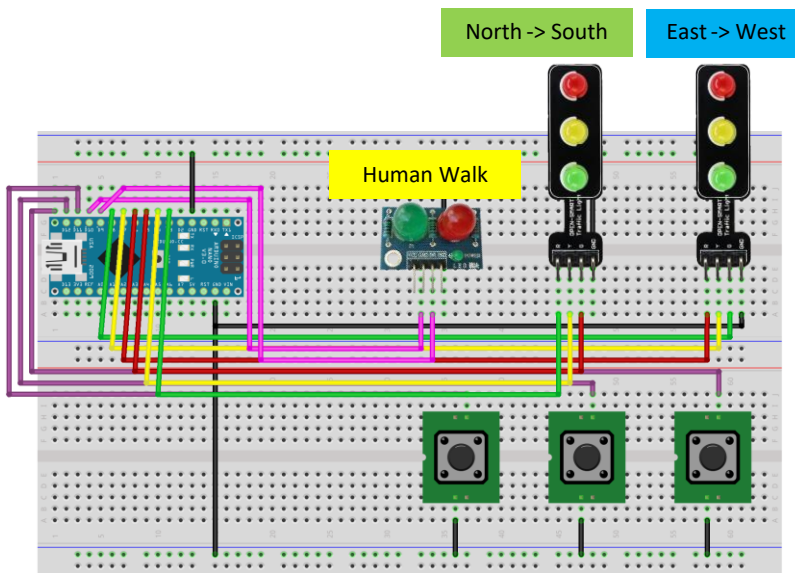


# Introduction to Computer Engineering

## Assignment #6 : FSM

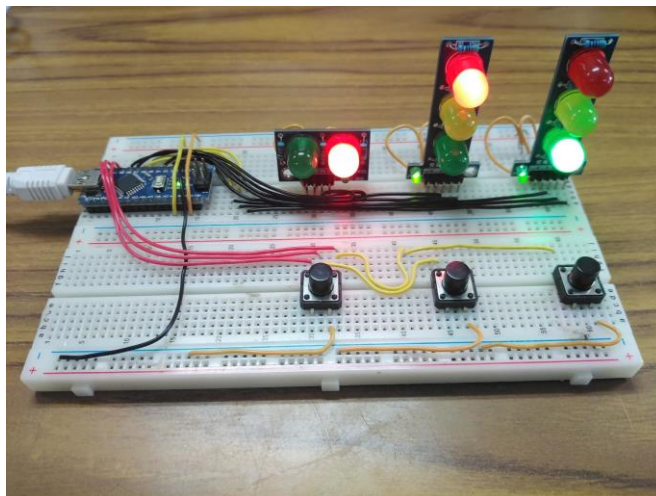
### รูปแบบการเชื่อมต่อ

### PIN MAP



Device	Transmitter
NS_RD_PIN	7
NS_YL_PIN	6
NS_GN_PIN	5
EW_RD_PIN	4
EW_YL_PIN	3
EW_GN_PIN	5
HM_RD_PIN	8
HM_GN_PIN	9
NS_SW_PIN	10
EW_SW_PIN	11
HM_SW_PIN	12

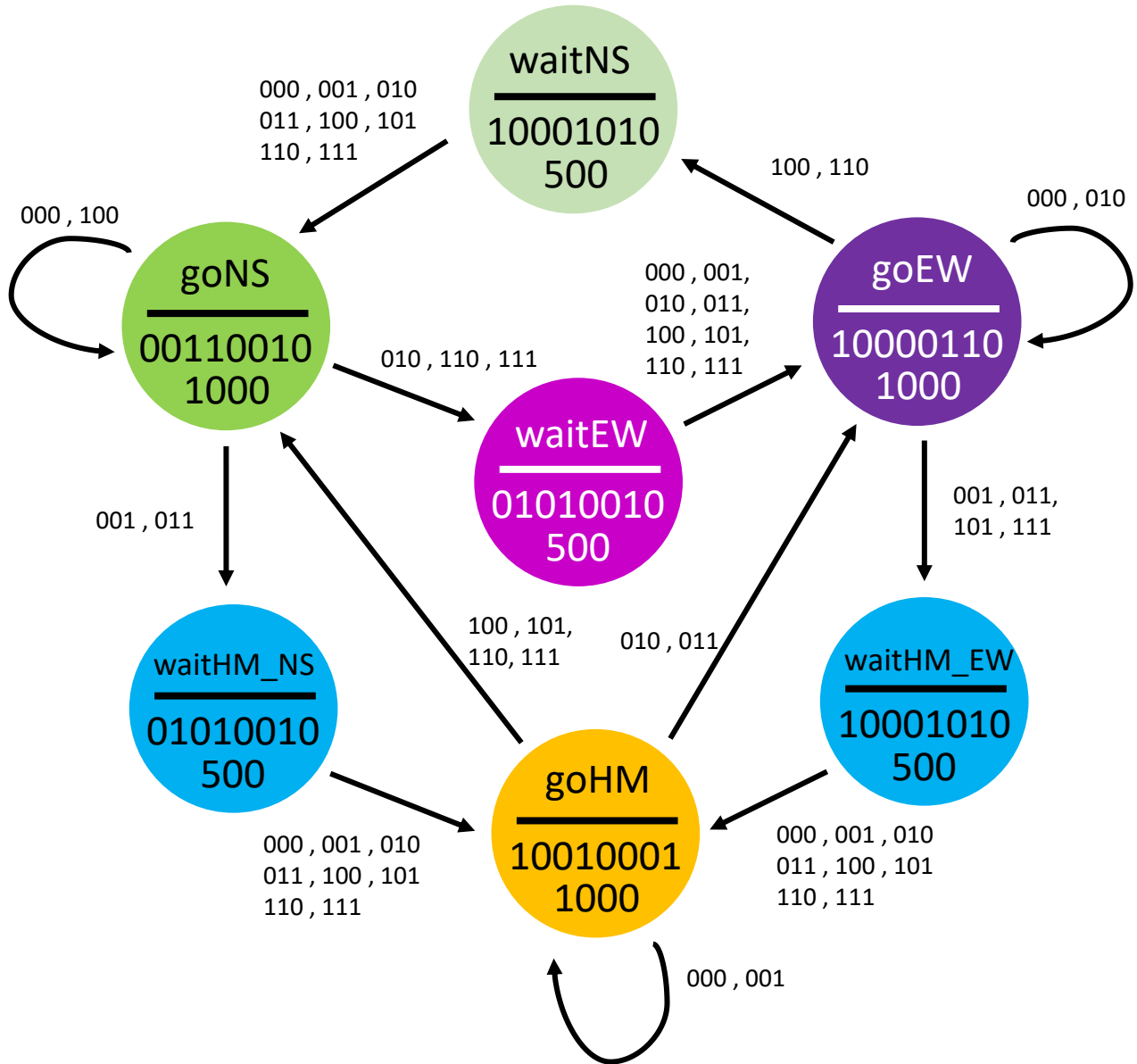
### รูปถ่ายชิ้นงาน



ทางกลุ่มของเรานั้นเลือกใช้ Arduino NANO Rev.3 จำนวน 1 บอร์ด มาใช้งานและมีส่วนต่อขยายเพิ่มเติมคือ โมดูลหลอด LED Traffic Light (RYG) จำนวน 2 ชุด, โมดูลหลอด LED Traffic Light (RG) จำนวน 1 ชุด และ สวิตช์แบบ กดติด-ปล่อยดับ จำนวน 3 ตัว โดยได้ทำการเชื่อมต่อกันในลักษณะดังภาพข้างบน

## Assignment #6: FSM

## State Transition graph



### State Transition table

[illegible]

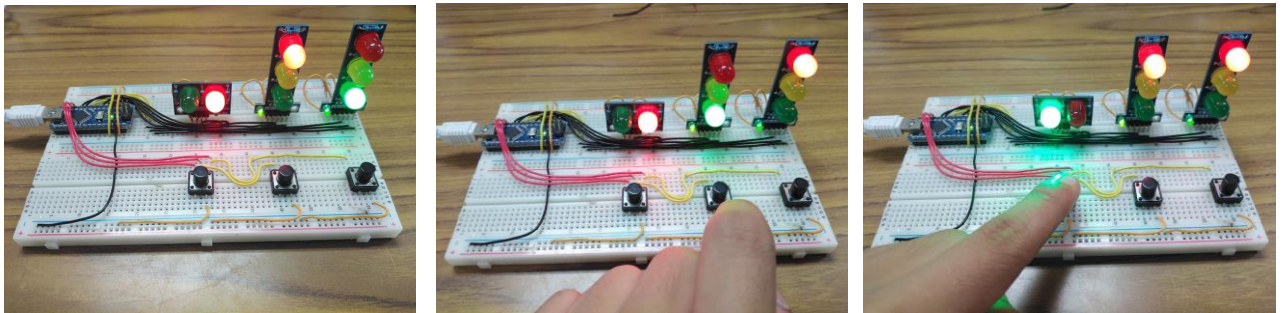
# Introduction to Computer Engineering

## Assignment #6: FSM

### การทำงานของโปรแกรม

การทำงานของตัวโปรแกรมจะเริ่มต้นจากการรับค่าของปุ่มกดทั้ง 3 ปุ่ม ค่า input จะถูกแปลงเป็นค่า 0-7 จากนั้นก็จะทำการตรวจสอบกับ State ปัจจุบันว่าอยู่ State ใดถ้าเมื่อใด Input มีค่าเข้ามาที่ทำให้ State ต้องเปลี่ยน State ก็จะถูกไปไปยัง State ถัดไป เช่น เมื่อมีรถอยู่ในฝั่งเหนือ-ใต้ ไฟเขียวฝั่งเหนือ-ใต้จะต้องติด และฝั่งออก-ตกก็จะเป็นไฟแดง และเมื่อรถเคลื่อนออกเป็นที่ยี่สิบร้อยแล้ว หากไม่มีรถมาเลยไฟก็จะคงอยู่ในสถานะเดิมต่อไป แต่หากมีรถมาทางอื่นสถานะก็จะถูกเปลี่ยนต่อไป

### ผลลัพธ์ที่ได้เมื่อกดปุ่ม



ภาพที่ 1 แสดงการทำงานของ State ที่จะถูกเปลี่ยนไป

จัดทำโดย

1. นายนินิ น้อมประวัติ 62010497
  2. นายรวีโรจน์ ทองดี 62010763
- กลุ่ม ...(3D@s)