

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 №4

Тестирование программного обеспечения

Проверил:
Сентерев Ю. А. _____
«_____» _____ 2020 г.

Выполнил:
Студент группы Р3455
Федюкович С. А. _____

Оценка _____

Санкт-Петербург
2020

Цель работы

Целью данной лабораторной работы является изучение методологий и овладение навыками тестирования мобильных приложений

В ходе выполнения работы будут получены навыки составления тестовых случаев для тестирования мобильных приложений, а также навыки работы в составе инспекционной группы с подготовкой итогового отчета о выявленных проблемах.

Задачи

1. Выбрать мобильное приложение с условием подключения его к сети интернет для тестирования, обосновать выбор.
2. Выбрать платформу для тестирования, обосновать выбор.
3. Составить план тестирования.
4. Провести тестирование с использованием реального устройства.
5. Представить результаты тестирования в виде отчета. Указать в отчете преимущества и недостатки тестирования на реальных устройствах и при использовании эмуляторов.

Ход Работы

1. Для тестирования было выбрано приложение Google Keep. Данное приложение используется для создания заметок и синхронизации их между различными устройствами(не только мобильными). В это приложении множество функционала и поэтому в нём возможно наличие ошибок.
2. Для тестирования будет использоваться мобильное устройство Nokia 7.2 с версией Android 10. Тестирование будет происходить только на этом устройстве, поскольку других устройств нет в наличии.

3. Так как исходный код приложения неизвестен, то для тестирования была выбрана стратегия "черного ящика". План тестирования представлен в виде таблицы:

Название теста	Тестовый сценарий	Тестовые данные	Ожидаемый результат
Текстовая заметка	Открыть приложение, выбрать создание новой заметки, ввести название и описание заметки, завершить создание заметки	нет	Заметка успешно создаётся
Заметка список	Открыть приложение, выбрать создание новой заметки списка дел, ввести название и добавить максимальное количество дел	нет	Заметка успешно создаётся
Заметка рисунок	Открыть приложение, выбрать создание новой заметки рисунка, использовать все инструменты, проверяя их работу, завершить создание заметки	нет	Заметка успешно создаётся, все инструменты работают
Заметка фото	Открыть приложение, выбрать создание новой заметки фото, выбрать любую фотографию для заметки, завершить создание заметки	нет	Заметка успешно создаётся, фото корректно отображается
Поиск по заметкам	Открыть приложение, выбрать, среди созданных заметок из предыдущих тестовых сценариев ввести название первой текстовой заметки	Заметки из предыдущих тестовых сценариев	Текстовая заметка успешно находится

Таблица 1: План тестирования

Кроме того будет оцениваться графическая составляющая приложения, удобство использования и отзывчивость интерфейса.

4. В первом тесте проводится возможность создания текстовой заметки. Название заметки ограничено определенной длиной:

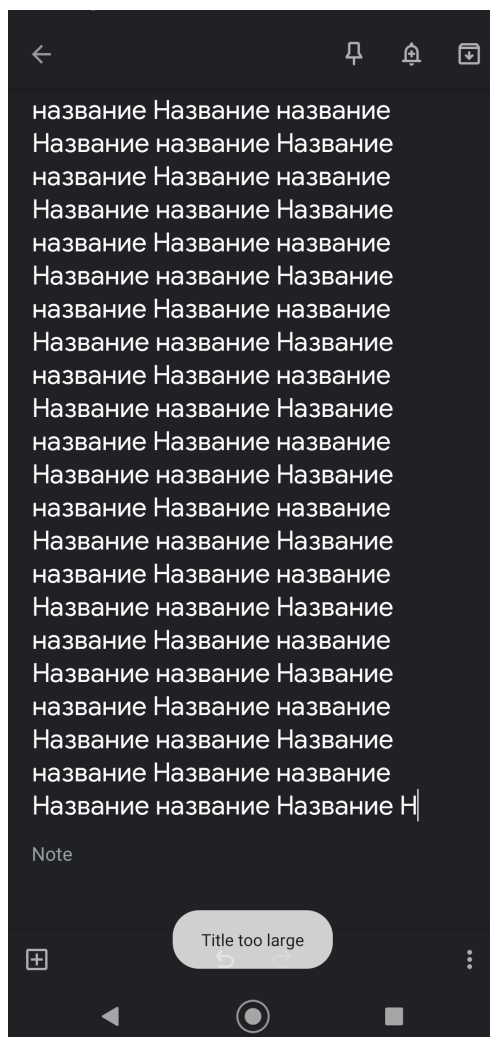


Рис. 1: Текстовая заметка. Длина названия ограничена

Аналогично ограничено описание заметки:

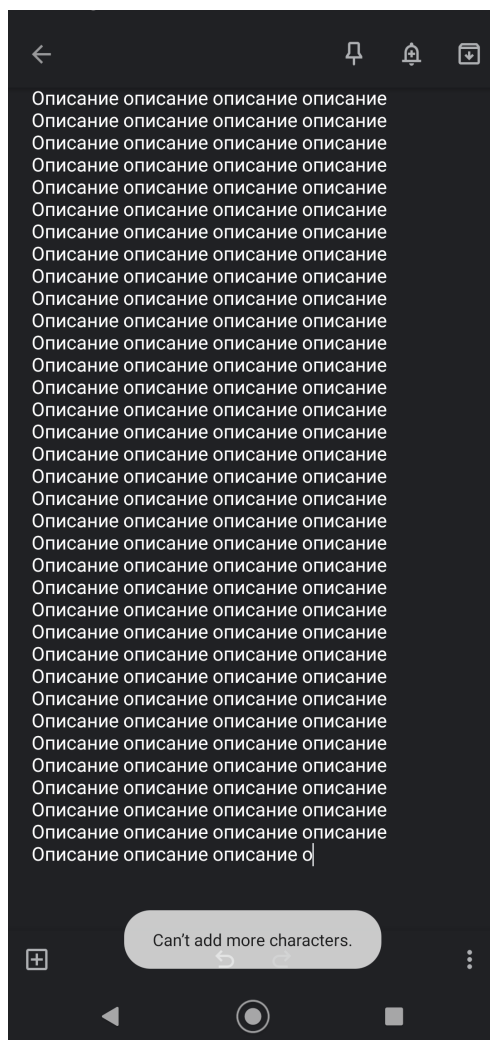


Рис. 2: Текстовая заметка. Длина описания ограничена

В итоге заметка создаётся успешно:

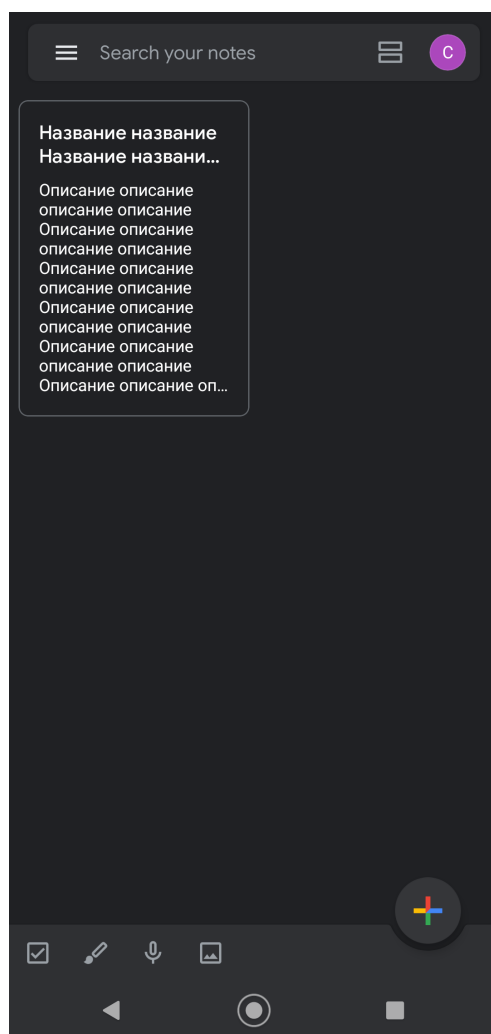


Рис. 3: Текстовая заметка. успешное создание

В следующем тесте создаётся заметка список, в котором количество элементов списка не ограничено(в процессе тестирования их было создано не менее 200):

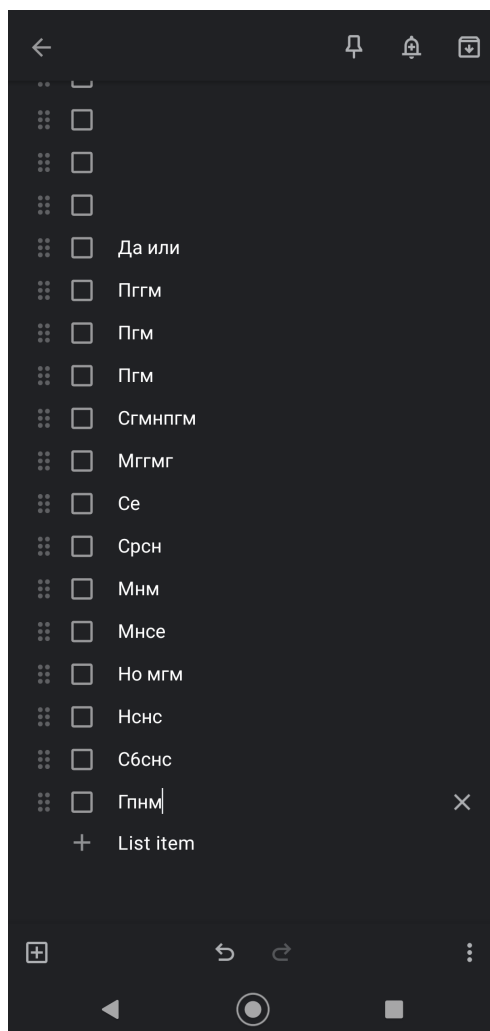


Рис. 4: Заметка список. Отсутствие ограничения на количество элементов списка

Приложение плохо оптимизировано для отображения больших списков, поскольку из-за большого количества элементов списка приложение тормозит при пролистывании.

Так же длина элемента списка ограничена:

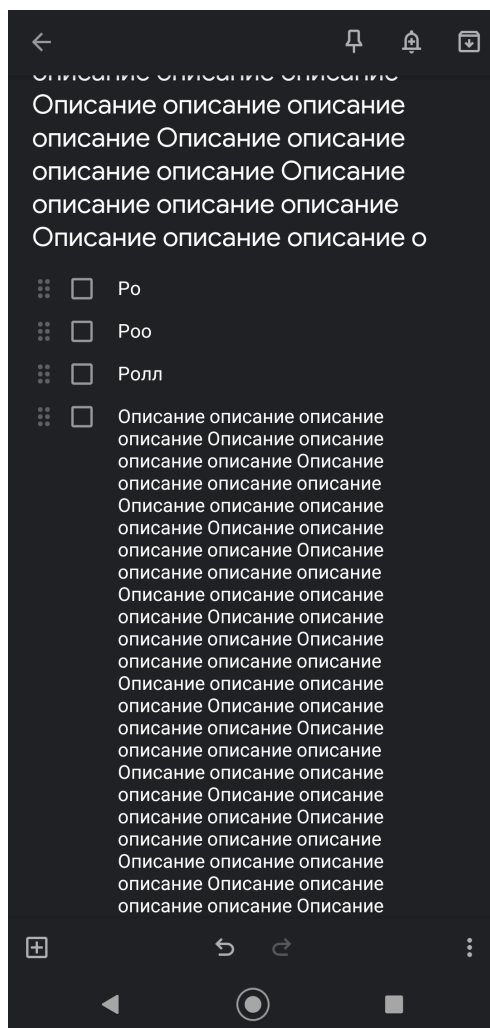


Рис. 5: Заметка список. Ограничение длины элемента списка

В тесте заметки рисунка не было выявлено никаких проблем, все инструменты исправно работают и рисунок сохраняется:

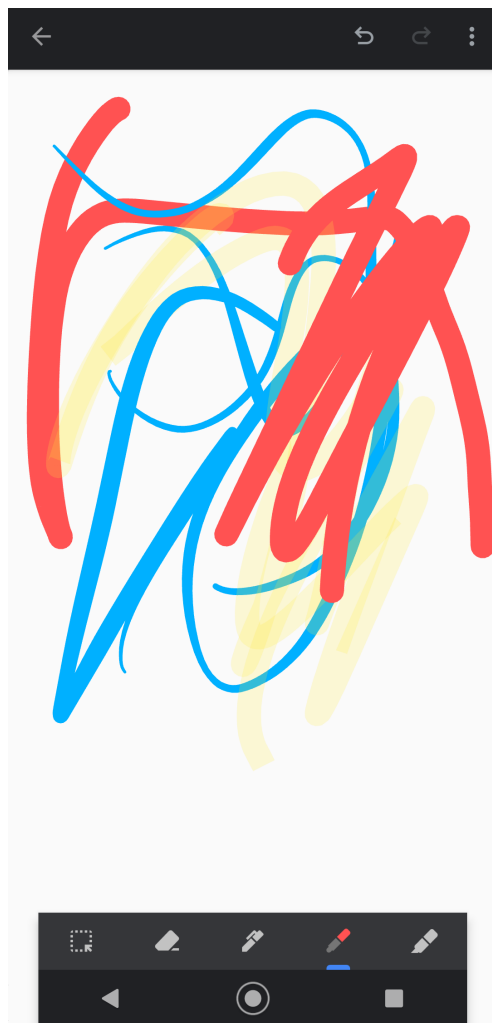


Рис. 6: Заметка рисунок. Режим рисования

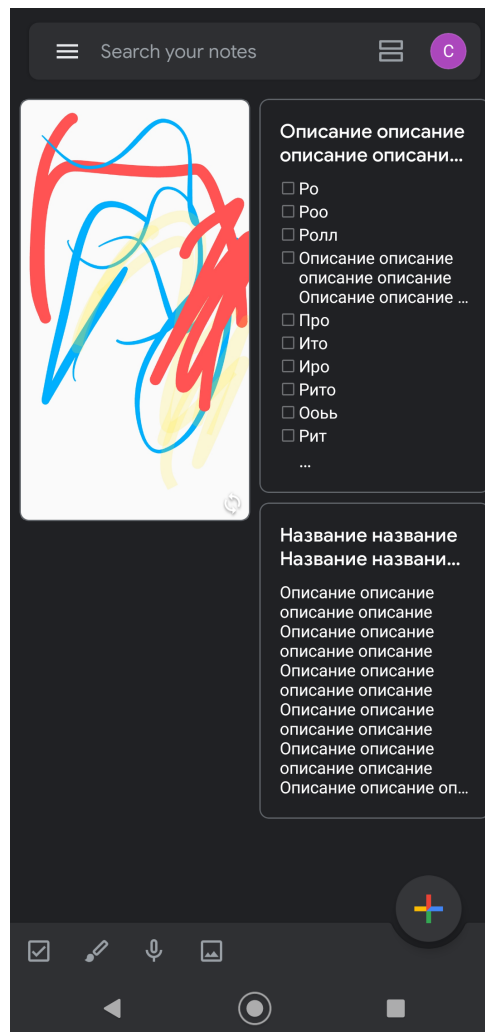


Рис. 7: Заметка рисунок. Сохранение заметки

В следующем тесте заметки фото так же не было выявлено никаких проблем, фотография удобно выбирается и сама заметка успешно сохраняется:

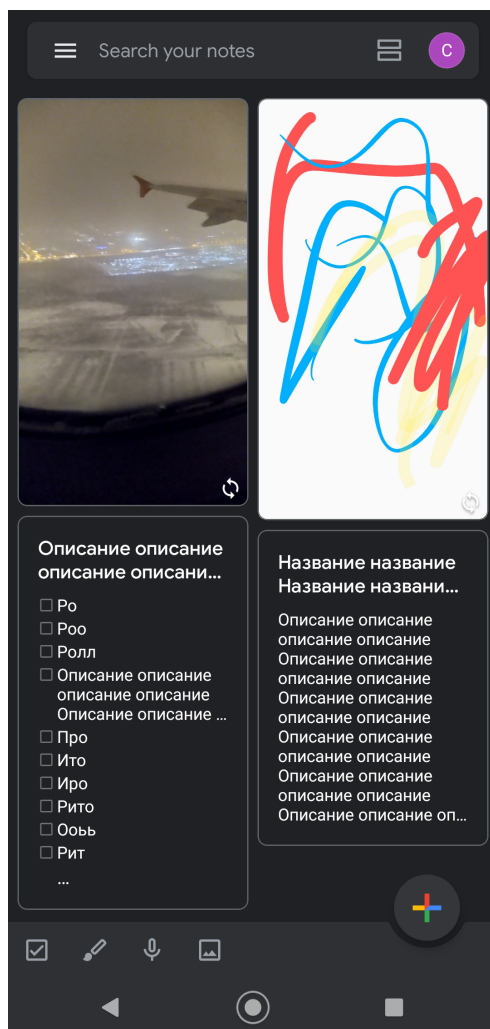


Рис. 8: Заметка фото. Сохранение заметки

Тестирование поиска не выявило никаких проблем, поиск хорошо работает, как по названию заметки, так и по её содержанию:

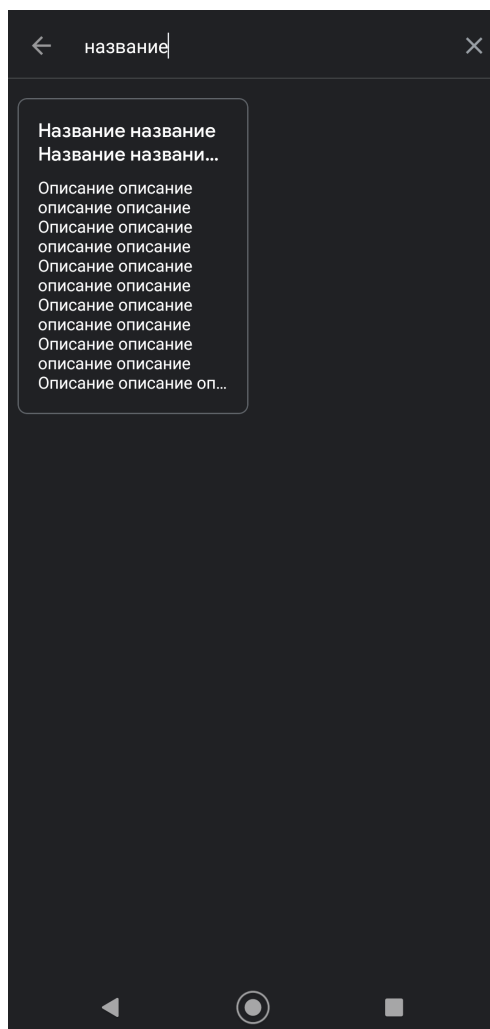


Рис. 9: Поиск по заметкам. Поиск по названию

Используемая литература

1. Гленфорд Майерс, Том Баджетт, Кори Сандлер. Искусство тестирования программ, 3-е издание—М.: «Диалектика», 2015
2. Бейзер Б. Тестирование чёрного ящика. Технологии функционального тестирования программного обеспечения и систем — СПб.: Питер, 2004
3. Канер Кем, Фолк Джек, Нгуен Енг Кек. Тестирование программного обеспечения. Фундаментальные концепции менеджмента бизнес-приложений — Киев: ДиаСофт, 2001
4. Винниченко И. Автоматизация процессов тестирования. — СПб, «Питер», 2018
5. Котляров В. П., Коликова Т. В. Основы тестирования программного обеспечения — СПб, Бином. Лаборатория знаний, 2006
6. Полевой В. Как автоматизировать тестирование ПО? — Сnews, 2019
7. Цехнер Марио Программирование игр под Android; Питер — Москва, 2012
8. Голощапов А. Google Android. Программирование для мобильных устройств. БХВ-Петербург -Москва, 2011