*Архитектура игры в танки*

* Список сервисов

1. Агент. Предоставляет пользовательский интерфейс для взаимодействия с игрой.

2. Сервис аутентификации. Отвечает за регистрацию и авторизацию пользователей. Взаимодействует с базой данных (БД1), которая хранит:

- уникальный идентификатор пользователя,

- обязательную регистрационную информацию: e-mail / номер телефон, ник, пароль (при регистрации эти должна обеспечиваться уникальность этих данных в базе),

- опциональные пользовательские данные: пол, дата рождения, имя.

3. Личный кабинет – агрегатор информации с остальных сервисов, в котором можно просмотреть пользовательские характеристики (например, скорость танков, количество, дальность стрельбы (хранятся в БД2)), информацию по турнирам, дуэлям, другим пользователям. Взаимодействует с сервисами почты и турниров, базой данных с характеристиками пользователей, которая хранит:

- уникальный идентификатор пользователя,

- текущее состояние пользователя (не в сети / в сети / в турнире / в дуэли),

- игровые характеристики пользователя.

4. Внутреигровая почта. Позволяет отправлять заявки на участие в турнирах и приглашения на дуэли, хранит историю.

5. Турнирная комната. Сервис отвечает за выделение ресурсов для проведения турниров, оптимизирует расписание турниров. Взаимодействует с двумя базами данных по турнирам, предоставляет API, которое позволяет создать турнир как пользователям, так и команде разработки. Одна база данных (БД3) хранит рейтинг всех участников, другая (БД4) – список турниров, их организаторов, рейтинг, признак (регулярный / единичный).

6. Дуэльная комната. Сервис управляет ресурсами для проведения дуэлей.

* Узкие места

1. Если отваливается сервис аутентификации или его база данных, фактически для пользователя перестаёт работать всё. Основное решение – повышать надёжность, возможно, дублировать сервис.

2. При увеличении количества пользователей, возрастает нагрузка на сервисы турниров и дуэлей. Классическое решение – выделение игровых серверов.

* Компоненты, к которым чаще всего будут меняться требования

1. Личный кабинет. Добавление новых сервисов, например, каких-то индивидуальных квестов, новых локаций приводит к необходимости добавить новую «точку входа» в личный кабинет. Но т.к. этот сервис – агрегатор, в теории он выглядит легко расширяемым.

2. Дуэльная комната. Например, появится запрос на организацию дуэлей между рандомными игроками, что может потребовать введение дуэльного рейтинга, нового состояния пользователя (что-то вроде «готов к дуэли»).