



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO
COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: SISTEMAS OPERACIONAIS

CÓDIGO: GBC045

UNIDADE ACADÊMICA:
FACULDADE DE COMPUTAÇÃO

PERÍODO/SÉRIE: - 4º. Período

CH TOTAL
TEÓRICA:

CH TOTAL
PRÁTICA:

CH TOTAL:

OBRIGATORIA: (X)

OPTATIVA: ()

60

00

60

NÚCLEO DE FORMAÇÃO: Tecnológica / Profissional

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

CÓ-REQUISITOS: NÃO HÁ

OBJETIVOS

Compreensão da importância dos sistemas operacionais para o controle e aproveitamento dos recursos do computador;
Conhecimento dos diversos tipos de sistemas operacionais e suas características, bem como sua evolução;
Compreensão da necessidade de estruturação adequada de sistemas operacionais;
Conhecimento dos principais componentes de um sistema operacional e dos mecanismos e técnicas usadas para desenvolvê-los;
Conhecimento de programação concorrente e de mecanismos de exclusão mútua e de sincronização.

EMENTA

Estrutura e Arquitetura de Sistemas Operacionais; Processos e Threads; Comunicação, Concorrência e Sincronização de Processos; Gerenciamento de Memória, Sistema de Entrada e Saída, Sistema de Arquivo e Sistemas Operacionais Distribuídos.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA



1. Visão Abrangente dos Sistemas Operacionais
 - 1.1. Introdução;
 - 1.2. Organização e Arquitetura de Computadores;
 - 1.3. Tipos de Sistemas Operacionais
 - 1.4. Arquiteturas de Sistemas Operacionais;
2. Gerenciamento de Processos
 - 2.1. O Conceito de Processos;
 - 2.2. Controle de Processos;
 - 2.3. Troca de Contexto de Processos;
 - 2.4. O Conceito de Threads;
 - 2.5. Comunicação, Concorrência e Sincronismo de Processos;
 - 2.6. Impasses (*Deadlocks*);
 - 2.7. Escalonamento de Tarefas;
3. Gerenciamento do Armazenamento
 - 3.1. Espaço de Endereçamento de Processos;
 - 3.2. Esquemas de Gerenciamento de Memória;
 - 3.3. Memória Virtual;
4. Gerenciamento do Sistema de Arquivos
 - 4.1. Interface do Sistema de Arquivos;
 - 4.2. Implementação de Sistemas de Arquivos;
5. Gerenciamento do Sistema de E/S
 - 5.1. Sistema de E/S;
 - 5.2. Estrutura de Armazenamento em Massa;
6. Sistemas Distribuídos;
 - 6.1. Estrutura de Sistemas Distribuídos;
 - 6.2. Sistema de Arquivos Distribuídos;
 - 6.3. Coordenação Distribuída;

A. J. P.

BIBLIOGRAFIA


Básica

1. SILBERSCHATZ, A.; GALVIN, P. B. GAGNE, G.; Fundamentos de Sistemas Operacionais, 6a ed.; Editora Campus, 2004.
2. TANENBAUM, A. S. and Woodhull, A. S. Sistemas Operacionais - Projeto e Implementação. Bookman, 2000.
3. STALLINGS, W. Operating Systems – Internals and Design Principles. 3.ed. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1998.

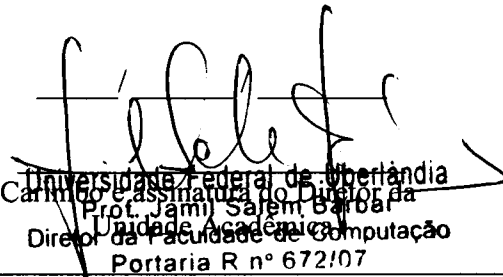
Complementar

1. Rômulo Silva de Oliveira, Alexandre da Silva Carissimi, Simão Sirineo Toscani, Sistemas Operacionais, Editora Bookman, Porto Alegre, 3ª Edição, 2008. (reimpressão)
2. ISBN: 9788577803378
3. BACH, M. The design of the Unix Operating System. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1990.
4. LEWIS, B.; BERG, D. J. Threads primer: a guide to multithreaded programming. New Jersey, Prentice-Hall, 1996.

APROVAÇÃO



Universidade Federal de Uberlândia
Carimbo e assinatura do Coordenador do curso
Prof. Ilmério Reis da Silva
Coordenador do Curso de Ciência da Computação
Portaria R n° 713/08



Universidade Federal de Uberlândia
Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
Diretor da Faculdade de Computação
Portaria R n° 672/07