

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DEPARTAMENTO: Sistemas de Informação

DISCIPLINA: Introdução à Programação Orientada a Objetos

SIGLA: 2IPO003

CARGA HORÁRIA TOTAL: 72h

TEORIA: 36h

PRÁTICA: 36h

CURSO: Bacharelado em Sistemas de Informação

PRÉ-REQUISITOS: 1AGO003

EMENTA: Conceitos básicos de orientação a objetos: classes, objetos, herança, polimorfismo, ligação dinâmica, métodos e mensagens, abstração, encapsulamento e reuso. Generalização e Especialização. Noções de projeto orientado a objetos. Concepção e implementação de programas orientados a objetos.

PROGRAMA

1. Introdução

- 1.1. Apresentação da disciplina;
- 1.2. Metodologia de ensino utilizada;
- 1.3. Avaliação.

2. Introdução à Orientação a Objetos (O.O.)

- 2.1. Conceitos básicos: classe, objeto, herança, polimorfismo, ligação dinâmica, métodos e mensagens, abstração, encapsulamento, reuso, generalização e especialização;
- 2.2. Características provenientes da orientação a objetos;
- 2.3. Princípios de reutilização de código da orientação a objetos.

3. Modelagem Orientada a Objetos

- 3.1. Introdução à Linguagem de Modelagem Unificada (UML);
- 3.2. Modelagem com UML.

4. Introdução à linguagem O.O.

- 4.1. Introdução à linguagem;
- 4.2. Exemplos simples, Entrada/Saída;
- 4.3. Estruturas de controle, de repetição, e tipos de dados.

5. Implementação dos conceitos O.O.

- 5.1. Classes, objetos, mensagens;
- 5.2. Encapsulamento, métodos set() e get();
- 5.3. Método construtor;
- 5.4. Herança;

5.5. Redefinição de método herdado, sobrecarga de método.

Bibliografia Básica

- 1) COELHO, Alex. **Java com Orientação a Objetos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.
- 2) DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey M. **Java: como programar**. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017.
- 3) HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java**, volume 1: Fundamentos. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- 4) MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à Programação com Python: Algoritmos e lógica de programação para iniciantes**. 2 ed. 5 reimp. São Paulo: Novatec, 2017.

Bibliografia Complementar

- 1) BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
- 2) BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: guia do usuário**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
- 3) CARDOSO, Caíque. **Orientação a objetos na prática: aprendendo orientação a objetos em Java**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.
- 4) FURLAN, Jose Davi. **Modelagem de objetos através da UML: the unified modeling language**. São Paulo: Makron Books, 1998.
- 5) JANDL JÚNIOR, Peter. **Java 6: guia de consulta rápida**. São Paulo: Novatec, 2008.