

SKKU SCHOLARSHIP

TEAM 스킨라, SKKULAR

강병준 | 김규진 | 박진아 | 장이준 | 주재현

CONTENTS

1. 문제 인식

2. 현재
서비스의 한계

3. 해결방안
제시

4. 핵심 기능

5. 기술 배경
설명

6. 프로젝트
계획

TEAM. 스킨라
SKKULAR

1. 문제 인식

1. 선발인원 : 1명

2. 선발대상

- 1) 직전 학년(2개 학기) 성적 3.5점 이상인 자
- 2) 가정형편이 어려운 자
- 3) 봉사정신이 투철한 자

3. 장학금액 : 1학기 200만원(등록금성)

1. 문제 인식

공지사항

2022학년도 2학기 유당장학재단 장학생 모집 안내

최종 수정일 : 2022.08.18

학생지원팀

SNS 공유 : [f](#) [t](#) | [📎](#) 첨부파일 (1)

1. 선발인원 : 1명

2. 선발대상

- 1) 직전 학년(2개 학기) 성적 3.5점 이상인 자
- 2) 가정형편이 어려운 자
- 3) 봉사정신이 투철한 자

3. 장학금액 : 1학기 200만원(등록금성)

4. 제출서류

- 1) 장학금 지원신청서 : 재단양식(첨부파일)
- 2) 학과장추천서 : 각 학과 사무실에 문의
- 3) 자기소개서 : 자유양식



1. 문제 인식

공지사항

2022학년도 2학기 유당장학재단 장학생 모집 안내

최종 수정일 : 2022.08.18

학생지원팀

SNS 공유 : [f](#) [t](#) | [📎](#) 첨부파일 (1)

1. 선발인원 : 1명

2. 선발대상

- 1) 직전 학년(2개 학기) 성적 3.5점 이상인 자
- 2) 가정형편이 어려운 자
- 3) 봉사정신이 투철한 자

3. 장학금액 : 1학기 200만원(등록금성)

4. 제출서류

- 1) 장학금 지원신청서 : 재단양식(첨부파일)
- 2) 학과장추천서 : 각 학과 사무실에 문의
- 3) 자기소개서 : 자유양식



TEAM. SKKULAR

1. 문제 인식

2. 현재 서비스의 한계

3. 해결방안 제시

4. 핵심 기능

5. 기술 배경 설명

6. 프로젝트 계획

1. 문제 인식



1. 문제 인식

2. 현재 서비스의 한계

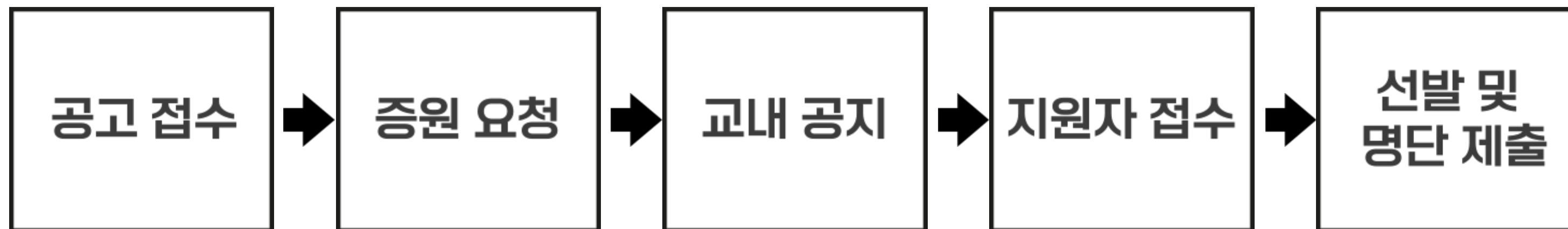
3. 해결방안 제시

4. 핵심 기능

5. 기술 배경 설명

6. 프로젝트 계획

1. 문제 인식



1. 문제 인식



학생지원팀

증원해줘!!

너네 저번 학기에
미달이었잖아



학생지원팀

.....



장학재단

1. 문제 인식

2. 현재 서비스의 한계

3. 해결방안 제시

4. 핵심 기능

5. 기술 배경 설명

6. 프로젝트 계획

1. 문제 인식



1. 문제 인식

1. 매일 확인하기 어려움

2. 높은 검색 피로도

3. 높아지는 무관심의 정도

**즉, 자신이 받을 수 있는 장학 공고도
'몰라서' 지원하지 못한다.**

TEAM.
SKKULAR

1. 문제 인식

2. 현재 서비스의 한계

3. 해결방안 제시

4. 핵심 기능

5. 기술 배경 설명

6. 프로젝트 계획

2. 현재 서비스의 한계

레퍼런스 : 유니뷰



✓ 핵심 기능

01

스크랩

02

키워드 알림

03

퀵링크

TEAM.
SKKULAR

1. 문제 인식

2. 현재 서비스의 한계

3. 해결방안 제시

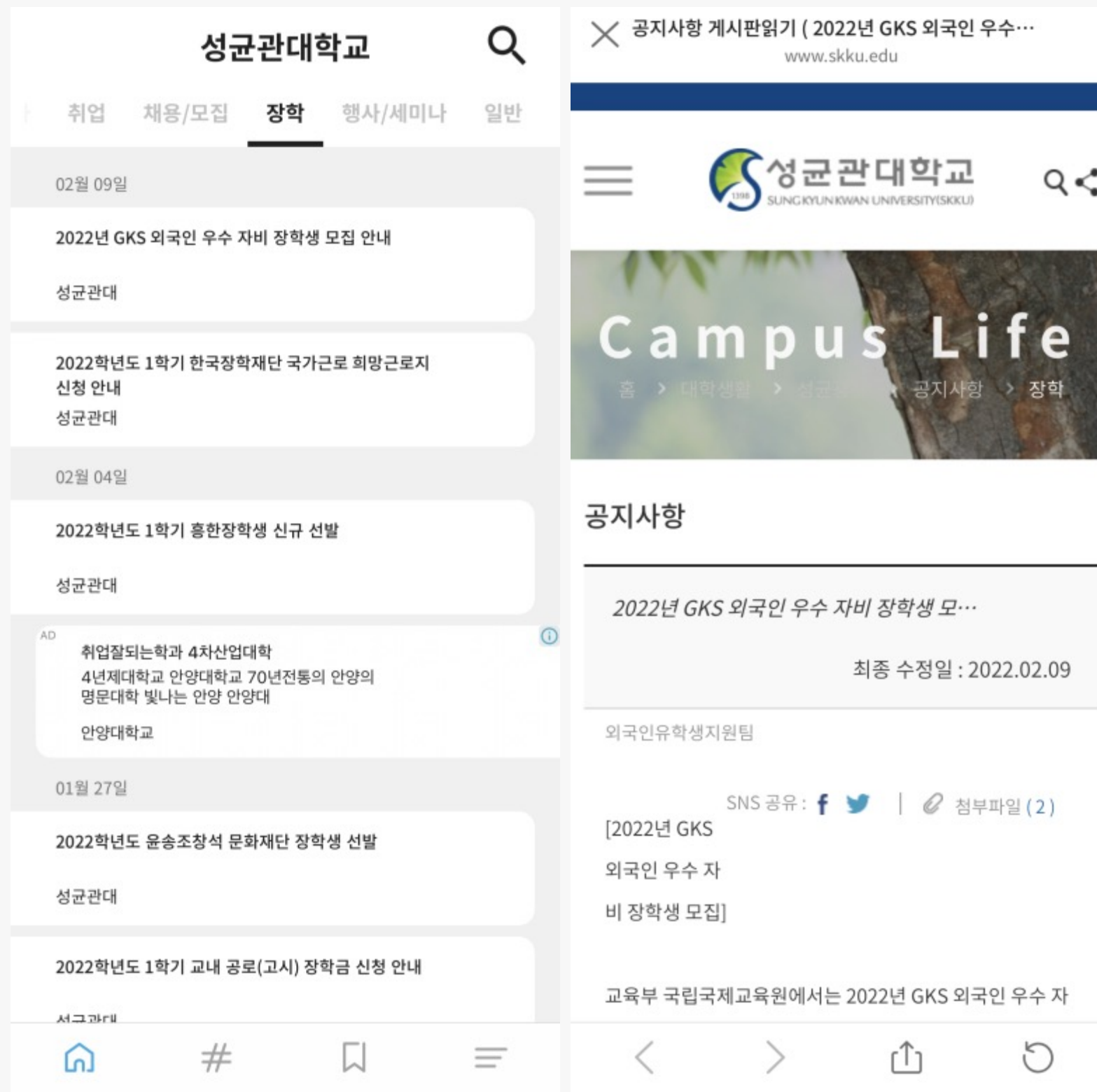
4. 핵심 기능

5. 기술 배경 설명

6. 프로젝트 계획

2. 현재 서비스의 한계

레퍼런스 : 유니뷰



BUT!!

01 단순 스크랩

02 키워드 알림의 한계

03 단과대 장학 확인 불가

학생들이 몰라서
지원하지 못하는 장학금이 많다

내가 지원할 수 있는
장학금 공지만 골라볼 수 있다면?

3. 해결방안 제시

맞춤형 장학 검색 및 알림 서비스

"SKKULAR"

(SKKU + Scholarship)

SKKULAR 핵심기능

1. 맞춤형 장학 검색
2. 맞춤형 장학 알림
3. 유사 키워드 장학 안내
4. 지원 마감일 알림

1. 문제 인식

2. 현재 서비스의 한계

3. 해결방안 제시

4. 핵심 기능

5. 기술 배경 설명

6. 프로젝트 계획

4. 핵심 기능

기능 1. 맞춤형 장학 검색

The screenshot shows a mobile app interface for searching scholarships. At the top, there's a header with a back arrow, the text '장학 공고 검색', and a 'Filter' button. Below this is a search bar with the placeholder text '장학금 검색' and a '검색' button. Under the search bar are two tabs: '홈페이지' and '소속 단과대', with the latter being selected. The main content area displays a notice titled 'ABC 장학금 선발 안내' dated '2021. 07. 20' with the criteria '선발기준 : 평균평점 4.0 이상 / 소득분위 6분위 이하'. A '장학 검색 필터' overlay is shown, containing five filter items: '학과' (set to '경영학과'), '학년' (set to '4학년'), '평균학점' (set to '4.5'), '연고지' (set to '경기도 수원시'), and '소득분위' (set to '10분위'). Each item has a dropdown arrow and a green circle. A blue '적용하기' button is at the bottom of the filter overlay. The bottom navigation bar includes a '+' icon, a magnifying glass icon, a home icon, a bell icon, and a user profile icon.

1) 학과

2) 학년

3) 평균학점

4) 연고지

5) 소득분위

4. 핵심 기능

기능 2. 맞춤형 장학 알림

←

SKKULAR

학과

학년

평균학점

연고지

소득분위

타 장학금 수혜 여부

예

아니오

알림 등록

+ 🔍 🏠 🔔 👤

장학금 알림

장학금 지원 추천19 : 47

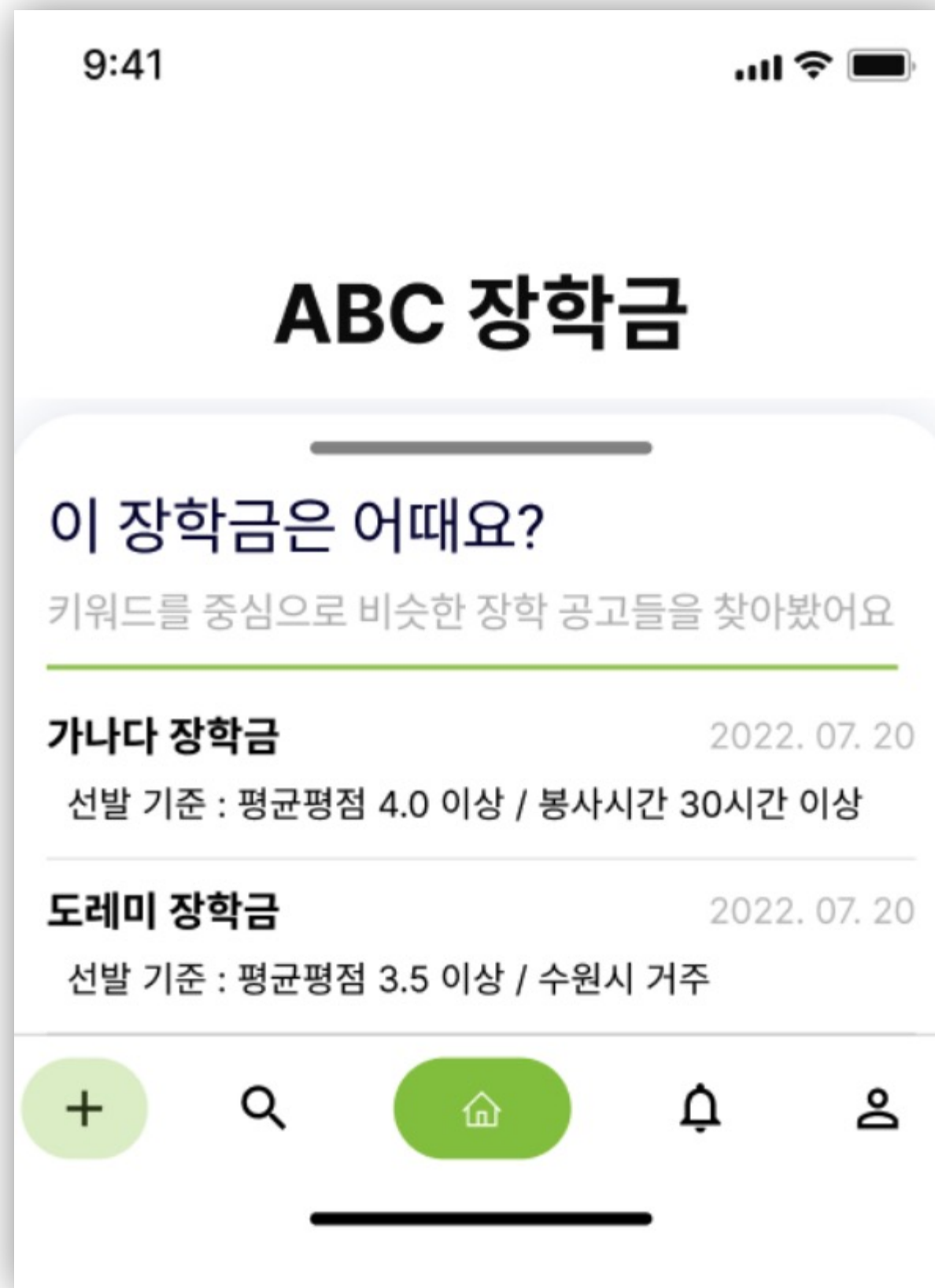
내가 지원해볼 수 있는 장학 공고가 업로드 되었어요!
얼른 확인해보세요!
[ABC 장학재단 장학생 모집]

장학금 지원 추천15 : 25

내가 지원해볼 수 있는 장학 공고가 업로드 되었어요!
얼른 확인해보세요!
[가나다 장학재단 장학생 모집]

+ 🔍 🏠 🔔 👤

기능 3. 유사 키워드 장학 안내



1. 문제 인식
2. 현재 서비스의 한계
3. 해결방안 제시
4. 핵심 기능
5. 기술 배경 설명
6. 프로젝트 계획

4. 핵심 기능

기능 4. 지원 마감일 알림

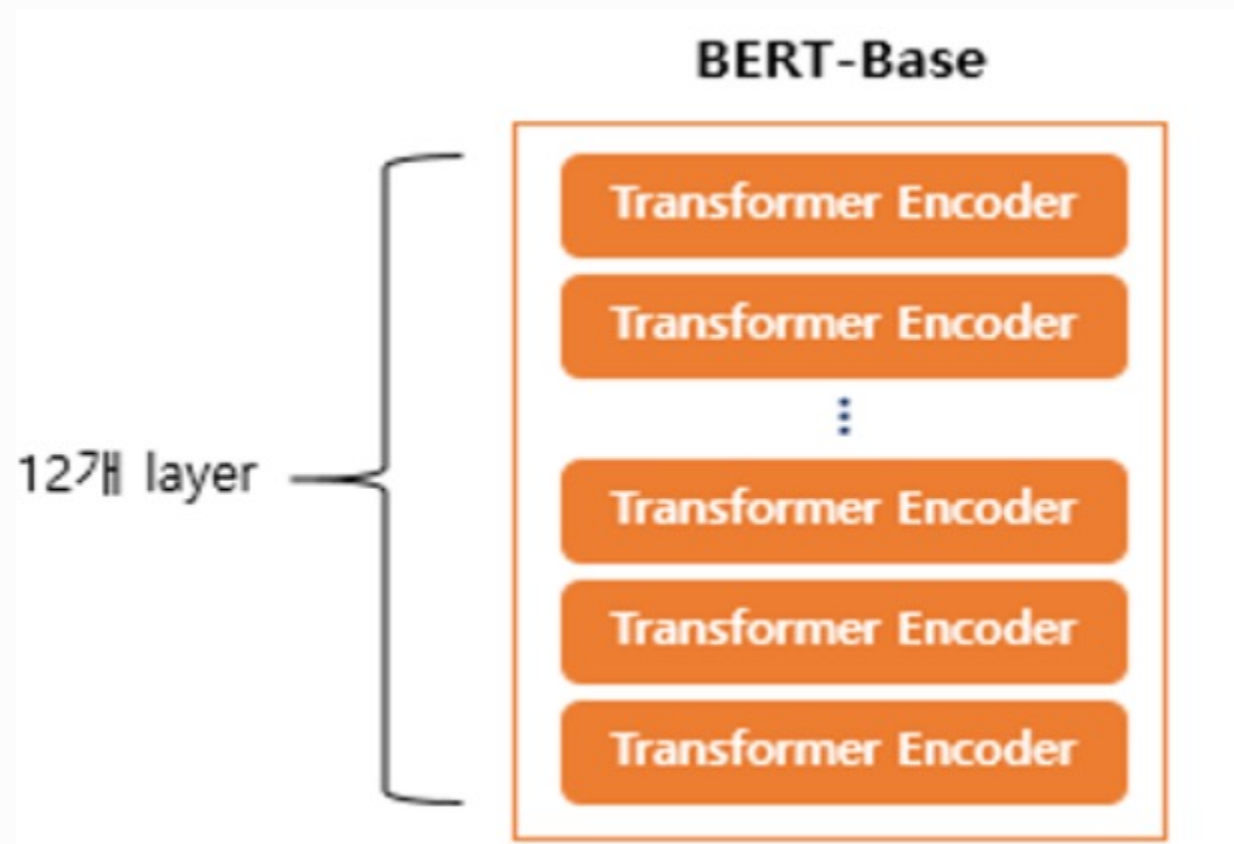


1. 문제 인식
2. 현재 서비스의 한계
3. 해결방안 제시
4. 핵심 기능
5. 기술 배경 설명
6. 프로젝트 계획

5. 기술 배경 설명

BERT

BERT는 transformer의 인코더를 총 12개의 layer로 쌓아올린 자연어 이해 모델. 해당 모델을 **fine tuning** 시킴으로써 여러가지 task를 해결할 수 있음.

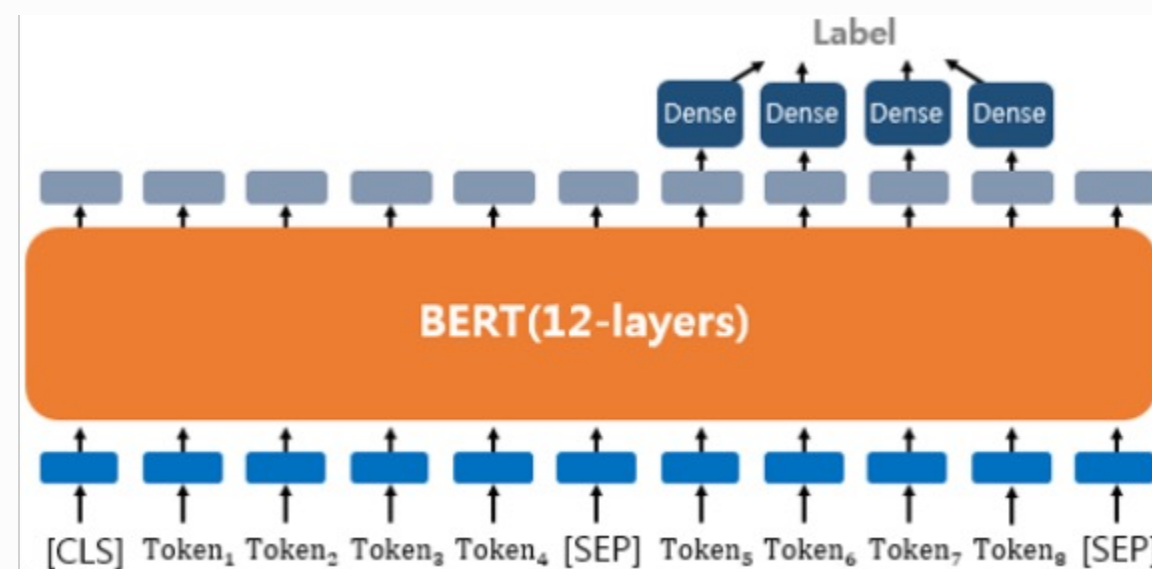


* Fine tuning이란, 추가적인 학습 혹은 다른 task 해결을 위해 기존에 학습된 모델의 가중치를 재조정하는 방법에 해당.

TECH | BACKGROUND(1)

BERT Q&A 모델

자연어처리 모델 BERT를 질의 응답 task를 해결가능하도록 만든 모델. Input은 단락과 단락에 대한 질문이 들어가고, output으로 는 질문에 대한 답변이 나온다.



ex) 단락: 2022년 성균관대 축제에는 아이브, 10cm 등이 온다.

질문: 2022년 성균관대 축제에는 어떤 연예인이 오는가?

답변: 아이브, 10cm 등

TEAM.
SKKULAR

1. 문제 인식

2. 현재 서비스의 한계

3. 해결방안 제시

4. 핵심 기능

5. 기술 배경 설명

6. 프로젝트 계획

TF-IDF

$$w_{x,y} = tf_{x,y} \times \log \left(\frac{N}{df_x} \right)$$

TF-IDF

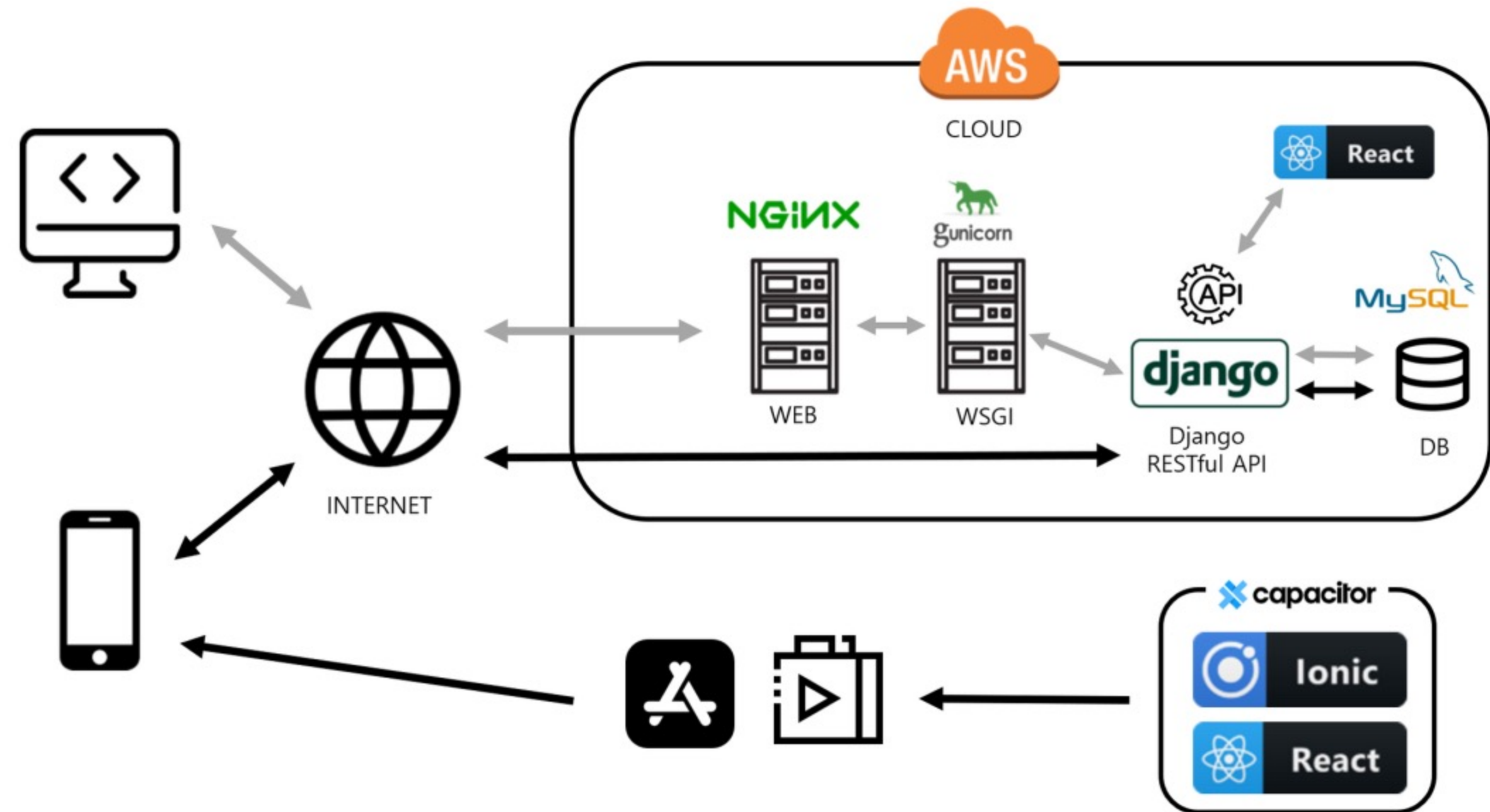
Term x within document y $tf_{x,y}$ = frequency of x in y df_x = number of documents containing x N = total number of documents

- TF-IDF는 단어의 빈도와 역빈도를 사용하여 여러 문서들이 존재할 때 특정 문서에서는 얼마만큼의 중요도를 가질지를 계산해주는 통계적 수치. 이는 주로 문서의 유사도를 구하는 작업에서 사용됨.

TEAM. SKKULAR

1. 문제 인식
2. 현재 서비스의 한계
3. 해결방안 제시
4. 핵심 기능
5. 기술 배경 설명
6. 프로젝트 계획

웹앱 | 아키텍처



프로젝트 진행 (1) 크롤링



1. 문제 인식

2. 현재 서비스의 한계

3. 해결방안 제시

4. 핵심 기능

5. 기술 배경 설명

6. 프로젝트 계획

1. 지원자격
□국내 4년제 이상 대학의 최종 학년 재학생(휴학생 포함)
□재학 중 성취한 탁월한 공적으로 타의 모범이 되고, 대학의 명예 선양과 발전에 크게 기여한 개인 또는 단체(2인 이상 가능)
※단, 단체의 경우 지원하는 팀의 대표가 최종 학년에 해당하면 지원 가능함.

2. 지원방법
□개인의 공적이 주가 되는 경우 개인이 지원/ 단체의 공적이 주가 되는 경우 단체 명의로 지원
□지원 희망자는 본인이 직접 재단으로 지원
□접수처
주소 : 서울특별시 서초구 서초대로 397, 8동 2502호 (서초동, 부띠크모나코) 수림재단 사무국
전자우편 : surimfd@naver.com
홈페이지 : www.surim.or.kr

장학 공고

{ 1. 지원자격 □국내 4년제 이상 대학의 최종 학년 재학생(휴학생 포함) □재학 중 성취한 탁월한 공적으로 타의 모범이 되고, 대학의 명예 선양과 발전에 크게 기여한 개인... }

크롤링 결과

1. 성균관대학교 장학금 홈페이지 접속
2. python 크롤링 라이브러리 이용하여 장학금 관련 게시물을 크롤링
3. 학과 홈페이지 혹은 외부 장학금 홈페이지도 추가로 크롤링

프로젝트 진행(2) Rule-based 전처리 BERT Q&A

(EX) “지원자격”이라는 단어와 “\n” 사이의 단어는 지원 자격에 해당됨.
해당 단어를 구축해놓은 단어사전을 통해, 미리 정리해둔 단어와 매칭
“최종 학년 재학생” -> “4학년”, “재학생”

```
{  
  1. 지원자격 □국내 4년제 이  
    상 대학의 최종 학년 재학  
    생(휴학생 포함) □재학  
    중 성취한 탁월한 공적으로  
    타의 모범이 되고, 대학의  
    명예 선양과 발전에 크게  
    기여한 개인...  
}
```

Raw Data

Rule-based
전처리

Rule-based 방식으로 핵심 정보
가 추출되지 않은 게시물 대상

BERT-Q&A

```
{  
  장학금 명: A 장학재단 희망장학금,  
  학위: [국내 4년제, 4학년, 재학생],  
  소득분위: ...  
  기타 조건: 교환학생  
}
```

Preprocessed
Data

크롤링해온 게시물의 Raw Data에서 Rule-based 기법을 통해 핵심
정보(장학금 명, 요구 학위) 등을 추출. Rule-based도 추출되지 않
은 게시물들은 BERT Q&A 모델을 이용하여 추출할 예정.

1. 문제 인식
2. 현재 서비스의 한계
3. 해결방안 제시
4. 핵심 기능
5. 기술 배경 설명
6. 프로젝트 계획

5. 기술 배경 설명

프로젝트 진행 (3) 사용자 조건에 맞는 장학금 추천

학생 A

학생명: 000

학위: [국내 4년제, 4학년, 재학생]

소득분위: 8분위

검색어: 교환학생

장학금 A

장학금 명: A 장학재단 희망장학금

학위: [국내 4년제, 4학년, 재학생]

소득분위: 9분위 이하

기타 조건: 교환학생

회원가입시 입력했던 학생의 조건 및 검색어와
장학금의 요구 조건이 만족하는 경우
해당 장학금을 추천

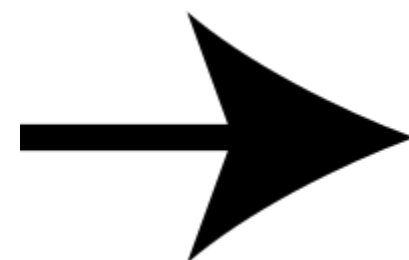
1. 문제 인식
2. 현재 서비스의 한계
3. 해결방안 제시
4. 핵심 기능
5. 기술 배경 설명
6. 프로젝트 계획

5. 기술 배경 설명

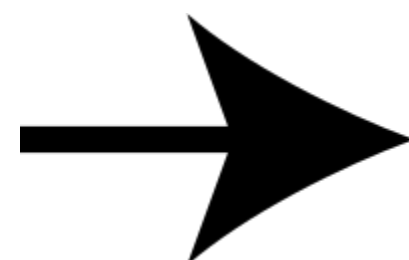
프로젝트 진행 (4) 문서 유사도

$$w_{x,y} = tf_{x,y} \times \log\left(\frac{N}{df_x}\right)$$

TF-IDF
Term x within document y
 $tf_{x,y}$ = frequency of x in y
 df_x = number of documents containing x
 N = total number of documents



유사한 장학금 게시물 추천



합격자 수기 데이터 기반
자소서 키워드 추천

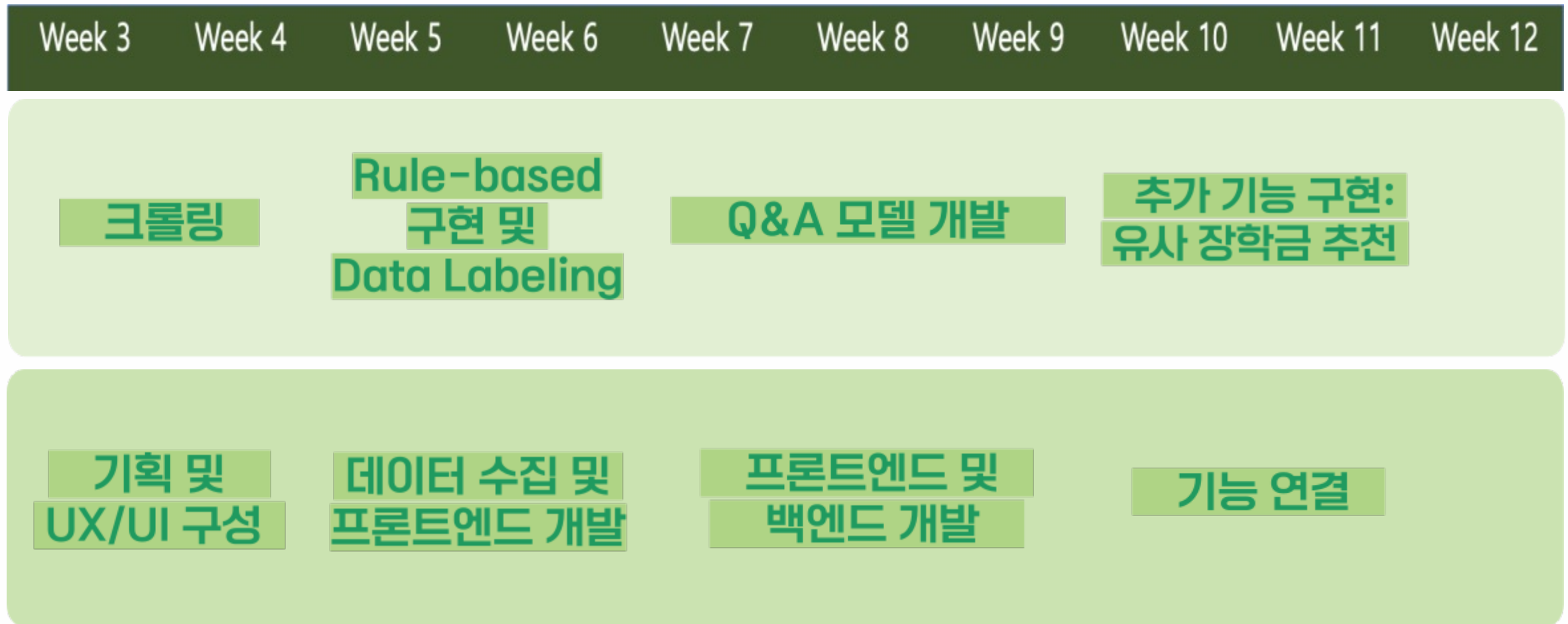
?

Tf-idf와 같은 키워드 추출 기법으로 유사한 성격을 지닌 장학금을 추천해줌.
추가 가능성을 지닌 서비스로는 자소서 수혜자 통계 분석 제시,
합격자 수기 데이터 기반 자소서 키워드 추천 서비스 존재.

TEAM.
SKKULAR

- 1. 문제 인식
- 2. 현재 서비스의 한계
- 3. 해결방안 제시
- 4. 핵심 기능
- 5. 기술 배경 설명
- 6. 프로젝트 계획

역할분담 및 진행일정



야, 너두 장학금 받을 수 있어

“스콜라로 나한테 딱 맞는 장학금 확인하자!”

Q&A

지금까지 TEAM. SKKULAR 었습니다.
감사합니다.