

物件導向程式設計實習

第九週作業-實習 2

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

現在我們用圓形來設計一個名為「circle」的類別，類別內部有一變數用於儲存圓的半徑，並提供 4 個 method，分別用於儲存圓的半徑、提供圓的半徑、面積及周長，並回答以下問題。

類別需求如下：

- (1) 定義一個「circle」類別，建立一個 public 變數「radius」，並透過 `void set_radius(int num)` 將圓的半徑存入。
- (2) 建立三個 method 取得該圓的半徑、面積及周長，分別為 `int get_radius()`、`double get_area()`、`double get_perimeter()`。

程式需求如下：

- (1) 在主程式內建立一個 circle 類別的物件，讓使用者輸入圓的半徑，並顯示出圓的相關訊息，「此圓半徑為 XX，面積為 YY，周長為 XX」。

程式的畫面如下：

請輸入半徑：10 此圓半徑為 10，面積為 314.0，周長為 62.8

問題：請問當 radius 變數設定為 private 時，主程式是否能直接存取？

若不行，理由為何？請將答案寫在一個 txt 檔案中。