

Attack System

Sau khi đã có được dữ liệu bí mật phụ vụ cho tổ chức của mình, nhiệm vụ của Lâm giờ là phải tấn công hệ thống của Phong tránh những điều không mong muốn xảy ra, cũng như việc truy vết của Phong.

Sau một hồi ngẫm tính toán Topo mạng trong hệ thống của Phong, Lâm đã có được kiến trúc của mô hình máy chủ mà Phong xây dựng.

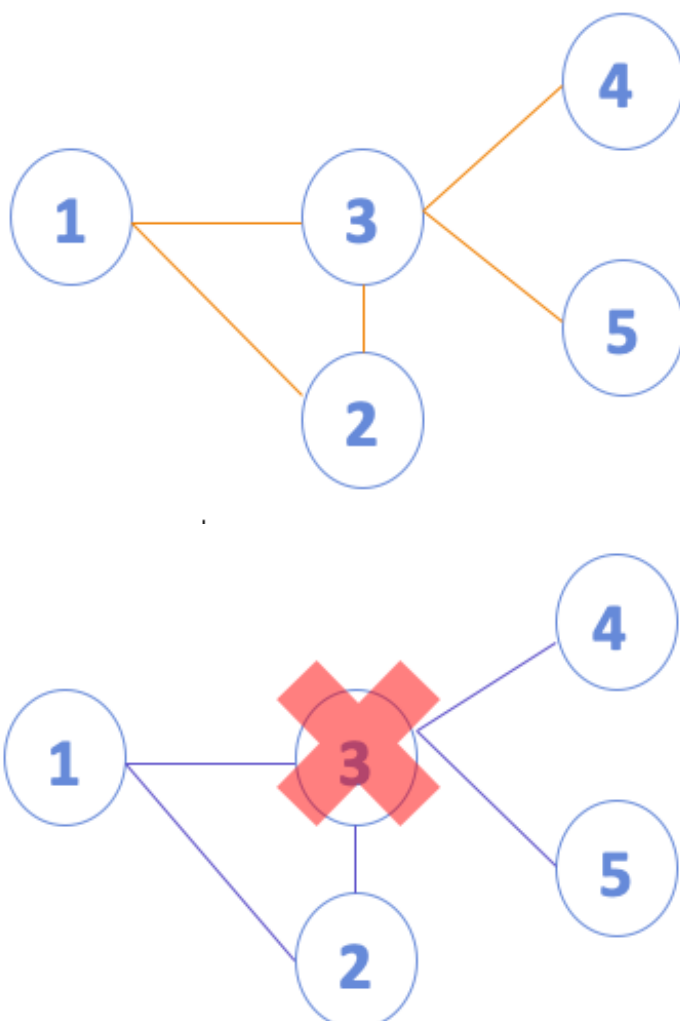
Sau khi mô hình hóa, kiến trúc mạng chứa các máy chủ của Phong được Lâm biểu diễn trên một ma trận vuông kích thước $N \times N$ với N là số lượng máy chủ hiện có trong hệ thống của Phong.

Giữa máy chủ thứ i và máy chủ thứ j có kết nối trực tiếp sẽ được biểu diễn trên ma trận là $a[i][j] = a[j][i] = 1$. Ngược lại nếu không có kết nối trực tiếp thì giá trị tại $a[i][j] = a[j][i] = 0$.

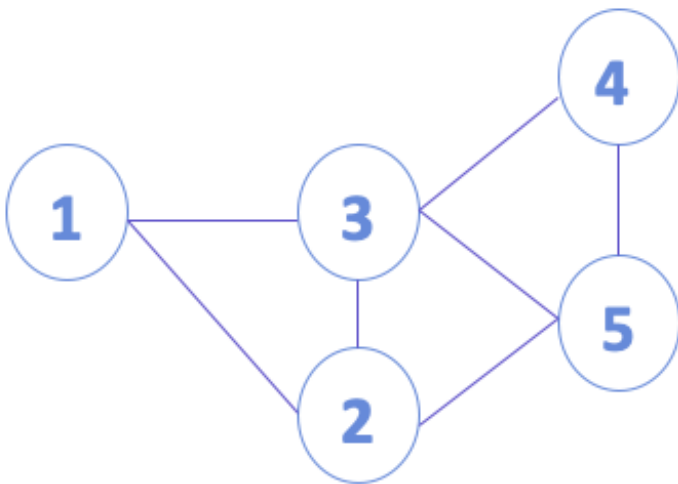
Một máy chủ được gọi là xung yếu nhất nếu sau khi máy chủ này bị Tấn công thì toàn bộ hệ thống mạng sẽ phân chia thành nhiều thành phần nhất.

Do không có nhiều thời gian để tấn công tất cả các máy chủ này, nên Lâm muốn tìm máy chủ xung yếu nhất trên hệ thống để tấn công.

Case 1:



Case 2:



Bạn được Lâm nhờ giúp đỡ và nhiệm vụ lần này của bạn là được cung cấp mô hình mạng biểu diễn dưới dạng ma trận như mô tả trên, bạn hãy giúp Lâm tìm ra máy chủ có vị trí xung yếu nhất nhé.

Input

Dòng đầu tiên là số Testcase T của bài toán ($T \leq 100$)

Dòng đầu tiên của mỗi testcase là số tự nhiên N cho biết số lượng máy chủ hiện có trong hệ thống ($5 \leq N \leq 100$)

N dòng tiếp theo, mỗi dòng là N giá trị 0, 1 cho biết trạng thái tại vị trí $a[i][j]$. Trạng thái của máy chủ thứ i sẽ được biểu diễn ở dòng thứ i.

VD trong case 1: Máy chủ 1 sẽ có kết nối đến các máy chủ 2, 3 và không có kết nối đến máy chủ 4, 5. Do đó trạng thái của máy chủ 1 sẽ được mô tả là: 0 1 1 0 0.

Output

Mỗi testcase được in trên một dòng với định dạng sau:

- Bắt đầu bằng ký tự '#', tiếp theo là số thứ tự của testcase đó, theo sau là 1 dấu cách (khoảng trắng), và cuối cùng là kết quả của testcase đó.

- Kết quả của testcase là 1 số X cho biết ID của máy chủ sẽ bị tấn công. Trong trường hợp không tìm ra máy chủ bị tấn công, X nhận giá trị là 0. Nếu có nhiều hơn 1 máy chủ cho kết quả xung yếu thì X nhận giá trị là ID của máy chủ nhỏ nhất trong danh sách này.

Example

Input:

```
2
5
0 1 1 0 0
```

1 0 1 0 0
1 1 0 1 1
0 0 1 0 0
0 0 1 0 0
5
0 1 1 0 0
1 0 1 0 1
1 1 0 1 1
0 0 1 0 1
0 1 1 1 0

Output:

#1 3

#2 0