**Desafio**

Uma das técnicas mais poderosas usadas pelos ninjas, chamada de *Kage Bunshin no Jutsu* e conhecida também como "Técnica dos clones de sombra", é capas de produzir uma cópia idêntica da pessoa que utilizar essa técnica.

É como uma espécie de mitose, na qual um ninja vira dois, sem possibilidade de diferenciar qual é o original e qual é a cópia.

E por se tratar de uma cópia fidedigna, essa cópia por si só também é capaz de realizar a técnica de clone de sombra e, portanto, se o original e a cópia o fizeram, isso resultaria em 4 ninjas no total. E assim por diante, numa multiplicidade quase infinita a depender da habilidade do ninja.

Há **N** ninjas diante de você, mas ao invés de contá-los usando seus reflexos, o que seria muito difícil, você irá usar seus conhecimentos em programação para determinar quantos existem.

**Entrada**

A entrada contém vários casos de teste. Cada caso contém uma linha com o número **N** (1 ≤ **N** ≤ 106). É garantido que o valor de **N** é tal que é possível obter exatamente **N** cópias de um ninja utilizando a técnica (incluindo o original).

**Saída**

Para cada caso de teste, imprima uma linha contendo o número de vezes que a técnica foi utilizada.

| Exemplo de Entrada | Exemplo de Saída |
| --- | --- |
| 1 2 4 | 0 1 2 |

Código

import java.io.IOException;

import java.util.Scanner;

public class Jutso\_Clone\_Sombras {

public static void main(String[] args) throws IOException {

Scanner leitor = new Scanner(System.in);

while (leitor.hasNext()) {

int N = leitor.nextInt();

System.out.println(log2(N));

}

}

private static int log2(int N) {

return (int) (Math.log(N) / Math.log(2));

}

}