
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. Supposeu 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 : 2016-12-09 10:07:17

© Jutge.org, 2006–2016.

<http://www.jutge.org>