

Sistemas Operacionais

SO-00 - Apresentação

Paulo Lício de Geus

LASCA-IC-Unicamp
Laboratório de Segurança e Criptografia
Instituto de Computação
Universidade Estadual de Campinas

31 de julho de 2024

MC504

Resumo

Este curso trata de sistemas operacionais, dos seus subsistemas, suas estruturas de dados e da sua eficiência de funcionamento. Alunos deverão demonstrar disposição para investigação própria e alguma habilidade em programação, para poder utilizar os recursos providos por um sistema operacional; nesta instância, Linux.

Aulas e atendimento

- Horário: 2:19–21 (CB10), 4:21–23 (CB10)
- Atendimento: IC1 sala 26, 2:18.30, 4:20.30 (logo antes das aulas)
- Comunicação: Google Classroom G_MC504A_2024S2

Tópicos

- Introdução: aspectos de hardware e conceitos básicos de sistemas operacionais
- Processos e *threads*: conceitos, comunicação entre processos, escalonamento
- Gerenciamento de memória: conceitos, *swapping*, memória virtual, paginação, segmentação
- Sistemas de arquivos: arquivos, diretórios, implementações
- Entrada/Saída: hardware e software, discos, relógios, terminais, interfaces gráficas, gerenciamento de energia
- *Deadlocks*: recursos, conceitos, detecção e recuperação de *deadlocks*, prevenção
- Virtualização e Cloud Computing
- Multiprocessamento
- Segurança

Bibliografia

- Andrew Tanenbaum & Herbert Bos, Modern Operating Systems, Prentice-Hall, 5th.ed.
- W. Richard Stevens, Advanced Programming in the UNIX Environment, Addison-Wesley
- William Stallings, Operating Systems: Internals and Design Principles, Prentice-Hall
- Abraham Silberschatz et al, Operating System Concepts, Wiley
- site do curso (ver “material extra”)

Avaliação (anulação em caso de plágio)

k Testes diários:	peso 3–4 (individuais, a definir)
n Experiências:	peso 0–2 (grupos de 1 a 2 alunos)
Classe:	peso 0–1 a definir (grupos de 2–4 alunos)
m Assignments:	peso 0–2 a definir (individuais)

- Direito a exame (09/dez)
 - Frequência regulamentar mínima em aula
 - Média superior a 2,5