

FEAR

Nhân dịp sinh nhật thứ lần thứ bảy của mình, Thái đã có một quyết định hết sức táo bạo, đó là đọc một cuốn truyện cổ tích, cậu muốn đánh dấu một cột mốc trưởng thành trong cuộc đời mình. Thật không may, Thái bị ám ảnh bởi một **từ**, và mỗi khi gặp phải nó, cậu đều cảm thấy sợ hãi. Để vượt qua nỗi sợ, cậu quyết định chơi một trò chơi mà cậu tự nghĩ ra.

Từ đã ám ảnh Thái được biểu diễn bởi một mảng gồm n chữ cái thường. Để bắt đầu trò chơi, Thái đặt ngón tay tại một vị trí bất kì trong mảng, và viết chữ cái ở vị trí đó lên một mảnh giấy. Sau đó, cậu có thể thực hiện bao nhiêu lượt đi tiếp theo tùy thích:

- Di chuyển ngón tay đến một trong những vị trí bên cạnh vị trí hiện tại, sau đó viết chữ cái ở vị trí mới lên mảnh giấy, ngay sau chữ cái cuối cùng được viết.
- Hoặc, di chuyển ngón tay đến vị trí bất kì mà có chữ cái giống với chữ cái ở vị trí hiện tại.

Thời gian để di chuyển ngón tay từ vị trí x đến vị trí y là $|x - y|$ giây.

Sau khi kết thúc trò chơi, Thái sẽ vượt qua nỗi sợ nếu từ trên mảnh giấy trùng khớp với từ yêu thích của cậu. Vì muốn nhanh chóng được đọc truyện cổ tích, Thái nhờ bạn tính xem, để vượt qua nỗi sợ, cậu cần ít nhất bao nhiêu giây.

Dữ liệu

- Dòng thứ nhất gồm hai số nguyên: n, m ($2 \leq n, m \leq 300$).
- Dòng thứ hai gồm n chữ cái thường: từ đã ám ảnh Thái.
- Dòng thứ ba gồm m chữ cái thường: từ yêu thích của Thái.

Kết quả

- In ra số giây ít nhất Thái cần để vượt qua nỗi sợ, hoặc -1 nếu điều này là không thể.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
2 2 wa ac	-1
7 7 monolog nogolom	10
14 5 niskoobrazovan boook	5

Giải thích

Ví dụ thứ 3:

- Đầu tiên Thái để ngón tay ở vị trí 7, và viết lên mảnh giấy chữ cái 'b'.
- Sau đó, cậu di chuyển ngón tay sang vị trí cạnh bên trái 2 lần, và với mỗi lần, viết lên mảnh giấy chữ cái 'o'.
- Lượt tiếp theo, sử dụng cách đi thứ hai, cậu di chuyển ngón tay đến vị trí 6.
- Cuối cùng, cậu di chuyển ngón tay sang vị trí cạnh bên trái 2 lần, và viết lên mảnh giấy 2 chữ cái lần lượt là 'o' và 'k'.

Tổng thời gian cần dùng là 5 giây, 1 giây cho mỗi lượt đi.
