Zorro

Aici este vorba despre Zorro, personaj carismatic, călător neînfricat, făuritor de fapte bune.

Zorro își pune amprenta scriind litera Z în toate locurile pe unde trece. Marchează fiecare loc cu un anumit grad de satisfacție (număr întreg) cu o semnificație numai de el știută.

Teritoriul în care a peregrinat Zorro are forma unui tablou bidimensional cu n linii, m coloane, fiecare element al tabloului reprezentând gradul de satisfacție al lui Zorro în acel loc.

Semnătura lui Zorro are simbolul literei Z și este formată din:

* o linie orizontală ce conține cel puțin două elemente
* o diagonală cu cel puțin două elemente, paralelă cu diagonala secundară;
* o linie orizontală cu cel puțin două elemente.

Zorro își începe semnătura dintr-o linie orizontală, parcursă de la stânga la dreapta, continuă pe diagonală și apoi pe o nouă linie, parcursă de la stânga la dreapta, astfel încât să fie definit simbolul **Z**.

Fiind dat un tablou bidimensional cu n linii și m coloane, teritoriul lui Zorro, să se determine semnătura lui Zorro care are gradul de satisfacție maxim (simbolul Z care are suma elementelor maximă).

Date de intrare

Pe prima linie a fișierului de intrare `***zorro.in***` se găsesc două numere întregi, n și m, pe următoarele n linii câte m numere întregi separate printr-un spațiu cu semnificația specificată mai sus.

Date de ieșire

Pe prima linie a fișierului de ieșire `***zorro.out***` se va găsi un singur număr întreg, ce reprezintă gradul de satisfacție maxim al unei semnături a lui Zorro.

Restricții și precizări

* 2 <=n, m <= 1000
* Elementele tabloului bidimensional sunt numere întregi din intervalul [-1 000, 1 000].

Exemplu

| **zorro.in**  4 3  2 -2 5  -1 7 8  -1 3 4  -2 9 5 | **zorro.out**  30 |
| --- | --- |

Explicație

Semnătura lui Zorro cu gradul de satisfacție maxim este formată din elementele ce au valorile 7, 8, 3, -2, 9, 5.