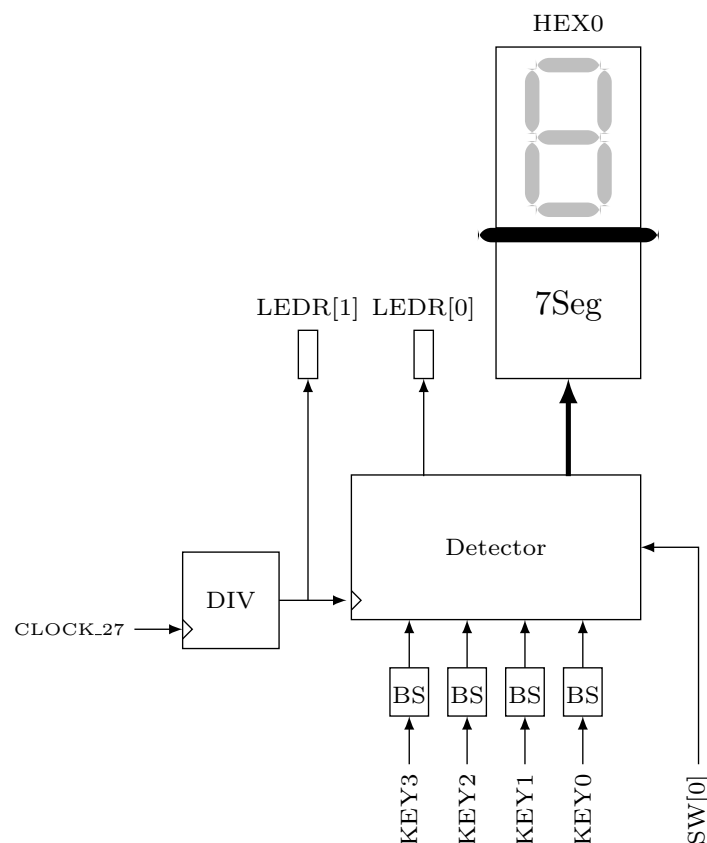


**Disciplina:** ELE1717 - Sistemas Digitais  
**Aluno:**

**Período:** 2018.1  
**Data:** 20/02/2018

1 - Projete um circuito lógico para implementar um detector de código no kit DE2. O circuito deverá acender o LEDR[0], durante um pulso de *clock*, só e somente só quando receber a seguinte sequência: KEY1, KEY0, KEY2, KEY2, KEY1. Para iniciar o processo de introdução de uma nova sequência, o usuário deverá pressionar o KEY3 e, em seguida, digitar a sequência correta, a qual irá acionar o LEDR[0] enquanto a chave SW[0]=0 (se SW[1]=1 e LEDR[0]=1 após o pulso do *clock* o sistema deverá ser reinicializado). Para auxiliar no *debug* do projeto, deverá ser criada uma saída com o valor do estado atual da MDE projetada, a qual será exibida no display HEX0. Por fim, o circuito deverá utilizar como fonte de *clock* o sinal do relógio de 27MHz através de um divisor (DIV), o qual deve apresentar em sua saída um sinal de 10Hz.



**Figura 1:** Projeto Completo

### Observações

- A implementação deverá ser feita de forma estruturada;
- O aluno deverá apresentar o circuito funcionando corretamente no dia 20/02/2018;