

Tarea 1 - Programación con Python

Taller de Python para Ciencia de Datos

1. Enunciado

Desarrollar un programa utilizando el lenguaje de programación Python que lea un documento de texto con codificación utf-8 y que permita realizar las siguientes acciones:

- Entregar una estadística del documento con la siguiente información: número de líneas, número de palabras en total, número de palabras no repetidas, número de caracteres con espacio, número de caracteres sin espacio.
- Buscar una palabra en el documento y las veces que esta repetida.
- Reemplazar una palabra en el texto.

En la codificación del documento debe utilizar al menos dos de las cuatro estructuras especiales de Python (listas, tuplas, diccionarios y conjuntos). Sólo se debe utilizar los métodos nativos o integrados de Python y no ayudarse con alguna biblioteca externa.

2. Programa

El código debe ser desarrollado usando una metodología de programación modular, es decir, debe haber uso de funciones y/o métodos que implementen de forma genérica las principales funcionalidades, las cuales serán usadas en el programa principal.

El objetivo de esta implementación es poder crear una biblioteca de funciones y/o métodos que puedan ser re-utilizados en cualquier otro programa que se pueda implementar en el futuro con el correspondiente ahorro en tiempo y líneas de código.

3. Evaluación

El trabajo debe de ser original y no copiado desde Internet o de algún compañero (copiar y pegar), de lo contrario será evaluado con la nota NCR.

El programa que se entregue deberá ser testeado con el profesor para verificar su apropiada codificación y ejecución.

La pauta de evaluación es la siguiente:

- Avance (trabajo efectivo desarrollado en la semana via GitHub) 20 %
- Interfaz (presentación por pantalla, manejo de errores, manual de instrucciones) 10 %.
- Código (originalidad, uso de funciones y estructuras de datos) 30 %.
- Funcionalidad (nivel de implementación de los requerimiento solicitados) 40 %.

4. Entregas

La tarea se debe trabajar en la plataforma GitHub y subir el producto final en la plataforma EVA en la fecha de entrega, la cual puede ser definida ya sea en el Syllabus de la asignatura o por un acuerdo en clases.