

Segunda Entrega del Proyecto Final

Nombre del Proyecto: Optimización de Rutas para Call Centers

Autor: Daniel D'Angelo

Curso: Generación de Prompts con IA

Comisión: [Número de Comisión]

Introducción

Nombre del Proyecto: Optimización de Rutas para Call Centers.

El proyecto aborda la problemática relacionada con la eficiencia en las rutas SIP utilizadas por los call centers. Específicamente, se enfoca en reducir los costos operativos y mejorar la calidad del servicio, minimizando errores frecuentes como los códigos 503 (Service Unavailable) y 486 (Busy Here).

Presentación del Problema a Abordar

Los call centers enfrentan desafíos significativos debido a la congestión de las rutas SIP y la alta frecuencia de errores que afectan la calidad de las llamadas. Estos problemas generan costos innecesarios y una experiencia negativa para los clientes. Resolver esta problemática es crucial para garantizar la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente.

Desarrollo de la Propuesta de Solución

La solución propuesta utiliza modelos de IA generativa para analizar datos de tráfico y generar informes que permitan optimizar las rutas SIP. Se implementará una combinación de prompts para texto y visualizaciones, con el objetivo de identificar rutas de bajo rendimiento y proponer alternativas efectivas.

Prompts a implementar:

Texto-Texto

1. Analiza los datos de tráfico y lista las rutas SIP con mayor tasa de fallos y menor ASR. Propón alternativas.
2. Crea un resumen con recomendaciones para balancear carga en los SBCs principales.

Texto-Imagen

1. Genera un gráfico que compare ASR por proveedor en el último mes.

2. Crea una visualización de las rutas con mejor rendimiento en base al tráfico entrante.

Justificación de la Viabilidad del Proyecto

El proyecto es viable debido a la accesibilidad de herramientas de IA generativa como ChatGPT y DALL·E. Además, los datos requeridos, como registros CDR y estadísticas de tráfico, son comunes en los sistemas de call centers. El tiempo estimado para completar el proyecto incluye la recopilación de datos, la iteración de prompts y la validación de resultados.

Objetivos

1. Identificar rutas SIP con bajo rendimiento mediante el análisis de datos históricos.
2. Proponer alternativas para mejorar el ASR y reducir los costos operativos.
3. Generar visualizaciones y reportes claros para facilitar la toma de decisiones.

Metodología

El proyecto se llevará a cabo en las siguientes etapas:

- **Recopilación de datos:** Obtener registros CDR (Call Detail Records) de tráfico de llamadas.
- **Generación y prueba de prompts:** Crear y ajustar prompts en ChatGPT y DALL·E.
- **Análisis de resultados:** Validar la efectividad de las propuestas generadas y optimizar las rutas SIP.
- **Documentación:** Generar informes detallados para el cliente.

Herramientas y Tecnologías

Las principales herramientas a utilizar son:

- ChatGPT para generación de texto.
- DALL·E para creación de visualizaciones.

Estas herramientas permitirán obtener resultados precisos y relevantes para la optimización de rutas SIP.

Implementación

A continuación, se presenta un ejemplo de prompt y su implementación en Python para generar un reporte automatizado:

Prompt: "Analiza los datos de tráfico y lista las rutas SIP con mayor tasa de fallos y menor ASR. Propón alternativas."

El código utilizará bibliotecas como Pandas y Matplotlib para procesar los datos y generar gráficos que respalden las conclusiones.