

Group Partition

[English](#)

[Vietnamese](#)

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/mpart>

Phân người vào các nhóm sao cho nhóm có nhiều người nhất có số lượng người ít nhất có thể.

Input

Có không quá 20 test. Dòng đầu mỗi test là hai số N, M : N số người, M số nhóm.

N dòng tiếp theo, đầu tiên là tên người, sau đó là danh sách các nhóm mà người đó có thể được phân vào ($1 \leq N \leq 1000, M \leq 500$).

Tên người chỉ gồm kí tự chữ cái và có độ dài ≤ 15 , không có 2 người trùng tên. Mã nhóm đánh số từ 0 cho đến $M-1$.

Kết thúc test là hai số 0 0.

Sample Input

```
3 2
John 0 1
Rose 1
Mary 1
5 4
ACM 1 2 3
ICPC 0 1
Asian 0 2 3
Regional 1 2
ShangHai 0 2
0 0
```

Output

Hiện ra số người của nhóm mà nhiều người nhất mà thỏa mãn điều kiện trên.

Sample output

```
2
2
```