

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)**  
**КАФЕДРА МОЭВМ**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**по дисциплине «Разработка приложений для мобильных платформ»**

**Тема: Приложение для ведения дневника снов**

Студент гр. 8303

Логинов Е.А.

Студент гр. 8303

Спирин Н.В.

Преподаватель

Заславский М.М.

Санкт-Петербург

2022

## **1. Введение.**

### *1. Актуальность решаемой проблемы.*

Человек сталкивается с огромным потоком информации во время сна. Для того чтобы не потерять и не забыть важную для себя информацию, а также хранить её в одном месте человек использует приложения для создания заметок о своих снах.

### *2. Постановка задачи.*

Создать мобильное приложение, позволяющее создавать, редактировать, смотреть статистику о ранее добавленных снах.

### *3. Предлагаемое решение.*

Мобильное приложение для создания дневника сновидений с возможностью указывать теги и настроение во время сна, смотреть статистику о снах за указанный период.

### *4. Почему решение необходимо реализовывать как мобильное приложение.*

Для того чтобы закрепить важную для себя информацию достаточно воспользоваться мобильным устройством, которое в большинстве случаев есть у каждого человека с собой в любой момент времени.

## **2. Сценарии использования.**

Были разработаны следующие сценарии использования:

### **Сценарий использования - "Создать новую запись в дневнике"**

#### **Основной сценарий**

- 1) Пользователь заходит в главное меню приложения
- 2) Пользователь нажимает на плюсик в правом нижнем углу экрана
- 3) Пользователь вводит дату и заголовок сна
- 4) Пользователь вводит сюжет сна в поле "Описание сна"
- 5) Пользователь прописывает теги
- 6) Пользователь нажимает на одну из иконок настройки
- 7) Пользователь нажимает на галочку в правом верхнем углу

#### **Альтернативный сценарий**

- 1) Пользователь заходит в главное меню приложения
- 2) Пользователь нажимает на плюсик в правом нижнем углу экрана
- 3) Пользователь вводит дату и заголовок сна
- 4) Пользователь выбирает вариант ответа на вопрос
- 5) Пользователь вводит уточняющую информацию в поле ниже если требуется
- 6) Пользователь нажимает на кнопку "Далее"
- 7) Если вопросы не закончились, то переход на шаг 4
- 8) Пользователь прописывает теги
- 9) Пользователь нажимает на одну из иконок настройки
- 10) Пользователь нажимает на галочку в правом верхнем углу

## **Сценарий использования - "Просмотреть запись в дневнике"**

### **Основной сценарий**

- 1) Пользователь заходит в главное меню приложения
- 2) Пользователь нажимает на интересующий его сон
- 3) Пользователь просматривать ранее добавленный сон.

## **Сценарий использования - "Посмотреть статистику сновидений"**

### **Основной сценарий**

- 1) Пользователь заходит в главное меню приложения
- 2) Пользователь нажимает на значок "статистики"
- 3) Пользователь нажимает на кнопку "Месяц"
- 4) Пользователю отображается статистика сновидений за последний месяц

## **Сценарий использования - "Настроить утренние уведомления"**

### **Основной сценарий**

- 1) Пользователь заходит в главное меню приложения
- 2) Пользователь нажимает на значок "настройки"
- 3) Пользователь нажимает на переключатель "Утреннее напоминание"
- 4) Пользователь вводит время утреннего уведомления

## **Сценарий использования - "Редактировать запись в дневнике"**

### **Основной сценарий**

- 1) Пользователь заходит в главное меню приложения
- 2) Пользователь нажимает на интересующую его запись
- 3) Пользователь добавляет тег
- 4) Пользователь нажимает на одну из иконок настроек
- 5) Пользователь нажимает на галочку в правом верхнем углу

## **Сценарий использования - "Удалить запись из дневника"**

### **Основной сценарий**

- 1) Пользователь заходит в главное меню приложения
- 2) Пользователь нажимает на интересующую его запись
- 3) Пользователь нажимает на кнопку "Удалить"
- 4) Пользователь нажимает на кнопку "Удалить" в всплывающем окне

## **3. Пользовательский интерфейс.**

### *а. Макет интерфейса с графом переходов.*

На рис. 1 представлен макет интерфейса приложения с графом переходов.

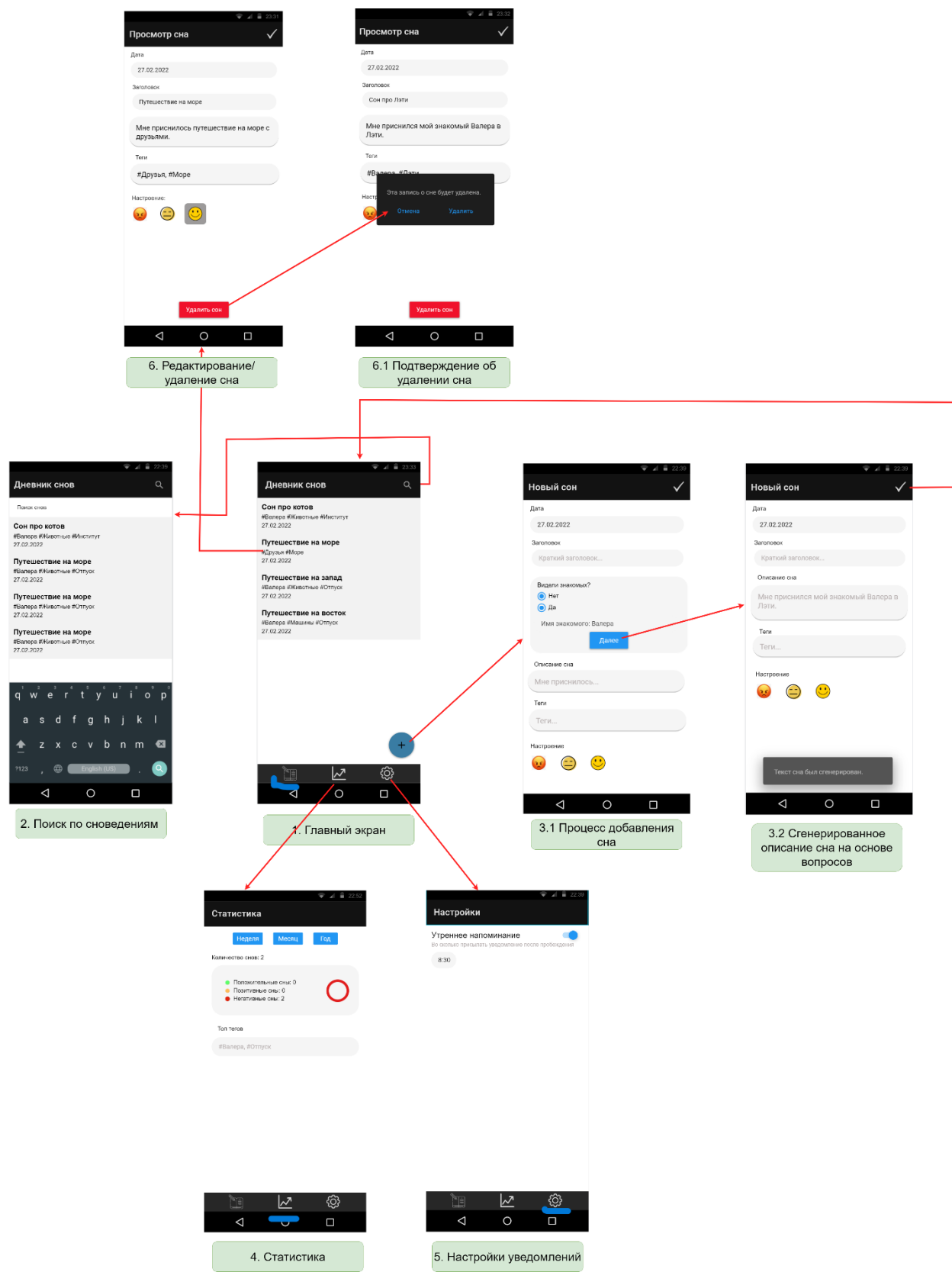


Рисунок 1 – макет интерфейса приложения с графом переходов.

*b. Целевые устройства, обоснование требований и максимально подробные характеристики*

В качестве целевых устройств были выбраны смартфоны так, как именно они доступны для использования почти в любой момент времени, а также имеют камеру и удобные средства ввода текста. Поддержка была ограничена версией 5.0 и выше, так как это делает приложение доступным для 98% пользователей Android и позволяет использовать большинство возможностей ОС.

#### **4. Модель данных.**

В приложении необходимо сохранить информацию о текущем сне за конкретный день. Необходимо хранить настроение во время сна, теги, заголовок и описание.

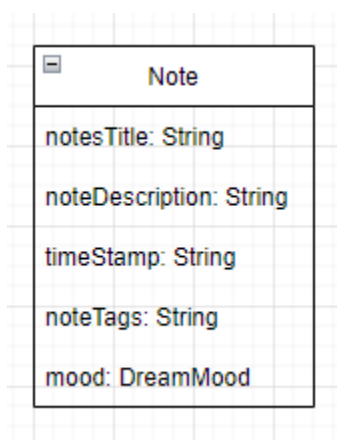


Рисунок 2 – модель данных.

#### **5. Разработанное приложение.**

## **5.1 Краткое описание**

Приложение, позволяющее вести дневник сновидений. В нем доступно добавление/изменение/удаление сна, указание тегов и настройки во время сна, просмотр статистики по ранее добавленным снам, установка уведомления с напоминанием добавить сон.

## **5.2 Используемые технологии**

- JUnit
- RoomDataBase

## **5.3 Используемые модули системные библиотеки**

- androidx.navigation:navigation-fragment-ktx:2.3.5
- org.mockito:mockito-core:4.4.0
- androidx.room:room-ktx: 2.5.3

## **5.4 Стратегия для обеспечения кросс-платформенности приложения**

Потребуется переписать графическую составляющую, так как она реализована с помощью стандартных средств android и не использует каких-либо кросс-платформенных компонентов.

## **5.5 Ссылка на приложение**

<https://github.com/moevm/adfmp1h22-dreams>



## **6. Выводы**

### **6.1. Достигнутые результаты**

В ходе выполнения работы было реализовано приложение, позволяющее вести дневник снов. В нем доступно добавление, изменение и удаление сна, указание настроения во время сна и тегов. Есть возможность смотреть статистику по ранее добавленным снам

### **6.2. Недостатки и пути для улучшения полученного решения**

В текущий момент приложение не имеет возможности облачной синхронизации данных, которая позволила бы работать с приложением сразу с нескольких устройств.

Полученное решение можно улучшить путем добавления сервиса для облачной синхронизации снов.

## **7. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

1. Документация Kotlin URL: <https://kotlinlang.org/docs/home.html>  
(Дата обращения: 30.03.2022)
2. Документация Android / URL: <https://developer.android.com/docs>  
(Дата обращения: 30.03.2022)

## ПРИЛОЖЕНИЕ А. СНИМКИ ЭКРАНА ПРИЛОЖЕНИЯ

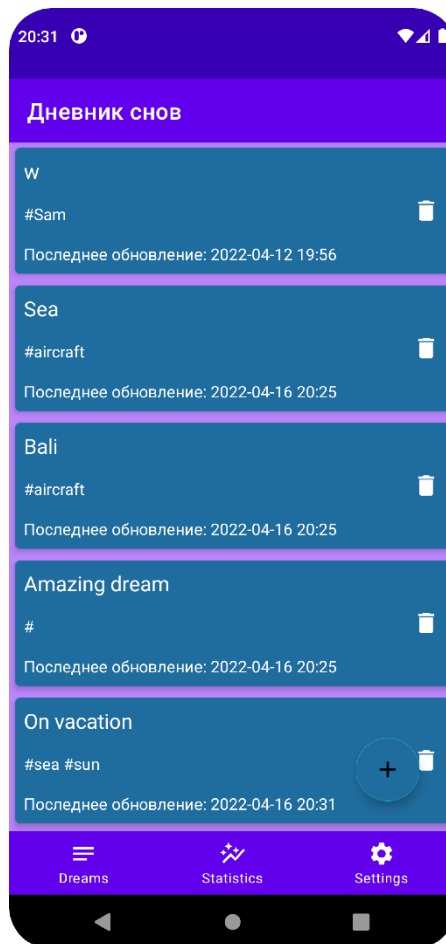


Рисунок 3 – начальный экран.

20:30

### Создание сна

On vacation





sea sun

Вы были в обычном для себя месте?

☒ Да ☐ Нет

Bali

ДАЛЕЕ

Настроение во время сна: ☒  ☐  ☐  ☐ 

Введите описание сна

й ц у к е н г ш щ з х  
ф ы в а п р о л д ж э  
я ч с м и т ь б ю  
?123 , . Русский

Рисунок 4 – создание сна.

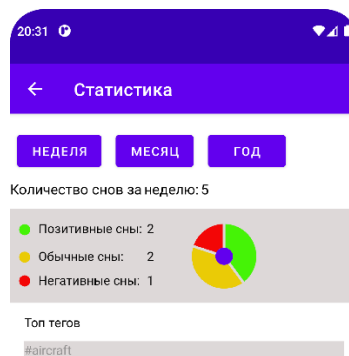


Рисунок 5 – экран статистики.

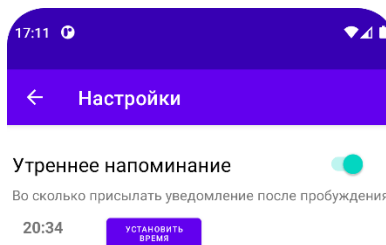


Рисунок 6 – экран настройки уведомления.

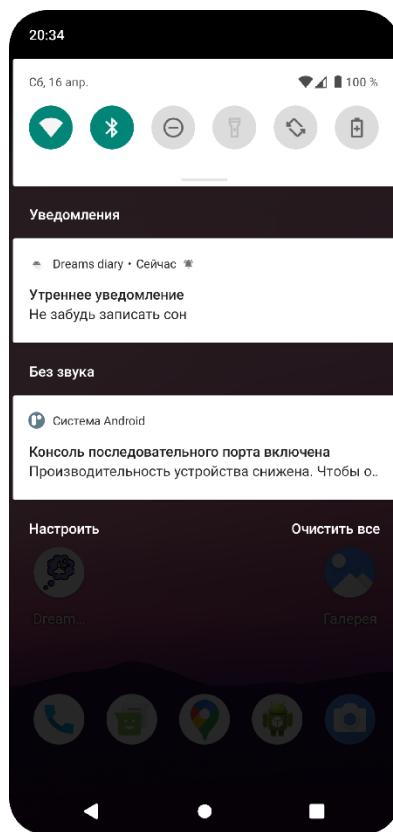


Рисунок 7 – получение уведомления.