



Universidade Federal de Campina Grande
Departamento de Sistemas e Computação
Disciplina: *Introdução à Computação*
Profa.: *Joseana Macêdo Fchine Régis de Araújo*

Lista de Exercícios Complementar 03
MUX, DEMUX, DECODIFICADOR, SOMADOR, GERADOR DE PARIDADE

Obs.: Projeto de um circuito (Expressão Lógica e Circuito Lógico).

1. Projetar um circuito multiplexador 8:1 com multiplexadores 4:1.
2. Em um Home Office existem um scanner, um dataShow, uma impressora comum e uma a laser. Entretanto, devido à sobrecarga na rede, quando se liga mais de um equipamento desses simultaneamente, ocorre queda de energia. Projetar um circuito de controle que permite manter ligado apenas um equipamento por vez.
3. Na Unidade Acadêmica de Sistemas e Computação da UFCG existe um modem de internet que recebe o sinal pelo cabo de telefone e o transmite para 3 máquinas locais. Projetar o circuito que representa esse modem.
4. Em uma determinada linha de produção, fabrica-se 8 peças distintas. No processo de separação, todas as peças são colocadas enfileiradas em uma esteira. Um robô com leitura óptica auxilia na separação. Quando uma peça é escaneada pelo robô, a extremidade da esteira é deslocada para uma das suas 8 ramificações. Projetar um circuito que representa esse processo.