

### 3er DESAFÍO TECNOLÓGICO - LOS GENIOS NO DUERMEN

#### ENUNCIADO GENERAL

#### PROBLEMA C1: "Súper Secreto"

La Central de Inteligencia Chilena CICH ha creado un nuevo algoritmo de codificación de mensajes privados. Para lograr dicha transformación, se aplica un algoritmo que usted deberá implementar ahora y aquí en el concurso.

Para la codificación, los siguientes son los únicos caracteres válidos (en el mismo orden dado):

**abcdefghijklmnopqrstuvwxyzABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ**

Se debe tomar en cuenta que no hay espacios en blanco para texto. Para el cifrado, un número entero indicará cuántos caracteres se avanza hacia la derecha o hacia la izquierda (sobre el listado anterior), para cada letra de la oración que se desea codificar. Por ejemplo:

**A + 1 = B** (indica avanzar desde la 'A' hacia la derecha, un único carácter, obteniéndose el carácter 'B').  
**A + 2 = C** (indica avanzar desde la 'A' hacia la derecha, dos caracteres, obteniéndose el carácter 'C').  
**Z + 1 = a** (indica avanzar desde la 'Z' hacia la derecha, un único carácter. Como no hay más letras hacia la derecha, es necesario volver hacia el principio del listado de letras, obteniéndose entonces el carácter 'a').  
**Z + 4 = d**  
**b - 5 = v**  
**d - 3 = a**  
... etc. ...

#### DATOS DE ENTRADA:

- a) Una línea de caracteres alfabéticos, mayúsculas y minúsculas, representando el mensaje a codificar, seguido de un salto de línea.
- b) Un único número entero, que indica la cantidad de caracteres que se avanza o retrocede por cada carácter, seguido de un salto de línea.

#### DATOS DE SALIDA:

- a) Una única línea, con el mensaje codificado completamente, terminada por un salto de línea.

### **EJEMPLO N° 1:**

#### **DATOS DE ENTRADA:**

```
Losgeniosnoduermen  
1
```

#### **DATOS DE SALIDA:**

```
Mpthfojptopevfsnfo
```

### **EJEMPLO N° 2:**

#### **DATOS DE ENTRADA:**

```
Losgeniosnoduermen  
2
```

#### **DATOS DE SALIDA:**

```
Nquigpkqupqfwgtogp
```