

Rewolucja ciapongowa 1

Autor: Maciej Wiśniewski

Ahhh... Ciapongi. Kiedy Bajtard Terathick¹ wynalazł lokomotywę parową, król Bajtocji zachwycony pomysłem, natychmiast kazał wybudować pierwszą linię kolejową. Miała ona prowadzić przez wszystkie większe miasta Bajtocji (które są numerowane liczbami od 1 do n). Oczywiście Bajtocjanie rzucili się do jazy ciapongami, gdyż ich uprzednim najszybszym sposobem transportu była jazda na gąsienicach... Niestety, przez tak ogromne zainteresowanie, pojawił się nieprzewidziany problem. Bajtocjanie naturalnie chcieliby wiedzieć ile im zajmie podróż, a że linia kolejowa dopiero została zbudowana, to nigdzie nie ma tego rozpisanego. Pomóż mieszkańcom Bajtocji i napisz dla nich program który odpowie każdemu z nich na pytanie "Ile czasu zajmie mi przejazd z miasta i do miasta j ".

Wejście:

W pierwszym wierszu wejścia znajdują się 2 liczby, n i q ($1 \leq n, q \leq 1\ 000\ 000$). n oznacza liczbę miast przez które przechodzi linia kolejowa, a q liczbę pytań na które masz odpowiedzieć.

W drugim wierszu wejścia znajduje się $n-1$ liczb a_i ($1 \leq a_i \leq 1\ 000\ 000\ 000$), oznaczających czas potrzebny na przejazd między miastami i oraz $i+1$ (w obie strony).

W następnych q wierszach znajdują się po 2 liczby p_i i k_i ($1 \leq p_i, k_i \leq n$) oznaczające że i -te pytanie dotyczy trasy z miasta p_i do miasta k_i .

Wyjście:

W q wierszach wyjścia powinieneś wypisać po jednej liczbie. Odpowiedzi na pytania w takiej kolejności w jakiej pojawiły się na wejściu.

Przykład:

In:

5 3

1 2 1 3

1 5

2 4

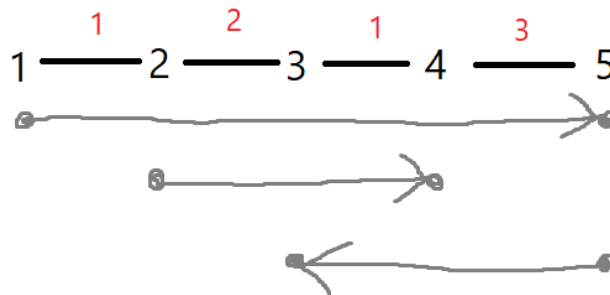
5 3

Out:

7

3

4



¹ https://pl.wikipedia.org/wiki/Richard_Trevithick Richard Trevithick był wynalazcą lokomotywy parowej