



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso:	Bacharelado em Informática	Campus:	
Departamento:	Informática		
Centro:	Centro de Tecnologia		
COMPONENTE CURRICULAR			
Nome: Programação em Linguagem de Montagem			Código: 5193
Carga Horária: 68	Periodicidade: Semestral	Ano de Implantação: 2012	
1. EMENTA			
Linguagem de montagem. Interfaces com dispositivos de hardware. Linguagem de montagem embutida em linguagem de alto nível.			
2. OBJETIVOS			
<ul style="list-style-type: none">• Apresentar uma linguagem de montagem exemplificando o uso das instruções.• Conduzir a implementação de programas em linguagem de montagem.• Conduzir a implementação de rotinas para tratar interrupções e manipular dispositivos de E/S.• Conduzir a implementação de rotinas em linguagem de montagem embutida em linguagem de alto nível.			
3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1 Introdução 1.1 O que é linguagem de montagem 1.2 O papel do montador 1.3 O papel do linker 1.4 Características da linguagem de montagem 2 A Plataforma IA32 2.1 Componentes 2.2 Características avançadas 2.3 Família de processadores 3 Movimentação de Dados 3.1 Definindo dados 3.2 Movimentação 3.3 Movimentação condicional 3.4 Troca de dados 3.5 A Pilha			

4 Fluxo de Execução

- 4.1 Saltos Condicionais
- 4.2 Saltos Incondicionais
- 4.3 Laços

5 Números

- 5.1 Tipos numéricos
- 5.2 Inteiros
- 5.3 Inteiros SIMD
- 5.4 Ponto Flutuante
- 5.5 Conversões

6 Funções Matemáticas

- 6.1 Aritméticas
- 6.2 Deslocamento
- 6.3 Lógicas
- 6.4 O Ambiente de Ponto Flutuante
- 6.5 Aritmética com Ponto Flutuante

7 Strings

- 7.1 Movimentação
- 7.2 Carga e Armazenamento
- 7.3 Comparação
- 7.4 Scanning

8 Funções

- 8.1 Definição
- 8.2 Passagem de Parâmetro
- 8.3 Chamadas

9 Chamadas ao Sistema

- 9.1 Chamadas
- 9.2 Uso
- 9.3 Retorno de Valores
- 9.4 Inspeção

10 Arquivos

- 10.1 Descritores
- 10.2 Funções com arquivos
- 10.3 Arquivos mapeados na memória

11 Inline Assembly

- 11.1 Definição
- 11.2 Conceitos
- 11.3 Assembly estendido
- 11.4 Usos

12 Bibliotecas Assembly

- 12.1 Criação de bibliotecas
- 12.2 Usando bibliotecas assembly
- 12.3 Embutindo código Assembly em Linguagem de alto nível

13 Dispositivos de Entrada e Saída

- 13.1 Conceitos
- 13.2 Implementação de rotinas para acessar dispositivos

4. REFERÊNCIAS

4.1- Básicas (Disponibilizadas na Biblioteca ou aquisições recomendadas)

James T. Streib, Guide to Assembly Language: A Concise Introduction, Springer Verlag, ISBN: 0857292701, 2011

P. Sivarama Dandamudi, Introduction to Assembly Language Programming For Pentium and RISC, Springer Verlag, ISBN: 144191921x, 2010.

Richard Brum, Professional Assembly Language, Vrox, ISBN: 0764579010

José Augusto N. G. Manzano, Fundamentos em Programação Assembly, Erica, ISBN: 8536500379, 2004.

Randall Hyde. The Art of Assembly Language, Oreilly e Associates, ISBN: 1593272073, 2009.

Jeff Duntemann, Assembly Language Step-by-Step, John Wiley Consumer, ISBN: 0470497025, 2009.

Vasile Lungu, Assembly Language Programming for Intel Processors, Bookworld Services, ISBN: 1594960364, 2005.

William Hohl, ARM Assembly, CRC PRESS, ISBN: 1439806101, 2009.

John P. Flynt, Introducing Assembly Language, Course Technology, ISBN: 1598634275, 2007.

Vlad Pirogov, Julie Laing, Assembly Programming Master Book, Independent, ISBN: 1931769362, 2004.

J. R. Gibson, ARM Assembly Language: An Introduction, Lightning Source, ISBN: 1847536964, 2007.

Bob Neveln, Linux Assembly Language Programming, Prentice Hall, ISBN: 0130879401, 2000.

4.2- Complementares

APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO

APROVAÇÃO DO CONSELHO ACADÊMICO