

Групповой проект игра “SketchIt”

Площадка: Инженерный лицей №83, г. Уфа

Учащиеся: Естехин Никита Алексеевич и Мартынова Ольга Алексеевна

Преподаватель: Зайдуллина Светлана Галиевна





Немного о SketchIt:

SketchIt - онлайн игра, в которой игрокам предоставляется возможность проявить свои способности в рисовании и в отгадывании. Эта игра увлекает пользователей простотой, доступностью, духом соревнования и возможностью проявить творческие способности.



В SketchIt абсолютно всем игрокам предоставляется возможность визуализировать загаданное слово, выбранное системой. А остальным игрокам нужно отгадать шараду за отведенное время. Вы можете присоединиться к комнате с другими игроками, что позволяет людям из разных мест играть вместе и общаться через чат.

SketchIt также предлагает различные темы для рисования, что добавляет разнообразия в игровой процесс и помогает игрокам развивать свои творческие навыки.

Все эти особенности делают SketchIt уникальной и захватывающей игрой, которая заинтересует любителей рисования и игр на равных условиях.

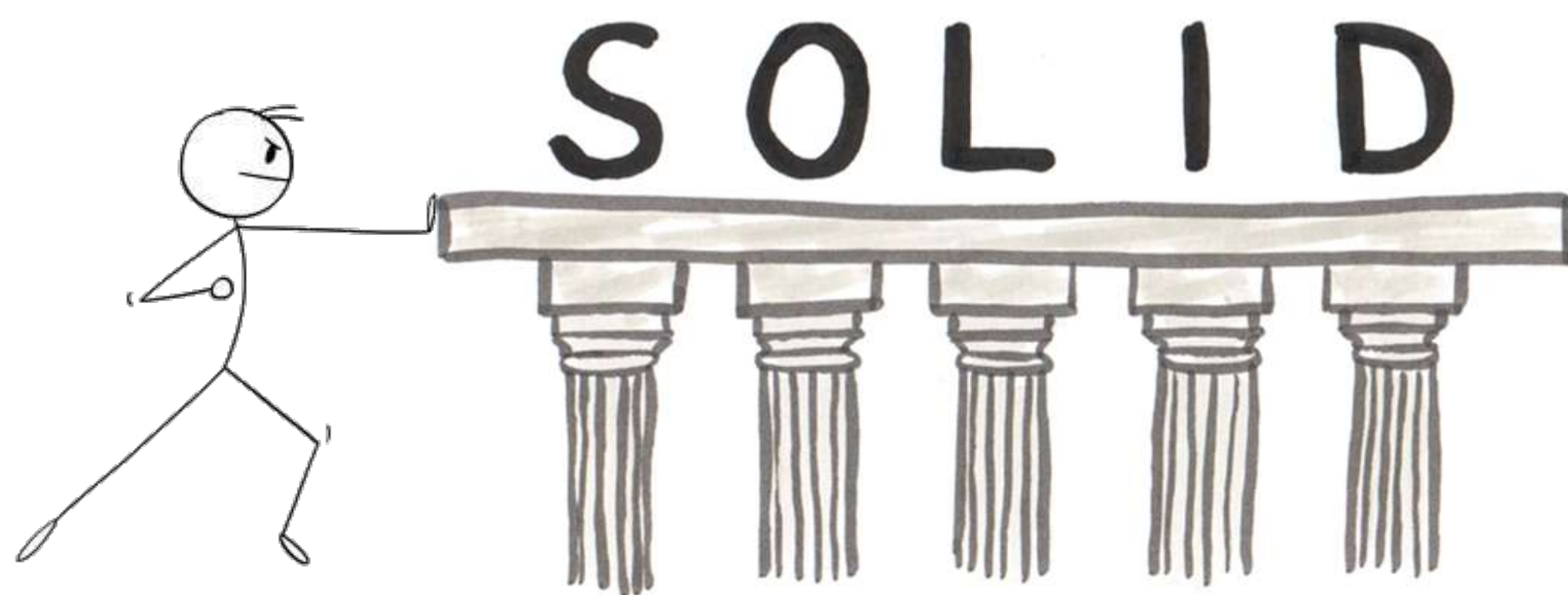




Цель нашего проекта – создать MVP приятной и увлекательной многопользовательской игры, которая позволяет игрокам проявлять свои творческие способности и навыки угадывания.

Для достижения цели, нужно выполнить ряд задач:

- Создать гибкую архитектуру приложения с межсетевым взаимодействием;
- Создать удобный UI интерфейс;
- Проработать UX;
- Создать устойчивую систему клиент-серверного взаимодействия.





Похожие игры и приложения:



Drawize



Scribble.io



Gartic Phone



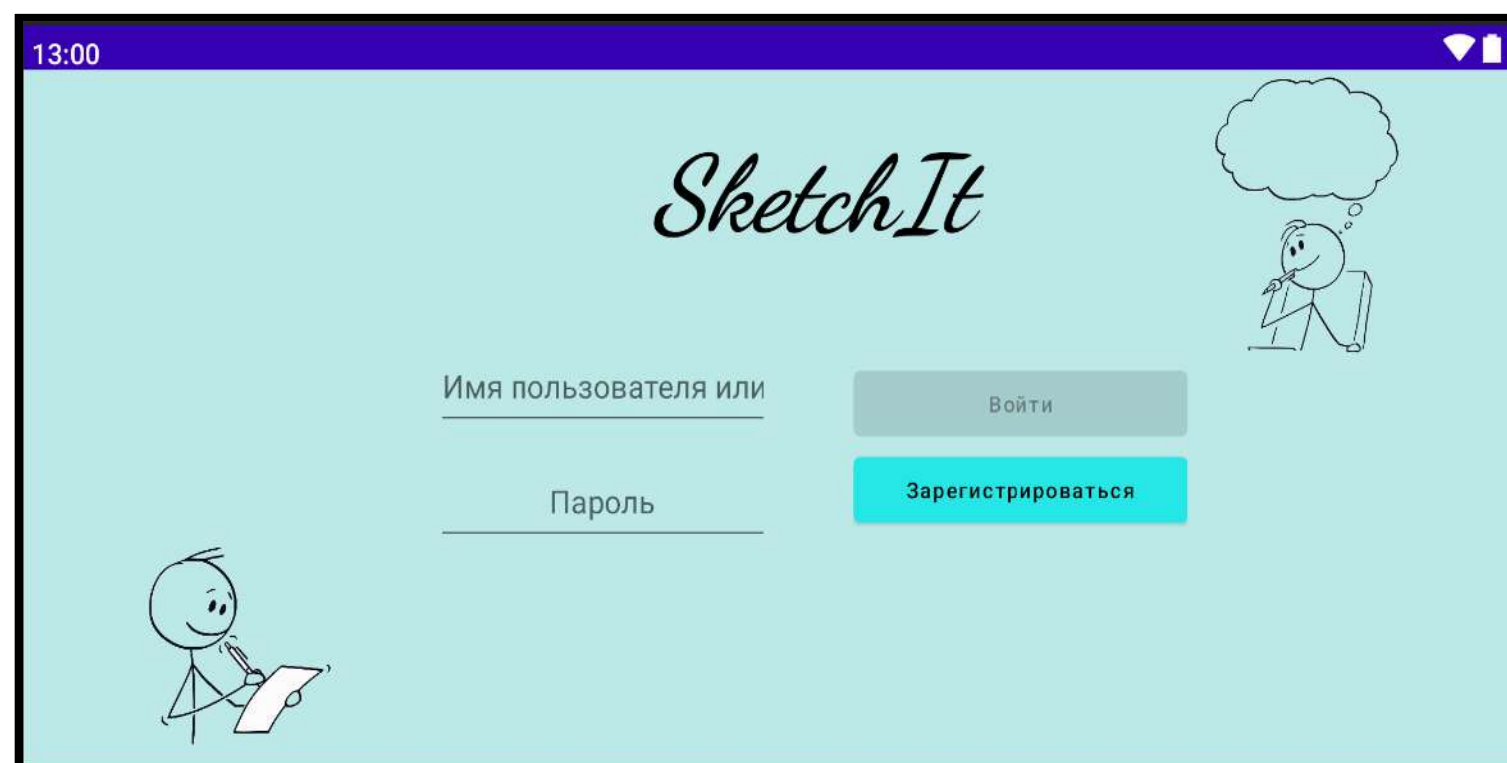
Gartic Show

Несмотря на то, что есть аналогичные игры, было решено создать игру “SketchIt”, в которую можно играть с друзьями, не отвлекаясь на лишние элементы в приложении.

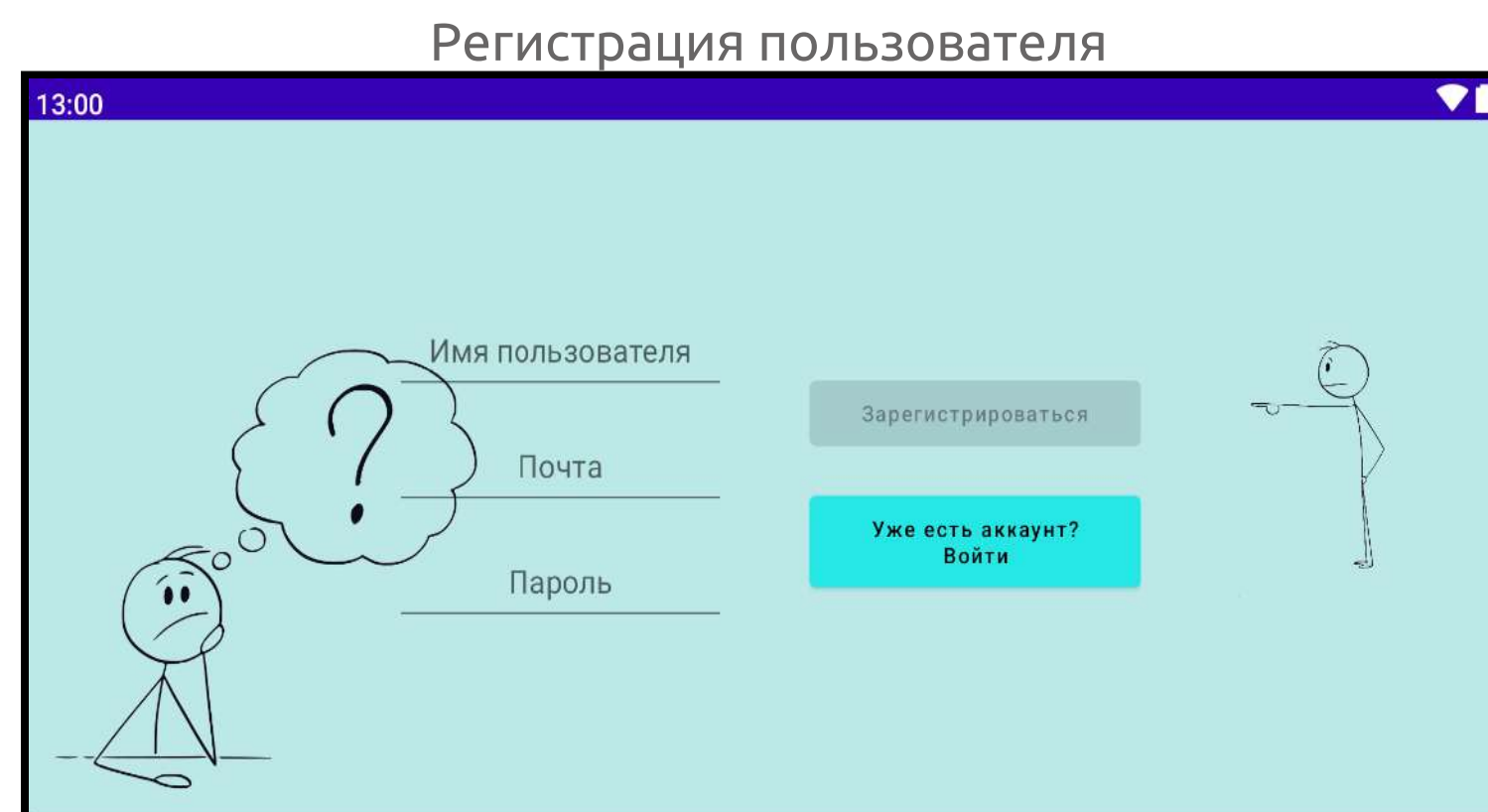


Список основных функций приложения:

- Вход / Регистрация пользователя;
- Система сессий;
- Поиск комнаты (группы) для игры;
- Реализация холста с возможностью рисования;
- Трансляция изображения;
- Возможность просмотра вариантов ответов игроков;
- Возможность отправки вариантов ответа;
- Фиксация результата в конце раунда.



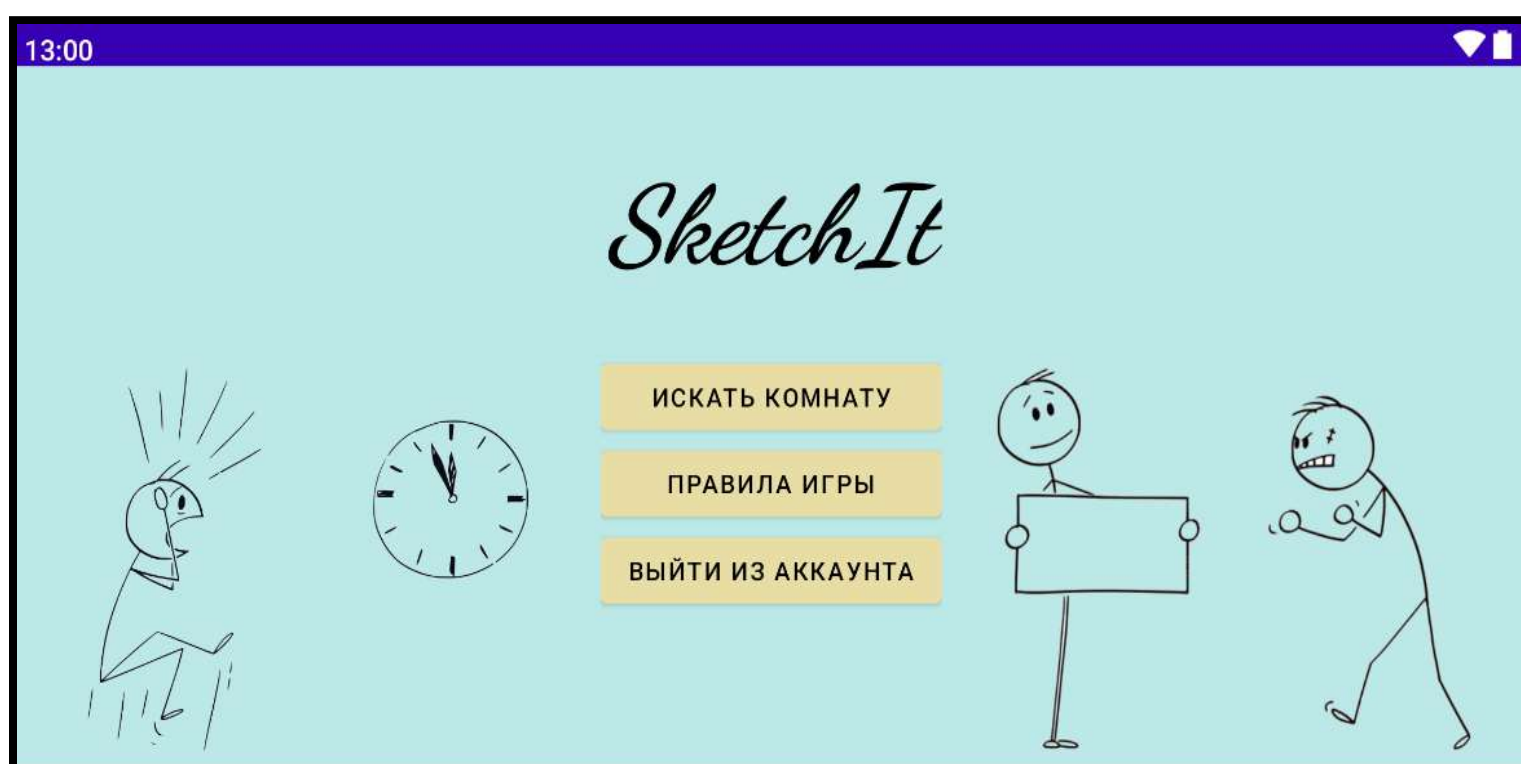
Стартовый экран



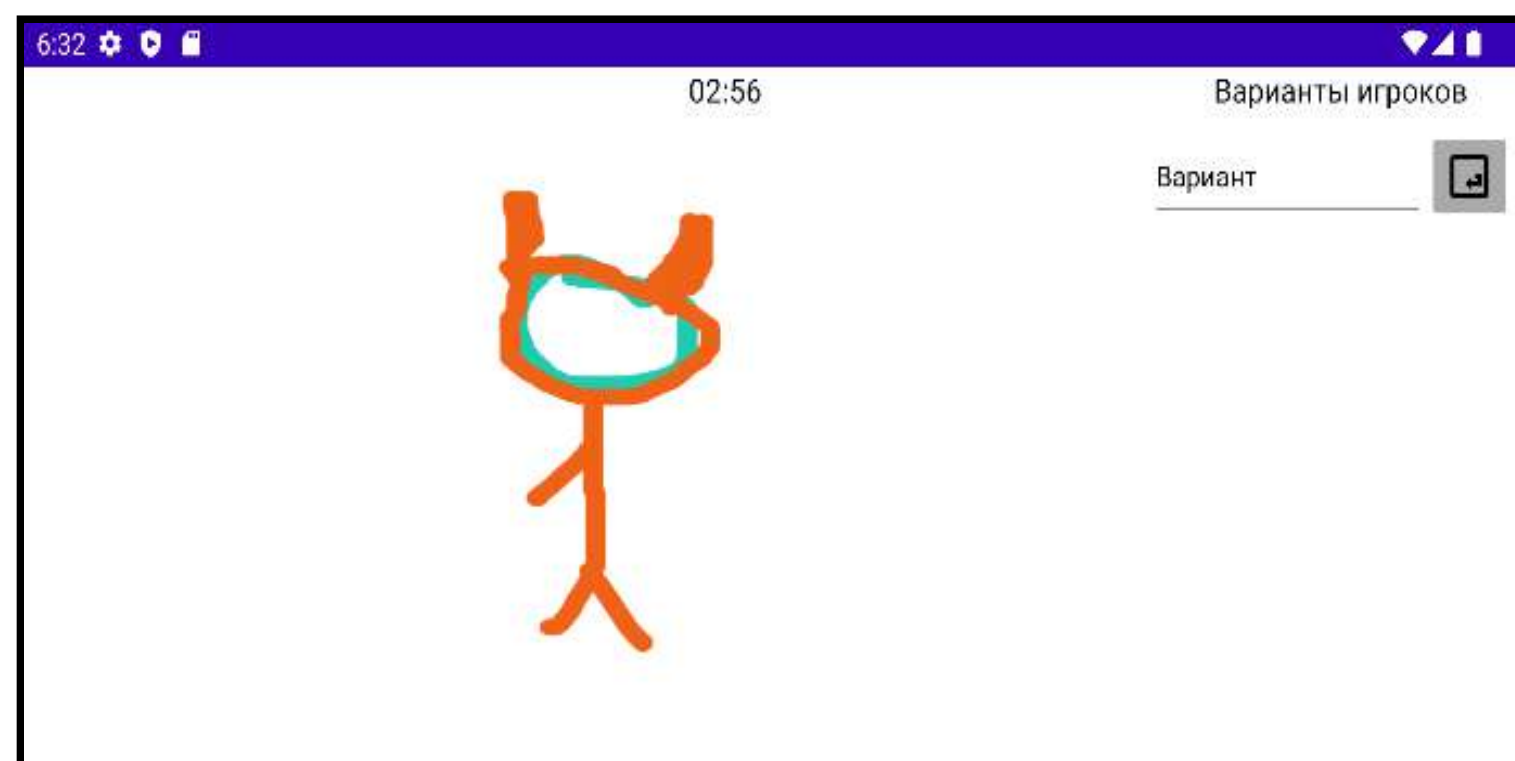


Работа приложения:

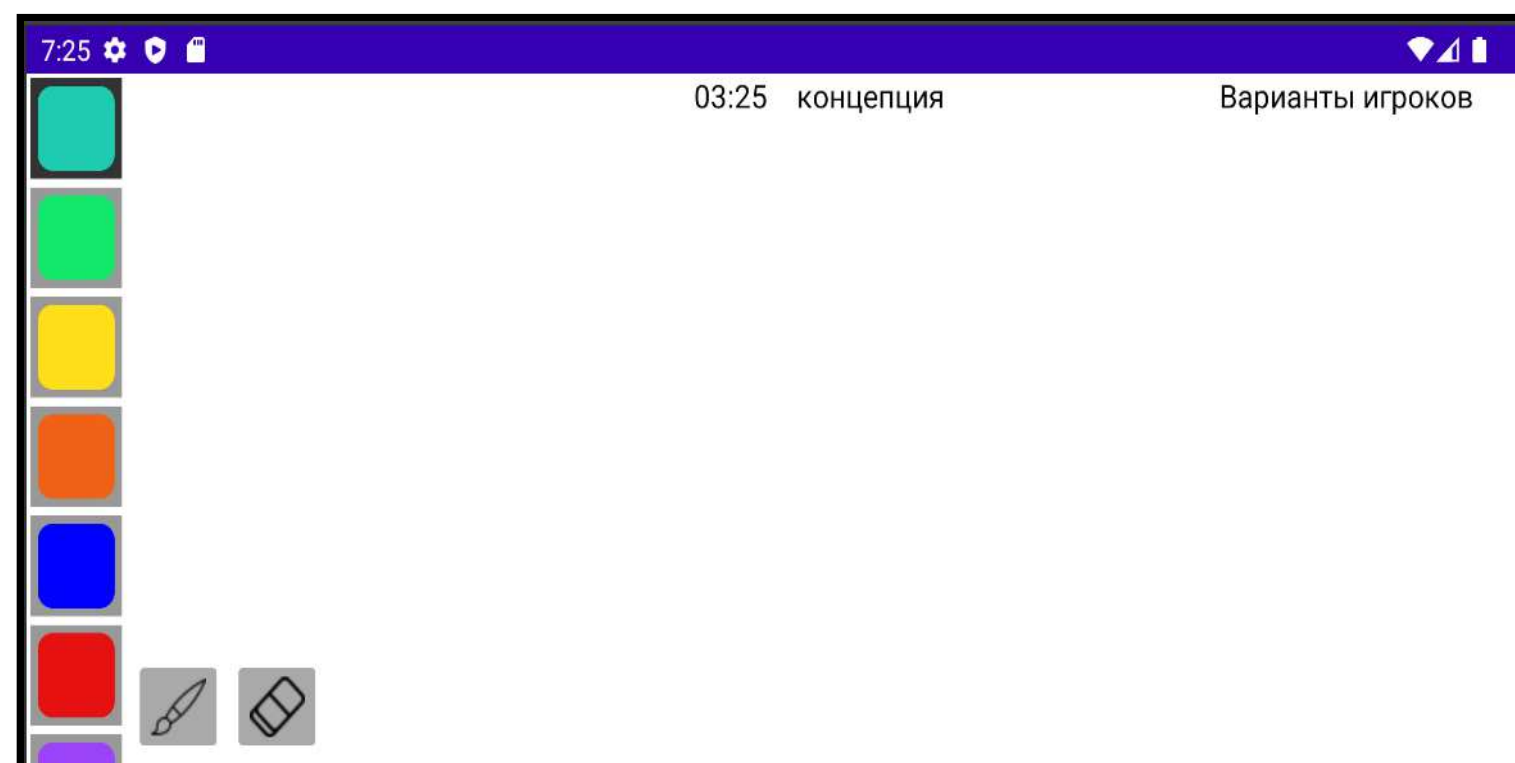
- Процесс регистрации;
- Процесс авторизации;
- Процесс подбора игроков;
- Игра.



Экран после входа в игру



Игровое поле угадывающего

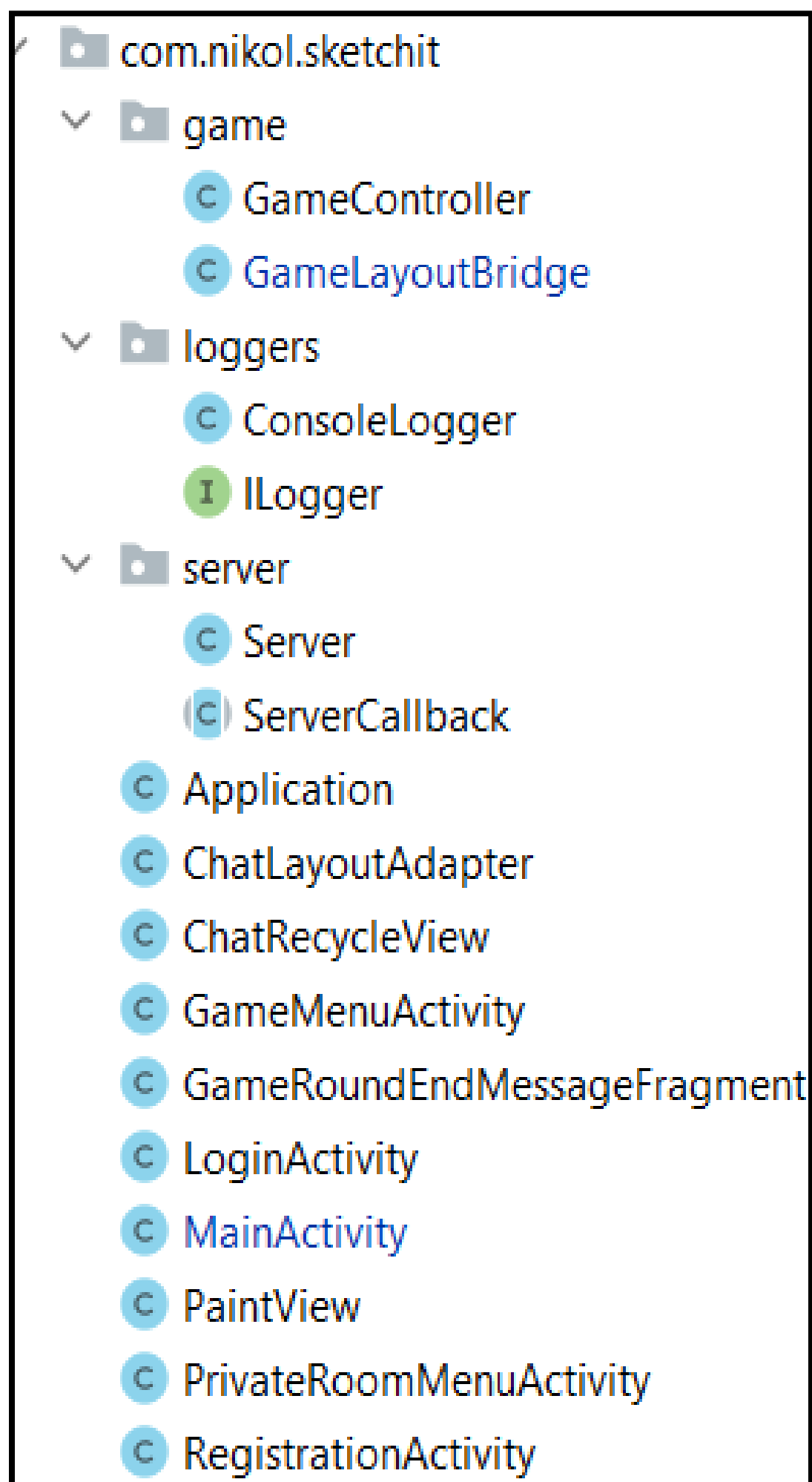


Игровое поле рисующего



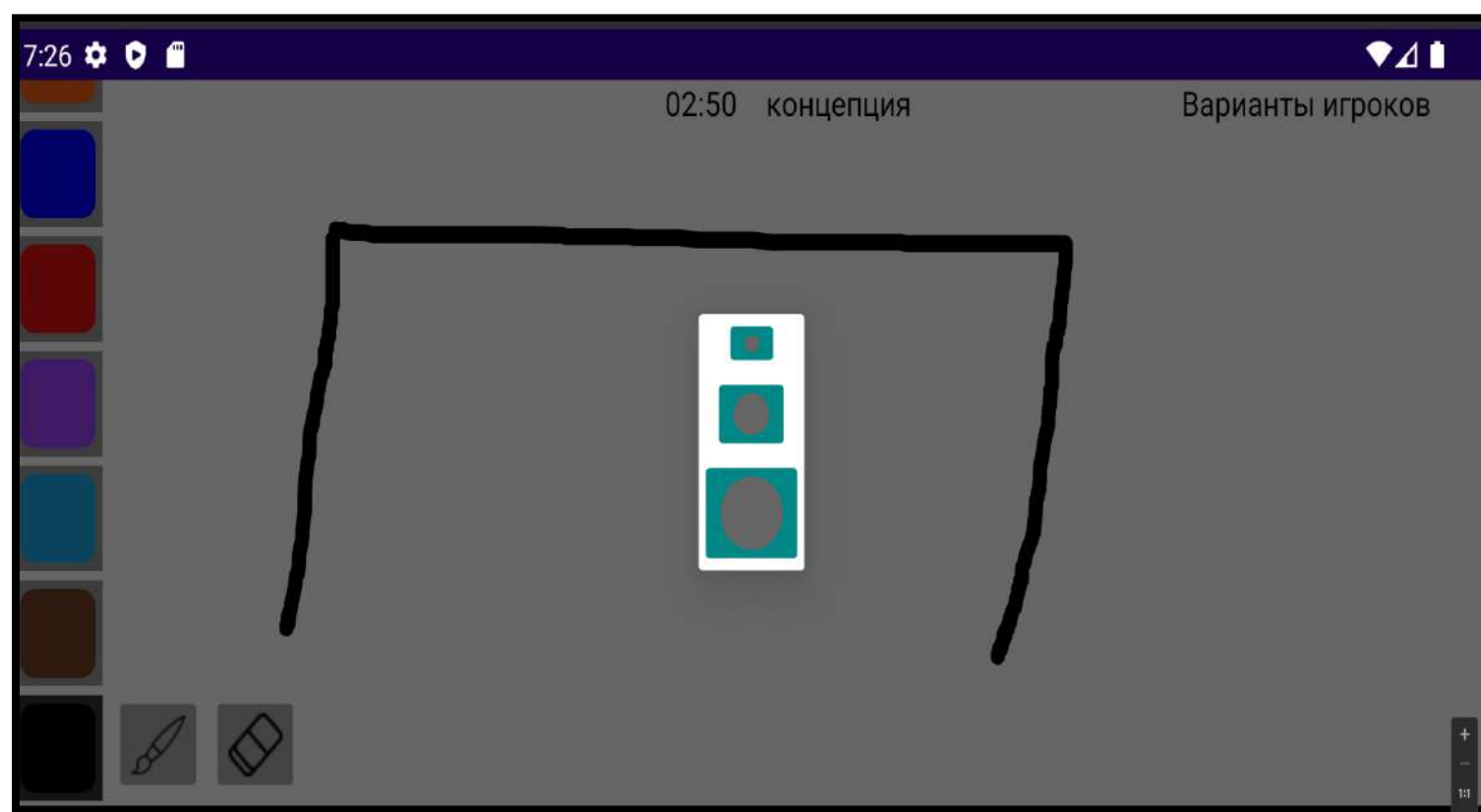


Структура приложения:

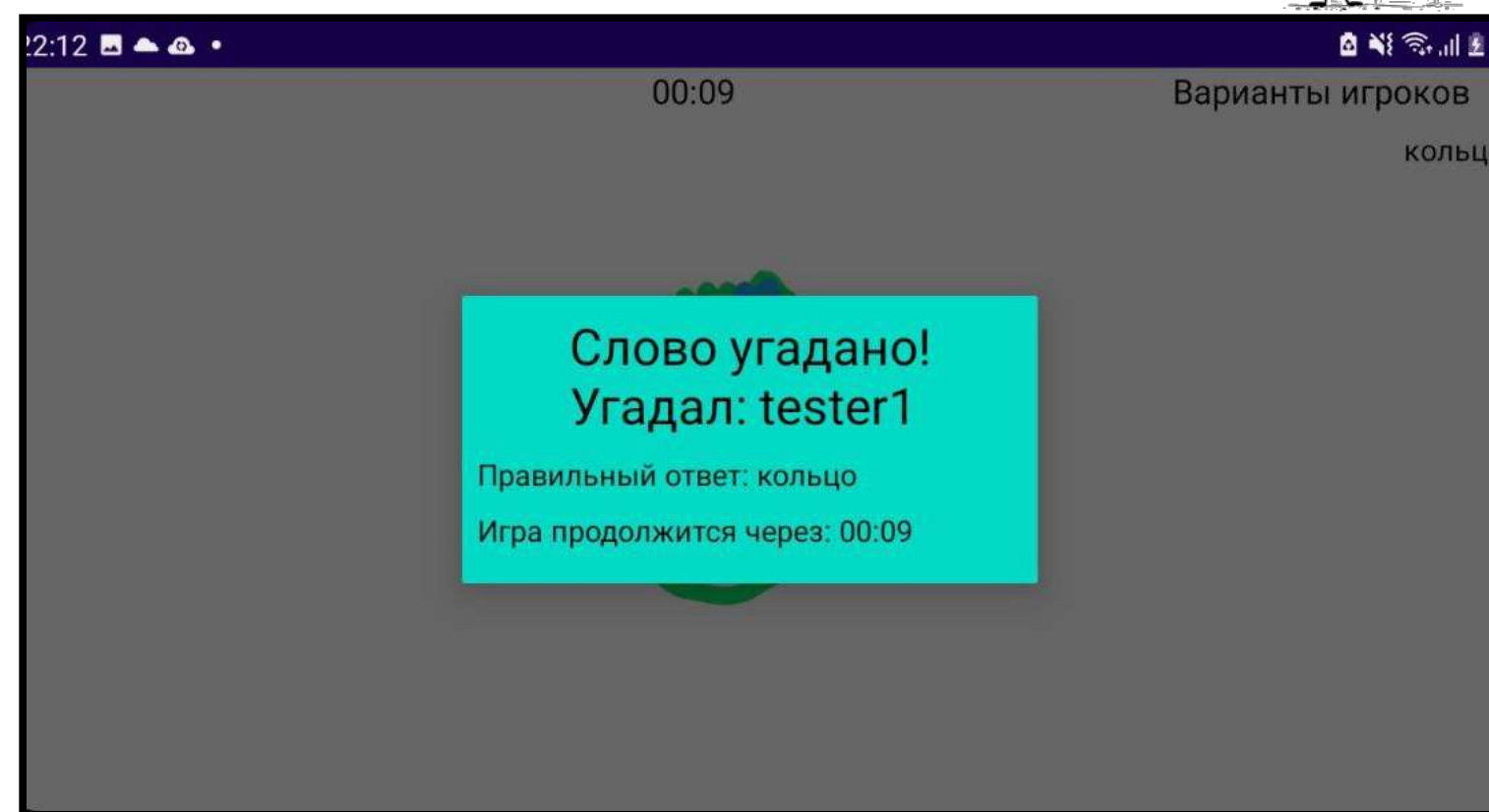


- GameContoller – отвечает за игровую логику. Отправляет локальные события и синхронизирует состояние игры;
- GameLayoutBridge – посредник между GameCotroller и UI (паттерн Mediator);
- ConsoleLogger – один из возможных способов логирования системы, с выводом в консоль;
- Ilogger – абстракция для систем логирования для возможности легкого тестирования;
- Server – класс ответственный за сетевое взаимодействие, абстрагирующий методы API;
- Application – переопределение стандартного класса Application, entry point, хранит основные глобальные настройки приложения;
- ChatLayoutAdapter – RecyclerView Adapter для чата. Отвечает за обновление данных в ChatRecyclerView;
- ChatRecyclerView – переопределение RecyclerView, для возможности рисования через него;
- PaintView – View, на котором происходит рисование;
- PrivateRoomMenuActivity - класс активности меню приватной игры;
- GameMenuActivity – класс активности игрового меню;
- LoginActivity - класс активности аутентификации;
- MainMenu – класс игровой активности;
- RegistrationMenu – класс активности регистрации;
- GameRoundEndMessageFragment - класс фрагмента сообщения после раунда.

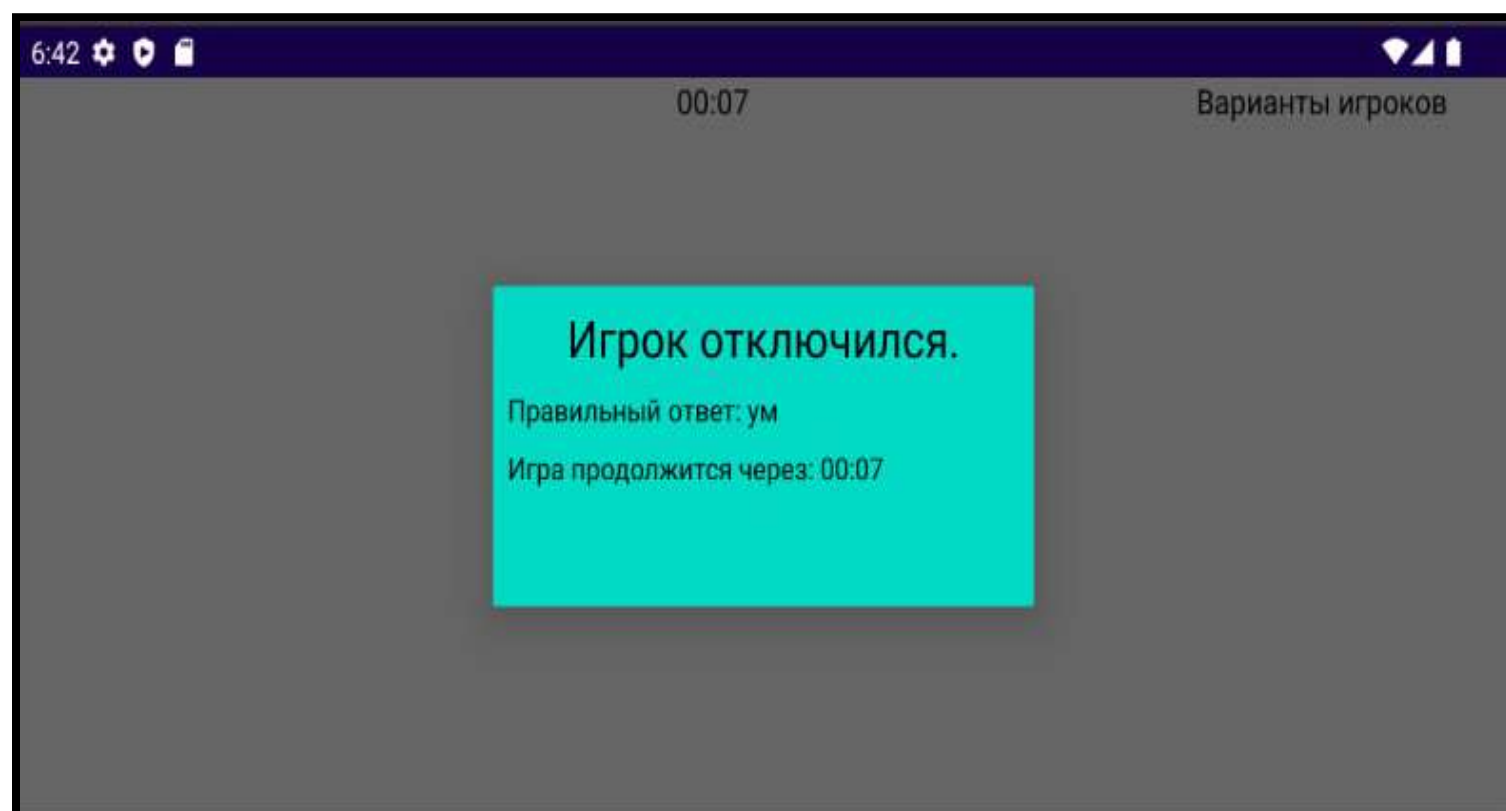




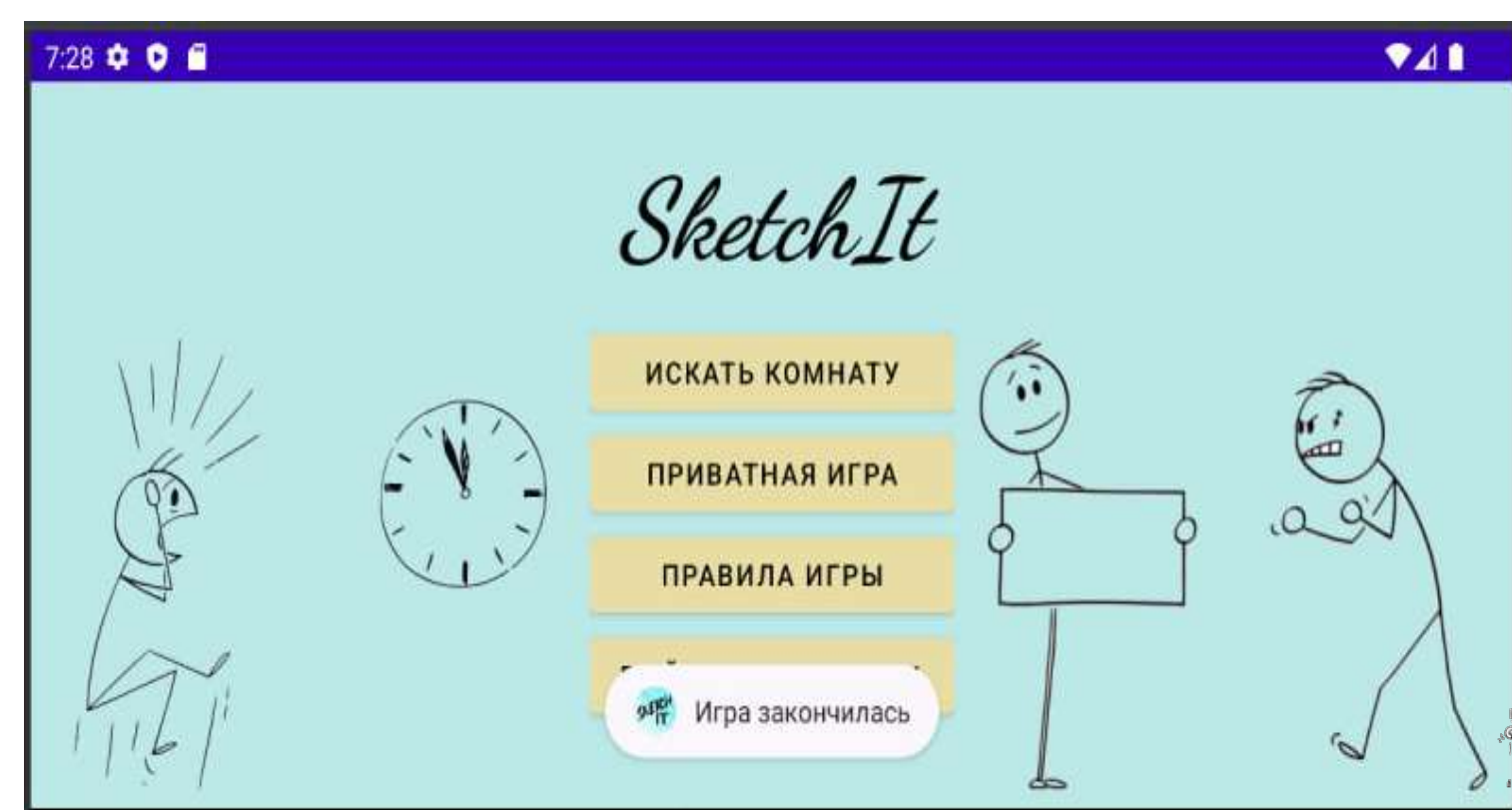
Возможность изменять размер кисточки и ластика



Уведомление в случае угадывания слова



Уведомление в случае выхода рисующего игрока из игры



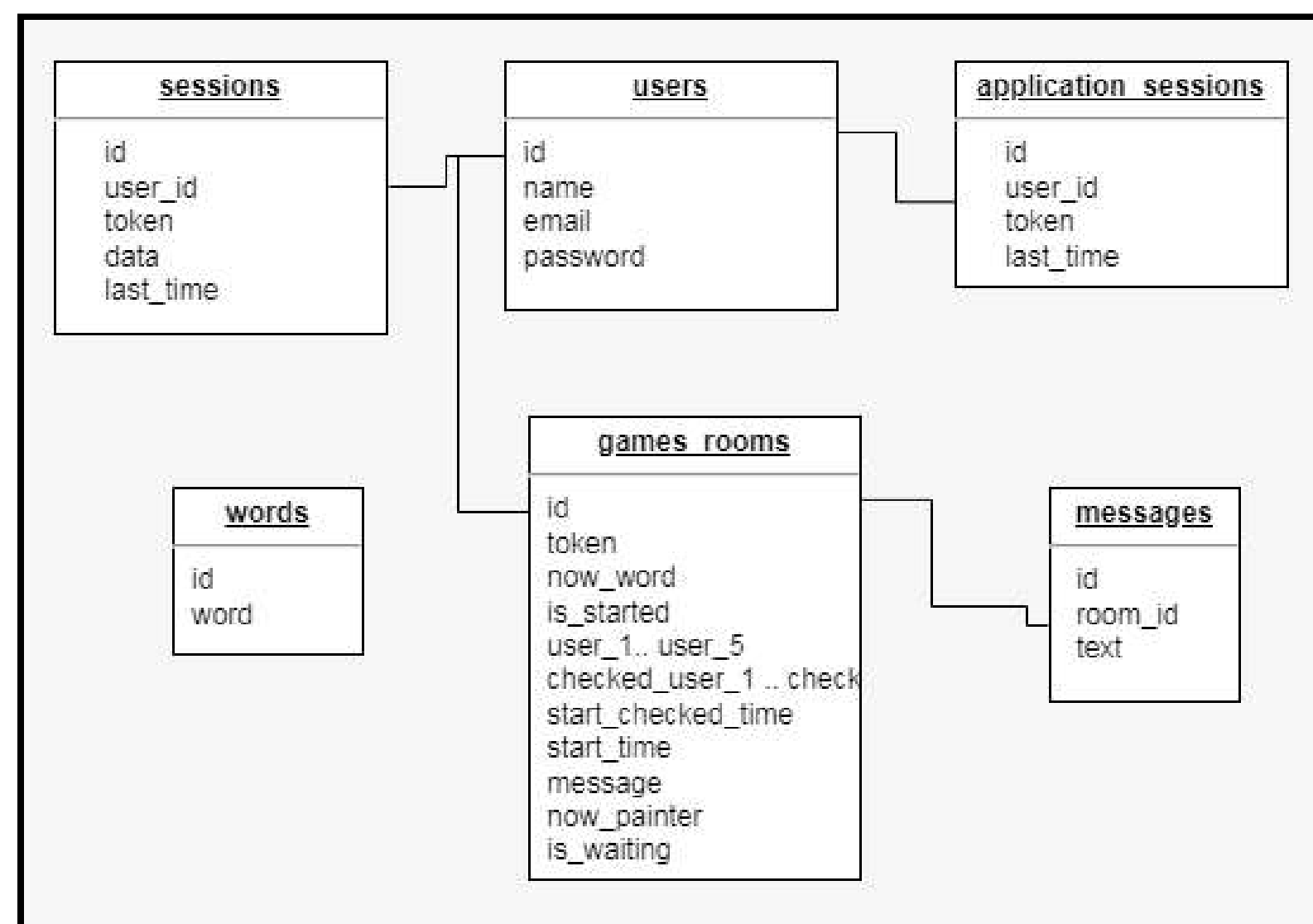
Уведомление об окончании игры





- > AndroidApplication
- > Presentation
- ▼ Server
 - > app
 - ▼ db
 - Dockerfile
 - main.sql
 - .dockerignore
 - .gitignore
 - docker-compose.yml
 - README.md
 - ServerInstallation.md

В папке Server в базе данных MySQL хранятся все данные пользователей, информация о состоянии сессий, комнат, а также база слов для загадывания и сообщения пользователей.



Структура базы данных



Планы на будущее:

- Добавление аналитики;
- Изменение API (с поддержкой sockets);
- Добавить различные кисти и эффекты;
- Улучшить UI/UX дизайн;
- Обновить список слов.

