

---

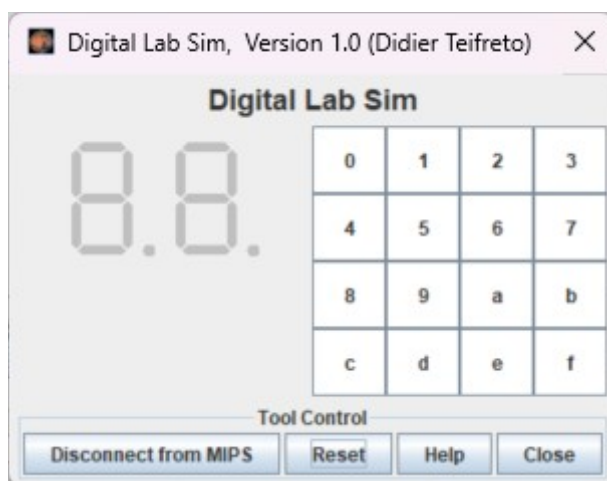
### Instruções e Observações:

1 – Você deverá postar no Moodle o arquivo .asm, gerado pela ferramenta MARS.

2 – Você poderá fazer alguns “print” de tela mostrando que o resultado da operação está correto. Cole estas imagens de tela em um arquivo .docx (ou .odt), inclua seu nome e número de matrícula e gere um pdf deste documento final. Este documento em pdf também deverá ser anexado no Moodle, junto com os arquivos .asm.

---

1) Implemente um programa em *Assembly* do MARS que escreva, sequencialmente, os números 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 em um dos *displays* de sete segmentos disponíveis na ferramenta **Digital Lab Sim**, disponível no menu **Tools → Digital Lab Sim**, mostrado na Figura a seguir:



Clique no botão **Connect to MIPS**. Isso faz com que a ferramenta se registre como um “observador” da memória MIPS e, assim, responda durante a execução do seu programa.

2) Utilizando a ferramenta **Digital Lab Sim**, escreva um programa em Assembly para o MARS que leia o teclado alfanumérico e mostre em um dos *displays* de sete segmentos o valor da tecla pressionada (de 0 até f). Sugestão: use um loop para manter a leitura do teclado e visualização no *display*, além de executar o programa MARS passo a passo.

#### ○ Para ambas as questões:

- mostre no seu relatório que o(s) programa(s) funciona(m);
- Justifique as estratégias de implementação. Pense que você está entregando dois programas de computador (para testar novas interfaces de uma CPU, por exemplo) e descreva a forma de operação adotada para cada um deles.