

El cumpleaños de George

Tiempo máximo: 1,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=730>

George Boole se hace mayor. Cada año que pasa aparece una vela extra en su tarta de cumpleaños y, al mismo tiempo, sus pulmones pierden fuelle y tienen cada vez menos fuerza para apagarlas. Siempre tiene la tentación de recurrir a las velas con números, pero no le gustan. Desde joven ha sido muy de *base dos*, y prefiere quedarse sin resuello antes de estropear su tarta con dígitos tan altos.



Pero este año tiene un plan. Para reducir el número de velas, va a poner su nueva edad en binario. Cada vela representará un *bit*, y la vela estará encendida para representar un 1, o apagada para indicar un 0. Gracias a eso, no solo usará muchas menos velas, sino que ¡ni siquiera tendrá que encender todas! Está tan seguro de que podrá por fin apagar todas las velas que hasta está decidido a poner su edad en segundos.

Entrada

El programa leerá, de la entrada estándar, un primer número indicando cuántos casos de prueba vendrán a continuación.

Cada caso de prueba es un número $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^9$ con la edad de George *en segundos*.

Salida

Por cada caso de prueba el programa escribirá el número de velas encendidas que tendrá que poner George en su tarta de cumpleaños, sabiendo que representa el número en binario.

Entrada de ejemplo

```
4
1
2
15
8193
```

Salida de ejemplo

```
1
1
4
2
```

Autor: Pedro Pablo Gómez Martín.

Revisores: Marco Antonio Gómez Martín y Alberto Verdejo.