

Estudo de caso Empresa

Uma empresa deseja montar um banco de dados para armazenar suas informações organizacionais e de projetos. A empresa é organizada em departamentos. Cada departamento tem um nome único, um número único (com o padrão: 10, 20, 30, ...) e um empregado particular que gerencia o departamento, não podendo gerenciar outro simultaneamente. Mantém-se a data de quando o gerente atual do departamento começou a exercer o cargo. Um departamento pode ter várias localizações.

Um departamento controla um número de projetos, onde cada projeto tem um nome único, um número único e uma descrição textual e apenas uma localização. Um projeto pode envolver vários empregados. Os projetos podem ser de produtos, processos ou serviços. Os projetos de produtos incluem o arquivo do projeto gráfico e a lista de materiais utilizada, contendo o nome do material, a quantidade estimada (em unidades) e o custo por unidade. Um projeto de processo envolve, além dos empregados que trabalham no projeto, um conjunto de empregados designados para executar experimentalmente os processos em aprimoramento. Um projeto de serviço visa a melhoria de algum serviço prestado pela empresa, dessa forma, parte de uma lista de reclamações. Cada reclamação possui uma descrição e nota de satisfação inicial entre 0 e 10. Vários projetos de serviço podem atuar simultaneamente em uma mesma reclamação, devendo-se armazenar a descrição das ações corretivas propostas e o resultado obtido (descrição e nota de satisfação final), para a reclamação em cada projeto.

Para cada empregado são armazenados o seu nome (prenome e sobrenome), RG e estado expedidor (valor padrão 'PR'), endereço, salário, sexo e data de nascimento. Cada empregado pertence a um departamento, mas pode trabalhar em vários projetos, que não são necessariamente controlados pelo mesmo departamento. Mantém-se, também, o número de horas por semana que um empregado trabalha em cada projeto. Cada empregado possui um supervisor direto, que também é um empregado da companhia. O salário de cada funcionário é sempre não-negativo.

Mantém-se o registro dos dependentes de cada empregado. As informações armazenadas sobre os dependentes relacionados aos empregados são: nome (prenome e sobrenome), sexo e data de nascimento.

Ao remover-se um empregado, remove-se automaticamente todos os seus dependentes. Ele também é retirado dos projetos aos quais participava, mas não pode ser removido se for gerente de algum departamento. Todos os seus supervisionados diretos ficam temporariamente sem supervisor (null). Ao remover-se um departamento, remove-se todos os seus projetos, desalocando dos projetos todos os empregados que trabalhavam neles. Os empregados deste departamento ficam temporariamente sem departamento (null).

Somente são aceitos os valores 'm', 'f' nos atributos sexo. Os números dos projetos são gerados automaticamente, de forma sequencial. Um empregado pode trabalhar no mínimo 4 horas e no máximo 16 horas por semana em um projeto.