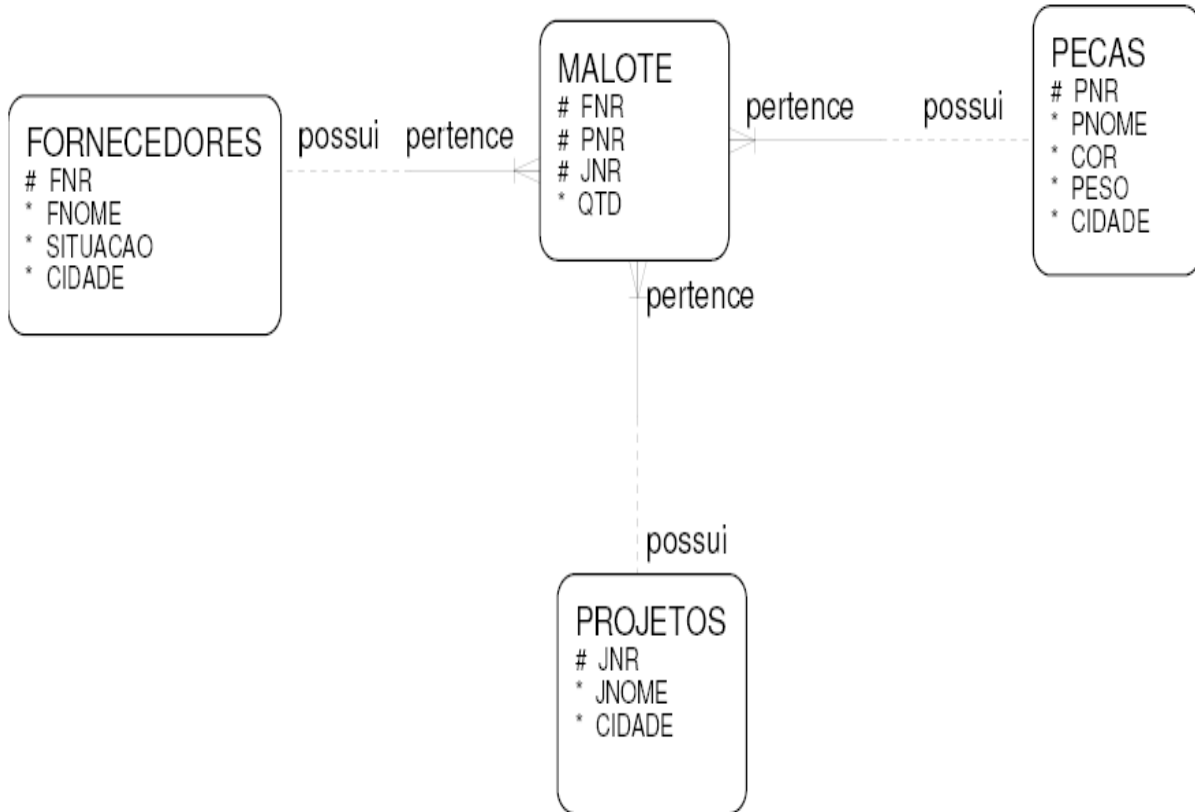


Para os seguintes exercícios considere o esquema abaixo contendo 4 tabelas:



As tabelas Fornecedores, Peças e Projetos podem ser vistas como tabelas de cadastros simples. A tabela Malote contém os registros de peças que foram fornecidos a um ou mais projetos por um ou mais fornecedores. Ou colocado de outra forma, Malote contém os registros de fornecedores que forneceram uma ou mais peças a um ou mais projetos. Ou ainda, Malote contém os registros de projetos que receberam uma ou mais peças de um ou mais fornecedores. Cada linha de Malote contém a quantidade de peças enviadas aos projetos pelos fornecedores. Os itens marcados com (#) são campos chave e os marcados com (*) são campos obrigatórios (not null).

De posse destas informações, resolva os exercícios de S01 até S56 a seguir usando Álgebra Relacional e SQL.



Consultas Simples

- S01. Obter detalhes completos de todos os projetos.
- S02. Obter detalhes completos de todos os projetos em Lorena.
- S03. Obter números de fornecedores para aqueles que fornecem peças para o projeto J1.
- S04. Obter todos os malotes onde a quantidade estiver na faixa de 300 a 750 inclusive.
- S05. Obter uma lista de todas as combinações cor-cidade de peças, com os pares em duplicata sendo eliminados.
- S06. Obter todos os malotes onde a quantidade não for nula.
- S07. Obter os números de projeto e cidade onde a cidade tenha um “o” como segunda letra de seu nome.

Junções

- S08. Obter todas as combinações de triplas fornecedor/peça/projeto quando o fornecedor, peça e projeto estiverem localizados em uma mesma cidade.
- S09. Obter todas as combinações de triplas fornecedor/peça/projeto quando o fornecedor, peça e projeto **não** estiverem localizados em uma mesma cidade.
- S10. Obter todas as combinações de triplas fornecedor/peça/projeto quando não existirem dois elementos de fornecedor, peça e projeto localizados em uma mesma cidade.
- S11. Obter os números de peças para as peças fornecidas por fornecedores em Lorena.
- S12. Obter os números de peças para as peças fornecidas por fornecedores em Lorena para projetos em Lorena.
- S13. Obter todos os pares de cidades de modo que o fornecedor da primeira cidade forneça peças para um projeto da segunda cidade.
- S14. Obter os números de peças para aquelas que forem fornecidas a qualquer projeto por fornecedor na mesma cidade desse projeto.
- S15. Obter os números de projetos fornecidos por pelo menos um fornecedor que não esteja na mesma cidade do projeto.
- S16. Obter os números de peças de modo que algum fornecedor forneça ambas as peças indicadas.

Funções Embutidas

- S17. Obter o número total de projetos fornecidos por F1.
- S18. Obter a quantidade total da peça P1 fornecida por F1.
- S19. Para cada peça sendo fornecida a um projeto, obter o número da peça, o número do projeto e a quantidade total correspondente.
- S20. Obter os números de projetos para todos os projetos cuja cidade seja a primeira em ordem alfabética.
- S21. Obter os números de projetos fornecidos com a peça P1 em uma quantidade média maior que a maior quantidade em que qualquer peça é fornecida ao projeto J1.



Lista de Exercícios 4

Fametro

Curso de Especialização em Banco de Dados

Disciplina: Modelagem de Banco de Dados

Prof: José de Aguiar Moraes Filho, Dr.-Ing.

S22. Obter os números de fornecedores que forneçam para algum projeto a peça P1 em uma quantidade maior que a quantidade média em que a peça P1 é fornecida para esse projeto.

Sub-Consultas

S23. Obter os nomes de projeto para os projetos fornecidos por F1.

S24. Obter as cores das peças fornecidas por F1.

S25. Obter os números das peças fornecidas para qualquer projeto em Lorena.

S26. Obter os números dos projetos que usam pelo menos uma peça disponibilizada por F1.

S27. Obter os números de fornecedor que forneçam pelo menos uma peça fornecida por algum fornecedor que forneça pelo menos uma peça Vermelha.

S28. Obter os números de fornecedores com uma situação inferior à situação do fornecedor F1.

S29. Obter os números de fornecedores que forneçam algum projeto com a peça P1 numa quantidade maior que a quantidade média de malote da peça P1 para esse projeto.

Exists/OuterJoin

S30. Refaça o exercício S25 usando o operador EXISTS.

S31. Refaça o exercício S26 usando o operador EXISTS.

S32. Obter os números de projetos **não fornecidos** com alguma peça Vermelha por qualquer fornecedor em Lorena.

S33. Obter os números dos projetos fornecidos inteiramente pelo fornecedor F1.

S34. Obter os números das peças fornecidas a todos os projetos em Lorena.

S35. Obter os números de fornecedores que forneçam a mesma peça para todos os projetos.

S36. Obter os números de projetos fornecidos com pelo menos todas as peças disponibilizadas pelo fornecedor F1.

Operações de Conjunto

S37. Construa uma lista de todas as cidades na qual pelo menos um fornecedor, peça ou projeto esteja localizado.

S38. Qual o resultado de: `select p.cor from pecas p union select p.cor from pecas p`

S39. Qual o resultado de: `select p.cor from pecas p union all select p.cor from pecas p`

Operações de Atualização - DML

S40. Alterar a cor de todas as peças Vermelhas para Laranja

S41. Deletar todos os projetos para os quais não haja malote



Lista de Exercícios 4

Fametro

Curso de Especialização em Banco de Dados

Disciplina: Modelagem de Banco de Dados

Prof: José de Aguiar Moraes Filho, Dr.-Ing.

- S42.** Aumentar a quantidade do malote em 10 por cento para todos os malotes que forneçam uma peça Vermelha
- S43.** Deletar todos os projetos em Roma e todos os malotes correspondentes
- S44.** Inserir um novo fornecedor (F10) na tabelas de fornecedores. O nome e a cidade são “Walter” e “São Paulo”, respectivamente. A situação não é conhecida
- S45.** Adicione 10 à situação de todos os fornecedores cuja situação seja atualmente menor que a do fornecedor F4.

Operações de DDL

- S46.** Construa uma tabela contendo uma lista de números de peças para as peças fornecidas ou por um fornecedor em Lorena ou para um projeto em Lorena
- S47.** Construa uma tabela contendo uma lista de números de projetos que estejam ou localizados em Lorena ou tenham peças fornecida por fornecedor em Lorena
- S48.** Crie as tabelas Fornecedor_T, Pecas_T, Projetos_T e Malote_T com a mesma estrutura e restrições de integridade que as tabelas Fornecedor, Peças e Projetos, respectivamente.
- S49.** Crie uma visão contendo informações de projetos para projetos localizados em Lorena.
- S50.** Crie uma visão com os números de fornecedores e de peças e quantidade total de cada peça fornecida para cada fornecedor
- S51.** Crie uma visão contendo todos os projetos (apenas as colunas cidade e número do projeto) que sejam fornecidos pelo fornecedor F1 ou que use a peça P1.
- S52.** Crie uma visão contendo números de fornecedor e de peça para fornecedores e peças que não estejam localizados na mesma cidade.
- S53.** Crie um índice único sobre o nome dos fornecedores
- S54.** Crie um índice sobre nome de peças
- S55.** Insira registros nas tabelas Fornecedor_T, Pecas_T e Projetos_T.
- S56.** Exclua os índices, visões e tabelas (nesta ordem) criadas nos exercícios S46 a S55.