

Curso: Técnico Integrado em Informática para Internet	
Disciplina: Programação Estruturada e Orientada a Objetos – 2º Ano	Carga-Horária: 120h (160h/a)

EMENTA

Implementar algoritmos. Desenvolver programas utilizando os paradigmas de programação estrutura e orientada a objetos.

PROGRAMA

Objetivos

- Aplicar os conceitos de programação estruturada: registros e funções;
- Aplicar os conceitos de orientação a objetos;
- Implementar aplicações em ambiente gráfico;
- Conhecer as coleções de objetos;
- Desenvolver aplicações com persistência de dados.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Programação estruturada
 - 1.1. Registros
 - 1.2. Funções e escopo de variáveis
 - 1.3. Passagem de parâmetros (por valor e referência)
 - 1.4. Bibliotecas de vínculo estático
2. Programação orientada a objetos
 - 2.1. Objetos, classes, referências, diagramas de classes
 - 2.2. Estado, comportamento, identidade, abstração e encapsulamento
 - 2.3. Atributos, métodos e construtores
 - 2.4. Herança e polimorfismo
 - 2.5. Interfaces
 - 2.6. Pacotes e espaços de nomes
3. Tratamento de exceções
4. Coleções de objetos
 - 4.1. Listas, conjuntos e mapas
 - 4.2. Tipos genéricos
5. Serialização e persistência de objetos
 - 5.1. Serialização de objetos
 - 5.2. Arquivos e fluxos
6. Interface gráfica com o usuário

Procedimentos Metodológicos

- Aulas teóricas expositivas,
- Aulas práticas em laboratório,
- Desenvolvimento de projetos.

Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

Avaliação

- Avaliações escritas e práticas,
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas),
- Apresentação dos trabalhos desenvolvidos.

Bibliografia Básica

1. LAGES & GUIMARAES. Algoritmos e Estrutura de dados. Ed. LTC, 1994.
2. SHARP, John. Microsoft Visual C# 2008: Passo a passo. Bookman, 2008.
3. HICKSON, R. Aprenda a programar em C, C++ e C#. 2ª Edição. Elsevier, 2005.

Bibliografia Complementar

1. SHARP, John. Microsoft Visual C# 2005: Passo a passo. Bookman, 2007.
2. MIZRAHI, Victorine V. Treinamento em linguagem C- Módulo 1. Prentice Hall, 2005.
3. MIZRAHI, Victorine V. Treinamento em linguagem C- Módulo 2. Prentice Hall, 2004.
4. PINTO, Wilson Silva. Introdução ao desenvolvimento de algoritmos e estrutura de dados. Ed. Érica, 1991.
5. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 4ª Edição. Bookman, 2003.

Software(s) de Apoio:

- Java SDK, Eclipse IDE
- Microsoft Visual Studio
- Dev C++