

# BÀI A

## TRẬN CHIẾN CUỐI CÙNG

**Giới hạn thời gian: 1 giây**

Hành tinh **Mukari** xinh đẹp lại đứng trước nguy cơ bị xâm lược bởi các thế lực thù địch bên ngoài. Là người đứng đầu quân đội bạn được phân công nhiệm vụ điều khiển các đội quân chiến đấu, đến các địa điểm thiết yếu để chống lại kẻ thù. Bạn có danh sách các vị tướng và danh sách các tàu bay. Tuy nhiên không phải vị tướng nào cũng lái được tất cả các loại tàu bay. Mỗi người chỉ có thể lái được 1 số loại khác nhau. Nhiệm vụ của bạn là tính toán sao cho số tàu bay được cử đến các trận chiến là nhiều nhất có thể.



### Dữ liệu đầu vào:

Có **T** ( $T \leq 1000$ ) là số trận chiến bạn cần phải giải quyết. Mỗi trận chiến bạn sẽ có các thông tin bao gồm:

- Số **N** là số đại diện cho số lượng tàu bay bạn đang có  $0 \leq N \leq 200$ .
- Số **M** là số lượng tướng bạn đang có  $0 \leq M \leq 200$ . M dòng tiếp theo mỗi dòng đại diện cho thông tin của một vị tướng có thể lái được loại tàu bay nào.
  - Số đầu tiên là số lượng tàu bay có thể lái được.
  - Các số tiếp theo cách nhau bởi dấu khoảng trắng lần lượt là các loại tàu bay mà vị tướng có thể lái.

### Dữ liệu đầu ra:

In ra số tàu bay tối đa bạn có thể cử đến ở mỗi trận chiến. Theo định dạng Battle #: <Kết quả> . Với # là đại diện cho số trận chiến bắt đầu từ số 1.

Thông tin các trận chiến cách nhau bởi dấu xuống dòng.

**stdin**

**stdout**

```
2
3 3
1 1
2 1 2
2 2 3
5 6
1 2
2 2 3
2 2 1
3 1 2 5
1 2
4 1 4 2 3
```

```
Battle 1: 3
Battle 2: 5
```