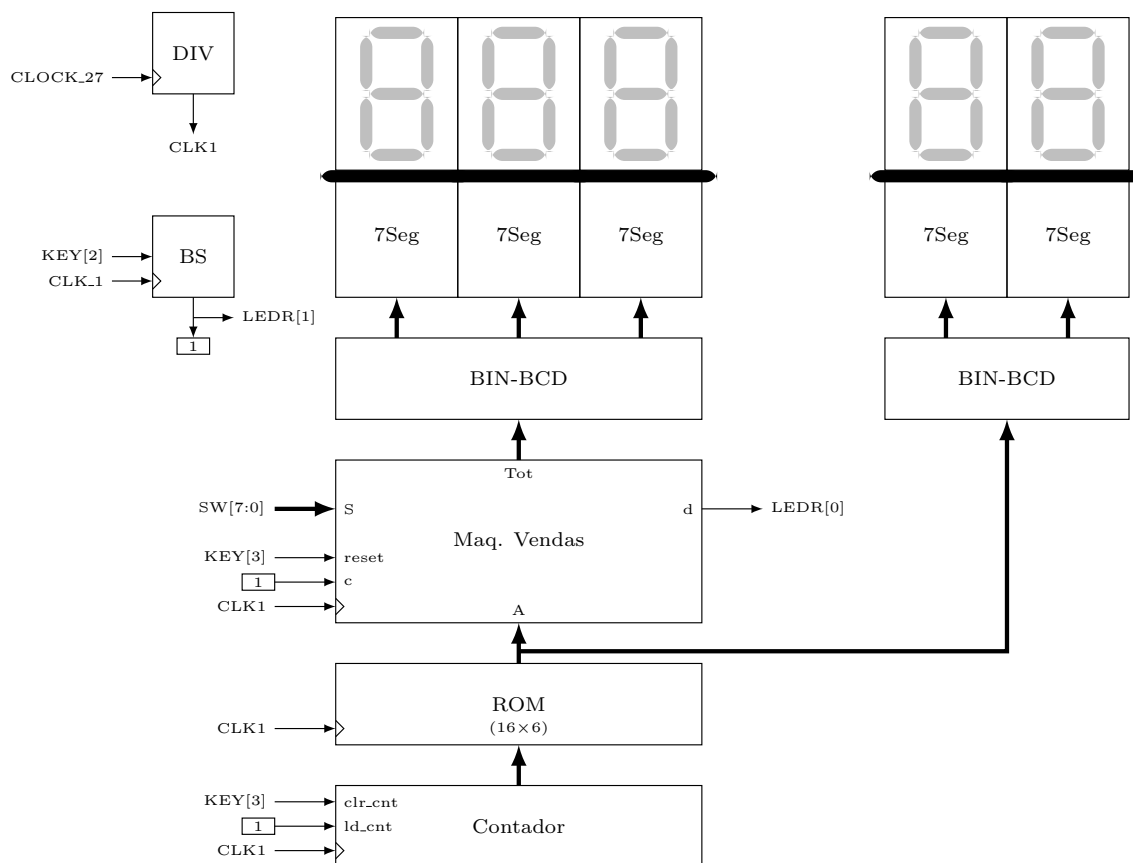


Disciplina: ELE1717 - Sistemas Digitais
Aluno:

Período: 2020.1
Atividade: 01

1 - Projete um sistema digital para uma máquina de vendas. A máquina possui duas entradas de dados, sendo uma para informar o valor da moeda inserida (**A**) e uma outra para entrar com o valor do produto (**S**). Também conta com uma entrada para indicar quando uma moeda foi depositada (**c=1**) e uma saída (**d=1**) para liberar o produto. A máquina será implementada no kit DE2 da seguinte forma. O valor, em BCD, do acumulador interno (**Tot**) deverá ser exibido nos displays HEX[2:0], o valor, em BCD, da entrada **A** deverá ser exibido nos displays HEX[5:4] e o valor da saída **d** deverá ser conectado ao LEDR[0]. Como sinal de *clock*, o aluno deverá utilizar o oscilador de 27MHz do kit e dividi-lo (bloco DIV) de forma a obter o valor adequado para CLK_1. O *pushbutton* KEY[3] será utilizado para reiniciar a máquina, já o *pushbutton* KEY[2], após passar por um bloco chamado “Botão sincronizado”, será utilizado para simular o depósito de uma moeda. Por fim, o *clock* mínimo utilizado no sistema deverá ser de 10Hz e a memória ROM será utilizada para guardar os valores das moedas a serem introduzidas na máquina.



Observações

- O aluno poderá optar por utilizar ou não dois sinais de *clock* com frequência diferente;
- O aluno deverá preencher a memória ROM com 64 valores diferentes de forma a comprovar o correto funcionamento dos quatro displays HEX0,1,2;
- O aluno deverá enviar o relatório e apresentar a atividade de acordo com a data definida no SIGAA.