

- 2.(2.5 puntos)** Un dígito de un número natural n se dice que es *multiplicativo* si es igual al producto, módulo 10, de los dígitos que son más significativos que él. El dígito más significativo es multiplicativo si es 1. Por ejemplo, en el número 23638 hay 2 dígitos multiplicativos, el $6 = (2 * 3) \bmod 10$ y el $8 = (2 * 3 * 6 * 3) \bmod 10$. Se desea contar cuántos dígitos multiplicativos tiene un número.

Se pide:

1. (1.75 puntos) Escribe un algoritmo recursivo eficiente que permita resolver el problema para un número n dado. No está permitido almacenar en un vector auxiliar los dígitos del número.
2. (0.75 puntos) Escribe la recurrencia que corresponde al coste de la función recursiva utilizando el número de dígitos de n como tamaño del problema. Indica también a qué orden de complejidad asintótica pertenece dicho coste.

Entrada

La entrada comienza con una línea que contiene el número de casos de prueba. Cada caso de prueba contendrá el número n .

Salida

Por cada caso de prueba el programa escribirá el número de dígitos multiplicativos de ese caso.

Entrada de ejemplo

```
5
0
1
22
65070
23638
```

Salida de ejemplo

```
0
1
1
2
2
```