

Verificación de las entradas

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

<http://www.aceptaelreto.com/problem/statement.php?id=711>

Los *tickets* de las entradas a los eventos deportivos suelen incluir un código numérico incomprensible que ayuda a los organizadores a hacer el seguimiento de qué entradas han sido utilizadas y cuáles aún no lo han sido. Como ocurre en muchos otros sitios, esos números incluyen un *código de verificación* de modo que una parte del número se calcula en realidad a partir del resto. Esto permite *comprobar errores* en los sistemas automatizados de lectura de los *tickets*. Si al recalculer el *código de verificación* se obtiene un valor distinto al que se ha leído, algo ha ido mal con la lectura y hay que volver a intentarlo.



En uno de estos eventos, las entradas se identifican con números a los que se añade un código de verificación calculado con la suma de las siguientes cantidades:

- Cada dígito en una posición impar se multiplica por 3 y se le suma el menor dígito a su derecha.
- Cada dígito en una posición par se multiplica por 2 y se le suma el mayor dígito a su izquierda.

La suma de todos esos valores es lo que se utiliza como código de comprobación. Para su cálculo, no se tienen en cuenta los ceros a la izquierda del número original, y los dígitos se cuentan de izquierda a derecha, de manera que el dígito situado más a la izquierda es el primero y se considera situado en una posición impar.

Por ejemplo, la entrada con el número 7214 tiene como código de verificación:

$$(7 \times 3 + 1) + (2 \times 2 + 7) + (1 \times 3 + 4) + (4 \times 2 + 7) = 55$$

Entrada

La entrada comienza con un primer número que indica cuántos casos deben procesarse. Cada caso es un número entre 1 y 10^{18} con un número par de dígitos.

Salida

Por cada caso de prueba se escribirá el *código de verificación* calculado para el número del *ticket*.

Entrada de ejemplo

```
3
7214
10
1001
```

Salida de ejemplo

```
55
4
8
```

Autor: Pedro Pablo Gómez Martín.

Revisor: Marco Antonio Gómez Martín.