

LISTA DE EXERCÍCIOS

Professor Anaxágoras Maia Girão - TELEMÁTICA/IFCE

Área: Sistema Digitais Avançados - Máquina de Estados

Utilizando como ferramenta básica o Gerador de Padrão do Proteus (pattern generator), implemente as seguintes máquinas de estados:

Questão 1:

Use o Gerador de Padrão para construir um relógio digital de 6 dígitos usando displays de 7 segmentos. O relógio deve ter 2 botões de ajuste. Um botão ajusta as horas e o outro ajusta os minutos.

Questão 2:

Desenvolva um semáforo programado com dois tempos de ciclo. O tempo de ciclo deve ser selecionado por uma chave e o semáforo não deve apresentar qualquer descontinuidade de funcionamento.

Questão 3:

Use o Gerador de Padrão e um display Dot Matrix 8x8 para fazer uma animação.

Questão 4:

Desenvolver um medidor de frequência que meça de 00 a 99 Hertz. Use o Gerador de Padrão e displays BCD. A entrada de frequência deve ser feita pelo trigger e/ou hold do Gerador de Padrão.

Questão 5:

Desenvolva um transmissor serial UART 1200,8,N,1 que transmita o seu nome continuamente em intervalos de 1 segundo.

DTEL

Questão 6:

De acordo com a temporização do Servo Motor mostrada na figura abaixo, construir uma máquina de estados com o Gerador de Padrão que através de um seletor de 5 posições, faça o motor ir para 5 posições pré-definidas: 0° , 45° , 90° , 120° , 180° .

