

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 ?

- ภาษาในฝั่งของเครื่อง Java เป็นภาษาคอมพิวเตอร์เชิงวัตถุ มีลักษณะเด่นคือ ความเป็นกลาง ปลอดภัย
- ภาษา/ออบเจกต์ Java ออกแบบมาเพื่อใช้งานโปรแกรมบนระบบเครือข่าย
- การกระจาย Java ยังดำรงไว้เป็น Package ในเทคโนโลยี WWW TCP/IP พัฒนาโปรแกรมง่ายได้เร็ว
- เครื่องบ้านกับ Java สามารถเชื่อมต่อได้กับระบบคอมพิวเตอร์ฝั่งเซิร์ฟเวอร์

3.2. โปรแกรม Eclipse ใช้สำหรับทำอะไร ?

เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับโปรแกรมเมอร์ เป็นโปรแกรมประเภท IDE (Integrated Development Environment) สำหรับเขียนโปรแกรม ภาษา Java มี GUI ส่วนประกอบต่าง

3.3. IDE คืออะไร ?

เป็นโปรแกรมประเภทซอฟต์แวร์ที่มีฟังก์ชันในการพัฒนาโปรแกรม เช่น การแก้ไข การรัน การคอมไพล์ การดีบัก การจัดการทรัพยากร การจัดการหน่วยความจำ การจัดการไฟล์ การจัดการหน้าต่าง

3.4. การโปรแกรมเชิงโครงสร้างคืออะไร ?

เป็นการเขียนโปรแกรมโดยอิงจากโครงสร้างของโปรแกรม เช่น การใช้คำสั่ง if, else, switch, case, for, while, do-while, break, continue, return, etc.

3.5. จงเติมคำสั่งในช่องว่างต่อไปนี้เพื่อให้โปรแกรม Hello World ในภาษา Java สามารถทำงานได้

```
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. สร้างโปรเจกต์ใหม่ และคลาสชื่อว่า lab1.java
- 4.5. สร้างโปรแกรม Hello World ตามขั้นตอนในบทความ “OOP ep.1 โปรแกรม Hello World (ในภาษา Java)”

โค้ดโปรแกรมในไฟล์ lab1.java

```
1 package HelloWorldProject;
2
3 public class main {
4
5     public main() {
6         // TODO Auto-generated constructor stub
7     }
8
9     public static void main(String[] args) {
10         System.out.println( "Hello World" );
11         // TODO Auto-generated method stub
12     }
13 }
14
15 }
```

ผลลัพธ์การทำงานของโปรแกรมในแถบ Console

Problems @ Javadoc Declaration Console X

<terminated> main [Java Application] C:\Users\simon\.p2\pool\plugins\org.eclipse.j

Hello World

5. สรุปผลการปฏิบัติการ

ได้ทำการเขียนโปรแกรม Hello world แล้วและได้รันโปรแกรมด้วย IDE Eclipse IDE ได้ทำงานและแสดงผลออกมา

6. คำถามท้ายการทดลอง

- 6.1. การคอมไพล์และรันโปรแกรมใน Eclipse มีขั้นตอนอย่างไร ?

กดปุ่ม RUN หรือ convert เพื่อทำการ compile โปรแกรม