ชื่อ-สกล	รหัส	หม่เรียน
9°		

## <u>แบบฝึกหัด 3</u>

\*\*\*เขียนคำตอบด้วยลายมือ และส่งงานในรูปแบบไฟล์ pdf/jpg/png ตั้งชื่อไฟล์ตามรหัสนิสิต\*\*\*

- 1. ออกแบบระบบธนาคารขนาดเล็กที่มี 3 คลาส:
  - BankAccount
  - Customer
  - Main (สำหรับใช้ run method main())

## รายละเอียด:

- BankAccount ต้องมี:
  - o ฟิลด์ balance แบบ private (double)
  - o ฟิลด์ accountNumber แบบ final (String)
  - o ฟิลด์ interestRate แบบ public static (double)
- Customer ต้องมี:
  - o ฟิลด์ name แบบ private
  - o ฟิลด์ account แบบ private (BankAccount)

## งานที่ต้องทำ:

- กำหนด access modifier ให้เหมาะสมตามหลักการ encapsulation
- สร้าง constructor สำหรับการกำหนดค่าฟิลด์ balance และ accountNumber
- สร้าง method Balance(), deposit(double amount), withdraw(double amount) ให้เหมาะสม
- ใน main():
  - o สร้าง object ของ Customer พร้อมบัญชี

ชื่อ-สกุล		รหัสหมู่เรียน
	0	แก้ไข interestRate ผ่านชื่อคลาส
	0	ทดลองเข้าถึง balance โดยตรงจาก main แล้วอธิบายผลลัพธ์
	0	ทดลองแก้ไข accountNumber แล้วอธิบายผลลัพธ์
	•••••	
	••••••	
•••••		

.....

ชื่อ-สกุล	รหัส	หมู่เรียน
9		v

- 2. สร้างคลาส Car และ CarFactory
  - Car มี:
    - o ฟิลด์ model, color
    - o ฟิลด์ VIN แบบ final
      - VIN (Vehicle Identification Number) คือ หมายเลขประจำตัวรถยนต์ ที่ไม่ซ้ำกัน (คล้ายเลขประจำตัวประชาชนของรถ) ประกอบด้วย 17 ตัวอักษร (ตัวเลข + ตัวอักษร ภาษาอังกฤษ) ตัวอย่าง 1HGCM82633A123456

1HG = ประเทศและผู้ผลิต (Honda USA)

CM826 = รุ่น

33 = รุ่นย่อยและประเภท

A = ปีผลิต

123456 = Serial number ของคันนี้

- o ฟิลด์ totalCarsProduced แบบ static
- CarFactory มี:
  - o เมธอด produceCar รับ model และ color แล้วสร้างรถใหม่ และเพิ่มตัวนับ totalCarsProduced (เมธอด produceCar ต้องไปเรียก...)
- Main (สำหรับใช้ run method main())

## งานที่ต้องทำ:

- 1. สร้าง constructor สำหรับการกำหนดค่าฟิลด์ของคลาส Car ที่เหมาะสม โดยทุกครั้งที่มีการสร้าง object ของ Car จะต้องเพิ่มค่า totalCarsProduced
- 2. ใน main():
  - 1. แสดงจำนวนรถที่ผลิต
  - 2. ทดลองเข้าถึง totalCarsProduced ผ่าน reference ของ object และผ่านชื่อคลาส
  - 3. ทดลองแก้ไข VIN หลังสร้าง object แล้ว อธิบายผล

••••••
••••••
•••••

ชื่อ-สกุล	รหัส	หมู่เรียน
3. สร้างระบบเกมด้วยคลาส GameSet	tings, Player, Mage	
<ul> <li>GameSettings เก็บค่าคงที่คือ</li> </ul>	) MAX_HEALTH, MAX_MANA (แบบ s	tatic final)
<ul> <li>Player ประกอบไปด้วยฟิลด์ r</li> </ul>	name, health และ mana	
o ใช้ค่าคงที่จาก Games	Settings ในการกำหนดค่าเริ่มต้นให้กับพิ	ไลด์ health และ mana
• Mage เป็น subclass ของ Pla	ayer	
งานที่ต้องทำ:		
1. ทดลองแก้ไข MAX_HEALTH ดู	ดูว่าเกิดอะไรขึ้น	
2. เพิ่ม displayStats() ใน Playe	er	
3. ให้ Mage สร้างเมธอด castSp	pell() มีการลดค่า mana	

ชื่อ-สกุล	รหัส	หมู่เรียน