

MAC 426 — Exercício para Nota — Consultas

Primeiro Semestre de 2011

Data de entrega: 25/04/2011 até as 10h

Considere os seguintes esquemas:

Pessoa(ID, Nome)

Oferecimento-Curso(Código, Ano, Semestre, **ID-Ministrante**)

Cursando-Curso(Código, Ano, Semestre, **ID-Aluno**, Nota)

Assuma que as chaves primárias são representadas pelo conjunto de atributos sublinhado e que as chaves estrangeiras são representadas por negrito, referenciando a tabela Pessoa; note que uma pessoa pode ser um aluno e também pode ser também um ministrante.

Expresse cada uma das consultas abaixo no simulador de bancos de dados WinRDBI, em álgebra relacional, em cálculo relacional de domínio e tuplas, e em SQL:

- (a) Obtenha os nomes das pessoas que ministraram cursos que já cursaram (possivelmente em oferecimentos diferentes).
- (b) Obtenha os nomes das pessoas que cursaram todos os cursos que já ministraram.
- (c) Obtenha os cursos que só foram oferecidos uma única vez.
- (d) Obtenha os cursos que foram oferecidos mais de uma vez, mas apenas por uma única pessoa em todos os oferecimentos.
- (e) Obtenha o nome, código do curso, ano e semestre de oferecimento de uma pessoa que ministrou e cursou simultaneamente o mesmo curso (indício de erro).

Você deve gerar um arquivo para cada linguagem de consulta, mais um arquivo contendo o esquema do banco de dados no formato RDB. O esquema deve ser instanciado com dados o suficiente para gerar respostas não vazias para cada uma das consultas.

Sobre a entrega:

- O prazo de entrega é o dia 25/04/2011;

- Você deve entregar um arquivo único (no formato ZIP ou TGZ) contendo os cinco arquivos descritos acima, e submetê-lo pelo paca/moodle no endereço <http://paca.ime.usp.br> .
- Este exercício programa é individual.
- No início dos arquivos de consulta , acrescente um cabeçalho bem informativo, como o seguinte exemplo:

```

/*****/
/**  MAC 426 - Bancos de dados                               **/
/**  IME-USP - Primeiro Semestre de 2011                     **/
/**  Consultas na linguagem <XPT0>                           **/
/**                                                         **/
/**  Primeiro Exercício-Programa                             **/
/**                                                         **/
/**  <nome do(a) aluno(a)>                                   <número USP> **/
/**                                                         **/
/**  <data de entrega>                                       **/
/*****/

```

Não é obrigatório que o cabeçalho seja idêntico a esse, apenas que contenha pelo menos as mesmas informações.

- Para a entrega, utilize o Paca. Você pode entregar várias versões de um mesmo EP até o prazo, mas somente a última será armazenada pelo sistema.
- Não serão aceitas submissões por email ou atrasadas. Não deixe para a última hora, pois o sistema pode ficar congestionado e você poderá não conseguir enviar.
- Guarde uma cópia do seu EP pelo menos até o fim do semestre!