

Day 8 - Prompting

<https://ryuzyprompts.tistory.com/174>

1. 프롬프팅

프롬프팅(Prompting)은 인공지능, 특히 GPT와 같은 생성형 AI 모델에게 원하는 정보를 효과적으로 얻기 위해 입력 문장을 구성하는 행위입니다. 이는 사용자가 AI에게 어떤 역할을 부여하고, 어떤 작업을 수행해야 하며, 어떤 형식과 맥락으로 응답하길 원하는지를 명확히 전달하는 기술입니다. 잘 구성된 프롬프트는 AI가 더 정확하고 유용한 결과를 생성할 수 있도록 도와주며, 기획·디자인·개발 등 다양한 분야에서 아이디어 발상, 자료 작성, 코드 생성 등에 활용됩니다.

1. 좋은 프롬프팅

- 특징: 구체적이고 명확하며, 역할과 출력 형식을 포함함
- 예시: "당신은 UX 디자이너입니다. 장애인을 위한 실내 길찾기 앱의 사용자 페르소나 2명을 표 형식으로 만들어주세요. 각각 이름, 나이, 장애 유형, 주요 니즈를 포함해주세요."

2. 나쁜 프롬프팅

- 특징: 추상적이고 불분명하며, 목적이나 출력 기대치가 없음
- 예시: "사용자 페르소나 만들어줘"

2. 프롬프팅을 잘하는 5가지 기법

1. 역할을 부여합니다

- AI에게 어떤 전문가나 관점에서 응답해야 하는지 역할을 설정해줍니다.
 - 너는 파이썬을 10년 가르친 교육 전문가야.
 - 조건문(if문)에 대해 초보자도 이해할 수 있도록 설명해줘.

2. 할 일을 명확히 정의합니다

- 무엇을 원하는지 구체적으로 지시하여 AI가 정확한 결과를 도출할 수 있게 합니다.
 - 머신러닝에서 '과적합(overfitting)' 개념을 정의하고,
 - 발생 원인과 해결 방법을 각각 1문장씩 정리해줘.

3. 예시를 제공합니다

- 기대하는 답변의 형태나 스타일을 예시로 보여주면 AI가 더 정확하게 응답할 수 있습니다.
 - 아래 형식에 맞춰 numpy 배열 연산 예시를 만들어줘:
 - - 배열 생성 코드
 - - 연산 종류 (예: 덧셈, 곱셈 등)
 - - 출력 결과

4. 단계별로 생각하도록 지시합니다

- 복잡한 작업은 한 번에 묻지 말고 단계적으로 접근하도록 유도하면 더 논리적인 결과를 얻을 수 있습니다.
 - CNN(합성곱 신경망)에 대해 단계별로 설명해줘:
 - 1단계: 입력 이미지 처리 방식
 - 2단계: 필터와 커널의 역할
 - 3단계: 풀링 계층의 역할
 - 4단계: 분류 계층 연결 방식

4. 단계별로 생각하도록 지시합니다

- 복잡한 작업은 한 번에 묻지 말고 단계적으로 접근하도록 유도하면 더 논리적인 결과를 얻을 수 있습니다.
 - CNN(합성곱 신경망)에 대해 단계별로 설명해줘:
 - 1단계: 입력 이미지 처리 방식
 - 2단계: 필터와 커널의 역할
 - 3단계: 풀링 계층의 역할
 - 4단계: 분류 계층 연결 방식

모두 적용한 예

- 너는 인공지능 입문 과정을 가르치는 파이썬 강사야.
- 초보자 학생들에게 Scikit-Learn을 이용한 분류(Classification) 모델을 알려주고 싶어.
- 아래 형식에 맞춰 단계별로 설명해줘:
 - - 데이터 로딩
 - - 전처리
 - - 모델 선택 및 학습
 - - 예측 및 평가
- 1단계: sklearn에서 iris 데이터를 불러오고 구조를 확인하는 코드만 먼저 알려줘.
- 너무 어렵지 않게, 주석도 자세히 달아줘.

ChatGPT:

구분	무료 플랜	ChatGPT Plus (유료)
월 요금	무료	\$20 (약 27,000원)
사용 가능한 모델	GPT-3.5, GPT-4o (제한적)	GPT-3.5, GPT-4, GPT-4o (우선 접근)
응답 속도 및 안정성	피크 타임에 지연 또는 접속 제한 가능성	우선 처리로 빠르고 안정적인 응답 제공
사용량 제한	GPT-4o: 3시간마다 약 16개 메시지 제한	GPT-4: 3시간마다 약 40개 메시지 제한
추가 기능	기본 텍스트 대화 기능만 제공	DALL-E 이미지 생성, 웹 브라우징, 고급 데이터 분석, 커스텀 GPT 생성 등 다양한 기능 제공
새로운 기능 접근	제한적 또는 지연된 접근	신기능 우선 사용 가능

- 데이터 학습 년도 차이

API Platform

OpenAI의 GPT API 플랫폼은 개발자들이 자신의 애플리케이션, 서비스, 웹사이트 등에 GPT 모델(예: GPT-3.5, GPT-4, GPT-4o)을 쉽게 통합할 수 있도록 제공되는 클라우드 기반 인터페이스입니다. 사용자는 OpenAI의 API 플랫폼에 가입한 뒤 API 키를 발급받아, 다양한 언어 처리 작업(대화 생성, 요약, 번역, 코드 생성 등)을 수행하는 GPT 모델을 RESTful 방식으로 호출할 수 있으며, 사용량에 따라 토큰 단위로 요금이 부과됩니다. 이 플랫폼은 텍스트 외에도 이미지, 오디오 등 멀티모달 처리 기능도 지원하며, 대규모 애플리케이션에 적합한 유연하고 확장 가능한 인공지능 활용 기반을 제공합니다.

1. 토큰

토큰 = 문장의 조각

- GPT 모델은 사람처럼 “단어”를 이해하지 않고 “토큰 단위”로 문장을 처리합니다.
- 이 토큰은 단어의 일부, 전체 또는 기호일 수 있습니다.

```
"ChatGPT is amazing!"
```

```
→ 토큰으로 나누면:
```

```
["Chat", "G", "PT", " is", " amazing", "!"] → 총 6개 토큰
```

- 영어 기준으로는 보통 1단어 = 1~2 토큰
- 한글은 보통 1글자당 2~3토큰 가량 됩니다.

2. 요금

OpenAI의 API 또는 GPT 엔진을 이용할 때 요금은 입력 토큰 + 출력 토큰을 기준으로 계산됩니다.

Per 1M tokens은 100만 토큰을 처리했을 때 얼마를 지불하는가를 말합니다.

- GPT-3.5-turbo:
 - 입력 1M tokens → \$0.50
 - 출력 1M tokens → \$1.50
 - 🖱️ <https://platform.openai.com/tokenizer> (토큰 계산기)

즉, 100만 토큰 입력 + 출력이면 총 \$2.00 요금이 나올 수 있습니다.

3. Chat API 구조

대화 메시지들을 순서대로 보내면, GPT가 그 흐름을 이해하고 응답을 생성하는 방식입니다.

즉, "역할(role)" + "내용(content)" 쌍들을 배열로 만들어 GPT에게 전달합니다.

```
{
  "model": "gpt-4",
  "messages": [
    {
      "role": "system",
      "content": "너는 초보자를 위한 파이썬 튜터야."
    },
    {
      "role": "user",
      "content": "리스트와 튜플의 차이를 알려줘."
    }
  ]
}
```

system	GPT의 성격, 말투, 역할을 설정	"너는 친절한 파이썬 선생님이야."
user	사용자의 요청 또는 질문	"for문은 어떻게 써?"
assistant	GPT의 응답 내용 (선택적으로 포함)	"for문은 리스트를 반복할 때 사용해요."