

## Banco de Dados II

Osmar de Oliveira Braz Junior

1

## Osmar de Oliveira Braz Junior

- Bacharelado em Ciências da Computação em 1997 – UNISUL.
- Mestrado Engenharia de Produção e Sistema em 2000 – UFSC.
- Professor UDESC (Banco de Dados I, Banco de Dados II, Data Warehouse e Data Mining, Estrutura de Dados)
- Professor 16 anos(Estrutura de Dados, Programação, Banco de Dados e Compiladores)
- Coordenador/Desenvolvedor de Tecnologia de Sistemas para a EAD a 10 anos
  - Java WEB, Alta Disponibilidade, Clusterizado e Virtualizado, IBM-Z196
- Professor Ensino Técnico (SENAC, CEDUP)
- Professor Ensino Fundamental (7a Série)

2

## Osmar de Oliveira Braz Junior

- Desenvolvedor/Programador
  - JEE (Desktop/Web)
  - C++, PHP, Delphi, Pascal, C, Cobol, Fortran, Clipper, Basic.
- Tools CASE
  - Enterprise Architect
  - Rational Suite
  - Oracle Designer
  - ERWIN

3

## Osmar de Oliveira Braz Junior

- Banco de Dados
  - Oracle
  - PostgreSQL
  - MySQL
  - SQLServer
  - Interbase, Firebird, Access, Paradox, DBase

4

## Banco de Dados II

- FASE: 4 SIGLA: BADII
- PROFESSOR: Osmar de Oliveira Braz Junior
- E-MAIL: osmar.braz@udesc.br
- CARGA HORÁRIA TOTAL: 72
  - TEORIA: 72
  - PRÁTICA: 0
- CURSO(S): Sistemas de Informação
- SEMESTRE/ANO: 1/2014
- PRÉ-REQUISITOS:

5

## Banco de Dados II

### Objetivo Geral do Curso

- O curso de Bacharelado em Sistemas de Informação objetiva formar profissionais críticos, criativos, investigativos, éticos e empreendedores. Além disso, deverão ser capazes de atuar em ambientes gerais de informática, como no desenvolvimento, análise, implementação, gerenciamento, gestão de contratos, modelagem e gestão de projetos. Inclusive, os profissionais deverão ter a capacidade de desenvolver soluções apoiadas em tecnologias de informação (computação e comunicação), dados e sistemas que abordem processos administrativos e de negócios das organizações.

6

## Banco de Dados II

### Ementa

- Álgebra Relacional.
- Arquitetura de Sistema Gerenciador de Banco de Dados.
- Aspectos Operacionais de Banco de Dados:
  - Transações, Concorrência, Recuperação, Integridade, Distribuição, Segurança.
- SQL:
  - Linguagem de Controle de Dados.
- Banco de Dados orientado a objetos.

7

## Banco de Dados II

### Objetivo Geral da Disciplina

- Entender e avaliar as técnicas utilizadas por sistemas de gerenciamento de banco de dados, além de compreender aspectos de seu núcleo, acompanhando a evolução desta tecnologia.

8

## Banco de Dados II

### Objetivo Específico/Disciplina

- Conhecer a álgebra relacional e elaborar consultas utilizando seus operadores.
- Usar expressões DDL para criar tabelas de acordo com os modelos concebidos.
- Criar instruções em SQL para consultar dados usando estruturas padrões select, from, where, order by e like
- Criar instruções em SQL para consultar dados de tabelas diferentes através de produto cartesiano e junção.
- Criar instruções em SQL para consultar dados usando as operações de conjuntos.
- Criar e utilizar funções agregadas em consultas.
- Criar e utilizar subconsultas aninhadas em consultas
- Criar instruções em SQL para Incluir, Excluir, alterar e consultar dados em um esquema de dados

9

## Banco de Dados II

### Objetivo Específico/Disciplina

- Definir transações para modificações no banco de dados.
- Entender o funcionamento dos índices e identificar os campos que precisam ser indexados.
- Identificar que consultas precisam ser armazenadas em visões e como construí-las.
- Usar sequência na geração de identificadores.
- Criar gatilhos para manter a integridade de dados, replicação e auditoria de dados.
- Criar procedimentos ou funções armazenadas no banco de dados para realizar transações ou consultas.
- Manipular listas de dados através de cursores.
- Gerenciar os usuários que precisam ter acesso a dados em um banco de dados.
- Criar tabelas e consultas em um banco de dados orientado a objeto.

10

## Banco de Dados II

### Cronograma

- Início 26/02
- Avaliações
  - 1a Prova - 28/03 - Escrita e Individual
    - Resolução de Expressões utilizando Álgebra Relacional e SQL DDL
  - 2a Prova - 07/05 - Escrita e Individual
    - Resolução de Expressões utilizando SQL DML.
  - Trabalho Semestral - 04/06 e 06/06 - Entrega e Apresentação
    - 12/03 - Sorteio dos Temas
    - 14/05 - Prévia
  - Trabalho Interdisciplinar - 13/06 e 18/06 - Entrega e Apresentação
    - 21/03 - Definição Temas
    - 14/05 - Prévia
  - 3a Prova - 25/06 - Escrita e Individual
    - PL/SQL (Trigger, Procedure, Function, Cursor)
  - Exame Final - 02/07
- Término 27/06

11

## Banco de Dados II

### Metodologia Proposta

- Aula expositiva e dialogada para apresentação do conteúdo utilizando retroprojeto ou datashow. Resolução de listas de exercícios com análise dos resultados e debate em sala de aula. Complementado com atividades em laboratório utilizando ferramentas case, sgbd e ide para sgbd.

12

## Banco de Dados II

### Avaliação

- No transcorrer do semestre teremos seis avaliações.
  - Quatro avaliações escritas, referentes ao conteúdo lecionado.
  - Um trabalho semestral a ser apresentado.
  - Um trabalho interdisciplinar será com a disciplina de estrutura de dados e programação II. O tema e as atividades do trabalho interdisciplinar serão apresentados e discutidos no decorrer das aulas.
- A média é feita através do cálculo:
  - Média =  $(P1*10 + P2*20 + P3*20 + TS*20 + TI*30) / 100$

13

## Banco de Dados II

### Material

- Todo o material será disponibilizado em formato digital
  - Apostila
  - Slides das Aulas
  - Exercícios
    - Tenham em mãos os exercícios!
  - Softwares serão disponibilizados a medida que forem sendo utilizados
    - Trazer flash drive para cópia

14

## Banco de Dados II

### Moodle

- <http://moodle.udesc.br>
  - Login: Matrícula utilizada no SIGA
  - Senha: cead123
  - No primeiro acesso será solicitado a alteração da senha.
- Dúvidas
  - moodle.ceavi@gmail.com

15

## Banco de Dados II

### Bibliografia

- Principal
  - DATE, C.J. **Introdução a Sistemas de Banco de Dados**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
  - SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.
  - ELMASRI, S.N. ;B.S. NAVATHE. **Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. Apoio

16

## Banco de Dados II

### Bibliografia

- Complementar
  - BEZERRA, E. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 286 p.
  - DAMAS, L. **SQL, structured query language**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
  - GARCIA-MOLINA, Hector; ULLMAN, Jeffrey D. **Implementação de sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
  - KROENKE, D.M. **Banco de Dados: Fundamentos, Projeto e Implementações**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998. 382 p.
  - MAYER, Roberto Carlos. **Otimizando a performance de bancos de dados relacionais**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
  - RAMAKRISHNAN, Raghu; GEHRKE, Johannes. **Sistemas de gerenciamento de banco de dados**. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

17

Dúvidas ?

18

