

物件導向程式設計實習

第十一周-實習 3

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

現在我們提供一個 Person 類別檔來讓同學們繼承。請同學們寫一個 Teacher 類別來繼承 Person 類別並改寫 Person 類別中的方法。Person 類別檔放在和本實習同一目錄下。

類別需求如下：

- (1) Teacher 類別必須新增兩個私有 String 成員：人事編號(IDcard)、分機號碼(phone)。
- (2) 設計 set_XXX()和 getXXX()方法，用來設定和回傳人事編號及分機號碼。
- (3) 在父類別 Person 中有一個方法 calcBMI()，用來計算 BMI。我們要在 Teacher 類別中寫一個 calcBMI()去 override 父類別的同名 method，把輸出的結果改成這樣的形式「某某某老師，您的 BMI 值為：22 屬於：正常體重。」。

BMI 值對照表	
體重過輕	BMI < 18.5
正常體重	18.5 <= BMI < 24
輕度肥胖	24 <= BMI < 28
中度肥胖	28 <= BMI < 32

過度肥胖	32 <= BMI
------	-----------

- (4) 在父類別 Person 中有一個方法 showProfile()，用來顯示 Person 的成員資訊。在 Teacher 類別中，寫一個 showProfile() 去 override 父類別的同名 method，使用 super 來呼叫父類別 Person 中的 showProfile() 方法來顯示繼承自父類別的成員的資訊，然後再印出子類別 Teacher 中的成員資訊(人事編號及分機號碼)。

程式需求如下：

- (1) 在主類別底下建立一個 Teacher 物件，並設定人事編號及分機號碼，最後呼叫 showProfile() 及 calcBMI() 來顯示所有個人資訊。

Person 類別的規格如下：

I. 成員：

```
private String name;
```

```
private int age;
```

```
private int height;
```

```
private int weight;
```

II. 建構子：

Person(String name, int age, int height, int weight) 傳入姓名、年齡、身高和體重，來初始化物件。

III. Method :

回傳型態	說明
void	showProfile()：顯示所有成員資訊(姓名、年齡、身高、體重)。
void	calcBMI()：顯示 BMI 資訊。
void	setName()：設定成員 name。
String	getName()：回傳成員 name。
void	setAge()：設定成員 age。
int	getAge()：回傳成員 age。
void	setHeight()：設定成員 height。
int	getHeight()：回傳成員 height。
void	setWeight()：設定成員 weight。
int	getWeight()：回傳成員 weight。