

한국소프트웨어산업협회

업무혁신을 위한

쉽게 배우는 ChatGPT

정 준 수



한국소프트웨어산업협회

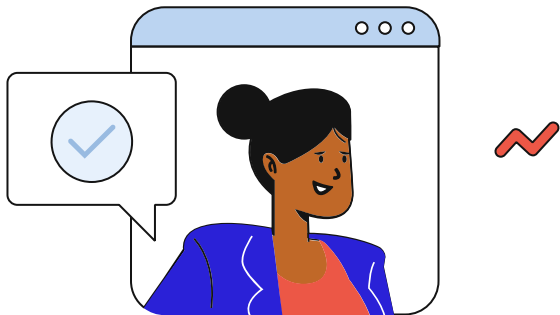
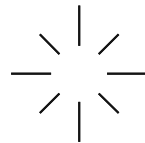


과정 목표

"**생성형 AI**의 원리를 이해하고 이를
현업에 다양하게 적용함으로써 **업무**
효율과 역량을 향상시키는 것이 목표"



Table of contents



01

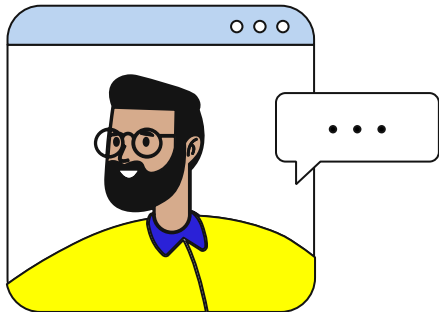
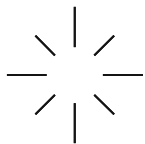
AI의 기초와 이론, 바르게
질문하기

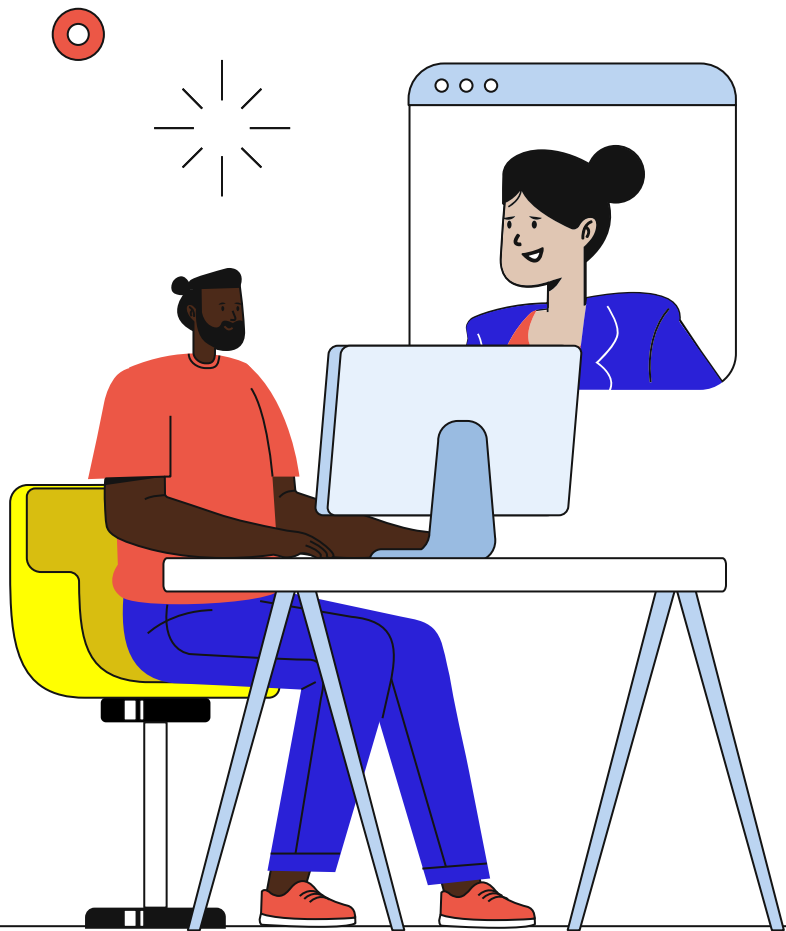
02

글쓰기, 번역, 영상 콘텐츠
제작 등 다양한 활용법

03

엑셀, ChatGPT활용, Python
코딩, 회의록요약 등 업무 적용





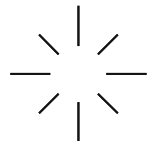
01

AI의 기초와 이론, 바르게 질문하기

Large Language Model(LLM) 이란?



언어의 패턴을 이해하고 생성하는 데 사용



다음 단어나 문장을 예측하기 위한 확률 예측 모델

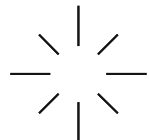


LLM은 대량의 데이터를 학습하여 언어 패턴을 파악,
확률 기반으로 텍스트를 생성 예측하는 모델



Temperature와 Top P

나는 △△△△△을(를) 타고 □□□□ (으)로 갑니다.



Temperature는 확률
값을 동일하게 설정
Randomness의
범위를 설정

지하철(35%)
버스(25%)
택시(15%)
자전거(10%)
킥보드(5%)
여객선(3%)
비행기(2%)
드론(1%)
우주선(0.5%)

집(35%)
학교(25%)
회사(15%)
백화점(10%)
병원(5%)
제주도(3%)
북극(2%)
남극(1%)
달나라(0.5%)

Top P는
추천 확률값의
임계치 설정

이때 △△△△△와 □□□□에 올 수 있는 단어와 확률 값을 나타내면 위와 같습니다.

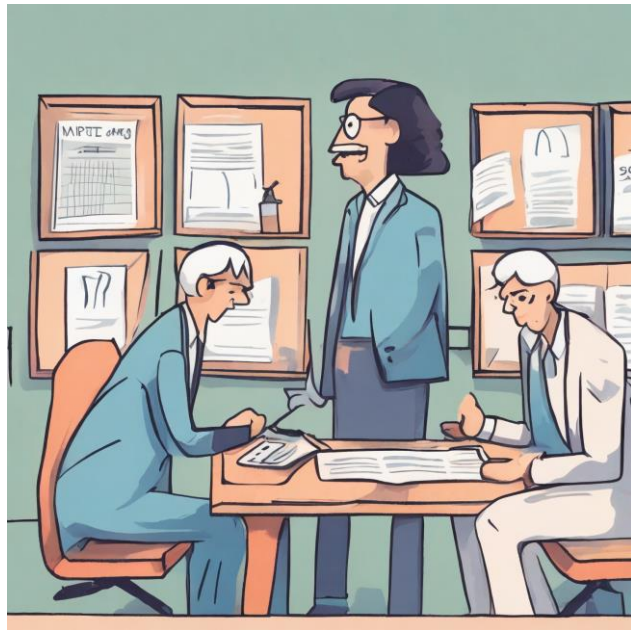


맥락(Context)을 이해하는 인공지능

주어진 정보나 데이터를 이해하고 해석할 때
그 주변의 정보나 상황을 고려하는 것을 의미

단어나 문장이 사용된 전체 문장이나 문단의
정보를 고려하여 정확한 의미를 도출

맥락은 인공지능이 더 정확하고 **인간처럼**
복잡한 판단을 내릴 수 있게 도와주는 **핵심 요소**



Prompt: Please write an illustration
image that can explain the context well.

자연어(NLP)에서의 맥락(Context)이란?



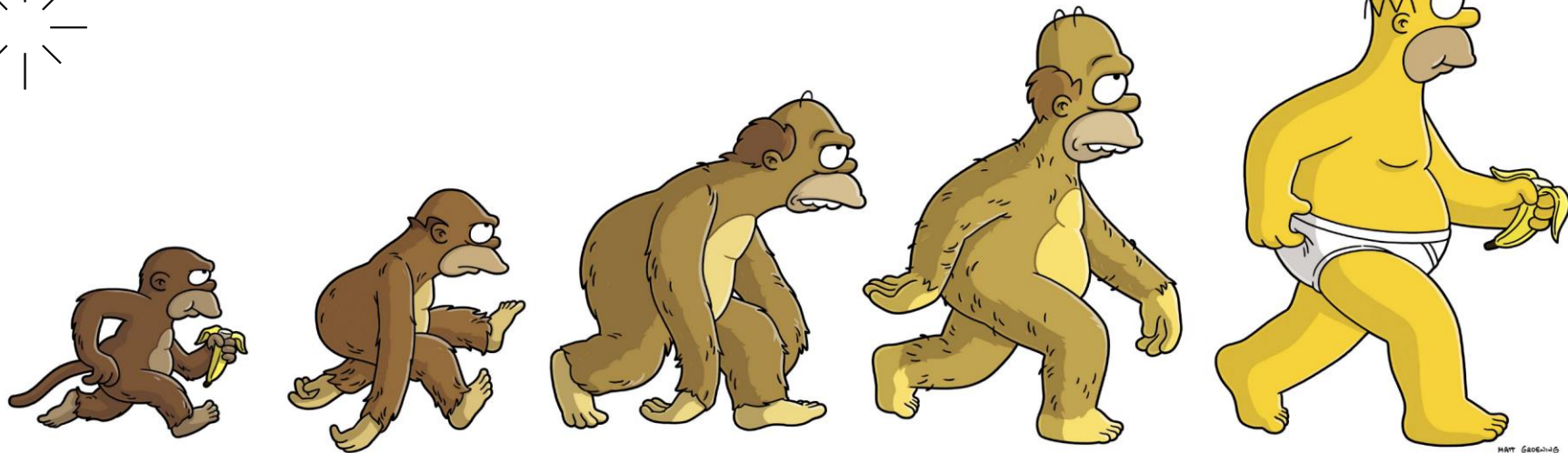
‘저기 배가 보인다!’



컴퓨터 프로그램의 발전 방향성

수학적 기호에서 출발

자연어(NLP)로 발전



MACHINE

ASSEMBLY

PROCEDURAL

OBJECT ORIENTED

FUNCTIONAL

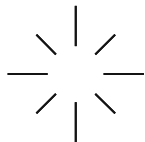
1950년대

1980년대

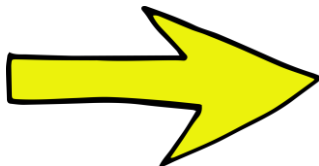


함수형 언어 에서 'Prompt' 로

python™



FUNCTIONAL



Prompts are an **important tool** for the **development of Artificial Intelligence** applications.

그래서, 우리는 'Prompt' 를 공부합니다!



Prompt 란?



프롬프트는 모델에 입력하는 내용으로, 모델이 학습한 내용 중 원하는 영역을 탐색하게 하여 관련된 결과를 제공받기 위한 안내 역할



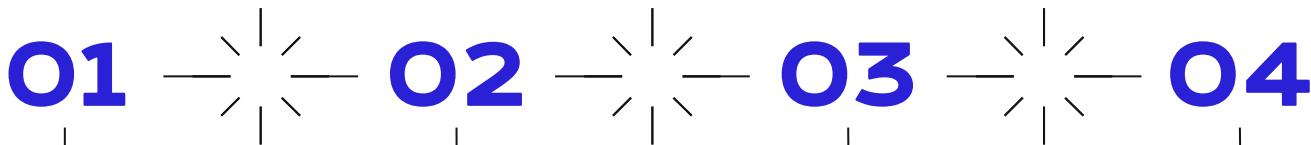
비유하자면 언어 모델을 코드 인터프리터로 생각하면 프롬프트는 해석할 입력 코드임



모델에 기준점을 지정하지 않으면, 무작위로 상태를 정해 답을 생성함



구체적인 요구사항, 더 나은 ChatGPT 답변



 역할, 목적,
배경
(Act as △△△)

출력형태(예시),
분량 지정

과정 또는 참고
내용을 제시

원하는 결과를
얻을 때까지
반복



사례: 영화 추천



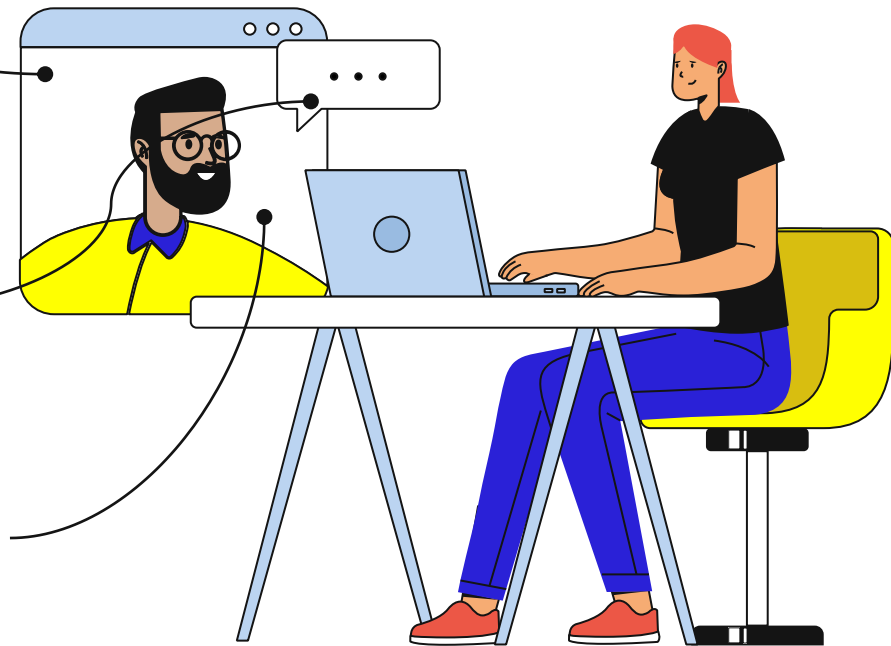
나쁜 프롬프트: "영화 추천해줘."

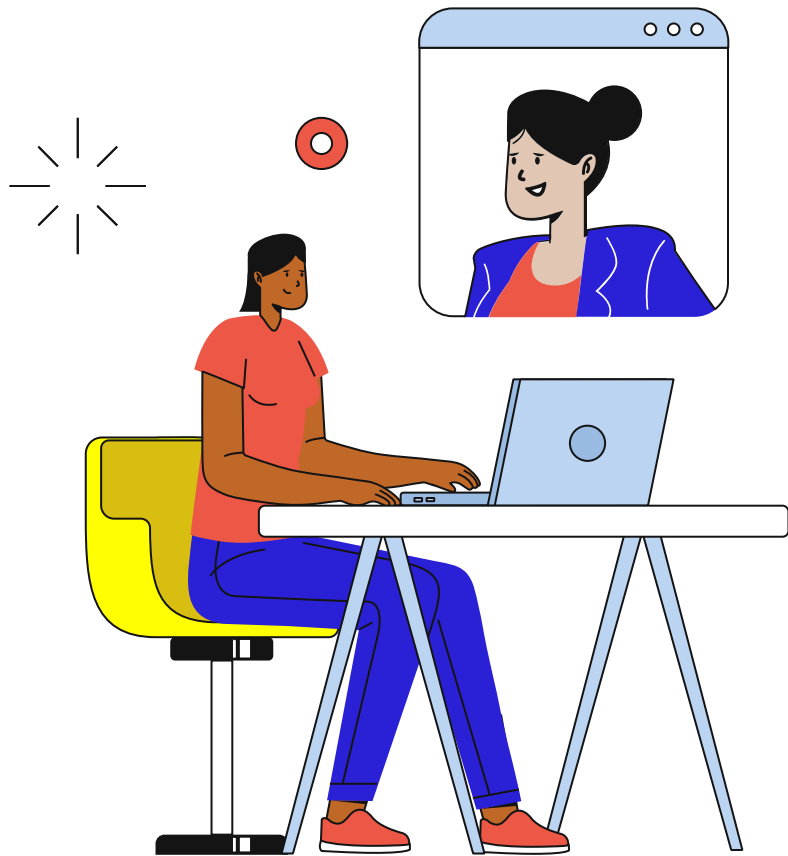


좋은 프롬프트: "최근 5년 이내에
개봉한 로맨틱 코미디 영화 중
평점이 높은 것을 3편 추천해줘."



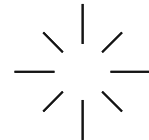
좋은 프롬프트는 모델에게 구체적인
기준(개봉 연도, 장르, 평점)을 제공하여
원하는 범위 내에서의 추천을 요청

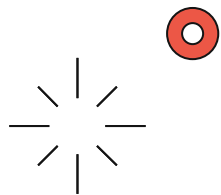




02 ~

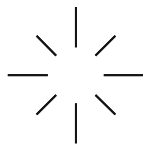
글쓰기, 번역, 영상
콘텐츠 제작 등
다양한 활용법





GPTs can't read your mind

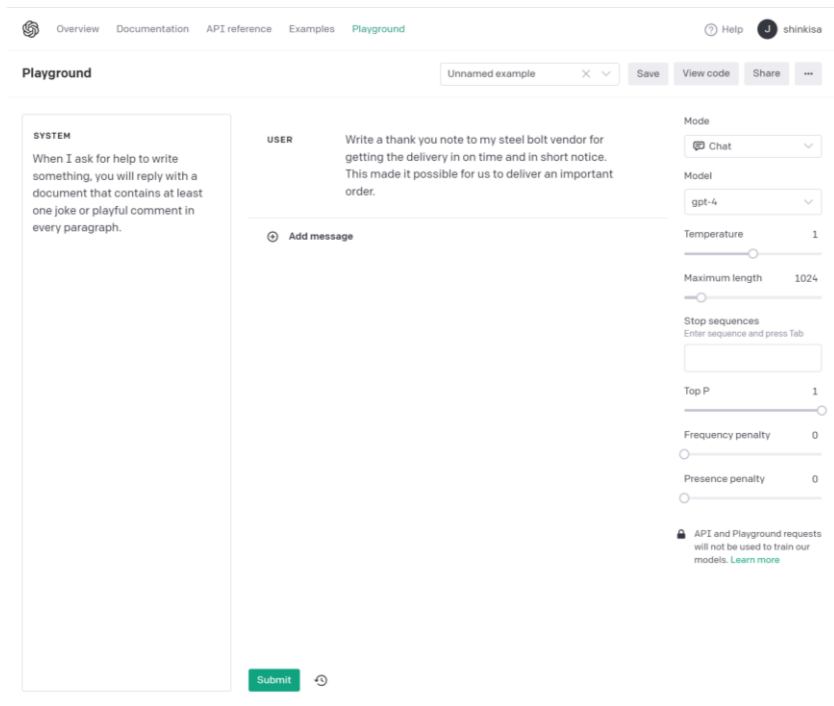
“GPT는 당신의 마음을 읽을 수 없습니다”



<https://platform.openai.com/docs/guides/gpt-best-practices/six-strategies-for-getting-better-results>



🟡 모델의 페르소나(Hidden Prompts) 설정



The screenshot shows the OpenAI Playground interface. On the left, the 'SYSTEM' prompt is: "When I ask for help to write something, you will reply with a document that contains at least one joke or playful comment in every paragraph." In the center, the 'USER' message is: "Write a thank you note to my steel bolt vendor for getting the delivery in on time and in short notice. This made it possible for us to deliver an important order." On the right, the 'Mode' is set to 'Chat', the 'Model' is 'gpt-4', and various parameters like Temperature (1), Maximum length (1024), Top P (1), Frequency penalty (0), and Presence penalty (0) are visible. A 'Submit' button is at the bottom left.

- **Hidden 프롬프트란?**

모델은 정적이며 특정 시점에 고정되어 있어
시간이나 날씨와 같은 현재 정보를 알기
위해서는 **현재 시점의 정보를 제공해야 함**

- 일반적으로 사용자 이름(또는 역할), 위치, 시간 등 특정 세션에 특정한 동적 정보와 함께 어조(톤), 모델 제약 조건 및 목표를 설정하는 초기 입력 내용을 말함

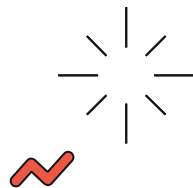
<https://platform.openai.com/playground/p/default-playful-thank-you-note>





글쓰기 팁

- 1. 첫 문장은 중요하다 - 첫 문장 명확하게 작성하여 원하는 방향으로 유도
- 2. 구체적으로 요청하라 - "환경보호에 대한 의견을 300자로 써줘"
- 3. 반복적인 수정 - 답변을 계속해서 수정 개선하며 원하는 결과물 완성
- 4. 다양한 시각 얻기 - 다양한 질문으로 여러 관점과 스타일의 답변 완성
- 5. 문법 및 맞춤법 검사 - 항상 확인하는 습관
- 6. 창의성 활용 - 실험적인 글쓰기나 창작물 생성에 활용
- 7. 피드백을 주기 - 모델에게 피드백을 주거나 다른 방식으로 질문의 재구성
- 8. 원본과 비교 - 원본 자료나 출처와 비교하여 정확성 확인
- 9. 개인정보 주의 - 개인정보나 민감한 정보를 입력하지 않도록 주의
- 10. 학습 및 연습 - 글쓰기 연습을 꾸준히 하면, 더 나은 글쓰기 스킬 완성



번역에 대한 ChatGPT의 특징



1. 다양한 언어 지원: ChatGPT는 영어, 스페인어, 프랑스어, 독일어, 중국어, 한국어 등 다양한 언어를 지원합니다.
2. 간단한 번역: 짧고 간단한 문장이나 구문의 번역에 적합합니다.
3. 문맥 이해: 문장의 문맥을 이해하여 자연스러운 번역을 제공할 수 있습니다.
4. 정확도 제한: 전문적인 번역이나 매우 긴 문장의 번역에는 한계가 있을 수 있습니다. 공식 번역 서비스만큼의 정확도를 기대하기는 어렵습니다.
5. 다양한 스타일: 사용자의 요청에 따라 다양한 스타일로 번역을 제공할 수 있습니다. 예를 들어, 공식적인 톤이나 친근한 톤으로 번역을 요청할 수 있습니다.



문서 작성에서 'tone and manner'의 선택

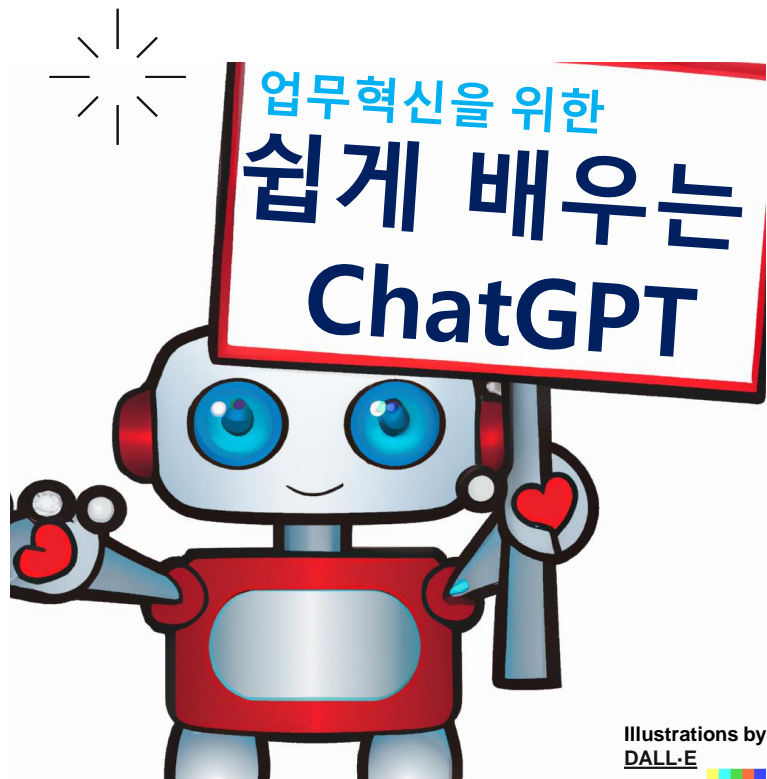
1. 시적인 표현을 사용하여: Poetic (시적인)
2. 학술적인 스타일: Academic (학술적인)
3. 유머를 섞어서: Humorous (유머러스한)
4. 감성적인 느낌으로: Emotional (감성적인)
5. 비판적인 관점으로: Critical (비판적인)
6. 기자의 관점에서: Journalistic (기사)
7. 설득력 있게: Persuasive (설득하는)



이외도 다양한 분위기 선택이 가능합니다.



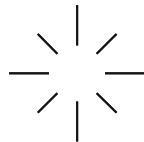
재미난 삽화(영상 콘텐츠) 만들기



Illustrations by
DALL·E

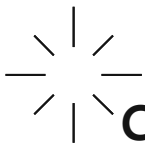
그림 삽화 만들기(왼쪽 그림)

1. DALL·E 2 – OpenAI 로 가기 (CTRL+Click)
2. 텍스트 프롬프트 제공: 원하는 이미지에 대한 설명이나 텍스트 프롬프트를 모델에 입력
3. Prompt: "Please make a fun and lovable robot illustration video holding an empty sign board on its chest."





ChatGPT Plugins이란?



ChatGPT Plugins은 크롬 확장 프로그램과 비슷하게 ChatGPT를 활용하여 목적에 맞게 다양하게 사용할 수 있다고 이야기해주고 있으며 대표적으로 어떻게 적용할 수 있는지 예시로써 간단하게 설명해줍니다.
몇 가지 유용한 플러그인과 그 사용법을 정리하면 아래와 같습니다.

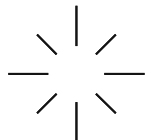
- video_insights_io: **비디오의 트랜스크립트, 메타데이터 및 요약**
- web_requests: **URL, 검색 쿼리, API 엔드포인트 등을 제공하여 웹에서 정보 검색**
- astrodaily: **NASA 이미지 데이터베이스에서 관련 이미지를 검색**



가장 필요한 기능 - 파일 Upload 방법



'Advanced data analysis' 기능 사용
(유료 사용자의 경우)



ChatGPT File Uploader 를 사용하기

<https://chrome.google.com/webstore/detail/chatgpt-file-uploader-ext/becfinhbfclcgokjlobojlnldbfllpf>



대량의 문서는 ChatGPT API – LangChain 활용

https://python.langchain.com/docs/modules/data_connection/document_loaders.html









03

엑셀, ChatGPT 활용,
Python 코딩,
내용 요약 등
업무 적용



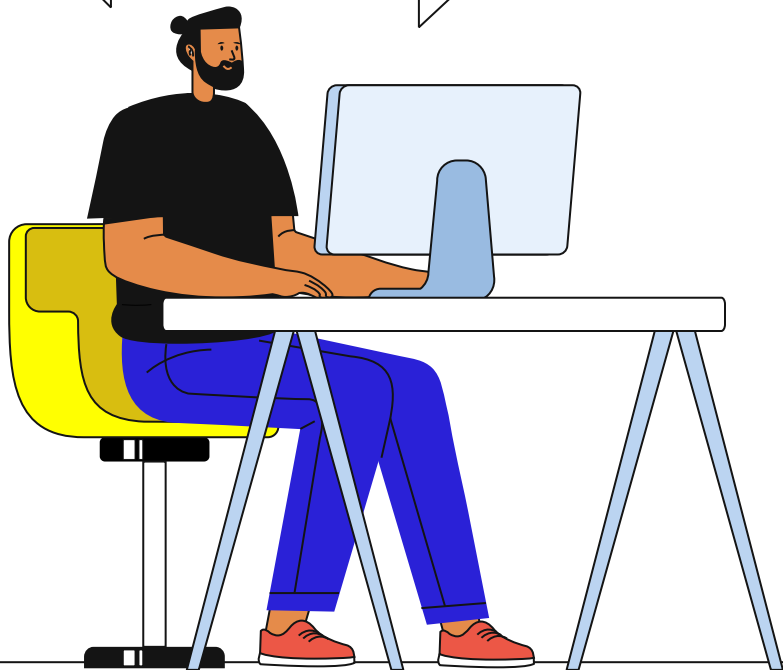
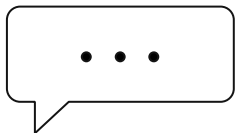
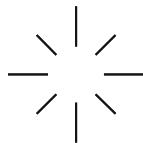
PDF 파일 정리 (지출 증빙 작성)



1. 파일 upload 기능을 사용하여 '카카오 택시 영수증'을 입력합니다.
2. Prompt: 택시를 이용한 날짜와 금액을 테이블로 정리 해 주세요.
3. Prompt: pdf 파일 암호는 '000000'이고 내용을 정리하여 테이블로 만들어 주세요.
-  4. Prompt: 테이블을 엑셀 파일로 저장해 주세요. 엑셀파일의 제목은 '교통비 청구 증빙 제출'입니다
5. 월별 이용요금의 합계를 알려 주세요.
6. 파일 download 를 Click 하여 파일 저장     



공문서 작성 ✨



효과적인 ChatGPT 프롬프트를 만들기 "역할" 지정

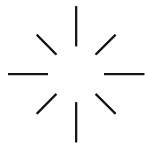
Act as a financial assistant.
I am using ERP, a platform for managing expenses.
I am located in Seoul, Korea.
My current time is 10:30 am. Today is August 25, 2023. My current inbox looks like these ...

거래 장부 입력 -> <https://url.kr/vzwrgm>

미 회수 금액이 가장 큰 거래처는?
가장 큰 미수금 있는 업체에 보낼 '내용증명'을 작성해 주세요.



ChatGPT in Google Sheets™ 와 Docs™



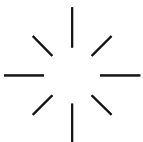
Google Sheets™에서 사용:

1. Google Sheets™에서 "확장 프로그램"> GPT for Sheets and Docs 선택
2. "Set API key" 에서 OpenAI API key 입력
3. 확장 프로그램 tab에서 "Open" 선택하여 메뉴 실행

Google Docs™에서 사용:

1. Google Docs™에서 "확장 프로그램"> GPT for Sheets and Docs 선택
2. "Set API key" 에서 OpenAI API key 입력
3. 확장 프로그램 tab에서 "Launch" 선택하여 메뉴 실행

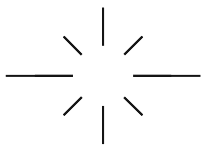
https://workspace.google.com/marketplace/app/gpt_for_sheets_and_docs/677318054654



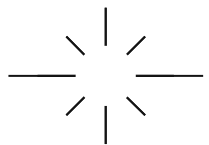
ChatGPT-Powered Data 탐색적 분석 (Python: tips Data 분석 예시)



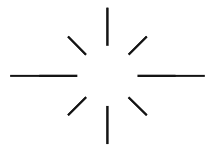
01



02



03



04

Tell me more about the `tips` dataset built into the seaborn library.

Controls
randomness set to
the Temperature=0
and Controls
diversity Top P= 0.5

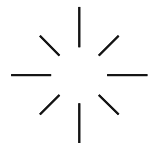
Let's use the `tips` dataset. Write the code to read the dataset into a pandas dataframe and get the basic info and summary statistics of the available fields.

The goal of the analysis is to get some insights into the tipping behavior, starting with some simple visualizations.

흡연자는
비흡연자보다 팁을
더 많이 주나요,
적게 주나요?
데이터로부터
결과를 요약 해
주세요.



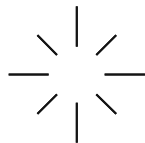
인공지능의 윤리적 고려사항



<사피엔스> 10주년 기념 AI가 쓴 서문 보내온 유발 하라리

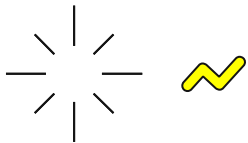


- 인공지능 GPT-3에 하라리 책·논문 학습 시켜 서문 쓰도록 했더니...
"정말 AI가 썼단 말인가...마음이 복잡 해졌다"



“나는 다시 출발점으로 돌아가 상상 속의 질서와 지배적 구조를 창조해내는 인류의 독특한 능력을 재검토 해야겠다는 생각이 들었다.”





강사 소개

정 준 수 PhD

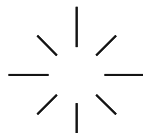
jsjeong@hansung.ac.kr

【학력】

- 고려대학교 전기공학사
- 뉴욕 공대 전산학석사(AI 전공)
- 한성대학교 컨설팅학박사

【경력】

- (前) 삼성전자, 삼성의료원, 삼성SDS 연구원
- (前) 한성대학교 겸임교수 – 머신러닝과 인지과학 강의
- (現) (주)퍼즐시스템즈 연구소장



Thank you!

