

DISCIPLINA: BANCO DE DADOS DISTRIBUÍDOS	MÓDULO: 2º
CÓDIGO DA DISCIPLINA: INF626	
CARGA HORÁRIA: 28 HORAS	
PROFESSOR: PABLO VIEIRA FLORENTINO	

EMENTA

Sistemas distribuídos, arquitetura de aplicações distribuídas. Noções gerais de distribuição de dados, replicação, fragmentação, transações distribuídas (atomicidade, controle de concorrência, recuperação). Especificação prática de bases de dados distribuídas, assim como processamento distribuídos de consultas. Utilização de linguagens de consulta sobre bases distribuídas.

OBJETIVOS

GERAIS

Revisar os conceitos básicos inerentes aos sistemas distribuídos e referentes a área de banco de dados. Discutir as possibilidades atuais de desenvolvimento de aplicações distribuídas. Apresentar e discutir os principais conceitos, problemas e soluções na área de Bancos de Dados Distribuídos. Compreender conceitos referentes a fragmentação e alocação de dados. Compreender e aplicar os conceitos, criando e manipulando bases de dados distribuídas.

ESPECÍFICOS

Ao final do curso, os alunos serão capazes de:

- Compreender de que forma a Distribuição de Dados pode favorecer no desempenho de sistemas;
- Compreender os princípios para distribuição de dados;
- Entender o processamento distribuído de consultas;
- Entender o controle de concorrência em transações distribuídas;
- Conhecer e aplicar as técnicas de fragmentação e alocação;
- Elaborar bases de dados distribuídas em SGBDs comerciais;

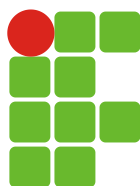
PRÉ-REQUISITOS

Não tem

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução a Bancos de Dados Distribuídos (BDD)
 - 1.1. Ambiente de um SGBD e seus serviços
 - 1.2. Motivação – SGBD e Distribuição
 - 1.3. Caracterização de SBDD
 - 1.4. Vantagens de SBDD
2. Projeto de Bases de Dados Distribuídas
 - 2.1. Fragmentação
 - 2.2. Fragmentação Horizontal
 - 2.2.1. Técnicas de Fragmentação Horizontal (Faixa de valores, Round-and-Robin, Hashing)
 - 2.2.2. Exemplos práticos
 - 2.3. Fragmentação Vertical
 - 2.3.1. Exemplos práticos

REVISÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA APROVAÇÃO	PÁG DE PÁG
1.0	Pablo Vieira Florentino	Romildo Martins da S. Bezerra	01/09/2010	1/2



- 2.4. Alocação de BDD
 - 2.4.1. Sem replicação/Com replicação
 - 2.4.2. Questões de avaliação
 - 2.4.3. Questões para definição do esquema de alocação e cálculo de peso de alocação por sítio
3. Processamento distribuído de consultas
4. Controle de concorrência em transações distribuídas e as propriedades ACID.
5. Aplicação Prática de Distribuição de Banco de Dados em SGBDs comerciais (Exemplos Práticos)
6. Problemas em aberto (Modelos OO e OR e Grades de dados - DataGrids)

METODOLOGIA

Aulas expositivas em sala de aula, desenvolvendo atividades teóricas e modelos de dados, aulas práticas em laboratório utilizando ferramentas computacionais.

RECURSOS

Quadro Branco, Transparências/Projektor, Laboratório de Informática com softwares de modelagem de dados (DBDesigner, brModelo, Dia) e SGBD (Postgres/Oracle), Livros e Artigos.

AVALIAÇÕES

Prova escrita individual e atividades práticas.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

Título	Autor(es)	Veículo (conferência, editora, <i>website</i>)	Dados Adicionais (edição, ISBN, volume, páginas)	Ano
Principles of Distributed Database Systems	Ozsu & Valduriez	Prentice Hall	3ª edição	2007
Sistemas de Banco de Dados	ELMASRI, R., NAVATHE, S.,	Pearson	4ª edição	2005
SISTEMA DE BANCO DE DADOS	Silberschatz, korth, et AL	MAKRON BOOKS	4ª edição	2005

COMPLEMENTAR

Título	Autor(es)	Veículo (conferência, editora, <i>website</i>)	Dados Adicionais (edição, ISBN, volume, páginas)	Ano
Revista SQL Magazine	-	Ed. DevMedia	ISSN: 1677918-5	-
Distributed Database Systems - Principles and Systems	Ceri, S. Pelagatti, G.	MacGraw Hill	ISBN-3: 9780070108295	1984
Introdução a Sistemas de Banco de Dados	DATE, C.J.	Campus	8ª edição	2004

Artigos científicos atuais relacionados à área.

REVISÃO	ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA APROVAÇÃO	PÁG DE PÁG
1.0	Pablo Vieira Florentino	Romildo Martins da S. Bezerra	01/09/2010	2/2