

Relatório do Lab X  
Disciplina de Sistemas Embarcados – Prof. Douglas Renaux



Autores: xxx e yyy

**Versão:** xx-Mar-20xx

# Introdução

A que se refere este relatório. Qual o experimento, objetivos do experimento, objetivos de aprendizado.

# Planejamento das fases do processo de desenvolvimento

Liste a sequência de etapas a serem seguidas para resolução deste Lab. Observe um slide do enunciado a respeito deste planejamento.

# Definição do problema a ser resolvido

Descreva o **problema** a ser resolvido sem falar da solução a ser elaborada para resolver este problema.

# Especificação da solução

Descreva (informalmente) a solução a ser implementada.

Elabore uma especificação para a solução do problema – observe um slide sobre esta especificação. Identifique quais itens da especificação se referem a funcionalidade implementada na solução e quais itens se referem a características não funcionais e restrições impostas ao processo de desenvolvimento.

# Estudo da plataforma de HW

A partir do estudo da documentação da placa da Tiva e seu processador, registre aqui aspectos importantes para este experimento. Por exemplo: qual a frequencia do cristal usado na placa, como (em que pinos) os botões e leds estão conectados, qual o nível de sinal corresponde a led aceso ou apagado, qual o nível de sinal que corresponde ao botão estar pressionado. Quantos bits tem o contador do SysTick, qual a máxima contagem deste, que período de tempo isto representa considerando a configuração do clock.

# Estudo da plataforma de SW

Identifique na documentação do Tivaware, quais as funções que seriam uteis para a solução planejada. Como configurar o clock do processador, como acessar o SysTick, e as interrupções, como interagir com GPIO, como gerar interrupções a partir do GPIO, como garantir que o vetor de exceções está na Flash.

# Projeto (design) da solução

Planeje como será a implementação da solução. Que funções do Tivaware, dentre as identificadas na seção acima, efetivamente serão utilizadas. Em se tratando de uma solução a ser implementada exclusivamente em SW (não será necessário nenhum desenvolvimento de HW), apresente diagramas de como o SW irá operar. Utilize notação padronizada (ou seja, UML) para apresentar diagramas.

# Configuração do projeto na IDE (Keil uVision).

Liste as configurações relevantes que devem ser setadas no projeto no IAR-EWARM. Certifique-se que você sabe o que as configurações significam e esteja preparado para defender suas escolhas durante a apresentação do lab.

# Teste e depuração.

Planeje que testes você fará para garantir que a especificação foi efetivamente implementada. Como você pode garantir que a frequência do clock é aquela que planejou ser ? Como garantir que as medidas de tempo apresentadas estão corretas ?