

Lógica e Sistemas Digitais

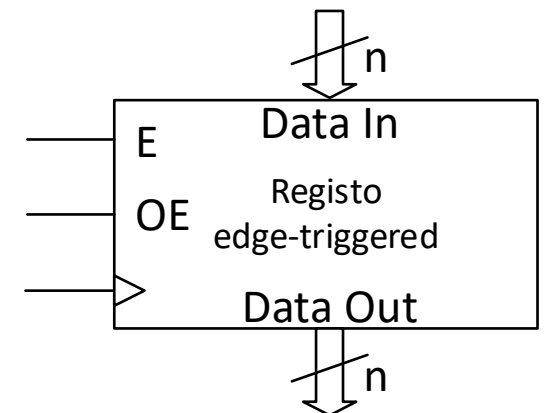
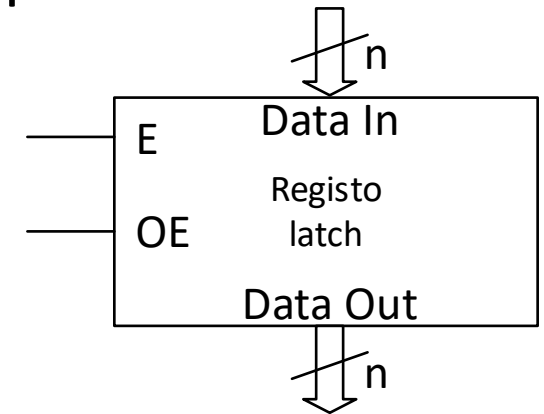
Registos

João Pedro Patriarca (jpatri@cc.isel.ipl.pt)



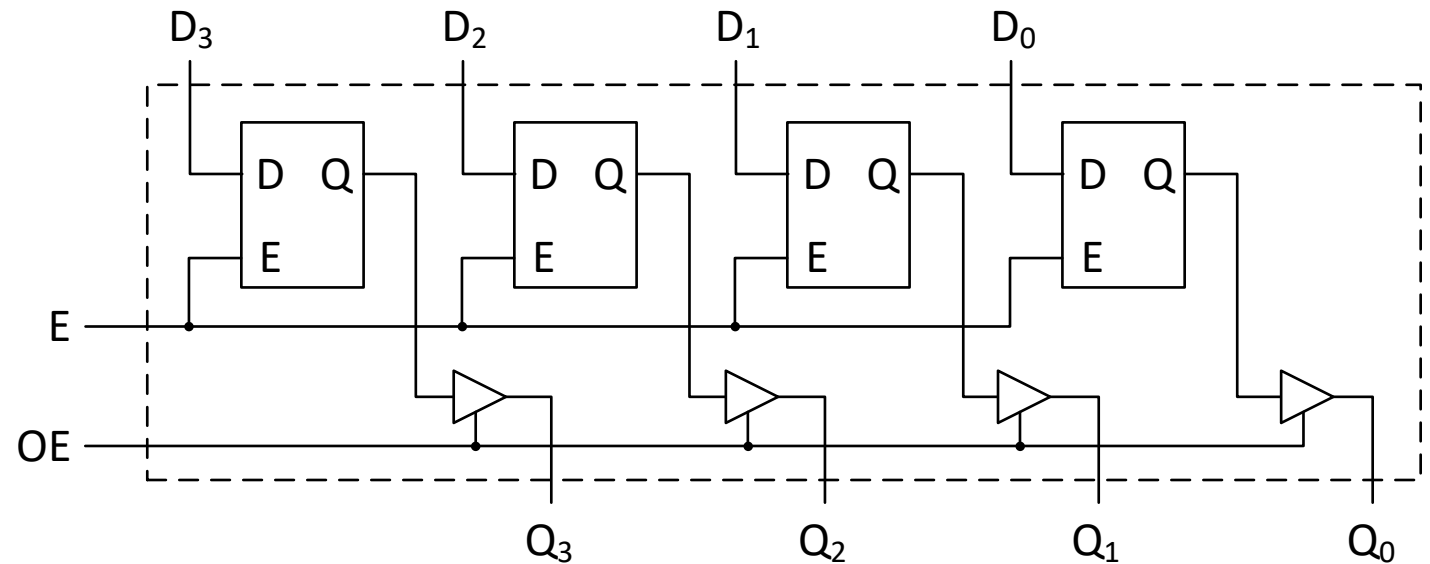
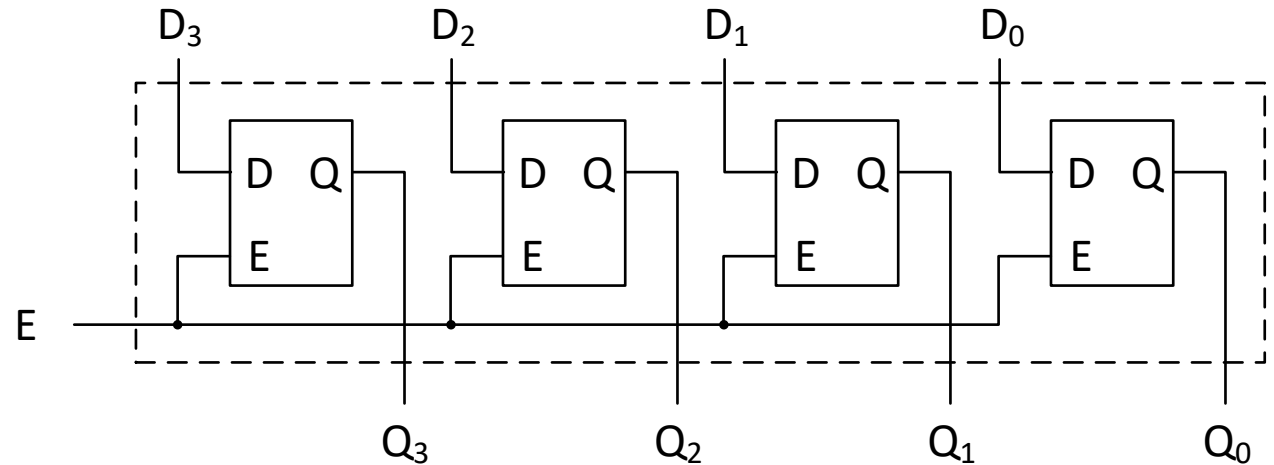
Registo

- Um registo é caracterizado pela capacidade de memorizar um conjunto de bits (palavra de n bits)
- O número de bits que memoriza define o número de flip-flops que integra
- Um registo pode ser de natureza *latch* (flip-flops *latch*) ou *edge-triggered* (flip-flops síncronos)
- A interface de um registo divide-se em duas categorias:
 - Interface de dados: conjunto de bits de entrada e bits de saída por onde recebe a palavra a memorizar e por onde expõe a palavra memorizada
 - Interface de controlo: entrada de Enable e Output Enable/Output Control
 - A entrada Enable habilita ou inibe a escrita no registo
 - A entrada Output Enable controla a impedância da saída de dados



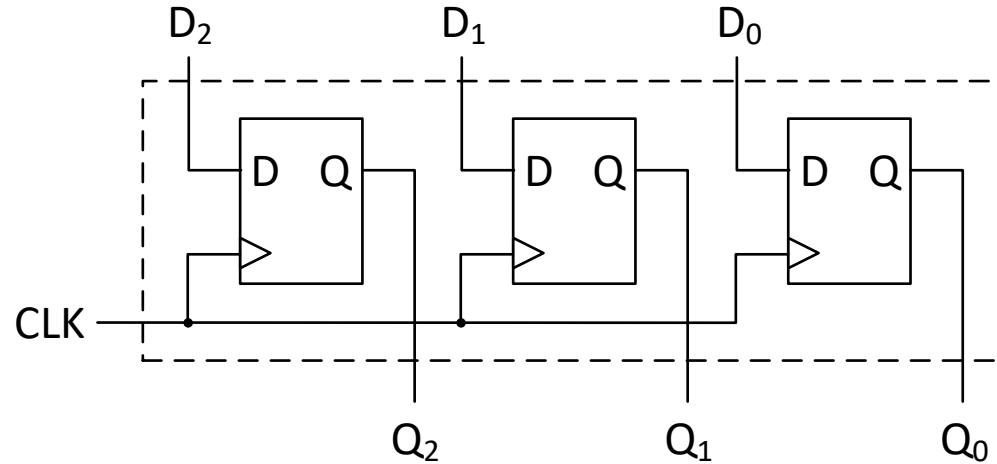
Arquitetura interna de um registo de natureza *latch* (4 bits)

- Sem controlo de impedância de saída
- Com controlo de impedância de saída



Arquitetura interna de um registo de natureza *edge-triggered* (3 bits)

- Sem controlo de Enable



- Com controlo de Enable

