

IM420 Sistemas Embarcados de Tempo Real

Roteiro de Laboratório – Semanas 06 e 07

Prof. Denis Loubach

dloubach@fem.unicamp.br

Programa de Pós-Graduação em Eng. Mecânica / Área de Mecatrônica
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM
Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP



1º Semestre de 2018

Tópicos

- 1 Objetivo
- 2 Desenvolvimento
- 3 Referências

Objetivo deste lab

Modelagem e implementação de máquinas de estados para as tarefas do RTOS

Desenvolvimento do lab

Os seguintes itens deverão ser exercitados neste lab:

- ❶ Utilização de modelos (SysML)
 - Modelar duas máquinas de estados em SysML (para controle de cores em LED RGB)
- ❷ Criar duas tarefas no RTOS (utilizando o *Processo Expert*)
- ❸ Implementar as máquinas de estados
 - Desenvolver o código da tarefa (parte de inicialização e parte do *loop infinito*)
 - Utilizar o LED RGB da placa para visualizar as trocas de estados (código fonte fornecido)
 - Utilizar os `delays` para controle de tempo das tarefas

Sobre o código fonte fornecido

Os códigos para gerenciamento do LED RGB do kit fornecidos neste lab utilizam chamadas da KSDK *library*

Caso houver algum problema na fase do *cross-compiler* ou *linker* relacionados à utilização do código fornecido, certifique-se que o projeto em questão esteja utilizando a *library* (arquivo `.a`) do KSDK

Informação ao leitor

Notas de aula baseadas nos seguintes textos:



IBM, *Rational Rhapsody Modeler Tutorial*, 2009.