



Lesson 3B

Cho dãy số nguyên gồm N phần tử a_1, a_2, \dots, a_N .

Yêu cầu: Gồm Q truy vấn, mỗi truy vấn là một số nguyên x , hãy in ra giá trị $\min_{1 \leq i \leq N} \{|x - a_i|\}$.

Input:

- Dòng đầu gồm một số nguyên dương N ($N \leq 10^5$);
- Dòng thứ hai là N số nguyên a_1, a_2, \dots, a_N ($|a_i| \leq 10^9$);
- Dòng thứ ba là số nguyên dương Q ($Q \leq 10^5$);
- Q dòng tiếp theo, mỗi dòng là một số nguyên x ($|x| \leq 10^9$).

Output: Gồm Q dòng, mỗi dòng là kết quả bài toán với x tương ứng.

Ví dụ:

Sample Input	Sample Output
5 1 7 9 8 12 1 5	2

