

ใบงานที่ 6 Decoder & Multiplexer

อุปกรณ์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง
 2. โปรแกรม Logic Work
-

1. ทำการต่อวงจรสำหรับการเปลี่ยนค่าข้อมูลจาก เลขฐาน 2 จำนวน 4 บิต เพื่อให้แสดงผลยัง 7 Segment ในรูปแบบของตัวเลขฐาน 16 โดยใช้ IC Decoder 74138 ในการสร้างวงจร พร้อมทั้งวาดรูปวงจร และบันทึกผลที่ได้จากการทำงานของวงจร

รูปวงจร

Input				การแสดงผล ของ 7 Segment	Input				การแสดงผล ของ 7 Segment	Input				การแสดงผล ของ 7 Segment
A	B	C	D		A	B	C	D		A	B	C	D	
0	0	0	0		0	1	1	0		1	1	0	0	
0	0	0	1		0	1	1	1		1	1	0	1	
0	0	1	0		1	0	0	0		1	1	1	0	
0	0	1	1		1	0	0	1		1	1	1	1	
0	1	0	0		1	0	1	0						
0	1	0	1		1	0	1	1						

สรุปผลที่ได้การทำงานของวงจรคือ

- ทำการต่อวงจรสำหรับการเปลี่ยนค่าข้อมูลจาก เลขฐาน 2 จำนวน 4 บิต เพื่อให้แสดงผลยัง 7 Segment ในรูปแบบของตัวเลขฐาน 16 โดยใช้ IC Multiplexer 74151 ในการสร้างวงจร พร้อมทั้งวาดรูปวงจร และบันทึกผลที่ได้จากการทำงานของวงจร

รูปวงจร

Input				การแสดงผล	Input				การแสดงผล	Input				การแสดงผล
A	B	C	D	ของ 7 Segment	A	B	C	D	ของ 7 Segment	A	B	C	D	ของ 7 Segment
0	0	0	0		0	1	1	0		1	1	0	0	
0	0	0	1		0	1	1	1		1	1	0	1	
0	0	1	0		1	0	0	0		1	1	1	0	
0	0	1	1		1	0	0	1		1	1	1	1	
0	1	0	0		1	0	1	0						
0	1	0	1		1	0	1	1						

สรุปผลที่ได้การทำงานของวงจรคือ
