



CoT: Chain-of-Thoughts. Una técnica avanzada para controlar a ChatGPT



CoT: Chain-of-Thoughts. Una técnica avanzada para controlar a ChatGPT

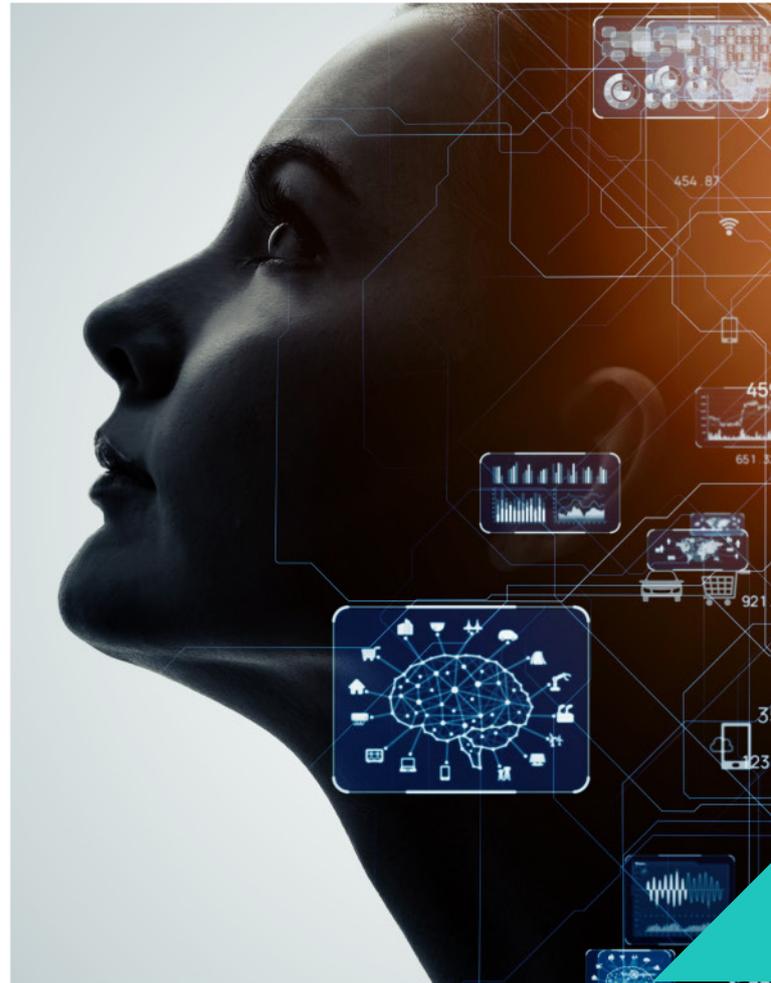
La inteligencia artificial ha revolucionado la forma en que resolvemos problemas y nos comunicamos. Uno de los modelos de lenguaje más avanzados es ChatGPT, desarrollado por OpenAI. Aunque ChatGPT puede ser útil para responder preguntas y generar información, a veces es necesario guiarlo a través de un proceso estructurado para obtener respuestas más precisas y detalladas. Este artículo está dirigido a principiantes en ChatGPT y ofrece una guía para aprender a utilizar la técnica de "Cadena de pensamiento" (C-o-T) en sus prompts.

La técnica de "Cadena de pensamiento" (C-o-T) es un enfoque estructurado que permite a los usuarios obtener información más detallada y precisa de ChatGPT al dividir una pregunta o solicitud en varios pasos en forma de prompts. Estos prompts abordan aspectos específicos del tema y pueden ser utilizados de manera secuencial para guiar a ChatGPT hacia una solución bien fundamentada. De acuerdo con Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., & Polosukhin, I. (2017) todo esto es posible gracias al modelo de lenguaje entrenado en una gran cantidad de datos de texto de internet por medio de una arquitectura de red neuronal llamada Transformer.

A continuación, se describen los pasos que conforman la C-o-T:

1. Identificación del tema o problema central:

Prompt: "Ayúdame a identificar y describir el tema o problema central relacionado con [tema específico]".



2. Definición de objetivos:

Prompt: "Para [tema específico], ¿cuáles podrían ser mis objetivos? Ayúdame a definir y enumerar 3 objetivos principales".

3. Investigación y análisis:

Prompt: "Proporcióname información relevante y análisis sobre [tema específico], incluidas posibles soluciones o enfoques, y las fuentes".

(Cuidado: ChatGPT puede generar fuentes falsas. Debes verificar cada una).



4. Desarrollo de ideas o soluciones:

Prompt: "Genera 3 ideas o soluciones creativas para abordar el tema o problema de [tema específico]".

5. Evaluación de opciones:

Prompt: "Evalúa las ideas o soluciones propuestas para [tema específico] y compara sus ventajas, desventajas y factores de riesgo".

6. Selección y refinamiento:

Prompt: "Dada la evaluación, ¿cuál es la mejor idea o solución para [tema específico]? Sugiere mejoras o detalles específicos para refinarla".

7. Planificación e implementación:

Prompt: "Diseña un plan de acción paso a paso para implementar la solución seleccionada para [tema específico], incluyendo metas a corto y largo plazo y recursos necesarios".

8. Monitoreo y ajuste:

Prompt: "Describe cómo puedo monitorear y evaluar la efectividad de la solución implementada para [tema específico] y sugiere ajustes según sea necesario".

A continuación, veremos dos ejemplos de aplicación de esta estrategia. Cada ejemplo contiene el prompt y una respuesta acertada de lo que podría ofrecer ChatGPT.

Ejemplo 1: Aplicación de C-o-T para una pregunta:

"¿Cómo puedo reducir mi huella de carbono?"

1. Identificación del tema o problema central:

Prompt: "Ayúdame a identificar y describir el tema o problema central relacionado con reducir mi huella de carbono".

Respuesta: El tema central es minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero producidas por nuestras actividades diarias.

2. Definición de objetivos:

Prompt: "Para reducir mi huella de carbono, ¿cuáles podrían ser mis objetivos? Ayúdame a definir y enumerar 3 objetivos principales".

Respuesta: 1) Reducir el consumo de energía; 2) Optimizar el transporte; 3) Consumir productos sostenibles.

3. Investigación y análisis:

Prompt: "Proporcióname información relevante y análisis sobre cómo reducir mi huella de carbono, incluidas posibles soluciones o enfoques".

Respuesta: Para reducir la huella de carbono, es importante considerar acciones como aumentar la eficiencia energética, utilizar medios de transporte sostenibles y apoyar la economía circular.

4. Desarrollo de ideas o soluciones:

Prompt: "Genera 3-5 ideas o soluciones creativas para abordar el tema de reducir mi huella de carbono".

Respuesta: 1) Instalar paneles solares; 2) Utilizar bicicletas o transporte público; 3) Implementar un programa de reciclaje en el hogar; 4) Comprar productos locales; 5) Plantar árboles.



5. Evaluación de opciones:

Prompt: "Evalúa las ideas o soluciones propuestas para reducir mi huella de carbono y compara sus ventajas, desventajas y factores de riesgo".

Respuesta: Los paneles solares tienen un alto costo inicial, pero ahorran dinero a largo plazo. El transporte público es más económico, pero menos conveniente. El reciclaje y comprar productos locales son opciones efectivas y de bajo costo. Plantar árboles es una solución a largo plazo con beneficios ecológicos.

6. Selección y refinamiento:

Prompt: "Dada la evaluación, ¿cuál es la mejor idea o solución para reducir mi huella de carbono? Sugiere mejoras o detalles específicos para refinarla".

Respuesta: La mejor solución es combinar acciones: instalar paneles solares, utilizar transporte sostenible, implementar reciclaje y comprar productos locales. Cada acción

contribuye a reducir la huella de carbono de manera significativa.

7. Planificación e implementación:

Prompt: "Diseña un plan de acción paso a paso para implementar las soluciones seleccionadas para reducir mi huella de carbono, incluyendo metas a corto y largo plazo y recursos necesarios".

Respuesta: Paso 1) Investigar opciones de paneles solares y solicitar presupuestos; Paso 2) Comenzar a utilizar transporte sostenible; Paso 3) Implementar un sistema de reciclaje; Paso 4) Identificar y apoyar a productores locales. Establecer metas a corto y largo plazo para cada acción.

8. Monitoreo y ajuste:

Prompt: "Describe cómo puedo monitorear y evaluar la efectividad de las soluciones implementadas para reducir mi huella de carbono y sugiere ajustes según sea necesario".



Respuesta: Monitorea tu consumo de energía mensual, registra tus hábitos de transporte, revisa el volumen de reciclaje y verifica la procedencia de tus compras. Ajusta tus acciones según los resultados obtenidos y busca oportunidades de mejora.

Ejemplo 2: Aplicación de C-o-T para una solicitud de proyecto: "Escribir un ensayo sobre la importancia de la conservación del agua".

1. Identificación del tema o problema central:

Prompt: "Ayúdame a identificar y describir el tema o problema central relacionado con la conservación del agua".

Respuesta: El tema central es la importancia de utilizar el agua de manera responsable y proteger este recurso vital para la vida y el medio ambiente.

2. Definición de objetivos:

Prompt: "Para escribir un ensayo sobre la conservación del agua, ¿cuáles podrían ser mis objetivos? Ayúdame a definir y enumerar 3 objetivos principales".

Respuesta: 1) Discutir los problemas relacionados con la escasez de agua; 2) Presentar soluciones para la conservación del agua; 3) Resaltar la responsabilidad individual y colectiva en la conservación del agua.

3. Investigación y análisis:

Prompt: "Proporcióname información relevante y análisis sobre la importancia de la conservación del agua, incluidas posibles soluciones o enfoques".

Respuesta: La conservación del agua es crucial debido a la creciente demanda de

agua dulce, la variabilidad climática y la sobreexplotación de fuentes de agua. Soluciones incluyen la reutilización de agua, la mejora de la eficiencia en el uso y la educación pública.

4. Desarrollo de ideas o soluciones:

Prompt: "Genera 3-5 ideas o soluciones creativas para abordar el tema de la conservación del agua en mi ensayo".

Respuesta: 1) Promover la recolección de agua de lluvia; 2) Implementar sistemas de riego eficientes; 3) Fomentar el uso de tecnologías ahorradoras de agua; 4) Desarrollar políticas públicas para la gestión sostenible del agua; 5) Incentivar la reutilización de aguas grises.

5. Evaluación de opciones:

Prompt: "Evalúa las ideas o soluciones propuestas para el ensayo sobre la conservación del agua y compara sus ventajas, desventajas y factores de riesgo".

Respuesta: La recolección de agua de lluvia es una solución económica, pero depende de la cantidad de precipitaciones. Los sistemas de riego eficientes requieren inversión inicial, pero reducen el consumo de agua. Las tecnologías ahorradoras de agua son efectivas, pero pueden ser costosas. Políticas públicas y reutilización de aguas grises tienen un impacto a largo plazo y requieren esfuerzos colectivos.

6. Selección y refinamiento:

Prompt: "Dada la evaluación, ¿cuál es la mejor idea o solución para abordar la conservación del agua en mi ensayo? Sugiere mejoras o detalles específicos para refinarla".

Respuesta: La mejor solución es discutir la combinación de acciones individuales y

colectivas, incluyendo tecnologías ahorradoras de agua, políticas públicas y reutilización de aguas grises. Destaca la importancia de una gestión sostenible y adaptada a las condiciones locales.

7. Planificación e implementación:

Prompt: "Diseña un plan de acción paso a paso para escribir el ensayo sobre la conservación del agua, incluyendo metas a corto y largo plazo y recursos necesarios".

Respuesta: Paso 1) Investigar fuentes académicas y datos sobre conservación del agua; Paso 2) Esquematizar el ensayo, incluyendo introducción, desarrollo y conclusión; Paso 3) Redactar el ensayo siguiendo el esquema; Paso 4) Revisar y editar el ensayo. Establecer fechas límite para cada paso.



8. Monitoreo y ajuste:

Prompt: "Describe cómo puedo monitorear y evaluar la efectividad del ensayo sobre la conservación del agua y sugiere ajustes según sea necesario".

Respuesta: Revisa el progreso y la calidad del ensayo en cada etapa. Asegúrate de que abordes los objetivos establecidos y ajusta el contenido según sea necesario. Solicita retroalimentación de compañeros o profesores para mejorar el ensayo.

En este punto, ChatGPT podría generar el ensayo sin mayores problemas.

La técnica de "Cadena de pensamiento" es una herramienta valiosa para obtener información más precisa y detallada de ChatGPT. Al seguir estos pasos, los usuarios pueden guiar al modelo de lenguaje a través de un proceso estructurado que aborda aspectos específicos del tema en cuestión.

Para aplicar la técnica de C-o-T de manera efectiva, es esencial que los usuarios sean claros y específicos al formular sus prompts. Además, es importante ser paciente y no esperar respuestas perfectas en el primer intento. En su lugar, debemos estar dispuestos a iterar y ajustar sus prompts según sea necesario para obtener la información deseada.

En resumen, la técnica de "Cadena de pensamiento" ofrece a los usuarios de ChatGPT una forma estructurada y efectiva de abordar problemas o preguntas complejas. Al seguir estos pasos, los usuarios pueden obtener respuestas más precisas y detalladas, lo que permite tomar decisiones más informadas y desarrollar soluciones bien fundamentadas.



Referencias bibliográficas

- Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Y Polosukhin, I. (2017). *Attention is All you Need. En Advances in Neural Information Processing Systems*. Recuperado de <https://papers.nips.cc/paper/2017/file/3f5ee243547dee91fbd053c1c4a845aa-Paper.pdf>