

# 物件導向程式設計第十四週作業

## 作業 14-4

※請各位同學們上傳「.zip 壓縮檔」，壓縮檔僅包含(.java 與.class 檔)。

主類別的檔案名稱必須為：main.java。

請協助建立一個簡單的交通工具租賃系統。系統應該支援不同類型的交通工具，例如汽車、摩托車。每種交通工具都有特定的租金，系統應根據所選交通工具的類型、租賃天數和選擇的任何附加功能來計算總租金。

### 程式需求：

建立一個名為 Vehicle 的抽象類別，具有以下 private 屬性：

double Rent：代表每日租金。

String Color：代表交通工具的顏色。

具有以下成員方法：

showProfile()：此為抽象方法，請在各類別 Override，並印出交通工具資訊。

實作兩個類別，Car 和 Motorcycle，它們繼承自 Vehicle 類別：

Car 類別：

- 1、額外增加屬性成員 DoorNum (int)，代表車門數量。
- 2、建構子 Car (int Rent, String Color, int DoorNum)

Motorcycle 類別：

- 1、額外的屬性成員 Basket (boolean)，代表是否有籃子。

2、建構子 Car (int Rent, String Color, bool Basket)

建立一個名為 Rental 的介面，具有以下方法：

TotalRent (int days)：計算租金總額，並輸出結果。

Vehicle 類別實作 Rental 介面，並在其中實作 TotalRent 方法。此方法的計算方式為每日租金乘以租賃天數。

Car 和 Motorcycle 類別實作 Rental 介面，並覆寫 TotalRent 方法，在計算租金時，請考慮以下租金計算方法，額外增加條件：

租金如下：

汽車：

1、租金 1000 元/天

2、若車門數量小於等於 2，租金兩倍

摩托車：

1、租金 400 元/天

2、如果有籃子，每日租金增加 50 元。

主程式中，詢問顧客欲租賃何種交通工具、顏色、租賃天數、需求(車門數量或 籃子需求)，將以上資訊印出，並計算租金總額。