

## F4. Количество инверсий

Ограничение времени	6 секунд
Ограничение памяти	512Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Вам дана перестановка. Вам надо отвечать на запросы следующих типов:

0 - запрос на вывод количества инверсий в перестановке. Инверсия - это такая пара  $(i, j)$ , что  $i < j$  и  $a_i > a_j$ , где  $a$  - данная перестановка.

1 L R - запрос, который требует поменять местами числа, стоящие на L и R месте в перестановке.

### Формат ввода

В первой строке вам даны два числа - N и M ( $1 \leq N, M \leq 10^5$ ) - количество чисел в перестановке и количество запросов. В следующей строке вам дано N различных натуральных чисел - сама перестановка. Все они не превосходят N. В следующих M строках вам даны запросы. Каждый запрос имеет либо вид 0, либо 1 L R ( $1 \leq L, R \leq N$ ) - параметры запроса.

### Формат вывода

На каждый запрос типа 0 в отдельной строке выведите ответ - количество инверсий в массиве в данный момент.

### Пример

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
9 11	27
7 8 6 5 4 2 9 1 3	25
0	26
1 7 4	27
1 3 6	
0	
1 3 4	
1 9 9	
0	
1 4 8	
1 8 9	
1 7 5	
0	

Язык

1