

B3680 [语言月赛202211] BAN-PICK

题目描述

在第五人格职业联赛的每一场对局中，需要进行 Ban-Pick 流程。Ban 即角色禁用，Pick 即角色选用。

如试题 Winner 所述，游戏分为 **求生者 (Survivor)** 与 **监管者 (Hunter)** 两个阵营。**求生者阵营** 共有 n 名角色，**监管者阵营** 共有 m 名角色。

在某局比赛中，**监管者** 可以 ban(禁用) 掉 **求生者阵营** 5 名角色，**求生者** 可以 ban(禁用) 掉 **监管者阵营** 2 名角色。

每个角色，无论其属于求生者阵营还是监管者阵营，均可以使用 **熟练度** 来量化该阵营选手选择该角色的优先程度。选手一定会优先选择 **熟练度** 更高的角色进行游戏。

基于这样的考量，**监管者选手** 在进行 Ban 流程时，往往会选择 ban(禁用) 掉 **求生者阵营熟练度最高** 的若干名 **求生者角色**。同样，**求生者选手** 在进行 Ban 流程时，往往会选择 ban(禁用) 掉 **监管者阵营熟练度最高** 的若干名 **监管者角色**。

在 Ban 流程完成后，需要执行 Pick 流程。

如试题 Winner 所述，**求生者选手** 需要从 **求生者阵营** 中选择 4 名不同的角色，**监管者选手** 需要从 **监管者阵营** 中选择 1 名角色。

现在告诉你所有角色的名字、阵营与选手对其熟练度，请你给出双方阵营 Pick 的角色名字。

输入格式

输入共 $n + m + 1$ 行。

输入的第一行为两个整数 n, m ，分别代表求生者阵营角色数和监管者阵营角色数。

接下来 $n + m$ 行，首先为一个仅由英文字母组成的字符串，代表该角色的姓名；接下来为一个大写字母 H 或 S，若为 H，则代表该角色为监管者阵营，若为 S，则代表该角色为求生者阵营；接下来一个正整数，代表该阵营选手对该角色的熟练度。上述字符串、大写字母、正整数之间由一个空格分隔。

输出格式

输出共 5 行。

输出的第一行为监管者阵营选择角色的角色名。

输出的第二到五行为求生者阵营选择角色的角色名，按照熟练度从高到低排列。

输入输出样例 #1

输入 #1

```
9 3
Amily S 1
Lydia S 2
Lisa S 4
Beck H 1
Freddie S 5
Cliche S 6
Aesop S 7
Eli S 8
Norton S 9
Tiletower H 3
Yidhra H 2
Emma S 3
```

输出 #1

```
Beck
Lisa
Emma
Lydia
Amily
```

说明/提示

输入输出样例 1 解释

求生者阵营角色：Amily, Lydia, Lisa, Freddie, Cliche, Aesop, Eli, Norton, Emma。

监管者阵营角色：Beck, Tiletower, Yidhra。

监管者选手将 ban 掉求生者阵营中角色 Norton, Eli, Aesop, Cliche, Freddie。

求生者选手将 ban 掉监管者阵营中角色 Tiletower, Yidhra。

数据规模与约定

对于前 20% 的数据， $n = 9, m = 3$ 。

对于前 50% 的数据，保证 $n \leq 10^3, m \leq 10^3$ 。

对于前 70% 的数据，保证 $w_i \leq 10^9$ 。

对于所有数据，保证 $9 \leq n \leq 10^5, 3 \leq m \leq 10^5$ ，所有名字长度 ≤ 10 。熟练度大小 w_i 满足 $1 \leq w_i \leq 10^{18}$ 。保证每个阵营中熟练度互不相同。保证名字仅有大写字母和小写字母构成。