

Sequências de Granizo

Por Ines Kereki  Uruguai

Timelimit: 1

Considere a sequência formada iniciando-se por um inteiro positivo h_0 e iterando com $n = 1, 2, \dots$ com a seguinte definição, até que $h_n = 1$:

$$h_n = \{ \frac{1}{2} \times h_{n-1} \text{ se } h_{n-1} \text{ é par;} \}$$
$$h_n = \{ 3 \times h_{n-1} + 1 \text{ se } h_{n-1} \text{ é ímpar.} \}$$

Por exemplo, se iniciarmos com $h_0 = 5$ a seguinte sequência é gerada: 5, 16, 8, 4, 2, 1. Se começarmos com $h_0 = 11$, a sequência gerada é 11, 34, 17, 52, 26, 13, 40, 20, 10, 5, 16, 8, 4, 2, 1.

Como você pode ver nos exemplos, os números aumentam e diminuem, mas eventualmente terminam em 1 (isto é verdade para pelo menos para todos os números que já foram testados). Estas sequências são chamadas de Sequências de *Granizo* porque são similares à formação do granizo, pois são carregados para cima pelos ventos várias vezes, até que finalmente caem no chão.

Neste problema, dado um inteiro positivo, sua tarefa é computar o maior número na Sequência de Granizo que inicie com este o número dado.

Entrada

Cada caso de teste é descrito por uma única linha. A linha contém um inteiro H que representa o valor inicial para construir a sequência ($1 \leq H \leq 500$).

O último caso de teste é composto por uma linha contendo um único zero.

Saída

Para cada caso de teste, imprima uma linha com um inteiro representando o maior número na Sequência de Granizo que inicia com o número da entrada.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5	16
11	52
27	9232
0	