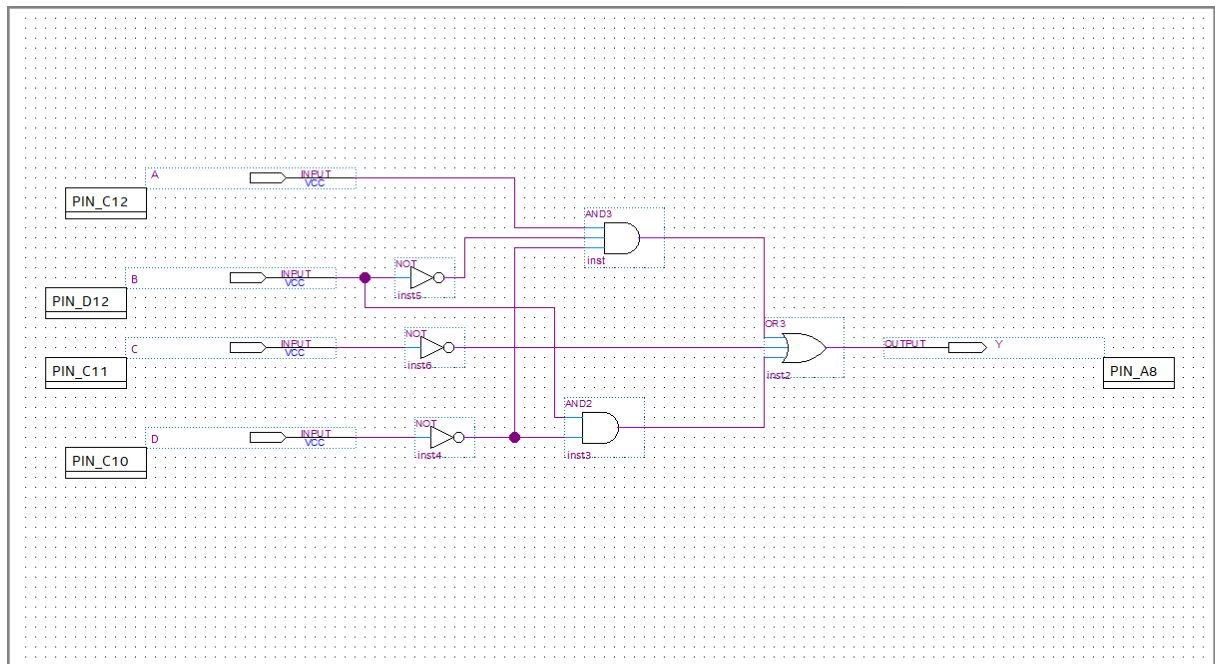


數位系統實驗

作業四



組員：

109601003 林群賀、109601005 謝文曉

2022-0316

數位系統實驗

作業四

實驗一：Quartus操作練習

$$Y(A, B, C, D) = \Sigma(0,1,4,5,6,8,9,10,12,13,14)$$

• 請完成下列邏輯表示式之：

1. 真值表

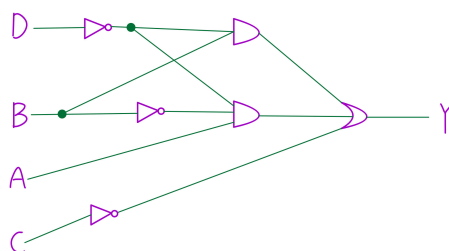
0	0	0	1	1	1
0	0	1	0	1	1
0	0	1	1	0	0
0	1	0	0	1	1
0	1	0	1	1	0
0	1	1	0	0	1
1	0	0	0	1	1
1	0	0	1	0	0
1	0	1	0	1	0
1	0	1	1	0	1
1	1	0	0	1	1
1	1	0	1	0	0
1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	0	0

真值表 & 卡諾圖

2. 最簡SOP

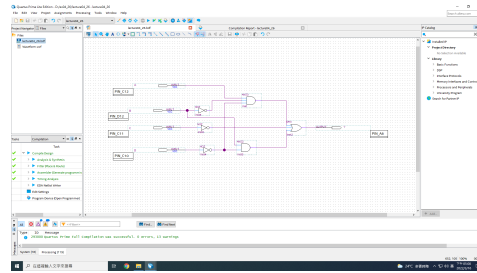
$$\bar{C} + \bar{D}B + \bar{D}A\bar{B}$$

化簡



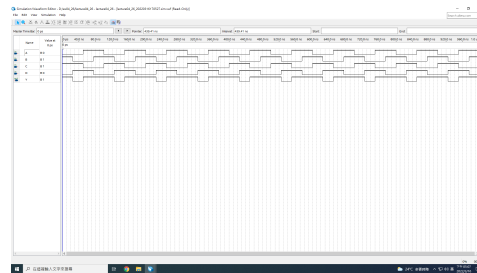
電路圖

3. 電路設計並下載至DE10-Lite



電路設計圖

4. 模擬波形圖



模擬波形圖