

ZADANIE B - Woda

Główny Sztab Antykryzysowy planuje dokonać symulacji skutków powodzi na wybranym terenie. W tym celu badany teren został podzielony na siatkę $X \times Y$ kwadratów z których każdy ma wymiary 10×10 metrów. Dla każdego kwadratu została wyznaczona jego wysokość w metrach względem poziomu morza. W celu uproszczenia symulacji założono, że wysokość terenu w ramach całego kwadratu jest identyczna. Założono także, że woda nie wsiąka do gruntu (jeżeli przedostanie się ona do gruntu w jednym miejscu, to w innym wypływa ona na powierzchnię). Jak wszystkim doskonale wiadomo, woda zawsze spływa z terenów wyżej położonych na tereny położone jak najniżej, spływa ona po powierzchni bądź też przedostaje się podziemnymi szczelinami.

Twoim zadaniem jest napisanie programu, który dla danych informacji na temat ukształtowania terenu oraz jaką ilością wody zostanie on zalany, wyznaczy jaka będzie wysokość wody na tym terenie i ile kwadratów zostanie zalanych. Wysokość jest liczona w metrach względem poziomu morza.

Dane wejściowe:

W pierwszym wierszu znajduje się liczba całkowita K będąca liczbą zestawów danych.

Pierwszy wiersz zestawu danych wejściowych zawiera dwie liczby całkowite X, Y ($1 \leq X, Y \leq 50$), będące wymiarami siatki kwadratów na którą został podzielony badany teren. Kolejnych X wierszy zawiera Y liczb całkowitych H ($-500 \leq H \leq 500$) określających wysokość terenu w metrach w danym kwadracie. Wartość dodatnia oznacza wysokość nad poziomem morza, a wartość ujemna wysokość poniżej poziomu morza. Ostatni wiersz zestawu danych zawiera liczbę całkowitą V ($100 \leq V \leq 200.000.000$) będącą ilością wody w metrach sześciennych, która zaleje teren.

Dane wyjściowe:

Dane wyjściowe składają się z K wierszy. Jeden wiersz odpowiada jednemu zestawowi danych i zawiera dwie liczby całkowite oddzielone pojedynczą spacją. Pierwsza liczba określa wysokość wody na badanym terenie (dane testowe są tak dobrane, że wysokość wody zawsze jest wartością całkowitą), natomiast druga jest liczbą kwadratów zalanych przez wodę.

Przykładowe dane wejściowe:

```
5
3 2
-500 -100
-200 -300
-400 200
150000
2 2
40 -100
-90 -80
6000
2 3
10 40 35
45 30 10
1000
2 2
0 10
5 15
5000
1 1
5
500
```

Przykładowe dane wyjściowe:

```
0 5
-70 3
15 2
20 4
10 1
```