



1. จงสร้าง Class Product

Product
-id : long -name : String -detail : String
+setId(long id) : void +getId() : long +setName(String name) : void +getName() : String +setDetail(String detail) : void +getDetail() : String

จงสร้าง constructor ดังต่อไปนี้ โดยใช้ this reference และ this constructor เป็นตัวช่วย
พร้อมทดสอบใน Driver class ทุก constructor

```
+ Product()  
+ Product(long id)  
+ Product(long id, String name)  
+ Product(long id, String name, String detail)
```

2. จาก Lab#7 Class Pen

Pen
-productId : long <<(eg 123) -model : String -brand : String -price : double <<(eg. 29.00, 96.00)
+setProductId(long pid) : void +getProductId() : long +setModel(String penModel) : void +getModel() : String +setBrand(String penBrand) : void +getBrand() : String +setPrice(double penPrice) : void +getPrice() : double +toString() : String

จงสร้าง constructor ดังต่อไปนี้ โดยทดสอบการใช้ this reference และ this constructor
และทำการทดสอบทุก constructor ใน Driver class



```
+Pen()  
+Pen(long productId)  
+Pen(long productId, String model)  
+Pen(long productId, String model, String brand)  
+Pen(long productId, String model, String brand, double price)
```

2.1 : จากนั้นเพิ่ม method static numberOfPen() return เป็น int เพื่อบันทึกจำนวนวัตถุ Pen ที่มีการสร้างขึ้น

EX 1:

```
Pen pen1 = new Pen();  
System.out.print(p1.numberOfPen()); // จะได้ 1 ด้าม  
Pen pen2 = new Pen();  
System.out.print(p2.numberOfPen()); // จะได้ 2 ด้าม  
Pen pen3 = new Pen();  
System.out.print(p3.numberOfPen()); // จะได้ 3 ด้าม
```

2.2: เพิ่ม method allPens() โดยกำหนดให้เป็น static method ทำการ return เป็น String ของ id , model , brand, price ของวัตถุปากกาทุกแท่งที่สร้างขึ้น

EX 1:

```
Pen pen1 = new Pen(1, "001", "pencil", 200);  
Pen pen2 = new Pen(2, "075", "WanPen", 100);  
Pen pen3 = new Pen(3, "089", "DuanPen", 60);  
System.out.print(Pen.allPens());  
//จะได้  
Pen id 1 model 001 pencil 200  
Pen id 2 model 075 WanPen 100  
Pen id 3 model 089 DuanPen 60
```

3. สร้าง class นาฬิกาจับเวลา โดยมี Attribute 2 ตัว startTime และ endTime พร้อม **getter setter** โดยมี

- Constructor Stopwatch() ไว้ กำหนด startTime เป็นเวลาปัจจุบัน
- method Start() จะกำหนด startTime ให้เท่ากับ เวลาในปัจจุบัน



- method stop() จะกำหนด endTime ให้เท่ากับ เวลาในปัจจุบัน
- method getElapsedTime() จะเป็นการจับเวลา endTime – startTime

เขียน Driver Class เพื่อทดสอบ

Stopwatch
-startTime : long -endTime : long
+Stopwatch() +start() : void +stop() : void +getElapsedTime() : long