

## 05506003 Programming Fundamentals

## Lab Week 2

## วัตถุประสงค์

1. นักศึกษาสามารถเชื่อมโยงการอธิบายด้วย Flowchart กับ การเขียนโปรแกรม
2. นักศึกษาระบุข้อจำกัดหรือความต้องการของปัญหาได้

## In class

## กิจกรรมที่ 1

ตอบค่าของ expression ต่อไปนี้

$$a = 9;$$

$$b = 12;$$

$$c = 3;$$

$$x = a - b / 3 + c * 2 - 1;$$

$$y = a - b / (3 + c) * (2 - 1);$$

$$z = a - (b / (3 + c) * 2) - 1;$$

$$1.1 \ c = \underline{\quad 3 \quad}$$

$$1.2 \ x = \underline{\quad 10 \quad}$$

$$1.3 \ y = \underline{\quad 7 \quad}$$

$$1.4 \ z = \underline{\quad 4 \quad}$$

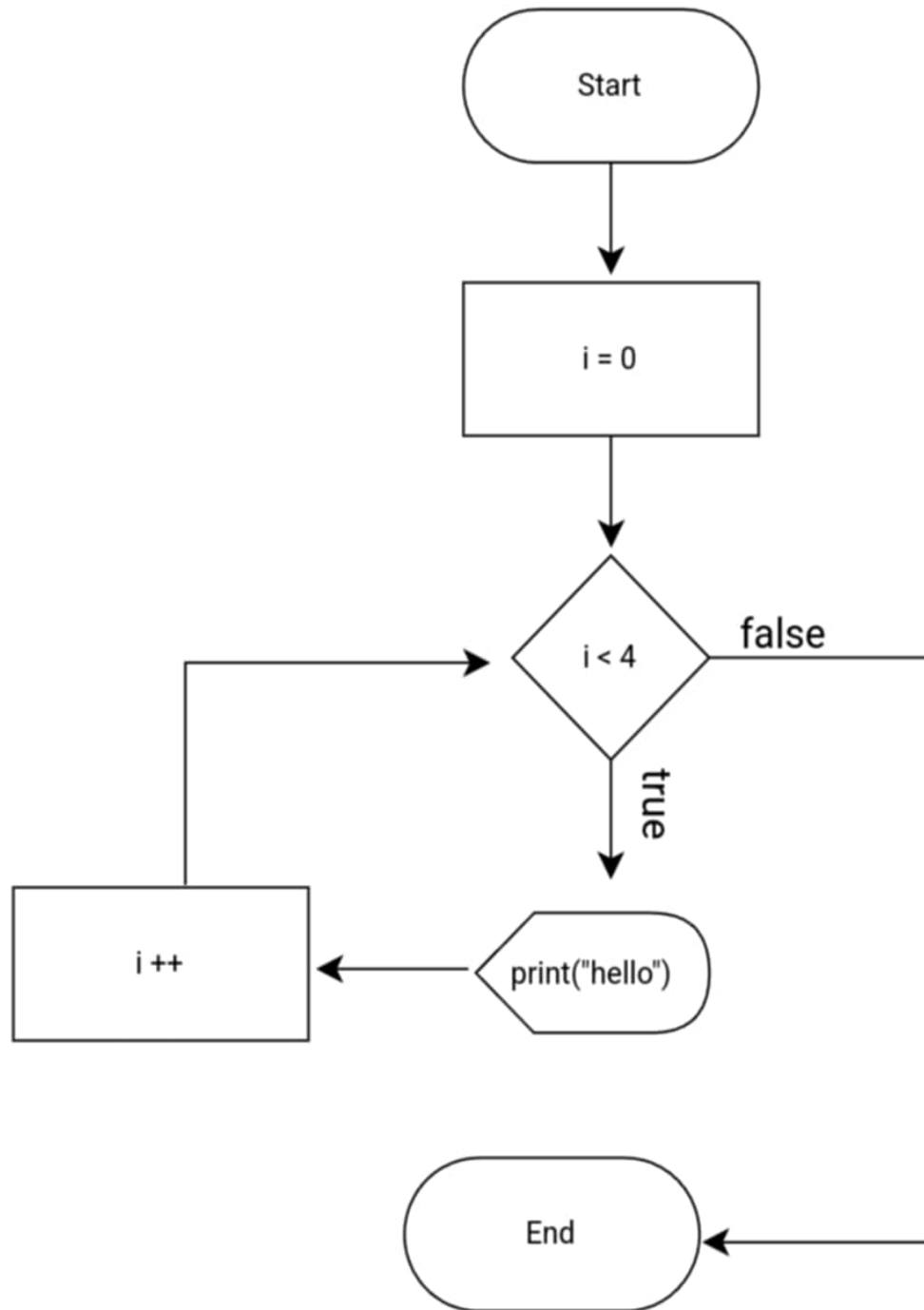
$$1.5 \ \text{ค่า boolean ของ } x \leq y \ \underline{\text{false}}$$

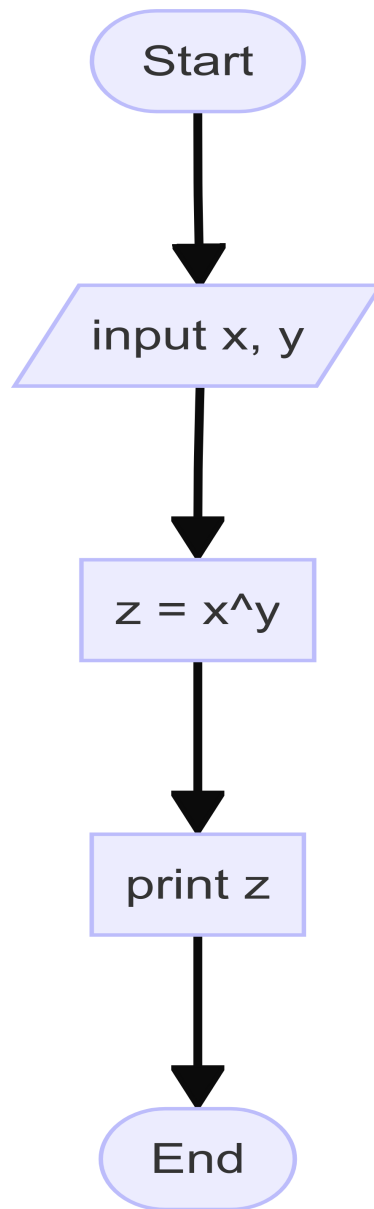
$$1.6 \ \text{ค่า boolean ของ } x + y > 2 \ \underline{\text{true}}$$

## กิจกรรมที่ 2

2.1 เขียน flow chart เพื่อพิมพ์ hello ทางหน้าจอ 4 ครั้ง

2.2 เขียน flow chart สำหรับ  $z$  ( $z = f(x,y) \rightarrow x^y$ ) กล่าวคือ input คือ  $x$   $y$  ส่วน output คือ  $x^y$





**Homework**

## กิจกรรมที่ 3

3.1 เขียน flow chart สำหรับ คำนวณรายได้เดือนนี้ของพนักงานขายต่อไปนี้

พนักงานขายได้รับเงินเดือนดังต่อไปนี้

ฐานเงินเดือน (baseSalary)      9,000 บาท

คอมมิชชัน (commission1)      5% ของยอดขาย

คอมมิชชันทิม (commission2)    เป็นดังนี้

0.2% ของยอดขายทิม สำหรับยอดขายทิม < 500,000

0.5% ของยอดขายทิม สำหรับ 500,000 <= ยอดขายทิม < 900,000

0.8% ของยอดขายทิม สำหรับยอดขายทิม >= 900,000

3.2 เขียน flow chart สำหรับ การแสดงค่าระหว่าง 1 – 200 ที่หาร 9 ลงตัว (ห้ามใช้ / หรือ %)

3.3 จำนวน 2 จำนวน a, b เขียน flow chart เพื่อหาค่า c (  $0 \leq c < b$  ) โดย c คือเศษของ a / b (ห้ามใช้ %)

## กิจกรรมที่ 4

4.1 คลาสที่เล็กที่สุด (จำนวน byte) คือ class A { } กล่าวคือ ขึ้นต้นด้วยคำว่า class + ชื่อคลาส + {} (วงเล็บปีกกา)

โดย brackets/braces นี้แสดงขอบเขตของโค้ด บันทึกไฟล์ ที่ prompt สั่ง javac A.java compile ให้ผ่าน

## กิจกรรมที่ 5

5.1 สร้าง Lab2\_XXYYYY.java (XX คือรหัสปี YYY คือรหัสส่วนตัวท้าย)

5.2 ใน public static void main(String) { } เขียน System.out.println("From Lab2 main method");

5.3 ที่ main ของ Lab2\_XXYYYY.java กด run เหนือ main ได้ไฟล์อะไรหรือไม่ false

5.4 ต้องการคอมไพล์ Lab2\_XXYYYY.java ใช้คำสั่ง javac Lab2\_670200.java

5.5 ผลลัพธ์ที่ได้จากการ compile ได้ไฟล์ชื่อ Lab2\_670200.class

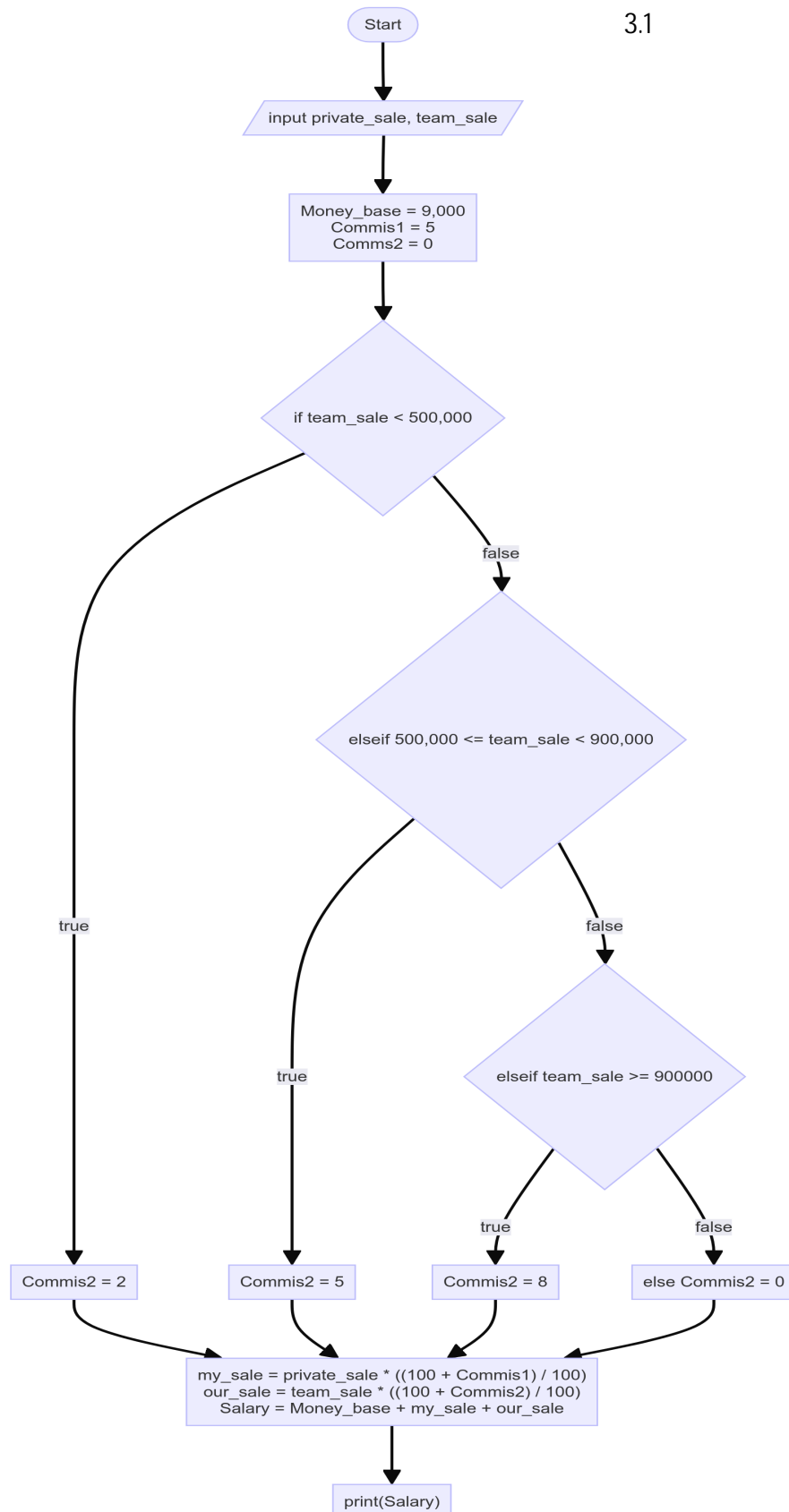
5.6 ต้องการรัน Lab2\_XXYYYY จาก console ใช้คำสั่ง java Lab2\_670200

5.7 กำหนด int x = 5; int y = 4; ปรับ 5.2 เป็นแสดงค่า x และ y โดย x และ y สลับค่ากัน x = 4 y = 5

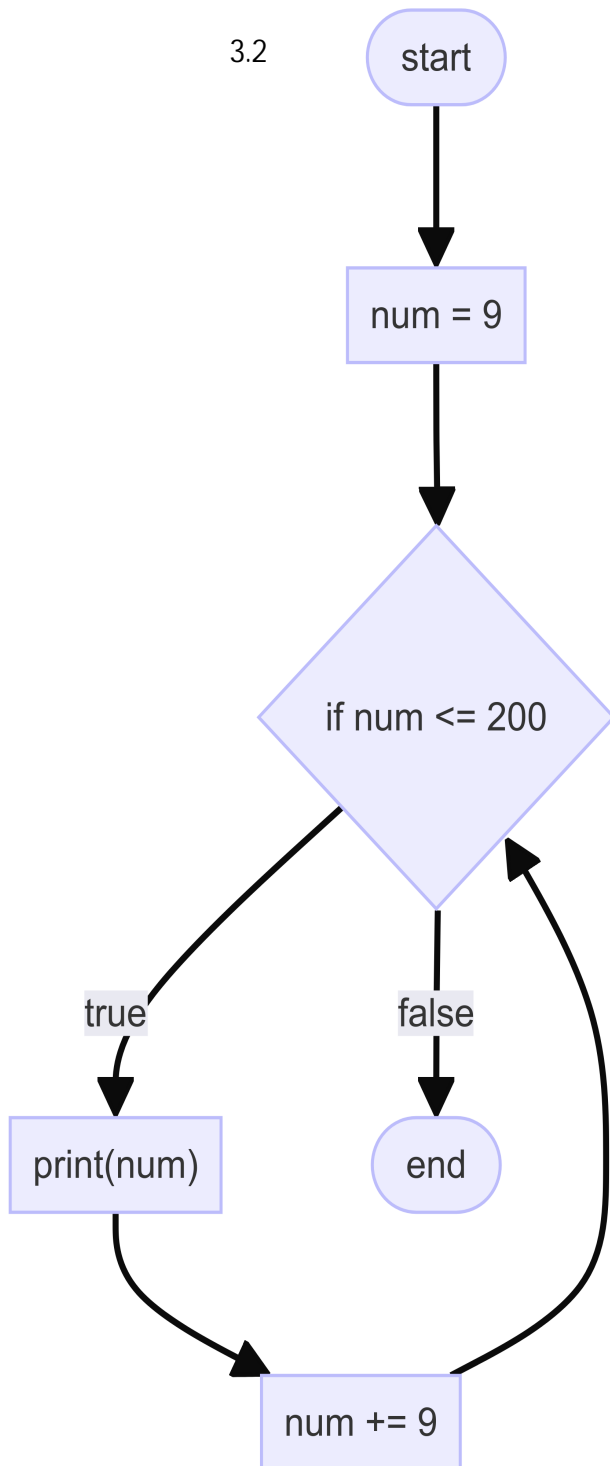
ส่ง .pdf

พื้นที่ 3.1 – 3.3 และ 5.7

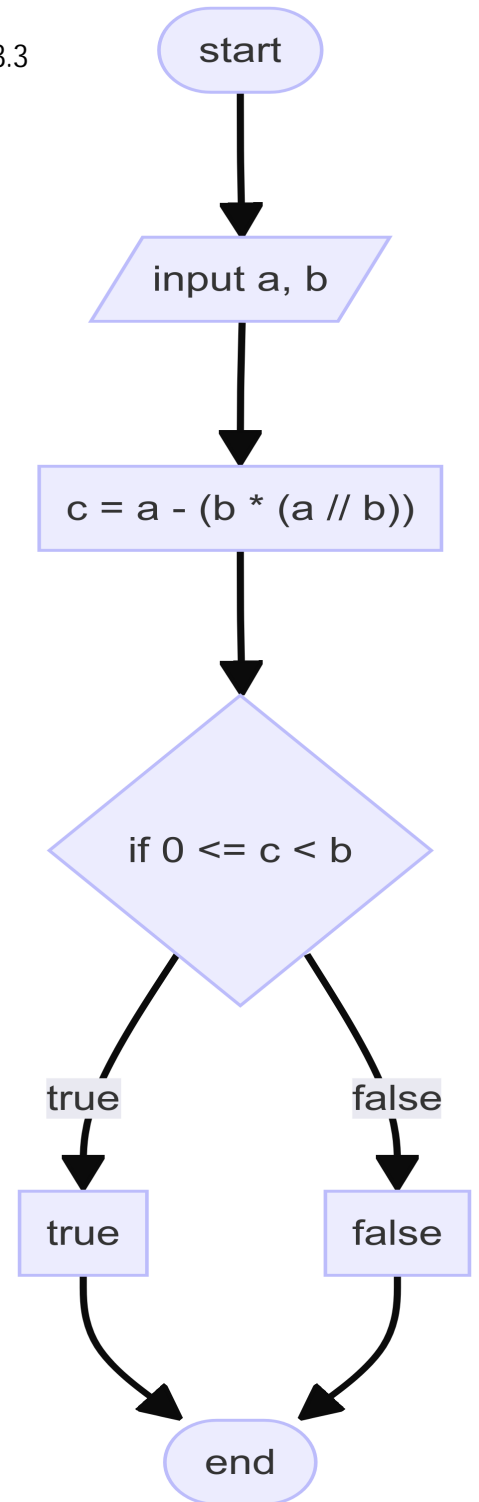
3.1



3.2



3.3



5.7

```
class Lab2_670200 {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        int x = 5;  
        int y = 4;  
  
        int tempint = x;  
        x = y;  
        y = tempint;  
        System.out.println(x + " " + y);  
    }  
}
```

