

ТЗ на разработку мобильного приложения «Заметки»

Спринт №1

Оглавление

1.	ВВЕДЕНИЕ.....	2
1.1	Цели создания ПО.....	2
1.2	Словарь терминов.....	2
2.	ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ.....	2
2.1	Основной функционал приложения (краткое описание).....	2
2.2	Требования к разработке.....	2
2.3	Ограничения и допущения.....	3
3.	ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	3
3.1	Создать папку.....	3
3.2	Удалить папку.....	4
3.3	Переименовать папку.....	4
3.4	Создать заметку.....	5
3.5	Удалить заметку.....	6
3.6	Переименовать заметку.....	6
3.7	Переместить заметку в папку.....	6
3.8	Добавление, редактирование, удаление текста.....	7
3.9	Выделить маркером текст.....	8
3.10	Форматировать стиль текста.....	8
4.	ИНТЕРФЕЙСЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	11
5.1	Основной экран.....	11
5.2	Экран просмотра папки.....	12
5.3	Экран редактирования заметки.....	13
5.	ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ.....	14

1. ВВЕДЕНИЕ

В документе описаны требования к реализации мобильного приложения «Заметки» (1-й спринт) для платформы Android: основной функционал (в виде user story и приемочные кейсы к нему).

1.1 Цели создания ПО

Целью реализации приложения является разработка прототипа целевого продукта для:

- демонстрации части функционала (с возможностью дальнейшего развития и переиспользования наработок)
- оценки перспективности проекта

1.2 Словарь терминов

Термин	Определение
Android	Мобильная операционная система, разработанная компанией Google на основе ядра Linux.
Авторизация	Процесс распознавания пользователя на проекте, согласно введенным при авторизации данным, и последующего присвоения ID для обращения к серверу.
Заметка	Страница, содержащая текст / изображение / таблицу (в любых комбинациях), не ограниченная величиной экрана (вертикальная прокрутка)
Панель приложений	Панель инструментов, которая используется для брендинга, навигации, поиска и действий.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Предполагается, что разрабатываемое мобильное приложение «Заметки» будет использоваться в качестве замены блокнота т.е. предоставит пользователям возможность работы с текстом.

Пользователь сможет добавлять новые записи, посматривать уже существующие и упорядочивать заметки по папкам (древовидная структура хранения).


Концепция интерфейса: использование функционала без лишних переключений между окнами и пунктами меню (все опции должны быть «под рукой»).

2.1 Основной функционал приложения (краткое описание)

В рамках разработки необходимо реализовать бесплатное приложение, доступное для скачивания в магазине приложений, с базовыми элементами управления:

- 2.1.1 Создание / редактирование / удаление заметок
- 2.1.2 Создание / удаление папок для упорядоченного хранения заметок
- 2.1.3 Добавление / удаление / редактирование текста заметки
- 2.1.4 Выделение маркером текста

2.2 Требования к разработке

- 2.2.1 Разработка прототипа только под ОС Android  версии 4.4 и выше
- 2.2.2 Минимальные разрешения экранов д.б в соответствии с Material Design от Google
- 2.2.3 Язык реализации C#.
- 2.2.4 Необходимо учитывать соглашение о кодировании. <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/programming-guide/inside-a-program/coding-conventions>

- 2.2.5 Приложение должно быть реализовано в стиле Material Design от Google 2017 (расположение панели приложений, метрики, отображение и вызов меню дополнительных действий и т.п.). Описание приведено тут: <https://material.io/>
- 2.2.6 Код должен быть покрыт тестами.
- 2.2.7 Список используемого стороннего исходного кода и сторонних библиотек должен быть оформлен в виде текстового файла с указанием названия библиотеки, источника кода библиотеки, краткого описания библиотеки, лицензии, по которой предоставляется библиотека.
- 2.2.8 Все используемые форматы файлов должны быть задокументированы.
- 2.2.9 Хранение данных: 1 заметка (текст) = 1 xml файл (в процессе разработки должно быть подготовлено описание хранения). Вложения - отдельные файлы.

2.3 Ограничения и допущения

- 2.3.1 Возможность отправки страницы другим пользователям при помощи приложений – мессенджеров, установленных на устройстве, не рассматривается в прототипе
- 2.3.2 Пользовательские настройки (стили и размеры шрифтов, порядок сортировки и т.д.) не реализуются в прототипе.
- 2.3.3 Виджет не реализуется в прототипе
- 2.3.4 История изменений заметок не ведется
- 2.3.5 Проверка орфографии не реализуется в прототипе
- 2.3.6 Язык реализации интерфейса – русский, англ.

3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Предусловием для выполнения всех функциональных требований является загрузка приложения на устройство.

3.1 Создать папку

Я как пользователь хочу иметь возможность создавать папки для упорядоченного хранения заметок без ограничения на уровни вложенности.

- Рекомендации к реализации диалоговых окон в стиле Material Design от Google 2017: <https://material.io/guidelines/components/dialogs.html#dialogs-full-screen-dialogs>
- Рекомендации к реализации списков в стиле Material Design от Google 2017: <https://material.io/guidelines/components/lists.html#lists-specs>

Критерии приемки US-3.1 Создать папку:

Я как пользователь могу:

1. Открыть приложение на устройстве и кликнуть меню на панели приложений (App bar)
2. Выбрать действие «Добавить папку»
3. Ввести название новой папки в диалоговом окне используя цифры, буквы, символы. Подтвердить создание (возможность отмены создания так же должна быть доступна в данном экране).

Результат:

- После подтверждения создания папки «ок», она должна отобразиться в корневой папке или той, из которой была создана.
- Папки отображаются в алфавитном порядке
- Нажатие на название папки инициирует ее открытие
- Для каждой папки доступно меню дополнительных действий (Переименовать, Удалить. Описание данных опций приведено ниже)

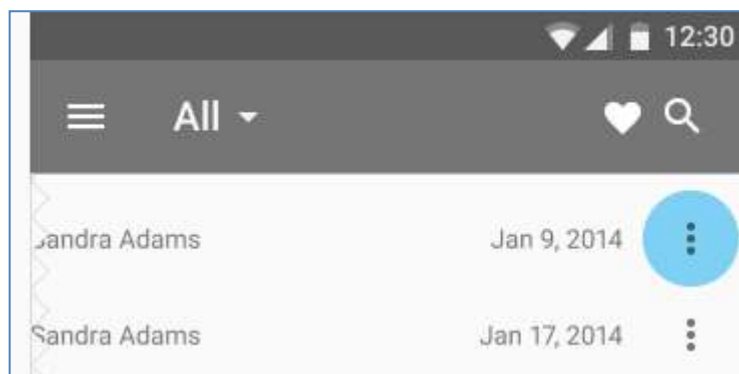


Рис. Пример отображения меню дополнительных действий в Material Design для Android от Google 2017

- Рядом с названием отображаем общее количество заметок в папке

3.2 Удалить папку

Я как пользователь хочу иметь возможность удалять не актуальные для меня папки.

Критерии приемки US-3.2.1 Удалить папку из дерева папок

Я как пользователь могу:

1. Открыть [основной экран](#) приложения на устройстве
2. Вызвать меню дополнительных действий для нужной папки (в конце строки названия папки). Отображение опции приведено в описании опции «[Создать папку](#)»
3. Выбрать опцию «Удалить». При нажатии запрашивается подтверждение удаления папки со всеми заметками, входящими в нее.

Результат: папка удалена, со всеми заметками, входящими в нее

Критерии приемки US-3.2.2 (Удалить папку из экрана просмотра папки)

Я как пользователь могу:

1. Открыть [основной экран](#) приложения на устройстве и открыть необходимую папку
2. Кликнуть меню доступных для папки действий на панели приложений (App bar). Список доступных опций аналогичен предыдущему пункту.
3. Выбрать опцию «Удалить». При нажатии запрашивается подтверждение удаления папки со всеми заметками, входящими в нее.

Результат: папка удалена, со всеми заметками, входящими в нее

3.3 Переименовать папку

Я как пользователь хочу иметь возможность переименовывать папки для удобного отображения и поиска заметок.

Критерии приемки US-3.3.1 (Переименовать папку из дерева папок)

Я как пользователь могу:

1. Открыть [основной экран](#) приложения на устройстве
2. Кликнуть меню доступных для выбранной папки действий (в конце строки с названием папки).
3. Выбрать опцию «Переименовать» и отредактировать название, используя цифры, буквы, символы.

Результат: после переименования изменилось положение папки в списке, в соответствии с новым названием.

Критерии приемки US-3.3.2 (Переименовать папку из экрана просмотра папки)

Я как пользователь могу:

1. Открыть необходимую папку в приложении
2. Кликнуть меню доступных для папки действий на панели приложений (App bar). Список доступных опций аналогичен предыдущему пункту. Описание экрана просмотра папки см в разделе «Интерфейсы».
3. Выбрать опцию «Переименовать» и отредактировать название используя цифры, буквы, символы.

Результат: после переименования изменилось положение папки в списке, в соответствии с новым названием.

3.4 Создать заметку

Я как пользователь хочу иметь возможность создавать заметки в необходимых для меня папках в «один – два клика».

- Название заметки отображается в первой строке области содержимого заметки и по умолчанию содержит: текст «YYYY.MM.DD Новая заметка» с возможностью переименования, где YYYY, MM и DD - дата создания. Название – это отдельный атрибут заметки. Заметка может быть сохранена с пустым содержимым.
- При нажатии на заметку, она всегда открывается сразу на редактирование (нет режима просмотра для уменьшения количества кликов)
- Рекомендации к реализации списков в стиле Material Design от Google 2017: <https://material.io/guidelines/components/lists.html#lists-specs>

Критерии приемки US-3.4 (Создать заметку)

Я как пользователь могу:

1. Открыть основной экран приложения на устройстве
2. Нажать иконку «Добавить заметку»
 - на основном экране в панели приложений (App bar) или
 - на экране просмотра любой папки в панели приложений (App bar)При наведении на иконку отображается всплывающая подсказка. После нажатия автоматически открывается новая заметка в режиме редактирования.
3. Название заметки заполнено по умолчанию: «YYYY.MM.DD Новая заметка» с возможностью переименования, где YYYY, MM и DD - дата создания.
4. Курсор находится в первой строке области содержимого заметки (под заголовком)
5. В нижней панели инструментов отображаются доступные опции* (см. экран редактирования заметки):
 - Выделить маркером текст
 - Форматировать текст

** Предполагается, что на момент реализации функционала создания заметки, опции только отображаются на панели инструментов (не кликабельны). Разработка и критерии приемки для каждой опции описаны ниже.*

Результат: Заметка сохранена (возможно сохранение пустых заметок) и отображается в соответствующей папке в соответствии с настройками отображения

3.5 Удалить заметку

Я как пользователь хочу иметь возможность удалять не актуальные для меня заметки:

- из списка в папке
- непосредственно из самой заметки.

Действия должны быть аналогичны удалению папки.

Критерии приемки US-3.5.1 (Удалить заметку в режиме просмотра списка заметок в папке)

Для удаления заметки из списка, я как пользователь могу:

1. Открыть в приложении необходимую папку со списком заметок или корневой каталог.
2. Кликнуть меню доступных для заметки действий (в конце строки с названием заметки) и выбрать опцию «Удалить заметку». При нажатии запрашивается подтверждение удаления.

Результат: заметка удалена. Не отображается в списке. Не доступна при поиске

Критерии приемки US-3.5.2 (Удалить заметку в режиме редактирования заметки)

Для удаления заметки непосредственно из экрана редактирования, я как пользователь могу:

1. Открыть необходимую заметку в приложении.
2. Кликнуть меню доступных для заметки действий на панели приложений (App bar).
3. Выбрать опцию "Удалить заметку". При нажатии запрашивается подтверждение удаления.

Результат: заметка удалена. Не отображается в списке. Не доступна при поиске

3.6 Переименовать заметку

Я как пользователь хочу иметь возможность переименовывать заметки для удобного отображения и поиска заметок. Действия должны быть аналогичны переименованию папки.

Критерии приемки US-3.6.1 (Переименовать заметку в режиме просмотра списка заметок в папке)

Я как пользователь могу:

1. Открыть в приложении необходимую папку со списком заметок или корневой каталог.
2. Кликнуть меню доступных для заметки действий (в конце строки с названием заметки) и выбрать опцию «Переименовать».
3. Отредактировать название используя цифры, буквы, символы

Результат: После переименования изменилось положение заметки в списке, в соответствии с новым названием.

Критерии приемки US-3.6.2 (Переименовать заметку в режиме редактирования заметки)

Я как пользователь могу:

1. Открыть необходимую заметку в приложении.
2. Изменить первую строку заметки, являющуюся ее названием.

Результат: После переименования изменилось положение заметки в списке, в соответствии с новым названием.

3.7 Переместить заметку в папку

Я как пользователь хочу иметь возможность перемещать заметки между папками для упорядоченного хранения, удобного отображения и поиска заметок.

Критерии приемки US-3.7.1 (Переместить заметку в режиме просмотра списка заметок в папке)

Я как пользователь могу:

1. Открыть в приложении необходимую папку со списком заметок или корневой каталог.
2. Кликнуть меню доступных действий для перемещаемой заметки (в конце строки с названием заметки). Выбрать действие «Переместить»
3. Выбрать необходимую папку из дерева, которое отобразится в диалоговом окне

Результат:

- Заметка перемещена в новую папку и отображается в списке заметок новой папки в соответствующем порядке.
- Заметка доступна для редактирования и повторного перемещения
- Контент заметки не изменился

Критерии приемки US-3.7.2 (Переместить заметку в режиме редактирования заметки)

Я как пользователь могу:

1. Открыть необходимую заметку в приложении.
2. Кликнуть меню доступных для заметки действий на панели приложений (App bar) и выбрать опцию «Переместить»
3. Выбрать необходимую папку из дерева, которое отобразится в диалоговом окне

Результат:

- Заметка перемещена в новую папку и отображается в списке заметок новой папки в соответствующем порядке.
- Заметка доступна для редактирования и повторного перемещения
- Контент заметки не изменился

3.8 Добавление, редактирование, удаление текста

Я как пользователь хочу иметь возможность работать с текстом в заметке (добавлять, редактировать, удалять) используя стандартную клавиатуру устройства.

Критерии приемки US-3.8.1 (Добавление текста в заметку)

Я как пользователь могу **добавить новый текст** в заметку:

1. Открыть основной экран приложения, создать новую заметку (или открыть существующую). Заметка сразу открывается в режиме редактирования. По умолчанию клавиатура скрыта. Курсор находится в первой строке тела заметки (под заголовком).
2. Для начала ввода текста нажать на область содержимого заметки для отображения клавиатуры. При переключении на другую опцию редактирования заметки (например: добавление вложения или маркер) - клавиатура скрывается.
3. Используя стандартный функционал клавиатуры, добавить текст.

Результат:

- В заметку добавлен текст
- Изменения сохранены автоматически (при клике на любую область заметки, при выборе другой опции редактирования, при нажатии кнопки «назад»).

Критерии приемки US-3.8.2 (Редактирование текста в заметке)

Я как пользователь могу **изменить существующий текст** в заметке:

1. Открыть основной экран приложения и открыть необходимую заметку путем нажатия на ее название. Заметка сразу открывается в режиме редактирования. По умолчанию клавиатура скрыта.

2. Нажать на область содержимого заметки для отображения клавиатуры (при переключении на другую опцию редактирования заметки (например: добавление вложения или маркер) - клавиатура скрывается)
3. Используя стандартный функционал клавиатуры, добавить текст.

Результат:

- В заметке изменен текст
- Изменения сохранены автоматически (при клике на любую область заметки, при выборе другой опции редактирования, при нажатии кнопки «назад»).

Критерии приемки US-3.8.3 (Удаление текста)

Я как пользователь могу удалить текст в заметке:

1. Открыть [основной экран](#) приложения, выбрать необходимую заметку, содержащую текст. Заметка открывается в режиме редактирования. По умолчанию клавиатура скрыта.
2. Нажать на область содержимого заметки для отображения клавиатуры (при переключении на другую опцию редактирования заметки (например: добавление вложения или маркер) - клавиатура скрывается)
3. Используя стандартный функционал клавиатуры, удалить текст.

Результат:

- В заметке удален текст
- Изменения сохранены автоматически (при клике на любую область заметки, при выборе другой опции редактирования, при нажатии кнопки «назад»).

3.9 Выделить маркером текст

Я как пользователь хочу иметь возможность выделять маркером части текста, на которые необходимо обратить внимание. Возможные варианты:

- Стили выделения: выделить фон / подчеркнуть / зачеркнуть / обвести текст
- цвета: желтый, голубой, красный, зеленый

Концепт использования инструмента: выбираем стиль и цвет маркера, затем красим пальцем необходимый фрагмент текста заметки.

Критерии приемки US-3.9 (Выделение маркером текста)

Для расставления акцентов и удобного визуального восприятия информации, я как пользователь могу применять маркер к любым частям текста заметки следующим образом:

1. Открыть необходимую заметку в приложении.
2. Кликнуть опцию «Маркер» в нижней панели инструментов и выбрать необходимый стиль из доступных (предлагается отображать 2 блока кнопок для минимума переключений):
 - стили: выделить фон / подчеркнуть / зачеркнуть / обвести
 - цвета: желтый, голубой, красный, зеленый
3. Окрасить необходимый фрагмент текста

Результат:

- К указанному фрагменту текста заметки применен выбранный стиль маркера.
- Изменения сохранены автоматически (при клике на любую область заметки, при выборе другой опции редактирования, при нажатии кнопки «назад»).

3.10 Форматировать стиль текста

Я как пользователь хочу иметь возможность для любого абзаца текста заметки применять различные стили форматирования:

- Заголовок

Концепт работы:

- Стиль применяется к абзацу до переноса строки
- При нажатии enter, для следующей строки применяется стиль «текст»

➤ Текст

Концепт работы:

- Стиль применяется к абзацу до переноса строки
- При нажатии enter для следующей строки применяется стиль «текст»

➤ Список с возможностью отметить выполнение

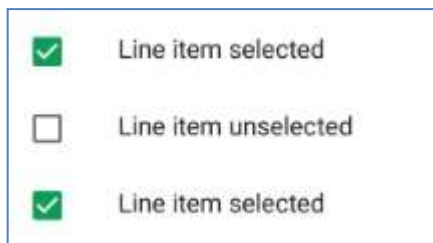


Рис. Пример отображения списка в стиле Material Design

Элементы управления данным списком – флажки, отображающиеся в виде значков слева от текста списка. Флажок – это основное действие.

Рекомендации в стиле Material Design от Google 2017:

<https://material.io/guidelines/components/lists-controls.html#lists-controls-usage>

Концепт работы:

- Стиль применяется к абзацу до переноса строки (т.е при выборе данного стиля, в начале абзаца, на котором расположен курсор появится флажок.)
- При нажатии enter для следующей строки применяется этот же стиль
- Данный стиль в последствии может быть изменен пользователем на любой другой из доступных.
- Двойное нажатие enter (пустая строка) закончит список

➤ Нумерованный список (пункты, следующие друг за другом)

Концепт работы:

- Стиль применяется к абзацу до переноса строки (т.е при выборе данного стиля, в начале абзаца, на котором расположен курсор появится цифра 1.)
- При нажатии enter для следующей строки применяется этот же стиль с продолжением нумерации.
- Данный стиль в последствии может быть изменен пользователем на любой другой из доступных.
- Двойное нажатие enter (пустая строка) закончит нумерованный список.

Рекомендации к шрифтам: <https://material.io/guidelines/style/typography.html#typography-language-categorization>

Критерии приемки US-3.10 (Форматирование стиля текста)

Я как пользователь могу применять форматирование стилей в заметке для удобного визуального восприятия информации.

1. Открыть необходимую заметку в приложении.
2. Кликнуть на абзац, требующий форматирования
3. Кликнуть опцию «Форматировать текст» в нижней панели инструментов и выбрать необходимый стиль из доступных:
 - Заголовок.
Параметры по умолчанию:

- i. начертание полужирное
- ii. шрифт Roboto
- iii. размер 16 sp

➤ Текст.

Параметры по умолчанию:

- i. начертание обычное
- ii. Шрифт Roboto
- iii. размер 14 sp

➤ Список с возможностью отметить выполнение.

Параметры по умолчанию:

- i. начертание обычное
- ii. Шрифт Roboto
- iii. Размер 14 sp

➤ Нумерованный список.

Параметры по умолчанию

- i. начертание обычное
- ii. Шрифт Roboto
- iii. Размер 14 sp

Результат:

- В заметке к выбранному абзацу применен указанный стиль.
- Изменения сохранены автоматически (при клике на любую область заметки, при выборе другой опции редактирования, при нажатии кнопки «назад»).

4. ИНТЕРФЕЙСЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Приложение должно быть реализовано в стиле Material Design для Android от Google 2017 (расположение панели приложений, метрики, отображение и вызов меню дополнительных действий и т.п.). Рекомендации тут: <https://material.io/>

Рекомендации к реализации панели инструментов:

<https://material.io/guidelines/layout/structure.html#structure-app-bar>

Рекомендации к иконкам: <https://material.io/guidelines/style/icons.html#icons-icons-for-android>

Цветовые палитры: <https://material.io/guidelines/style/color.html#color-color-palette>

5.1 Основной экран

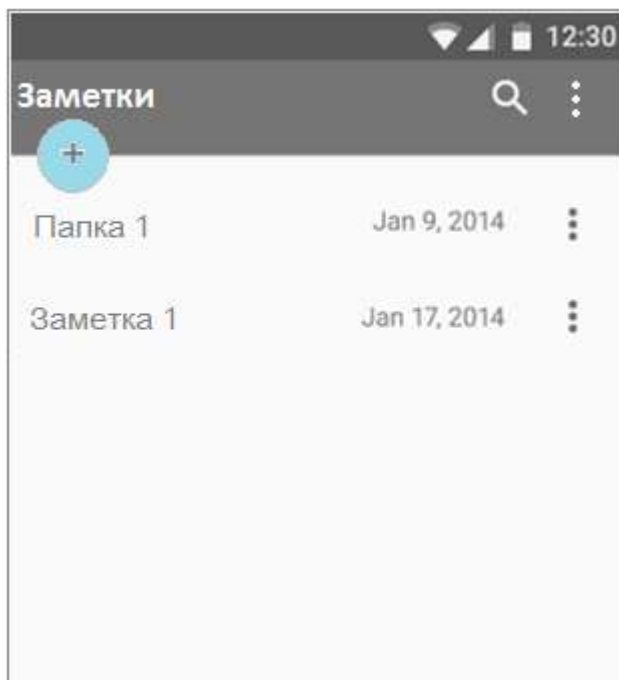


Рис.5.2 Примерное расположение элементов на основном экране приложения

Основной экран приложения содержит:

5.1.1 Строка состояния системы


5.1.2 Панель приложения (App bar) - основная панель инструментов, включающая:

- Название приложения «Заметки»
- Кнопка «Поиск» (*описание опции приведено в разделе 3*)
- Кнопка «Меню». Содержит действие «Добавить папку»

Размеры панели приложений (метрика) так же приведены в material design.

5.1.3 Кнопка «Добавить заметку» - основное действие в приложении (*описание опции приведено в разделе 3*).

5.1.4 Список папок верхнего уровня, отсортированных по алфавиту (1 ..N. А ..В, А..Я).


Для каждой папки доступна опция «Меню»  в конце строки с названием папки. При нажатии на меню - отображается окно дополнительных действий временно частично перекрывающее область содержимого.

Меню дополнительных действий папки содержит:

- Переименовать (*описание опции приведено в разделе 3*)

- Удалить (*описание опции приведено в разделе 3*)

5.1.5 Список заметок, расположенных на верхнем уровне (вне папок)

Для каждой заметки доступна опция «Меню»  в конце строки справа от названия. При нажатии на меню - отображается окно дополнительных действий, временно частично перекрывающее область содержимого.

Меню дополнительных действий заметки содержит:

- Переименовать (*описание опции приведено в разделе 3*)
- Удалить (*описание опции приведено в разделе 3*)

5.2 Экран просмотра папки

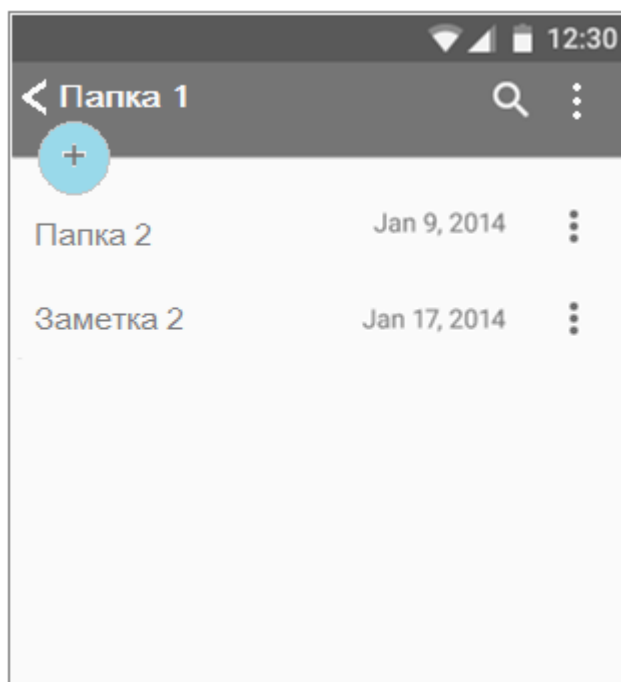


Рис 5.2. Примерное расположение элементов на основном экране

Экран просмотра папки содержит:

5.2.1 Строка состояния системы (аналогично основному экрану)


5.2.2 Панель приложения, включающая:

- Кнопку возврата в предыдущий экран
- Название открытой папки
- Кнопка «Поиск» (*описание опции приведено в разделе 3*)


5.2.3 Кнопка «Меню» (содержит действие «Добавить папку» для создания следующего уровня вложенности).

5.2.4 Кнопка «Добавить заметку» - основное действие в приложении (*описание опции приведено в разделе 3*).

5.2.5 Список дочерних папок, отсортированных по алфавиту (1 ..N. А ..В, А..Я).

Для каждой папки доступна опция «Меню»  в конце строки с названием папки. При нажатии на меню - отображается окно дополнительных действий, временно частично перекрывающее область содержимого.

5.2.6 Список заметок, расположенных в корне данной папки

Для каждой заметки доступна опция «Меню»  в конце строки справа от названия. При нажатии на меню - отображается окно дополнительных действий, временно частично перекрывающее область содержимого. Доступные действия для заметки:

- Переименовать
- Удалить
- Перенести

5.3 Экран редактирования заметки

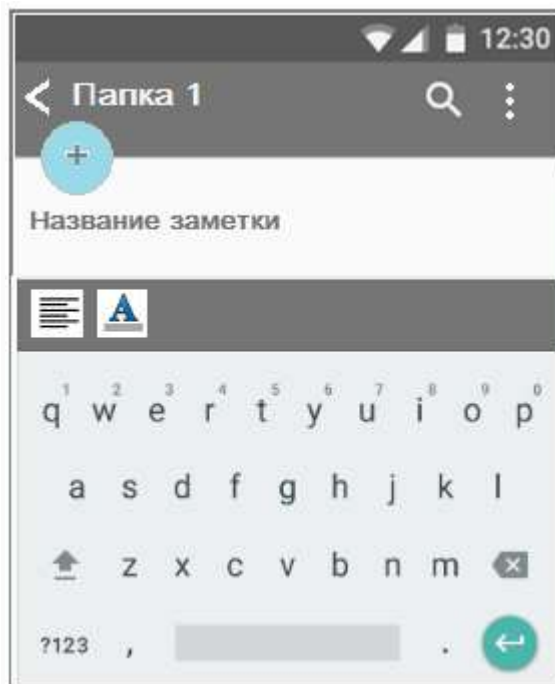


Рис 5.3. Примерное расположение элементов на экране редактирования заметки

Экран редактирования заметки папки содержит:

5.3.1 Строка состояния системы (аналогично основному экрану)

5.3.2 Панель приложения, включающая:

- Кнопку возврата в предыдущий экран
- Название папки, в которой расположена заметка
- Кнопка «Поиск» (*описание опции приведено в разделе 3*)
- Кнопка «Меню» дополнительных действий для заметки. При нажатии на меню - отображается окно дополнительных действий, временно частично перекрывающее область содержимого
 - Удалить
 - Перенести

5.3.3 Кнопка «Добавить заметку» - основное действие в приложении

5.3.4 Нижняя панель инструментов - расположена в верхней часть клавиатуры (если она отображается)

5. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ

Приемка реализованного функционала будет осуществляться по приемочным тестам, описанным для каждого функционального требования (User story) в [разделе 3](#) настоящего документа.