

## Assignment #2 (งานคู่ จับคู่ได้เอง)

**กำหนดส่ง:** ภายใน 23.55 นาฬิกา 28 กันยายน 2560 (upload ขึ้น moodle ใน folder SendAssign#2)

เขียนชื่อ นามสกุล เลขประจำตัว และเลขที่ ให้เห็นอย่างชัดเจนในหน้าแรกของเอกสารสรุปผลลัพธ์ที่ได้

ให้นำ input จาก Problem 9.5 (ที่เป็นภาพตัวเลข 0-9) ใน student reference sheet ไปใช้เป็น input patterns สำหรับการ implement โดยใช้ functions ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจาก NN Toolbox ตามรายละเอียดของเครือข่ายในแต่ละข้อต่อไปนี้

1. ออกแบบเครือข่ายและ implement โดยใช้ perceptron แบบชั้นเดียวที่มี 10 neurons
2. ออกแบบเครือข่ายและ implement โดยใช้ perceptron แบบชั้นเดียวที่มี 4 neurons
3. ออกแบบเครือข่ายและ implement โดยใช้ Linear Network (ADALINE) แบบชั้นเดียวที่มี 1 neuron
4. ออกแบบเครือข่ายและ implement โดยใช้ Linear Network (ADALINE) แบบชั้นเดียวที่มี 10 neurons

**สิ่งที่ต้องส่ง (ทั้งหมดอยู่ใน zip file 1 file)**

- (a). Matlab code ของทั้ง 4 ข้างบน (แต่ละเครือข่าย ไม่ว่าจะทำได้หรือไม่ได้ต้องส่ง code ที่ได้ทดลอง implement)
- (b). ทำเอกสารสรุปผลลัพธ์ (file word) โดยพิมพ์ตอบในเชิงวิเคราะห์สำหรับการ implement ของทั้ง 4 เครือข่ายข้างบนให้ประเด็นต่อไปนี้
  - แต่ละเครือข่ายออกแบบ input, target output อย่างไร
  - ผลลัพธ์ที่ได้จากแต่ละเครือข่ายเป็นอย่างไร
  - แต่ละเครือข่ายสามารถ implement ตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ได้หรือไม่ ถ้าได้คิดว่าเพราะอะไร หรือถ้าไม่ได้คิดว่าเพราะอะไร
  - นักศึกษาคิดว่าเครือข่ายใดใน 4 ข้อข้างบนที่ได้ลอง implement แล้วเหมาะสมที่สุดที่จะใช้กับปัญหานี้ เพราะอะไร