วัตถุประสงค์

A. เพื่อเข้าใจหลักการ package

B. เพื่อเข้าใจหลักการ Inheritance

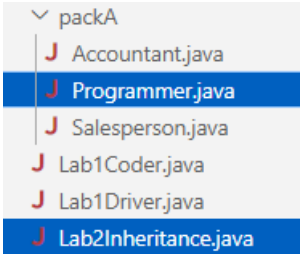
กิจกรรมที่ 1

1.1 สร้างแฟ้มย่อย packA

1.2 เขียน Programmer.java ใน packA (บรรทัดแรก ประกาศว่าเป็น packA ... สามารถ save as จาก Lec1Coder มาแปลงได้)

1.3 access modifier # ใช้ keyword __protected____ กำกับ

1.4 เขียน Lab2Inheritance.java เหนือ packA



Programmer
– name : String # salary : int – experience : int
+ Programmer(n : String, exp : int, sal : int) : + Programmer(n : String) : + Programmer( ) : + setName(name : String) : void + getName() : String + setSalary(newSalary : int) : void + getSalary() : int + setExperience(exp : int) : void + getExperience() : int + toString() : String + sayHi() : void

1.5 หากหน้า class Programmer { } ไม่ได้กำกับ public ไว้ main จะเห็น Programmer หรือไม่ __ไม่เห็น__

1.6 implement

```
sayHi() {
    System.out.println("hi
            from " + name);
}
```

```java
import packA.*;

public class Lab2Inheritance {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        q1();
        // q2_Salesperson();
        // q3_Accountant();
    }

    static void q1() {
        Programmer p1 = new Programmer(n: "ber1", exp: 2, sal: 500);
        System.out.println(p1); // Programmer [name=ber1, salary=500, experience=2]
    }
}
```

กิจกรรมที่ 2

2.1 เขียน Salesperson.java

2.2 เรียก constructor ของ parent ด้วย super()

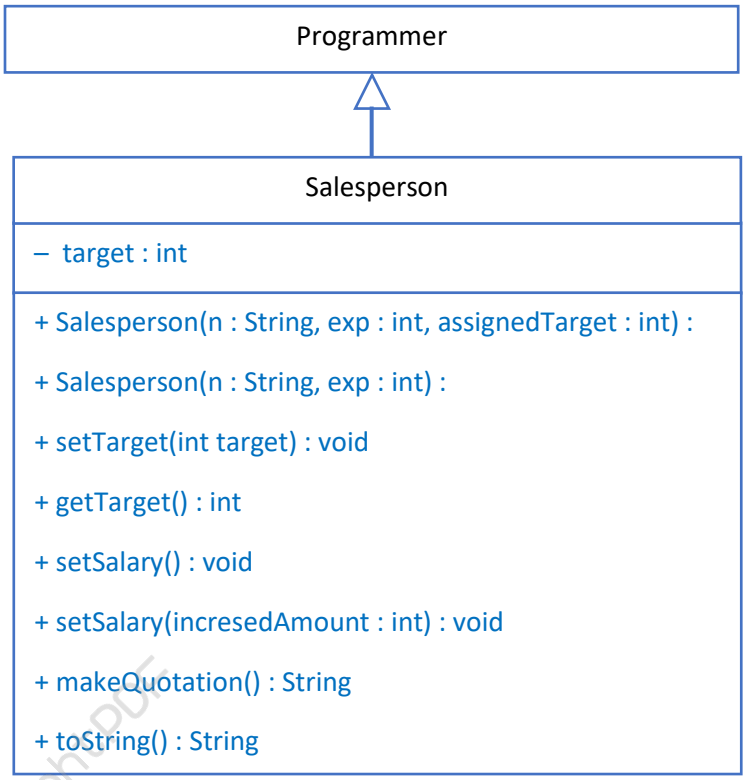
2.3 สามารถเรียก super() ที่ไม่ใช่บรรทัดแรกของ Salesperson() ได้หรือไม่ __ไม่_____

2.4 การอ้างถึง attribute / method ของ parent class ใช้ keyword ___super()_____ กำกับ

2.5 implement makeQuotation() ตาม q2_Salesperson() โดยใช้ Math.random()

2.6 setSalary(int newSalary) ของ Salesperson ให้ newSalary หมายถึงเงินเพิ่ม (จาก salary เดิม)

2.7 การ implement method ให้ต่างจาก implementation ของ parent class เช่น setSalary(int incresedAmount) เรียกว่า _override__




```
15  static void q2_Salesperson() {
16      Salesperson p2 = new Salesperson(name: "mr.salesperson", exp: 5, sal: 150, assignedTarget: 5000);
17      Salesperson p3 = new Salesperson(name: "mr.kayan", exp: 4, sal: 260, assignedTarget: 9000);
18      System.out.println("example of inherited method " + p2.getName());
19      System.out.println(p2.makeQuotation());
20      System.out.print(s: "another example of inherited method ");
21      p3.sayHi();
22      System.out.println(x: "notice the result of overridden setSalary(int incresedAmount) below");
23      System.out.print(p2.getName() + "'s salary was " + p2.getSalary() + " -> ");
24      p2.setSalary(incresedAmount: 100);
25      System.out.println(p2);
26      p2.setSalary();
27      System.out.println(p2);
28      System.out.println(p3);
29      // example of inherited method mr.salesperson
30      // Dear value customer, 898 is my best offer.
31      // another example of inherited method hi from mr.kayan
32      // notice the result of overridden setSalary(int incresedAmount) below
33      // mr.salesperson's salary was 150 -> Salesperson [target=5000 Programmer [name=mr.salesperson, salary=250, experience=5] ]
34      // Salesperson [target=5000 Programmer [name=mr.salesperson, salary=275, experience=5] ]
35      // Salesperson [target=9000 Programmer [name=mr.kayan, salary=260, experience=4]
36      // ]
37  }
```

2.8 setSalary() หมายถึง salary ใหม่เป็น 110% ของเงินเดือนเดิม

2.9 setSalary() เป็น overload หรือ override _____overload_____ 2.10 เขียน q2_Salesperson()

2.11 attribute salary นั้นเป็น protected เราสามารถอ้างถึง salary ในคลาส Salesperson ได้หรือไม่ _ได้_____

กิจกรรมที่ 3

3.1 เขียน Accountant.java

3.2 ใน Account.java มี static attribute ชื่อ ___companyName___

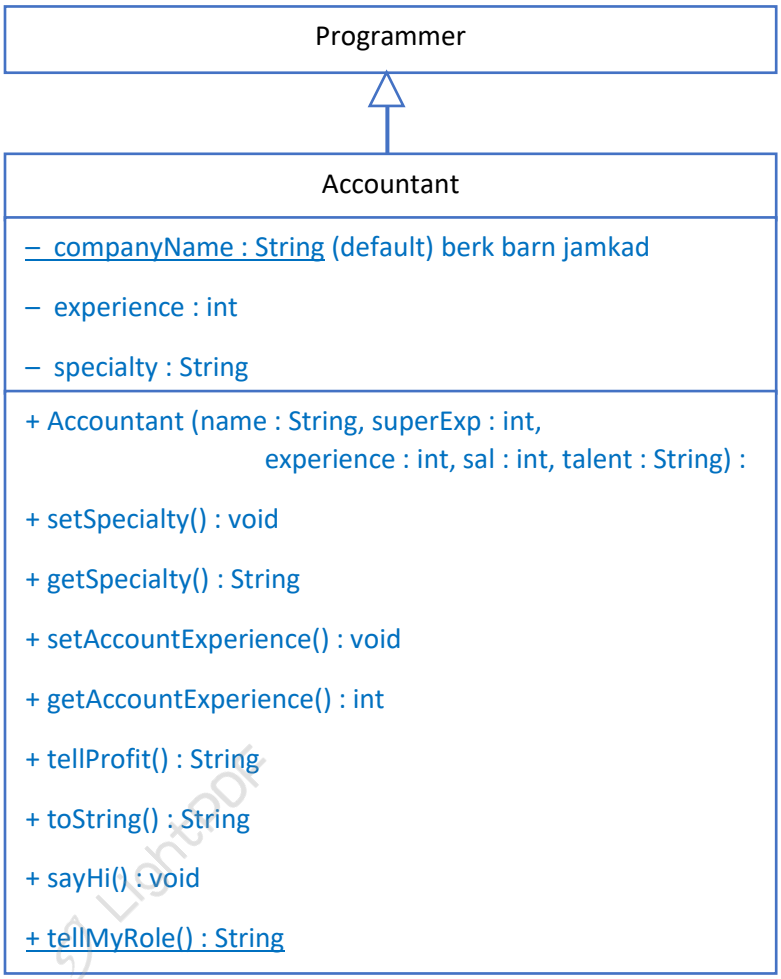
3.3 กำหนดค่า companyName เป็น “berk barn jamkad”

3.4 ใน Account.java มี static method ชื่อ __tellMyRole() __

3.5 implement tellProfit() ตาม q3_Accountant() โดยใช้ Math.random()

3.6 Override sayHi() ตาม q3_Accountant()

3.7 implement static String tellMyRole() {
```
    System.out.println(
      "I am an accountant at “
      + companyName);
}
```



3.8 เนื่องจาก Accountant มี experience ของตัวเอง setExperience() ผูกกับ experience ของ Programmer หรือ Accountant Accountant

3.9 วิธีอ้างถึง experience ที่ได้รับสืบทอดมาคือ __super. getExperience()____

สรุปหลักการ inheritance พอสังเขป

เป็นการสร้างคลาสใหม่โดยอ้างอิงแอสทิบิว และเมสตอด ทีสร้างมาก่อนแล้ว โดยใช้คำสั่ง expend()

กำหนดส่ง TBA