

Problemática: Livraria

Uma livraria precisa desenvolver um sistema para agilizar o processo de empréstimo de seus livros.

Para que um usuário possa alugar um ou até cinco livros, é necessário que ele faça um cadastro antecipado. Este cadastro deve incluir o nome, CPF, endereço e data de nascimento. Além disso, para que o usuário possa alugar um livro, é imprescindível que ele não tenha nenhum livro pendente para devolução, ou seja, é necessário ter devolvido todos os livros antes do prazo de empréstimo expirar.

Para ocorrer a operação de empréstimo, é imprescindível que um funcionário a execute. Cada funcionário possui em seu cadastro, o nome, CPF, senha, data de nascimento e um endereço. A operação é denominada locação e envolve o funcionário, o usuário e a edição do livro selecionado. Existe um prazo de devolução de 15 dias a partir da data em que o livro foi alugado. A locação também registra o ano, a data correspondentes e se está aberta.

A edição de um livro é realizada por uma editora. Cada edição deve conter seu ISBN (código), título, ano de publicação, quantidade disponível nas livrarias, número de páginas e o idioma disponível. Além disso, cada livro possui um título, um gênero e uma breve descrição. Toda editora, por sua vez, possui um nome e um CNPJ. É possível para qualquer editora criar múltiplas edições do mesmo livro, e cada livro pode ter várias edições por diferentes editoras.

Um autor pode escrever diversos livros individualmente e também participar de várias colaborações literárias com outros autores. Cada autor tem seu nome, sua biografia e sua data de nascimento.

Consultas:

(1) Quantas vezes o livro *Pense e Enriqueça* na sua edição 3° foi alugado no ano de 2023.

Resposta: Eu usaria uma função **contar**, que retorna o número de linhas em uma consulta no banco de dados. Então preciso criar uma consulta que me der todos os resultados esperados na pergunta. Se eu pedisse para que me retorna-se todas as linhas da tabela **locação** aonde campo 'ano' fosse igual a "2023" e que o campo "edição_cod" fosse igual ao campo 'cod' da tabela **edição** e que 'nome_edicao' fosse igual a "3°" e que 'livro_id' fosse igual ao campo "id" da tabela **livro** e que 'nome' fosse igual a "*Pense e Enriqueça*". Deste modo, eu obteria as locações do livro "*Pense e Enriqueça*" na edição 3° feitas em 2023. E com a função contar, eu contabilizaria essas linhas em um valor numérico, assim obtendo o resultado.

(2) Quantos livros o usuário 'Iago' alugou do autor 'Napoleon Hill' no ano de 2022.

Resposta: Usaria novamente a função **contar**, agora pedindo que se retorne todas as linhas da tabela **usuário** aonde o 'nome' for igual a "Iago" e que 'id' seja igual ao campo "usuario_id" da tabela **locação** e o campo "edição_cod" desta fosse igual ao campo 'cod' da tabela **edição** e o campo "livro_id" desta fosse igual a "livro_id" da tabela **livro_autor** e que "autor_id" desta fosse igual a "id" da tabela **autor** e que "nome" seja igual a "Napoleon Hill". Assim, obteria o valor quantitativo.

(3) Quais os livros que o usuário "Alexandre" não devolveu?

Resposta: Eu seleciono o campo "nome" da tabela **livro** aonde "id" seja igual a "livro_id" da tabela **edição** e o campo "locacao_id" seja igual a "id" da tabela **locação** e que "aberta" seja igual a "1" e que "usuario_id" seja igual "id" da tabela **usuário** e que "nome" seja igual a "Alexandre". Assim a consulta traria os livros pedentes.