

Задача С. K -я единица

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

В этой задаче вам нужно добавить в дерево отрезков операцию нахождения k -й единицы.

Формат входных данных

Первая строка содержит два числа n и m ($1 \leq n, m \leq 10^5$) – размер массива и число операций. Следующая строка содержит n чисел a_i – начальное состояние массива ($a_i \in \{0, 1\}$). Далее следует описание операций. Описание каждой операции имеет следующий вид:

- 1 i – изменить элемент с индексом i на противоположный.
- 2 k – найти k -ю единицу (единицы нумеруются с 0, гарантируется, что в массиве достаточное количество единиц).

Формат выходных данных

Для каждой операции второго типа выведите индекс соответствующей единицы (все индексы в этой задаче от 0).

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 7	0
1 1 0 1 0	1
2 0	3
2 1	3
2 2	1
1 2	
2 3	
1 0	
2 0	