

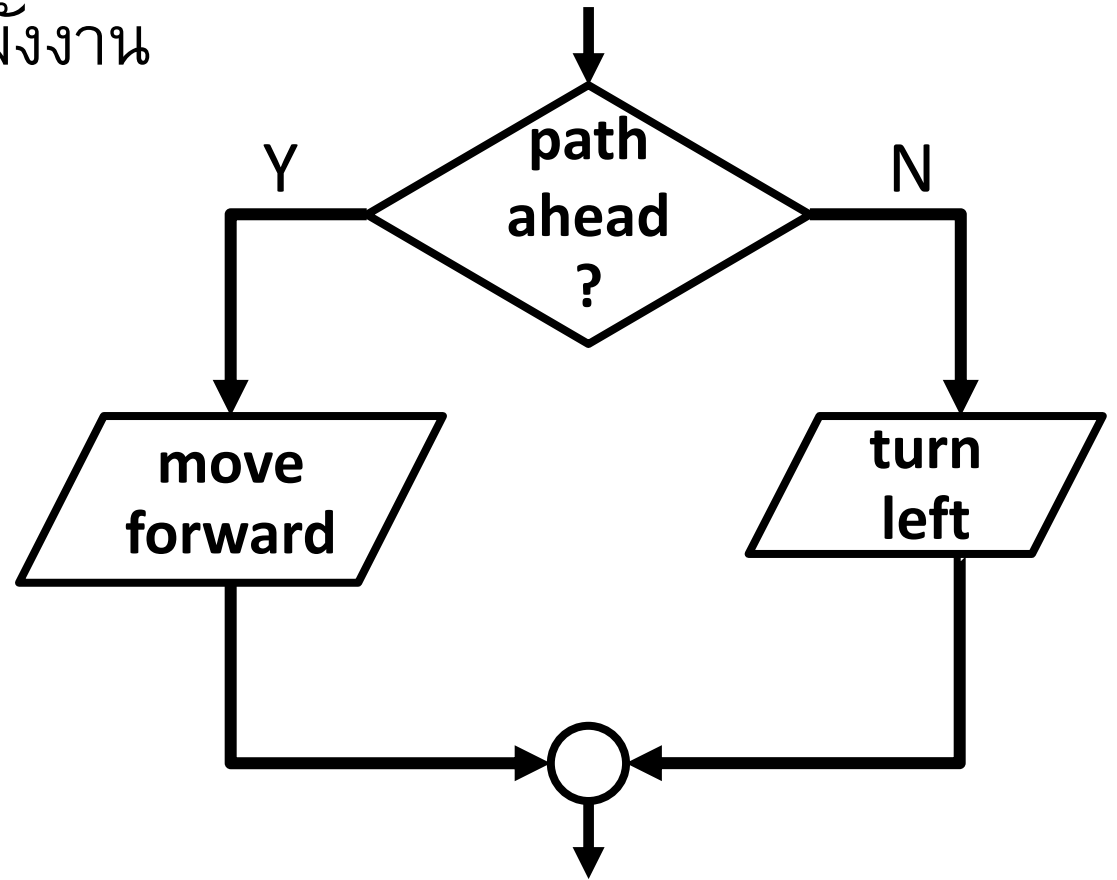
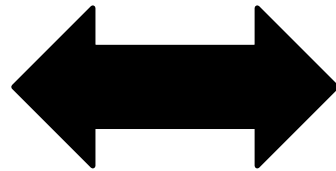
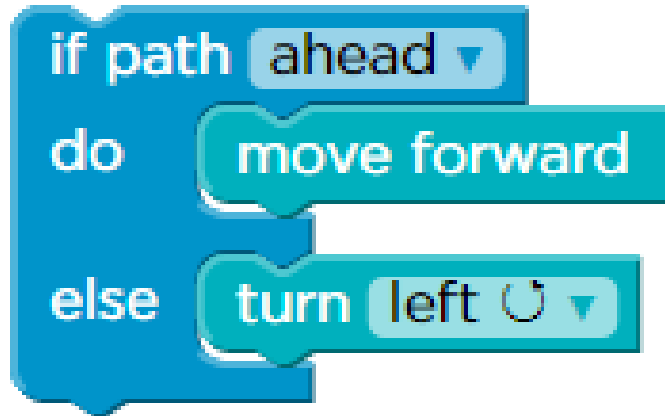
การแสดงขั้นตอนวิธีด้วยผังงานหรือรหัสเทียม

Flowchart

Part 2: Selection

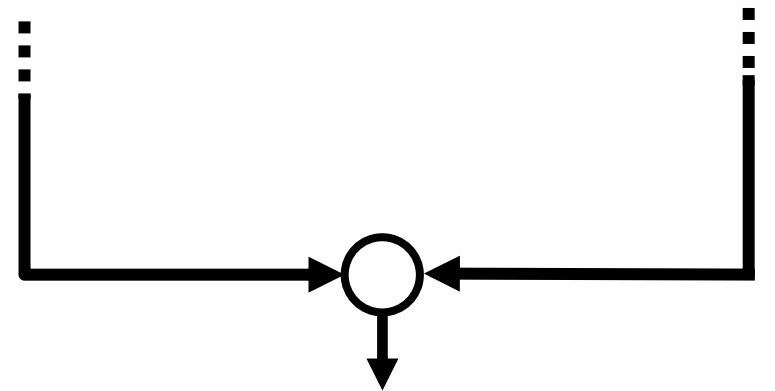
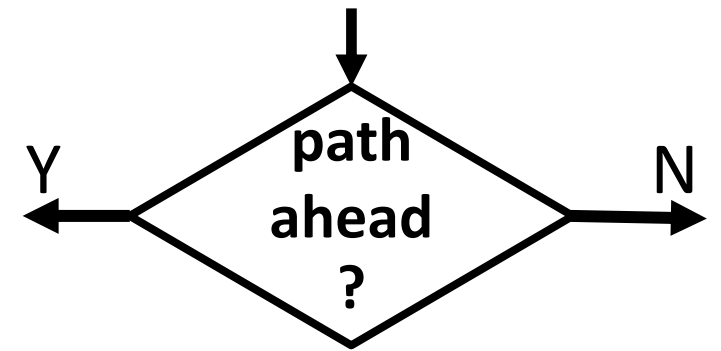
ผังงานแบบเลือก (Selection Flowchart)

- มีส่วนของการตัดสินใจเลือกทิศทางของโปรแกรม
- เปรียบเทียบตัวเลือกใน Block Coding กับผังงาน



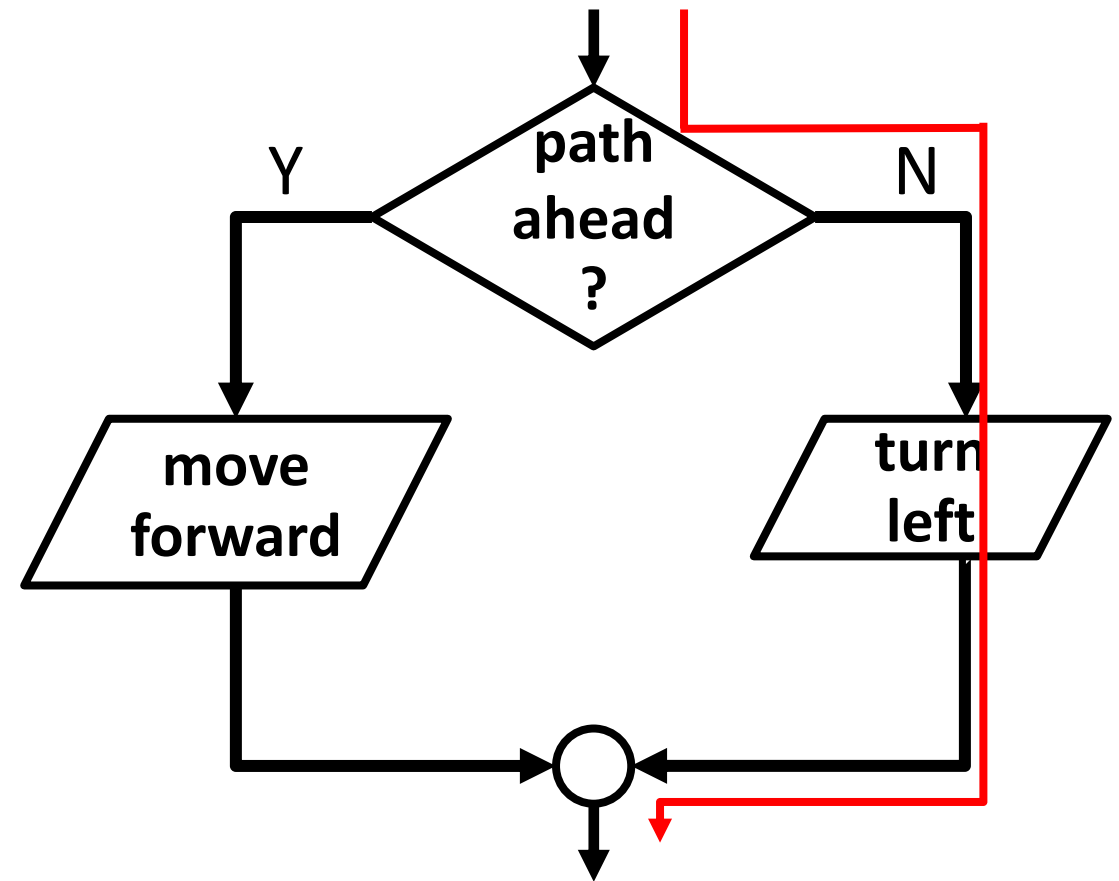
Decision

- เป็นส่วนที่มีเงื่อนไขการตัดสินใจอยู่
 - ถ้าเป็นไปตามเงื่อนไขให้ไปทาง Y
 - ถ้าเป็นไม่ไปตามเงื่อนไขให้ไปทาง N
- เมื่อเสร็จแล้ว อาจจะมารวมกันอีกครั้ง

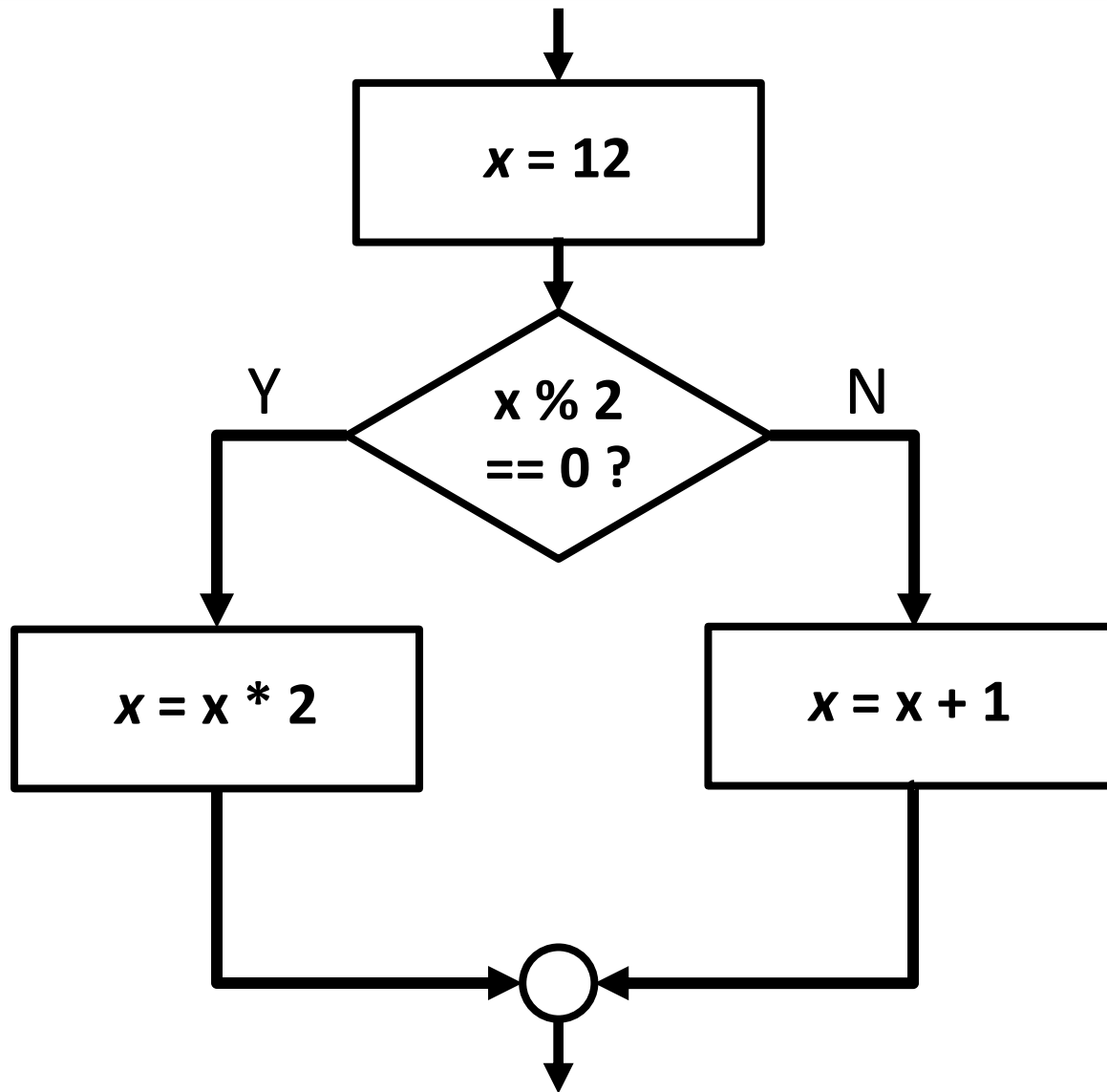


การเลือกทางเดินของโปรแกรม

- เมื่อเลือกทางตามเงื่อนไขแล้ว ก็จะไม่มีการกระทำกับคำสั่งในทางเลือกอื่น
- นอกจากจะมีการวนกลับ (Loop)



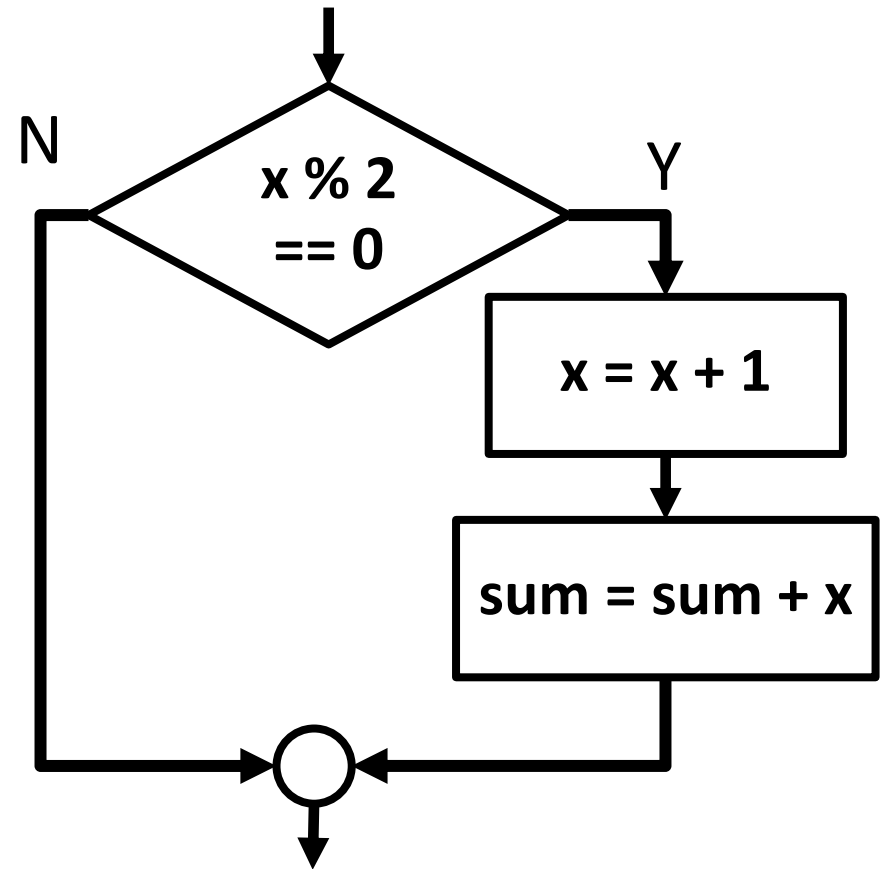
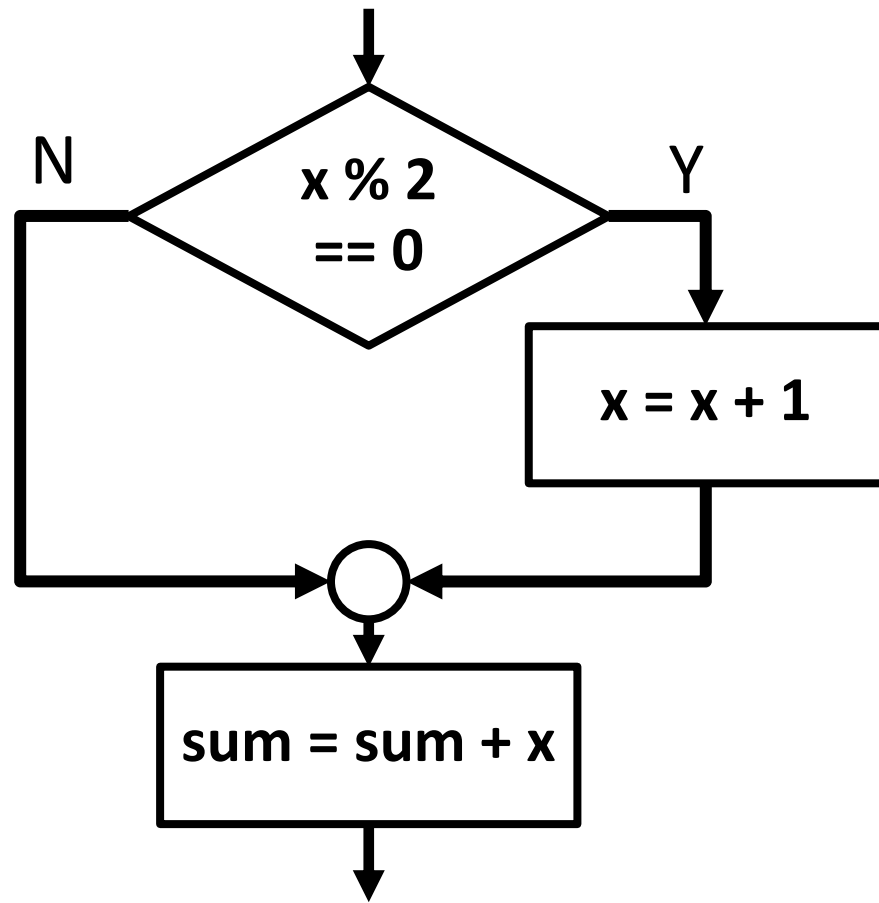
ลองวิเคราะห์ Flowchart



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

ตัวอย่าง #1

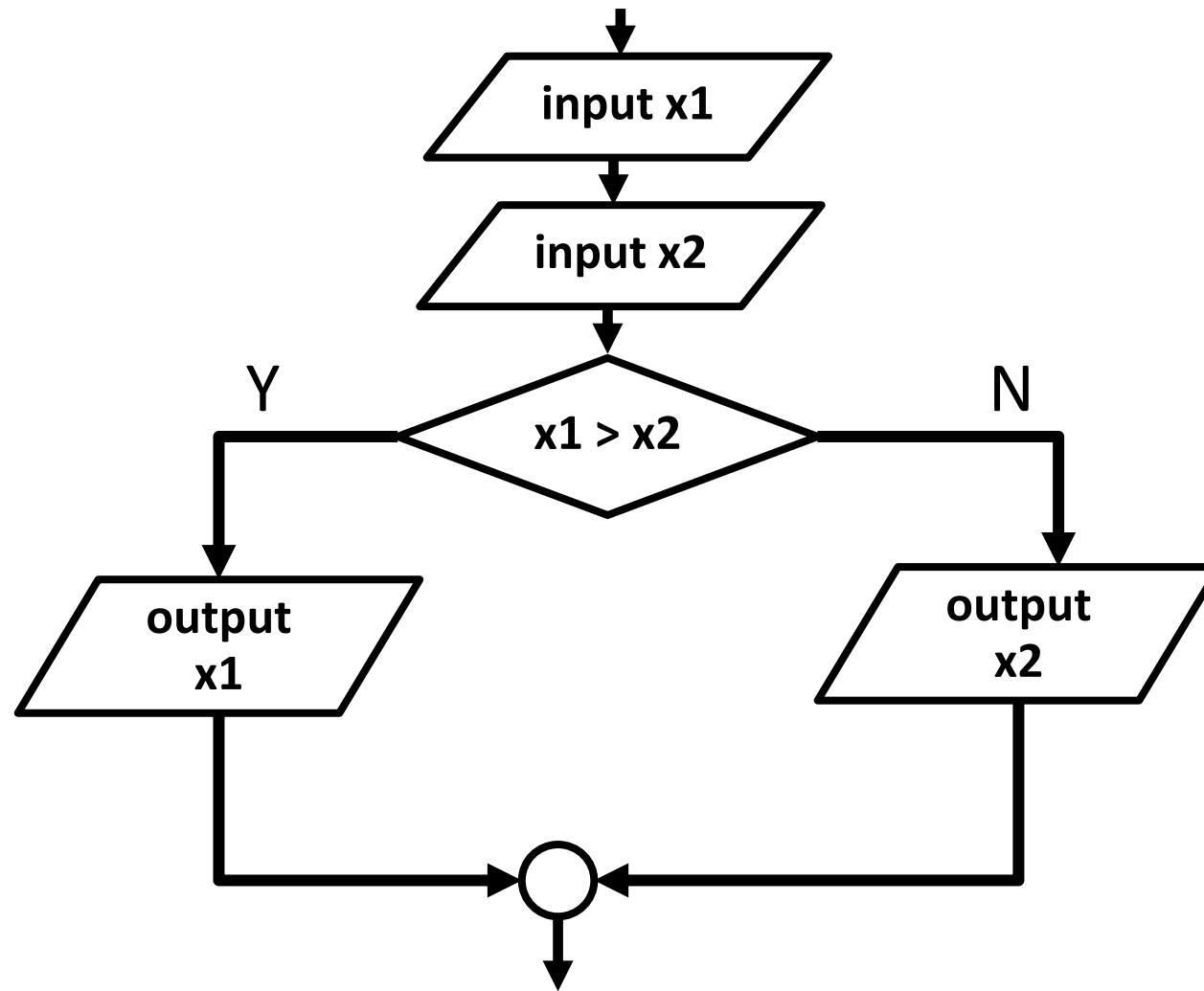
ให้ดูผังงานสองรูปนี้ ทำงานต่างกันอย่างไร



ตัวอย่าง #02

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

Flowchart



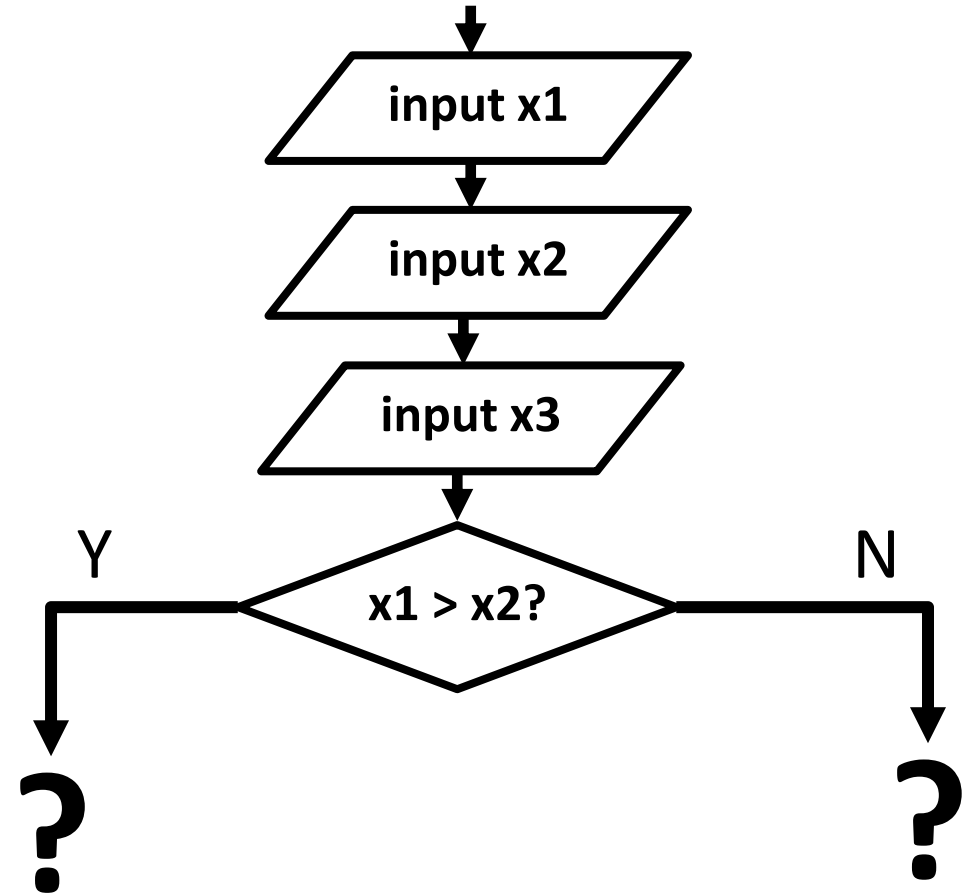
ตัวอย่าง #03

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

เขียน Flowchart

- จะนำวิธีการหาค่ามากที่สุดของตัวแปรสองตัวมาใช้กับตัวเลขสามตัวได้หรือไม่

- สีตัวเลข? สิบตัวเลข? พันตัวเลข?
- มีวิธีอื่นหรือไม่



คิดต่อ

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