

외부 서비스 목록

1. 블록체인(Web3) 관련 API

A. Web3Auth

- 용도: 소셜 로그인(Google, Kakao 등)을 통해 사용자가 별도의 지갑 프로그램(메타마스크 등) 없이도 서비스 내에서 쉽게 개인 키를 관리하고 블록체인 서명에 참여하도록 지원
- 설정 위치: 백엔드 & 프론트 프로젝트 폴더 `.env` 파일의 환경변수

B. Alchemy

- 용도:
 - 백엔드 서버가 이더리움 블록체인 네트워크와 통신할 수 있는 안정적인 게이트웨이(Gateway) 역할로 트랜잭션 전송, 온체인 데이터 조회, 실시간 이벤트 수신할 수 있게 함.
- Base URL:
 - **HTTP:** `https://eth-sepolia.g.alchemy.com/v2/`
 - **WebSocket:** `wss://eth-sepolia.g.alchemy.com/v2/`
- API 엔드포인트:
- 설정 위치: 백엔드 프로젝트 폴더 `.env` 파일의 `BLOCKCHAIN_RPC_URL` (HTTP), `BLOCKCHAIN_WS_URL` (WebSocket) 환경 변수

2. 결제 관련 API

PG사 (토스 페이먼트)

- 용도: 계약금을 신용카드, 계좌이체 등 다양한 수단으로 원화(KRW) 결제할 수 있도록 지원. 추후 에스프로 기능을 통해 결제된 금액을 정해진 규칙에 따라 리더에게 환불하거나 아티스트에게 정산 프로세스 가능.
- API Key:
- 설정 위치: 백엔드 프로젝트 폴더 `.env` 파일의 `TOSS_CLIENT_KEY`, `TOSS_SECRET_KEY` 환경 변수

3. AI(LLM) 관련 API

GMS (GPT Metro Service - SSAFY)

- **용도:**
 - 대규모 언어 모델(LLM, 예: GPT-4)의 기능을 활용하여 서비스 내 다양한 AI 기반 기능을 구현합니다.
 - (예시) 프로젝트 설명 자동 생성, 계약서 초안 작성 보조, 사용자 문의에 대한 챗봇 응답 생성 등
- **설정 위치:** .env 파일의 GMS_API_KEY 환경 변수

4. AWS 서비스

AWS S3

- **용도 : 이미지 파일 저장:** 사용자 프로필 사진, 포트폴리오 이미지, 그리고 계약 상태별 (Active, Completed, Canceled)로 생성된 **NFT 이미지** 파일의 원본을 저장
- **Access Key ID:** AWS IAM에서 발급받은 Access Key ID
- **Secret Access Key:** AWS IAM에서 발급받은 Secret Access Key
- **Region:** `ap-northeast-2`
- **Bucket Name:** `moas-bucket`
- **설정 위치:** 백엔드 프로젝트 .env 파일의 AWS_* 환경변수, application.yml

AWS RDS

- **용도:**
 - **메인 데이터베이스:** 서비스의 모든 핵심 데이터(회원, 프로젝트, 계약, 결제 정보 등)를 저장하고 관리하는 관계형 데이터베이스(MySQL)를 운영합니다.
- **Access Key ID:** (직접 사용하지 않음)
- **Secret Access Key:** (직접 사용하지 않음)
- **설정 위치:** .env 파일
의 DB_HOST, DB_USERNAME, DB_PASSWORD, DB_NAME 환경 변수를 통해 접속 정보를 관리합니다.

보안 설정

JWT 시크릿 키

- 용도: 사용자 인증 토큰 생성 / 검증
- 설정 위치: .env 파일의 JWT_SECRET

계정 발급 및 설정 방법

Web3Auth API 키 발급

1. Web3Auth Dashboard (<https://dashboard.web3auth.io/>)에 로그인합니다.
2. 새로운 "Plug and Play" 프로젝트를 생성합니다.
3. 프로젝트 설정에서 허용할 화이트리스트 도메인(예: localhost, k13s401.p.ssafy.io)을 등록합니다.
4. 생성된 Client ID를 복사하여 .env 파일에 설정합니다.

Alchemy API 키 발급

1. Alchemy 웹사이트 (<https://www.alchemy.com/>)에 로그인합니다.
2. Dashboard에서 "Create App"을 클릭합니다.
3. Chain은 "Ethereum", Network는 "Sepolia"를 선택하고 앱을 생성합니다.
4. 생성된 앱의 "VIEW KEY" 버튼을 클릭합니다.
5. API KEY를 복사하여 HTTP URL과 WEBSOCKET URL을 조합한 후, .env 파일에 설정합니다.

토스페이먼츠(PG사) API 키 발급

1. 토스페이먼츠 상점 관리자 페이지 (<https://developers.tosspayments.com/>)에 로그인합니다.
2. 테스트용 또는 운영용 상점을 선택합니다.
3. "API 키" 메뉴에서 클라이언트 키와 시크릿 키를 확인하고 .env 파일에 설정합니다.
4. "웹훅" 메뉴에서 결제/정산 완료 알림을 받을 백엔드 서버의 URL(예: <https://k13s401.p.ssafy.io/api/payments/webhook/toss>)을 등록합니다.

기타사항

- 현재 이더리움 테스트 네트워크 (Sepolia) 기준으로 개발 되었으며, 메인 네트워크 배포 시에는 컨트랙트 주소 및 Alchemy URL 등을 모두 변경해야 합니다.
- 모든 API 키와 시크릿 키는 보안에 주의하여 관리
- .env 파일은 Git에 커밋하지 않도록 .gitignore에 추가
- 프로덕션 환경에서는 AWS Secrets Manager 등 보안 서비스 사용 권장
- API 사용량 제한 및 요금 정책 확인 필요