

MO410A — Bancos de Dados

Professor

Ricardo da Silva Torres <rtorres@ic.unicamp.br>

Primeiro Semestre de 2006

Maiores Informações

http://www.ic.unicamp.br/~rtorres/mo410A_06s1/index.html

1 Ementa

Introdução a sistemas de banco de dados incluindo modelos de dados, técnicas e teoria de projeto de bancos de dados, processamento de consultas e atualizações, esquemas para organizar e indexar arquivos e processamento de transações.

2 Programa

As aulas estão estruturadas de modo a haver cerca de 15 a 20 minutos de discussão (sobre a aula anterior e exercícios) seguido de abordagem do tema principal da aula. O curso terá dois objetivos igualmente importantes:

- Desenvolvimento teórico em bancos de dados. O programa vai abordar os seguintes itens:
 - Introdução – arquitetura de bancos de dados
 - Modelos de dados: introdução aos conceitos de modelagem de dados e de abstrações
 - Modelos conceituais: modelo entidade-relacionamento básico e estendido
 - Projeto de aplicações utilizando o modelo ER estendido
 - Linguagens de definição e de manipulação de dados
 - O modelo relacional: definições e formalização
 - Mapeamento do modelo ER para o modelo relacional
 - Processamento de consultas em álgebra relacional e em cálculo relacional
 - Mecanismos de proteção e recuperação
 - Controle de concorrência
- Desenvolvimento de projeto de implementação na área de bancos de dados. Esta parte do curso tem como objetivo a construção de sistemas de informação enfatizando aspectos de pesquisa, e seu tratamento segundo o item anterior (bd geográficos, bd de imagens, bibliotecas digitais, recuperação de informação).

3 Horários

Turma A

Dia	Hora	Sala
Segunda	14-16	IC-85
Quarta	14-16	IC-85

Atendimento:

Os horários e locais para atendimento serão definidos oportunamente e divulgados na página da disciplina.

4 Avaliação

A disciplina será avaliada segundo os seguintes critérios:

1. Trabalho 1 (20%): revisão (referee) de um artigo científico, definido pelo professor, segundo roteiro a ser entregue.
2. Prova (40%): prova abordando toda a matéria de bancos de dados.
3. Trabalho 2 (40%): desenvolvimento de projeto de implementação na área de banco de dados a ser definido em sala.

4.1 Datas Importantes

- Trabalho 1: 12/04/06
- Prova: 31/05/06
- Trabalho 2: 19/04/06 (relatório preliminar I), 17/05/06 (relatório preliminar II), 28/06/06 (relatório final).

4.2 Conceitos Finais

$Nota \geq 8,5$	$7,0 \geq Nota < 8,5$	$6,0 \geq Nota < 7,0$
<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>

5 Regras Básicas

- Haverá controle de presença.
- As datas de entrega/apresentação de cada trabalho e prova são inegociáveis e os trabalhos devem ser entregues em mãos ao professor, nos dias de aula. Todas e quaisquer modificações/notícias sobre a disciplina serão comunicadas em aula e, excepcionalmente, por email, cabendo aos alunos a responsabilidade de verificar mudanças.

6 Bibliografia

A maior parte do curso utilizará material retirado do livro *Fundamentals of Database Systems*, de Elmasri e Navathe (segunda edição, 1994 ou quarta edição, 2005), Benjamin Cummings. Os livros *Sistema de Banco de Dados*, de Silberschatz, Korth e Sudarshan (3a edição, MAKRON, 1999) e *Database Management Systems* de Ramakrishnan e Gehrke (McGraw-Hill, 2003) são outras opções.

Os livros *Database Systems*, de Korth e Silberschatz; e *Modelagem de Bancos de Dados (C. Heuser)* também poderão ser usados. Outro livro importante para a parte inicial do curso é *Fundamentos de Bancos de Dados*, de Célio Guimarães, Editora UNICAMP, 2003.

Artigos dos congressos VLDB, SIGMOD, SSD, SSDBM, SBBB e COOPIS de 1999 a 2005 também serão sugeridos para leitura.

Material adicional de leitura será distribuído quando necessário.