

Apresentação da disciplina

Prof. Dr. João Carlos Lopes Fernandes

E-mail: joao.fernandes1@docente.unip.br

Formação acadêmica/titulação do professor

2009 - 2012 Doutorado em Engenharia Biomédica: Ambientes Computacionais. - Universidade de Mogi das Cruzes, UMC,
2002 - 2006 Mestrado em Engenharia de Computação. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de SP, IPT
2014 - 2016 Especialização em Planejamento, Implementação e Gestão da EaD. - Universidade Federal Fluminense, UFF, RJ
2014 - 2015 Especialização em Mídias na Educação. Universidade Federal de Ouro Preto, UFOP, Ouro Preto
1987 - 1990 Graduação em Ciência da Computação. Universidade Municipal de São Caetano do Sul, USCS

Experiencia

35 anos de experiencia fora do magistério, em grandes empresas como, Itautec e Elekeiroz. 20 anos de experiencia no ensino superior. Autor de artigos internacionais e capítulos de livros. Avaliador do conselho estadual de educação do estado de São Paulo. Revisor de períodos científicos e editor chefe das revistas Caleidoscópio e Brasil para todos. Membro do IVEPESP.

Atuação profissional

UNIP – Professor IV

Centro Paula Souza – Coordenador Programa Minha Chance

Centro Universitário ENIAC – Pesquisador

JRN Consult – Consultor de segurança

I – EMENTA

Gerência de Memória: Conceitos básicos, Swapping, Alocação de memória contígua, Paginação, Segmentação, Segmentação com Paginação. Memória Virtual: Conceitos Básicos, Paginação por demanda, Substituição de página, Alocação de quadros, Thrashing, Arquivos mapeados na memória. Sistemas de Arquivos: Conceitos, Métodos de Acesso, Estrutura de diretório, Montagem do sistema de Arquivos, Métodos de alocação e Compartilhamento de arquivos. Sistemas de E/S: Hardware de E/S, Interface de E/S. Sistemas de Arquivos Distribuídos: Conceitos.

Relacionar cada modelo, com o sistema operacional Linux e Android referenciando a Arquitetura dos Computadores.

II – OBJETIVOS GERAIS

Possibilitar ao aluno o entendimento das funções que um sistema operacional deve desempenhar em um sistema de computação: Gerenciamento de Memória, Memória Virtual, Sistemas de Arquivos e Sistemas de E/S.

III – OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Mostrar ao aluno: as principais características que um sistema operacional deve possuir, formas de organização, algoritmos envolvidos e formas de implementação.

IV – COMPETÊNCIAS

Compreender as principais características de um sistema operacional, as formas de organização, algoritmos envolvidos e formas de implementação.

V – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Sistema Operacional Android

Gerência de Memória

Memória

Android Debug Bridge (adb)

Alocação de Quadros, Thrashing.

Sistemas de E/S – Hardware e Software

Sistema de Boot

Sistemas de E/S

Sistema de Proteção

Laboratório:

Gerência de Memória

Níveis de operação

Gerência de Sistema

Gerência de Hardware

Gerência de Kernel

Análise de logs

Android

Configuração do ambiente gráfico;

Firewall - Iptables

Squid - Configuração de Proxy

Compilação do Kernel

VI – ESTRATÉGIA DE TRABALHO

As aulas serão ministradas utilizando recursos tecnológicos digitais.

Aulas de exercícios com a participação dos alunos e com a orientação dos professores.

Proposta de projetos extracurriculares. Comparação entre teoria e os sistemas operacionais LINUX e Android.

Aconselha-se a adotar a distribuição Debian do LINUX.
Sugestão de Projetos: Servidor Firewall, Servidor de e-mail.

VII – AVALIAÇÃO

Duas provas bimestrais.

Trabalhos (individuais e/ou em grupos) e /ou listas de exercícios.

VII – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Silberschatz, Abraham.; Galvin, Peter Baer.; Gagne, Greg.;
Sistemas Operacionais com Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Mota Filho, João Eriberto. Descobrindo o Linux – Entenda o
sistema operacional GNU/Linux – 2. ed. São Paulo: Novatec
Editora, 2007.

Tanenbaum, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos 2ª
ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

Complementar

Neves, Julio Cezar. Programação Shell Linux – 7. ed.: Rio de Janeiro: Brasport, 2008.

Nemeth, Evi; Snyder, Garth; R. Hein, Trent. Manual Completo do LINUX, Guia do administrador – 2.ed. : Makron Books, PEARSON, 2007.

E. Ferreira, Rubem. Gerenciamento de Pacotes de Software no Linux: São Paulo: Novatec Editora, 2006.

Marcelo, Antonio. Squid – 5. ed: Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

Silveira Moraes, da Gleicon. Programação Avançada em Linux: São Paulo: Novatec Editora, 2005.

Guia Foca GNU/Linux (Básico/Intermediário):
<http://focalinux.cipsga.org.br>.

Observação importante

Além do material de apoio disponibilizado pelo professor, os alunos devem utilizar a bibliografia básica e complementar descrita na ementa da disciplina para estudos complementares.