

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 ?

- ภาษาในฝั่งเซิร์ฟเวอร์ Java เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ ซึ่งแปลโค้ดที่คอมไพล์เป็นโค้ดเครื่องที่คอมไพล์
- ความปลอดภัย Java ออกแบบมาเพื่อป้องกันโปรแกรมอันตรายที่รันบนเครื่องผู้ใช้ ระบบความปลอดภัย
- การกระจาย Java มีชุดที่รันบน Package ในการจัดเก็บโปรแกรม TCP/IP มีแอปพลิเคชันที่รันได้บนเครือข่าย
- ปลอดภัยสูง Java ตัวโปรแกรมจะรันบนระบบคอมพิวเตอร์ที่รัน

3.2. โปรแกรม Eclipse ใช้สำหรับทำอะไร ?

เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมที่รันบนเครื่อง เป็นโปรแกรมประเภท IDE (Integrated Development Environments) เพื่อใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

3.3. IDE คืออะไร ?

เป็นโปรแกรมประเภทซอฟต์แวร์ ที่รันบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรม โดยโปรแกรมจะรันบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรม โดยโปรแกรมจะรันบนเครื่องคอมพิวเตอร์

3.4. การโปรแกรมเชิงโครงสร้างคืออะไร ?

เป็นการเขียนโปรแกรมโดยมีโครงสร้างที่ชัดเจน โปรแกรมจะถูกแบ่งเป็นส่วนย่อย (Module) ที่สามารถทำงานได้โดยอิสระ

3.5. จงเติมคำลงในช่องว่างต่อไปนี้เพื่อให้โปรแกรม 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. ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติการ

- 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    }
12
13
14 }
15
```

ผลลัพธ์การทำงานของโปรแกรมในแถบ Console

```
Problems Javadoc Declaration Console X
<terminated> main [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-18.0.1\bin\javaw.exe (Nov 27, 2022, 7:47:36 PM - 7:47:42 PM) [pid: 6884]
Hello World
```

5. สรุปผลการปฏิบัติการ

ได้เขียนโปรแกรม Hello World แล้วติดตั้งและทดสอบการทำงานของโปรแกรม Eclipse IDE
ใช้โปรแกรมอื่นคือ ไม่น่ามีโปรแกรม และใช้โปรแกรม Hello World

6. คำถามท้ายการทดลอง

- 6.1. การคอมไพล์และรันโปรแกรมใน Eclipse มีขั้นตอนอย่างไร ?

กด Run หรือ Coverage หรือคลิก Compiler โปรแกรม จะรันโปรแกรม