

Cổ phiếu VNI (VNI.*)

Bình mua bán cổ phiếu VNI trên thị trường chứng khoán. Giả sử giá của một cổ phiếu VNI trong n ngày đầu tiên lần lượt là $a_1, a_2, \dots, a_n$. Biết rằng, mỗi ngày Bình chỉ thực hiện một trong những hoạt động sau:

- Mua một cổ phiếu VNI.
- Bán số lượng cổ phiếu bất kỳ mà Bình đang sở hữu.
- Không thực hiện bất kỳ giao dịch nào.

Yêu cầu: Bình thực hiện mua bán cổ phiếu VNI như thế nào để thu được lợi nhuận lớn nhất nếu anh tham gia mua bán bắt đầu từ ngày thứ T cho trước.

Dữ liệu: Vào từ thiết bị nhập chuẩn gồm

- Dòng 1: Số nguyên dương n ($n \leq 10^5$) là số ngày biết giá cổ phiếu.
- Dòng 2: gồm n số nguyên dương $a_1, a_2, \dots, a_n$ tương ứng là giá cổ phiếu VNI trong từng ngày ($a_i \leq 10^9; 1 \leq i \leq n$).
- Dòng 3: Số nguyên dương Q ($Q \leq 10^5$) là số lượng truy vấn.
- Q dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm một số nguyên dương T ($T \leq n$) thể hiện cho ngày đầu tiên mà Bình tham gia mua bán cổ phiếu VNI.

Kết quả: Ghi ra thiết bị xuất chuẩn gồm Q dòng, mỗi dòng một số nguyên duy nhất là lợi nhuận lớn nhất mà Bình thu được ở mỗi truy vấn tương ứng.

Giới hạn:

- Subtask 1: có 50% số test tương ứng $n \leq 10^3, Q = 1$;
- Subtask 2: có 30% số test tương ứng $n \leq 10^5, Q = 1$;
- Subtask 3: có 20% số test còn lại không có ràng buộc gì thêm.

Ví dụ:

INPUT	OUTPUT	Giải thích
4 1 2 5 4 2 1 3	7 0	* Bình bắt đầu mua bán VNI từ ngày 1: Ngày 1: mua 1 VNI với giá 1 Ngày 2: mua 1 VNI với giá 2 Ngày 3: bán 2 VNI với giá 5 Ngày 4: không tham gia giao dịch Lợi nhuận thu được là: $-1 -2 + 2*5 = 7$ * Bình bắt đầu mua bán VNI từ ngày 3: Bình tham gia giao dịch và ngày thứ 3 và ngày thứ 4. Lợi nhuận thu được bằng 0.

