

Tecnologia em Sistemas para Internet: Introdução a Programação

Professor: Elielder Berwanger

Ementa

- Os conceitos de algoritmos;
- Os conceitos de linguagem de programação e programa de computador;
- O processo de desenvolvimento de algoritmos;
- Os conceitos da orientação a objetos;

Ementa

- Técnicas e ferramentas de desenvolvimento de algoritmos;
- Elementos básicos da construção de algoritmos e programas de computador: dados, tipos primitivos de dados e classes, constantes, variáveis, objetos;
- Expressões e métodos;
- Estruturas de controle: seqüência, seleção e repetição.

Conteúdo programático

1. INTRODUÇÃO

- a) CONCEITOS INICIAIS DA PROGRAMAÇÃO
- b) ALGORITMOS SIMPLES
- c) OPERADORES
- d) ESTRUTURAS DE DECISÃO
- e) PSEUDOCÓDIGO
- f) FLUXOGRAMA

Conteúdo programático

2. INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA JAVA

- a) BREVE HISTÓRICO
- b) JAVA COMO TECNOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE
- c) JAVA COMO PLATAFORMA
- d) FINALIDADE
- e) VANTAGENS
- f) PERSPECTIVAS

Conteúdo programático

3. O AMBIENTE

- a) CONCEITO
- b) TOOLKITS
- c) INSTALAÇÃO
- d) CONFIGURAÇÕES
- e) FERRAMENTAS

Conteúdo programático

4. A LINGUAGEM

- a) ESTRUTURA DE APLICATIVOS
- b) TIPOS DE DADOS
- c) VARIÁVEIS
- d) CONSTANTES
- e) ELEMENTOS LÉXICOS
- f) OPERADORES
- g) ESTRUTURAS DE DECISÃO E REPETIÇÃO
- h) ARRAYS, LISTAS E COLEÇÕES
- i) TRATAMENTO DE EXCEÇÕES

Avaliação

- Serão aprovados os(as) acadêmicos(as) que obtiverem: Média $A \geq 7,00$
- Exame: $3,00 \leq \text{Média } A < 7,00$ obtido através da fórmula: $A = (N_{B1} + N_{B2}) / 2,00$
- Nota do Bimestre = $(\sum \text{Nota Trabalho} \times \text{Peso Trabalho}) + (\sum \text{Nota Prova} \times \text{Peso Prova})$
- $N_B = (N_{T1} + N_{T2} + \dots + N_{Tn} \times P_T) + (N_P \times P_P)$

Conceitos Iniciais a Programação

- Programação é o processo de escrita, teste e manutenção de um programa de computador;
- O programa é escrito em uma linguagem, embora seja possível, com alguma dificuldade, escrevê-lo diretamente em linguagem de máquina;
- Diferentes partes de um programa podem ser escritas em diferentes linguagens.

Conceitos Iniciais a Programação

- Diferentes linguagens de programação funcionam de diferentes modos. Por esse motivo, programadores podem criar programas muito diferentes para diferentes linguagens;

Conceitos Iniciais a Programação

- A orientação a objetos, também conhecida como Programação Orientada a Objetos (POO) ou ainda em inglês Object-Oriented Programming (OOP) é um paradigma de análise, projeto e programação de sistemas de software baseado na composição e interação entre diversas unidades de software chamadas de objetos;

Paradigma

- Modelo;
- Um paradigma de programação fornece (e determina) a visão que o programador possui sobre a estruturação e execução do programa. Por exemplo, em programação orientada a objetos, programadores podem abstrair um programa como uma coleção de objetos que interagem entre si, enquanto em programação funcional os programadores abstraem o programa como uma seqüência de funções executadas de modo empilhado.