

## 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 туров, отелей, стран,
- Оформление заказа выбранного тура,
- Просмотр своих оформленных заказов,
- Удаление выбранного заказа,
- Написание отзывов,
- Редактирование своих отзывов,
- Просмотр промокодов и их применение в заказе,
- Выход из системы.

### Администратор:

- Просмотр туров, отелей, стран,
- Просмотр информации о всех заказах и пользователях,
- Просмотр статистики продаж по годам,
- Просмотр статистики зарегистрированных пользователей,
- Просмотр статистики продаваемости туров,
- CRUD операции с пользователями,
- CRUD операции с турами, отелями, заказами, отзывами и т.д.,
- Просмотр журнала действий пользователя,
- Выход из системы.

## 5. Список сущностей

### 1. Пользователи

id (serial, primary key) – Уникальный идентификатор

username (varchar(max\_length=30, not null)) – Логин пользователя

password (varchar(max\_length=100, not null)) – Хэш пароля пользователя

first\_name (varchar(max\_length=15, not null)) – Имя пользователя

last\_name (varchar(max\_length=15, not null)) – Фамилия пользователя

age (smallint(not null)) – Возраст пользователя

phone\_number (varchar(max\_length=15, not null)) – номер телефона пользователя

address (varchar(max\_length=255, not null)) – адрес пользователя

role\_id: integer(not null, FK) – Внешний ключ на роль пользователя

### 2. Заказы

id (serial, primary key) – Уникальный идентификатор  
amount (smallint(not null)) – Количество туров в заказе  
price (real(not null)) – Стоимость заказа  
user\_id (integer(not null, FK)) – Внешний ключ на пользователя  
tour\_id (integer(not null, FK)) – Внешний ключ на тур  
departure\_date: date(not null) – Дата выезда

### 3. Туры

id (serial, primary key) – Уникальный идентификатор  
name (varchar(max\_length=50, not null)) – Название тура  
price (real(not null)) – Стоимость тура  
hotel\_id (integer(not null, FK)) – Внешний ключ на отель  
duration (smallint(not null)) – Продолжительность тура  
trips (smallint(not null)) – Количество оставшихся туров  
country\_id: integer(not null, FK) – Внешний ключ на страну

### 4. Отели

id (serial, primary key) – Уникальный идентификатор  
name (varchar(max\_length=50, not null)) – Название отеля  
stars (smallint(max=5, min=1, not null)) – Количество звезд(от 1 до 5)  
price\_per\_night (real(not null)) – Стоимость за ночь  
country\_id: integer(not null, FK) – Внешний ключ на страну

### 5. Страны

id (serial, primary key) – Уникальный идентификатор  
name (varchar(max\_length=50, not null)) – Название страны

### 6. Климаты

id (serial, primary key) – Уникальный идентификатор  
climate (varchar(max\_length=30, not null)) – Название климата

### 7. Страны\_климаты

country\_id (integer(not null)) – Внешний ключ на страну  
climate\_id (integer(not null)) – Внешний ключ на климат

### 8. Роли

id (serial, primary key) – Уникальный идентификатор  
role\_name: varchar(max\_lenght=50, unique, not null) – Название роли

### 9. Отзывы

id (serial, primary key) – Уникальный идентификатор  
title (varchar(max\_length=50)) – название отзыва(необязательное)

text (varchar(max\_length=255)) – содержимое отзыва(необязательное)  
rating (smallint(max=5, min=1, not null)) – оценка(от 1 до 5)  
date (timestampz(default=current\_timestampz)) – время создания отзыва  
user\_id (integer(not null, FK)) – Внешний ключ на пользователя

#### 10. Промокоды

id (serial, primary key) – Уникальный идентификатор  
code (varchar(max\_length=15, not null)) – код промокода  
discount: smallint(max=99, min=1, not null) – скидка(проценты)

#### 11. Использованные Промокоды (Пользователь\_Промокод)

user\_id (integer(not null)) – Внешний ключ на пользователя  
promocode\_id (integer(not null)) – Внешний ключ на промокод

#### 12. Логи пользователя

id (serial, primary key) – Уникальный идентификатор  
action (varchar(max\_length=50, not null)) – Действие, которое совершил пользователь  
datetime: timestampz(default=current\_timestampz) – Дата и время совершенного действия  
user\_id (integer(not null)) – Внешний ключ на пользователя

#### 13. Контакты

id (serial, primary key) – Уникальный идентификатор  
user\_id (integer(not null)) – Внешний ключ на пользователя  
description: varchar(max\_length=255, not null) – Описание

Схема БД:

