

# 소프트웨어 & 서비스컴퓨팅

## Zypt: AI집중도 분석 공부 도우미 서비스

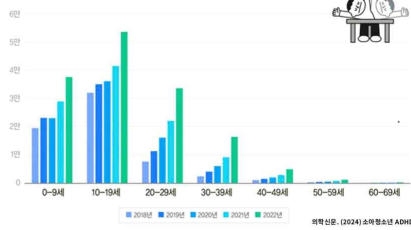
팀명 : HKK

팀원 : 허찬욱, 김조현, 김민수, 이수아, 김서현

지도교수 : 김미희

### 목적 및 필요성

#### ADHD(주의력결핍 과잉행동장애) 환자수



#### 필요성

- 최근 ADHD(주의력 결핍 과잉 행동장애) 환자가 증가
- 현대인들의 집중력 감소

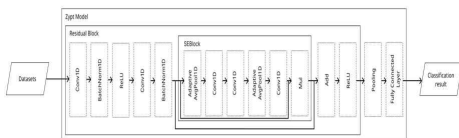
평소 일이나 공부 활동 중 자신의 집중도를 관찰하는 것이 필요

#### 목적

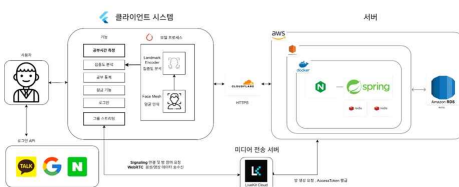
- 현대인의 집중력 저하 문제 해결을 목표
- 본 서비스는 단순 시간 기록을 넘어 사용자의 집중도 분석 및 피드백 제공
- AI 기술을 활용하여 개인의 학습·업무 패턴을 파악하고, 집중력 유지·강화 지원
- 사용자는 자신의 집중 습관을 점검·개선, 지속적 훈련을 통해 집중력 향상 경험 가능

### 과제 해결방안 및 수행과정

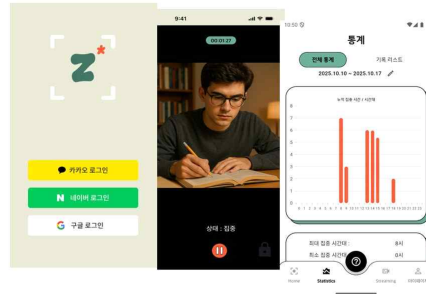
#### 모델 아키텍처



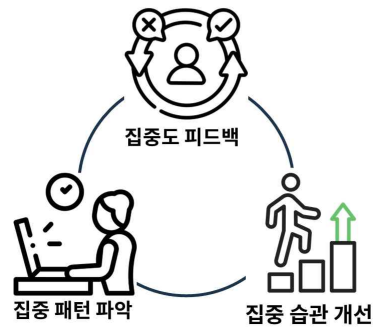
#### 시스템 아키텍처



### 작품 사진



### 기대효과



# (소프트웨어&서비스컴퓨팅전공) AI 홈트레이너

팀명 : JYK

팀원 : 진영호, 육창민, 구찬서

지도교수 : 김미희

## 목적 및 필요성



최근 홈트레이닝 경험률이 높지만 혼자 운동하는 사람은 스스로 정확한 자세를 따라하기에는 어려움이 있다.



한계

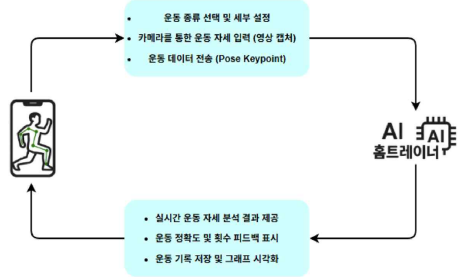
기존 운동 앱은 반복 횟수나 시간 기록에 그치며 자세 분석을 제공하지 않는 한계가 있다.

## 과제 해결방안 및 수행과정

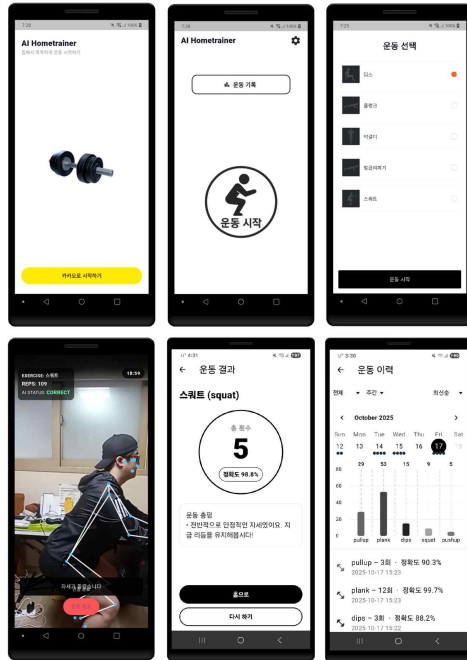
### 시스템 개요도



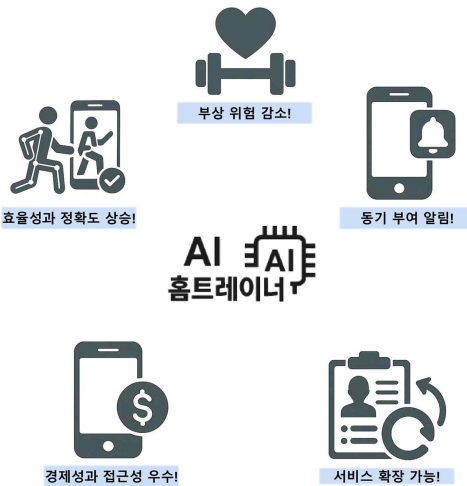
### 시스템 흐름도



## 작품 사진



## 기대효과



# (소프트웨어 & 서비스컴퓨팅) (Memordo)

팀명 : Memordo

팀원 : 김성배, 이정환, 최상진

지도교수 : 김삼근 교수님

## 목적 및 필요성

**개발 목적:** AI 기술을 활용하여, 사용자의 웹 브라우징 같은 디지털 정보 소비 활동을 체계적인 지식으로 전환하는 데스크톱 노트 앱 'Memordo'를 개발합니다.



**필요성:** 매일 방대한 정보를 접하지만, 대부분 잊거나 분절된 북마크로 남아 활용되지 못합니다. 기존 노트 앱은 정보의 '저장'에 초점을 맞추며, 정보 간의 '연결'이나 '활용'은 전적으로 사용자의 노력에 의존합니다.



## 과제 해결방안 및 수행과정

### 해결방안 (핵심 기능)

- 1.AI 요약:** 크롬 확장 프로그램으로 웹 방문 기록을 수집하고 AI가 본문을 요약.
- 2.노트 에디터:** [[링크]]를 지원하는 마크다운 에디터 제공.
- 3.그래프 뷰:** 노트 간의 관계를 사용자가 설정한 링크와 AI가 추천한 링크로 시각화.
- 4.RAG 챗봇:** 사용자가 작성한 개인 노트를 기반으로 답변하는 AI 챗봇 탑재.

이를 통해 단순한 저장이 아닌 정보 간 연결과 유연한 활용이 가능함

### 수행과정



## 작품 사진

로고 / 메인화면 / 익스텐션



방문기록 페이지 / 그래프 페이지



인공지능 결과 / 노트 페이지



## 기대효과

- 학습/연구:** AI 요약 및 RAG 챗봇을 통한 체계적인 지식 베이스 구축 및 효율적인 학습.
- 창의성:** 그래프 뷰를 통해 아이디어 간의 새로운 연결 고리를 발견하여 창의적 발상 촉진.
- 업무:** '내 노트에서 검색' 기능으로 필요한 업무 정보를 즉시 검색하여 효율 증대.

## Memordo



나의 모든 정보  
통일 데스크톱노트



기대하는 노동자들



직관적인 인터페이스

# 소프트웨어 & 서비스 컴퓨팅 아이돌 생일카페 정보 확인 플랫폼

팀명 : 최애생카

팀원 : 김대홍, 김승권, 손영준

지도교수 : 김삼근

## 목적 및 필요성

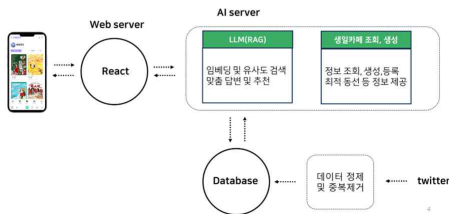


기존에는 SNS 등에서 생일카페 정보 습득  
모바일로 쉽고 빠르게 생일카페 정보를 살펴보면 어떨까?

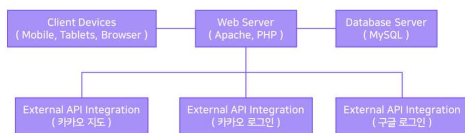
자신이 응원하는 아이돌의 생일카페 정보를  
한눈에 쉽게 확인하고 등록할 수 있는 플랫폼 필요!

- 아이돌 생일카페 정보 확인 플랫폼, [ 최애생카 ]
- 누구나 쉽게 생일카페 정보 조회 및 등록 가능
  - 달려 UI/UX로 직관적이고 빠르게 정보 확인 가능
  - AI 챗봇을 통해 생일카페 정보 검색 가능

## 과제 해결방안 및 수행과정



=> 웹 기반 플랫폼으로, 앱 설치 없이 이용 가능해 접근성 ↑



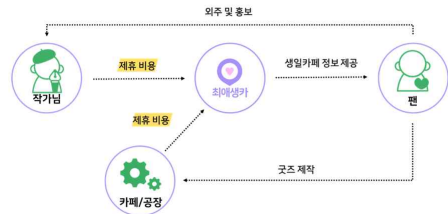
모바일·브라우저에서 접속한 사용자가 Apache·PHP 기반 웹서버를 통해 MySQL 데이터베이스와 연동되고, 카카오·구글 로그인 및 지도 API를 이용해 이벤트 정보를 확인하는 구조

## 작품 사진



모바일에서 확인 가능!  
<https://test.choeaeacafe.com>

## 기대효과



🕒 실시간 생일카페 탐색 - 트위터 등 외부 데이터를 기반으로 최신 생일카페 정보를 한곳에서 확인 가능

🔍 AI 추천 기능 - LLM(RAG)이 사용자의 관심 아티스트나 지역에 맞춰 맞춤형 이벤트를 자동 추천

💡 새로운 이벤트 발견 - SNS 데이터 분석을 통해 아직 알려지지 않은 생일카페 자동 노출

⚡ 빠른 정보 접근 - 다양한 플랫폼의 정보를 정제·통합해 중복 없이 빠르게 확인

📱 모바일 친화 UI - 주 사용 기기인 모바일에서 쾌적한 사용 경험

# 소프트웨어 & 서비스 컴퓨팅 AI 심문 추리게임

팀명 : AI 탐정단

팀원 : 도현우, 최민성, 이지상

지도교수 : 김삼근

## 목적 및 필요성



### • 목적

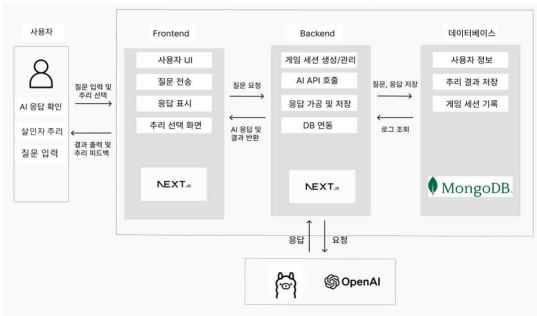
- AI와의 자연스러운 대화를 게임에 접목해 플레이어가 직접 추리 과정에 참여하는 경험을 제공하는 것이 목적이다.
- 사고력과 추리력을 향상시킬 수 있는 가치도 함께 추구한다.

### • 필요성

- 기존 추리 게임의 한정된 선택형 구조를 넘어, AI가 실시간으로 반응하는 자유로운 대화형 구조를 구현하고자 했다.

## 과제 해결방안 및 수행과정

### •시스템개요도



문제점	해결방안	수행과정
초반 사건 흐름이 복잡해 몰입이 어려움	단계별 진행 구조화	사건 개요부터 추리까지 순차 진행으로 흐름 단순화
AI 대화가 상황과 어색하거나 반복됨	캐릭터별 프롬프트 세분화	인물별 성격에 맞춰 자연스럽게 일관된 대화 구현
대화 응답 속도가 느려 몰입감 저하	비동기 처리 및 응답 최적화	응답 지연을 최소화해 빠르고 매끄러운 진행 유지

## 작품 사진

### <1.시작화면>



### <2.사건현장 화면>



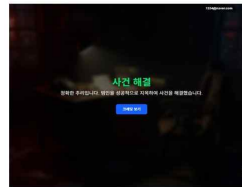
### <3.용의자 심문 화면>



### <4.범인 선택 화면>



### <5.사건 결과 화면>



## 기대효과



실제 심문처럼 대화하며 추리를 진행해 높은 몰입감과 재미를 제공한다.



증거 수집과 진술 분석을 통해 문제 해결력과 추리력을 강화한다.



교육, 훈련 등 다양한 분야로 확장 가능한 콘텐츠로 발전할 수 있다.

# 컴퓨터공학과 소프트웨어&서비스 전공 안심 귀가 드론 서비스

팀명 : 비 추(飛追)

팀원 : 박건호, 유병휘, 백한국

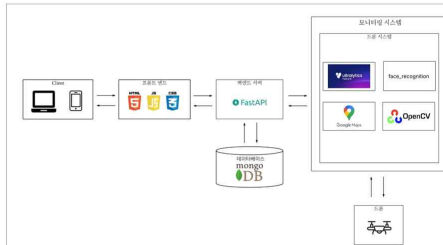
지도교수 : 김삼근

## 목적 및 필요성

- 현대 사회에서 여성, 청소년, 노약자 등 사회적 약자의 귀갓길 안전 문제는 꾸준히 제기되어 왔다. 기존의 CCTV나 '서울시 안심이 앱'과 같은 서비스는 대부분 사후 대응 중심으로 즉각적인 보호가 어려웠다.
- 이에 따라 본 프로젝트는 드론과 AI 기술을 융합하여 사용자의 귀가 과정을 실시간으로 보호하고, 위험 상황 발생 시 즉각적인 대응이 가능한 자율형 안심 귀가 서비스를 목표로 한다.

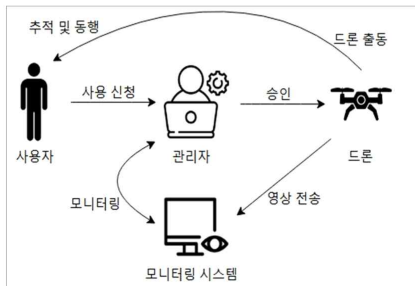
## 과제 해결방안 및 수행과정

### ● 시스템 구성도



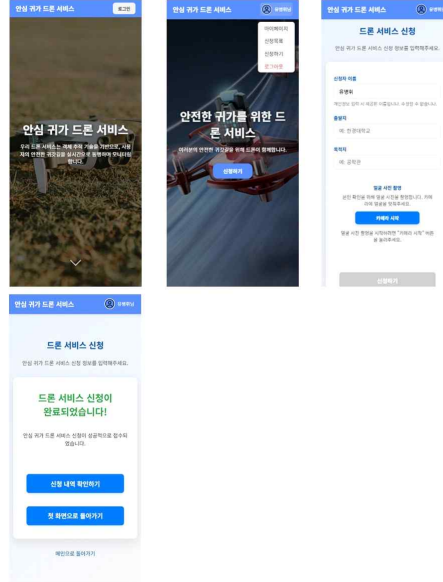
- face\_recognition 기반 얼굴 인식
- YOLO 기반 객체 추적
- Python 기반 드론 제어 (DJI TelloPy)
- FastAPI 백엔드 + MongoDB
- HTML/CSS/JS 프론트엔드

### ● 수행과정



## 작품 사진

### ● 모바일 웹



### ● 모니터링 시스템 GUI



## 기대효과

- 실용성: 드론과 AI 영상 인식 기술을 결합하여 실제 상황에서도 즉각적인 보호 제공 가능
- 시장성: 지방자치단체, 학교, 기업 등에서 보안·안전 인프라로 적용 가능
- 경제성: 기존 CCTV-인력 기반 감시 체계보다 설치 및 운영비 절감 효과
- 사업화 가능성: 향후 GPS 기반 자동 출동, 위험 행동 인식, 음성 및 제스처 인터페이스를 추가하여 스마트시티형 안전 서비스로 확장 가능



(컴퓨터응용수학부 SS전공)

# WEBGAME

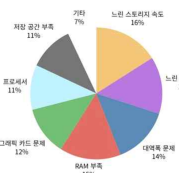
팀명 : 웹게임 공작소

팀원 : 김승혁, 최문종, 채희석

지도교수 : 김숙연 교수

## 목적 및 필요성

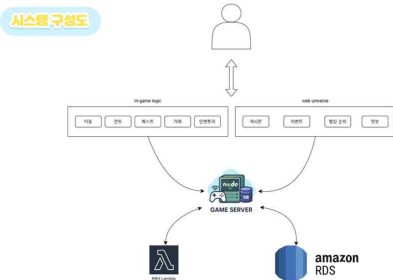
기존 온라인 게임 이용자들이 불편을 느낀 주요 요인은 무엇인가요?



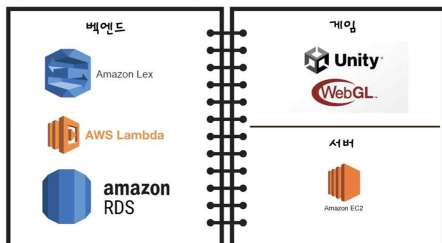
게임 성능이 발전할수록, 이용자 PC 사양과의 격차가 커지고 있다?



## 과제 해결방안 및 수행과정



## 클라우드 기반 웹 게임 기술 스택



## 작품 사진



## 기대효과

**접근성 향상**

설치 없이 웹 브라우저만으로 실행 가능하여 저사양 환경에서도 누구나 쉽게 이용 가능.

**유지보수 및 확장성 확보**

모듈화된 구조와 독립형 데이터베이스로 안정적 관리와 기능 확장 용이.

**커뮤니티 통합 플랫폼 구축 효과**

게임과 게이머 생활 이벤트 셋팅이 통합된 일체형 플랫폼으로 사용자 참여도 증대.

## 컴퓨터응용수학부 소프트웨어&서비스컴퓨팅

# SyncUp

팀명 : Synergy

팀원 : 고진서, 김도현, 심다정

지도교수 : 양근석

### 목적 및 필요성

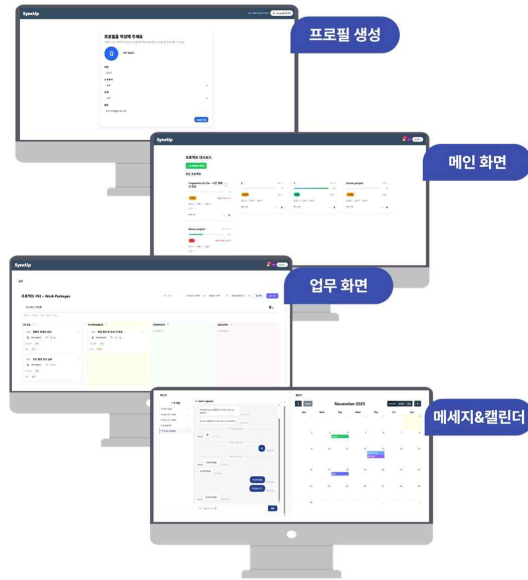
#### 필요성

- 팀 프로젝트 수행 시 업무 관리, 메신저, 일정 관리가 분리되어 있어 협업 효율이 떨어짐
- 정보 단절과 중복 업무가 발생해 진행 상황 파악이 어려움
- 프로젝트-소통-일정 관리 기능을 통합한 일원화된 플랫폼의 필요성 대두

#### 개발 목표

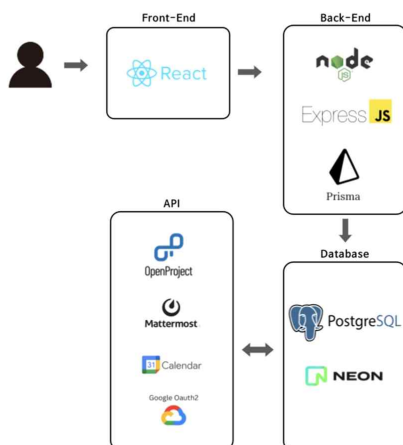
- OpenProject, Mattermost, Google 서비스를 연동한 통합 플랫폼 개발
- 프로젝트 진행 상황, 일정, 팀 소통을 한 화면에서 관리할 수 있는 시스템 구축
- 클라우드 기반 서버를 통한 안정적 데이터 관리 및 확장성 확보

### 작품 사진



### 과제 해결방안 및 수행과정

#### 시스템 구성도



### 기대효과



#### 팀 협업 효율성 향상!

프로젝트-메신저-캘린더 기능을 하나의 플랫폼에서 통합 관리함으로써 업무 효율성과 협업 생산성을 향상시킬 수 있다.



#### 실시간 정보 연동 가능!

프로젝트-일정-데이터 자동 업데이트가 가능하며 알림이 실시간으로 확인 가능하다.



#### 확장성 강화!

다양한 외부 서비스인 (API)와 연동 가능한 구조를 확보했다.



#### 운영 안정성 확보!

클라우드 기반 DB와 서버 구조로 안정적인 서비스를 제공한다.

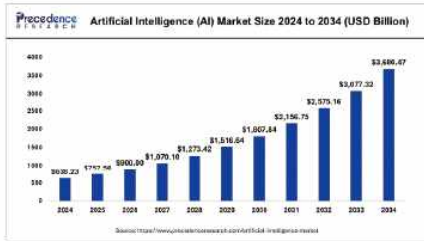
## MLOpsCluster

팀명 KubeSight

팀원 김낙균, 심우성, 배유화

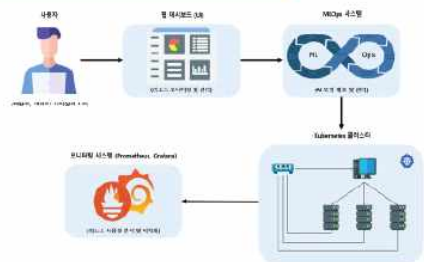
지도교수 양근석 교수

### 목적 및 필요성



AI 기술의 발전과 시장 규모의 급속한 확장에 따라, 실험부터 배포-모니터링까지 전 과정을 체계적으로 관리할 수 있는 통합형 MLOps 인프라의 필요성이 커지고 있다. 이에 본 과제는 Kubernetes 클러스터를 자동 구축하고, 이를 기반으로 지속 가능한 AI 운영과 자원 효율성을 높이는 MLOps 자동화 플랫폼을 구현하는 것을 목표로 한다.

### 과제 해결방안 및 수행 과정



#### [클러스터 자동화]

Master 1대, Worker 2대로 구성된 Kubernetes 클러스터를 자동 구축하고, 초기화-네트워크 설정-노드 조인 과정을 간편화하였다. Ray 클러스터 자동 배포 스크립트도 개발하여 분산 학습 환경 확장을 고려하였다.

#### [MLOps 파이프라인 및 모델 관리]

GitHub Actions와 self-hosted runner 기반의 CI/CD 환경을 구성하여, 코드 푸시 시 자동으로 Docker 이미지가 빌드되고 학습 Job이 실행되도록 구현하였다. 또한 MLflow를 통해 학습 결과와 실험 이력을 기록하고, 모델 버전 관리와 자동 승격까지 통합하였다.

#### [모니터링 및 서버링 자동화]

Prometheus와 Grafana를 이용해 실시간 리소스 모니터링을 구성하고, 성능 우수 모델은 FastAPI 기반 추론 서버에 자동 반영되어 학습-배포-서빙이 자동 순환되는 MLOps 환경을 완성한다.

### 작품 사진



### 기대효과

- 자원 낭비와 관리 복잡성을 줄이고, 안정적인 서비스 환경 제공이 가능하다.
- 자동화된 파이프라인을 통해 모델 학습-배포 속도를 향상시킨다.
- 실시간 모니터링으로 자원 사용 상태를 시각화하여 운영 안정성과 효율성을 강화한다.
- 경제성과 확장성이 높아, 연구기관·기업 등 다양한 환경에서 실용적 MLOps 플랫폼으로 활용 가능하다.

# 컴퓨터응용수학부 FRTalk

팀명 : DoAnywhere

팀원 : 김민성, 박규리

지도교수 : 양근석

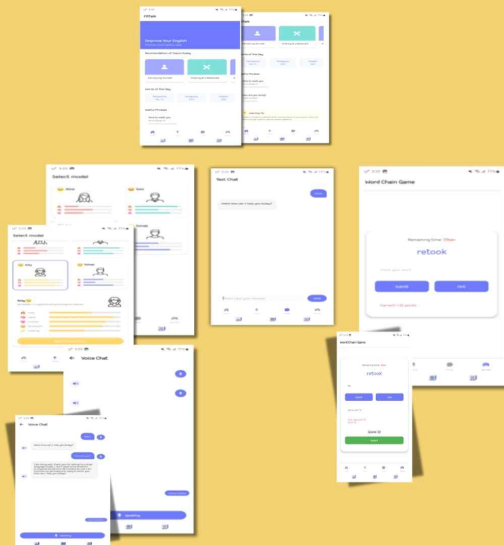
## 목적 및 필요성



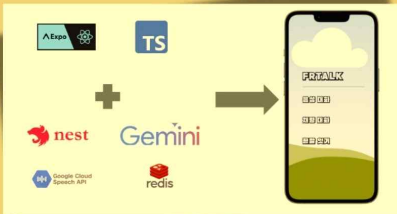
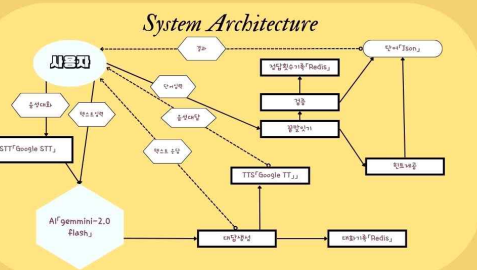
많은 한국인 학습자들이 영어 회화 능력 향상을 원하지만, 특히 실용 단계에서는 영어 사용에 따른 과잉과 과소행동이, 즉 영어 회화는 '과'와 '소'의 균형이 중요하다고 생각합니다. 이 단편의 비디오는 그 균형을 잡는 데 도움을 줄 수 있는 영어 회화 학습 방법론을 소개합니다. 학습자의 영어 회화 능력 향상을 위한 학습 방법론을 소개합니다. 학습자의 영어 회화 능력 향상을 위한 학습 방법론을 소개합니다.

1. 영어 회화, 말하기 제일 어렵다  
 많은 한국인 학습자들이 영어 회화 능력 향상을 원하지만, 특히 실용 단계에서는 영어 사용에 따른 과잉과 과소행동이, 즉 영어 회화는 '과'와 '소'의 균형이 중요하다고 생각합니다. 이 단편의 비디오는 그 균형을 잡는 데 도움을 줄 수 있는 영어 회화 학습 방법론을 소개합니다. 학습자의 영어 회화 능력 향상을 위한 학습 방법론을 소개합니다.
2. 짧은 피드백, 즉흥성 중요  
 짧은 피드백은 학습자가 자신의 실수를 즉시 인지하고 수정할 수 있도록 도와줍니다. 즉흥성은 학습자가 예상치 못한 상황에서도 자연스럽게 영어를 사용할 수 있도록 도와줍니다.
3. 소문 'A-Z' 체계적 학습  
 소문 'A-Z' 체계적 학습은 학습자가 영어의 기본 단어를 체계적으로 익히고, 이를 바탕으로 문장을 구성할 수 있도록 도와줍니다. 이는 학습자의 영어 회화 능력을 향상시키는 데 도움이 됩니다.

## 작품 사진



## 과제 해결방안 및 수행과정



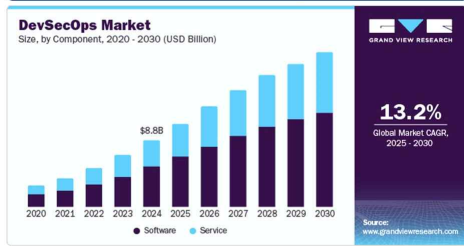
## 기대효과

1. 말하기 자신감 증대  
 부담 없는 환경에서 꾸준한 말하기를 연습하며 영어로 소통하는 것에 대한 두려움을 극복하고 자신감을 얻게 됩니다.
2. 실용적인 어휘 및 표현력 향상  
 끝말잇기 및 채팅을 통해 실생활에 유용한 단어와 문장 패턴을 자연스럽게 익히고 활용 능력을 기를 수 있습니다.
3. 발음 개선  
 텍스트 발음 피드백과 더불어 다양한 화자의 발음을 듣고 따라 하며, 자신의 발음 문제점을 정확히 인지하고 개선하려는 노력을 이끌어내어 점진적인 발음 향상을 기대할 수 있습니다.
4. 학습 비용 효율성 증대: 고가의 학원이나 과외 대신, 스마트폰만으로 언제 어디서든 양질의 회화 연습을 할 수 있어 비용을 절약할 수 있습니다.

# (컴퓨터응용수학부 소프트웨어&서비스컴퓨팅전공) (DevSecOps)

팀명 : DevSecOps    팀원 : 김수현, 남규민, 박준기    지도교수 : 양근석

## 목적 및 필요성

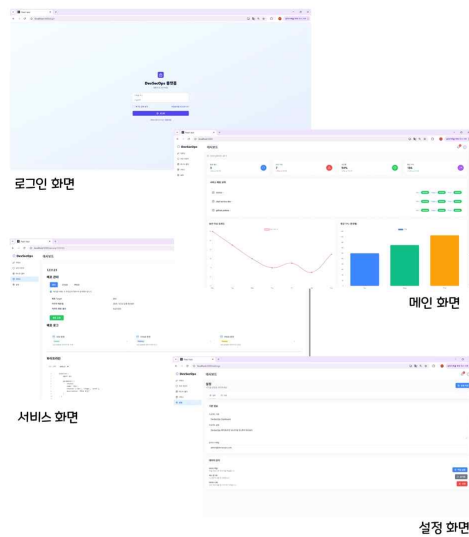


Grand View Research, "DevSecOps Market Report 2025-2030"

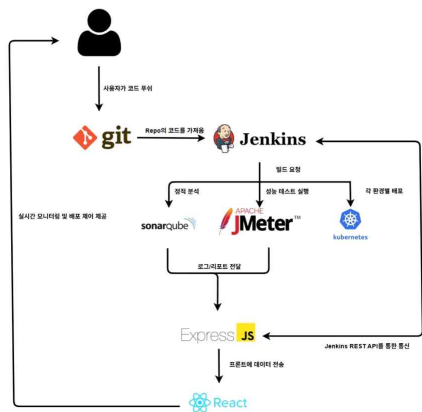


DevSecOps는 개발·보안·운영을 하나의 프로세스로 통합하여 협업 효율을 높이고, 코드 품질과 배포 안정성을 동시에 향상시킨다. 본 프로젝트는 이러한 개념을 적용해 자동화된 보안 점검과 성능 테스트를 오픈소스를 통해 구축함으로써, 서비스의 신뢰성과 생산성을 강화하였다.

## 작품 사진



## 과제 해결방안 및 수행과정



- CI/CD 자동화  
Jenkins REST API 활용,  
Dev-Stage-Prod 환경 통합 관리
- 보안/성능 검증  
SonarQube 정적 분석  
Jmeter 기반 부하-성능 테스트 자동화

- 대시보드 제공  
각 환경별 빌드 결과, 보안 리포트,  
성능 테스트 결과 등의 정보를 한  
화면에 제공

## 기대효과

- 개발 효율성 향상  
Jenkins 기반 CI/CD 자동화를 통해 반복적이고 수  
동적인 빌드-배포 작업을 제거
- 성능 및 안정성 확보  
Jmeter를 통한 테스트로 고부하 환경에서도 안정  
적인 서비스 동작을 확인 -> UX 개선과 서비스 신  
뢰성 강화
- 보안 강화 및 품질 제고  
SonarQube를 활용한 정적 분석으로 보안 취약점  
및 버그를 조기 탐지
- DevSecOps  
빌드, 품질 분석, 보안 검증, 성능 테스트, 배포를  
단일 파이프라인으로 완성, 실시간 대시보드를 통  
한 상태 모니터링 및 투명한 관리

# 컴퓨터응용수학부 ss전공 Crewer

팀명 : Crewer

팀원 : 노승준, 박근하, 조근희

지도교수 : 양근석

## 목적 및 필요성



달리기 열풍에 따른 러닝 인구 폭발적 증가, 피편화된 러닝 커뮤니티, 함께 뛰기 너무 어렵지 않으세요?



## 작품 사진



### 기록 측정



### 채팅



## 과제 해결방안 및 수행과정



### System Features

- Crewer은 Spring framework를 통해 RESTful API를 구현했습니다.
- WebSocket을 통해 사용자들 간의 소통 창구인 채팅을 구현했습니다. WebSocket은 client와 server가 긴 연결을 유지하고, bidirectional message를 전달하는 기술입니다.
- Spring Security는 사용자의 인증과 인가를 확인하고 허가합니다. 인증: 사용자들 동시접근 위한 추가적인 검증성 확인 과정 포함합니다.

## 기대효과

**간단한 러닝 파트너 찾기**  
러닝 파트너를 찾고, 그룹을 조직하는 데는 시간이 오래 걸리지만, Crewer을 사용하면...

**높은 광고 효율**  
활성화된 러닝러너를 기반으로 한 러닝러너에게 특화된 광고를 표적하여 높은 광고 효율을 기대

**지속적 동기부여 제공**  
스케줄링 및 게이미피케이션을 통해 긍정적인 운동적행동 유도 하고 지속적인 운동 습관 형성에 기여

Android