Оглавление

[1. Концепция. 2](#_Toc62485839)

[1.1 Описание. 2](#_Toc62485840)

[2. Пользовательский интерфейс. 2](#_Toc62485841)

[2.1 Главное меню. 2](#_Toc62485842)

[2.2 Одиночная игра. 2](#_Toc62485843)

[2.3 Многопользовательская игра. 4](#_Toc62485844)

[2.4 Режимы игры (модификации). 4](#_Toc62485845)

[2.4 Статистика. 4](#_Toc62485846)

[2.5 Настройки. 5](#_Toc62485847)

[5. Клиент. 5](#_Toc62485848)

[3.1 FrontEnd. 5](#_Toc62485849)

[3.2 BackEnd. 5](#_Toc62485850)

[6. Сервер. 5](#_Toc62485851)

[7. База данных. 5](#_Toc62485852)

# Концепция.

## Описание.

Основной идеей является реализация головоломки с возможностью настройки режимов игры и возможностью играть по сети.

Многопользовательская игра по сети предполагается как совместная, так и друг против друга на время. Время будет вынесено отдельным параметром в настройки, чтобы те, кому оно не нужно могли на него не отвлекаться. Также предполагается создание рейтингового режима с рейтингом ЭЛО для самых популярных режимов игры. Делать это для всех возможных настроек не целесообразно. Суть рейтинговой игры будет заключаться в том, чтобы быстрее своего противника собрать одинаковую головоломку.

По сути, основным плюсом будет то, что в одной игре будет собрано несколько подобных головоломок и наличие сетевой игры, которая часто интереснее обычной.

# Пользовательский интерфейс.

## 2.1 Главное меню.

Главное меню приложения, должно содержать кнопки.

1. Один игрок.
2. Многопользовательская игра.
3. Статистика.
4. Настройки.

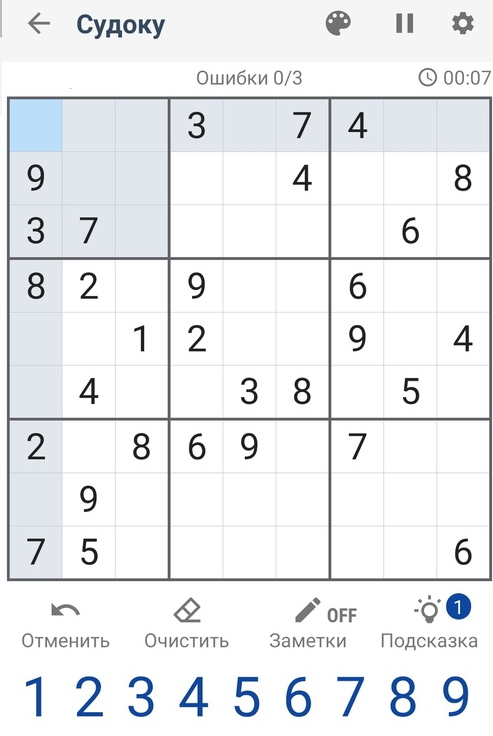
## Одиночная игра.

Игра в одиночку в соответствии с выбранным в настройке режимом. Пользователь должен иметь возможность играть без подключения к серверу и иметь такую же функциональность, как при игре с сервером.

В процессе игры пользователь видит:

* Игровое поле.
* Различные особенности игрового поля связанные с выбранной модификацией (например, суммы ячеек).
* Время сбора головоломки.
* Режим ввода (пометки или ответы).
* Числа.
* Выделения зон с уникальными числами (строки, столбцы, блоки).
* Количество сделанных ошибок (настраиваемый параметр).
* Ошибся ли он при вводе (настраиваемый параметр).

Ниже, изображение из существующего приложения. Основные идеи предлагается оставить такими же, но переработать дизайн и нужно подумать, что можно улучшить.



Для браузерной версии серьёзным улучшением может стать использование клавиатуры и использование горячих клавиш для установки ответа/пометки.

В процессе игры пользователь может:

* Вводить ответы в ячейку.
* Вводить пометки в ячейку.
* Отменять действия.
* Сдаться и посмотреть сетку.
* Очистить ячейку от заметок или числа.

## Многопользовательская игра.

В многопользовательской игре сохраняется всё, что есть в однопользовательской игре.

Также появляется возможность общения (чат, возможно звуковой чат).

В перспективе возможно создание работы приложения в режиме сервера для работы в локальной сети или через Blutooth.

## 2.4 Режимы игры (модификации).

В игре необходимо окно настройки текущего режима игры. Настраиваемыми параметрами являются:

* Тип игры. Судоку – класика. Сумдоку – суммы и так далее.
* Размер игрового поля. (9,16).
* Учёт диагоналей.
* Наличие блоков с уникальными числами.
* Форма блоков с уникальными числами (квадрат, или произвольная фигура).

Отдельно стоит выделить настройку сложности.

Имея такие настройки, можно будет делать интересные режимы для сборки, но прежде всего, необходимо реализовать классические варианты, а потом уже дополнять их чем-то новым.

## Статистика.

В статистике пользователю можно выводить следующие параметры:

* Общее наигранное время.
* Лучшее время для рейтинговых режимов.
* Любимый режим.
* Рейтинг.
* Максимальное количество побед подряд.
* Текущее количество побед подряд.
* Максимальное количество поражений подряд.
* Текущее количество поражений подряд.

Также можно вести статистику по игре с друзьями. Статистику личных встреч с конкретными игроками.

## Настройки.

* Настройки стиля.
* Показывать сделанные ошибки.
* Показывать количество сделанных ошибок.
* Наличие игрового времени.
* Наличие подсказок.

# Клиент.

## 3.1 FrontEnd.

## 3.2 BackEnd.

# Сервер.

# База данных.