

AI Personal Chef: Ваш Интеллектуальный Помощник на Кухне

Откройте для себя будущее кулинарии с AI Personal Chef – революционным приложением, которое превращает фотографию ваших продуктов в персонализированные рецепты, учитывая все ваши предпочтения и диетические ограничения.



Решение Кулинарных Задач



Экономия Времени

Больше не нужно тратить часы на поиск подходящих рецептов и планирование меню. AI Personal Chef сделает это за вас.



Учет Ограничений

Приложение идеально подходит для тех, кто соблюдает диету, имеет аллергии или особые предпочтения в еде.



Использование Доступных Продуктов

Генерируйте рецепты из того, что уже есть в вашем холодильнике, сокращая пищевые отходы.



Для Кого Мы Работаем?



Студенты с Ограниченным Бюджетом

Помогаем студентам готовить вкусные и здоровые блюда из недорогих и доступных продуктов, максимально используя каждую покупку.



С Особыми Диетическими Требованиями

Предоставляем персонализированные рецепты для людей с аллергиями, непереносимостью или другими диетическими ограничениями, обеспечивая безопасное и приятное питание.

Видение проекта и ключевая метрика

Видение:

AI Personal Chef стремится стать вашим незаменимым помощником, который превращает повседневное приготовление пищи в легкий, персонализированный и вдохновляющий процесс, учитывая каждое ваше пожелание.

North Star Metric:

Среднее количество приготовленных рецептов на одного активного пользователя в неделю.

Эта метрика отражает реальную ценность продукта, показывая, насколько часто пользователи доверяют нашему AI свои кулинарные эксперименты.



Как Это Работает: Архитектурный Обзор

01

VLM (Visual Language Model)

Распознавание ингредиентов по фотографии с высокой точностью.

02

LLM (Large Language Model)

Генерация уникальных рецептов, учитывающих ваш запрос и диетические ограничения.

03

Алгоритмы Фильтрации

Надежное исключение нежелательных продуктов и аллергенов из предложенных рецептов.



Технологический Стек



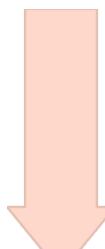
Langfuse



Достижения: Пройденный Путь

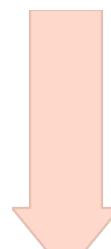


Планы на Будущее: Дорожная Карта



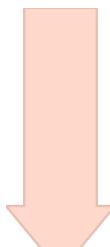
Улучшение UX

Повышение удобства использования и интуитивности интерфейса для максимального комфорта.



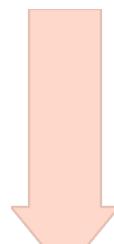
Расширение базы рецептов

Добавление новых категорий, кухонь и диетических вариантов для еще большего разнообразия.



Мобильный клиент

Разработка нативных приложений для iOS и Android для доступа к AI Personal Chef в любое время и в любом месте.



Оптимизация AI-Моделей

Постоянное совершенствование алгоритмов для более точного распознавания и генерации рецептов.



Наш Продукт в Действии

Избранное

История

Профиль

Загрузите фото для распознавания ингредиентов

Перетащите фото сюда или нажмите для выбора

Поддерживаемые форматы: JPG, JPEG, PNG

Максимальный размер: 10MB



Время приготовления: Быстро Уровень калорий: Высококалорийное

Дополнительные пожелания: Например: быстрое приготовление, азиатская кухня, острые блюда, без молочных продуктов...

Исключить рецепты (через запятую): Например: омлет, салат, суп

Сгенерировать рецепты

Сгенерированные рецепты
Использованные ингредиенты: брокколи, курица, сыр, вода
Учтенные пожелания: Исключить: cucumber, сыр, carrot, брокколи
Сложность: средне
Время приготовления: Быстро
Уровень калорий: Высококалорийное
Сохранено в: local_recipes/f77365c8-3bf0-4d5c-8f23-e379e8eddfb4_recipes.json
Исключены запрещенные продукты: cucumber, сыр, carrot, брокколи

Омлет с помидорами и зеленью
15 минут | легко | низкокалорийное

Ингредиенты:

- яйца - 4 шт.
- помидоры - 2 шт.
- зелень (укроп, петрушка) - 1 пучок
- масло сливочное - 1 ст. ложка
- соль - по вкусу
- перец - по вкусу

Приготовление: Прогресс: 0%

Шаг 1: Нарежьте помидоры кубиками и зелень мелко нарежьте. Время: 5 минут

Шаг 2: Разбейте яйца в миску, добавьте соль и перец, взбейте вилкой. Время: 2 минуты

Шаг 3: Разогрейте сковороду, добавьте масло и выпейте яичную смесь. Время: 1 минута

Шаг 4: Когда яичная масса начнет загустевать, добавьте помидоры и зелень. Время: 3 минуты

Шаг 5: Готовьте до полной готовности, периодически помешивая. Время: 4 минуты

Пищевая ценность (на порцию):
Калории: 250 ккал
Белки: 15g | Жиры: 20g | Углеводы: 5g

Избранные рецепты
Ваши сохраненные рецепты

Омлет с помидорами и зеленью Скрыть Удалить

Пошаговый рецепт:

- Нарежьте помидоры кубиками и зелень мелко нарежьте. (5 минут)
- Взбейте яйца с солью и перцем. (2 минуты)
- Разогрейте сковороду с маслом и выпейте яичную смесь. (1 минута)
- Добавьте помидоры и зелень, перемешайте. (3 минуты)
- Готовьте на среднем огне до готовности. (5 минут)

Наш Продукт в Действии

Создайте аккаунт

Заполните данные для регистрации

ФИО

Электронная почта

Пароль

Подтвердите пароль

Зарегистрироваться

Уже есть аккаунт? [Войти](#)

Добро пожаловать

Ведите данные для авторизации

Электронная почта

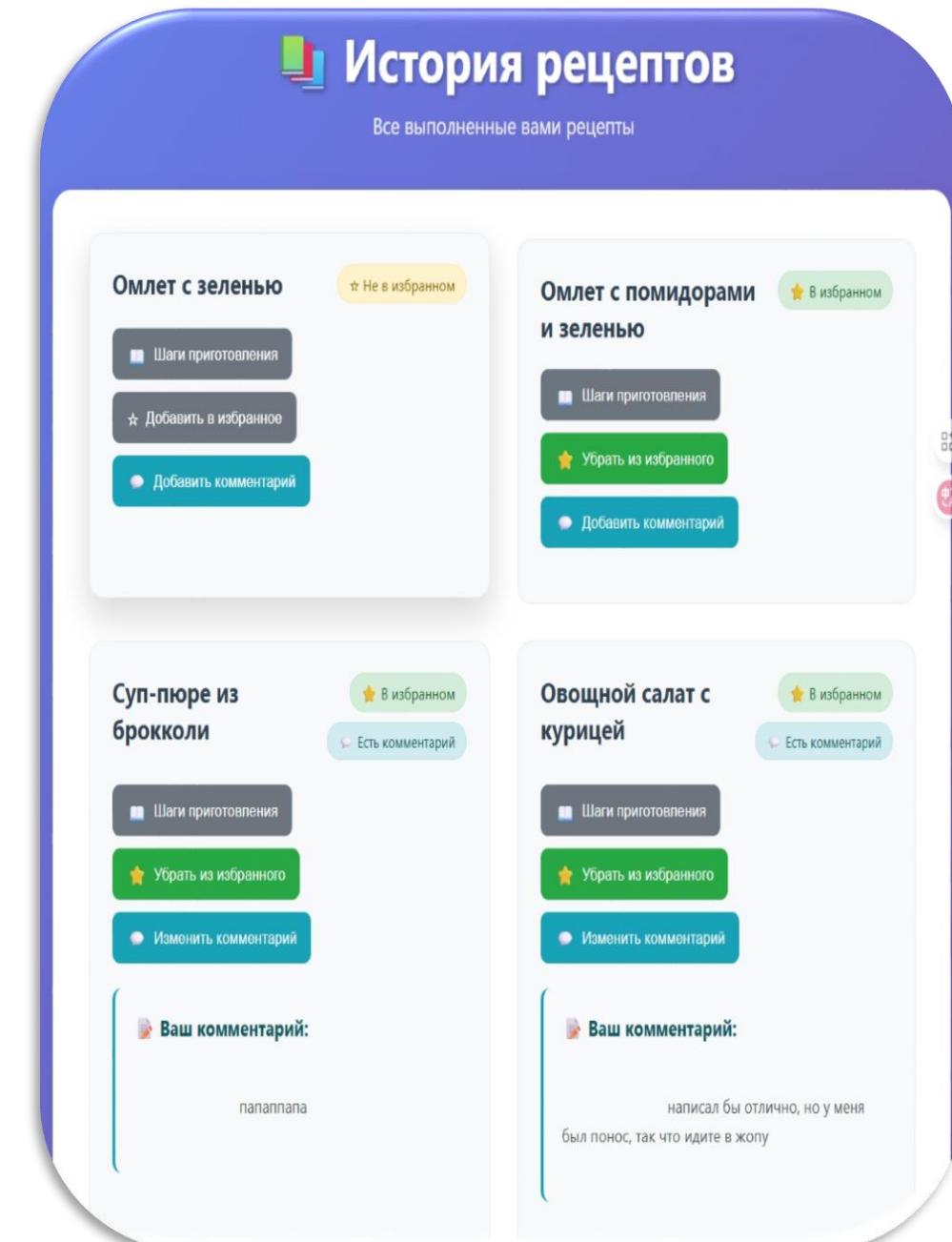
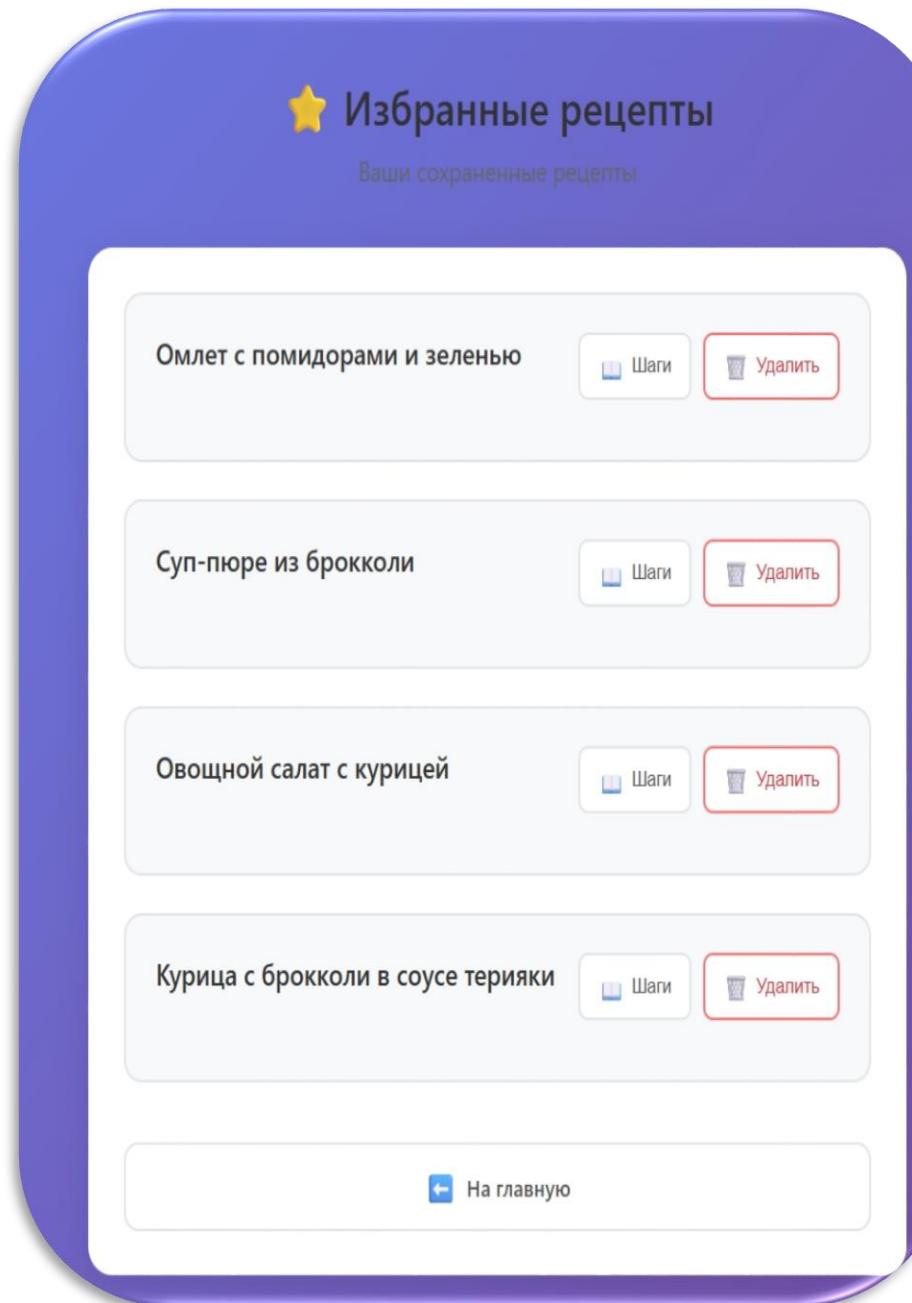
Пароль

Войти в систему

Нет аккаунта? [Зарегистрироваться](#)

- ★ Избранные рецепты**
- Ваши сохраненные рецепты
- | | | |
|-----------------------------------|------|---------|
| Омлет с помидорами и зеленью | Шаги | Удалить |
| Суп-пюре из брокколи | Шаги | Удалить |
| Овощной салат с курицей | Шаги | Удалить |
| Курица с брокколи в соусе терияки | Шаги | Удалить |
- [На главную](#)

Наш Продукт в Действии



👤 Профиль пользователя
Управление вашими настройками и предпочтениями

Основная информация

Логин:
1

Email:
1@1

🚫 Запрещенные продукты
Добавьте продукты, которые не должны присутствовать в ваших рецептах

Название продукта:
Введите название продукта

Добавить запрещенный продукт

Ваши запрещенные продукты:

cuCUMber	сыр
carrot	брокколи

⚙️ Предпочтения рецептов
Настройте параметры для подбора идеальных рецептов

🕒 Время приготовления:
Быстро

✖ Сложность:
Средне

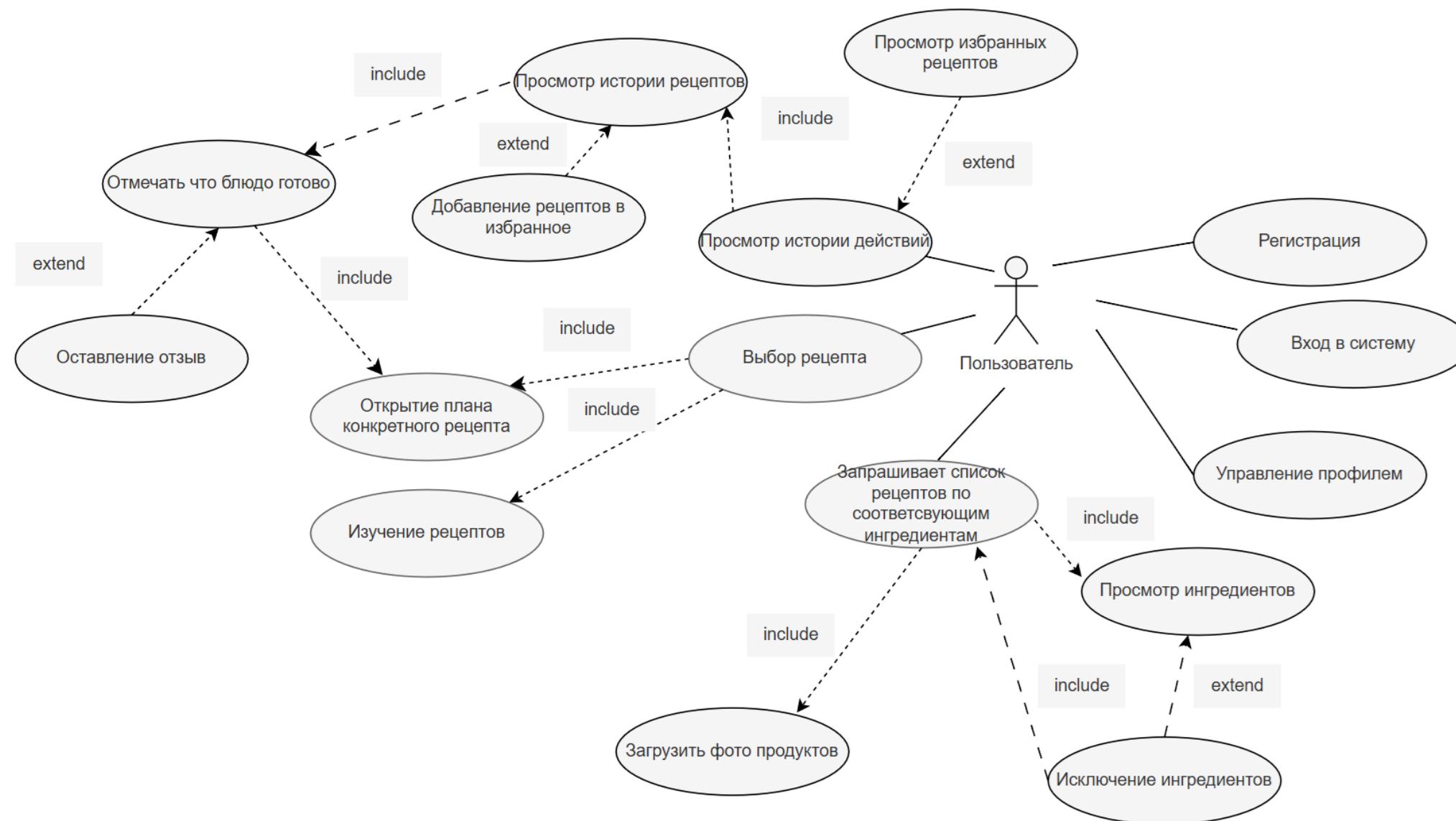
🔥 Калорийность:
Высококалорийное

Сохранить предпочтения

На главную

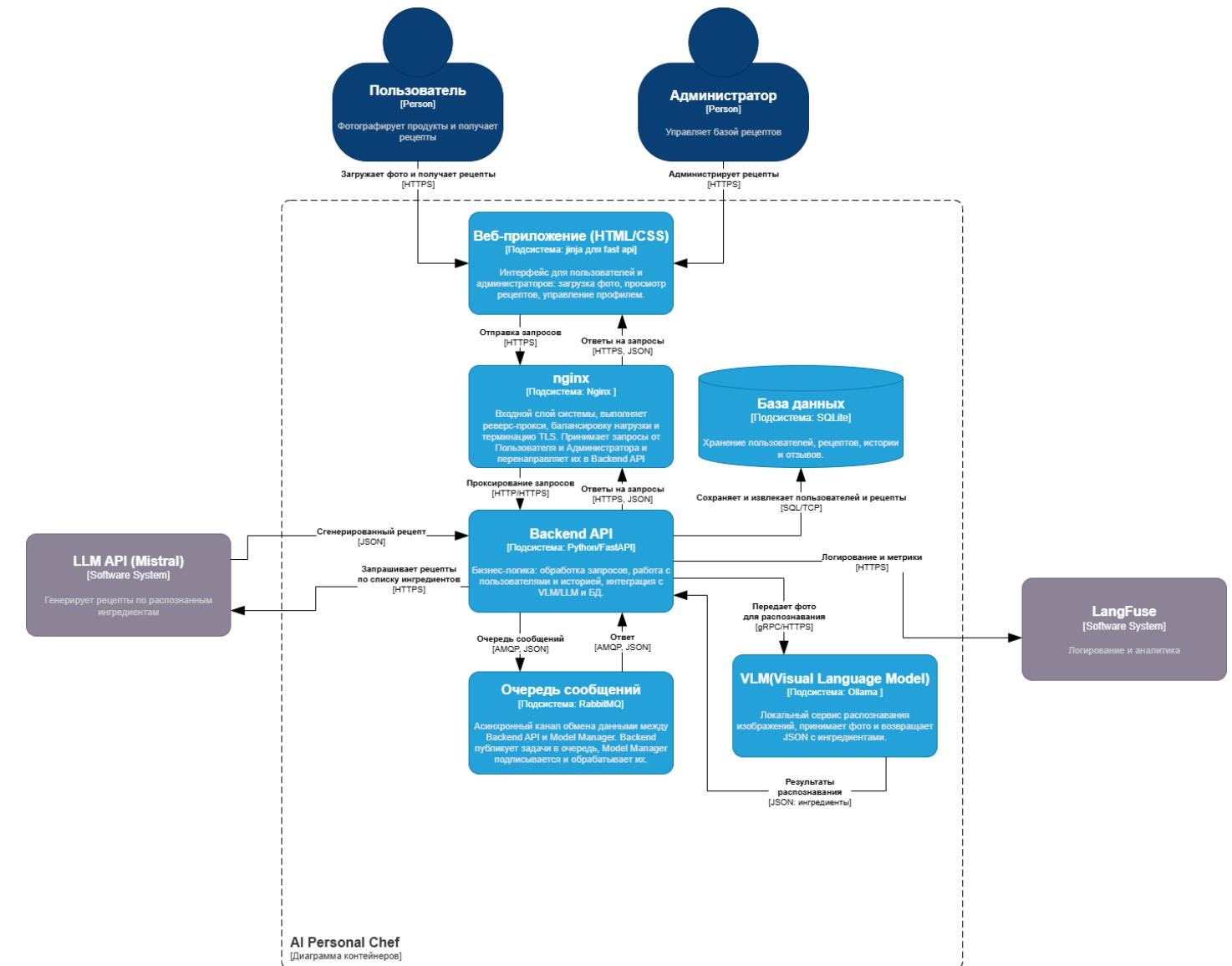
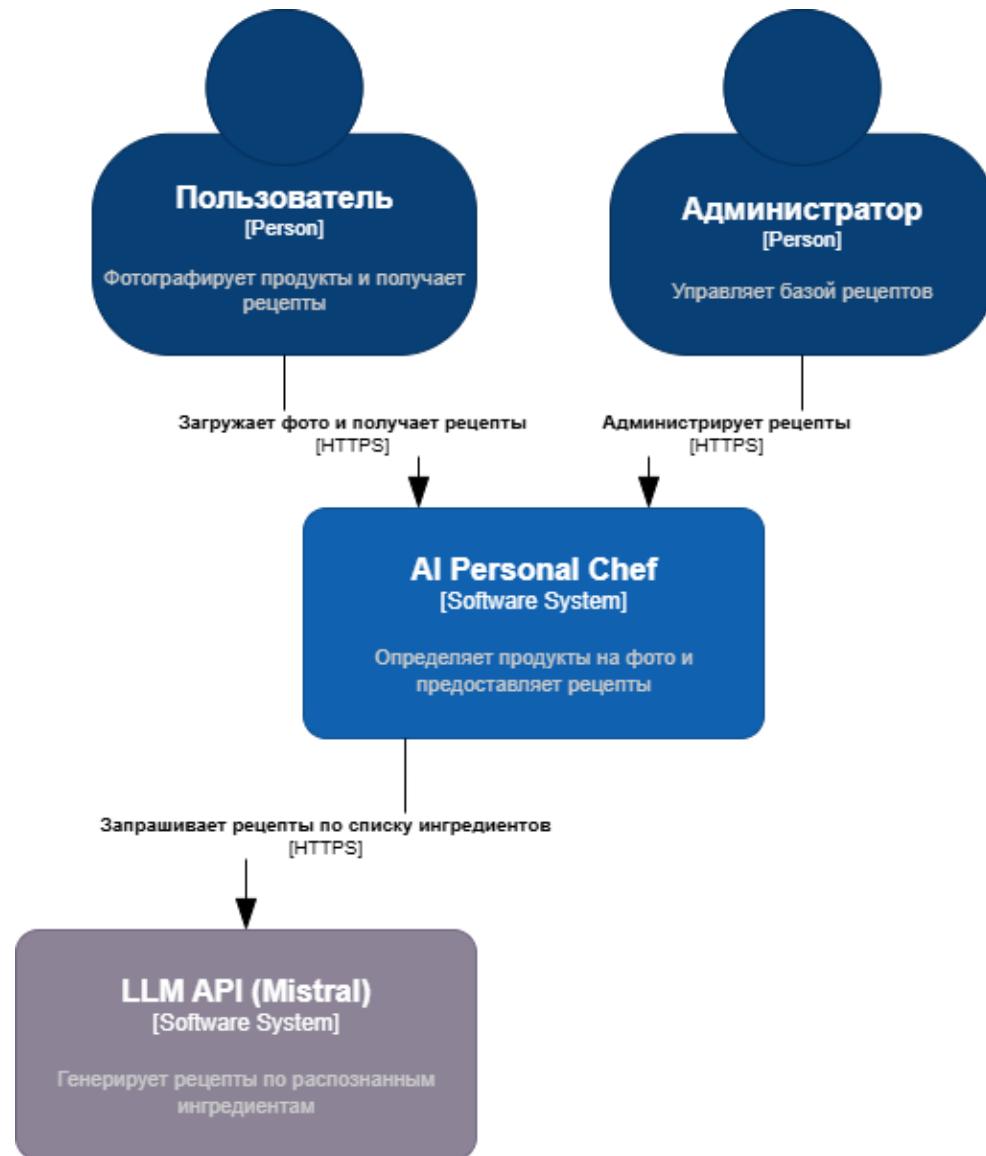
SA/PO

Use-case diagram



SA/PO

C4 архитектура системы



Context diagram

Container diagram

Отчет о тестировании и метриках

1. Проверка достижения Use-Cases

Все 9 заявленных use-cases реализованы и проверены:

- UC1: Регистрация — работает
- UC2: Вход в систему — работает
- UC3: Просмотр истории — работает
- UC4: Управление профилем — работает
- UC5: Запрос списка рецептов по ингредиентам — работает
- UC6: Исключение ингредиентов — работает
- UC7: Выбор рецепта — работает
- UC8: Оставление отзыва — работает
- UC9: Добавление в избранное — работает End-to-end сценарий (от регистрации до выбора рецепта и оставления отзыва) работает успешно без критических ошибок.

2. Технические метрики качества и производительности

- Точность распознавания продуктов (VLM): ≥ 60%. |
- Среднее время ответа Backend API: ≤ 3 секунд. |
- Время распознавания фото: ≤ 3 минуты. |
- Время генерации рецептов: ≤ 30 секунд. |
- Удовлетворённость тестовых пользователей: ≥ 60%. |
- Количество тестировщиков: ≥ 4 человек. |

3. Сравнение план vs факт

- Функционал: все use-cases реализованы, сценарии работают end-to-end.
- Метрики: все ключевые показатели достигнуты или превышены.
- Ресурсы: тестирование проведено.

4. Приоритизация MVP функций

MVP включает:

- Распознавание продуктов (VLM-модуль).
- Подбор рецептов через LLM API.
- Хранение пользователей и истории запросов.
- Веб-приложение с базовыми экранами

Функции после MVP:

- Улучшение UX.
- Расширение базы рецептов.
- Мобильный клиент.
- Оптимизация AI-Моделей.

5. Риски и способы решения

- Риск: Система плохо распознаёт продукты на фото.
Что можно сделать: даём пользователю возможность самому исправить список ингредиентов.
- Риск: Сервис для генерации рецептов может быть дорогим или работать нестабильно.
Что можно сделать: сохраняем самые популярные рецепты в памяти и используем заранее подготовленную базу, если сервис недоступен.
- Риск: При большом числе пользователей сервер может не справляться с нагрузкой.
Что можно сделать: запускаем несколько серверов и распределяем нагрузку между ними.
- Риск: Интерфейс может оказаться неудобным для пользователей.
Что можно сделать: показываем прототип студентам и собираем обратную связь, чтобы улучшить удобство.

SA/PO

Команда разработчиков

Садыков Артём SA/PO git: <https://github.com/asadykov1210>

Карасёв Данила FullStack Developer git: <https://github.com/KaDyK736>

Алиева Наталья AI Engineer git: <https://github.com/AlievaNata>

Маслов Кирилл MLOps Engineer git: <https://github.com/XrestW>

AI Engineer

Сравнение альтернатив VLM

Модель	F1	Excess	Время работы
Llava	0.78	0.108	1.5–2 мин
Gemma3	0.611	0.33	1.5–2 мин
Qwen	0.888	0.027	~1 мин

Таким образом, Qwen одновременно превосходит альтернативы по качеству и по времени отклика, что делает её наиболее подходящей моделью для использования в локальном окружении.

AI Engineer

Сравнение альтернатив LLM

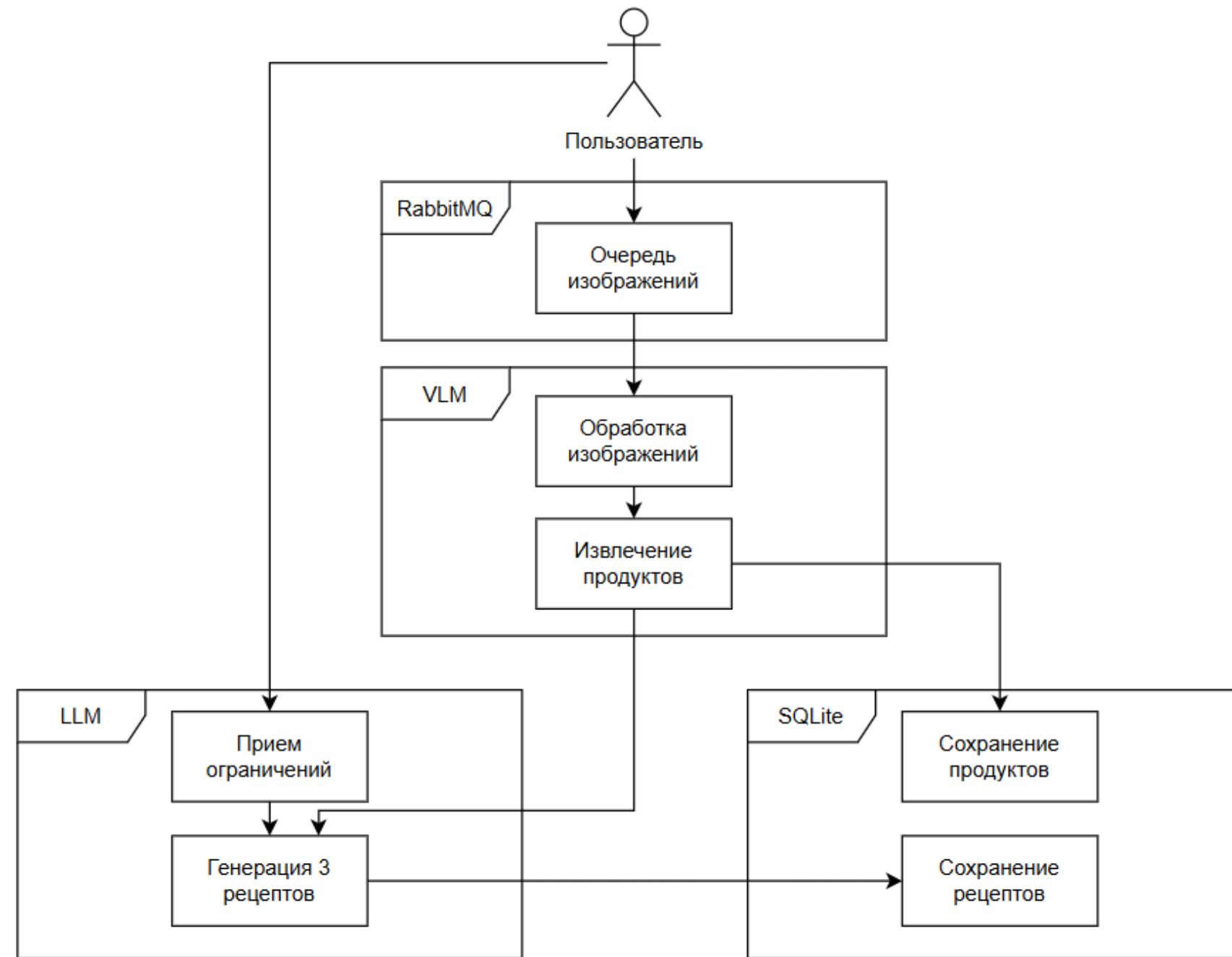
Модель	Соответствие метрикам	Время работы	Стоимость
GemmaZ	70%	~1 мин	—
Mistral API	85%	10-20 сек	~1500 токенов

В качестве метрик использовалось соответствие предпочтаемым времени готовки, сложности, калорийности и соответствие диете.

Таким образом, Mistral API обеспечивает оптимальный баланс качества, стоимости и времени отклика, что делает его наиболее рациональным выбором для генерации рецептов в реальном времени.

AI Engineer

Архитектура AI pipeline





Присоединяйтесь к Кулинарной Революции!

Готовьте с умом, ешьте с удовольствием!

Мы приглашаем вас стать частью нашего сообщества и упростить свою кулинарную жизнь с AI Personal Chef.



С наступающим Новым Годом
от команды Deep Logic