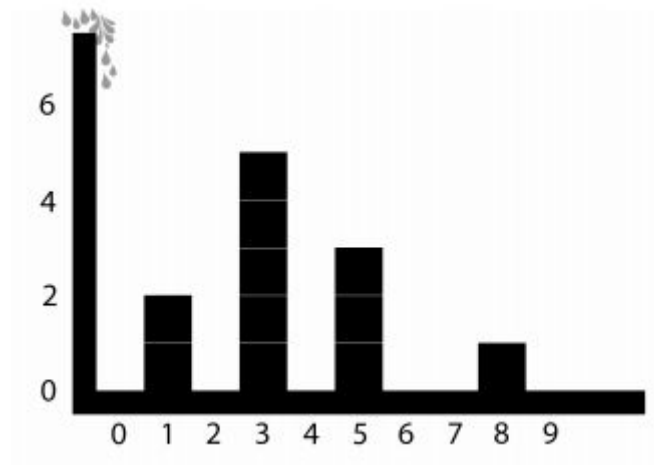


## Thùng chứa nước

Cho một chiếc thùng chứa nước có chiều rộng 1 đơn vị và trên chiều dài của chiếc hộp có dựng lên một số cột ngăn cách. Mỗi cột có độ rộng 1 đơn vị và có độ cao nhỏ hơn độ cao của hộp.



Nước sẽ được đổ vào hộp theo mép cạnh bên trái của hộp. Nước đổ vào càng nhiều thì nó sẽ ngày càng chảy tràn đến các cột ở phía bên phải.

**Yêu cầu:** Hãy trả lời Q truy vấn, mỗi truy vấn cho biết K là lượng nước sẽ được đổ vào hộp, bạn cần xác định cột cuối cùng mà nước sẽ "tràn" qua nó. Các truy vấn là độc lập với nhau.

**Input:** đọc từ file **reservoir.in**

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương N là số lượng cột
- Dòng thứ hai chứa N số nguyên dương  $L_1, L_2, \dots, L_N$  là vị trí của các cột theo thứ tự từ trái qua phải ( $L_i \leq 10^9, L_{(i-1)} + 1 < L_i$ ).
- Dòng thứ ba chứa n số nguyên dương  $H_1, H_2, \dots, H_N$  là độ cao của các cột theo thứ tự từ trái qua phải ( $H_i \leq 10^9$ ).
- Dòng thứ tư chứa số nguyên dương Q ( $Q \leq 200000$ ) là số truy vấn.
- Q dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa số nguyên dương K ( $K \leq 10^{15}$ ) là lượng nước sẽ được đổ vào thùng ở mỗi truy vấn.

**Output:** ghi ra file **reservoir.out**

Với mỗi truy vấn, in ra trên một dòng chỉ số của cột cuối cùng mà nước "tràn" qua cột đó. Nếu nước chưa tràn qua cột nào, in ra 0.

**Subtask:**

Subtask 1 (60%):  $n \leq 200000$

Subtask 2 (40%):  $n \leq 2000000$

**Ví dụ:**

reservoir.in	reservoir.out
--------------	---------------

4	1
1 3 5 8	1
2 5 3 1	3
3	
3	
13	
17	

**Giải thích:**

