



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Sistemas Operacionais

Vigência: a partir de 2022/2

Período letivo: 2º semestre

Carga horária total: 60h

Código: SL.TDS.12

Ementa: Estudos introdutórios a Sistemas Operacionais. Estudos de Sistemas Operacionais proprietários e livres. Experimentação de instalação e configuração de Sistemas Operacionais, Serviços e funções. Análise de Conceitos e experimentação do funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos. Estudos de estrutura dos Sistemas Operacionais, Processos e Threads. Estudos de Gerência de Processos e Sincronização de Processos Concorrentes. Estudos de Gerência de Memória e Memória Virtual. Análise de Sistemas de Arquivos. Descrição e experimentação de Gerência de dispositivos.

Conteúdos

UNIDADE I – Sistemas Operacionais

- 1.1 Introdução a Sistemas Operacionais
- 1.2 Sistemas Operacionais Livres e Proprietários
- 1.3 Instalação de Sistemas Operacionais
- 1.4 Configuração de Sistemas Operacionais

UNIDADE II – Arquitetura de Sistemas Operacionais

- 2.1 Introdução a Arquitetura de Sistemas Operacionais
- 2.2 Chamadas de Sistemas
- 2.3 Estruturas de Sistemas Operacionais

UNIDADE III – Multiprogramação e Programação Concorrente

- 3.1 Processos
- 3.2 Threads
- 3.3 Comunicação entre processos
- 3.4 Escalonamento

UNIDADE IV – Gerenciamento de Memória

- 4.1 Conceitos



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

4.2 Swapping

4.3 Memória Virtual

4.4 Segmentação

UNIDADE V – Sistemas de Arquivos

5.1 Arquivos e Diretórios

5.2 Métodos de Acesso

5.3 Compartilhamento

5.4 Métodos de alocação e gerenciamento de espaço

UNIDADE VI – Gerência de dispositivos de Entrada e Saída

6.1 Princípios básicos de hardware e software de entrada e saída

6.2 Dispositivos de entrada

6.3 Dispositivos de saída

Bibliografia Básica

TANENBAUM, A. S; BOS, Herbert. **Sistemas Operacionais Modernos**. 4 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de Sistemas Operacionais**. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. xiii, 250 p. ISBN 9788521622109 (broch.).

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de Sistemas Operacionais**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2019. 508 p. ISBN 9788521629399.

Bibliografia Complementar

NEMETH, Evi; HEIN, Trent R. SNYDER, Garth. **Manual Completo do Linux: guia do administrador**. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

BALL, Bill; DUFF, Hoyt. **Dominando Linux Red Hat e Fedora**. LTC, São Paulo, 2004.

ALVES, William Pereira. **Informática Fundamental: introdução ao processamento de dados**. São Paulo, SP: Érica, 2010. 222 p. ISBN 8536502724.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2017. 934 p. ISBN 9788543004792.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. 7. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo, SP: Érica, 2007. 250 p. ISBN 9788536501284.