

Propuesta del Proyecto – Prompt Engineering para Programadores

Gallay Elias – 41240539- Coderhouse

1. Introducción

Este proyecto fue desarrollado como entrega final del curso 'Prompt Engineering para Programadores' de Coderhouse. Su objetivo es crear una aplicación web interactiva con Streamlit que integre técnicas de prompt engineering para mejorar la productividad de desarrolladores mediante la generación y optimización de prompts con salida dirigida.

2. Problemática Detectada

Los programadores suelen perder tiempo en la creación de prompts efectivos para asistentes de IA como ChatGPT o Copilot. Además, no existe una herramienta sencilla que permita generar, optimizar, explicar y reutilizar prompts técnicos de forma estructurada.

3. Solución Propuesta

Se desarrolló una aplicación web llamada 'Prompt Engineering para Programadores', que permite a los usuarios crear prompts técnicos optimizados, explicar fragmentos de código con IA, y guardar sus resultados en un historial reutilizable. El sistema incluye integración con el modelo Gemini para mejorar los prompts generados y ofrecer explicaciones más claras.

4. Cómo lo Solucionamos

La aplicación fue construida con Python y Streamlit, aplicando principios de diseño modular. El proyecto se organiza en tres módulos principales:

- Generador de Prompts Técnicos: crea prompts optimizados para tareas de programación.
- Explicador de Código: analiza y explica código con Gemini.
- Historial: almacena y permite descargar todos los prompts generados.

Se implementaron funcionalidades adicionales como estimación de costos por uso de IA, descarga en formato Markdown, autocompletado de ejemplos rápidos y mejora automática de prompts.

5. Tecnologías Utilizadas

- Python 3.11+
- Streamlit

- Google Gemini API
- JSON / Pathlib
- Markdown
- dotenv (manejo de API Keys)

6. Impacto y Beneficios

La herramienta mejora la eficiencia de los desarrolladores al permitir generar y optimizar prompts rápidamente, facilitando la interacción con modelos de lenguaje. Además, brinda transparencia sobre los costos estimados y fomenta el aprendizaje de buenas prácticas de prompt engineering.

7. Conclusión

El proyecto 'Prompt Engineering para Programadores' demuestra la aplicación práctica del prompt engineering en entornos reales de desarrollo. Combina herramientas de IA con una interfaz intuitiva y funcionalidades útiles para profesionales del software.