

Lab7

系級：資工二

學號：409410121

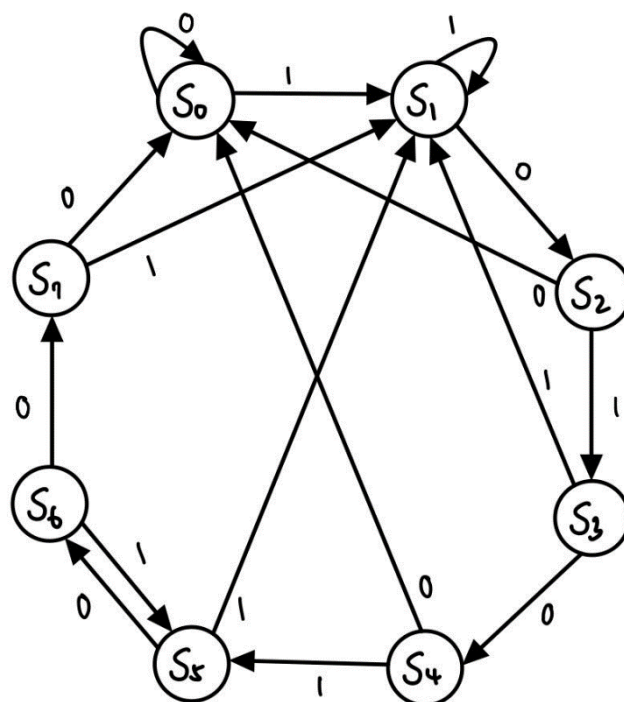
姓名：吳年茵

一、請畫出實驗 FSM 的真值表

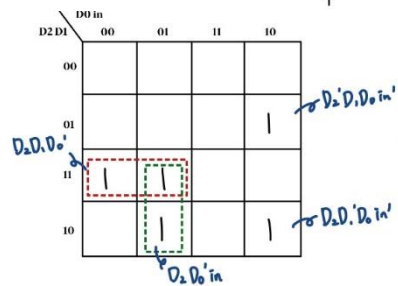
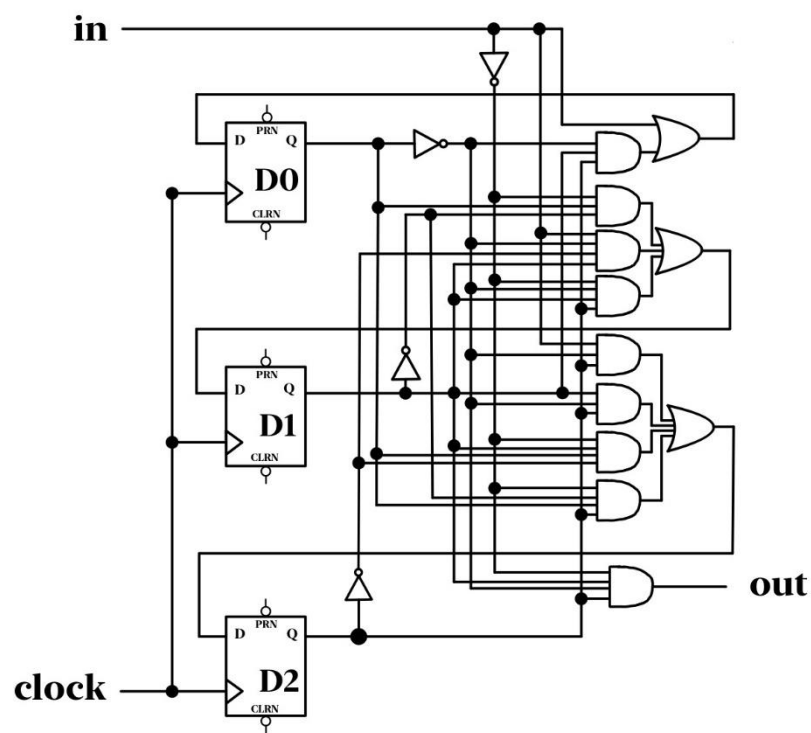
Cur State D2	Cur State D1	Cur State D0	In	Next State D2	Next State D1	Next State D0	Out
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	1	0	0
0	0	1	1	0	0	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	1	0	1	1	0
0	1	1	0	1	0	0	0
0	1	1	1	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	1	0	1	0
1	0	1	0	1	1	0	0
1	0	1	1	0	0	1	0
1	1	0	0	1	1	1	1
1	1	0	1	1	0	1	0
1	1	1	0	0	0	0	0
1	1	1	1	0	0	1	0

二、請畫出實驗 FSM 的狀態表

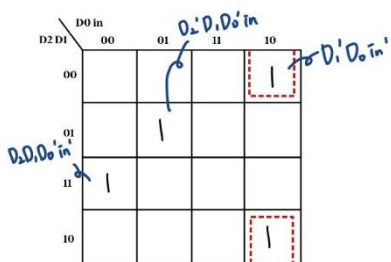
S0	000
S1	001
S2	010
S3	011
S4	100
S5	101
S6	110
S7	111



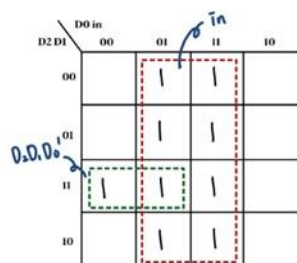
三、請畫出實驗 FSM 的電路圖



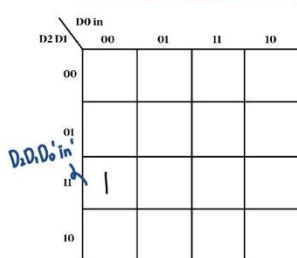
$$D2(\text{next}) = D2D1D0' + D2D0'in + D2'D1D0in' + D2D1'D0in'$$



$$D1(\text{next}) = D1'D0in' + D2'D1D0'in + D2D1D0'in'$$



$$D0(\text{next}) = D2D1D0' + in$$



$$out = D2D1D0'in'$$

四、心得與討論

這次在實驗前我有先預習，但是只看得懂實驗 7-1 實作密碼鎖的部分，實驗 7-2 怎麼想都不明白到底該如何實作出控制亮度的程式，到課堂上聽完助教的說明後仍是無法很清楚地明白，因此實驗 7-2 花了我很多的時間思考，最後是詢問已做完的同學，並經由他講解完後才清楚明瞭的知道該如何寫，在經過解釋後才發現這次實驗的難度並不難，難在自己無法理解要做什麼。

五、題目難度: 難