

ใบงานการทดลองที่ 1

เรื่อง การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยโปรแกรม Eclipse

1. จุดประสงค์ทั่วไป

- 1.1. รู้และเข้าใจการติดต่อระหว่างงาน
- 1.2. รู้และเข้าใจการโปรแกรมเชิงวัตถุ

2. เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ที่ติดตั้งโปรแกรม Eclipse

3. ทฤษฎีการทดลอง

3.1. ลักษณะเด่นของภาษา Java คืออะไร ?

- เป็นภาษาที่ง่ายต่อการศึกษาและพัฒนาโปรแกรม
- เป็นภาษาคอมพิวเตอร์เชิงออปเจกต์ที่สมบูรณ์
- เป็นโปรแกรมที่น่าเชื่อถือ โดย มีการตรวจสอบการผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนต่าง ๆ
- สามารถประมวลผลได้กับระบบคอมพิวเตอร์ทุกประเภท

3.2. โปรแกรม Eclipse ใช้สำหรับทำอะไร ?

ใช้สำหรับพัฒนาภาษา Java ซึ่งโปรแกรม Eclipse เป็นโปรแกรมหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนา Application Server ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเนื่องจาก Eclipse เป็นซอฟต์แวร์ OpenSource ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้โดยนักพัฒนาเอง ทำให้ความก้าวหน้าในการพัฒนาของ Eclipse เป็นไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว

3.3. IDE คืออะไร ?

integrated development environment(IDE) เป็นแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ให้อำนวยความสะดวกครบวงจรแก่โปรแกรมเมอร์คอมพิวเตอร์ เพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ IDE อย่างน้อยจะต้องประกอบไปด้วย source code editor, build automation tools and a debugger

3.4. การโปรแกรมเชิงโครงสร้างคืออะไร ?

แนวความคิดนี้เป็นการจัดการคำสั่งต่าง ๆ ให้มีรูปแบบและมาตรฐานที่สามารถเขียนโปรแกรมได้ง่าย ตรวจสอบการทำงานของโปรแกรมได้โดยไม่ยุ่งยาก และง่ายต่อการปรับปรุงในขนาด ซึ่งมีโครงสร้างการควบคุม พื้นฐาน 3 รูปแบบคือ 1. โครงสร้างแบบเป็นลำดับขั้นตอน (sequence)

2. โครงสร้างแบบมีทางเลือกในการตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่ง (Decision)

3. โครงสร้างแบบทำซ้ำ (iteration)

3.5. จงเติมคำสั่งในช่องว่างต่อไปนี้เพื่อให้โปรแกรม Hello World ในภาษา Java สามารถทำงานได้

```
public class lab1 {  
    public static void main ( String [] args ) {  
        System.out.println ( "Hello World" );  
        // YOUR CODE HERE  
    } //end method  
} //end class
```

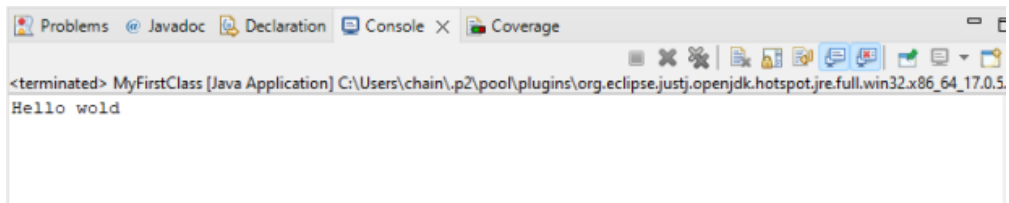
4. ลำดับขั้นการปฏิบัติการ

- 4.1. เข้าไปที่เว็บไซต์ <https://www.blockdit.com/tradertum>
- 4.2. เลือกที่ซีรี่ “สอนเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object-Oriented Programming)”
- 4.3. ติดตั้งโปรแกรม Eclipse ตามขั้นตอนในบทความ “OOP ep.0 – ภาพรวมของการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ”
- 4.4. สร้างโปรเจคใหม่ และคลาสชื่อว่า lab1.java
- 4.5. สร้างโปรแกรม Hello World ตามขั้นตอนในบทความ “OOP ep.1 โปรแกรม Hello World (ในภาษา Java)”

โค้ดโปรแกรมในไฟล์ lab1.java

```
1 package lab1;  
2  
3 public class MyFirstClass {  
4  
5     public static void main(String[] args) {  
6  
7         lab1();  
8  
9     }  
10    public static void lab1() {  
11        System.out.println("Hello world");  
12    }  
13  
14  
15 }
```

ผลลัพธ์การทำงานของโปรแกรมในแถบ Console



5. สรุปผลการปฏิบัติการ

การทดลองนี้ เป็นการทดลองให้รู้จักโครงสร้างและพื้นฐานของ JAVA OOP

6. คำถามท้ายการทดลอง

- 6.1. การคอมไพล์และรันโปรแกรมใน Eclipse มีขั้นตอนอย่างไร ?

- พิมพ์โค้ดให้ถูกต้องจากหลักของโครงสร้าง
- กดปุ่มสีเขียวเพื่อรันโปรเจค

