

Dãy em út

Input: bàn phím **Output:** màn hình **Giới hạn thời gian:** 3.0s **Giới hạn bộ nhớ:** 512M

Cho một dãy số nguyên a gồm n phần tử. *Dãy con* của a thu được bằng cách loại bỏ đi (có thể không) một vài phần tử trong a . Ví dụ, với dãy $[15, 2, 4, 23, 4, 5]$ thì $[15, 4, 23, 4, 5]$, $[2, 23]$, $[]$ là các dãy con trong khi $[1]$, $[15, 4, 2]$ thì không.

Với một số nguyên k không âm, một dãy con của a được gọi là dãy số "em út" nếu như:

- độ dài của nó bằng k và tổng các phần tử thuộc dãy con đó là lớn nhất (1)
- là dãy số có thứ tự từ điển nhỏ nhất trong số tất cả những dãy thỏa mãn điều kiện (1) ở trên

Nhắc lại, nếu có cùng độ dài thì dãy số b có thứ tự từ điển nhỏ hơn c nếu: tại vị trí t đầu tiên mà b và c khác nhau thì $b_t < c_t$.

Bên cạnh a , bạn còn được cho m truy vấn. Truy vấn thứ j chứa hai số p_j, k_j yêu cầu bạn in ra phần tử thứ p_j trong dãy số "em út" của a trong trường hợp $k = k_j$.

Input

- Dòng đầu tiên chứa hai số n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$)
- Dòng thứ hai chứa n số $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ ($1 \leq a_i \leq 10^9$)
- Dòng thứ ba chứa m ($1 \leq m \leq 2 \cdot 10^5$) - số lượng truy vấn
- m dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa hai số k_j, p_j ($1 \leq k_j \leq n, 1 \leq p_j \leq k_j$).

Output

- Gồm m dòng, mỗi dòng chứa kết quả cho mỗi truy vấn (câu hỏi) được cho.

Scoring

- Subtask 1 (25% số điểm): $1 \leq n \leq 20$.
- Subtask 2 (35% số điểm): $1 \leq n \leq 1000$.
- Subtask 3 (40% số điểm): giới hạn gốc/ không có ràng buộc gì thêm

Example

Test 1**Input**

```
7
1 2 1 3 1 2 1
9
2 1
2 2
3 1
3 2
3 3
1 1
7 1
7 7
7 4
```

Output

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

Note