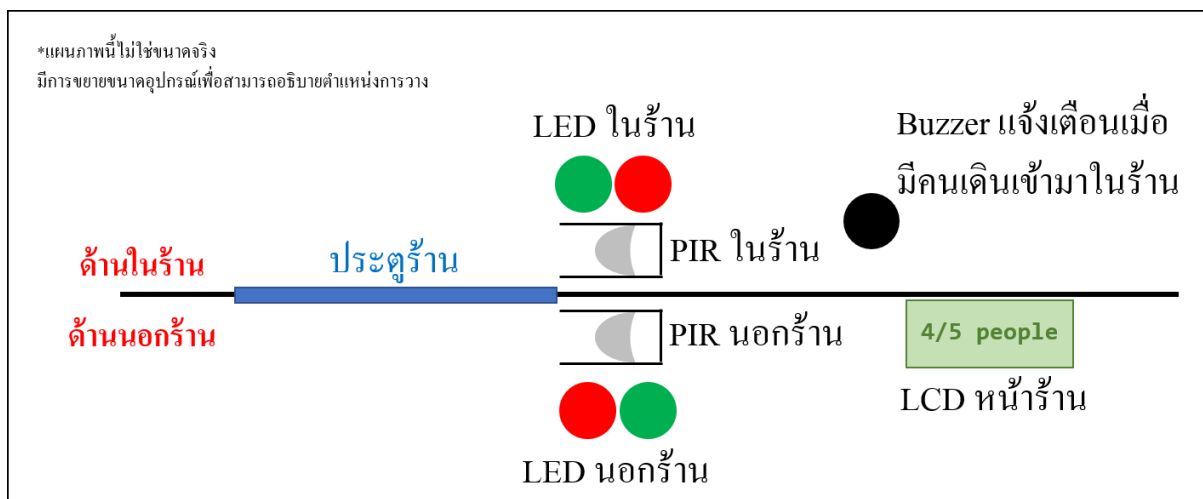


## Exceed Group 8 (Segmentation Fault) NubWuTTaGUM Requirements

Hardware :

- ทำเซนเซอร์ตรวจนับคนเดินเข้าเดินออกที่ประตูเดียวกัน (ใช้PIR2ตัว)
  - มีไฟLEDแสดงทั้งในและนอกร้านเพื่อเตือนให้Userหยุดรอขณะมีคนเดินเข้าออกอยู่ ขณะมีคนเดินผ่านไฟแดงจะติด ถ้าไม่มีคนเดินผ่านไฟเขียวติด (ใช้LEDสีแดง,LEDสีเขียว ด้านในร้าน1คู่ ด้านนอกร้าน1คู่)
  - มี Buzzer ไว้เป็นเสียงดังให้พวง.ในร้านรู้ว่ามียูกค้าเดินเข้า
  - มี LCD หน้าร้านไว้บอกจำนวนคน และแจ้งว่าร้านคนเต็ม ตอนร้านคนเต็ม LEDสีแดงหน้าร้านจะไฟติดด้วย
  - NodeMCU ESP32 , BigBreadboard และ wire เอาไว้เชื่อมsensorทุกอย่างเข้าด้วยกัน ต้องติดไว้ไม่ห่างจาก sensor
  - raspi เชื่อมมาไว้ติดตั้งเปิดเป็นเซิร์ฟเวอร์ให้ backend เข้าทำงานได้ครับ (ที่เชื่อมมาเพราะเข้าใจว่าพีๆปิดraspiของ ip 158.108.182.9 ของกลุ่ม8เราไปแล้ว)
- ปล. ต้องการให้พี่สอนการติดตั้งเปิดเซิร์ฟเวอร์บนraspiด้วยครับ ผมไม่เคยทำจริงๆ
- รูปภาพประกอบการอธิบาย การติด sensor หน้าร้าน



Backend :

- รับข้อมูลจากทาง hardware ว่ามีการเดินเข้าหรือออกร้าน
- เก็บข้อมูลใน database
- > Database:
- > CId:(auto-generated)
- > Store\_Id
- > Date
- > Time
- > Status : In or Out
- ส่งข้อมูลจำนวนคนเข้าออกเพื่อให้frontendนำไปแสดงผลและทำกราฟ
- ส่งข้อมูลที่สรุปมาแล้วเพื่อให้frontendทำกราฟ predict และ ผลสรุป

Frontend :

- แสดงผลบนจอว่ามีคนอยู่ในร้าน ปัจจุบันกี่คน
- วันนี้มีคนเข้าร้านรวมแล้วกี่คน
- กราฟระหว่างคนเข้ากับเวลา จะแสดงผลทุกวัน
- สรุปผล (predict) ได้ว่าช่วงไหนคนเยอะคนน้อย แสดงผลเป็นข้อความที่พนักงานร้านอ่านเข้าใจง่าย