

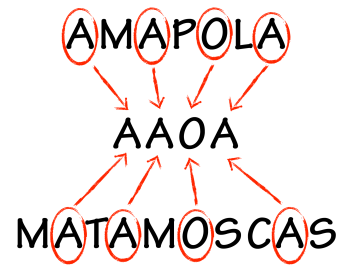
# Subsecuencia común más larga

Si a una secuencia  $X$  de elementos (pongamos por ejemplo, caracteres) le quitamos algunos de ellos y dejamos los que quedan en el orden en el que aparecían originalmente tenemos lo que se llama una *subsecuencia* de  $X$ . Por ejemplo, AAOA es una subsecuencia de la secuencia AMAPOLA.

El término también se aplica cuando quitamos todos los elementos (es decir la secuencia vacía es siempre subsecuencia de cualquier secuencia) o cuando no quitamos ninguno (lo que significa que cualquier secuencia es siempre subsecuencia de sí misma).

Dadas dos secuencias  $X$  e  $Y$ , decimos que  $Z$  es una *subsecuencia común* de  $X$  e  $Y$  si  $Z$  es subsecuencia de  $X$  y de  $Y$ . Por ejemplo, si  $X = \text{AMAPOLA}$  e  $Y = \text{MATAMOSCAS}$ , la secuencia AAOA es una de las subsecuencias comunes a  $X$  e  $Y$  *más larga*, con longitud 4, ya que no hay ninguna subsecuencia común a  $X$  e  $Y$  de longitud mayor que 4. También son subsecuencias comunes de longitud 4 MAOA o AMOA.

Lo que queremos es encontrar una de las subsecuencias comunes más largas de dos secuencias de caracteres dadas.



## Entrada

La entrada está compuesta por diversos casos de prueba, estando cada uno de ellos formado por una línea en la que aparecen dos cadenas no vacías (de no más de 1.000 caracteres de la A a la Z) separadas por un espacio.

## Salida

Para cada caso de prueba se debe escribir una de las subsecuencias comunes más largas de las dos cadenas leídas. Si existen varias subsecuencias igual de buenas, valdrá cualquiera de ellas.

## Entrada de ejemplo

```
AMAPOLA MATAMOSCAS
AAA BBBB
ATAMOS MATAMOSCAS
```

## Salida de ejemplo

```
AAOA
ATAMOS
```

**Autores:** Alberto Verdejo y Marco Antonio Gómez Martín.