

Carlos Puigserver y Germán Llorente

October 2023

1 Diseño de la Propuesta

En esta sección, se presenta una propuesta concreta para mejorar ChatGPT a través de la incorporación de grafos de conocimiento. Se proporciona una descripción clara del uso de estos grafos y se detalla cómo pueden enriquecer la comprensión y las respuestas generadas por el modelo.

1.1 Uso de Grafos de Conocimiento

La propuesta consiste en integrar grafos de conocimiento como una fuente adicional de información en el proceso de generación de respuestas de ChatGPT. Estos grafos se construirían a partir de bases de datos de conocimiento en línea, como Wikidata, y se organizarían de manera estructurada, capturando relaciones semánticas entre entidades y conceptos.

Los grafos de conocimiento son estructuras de datos que representan información en forma de nodos y conexiones. Cada nodo representa una entidad o concepto, mientras que las conexiones entre los nodos representan relaciones entre estas entidades. Por ejemplo, un nodo podría representar un autor famoso, y las conexiones podrían indicar sus obras más conocidas, su época histórica y sus influencias literarias.

1.2 Cómo los Grafos Proporcionan Contexto Estructurado

Los grafos de conocimiento proporcionan contexto estructurado de varias maneras:

1. **Relaciones Semánticas:** Los grafos capturan relaciones semánticas entre entidades. Por ejemplo, si un usuario pregunta sobre "El teorema de Pythagoras", el grafo puede indicar que Pythagoras fue un matemático griego y que su teorema está relacionado con triángulos rectángulos. Esto permite a ChatGPT comprender mejor el contexto y proporcionar respuestas contextualmente precisas.
2. **Ampliación de la Información:** Los grafos permiten acceder a información adicional. Si un usuario pregunta sobre un autor, el grafo puede contener detalles sobre las obras más importantes de ese autor, sus influencias y su época histórica. Esto enriquece las respuestas generadas por ChatGPT.

3. **Contexto Temporal:** Los grafos pueden incluir información temporal. Por ejemplo, si se pregunta sobre eventos históricos, el grafo puede proporcionar fechas y secuencias cronológicas, lo que permite respuestas contextualizadas en el tiempo.

La integración de grafos de conocimiento mejora significativamente la capacidad de ChatGPT para proporcionar respuestas más informadas y contextualmente precisas. Al aprovechar las relaciones semánticas y la información estructurada en estos grafos, el modelo puede ofrecer un nivel más profundo de comprensión y contexto en sus respuestas.