



zidar

100 puncte

Nu se știe de ce, ai decis subit să începi o carieră în construcții. Zidurile pe care le construiești sunt formate din cărămizi cubice de latură 1, așezate în mai multe straturi.

Pentru a proiecta un astfel de zid, ai trasat un caroiă format din $M \times N$ pătrate de latură 1, organizate în M linii și N coloane. Liniile caroiăului sunt numerotate de la 1 la M , începând de jos în sus, iar coloanele sunt numerotate de la 1 la N de la stânga la dreapta.

Fiecare căsuță a caroiăului are asociat un anumit cost, care trebuie plătit în cazul în care plasăm o cărămidă în căsuța respectivă. Costul construirii unui zid este egal cu suma costurilor căsuțelor în care sunt plasate cărămizile zidului.

Zidurile tale trebuie să respecte următoarele condiții:

1. fiecare strat de cărămizi este format dintr-o singură secvență de cărămizi, oricare două cărămizi consecutive fiind adiacente (mai exact, cărămizile de pe un strat sunt plasate în căsuțe ale caroiăului situate pe aceeași linie, pe coloane consecutive);
2. cel puțin o cărămidă de pe fiecare strat i trebuie să fie așezată pe o altă cărămidă de pe stratul de dedesubt ($i-1$); cel mai de jos strat trebuie să fie așezat pe pământ (pământul fiind sub linia 1 a caroiăului);
3. numărul de cărămizi folosit în construcția zidului nu trebuie să depășească un număr natural X .

Zid valid:	Ziduri invalide:

Cerință

Fiind un zidar dornic de afirmare și știind că dispui de o sumă de T euro, calculează numărul maxim de cărămizi pe care le poți folosi în construcția unui zid care costă cel mult T euro.

Date de intrare

Fișierul de intrare `zidar.in` conține pe prima linie patru numere naturale M N X T separate prin câte un spațiu cu semnificația din enunț. Pe fiecare dintre următoarele M linii se află câte N numere naturale cuprinse între 1 și 100 reprezentând costul așezării unei cărămizi pentru fiecare dintre căsuțele caroiăului (mai precis, elementul j de pe a $(i+1)$ -a linie a fișierului de intrare reprezintă costul așezării unei cărămizi în căsuța de pe linia i și coloana j a caroiăului).

Date de ieșire

Fișierul de ieșire `zidar.out` va conține o singură linie pe care va fi scris un singur număr natural reprezentând numărul maxim de cărămizi pe care îl poate conține zidul tău, respectând condițiile impuse.

Restricții și precizări

$$1 \leq M \leq 50$$

$$1 \leq N \leq 20$$

$$1 \leq X \leq 60$$

$$1 \leq T \leq 10000$$

Pentru 30% din teste $T \leq 60$. Pentru 60% din teste $N \leq 10$.

Exemplu

zidar.in	zidar.out	Explicație	Figura
4 5 20 8 2 2 3 2 1 4 7 1 2 3 2 1 1 1 1 1 2 5 7 3	6	Pentru a construi zidul marcat în figură ai nevoie de exact 8 euro. Nu se pot construi ziduri cu mai multe cărămizi folosind această sumă de bani.	

Memorie totală disponibilă: 2 Mb, din care 1 Mb pentru stivă.

Timp maxim de execuție/test: 3 secunde (pentru Windows) 0.1 secunde (pentru Linux)