

# 하나 원스톡

WTS

초 단위 차트  
AI 주가 예측  
실시간 소통

하나금융티아이 교육생  
광명융합기술교육원 데이터분석과  
정해명

# 목차

- 01. 서비스 개요
- 02. 사용자 기능 / 관리자 기능
- 03. 아키텍처
- 04. 데이터 흐름도
- 05. 프로젝트 일정
- 06. ERD
- 07. 응용기술
- 08. 시나리오
- 09. 시연 영상
- 10. 보완점 & 느낀점

## HANA WINSTOCK

차별화 된 서비스를 제공하는 WTS

초 단위  
주식 정보

AI 주가 예측

실시간 소통

# 사용자 기능

## 주식 서비스



### 실시간 주식 차트

- 초단위로 주가 업데이트.
- 실시간 가격으로 매도 매수



### AI 주가 예측

- 사용자 지정 일수 만큼
- 미래 주가 예측.



### 주식 포트폴리오

- 현재 투자 상황 보고.
- 주식 보유 현황 차트로 시각화

## 소통 서비스



### 실시간 채팅

- 구독자와 1대1 채팅
- 주식 종목별 채팅 서버



### 모의 투자 대회

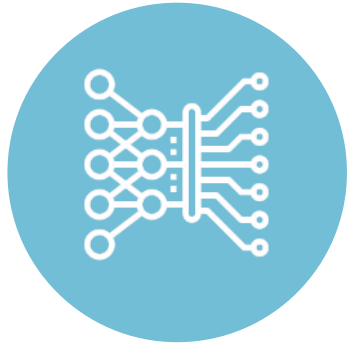
- 동일한 금액으로 시작.
- 등급을 포함한 랭킹 시스템



### 구독 기능

- 구독자 포트폴리오 조회
- 구독자 거래내역 조회

## AI 모델 관리



### AI 모델 최적화

- 종목 별 주가 예측 모델 생성
- 학습 파라미터 설정
- 학습 데이터 기간 설정



### AI 모델 대시 보드

- 종목별 AI 모델 사용률 조회
- 학습 결과 및 성능 조회
- 모델 배포

## 광고 관리



### 광고 요청

- 광고주 회사 인증 요청
- 주식 채팅 서버 광고 영상 요청



### 광고 검증

- 회사 인증 PDF 파일 조회
- 광고 영상 파일 조회
- 광고 승인/기각

## FRONT-END

HTML



HTML

CSS



CSS

JS



JavaScript



jQuery

## BACK-END



Flask

Flask

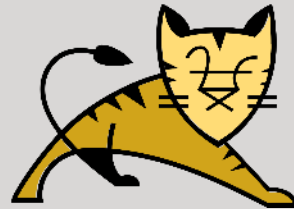


Python



spring

Spring



Tomcat

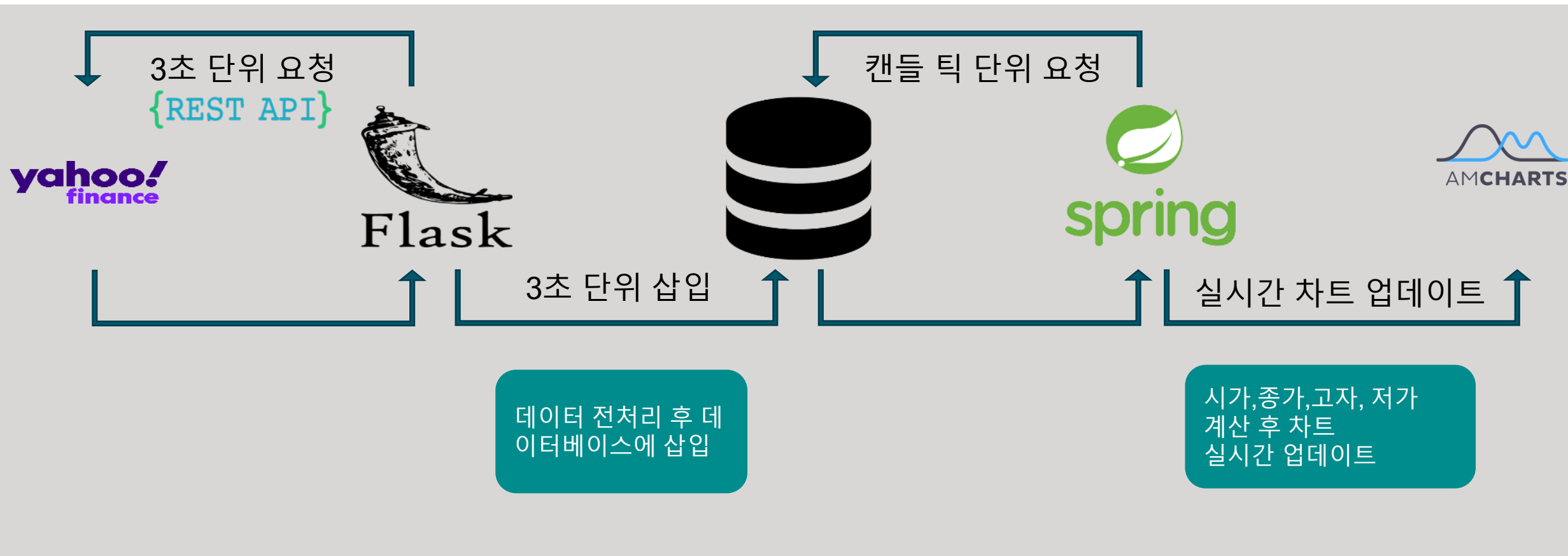


MyBatis

ORACLE



## 실시간 주가 차트












## AI 주가 예측





| 항목          | 9월  |    |   |    |  |    |    |   |    |    |    |    |    |    |  |    |    |    | 10월 |   |   |   |   |
|-------------|---|----|---|----|--|----|----|---|----|----|----|----|----|----|--|----|----|----|-----|---|---|---|---|
|             | 13  | 14 | 15  | 16 | 17   | 18 | 19 | 20  | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27   | 28 | 29 | 30 | 1   | 2   | 3   | 4 | 5 |
| 서비스 기획      |  |    |   |    |  |    |    |   |    |    |    |    |    |    |  |    |    |    |     |   |   |   |   |
| 요구 분석       |   |    |  |    |  |    |    |   |    |    |    |    |    |    |  |    |    |    |     |   |   |   |   |
| DB 모델링      |   |    |   |    |  |    |    |   |    |    |    |    |    |    |  |    |    |    |     |   |   |   |   |
| 메인 기능       |   |    |   |    |  |    |    |  |    |    |    |    |    |    |  |    |    |    |     |   |   |   |   |
| 부가 기능       |   |    |   |    |  |    |    |   |    |    |    |    |    |    |  |    |    |    |     |   |   |   |   |
| UI 최적화      |   |    |   |    |  |    |    |   |    |    |    |    |    |    |  |    |    |    |     |  |   |   |   |
| 테스트 및 발표 준비 |   |    |   |    |  |    |    |   |    |    |    |    |    |    |  |    |    |    |     |   |  |   |   |

# ERD

사용자 정보

주식 정보

광고 정보

데이터 타입

기본 : NUMBER

\* : VARCHAR

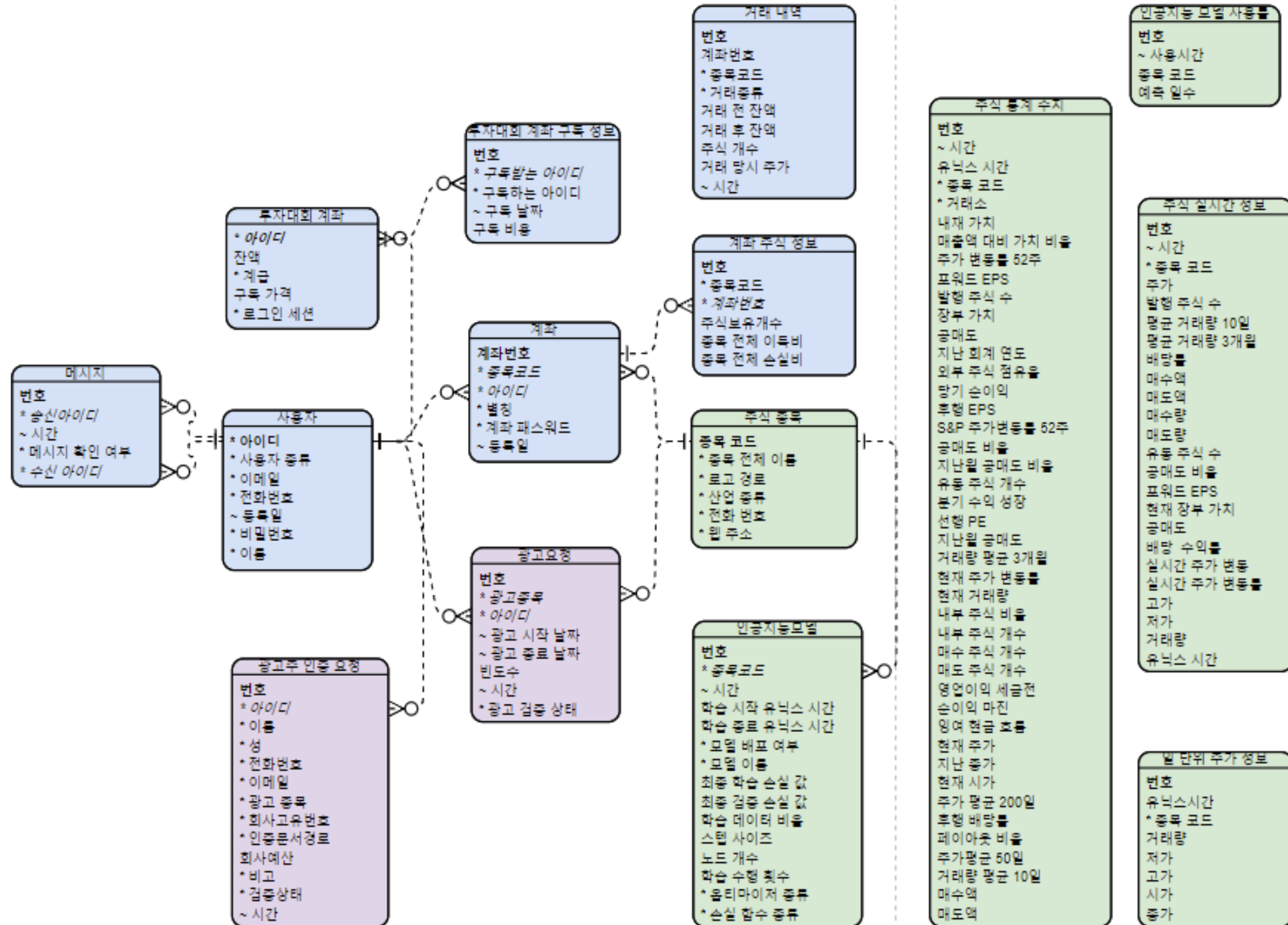
~ : DATE

제약 사항

굵게 : PK

기울임 꼴 : FK

참조키 없는 테이블 : 로그 테이블



## Tensorflow

- 딥러닝 주가 예측 모델 생성
- 모델 학습 결과 이미지 생성
  - 모델 저장 및 로드

## Flask Rest API

- 스프링 서버와 연동
- 학습 및 주가 예측 API 생성
- 초 단위 주가 데이터 수집

## WebSocket

- 1 대 1 개인 채팅 구현
- 주식 종목별 채팅 서버 구현

## Spring Scheduler

- 모의 투자 대회 랭킹 시스템 구현
- 웹소켓을 통해 광고 영상 트리거

## Spring MailSender

- 회원 가입 이메일 인증

## AJAX

- 주가 차트 틱 단위 변경 구현
- 주가 차트 실시간 업데이트
- 매수 매도 트랜잭션 구현



# 시나리오



실시간 차트



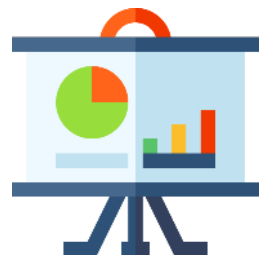
채팅



구독자 포트폴리오



광고주



AI 모델 대시보드



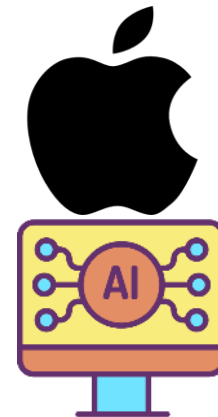
APPLE 종목 추천



사용자



APPLE 종목 AI 주가 예측



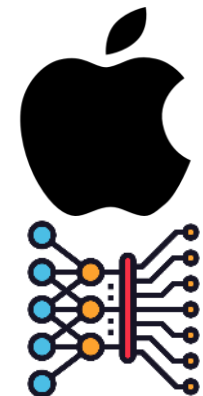
APPLE 모델 사용률 확인



관리자



APPLE 모델 학습 및 최적화



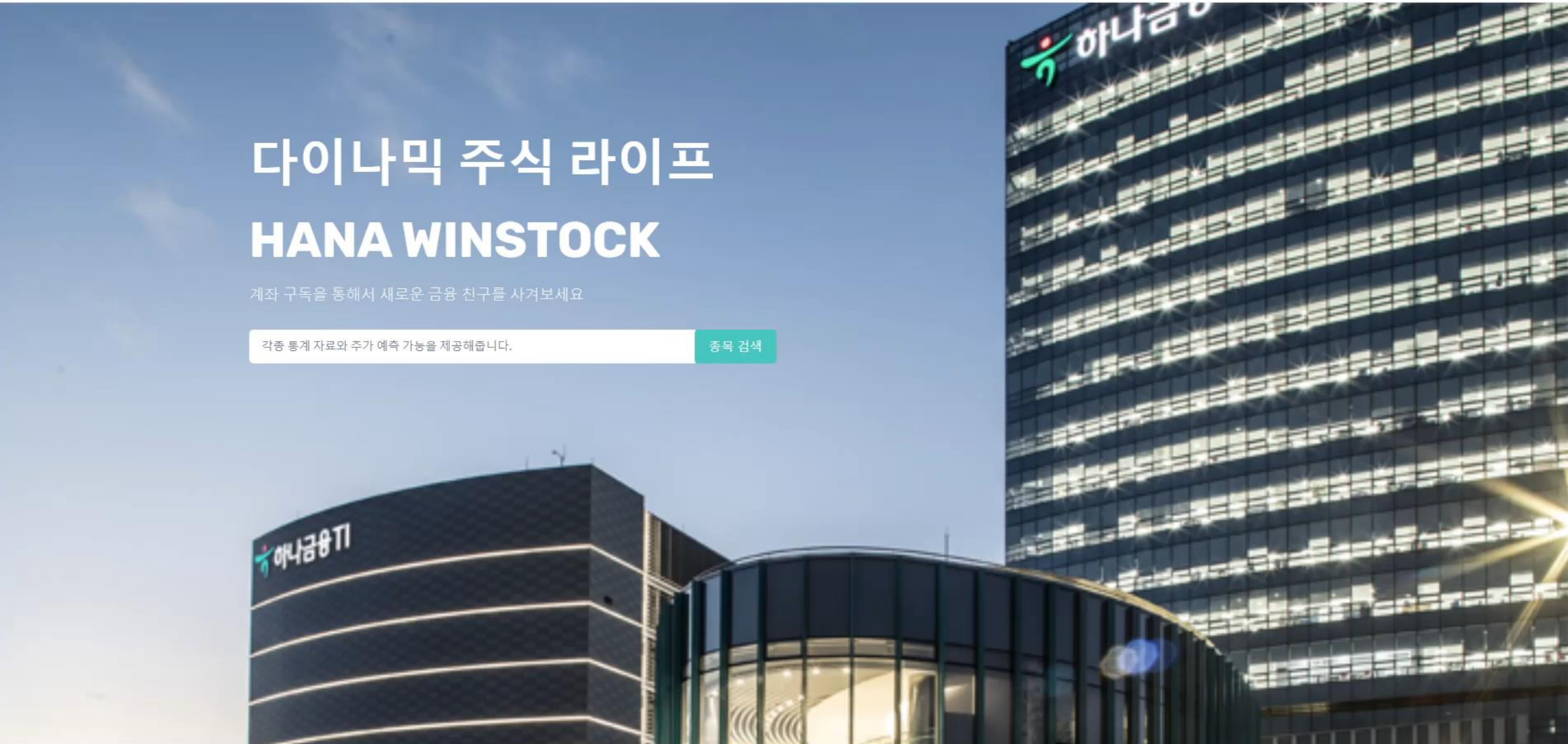
# 다이나믹 주식 라이프

## HANA WINSTOCK

계좌 구독을 통해서 새로운 금융 친구를 사귀어보세요

각종 통계 자료와 주가 예측 기능을 제공합니다.

종목 검색



## 보완점

딥러닝 알고리즘 선택 기능 추가

투자 종목 관련 뉴스 조회 기능 추가

## 느낀점

실시간 캔들 차트 리소스 관리

딥러닝 LSTM 모델의 한계점



# 감사합니다.

---

하나원스톡