

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 - Backend 기능 설계 및 구현

팀원: 손태희 - UI 내 기능 구현

이하 2명

3. 주간 회의 일정

가. 총 기간 : 4/13 ~ 5/3

나. 기간 내 회의 진행

4/17 : 대면회의 진행

4/24 : 화상회의 진행

4/30 : 화상회의 진행

5/3 : 화상회의 진행

이하 4회 진행

4. 프로젝트 진행 상황

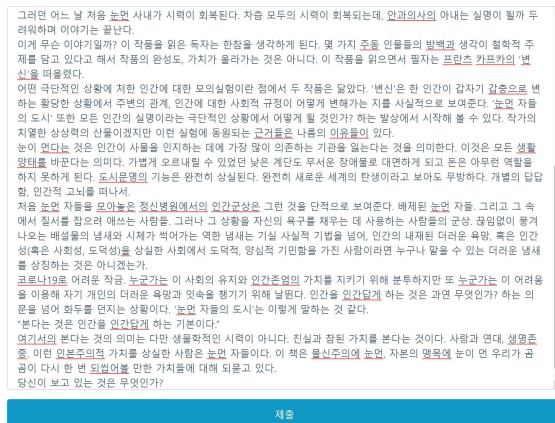
이번 주차에선 서비스에 이용될 Django의 MTV 모델에 따라 코드를 재구성하고, 추가적인 기능을 설계 및 구현하고 UI 내에서 시점 전환과 Mouse Event 기능을 구현하는 작업을 진행하였다. Django 프레임워크에 적합하도록 기존 기능, DB, 간단한 template를 구축하고, UI 내에서 서비스에 필요한 기능을 설계하고 구현하는 것을 주안점으로 삼았다.

가. Backend 설계 및 구현

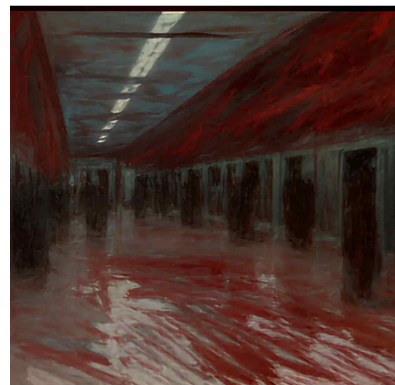
1) MTV 모델에 맞게 코드 재구성

기존의 코드는 직접 DB를 사용하는 방식이었지만, 이는 Django에 적합하지 않다. Django는 Model, Template, View로 이루어지며, 여기서 Model이 데이터베이스에 저장되는 데이터에 해당하며, Template가 사용자에게 보여지는 부분, View가 데이터를 가공하는 처리를 하는 부분이다. 이 구조에 적합하도록 Model에 데이터를 다시 정의하였고, View에 기능을 구현하여 웹으로 데이터를 받아오고 처리하는 기능을 하도록 재구성하였다.

Img Generate



생성이미지



2) 추가적인 기능 구현

독후감에서 ChatGPT가 추출한 키워드 외에도 사용자가 임의로 키워드를 추가하고, 이미지를 저장할 수 있도록 하는 기능을 설계 및 구현하려고 시도했지만, Django에 익숙치 않아 기간 내에 구현하지 못했다.

나. UI

기초 구현이 된 3D 환경에서 마우스를 통한 시점 전환과 Mouse Event의 추가를 진행하였다. UI 내에서 3D 환경에서의 시점 전환 기능을 추가하였다. 또한 Mesh 모델을 클릭 시 발생하는 Mouse Event를 추가하는 것을 진행하였다. 일반적인 웹에서는 x, y 값을 가지고 Mouse Event를 생성하는 것이 가능하지만, three.js를 사용한 3D 환경에선 z 좌표 값이 추가로 필요했다. 이에 따라 three.js 내에서 제공하는 raycaster 함수를 사용하여 x, y 값에 따라 유기적인 z 좌표에 대한 값을 구하는 작업을 진행했다. 하지만, 처음 사용해보는 기능이어서 기간 내에 원하는 결과를 도출해내지는 못했다.

