
Aula 01 - Introdução à disciplina

— Sebastião Emidio Alves Filho —

Ementa

Conceitos e terminologia de orientação a objetos.
Linguagens Orientadas a Objetos vs. Baseadas em objetos.
Histórico e “survey” sobre linguagens orientadas a objetos,
Técnicas de modularização/Decomposição de Software.
Herança simples e múltipla. Projeto orientado a objetos.
Tendências (BD orientado a objetos, sistemas operacionais orientados a objetos), uma Linguagem orientada a objetos (por exemplo, Eiffel, Smaltalk ou Java).

Objetivos

Objetivo Geral:

Fornecer ao aluno os conceitos do paradigma de **orientação a objetos** e, ao final da disciplina, possibilitar ao aluno o desenvolvimento de habilidades para construção de programas utilizando a **linguagem de programação Java** e modelar aplicações orientadas a objeto através de **diagramas UML**.

Objetivos

Objetivos específicos:

- a) Explicar os conceitos que embasam a programação orientada a objetos;
- b) Tornar os discentes proficientes na linguagem de programação Java e na utilização de um ambiente de desenvolvimento integrado, como o IntelliJ;
- c) Abordar os diagramas de atividades e classes da UML assim como a modelagem no IDE;
- d) Realizar pesquisas sobre tecnologias orientadas a objeto e ferramentas de gerência de configuração como o git;
- e) Implementar como projeto final um aplicativo para a plataforma Android.**

Conteúdo

1a Unidade

Conceitos Básicos

Características gerais da linguagem JAVA

Classes

2a Unidade

Herança

Polimorfismo

Tratamento de exceções

3ª Unidade

Desenvolvimento para Android

Metodologia

Aprendizado baseado em problema:

- O projeto final como trabalho ao longo da disciplina;

- Uma proposta de aplicativo para dispositivo móvel;

- Modelo abstrato e protótipos incrementais;

- Mostra dos aplicativos desenvolvidos no formato de feira.

Procedimentos:

- Ensino: aulas expositivas na sala e aula práticas no LEC;

- Extra-sala: Uso da plataforma Moodle e Monitoria.

Avaliação

1ª Unidade e 2ª Unidade:

- Prova teórica

- Lista de exercícios práticos

- Apresentação de seminário

3ª Unidade - Projeto final

- Proposta de problema a ser resolvido e aplicativo a ser desenvolvido

- Modelagem da solução e protótipo não funcional

- Entrega do aplicativo e participação na mostra final

Atividades no Moodle: pontos extras

Bibliografia

Livro-texto da disciplina: **DEITEL**, Paul J; DEITEL, Harvey M. **Java - Como programar**, 10a edição, Prentice Hall, 2017.

Outros livros de Java: SIERRA, Kathy; BATES, Bert. **Use a cabeça! Java**, Alta books, 2009. HORSTMAN, Cay S. Cornell, Gary. **Core Java 2: Volume I - Fundamentos**, 7a edição, Alta Books, 2002.

Livro sobre UML: BOOCH, Grady; RUMBAUH, James e JACOBSON, Ivar. **UML: GUIA DO USUÁRIO** - O Mais Avançado Tutorial sobre Unified Modeling Language (UML), Elaborado pelos Próprios Autores da Linguagem, Rio de Janeiro , 2006.

Bibliografia adicional para o projeto final: MEIER, R. LAKE, I. **Professional Android**, 4ª edição, Wrox, 2018.

IDE para desenvolvimento Java

Desenvolvimento Java / UML / Android:

IntelliJ / Android Studio

Outras muito usadas:

Netbeans

Eclipse

BlueJ