

## Zadanie M

### Trójkpodział

W Urzędzie Skarbowym Batolandii każdy dzień wyglądał tak samo. Pracownicy przychodzili o 9:00 rano do pracy, pili kawę, przeglądali Bajterię, gadali na Bajdobooku i grali w Bajtera. Od czasu do czasu nadarzał się jakiś petent, który jednak był szybko i sprawnie „załatwiany”.

Sielskie życie pracowników trwałoby nadal, gdyby nie wybory i zmiana Naczelnika Urzędu. Nowy Naczelnik postanowił ukrócić panujące dotąd zwyczaje i zlecił urzędnikom wykonanie całej masy różnych zestawień oraz raportów. Jedno z zadań polega na przykład na podzieleniu podatników na 3 grupy - w zależności od wielkości dochodu. Sęk w tym, że naczelnik nie może się zdecydować jak te grupy zdefiniować i ciągle zmienia zdanie..

Twoim zadaniem jest napisanie programu, który wykona całą pracę za urzędników tak, aby Naczelnik był zadowolony, a urzędnicy mogli dalej spokojnie pić kawę i grać w Bajtera.

Już się zabrałeś do implementowania powyższej operacji, a tu niespodzianka. Klawiatury w Urzędzie są zepsute. Nie działają klawisze ”[” oraz ”]”. W ferworze wymyślania zadań dla urzędników Naczelnik zapomniał zlecić wymianę sprzętu... No cóż, jakoś sobie poradzisz z tym sprzętem jaki jest...

### Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą  $z$  ( $1 \leq z \leq 2 \cdot 10^9$ ) – liczbę operacji do wykonania. Opis jednej operacji jest następujący:

W pierwszej linii znajdują się jedna liczba naturalna  $n$  ( $1 \leq n \leq 5 \cdot 10^6$ ) oznaczająca liczbę podatników. W drugiej linii znajduje się  $n$  liczb typu `int`, będących elementami ciągu dochodów  $T$ . W trzeciej linii znajduje się jedna liczba  $p$  oznaczająca liczbę zapytań. W kolejnych  $p$  liniach znajdują się pary liczb typu `int`  $(a, b)$  (można założyć, że  $a \leq b$ ).

### Wyjście

Dla każdego zestawu danych i wczytanej pary  $(a, b)$  uporządkuj liczby w ciągu  $T$  tak, aby dla każdego  $k \in \{0, \dots, n-1\}$

$$\begin{cases} T[k] < a, & \text{dla } k < i \\ a \leq T[k] < b, & \text{dla } i \leq k < j \\ b \leq T[k], & \text{dla } k \geq j \end{cases}$$

oraz w nowej linii wypisz wyznaczone indeksy podziału  $i$  oraz  $j$ . Indeksy ciągu liczone są od 0. Dla ostatniej pary  $(a, b)$  zestawu wypisz w nowej linii uporządkowany ciąg.

W kodzie nie możesz używać znaków ”[” oraz ”]”.

Dostępna pamięć: proporcjonalna do rozmiaru tablicy w zestawach, 2-22MB  
Wymagany język: C

## Przykład

Dla danych wejściowych:

```
2
10
2 5 1 3 10 1 2 3 5 1
5
1 20
0 5
5 6
-3 1
2 8
10
882 663 18 850 795 623 322 646 500 895
10
50 259
263 736
805 854
162 510
107 414
419 857
112 573
156 957
648 969
88 935
```

Poprawną odpowiedzią jest:

```
0 10
0 7
7 9
0 0
3 9
1 1 1 2 2 3 3 5 5 10
1 1
1 6
7 8
1 3
1 2
2 8
1 3
1 10
5 10
1 10
18 322 500 646 623 663 795 850 882 895
```