

EPIC

2025

CAPSTONE DESIGN

# EPIC

ENGLISH. P PRONUNCIATION. I IMPROVEMENT. C COACH

AI 토익 스피킹 모의 테스트

# INDEX

**01**

---

프로젝트 개요

**02**

---

핵심 기술

**03**

---

시연

**04**

---

기대효과

**05**

---

향후 계획 및  
발전가능성

The logo for EPIC, where the letters E, P, and I are black, and the letter C is a solid red color. The letters are in a bold, sans-serif font.

**E**NGLISH. **P**RONUNCIATION. **I**MPROVEMENT. **C**OACH

- **TOEIC Speaking**을 실제 시험 처럼 연습할 수 있는 **웹 서비스**
- **AI**를 이용해 사용자의 **발음**을 **평가**하고, **피드백**을 제공



토익 스피킹 응시료(2025년 기준) : 84,000원

## TOEIC® Speaking 응시료 인상 안내

(7월 2일 토요일 TOEIC Speaking 정기시험부터 적용)

### TOEIC® Speaking, Writing 응시료 인상

TOEIC Speaking, Writing 정기시험 응시료가 2022년 7월 2일(토) 정기시험부터 **현행 77,000원에서 84,000원으로 인상됩니다.** (부가세 10% 포함 금액)

2012년 이후 10년간 동일하게 적용되어 온 TOEIC Speaking, Writing 응시료를 그 동안의 물가 상승과 지속적인 시험 관련 제반 비용의 증가로 인해 부득이 인상하게 되었습니다. 수험자 여러분의 많은 양해 부탁드립니다.

학원비용(10일): 162,000~225,000

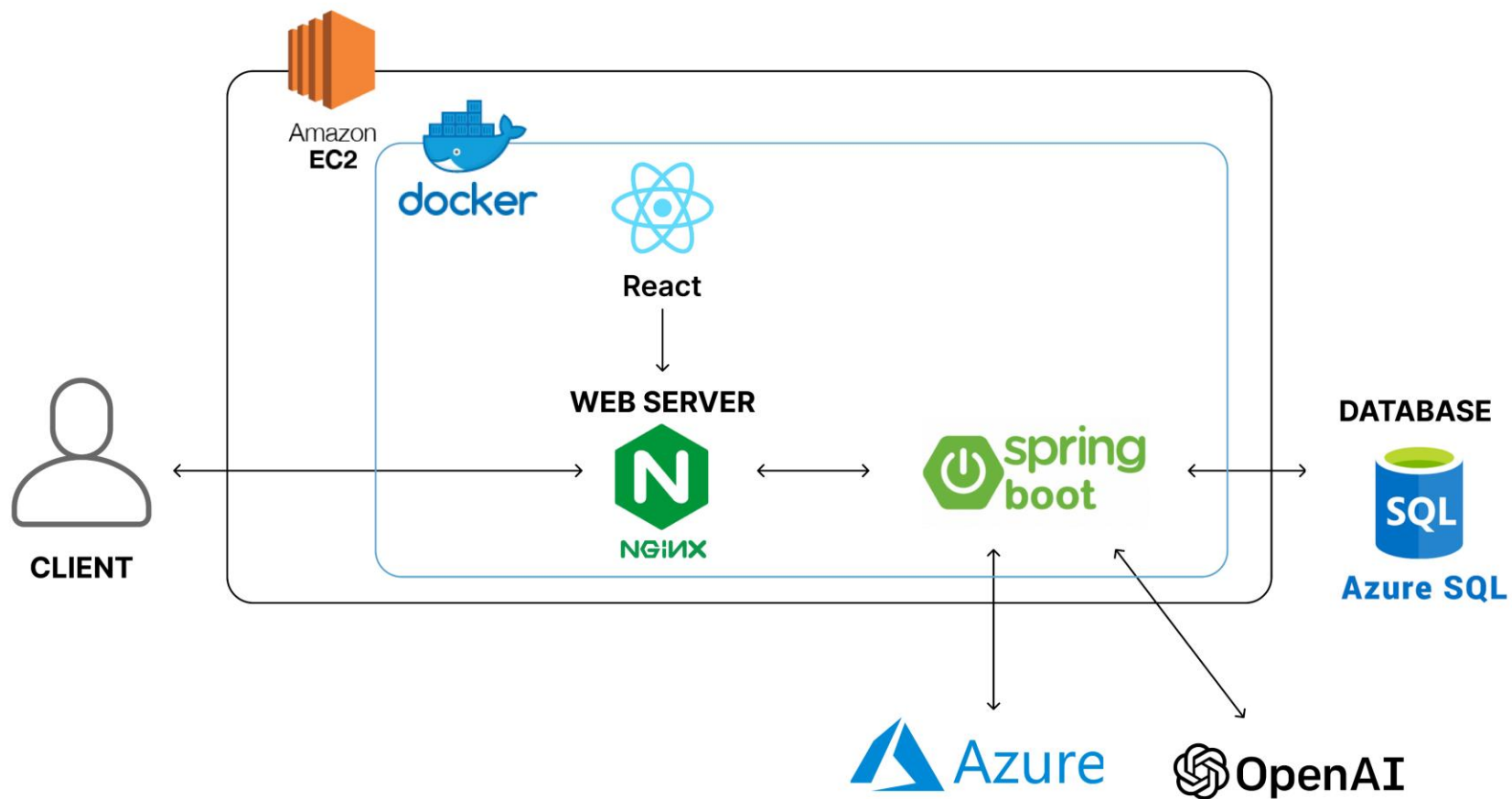
수강기간

2025-06-04 ~ 2025-06-17

	과정	캠퍼스	강의시간	전용스터디공간	스터디 ?	iBT 시험	응시료 지원	수강료
○	10일 (입문)	강남역캠퍼스	월~금[전반](10회), 10:00~11:30	제공	수업후 스터디필수	오프라인 2025-06-13 16:00	미지원	<del>250,000원</del> <b>225,000원</b> (10%)
○	10일 (입문)	강남역캠퍼스	월~금[전반](10회), 10:00~11:30	제공	수업후 스터디필수	해당없음	미지원	<del>220,000원</del> <b>198,000원</b> (10%)
○	10일 (입문)	강남역캠퍼스	월~금[전반](10회), 10:00~11:30	미제공	스터디권장	오프라인 2025-06-13 16:00	미지원	<del>210,000원</del> <b>189,000원</b> (10%)
○	10일 (입문)	강남역캠퍼스	월~금[전반](10회), 10:00~11:30	미제공	스터디권장	해당없음	미지원	<del>180,000원</del> <b>162,000원</b> (10%)

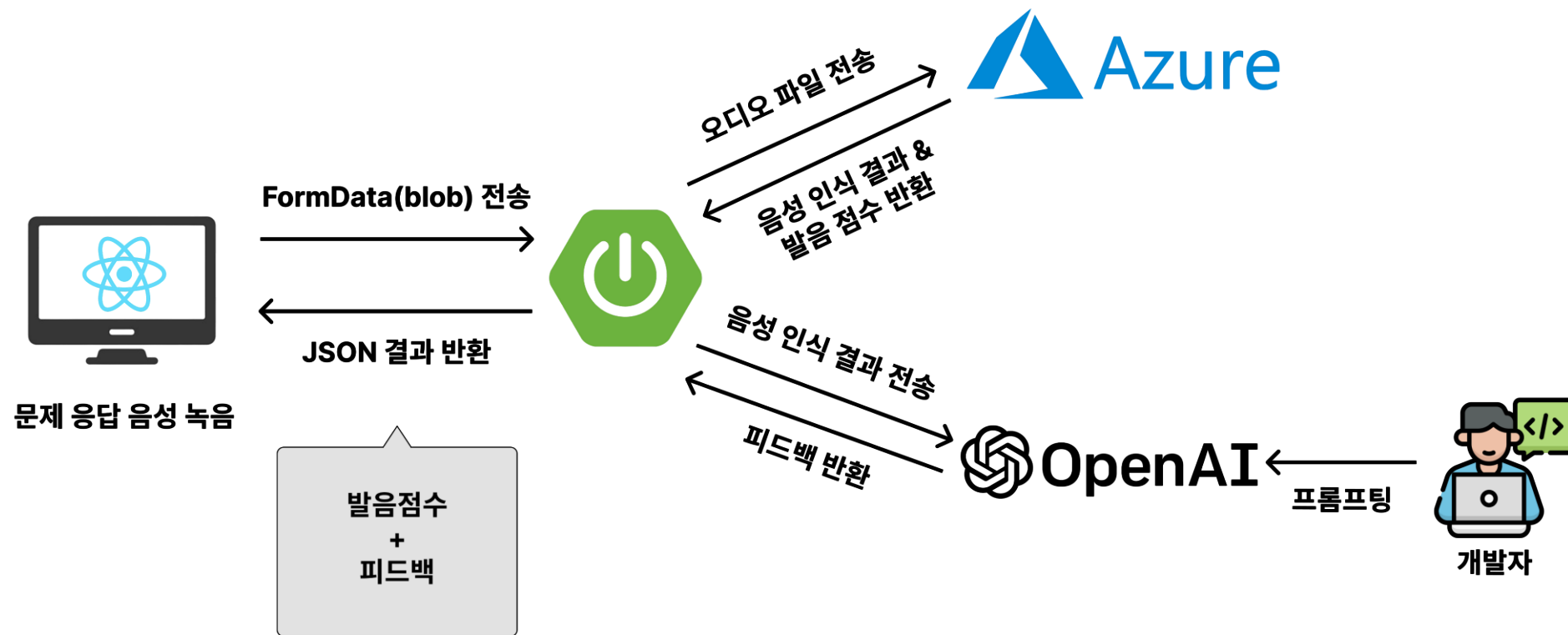
## 03

## 핵심 기술 - 시스템 아키텍처

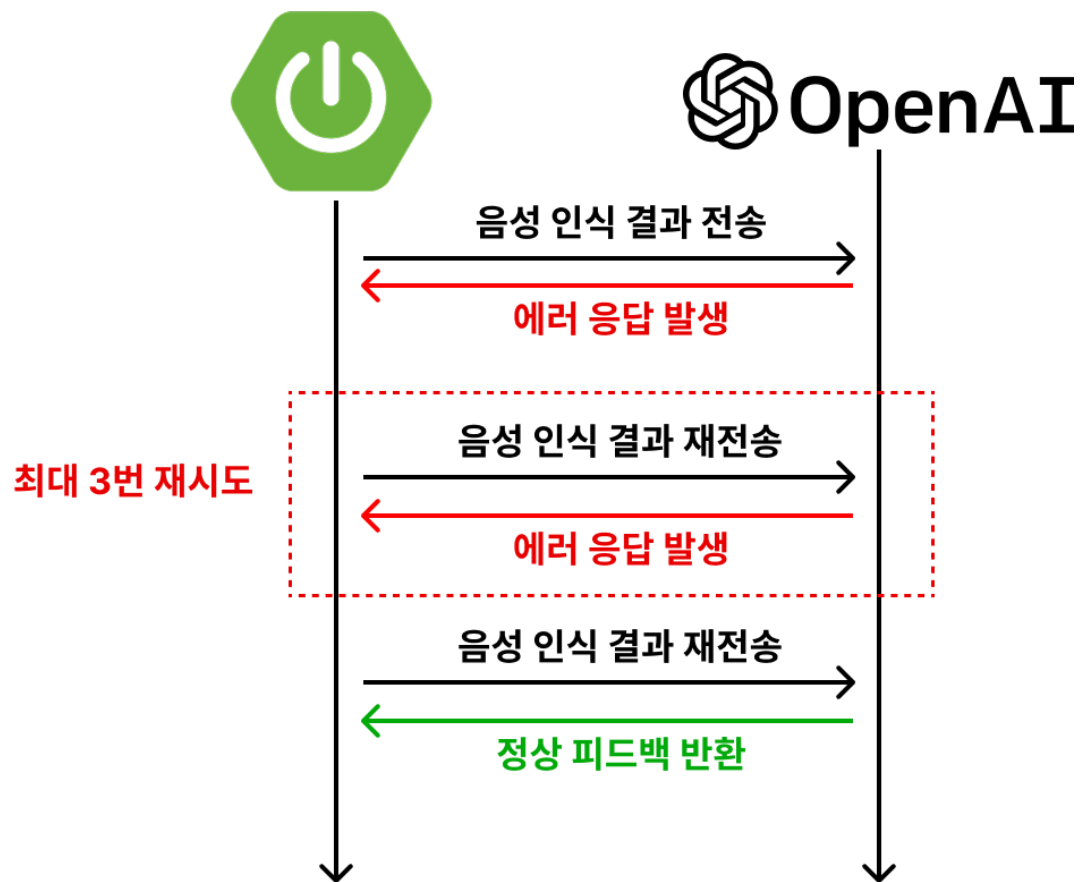


## 03

## 핵심 기술 - 주요 흐름



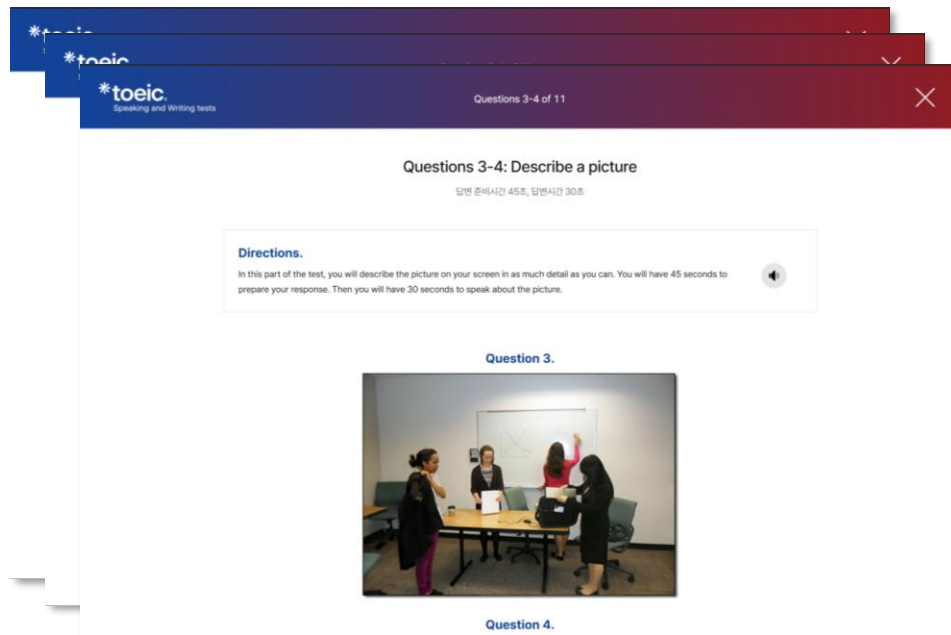
## Error Case



## 03

# 핵심 기술 - 문제 생성

**\*toeic**  
Speaking and Writing tests



Sample Question

WITH  OpenAI



## 03

## 핵심 기술 - 모의고사 평가 로직



## 발음 점수

- 정확도 점수
- 유창성 점수
- 운율 점수

100%

잘못 발음한 단어 개수  
만큼 감점파트1 점수  
(0~100 scale)

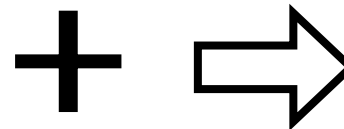
40%



## 컨텐츠 점수

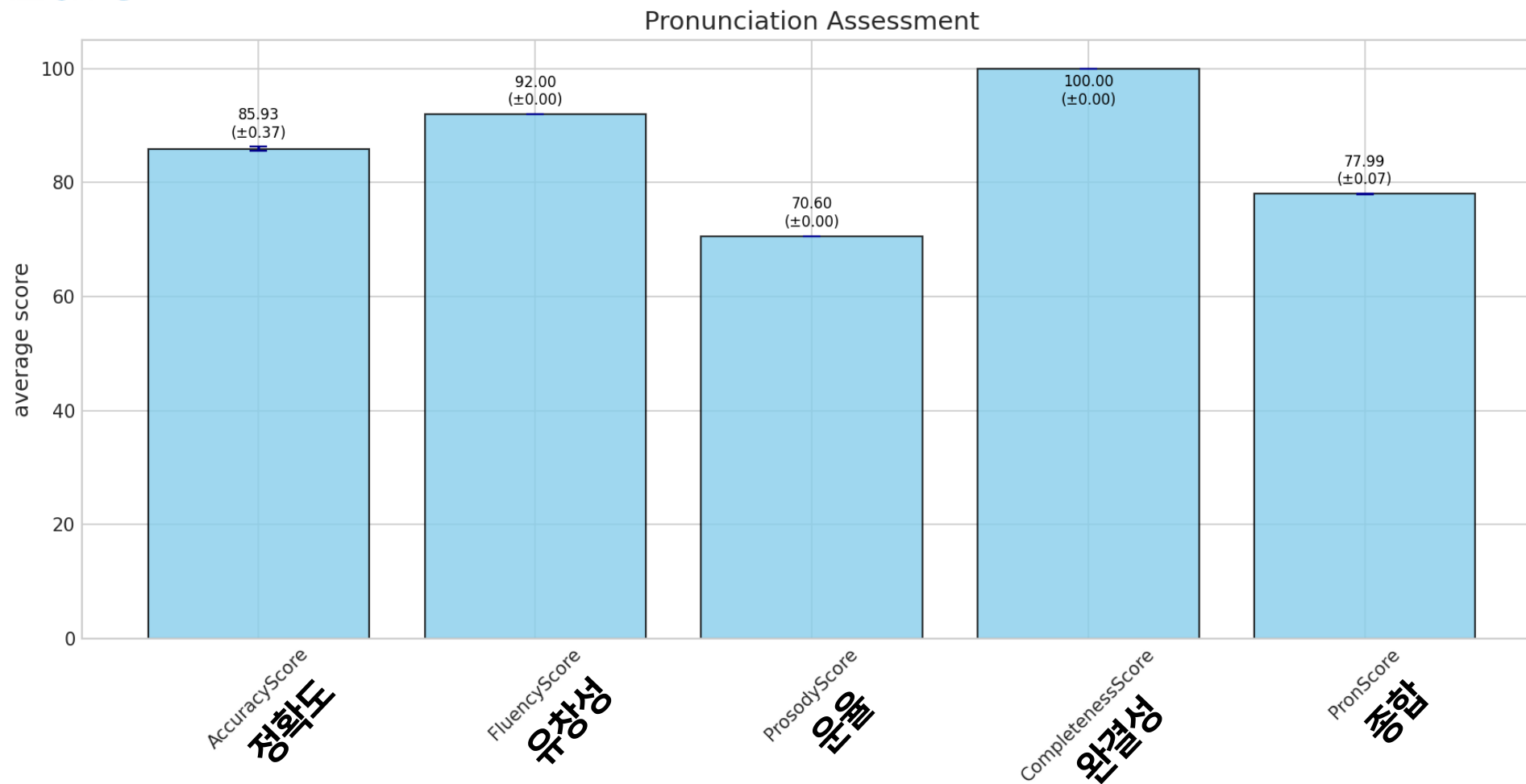
- 어휘 점수
- 문법 점수
- 점수

60%

기준 발화 길이보다  
작거나 크면 감점파트2~5 점수  
(0~100 scale)최종 모의고사 점수  
(0~200 scale)

수십차례의 반복 테스트를 통한 점수 산출 방식 검증

The image displays a grid of 20 sample questions from the EPIE (EPI Evaluation) system, arranged in 4 rows and 5 columns. Each question card includes a title, a body of text or a table, and a red circular timer icon indicating the preparation time. The questions cover various topics such as public transportation, fitness centers, city news, speed motors, cookies, school uniforms, and museum exhibits. The grid is overlaid with a large black box containing the text '수십차례의 반복 테스트를 통한 점수 산출 방식 검증' (Verification of score calculation method through dozens of repeated tests).





시연

## 04 기대효과 - 개발 동기

### ① 음성 평가 비용

- 총 녹음 시간: 약 6분 ≒ 0.1시간
- 단가: **\$1.00 / 시간**  
**=  $0.1 \times \$1.00 = \$0.10$**

### ② GPT 평가 비용



- 각 문항 GPT 평가에 사용되는 토큰 수
  - Part1: 800 tokens
  - Part2: 1,200 tokens
  - Part3: 1,500 tokens
  - Part4: 1,800 tokens
  - Part5: 500 tokens
  - → **총 약 5,800 tokens**
- 단가: **\$0.02 / 1,000 tokens**  
**=  $5,800 / 1,000 \times \$0.02 = \$0.116$**

### ③ GPT Vision 비용

- 이미지 기반 문항
  - Part2 (2문항)
  - Part4 (3문항)
- 추정 단가: **\$0.01 / 이미지 1장**  
**=  $5 \times \$0.01 = \$0.05$**

## 04 기대효과 - 개발 동기

모의고사 1회 당 비용 = [Azure 비용] + [OpenAI 비용] = 원화 기준 약 **364.79원**(₩1,350/USD)

항목	세부 항목	비용 (USD)
	음성 평가	\$0.10
	GPT 평가 (텍스트)	\$0.116
	GPT Vision 분석 (이미지)	\$0.05
합계		\$0.266



DB 설계

EPIC

Hi, Audrey! 🗣️ 👤

음소 **ou** 가 포함된 단어

🔊 **ou** [ow] certain, umbrella, photographer, ...

🔊 **ae** [ae] snack, cat, bag, man, plan, ...

🔊 **ʌ** [ʌ] cup, luck, shut, much, ...

🔊 **ou** [ow] go, know, phone, close, hope, ...

🔊 **ɛ** [ep] head, said, get, friend, ...

🔊 **know** [noʊ]

score **82**

발음	n	o	ʊ
정확도	87	78	73

🔊 다시 연습하기

시안



## 1. 자체 음성 인식 모델 도입

1. Azure Speech Studio 의존 탈피
2. 자체 학습된 모델로 정확도 향상 및 커스터마이징 가능

## 2. 채점 알고리즘 고도화

1. 실제 사용자 응답 데이터를 축적 및 분석
2. 평가 기준 및 점수 산정 로직 개선

## 3. OPIc 지원

1. TOEIC Speaking뿐만 아니라  
OPIc 대비도 가능하도록 서비스 확장

# Thank You

---



Front end

현승곤

강태훈



Back end

이동규

박지호