

Técnicas Digitais

Prof. José Luís Guntzel guntzel@ufpel.edu.br semestre 2006/2

2ª Lista de Exercícios

Instruções:

1. Este trabalho é individual!
 2. Entregar o trabalho em papel (Não serão aceitos trabalhos em disquete e nem por mail). Iniciar cada questão em uma página nova. Fazer a mão (os circuitos podem ser feitos em computador, se desejar);
 3. Fornecer respostas com o máximo de detalhamento;
 4. O trabalho deverá ter uma capa contendo o nome do aluno, a matrícula e e-mail;
 5. A não observância das regras acima acarretarão em desconto de **1 ponto** sobre o total do trabalho
 6. Data da entrega: **14/11/2006 (no início da aula)**
1. Ache a equação em soma de mintermos e a equação em produto de maxtermos para as funções F1 e F2 descritas pela tabela-verdade abaixo. Desenhe os respectivos circuitos lógicos e calcule seus custos. Reescreva as equações encontradas, usando a notação compacta. (Valor: 4 pontos)

A	B	C	F1	F2
0	0	0	1	0
0	0	1	0	1
0	1	0	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	1	0
1	0	1	1	0
1	1	0	0	0
1	1	1	0	1

2. Dada a equação abaixo (que está na forma fatorada), use as propriedades da álgebra Booleana para encontrar a equação mínima em soma de produtos. Desenhe os circuitos lógicos referentes à equação original e à equação mínima encontrada. (Valor: 2 pontos)
- $$S = Z \cdot (X + \bar{X} \cdot \bar{Y})$$
3. Ache as equações mínimas em **soma de produtos** e em **produto de somas** para as funções Booleanas F1 e F2 da questão 1. Desenhe os respectivos circuitos lógicos e calcule seus custos. (Valor: 4 pontos)