

Número complementario

Se dice que dos cifras entre 0 y 9 son complementarias si suman 9. Dado un número natural, llamaremos complementario de n al número obtenido a partir de su representación decimal, cambiando cada cifra por su complementaria. Por ejemplo, el complementario de 146720 es 853279.

Se pide:

- a) Diseñar un algoritmo recursivo lineal no final que dado un natural n calcule su complementario.
- b) Diseñar un algoritmo recursivo lineal final que dado un natural n calcule su complementario.

En ambos casos se pide coste en $O(d)$, siendo d el número de dígitos de n .

Entrada

La entrada consta de varias líneas cada una de las cuales contiene: o bien un -1 para indicar que ya no hay más casos de prueba o bien un caso de prueba.

Salida

El resultado de cada caso de prueba aparecerá en una línea, como se muestra en el ejemplo.

Entrada de ejemplo

```
146720
998
-1
```

Salida de ejemplo

```
853279
1
```

Nota

Este ejercicio debe verse en el contexto de la asignatura de Estructura de Datos y Algoritmos (EDA), FDI-UCM 2016/2017 (prof. Clara Maria Segura Diaz). Por tanto *no* vale cualquier solución, sino sólo aquellas que utilicen los conceptos de EDA. Es muy posible que se den aclaraciones adicionales en clase a este respecto.