

## 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  $c =$  3

1.2  $x =$  10

1.3  $y =$  7

1.4  $z =$  4

1.5 ค่า boolean ของ  $x \leq y$  False

1.6 ค่า boolean ของ  $x + y > 2$  True

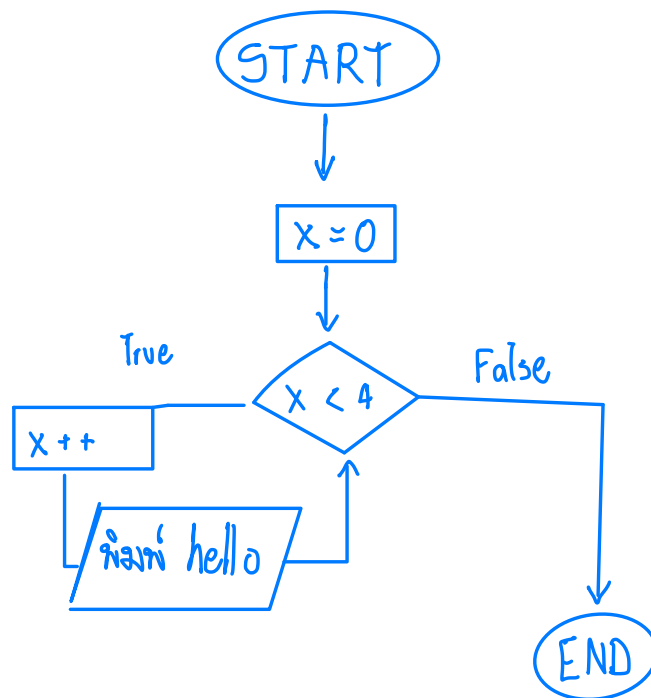
##### กิจกรรมที่ 2

2.1 เขียน flow chart เพื่อพิมพ์ hello ทางหน้าจอ 4 ครั้ง

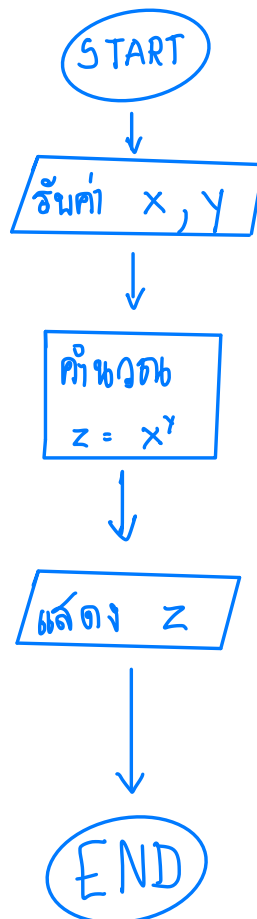
2.2 เขียน flow chart สำหรับ  $z (z = f(x,y) \rightarrow x^y)$  กล่าวคือ input คือ  $x$   $y$  ส่วน output คือ  $x^y$

#### Homework

2.1



2.2



### กิจกรรมที่ 3

3.1 เขียน flow chart สำหรับ คำนวณค่านายหน้า

พนักงานขายได้รับเงินเดือนดังต่อไปนี้

ฐานเงินเดือน (baseSalary) 9,000 บาท

คอมมิชชั่น (commission1) 5% ของยอดขาย

คอมมิชชั่นทิม (commission2) เป็นดังนี้

0.2% ของยอดขายทิม สำหรับยอดขายทิม < 500,000

0.5% ของยอดขายทิม สำหรับยอดขายทิม  $\geq 500,000$  < 9,000,000

0.8% ของยอดขายทิม สำหรับยอดขายทิม  $\geq 9,000,000$

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

3.3 เลข 2 ตัว a, b และ เลข c 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

4.2 A.java compile ผ่านหรือไม่ ผ่าน

### กิจกรรมที่ 5

5.1 สร้าง Lab2\_XXYYY.java (XX คือรหัสปี YYY คือรหัสสามตัวท้าย)

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

5.3 ที่ main ของ Lab2\_XXYYY.java กด run เหนือ main ได้ไฟล์อะไรหรือไม่ ไม่ได้

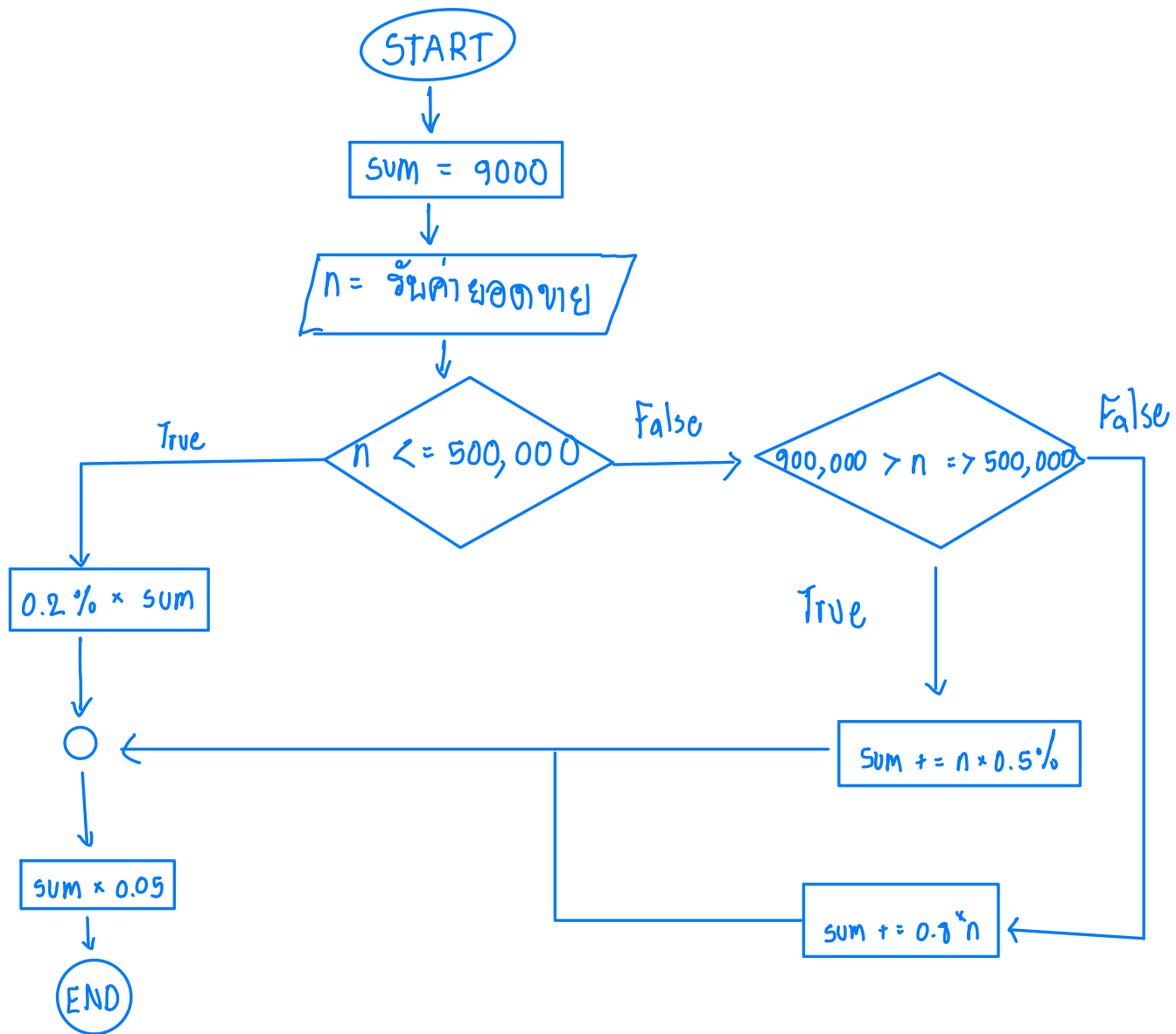
5.4 ต้องการคอมไพล์ Lab1\_XXYYY.java ใช้คำสั่ง javac Lab2\_๕๕๕๕.java

5.5 ผลลัพธ์ที่ได้จากการ compile ได้ไฟล์ชื่อ Lab2\_๕๕๕๕.class

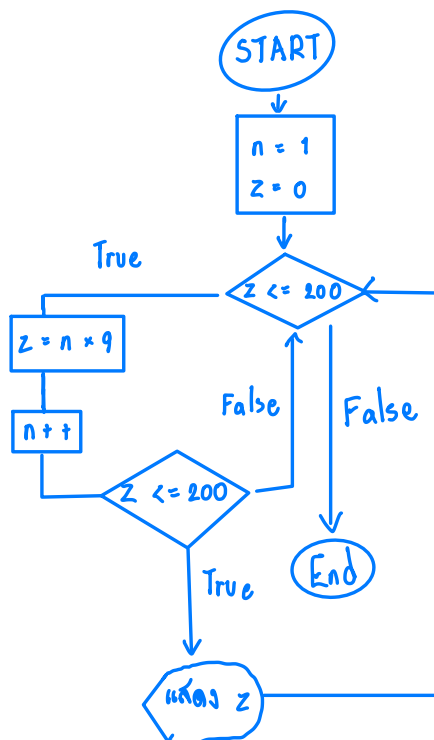
5.6 ต้องการรัน Lab2\_XXYYY จาก console ใช้คำสั่ง java Lab2\_๕๕๕๕.java

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

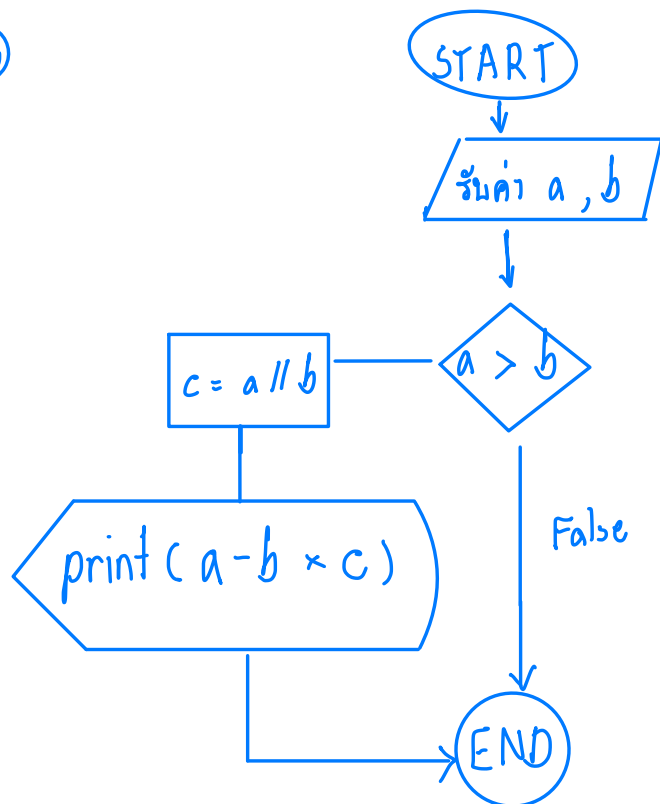
3.1



3.2



3.3



5.7



```
1 public class Lab2_65368 {
2     public static void main(String[] args) {
3         int x = 5;
4         int y = 4;
5         int z;
6
7         z = x;
8         x = y;
9         y = z;
10
11         System.out.println("X = " + x + " Y = " + y);
12     }
13 }
```