

## Problema número 613

# Unos

Tiempo máximo: 1,000-2,000 s Memoria máxima: 4096 KiB

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=613>

Los múltiplos de un número  $n$  son todos aquellos números que se pueden conseguir multiplicando a  $n$  por cualquier número natural.

Los múltiplos tienen algunas curiosidades. Por ejemplo, el 0 solo se tiene a sí mismo como múltiplo; todos los demás números tienen infinitos múltiplos. También sabemos desde pequeños que los múltiplos de 2 acaban en 0, 2, 4, 6 u 8, y los llamamos *pares*. Y los múltiplos de 5 acaban siempre en 0 o en 5.

Algo mucho menos conocido es que todos los números que *no* son múltiplos de 2 o 5 tienen a un múltiplo que, escrito en decimal, es una secuencia de unos. Por ejemplo, el 3 tiene entre sus múltiplos al 111, y el 7 al 111.111.

Dado un número impar no terminado en 5, ¿cuál es su menor múltiplo que, al ser escrito en base 10, es una serie de unos?



### Entrada

El programa deberá procesar, de la entrada estándar, múltiples casos de prueba.

Cada caso de prueba es un número impar mayor que 0 y menor que 1.000.000. Ninguno será múltiplo de 5.

### Salida

Por cada caso de prueba  $n$  el programa escribirá el número de dígitos que tiene el menor múltiplo de  $n$  tal que sea positivo y compuesto únicamente de dígitos a 1.

Se garantiza que la salida siempre es menor que 1.000.000.

### Entrada de ejemplo

```
3
7
11
```

### Salida de ejemplo

```
3
6
2
```

**Autores:** Pedro Pablo Gómez Martín y Marco Antonio Gómez Martín.

**Revisor:** Alberto Verdejo.