

Lũy thừa cơ số 2

Time limit: 1.0s **Memory limit:** 256M

Cho một mảng a gồm n số nguyên dương được sắp xếp không giảm, và một mảng b gồm m số nguyên dương (có thể không được sắp xếp).

Cho biết $f(i)$ ($1 \leq i \leq m$) là vị trí tương ứng của phần tử b_i trên mảng a (số thứ tự trên các mảng đều đếm từ 1, nếu b_i không xuất hiện ở a thì $f(i) = -1$, nếu b_i xuất hiện nhiều lần trên a thì lấy số thứ tự nhỏ nhất).

Đặt $X = \sum_{i=1}^m f(i) \bmod 30$, yêu cầu của chúng ta là tính $\lfloor 2^X \rfloor$.

Input

- Dòng đầu tiên gồm số nguyên dương n là kích thước mảng a ($1 \leq n \leq 10^5$).
- Dòng thứ hai gồm n số nguyên dương a_1, a_2, \dots, a_n ($0 \leq a_1 \leq a_2 \leq \dots \leq a_n \leq 10^9$).
- Dòng thứ ba gồm số nguyên dương m là kích thước mảng b ($1 \leq m \leq 10^5$).
- Dòng thứ tư gồm m số nguyên dương b_1, b_2, \dots, b_m ($0 \leq b_i \leq 10^9$).

Output

In ra một số nguyên duy nhất là kết quả tìm được.

Sample

Input #1

```
6
1 5 6 7 9 44
2
5 6
```

Output #1

```
32
```

Input #2

```
7
1 2 55 487 489 665 687
3
687 666 489
```

Output #2

```
2048
```

Hint

- Giải thích test 1: 5 là ở vị trí số 2 nên $f(1) = 2$, 6 là vị trí số 3 nên $f(2) = 3$. -> kết quả là $2^{2+3} = 32$.
- Giải thích test 2: 687 ở vị trí 7 nên $f(1) = 7$, 666 không có nên $f(2) = -1$, 489 ở vị trí 5 nên $f(3) = 5$. -> kết quả là $2^{7-1+5} = 2048$.

Problem source: [CLB Lập Trình PTIT](#)