

# 商管程式設計（107-1）

## 第二次期中考

題目設計：盧信銘  
國立台灣大學資管系

截止時間：2018 年 11 月 26 日下午 12 點 20 分

程式請上傳至 PDOGS (<http://pdogs.ntu.im/judge/>)。為各題上傳一份 Python 3.6 原始碼 (以複製貼上原始碼的方式上傳)。題目自己做。不接受紙本繳交，不接受遲交。請以英文或中文作答。作弊被確認者，整門課的成績將直接被評為 F，沒有第二種可能（也不能停修）。

本次期中考共有四題，總分最高一百分。如果你各題的分數加起來超過一百分的話，會以一百分計算。

所有題目的分數都由程式運算的正確性給分，一筆測試資料佔 2 分。你可以使用任何方法回答問題 (包含課堂上沒教的)。你可以使用 Python 內建的模組，如 `math`, `datetime` 等。然而，你不可以使用非 Python 內建的模組 (比如說 `csvsorter`, `numpy` 或 `sklearn` 等)，如有使用當題以 0 分計算。

### 第一題

(30 points) 一種簡單但有效的無母數迴歸模型，是利用周圍的  $k$  個點的平均數來當成預測值。具體而言，如果我們有  $n$  組資料點， $(y_1, x_1), (y_2, x_2), \dots, (y_n, x_n)$ ，其中  $y_i, i = 1, 2, \dots, n$  為反應變數(或稱為依變數)，而  $x_i$  則為解釋變數向量。比如說，一個資料集可能有以下資料

反應變數 ( $y_i$ )	解釋變數向量 ( $x_i$ )
0.2	(1.1, 2.2, 3.3, 4.4)
1.3	(-1.1, -3.3, -2.2, 5.2)
3.5	(-0.7, 4, 3, 2)
-2.4	(8, 7, 2, 2)

如果我們要預測在  $a=(1, 2, 3, 4)$  附近反應變數的值，則可以計算  $a$  與資料集中所有的點的歐基里得距離，由小到大排序，並取距離最近的  $k$  個點的反應變數值的平均，當成是預測值。為了讓事情更有趣一些，我們在這裡使用“加權”的距離公式：

$$d(x_i, x_j) = \sqrt{\sum_{d=1}^D \frac{d^2}{M^2} (x_{i,D-d+1} - x_{j,D-d+1})^2},$$

其中 $x_i = (x_{i,1}, x_{i,2}, \dots, x_{i,D})$ ,  $x_j = (x_{j,1}, x_{j,2}, \dots, x_{j,D})$ 為兩個解釋變數向量，向量的長度為 $D$ ， $M = 1 + 2 + \dots + D = \frac{(D+1)D}{2}$ 。這裡 $\frac{d}{M}$ 為給解釋變數向量中第 $d$ 個元素的權重。顯然現在的設定給排在前面的元素比較高的權重。

依照上面的定義， $a$ 到第一個資料點(1.1, 2.2, 3.3, 4.4)的距離是

$$d(a, x_1) = \sqrt{\frac{4^2}{10^2} 0.1^2 + \frac{3^2}{10^2} 0.2^2 + \frac{2^2}{10^2} 0.3^2 + \frac{1^2}{10^2} 0.4^2} = 0.10198$$

依此方法計算， $a$ 到這四個資料點的距離分別是

反應變數	解釋變數向量	與 $a$ 的距離
0.2	(1.1, 2.2, 3.3, 4.4)	0.10198
1.3	(-1.1, -3.3, -2.2, 5.2)	2.08079
3.5	(-0.7, 4, 3, 2)	0.92865
-2.4	(8, 7, 2, 2)	3.18904

如果我們設定  $k=2$ ，則取與  $a$  最接近的兩個點的反應變數值的平均，當成是  $a$  的預測值。在這裡我們會得到預測值是  $(0.2+3.5)/2 = 1.85$ 。

寫一個程式，由使用者輸入取得資料集、要預測的點、以及  $k$  值，然後計算預測值。資料輸入時先輸入資料集，然後是要預測的點與  $k$  值。輸入資料集時反應變數與解數變數的數值以逗號分隔，兩個變數之間可能有多餘空白。比如說 0.2, 1.1, 2.2, 3.3, 4.4 代表這筆資料的反應變數為 0.2，解釋變數向量為(1.1, 2.2, 3.3, 4.4)。你的程式必須不斷的由使用者讀入資料，直到使用者輸入“BREAK”為止。我們假設倒數第二筆資料為  $a$  向量的值，最後一筆資料則是  $k$  值。程式最後輸出預測值(四捨五入輸出至小數點第三位)。

$k$  必須為正整數，資料數值須為實數，各筆資料解釋變數向量長度需相同，且  $a$  向量的長度需要跟解釋變數向量相同，資料集最少必須包含兩筆資料。如果這些條件沒有滿足，則輸出“ERROR”。如果  $k$  的值大於資料筆數，則使用所有的資料做預測。

Sample Input

0.2, 1.1, 2.2, 3.3, 4.4  
1.3, -1.1, -3.3, -2.2, 5.2  
3.5, -0.7, 4, 3, 2  
-2.4, 8, 7, 2, 2  
1,2,3,4  
2  
BREAK

Sample Output

1.850

Sample Input

1, 10.1  
2, 20.5  
3, 50.8  
4, 100.2  
5, 500.9  
100, 1000.2  
750  
2  
BREAK

Sample Output

52.500

Sample Input

100, 2000, 2100, 2200, 2300, 2400  
200, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400  
300, 500, 510, 520, 530, 540  
400, -100, -110, -120, -130, -140  
500, -200, -210, -220, -230, -240  
600, -310, -320, 200, 100, 200  
0,0,0,0,0  
3  
BREAK

Sample Output

500.000

## 第二題

(30 points) 資料檔合併是一個重要的工作。考慮以下情境：我們要將客戶的基本資料與其訂購的商品代號合併。舉例而言，下面的客戶基本資料的範例：

John	Male	35
Mary	Female	45
Ashlee	Female	12
Mia	Female	75
Bob	Male	12

其中第一個欄位為客戶名稱。後面為一些客戶的基本資料，如性別或是年齡之類的。基本資料的欄位數量至少為一個欄位。在上面的例子中有兩個基本資料欄位。

而訂購資料則為名稱與一組 ID。比如說：

MARY	A12455
Bob	B55233
Mia	DEE123

其中第一個欄位為客戶名稱，第二個欄位為 ID。訂購資料只會有這兩個欄位。客戶名稱的比對忽略大小寫，也就是說“Mary”與“MARY”視為同一人。

我們的目標為輸出客戶基本資料以及這個客戶的訂購 ID。如果沒有訂購，則輸出“NULL”。

寫一個程式，由使用者輸入取得客戶基本資料與訂購資料。輸入時各欄位以逗點分隔，並假設資料中沒有逗點。客戶資料輸入完成之後以“BREAK”標示完成。接下來輸入的資料則視為訂購資料。輸入完成後以“BREAK”標示完成。輸出時依照原始的排序，每個欄位的長度為十個字元，靠左對齊，欄位與欄位間隔一個空白字元。

Sample Input:

John, Male, 35
Mary, Female, 45
Ashlee, Female, 12
Mia, Female, 75
Bob, Male, 12
BREAK
MARY, A12455
Bob, B55233
Mia, DEE123
BREAK

Sample Output:

John	Male	35	NULL
Mary	Female	45	A12455
Ashlee	Female	12	NULL
Mia	Female	75	DEE123
Bob	Male	12	B55233

Sample Input:

John, Male, 30, Taiwan
Mary, Female, 40, USA
BREAK
MARY, E23531
John, Q23331
BREAK

Sample Output:

John	Male	30	Taiwan	Q23331
Mary	Female	40	USA	E23531

Sample Input:

John , M , 35 , Student
Mary , F , 45 , Teacher
Bob, M , 12 , Cook
Kobe, M , 40 , Cook
BREAK
MARY, 22
Bob, 75
BREAK

Sample Output:

John	M	35	Student	NULL
Mary	F	45	Teacher	22
Bob	M	12	Cook	75
Kobe	M	40	Cook	NULL

### 第三題

(30 points)小珍需要清理一個 CSV 檔案中的資料。她的 CSV 資料檔有兩個欄位，分別是 ID 跟 VALUE。這些 ID 中會有一些重複的值(型別為字串)，小珍需要將這些重複 ID 對應到的值收集起來，然後“橫向展開”。意思是說，同一個 ID 的所有值需要都收集到同一個 Row。然後將結果印出來。每筆資料一個 Row，最前面是

ID，後面是所有這個 ID 的 VALUE。一個 ID 如果有多筆資料，這幾筆資料排列的順序，需要依照原始資料出現的順序。另外，不同筆資料輸出時，需依照 ID 的英文字母與數字排序。

請寫一個程式，讓小珍可以依照上述的規則處理資料。這個程式由 `input()` 讀入 CSV 檔案路徑，然後對這個 CSV 檔案內容處理之後印出結果。印出結果時先列印 ID，接著是這個 ID 的所有 VALUE。欄位間以逗點分隔。如果原始資料中有多餘空白需去除。

舉例而言，考慮下面這個 CSV 檔 (midterm2\_q3\_ds1.csv)：

```
ID,VALUE
name99,Hello
name2,160
name99,World
name4,88
name5,This
name99,is
name4,8888
```

程式輸入為：

```
midterm2_q3_ds1.csv
```

程式輸出為：

```
name2,160
name4,88,8888
name5,This
name99,Hello,World,is
```

另一個例子，CSV 檔案為 (midterm2\_q3\_ds2.csv)：

```
ID,VALUE
A1101,alpha
A1102,beta
A1103,gamma
B1101,eta
A1101,0112
A1103,34.240
A1101,****-**-****
```

程式輸入：

midterm2\_q3\_ds2.csv

程式輸出:

```
A1101,alpha,0112,****-----****  
A1102,beta  
A1103,gamma,34.240  
B1101,eta
```

## 第四題

(30 points) 給定一個句子，所有的跳連詞為中間間隔任意非標點符號的兩個字元。，如“誠以愛民、納諫二事”中的跳連詞為、誠\_愛、以\_民、納\_二、諫\_事。寫一個程式，由使用者讀入一段文章，然後計算所有的跳連詞出現的次數，依照次數由大到小排列，並輸出最常見的十個詞與其頻率，中間以一個空白分隔，每行一筆資料。如果頻率一樣，則依照雙連詞的內部編碼由小到大排序。

讀取文章時，輸入可能會超過一行，你的程式應持續讀入，直到使用者輸入“BREAK”為止。在計算跳連詞時，應跳過所有標點符號，如“( )：「，。？」…”（包含全形引號，前列標點符號並非完整列示）都不應該出現在跳連詞中（包含中間跳掉的那個字）。依照中文的特性，空白（全形或半形）與換行亦當作是標點符號。

### Sample Input

大理皇宮之中，段正明將帝位傳給侄兒段譽，誠以愛民、納諫二事，叮囑於國事不可妄作更張，不可擅動刀兵。就在這時候，數千里外北方大宋京城汴梁皇宮之中，崇慶殿後閣，太皇太后高底病勢轉劇，正在叮囑孫子趙煦（按：後來歷史上稱為哲宗）：「孩兒，祖宗創業艱難，天幸祖澤深厚，得有今日太平。」但你爹爹秉政時舉國鼎沸，險些釀成巨變，至今百姓想來猶有餘怖，你道是什麼緣故？」

趙煦道：「孩兒常聽奶奶說，父皇聽信王安石的話，更改舊法，以致害得民不聊生。」

太皇太后乾枯的臉微微一動，歎道：「王安石有學問，有才幹，原本不是壞人，用心自然也是為國為民，可是……唉……可是你爹爹，一來性子急躁，只盼快快成功，殊不知天下事情往往欲速則不達，手忙腳亂，反而弄糟了。」她說到這裡，喘息半晌，接下去道：「二來……二來他聽不得一句逆耳之言，旁人只有歌功頌德，說他是聖明天子，他才喜歡，倘若說他舉措不當，勸諫幾句，他便要大發脾氣，罷官的罷官，放逐的放逐，這樣一來，還有誰敢向他直言進諫呢？」

趙煦道：「奶奶，只可惜父皇的遺志沒能完成，他的良法美意，都讓小人給敗壞了。」

太皇太后吃了一驚，顫聲問道：「什……什麼良法美意？什……什麼小人？」

趙煦道：「父皇手創的青苗法、保馬法、保甲法等等，豈不都是富國強兵的良法？只恨司馬光、呂公著、蘇軾這些腐儒壞了大事。」

太皇太后臉上變色，撐持著要坐起身來，可是衰弱已極，要將身子抬起一二寸，也是難能，只不住的咳嗽。趙煦道：「奶奶，你別氣惱，多歇著點兒，身子要緊。」他雖是勸慰，語調中卻殊無親厚關切之情。

太皇太后咳嗽了一陣，漸漸平靜下來，說道：「孩兒，你算是做了九年皇帝，可是這九年……這九年之中，真正的皇帝卻是你奶奶，你什麼事都要聽奶奶吩咐著辦，你……你心中一定十分氣惱，十分恨你奶奶，是不是？」

趙煦道：「奶奶替我做皇帝，那是疼我啊，生怕我累壞了。用人是奶奶用的，聖旨是奶奶下的，孩兒清閒得緊，那有什麼不好？怎麼敢怪奶奶了？」

太皇太后歎了口氣，輕輕的道：「你十足像你爹爹，自以為聰明能幹，總想做一番大事業出來，你心中一直在恨我，我……我難道不知道嗎？」

趙煦微微一笑，說道：「奶奶自然知道的了。宮中御林軍指揮是奶奶的親信，內侍太監頭兒是奶奶的心腹，朝中文武大臣都是奶奶委派的。孩兒除了乖乖的聽奶奶吩咐之外，還敢隨便幹一件事、隨口說一句話嗎？」

太皇太后雙眼直視帳頂，道：「你天天在指望今日，只盼我一旦病重死去，你……你便可以大顯身手了。」趙煦道：「孩兒一切都是奶奶所賜，當年若不是奶奶一力主持，父皇崩駕之時，朝中大臣不立雍王，也立曹王了。奶奶的深恩，孩兒又如何敢忘記？只不過……只不過……」太皇太后道：「只不過怎樣？你想說什麼，儘管說出來，又何必吞吞吐吐？」

趙煦道：「孩兒曾聽人說，奶奶所以要立孩兒，只不過貪圖孩兒年幼，奶奶自己可以親臨朝政。」他大膽說了這幾句話，心中怦怦而跳，向殿門望了幾眼，見把守在門口的太監仍都是自己那些心腹，守衛嚴密，這才稍覺放心。

太皇太后緩緩點了點頭，道：「你的話不錯，我確是要自己來治理國家。這九年來，我管得怎樣？」

趙煦從懷中取出一卷紙來，說道：「奶奶，朝野文士歌功頌德的話，這九年中已不知說了金少，只怕奶奶也聽得膩煩了。今日北面有人來，說道遼國宰相有一封奏章進呈遼帝，提到奶奶的施政。這是敵國大臣之論，奶奶可要聽聽？」

太皇太后歎道：「德被天下也好，謗滿天下也好，老……老身是活不過今晚了。我……我不知是不是還能看到明天早晨的日頭？遼國宰相……他……他怎麼說我？」

趙煦展開紙卷，說道：「那宰相在奏章中說太皇太后：『自垂簾以來，召用名臣，罷廢新法苛政，臨政九年，朝廷清明，華夏綏安。杜絕內降僥倖，裁抑外傢俦恩，文恩院奉上之物，無問鉅細，終身不取其一……』」他讀到這裡，頓了一頓，見太皇太后本已沒半點光采的眸子之中，又射出了幾絲興奮的光芒，接下去讀道：「……『人以為女中堯舜！』」

太皇太后喃喃的道：「人以為女中堯舜，人以為女中堯舜！就算真是堯舜吧，終於也是難免一死。」突然之間，她那正在越來越模糊遲鈍的腦中閃過一絲



靈光，問道：「遼國的宰相為什麼提到我？孩兒，你……你可得小心在意，他們知道我快死了，想欺侮你。」

趙煦年青的臉上登時露出了驕傲的神色，說道：「想欺侮我，哼，話是不錯，可也沒這麼容易。契丹人有細作在東京，知道奶奶病重，可是難道咱們就沒細作在上京？他們宰相的奏章，咱們還不是都抄了來？契丹君臣商量，說道等奶奶……奶奶千秋萬歲之後，倘若文武大臣一無更改，不行新法，保境安民，那就罷了。要是孩兒有什麼……哼哼，有什麼輕舉妄動……輕舉妄動，他們便也來輕舉妄動一番。」

太皇太后失聲道：「果真如此，他們便要出兵南下？」

趙煦道：「不錯！」他轉過身來走到窗邊，只見北斗七星閃耀天空，他眼光順著斗杓，凝視北極星，喃喃說道：「我大宋兵精糧足，人丁眾多，何懼契丹？他便不南下，我倒要北上去和他較量一番呢！」

太皇太后耳音不靈，問道：「你說什麼？什麼較量一番？」趙煦走到病榻之前，說道：「奶奶，咱們大宋人丁比遼國多上十倍，糧草多上三十倍，是不是？以十敵一，難道還打他們不過？」太皇太后顫聲道：「你說要和遼國開戰？當年真宗皇帝如此英武，御駕親征，才結成澶州之盟，你……你如何敢擅動兵？」

趙煦氣忿忿的道：「奶奶總是瞧不起孩兒，只當孩兒仍是乳臭未乾、什麼事情也不懂的嬰兒。孩兒就算及不上太祖、太宗，卻未必及不上真宗皇帝。」太皇太后低聲說道：「便是太宗皇帝，當年也是兵敗北國，重傷而歸，傷瘡難愈，終於因此崩駕。」趙煦道：「天下之事，豈能一概而論。當年咱們打不過契丹人，未必永遠打不過。」

太皇太后有滿腔言語要說，但覺業一點一滴的離身而去，眼前一團團白霧晃來晃去，腦中茫茫然的一片，說話也是艱難之極，然而在她心底深處，有一個堅強而清晰的聲音在不斷響著：「兵戰戰危，生靈塗炭，可千萬不能輕舉妄動。」

過了億因此崩駕。」趙煦道：「天下之事，豈能一概而論。當年咱們打不過契丹人，未必永遠打不過。」

太皇太后有滿腔言語要說，但覺業一點一滴的離身而去，眼前一團團白霧晃來晃去，腦中茫茫然的一片，說話也是艱難之極，然而在她心底深處，有一個堅強而清晰的聲音在不斷響著：「兵戰戰危，生靈塗炭，可千萬不能輕舉妄動。」

過了一會，她深深吸口氣，緩緩的道：「孩兒，這九年我大權一把抓，沒好好跟你分說剖析，那是奶奶錯了。我總以為自己還有許多年好活，等你年紀大些，再來開導你，你更容易領會明白。哪知道……哪知道……」她乾咳了幾聲，又道：「咱們人多糧足，那是不錯的，但大文人文弱，不及契丹人勇悍。保況一打上仗，軍民肝腦塗地，不知要死多少人，要燒燬多少房屋，天下不知有多少人家要家破人亡，妻離子散。為君者胸中時時刻刻要存著一個『仁』字，別說勝敗之數難料，就算真有必勝把握，這仗嘛，也還是不打的好。」

BREAK

皇\_后 19  
趙\_道 10  
是\_奶 9  
奶\_的 6  
舉\_動 5  
輕\_妄 5  
這\_年 5  
不\_的 4  
只\_過 4

### Sample Input

過了一會，各人突然聞到一陣淡淡的花香。玄難叫道：「敵人放毒，快閉住了氣，聞解藥。」但過了一會，不覺有異，反覺頭腦清爽，似乎花香中並無毒質。

外面那人說道：「七姊，是你到了麼？五哥屋中有個怪人，居然自稱安祿山。」一個女子聲音道：「只大哥還沒到。二哥、三哥、四哥、六哥、八弟，大家一齊現身吧！」

她一句話甫畢，大門外突然大放光明，一團奇異的亮光裹著五男一女。光亮中一個黑鬚老者大聲道：「老五，還不給我快滾出來。」他右手中拿著方方的一塊木板。那女子是個中年美婦。其餘四人中兩個是儒生打扮，一人似是個木匠，手持短斧，背負長鋸。另一個卻青面獠牙，紅髮綠須，形狀可怕之極，直是個妖怪，身穿一件亮光閃閃的錦袍。

鄧百川一凝神間，已看出這人是臉上用油彩繪了臉譜，並非真的生有異相，他扮得便如戲台上唱戲的伶人一般，適才既扮唐明皇又扮梅妃的，自然便是此君了，當下朗聲道：「諸位尊姓大名，在下姑蘇慕容氏門下鄧百川。」

對方還沒答話，大廳中一團黑影撲出，刀光閃閃，向那戲子連砍七刀，正是一陣風風波惡。那戲子猝不及防，東躲西避，情勢甚是狼狽。卻聽他唱道：「力拔山兮氣蓋世，時不利兮騶不逝，騶不逝兮可……」但風波惡功勢太急，他第三句沒唱完，便唱不下去了。

那黑鬚老者罵道：「你這漢子忒也無理，一上來便狂砍亂斬，吃我一招『大鐵網』！」手中方板一晃，便向風波惡頭頂砸到。

風波惡心下嘀咕：「我生平大小數百戰，倒沒見過用這樣一塊方板做兵刃的。」單刀疾落，便往板上斬去。錚的一聲響，一刀斬在板緣之上，那板紋絲不動，原來這塊方板形似木板，卻是鋼鐵，只是外面漆上了木紋而已。風波惡立時收刀，又待再發，不料手臂回縮，單刀竟爾收不回來，卻是給鋼板牢牢的吸住了。風波惡大驚，運勁一奪，這才使單刀與鋼板分離，喝道：「邪門之至！你這塊鐵板是吸鐵石做的麼？」

那人笑道：「不敢，不敢！這是老夫的吃飯傢伙。」風波惡一瞥之下，見那板上縱一道、橫一道的畫著許多直線，顯然便是一塊下圍棋用的棋盤，說道：

「希奇古怪，我跟你們鬥！」進刀如風，越打越快，只是刀身卻不敢再和對方的吸鐵石棋盤相碰。

那戲子喘了口氣，粗聲唱道：「騅不逝兮可奈何，虞兮虞兮奈若何？」忽然轉作女子聲音，嬌嬌滴滴的說道：「大王不必煩惱，今日垓下之戰雖然不利，賤妾跟著大王，殺出重圍便了。」

包不同喝道：「直娘賤的楚霸王和虞姬，快快自刎，我乃韓信是也。」縱身伸掌，幾那戲子肩頭抓去。那戲子沉肩躲過，唱道：「大風起兮雲飛揚，安得……啊唷，我漢高祖殺了你韓信。」左手在腰間一掏，抖出一條軟鞭，劇的一聲，向包不同抽去。

玄難見這幾人鬥得甚是兒戲，但雙方武功均甚了得，卻不知對方來歷，眉頭微皺，喝道：「諸位暫且罷手，先把話說明白了。」

但要風波惡罷手不鬥，實是千難萬難，他自知身受寒毒之後，體力遠不如平時，而且寒毒隨時會發，甚是危險，一柄單刀使得猶如潑風相似，要及早勝過了對方。

四個人酣戰聲中，大廳中又出來一個，嗒唧唧一聲響，兩柄戒刀相碰，威風凜凜，卻是玄痛。他大聲說道：「你這批下毒害人的奸徒，老和尚今日大開殺戒了。」他連日苦受寒毒的折磨，無氣可出，這時更不多問，雙刀便向兩個儒生砍去。一個儒生閃身避過，另一個探手入懷摸出一枝判官筆模樣的兵刃，施展小巧功夫，和玄痛鬥了起來。另一個儒生搖頭晃腦說道：「奇哉怪也！出家人竟也有這麼大的火氣，卻不知出於何典？」伸到懷中一摸，奇道：「咦，哪裡去了？」左邊袋中摸摸，右邊袋裡掏掏，抖抖袖子，拍拍胸口，說什麼也找不到。

虛竹好心起，問道：「施主，你找什麼？」那儒生道：「這位大和尚武功甚高，我兄弟鬥他不過，我要取出兵刃，來個以二敵一之勢，咦，奇怪，奇怪！我的兵刃卻放到哪裡去了？」敲敲自己額頭，用心思索。虛竹忍不住噗哧一笑，心想：「上陣要打架，卻忘記兵器放在哪裡，倒有趣。」又問：「施主，你用是什麼兵刃？」

那儒生道：「君子先禮後兵，我的第一件兵刃是一部書。」虛竹道：「什麼書？是武功秘訣麼？」那儒生道：「不是，不是。那是一部『論語』。我要以聖人之言來感化對方。」包不同插道：「你是讀書人，連『論語』也背不出，還讀什麼書？」那儒生道：「老兄只知其一，不知其二。說到『論語』、『孟子』、『春秋』、『詩經』，我自然讀得滾瓜爛熟，但對是佛門弟子，只讀佛經，儒家之書未必讀過，我背了出來，他若不知，豈不是無用？定要翻出原書來給他看了，他無可抵賴，難以強辯，這才收效。常言道得好，這叫做『有書為證』。」一面說，一面仍在身上各處東掏西摸。

包不同叫道：「小師父快打他！」虛竹道：「待這位施主找到兵器，再動手不遲。」那儒生道：「宋楚戰於泓，楚人渡河未濟，行列未成，正可擊之，而宋襄公曰：『擊之非君子』。小師父此心，宋襄之仁也。」

那工匠模樣的人見玄痛一對戒刀上下翻飛，招數凌厲之極，再拆數招，只怕那使判官筆的書生便性命之憂，當揮斧而前，待要且戰。公冶干呼的一掌，向他拍了過去。公冶干模樣斯文，掌力可著實雄渾，有「江南第二」之稱，當日他與蕭峰比酒比掌力，雖然輸了，蕭峰對他卻好生敬重，可見內幾造詣大是不凡。那工匠側身避過橫斧斫來。

那儒生仍然沒找到他那部「論語」，卻見同伴的一枝判官筆招法散亂，底擋不住玄痛雙刀，便向玄痛道：「喂，大和尚。子曰：『君子無終食之間違仁，造次必於是，顛淵問仁，子曰：『克己復禮為仁。一日克己復禮，天下尋仁焉』。夫子又曰：『非禮勿視，非禮勿聽，非禮勿言，非禮勿動』。你亂揮雙刀，狠霸霸的只想殺人，這等行動，毫不『克己』，那是『非禮』之至了。」

虛竹低聲問身旁的少林僧慧方道：「師叔，這人是不裝傻？」慧方搖頭道：「我也不知道。這次出寺，師父吩咐大家小心，江湖上人心詭詐，什麼鬼花樣都幹得出來。」

那書獃子又向玄痛道：「大和尚，子曰：『仁者必有勇，勇者必有仁。』你勇則勇矣，卻未必有仁，算不得是真正的君子。子曰：『己所不欲，勿報施於人』。人家倘若將你殺了，你當然是很不原意的了。你自己既不願死，卻怎麼去殺人呢？」

玄痛和那書生跳蕩前後，揮刀忽鬥，這書獃子隨著玄痛忽東忽西，時左時右，始終不離分三尺之外，不住勸告，武功顯然不弱。玄痛暗自警惕：「這傢伙如此胡言語，顯是要我分心，一找到我招式中的破綻，立時便乘虛而入。此人武功尚在這個使判官筆的人之上，倒是不可不防。」這麼一來，他以六分精神去防書獃，只以四分功夫攻擊使判官筆的書生。那書情勢登時好轉。

又拆十餘招，玄痛焦躁起來，喝道：「走開！」轉戒刀，挺刀柄向那書獃胸口撞去。那書獃閃身讓開，說道：「我見大師武功高強，我四和弟二人以二敵一，也未必鬥你得過，是以良言相勸於你，還是兩罷戰的為是子曰：『參乎！吾道一以貫之。』曾子曰：『夫子之道，忠恕而已矣。』咱們做人，這『恕道』總是要守的，不可太也橫蠻。」

玄痛大怒，刷的一刀，橫砍過去，罵道：「什麼忠恕之道？仁義道德？你們怎麼在棺材裡放毒藥害人？老衲倘若一個不小心，這時早已圓寂歸西了，還虧你說什麼『己所不欲，勿施於人』？你想不想中毒而死啊？」

那書獃子退開兩步，說道：「奇哉！奇哉！誰在棺材放毒藥了？夫棺材者，盛死屍之物也。子曰：『鯉也死，有棺而無槨。』棺材中放毒藥，豈不是連死屍也毒死了？啊喲，不對死人是早死了的。」

包不同插口道：「非也，非也。你們的棺材裡卻不放死屍而放毒藥，只是想毒死我們這些活人。」那書獃子搖頭晃腦的道：「閣下以小人之心，而度君子之腹矣。此處既無棺材，更無毒藥。」

包不同道：「子曰：『唯女子與小人為難養也。』你是小人。」指著對面那中年美婦道：「她是女子。你們兩個，果然難養得很。孔夫子的話，有錯的嗎？」那書獃子一怔，說道：「『王顧左右而言他。』我這句話，我便置之不理，不加答覆了。」

這書獃與包不同一加對答，玄痛少了顧礙，雙刀又使得緊了，那使判官筆的書生登時大見吃緊。那書獃晃身欺近玄痛身邊說道：「子曰：『人而不仁，如禮何？人而不仁，如樂何？』大和尚『人而不仁』，當真差勁之至了。」

玄痛怒道：「我是釋家，你喧腐儒講什麼詩書禮樂，人而不仁，根本打不動我的心。」

那書猷伸起手指，連敲自己額頭，說道：「是極，是極！我這人可說是讀書而呆矣，真正書猷子矣。大和尚明明是佛門子弟，我跟你說孔孟的仁義道德，自然格格不入焉。」

風波久鬥那使鐵製棋盤之人，難以獲勝，時刻稍久，小腹中隱隱感到寒毒侵襲。包不同和那戲子相差別，察覺對方武也不甚高，只是招數變化極繁，一時扮演西施，吐言鶯聲嚶嚶，而且蹙眉捧心，蓮步嫋嫋，宛然是個絕代佳人的神態，頃刻之間，卻又扮演起酒風流的李太白來，醉態可掬，腳步東倒西歪。妙在他扮演各式人物，均有套武功與配合，手中軟鞭或作美人之長袖，或為文士這采筆，倒令包不同啼筆皆非，一時也奈何他不得。

那書猷自艾了一陣，突然長聲吟道：「既已捨染樂，心得善攝不，若得不馳散，深入相不？」玄難與玄痛都是一驚：「這書猷子當真淵博，連東晉高僧鳩摩羅什的偈句也背得出。」只聽他繼續吟道：「畢竟空相中，其心無所樂，若悅禪智慧，是法性無照。虛誑等無實，亦非停心處。大和尚，下面兩句是什麼？我倒忘記了。」玄痛道：「仁者所得法，幸願示其要。」

那書猷哈哈大笑，道：「照也！照也！你佛家大師，豈不也說『仁者』？天下的道理，都是一樣的。我勸你還是回頭是岸，放下屠刀罷！」

玄痛心中一驚，陡然間大徹大悟，說道：「善哉！善哉！善哉！南無阿彌陀佛，南無阿彌陀佛。」噲啷啷兩聲響，兩柄戒刀擲在地下，盤漆而坐，臉露微笑，閉目不語。

那書生和他鬥得甚酣，突然間，見到他這等模樣，倒吃了一驚，手中判官筆並不攻上。

虛竹叫道：「師叔祖，寒毒又發了嗎？」伸的待要相扶，玄難喝道：「別動！」一探玄痛的鼻息，只覺呼吸已停，竟爾圓寂了。玄難雙手合什，念起「往生咒」來。眾少林僧見玄痛圓寂，齊聲大哭，抄起禪杖戒刀，要和兩個書生拚命。玄難說道：「住手！玄痛師弟參悟真如，往生極樂，乃是成了正果，爾輩須得歡喜才是。」

正自激鬥的眾人突然見此變故，一齊罷手躍開。

那書猷大叫：「老五，薛五弟，快快出有人給我一句話激死了，快出來救命！你這他媽的薛神醫再不出來救命，那可乖乖不得了啊！」鄧百川道：「薛神醫不在家中，這位先生……」那書猷仍是放開了嗓門，慌慌張張的大叫：「薛慕華，薛老五，閻王敵，薛神醫，快快滾出來救人哪！你三哥激死人了，人家可要跟咱們過不去啦。」

包不同怒道：「你害死了人，還在假惺惺的裝腔作勢。」呼的一掌，向他拍了過去，左手跟著從右掌底穿出，一招「老龍探珠」，逕自抓了的鬍子。那書猷閃身避過。風波惡、公冶乾等鬥得興起，不願便此停手，又打了起來。

BREAK

Sample Output

那\_猷 11

包\_同 10

那\_生 8  
風\_惡 8  
判\_筆 7  
書\_子 7  
那\_子 7  
大\_尚 6  
人\_不 5  
儒\_道 5

### Sample Input

晚上吃飯的時候，宋盼兒又把今日顧瑾之的表現，活靈活現說給顧延臻聽。

“……出口成章，說的大嫂二嫂和滿屋子的丫鬟婆子都怔愣了！”宋盼兒神采飛揚，“等大嫂的病好了，我要去討份大紅包做診資！”

顧延臻就笑。

他不相信顧瑾之能治好宋大太太。

\*\*\*

而宋家那邊，正如顧瑾之所料，宋大太太根本沒有讓丫鬟拿著顧瑾之開的方子去抓藥。

宋家專門從錫城請來的那位老大夫叫賴慶坤，在錫城小有名氣。他昨日才到，雖然沒有立刻治好宋大太太，卻也讓她的病症緩解了一刻。如今，賴慶坤叫還在府上，今日又給宋大太太開方子。

宋大太太仍是吃賴慶坤開的藥。

中午的時候，宋大太太肚子不怎麼疼了，可是頭暈得厲害，說話的功夫就眼前冒金花，她躺著歇了一個時辰才好些。

到了傍晚的時候，肚子墜痛，卻無法通便，後綴很重。

宋大太太呻吟著，又叫丫鬟煎了藥來吃。

一劑下去，才微微好了些。

宋大太太身邊的管事孫媽媽就道：“大太太，不如把今日表小姐開的那副方子拿出去，撿了藥來吃？”

宋大太太有氣無力笑了笑：“不中用的！她一個小孩子，懂什麼呢？哄哄她玩兒罷了，你還當真……”

“可奴婢總聽姑奶奶說，表小姐成日在家裏給人看病，從未失手。”孫媽媽又道。

宋大太太就笑：“這你就不懂了！咱們那位姑奶奶，從小就爭上遊，她女兒有一成好，她都敢誇十成！再說了，就算家裏的丫鬟仆婦被瑾姐兒治壞了，還敢嚷出來不成？定是偷偷另外找大夫吃藥，好了就把功勞算在瑾姐兒身上！”

孫媽媽一想，也對。

顧家是宋盼兒當家，宋盼兒又疼女兒。那些丫鬟仆婦讓顧瑾之治病，無非就是討好夫人和小姐。

治好了，自然使勁誇；治壞了，肯定不會說出來。

所以姑奶奶宋盼兒才說，她家瑾姐兒看病從未失手。

孫媽媽就歎了口氣。

“我瞧著，那位賴大夫也不濟，不如再換一個瞧瞧？”看著宋大太太痛苦的樣子，孫媽媽道。

宋大太太何嘗不知道？

隻是，還上哪裏去請大夫呢？

“算了，治病哪裏是一日就能好的？再吃幾日，等大老爺回來再說吧。”宋大太太輕輕闔了眼簾。

大老爺宋玉在蘇州做鹽法道，已經接到了妻子病重的書信，這幾日在往回趕。

不過片刻，她安睡的模样一變，眉頭緊緊蹙起來，肚子又開始墜痛了。

宋家三小姐宋言繁來給母親請安，問：“娘，您今日好點了沒有？”

“……好了些。”宋大太太安慰女兒，忍著肚痛笑道。

自從她生病，宋言繁也跟著擔心，人也瘦了一圈，小臉削減了下去。

宋大太太心疼不已。

所以她不準女兒時刻在跟前，隻讓她晨昏定省的時候來坐坐，免得她跟著憂愁。

“是吃了表妹的藥嗎？”宋言繁問母親，“我聽表妹說的頭頭是道，很有學問的樣子！”

她言語裏有點欽佩。

宋言繁是個早產兒，生下來就先天不足。她身體挺好，就是記憶力不行，學什麼都不會。她隻比顧瑾之大兩個月，至今還沒有背會女誡，所以顧瑾之一番說辭讓宋言繁羨慕極了。

“吃了。”宋大太太笑著說。

可是肚子更疼起來。

孫媽媽和丫鬟就服侍她如廁，宋言繁也在一旁幫襯。

半柱香的功夫，宋大太太回來，臉色煞白，又是頭暈目眩，歪倒在\*\*。

宋言繁就嚇哭了，直喊娘。

宋大太太勉強睜開眼，讓人送宋言繁回去。

等宋言繁一走，宋大太太才開始呻吟。她現在生不如死。

丫鬟們又忙去請了賴慶坤來瞧。

賴慶坤五十來歲，丫鬟們去請的時候，他已經睡下了，迷迷糊糊的跟著來了。他給宋大太太號脈，慢悠悠說著套話。

還是白天一樣的說辭，讓宋大太太再吃幾副藥試試。

宋大太太知道那些藥治標不治本。

人難受的時候，就不那麼理智，她從枕下拿出顧瑾之白天寫的方子給賴慶坤瞧，問他這樣的藥方能不能吃。

賴慶坤借著燭火，眯起眼睛瞧了，然後微怒：“荒唐嘛！看病豈是小兒兒戲？一副藥方才三味藥，他當他是華佗在世？蒼術、升麻、荷葉？這都是什麼亂七八糟的？”



這麼簡單的方子，是哪個孩子寫著玩的嗎？

賴慶坤見宋大太太拿給他瞧，頓起怒火：這是懷疑他的本事，故意試探他？

宋大太太卻眼眸一黯：果然，顧瑾之是學藝不精的。

她的病，是不是沒有指望？

一時間，宋大太太萬念俱灰。她不想死，她的長子還沒有成親，女兒又單純愚笨，沒有她，孩子們怎麼辦？

她疼得厲害，就不顧忌了，當著大夫的麵嗚嗚哭起來。

滿屋子丫鬟婆子都勸她。

賴慶坤也不知所措。

哭了片刻，頭又暈了起來。宋大太太靜養了一會兒，丫鬟就端了藥碗進來。

吃了藥，不知是哭累了還是藥起效果了，宋大太太居然睡了。雖然睡得不沉穩，卻也合眼養神了一會兒。

顧家，宋盼兒問顧瑾之：“你給大舅母的藥，吃幾日能好？”

“一日吃上三劑的話，一日就能好。”顧瑾之道，“隻是不知道大舅母吃了沒有。”

宋盼兒也覺得她的大嫂可能不會吃。

她原本還想去看看病好了沒有，聽顧瑾之這麼一說，就了無興趣了。

隔了兩天，宋盼兒又派了婆子問探病，才知道大嫂的病又重了一層。

她心裏戚戚然，不由想：大嫂這是不中用了嗎？想到這裏，心裏有些發緊，從前對大嫂的各種不滿也消散了，隻擔心她那個人。

也不知道是顧瑾之的藥沒用，還是大嫂根本沒吃？

不管是哪種，都不好告訴顧瑾之。

宋盼兒沒跟顧瑾之提，怕女兒傷心。

到了四月十五，宋家大老爺宋玉終於從蘇州趕了回來，還帶了名蘇州名醫。

宋盼兒聽說宋玉回來了，就又想回娘家去。她從小就跟大哥親。

她還問顧瑾之去不去。

顧瑾之懶懶的，不想去，就說：“近日祖父給了好些功課都沒有做完，我就不去了。”

宋盼兒眉頭蹙了蹙。

她去年給顧瑾之請了位繡娘，教她針黹女紅。可是過了年之後，顧瑾之就推三阻四的，再也沒去學過。

繡娘跟宋盼兒抱怨了數次。

“你不是還要跟程師傅學針黹？”宋盼兒道，“最近怎樣了？”

“過幾日再學吧？”顧瑾之討好著笑，“最近祖父跟我講孔子……”

宋盼兒就板起臉：“你又不下場考狀元，學那些做什麼？當初答應你跟祖父學醫，可是有言在先，你要兼學針黹女紅。不說跟繡娘一樣好，至少也拿得出手。你如今，可有拿得出手的活計？”

顧瑾之就輕撫額頭。

宋盼兒氣不打一處來，還要說她，宋媽媽進來說，馬車已經備好了。

她這才放過了顧瑾之。

顧瑾之回房，原本想溫習《金匱要略》。可想起一方手帕從去年冬月動工，現在才繡了朵寒梅，就讓丫鬟把她的針線簸籬拿出來。

她安靜做著針線，不知不覺到了到了晚飯的時候，母親該從宋家回來了。

BREAK

### Sample Output

大\_太 28  
宋\_太 27  
顧\_之 23  
宋\_兒 15

宋\_繁 9

賴\_坤 9

的\_候 7

孫\_媽 6

的\_子 6

了\_來 4