

## Бэкенд 2021 — Квалификация

🕒 29 сен 2021, 18:44:59

старт: 27 сен 2021, 12:25:00

финиш: 27 сен 2021, 16:25:00

длительность: 04:00:00

начало: 27 сен 2021, 12:00:00

конец: 3 окт 2021, 23:59:00

## В. Палеты

|                     | Все языки                        | Python 3.7 + network + requests |
|---------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| Ограничение времени | 3 секунды                        | 6 секунд                        |
| Ограничение памяти  | 256Mb                            | 256Mb                           |
| Ввод                | стандартный ввод или input.txt   |                                 |
| Вывод               | стандартный вывод или output.txt |                                 |

Поставки товаров прибывают в распределительный центр, хранятся там и затем отправляются на склады. Каждая поставка состоит из множества палет и коробок (возможно, пустого). Все палеты и коробки имеют  $delivery_{id}$  — идентификатор поставки.

Палеты и коробки имеют поле  $parent_{id}$  — это идентификатор палеты или коробки, в которую вложена данная. Если  $parent_{id} = 0$ , то это палета, иначе — коробка. Отправлять на склад можно только палеты. Чтобы палеты и коробки можно было отправить на склад, должны выполняться следующие условия:

- Коробку, не размещенную в палете или другой коробке, отправлять нельзя;
- Если существует коробка, которая еще не пришла от поставщиков или которую нельзя отправить, то нельзя отправить на склад и коробку или палету, в которую она вложена.

Зная, что в данный момент прибыли только поставки с определенными номерами, определите, какие палеты возможно отправить на склад уже сейчас.

## Формат ввода

В первой строке задано одно целое число  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^6$ ) — общее количество палет и коробок.

Во второй строке записано  $n$  целых чисел  $delivery_{id}$  ( $1 \leq delivery_{id} \leq 10^9$ ) — идентификаторы поставки.

В третьей строке записано  $n$  целых чисел  $parent_{id}$  ( $0 \leq parent_{id} \leq n$ ) — номера коробок, в которые должна быть вложена палета или другая коробка. Коробка не может быть вложена сама в себя (в том числе через другие коробки). Если  $parent_{id} = 0$ , то это палета и ее никуда класть не нужно.

В четвертой строке задано единственное целое число  $k$  ( $0 \leq k \leq n$ ) — количество поставок, которые еще не приехали в распределительный центр.

При  $k \geq 1$  в последней строке записано  $k$  целых чисел  $a_i$  ( $1 \leq a_i \leq 10^9$ ) — идентификаторы поставок, палеты и коробки из которых не были доставлены в распределительный центр. Гарантируется, что хотя бы одна палета или коробка имела такой идентификатор  $a_i$ .

## Формат вывода

В первой строке выведите одно целое число  $m$  — количество палет, которые можно отправить на склад.

Во второй строке выведите номера палет от меньшего к большему.

## Пример 1

Ввод 

```
5
1 1 1 2 2
0 1 1 0 4
1
2
```

Вывод 

```
1
1
```

## Пример 2

Ввод



Вывод



```
5
1 1 2 2 2
0 1 1 0 4
1
2
```

```
0
```

[Скачать условие задачи](#)

Язык

Python 3.7 + network + r... ▾

Набрать здесь

Отправить файл

1

Отправить

Предыдущая

Следующая