

Plataforma online de alojamento de curta duração

Engenharia de Sistema de Informação

Mestrado em Bioengenharia

Francisco Maria Ferreira de Melo de Sá Couto up202007022@fe.up.pt

João António Torrão Amorim up202009074@fe.up.pt

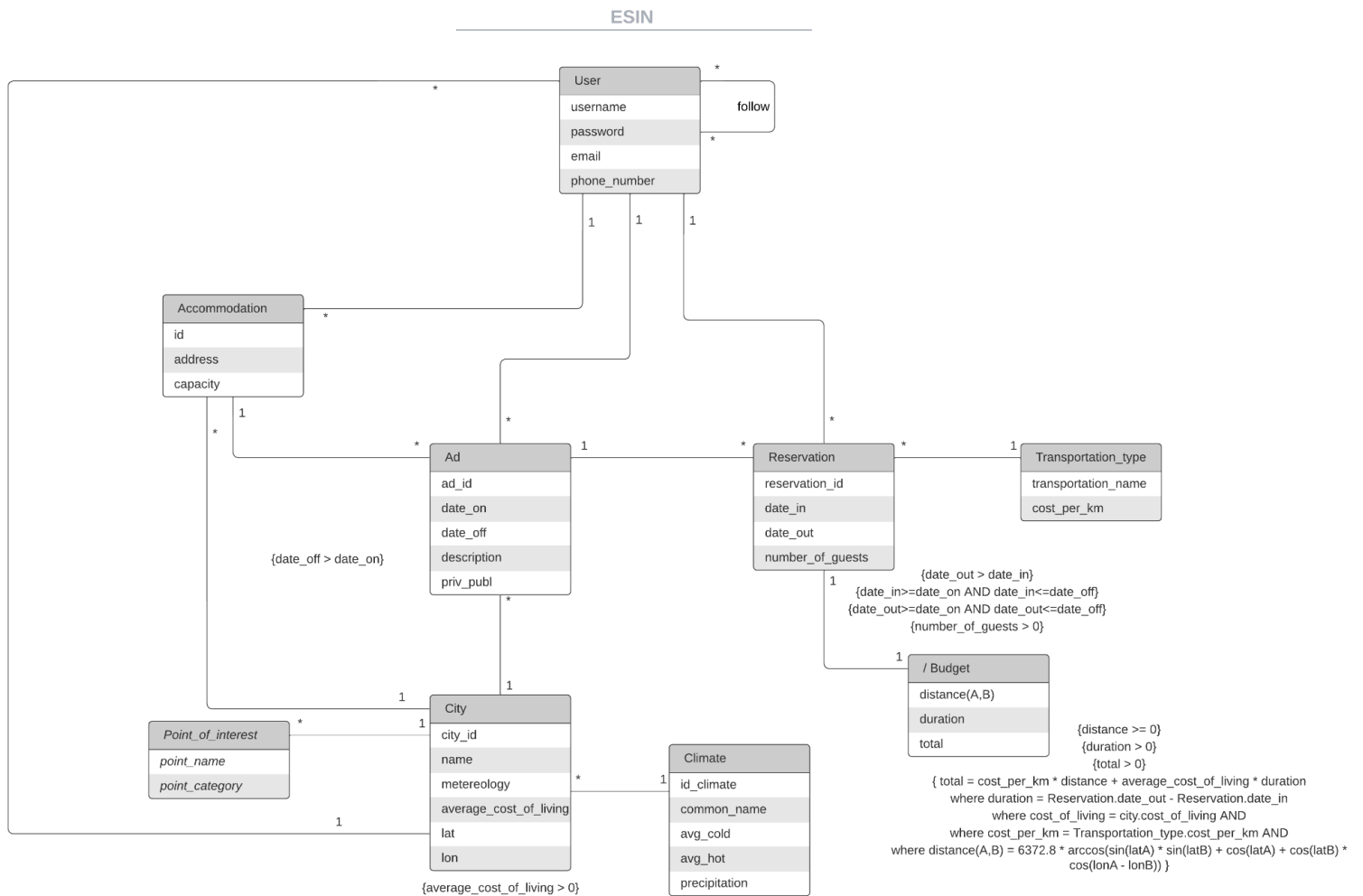
Simão Pedro Branco Francisco up201907198@fe.up.pt

Descrição

Base de dados de alojamentos e planeamento de viagens. O site permite ao utilizador disponibilizar o(s) seu(s) alojamento(s) através de anúncios e também fazer reservas de alojamento(s) de outros utilizadores. Para além disso, partilha informações acerca da reserva para ajudar o utilizador a fazer a sua escolha, como orçamento, pontos de interesse e meteorologia.

- Cada utilizador deve conter um nome de utilizador, senha, imagem de perfil e email. Este utilizador deve ser capaz de inserir alojamentos em seu nome, bem como fazer reservas.
- Um utilizador pode ser hospedeiro, se tiver um alojamento em seu nome, podendo fazer anúncios, públicos ou privados, e tendo um contacto telefónico associado. Qualquer utilizador pode ser hóspede, podendo fazer reservas. Os seus anúncios públicos estarão disponíveis para todos os utilizadores, mas os anúncios privados só aparecem para os seguidores.
- O alojamento tem associado a si um dono, uma morada e uma cidade.
- A cidade tem associados pontos de interesse, clima (baseado na classificação climática de Köppen) e custo de vida médio, bem como as coordenadas geográficas.
- Um anúncio é feito por um hospedeiro, que inclui descrição, morada do alojamento, capacidade do mesmo, data de início de disponibilidade, data de fim de disponibilidade, pontos de interesse e meteorologia.
- A reserva deve conter informações sobre as datas de duração da estadia, morada do alojamento, nome do responsável e número de hóspedes.
- O orçamento é calculado através da duração da estadia, bem como do custo médio diário da cidade, da distância do hóspede ao alojamento e do tipo de transporte utilizado para a deslocação até ao local.
- É possível seguir outros utilizadores e aceder à sua lista de seguidores, podendo assim aceder aos anúncios privados de quem segue.

UML Diagram



Relation Model

User (name, password, email, phone_number)
NOT NULL (password)
NOT NULL (email)
NOT NULL (phone_number)
UNIQUE (email)

Friend (connection_id, user1_name → User, user2_name → User)
NOT NULL (user1_name)
NOT NULL (user2_name)
CHECK (user1_name <> user2_name)

Accommodation (id, host_ac→User, address, city→City, capacity)
NOT NULL(host_ac)
NOT NULL(address)
NOT NULL(city)
NOT NULL(capacity)
CHECK (capacity > 0)

Ad (ad_id, host_ad→Host, city→City, date_on, date_off, description, priv_publ,
accommodation→Accommodation)
NOT NULL (host_ad)
NOT NULL (city)
NOT NULL (date_on)
NOT NULL (date_off)
NOT NULL (priv_publ)
NOT NULL (accommodation)
CHECK (date_off > date_on)

Reservation (reservation_id, date_in, date_out, transportation_type → Transportation_type, guest → User,
number_of_guests, capacity → Accommodation)
NOT NULL (date_in)
NOT NULL (date_out)
NOT NULL (transportation_type)
NOT NULL (guest)
NOT NULL (number_of_guests)
NOT NULL (capacity)
CHECK (date_out > date_in)
CHECK (number_of_guests <= capacity)

Transportation_type(transportation_name, cost_per_km)
NOT NULL (cost_per_km)

City (city_id, name, meteorology,
average_cost_of_living, lat, lon)
NOT NULL (name)
NOT NULL (meteorology)
NOT NULL (average_cost_of_living)
NOT NULL (lat)
NOT NULL (lon)
CHECK (average_cost_of_living > 0)

Points_of_interest (point_name, point_category, city
→ City)
NOT NULL (point_category)
NOT NULL (city)

/ Budget (total, duration, distance,
reservation→Reservation)
NOT NULL (total)
NOT NULL (duration)
NOT NULL (distance)
CHECK (distance>=0)
CHECK (duration>0)
CHECK (total>0)