

Bài A. DẢI ÊM

Mã bài: **A**
Điểm: **7**
Giới hạn thời gian: 1 giây
Giới hạn bộ nhớ: 256 MB

Một dãy liên tiếp được gọi là *êm* nếu hiệu giữa phần tử lớn nhất và phần tử nhỏ nhất của dãy không vượt quá K .

Cho dãy $a_1, a_2, \dots, a_n$. Với mỗi truy vấn x , hãy đếm số đoạn con liên tiếp $[l, r]$ thỏa mãn đồng thời:

$$\max_{l \leq i \leq r} a_i - \min_{l \leq i \leq r} a_i \leq K, \quad r - l + 1 \geq x.$$

Dữ liệu vào

Dòng đầu gồm ba số nguyên n, q, K .

Dòng thứ hai gồm n số nguyên $a_1, a_2, \dots, a_n$.

q dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một số nguyên x .

Kết quả ra

Với mỗi truy vấn, in ra trên một dòng số đoạn con thỏa mãn.

Ràng buộc

$$1 \leq n, q \leq 2 \cdot 10^5, \quad 0 \leq K \leq 10^9, \quad |a_i| \leq 10^9, \quad 1 \leq x \leq n.$$

Các subtask

Subtask	Ràng buộc bổ sung	Điểm
1	$n, q \leq 300$	1.5
2	$K \geq \max a_i - \min a_i$	1.0
3	Mọi truy vấn đều có $x = 1$	1.5
4	$q \leq 500$	1.0
5	Không có ràng buộc bổ sung	2.0

Ví dụ

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

9
4
1
```

Giải thích

Có 9 đoạn êm. Trong số đó có 4 đoạn dài ít nhất 2 và chỉ có một đoạn dài ít nhất 3.