

題目 C

紀念品排隊問題

執行時間限制: 2 秒

皮皮是一個名為「超 ★ 可魚」的偶像團體的忠實粉絲 (fans)，目前這個團體舉辦過的每一場演唱會他都有參加。

而最近這幾年的演唱會，除了本身的演出之外，販賣的週邊商品往往造成了所謂的「第二個戰場」。在「限量」二個字的面前，幾乎所有死忠粉絲都會為之瘋狂。然而，所謂的週邊商品，已經幾乎變成有錢也不一定能夠買得到的東西了。尤其是比較有名的歌手或團體 (例如「超 ★ 可魚」就是其中之一) 的演唱會週邊商品，更是時常「一份難求」。

這次，皮皮正打算參加 2013 年底所舉辦的「超 ★ 可魚之 2013 年終巡迴演唱會」，而他當然也不會錯過這次演唱會的週邊商品販賣。為了買到儘量多的週邊商品，皮皮 (以及其他忠實粉絲們) 往往需要一大清早就到場排隊才能夠買到想要的商品。

在冗長的等待過程中，皮皮突然發現到一個有趣的現象：「由於這次已經是巡迴演唱會的最後一站，有些在前面排隊的粉絲已經擁有一些準備要販賣的商品了！」例如皮皮就發現前面有一位粉絲已經穿著這次巡迴演唱版本的限量 T-shirt，而有另一位粉絲已經戴著專屬護腕。根據皮皮的認知，「超 ★ 可魚」的粉絲們都非常 nice，會傾向於把自己已經有的東西留給別人，故我們可以假設「如果一位粉絲已經有了某樣物品，則那位粉絲就不會再購買該物品」。

在排隊之餘，皮皮想要根據排在前面的人的「已購買」資訊，來推測出「運氣最差時至少可以買到多少種商品」。簡單來說，皮皮想要知道，「就算前面每個人都買了所有他/她還沒有擁有的商品，皮皮仍確定可以買到多少種商品」。

在這題中，我們假設每位粉絲每項商品最多只會**購買一份**；除此之外，皮皮會觀察到排在他前面的所有粉絲們所擁有的物品。

■ 輸入說明

輸入的第一行有一個正整數 T ($T \leq 50$)，代表測試資料的組數。

每一組測試資料的第一行有兩個整數 S ($1 \leq S \leq 100$) 和 N ($1 \leq N \leq 100$)，中間以一個空白隔開。 S 代表這次所販賣的商品總數， N 為排在皮皮前面的人數。

之後有 S 行，每一行即代表一項這次要販賣的演唱會週邊商品，包含商品名稱及該商品的總販賣數量，中間以一個空白隔開。

接著有 N 行，第 i 行包含第 i 位排在皮皮前面的粉絲的擁有物品清單。每一行首先有一個正整數 k_i ，代表第 i 位粉絲已經擁有的商品數量。之後有 k_i 個字串，代表第 i 位粉絲擁有的商品名稱。商品數量與名稱各以一個空白隔開。

所有出現的商品名稱長度都不會超過 128，並且，所有的商品名稱都是以英文字母組成的 (大小寫視為不同)。另外，每種商品的販賣數量保證不會超過 1000。

■ 輸出說明

對於每一筆測試資料，請輸出一行。

- 如果皮皮很可憐，什麼都買不到的時候，請輸出 “Need to be lucky” (不包含雙引號)。
- 反之，請輸出一個正整數，表示皮皮至少可以買到幾種商品。

■ 範例輸入

```
3
5 4
Tshirt 10
Watch 4
Towel 3
HandLight 10
LimitedBook 1
1 Tshirt
1 Tshirt
2 Tshirt Watch
2 Tshirt HandLight
2 2
LimitedCD 1
Handring 1
1 Handring
1 LimitedCD
2 2
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ 1
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 1
1 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
1 ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
```

■ 範例輸出

```
3
Need to be lucky
1
```

本頁留白。