

# 商管程式設計 (106-2)

## 作業零

作業設計：孔令傑  
國立臺灣大學資訊管理學系

繳交作業時，請至 PDOGS (<http://pdogs.ntu.im/judge/>) 為第一題上傳一份 Python 3 原始碼 (以複製貼上原始碼的方式上傳)。每位學生都要上傳自己寫的解答。不接受紙本繳交；不接受遲交。

這份作業的截止時間是 **2018 年 3 月 5 日凌晨一點**。在你開始前，請閱讀課本的第一、二章<sup>1</sup>。為這份作業設計測試資料並且提供解答的助教是陳妍秀。

本學期的正式作業共有九份 (作業一到作業九)；這份作業 (作業零) 是加分作業。學期末在計算作業成績時，會從作業一到作業九刪去最低分的一份作業，以其他八份作業加上作業零的總分去除以八，來得到作業這個項目的平均成績。

### 第一題

(20 分) 換匯是一個很常見的金融活動。對一般民眾來說，出國時通常都會換點當地貨幣。假設在某個金融機構，用美金換新臺幣的規則如下：當我們拿出  $x$  元美金時，如果單次換匯手續費要  $f$  元美金，而匯率是一美金可以換  $r$  元新臺幣，則我們將可以換得

$$y = (x - f)r$$

元新臺幣。舉例來說，若我們拿出  $x = 100$  元美金、手續費為  $f = 10$  元美金、匯率是  $r = 29$ ，則  $(100 - 10) \times 29 = 2610$  元即為我們可換得的新臺幣。

請寫一個程式，讀入美金金額  $x$ 、手續費  $f$  和匯率  $r$  之後，去計算可換得的新臺幣  $y$ 。

### 輸入輸出格式

系統會提供一共 10 組測試資料，每組測試資料裝在一個檔案裡。在每個檔案中，第一行會有一個整數  $x$ ，第二行會有一個整數  $f$ ，第三行會有一個整數  $r$ 。已知  $0 \leq x \leq 10000$ 、 $0 \leq f \leq 100$ 、 $0 \leq r \leq 100$ 、 $x \geq f$ 。讀入三個數字之後，請依照題目指定的規則，計算可換得的新臺幣  $y$ 。

舉例來說，如果輸入是

```
100
10
29
```

則輸出應該是

```
2610
```

如果輸入是

<sup>1</sup>課本是 A. Downey 所著的 *Think Python 2*，在 <http://greenteapress.com/wp/think-python-2e/> 可以下載。

```
10
1
1
```

則輸出應該是

```
9
```

**小提醒：**當你要讀取 PDOGS 提供給你的輸入時，就直接使用 `input` 函數，並且想像會有個人把這些數字用鍵盤輸入給你的程式就好了。然後就直接用 `print` 函數照規定輸出你的答案，就好像有個人會在「螢幕前」閱讀你的輸出結果、檢驗其正確性，並且給分。PDOGS 會自動重複這件事 10 次，每次輸入一組測試資料。每組測試資料的評分都是獨立的。由於 PDOGS 完全依照你輸出的答案做自動批改，題目沒有要求你輸出的東西就不要輸出，不然答案就會被評定為錯。舉例來說，如果剛剛那題你輸出：

```
Dear TA, please see my answer: 2610
```

或

```
2,610
```

那 PDOGS 就會認為你的答案是錯的。

## 你上傳的原始碼裡應該包含什麼

你的.py 原始碼檔案裡面應該包含讀取測試資料、做運算，以及輸出答案的 Python 3 程式碼。當然，你應該寫適當的註解。針對這個題目，你**不可以**使用上課沒有教過的方法。

## 評分原則

這一題的 20 分會根據程式運算的正確性給分。PDOGS 會直譯並執行你的程式、輸入測試資料，並檢查輸出的答案的正確性。一筆測試資料佔 2 分。