

ใบงานการทดลองที่ 1

เรื่อง การโปรแกรมเชิงวัตถุด้วยโปรแกรม Eclipse

1. จุดประสงค์ทั่วไป

1.1. รู้และเข้าใจการติดต่อระหว่างงาน

1.2. รู้และเข้าใจการโปรแกรมเชิงวัตถุ

2. เครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องคอมพิวเตอร์1 เครื่อง ที่ติดตั้งโปรแกรม Eclipse

3. ทฤษฎีการทดลอง

3.1. ลักษณะเด่นของภาษา Java คืออะไร ?

- โปรแกรมที่ใช้ java เขียน สามารถ compile และ run บนพีซีธรรมดาได้
- มีการตรวจสอบ error ตอน compile ช่วยให้ debug โปรแกรมได้ง่าย
- มีความซับซ้อนกว่าภาษา C++
- ถูกออกแบบมาเพื่อให้ความปลอดภัยสูง ทำให้โปรแกรมที่เขียนมาด้วยภาษา java มีความปลอดภัยมากกว่าเขียนด้วยภาษาอื่น
- มี IDE , application server และ library ต่างๆที่เราสามารถใช้งานได้ฟรี
- มัลติเธรด ภาษาจาวาสามารถประมวลผลหลายงานพร้อมกันได้

3.2. โปรแกรม Eclipse ใช้สำหรับทำอะไร ?

เป็นโปรแกรมหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนา Application Server ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเนื่องจาก Eclipse เป็นซอฟต์แวร์ OpenSource ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้โดยนักพัฒนาเอง ทำให้ความก้าวหน้าในการพัฒนาของ Eclipse เป็นไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว

3.3. IDE คืออะไร ?

IDE เป็นโปรแกรมประยุกต์ซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้โปรแกรมเมอร์พัฒนาซอฟต์แวร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของนักพัฒนาด้วยการผสมผสานความสามารถต่างๆ เข้าด้วยกัน

3.4. การเขียนโปรแกรมเชิงโครงสร้างคืออะไร ?

เป็นการจัดการคำสั่งต่างๆ ให้มีรูปแบบและมาตรฐานที่สามารถเขียนโปรแกรมได้ง่าย ตรวจสอบได้ง่าย ทั้งสะดวกในการปรับปรุงโปรแกรมในอนาคต มีโครงสร้างการควบคุม 3 รูปแบบ ได้แก่ โครงสร้างแบบลำดับขั้นตอน (Sequence) , โครงสร้างแบบมีทางเลือก ในการตัดสินใจเลือกทางใดทางหนึ่ง (Decision) , โครงสร้างแบบทำซ้ำ (Iteration)

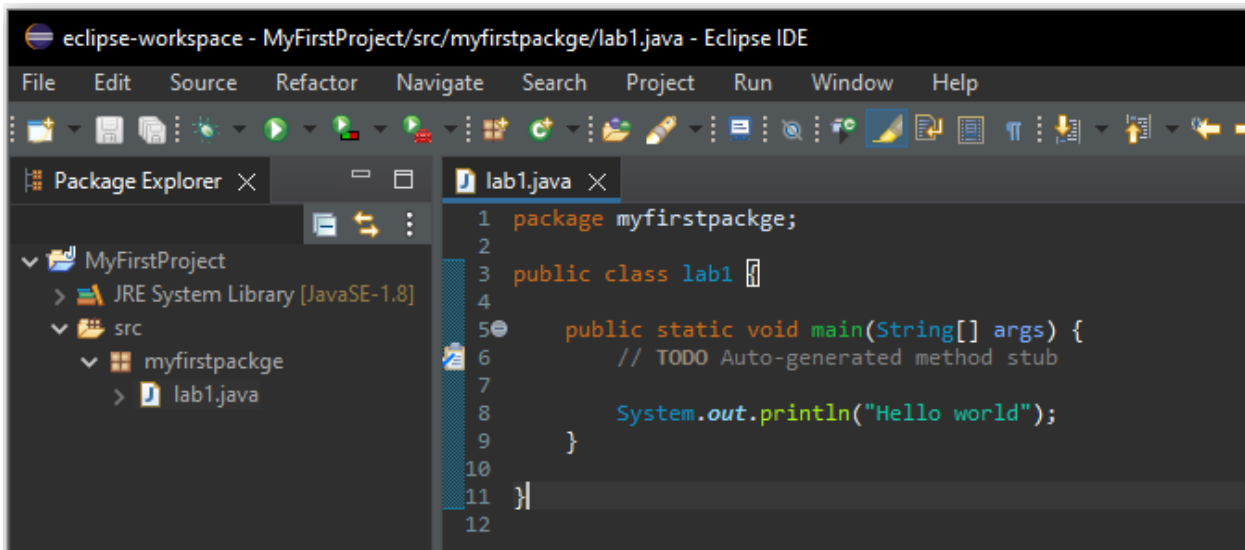
3.5. จงเติมคำสั่งในช่องว่างต่อไปนี้เพื่อให้โปรแกรม Hello World ในภาษา Java สามารถทำงานได้

```
package myfirstpackge;  
  
public class lab1 {  
  
    public static void main(String[] args) {  
  
        // TODO Auto-generated method stub  
  
        System.out.println("Hello world");  
  
    }  
  
}
```

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

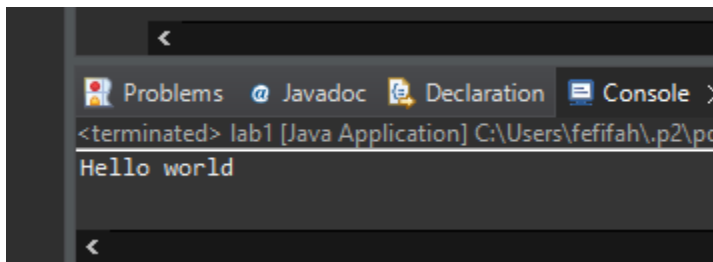
โค้ดโปรแกรมในไฟล์ lab1.java



The screenshot shows the Eclipse IDE interface. The title bar reads "eclipse-workspace - MyFirstProject/src/myfirstpackge/lab1.java - Eclipse IDE". The menu bar includes File, Edit, Source, Refactor, Navigate, Search, Project, Run, Window, and Help. The Package Explorer on the left shows the project structure: MyFirstProject > JRE System Library [JavaSE-1.8] > src > myfirstpackge > lab1.java. The main editor displays the code for lab1.java:

```
1 package myfirstpackge;
2
3 public class lab1 {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         // TODO Auto-generated method stub
7
8         System.out.println("Hello world");
9     }
10
11 }
12
```

ผลลัพธ์การทำงานของโปรแกรมในแถบ Console



5. สรุปผลการปฏิบัติการ

ติดตั้งโปรแกรม eclips ตามขั้นตอนและได้ทดลองเขียนโค้ดโปรแกรม Hello world ผลคือ หน้าจอแสดงผล Hello world

6. คำถามท้ายการทดลอง

6.1 การคอมไพล์และรันโปรแกรมใน Eclipse มีขั้นตอนอย่างไร ?

กดที่คำว่า Run config > java application > Run แล้วหน้าจอก็จะแสดงผลการรันข้างล่าง