Описание жизненного цикла и функциональных характеристик программного обеспечения

1. Описание приложения и системные требования

1.1. Общая информация и назначение

«ЭппАльбом» - программное решение для реализации в составе цифрового продукта механики тематических карточных коллекций в рамках промо-акций. Механика предоставляет пользователю возможность собирать тематические коллекции, получать карточки из наборов и иных предусмотренных источников, отслеживать прогресс, выполнять задания, участвовать в рейтинге и получать предусмотренные правилами награды.

Коллекции и входящие в них карточки, их названия, изображения, порядок отображения и доступность задаются параметрами запуска через административную панель. Решение предусматривает повторное использование для разных тематик и промо-запусков без необходимости изменять базовую логику механики.

Механика является временной промо-активацией и функционирует в пределах установленного периода проведения конкретной акции. Конкретные сроки и параметры отдельного запуска определяются настройками соответствующей акции.

1.2. Краткое описание архитектуры

ПО имеет следующие функциональные составляющие:

Клиентская часть - пользовательский интерфейс механики. Через него пользователь просматривает коллекции и карточки, открывает наборы, знакомится с заданиями, прогрессом, рейтингом, наградами и разделом секретных промокодов.

Серверная бизнес-логика - обрабатывает пользовательские действия и продуктовые события, проверяет условия выдачи карточек и наград, рассчитывает прогресс и рейтинговые очки, обрабатывает задания и активацию секретных кодов. Серверная сторона выступает источником достоверного состояния механики.

Хранение данных - решение должно сохранять сведения, необходимые для фиксации состояния коллекций и карточек, результатов выдачи, прогресса заданий, рейтинга, наград и использования промокодов.

Административная панель - предусмотрена для создания, редактирования, публикации и деактивации коллекций, управления карточками

и их характеристиками, настройки наборов и вероятностей выпадения, заданий, призовых уровней, рейтинговых коэффициентов и параметров секретных кодов.

Контентно-параметрический слой - включает настраиваемые сведения о коллекциях и карточках, тексты, изображения, редкость, сроки акции, правила заданий и наград, а также другие материалы, необходимые для конкретного запуска.

Для исключения повторной выдачи в предусмотрена идемпотентная обработка событий и защита от повторной активации промокодов. Изменения состояний должны фиксироваться как атомарный результат открытия набора или начисления награды, чтобы не допускать расхождения между отображаемым прогрессом и фактическим состоянием механики.

1.3. Основные функциональные возможности и системные требования

Отображение тематических коллекций и состава карточек; отслеживание статусов коллекций (не начата, в процессе, собрана) и прогресса по уникальным карточкам.

Поддержка трёх уровней редкости карточек: обычная, редкая и легендарная. Для полученной карточки также определяется, является ли она новой или дубликатом.

Получение карточек из наборов, ежедневной бесплатной награды, транзакционных заданий, секретных промокодов и иных предусмотренных правилами бонусных источников.

Последовательное открытие карточек внутри набора, если набор содержит несколько карточек; возможность пропустить анимацию открытия.

Ежедневная награда и учёт серии ежедневных входов (streak). Система проверяет доступность ежедневной награды и состояние счётчика серии.

Обработка заданий, связанных с продуктовыми операциями, и контроль достижения установленных порогов. Оборот рассчитывается на серверной стороне на основании подтверждённых продуктовых событий.

Начисление гарантированных денежных наград за завершение коллекций и определение результатов рейтингового соревнования согласно настроенным правилам.

Учёт дубликатов как источника рейтинговых очков. Дубликаты не конвертируются в денежный эквивалент и не заменяют прогресс получения уникальных карточек.

Проверка и активация секретных кодов, которые могут выдавать случайную карточку, конкретную карточку или набор карточек.

Первичный онбординг пользователя, информирование о правилах акции и возможность повторно открыть обучение из раздела «Об акции».

1.4. Системные требования

Таблица 1. Системные требования

Параметр	Сведения
Поддерживаемые операционные системы и версии	Серверное приложение рассчитано на Linux
Поддерживаемые браузеры и их версии (если применимо)	Для API не применимо. Для SQLAdmin - браузеры желательно двух последних мажорных версий
Минимальные требования к процессору, памяти и дисковому пространству	Нет жестких требований
Требования к сети и пропускной способности	Входящий HTTPS. Наружу API не ходит
Серверная операционная система и инфраструктура	Docker-контейнер на Linux
Языки программирования, фреймворки и иные компоненты стека	Backend: Python версии >= 3.13, FastAPI, Uvicorn, Pydantic, SQLAlchemy 2(async), asyncpg, Alembic. Frontend: TypeScript 5.7+, React 19, Vite 8, TanStack Router, TanStack Query 5, Axios, Zustand 5, React Hook Form 7, Tailwind CSS 4, Motion.
СУБД и требования к хранилищу данных	PostgreSQL, объем данных зависит от фин модели заказчика
Зависимости от внешних сервисов и интеграций	Зависит от канала выполнения заданий

2. Пользователи и персонал

2.1. Пользователи программы

Пользователями механики «ЭппАльбом» являются участники промо-акции, работающие с ней через пользовательский интерфейс цифрового продукта. Пользователь может просматривать коллекции и карточки, получать наборы и ежедневные награды, выполнять задания, отслеживать прогресс и рейтинг, а также вводить или передавать секретные коды.

Для работы с программой пользователю достаточно уметь пользоваться интерфейсом цифрового продукта и выполнять действия, предусмотренные правилами акции. Перед началом участия программа показывает правила и онбординг по основным функциям механики. Онбординг можно пропустить; повторный запуск предусмотрен в разделе «Об акции». Специальные

технические знания для пользователя в исходной документации не установлены.

2.2. Персонал

Для настройки акции предусмотрена административная панель. Через неё уполномоченный персонал управляет коллекциями и карточками, их содержанием и порядком отображения, а также параметрами наборов, заданий, наград, рейтинга и секретных кодов.

3. Поддержка приложения

3.1. Обновления приложения и настройка промо-акций

Настройка акций (управление содержанием и правилами) осуществляется через административную панель. В частности, без изменения базовой логики могут задаваться параметры коллекций и карточек, изображения и тексты, сроки акции, редкость карточек, состав и параметры наборов, вероятности выпадения, условия заданий, пороги, денежные награды, рейтинговые параметры и секретные коды.

Контент карточек, изображения, тексты, локализованные названия, баннеры, материалы онбординга, уведомления и финальные тексты передаются как параметры/контент, а не быть статически закреплены в клиентском приложении.

Обновление приложения выполняется по мере выхода новых версий используемых технологий (языков программирования, фреймворков, библиотек), а также при добавлении новых функций.

3.2. Устранение неисправностей

Диагностику и устранение неисправностей выполняет администратор акции, имеющий доступ к панели администратора, дашборду аналитики и журналам работы приложения (логам).

1. **Выявление неисправности.** Администратор выявляет неисправность самостоятельно (по данным дашборда аналитики или логов) либо получает информацию о ней от участников акции. Фиксируются описание проблемы, время её возникновения и, при наличии, текст сообщения об ошибке.
2. **Проверка показателей на дашборде аналитики.** Администратор оценивает масштаб проблемы: затронуты все участники или отдельные пользователи, есть ли резкие изменения показателей (падение активности, рост числа ошибок, отсутствие новых регистраций и т. п.).
3. **Анализ логов.** Администратор изучает логи за период возникновения неисправности и определяет её причину.

4. **Проверка настроек в панели администратора.** Проверяется корректность параметров акции: сроки проведения, условия участия, настройки призов и лимитов, статусы участников и операций.
5. **Устранение неисправности.** Если причина связана с настройками или данными, администратор исправляет их через панель администратора. Если устранение требует изменения программного кода, администратор передаёт разработчику описание неисправности, время её возникновения и соответствующие фрагменты логов. Разработчик устраняет неисправность и выпускает обновление приложения.
6. **Проверка результата.** Администратор убеждается в корректной работе приложения по логам и дашборду аналитики, а также проверяет сценарий, в котором возникла ошибка.
7. **Фиксация результатов.** Администратор фиксирует сведения о неисправности, её причине и принятых мерах. При необходимости участники акции уведомляются об устранении проблемы.

3.3. Техническое сопровождение

Сопровождение охватывает поддержание работоспособности и поддержку запущенного решения:

- работу пользовательской части: выполнение заданий, получение и коллекционирование карточек, получение наград за собранные коллекции;
- работу панели администратора, в которой настраиваются задания, карточки, коллекции и награды;
- работу дашборда аналитики и ведение журналов (логов);
- корректное отображение и работу приложения во WebView;
- диагностику и устранение неисправностей;
- выпуск обновлений при выходе новых версий используемых технологий и при добавлении новых функций.

Таблица 2. Классификация неисправностей и время реакции

Уровень	Что относится	Время реакции
Критичный	Решение недоступно; не работает вход и авторизация	До 1 часа в рабочие дни, до 3 часов в нерабочие дни
Серьёзный	Частичная деградация; ошибки интеграций; не выдаются карточки или задания	До 2 часов в рабочие дни
Средний	Некритичный функционал, ошибки интерфейса, локальные дефекты без влияния на задания и выдачу	До 1 рабочего дня

Низкий	Косметические правки, запросы на изменение и улучшение	По согласованию с владельцем ПО

4. Порядок обращения за помощью

Таблица 3. Формат и каналы для обращений

Канал	Формат
Канал обращения (форма / чат / телефон / e-mail)	Обращения направляет администратор акции в выделенный чат коммуникации. В чате коммуникации присутствует менеджер со стороны владельца ПО и дежурные технические специалисты
Электронная почта	info@prisma-tech.ru
Телефон / часы доступности	+79319655808 ПН-ПТ 10:00-19:00 МСК
Какие сведения приложить к обращению	Любые сведения, которые есть на момент обнаружения проблемы. пример см “ Содержание обращения и порядок обработки” (пункты ниже)
Ожидаемый срок ответа и эскалация	см пункт 3.3 таблица классификация неисправностей

Содержание обращения и порядок обработки

Состав сведений, необходимых для идентификации проблемы и её воспроизведения:

- описание возникшей проблемы и ожидаемого результата;
- дата и примерное время возникновения;
- раздел механики и пользовательский сценарий, при выполнении которого возникла проблема;
- идентификатор пользователя или обращения - если его использование предусмотрено внутренними правилами;
- сведения об устройстве, операционной системе и версии приложения - если применимо;
- скриншот или иные материалы, помогающие воспроизвести проблему.