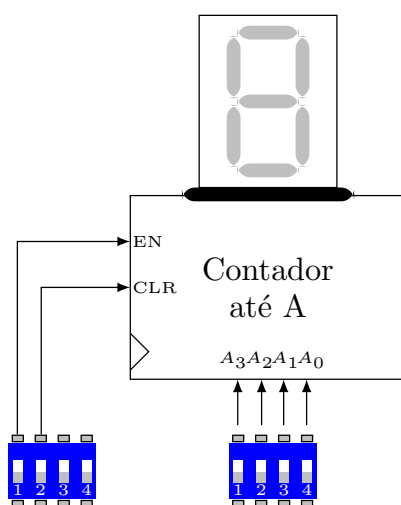


**Disciplina:** ELE2715 - Circuitos Digitais  
**Aluno:**

**Período:** 2018.2  
**Data:** 24/09/2018

1 - Implemente um circuito para contar em ordem crescente até um valor qualquer colocado na entrada A ( $A_3, A_2, A_1, A_0$ ). Ao atingir o valor da entrada A, o contador deverá contar em ordem decrescente até 0. Ao chegar em 0, deverá contar em ordem crescente até chegar em A novamente. Este circuito deve repetir este procedimento sempre que a entrada **EN** estiver em nível alto. Por fim, sempre que a entrada **CLR** estiver em nível alto, o contador deverá ir imediatamente para 0. O circuito pode fazer uso de CIs do tipo 7400, 7432, 7408, 7404, 7448, 7476 e 7485.



### Sugestões

- Utilize uma chave de quatro entradas para determinar os valores das entradas A, EN, CLR;
- A entrada de clock será gerada a partir do gerador de funções do laboratório na função de onda quadrada com frequência de 1Hz, amplitude de 5Vpp e *offset* 2,5V.
- Todos os leds do display e as entradas das chaves devem utilizar resistores de no mínimo 560Ω;

### Observações

- Todos os alunos devem implementar o circuito em pront-o-board;
- A implementação deverá ser feita de forma estruturada;
- O aluno deverá apresentar o circuito funcionando corretamente no dia 01/10/2018;