

분류	대분류	중분류	요구사항 ID	구현 방안	특적	개념 시 고려사항
Research	선행 자료 조사	사례 분석	FR-RES-001	HR 부서의 주요 반복 업무 프로세스 조사 및 HR 챗봇 및 AI 시스템 사례 조사	효율화 및 자동화가 필요한 업무를 정확히 파악하고 프로젝트 리스크를 줄이기 위한	최신 사례를 반영하기 위해 신뢰할 수 있는 출처 사용
		API 및 모델 검토	FR-RES-002	Huggigng Face, OpenAI API 등 LLM API의 기능, 비용, 성능 비교, 기업 맞춤형 데이터 학습 가능성 조사	적합한 API 및 모델 선택을 통해 개발 시간 단축 및 성능 최적화	오픈소스 라이선스 및 상업적 사용 가능성 검토
		공공 데이터 검토	FR-RES-003	및 기업 데이터 관련 공공데이터를 조사 , 사내 문서(사규, 프로세스, 근태, 복리후생 등)의 구조화된 데이터 수	기업 맞춤형 데이터를 기반으로 sLLM 학습을 수행하기 위한	최신 데이터 유지
Data	임직원	정보 검색 편의성 및 데이터 접근	FR-DATA-001	필요한 데이터를 카태고리별로 정리	정보검색 과정을 단순화하고 필요한 데이터를 빠르게 제공	반도에 따른 우선순위 설정 내외 데이터 구조가 직관적이어야함
		사용자 데이터 접근	FR-DATA-002	개인화된 데이터 제공 (연차 잔여액, 복지포인트 등)	직원 개개인이 자신에게 필요한 정보를 쉽게 확인할 수 있도록 지원	개인화 데이터의 정확성 확보 및 민감 정보 보안 유지
	HR	사용자 시나리오 작성	FR-DATA-003	직원들이 시스템을 사용하는 다양한 시나리오를 정의, 데이터 접근 경로 및 주요 프로세스 문서화	직원들의 데이터 접근 방식 및 사용 패턴을 이해하여 사용자 친화적인 시스템 설계	다양한 시나리오를 포괄하여 시스템 유연성 확보, 비일상적 상황에서도 적절하게 작동할 수 있는 설계 고려
		가상화사 생성 및 업무 데이터 관리	FR-DATA-004	가상의 회사 데이터를 생성하여 테스트 환경 구축, HR 업무 데이터를 샘플로 수집 및 관리	데이터 설계 초기 단계에서 발생될 수 있는 문제를 조기에 발견하고 수정	테스트 환경이 실제 운영 환경과 최대한 유사하도록 설계
		Data 환경 정의	FR-DATA-005	직원 및 HR 업무 관련 주요 데이터 항목 정의, 데이터 스키마 설계	데이터 구조를 명확히 하여 일관성 있는 데이터 저장 및 검색 기능 제공	데이터 항목의 우선순위를 고려하고 중복된 데이터 관련 최소화
		Data 생성	FR-DATA-006	테스트 및 학습용 데이터를 자동 생성, 복리후생, 근태, 질의 응답 등의 다양한 데이터를 포함	시스템의 정확도와 성능을 테스트하고 데이터 부족 문제 방지	생성된 데이터가 실제 환경을 충실히 반영하는지 확인
AI	AI 모델 설계	시퀀스 다이어그램	FR-AI-001	AI 모델과 시스템간의 데이터 흐름을 시각적으로 설계 , 사용자 입력부터 결과출력까지의 프로세스 정의	AI 모델이 시스템 내에서 효율적으로 작동하도록 데이터 흐름 및 인터페이스를 명확히 함	모델과 다른 시스템 간의 인터페이스가 잘 정의되었는지 확인, 다이어그램이 명확하고 직관적이어야 함
	AI 모델 테스트	API test	FR-AI-002	AI 모델 API의 요청 및 응답 데이터 구조를 검증, 다양한 입력 케이스를 테스트하여 성능 확인	API 통합의 안정성과 성능을 검증하고, 예상치 못한 오류를 최소화	테스트 환경과 실제 환경 간의 차이를 최소화 오류 처리 및 응답 지연 시간 확인
Web	메신저	Function calling test	FR-AI-003	LLM의 Function Calling 기능 구현 및 호출 프로세스 테스트	특정 기능 호출을 통해 AI 모델이 다양한 작업을 정확히 처리할 수 있도록 보장	API 호출 시 입력 데이터의 형식과 유효성 검증, Function Calling 의 처리 속도와 오류 감율 능력 확인
		전송 기능 (Slack api 연동)	FR-WEB-001	Slack API 를 이용하여 특정 채널 또는 사용자에게 메시지를 전송, 명령어 기반 메시지 트리거 구현	Slack 기반의 알림 및 커뮤니케이션 자동화를 통해 HR 업무 업무 효율성 증대	Slack API의 최신 버전 지원 여부 확인, 메시지 트리거 설정시 부적절한 알림 방지
	관리자페이지	사용자 인터렉션 처리	FR-WEB-002	자연어 입력 활용, 사용자 요청을 파싱하여 AI와 연결	Slack을 통해 사용자 요청에 대한 실시간 처리 및 피드백 제공	인터렉션 지연 시간 최소화 Slack 메시지 형식 및 사용자 경험 최적화
		검색 및 정보 제공	FR-WEB-003	Django를 이용하여 사내 프로세스, 사규 정보 검색, 키워드 기반 검색 기능 구현	직원들이 필요한 HR 데이터를 손쉽게 검색하고 접근할 수 있도록 지원	검색 기능의 응답 속도 최적화 UI/UX 친화적 디자인
		데이터 시각화 및 분석	FR-WEB-004	HR 업무 데이터를 대시보드 형태로 시각화 , 근태 데이터, 복리후생 통계 등 주요 지표 제공	관리자에게 데이터를 기반으로 한 통찰력 제공	시각화 도구의 성능 최적화 데이터 최신성 유지
CI/CD	코드 통합	관리자 확인 및 설정	FR-WEB-005	사용자 권한 관리 및 설정 페이지 구현 , 사용자별 데이터 접근 제어	관리자와 직원 간의 데이터 접근 권한 차이를 명확히 하여 보안 유지	관리자 권한에 따른 설정 옵션 제공, 시스템 접근 로그 기록
		코드 통합	Code Pipeline 구축	Git과 AWS Code Pipeline 을 활용한 자동화된 코드 빌드 및 배포	개발 속도 및 품질 향상	컨테이너 이미지 관리 및 배포 환경의 일관성 유지
	배포 자동화	배포 자동화	Docker 컨테이너 배포	Docker를 이용한 컨테이너 기반 배포	확장성 높은 시스템 구축	컨테이너 이미지 관리 및 배포 환경의 일관성 유지
	테스트 자동화	CI/CD Pipeline 구축	FR-CICD-003	CI/CD 파이프라인에 테스트 스크립트를 포함하여 통합 테스트 실행	품질 저하 방지	테스트 환경과 실제 운영 환경 간의 차이를 최소화
Test	기능 테스트	정확성 및 검색 기능 테스트	FR-TEST-001	썬봇의 질문 응답 정확성 및 데이터 검색 기능 테스트	기능의 완전성 및 품질 확보	다양한 입력과 경계 케이스를 포함하여 테스트
	성능 테스트	응답 속도 테스트	FR-TEST-002	시스템 응답 속도 및 동시 사용자 처리 능력 측정	고성능 시스템 제공	실제 운영 환경에서의 부하 테스트를 통해 정확한 성능 데이터 수집.응답 시간이 2초 이하일 것, 정확도 95% 이상 유지
	보안 테스트	권한 테스트	FR-TEST-003	데이터 접근 권한과 인증/인가 체계에 대한 테스트	데이터 보호 및 시스템 보안 강화	관리자와 일반 임직원 기준 충족