

Minimundo: Loteamentos

Davi Lucas Novaes (dlm@cin.ufpe.br)

Maria Clara Cavalcanti Leite (mccl@cin.ufpe.br)

Pedro Cecílio da Cruz Neto (pccn@cin.ufpe.br)

Wytoria Rodrigues Faustino (wrf@cin.ufpe.br)

Introdução

Esse documento visa utilizar definições e conceitos de um SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) para detalhar entidades, atributos e relacionamentos de um serviço de venda e gerenciamento de lotes.

Descrição

O gerenciamento de lotes permite que o proprietário identifique lotes vendidos a partir dos respectivos loteamentos, clientes que estão com pagamento pendente, parcelas que foram geradas e compras que foram feitas.

O **administrador**, que tem como atributos e-mail e nome, sendo o primeiro o identificador, pode ser patrão e chefiar vários funcionários, enquanto um administrador do tipo funcionário só tem um patrão. Esse administrador pode **acessar** vários **loteamentos**, que tem como atributos nome, código e endereço (formado por CEP e logradouro), e o código é o seu identificador.

Cada loteamento **tem** alguns **lotes**, e esses lotes dependem da existência de um loteamento. O lote tem valor, quadra e número, sendo o último o discriminador. Dentro de um lote, é possível que exista uma **empresa utilizando** vários **equipamentos**, que podem ser identificados, respectivamente, pelo CNPJ e código.

Um **cliente**, sendo pessoa física ou pessoa jurídica, pode **comprar** diversos lotes, e é identificado pelo ID. Uma compra tem data e pode ter **parcelas**, que por sua vez serão distinguidas pelo código da parcela, já que cada uma é única da compra que foi feita.

Entidades e atributos

Administrador

- Nome
- E-mail

Loteamento

- Nome
- Código
- Endereço
 - CEP
 - Logradouro

Lote

- Valor
- Quadra
- Número

Empresa

- CNPJ
- Razão Social

Equipamento

- Código
- Nome

Parcela

- Status
- Número da parcela
- Valor
- Código
- Data

Cliente

- Endereço
- Status
- ID
- Telefone

Relacionamentos

- **Chefia:** um patrão pode chefiar vários funcionários, um funcionário só é chefiado por um patrão (Auto-relacionamento)
- **Acessa:** um administrador pode acessar vários loteamentos, e um loteamento pode ser acessado por vários administradores (Relacionamento N:N parcial-parcial)
- **Tem:** um loteamento pode ter vários lotes, mas um lote só pode pertencer a um loteamento (Relacionamento N:1 parcial-parcial)

- **Usa:** uma empresa usa um equipamento em vários lotes, assim como um equipamento pode ser usado por várias empresas em um lote, e um lote pode ter várias empresas usando vários equipamentos (Relacionamento ternário N:N:N parcial-parcial-parcial)
- **Compra:** um cliente pode comprar vários lotes, mas um lote só pode ser comprado por um cliente. A compra pode ter parcelas, de maneira que a parcela só existe se a compra existir, e só pertence a uma compra específica. (Entidade associativa, relacionamento 1:N parcial-total)
- **PF/PJ:** um cliente precisa ser obrigatoriamente pessoa física ou pessoa jurídica (Herança disjunta e total)