

Linguagem de Programação Orientada a Objetos (LPOO) Aula 0

Prof. Samuel Ferraz

UFMS

24 de Abril de 2017

Tópicos

- 1 Ementa
- 2 Objetivos
- 3 Programa
 - Conceitos Básicos de Java
 - Fundamentos de Orientação a Objetos
 - Encapsulamento, Herança e Polimorfismo
 - Tratamento de Exceções
 - Modularização
 - Classes e Métodos Genéricos
- 4 Referências Bibliográficas
- 5 Metodologia Avaliativa
- 6 Detalhes Adicionais

Ementa da Disciplina

- Fundamentos da orientação a objetos: objeto, classe, membros de classe;

Ementa da Disciplina

- Fundamentos da orientação a objetos: objeto, classe, membros de classe;
- Ciclo de vida de um objeto;

Ementa da Disciplina

- Fundamentos da orientação a objetos: objeto, classe, membros de classe;
- Ciclo de vida de um objeto;
- Semântica de cópia e comparação de objetos;

Ementa da Disciplina

- Fundamentos da orientação a objetos: objeto, classe, membros de classe;
- Ciclo de vida de um objeto;
- Semântica de cópia e comparação de objetos;
- Atributos, métodos e propriedades de classe;

Ementa da Disciplina

- Fundamentos da orientação a objetos: objeto, classe, membros de classe;
- Ciclo de vida de um objeto;
- Semântica de cópia e comparação de objetos;
- Atributos, métodos e propriedades de classe;
- Propriedade da orientação a objetos: encapsulamento, herança, polimorfismo;

Ementa da Disciplina

- Fundamentos da orientação a objetos: objeto, classe, membros de classe;
- Ciclo de vida de um objeto;
- Semântica de cópia e comparação de objetos;
- Atributos, métodos e propriedades de classe;
- Propriedade da orientação a objetos: encapsulamento, herança, polimorfismo;
- Classes e métodos abstratos;

Ementa da Disciplina

- Fundamentos da orientação a objetos: objeto, classe, membros de classe;
- Ciclo de vida de um objeto;
- Semântica de cópia e comparação de objetos;
- Atributos, métodos e propriedades de classe;
- Propriedade da orientação a objetos: encapsulamento, herança, polimorfismo;
- Classes e métodos abstratos;
- Interfaces;

Ementa da Disciplina

- Fundamentos da orientação a objetos: objeto, classe, membros de classe;
- Ciclo de vida de um objeto;
- Semântica de cópia e comparação de objetos;
- Atributos, métodos e propriedades de classe;
- Propriedade da orientação a objetos: encapsulamento, herança, polimorfismo;
- Classes e métodos abstratos;
- Interfaces;
- Tratamento de exceções;

Ementa da Disciplina

- Fundamentos da orientação a objetos: objeto, classe, membros de classe;
- Ciclo de vida de um objeto;
- Semântica de cópia e comparação de objetos;
- Atributos, métodos e propriedades de classe;
- Propriedade da orientação a objetos: encapsulamento, herança, polimorfismo;
- Classes e métodos abstratos;
- Interfaces;
- Tratamento de exceções;
- Modularização;

Ementa da Disciplina

- Fundamentos da orientação a objetos: objeto, classe, membros de classe;
- Ciclo de vida de um objeto;
- Semântica de cópia e comparação de objetos;
- Atributos, métodos e propriedades de classe;
- Propriedade da orientação a objetos: encapsulamento, herança, polimorfismo;
- Classes e métodos abstratos;
- Interfaces;
- Tratamento de exceções;
- Modularização;
- Classes e métodos genéricos.

Objetivos

- Estudo dos conceitos e propriedades da programação orientada a objetos;
- Implementação dos conceitos utilizando a linguagem **Java**.

Programa

- Conceitos básicos de Java (4 horas);
- Fundamentos de orientação a objetos (8 horas);
- Encapsulamento, herança e polimorfismo (22 horas);
- Tratamento de exceções (10 horas);
- Modularização (4 horas);
- Classes e métodos genéricos (12 horas).

Programa

- **Conceitos básicos de Java (4 horas):**

Programa

- **Conceitos básicos de Java (4 horas):**
 - Breve história;
 - Compilação e os bytecodes;
 - Máquina virtual;
 - Pré-requisitos para compilação e execução;
 - Compilando e executando o primeiro programa;
 - Declaração e uso de variáveis de tipos primitivos;
 - Estruturas condicionais;
 - Estruturas de repetição.

Programa

- **Fundamentos de Orientação a Objetos (8 horas):**

Programa

- **Fundamentos de Orientação a Objetos (8 horas):**

- Definição básica de classe;
- O que é programação orientada a objetos;
- Atributos e métodos;
- Criando as primeiras classes;
- Definição básica de objeto;
- Instanciando e acessando um objeto;
- Construtores;
- Modificador *static*.

Programa

- **Encapsulamento, Herança e Polimorfismo (22 horas):**

Programa

- **Encapsulamento, Herança e Polimorfismo (22 horas):**
 - Modificadores de acesso/visibilidade;
 - Definição de encapsulamento;
 - Getters e setters;
 - Generalização;
 - Especialização;
 - Herança simples;
 - Interfaces e a herança múltipla;
 - Classes e métodos abstratos;
 - Polimorfismo.

Programa

- **Tratamento de Exceções (10 horas):**

Programa

- **Tratamento de Exceções (10 horas):**
 - Definição básica de exceção;
 - Lançamento e captura de exceção;
 - Hierarquia e tipos de exceção.

Programa

- **Modularização (4 horas):**

Programa

- **Modularização (4 horas):**
 - Propriedades de objetos e classes;
 - Controlando visibilidade;
 - Pacotes;
 - Encapsulamento.

Programa

- **Classes e Métodos Genéricos (12 horas):**

Programa

- **Classes e Métodos Genéricos (12 horas):**
 - Introdução;
 - Métodos genéricos;
 - Classes genéricas;
 - Tipos brutos;
 - Curingas;
 - Exemplos de classes genéricas do Java.

Referências Bibliográficas

Referências Principais

- Deitel, H.M.; Deitel, P. J. *Java: how to program*. 7. ed. New York: Prentice-Hall, 2007.
- POO, D. *Object-oriented programming and Java*. 2. ed. Berlin: Springer, 2007.

Referência Complementar

- BOOCH, G. et al. *UML – Guia do usuário*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
- DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. *C++: How to program*. 5. ed. New York: Prentice-Hall, 2005.
- GAMMA, E. et al. *Design patterns: elements of reusable object-oriented software*. New York: Addison-Wesley, 1994.

Metodologia Avaliativa

- **Prova 1 (P1)**
 - Data: **17/06/2017**;
 - Pontuação: 0 a 10
- **Prova 2 (P2)**
 - Data: **05/08/2017**;
 - Pontuação: 0 a 10.
- **Prova optativa (PO)**
 - Data: **09/08/2017**;
 - Pontuação: 0 a 10;
 - Substitui P1 ou P2, caso seja maior.
- **Trabalho prático (TP)**
 - Data: **01/08/2017**;
 - Pontuação: 0 a 10.

Metodologia Avaliativa

Média final

- Avaliações:
 - Prova escrita 1 (P1)
 - Prova escrita 2 (P2)
 - Prova optativa (PO)
 - Trabalho prático (TP)
- MF =
$$P1*0,45 + P2*0,45 + TP*0,1$$

Detalhes Adicionais

- Monitoria: não haverá;
- Horário de atendimento: segunda-feira, 18hs às 19hs (sala dos professores - 1o andar);
- Todos os materiais de aula:
 - Moodle: <http://ead.facom.ufms.br>
 - Disciplina: Linguagem de Programação Orientada a Objetos - T01
 - Senha: LPOO