



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CAMPUS JOINVILLE

CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE

EMB 5642 – MICROCONTROLADORES

Professor: Anderson Wedderhoff Spengler

AULA 04 - LABORATÓRIO 02

REGISTRADORES E FONTES DE CLOCK

Procedimento:

1. Execute a aplicação Lab02.zip no Code Composer Studio.
2. Utilizando o Datasheet do microcontrolador determine qual a configuração de clock que está sendo utilizada na aplicação.
3. Aumente o limite superior dos laços FOR de atraso em 10 vezes veja o efeito no piscar do LED .
4. Escreva uma função ConfiguraClock que aceite as seguintes configurações de entrada 80MHz, 50 MHz, 20MHz, 4 MHz e a menor frequência possível usando o oscilador interno (utilize o registrador RCC2).
5. Escreva uma função para executar um Delay a ser repassado a ela em milisegundos. Utilize o osciloscópio para confirmar esse tempo.

Questões:

1. Qual a vantagem e desvantagem de utilizar o clock na máxima velocidade?
2. Qual a vantagem e desvantagem de utilizar o clock na mínima velocidade?

3. Qual o consumo indicado pelo fabricante do microcontrolador para um clock de 80MHz? E para 1 MHz?
4. Qual a dificuldade de se ajustar um Delay para tempos muito curtos?

Tarefa:

1. Altere a função ConfiguraClock para utilizar as outras fontes de clock existentes na placa do TivaLaunchPad.
2. Escreva uma função para Delay em microssegundos.