

Universidade Federal de Pernambuco

Centro de Informática - CIn

TEMA



Descrição do minimundo

Gerenciamento de dados e Informação - 2018.1

João Henrique Portela de Brito Sousa - jhpbs

Breno Silva Xavier de Souza - bsxs

1. Descrição do mundo real:

A aplicação representa uma loja de carros onde usuários podem buscar, visualizar e adquirir veículos. Cada carro está associado a um modelo e uma marca específicos, enquanto os usuários têm perfis pessoais com informações como nome, endereço e histórico de compras. Além disso, mídias relacionadas aos carros e usuários, como fotos e vídeos, são disponibilizadas para melhorar a experiência de compra.

2. Objetivos da Aplicação:

Os principais objetivos da aplicação incluem fornecer uma plataforma intuitiva para pesquisa e compra de carros, permitindo que os usuários encontrem facilmente os veículos desejados e visualizem informações detalhadas sobre eles. Além disso, a aplicação visa promover a interação entre usuários e fornecer conteúdo visual atraente por meio de mídias relacionadas aos carros e aos próprios usuários, visando assim facilitar o processo de tomada de decisão dos clientes e promover a confiança na plataforma.

3. Descrição das entidades:

3.1 - User

Representa os usuários do sistema, que podem ser clientes, gerentes ou administradores da loja de carros

Atributos:

- id (chave primária),
- login,
- password,
- email, status,
- telephone,
- role (enum: SELLER, MANAGER, ADMIN),
- mediald (chave estrangeira),
- manager (auto-referência como chave estrangeira para outro usuário)

3.2 - Car

Representa os veículos disponíveis na loja, com informações detalhadas sobre cada carro

Atributos:

- id (chave primária)
- name
- releaseYear
- createdAt
- km
- price
- type (enum: Sedan, SUV, Convertible, Truck, Coupe)
- transmission (enum: Manual, Automático)
- color (enum: Preto, Branco, Vermelho, Azul, Prata)
- fuel (enum: Gasolina, Diesel, Elétrico, Híbrido)
- modelId (chave estrangeira para Model)

3.3 - Model

Representa os modelos específicos de carros, associados a marcas

Atributos:

- id (chave primária)
- name
- brandId (chave estrangeira para Brand)

3.4 - Media

Associa mídias (fotos, vídeos) aos carros

Atributos:

- id (chave primária),
- url

3.5 - Car Media

Armazena URLs de mídias relacionadas, associando mídias (fotos, vídeos)

Atributos:

- id (chave primária)
- carId (chave estrangeira para Car)
- mediaId (chave estrangeira para Media)

3.6 - Brand

Representa as marcas dos carros

Atributos:

- id (chave primária)
- name

3.7 - Revision

Registra as revisões realizadas nos carros

Atributos:

- id (chave primária)
- date
- km
- garageId (chave estrangeira para Garage)

3.8 - Garage

Representa as oficinas onde as revisões são realizadas

Atributos:

- id (chave primária)
- telephone
- cnpj
- responsável
- addressId (chave estrangeira para Address)

3.9 - Address

Armazena informações de endereço

Atributos:

- id (chave primária),
- street
- lat
- lng

3.10 - Sale

Armazena informações de venda de um carro

Atributos:

- id (chave primária),
- buyerName
- buyerTelephone
- buyerCpf
- date
- responsibleId (User)
- carId (Car)

Relacionamentos duplos e triplos e quádruplos:

- car: Relacionamento quádruplo
- car_media: Relacionamento duplo
- user: Relacionamento duplo
- revision: Relacionamento duplo
- model: Relacionamento duplo
- garage: Relacionamento duplo

Auto-relacionamento:

- Presente na entidade User.

Relacionamento temporal:

- Presente nas entidades Revision (date) e Car (created at).

Entidade associativa:

- Presente em Car Media e Audit Logs.

Especialização:

- Proposta para a entidade User com subclasses Manager e Admin.

Atributos simples:

- Presentes em todas as entidades para os campos básicos.

Atributos compostos:

- Presentes na entidade Address.

Atributos multivalorados:

- Proposto para a entidade Car Media (tags).

Atributos discriminadores:

- Presentes em User (role) e Car (type, transmission, color, fuel).

4. Descrição dos relacionamentos:

- Relacionamento entre User e Media:
Um usuário tem uma Media para salvar suas fotos
- Relacionamento entre User e User (Auto relacionamento)
Um usuário pode ser gerente de outro usuário
- Relacionamento entre Car e Model
Um carro tem um modelo
- Relacionamento entre Model e Brand
Um modelo tem uma marca
- Relacionamento entre Car e Media
Um carro pode ter N fotos
- Relacionamento entre Revision e Car
Um carro pode ter N revisões
- Relacionamento entre Revision e Garage
Uma revisão é feita em uma oficina
- Relacionamento entre Garage e Address
Uma oficina tem um endereço

5. Possíveis Perguntas:

- Quantos carros foram vendidos
- Para quem foi vendido o carro X
- Quais carros estão disponíveis
- Qual a marca/modelo do carro X
- Quantos carros têm disponíveis
- Quais carros o vendedor X vendeu no mês Y
- Qual usuário é responsável pelo vendedor X
- Qual oficina que fez mais revisões nos carros do sistema
- Quantas revisões foram feitas no carro X
- Quando foi a última revisão do carro X
- Quais carros são automáticos, sedan com transmissão automática e cor azul?
- Quais carros foram lançados no ano X

6. Possíveis Relatórios:

- Relatório de vendas
- Relatório de carros disponíveis
- Relatório de marca de carros vendidos
- Relatório de oficinas
- Relatório de vendas por vendedor
- Relatório de venda de carro específico
- Relatório de compradores