

# 物件導向程式設計實習

## 第十一周-實習 1

※請各位同學們上傳各題的「壓縮檔」，壓縮檔需包含(.java 與.class 檔)。

現在我們要來寫一個車子物件。請同學們寫一個 car 類別代表著車子的品牌及車種，接著再寫一個 Sports\_car 類別來繼承 car 類別，Sports\_car 類別代表車子的參數最大時速及轉速。

car 類別需求如下：

- (1) 兩個私有 String 成員：品牌(Brand)、車種(Vehicles)。
- (2) 設計建構子 car()、car(Brand , Vehicles)
- (3) 設計 set\_XXX()和 getXXX()方法，用來設定和回傳品牌(Brand)及車種(Vehicles)。
- (4) 設計 show 方法顯示資訊。

Sports\_car 類別需求如下：

- (1) 兩個私有 int 成員：最大時速(kmh)、最大轉速(RPM)。
- (2) 設計建構子 Sports\_car ()、Sports\_car (Brand , Vehicles , kmh , RPM)，並在內部使用 super 呼叫父類別的建構子。
- (3) 設計 set\_XXX()和 getXXX()方法，用來設定和回傳時速(kmh)及轉速(RPM)。
- (4) 設計 show 方法覆蓋掉父類別的 show 方法，除了顯示父類別的資訊外還要顯示 Sports\_car 類別的資訊。

程式需求如下：

- (1) 在主類別底下建立一個 Sports\_car 物件，使用 set\_XXX()method 或建構子設定品牌(Brand)、車種(Vehicles)、最大時速(kmh)、最大轉速(RPM)，最後呼叫 show()來顯示所有資訊。

(一) 輸入畫面

請輸入車子的品牌：TOYOTA

請輸入車子的種類：小客車

請輸入車子的最大時速：120

請輸入車子的最大轉速：6600

(二) 顯示畫面

TOYOTA 小客車，最大時速為 120，最大轉速為 6600