



MICROCONTROLADORES

Guia 3

Transferência de dados

Autores:

Jorge Cabral, José Mendes

1 Objectivo

Efectuar transferência de dados entre diferentes posições da memória de dados.

1.1 Criar um projecto

Crie um novo projecto e configure-o para modo de simulação recorrendo aos guias anteriores.

Tenha em atenção que os programas desenvolver devem fazer o *include* do ficheiro do respetivo micro (ex:89c51rx2.inc), e deve responder correctamente ao estado de *reset* inicial do microcontrolador.

1.2 Problema #1

Escreva um programa que deverá ler sequencialmente 20 bytes a partir do endereço 30H da memória de dados interna e que escreva os números pares a partir da posição 80H da memória de dados interna e os números ímpares a partir da posição 0A0H.

Recorrendo ao ambiente de desenvolvimento *assemble* o programa.

Após iniciar a simulação, inicialize as posições da memória interna (a partir do endereço 30H) com valores, recorrendo a uma das *Memory Window*.

O ciclo que utiliza para ler os 20 bytes pode ser implementado recorrendo, por exemplo, às instruções DJNZ, CJNE e JZ.

Teste cada uma das implementações.

1.3 Problema #2

Escreva um programa que leia 40 bytes armazenados a partir do endereço 0A000H da memória de dados externa e que escreva os números iguais ou superiores a 128 na posição 40H da memória de dados interna e os números inferiores a 128 na posição 0A0H da memória de dados interna.