

## Góry 2

Okolo roku po udanej wakacyjnej wyprawie w góry (Zadanie Góry <https://szkopul.edu.pl/problemset/problem/gor/site>) Bajtek zaczął wspominać dawne czasy i wpadł na genialny pomysł, aby zorganizować wielką wyprawę na najwyższą górę Bitocji, „Bitocki Wierch”. Tak samo jak na poprzedniej wycieczce Bajtek posiada skończoną wytrzymałość. Górę można identyfikować za pomocą dwóch wartości  $W_i$  i  $U_i$  ( $0 \leq W_i, U_i \leq 10^9$ ), oznaczającej to że aby wejść na szczyt i potrzeba co najmniej  $W_i$  wytrzymałości, ale po drodze Bajtek utraci  $U_i$  wytrzymałości. Jeśli po wejściu na szczyt i odjęciu od wytrzymałości  $U_i$ , wytrzymałość Bajtka będzie niższa niż  $W_i$ , to nadal na tę górę wejść nie można. Ciekawe jest to, że po drodze na „Bitocki Wierch”, wartości  $W_i$  kolejnych gór są ustawione w **kolejności niemalejącej**. Teraz Bajtek zastanawia się do jakiego punktu dojechać kolejką, a potem iść dalej, więc poprosił cię byś odpowiadał na jego zapytania od najdalszy punkt do którego może dojść idąc tylko do przodu stojąc na szczycie góry  $a_i$  i posiadając wytrzymałość  $b_i$ .

### Wejście:

W pierwszej linii wejścia znajdują się dwie liczby  $n$  i  $q$  ( $1 \leq n, q \leq 10^6$ ) oznaczające ilość szczytów i zapytań. W następnej linii znajduje się  $n$  wartości  $W_i$ . W trzeciej linii znajduje się  $n$  wartości  $U_i$ . W kolejnych  $q$  liniach znajdują się liczby  $a_i$  i  $b_i$ .

### Wyjście:

W kolejnych  $q$  liniach wypisać odpowiedzi na kolejne zapytania.

## Przykład:

Wejście	Wyjście
10 6	5
3 6 7 8 12 14 17 20 23 25	6
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	10
3 21	8
6 15	10
1 100	6
7 32	
9 50	
2 34	

## Ocenianie:

Zadanie	Punkty
$q = 1$	7
$U_i = 0$	12
$U_i = 1$	12
$n, q \leq 1000$	23
Brak dodatkowych ograniczeń	46