

แบบฝึกหัดที่ 3

วิธีส่งงาน

ในกรณีที่ Program มีไฟล์เดียวให้ส่งไฟล์ขึ้น Classroom เลย ในกรณีที่โปรแกรมมีหลายไฟล์ ให้ส่งโปรแกรมโดยสร้างโฟลเดอร์ใน Google Drive แล้วส่งลิงก์มา

1. จากโปรแกรม Interface IEmployee.java ที่ให้ไว้ใน folder ISP ให้ใช้แนวคิดของ Interface Segregation Principle เพื่อแยก interface ออกมาให้เหมาะสม จากนั้นให้เขียนคลาสที่ implements แต่ละ Interface และโดยเมทอด addbonus() ให้แสดงข้อความดังนี้
Adding bonus at the end of the year...
เมทอด salary() ให้แสดงข้อความดังนี้
Getting the salary...
เมทอด makeDecision() ให้แสดงข้อความดังนี้
Making decisions...
เมทอด addStock() ให้แสดงข้อความดังนี้
Gettings shares of the company as bonus...
เขียน main program เพื่อทดสอบ
ตัวอย่างของผลลัพธ์สำหรับงานของ CEO แสดงได้ดังนี้
Getting the bonus at the end of the year...
Getting the salary...
Making decisions...
Gettings shares of the company as bonus...

2. ให้แก้ไขโปรแกรมที่ให้มาใน folder DIP โดยใช้หลักการของ Dependency Inversion นักศึกษาห้ามแก้ main program แต่เมื่อแก้ไขโปรแกรมส่วนที่เหลือแล้ว เมื่อรันโปรแกรมจะต้องได้ผลลัพธ์เหมือนเดิม โดยไม่ต้องแก้ main program

3. ปรับปรุงตัวอย่าง DIP ดังนี้ ให้ interface IRelationshipBrowser มี abstract method ตัวเดียว ดังนี้

List<Person> findAllStatusOf(String name, RelationshipStatus status);

ที่ class Relationships implement abstract method ข้างบน ลบ method *findAllChidIrenOf()* ที่ และเพิ่ม method *addSibling()* เพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างพี่น้อง
ที่ class Research ให้ลบ constructor ทั้งไป และให้เขียน static method ต่อไปนี้

```
public static List<Person> research(IRelationshipBrowser browser, String name, RelationshipStatus status)
```

โดยให้ method ดังกล่าว ส่ง list ของผลลัพธ์ที่สืบค้นกลับมา

ที่ main program ให้สร้าง objects ดังนี้

```
Person dad = new Person("John");  
Person mom = new Person("Marry");  
Person olderBrother = new Person("Chris");  
Person youngerBrother = new Person("Matt");
```

และสร้างความสัมพันธ์ดังนี้

```
Relationships relationships = new Relationships();  
relationships.addParentAndChild(dad, olderBrother);  
relationships.addParentAndChild(dad, youngerBrother);  
relationships.addParentAndChild(mom, olderBrother);  
relationships.addParentAndChild(mom, youngerBrother);  
relationships.addSibling(olderBrother, youngerBrother);
```

จากนั้น เขียนโปรแกรมเรียกใช้ฟังก์ชัน research() โดยให้ผลลัพธ์เป็นดังนี้

```
John has a child called Chris  
John has a child called Matt  
Marry has a child called Chris  
Marry has a child called Matt  
Chris has a parent called John  
Chris has a parent called Marry  
Matt has a sibling called Chris
```