

Sistemas para Internet

Sistemas Operacionais

S.O.

- Professor:
 - Tadeu Ferreira Oliveira
 - tadeu.ferreira@ifrn.edu.br
- Encontros
 - Qui. das 16h30 às 18h00
 - Sex. das 13h às 14h30

Ementa

- Conceitos de Sistemas Operacionais.
- Gerenciamento de Memória.
- Processamento de Entrada e Saída.
- Escalonamento.
- Concorrência.
- Gerenciamento de Armazenamento Auxiliar.

S.O. Conteúdos

- 1. Introdução aos Sistemas Operacionais
 - 1.1. Histórico
 - 1.2. Tipos de SO
 - 1.3. Conceitos Básicos
 - 1.4. Concorrência, Critérios de Projeto.
 - 1.5. Sistemas Distribuídos
 - 1.6. Exemplos de SO
- 2. Gerenciamento de Memória Conceitos de Memória
 - 2.1. Partições Fixas
 - 2.2. Partições Variáveis
 - 2.3. Memória Virtual
 - 2.4. Proteção, Segmentação e Paginação
 - 2.5. Estratégia de Substituição de Páginas
 - 2.6. Swapping e tamanho do Working Set



Conteúdos

- 3. Processamento de Entrada e Saída (E/S)
 - 3.1. Recursos Básicos de E/S
 - 3.2. Dispositivos Controladores
 - 3.3. E/S Programada
 - 3.4. E/S Por Interrupção
 - 3.5. Acesso Direto à Memória (DMA)
- 4. Gerenciamento do Processador
 - 4.1. Objetivos - Produção, Consistência e Prioridades
 - 4.2. Estados do Processo
 - 4.3. Estratégias de Escalonamento



Conteúdos

- 5. Concorrência, Sincronização e Comunicação Entre Processos.
 - 5.1. Objetivo e Conceituação
 - 5.2. Exclusão Mútua
 - 5.3. Abordagem de Software
 - 5.4. Exclusão Mútua
 - 5.5. Algoritmos de Dekker, Dijkstra, McGuire, Hoare
 - 5.6. Semáforos
 - 5.7. Monitores
 - 5.8. Paralisações (Deadlocks): Prevenção, Detecção e Correção.
- 6. Gerenciamento de Armazenamento Auxiliar
 - 6.1. Organização de um HD
 - 6.2. Cilindro, Trilhas, Setores
 - 6.3. Fator de Entrelaçamento
 - 6.4. Raid
 - 6.5. Escalonamento do Acesso ao HD
 - 6.6. Caches, Diretórios Lineares e Hierárquicos.
 - 6.7. Técnicas de Acesso
 - 6.8. Segurança



Material de Aula

- Livros:
 - TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**, 3. ed. São Paulo: Pearson, 2010
 - SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer ; GAGNE, Greg . **Fundamentos de sistemas operacionais princípios básicos**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- Slides de Aula (<http://docente.ifrn.edu.br/tadeuferreira>)
- *Avaliando o início de uso do SUAP para materiais*

S.O.

- Avaliação
 - Provas e projetos
 - Exercícios **valem ponto!**
- Frequência
 - Eu faço chamada!

S.O.

- Trabalhos e exercícios
 - Serão entregues por e-mail
 - Cuidado com o horário!
 - Atraso 1 dia = -33% da nota
 - Atraso 2 dias = -66% da nota
 - Atraso 3 dias = -99% da nota
 - Atraso 4 dias = -132% da nota (Vai ficar me devendo né?)

S.O.

PERGUNTAS?



S.O.

- Responda ao questionário:
 - <http://goo.gl/forms/zAjAAhfPVN>