

**Техническое описание проекта по
курсу ООАД**

“TimeWise”

Студенты ФИТ НГУ

Евдокимова Дарья Евгеньевна

Стещенко Анастасия Романовна

группа 21205

Версия 1.0.1

Содержание

Техническое описание проекта по курсу ООАД	3
1. Введение	3
2. Предметная область проекта	4
2.1. Существующие проблемы	4
2.2. Предполагаемое решение	4
3. Требования к программному решению	5
3.2. Функциональные требования для роли Пользователь	5
3.3. Нефункциональные требования	6
4. Обзор архитектуры	8
4.1 Аналитические модели	8
4.2 Диаграммы классов	12

Техническое описание проекта по курсу ООАД

1. Введение

В современном мире, когда каждый из нас сталкивается с быстрым темпом жизни, постоянным стрессом и большим объемом дел, важно иметь под рукой надежный инструмент, который поможет нам организовать свою жизнь. Именно поэтому приложения, объединяющие в себе функции будильника, заметок и мотиватора становятся все более популярными.

Подобное приложение представляет собой удобный инструмент, который помогает организовать свое время, не забыть о важных событиях и задачах, а также следить за своими целями и достижениями. Благодаря ему пользователь может легко управлять своим расписанием, устанавливать напоминания и дедлайны, записывать свои мысли и идеи, а также следить за своими достижениями.

Основная концепция этого проекта заключается в том, чтобы поощрять пользователей планировать будущее, живя в настоящем. С помощью этого приложения пользователи смогут найти баланс между планированием на будущее и наслаждением настоящим моментом.

2. Предметная область проекта

Современный ритм жизни требует от людей быть организованными и эффективными в своих делах. Большинство людей сталкиваются с проблемой отсутствия времени на выполнение всех задач и планирование своей жизни. Кроме того, существует множество различных задач и обязательств, которые необходимо выполнять в определенное время, и без использования удобных инструментов для планирования и напоминания о них, люди могут пропустить важные события или сроки.

Некоторые такие инструменты имеют ограниченный функционал, который не удовлетворяет потребностям пользователя, например, отсутствие напоминаний или добавления мультимедийных файлов.

2.1. Существующие проблемы

1. Необходимость скачивать отдельные приложения и вручную создавать в каждом из них по отдельности заметки, записи в дневнике или задачи в календаре, ставить будильник, что может быть трудоемким и занимать много времени.
2. Ограниченные возможности настройки будильников, которые могут не соответствовать индивидуальным потребностям пользователя.
3. Отсутствие функционала напоминания о задачах и событиях, который может привести к пропуску важных событий.
4. Отсутствие возможности добавления фотографий или других мультимедийных элементов в записи дневника, что может ограничить возможности пользователей выражать свои мысли и чувства.

2.2. Предполагаемое решение

Для решения всех вышеперечисленных проблем предлагается создать приложение “TimeWise”. Оно позволит пользователю быстро и легко создавать заметки, будильники, записи в дневнике и задачи в календаре в одном месте, используя удобный и интуитивно понятный интерфейс.

Пользователи смогут настраивать будильники в соответствии с индивидуальными потребностями, выбирая время, дни недели и звуковые сигналы. Приложение также будет предлагать функционал напоминания о задачах и событиях, который помогает избежать пропуска важных событий.

Пользователи смогут легко добавлять фотографии или другие мультимедийные элементы в записи дневника, что позволит им выражать свои мысли и чувства более полно.

3. Требования к программному решению

3.1. Роли

1. Пользователь

Пользователь - человек, скачавший приложение “TimeWise” с целью иметь возможность создавать заметки, устанавливать будильники и заряжаться позитивом.

3.2. Функциональные требования для роли Пользователь

3.2.1. Получение позитивного настроения

Пользователь нажимает на кнопку “Порадоваться” и получает картинку с котиком и/или мотивирующей цитатой, тем самым радуясь этой жизни и заряжаясь позитивным настроением.

3.2.2. Создание будильника с установленным временем и днями недели для активации

В разделе с будильниками пользователь добавляет будильник (с мелодией по умолчанию), установленный на необходимое время. Дополнительно, вместо мелодии по умолчанию, пользователь может выбрать мелодию из предложенных или добавить свою собственную.

3.2.3. Отключение или откладывание будильников

В том случае, если пользователь захочет отключить или отложить будильник, он нажимает кнопки “Отключить будильник” или “Отложить будильник” соответственно.

3.2.4. Удаление будильников

В том случае, если пользователь захочет удалить будильник, он нажимает на кнопку “Удалить будильник”.

3.2.5. Создание заметок

В разделе с заметками пользователь создает заметки, нажимая на кнопку “Новая заметка”.

3.2.6. Редактирование заметок

В открытой заметке пользователь нажимает на кнопку “Редактировать заметку” и переходит в режим редактирования заметок.

3.2.7. Удаление заметок

В том случае, если пользователь захочет удалить заметку, он нажимает на кнопку “Удалить заметку”.

3.2.8. Изменение настроек и внешнего вида приложения

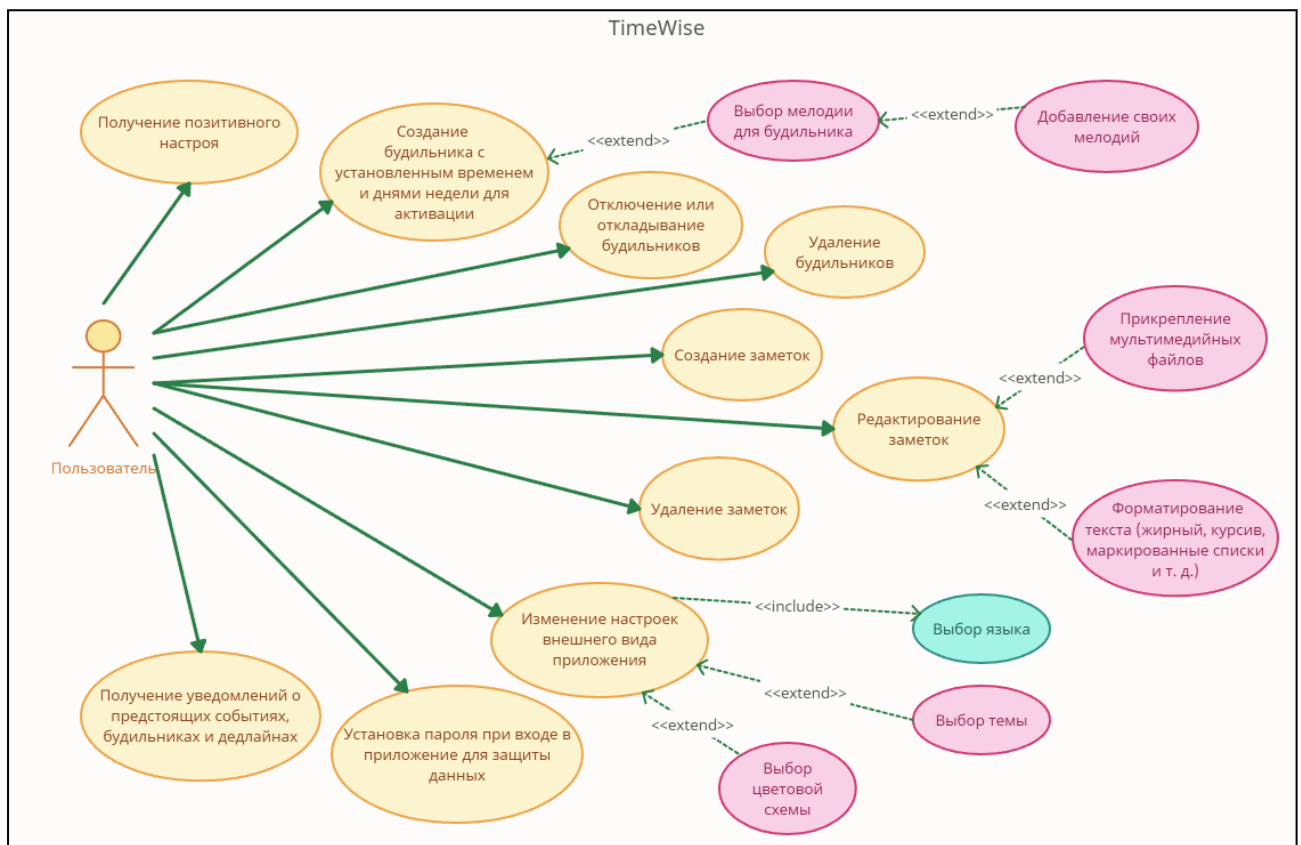
В разделе настроек пользователь может подстроить внешний вид приложения по своему усмотрению: может выбрать язык, темную или светлую тему и цветовую схему.

3.2.9. Установка пароля при входе в приложение для защиты данных

В разделе настроек пользователь может добавить пароль для входа в приложение для обеспечения безопасности данных.

3.2.10. Получение уведомлений о предстоящих событиях, будильниках и дедлайнах

В разделе настроек пользователь может установить оповещения о запланированных на день событиях, будильниках и дедлайнах. В разделе с календарем пользователь может добавить новое событие на необходимую дату.



3.3. Нефункциональные требования

1. Приложение должно иметь возможность работы в офлайн-режиме.
2. Приложение должно иметь интуитивно понятный и простой интерфейс, чтобы пользователь имел возможность легко и быстро найти необходимую функцию, не имея опыта работы с подобным приложением. Пользователи не должны тратить много

времени на поиск нужных функций или ждать долгих загрузок. Приложение должно быстро реагировать на действия пользователя и мгновенно выполнять операции.

3. Приложение должно иметь поддержку двух языков: русского и английского для удобства использования.
4. Приложение будет работать на операционной системе Android с минимальной версией 9.0 и максимальной 13.0.
5. Приложение будет поддерживать разрешение экрана, начиная с 1920×1080.

4. Обзор архитектуры

4.1 Аналитические модели

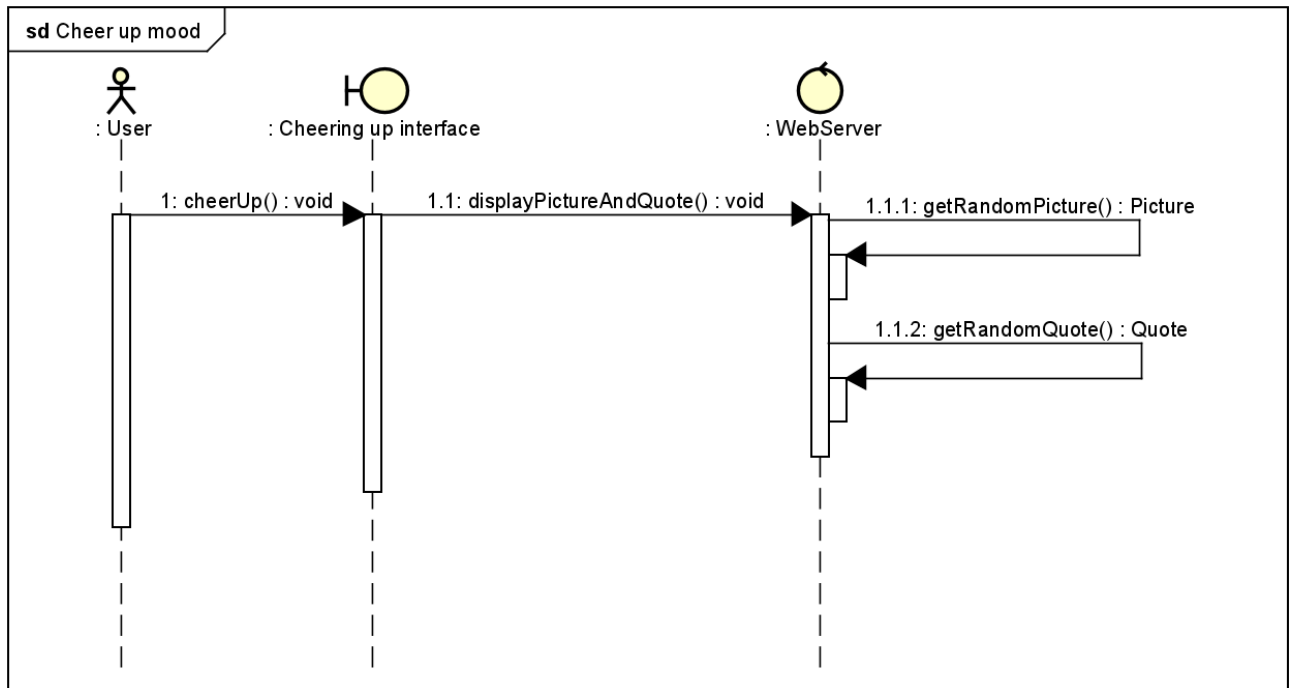


Рис. 1. Use-case “Посмотреть картинки с котиками и/или прочитать цитаты”

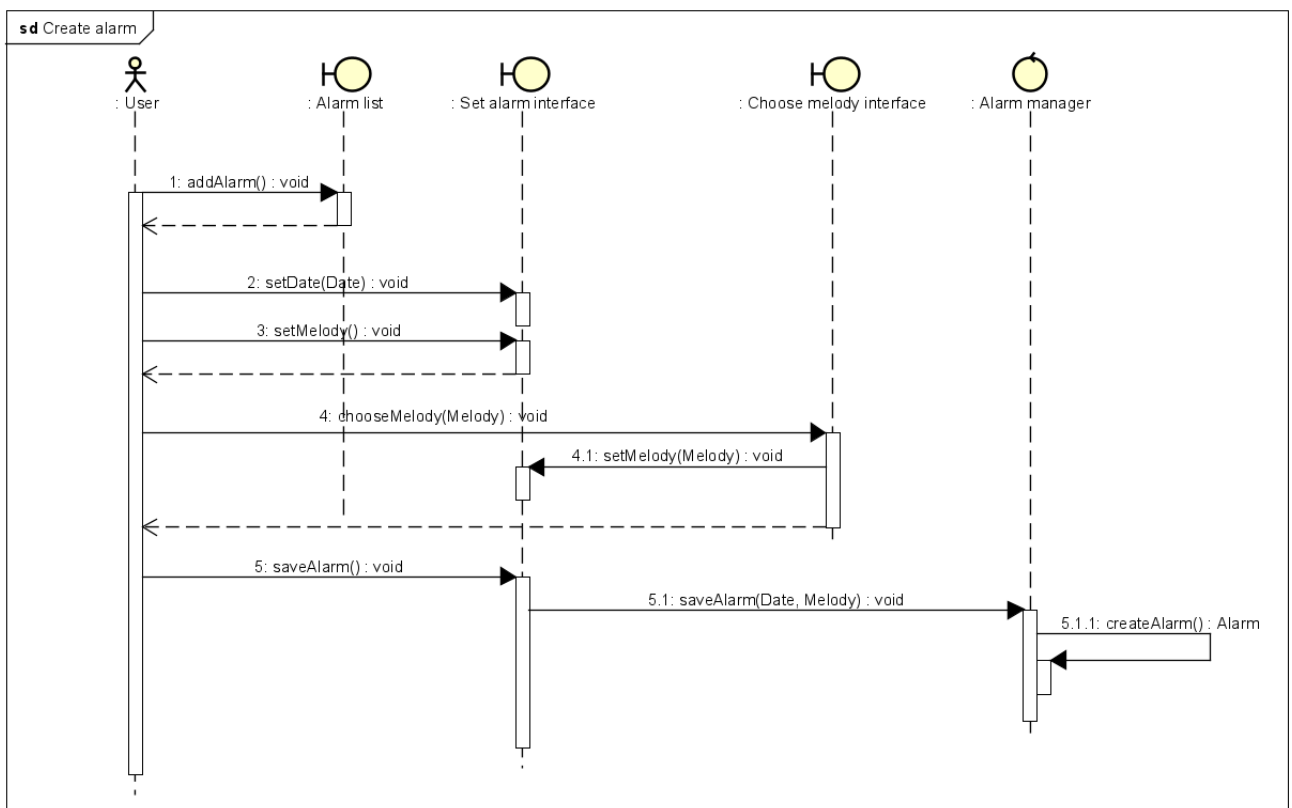


Рис. 2. Use-case “Создать будильник с установленным временем и днями недели”

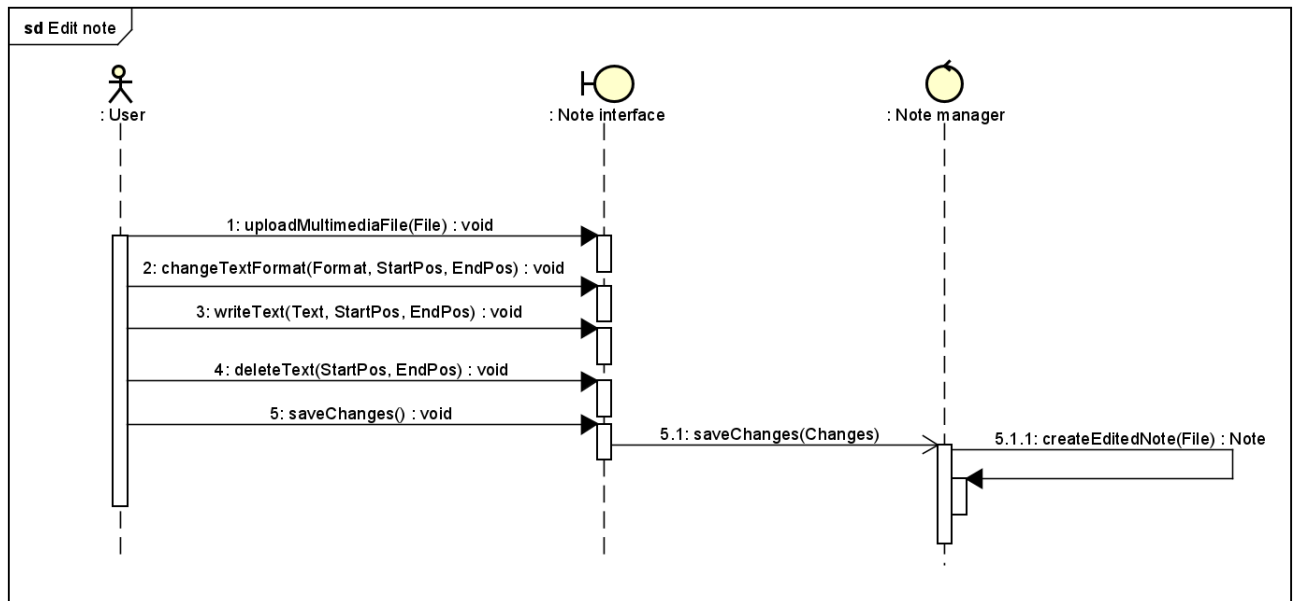


Рис. 3. Use-case “Редактировать заметку”

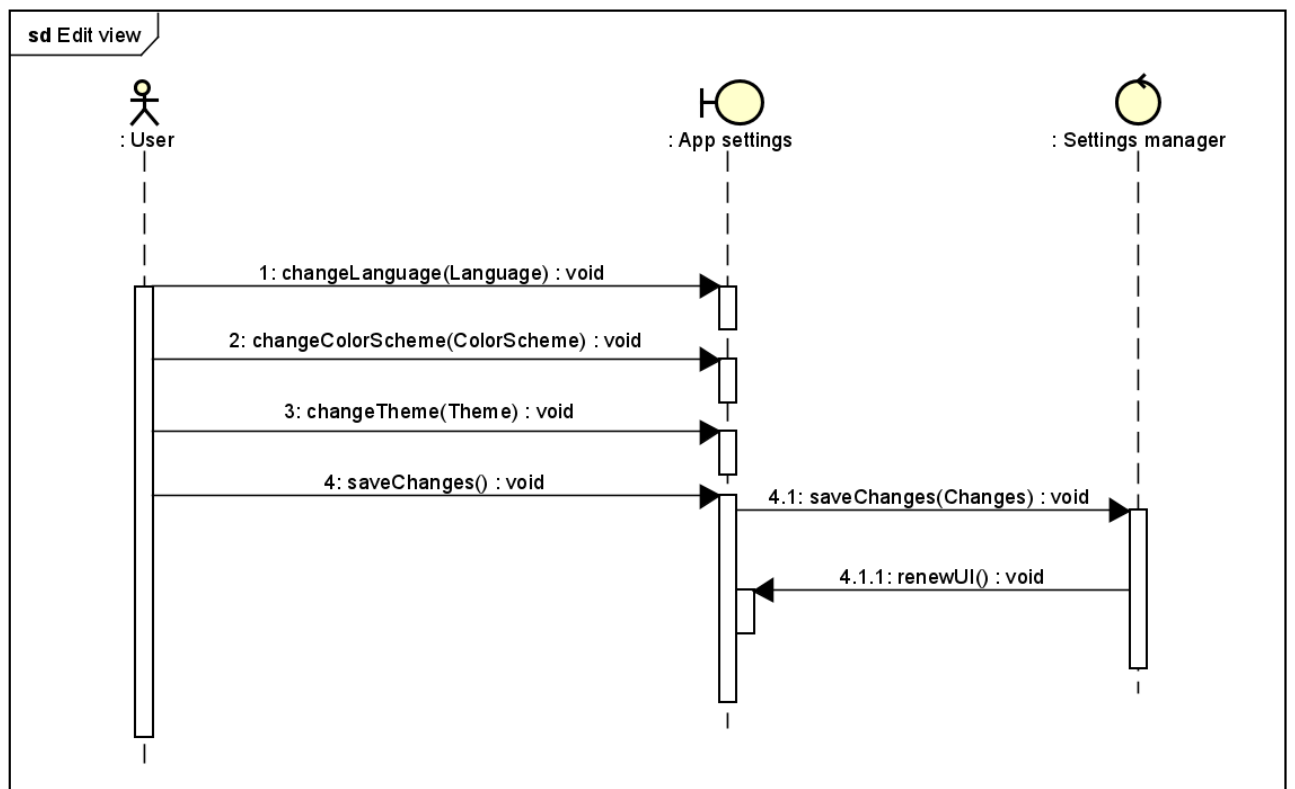


Рис. 4. Use-case “Изменить внешний вид приложения”

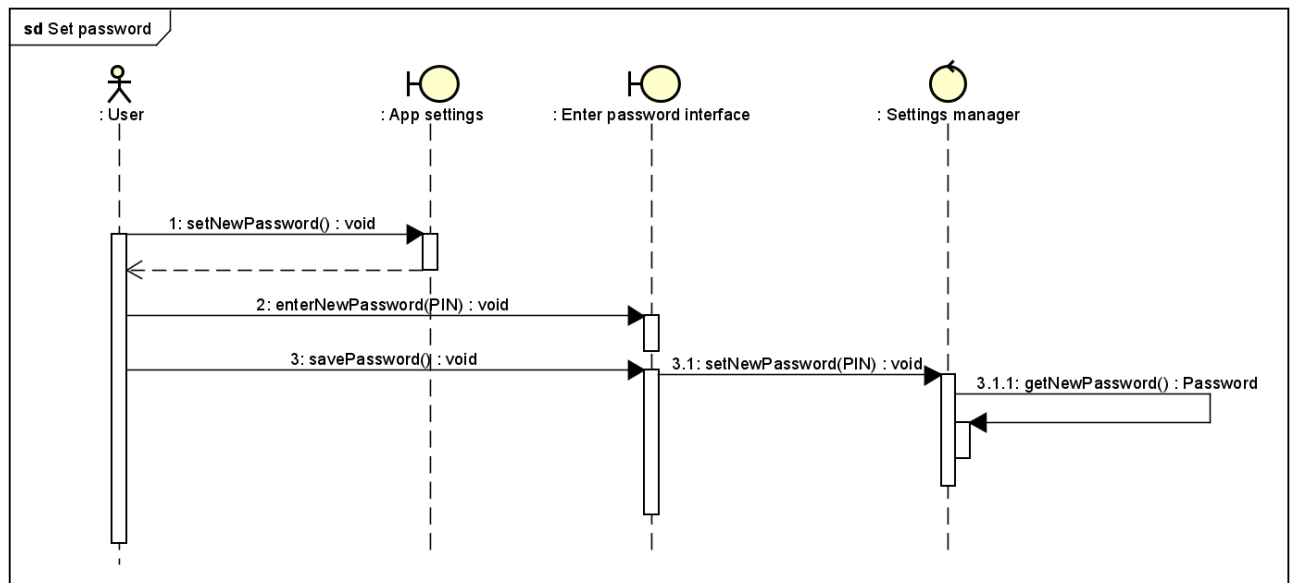


Рис. 5. Use-case “Установить пароль для входа в приложение”

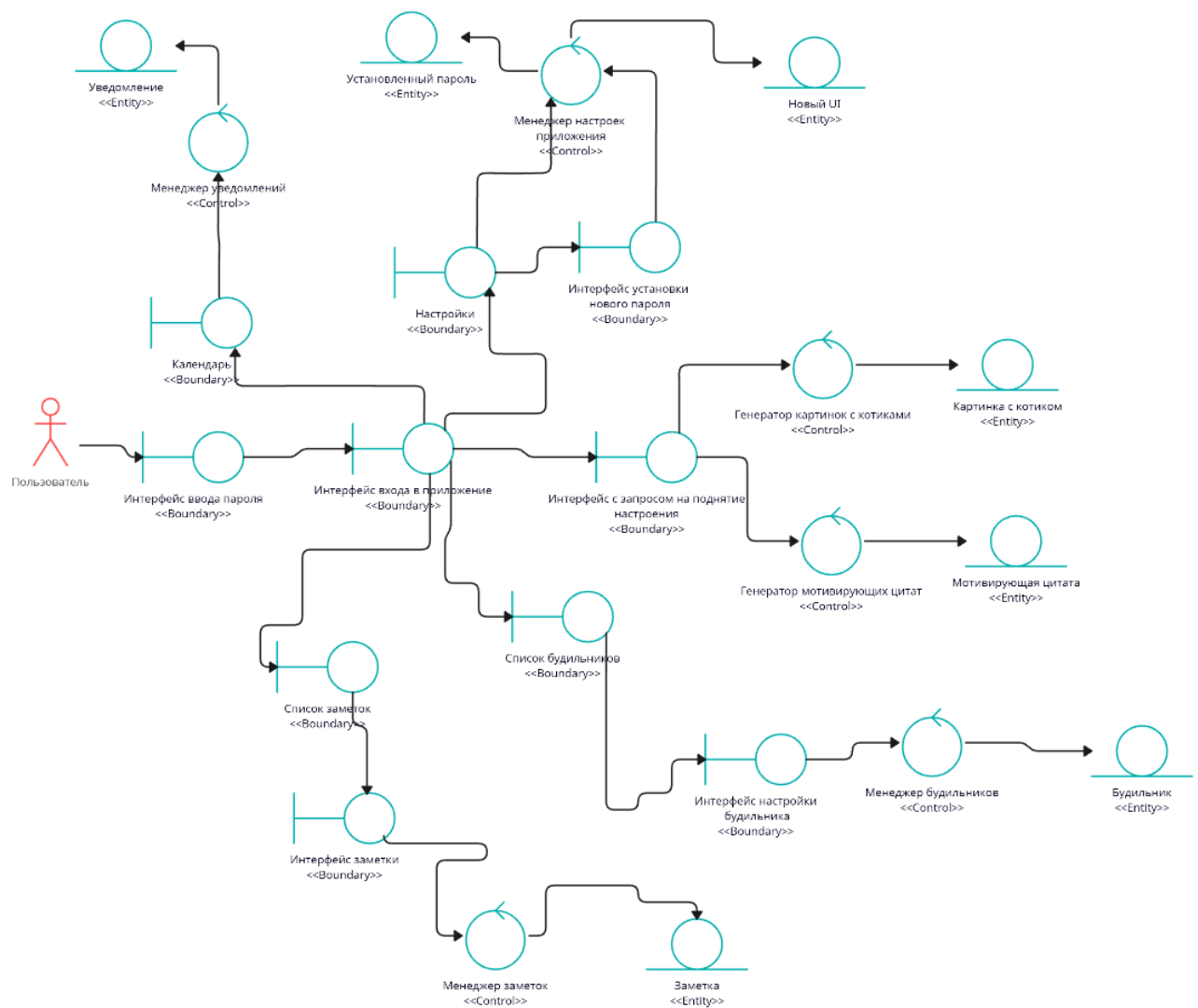


Рис. 6. Общая схема аналитической диаграммы на все use-case-ы

4.2 Диаграммы классов

Для удобства диаграмма классов представлена по основным составляющим.

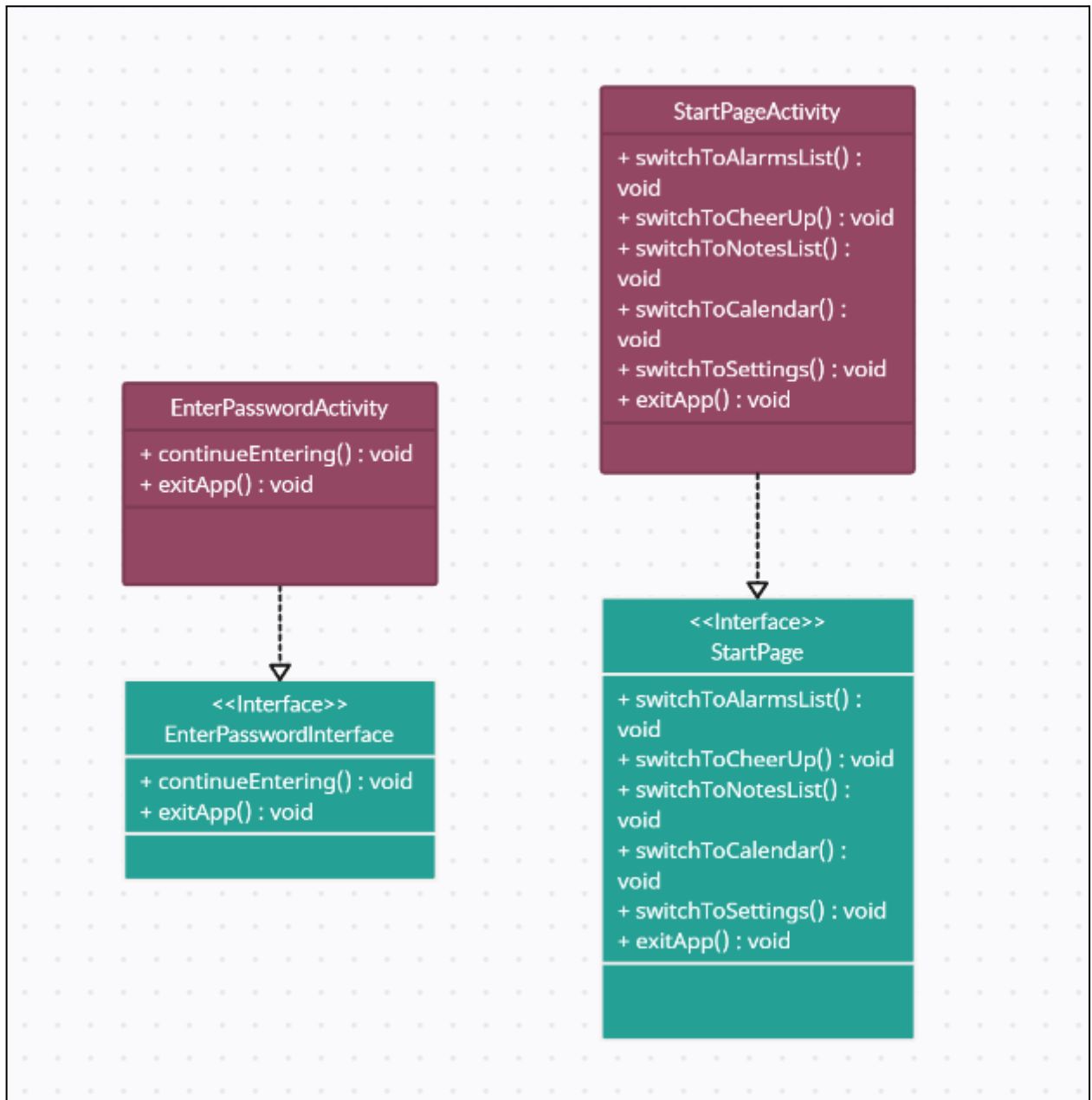


Рис. 1. StartPage diagram

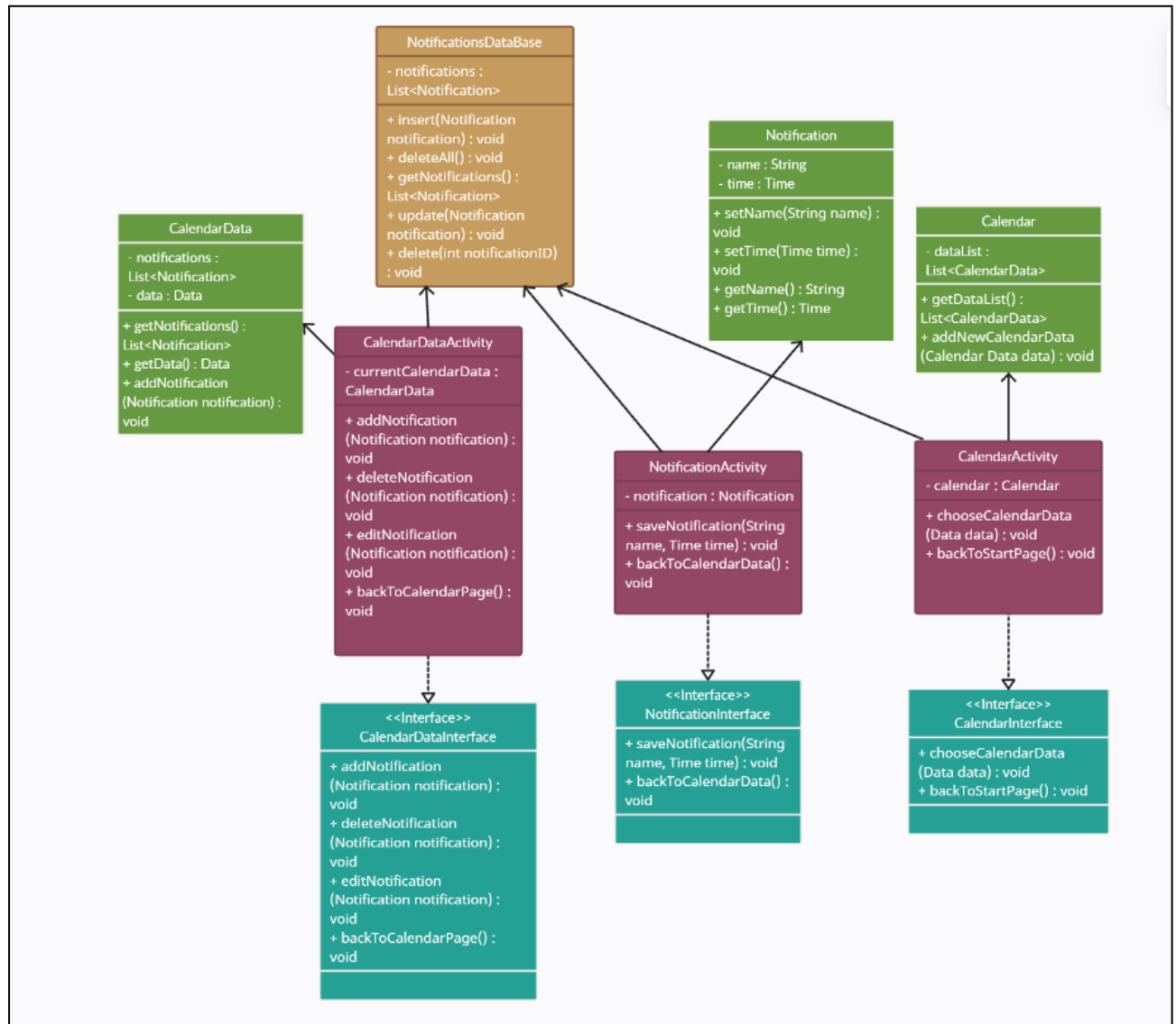


Рис. 2. Calendar diagram

Код реализации календаря взята из репозитория: <https://github.com/Hanno1/CalendarApp>

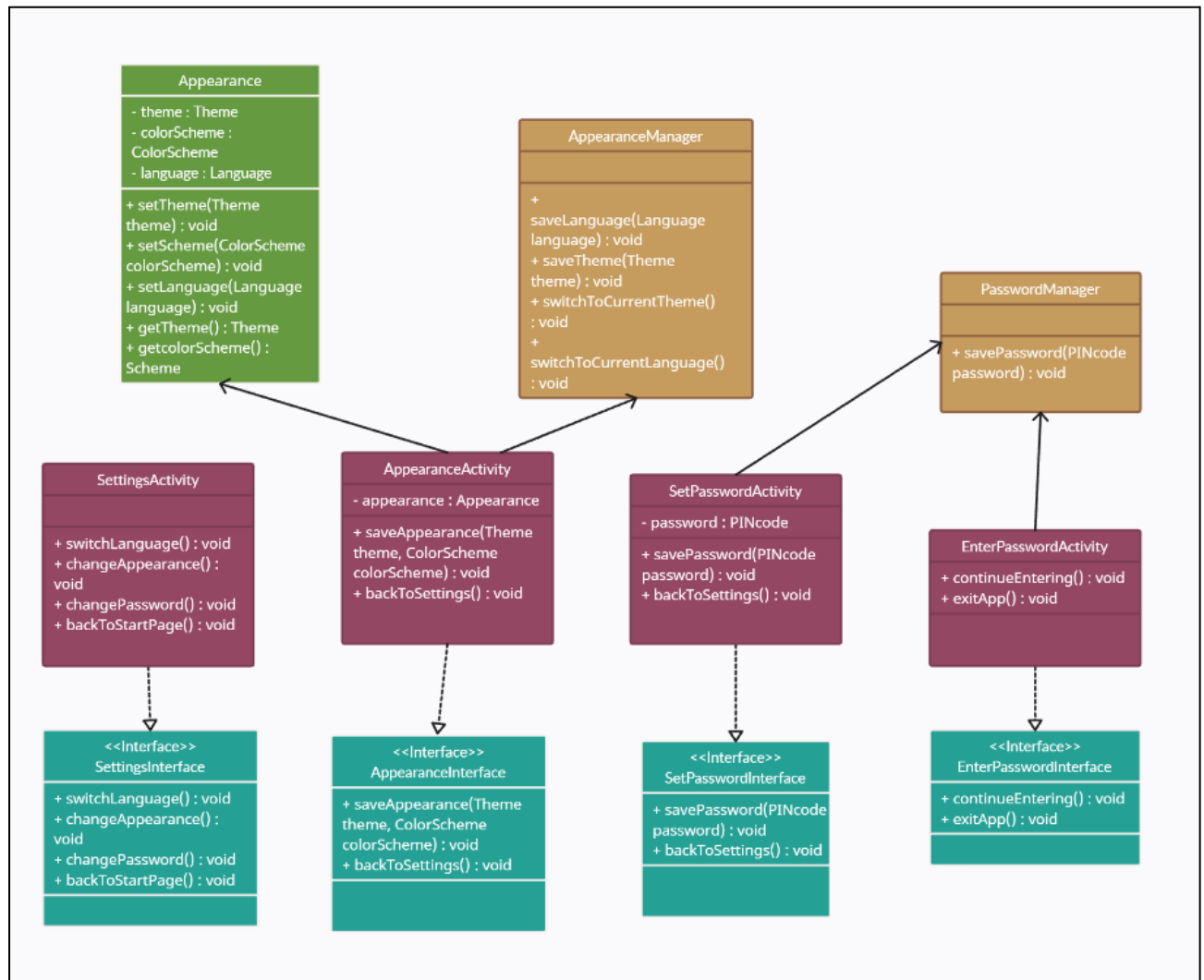


Рис. 3. Settings diagram

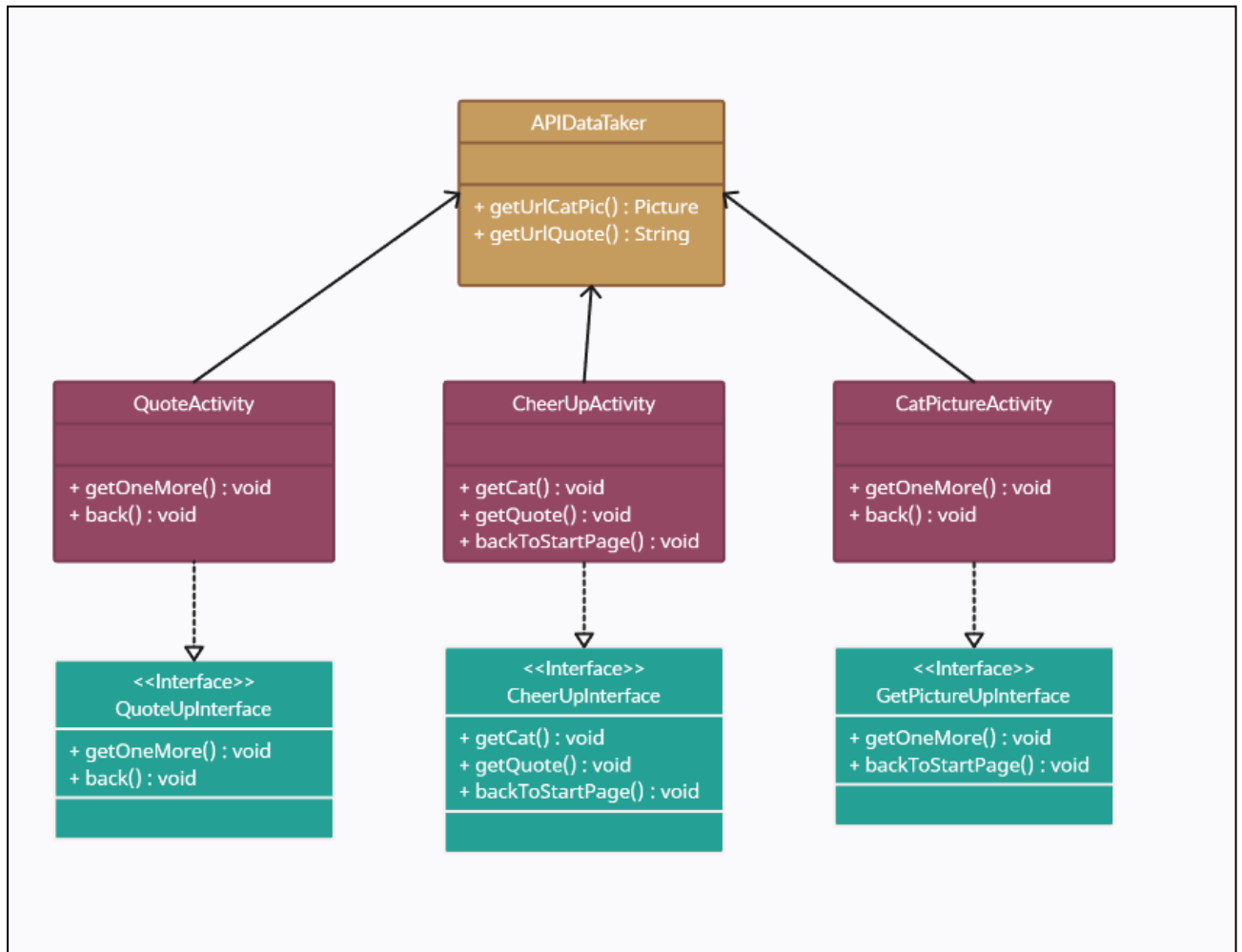


Рис. 4. CheerUp diagram

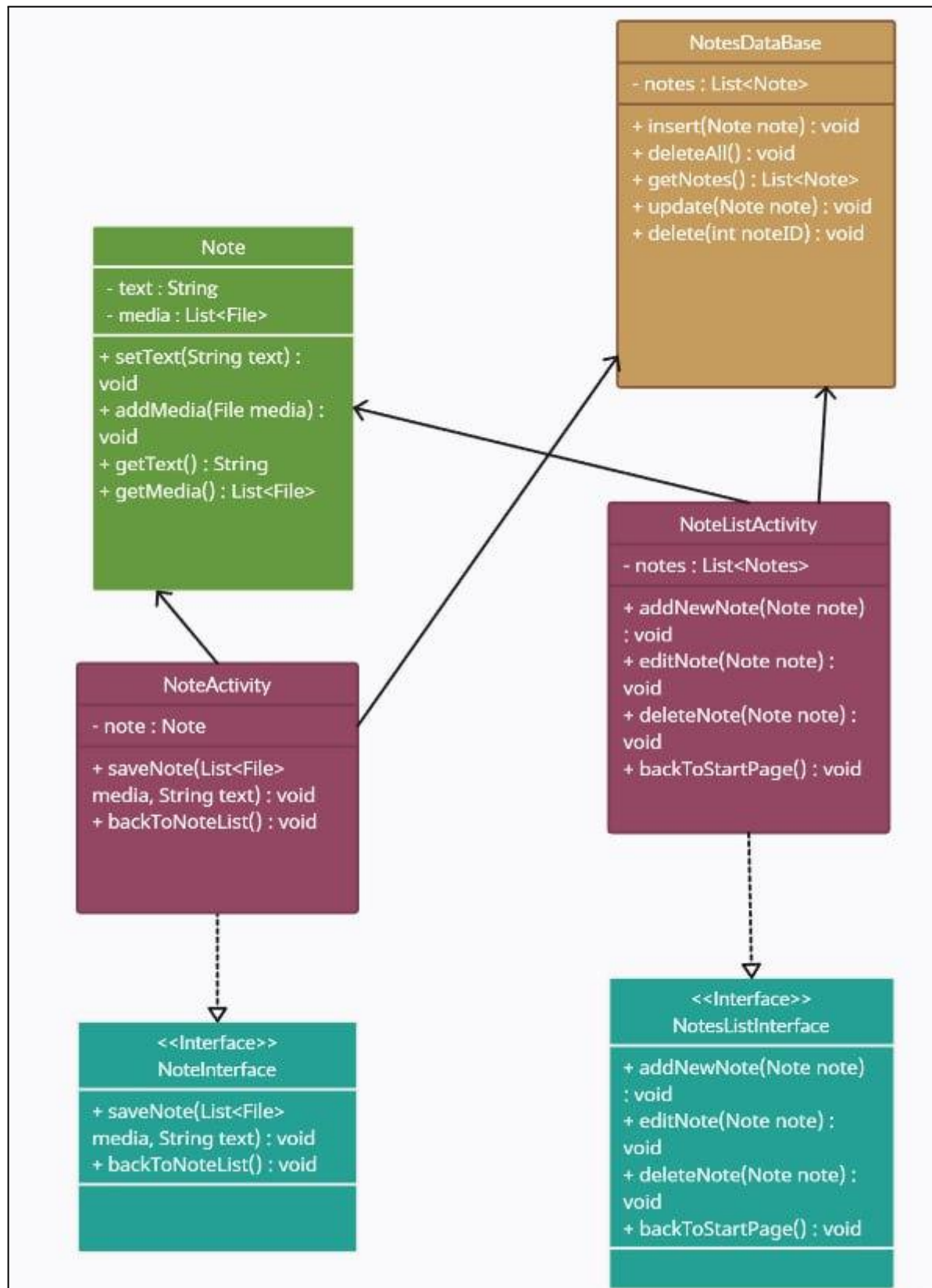


Рис. 5. Note diagram

Код реализации заметок взята из <https://t.me/HiuWeGotProblem>

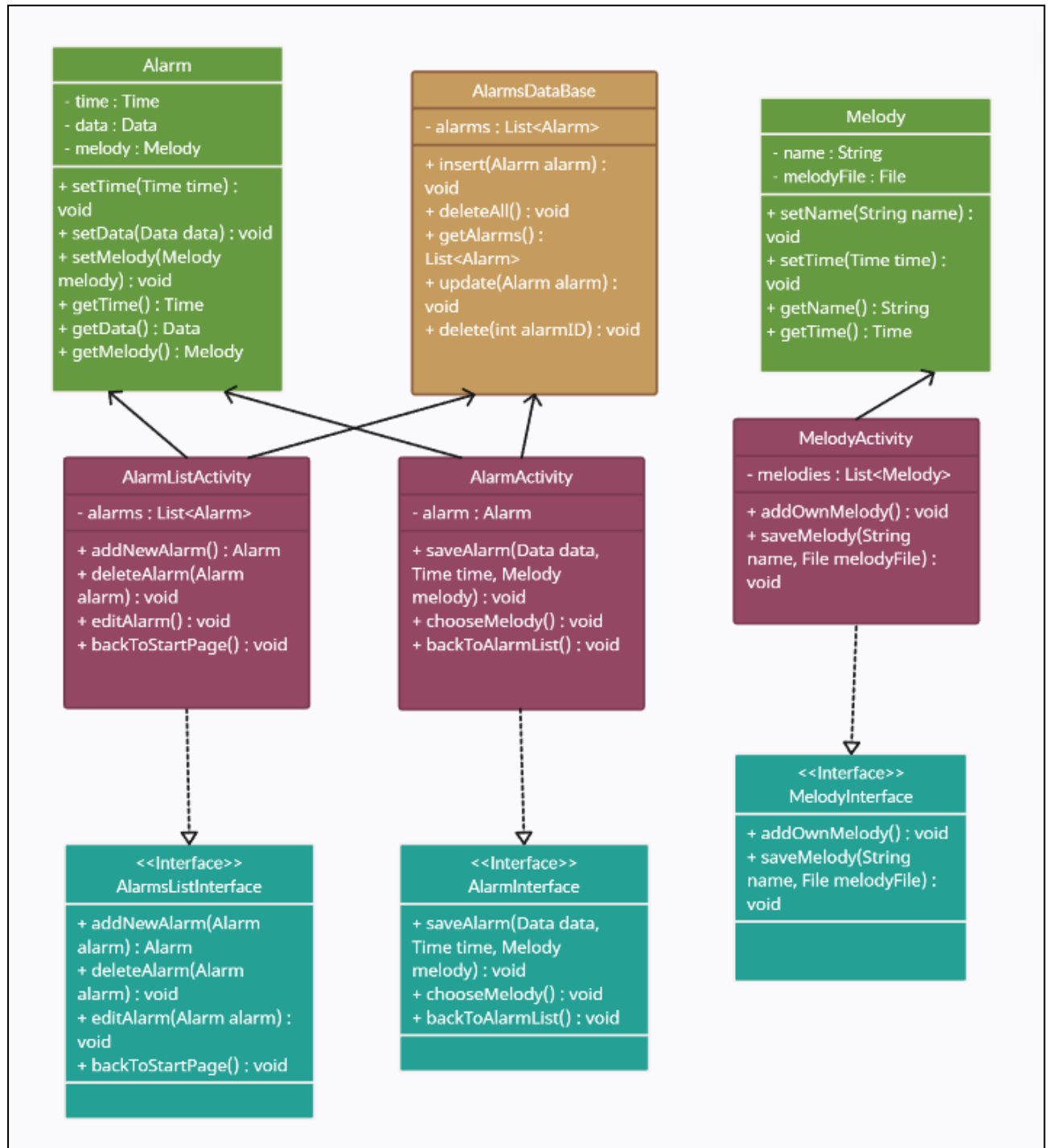


Рис. 6. Alarm diagram

Код реализации будильника взята из репозитория
https://github.com/Adw41t/Simple_Alarm_Clock