

KIỂM TRA MÃ SẢN PHẨM

Một kho hàng lưu danh sách mã của n sản phẩm $a_1, a_2, \dots, a_n$. Đồng thời có m mã cần kiểm tra $b_1, b_2, \dots, b_m$.

Với mỗi mã cần kiểm tra, hãy xác định mã đó xuất hiện bao nhiêu lần trong danh sách sản phẩm.

Yêu cầu

Đối với mỗi b_j ($j = 1..m$), hãy cho biết số lần xuất hiện của b_j trong dãy a .

Dữ liệu vào

- Dòng đầu ghi hai số nguyên n, m .
- Dòng thứ hai ghi n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$.
- Dòng thứ ba ghi m số nguyên $b_1, b_2, \dots, b_m$.

Kết quả

Ghi m số; số thứ j là số lần mã b_j xuất hiện trong dãy a .

Ràng buộc

$$1 \leq n, m \leq 10^5; |a_i| \leq 10^9; |b_j| \leq 10^9.$$

Ví dụ

Input

```
5 3
1 2 2 5 3
2 6 1
```

Output

```
2 0 1
```