

05506003 Programming Fundamentals

Lab Week 5

วัตถุประสงค์

- A. นักศึกษาเข้าใจการใช้ String
- B. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้การเขียนโค้ดเพื่อตัดสินใจและแบบวนลูบได้อย่างแม่นยำ

In class

กิจกรรมที่ 1

```
double d1 = Double.parseDouble("2.25");  
Double d2 = Double.valueOf("3.25");  
int i3 = Integer.parseInt("3");  
System.out.println( (d1 + d2 + i3) ); //?
```

กิจกรรมที่ 2

2.1 palindrome คือ คำ (String) ที่ตัวอักษรในคำนั้นสมมาตรกัน เช่น "aba" "bccb"

เขียนส่วนของโปรแกรม (โค้ดที่อยู่ใน main) เพื่อทดสอบว่า String s1 เป็น palindrome หรือไม่

2.2 ส่วนของโปรแกรมต่อไปนี้จะให้ผลลัพธ์เป็นอย่างไร

```
for (int i = 1; i < 4; i++) {  
    for (int j = 5; j < 7; j++)  
        System.out.print( "(" + i + ", " + j + ")" );  
    System.out.println();  
}
```

2.3 ส่วนของโปรแกรมต่อไปนี้จะให้ผลลัพธ์เป็นอย่างไร

```
for (int i = 1; i <= n; i++) { // n = 5  
    for (int j = 1; j <= i; j++) {  
        System.out.print( j + " ");  
    }  
    System.out.println();  
}
```

กิจกรรมที่ 3

3.1 ใช้ลูปหาผลรวมของเลข 1 ... 199 โดยข้ามจำนวนที่หาร 10 ลงตัว ด้วย continue (18,000)

Homework

กิจกรรมที่ 4

4.1 เขียน Lab5Q4_1xyyy.java

String str = "WWWMMMMWMWMWMWMWWWWM";

เก็บค่าเพศของนักศึกษากลุ่มหนึ่ง ให้นับว่า

มีนักศึกษา W กี่คน

มีนักศึกษา M กี่คน

4.2 เขียน Lab5Q4_2xyyy.java โดยตอบตำแหน่งแรกที่พบสระ (a, e, i, o, u) ใน String ตอบ -1 หาก String นั้นไม่มีสระ (vowel)

String s1 = "I am happy"; // 0 with s1 = s1.toLowerCase();

String s2 = "xyz" // -1

กิจกรรมที่ 5

5.1 เขียน Lab5Q5_1xyyy.java (กำหนด n = 10)

xxxxxxx

x xxxxx x

xx xxxx xx

xxx xx xxx

xxxx xxxx

xxxx xxxx

xxx xx xxx

xx xxxx xx

x xxxxx x

xxxxxxx

ชื่อ

รหัสนักศึกษา.....

5.2 เขียน Lab5Q5_2xyyy.java (กำหนด n = 4)

4

4 3

4 3 2

4 3 2 1

5.3 เขียน Lab5Q5_3xyyy.java (กำหนด n = 4)

P

PPP

PPPPP

PPPPPP

5.4 เขียน Lab5Q5_4xyyy.java (กำหนด n เอง ...เช่น n = 3 (พุ่ม))

ตัวอย่างคำใบ้

```
int layer = n;
int numLines = 4;
int numStars;
for (int i = 0; i < layer; i++) {
    numStars = (2 * i) - 1;
    for (int j = 0; j < numLines; j++) {
        numStars += 2;
        for (int k = 0; k < numStars; k++) {
            System.out.print("*");
        } //k
        System.out.println();
    } //j
} //i
```

```
      *
     ***
    *****
   ****
  *****
 *****
*****
*****
 *****
  *****
   ****
    *****
     ***
```