

Đặt quân xe

Cho một bàn cờ kích thước $n * m$ bao gồm n hàng ngang và m cột dọc. Các hàng của bàn cờ được đánh số từ 1 tới n theo chiều từ trên xuống dưới. Các cột của bàn cờ được đánh số từ 1 tới m theo chiều từ trái qua phải. Ô nằm trên hàng i và cột j được ký hiệu là ô (i, j) . Một số ô của bàn cờ là ô cấm.

Yêu cầu: Hãy tìm một cách đặt nhiều nhất quân xe vào bàn cờ sao cho 3 điều kiện sau được thỏa mãn:

- Mỗi ô chỉ chứa tối đa một quân xe
- Không được đặt quân xe vào ô cấm
- Không có hai quân xe nào tấn công được nhau. Hai quân xe tấn công được nhau khi và chỉ khi chúng cùng hàng hoặc cùng cột (có ô cấm ở giữa chúng hay không không quan trọng)

Input: đọc từ file **prook.in**

- Dòng đầu tiên chứa hai số nguyên dương n, m ($n, m \leq 300$) là kích thước bàn cờ.
- n dòng sau, dòng thứ i ($1 \leq i \leq n$) chứa m ký tự mô tả hàng thứ i của bàn cờ, trong đó ký tự thứ j ($1 \leq j \leq m$) trên dòng này là '.' hoặc 'X' cho biết ô (i, j) có phải là ô cấm hay không ('X' là ô cấm).

Output: ghi ra file **prook.out**

Dòng đầu tiên in ra số nguyên k là số lượng quân xe nhiều nhất có thể đặt trên bàn cờ.

k dòng sau, mỗi dòng chứa hai số nguyên x và y ($1 \leq x \leq n, 1 \leq y \leq m$) lần lượt là chỉ số hàng và chỉ số cột của vị trí ô được đặt quân xe. Nếu có nhiều cách đặt tối ưu, in ra một cách bất kỳ.

Ví dụ:

prook.in	prook.out
4 4	4 1 1 2 2 3 3 4 4
2 2 XX XX	0
3 3 X.. XX. XXX	2 1 2 2 3