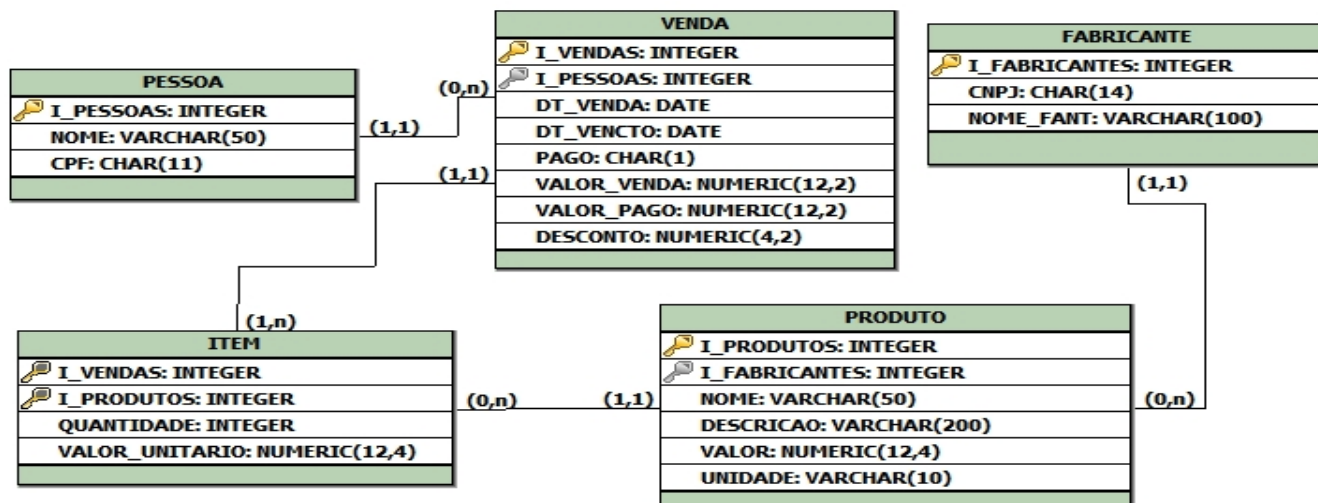


LISTA DE EXERCÍCIOS

1. Um sistema de informação utilizada um banco de dados relacional que possui a seguinte estrutura:



1.1. O sistema também possui uma consulta que integra um de seus relatórios, conforme indicado a seguir.

```

SELECT pessoa.nome, venda.i_vendas
FROM pessoa LEFT OUTER JOIN venda ON(pessoa.i_pessoas = venda.i_pessoas)
  
```

Considerando que todas as tabelas possuem dados, o resultado da consulta realizada no relatório é:

- () O nome de todas as pessoas combinado com as vendas para cada pessoa, mesmo que não existam pessoas;
- () A descrição de todos os produtos e, caso existam vendas do produto, suas vendas;
- () O nome de todas as pessoas e a descrição dos produtos comprados;
- () O nome de todas as pessoas e, os fabricantes de cada produto comprados;
- () O nome de todas as pessoas independentemente de existirem vendas para elas, mas caso existirem vendas para a pessoa, as respectivas vendas também;

1.2. Baseado nos estudos e conceitos relacionados a álgebra e cálculo relacional, pede-se que seja construído o SQL de seleção que representa a expressão de álgebra abaixo.

π produto.nome, produto.descricao (σ valor \leq 1,99 (produto))

1.3. Criar uma expressão de consulta SQL que retorne o nome das pessoas, quantidade, nome e a descrição dos produtos que já comprou. Se a pessoa nunca realizou compras, seu nome NÃO deve aparecer na listagem.

1.4. Criar uma expressão de Álgebra e a respectiva consulta SQL utilizando JOIN, onde deverá ser retornado o nome de cada fabricante e caso houverem produtos fabricados por este, deve-se apresentar listagem de produtos, no caso de inexistências de produtos, deverá apresentar apenas as informações solicitadas para o fabricante.

1.5. Criar uma consulta SQL para retornar o nome e a descrição dos produtos que cada venda comercializou, mesmo que não tenha ocorrido venda para um determinado produto, este deverá ser

apresentado. Para cada produto em cada há venda deve ser apresentado o valor unitário dele na venda, bem como a quantidade vendida. Para resolução dessa atividade você deverá utilizar JOIN.

1.6. Utilizando a operação de união, você deverá construir a expressão de álgebra e a consulta SQL que apresente o nome de todos os fabricantes de produtos, e todas as pessoas (mesmo que as informações se repitam). Deve-se identificar quem é fabricante e quem é pessoa.

1.7. Realizar uma consulta SQL contendo a respectiva expressão de álgebra que a subtrair da listagem de pessoas, todas as pessoas cujo nome também esteja contido na tabela de fabricantes. Para resolução de tal questão, deve-se ignorar os códigos (i_pessoas/i_fabricantes e cpf/cnpj).

1.8. O sistema também possui uma consulta que integra um de seus relatórios, conforme indicado a seguir.

```
SELECT venda.i_vendas, item.i_produtos, item.quantidade, item.valor_unitario  
FROM item INNER JOIN venda ON(venda.i_vendas = item.i_vendas)
```

Considerando que todas as tabelas possuem dados, o resultado da consulta realizada no relatório é:

- () O nome de todos os produtos combinado com as vendas, quantidades e valores atuais de cada produto;
- () A descrição de todos os produtos e, caso existam vendas do produto, suas vendas;
- () O nome de todas as pessoas e a descrição dos produtos comprados;
- () O nome de todas as pessoas e, os fabricantes de cada produto comprados;
- () O código das vendas, e, os respectivos códigos de produtos, quantidade e valor cobrado por produtos para cada venda;

1.9. Baseado nos estudos e conceitos relacionados a álgebra e cálculo relacional, pede-se que seja construído o SQL de seleção que representa a expressão de álgebra abaixo.

π produto.nome, produto.valor (σ (unidade \neq 'KG' and unidade \neq 'kg') (produto))

2.0. Criar uma expressão de consulta SQL que retorne o nome do fabricante, nome do produto que ele fabrica, e, soma das quantidades e valores vendidos para cada produto e fabricante. Se o fabricante nunca teve um determinado produto vendido, seu nome e produto não vendido NÃO deve aparecer na listagem para aquele produto. (Utilizar Group By e SUM)

2.1. Utilizando a operação de subtração, você deverá construir a expressão de álgebra e a consulta SQL que apresente o nome de todas as pessoas, que nunca realizaram uma ou mais compras.

2.2. Realizar uma consulta SQL contendo a respectiva expressão de álgebra que realizará a INTERSECÇÃO da listagem do nome de pessoas, ou seja, todas os nomes de pessoas que também estejam contidos na tabela de fabricantes. Para resolução de tal questão, deve-se ignorar os códigos (i_pessoas/i_fabricantes e cpf/cnpj).