

Функциональные требования к проекту

1. **Система ролей:** в проекте представлено 2 роли: пользователь и администратор.
2. **Авторизация** в системе для пользователя и администратора.
3. **Регистрация** пользователей.
4. **Возможности** каждой роли

Пользователь:

- Просмотр товаров.
- Добавление товаров в корзину.
- Оформление заказа.
- Просмотр истории заказов.
- Редактирование профиля.
- Оставление отзывов.
- Редактирование своих отзывов.
- Просмотр промокодов и их применение в заказе.
- Выход из системы.

Администратор:

- Просмотр товаров.
- Просмотр информации о всех заказах и пользователях.
- CRUD операции с пользователями.
- CRUD операции с товарами, категориями, заказами, отзывами, скидками и т.д.
- Просмотр журнала действий всех пользователей (создание и редактирование заказов, изменения профилей и т.д.).
- Просмотр статистики по продажам, доходам, количеству заказов.
- Выход из системы.

5. Список сущностей

а. Пользователь (User)

- id (serial, primary key) — Уникальный идентификатор пользователя.
- username (varchar(30), not null) — Логин пользователя.

- password (varchar(255), not null) — Пароль пользователя (хранится в хэшированном виде).
- email (varchar(50), not null, unique) — Email пользователя.
- phone (varchar(15), null) — Телефонный номер пользователя.
- first_name (varchar(50), null) — Имя пользователя.
- last_name (varchar(50), null) — Фамилия пользователя.
- address (varchar(255), null) — Адрес доставки пользователя.
- role_id (int, foreign key) — Ссылка на роль пользователя (администратор или клиент).
- created_at (timestamp, default CURRENT_TIMESTAMP) — Дата и время создания записи.
- updated_at (timestamp, default CURRENT_TIMESTAMP) — Дата и время последнего обновления записи.

b. Роль (Role)

- id (serial, primary key) — Уникальный идентификатор роли.
- role_name (varchar(20), not null) — Наименование роли.

c. Категория (Category)

- id (serial, primary key) — Уникальный идентификатор категории.
- name (varchar(50), not null) — Название категории.
- description (text, null) — Описание категории.
- created_at (timestamp, default CURRENT_TIMESTAMP) — Дата и время создания записи.
- updated_at (timestamp, default CURRENT_TIMESTAMP) — Дата и время последнего обновления записи.

d. Товар (Product)

- id (serial, primary key) — Уникальный идентификатор товара.
- name (varchar(100), not null) — Название товара.
- description (text, null) — Описание товара.
- price (decimal(10, 2), not null) — Цена товара.
- category_id (int, foreign key) — Ссылка на категорию товара.
- image_url (varchar(255), null) — Ссылка на изображение товара.
- created_at (timestamp, default CURRENT_TIMESTAMP) — Дата и время создания записи.
- updated_at (timestamp, default CURRENT_TIMESTAMP) — Дата и время последнего обновления записи.

e. Корзина (Cart)

- id (serial, primary key) — Уникальный идентификатор корзины.
- user_id (int, foreign key) — Ссылка на пользователя, который владеет корзиной.
- created_at (timestamp, default CURRENT_TIMESTAMP) — Дата и время создания корзины.

f. Позиция в корзине (CartItem)

- id (serial, primary key) — Уникальный идентификатор позиции в корзине.
- cart_id (int, foreign key) — Ссылка на корзину, к которой относится товар.
- product_id (int, foreign key) — Ссылка на товар, добавленный в корзину.
- quantity (int, not null) — Количество товаров.
- price (decimal(10, 2), not null) — Цена товара на момент добавления в корзину.

- `created_at` (timestamp, default `CURRENT_TIMESTAMP`) — Дата и время добавления товара в корзину.
- `updated_at` (timestamp, default `CURRENT_TIMESTAMP`) — Дата и время обновления записи.

g. Заказ (Order)

- `id` (serial, primary key) — Уникальный идентификатор заказа.
- `user_id` (int, foreign key) — Ссылка на пользователя, который оформил заказ.
- `status_id` (int, foreign key) — Ссылка на статус заказа.
- `total_price` (decimal(10, 2), not null) — Общая сумма заказа.
- `delivery_address` (varchar(255), not null) — Адрес доставки.
- `payment_method_id` (int, foreign key) — Ссылка на метод оплаты.
- `created_at` (timestamp, default `CURRENT_TIMESTAMP`) — Дата и время создания заказа.
- `updated_at` (timestamp, default `CURRENT_TIMESTAMP`) — Дата и время последнего обновления заказа.

h. Статус заказа (OrderStatus)

- `id` (serial, primary key) — Уникальный идентификатор статуса заказа.
- `status_name` (varchar(50), not null) — Название статуса.

i. Метод оплаты (PaymentMethod)

- `id` (serial, primary key) — Уникальный идентификатор метода оплаты.
- `method_name` (varchar(50), not null) — Название метода оплаты.

j. Скидка (Discount)

- id (serial, primary key) — Уникальный идентификатор скидки.
- name (varchar(100), not null) — Название скидки.
- discount_percent (decimal(5, 2), not null) — Процент скидки.
- start_date (timestamp, not null) — Дата начала действия скидки.
- end_date (timestamp, not null) — Дата окончания действия скидки.

k. Отзыв (Review)

- id (serial, primary key) — Уникальный идентификатор отзыва.
- user_id (int, foreign key) — Ссылка на пользователя, который оставил отзыв.
- product_id (int, foreign key) — Ссылка на товар, к которому относится отзыв.
- rating (int, not null) — Оценка товара (от 1 до 5).
- comment (text, null) — Текст отзыва.
- created_at (timestamp, default CURRENT_TIMESTAMP) — Дата и время создания отзыва.

Схема БД:

