

STONES

Mùa hè được nghỉ học nên bọn trẻ trong khu phố đã nghĩ ra một trò chơi. Có một sân chơi hình chữ nhật có $n \times m$ ô. Các dòng được đánh số từ 1 đến n từ trên xuống dưới, các cột được đánh số từ 1 đến m từ trái sang phải. Trên mỗi ô bọn trẻ đặt các viên đá thuộc một trong 26 loại, mỗi loại ký hiệu bằng một chữ cái la tinh thường. Số lượng viên đá trong mỗi ô là đủ nhiều.

Bạn An đứng ở ô (sx, sy) và có nhiệm vụ thu thập các viên đá theo trình tự cho bởi xâu s , ứng với mỗi ký tự của s , An phải nhặt một viên đá loại tương ứng với ký tự đó và phải thực hiện đúng trình tự đã cho trong s , tức là nếu $s = "ce"$ thì phải tìm viên đá loại c trước, sau đó mới được tìm đến viên đá loại e . Từ một ô An chỉ có thể chuyển sang ô kề cạnh và thời gian di chuyển là 1 giây. Thời gian nhặt viên đá tìm được là không đáng kể.

Hãy xác định thời gian tối thiểu để An hoàn thành nhiệm vụ.

Dữ liệu vào: Vào từ file văn bản **STONES.INP**:

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên n và m ($1 \leq n, m \leq 300$)
- Dòng thứ 2 chứa 2 số nguyên sx, sy ($1 \leq sx \leq n, 1 \leq sy \leq m$)
- Mỗi dòng trong n dòng tiếp theo chứa xâu độ dài m chỉ gồm các ký tự la tinh thường, xác định số loại viên đá ở các ô trên một dòng,
- Dòng cuối cùng chứa xâu s gồm các ký tự la tinh thường độ dài không quá 300.

Kết quả ra: Đưa ra file văn bản **STONES.OUT** một số nguyên – thời gian tối thiểu tìm được.

Ví dụ:

STONES . INP	STONES . OUT
7 7 4 4 abcdefg xyzabch wnopqdi vmvwrej ulutsfk tkjihgl srqponm squirrel	17