

Clasificador de Tickets de Soporte

Proyecto Destacado: Sistema de Clasificación de Tickets de Soporte con IA

Este proyecto integral demuestra mi capacidad para desarrollar soluciones de Machine Learning de principio a fin, abordando un problema empresarial real: la clasificación automática de tickets de soporte al cliente.

Tecnologías Clave Utilizadas:

- **Machine Learning (ML):** Regresión Logística, TF-IDF, NLTK para procesamiento de lenguaje natural.
- **Backend:** FastAPI (Python) para una API RESTful robusta y de alto rendimiento.
- **Frontend:** Streamlit (Python) para una interfaz de usuario interactiva y visualmente atractiva.
- **Gestión de Datos:** Pandas para manipulación y preprocesamiento de datasets reales.
- **Ingeniería de Software:** Estructura de proyecto modular, gestión de dependencias, documentación clara.

Habilidades Demostradas:

- **Data Science & ML Engineering:** Desde la adquisición y limpieza de datos hasta el entrenamiento, evaluación y persistencia de modelos de ML.
- **Desarrollo Backend:** Diseño e implementación de APIs escalables y eficientes para servir modelos de ML.
- **Desarrollo Frontend:** Creación de interfaces de usuario intuitivas para la interacción con modelos de IA y visualización de datos.
- **Resolución de Problemas:** Capacidad para identificar y corregir desafíos técnicos en diferentes entornos operativos.
- **Ciclo de Vida Completo de un Proyecto de ML:** Experiencia en llevar un proyecto desde la concepción hasta una aplicación funcional y desplegable.

Impacto y Relevancia:

Este sistema automatiza la categorización de tickets en **Login**, **Billing** y **Technical**, mejorando la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta en entornos de soporte al cliente. El modelo alcanza una **precisión del 79%** (Accuracy) y un **F1-Score del 79%**, demostrando un rendimiento sólido en la clasificación de texto.

Próximos Pasos y Visión a Futuro:

Comprometido con la mejora continua, he identificado áreas para llevar este proyecto a un nivel superior, incluyendo la exploración de embeddings avanzados (BERT), modelos de Deep Learning, optimización de hiperparámetros, gestión de versiones de modelos con MLOps, y despliegue en contenedores (Docker) para producción. Esto subraya mi visión estratégica y mi capacidad para escalar soluciones de IA.

Pablo Sánchez Albaladejo

pablosaumu@gmail.com