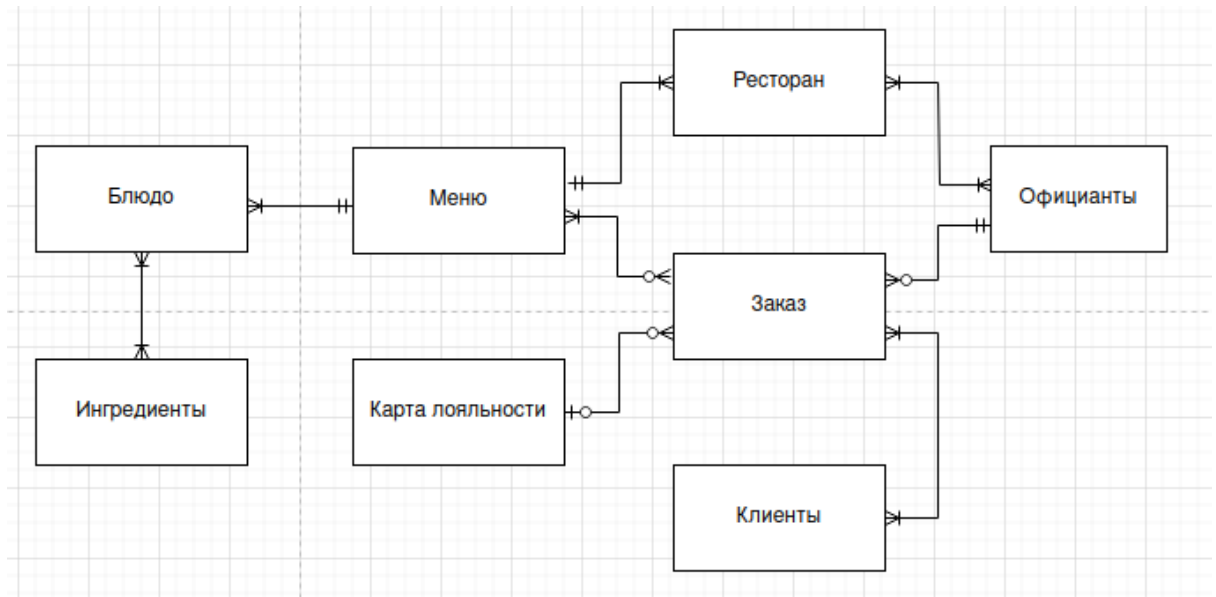


1) Концептуальная модель



Подробнее о связях:

- 1) Ресторан - Официанты: в одном ресторане может работать несколько официантов, но хотя бы один точно, один официант может работать в нескольких ресторанах, но хотя бы в одном точно.
- 2) Ресторан - Меню: в ресторане может быть несколько меню (например, помимо обычного детского), но хотя бы одно, а конкретное меню может быть только для единственного ресторана.
- 3) Меню - Заказ: в заказе могут быть несколько блюд из меню, но хотя бы одно точно, блюдо может входить в заказ или несколько, а может не входить ни в какой.
- 4) Заказ - Официанты: заказ может быть зафиксирован за одним и только одним официантом, а официант может обслуживать как несколько заказов, так и ни одного.
- 5) Заказ - Клиенты: заказ может быть оформлен на несколько клиентов, но хотя бы на одного, клиент может оформить несколько заказов, но хотя бы один точно.
- 6) Заказ - Карта лояльности: в заказе (при оплате заказа) может фигурировать только одна карта лояльности или не фигурировать вообще, карту лояльности можно использовать многократно при заказах, а можно не использовать ни в одном.

```
erDiagram
    Restaurant ||--o{ Order : "has"
    Restaurant ||--o{ Loyalty_card : "has"
    Restaurant ||--o{ Waiter : "has"
    Restaurant ||--o{ Customer : "has"
    Menu ||--o{ Order : "has"
    Menu ||--o{ Dish : "has"
    Dish ||--o{ Order : "has"
    Dish ||--o{ Loyalty_card : "has"
    Dish ||--o{ Ingredient : "has"
    Order ||--o{ Waiter : "has"
    Order ||--o{ Customer : "has"
    Order ||--o{ Loyalty_card : "has"
    Waiter ||--o{ Customer : "has"
    Customer ||--o{ Loyalty_card : "has"

    Restaurant {
        int restaurant_id PK
        string name
        int phone_num
        varchar address
    }
    Menu {
        int menu_id PK
        int restaurant_id FK
        varchar category
    }
    Dish {
        int dish_id PK
        int menu_id FK
        varchar cook_time
        varchar type
    }
    Ingredient {
        int dish_id FK
        int dish_id
        varchar name
    }
    Order {
        int order_id PK
        int waiter_id FK
        int customer_id FK
        int restaurant_id FK
        int card_id FK
        date order_from
        date order_to
        varchar payment_type
        decimal payment_amt
    }
    Loyalty_card {
        int card_id PK
        int card_number
        float bonus
        date valid_from
        date valid_to
    }
    Waiter {
        int waiter_id PK
        int restaurant_id FK
        varchar name
        data birth_dt
        int experience
        string phone_number
    }
    Customer {
        int customer_id PK
    }
```

restaurant			
restaurent_id	ID ресторана	integer (serial)	NOT NULL PRIMARY KEY
name_rest	название ресторана	varchar(100)	NOT NULL
phone_num	контактный номер ресторана	varchar (30)	NOT NULL
adress	адрес ресторана	varchar (100)	NOT NULL

ingredient			
dish_id	ID блюда	integer (serial)	NOT NULL PRIMARY KEY FOREIGN KEY
name_ingredient	название ингредиента	varchar (100)	NOT NULL

customer_order			
order_id	ID заказа	integer (serial)	NOT NULL PRIMARY KEY
waiter_id	ID официанта	integer	NOT NULL FOREIGN KEY
customer_id	ID посетителя	integer	NOT NULL FOREIGN KEY
restaurent_id	ID ресторана	integer	NOT NULL FOREIGN KEY
card_id	ID карты лояльности	integer	NOT NULL FOREIGN KEY
order_from	время открытия заказа	timestamp	
order_to	время закрытия заказа	timestamp	
payment_type	тип оплаты	varchar (30)	
payment_amt	сумма оплаты	decimal(8,2)	

loyalty card			
card_id	ID карты лояльности	integer (serial)	NOT NULL PRIMARY KEY
card_number	ID ресторана	integer	NOT NULL
bonus	количество бонусов на кр=арте	float	NOT NULL
valid_from	начало срока действия	date	DEFAULT now
valid_to	конец срока действия	date	DEFAULT now + 10 years

dish_in_order			
dish_id	ID блюда	integer	NOT NULL PRIMARY KEY FOREIGN KEY
order_id	ID заказа	integer	NOT NULL PRIMARY KEY FOREIGN KEY

waiter			
waiter_id	ID официанта	integer (serial)	NOT NULL PRIMARY KEY
restaurent_id	ID ресторана	integer	NOT NULL FOREIGN KEY
name_waiter	имя официанта	varchar (100)	NOT NULL
birth_dt	дата рождения	date	
experience	опыт работы официанта	integer	
phone_number	номер телефона	string	

Customer			
customer_id	ID посетителя	integer (serial)	NOT NULL PRIMARY KEY

Menu			
menu_id	ID меню	integer (serial)	NOT NULL PRIMARY KEY
restaurent_id	ID ресторана	integer	NOT NULL FOREIGN KEY
menu_category	категория меню	varchar (50)	

dish			
dish_id	ID блюда	integer (serial)	NOT NULL PRIMARY KEY
menu_id	ID меню	integer	NOT NULL FOREIGN KEY
name_dish	название блюда	varchar (100)	NOT NULL
cook_time	приготовления блюда	varchar (50)	
type	тип блюда	varchar (50)	