

物件導向程式設計實習

第九週作業-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)。

現在我們用前一個題目當基底來設計一個圓柱體類別。

類別需求如下：

- (1) 定義一個名為「cylinder」的圓柱體類別
- (2) 建立兩個私有變數「radius」、「high」分別用於儲存圓柱體的半徑及高。
- (3) 透過 set 及 get 來存入與讀取圓柱體的半徑及高。
- (4) 「新增」三個 method 計算該圓柱體的表面積、計算體積及顯示所有資訊。

程式需求如下：

- (1) 在主程式內建立一個 cylinder 物件，讓使用者輸入圓的半徑，之後讓使用者選擇要顯示圓柱體的表面積、體積或所有資訊。

程式的畫面如下：

狀況(一)

請輸入半徑：10

請輸入高：10

請選擇要顯示的項目(1. 表面積 2. 體積 3. 所有資訊)：1

圓柱體的表面積為：1256

狀況(二)

請輸入半徑：15

請輸入高：20

請選擇要顯示的項目(1. 表面積 2. 體積 3. 所有資訊)：2

圓柱體的體積為：14130

狀況(三)

請輸入半徑：20

請輸入高：20

請選擇要顯示的項目(1. 表面積 2. 體積 3. 所有資訊)：3

圓柱體的表面積為：5024，體積為：25120