

ELTD13

Microcontroladores/Microprocessadores

Prática_09a2

Prof. Enio R. Ribeiro

Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI





1. Exercícios:

1) Faça um programa para acender, sequencialmente, um bit por vez da porta B (manter os demais bits apagados!), a cada vez que top1 for executada. Considere:

a1) pode-se usar uma variável auxiliar extra (além das enunciadas) para auxiliar no acendimento sequencial dos bits;

a2) v1 e v2 são variáveis e binários sinalizados ≥ 0 ; $x4ms = v1 - v2$

b1) a faixa de valores da variável x4ms é: $(99 < x4ms < 251)$;

b2) a variável x4ms deve ser atualizada no programa principal;

b3) a sub-rotina top1 deve durar 4 ms para cada unidade de x4ms.

Usar instruções de manuseio de bits (bclr;bset), nas configurações de registros. Passar parâmetro da sub-rotina por variável em memória. **Dica: use o display de 7-segmentos p/ obter os 8 leds da porta B.**

O programa é cíclico. Faça as designações e alocações necessárias. CPU cycle=4 ou 24MHz

2) Faça um programa para mostrar no display de 7-segmentos do CodeWarrior os valores decimais de ndec. A variável ndec pode assumir valores de 0 a 9. O display deve ser conectado à porta B.

Usar instruções de manuseio de bits (bclr, bset), nas configurações de registros.

Usar endereçamento *indexed accumulator offset* para mostrar os valores decimais de ndec. A conexão do display de 7-seg à porta B[b7:b0] é: b0 → a (o bit b0 está conectado ao segmento a, e assim por diante.); b1 → b; b2 → c; b3 → d; b4 → e; b5 → f; b6 → g e b7 → dp (dp=decimal point).

O programa é cíclico. Faça as designações e alocações necessárias. CPU cycle=4 ou 24MHz

