

캡스톤디자인 주간 보고서

팀원	2017104005 오윤석 2018102220 이정민
주제	빅데이터 기반 이미지 편집 온라인 솔루션
기간	2021. 03. 15. ~ 2021. 03. 21.
진행내용	<p>멘토님과 줌을 이용해 비대면 만남을 진행하였습니다. 멘토님께서 오픈소스 자료들과 함께, 어떻게 프로젝트를 진행해 나가야할지 설명해 주셨습니다.</p> <p>멘토님의 안내와 오픈소스 자료들을 바탕으로, 프로젝트 주제를 어떻게 잡고 나갈지에 대한 의논이 이루어졌고, 보다 세부적이고 확실한 주제를 잡기 위해 다음 주 월요일까지 코드를 분석하기로 하였습니다.</p>
용역	<p>멘토님과의 미팅을 위한 일정 수립을 담당했습니다. 멘토님과 이메일과 통화를 통해 회의 날짜, 시간, 방법을 정했습니다.</p> <p>주제를 구체화하기 위해 멘토님께서 제시해주신 오픈소스 TOAST UI Image Editor(이하 tui) 의 코드를 분석해보았습니다. tui는 node.js를 통해 작성되었으며, 기본적으로 바닐라 자바스크립트 형태로 사용 가능하도록 되어있으며 webpack을 통해 bundle합니다. react, vue를 통해서도 사용 가능하도록 인터페이스가 만들어져 있습니다.</p> <p>tui를 사용한 예제 코드를 살펴보았습니다. tui는 2개의 canvas를 통해 동작합니다. lower-canvas는 실제 편집된 이미지가 나타나는 공간이고, upper-canvas는 지금 편집중인 상태가 나타나는 공간입니다. upper-canvas는 평소에는 투명한 이미지이지만 text를 작성하거나 선을 긋는 등의 동작을 하게 되면 그 동작이 upper-canvas에 반영되며 동작이 끝나는 순간 lower-canvas에 반영됩니다.</p> <p>기본적인 동작의 이해를 바탕으로 활용 방법에 대해 생각해보았습니다. 멘토님께서 보여주신 예시로는 tui를 이용해 의류 쇼핑몰 사이트에서 옷에 커스텀을 하는 등의</p>

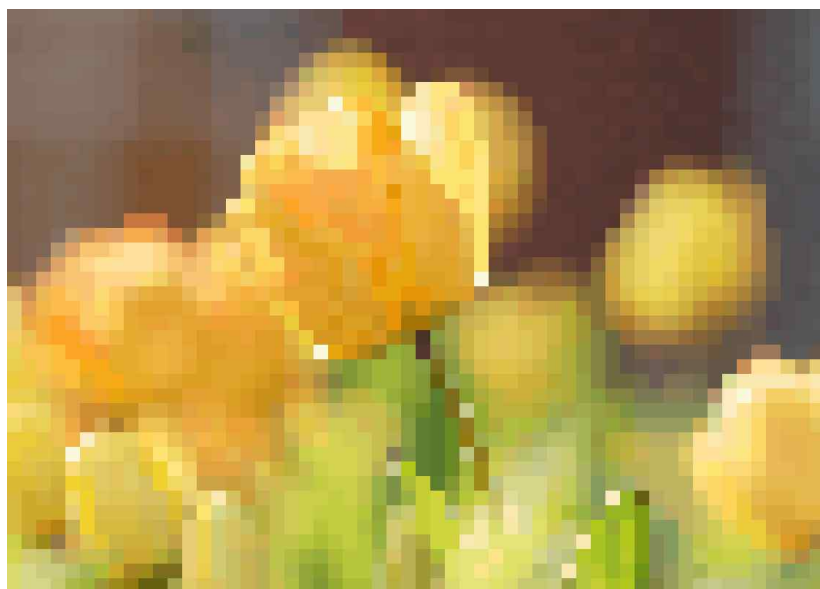
추가 기능을 넣는 것이 있었습니다. 처음에는 이것처럼 실생활에서 이미지 에디팅 기술이 사용될만한 곳이 어디있을지에 대한 생각을 위주로 했었지만 의류 쇼핑물의 예시처럼 딱 들어맞는 예시를 찾기가 어려웠습니다. 그래서 실생활 밖에서 사용할 만한 예시에 대해서 아이디어를 확장하던 도중 소위 움짤로 불리는 움직이는 GIF를 웹 환경에서 만들 수 있는 기능이 있으면 어떨지에 대해 생각하게 되었습니다.

우선 움짤을 만들어주는 웹 서비스가 기존에 있는지를 찾아보았습니다. “online gif generator” 라는 키워드로 검색해보니 영상을 움짤로 바꿔주는 웹 서비스는 많이 나왔지만 이미지에 특정 이펙트를 주어 움짤을 만드는 웹 서비스는 찾기 어려웠습니다.

관련한 오픈소스가 있는지도 찾아보았습니다. 특히 웹 환경에서 동작해야 하기 때문에 javascript를 기반으로 gif 움짤을 만들어주는 기능과 관련한 오픈소스를 찾아본 결과 gif.js(<https://github.com/jnordberg/gif.js>)라는 것을 발견하게 되어 이 오픈소스에 대해서 추가로 분석을 진행했습니다.

사용법은 간단했습니다. gif 객체를 만들어 각 프레임 단위로 리소스를 이 객체에 넣은 후 렌더링하면 되었습니다. 다만 프레임 단위로 리소스를 넣을 때 처음에는 canvas element 객체를 넣고, 그 이후에는 canvas element로부터 생성된 context 객체를 deepcopy하여 넣어야 했습니다.

분석을 마치고 tui 예제에 gif.js를 추가해서 수동으로 스크립트를 실행해 간단하게 움짤을 만들어보았습니다. 아래는 이 방법으로 생성된 기본 이미지를 점점 모자이크 시키는 움짤입니다. 모자이크 시키는 기능은 tui를, 이것을 움짤로 만드는 것은 gif.js를 이용했습니다.



	지금까지의 고민을 바탕으로 다음주 월요일 오후 7시에 있을 팀원 간 회의에서 이 주제로 의견을 제시해보고 주제를 함께 고민해볼 계획입니다.
--	---