

EIGHT

Trong một khu vườn hình vuông có kích thước $N \times N$, tại một số vị trí đã được đặt vào những tảng đá, kí hiệu bằng '*', nghe đồn rằng tất cả đều do người xưa để lại nên Alice không muốn can thiệp đến chúng; còn ở những vị trí còn lại đều là vị trí trống, kí hiệu bằng '.', chỉ chờ Alice trồng cây hái quả mà thôi.

Sau khi đi coi bói về, được biết đến số 8 phong thủy, Alice nghĩ rằng, nếu như khu vườn của mình cũng tạo thành được số 8 thì sẽ thật tuyệt biết bao. Để tạo thành được số 8, Alice sẽ trồng cây vào một số vị trí trống, sao cho những cây này tạo thành hình số 8, cụ thể:

- Số 8 tạo thành bởi hai hình chữ nhật.
- Mỗi hình chữ nhật có ít nhất một ô bên trong (không nhất thiết là ô trống).
- Cạnh dưới của hình chữ nhật trên phải nằm bên trong hoặc trùng với cạnh trên của hình chữ nhật dưới.

Độ hiệu quả của một số 8 bằng với tích của diện tích hai hình chữ nhật tạo thành. Tìm số 8 có độ hiệu quả lớn nhất.

Input: EIGHT.inp

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên N ($5 \leq N \leq 300$).
- N dòng tiếp theo mô tả khu vườn kích thước $N \times N$.

Output: EIGHT.out

- In ra một dòng là kết quả bài toán. Trong trường hợp không có số 8 thỏa mãn, in ra -1.

EIGHT.inp	EIGHT.out	Giải thích
15*****.. .*.....* .*.....** ..*.....**.*.*.. ..*.....* *..*.....*..*..*..	3888	Ta có thể trồng cây như sau ..888888888888.. ..8.....8.. ..8*****.8.. .*8...*.8.* .*8...*.8*.. ..8.*.....8.. ..8*.....8.. ..88888888888888 .8**.*.*.*..8 .8.*.....*..8 *8.*.....8 .8.....8 .8...*...8 .8.....*..8 .88888888888888 Hình chữ nhật trên có kích thước $6 \times 9 = 54$ và hình chữ nhật dưới là $12 \times 6 = 72$ Kết quả là $54 \times 72 = 3888$

