



Conceitos de Linguagens de Programação

Apresentação da Disciplina

Edirlei Soares de Lima
<edirlei@iprj.uerj.br>



Introdução

- O que é uma linguagem de programação?
 - É suficiente conhecer apenas uma linguagem de programação?
 - Como uma linguagem de programação funciona?
 - Como uma linguagem de programação é implementada?
- 

Objetivo da Disciplina

- Introduzir conceitos e princípios fundamentais de **linguagens de programação** com forte ênfase nos elementos **sintáticos** e **semânticos** de diferentes **paradigmas** de programação.
- Ao final do curso, os alunos devem ser capazes de:
 - Conhecer o funcionamento e entender como linguagens de programação são definidas e implementadas;
 - Escolher uma linguagem de programação de acordo com as suas necessidades;

Programa da Disciplina


- **Parte 1 – Introdução a Linguagens de Programação**
 - Conceitos de Linguagens de Programação;
 - Domínios de Programação;
 - Critérios de Avaliação de Linguagens de Programação;
 - Histórico da Evolução das Linguagens de Programação;
 - Categorias e Classificação de Linguagens de Programação;
- **Parte 2 – Paradigmas de Linguagens de Programação**
 - Paradigma Imperativo (Linguagens Procedurais e Orientadas a Objeto);
 - Paradigma Funcional;
 - Paradigma Lógico;
 - Vantagens e Desvantagens;

Programa da Disciplina

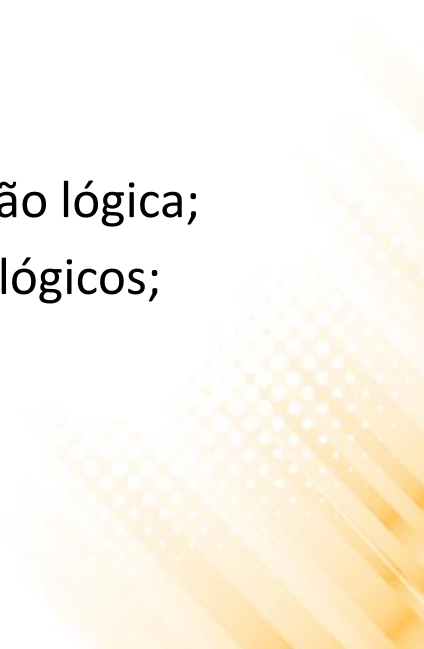
- **Parte 3 – Sintaxe e Semântica**

- Processo de Compilação;
- Descrição Léxica;
- Descrição Sintática;
- Métodos Formais;
- Descrição Semântica;

- **Parte 4 – Tipos de Dados**

- Definição de dados;
 - Representação Interna;
 - Escopo de Definições;
 - Bindings;
- 


Programa da Disciplina

- **Parte 5 – Expressões e Instruções**
 - Expressões e instruções de atribuição;
 - Operadores sobrecarregados;
 - Conversões de tipo;
 - **Parte 6 – Linguagens de Programação Lógicas**
 - Apresentação de uma linguagem lógica;
 - Definição de predicados;
 - Resolução de problemas e aplicações usando programação lógica;
 - Análise de independência e reusabilidade de programas lógicos;
- 

Programa da Disciplina

- **Parte 7 – Linguagens de Programação Funcionais**
 - Apresentação de uma linguagem funcional;
 - Funções como valores de primeira ordem;
 - Recursão simples e recursão de cauda usando programação funcional;
 - Resolução de problemas e aplicações usando programação funcional;
 - Análise da independência e reusabilidade de programas funcionais.

Critério de Avaliação

- **Avaliação Teórica:**
 - Provas teóricas envolvendo o conteúdo teórico e prático apresentado durante as aulas;
 - **Avaliação Prática:**
 - Trabalhos e exercícios desenvolvidos em grupo ou individualmente;
 - Apresentação em aula;
- 

Critério de Avaliação

- **G1:**
 - Prova: 7.5
 - Trabalhos e Exercícios: 2.5
- **G2:**
 - Prova: 7.5
 - Trabalhos e Exercícios: 2.5
- **$MP = (G1 + G2)/2$**


Critério de Avaliação

- Se a frequência nas aulas for $< 75\%$ o aluno será REPROVADO POR FALTA;
- Se a frequência nas aulas for $\geq 75\%$, então:
 - Se $MP \geq 7.0$, o aluno será aprovado e $MF = MP$;
 - Se $MP < 4.0$, o aluno será reprovado e $MF = MP$;
 - Se $MP < 7.0$ e $MP \geq 4.0$, o aluno irá para o exame final e então:
 - $MF = (MP + PF)/2$;
 - Se $MF < 5.0$ o aluno será reprovado;
 - Se $MF \geq 5.0$ o aluno será aprovado;

Controle de Turma

- **Presença obrigatória!!!**
 - Chamada em qualquer momento da aula;
 - Alunos com menos de 75% de presença serão reprovados automaticamente e não poderão fazer prova final (independente da nota);
 - Não será aberta nenhuma exceção!

Pré-Requisitos

- Introdução à Programação
 - Algoritmos e Estrutura de Dados
- 

Material das Aulas

- **Página do Curso:**

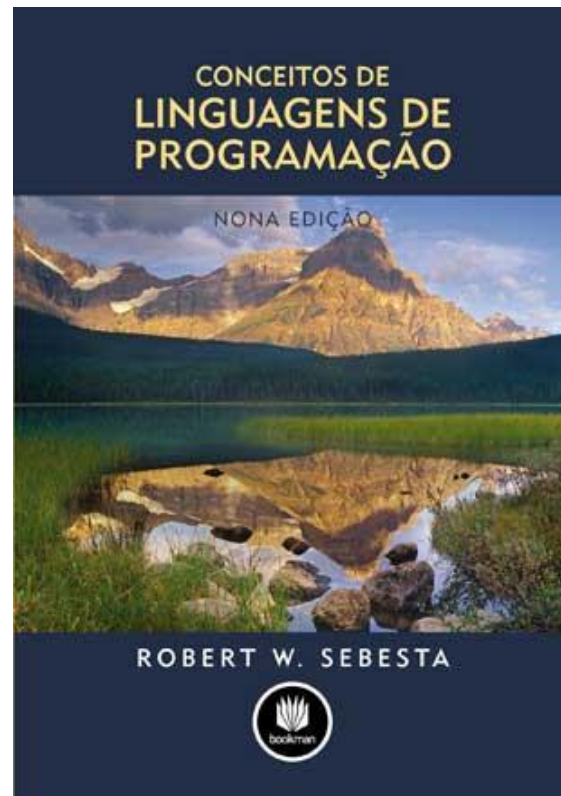
- www.inf.puc-rio.br/~elima/clp/

- **Contato:**

- edirlei@iprj.uerj.br

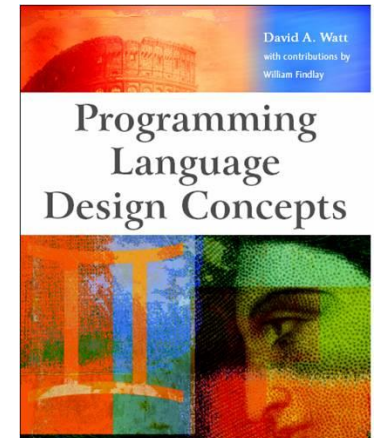
Bibliografia Principal

- Sebesta, Robert W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. Editora Bookman, 2011.



Bibliografia Complementar

- Watt, D. **Programming Language Design Concepts**. John Wiley and Sons, 2004.



- Mitchell, J. **Foundations for Programming Languages**. MIT Press, 1996.

