

# Tìm đường thoát khỏi Mê cung

Bản đồ một mê cung hình chữ nhật được chia thành lưới ô vuông kích thước  $m \times n$ , trên mỗi ô  $(i, j)$  ghi một ký tự  $a_{ij}$ :

- $a_{ij} = '.'$  nếu ô đó là ô an toàn
- $a_{ij} = 'E'$  nếu là ô có một nhà thám hiểm đang đứng, có đúng một ô ghi chữ "E".
- $a_{ij} = 'X'$  nếu đó là ô nguy hiểm.

Tại mỗi thời điểm, nhà thám hiểm chỉ được di chuyển sang một trong các ô an toàn kề cạnh với ô đang đứng.

**Yêu cầu: Hãy tìm hành trình di chuyển giúp cho nhà thám hiểm thoát ra một ô nằm ở biên của mê cung.**

**Dữ liệu vào:**

- Dòng 1: Chứa hai số  $m, n$  cách nhau ít nhất một dấu cách.
- $m$  dòng tiếp theo, dòng thứ  $i$  chứa  $n$  ký tự, ký tự thứ  $j$  là  $a_{ij}$ .

**Dữ liệu ra:**

- Dòng 1: Ghi từ YES hay NO tùy theo có tồn tại đường đi thoát khỏi mê cung hay không.
- Nếu dòng 1 ghi từ YES, các dòng tiếp theo, mỗi dòng ghi chỉ số hàng và chỉ số cột của một ô trong hành trình cách nhau ít nhất một dấu cách. Các ô trên đường đi phải được liệt kê theo đúng thứ tự đi qua, bắt đầu từ ô mà nhà thám hiểm đang đứng tới ô biên kết thúc hành trình, không có ô nào được lặp lại trong hành trình. Nếu có nhiều hành trình thỏa mãn thì ghi ra một hành trình bất kỳ.

**Ví dụ:**

**Dữ liệu vào:**

```
10 10
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
XX.....XXX
XX.XXX.XXX
XX.EXX...X
XXXXXX.X.X
.....X.X
XXXXXXXXX.X
.....X
XXXXXXXXXX
```

**Dữ liệu ra:**

```
YES
5 4
5 3
4 3
3 3
3 4
3 5
3 6
3 7
```

47  
57  
67  
77  
76  
75  
74  
73  
72  
71

**Giới hạn:**  $1 \leq n \leq 100$ .