Задача А. Йофигская прическа

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 512 мегабайт

У блондинки Никиты на голове подряд растут n волос, пронумерованные от 1 до n . Так как перед сном она постоянно разговаривает со своими белыми друзьями, она выяснила для каждого волоса его утреннюю привлекательность p_i .

Никита — девочка забавная (особенно, после своей последней стрижки), ведь она обожает экспериментировать! Сейчас утро, и самое время для того, чтобы провести m ($1 \leq m \leq 100000$) экспериментов.

Эксперименты у Никиты делятся на 2 типа:

- 1 $l r k$ — сделать *йофигскую прическу* и узнать её получившуюся *привлекательность*.

Йофигская прическа — прическа, в которой используется каждый k -ый волос отрезка с l по r ($l, l + k, l + 2k, \dots$).

Привлекательность йофигской прически — минимальное значение привлекательности p_i из всех волос, используемых в прическе.

- 2 $x d$ — изменить значение привлекательности у x -го волоса на d .

Никита — девочка расчетливая, и поэтому, хочет знать значение привлекательности каждой *йофигской прически*, но к сожалению, она слишком ленивая. Помогите ей!

Формат входных данных

В первой строке дано число n ($1 \leq n \leq 10^5$) — количество волос, растущих подряд у Никиты на голове.

Во второй строке дано n чисел p_i ($-10^9 \leq p_i \leq 10^9$) — значения привлекательности волос.

В третьей строке дано число m ($1 \leq m \leq 10^5$) — количество экспериментов.

В следующих m строках даны описания экспериментов, в формате описанном в условии.

Запросы первого типа: 1 $l r k$ ($1 \leq l \leq r \leq n, 1 \leq k \leq r - l + 1$)

Запросы второго типа: 2 $x d$ ($1 \leq x \leq n, -10^9 \leq p_i \leq 10^9$)

Формат выходных данных

Для каждого запроса 1-го типа в отдельной строке выведите одно число — привлекательность i -ой прически.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
3	2
4 5 2	6
3	
1 1 3 2	
2 3 6	
1 3 3 1	

Замечание

NOT NEWS: Никита подстриглась