

# PRD "SudokuMasters"

Роман Сахаров, БПМИ-2110

5 октября 2023 г.

## 1 Проблема и цель

Мне не удалось найти на рынке аналогов: мобильных игр-головоломок, совмещенных с тематической соцсетью.

**Цель проекта:** Создать клиент-серверное приложение с функционалом социальной сети, посвящённой sudoku и интегрировать его с приложением "Валидное sudoku"

## 2 Целевая аудитория

1. Фанаты игры в sudoku
2. Люди, которым время от времени нужно "чем-то себя занять" (например, во время ежедневной поездки в на работу/учебу)
3. Начинающие игроки, которые получают возможность пообщаться с профи и перенять их опыт
4. Люди, которые просто хотят поддерживать мозг в тонусе, решая головоломки

## 3 Мотивация

Чем можно занять себя во время поездки, ожидания в длинной очереди или на скучных занятиях? Конечно, в таких случаях многие люди используют смартфон, чтобы "убить время". Кто-то играет в игры, кто-то сидит в соцсетях.

Но почему бы не объединить это? На рынке присутствует множество успешных примеров такой практики. В онлайн-играх часто есть группы, кланы, гильдии или просто чаты для общения.

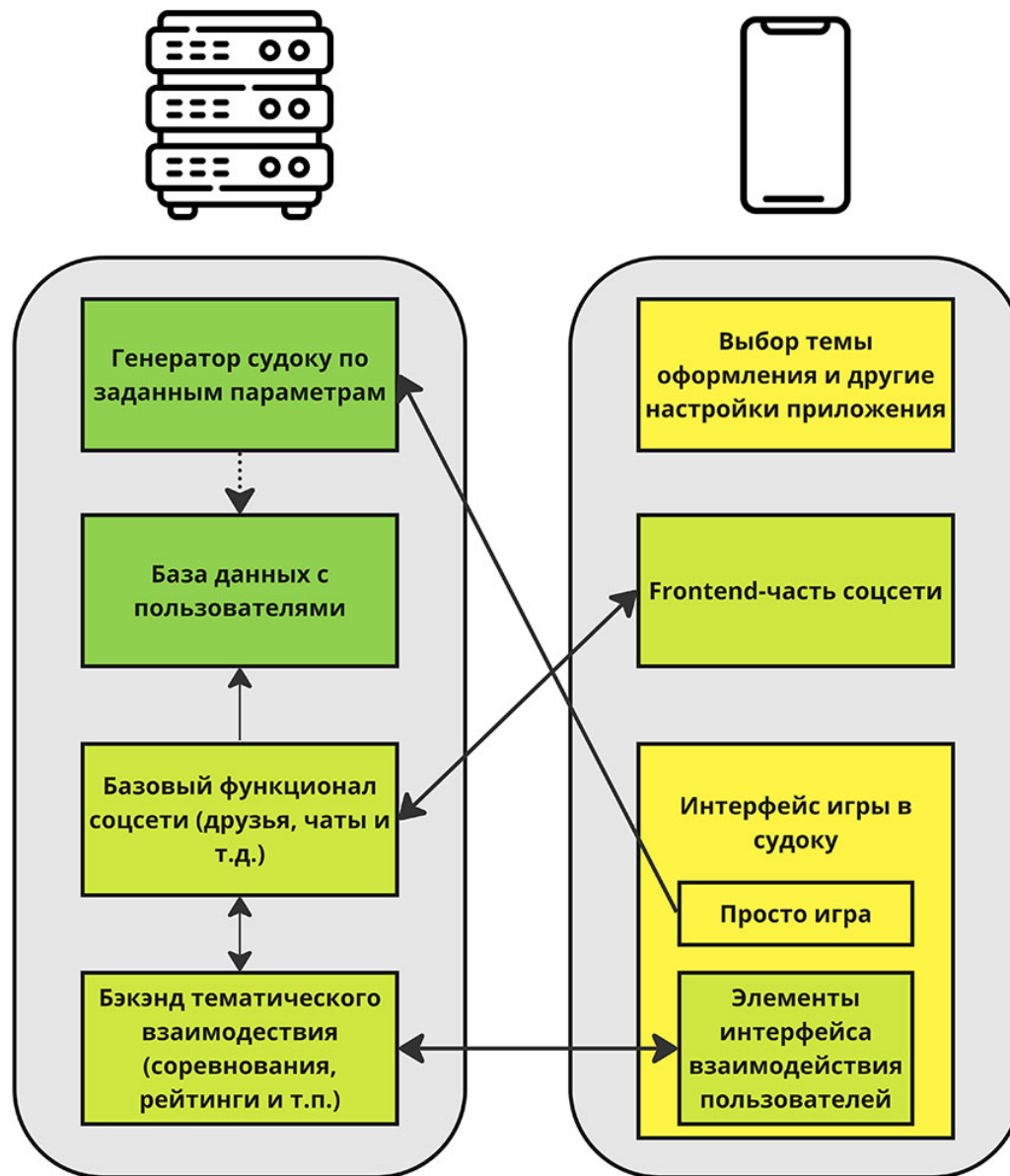
Мне показалась интересной идея сделать подобное с игрой-головоломкой, традиционно оффлайн-игрой. Добавить к стандартному решению логических задач элементы взаимодействия между пользователями. Так получится совместить любимую игру и социальную сеть.

Тем более, у меня уже есть разработанное мобильное кроссплатформенное приложение для игры в sudoku, в которое можно интегрировать новый функционал.

## 4 Основные понятия

1. **Головоломка** - непростая задача, для решения которой, как правило, требуется сообразительность, а не специальные знания высокого уровня.
2. **Приложение** - подразумевается мобильное приложение, т.е. программное обеспечение, которое устанавливается на мобильных устройствах, таких как смартфоны или планшеты.
3. **Тематическая социальная сеть** - онлайн-платформа, которая используется для общения, знакомств, создания социальных отношений между людьми, которые имеют схожие интересы
4. **Валидное судoku (Valid Sudoku)** - разработанное мной на 2-м курсе мобильное приложение для игры в судoku, включающее функционал генерации судoku разных размеров и уровней сложности, сбор статистики и возможность сменить оформление приложения

## 5 Что должно получиться



Помимо схемы, которая наглядно иллюстрирует планируемое устройство приложения, стоит оговорить некоторые **требования**:

1. На стороне backend'a должны быть реализованы:
  - (а) API для генерации sudoku

- (b) База данных с информацией о пользователях
  - (c) Функционал чатов (личных и групповых)
  - (d) Схема отношений между пользователями (добавление в друзья)
  - (e) API для получения данных о пользователе (Имя, друзья, статистика, рейтинг и пр.)
  - (f) Проведение соревнований в real-time
    - Список может дополняться другими возможными активностями во взаимодействии пользователей*
2. Пользовательское приложение должно "уметь" то же, что и исходный вариант "Валидного sudoku" **кроме** самостоятельной генерации sudoku и сбора статистики, плюс:
- (a) Делать запрос к серверу и получать сгенерированное валидное sudoku
  - (b) Предоставлять интерфейс чатов
  - (c) Запрашивать статистику с сервера и показывать её пользователю
  - (d) Предоставлять интерфейс взаимодействия с другими пользователями (просмотр их профилей, добавление в друзья, возможность отправить sudoku прямо из игры, предложить провести соревнование и т.д.)
  - (e) Предоставлять интерфейс для участия в соревнованиях в режиме real-time

## 6 Что нужно сделать, чтобы всё получилось

Помимо выполнения ранее сформулированных (в OnePage) задач, надо обратить внимание на некоторые организационные моменты.

Во-первых, нужно составить календарный план выполнения каждой подзадачи и стараться его придерживаться.

Во-вторых, нужно последовательно реализовывать соответствующие элементы backend'a и frontend'a, чтобы иметь возможность сразу заметить проблемы (например проблемы API), отловить баги и оптимизировать все части приложения.

Ну и в-третьих, перед релизом нужно обязательно провести beta-тестирование продукта, чтобы выявить проблемы и по-возможности исправить их.

## 7 Идеи для дальнейшего развития

На самом деле, проект сам по себе концептуально уже достаточно серьёзный.

Вполне естественной возможностью развития будет являться масштабирование проекта, расширение аудитории, например за счёт добавления других головоломок (японские кроссворды, Numbers, киллер-судoku и т.п.)