

## PERREC

Cho bảng có kích thước  $n \times m$  ô vuông, giao giữa ô hàng  $i$  và cột  $j$  gọi là ô  $(i, j)$ . Trên mỗi ô  $(i, j)$  có chứa một kí tự '.' hoặc 'X'. Kí tự '.' tương ứng ô trống, kí tự 'X' tương ứng ô có chướng ngại vật. Cạnh của 1 ô có độ dài là 1.

**Yêu cầu:** Cần tìm hình chữ nhật con trong bảng  $n \times m$  có các cạnh song song với cạnh của bảng sao cho:

- Tất cả các ô trong hình chữ nhật đều không có vật cản.
- Chu vi của hình chữ nhật là lớn nhất.

### Input:

- Dòng 1 chứa 2 số  $n, m$  ( $1 \leq n, m \leq 400$ )
- $n$  dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa  $m$  kí tự thuộc '.' hoặc 'X'.

### Output:

- Ghi một số nguyên là chu vi lớn nhất của hình chữ nhật tìm được.

### Ví dụ:

INPUT	OUTPUT
2 2 .. ..	8
10 10 .....X..... X..... ..... ..... ..... ..... ..... .....X.. ..... ..X..... ...X.....	28
3 3 X.X .X. X.X	4

### \* Ràng buộc:

- Subtask 1: 60% test có  $n, m \leq 100$
- Subtask 2: 40% test có  $n, m \leq 400$