

Bancos de Dados

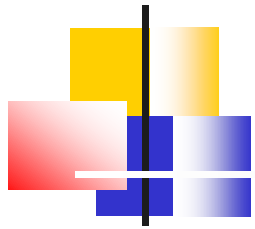
Profa. Patrícia R. Oliveira
EACH / USP

Parte 1 – Introdução a Bancos de Dados



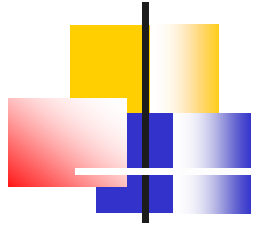
Formação Acadêmica

- 1994 - Graduada em Ciências de Computação
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP, São José do Rio Preto, SP
- 1997 - Mestre em Ciências de Computação e Matemática Computacional
Área de Concentração: Computação Bioinspirada
ICMC – USP, São Carlos
- 2004 - Doutora em Ciências de Computação e Matemática Computacional
Área de Concentração: Computação Bioinspirada
ICMC – USP, São Carlos



Interesses

- Inteligência Artificial
- Redes Neurais Artificiais
- Processamento de Imagens
- Mineração de Dados



Importante

- e-mail: proliveira@usp.br
- Sala: 322 – A
- Horário de atendimento: ???



Objetivo

- Fornecer os conceitos, técnicas e características básicas dos sistemas de gerenciamento de Bancos de Dados, tornando o aluno capaz de desenvolver sistemas de informação mais complexos, baseado na tecnologia de bancos de dados.



Programa Resumido

- Introdução aos Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBDs).
- Modelagem e projeto de Bancos de Dados.
- Modelo Relacional.
- Álgebra Relacional e SQL.
- Aspectos de Implementação de SGBDs.



Aula-a-aula – Agosto

(obs: pode estar sujeito a modificações)

- 1- Ago (Seg): apresentação da disciplina;
- 2- Ago (Ter): introdução; aplicações com arquivos e suas desvantagens;
- 8- Ago (Seg): conceitos básicos de um SGBD;
- 9- Ago (Ter): características de um SGBD; objetivos de um SGBD;



Aula-a-aula – Agosto

(obs: pode estar sujeito a modificações)

- 15- Ago (Seg): independência de dados;
- 16- Ago (Ter): arquitetura ANSI/SPARC;
linguagens de BD;
- 21- Ago (Seg): modelos de dados: conceitos básicos;
- 22- Ago (Ter): modelos de dados: componentes
básicos e mecanismos de abstração;
- 28- Ago (Seg): modelo E/R;
- 29- Ago (Ter): modelo E/R;



Aula-a-aula - Setembro

(obs: pode estar sujeito a modificações)

- 5- Set (Seg): semana da pátria – não haverá aula
- 6- Set (Ter): semana da pátria – não haverá aula
- 12- Set (Seg): projeto de BD;
- 13- Set (Ter): fases do projeto: projeto conceitual, projeto lógico e projeto físico;
- 19- Set (Seg): projeto conceitual: alternativas, importância, estratégias;
- 20- Set (Ter): modelo relacional: conceitos básicos;

Aula-a-aula – Setembro/Outubro

(obs: pode estar sujeito a modificações)

- 26- Set (Seg): modelo relacional: restrições de integridade;
- 27- Out (Ter): projeto lógico;
- **3- Out (Seg): 1a. Avaliação**
- 4- Out (Ter): modelo relacional: linguagens, álgebra relacional;
- 10- Out (Seg): modelo relacional: álgebra relacional;
- 11- Out (Ter): modelo relacional: álgebra relacional;

Aula-a-aula – Outubro/Novembro

(obs: pode estar sujeito a modificações)

- 17- Out (Seg): modelo relacional: SQL;
- 18- Out (Ter): SQL: definição de dados;
- 24- Out (Seg): SQL: definição de consultas;
- 25- Out (Ter): SQL: definição de consultas;
- 31- Out (Seg): SQL: definição de atualizações;
- 1- Nov (Ter): JDBC;



Aula-a-aula – Novembro

(obs: pode estar sujeito a modificações)

- 7- Nov (Seg): modelo relacional: normalização;
- 8- Nov (Ter): modelo relacional: normalização;
- 14-Nov (Seg): recesso – não haverá aula;
- 15-Nov (Seg): feriado – não haverá aula;
- **21- Nov (Seg): 2a. avaliação;**
- **28- Nov (Seg): substitutiva**



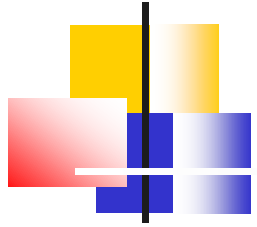
Avaliação do aprendizado

- Os alunos deverão freqüentar 70% ou mais das aulas.
- Duas provas (P1 e P2) e um trabalho (T1) serão realizados.
- Será realizada uma prova substitutiva *somente* para os alunos que perderem uma das provas.
- A matéria da prova substitutiva envolve todo o conteúdo ministrado na disciplina.
- A média de provas (MP) é calculada da seguinte maneira: $MP = (NP1 + 2 * NP2) / 3$.



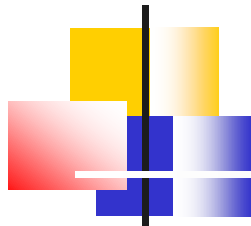
Avaliação do aprendizado

- MT = nota do trabalho
- A média final (MF) é calculada da seguinte forma:
 - Se $MP \geq 5,0$ e $MT \geq 5,0$ então $MF = 0,3*MT + 0,7*MP$.
 - Caso contrário $MF = \text{mínimo}(MT, MP)$
- $MF \geq 5,0 \Rightarrow$ aluno aprovado.
- $3,0 \leq MF < 5,0 \Rightarrow$ recuperação
 - obs: (se tiver frequência $\geq 70\%$).
- $MF < 3,0 \Rightarrow$ aluno reprovado.



Avaliação do aprendizado

- Recuperação:
 - NR: nota prova de recuperação.
 - Aprovação na recuperação requer:
 - $NR + MF \geq 10$
- Média Final após recuperação (MFr):
 - $MFr = (NR + MF)/2$



Políticas

- Os alunos que não comparecerem a uma das provas deverão fazer obrigatoriamente a prova substitutiva.
- A programação é preliminar e pode estar sujeita a mudanças.



Bibliografia

- **Elmasri, R.; Navathe, S.B.** "Fundamentals of Database Systems", Addison Wesley Pub., 4th Edition, 2003.
- **Date, C.J.** - Introdução a Sistemas de Bancos de Dados, Tradução da 7a Edição, 2000, Editora Campus.
- **Korth, H. F.; Silberschatz, A.** - Fundamentos de Bancos de Dados, 3a Edição, McGraw-Hill, São Paulo, 1998.