

# OBJECTO-RELACIONAL

## 1. Definição de tipos de Objectos

- 1.1. Crie um tipo de objecto TPoint capaz de guardar dois números (de 3 dígitos) que correspondem às duas coordenadas x e y.
- 1.2. Crie um tipo de objecto TLine que guarde dois pontos que correspondem aos pontos extremos da linha.
- 1.3. Crie um tipo de objecto VARRAY (TQuadrado) com 4 linhas (Tline).
- 1.4. Crie uma tabela (quadrados) que guarde objectos do tipo TQuadrado.
- 1.5. Crie um tipo de objecto tabela (Tline\_table) com elementos do tipo Tline.

## 2. Nested tables

- 2.1. Crie uma tabela Polygons com um FID (number(3)) e uma tabela do tipo Tline\_table.
- 2.2. Insira nessa tabela um quadrado identificado por 15 com quatro linhas cujos extremos são:  
 $(0.0,0.0) - (0.0,1.0),$   
 $(0.0,1.0) - (1.0,1.0),$   
 $(1.0,1.0) - (1.0,0.0),$   
 $(1.0,0.0) - (0.0,0.0).$

## 3. Referências

- 3.1. Crie um tipo de objecto TDepartamento.
- 3.2. Crie um tipo de objecto TEmpregado que possui um nome, uma referência para o superior hierárquico (um empregado) e uma referência para o departamento a que pertence.
- 3.3. Crie um tipo de objecto TEmp\_list que corresponde a uma tabela de empregados.
- 3.4. Crie um tipo de objecto TDepartamento (alterar o anteriormente criado) que guarde o nome do departamento, uma referência para um empregado que será o chefe do departamento e um conjunto de empregados do tipo TEmp\_lista.
- 3.5. Crie uma tabela emp que possui objectos do tipo TEmpregado;
- 3.6. Insira o elemento ('Pedro',null,null) nessa tabela.
- 3.7. Insira o elemento ('Carlos',REF('Pedro'),null) nessa tabela.
- 3.8. Escreva uma pergunta em SQL que lhe forneça o nome do superior hierárquico do empregado 'Carlos'.
- 3.9. Crie uma tabela Dept com elementos do tipo Tdepartamento e com chave primária em nome.
- 3.10. Insira o departamento 'Vendas' nessa tabela com o chefe 'Pedro' e com o empregado 'Carlos'.
- 3.11. Adicione o empregado 'Manuel' aos funcionários do departamento de Vendas.