**뉴스 요약 챗봇 기획서**

전공: 컴퓨터공학과 학번: 202110100 학년: 3학년 이름: 송승준

**1. 프로젝트 명**

**뉴스 요약 챗봇 (Newsletter Chatbot)**

**2. 프로젝트 개요**

* 사용자가 입력한 **키워드나 문장**을 기반으로, 실시간으로 **네이버 뉴스 검색 결과를 수집**하고 **뉴스 본문 내용을 요약**하여 제공하는 웹 챗봇.
* ChatGPT 스타일의 사용자 인터페이스를 갖추며, **대화 목록 저장, 다크모드, 뉴스 링크 제공** 등의 부가 기능이 포함됨.

**3. 프로젝트 목적**

* 인터넷 뉴스는 방대하고 읽어야 할 양이 많음. 이를 빠르게 파악할 수 있도록 **핵심 정보 요약** 제공.
* 사용자가 별도의 뉴스 앱 없이도 **원하는 주제에 대한 요약 정보 및 관련 기사**를 한 눈에 파악할 수 있도록 도와줌.
* 대화 방식으로 접근하여 **직관적이고 반복적인 질의응답이 가능**하도록 구현.

**4. 주요 기능**

| **기능 항목** | **상세 설명** |
| --- | --- |
| **뉴스 요약 응답** | 사용자가 입력한 키워드를 기반으로 뉴스 검색 → 본문 크롤링 → 핵심 문장 요약 후 응답 |
| **관련 뉴스 링크 제공** | 요약 정보 외에도 관련 기사 3건의 제목과 링크 제공 (네이버 뉴스 기반) |
| **대화 기록 저장** | 사용자의 대화 목록을 로컬스토리지 및 SQLite DB에 저장하고 불러올 수 있음 |
| **대화 제목 자동 생성** | 입력된 메시지의 앞 10글자를 바탕으로 대화 제목을 자동 생성하여 목록화 |
| **다크모드 지원** | UI의 시각적 피로를 줄이기 위한 다크모드 토글 기능 포함 |
| **대화 초기화 기능** | 현재 대화를 리셋하여 새롭게 시작할 수 있는 기능 제공 |
| **타이핑 인디케이터** | 챗봇이 응답을 준비 중일 때 사용자를 위한 시각적 피드백 제공 |

**5. 사용자 흐름 (User Flow)**

1. 사용자가 웹 페이지에 접속하면, 기본 인사 메시지 출력
2. 사용자가 키워드를 입력하고 전송 버튼 클릭
3. 서버는 해당 키워드로 뉴스 검색 → 기사 본문 크롤링 → 요약 생성
4. 챗봇이 요약된 내용과 함께 관련 기사 링크를 응답
5. 대화는 자동으로 저장되며, 사이드바에서 제목별로 열람 및 삭제 가능

**6. 타겟 사용자**

* 빠르게 최신 이슈를 요약해서 알고 싶은 일반 사용자
* 기자, 블로거, 유튜버 등 정보를 빠르게 요약해 활용하려는 콘텐츠 제작자
* 키워드 기반으로 주제별 뉴스 흐름을 추적하고 싶은 학습자 및 연구자

**7. 기술 스택 (예정 계획 기준)**

| **구분** | **기술명** | **설명** |
| --- | --- | --- |
| **Frontend** | HTML, CSS, JavaScript | ChatGPT 스타일 UI 및 대화 관리 인터페이스 구현 |
| **Backend** | Flask (Python) | REST API 서버, 뉴스 크롤링 및 응답 생성 핸들링 |
| **크롤링** | requests, BeautifulSoup | 네이버 뉴스 검색 결과 및 기사 본문 수집 |
| **요약 알고리즘** | TF-IDF + 유사도 기반 문장 중요도 추출 | 검색 질의어와 유사한 문장 Top-N 추출하여 요약 구성 |
| **DB** | SQLite | 사용자별 대화 내역 저장 |
| **환경설정** | dotenv | 환경 설정을 별도 파일로 관리 |

**8. 예상 구현 구조**

project/

├── static/ # CSS, JS 등 정적 파일

├── templates/ # HTML 템플릿

├── app.py # Flask 애플리케이션 엔트리 포인트

├── chat\_engine.py # 뉴스 크롤링 + 요약 모듈

├── config.py # 환경 변수 관리

├── database.py # DB 연결 및 CRUD

└── chatbot.db # SQLite 데이터베이스

**9. 향후 확장 방향**

* BERT 또는 KoBART 기반 뉴스 요약 모델 적용
* 관심 뉴스 키워드 자동 추천 기능
* 카테고리 분류(정치/경제/연예 등)로 필터링 기능
* 요약 결과를 기반으로 한 **음성 안내(TTS)** 기능 연동
* 뉴스레터 이메일 구독 서비스로 확장 가능성

**10. 기대 효과**

* 사용자는 빠르게 뉴스 내용을 핵심만 파악 가능하여 정보 소비 효율성 향상
* 뉴스 요약 데이터를 활용해 다양한 콘텐츠 및 자동화 서비스에 응용 가능
* 챗봇 UI로 자연스러운 정보 접근과 반복 검색이 쉬움