

頂尖程式員(TopCoder)

時間限制:2 秒

題目敘述

<http://community.topcoder.com/tc?module=Static&d1=applet&d2=partial-support>

夢月是個著迷於程設競賽的怪學生，但他不僅著迷於程設競賽他也時常著迷於各式小遊戲。

或許對他來說程設競賽根本就是種遊戲，他隨時關注著各個線上比賽的時間，盡可能的不要錯過任何比賽。在各個線上比賽的平台中，就屬Topcoder最特別了，它有自己一個非網業而是用 java 寫的比賽平台，而且比賽制度與一般的程設競賽不太一樣，除了 75 分鐘的寫程式解題以外(Coding phase)，還多了一個 15 分鐘的挑戰階段(Challenge phase)，在挑戰階段的時候，你可以生一些別人的程式碼會錯的測資來賺取分數。而整場比賽的得分為(寫程式碼正確的得分)+(挑戰別人的程式碼的得分)，所以有時候會發生有趣的事，有些人寫程式地部分完全沒有分數，可是卻因為挑戰別人而最後的分數變的比大部分的人高。注意到這個現象後，夢月就想到了一個有趣的問題，在我們只知道每個人在兩個階段以及最後總分的名次(假設都沒有同分的情況出現)，是否能自己構造一組每個人在兩個階段的分數滿足這樣的名次呢？夢月想了好久都想不到什麼有效率的簡單方法，大家來幫幫

Statistics for Single Round Match 536 > Round 1 > Room 9									
Coders	Submissions		Defenses		Challenges		System	Point	Ratings
	Qty /	Points	Qty /	Points	Qty /	Points	Test	Total	Old / New
[tmt514]	3	1250.30	0	0.00	0	0.00	0.00	1250.30	2150 2370 ▲
[+] dreamoon	2	425.94	0	0.00	3	150.00	-195.52	380.42	2311 2298 ▼
[+] vexorian	2	392.83	2	-150.00	1	50.00	0.00	292.83	1930 1964 ▲
[+] fura2	1	233.93	0	0.00	2	25.00	0.00	258.93	1836 1861 ▲
[+] jthread	2	398.42	1	-150.00	0	0.00	0.00	248.42	1953 1972 ▲
[+] Back_slash	1	239.50	0	0.00	0	0.00	0.00	239.50	1312 1402 ▲
[+] watcharin	1	238.33	0	0.00	0	0.00	0.00	238.33	1310 1415 ▲
[+] emotionalBlind	1	238.18	0	0.00	0	0.00	0.00	238.18	1630 1658 ▲
[+] Laerte	1	226.19	0	0.00	0	0.00	0.00	226.19	1447 1472 ▲
[+] mustafij	1	226.10	0	0.00	0	0.00	0.00	226.10	1453 1477 ▲
[+] Stratocoder	2	445.97	1	-222.64	0	0.00	0.00	223.33	1201 1265 ▲
[+] F.L.K	1	221.50	0	0.00	0	0.00	0.00	221.50	1226 1302 ▲
[+] shentianxiao	2	473.98	1	-254.78	0	0.00	0.00	219.20	2140 2032 ▼
[+] total.frank	2	517.37	1	-300.86	0	0.00	0.00	216.51	1899 1832 ▼
[+] Seals	1	208.26	0	0.00	0	0.00	0.00	208.26	1611 1570 ▼
[+] reiracofage	1	206.70	0	0.00	0	0.00	0.00	206.70	1628 1592 ▼
[+] siuvit	1	191.28	0	0.00	0	0.00	0.00	191.28	1955 1841 ▼
[+] yongheng5871	1	170.03	0	0.00	0	0.00	0.00	170.03	1219 1209 ▼
[+] m.radwan	1	150.38	0	0.00	0	0.00	0.00	150.38	1651 1544 ▼
[+] LifeMaker	1	94.16	0	0.00	0	0.00	0.00	94.16	1417 1303 ▼

夢月滿足他的好奇心吧！

輸入格式

有多組測資以 EOF 為檔案結束，每組測資的第一行有一個數 n 代表共有幾

位參賽者($n \leq 100$)，接下來有三行，每行為 $1 \sim n$ 的一個重排列，第一行的第 i 個數代表第 i 個人在寫程式碼的階段的得分名次，第二行的第 i 個數代表第 i 個人再挑戰階段的得分名次，第三行的第 i 個數代表第 i 個人得分總分的名次。

輸出格式

每組測資輸出兩行，第一行和第二行的第 i 個數分別為你所構造出的第 i 個人在寫程式碼階段的得分和在挑戰階段的得分。你所構造的每個得分 s 必須是整數且滿足 $0 \leq s \leq 10^9$ 。保證所有測資一定有解。

範例輸入

```
5
1 2 3 4 5
5 4 3 2 1
3 5 2 1 4
```

範例輸出

```
13 10 9 5 0
0 1 5 10 12
```