

명진가Z

현명한 명품 소비를 위한
이더리움 기반 럭셔리 거래 플랫폼

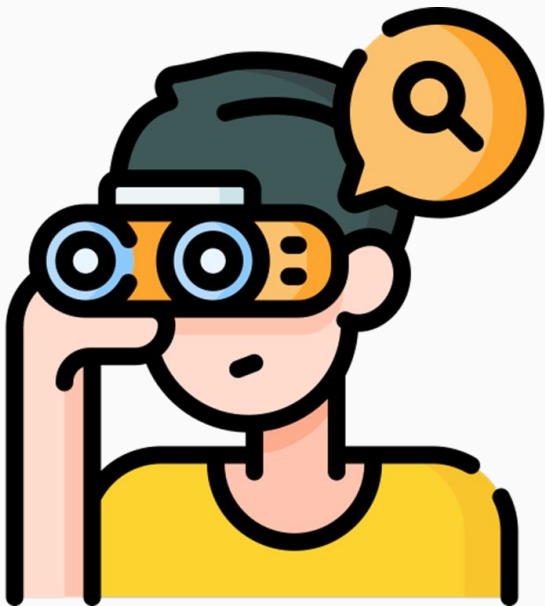
강동석 공유훈 임형준 정언용



개요

01. 프로젝트 기획 배경
02. 기술소개
03. 주요 기능
04. 기대효과
05. 시연
06. Q&A

프로젝트 기획 배경



명품을 좋아하는 28세, 김싸피

“온라인으로 명품을 찾아보고 있어요.”

“마음에 든다면 중고 상품이라도 구매하고 싶어요”

“그런데 제가 산 명품이 **진품**이 확실할까요?”

프로젝트 기획 배경

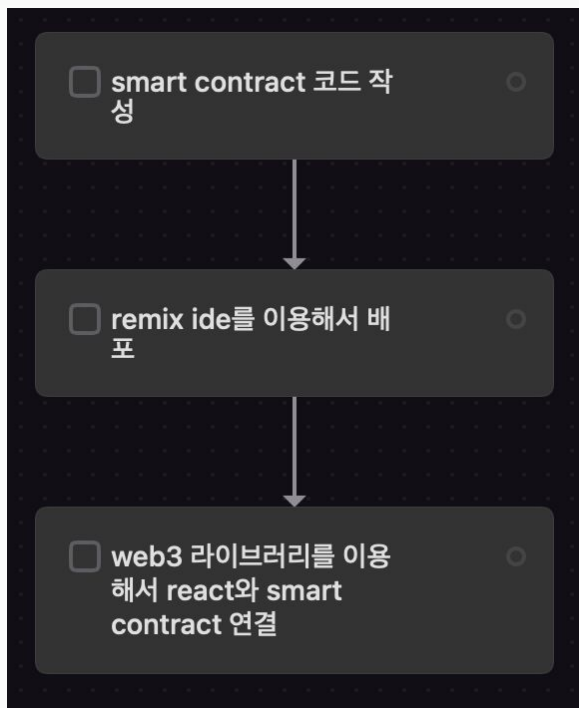
무신사·네이버 '크림', 짝퉁 명품 놓고 충돌

‘수수료 제로 종료’ 리셀업계 1위 크림, 수수료 부과·배송료 인상 나선다

크림, 내달 21일부터 구매자 수수료 1% 부과·5월부터 배송비 인상
업계 2위 솔드아웃 “당분간 수수료 인상 계획 없지만, 정책 변동 가능성 있다”

기술소개 - 흐름

smartContract - react 연결 흐름



기술소개 - solidity 코드 작성

smartContract 코드 작성 - using solidity

```
contract MintProduct is ERC721Enumerable {  
    constructor() ERC721("h662Animals", "HAS") {}  
  
    mapping(uint256 => ProductData) public products;
```



```
function mintProduct(  
    string memory brand,  
    string memory name,  
    string memory productType,  
    string memory serialNum  
) public {  
    uint256 productId = totalSupply() + 1;  
  
    ProductData memory p;  
    p.productId = productId;  
    p.brand = brand;  
    p.name = name;  
    p.productType = productType;  
    p.serialNum = serialNum;  
  
    products[productId] = p;  
  
    _mint(msg.sender, productId);  
}
```

- contract = java의 class와 비슷한 개념

기술소개 - solidity 코드 작성

smartContract 코드 작성 - using solidity

- MintProduct의 mintProduct()를 이용해서 minting

민팅(Minting)이란 그림이나 영상 등 디지털 자산의 대체불가능토큰(NFT)을 생성하는 것을 일컫는 용어다

출처 : 연합뉴스포맥스(<http://news.einfomax.co.kr>)

```
function mintProduct(  
    string memory brand,  
    string memory name,  
    string memory productType,  
    string memory serialNum  
) public {  
    uint256 productId = totalSupply() + 1;  
  
    ProductData memory p;  
    p.productId = productId;  
    p.brand = brand;  
    p.name = name;  
    p.productType = productType;  
    p.serialNum = serialNum;  
  
    products[productId] = p;  
  
    _mint(msg.sender, productId);  
}
```

기술소개 - solidity 코드 작성

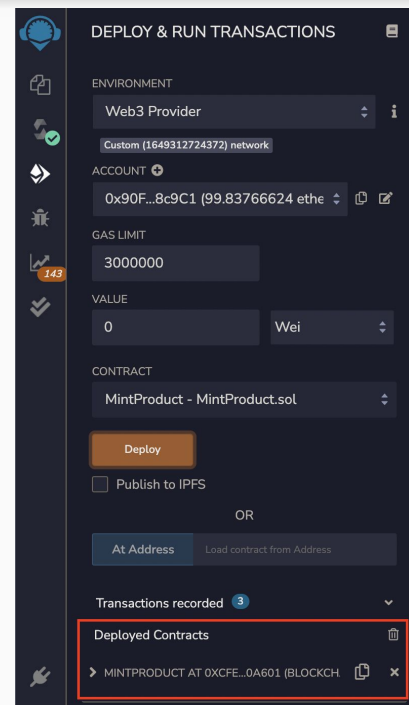
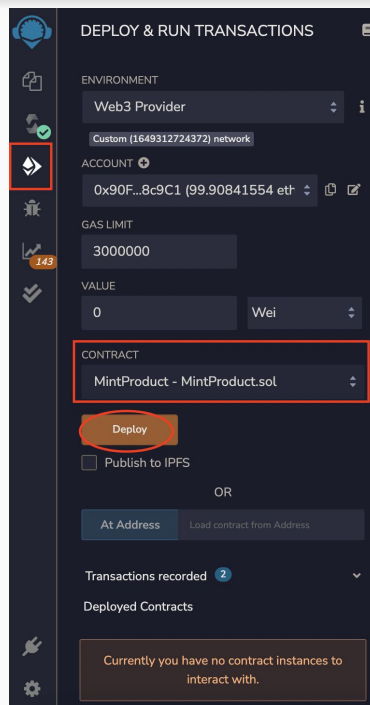
smartContract 코드 작성 - using solidity

- NFT가 배포된 컨트랙트의 주소를 SaleProduct 넘겨준다

```
contract SaleProduct {  
    MintProduct public mintProductContract;  
  
    constructor(address _mintProductAddress) {  
        mintProductContract = MintProduct(_mintProductAddress);  
    }  
}
```

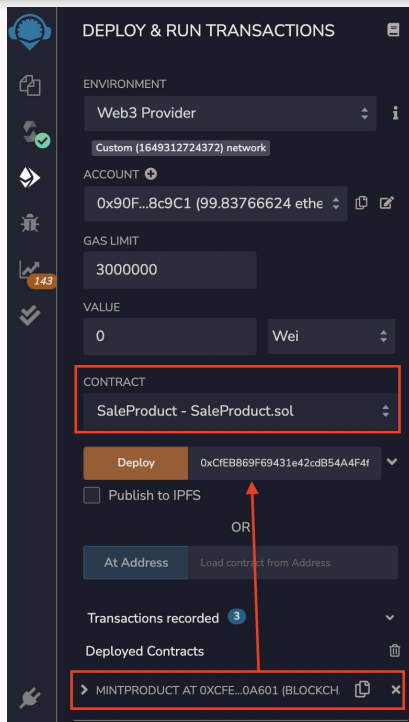

기술소개 - remix ide를 이용한 배포

- MintProduct 배포



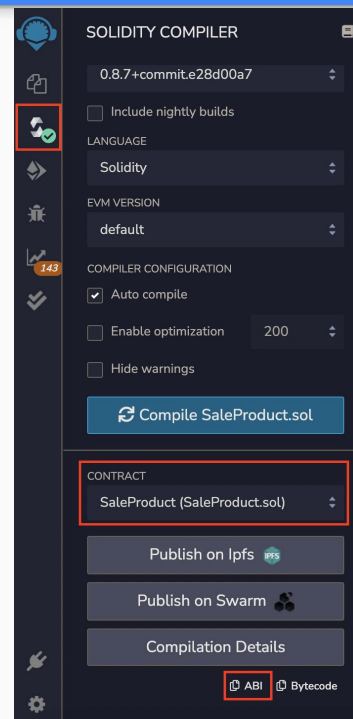
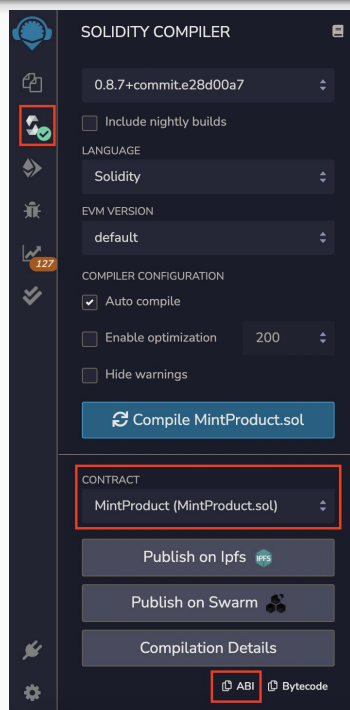
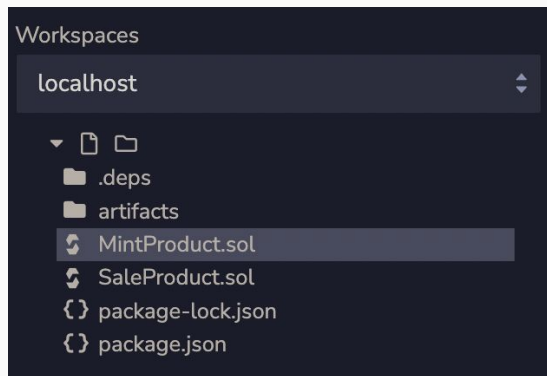
기술소개 - remix ide를 이용한 배포

- SaleProduct 배포



기술소개 - remix ide를 이용한 배포

remix ide를 이용한 배포 - using solidity



- ABI 생성

기술소개 - remix ide를 이용한 배포

cf) ABI(Application Binary Interface)란?

API와 비슷한 개념. 다른 소프트웨어간 인터페이스를 정의하는 것

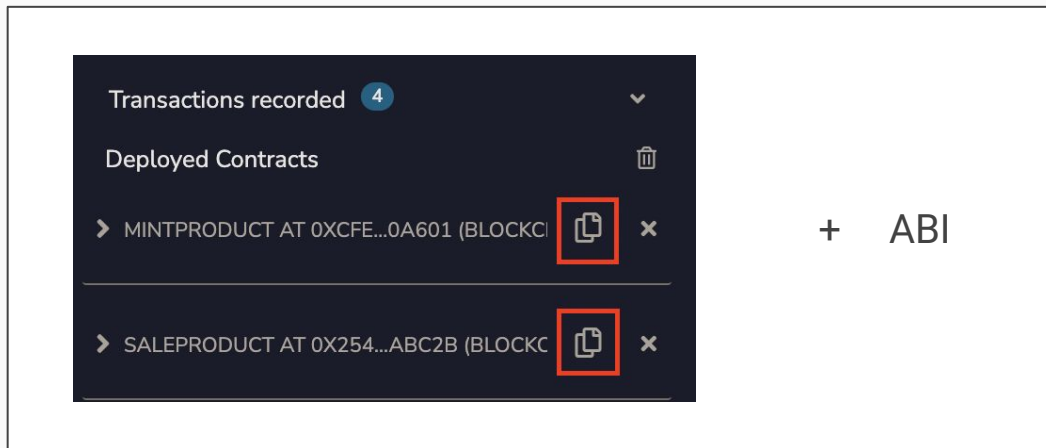
- 차이점
 - API는 소스 코드 level에서 인터페이스를 정의
 - ABI는 특정 아키텍처 level에서 동작하는 소프트웨어 사이의 바이너리 인터페이스를 정의

참조 링크

- <https://medium.com/pocs/ethereum-abi%EC%99%80-%EA%B4%80%EB%A0%A8%EB%90%9C-q-a-%EC%A0%95%EB%A6%AC-40e639ee1a03>
- <https://hucet.tistory.com/46>

기술소개 - react와 smart contract 연결

smartContract 코드 작성 - using solidity



+ ABI



React

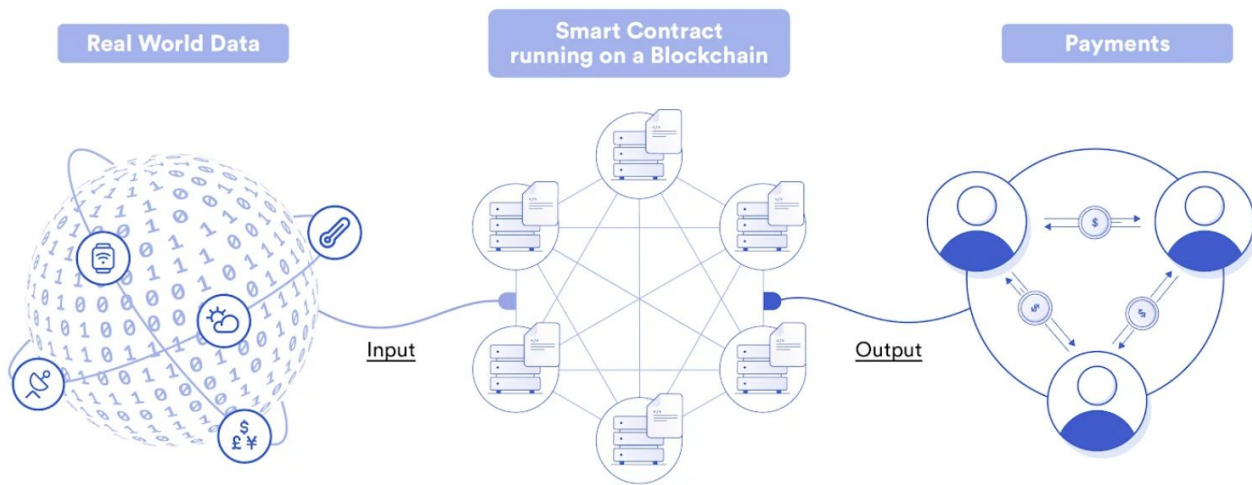
기술소개 - react와 smart contract 연결

```
4 > const mintProductAbi = [...  
570 ];  
571 > const saleProductAbi = [...  
788 ];  
789  
790 const mintProductAddress = "0x7F4f05286D153945BfC5b12404C90e279b39a46B";  
791 export const saleProductAddress = "0x6539C4FeDdEca4B8438e770492A43DDF4f1CAdbe";  
792
```

```
800 export const mintProductContract = new web3.eth.Contract(  
801   mintProductAbi,  
802   mintProductAddress  
803 );  
804  
805 export const saleProductContract = new web3.eth.Contract(  
806   saleProductAbi,  
807   saleProductAddress  
808 );
```

연결 성공 !

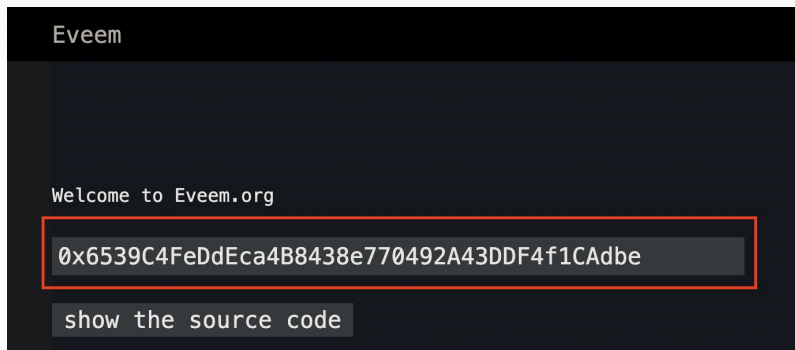
기술소개 - react와 smart contract 연결



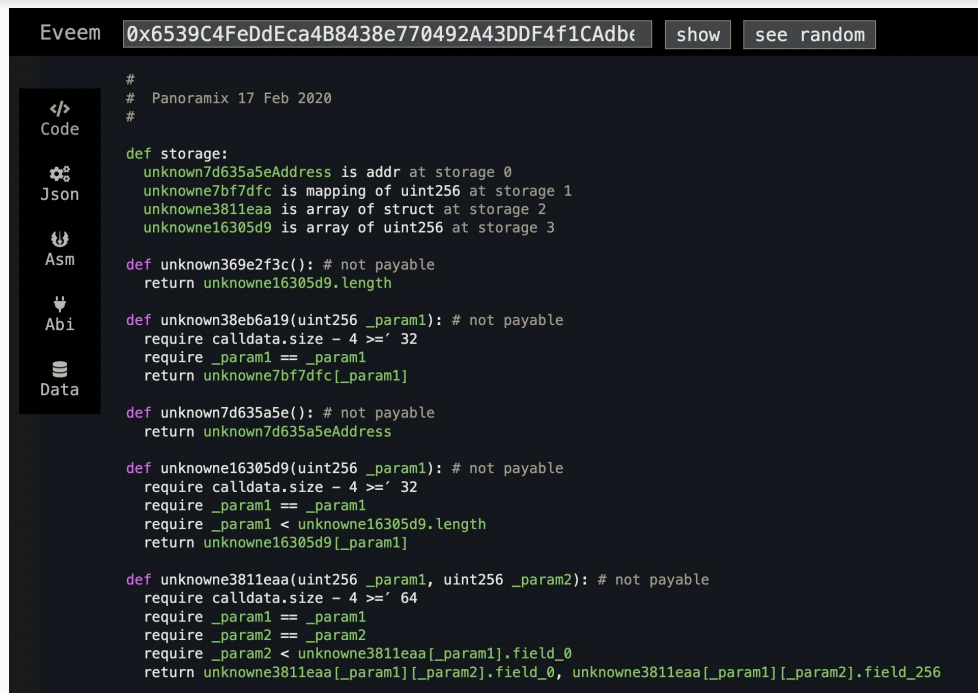
누구나 스마트
컨트랙트의 코드를 볼
수 있다!

기술소개 - 디 컴파일

<https://eveem.org/>



배포된 컨트랙트의 주소



주요 기능

명진가Z

전세계 하나뿐인 당신의 명품을 저희 사이트에 등록하세요.

당신이 어떤 명품을 가지고 있는지 저희가 확실히 보증해드립니다.

NFT를 통해서 명품을 거래하세요.

어떤 제품이 언제 얼마에 거래되었는지 한눈에 확인이 가능합니다.

첫번째

처음 방문이시면,
MetaMask 익스텐션을
설치해주세요



두번째

설치가 완료 되었다면,
디지털 지갑을
만들어 주세요



마지막

모두 마쳐셨다면,
이제 진정한 명품을
만들 시간입니다.



메인 페이지

- 페이지 소개
- 메타마스크 설치 방법
- 블록체인 지갑 등록
- 제품 등록 및 NFT발행

주요 기능

상품 이미지 *

선택된 파일 없음

브랜드 이름 *


상품 이름 *

상품 타입 *


상의

시리얼 번호 *


☒ 전체 ☒ 상의 ☒ 하의 ☒ 신발 ☒ 악세서리 ☒ 기타




DIOR
메신저 파우치
0.005 ETH



GUCCI
[태들락] 미니백
1 ETH



Balenciaga
Cocoon 설령 재킷
2 ETH



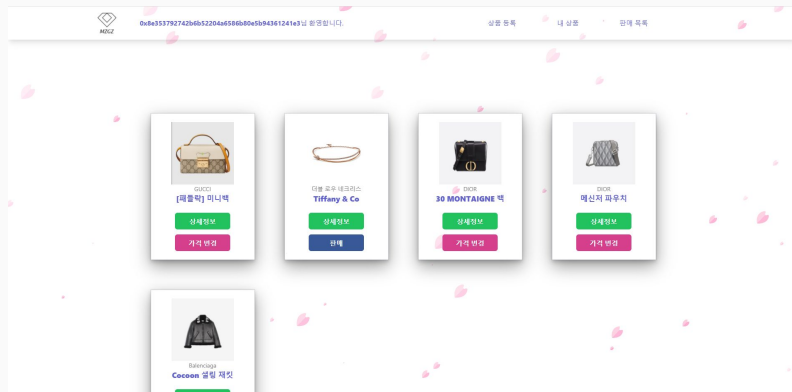
Tiffany & Co
더블 로우 네크리스
0.5 ETH

일반 회원: 상품 거래 가능

기업 회원: 상품 등록 + 거래 가능

현재 거래 가능한 상품 목록

주요 기능

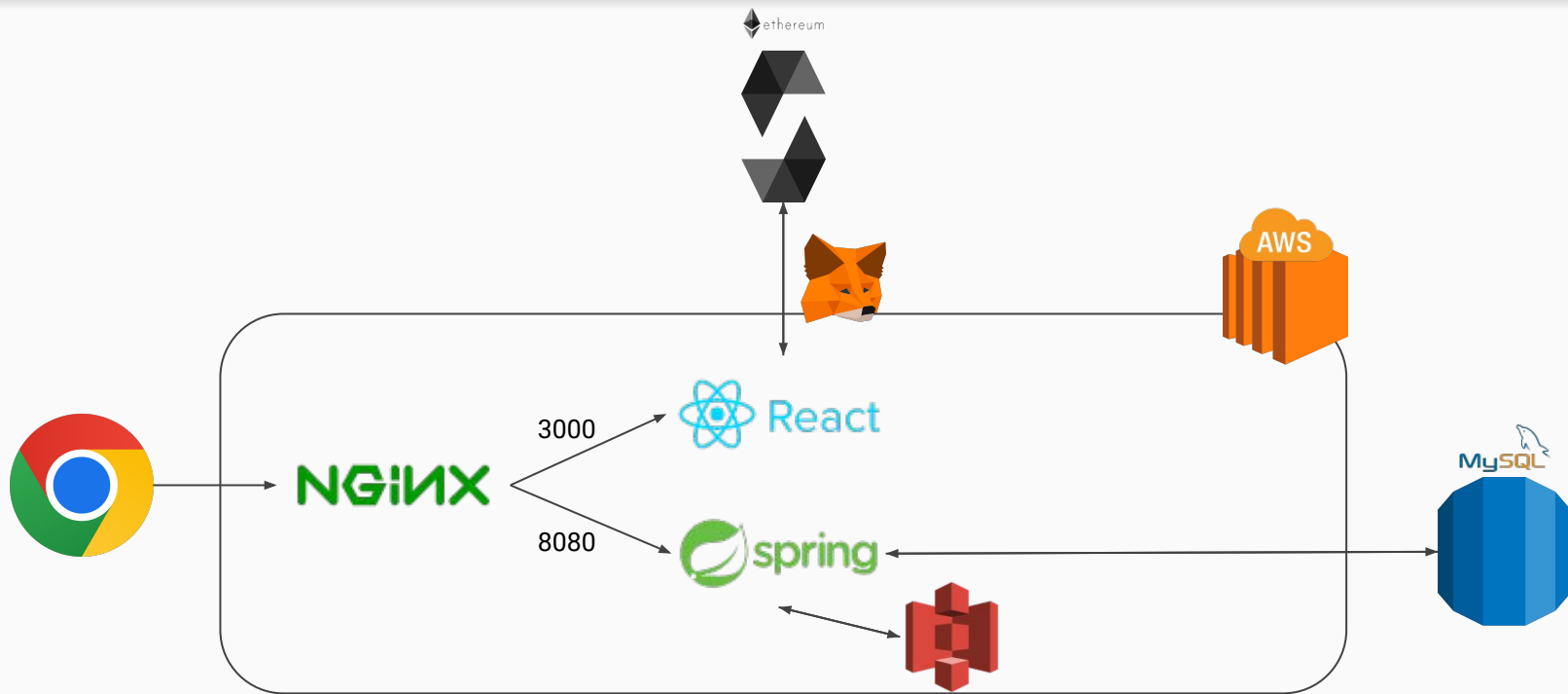


현재 자신이 보유중이거나 판매중인 상품



해당 상품에 대한 상세정보 및 거래 내역

주요 기능



주요 기능

FrontEnd



React



Backend



Spring
Boot



Gradle



Spring Data JPA

SmartContract



ethereum



METAMASK



SOLIDITY



Ropsten Testnet

기대효과

거래시 매번 부담스러웠던
수수료를 낮추고,
상품 등록시마다 NFT를 발행함으로써
위변조가 불가능한 특성을 이용하여
해당물품의 **진품**임을 **보증**하고,
안심거래를 제공합니다.

시연

Q&A

발표 내용에 관해

궁금한 점이 있으시다면

자유롭게 질문해주세요!

감사합니다.