Light

Jojo has N mischievous friends. When visiting a room, they would switch the light to either on or off. One day, they visit a hallway that contains M rooms. When passing in a hallway, each of Jojo's friend has their own pattern of visiting a room. In the beginning, all lights in each rooms are turned off. Given a list of patterns which rooms each friend will visit and which friend will visit, help Jojo to know whether M room's light in the hallway is on or off.

Format Input

In the first line, there will be an integer T, the number of test cases. Each test case will start with integers N, M, and Q, the number of Jojo's friends, the number of room in the hallway, and the list of which friend will visit the hallway.

The next N lines will be M integers that describes the pattern of the i-th friend, 0 means that he will not go into the room and 1 means that he will go into the room.

The last line will be Q integers describing which friend will come visit. If Jojo's friend come when the lamp is off, they will turn it on and when they come the lamp is on, they will turn if off.

Format Output

For each test cases, output start with "`Case #T:`" followed by M lines, each lines will describe the condition of the i-th room, if the lamp is on print "`YES`" else print "`NO`".

Constraints

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq N, M, Q \leq 50$

Sample Input 1 (standard input)

```
2
3 3 2
0 1 0
1 1 1
1 0 1
1 2
3 3 3
1 1 0
```

```
0 0 1
0 0 0
1 1 2
```

Sample Output 1 (standard output)

```
Case #1:
YES
NO
YES
Case #2:
NO
NO
YES
```

Sample Input 2 (standard input)

```
3
3 2 4
0 1
1 0
1 1
1 1 1 1
2 3 1
1 0 1
0 0 1
2
1 1 1
1
1
```

Sample Output 2 (standard output)

```
Case #1:
NO
NO
Case #2:
NO
NO
YES
Case #3:
YES
```

Explanation (Sample 1)

In the first test case we have 3 rooms and all of them have their light turned off, lets say 0 is off and 1 is on, so the room will be 0,0,0. And then the first friend come one times and the second friend also come one times. The first friend will switch the second room lamp so it will be 0,1,0. And then the second friend will come and switch all the lamp so it will be 1,0,1. Because the second room's light is on, he will turn it off so the answer is `YES NO YES`.

In the second test case we also have 3 rooms, the first friend will come and turn on the first room and the second room so it will be 1,1,0. After that he come again and will turn the lamp on the first and the second room again so it will be 0,0,0. After that the second friend will come and turn the last room so it will be 0,0,1.

Light

Jojo memiliki N teman yang licik. Ketika mereka mengunjungi sebuah ruangan, mereka akan mengubah lampu menjadi nyala atau mati. Suatu hari, mereka mengunjungi sebuah lorong yang memiliki M ruangan. Ketika mereka melewati lorong, N teman Jojo memiliki pola yang unik dalam mengunjungi sebuah ruangan. Pada awalnya, lampu di seluruh M ruangan mati. Diberikan daftar pola ruangan mana yang akan dikunjungi oleh teman Jojo, bantulah Jojo untuk mengetahui ketika kunjungan selesai, apakah lampu pada M ruangan di lorong tersebut nyala atau mati.

Format Input

Baris pertama akan berisi bilangan bulat T yang merupakan jumlah kasus uji. Setiap kasus uji akan dimulai dengan bilangan bulat N, M dan Q yang merupakan jumlah teman Jojo, jumlah ruangan yang terdapat di lorong dan daftar teman mana yang akan mengunjungi lorong tersebut.

N baris selanjutnya berisikan M bilangan bulat yang merupakan daftar pola teman ke-i, 0 ketika teman tersebut tidak akan mengunjungi ruangan tersebut dan 1 ketika teman tersebut mengunjungi ruangan tersebut.

Baris terakhir berisikan Q bilangan bulat yang merupakan teman mana yang akan melakukan kunjungan ke lorong. Ketika teman tersebut datang saat lampu ruangan mati, dia akan menyalakan lampu ruangan tersebut. Ketika teman tersebut datang saat lampu ruangan nyala maka dia akan mematikan lampu tersebut.

Format Output

Untuk setiap kasus uji, kasus uji dimulai dengan "`Case #T:`" diikuti dengan M baris yang mendeskripsikan keadaan ruangan ke-i. Apabila lampu ruangan ke-i nyala, output berupa "`YES`". Apabila lampu ruangan ke-i mati, output berupa "`NO`".

Constraints

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq N, M, Q \leq 50$

Sample Input 1 (standard input)

```
2
3 3 2
0 1 0
```

```
1 1 1
1 0 1
1 2
3 3 3
1 1 0
0 0 1
0 0 0
1 1 2
```

Sample Output 1 (standard output)

```
Case #1:
YES
NO
YES
Case #2:
NO
NO
YES
```

Sample Input 2 (standard input)

```
3
3 2 4
0 1
1 0
1 1
1 1 1 1
2 3 1
1 0 1
0 0 1
2
1 1 1
1
1
```

Sample Output 2 (standard output)

```
Case #1:
NO
NO
Case #2:
```

```
NO
NO
YES
Case #3:
YES
```

Explanation (Sample 1)

Pada kasus uji pertama kita mempunyai 3 ruangan dan pada awalnya lampu ruangan tersebut mati. Anggaplah 0 merepresentasikan lampu mati dan 1 merepresentasikan lampu nyala, jadi ruangan akan berupa 0,0,0. Teman yang datang adalah teman ke-1 sekali dan teman ke-2 sekali. Teman pertama akan menyalakan lampu di ruangan ke-2 menyala dan ruangan berupa 0,1,0. Ketika teman kedua datang, dia akan menyalakan lampu ruangan ke-1 dan ke-3 dan mematikan lampu di ruangan ke-2 sehingga jawaban dari kasus uji diatas adalah `YES NO YES`.

Pada kasus uji kedua kita mempunyai 3 ruangan, teman pertama akan datang dan menyalakan lampu di ruangan ke-1 dan ke-2 dan ruangan berupa 1,1,0. Setelah itu, teman pertama akan datang lagi dan mematikan lampu di ruangan ke-1 dan ke-2 dan ruangan berupa 0,0,0. Setelah itu, teman kedua akan datang dan menyalakan lampu di ruangan ke-3 sehingga ruangan berupa be 0,0,1.