

설계서

◎ 작성 시 유의사항

- ▶ 내용작성과 관련한 설명내용 “작성요령(제출 시 삭제)”은 제거하고 내용 기술
- ▶ 폰트 및 글자 크기에 대한 제한은 없으며, 가독성 등을 고려하여 자유롭게 설정
- ▶ 주의: 여백, 정렬, 폰트 및 글자 크기, 표, 그림 등 전체적으로 통일성 맞출 것
- ▶ 주의: 그림을 많이 활용할 것
- ▶ 주의: 인터넷에서 다양한 설계서 (특히, 내용) 참고해서 작성할 것

프로젝트명			
작성일		버전	
변경 이력			
팀장			
팀원			

목 차

◎ 작성 시 유의사항

- ▶ 본문 작성 후 목차 작성

표 목차

◎ 작성 시 유의사항

- ▶ 본문 작성 후 표 목차 작성

그림 목차

◎ 작성 시 유의사항

- ▶ 본문 작성 후 그림 목차 작성

1. 개요

작성 요령(제출 시 삭제할 것)

- 목표하는 SW를 개발하기 위해 필요한 전반적인 개요를 기술
- 특히, 설계서를 작성하는 만큼 구현하기 위해 필요한 내용들 위주로 작성

○ 시스템 개요

내용

○ 개발 범위

내용

○ 제약 사항

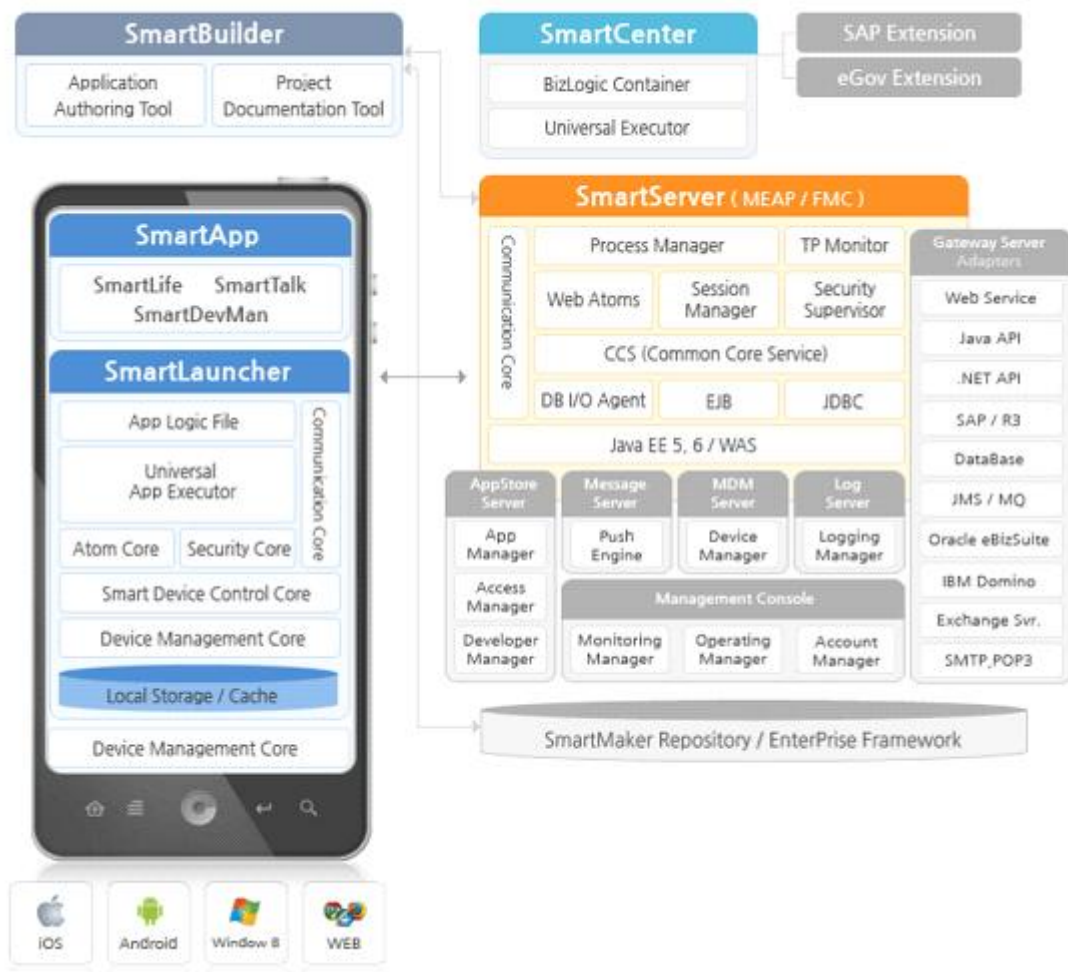
내용

2. 아키텍처 설계

작성 요령(제출 시 삭제할 것)

- 전반적인 아키텍처 설계에 대하여 기술
- 소프트웨어 아키텍처와 시스템 아키텍처는 소프트웨어를 설계하고 구축하는 과정에서 중요한 역할을 하는 개념이지만, 서로 다른 관점을 다루고 있음
- 소프트웨어 아키텍처는 주로 컴포넌트나 서비스 간 상호작용, 소프트웨어 모듈의 구조, 데이터 흐름 및 처리 방법 등 소프트웨어 수준에서의 디자인을 주로 다룸
- 시스템 아키텍처는 더 큰 범위에서 하드웨어와 소프트웨어 요소 간 통합을 다루며, 전체 시스템의 구성, 하드웨어 구성요소(서버, 네트워크, 스토리지 등)의 설계를 주로 다룸

○ 소프트웨어 아키텍처

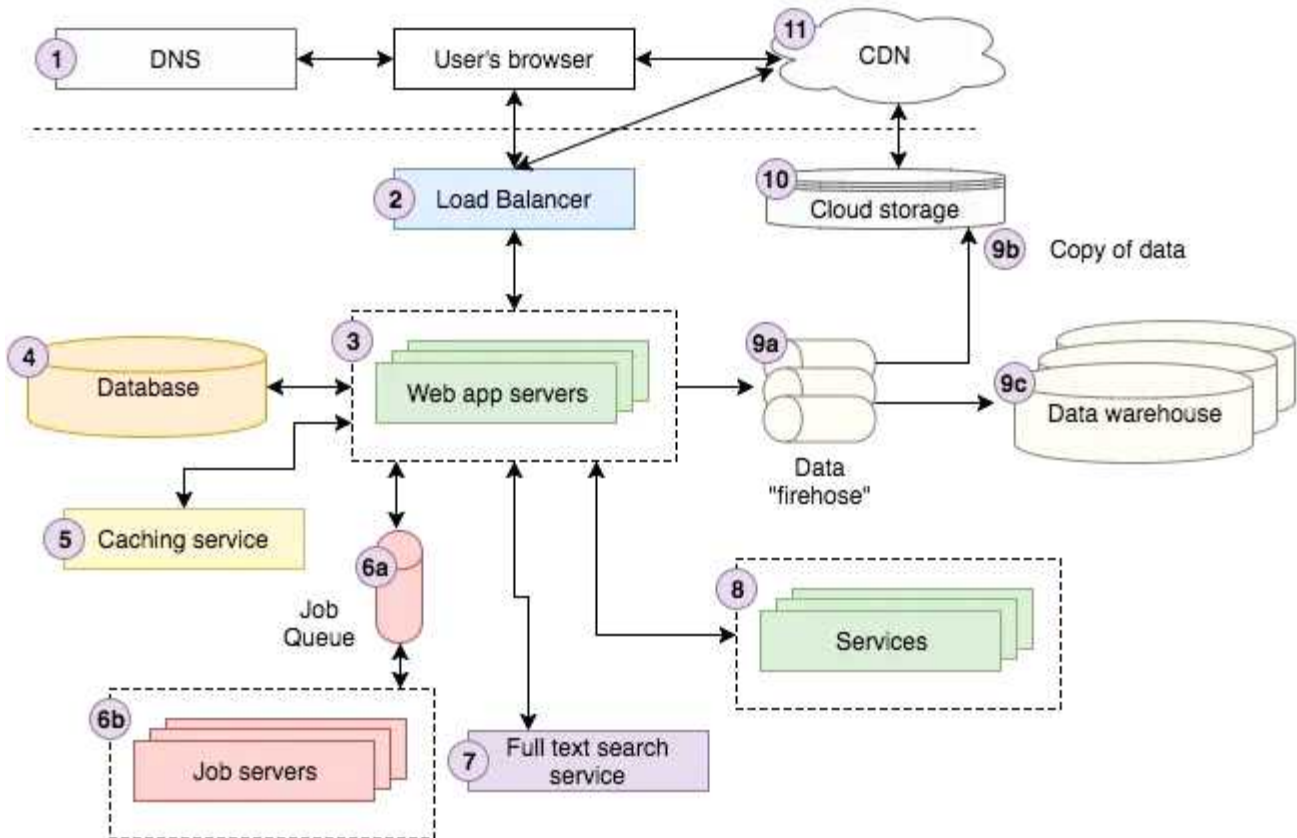


< 소프트웨어 아키텍처 다이어그램 예시 >

(<https://smartmaker.tistory.com/176>)

- 소프트웨어 아키텍처에 대한 내용

○ 시스템 아키텍처



< 시스템 아키텍처 다이어그램 예시 >

(<https://medium.com/storyblocks-engineering/web-architecture-101-a3224e126947>)

- 시스템 아키텍처에 대한 내용

○ 아키텍처 요구사항 및 구현방안

요구사항 ID	고유번호 (예: UI-000)	요구사항 명	요구사항 이름
요구사항 내용			
요구사항 설명 (주로 비기능 요구사항에 대한 내용)			
구현 방안			
구현 방안			

표 9 아키텍처 요구사항 및 구현방안 - 요구사항 이름 (요구사항 ID)

3. 사용자 인터페이스 설계

○ 사용자 인터페이스 구성

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
결제 영역	요금제 선택	구독 플랜	Free Pro Enterprise
		요금제 비교	기능 비교 가격 비교
	결제 진행	결제 방식 선택	카드 결제 계좌 이체
		카드 결제	카드 정보 입력 결제 확인
		계좌 이체	계좌 정보 입력 이체 확인
		결제 완료	영수증 발행 구독 시작
	결제 관리	결제 내역 조회 (최근 3개월)	전체 내역 상세 내역
		사용량 조회	트래픽 사용량 저장 용량
	구독 관리	요금제 변경	상위→하위요금제 하위→상위요금제
		구독 해지	해지 신청 환불 처리
		변경 취소	이전 요금제 복원
	환불 처리	환불 정책	카드 결제 환불 계좌 이체 환불
		환불 계산	사용량 정산 환불액 계산
		환불 실행	환불 처리 완료 통보

표 10 사용자 인터페이스 구성

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
로그인 영역	일반 로그인	ID/PW 입력	로그인 성공 로그인 에러
		자동 로그인	설정/해제
	회원가입	개인회원가입	약관동의 정보입력
		기업회원가입	약관동의 정보입력
	ID/PW 찾기	ID 찾기	본인인증
		PW 찾기	ID입력 본인인증 재설정
홈페이지 영역 (사용자)	서비스 소개	서비스 설명	특징 소개
		이용 안내	사용 방법 FAQ
	요금제	요금제 조회	개인 요금제 기업 요금제
		플랜 비교	기능 비교 가격 비교
	구독	Free	기본 기능
		Pro	고급 기능
		Enterprise	기업용 기능
		구독 상태	현재 플랜 만료일
	대시보드	즐거찾기 서버	서버 목록 즐거찾기 추가 즐거찾기 삭제
		서버 관리	서버 목록 조회 서버 상태 확인
		서버 메모	메모 작성 메모 조회 메모 타임라인
		접근 기록	접근 시간 접근 유형 상세 로그
		팀 관리	멤버 목록 멤버 상태 초대/삭제 권한 설정
		호스트 관리	호스트 목록 연결 상태

표 11 사용자 인터페이스 구성

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
홈페이지 영역 (사용자)	대시보드	경고 알림	보안 경고 용량 경고 시스템 경고
		리소스 현황	서버 사용량 트래픽 현황 스토리지 현황
	워크 플로우	서버 연결	Loader to server Server to loader
		FTP 관리	연결 설정 권한 설정
	계정	로그인 페이지	로그인
		계정 관리	프로필 설정 알림 설정
계정 관리 영역	계정 유형 관리	프로필 관리	닉네임 변경 프로필 이미지 변경
		소셜 계정 연동	계정 연동 연동 해제
	개인정보 관리	비밀번호 변경	현재 비밀번호 확인 새 비밀번호 설정
		개인정보 수정	이메일 연락처 기타 정보
		본인 인증	인증 방식 선택 인증 실행
	구독/현재상태	현재 구독	구독 플랜 정보 만료일
		사용량 현황	파일/폴더 현황 용량 사용량
		결제 정보	결제 수단 결제일
	알림 설정	보안 알림	로그인 알림 접근 알림
		사용량 알림	용량 초과 알림 트래픽 알림
		구독 알림	만료 예정 알림 결제 알림
	로그아웃	로그아웃 확인	세션 종료 메인으로 이동

표 12 사용자 인터페이스 구성

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
FTP 파일 전송 영역	파일 업로드	단일 파일 선택	파일 찾기 파일 체크 상태 확인
		다중 파일 선택	파일들 찾기 일괄 체크 상태 확인
		전송 제어	진행률 표시 남은 시간
		파일 상태	용량 체크 전송 중 취소 일시 정지/재개
	파일 다운로드	파일 목록 조회	서버별 목록 폴더별 목록
		다운로드 실행	단일 다운로드 일괄 다운로드
		전송 제어	진행률 표시 남은 시간
	파일/폴더 관리	파일 관리	이동 이름 변경 복사 삭제 생성
		폴더 관리	폴더 이동 폴더 생성 이름 변경 폴더 삭제
		위치 정보	현재 경로 상위 경로 하위 경로
	전송 이력	업로드 이력	성공 이력 실패 이력
		다운로드 이력	성공 이력 실패 이력
		상태별 필터	전체 진행 중 완료 실패

표 13 사용자 인터페이스 구성

○ 사용자 인터페이스 목록

UI 고유번호	UI 명	관련 유스케이스 ID
UI-P001	요금제 선택 화면	USC-009
UI-P002	카드 결제 화면	USC-010
UI-P003	계좌 이체 화면	USC-011, USC-012
UI-P004	결제 취소/환불 화면	USC-013
UI-P005	결제 내역 조회 화면	USC-017, USC-021
UI-P006	사용량 조회 화면	USC-018
UI-P007	요금제 변경 화면	USC-016
UI-P008	환불 처리 화면	USC-019
UI-P009	결제 정책 관리 화면	USC-020

표 14 사용자 인터페이스 목록

UI 고유번호	UI 명	관련 유스케이스 ID
UI-L001	로그인 화면	USC-002
UI-L002	회원가입 화면	USC-001
UI-L003	이용약관 동의 화면	USC-003
UI-L004	ID 찾기 화면	USC-004
UI-L005	PW 찾기 화면	USC-005
UI-L006	자동 로그인 설정 화면	USC-006
UI-L007	본인 인증 화면	USC-007
UI-L008	로그인 에러 팝업	USC-008

표 15 사용자 인터페이스 목록

UI 고유번호	UI 명	관련 유스케이스 ID
UI-H001	서비스 소개 화면	USC-064
UI-H002	요금제 조회 화면	USC-065
UI-H003	구독 상태 화면	USC-068, USC-069
UI-H004	대시보드 화면	USC-070, USC-071, USC-074, USC-075, USC-076, USC-077, USC-078
UI-H005	팀 멤버 관리 화면	USC-073
UI-H006	서버 현황 관리 화면	USC-079
UI-H007	사용자 현황 관리 화면	USC-080

표 16 사용자 인터페이스 목록

UI 고유번호	UI 명	관련 유스케이스 ID
UI-A001	계정 유형 관리 화면	USC-064
UI-A002	개인정보 수정 화면	USC-065
UI-A004	알림 설정 화면	USC-068, USC-069
UI-A005	로그아웃 확인 팝업	USC-070, USC-071, USC-074, USC-075, USC-076, USC-077, USC-078
UI-A006	구독/상태 확인 화면	USC-073

표 17 사용자 인터페이스 목록

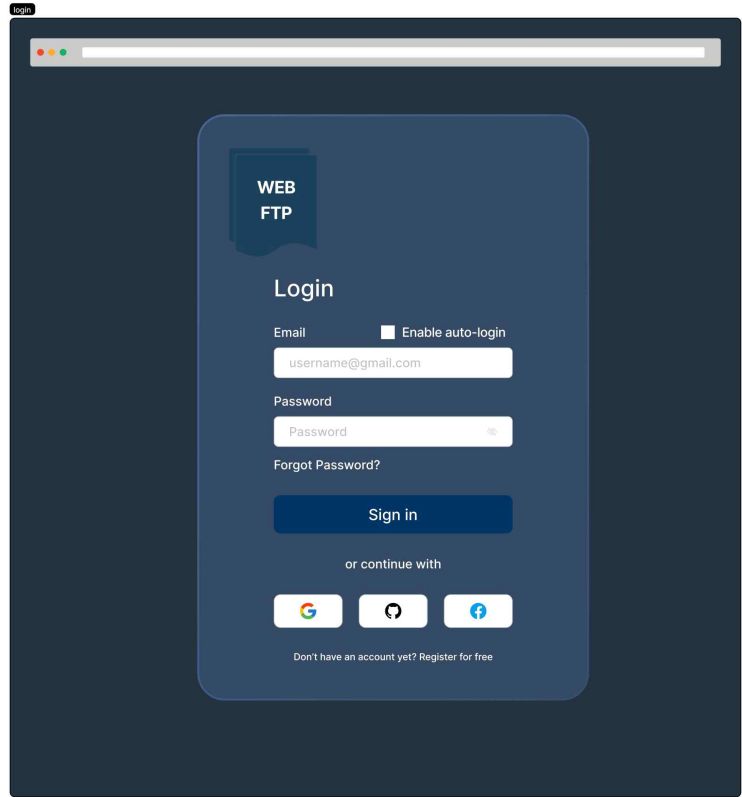
UI 고유번호	UI 명	관련 유스케이스 ID
UI-F001	파일 업로드 화면	USC-081, USC-082
UI-F002	단일 파일 선택 화면	USC-083
UI-F003	다중 파일 선택 화면	USC-084
UI-F004	파일 전송 제어 화면	USC-085, USC-086, USC-087
UI-F005	파일 상태/용량 체크 화면	USC-088
UI-F006	전송률 표시 화면	USC-089
UI-F007	파일 목록 조회 화면	USC-090, USC-093
UI-F008	파일 다운로드 화면	USC-091, USC-092
UI-F009	파일 및 폴더 관리 화면	USC-094, USC-095, USC-096, USC-097, USC-098, USC-099, USC-100

표 18 사용자 인터페이스 목록

○ 사용자 인터페이스 설계

UI 고유번호	UI-L001	UI 명	로그인 화면
관련 유스케이스 ID	USC-002		

UI 유형	인증 페이지	메뉴경로	로그인
UI 개요	사용자 인증을 위한 로그인 화면으로, ID/PW 입력 및 자동 로그인, 계정 찾기 기능 제공		



사용자 정보를 잘못 입력했을 경우

Login Invalid username or password. Please try again!

Email ☐ Enable auto-login

사용자가 비밀번호 입력 시, 캡스락이 켜져있을 때

Password Caps Lock is ON

[Forgot Password?](#)

아이디 및 비밀번호 찾기

- 아이디 분실 → 핸드폰 인증
- 비밀번호 분실 → 아이디 확인 → 핸드폰 인증

loginWarningMessage

**WEB
FTP**

Login Invalid username or password. Please try again!

Email ☐ Enable auto-login

Password Caps Lock is ON

[Forgot Password?](#)

[Sign in](#)

or continue with

Don't have an account yet? Register for free

successLogin

Login Successful!
Welcome, [Username]!



Create New

New account

Fill the blank

Great! This username is available

Username already exists. Try another.

User name

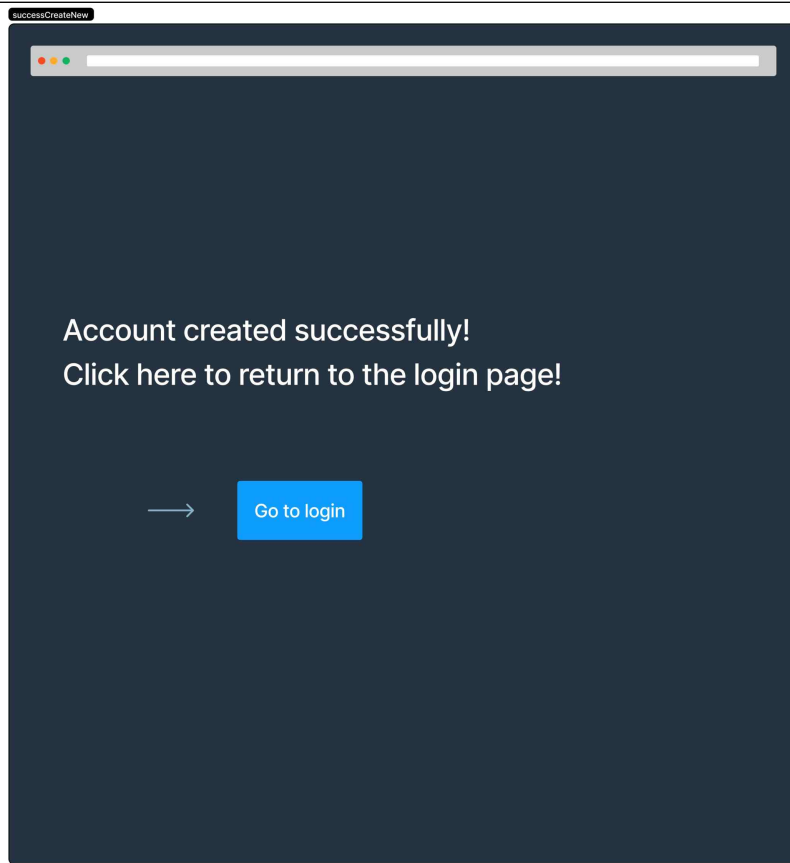
Check

Email account already exists. Try another.

Email

Password

Next



phoneVerify

ID/Password missing

Enter your name and phone number.

name

+82

010-1234-5678

Verify

Verification code

Next

Password missing

Enter your Email

Invalid username. Please try again!

Next

resetPW

Reset Password

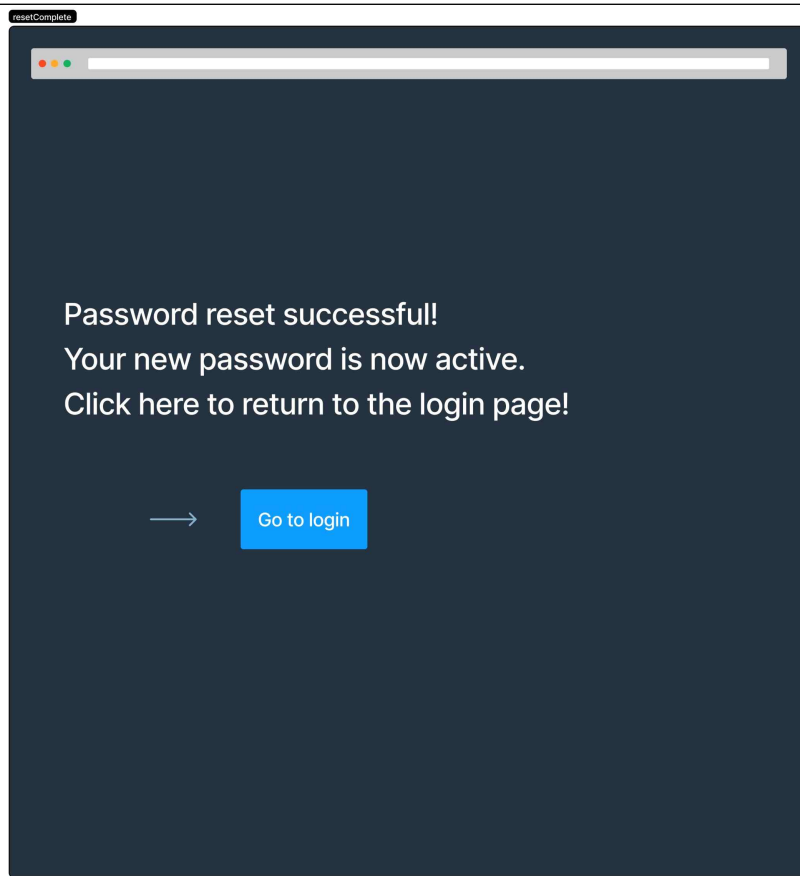
Enter your NEW password.

password

password

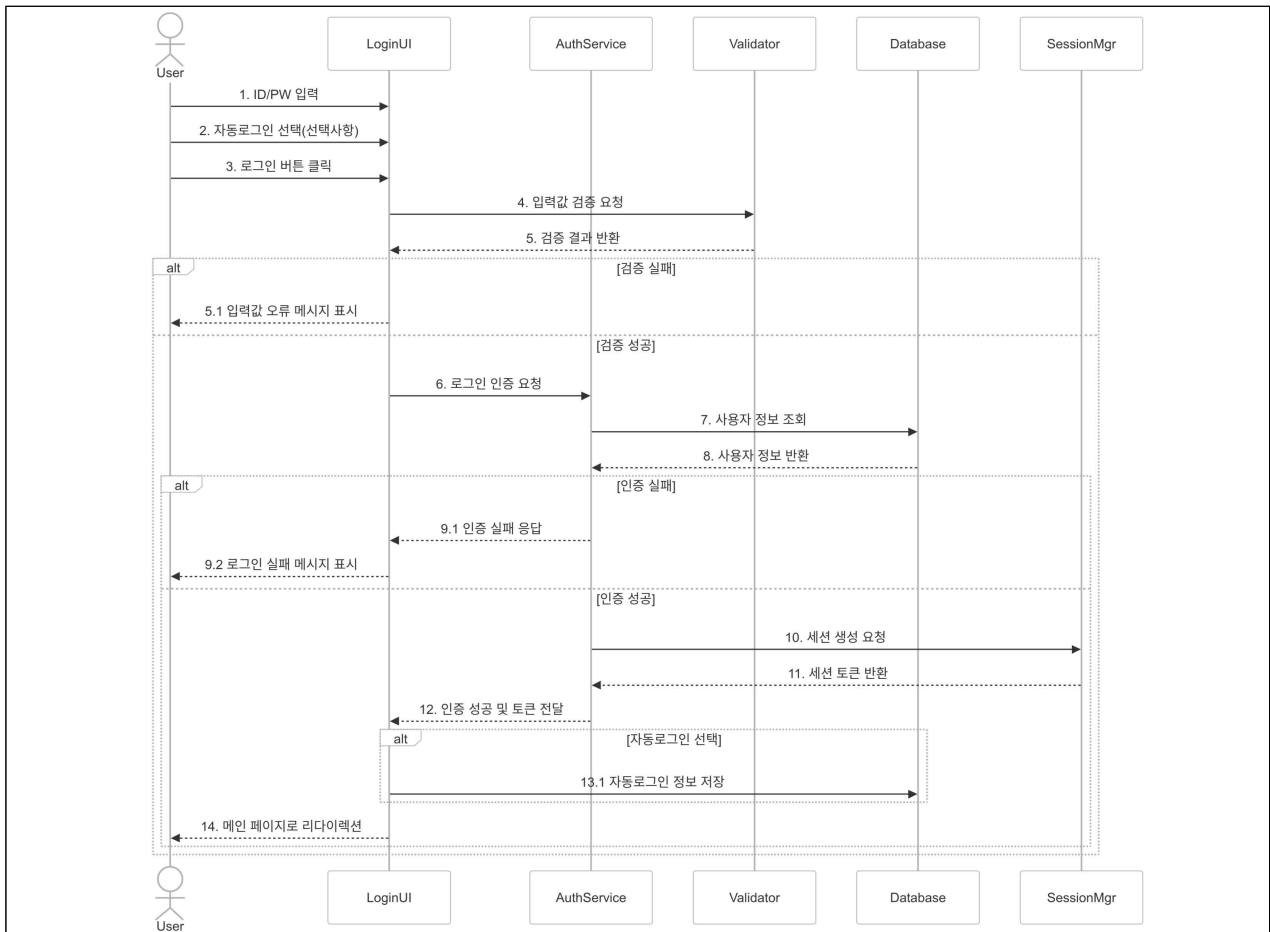
Passwords do not match. Please try again.

Next



처리 내용

1. 사용자 인증
 - ID/PW 입력
 - 자동 로그인 선택
2. 로그인 처리
 - 입력값 검증
 - 인증 처리
3. 부가 기능 제공
 - ID/PW 찾기
 - 회원가입 연결
 - 자동 로그인 설정



입출력 항목

항목명	타입/길이	속성	비고
ID입력창	String(50)	입력	필수
PW입력창	String(50)	입력/마스킹	필수
자동로그인체크박스	Boolean	선택	옵션
로그인버튼	Button	클릭가능	
ID/PW찾기링크	Link	클릭가능	
소셜네트워크 연동	Link	클릭가능	
회원가입링크	Link	클릭가능	

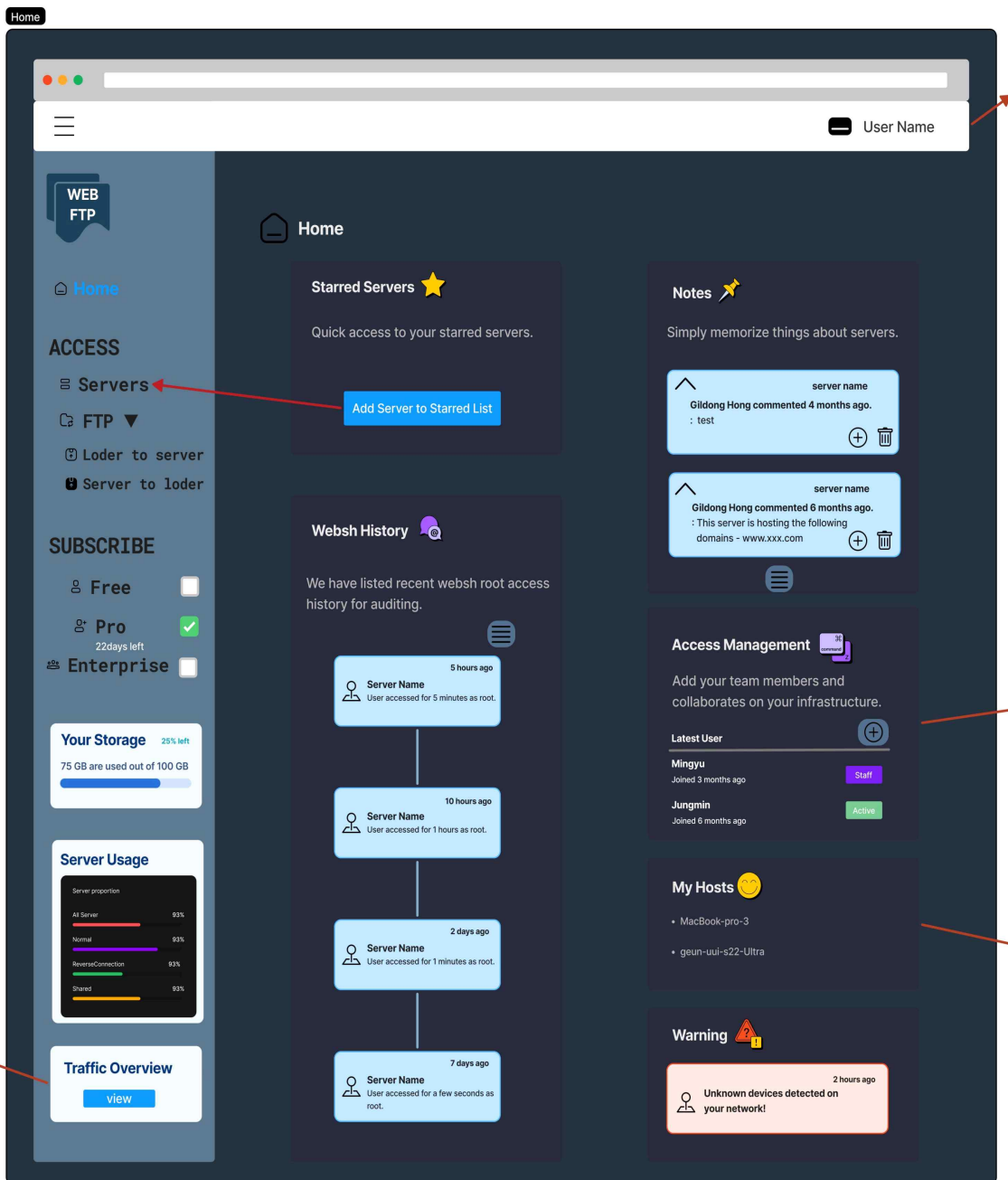
고려 사항

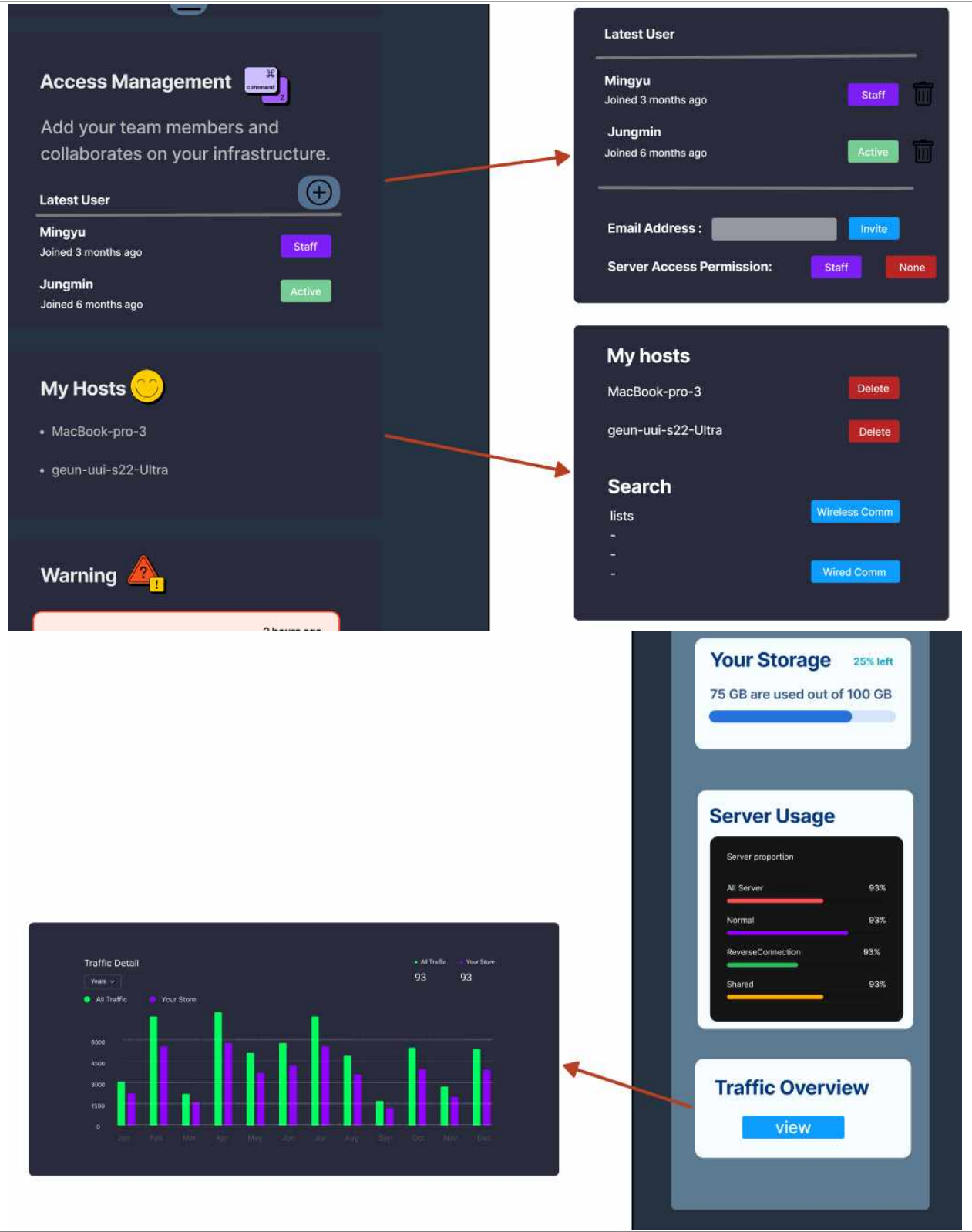
- HTTPS 보안 통신
- 로그인 실패 횟수 제한
- 비밀번호 마스킹 처리
- 세션 관리

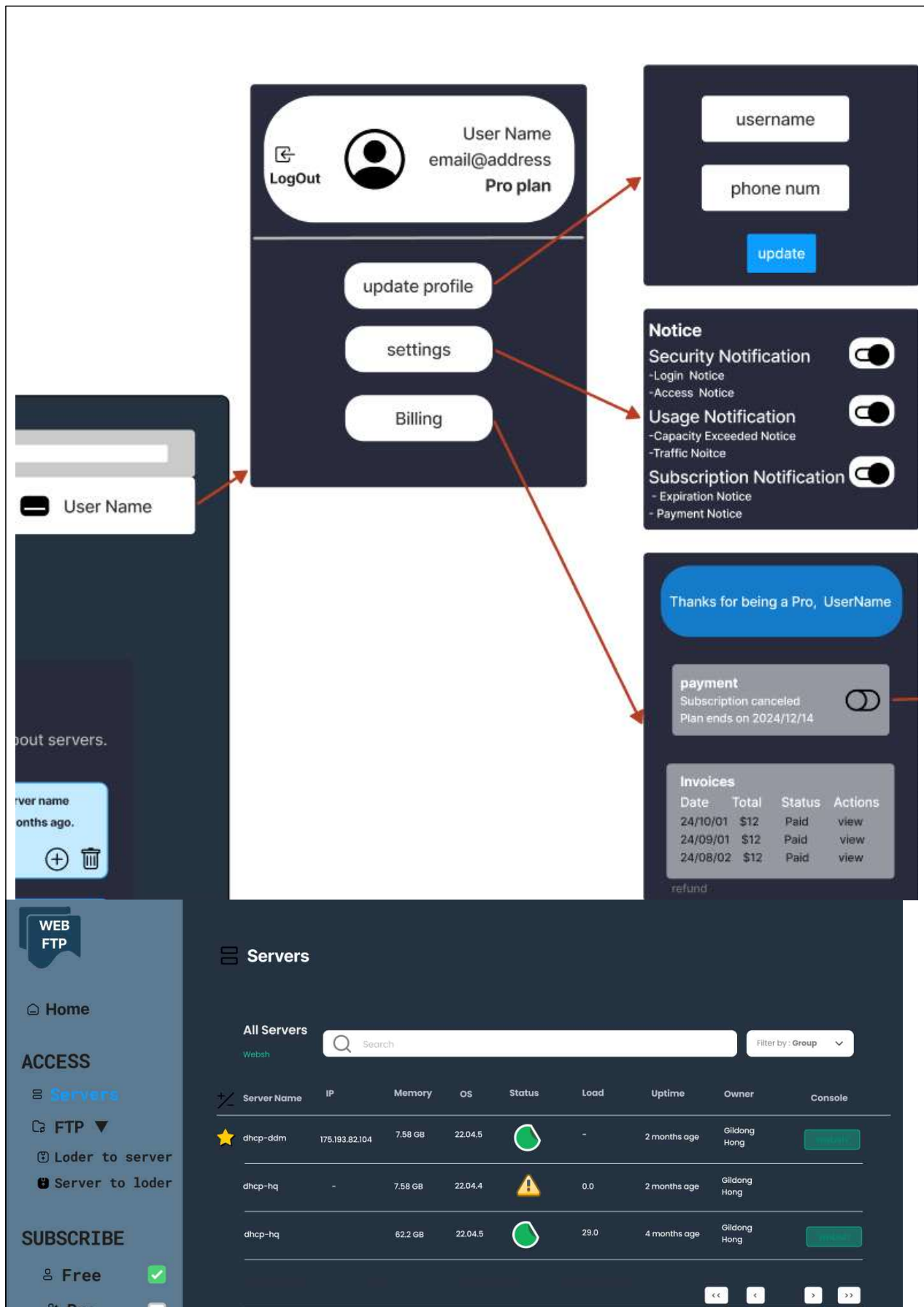
표 19 사용자 인터페이스 설계 - UI 명 (UI ID)

UI 고유번호	UI-H004	UI 명	홈페이지 화면
관련 유스케이스 ID	USC-070, USC-071, USC-074, USC-075, USC-076, USC-077, USC-078		
UI 유형	메인 페이지	메뉴경로	홈페이지 > 대시보드
UI 개요	서비스 소개 홈페이지 및 서버 목록, 접근 기록, 호스트 상태 및 경고 알림 등을 한눈에 모니터링할 수 있는 통합 대시보드 화면		

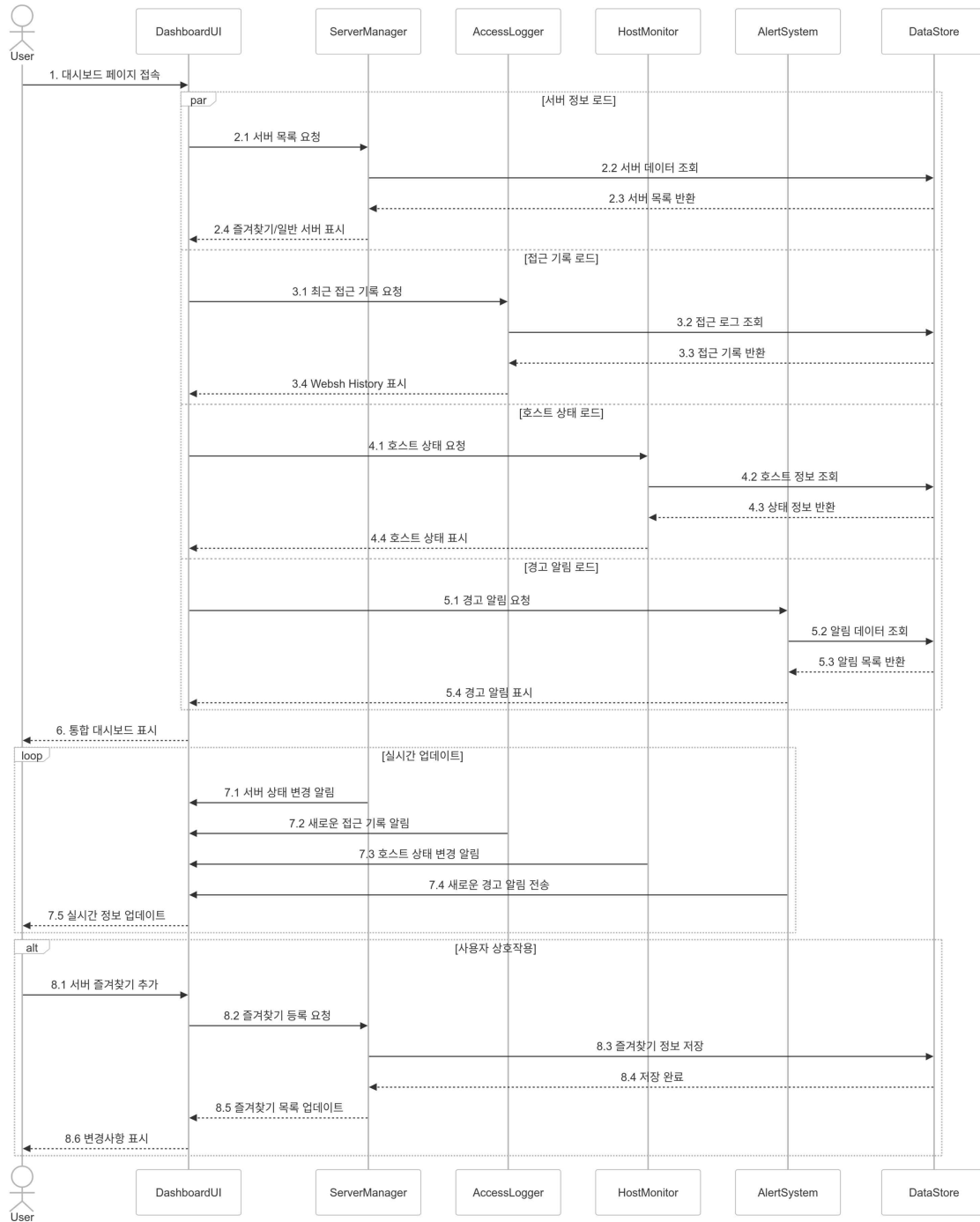








처리 내용

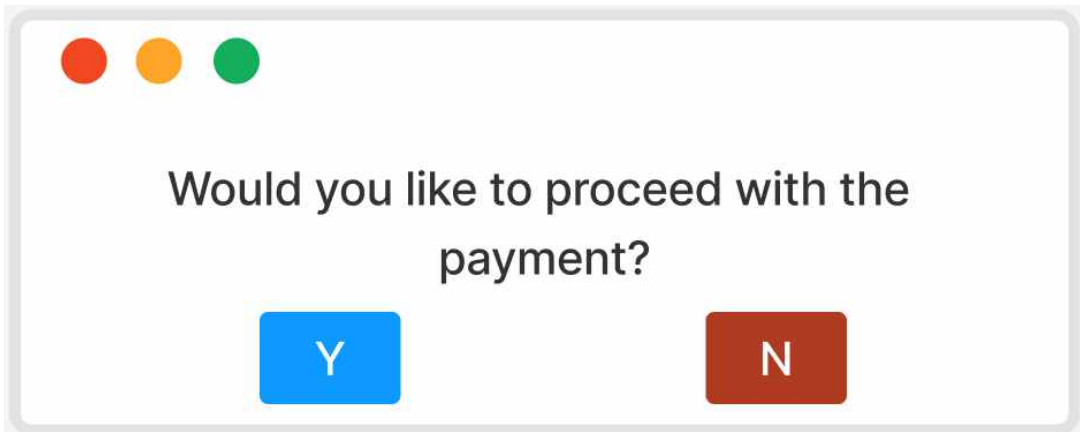
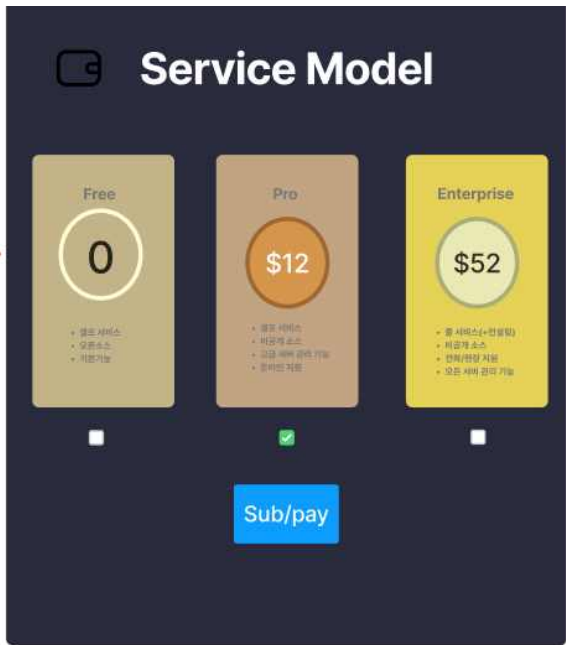
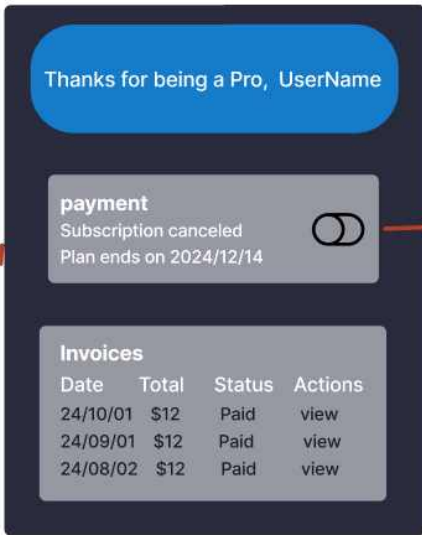


1. 서비스 소개 홈페이지 표시
 - 구독 가격 안내 및 프로그램 홍보
2. 즐겨찾기 서버 표시 및 관리
 - Quick access to starred servers
 - Add Server to Starred List 기능
3. 서버 메모 관리

<ul style="list-style-type: none"> - 메모 작성/조회/수정 - 타임라인 형태 표시 			
4. Websh 접근 기록 표시			
<ul style="list-style-type: none"> - 시간순 정렬 - 접근 유형 필터링 			
5. 팀 멤버 관리			
<ul style="list-style-type: none"> - 멤버 목록 표시 - 권한 상태 확인 			
6. 호스트 상태 모니터링			
<ul style="list-style-type: none"> - 연결 상태 확인 - 리소스 사용량 표시 			
7. 경고 알림 관리			
<ul style="list-style-type: none"> - 보안 경고 표시 - 시스템 경고 표시 			
8. 계정 정보 수정			
<ul style="list-style-type: none"> - 이메일 주소 및 유저 이름 표시 - 결제 날짜 표시 - 로그아웃 			
9. 사용량 확인			
<ul style="list-style-type: none"> - 서버 사용량 및 트래픽 			
입출력 항목			
항목명	타입/길이	속성	비고
요금제표	Table	읽기전용	비교표 형식
로그인버튼	Button	클릭가능	우상단 위치
서버목록	List	읽기/선택	실시간 갱신
메모입력	String(200)	입력	서버별 메모
접근로그	Timeline	읽기전용	스크롤 가능
알림목록	List	읽기/대응	우선순위별
호스트상태	Status	읽기전용	상태 아이콘
스토리지 상태	Box/Bar	읽기전용	
서버 사용률	Box/Bar	읽기전용	
트래픽 차트	BarChart	읽기전용	막대 비교
고려 사항			
<ul style="list-style-type: none"> - 반응형 웹 디자인 - 브라우저 호환성 - 실시간 데이터 갱신 - 성능 최적화 			

표 20 사용자 인터페이스 설계 - UI 명 (UI ID)

UI 고유번호	UI-P001	UI 명	요금제 선택 화면
관련 유스케이스 ID	ID: USC-009		
UI 유형	결제 페이지	메뉴경로	결제 > 요금제 선택
UI 개요	사용자가 요금제를 선택하고 결제 방식을 선택할 수 있는 화면		







Returning to the previous page



Redirecting to the payment screen



 Account

 Card

Account number

1234 1234 1234 1234


CHECK

Name

Birth

YY/MM/DD

Bank


NH 


PW

Confirm Payment:\$12

Cancel





Size  Desktop 


Card


Account

Card number

1234 1234 1234 1234


   

Expiry

MM / YY

CVC

Country

United States 

Postal code

90210

Confirm Payment:\$12

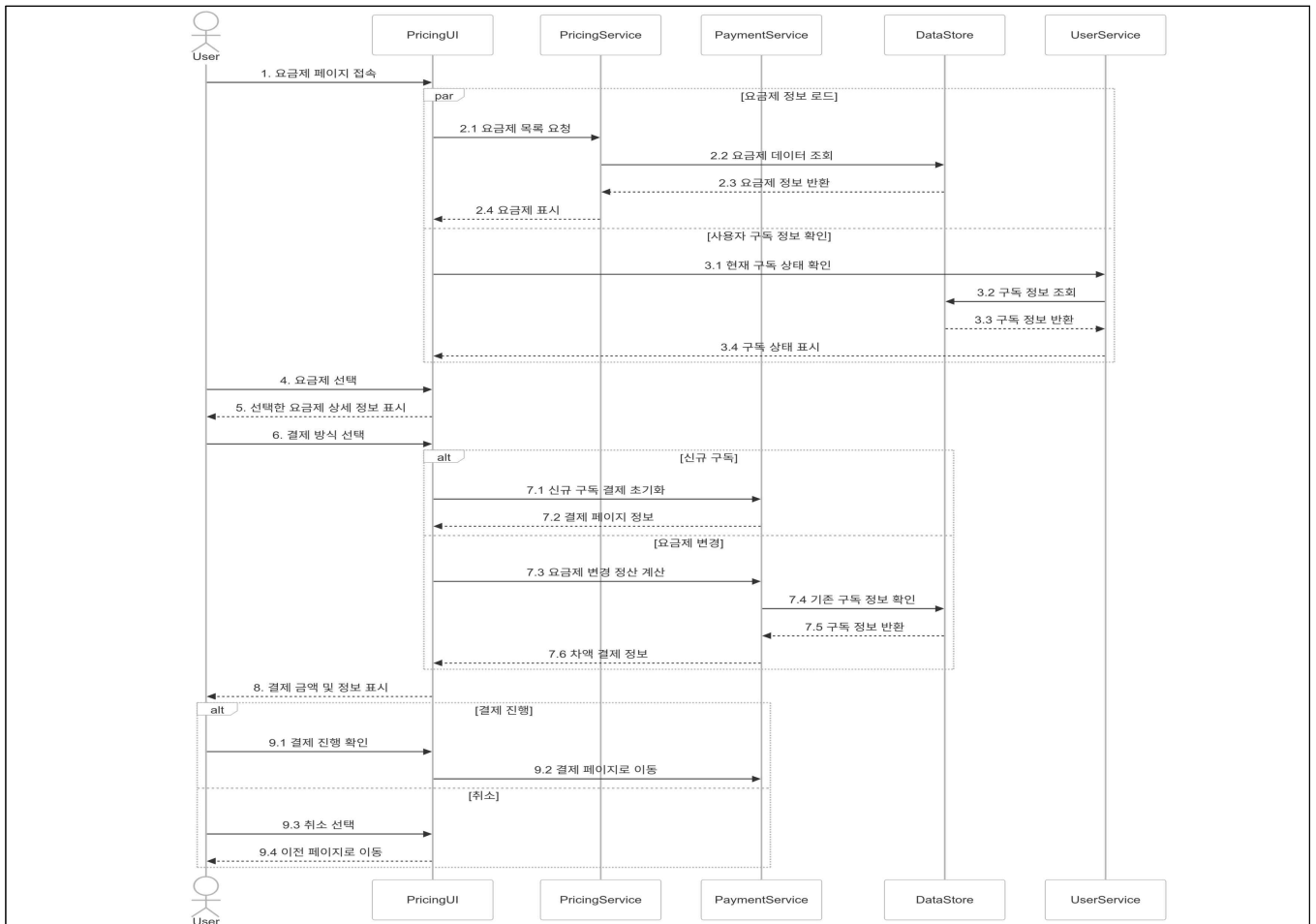
Cancel

Payment is Successful!
Welcome, [Username]!



처리 내용

1. 요금제 표시
 - 요금제 별 기능 비교
 - 가격 정보 표시
2. 요금제 선택
 - 현재 구독 상태 확인
 - 신규/변경 선택
3. 결제 방식 선택
 - 카드 결제
 - 계좌 이체
4. 결제 진행



- 금액 확인
- 결제 실행

입출력 항목

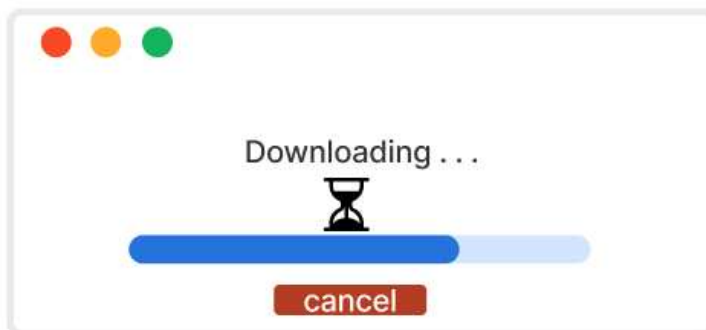
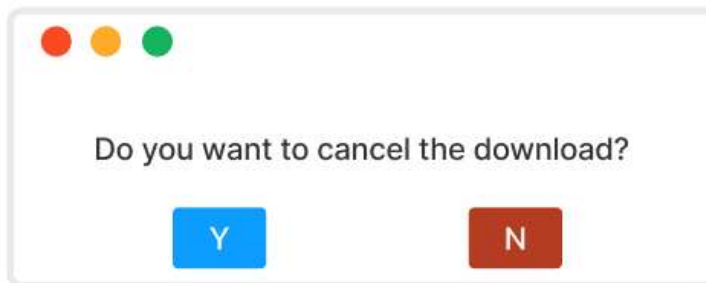
항목명	타입/길이	속성	비고
요금제 목록	List	선택	Free/Pro/Enterprise
결제 방식 선택	Radio	선택 필수	카드/계좌
금액 표시	double	읽기 전용	
결제 버튼	Button	클릭 가능	
결제 취소	Button	클릭 가능	
계좌이체	Link	클릭 가능	
카드 결제	Link	클릭 가능	

고려 사항

- 요금제 변경 시 정책
- 환불 정책 안내
- 결제 수단 검증
- 구독 기간 설정

표 21 사용자 인터페이스 설계 - UI 명 (UI ID)

UI 고유번호	UI-F010	UI 명	Loader to Server 화면
관련 유스케이스 ID	<ul style="list-style-type: none"> - USC-081 (파일 전송 관리) - USC-082 (파일 업로드) - USC-083 (단일 파일 선택) - USC-084 (다중 파일 선택) - USC-085~089 (파일 체크/상태/취소/용량/진행률) - USC-090~093 (파일 다운로드 관련) 		
UI 유형	파일 전송 페이지	메뉴경로	FTP > Loader to server
UI 개요	로컬에서 서버로 파일을 업로드하고 관리할 수 있는 화면. 서버의 파일 시스템을 탐색하고 파일 조작(다운로드, 이름변경, 이동) 기능 제공		



WEB FTP

Home

ACCESS

Servers

FTP ▾

Loder to server

Server to loder

SUBSCRIBE

Free ☒

Pro ☐
22days left

Enterprise ☐

Your Storage 25% left

75 GB are used out of 100 GB

Server Usage

Server proportion

All Server 93%

Normal 93%

ReverseConnection 93%

Shared 93%

Traffic Overview

view

File : documents/hello.tx

Download
Upload
> Permission

	Owner	Group	Others
read	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
write	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
execute	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Numeric value : 764

Special Permissions

Set UID ☒

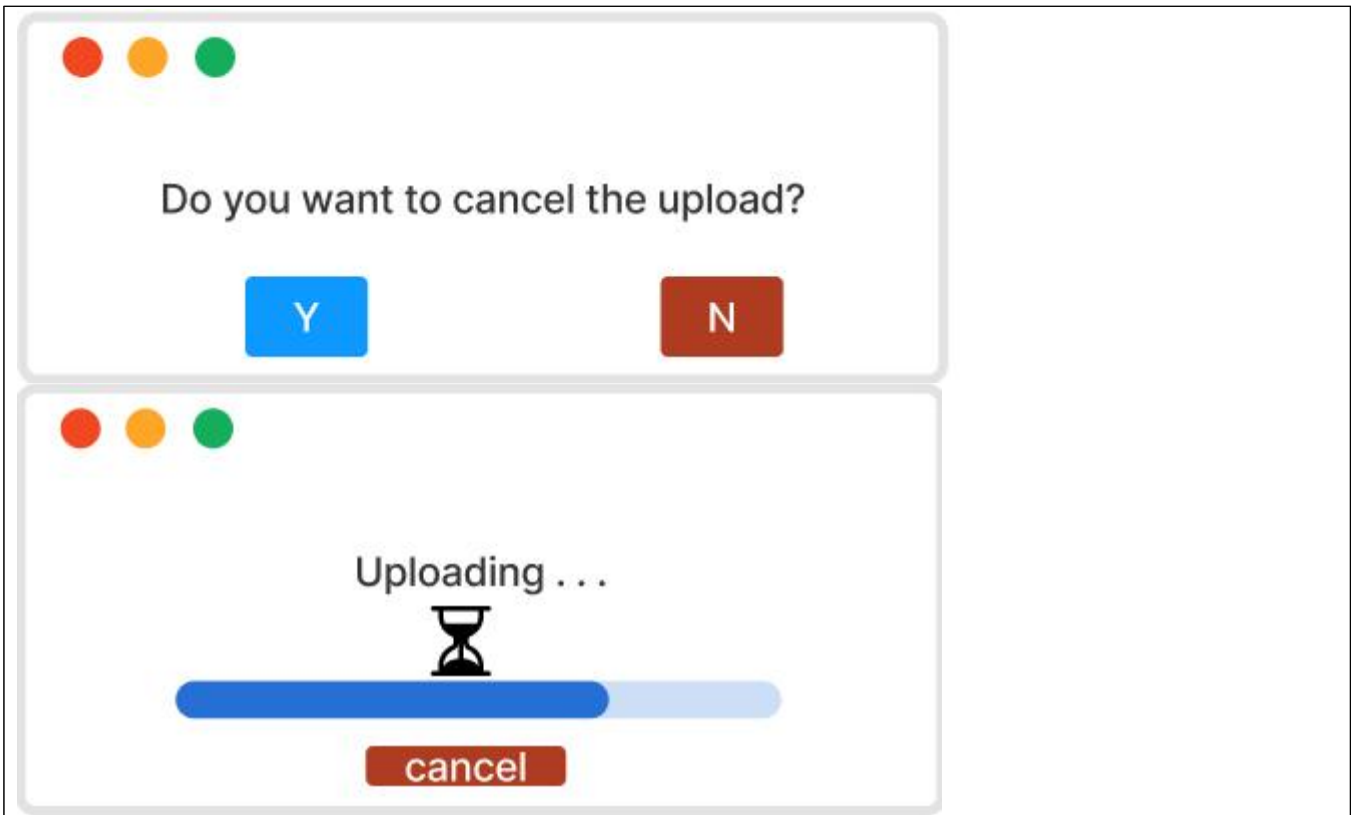
Set GID ☐

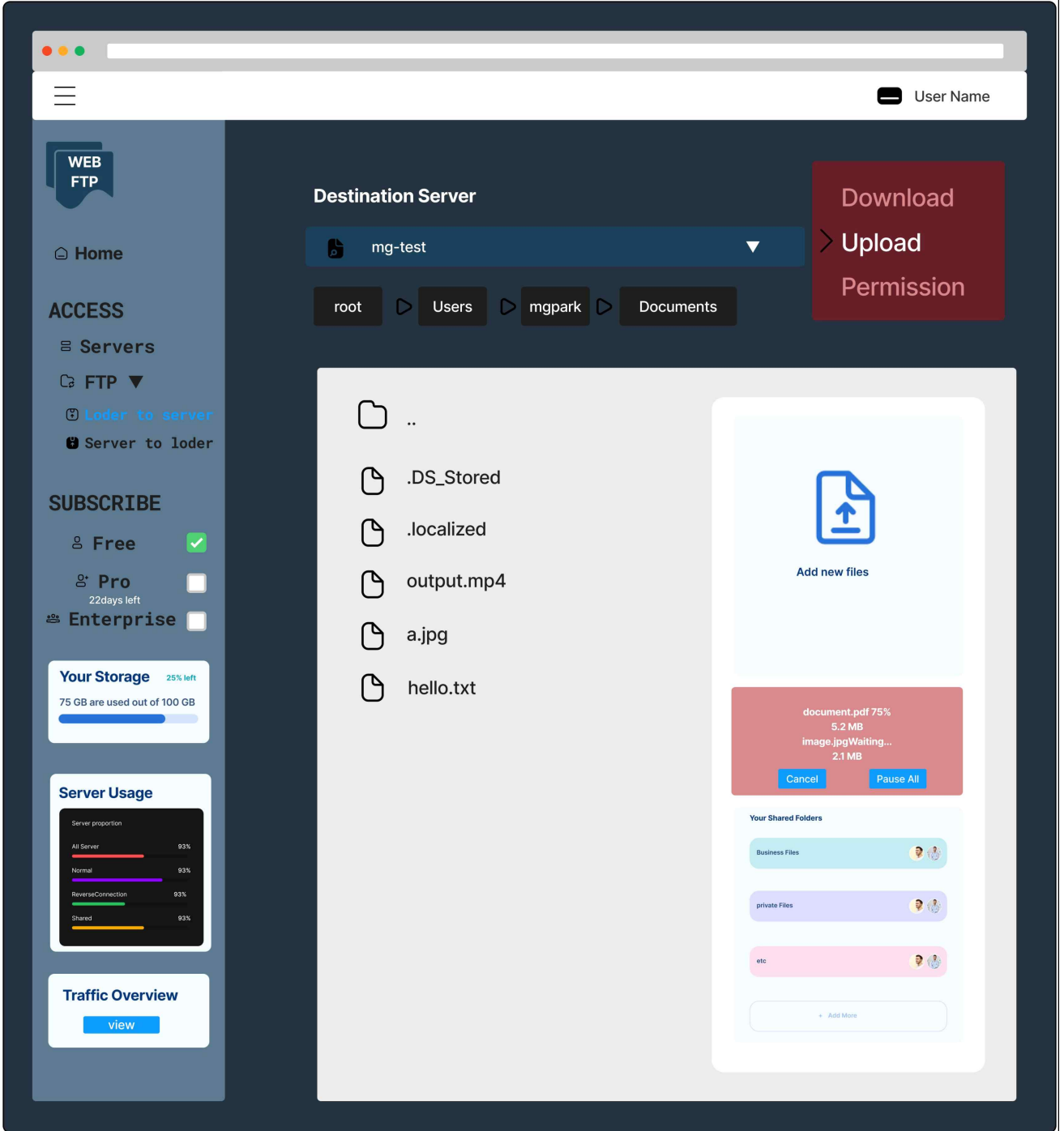
Sticky Bit ☐

Apply to contents recursively ☐

Apply

Cancel





Loder to server

User Name

WEB FTP

Home

ACCESS

Servers

FTP

Server to Loder

SUBSCRIBE

Free

Pro

Enterprise

Your Storage

Server Usage

Traffic Overview

Destination Server

mg-test

root

Users

mgpark

Documents

Download

Upload

Permission

..

.DS_Store

.localized

output.mp4

a.jpg

hello.txt

Download

Rename

Move

Download

hello.txt

hello

Rename

hello.txt

bye.txt

Move

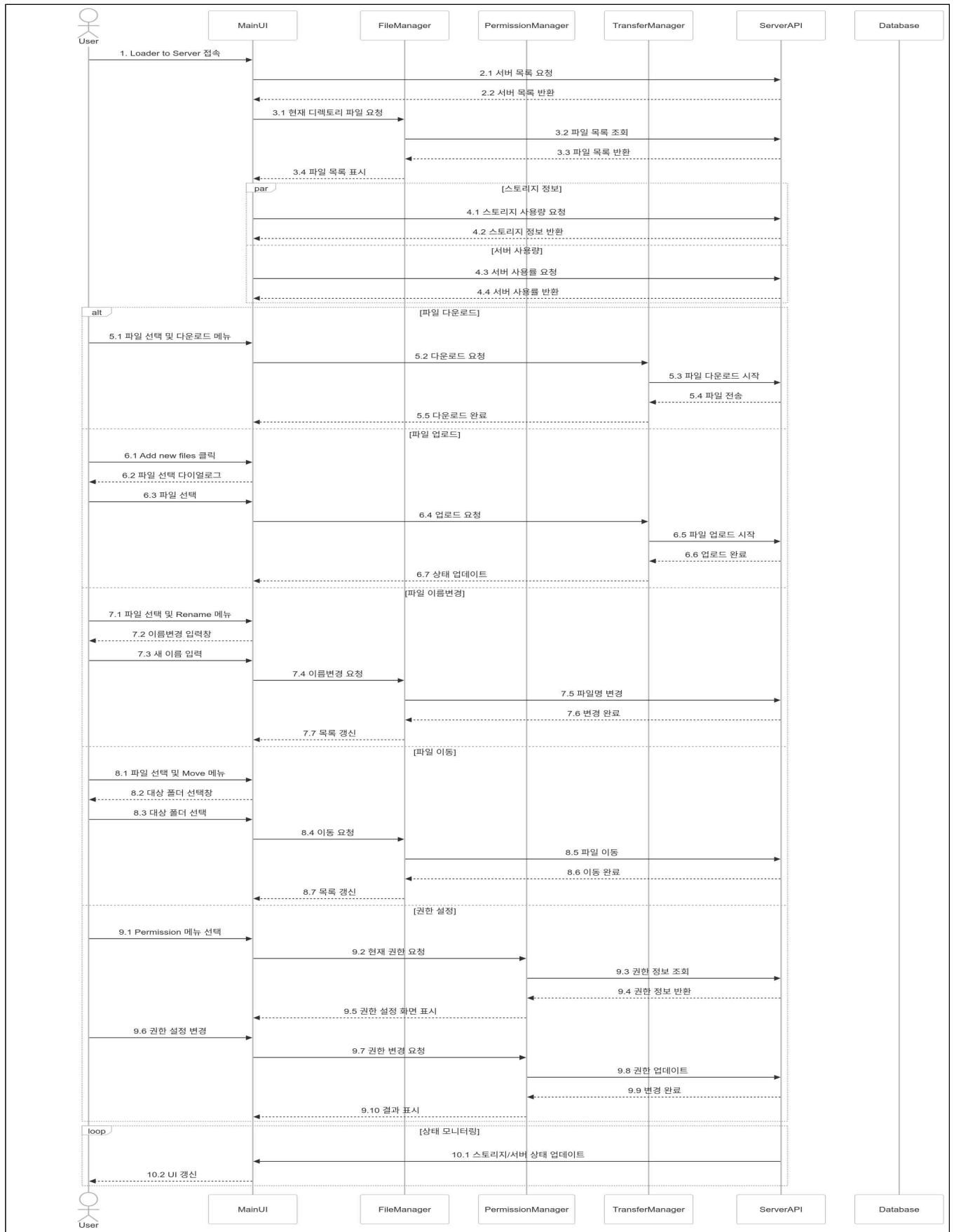
output.mp4

a.jpg

hello.txt

Move to another folder

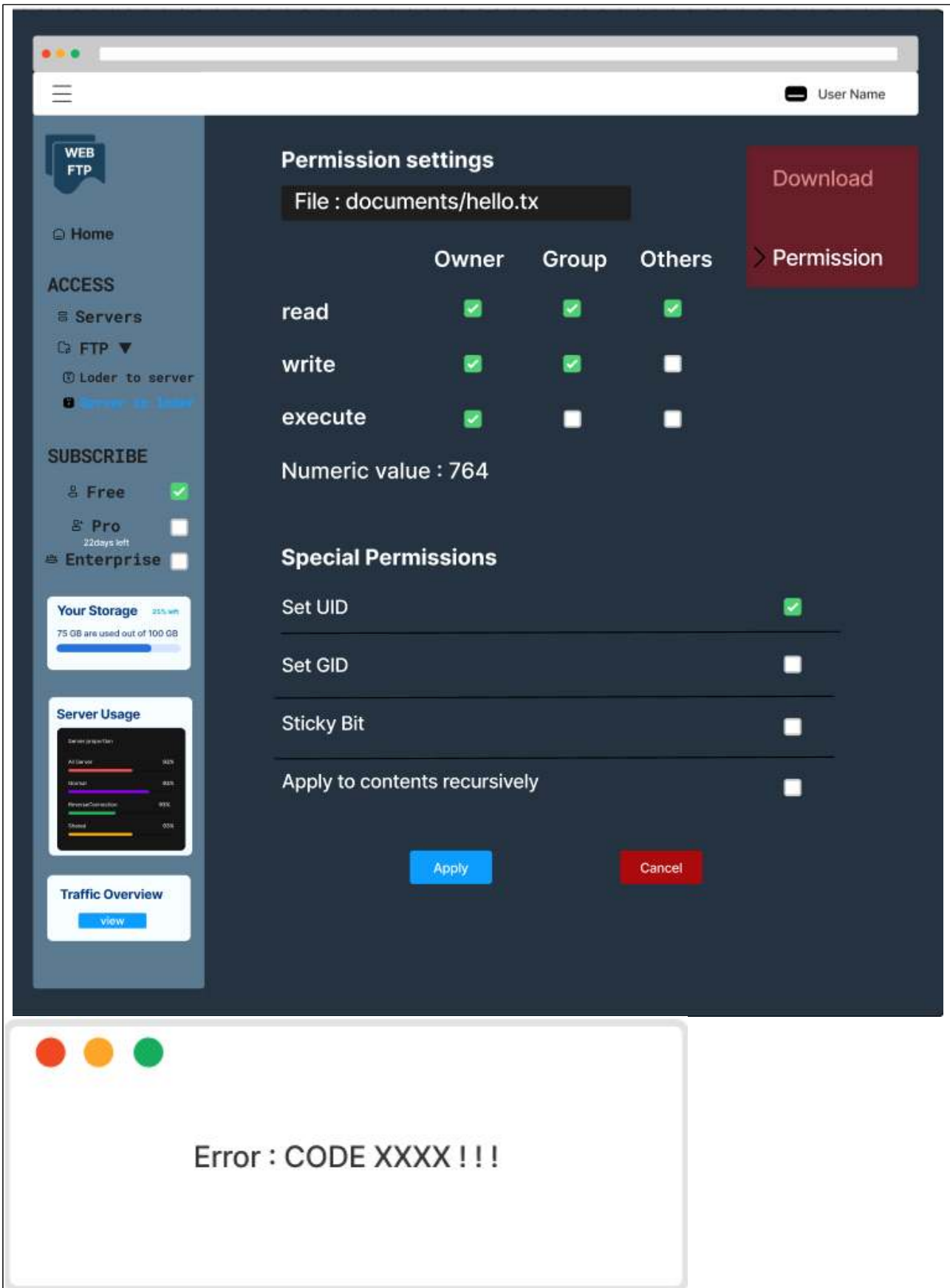
처리 내용

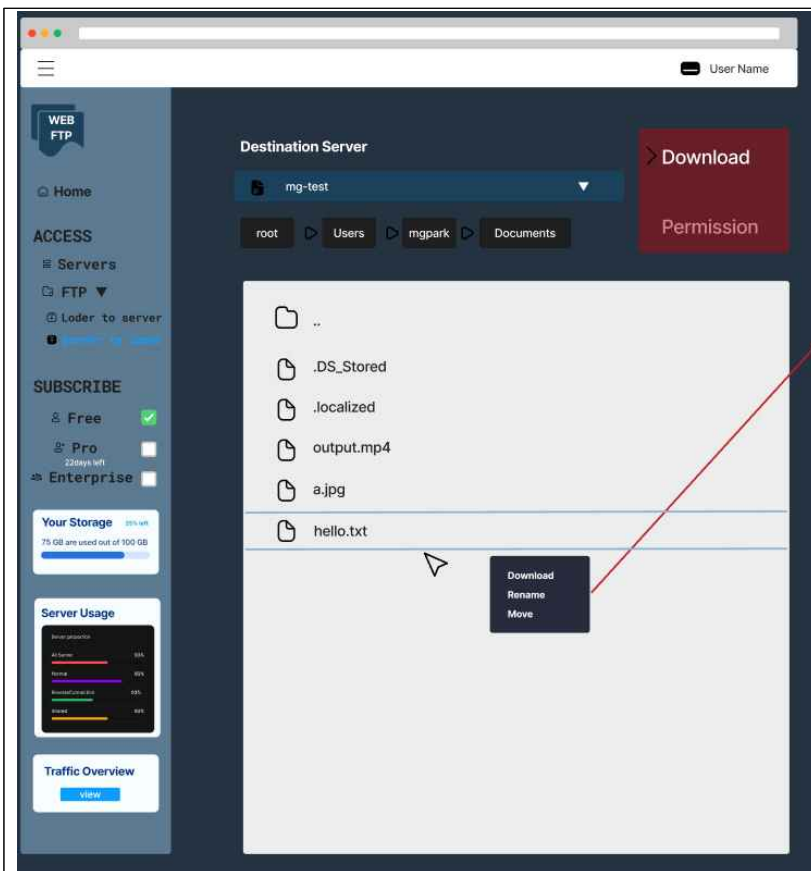


처리 내용:			
1. 서버 선택 및 연결			
2. 디렉토리 탐색			
3. 파일 업로드			
4. 파일 관리 (다운로드/이름변경/이동)			
입출력 항목			
항목명	타입/길이	속성	비고
서버선택	Dropdown	선택	대상 서버 지정
디렉토리경로	Path	읽기/탐색	현재 위치
파일목록	List	읽기/선택	옵션
파일조작메뉴	ContextMenu	클릭가능	파일/폴더 표시
다운로드 선택	Button	클릭가능	Download/Rename/Move
업로드 선택	Button	클릭가능	Upload/Rename/Move
권한 설정	Button	클릭가능	
고려 사항			
<ul style="list-style-type: none"> - 권한별 접근 제어 - 파일 전송 보안 - 실시간 상태 표시 - 오류 처리 			

표 22 사용자 인터페이스 설계 - UI 명 (UI ID)

UI 고유번호	UI-F011	UI 명	Server to Loader 화면
관련 유스케이스 ID	USC-070, USC-071, USC-074, USC-075, USC-076, USC-077, USC-078		
UI 유형	파일 전송 페이지	메뉴경로	FTP > Server to loader
UI 개요	서버에서 로컬로 파일을 다운로드하고 관리할 수 있는 화면. 서버의 파일 시스템을 탐색하고 파일 조작(다운로드, 이름변경, 이동) 기능 제공. loder to server와 업로드 유무, 내부 로직을 제외한 UI는 동일함.		





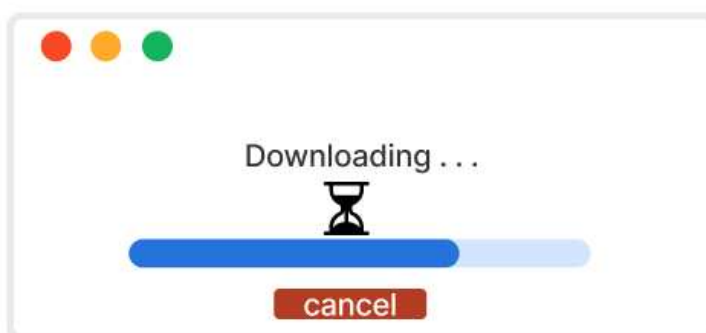
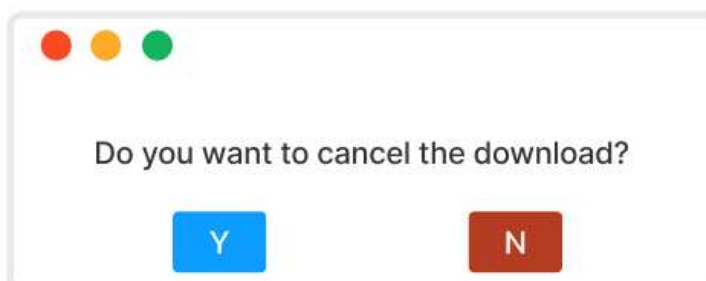
Download



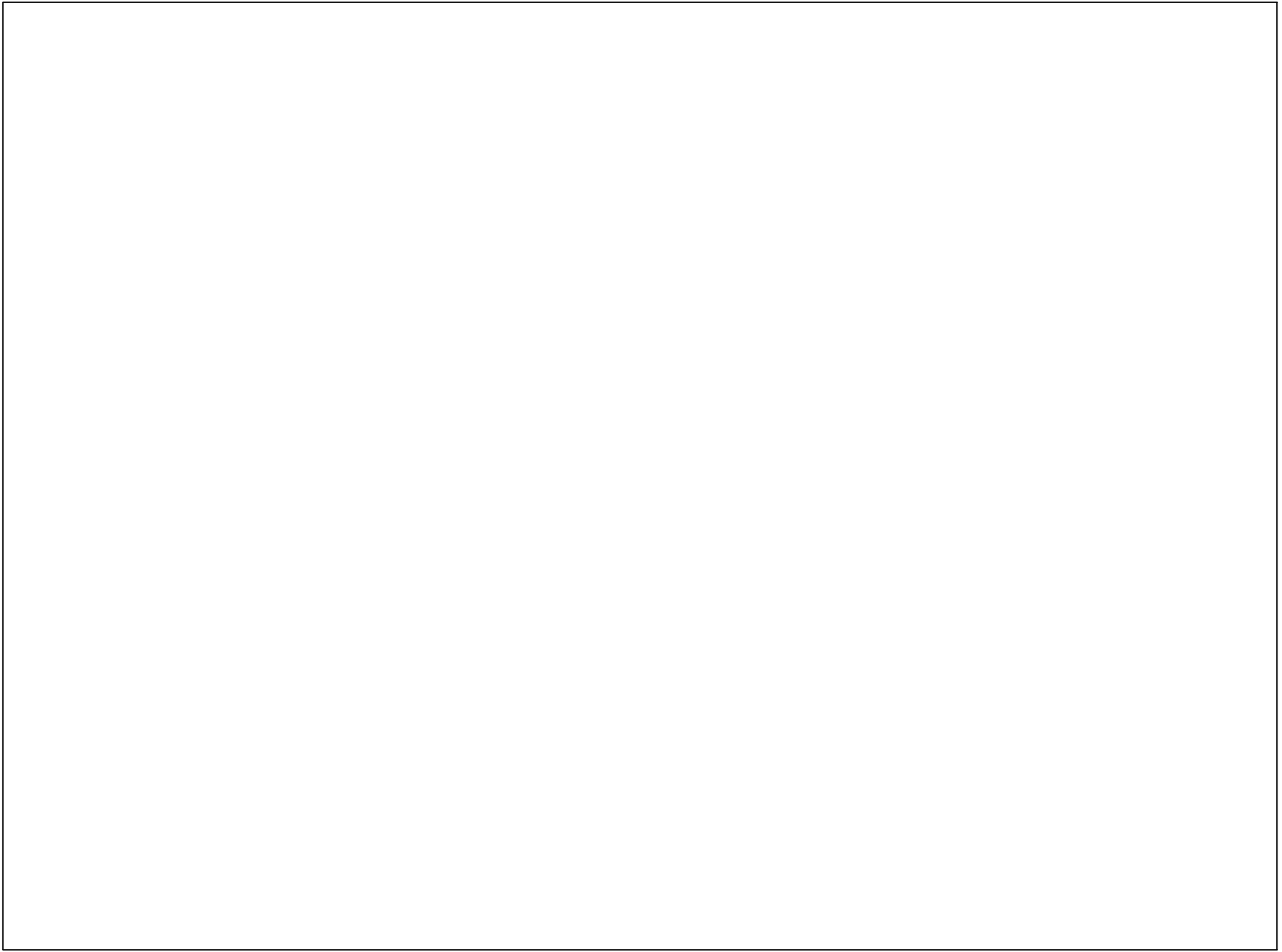
Rename

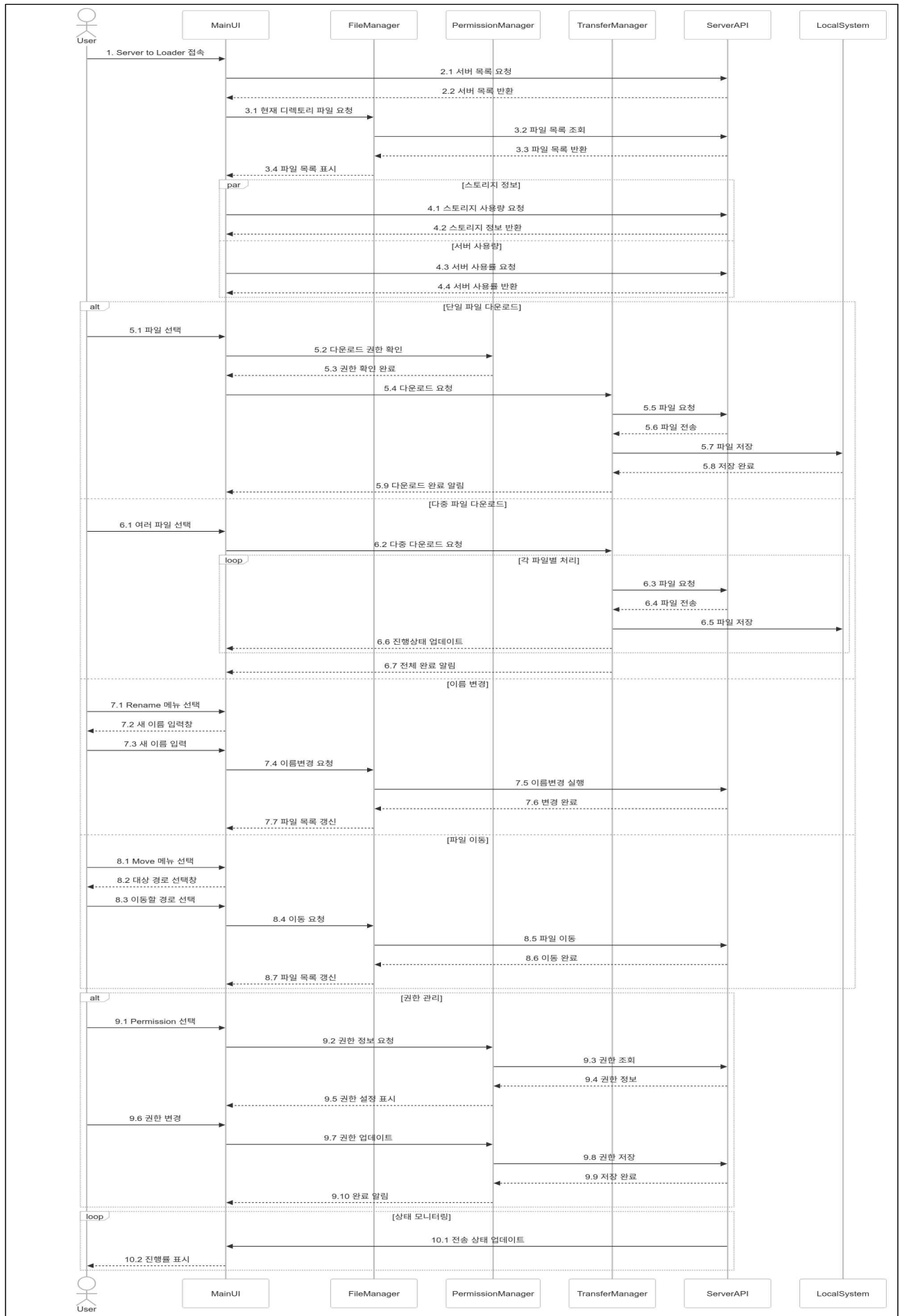


Move



처리 내용





처리 내용:			
1. 서버 연결 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 대상 서버 선택 - 연결 상태 확인 2. 파일 시스템 탐색 <ul style="list-style-type: none"> - 디렉토리 구조 표시 - 파일 목록 조회 3. 파일 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 파일 다운로드 - 이름 변경 - 파일 이동 4. 권한 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 파일 권한 확인 - 권한 설정 			
입출력 항목			
항목명	타입/길이	속성	비고
서버선택	Dropdown	선택	대상 서버 지정
디렉토리경로	Path	읽기/탐색	현재 위치
파일목록	List	읽기/선택	파일/폴더 표시
파일조작메뉴	ContextMenu	클릭가능	Download/Rename/Move
고려 사항			
<ul style="list-style-type: none"> - 다중 파일 다운로드 지원 - 전송 상태 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> - 권한 검증 - 오류 처리 			

표 23 사용자 인터페이스 설계 - UI 명 (UI ID)

○ 컴포넌트 목록

컴포넌트 ID	컴포넌트 명	관련 유스케이스 ID

표 24 컴포넌트 목록

UI 고유번호	UI-H004	UI 명	홈페이지 화면
관련 유스케이스 ID	USC-070, USC-071, USC-074, USC-075, USC-076, USC-077, USC-078		

UI 유형	메인 페이지	메뉴경로	홈페이지 > 대시보드
UI 개요	서비스 소개 홈페이지 및 서버 목록, 접근 기록, 호스트 상태 및 경고 알림 등을 한눈에 모니터링할 수 있는 통합 대시보드 화면		
처리 내용			
입출력 항목			
항목명	타입/길이	속성	비고
ID입력창	String(50)	입력	필수
PW입력창	String(50)	입력/마스킹	필수

자동로그인체크박스	Boolean	선택	옵션
로그인버튼	Button	클릭가능	
ID/PW찾기링크	Link	클릭가능	
소셜네트워크 연동	Link	클릭가능	
회원가입링크	Link	클릭가능	
고려 사항			
<ul style="list-style-type: none"> - HTTPS 보안 통신 - 로그인 실패 횟수 제한 - 비밀번호 마스킹 처리 - 세션 관리 			

표 25 사용자 인터페이스 설계 - UI 명 (UI ID)

○ 컴포넌트 설계

컴포넌트 고유번호	고유번호 (예: CP-000)	컴포넌트 명	컴포넌트 이름
관련 유스케이스 ID	UC-000		
컴포넌트 개요	여러 컴포넌트들에 대해서 이 표를 복사하여 작성할 것		
<div>컴포넌트 내부 구성도</div>			
내부 클래스			
클래스 ID	클래스 명	비고	
인터페이스 클래스			
인터페이스 ID	인터페이스 명	오퍼레이션 명	비고

표 26 컴포넌트 설계 - 컴포넌트 명 (컴포넌트 ID)

○ 인터페이스 설계

인터페이스 고유번호	고유번호 (예: IF-000)	인터페이스 명	인터페이스 이름
오퍼레이션 명			
오퍼레이션 개요	여러 인터페이스들에 대하여 이 표를 복사하여 작성할 것		
사전 조건			
사후 조건			
파라미터			
반환값			

표 27 컴포넌트 설계 - 인터페이스 명 (인터페이스 ID)

5. 클래스 설계

작성 요령(제출 시 삭제할 것)

- 각 클래스에 대하여 기술

○ 클래스 목록

클래스 ID	클래스 명	관련 컴포넌트 ID

표 29 클래스 목록

○ 클래스 설계

클래스 고유번호	고유번호 (예: CL-000)		클래스 명	클래스 이름
속성				
속성명	가시성	타입	기본값	비고
오퍼레이션				
오퍼레이션명	가시성	파라미터	반환타입	비고

표 30 클래스 설계 - 클래스 명

6. 인터페이스 설계

작성 요령(제출 시 삭제할 것)

- (컴포넌트 간 혹은 서브시스템 간) 시스템 내부 인터페이스와 외부 인터페이스에 대하여 기술

○ 인터페이스 목록

인터페이스 ID	인터페이스 명	관련 유스케이스 ID

표 32 컴포넌트 목록

○ 인터페이스 설계

인터페이스 고유번호	고유번호 (예: NI-000)	인터페이스 명	인터페이스 이름	
인터페이스 개요	여러 인터페이스들에 대하여 이 표를 복사하여 작성할 것			
송신				
송신 대상		고유번호		
전달				
전달 방식	TCP/IP, REST, gRPC, SOAP, MQTT 등	데이터 형식	RPC, JSON, BSON, XML, ProtoBuf 등	
세부정보	데이터 형식, 구조, 필드 및 값의 범위 등			
	속성명	데이터 타입	길이	비고
수신				
수신 대상		고유번호		
관련 요구사항 ID				
비고				

표 33 인터페이스 설계 - 인터페이스 명 (인터페이스 ID)

7. 엔티티 관계 모형 설계

작성 요령(제출 시 삭제할 것)

- 주요 엔티티와 엔티티 간 관계에 대하여 기술 (실질적인 데이터베이스 설계 부분은 생략)

○ 엔티티 관계도 (ERD)

ERD 고유번호	고유번호 (예: ER-000)	ERD 명	ERD 이름
ERD 그림			

표 36 엔티티 관계도 - ERD 명 (ERD ID)

○ 엔티티 설계

엔티티 고유번호	고유번호 (예: EN-000)	엔티티 명	엔티티 이름		
관련 컴포넌트	관련 컴포넌트 이름 (컴포넌트 ID)				
관련 클래스	관련 클래스 이름 (클래스 ID)				
엔티티 설명					
엔티티 정보					
속성명	데이터 타입	길이	필수유무	기본값	제약조건

표 37 엔티티 설계 - 엔티티 명 (엔티티 ID)

– 참고문헌(Reference)

작성 요령(제출 시 삭제할 것)

- ▶ 프로젝트 계획서(내용)에 관련된 참고문헌(Reference) 기재
- ▶ 아래 참고문헌은 예시
- ▶ 본문에서 참고문헌 표시할 때는 “2022 클라우드 컴퓨팅 동향에 따르면... 한다고 한다 [1].”
- ▶ 본문에서 참고문헌 표시할 때는 “무엇이라 하는데 [2], 다른 것은...”
- ▶ 본문에서 참고문헌 표시할 때는 “Istio [3] 는...”

[1] 국가정보자원관리원, “2022 클라우드 컴퓨팅 동향”

[2] Nam, Jaehyun, et al. “BASTION: A security enforcement network stack for container networks.”
USENIX Annual Technical Conference (USENIX ATC). 2020.

[3] Istio, Service Mesh, <https://istio.io>