

Microsoft Azure Immersion Workshop

Azure OpenAI 활용하기 Part.1

SK주식회사 C&C Azure/GCP Tech.팀
최지희 매니저

2023.03.30



목차



Azure OpenAI 소개



Demo



Azure OpenAI 소개

-
1. Azure의 AI 서비스
 2. Azure OpenAI란?
 3. Azure OpenAI 맛보기(PlayGround)
 4. Azure OpenAI vs. OpenAI

01 Azure의 AI 서비스

Azure AI는 인텔리전트 데이터 플랫폼의 일부입니다.

Applied AI Services



Bot Service



Cognitive Search



Form Recognizer



Video Indexer



Metrics Advisor



Immersive Reader

Cognitive Services



Vision



Speech



Language



Decision



OpenAI Service

ML Platform



Azure Machine Learning

02 Azure OpenAI란?

Azure OpenAI의 워크로드는 자연어 생성, 코드 생성, 이미지 생성 3가지 그룹으로 구분할 수 있습니다.

Generative AI

GPT-3

Prompt:

아이스크림 가게의 슬로건을 작성해줘.

Response:

우리는 모든 스쿰에 웃음을 제공합니다!

Codex

Prompt:

Table customers, columns = [CustomerId, FirstName, LastName, Company, Address, City, State, Country, PostalCode]

Create a SQL query for all customers in Texas named Jane
query =

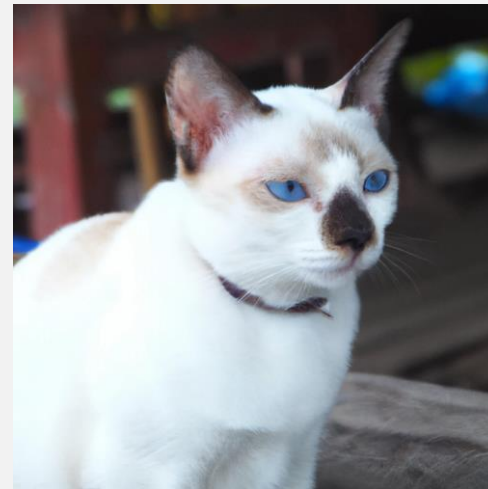
Response:

```
SELECT *  
FROM customers  
WHERE State = 'TX' AND FirstName = 'Jane'
```

DALL·E

Prompt: 흰색 삼 고양이

Response:



ChatGPT

육지에서 가장 빠른 동물은 무엇인가요?

시속 60마일(97킬로미터)까지 달릴 수 있는 치타(Acinonyx jubatus)가 있습니다.

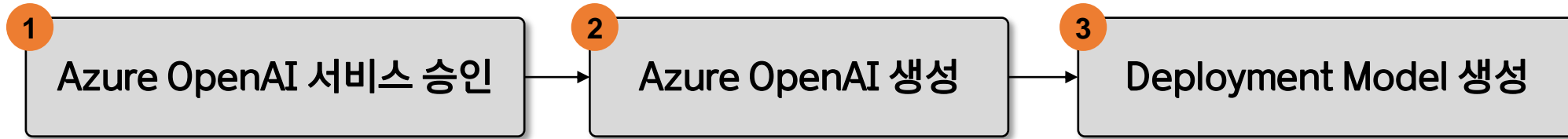
왜 그렇게 빠른 걸까요?

치타는 육상 동물 중 가장 빠른 속도를 낼 수 있도록 날씬한 몸, 긴 다리, 유연한 척추, 큰 콧구멍, 접하지 않는 발톱 등 여러 가지 적응 능력을 갖추고 있습니다.



02 Azure OpenAI란?

Azure OpenAI를 사용하는 과정은 아래와 같습니다.



현재 높은 수요, 제품 개선, 책임있는 AI 등으로 액세스가 제한됨

신청 양식(<https://aka.ms/oaiapply>)을 통해 서비스 승인을 받아야 함

인스턴스 지역(East US, South Central US, West EU) 선택

③Deployment Model이 선택한 지역에 배포됨

Deployment Model Type 선택

- Base Model

- ✓ Davinci
- ✓ Curie
- ✓ Babbage
- ✓ Ada

토큰 기반 비용 과금
(Text-Davinci 모델 기준,
토큰 1,000개당 月 26원)

- Fine-tuned(미세 조정) Model

토큰 기반 비용 과금 +
Fine-tuned 모델 호스팅 시간당 과금 +
학습 시간당 과금

03 Azure OpenAI 사용하기

Azure OpenAI Studio, API, Python SDK 등을 통해 Azure OpenAI를 사용할 수 있습니다.

The screenshot displays the Azure OpenAI Studio interface. On the left, a list of prompts is shown, including 'Summarize issue resolution from conversation', 'Summarize key points from financial report (extractive)', 'Summarize an article (abstractive)', 'Generate product name ideas', 'Generate an email', 'Generate a product description (bullet points)', 'Generate a listicle-style blog', 'Generate a job description', 'Generate a quiz', 'Classify Text', 'Classify and detect intent', 'Cluster into undefined categories', 'Analyze sentiment with aspects', 'Extract entities from text', 'Parse unstructured data', 'Translate text', 'Natural Language to SQL', 'Natural language to Python', and 'Explain a SQL query'. The main interface shows the 'GPT-3 플레이그라운드' (GPT-3 Playground) page. The deployment is set to 'deployment-cjh220' and the example is 'Translate text'. The prompt input field contains the text: 'Translate the following to Korean. 1. On a scale of 1 to 10, how satisfied are you with your in-store experience today? 2. How likely are you to recommend our product to others?'. Below the input field, the translated Korean text is displayed: '1. 오늘 인스��어 경험에 대해 1에서 10까지 얼마나 만족하십니까? 2. 저희 제품을 다른 사람에게 추천하시겠습니까?'. The interface also shows a '생성' (Generate) button, a '실행 취소' (Cancel) button, a '다시 생성' (Regenerate) button, and a token count of 179.

04 Azure OpenAI vs. OpenAI

Azure OpenAI와 OpenAI의 차이는 아래와 같습니다.

	OpenAI	Azure OpenAI Service		
모델에 대한 Early Access	알파 및 베타 모델을 포함한 OpenAI Research의 최신 모델은 항상 OpenAI.com에서 먼저 사용 가능	모델이 OpenAI.com에서 일반 사용 가능 상태가 되면 Microsoft는 Azure OpenAI 서비스에서 해당 모델을 제공하는 시기와 방법을 결정함		
제	<p>Azure OpenAI를 사용하면,</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ OpenAI와 동일한 모델을 실행하면서 Microsoft Azure의 보안 기능(프라이빗 네트워킹, AAD 등)을 제공받을 수 있다. ✓ Azure Cognitive Service, Azure ML 등 Azure 리소스와의 통합에 유리하다. 			
호스				
컴플				
Eng				
SLA			99.5%	Azure Service Level Agreements
보안과 네트워킹			싱글 사인온(SSO), 타사 ID 액세스 관리 및 역할 기반 권한 관리	Azure Active Directory, 역할 기반 접근 제어, 고객 관리 키, Private Link와 네트워크 보안 제공

05 Azure OpenAI Use-Case

아래는 Azure OpenAI가 적합한 사용 사례의 일부입니다.



“여러 작업(번역+감정 분석)을 처리할 수 있는 범용 모델이 필요해요.”
Azure Cognitive Service for Language



“데이터 개인정보 보호 및 보안을 유지하면서 Human-like 콘텐츠(콘텐츠 작성, 의역 등)를 생성해야 해요.”



“다양한 사용 사례를 위해 신속한 프로토타이핑과 빠른 시장 출시가 필요해요.”



Demo

-
1. Demo 소개
 2. 필요사항
 3. Demo 시연
 4. 마무리

01 Demo 소개

오늘 세션에서는 Azure Speech와 OpenAI Service를 활용합니다.

Applied AI Services



Bot Service



Cognitive Search



Form Recognizer



Video Indexer



Metrics Advisor



Immersive Reader

Cognitive Services



Vision



Speech



Language



Decision



OpenAI Service

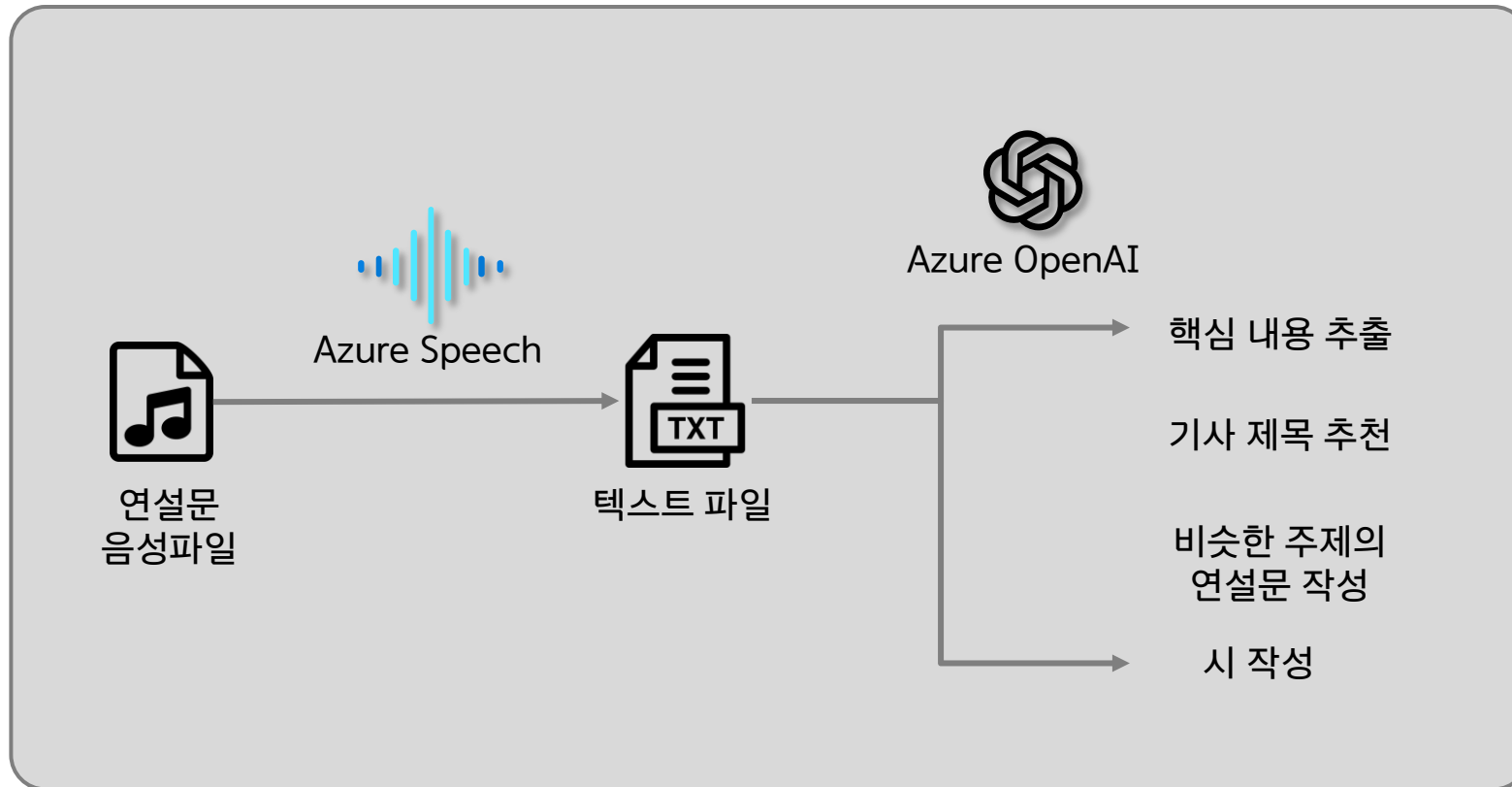
ML Platform



Azure Machine Learning

01 Demo 소개

Azure Speech 를 활용해 음성을 텍스트로 변환하고, Azure OpenAI의 GPT 모델을 사용하는 Demo입니다.



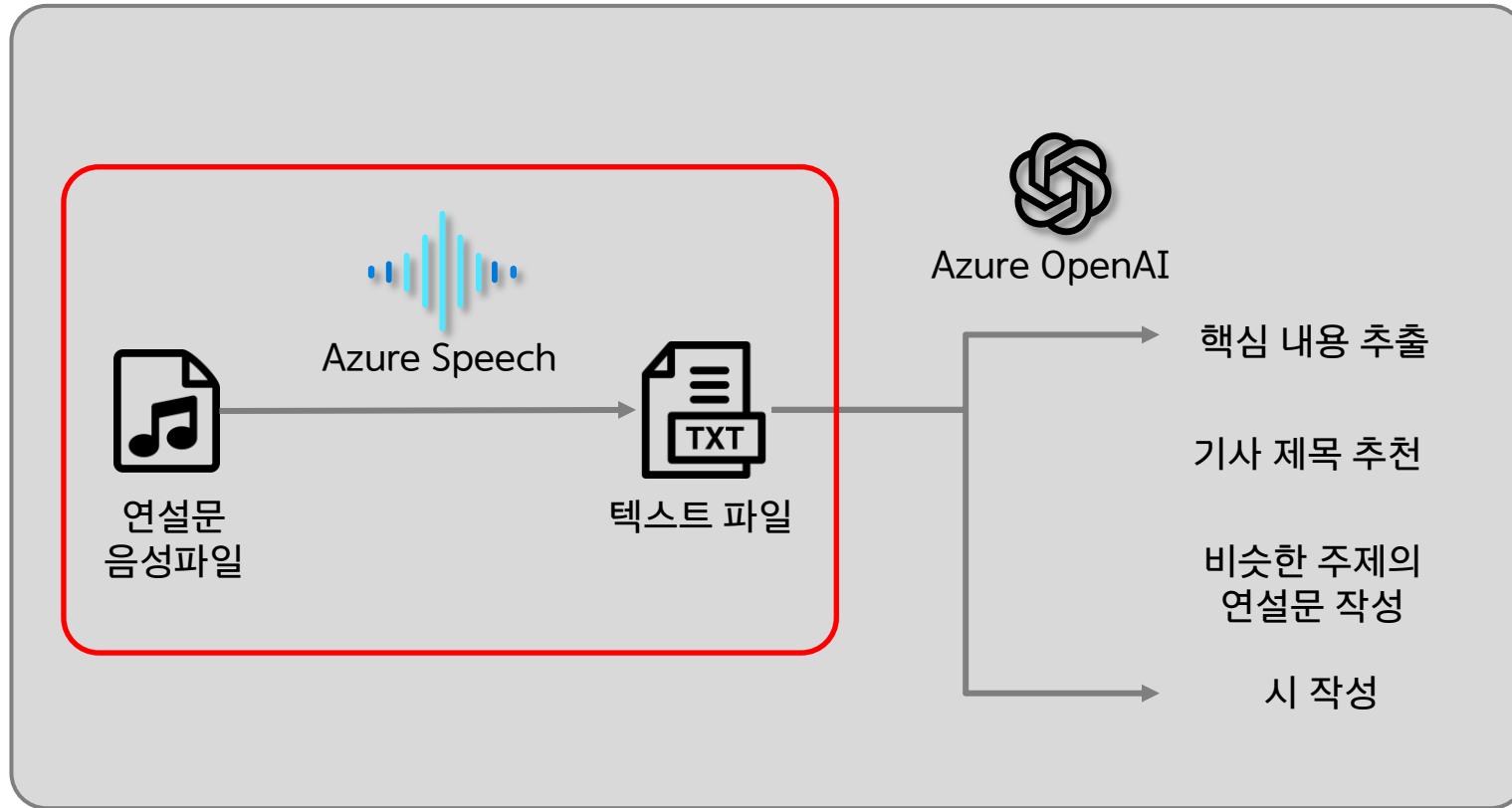
02 필요사항

Demo를 하기에 앞서 아래의 사항들이 준비되어 있어야 합니다.

- Azure 계정
- Azure OpenAI 승인 필요 (신청 링크 : <https://aka.ms/oaiapply>)
- Azure Speech 활성화
- 텍스트로 변환할 음성 파일 (wav.)
- Python 및 Python 라이브러리(openai 등) 설치

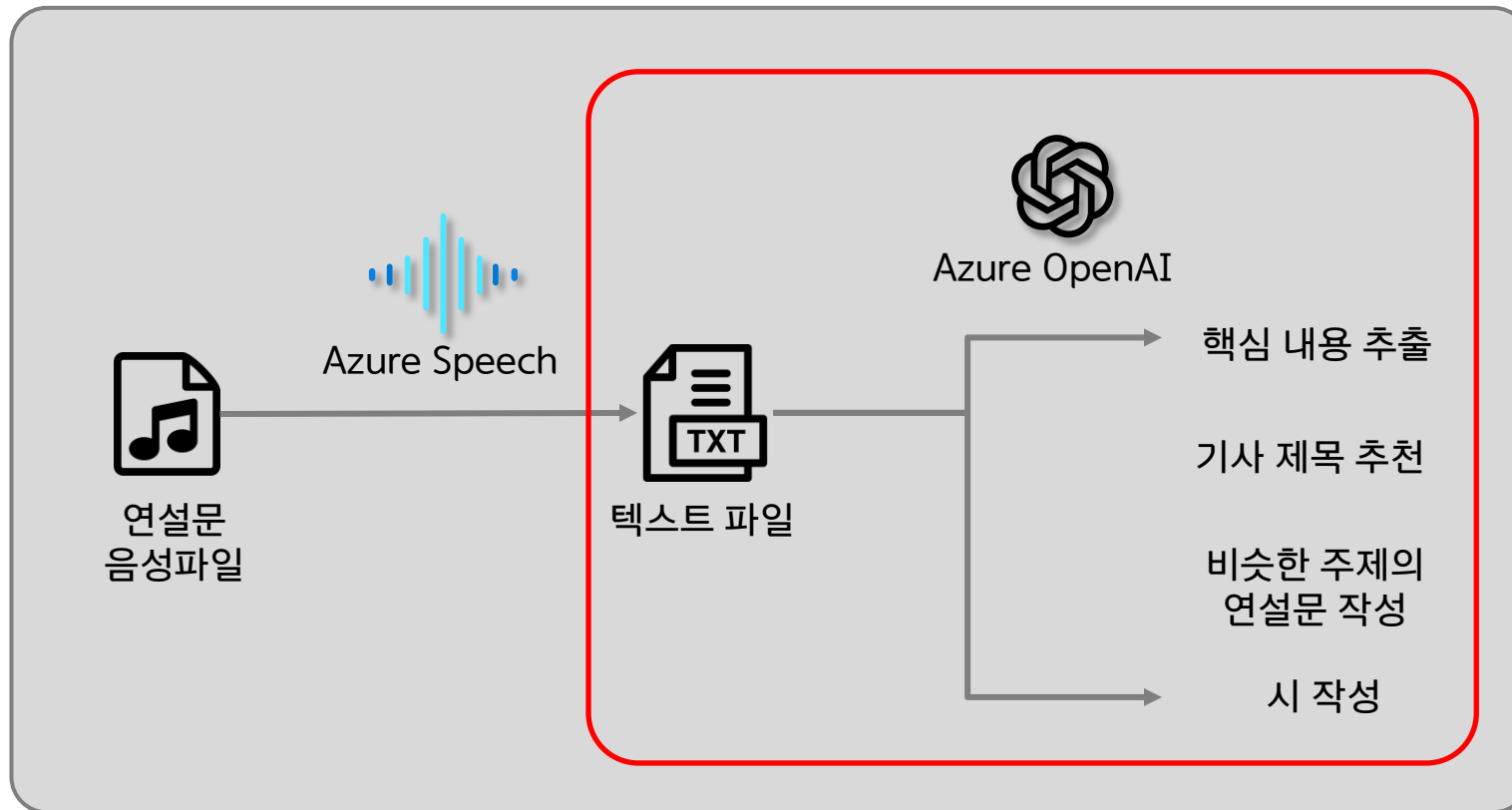
03 Demo Step 1

Azure Speech를 이용해 음성을 텍스트로 변환합니다.



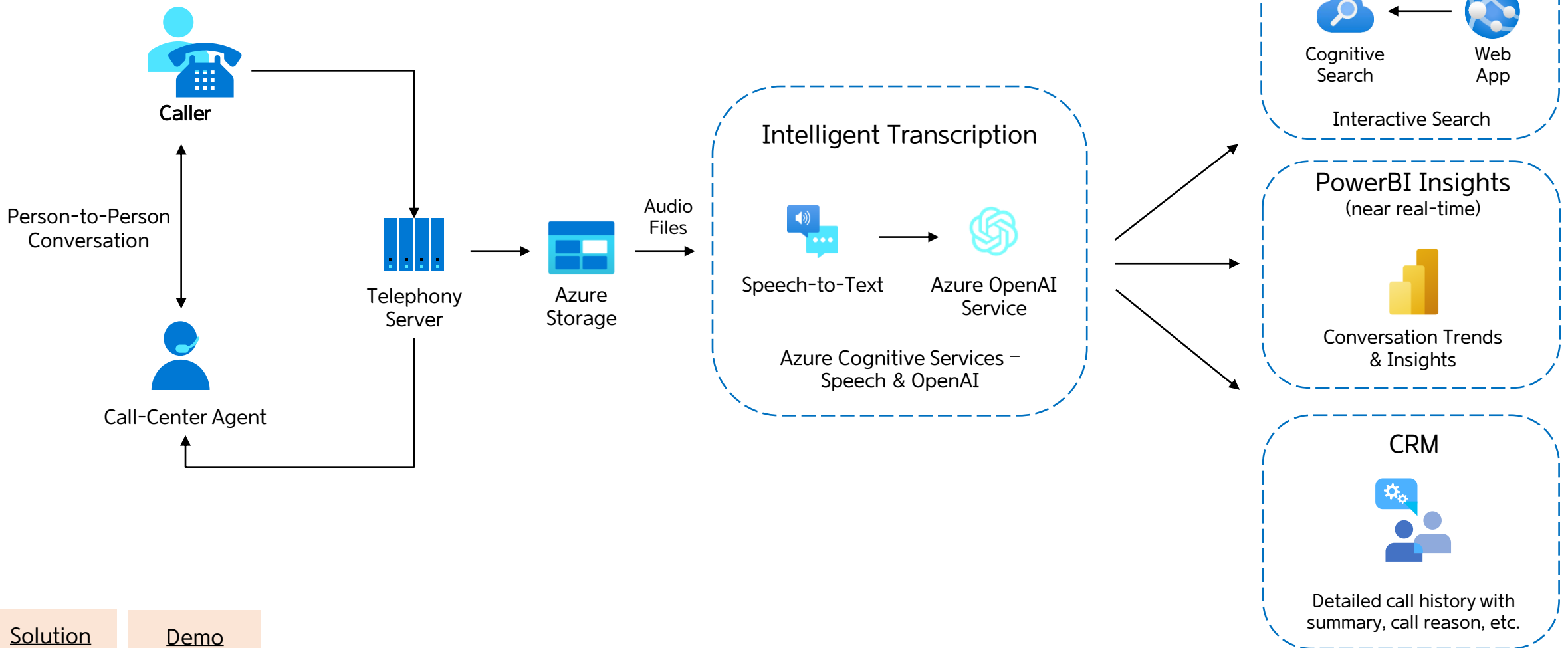
03 Demo Step 2

Azure OpenAI의 GPT 모델을 수행합니다.



04 Wrap-Up

통화 녹취에서 풍부한 인사이트를 추출하는 등의 확장 시나리오가 있습니다.



04 Wrap-Up

Azure OpenAI는..

사용이 간편하기 때문에 주니어 데이터 과학자나 비즈니스 사용자도 **쉽게 사용할** 수 있다.

사람만이 할 수 있었던 텍스트 분석 및 생성 작업을 수행함으로써, **한 사람이 더 많은 일을 할 수 있다.**

여러 분야(교육, 저널리즘, 엔터테인먼트 등)에서 활용 가능한 **강력한 도구**가 될 수 있다.



감사합니다