

AD1 – Modelagem da Informação – Profs. Zimbrão/Alexandre

Abaixo se encontra a descrição dos requisitos de dados de um sistema para suportar uma loja de reposição peças para elevadores, que controla os pedidos feitos pelos clientes, quem fornece uma determinada peça e a entrega aos clientes. Leia atentamente e responda à questão proposta.

- 1) As peças possuem nome, código, uma descrição textual e uma ou mais imagens. Deve ser armazenado todos os preços de venda dessa peça, com a respectiva data dessa venda e eventual desconto.
- 2) Uma peça é descrita por um conjunto de uma ou mais características tais como peso, diâmetro, cor, potência etc. Os tipos de características são padronizadas para permitir buscas: Cor, Tipo, Peso, Diâmetro, Comprimento, Largura, Altura, Potência, Amperagem etc.
- 3) Cada Característica possui o nome, o valor e possivelmente a unidade. Por exemplo, uma Lâmpada pode ter as seguintes características: Tipo: LED, Potência: 16 Watts, Cor: Branca; Peso: 50 gramas; já um fusível poderia ter as seguintes características: Amperagem: 5 Ampere, Material: plástico, Cor: vermelha; Comprimento: 1 cm; Largura: 1 cm; Encaixe: duplo. Note que Tipo, Cor e Material não possuem unidades; já Peso, Potência, Amperagem, Comprimento e Largura possuem unidades específicas (respectivamente, gramas, Watts, Ampere, cm e cm).
- 4) As unidades possuem nome, e algumas unidades podem ser convertidas para outras unidades. Isso deve ser registrado no sistema para que a conversão possa ser feita automaticamente. Por exemplo, a unidade **cm** pode ser convertida para **mm** multiplicando-se o valor por 10. Já a unidade **polegada** pode ser convertida para **cm** multiplicando-se o valor por 2,54.
- 5) Algumas peças podem substituir outras, e o sistema deve guardar essa informação. Além disso, essa substituição pode ser total ou parcial. Por exemplo, uma lâmpada de LED de 6 Watts pode substituir completamente uma Lâmpada incandescente de 40 Watts, mas um determinado visor pode substituir apenas parcialmente um visor mais moderno.
- 6) Cada peça pode ser fornecida por diversos fabricantes, dos quais guardamos CNPJ, nome, endereço e telefone. Além disso, é mantida a informação da última cotação de cada peça fornecida pelo fabricante.
- 7) Um pedido, contendo várias quantidades de diversas peças, é feito por um cliente, do qual guardamos CPF, nome, endereço e telefone. De cada peça no pedido também guardamos o preço praticado nessa venda.
- 8) Do pedido devemos guardar a data de realização, valor do frete, data prevista de entrega e data real de entrega.

Questão:

- 1) Faça um modelo entidade-relacionamento para representar o máximo possível dos requisitos acima (nem todos os requisitos podem ser representados no modelo).