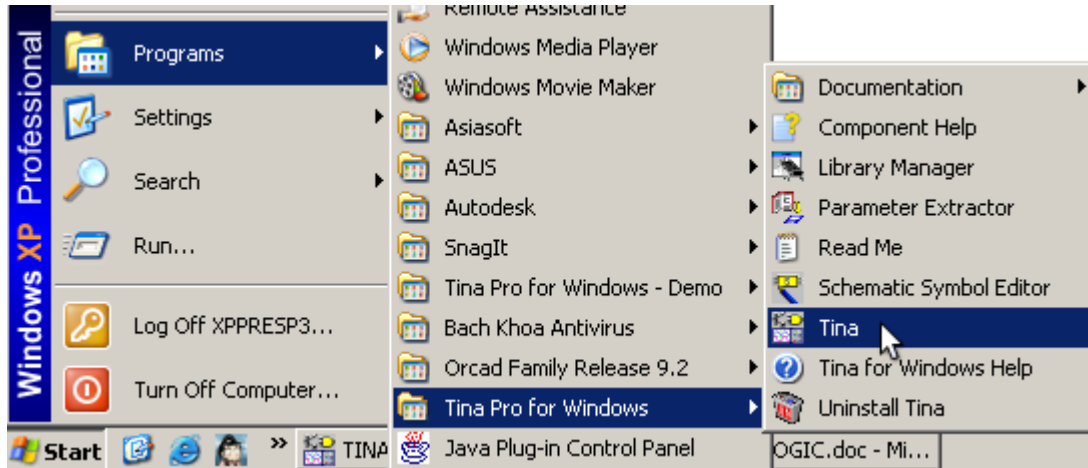


BÀI 1 : THÍ NGHIỆM CÁC CỔNG LOGIC CƠ BẢN

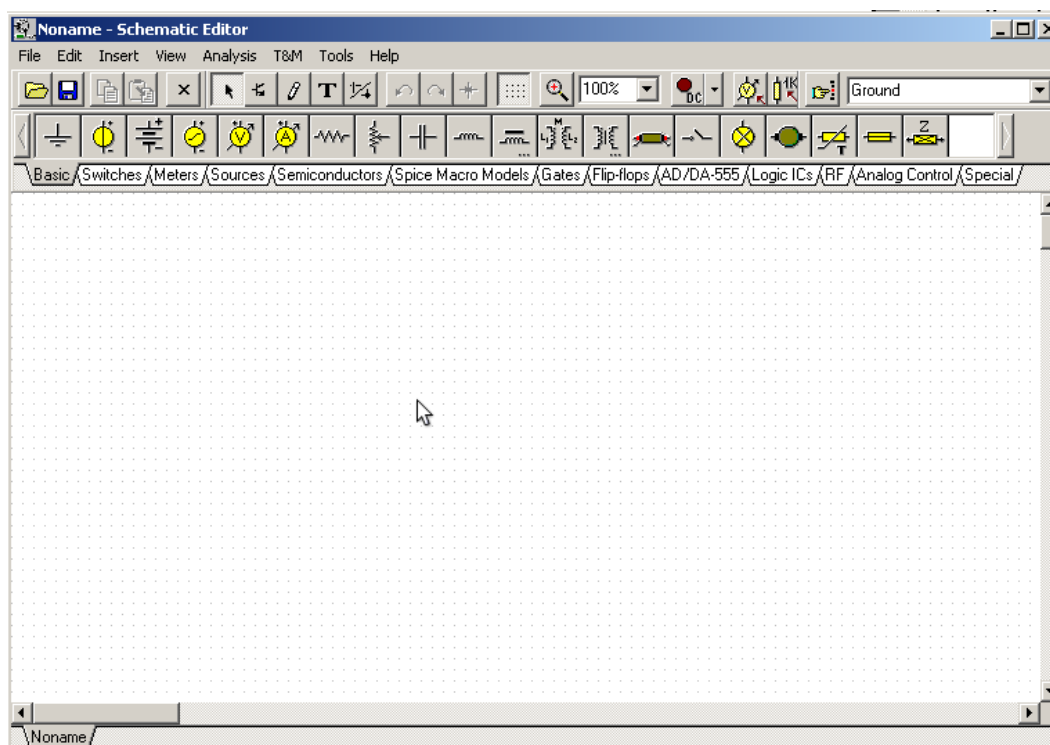
THÍ NGHIỆM CỔNG LOGIC BẰNG PHẦN MỀM TINA



Khởi động chương trình TINA bằng cách double click lên biểu tượng tina trên màn hình desktop hoặc vào **Start => Programs => Tina pro for windows => Tina**.



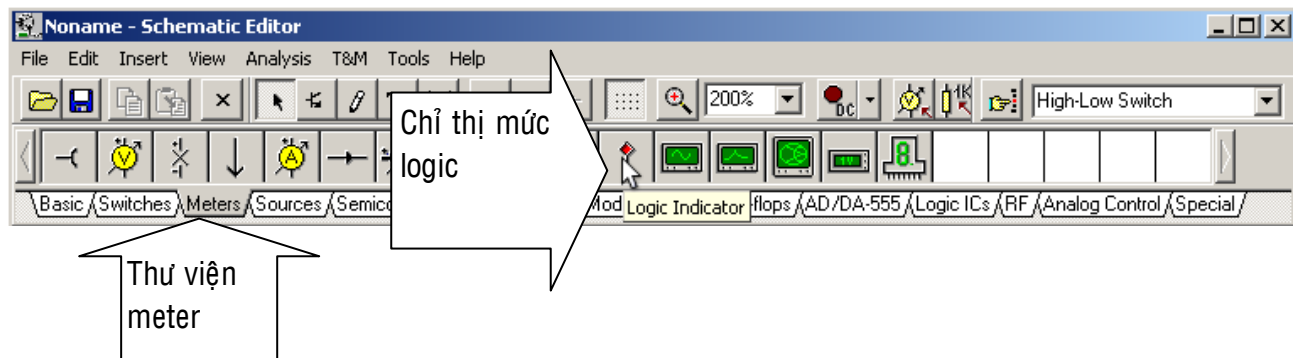
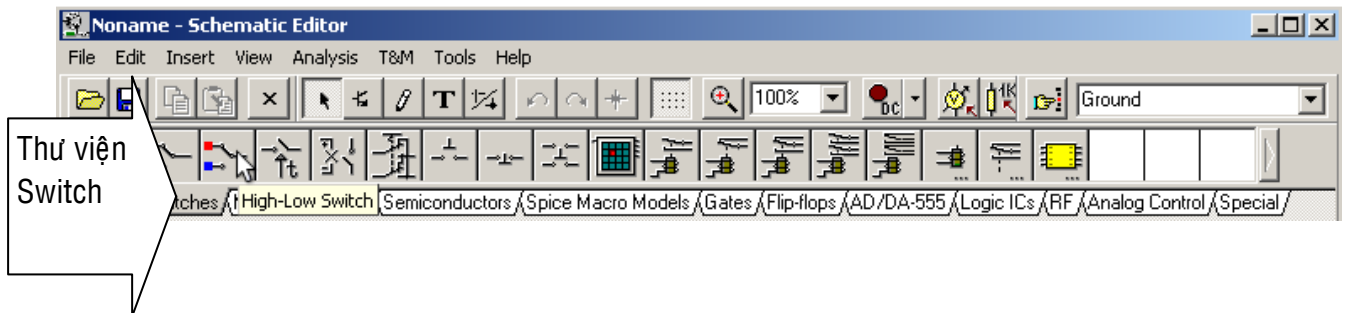
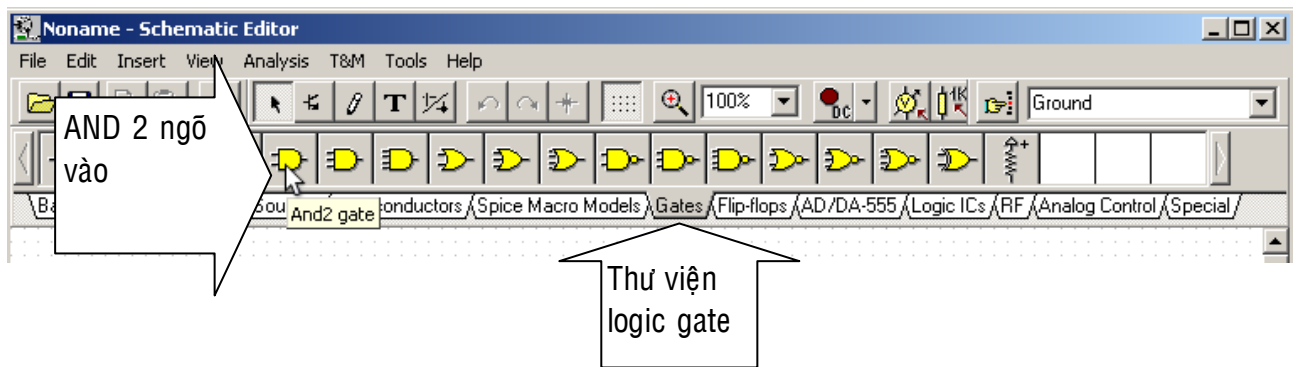
Khi chương trình Tina khởi động xong sẽ xuất hiện màn hình làm việc của Tina như sau :



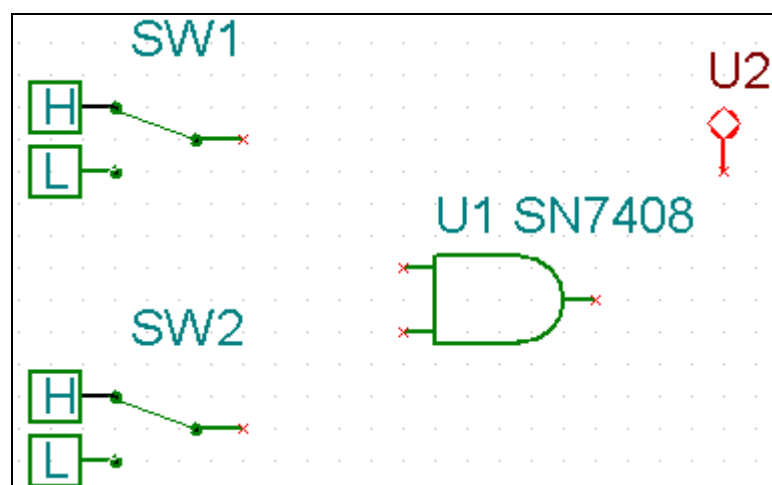
Ta có thể tiến hành các bài thí nghiệm.

Thí nghiệm cổng AND

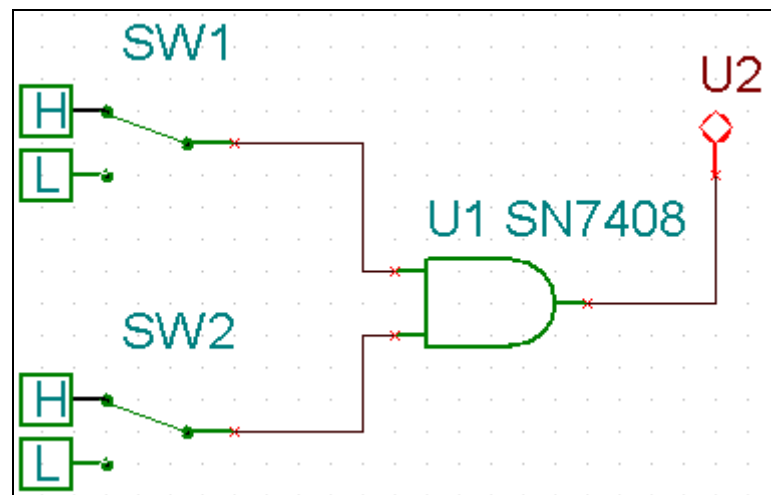
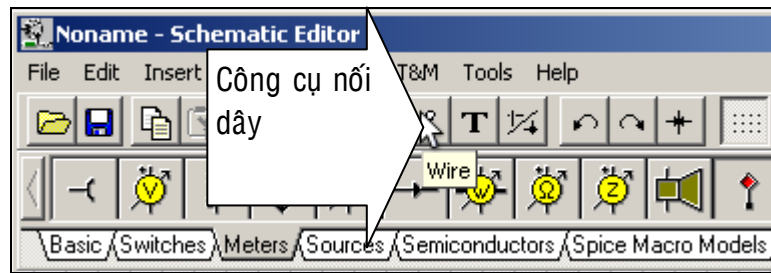
Dùng chuột kéo cổng logic AND 2 ngõ vào và 2 logic switch như hình:



Sau khi lấy đủ linh kiện, ta có màn hình làm việc như sau:

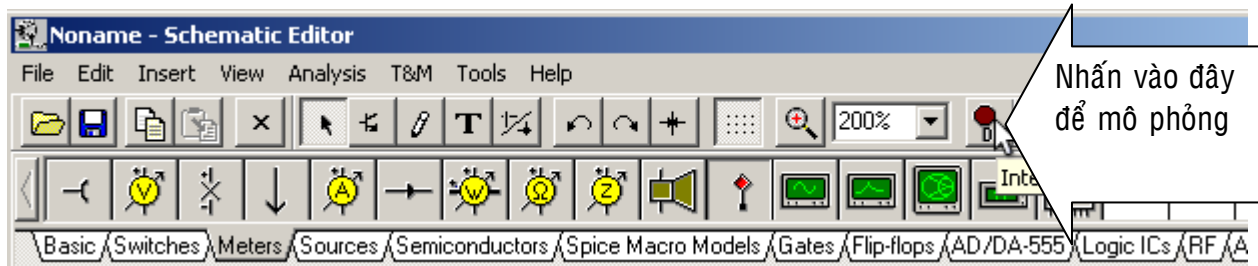
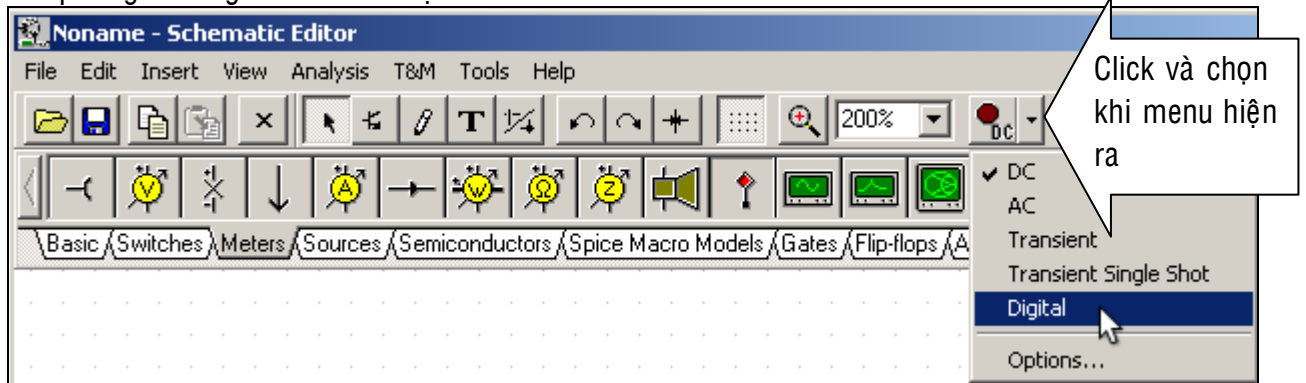


Sử dụng công cụ nối dây để nối dây theo sơ đồ sau:



Kết quả sau khi nối dây

Mô phỏng chương trình ở chế độ **DIGITAL** :



Ở chế độ mô phỏng, tiến hành bật các SW1 và SW 2 bằng cách click chuột lên SW1 và SW2. Quan sát đèn led hiển thị và ghi lại kết quả vào bảng sau (Lưu ý : Lo = 0 = Led tắt)

INPUTS		OUTPUT
SW2	SW1	Y
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Nhận xét về đặc điểm của cổng AND. Viết lại công thức của cổng AND 2 ngõ vào.

.....

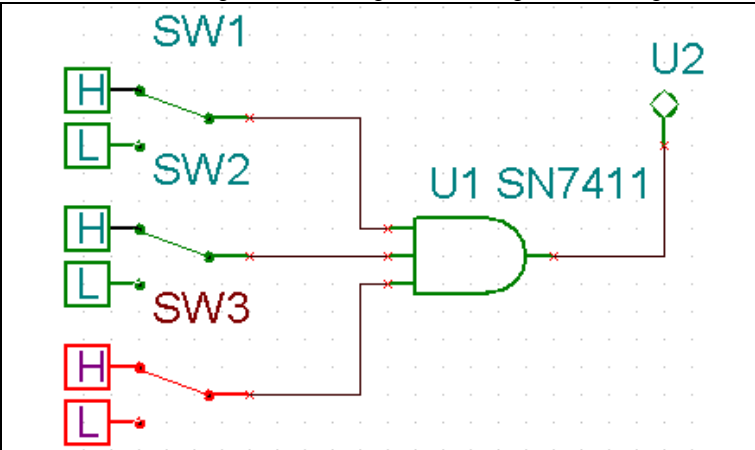
.....

.....

.....

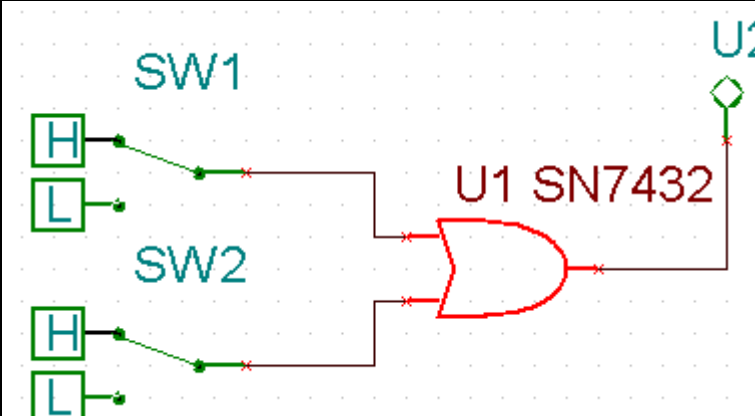
.....

Thực hành tương tự với cổng AND 3 ngõ vào và ghi lại kết quả vào bảng

	INPUTS			OUTPUT
	SW3	SW2	SW1	
	0	0	0	
	0	0	1	
	0	1	0	
	0	1	1	
	1	0	0	
	1	0	1	
	1	1	0	
	1	1	1	

Thí nghiệm cổng OR

Tiến hành thí nghiệm tương tự với cổng OR 2 ngõ vào, ghi lại kết quả vào bảng sau:

	INPUTS		OUTPUT
	SW2	SW1	Y
	0	0	
	0	1	
	1	0	
	1	1	

Nhận xét về đặc điểm của cổng OR:

.....

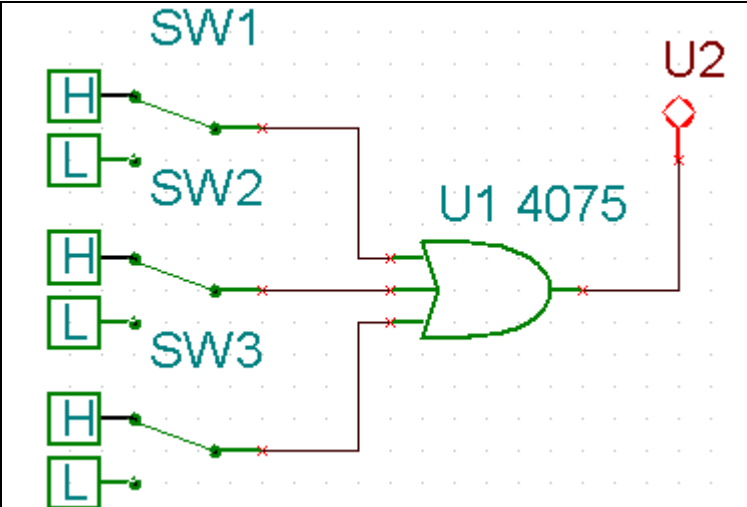
.....

.....

.....

.....

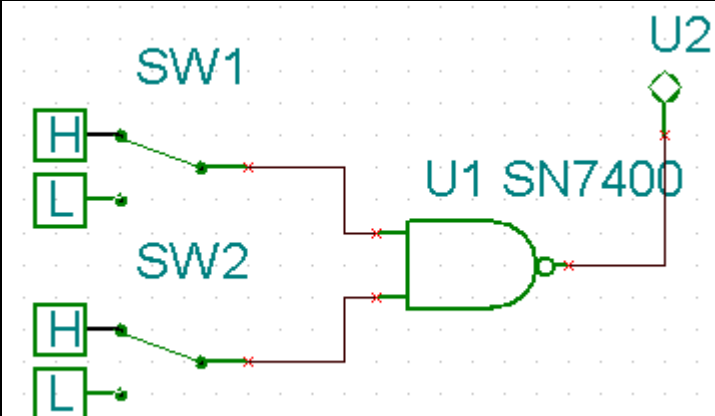
Tiến hành thí nghiệm tương tự với cổng OR 3 ngõ vào và ghi giá trị vào bảng sau :



INPUTS			OUTPUT
SW3	SW2	SW1	
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

Thí nghiệm cổng NAND

Tiến hành thí nghiệm tương tự với cổng NAND 2 ngõ vào, ghi lại kết quả vào bảng sau:



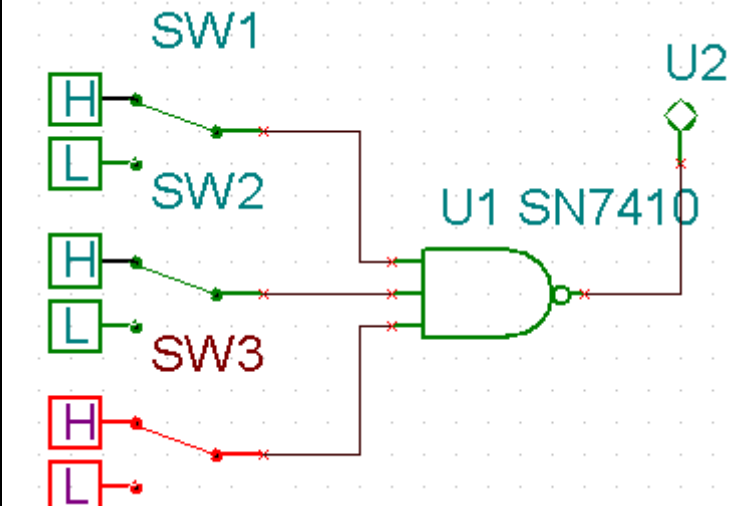
INPUTS		OUTPUT
SW2	SW1	Y
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Nhận xét về đặc điểm của cổng NAND

.....

.....

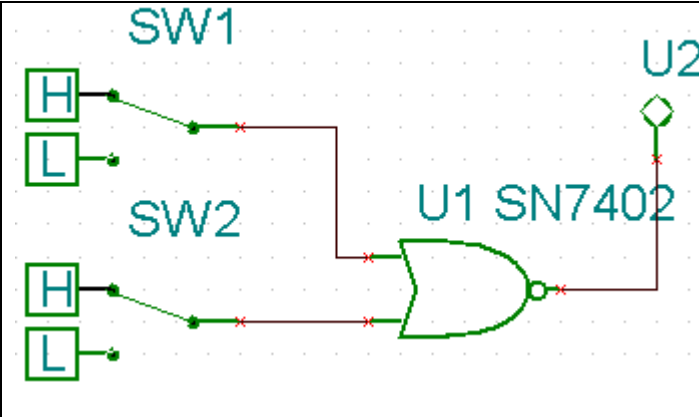
Tiến hành thí nghiệm tương tự với cổng OR 3 ngõ vào và ghi giá trị vào bảng sau :



INPUTS			OUTPUT
SW3	SW2	SW1	
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	

Thí nghiệm cổng NOR

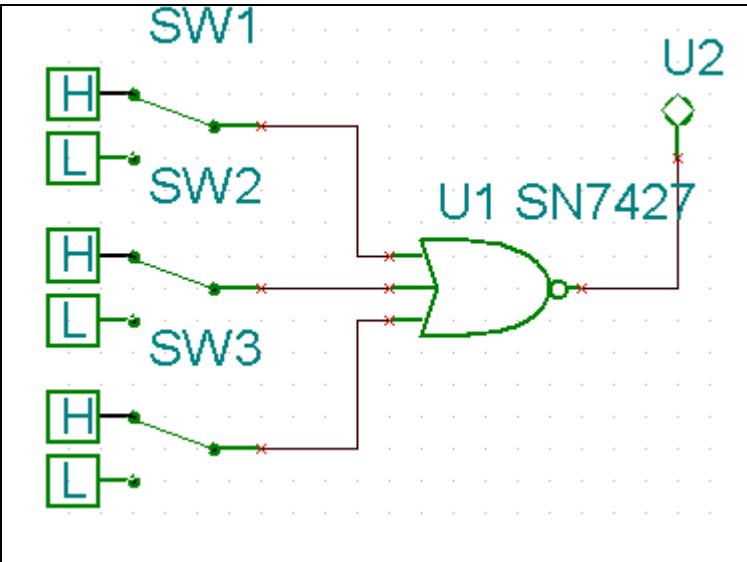
Tiến hành thí nghiệm tương tự với cổng NOR 2 ngõ vào, ghi lại kết quả vào bảng sau:



INPUTS		OUTPUT
SW2	SW1	Y
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Nhận xét về đặc điểm của cổng NOR

Tiến hành thí nghiệm tương tự với cổng OR 3 ngõ vào và ghi giá trị vào bảng sau :



INPUTS			OUTPUT
SW3	SW2	SW1	Y
0	0	0	
0	0	1	
0	1	0	
0	1	1	
1	0	0	
1	0	1	
1	1	0	
1	1	1	