

Техническое задание на разработку

Содержание

Пакет Бизнес-требований

1. Название продукта
2. User Story
3. Wireframe
4. Use Case
5. BPMN

Пакет функциональных требований

1. Архитектура
2. Модель данных
3. ERD-диаграмма
4. Sequence-диаграмма
5. REST, Табличный вид
6. REST, Swagger

Пакет функциональных требований

1. Номер кейса: 1
2. Номер кейса: 2
3. Номер кейса: 3
4. Номер кейса: 4

Пакет нефункциональных требований

1. Требования надежности
2. Требования производительности

Пакет Бизнес-требований

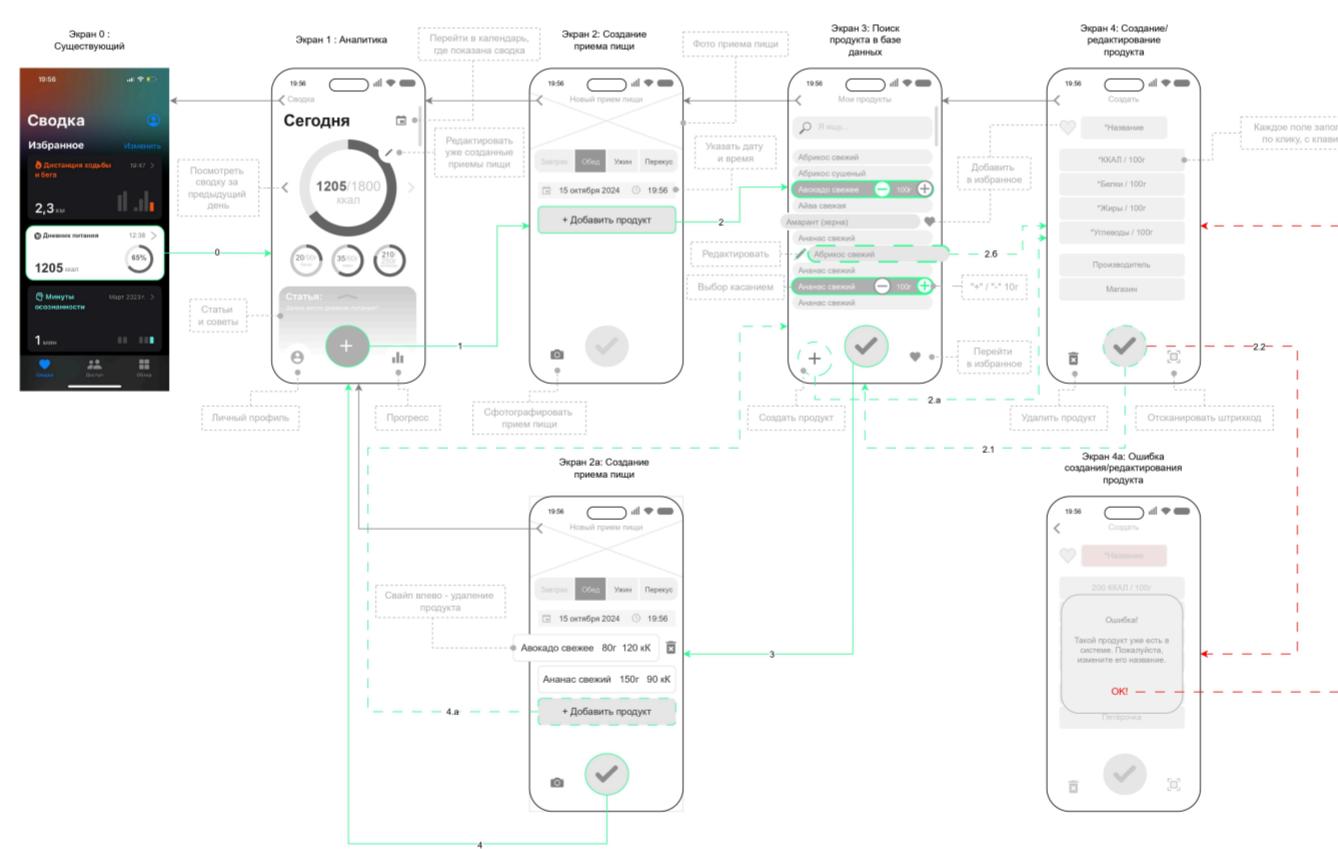
1. Название продукта

Мобильное приложение "Здоровье"(IOS)

2. User Story

Я, как пользователь мобильного приложения Здоровье, хочу вести дневник питания и получать аналитику, чтобы улучшить свои пищевые привычки.

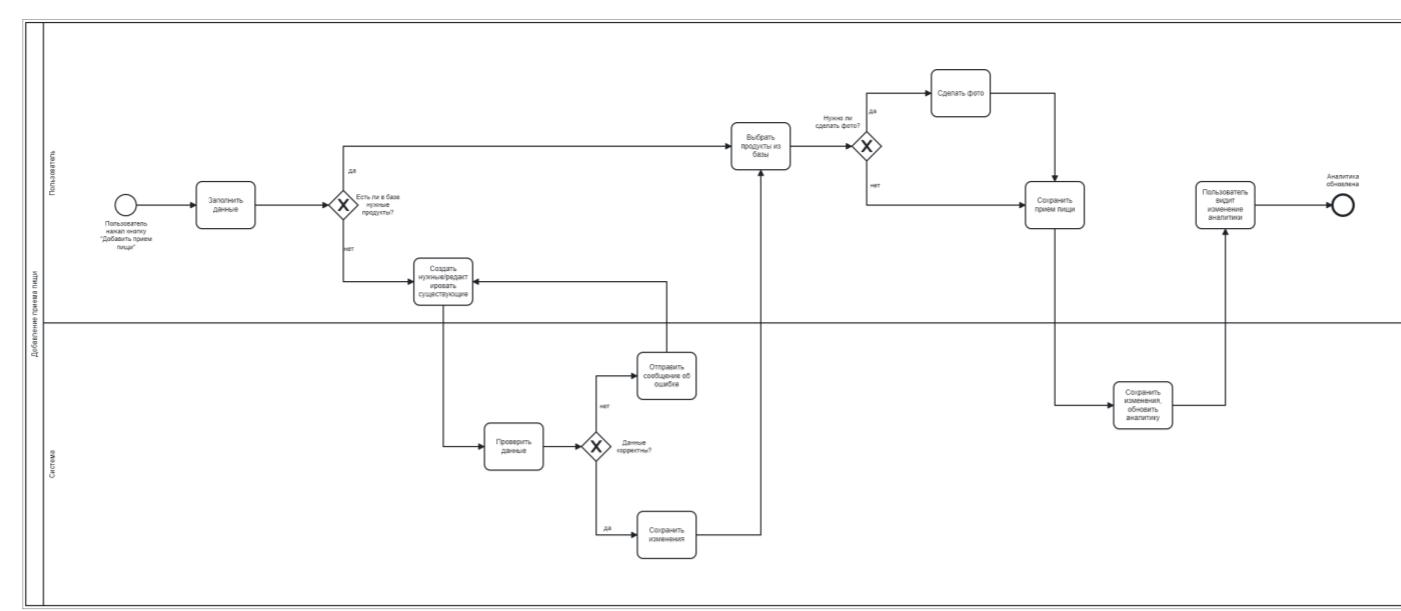
3. Wireframe



4. Use Case

Заголовок	Добавление данных о приеме пищи с помощью приложения "Здоровье"
Акторы	Пользователь приложения "Здоровье"
Предусловие	<ul style="list-style-type: none"> Приложение "Здоровье" установлено на устройство, поддерживающее iOS. Пользователь авторизован в приложении. Пользователь находится на экране Аналитики Дневника Питания (Экран 1).
Ограничения	<p>Пользователь может сохранить только тот прием пищи, в котором добавлен хотя бы один продукт (Экран 2).</p> <p>На экране Поиска продукта (Экран 3) отображается не более 10 продуктов за раз.</p> <p>Пользователь может изменить вес продукта только на 10г за одно касание кнопки "+" или "-" (Экран 3)</p> <p>Система сохраняет продукт с заполненными обязательными полями и уникальным названием(Экран 4).</p>
Триггер	Пользователь нажимает кнопку "Добавить прием пищи" (1).
Основной сценарий	<ol style="list-style-type: none"> Система отображает экран Создания приема пищи (Экран 2). Пользователь вводит данные и нажимает кнопку "Добавить продукт"(2). Система отображает экран Поиска продукта (Экран 3). Пользователь выбирает продукты, редактирует их вес, нажимает кнопку "Сохранить" (3). Система отображает экран Создания приема пищи (Экран 2а) с добавленными продуктами. Пользователь нажимает кнопку "Сохранить" (4). <p>Критерий успеха: Система отображает главный экран Аналитики (Экран 1) с обновленной аналитикой.</p>
Альтернативный сценарий	<p>4. а. Клиент нажимает кнопку "Создать продукт" (2.а).</p> <p>5. а. Система отображает экран Создания/редактирования продукта (Экран 4).</p> <p>6. а. Клиент заполняет поля и нажимает кнопку "Сохранить" (2.1).</p> <p>7. а. Система отображает экран Поиска продукта (Экран 3) и сохраненный продукт в списке.</p> <ul style="list-style-type: none"> Переход к шагу 4 основного сценария. <hr/> <p>4. б. Пользователь свайпает по продукту вправо и нажимает на иконку "Редактировать".</p> <p>5. б. Система отображает экран Создания/редактирования продукта (Экран 4).</p> <p>6. б. Пользователь редактирует данные и нажимает кнопку "Сохранить" (2.1).</p> <p>7. б. Система отображает экран Поиска продукта (Экран 3) и сохраненный продукт в списке.</p> <ul style="list-style-type: none"> Переход к шагу 4 основного сценария. <hr/> <p>6. а. Пользователь нажимает кнопку "Добавить продукт"(4.a).</p> <ul style="list-style-type: none"> Переход к шагу 3 основного сценария.
Исключительный сценарий	<p>2. а. Пользователь нажимает кнопку "Назад".</p> <p>3. а. Система отображает главный экран Аналитики без сохранения данных о приеме пищи.</p> <p>Результат: Новый прием пищи не добавлен и нет изменений в аналитике.</p> <hr/> <p>6. а. Клиент ввел неуникальное наименование и нажимает кнопку "Сохранить" (2.2).</p> <p>7. а. Система выводит сообщение об ошибке (Экран 4а) и подсвечивает красным незаполненное поле.</p> <p>Результат: Новый продукт и прием пищи не добавлен, нет изменений в аналитике.</p> <hr/> <p>6. б. Клиент не заполнил обязательное поле и нажимает кнопку "Сохранить" (2.2).</p> <p>7. б. Система выводит сообщение об ошибке (Экран 4а) и подсвечивает красным незаполненное поле.</p> <p>Результат: Новый продукт и прием пищи не добавлен, нет изменений в аналитике.</p>

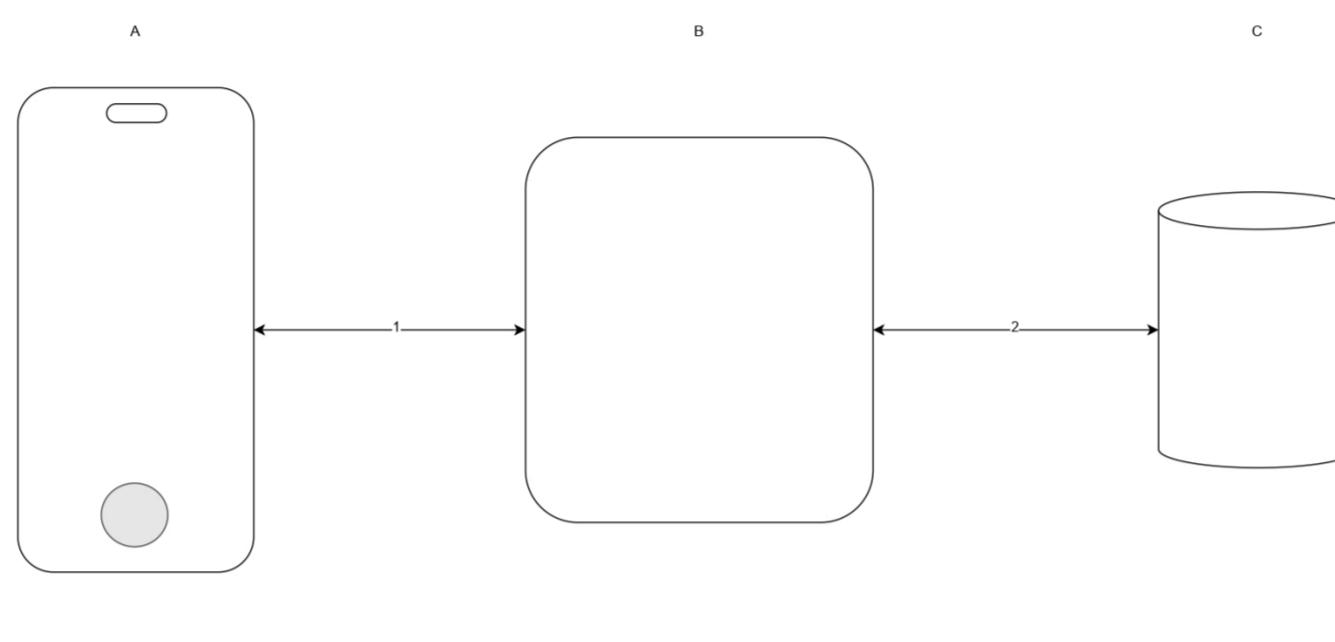
5. BPMN



Пакет функциональных требований

1. Архитектура

User Story: Я, как пользователь приложения "Здоровье", хочу вести дневник питания, чтобы улучшить мои пищевые привычки.

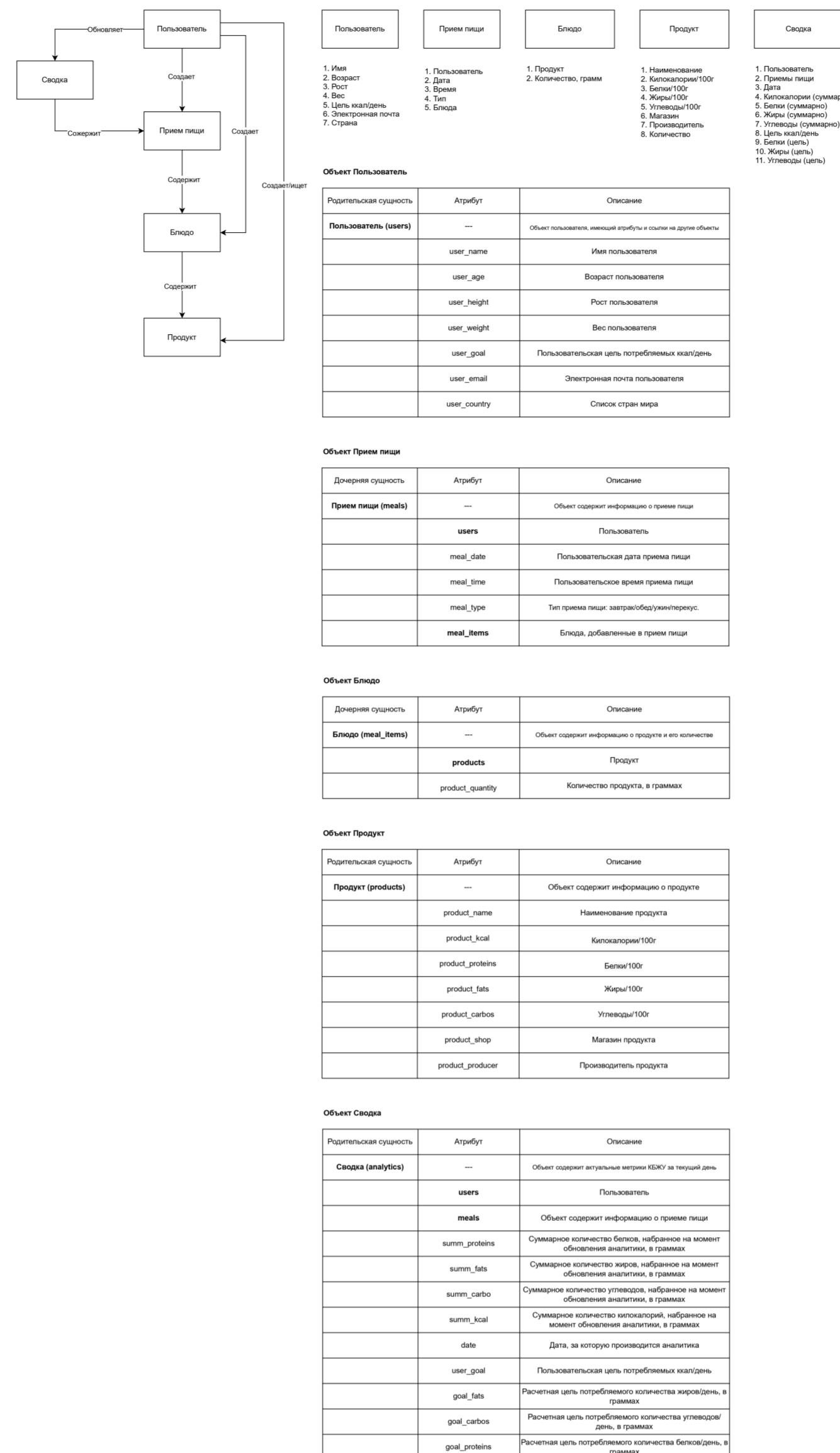


A - фронтенд, мобильное приложение
B - бэкенд, сервер
C - репликационная база данных, PG

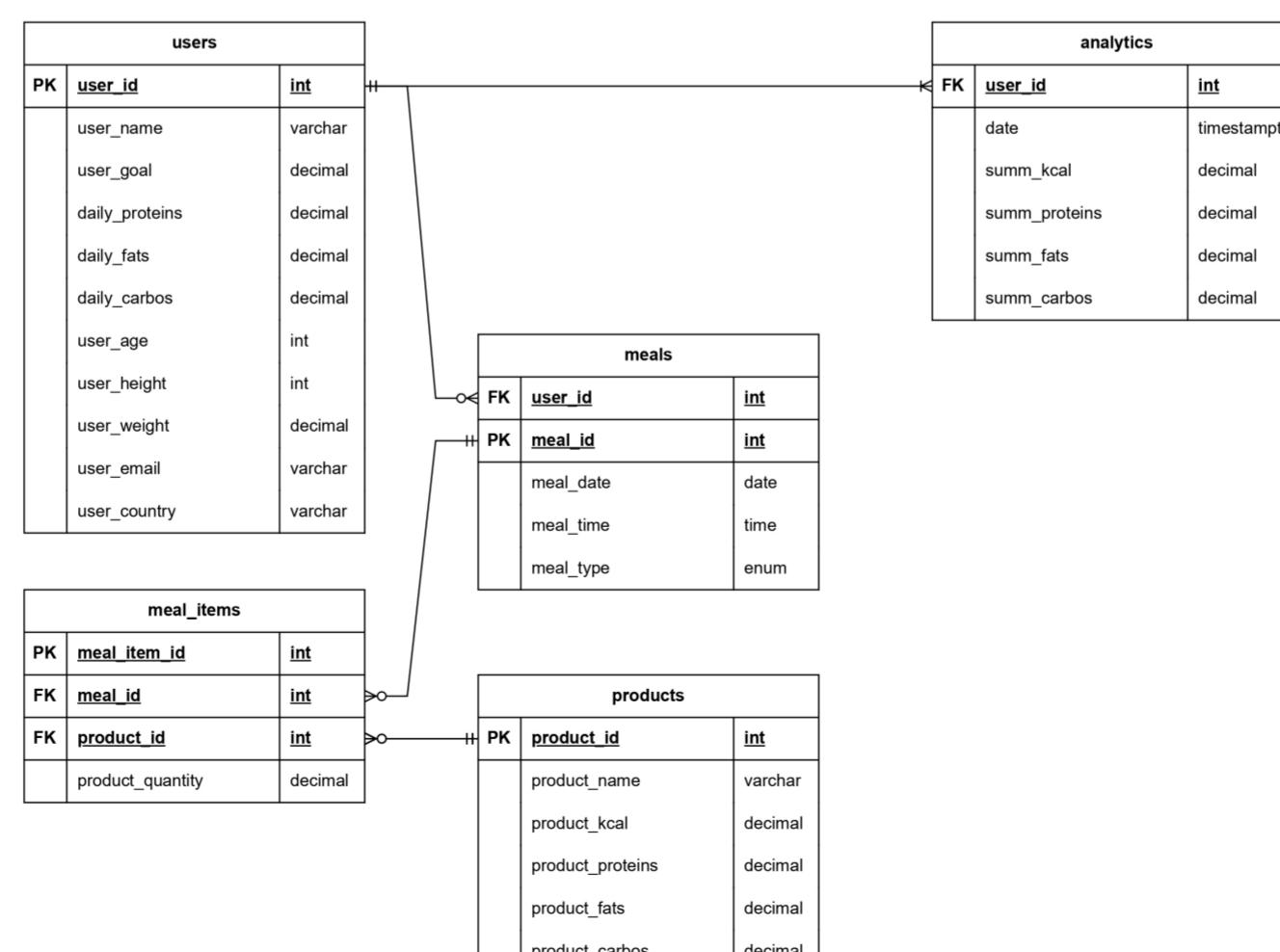
1 - протокол взаимодействия https
2 - протокол взаимодействия PostgreSQL wire protocol

2. Модель данных

Я, как пользователь мобильного приложения Здоровье, хочу вести дневник питания и получать аналитику, чтобы улучшить свои пищевые привычки.



3. ERD-диаграмма



4. Sequence-диаграмма



Шаг	Взаимодействие	Описание
1	Пользователь → Мобильное приложение	Пользователь выбирает продукты для приема пищи и нажимает кнопку "Сохранить прием пищи".
2	Мобильное приложение → Сервер	Отправляется запрос на сохранение приема пищи.
3	Сервер → База данных	Вставка новой записи в таблицу <code>meals</code> .
4	База данных → Сервер	База данных подтверждает успешное добавление приема пищи.
5	Сервер → Мобильное приложение	Сервер отправляет ответ об успешном добавлении приема пищи.
6	Мобильное приложение → Пользователь	Пользователь видит уведомление: "Прием пиши успешно добавлен".

5. REST. Табличный вид

POST/meal

Пользователь создает прием пищи

Request				
Название параметра	Находится в	Тип данных	Описание	Обязательность
mealDate	body	date	Установленная пользователем дата	нет (по умолчанию - текущая)
mealType	body	string	Тип приема пищи ("Завтрак", "Обед", "Ужин", "Перекус")	да
mealItems	body	array	Массив объектов продуктов, которые входят в прием пищи	да
mealItem	body	object	Объект, содержащий информацию о блюде	да
productId	body	int	Уникальный идентификатор продукта	да
productQuantity	body	number	Количество продукта в граммах	да

code: 201 Create

Сервер возвращает ответ об успешном создании приема пищи

Response				
Название параметра	Находится в	Тип данных	Описание	Обязательность
message	body	string	Сообщение об успешном сохранении приема пищи	да

GET/meal/analytics?mealDate={date}

Клиент запрашивает аналитику за текущую дату

Request				
Название параметра	Находится в	Тип данных	Описание	Обязательность
mealDate	query	date	Установленная пользователем дата приема пищи	нет (по умолчанию - текущая)

code: 200 OK

Сервер возвращает ответ с актуальной аналитикой за текущую дату

Response				
Название параметра	Находится в	Тип данных	Описание	Обязательность
summKcal	body	number	Суммарное количество потребленных килокалорий за день	да
summProteins	body	number	Суммарное количество потребленных белков за день	да
summFats	body	number	Суммарное количество потребленных жиров за день	да
summCarbos	body	number	Суммарное количество потребленных углеводов за день	да

6. REST. Swagger

Swagger - OpenAPI 3.0 1.0.11 OAS 3.0

Описание API для создания и получения аналитики приемов пищи

Servers

<https://health.com/api/v1> ▾

meal Метод для создания приемами пищи

POST

/meal Создание приема пиши



Пользователь создает прием пиши

Parameters

Try it out

No parameters

Request body required

application/json

Example Value | Schema

```
{
  "mealDate": "2025-01-16",
  "mealType": "Завтрак",
  "mealItems": [
    {
      "productId": 10101,
      "productQuantity": 130
    }
  ]
}
```



Responses

Code Description

Links

201 Успешное создание приема пиши

No links

Media type

application/json

Controls Accept header.

Example Value | Schema

```
{
  "message": "Прием пиши успешно сохранен"
}
```

analytics Метод для обновления аналитики

GET

/meal/analytics Получение аналитики по приемам пиши



Клиент запрашивает аналитику за текущую дату

Parameters

Try it out

Name Description

mealDate Установленная пользователем дата приема пиши (по умолчанию - текущая)
string(\$date) mealDate
(query)

Responses

Code Description

Links

200 Актуальная аналитика за текущую дату

No links

Media type

application/json

Controls Accept header.

Example Value | Schema

```
{
  "summKcal": 0,
  "summProteins": 0,
  "summFats": 0,
  "summCarbos": 0
}
```

Schemas



MealRequest ↴ {

```

  mealDate          > [...]
  mealType*        > [...]
  mealItems*       > [...]
}
```



AnalyticsResponse ↴ {

```

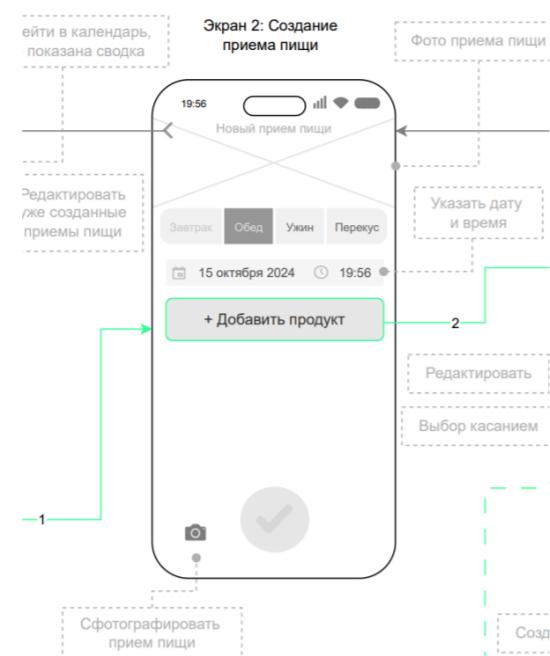
  summKcal*        > [...]
  summProteins*   > [...]
  summFats*        > [...]
  summCarbos*     > [...]
}
```



Критерии приёма

User story: Я, как пользователь мобильного приложения "Здоровье", хочу вести дневник питания и получать аналитику, чтобы улучшить свои пищевые привычки.

Номер кейса: 1.



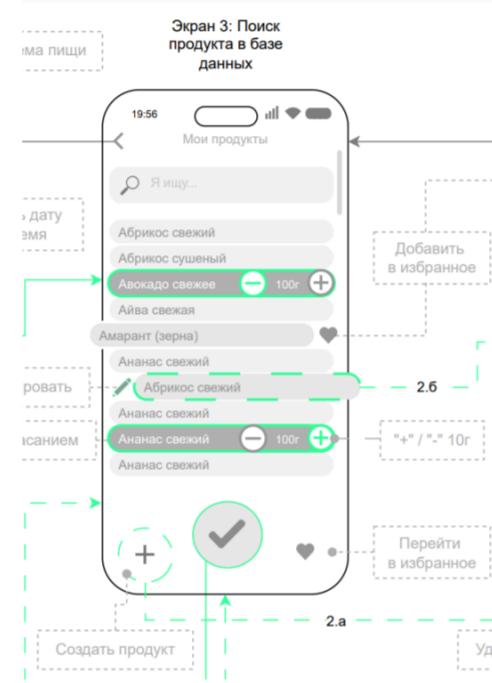
Функциональность: Создание приема пищи.

Дано: Пользователь находится на Экране 2: "Создание приема пищи".

Когда: Пользователь не добавил ни одного продукта в прием пищи.

Тогда: Кнопка "Сохранить" неактивна, прием пиши не может быть сохранен.

Номер кейса: 2.



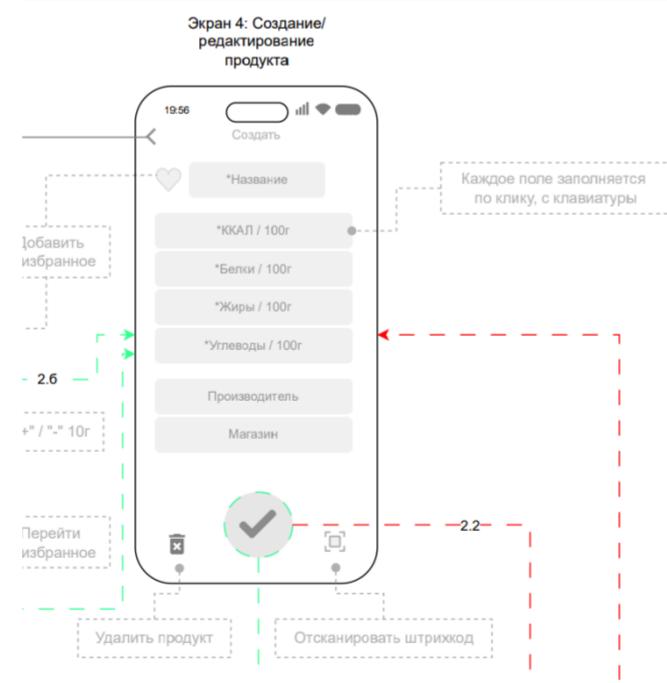
Функциональность: Создание приема пищи.

Дано: Пользователь находится на Экране 3: "Поиск продукта в базе данных".

Когда: Пользователь изменяет количество продукта с помощью кнопок "-" и "+".

Тогда: Кнопка "-" становится неактивной при достижении значения 0 и в таком случае продукт не сохраняется в прием пиши.

Номер кейса: 3.

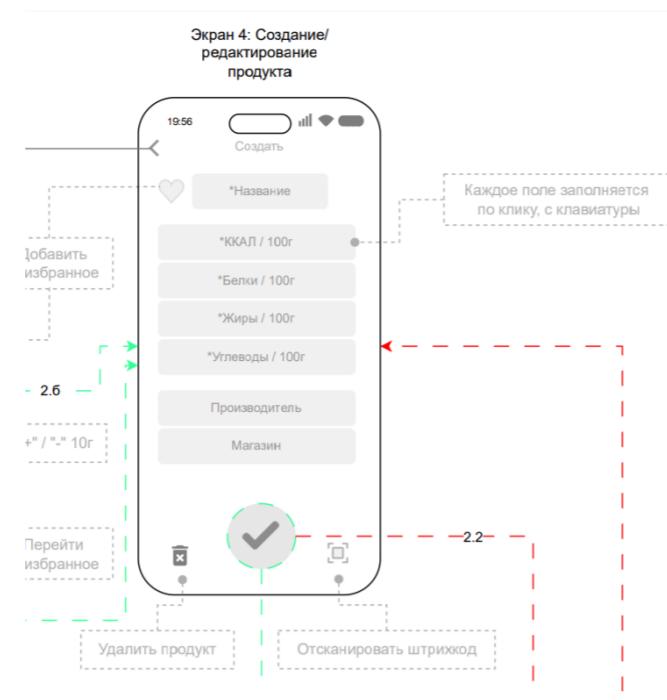


Функциональность: Создание приема пищи.

Дано: Пользователь находится на Экране 4: "Создание/редактирование продукта".

Когда: Пользователь создает продукт и задает ему неуникальное наименование (продукт с таким наименованием уже есть в системе).

Тогда: Система перенаправляет пользователя на Экран 4а и выводит соответствующее сообщение об ошибке, например: "Ошибка! Такой продукт уже есть в системе. Пожалуйста, измените его название."

Номер кейса: 4.

Функциональность: Создание приема пищи.

Дано: Пользователь находится на Экране 4: "Создание/редактирование продукта".

Когда: Пользователь не заполнил одно из обязательных полей при создании/редактировании продукта.

Тогда: Кнопка "Сохранить" неактивна, продукт не может быть сохранен.

Нефункциональные требования

Требования надежности:

1. Система должна быть доступна 99% времени.

Требования производительности:

1. Страница поиска продуктов должна открываться не более 2 секунд.
2. Запрос обновления аналитики GET /analytics должен выдерживать нагрузку 1 гпс.