



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

SCC 0241 – Laboratório de Bases de Dados

Prof. José Fernando Rodrigues Júnior – 2º./2010

Prática 11 – Objeto-Relacional

Entrega: 25/11 – 23:59h – turma de 5ª. feira

26/11 – 23:59h – turma de 6ª. Feira

Em caso de falta na aula da prática: entrega individual na data da turma

OBS. IMPORTANTES PARA TODOS OS RELATÓRIOS (LEIAM!!!!):

- Deve ser entregue um relatório, em formato DOC (somente doc!) com a seguinte estrutura principal:
 - Identificação da dupla: nome e nro USP
 - Nro da Prática
 - Exercício X:

Explicações, justificativas e comentários sobre a resolução do exercício.

Código SQL a ser compilado/executado (incluir **todos** os comandos executados). Na correção, será feito Copy/Paste do código para compilação. **Se o código não compilar, o exercício recebe nota zero até que o grupo, na revisão da correção, identifique o erro de compilação e indique como corrigi-lo.**

Saída: resultados das consultas ou de procedimentos, funções, triggers, etc...

OBS: o quadro para separar as partes da resolução do exercício é opcional.

- A prática será entregue via sistema Tidia. **Apenas um** membro da dupla deve fazer o *upload* do arquivo.
 - O arquivo deve ser identificado da seguinte maneira:
PraticaX_Nome1Sobrenome1_Nome2Sobrenome2, onde **Nome** e **Sobrenome** são respectivamente Primeiro e Último nomes dos membros da dupla (ex:
Pratica2_ElaineSousa_FulanoDeTal.doc).
- Será considerado o português do relatório! Então, cuidado na hora de escrever: seja coerente, claro, organize bem as idéias e escreva corretamente.

1. **(0.5)** Qual é o privilégio necessário para a criação de tipos-objetos e subtipos-objetos?
2. Usando os recursos objeto-relacionais, crie um novo sub-esquema na base de dados (com **abordagem Orientada a Objetos**) considerando pelo menos os seguintes elementos do esquema conceitual (DER):
 - a. Especialização de VinculoUSP: subtipos aluno, professor e funcionário
 - b. Entidades: Professor e Disciplina
 - c. Relacionamentos: Leciona (entre Professor e Disciplina)

(5.5) Para o projeto (requisitos mínimos):

- defina *object types* e *object tables*
- use herança (acrescente atributos aos subtipos de VinculoUSP) – consulte o slide 30
- use **REF datatype** – consulte o slide 27
- defina e implemente:
 - função VinculoUSP.tempo_de_vinculo(): retorna TRUNC(SYSDATE - DataIngresso)/365;
 - função Professor.localizacao(): retorna Predio || '-' || Sala;
 - método Aluno.corrigeidade(): faz update da idade do aluno usando a variável *self*.

(4.0) Para testes (requisitos mínimos):

- faça inserções usando construtores – consulte o slide 33
 - use construtores
 - duas tuplas por tabela
- faça consultas usando a função **DEREF** sobre a tabela Leciona – consulte o slide 27
- faça chamadas a cada uma das funções/métodos em blocos PL/SQL – consulte o slide 21