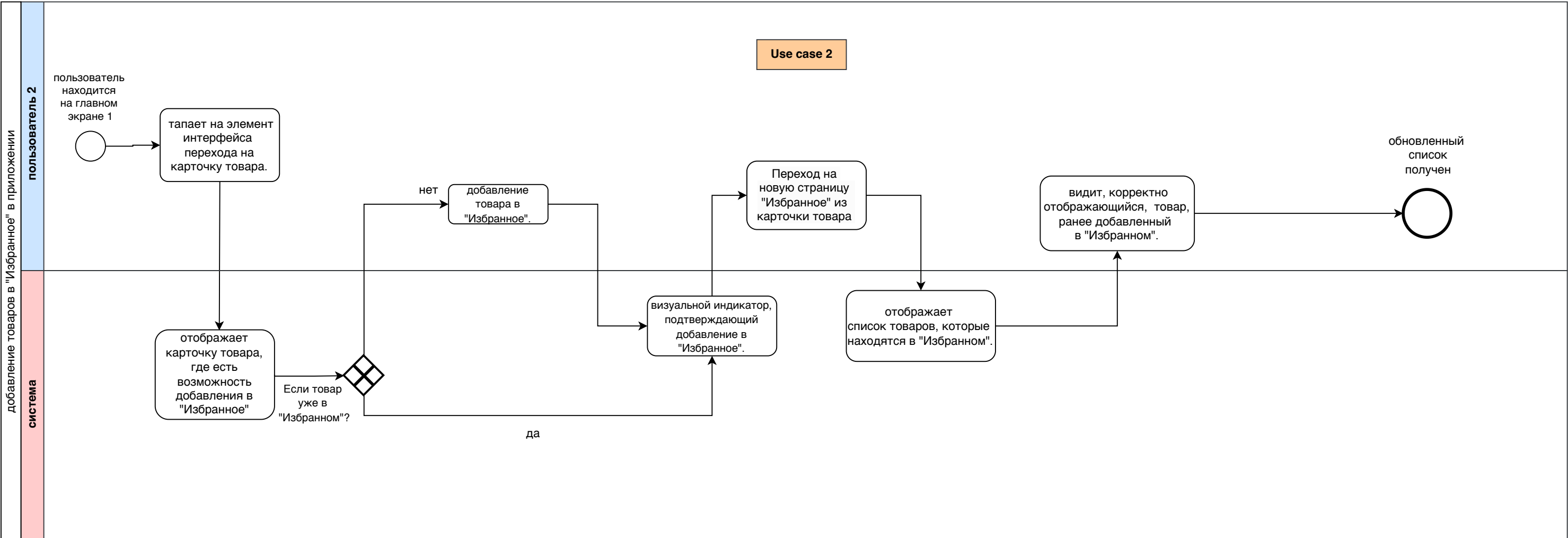
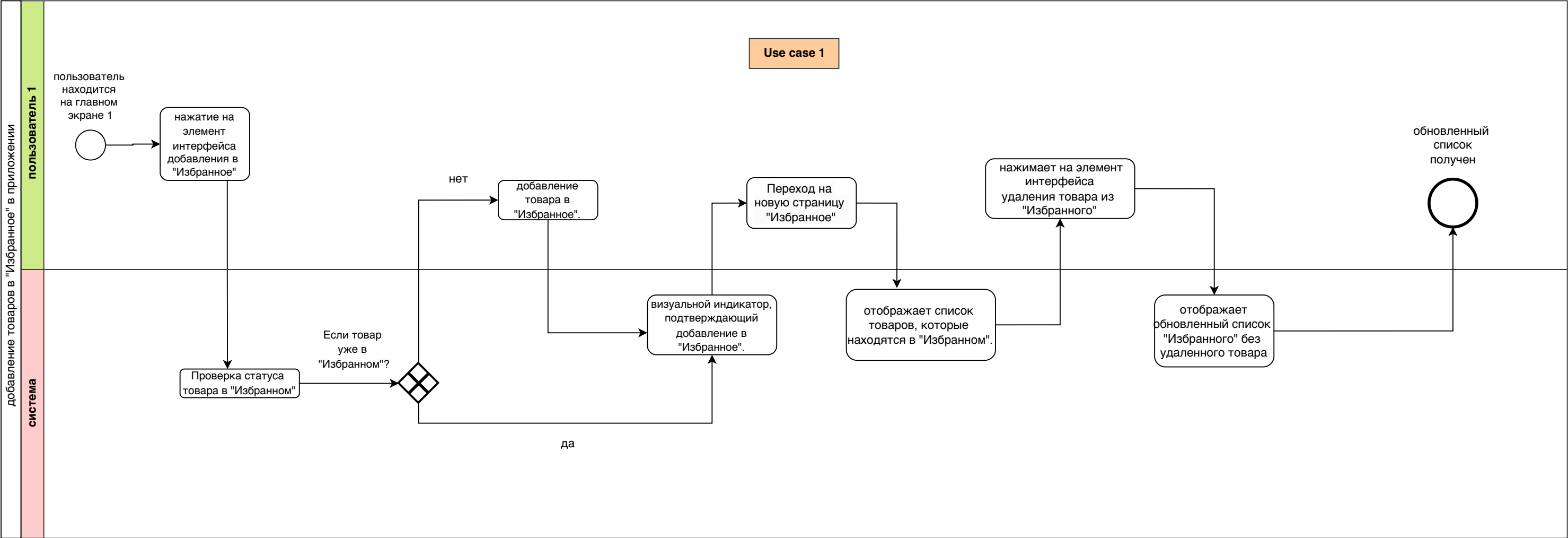


3. Use case

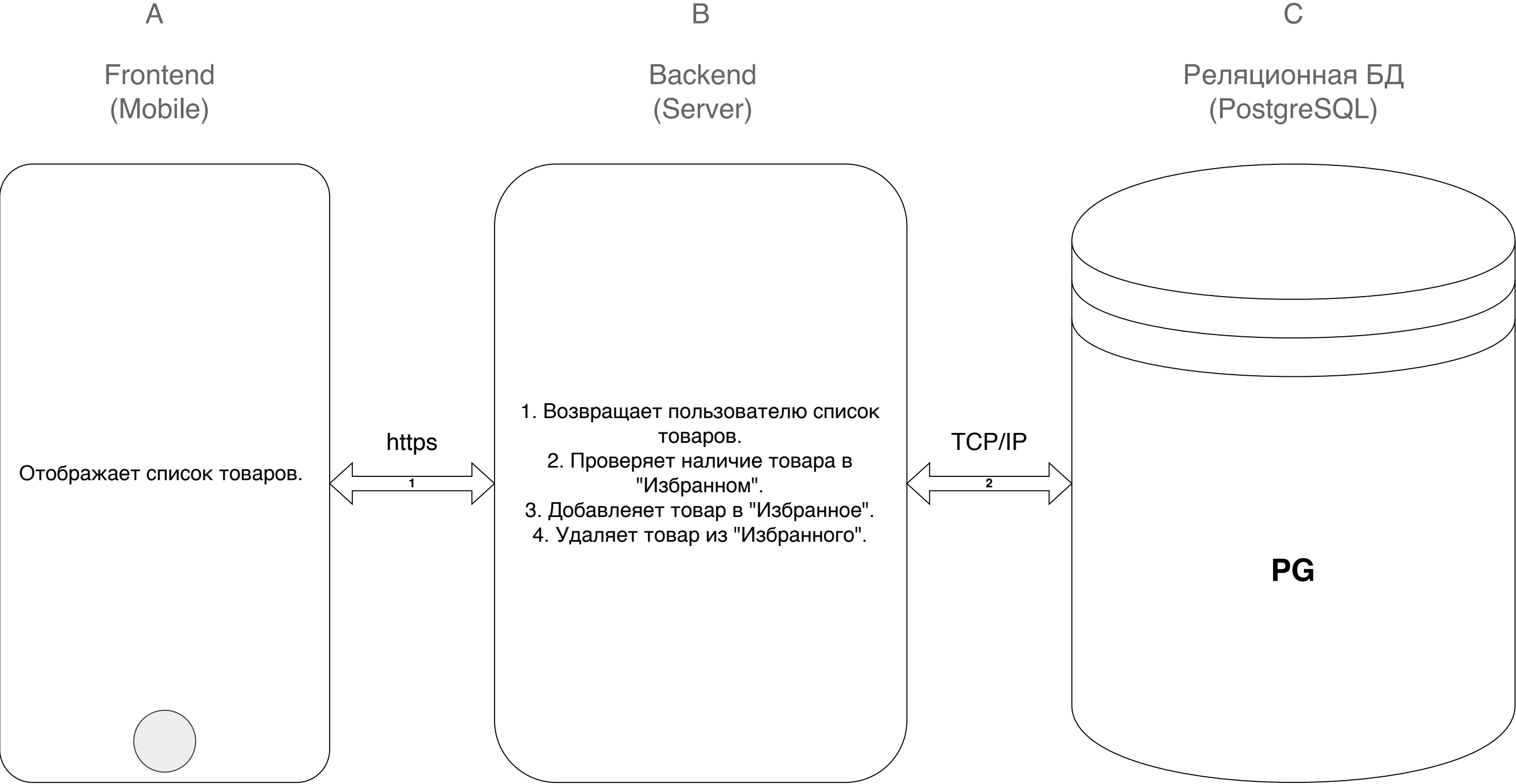
Заголовок	Добавление продуктов в "Избранное"
Акторы	Пользователь мобильного приложения
Предусловие	Пользователь находится на главной странице, где отображаются товары с кнопками добавления в "Избранное" (ни один из товаров не добавлен в "Избранное").
Ограничения	Один и тот же товар не может быть добавлен в "Избранное" более 1 раза
Триггер	Пользователь пользователь нажал на элемент интерфейса для добавления товара в "Избранном" для быстрого доступа в будущем.
Основной сценарий	Приложение подтверждает, что товар успешно добавлен в "Избранное", об этом сигнализирует элемент интерфейса(кнопка "сердечко" стало красным).
	Пользователь нажимает на элемент интерфейса "Избранное" на главной странице и попадает на страницу с добавленными товарами.
	На странице "Избранное" пользователь видит все товары, которые он добавил ранее, есть возможность удалить из списка.
	Пользователь удалил товар из списка "Избранного".
	Приложение отобразило список товаров оставшихся в избранном.
	Критерий успеха: Товар успешно добавлен в "Избранное" и корректно отображается в нем после нажатия элемент интерфейса - иконку "сердечко" на главной странице или карточке товара.
	Критерий успеха: Удаленный товар из "Избранного" не отображается в списки.
Исключительный сценарий	Товары ранее добавленные в "Избранное", не отображаются на страницы "Избранное".

Заголовок	Добавление продуктов в "Избранное"
Акторы	Пользователь мобильного приложения
Предусловие	Пользователь находится на главной странице приложения. На экране доступен переход к карточке товара
Ограничения	На главной старнице приложения не отображаются ранее добавленные товары.
Триггер	Пользователь тапает на элемент интерфейса и переходит на карточку товара.
Основной сценарий	В карточке товара пользователь видит элемент интерфейса для добавления в "Избранное" и тапает на него.
	Элемент интерфейса "сердечко" окрашивается в красный, сигнализируя о добавлении товара в "Избранное".
	На странице карточки товара пользователь переходит по элементу интерфейса в "Избранное" и видит, корректно отображающийся, товар.
	Критерий успеха: Товар успешно добавлен в "Избранное" и корректно отображается в нем после нажатия элемент интерфейса - иконку "сердечко" на главной странице или карточке товара.
Исключительный сценарий	Товары ранее добавленные в "Избранное", не отображаются на страницы "Избранное".

4. BPMN



5. Архитектура



A - фронтенд (мобильное приложение)
B - бэкенд/сервер
C - Реляционная база данных, PG

1 - протокол взаимодействия https
2 - протокол взаимодействия PostgreSQL protocol (TCP/IP)

6. Модель данных

Объект User

Родительская сущность	Атрибут	Описание
User	-----	Объект пользователя мобильного приложения Самокат
Login	Имя	Имя пользователя
FavoriteItems	Избранные товары	Ссылка на объект "Избранные товары"

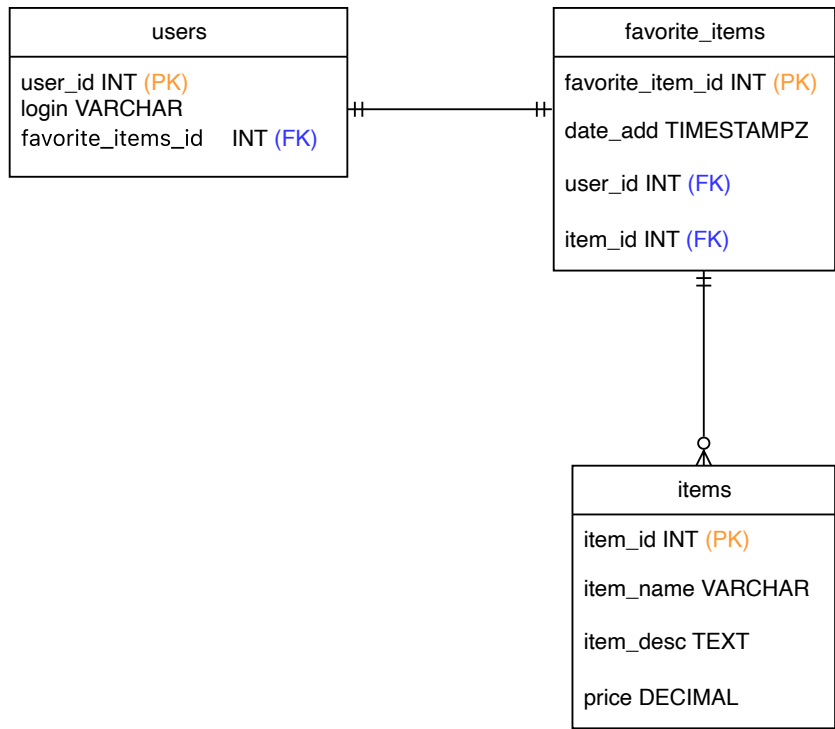
Объект FavoriteItems

Родительская сущность	Атрибут	Описание
FavoriteItems	-----	Объект, представляющий список избранных товаров пользователя
ItemName	Название товара	Название часто покупаемого товара
DateAdd	Дата добавления	Дата, когда товар был добавлен в "Избранное"
User	-----	Объект пользователя мобильного приложения Самокат
	itemName	

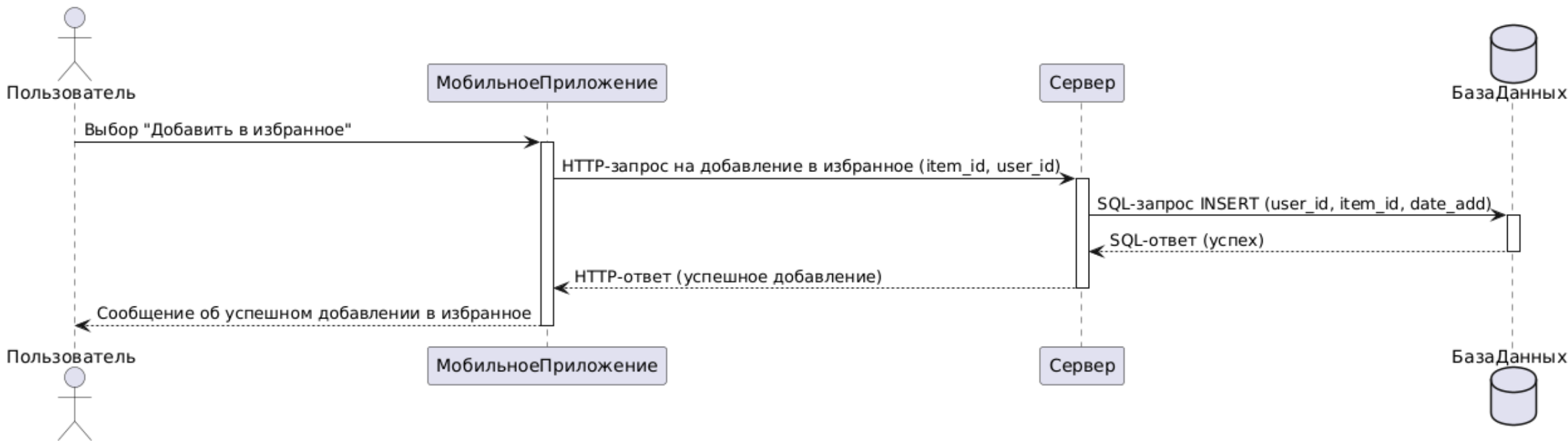
Объект Item

Родительская сущность	Атрибут	Описание
Item	-----	Объект, представляющий конкретный товар
ItemName	Название товара	Название продукта
ItemDescription	Описание товара	Описание продукта
Price	Цена	Цена товара

7. ERD-диаграмма



8. Диаграмма последовательности



Сопроводительная таблица				
№	Инициатор	Получатель	Действие/Запрос	Описание
1	Пользователь	Мобильное Приложение	"Добавить в избранное"	Пользователь выбирает товар для добавления в "Избранное".
2	Мобильное Приложение	Сервер	HTTP-запрос на добавление в избранное (item_id, user_id)	Приложение отправляет запрос на сервер для добавления товара в избранное пользователя.
3	Сервер	База Данных	SQL-запрос INSERT (user_id, item_id, date_add)	Сервер отправляет запрос на базу данных для сохранения информации о добавленном товаре в "Избранное".
4	База Данных	Сервер	SQL-ответ (успех)	База данных подтверждает успешное добавление записи.
5	Сервер	Мобильное Приложение	HTTP-ответ (успешное добавление)	Сервер сообщает приложению о том, что товар был успешно добавлен в "Избранное".
6	Мобильное Приложение	Пользователь	Сообщение об успешном добавлении в избранное	Приложение уведомляет пользователя о том, что товар успешно добавлен в "Избранное". Элемент интерфейса "Сердечко" изменил цвет.

9. REST. Табличный вид

GET /users
Получение информации о пользователе, включая список избранных товаров

Request

Название параметра	Тип данных	Находится в	Описание	Обязательность
user_id	int	path	Уникальный идентификатор пользователя	да

Response

Название параметра	Тип данных	Находится в	Описание	Обязательность
user_id	int	body	Уникальный идентификатор пользователя	да
login	string	body	Логин пользователя	да
favorite_items	array	body	Массив объектов избранных товаров	да
item_id	int	body	Уникальный идентификатор товара	да
item_name	string	body	Название товара	да
date_add	string	body	Дата добавления в избранное	нет

Response code: <200>

POST /favorites

Добавление нового товара в список избранных.

Request

Название параметра	Тип данных	Находится в	Описание	Обязательность
user_id	int	body	Уникальный идентификатор пользователя	да
item_id	int	body	Уникальный идентификатор товара	да

Response

Название параметра	Тип данных	Находится в	Описание	Обязательность
code	int	body	Код ответа	да
item_id	int	body	Уникальный идентификатор товара	да
favorite_item_id	int	body	Уникальный идентификатор избранного товара	да
item_description	string	body	Описание товара	нет
date_add	string	body	Дата добавления в избранное	нет

Response code: <201>

10. Swagger

GET

/users/{user_id}

Получение информации о пользователе, включая список избранных товаров

Parameters

Try it out

Name	Description
user_id * required integer (path)	Уникальный идентификатор пользователя

Responses

Code	Description
200	Успешное получение информации о пользователе и его списка избранного

Media type

application/json

Controls Accept header.

Example Value

Schema

```
{
  "user_id": 10,
  "login": "user_graham",
  "favorite_items": [
    {
      "item_id": 10101,
      "item_name": "Яблоки",
      "date_add": "2024-12-12"
    },
    {
      "item_id": 10201,
      "item_name": "Молоко",
      "date_add": "2024-12-15"
    }
  ]
}
```

POST

/favorites

Добавление нового товара в список избранных

Parameters

Try it out

No parameters

Request body required

application/json

Example Value

Schema

```
{
  "user_id": 10,
  "item_id": 10103
}
```

Responses

Code	Description
201	Товар успешно добавлен в избранное

Media type

application/json

Controls Accept header.

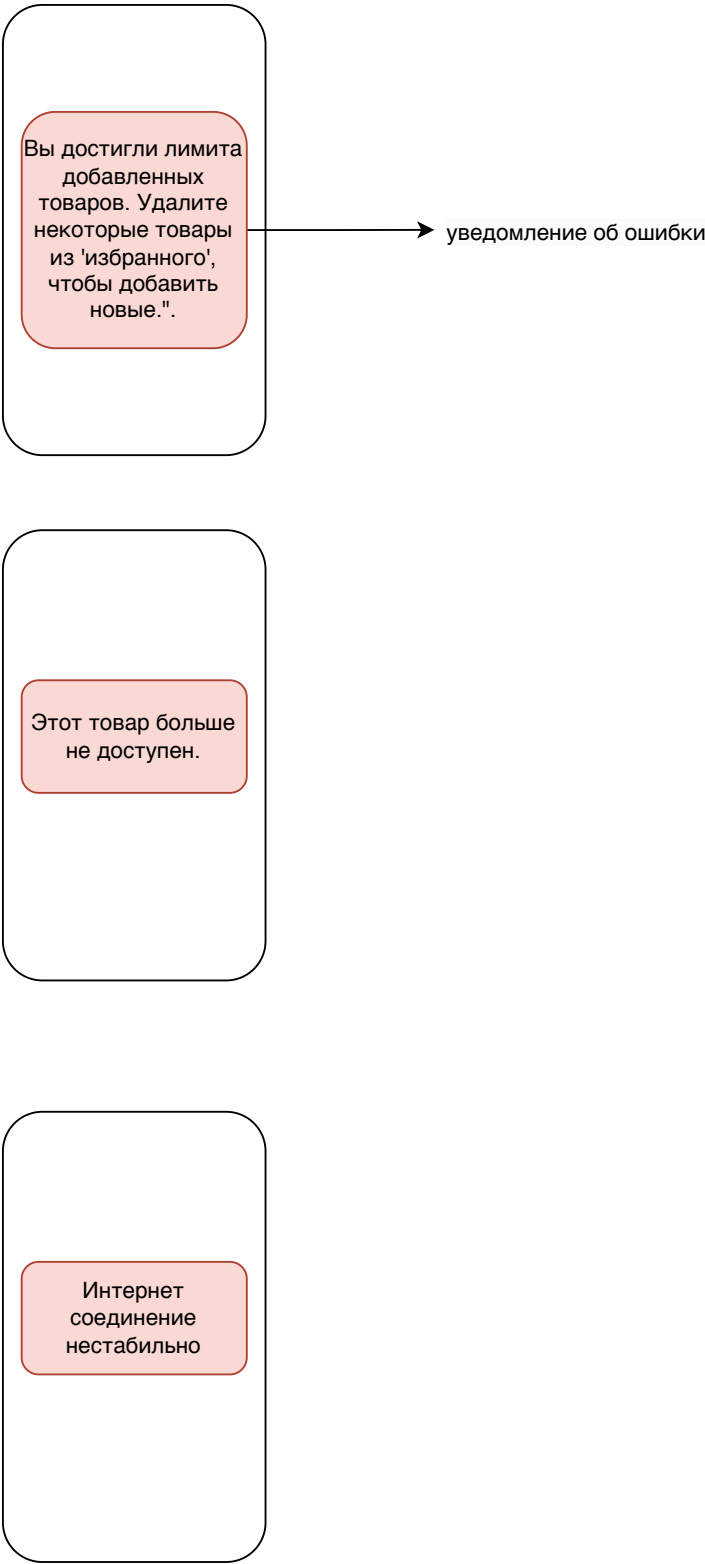
Example Value

Schema

```
{
  "code": 201,
  "item_id": 10103,
  "favorite_item_id": 5001,
  "item_description": "Красные яблоки сорта Гала",
  "date_add": "2024-12-28"
}
```


11. Критерии приемки

Заголовок	Функциональность
Сценарий успеха	<div>1. Пользователь заходит в приложение и находит интересующий его продукт.</div> <div>2. Пользователь нажимает на элемент интерфейса — иконку "сердечко".</div> <div>3. Система добавляет продукт в список "избранное", окрашивает элемент интерфейса "сердечко" в красный цвет и отображает уведомление "Товар добавлен в 'Избранное'".</div> <div>4. Пользователь заходит в раздел "Избранное" через меню приложения.</div> <div>5. Система отображает корректный список продуктов, добавленных в "Избранное".</div> <div>Критерий успеха:</div> <div>Добавление: Товар успешно добавлен в "Избранное" и корректно отображается в нем после нажатия элемента интерфейса — иконки "сердечко" на главной странице или карточке товара.</div> <div>Удаление: Удаленный товар из "Избранного" не отображается в списке.</div>
Кейс 1	<div>Превышение лимита на количество добавленных товаров.</div> <div>Дано: В 'избранное' уже добавлено 100 товаров (максимально допустимое количество).</div> <div>Когда: Пользователь нажимает на иконку "сердечко" для добавления нового товара.</div> <div>Тогда: Система выводит сообщение: "Вы достигли лимита добавленных товаров. Удалите некоторые товары из 'избранного', чтобы добавить новые."</div>
Кейс 2	<div>Кейс 2: Добавление товара, который уже удален из каталога.</div> <div>Дано: Пользователь находится на странице товара, который был недавно удален из каталога.</div> <div>Когда: Пользователь нажимает на иконку "сердечко".</div> <div>Тогда: Система выводит сообщение: "Этот товар больше не доступен".</div>
Кейс 3	<div>Проблема отображения при медленном соединении</div> <div>Дано: Пользователь заходит в раздел "Избранное" при медленном интернет-соединении.</div> <div>Когда: Пользователь нажимает на кнопку "Избранное" в меню приложения.</div> <div>Тогда: Система через 5 секунд отображает индикатор загрузки и выводит сообщение: "Интернет соединение нестабильно. Пожалуйста, проверьте подключение."</div>



12. Нефункциональные требования

Нефункциональные требования

Требования надежности:

1. Система должна быть доступна 99.5% времени.

Требования производительности:

1.Список "избранное" должен загружаться не более чем за 2 секунды.

2.Система должна выдерживать. 1000 одновременных пользователей.

3.Время реакции интерфейса (например, окрашивание иконки "сердечко") должно быть не более 0.5 секунд.