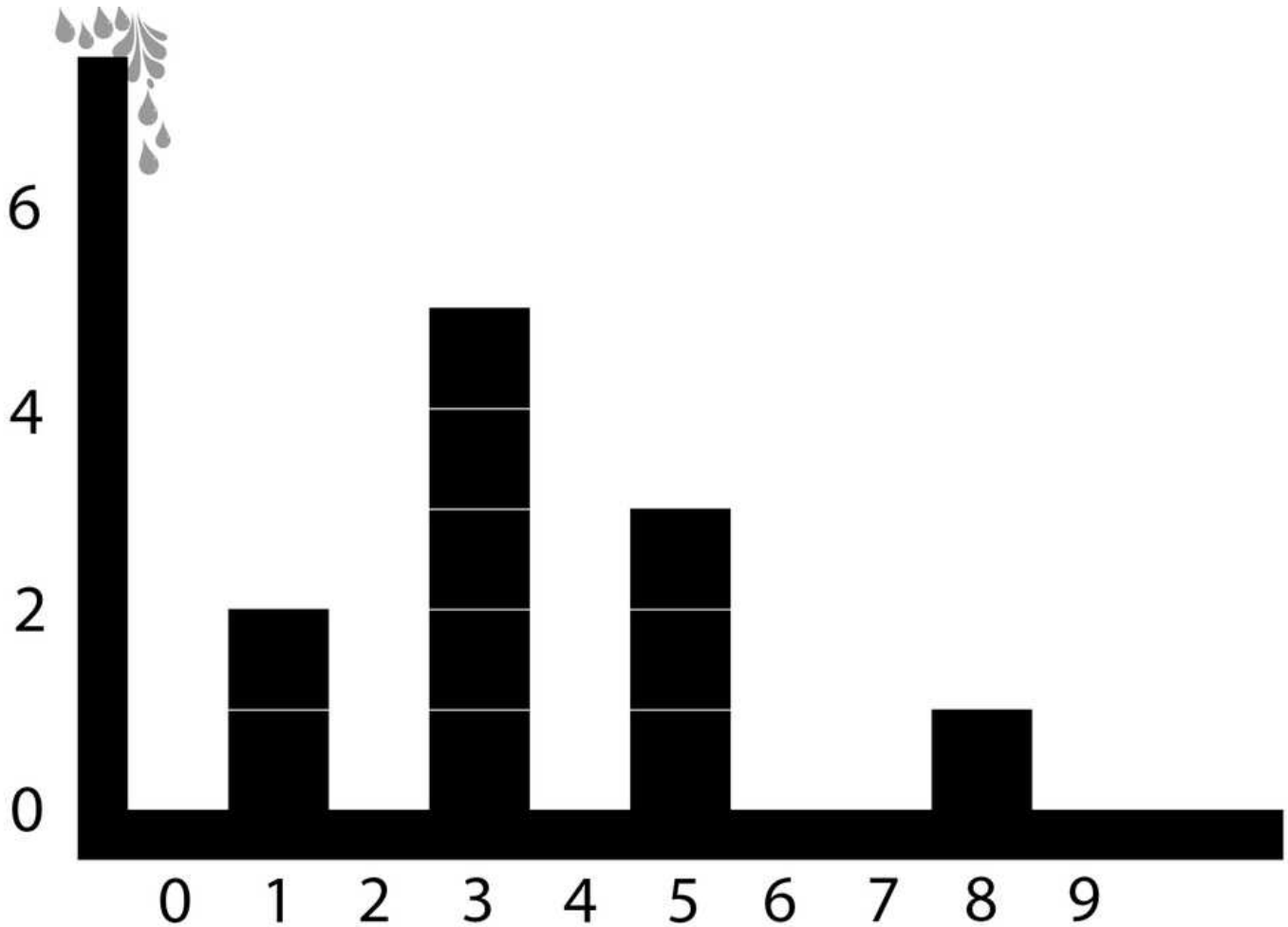


# Hồ chứa nước

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

Một hồ chứa lớn được xây dựng trên sông Hồng bằng cách sử dụng một con đập. Giả sử rằng hồ chứa là một hình hộp chữ nhật có kích thước (tính bằng đơn vị). Hồ chứa gồm nhiều bể. Hình ảnh dưới đây là một ví dụ về mặt cắt ngang của một hồ chứa rỗng theo kích thước chiều dài và chiều cao của nó:



Nước chảy vào từ cửa trên cùng bên trái vào hồ chứa. Các bể chứa trong hồ được xây dựng bằng tường. Mỗi bức tường dày một đơn vị (chiều rộng) và ngắn hơn chiều cao của hồ chứa.

Cho biết vị trí và chiều cao của các bức tường và đơn vị và thể tích  $K$  của nước chảy vào, nhiệm vụ của bạn là tìm ra bức tường cuối cùng mà nước chảy tràn qua.

## Input

Đầu vào bao gồm một số tập dữ liệu. Dòng đầu tiên của đầu vào chứa số lượng tập dữ liệu, là một số dương và không lớn hơn 20. Các dòng sau mô tả các tập dữ liệu.

Mỗi tập dữ liệu được mô tả bằng các dòng sau:

- Dòng đầu tiên là 1 số nguyên dương  $N$  - số lượng các bức tường ngăn cách các bể ( $N \leq 10^5$ )
- Dòng thứ 2 chứa  $N$  số nguyên dương  $L_i$  - vị trí nằm ngang (đọc theo kích thước chiều dài của hồ chứa) của bức tường thứ  $i$  ( $1 \leq L_i \leq 10^9, L_i > L_{i-1} + 1 \forall i > 1$ ).
- Dòng thứ 3 chứa  $N$  số nguyên dương  $H_i$  - chiều cao của bức tường thứ  $i$  ( $1 \leq H_i \leq 10^5$ ).
- Dòng thứ tư là một số nguyên  $Q$  ( $1 \leq Q \leq 10^5$ ).
- Tại  $Q$  dòng tiếp theo, mỗi dòng là một số nguyên dương  $K$  cho biết thể tích nước chảy vào trong hồ chứa ( $1 \leq K \leq 10^{15}$ ).

#### Giới hạn:

- 50% bộ test có  $T \leq 10, N \leq 1000, Q \leq 1000$ .
- 30% bộ test có  $T \leq 20, N \leq 10000, Q \leq 10000$ .
- 20% bộ test không có ràng buộc gì thêm.

## Output

Với mỗi tập dữ liệu, in ra  $Q$  dòng tương ứng  $Q$  truy vấn. Dòng thứ  $i$  trả lời truy vấn thứ  $i$  là chỉ số của bức tường cuối cùng mà nước chảy tràn qua. Nếu nước không chảy tràn qua bức tường nào, in ra 0.

## Sample

#### Input #1

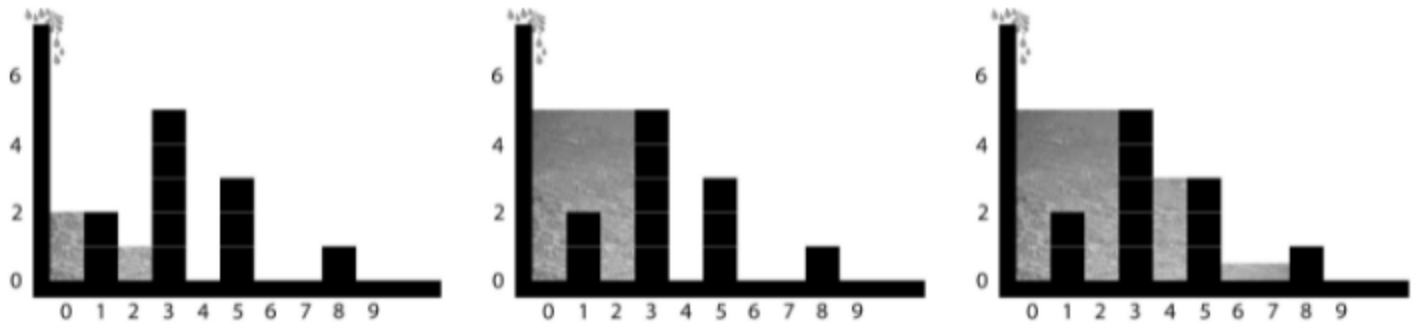
```
1
4
1 3 5 8
2 5 3 1
3
3
13
17
```

#### Output #1

```
1
1
3
```

## Hint

Hình ảnh dưới đây giải thích cho dữ liệu mẫu phía trên.



**Problem source:** ACM ICPC Asia Nha Trang Regional Contest 2016