

Doc2vec를 활용한 대림대학교 FAQ 챗 봇

진호대, 김민호, 김현섭, 맹성호, 심상훈, 이재준, 이종섭, 유인준, 장유빈, 장현석, 최형준,
대림대학교 컴퓨터정보학부 학부생 11명

1. 기획 배경 및 시스템 개요

“새내기”시절, 학교에 대해 기대감과 걱정스러움을 가지고 첫 개강일을 기다렸던 경험이 누구나 있을 것이다.

개강 이전에 학교에 대해 궁금한 내용이 많아도, 학교의 선배를 알고 있지 않는 이상 알기 힘들었다.

하지만, SNS 시장이 커지고, 활발하게 활동이 됨에 따라, 개강 이전에 학교에 대한 궁금한 내용을 해소할 수 있는 수단이 많이 늘어났다. 하지만, 선배의 입장으로는 같은 질문을 여러 명에게 받아, 같은 답변을 계속 해주는 경우가 생기고, 후배 입장에서는 선배에게 본인은 처음 물어보았더라도, 눈치가 보이는 그런 상황이 연출되기도 했다.

반복적이고 비슷한 질문들이 선배에게 가는 것을 생각하면, 그러한 질문을 인공지능이 받아 답변을 해주는 일명 “챗봇” 시스템이 있으면 괜찮지 않을까 라는 생각으로 기획을 하게 되었다.

자연어 처리 모듈인 Doc2vec를 활용하고, 한글 형태소 분석기 “꼬꼬마”모듈을 사용하여 모델을 구성하고, JS, Android, C#으로 모바일, 데스크탑 환경에서도 챗봇을 사용할 수 있게 구현을 하는 것이 본 시스템의 개요이다.

2. 개발 참여 인원 및 역할

개발 인원은 대림대학교 컴퓨터정보학부 재학생 11명으로, 각 인원에 대한 역할은 다음과 같다.

이름	역할	섹터
김민호	PE	UI/UX, Tech Support (Kotlin)
김현섭	PE	AI/Data (Data), Tech Support (Android)
맹성호	PL (Android)	Android (Java)
심상훈	PL (Web)	Web (React.js)
이재준	PL (WinForms)	C# (WinForms)
이종섭	PL (API)	API (Django, FastAPI)
유인준	PE	Android (Java)
장유빈	PE	Android (Java)
장현석	PM	Project Management
진호대	PL (AI/Data)	AI/Data (AI), QA, Tech Support (API)
최형준	PE	Web (React.js)

각 인원의 선호 포지션과, 보유하고 있는 기술 스택을 기반으로 배정했으며, 개발 진행 방식은 Agile 방식으로 진행한다. 프로젝트 기간을 2022년 2월 14일부터 2022년 3월 28일을 목표로 진행한다.

3. 개발 계획 및 환경

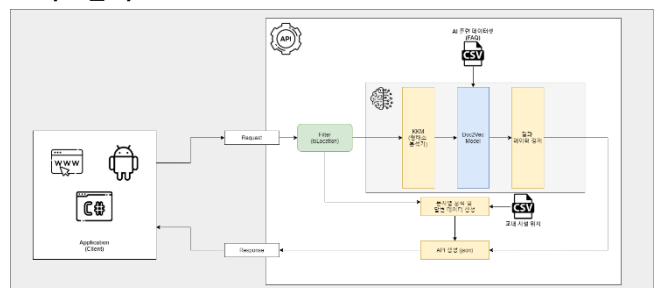
시작일	종료일	내용
22.02.14	22.02.20	프로젝트 설명 및 개발 준비 (상세 설계)
22.02.21	22.02.27	데이터셋 정제, GUI 구성, API 서버 구축
22.02.28	22.03.06	AI 모델링 마감, API 테스트, 클라이언트 연결
22.03.07	22.03.13	AI 결과값 API화, 챗봇 기능 테스트
22.03.14	22.03.20	교내 시설 위치 API 연결 및 시스템 예외 처리
22.03.21	22.03.28	최종 테스트 및 릴리즈

개발 계획의 추적은 Kanban Board를 활용하여 추적한다.

각 개발에 사용되는 환경은 아래와 같다.

섹터	환경
AI/Data, API	Python 3.9 Back Server: Ubuntu-20.04 LTS API Server : FastAPI (Django)
Android	Android 5.0 (Lollipop)
Web	WSL: Ubuntu-20.04 LTS Node.js: 16.14.0 LTS React: 17.0.2
C#	.NET 5
Project Manage	Version Control: GitHub Agile: Notion (Jira) Communication: Discord, Offline

4. 시스템 구조도



1 문서 마지막에 별첨

교내 시설 위치를 묻는 질문은 따로 처리하며, AI를 통한 답변과 따로 처리된 답변은 API 형식으로 클라이언트 어플리케이션으로 POST 방식으로 전송한다.

