

Zadanie K2

W górę i w dół

Samochód napędzany energią elektryczną to właściwie zwykły samochód, którym można jeździć po drogach. Ma on jednak pewną cechę, która daje mu przewagę nad samochodami benzynowymi. Mianowicie, gdy jedziemy samochodem na prąd z odpowiednio dużej góry w dół, to możemy naładować jego wewnętrzny akumulator i zyskać trochę energii, którą potem możemy spożytkować na jazdę po płaskim terenie lub pod górę.

Jeśli długość odcinka drogi, którym jedzie samochód wynosi d , a różnica wysokości pomiędzy końcem a początkiem wynosi h to energia potrzebna na przejechanie tego odcinka wynosi $d + h \text{ div } 10$ (zakładamy dla ustalenia, że $-3 \text{ div } 10 = 0$, $-11 \text{ div } 10 = -1$). Twoim zadaniem jest policzyć najmniejszy koszt przejazdu takim właśnie samochodem na trasie pomiędzy dwoma zadanymi miastami. Zakładamy, że pojemność akumulatora energii jest odpowiednio duża.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę całkowitą z – liczbę zestawów danych, których opisy występują kolejno po sobie. Opis jednego zestawu jest następujący:

W pierwszej linii znajdują się trzy liczby naturalne n, a, b ($1 \leq n \leq 10000, 1 \leq a, b \leq n$) będące odpowiednio liczbą miast oraz numerami miasta początkowego i końcowego na trasie. W kolejnych n liniach zawarte są opisy miast — i -ta linia spośród nich zawiera h, m ($0 \leq h \leq 10000$) stanowiące odpowiednio wysokość miasta i nad poziomem morza oraz liczbę jednokierunkowych dróg wychodzących z miasta i . W pozostałej części linii znajduje się m par liczb j, d ($1 \leq j \neq i \leq n, 1 \leq d \leq 10000$) stanowiących odpowiednio numer miasta do którego prowadzi droga, oraz jej długość. Liczba wszystkich dróg nie przekracza 100000.

Wyjście

Dla każdego zestawu danych wypisz jedną linię zawierającą minimalną nieujemną ilość energii jaką trzeba zużyć aby dotrzeć z miasta a do b lub słowo BRAK jeśli nie jest to możliwe.

Dostępna pamięć: 8MB

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
2
4 1 4
10 2 2 5 3 5
10 1 4 5
5 1 4 5
0 0
2 1 2
10 0
0 0
```

Poprawną odpowiedzią jest:

```
9
BRAK
```