

# Hoán vị thứ bao nhiêu

Có hai loại truy vấn yêu cầu bạn thực hiện như sau:

- Loại 1: Cho hoán vị của  $n$  số nguyên dương đầu tiên. Nhiệm vụ của bạn là tìm xem đó là hoán vị thứ bao nhiêu?

- Loại 2: Cho số thứ tự của hoán vị  $n$  số nguyên dương đầu tiên, yêu cầu bạn tìm hoán vị đó.

## Input

Gồm nhiều bộ test, mỗi bộ test gồm 3 dòng như sau:

- Dòng 1 chứa số nguyên dương  $n$  ( $n \leq 15$ )

- Dòng 2 chứa loại truy vấn (1 hoặc 2)

- Dòng 3 :

- Nếu truy vấn là loại 1 thì dòng 3 chứa  $n$  số nguyên là hoán vị cần tìm thứ tự.
- Nếu truy vấn là loại 2 thì dòng 3 chứa số thứ tự của hoán vị cần tìm.

Dữ liệu kết thúc bởi dòng chứa số  $n=0$ .

## Output

Với mỗi bộ test, in ra đúng yêu cầu bài toán trên một dòng.

Lưu ý: Các số trên cùng 1 dòng của dữ liệu và kết quả cách nhau một dấu cách.

## Example

**Input:**

3

2

2

3

1

1 2 3

0

**Output:**

1 3 2

1