



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS E DE COMPUTAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DE COMPUTAÇÃO

### SCC-240 Banco de Dados - Turmas 1 e 2

Profa. Elaine Parros Machado de Sousa - 1º semestre 2009

Estagiários PAE: Robson Cordeiro e Pedro Bugatti

## Lista de Exercícios 5 - SQL

I - Considere um problema de modelagem em que a empresa construtora de veículos espaciais “Star Trek” necessita armazenar em seu Banco de Dados informações sobre as peças que utiliza em cada projeto de veículo e os fornecedores destas peças. O banco de dados deve ser capaz de oferecer respostas rápidas e precisas sobre as peças, fornecedores e projetos realizados bem como as associações entre estes elementos, ou seja, a quantidade de peças fornecida por uma determinada empresa e utilizadas em um projeto.

As peças são identificadas por um código, sendo utilizada a cor das gavetas onde estão colocadas as peças para uma localização visual mais rápida por parte dos funcionários. Para a especificação das compras é necessário o nome e o preço atual de cada peça.

Para a emissão correta das notas de compra e dos pagamentos é necessário o nome dos FORNECEDORES bem como a cidade e um código de identificação. A categoria de cada fornecedor é utilizada para indicar a quantidade de seus produtos e serviços.

Os PROJETOS de veículos construídos pela “Star Trek” possuem um nome, código de identificação, a duração para a montagem do veículo e o custo de cada veículo (incluindo peças e serviços).

1. Crie a base de dados “startrek.gdb” para armazenar os dados da empresa.
2. Considerando o Esquema de Dados abaixo crie as tabelas: PEÇA, FORNECEDOR, PROJETO e FORNECE\_PARA com as respectivas chaves primárias.

**PEÇA** (PeNro, PeNome, PePreço, Cor)

**FORNECEDOR** (FNro, FNome, FCidade, FCateg)

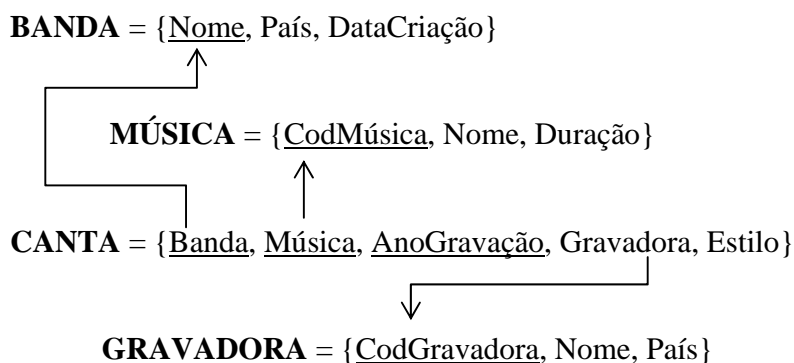
**PROJETO** (PNro, PNome, PDuração, PCusto)

**FORNECE\_PARA** (PeNro, FNro, PNro, Quant)

3. Identifique e crie as chaves estrangeiras envolvidas no sistema.
4. Faça uma inserção inicial de dados. Dica: verifique as informações pedidas nas consultas, de maneira a inserir dados que permitam respostas não vazias.
5. Obtenha as seguintes informações da base de dados criada:
  - a) Nome de todas as peças.
  - b) Nome e código dos fornecedores de Campinas.
  - c) Nome e a duração em dias de cada projeto.
  - d) Nome dos projetos de custo menor que R\$ 3000,00.
  - e) Nomes das peças armazenadas nas gavetas de cor vermelha e com preço maior que R\$ 500,00.
  - f) Nomes das peças armazenadas nas gavetas de cor vermelha e com preço maior que R\$25,00, em ordem decrescente de preço.
  - g) Nome das peças armazenadas nas gavetas de cor vermelha ou amarela e com preço de R\$10,00, R\$12,00, R\$15,00, R\$50,00 ou R\$80,00, em ordem crescente de preço.
  - h) Nome dos fornecedores residentes em cidades iniciadas com a letra S.

- i) Nome dos projetos com preço entre R\$1000,00 e R\$5000,00.
  - j) Código dos fornecedores para o projeto P5.
  - k) Nome das peças fornecidas pelos fornecedores F4 e F3.
  - l) Nome das peças utilizadas nos projetos com duração maior que 3 meses.
  - m) Nome das peças fornecidas por algum fornecedor de Piracicaba.
  - n) Nome das peças não fornecidas por fornecedores de categoria A.
  - o) Nomes dos fornecedores que fornecem Parafuso.
  - p) Quantidade de cada peça utilizada considerando todos os projetos.
  - q) Quantidade total de peças utilizadas em cada projeto.
  - r) Quantidade total de peças utilizadas em cada projeto cujo custo seja superior a R\$5000.00.
  - s) Quantidade total de peças utilizadas em cada projeto cujo número de fornecedores distintos seja superior a 5.
6. Apague todo o projeto P5 inclusive as peças fornecidas.
  7. Altere as peças cujos preços não são R\$3,00, R\$10,00 nem R\$30,00 para a cor “verde”.
  8. Apague todas as peças utilizadas no projeto P4.
  9. Crie a tabela **CATEGORIA\_PECA** segundo a especificação abaixo:  
**CATEGORIA\_PECA** (PeCat, PeDescCat)
  10. Acrescente o atributo que armazena a categoria da peça na tabela PECA e crie a chave estrangeira correspondente.  
**PEÇA** (PeNro, PeNome, PePreço, PeCor, PeCat)
  11. Crie a tabela **CATEGORIA\_FORNECEDOR** com a chave primária e as chaves estrangeiras.  
**CATEGORIA\_FORNECEDOR** (PeCat, FNro, PNro, Quant)
  12. Apague a tabela **FORNECE PARA**.
  13. Selecione a descrição de todas as categorias e o número do respectivo fornecedor.

II - Considerando as relações abaixo:



- a) Criar as tabelas correspondentes aos esquemas de relação acima. Crie domínios.
- b) Inserir tuplas nas tabelas.
- c) Alterar a tabela MUSICA para incluir NOME como chave secundária.
- d) Alterar o país da gravadora *Records* para *Canadá*.
- e) Remover todas as bandas criadas antes de 1950.
- f) Alterar para *Rock* o estilo de todas as músicas gravadas pelos *Titãs*.
- g) Selecionar nome, país e data de criação de cada música.

- h) Selecionar para cada música: seu nome, duração, o nome das bandas que gravaram a música e os respectivos ano de gravação e nome da gravadora.
- i) Selecionar os nomes das músicas gravadas pelos *Raimundos* desde 1996.
- j) Selecionar quantas músicas foram gravadas pelo *Metallica* no ano de 2000.
- k) Selecionar a banda e o nome da música com maior duração gravada pela *Records*.
- l) Selecionar as músicas gravadas por cada banda pela gravadora EMI.
- m) Selecionar quantas músicas cada banda gravou por cada gravadora.
- n) Selecionar a banda, a gravadora (nome) e o nome das músicas que foram gravadas mais de uma vez.
- o) Selecionar a duração média das músicas gravadas pelo *Legião Urbana*.
- p) Selecionar, para cada banda, nome, data da criação e códigos das músicas e respectivas gravadoras pelas quais já gravou.
- q) Selecionar, para cada banda, nome, data da criação e nomes das músicas e respectivas gravadoras pelas quais já gravou.
- r) Selecionar, para cada banda, seu nome e os nomes das gravadoras pelas quais já gravou.