**📋 PRD (제품기획서) - 통합 감사업무 협업 시스템**

**1. 제품 개요**

**1.1 제품명**

**통합 감사업무 협업 시스템 (Integrated Audit Collaboration Platform)**

**1.2 제품 비전**

감사업무의 투명성과 효율성을 극대화하는 올인원 협업 플랫폼으로, 계열사간 업무 가시성 확보와 실시간 소통을 통해 감사품질 향상을 목표로 함

**1.3 배경 및 필요성**

* **현재 문제점**
  + 계열사별로 분산된 업무 관리로 인한 정보 공유 부족
  + 수동적인 업무 진행 상황 파악으로 지연 발생
  + 이메일/메신저 기반 소통의 한계로 업무 맥락 손실
  + 개인 업무 우선순위 관리의 체계적 부재
* **해결하고자 하는 문제**
  + 계열사간 업무 투명성 부족
  + 실시간 협업 도구 부재
  + 업무 진행 상황의 가시성 문제
  + 개인/팀 생산성 관리 도구 부족

**2. 타겟 사용자 분석**

**2.1 주요 사용자 그룹**

**감사팀 일반 직원 (Primary User)**

* **인원**: 계열사당 8-12명, 총 24-36명
* **업무**: 일상/특별감사 실무, 자료 수집 및 검토, 보고서 작성
* **페인 포인트**:
  + 동시 진행 업무가 많아 우선순위 혼란
  + 타 계열사 업무 현황 파악 어려움
  + 상급자 지시사항 추적 관리 필요
* **니즈**:
  + 직관적인 업무 관리 도구
  + 실시간 소통 및 알림
  + 개인 업무 우선순위 정리

**감사팀 관리자 (Secondary User)**

* **인원**: 계열사당 2-3명, 총 6-9명
* **업무**: 팀 업무 총괄, 업무 지시 및 검토, 진행 상황 모니터링
* **페인 포인트**:
  + 팀원별 업무 진행 상황 실시간 파악 어려움
  + 계열사간 업무 현황 비교 분석 필요
  + 업무 지시 후 이행 여부 추적 관리
* **니즈**:
  + 팀 전체 업무 현황 대시보드
  + 효과적인 업무 지시 및 피드백 도구
  + 계열사간 벤치마킹 데이터

**2.2 사용자 페르소나**

**페르소나 1: 김감사 (일반 직원, 3년차)**

* **하루 업무**: 5-7개 감사업무 동시 진행
* **주요 고민**: "어떤 업무를 먼저 해야 할지 모르겠어요"
* **기대효과**: 매트릭스로 업무 우선순위 정리, 실시간 업무 현황 공유

**페르소나 2: 박팀장 (관리자, 10년차)**

* **하루 업무**: 팀원 15명 업무 관리 및 지시
* **주요 고민**: "팀원들이 제때 업무를 하고 있는지 확인하기 어려워요"
* **기대효과**: 실시간 업무 모니터링, 효과적인 소통 도구

**3. 핵심 기능 명세**

**3.1 계열사별 업무 관리 시스템**

**감사업무 등록 및 추적**

* **업무 분류**: 일상감사, 특별감사, 특정감사, 정기감사, 기타
* **필수 정보**: 업무명, 대상부서, 담당자, 감사기간, 진행상태
* **진행 상태**: 계획수립중 → 자료수집중 → 자료검토중 → 보고서작성중 → 보고대기중 → 보고완료
* **권한**: 본인 등록 업무 편집, 관리자는 모든 업무 편집 가능

**업무 목록 및 필터링**

* **필터 옵션**: 상태별, 담당자별, 기간별, 업무분류별
* **정렬**: 등록일, 마감일, 상태, 중요도 순
* **검색**: 업무명, 대상부서, 담당자명으로 검색
* **내보내기**: CSV 형태로 업무 목록 다운로드

**3.2 팀 일정 관리 시스템**

**공유 캘린더**

* **일정 유형**: 업무일정, 연차, 휴가, 회식, 교육/세미나, 출장, 개인일정, 기타
* **표시 방식**: 월별 캘린더 뷰, 색상별 구분
* **드래그앤드롭**: 일정 이동 및 기간 조정 (권한 있는 경우)
* **필터링**: 등록자별, 일정유형별, 날짜범위별

**일정 등록 및 관리**

* **필수 정보**: 제목, 유형, 시작날짜, 종료날짜
* **선택 정보**: 시간, 참석자, 설명, 색상
* **권한**: 본인 등록 일정 편집, 관리자는 모든 일정 편집
* **알림**: 일정 변경 시 참석자에게 실시간 알림

**3.3 개인 생산성 매트릭스**

**아이젠하워 4사분면**

* **사분면 1**: DO (긴급+중요) - 즉시 실행
* **사분면 2**: PLAN (중요) - 계획 수립
* **사분면 3**: DELEGATE (긴급) - 위임
* **사분면 4**: DELETE (기타) - 제거 대상

**개인 업무 관리**

* **날짜별 관리**: 각 날짜별로 독립된 매트릭스
* **업무 이동**: 드래그앤드롭으로 사분면간 이동
* **진행률 추적**: 완료/미완료 체크, 전체 진행률 표시
* **캘린더 연동**: 미니 캘린더로 날짜별 업무 현황 확인

**3.4 실시간 협업 시스템**

**@멘션 기능**

* **자동완성**: @입력 시 사용자 목록 자동완성
* **실시간 알림**: 멘션된 사용자에게 즉시 브라우저 알림
* **하이라이트**: 멘션된 댓글을 별도 색상으로 표시
* **링크**: 멘션 클릭 시 해당 사용자 정보 표시

**댓글 및 소통**

* **업무별 댓글**: 각 감사업무별 스레드형 댓글
* **실시간 동기화**: 새 댓글 작성 시 즉시 다른 사용자에게 표시
* **이력 관리**: 업무 변경 이력 자동 기록 및 표시
* **퀵뷰**: 업무명 클릭 시 상세정보 및 댓글 미리보기

**3.5 권한 및 보안 시스템**

**사용자 권한**

* **관리자**: 모든 업무/일정 편집, 사용자 관리, 시스템 설정
* **일반 사용자**: 본인 등록 업무/일정 편집, 댓글 작성, 개인 매트릭스 관리
* **읽기 전용**: 업무 현황 조회만 가능 (필요시)

**계열사별 접근 제어**

* **데이터 분리**: 계열사별 독립된 데이터베이스 공간
* **교차 접근**: 관리자 권한으로 타 계열사 데이터 조회 가능
* **감사 로그**: 모든 사용자 활동 기록 및 추적

**4. 기술 요구사항**

**4.1 기술 스택**

* **Frontend**: HTML5, CSS3, Vanilla JavaScript (ES6+)
* **Backend**: Firebase (Authentication, Realtime Database)
* **UI Library**: Chart.js (데이터 시각화)
* **폰트**: Google Fonts (한글 지원)

**4.2 성능 요구사항**

* **로딩 시간**: 초기 로딩 3초 이내
* **반응 속도**: 사용자 액션 후 1초 이내 반응
* **동시 사용자**: 최대 50명 동시 접속 지원
* **데이터 동기화**: 실시간 업데이트 (1초 이내)

**4.3 호환성 요구사항**

* **브라우저**: Chrome, Edge, Safari, Firefox 최신 버전
* **모바일**: 반응형 웹으로 모바일 브라우저 지원
* **해상도**: 1024px 이상 권장, 768px 이상 지원

**5. 비즈니스 모델 및 성과 지표**

**5.1 예상 효과**

* **업무 효율성**: 업무 진행 상황 파악 시간 50% 단축
* **소통 개선**: 실시간 알림으로 응답 시간 70% 단축
* **투명성 확보**: 계열사간 업무 현황 100% 가시화
* **생산성 향상**: 개인 업무 우선순위 관리로 20% 향상

**5.2 성공 지표 (KPI)**

* **사용자 활성도**: 일 활성 사용자 80% 이상
* **기능 사용률**: 주요 기능별 사용률 60% 이상
* **사용자 만족도**: 설문조사 4.0/5.0 이상
* **업무 처리 속도**: 평균 업무 완료 시간 20% 단축

**5.3 ROI 분석**

* **개발 비용**: 인력비 + 인프라비 (Firebase 무료 범위 내)
* **절감 효과**: 회의 시간 단축, 업무 중복 방지, 의사소통 효율화
* **예상 ROI**: 6개월 내 투자 대비 200% 이상 효과

**6. 개발 로드맵**

**6.1 Phase 1 (완료) - 기본 시스템 구축**

* ✅ 사용자 인증 시스템
* ✅ 감사업무 관리 기능
* ✅ 팀 일정 관리 기능
* ✅ 개인 매트릭스 기능
* ✅ 기본 댓글 시스템

**6.2 Phase 2 (구현 예정) - 협업 기능 강화**

* 🔄 계열사별 사이드바 및 데이터 분리
* 🔄 @멘션 기능 구현
* 🔄 실시간 브라우저 알림
* 🔄 권한 관리 시스템 강화

**6.3 Phase 3 (향후 계획) - 고도화**

* 📋 모바일 앱 개발 (PWA)
* 📧 이메일 알림 연동
* 📊 고급 분석 및 리포팅
* 🔗 외부 시스템 연동 (ERP 등)

**7. 리스크 및 대응 방안**

**7.1 기술적 리스크**

* **Firebase 용량 초과**: 단계적 유료 플랜 전환 계획
* **동시 접속자 증가**: 성능 최적화 및 캐싱 전략
* **데이터 손실**: 정기 백업 및 복구 시스템 구축

**7.2 사용자 수용 리스크**

* **학습 곡선**: 직관적 UI/UX 설계 및 사용자 교육
* **기존 도구 의존성**: 점진적 마이그레이션 지원
* **저항감**: 충분한 사전 설명 및 베타 테스트

**7.3 운영 리스크**

* **지속적 업데이트**: 사용자 피드백 기반 개선 계획
* **보안 관리**: 정기 보안 점검 및 업데이트
* **데이터 관리**: GDPR 준수 및 개인정보 보호