

CSW41 - Sistemas Embarcados

Juliana Rodrigues Viscenheski

4 de novembro de 2021

Laboratório 4

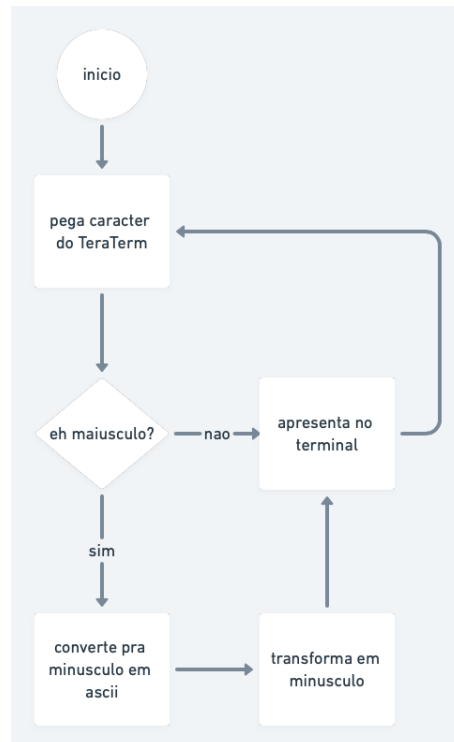
1. Introdução

O objetivo desse laboratório era elaborar um projeto no IAR cuja funcionalidade é receber dados pela porta serial (UART) do processador da Tiva, processar estes dados e enviá-los pela mesma porta serial. A comunicação deveria ser feita com um emulador de terminal (TeraTerm ou similar) executando no PC.

O processamento de dados consistia em converter os caracteres maiúsculos (A-Z) nos correspondentes minúsculos (a-z) sem alterar os demais bytes recebidos. A taxa de comunicação deveria ser de 115200 bps no formato 8N1.

2. Desenvolvimento

A primeira parte da solução partiu do fluxograma:



No código, foram usadas interrupções de UART do Cortex M4 e buffers para ler e escrever os caracteres.

O código implementado no IAR deveria converter corretamente as maiúsculas para minúsculo, mas manter as minúsculas inalteradas.

3. Resultados

Uma parte importante da prática foi a configuração do TeraTerm com 115200 bps no formato 8N1. Só nessa configuração foi possível testar o código corretamente.