная проверка и автоматизация тестирования функциональности приложения

## 2. Структура приложения

* Основной пакет: ru.iteco.fmhandroid
* Язык: Kotlin/Java
* Функциональные модули:
  + Авторизация
  + Новости (создание, редактирование, удаление, фильтрация)
  + Наша миссия (просмотр цитат)
  + Навигация

## 3. Инструменты тестирования Инструменты тестирования

| Инструмент | Назначение | Почему выбран? |
| --- | --- | --- |
| Espresso | UI-тестирование внутри приложения (взаимодействие с элементами экрана) | Стандартный инструмент Android, интегрируется с JUnit, стабилен, поддерживается Google |
| UI Automator | Тестирование межприкладного взаимодействия и системных элементов | Позволяет тестировать переходы между экранами, системные диалоги, уведомления |
| Android Studio | IDE для разработки и запуска тестов | Официальная среда разработки Android, встроенные инструменты отладки и логов |
| ADB (Android Debug Bridge) | Для логирования, снятия скриншотов, анализа иерархии View | Позволяет получать view-hierarchy, логи, управлять устройством из командной строки |
| Google Doc/ Excel | Документирование тест-кейсов и чек-листов | Удобно для отслеживания покрытия, статусов и привязки к ID |

Телефон samsumg a53 g5

## 4. Этапы реализации

### Этап 1: Подготовка окружения

* Создание репозитория: git clone https://github.com/PhoenixReid/Dipllom.git
* Открыть проект в Android Studio
* Настроить тестовое окружение (эмулятор/реальное устройство)

### Этап 2: Анализ функциональности

* Авторизация (валидные/невалидные данные)
* Работа с новостями:
  + Просмотр списка
  + Создание, редактирование, удаление (для администратора)
  + Фильтрация по категории и дате
* Модуль "Наша миссия":
  + Просмотр цитат
  + Проверка текста и названий цитат
* Навигация между экранами

### Этап 3: Создание тест-кейсов

* Составить полный набор тест-кейсов в формате Google Таблицы
* Включить все сценарии, включая позитивные и негативные

### Этап 4: Разработка UI-тестов

| ID тест-кейса | Название сценария | Модуль | Будет автоматизирован? |
| --- | --- | --- | --- |
| ТС-1 | Успешная авторизация с валидными данными | Авторизация | ✅ Да |
| ТС-2 | Авторизация с неверным паролем | Авторизация | ✅ Да |
| ТС-3 | Авторизация с пустыми полями | Авторизация | ✅ Да |
| TC-4 | Авторизация с пробелами | Авторизация | ✅ Да |
| TC-5 | Авторизация с неверным логином | Авторизация | ✅ Да |
| TC-6 | Просмотр списка новостей | Новости | ✅ Да |
| TC-7 | Открытие новости по клику | Новости | ✅ Да |
| TC-8 | Создание новости | Новости | ✅ Да |
| TC-9 | Редактирование заголовка новости (валидное значение) | Новости | ✅ Да |
| TC-9.1 | Редактирование заголовка на пустое значение | Новости | ✅ Да |
| TC-10 | Редактирование описания новости (валидное) | Новости | ✅ Да |
| TC-11 | Редактирование описания на пустое значение | Новости | ✅ Да |
| TC-12 | Редактирование даты новости | Новости | ✅ Да |
| TC-13 | Редактирование статуса "активно" | Новости | ✅ Да |
| TC-14 | Удаление новости (админ) | Новости | ✅ Да |
| TC-15 | Фильтрация по категории "Благодарность" | Новости | ✅ Да |
| TC-16 | Фильтрация по диапазону дат | Новости | ✅ Да |
| TC-17 | Просмотр цитат в "Наша миссия" | Наша миссия | ✅ Да |
| TC-18 | Раскрытие цитаты по клику | Наша миссия | ✅ Да |
| ТС-19 | Проверка названия первой цитаты | Наша миссия | ✅ Да |
| TC-20 | Проверка текста цитаты "Важен каждый!" | Наша миссия | ✅ Да |
| TC-21–TC-29 | Переходы между экранами | Навигация | ✅ Да |

### Этап 5: Выполнение и отладка

* Запустить тесты на эмуляторе и реальных устройствах
* Проанализировать логи и артефакты (view-hierarchy, скриншоты)
* Исправить падающие тесты, используя предоставленные данные об иерархии элементов
* Убедиться в корректной работе всех функций

### Этап 6: Документирование результатов

* Сохранить итоговую таблицу тест-кейсов (Cases.xlsx)
* Подготовить отчет о тестировании
* Обновить данный план при необходимости

## 5. Оценка трудозатрат

| Этап | Оценка (часы) | Риски и комментарии |
| --- | --- | --- |
| Подготовка окружения | 2 | Риск: проблемы с эмулятором → +1 ч |
| Анализ функциональности | 3 | — |
| Создание тест-кейсов | 4 | Уже частично готово → может занять меньше |
| Разработка UI-тестов (Espresso) | 20 | Риск: сложности с динамическими ID → +5 ч |
| Отладка и стабилизация тестов | 10 | Риск: flaky-тесты → +5 ч |
| Документирование результатов | 3 | — |
| Итого (оптимистично) | 42 ч |  |
| Итого (с учётом рисков) | 57 ч |  |

## 6. Ожидаемый результат

* Полностью автоматизированный набор тестов, покрывающий 100% ключевых сценариев
* Документированные тест-кейсы м чек-лист
* Подтвержденная работоспособность всех основных функций приложения
* Стабильные и надежные UI-тесты без использования искусственных задержек