



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Informática		
Departamento:	Informática – DIN		
Centro:	Tecnologia - CTC		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Linguagens de Programação			Código: 1225
Carga Horária: 68 horas/aula	Periodicidade: Anual	Ano de Implantação: 2009	
1. EMENTA			
Estudo de paradigmas e avaliação de linguagens de programação.			
2. OBJETIVOS			
<ul style="list-style-type: none">• Estudar as características peculiares de algumas linguagens de programação.• Realizar estudo comparativo de linguagens de programação.			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
<ol style="list-style-type: none">1. Aspectos preliminares<ol style="list-style-type: none">1.1. Domínios de programação1.2. Critérios para avaliar uma linguagem de programação1.3. Influências no projeto da linguagem1.4. Categorias de linguagens1.5. Métodos de implementação2. Nomes e vinculações<ol style="list-style-type: none">2.1. Nomes2.2. Variáveis2.3. Vinculação2.4. Verificação de tipos, tipificação forte e compatibilidade de tipos2.5. O escopo de um nome e ambientes de referência3. Tipos de dados<ol style="list-style-type: none">3.1. Tipos primitivos, strings e definidos pelo usuário3.2. Arrays3.3. Registros3.4. Uniões3.5. Ponteiros e Referências4. Expressões e instruções de atribuição<ol style="list-style-type: none">4.1. Expressões aritméticas4.2. Operadores sobrecarregados4.3. Casts, conversões e coerções de tipos			

- 4.4. Expressões relacionais e booleanas
- 4.5. Avaliação em circuito-curto
- 4.6. Instruções de atribuição
- 4.7. Atribuição de modo misto
- 5. Estruturas de controle
 - 5.1. Estruturas de seleção
 - 5.2. Estruturas iterativas
 - 5.3. Saltos
 - 5.4. Comandos guardados
- 6. Subprogramas e parâmetros
 - 6.1. Fundamentos dos subprogramas
 - 6.2. Questões de projeto referentes aos subprogramas
 - 6.3. Ambientes de referência locais
 - 6.4. Métodos de passagem de parâmetros
 - 6.5. Parâmetros que são nomes de subprogramas
 - 6.6. Subprogramas sobrecarregados
 - 6.7. Subprogramas genéricos
 - 6.8. Questões de projeto referentes a funções
 - 6.9. Operadores sobrecarregados definidos pelo usuário
- 7. Implementando subprogramas
 - 7.1. A semântica geral das chamadas e dos retornos
 - 7.2. Implementando subprogramas simples
 - 7.3. Implementando subprogramas com variáveis locais dinâmicas na pilha
 - 7.4. Implementando subprogramas aninhados
 - 7.5. Blocos
 - 7.6. Implementando escopo dinâmico
- 8. Tipos de Dados Abstratos e Construções Encapsuladas
 - 8.1. O conceito de abstração
 - 8.2. Introdução à abstração de dados
 - 8.3. Questões de projeto
 - 8.4. Exemplos de linguagens
 - 8.5. Tipos de dados abstratos parametrizados
 - 8.6. Encapsulamento
- 9. Suporte a Programação Orientada a Objeto
 - 9.1. Programação orientada a objeto
 - 9.2. Questões de projeto
 - 9.3. Suporte para programação orientada a objeto em Smalltalk, C++, Java, C#, Ada 95 e Ruby
 - 9.4. O Modelo de objetos de JavaScript
 - 9.5. Implementação de construções orientadas a objeto
- 10. Concorrência
 - 10.1. Concorrência no nível do subprograma
 - 10.2. Semáforos
 - 10.3. Monitores
 - 10.4. Passagem de mensagem
 - 10.5. Suporte a concorrência em Ada
 - 10.6. Threads em Java
 - 10.7. Threads em C#
 - 10.8. Concorrência em nível de instruções

11. Manipulação de Exceções e Manipulação de Eventos

- 11.1. Introdução à manipulação de exceções
- 11.2. Manipulação de exceções em Ada, C++ e Java
- 11.3. Introdução à manipulação de eventos
- 11.4. Manipulação de eventos em Java

12. Linguagens de Programação Funcional

- 12.1. Fundamentos das linguagens de programação funcionais
- 12.2. A primeira linguagem de programação funcional: LISP
- 12.3. Exemplos de linguagens funcionais: Scheme, Common LISP, ML e Haskell
- 12.4. Aplicações de linguagens funcionais
- 12.5. Uma comparação entre as linguagens funcionais e imperativas

13. Linguagens de Programação Lógicas

- 13.1. Uma breve introdução ao cálculo de predicados
- 13.2. Uma visão geral de programação lógica
- 13.3. As origens da linguagem Prolog
- 13.4. Os elementos básicos da linguagem Prolog
- 13.5. Aplicações da programação lógica

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

SEBESTA, Robert W. Concepts of Programming Languages. 8th Edition, Addison Wesley, 2008.

VAREJÃO, F. Linguagens de Programação. Campus, 2004.

MELO, Ana C. V., SILVA, Flavio S. C. Princípios de Linguagens de Programação. Edgard Blucher, 2003.

TURBAK, Franklyn A. , GIFFORD, David. K. Design Concepts in Programming Languages. MIT PRESS, 2008.

FRIEDMAN, Daniel P., WAND, Mitchell. Essencials of Programming Languages. 3th Edition, The MIT Press, 2008.

TUCKER, Allen B. Programming Languages: Principles and Paradigms. McGraw-Hill Higher Education, 2007.

SCOTT, Michael L. Programming Language Pragmatics. 2th Edition, Morgan Kaufmann, 2005.

WEBBER, Adam B. Modern Programming Languages: A Practical Introduction. Franklin Beedle & Associates, 2002.

4.2- Complementares