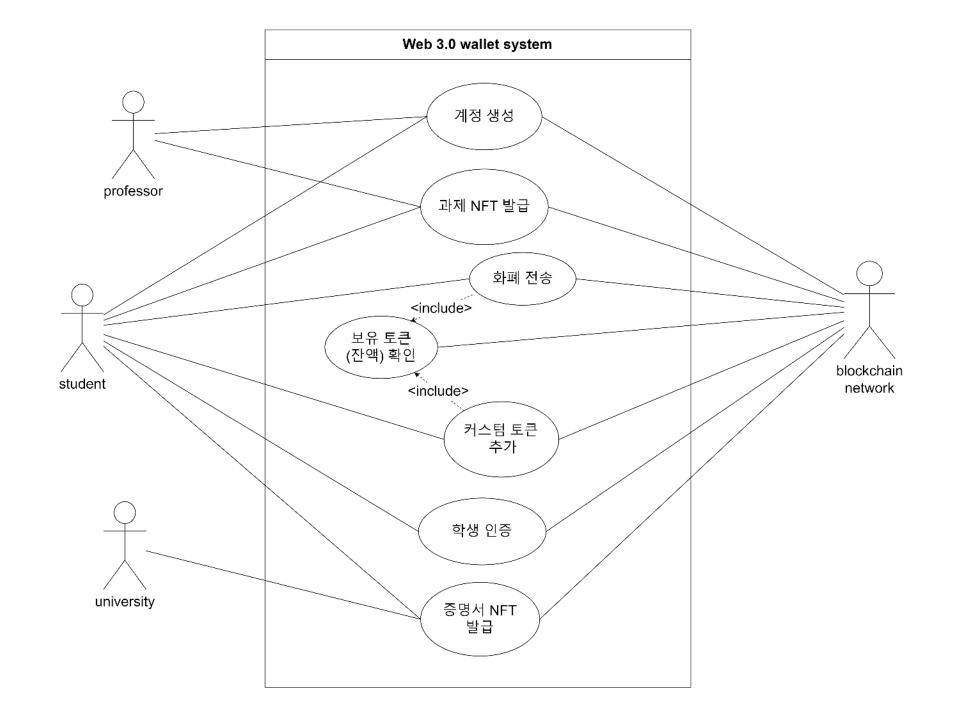
6丕_UCM



Use Case Name <u>계정 생성</u>

Summary 신규 회원의 계정을 생성한다.

Actor student, blockchain network, professor

Precondition 블록체인 네트워크에 이상이 없고, 초기 화면 상태

Description

1. 사용자가 계정 생성 버튼을 누른다.

- 2. 시스템은 학생 회원과 교직원 회원 중 선택하도록 한다.
- 3. 사용자는 회원 종류를 선택한다.
- 4. 시스템은 사용자에게 본인 인증을 요구한다.
- 5. 사용자는 소속 학교 등 개인정보를 입력해 본인 인증을 한다.
- 6. 시스템은 본인 소유의 계정이 없다면, 원하는 사용자 아이디를 요청한다.
- 7. 사용자는 원하는 아이디를 입력한다.
- 8. 시스템은 중복되는 아이디가 없다면, 원하는 비밀번호를 요청한다.
- 9. 사용자는 원하는 비밀번호를 입력한다.
- 10. 시스템은 확인을 위해 같은 비밀번호 입력을 한 번 더 요청한다.
- 11. 사용자는 같은 비밀번호를 입력한다.
- 12. 두 비밀번호가 같으면, 시스템은 추가적으로 필요한 사용자 정보(전화번호, 이메일 등)를 요청한다.
- 13. 사용자는 요청 받은 추가 정보를 입력한 후, 확인 버튼을 누른다.
- 14. 시스템은 네트워크에 보안 키 생성을 요청한다.
- 15. 네트워크는 시스템에 고유한 보안 키를 전송한다.
- 16. 시스템은 사용자에게 보안 키를 제공하고, 최종 승인을 요청한다.
- 17. 사용자는 보안 키 확인 후, 최종 승인 버튼을 누른다.
- 18. 시스템은 네트워크에 사용자 정보를 전송 한다.
- 19. 네트워크는 해당 보안 키와 사용자 정보를 함께 저장한다.
- 20. 시스템은 회원 가입 완료 문구를 출력한다.

Use Case Name <u>화폐 전송</u>

Summary 사용자는 지갑을 통해 이더리움을 전송한다.

Actor student, blockchain network

Precondition 블록체인 네트워크에 이상이 없고, 로그인이 되어 있는 상태

Description

1. 사용자가 화폐 전송 버튼을 누른다.

- 2. 시스템은 사용자에게 전송 대상의 주소를 요청한다.
- 3. 사용자는 전송 대상의 주소를 입력한다.
- 4. 시스템은 사용자에게 보유 자산을 보여주고, 전송할 자산 종류와 금액을 요청한다.
- 5. 사용자는 전송할 자산 종류와 금액을 입력한다.
- 6. 시스템은 전송 대상, 전송할 자산 금액, 가스비를 보여주고 최종 승인을 요청한다.
- 7. 사용자는 최종 승인 버튼을 누른다.
- 8. 시스템은 사용자에게 '잠시 기다려주세요'라는 문구를 출력한다.
- 9. 시스템은 송금 정보를 네트워크에 전송한다.
- 10. 네트워크는 정보를 검증한다.
- 11. 시스템은 정보 검증이 완료되면 계좌 잔액을 업데이트한다.
- 12. 시스템은 사용자에게 완료 문구를 출력한다.

Use Case Name <u>커스텀 토큰 추가</u>

Summary 사용자는 커스텀 토큰을 발행하고 지갑 내에 추가한다.

Actor student, blockchain network

Precondition 블록체인 네트워크에 이상이 없고, 로그인이 되어 있는 상태

Description

1. 사용자가 커스텀 토큰 추가 버튼을 누른다.

- 2. 시스템은 토큰 계약 주소를 요청한다.
- 3. 사용자는 토큰 계약 주소를 입력한다.
- 4. 시스템은 네트워크에 주소를 전송하고, 그에 대한 정보를 요청한다.
- 5. 네트워크는 주소에 맞는 정보가 존재하면 해당 정보를 시스템에 전송한다.
- 6. 시스템은 토큰 정보를 사용자에게 보여주고 토큰 추가 승인을 요청한다.
- 7. 사용자는 정보 확인 후, 승인 버튼을 누른다.
- 8. 시스템은 토큰 추가 정보를 네트워크에 전송한다.
- 9. 네트워크는 정보를 검증한다.
- 10. 시스템은 정보 검증이 완료되면 토큰 보유 현황을 업데이트한다.
- 11. 시스템은 사용자에게 토큰 잔액과 완료 문구를 출력한다.

Use Case Name 보유 토큰(잔액) 확인

Summary 네트워크의 검증을 통해 보유 토큰을 확인한다.

Actor blockchain network

Precondition 블록체인 네트워크에 이상이 없고, 로그인이 되어 있는 상태

Description

1. 시스템이 네트워크에 잔액 정보를 전송한다.

2. 네트워크는 정보를 검증한다.

3. 정보 검증이 완료되면, 시스템은 잔액 보유 현황을 출력한다.

Use Case Name <u>과제 NFT 발급</u>

Summary 교수는 학생의 과제를 인증하고 NFT화하여, 학생이 과제 증빙 자료로 사용할 수 있도록 한다.

Actor student, blockchain network, professor

Precondition 블록체인 네트워크에 이상이 없고, 로그인이 되어 있는 상태

Description

1. 학생이 교수님께 과제와 자신의 블록체인 지갑 주소를 전송한다.

- 2. 교수는 과제 확인 후 시스템에 NFT 생성을 요청한다.
- 3. 시스템은 교수에게 파일 업로드를 요청한다.
- 4. 교수는 학생의 과제를 업로드한다.
- 5. 시스템은 NFT 이름과 소유주 등 상세 정보 입력을 요청한다.
- 6. 교수는 소유주에 학생의 블록체인 지갑 주소를 등록하고, 기타 정보를 입력한다.
- 7. 시스템은 입력 받은 정보를 토대로 NFT를 생성해 네트워크에 전송한다.
- 8. 시스템은 교수에게 NFT 발급 완료 문구를 띄운다.

Use Case Name <u>증명서 NFT 발급</u>

Summary 학생은 학교로부터 증명서를 NFT 형태로 발급받아 저장한다.

Actor student, blockchain network, university

Precondition 블록체인 네트워크에 이상이 없고, 로그인이 되어 있는 상태

Description

1. 학생이 학교에 증명서 발급을 요청하고, 학교에 자신의 블록체인 지갑 주소를 전송한다.

- 2. 학교는 학생 정보 확인 후 시스템에 NFT 생성을 요청한다.
- 3. 시스템은 학교에 파일 업로드를 요청한다.
- 4. 학교는 요청 받은 증명서를 업로드한다.
- 5. 시스템은 NFT 이름과 소유주 등 상세 정보 입력을 요청한다.
- 6. 학교는 소유주에 학생의 블록체인 지갑 주소를 등록하고, 기타 정보를 입력한다.
- 7. 시스템은 입력 받은 정보를 토대로 NFT를 생성해 네트워크에 전송한다.
- 8. 시스템은 발급 완료 문구를 띄운다.

Use Case Name <u>학생 인증</u>

Summary 학생 정보를 인증하고 학생증 기능을 한다.

Actor student, blockchain network

Precondition 블록체인 네트워크에 이상이 없고, 로그인이 되어 있는 상태

Description

1. 사용자는 시스템에 학생 인증을 요청한다.

- 2. 시스템은 네트워크에 사용자의 정보를 전송한다.
- 3. 네트워크는 정보를 검증한다.
- 4. 시스템은 정보가 검증되면 학생 정보와 학생 인증 코드가 담긴 QR코드를 출력한다.