



CEUT - CENTRO DE ENSINO UNIFICADO DE TERESINA
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

1. IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Especialização em Engenharia de Software – Turma III
DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos com Java
CARGA HORÁRIA: 32h
PROFESSOR: Sérgio Castelo Branco Soares

2. EMENTA

Conceitos de Classe, Objeto e método, herança, polimorfismo e encapsulamento. Comandos Básicos de Linguagem Java. Biblioteca de Entrada/Saída. Introdução à programação em rede. Programação de Interfaces Gráficas. Conectividade com banco de dados (JDBC).

3. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

GERAL: Conhecer os fundamentos da programação orientada a objetos.

ESPECÍFICOS:

- Introduzir os principais conceitos da Programação Orientada a Objetos;
- Apresentar a linguagem de programação Java;
- Apresentar exemplo de estruturação de programas em Java;
- Apresentar conceitos avançados de orientação a objetos.

4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à programação orientada a objetos
 - Introdução: missão, objetivos, e aspectos de qualidade de software
 - Objeto, classe, método e atributo, information hiding, métodos e variáveis estáticas, expressões e comandos
 - Criação e remoção de objetos, construtores, referências, aliasing, mecanismos de passagem de parâmetros, overloading
 - Pacotes
 - Herança, subtipos, e polimorfismo
 - Herança e dynamic binding
 - Classe abstrata e herança
 - Interface e subtipo
 - Mecanismo para tratamento de exceções
2. Ambiente de desenvolvimento para Java: ECLIPSE
3. Aspectos de análise e projeto orientados a objetos
 - Estruturas de dados em Java
 - Estruturação de sistemas em camadas e implementação progressiva
4. Programação visual de interfaces gráficas
 - Applets, componentes gráficos básicos, o modelo de eventos de Java, programação visual com o Eclipse
 - Frames, menus, e navegação entre os mesmos
5. Conceitos Avançados
 - Java e Banco de Dados Relacionais (JDBC)
 - Java e programação com componentes (JavaBeans)

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Exposição dialogada;
- Trabalhos individuais

6. RECURSOS DIDÁTICOS

- Projetor multimídia;
- Quadro e Pincel;
- Computador.

7. AVALIAÇÃO

Trabalho em grupo (4 ou 5 integrantes).

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEITEL, H.; DEITEL, P. J. Java: Como Programar. 6. ed. São Paulo: Pearson Brasil, 2005. 1152p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, V.; BORBA, P. Distributed Adapters Pattern: A Design Pattern for Object-Oriented Distributed Applications. In First Latin American Conference on Pattern Languages of Programming – SugarLoafPLOP'01. Rio de Janeiro, Brazil, pages 132-142, October 2001. Disponível em <http://www.cin.ufpe.br/spg>.

HORSTMANN, C.; CORNELL, G. Core Java 2, Vol. 2 – Advanced Features. 7th edition, Prentice Hall, 2004. 1002p.

MASSONI, T.; ALVES, V; SOARES, S.; BORBA, P. PDC: Persistent Data Collections pattern. In First Latin American Conference on Pattern Languages of Programming – SugarLoafPLOP'01. Rio de Janeiro, Brazil, pages 311-326, October 2001. Disponível em <http://www.cin.ufpe.br/spg>.

MEYER, B. Object-Oriented Software Construction. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 1987. 1254p.

9. SOFTWARE DE APOIO

- Eclipse com plug-in Visual Editor
- MySQL