МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**“ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”**

Факультет компьютерных наук

Кафедра программирования и информационных технологий

Аналог Твиттера

Разработка мобильного приложения MyWall

Курсовой проект

09.03.04 Программная инженерия

Информационные системы и сетевые технологии

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.Д. Махортов, д.ф.- м.н., доцент \_\_.\_\_.20\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Фуфаева*,* 3 курс, д/о



Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.С. Ларионов*,* 3 курс, д/о



Обучающийся \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Д. Болдырев, 3 курс, д/о



Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.С. Тарасов, ст. преподаватель

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В. Клейменов, ассистент



Воронеж 2022

**Содержание**

[Введение 4](#_Toc105673697)

[1. Анализ предметной области 5](#_Toc105673698)

[2. Постановка задачи 6](#_Toc105673699)

[2.1. Функциональные требования 6](#_Toc105673700)

[2.2. Технические требования 7](#_Toc105673701)

[2.3. Требования к интерфейсу 7](#_Toc105673702)

[3. Макеты интерфейса 7](#_Toc105673703)

[4. Обзор аналогов. Twitter 14](#_Toc105673704)

[4.1. Функциональность 14](#_Toc105673705)

[4.2. Интерфейс 15](#_Toc105673706)

[4.3. Достоинства и недостатки 19](#_Toc105673707)

[4.4. Вывод 20](#_Toc105673708)

[5. Входные-выходные данные. Диаграмма IDEF0. 20](#_Toc105673709)

[6. Диаграмма вариантов использования UseCase 20](#_Toc105673710)

[7. Диаграмма состояний 22](#_Toc105673711)

[8. Структурная схема приложения 23](#_Toc105673712)

[9. Схема базы данных 23](#_Toc105673713)

[10. Диаграмма потоков данных 24](#_Toc105673714)

[11. Диаграмма классов 24](#_Toc105673715)

[11.1. Диаграммы классов сервера. 24](#_Toc105673716)

[11.1.1. Диаграмма классов библиотеки controller. 24](#_Toc105673717)

[11.1.2. Диаграмма классов библиотеки dto 25](#_Toc105673718)

[11.1.3. Диаграмма классов библиотеки entity 27](#_Toc105673719)

[11.1.4. Диаграмма классов библиотеки mapper 27](#_Toc105673720)

[11.1.5. Диаграмма классов библиотеки repository 28](#_Toc105673721)

[11.2. Диаграммы классов клиента 28](#_Toc105673722)

[11.2.1. Диаграмма главного класса Main 28](#_Toc105673723)

[11.2.2. Диаграмма классов библиотеки ui 28](#_Toc105673724)

[12. Сценарии воронок 30](#_Toc105673725)

[12.1. Воронка «Пользователь проявляет активность» 30](#_Toc105673726)

[12.2. Воронка «Новый активный пользователь» 30](#_Toc105673727)

[12.3. Воронка «Популярный пост» 31](#_Toc105673728)

[12.4. Воронка «Авторизация пользователя» 32](#_Toc105673729)

[13. Используемая платформа 32](#_Toc105673730)

[14. Тестирование 32](#_Toc105673731)

[15. Список планируемых работ 36](#_Toc105673732)

[16. Календарный план 38](#_Toc105673733)

[17. Отзывы пользователей 39](#_Toc105673734)

[Заключение 40](#_Toc105673735)

[Список использованных источников 41](#_Toc105673736)

# **Введение**

В наши дни социальные сети занимают значимое положение в повседневной жизни людей. Практически каждый человек использует приложения с социальными сетями ежедневно.

В связи с обостренной ситуацией в мировой политике большинство приложений ограничило доступ к использованию на территории России. Поэтому одной из задач российских разработчиков является выпуск отечественных аналогов.

Одним из таких приложений являлся Twitter, которым многие люди пользовались как в личных развлекательных целях, так и для работы.

Поэтому главной целью нашего проекта стала разработка аналога этого популярного приложения.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

* разработать необходимый дизайн;
* составить техническое задания для утверждения требований к функционалу;
* реализовать приложение-аналог.

# **Анализ предметной области**

Социальная сеть (сокр. соцсеть) — [онлайн-платформа](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B5%D0%B1-%D1%81%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%B8%D1%81), которая используется для [общения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), знакомств, создания [социальных отношений](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D0%B5%D1%82%D1%8C_(%D1%81%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F)) между людьми, которые имеют схожие интересы или [офлайн](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%84%D0%BB%D0%B0%D0%B9%D0%BD)-связи, а также для развлечения (музыка, фильмы) и [работы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B4%D0%B0%D0%BB%D1%91%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0).

В настоящее время количество социальных сетей и численность их участников растет с невероятной быстротой. Социальные сети сегодня уже посещает более чем две трети онлайн-аудитории во всем мире, и это четвертая по популярности онлайн-категория после поисковых порталов, информационных порталов и [программного обеспечения](https://pandia.ru/text/category/programmnoe_obespechenie/), которая опережает даже [электронную почту](https://pandia.ru/text/category/yelektronnaya_pochta/) (по данным компании Nielsen Online, исследующей онлайн поведение в 9 странах). По данным той же компании, использование онлайн-сообществ сегодня растет вдвое более быстрыми темпами, чем любой из четырех других секторов сети Интернета и в три раза быстрее, чем пользование Интернетом в целом.

Социальные сети привлекают людей, преследующих различные цели: поддержание контакта со старыми знакомыми и поиск новых, в т. ч. обустройство личной жизни; поиск работы, продвижение своего бизнеса, профессиональное общение; обмен информацией и медиаконтентом с другими пользователями. Исходя из такого разнообразия целей, возрастает и количество социальных сетей, ведь каждая из них имеет общие черты с другими, но остается неповторимой в общей массе.

На данный момент востребованными являются тематические социальные сети, реализующие функционал и принципы общения, используемые в заданной тематике.

К тематическим относят и социальные сети для публичного обмена сообщениями, где пользователь может публиковать короткие заметки в формате блога.

В переводе с английского blog (или web log) означает «интернет-журнал», «онлайн-дневник». В нем пользователь делится своими мыслями, рассказывает о своей жизни, публикует новости или просто информационный материал. Каждое опубликованное сообщение называют постом.

# **Постановка задачи**

Разработать приложение для публичного обмена сообщениями-постами, с возможностью комментирования постов – прикрепления к посту собственной заметки-комментария, а также оценки постов – отметку «Лайк» можно поставить на любой понравившийся пост.

## **Функциональные требования**

Неавторизованный пользователь должен иметь возможность:

* зарегистрироваться в приложении при первичном использовании;
* авторизоваться в приложении при повторном использовании;
* просмотреть ленту новых постов пользователей;
* найти другого пользователя.

Авторизованный пользователь должен иметь возможность:

* просмотреть ленту новых постов пользователей;
* найти другого пользователя;
* подписаться на другого пользователя;
* отписаться от пользователя, на которого он уже подписан;
* просмотреть свою личную страницу;
* добавить новый пост на своей личной странице;
* удалить пост на своей личной странице;
* Оставить комментарий на любой пост;
* оставить отметку «Лайк» на любой пост.

## **Технические требования**

Приложение должно удовлетворять следующим техническим требованиям:

* соответствие техническому заданию;
* при добавлении новых информационных блоков пользователем – нового поста или комментария, приложение должно обновиться и отобразить новый информационных блок в соответствующем добавлению месте.

## **Требования к интерфейсу**

Требования к интерфейсу соответствуют Техническому заданию.

Общие требования:

* все элементы приложения выполнены в едином стиле и тематике.

Основное меню должно соответствовать следующим требованиям:

* элементы меню должны быть выделены на фоне основной части содержимого приложения.

Основное содержимое страниц должно соответствовать следующим требованиям:

* шрифт среднего размера, не менее 3 мм;
* цвет шрифта контрастный на фоне содержимого страницы.

## **Макеты интерфейса**

При запуске приложения открывается экран-заставка:



Рисунок 1 Экран загрузки приложения.

Неавторизованному пользователю доступна авторизация/регистрация:

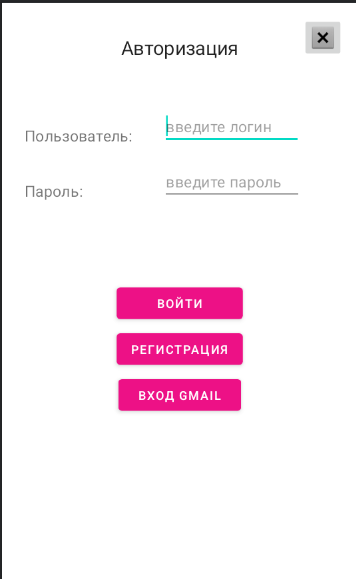
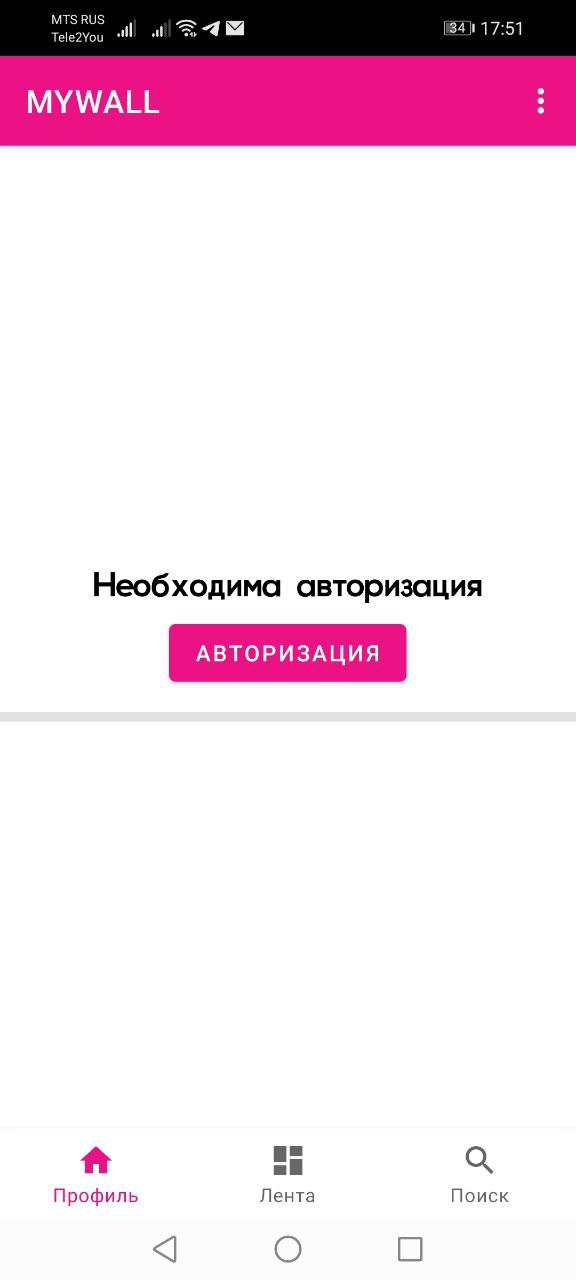


Рисунок 2 Экраны авторизации.

Для перехода на форму регистрации необходимо нажать кнопку «Регистрация»:

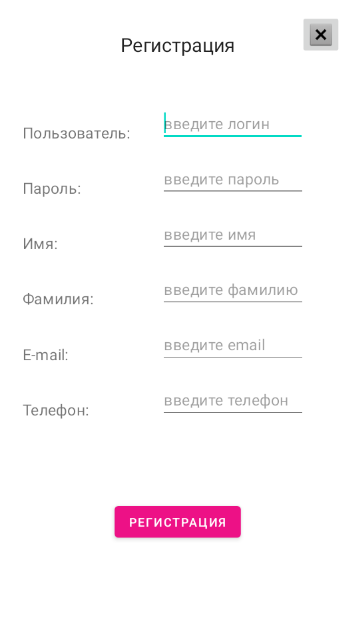


Рисунок 3 Экран регистрации.

Для перехода между основными страницами приложения используется навигационное меню в нижней части экрана:



Рисунок 4 Панель управления.

Для выхода из приложения необходимо нажать на кнопку с троеточием в верхнем меню. И выбрать опцию выход:

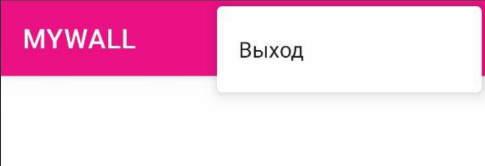


Рисунок 5 Верхнее меню приложения.

Страница основной ленты доступна для авторизованного и неавторизованного пользователя. Кнопки комментария и отметки «Лайк» активны только для авторизованного пользователя:

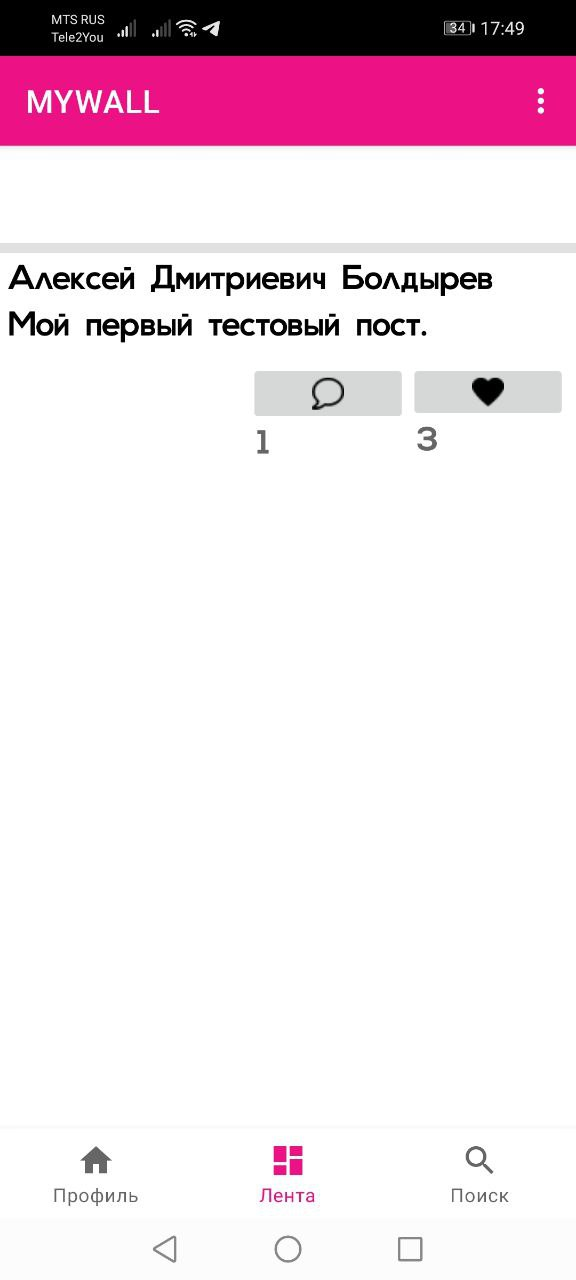


Рисунок 6 Лента постов приложения.

Чтобы оставить комментарий на пост, необходимо нажать кнопку со значком комментария. Откроется форма со всеми комментариями к посту, а также полем ввода комментария и кнопкой добавить:

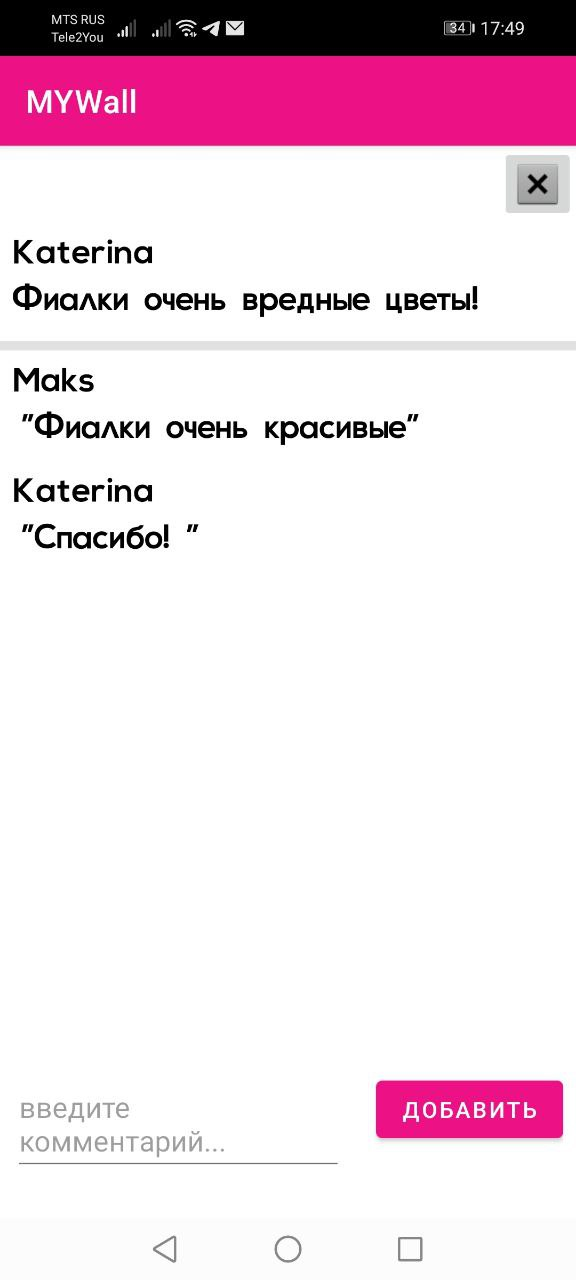


Рисунок 7 Страница комментирования.

Страница поиска доступна для авторизованного и неавторизованного пользователя:



Рисунок 8 Страница поиска.

Личная страница неавторизованного пользователя не содержит информации и включает в себя только кнопку авторизации. Для авторизованного пользователя доступен весь функционал страницы:



Рисунок 9 Личная страница пользователя.

Для удаления поста необходимо нажать на крестик рядом с соответствующим постом. Для добавления нового поста необходимо нажать на кнопку «Добавить пост», после чего откроется форма добавления поста:

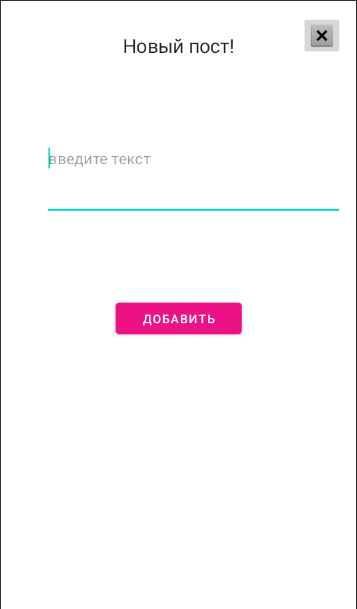


Рисунок 10. Страница добавления постов.

## **Обзор аналогов. Twitter**

В ходе работы над данным проектом был проведен поиск аналогов. Необходимо рассмотреть их достоинства и недостатки, удобство в использовании, содержание необходимого функционал. На основе этого анализа можно сделать выводы о том, каким функционалом должен обладать разрабатываемый продукт.

### **Функциональность**

Личная страница:

* + изменение данных пользователя;
  + поиск по своим постам;
  + возможность выложить/удалить/изменить новый пост;
  + возможность добавить тему для чтения.

Лента:

* возможность читать посты по интересным темам;
* возможность комментировать посты;
* возможность создавать посты;
* подписка на получение новых публикаций пользователей;
* возможность перехода на страничку пользователя.

Поиск:

* + поиск в приложении (по пользователям и по постам;
  + возможность перехода на страничку пользователя;
  + подписка на получение новых публикаций пользователей.

Уведомления:

* + поиск по всем уведомлениям;
  + поиск по упоминаниям.

Обмен сообщениями:

* + возможность писать сообщения пользователям и читать сообщения от пользователей.

Первичный вход:

* + заполнение личных данных;
  + выбор интересных тем (по которым приложение будет показывать посты).

### **Интерфейс**

Формы заполнения данных для первичного входа:

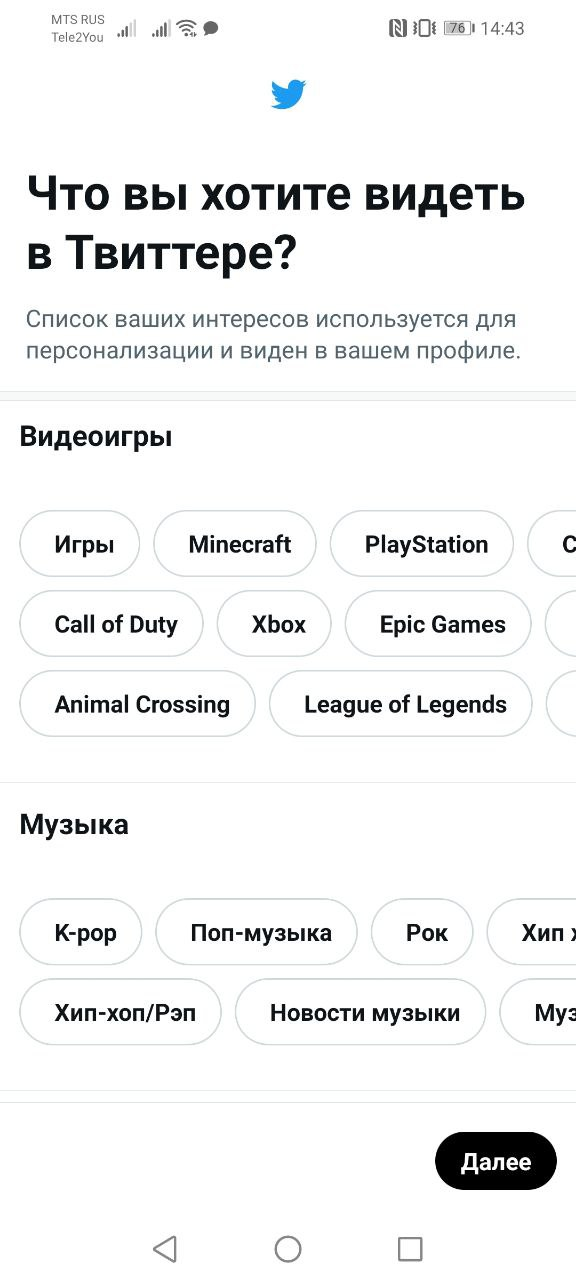
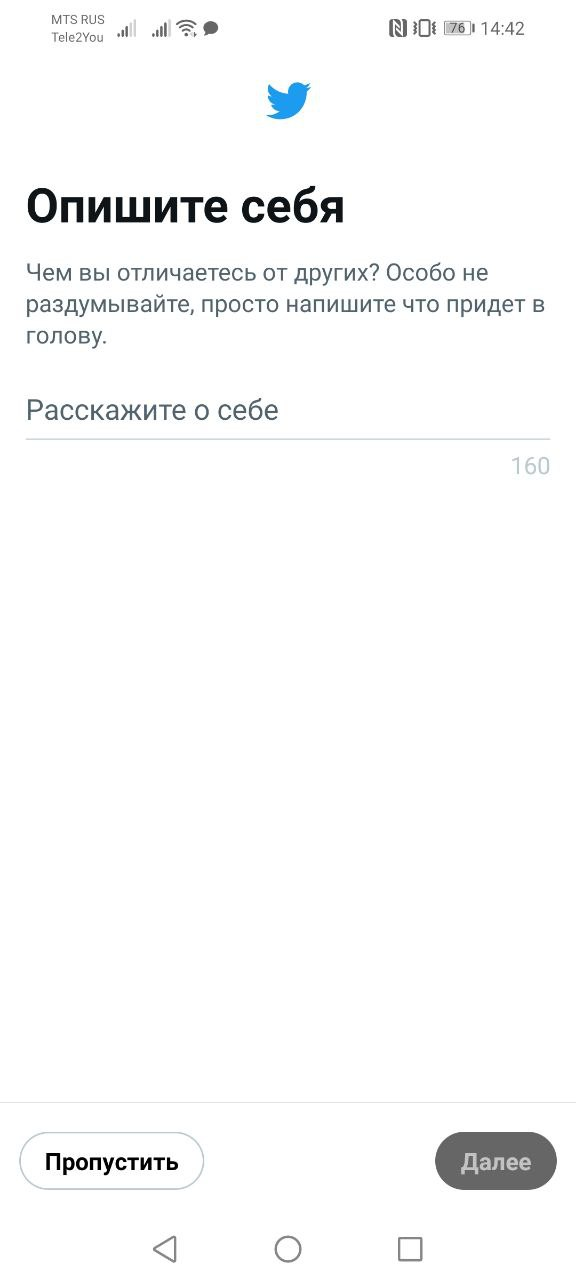
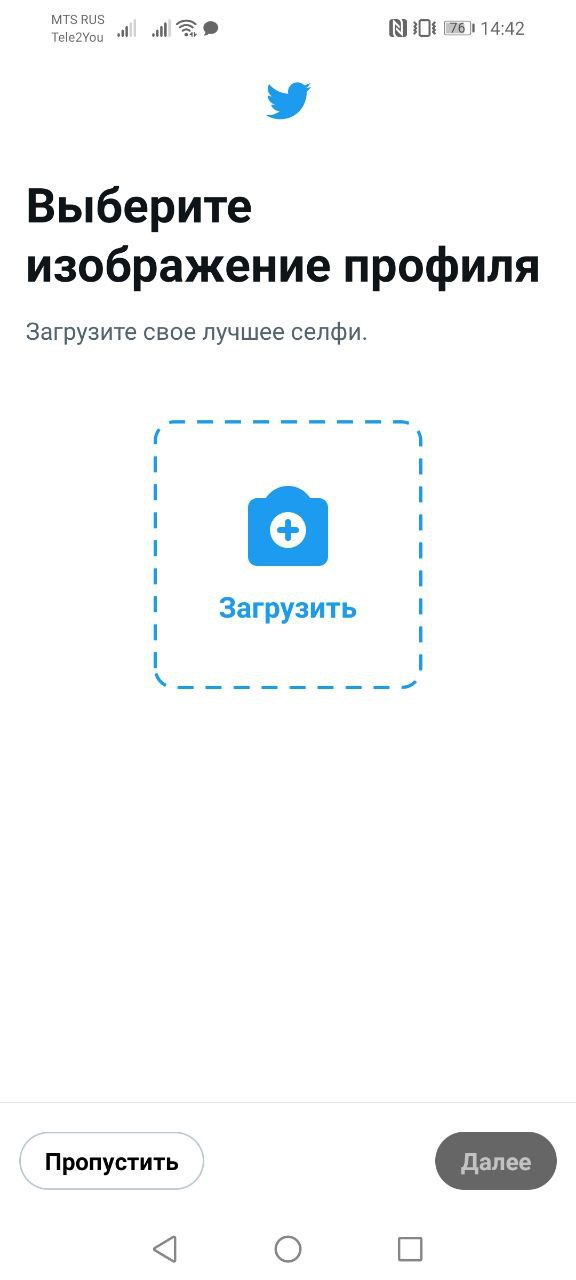
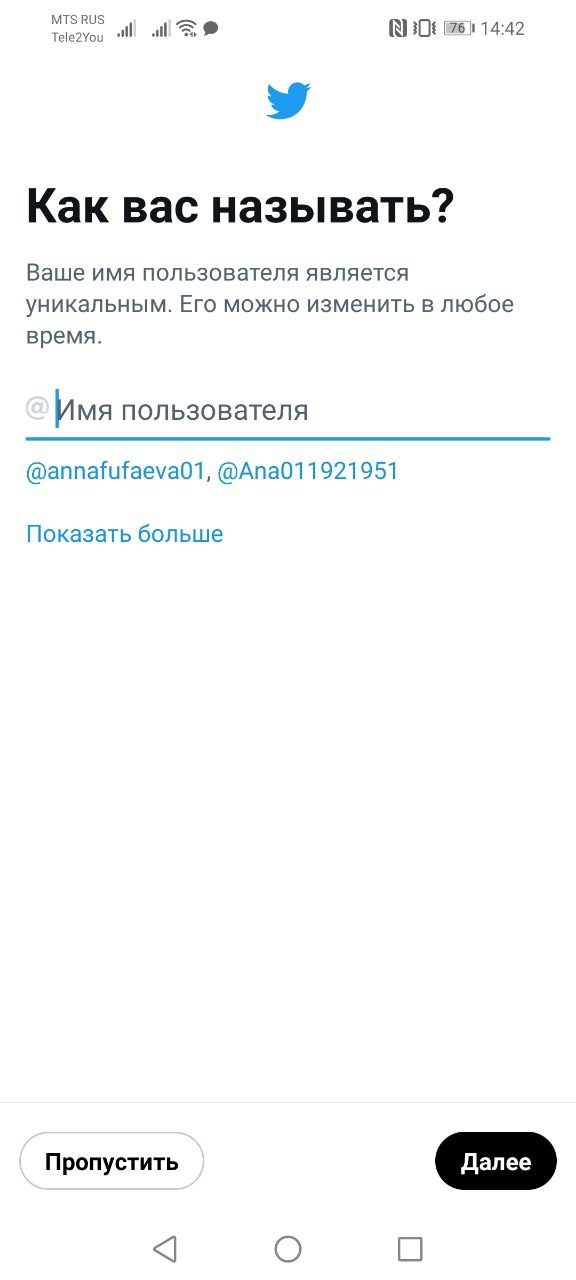
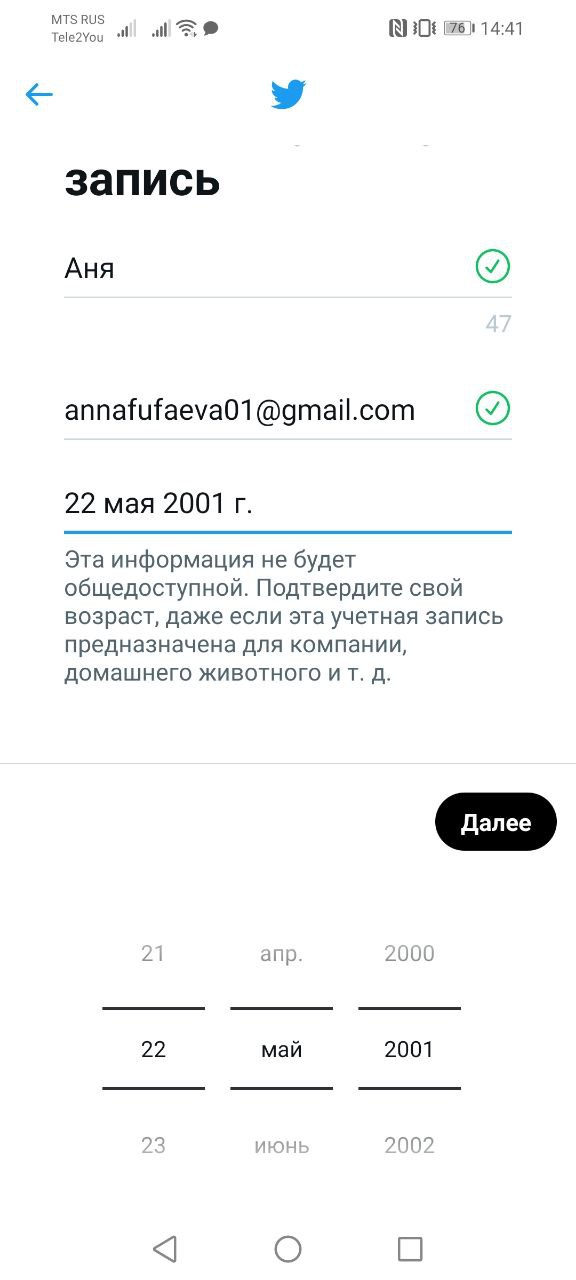


Рисунок 11. Функциональность Twitter. Регистрация

При повторном входе открывается приветственное окно:

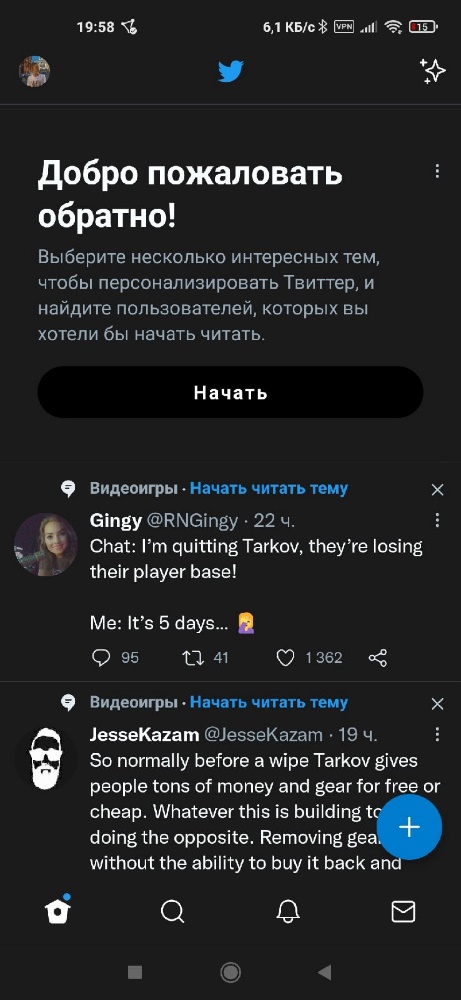


Рисунок 12 Функциональность Twitter. Страница приветствия

Личная страница пользователя:

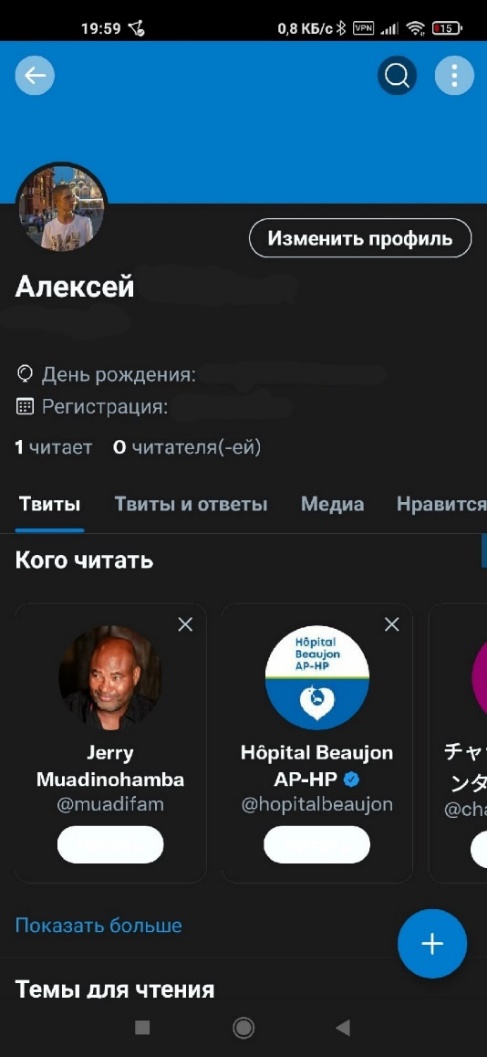


Рисунок 13. Функциональность Twitter. Личная страница

Вкладки «Поиск», «Уведомления», «Сообщения»:

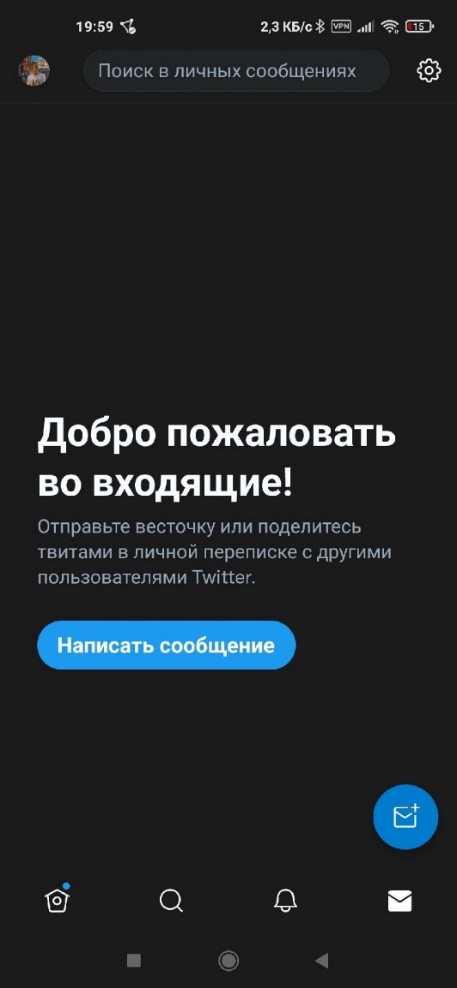
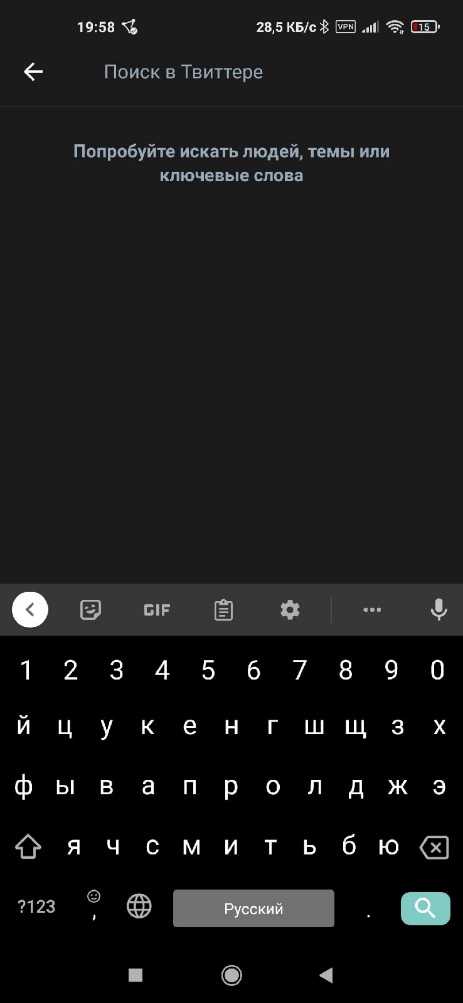


Рисунок 14. Функциональность Twitter. Основные страницы

### **Достоинства и недостатки**

Достоинства:

* простой и понятный интерфейс;
* удобная навигационная панель;
* на страницах много подсказок;
* приложение существует на разных платформах, а также в web-версии;
* невысокие требования к системным ресурсам;
* большая популярность;
* поддержка и обновления приложения.

Недостатки:

* доступно в России только через VPN (с недавнего времени);
* сильная модерация – постоянная проверка постов на соответствие тематике и правилам ресурса.

### **Вывод**

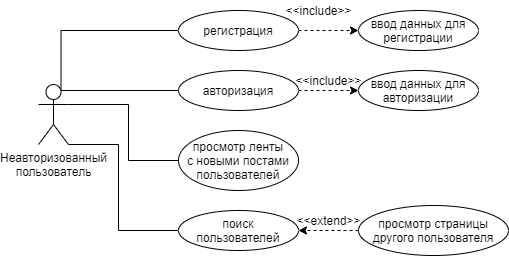
ПО имеет большой функционал, красивый, понятный и удобный интерфейс, и другие плюсы, но имеет так же определённые недостатки.

### **Входные-выходные данные. Диаграмма IDEF0.**

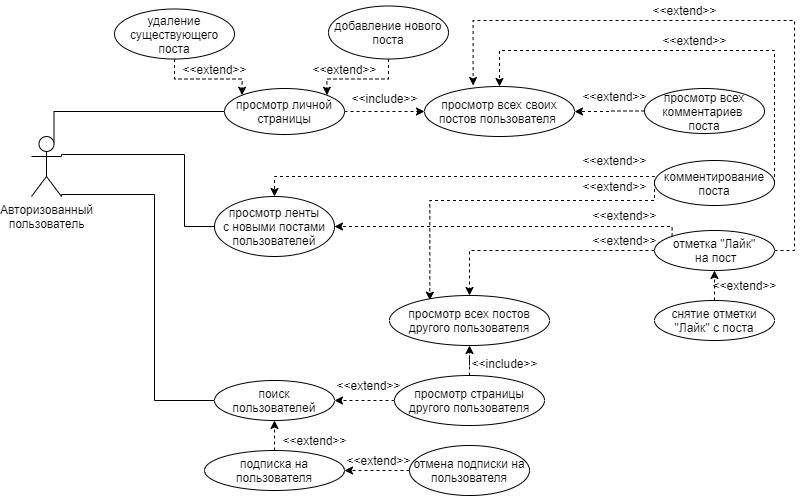


### **Диаграмма вариантов использования UseCase**

Неавторизованный пользователь:



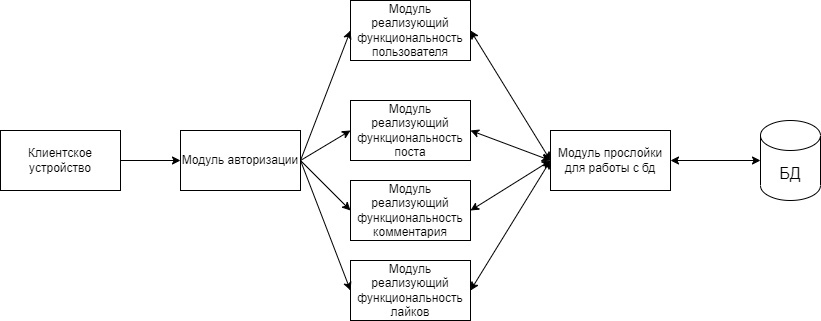
Авторизованный пользователь:



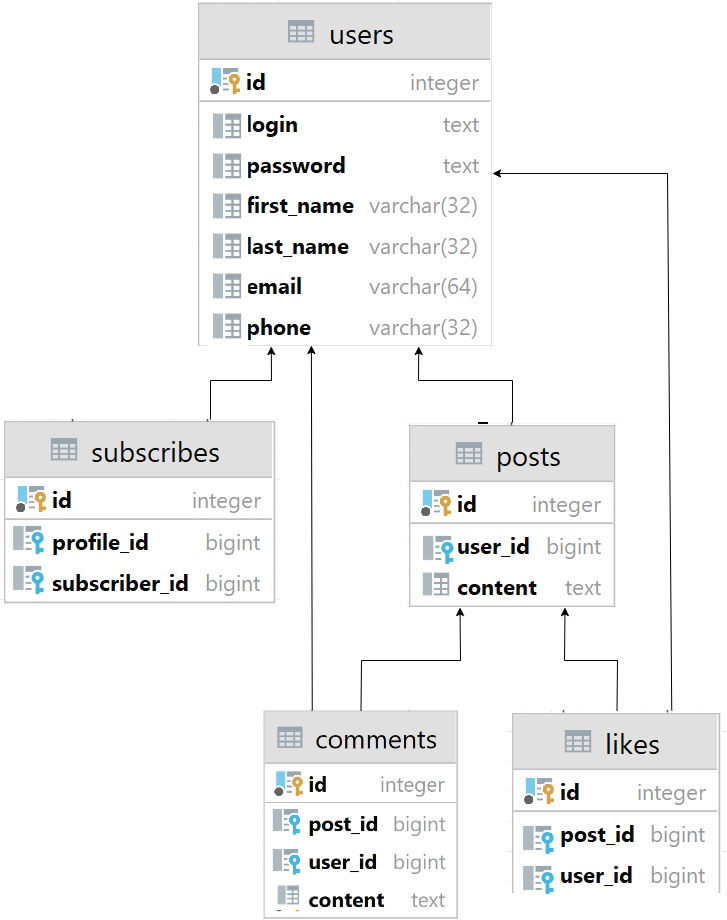
### **Диаграмма состояний**



### **Структурная схема приложения**



### **Схема базы данных**



Users - таблица, содержащая информацию о зарегистрированных пользователях приложения.

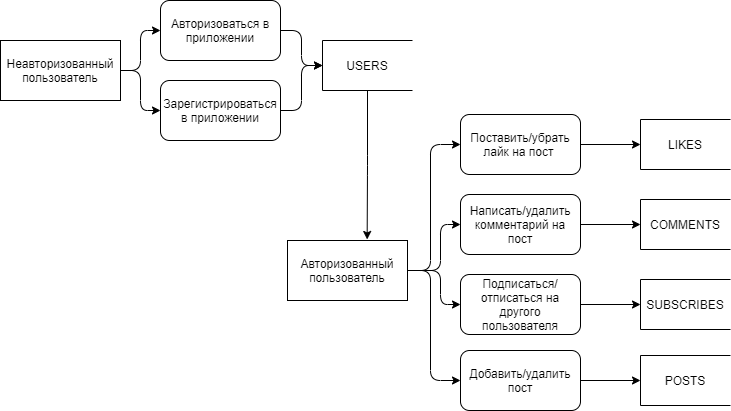
Subscribes - таблица, содержащая информацию о подписках пользователей.

Post - таблица, содержащая информацию о всех постах пользователей.

Comments - таблица, содержащая информацию о всех комментариях пользователей.

Likes - таблица, содержащая информацию о всех отметках «Лайк» пользователей.

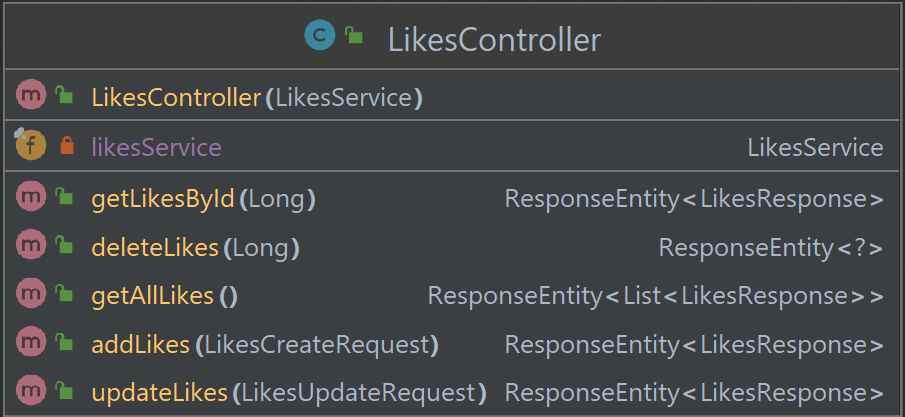
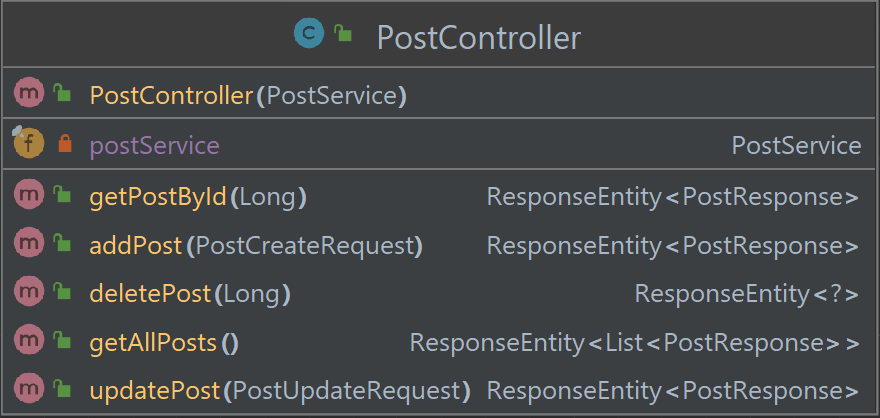
### **Диаграмма потоков данных**

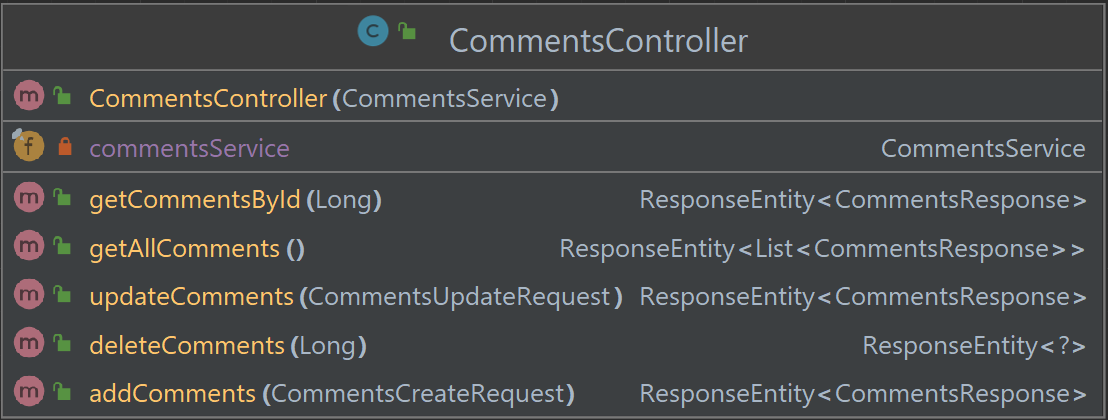
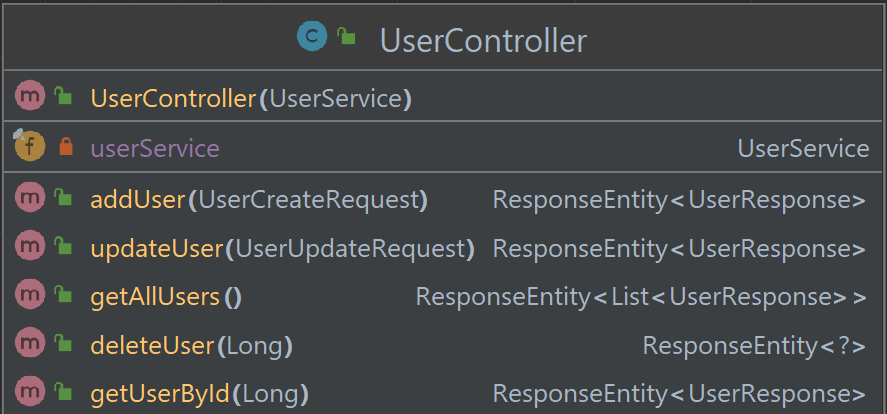


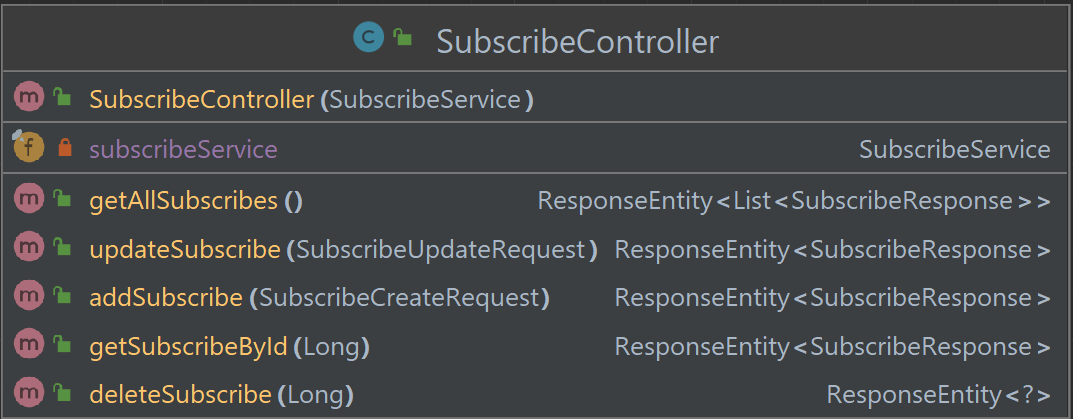
### **Диаграмма классов**

### **Диаграммы классов сервера.**

### **Диаграмма классов библиотеки controller**.

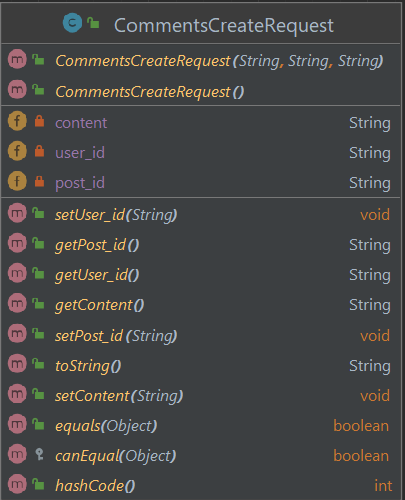
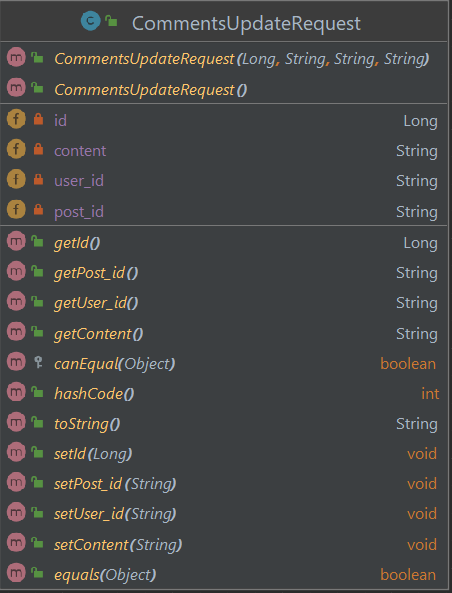
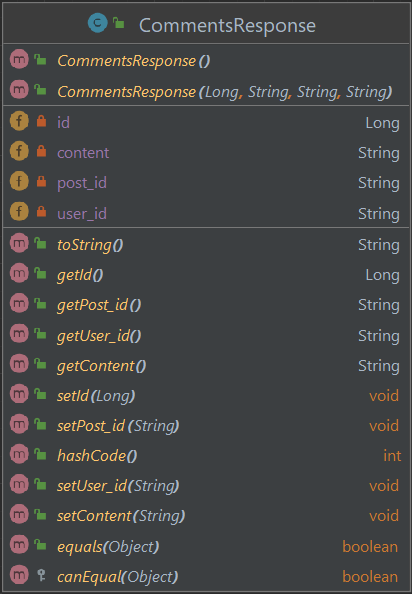
** **

****

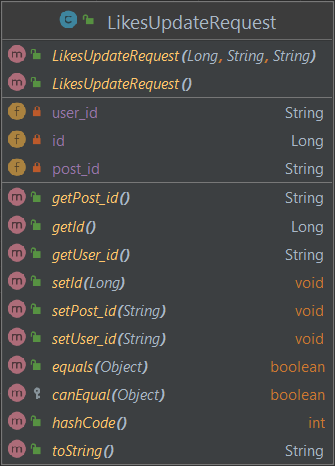
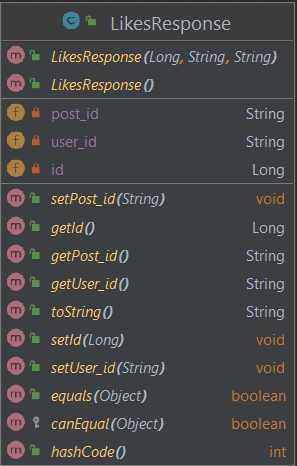
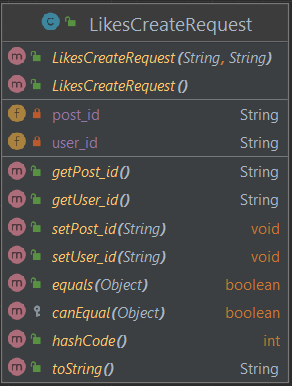
****

### **Диаграмма классов библиотеки dto**

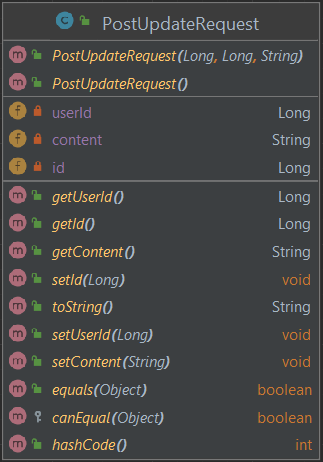
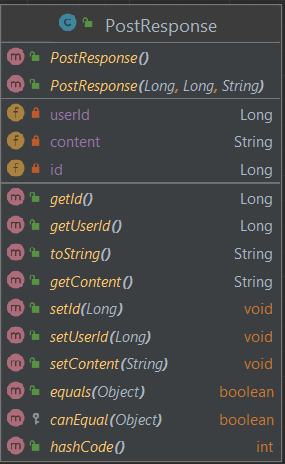
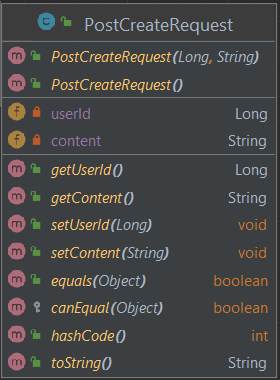
Библиотека Comments:

**** **** 

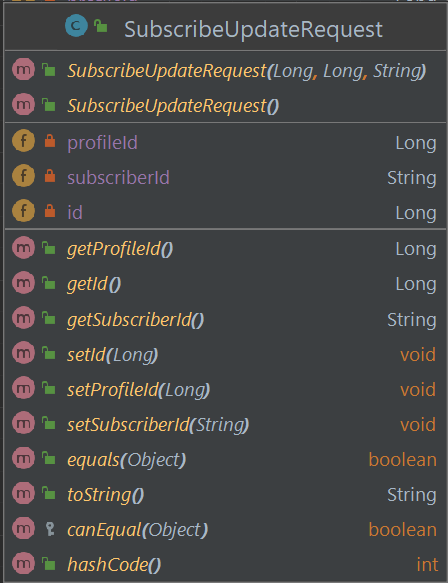
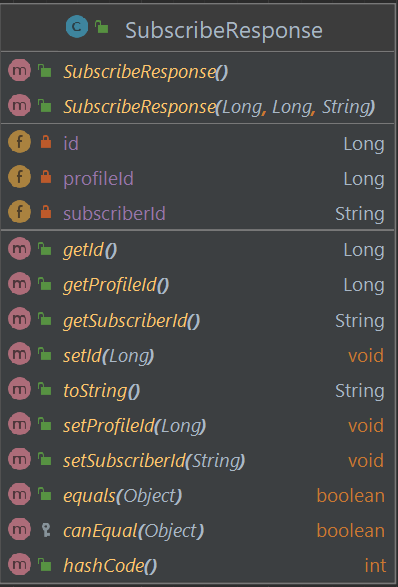
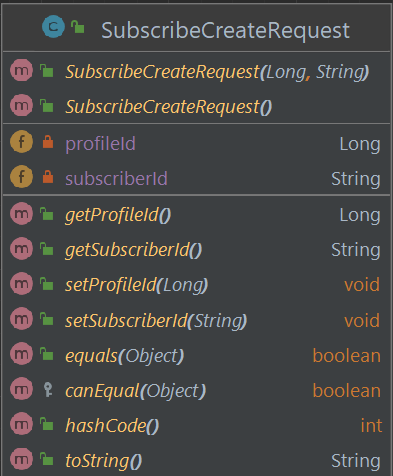
Библиотека Likes**:**

**** **** 

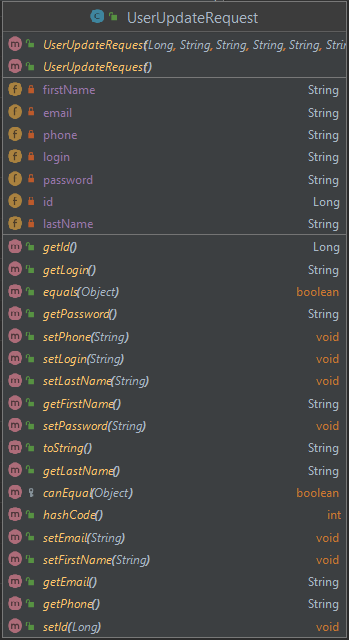
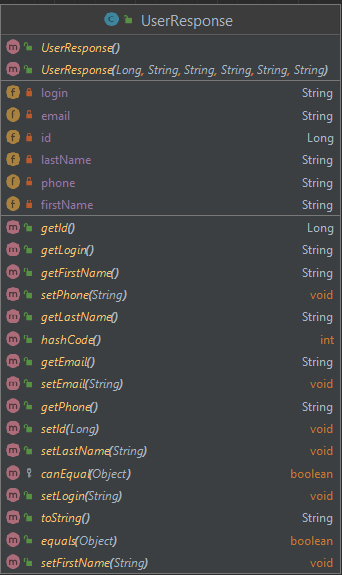
Библиотека Post:

****  ****

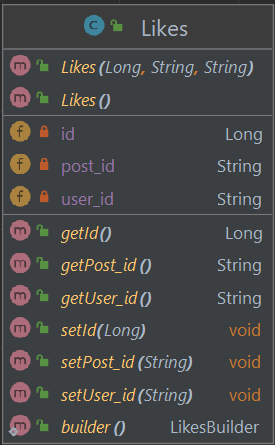
Библиотека Subscribe:

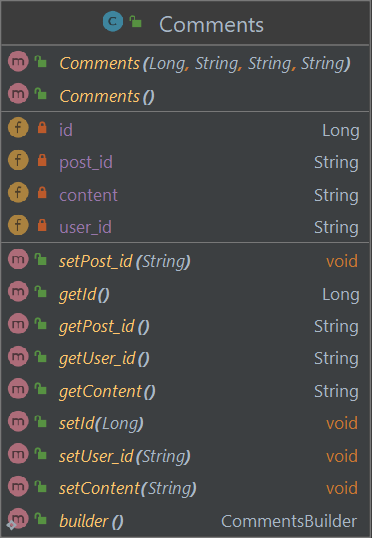
**** ****

Библиотека Users:

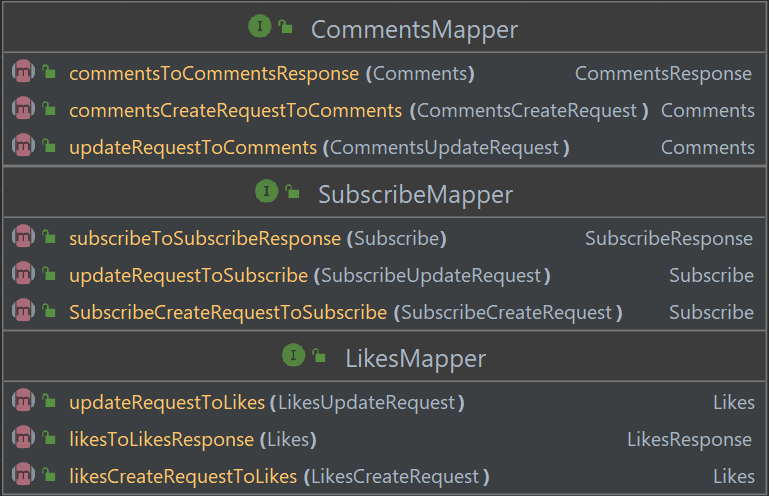
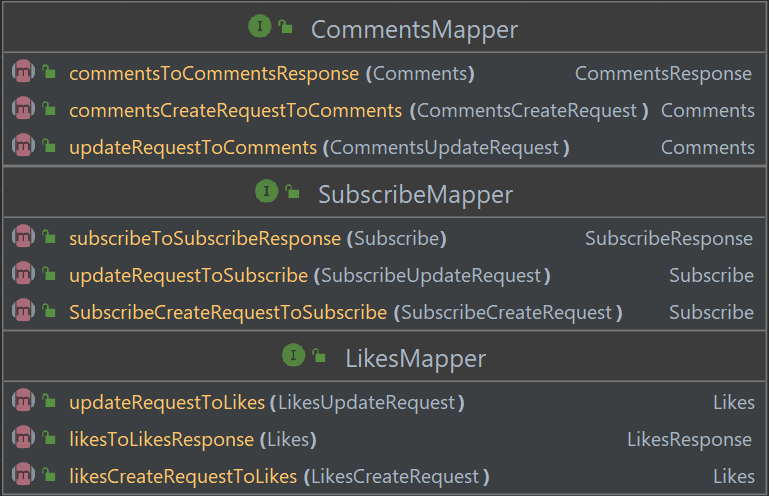
**** **** 

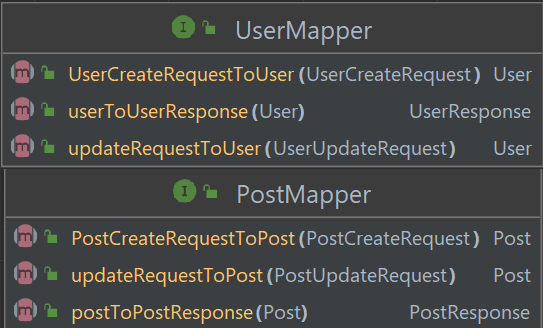
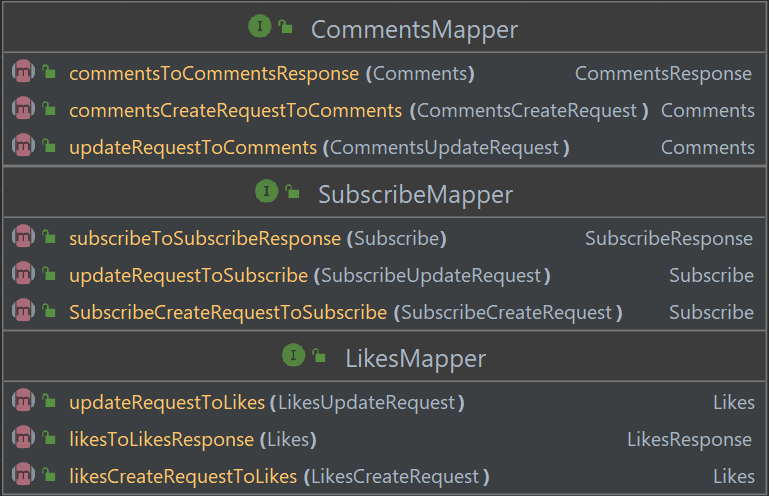
### **Диаграмма классов библиотеки entity**

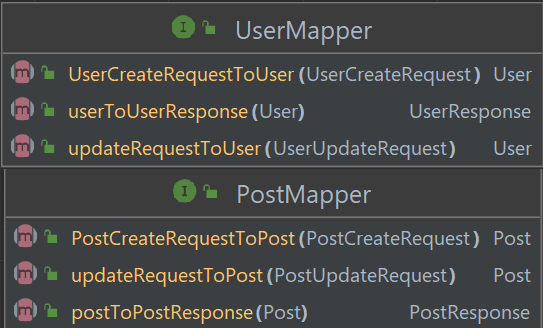
**** **** 

**** ****

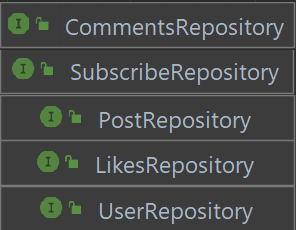
### **Диаграмма классов библиотеки mapper**

****

****

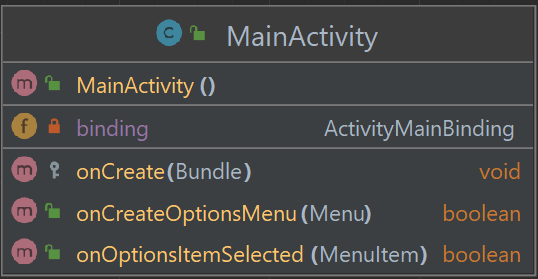
****

### **Диаграмма классов библиотеки repository**

****

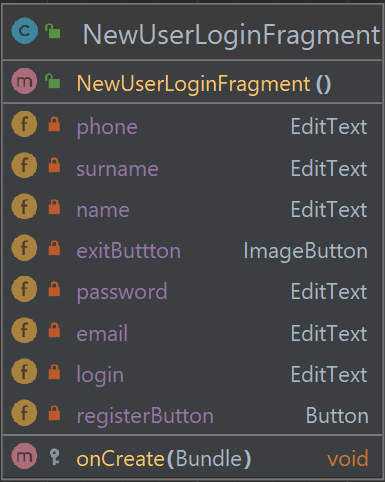
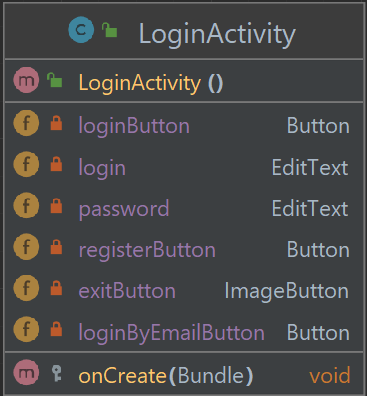
### **Диаграммы классов клиента**

### **Диаграмма главного класса Main**

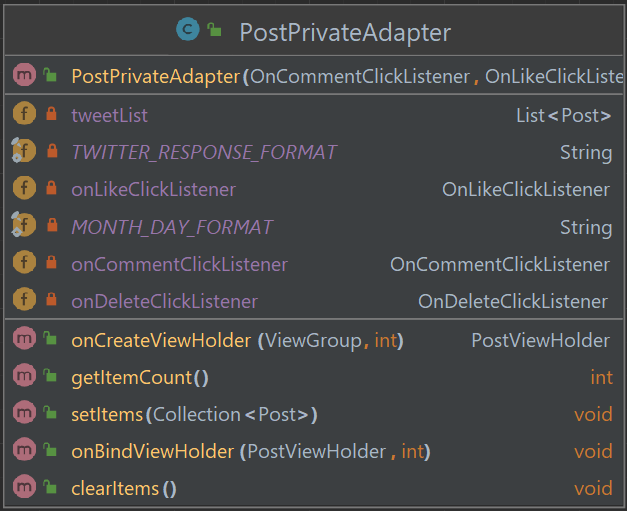
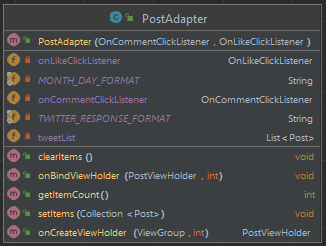
****

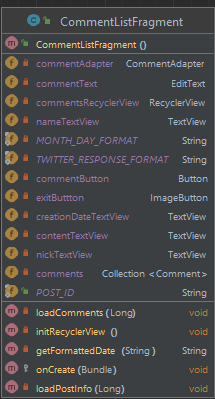
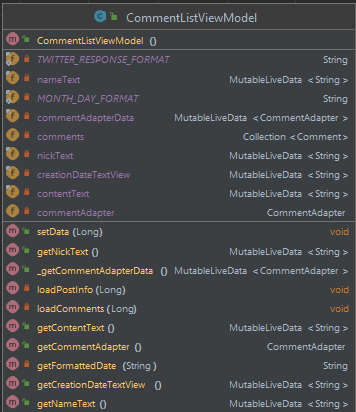
### **Диаграмма классов библиотеки ui**

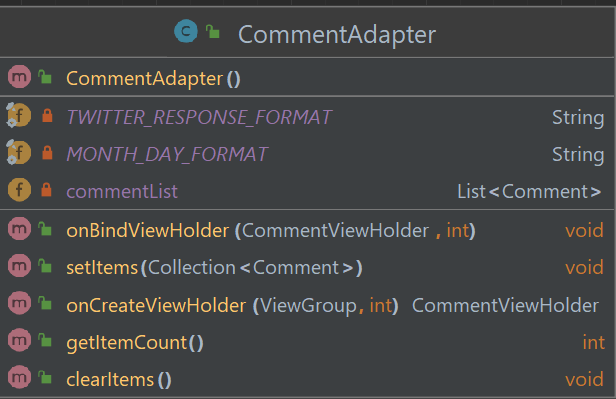
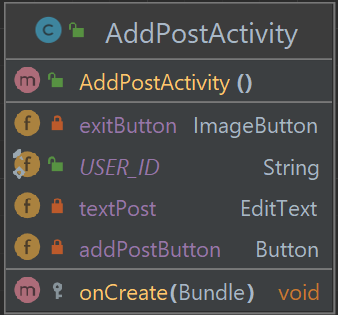
Login:

**** ****

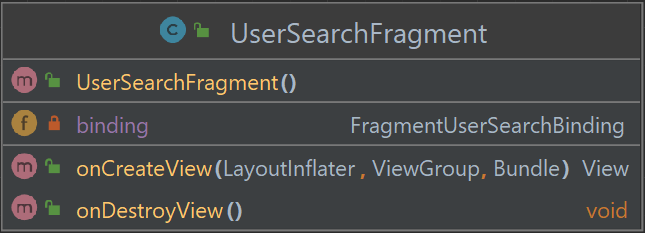
Post:

** **

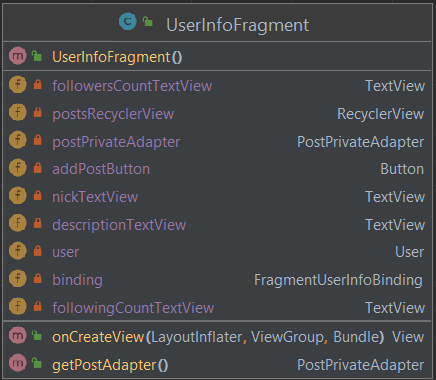
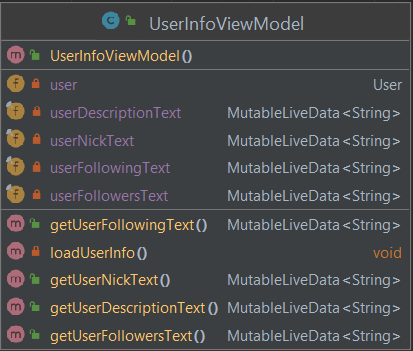
 

**** 

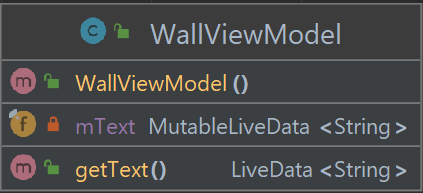
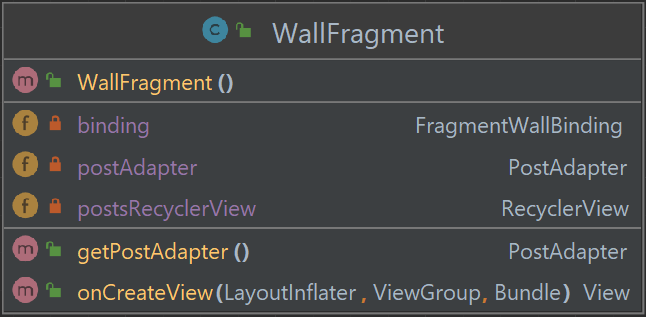
Search:

**** ****

User\_info:

**** ****

Wall:

**** ****

### **Сценарии воронок**

В аналитической системе appmetrica.yandex.ru созданы сценарии воронок.

### **Воронка «Пользователь проявляет активность»**

Расчет метрики ведется по пользователям. Необходимо проанализировать количество пользователей, которые заинтересованы в информации приложения, представленной в виде постов, и после запуска приложения проявляют активность.

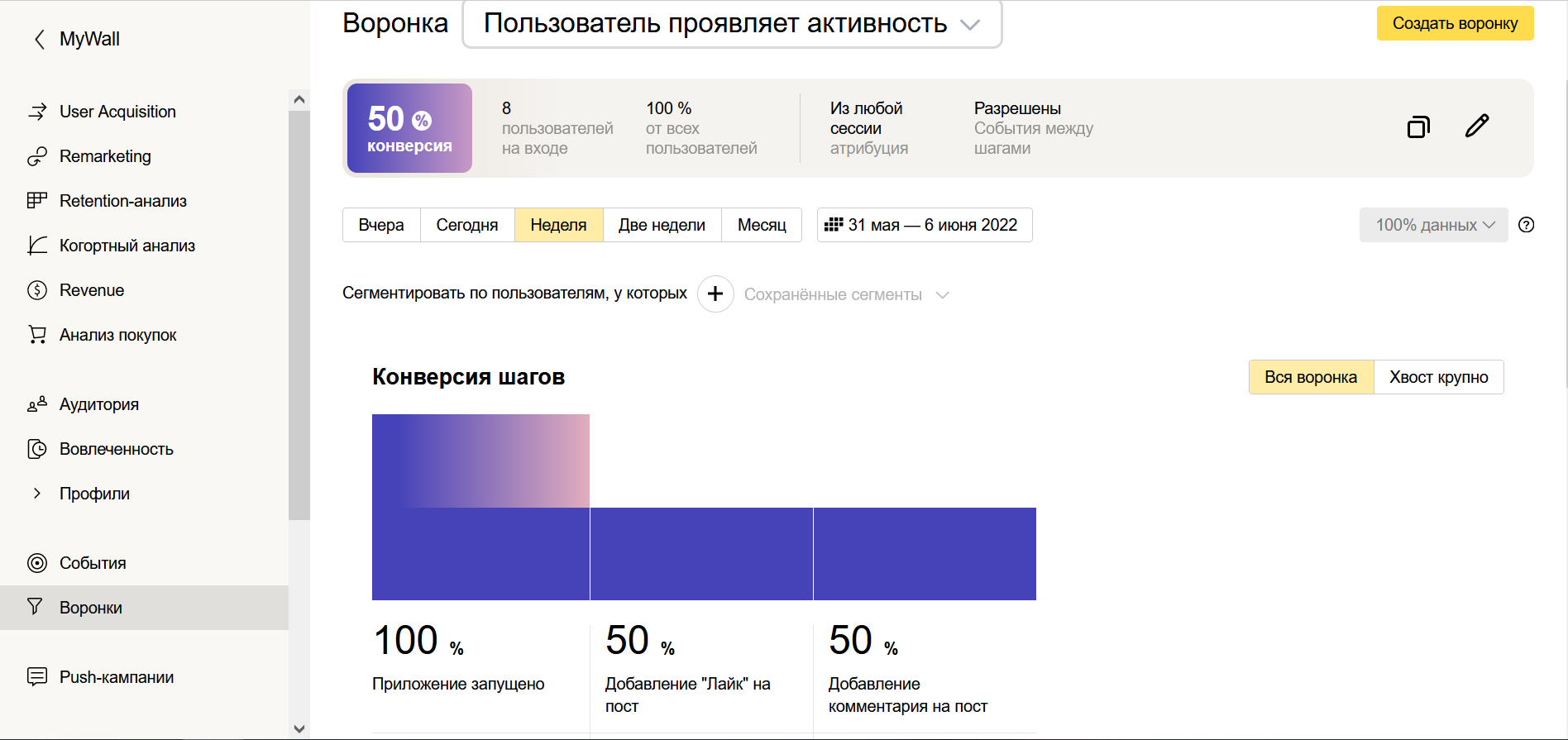


Рисунок 15. Воронка «Активный пользователь».

### **Воронка «Новый активный пользователь»**

Расчет метрики ведется по пользователям. Необходимо проанализировать процент новых «живых» пользователей, которые после регистрации аккаунта выкладывают новую информацию в виде постов.

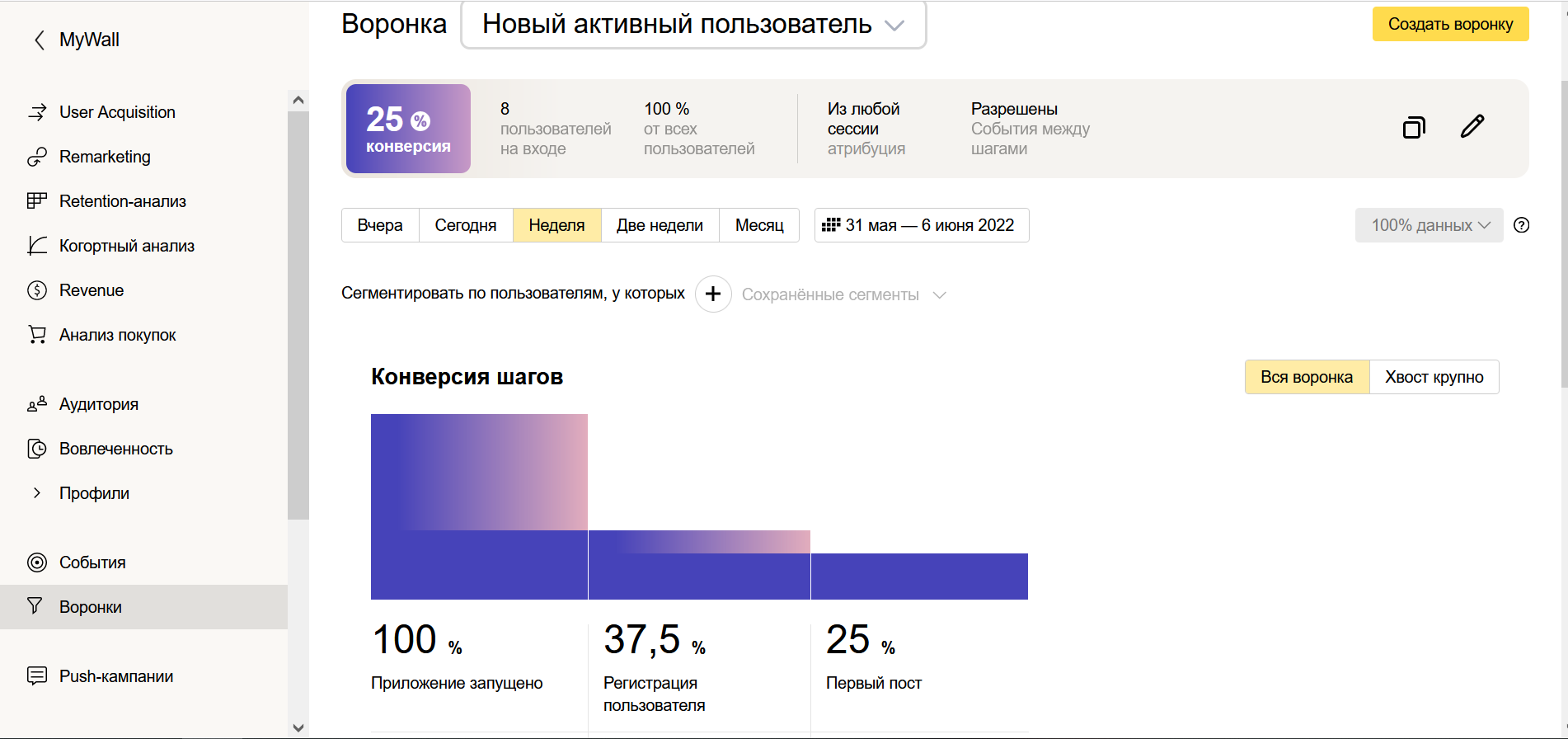


Рисунок 16. Воронка "Новый активный пользователь"

### **Воронка «Популярный пост»**

Расчет метрики ведется по устройствам. Необходимо проанализировать заинтересованность пользователей в новой поступающей информации в виде постов.

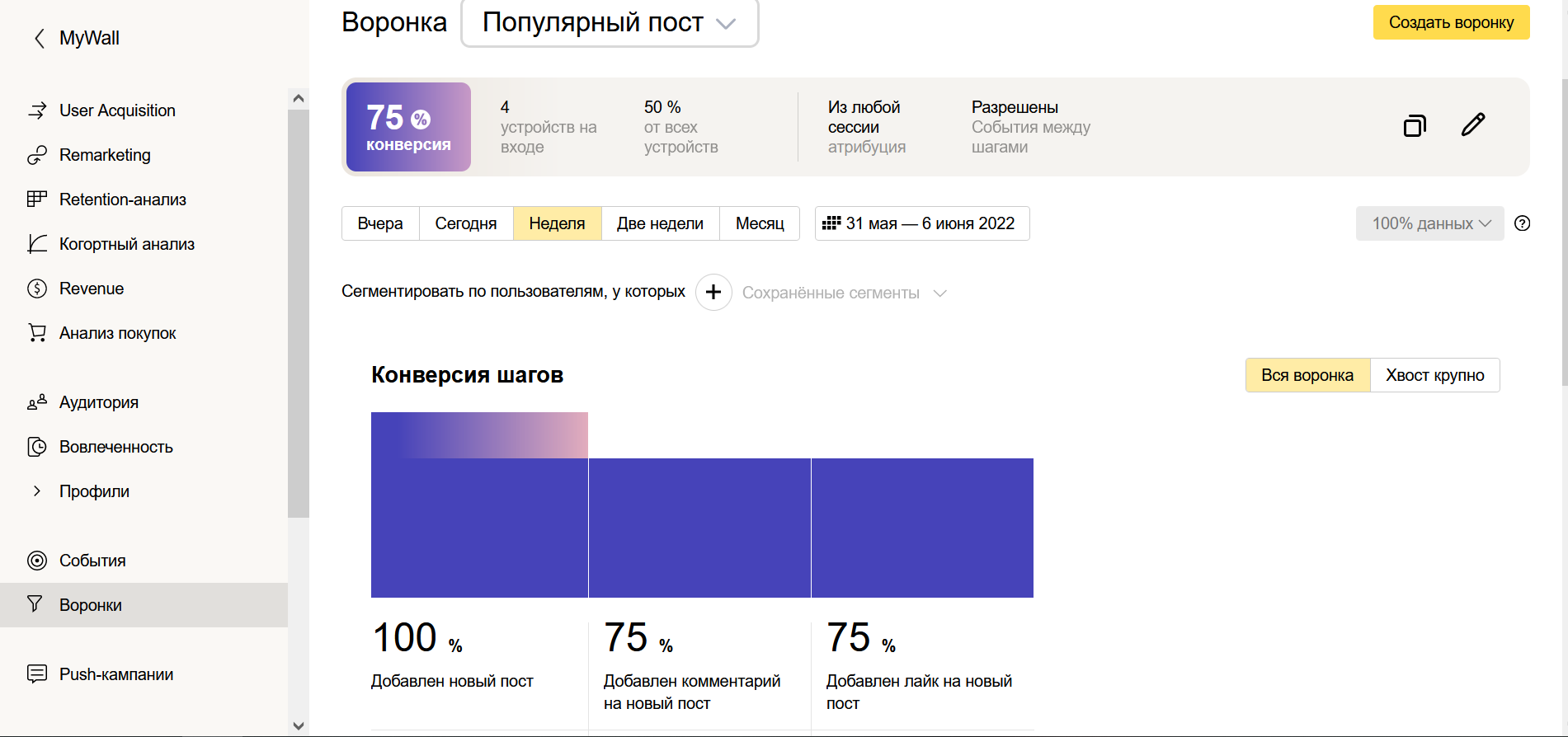


Рисунок 17. Воронка "Популярный пост"

### **Воронка «Авторизация пользователя»**

Расчет метрики ведется по пользователям. Необходимо проанализировать сколько пользователей проходят авторизацию с новых устройств.

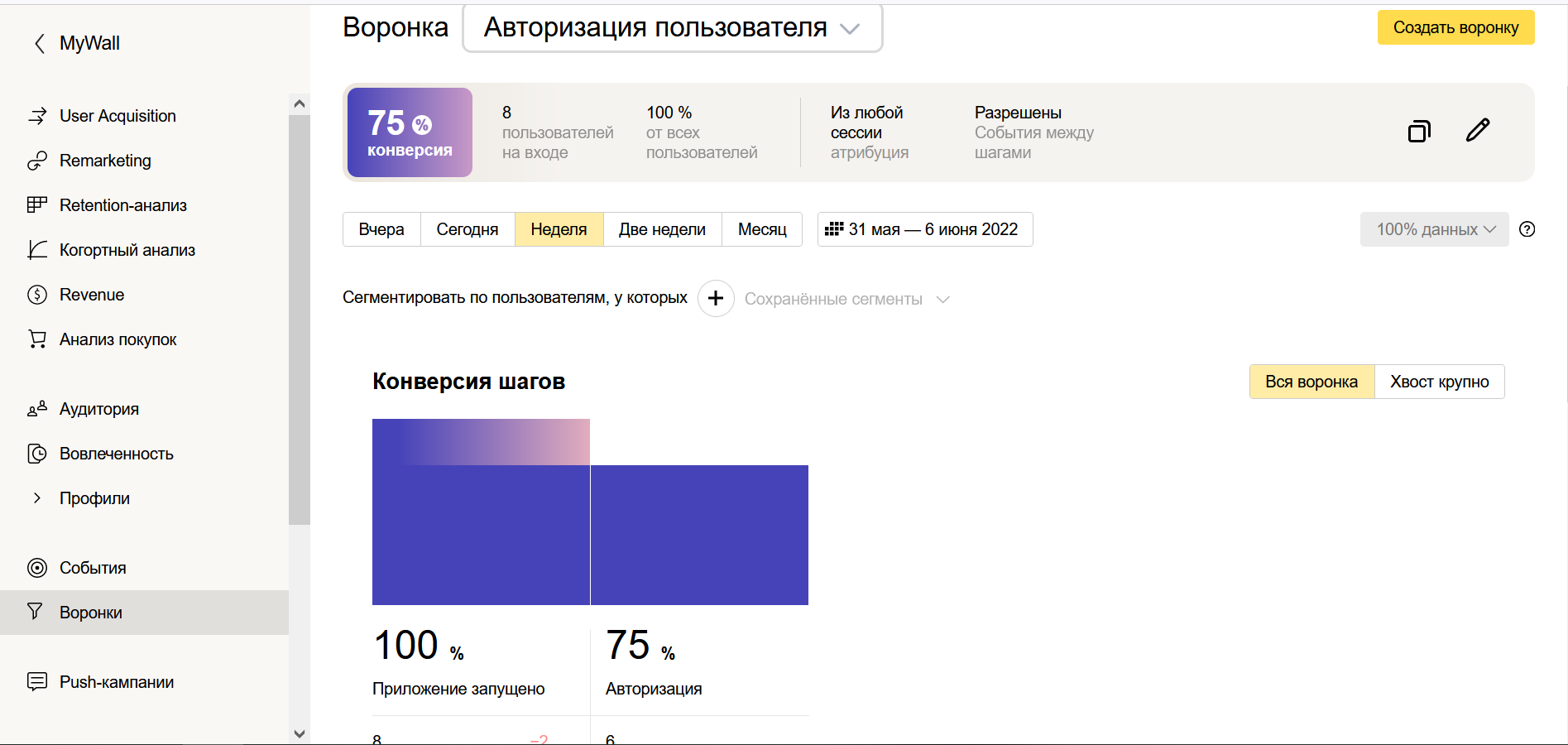


Рисунок 18. Воронка "Новый пользователь"

### **Используемая платформа**

* ОС Windows 10;
* Spring Framework
* база данных – Postgresql;
* язык разработки – Java;
* используемые IDE - IntelliJ IDEA 2019.2.2, Android Studio;
* система контроля версий – GitHub;
* хостинг firstvds.ru;
* диаграммы и макеты интерфейсов draw.io.

### **Тестирование**

Тестирование приложения выполнялось по методу черного ящика. Для тестирования были составлены следующие тест-кейсы.

|  |  |
| --- | --- |
| Номер | 1 |
| Заголовок | Авторизация в приложении уже зарегистрированного пользователя |
| Предусловие | Приложение запущено |
| Шаг | Ожидаемый результат |
| Нажать кнопку «авторизоваться» на личной странице пользователя | Открылась форма ввода логина и пароля |
| Ввести существующие логин и пароль в соответствующие области ввода | Введенный логин отображается в области ввода, введенный пароль отображается в области ввода скрытым |
| Нажать кнопку «войти» | Форма авторизации закрылась, открылась личная страница пользователя с загруженными данными |

Таблица 1. Тест-кейс 1.

|  |  |
| --- | --- |
| Номер | 2 |
| Заголовок | Авторизация в приложении с неправильным логином или паролем |
| Предусловие | Приложение запущено |
| Шаг | Ожидаемый результат |
| Нажать кнопку «авторизоваться» на личной странице пользователя | Открылась форма ввода логина и пароля |
| Ввести несуществующий логин или пароль в соответствующую область ввода | Введенный логин отображается в области ввода, введенный пароль отображается в области ввода скрытым |
| Нажать кнопку «войти» | Всплывающее сообщение с текстом «Ошибка авторизации. Проверьте входные данные» |

Таблица 2. Тест-кейс 2.

|  |  |
| --- | --- |
| Номер | 3 |
| Заголовок | Регистрация в приложении |
| Предусловие | Приложение запущено |
| Шаг | Ожидаемый результат |
| Нажать кнопку «авторизоваться» на личной странице пользователя | Открылась форма ввода логина и пароля |
| Нажать кнопку «регистрация» | Открылась форма регистрации |
| Заполнить не все текстовые поля | Всплывающее сообщение «Пожалуйста, заполните все поля» |
| Заполнить все текстовые поля | Все вводимы отображаются в соответствующих полях |
| Нажать кнопку «регистрация» | Форма регистрации закрылась. Открылась личная страница пользователя. В ленте постов надпись «добавьте первый пост» |

Таблица 3. Тест-кейс 3.

|  |  |
| --- | --- |
| Номер | 4 |
| Заголовок | Добавление поста |
| Предусловие | Приложение запущено, пользователь авторизован. Открыта личная страница пользователя |
| Шаг | Ожидаемый результат |
| Нажать кнопку «добавить пост» на личной странице пользователя | Открылась форма добавления поста |
| Заполнить текстовое поле поста | Вводимая информация отображается в текстовом поле |
| Нажать кнопку «добавить» | Форма добавления поста закрылась, на личной странице отображается новый пост |

Таблица 4. Тест-кейс 4.

|  |  |
| --- | --- |
| Номер | 5 |
| Заголовок | Добавление/удаление отметки «лайк» |
| Предусловие | Приложение запущено, пользователь авторизован, открыта лента постов |
| Шаг | Ожидаемый результат |
| Нажать кнопку «лайк» на пост, где не установлен лайк | Кнопка «лайк» закрашена, количество лайков увеличилось на единицу |
| Повторить нажатие на эту же кнопку «лайк» | Кнопка вернулась в первоначальное состояние, количество лайков уменьшилось на единицу |

Таблица 5. Тест-кейс 5.

|  |  |
| --- | --- |
| Номер | 6 |
| Заголовок | Добавление комментария на пост |
| Предусловие | Приложение запущено, пользователь авторизован, открыта лента постов |
| Шаг | Ожидаемый результат |
| Нажать кнопку «комментарий» на пост | Открылось окно со списком комментариев к посту |
| Ввести комментарий в поле ввода комментария | Вводимый текст отображается в поле ввода |
| Нажать кнопку «добавить» | Комментарий отображается в списке комментариев |
| Нажать кнопку закрытия окна | Открылась страница, на которой находился пост. Количество комментариев под постом увеличилось на единицу |

Таблица 6. Тест-кейс 6.

|  |  |
| --- | --- |
| Номер | 7 |
| Заголовок | Удаление поста |
| Предусловие | Приложение запущено, пользователь авторизован, открыта личная страница, на которой есть пост |
| Шаг | Ожидаемый результат |
| Нажать кнопку удаления поста | Выбранный пост больше не отображается на личной странице |

Таблица 7. Тест-кейс 7.

|  |  |
| --- | --- |
| Номер | 8 |
| Заголовок | Поиск пользователей |
| Предусловие | Приложение запущено, открыта страница поиска |
| Шаг | Ожидаемый результат |
| Ввести логин в поле ввода | Вводимые данные отображаются в поле ввода |
| Нажать кнопку «поиск» | Если пользователи не найдены, появляется надпись «пользователи не найдены». Если пользователи найдены, отображается список пользователей |

Таблица 8. Тест-кейс 8.

|  |  |
| --- | --- |
| Номер | 9 |
| Заголовок | Подписка /отписка на пользователя |
| Предусловие | Приложение запущено, пользователь авторизован, открыта страница поиска, отображается список найденных пользователей |
| Шаг | Ожидаемый результат |
| Нажать кнопку «подписаться» у пользователя, ранее не добавленного в подписки | Кнопка «подписаться» изменилась на «отписаться». Количество читателей пользователя увеличилось на единицу |
| Перейти на страницу ленты постов | В ленте отображаются посты подписки в случае их наличия |
| Перейти на личную страницу | Количество подписок (читает) увеличилось на единицу |
| Перейти на страницу поиска и повторить нажатие на кнопку | Кнопка изменилась на «подписаться», количество читателей пользователя изменилось на единицу |

Таблица 9. Тест-кейс 9.

|  |  |
| --- | --- |
| Номер | 10 |
| Заголовок | Google-авторизация |
| Предусловие | Приложение запущено, открыта форма авторизации |
| Шаг | Ожидаемый результат |
| Нажать кнопку «Войти через Google» | Открывается форма Google-входа |
| Ввести необходимые данные для входа в систему Google и войти в систему | Открывается личная страница пользователя с заполненными данными на основе Google-профиля |

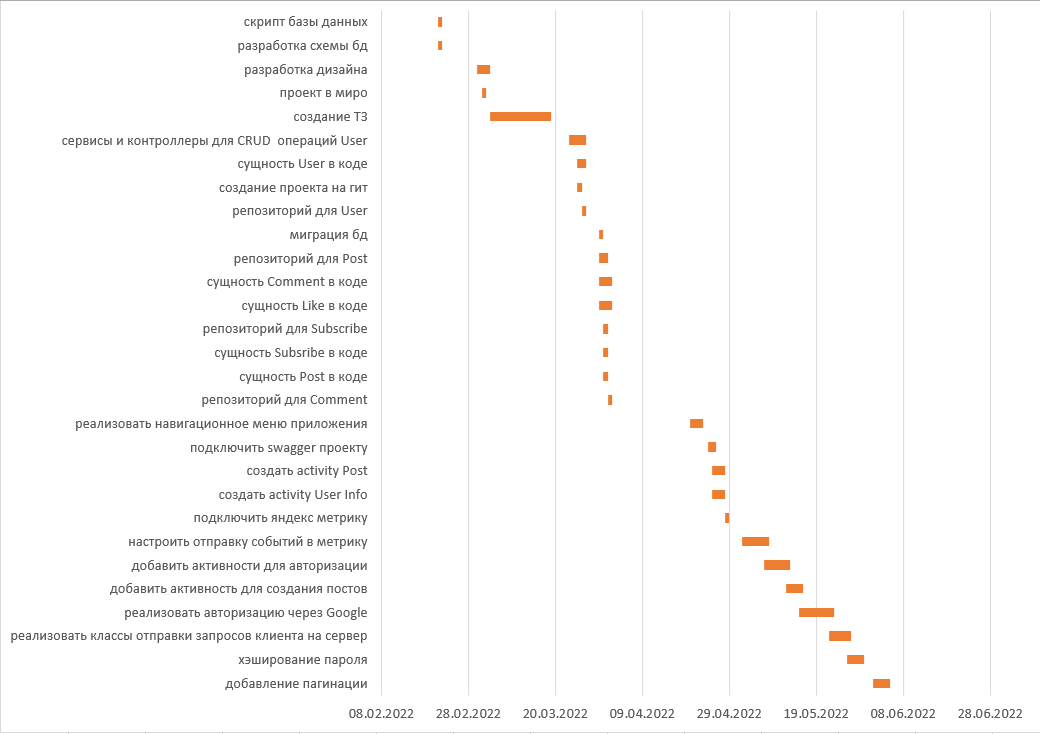
Таблица 10. Тест-кейс 10.

### **Список планируемых работ**

1. Скрипт базы данных.
2. Разработка схемы Базы данных.
3. Разработка дизайна.
4. Проект в Miro.
5. Создание Технического задания.
6. Сервисы и контроллеры для crud операций user.
7. Сущность user в коде.
8. Создание проекта на GitHub.
9. Репозиторий для user.
10. Миграция бд.
11. Репозиторий для post.
12. Сущность like в коде.
13. Сущность comment в коде.
14. Репозиторий для subscribe.
15. Сущность subsribe в коде.
16. Сущность post в коде.
17. Репозиторий для comment.
18. Реализовать навигационное меню приложения.
19. Подключить swagger проекту.
20. Создать activity post.
21. Создать activity user info.
22. Подключить яндекс метрику.
23. Настроить отправку событий в метрику.
24. Добавить активности для авторизации.
25. Добавить активность для создания постов.
26. Реализовать авторизацию через Google.
27. Реализовать классы отправки запросов клиента на сервер.
28. Хэширование пароля.
29. Добавление пагинации.

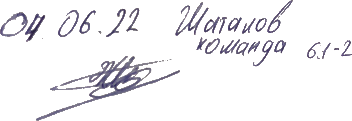
### **Календарный план**





### **Отзывы пользователей**

Очень понравилось приложение, простой и понятный интерфейс, зашел с первого раза, сразу начал выкладывать посты!



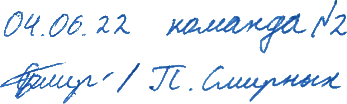
Очередное пополнение в моей копилке приложений, и оно приятно удивило. Никакой надоедливой рекламы и ботов. Рекомендую к использованию.



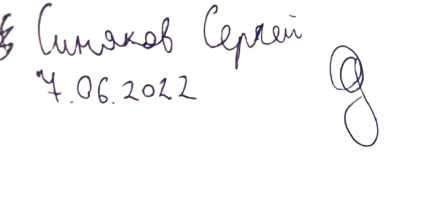
Очень яркий дизайн привлек сразу внимание. С регистрацией проблем не возникло. Тестировали Google авторизацию – упростило вход и сделало его моментальным. Обязательно будем пользоваться приложением.



Хорошее приложение. Удобный интерфейс. Зарегистрировался и пробовал добавлять посты. Поиск пользователей помогает быстро найти интересных пользователей. Интересно пользоваться приложением.



Зашел в приложение и сразу же захотелось зарегистрироваться. Удобно наличие ночной темы. Понравился простой интерфейс. Жду, когда у меня появятся первые подписчики!



# **Заключение**

Для подготовки к разработке проекта был проведен детальный анализ предметной области, составлены UML диаграммы, подготовлены планы работ. Для контроля версий использовалась платформа GitHub. Контроль за ходом выполнения работ осуществлялся на платформе Jira.

В приложении реализованы сценарии для двух типов пользователя – авторизованного и неавторизованного. Также были разработаны дизайн и макеты интерфейса.

В ходе работы над проектом были разработаны клиентская и серверная части в соответствии с техническим заданием. Серверная часть приложения и база данных размещены на хостинге.

Для бизнес-аналитики приложения реализованы сценарии воронок и получены статистические данные.

В качестве дальнейшего развития проекта можно рассматривать:

* возможность публикации фотографий;
* просмотр личных страниц других пользователей;
* личную переписку между пользователями.

В заключение следует отменить, что все поставленные задачи были успешно реализованы, для приложения были полученные положительные отзывы пользователей.

### **Список использованных источников**

1. “Философия Java 4-е полное издание”, 2016 г. автор Брюс Эккель.
2. “Spring in action 5 издание”, 2018г. Автор Крейг Уоллс.
3. Цикл статей: микросервисы co Spring Boot.

<https://habr.com/ru/post/484130/>

1. Обучающая статья по использую брокеров сообщений.

<https://russianblogs.com/article/5709221316/>

1. Документация Spring Framework.

<https://docs.spring.io/spring-framework/docs/current/reference/html>

1. Документация KeyCloak.

<https://www.keycloak.org/documentation.html>

1. Документация Maven

<https://maven.apache.org/guides/index.html>

1. “ Head First. Программирование для Android”, 2019г. авторы: Дон Гриффитс, Дэвид Гриффитс.
2. Обучающая статья по миграции баз данных Flyway

<https://habr.com/ru/company/otus/blog/506788/>

1. “Паттерны проектирования”, 2013г. авторы: Эрик Фримен, Элизабет Фримен, Кэтти Сьерра, Берт Бейтс.
2. “Java. Руководство для начинаются”, 2018г. автор Шилдт Герберт.
3. Обучающая статья по Spring Data Jpa.

<https://javarush.ru/groups/posts/2259-jpa--znakomstvo-s-tekhnologiey>

1. “Изучаем SQL”, 2016г автор Бьюли Алан.
2. Обучающая статья по использованию библиотеки Lombok

<https://habr.com/ru/post/438870/>

1. Обучающая статья по старту приложения при помощи Spring Boot

[https://habr.com/ru/post/257223](https://habr.com/ru/post/257223/)