



Problema 2 - minarea

100 de puncte

O furnică se deplasează în sistemul de coordonate xOy . Furnica pleacă din origine. Dacă furnica se găsește la coordonatele (x, y) atunci ea se va deplasa în linie dreaptă în unul din următoarele șase puncte:

1. $(x+1, y+1)$
2. $(x+2, y+2)$
3. $(x+3, y+3)$
4. $(x+1, y-1)$
5. $(x+2, y-2)$
6. $(x+3, y-3)$

Furnica se va deplasa astfel încât în niciun moment al deplasării să nu se găsească într-un punct de coordonată y negativă. La final furnica va ajunge pe axa Ox .

Cerință

Cunoscând numărul de deplasări de fiecare din cele șase tipuri să se aleagă o ordine în care acestea pot fi efectuate astfel încât suprafața delimitată inferior de axa Ox și superior de traseul furnicii să aibă aria minimă.

Date de intrare

Fișierul de intrare **minarea.in** va conține 6 numere naturale **a, b, c, d, e, f** separate prin câte un spațiu, reprezentând numărul de deplasări de tip 1, 2, 3, 4, 5 respectiv 6.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **minarea.out** va conține un singur număr reprezentând aria minimă.

Restricții și precizări

- $1 \leq a, b, c, d, e, f \leq 1\ 000\ 000\ 000$
- $a+2b+3c=d+2e+3f$
- pentru teste în valoare de 10 puncte $c=f=0$

Exemplu:

minarea.in	minare a.out	explicații
2 0 1 1 2 0	13	Aria minimă este 13. Această arie poate fi obținută în mai multe moduri. În figura de mai jos sunt descrise toate cele șase moduri în care traseul furnicii și axa Ox ar putea delimita o suprafață de arie 13.
219 221 5 108 47 158	1760	Aria minimă este 1760.



Timp maxim de execuție/test: 0.3 sec
Memorie totală: 256 MB
Dimensiunea maximă a sursei: 20 KB