



Trabajo Práctico

Identificación

Curso: Estructura de los Lenguajes

Objetivos

- Fijar los conceptos y usos de los diferentes lenguajes de programación.
- Integrar los conocimientos sobre la descripción de los lenguajes con la implementación.
- Facilitar la comprensión de los temas relacionados con la implementación de los lenguajes de programación.
- Aplicar criterios y características para evaluar lenguajes de programación.
- Enunciar y describir características y propiedades de los lenguajes de programación.
- Comparar estructuras de diferentes lenguajes de programación.
- Adquirir experiencia en el uso de al menos un lenguaje de programación.

Actividades

El trabajo práctico consiste en recopilar información procedente de la red social Twitter utilizando los lenguajes **Python, R, Ruby y dos lenguajes a su elección**.

Para cada lenguaje hacer un programa que se deberá conectar a la API de Twitter y realizar los siguientes temas:

1. Recuperar todos los tweets dentro de un rango de fechas y guardarlos en un archivo. *Conjunto 1 de tweets*.
 - a. Contar el número de veces en que cada una de las palabras se encuentra en el conjunto de datos recuperados.
 - b. Realizar el histograma de las palabras, eliminar los pronombres, preposiciones, las conjunciones “y”, “o” y otras palabras que considere poco significativas.
2. Escribir una palabra de su interés y recuperar todos los tweets que contengan dicha palabra dentro de un rango de fechas. *Conjunto 2 de tweets*.
 - a. Realizar el histograma de las palabras en dicho rango, eliminar los pronombres, preposiciones, las conjunciones “y”, “o” y otras palabras que considere poco significativas.
3. Determinar cuáles son las palabras de más de dos letras que más se repiten en la intersección de ambos conjuntos. Eliminar los pronombres, preposiciones, y las conjunciones “y”, “o”.
4. Determinar cuáles son las palabras de más de dos letras que más se repiten en la unión de ambos conjuntos. Eliminar los pronombres, preposiciones, y las conjunciones “y”, “o”.
5. Hacer un gráfico de número de tweets por fecha. En el eje x las fechas, en el eje y el número de tweets.
6. Mostrar el número de personas diferentes (usuarios) que escribieron tweets por fecha. En el eje x las fechas, en el eje y el número de usuarios.



7. Mostrar el número de tweets por usuarios. En el eje x los usuarios, en el eje y el número de tweets.
8. Mostrar las palabras que están en un conjunto, pero no están en el otro conjunto de tweets.

Elaborar la documentación del trabajo: presentar toda la información de las actividades previas (A2+A3+A4+A5) en un solo documento PDF. El contenido debe estar organizado correctamente en secciones por actividad o clasificado por lenguajes. **Amplie su documento considerando los siguientes:**

1. Describir su experiencia en cuanto a las implementaciones realizadas. Realizar comentarios generales sobre los códigos realizados.
2. Describir el entorno de desarrollo utilizado para cada lenguaje.
3. Escribir las dificultades y facilidades encontradas con cada uno de los lenguajes.
4. En base a la experiencia del presente trabajo, escribir una comparación propia entre los lenguajes utilizados, considerar los criterios propuestos por Sebesta.
5. Presentar el documento ampliado en diferentes secciones como: introducción, contenido (A2+A3+A4+A5+A6+A7+TP), conclusión y referencias bibliográficas. Mencionar todas las referencias utilizadas, tanto para el código y/o documentación (páginas web y/o *dataset*).
6. Asignar un título a su documentación.

INDICACIONES:

1. El trabajo es individual, deberá ser realizado por el Alumno (de principio a fin). Se permite hacer referencias a páginas o tutoriales utilizados, pero no un directo *copy paste* porque se espera su propia codificación.
2. **Copiar será castigado con la pérdida total de los trabajos/actividades. Además, se pasarán los antecedentes a la instancia correspondiente.**
3. Preparar y enviar todos los archivos del trabajo en una carpeta comprimida. **Nombrarla con su nombre y apellido.**
 - 3.1. El documento a presentar debe estar en formato .pdf, en el cual se debe observar:
 - El título del trabajo y nombre del Alumno.
 - Diferentes secciones como: introducción, contenido, conclusión y referencias bibliográficas.
 - Una redacción correcta del texto. Evitar el uso excesivo de lenguaje coloquial.
 - 3.2. Enviar los códigos fuentes de sus ejercicios en archivos leíbles .txt .ipynb (cuaderno de Jupyter) .py .r u otra. Nombre correctamente sus archivos. Además, debe acompañar un archivo leame.txt con las indicaciones necesarias para ejecutar los programas.
4. **Entrega intermedia:** Se espera verificar el avance de su trabajo práctico, por ello deberá mostrar al Profesor sus avances en fechas indicadas (ver Plazo), durante la sesión *Meet* a realizarse en el horario de clases.
5. Las horas de clases podrán ser utilizadas para hacer el trabajo práctico y realizar consultas.
6. **Presentación del trabajo finalizado:** Cada Alumno deberá presentar al Profesor la ejecución de sus programas realizados durante la sesión *Meet*, se dispondrán de 15 minutos para cada presentación. El horario de presentación se fijará a través de los canales de comunicación utilizados en el Curso.



La evaluación se realizará mediante rúbrica:

40% Entrega intermedia: Se evaluará el avance del trabajo a ser presentado durante la sesión *Meet* en una de las dos fechas asignadas. Se espera un 50% de avances del programa.

50% Presentación final: Se evaluará la presentación del trabajo finalizado durante la sesión *Meet*. Se verificarán los temas desarrollados. Los archivos (código fuente y documentación) presentados contienen todo lo solicitado de manera correcta.

10% Documentación: La documentación ha sido ampliada y contiene todo lo solicitado de manera correcta. La estructura y el formato del documento están correctos. Ortografía y claridad en la redacción.

Plazo

La entrega del trabajo tiene como fecha de inicio el día 29 de septiembre de 2021 y como fecha de:

- **Entregas intermedias** de avances del trabajo el **11 y 13 de octubre** de 2021, de **14:00 a 17:00 horas**.
- **Presentación del trabajo finalizado** el **20 de octubre** de 2021. El horario de presentación se fijará a través de los canales de comunicación utilizados en el Curso.
- **Subir el trabajo completo en el aula virtual de classroom** hasta las 23:50 horas del **20 de octubre** de 2021.

Evaluación

Rúbrica de evaluación:

Indicadores y niveles de logro por indicador	No	Parcialmente	Si
Entrega intermedia	0%	Según avance	40%
Presentación final	0%	Según temas correctos	50%
Documentación	0%	5%	10%