

---

## La seqüència de Collatz

P80660\_ca

---

Sigui  $n$  qualsevol natural estrictament positiu. Considereu el procés següent: Si  $n$  és parell, dividiu-lo per dos. Altrament, multipliqueu-lo per 3 i sumeu-li 1. Quan arribeu a 1, pareu. Per exemple, començant en 3, s'obté la seqüència

3, 10, 5, 16, 8, 4, 2, 1.

Des de l'any 1937 es conjectura que aquest procés acaba per a qualsevol  $n$  inicial, encara que no ho ha sabut demostrar ningú. En aquest problema no us en demanarem una demostració, només que feu un programa que escrigui quants passos triga a arribar a 1 cada  $n$  donada.

### Entrada

L'entrada consisteix en diversos naturals  $n \geq 1$ .

### Sortida

Per a cada  $n$ , escriviu quants passos es triga a arribar a 1. Suposeu que aquest nombre està ben definit, és a dir, que la conjectura de l'enunciat és certa.

#### Exemple d'entrada

3  
1  
40

#### Exemple de sortida

7  
0  
8

### Informació del problema

Autor : Salvador Roura

Generació : 2024-05-03 00:01:13

© Jutge.org, 2006–2024.

<https://jutge.org>