



Problema 1 – Diamante

100 puncte

Regele de pe planeta Ghiocel îți cere să-i transformi un diamant în **diamant elegant**. Un **diamant elegant** este un obiect cu două dimensiuni, ce conține cifre și este simetric față de axele orizontală și verticală.

Următoarele patru diamante sunt elegante:	Următoarele trei sunt diamante dar nu sunt elegante:
<pre> 2 8 3 7 3 3 8 8 2 2 4 1 4 8 3 3 3 2 </pre>	<pre> 2 1 3 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 3 1 3 2 1 1 1 1 2 </pre>

Un diamant de dimensiune **k** se întinde pe **2k-1** linii, fiind format din numere separate prin spații, organizate în modul următor:

Linia i ($1 \leq i \leq k$) conține **k-i** spații, apoi **i** cifre separate prin câte un spațiu.

Linia i ($k < i < 2k$) conține **i-k** spații și apoi **2k-i** cifre separate prin câte un spațiu

Un diamant este **îmbunătățit** dacă:

- s-au adăugat 0 sau mai multe cifre
- este de dimensiune $\geq k$
- diamantul original este parte din diamantul îmbunătățit

Costul unei îmbunătățiri este dat de diferența dintre numărul de cifre ale diamantului îmbunătățit și numărul de cifre ale diamantului original.

Cerința

Regele îți dă un diamant de dimensiune **k** și îți cere să-l îmbunătățești pentru a deveni **diamant elegant**, astfel încât costul îmbunătățirii să fie minim.

Date de intrare

Pe prima linie a fișierului de intrare **diamante.in** se găsește **k** – dimensiunea diamantului și pe următoarele **2k-1** linii, diamantul, conform descrierii de mai sus.

Date de ieșire

Fișierul de ieșire **diamante.out** va conține pe prima linie costul minim necesar îmbunătățirii diamantului.

Restricții

$1 \leq k \leq 250$

Exemplu

diamante.in	diamante.out	Explicație soluție
<pre> 3 1 6 3 9 5 5 6 3 1 </pre>	7	<pre> 9 1 1 6 3 6 9 5 5 9 6 3 6 1 1 9 </pre>

Timp maxim de execuție: **1 secundă**. Limită memorie: **16 MB** din care **2 MB** pentru stivă.