

物件導向程式設計第十四週作業

作業 14-6

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

假設我們現在要寫一個簡易版的文字 RPG 遊戲程式，遊戲裡面會有很多的職業角色和怪物。每一種角色之間會有共同的設定，例如：名稱、等級…等；然而每一種角色之間又會有些微的差距，例如攻擊模式…等。

首先我們會提供 Role 的抽象類別，來給戰士類別繼承。如下圖所示：



一、請寫出戰士(Warrior)、弓箭手(Archer)、法師(Mage)類別來繼承 Role 類別，並且實作抽象方法 near_attack ()。

近距離攻擊顯示文字即可：

- i. 戰士：「拔刀斬。」
- ii. 弓箭手：「近身攻擊。」
- iii. 法師：「長仗揮擊。」

二、請寫一個 remote_attack 介面，定義需求如下：

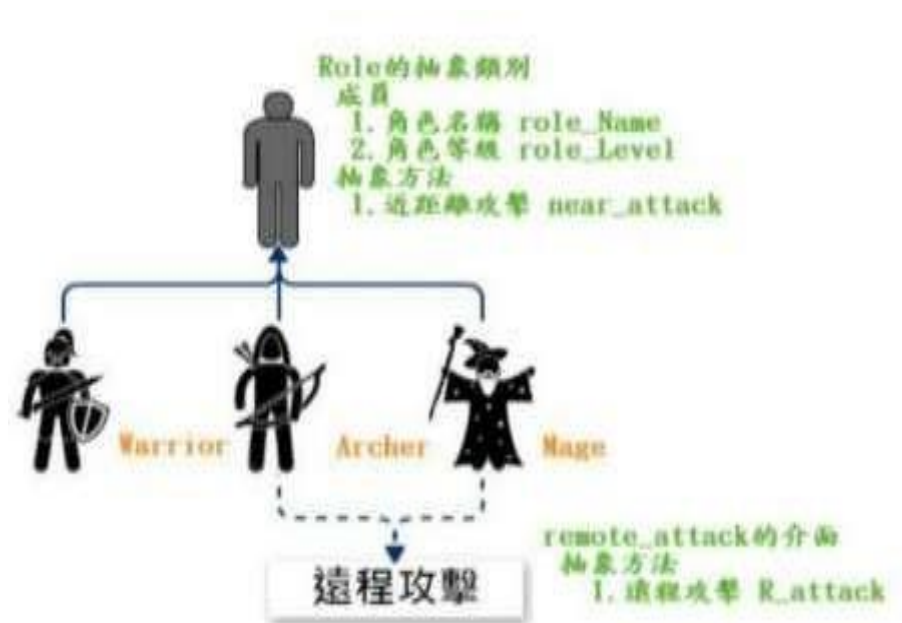
-Method

`void R_attack()`：顯示遠距離攻擊的文字即可。

請寫出弓箭手(Archer)、法師(Mage)類別來繼承 Role 類別，並且實作抽象方法 `near_attack ()`及 `remote_attack` 介面。

遠距離攻擊顯示文字即可：

- i. 弓箭手顯示：「二連矢攻擊。」
- ii. 法師顯示：「火遁·豪火球之術。」



三、我們先寫一個怪物(Monster)的抽象類別，需求如下：

1. 成員：

怪物名稱(monster_Name)、怪物等級(monster_Level)等兩種私有屬性。

2. 建構子：

`Monster ()`

`Monster (String monster_Name, int monster_Level)`

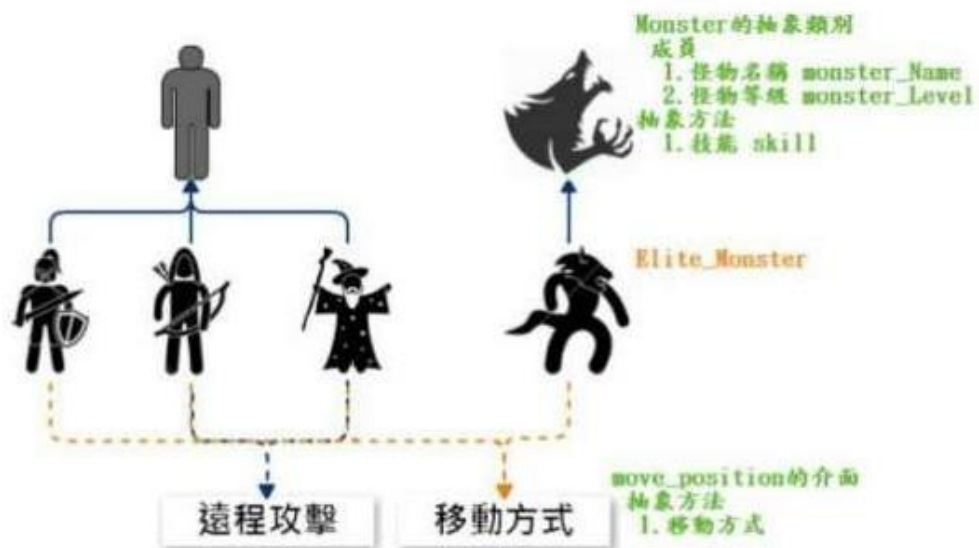
傳入怪物資訊(怪物名稱、怪物等級)，來初始化物件。

1. Method :

回傳型態	說明
void	setMonster_Name()：設定成員 monster_Name。
void	setMonster_Level ()：設定成員 monster_Level。
String	setMonster_Name()：回傳成員 monster_Name。
int	getMonster_Level ()：回傳成員 monster_Level。
void	showProfile()：顯示怪物資訊(怪物名稱、怪物等級)。

2. 抽象 Method

void	skill()：顯示該怪物的技能攻擊文字。
------	-----------------------



四、請寫一個 move_position 介面，定義需求如下：

-Method

- void moveTo(int type)：

五、請修改我們所提供的檔案，將 Warrior、Archer 及 Mage 實作

move_position 介面。

type = 1：顯示文字「往上移動 1 步」。

type = 2：顯示文字「往下移動 1 步」。

type = 3：顯示文字「往左移動 1 步」。

type = 4：顯示文字「往右移動 1 步」。

六、請寫出菁英怪物(Elite_Monster)類別來繼承 Monster 類別，並且請實作抽象方法 skill()及 move_position 介面。

Elite_Monster 技能文字敘述：「冰冷吐息」。

type = 1：顯示文字「往上移動 2 步」。

type = 2：顯示文字「往下移動 2 步」。

type = 3：顯示文字「往左移動 2 步」。

type = 4：顯示文字「往右移動 2 步」。

七、請在主程式中 new 四個物件分別為 Warrior、Archer、Mage 和

Elite_Monster。並且讓使用者輸入相關資訊後，以建構子的方式來設定資料。

全部物件資訊都輸入完畢後，呼叫 Warrior、Archer、Mage 的

near_attack 和 Archer、Mage 的 R_attack，呼叫 Elite_Monster 的

skill()，最後呼叫所有物件的 moveTo(2)即可。

※上傳檔案時，介面需為獨立一個檔案。