**Ограничения проекта**

1. **Сроки:**

Проект разрабатывается в рамках учебного курса, наша цель – завершить его к концу мая, началу сессии.

Разбивка по этапам:

* **Февраль – март**: Определение требований, разработка дизайна, планирование структуры.
* **Апрель**: Разработка серверной части, базовая функциональность клиента, разработка МВП.
* **Май**: Тестирование, исправление ошибок, доработка функций.
* **Июнь**: Финальные правки, подготовка к защите проекта.

1. **Команда и ресурсы:**

Над проектом работает команда из шести человек:

* **Доброва Анна (PM)** – отвечает за координацию работы, контроль сроков и распределение задач.
* **Папонов Данил (UI/UX-дизайнер)** – разрабатывает интерфейс и пользовательский опыт.
* **Григорьев Иван (Backend-разработчик, Frontend-разработчик)** – создаёт серверную часть и взаимодействие с базами данных.
* **Бирюков Дмитрий (QA-инженер)** – тестирует приложение и ищет ошибки.
* **Наумов Никита (DevOps)** – настраивает инфраструктуру и автоматизацию развертывания.
* **Чершнев Евгений (Аналитик)** – занимается исследованием рынка, подготовкой документации и формированием требований.

1. **Технологии**

Для реализации проекта используются:

**Серверная часть:**

* фреймворк Spring с модулем Spring Boot 3.4.4
* язык программирования Kotlin
* СУБД PostgreSQL
* Docker
* Google Drive

**Клиентская часть:**

* **Фреймворк:** Flutter (3.29.0, stable)
* **Язык:** Dart (3.7.0)
* **Среда:** Android SDK 34
* **Система автоматического развертывания:** GitHub CI/CD

1. **Бюджет**

Разработка ведётся без вложений, но возможны небольшие затраты:

* Покупка API для нейросети, которая будет генерировать уникальные карточки.

1. **Монетизация**

Чтобы проект мог приносить прибыль, планируется несколько способов монетизации:

* **Покупка внутриигровой валюты** – монеты можно будет приобрести за реальные деньги и использовать для открытия паков или создания уникальных карточек через нейросеть.
* **Просмотр рекламы** – за просмотр видео или баннеров пользователи будут получать бесплатные монеты, которые можно тратить внутри игры.

1. **Возможные риски**

**Технические риски:**

* **Ошибки в работе с базой данных PostgreSQL, возникающие из-за неправильного проектирования схемы или индексации.**
* **Высокая нагрузка на сервер при увеличении числа пользователей, что потребует оптимизации запросов и масштабируемой инфраструктуры.**

**Организационные риски:**

* **Возможные задержки в разработке из-за учебной нагрузки и занятости участников команды.**
* Недостаток тестирования из-за ограниченного времени и ресурсов.

**Финансовые риски:**

* Возможные сложности с монетизацией, если пользователи не будут активно покупать монеты.

1. **Дополнительные ограничения**

**Ограничения по платформам:**

* Тестирование и оптимизация в первую очередь будут проводиться на Android, поддержка iOS будет добавляться по мере возможности.