

Prof<sup>a</sup> Nadia Nedjah  
Técnicas Digitais II

---

**Exercício 1:**

Desenvolva o projeto de um contador síncrono crescente que conta de 0 até 15 utilizando flip-flops de tipo:

- a. FF-JK;
- b. FF-D;
- c. FF-SR.

**Exercício 2:**

Desenvolva o projeto de um contador síncrono decrescente que conta de 0 até 15 utilizando flip-flops de tipo:

- a. FF-JK;
- b. FF-D;
- c. FF-SR.

**Exercício 3:**

Desenvolva o projeto de um contador síncrono up/down que conta de 0 até 15 utilizando flip-flops de tipo:

- a. FF-JK;
- b. FF-D;
- c. FF-SR.

**Exercício 4:**

Desenvolva o projeto de um contador síncrono que usa a seqüência indicada utilizando flip-flops de tipo:

- a. FF-JK com seqüência 0-2-4-6-8-11-12-15-0;
- b. FF-D com seqüência 0-1-3-5-8-9-11-12-15-0;
- c. FF-SR com seqüência 0-1-7-12-9-2-15-4-0.

**Exercício 5:**

Desenvolva o projeto de um contador síncrono que usa a seqüência indicada utilizando flip-flops de tipo:

- a. FF-JK com seqüência 0-2-4-6-8-10-12-14-0 ou 0-1-3-5-7-9-11-13-15-0 dependendo de uma entrada;
- b. FF-D com seqüência 0-2-4-6-8-10-12-14-0 ou 0-1-3-5-7-9-11-13-15-0 dependendo de uma entrada;
- c. FF-SR com seqüência 0-2-4-6-8-10-12-14-0 ou 0-1-3-5-7-9-11-13-15-0 dependendo de uma entrada;