

1.Название продукта

Приложение Avito

2. User story

Я как пользователь Avito хочу добавлять товары в избранное и создавать подборки, чтобы позже быстро находить и возвращаться к сохраненным товарам.

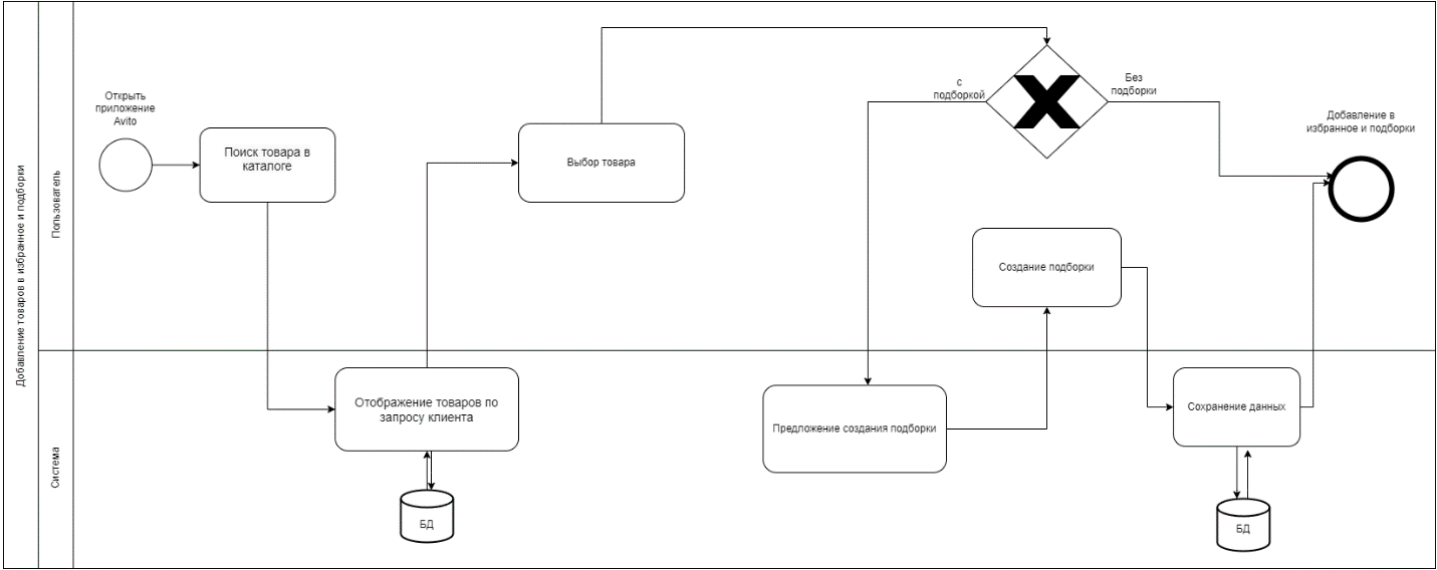
3. Макеты



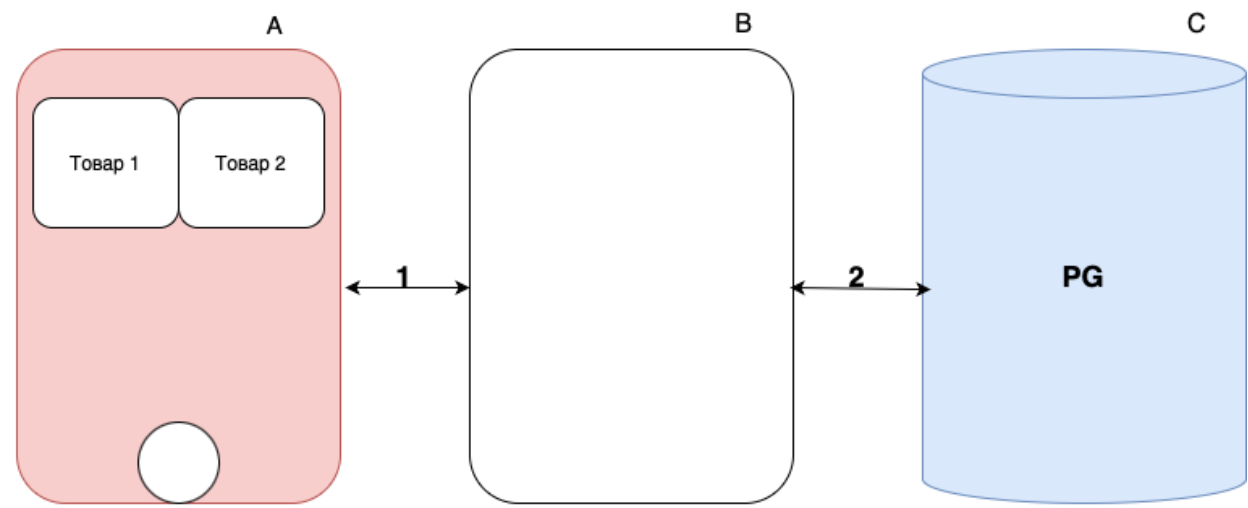
4. Use case

Заголовок	Добавление в «Избранное» и создание подборки товаров
Акторы	Пользователь
Предусловие	Пользователь авторизован в системе и находится на странице с каталогом товаров
Ограничения	<ul style="list-style-type: none">- Пользователь должен иметь возможность добавлять товары в избранное- Для создания подборки необходимо выбрать минимум два товара- Интерфейс должен поддерживать возможность создания и сохранения подборок
Триггер	Пользователь выбирает один или несколько товаров и добавляет их в избранное
Основной сценарий	<ol style="list-style-type: none">1. Пользователь вводит запрос в строку поиска для поиска товаров в каталоге.2. Система отображает список товаров по запросу клиента.3. Пользователь выбирает товар, нажимая на иконку сердца.4. Система предлагает сделать подборку и спрашивает у клиента название для новой подборки.5. Пользователь вводит название и подтверждает создание подборки.6. Система сохраняет подборку и делает её доступной в разделе «Подборки».7. Пользователь может просматривать «Избранное» и редактировать свои подборки, возвращаясь к ним через интерфейс.
Альтернативный сценарий	4а. Система добавляет выбранные товары в раздел «Избранное» -- переход к шагу 7 основного сценария
Исключительный сценарий	<ul style="list-style-type: none">- Если товары не выбраны, система не позволяет добавить в «Избранное» или создать подборку.- Если возникли технические проблемы, приложение сообщает об ошибке и предлагает повторить действие позже.

5. BPMN



6. Архитектура



A - Мобильное приложение

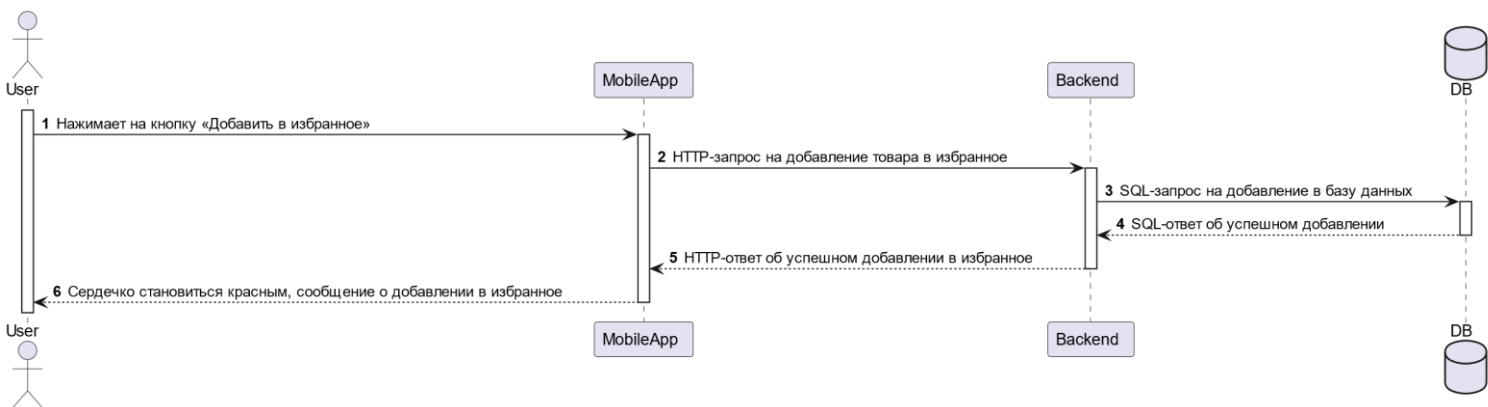
B - Сервер

C - Реляционная база данных(PG)

1 - Протокол взаимодействия http/https

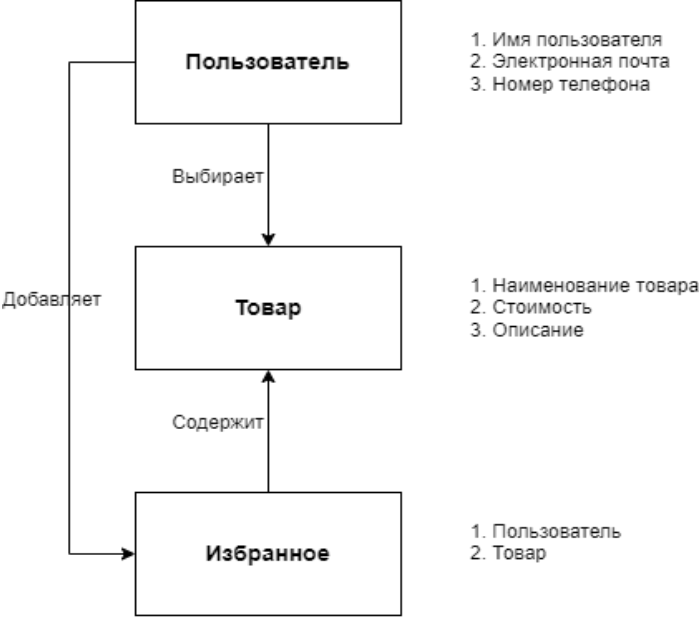
2 - Протокол взаимодействия TCP/IP

7.Диаграмма последовательности



номер	Описание
1	Пользователь нажимает кнопку "Добавить в избранное", запускается процесс добавления товара в избранное.
2	Мобильное приложение отправляет HTTP-запрос бэкенду для добавления товара в избранное пользователя.
3	Бэкенд формирует и отправляет SQL-запрос в базу данных. Для добавления товара в список избранного.
4	База данных подтверждает успешное добавление товара в список избранного.
5	Бэкенд отправляет приложению ответ о том, что товар был успешно добавлен в избранное.
6	Приложение отображает пользователю сообщение о том, что товар добавлен в избранное. Элемент интерфейса "сердечко" изменяет цвет на красный.

8.Модель данных

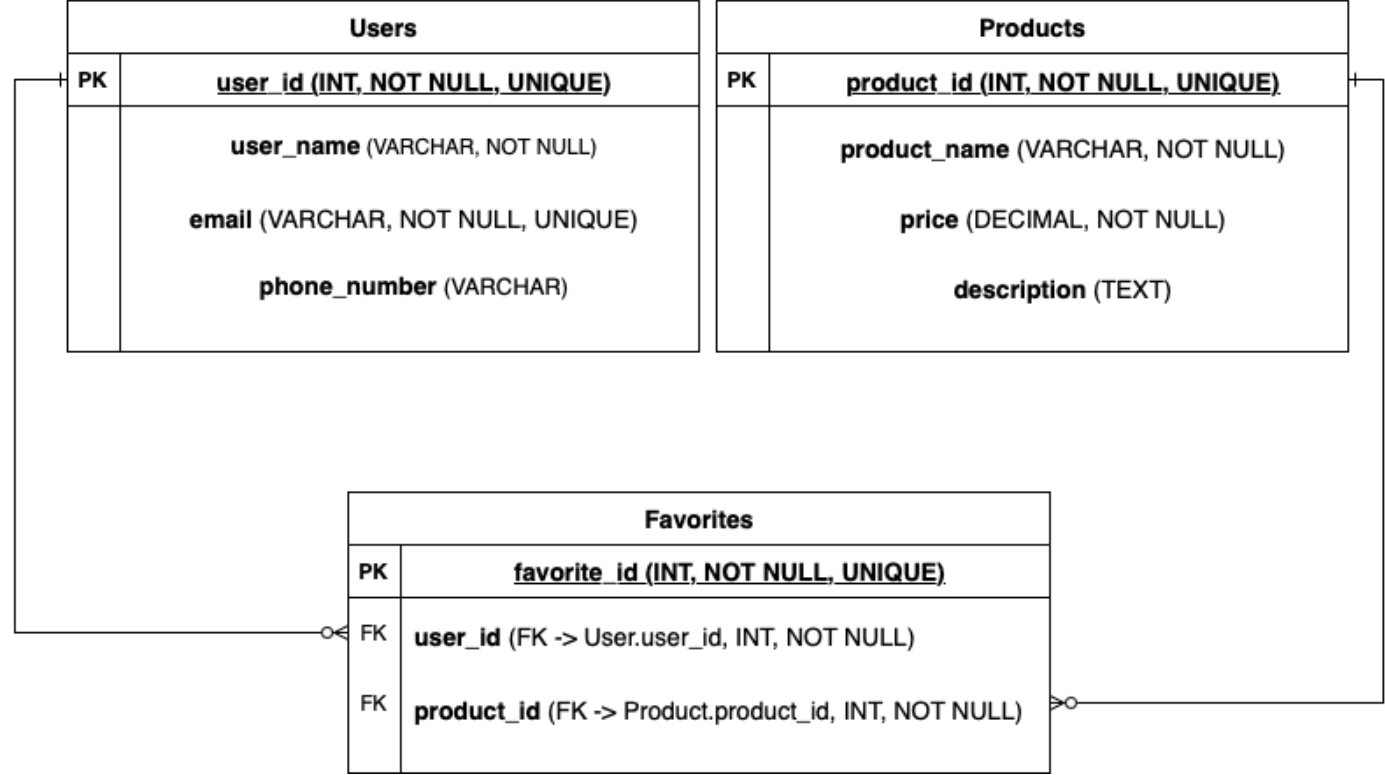


Родительская сущность	Атрибут	Описание
Пользователь	user_name	Имя пользователя
	email	Электронная почта пользователя
	phone_number	Номер телефона пользователя

Родительская сущность	Атрибут	Описание
Товар	product_name	Название товара
	price	Цена товара
	description	Описание товара

Родительская сущность	Атрибут	Описание
Избранное	user	Пользователь
	product	Товар, добавленный в избранное

9.ERD-диаграмма



10.REST. Табличный вид

POST /v1/favorites

Описание: Добавление товара в список избранного пользователя.

Request:

Название параметра	Тип данных	Описание	Обязательность параметра
userId	int	Уникальный идентификатор пользователя	да
productId	int	Уникальный идентификатор товара	да

Response:

Code 201 OK

Название параметра	Тип данных	Описание	Обязательность параметра
favoriteId	int	Уникальный идентификатор записи	да
userId	int	Уникальный идентификатор пользователя	да
productId	int	Уникальный идентификатор товара	да
message	string	Статус операции	да

GET /v1/favorites/{userId}

Описание: Получение списка избранных товаров конкретного пользователя.

Request:

Название параметра	Тип данных	Описание	Обязательность параметра
userId	int	Уникальный идентификатор пользователя	да

Response:

Code 200 OK

Название параметра	Тип данных	Описание	Обязательность параметра
favorites	array	Массив объектов избранного	нет
favoriteId	int	Уникальный идентификатор записи	да
productId	int	Уникальный идентификатор товара	да
productName	string	Название товара	да
price	decimal	Цена товара	да
description	string	Описание товара	да

11.Swagger

Yandex

Файл

Изменить

Вид

История

Закладки

Вкладка

Окно

Справка

Swagger Editor

editor.swagger.io

Swagger Editor

Swagger Editor

File

Edit

Insert

Generate Server

Generate Client

About

Try our new Editor

```
1 openapi: 3.0.0
2 info:
3   title: Favorites API
4   description: API для управления списком избранного пользователя
5   version: 1.0.0
6
7 paths:
8   /v1/favorites:
9     post:
10      summary: Добавление товара в список избранного пользователя
11      description: Добавляет товар в список избранного пользователя.
12      requestBody:
13        required: true
14        content:
15          application/json:
16            schema:
17              type: object
18              properties:
19                userId:
20                  type: integer
21                  description: Уникальный идентификатор пользователя
22                productId:
23                  type: integer
24                  description: Уникальный идентификатор товара
25              required:
26                - userId
27                - productId
28              example:
29                userId: 123
30                productId: 456
31      responses:
32        '201':
33          description: Операция выполнена успешно
34          content:
35            application/json:
36              schema:
37                type: object
38                properties:
39                  favoriteId:
40                    type: integer
41                    description: Уникальный идентификатор записи
42                  userId:
43                    type: integer
```

Favorites API

1.0.0

OAS 3.0

API для управления списком избранного пользователя

default

POST

/v1/favorites

Добавление товара в список избранного пользователя

GET

/v1/favorites/{userId}

Получение списка избранных товаров

12. Критерии приемки

Номер кейса: 1

Функциональность: Добавление товара в «Избранное» и создание подборки товаров

Дано: В «Избранном» нет товаров.

Когда: Пользователь нажимает на кнопку «Избранное».

Тогда: Система отображает сообщение: «Добавляйте объявления в избранное, чтобы посмотреть их позже».

Номер кейса: 2

Функциональность: Добавление товара в «Избранное» и создание подборки товаров

Дано: У пользователя не стабильное Интернет-соединение.

Когда: Пользователь нажимает на кнопку «Добавить в избранное».

Тогда: Система не может сохранить товар в «Избранное» и отображает сообщение: «Ошибка загрузки. Проверьте соединение с интернетом».

Номер кейса: 3

Функциональность: Добавление товара в «Избранное» и создание подборки товаров

Дано: Неавторизованный клиент.

Когда: Пользователь нажимает на кнопку «Добавить в избранное».

Тогда: Система выводит сообщение: «Пожалуйста, авторизуйтесь, чтобы добавить в избранное».

Номер кейса: 4

Функциональность: Добавление товара в «Избранное» и создание подборки товаров

Дано: Этот товар уже находится в избранном.

Когда: Пользователь повторно нажимает на кнопку «Добавить в избранное» для одного и того же товара.

Тогда: Система отображает сообщение: «Удалить товар из избранного?»

13. Нефункциональные требования.

Требования надёжности

1. Доступность

Функции "Добавление товара в Избранное" и "Создание подборки товаров" должны быть доступны пользователям не менее чем 99,9% времени в расчёте за календарный месяц.

2. Мониторинг и устранение отказов

- Регулярно отслеживать системные журналы и метрики, связанные с функциями "Избранное" и "Подборки товаров", включая ошибки сервера и базы данных.
- При выявлении аномалий оперативно уведомлять команду поддержки или DevOps-специалистов для анализа и устранения.

3. Время восстановления (MTTR)

Среднее время восстановления функционала "Избранное" и "Подборки товаров" после сбоя не должно превышать 60 минут.

4. Сохранность данных

- Информация о добавленных в Избранное товарах и созданных подборках должна регулярно сохраняться в резервных копиях.

Требования производительности

1. Время отклика основных операций

- Добавление товара в Избранное — не более 1 секунды.
- Удаление товара из Избранного — не более 1 секунды.
- Создание новой подборки товаров — не более 3 секунд.
- Открытие списка Избранного или подборок — не более 2 секунд.

2. Масштабируемость

Функционал должен корректно обрабатывать добавление до 1000 товаров в Избранное и создание до 50 подборок одним пользователем без снижения производительности.

Совместимость

1. Приложение должно обеспечивать корректную работу функционала "Избранное" и "Подборки товаров" на следующих устройствах:

- Смартфоны и планшеты с iOS и Android.

2. Должна быть адаптивная верстка или отдельные приложения для работы функций на экранах различных размеров.

Требования безопасности

1. Шифрование

- Все данные о добавленных в Избранное товарах и созданных подборках должны шифроваться при передаче с использованием протокола TLS версии 1.2 или выше.

- Данные пользователя о подборках должны храниться в зашифрованном виде.

2. Управление сеансами

- При бездействии пользователя в течение 30 минут выполнять автоматический выход из личного кабинета, включая доступ к Избранному и подборкам.

3. Права доступа

- Гарантировать, что доступ к данным о товарах в Избранном и подборках имеют только авторизованные пользователи.