

PLANO DE DISCIPLINA	
IDENTIFICAÇÃO	
CURSO: Tecnologia em Sistemas para Internet	
DISCIPLINA: Banco de Dados II	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 45
PRÉ-REQUISITO: Banco de Dados I	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva [] SEMESTRE: 4º	
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 37 h/r	PRÁTICA: 30 h/r
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h/r	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/r	
DOCENTE RESPONSÁVEL: José de Sousa Barros	

EMENTA

Bancos de dados orientados a objeto. Bancos de dados objeto relacional. Projeto de bancos de dados objeto-relacional: modelos conceitual e lógico. Consultas em bancos de dados objeto-relacional. Banco de dados geográficos. Bancos de dados distribuídos. Novas tecnologias e aplicações de banco de dados.

OBJETIVOS

Geral

- Desenvolver no aluno a habilidade necessária para criação e manipulação de banco de dados não convencionais.

Específicos

- Compreender os conceitos fundamentais dos bancos de dados orientado a objetos, objeto-relacional, geográfico e distribuído;
- Diferenciar os bancos de dados orientado a objetos, objeto-relacional, geográfico e distribuído;
- Realizar a integração entre aplicações e os bancos de dados orientado a objetos, objeto-relacional, geográfico e distribuído.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Banco de Dados Geográficos: Conceitos básicos; Representação de dados (Open Geospatial Consortium); PostgreSQL com PostGIS; Importação de dados espaciais; Consultas espaciais; Java Topology Suite (JTS); Representação de mapas em SVG.
- Banco de Dados Orientados a Objetos: Conceitos básicos; O padrão ODMG; ODL: Estrutura de classes, Construtores, Identidade de Objetos, Coleções estáticas e dinâmicas, Nomeação e alcançabilidade; OQL: Consultas, Subconsultas, Expressões de caminho.
- Banco de Dados Objeto-Relacional: Conceitos básicos; Tipos Complexos; Construtores; Métodos; Coleções estáticas e dinâmicas; Tabelas de objetos; Tabelas aninhadas; Referências para Tipos Complexos; Herança; Consultas com tipos complexos.
- Bancos de Dados Distribuídos: Bancos de Dados Centralizados x Distribuídos; Tipos de Banco de Dados Distribuído; Projeto de Banco de Dados Distribuído; Processamento de Consultas.

- Banco de Dados NoSQL: Conceitos básicos; Modelo de Dados: Chave-valor, Orientado a Colunas, Orientado a Documentos e Orientado a Grafos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas utilizando recursos audiovisuais e quadro, além de aulas práticas utilizando computadores. As aulas práticas serão atividades individuais ou em grupo para consolidação do conteúdo ministrado.

RECURSOS DIDÁTICOS

- [x] Quadro
- [x] Projetor
- [] Vídeos/DVDs
- [x] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [] Equipamento de Som
- [x] Laboratório
- [x] Softwares: BrModelo, Postgresql, PostGis, JDK
- [] Outros.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliações escritas e práticas; atividades práticas e teóricas envolvendo a resolução de problemas computacionais; listas de exercícios.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- ELMASRI, R.; NAVATHE, S. Sistemas de banco de dados. Pearson, 6a edição, 2011;
- KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A.; SUDARSHAN, S. Sistemas de bancos de dados. Campus, 5a edição, 2006;
- DATE, C. J. Projeto de Banco de Dados e Teoria Relacional: Formas Normais e Tudo o Mais. São Paulo: Novatec, 2015.

Bibliografia Complementar:

- CASANOVA, M, et al. Bancos de Dados Geográficos. INPE, 2005;
- FOWLER, M.; SADALAGE, P. J. NoSQL Essencial: Um Guia Conciso Para O Mundo Emergente Da Persistência Poliglota. Novatec, 1ª Edição, 2013;
- RAMAKRISHNAN, R. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. McGraw Hill, 3ª edição, 2010;
- DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Campus, Tradução da 8ª edição Americana, 2004.
- NoSQL Databases. Disponível em: <http://nosql-database.org/>. Acessado em: 07 de setembro de 2018.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.