

EEL7030 Microprocessadores – Laboratório 1

Prof. Raimes Moraes

Inserção de código executável na memória interna de programa do 8051

Clique no ícone do compilador Keil 5. Empregue a seguinte sequência de comandos: Project; New uVision Project; digite um nome qualquer; especifique a opção **Legacy Device Database [no RTE]** sob *Software Packs*; especifique microprocessador (Intel;8051AH); responda **Não**.

Utilizando o compilador Keil 5 no modo debug (**ctrl+F5;Ok**):

- a) Selecionar *View, Memory Window, Memory 1*;
- b) No campo *Address*, digitar c:0;
- c) Inserir o código contido na terceira coluna da Tabela 1:

Tabela 1 – Programa exemplo para o 8051

Endereços	Mnemônicos	Códigos (Hexadecimal)
C:0000	MOV A,R2	EA
C:0001	ADD A,32H	25 32
C:0003	MOV 32H,A	85 E0 32
C:0006	SJMP 0H	80 F8

- d) Selecionar *View, Memory Window, Memory 2*;
- e) No campo *Address*, digitar i:02;
- f) Preencher a posição I:0x02 com 03;

Execute o programa, instrução por instrução, pressionando a tecla F11 e observe as alterações dos conteúdos dos registradores e posições de memória de dados interna (apresentados no painel da esquerda).

Exercícios (Consulte o manual do 8051 para obter o código das instruções):

Modifique o programa anterior para que

- 1) o conteúdo de I:0x01 seja somado ao conteúdo do registrador R2 e o resultado seja armazenado em I:0x00.

- 2) o conteúdo de I:0x01 seja subtraído do conteúdo do registrador R2 e o resultado seja armazenado em I:0x00.
- 3) Refazer o exercício 2, mas armazenar o resultado na posição de memória externa X:0x02. Para ver se o resultado foi armazenado nesta posição:
 - a) Selecionar *View, Memory Window, Memory 3*;
 - b) No campo *Address*, digitar x:02;