



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Bacharelado em Informática	Campus:	Maringá - Sede
Departamento:	Informática		
Centro:	CTC		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Implementação de Linguagens de Programação			Código: 5204
Carga Horária: 68	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2014	
1. EMENTA			
Análise léxica. Análise Sintática. Tradução Dirigida pela Sintaxe. Geração de Código Intermediário. Ambiente de Execução. Seleção de Instruções. Análise de Fluxo de Dados. Alocação de registradores. Otimização.			
2. OBJETIVOS			
<ul style="list-style-type: none">• Apresentar a fundamentação teórica para a implementação de linguagens de programação.• Conduzir a implementação de um compilador completo para uma linguagem de programação, capaz de gerar código executável para uma arquitetura real.			

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none">1. Introdução<ul style="list-style-type: none">1.1. Processadores de Linguagens1.2. A Estrutura de um Compilador2. Análises<ul style="list-style-type: none">2.1. Análise Lexica2.2. Análise Sintática3. Tradução Dirigida pela Sintaxe<ul style="list-style-type: none">3.1. Definições3.3. Aplicações4. Geração de Código Intermediário<ul style="list-style-type: none">4.1. Representações Intermediárias4.2. Traduções5. Ambiente de Execução<ul style="list-style-type: none">5.1. Organização da Memória5.2. A Pilha5.3. A Heap5.4. Coleta de Lixo

6. Seleção de Instruções

6.1. Questões de Projeto

6.2. Estratégias

7. Análise de Fluxo de Dados

7.1. Definições

7.2. Análise de Tempo de Vida das Variáveis

7.3. Outras Análises

8. Alocação de Registradores

8.1. Métodos Locais

8.2. Métodos Globais

9. Otimização

9.1. A Importância de Otimizações Individuais

9.2. Ordem e Repetição de Otimizações

9.3. Otimizações Independentes de Máquina

9.4. Otimizações Dependentes de Máquina

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

AHO, Alfred V., LAM, Monica S., SETHI, Ravi, ULLMAN, Jeffrey D. *Compiladores: Princípios, Técnicas e Ferramentas*. 2ª Ed., São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2008.

APPEL, Andrew W.; GINSBURG, Maia. *Modern Compiler Implementation in C*. Cambridge University Press, 2004.

APPEL, Andrew. *Modern Compiler Implementation in Java*. Cambridge University Press, 1998.

APPEL, Andrew. *Modern Compiler Implementation in ML*. Cambridge University Press, 1998.

MUCHNICK, Steven. *Advanced Compiler Design and Implementation*. Morgan Kaufmann, 1997.

MEDUNA, Alexander. *Elements of Compiler Design*. CRC Press, 2008.

FISCHER, Charles N. *Crafting a Compiler*. Addison Wesley, 2007.

SRIKANT, Y. N., SHANKAR, Priti. *The Compiler Design Handbook*. CRC Press, 2007.

GALLES, David. *Compiler Design*. Addison Wesley, 2005.

BAL, Henri E., GRUNE, Dick, LANGENDOEN, Koen. *Projeto Moderno de Compiladores*, Editora Campus, 2001.

LOUDEN, Kenneth C., SILVA, Flavio S. C. *Compiladores: Princípios e Práticas* Thomson Pioneira, 2004.

PRICE, A. M. A. E TOSCANI, S. S. *Implementação de Linguagens de Programação: Compiladores*. Série de Livros Didáticos, No. 9, Instituto de Informática da UFRGS. Ed. Sagra Luzzato, 2005.

4.2- Complementares

AHO E ULLMAN. *The Theory of Parsing, Translation and Compiling*. Vol. I: Parsing. Prentice-Hall, 1972.

AHO E ULLMAN. *The Theory of Parsing, Translation and Compiling*. Vol. II: Compiling. Prentice-Hall, 1972.

KOWALTOWSKI, Tomasz. *Implementação de Linguagens de Programação*. Editora Guanabara, 1983.

PRATT, T. W. - *Programming Languages. Design and Implementation*. Second Edition, Prentice-Hall, 1984.

TREMBLAY E SORESON. An Implementation Guide to Compiler Writing. Editora McGraw Hill, 1982.

TREMBLAY E SORESON. The Theory an Praticce of Compiler Writing. Editora McGraw Hill, 1985.

WATSON, D. High-Level Languages and Their Compilers. Addison Wesley, 1989.

BECK, L. LELAND. System Software an Introduction to System Programming. Editora Addison-Wesley P. Company, 1985.

GHEZZI, C. & JAZAYERI, M. - Conceitos de Linguagens de Programação. Editora Campus, Rio de Janeiro,1985.

LEWIS II, P. M.; ROSENKRANTZ, D. J. & STEARNS, R. E. - Compiler Desing Theory. Second Edition, Addison Wesley, 1976.

NETO, João José. Introdução à Compilação. Editora LTC, 1987.

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO
ACADÊMICO