

---

## Triangles màgics

P32090\_ca

---

Definim un triangle màgic de mida  $n$  com un triangle amb  $n$  files, la primera amb  $n$  elements, la segona amb  $n - 1$  elements,  $\dots$ , i l'última amb un sol element, tal que:

- Tots els nombres entre 1 i  $n(n + 1)/2$  apareix un cop.
- Cada nombre que no estigui a la primera fila és igual al valor absolut de la resta dels dos valors immediatament a sobre seu.

Feu un programa que, donada una  $n$ , escrigui tots els triangles màgics de mida  $n$ , o indiqui que no n'hi ha cap.

### Entrada

L'entrada consisteix en un natural  $n > 0$ .

### Sortida

Cal escriure tots els triangles màgics de mida  $n$ . Fixeu-vos que els números s'escriuen sempre amb dos dígits (si cal, afegint un zero a l'esquerra), i que se separen amb dos espais. Escriviu una línia en blanc després de cada triangle.

Ignoreu els triangles simètrics d'algun altre lexicogràficament més petit. Si no hi ha cap triangle possible per a la  $n$  donada, indiqueu-ho seguint el format de l'exemple.

### Observació

Es pot demostrar que no hi ha cap solució per a  $n \geq 6$ , però no useu aquest fet en el vostre programa.

### Informació sobre el corrector

Podeu escriure les solucions d'aquest exercici en qualsevol ordre.

#### Exemple d'entrada 1

2

#### Exemple de sortida 1

```
01 03
 02

02 03
 01
```

#### Exemple d'entrada 2

5

#### Exemple de sortida 2

```
06 14 15 03 13
 08 01 12 10
   07 11 02
    04 09
     05
```

### Exemple d'entrada 3

6

### Informació del problema

Autor : Salvador Roura

Generació : 2024-04-30 19:12:31

© *Jutge.org*, 2006–2024.

<https://jutge.org>

### Exemple de sortida 3

sense solucio per a n = 6