

Enunciado Geral do Trabalho

O objetivo geral do trabalho é avaliar os conhecimentos dos alunos em relação aos conteúdos passados na disciplina (modelagem, consultas e implementação do BD). O trabalho deverá ser feito com grupos de no máximo dois alunos, que devem desenvolver o trabalho de acordo com todas as etapas descritas abaixo. Conforme explicado no primeiro dia de aula, algumas aulas poderão ser disponibilizadas para desenvolvimento do trabalho (sempre acompanhados pela professora). A execução de certas tarefas solicitadas em aula, referentes ao trabalho, deverão ser feitas **em aula** e isso será considerado na nota final.

O grupo deverá entregar, via Moodle, os seguintes resultados, de acordo com o cronograma definido:

- Modelo conceitual referente ao domínio do problema (Diagrama ER, ou Diagrama de Classes UML) (formato: pdf ou png);
- Modelo lógico - no modelo relacional (descrição textual das tabelas, chaves e referências - formato: pdf);
- *Scrip* de criação do BD, com as instruções no **SQL padrão** (formato: .sql);
- *Scrip* de inserção dos dados no BD, com as instruções no **SQL padrão** (formato: .sql);
- Consultas realizadas sobre o BD, mais o enunciado, com as instruções no **SQL padrão**, conforme instruções abaixo (formato: .pdf);
- Descrição das regras de negócio existentes no domínio de problema e que não puderam ser representadas no modelo conceitual e que podem ser restringidas através de *triggers* ou *procedures*. Cada regra de negócio deverá ser implementada através de *trigger* ou *procedure* (pelo menos três regras deverão ser criadas). (formato: .sql)

Instrução para a construção das consultas

Crie 7 consultas em SQL, seguindo as seguintes instruções (não esqueça de fornecer o enunciado da consulta):

1. Crie uma consulta que teste duas colunas no WHERE, mas que selecione outras duas. A cláusula WHERE deve possuir o operador BETWEEN.
2. Crie uma consulta que acesse duas tabelas. A cláusula SELECT deve possuir mais de dois atributos. A cláusula WHERE deve possuir AND e OR. A consulta deve possuir duas variantes:
 - (a) com operador de JOIN
 - (b) com operador de produto cartesiano
3. Crie uma consulta que use > ALL, e que envolva mais de uma tabela e mais de dois atributos na cláusula SELECT.
4. Crie uma consulta que acesse três tabelas sendo que uma delas deve ter sido criada por causa de um relacionamento n_n do modelo conceitual. A cláusula SELECT deve possuir pelo menos um atributo de cada uma das tabelas relacionadas. A cláusula WHERE deve possuir pelo menos três filtros. A consulta deve ser feita com operador de JOIN e possuir alguma função de agregação.
5. Crie uma consulta, aninhada, com duas tabelas.
 - (a) Usando o NOT IN
 - (b) Usando o NOT EXISTS

A consulta mais interna deve possuir a cláusula WHERE, que por sua vez deve possuir o operador IN. A consulta deve possuir alguma função de agregação.

6. Crie uma consulta, que acesse três tabelas, selecionando dois atributos quaisquer e usando a função COUNT (). Utilize o ORDER BY e GROUP BY. A cláusula WHERE deve possuir pelo menos dois filtros.
7. Crie uma consulta, que acesse três tabelas, que utilize o HAVING. A cláusula WHERE deve possuir pelo menos dois filtros. O HAVING deve testar o valor de retorno de uma função de agregação escrita em uma cláusula SELECT.

Cronograma

Os resultados devem estar finalizados nas seguintes datas (será descontado 1/2 ponto por dia de atraso).

- 19/04 : Versão Final e Definitiva** do Modelo Conceitual (ER) e Modelo lógico (relacional)
03/05 : Versão Final e Definitiva dos *scripts* de criação e inserção de dados.
14/06 : Versão Final e Definitiva das consultas SQL.
02/07 : Versão Final e Definitiva das *triggers* e *procedures*.

Requisitos de avaliação

As notas de cada resultado serão fechadas nas datas referentes à entrega da **Versão Final e Definitiva** definidas no cronograma. Os trabalhos serão avaliados de acordo com os seguintes critérios:

- ...:: Corretude da aplicação dos conceitos vistos em aula.
- ...:: Execução do trabalho durante as aulas programadas para isso;
- ...:: Organização e capricho dos resultados gerados;
- ...:: Pontualidade na entrega das versões iniciais e das versões definitivas.