

## C. 外星時間

Problem ID: time

在一個遙遠的星球上，存在著一個神秘的外星文明。這個文明的發展程度並不高，比當前的人類文明更為落後。其中一個值得注意的特點是，這個文明剛發展出自己的時間計數系統。

這個外星文明的時間計數系統如下：他們將一天分為  $A$  等分，為了方便，我們將每一等分稱為一「外星小時」；每一「外星小時」再分為  $B$  等分，將每一等分稱為一「外星分鐘」；每一「外星分鐘」再分為  $C$  等分，將每一等分稱為一「外星秒」。外星時間表示法則與地球上的時間相似：將外星小時、外星分鐘、外星秒的十進位數值（沒有任何前置的 0）以冒號隔開，而一天的第一個外星小時的數值是 0，最後一個外星小時的數值是  $A - 1$ ，而外星分鐘與外星秒的計數方式也類似，都是從 0 開始並分別以  $B - 1$ 、 $C - 1$  作為最後一個外星分鐘與外星秒。

由於這個外星文明的數學還沒有很先進，所以這些外星人還不知道如何對時間進行加法。為了展示人類文明的先進，請你寫一個程式計算外星時間的加法：給你一個外星時間，請計算這個外星時間在經過  $x$  外星小時、 $y$  外星分鐘又  $z$  外星秒之後會是甚麼外星時間？

### Input

第一行有三個以空白隔開的正整數  $A, B, C$ ，意義如題目所述。

第二行有一個正整數  $N$ ，代表接下來有幾組外星時間加法的問題。

接下來的  $N$  行，每行有一個外星時間  $S$ （以外星時間表示法表示）和三個非負整數  $x, y, z$ ，代表一個外星時間加法的問題。

- $N \leq 10^5$
- $A, B, C \leq 10^9$
- $S$  是一個合法的外星時間表示法，其中  $S$  含的外星小時、外星分鐘及外星秒都會在對應的範圍之內
- $x < A$
- $y < B$
- $z < C$

# Output

對於每個外星時間加法問題，請輸出一個以外星時間表示法表示的時間，代表  $S$  過了  $x$  外星小時、 $y$  外星分鐘又  $z$  外星秒的時間（以外星時間表示法表示）。

Sample Input 1	Sample Output 1
2 20 30 3 1:19:2 0 1 7 0:5:5 1 13 25 1:19:29 1 19 29	0:0:9 1:19:0 1:19:28
Sample Input 2	Sample Output 2
1000 1000 1000 1 999:99:9 9 99 999	8:199:8