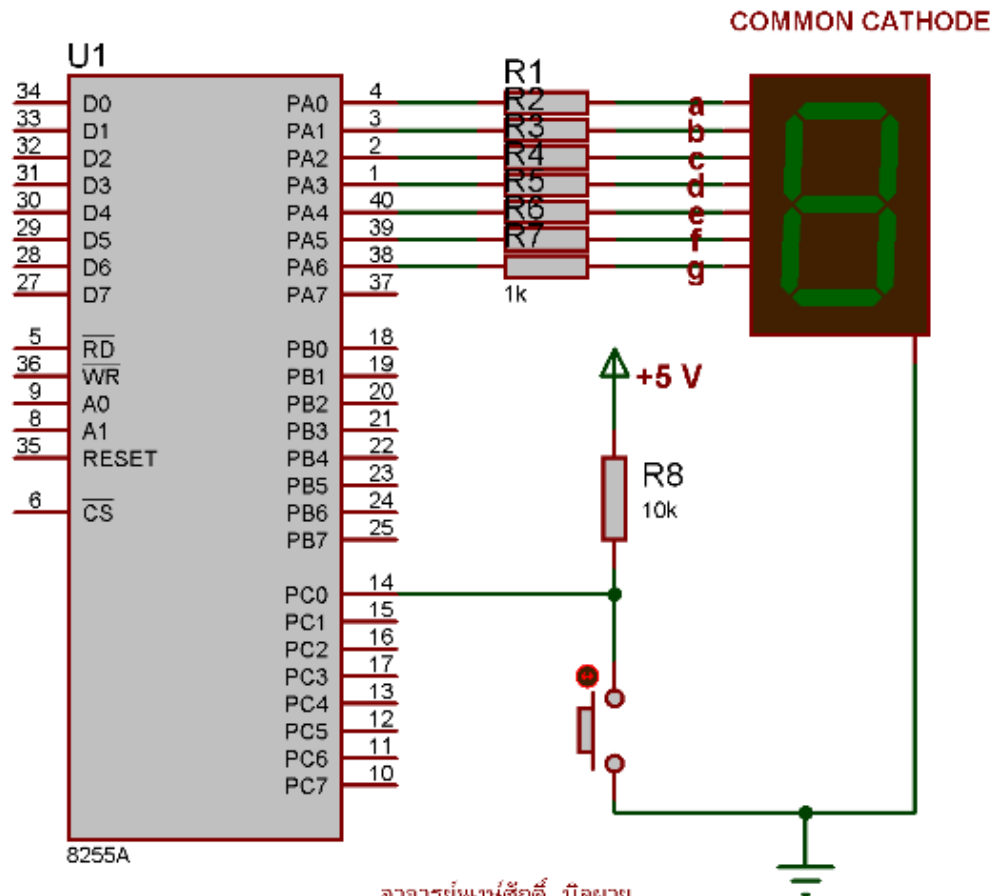


Lab Assignment : Microprocessor

1. ระบบนับการกดสวิทช์ 1 ตัว แสดงผลการนับด้วย 7-segment หนึ่งหลัก (ให้แสดงผลการนับแบบวนรอบ 0 - 9) (10 คะแนน)

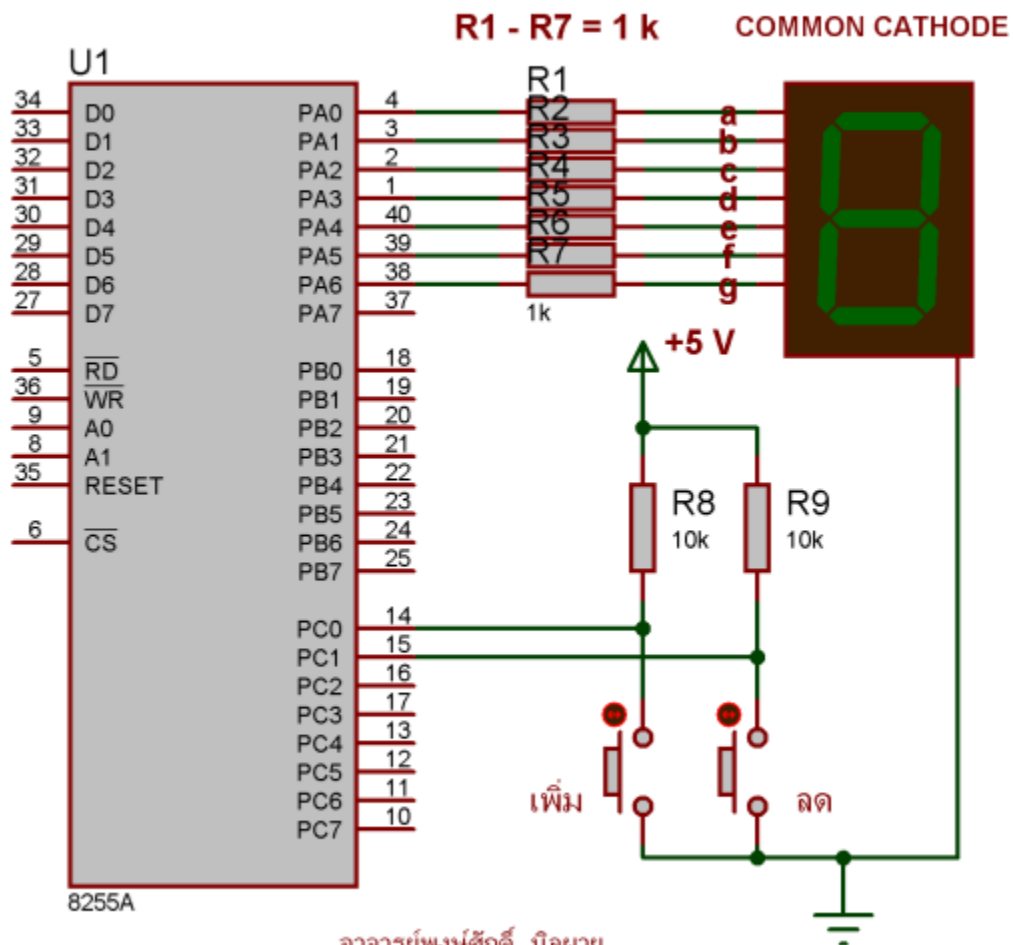
LAB - ASSIGNMENT - 01



อาจารย์พงษ์ศักดิ์ นิลพ่าย
แผนกอิเล็กทรอนิกส์
วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงอโนนสุนทร

2. ระบบการนับการกดสวิทช์แบบ เพิ่ม- ลด โดยใช้สวิทช์สองตัว ตัวหนึ่งเป็นสวิทช์เพิ่มอีกตัวเป็นสวิทช์ลด แสดงผลด้วย 7-segment หนึ่งหลัก(ให้แสดงผลการนับแบบวนรอบ 0 - 9)
(10 คะแนน)

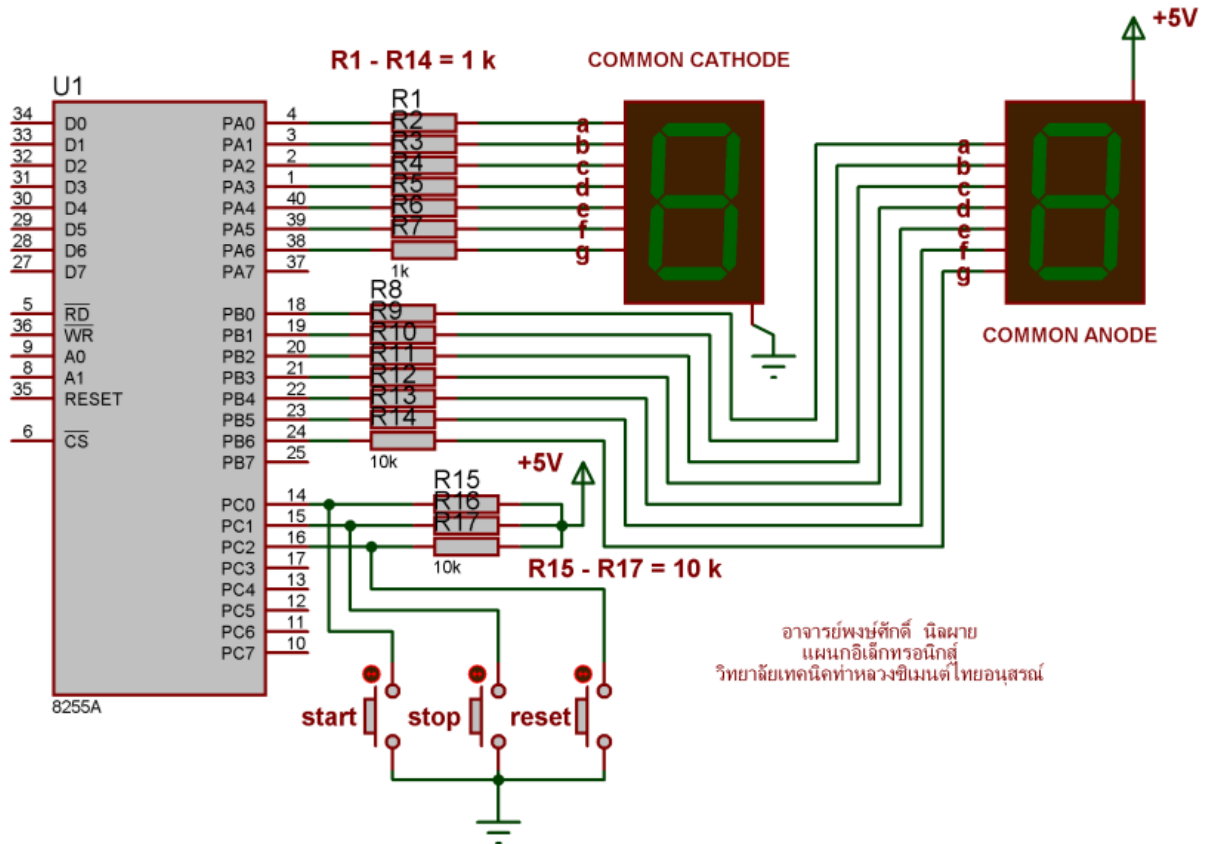
LAB - ASSIGNMENT - 02



อาจารย์พงษ์ศักดิ์ นิลผาย
แผนกอิเล็กทรอนิกส์
วิทยาลัยเทคนิคท่าหลวงอภิมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

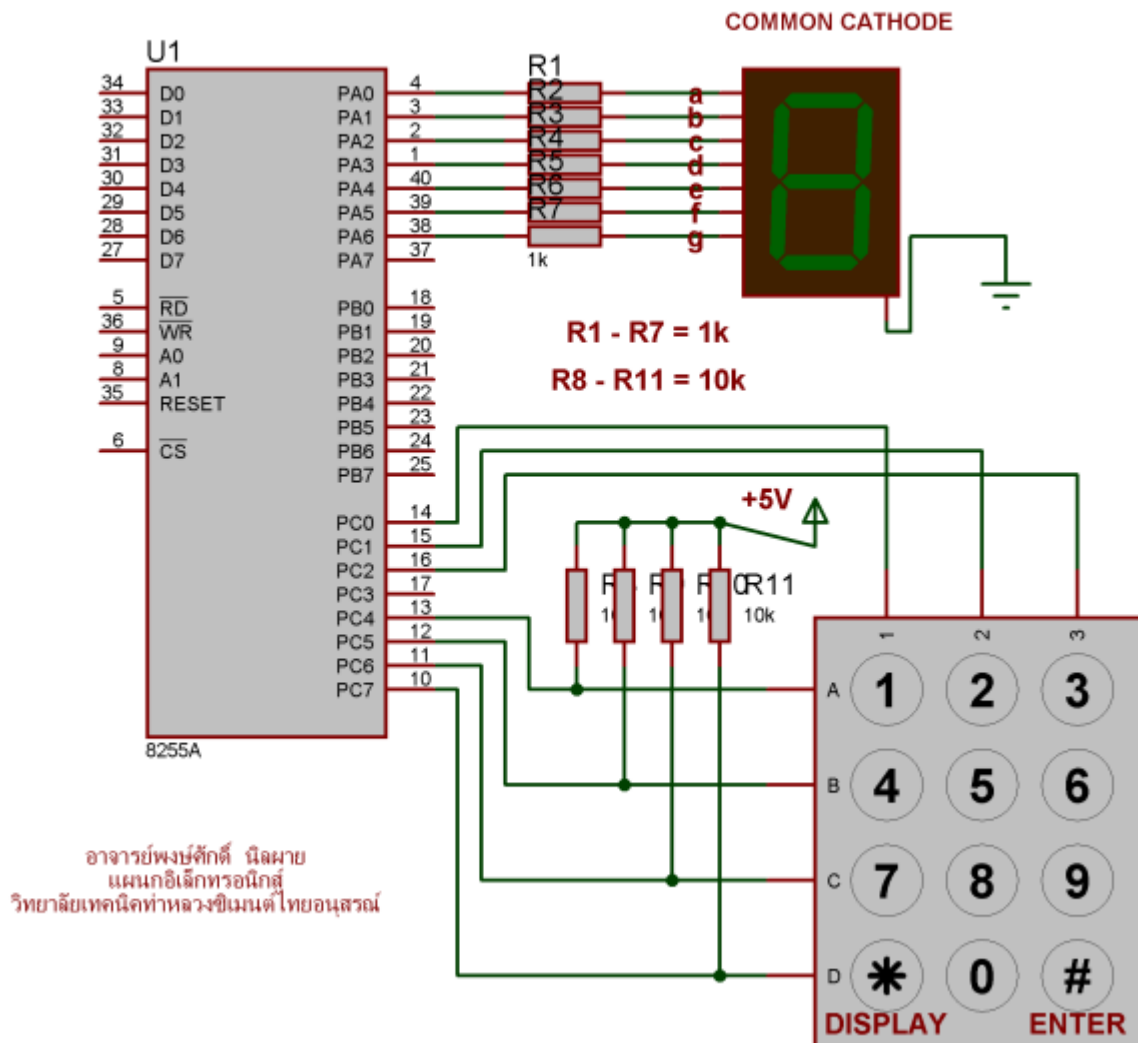
3. โปรแกรมการนับเวลาหน่วยวินาที 2 หลัก โดยใช้ 7-segment มีสวิตช์ควบคุม start stop และ reset (10 คะแนน)

LAB - ASSIGNMENT - 03



4. โปรแกรมการรับคีย์แบบ key pad แสดงผลการรับคีย์ด้วย 7-segment หนึ่งหลัก โปรแกรมจะจดจำตัวเลขที่ผู้ใช้กด สิ้นสุดการป้อนตัวเลขด้วยการกดคีย์ ENTER ผู้ใช้สามารถดูผลการกดตัวเลขได้ด้วยคีย์ display โดยส่วนแสดงผลให้แสดงตัวเลขที่ผู้ใช้ป้อนตัวเลข 1 วินาที (20 คะแนน)

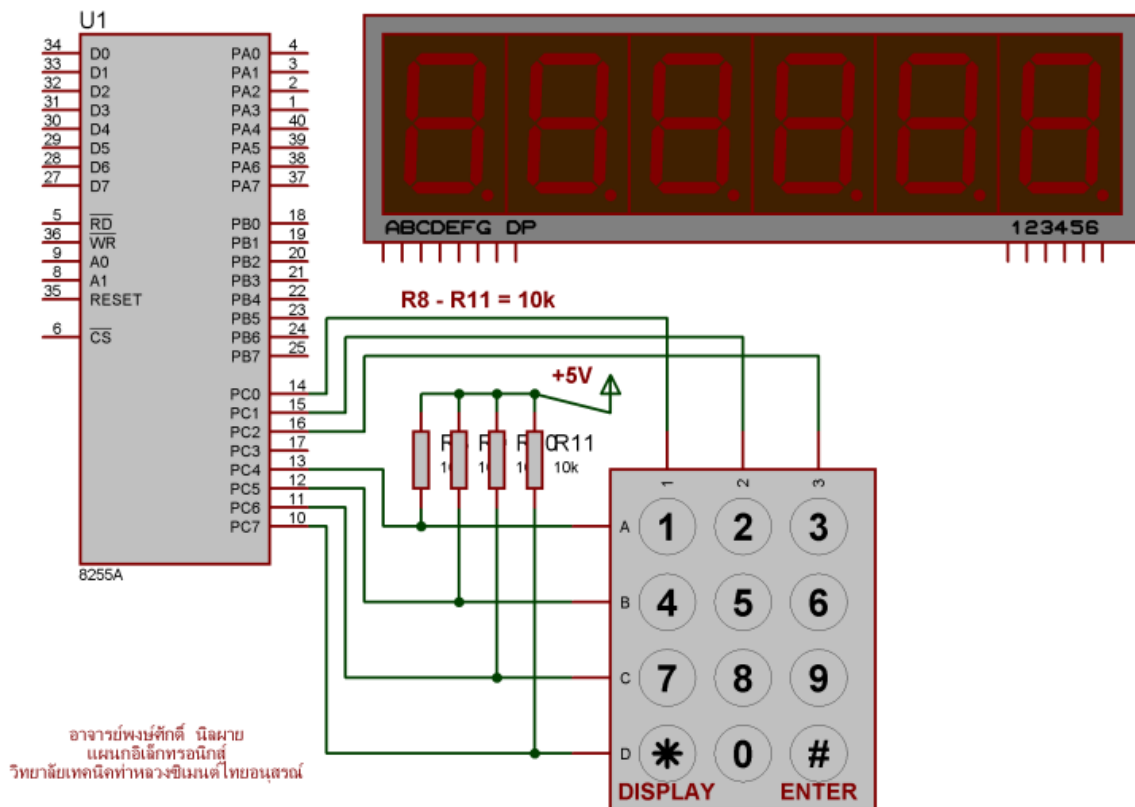
LAB - ASSIGNMENT - 04



5. ระบบการตรวจสอบ password 6 ตัวอักษรโดยให้ผู้ใช้ป้อนรหัส password ผ่านทาง key - pad ระบบจะตรวจสอบรหัส ถ้ารหัสถูกต้องให้แสดงผลเป็น 'PASS' ถ้ารหัสไม่ถูกต้องให้แสดงผลเป็น 'noPASS' โดยระบบจะแสดงผลการตรวจสอบค้างไว้เป็นเวลา 3 วินาที แล้วระบบจะเริ่มต้นใหม่ (20 คะแนน)

LAB - ASSIGNMENT - 05

ET-BOARD 7-SEGMENT



6. ระบบขับ stepping motor โดยมีปุ่มให้เลือกโหมดขับแบบ Full step/Half step ปรับความเร็วได้ 6 ระดับด้วย dip switch มีสวิตช์เลือกโหมด Forward, Reverse และปุ่ม Start, Stop ภาควัดแสดงผลใช้ 7-segment (ET-Board) เพื่อแสดงโหมดการขับเคลื่อนมอเตอร์และระดับความเร็ว (30 คะแนน)

