

Wifi Password

Phong - người đứng đầu của tổ chức Y2K, trong nhà ông có rất nhiều bí mật nhạy cảm mà các tổ chức và cá nhân khao khát có được nó.

Lâm - một người bạn của Phong nhưng cũng là một người thuộc tổ chức đối đầu với Y2K đến chơi nhà Phong. Lâm đã nảy sinh ý định lần này đến chơi nhà Phong sẽ đánh cắp dữ liệu từ hệ thống của Phong.

Việc đầu tiên Lâm cần làm là truy cập được vào hệ thống Internet nhà Phong. Lâm đã xin mật khẩu Wifi nhà Phong, và Phong đã đồng ý cung cấp mật khẩu Wifi cho Lâm. Nhưng đời không như mơ, khi Phong chỉ cho Lâm 1 bàn cờ vua mà trên đó có 8 con tốt mà trên mỗi con tốt được đánh số từ 1->8. Phong cũng nói thêm wifi password chính là thứ tự của các con tốt trên bàn cờ. VD quân tốt thứ nhất ở Vị trí H6, quân tốt thứ 2 ở vị trí B4, ... Khi ghép vị trí của 8 con tốt này theo thứ tự từ 1->8 sẽ nhận được kết quả là Wifi password nhà Phong.

Bàn cờ vua Phong chỉ cho Lâm có:

- 8 hàng được đánh dấu từ trên xuống dưới: A, B, C, D, E, F, G, H
- 8 cột được đánh dấu từ trái qua phải: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A								4	
B				2			7		
C		3	6						
D									
E									
F	5				8				
G									
H						1			

Lâm đã nhanh chóng chụp lại bàn cờ trên và gửi ra ngoài cho các bạn, hãy giúp Lâm nhanh chóng tìm được Wifi Password nhà Phong các bạn nhé.

Input

Dòng đầu tiên là số testcase T ($T \leq 100$)

Mỗi testcase được cho trên 9 dòng với:

- Dòng đầu tiên là số tự nhiên N cho biết số thứ tự của testcase đó
- 8 dòng tiếp theo, mỗi dòng có 8 ký tự cho biết trạng thái tại vị trí đó. Với 1->8 cho biết tại đó

chưa quân cờ thứ mấy. Nếu không có quân cờ thì vị trí đó được biểu diễn bằng ký tự '#'

Output

Mỗi testcase được in trên 1 dòng, với định dạng sau:

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

Example

Input:

```
1
1
#####4
###2##7#
#36#####
#####
#####
5###8###
#####
#####1##
```

Output:

```
#1 H6B4C2A8F1C3B7F5
```