

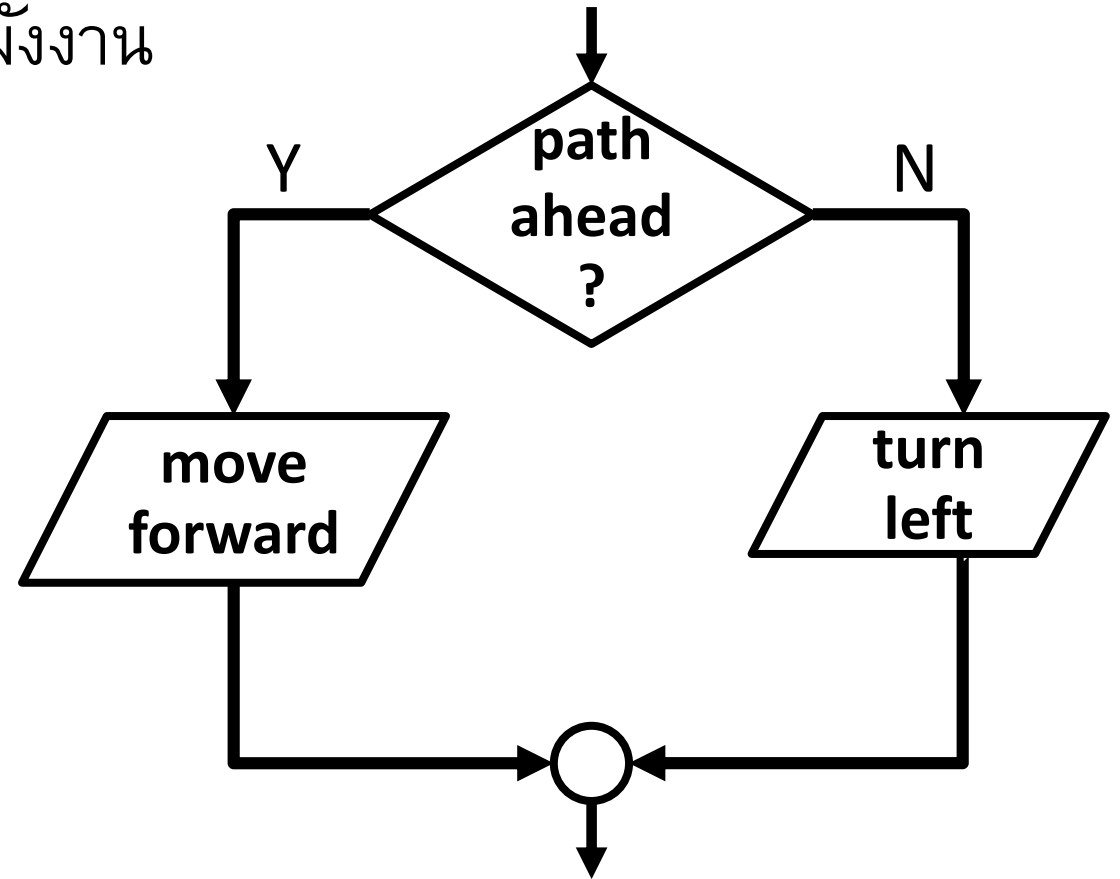
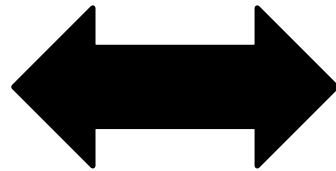
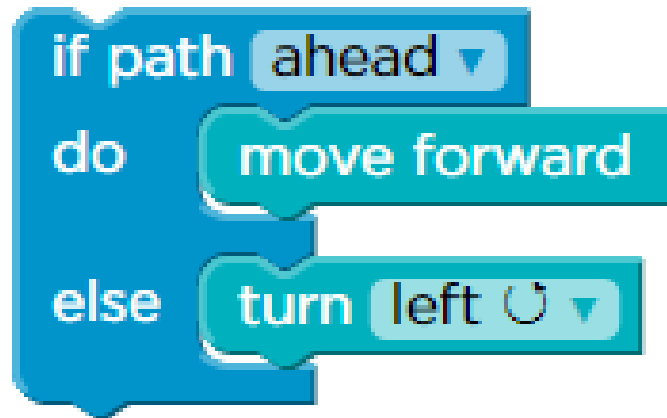
การแสดงขั้นตอนวิธีด้วยผังงานหรือรหัสเทียม

## Flowchart

### Part 2: Selection

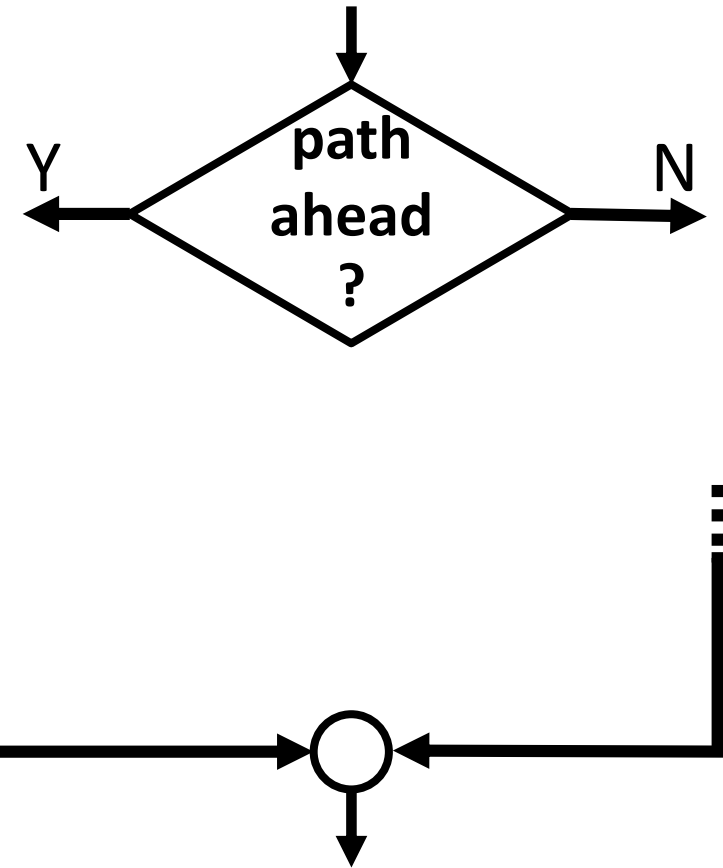
# ผังงานแบบเลือก (Selection Flowchart)

- มีส่วนของการตัดสินใจเลือกทิศทางของโปรแกรม
- เปรียบเทียบตัวเลือกใน Block Coding กับผังงาน



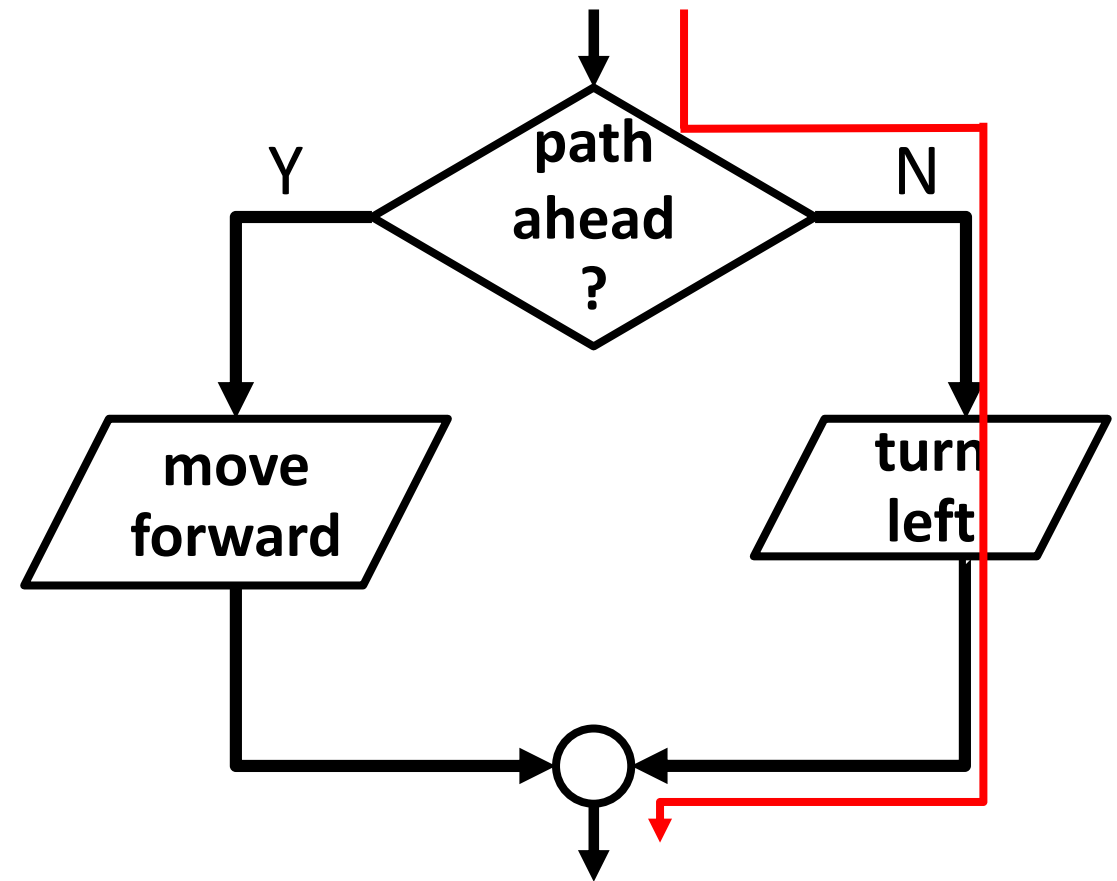
# Decision

- เป็นส่วนที่มีเงื่อนไขการตัดสินใจอยู่
  - ถ้าเป็นไปตามเงื่อนไขให้ไปทาง Y
  - ถ้าเป็นไปตามเงื่อนไขให้ไปทาง N
- เมื่อเสร็จแล้ว อาจจะมารวมกันอีกครั้ง

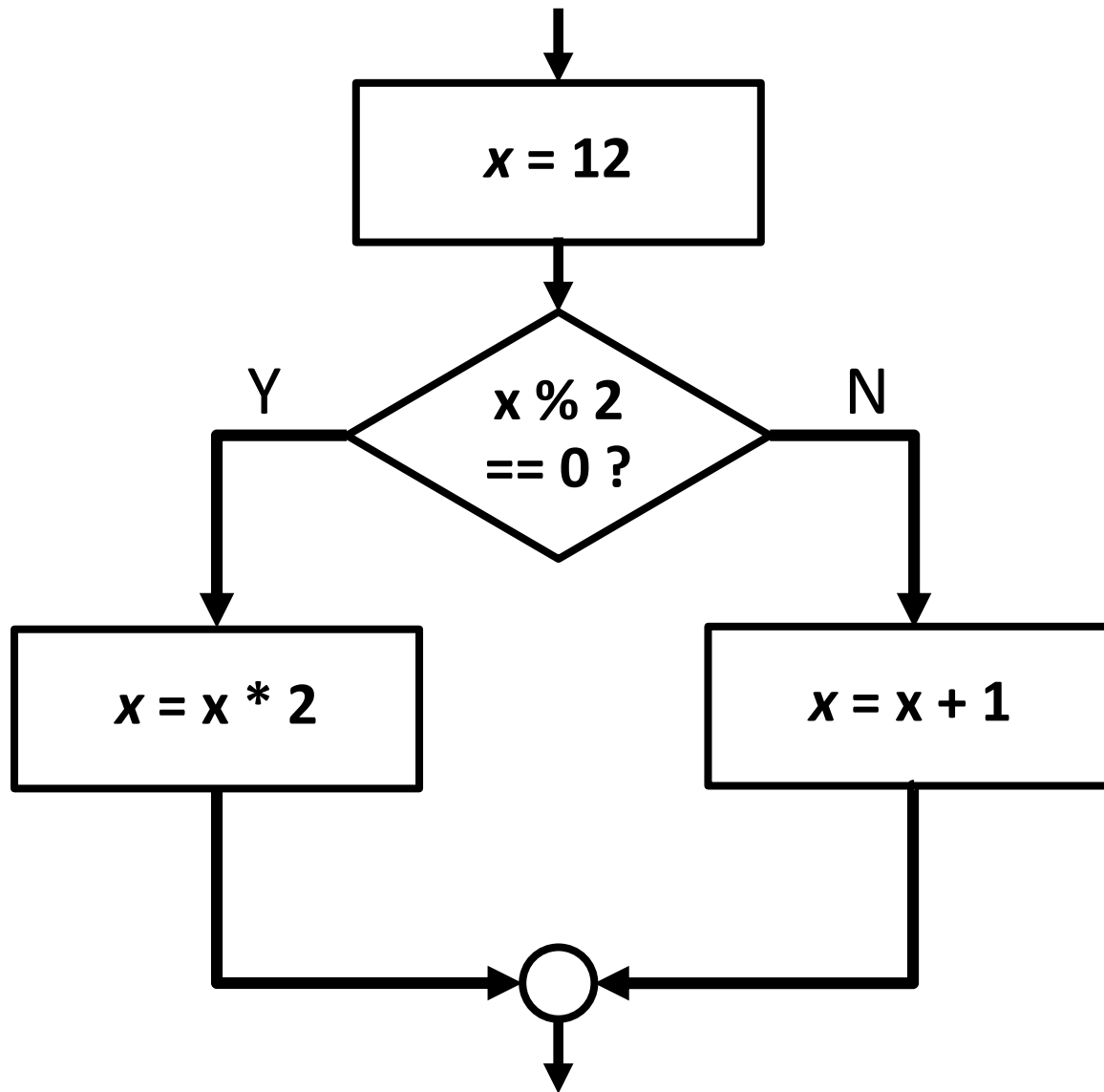


# การเลือกทางเดินของโปรแกรม

- เมื่อเลือกทางตามเงื่อนไขแล้ว ก็จะไม่มีการกระทำกับคำสั่งในทางเลือกอื่น
- นอกจากจะมีการวนกลับ (Loop)



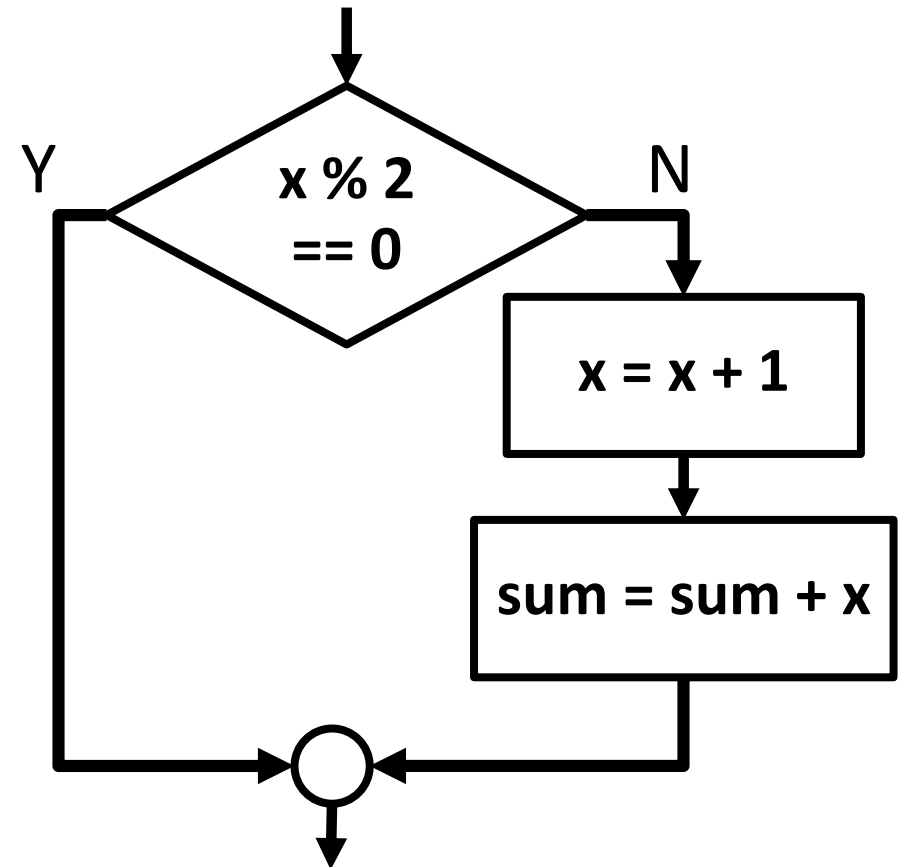
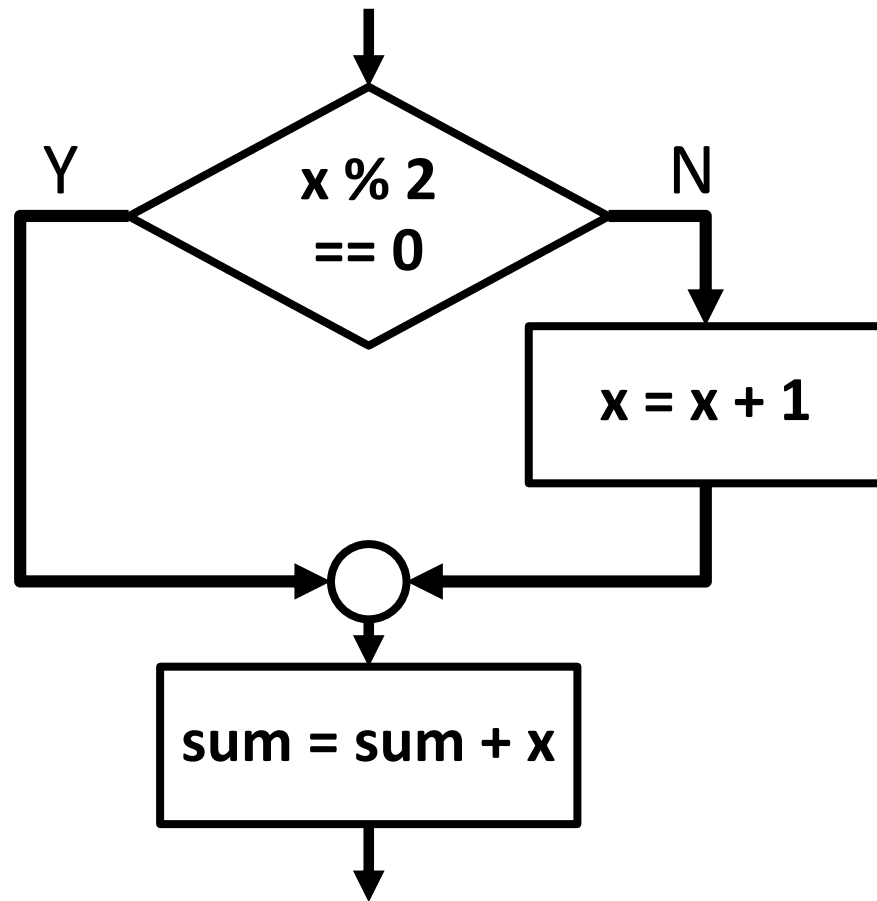
# ลองวิเคราะห์ Flowchart



- ค่า  $x$  จะเป็นเท่าใด เมื่อโปรแกรมส่วนนี้ทำงานเสร็จ
- ถ้าเริ่มที่  $x = 15$  ตอนจบค่า  $x$  จะเป็นเท่าใด
- โปรแกรมส่วนนี้ ทำอะไร

# ตัวอย่าง #1

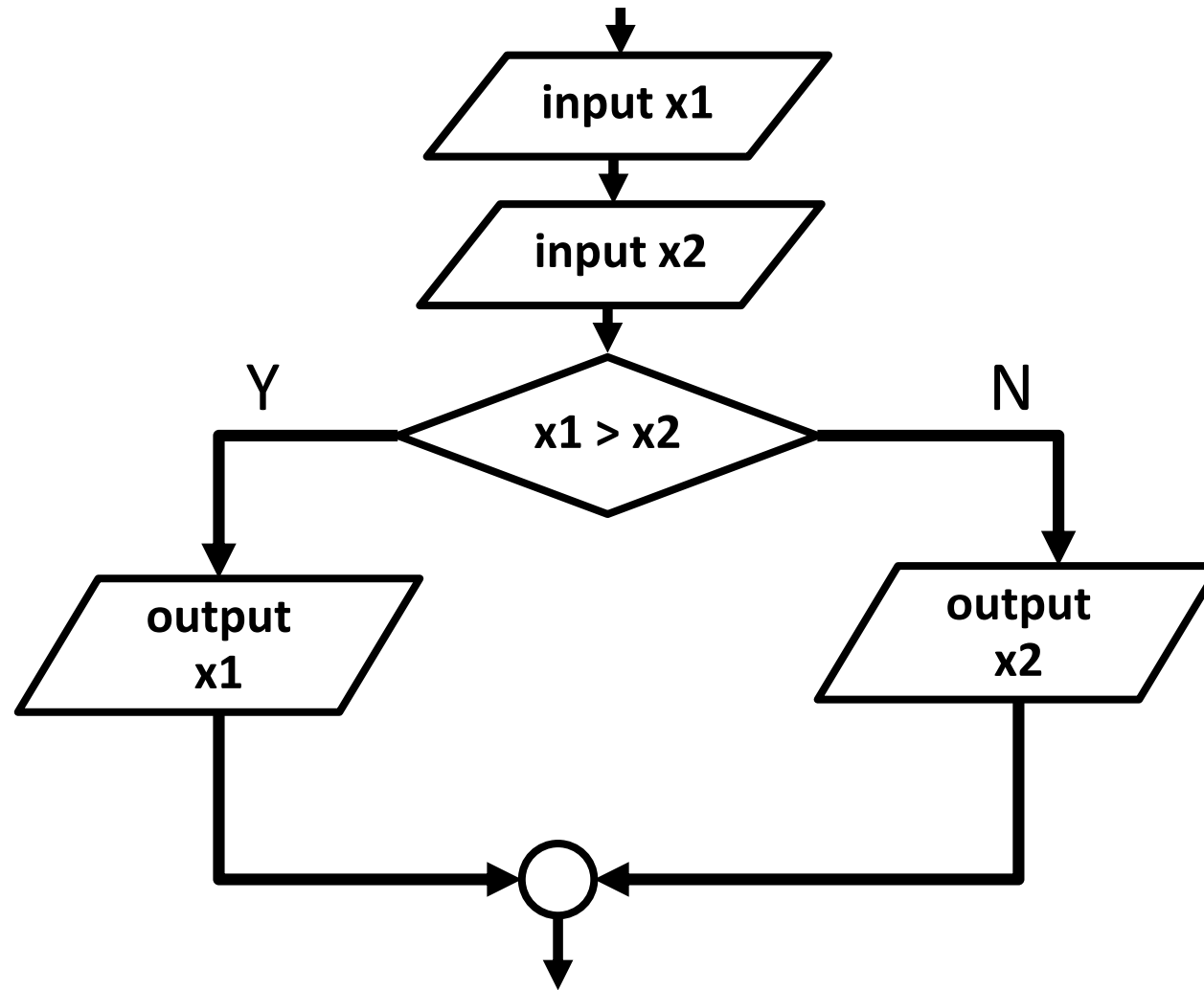
ให้ดูผังงานสองรูปนี้ ทำงานต่างกันอย่างไร



## ตัวอย่าง #02

- ระหว่างตัวเลขสองตัว ให้แสดงตัวที่มีค่ามากกว่า
- วิเคราะห์ปัญหา
  - Input:  $x_1$  กับ  $x_2$  ซึ่งเป็นตัวเลขสองตัว
  - Output: ค่าของตัวที่มากกว่าระหว่าง  $x_1$  กับ  $x_2$

# Flowchart





# ตัวอย่าง #03

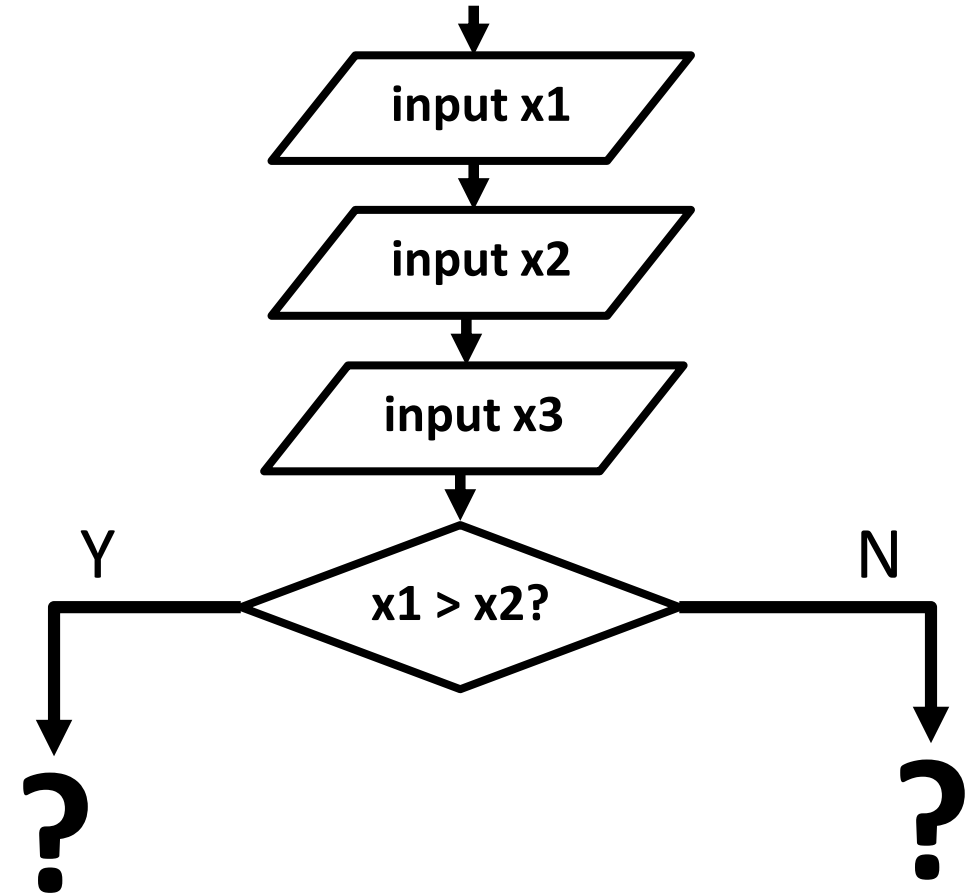
- ระหว่างตัวเลขสามตัว ให้แสดงตัวที่มีค่ามากกว่า
- วิเคราะห์ปัญหา
- Input: ???
- Output: ???

# เขียน Flowchart

- จะนำวิธีการหาค่ามากที่สุดของตัวแปรสองตัวมาใช้กับตัวเลขสามตัวได้หรือไม่

- สีตัวเลข? สีบตัวเลข? พันตัวเลข?

- มีวิธีอื่นหรือไม่



# คิดต่อ

- หาตัวเลขที่มีค่ามากที่สุดในตัวเลข 1,000 ตัว จะทำอย่างไร
- (ไม่ต้องเขียนทั้งหมด แต่ต้องเพียงพอที่จะเห็นการทำงาน)