



Мое обучение

Каталог

[← ML-инженер \(зима 2024\)](#)

## Экзамен по программированию

### 5 задание

Ограничение времениОграничение памяти

2 секунды

256 МБ



Дети из кружка Тинькофф Поколение любят считать манулов в различных чатиках. В этой задаче вам тоже придётся считать манулов.

Всего есть  $n$  детей, некоторые из которых дружат друг с другом. Формально, заданы  $m$  различных неупорядоченных пар  $(v, u)$ , таких что ребёнок с номером  $v$  дружит с ребёнком  $u$ .

Изначально,  $i$ -ый ребёнок уже досчитал до  $a_i$  манулов. Далее происходят  $q$  событий, каждое из которых имеет один из двух видов ( $1 \leq v \leq n, 0 \leq x \leq 10^4$ ):

+  $v \ x$  — ребёнок с номером  $v$  отправляет по  $x$  стикеров с манулом каждому из своих друзей. Каждый из его друзей сразу же считает этих полученных манулов, т.е. прибавляет к своим уже посчитанным

?  $v$  — мы просим вас посчитать, сколько манулов на данный момент уже посчитал ребёнок с номером  $v$

#### Формат входных данных

В первой строке даны три числа  $n, m$  и  $q$  ( $1 \leq n \leq 10^5, 0 \leq m \leq 10^5, 1 \leq q \leq 3 \cdot 10^5$ ).

Выполнено: 0 из 6

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5

[Завершить](#)[Компиляторы и значения ошибок](#)[Как сдавать экзамен](#)

Во второй строке заданы  $n$  чисел  $a_i$  ( $0 \leq a_i \leq 10^9$ )

— количество уже посчитанных манулов у  $i$ -го ребёнка.

В каждой из следующих  $m$  строк заданы два числа  $v$ ,  $u$  ( $1 \leq v \neq u \leq n$ ) — пары друзей. Гарантируется, что пары не повторяются.

В каждой из следующих  $q$  строк описаны события в описанном формате. Гарантируется, что будет хотя бы одно событие типа ?.

### Формат выходных данных

Для каждого события типа ? выведите в отдельной строке требуемое значение.

## Примеры данных

Ввод

5 5 5

1 2 3 4 5

1 2

2 3

3 4

4 5

5 1

? 1

? 5

+ 1 2

? 1

? 5

Вывод

1

5

1

7

## Решение

 Тестирование происходит только на первом тесте

Язык

C++17



Решение

1

[Отправить](#)

Можно пересдать еще раз

## Предыдущие решения

Здесь будет список решений

[Предыдущее](#)

Следующее задание

[Оферта](#)

[Сведения об образовательной организации](#)

По вопросам пишите на почту [edu@tinkoff.ru](mailto:edu@tinkoff.ru)