

# Restauracje

Mały ONTAK 2025 – Dzień 6  
3 lipca 2025

Kod zadania: **res**  
Limit czasu: **4 s**  
Limit pamięci: **256 MiB**



Bajtek jedzie z miasta 1 do cioci na wakacje,  
a na drodze do cioci są restauracje.  
Ciocia Bajtka właśnie wraca ze Szkocji  
i jutro może się znaleźć w dowolnym z  $n$  miast Bajtocji.  
 $n - 1$  par miast jest połączone szosami,  
przy czym z jednego miasta do każdego innego da się dojść tymi drogami.  
W każdym mieście jest restauracja o pewnej smaczności,  
a ta smaczność ma miliard możliwych wartości.  
W zależności od humoru Bajtka mogą się zmienić wymagania;  
tylko te o smaczności nie mniejszej niż jego humor są warte zwiedzania.  
Bajtek chce się przygotować na różne możliwości,  
zada ci więc  $q$  pytań na temat możliwych przyszłości.  
W każdym pytaniu są dwie liczby: humor bajtka i lokalizacja cioci;  
powiedz mu liczbę restauracji po drodze, w których zje po dobroci.

## Wejście

W pierwszym wierszu znajduje się liczba miast  $n$  ( $1 \leq n \leq 5 \cdot 10^5$ ). Drugi wiersz zawiera  $n$  liczb  $s_i$  ( $0 \leq s_i \leq 10^9$ ), oznaczających smaczność restauracji w  $i$ -tym mieście. W kolejnych  $n-1$  wierszach znajdują się dwie liczby  $a$  i  $b$  oznaczające że miasta  $a$  i  $b$  są połączone drogą ( $1 \leq a, b \leq n$ ). W następnym wierszu jest liczba zapytań  $q$  ( $1 \leq q \leq 5 \cdot 10^5$ ). W następnych  $q$  wierszach znajdują się liczby  $x$  i  $y$  ( $0 \leq x \leq 10^9, 1 \leq y \leq n$ ). Są to zapytania o ilość restauracji o smaczności nie mniejszej niż  $x$  na drodze do miasta  $y$  (wliczając miasto 1 i miasto  $y$ ).

## Wyjście

W kolejnych  $q$  wierszach powinny znaleźć się o odpowiedzi na zapytania Bajtka.

## Przykład

Wejście dla testu res0a:

```
10
1 7 4 5 7 4 5 3 2 4
1 2
2 3
1 5
5 6
2 4
4 8
4 7
5 9
9 10
5
4 10
4 8
7 7
1 7
8 6
```

Wyjście dla testu res0a:

```
2
2
1
4
0
```

## Ocenianie

| Podzadanie | Ograniczenia                | Punkty |
|------------|-----------------------------|--------|
| 1          | $n \leq 10$                 | 15     |
| 2          | drzewo jest ścieżką         | 25     |
| 3          | brak dodatkowych ograniczeń | 60     |

