

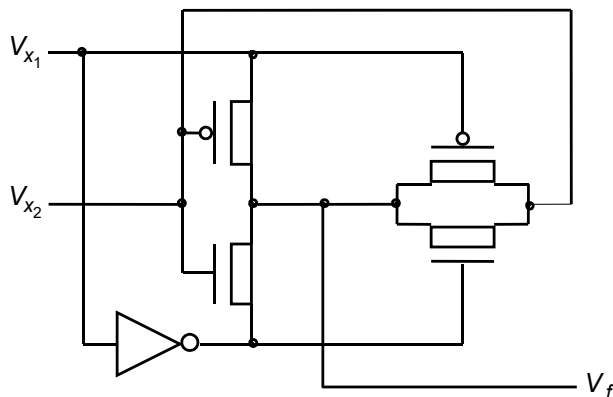
LAB 06

Resolver as questões abaixo e entregar uma foto da solução.

Com relação à questão 4, usar o Quartus para simular a função otimizada. Mandar o arquivo .vhd e um print da simulação.

1ª Questão (20 pontos)

Que lógica é realizada pelos circuitos abaixo, e qual a diferença de ambos.



2ª Questão (30 pontos)

Use o método de Karnaugh, para encontrar o custo mínimo da função:

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5) = \sum m(0, 1, 4, 8, 13, 15, 20, 21, 23, 26, 31) + D(5, 19, 24, 28)$$

Dê o custo da função original e da otimizada, sem levar em conta os inversores.

3ª Questão (30 pontos)

Use o método de Quine-McKluskey, para encontrar o custo mínimo da função:

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4) = \sum \Pi(0, 2, 3, 8, 12, 15) + D(5, 6, 9)$$

Desenhe o circuito que representa a função de menor custo.

4ª Questão (30 pontos)

Use o método de manipulação algébrica, para encontrar o custo mínimo da função:

$$f(x_1, x_2, x_3, x_4) = \sum m(0, 2, 3, 8, 12, 15)$$

Escreva o código VHDL que representa a função de menor custo