

Programação Orientada a Objeto

Prof Márcio Bueno
pooite@marciobueno.com

Ementa

- Levar o aluno a discutir, exercitar e consolidar o uso de técnicas de programação que tenham um impacto considerável sobre a qualidade de software. Discutir aspectos da qualidade, modularidade, reusabilidade e manutenção do software; conceitos de programação orientada a objetos, ilustrando como os mesmos são representados na linguagem de programação Java.

Ementa

- Mostrar como programas em Java podem ser adequadamente escritos, estruturados e documentados. Explorar o ambiente de suporte a Java, incluindo ferramentas e bibliotecas. Desenvolver, documentar e avaliar uma aplicação de médio porte em Java.

Contextualização

- Atualmente o paradigma orientado a objetos e a linguagem de programação Java estão sendo muito utilizados no projeto e desenvolvimento de sistemas, estes podem ser destinados a Web ou não. Com essa visão de mercado, esta disciplina tem por objetivo o estudo e aplicação do paradigma orientado a objetos utilizando para consolidação dos conhecimentos a linguagem de programação Java.

Objetivos Gerais

- Apresentar e sedimentar os conceitos da programação orientada a objetos, utilizando os fundamentos da linguagem Java para exemplificar e capacitar os alunos a implementar soluções previamente projetadas sob a ótica da orientação a objetos.

Objetivos Específicos

- Dominar os princípios de orientação a objeto (OO);
- Mostrar como os conceitos de OO são aplicados em Java;
- Desenvolver aplicações de pequeno porte em Java.

Conteúdo Programático

- **Introdução:** história da orientação a objetos e características da linguagem orientada a objetos a ser utilizada.
- **Aspectos de Qualidade de Software:** modularidade e idéias básicas sobre a estruturação de sistemas em camadas.

Conteúdo Programático

- **Conceitos de Orientação a Objetos:** objeto, classe, método e atributo, encapsulamento, ocultamento de informação (*information hiding*). Criação e remoção de objetos, construtores, referências, *aliasing*, sobrecarga (*overloading*). Herança, subtipos, e polimorfismo. Ligação dinâmica (*dynamic binding*). Classes abstratas. Interfaces. Pacotes. Mecanismo para tratamento de exceções. Componentes gráficos básicos.

Conteúdo Programático

- **Ambientes de Desenvolvimento para a Linguagem Utilizada.**
- **Estruturação de Sistemas em Camadas.**

Metodologia

- A metodologia será expositiva com uso do computador e canhão de projeção para apresentar os conceitos da disciplina.
- Aulas práticas em laboratório serão marcadas para acompanhar os assuntos vistos em sala de aula.
- Listas de exercícios individuais/grupo para serem resolvidas e discutidas nas aulas práticas e listas de exercícios extraclasse.

Avaliação

- Duas provas (1º GQ e 2º GQ)
- Listas

Bibliografia

- **ARNOLD, K.; GOSLING, J. The Java programming language.** New York: Addison Wesley, 2000.
- **DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: how to program.** New Jersey: Prentice Hall, 2002.
- **DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar.** Porto Alegre: Bookman, 2001.
- **HORTMANN, C. S.; CORNELL, G. Core Java: fundamentals.** São Paulo: Makron Books, 2001. v. 1.
- **HORSTMANN, C. S., CORNELL, G., Core Java 2: Fundamentos.** São Paulo: Makron Books, 2001. Volume 1.

Bibliografia

- **LEMAY, L.; CADENHEAD, R. Aprenda em 21 dias Java 2. Rio de Janeiro: Campus, 2003.**
- **MEYER, B. Object oriented software construction. New Jersey: Prentice Hall, 1997.**
- **PRESSMAN, R. S. Software engineering: a practitioner's approach. New York: McGraw-Hill, 2001.**

Contato

- poonoite@marciobueno.com
- Notas de aula disponíveis em <http://marciobueno.com>