

## Páginas de libros

Para propósitos de este problema, asumiremos que cada página en un libro de la Facultad de Ingeniería está numerada secuencialmente, y que la primera página empieza con el número 1.

¿Cuántos dígitos se necesitan para numerar las páginas de un libro de 10 páginas? La respuesta es simple. Las páginas del 1 al 9 requieren de un dígito cada una, y la página número 10 requiere de 2, lo que hace un total de 11 dígitos. De manera similar, un libro de 34 páginas requerirá 59 dígitos.

¿Es posible hacer el proceso contrario? ¿Si se le indica que un libro requiere de 13 dígitos para numerar sus páginas, puede calcular el número de páginas que tiene dicho libro? Esperemos que sí, porque eso es todo lo que usted debe hacer para este problema. Cada línea del archivo de entrada representa el número de dígitos usados para numerar las páginas de un libro. Su respuesta debe ser el número de páginas que tiene el libro. Si el número indicado no es válido, su respuesta debe ser "Imposible!". Tenga en cuenta que los libros de la Facultad de Ingeniería pueden ser bastante extensos, y el número de dígitos requeridos para un dado libro puede alcanzar 2,000,000,000.

### Formato de entrada

Cada línea del archivo de entrada contiene un único número entero, entre 1 y 2,000,000,000; el cual representa el número de dígitos necesarios para numerar las páginas del libro. Un carácter de hash (#) en la última línea del archivo indica el final de la entrada.

### Formato de salida

La salida para cada número de entrada debe ser una única línea. Si la entrada es válida, el resultado debe ser el número de páginas del libro. De otra manera, la salida debe ser "Imposible!".

**Ejemplo de entrada (archivo)**

11  
13  
59  
60  
1999999998  
#

**Ejemplo de salida**

10  
11  
34  
Imposible!  
234567900

***Valor: 0.25***