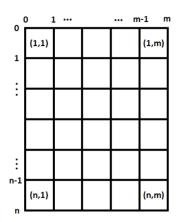
Walka z wiatrakami

 SmolPreoi 2024
 Kod zadania:
 wzw

 Dzień 6 – 19.12.2024
 Limit pamięci:
 128 MiB





Bajtazarowi grozi jedynka na koniec z hiszpańskiego. To część jego ambitnego planu mentalnej rekonwalescencji polegającego na unikaniu języka hiszpańskiego jak ognia. Profesor Bitkos miała jednak chytry plan na zniweczenie jego wysiłku i kazała mu napisać dwugodzinny test z treści "Don Kichota", oczywiście w języku hiszpańskim. Ze względu na surowe kryteria oceniania Bajtazar postanowił dać za wygraną i wyjątkowo przeczytać zadaną lekturę.

Na siedemset pięćdziesiątej ósmej stronie Bajtazar znalazł coś, co $Go^2gle\ Translate$ przetłumaczył następująco: Don Kichot zaznaczył na mapie n+1 prostych poziomych ponumerowanych od 0 do n i m+1 prostych pionowych ponumerowanych od 0 do n i m+1 prostych pionowych ponumerowanych od 0 do n które tworzą siatkę $n \times m$ pól, każde z nich 4×4 metry (tak jak na rysunku). Na środku każdego pola siatki znajduje się co najmniej jeden i nie więcej niż jeden wiatrak. Każdy z nich ma **level** równy $c_{i,j}$. Pokonanie wiatraka jest nie lada wyzwaniem, zajmuje bowiem $c_{i,j} * d_{i,j}^2$ dni, gdzie $d_{i,j}$ oznacza odległość między wiatrakiem a obozem Don Kichota m metrach. Obóz Don Kichota może znajdować się na dowolnym punkcie kratowym, tj. punkcie przecięcia m prostych. Za pomocą metody wyliczania m zamkniętymi oczami Don Kichot wybrał, gdzie rozłożą następnego dnia obóz.

Bajtazar słusznie uznał metodę Don Kichota za nieoptymalną i postanowił znaleźć punkt na obóz z najmniejszym czasem pokonania wszystkich wiatraków (tj. z najmniejszą sumą $c_{i,j}*d_{i,j}^2$).

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia standardowego znajdują się dwie liczby całkowite $1 \le n, m \le 2000$ oznaczająca odpowiednio ilość wierszy i kolumn siatki. W kolejnych n wierszach znajduje się po m liczb $0 \le c_{i,j} \le 100000$ oznaczających level wiatraka znajdującego się na tym polu.

Wyjście

W pierwszym wierszu wyjścia standardowego powinna znaleźć się jedna liczba całkowita - najmniejsza liczba dni, jakiej potrzebuje Don Kichot na pokonanie wszystkich wiatraków. W drugim wierszu powinny znaleźć się 2 liczby całkowite a i b oznaczające odpowiednio numer prostej poziomej i pionowej, na przecięciu których Don Kichot może umieścić optymalny obóz. Jeśli jest kilka opcji, to wypisz to o najmniejszym a, a potem najmniejszym b.



Przykłady

Wejście dla testu wzw0a	vvejscie	ula	testu	WZWUS	ι.
-------------------------	----------	-----	-------	-------	----

3 2			
1 2			
2 5			
2 0			

Wyjście dla testu wzw0a:

160			
1 1			

Wejście dla testu wzw0b:

regione and testa wawes.
4 3
1 2 3
4 5 6
7 1 0
1 2 3

Wyjście dla testu wzw0b:

1048			
2 1			

Ocenianie

Podzad	lanie	Ograniczenia	Limit czasu	Liczba punktów
1		$0 \le n, m \le 100$	4 s	20
2		$0 \le n, m \le 200$	4 s	10
3		$0 \le n, m \le 300$	4 s	20
4		$0 \le n, m \le 1000$	4 s	40
5		$0 \le n, m \le 2000$	4 s	10

2/2