

1

Meios Eletrônicos Interativos 1

Prof. Dr. Marcio Lobo Netto
Prof. Dr. Sergio Takeo Kofuji
Dr. Volnys Borges Bernal

Departamento de Sistemas Eletrônicos
Escola Politécnica
Universidade de São Paulo



2

Meios Eletrônicos Interativos 1

❑ **Objetivo**

- ❖ Prover conceitos necessários para a concepção e entendimento dos novos sistemas de meios eletrônicos interativos modernos:
 - Introdução às aplicações multimeio interativas
 - Fundamentos de tecnologias de comunicação, legadas e emergentes
 - Sistemas eletrônicos móveis e comunicação sem fio
 - Aspectos de projeto de sistemas programacionais para esses sistemas (sistema operacional, programação cliente-servidor, etc.)
 - Estudo de casos envolvendo um sistemas complexos

3

Meios Eletrônicos Interativos 1

❑ **Ementa resumida**

- ❖ Fundamentos de sistemas operacionais
 - História dos sistemas operacionais
 - Sistema Operacional UNIX e Windows NT
 - Processos
 - *Threads*
 - Sincronização entre processos
 - Problemas de sincronização entre processos
 - Programação com *threads*
- ❖ Fundamentos de programação *sockets*
 - Revisão da arquitetura TCP/IP
 - Protocolos UDP e TCP
 - Serviços de rede
 - Resolução de nomes
 - Programação com *sockets*
- ❖ Aplicações interativas
 - Aplicações interativas utilizando *threads* e *sockets*
- ❖ Tópicos avançados
 - Interação com dispositivos
 - Sistemas eletrônicos móveis e comunicação sem fio

4

Meios Eletrônicos Interativos 1

❑ **Requisitos**

- ❖ Conhecimento de programação em Linguagem C

5

Meios Eletrônicos Interativos 1

❑ **Bibliografia Principal**

- ❖ TANENBAUM, ANDREW S. Sistemas Operacionais Modernos. Prentice Hall
- ❖ COMER, DOUGLAS E. Internetworking with TCP/IP. Volume 3. Prentice Hall

❑ **Bibliografia Adicional**

- ❖ PETERSON, LARRY. Computer Networks: a system approach. Morgan Kaufmann, 2000. BLACK, UYLESS. Emerging Communication Technologies, 2nd. Edition. Prentice-Hall. 1997.
- ❖ STEVENS, RICHARD. TCP/IP Illustrated, Vol. 1. Addison-Wesley, 1994. Netbok. University of Columbia. 1997.
- ❖ TANENBAUM, ANDREW S. Computer Networks. 3rd edition. Prentice Hall 1996.

6

Meios Eletrônicos Interativos 1

❑ **Avaliação**

- ❖ 50%
 - 2 Provas (P1,P2)
- ❖ 50%
 - 6 a 8 trabalhos
 - trabalhos teóricos
 - exercícios programa
 - Projeto final

7

Meios Eletrônicos Interativos 1

- ❑ **Local das aulas**
 - ❖ Aulas teóricas: sala B2-09
 - ❖ Aulas práticas: laboratório C1-10

8

Meios Eletrônicos Interativos 1

- ❑ **Material do curso**
 - ❖ Slides, no formato PDF
 - ❖ *Templates* de programas
- ❑ **Repositório do curso**
 - ❖ <http://moodle.stoa.usp.br>