

2021 실용중심의 Ai 개발자 양성과정

# 스토링 (Speech mentoring)

발표 연습을 위한 Ai 프레젠테이션 코칭

2조 - 문종걸 (발표자), 조한영(팀장) 장재영, 문성주  
산학 협력 프로젝트 착수보고

# CONTENTS

## 01. 프로젝트 소개

- 프로젝트 R&R
- 프로젝트 개요

## 02. 배경 및 시장분석

- 기획 배경 및 페르소나
- 시장 현황 및 분석
- 전략 및 차별점

## 03. 목표 및 사용 기술

- 프로젝트 최종 목표
- 목표 구성도
- 주요 기술 소개

## 04. 성과물 및 일정 계획

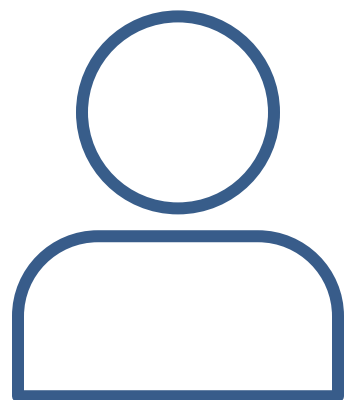
- 프로젝트 성과물 계획
- 개발 추진 일정

# 01

## 프로젝트 소개

---

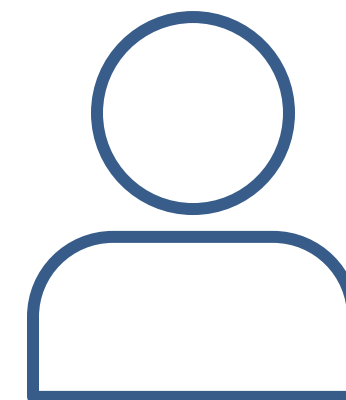
- 01 프로젝트 R&R
  - 02 프로젝트 개요
-



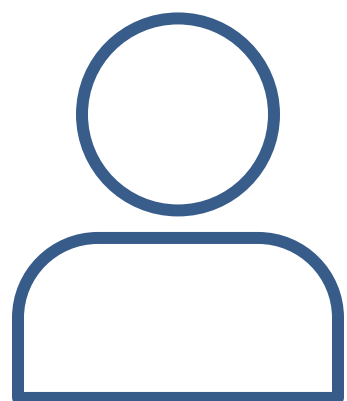
조한영 (팀장)

영상 분석 기술개발  
자료 정리 및 분석  
데이터 시각화

영상 분석 기술개발  
자료 정리 및 분석  
착수 보고 발표



문종걸



문성주

음성 분석 기술개발  
프로젝트 관리  
Django 웹 구현

음성 분석 기술개발  
데이터 전처리  
Django 웹 구현



장재영

---

# 프로젝트 개요

---

과제명	발표 연습을 위한 Ai 프레젠테이션 코칭
과제 수행기간	2021. 7. 5 - 2021. 10. 6
착수 보고	2021. 7. 15
중간 보고	2021. 9. 16
최종 보고	2021. 10. 07
산출물	착수/중간/최종 보고서, 프로토 타입 및 솔루션 (혹은 서비스)

# 02

## 배경 및 시장 분석

- 
- 01 기획 배경 및 페르소나
  - 02 시장 현황 및 분석
  - 03 전략 및 차별점
-

# 기획 배경



기획 캠퍼스 사회 학술 책 문화

## 직장인 2명중 1명, “**발표 능력, 연봉과 승진에 영향**”

이주희 | 입력 2013.08.02 11:08 | 댓글 0

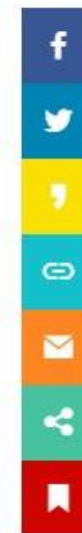
HOME > 오피니언 > 신문고

### **프레젠테이션 능력이 경쟁력이다**

대학신문 | 승인 2009.09.12 16:09 | 댓글 0

서울대 프레젠테이션 연구회 CISL(Club for Improving Social skills and Leadership)에서 주최한 'CISL 프레젠테이션 세미나'에는 항상 150명이 넘는 청중들이 열성적으로 참가한다. 일개 교내 학술 동아리가 주최한 행사에 이렇게 많은 사람들이 오고 있다는 것은 프레젠테이션에 대한 사람들의 관심이 높아지고 있다는 것을 보여준다.

Copyright © 2021 대학신문



[스페셜경제] 직장인 2명 중 1명은 프레젠테이션 능력이 연봉과 승진에 영향을 미친다고 생각하는 것으로 나타났다.

이는 취업포털 잡코리아와 'TED 프레젠테이션'을 펴낸 인사인트앤뷰 출판사가 함께 직장인 154명을 대상으로 '프레젠테이션과 직장생활'에 관해 조사를 실시한 결과 드러났다.

설문에 참가한 남녀 직장인들에게 프레젠테이션 능력이 연봉과 승진 등에 관련이 있다고 생각하는지 질문했다. 그 결과, 40.9%가 '관련이 있다'고 답했고, 10.4%는 '생계가 걸린 중요한 문제'라고 답해 직장인 10명 중 1명꼴로 직장생활에서 능력을 인정받으려면 프레젠테이션 능력

Copyright © 2021 스페셜경제

### **발표(프레젠테이션)란?**

**청중을 설득하거나 자료 등을 제공할 목적으로  
각종 발표 시 사용하는 자료문서나 발표행위를 의미**

# 기획 배경



발표를 잘하는 사람과 못하는 사람의 차이는 무엇일까?



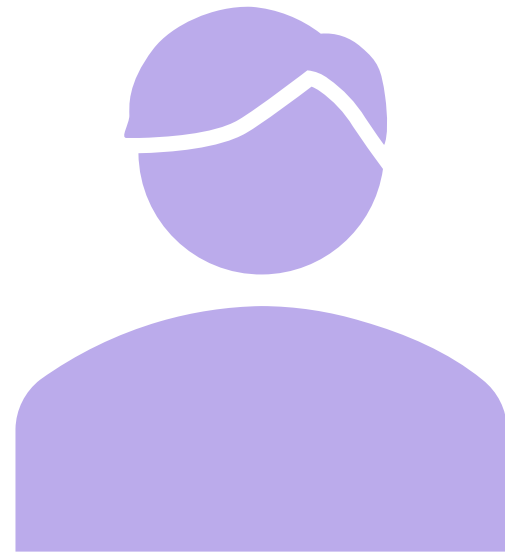
# 기획 배경



『비커밍 스티브 잡스』

“Steve Jobs spent over 1,000 hours ... to improve his presentation.”  
- Brent Schlender

# 페르소나



## 인적사항

- 이름: 김피티
- 성별: 남
- 나이: 27
- 직업: 취업 준비중인 4학년 대학생

## 특징

- 소심한 성격, 평소 자신의 의사를 잘 표현하지 못함
- 기계공학과 재학 중
- 조별 발표 수업 3개 듣고 있지만 만년 자료조사 담당

## 니즈

- 사람들 앞에서 **발표**를 **유창**하게 잘 하고 싶다.
- **발표 연습**을 잘 하고 있는지 **체크**해주는 무언가가 필요하다.
- 발표와 비슷한 상황(시선이 집중되는 상황)에서 겪는 **불안**을 **해결**하고 싶다.
- 스스로 알지 못하는 **말투, 행동**을 모니터링해서 알려주면 좋을 것 같다.

# 시장 현황 및 분석

## 시장 현황

inFACE

인페이스

viewinter

뷰인터

MIDAS

마이다스

LinkedIn

링크드인

아이엠그라운드.

아이엠그라운드  
(사람인)

면접 연습



발표자 코치  
(MS 파워포인트)

발표 연습

### Rehearsal Report (Preview)

#### Summary

Good job rehearsing! Keep up the hard work.

6:11

total time spent

2

slides rehearsed

#### Pace



Your pace is just right! Keep it up!

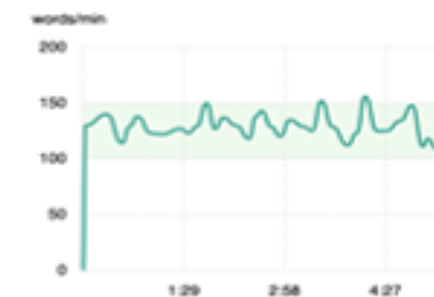
#### Fillers

To sound more polished and confident, try to avoid using filler words. Pause or take a breath to relax. Some filler words to avoid are:

umm

[Learn More](#)

#### Your average pace over time



[Learn More](#)

#### Sensitive Phrases

✓ No sensitive phrases found. Great job using inclusive speech.

[Learn More](#)

음성 분석 위주의 서비스

**BUT! 좁은 분석범위**

# 전략 및 차별점

## 음성 영역

유일하게 한국어를 지원하는  
발표 연습 서비스

한국어 지원

불필요한 추임새와  
종결어미, 비속어 검사

어투 확인

## + 행동 영역

행동분석

행동분석을 통한  
자세 교정 지원

표정변화

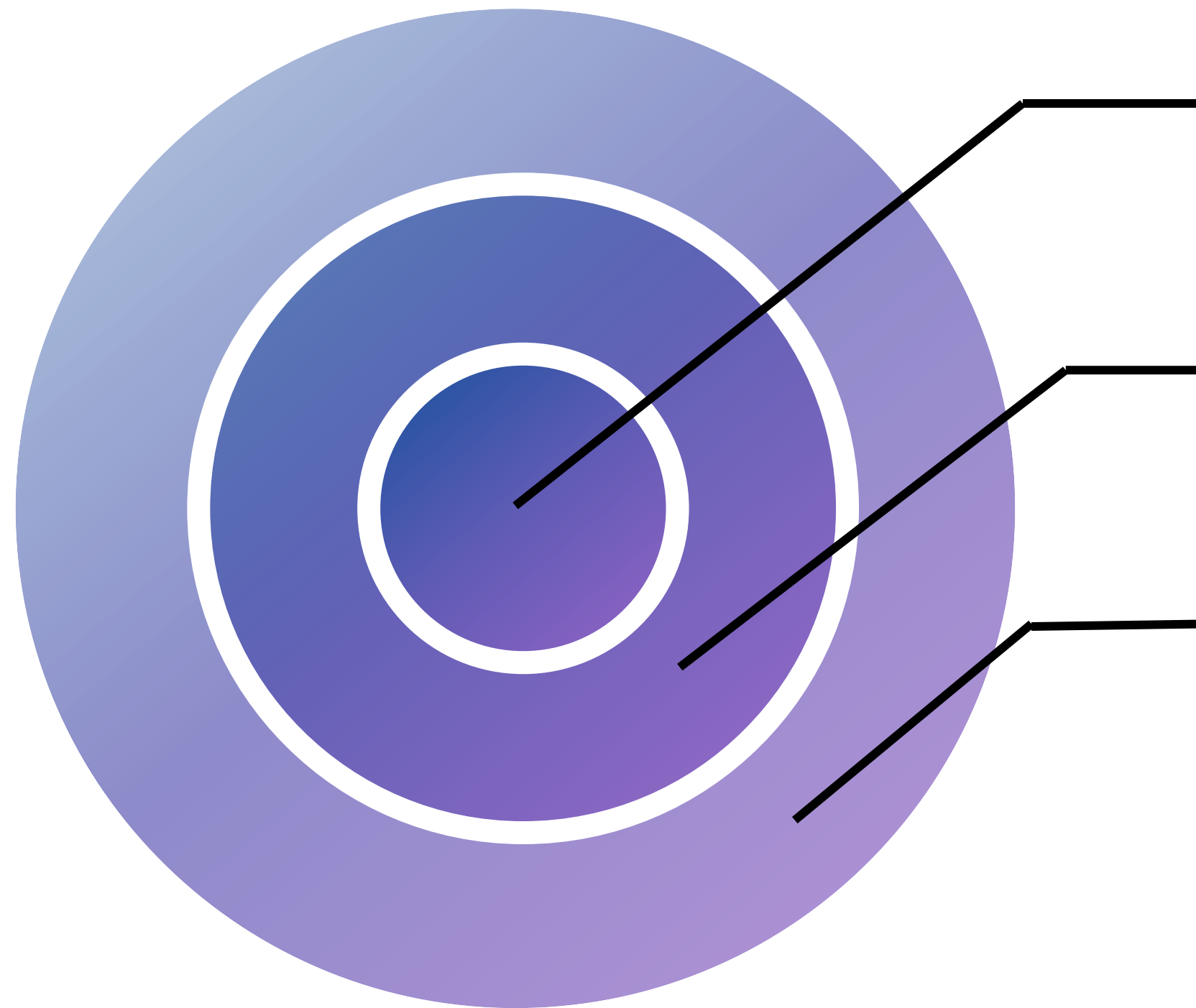
이목구비 변화를 통한  
긴장도 측정

# 03

## 목표 및 사용 기술

- 
- 01 프로젝트 최종 목표
  - 02 목표 구성도
  - 03 주요 기술 소개
-

# 프로젝트 최종 목표



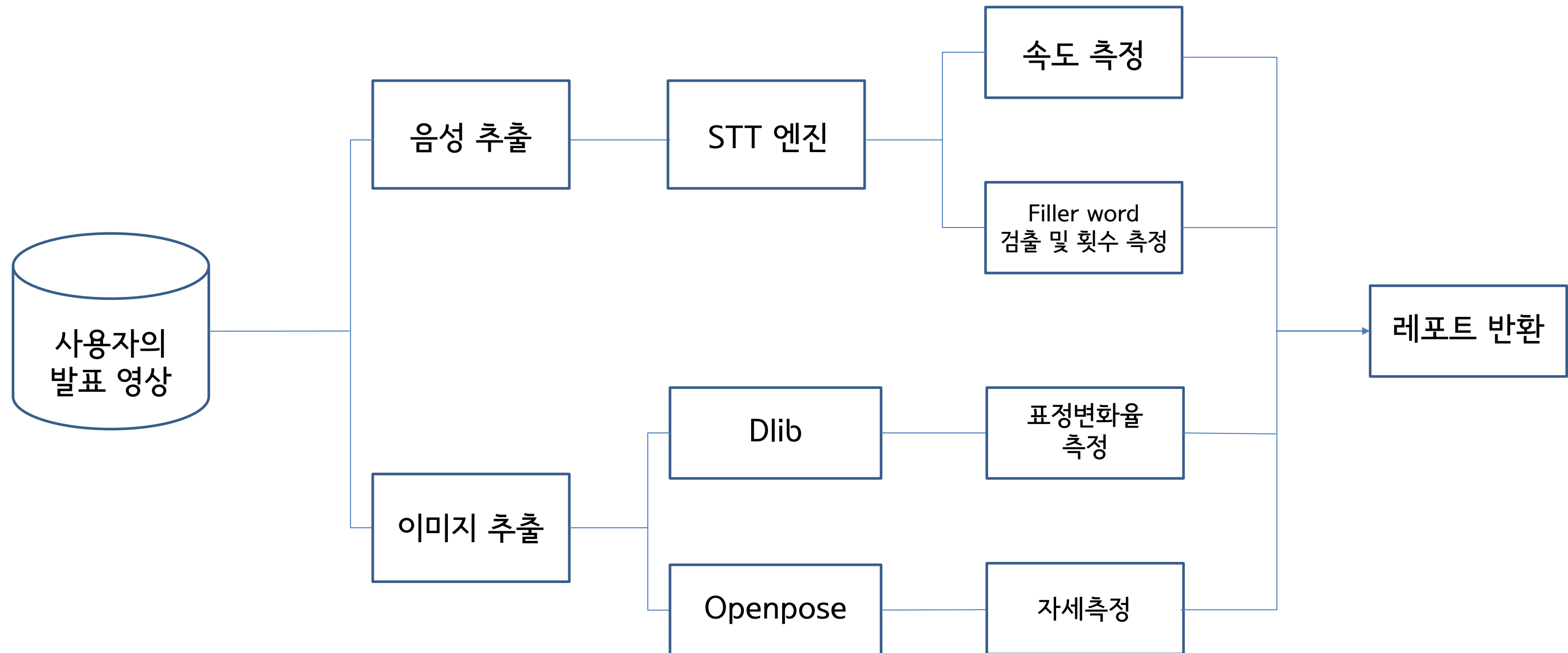
- 발표 능력의 객관적인 평가를 돕는 관련 알고리즘 도출 및 솔루션 개발
- 레포트 형식의 결과를 통한 간결한 확인
- 솔루션의 시장 내 활성화 전략 및 수익성 구조 도출

# 목표 구성도 - 요구사항 정의서

No	REQ ID	구분	명칭	요구사항 상세
1	REQ-FUN-001	기능	입력	기존에 녹화된 영상, 실시간으로 녹화한 영상 입력
2	REQ-FUN-002	기능	출력	분석한 레포트를 보여주는 기능
3	REQ-FUN-003	기능	저장	분석된 레포트를 저장하는 기능
4	REQ-FUN-004	기능	알고리즘 구현	엔진이용 : STT, 미디어파이프, openpose, dlib
5	REQ-FUN-005	기능	데이터 수집(음성)	① 영상 데이터에서 음성 추출 ② stt 엔진을 이용해서 text로 변환 ③ 자연어 처리
6	REQ-FUN-006	기능	데이터 수집(영상)	① 영상 데이터에서 동작 추출 ② 미디어 파이프라인, openpose 엔진 이용 ③ 이미지 혹은 수치(특징점) 추출
7	REQ-FUN-007	기능	개인화 메뉴 (홈)	메뉴 전체의 내용을 요약해 노출
8	REQ-FUN-008	기능	행동분석에 필요한 기술요소1	오픈포즈를 활용한 전신 자세 측정 (머리움직임, 팔움직임)
9	REQ-FUN-009	기능	행동분석에 필요한 기술요소2	미디어파이프를 활용한 눈깜박임 측정
10	REQ-FUN-010	기능	음성분석에 필요한 기술요소1	STT엔진을 활용한 음성인식 및 분석 (속도)
11	REQ-FUN-011	기능	음성 분석에 필요한 기술요소1	STT엔진을 활용한 음성인식 및 분석 (어투 : 필러워드, 종결어미, 비속어 파악)
12	REQ-FUN-012	기능	웹구현	Django 웹 프레임워크
13	REQ-FUN-013	기능	UI/UX 메뉴구성	상단부터 - 홈화면 > 시스템영역- 웹 메뉴 (Left 메뉴, 검색바, 마이페이지) - 분석페이지 > 분석레포트 > 속도, 어투, 머리움직임, 팔움직임
14	REQ-FUN-014	기능	UI/UX 기본	① 가로 및 세로 스크롤을 통해 조작이 가능해야 한다. ② GUI 기반 구현
15	REQ-NON-001	비기능	품질	테스트 정확도 90% 이상 시스템은 24시간 사용이 가능해야 한다.
16	REQ-NON-002	비기능	유지보수	속도, 어투에 담긴 정보등을 6개월 단위 업데이트
17	REQ-NON-003	비기능	인터페이스 구현	홈 화면에서 사용자의 영상을 입력, 다음 화면에서 레포트 출력
18	REQ-NON-004	비기능	보안	별도의 인증 없이 이용 (최소의 보안 : 로봇인지 사람 확인)
19	REQ-NON-005	비기능	장비구성	컴퓨터 4대, 아이리포 IP 이용

## 요구사항 정의서

# 목표 구성도 - 프로젝트 구성도

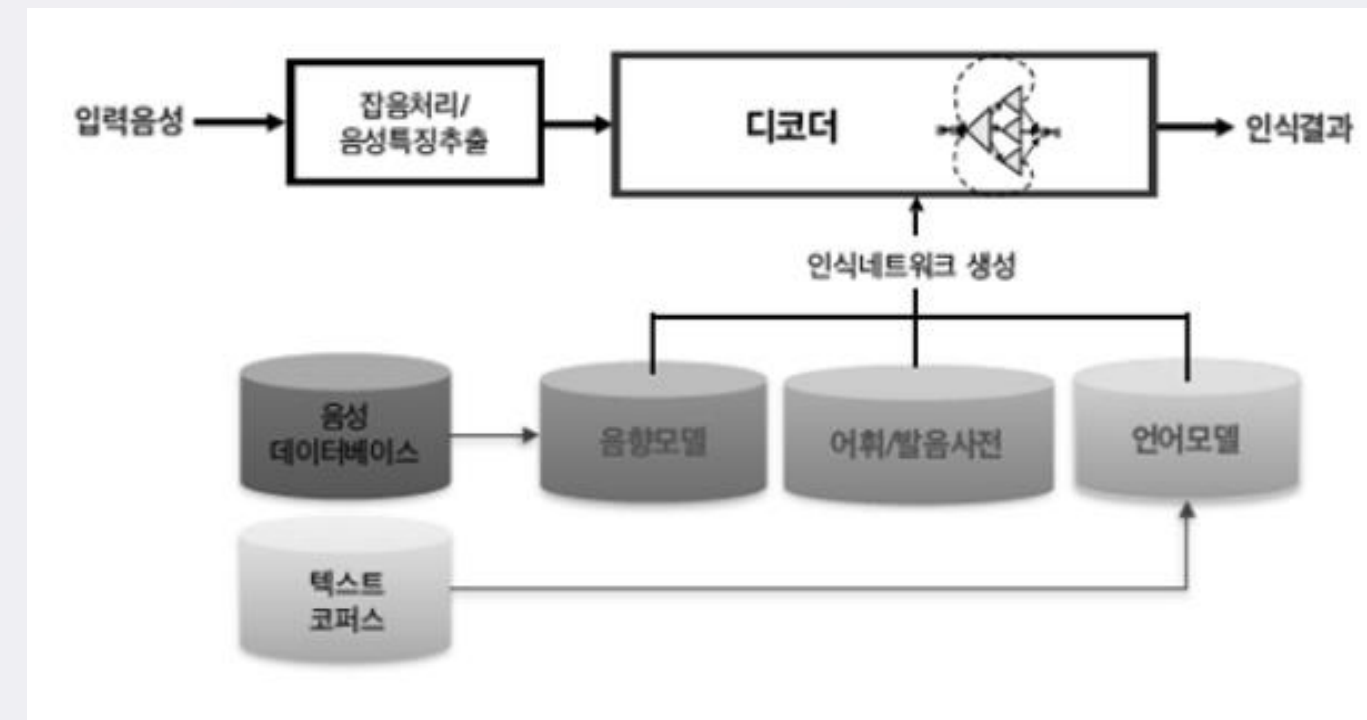




# 주요 기술 소개 - 음성분석기술

## 음성 분석 기술

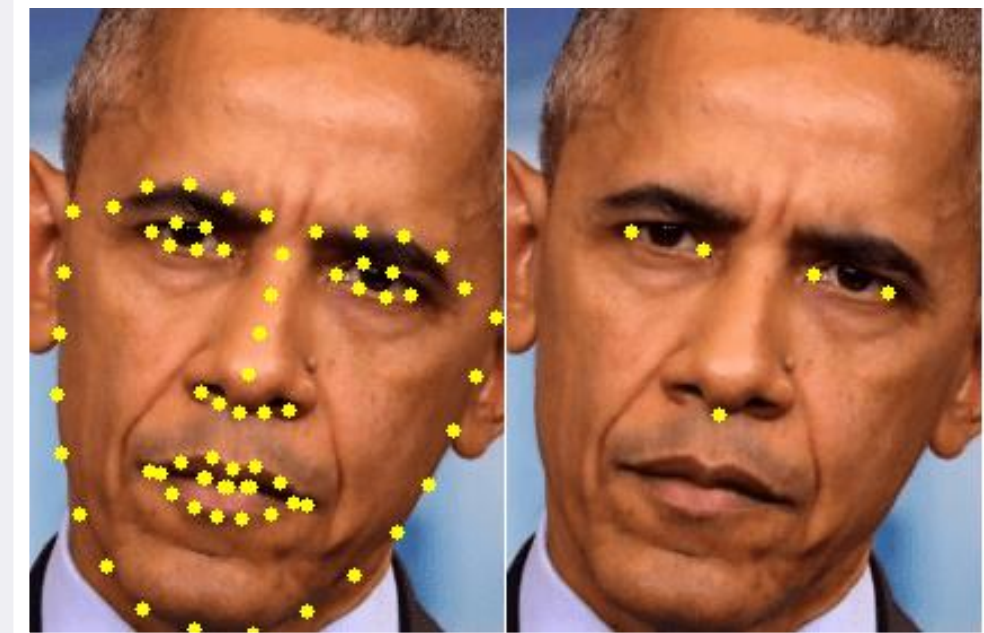
- STT (Speech-To-Text)
  - 음성을 텍스트로 변환하는 기술
  - 네이버, 카카오, 구글, 아마존 등 다양한 엔진 존재
- 전처리 관련 라이브러리
  - 파이썬용 한글 맞춤법 라이브러리 : py-hanspell
  - 띄어쓰기 정렬 라이브러리 : PyKoSpacing
  - 형태소분석기를 통한 토큰화 패키지: konlpy



# 주요 기술 소개 - 행동분석기술

## 행동 분석 기술

- Dlib, Mediapipe
  - 얼굴과 관련한 알고리즘들을 편하게 사용할 수 있는 라이브러리
  - face recognition(얼굴인식), face detection(얼굴 탐지), face landmark detection(얼굴 특징점 탐지) 등을 수행
- Openpose, Mediapipe
  - 2D 영상에서 실시간으로 사람들의 몸과 손, 얼굴, 발 등에 대한 발표를 인식하여 사람의 골격이 이루는 형태를 계산
  - 각 관절에 대한 좌표 검출 후, 검출된 관절을 단계적으로 연결해 한 사람에 대한 골격이 이루는 형태를 계산



# 04

## 성과물 및 일정 계획

---

- 01 프로젝트 성과물 계획
  - 02 개발 추진 일정
-

# 프로젝트 성과물 계획

수행단계		수행내용	산출물
1단계	프레젠테이션, 면접 관련 시장조사	국내외 프레젠테이션 관련 기능 조사	착수보고서
	프로젝트 시행에 필요한 기술요소 분석	필요한 기술요소 확정	
	프로젝트 주제범위 확정	프로젝트 주제 결정	
	개발일정 수립	개발일정 확정	
2단계	기술요소 사용체계 설정	팀원별로 어떤 기술요소를 사용해 분석할 것인지 결정	중간보고서, 프로토타입
	기술요소 사용방안 정립	음성/영상 분석에 필요한 기술요소 결정	
	API, 엔진, 라이브러리 등 기술요소 사용 후 결과물 도출을 위한 분석	음성/영상 분석에 기술요소 적용 후 도출된 결과 분석	
	중간발표 준비	중간발표보고서 작성	
3단계	핵심 기술요소 적용	음성/영상분석에 필요한 핵심 기술요소 확정 및 적용	최종보고서, 솔루션 혹은 서비스
	프로젝트 서비스 방안 수립	웹/앱 서비스 방안 확정	
	분석 영역 확대	2단계 기술요소 분석 및 적용	
	최종보고서 작성	최종발표 보고서 작성	

# 개발 추진 일정

구분	세부항목	수행 일정 (단위 : 주)															
		7월				8월					9월					10월	
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2
기획	프로젝트 기획	→															최종발표
데이터	테스트 데이터 수집		→														
개발	속도 분석 기능 개발				→												
	어투 분석 기능 개발					→											
	얼굴 분석 기능 개발				→												
	자세 분석 기능 개발					→											
디자인	UI/UX 설계									→							
테스트	성능 평가												→				

---

# Q&A

---

---

# END

---