

APRESENTAÇÃO

Prezado (a) aluno (a),

Bem-vindo(a) ao espaço de estudo da Disciplina de Arquitetura e Organização de Computadores.

Ao final desta disciplina você deverá ser capaz de compreender a arquitetura e a organização dos computadores através do estudo das características e funcionalidades de seus componentes.

Nesta disciplina, estudaremos as características e funcionalidades de componentes, visando compreender a arquitetura e a organização de computadores. Ela também se utiliza de conceitos de Fundamentos Matemáticos da Computação e elementos de Lógica.

Nas unidades, serão abordados os seguintes conteúdos: Conceitos básicos, Unidade Central de Processamento, Sistema de memória, Entrada e saída e Tipos de organização de computadores.

Através dela, pretende-se prover a base teórica sobre o funcionamento dos componentes e a arquitetura que formam o computador, alinhando-se com conceitos trabalhados em disciplinas como Montagem e Manutenção de Computadores, Sistemas Operacionais e outras que referenciem o funcionamento do computador em seus conteúdos.

Bom trabalho para todos!

Objetivo Geral

Compreender a arquitetura e a organização dos computadores através do estudo das características e funcionalidades de seus componentes.

Habilidades

- Conhecer os conceitos básicos relativos ao funcionamento de computadores.
- Compreender o funcionamento dos componentes da Unidade Central de Processamento.
- Identificar os tipos de memória que compõem o sistema de memórias existente, bem como suas características.
- Conhecer os dispositivos de entrada e saída e a forma como realizam suas tarefas.
- Reconhecer os diferentes tipos de organização de computadores.

Metodologia

A disciplina será desenvolvida em 60h através do Ambiente Virtual de Aprendizado Moodle. Nele, serão disponibilizados os materiais utilizados na disciplina, contando ainda com recursos de fórum, e-mail, textos de apoio e exercícios on-line.

Avaliação

A avaliação se dará mediante a participação nos fóruns e a realização das atividades propostas, tanto presenciais como a distância.

Programação

Primeira semana:

As atividades a serem desenvolvidas na primeira semana são:

1. Leitura e estudo do Conteúdo: Conceitos básicos
2. Realização de exercícios.
3. Fórum de discussão para dúvidas.

Segunda semana:

As atividades a serem desenvolvidas na segunda semana são:

1. Leitura e estudo do Conteúdo: Unidade Central de Processamento
2. Realização de exercícios.
3. Participação em Fórum de discussão.

Terceira semana:

As atividades a serem desenvolvidas na terceira semana são:

1. Leitura e estudo do Conteúdo: Processador hipotético.
2. Realização de exercícios.
3. Fórum de discussão para dúvidas.

Quarta semana:

As atividades a serem desenvolvidas na quarta semana são:

1. Leitura e estudo do Conteúdo: Simulador de processador.
2. Realização de atividades.
3. Fórum de discussão para dúvidas.

Quinta semana:

As atividades a serem desenvolvidas na quinta semana são:

1. Leitura e estudo do Conteúdo: Simulador de processador.
2. Realização de atividades.
3. Fórum de discussão para dúvidas.

Sexta semana:

As atividades a serem desenvolvidas na sexta semana são:

1. Leitura e estudo do Conteúdo: Hierarquia do sistema de memória.
2. Realização de exercícios.
3. Fórum de discussão para dúvidas.

Sétima semana:

As atividades a serem desenvolvidas na sétima semana são:

1. Leitura e estudo do Conteúdo: Memória Principal.
2. Realização de exercícios.
3. Fórum de discussão para dúvidas.

Oitava semana:

As atividades a serem desenvolvidas na oitava semana são:

1. Leitura e estudo do Conteúdo: Memória cachê.
2. Realização de exercícios.
3. Fórum de discussão para dúvidas.

Nona semana:

As atividades a serem desenvolvidas na nona semana são:

1. Leitura e estudo do Conteúdo: Memória Secundária.
2. Realização de exercícios.
3. Fórum de discussão para dúvidas.

Décima semana:

As atividades a serem desenvolvidas na décima semana são:

1. Leitura e estudo do Conteúdo: Entrada e Saída.
2. Realização de exercícios.
3. Fórum de discussão para dúvidas.

Décima primeira semana:

As atividades a serem desenvolvidas na décima primeira semana são:

1. Leitura e estudo do Conteúdo: Arquiteturas paralelas e Multiprocessamento.
2. Realização de exercícios.
3. Fórum de discussão para dúvidas.

Décima segunda semana:

As atividades a serem desenvolvidas na décima segunda semana são:

1. Participação em fórum de discussão.

Referências

- CARTER, Nicholas. **Arquitetura de Computadores**. São Paulo: Bookman, 2003.
- HENNESSY, John L. **Arquitetura de Computadores: uma abordagem quantitativa**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Hardware, o guia definitivo**. Porto Alegre: Sul Editores, 2009.
- MONTEIRO, Mário A. **Introdução à organização de computadores**. 5ª ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. **Projeto e Organização de Computadores: A Interface Hardware/Software**. 3ª ed.. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2005.
- STALLINGS, W. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 5ª ed.. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 5ª ed.. Prentice-Hall, 2006.
- TORRES, Gabriel. **Hardware: curso completo**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
- VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na prática**. Rio de Janeiro: edição do autor, 2007.
- WEBER, Raul Fernando. **Arquitetura de computadores pessoais**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2001.
- WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. Porto Alegre: Bookman; UFRGS, 2008.

Currículo Professor-Autor

Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade de Passo Fundo (2003), Especialização em Informática Aplicada à Educação (2005) e Formação Pedagógica de Docentes para atuação na Educação Profissional (2005) - Antigo Esquema I, ambos pela mesma instituição. É mestrando em Educação pela Universidade de Passo Fundo e atualmente é professor do Instituto Federal Sul-Rio-grandense (IF Sul), atuando na graduação e ensino técnico. Tem experiência na área de Ciência da Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: informática na educação, ensino técnico, recursos didático-pedagógicos, objetos de aprendizagem, ensino-aprendizagem e interatividade.

Lattes: <<http://lattes.cnpq.br/2047240300453280> >