



Programa da Disciplina

Coordenação	Informática				
Disciplina	BES026 – Sistemas Distribuídos				
Curriculo	2015-1	Semestre	5o.	Carga Horária	60h
Pré-requisitos	BES006 – Estrutura de Dados				

Ementa

Visão dos principais problemas e soluções envolvidos no projeto de um sistema distribuído, tais como a comunicação entre processos, coordenação, sincronismo de relógios, serviços de nome, segurança em sistemas distribuídos, tolerância a falhas e suas principais soluções teóricas.

Objetivos: Competências e Habilidades

Demonstrar os elementos teóricos que constituem um sistema distribuído, apresentando a evolução de soluções e comparações entre as mesmas. Ao final do curso o aluno deverá estar apto a reconhecer e entender as soluções para os diversos desafios de um sistema distribuído, podendo utilizar alguns dos conhecimentos em suas próprias soluções de desenvolvimento.

Conteúdo Programático

1ª. Unidade

1. Introdução
 - 1.1. Definição de sistema distribuído;
 - 1.2. Desafios de um Sistema Distribuído;
 - 1.3. Conceitos de *Hardware* e *Software*;
2. Comunicação e Sincronismo
 - 2.1. Modelos de Referência;
 - 2.2. Arquitetura Cliente-Servidor;
 - 2.3. Relógios Lógicos e Físicos, Algoritmos de Sincronismo de Lamport, Cristian e Berkeley;

2ª. Unidade

3. Grupos e Execução Remota de Processos
 - 3.1. Grupos de Processos e Coordenação;
 - 3.2. Invocação Remota de Processos
4. Serviços Distribuídos
 - 4.1. Serviços de Nome;
 - 4.2. Serviços de Arquivo.
5. Segurança em Sistemas Distribuídos
 - 4.1 Os 3 pilares da segurança;

- 4.2 Mecanismos Típicos de Segurança em um ambiente Distribuído;
 - 4.3.Criptografia;
 - 4.4.Tolerância a Falhas.
-

Metodologia

Aulas expositivas, exercícios em sala de aula e trabalhos extra-classe.

Avaliação

3 (três) avaliações;
Exercícios feitos em Sala de Aula;
Apresentação de Trabalhos indicados pelo professor;
Avaliação Integradora;
Trabalho Efetivo Discente (TED).

Bibliografia

Bibliografia Básica

COULOURIS, George; **DOLLIMORE**, Jean; **KINDBERG**, Tim; **BLAIR**, Gordon - Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto. Bookman Editora, 2013. ISBN 978-8582600542.

TANENANBAUM, Andrew S.; **MAARTEN VAN STEEN** - Sistemas Distribuídos – Princípios e Paradigmas 2ª Edição. Pearson / Prentice Hall, 2007. ISBN 978-8576051428.

TANENANBAUM, Andrew S.; **AUSTIN**, Todd - Organização Estruturada de Computadores 6ª Edição. Pearson, 2013. ISBN 978-8581435398.
