

# **캡스톤 디자인**

## **3조 프로젝트 진행 보고서**



## 1. 프로젝트 개요

본 프로젝트는 라이프로그(Life-logging)의 일환으로 일기장 & 독후감 기능을 제공하는 웹 서비스를 구현하는 것을 목표로 한다. 단순히 일기와 독후감을 기록하는 기존의 서비스와 달리 감정분석 API와 현재 각광받는 AI 기술을 융합하여 사용자에게 다양한 기능성을 제공하고, 최종적으로 3D 모델링을 통해 웹 상의 '메타버스 서재'를 구현하는 것을 목표로 한다.

## 2. 팀원 구성 및 역할

팀장: 하재경 - DB 설계 및 구현

팀원: 손태희 - UI 설계 및 구현

이하 2명

## 3. 주간 회의 일정

가. 총 기간 : 3/30 ~ 4/12

나. 기간 내 회의 진행

3/30 : 대면회의 진행

4/3 : 화상회의 진행

4/7 : 화상회의 진행

4/10 : 대면회의 진행

4/12 : 화상회의 진행

이하 5회 진행

#### 4. 프로젝트 진행 상황

이번 주차에선 서비스에 이용될 DB를 설계 및 구현하고 기본적인 UI를 구성하는 작업을 진행하였다. 일기장,독후감에 필요한 테이블을 설계하고, 서비스에 필요한 3D 모델링에 대한 간단한 구현을 주안점으로 삼았다.

##### 가. DB 설계

###### 1) Diary

사용자가 입력한 content와 입력날짜, 해당 텍스트를 분석한 결과의 pos, neu, neg 수치를 저장하는 table을 구성하였다. 사용자의 감정 분석 결과의 수치를 바탕으로 그에 해당하는 문구를 도출할 예정이다.

diary					
	Content				
	Senti_pos				
	Senti_neu				
	Senti_neg				
	Date				

###### 2) quotes

일기장의 감정 분석 결과에 맞춰 문구를 출력하기 위한 table이다. 문구에 해당하는 quote와 감정에 해당하는 senti로 구성되었다.

quotes					
	Content				
	Senti				

###### 3) Book Report

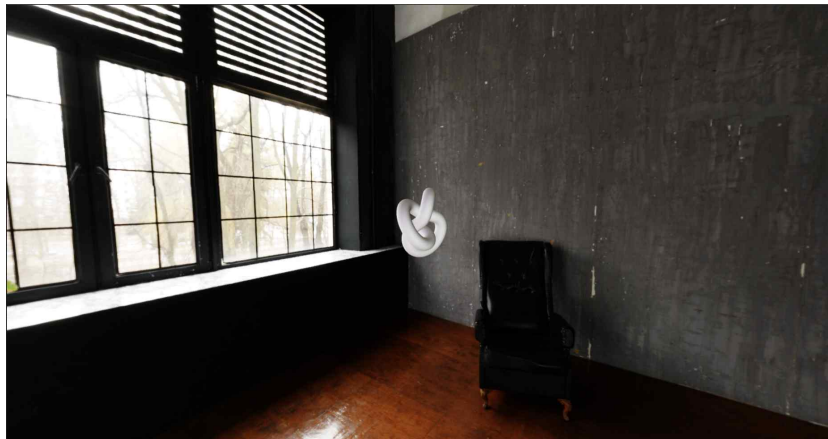
사용자가 입력한 content와 입력날짜, 해당 텍스트를 요약해 이미지 생성에 필요한 keyword, 생성된 이미지를 저장하는 Image 로 table을 구성하였다. 이 부분에서 이미지를 db에 저장할 방법에 대하여 고안하였다. DB에 저장하기 위해 blob 자료형을 이용하는 방법과 서버 내 로컬 폴더에 이미지를 저장 후, 해당 경로를 저장해 두는 방법을 고안하였다.

회의를 통해 후자의 경우 요청이 전자에 비해 많을 것으로 판단되어 blob 자료형으로 이용하는 방법으로 구현하기로 결정하였다. DB에 blob 자료형으로 생성한 base64로 인코딩 된 이미지를 그대로 저장하고 요청이 들어왔을 때 db에서 불러와서 이미지로 변환시켜 사용하는 방법을 사용하여 DB에 이미지를 저장하도록 구현하였다.

book_report				
	Content			
	Keywords			
	Image			
	Date			

#### 나. UI

사용자에게 보여질 3D 모델링에 대한 설계 및 기초 구현 단계를 진행하였다. 계획했던 대로 three.js를 통해 구현하기로 하였다. 현재 3D 모델링에 필요한 요소인 Scene, Camera, Model, Background, Light를 구성하였다. 추가적인 요소 및 기능 연결은 추후 회의 및 진행을 통해 추가할 예정이다.



##### 1) Scene, Camera

three.js에서 제공하는 domElement를 통해 기본적인 Scene을 렌더링하였다. Camera는 divContainer의 크기에 맞춰 중앙 상단 부분에 위치하도록 시점을 설정하였다.

## 2) Model

Model은 three.js에서 제공하는 TorsKnot 모델을 생성하였다. 해당 기능에 Mouse Interaction 부분까지 추가하였고 모델은 UI 디자인에 맞춰 추후 교체할 예정이다.

## 3) Background, Light

Background는 RGBELoader 모듈을 통해 hdr 파일을 사용하여 구현하였다. Light는 tonemapping을 사용하여 hdr 파일 내에서 설정된 광원을 사용하여 자연스러운 빛을 연출하도록 구현하였다.