

MC714 - Sistemas Distribuídos

Prof. Ricardo Anido
Sala 37, prédio IC-1

1) Notas de Aulas

- [Introdução](#)
- [Introdução a algoritmos distribuídos](#)
- [Arquiteturas de sistemas distribuídos](#)
- [Processos](#)
- [Comunicação](#)

2) Listas de exercícios

- [Lista 1](#)
- [Lista 2](#)

2a) Testes

- [Teste 1 \(11/03/2013\)](#)
- [Teste 2 \(18/03/2013\)](#)

3) Avaliação

Haverá duas provas P1 e P2, com pesos respectivamente 3 e 4 na avaliação:

- P1: 10/4 (quinta-feira)
- P2: 10/6 (terça-feira)
- Exame: 10/7 (quinta-feira)

Haverá também uma série de pequenos testes durante as aulas, cuja média MT terá peso 3 na avaliação.

A Nota Final será a média ponderada das provas e testes: $NF = (3xP1 + 4xP2 + 3xMT)/10$.

[Notas](#)

4) Programa da Disciplina

- **Sistema Distribuído**
 - Definição, objetivos.
 - Arquiteturas de software e hardware.
 - Arq. de Software. Estilos arquiteturais: camada, objetos, eventos, dados compartilhados.
 - Arquiteturas de sistemas: cliente-servidor (generalização), P2P (estruturada, não estruturada, híbrida).
 - Middleware X Arquiteturas.
 - Programação distribuída versus programação concorrente.
 - Modelos de Computação distribuída: processos, comunicação.

- Virtualização: conceito e discussão do Xen.
- **Comunicação entre processos**
 - chamada de procedimento remoto.
 - troca de mensagens.
- **Coordenação**
 - tempo, causalidade, concorrência;
 - consistência, estados globais consistentes;
 - tolerância a falhas: RPC;
 - exclusão mútua;
 - eleição de líder;
- **Replicação**
 - consistência
 - passiva, ativa
 - grupos de processos.
- **Nomes**
- **Sistemas de Arquivos**
- **Tolerância a falhas**
 - distributed commit: 2pc, 3pc
 - recovery: checkpoint/restart, message logging, ROC.
- **Segurança**

5) Bibliografia

- [texto principal] Distributed Systems: Principles and Paradigms.
Andrew S. Tanenbaum, Maarten Van Steen. Editora Pearson
[Site dos Profs. Tanenbaum e van Steen \(Distributed Systems\)](#): transparências, programas, soluções de exercícios, etc.
- Distributed Systems: Concepts and Design.
George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg and Gordon Blair. Editora Addison Wesley
[Site dos Profs. Coulouris, Dollimore e Kindberg \(Distributed Systems\)](#): transparências, programas, soluções de exercícios, etc.
- [MIT OpenCourseWare, curso da Profa. Lynch](#):
ênfase em algoritmos distribuídos (teoria).