

به نام خدا

فاز دوم پروژه‌ی درس طراحی پایگاه داده‌ها

کیمیا نوربخش ۹۷۱۰۷۲۵۶

سیده صبا هاشمی ۹۷۱۰۰۵۸۱

Tables

User:

(id, type, username, password)

id: pk

دامنه صفت type یکی از مقادیر airline یا customer یا hotel است.

Airline:

(id, name, description)

id: pk, fk references User(id)

Hotel:

(id, phone, description, name, facilities, address, website, stars_count, country_code, city_code)

id: pk, fk references User

country_code, city_code: fk references City(country_code, code)

phone فقط شامل ارقام است.

count_stars یک عدد صحیح بین ۱ تا ۵ است.

Location:

(id, latitude, longitude)

id: pk, fk references Hotel(id)

latitude بین 90- تا 90 است.

longitude بین 180- تا 180 است.

Customer:

(id, national_id, first_name, last_name, address, phone, email)

id: pk, fk references User(id)

id_national فقط شامل ارقام است.

phone فقط شامل ارقام است.

email باید به صورت *@*.* باشد.

Country:

(code, name)

code: pk

City:

(country_code, code, name)

country_code, code: pk

country_code: fk references Country(code)

Room:

(hotel_id, number, type, capacity, price)

hotel_id, number: pk

hotel_id: fk references Hotel(id)

type می تواند یکی از مقادیر 1 bed ، 2 beds یا suite باشد.

Flight:

(airline_id, number, type, price, capacity, origin_country_code, origin_city_code,
destination_country_code, destination_city_code , departure_date, departure_time)

airline_id, number: pk

airline_id: fk references Airline(id)

origin_country_code, origin_city_code: fk references City(country_code, code)

destination_country_code, destination_city_code: fk references City(country_code, code)

type می تواند یکی از مقادیر business ، economy یا first class باشد.

Discount:

(id, percent)

id: pk

percent یک عدد بین ۰ تا ۱۰۰ است.

Booking:

(id, submission_date, status, transaction_date, transaction_amount, customer_id)

id: pk

customer_id: fk references Customer(id)

status می‌تواند یکی از مقادیر cancelled ، completed ، waiting for payment باشد.

Book_Discount:

(booking_id, discount_id)

booking_id, discount_id: pk

discount_id: fk references Discount(id)

booking_id: fk references Booking(id)

Flight_Booking:

(id, airline_id, flight_number)

id: pk

id: fk references Booking(id)

airline_id, flight_number: fk references Flight(airline_id, number)

Room_Booking:

(id, hotel_id, room_number, from, to, customer_rating)

id: pk

id: fk references Booking(id)

hotel_id, room_number: fk references Room(hotel_id, number)

rating_customer یک عدد صحیح بین ۱ تا ۵ است.

Views

hotels_info:

(Hotel.name, City.name, Country.name, Hotel.stars_count)

hotel_rooms:

(Room.type, Room.capacity, Room.price)

flight_info:

(Airline.Name, Flight.price, Flight.origin, Flight.destination, Flight.departure_date, Flight.departure_time)

hotel_bookings_status:

(Customer.name, Room.number, Room_Booking.from, Room_Booking.to)

airline_bookings_status:

(Customer.name, Flight.number, Flight.origin, Flight.destination, Flight.departure_date, Flight.departure_time)

DBMS مورد استفاده:

DBMS مورد استفاده‌ی ما در فاز بعد PostgreSQL خواهد بود.

این بانک اطلاعاتی که در برخی منابع با نام Postgres معرفی شده است یکی از قدرتمندترین بانک‌های اطلاعاتی متن‌باز دنیا با تاکید بر انعطاف پذیری و انطباق با استانداردها می باشد. پایگاه داده PostgreSQL یک object-relational system management database می‌باشد که برای انواع مختلف سیستم‌های عامل بهینه شده است و می‌تواند بر روی مدل‌های مختلفی از سیستم‌های عامل مانند ویندوز، لینوکس و macOS نصب شده و سرویس‌دهی نماید.

یکی از ویژگی‌های دیتابیس PostgreSQL متن‌باز بودن این بانک اطلاعاتی می‌باشد که سبب شده تا توابع، نوع داده‌ها و عملگرهای بسیار زیادی به آن افزوده شده و کار با این بانک اطلاعاتی را بسیار ساده کرده است. همچنین این موضوع، انعطاف و قابلیت‌های بسیار زیادی را برای برنامه‌نویسان و توسعه‌دهندگان به‌وجود آورده است.