

game44

Cho bảng số  $4 \times 4$ , mỗi ô chứa một số nguyên từ 0 đến 15, các số đôi một khác nhau. Ô chứa số 0 được hiểu là ô trống, mỗi bước được đẩy một ô chứa số khác 0 vào ô trống.

A

1	3	5	6
4	2		10
12	7	14	11
13	9	15	8

B

1	3	5	6
4	7	2	10
12		14	11
13	9	15	8

C

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	

**Yêu cầu:** Tìm cách đẩy ít bước nhất để nhận được bảng chuẩn (như hình C), biết rằng tồn tại một cách biến đổi không quá 25 bước.

Input

- Gồm 4 dòng, mỗi dòng chứa 4 số mô tả bảng số ban đầu.

Output

- Đưa ra số bước ít nhất cần đẩy để nhận được bảng chuẩn.

Dữ liệu vào	Kết quả ra
1 2 3 4 5 0 6 8 9 10 7 11 13 14 15 12	4 6 7 11 12