

ROUND 3J - Dấu vân tay

Một hôm Kirito nhặt được một chiếc điện thoại, và một mảnh giấy chứa một dãy các chữ số từ 0 đến 9. Cậu mở chiếc điện thoại thì thấy nó bị khóa. Trên chiếc điện thoại có các dấu vân tay trên một số phím số.

Kirito tin rằng mặt khóa đúng là dãy con dài nhất không nhất thiết phải liên tiếp của dãy số ghi trên mảnh giấy và chỉ chứa các chữ số có dấu vân tay trên các dấu vân tay tương ứng.

Bạn hãy giúp Kirito tìm mã như vậy.

Input

Dòng đầu tiên là 2 số nguyên n và m ($1 \leq n, m \leq 10$) đại diện cho số chữ số trong chuỗi trên tờ giấy và số lượng các phím có dấu vân tay.

Dòng tiếp theo chứa n chữ số cách nhau bởi dấu cách x_1, x_2, \dots, x_n ($0 \leq x_i \leq 9$) các chữ số trên giấy.

Dòng tiếp theo chứa m chữ số cách nhau bởi dấu cách y_1, y_2, \dots, y_m ($0 \leq y_i \leq 9$) các phím có dấu vân tay.

Output

In ra dãy số nguyên là mã tìm được, mỗi chữ số cách nhau bởi dấu cách.

Example

Input:

```
7 3
3 5 7 1 6 2 8
1 2 7
```

Output:

```
7 1 2
```