

# Sắp xếp dãy số

Tí được cho bài tập sắp xếp mảng các số nguyên. Mảng có N số nguyên từ 1 đến N đôi một khác nhau. Tí được yêu cầu thực hiện thuật toán sắp xếp với N bước như sau:

- Bước 1: Số 1 được di chuyển về vị trí 1 bằng cách đổi chỗ các phần tử liên tiếp
- Bước 2: Số N được di chuyển về vị trí N bằng cách đổi chỗ các phần tử liên tiếp
- Bước 3: Số 2 được di chuyển về vị trí 2 bằng cách đổi chỗ các phần tử liên tiếp
- Bước 4: Số N-1 được di chuyển về vị trí N-1 bằng cách đổi chỗ các phần tử liên tiếp

Cứ tiếp tục như vậy. Tức là ở bước thứ i:

- Nếu i lẻ thì di chuyển số bé nhất chưa di chuyển để di chuyển về đúng vị trí của nó
- Nếu i chẵn thì di chuyển số lớn nhất chưa di chuyển để di chuyển về đúng vị trí của nó

Tính số lần đổi chỗ ở mỗi bước.

## Input

Dòng 1 chứa số N ( $1 \leq N \leq 100$ ).

N dòng sau mỗi dòng chứa 1 phần tử của mảng.

## Output

Mỗi bước in kết quả trên một dòng là số lần đổi chỗ của bước đó.

## Example

**Input:**

3  
2  
1  
3

**Output:**

1  
0  
0

**Input:**

5  
5  
4  
3

2

1

**Output:**

4

3

2

1

0

**Input:**

7

5

4

3

7

1

2

6

**Output:**

4

2

3

0

2

1

0