



UNIPAC - CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
CAMPUS BARBACENA

Bacharelado em Ciência da Computação



Banco de Dados

Material de Apoio

Apresentação

Prof. José Osvano da Silva, PMP, PSM I
joseosvano@unipac.br

1º sem / 2022

Sumário

- **Apresentação**
- **Conteúdo Programático**
 - Habilidades e Competências
 - Tópicos que serão vistos
- **Referências**
 - Básica
 - Complementar

Sumário

- **Recursos Didáticos**
- **Avaliações**
 - Distribuição de Pontos
 - Atividades Discentes
- Aulas
- Sábado Letivo

Apresentação

■ José Osvano da Silva

- Pós-Graduado em Melhoria de Processos de Software – UFLA (2010);
- Certificado PMP (Project Management Professional) - PMI (Project Management Institute) dos Estados Unidos (2011);
- Certificado PSM I (Professional Scrum Master I) – Scrum.org (2022);
- Certificado em SQL Server (Implementing a Microsoft SQL Server 2008 Database) – Bras Figueiredo;
- Bacharel em Ciência da Computação – UNIPAC (2006);
- Sou Arquiteto de Software na Meta Serviços em Informática LTDA – Curitiba/PR (desde Março/2020);
- Professor do Curso de Ciência da Computação – UNIPAC (desde 2011);
- Coordenador da Pós-Graduação em Gestão e Gerenciamento de Projetos – UNIPAC;
- Coordenador do MBA em Desenvolvimento de Aplicativos Mobile – UNIPAC;
- Atuei como Gerente de Projetos e Analista de Sistemas na Courart Informática LTDA;
- Atuei como Professor do Curso de Engenharia Civil – UNIPAC (2018);
- Atuei como Professor Pesquisador do IF-SUDESTE-MG – (2014 a 2017);
- Outras áreas de atuação: Banco de Dados (Oracle, SQL Server, Postgre, MySQL e Firebird), Engenheiro de Software, Desenvolvedor, Arquiteto de Software, Analista de Qualidade, Gerente de configuração e Analista de Medição.

Habilidades e Competências

- Reconhecer projetos de banco de dados de má qualidade e desenvolver a habilidade de decompô-los em um esquema de qualidade.
- Habilidades necessárias para utilização da linguagem padronizada de definição, consulta e manipulação de dados.
- Conhecer outros paradigmas utilizados para banco de dados, especificamente o paradigma Orientado à Objetos.

Habilidades e Competências

- Desenvolver o projeto conceitual de bancos de dados;
- Implementar de aplicações de bancos de dados;
- Implementar projetos utilizando um sistema gerenciador de banco de dados;
- Trabalhar com a Arquitetura de sistemas de banco de dados;
- Normalizar modelos de bancos de dados;
- Conhecer a linguagem SQL e o uso de APIs.

Conteúdo Programático

- 1) Conceitos básicos
 - 1) Banco de dados (BD)
 - 2) Abstração de Dados
 - 3) Sistema de gerenciamento de bancos de dados (SGBD)
- 2) Modelos de Dados
 - 1) O modelo Relacional
 - 2) O modelo Objeto-relacional
 - 3) O modelo Orientado a Objetos
- 3) Álgebra Relacional e Cálculo Relacional
- 4) Linguagem SQL e Ferramentas CASE
- 5) DDL + PostgreSQL
- 6) Linguagem de definição de dados (DDL)
 - 1) criação de tabelas
 - 2) alteração de tabelas

Conteúdo Programático

- 7) Restrições de Integridade
- 8) Linguagem de manipulação de dados (DML)
 - 1. Insert, Delete, Update
- 9) Consultas SQL
- 10) Consultas Aninhadas
- 11) MODELAGEM Conceitual e Lógica O Modelo entidade-relacionamento (MER) (Entidades, atributos e relacionamentos)
- 12) Elaboração de Esquemas.
- 13) Normalização
- 14) Mapeamento do esquema conceitual para o esquema lógico

Conteúdo Programático

- 15) Consultas complexas, gatilhos (triggers) e visões (views);
- 16) Dependências funcionais e normalização para bancos de dados relacionais;
- 17) Banco de Dados Orientado a Objetos.

Recursos Didáticos

- Data Show
- Quadro e Pincel
- Acervo da Biblioteca Virtual
- Ambiente Virtual de Aprendizagem (Plataforma Blackboard)
- Pesquisa na Internet
- Software Socrative (<https://b.socrative.com/login/student/>)
- Youtube EDU
(https://www.youtube.com/channel/UCs_n045yHUiC-CR2s8Ajlwg)
- Trello (<https://trello.com/>)

Recursos Didáticos

- Mentimeter (<https://www.menti.com/>)
- BR Modelo (<http://www.sis4.com/brModelo/>)
- SQL Server Express 2019
(<https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=866658>)
- SQL Server Management Studio (<https://aka.ms/ssmsfullsetup>)
- Postgre SQL (<https://www.postgresql.org/download/>)
- Dbeaver (<https://dbeaver.io/download/>)

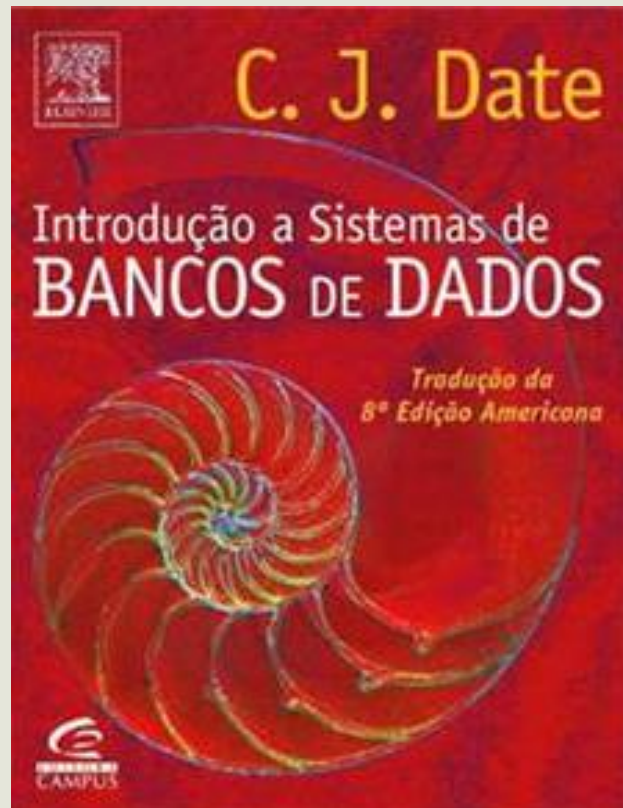
Referências

■ Bibliografia Básica

- ❑ DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Tradução da 8ª edição americana de Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 803 p.
- ❑ MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados. São Paulo: Erica, 2014 (e-book).
- ❑ SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Tradução de Daniel Vieira. São Paulo: Elsevier, 2006. 781 p.

Referências

■ Bibliografia Básica



Referências

▪ Bibliografia Complementar

- ❑ COUGO, Paulo. Modelagem conceitual e projeto de Bancos de Dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.
- ❑ ELMASRI, R.; NAVATHE, S.B. Fundamentals of Database Systems. 3. ed. Menlo Park: Addison Wesley, 2000.
- ❑ HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. Porto Alegre: Bookman, 2011 (e-book).
- ❑ LEBLANC, Patrick. **Microsoft SQL Server 2012: Série Passo a Passo.** Porto Alegre: Bookman, 2014. (e-book)
- ❑ RAMAKRISHNAN, Raghu; Gehrke, Johannes. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. Porto Alegre: AMGH, 2008. (e-book).

Avaliações

	Pontos	Datas
1ª Etapa – Prova	30,0	25/04/2022
1ª Etapa – Exame Substitutivo	30,0	09/05/2022*
1ª Etapa – Exercícios	12,0	
1ª Etapa – Trabalho Prático	3,0	25/04/2022
2ª Etapa – Prova	30,0	27/06/2022
2ª Etapa – Exame Substitutivo	30,0	05/07/2022*
2ª Etapa – Atividade Avaliativa Integrada	5,0	
2ª Etapa – Exercícios	13,0	
2ª Etapa – Trabalho Prático	7,0	29/06/2022
Exame Especial	100,00	13/07/2022

Atividades Discentes

- Trabalhos e listas de exercícios, totalizando 21 horas (Referente as atividades de complementação de horas).

Aulas

Segundas: 19:00 às 20:40;

Quartas: 19:00 às 20:40.

Sextas: 19:00 às 20:40.

Sábados Letivos ou Complemento de Carga Horária

- 05/07/2022 - Horário de Sexta-feira;
- 11/07/2022 - Horário de Sexta-feira;
- Cada dia de complemento terá uma atividade.

Plano de Aprendizagem

- Apresentar Documento

Para interagirmos

www.menti.com usando o código: 3831-3017



Dúvidas



José Osvano da Silva
joseosvano@unipac.br