

Autor: Krzysztof Witkowski

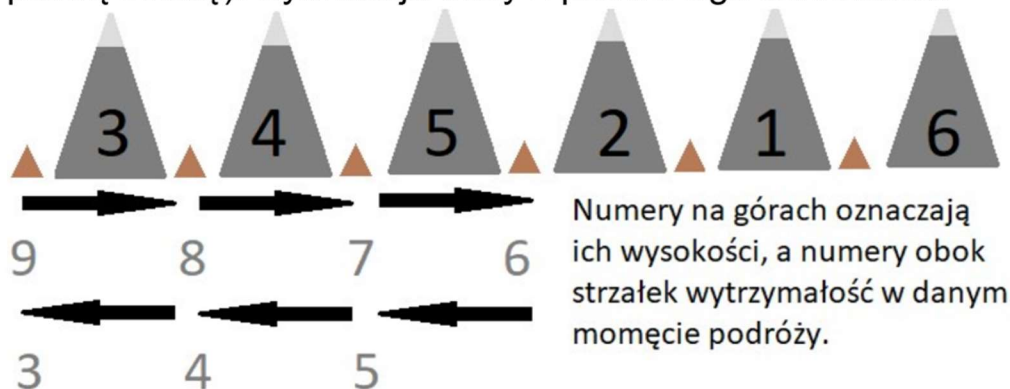
Link do zadania:

<https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/gor/site>



Góry

Tego roku Bajtek pojechał z N kolegami w bitockie góry, których jest M . Góry są ustawione w linii prostej, a pomiędzy każdymi dwoma znajduje się dolina. W każdej dolinie jest schronisko do którego wstęp kosztuje jednego bitocenta. Każdy z kolegów Bajtka znajduje się w którymś ze schronisk. Numer schroniska to numery góry znajdującej się przed nim. Każda góra ma swoją wysokość, aby przejść przez górę (to znaczy ze schroniska i do schroniska $i+1$) należy posiadać odpowiednią wytrzymałość. Po przekroczeniu góry wytrzymałość spada o jeden. Każdy z nich chciałby przejść jak najdłuższą trasę, tak aby siły pozostało też na powrót. Gdy któryś z nich dojdzie do ostatniej góry automatycznie zawraca. Twoim zadaniem jest wypisać ile bitocentów będą musieli razem zapłacić gdy każdy z nich przejdzie najdłuższą możliwą trasę (wszystkie trasy idą w prawą stronę). Symulacja trasy z pierwszego schroniska:



Wejście

Pierwszy wiersz zawiera dwie liczby N i M ($1 \leq N, M \leq 200000$), odpowiednio liczbę gór i kolegów. Drugi wiersz zawiera N liczb k oznaczających wysokości gór ($1 \leq k \leq 10^{12}$). Ostatnie M wierszy zawiera dwie liczby a i b , numer początkowego schroniska i początkowa wytrzymałość. ($1 \leq a \leq N$ i $1 \leq b \leq 10^{12}$).

Wyjście

Liczba bitocentów które będą musieli zapłacić

Podzadania

$N, M < 100$	15
$N, M < 1000$	15
Wszystkie góry mają taką samą wysokość	20
Brak dodatkowych ograniczeń	50

Przykład 1

Wejście

6 1
3 4 5 2 1 6
1 9

Wyjście

6

Wyjaśnienie

Rysunek z treści.

Przykład 2

Wejście

6 2
4 2 3 6 3 7
1 10
3 8

Wyjście

10

Wyjaśnienie

Pierwszy kolega przejdzie trzy góry czyli odwiedzi 6 schronisk, a drugi dwie góry czyli 4 schroniska. $4 + 6 = 10$