

# 프로젝트 계획서

프로젝트 제목	챗봇	프로젝트 코드	라스트 댄스
실행 조직	3조	실행 PM	이소정
발주 조직	우리투어	발주 PM	김아무개 팀장
프로젝트 개요	<p><b>1. 프로젝트 명</b> 본 프로젝트의 명칭은 'last Dance'이라 한다.</p> <p><b>2. 프로젝트 기간</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 프로토타입 기간: 2023.04.03. ~ 04.19. (총 15일간)</li> <li>- 전체 프로젝트 기간: 2023.04.03. ~ 07.02 (총 90일간)</li> </ul> <p><b>3. 프로젝트 예산</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 프로토타입 예산: 일급 일천만원정(₩10,000,000)</li> <li>- 전체 예산: 일급 삼천만원정(₩30,000,000)</li> </ul> <p><b>3. 프로젝트 배경</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기업의 재정난, 경기 불안 등으로 상담직원 감소</li> <li>- 상담직원에 대한 욕설, 폭언 등이 사회적 문제로 자리매김함</li> <li>- 메일, 카카오톡 문의 등의 문의 방법 증가</li> <li>- 챗봇을 활용해 고객 응대 사이트 증가 ex. 발란, 미스터멘션, 세리박스, 더 퍼퓸 등</li> </ul> <p><b>4. 프로젝트 목적</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 언제 어디서나 사용할 수 있는 챗봇 서비스 제공</li> <li>- 챗봇 도입을 통한 사용자 경험 및 편의성 향상</li> <li>- CS비용 절감을 통한 기업 재무 건전성 확보</li> </ul> <p><b>5. 프로젝트 기대효과</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 기업 측면 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 반복되는 고객 문의 자동화 가능</li> <li>- 365일 24시간 고객 문의에 답변 가능</li> <li>- 한 번에 여러 고객 동시 응대</li> <li>- 고객상담에 드는 시간과 비용 감소</li> </ul> </li> <li>◆ 고객 측면 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시간에 구애받지 않고 답변을 얻음</li> <li>- 전화나 이메일보다 부담 없이 문의 가능</li> <li>- 이색적인 사이트 경험</li> </ul> </li> </ul>		
프로젝트 범위	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 고객센터 대문 페이지 구축하기</li> <li>2. 회원 로그인 기능과 회원가입 기능 구축</li> <li>3. 고객들의 질문에 답변해주는 챗봇 제공</li> <li>4. 자주하는 질문에 대해 알려주는 FAQ 페이지 구축</li> <li>5. 관리자가 페이지를 관리할 수 있는 관리 페이지 구축</li> </ol>		
프로젝트	<p><b>1. 데이터 수집</b></p>		

**1.1. 공공데이터 사용**

1.1.1. 데이터 출처: AI hub(<https://aihub.or.kr/>) 데이터 용도별 목적대화 데이터  
온라인 커머스, 교육, 유통 등의 컨택센터 등

**1.2. 데이터 상세**

1.2.1. 데이터 유형: 텍스트

1.2.2. 데이터 형식: txt

1.2.3. 데이터 구축년도: 2021년

**1.2.4. 데이터 목록**

주제 영역	건수
숙 박	1,610
교 통	1,099
식 당	1,646
레 저	2,713
관 광	2,681
총 계	9,749

**2. 데이터 전처리**

2.1. 개발툴: python 3.7

2.2. 프레임워크: pandas, glob

**2.3. 구축 방안**

2.3.1. 질문과 답변으로 데이터 재구성

2.3.2. 불용어 제거

**3. ChatBot 모델 구축**

2.1. 개발툴: python 3.7

2.2. 프레임워크: tnesorflow, transformer, sklearn

2.3. 모델: kogpt2

2.3. 기능: 사용자가 문의하는 것에 대해 응답

**3. FAQ 모델 구축**

3.1. 개발툴: python 3.7

3.2. 프레임워크: sklearn, matplotlib, pandas, numpy

3.3. 모델: 비지도 학습 cosine similarity, K-means

3.4. 분석 방법: 빈도분석

**3.3. 설명**

1. 사용자가 문의하는 것을 군집화해 빈도분석 할 토대를 만든다.
2. 빈도분석을 통해 고객들이 궁금증을 알아본다.

**4. DB 구축**

3.1. 개발툴: MySQL

**3.2. 테이블 목록**

주제 영역	테이블ID	테이블 명
기존 질문과 응답	QA	QA
chatbot 로그	chatData	챗봇 로그 데이터
user	userIDPW	회원 아이디 비밀번호
user	userInfo	회원 정보
user	userlog	회원 로그인 정보
admin	adminIDPW	관리자 아이디 비밀번호

admin	adminInfo	관리자 정보
admin	adminlog	관리자 로그인 정보
FAQ	FAQData	FAQ 데이터

## 5. WEB 구축하기

5.1. 개발 툴: python 3.7

5.2. 프레임워크: Django

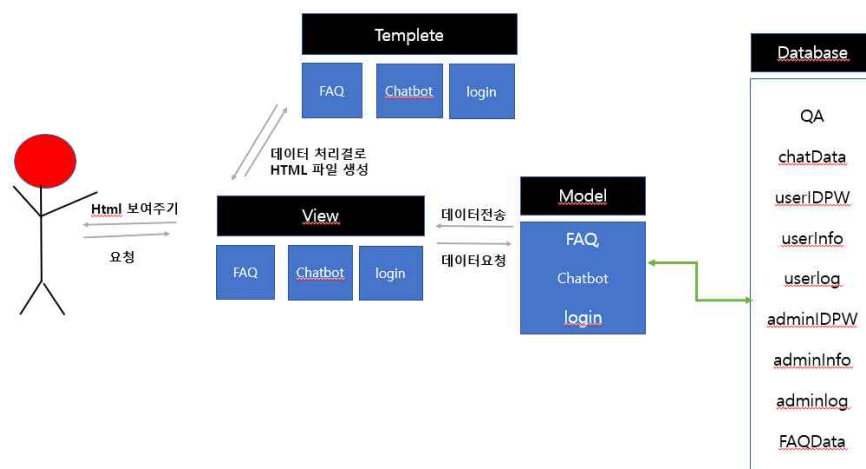
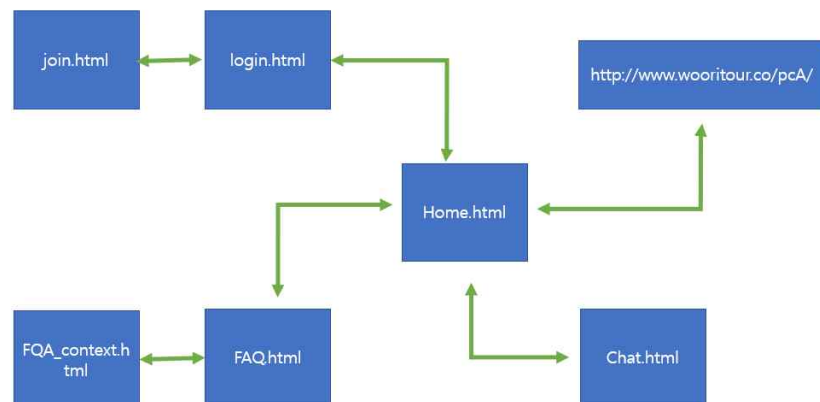
5.3. 방법: 웹

5.3. 기능

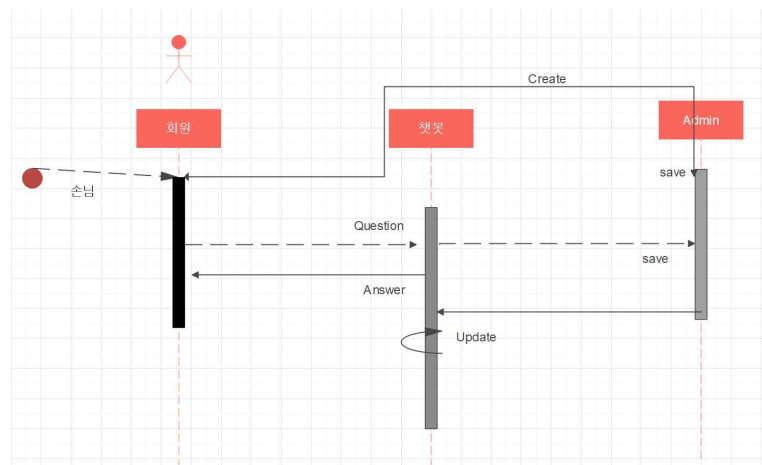
1. 대화창 화면에서 질문에 대한 대답 제공
2. 챗봇에서 리셋 전까지 대화 로그 저장 & 리셋 시 삭제
3. FQA(자주하는 질문) 게시판 제공
4. 회원 로그인

5.4. 상세 페이지

url	설명
home.html	고객센터 대문 페이지
chat.html	챗봇 페이지
FQA.html	FQA(자주하는 질문) 페이지
FQA_context.html	FQA의 글 페이지
login.html	로그인 페이지
join.html	회원가입 페이지



5.4. 수행 과정



6. 협업

6.1. 협업 툴: git

일정

- 전체 일정: 첨부파일(자원 및 일정 예측(1046).docx) 참조
- 세부 일정: 첨부파일(세부 WBS.xlsx) 참조

역할

이름	역할
김상민	- Web 구축 - PPT 제작: 계획 ppt
김한림	- 외부 자문 - PPT 제작: 전체 ppt 총괄
손지현	- 모델 개발 - Web 구축: home.html 제작 - 회의록 작성 - PPT 제작: 결과 ppt
이소정	- PM - 모델 개발 - Web 구축: 서버 구축, chat.html 제작 - 계획서 작성
이장국	- 일정 설계 - DB 설계: 테이블 목록, 정의서 제작

제안  
및  
요구사항

1. 자연어 처리를 원활하게 할 수 있는 워크스테이션 필요
2. 자연어 처리 전문가 2명 이상 필요

첨부파일1. 6. 자원 및 일정 예측.pdf

첨부파일2. 7. 세부 WBS.xlsx