
PROYECTO NO.3 IPC2 D S2 2023

202001523 – Luis Gabriel Lopez Polanco

Resumen

En la era de la información y las redes sociales, las empresas buscan comprender mejor las opiniones y sentimientos de los usuarios con respecto a sus productos o servicios. En este contexto, la empresa Tecnologías Chapinas, S.A. se ha propuesto desarrollar una herramienta que permita analizar el contenido de las redes sociales y determinar el sentimiento de los usuarios hacia los mensajes emitidos en dichas plataformas. Para lograr este objetivo, se propone la implementación de un API utilizando el lenguaje de programación Python, que ofrezca servicios a través del Protocolo HTTP, empleando principios de programación orientada a objetos y haciendo uso de bases de datos para almacenar la información de forma persistente.

Palabras clave

- Django
- Flask
- HTML
- CSS

Abstract

In the age of information and social media, companies seek to better understand users' opinions and feelings regarding their products or services. In this context, the company Tecnologías Chapinas, S.A. It has been proposed to develop a tool that allows analyzing the content of social networks and determining the feelings of users towards the messages broadcast on said platforms. To achieve this objective, the implementation of an API using the Python programming language is proposed, which offers services through the HTTP Protocol, using object-oriented programming principles and making use of databases to store information persistently.

Keywords

- Django
- Flask
- HTML
- CSS

Desarrollo del Tema:

La empresa Tecnologías Chapinas, S.A. ha diseñado una estrategia para determinar el sentimiento de los mensajes en redes sociales. Esta estrategia se basa en la creación de un diccionario de datos que contiene palabras que califican un mensaje como positivo o negativo. Cuando un mensaje contiene palabras específicas de este diccionario, se clasifica como positivo o negativo, según corresponda. Si el mensaje no contiene palabras del diccionario o la cantidad de palabras positivas y negativas es igual, se considera neutro.

El programa a desarrollar recibirá "n" mensajes de la red social Twitter, los procesará y almacenará la información relevante en formato XML. Esta información incluirá el contenido del mensaje, la fecha y la clasificación del sentimiento (positivo, negativo o neutro). Cada mensaje se analizará de manera individual y se asignará la clasificación de sentimiento adecuada.

1. Flask:

En el mundo del desarrollo web, la elección del marco de trabajo adecuado es esencial para crear aplicaciones web eficientes y escalables. Flask, un microframework de Python, ha ganado popularidad por su simplicidad y flexibilidad, permitiendo a los desarrolladores construir aplicaciones web de manera rápida y efectiva. Este ensayo explora Flask y su importancia en el panorama del desarrollo web, destacando sus características clave y su impacto en la comunidad de desarrolladores.

Flask, creado por Armin Ronacher, se lanzó por primera vez en 2010. Desde entonces, ha evolucionado y se ha convertido en una herramienta esencial para el desarrollo web en Python. La filosofía detrás de Flask se basa en la simplicidad y la minimalidad. Flask proporciona solo lo esencial para construir aplicaciones web, lo que permite a los desarrolladores tener un mayor

control sobre su código y decidir qué extensiones y bibliotecas utilizar.

Flask ha tenido un impacto significativo en el desarrollo web con Python. Su enfoque minimalista y su facilidad de uso lo han convertido en una opción popular tanto para desarrolladores principiantes como para experimentados. Numerosas empresas y proyectos han adoptado Flask para crear aplicaciones web ágiles y eficientes.

La comunidad de Flask es activa y creciente, lo que ha resultado en una amplia variedad de extensiones y recursos disponibles. Los tutoriales, documentación y ejemplos en línea hacen que sea fácil aprender y dominar Flask.

Flask no solo simplifica el desarrollo web, sino que también inspira a los desarrolladores a centrarse en la resolución de problemas y la creación de aplicaciones eficaces. En un mundo digital en constante evolución, Flask se destaca como una herramienta esencial para crear aplicaciones web modernas y eficientes.

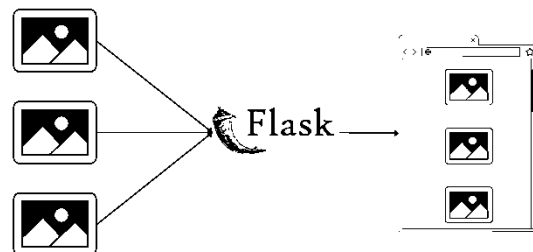


Figura 1. Upload and display images on the frontend using Python Flask. *GeekPython - Python Programming Tutorials*. Recuperado el 2 de noviembre de: <https://geekpython.in/render-images-from-flask>

2. Django

Django, desarrollado por Adrian Holovaty y Simon Willison, se lanzó por primera vez en 2005 como un proyecto interno de la World Company del periódico Lawrence Journal-World. Desde entonces, Django ha ganado una amplia adopción en la comunidad de desarrollo web. La filosofía detrás de Django se basa en la simplicidad, la eficiencia y la reutilización de código. Django se esfuerza por facilitar el desarrollo rápido y limpio de aplicaciones web.

Características Clave:

- a. **ORM (Object-Relational Mapping):** Django incluye un ORM que permite a los desarrolladores interactuar con la base de datos utilizando objetos de Python en lugar de SQL directo. Esto simplifica la administración de datos y facilita la portabilidad entre diferentes sistemas de gestión de bases de datos.
- b. **Administrador de Django:** Django proporciona un panel de administración preconstruido que facilita la creación, actualización y administración de contenido del sitio web sin necesidad de escribir código adicional. Esto es especialmente útil en aplicaciones de gestión de contenido.
- c. **Enrutamiento y Vistas:** Django utiliza un sistema de enrutamiento y vistas que permite definir URLs y controladores (vistas) de manera clara y organizada. Esto facilita la creación de aplicaciones con múltiples páginas y funcionalidades.
- d. **Plantillas Reutilizables:** Django utiliza un motor de plantillas que permite la reutilización de componentes y la separación de la lógica de presentación. Las plantillas son flexibles y facilitan la creación de páginas web dinámicas.
- e. **Seguridad Integrada:** Django se preocupa por la seguridad y proporciona herramientas integradas para proteger las aplicaciones web contra vulnerabilidades comunes, como ataques de inyección SQL y ataques de sitios cruzados (XSS).

Django ha demostrado ser una elección sólida para una variedad de proyectos web, desde aplicaciones de noticias y redes sociales hasta sitios de comercio electrónico. Su compromiso con la seguridad y la escalabilidad lo convierte en una herramienta esencial para el desarrollo web moderno. En resumen, Django potencia el desarrollo web con elegancia y eficiencia, y su influencia en la industria sigue creciendo a medida que más desarrolladores y empresas adoptan este framework versátil.

3. HTML y CSS:

HTML (HyperText Markup Language) y CSS (Cascading Style Sheets) son los dos lenguajes fundamentales que han dado forma a la web moderna. HTML se encarga de la estructura y el contenido de las páginas web, mientras que CSS se encarga de la presentación y el estilo. En este ensayo, exploraremos la importancia de HTML y CSS, su evolución y su papel crítico en el diseño y desarrollo de sitios web.

El Rol de HTML:

HTML es el lenguaje de marcado que define la estructura de una página web. Utiliza etiquetas para crear elementos como encabezados, párrafos, listas, enlaces, imágenes y formularios. La evolución de HTML a lo largo de los años ha llevado a varias versiones, siendo HTML5 la última y más ampliamente adoptada.

Características Clave de HTML:

1. **Estructura Semántica:** HTML5 introduce elementos semánticos como `<header>`, `<nav>`, `<section>`, y `<article>`, que permiten una mejor organización y significado al contenido, mejorando la accesibilidad y el SEO.
2. **Multimedia:** HTML5 ofrece soporte nativo para la reproducción de audio y video, eliminando la necesidad de complementos como Flash.

3. **Formularios Avanzados:** HTML5 introduce nuevos tipos de entrada, validación y campos de formulario que mejoran la experiencia del usuario.
4. **APIs Integradas:** HTML5 incluye APIs para la geolocalización, almacenamiento local y comunicación en tiempo real, lo que impulsa la interactividad en las aplicaciones web.

El Papel de CSS:

CSS es el lenguaje que se encarga de la presentación y el estilo de una página web. Permite definir el diseño, colores, fuentes y otros aspectos visuales de una página. CSS se ha desarrollado y mejorado a lo largo de los años, y CSS3 es la versión más reciente que ofrece numerosas características avanzadas.

Características de CSS:

1. **Estilo y Diseño:** CSS permite aplicar estilos a elementos HTML, como cambiar colores, fuentes, tamaños y márgenes, para crear una presentación visual atractiva.
2. **Diseño Responsivo:** CSS3 introduce técnicas como las consultas de medios (media queries) que permiten diseñar páginas web que se adapten a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.
3. **Animaciones y Transiciones:** CSS3 ofrece capacidades de animación y transición, lo que permite crear efectos visuales interactivos sin necesidad de JavaScript.
4. **Flexbox y Grid Layout:** CSS3 presenta modelos de diseño flexibles como Flexbox y Grid Layout, que simplifican la creación de diseños complejos y adaptables.

La Evolución Continua:

Tanto HTML como CSS continúan evolucionando para adaptarse a las necesidades cambiantes de la web. La especificación de HTML Living Standard y los módulos CSS personalizados son ejemplos de cómo estos lenguajes siguen siendo relevantes y avanzados.

Conclusiones

La implementación de esta solución integral permitirá a Tecnologías Chapinas, S.A. analizar de manera efectiva el sentimiento de los usuarios en las redes sociales. Al utilizar un API basado en el Protocolo HTTP, programación orientada a objetos y bases de datos, se garantiza una herramienta robusta y escalable. Además, el uso de archivos XML facilita la comunicación con otros sistemas, y las expresiones regulares permiten la extracción precisa de información relevante. Esta solución brinda una base sólida para la toma de decisiones informadas en el ámbito del marketing y la atención al cliente en las redes sociales.

En resumen, el desarrollo de esta herramienta representa un avance significativo en la comprensión de la opinión pública en las redes sociales y demuestra el poder de la programación orientada a objetos y el análisis de datos para abordar desafíos contemporáneos en el mundo empresarial.

Referencias bibliográficas

- Pal, S. (2022, December 10). Upload and display images on the frontend using Python Flask. *GeekPython - Python Programming Tutorials*. <https://geekpython.in/render-images-from-flask>
- Django. (n.d.). Django Project. Retrieved November 2, 2023, from <https://www.djangoproject.com/>

Anexos:



Figura 2. Pagina de inicio. Fuente: elaboracion propia



Figura 5. Mensaje de error 😊, Fuente: elaboracion propia

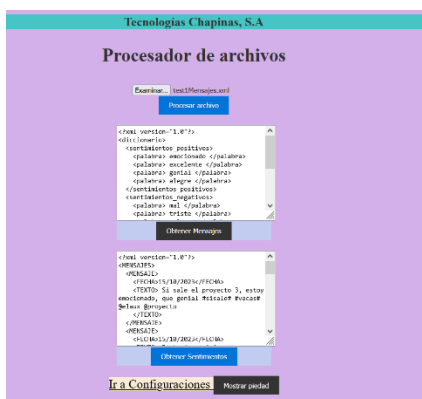


Figura 3. Carga de archivos. Fuente: elaboracion propia



Figura 4. Mensaje de Piedad, Fuente: elaboracion propia

