소프트웨어공학개론 42분반 Team 9

## SKK:tudy

쓱터디 - AI기술을 활용한 학습도우미 어플리케이션

박근영 배준철 서창연 조재현 신상윤 조서연 한종렬 1. 소개

2. 세부 구현 계획

3. 역할 및 일정

4. 기대효과

### 소개

- 서비스 개발 배경
- 시장 조사
- 서비스 목표

#### 대학생 학습 도움 서비스 부족



AI 챗봇(ex: ChatGPT)을 학업에 이용하는 사례 증가



학습 도우미 챗봇



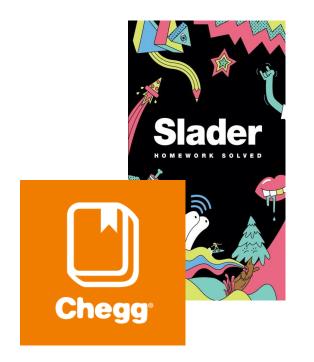
#### 기존 학업 관련 앱

400개대학,200만명이 사용하는 대학생필수커뮤니티+시간표앱 에브리타임

대학생 커뮤니티 O 시간표 O

학습 관련 기능 X





학습 관련 기능 O

댓글 시스템, 자동화 X



학업 관련 질의응답, 연습문제 생성이 가능한 학습 도우미 챗봇



세부구현계획



채팅 및 이미지 입력 가능



부가 설명

운영체제 수업에서 스케쥴링 방법론들에 대해 설명을 해줘 1. FCFS (First-Come, First-Served): •가장 간단한 스케줄링 알고리 즘 중 하나입니다. •먼저 도착한 프로세스가 CPU 를 사용하며, 다른 프로세스가 도착할 때까지 계속 실행됩니 •선착순서대로 처리하기 때문 에 평균 대기 시간은 길 수 있 습니다. 2. SJF (Shortest Job First): •실행 시간이 가장 짧은 프로세 스를 먼저 실행하는 알고리즘 입니다. •최소 대기 시간을 보장하며, 최적의 스케줄링을 제공합니다. 하지만 프로세스의 실행 시간 을 미리 파악해야 합니다. Message

사용자의 요청에 따른 부가 설명 (LANGCHAIN 사용)



내용 요약

#### 위 교안 내용을 요약해줘

- 1. FCFS (First-Come, First-Served): 먼저 도착한 프로세스 부터 실행하는 간단한 방법으로 대기 시간이 길 수 있습니다.
- 2. SJF (Shortest Job First): 실행 시간이 가장 짧은 프로세스를 먼저 실행하여 최소 대기 시간을 유지합니다.
- 3. Round Robin: 시간 간격을 두고 프로세스를 번갈아가며 실행하여 공정성을 제공합니다.
- 4. Priority Scheduling: 각 프로세스에 우선순위를 부여하고 높은 우선순위의 프로세스를 먼저 실행합니다.
- 5. Multilevel Queue Scheduling: 여러 큐를 사용하 여 프로세스를 우선순위에 따 라 그룹화하고 스케줄링합니다.
- 6. Multilevel Feedback Queue Scheduling: 다양한 조 건에 따라 프로세스를 다른 큐 로 이동하여 유연하게 스케줄 링합니다.

Messag

사용자가 입력한 내용 요약(OCR을 통해 이미지 인식)



연습 문제 생성

#### 위 교안 내용으로 연습문제 만들어줘 1. FCFS (First-Come, First-Served) 스케줄링 방법의 특징 을 설명하십시오. 어떤 상황에 서 이 방법이 유용할까요? 2. SJF (Shortest Job First) 스 케줄링 알고리즘은 어떻게 작 동하며 어떤 장단점이 있나요? 실행 시간을 미리 알 수 없는 경우 어떻게 될까요? 3. Round Robin 스케줄링 방 법에서 타임 슬라이스가 너무 짧거나 너무 긴 경우 어떤 문제 가 발생할 수 있을까요? 적절한 타임 슬라이스를 선택하는 방 법은 무엇일까요?

사용자의 요청에 따른 연습문제 생성 (LANGCHAIN 사용)

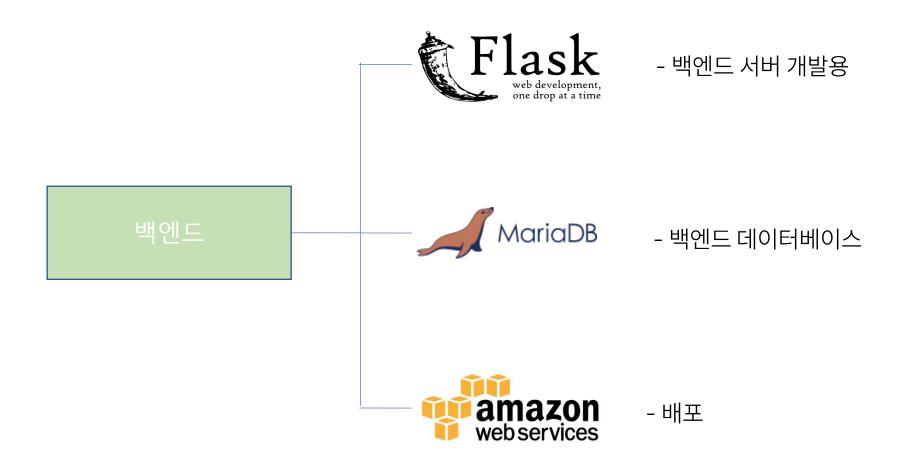


수업별 질문 저장 및 공유



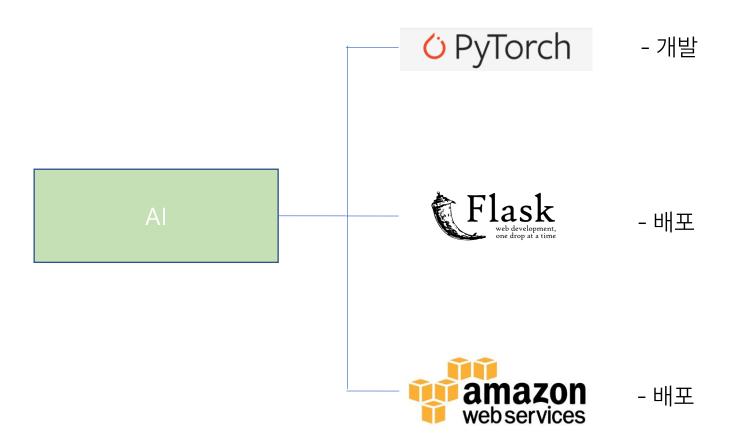


구현계획

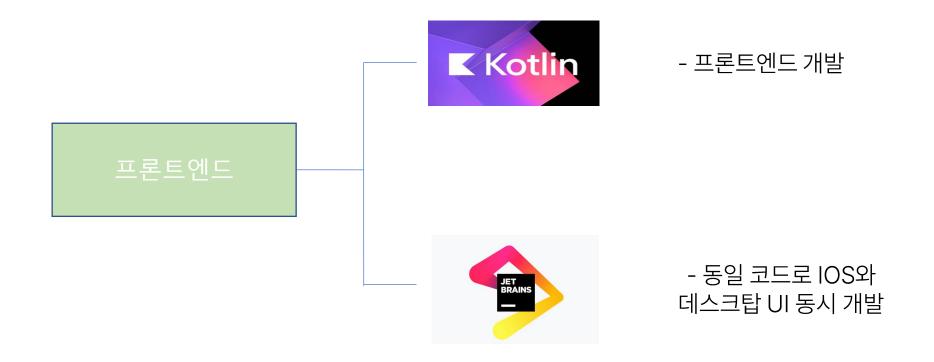




구현계획









 $\mathcal{S}$ 

### 역할 및 일정

- 팀원 역할
- 프로젝트 일정

Frontend

#### 조서연

- UI/UX 디자인
- UI/UX 구현

#### 서창연

- UI/UX 구현
- FE API 설계

#### 배준철

- UI/UX 구현
- UI/FE API 테스팅

Backend

#### 한종렬

- BE API 설계
- 서버 로직 구현

#### 조재현

- BE API 설계
- 서버 로직 구현

#### 박근영

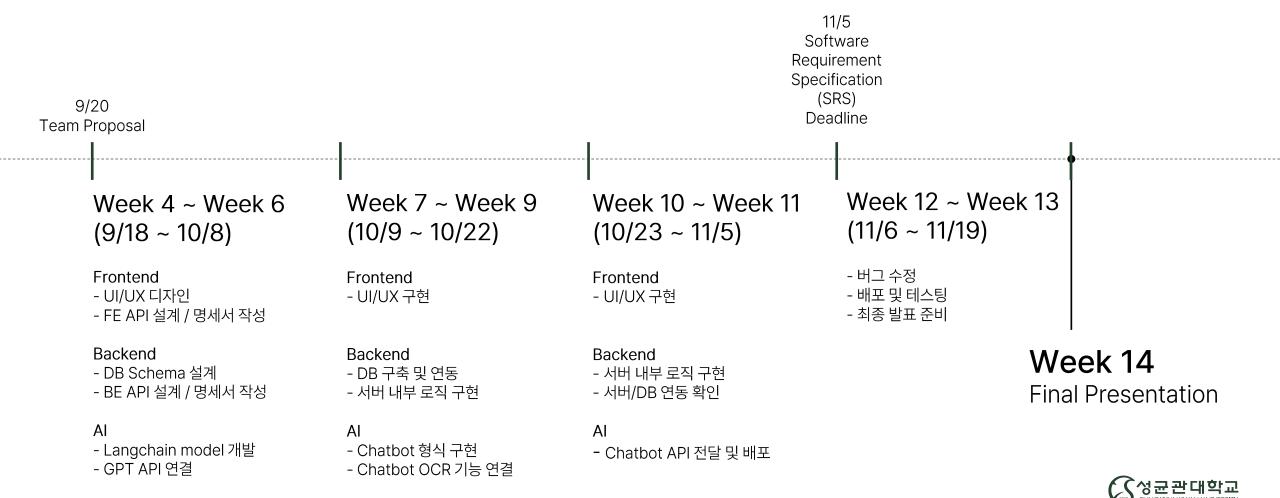
- DB Schema 설계/관리

Al

#### 신상윤

- GPT Langchain
- OCR (Optical Character Recognition)



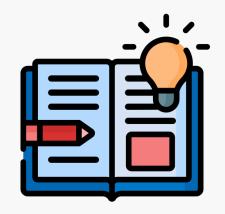


4

### 기대 효과

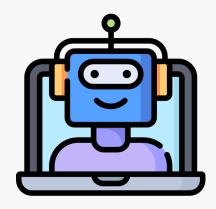
- 효율적인 학습 효과
- 개별화된 학습 보조
- 교과목 커뮤니티 구축

#### 효율적인 학습 효과



OCR기술과 GPT를 활용해 필요한 지식을 쉽고 빠르게 학습 가능

#### 개별화된 학습 보조



챗봇과 상호작용으로 사용자의 개인적 니즈와 학습 도움을 파악하고 개별 지원 가능

#### 교과목 커뮤니티 구축



교과목 커뮤니티를 형성해 생성된 질문과 학습 자료를 학우들과 공유 가능



## Q & A

1398

# 감사합니다.