

106 學年 臺灣師範大學機電工程系物件導向程式設計 Quiz8

改寫 Quiz 7

106_Quiz8

Material

材質

密度

Geometry

形狀

半徑

Amount Of Shape

總數

Add

球 立方體 圓柱體 金字塔

Sort

排序方式 ☒ 遞增 ☐ 遞減

Message

最重的物件

1. 請使用我提供的 Quiz7 參考程式碼進行改寫。
2. 將Shape3D類別的_density欄位移除，改以enum的型態來表示物件的形狀跟材質，enum 請用靜態類別表示之。
3. 使用ArrayList儲存陣列。
4. 實作排序功能(形狀、材料、體積、重量、遞增、遞減)，並使用Delegate處理比較函數。
5. 設定Combo Box未選取參數時，預設為採用第一項。

參考輸出:

形狀排序

Message

Ball	1.50		7.87	14.14	111.26
Ball	2.00		2.70	33.51	90.48
Cube	2.00		11.30	8.00	90.40
Cylinder	2.00	1.00	11.30	12.57	142.00
Pyramid	2.00	5.00	11.30	6.67	75.33
Cylinder	2.00	3.00	7.87	37.70	296.69

Sort

排序方式 形狀

☒ 遞增

☐ 遞減

確認

Ball	1.50		7.87	14.14	111.26
Ball	2.00		2.70	33.51	90.48
Cube	2.00		11.30	8.00	90.40
Cylinder	2.00	1.00	11.30	12.57	142.00
Cylinder	2.00	3.00	7.87	37.70	296.69
Pyramid	2.00	5.00	11.30	6.67	75.33

材料排序

Message

Ball	1.50		7.87	14.14	111.26
Ball	2.00		2.70	33.51	90.48
Cube	2.00		11.30	8.00	90.40
Cylinder	2.00	1.00	11.30	12.57	142.00
Pyramid	2.00	5.00	11.30	6.67	75.33
Cylinder	2.00	3.00	7.87	37.70	296.69

Sort

排序方式 材料

☒ 遞增

☐ 遞減

確認

Ball	2.00		2.70	33.51	90.48
Ball	1.50		7.87	14.14	111.26
Cylinder	2.00	3.00	7.87	37.70	296.69
Cube	2.00		11.30	8.00	90.40
Cylinder	2.00	1.00	11.30	12.57	142.00
Pyramid	2.00	5.00	11.30	6.67	75.33

體積排序(遞增)

Message

Ball	1.50		7.87	14.14	111.26
Ball	2.00		2.70	33.51	90.48
Cube	2.00		11.30	8.00	90.40
Cylinder	2.00	1.00	11.30	12.57	142.00
Pyramid	2.00	5.00	11.30	6.67	75.33
Cylinder	2.00	3.00	7.87	37.70	296.69

Sort

排序方式 體積

☒ 遞增

☐ 遞減

確認

Pyramid	2.00	5.00	11.30	6.67	75.33
Cube	2.00		11.30	8.00	90.40
Cylinder	2.00	1.00	11.30	12.57	142.00
Ball	1.50		7.87	14.14	111.26
Ball	2.00		2.70	33.51	90.48
Cylinder	2.00	3.00	7.87	37.70	296.69

體積排序(遞減)

Message

Ball	1.50		7.87	14.14	111.26
Ball	2.00		2.70	33.51	90.48
Cube	2.00		11.30	8.00	90.40
Cylinder	2.00	1.00	11.30	12.57	142.00
Pyramid	2.00	5.00	11.30	6.67	75.33
Cylinder	2.00	3.00	7.87	37.70	296.69

Sort

排序方式 體積

☐ 遞增

☒ 遞減

確認

Cylinder	2.00	3.00	7.87	37.70	296.69
Ball	2.00		2.70	33.51	90.48
Ball	1.50		7.87	14.14	111.26
Cylinder	2.00	1.00	11.30	12.57	142.00
Cube	2.00		11.30	8.00	90.40
Pyramid	2.00	5.00	11.30	6.67	75.33

重量排序(遞增)

Message

Ball	1.50		7.87	14.14	111.26
Ball	2.00		2.70	33.51	90.48
Cube	2.00		11.30	8.00	90.40
Cylinder	2.00	1.00	11.30	12.57	142.00
Pyramid	2.00	5.00	11.30	6.67	75.33
Cylinder	2.00	3.00	7.87	37.70	296.69

Sort

排序方式 重量

☒ 遞增

☐ 遞減

確認

Pyramid	2.00	5.00	11.30	6.67	75.33
Cube	2.00		11.30	8.00	90.40
Ball	2.00		2.70	33.51	90.48
Ball	1.50		7.87	14.14	111.26
Cylinder	2.00	1.00	11.30	12.57	142.00
Cylinder	2.00	3.00	7.87	37.70	296.69

重量排序(遞減)

Message

Ball	1.50		7.87	14.14	111.26
Ball	2.00		2.70	33.51	90.48
Cube	2.00		11.30	8.00	90.40
Cylinder	2.00	1.00	11.30	12.57	142.00
Pyramid	2.00	5.00	11.30	6.67	75.33
Cylinder	2.00	3.00	7.87	37.70	296.69

Sort

排序方式 重量

☐ 遞增

☒ 遞減

確認

Cylinder	2.00	3.00	7.87	37.70	296.69
Cylinder	2.00	1.00	11.30	12.57	142.00
Ball	1.50		7.87	14.14	111.26
Ball	2.00		2.70	33.51	90.48
Cube	2.00		11.30	8.00	90.40
Pyramid	2.00	5.00	11.30	6.67	75.33

計分方式:

1. 程式碼的精簡度: 5~20分

2. 時間分數:

(1) 50分鐘: 80分

(2) 60分鐘: 70分

(3) 70分鐘: 60分

(4) 80分鐘: 50分