

유정식, Front-end Engineer

안녕하세요. 흥미로운 생각들, 디자인, 그리고 기술을 수단으로 아름답고, 흥미진진하고, 좋은 제품을 만드는 과정에 보람을 느끼는 프론트엔드 엔지니어 유정식입니다.

Website: jeongsic.xyz

E-mail: eatdesignlove@gmail.com

Github: github.com/eatdesignlove

경험

브리즘 (2020.09 - 현재 / 3년 7개월)

- 3D 웹뷰어 및 관리자 페이지 디자인 및 프론트엔드 구축 및 운영
- React-three/fiber 기반 3D 콘텐츠 R&D 및 프로토타이핑
- Web3 NFT 프로젝트(Hitchhiker, SVNT, INDEPS) UI 개발
- 패션 브랜드(FILA, NEPA)를 위한 기획전 페이지 UI 개발

와디즈 플랫폼 (2017.09 - 2020.04 / 2년 6개월)

- 와디즈 디자인 시스템 TF
- 리워드 서비스, 메이커 대시보드, 메이커 스튜디오 등 서비스 UI 개발 및 운영

패스트캠퍼스 (2016.10 - 2017.09 / 11개월)

- 패스트캠퍼스 신규 웹사이트 프론트엔드 개발
- 패스트캠퍼스 스쿨 웹사이트 및 관리자 페이지 UI 개발 및 운영

학교종이 (2016.02 - 2016.04 / 3개월)

- 서비스 초기 랜딩 페이지 디자인 및 UI 개발

교육

- 더모션 아카데미 - Blender 3D 기초과정 수료 (2022.08)
- 패스트캠퍼스 - 모션 그래픽 디자인 14기 수료 (2019.11.06 - 2019.12.14)
- 패스트캠퍼스 - 모바일 앱 UX/UI 디자인 10기 수료 (2018.01 - 2018.04)
- 충남대학교 언론정보학과 (2008.03 - 2016.02)

Works

브리즘

(2020.09 - 현재 / 3년 7개월)

제품개발팀 / 프론트엔드 개발

브리즘 뷰어 2.0 및 관리자 페이지 구축 및 유지보수 (2020.10 -)

React Redux Redux-saga Styled-component Node.js Figma

- 3D 뷰어 및 뷰어 운용을 위해 필요한 관리자 페이지에 필요한 컴포넌트 세트를 구현하고, 일부 백엔드 API 개발에 참여했습니다.
- 특히 합류 당시 팀내 디자이너 부재로 간단한 디자인 시스템을 디자인 및 구현하여 관리자 페이지에 구현에 활용하였습니다. ColorPalette를 기반으로 한 Color, Spacing, typography, breakpoint 토큰을 구성하고 이를 각 컴포넌트들이 공유해 사용하도록 했습니다. 각 컴포넌트들은 Storybook에서 각 컴포넌트들의 상태를 확인할 수 있도록 구성했습니다.
- 뷰어 컴포넌트의 경우 패키지화(@vrism/react-viewer)하여 Github packages를 통해 팀내 운용하였습니다.

SVNT 프로젝트 (2023.02)

Next.js React React-three/fiber zustand

- NFT 프로젝트였던 SVNT 웹사이트의 UI 개발에 참여했습니다. 특히, SVNT 프로젝트의 인트로 화면에 필요한 파티클 애니메이션 처리 방법을 연구하고 적용했습니다.
- **[파티클 애니메이션 구현]**
처음 등장하는 하나의 모델이 순차적으로 프로젝트를 상징하는 다섯개의 3D 모델의 모양으로 변화되도록 구성했습니다. 3D 모델의 Scale을 확인하는 것부터 시작해서 성능 개선을 위해 모델러분과 함께 모델 내부 Vertex 정리에 대한 논의를 진행했습니다. 모델마다 다른 Vertex 개수를 보완하기 위해 가장 많은 Vertex기준으로 BufferGeometry를 생성하고, 이를 기준으로 Vertex 애니메이션을 처리하였습니다.
 - <https://www.jeongsic.xyz/work/svnt>

인덱스(INDEPS) 프로젝트 (2022.08 - 2023.05)

Vite React React-three/fiber zustand

- 3D 아바타가 의상을 갈아입고, 가상의 스튜디오에서 촬영을 하는 컨셉의 인덱스 프로젝트에 필요한 UI 컴포넌트 구현 및 3D 콘텐츠 개발에 참여했습니다. Lookbook 일부와 PhotoBooth 기능을 맡아 구현했습니다. 이후에는 기능 추가 및 유지보수 작업을 진행했습니다.
- **[InstancedMesh를 활용한 Warp 구현]**
인덱스의 Lookbook에는 3D 장면 내에서 아바타들이 다양한 컨셉으로 표현되는데, 그 중 호버보드를 타고 날아가는 아바타의 구현을 맡아 진행했습니다. 3D 장면 내 아바타의 Vertex 수도 많았고, Bloom Effect를 위한 post-processing도 적용되어 있던 관계로 Warp 구현에 필요한 Mesh들이 최적화되지 않았을 경우, 화면의 프레임이 떨어지는 상황이었습니다. 이에 200개 가량의 Mesh를

InstancedMesh로 적용하여 Warp 효과를 개선하였고, Draw Call을 기존 173에서 50으로 줄여 성능을 개선했습니다.

- <https://www.jeongsic.xyz/work/indeps#lookbook>

- **[PhotoBooth 기능을 위한 3D 장면 최적화]**

3D 모델을 웹상에서 최대한 구동하기 위해 최적화와 관련된 리서치를 진행하고, 제품에 반영했습니다. 모델 최적화에서 가장 중요한 부분은 모델의 Mesh와 Vertex 수 자체를 줄이는 것입니다. 하지만 사용 가능한 3D 모델을 변경할 수 없는 제약이 있던 상황에서 가능한 방법이었던 GLTF 모델의 Draco 및 KTX 압축 방식을 팀내 공유하여 작업 프로세스에 반영했습니다. 모델에 따라 차이는 있지만 32MB였던 모델을 6MB로 줄여 전송 속도를 높였습니다. 675MB에 육박하던 GPU Memory Size 를 84MB까지 줄여 모바일 사파리 상에서 구동가능한 수준까지 개선하여 전체적인 성능 향상에 기여했습니다.

- <https://www.jeongsic.xyz/work/indeps#photobooth>

MaFILA 커스터마이징 신발 주문 프로젝트 (2021.05)

CRA React Three.js Tween.js

- 3D 상에서 커스텀한 신발을 구매할 수 있는 MaFILA 프로젝트의 프론트엔드를 개발했습니다.

- **[Raycast를 활용한 사용자 인터렉션 구현]**

3D 상에서 신발을 선택했을 때, 신발의 어떤 부분을 클릭했는지 확인하기 위해 Raycast를 활용하여 Mesh를 파악하고, 클릭시 선택된 Mesh가 정면으로 보일 수 있도록 Camera를 업데이트하여 애니메이션을 구현하였습니다. 또 선택된 Mesh 임을 사용자가 쉽게 인지할 수 있도록 Mesh의 색 변경 효과를 애니메이션으로 적용하여 제공했습니다.

- <https://www.jeongsic.xyz/work/brand-exhibition#mafila>

NEPA 기획전 인터렉션 프로토타이핑 및 UI 개발 (2021.06)

HTML SCSS Webpack Three.js Tween.js

도시와 자연 두 컨셉에 모두 어울리는 신발 제품인 Spirit GTX의 기획전 페이지의 UI를 개발했습니다. 두 환경의 차이가 시각적으로 드러날 수 있도록 환경맵을 통해 분위기를 연출했습니다. 전체 페이지를 3D로 구현하지 않고, 2D 이미지 배경과 3D 모델을 조합하는 형태로 구현하여 성능 이슈를 최소화했습니다. 또한 페이지 내에서 사용할 수 있는 다양한 인터렉션의 프로토타이핑을 진행했습니다.

- <https://www.jeongsic.xyz/work/brand-exhibition#nepa>

기타 웹용 3D 콘텐츠 프로토타이핑 및 R&D

- **[Stable diffusion을 활용한 텍스처 생성 프로토타이핑]**

React React-three/fiber Huggingface API

Stable diffusion을 활용해 프롬프트로 생성한 텍스처를 모델에 적용하는 프로토타입을 개발했습니다. Huggingface에서 제공하는 API를 활용하여, 3D 모델의 의상 일부를 생성한 텍스처로 교체될 수 있도록 작업했습니다. API 응답시간이 길어 그 사이 모델에 변화가 생기고 있다는 것을 사용자가 인지할 수 있도록, Shader Effect를 적용하여 사용자 경험을 개선하였습니다.

- <https://www.jeongsic.xyz/work/webgl-content#stablediffusion>

- **[카툰 렌더링 프로토타이핑]**

React React-three/fiber

3D 상에서 카툰 렌더링 구현 방안을 프로토타이핑 했습니다. MeshToonMaterial 을 사용하면 만화적인 Mesh 표현이 가능하지만, Material에 표현되는 만화적 느낌이 더욱 강조되고 아웃라인을 그리는 방안을 고민했습니다. GradientMap을 활용하여 Mesh에 나타나는 음영을 더욱 뚜렷하게 했고, 아웃라인을 그리는 다양한 방법을 찾아본 뒤, 오픈 소스로 공개된 webgl-outlines 코드를 적용했습니다. 그러나 적용과정에서 Fragment Shader의 컴파일 이슈가 있었고, 컨트리뷰터와의 소통을 통해 오픈소스 코드 및 제 코드상 오류가 되어, 프로토타입 상에도 정상적으로 수정된 라이브러리를 반영해 아웃라인을 구현할 수 있었습니다.

- [Shader code can't be recognized · Issue #5 · OmarShehata/webgl-outlines \(github.com\)](#).
- <https://www.jeongsic.xyz/work/webgl-content#cartoon>

사이드 프로젝트

INDEPS SpaceEditor (2023.01)

React React-three/fiber

인덱스에 배치되는 3D 모델을 모델러가 직접 웹과 유사한 환경에 배치해보고, 제어할 수 있도록 제공한 내부 툴을 사이드 프로젝트로 시작했고, 팀내 호응을 얻어 업무 시간을 할당받아 개발을 진행했습니다.

- **[문제의식] 모델러와 개발자간 비주얼 싱크 문제]**

Blender에서 제작한 3D 모델이 웹상의 인덱스에 적용되었을 때 렌더링 차이로 인해 시각적 차이가 발생했습니다. 이에 대해 사전에 모델러가 시각적 결과물을 확인할 수 있다면 보정을 위해 개발자와 모델 작업자가 싱크를 맞추어야 하는 비효율을 줄일 수 있을 것이라 생각했습니다.

- **[모델러가 최종 결과물에 가깝게 환경을 세팅할 수 있는 내부툴 제공]**

모델 제작 후 추출한 GLB파일을 웹과 동일한 환경에서 조명 등 시각적으로 영향을 미칠 수 있는 요소들을 모델러가 직접 제어할 수 있는 React-three/fiber 기반의 에디터를 구현했습니다. 에디터를 통해서 환경맵을 변경하거나, 조명 등을 조정할 수 있도록 하여 최종 결과물을 모델러 선에서 결정할 수 있도록 했습니다. 개발자는 여기서 결정된 값만을 추출하여 인덱스에 적용하는 방식으로 그동안 싱크 과정에서 발생하는 비효율을 줄이는 시도를 했습니다.

- 인덱스 프로젝트가 길게 운영되지 못해서 충분히 활용되지 못했으나, 이전에 비해서 효율적으로 새로운 모델 업데이트가 가능해짐을 체감할 수 있었습니다. 동시에 모델러에게 통제권이 넘어갔을 때 너무 많은 조명 등의 사용으로 인해 성능상 이슈가 발생할 수 있기 때문에 가이드 및 제한 사항을 정하는 것의 중요성을 다시 한번 느낄 수 있었습니다.

- <https://www.jeongsic.xyz/work/space-editor>

브리즘 메일 서명 생성기 (2020.09)

React Netlify

- 새로운 멤버가 합류할때마다 메일 서명용 이미지를 별도로 제작해서 전달하는 모습을 보고, 명함에 들어가는 개인 정보들을 입력해 사용할 수 있는 간단한 메일 서명 웹앱을 제작하여 사내에 배포했습니다.

와디즈 플랫폼

(2017.09 - 2020.04 / 2년 6개월)

서비스 디자인팀 / 프론트엔드 개발

와디즈 디자인 시스템 TF (2020.2)

React Storybook Sketch

- 소속을 디자인팀으로 옮겨 디자인 시스템에 필요한 디자인 요소들을 함께 고민하고, 디자인된 컴포넌트가 실제 구현과정에서 고려해야할 부분들이 없을지 사전 프로토타이핑을 진행했습니다.
- **[디자인어의 컴포넌트 실현가능성을 가까이서 지원]**
디자인어분들이 디자인 시스템의 초안을 설계하는 과정에 참여하고, 논의가 필요한 컴포넌트들의 경우 프로토타입을 제작하여 디자인 결정에 활용할 수 있도록 지원했습니다. 그를 통해서 실제 구현시 고려가 필요한 부분들을 사전에 확인할 수 있게 하였고, 디자인 토큰 및 컴포넌트 디자인에 그러한 고민의 결과들을 더 용이하게 반영할 수 있게 도왔습니다.
- **[디자인 시스템은 디자인이나 컴포넌트 묶음이 아닌 약속이다]**
디자인 시스템 구축의 필요성을 C레벨에 공유하여 필요성에 대한 공감을 얻어냈습니다. 특히 디자인 시스템은 세 가지 약속, 즉 디자인 시스템을 이러한 기준으로 운영한다는 약속, 이런 상황에서는 이렇게 디자인한다라는 디자이너의 약속, 이렇게 디자인된 경우 이런 코드를 사용한다라는 개발자의 약속. 이 세 가지가 디자인 시스템을 이루는 근간임을 설명하였습니다.

와디즈 어워즈 2019 UI 개발 (2019.12)

HTML Canvas jQuery

- 2019년 한해동안 사랑받은 메이커들을 소개하는 와디즈 어워즈 페이지 개발을 진행했습니다.(레거시 페이지 기반)
- **[정적인 디자인을 Canvas기반 모션으로]**
브랜드 디자인팀에서 진행한 디자인을 받아보았을 때, 배경에 멋진 그래픽 요소가 포함되어 있었습니다. 역동적인 그래픽의 형상을 보니 정적인 디자인보다는 모션이 들어가면 더 좋은 경험을 줄 수 있겠다는 판단이 들었습니다. HTML Canvas 기반의 모션 프로토타입을 제작하여 디자이너분께 제안드렸고, 좋은 반응을 얻어 해당 프로토타입을 실제 제품에 반영되었습니다.
 - <https://www.wadiz.kr/web/wpage/makerAwardsLast>

FE개발팀 / 프론트엔드 개발

와디즈 서비스 UI 개발 및 유지보수

jQuery React Redux Redux-saga Redux-thunk

- JSP 프로젝트 내 jQuery로 작성되어있던 코드들을 운영 요구사항에 맞추어 UI 개발 및 대응을 진행하였고, 운영을 위한 유지보수 작업을 진행했습니다.
- 메인 개편, 회원동선개선, 리워드 메이커 스튜디오 등 규모가 있는 기능 개발의 경우 기존 레거시 코드를 걷어내고, React 기반으로 리팩토링 및 신규 개발을 진행했습니다.

사이드 프로젝트

진국이(와디즈 캐릭터) 화면보호기 (2020.02)

screensaver-js HTML5 CSS3

- 2019년 와디즈 송년회에서 받은 사내 달력 디자인에서 영감을 받아, 오픈소스를 활용해 와디즈 캐릭터를 활용해 통통튀는 시계형 화면보호기를 제작하여 사내에 배포했습니다.
- 간단한 자바스크립트와 CSS 만으로 구성되었음에도 불구하고 많은 동료들이 좋아해주고 사용해주어서 의미있는 작업이었고, 특히 임팩트를 낸다는 것은 반드시 어려운 기술만 가능한 것이 아니라 공감할 수 있는 가치를 전달하는 것에서 시작됨을 느낀 작업이었습니다.

- <https://www.jeongsic.xyz/work/wadiz-screensaver>

패스트 캠퍼스

(2016.10 - 2017.09 / 11개월)

개발팀 / 프론트엔드 개발

패스트 캠퍼스 신규 웹사이트 UI 구현 (2017.09)

jQuery HTML SCSS

- 패스트 캠퍼스의 신규 웹사이트 UI를 구현했습니다.(Node.js ejs 기반)

패스트 캠퍼스 스쿨 서비스 및 관리자 페이지 UI 구현 (2017.01)

Angular SCSS

- 패스트 캠퍼스의 스쿨 서비스 운영을 위한 웹사이트 개발 및 관리자 페이지의 UI를 구현했습니다.
- 스쿨 서비스를 소개하는 About 페이지의 경우, 리소스 문제로 디자이너의 작업 진행이 어려워 직접 디자인과 UI 구현을 진행하기도 했습니다.

학교종이

(2016.02 - 2016.04 / 3개월)

개발팀 / UI 디자이너 & 프론트엔드 개발

학교종이 앱 서비스의 UI 디자인 및 댓글 기능 구현 (2016.3)

Ionic Angular CSS

- IONIC 기반 학교종이 앱의 UI 로그인 화면 및 레이아웃 디자인을 개선했습니다.
- 알림장 각 글 하단에 들어가는 댓글 기능을 구현했습니다.

학교종이 랜딩 페이지 UI 디자인 및 개발 (2016.02)

Photoshop jQuery HTML CSS

- 학교종이 서비스의 랜딩 페이지의 UI를 디자인하고, 프론트엔드 개발을 진행했습니다.