



한국지능정보시스템학회  
Korea Intelligent Information Systems Society



국민대학교  
KOOKMIN UNIVERSITY

경영대학원  
GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS ADMINISTRATION



# AI 실무능력 인증과정

AI Professional Certificate Program

# 목차

- 멘토 소개
- 과정 진행 일정
- 기타 공지

# 멘토 소개

김기온

- ~ 2010. Ph.D., Department of Statistics, Pennstate
- 2011 ~ 2016: 삼성화재
- 2016 ~ 2020: SK Telecom
- 2020 ~ 현재: 라이나생명 (?)

# 멘토 소개

## 삼성화재

- 다변량 자동차 보험 요율 체계 연구/분석
  - 2011년 당시 자동차 보험 요율은 one-way
    - 단변량 기법으로 보험료를 왜곡시킴 (Correlated factors, Double counting)
  - Linear model은 다변량 기법으로 이해 가능, GLM 역시 마찬가지...
  - GLM을 활용한 손해액, 손해율 분석
  - GLM을 활용한 민감도 분석
  - 가격최적화

# 멘토 소개

## 삼성화재

- 보험료 계산 시스템 (자칭, AMCA) 구축
- 경쟁사 보험료 조사 시스템 구축

불법, 합법  
논란이 되는 문제들



공감신문  
better tomorrow with sharing

# 멘토 소개

## 삼성화재



었나. 이 딥케라시 신인에게 전한 바비국(Barbu) 팀 대표인 김민희(29)는 노트니즈 대표는 수학자 출신 개발자였다.

# 멘토 소개

## 삼성화재

-정말 알아서 돈을 굴려주는건가?



김일희 디셈버컴퍼니자산운용 실장. /디셈버컴퍼니자산운용

# 멘토 소개

## 삼성화재

-글로벌 금융사나 한국 대기업 대신 스타트업을 선택했다.

“미국의 금융사는 수익창출 외에는 목적이 없어보였다. 내가 뛰어난 알고리즘을 통해 수익률을 높이지 못한다면 1~2년 버티기도 어렵다. 2013년 한국의 한 대기업 보험사에 취업을 하게 됐다. 출근을 했더니 스무명 정도 되는 직원들이 경쟁사 홈페이지를 켜놓고는 연력·소득 등을 바꿔 입력하며 요율을 확인하고 있었다. 새로 바뀐 경쟁사 요율표를 파악하기 위해 ‘아날로그’방식으로 문제를 풀고 있던 것이었다. 답답해서 이를 자동으로 구하는 프로그램을 만들어줬다. 그런데 주변 동료들이 불편해하고 상사는 핀잔을 주더라. 큰 조직의 특성인 것 같았다. 이건 아니다 싶어서 바로 퇴직을 했다. 그때 즈음 알고 지내던 형들이 금융 스타트업을 만들었는데 오라고 하더라. 고민이 됐다. 안전할까. 2~3년 있다 망하는 것 아닐까. 투자자가 든든해도 규제가 많은 금융 분야에서 성공할 수 있을까… 하지만 이것이 ‘대세’라고 생각하고 옮겼다.”

# 멘토 소개

## SKT

- With M/L techniques
  - 타겟마케팅
  - IVR 메뉴 자동화
  - 자동차 사고 예측
  - 각종 고객 프로파일 예측

# 멘토 소개

SKT

- With D/L techniques

- AutoML (SKINET) 개발 (2018년)

- AWS의 mxnet, gluon 사용성 관련 협업 (2018년)

전체 그림 : 김기온.

인프라 / 운영

① 도커 이미지 관리 / 배포 관리. 정민규 / 이창형.

② 쿠버네티스 / 인프라. 정성원.

③ 사용자/서비스 온보딩. 김민우.

XMS/AZU

- SKINET 2.0  
2단.

④ 모델링 앱. (분석가, 운영자)

① 정답률의 SQL 활용.  
인바운드 사용 가능.  
스코어링 필요.

③ Feature 가공 (Feature store)

④ 모델링 해석설명, 정답률.  
⑤ Publish / 커뮤니티 정책/기준  
⑥ Deploy 접두어/이상형.

① 인프라스, 디비 정책/이상형

② 성능모니터링 / 재해복구 이수영.

# 멘토 소개

## SKT

[Stories](#)   [Responses](#)   [Series](#)

Date ↑

Views   Reads   Read ratio   Fans

### WaveNet: A network good to know

9 min read · View story · Details

12.8K   4.2K   33%   70

### LSTM vs LSTMCell and others on Gluon

8 min read · View story · Details

3.3K   1.2K   36%   16

### Sentiment Analysis via Self-Attention with ...

7 min read · In Apache MXNet · View story · Details

7.3K   3.2K   45%   40

### WGAN and WGAN-GP

6 min read · View story · Details

1.4K   885   61%   7

### Self attention — a clever compromise

7 min read · View story · Details

1.3K   636   48%   13

# 멘토 소개

SKT

- For Language model
  - Annotation tool 제작 및 데이터 생성
  - KoBERT 구축에 참여

# 멘토 소개

# SKT

# Piglet!!

Combot Admin Hello, tyle@sk.com! You're admin, woz\_wizard Logout

Management

- User
- Annotate for Log
- Dialog Manager
- Generate Dialog
- WoZ
- Mets Management
- Answer
- Text
- QA
- Rule
- Domain
- Intent
- Dialog Act
- Named Entity
- Synonym

Config

- Setting
- Dashboard

Task ID : 88ac8d6e-a930-11e9-9a7c-35f0a158412b

30대 여 기기변경

\* 가장 최근까지의 고객과 상당시의 발화를 종합적으로 고려하여 답을 작성해 주세요.

필수필터 선택(유의문) 선택(요금제) 기타

구입하고자 하는 휴대폰의 모델 이름은 무엇인가요?

구입하고자 하는 휴대폰의 용량은 무엇인가요?

구입하고자 하는 휴대폰의 색상은 무엇인가요?

가입하고자 하는 요금제 이름은 무엇인가요?

단말기 결제 유형은 무엇인가요?

유저의 2\_ip 유형은 무엇인가요?

\* 가장 최근의 고객 발화에서 고객이 상담사에게 어떤 질문을 하였나요?

정보/추천

제고/요금

답변 템플릿

Utterance Generation

128기가 물론 있습니까. 요금제는 어떤 요금제를 보고 계신가요? 만약 24세 미만이시면 0플랜이 맞으실 거예요.

\* (옵션) 가장 최근의 고객 발화에서 다음에서 나온 단어가 포함되어 있나요?

구매  구매취소  인사  감사  직별  긍정  부정  일시정지

user

안녕하세요. iPhone XR 사고 싶은데요.

DeviceName

wizard

어떤 아이폰 XR을 원하시나요? 아이폰 XR은 다양한 색상으로 유명합니다. 어떤 색상의 아이폰을 원하시나요?

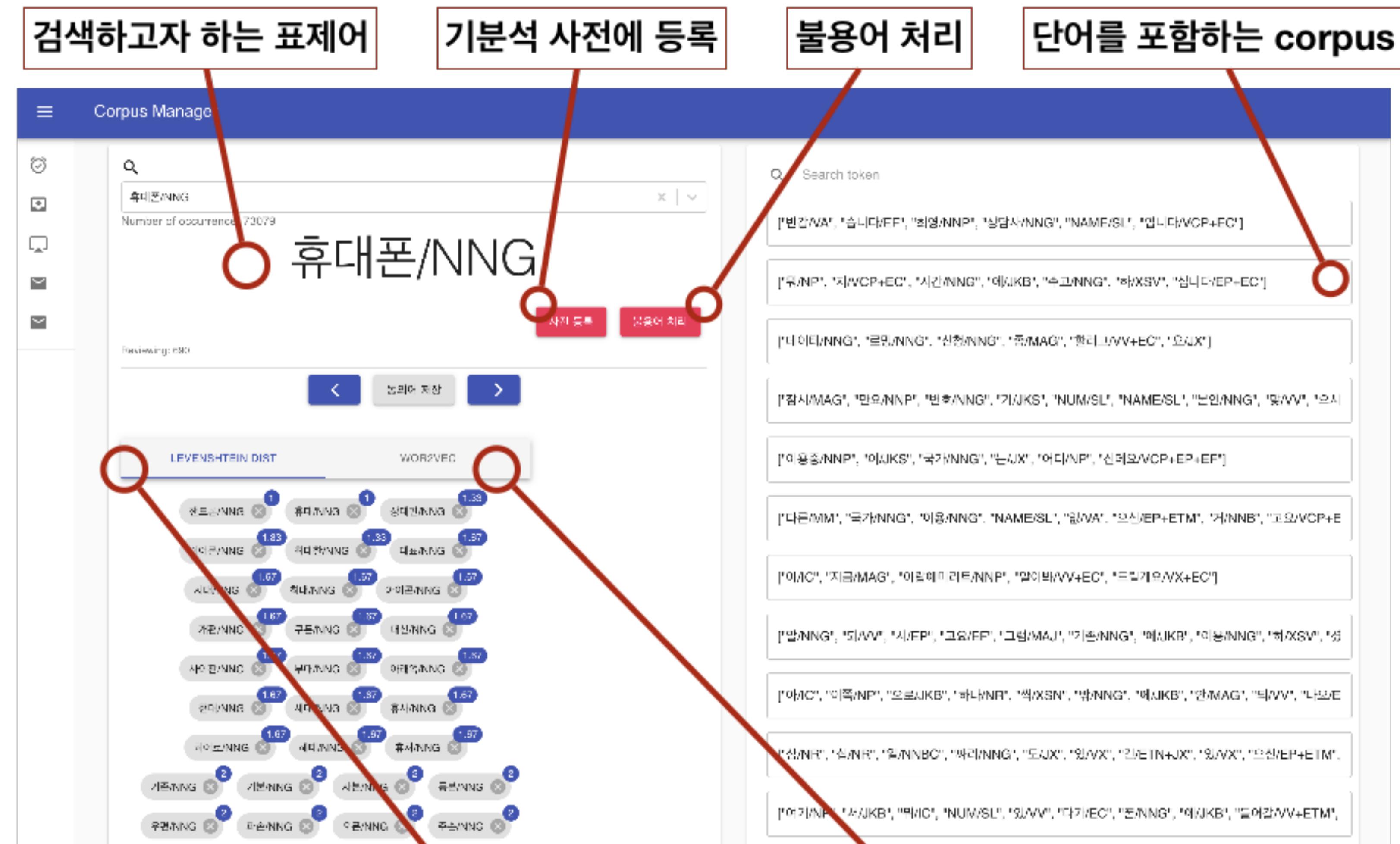
색상은 별로 중요하지 않구요. 용량은 128GB 가 됐으면 좋겠는데. 128가 있죠?

DeviceStorage

| 모델명      | 제조사   | 용량    | 색상          | 종류 | 요금제 그룹 | 요금제 이름 | 기본요금  | 기존제공데이터 | 활인유형 | 결제유형 | 필요금     |
|----------|-------|-------|-------------|----|--------|--------|-------|---------|------|------|---------|
| iPhoneXR | Apple | 128GB | Product Red | 4G | 0플랜    | 0플랜 리지 | 69000 | 100GB   | 미약정  | 12개월 | 162192  |
| iPhoneXR | Apple | 128GB | Product Red | 4G | 0플랜    | 0플랜 리지 | 69000 | 100GB   | 미약정  | 24개월 | 115596  |
| iPhoneXR | Apple | 128GB | Product Red | 4G | 0플랜    | 0플랜 리지 | 69000 | 100GB   | 미약정  | 30개월 | 106277  |
| iPhoneXR | Apple | 128GB | Product Red | 4G | 0플랜    | 0플랜 리지 | 69000 | 100GB   | 미약정  | 일시불  | 1187304 |

# 멘토 소개

# 직접 제작한 메타 추출 툴!!



## W2V의 similarity 기반의 유사한 단어 suggestion

자소 레벨의 Levenshtein distance 기반의 유사한 단어 suggestion

# 멘토 소개

SKT

직접 제작한

Data annotation 툴!!

The screenshot shows the Artemis annotation interface. On the left, a sidebar menu includes Dashboards, Admin, and Tools. The Chat Tagger section is selected. The main area displays a conversation transcript with annotations. The transcript shows a user message in Korean and an AI response. Annotations are applied to specific words and phrases, such as '번호이동할게요' and '고객님 현재 위약금은 13500입니다~'. The interface includes a search bar, language selection (EN), and a sidebar for managing data (7 items).

Artemis

Search EN

Chat Tagger

Sentence Tagger

Document Tagger

Single turn Generator

Batch process

Word Viewer

Sentence Viewer

Data : woz\_iter\_3  
Data Period: From 2020-03-01 To 2020-06-10  
Domains:  
Entities:  
Intents:

ID: Dec\_0  
2019-08-29 21:53:52

번호이동할게요. 위약금 얼마 나와요?  
ENTRY\_NM

Tag Value

act inform

intent

ID: ...0ec\_1  
2019-09-04 17:09:18

고객님 현재 위약금은 13500입니다~

Tag Value

intent

act inform

act Request

act Confirm

Information

data 7

Search

Download Data Submit Data Next 10

ID: 8u36eXEBcJnEOW6Nb9xY  
Worker: unknown  
Created: 2020-03-22 17:21:45  
Turns: 16

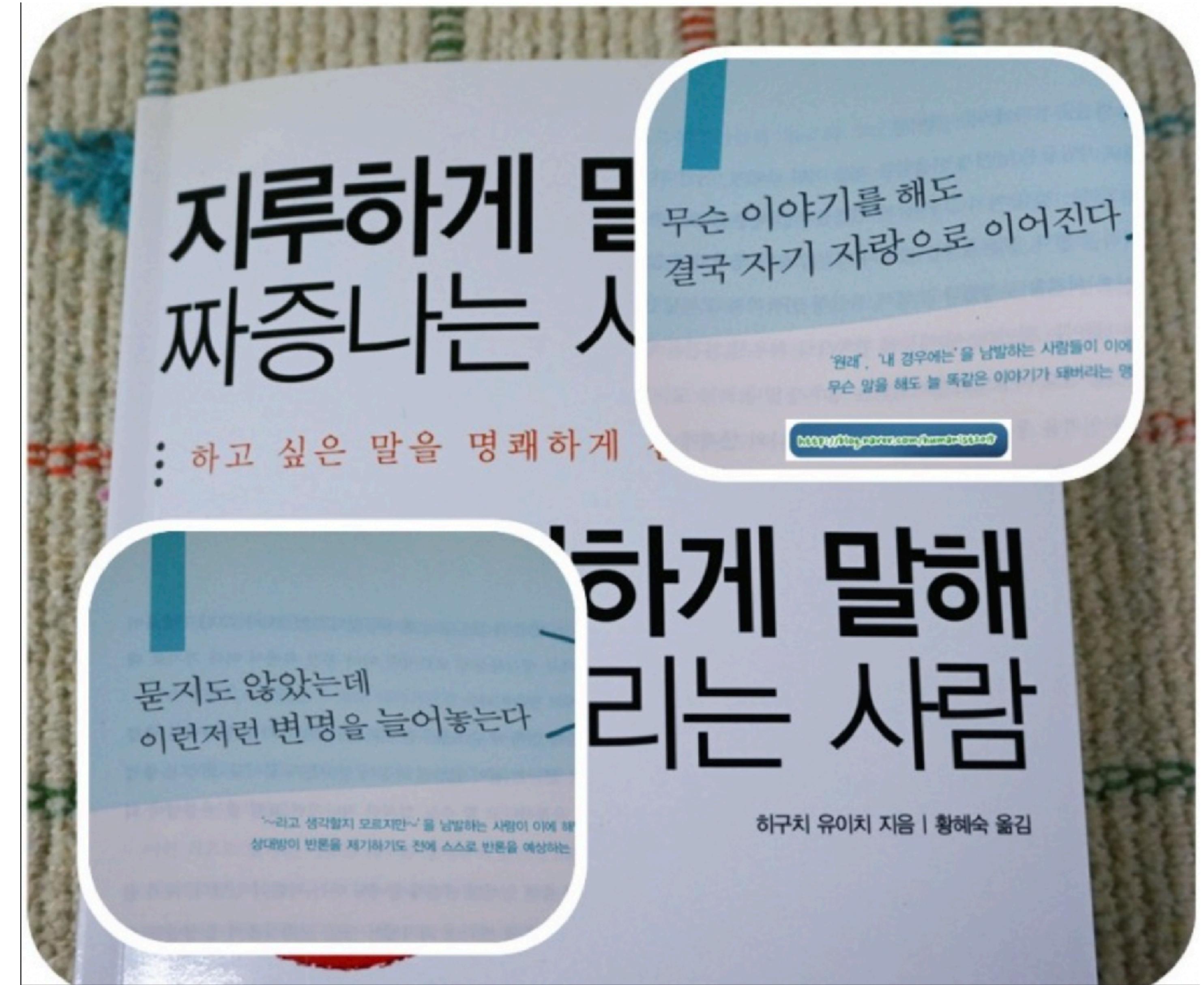
ID: D-1PyHFRcJnFOW6ND93X  
Worker: 17630@crowdworks.kr  
Created: 2020-03-22 17:21:45  
Turns: 20

ID: j636eXEBZzNP6Uegb2tU  
Worker: unknown  
Created: 2020-03-22 17:21:45  
Turns: 26

ID: jq34eXEBZzNP6UegQm1  
Worker: unknown  
Created: 2020-03-22 17:21:45  
Turns: 26

# 멘토 소개

- 장황하게 설명한 이유는....



# 멘토 소개

모든 걸 다 알고 모든 면에서 도움을 줄 수는 없어서  
career를 말씀드리면서 어느정도의 사람인지 이해를 구하는 단계라고 생각

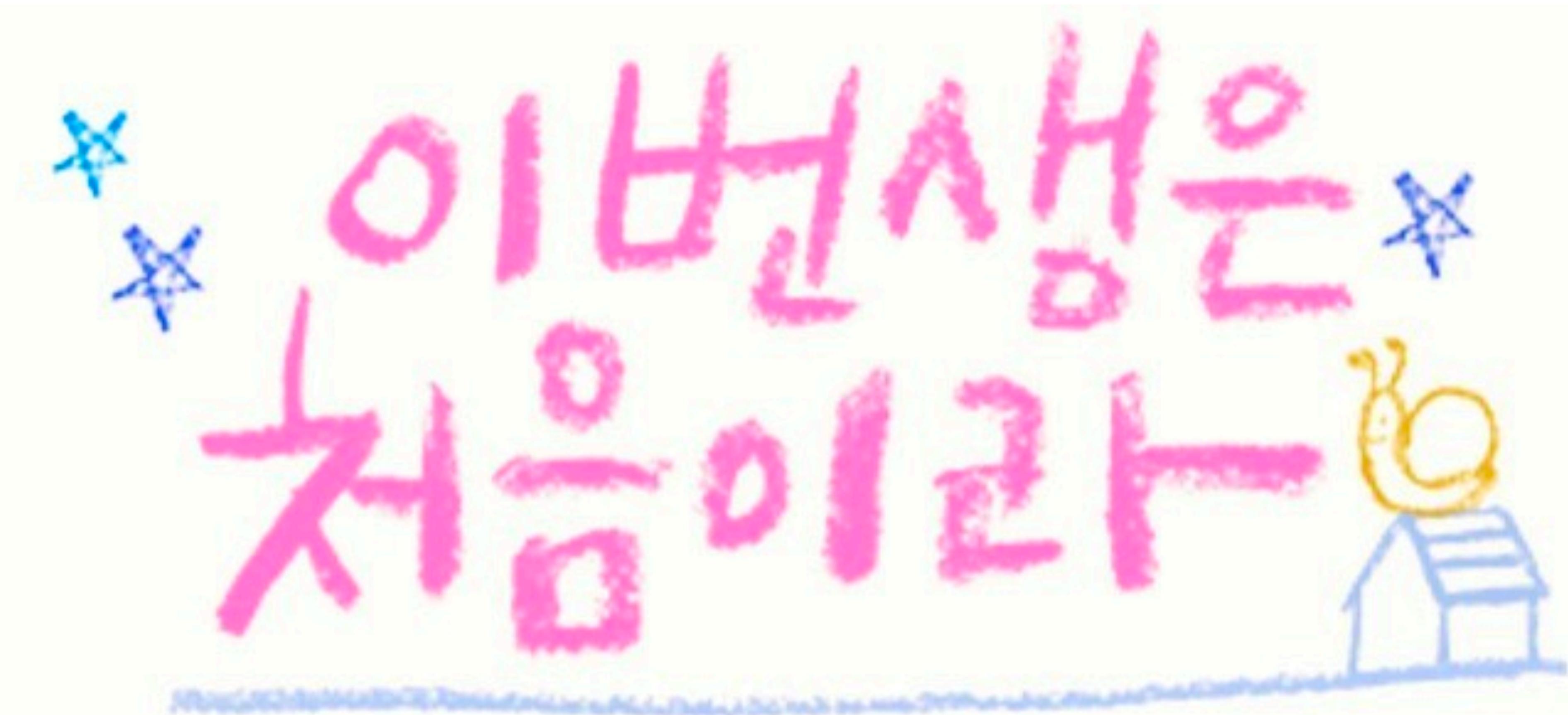
Data engineer 출신은 아니지만,  
그에 준하는 engineering 역량을 지닌 사람!! ^^

# 멘토 소개 요약

## Skillset

- Skillset:
  - Langauge: Java / R / Python
  - Backend: Docker, Elasticsearch, FastAPI, Flask
  - Frontend: Node, Javascript, React
- Experience:
  - Knowledge: Statistics, Crawling, Machine Learning, Deep Learning
  - Domain: marketing, insurance, NLP, chatbot, data annotation

일정은...



# 일정은...

다음과 같은 일정을 고려 했습니다.

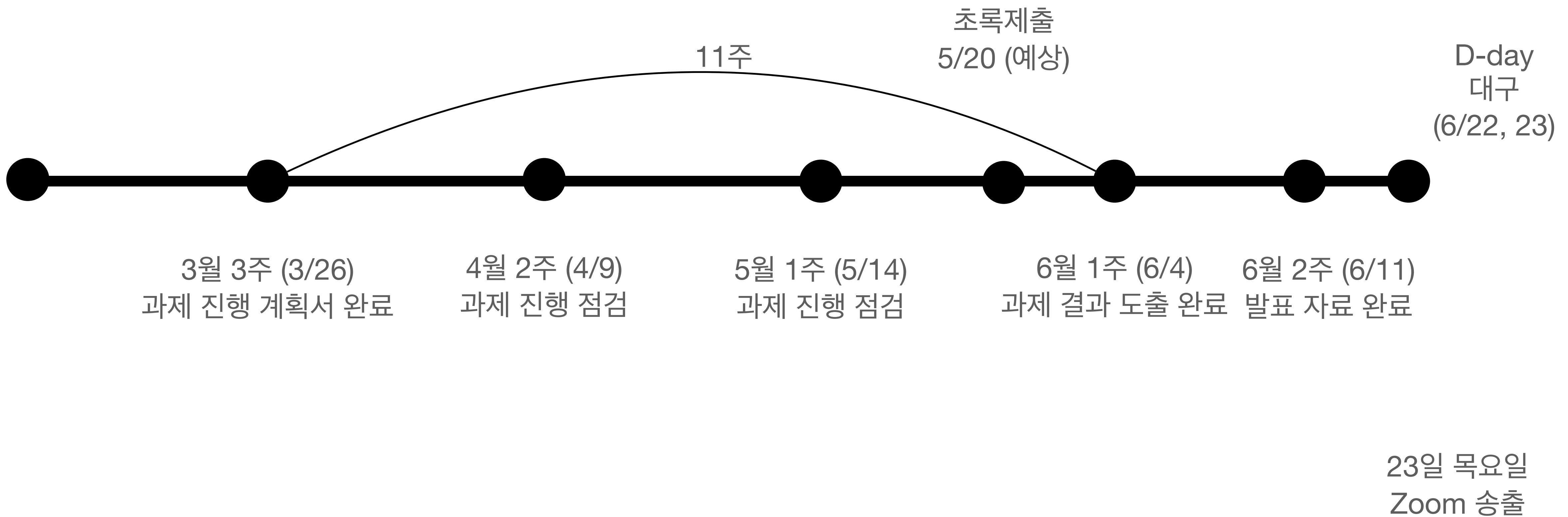
**일정은...**

모든 일정을 미리 정해놓을 수 없는 상황 >.<

**일정은...**

**큰 milestone 위주로 일정 설정!!**

# 일정 개요



# 그래도 3월 일정 정돈 있어야...

|                 | 내용                           | 비고                 |
|-----------------|------------------------------|--------------------|
| 3월 1주 (3/5)     | Data science의 전반적인 흐름        |                    |
|                 | 과제 선정을 위한 discussion         |                    |
| 3월 2주<br>(3/12) | DS가 알아야 할 engineering 개념     |                    |
|                 | Docker 실습                    | Docker는 개인 컴퓨터에서.. |
| 3월 3주<br>(3/19) | 현업에서 자주 처하는 개념 상의 오류 - 사례 중심 |                    |
|                 | 과제 선정을 위한 discussion         |                    |
| 3월 4주<br>(3/26) | 과제 진행 계획 발표 및 마일스톤 설정        |                    |

# Ground rule

- Meeting: 온라인 (토요일 오전? 금요일 오후?, 조정 가능)
- Communication:
  - 별로 연관성 없는 과제라도 진행 과정을 업데이트하면서 의견 공유
  - Slack: 공지, 자료공유, 질의/응답 (slack에 사용할 email 수집)  
AI실무인증과정 채널
  - Github: 강의자료 및 프로젝트 진행 자료 업로드 / 일정관리 (github id 수집)  
<https://github.com/ai-practice-course/>

# Ground rule

손용성 <[dkbs12@naver.com](mailto:dkbs12@naver.com)>  
이기현 <[lkh0125@naver.com](mailto:lkh0125@naver.com)>  
장성민 <[jsm9358@naver.com](mailto:jsm9358@naver.com)>  
전은하 <[eunhaj02@gmail.com](mailto:eunhaj02@gmail.com)>

- Meeting: 온라인 (토요일 오전 9시 ~ 11시, 3월에는 온라인 이후는 mix)
- Communication:
  - 별로 연관성 없는 과제라도 진행 과정을 업데이트하면서 의견 공유
  - 주 1회 멘토링은 zoom을 통해 진행 (zoom id 필요)
  - Slack: 공지, 자료공유, 질의/응답 (slack에 사용할 email 필요)
  - Github: 강의자료 및 프로젝트 진행 자료 업로드 / 일정관리 (github id 필요)

# 다음주 준비사항

- Zoom meeting room, Slack channel, GitHub repo 셋팅 완료
- 이번 과정을 통해 분석하고자 하는 과제에 대한 아이디어
- 평소 궁금했던 방법론 혹은 개념에 대한 질문: 슬랙의 질의/응답에 포스팅
- ID, Password: -> 학교 요청

**감사합니다.**