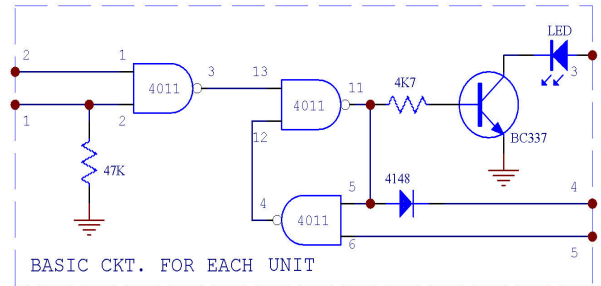


เกมประลองความไว 1..2..3..

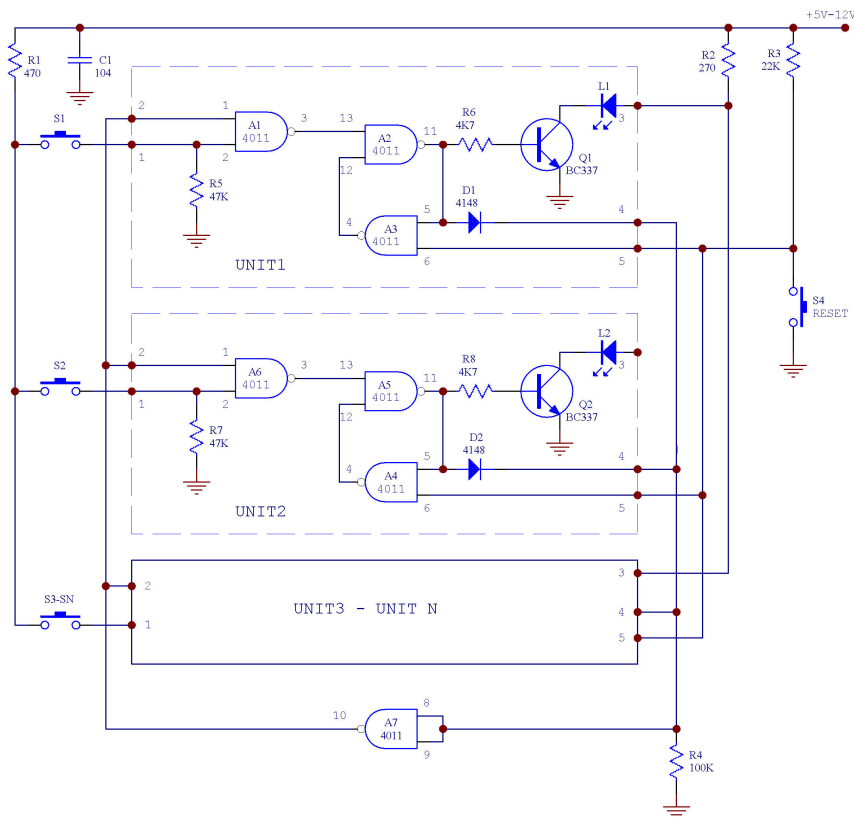
วงจรสำหรับท่านที่จะนำไปใช้ในเกมส์ต่างๆ ที่ต้องการใช้ **ความไว** เป็นตัวตัดสิน เช่นที่เรามักจะพบกันบ่อยๆ ในเกมมาตามนัด หรือ เกมตอบปัญหาชิงรางวัลต่างๆ

หลักการใหญ่ของวงจรชนิดนี้ คือแสดงออก มาให้เห็นว่า ใครเป็นคนแรกที่มีความไวเหนือกว่าเช่น เมื่อคนแรกกดสวิตช์จะทำให้หลอดไฟติด เมื่อคนกดตามหลังจะไม่ทำให้หลอดไฟ ของผู้แข่งขันท่านนั้น ติดซ้ำอีกเด็ดขาด

ทั้งนี้ดังวงจรแบบง่ายที่แสดงในรูปที่ 1 มาต่อพ่วงเข้าด้วยกันดังรูปที่ 2



รูปที่ 1 วงจรเบื้องต้น



รูปที่ 2 วงจรเกมประลองความไว

การต่อวงจร สามารถพ่วงจำนวนผู้แข่งขันได้ไม่จำกัด โดยที่เราได้ออกแบบแผ่นปริ้นท์ให้สามารถพ่วงโดยมีจำนวนเพิ่มได้ถึงครั้งละ 4 คน

หัวใจในการทำงานของวงจรคือ วงจร R-S ฟลิปฟล็อป ซึ่งประกอบขึ้นโดยใช้ไอซี 4011 เพียงตัวเดียว

ประกิต แอนด์ เซอคิท

119 ถ.บ้านหม้อ แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กทม.10200 TEL.02-22159995,02-2253282 Fax:02-2257682

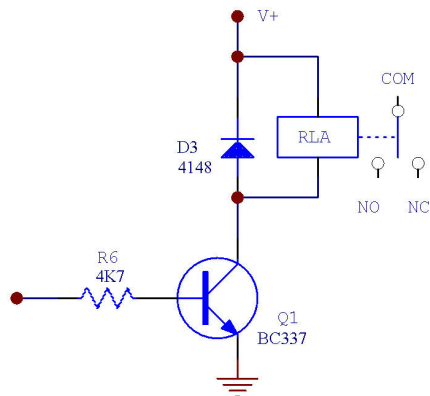
Website: <http://www.prakito.com> Email : prakito@prakito.com

ในขณะที่เรารีเซ็ตวงจรจะได้เข้าพุท Q ของทุกๆ วงจร เป็น 0 ทำให้ได้เข้าพุทวงจรรีเซ็ต (A4) เป็นบวก ป้อนให้กับอินพุท 2 ของ A1 ดังนั้นเมื่อผู้แข่งขันกดสวิทช์ จะได้แรงไฟอินพุทที่อินพุท 1 เป็นบวก ก็จะได้เข้าพุทของ A1 เป็นโลว์ ป้อนให้กับขาเซ็ทของวงจรฟลิปฟลอป A2-A3

ดังนั้นเข้าพุท Q จาก A2 จะกลายเป็นบวกป้อนให้กับ ทรานซิสเตอร์ TR1 เพื่อขับวงจรเข้าพุทต่อไป ตามลำดับ ทั้งนี้เข้าพุทอาจจะเป็น LED หรือโซลิตสเดจ รีเลย์เพื่อขับหลอดไฟ ที่มีกำลังวัตต์สูงยิ่งขึ้น

เข้าพุทอีกส่วนหนึ่งจะป้อนผ่านไดโอด D6 ไปยังอินพุทของวงจรรีเซ็ต N4 เข้าพุทของ N4 ก็จะเป็นโลว์ ป้อนไปยังอินพุท 2 ของวงจรผู้แข่งขันคนอื่นๆ ไม่ให้วงจร เกท A1 ทำงาน

ดังนั้นผู้เล่นกดที่หลัง ก็จะไม่มีสัญญาณเข้าพุท แสดงผลออกมา



รูปที่ 3 การต่อรีเลย์แทนหลอด LED

การยกเลิกการทำงานของวงจร เพื่อให้กลับไปสู่สถานะปกติที่ พร้อมจะเริ่มต้นการแข่งขันอีกครั้งหนึ่งนั้น ทำได้โดยการกดสวิทช์รีเซ็ต จะทำให้ขาเซ็ทของวงจร ฟลิปฟลอป รีเซ็ตวงจรให้เข้าพุทเป็น 0 ทั้งหมด

วงจรมีออกแบบให้วงจรแสดงผลเป็น LED แต่หากท่านต้องการให้ใช้หลอดไฟธรรมดาๆ ก็อาจทำได้ไม่

ยากโดยเพียงแต่เปลี่ยน LED1 เป็นรีเลย์หรือ โซลิตสเดจ รีเลย์แทนดังแสดงในรูปที่ 3

การสร้าง

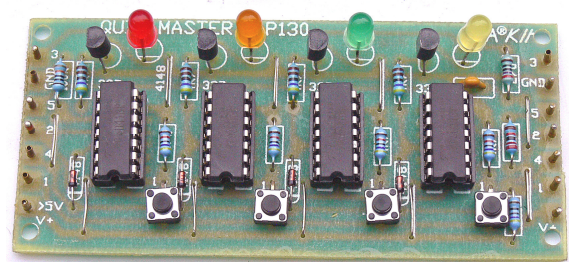
อุปกรณ์ทั้งหมดสามารถประกอบลงบนแผ่นปริ้นท์ ดังแสดงในรูปที่ 4 สำหรับผู้ที่ต้องการต่อพวงมากกว่า 4 คน สามารถทำโดยการประกอบวงจรเพิ่มขึ้นอีกจำนวน ชุดตามต้องการ

และในรูปที่ 5 ได้ออกแบบเพิ่มสำหรับมีผู้เล่น สูงสุด 6 คน

แต่ทั้งนี้ ชุดที่ประกอบเพิ่มใหม่ไม่ต้องประกอบ วงจรรีเซ็ต A4 แต่อย่างใด เพราะวงจรรีเซ็ตจะใช้ ร่วมกันเพียงชุดเดียว เท่านั้น

รายละเอียดอุปกรณ์

IC1-4	4011
Q1-Q4	BC337
R1	470
R2	270
R3	22K
R4	100K
R5	47K 4 ea.
R6	4K7 4 ea.
LED1-4	Red

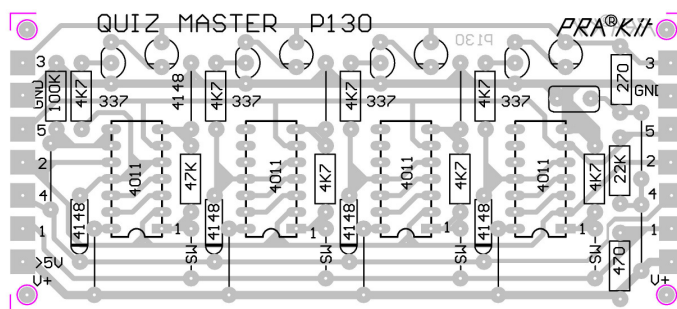
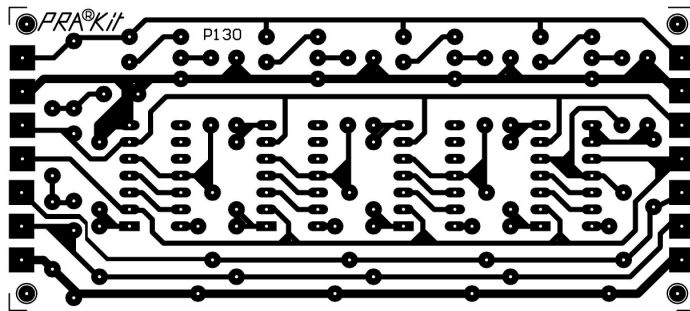


รูปภาพของจริงเมื่อประกอบเสร็จ

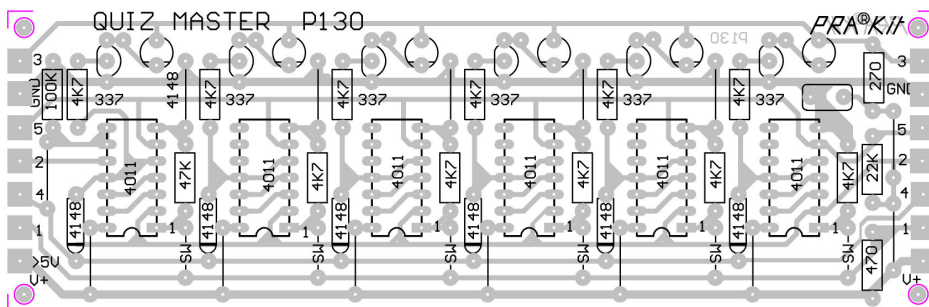
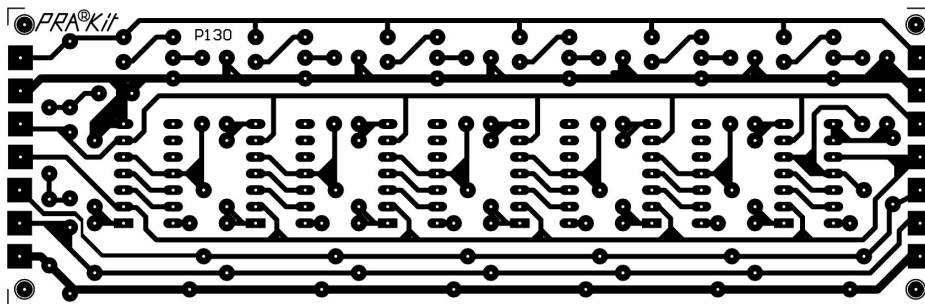
ประกิด แอนด์ เซอคิท

119 ถ.บ้านหม้อ แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กทม.10200 TEL.02-22159995,02-2253282 Fax:02-2257682

Website: <http://www.prakito.com> Email : prakito@prakito.com



รูปที่ 4 ลายปริ๊นท์และตำแหน่งอุปกรณ์ แบบ 4 คน



รูปที่ 5 ลายปริ๊นท์และตำแหน่งอุปกรณ์แบบ 6 คน

ประกิด แอนด์ เซอคิท

119 ถ.บ้านหม้อ แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กทม.10200 TEL.02-22159995,02-2253282 Fax:02-2257682

Website: <http://www.prakito.com> Email : prakito@prakito.com