**Котова Ксения Алексеевна, 253503  
Аптека**

1. Employee (Сотрудник):

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле first\_name: тип VARCHAR(30), NOT NULL, хранит имя сотрудника
* Поле last\_name: тип VARCHAR(39), NOT NULL, хранит фамилию сотрудника.
* Поле photo: тип VARCHAR(255), хранит путь к фотографии сотрудника.
* Поле phone: тип VARCHAR(20), NOT NULL, хранит номер телефона.
* Поле email: тип VARCHAR(255), NOT NULL, хранит email сотрудника.
* Поле password: тип VARCHAR(255), NOT NULL, хранит хеш пароля сотрудника.

Связь: many-to-many (Position), many-to-many(таблица Action через таблицу Logs )

2. Client (Клиент):

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле first\_name: тип VARCHAR(30), NOT NULL, хранит имя клиента.
* Поле last\_name: тип VARCHAR(30), NOT NULL, хранит фамилию клиента.
* Поле date\_of\_birth: тип DATE, NOT NULL, хранит дату рождения клиента.
* Поле phone: тип VARCHAR(20), NOT NULL, хранит номер телефона клиента.
* Поле password: тип VARCHAR(255), NOT NULL, хранит хеш пароля клиент.
* Поле email: тип VARCHAR(255), NOT NULL, хранит email клиента.

Связь: one-to-many (таблица Order), one-to-many(Review)  
  
  
  
  
  
  
  
3. Position (Должность):

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле title: тип VARCHAR(100), уникальное значение (UNIQUE), NOT NULL, хранит название должности.
* Поле description: тип TEXT, хранит описание должности.

Связь: many-to-many (таблица Employee)

**4. ProductType (Категория продукта)**:

* Поле id: тип INTEGER, первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY).
* Поле name: тип VARCHAR(30), обязательное для заполнения (NOT NULL), хранит название категории продукта.  
    
  Связь: one-to-many (таблица Product)

5. **Product (Продукт)**:

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле name: тип VARCHAR(30), обязательное для заполнения (NOT NULL), хранит название продукта.
* Поле description\_id: тип TEXT, (NOT NULL), хранит описание продукта(гель/таблетки/…).
* Поле price: тип DECIMAL(10, 2), обязательное для заполнения (NOT NULL), хранит цену продукта.
* Поле product\_type\_id: тип INTEGER, внешний ключ, ссылающийся на таблицу ProductType(id).
* Поле photo: тип VARCHAR(255), может быть пустым (NULL), хранит путь к изображению продукта.
* Поле manufacturer\_id: тип INTEGER, внешний ключ, ссылающийся на таблицу Manufacturer(id).
* Analog\_сode: тип INTEGER, код для поиска аналогов продуктов   
    
  Связь: one-to-many (таблицы ProductInstance, CartItem, OrderItem)

6. **ProductInstance (Экземпляр продукта в аптеке)**:

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле product\_id: тип INTEGER, внешний ключ, связывает экземпляр с таблицей Product(id).
* Поле quantity: тип INTEGER, хранит количество экземпляров продукта, имеет значение по умолчанию 1(DEFAULT).
* Поле pharmacy\_id: тип INTEGER, внешний ключ, связывает экземпляр с таблицей Pharmacy(id) с ограничением .

7. **Pharmacy (Аптека)**:

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле street: тип TEXT, NOT NULL, хранит название улицы.
* Поле building: тип INTEGER, NOT NULL, хранит номер дома.

Связь: one-to-many (таблица ProductInstance, Order)

8. **Manufacturer (Производитель)**:

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле name: тип VARCHAR(30), хранит название производителя, (NOT NULL) обязательно для заполнения.
* Поле phone: тип VARCHAR(20), хранит телефонный номер производителя, NOT NULL.
* Поле email: тип VARCHAR(255), хранит email производителя, NOT NULL.
* Поле country: тип VARCHAR(100), хранит название страны производителя, (NOT NULL) обязательно для заполнения.

Связь: one-to-many (таблица Product)

**9. CartItem (Экземпляр продукта в корзине)**:

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле product\_id: тип INTEGER, внешний ключ, связывает экземпляр с таблицей Product(id).
* Поле quantity: тип INTEGER, хранит количество экземпляров продукта, имеет значение по умолчанию 1(DEFAULT).
* Поле cart\_id: тип INTEGER, внешний ключ, связывает экземпляр с таблицей Cart(id).

10. **Order (Заказ)**:

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле client\_id: тип INTEGER, внешний ключ, (FOREIGN KEY) связывает заказ с таблицей Client(id).
* Поле order\_date: тип TIMESTAMP, хранит дату и время создания заказа, автоматически заполняется при создании.
* Поле total\_price: тип DECIMAL(10, 2), хранит общую стоимость заказа, вычисляемое поле.
* Поле promo\_code\_id: тип INTEGER, внешний ключ, связывает заказ с таблицей PromoCode(id).
* Поле status: тип CHAR(1), хранит статус заказа, имеет значения ('p' - Processing, 's' - Shipped, 'd' - Delivered, 'i' - Issued), по умолчанию 'p'.
* Поле pharmacy\_id: тип INTEGER, внешний ключ, связывает заказ с таблицей Pharmacy(id).  
    
  Связь: one-to-many (таблица OrderItem)

**11. Cart (Корзина)**:

* Поле client\_id: тип INTEGER, внешний ключ, связывает корзину с таблицей Client(id).
* Поле total\_price: тип DECIMAL(10, 2), хранит общую стоимость продуктов в корзине, вычисляемое поле.

Связь: one-to-many (таблица CartItem), one-to-one (таблица Client)

**12. OrderItem (Экземпляр продукта в заказе)**:

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле product\_id: тип INTEGER, внешний ключ, связывает экземпляр с таблицей Product(id).
* Поле quantity: тип INTEGER, хранит количество экземпляров продукта, имеет значение по умолчанию 1(DEFAULT).
* Поле cart\_id: тип INTEGER, внешний ключ, связывает экземпляр с таблицей Order(id) с ограничением .

13. **PromoCode (Промокод)**:

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле code: тип VARCHAR(10), хранит код промокода, обязательно для заполнения.
* Поле discount: тип DECIMAL(10, 2), хранит процент скидки, обязательно для заполнения.

Связь: one-to-many (таблица Order)

14. **Review (Отзыв)**:

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле user\_id: тип INTEGER, внешний ключ, связывает отзыв с таблицей User(id) с ограничением.
* Поле rating: тип INTEGER, хранит оценку от 1 до 5, обязательно для заполнения.
* Поле text: тип TEXT, хранит текст отзыва, обязательно для заполнения.
* Поле date: тип TIMESTAMP, хранит дату и время создания отзыва, автоматически заполняется при создании записи.

**15. Action (Действие):**

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле action\_name: тип VARCHAR(100), уникальное значение (UNIQUE), хранит название действия.
* Поле description: тип TEXT, хранит описание действия.  
  Связь: many-to-many(таблица Employee через таблицу Logs )
* Поле table\_name: тип VARCHAR(100), хранит имя таблицы, где было действие.

**16. Logs (Действия пользователя):**

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле employee\_id: тип INTEGER, внешний ключ, связывает действия с таблицей **Employee(id)**, обязательно для заполнения.
* Поле action\_id: тип INTEGER, внешний ключ, связывает действия с таблицей **Action(id)**, обязательно для заполнения.
* Поле timestamp: тип TIMESTAMP, хранит дату и время совершения действия пользователем, обязательно для заполнения, автоматически заполняется текущим временем.

17. **Description (описание):**

* Поле id: первичный ключ (SERIAL PRIMARY KEY), автоматически увеличивающийся.
* Поле name: тип VARCHAR(100), уникальное значение (UNIQUE), хранит название  
  (гель/таблетки/…).

Связь: one-to-many (Таблица Product)

**Функциональные требования:**

* 1. Авторизация/аутентификация пользователя.
  2. Управление пользователями (CRUD).
  3. Система ролей.
  4. Журналирование действий пользователя.

Admin:

добавлять и редактировать информацию о медикаментах(код, название, описание, стоимость, фото), отделах аптеки, сотрудниках и производителях, информацию о всех продажах выбранных медикаментов, информация о конкретном лечащем средстве, о конкретном сотруднике  
  
Employee:  
Просматривать наличие товаров в различных аптеках,   
Заказывать товар в подходящую клиенту аптеку

Client:  
Имеет возможность купить товар, видит инфо о точках самовывоза, покупках и промокодах, инфо о категориях медикаментов и самих медикаментах с фильтрацией по цене

