

Bài 2: Queen 1

Trên một bàn cờ vua kích thước 8x8 hãy đặt số lượng tối thiểu các quân hậu lên bàn cờ sao cho tất cả các ô của bàn cờ đều bị khống chế bởi ít nhất một quân hậu và các quân hậu không khống chế lẫn nhau. Một số ô trên bàn cờ đã bị hủy (không tính). Mỗi quân hậu không được đặt trên ô bị hủy và các ô này cũng không cần khống chế tuy nhiên một ô sẽ được tính là bị khống chế nếu như có một quân hậu nằm cùng hàng hoặc cột hoặc một trong các đường chéo tương ứng với ô đó. Các hàng được đánh số từ 1 đến 8 và các cột được đánh số từ ký tự 'A' tới ký tự 'H'.

Input

Dữ liệu của chương trình được cho trong file text gồm 8 dòng, mỗi dòng gồm 8 ký tự, ký tự '.' có nghĩa là ô trống trên bàn cờ, ký tự '#' có nghĩa là ô hủy trên bàn cờ (không tính).

Output

Kết quả chương trình ghi vào file text gồm vị trí của các quân hậu thỏa mãn điều kiện đầu bài, mỗi vị trí được mô tả bằng chỉ số hàng và chỉ số cột viết liền nhau.

Ví dụ

Input	Output
..... ..##### #.##### ##.##### ###.##### ####.### #####.## #####.#	1A8B

Bài 3: Sudoku

Sudoku là một trò chơi khá đơn giản. Một bảng hình vuông kích thước 9x9 ô được chia thành 9 hình vuông kích thước 3x3 ô như hình vẽ. Tại một số ô người ta đặt các chữ số từ 1 tới 9, các ô còn lại là trống. Mục đích là điền tất cả các ô trống bởi các chữ số từ 1 tới 9, mỗi chữ số trong 1 ô, sao cho mỗi hàng, mỗi cột và mỗi hình vuông 3x3 đều có đầy đủ các chữ số từ 1 tới 9. Hãy viết chương trình thực hiện công việc trên.

1		3			5		9
		2	1	9	4		
			7	4			
3			5	2			6
	6					5	
7			8	3			4
			4	1			
		9	2	5	8		
8		4			1		7

Input

File input của chương trình bắt đầu bằng dòng ghi số test chứa trong file, mỗi test được ghi trên 9 dòng, mỗi dòng là 9 chữ số viết liền nhau, trong đó chữ số 0 có nghĩa là ô đó trống.

Output

Với mỗi test, kết quả xử lý in ra bảng theo như định dạng của file input. Nếu như có nhiều kết quả, có thể in ra bất cứ kết quả nào.

Ví dụ

Input	Output
1	143628579
103000509	572139468
002109400	986754231
000704000	391542786
300502006	468917352
060000050	725863914
700803004	237481695
000401000	619275843
009205800	854396127
804000107	