



RETO 4 - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

Usted forma parte de un equipo que se dedica a analizar textos pequeños para conocer su composición. Los compañeros de equipo han creado a partir de un cuento breve una lista de Python que contiene cada una de las palabras que lo componen; pero en la creación de la lista de palabras no evitaron que aparecieran adheridos a algunas de las palabras los signos de puntuación ni los guiones que estaban dentro del cuento original.

A pesar de ello, a usted le han delegado determinar cuáles son las 20 palabras más frecuentes en esta lista de Python y también la cantidad de veces que cada una de ellas aparece en la lista, con las siguientes condiciones:

- Cada una de las 20 palabras más frecuentes y su conteo de veces deben estar juntas en una lista así: (palabra, conteo_de_veces).
- Todas las listas que contendrán los pares palabra-conteo_de_veces deben estar contenidas a su vez en otra lista.
- En el conteo debe incluir también aquellas palabras que, en el traspaso de texto a lista de Python, arrastraron consigo mismas los signos de puntuación y guiones que tuvieran en el cuento original.

TAREAS

Realizar un programa en Python que le permita a usted informar en una lista de listas cuáles son las 20 palabras más frecuentes en la lista que le entregaron y la cantidad de veces que aparecen ellas. La ejecución de este programa debe realizarse a través de una función principal denotada así:

```
main(lista_texto)
```

Esta función principal debe invocar otra u otras funciones que sean necesarias para la creación de la lista de parejas (aquellas que usted considere necesarias para lograr el objetivo) y que pueden ser una o varias; así mismo, esta función principal `main(lista_texto)` debe retornar la lista de parejas con cada palabra y



su frecuencia en el cuento. Cada una de esas parejas debe estar contenida en una lista, y todas esas listas estarán contenidas en la lista que debe retornar la función `main(lista texto)`

PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN NO DEBE USAR EL INGRESO DE INFORMACIÓN POR CONSOLA. Debe crear su programa de tal forma que toda la información que se usará para validar su solución (la lista conteniendo las 20 palabras más frecuentes y sus cantidades de apariciones) se proporcione a través de un sólo parámetro de entrada (la lista que contiene al cuento)

DEBE RECORDAR QUE EN COMPUTACIÓN LAS MAYÚSCULAS Y LAS MINÚSCULAS PUEDEN HACER DIFERENCIAS por lo que es recomendable hacer que las letras de todas las palabras que se vayan a contar sean mayúsculas o minúsculas. Así, se evita que “Huevo” sea contado por separado de “huevo”

NO OLVIDAR QUE ALGUNAS PALABRAS EN LA LISTA QUE CONTIENE AL CUENTO VIENEN CON SIGNOS DE PUNTUACIÓN Y CARACTERES ESPECIALES ADHERIDOS A ELLAS y aun así usted debe incluir esas palabras en el conteo. Una limpieza previa de la lista original en la que se remuevan estos caracteres especiales puede ser de utilidad, aunque otras soluciones también son válidas siempre y cuando den pie a un resultado final correcto.

Aquellos caracteres especiales que pueden aparecer en una de las listas-cuento que le entregarán pueden encontrarse en la siguiente lista de Python:

['- , ! , ? , : , / , \ , | , ! , : , " , ' , -]

Puede apoyarse en el uso de diccionarios para contener la información de cada palabra y su respectiva cantidad de veces que aparece en el cuento. Recuerde que los diccionarios almacenan información en parejas clave-valor y en este caso esas parejas pueden ser palabra-conteo de veces.

NOTA ACLARATORIA

Se recomienda desarrollar la prueba en un IDE como G Colab, VSCode, PyCharm, Spyder, etc. Al final debe copiar y pegar el código en la herramienta VPL, pero **NO** deberá subir archivos, es decir:



El futuro digital
es de todos

MinTIC

Modo incorrecto:

Examen caracterización-estudiantes

NO SUBIR NINGÚN ARCHIVO

Descripción Entrega **Editar** Ver entrega

Entrega

Comentarios

Seleccione un archivo... Tamaño máximo para archivos nuevos: 5MB

solucion.py

Puede arrastrar y soltar archivos aquí para añadirlos

Enviar Cancelar

Modo correcto:

Área personal - Mis cursos - Examen caracterización-estudiantes - Reto de clasificación

Examen caracterización-estudiantes

Descripción Entrega **Editar** Ver entrega

LUGAR CORRECTO

```
solucion.py
1 NO ELIMINAR LAS SIGUIENTES IMPORTACIONES, sirven para probar tu código en consola, y el funcionamiento de la librería csv respectivamente
2 from test import tester
3 import csv
4
5 """NOTAS:
6 - PARA ESTE RETO PUEDES PROBAR TU PROGRAMA, DANDO CLICK EN LA NAVE ESPACIAL
7 - LA CONSOLA TE DIRÁ SI TU SOLUCIÓN ES CORRECTA O NO
8 - NO olvidar evaluar tu solución
9 """
10
11
12 """Inicio espacio para programar funciones propias"""
13 #En este espacio podrás programar las funciones que deseas usar en la función solución (ES OPCIONAL)
14
15
16
```

TRIPULANTE, ¡MUCHOS ÉXITOS EN EL DESARROLLO DEL RETO 4!



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
Facultad de Ingeniería

Mision
TIC2022