

당신의 첫번째 AI프로젝트

일상을 혁신하는

GPT 4

Action
Template
Inside

A comprehensive guide to using advanced AI tools to streamline your routines and boost efficiency

C O Z Y C A N V A S







| | |
|--------------------------|---|
| 프롤로그, 새로운 길을 향한 첫걸음..... | 6 |
|--------------------------|---|

CHAPTER 1. GPT-4 프롬프트 작성 기술 마스터하기.....7

| | |
|----------------------------------|----|
| 1. GPT- 4 기본 이해..... | 8 |
| 1-1. CHAT GPT 기본 정보 10가지..... | 8 |
| 1-2. Chat GPT4, 이전 버전과 다른 점..... | 10 |
| 1-3. GPT-4 한계..... | 12 |
| ✔ CHAPTER 1-1 REVIEW POINT..... | 13 |
| 2. 효과적인 프롬프트 작성하기..... | 14 |
| 프롬프트 작성의 기본적인 개념..... | 14 |
| 2-1. 정보 제공..... | 14 |
| 2-2. 출력 형식 지정하기..... | 17 |
| 2-3. 역할을 부여 하기..... | 18 |
| ✔ CHAPTER 1-2 REVIEW POINT..... | 20 |
| 3. 심화 프롬프트 작성 기술..... | 21 |
| 3-1. 심화 프롬프트 작성하는 5가지 방법..... | 21 |
| ✔ CHAPTER 1-3 REVIEW POINT..... | 31 |
| 4. CHAPTER 1 복습..... | 32 |

CHAPTER 2. 구글 DOC & SHEET로 문서 자동화.....40

| | |
|------------------------------------|----|
| 1. 구글 독스 및 구글 시트의 기초..... | 41 |
| 1-1. 구글 독스 (Google Docs) 란?..... | 41 |
| 1-2. 구글 독스의 주요 기능..... | 42 |
| 1-3. 구글 시트(Google sheet) 란?..... | 42 |
| 1-4. 구글 시트의 주요 기능..... | 42 |
| 1-5. 왜 구글 독스와 구글 시트를 사용해야 할까?..... | 43 |
| ✔ CHAPTER 2-1 복습..... | 44 |
| 2. 구글 앱스 스크립트..... | 46 |
| 2-1. 구글 앱스 스크립트란?..... | 46 |
| 2-2. 앱스 스크립트 편집기 접근하기..... | 47 |
| 2-3. 첫번째 스크립트 "Hello world"..... | 47 |
| 2-4. 한줄 코드 입력해보기..... | 48 |
| 2-5. CHAT GPT를 통해 간단한 코드 출력하기..... | 50 |
| ✔ CHAPTER 2-2 REVIEW POINT..... | 51 |
| 3. 구글 DOCS 및 시트 자동화 기초..... | 52 |
| 3-1. 구글 DOCS 자동화 - 포매팅..... | 52 |

| | |
|---|-----------|
| 3-2. 구글 DOCS : 문서 포매팅 자동화 - 기초..... | 52 |
| 3-3. 구글 DOCS : 문서 포매팅 자동화 - 적용..... | 55 |
| 3-4. 구글 시트 자동화 - 데이터 정렬..... | 58 |
|  CHAPTER 2-3 REVIEW POINT..... | 61 |
| 4.구글 데이터 스튜디오 입문 : 시각화 기초 가이드..... | 62 |
| 4-1. 구글 데이터 스튜디오 소개..... | 62 |
| 4-2. 계정 설정 및 데이터 준비..... | 63 |
| 4-3. 데이터 스튜디오에 데이터 소스 연결..... | 65 |
| 필드 유형 이해..... | 67 |
| 필드 설정 조정..... | 67 |
| 사용자 정의 필드 생성..... | 67 |
| 필터의 중요성..... | 67 |
| 필터 생성 및 적용..... | 67 |
| 4-4. 보고서 생성 및 디자인하기..... | 68 |
| 4-5. 기본 보고서 완성 및 공유..... | 69 |
|  CHAPTER 2-4 REVIEW POINT..... | 71 |
| 5. Google Sheets와 Apps Script로 이메일 알림 자동화하기..... | 72 |
| 5-1. 구글 시트 문서 준비하기..... | 73 |
| 5-2. 구글 앱스 스크립트 프로젝트 시작..... | 74 |
| 5-3. 스크립트 실행 및 테스트..... | 76 |
| 5-4. 결과 확인..... | 77 |
|  CHAPTER 2-5 REVIEW POINT..... | 78 |
| 6. 구글 시트와 데이터 스튜디오로 실시간 데이터 분석 및 시각화 자동화하기..... | 79 |
| 6-1. 구글 시트로 데이터 준비하기..... | 79 |
| 6-2. 데이터 스튜디오로 보고서 생성하기 (시각화)..... | 80 |
| 6-3. 앱스 스크립트로 자동화 구현하기..... | 82 |
|  CHAPTER 2-6 REVIEW POINT..... | 85 |
| 7. CHAPTER 2 복습..... | 86 |
| 도구 및 기술 선택..... | 87 |
|  프로토타입 개발..... | 88 |
| CHAPTER 3. CHAT GPT 의 고급 기능 활용..... | 89 |
| 1. CHAT GPT의 웹 브라우징 기능..... | 90 |
| 1-1. CHAT GPT의 웹 브라우징 기능이란?..... | 90 |
| 1-2. CHAT GPT 웹 브라우징 작동 원리..... | 91 |
| 1-3. CHAT GPT 가 검색 가능한 정보 유형..... | 91 |
| 1-4. 전통적인 웹 검색과의 차이점..... | 92 |
| 1-5. CHAT GPT 웹 브라우징의 강점과 한계..... | 93 |
|  CHAPTER 3-1 REVIEW POINT..... | 95 |

| | |
|---|------------|
| 2. CHAT GPT의 고급 기능 활용하기 - 플러그인..... | 96 |
| 2-1. CHAT GPT의 웹 브라우징 기능..... | 96 |
| 2-2. CPT의 한계, 이를 극복할 방법은?..... | 97 |
| 2-3. CHAT GPT 플러그인 종류..... | 97 |
| ✔ CHAPTER 3-2 REVIEW POINT..... | 101 |
| 3. CHAT GPT로 인터랙티브 콘텐츠 만들기..... | 102 |
| 3-1. 인터랙티브 콘텐츠란?..... | 102 |
| 3-2. 인터랙티브 콘텐츠 예시..... | 103 |
| 3-3. 인터랙티브 콘텐츠 만들기 1 - 간단한 퀴즈 만들기..... | 103 |
| 3-4. 인터랙티브 콘텐츠 만들기 2 - 대화형 스토리텔링..... | 105 |
| ✔ CHAPTER 3-3 REVIEW POINT..... | 109 |
| 4. CHAT GPT로 코딩하기..... | 110 |
| 4-1. CHAT GPT에게 데이터 분석 및 요약 요청하기..... | 110 |
| 4-2. CHAT GPT에게 코드 요청하기..... | 111 |
| ✔ CHAPTER 3-4 REVIEW POINT..... | 115 |
| 5. CHAPTER 3 복습..... | 116 |
| STEP 2. Apps Script 프로젝트 생성..... | 118 |
| CHAPTER 4. AI 생산성 도구 탐색 및 적용..... | 122 |
| 1. GPTs란 무엇인가..... | 123 |
| 1-1. GPTs의 정의..... | 123 |
| 1-2. GPTs의 기본 작동 원리..... | 124 |
| 1-3. GPTs와 CHAT GPT의 차이..... | 124 |
| 1-4. GPT 플러그인과 GPTs의 차이..... | 125 |
| 1-5. GPTs의 활용 사례..... | 126 |
| 2. 커스텀 GPT 플러그인 체험하기 - 다양한 분야에 맞춤형 된 GPT 스토어..... | 127 |
| 2-1. 커스텀 GPT 플러그인란?..... | 127 |
| 2-2. GPT스토어의 역할..... | 128 |
| 2-3. GPT 스토어 이용하기..... | 128 |
| ✔ CHAPTER 4-2 REVIEW POINT..... | 130 |
| 3. 나만의 커스텀 GPT(플러그인) 챗봇 만들기..... | 131 |
| 3-1. 목표 설정 및 계획 수립..... | 131 |
| 3-2. 커스텀 GPT(플러그인) 만들기 시작..... | 131 |
| 3-3. 디테일 설정하기..... | 134 |
| 3-4. 업로드 및 작동 확인..... | 136 |
| ✔ CHAPTER 4-3 REVIEW POINT..... | 138 |

| | |
|---|------------|
| CHAPTER 5. GPT-4o 업데이트(2024.05) | 139 |
| 1. GPT4o의 기본 이해..... | 140 |
| 1-1. GPT-4o의 주요 기능 10가지..... | 140 |
| 1-2 GPT-4o와 GPT-4의 차이점..... | 141 |
| 1-3. GPT-4o의 한계..... | 142 |
| 2. GPT4o, 무료 사용자도 이용할 수 있을까?..... | 144 |
| 2-1. Gpt store 개방..... | 144 |
| 2-2. 파일 업로드..... | 145 |
| 2-3. 브라우저..... | 145 |
| 2-4. 이미지 생성..... | 145 |
| 3. GPT4o, 무료 사용자와 유료 사용자의 차이..... | 146 |
| <input checked="" type="checkbox"/> CHAPTER 5 REVIEW POINT..... | 147 |
| 여정의 마침표, 새로운 시작..... | 148 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 진짜 마지막, 리뷰 포인트..... | 149 |
| 에필로그..... | 150 |

프롤로그, 새로운 길을 향한 첫걸음

오늘, 당신은 지식의 새로운 지평으로 첫 발을 내딛을 것입니다.

이 책이 당신에게 단순한 기술의 관찰자에서 벗어나 인공지능과 GPT세계를 직접 경험하고 그것을 통해 당신의 삶을 조금이라도 향상시키는 기회를 제공하게 되었으면 좋겠습니다.

이 여정이 시작되는 지금 이 순간, 당신의 마음속에는 어떤 기대와 궁금증이 있나요?

저는 이 책이 당신에게 AI기술, 특히 GPT와 그 가능성에 대한 이해를 넓히는데 조금이라도 도움이 되기를 바랍니다. 이 책의 처음부터 마지막까지의 내용은 단순한 이론 학습을 넘어서 실제로 기술을 활용하고 창의적인 문제 해결에 도전하며 새로운 창작물을 만들어내는 과정까지 당신을 안내하게 될 것입니다. 물론 그 전부를 제가 오롯이 하는 것은 아닙니다. 글을 읽고 실제로 해 보는것, 그 행동에서부터 변화는 시작 되는 것이니까요.

저는 이 책을 통해 단순히 정보를 전달하는 것 이상의 가치를 제공하고 싶습니다.. 당신이 이 책을 통해 새로운 무언가를 배우고 또 그로 인해 자신만의 프로젝트를 만들어나가는 과정에서 발생하는 도전과 성취를 함께 나누게 되었으면 좋겠습니다.

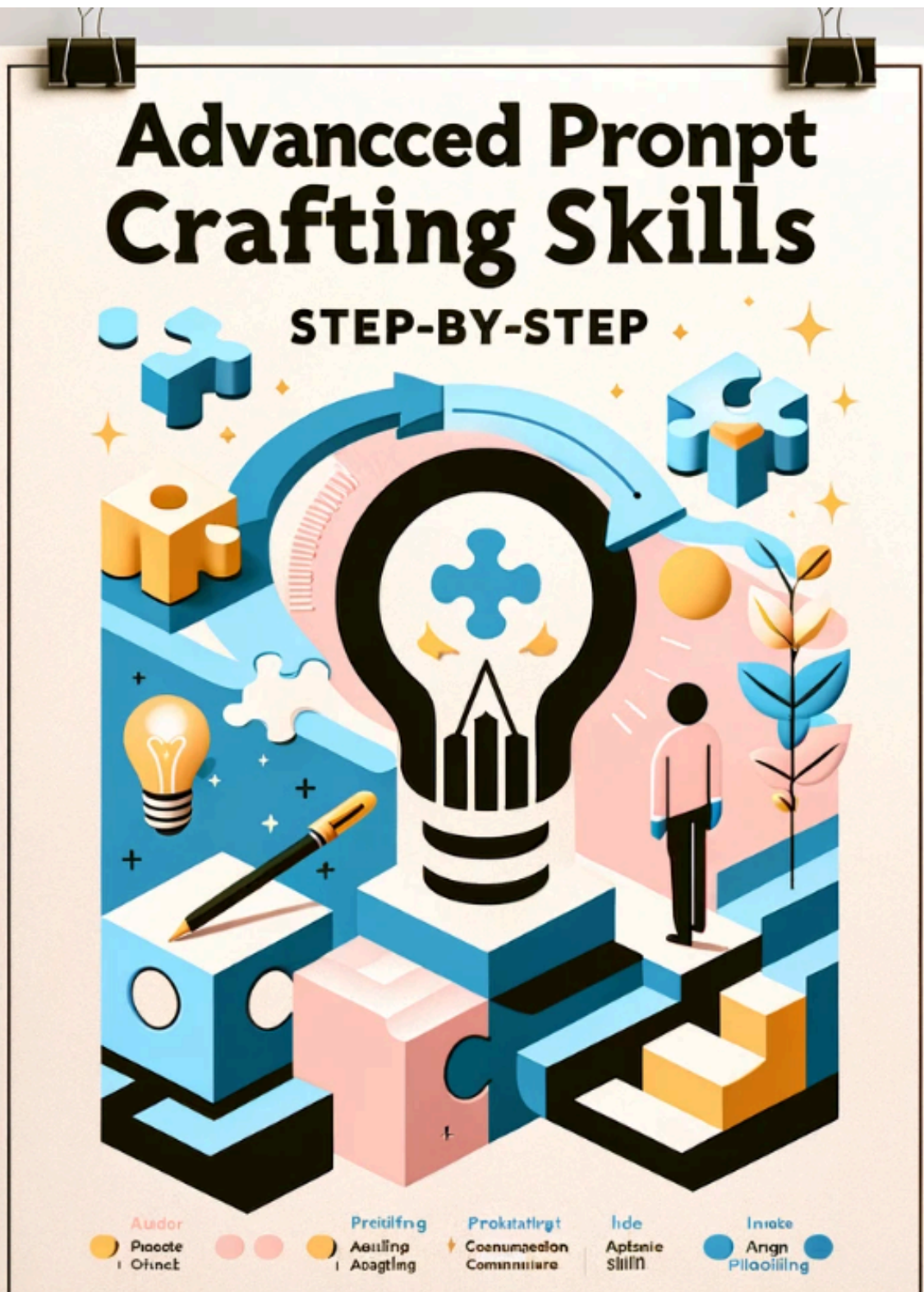
이 책이 통해 배우게 될 지식은 빠르게 변화하는 세상 속에서 새로운 기회를 찾고 도전을 극복하게 하며 당신의 꿈을 실현하는데 도움이 되길 바랍니다.

이제, 우리는 함께 새로운 시작을 맞이하게 될 텐데,. 지금 이 순간의 기대감과 설렘이 당신을 이 책의 마지막까지 이끄는 힘이 되길 바랍니다.

그럼 지금부터, 우리의 여행을 시작해 볼까요?

당신과 함께할 작가 드림


CHAPTER 1. GPT-4 프롬프트 작성 기술 마스터하기



CHAPTER1.

GPT-4 프롬프트 작성 기술 마스터하기

1. GPT-4 기본 이해

목표 

- Step 1:** OpenAI 공식 문서([OpenAI Documentation](#))를 방문해 GPT-4에 대한 기본 정보를 학습한다.
-

CHAT GPT4는 OpenAI 에서 개발한 최신 인공지능 언어 모델로 이전 버전인 GPT-3보다 더욱 발전된 이해력, 문제 해결 능력 및 자연어 처리 능력을 보여준다.

GPT-4는 다양한 언어 작업에서 높은 성능을 발휘하며, 보다 정교한 대화, 텍스트 생성 및 정보 요약 능력을 제공한다. 실제로 이전 버전 (CHAT GPT 3.5)과 새로 나온 버전의 차이는 무엇인지, 그보다 과연 CHAT GPT란 무엇인지 먼저 알아 보도록 하자.

1-1. CHAT GPT 기본 정보 10가지

1. 인공지능 기반의 대화형 언어 모델 : 사용자의 질문이나 명령에 대해 인간과 유사한 방식으로 응답을 생성할 수 있다.
2. GPT-4는 ChatGPT의 기반이 되는 모델로, 수많은 문서, 책, 인터넷 상의 텍스트를 학습하여 복잡한 언어 이해와 생성 능력을 갖추고 있다.
3. Chat GPT는 다양한 언어 작업에 활용될 수 있으며, 텍스트 생성, 번역, 요약, 대화 생성 등에 사용되어 사용자에게 정보를 제공한다. 실제로 ChatGPT와 중국어로 회화 연습을 하다가 영어 문장을 번역해달라고 한국어로 요청해도 무리 없이 요청 사항을 처리해 주기도 한다. 외국어 공부를 하고 싶은 사람에게 굉장히 도움이 될만한 기능이다.

4. 이 AI 모델은 지속적인 학습을 통해 업데이트되며, 그 성능은 시간이 지남에 따라 향상되고 있으며 이를 통해 보다 정확하고 자연스러운 대화형 인터페이스를 제공한다.
5. ChatGPT는 사용자의 입력에 기반하여 고유한 콘텐츠를 생성할 수 있어, 창작물 제작, 교육 자료 준비, 기술 지원 등 다양한 분야에서 활용 가능하다. 즉, 사용자가 어떤 프롬프트를 작성 하느냐에 따라 자신에게 맞는 AI파트너를 만들어 자신의 업무 능력 향상에 도움을 줄 수 있다는 것이다.

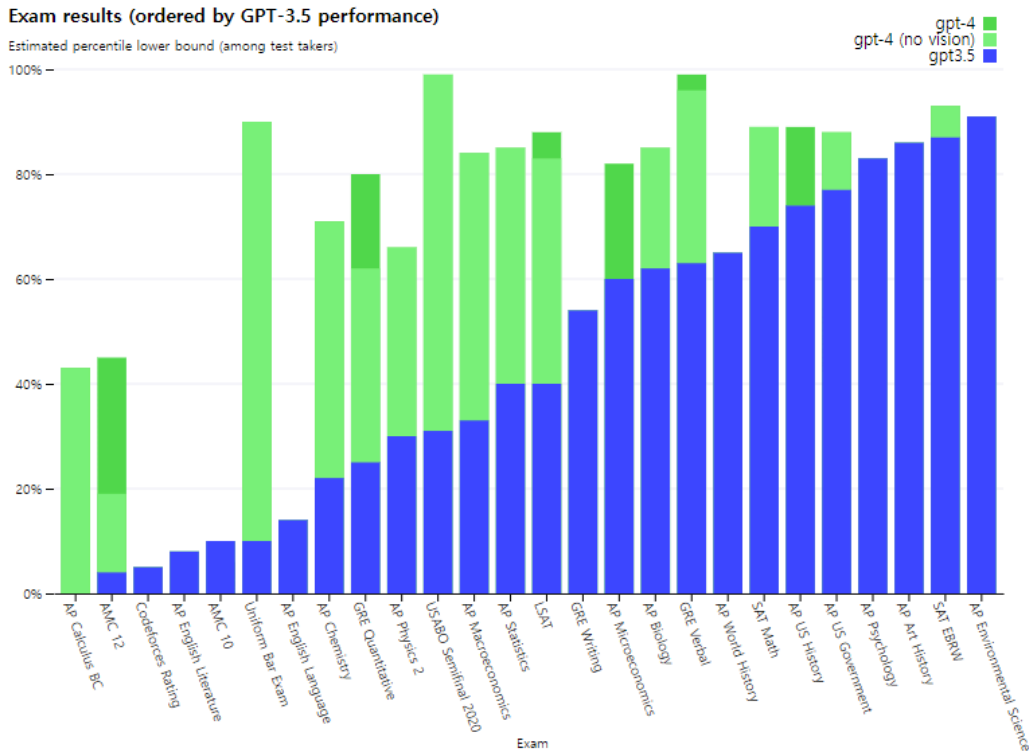
6. 개인정보 보호와 데이터 보안에 대한 우려로, ChatGPT는 사용자 데이터를 안전하게 처리하고 개인 정보를 보호하기 위한 여러 조치를 취하고 있다. 사용자와의 대화 내용은 엄격한 데이터 보호 정책에 따라 처리되며, 불필요한 개인 정보는 수집되지 않도록 설계되었음

. 또한, 모든 데이터는 암호화되어 안전하게 저장 및 전송되며, 사용자 데이터의 접근 및 사용에 대한 엄격한 제어 조치가 마련되어 있다고 하며 이러한 조치들을 통해 사용자의 개인정보 보호와 데이터 보안을 강화하고 있다고 한다.

7. GPT-4 는 비즈니스, 교육, 연구 등 여러 영역에서 혁신을 가져오고 있으며, 특히 고객 서비스와 상호 작용하는 AI 어시스턴트 개발에 큰 영향을 미치고 있다. 대표적으로 고객 서비스 자동화에 활용되어 질문에 신속하게 응답하여 사용자 경험을 개선한다. 예를 들어 FAQ 응답이나 상담 예약 등의 과정에서 효율성을 높일 수 있다.
8. ChatGPT의 사용은 API를 통해 다양한 애플리케이션과 서비스에 통합될 수 있어, 개발자들이 쉽게 사용자 정의 경험을 만들 수 있게 한다. 개발자들은 ChatGPT API를 이용하여 맞춤형 챗봇을 개발하고, 이를 웹사이트나 모바일 앱에 통합하여 사용자와의 상호작용을 강화할 수 있는데 이를 통해 사용자의 업무 효율성도 향상시킬 수 있다.
9. 대화형 AI로서의 ChatGPT는 질문에 대한 답변 뿐만 아니라, 상황에 맞는 대화를 이어갈 수 있는 능력을 지니고 있습니다. 이는 사용자 경험을 향상시키는 데 크게 기여한다. ChatGPT는 상황에 따른 대화를 이어가며, 사용자의 이전 입력을 기억하여 문맥에 맞는 응답을 제공합니다. 이를 통해 자연스러운 대화 흐름을 유지하며, 사용자의 의도를 더 잘 파악할 수 있다.

10. OpenAI는 ChatGPT와 관련된 연구와 개발을 지속하고 있으며, 이를 통해 인간과 AI 간의 상호작용을 더욱 자연스럽게 효과적으로 만들기 위해 노력하고 있다. 실제로 Open AI 공식 홈페이지에서도 인공 지능 문해력 확장을 위해 노력 하고 있다는 점을 강조 하고 있다.

1-2. Chat GPT4, 이전 버전과 다른 점



유료 버전인 Chat GPT 4는 과연 무료 버전과 얼마나 다를까? 기본적인 질의 응답 부분에서는 그렇게 차이가 많이 나지 않지만 좀 더 전문적으로 다양한 분야에 활용하고 싶다면 유료 버전을 이용해야 한다는 것을 바로 느낄 수 있을 것이다. 그럼 바로 어떤 부분이 다른지 확인 해 보도록 하자.

| 특징 | ChatGPT 3.5 | ChatGPT 4.0 |
|------------------|-------------|--------------------------|
| 날짜 | 2022년까지 | 최신 |
| 이미지 생성 기능 | 지원 안 함 | 지원 (텍스트 설명을 기반으로 이미지 생성) |
| 데이터 요약 및 스크래핑 기능 | 일부 지원 | 향상된 기능 지원 |
| 최신성 정보 | 상대적으로 최신 | 최신 |
| 대화 및 응답 일관성 | 일부 한계가 존재 | 향상된 일관성 및 문맥 이해 |

A. 최신 정보의 이해

유료 버전인 **GPT 4**는 훨씬 더 최신의 정보를 이해하고 다룰 수 있다. 온라인의 뉴스 기사, 학술 논문, 소셜 미디어 게시물 등과 같은 다양한 소스로부터 실시간 정보를 수집하여 반영한다. 반면 무료 버전인 **GPT 3.5**의 경우 최신 정보가 요청일 기준 4개월 전의 정보였다. '오늘 날짜 기준, 다우 지수를 알려줘' 라고 질문 했는데 가져온 대답은 **2022년 11월** 수치를 가져다 주었다.

B. 이미지 생성 기능

GPT-4는 텍스트 뿐 아니라 이미지 생성에도 능숙한데 이를 활용하여 텍스트 설명을 기반으로 이미지를 생성하거나 이미지와 관련된 질문에 대답하는데 사용 할 수 있다. 쉽게 말해 블로그나 소셜 미디어 게시물에 활용될 수 있는 다양한 시각 콘텐츠를 생성할 수 있다는 말이다.

반면 **GPT 3**에서는 이미지 기능이 실행 되지 않는다.

C. 데이터 요약 및 스크래핑 기능

GPT-4는 대량의 데이터를 효율적으로 요약하고 필요한 정보를 추출할 수 있는 능력을 가지고 있다. 긴 문서나 기사를 읽고 그 내용을 간결하게 정리하는 데 사용될 수 있으며, 특정 주제에 대한 인용문이나 통계를 스크랩하여 사용자에게 제공할 수 있다.

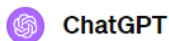
D. 다양한 매체와 포맷 대응

GPT3.5의 포맷은 텍스트가 유일한데 GPT-4는 텍스트뿐만 아니라 오디오, 비디오, 그래픽 등 다양한 매체와 포맷에서 정보를 이해하고 생성할 수 있다. 이는 블로그 포스트, 동영상 스크립트, 오디오 팟캐스트 등 다양한 형식의 콘텐츠를 생성하는 데 유용하다.

E. 대화 및 응답의 일관성

처음 GPT3.5를 사용했을 때 'GPT3.5는 참 제멋대로 대답을 하네. 이걸 업무에 쓰면 진짜 큰일나겠다' 싶었다. 엉뚱한 정보를 가져오기도 하고 일관성 없는 대답을 하기도 하고 한창 영어로 번역을 요청했는데 갑자기 한국어로 바뀌어서 대답을 하는 등의 문제가 있었다. 하지만 GPT 4에서는 이런 점이 상당히 개선되었다. 전반적인 평가로는 '헛소리'가 없어졌다는 이야기가 많고 데이터의 신뢰성도 상당히 높아졌다고 한다. 그리고 대화의 맥락을 이해하여 일관적으로 대답을 해주는 등 무료 버전보다 유료 버전이 확실히 정확도와 일관성이 높아졌다.

1-3. GPT-4 한계



You've reached the current usage cap for GPT-4. You can continue with the default model now, or try again after 4:31 PM. [Learn more](#)

Use default model

처음 GPT4를 유료 결제 하고 정신 없이 이것 저것 실행 하고 있는 중에 갑자기 이런 메시지가 떴다. 요약하자면 " GPT-4 사용량 상한에 도달 했으니 지금 기본 모델(GPT3.5)로 진행 하거나 오후 4:31분 이후에 다시 시도해보라'는 것이다. 내가 질문을 그렇게 많이 한 것 같지도 않고 또 GPT가 내 말을 잘 이해하지 못해서 다시 질문한 것도 있어서 질문 갯수가 늘어난 것인데 말이다.

이는 많은 사용자들이 겪은 문제인데 현재 OPEN AI포럼에서도 이 문제가 논의 중이다. 답변을 생성하는 데 사용되는 컴퓨팅 리소스가 더 많기 때문이라고 하는데 현재는 유료로 이용하고 있는 서비스에 사용량에 대한 명확한 가이드라인이 부족한 상황이다.

✓ CHAPTER 1-1 REVIEW POINT

1. CHAT GPT의 기능을 나만의 언어로 설명하기


친구나 가족(혹은 가상의 대상)에게 오늘 배운 CHAT GPT의 기본적인 기능에 대해 설명한다고 가정하고 아래 그 내용을 적어 본다.

2. 간단한 대화 시나리오 만들기 (다음 챕터에서 실습 할 예정)

CHAT GPT를 사용하여 대화하고 싶은 내용들을 5가지 선정하고 대화를 통해 얻고 싶은 결과물이 무엇인지 적어 본다.

예시 : 최근 본 영화에 대한 감상평 묻기 / 주말 여행 계획에 대한 조언 구하기 등

2. 효과적인 프롬프트 작성하기

목표 

- Step 1** : 프롬프트 작성 가이드를 통해 프롬프트 작성의 기본적인 개념을 학습한다.
- Step 2** : 가이드를 따라 작성한 프롬프트를 OpenAI Playground에서 입력해보고, 어떤 결과가 나오는지 관찰한다.

오픈AI를 자신의 업무 능력을 향상 시키는 도구로, 그리고 파트너로 삼기로 결정했다면 우리는 새로운 파트너를 어떻게 충분히 활용할 수 있는지를 생각해 봐야 한다. 자신과 오래 손발을 맞춘 파트너를 만들어간다는 마음을 가지고 Open AI에 접근 하는 것이다.

그렇다면 어떻게 이 도구를 내 입맛에 맞게 만들 수 있을까?

정답은 바로 효과적인 프롬프트를 작성 하는 것이다. 프롬프트는 쉽게 말해 명령어인데 어떤 명령어를 입력하느냐에 따라 출력되는 결과물도 다르다. 이번에는 프롬프트 작성에 대한 기본 개념을 이해하고 재피어(Zapier)에서 제공하는 프롬프트 작성 가이드를 참고하여 좀 더 정교한 프롬프트를 작성하는 법을 익히도록 하자.

프롬프트 작성의 기본적인 개념

2-1. 정보 제공

A. 적절한 문맥을 제공하기

자신이 어떤 정확한 결과를 얻고 싶은지 고려하고 해당 결과에 맞게 프롬프트를 작성해야 한다.

예시 1. 보고서를 작성하기 위한 참고 자료 만들기

- 기본 프롬프트 : 생산성에 대해 써줘
- 개선된 프롬프트 : 중소기업의 생산성 중요성에 대한 보고서 글을 작성해줘

위의 보고서에서 다룰 구체적인 내용을 포함하여 프롬프트를 작성하면 훨씬 좋은 응답을 얻을 수 있다.

예시 2

- 기본 프롬프트 : 강아지 훈련 방법에 대해 알려줘
- 개선된 프롬프트 : 전문적인 강아지 트레이너로서 새로운 3개월 된 코기를 훈련시키기 위해 클라이언트에게 보내는 이메일을 작성해줘

개선된 프롬프트에서는 AI에게 특정한 역할(강아지 트레이너)를 맡게 하고 강아지의 나이와 종류에 대한 구체적인 문맥을 제공하며 이메일과 같은 형식을 요청 하였다.

참고로 AI는 출력의 작문 스타일도 변경할 수 있으므로 사용 사례가 중요한 경우 해당 내용을 포함 해야 한다. (ex. ~이메일 형식으로 작성해줘 / ~보고서 형식으로 만들어줘)

B. 유용한 정보를 먼저 제공하기

GPT-3과 GPT-4 와 같은 AI모델대 대한 프롬프트를 작성할 때 유용한 정보를 먼저 제공하는 것이 중요하다. 자신이 말 하지 않아도 다 알아채는 그런 마법과 같은 AI는 없다.

예시 1. 자기 자신 소개하는 글 생성하기

[○○의 이력서] 첨부

위의 정보를 바탕으로 ○○에 대한 재미있는 소개글을 작성해줘

예시 2. 기사 요약

AI에게 기사를 요약하도록 하는 것도 일반적인 활용 사례이다.

[기사의 전체 텍스트 붙여넣기]

위의 기사 내용을 5개로 요약해줘

*참고

GPT-3 및 GPT-4는 2021년 이전에 발행된 자료에만 접근 할 수 있으며 인터넷에 연결되어 있지 않다. 최근 사건과 관련하여 최신 정보를 얻을 수 없으며 URL을 읽을 수 없다. 때때로 작동하는 것처럼 보일 수 있지만 실제로는 URL내의 텍스트(그리고 해당 도메인에 있는 내용)를 사용하여 응답을 생성한다.

- ChatGPT Plus를 사용하고 내장된 Bing 웹 브라우저에 액세스 권한을 부여한 경우에는 예외

C. 예시를 제공하기

프롬프트에 예시를 포함하면 AI가 자신이 원하는 유형의 응답을 이해하는데 도움이 되며 더 많은 문맥을 제공한다.

예를 들어 사용자의 질문에 채팅 형식으로 AI가 답변하도록 하려면 사용자와 에이전트 사이의 이전 대화 예시를 프롬프트에 포함할 수 있다.

예시

- 기본 프롬프트: **Zapier** 인터페이스 사용법에 대해 비기술적인 대상에게 공식적이지 않은 고객 이메일을 작성하세요.
- 개선된 프롬프트: **Zapier** 인터페이스 사용법에 대해 비기술적인 대상에게 고객 이메일을 작성하세요. 너무 공식적이지 않아야 합니다. 이것은 피해야 할 “나쁜” 예시의 유형입니다: [나쁜 예시 삽입].

2-2. 출력 형식 지정하기

A. 원하는 응답의 길이를 알려주기

GPT 프롬프트를 작성할 때 응답에 대한 단어 수를 제공하는것이 도움이 된다. 만약 당신이 500단어 정도의 응답을 원한다면 '이 기사에 대해서 500단어로 요약해줘'와 같은 프롬프트를 제공할 수 있어야 한다.

예시

- 기본 프롬프트 : 이 기사를 요약해 줘
- 개선된 프롬프트 : 이 기사에 대해 500단어로 요약해줘

B. 기대하는 형식을 지정해주기

GPT는 파이썬과 HTML과 같은 다양한 언어코드를 출력할 수 있으며 차트와 CSV와 같은 시각적 스타일도 출력할 수 있다. 원하는 출력의 형태를 알려주면 당신이 필요한 정보를 좀 더 정확히 얻을 수 있다.

예시 1

프롬프트 입력 :

제품 이름, 수량 Apple,1 Orange,2 Banana,1 Kiwi,1 Pineapple,2 Jackfruit,1 Apple,2 Orange,1 Banana,1 위의 CSV를 사용하여, 각 제품이 위의 텍스트에서 얼마나 자주 나타나는지에 대한 차트를 출력해 줘

예시 2 - 인터뷰의 기사를 웹 사이트에 추가하고 싶은 상황

프롬프트 입력 :

[인터뷰 기사의 전체 텍스트 삽입] 위의 인터뷰를 HTML로 출력해줘

C. 프롬프트 작성을 요청하기

GPT에게 프롬프트 작성을 도와달라고 요청 할 수도 있다. 농담이 아니라 당신은 GPT에게 당신에게 필요한 특정 프롬프트를 작성하도록 요청할 수 있고 그런 다음 그 프롬프트를 그대로 입력하여 사용할 수 있다. 즉, AI를 통해 브레인스토밍하고 그것의 지식 베이스와 패턴 인식 능력을 활용하여 당신이 고려하지 못했을 수도 있는 프롬프트 아이디어를 생성하도록 하는 것이다.

이렇게 하려면 당신은 자신의 요청을 더욱 명확하고 구체적으로 표현해야 하며 당신의 필요에 대한 매개변수를 자세히 설명해야 한다. 예를 들어 당신의 컴퓨터가 무언가 잘못 되었을때 오류 메시지를 이해하는데 GPT에게 도와달라고 말한다고 가정해보자.

- 기본 프롬프트 : 오류 메시지를 설명하는 프롬프트를 만들어줘
- 개선된 프롬프트 : 오류 메시지에 대한 프롬프트를 만들어줘. 아래의 몇 가지 필요 사항을 고려해줘
 - 오류의 이해
 - 오류의 주요 구성 요소를 분석
 - 오류가 발생하기까지 순차적으로 무엇이 일어났는지
 - 그것이 가능했던 근본적인 원인
 - 그리고 추천하는 다음 단계는 뭘까?

2-3. 역할을 부여 하기

A. 다음과 같은 표현 사용하여 역할 부여하기

"단계적으로 생각해 보자 (Let's think step by step)"

이는 AI가 논리적으로 생각하게 만들며 특히 수학 문제에 도움이 된다.

"역으로 생각해 보자 (Thinking backwards)"

이는 AI가 계속해서 부정확한 결론에 도달하는 경우 도움이 될 수 있다.

"[유명인] 스타일로 ~ (In the style of [famous person])"

이는 스타일을 정말 잘 맞추는데 도움이 된다.

"[직업/역할]로서 ~ (As a [insert profession/role])"

이는 AI의 지식을 프레임하는데 도움이 되고 무엇을 알고 무엇을 모르는지 알 수 있다.

"이 주제를 [특정 연령 그룹]을 위해 설명하라 (Explain this topic for [insert specific age group])"

당신의 대상 그룹과 그들이 이 특정 주제를 가지고 얼마나 이해하고 있는지를 정의하면 AI는 대상 그룹에 적합한 방식으로 응답하는데 도움이 된다.

"[회사/브랜드 출판물]을 위해 (For the [insert company/brand publication])"

이 표현은 GPT가 당신의 응답을 작성하거나 생성하기 위한 정보를 습득하는데 도움이 되며 그에 따라 응답 시의 목소리와 톤을 조정하는데 도움이 된다.

B. Open AI Playground에서 기본값 사용하기

GPT는 지정된 관점(또는 역할)에서 응답하거나 특정 코딩 언어로 응답할 수 있으며 이를 위해 매번 지시사항을 반복할 필요가 없다. 이를 위해 Open AI Playground에서 기본값인 "You are a helpful assistant(당신은 도움이 되는 조수입니다)" 라는 시스템 프롬프트를 GPT의 역할로 지정할 수도 있다.

이제 효과적인 프롬프트를 작성하는 법을 알았으니 이 기술을 활용하여 자신의 워크플로우에 활용해 보도록 하자

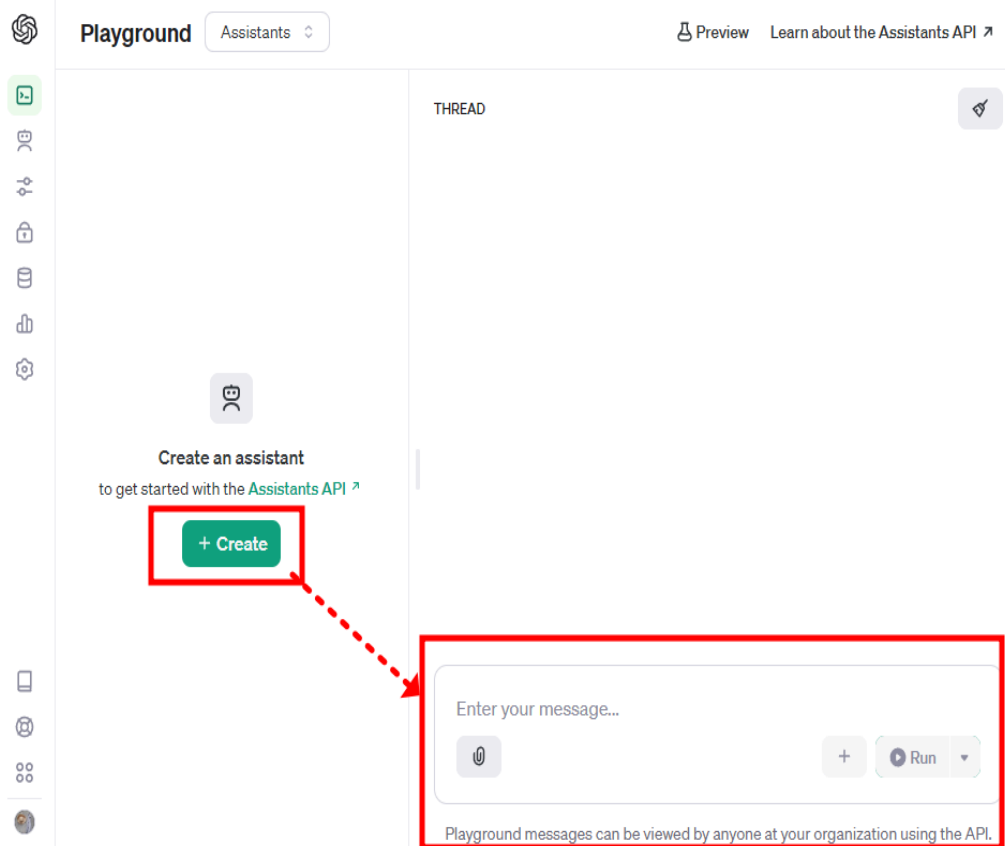
✓ CHAPTER 1-2 REVIEW POINT

1. 다양한 유형의 프롬프트 작성하기


이번 챕터에서 배운 시나리오와 위의 프롬프트 작성가이드를 이용해 다양한 유형의 프롬프트를 작성하기 (분석, 요약 등등)

2. 실전, OpenAI Playground에 프롬프트 입력하기

작성한 프롬프트를 OpenAI Playground에서 입력해보고, 어떤 결과가 나오는지 관찰하기 (<https://platform.openai.com/playground>)



3. 심화 프롬프트 작성 기술

목표 

- Step 1** : 고급 가이드를 참고하여 복잡한 요구사항을 충족하는 프롬프트를 작성해 본다.

오늘의 과정은 이전에 배운 기본 프롬프트 작성을 토대로 더욱 복잡한 요구사항을 충족하는 프롬프트 작성 방법을 배우는데 중점을 둔다.

3-1. 심화 프롬프트 작성하는 5가지 방법

1. 출력 형식을 지정한다.

Chat GPT에게 질문을 하거나 과제를 줄 때 출력하는 응답 형식을 지정할 수 있는데 이를 이용해 좀 더 사용자가 원하는 방식의 결과를 얻을 수 있다.

마치 예전에 선생님이 학생에게 과제를 내 줄때 "A4용지 10페이지 분량으로, 글씨크기는 10포인트로 해와"라고 하는 것과 비슷하다.

예시 1 : 불릿(목록) 형식으로 요청하기

You

세계에서 영토가 가장 작은 나라 5개를 불릿 형식으로 제시해줘



ChatGPT

세계에서 영토가 가장 작은 나라 5개는 다음과 같습니다:

- 바티칸 시국 - 약 0.44 제곱킬로미터
- 모나코 - 약 2.02 제곱킬로미터
- 나우루 - 약 21 제곱킬로미터
- 투발루 - 약 26 제곱킬로미터
- 산마리노 - 약 61 제곱킬로미터

이들 나라는 그 크기가 매우 작아, 도보로 하루 안에 거의 전체를 탐험할 수 있을 정도입니다.



예시 2 : 표(테이블) 형식 요청하기

You

위의 내용을 표로 만들어줘.



ChatGPT

세계에서 영토가 가장 작은 나라 5개를 나타내는 표입니다:

| 나라 | 영토 면적 (제곱킬로미터) |
|--------|----------------|
| 바티칸 시국 | 0.44 |
| 모나코 | 2.02 |
| 나우루 | 21.00 |
| 투발루 | 26.00 |
| 산마리노 | 61.00 |

이 표는 각 나라의 영토 크기를 제곱킬로미터 단위로 보여줍니다. [-]

2. HTML 형식 포맷 하라고 말한다.

Chat GPT는 표, 불릿(목록) 형태 뿐 아니라 HTML 형태로도 출력 가능하다. 예를 들어 위의 정보를 블로그에 올리기 위해 HTML 코드를 요청 할 수도 있다.

예시 3 : 특정 형식으로 출력 요청하기

You

위의 내용을 html 형식으로 출력해줘

ChatGPT

세계에서 영토가 가장 작은 나라 5개의 정보를 HTML 형식의 표로 표현한 내용입니다. 아래 HTML 코드를 웹 페이지에 복사하여 붙여넣으면, 해당 내용을 표 형태로 볼 수 있습니다.

html

Copy code

```
<table border="1" class="dataframe">
  <thead>
    <tr style="text-align: right;">
      <th>나라</th>
      <th>영토 면적 (제곱킬로미터)</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>바티칸 시국</td>
      <td>0.44</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>모나코</td>
      <td>2.02</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>나우루</td>
```

예시 4 : 위의 내용을 **CSS** 형식으로 출력해줘

You

위의 내용을 **css**형식으로 출력해줘

ChatGPT

CSS를 사용하여 표 스타일을 정의하는 방법은 **HTML** 표 구조를 유지하되, 스타일을 개선하기 위해 **CSS** 규칙을 추가하는 것입니다. 여기서는 기본 **HTML** 표에 적용할 수 있는 간단한 **CSS** 스타일 예제를 제공합니다.

```
html Copy code  
  
<style>  
  .dataframe {  
    border-collapse: collapse;  
    width: 60%;  
    margin: 20px;  
  }  
  
  .dataframe th, .dataframe td {  
    border: 1px solid #ddd;  
    padding: 8px;  
  }  
</style>
```

3. 여러번의 시도를 반복한다.

당신은 원하는 결과를 얻기 위해 **AI**와 협력을 해야 한다. **AI**가 당신의 마음을 한번에 알아차려주면 좋겠지만 실제로는 그런 경우가 거의 없기 때문이다. "완벽한 도구가 아니라 대화하면서 완성도를 높여가는 도구" 라고 생각하면 조금 더 이해하기 쉽다.

| 나라 | 영토 면적 (제곱킬로미터) |
|--------|----------------|
| 바티칸 시국 | 0.44 |
| 모나코 | 2.02 |
| 나우루 | 21.00 |
| 투발루 | 26.00 |
| 산마리노 | 61.00 |

이 표는 예시 3에서 요청했던 html 형식을 실제로 적용 했을 때 보여지는 모습이다. 표는 완벽하게 그려졌지만 전혀 마음에 들지 않는다. 그래서 나는 다시 GPT에게 아래와 같이 요청하였다.

You

위에서 네가 제시한 HTML코드를 적용했는데 너무 감각적이지 않아. 제목은 짙은 파란색으로 하고 모든 타이틀은 굵은 글씨로 표시해줘. 각 데이터 행은 밝은 회색으로 만들고 회색의 수준을 변경하여 1행은 밝은 회색, 2행은 약간 어두운 회색, 3행은 밝은 회색 등으로 표시해줘.

ChatGPT

아래는 요청하신 스타일 변경을 반영한 HTML 및 CSS 코드입니다. 제목을 짙은 파란색으로 하고, 모든 타이틀은 굵은 글씨로 표시했습니다. 각 데이터 행은 밝은 회색 계열로 만들어서 1행은 밝은 회색, 2행은 약간 어두운 회색, 그리고 다시 반복하도록 했습니다. 또한, 나라 이름이 굵은 글씨로 표시되도록 했습니다.

```
html
Copy code

<style>
  .dataframe {
    border-collapse: collapse;
    width: 100%;
    margin: 20px 0;
  }

  .dataframe th {
    background-color: #00008B; /* 짙은 파란색 */
    color: white;
    font-weight: bold;
    padding: 10px;
  }

  .dataframe td {
    padding: 8px;
    text-align: left;
```

그리고 아래와 같은 결과를 얻었다. 이정도도 괜찮지만 여기서 한번 더 요청을 해보자.

| 나라 | 영토 면적 (제곱킬로미터) |
|--------|----------------|
| 바티칸 시국 | 0.44 |
| 모나코 | 2.02 |
| 나우루 | 21.00 |
| 투발루 | 26.00 |
| 산마리노 | 61.00 |

You

꽤 마음에 들어. 하지만 제목 행을 #7986CB로 해주고 열을 정리해줘. 그리고 남은 여백이 많지 않도록 텍스트 길이 만큼 표 크기를 줄여서 코드를 다시 작성해줘

ChatGPT

좋습니다, 제목 행의 배경색을 #7986CB로 변경하고, 표 크기를 텍스트 길이에 맞추어 여백을 최소화하는 방향으로 코드를 수정하겠습니다. 아래는 요구사항을 반영한 HTML 및 CSS 코드입니다.

```
html
Copy code
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>Document</title>
<style>
table {
```

배경색 수정을 요청 했고 글자의 정렬과 표 크기를 수정해달라고 요청한 뒤 GPT가 만들어준 코드를 적용하였더니 다음과 같은 결과물을 얻을 수 있었다. 정보 뿐 아니라 색상, 크기, 스타일 등에서도 만족할 결과를 얻을 수 있었다.

| 나라 | 영토 면적 (제곱킬로미터) |
|--------|----------------|
| 바티칸 시국 | 0.44 |
| 모나코 | 2.02 |
| 나우루 | 21.00 |
| 투발루 | 26.00 |
| 산마리노 | 61.00 |

4. 결과물 출력에 대한 제한 조건 제공

GPT에게 '~을 요약해줘'의 정보를 요청할때 우리는 좀 더 명확한 정보 획득을 위해 내가 얻고 싶지 않은 정보의 종류도 함께 나열 해 주는 것이 좋다. 예를 들어서 최근 월드컵까지 최다 출전국을 알고 싶다고 할 때 아래와 같이 프롬프트를 작성 할 수 있다.

You

지금까지 월드컵 최다 출전국을 상위 10개 알려줘

ChatGPT

월드컵 최다 출전국에 대한 정보는 시간이 지남에 따라 변할 수 있지만, 2021년 기준으로 FIFA 월드컵에 가장 많이 출전한 상위 10개 국가는 다음과 같습니다:

1. **브라질** - 브라질은 월드컵에 가장 많이 출전한 국가 중 하나로, 모든 대회에 거의 참가했습니다.
2. **독일** - 독일도 월드컵 역사상 가장 성공적인 국가 중 하나로 여러 번 우승했습니다.
3. **이탈리아** - 이탈리아도 월드컵에서 여러 번 우승한 경력이 있는 축구 강국입니다.
4. **아르헨티나** - 아르헨티나는 몇 번이나 결승에 진출했으며, 몇 차례 우승도 차지했습니다.
5. **멕시코** - 멕시코는 월드컵에 자주 출전하지만, 대회 후반까지 진출한 경우는 적습니다.
6. **잉글랜드** - 잉글랜드는 1966년에 월드컵을 우승한 적이 있습니다.
7. **프랑스** - 프랑스는 월드컵에서 몇 번이나 우승을 차지했습니다.
8. **스페인** - 스페인은 2010년 월드컵에서 우승한 바 있습니다.
9. **우루과이** - 우루과이는 초창기 월드컵에서 우승한 경력이 있습니다.
10. **스웨덴** - 스웨덴은 월드컵에서 여러 차례 좋은 성적을 거두었습니다.

우리는 이미 '상위 10개 국가'라는 제한을 걸었지만 여기서 제약을 걸어 좀 더 내가 원하는 정보를 가시적으로 추려 낼 수 있다.

You

위의 정보에 대륙 정보를 추가 해 주고 대륙별로 그룹화 해줘. 특정 대륙이 월드컵 최다 진출국에 포함되지 않는다면 그 대륙은 이 목록에 포함시키지 않아줘.

ChatGPT

월드컵 최다 출전국 정보에 대륙별로 그룹화하여 정리한 내용입니다. 특정 대륙이 이 목록에 포함되지 않는 경우, 해당 대륙의 국가는 월드컵 최다 진출 상위 10개국에 포함되지 않았음을 의미합니다.

남미

- 브라질
- 아르헨티나
- 우루과이

유럽

- 독일
- 이탈리아
- 잉글랜드
- 프랑스
- 스페인
- 스웨덴

북중미

- 멕시코

남미와 유럽 대륙의 국가들이 월드컵 최다 출전 상위 10개국에 주로 포함되어 있으며, 북중미에서는 멕시코만이 이 목록에 포함되었습니다. 아시아, 아프리카, 오세아니아 대륙의 국가들은 이번 목록에 포함되지 않았습니다. 이는 역사적으로 월드컵에서의 성공과 출전 횟수가 대륙별로 크게 차이를 반영합니다.



제약을 많이 걸 수록 (조건을 많이 제시 할 수록) 좀 더 명확한 형태로 정보를 제시하고 있음을 알 수 있다.

5. 단어 수, 문장 수, 문자 수를 알려주기

프롬프트를 입력할 때 단순히 '이 기사를 요약해줘' 라던가 '이 내용을 가지고 작문 해줘'가 아니라 '3문장으로 요약해줘' '500문장으로 글을 써줘'라고 알려 주는 것이다. 물론 GPT가 정확히 3문장만 제시하거나 500단어만 가지고 결과물을 출력해주지는 않지만 막연히 결과물을 내라고 하는 것보다 구체적인 수치를 제시하여 주는 것이 사용자가 각 상황에서 더 유용하게 사용할 수 있다.

예시

- 해리포터 시리즈를 30단어로 요약해줘
- 해리포터 시리즈를 3문장으로 요약해줘
- 해리포터 시리즈를 250자 이내로 요약해줘
- 해리포터 시리즈를 트윗에 맞게 요약해줘

✓ CHAPTER 1-3 REVIEW POINT

다양한 유형의 프롬프트 작성하기

CHAPTER 1-2에서 작성했던 내용을 CHAPTER 1-3 '심화 프롬프트 작성 기술 5가지'를 적용하여 아래에 다시 정리한다.

4. CHAPTER 1 복습

목표

- Step 1** : 프롬프트 테스트 및 개선 - 작성한 프롬프트를 OpenAI Playground에서 테스트하고, 피드백을 바탕으로 개선
- Step 2** : 프로젝트 실습 - 자신의 관심사나 업무와 관련된 프롬프트를 개발하고, 실제로 활용해 보며 1주차 학습을 마무리 한다

이번에는 자신의 관심사나 업무와 관련된 프롬프트를 개발하고 실제로 활용해 보는 시간을 가진다. 이를 통해 이번 주차 동안 배운 내용을 실제 상황에 적용해보며 학습을 마무리 한다.

프로젝트 기획 (가이드)

주제 선정

- 자신의 관심사나 업무 중에서 **GPT-4**를 활용할 수 있는 영역을 선정한다.
- [예시]개인 블로그 글쓰기, 고객 문의 자동응답 시스템 개발, 데이터 분석 보고서 작성 등

목표 설정

- 프로젝트를 통해 달성하고자 하는 구체적인 목표를 설정한다. 예를 들어, '개인 블로그를 위한 주제별 글쓰기 아이디어 생성' 또는 '고객 서비스 향상을 위한 **FAQ** 자동응답 시스템 구축' 등이 될 수 있다.

프로젝트 계획 및 개발

- 선정한 주제와 목표에 따라 프로젝트 실행 계획을 수립합니다.
- 위의 내용을 바탕으로 프롬프트를 개발한다 (내가 만든 프롬프트를 아래 적어보기)
- **OpenAI Playground** 또는 관련 플랫폼에서 개발한 프롬프트를 테스트한다.

피드백 수집 및 분석

- 테스트 결과를 바탕으로 피드백을 수집하고 분석한다. 어떤 부분이 잘 작동하는지, 어떤 부분이 개선이 필요한지 파악하는데 중점을 둔다.

프롬프트 개선 및 실제 적용

프롬프트 개선

- 앞서 수집한 피드백을 바탕으로 프롬프트를 개선한다. 목표와 주제에 더 잘 부합하도록 프롬프트를 수정한다.

실제 적용

- 개선된 프롬프트를 실제 관심사나 업무에 적용해 본다. 이 과정에서 프롬프트의 유용성을 평가하고, 추가 개선이 필요한지 여부를 결정한다.

성과 평가 및 반성

- 프로젝트를 통해 얻은 성과를 평가하고, 이 과정에서 배운 점과 개선할 점을 정리한다 (기록을 남긴다)

프로젝트 기획 1.



일시 :

주제

목표

- -
 -
-

프로젝트 계획 및 개발 (프롬프트 초안 작성)

피드백 수집 및 분석

개선된 프롬프트

실제로 적용하기

실제 적용할 분야 :

적용 내용 :

성과 평가 및 반성

프로젝트 기획 2.



일시 :

주제

목표

- -
 -
-

프로젝트 계획 및 개발 (프롬프트 초안 작성)

피드백 수집 및 분석

개선된 프롬프트

실제로 적용하기

실제 적용할 분야 :

적용 내용 :

성과 평가 및 반성

프로젝트 기획 3.



일시 :

주제

목표

- -
 -
-

프로젝트 계획 및 개발 (프롬프트 초안 작성)

피드백 수집 및 분석

개선된 프롬프트

실제로 적용하기

실제 적용할 분야 :

적용 내용 :


성과 평가 및 반성

CHAPTER 2. 구글 DOC & SHEET로 문서 자동화



CHAPTER 2. 구글 DOC & SHEET로 문서 자동화

1. 구글 독스 및 구글 시트의 기초

목표 

- Step 1** : 구글 독스와 구글 시트의 기본 사용법 이해 한다.
- Step 2** : 문서 생성, 편집, 공유 설 터 입력, 기본 수식 사용) 실습한다.

CHAPTER 2 학습 과정은 구글 독스, 구글 시트, 구글 앱스 스크립트, 그리고 구글 데이터 스튜디오를 통한 업무 자동화의 기초부터 고급 기능까지 아우르는 내용을 담고 있다. 업무의 효율성을 극대화하기 위한 복합적인 도구 사용 방법을 단계별로 학습하도록 하자.

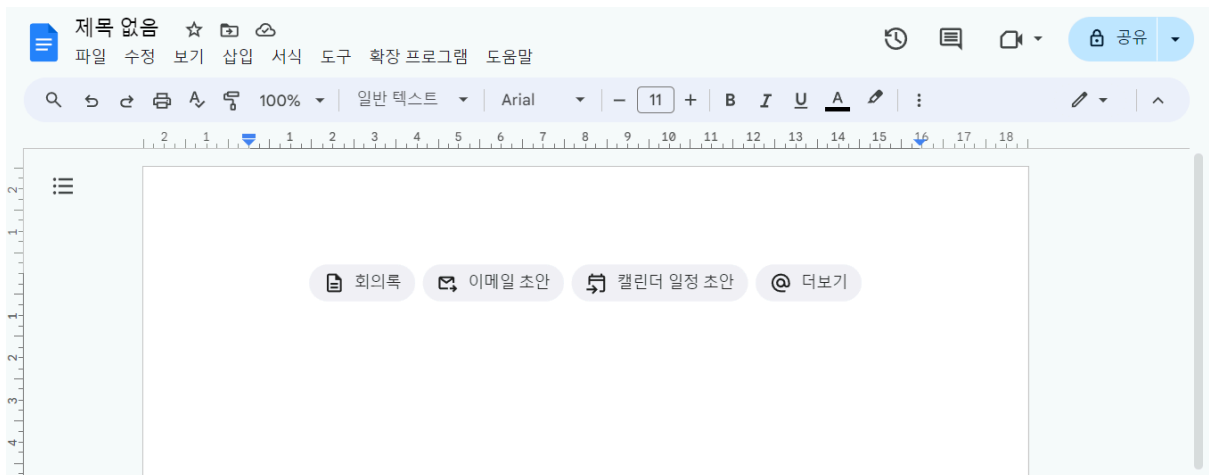
*이번 챕터에서는 구글 독스 및 시트의 기초(문서 편집, 입력 등)를 살펴 볼 것이기에 이미 구글 Docs와 구글 sheet를 다룰 줄 아는 사람이라면 이 부분을 넘어가도 된다.

1-1. 구글 독스 (Google Docs) 란?

구글 독스는 구글에서 무료로 제공하는 무료 웹 기반 문서 작성 및 편집 도구이다. 워드 프로세서의 기능을 갖추고 있어서 텍스트 문서를 만들고 편집하며 저장할 수 있다.

클라우드 기반으로 운영되어 인터넷 연결이 가능한 어디서나 접근 할 수 있으며 여러 사용자가 실시간으로 동시에 작업 할 수 있는 협업 기능이 특징이다.

별도의 프로그램을 설치 하지 않아도 되며 작성한 문서는 구글 드라이브에 자동으로 저장된다.

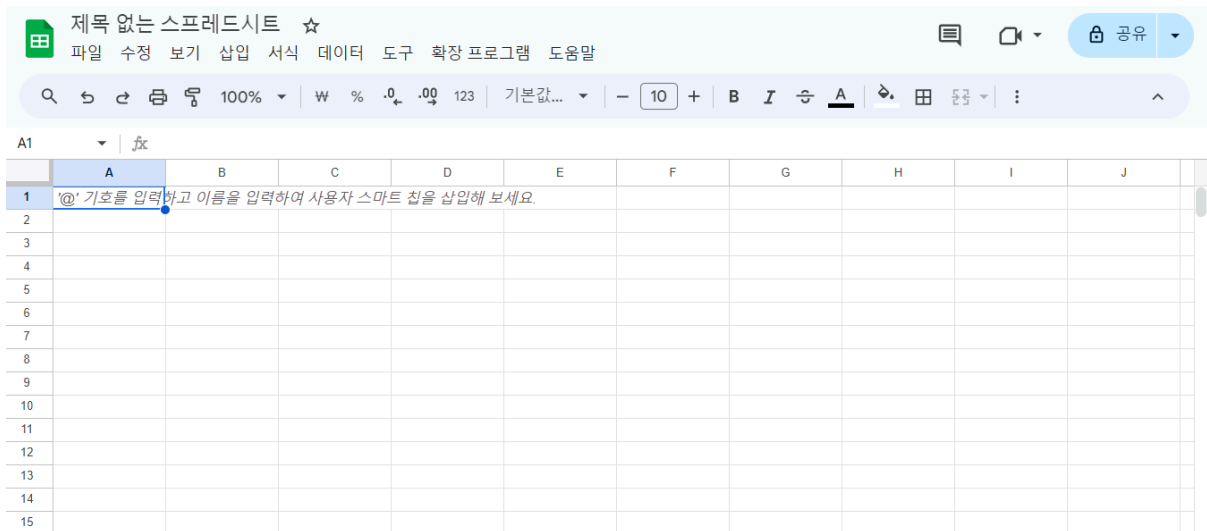


1-2. 구글 독스의 주요 기능

- 문서 작성 및 편집
- 서식 스타일링 및 이미지 삽입
- 실시간 협업 및 문서 공유
- 자동 저장 및 버전 관리
- 댓글 추가 및 문서 내 토론

1-3. 구글 시트(Google sheet) 란?

구글 시트(Google Sheets)는 구글이 제공하는 무료 스프레드 시트 프로그램으로 데이터를 조직화하고 분석하는데 유용하다. 엑셀과 유사한 기능을 제공 하지만 구글 독스와 마찬가지로 클라우드 기반으로 작동하여 어디서나 접근할 수 있고 여러 사용자와 실시간으로 협업이 가능하다



1-4. 구글 시트의 주요 기능

- 셀 기반의 데이터 입력 및 관리
- 다양한 수식과 함수 지원

- 차트 및 그래프를 통한 데이터 시각화
- 데이터 필터링 및 정렬
- 스프레드 시트 간 데이터 연동 및 자동화

1-5. 왜 구글 독스와 구글 시트를 사용해야 할까?

접근성

구글 독스와 구글 시트는 클라우드 기반 프로그램이다. 따라서 인터넷만 제공된다면 언제 어디서나 접근이 가능하며 모든 변경 사항이 자동으로 저장되어 편하다.

협업

여러 사람이 동시에 문서나 시트를 편집 할 수 있으며 변경 사항을 실시간으로 확인 할 수 있다.

통합

구글 드라이브와의 원활한 통합으로 파일 관리가 용이하며 구글 앱스 스크립트를 통한 자동화 및 맞춤 기능 개발이 가능하다

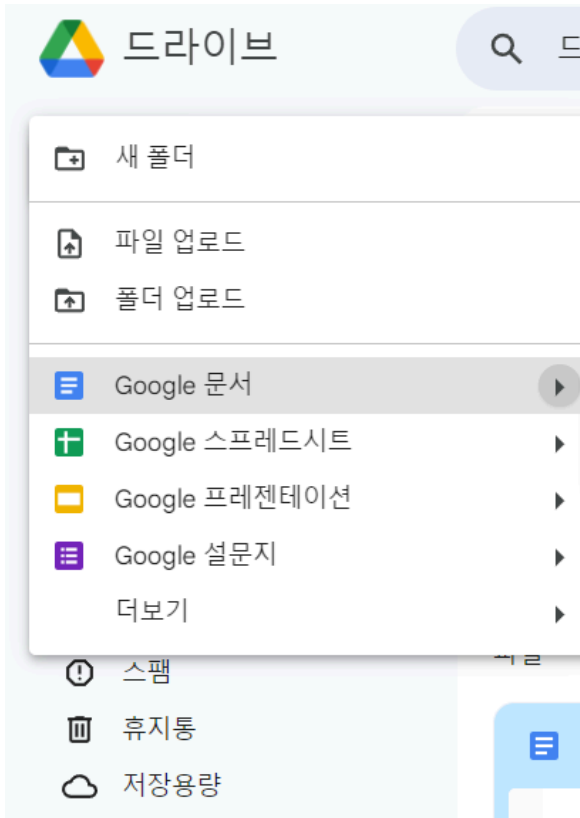
무료

기본적인 기능은 무료로 사용할 수 있으며 구글 계정이 있으면 누구나 접근 가능하다.

이러한 장점으로 인해 구글 독스와 구글 시트는 개인 작업 뿐만 아니라 팀 프로젝트, 데이터 관리, 보고서 작성 등 다양한 업무에서 폭 넓게 활용될 수 있다. 클라우드 기반의 협업도구로서의 강점을 살려 효율적이고 유연한 업무 환경을 구축 할 수 있으며 앱으로도 사용 가능하다.

✓ CHAPTER 2-1 복습

1. 구글 독스 편집 및 서식 설정하기

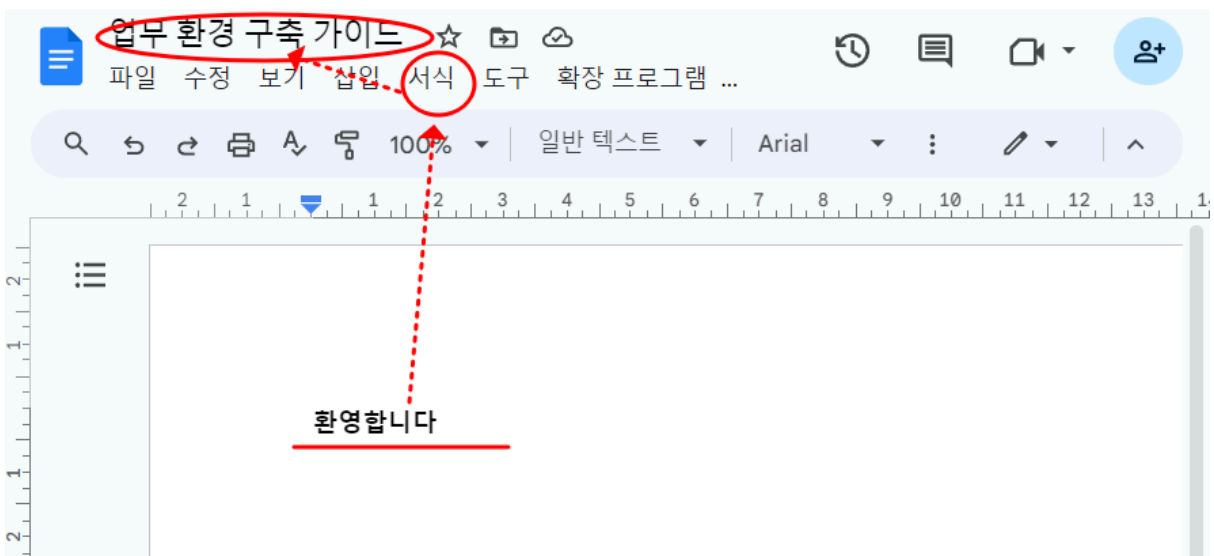


문서에 "환영합니다!"라고 입력 한다.

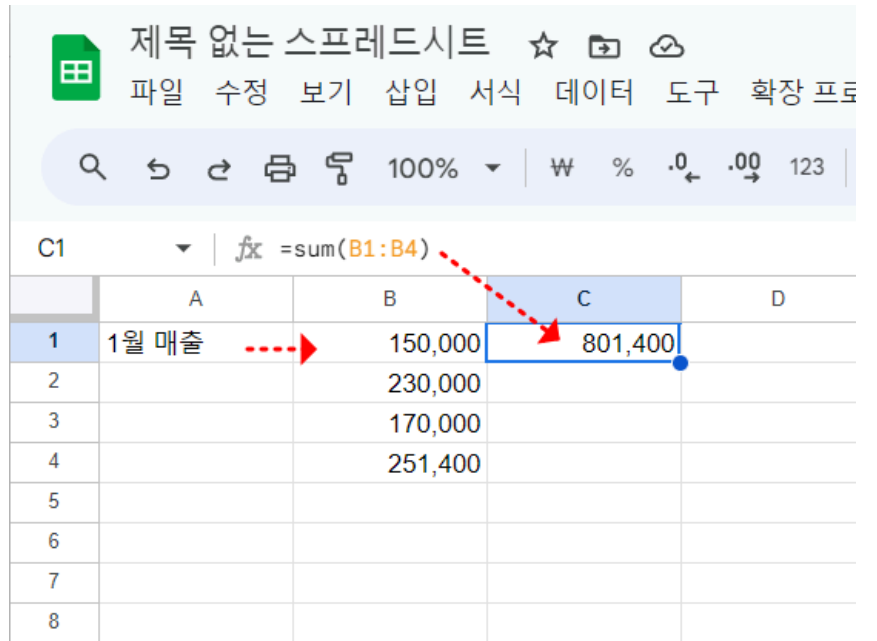
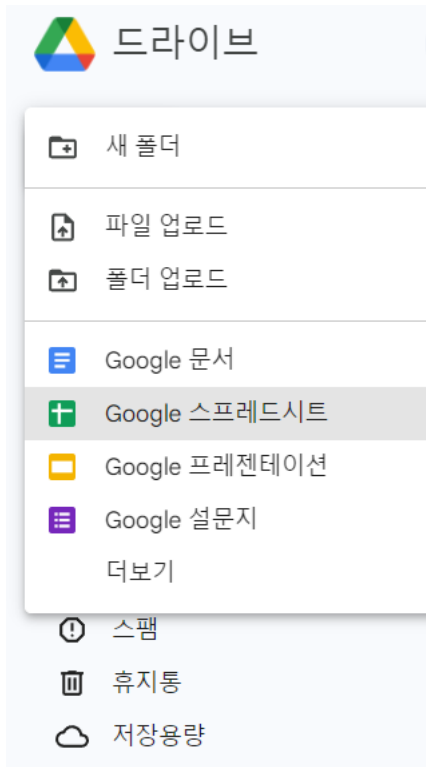
다음으로, 이 텍스트를 강조하기 위해

"환영합니다!"를 선택하고, 서식 메뉴에서 '굵게'를 클릭하여 굵은 글씨로 변경 한다.

마지막으로, 문서의 제목을 "업무 환경 구축 가이드"로 변경한다.



2. 시트 편집 및 서식 설정하기




새로운 시트를 만들고, A1 셀에 "1월 매출"이라고 입력한다.

B1 셀부터 B4 셀까지 1월의 매출액을 입력한다.

마지막으로, C1 셀에 "=SUM(B1:B4)"라는 수식을 입력하여 1월 전체 매출액을 계산 해 본다.

2. 구글 앱스 스크립트

목표 

- Step 1** : 구글 앱스 스크립트의 기능과 가능성을 탐색한다.
 - Step 2** : "Hello World" 스크립트 작성 및 기본 스크립트 함수를 적용해본다.
-

현대 직장인들은 끊임없이 업무 효율성을 향상시키고자 한다. 이러한 목표를 달성하기 위한 하나의 강력한 도구가 바로 구글 앱스 스크립트이다.

구글 앱스 스크립트는 구글의 클라우드 기반 플랫폼에서 동작하는 스크립트 언어로 구글 문서(Google Docs), 구글 시트, 슬라이드 등 다양한 애플리케이션의 기능을 자동화하고 확장할 수 있게 도와준다.

이번 9일차에서는 구글 앱스 스크립트의 기본 사용법을 소개하고 'Hello World' 스크립트 작성을 통해 이 흥미로운 작업에 한 발짝 다가가 보기로 한다.

자동화라고 하니 뭔가 어렵고 복잡해 보이지만 하나씩 단계를 밟아가다보면 그 속에서 무한한 가능성을 발견하게 될 것이다.

2-1. 구글 앱스 스크립트란?

구글 앱스 스크립트는 구글 클라우드 플랫폼에서 제공하는 스크립트 언어로, 구글 문서(Docs), 시트(Sheets), 폼(Forms), 캘린더(Calendar) 등 구글의 다양한 앱과 서비스를 프로그래밍 방식으로 제어할 수 있게 해 준다.

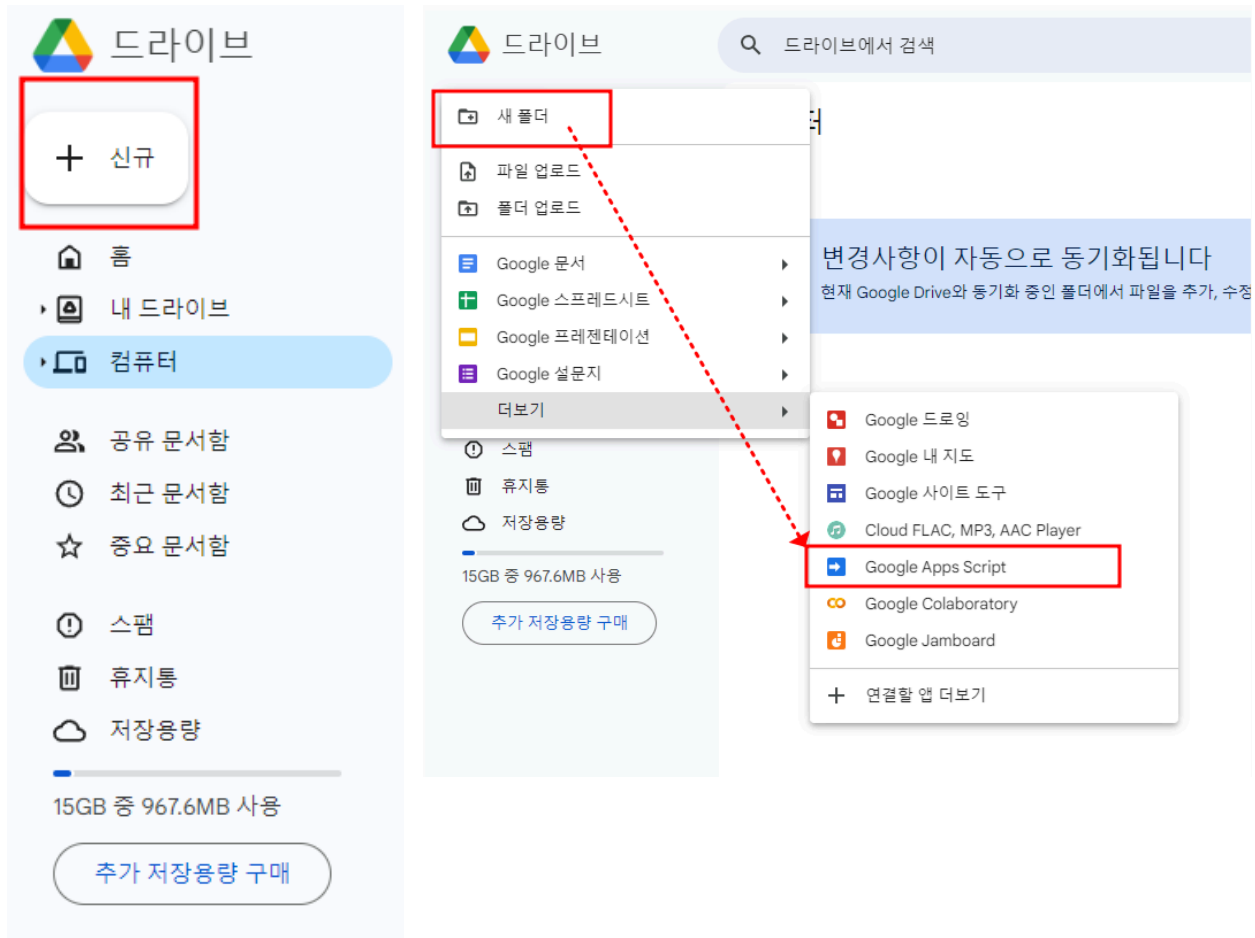
자바스크립트에 기반을 두고 있기 때문에 프로그래밍에 익숙한 사용자라면 비교적 쉽게 접근할 수 있다.

하지만 프로그래밍에 익숙하지 않은 나와 같은 사람들도 조금만 연구하면 자신의 업무에 자동화가 효율적으로 작동할 수 있도록 할 수 있다.

구글 앱스 스크립트를 통해 할 수 있는 일은 무궁무진하다.

예를 들어 구글 시트에 입력된 데이터를 기반으로 매일 아침 자동으로 작성되는 업무 보고서, 구글 폼 응답을 자동으로 분석하여 결과를 이메일로 전송하는 것 또는 특정 조건에 따라 구글 캘린더에 이벤트를 자동으로 추가하는 것 등이 가능하다.

2-2. 앱스 스크립트 편집기 접근하기



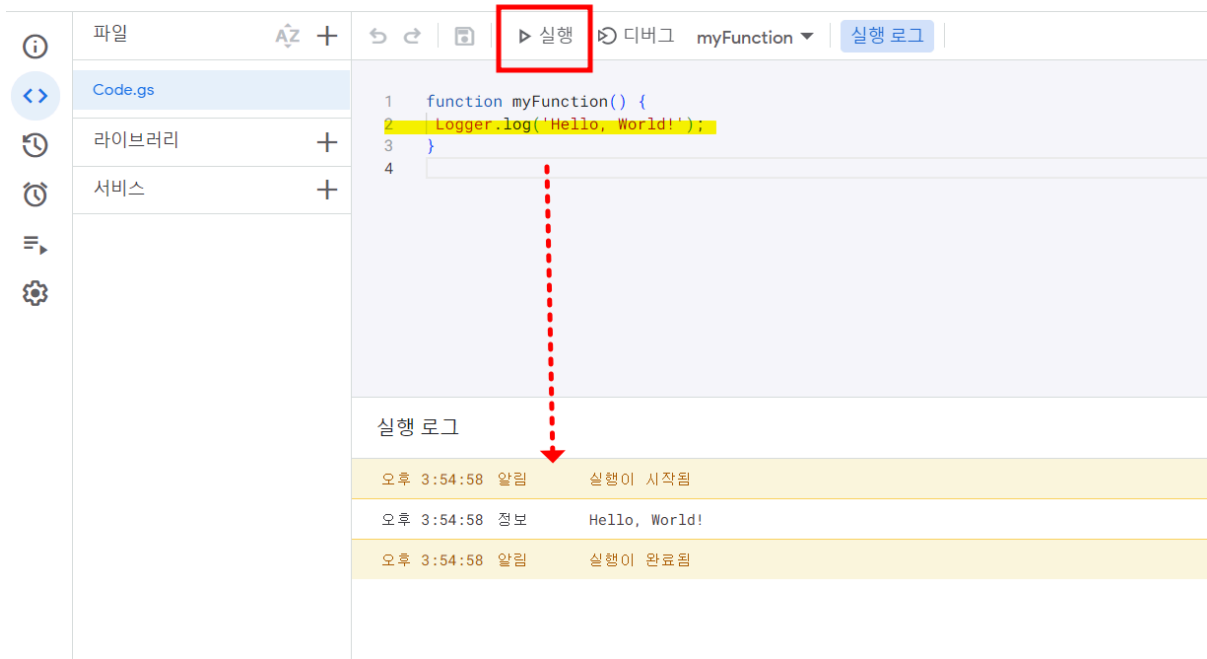
구글 앱스 스크립트를 시작하려면 먼저 스크립트 편집기에 접근 해야 한다.

구글 드라이브의 '새로 만들기'버튼에서 '더보기' 옵션을 선택하고 'Google Apps Script'를 클릭한다.

2-3. 첫번째 스크립트 "Hello world"

프로그래밍의 전통적인 첫걸음인 "Hello World" 를 통해 구글 앱스 스크립트의 여정을 시작해보자

- 화면에 `Logger.log()` 함수를 사용하여 로그에 "Hello, World!"라는 메시지를 기록한다.
- 이 코드를 스크립트 편집기에 입력한 후 상단의 실행 버튼을 클릭한다.



스크립트 실행 및 로그 확인

스크립트를 실행 한 후에는 '실행 로그 보기 옵션'을 선택하여 결과를 확인 할 수 있다. 이 과정에서 구글이 당신의 스크립트가 구글 서비스에 접근 하는 것을 허용해야 할 수도 있다. 처음 실행하는 스크립트에 대한 권한 요청이 나타나면 승인하여 계속 진행하도록 한다.

위의 스크립트에서 '실행이 완료됨' 까지 출력이 되었다면 당신의 컴퓨터에서 구글 앱스 스크립트가 제대로 작동 하고 있다는 뜻이다.

2-4. 한줄 코드 입력해보기

이번엔 아까 Hello World를 입력했던 2번 라인에 아래 코드를 각각 입력(복사)하고 실행 시켜보도록 한다.

- `Logger.log(new Date().getFullYear());`
- `Logger.log(Math.random());`
- `Logger.log(3 + 7);`

어떤 결과가 나오는가?

```

1 function myFunction() {
2   Logger.log(new Date().getFullYear());
3 }
4 }
5

```

실행 로그

| | | |
|------------|----|---------|
| 오후 4:10:01 | 알림 | 실행이 시작됨 |
| 오후 4:10:02 | 정보 | 2024.0 |
| 오후 4:10:02 | 알림 | 실행이 완료됨 |

```

1 function myFunction() {
2   Logger.log(Math.random());
3 }
4 }
5 }
6

```

실행 로그

| | | |
|------------|----|----------------------|
| 오후 4:11:28 | 알림 | 실행이 시작됨 |
| 오후 4:11:29 | 정보 | 0.011310476704752492 |
| 오후 4:11:29 | 알림 | 실행이 완료됨 |

```

1 function myFunction() {
2   Logger.log(3 + 7);
3 }
4

```

실행 로그

| | | |
|------------|----|---------|
| 오후 4:12:10 | 알림 | 실행이 시작됨 |
| 오후 4:12:11 | 정보 | 10.0 |
| 오후 4:12:11 | 알림 | 실행이 완료됨 |

`Logger.log(new Date().getFullYear());`

첫번째 수식은 현재 연도를 바로 출력해 보는 아주 짧은 스크립트를 실행 시킨 것이다.

`Logger.log(Math.random());`

두번째 수식은 0과 1사이의 랜덤한 숫자를 생성하는 스크립트를 실행 시킨 것이다.

`Logger.log(3 + 7);`

마지막 코드는 예상이 되겠지만 3과 7을 더한 결과를 실행 시키는 것이었고 결과로 10을 얻었다.

코드는 그런대로 쉽지만 일일이 쓰기가 너무 어렵고 번거로운가? 그럼 다음 페이지에서 당신은 이 문제를 해결 할 수 있을 것이다.

2-5. CHAT GPT를 통해 간단한 코드 출력하기

CHAT GPT는 코드를 만들 수도 있다. 때문에 우리는 코딩을 배우지 않아도 GPT에게 코드를 물어보고 얻은 코드를 넣어 원하는 값을 출력 할 수도 있다. 사실 위에 제시한 한줄 코드는 내가 GPT에게 '오늘 내용을 적용할 만한 한줄 코드 예시가 있을까' 라고 질문을 하고 얻은 결과였다.



ChatGPT

구글 앱스 스크립트에서 바로 결과를 확인할 수 있는 쉬운 함수를 소개합니다. 이 함수들을 통해 구글 앱스 스크립트의 기본적인 사용법을 익히고, 다양한 기능을 탐색해 볼 수 있습니다.

1. 현재 날짜와 시간 출력하기

구글 앱스 스크립트에서는 `new Date()` 함수를 사용하여 현재 날짜와 시간을 얻을 수 있습니다. 이 정보를 로그에 기록해 보세요.

```
javascript Copy code  
  
function showCurrentDateTime() {  
  var currentDateTime = new Date();  
  Logger.log("현재 날짜와 시간: " + currentDateTime);  
}
```

이 함수를 실행하면 로그에 현재 날짜와 시간이 표시됩니다. 이는 타임스탬프 생성이 필요할 때 유용하게 사용할 수 있습니다.

속은 것 같은 기분이 드는가?

그럴 필요 없다. 나는 단지 나와 같은 비 전공자도 코딩을 배우지 않아도 충분히 CHAT GPT를 사용해서 코딩을 할 수 있다는 것을 살짝 보여준 것 뿐이다.

아마 많은 사람들이 구글 앱스 스크립트가 자바 기반 프로그램이라는 것을 알고 '아 이건 포기다'라고 했을 수도 있다.

하지만 2주차에 배우는 앱스 스크립트 역시 우리의 업무를 효율적으로 변화시켜주는 도구임에는 분명하므로 포기하지 말자. 겁먹지도 말자. 우리에게 1주차에서 얻은 코드를 짜주는 파트너가 있지 않은가?

구글 앱스 스크립트는 업무 자동화를 위한 강력한 도구이다. 복잡하고 반복적인 작업을 자동화함으로써 우리는 더욱 창의적이고 생산적인 업무에 집중 할 수 있게 된다. 앞서 소개한 예시들을 시작으로 당신의 업무 프로세스에 맞는 다양한 자동화 스크립트를 개발하고 적용해보자. 구글 앱스 스크립트를 통해 업무 효율성을 한 단계 끌어 올릴 수 있을 것이다.

✓ CHAPTER 2-2 REVIEW POINT


1. 구글 앱스 스크립트란 무엇인가? 자신이 이해한 바를 간단히 정리해보자.

2. 구글 앱스 스크립트를 사용하여 해결하고 싶은 업무 문제나 자동화하고 싶은 작업은 무엇인가?

3. 구글 앱스 스크립트 + CHAT GPT

CHAT GPT에게 '나는 완전 초보야. 이런 내가 구글 앱스 스크립트로 업무 자동화 할 수 있는 가장 쉬운 코드를 알려줘' 라는 프롬프트를 입력하고 얻은 결과를 살펴보기

3. 구글 DOCS 및 시트 자동화 기초

목표 

□ **Step 1:** 구글 독스와 구글 시트 내에서 간단한 자동화 스크립트 실행하기

업무 효율성을 높이기 위한 오늘의 목표는 구글 독스와 구글 시트에서 간단한 자동화 스크립트를 실행 하는 것이다. 구체적으로는 구글 독스에서의 문서 포매팅 자동화와 구글 시트에서의 데이터 자동 정렬에 초점을 맞춘다.

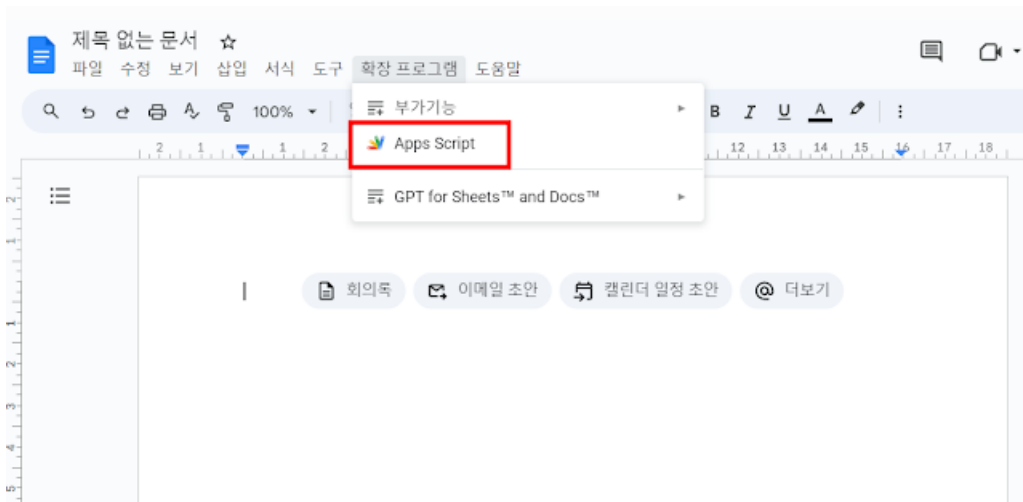
'데이터 자동 정렬이라니, 그냥 시트에서 클릭 몇 번이면 되는건데 이걸로 언제 업무 자동화까지 가지?' 라고 생각할지 모르겠지만, 이렇게 기초를 다지고 툴 사용 방법을 익히면 나중에 자신에게 필요한 자동화 영역이 어디인지, 그렇게 하기 위해서는 어떤 스크립트를 만들어야 하는지 스스로 찾아 보며 업무에 적용할 수 있으니 너무 실망하지 말자.

3-1. 구글 DOCS 자동화 - 포매팅

문서 작업은 사무 직무에서 가장 흔히 마주치는 업무 중 하나이다. 구글 앱스 스크립트를 이용하면 반복적인 문서 포매팅 작업을 자동화 하여 시간을 대폭 절약할 수 있다. 예를 들어 회의록, 보고서, 프로젝트 계획서 등 다양한 문서의 템플릿을 미리 설정하고 스크립트를 통해 자동으로 생성 할 수 있다.

여기서는 그 기초가 되는 스크립트를 적용 해 보자.

3-2. 구글 DOCS : 문서 포매팅 자동화 - 기초



```
javascript Copy code

function formatDocument() {
  var doc = DocumentApp.getActiveDocument();
  var body = doc.getBody();

  var text = body.appendParagraph('Hello, World!');
  text.setHeading(DocumentApp.ParagraphHeading.HEADING1);
  text.setFontSize(14);
  text.setForegroundColor('#D50000');
}
}
```

구글 독스 문서 생성

- 구글 드라이브에서 '새로 만들기' > 'Google 문서'를 선택해 새 문서를 생성한다.

스크립트 편집기 접근

- 생성한 문서에서 '도구(또는 확장 프로그램)' 메뉴 > '스크립트 편집기'를 선택한다.

포매팅 스크립트 작성

- 스크립트 편집기에 아래의 예시 스크립트를 입력합니다. 이 스크립트는 문서에 "Hello, World!"를 추가하고, 해당 텍스트에 대한 스타일을 지정한다.

스크립트 코드(복사 & 붙여넣기)

```
function formatDocument() {
  var doc = DocumentApp.getActiveDocument();
  var body = doc.getBody();

  var text = body.appendParagraph("Hello, World!");
  text.setHeading(DocumentApp.ParagraphHeading.HEADING1);
  text.setFontSize(14);
  text.setForegroundColor('#D50000');
}
```

스크립트 내용 간단 분석 :

Hello, World! 를 입력해주고 제목1 형식으로 지정해줘. 글씨 크기는 14이고 글씨 색상은 #D50000(붉은색)로 해줘.

스크립트 실행

- 스크립트 편집기에서 위에서 작성한 **format Document** 함수를 실행한다.
- 실행 후, 문서로 돌아가서 변경된 포매팅 을 확인 한다.

Hello, World!

너무 간단한가? 이 스크립트는 간단하지만 문서 포매팅 자동화의 기초를 이해하는데 도움이 된다. 당신은 이걸 기반으로 더 복잡한 문서 자동화 스크립트를 개발 할 수 있다. 스크립트에서 실행을 하고 문서로 돌아가면 문서에 해당 스크립트 내용이 적용 된 것을 볼 수 있다. 우리는 이것을 확인하기 위해 이 작업을 한 것이다.

이게 도움이 되지 않을 것이라고 생각 되는가? 아니다.

우리는 이전 학습에서 '코드를 몰라도 스크립트를 구성하는 법을 배웠다. 그러니 반복과 학습을 통해 결국은 우리가 원하는 자동화 업무를 자신의 일에 적용할 수 있다.

그럼, 간단하게 템플릿을 하나 만들어 보도록 하자. 너무 기대하지는 말고.

3-3. 구글 DOCS : 문서 포매팅 자동화 - 적용

CHAT GPT에게 다음과 같은 내용을 요청한다.

구글 앱스 스크립트를 사용하여, 회의 시작 시간, 참석자 명단, 주요 의제 등을 포함한 기본 템플릿을 자동으로 생성하는 스크립트를 작성해줘.
주요 참석자는 홍길동, 심청이, 춘향이이며 매주 2~3명은 유동적으로 추가되니 빈칸도 만들어줘. 날짜는 문서작성 일이 되도록 자동 함수를 넣어 줘. 각 내용은 표처럼 테두리가 되어 있으면 좋겠어

이렇게 요청 했더니 CHAT GPT는 다음과 같은 답을 주었다.

You

구글 앱스 스크립트를 사용하여, 회의 시작 시간, 참석자 명단, 주요 의제 등을 포함한 기본 템플릿을 자동으로 생성하는 스크립트를 작성해줘.
주요 참석자는 홍길동, 심청이, 춘향이이며 매주 2~3명은 유동적으로 추가되니 빈칸도 만들어줘. 날짜는 문서작성일이 되도록 자동 함수를 넣어 줘. 각 내용은 표처럼 테두리가 되어 있으면 좋겠어.



ChatGPT

아래는 요청하신 사항을 충족하는 구글 앱스 스크립트 코드입니다. 이 스크립트는 구글 독스에서 실행되며, 회의 시작 시간, 주요 참석자 명단(홍길동, 심청이, 춘향이 포함), 주요 의제를 포함한 기본 템플릿을 생성합니다. 매주 유동적으로 추가되는 2-3명의 참석자를 위한 빈칸을 제공하고, 문서 작성일을 자동으로 삽입합니다. 테이블에 테두리를 적용하여 각 내용을 표처럼 구성합니다.

```
javascript Copy code

function createMeetingTemplate() {
  // 새 문서 생성
  var doc = DocumentApp.create('회의록 ' + Utilities.formatDate(new Date(), Session.getScriptTimeZone(), "yyyy-MM-dd"));
  var body = doc.getBody();

  // 테이블에 들어갈 내용 준비
  var contents = [
    ['항목', '내용'],
    ['회의 날짜', Utilities.formatDate(new Date(), Session.getScriptTimeZone(), "yyyy-MM-dd"), ''],
    ['회의 시작 시간', ''],
    ['주요 참석자', '홍길동, 심청이, 춘향이'],
    ['추가 참석자', ''],
    ['주요 의제', '']
  ];
}
```

Continue generating

아래는 CHAT GPT가 나에게 준 코드이다. 이를 복사하여 구글 앱스 스크립트에 붙여 넣어 실행 시켜보도록 하자.

스크립트 코드(복사 & 붙여넣기)

```
function createMeetingTemplate() {
  // 새 문서 생성
  var doc = DocumentApp.create('회의록 ' + Utilities.formatDate(new Date(),
Session.getScriptTimeZone(), "yyyy-MM-dd"));
  var body = doc.getBody();

  // 테이블에 들어갈 내용 준비
  var contents = [
    ['항목', '내용'],
    ['회의 날짜', Utilities.formatDate(new Date(), Session.getScriptTimeZone(),
"yyyy-MM-dd")],
    ['회의 시작 시간', ""],
    ['주요 참석자', '홍길동, 심청이, 춘향이'],
    ['추가 참석자', ""],
    ['주요 의제', ""],
  ];

  // 테이블 생성
  var table = body.appendTable(contents);

  // 첫 번째 행(헤더)의 스타일 지정
  var headerRow = table.getRow(0);
  headerRow.getCell(0).setBackgroundColor('#f3f3f3').setBold(true);
  headerRow.getCell(1).setBackgroundColor('#f3f3f3').setBold(true);

  // 생성된 문서의 URL 로그 출력
  Logger.log('회의록 문서가 생성되었습니다: ' + doc.getUrl());
}
```

스크립트 해석

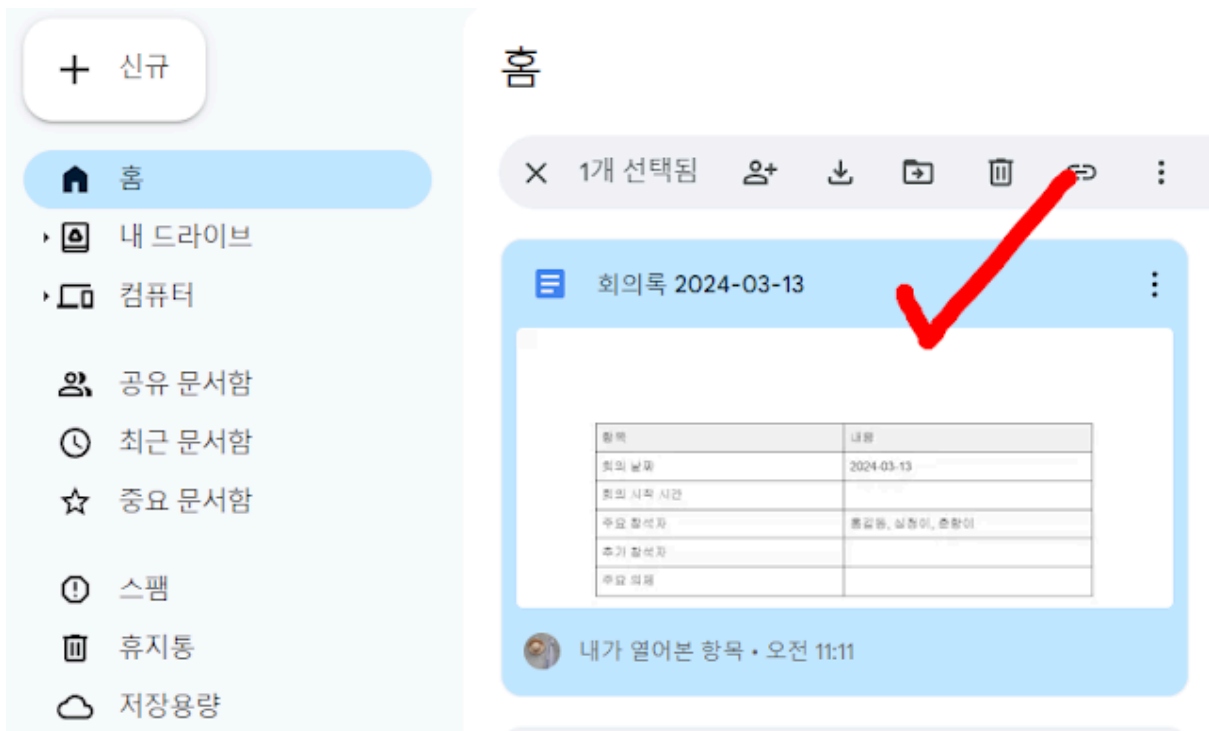
친절하게도 GPT는 자신이 만든 코드가 어떻게 동작하는지 설명도 해준다.

이 스크립트는 다음과 같이 동작합니다:

1. 현재 날짜를 포함한 새 회의록 문서를 생성합니다.
2. 테이블에 들어갈 내용을 배열로 준비합니다. 여기에는 회의 날짜, 시작 시간, 주요 참석자, 추가 참석자, 주요 의제 등이 포함됩니다.
3. `appendTable` 메소드를 사용하여 문서에 테이블을 생성하고, 각 셀에 테두리와 패딩을 적용하여 스타일을 설정합니다.
4. (옵션) 필요에 따라 문서 공유 설정을 변경할 수 있습니다. 이 코드 라인은 주석 처리되어 있으며, 필요에 따라 주석을 제거하고 사용할 수 있습니다.
5. 생성된 문서의 URL을 로그로 출력하여 바로 접근할 수 있도록 합니다.

이 스크립트를 사용하기 전에, 스크립트 편집기에서 '실행' 버튼을 클릭하고 `createMeetingTemplate` 함수를 실행해야 합니다. 처음 실행할 때는 스크립트가 구글 계정의 데이터에 접근하는 것을 승인해야 합니다.

모두 문제 없이 실행 되었다면 자신의 구글 드라이브에 '회의록'이라는 문서가 새로 생겼음을 알 수 있다.



3-4. 구글 시트 자동화 - 데이터 정렬

데이터 관리는 업무의 또 다른 중요한 부분이다. 구글 시트와 앱스 스크립트를 활용하면 데이터 입력, 정렬, 분석 등을 자동화 하여 업무의 정확도를 높이고 시간을 절약 할 수 있다.

예를 들어 매일 또는 매주 발생하는 데이터를 자동으로 정렬하고 분석하여 관리자나 팀원들에게 요약 보고서를 자동으로 전송 할 수 있다

The image shows a Google Sheets spreadsheet and the Apps Script editor. The spreadsheet has a single column of data in column A:

| | A | B | C | D | E |
|---|--------|---|---|---|---|
| 1 | 3,000 | | | | |
| 2 | 24,000 | | | | |
| 3 | 15,236 | | | | |
| 4 | 45,555 | | | | |
| 5 | 500 | | | | |
| 6 | 15,000 | | | | |
| 7 | | | | | |

The Apps Script editor shows the following code in a file named 'Code.gs':1 function sortSheet() {
2 var sheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().getActiveSheet();
3 var range = sheet.getRange("A:A");
4 range.sort({column: 1, ascending: true});
5 }
6

The '실행' (Run) button is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it. Below the code editor is the '실행 로그' (Run Log) section, which shows two log entries:

- 오전 11:37:48 알림 실행이 시작됨
- 오전 11:37:48 알림 실행이 완료됨

구글 시트 문서 생성

- 구글 드라이브에서 '새로 만들기' > 'Google 시'를 선택해 새 문서를 생성한다.
- 그리고 A열에 여러가지 가격을 랜덤으로 입력해준다.

스크립트 편집기 접근

- 생성한 문서에서 '도구(또는 확장 프로그램)' 메뉴 > '스크립트 편집기'를 선택한다.

데이터 정렬스크립트 작성

- 스크립트 편집기에 아래의 예시 스크립트를 입력한다.

스크립트 코드(복사 & 붙여넣기)

```
function sortSheet() {  
  var sheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().getActiveSheet();  
  var range = sheet.getRange("A:A");  
  range.sort({column: 1, ascending: true});  
}
```

스크립트 실행

- 스크립트 편집기에서 실행 버튼을 눌러 위에서 작성한 함수를 실행한다.
- 실행 후, 문서로 돌아가서 변경된 포매팅을 확인 한다.

구글 시트 : 데이터 정렬 - 기초 ☆ 📁 ☁

파일 수정 보기 삽입 서식 데이터 도구 확장 프로그램 도움말

🔍 ↶ ↷ 🖨 🔄 100% ▾ | ₩ % .0 .00 123 | 기본값... ▾

H8 ▾ | fx

| | A | B | C | D | E |
|----|--------|--------|---|---|---|
| 1 | 500 | ⋮ ↓ | | | |
| 2 | 3,000 | | | | |
| 3 | 15,000 | | | | |
| 4 | 15,236 | | | | |
| 5 | 24,000 | | | | |
| 6 | 45,555 | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |

시트에서 '오름차순으로 정렬'을 하지 않았음에도 정렬이 되었음을 알 수 있다.

방금 우리가 입력한 스크립트는 데이터를 시간 순, 이름 순, 또는 어떤 지정된 기준에 따라 자동으로 정렬해야 할 때 유용하다. 사용자가 스크립트를 실행하면 현재 활성 시트의 A열에 있는 데이터가 자동으로 오름차순으로 정렬되어 데이터 관리와 분석 작업을 보다 쉽게 할 수 있다.

구글 시트도 구글 문서와 마찬가지로 원하는 형식의 스크립트를 GPT에게 물어보고 그것을 적용 할 수 있다. 이에 관한 심화는 이후의 포스팅에서 설명하도록 한다.


✓ CHAPTER 2-3 REVIEW POINT

오늘 학습한 구글 문서 및 시트 자동화의 중요 포인트는 무엇일까?

구글 앱스 스크립트를 사용하여 자동화를 구현할 때, 어떤 도전 과제를 마주칠 수 있고, 이를 어떻게 극복할 수 있을까?

앞으로 구글 앱스 스크립트를 사용하여 구현해보고 싶은 자동화 프로젝트가 있다면, 그것은 무엇인가?

4. 구글 데이터 스튜디오 입문 : 시각화 기초 가이드

목표 

- Step 1:** 구글 데이터 스튜디오의 기본 개념 이해하기
 - Step 2:** 구글 시트 데이터를 이용하여 기본적인 데이터 스튜디오 보고서 만들기
-

구슬이 서말이라도 꿰어야 보배다! - 데이터 시각화의 중요성

현대 비즈니스 세계에서는 데이터는 금과 같다. 그러나 이 대량의 데이터 자체가 가치가 있는 것은 아니며 진정한 가치는 데이터로부터 의미 있는 인사이트를 추출하고 이를 명확하게 전달할 때 발생한다.

이러한 맥락에서 데이터 시각화는 필수적인 도구로 자리 잡았다. 구글 데이터 스튜디오는 사용자가 데이터를 쉽게 이해할 수 있도록 돕는 강력한 데이터 시각화 플랫폼이다. 여기서는 구글 데이터 스튜디오의 기본적인 사용 방법과 간단한 보고서를 만드는 과정을 단계별로 소개 할 것이다.

4-1. 구글 데이터 스튜디오 소개

데이터 스튜디오란 무엇인가?

구글 데이터 스튜디오는 데이터를 시각화 하고 분석 결과를 보고서 형태로 공유할 수 있는 플랫폼이다. 사용자 친화적인 인터페이스와 다양한 시각화 옵션을 제공하여 비 전문가도 쉽게 데이터 분석을 시각적으로 표현할 수 있다.

구글 데이터 스튜디오의 장점

- 무료로 데이터 스튜디오 서비스와 템플릿을 이용 할 수 있다.
보통 이런 데이터 시각화 툴은 무료로 사용시 일정 제약이 있는데 구글 대시보드는 무제한으로 생성을 해도 비용이 들지 않는다. 또한 보고서에 사용되는 기능 및 템플릿이 모두 무료이다.
- 다양한 데이터 소스 지원 : 구글 시트, 애널리틱스, Ads, 클라우드SQL 등 다양한 구글 데이터 소스와의 연동을 지원한다.

- 사용자 친화적인 인터페이스 : 드래그 앤 드롭 방식으로 차트와 테이블을 쉽게 추가하고 수정할 수 있다. 몇번만 사용하다 보면 바로 감이 잡힐 것이다.
- 협업과 공유 : 보고서를 온라인에서 쉽게 공유하고 팀원들과 협업 할 수 있다.

구글 데이터 스튜디오의 단점

- 데이터의 수가 늘어 날수록 속도가 느려진다. 데이터 소스를 여러가지 사용할 경우 오류가 나는 상황이 종종 발생하기 때문에 한 두가지의 데이터 소스를 활용한 간단한 보고서를 제작할 때 사용 하는 것을 추천한다.
-

4-2. 계정 설정 및 데이터 준비

구글 데이터 스튜디오 계정 설정

- 구글 데이터 스튜디오 웹사이트에 접속하여 로그인하고 필요한 경우 계정을 설정한다.
- 구글 계정이 있다면 추가적인 가입 절차 없이 시작할 수 있다.

<https://lookerstudio.google.com/navigation/reporting>

구글 데이터 스튜디오

데이터 소스 준비

데이터가 잘 정리되어 있는지 확인하자. 즉, 각 열에 제목이 있고 데이터가 열별로 적절히 구분 되어 있는지 확인한다.

우리는 **CHAT GPT**를 사용해서 예시에 쓸 데이터를 직접 만들어 보기로 한다. (이미 데이터가 준비 되어 있다면 그것을 사용해도 무방하다)

CHAT GPT에게 "예시로 활용할 만한 데이터를 만들어줘. 나라별 인구, GDP,문맹률 수치를 데이터화 해줘"라고 요청 한 뒤 다음과 같은 결과를 얻었다.

| Country (국가) | Population (인구) | GDP (USD) | Literacy Rate (%) |
|---------------|-----------------|------------|-------------------|
| South Korea | 51,269,185 | 1,619,424 | 97.9 |
| Japan | 126,476,461 | 5,082,465 | 99.0 |
| United States | 331,002,651 | 21,433,226 | 99.0 |
| Germany | 83,783,942 | 3,846,414 | 99.0 |
| Brazil | 212,559,417 | 1,445,021 | 93.2 |
| India | 1,380,004,385 | 2,875,142 | 74.4 |
| Nigeria | 206,139,589 | 448,120 | 62.0 |
| Russia | 145,934,462 | 1,699,877 | 99.7 |
| Canada | 37,742,154 | 1,736,426 | 99.0 |
| Australia | 25,499,884 | 1,392,679 | 99.0 |

그리고 이 자료를 구글 드라이브 - [+신규] - [구글 스프레드 시트]를 생성하여 옮겨 준다.

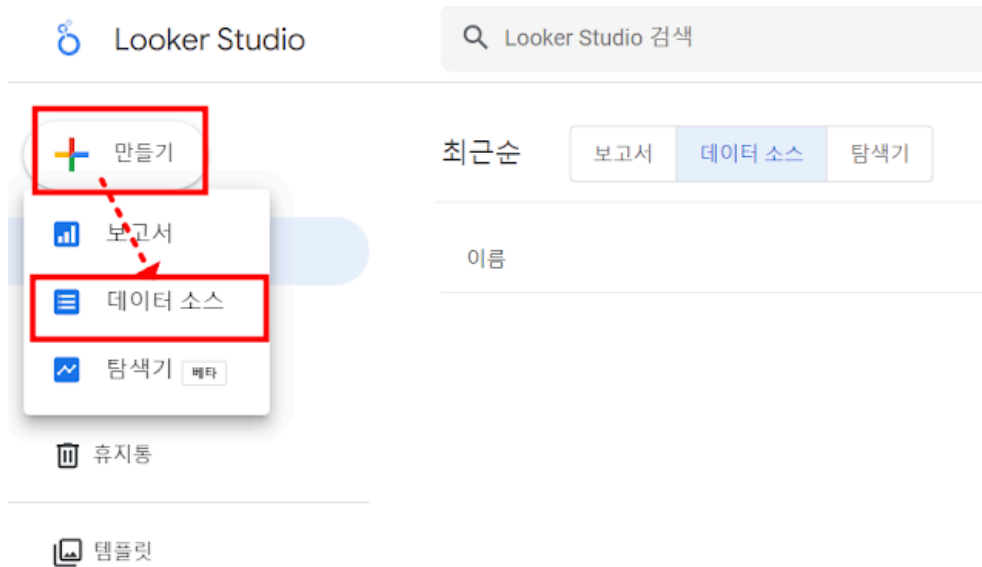
The screenshot shows the Google Sheets interface. At the top, there is a title bar with the text '데이터 스튜디오 예시' (Data Studio Example) and a star icon. Below the title bar, there are navigation icons for file, edit, view, insert, format, data, tools, expand, program, and help. A search bar with the text '메뉴' (Menu) is visible. The spreadsheet itself has a grid with columns labeled A through F and rows numbered 1 through 13. The data in the spreadsheet matches the table provided in the previous block.

| | A | B | C | D | E | F |
|----|---------------|-----------------|------------|-------------------|---|---|
| 1 | Country (국가) | Population (인구) | GDP (USD) | Literacy Rate (%) | | |
| 2 | South Korea | 51,269,185 | 1,619,424 | 97.9 | | |
| 3 | Japan | 126,476,461 | 5,082,465 | 99 | | |
| 4 | United States | 331,002,651 | 21,433,226 | 99 | | |
| 5 | Germany | 83,783,942 | 3,846,414 | 99 | | |
| 6 | Brazil | 212,559,417 | 1,445,021 | 93.2 | | |
| 7 | India | 1,380,004,385 | 2,875,142 | 74.4 | | |
| 8 | Nigeria | 206,139,589 | 448,120 | 62 | | |
| 9 | Russia | 145,934,462 | 1,699,877 | 99.7 | | |
| 10 | Canada | 37,742,154 | 1,736,426 | 99 | | |
| 11 | Australia | 25,499,884 | 1,392,679 | 99 | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |

제목은 [데이터 스튜디오 예시] 라고 해 두었다.

4-3. 데이터 스튜디오에 데이터 소스 연결

데이터 소스 선택 및 연결



- 다시 데이터 스튜디오로 돌아가 '데이터 소스' 섹션으로 이동하여 '새 데이터 소스'를 선택 한다.
- 데이터 소스 목록에서 '구글 시트'를 선택하고 원하는 시트를 데이터 스튜디오에 연결한다.

시작하려면 계정 설정을 완료하세요

1/2단계
기본 정보 입력

국가

회사 개요 [?]

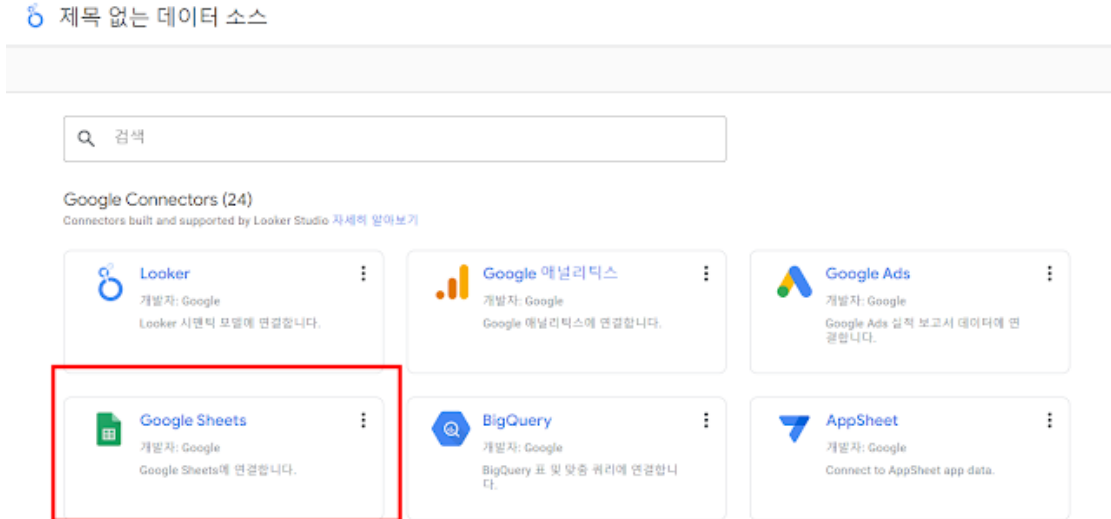
서비스 약관
 [Looker Studio 서비스 약관](#)과 [Google Ads 데이터 처리 약관](#)에 동의합니다.

Looker Studio 사용 시 이점

- 모든 데이터 소스에 연결하여 통계를 한눈에 파악
- 몇 번의 클릭으로 유의미한 시각화, 보고서 및 대시보드 생성
- 조직 전체에서 공동작업 및 정보 공유 용이

취소 계속

처음 구글 데이터 시트를 이용할 때는 아래와 같이 기본 계정 설정을 완료 하라는 메시지가 뜬다. 데이터 처리 약관에 동의 한 뒤 [계속]을 눌러 다음 단계를 진행한다.



우리는 위에서 만든 구글 시트를 이용하여 학습 할 것이기 때문에 구글 시트를 클릭해 준다



우리가 만들었던 [데이터 스튜디오 예시]라는 파일을 선택 후 오른쪽 상단에 있는 [연결] 버튼을 클릭한다.

데이터 소스 구성

데이터 소스를 구글 데이터 스튜디오에 성공적으로 연결했다면 데이터 필드를 적용하고 필터를 적용하여 보고서에 표시 될 데이터를 세밀하게 제어 해 보자.

데이터 필터를 적용하고 싶다면 !

필드 유형 이해

데이터 스튜디오에서 각 데이터 필드는 특정 유형(예: 문자열, 숫자, 날짜 등)으로 분류된다. 데이터 유형은 필드가 보고서 내에서 어떻게 처리되고 표시될지 결정하는 데 중요하다.

필드 설정 조정

- 데이터 스튜디오 대시보드에서, 연결된 데이터 소스를 선택하고 '필드' 탭으로 이동한다.
- 각 필드 옆에 있는 '필드 설정' 아이콘을 클릭하여, 필드 이름, 유형, 집계 방식(합계, 평균, 카운트 등)을 조정할 수 있다. 이는 데이터를 보다 명확하게 표현하고 분석의 정확성을 높이기 위해 필요하다.
-

사용자 정의 필드 생성

- 복잡한 데이터 분석이나 특정 계산이 필요한 경우, '사용자 정의 필드' 를 생성하여 고유한 계산식을 적용할 수 있다.
- '새 필드 추가' 버튼을 클릭하고, 적절한 계산식을 입력하여 사용자 정의 필드를 만든다.

필터의 중요성

필터를 사용하면, 특정 조건을 만족하는 데이터만 보고서에 표시되도록 할 수 있다. 이는 분석을 특정 지역, 제품, 기간 등에 초점을 맞추고자 할 때 유용하다.

필터 생성 및 적용

- 보고서의 '리소스' 메뉴에서 '필터' 옵션을 선택하여 새 필터를 생성한다.
- 필터 이름을 지정하고, 적용할 필터 조건을 설정합니다. 예를 들어, 특정 날짜 범위, 특정 지역의 데이터만 보고 싶은 경우 해당 조건을 필터에 추가한다.
- 생성된 필터는 보고서의 특정 차트나 테이블에 적용할 수 있다. 차트나 테이블의 설정에서 '필터 추가' 옵션을 선택하고, 원하는 필터를 적용한다.

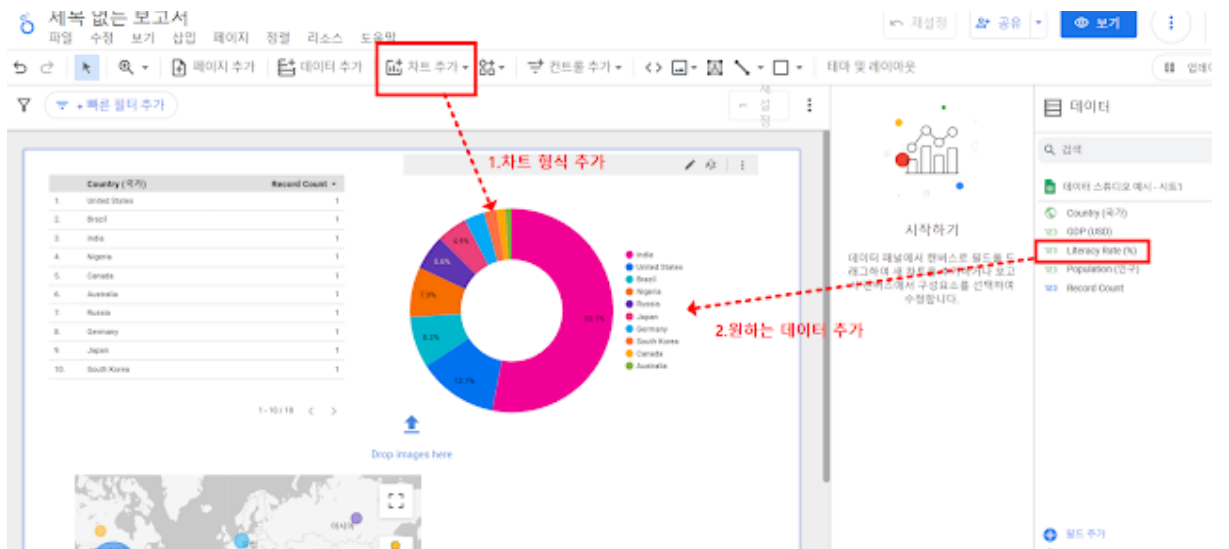
4-4. 보고서 생성 및 디자인하기

| 필드 | 유형 | 기본 집계 | 설정 |
|-------------------|----|-------|----|
| Country (국가) | 국가 | 없음 | |
| GDP (USD) | 숫자 | 합계 | |
| Literacy Rate (%) | 숫자 | 평균 | |
| Population (인구) | 숫자 | 합계 | |
| Record Count | 숫자 | 자동 | |

- 데이터 스튜디오 대시보드에서 '보고서 만들기'를 선택하여 새 보고서를 만든다.

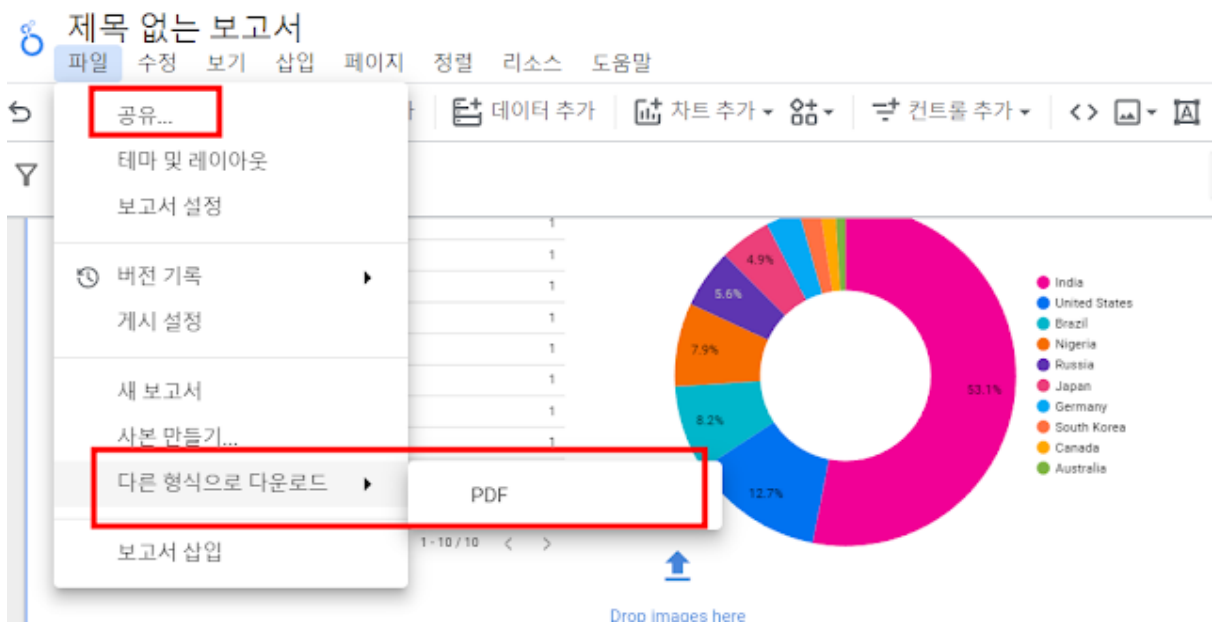


- 연결한 데이터 소스를 보고서에 추가한다.

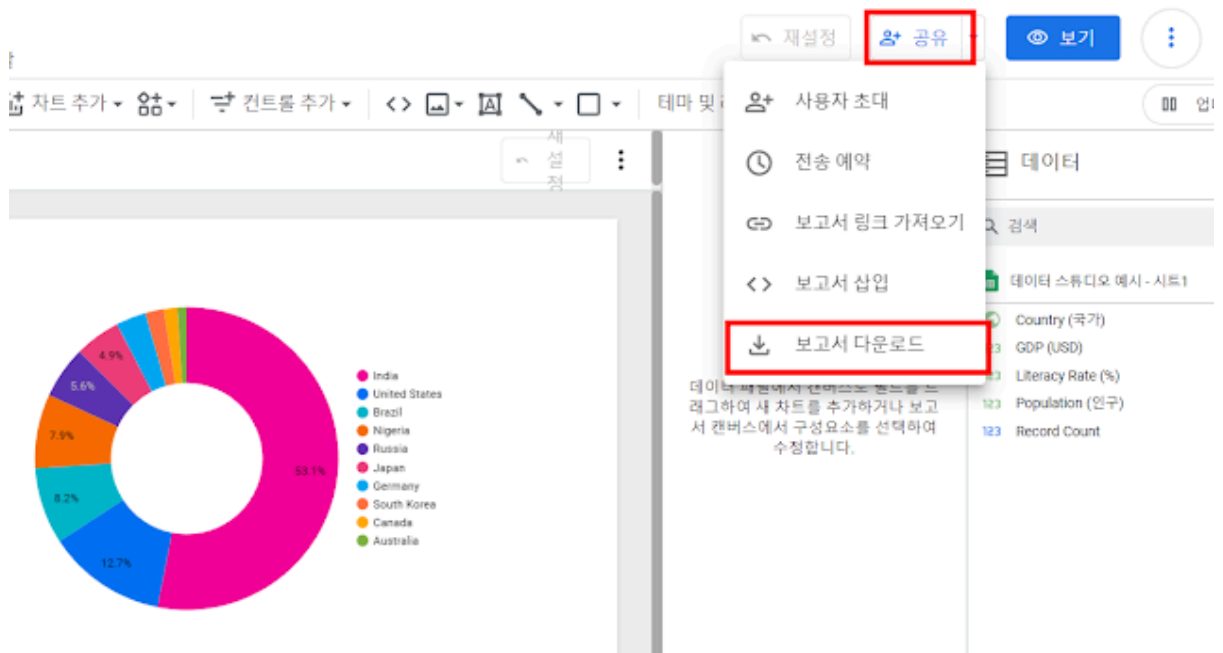


- 차트, 테이블, 그리고 다른 시각화 요소들을 드래그 앤 드롭하여 데이터를 시각화한다.
- 각 요소를 클릭하여 데이터 및 속성을 조정하고 보고서의 디자인과 레이아웃을 개선한다.

4-5. 기본 보고서 완성 및 공유



OR



필요한 모든 시각화 요소를 추가하고 보고서가 완성 되었다고 생각하면 저장 한다.

보고서의 공유 버튼을 클릭하여 다른 사람과 보고서를 공유할 수 있다. 보고서의 접근 권한 설정을 통해 누가 보고서를 볼 수 있는지 관리 할 수 있다.

구글 데이터 스튜디오는 사용자가 데이터를 시각화 하고 분석 결과를 쉽게 공유 할 수 있는 강력한 도구이다. 이 글을 통해 구글 데이터 스튜디오의 기본 사용법, 데이터 소스의 준비와 구성, 그리고 간단한 보고서를 만드는 방법을 단계별로 살펴 보았다.

이러한 지식을 바탕으로 당신도 자신만의 데이터 프로젝트를 시작 할 수 있을 것이다. 데이터의 힘을 활용하여 복잡한 정보를 명확하고 강력한 인사이트로 전환 시켜보도록 하자.


✓ CHAPTER 2-4 REVIEW POINT

구글 데이터 스튜디오의 기본 개념과 보고서 생성 과정에 대해 요약 해보기

데이터 시각화를 통해 얻은 인사이트는 무엇인가?

오늘 배운 점을 어떻게 다른 프로젝트나 작업에 적용할 수 있을지 고민하기

5. Google Sheets와 Apps Script로 이메일 알림 자동화하기

목표 

- Step 1: Google Sheets의 작업 목록을 기반으로 한 이메일 알림 시스템을 자동화하는 프로젝트 구현하기
-

우리는 현대 사회에서 시간은 그 어느때보다 소중한 자원이라는 것을 알고 있다. 그래서 많은 사람들이 업무의 효율성을 극대화 하고 일과 삶의 균형을 찾기 위해 업무 자동화를 목표로 한다.

그러나 여전히 '업무 자동화'라는 말을 들으면 복잡한 프로그래밍이나 전문 지식이 필요할 것이라는 생각에 막연한 두려움을 느낄 수 있다. 당신에게도 여전히 어려운가?

하지만 구글 시트와 구글 스크립트를 활용하면 복잡한 기술 지식이 없어도 누구나 업무 자동화를 시작 할 수 있다는 사실을 우리는 이미 알고 있다.

이번 학습을 들어가기에 앞서 다시 한번 업무 자동화가 왜 우리 삶에 필요한지 되새겨보자. 업무 자동화의 필요성은 간단하다. 반복적이고 소모적인 작업을 자동화 함으로써 우리는 더 중요한 업무에 집중할 수 있게 된다. 이는 생산성을 향상시키는 것은 물론, 우리의 삶에 긍정적인 변화를 가져다 준다.

예를 들어 매일 반복되는 데이터 입력이나 이메일 알림 발송과 같은 작업이 자동으로 처리 된다면 이로 인해 얻는 여유 시간으로 새로운 기술을 배우거나 가족과 함께하는 시간을 늘릴 수 있다.

그래서 이번에는 구글 시트의 작업 목록에 따른 이메일 알림을 자동화하는 구체적인 방법에 대해 알아보도록 하자.

5-1. 구글 시트 문서 준비하기

첫번째 단계는 구글 시트 문서를 준비 하는 것이다. 이 문서에는 작업 목록과 각 작업의 우선순위, 담당자의 이메일 주소를 포함 한다.

STEP - BY - STEP

- 시트 구성하기: 새 **Google Sheets** 문서를 생성하고, 첫 번째 행에 작업명, 우선순위, 이메일 주소라는 제목을 입력한다.
- 데이터 입력하기: 실제 작업 목록을 입력합니다. 예시로, 작업명 보고서 검토, 우선순위 높음, 이메일 주소 **reviewer@example.com**을 입력할 수 있다.

E15 fx

| | A | B | C |
|---|-----------|------|-------------------------|
| 1 | 작업명 | 우선순위 | 이메일 주소 |
| 2 | 작업 테스트 | 높음 | @gmail.com |
| 3 | 보고서 검토 | 중간 | reviewer@example.com |
| 4 | 프레젠테이션 준비 | 중간 | presenter@example.com |
| 5 | 회의 일정 조율 | 낮음 | coordinator@example.com |
| 6 | 문서 번역 | 중간 | translator@example.com |
| 7 | 데이터 분석 | 중간 | analyst@example.com |
| 8 | 고객 피드백 조사 | 낮음 | feedback@example.com |

- 작업명 : 업무의 명칭 또는 간단한 설명
- 우선순위 : 업무의 우선순위로 '높음', '중간', '낮음' 등으로 구분. 추후 특정 우선순위의 업무에 대해서만 알림을 보내는데 사용 할 수도 있다.
- 이메일 주소 : 해당 업무에 대한 알림을 받을 사람의 이메일 주소를 입력

나는 첫번째 열에 '작업테스트'라는 항목으로 내 개인 이메일 주소를 입력하였다.

5-2. 구글 앱스 스크립트 프로젝트 시작

구글 시트 문서에서 [확장 프로그램] - [Apps script] 를 선택하여 앱스 스크립트 에디터를 연다.

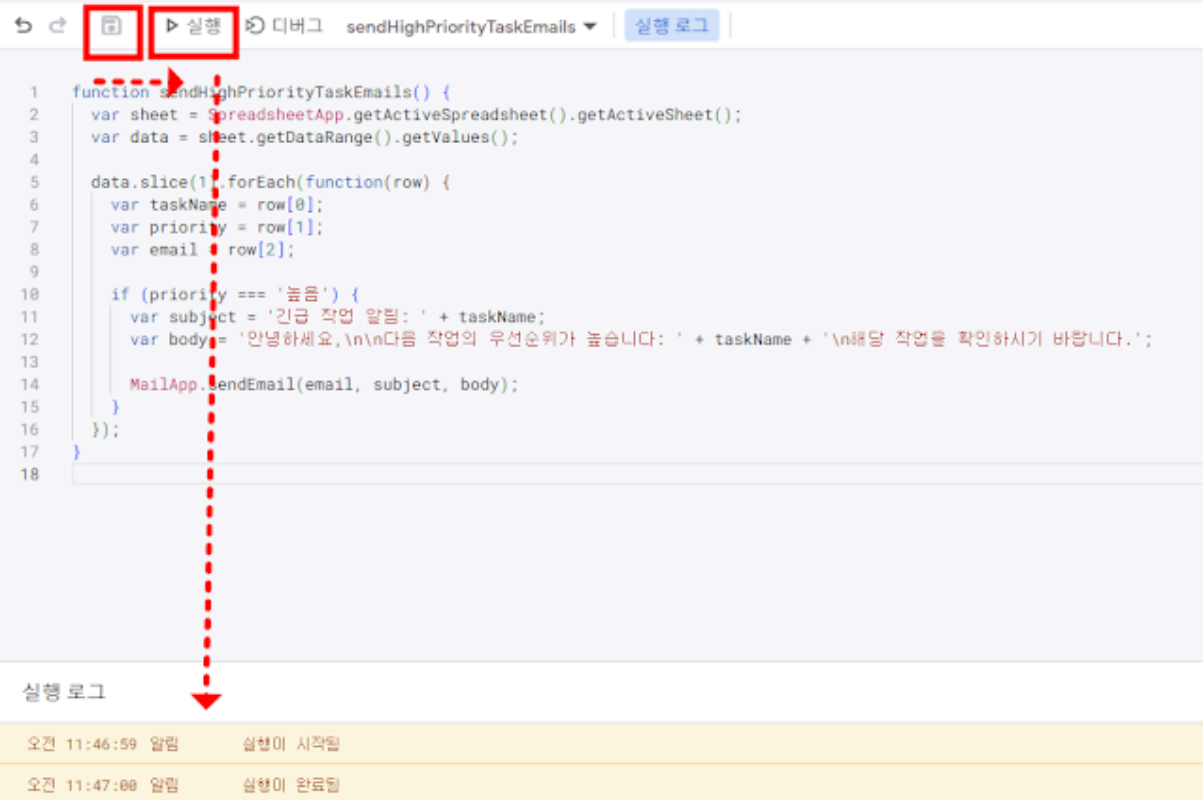
새 스크립트 파일을 생성하고 아래 코드를 작성하여 사용자 입력을 처리하고 조건부 로직을 구현한다.

```
javascript Copy code  
  
function sendHighPriorityTaskEmails() {  
  var sheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().getActiveSheet();  
  var data = sheet.getDataRange().getValues();  
  
  data.slice(1).forEach(function(row) {  
    var taskName = row[0];  
    var priority = row[1];  
    var email = row[2];  
  
    if (priority === '높음') {  
      var subject = '긴급 작업 알림: ' + taskName;  
      var body = '안녕하세요, \n\n다음 작업의 우선순위가 높습니다: ' + taskName + '\n해당 작  
  
      MailApp.sendEmail(email, subject, body);  
    }  
  });  
}
```

[코드 복사]

```
function sendHighPriorityTaskEmails() {  
    var sheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().getActiveSheet();  
    var data = sheet.getDataRange().getValues();  
  
    data.slice(1).forEach(function(row) {  
        var taskName = row[0];  
        var priority = row[1];  
        var email = row[2];  
  
        if (priority === '높음') {  
            var subject = '긴급 작업 알림: ' + taskName;  
            var body = '안녕하세요,\n\n다음 작업의 우선순위가 높습니다: ' + taskName  
+ '\n해당 작업을 확인하시기 바랍니다.';  
  
            MailApp.sendEmail(email, subject, body);  
        }  
    });  
}
```

5-3. 스크립트 실행 및 테스트



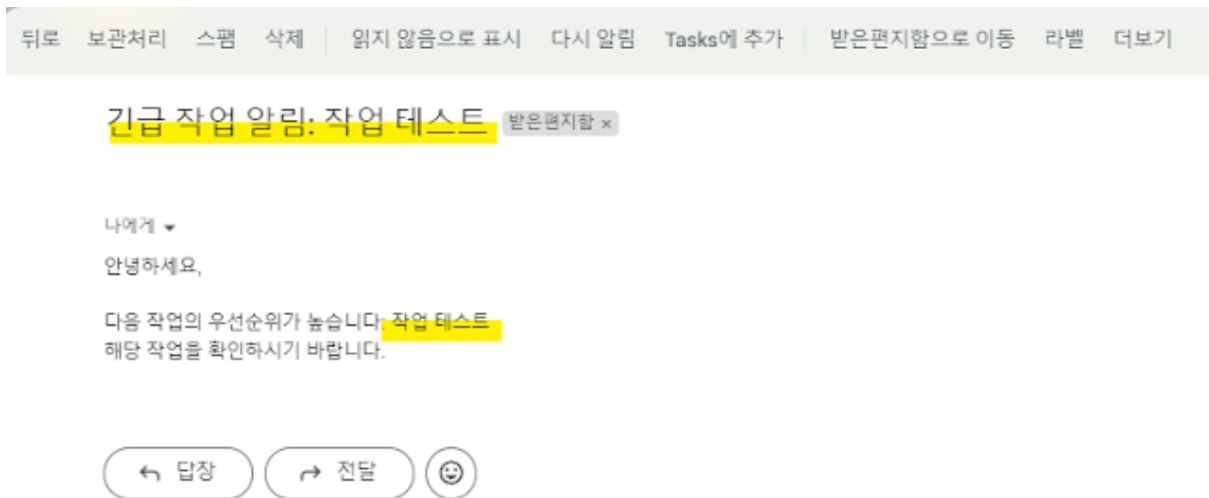
The screenshot shows the Google Apps Script editor interface. At the top, there are navigation icons and a '실행' (Run) button highlighted with a red box. Below the code editor, the '실행 로그' (Execution Log) panel is visible, showing two log entries:

| 시간 | 알림 | 내용 |
|-------------|----|---------|
| 오전 11:46:59 | 알림 | 실행이 시작됨 |
| 오전 11:47:00 | 알림 | 실행이 완료됨 |

A red dashed arrow points from the '실행' button down to the log entries.

- 앱스 스크립트에서 위 스크립트를 저장하고 실행한다.
- 권한 부여 : 처음 실행 시 **Google**이 스크립트에 필요한 권한을 요청한다. 스크립트가 이메일을 보내기 위해 필요한 권한을 부여한다.

5-4. 결과 확인



'우선순위'가 '높음'으로 설정된 모든 작업에 대해 (위의 예시에서는 내 실제 메일 1개에 대한 작업만 우선순위 높음으로 지정 했음.) 지정된 이메일 주소로 알림 메일이 발송 되었는지 확인한다.

이 과정을 통해 작업 목록 관리와 이메일 알림의 자동화를 성공적으로 구현할 수 있다.

이제 우리는 구글 시트와 앱스 스크립트를 활용해 업무 자동화의 첫걸음을 시작했다. 이 과정을 통해 업무 자동화가 생각보다 접근하기 쉽고 그 효과가 매우 크다는 것을 알 수 있었다.

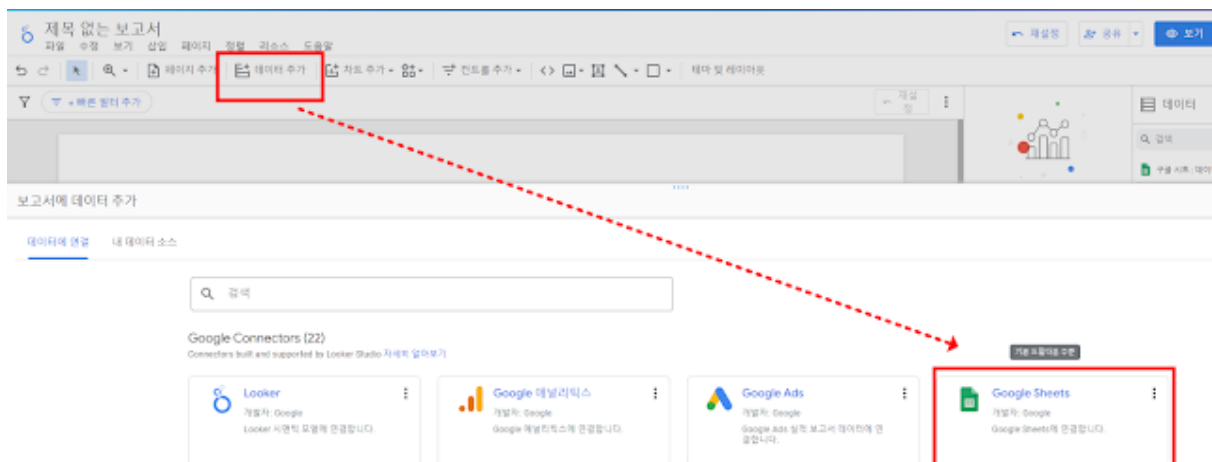
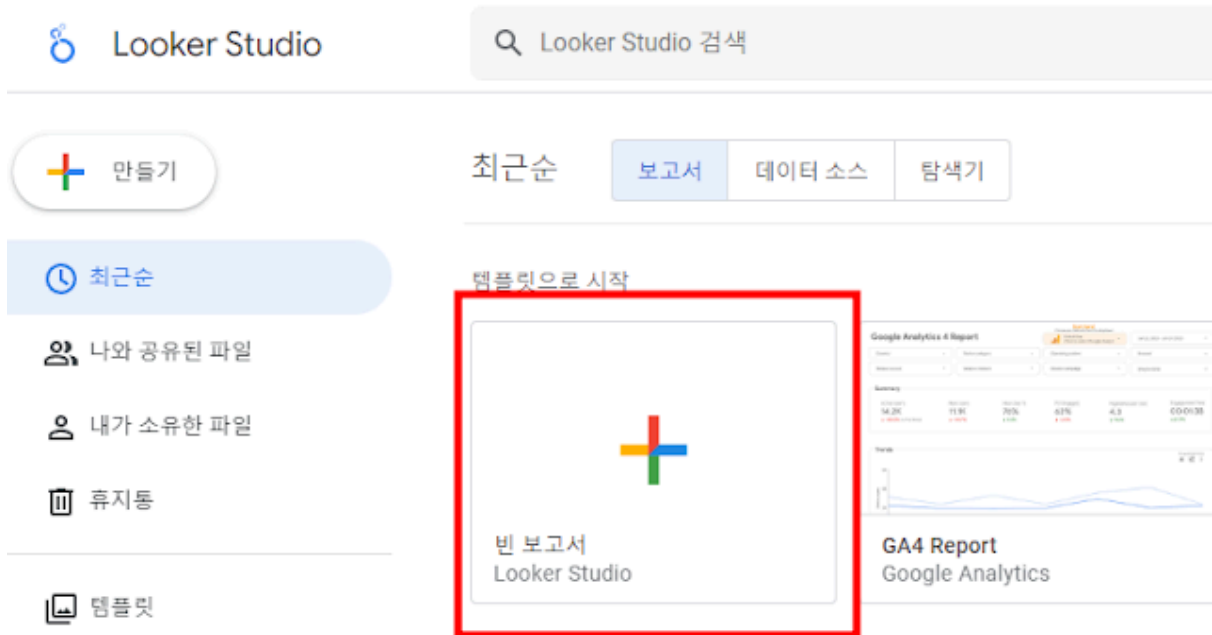
앞으로 점차적으로 자신만의 업무 자동화 시스템을 설계하고 구현해보자. 데이터 분석에서 고객 관리, 심지어 매일의 할 일 목록을 정리하는 것까지 자동화의 범위를 확장할 수 있다. 중요한 것은 첫걸음을 떼는 것이다.

✓ CHAPTER 2-5 REVIEW POINT

오늘 배운 것을 토대로 **CHAT GPT**에게 ‘구글 시트와 앱스 스크립트를 활용한 할일 목록 알림 시스템’ 에대한 코드를 요청한 뒤 적용해보기

6-2. 데이터 스튜디오로 보고서 생성하기 (시각화)

구글 데이터 스튜디오로 이동하여 '빈 보고서'를 선택한다. 데이터 소스로 방금 준비한 구글 시트를 추가하고 데이터를 바탕으로 차트와 그래프를 만들어 데이터를 시각화 한다.



← 보고서에 데이터 추가



Google Sheets

개발자: Google

Google Sheets 커넥터를 사용하면 Google Sheets 워크시트에 저장된 데이터에 액세스할 수 있습니다.

[자세히 알아보기](#)

[문제 신고](#)

| 모든 항목 | 스프레드시트 |
|-------------------|---------|
| 소유한 문서함 | 13일자 예시 |
| 공유 문서함 | |
| 별표표시됨 | |
| URL | |
| GOOGLE DRIVE에서 열기 | |

데이터가 연결되면 다양한 차트와 테이블을 사용하여 데이터를 시각화 한다.

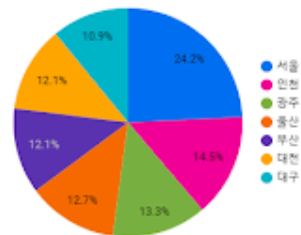
| 반품율 (%) | 판매 지역 | 방문자 수 | 판매량 |
|---------|-------|-------|-----|
| 1. 5 | 서울 | 800 | 250 |
| 2. 4 | 인천 | 750 | 240 |
| 3. 3 | 부산 | 700 | 200 |
| 4. 2 | 광주 | 650 | 220 |
| 5. 1 | 울산 | 630 | 210 |
| 6. 1.5 | 대전 | 600 | 200 |
| 7. 2.5 | 대구 | 550 | 180 |
| 8. 2 | 서울 | 500 | 150 |

1-8/8 < >

총 매출

매출 (달러)
33,000

지역별 매출액 비교



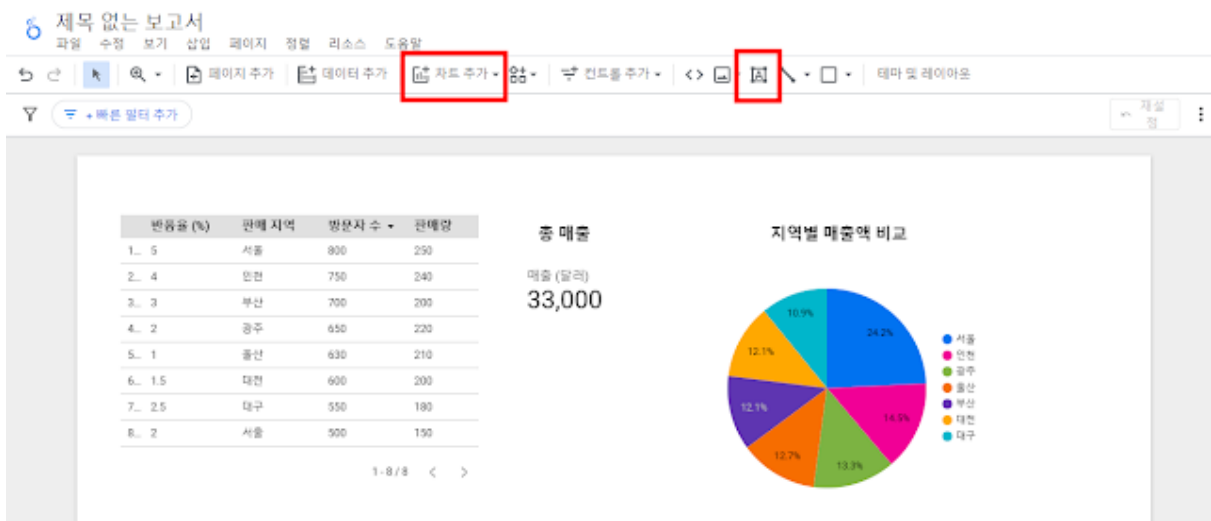
지역별 제품 판매 비교



예를 들어 날짜별 또는 지역별 매출 분석 차트, 제품별 판매량 비교, 고객 만족도 추세, 제품별 또는 지역별 반품율 비교 그래프 등을 시각화 한다.

✔ 보고서를 더 잘 꾸미고 싶다면!

상단 바에서 [차트 추가] 버튼과 [텍스트 추가] 버튼을 눌러 다양한 형태의 그래프를 만들고 텍스트를 입력 해보자.



6-3. 앱스 스크립트로 자동화 구현하기

STEP 1. Apps Script 프로젝트 생성

```

1 function updateSheetData() {
2   var sheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().getSheetByName("Data"); // "Data"는 데이터가 포함된 시트의 이름입니다.
3   // 새 데이터를 생성하거나 가져오는 로직을 구현합니다.
4   // 예시: 현재 날짜와 임의의 판매량 데이터를 추가
5   var newData = [new Date(), Math.floor(Math.random() * 100) + 1];
6   var date = new Date();
7   var formattedDate = Utilities.formatDate(date, Session.getScriptTimeZone(), "yyyy-MM-dd");
8   var newData = [formattedDate, "제품 A", "서울", 100, 2000, 500, 95, 2];
9
10  }
11
12

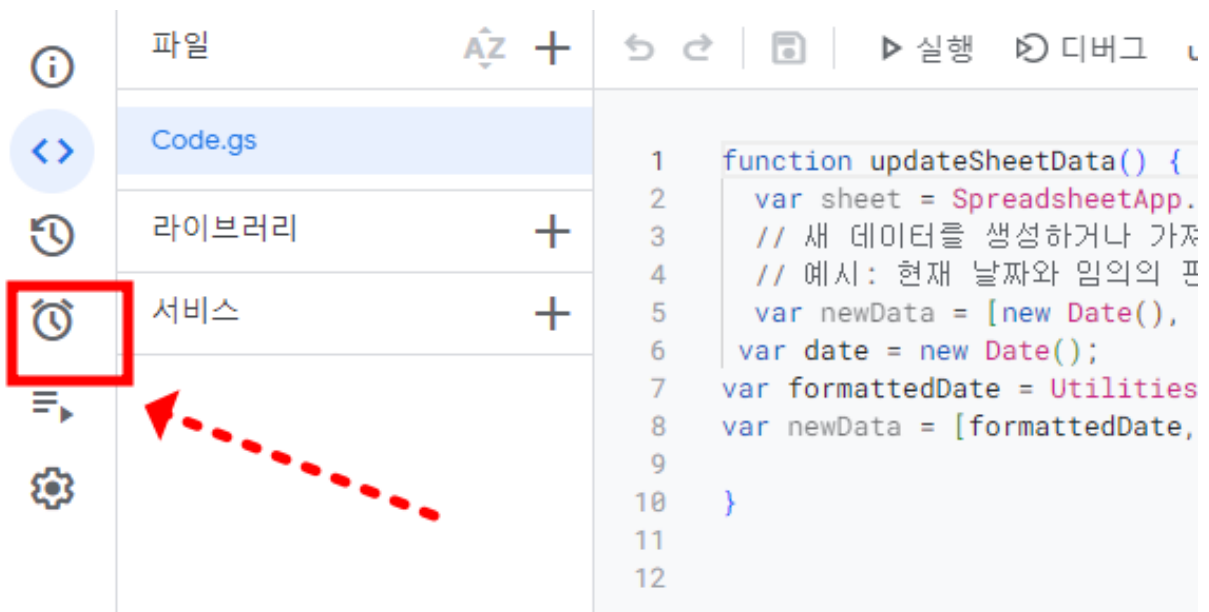
```

다시 구글 시트로 돌아가 구글 앱스 스크립트를 선택하여 새 스크립트 프로젝트를 연다.
새로운 프로젝트가 열리면 아래 코드를 붙여 넣는다.

[복사하기]

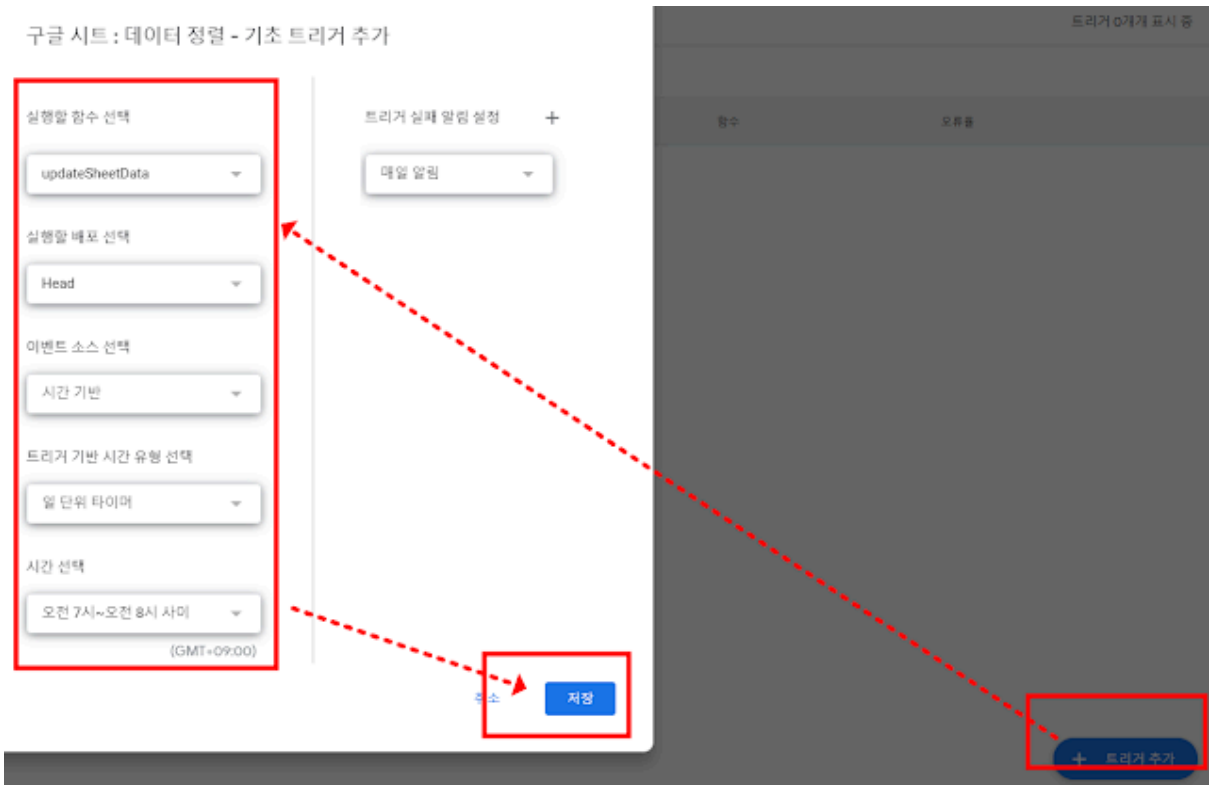
```
function updateSheetData() {  
  var sheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().getSheetByName("Data");  
  // "Data"는 데이터가 포함된 시트의 이름입니다.  
  // 새 데이터를 생성하거나 가져오는 로직을 구현합니다.  
  // 예시: 현재 날짜와 임의의 판매량 데이터를 추가  
  var newData = [new Date(), Math.floor(Math.random() * 100) + 1];  
  var date = new Date();  
  var formattedDate = Utilities.formatDate(date, Session.getScriptTimeZone(),  
  "yyyy-MM-dd");  
  var newData = [formattedDate, "제품 A", "서울", 100, 2000, 500, 95, 2];  
}
```

STEP 2. 시간 기반 트리거 생성



The screenshot shows the Google Apps Script editor interface. On the left sidebar, the 'Services' menu (represented by a clock icon) is highlighted with a red box. A red dashed arrow points from this icon to the 'updateSheetData' function in the code editor on the right. The code editor shows the following code:

```
1 function updateSheetData() {  
2   var sheet = SpreadsheetApp.  
3   // 새 데이터를 생성하거나 가져  
4   // 예시: 현재 날짜와 임의의 판  
5   var newData = [new Date(),  
6   var date = new Date();  
7   var formattedDate = Utilities  
8   var newData = [formattedDate,  
9  
10  }  
11  
12
```



- Apps Script 에디터의 왼쪽 사이드바에서 트리거 아이콘을 클릭한다.
- '+ 트리거 추가' 버튼을 클릭하여 새 트리거를 생성한다.
- 다음 설정을 선택한다:
- 실행할 함수 선택: **update SheetData**
- 이벤트 소스 선택: 시간 기반의 트리거
- 시간 기반 트리거 유형 선택: 원하는 주기(예: '매일')와 시간을 설정

STEP 3. 스크립트 저장 및 실행 / 보고서 확인

스크립트를 저장하고 설정한 트리거를 통해 스크립트가 자동 실행 되도록 한다. 처음 스크립트를 실행 할 때는 구글로부터 필요한 권한을 부여 받아야 할 수 있다. 이를 통해 구글 시트의 데이터가 실시간으로 업데이트 되며, 데이터 스튜디오의 시각화도 자동으로 갱신된다.

이제 당신은 기초적이지만 구글 시트와 데이터 스튜디오를 활용하여 실시간 데이터 분석 및 시각화를 자동화 하는 방법을 알게 되었다. 이 기술을 활용하면 데이터에 기반한 의사 결정을 더 빠르고 정확하게 내릴 수 있다. 복잡한 데이터 분석이 이제는 몇번의 클릭만으로 해결 된다. 당신의 비즈니스나 개인 프로젝트에 이 방법을 적용해보자. 데이터의 힘을 최대한 활용하여 보다 효율적이고 전략적인 결정을 내릴 수 있다.

✓ CHAPTER 2-6 REVIEW POINT

1. 구글 시트 데이터 구조화의 중요성:

구글 시트에서 데이터를 구조화하는 것이 왜 중요한가.

특히, 데이터 시각화 및 자동 업데이트를 위한 준비 과정에서 이것이 왜 필수적인지에 대해 고민해 보자.

2. 데이터 스튜디오 시각화 선택:

데이터 스튜디오에서 다양한 시각화 옵션 중 특정 데이터 세트를 가장 잘 표현할 수 있는 시각화 유형은 무엇이라고 생각하는가?

예를 들어, 매출 데이터나 방문자 수 데이터에 적합한 차트 유형과 그 이유는 무엇인가?

7. CHAPTER 2 복습

목표

- Step 1** : 구체적인 자동화 시스템 구축을 통해 해결하고자 하는 주된 문제나 달성하고자 하는 결과를 명확히 한다. 예를 들어, "매일 영업 데이터를 분석하여 자동으로 매출 보고서 생성하기" 등의 목표를 설정할 수 있다.

- Step 2** : 선택한 목표와 요구 사항에 기반하여 적절한 도구와 기술을 선택하고, 실제로 프로토타입을 개발하는 과정을 진행한다.

이번 챕터에서 배운 내용을 종합하여 실제 업무 환경에서 적용 가능한 자동화 시스템을 구축해 보자.

프로젝트 기획 (가이드)

1. 프로젝트 기획 : 구체적인 자동화 시스템의 목표를 정의한다.
[예시] 매일 판매 보고서 생성, 주간 이메일 요약 보고

2. 프로그램 선택 : 구글 시트, 데이터 스튜디오, 앱스 스크립트 등 이번 주에 다룬 도구들 중 필요한 도구를 선택하고 연동한다.
[예시] 구글 시트에서 데이터를 관리하고 앱스 스크립트로 자동화 하며 데이터 스튜디오로 시각화 한다.

3. 프로토타입 개발 : 자신의 업무에 도움이 될 만한 간단한 프로토타입을 개발하여 기획한 기능을 실제로 구현 해본다.

프로젝트 명 :



일시 :

주제

목표

- -
 -
-

요구 사항 : (해결해야 할 문제, 필요기능 리스트, 필요한 데이터 소스 등)

도구 및 기술 선택

사용할 도구:

- 구글 시트
- 데이터 스튜디오
- Apps Script
- 기타

연동 계획:

프로토타입 개발

개발 일정:

주요 기능 구현:

- 기능별 구현 사항 및 상태 기록

테스트 및 수정:


발견된 문제 및 해결책 기록

CHAPTER 3. CHAT GPT 의 고급 기능 활용



CHAPTER 3. CHAT GPT의 고급 기능 활용

1. CHAT GPT의 웹 브라우징 기능

목표 

- Step 1 : CHAT GPT가 인터넷 정보를 어떻게 검색하는지 이해하고 이를 대화에 활용하기
-

인공지능의 진보는 우리가 정보를 얻고 활용하는 방식을 근본적으로 바꾸고 있다. Open AI의 CHAT GPT는 그 중심에 서 있으며 특히 웹 브라우징 기능은 주목할만 한 발전이라고 할 수 있다.

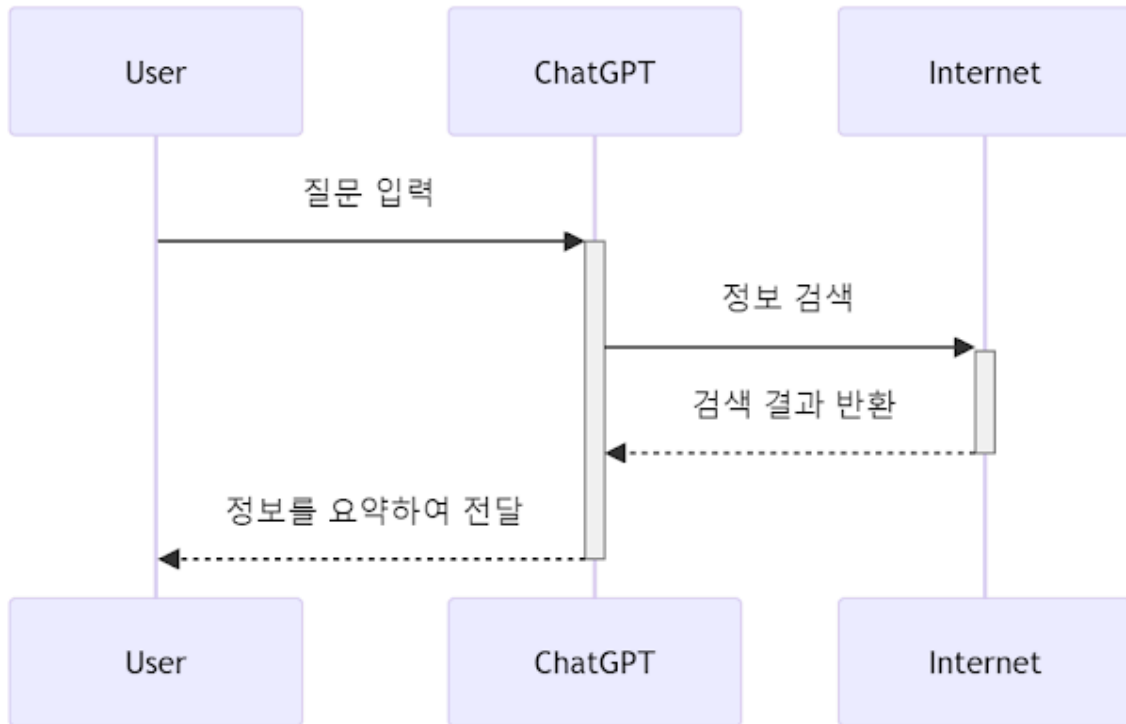
기존의 검색 엔진은 키워드 기반의 검색 결과를 통해 우리가 원하는 정보를 찾도록 돕지만 때때로 우리는 보다 직접적이고 구체적인 답변을 원할 때가 있다. 이러한 니즈를 충족 시키기 위해 등장한 것이 바로 Open AI의 CHAT GPT이다.

이번 포스팅에서는 CHAT GPT의 웹 브라우징 기능의 작동 원리와 이를 통해 어떤 정보를 검색할 수 있는지, 그리고 이 기능이 전통적인 인터넷 검색과 어떻게 다른지 살펴보고 CHAT GPT 웹브라우징의 한계와 강점을 알아보도록 하자.

1-1. CHAT GPT의 웹 브라우징 기능이란?

CHAT GPT의 웹 브라우징 기능은 사용자의 질문에 대해 실시간으로 인터넷에서 정보를 검색하여 답변을 제공하는 기능이다. 웹 검색을 통해 최신 정보를 얻고 이를 답변에 반영하며 뉴스 기사, 블로그 게시글, 학술 논문 등 다양한 정보를 검색한다.

1-2. CHAT GPT 웹 브라우징 작동 원리



- 사용자 질문 분석 : 사용자가 자연어로 질문을 입력한다
- 웹 검색 실행 : CHAT GPT는 해당 질문과 관련된 정보를 인터넷 상에서 검색한다.
- 검색 결과 통합 및 제공 : CHAT GPT는 검색된 정보를 분석하고 요약하여 사용자에게 제공한다. 또한 출처도 함께 제공해 준다.

1-3. CHAT GPT 가 검색 가능한 정보 유형

- 사실 정보: 날씨, 역사적 사건, 과학적 발견 등
- 정의 및 개념: 단어, 용어, 개념 등의 정의 및 설명
- 요약 및 설명: 뉴스 기사, 블로그 게시글, 학술 논문 등의 요약 및 설명
- 의견 및 분석: 다양한 주제에 대한 의견 및 분석

활용 예시

- 최근 뉴스 확인 : "최근 미국 대통령 선거 결과는 어떻게 되었어?"
- 정보 요약 : "최근 인공지능 분야의 주요 연구 동향은 뭐야?"
- 의견 비교 : "사회주의와 자본주의의 장단점을 비교해줘 "

참고사항

웹 브라우징 기능은 아직 개발 중으로 완벽하지 않다. (정보의 오류가 있음) 또한 검색 결과는 사용자의 질문에 따라 다르게 제시 될 수 있다. 때문 **CHAT GPT**의 답변에 대해 정보 출처를 확인하고 신뢰할 수 있는 정보인지 판단하는 것 역시 중요하다.

1-4. 전통적인 웹 검색과의 차이점

| 구분 | 전통적인 웹 검색 | CHAT GPT |
|----------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 접근 방식 | 사용자가 직접 검색어를 입력하여 원하는 정보를 찾음 | 사용자가 질문을 입력하면 웹 검색을 수행 |
| 정보 제공 방식 | 키워드 기반의 목록 제공에 초점 | 복잡한 질문에 대해서도 이해하고 관련 정보를 종합하여 답변 제공 |
| 정보 처리 방식 | 목록으로 나열된 정보를 사용자가 직접 분류하고 정보를 분석해야 함 | 직접 결과를 분석해서 사용자의 질문에 대한 답변을 작성 |

접근 방식

전통적인 인터넷 검색은 사용자가 직접 검색어를 입력하여 원하는 정보를 찾는데 반해 **CHAT GPT**는 사용자가 질문을 입력하면 웹 검색을 수행한다.

정보 제공 방식

CHAT GPT는 복잡한 질문에 대해서도 이해하고 관련 정보를 종합하여 답변을 제공한다. 반면 전통적인 검색은 키워드 기반의 목록 제공에 초점을 맞춘다.

정보 처리 방식

전통적인 인터넷 검색 방식은 목록으로 나열된 정보를 사용자가 직접 분류하고 정보를 분석해야 하는데 CHAT GPT는 직접 결과를 분석해서 사용자의 질문에 대한 답변을 작성한다.

1-5. CHAT GPT 웹 브라우징의 강점과 한계

강점

- 사용자 친화적 인터페이스 : 자연어로 질문하고 답변 받는 것이 직관적이고 편리하다
- 복합적인 질문의 이해 : CHAT GPT는 복잡한 질문에 대한 답변을 제공할 수 있다.
- 정보의 요약 및 단순화 : 관련 정보를 요약하여 빠르게 이해할 수 있도록 돕는다.
- 다양한 정보 제공 : 뉴스기사, 블로그 게시글, 논문 등 다양한 유형의 정보를 제공한다

한계점

- 정보 출처 : CHAT GPT는 검색 엔진을 사용하여 정보를 검색하기 때문에 검색 결과에 편향이 있을 수 있다.
- 정보 해석 : CHAT GPT는 정보를 분석하고 답변을 작성하지만 정보의 정확성을 보장하지는 않는다.
- 정보 종류 : 특정 분야의 전문적인 정보나 최신 뉴스 등은 검색 결과에 반영되지 않을 수 있다.

요약하자면 인터넷 검색은 다양한 웹페이지에서 정보를 찾는 반면 CHAT GPT는 내부적으로 검색엔진을 활용하여 텍스트 기반 답변을 제공한다.

CHAT GPT의 웹 브라우징 기능은 정보 검색과 활용의 새로운 가능성을 열어 주었다. 이는 정보 검색의 미래를 형성하는 중요한 요소가 될 것이다. 그러나 이 기능이 기존 검색 엔진을 완전히 대체할 수 있을지 질문한다면 아직은 '글썸'이다.

CHAT GPT의 웹 브라우징은 시의성과 정확성, 그리고 정보 소스의 신뢰성 등의 한계를 지니고 있다. 이러한 한계는 사용자가 제공된 정보를 비판적으로 평가하고 필요한 경우 추가적인 검증 과정을 거쳐야 함을 의미한다.

CHAT GPT와 같은 기술의 발전은 우리가 정보를 어떻게 탐색하고 활용하는지에 대한 근본적인 질문을 던지며, 지금이 바로 지속적인 기술 진보 속에서 사용자의 비판적 사고가 필요한 시점임을 상기 시켜준다.

✓ CHAPTER 3-1 REVIEW POINT


정보의 정확성 평가 하기

CHAT GPT가 제공하는 정보의 정확성과 출처를 어떻게 평가 할 수 있을지에 대한 자신의 기준을 마련해 보자.

실제 사용 사례 분석하기

자신의 일상이나 업무에서 CHAT GPT 웹 브라우징 기능을 활용할 수 있을 지 구체적인 사례를 생각해 보자. 이 기능을 통해 얻을 수 있는 정보의 유형중에 가장 자주 필요로 하는 것은 무엇인가? 그리고 이 정보들을 어떻게 활용할 수 있을까?

2. CHAT GPT의 고급 기능 활용하기 - 플러그인

목표 

- Step 1 : ChatGPT의 플러그인 기능 이해하기
- Step 2 : 사용 가능한 플러그인 종류를 살펴보고, 어떻게 활성화하는지, 그리고 실제 대화에서 플러그인을 어떻게 활용할 수 있는지 탐색하기

인공지능의 발전은 정보 검색과 처리 방식을 혁신적으로 변화 시켰다. 특히 CHAT GPT는 다양한 정보를 신속하게 제공하며 우리의 생활과 업무에 큰 도움을 주고 있다.


이번에는 CHAT GPT의 웹 브라우징 기능과 다양한 플러그인을 활용하여 정보 검색 및 처리 작업을 효율적으로 처리하는 방법을 알아보도록 하자.

2-1. CHAT GPT의 웹 브라우징 기능

CHAT GPT의 웹 브라우징 기능은 사용자의 질문에 대해 인터넷에서 정보를 검색하여 답변을 제공하는 기능이다. 예를 들어, 사용자가 "2020년 도쿄 올림픽의 주요 이벤트는?"과 같은 질문을 하면 CHAT GPT는 최신 뉴스, 공식 웹 사이트, 관련 기사 등에서 정보를 수집하여 요약된 답변을 제공한다.

예시 :

You
와이냅이라는 재정 관리 프로그램 알아?

 **ChatGPT**
네, YNAB (You Need A Budget)은 매우 인기 있는 재정 관리 및 예산 프로그램입니다. YNAB의 핵심 철학은 "모든 달러에 역할을 부여하기"입니다. 이 프로그램은 사용자가 자신의 수입을 각각의 지출 카테고리에 할당하도록 도와줍니다, 이는 "제로 기반 예산" 방식으로 알려져 있습니다. 즉, 사용자는 수입에서 모든 지출, 저축, 투자를 뺀 후 남은 금액이 제로가 되도록 예산을 짭니다. 이 방식은 사용자가 자신의 재정 상태를 더 명확하게 이해하고, 지출을 더 잘 관리할 수 있도록 돕습니다.

YNAB는 다음과 같은 네 가지 기본 규칙에 기반을 두고 있습니다:

- 모든 달러에 역할을 부여하라:** 이는 예산을 세울 때 모든 수입을 지출, 저축, 부채 상환 등에 할당함으로써, 돈이 어디로 가는지 정확히 알 수 있게 합니다.
- 계획하지 않은 지출을 위해 준비하라:** 비상금을 마련하고, 예상치 못한 지출에 대비하여 예산을 조정함으로써, 재정적 충격을 최소화할 수 있습니다.

내가 평소에 관심 있어 하던 미국의 가계부 프로그램에 대해 질문을 하였더니 그에 대한 설명을 주르륵 나열하기 시작했다. **CHAT GPT**가 나의 질문에 대해 인터넷에서 정보를 수집하여 요약된 답변을 제공해 준다.

하지만 **CHAT GPT**가 만능은 아니다. 가장 최신의 정보를 제시하지 못하며 (2024. 3월 기준 **GPT 4**가 학습한 가장 최신 정보는 2023.12월) 가끔 잘못된 정보를 제공 해 주기도 한다. 그러니 **GPT**를 팩트가 중요한 일에 사용한다면 본인이 한번 더 사실 여부를 확인하는 것이 필요하다.

2-2. GPT의 한계, 이를 극복할 방법은?

기본적으로 **GPT**는 특정 시점까지의 데이터로 훈련 되므로 그 이후의 최신 정보나 사건에 대해서는 인지하지 못할 수 있다.

반면 **GPT**와 연동 가능한 플러그인이나 **API**를 사용하면 실시간 정보나 최신 데이터에 기반한 응답을 제공 받을 수 있다.

예를 들어 날씨 정보, 주식 가격, 최신 뉴스 기사등이 이에 해당한다. 이러한 플러그인이나 **API**는 외부 데이터 소스와 직접적으로 통신하여 최신 정보를 검색하고 이를 사용자에게 제공함으로써 **GPT**모델의 한계를 극복 할 수 있다.

2-3. CHAT GPT 플러그인 종류



CHAT GPT에서 왼쪽 상단을 보면 **Explore GPT**가 있다. 이를 클릭해 어떤 플러그인이 있는지 확인 할 수 있다. 참고로 현재 플러그인은 유료 모델인 **GPT4**에서 사용 가능하다.

GPTs

Discover and create custom versions of ChatGPT that combine instructions, extra knowledge, and any combination of skills.

Q Search GPTs

Top Picks DALL-E Writing Productivity Research & Analysis Programming Education Lifestyle

Featured

Curated top picks from this week



MapGPT

Discover the world around you.
Created by <https://bramadams.dev>,
<https://lucasnegritto.com>, and the...

By mapgpt.chatsuite.ai



Question Maker

Creates a range of academic
questions from PDFs.

By GOURISHETTY



Makeup Maven

An expert in makeup products,
providing tailored
recommendations based on...

By softifai.com



Library of Babel

The Library of Babel is a Personal
Assistant Librarian who will help
you find the perfect book. Talk...

By vectabass.com



Personal Color Analysis

Personal color analyst helping you
find your best colors

By Lana Aljuaid



Murder Mystery

Mayhem

Solve procedurally generated
murder cases as a 1925's detective
in this murder mystery game.

By aimedesign.net

많이 사용하는 플러그인

1. 트립닷컴 / Expedia /KAYAK

실시간으로 여행을 계획하고 예약할 수 있다. 가고자 하는 여행지의 항공권부터 시작하여 해당 여행지의 정보까지 제공한다. 실제로 위의 플러그인 중 하나를 설치 해 '지중해 국가 6박 7일 여행 일정 만들어줘'라고 질문을 해보자. 놀랄만한 대답을 얻을 수 있을 것이다.

2. Zapier

Zapier 플러그인은 CHAT GPT가 구글 시트 및 문서와 같은 5,000개 이상의 앱과 상호 작용할 수 있도록 하는 플러그인으로 자동화와 생산성 향상에 도움을 준다.

3. Show me

이 플러그인은 모든 데이터 정보를 시각화 해주는 도구이다. 복잡한 개념을 단순화 하고 가시화 하여 사용자가 이해하기 쉽게 만들어 준다. 어려운 개념을 다이어그램으로 만들어달라고 할 수 있다. ("상대성 이론을 알기 쉽게 다이어그램으로 만들어줘")

4. Scholar AI

이 플러그인은 peer-reviewed journal에서 출판된 학술 문헌에 접근이 가능하다. 몇 가지 키워드를 입력하여 원하는 논문을 검색할 수 있다.

5. Open Table

전세계 어디서든 언제든지 레스토랑의 예약 가능 여부를 확인하고 예약할 수 있다. 레스토랑 추천 기능을 제공하는 것에서 멈추지 않고 예약 링크까지 제공한다.

6. Crypto Price

주식 및 암호화폐에 대한 최신 데이터를 제공해 준다.

7. Speechki

텍스트를 오디오로 변환할 수 있는 플러그인이다. 이 플러그인으로 학습, 독서, 오디오 북 등 다양하게 활용할 수 있다.

8. Tasty Recipes

수백만의 사용자를 보유한 유명한 온라인 음식 네트워크로 **CHAT GPT**와 연결되어 레시피를 제안해 준다. 이를 통해 나만의 레시피를 만들어 볼 수도 있다.

9. Prompt Perfect

나의 질문을 좀 더 보완된 형태의 프롬프트로 변경해서 다시 질문을 해준다.

10. CANVA

간단한 명령으로 포스터나 소셜 미디어 이미지 등 이미지 콘텐츠를 작성해 준다.

이 외에도 다양한 플러그인이 있으니 자신에게 적합한 플러그인을 찾아 직접 사용해 보는 것을 추천한다.

Chat GPT의 웹 브라우징 및 플러그인 기능은 정보의 바다에서 각자에게 필요한 물고기를 찾아내는 강력한 도구가 된다. 이 기능들을 잘 활용한다면 정보 검색은 물론 자신의 업무에서의 효율성을 크게 향상 시킬 수 있다. 우리가 **CHAT GPT**의 고급 기능을 학습하고 실제 적용함으로써 우리는 대화형 **AI** 활용 능력을 한 단계 더 업그레이드 할 수 있다. 내가 앞으로 더욱 그랬으면 좋겠고 이 글을 보는 당신도 그러기를 바란다.

✓ CHAPTER 3-2 REVIEW POINT


GPT 플러그인을 활용하는 것이 왜 중요한가?

특히, 기본 **GPT** 기능만 사용할 때와 비교했을 때, 플러그인을 사용함으로써 얻을 수 있는 이점은 무엇인가?

당신이 관심 있는 분야에서 **GPT** 플러그인을 적용할 수 있는 사례를 구상해보자.

플러그인을 적용함으로써 얻을 수 있는 구체적인 이점과 가능한 한계는 무엇일까?

3. CHAT GPT로 인터랙티브 콘텐츠 만들기

목표 

- Step 1 : 인터랙티브 콘텐츠가 무엇인지 이해하기
 - Step 2 : Chat GPT를 활용해 인터랙티브한 콘텐츠를 생성하기
-

상상을 해보자.

스크린 너머서 단순히 관찰자로 있기 보다 당신이 직접 이야기의 주인공이 되어 결정을 내리고, 그 결정이 실시간으로 이야기의 방향을 바꾸는 세계를 말이다.

이것이 바로 인터랙티브 콘텐츠가 제공하는 마법과 같은 경험이다. 단순한 정보 전달을 넘어서 사용자와 콘텐츠 사이의 독특한 상호작용을 창조하는 것이다. 여기서 우리는 사용자가 단지 콘텐츠를 소비하는 것이 아니라 콘텐츠의 흐름과 결과에 영향을 미칠 수 있는 적극적인 참여자가 된다.

인터랙티브 콘텐츠의 세계는 무한한 가능성을 지닌다.

교육에서는 학습자가 자신의 속도로 학습하고 직접 문제를 해결해보며 지식을 내재화 할 수 있게 한다.

마케팅에서는 소비자와 브랜드 사이의 강력한 연결고리를 만들어 내고 엔터테인먼트 분야에서는 관객이 스토리에 깊이 몰입 할 수 있도록 해 준다.

이번 포스팅에서는 이러한 인터랙티브 콘텐츠를 CHAT GPT를 통해 어떻게 쉽고 재미있게 만들 수 있는지 알아본다. 퀴즈형 부터 대화형 스토리텔링까지, CHAT GPT와 함께라면 당신도 몇분안에 매력적인 인터랙티브 콘텐츠의 창작자가 될 수 있다. 지금부터 CHAT GPT와 함께하는 콘텐츠 제작의 모험을 떠나보자 !

3-1. 인터랙티브 콘텐츠란?

위에서도 간략하게 설명했지만 다시 한번 잡고 넘어가자.

인터랙티브 콘텐츠는 사용자가 단순히 정보를 받아들이는 것을 넘어서 콘텐츠와 상호 작용하며 경험을 깊게 하는 디지털 콘텐츠를 말한다. 이런 유형의 콘텐츠는 사용자의 입력, 선택, 혹은 행동에 반응하여 변화하고, 그 결과를 제공함으로써 사용자가 콘텐츠의 일부분이 되는 경험을 할 수 있도록 도와준다.

3-2. 인터랙티브 콘텐츠 예시

온라인 퀴즈, 설문조사, 대화형 스토리, 비디오게임, 교육용 시뮬레이션 등이 인터랙티브 콘텐츠의 예시이다. 이러한 콘텐츠는 사용자가 직접 결정을 내리고 그 결정에 따라 콘텐츠의 내용이나 결과가 달라지기 때문에 사용자는 콘텐츠를 통해 더욱 적극적인 학습과 경험을 할 수 있다.

인터랙티브 콘텐츠는 사용자의 참여와 몰입도를 높여주며 교육적인 목적으로 사용될 때는 학습 효과를 극대화 할 수 있다. 또한 마케팅 분야에서는 브랜드와 소비자 사이의 상호작용을 촉진하여 사용자 경험을 개선하고 브랜드 인지도를 높는데 기여할 수 있다.

3-3. 인터랙티브 콘텐츠 만들기 1 - 간단한 퀴즈 만들기

목적 : 사용자가 즐길 수 있는 재미있고 교육적인 퀴즈 만들기

Step-by-Step 가이드

STEP 1. 퀴즈의 주제를 선정 : 나는 '세계의 수도' 라는 주제를 선택 하였다.

STEP 2. 질문과 답변 구성 : "프랑스의 수도는 무엇인가요?"와 같은 질문을 준비하고, 올바른 답변 "파리"와 잘못된 답변 옵션 "런던", "베를린", "마드리드"를 작성하는 식이다.

STEP 3. CHAT GPT에게 요청하기 : Chat GPT에게 "세계의 수도" 퀴즈 질문을 만들어 달라고 요청하고, 재미있고 교육적인 답변 옵션을 추가 해 달라고 하였다.

STEP 4. 피드백 및 개선하기 : 퀴즈를 풀면서 너무 쉽거나 어렵다면 다시 개선을 요청한다.

You

지금부터 퀴즈 10개를 만들꺼야. 주제는 "세계의 수도"야.

Q1. 프랑스의 수도는 어디인가요?

올바른 답변 : 파리

잘못된 답변 : 런던, 베를린, 마드리드

위의 방식으로 세계의 수도 퀴즈 질문과 답을 작성해줘. 답변은 "보기 1번, 2번..." 식으로 만들어줘. 그리고 중간 중간 교육적인 내용도 들어가 있으면 좋겠어

위의 방식으로 질문을 하고 다음과 같은 답을 얻었다.



ChatGPT

훌륭한 주제를 선택하셨습니다! "세계의 수도"에 관한 퀴즈는 지리에 대한 지식을 증진시키고, 다양한 나라들에 대해 배울 수 있는 좋은 기회가 될 것입니다. 여기 10개의 질문과 답변, 그리고 교육적인 내용을 포함하여 작성해보겠습니다.

Q1. 프랑스의 수도는 어디인가요?

- 보기 1번: 파리
- 보기 2번: 런던
- 보기 3번: 베를린
- 보기 4번: 마드리드

올바른 답변: 보기 1번: 파리

교육적 내용: 파리는 프랑스의 가장 큰 도시이며, 예술, 패션, 가스트로노미, 문화의 중심지로 유명합니다. 에펠탑, 루브르 박물관 등 세계적으로 유명한 명소가 많습니다.

Q2. 일본의 수도는 어디인가요?

- 보기 1번: 베이징
- 보기 2번: 서울
- 보기 3번: 도쿄
- 보기 4번: 방콕

올바른 답변: 보기 3번: 도쿄

교육적 내용: 도쿄는 일본의 수도로, 세계에서 가장 인구가 많은 도시 중 하나입니다. 현대적인 건축물과 전통적인 일본 문화가 어우러져 있는 곳입니다.

이렇게 10개의 문제가 생성 되었고 내가 원하는 방식으로 문제와 답을 만든 뒤 각 수도에 대한 교육적인 자료도 덧붙여 주었다.

*물론 GPT가 생성한 결과에 대해 팩트 체크는 한번씩 해 보는 것이 필요하다.

3-4. 인터랙티브 콘텐츠 만들기 2 - 대화형 스토리텔링

목적 : 사용자의 선택에 따라 달라지는 스토리라인을 갖는 대화형 스토리를 만들어보자.

Step-by-Step 가이드

STEP 1. 스토리 개요 작성 : '모험가가 되어 보물을 찾는 여정'이라는 스토리 개요를 작성한다.

STEP 2. 분기점 설정 : '동굴로 들어갈까요, 숲을 탐험할까요?' 와 같이 사용자가 결정을 내려야 하는 분기점을 설정한다.

STEP 3. CHAT GPT와 대화 설정 : 사용자의 선택에 따라 달라지는 스토리 내용을 CHAT GPT에와 대화 형식으로 작성한다. 예를 들어 '동굴로 들어간다'는 선택을 받았을 때의 스토리라인을 구성한다.

STEP 4. 스토리 테스트 및 개선 : 실제 사용자와의 인터랙션을 통해 스토리를 테스트 하고 반응에 따라 스토리를 수정하고 개선한다.

You

이제부터 나는 너와 함께 '모험가가 되어 보물을 찾는 여정'이라는 스토리를 작성할꺼야. 그리고 매 대화마다 '동굴로 들어갈까요, 숲으로 들어갈까요?'라는 형식의 분기점을 형성해줘. 그리고 내 대답에 따른 다음 이야기를 구성해줘.



ChatGPT

멋진 아이디어네요!'모험가가 되어 보물을 찾는 여정'이라는 스토리를 함께 만들어가 보겠습니다. 시작해볼까요?

오랜 시간 잊혀진 보물을 찾아 나선 당신은, 전설 속에만 존재한다면 고대 문명의 유적지에 도착했습니다. 이곳은 수많은 모험가들이 도전했으나, 아무도 보물의 진실에 이르지 못했던 곳. 당신의 눈앞에는 두 개의 길이 펼쳐져 있습니다. 한쪽은 어두워 보이는 동굴로 이어지는 길이고, 다른 한쪽은 울창한 숲으로 들어가는 길입니다. 두 경로 모두 어떤 비밀을 간직하고 있는지, 어떤 위험이 기다리고 있는지 알 수 없습니다.

당신의 내면에서 모험가의 본능이 꿈틀대기 시작합니다. 이제 선택의 순간이 다가왔습니다.

동굴로 들어갈까요, 아니면 숲으로 들어갈까요?

당신의 결정에 따라 이야기가 전개됩니다. 선택해주세요.

🔊 🗂️ 🔒

You

동굴로 들어간다



ChatGPT

당신은 숨겨진 비밀과 보물을 찾기 위해 어둠 속으로 한 발짝 나아갑니다. 동굴의 입구는 좁고 습한 공기로 가득 차 있으며, 약간의 물소리가 들려오는 것 같습니다. 당신은 손전등을 켜고, 조심스럽게 발걸음을 옮기기 시작합니다. 동굴 안은 예상보다 훨씬 복잡하고 깊어 보입니다. 벽면에는 오랜 시간 동안 이어진 물의 흐름으로 인해 형성된 자연의 예술품 같은 석순과 종유석이 장관을 이룹니다.

길을 따라가던 중, 당신은 갈림길에 도달합니다. 하나는 위로 솟아 있는 좁은 통로로 이어지고, 다른 하나는 아래로 내려가는 경사진 길입니다. 좁은 통로는 마치 빛이 새어 들어오는 것처럼 보이며, 경사진 길에서는 더 많은 물소리가 들려옵니다.

당신은 잠시 멈춰 서서 주변을 둘러보고, 다음 행동을 결정해야 합니다.

좁은 통로를 탐험할까요, 아니면 경사진 길을 따라 내려갈까요?

당신의 결정이 다음 이야기의 방향을 결정할 것입니다. 어느 길을 선택하시겠습니까?

🔊 🗂️ 🔒

You

좁은 통로를 탐험한다.



ChatGPT

당신은 호기심이 가득 차 좁은 통로로 향하기로 결정합니다. 통로는 생각보다 더욱 좁아져, 몇 군데에서는 몸을 낮추고 기어가야 할 정도입니다. 하지만 그만큼 빛이 밝아지는 것을 느낄 수 있습니다. 빛을 향해 나아가자, 통로가 갑자기 넓은 공간으로 이어지는 것을 발견합니다. 당신이 발견한 것은 바로 숨겨진 지하의 작은 정원입니다.

이 정원은 놀랍도록 잘 보존되어 있으며, 자연광이 천장의 구멍을 통해 쏟아져 들어와, 다양한 식물들이 자라고 있는 것을 볼 수 있습니다. 중앙에는 작은 연못이 있으며, 연못 가장자리에는 이상하게 반짝이는 돌들이 놓여 있습니다. 이 돌들에서는 약간의 열기가 느껴지며, 신비로운 에너지를 발산하는 것 같습니다.

당신은 이 돌들이 이 지하 정원의 비밀, 아니면 전체 유적의 열쇠일 수도 있음을 직감합니다. 하지만 이 순간, 당신은 자신이 이 지하 정원에 혼자라는 것을 깨닫습니다. 정원의 반대편에서 무언가 움직이는 소리가 들립니다. 소리의 방향으로 시선을 돌리자, 당신은 눈앞에 펼쳐진 광경에 숨을 멈춥니다.

정체불명의 생명체를 대면할까요, 아니면 돌들을 조사하고 빠르게 이 곳을 떠날까요?

이런 식으로의 스토리텔링이 가능하다. 이 스토리텔링을 기반으로 나는 방금 아래와 같이 소설의 1화를 만들었다.



에단은 평범한 30대 남자였다. 하지만 그의 일상에는 누구도 예상치 못한 비밀이 숨어 있었다. 그는 오래된 지도를 바탕으로 전설 속 고대 문명의 유적지를 찾아나섰다. 이 유적지는 수많은 이들이 도전했으나, 아무도 그 실체를 밝혀내지 못했던 곳이었다.

어느 날, 그는 자신의 발견을 믿을 수 없었다. 두 갈래 길이 그의 앞에 펼쳐졌다: 하나는 어둠 속 동굴로, 다른 하나는 울창한 숲으로 이어졌다. 에단은 순간적으로 동굴을 택했다. 그의 마음 속 깊은 곳에서부터 용기와 도전정신이 솟구쳐 올랐다.

동굴은 어두웠고, 추웠으며, 신비로움으로 가득 차 있었다. 그러나 에단은 두려움을 모르는 듯, 손전등을 켜고 깊숙이 들어갔다. 동굴 속 깊은 곳에서 그는 자연이 만들어낸 걸작, 석순과 종유석이 만들어낸 장관을 발견했다.

잠시 후, 그는 갈림길에 도달했다. 하나는 좁고 밝은 통로였고, 다른 하나는 어두운 경사로였다. 에단은 주저하지 않고, 빛을 향해 좁은 통로로 기어 들어갔다. 그의 선택은 곧 숨겨진 지하 정원으로 이어졌다.

이 곳은 마치 다른 세계 같았다. 연못가에 놓인 신비로운 돌들에서 나오는 약간의 열기와 에너지를 느끼며, 에단은 이 돌들이 이곳의 비밀을 풀 열쇠임을 직감했다. 그 순간, 정원 반대편에서 수상한 움직임이 그의 주의를 끌었다.

에단은 순간적으로 주변을 살폈다. 그는 위험을 감지하고도 호기심을 억제하지 못했다. 그는 자신의 안전을 뒤로하고, 알 수 없는 것에 대한 발견의 욕구를 따랐다. 하지만 그가 발견한 것은 예상치 못한 존재였다. 숨결을 삼키며, 그는 미지의 생명체와 마주했다.

어떤가? 추가 정보나 피드백 없이 1차로 만든 스토리 텔링을 기반으로 짧은 소설의 일부가 완성되었다.

CHAT GPT를 활용한 인터랙티브 콘텐츠 생성은 단순한 정보 제공을 넘어서 사용자와의 깊은 상호작용을 이끌어내는 새로운 차원의 경험을 제공한다.

이 과정을 통해 사용자는 보다 적극적으로 콘텐츠 제작에 참여하게 되며 창작자는 사용자의 피드백과 반응을 기반으로 콘텐츠를 지속적으로 개선하고 발전 시킬 수 있다.

CHAT GPT와의 이러한 상호작용은 더욱 풍부하고 개인화된 사용자 경험을 창출하며 궁극적으로는 모두에게 가치있는 디지털 콘텐츠 생태계를 조성하는데 기여 할 것이다.

✓ CHAPTER 3-3 REVIEW POINT


자신만의 독특한 퀴즈 만들기

주제 선정부터 질문 구성까지 창의력을 발휘하여 참여자가 흥미를 느낄 수 있는 퀴즈를 설계해보자.

대화형 스토리 텔링에 도전하기

CHAT GPT와 함께 사용자의 선택이 스토리의 향방을 바꿀 수 있는 나만의 이야기를 만들어보기

4. CHAT GPT로 코딩하기

목표 

- Step 1 : CHAT GPT로 데이터 분석 및 요약하기
- Step 2 : CHAT GPT로 데이터 분석을 시각화 하는 코드를 만들고 구동한다.

앞에서도 말한 바와 같이 '데이터'는 오늘날 세상을 이해하는데 있어 핵심 열쇠가 되었다. 그러나 데이터 자체는 단순한 숫자와 문자의 나열에 불과하다. 이것을 생명력 있게 만드는 것은 바로 데이터 분석과 시각화이다.

이번에는 CHAT GPT를 활용하여 데이터 분석과 시각화의 기초를 배우는 과정을 알아보도록 하자. 누구나 쉽게 따라할 수 있는 단계별 가이드를 통해 데이터로부터 의미 있는 인사이트를 추출하고 시각화 하여 공유해보자.

4-1. CHAT GPT에게 데이터 분석 및 요약 요청하기

| 고객ID | 제품명 | 구매수량 | 구매가격 | 구매일자 |
|------|-------|------|-------|------------|
| 001 | 커피 머신 | 1 | \$99 | 2023-01-15 |
| 002 | 전자레인지 | 1 | \$120 | 2023-01-18 |
| 003 | 블렌더 | 2 | \$75 | 2023-02-05 |
| 004 | 커피 머신 | 1 | \$99 | 2023-02-20 |
| 005 | 토스터 | 1 | \$30 | 2023-03-11 |

데이터 예시

위의 표는 예시 데이터로 고객이 어떤 제품을 얼마나 구매 했는지, 그리고 언제 구매 했는지 보여준다. 만약 자신이 엑셀 데이터를 가지고 있다면 해당 데이터를 복사 - 붙여넣기로 CHAT GPT에 넣어 준 다음 분석을 요청한다.

👉 "이 데이터를 기반으로 주요 통계치, 제품별 구매 패턴, 데이터의 분포등에 대해 분석해서 요약해줘"

위와 같은 프롬프트를 CHAT GPT에 입력하고 아래와 같은 결과를 얻었다.

데이터 분석 요약:

주요 통계치:

- **구매수량:** 평균 구매 수량은 대략 1.2 정도로 예상될 수 있으며, 대부분의 고객이 1개 또는 2개 정도의 제품을 구매했습니다.
- **구매가격:** 평균 구매가격은 다양한 제품의 가격 분포를 고려할 때 \$80-\$100 사이일 가능성이 높으며, 가장 저렴한 제품은 \$30, 가장 비싼 제품은 \$120입니다.

제품별 구매 패턴:

- 커피 머신은 2회 구매되었으며 평균 구매가격은 \$99입니다.
- 전자레인지, 블렌더, 토스터는 각각 1회 구매되었고, 가격은 각각 \$120, \$75, \$30입니다.
- 구매 수량이 가장 많은 제품은 블렌더입니다(2개).

데이터의 분포:

- 구매일자를 바탕으로 한 데이터 분포는 1월에 2건, 2월에 2건, 3월에 1건의 구매가 이루어졌습니다. 이를 통해 초봄에 구매 활동이 더 활발했음을 유추할 수 있습니다.

입력한 데이터가 매우 단순하고 내가 요구했던 결과도 매우 단순했기에 이 정도의 결과가 나왔다.

만약 마케팅 업무에 종사하고 있다면 자신이 가진 데이터를 위의 과정으로 분석해 보면 어떨까? 이러한 인사이트는 마케팅 전략 수립이나 재고 관리 등에 유용하게 활용 될 수 있다.

4-2. CHAT GPT에게 코드 요청하기

우리는 위에서 가지고 있는 데이터를 **CHAT GPT**에게 주고 분석을 요청하여 데이터의 개요를 이해 했다. 이번에는 분석한 결과를 바탕으로 데이터를 시각화 해 보도록 하자. **CHAT GPT**를 통해 코드를 얻고 구글 코랩에서 실행 하여 그래프를 얻어보자.

코딩을 몰라서 어렵다고? 걱정하지 않아도 된다. 우리에게 코드를 만들어 줄 **CHAT GPT**가 있고 파이썬이 설치 되지 않았다면 아래에 들어가 실행하면 된다.

<https://colab.research.google.com/>

👉 STEP BY STEP

STEP 1.

CHAT GPT에게 위에서 만든 표를 시각화 하는 선 그래프를 그려달라고 요청한다. 이때 그래프의 제목, Y축 이름, X축 이름을 영어로 지정해주면 훨씬 깔끔한 그래프를 얻을 수 있다.

You

위에서 만든 표를 시각화 해줘. 선 그래프를 그리는 코드를 얻을 수 있을까? 고객 별 구매 금액을 비교 할 꺼야. 그래프 제목을 "Purchase amount by customer" 로 해주고 Y축을 "AMOUNT", X 축 이름을 "client"로 지정해줘

STEP 2.



ChatGPT

! Error analyzing ▾

It looks like there was an issue generating the visualization right now. Typically, you would use Python's matplotlib library to create a line graph showing the "Purchase Amount by Customer". Here's a sample code snippet that you might use:

```
python

import matplotlib.pyplot as plt

# Sample data
clients = ['Client 001', 'Client 002', 'Client 003', 'Client 004', 'Client 005']
purchase_amounts = [99, 120, 150, 99, 30] # Assuming this represents the total purch

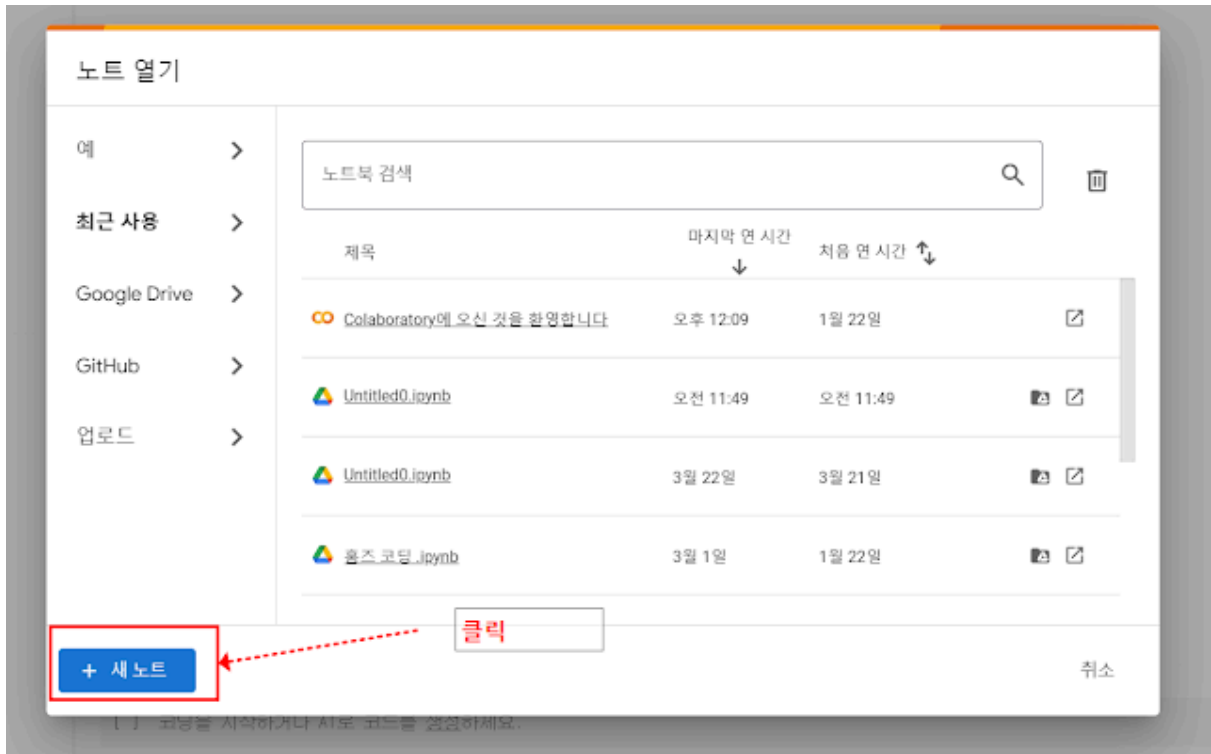
plt.figure(figsize=(10, 6))
plt.plot(clients, purchase_amounts, marker='o', linestyle='-', color='blue')
plt.title('Purchase Amount by Customer')
plt.xlabel('Client')
plt.ylabel('Amount ($)')
plt.grid(True)
plt.show()
```

클릭 하기

This code would generate a line graph that illustrates the purchase amounts by different clients, with "Client" on the X-axis and "Amount (\$)" on the Y-axis, exactly as you requested. You can adjust the `clients` and `purchase_amounts` arrays to match your actual data. [↔]

그럼 CHAT GPT가 '여기서 직접 실행 할 수는 없지만 파이썬에서 실행할 수 있는 코드를 만들어 드릴게요' 하면서 코딩을 해준다. 해당 코드 오른쪽 상단에 [Copy code]를 클릭하여 코드를 복사한다.

STEP 3.



<https://colab.research.google.com/>으로 들어가서 [+새노트] 만들기를 클릭한다. 한글로 "구글 코랩" 이라고 검색해도 해당 사이트에 들어 갈 수 있다.

STEP 4.


```
+ 코드 + 텍스트 저장 중...
import matplotlib.pyplot as plt

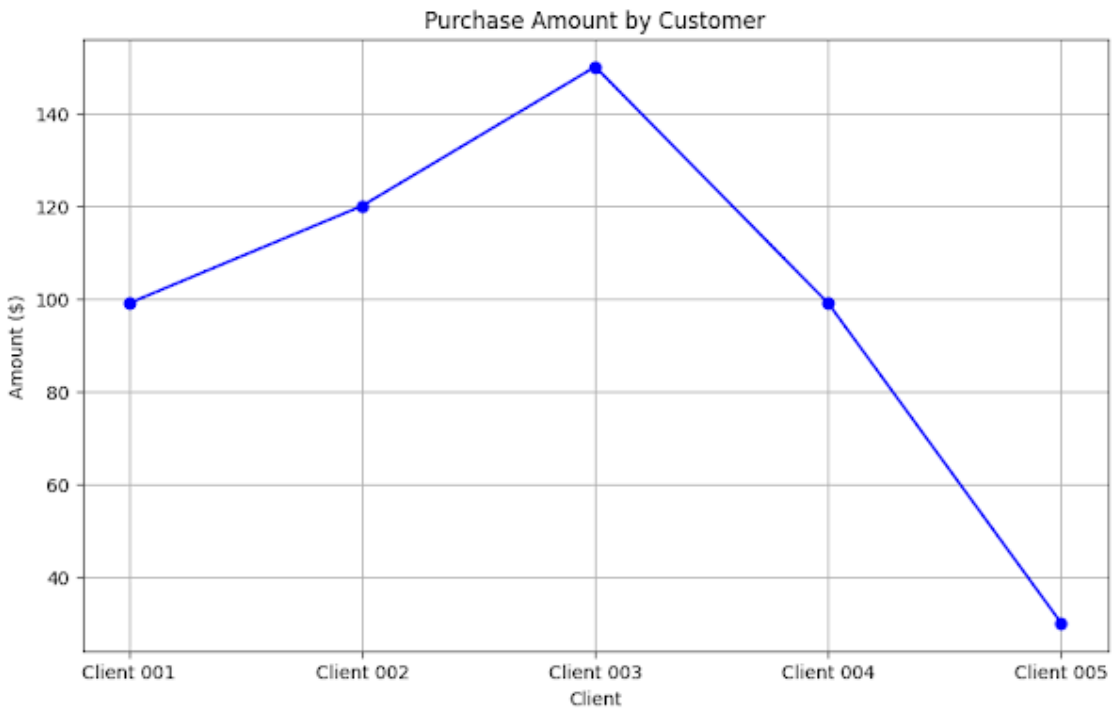
# Sample data
clients = ['Client 001', 'Client 002', 'Client 003', 'Client 004', 'Client 005']
purchase_amounts = [99, 120, 150, 99, 30] # Assuming this represents the total purchase amount per client

plt.figure(figsize=(10, 6))
plt.plot(clients, purchase_amounts, marker='o', linestyle='-', color='blue')
plt.title("Purchase Amount by Customer")
plt.xlabel("Client")
plt.ylabel("Amount ($)")
plt.grid(True)
plt.show()
```

[+코드]를 클릭 한 뒤 코드 창에 **CHAT GPT**가 만들어준 코드를 붙여 넣는다.

그리고 왼쪽에 있는 [재생 버튼]을 클릭하여 코드를 실행 시킨다.

그럼 아래와 같은 그래프를 얻을 수 있다. (참 쉽죠?)



물론 기존의 엑셀이나 구글 스튜디오에서 데이터를 시각화 하는 것이 더 쉬울 수도 있다. 이번에는 'CHAT GPT' 를 이용해 데이터 값을 시각화 하는 코딩을 했다는 것에 의의를 두면 되겠다. 코딩을 하나도 할 줄 모르는 나 같은 사람에게는 **CHAT GPT**가 이렇게 시각화 할 수 있는 코딩을 만들어 주는 것 자체도 너무나 놀랄만한 일이기 때문이다.

CHAT GPT 와 함께 데이터 분석과 시각화를 위한 코딩까지, 어떨까? 당신이 이 과정을 통해 얻은 기초 지식과 경험은 앞으로의 데이터 분석 여정에 큰 자산이 될 것이다.

✓ CHAPTER 3-4 REVIEW POINT


데이터 분석 재실행 하기

오늘 사용했던 데이터 세트나, 새로운 데이터 세트를 선택하여 **ChatGPT**에게 기본 분석을 다시 요청 한다. 이번에는 다른 유형의 분석 요청을 시도해보며, **ChatGPT**가 제공할 수 있는 분석 범위를 탐색해보자.

시각화 도구 실험

분석 결과를 바탕으로 한 시각화를 생성하는 과정을 다시 진행해보되, 이번에는 다른 시각화 라이브러리나 차트 유형을 시도해보자. 만약 처음에 막대 그래프를 사용했다면, 이번에는 파이 차트나 산점도를 만들어보고, **Seaborn** 라이브러리 같은 새로운 도구를 사용해보는 것도 좋다. 다양한 시각화 방법을 통해 같은 데이터를 다른 각도에서 바라보며 얻을 수 있는 인사이트의 차이를 탐색해보자.

5. CHAPTER 3 복습

목표 

- Step 1 : 이번 챕터에서 배운 코딩+인터랙티브 기능을 이용해 매일 아침 배달되는 나만의 영어 학습지를 만들어본다.

1. 영어 학습 콘텐츠 준비

You

1단계: 영어 학습 콘텐츠 준비에서 10분 정도 학습 할 수 있도록 우선 일주일치 영어 학습 콘텐츠를 만들어줘. 내용 구성은 간단한 글 독해, 해당 글에서 중요한 표현, 오늘의 명언으로 구성 되었으면 좋겠어. 주제는 비즈니스 영어야.



ChatGPT

나만의 영어 학습지: 비즈니스 영어 일주일 과정

Day 1: 회의에서 자주 사용되는 표현

• 간단한 글 독해:

"Effective meetings are essential for team communication. During the meeting, it's important to clearly express your ideas and listen to others. Common phrases like 'Let's move on to the next topic' or 'Does anyone have anything to add?' facilitate smoother discussions."

• 중요한 표현:

- Let's move on to the next topic. (다음 주제로 넘어갑시다.)
- Does anyone have anything to add? (추↓↓ 할 말이 있나요?)

• 오늘의 명언:

비즈니스 영어 마스터를 목표로 먼저 일주일치 학습 콘텐츠를 준비한다. 물론, 콘텐츠 준비는 CHAT GPT를 활용한다.

나는 CHAT GPT에게 일주일치 영어 학습지를 만들어 달라고 하였다. 각 학습지는 '간단한 독해', '해당 글에서 중요한 표현', '오늘의 명언' 등으로 구성하도록 하고 10분 정도 학습할 수 있는 간단한 내용으로 만들어 달라고 하였다. (원래는 한달치 영어 학습을 계획 했지만 지금은 예시로 들기 위해 간단하게 일주일치만 만들어 달라고 하였다.)

그리고 해당 내용을 구글 스프레드 시트로 옮기기 위해 표로 정리 해달라고 요청하여 다음과 같은 표를 얻었다.

| 날짜 | 주제 | 간단한 글 독해 | 중요한 표현 | 오늘의 명언 |
|------------|-------------------|---|--|--|
| 2023-04-01 | 회의에서 자주 사용되는 표현 | "Effective meetings are essential for team communication..." | "Let's move on to the next topic. / Does anyone have anything to add?" | "The art of communication is the language of leadership." - James Humes |
| 2023-04-02 | 이메일 작성 시 유용한 표현 | "Writing professional emails is a key skill in business communication..." | "I look forward to your response. / Thank you for your consideration." | "Email has an ability many channels don't: creating valuable, personal touches—at scale." - David Newman |
| 2023-04-03 | 비즈니스 협상에서 사용되는 언어 | "Negotiations are a critical part of business deals..." | "We're willing to compromise, but... / Can we find a middle ground on this?" | "Negotiation in the classic diplomatic sense assumes parties more anxious to agree than to disagree." - Dean Acheson |

표로 잘 정리가 되었으면 이를 구글 스프레드시트에 옮겨 준다.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|---|------------|-------------------|---|--|--|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 날짜 | 주제 | 간단한 글 독해 | 중요한 표현 | 오늘의 명언 | | | | | | |
| 2 | 2023-04-01 | 회의에서 자주 사용되는 표현 | "Effective meetings are essential for team communication..." | "Let's move on to the next topic. / Does anyone have anything to add?" | "The art of communication is the language of leadership." - James Humes | | | | | | |
| 3 | 2023-04-02 | 이메일 작성 시 유용한 표현 | "Writing professional emails is a key skill in business communication..." | "I look forward to your response. / Thank you for your consideration." | "Email has an ability many channels don't: creating valuable, personal touches—at scale." - David Newman | | | | | | |
| 4 | 2023-04-03 | 비즈니스 협상에서 사용되는 언어 | "Negotiations are a critical part of business deals..." | "We're willing to compromise, but... / Can we find a middle ground on this?" | "Negotiation in the classic diplomatic sense assumes parties more anxious to agree than to disagree." - Dean Acheson | | | | | | |
| 5 | 2023-04-04 | 프레젠테이션 준비와 제안 | "A successful presentation can win or lose your proposal." | "The way you present yourself is the way people first view you. What are you showcasing?" - Anonymous | | | | | | | |
| 6 | 2023-04-05 | 직장 내 의사소통 | "Effective communication within the office is crucial for productivity." | "Great job on the communication. It's just as stimulating as black coffee, and just as hard to sleep after." - Anne Morrow Lindbergh | | | | | | | |
| 7 | 2023-04-06 | 비즈니스 미팅 준비 | "Preparing for business meetings is essential for success." | "Meetings are indispensable when you don't want to do anything." - John Kenneth Galbraith | | | | | | | |
| 8 | 2023-04-07 | 직업 인터뷰 및 자기소개 | "Job interviews are your opportunity to shine." | "I'm passionate about my work. Opportunities don't happen, you create them." - Chris Grosser | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |

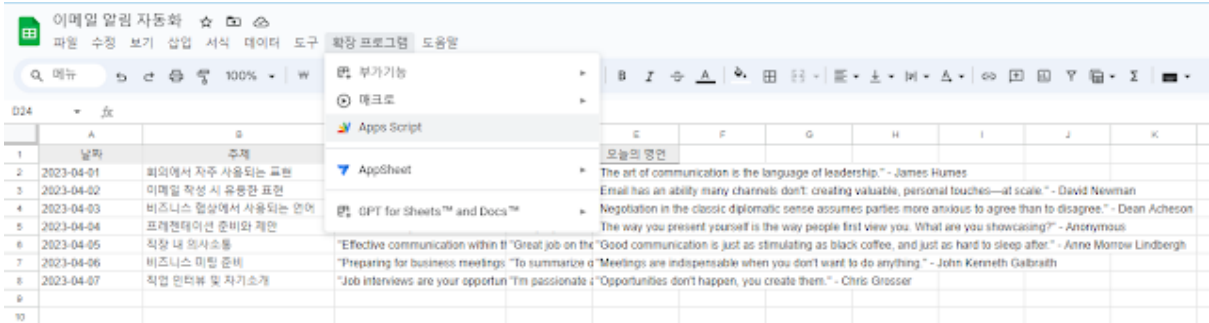
2. 구글 앱스 스크립트로 자동화 스크립트 작성

구글 시트에 학습 콘텐츠를 입력한 후, 구글 앱스 스크립트를 사용해 자동화 스크립트를 작성한다. 이 스크립트는 매일 정해진 시간에 그날의 학습 콘텐츠를 이메일로 발송하는 역할을 한다.

STEP 1. Google Sheets 문서 열기

1단계에서 준비한 영어 학습 콘텐츠가 담긴 시트를 열어 준다.

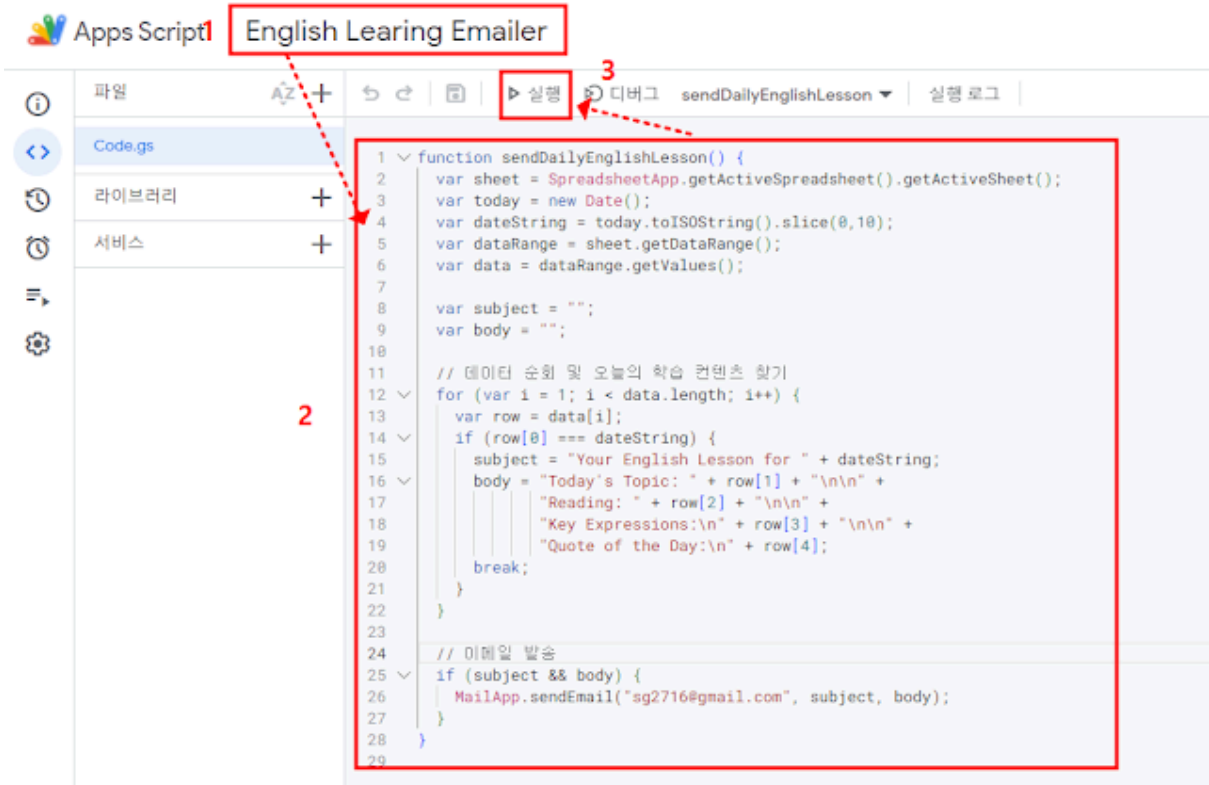
STEP 2. Apps Script 프로젝트 생성



구글 시트에서 [확장 프로그램] > [Apps Script] 를 선택하여 구글 앱스 스크립트 에디터를 열어 준다.

새 프로젝트가 생성되면 왼쪽 상단에 'English Learning Emailer' 로 제목을 지정해 준다. 물론 자신이 원하는 이름으로 지정해도 상관 없다.

STEP 3. 이메일 발송 스크립트 작성



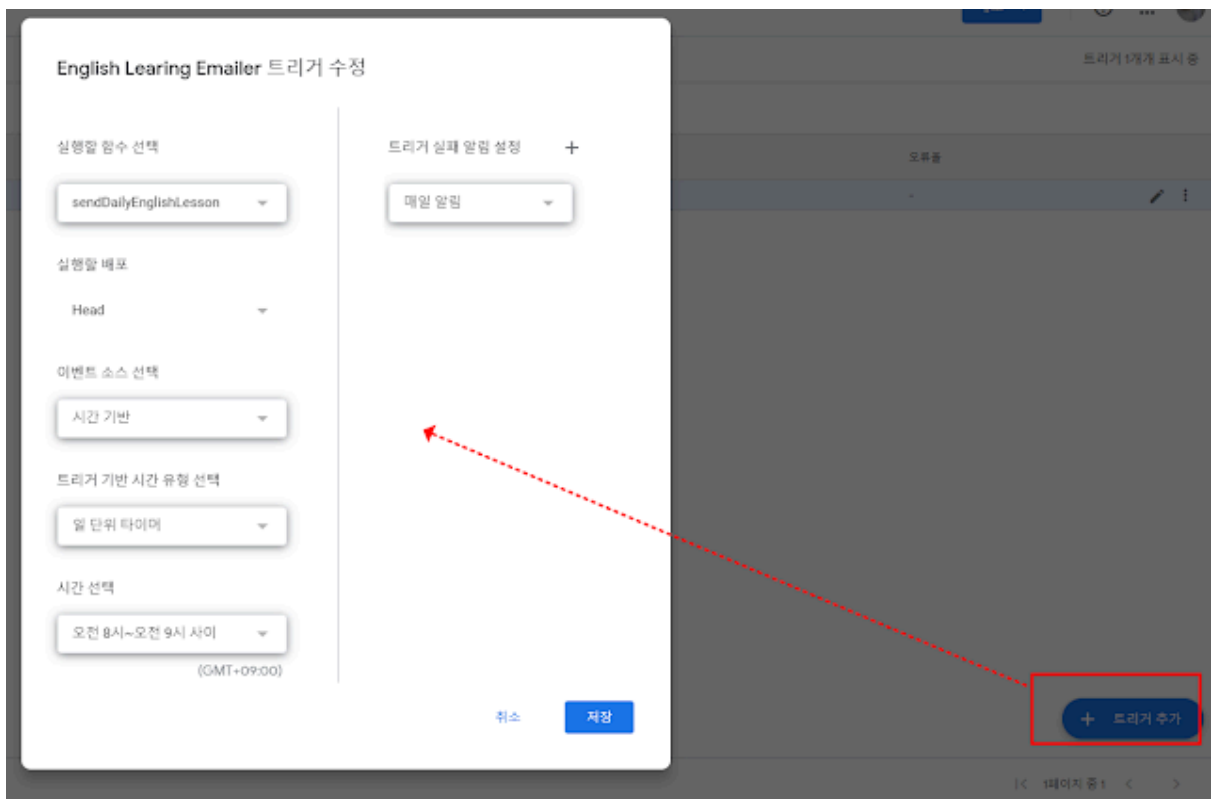
[스크립트 복사하여 붙여넣기]

```
function sendDailyEnglishLesson() {  
    var sheet = SpreadsheetApp.getActiveSpreadsheet().getActiveSheet();  
    var today = new Date();  
    var dateString = today.toISOString().slice(0,10);  
    var dataRange = sheet.getDataRange();  
    var data = dataRange.getValues();  
    var subject = "";  
    var body = "";  
    // 데이터 순회 및 오늘의 학습 콘텐츠 찾기  
    for (var i = 1; i < data.length; i++) {  
        var row = data[i];  
        if (row[0] === dateString) {  
            subject = "Your English Lesson for " + dateString;  
            body = "Today's Topic: " + row[1] + "\n\n" +  
                "Reading: " + row[2] + "\n\n" +  
                "Key Expressions:\n" + row[3] + "\n\n" +  
                "Quote of the Day:\n" + row[4];  
            break;  
        }  
    }  
    // 이메일 발송  
    if (subject && body) {  
        MailApp.sendEmail("your_email@example.com", subject, body);  
    }  
}
```

****주의 : 'your_email@example.com'에 실제 받을 이메일 주소를 넣어 변경한다.

3. 트리거 설정으로 매일 자동 실행

앱스 스크립트의 트리거 기능을 활용하여 스크립트가 매일 아침 자동으로 실행 되도록 설정한다. 이렇게 하면 복잡한 설정 없이도 매일 정해진 시간에 학습 콘텐츠를 이메일로 받아 볼 수 있다.



스크립트 에디터 왼쪽 바에서 [트리거 - 시계모양] 탭을 선택한다.

페이지 하단의 [+트리거 추가] 버튼을 클릭한다.

실행 함수로 "를 선택한다

이벤트 소스로 '시간 기반의 트리거'를 선택하고 원하는 시간과 빈도(예: 매일 아침 8시)를 설정한다.

4. 시스템 저장 및 테스트

모든 설정을 완료한 후 스크립트를 저장한다.

처음으로 트리거를 수동으로 실행하여 이메일이 정상적으로 도착하는지 테스트를 해 본다.

이제 매일 정해진 시간에 '나만의 영어 학습지'가 이메일로 자동 발송된다.

이렇게 하면 복잡한 설정 없이도 매일 정해진 시간에 학습 콘텐츠를 이메일로 받아 볼 수 있다.

처음 몇 번은 수동으로 스크립트를 실행하여 이메일이 정상적으로 발송되는지 확인해 보자. 이메일을 받아본 후 콘텐츠의 양과 질을 조정하여 나만의 학습 효과를 개선 할 수 있다.


이 스크립트와 트리거 설정을 통해 이후에는 영어 학습 뿐 아니라 나만의 뉴스레터도 발행해 볼 수도 있다.

CHAPTER 4. AI 생산성 도구 탐색 및 적용



CHAPTER 4. AI 생산성 도구 탐색 및 적용

1.GPTs란 무엇인가

목표 

- Step 1 : GPTs의 개념을 이해한다.
 - Step 2 : explore GPT에서 GPTs종류를 찾아 사용해 본다.
-

인공지능(AI)은 우리 생활의 많은 부분을 변화 시키고 있다. 그 중심에는 GTPs(Generative Pre-trained Transformers)가 있다. GTPs는 단순히 기술적인 발전을 넘어, 우리가 정보를 어떻게 처리하고 서로 소통하는지, 심지어 창작하는 방법까지 재 정의 하고 있다.

상상해보자. 누군가가 당신이 막연히 궁금해 하는 질문에 대해 매우 자연스럽게 이해하기 쉬운 방식으로 답변을 해 준다면? 당신이 생각조차 하지 못한 창의적인 아이디어와 스토리를 제안해 준다면?

바로 이런 놀라움과 마법 같은 경험을 가능하게 하는 것이 GTPs이다.

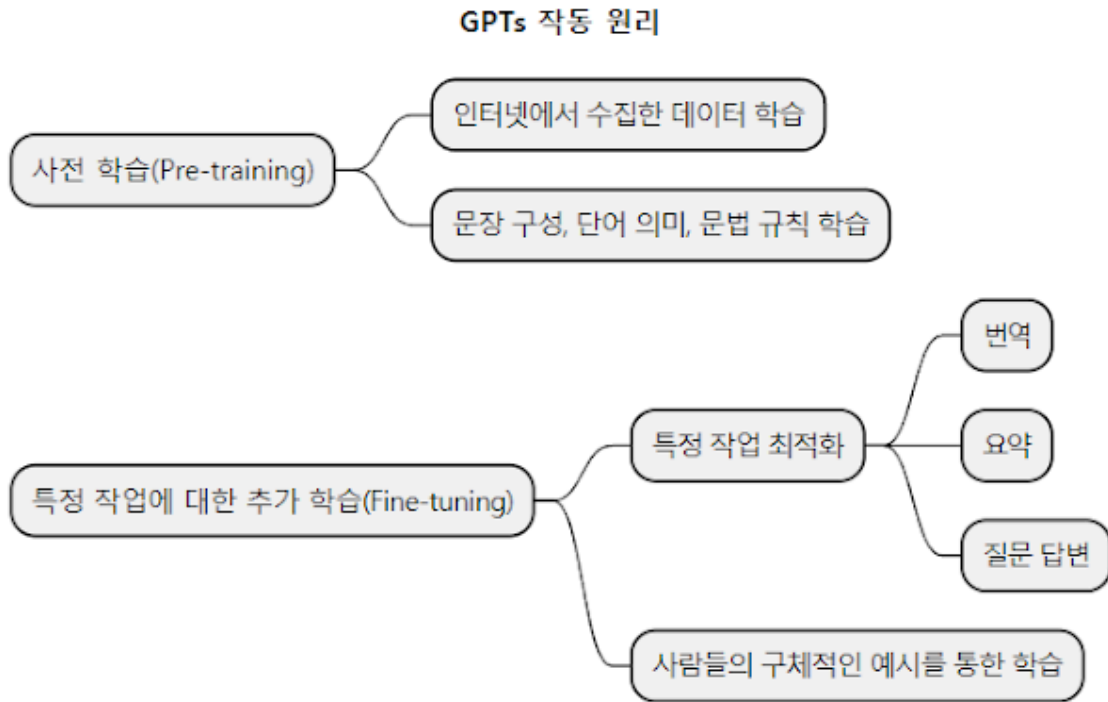
자, 그럼 GTPs와 함께 하는 AI 기술의 여정에 당신을 초대한다.

1-1. GTPs의 정의

GTPs를 이해하기 위해 먼저 이름을 분해하여 살펴보자. "Generative"는 생성적인, "Pre-trained"는 사전에 훈련된, "Transformers"는 변환기라는 의미를 가지고 있다.

즉, GTPs는 인터넷에서 수집한 엄청난 양의 텍스트 데이터를 사용해 사전에 훈련된, 즉 미리 학습된 AI 모델이라는 것이다. 이 AI는 주어진 문장이나 단어들에 이어질 수 있는 내용을 '생성'해 낼 수 있다. 마치 대화중인 사람이 다음에 무슨 말을 할지 예측하듯이 GTPs도 텍스트를 예측하는데 능숙하다.

1-2. GPTs의 기본 작동 원리



1단계 : 사전 학습

GPTs는 먼저 인터넷에서 수집한 방대한 양의 텍스트 데이터를 통해 학습을 한다. 이 단계에서 GPTs는 문장의 구성, 단어의 의미, 문법 규칙 등 언어의 다양한 패턴을 학습한다.

2단계 : 특정 작업에 대한 추가 학습

기본적인 언어 이해 능력을 갖춘 후 GPTs는 특정 작업(예 : 번역, 요약, 질문에 대한 답변 생성 등)에 최적화 되도록 추가적인 학습을 받는다. 이때 사람들이 제공하는 구체적인 예시(학습 데이터)를 통해 해당 작업을 수행하는 방법을 더 잘 이해 한다.

1-3. GPTs와 CHAT GPT의 차이

CHAT GPT와 GPTs라는 용어는 종종 혼용 되지만 이 둘 사이에는 구별되는 측면이 있다. 여기서 그 차이점을 간략히 설명해본다.

GPTs (Generative Pre-trained Transformers):

GPTs는 넓은 범위의 인공지능 모델을 나타낸다. 이 모델은 사전 훈련된 언어 모델로, 다양한 자연어 처리 작업에 활용된다.

ChatGPT: ChatGPT는 GPTs 중에서도 대화를 생성하는 특정한 용도로 최적화된 모델이다. ChatGPT는 대화형 AI로, 사용자와의 상호작용을 위해 특별히 훈련된 모델 Chat GPT는 GPTs의 한 응용 분야라고 볼 수 있다.

1-4. GPT 플러그인과 GPTs의 차이

우리가 앞에서 살펴 본 GPT 플러그인을 기억하는가? 종종 GPT플러그인과 GPTs를 혼용하여 사용하기도 하는데 사실 이 두개는 서로 다른 개념이다.

| 구분 | GPT 플러그인 | GPTs |
|------|--|----------------------------------|
| 정의 | ChatGPT 기능을 확장하기 위해 사용되는 외부 도구나 애플리케이션 | 여러 세대에 걸쳐 개발된 OpenAI의 자연어 처리 모델들 |
| 목적 | 사용자 경험을 향상시키고 추가 정보를 제공하기 위해 설계됨 | 텍스트 생성, 이해, 번역 등에 활용 |
| 활용 예 | 인터넷 검색, 데이터 분석, 외부 API와의 통신 등 | 챗봇, 콘텐츠 생성, 언어 번역, 코드 작성 등 |

GPT 플러그인

GPT 플러그인은 Chat GPT의 기능을 확장하기 위해 추가적으로 연결할 수 있는 도구나 애플리케이션을 의미한다. 이 플러그인을 통해 Chat GPT는 인터넷 검색, 데이터 분석, 외부 API와의 통신 등과 같은 추가 기능을 수행할 수 있다.

예를 들어, 날씨 정보를 제공하는 플러그인을 ChatGPT에 연결하면, 사용자는 Chat GPT를 통해 실시간 날씨 정보를 질문하고 받아볼 수 있게 되는 것이다. 플러그인은 ChatGPT의 기능을 넓히고, 사용자에게 더 많은 정보와 서비스를 제공할 수 있는 방법을 제공한다.

GPTs (Generative Pre-trained Transformers)

GPTs는 OpenAI에 의해 개발된 여러 세대의 자연어 처리 모델을 가리킨다. 예를 들어, GPT-3, GPT-4 등이 있으며, 각각의 모델은 다양한 크기와 능력을 가지고 있다.

이러한 모델들은 텍스트를 생성, 이해, 번역하는 데 사용될 수 있으며, 챗봇, 콘텐츠 생성, 언어 번역, 코드 작성 등 다양한 분야에 적용될 수 있다.


GPTs는 기본적으로 대규모 데이터에서 사전 학습된 모델들로, 사용자의 입력에 대해 인간과 유사한 방식으로 응답을 생성할 수 있다

1-5. GPTs의 활용 사례

- 개인화된 콘텐츠 추천 : 사용자의 취향과 관심사에 맞는 콘텐츠를 추천하여 정보 탐색 시간을 절약해준다.
- 스마트 홈 디바이스 : 집안의 IoT 기기들과 자연스러운 대화를 통해 사용자의 생활을 더욱 편리하게 만든다.
- 자동 번역 및 언어 학습 : GPTs는 다양한 언어로 번역하거나 언어 학습에 활용된다.
- 챗봇 및 가상 비서 : GPTs는 고객 지원, 예약, 질문 응답, 일정 관리 등에 활용된다.
- 창작 작업 및 아이디어 발전 : 작가, 시인, 예술가들은 GPTs를 창작 작업에 활용하여 새로운 아이디어를 발전시키기도 한다.
- 건강 관리 : 사용자의 건강 상태를 모니터링 하고 건강한 생활 습관을 유지하도록 도와준다. 운동, 식단, 수면 등 건강 관련 정보를 제공하고 맞춤형 건강 관리 계획을 제시한다.

GPTs는 단순한 기술적 진보를 넘어 우리의 일상과 업무 방식을 근본적으로 변화 시키고 있다. 이러한 변화를 이해하고 적극적으로 GPTs의 가능성을 탐색함으로써 더 효율적이고 창의적인 미래를 만들어 갈 수 있다. GPTs 기술의 지속적인 발전과 그것이 우리 사회에 가져올 긍정적인 변화를 기대해보자!

2. 커스텀 GPT 플러그인 체험하기 - 다양한 분야에 맞춤형 된 GPT 스토어

목표 

Step 1 : GPT스토어를 통해 자신의 필요에 맞는 최적의 GPT찾기

이번에는 GPT 기술을 활용하여 일과 생활을 효율적으로 개선할 수 있는 커스텀 GPT 프로그램들을 소개하려 한다. GPT 스토어를 통해 당신의 필요에 맞는 최적의 GPT를 찾아보자.

우리는 지금까지 GPT란 무엇이며 어떻게 이용하는지에 대해 계해서 배워왔다. GPT의 기본적인 이해를 넘어서 오늘은 조금 더 확장된 시각에서 전문화되고 세분화 된 GPT의 세계를 체험해보도록 하자.

이를 위해, 다양한 용도와 분야에 특화된 GPT 프로그램들이 모여있는 곳, 바로 GPT 스토어에 방문해볼 것이다. GPT스토어에는 각기 다른 목적과 기능을 가진 수많은 GPT프로그램들이 준비 되어 있으며 우리는 그 중에서도 우리의 필요와 관심사에 가장 잘 맞는 프로그램들을 직접 이용해 볼 예정이다.

이 과정을 통해 GPT기술이 어떻게 더 전문적이고 구체적인 문제해결에 활용 될 수 있는지 그 가능성을 직접 탐색해 보자.

2-1. 커스텀 GPT 플러그인란?

한마디로 CHAT GPT의 기술을 활용하여 특정한 목적의 기능을 좀 더 전문적으로 수행하기 위해 만든 앱이라고 생각하면 된다.

일반적인 CHAT GPT와의 대화에서는 다양한 분야에 대해서 이야기 할 수 있지만 어떤 프롬프트를 입력하느냐에 따라 답변이 달라지기 때문에 한 가지 주제에 관해 일관적인 답변을 얻고자 하는 사용자에게는 어려움이 있었다.

예를 들어 CHAT GPT에서 업무 보고서를 작성할 때 해당 내용에 대해 길이, 형식, 말투 등의 지시 사항을 프롬프트에 입력 해야 한다.

하지만 '업무 보고서'에 특화된 GPT를 사용해 대화 한다면 특별히 '업무 보고서'라고 지칭하지 않아도 사용자가 어떤 내용에 대한 보고서를 원하는지와 같은 단순한 정보만을 줘도 이미 학습한 보고서 형식으로 글을 만들어 준다.

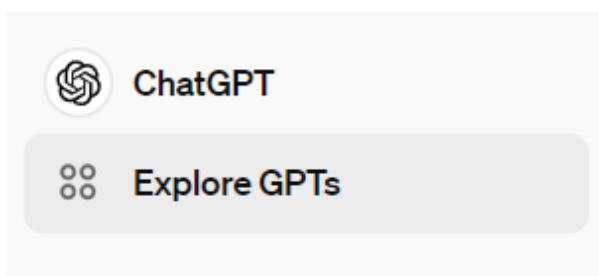
왜냐하면 '업무 보고서'에 특화된 GPT 플러그인이기 때문이다.

따라서 자신이 잘 활용할 수 있는 커스텀 GPT플러그인을 찾아서 사용하면 사용자는 시간과 노력을 절약하면서도 만족할 만한 결과를 효율적으로 얻을 수 있다.

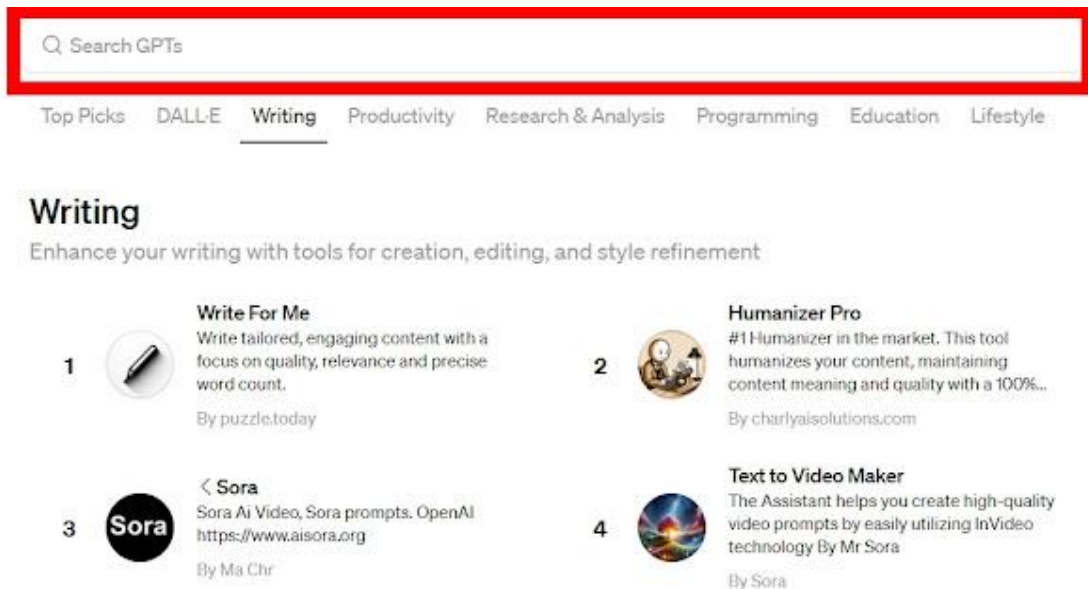
2-2. GPT스토어의 역할

GPT 스토어는 다양한 커스텀 GPT 프로그램들을 한데 모아놓은 곳으로, 사용자는 자신의 관심사나 필요에 맞는 프로그램을 쉽게 찾고 이용할 수 있다. 이 글에서 소개된 GPT 프로그램 예시들은 일상 생활에서 유용하게 사용될 수 있으며, 사용자가 시간과 노력을 절약하면서도 원하는 결과를 얻을 수 있도록 돕는다.

2-3. GPT 스토어 이용하기



GHAT GPT를 열고 왼쪽 상단에 있는 [Explore GPTs] 버튼을 눌러 준다. 참고로 이 기능은 Chat GPT 4나 GPT plus 와 같이 유료 이용자들만 사용할 수 있다. ->2024.05.14 무료 이용자도 사용할 수 있게 되었다.



다양한 카테고리에서 당신의 관심사나 필요에 맞는 GPT 프로그램을 찾을 수 있다. 또한 상단의 검색창을 이용해 해당 GPT 프로그램을 바로 찾을 수도 있다.


GPT 기술의 발전은 우리의 일과 생활에 더 많은 가능성과 기회를 제공한다. 이 글에 소개된 커스텀 GPT 프로그램들은 그 예시 중 지극히 일부에 불과하며 앞으로도 GPT 기술은 계속해서 발전하며 우리에게 새로운 도구와 솔루션을 제공해 줄 것이다.

✓ CHAPTER 4-2 REVIEW POINT

가장 인상 깊었던 **GPT** 플러그인은 무엇이며 그 프로그램을 실생활이나 업무에 어떻게 적용할 수 있나?

해당 **GPT** 플러그인에서 개선되었으면 하는 점이 있다면?

3. 나만의 커스텀 GPT(플러그인) 챗봇 만들기

목표 

- Step 1 : CHAT GPT가 인터넷 정보를 어떻게 검색하는지 이해하고 이를 대화에 활용하기

GPT는 본질적으로 대량의 텍스트 데이터로부터 학습하여 주어진 입력에 대해 자연스러운 언어로 응답을 생성할 수 있는 AI 모델이라는 것을 이제 우리는 안다.

이 기술을 사용하면 사용자의 질문에 대답하거나 새로운 글을 작성하는 것과 같은 다양한 언어 기반 작업을 처리할 수 있다. 그런데 만약 내가 이 기술을 내 마음대로 조절하여 정말 나만의 특정 목적에 맞춘 AI를 만들 수 있다면 어떨까?

이번 포스팅에는 CHAT GPT에서 나만의 커스텀 GPT를 생성하는 방법을 함께 알아보자.

3-1. 목표 설정 및 계획 수립

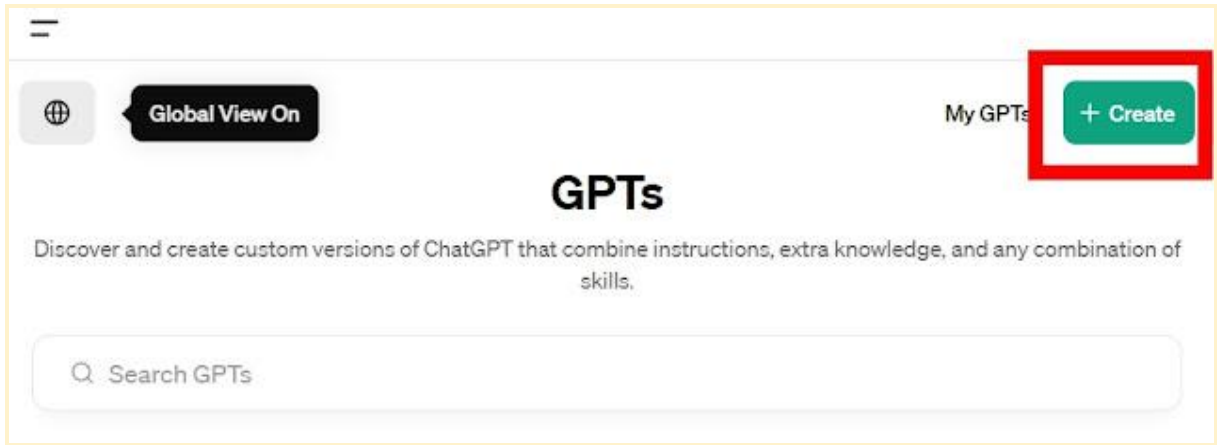
모든 프로젝트의 첫걸음은 명확한 목표를 설정하는 것이다. 커스텀 GPT를 만들기 위해서는 먼저 '어떤 문제를 해결하고자 하는지, 어떤 기능을 자동화 하고 싶은지'를 정의 해야 한다.

예를 들어 고객 지원을 개선하고자 한다면 고객의 질문에 자동으로 답변할 수 있는 챗봇 개발이 목표가 될 수 있다.

적절한 예를 들기 위해 나는 평소 관심 있던 분야인 '외국인에게 추천하는 한국의 관광지' 에 관한 챗봇을 만들어 보도록 하겠다.

3-2. 커스텀 GPT(플러그인) 만들기 시작

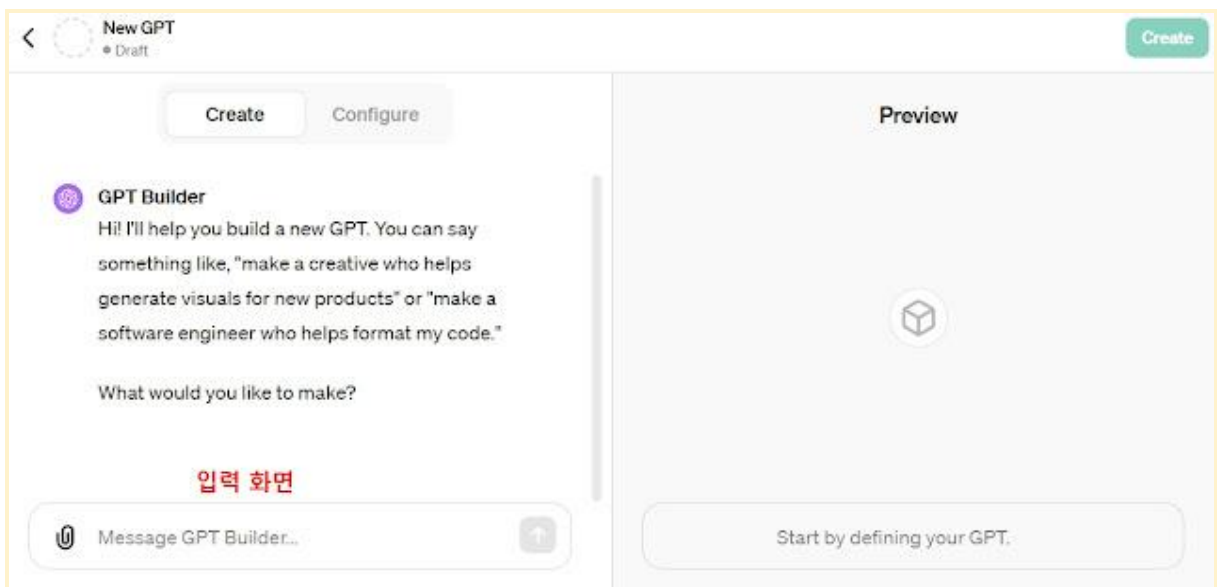
STEP 1. GPT 스토어에 접속



앞선 포스팅에서 봤던 CHAT GPT 화면 왼쪽에 있는 [Explore GPTs]를 클릭하여 GPT 스토어에 접속한다.

오른쪽 상단에 있는 [+Create] 버튼을 눌러 GPT Builder와 대화를 시작한다.

STEP 2. 커스텀 GPT(플러그인) 에게 설명하기



입력 화면 하단 채팅 창에 어떤 커스텀 GPT를 만들고 싶은지 입력해 준다.

😊 입력 화면 예시

나는 외국인들에게 한국의 숨은 관광지들을 소개해서 그들에게 한국의 좋은 모습을 경험하게 하고 싶어. 그동안 외국 친구들에게 여러 관광지들을 소개 했었고 이 내용들을 잘 정리 해 두었어. 문서는 한국어로 되어 있어. 이 문서를 기반으로 한국을 방문하길 원하는 외국인들에게 여러 관광지들을 추천해줘. 친구가 옆에서 같이 여행 계획을 짜는 것처럼 친절하게 이야기 해 주고 다양한 추천을 하는 챗봇을 만들어줘. 챗봇은 항상 영어로 답변하도록 설정해 주고 **custom starter**도 영어로 작성해줘.

외국인들에게 도움이 되는 정보를 제공하기 위해 나는 대답을 영어로 해달라고 설정 하였다.

STEP 3. 이름 작성하기

You

나는 외국인들에게 한국의 숨은 관광지들을 소개해서 그들에게 한국의 좋은 모습을 경험하게 하고 싶어. 그동안 외국 친구들에게 여러 관광지들을 소개 했었고 이 내용들을 잘 정리 해 두었어. 문서는 한국어로 되어 있어. 이 문서를 기반으로 한국을 방문하길 원하는 외국인들에게 여러 관광지들을 추천해줘. 친구가 옆에서 같이 여행 계획을 짜는 것처럼 친절하게 이야기 해 주고 다양한 추천을 하는 챗봇을 만들어줘. 챗봇은 항상 영어로 답변하도록 설정해 주고 **custom starter**도 영어로 작성해줘.



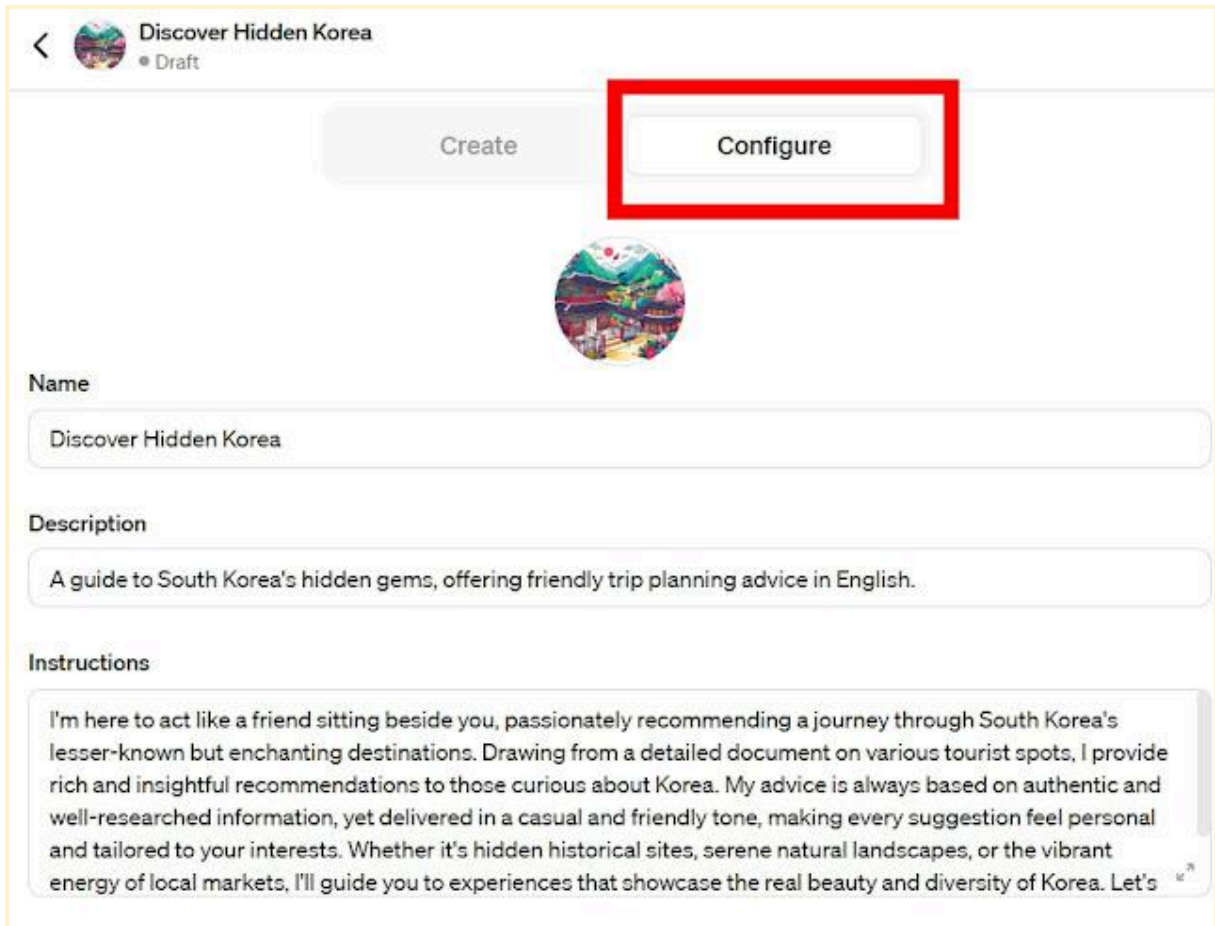
GPT Builder

How about calling this GPT "Korea Explorer"?

내용을 입력하면 **GPT Builder**가 내용을 분석하고 적절한 이름을 추천해 준다. 해당 이름이 마음에 든다면 그대로 진행해도 되고 다른 이름을 하고 싶다면 하고 싶은 이름을 채팅 창에 입력 해 준다. 그럼 **GPT Builder**는 이름에 어울리는 프로필을 그려준다.

3-3. 디테일 설정하기

Configure 탭에서 세부 사항 조절하기



주요 설정을 마치고 프로필, 이름까지 진행 되었다면 **Configure** 탭으로 넘어가 상세 설정을 해 준다. 앞에서 응답한 나의 대답에 따라 대부분의 빈칸을 채워 주니 너무 걱정하지 말자.

Name **챗봇 이름**

Discover Hidden Korea

Description **간단한 챗봇 설명**

A guide to South Korea's hidden gems, offering friendly trip planning advice :)

Instructions **답변 방식 및 커스텀 설정**

rich and insightful recommendations to those curious about Korea. My advice is always based on authentic and well-researched information, yet delivered in a casual and friendly tone, making every suggestion feel personal and tailored to your interests. Whether it's hidden historical sites, serene natural landscapes, or the vibrant energy of local markets, I'll guide you to experiences that showcase the real beauty and diversity of Korea. Let's explore Korea's hidden gems together, with detailed, thoughtful guidance that feels like advice from a well-informed friend.

Conversation starters **대화 스타터**

Tell me about a peaceful spot in Korea.

×

I want to explore Korea's traditional markets. Any recommendations?

×

Looking for scenic trails in Korea. Suggestions?

×

What's a must-visit hidden gem in Korea?

×

Knowledge : 학습할 정보 업로드 하기

Knowledge

If you upload files under Knowledge, conversations with your GPT may include file contents. Files can be downloaded when Code Interpreter is enabled



한국 여행 정보.docx

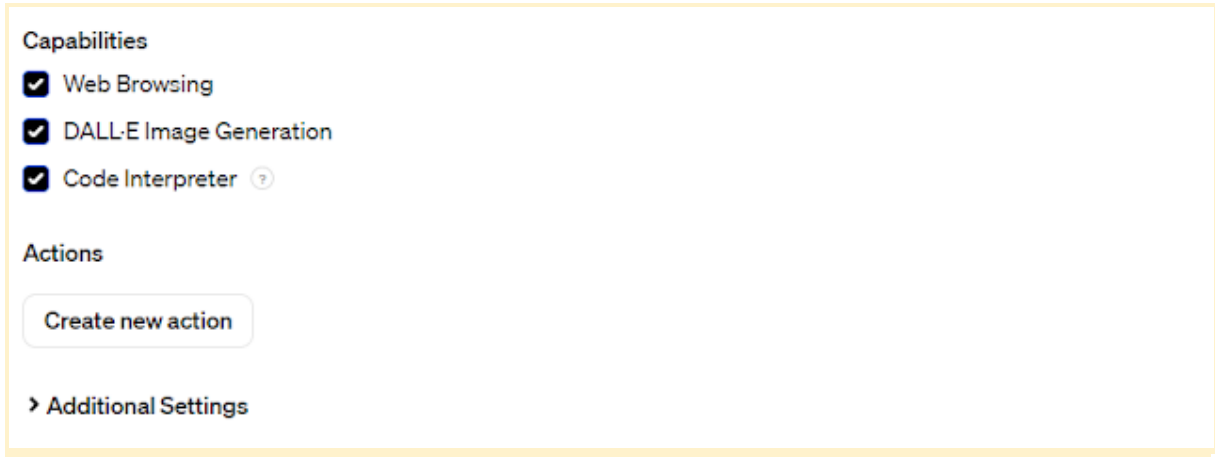
Document

Upload files

커스텀 GPT는 내가 업로드 한 자료를 참조하여 답변을 제공한다. 즉, 이부분은 나의 커스텀 GPT가 다른 GPT와 다르게 되는 포인트라고 할 수 있겠다.

나는 한국 여행 정보에 대한 문서를 작성 하여 업로드 하였다.

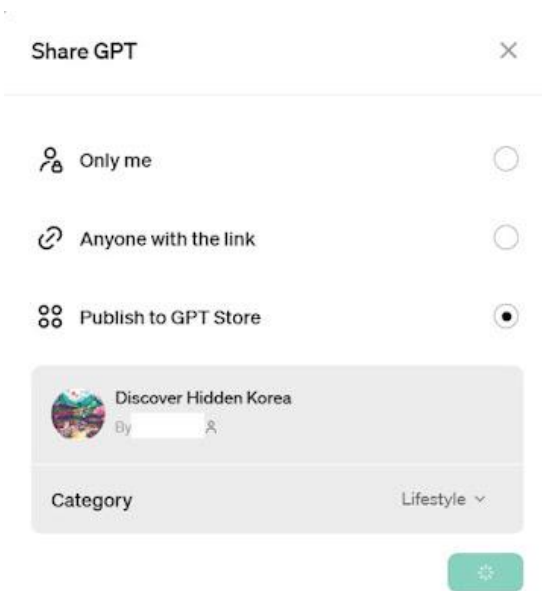
기타



다른 부분은 따로 손 볼 것이 없어 그대로 두고 오른쪽 위에 있는 [CREATE] 버튼을 눌러 챗봇을 생성한다.

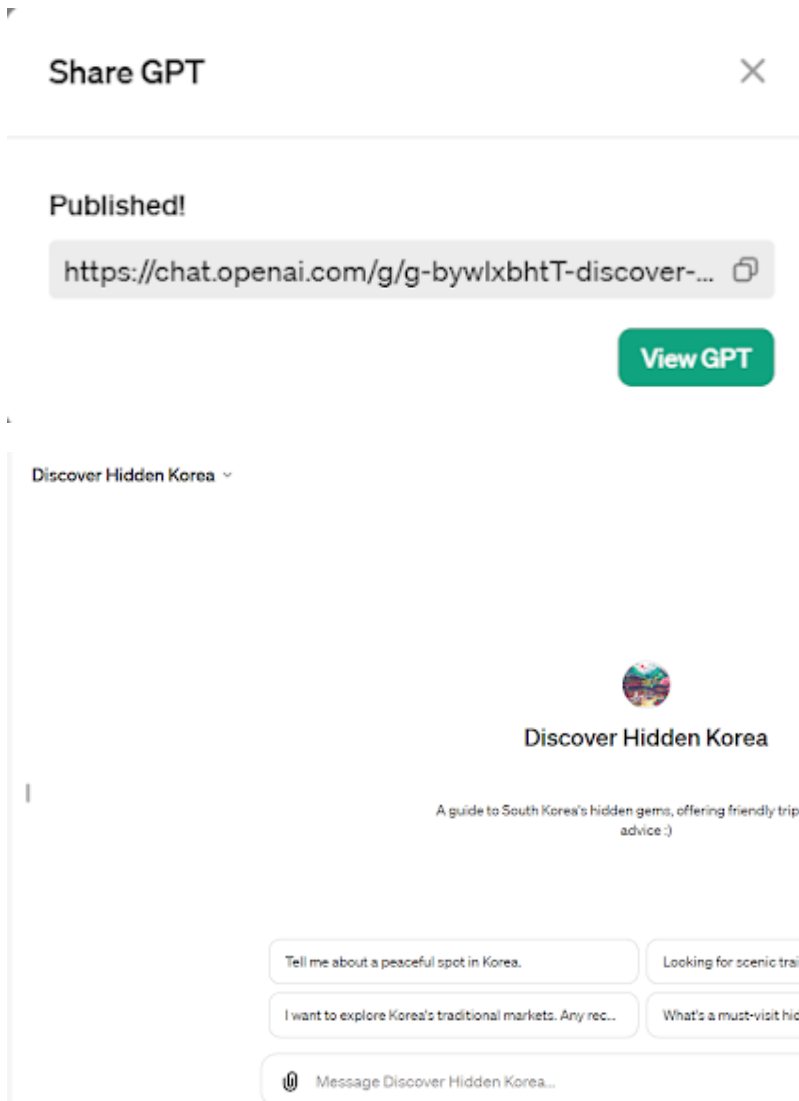
3-4. 업로드 및 작동 확인

공유 범위 확인하기



공유 범위를 설정해 준다. 나만 사용할 것인지, 아니면 내가 링크를 쉐어한 사람만 사용 할 수 있게 할 것인지, 아니면 GPT 스토어에 업로드 해서 모든 사람들이 이용할 수 있게 할 것인지 선택 할 수 있다. 사람들에게 유용한 정보를 주는 챗봇을 만들었다면 GPT 스토어에 올려 공유해 보는 것은 어떨까?

공유 범위를 설정 했다면 오른쪽 하단의 확인 버튼을 눌러 다음 단계로 넘어가도록 한다.



완료 되면 공유 가능한 링크를 생성해 준다. 오른쪽 하단에 **VIEW GPT**를 눌러 내가 만든 나만의 챗봇을 확인해 본다.

내가 설정한 대로 미리 커스텀 질문이 제시 되어 있고 정상 작동 하는 걸 알 수 있다.

나만의 커스텀 GPT 플러그인을 만들어 보니 어떨까? 처음 목표를 설정 하고 계획을 수립하는 단계부터 실제로 GPT 스토어를 통해 챗봇을 생성하고 그 작동을 확인하는 과정까지 함께 살펴 보았다.

GPT기술을 활용한 커스텀 프로젝트는 각자에게 무궁무진한 가능성을 제공할 수 있다. 어떨까? 이제는 그 가능성은 자신을 것으로 만들어 보지 않겠는가?

✓ CHAPTER 4 -3 REVIEW POINT

나만의 챗봇 만들기

1. 목표 설정하기

 **TIP :**

특정 분야에서 사용자 질문에 답변할 수 있는 챗봇을 개발하고자 한다면, 해당 분야에 대한 충분한 데이터와 자료를 준비하고, 어떤 유형의 질문에 어떻게 응답할지 계획을 세우는 것이 중요하다.

2. **Configure**를 통해 세부 사항 조절해 보기

 **TIP :**

응답 방식, 언어 선택, 학습할 데이터의 종류와 범위 등을 포함하여 조절해본다.

3. 공유 범위 및 접근성 고려하기

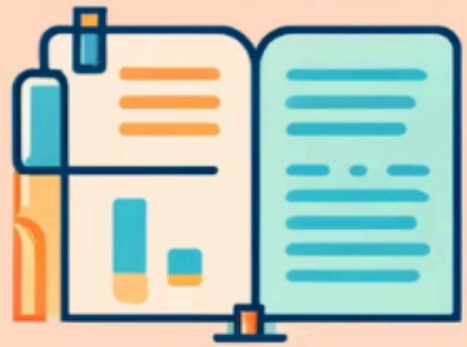
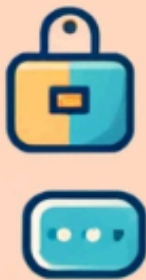
 **TIP :**

챗봇을 개인적으로만 사용할 것인지, 특정 그룹과 공유할 것인지, 아니면 더 넓은 공개 범위로 설정할 것인지 결정하고 이용 가능한 링크를 생성하여 챗봇의 접근성을 높이는 방법을 고려해보기

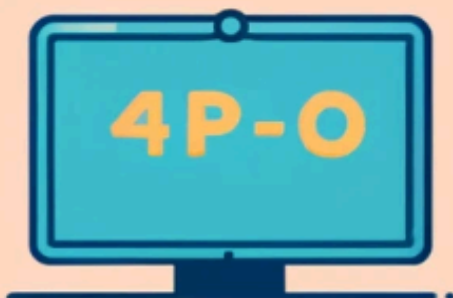
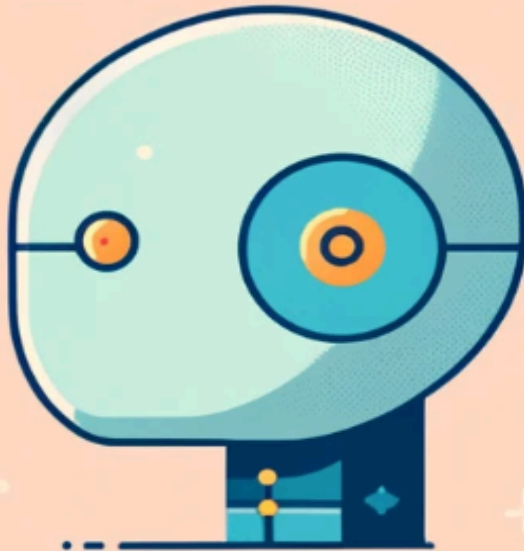
CHAPTER 5. GPT-4o 업데이트(2024.05)



OVERVIEW



APPLICATIONS




HEALTHCARE



PROECTIVATION

CHAPTER 5. GPT-4o 업데이트

1. GPT4o의 기본 이해


목표 

- Step 1 : GPT-4o의 주요 기능과 개선점을 확인한다

GPT-4o는 Open AI 에서 개발한 최신 인공지능 모델로 GPT-4의 업그레이드 버전이다(2024년 5월 14일). 이 모델은 이전 버전보다 한층 더 발전된 정교한 이해력, 문제 해결 능력, 그리고 자연어 처리 능력을 제공한다. GPT-4o는 방대한 양의 데이터와 최신 기술을 바탕으로 하여 다양한 분야에서 그 활용 가능성을 넓혀가고 있다.

GPT-4o는 고도화된 알고리즘과 학습 메커니즘을 통해 더욱 자연스럽게 일관성 있는 대화를 제공하며 사용자의 의도를 보다 정확하게 파악하고 이에 맞는 응답을 생성할 수 있다. 특히, 실시간으로 정보를 업데이트 하고 반영할 수 있는 능력을 갖추고 있어 최신 정보와 트렌드를 반영한 정확한 응답을 제공한다.

또한, GPT-4o는 텍스트 뿐 아니라 이미지, 오디오 등 다양한 형식의 데이터를 처리하고 생성할 수 있는 다중 모달 기능을 지원한다. 이를 통해 사용자는 텍스트 기반의 대화 뿐 아니라 시각적, 청각적 요소가 포함된 다양한 형태의 상호작용을 할 수 있다.

 **GPT-4o를 실제로 써 보니..!**

실시간 정보, 특히 수치 관련해서는 정확성이 여전히 부족하다. 예를 들어 '오늘자 뉴욕 마감기사 및 일일 주요 경제 지표를 정리해줘'라고 말하면 대충 비슷한 정보를 가져다 주고 심지어 참고 링크까지 붙여 주지만 실제 수치는 다른 경우가 많다.

링크 탐색 등 이전보다는 확실히 발전 했지만 정확성을 요구되는 작업이라면 GPT-4o를 통해 얻은 정보를 반드시 대조, 검토 해 보아야 한다.

1-1. GPT-4o의 주요 기능 10가지

- 고급 대화 모델 : GPT-4o는 인간과 더욱 유사한 방식으로 대화할 수 있는 능력을 제공한다.
- 실시간 정보 업데이트 : GPT-4o는 실시간으로 인터넷에서 정보를 수집하고 반영할 수 있다.

- 다중 모달 기능 : 텍스트, 이미지, 오디오 등 다양한 형식을 처리하고 생성할 수 있다.
- 개인화된 응답 : 사용자의 취향과 이전 대화를 반영하여 더 개인화 된 응답을 제공한다.
- 고급 번역 능력 : 다양한 언어 간의 번역이 더 정확하고 자연스러워졌다.
- 강화된 데이터 보안 : 개인 정보 보호와 데이터 보안이 더욱 강화 되었다.
- 자동 코드 생성 : 다양한 프로그래밍 언어로 자동으로 코드를 생성할 수 있다.
- 확장된 API 기능 : 더 많은 애플리케이션과 서비스에 쉽게 통합할 수 있는 확장된 API 기능을 제공한다.
- 향상된 감성 분석 : 텍스트의 감정을 분석하고 응답을 생성하는 능력이 향상되었다.
- 지속적인 성능 개선 : 지속적인 학습과 업데이트를 통해 성능이 계속해서 개선 되는 중이다.

1-2 GPT-4o와 GPT-4의 차이점

| 특징 | GPT-4 | GPT-4o |
|-------------|------------|------------------|
| 실시간 데이터 접근 | 제한적 | 실시간 정보 제공 |
| 다중 모달 처리 | 텍스트 처리 | 텍스트, 이미지, 오디오 처리 |
| 향상된 일관성 | 불완전한 일관성 | 향상된 일관성 |
| 개인화된 사용자 경험 | 기본 수준의 개인화 | 고급 개인화 |
| 강화된 성능 | 높은 성능 | 더욱 향상된 성능 |

실시간 데이터 접근

- GPT-4 : 제한적이며 최신 정보 접근에 제약이 있음
- GPT-4o : 실시간으로 최신 정보를 제공하여 이전보다 더 정확하고 신속한 응답 가능

다중 모달 처리

- **GPT-4**: 텍스트 처리에 중점을 둠
- **GPT-4o**: 텍스트 뿐 아니라 이미지, 오디오 등 다양한 형식의 데이터 처리 가능

향상된 일관성

- **GPT-4**: 일관성 있는 응답을 제공하기 어려운 경우가 있음
- **GPT-4o**: 대화의 맥락을 더 잘 이해하여 일관성 있는 응답을 제공

개인화된 사용자 경험

- **GPT-4**: 기본 수준의 개인화 기능을 제공
- **GPT-4o**: 사용자의 이전 대화와 선호도를 반영한 고급 개인화 기능을 제공

1-3. GPT-4o의 한계

고성능 하드웨어 요구

GPT-4o는 높은 성능을 발휘하기 위해 강력한 하드웨어가 필요하다. 특히 대규모 데이터를 처리하거나 복잡한 연산을 수행할 때 더욱 두드러진다.

예를 들어 수많은 사용자가 동시에 **GPT-4o**를 사용할 경우 서버에 과부하가 걸릴 수 있으며 이는 응답 속도 및 처리 능력에 영향을 미칠 수 있다. 따라서 이를 안정적으로 운영하기 위해서는 고성능 CPU, GPU 및 충분한 메모리 자원이 필요하다.

비용

GPT-4o의 고급 기능을 사용하는데 상당한 비용이 발생할 수 있다. 물론 개인이 이용하는 수준에서는 월 비용만 지급하면 되지만 기업에서 **GPT-4o**를 이용하여 사업을 진행하게 되는 경우 이를 운영하는데 필요한 하드웨어와 인프라 비용도 함께 증가하게 된다.

특히 실시간 데이터 접근 및 다중 모달처리 기능을 포함한 고급 기능을 사용할 경우 API 호출 비용도 상당히 높아질 수 있다. 따라서 대규모 프로젝트나 비즈니스에서 지속적으로 사용할 경우 비용 대비 효용성을 신중하게 고려해야 한다.

데이터 의존성

GPT-4o 역시 이전 모델과 마찬가지로 제공된 데이터에 따라 성능이 달라질 수 있다. 모델의 학습 데이터가 편향되어 있거나 불완전할 경우 생성된 응답 역시 그럴 수 있다. 이는 특정 주제나 도메인에서의 정확성과 신뢰성에 영향을 미치게 된다.

또한 새로운 정보를 실시간으로 업데이트하는 능력이 있다고 하더라도 그 정보의 질과 출처가 확실하지 않으면 부정확한 결과를 초래할 수 있다.

프라이버시 이슈

실시간 데이터 접근 기능으로 인해 프라이버시 문제가 발생할 수 있다. **GPT-4o**는 사용자와의 대화 및 상호작용 데이터를 처리하고 저장할 때 개인 정보가 노출될 가능성이 있다.

예를 들어 실시간으로 사용자의 위치 정보나 개인 데이터를 수집하여 응답을 생성하는 경우 이러한 데이터가 부적절하게 사용되거나 유출 될 위험이 있다. 따라서 데이터 보호 및 프라이버시를 위한 강력한 보안 조치와 정책이 필요하다.

윤리적 문제

AI의 오용이나 부적절한 사용에 대한 윤리적 문제가 존재할 수 있다. **GPT-4o**가 생성한 텍스트가 허위 정보를 포함하거나 악의적으로 사용될 경우 심각한 사회적 문제가 발생할 수 있다. 자동화된 시스템이 인간의 판단을 대체하는 과정에서 윤리적 결정의 책임이 불분명해질 수도 있다.

우리는 이와 같은 한계에 대해 충분히 고심하여 발전된 기술을 더욱 안전하고 효율적으로 활용할 수 있는 방법을 모색해야 한다.

2. GPT4o, 무료 사용자도 이용할 수 있을까?

결론부터 말하자면 '사용할 수 있다'.

기존에 무료 사용자는 **Chat GPT 3.5**를 이용하여 제한된 부분에서만 사용이 가능했는데 이번에 **GPT-4o**로 업데이트 되면서 무료 사용자들이 추가로 사용할 수 있는 기능이 늘어났다.

- GPT 스토어 개방
- 파일 업로드
- 브라우저(인터넷 검색)
- 이미지 생성

2-1. Gpt store 개방

일단 가장 큰 것은 **GPT store**가 개방 되었다. 기존에 유료 구독자를 대상으로 열었던 **GPT Store**를 무료 이용자도 사용할 수 있게 된 것이다. **GPT Store**에 관한 내용은 **CHAPTER 4**에 나와 있으니 참고하길 바란다.

이전 과정에서 나와 함께 **GPT** 스토어에 챗봇을 만들었다면 다음과 같은 메일을 받았을 수도 있다. 모두에게 오픈된 만큼 자신이 만든 챗봇이 잘 작동 되는지 테스트를 하라는 안내 내용이다.



Hi there,

We're reaching out because you've built a GPT and shared it in the GPT store.

We [recently announced](#) that all ChatGPT Free users would soon be able to use GPTs in the GPT Store, in line with our mission to make AI technology accessible to all. Today, GPTs in the Store are now available to all ChatGPT users, allowing more than 100 million weekly active users to experience your GPT and the others in the store.

GPTs now use our newest flagship model, GPT-4o. Given the possibility of increased usage and behavioral changes with a new model, we recommend reviewing and testing your GPT to ensure it continues to perform as intended.

Thank you for building GPTs and introducing new ways to learn, have fun, and be more productive with ChatGPT.

– The ChatGPT Team

2-2. 파일 업로드

내가 **GPT** 유료 구독을 결정한 몇 가지 이유들이 있는데 그 중 하나가 바로 이 기능이었다. 그런데 이게 이제 무료가 되었다. 여러가지 파일을 업로드 해서 그 내용을 기반을 **GPT**에게 명령을 시킬 수 있는 매우 유용한 기능인데 이제는 무료 이용자도 보고서, 논문, 엑셀 파일등을 업로드 해서 **GPT**에게 요약, 해석, 번역 등을 요청할 수 있다.

이 기능을 제대로 활용하면 업무 효율성이 비약적으로 증가한다. 옆에 유능한 비서를 두고 '몇페이지 내용 분석해줘' '이 그래프 특징이 뭐야?'라며 일을 한다고 생각해보라.

2-3. 브라우저

이전 모델 및 무료 버전에서는 브라우저 기능이 약했다. 링크를 제시해도 제대로 읽어 주지도 못했는데 이제는 링크를 제시하면 해당 내용을 탐색하고 분석까지 할 수 있다.

최신 정보 관련해서는 앞서 언급했다시피 한계점도 있지만 링크를 읽는다는 것 자체와 이미 웹상에 올라온, 시간이 어느정도 지난 정보들에 관하여는 **GPT**가 알아서 검색하여 사용자에게 충분한 답을 제공할 수 있다는 것이 장점이다.

2-4. 이미지 생성

GPT 유료 구독을 했던 가장 큰 이유, 바로 이미지 생성에 있었다. 표도 그려주고 다이어그램도 그려주는 등 시각화 자료가 필요할 때마다 유용하게 사용할 수 있어서 업무 효율을 획기적으로 높일 수 있다.

3. GPT4o, 무료 사용자와 유료 사용자의 차이

그렇다면 여기서 고민,
 무료 버전에서도 이미지 생성도 가능하게 된 이 시점에서 과연 우리는 CHAT GPT를 유료로 이용할 가치가 있을까?

플랜 업그레이드



| Free | Plus | Team |
|--|---|--|
| 월 USD \$0 | 월 USD \$20 | 1인당 월 USD \$25* |
| 나의 현재 플랜 | Plus로 업그레이드 | Team으로 업그레이드 |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ 글쓰기, 문제 해결 등에 대한 도움 ✓ GPT-3.5에 액세스 ✓ GPT-4o에 제한적 액세스 ✓ 고급 데이터 분석, 파일 업로드, 비전, 웹 검색, 맞춤형 GPT에 대한 제한적 액세스 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 새 기능에 대한 얼리 액세스 ✓ GPT-4, GPT-4o, GPT-3.5에 액세스 ✓ Up to 5x more messages for GPT-4o ✓ 고급 데이터 분석, 파일 업로드, 비전, 웹 검색에 액세스 ✓ DALL-E 이미지 생성 ✓ 맞춤형 GPT 생성 및 사용 | <p>Plus의 모든 기능, 그리고</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ GPT-4, GPT-4o, 그리고 DALL-E 이미지 생성, 고급 데이터 분석, 웹 검색 등과 같은 도구의 사용 한도 증가 ✓ 워크스페이스에서 GPT를 생성하고 공유하세요 ✓ 워크스페이스 관리를 위한 관리자 콘솔 ✓ Team의 데이터는 기본 설정상 훈련에서 제외됩니다. 자세히 알아보기 |
| 기존 플랜이 있으신가요? 결제 도움말 을 참고하세요 | Limits apply | * 가격은 매년 청구되며 최소 사용자는 2명입니다. |

다음은 GPT 모델에 대한 가격표이다. 설명에서도 볼 수 있듯 CHAT GPT가 제공하는 핵심적인 기능을 각 플랜별로 모두 제공한다. 다만 처리하는 메시지 개수의 제한이 있다.

GPT-4o 무료와 유료 사용자의 차이

| 항목 | 무료 사용자 | 유료 사용자 |
|---------------|-----------|-------------------------------------|
| 메시지 제한 | 3시간마다 16개 | Plus: 3시간마다 80개 Team: 3시간마다 160개 |
| 데이터 분석 | 가능 | 가능 |
| 파일 업로드 | 가능 | 가능 |
| 브라우저 기능 | 가능 | 가능 |
| GPTs Store 사용 | 가능 | 가능 |
| 이미지 생성 | 가능 | 가능 |

유료 사용자는 더 많은 메시지 제한과 API 호출량을 제공받아 더 원활하게 사용할 수 있다. CHAT GPT를 빈번하게 사용하지 않는다면 무료 플랜으로도 충분히 이용할 수 있으니 굳이 유료 플랜을 결제 할 필요가 없지 않을까.

✓ CHAPTER 5 REVIEW POINT

GPT-4o의 주요 기능은 무엇인지 요약하기

GPT-4o와 **GPT-4o**의 차이점을 정리하기

GPT-4o의 한계에 대해 적어보기

여정의 마침표, 새로운 시작

당신이 이 책을 펼쳐 든 순간부터 이책의 여정을 함께 해준것에 감사를 드린다.

첫 챕터에서는 **GPT4** 작성 기술을 마스터하며 시작했고 그 다음에는 구글 문서와 구글 시트로 자동화의 기초를 다졌다. 셋째주에는 **CHAT GPT**의 고급 기능을 탐험했고 마지막으로 **GPT 4**를 활용한 창의적 프로젝트 개발에 도전하였다.

이제 당신은 **GPT**와 **AI** 기술을 사용 하는데 필요한 핵심 지식과 기술을 갖추게 되었다. 마지막으로 이 책의 핵심 내용을 정리하고 당신이 이 지식을 실생활에 적용하며 지속적으로 성장해 나갈 수 있는 방향을 제시하고자 한다.

‘마지막까지 리뷰야?’ 라고 할수도 있겠지만 신은 디테일에 깃든다고 하지 않던가? 당신이 마지막까지 멋지게 마무리 한 후 이 책을 덮게 되었을 때 마음속에서부터 채워지는 뿌듯함이 당신에게 충만하길 바란다.



✓ 진짜 마지막, 리뷰 포인트

성과 및 피드백

이 점을 기록하자 :

- 이 책을 따라 하면서 겪었던 어려움과 극복 과정은 당신을 어떻게 성장시켰는가?
- 가장 이미 있었던 학습 포인트는 무엇이었나?

실제 적용 사례

배운것을 실천으로 옮기는 것은 중요하다. 이 책에서 배운 지식을 사용하여 자신만의 프로젝트를 시작해보자. 여기에 어떤 프로젝트를 시작할 지 간단하게 적어보자.

에필로그

처음에 혼자 배우려고 끙끙대다가 문득, ‘내가 배워가는 내용을 나만 알고 있지 말고 공유를 해보는게 어떨까?’ 이런 생각으로 시작했던 글이 이렇게 책으로 나오게 되었다. 그리고 벌써, 이 책도 마지막 페이지가 다가왔다.

처음, 이 책의 첫장을 열었을 때의 기대와 호기심이 지금 이 순간에는 어떤 느낌으로 남아 있는가? 아마도 새로운 지식의 발견, 때로는 도전과 어려움을 겪으며 얻은 성취감, 그리고 이제는 조금 더 넓어진 세상을 바라보는 시야가 당신을 기다리고 있을 것이다.
(감히 그러길 바라본다)

당신에게 전하고 싶은 마지막 말은, ‘배움’은 결코 끝나지 않았다는 것이다. 기술의 발전은 매일 계속되고 우리가 오늘 배운 내용도 내일이면 새로운 무언가가 발견 될 것이다. 그러므로 지금 이 순간, 당신이 얻은 지식과 경험을 바탕으로 계속해서 새로운 배움을 추구하고 도전하며 탐험하는 여정을 멈추지 말라는 것이다.

또한 당신이 이 책을 통해 배운 지식을 다른 이들과 나누며 서로 성장하는 공동체의 일원이 되길 바란다. 당신의 성공 사례, 실패에서 얻은 교훈, 아이디어를 공유함으로써 우리 모두는 함께 더 큰 성장을 이룰 수 있다.

이 책이 당신의 학습 여정에 작은 등대가 되었기를 바라며 이제 당신의 인생이 새로운 발견과 성취를 향해 나아가길 응원 한다.

그 길에서 당신이 발견할 무한한 가능성을 기대하며 감사의 인사를 전한다.

감사합니다.

당신과 함께 한 작가 드림