



# 프로젝트 계획서

## 프로젝트 이름

Orbit(오르빗)

## 배경 및 필요성

현대 협업 환경은 Jira, Slack, Notion 등 기능별로 분산된 SaaS 사용이 보편화되어 있습니다. 이로 인해 사용자는 잦은 컨텍스트 전환을 겪고 정보가 파편화되어 생산성이 저하되는 문제를 겪습니다. 또한 기존 프로젝트 관리 툴은 복잡하고 직관적이지 못한 인터페이스로 사용자의 피로도를 가중시킵니다.

본 프로젝트는 파편화된 협업 기능을 단일 플랫폼에 통합하고, 사용자 친화적인 UI/UX를 제공하고자 합니다.

특히 프로젝트의 핵심 목표를 추적하는 **마일스톤**, 작업의 흐름과 의존성을 보여주는 **간트 차트**, 그리고 팀/개인 일정을 통합 관리하는 **캘린더** 기능이 **유기적으로 상호 연동됩니다**. 이처럼 하나의 변경 사항이 모든 관련 기능에 실시간으로 반영되므로, 팀원 누구나 통일된 데이터를 기반으로 프로젝트의 전체 흐름을 한눈에 파악하고 효율적으로 협업하는 환경을 구축하는 것을 목표로 합니다.

## 프로젝트 주요 기능 명세

## 1. 사용자 및 워크스페이스 관리

- 계정 관리

- 회원가입: 가입 시 개인 워크스페이스 기본 생성
- 이메일 초대: 초대 링크로 가입 시, 해당 워크스페이스와 개인 워크스페이스에 모두 참여
- 로그인: 마지막 작업 워크스페이스로 자동 랜딩, 초대 링크 접속 시 해당 워크스페이스로 이동
- 회원 탈퇴: 개인 워크스페이스 삭제, 참여 중인 모든 워크스페이스에서 자동 탈퇴 처리
- 프로필 관리: 프로필 정보, 비밀번호, 알림 설정 사용자 직접 수정

- 워크스페이스 관리

- 사용자 조회: 워크스페이스 단위 참여 사용자 목록 조회
  - 워크스페이스 전환: 개인-팀 워크스페이스 간 빠른 전환 기능 제공
- 

## 2. 프로젝트 관리

- 권한 관리

- 프로젝트별 생성자 / 팀원 / 게스트 등급 권한 부여
- 역할에 따른 담당자와 참여자 지정
- 프로젝트 종료는 생성자만 가능하도록 제한

- 진행 상황 시각화

- 부서별 프로젝트 진행 현황 대시보드 제공
- 상위-하위 프로젝트 구조를 트리 형식으로 표현
- 프로젝트별 목표 대비 진행률(%) 시각적 표시

- 산출물 및 파일 관리

- 프로젝트 파일 업로드 및 관리 (S3 등 클라우드 스토리지 연동)
  - 버전 관리를 통한 파일 변경 이력 추적
  - 화상회의 녹화본, 채팅 파일 등 모든 산출물의 프로젝트 자동 귀속
  - 참여자 간 실시간 동시 문서 편집 기능
-

### 3. 일정 관리

- 통합 캘린더
  - 개인(To-Do), 프로젝트, 팀 공유 캘린더 제공, 월간/주간/일간 뷰 지원
  - 날짜 클릭으로 해당일의 모든 일정 상세 조회 및 직접 수정
  - 회의실, 차량 등 공용 자원 예약 기능 연동
  - 일정 상태, 중요도에 따른 색상 구분으로 시인성 확보
- 시각적 일정 도구
  - 간트 차트: 작업별 시작일, 종료일, 기간, 의존성의 시각적 표현
  - 마일스톤: 프로젝트 주요 목표 지점 설정 및 달성을 추적. 상태 변경 시 간트 차트, 캘린더에 실시간 연동
- 개인 To-Do 리스트
  - 사용자 개인의 할 일 목록 관리, 우선순위 설정 및 상태 업데이트
- 실시간 동기화 및 알림
  - WebSocket/SSE 기반 모든 일정 변경 사항의 실시간 공유 및 알림 전송

---

### 4. 협업 및 소통

- 실시간 메신저
  - 워크스페이스 및 프로젝트 생성 시 전용 채팅방 자동 개설(옵션)
  - AI 요약 기능으로 읽지 않은 중요 메시지 빠른 파악
  - 메시지 내 날짜 클릭 시 캘린더 일정 등록
  - 그룹 채팅, 멘션, 명령어 등 협업 메신저 기능 지원
- 화상회의
  - 음성/영상 통화, 화면 공유, 외부 참가자 초대 기능
  - 회의 녹화 및 AI 자동 회의록 요약

---

### 5. 공통 및 편의 기능

- 온보딩: 첫 로그인 사용자를 위한 서비스 안내 튜토리얼 제공
- 사용자 경험(UX): 다크/라이트 모드, 다국어(한/영), AI 챗봇 도움말 기능 지원
- 대시보드(홈): 개인의 오늘 일정과 참여 중인 프로젝트 현황 요약 제공

- **알림 센터:** 모든 서비스 활동에 대한 알림 통합 관리
- 

## 6. 워크스페이스 관리자 기능 (백오피스)

- **사용자 및 권한 관리**
    - 워크스페이스 내 사용자 그룹 생성 및 권한 일괄 관리
    - 멤버 초대 및 강제 탈퇴
  - **리포트 및 통계**
    - 담당자별 업무 부하도 차트 조회
    - 프로젝트별 진행률(완료/진행/지연) 시각화 리포트 제공
    - 마일스톤 달성을 현황 및 워크스페이스별 통계 제공
- 

## 7. 서비스 관리자 기능 (슈퍼 어드민)

- **사용자 및 서비스 통계**
    - 전체 사용자 수, 신규 가입자 유입 경로, 이탈 사유 등 서비스 지표 추적
    - 워크스페이스 템플릿별 사용 비율 등 서비스 활성도 분석
  - **운영 및 지원**
    - 전체 사용자 정보 조회, 제재 등 운영 업무 수행
    - 사용자 제보 버그 및 건의 사항 관리/처리
  - **서비스 상태 및 모니터링**
    - **시스템 헬스 대시보드:** 서버, 데이터베이스, API 응답 시간 등 서비스의 전반적인 상태를 실시간으로 모니터링
    - **주요 기능별 사용량 통계:** API 호출 수, 실시간 접속자 수 등 기능별 부하 및 사용량 모니터링
- 

## 추가 구현 사항

### 비용 및 구독 관리 (유료 플랜 도입 시)

- **멤버별 라이선스 관리:** 유료 시트(Seat)를 특정 멤버에게 할당하거나 회수
- **결제 내역 및 인보이스 조회:** 구독 플랜 결제 내역과 세금계산서 등 증빙 자료 다운로드
- **스토리지 사용량 확인:** 워크스페이스의 전체 파일 스토리지 사용량 및 잔여 용량 확인

## 플랫폼 콘텐츠 관리

- **기능 플래그(Feature Flag) 관리:** 신규 기능을 특정 사용자 그룹에게만 먼저 공개(베타 테스트)하거나, 전체 사용자에게 점진적으로 배포
  - **기본 템플릿 관리:** 신규 워크스페이스 생성 시 기본으로 제공할 프로젝트 템플릿을 관리
  - **온보딩/튜토리얼 콘텐츠 수정:** 서비스 내부에 표시되는 도움말이나 튜토리얼 내용을 직접 수정 및 업데이트
- 

## 협업 방식

애자일

- 분석 및 설계 → 구현 → 테스트 → 수정 과정의 반복
- 

## 협업 툴

- Git/GitHub
  - Discord
  - Notion
  - Asana
  - Jira
  - Slack
  - Figma
  - ERDCloud
  - Postman
  - Swagger
  - Google Sheet/Drive
- 

## 기술 스택

- 프론트엔드 : Vue.js (vuetify), JavaScript, CSS, HTML
- 백엔드 : Java(17), Spring Boot(3.5), JPA, Kafka, WebSocket/Stomp, Elastic Search, JWT, Redis Pub/Sub, Oauth
- 데이터베이스 : MariaDB, Redis

- 인프라 & 클라우드 : Jenkins, EKS, Kubernetes, Docker, S3, CloudFront, Route53, RDS, EC2, IAM
- API : clovaNote