Maula Jago Deque



Pada seslab modul 1 kemarin, Maula mempelajari cara menggunakan deque. Dia membuat deque yang diisi dengan **n** elemen. Elemen ke-**i** adalah **a**i(**i=1,2,...,n**). Dia secara bertahap mengambil dua elemen paling kiri dari deque (sebut saja masing-masing **A** dan **B**), dan kemudian melakukan hal berikut: jika **A>B**, dia menulis **A** di awal dan menulis **B** di akhir deque, begitu pun sebaliknya. kegiatan ini disebut operasi.

Misal, jika dequenya [2,3,4,5,1], pada saat operasi Maula akan menuliskan **B=3** di awal dan **A=2** di akhir, sehingga Maula memiliki deque [3,4,5,1,2].

Mas Mahmud mendekati Maula yang senyum-senyum memainkan deque ini dan memberinya q query. Setiap query terdiri dari satu bilangan $m_j(j=1,2,...,q)$. Setiap query harus menjawab dua elemen yang akan ia gunakan pada operasi ke- m_i .

Input Format

Baris pertama berisi dua bilangan bulat n dan q ($2 <= n <= 10^5$, $0 <= q <= 3 \times 10^5$) - banyaknya elemen dalam deque dan banyaknya query. Baris kedua berisi n bilangan bulat a_1 , a_2 , ..., a_n , di mana $a_i(0 <= a_i <= 10^9)$ - elemen deque di posisi ke-i. Sebanyak q baris berikutnya masing-masing berisi satu bilangan $m_i(1 <= m_i <= 10^{18})$.

Constraints

- 2<=n<=10⁵
- 0<=q<=3x10⁵
- $0 <= a_i <= 10^9$
- $1 <= m_i <= 10^{18}$

Output Format

Untuk setiap query yang diberikan Mas Mahmud, cetak dua bilangan **A** dan **B** - bilangan yang digunakan Maula dari deque untuk operasi ke-**m**_i.

Sample Input 0

```
5 3
1 2 3 4 5
1
2
10
```

Sample Output 0

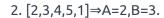
```
1 2
2 3
5 2
```

Explanation 0

Detail 10 langkah:

1. [1,2,3,4,5] — pada operasi pertama, A dan B masing-masing adalah 1 dan 2. Jadi, 2 ditulis di awal deque, dan 1 di akhir deque.

Kemudian deque menjadi: [2,3,4,5,1].



- 3. [3,4,5,1,2]
- 4. [4,5,1,2,3]
- 5. [5,1,2,3,4]
- 6. [5,2,3,4,1]
- 7. [5,3,4,1,2]
- 8. [5,4,1,2,3]
- 9. [5,1,2,3,4]
- 10. [5,2,3,4,1]⇒A=5,B=2.