

HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES

SEMANA 5. PYTHON, LISTAS Y STRINGS

SECCIÓN-06

2018-2

La solución debe subirse a SicuaPlus en un único archivo `.zip` con el nombre `NombreApellido_hw3.zip` el cual debe contener toda la solución del taller, es decir el archivo `NombreApellido_hw3.py` y `rText4.txt`.

En este ejercicio se aplicarán conocimientos de listas y tratamiento de caracteres en python, para resolver aplicaciones sencillas.

Dos personas deciden enviarse mensajes cifrados. La forma en la que se quiere cifrar el mensaje corresponde a invertir el orden de las letras de cada palabra, sin alterar el orden de las palabras del mensaje, además de agregar una marca (X) al inicio y fin del mensaje. Por ejemplo:

```
Hola, cómo estás?  
X,aloH omóc sátse X
```

1. (1 point) Declare una variable string `a` con el texto *demencia* y haga un código que invierta la cadena de caracteres, generando como resultado la variable `aInv` que debe leerse como *aicnemed*. Imprima un mensaje de la forma:

```
Al invertir Va se obtiene VaInv
```

Donde **Va** corresponde al valor de la variable `a` y **VaInv** al valor de la variable `aInv`.

2. (1.5 points) Declare una variable string `b` con el texto *Hola, como estas* y haga un código que invierta esta cadena de caracteres y agregue las marcas **X** al inicio y al final de la cadena. Guarde el resultado en la variable `bInv` (*X,aloH omoc satse X*) e imprima un mensaje de la forma:

```
Al invertir Vb se obtiene VbInv
```

Donde **Vb** corresponde al valor de la variable `b` y **VbInv** al valor de la variable `bInv`.

3. (2.0 points) Declare una variable string `c` con el texto *El castigo más justo es aquel que uno mismo se impone*. Aplique el algoritmo de codificación desarrollado en los puntos anteriores e imprima un mensaje de la forma:

```
msjOrig: Vc  
msjCod: VcCod
```

Donde **Vc** corresponde al valor de la variable `c` y **VcCod** al resultado de codificar la frase.

4. (0.5 points) Verifique su resultado descifrando el texto en el archivo `text4.txt`, el cual debe quedar como un texto legible y guardelo en `rText4.txt`. Para guardar un archivo en python se debe hacer de la forma:

```
file = open("salida.txt","w")  
file.writelines(mitexto)  
file.close()
```