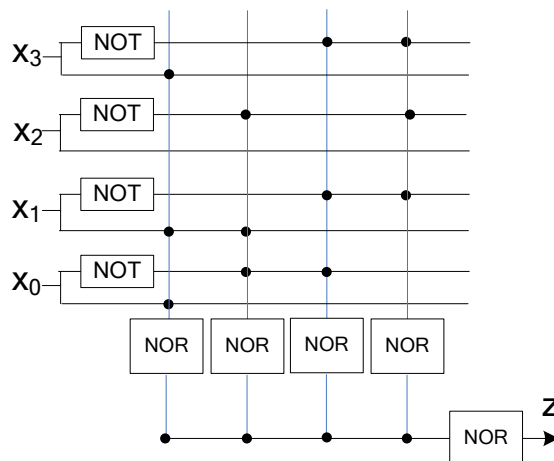


Esercizio 1

Si consideri la seguente rete combinatoria:



- 1) Disegnare la mappa di Karnaugh
- 2) Nell'ipotesi che non si presentino mai i due stati di ingresso $\{x_3, x_2, x_1, x_0\} = 1101$ e $\{x_3, x_2, x_1, x_0\} = 1000$, inserire nella mappa i corrispondenti *non specificati*
- 3) Sulla mappa di cui al punto precedente:
 - a. individuare e classificare gli implicant principali
 - b. produrre *tutte* le liste di copertura irridondanti, ed indicare quali sono di costo minimo (criterio a porte)

Esercizio 2

Specificare (con disegno o tramite Verilog) lo spazio di I/O specificando le tre scatole ? in modo che la EPROM sia sempre selezionata e risponda alle letture nello spazio di I/O e la scatola con il registro TBR sia sempre selezionata e risponda alle scritture nello spazio di I/O. Eliminare poi dal bus tutti i fili inutili.

Descrivere l'unità XXX in modo che ripeta ciclicamente, utilizzando un registro COUNT e con un ritmo pari a 20 periodi di clock, quanto segue: emettere tramite il registro TBR il contenuto della locazione della EPROM successiva a quella trattata nel precedente ciclo.

Disegnare il circuito della Parte Operativa relativo al registro COUNT.

Si assuma che la EPROM risponda molto velocemente, in modo che non siano necessari stati di wait.

