

Задача В. Рядом

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Вам дан отсортированный массив a_n и запросы для поиска элемента, максимально близкого к запрошенному x ($|a_i - x| \rightarrow \min$). Если есть несколько значений с минимальной разницей по модулю, надо вывести минимальное.

Формат входных данных

В первой строке входных данных содержатся числа n и k ($1 \leq n, k \leq 10^5$). Во второй строке даются n чисел первого массива, отсортированного по неубыванию, а в третьей строке — k запросов. Каждое число находится в промежутке $[-2 \cdot 10^9; 2 \cdot 10^9]$.

Формат выходных данных

Для каждого из k чисел выведите в отдельную строку число из первого массива, наиболее близкое к данному. Если таких несколько, выведите меньшее из них.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 5	1
1 3 5 7 9	3
2 4 8 1 6	7
	1
	5

Замечание

В примере дан массив 1, 3, 5, 7, 9.

Поскольку $|2 - 1| = |2 - 3|$, то ответ на первый запрос — 1 (как $\min(1, 3)$). Аналогично на 4, 8 ответы 3, 7.

Число 1 присутствует в массиве, поэтому в данном случае мы найдем не просто ближайшее число, а 1, ведь $|1 - 1| = 0$.