

111-2 數位邏輯計實習 HW 11

班級：電子三丙

學號：109360781

姓名：呂靖樑

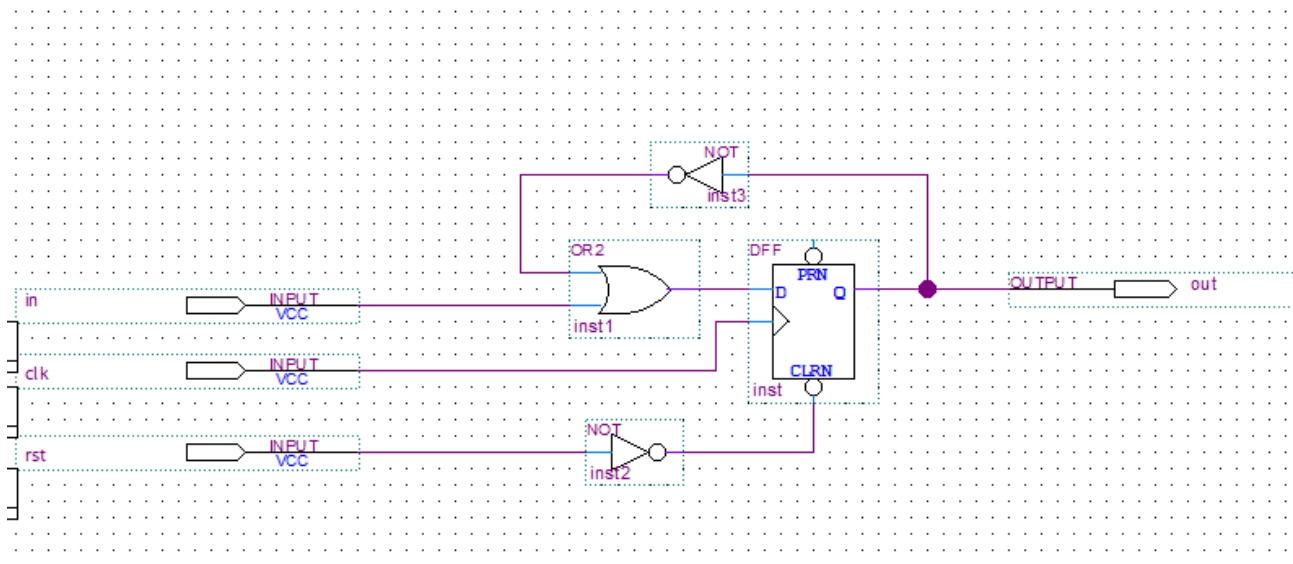
實驗目的

了解狀態機運作原理並實現。

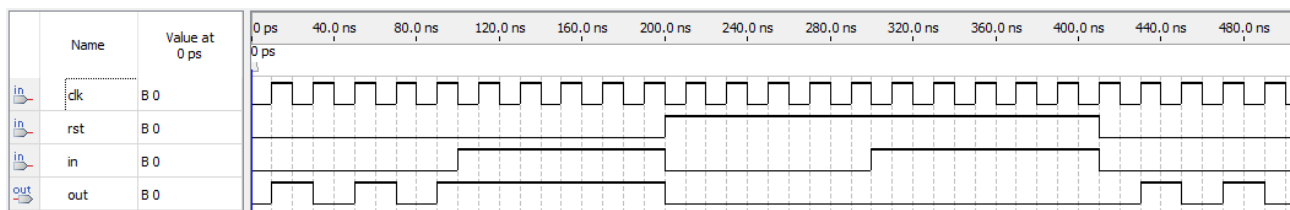
實驗原理

上次狀態	控制線			輸出狀態	輸出線
	clk	Reset	Tin		Qout
X	X	1	X	S0	0
S0	↑	0	1	S1	1
S0	↑	0	0	S1	1
S1	↑	0	0	S0	0
S1	↑	0	1	S1	1

設計程序



成果詳細討論說明



這次課程比較特別，開始是先由業師和我們介紹了顯示卡的歷史及他在目前 AI 產業所扮演的重要角色。這次的實驗相對簡單，我們實現了一個小型的狀態機，並使用 D 型正反器 (DFF) 來完成。透過繪製卡諾圖，我們能夠直觀地理解和設計出所需的邏輯閘，這讓整個實驗過程相對輕鬆。

從波型可以看到當 rst=1 時，狀態固定在 s0。狀態在 s0 時不管 in 是多少下一個狀態都會是 s1。當狀態是 s0 時，只有當 in 是 0 時下一個狀態才會到 s0。