

Estructuras Discretas

Práctica 6

Odín Miguel Escorza Soria Daniela Calderón Pérez

Facultad de Ciencias UNAM
Fecha de entrega: 7 Diciembre 2017

Esta práctica es individual

1. Usando mapas de Karnaugh minimiza las siguientes expresiones.

a) $xyz + xy\bar{z} + \bar{x}yz + \bar{x}\bar{y}\bar{z}$

b) $xy\bar{z} + x\bar{y}z + x\bar{y}\bar{z} + \bar{x}yz + \bar{x}\bar{y}z$

c) $xyz + x\bar{y}z + x\bar{y}\bar{z} + \bar{x}yz + \bar{x}y\bar{z} + \bar{x}\bar{y}\bar{z}$

d) $wxy\bar{z} + wx\bar{y}z + w\bar{x}yz + \bar{w}x\bar{y}z + \bar{w}\bar{x}y\bar{z} + \bar{w}\bar{x}\bar{y}z$

e) $wxyz + wxy\bar{z} + wx\bar{y}z + w\bar{x}\bar{y}z + w\bar{x}\bar{y}\bar{z} + \bar{w}x\bar{y}z + \bar{w}\bar{x}y\bar{z} + \bar{w}\bar{x}\bar{y}z$

f) $wxyz + wxy\bar{z} + wx\bar{y}z + w\bar{x}yz + w\bar{x}y\bar{z} + \bar{w}xyz + \bar{w}\bar{x}yz + \bar{w}\bar{x}y\bar{z} + \bar{w}\bar{x}\bar{y}z$

2. Dada la siguiente tabla de verdad

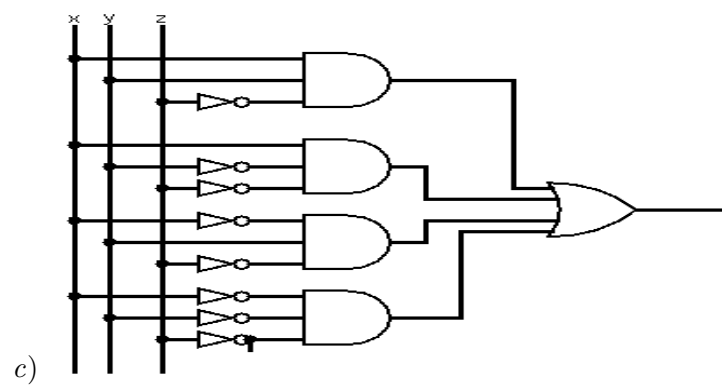
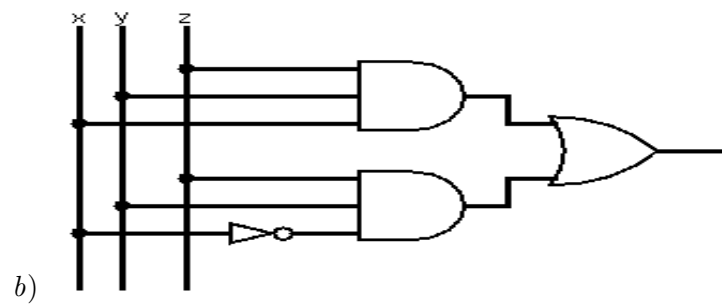
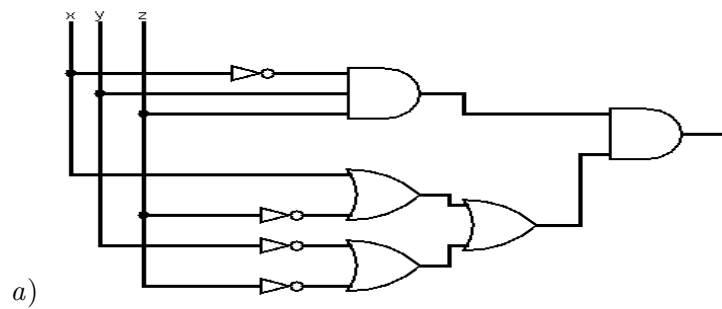
x	y	z	f
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

cada renglón corresponde a los números desde cero hasta siete. El resultado de f será 1 si:

- a) El número es impar
- b) El número no es 4, 5 o 6
- c) El número no es divisible por 3

Obten la fórmula y minimízala usando mapas de Karnaugh.

3. Dados los siguientes circuitos obten la fórmula y minimízala usando mapas de Karnaugh.



4. Del ejercicio 1, dibuja los circuitos originales y minimizados, del inciso b, d, f.

Observaciones

- Los ejercicios se entregarán a mano.
- Los ejercicios se entregan el jueves 7 a la hora del laboratorio.
- Cualquier duda pueden mandarme correo

¡Suerte!