

## Cifrando entregas

Para garantizar la seguridad en sus entregas, a partir de ahora los estudiantes de la URJC tendrán que cifrar todos los ficheros que envíen a través del Aula Virtual. Cada fichero se representa por una matriz de caracteres de tamaño  $n \times m$ , y se realizará sobre ella una serie de operaciones que el estudiante deberá comunicar al profesor para poder descifrar la entrega.



Las operaciones que se pueden realizar son: intercambio de dos posiciones de la matriz, o inversión de una de las filas. Se pide implementar un programa que sea capaz de generar la matriz cifrada a partir de una serie de operaciones dadas.

### Entrada

El ejercicio empezará con el contenido de la matriz a cifrar. Sabemos que cada fila de la matriz tiene siempre el mismo número de columnas, pero se desconoce el número de filas. Por lo tanto cada línea, tiene una cadena de  $m$  caracteres que representa el contenido de cada fila. El final de la matriz se va a indicar con la cadena FIN

Las siguientes  $c$  líneas contienen, en primer lugar, un entero  $t$  que indica el tipo de operación que se va a realizar. Si es un 0, será una operación de intercambio, y le seguirán 4 números enteros  $x_1, y_1, x_2, y_2$ , que indicará que se intercambian las posiciones  $(x_1, y_1)$  y  $(x_2, y_2)$  de la matriz. Si es un 1, se realizará una operación que invertirá los caracteres de la fila indicada por el entero  $r$ .

### Salida

Se deberá imprimir por consola la matriz cifrada.

Ejemplo de entrada	Ejemplo de salida
JdOIN YNI4K 0ebn8 01xbH fZ92I FIN 9 1 2 0 1 1 0 2 1 4 0 0 1 2 3 0 1 2 2 1 0 0 3 4 1 0 2 0 3 2 1 4 1 0	N2NeJ YOn4K xIbd0 018bH fZ9II

## Límites

- $5 \leq c \leq 20$