



# Ciuchcia w Górach Bitowych



Adam postanowił nieco zrelaksować się w długi weekend i wybrał się na wycieczkę w Góry Bitowe. Główną ich atrakcją turystyczną jest ciuchcia – wąskotorowa kolejka z parowozem kursująca tam i z powrotem między stacjami Dzbany Wielkie i Strzyki Górne. Kupując bilet Adam zorientował się, że pomiędzy końcowymi stacjami znajduje się chyba z milion niewielkich stacyjek w przysiółkach o tak wdzięcznych nazwach, jak Jurne Tryki czy Błotne Gumna.

Niestety sołtysi i sołtyski władające poszczególnymi wioskami nie dogadali się co do dutków (jak to górale) i na kolejnych odcinkach trasy obowiązują oddzielne ceny. Nie są to wielkie kwoty, ale pracująca w kasie biletowej pełna wdzięku młoda brunetka o jasnych oczach miała sporo pracy przy sumowaniu kolejnych opłat i wypisaniu ostatecznego biletu. Do tego przed okienkiem kasy stał długi ogonek klientów, z których każdy ordynował sobie bilet na innym odcinku trasy ciuchci.

Znany ze swej wrażliwości Adam z miejsca postanowił pomóc urodziwej sprzedawczyni i zabrał się za pisanie apki, która ułatwi jej szybkie obliczanie kosztu biletu na dowolnie wybranym odcinku linii kolejowej. A czy Ty potrafiłbyś napisać taki program?

Linia kolejowa nie ma rozgałęzień, a stacje ponumerowane są kolejno od 0 do  $n$ .

## Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych zawiera liczbę naturalną  $n$ . Liczba  $n + 1$  to ilość stacji na trasie ciuchci ( $1 \leq n \leq 10^6$ ).

Drugi wiersz danych zawiera  $n$  liczb naturalnych  $c_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$  – są to ceny przejazdu pomiędzy kolejnymi stacjami ( $c_i$  odpowiada odcinkowi pomiędzy stacjami o numerach  $i - 1$  oraz  $i$ ,  $0 < c_i \leq 1000$ ).

Trzeci wiersz danych zawiera liczbę naturalną  $k$  – ilość klientów w kolejce przy okienku ( $0 < k \leq 10^5$ ).

Każdy z kolejnych  $k$  wierszy zawiera po dwie liczby naturalne  $a, b$  – są to numery stacji początkowej i końcowej dla danego klienta ( $0 \leq a, b \leq n$ ,  $a \neq b$ ).

Liczby w wierszach oddzielone są pojedynczymi odstępami.

## Wynik programu

Program powinien dla każdego klienta wypisać wiersz tekstu zawierający liczbę naturalną – cenę biletu na wybranej przez niego trasie.

## Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4
12 23 34 45
3
0 4
1 3
3 2
```

prawidłowym wynikiem jest:

```
114
57
34
```

*Pomysł zadania: Adam Kulczycki*