

第一題：競標 (Bidding)

問題敘述

某天、某處。

「新買的好像不到三周的電腦今天突然閃退兩次，請問我應該注意些甚麼才好？」

「40 收。」

「我出 50。」

「我 51。」

⋮

在旁邊看戲的你也對最後到底誰會得標感到很好奇，所以你整理出了每個人可以動用的資金，以及每一次的出價紀錄。

有三項規則需要注意：

1. 一定要高於上一個有效出價的金額，不然視為無效。
2. 出價金額不能高於你自己可以動用的資金，不然視為無效。
3. 將所有無效出價刪除後，如果一個人連續出價多次，只有第一次出價會算是有效出價，其餘皆視為無效。

假設起標價都是 0 元，請問最後得標的會是誰，以及最終成交的金額是多少？

輸入格式

第一行給定兩個正整數 N, M ，代表參與競標的人數以及出價次數。

接下來的 $2N$ 行中，第 $2i - 1$ 行為一個字串 $name_i$ ，第 $2i$ 行為一個正整數 b_i ，分別代表第 i 位競標者的名字以及他可以動用的資金。

接下來的 $2M$ 行中，第 $2i - 1$ 行為一個字串 $name_i$ ，第 $2i$ 行為一個正整數 c_i ，分別代表第 i 位出價者的名字以及他出價的金額。

保證所有競標者的名字只包含數個以單一空白隔開的英文單詞、競標者的名字不會以空白開頭或結尾、所有競標者的名字都不同、所有出價者都是有參與競標的人且至少會有一次有效出價。

保證行尾不會有多餘空白。

輸出格式

請輸出兩行，第一行請輸出得標者的名字，第二行請輸出最終成交的金額。

測資限制

- $1 \leq N, M \leq 500$ 。
- $1 \leq |name_i| \leq 20$ ($|name_i|$ 代表字串 $name_i$ 的長度)。
- $1 \leq b_i, c_i \leq 10^9$ 。
- 所有競標者的名字只包含數個以單一空白隔開的英文單詞且不會以空白開頭或結尾。
- 所有競標者的名字都不同。
- 所有出價者都是有參與競標的人。
- 至少會有一次有效出價。
- 行尾不會有多餘空白。

輸入範例 1

```
2 5
AY
200000
yayun
147
AY
40
yayun
50
AY
51
yayun
55
AY
56
```

輸出範例 1

```
AY
56
```

輸入範例 2

```
3 6
Little A
400
Little B
530
```

Little C
1
Little A
200
Little B
200
Little B
300
Little C
350
Little A
250
Little B
400

輸出範例 2

Little B
300

範例解釋

在範例 1 中，參與競標的人有兩位：AY 跟 yayun，且他們的資金分別是 200000 元跟 147 元。

在出價階段中，AY 先出價 40 元，因為沒有超出可動用的資金、不是連續的出價且出價比目前最高的 0 元還要高，故為合法出價。

接下來的 4 次出價也都是有效出價，原因跟第一次一樣，故最後的得標者為出價 56 元的 AY。

在範例 2 中，參與競標的人有三位：Little A、Little B 跟 Little C，且他們的資金分別是 400 元、530 元跟 1 元。

在出價階段中，注意第二次出價是無效的，原因是出價金額並沒有高於第一次出價的 200 元。第三次出價則是有效的，雖然 Little B 連續出價兩次，但因為將無效的出價紀錄（第二次出價）刪除後並沒有連續出價，故為有效出價。

第四、五、六次出價也都是無效的，原因分別為：Little C 的出價金額高於他可以動用的資金、Little A 出價 250 元低於上一個有效出價（第三次出價）的 300 元、在將無效出價刪除後 Little B 連續出價兩次，故皆為無效出價。最後以 300 元由 Little B 得標。

評分說明

本題共有 4 組測試題組，條件限制如下所示。每一組可有一或多筆測試資料，該組所有測試資料皆需答對才會獲得該組分數。

子任務	分數	額外輸入限制
1	10	人名只包含英文字母，且沒有無效出價。
2	20	人名只包含英文字母，且對所有 $1 \leq i < M$ 都有 $c_i < c_{i+1}$ 。
3	40	人名只包含英文字母。
4	30	人名可能包含英文字母和空格。