



SCC 0241 – Laboratório de Bases de Dados
Prof. José Fernando Rodrigues Júnior – 2º./2010

Prática 2 – SQL - DDL e DML

Entrega: 19/08 – 23:59h – turma de 5ª. feira
20/08 – 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. Usando o **SQL Developer**

- a. conecte-se com o seu usuário (veja padrão apresentado na aula Oracle);
- b. altere sua senha (veja comando na aula Oracle)
- c. desconecte-se;
- d. conecte-se novamente com a nova senha.

2. Crie o esquema da base de dados usando o projeto lógico do sistema de E-Learning desenvolvido na Prática 1. Nesta prática, se a dupla tiver em mãos 2 projetos lógicos (1 de cada aluno, vindos de duplas diferentes na Prática 1), deve-se escolher o projeto mais correto e usar nesta prática. Se, durante a prática, forem identificados erros no projeto lógico, a dupla deve fazer as correções no projeto usado, e desenvolver a Prática 2 de acordo com as correções feitas. Neste caso, o projeto lógico novo, usado para a Prática 2, deve ser entregue OBRIGATORIAMENTE, como parte do relatório. Se não houver correção, apenas indique no relatório que foi usado o mesmo projeto da Prática 1.

- a. (0.5) crie seqüências e use-as para atributos numéricos sequenciais de seu projeto lógico – ex: Número de log de acesso
- b. (5.0) tabelas – crie todas as tabelas do projeto lógico, incluindo:
 - i. restrições de integridade – defina as chaves primárias e secundárias, e as chaves estrangeiras adequadas para o esquema relacional, além das ações adequadas para remoção de tuplas relacionadas;
 - ii. restrições de valor nulo – as restrições devem atender aos requisitos colocados no DER, no projeto lógico e na descrição do sistema (cardinalidade, restrições de especialização, participação total, etc....)
 - iii. valores *default* – usar valores apropriados de acordo com a semântica da aplicação
 - iv. restrições de verificação de validade dos dados (ex: intervalo válido ou conjunto de valores possíveis...)
 - v. Use os tipo de dados BLOB e CLOB para atributos como Ementa, ArquivoRecurso, ArquivoEspec, e Arquivo (de trabalho entregue).

3. Usando o esquema relacional criado no exercício 2:

- a. (2.5) Insira pelos menos 2 tuplas em cada tabela da base de dados. Requisitos:
 - As seqüências criadas devem ser usadas na inserção dos dados.
 - Insira valores *default* e valores *null*.
 - Nos atributos de data e hora devem ser usadas as funções de manipulação e formatação de data e hora dos tipos de dados específicos para data e hora (ex.: DATE, TIMESTAMP).
 - Os dados *Large Object* (tipos BLOB, CLOB) não devem receber valores nulos, mas sim vazios (EMPTY_BLOB(), EMPTY_CLOB()).
 - Insira valores que tenham significado semântico, e não coisa do tipo “bla, bla, bla”. Os dados não precisam ser reais, mas precisam ter sentido semântico. Isso será levado em consideração na correção.
 - Todas as inserções devem ser feitas via comando **insert**, obrigatoriamente.

- b. (0.5) Faça as seguintes alterações:
- Escolha uma tabela e faça uma alteração nos valores de 2 ou mais atributos de um conjunto de tuplas. Use uma condição de localização para encontrar as tuplas a serem modificadas.
 - Escolha uma tabela e remova uma ou mais tuplas. Use uma condição de localização para encontrar as tuplas a serem removidas.
4. Faça as seguintes alterações no esquema da base de dados: (OBS: faça escolhas que tenham sentido no domínio do problema...)
- a. (0.5) Escolha uma tabela e insira um novo atributo com as restrições apropriadas. Use **CHECK** e valor *default*. Explique o comportamento do SGBD com relação ao conteúdo da tabela: como ficam os valores deste novo atributo nas tuplas previamente existentes? Faça testes.
- b. (0.5) Escolha uma tabela e insira uma nova restrição de tabela.
- c. (0.5) Escolha uma tabela com chave primária (PK) definida por **apenas um** atributo, e que seja referenciada por uma chave estrangeira (FK) de outra tabela. Tente remover a PK. Teste o comando com e sem **CASCADE**. Explique o que acontece. No caso do **CASCADE**, explique o que acontece na tabela em que havia a PK e na tabela em que havia a FK (use comando **DESCRIBE**).
- d. (1.0) Escolha uma tabela que tenha **check**:
- i. pesquise o comando e desative a restrição de **check**
 - ii. insira uma tupla que viole a condição de **check** previamente existente
 - iii. pesquise o comando e reative a restrição de **check** da tabela. Explique o que aconteceu com relação à tupla inserida no item anterior.

OBS: esta prática tem 11 pontos!