

Departamento de Engenharia Electrotécnica
Sistemas Lógicos – Licenciatura de Informática
2º Teste (A) – 3 de Junho de 2005

Aviso: Fazer cada grupo em folhas diferentes

- 1- Desenvolva uma máquina de estados que implemente um contador módulo 4 que conta pares quando uma variável $X=0$, e conta ímpares quando $X=1$.
 - a. Desenhe a máquina de estados que implementa esta máquina
 - b. Desenhe a tabela de transição de estados da máquina
 - c. Desenhe a tabela da entrada dos FFs da máquina, sabendo que o FF mais significativo é tipo JK e o menos significativo tipo T.
 - d. Obtenha as expressões simplificadas.

- 2- Desenvolva uma máquina de estados que detecte a sequência “100”. Quando a sequência é detectada, uma saída Z fica igual a 1. O sistema só volta a detectar nova sequência quando a variável X for a 1.
 - a. Desenhe a máquina de estados que implementa esta máquina
 - b. Desenhe a tabela de transição de estados da máquina
 - c. Desenhe a tabela da entrada dos FFs D da máquina.
 - d. Obtenha as expressões simplificadas.