

Simul-1

Material:

Ambiente de desenvolvimento MCU8051

<https://sourceforge.net/projects/mcu8051ide/>

Parte Prática:

1) Faça um programa que some dois números de 8 bits, armazenados em posições subsequentes na área de RAM interna (endereços 30h e 31h). O resultado deve ser armazenado na posição seguinte aos dados.

Exemplo:

Insira manualmente na memória através do simulador os dados:

(30h) = 58H

(31h) = 3CH

e verifique o resultado com o simulador.

2) Faça um programa que transfira um dado armazenado na memória RAM externa do 8051 da posição 1200H para a posição 30h da RAM Interna.

Exemplo:

Armazenar manualmente na Memória Externa:

(1200h) = 3Ah

O programa deve transferir o dado para:

(30h) = 3Ah

3) Faça um programa que compare dois dados armazenados na memória de programa do 8051 (colocar logo depois da última instrução usando DB), armazenando o menor deles na posição 1200H da RAM externa.

Execute o programa para dois exemplos.

Exemplo1: dado1=3AH e dado2=A3H.

Exemplo2: dado1=1DH e dado2=0CH.

4) Faça um programa que teste o bit P1.0 da Porta P1. Usando o simulador, ligue uma chave no pino P1.0 da CPU.

Se P1.0 = 0 → escrever FFh na posição 1200h da RAM externa, setar o bit P3.0 e zerar o bit P3.1

Se P1.0 = 1 → escrever 7Fh na posição 1200h da RAM externa, setar o bit P3.1 e zerar o bit P3.0

Usando o simulador MCU8051, ligar um led em cada um dos pinos da Porta P3 (P3.0 e P3.1) para visualização do resultado.

Junte todos os arquivos .ASM de cada item em um só arquivo e envie por meio do site da disciplina.