miri canvas

2022년 하반기
K-Circle IT 스킬업

KDA

딥러닝을 이용한 주가 예측과 시각화를 활용한 웹, 서버 구현

01 Main Homepage

주 제	우리 프로젝트를 담은 웹 홈페이지 구현
내 용	스터디와 개개인 역할 소개 AI, Web, Server, Visualization 총 4가지로 분야를 나누어 공부 / 협업

miri canvas

K-Circle IT 스킬업 _ KDA

01 Main Homepage

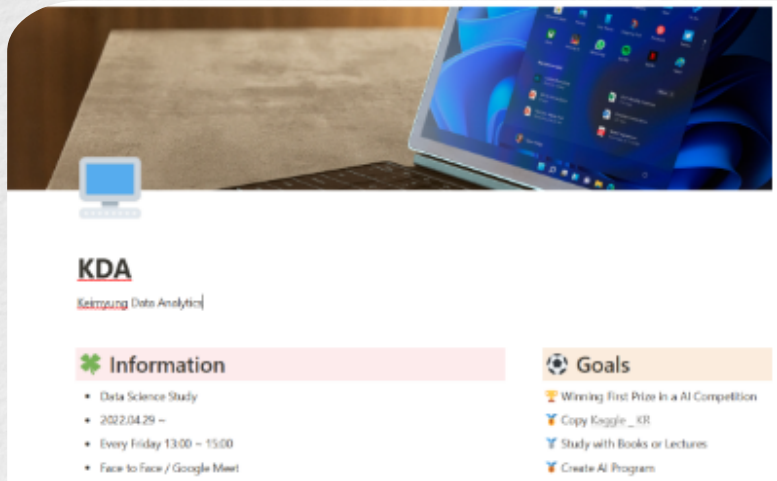
VS Code, Bootstrap 을 활용하여 웹 구현

Web에 대해 기초부터 공부하여 스스로 제작

```html
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <!-- basic -->
    <meta charset="utf-8">
    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
    <!-- mobile metas -->
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <meta name="viewport" content="initial-scale=1, maximum-scale=1">
    <!-- site metas -->
    <title>KDA</title>
    <meta name="keywords" content="">
    <meta name="description" content="">
    <meta name="author" content="">
    <!-- bootstrap css -->
    <link rel="stylesheet" href="css/bootstrap.min.css">
    <!-- style css -->
    <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
    <!-- Responsive-->
    <link rel="stylesheet" href="css/responsive.css">
    <!-- fevicon -->
    <link rel="icon" href="images/fevicon.png" type="image/gif" />
    <!-- Scrollbar Custom CSS -->
    <link rel="stylesheet" href="css/jquery.mCustomScrollbar.min.css">
    <!-- Tweaks for older IEs--> 
    <link rel="stylesheet" href="https://netdna.bootstrapcdn.com/font-awesome/4.0.3/css/font-awesome.css">
    <link rel="stylesheet" href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/fancybox/2.1.5/jquery.fancybox.min.css" media="screen">
    <!--[if lt IE 9]>
    <script src="https://oss.maxcdn.com/html5shiv/3.7.3/html5shiv.min.js"></script>
    <script src="https://oss.maxcdn.com/respond/1.4.2/respond.min.js"></script><![endif]-->
  </head>
  <!-- body -->
  <body class="main-layout">
    <!-- loader  -->
    <div class="loader_bg">
      <div class="loader"><img src="images/loading.gif" alt="#" /></div>
    </div>
    <!-- end loader -->
    <!-- header -->
    <header>
      <!-- header inner -->
      <div  class="head_top">
        <div class="header">
          <div class="container-fluid">
            <div class="row">
              <div class="col-xl-3 col-lg-3 col-md-3 col-sm-3 col i class_section">
                <div class="full">
                  <div class="center-desk">
                    <div class="i class">
                      <a href="index.html"><i class="fa-solid fa-computer"></i></a>
                    </div>
                  </div>
```

miri canvas

02 Notion



Notion

1. Use Notion for cooperation
2. Set rules and goals by Notion
3. Write Reports with Narrative memo everyone
4. Check the other member's work status by Project/Plan Table

→ Go

주 제	Notion을 활용한 협업 진행
내 용	Notion을 통해 규칙과 목표 등을 설정 이외에 보고서나 작업 테이블 등을 통한 협업 진행

miri canvas

K-Circle IT 스킬업 _ KDA

02 Notion

노션을 활용한 협업
목표와 규칙 설정
관심있는 동영상 게시
보고서와 유용한 정보

- 2022.04.29 ~
- Every Friday 13:00 ~ 15:00
- Face to Face / Google Meet

Goals

- Winning First Prize in a AI Compe
- Copy Kaggle _ KR
- Study with Books or Lectures
- Create AI Program

Rules

- **Turn On** the Camera and Mic
- **Write** Narrative Memo
- **Share** your Takeaway
- **Upload** Study Contents and Results to GitHub
- **Post** Useful Information on the News tab

AI Career Guide

Reports

- Report Form
- Week 1 _ 22.10.08
- Week 2 _ 22.10.14
- Week 3 _22.10.21
- Week 4 _22.11.04
- Week 5 _22.11.11
- Week 6 _22.11.18
- Week 7 _22.11.26
- Week 8 _22.12.02

News

https://dacon.io/competitions/official/235980/data KOSPI

https://www.kaggle.com/datasets/gomjellie/kospi-price-data 주가 예측

장기, 단기 이평선

상승, 하락률

예측 정확도

miri canvas

K-Circle IT 스킬업 _ KDA

02 Notion

매 주차마다 각자 작성 Narrative Memo, 배운점, 느낀점, 계획, 프로젝트 진행 상황 기록

- 🐶 강지은

1. 케이써를 역할 정하기
2. 앞으로의 구체적 계획
 - 다음주 회의 여부
3. 필사 후 느낀 감정

- 🐨 이민주

1. 케이써를 역할 분담
2. 앞으로의 방향성
3. 필사

- 🌪️ 이현풍

3. 데이터사이언티스트 유튜버
 - data scientist이지영
 - 데싸노트
 - 곰사원은 곰대표
4. 당근마켓 기술 블로그 https://medium.com/daangn
 - bigwaveAI CEO
https://bigwaveai.com/

🤔 Impression

- 🐥김근한

첫 대면 식사를 하였는데, 생각보다 어색하지 않았으며 교재에 대한 이야기를 하며
열정이 보여 고마웠다.

- 🐶 강지은

처음으로 만나 교재를 사고 대면으로 만났다. 지각을 조금 하여 팀원들에게 미안했다. 앞으로의 활동에
절대 지각하지 말아야겠다고 다짐했다. 각자 분야가 다르게 학습한다는 것이 좋았지만, 걱정도 많이 도
이제 본격적으로 웹 개발에 대해 배우는 활동이 시작되어 설레기도 하고 긴장된다.

- 😊 이민주

각자의 역할이 정해져 더 집중적인 공부가 가능해질 것 같다.
교재를 잘 선택해 기초부터 잘 다져야겠다.

- 🌪️ 이현풍

교재 선정과 더불어 스터디 계획을 구체화하였다. 구체적이 마크 잘 소해할 스 이을 거라고 생각한다

- 보고서 : 근한

2. Project Plan
 - 각자 책을 선정
 - Git으로 협업하며 Project 진행 (이를

- 🐶 강지은

1. 케이써를 역할
 - 돈과 영수증 관리, 사업자 번호 작성
2. 앞으로의 방향성
 - 스터디
 - 교재에 관하여 계획

- 😊 이민주

1. 케이써를 역할 분담
2. 교재

- 🌪️ 이현풍

1. 케이써를 역할 분담
2. 스터디 계획 구체화
3. 각자의 집중 분야 공부 계획

🏃 Plan

- 🐥김근한

1. 교재에 대한 계획 세우기
2. 유통데이터 분석 분류 알고리즘 공부
3. 부스트코스 Git 강의

- 🐶 강지은

1. 교재에 대한 계획 세우기
2. 캐글 필사 1-2 (~11/4)
3. 깃허브 강의(~11/4)
4. 품질경영 정리

- 😊 이민주

1. 캐글 타이타닉 필사 ~2 (11/4)
2. 태블로 교재 계획
3. 깃허브 강의(11/4)

- 🌪️ 이현풍

1. AWS 교재 계획

miri canvas

K-Circle IT 스킬업 _ KDA

02 Notion

작업 테이블을 통해
각 분야 진행상황을
실시간으로 확인

			2022년 11월 6일	AI Modeling	
한 개의 데이터로 실습	완료	김근한	2022년 11월 18일	AI Modeling	
예측 모델 구체화	완료	김근한	2022년 11월 25일	AI Modeling	
시각화와 함께 협업	완료	김근한 이민주	2022년 12월 2일	AI Modeling	
여러 개의 데이터 다루기	완료	김근한	2022년 12월 2일	AI Modeling	여러 개의 데이터 셋을 어떻게 다룰 것인지
Parameter 수정, Early Stop추가	완료	김근한	2022년 12월 2일	AI Modeling	더 정확한 예측을 위한 Parameter 수정과 과
여러 개의 데이터로 예측 모델링	완료	김근한	2022년 12월 9일	AI Modeling	여러 개의 데이터 셋으로 예측 모델링
+ 새로 만들기					
	완료 7/7				

Server 4

Aa 작업 이름	Status	담당자	마감일	프로젝트	설명
AWS serverless 개념	완료	이현풍	2022년 11월 7일	Server	유튜브 영상
AWS 람다 개발	완료	이현풍	2022년 11월 18일	Server	교재 및 유튜브
예측 변수 파악	완료	이현풍	2022년 11월 25일	Server	자료 조사 및 구상
웹 or 데이터에 적용	완료	이현풍 깡	2022년 11월 27일	Server	팀원 결과물에 적용
+ 새로 만들기					
	완료 4/4				

Visualization 4

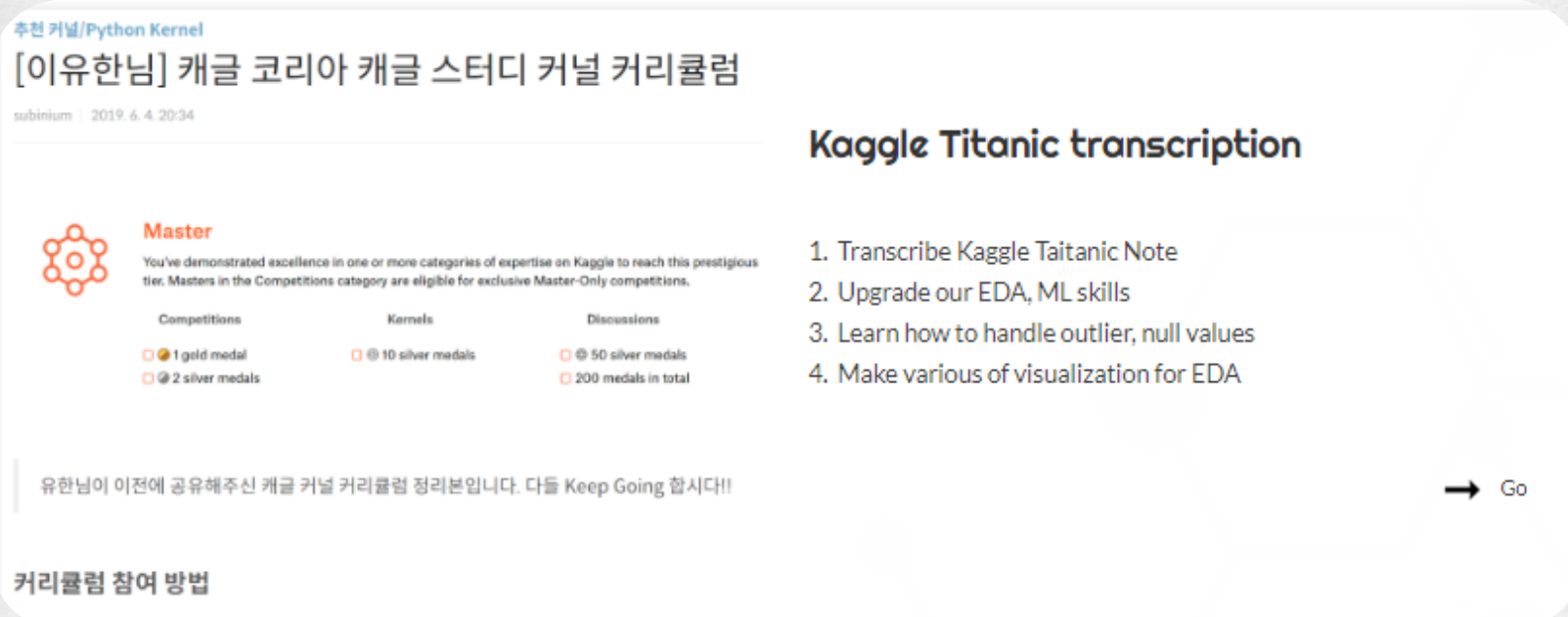
Aa 작업 이름	Status	담당자	마감일	프로젝트	설명
Tableau Public	완료	이민주	2022년 11월 18일	Visualization	태블로 퍼블릭 만들기
태블로 기초 강의	완료	이민주	2022년 12월 2일	Visualization	유튜브<플랜잇 Tableau 교육>(8)
교재 실습	완료	이민주	2022년 12월 8일	Visualization	교재 Chapter 7 태블로 시각화 예시 실습(6)
Chapter 9 6일차 실습	완료	이민주	2022년 12월 16일	Visualization	교재에서 주어진 주제로 6일차 태블로 연습
+ 새로 만들기					
	완료 4/4				

Web 6

Aa 작업 이름	Status	담당자	마감일	프로젝트	설명
웹 개발 기초 다지기	완료	깡	2022년 11월 12일	Web	-실습 파일 따라 만들기, 부트스트랩 사용
장고로 블로그 웹 사이트 만들기	보관됨	깡	2022년 11월 25일	Web	→ 비쥬얼스튜디오로 만들면 될거 같아 패스
웹에 태블로 연동	완료	깡 이민주	2022년 11월 25일	Web	민주쌤 태블로 웹에 연동하기
웹사이트 전체적 디자인	완료	깡	2022년 11월 25일	Web	웹의 대략적 큰 틀 잡기
home화면 만들기	완료	깡	2022년 12월 2일	Web	

miri canvas

03 캐글 타이타닉 필사



주 제	캐글 타이타닉 EDA, Prediction 필사
내 용	데이터 분석 스터디이기에 메인 프로젝트 이외에 EDA, ML의 꾸준한 공부도 필요하다고 판단 필사를 하며 나오는 에러를 매 주 함께 나누고 해결

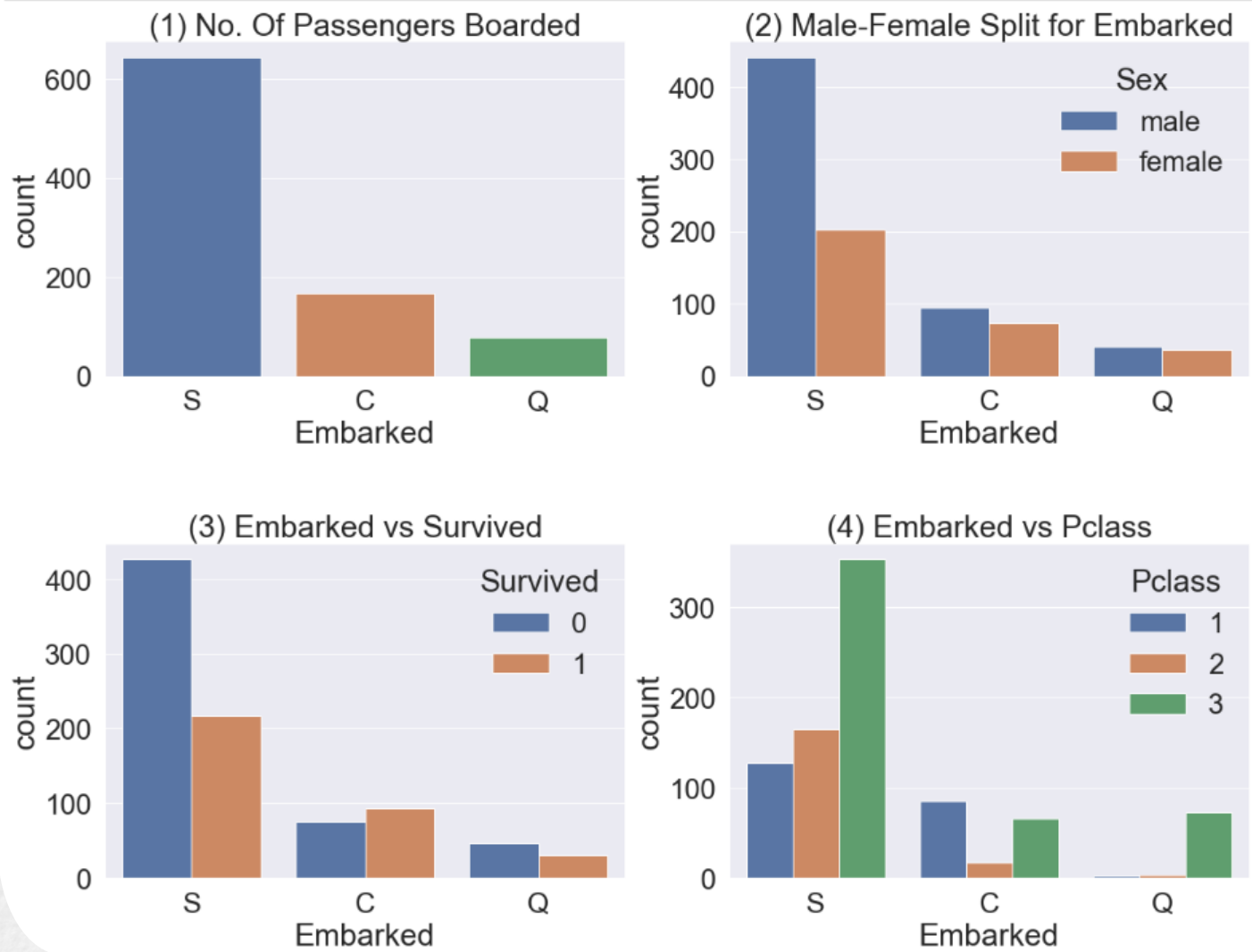
miri canvas

K-Circle IT 스킬업 _ KDA

03 캐글 타이타닉 필사

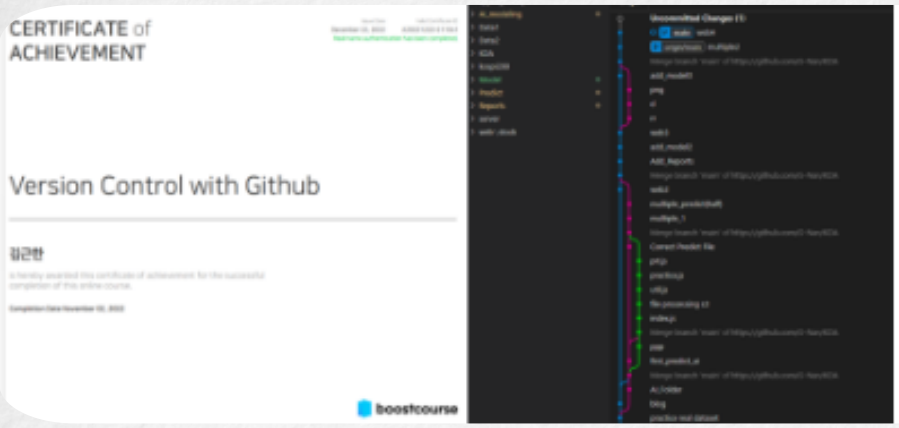
4개의 타이타닉 EDA,
ML 관련 노트 필사 진행
한 노트당 2주 소요
총 8주간 필사 진행

```
,ax = plt.subplots(2,2,figsize=(20,15))
sns.countplot('Embarked',data=df_train,ax=ax[0,0])
ax[0,0].set_title('(1) No. Of Passengers Boarded')
sns.countplot('Embarked', hue='Sex', data=df_train, ax=ax[0,1])
ax[0,1].set_title('(2) Male-Female Split for Embarked')
sns.countplot('Embarked',hue='Survived', data=df_train, ax=ax[1,0])
ax[1,0].set_title('(3) Embarked vs Survived')
sns.countplot('Embarked', hue = 'Pclass', data = df_train, ax=ax[1,1])
ax[1,1].set_title('(4) Embarked vs Pclass')
plt.subplots_adjust(wspace=0.2, hspace= 0.5) # 글자 겹치는 거 방지
plt.show()
```



miri canvas

04 Git / Github



Git

1. We need to learn Git for better cooperation
2. Take a Git class in BoostCourse and Complete
3. Make easier to share each works and codes

주 제

Git / Github 강의 수강, 협업에 활용

내 용

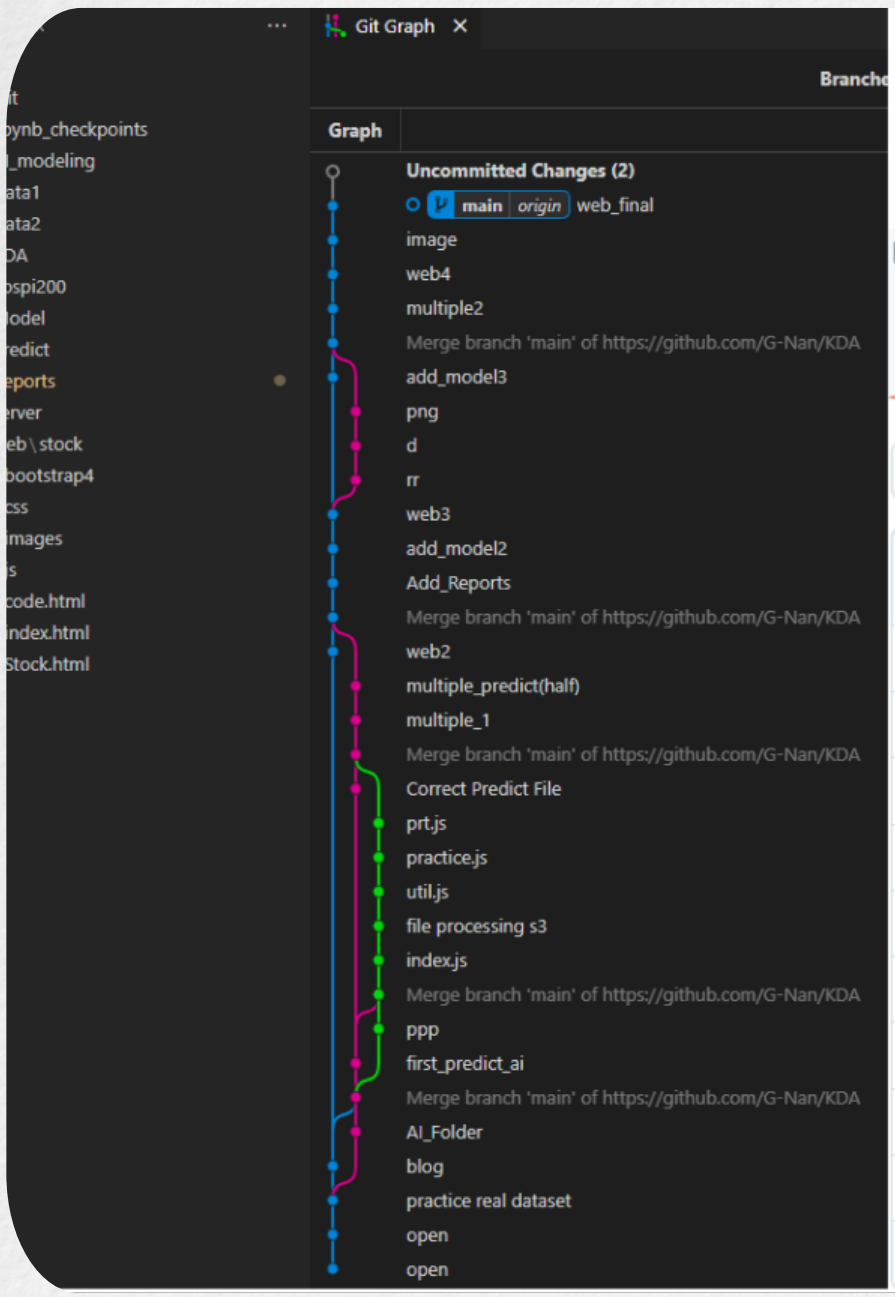
협업에서 가장 대중적인 툴인 Git / Github
완벽하게 다룰 수 있는 팀원이 없었기에
BoostCourse에서 무료 강의를 수강, 전원 수료
이후 부족하지만 프로젝트에 최대한 활용

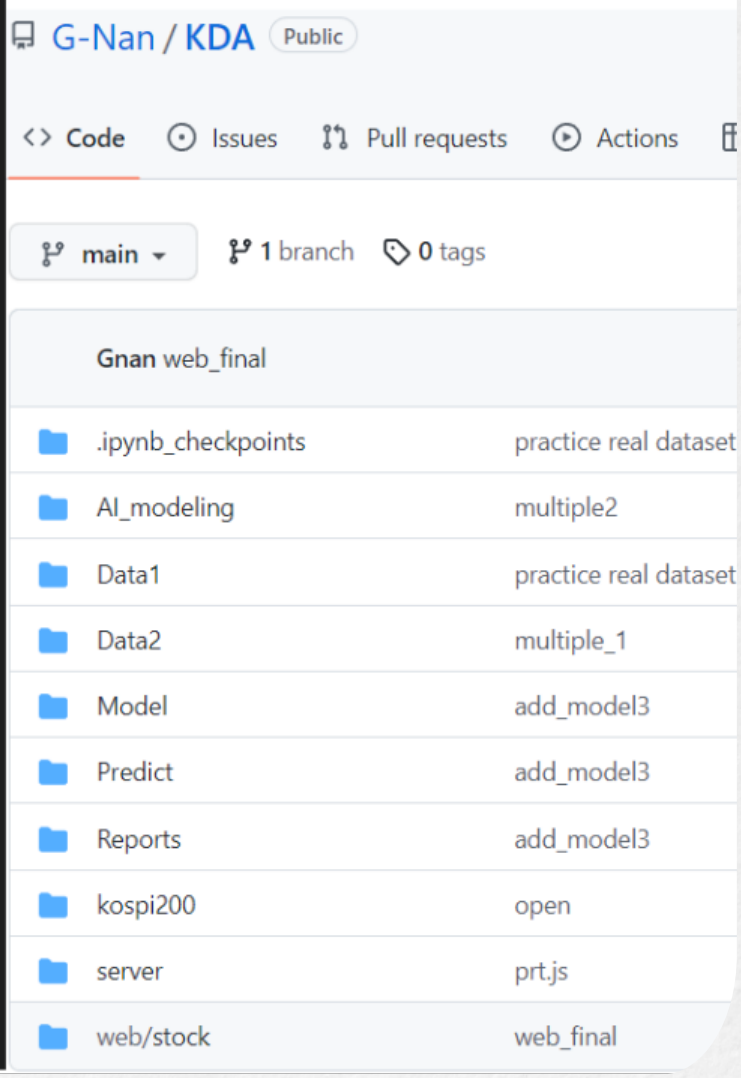
miri canvas

K-Circle IT 스킬업 _ KDA

04 Git / Github

태블로를 제외한 3명의 인원이 Commit과 Push & pull 을 이용해 활발하게 Git을 활용





miri canvas

K-Circle IT 스킬업 _ KDA

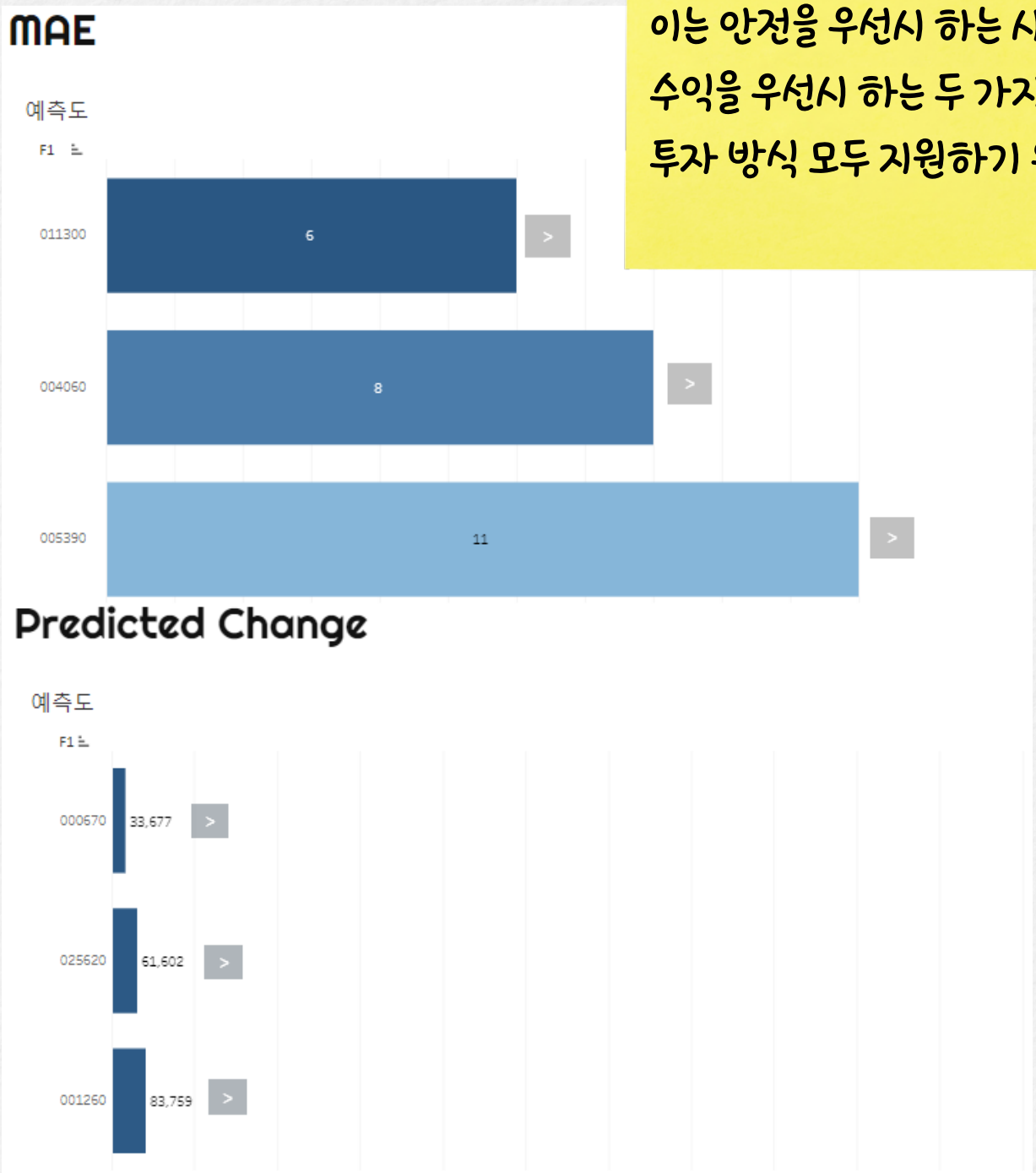
05 KSOPI 시각화

주 제	Tableau를 이용한 KOSPI 주가 데이터셋 시각화
내 용	실제 값과 LSTM을 이용하여 예측한 값 모두 시각화 시가, 종가, 고가, 저가를 한 번에 확인 가능한 일봉 차트

miri canvas

05 KSOPI 시각화

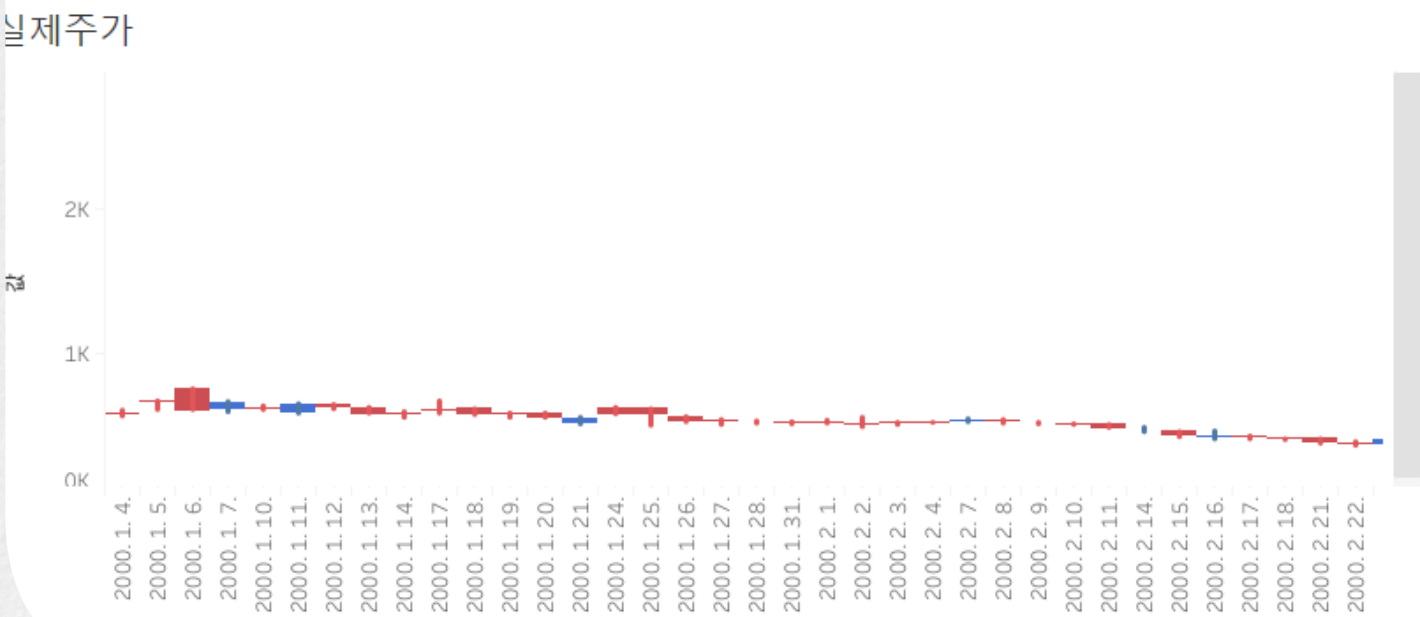
예측 정확도와 예측 상승률 기준으로 정렬하여 나타냄
이는 안전을 우선시 하는 사람과 수익을 우선시 하는 두 가지 투자 방식 모두 지원하기 위함



miri canvas

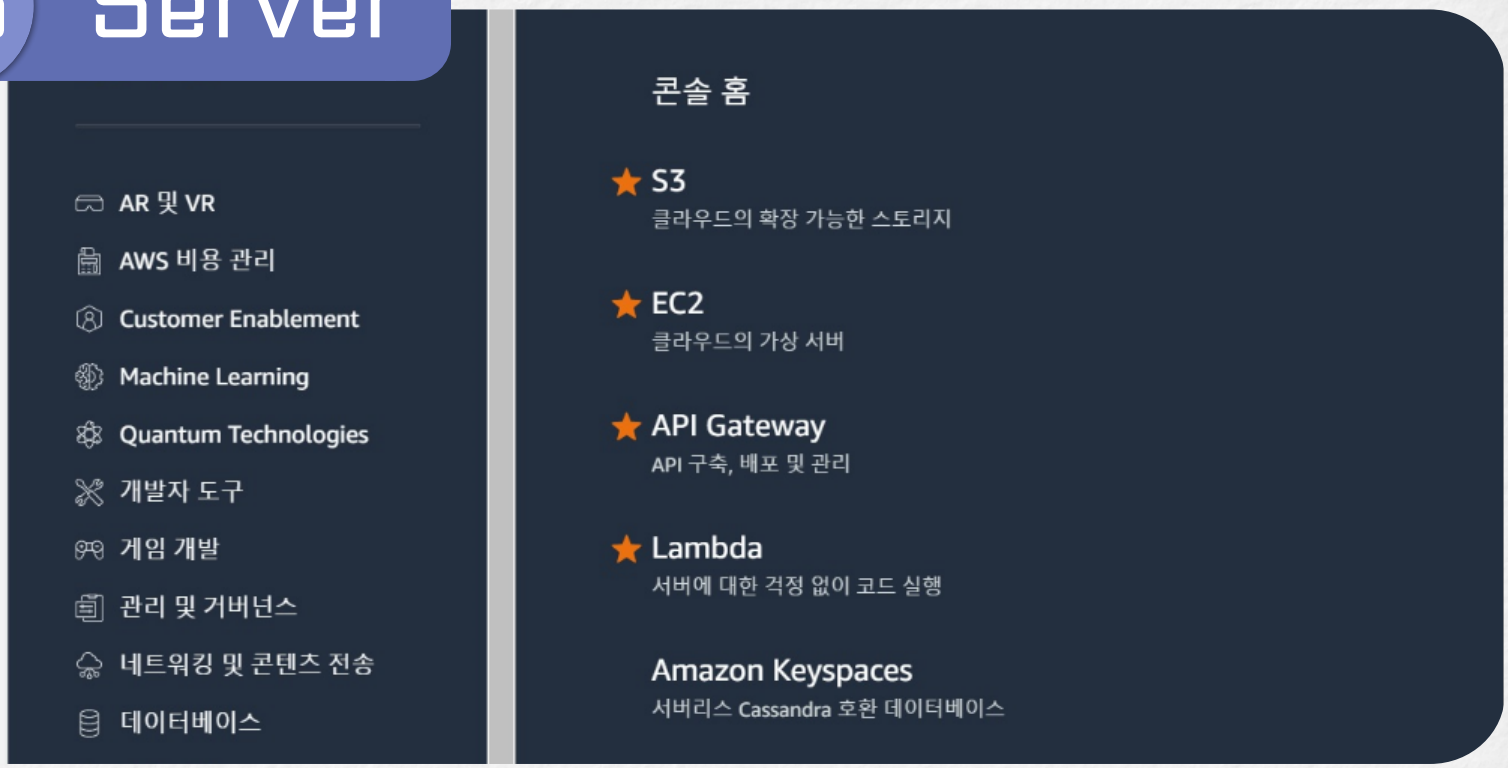
05 KSOPI 시각화

화살표를 클릭하면 해당 차트가 나옴
회색 선은 실제 값
빨간색 선은 예측 값
아래에는 일봉 차트를 시각화



miri canvas

06 Server



주 제	AWS를 이용한 서버 구현
내 용	AWS serverless, Lambda, API gateway 공부 AWS S3를 이용하여 정적 웹페이지 호스팅

miri canvas

06 Server

Lambda, API gateway는 웹에서
파일 업로드 등의 상호작용에 특화
우리는 정적인 화면만 보여주기에
S3로 충분하여 S3를 사용

Amazon S3 > 버킷 > kda-stock

kda-stock Info

퍼블릭 액세스 가능

객체 | 속성 | 권한 | 지표 | 관리 | 액세스 지점

객체 (7)

객체는 Amazon S3에 저장되어 있는 기본 엔터티입니다. Amazon S3 인벤토리를 사용하여 버킷에 있는 모든 객체의 목록을 얻을 수 있습니다. 다른 사용자가 객체에 액세스할 수 있게 하려면 명시적
알아보기

S3 URI 복사 | URL 복사 | 다운로드 | 열기 | 삭제 | 작업 | 폴더 만들기 | 업로드

접두사로 객체 찾기

이름	유형	마지막 수정	크기	스
bootstrap4/	폴더	–	–	–
code.html	html	2022. 12. 25. pm 7:04:35 PM KST	7.8KB	Sta
css/	폴더	–	–	–
images/	폴더	–	–	–
index.html	html	2022. 12. 25. pm 7:04:35 PM KST	14.4KB	Sta
js/	폴더	–	–	–
Stock.html	html	2022. 12. 25. pm 7:04:26 PM KST	8.5KB	Sta

miri canvas

06 AI Modeling

LSTM Modeling

```python
class LSTM(nn.Module):
    def __init__(self, num_classes, input_size, hidden_size, num_layers, seq_length):
        super(LSTM, self).__init__()
        self.num_classes = num_classes
        self.num_layers = num_layers
        self.input_size = input_size
        self.hidden_size = hidden_size
        self.seq_length = seq_length

        self.lstm = nn.LSTM(input_size = input_size, hidden_size = hidden_size,
                            num_layers = num_layers, batch_first = True)
        self.fc_1 = nn.Linear(hidden_size, 128)
        self.fc = nn.Linear(128, num_classes)
        self.relu = nn.ReLU()

    def forward(self, x):
        h_0 = Variable(torch.zeros(self.num_layers, x.size(0), self.hidden_size))
        c_0 = Variable(torch.zeros(self.num_layers, x.size(0), self.hidden_size))
        output, (hn, cn) = self.lstm(x, (h_0, c_0))
        hn = hn.view(-1, self.hidden_size)
        out = self.relu(hn)
        out = self.fc_1(out)
        out = self.relu(out)
        out = self.fc(out)
        return out
```

executed in 7ms, finished 14:31:53 2022-12-23

주 제	LSTM 을 이용한 KOSPI 주가 예측
내 용	730개의 데이터 한 번에 학습 및 예측 Early Stop을 이용한 과적합 방지

miri canvas

2022 하반기
K-Circle
IT Skill Up
KDA

직접 웹 페이지 구경하기 >

miri canvas