

## F. next-permutation-on-subsegment [ФИВТ-АиСД]

Ограничение времени	2 секунды
Ограничение памяти	512Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Тип задачи: практическая, с код-ревью.  
Баллы: 15

Дедлайн: 5.03.2017, 9-00.

Дан массив целых чисел. Необходимо реализовать структуру данных, в которой требуется за  $O(\log n)$  выполнять запросы:

- сумма на подотрезке  $[l,r]$  (в задаче принята 0-индексация);
- вставить элемент  $x$  в позицию  $pos$  (т.е. в результате вставки, элемент  $x$  должен оказаться  $pos$ -ым);
- удалить элемент  $x$ , находящийся на позиции  $i$ ;
- присвоить элемент  $x$  на подотрезке  $[l, r]$ ;
- прибавить число  $x$  на подотрезке  $[l, r]$ ;
- next\_permutation на подотрезке  $[l, r]$ ;
- prev\_permutation на подотрезке  $[l, r]$ .

next\_permutation и prev\_permutation должны работать так же, как одноименные STL-алгоритмы; в частности, next\_permutation([4, 3, 2, 1]) есть [1, 2, 3, 4], а не [4, 3, 2, 1]; аналогично, prev\_permutation([1, 2, 2, 2, 3, 3, 4]) = [4, 3, 3, 2, 2, 2, 1].

### Формат ввода

В первой строке записано число  $n$  ( $1 \leq n \leq 3 \cdot 10^4$ ) - количество элементов в массиве. Во второй строке записано  $n$  чисел, не превосходящих по модулю  $3 \cdot 10^4$  - исходные значения элементов массива.

В третьей строке записано число  $q$  ( $1 \leq q \leq 10^5$ ) - количество запросов. В последующих строках записаны сами запросы, по одному на каждой строке. Запросы задаются в следующем формате:

- $1\ l\ r$  ( $0 \leq l \leq r < arraySize$ ) - найти сумму всех чисел массива на отрезке  $[l, r]$ ;
- $2\ x\ pos$  ( $|x| \leq 3 \cdot 10^4, 0 \leq pos \leq arraySize$ ) - вставить элемент  $x$  на позицию  $pos$ ;
- $3\ pos$  ( $0 \leq pos < arraySize$ ) - удалить элемент  $x$ , находящийся на позиции  $pos$ ;
- $4\ x\ l\ r$  ( $|x| \leq 3 \cdot 10^4, 0 \leq l \leq r < arraySize$ ) - присвоить элементам на подотрезке  $[l, r]$  число  $x$ ;
- $5\ x\ l\ r$  ( $|x| \leq 3 \cdot 10^4, 0 \leq l \leq r < arraySize$ ) - прибавить к элементам на подотрезке  $[l, r]$  число  $x$ ;
- $6\ l\ r$  - выполнить next\_permutation на подотрезке  $[l, r]$ ;
- $7\ l\ r$  - выполнить prev\_permutation на подотрезке  $[l, r]$ .

В приведенном описании *arraySize* есть текущий размер массива.

### Формат вывода

Для каждого запроса типа 1 выведите соответствующую сумму в отдельной строке.  
По выполнении всех запросов, выведите итоговые значения элементов массива.

### Пример


Ввод	Вывод
7	28
1 2 3 4 5 6 7	40
8	5 3 7 6 7 5 7
4 5 1 3	
2 3 3	
5 2 0 4	

7 0 6  
6 0 3  
3 2  
1 1 5  
1 0 6

---

Язык 

GNU c++ 11 4.9



Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

Предыдущая

Следующая