

구분	요구사항 분류					요구사항 내용	입력 데이터 (저장 포함)		출력 데이터 (화면)		구현완료1 중간발표	구현완료2 최종발표	변경사항	변경일자
	대분류	주제	중분류	요구사항ID	소분류									
계정관리	기능	회원가입	회원가입	U-SU-001	약관동의	필수 약관(이용약관, 개인정보처리방침) 동의 시 가입 가능 선택 약관(마케팅 수신) 동의 여부를 수집하여 마이페이지와 연동	체크박스 선택 값	[필수 약관 동의 여부] [선택 알림 동의 여부]	<성공> 다음 버튼 활성화 <실패> 다음 버튼 비활성					
				U-SU-002	자체 회원가입	아이디: 이메일 형식 검증 및 실시간 중복 체크 실시 비밀번호: 확인 필드 일치 여부 실시간 검증 닉네임: 특수문자 불가, 금칙어 필터링 및 실시간 중복 체크	입력된 필드 값	[이름] [닉네임] [아이디] [비밀번호] [주소] [성별] [핸드폰번호] [이메일] [카카오로그인ID]	<성공> 가입 완료 알림 + 로그인 화면 진입 <실패> 필드별 오류 메시지					
				U-SU-003	인증 정책	가입 완료 즉시 인증 메일 발송(30분 유효), 미인증 시 로그인 제한 재발송 시 기존 링크 무효화 및 '인증 완료' 안내 페이지 제공 한다.								
				U-SU-004	보안정책	비밀번호: 8~20자 영문 대소문자/숫자/특수문자 조합. 비밀번호 확인 필드 제공 및 일치 여부실시간 검증 닉네임: 2~12자, 한글/영문/숫자 가능, 특수문자 불가, 입력 즉시 중복 체크								
				U-SU-005	계정 보호	시스템은 회원 계정 보호를 위해 비밀번호 암호화 시스템을 제공 가입시, 회원정보 변경 시 비밀번호 확인 절차 제공 한다.								
				U-SU-006	계정 복구	시스템은 회원 계정 복구 수단을 제공 사용자는 계정 복구를 위한 휴대전화 번호, 대체 이메일주소를 선택적으로 등록 가능 대체 수단중 이메일은 주 이메일과 중복되지 않아야 한다.								
				U-SU-007	추가 선택사항	시스템은 회원가입 완료 후 개인화 서비스를 위한 성향 선택 팝업 화면이 제공된다. 해당 정보 입력은 선택 사항이며, 사용자는 이를 건너뛸 수 있다.								
				U-SU-008	소셜 회원가입	사용자는 구글, 카카오, 네이버 외부 인증 서비스를 통해 간편 회원가입을 진행할 수 있으며, 가입 완료 후 성향 선택 팝업 화면으로 이동한다.	SNS 인증 값	[SNS 회원가입 여부]	<성공> 가입 흐름 진입 <실패> 인증 실패 메시지					
				U-SU-009	계정 통합관리	동일 이메일로 다른 플랫폼 가입 시, 기존 계정 존재 여부 확인 및 안내 메시지 출력.								
				U-SU-010	정보 자동수집	소셜 가입 시 제공사로부터 유저 정보를 자동으로 가져온다.								
		사용자	로그인	U-AU-001	자체 로그인	사용자는 아이디(이메일주소)와 비밀번호를 입력하여 로그인할 수 있다.	입력된 필드 값	[비밀번호 오류 횟수]	<성공> 메인홈으로 이동 <실패> alert: 잘못된정보 + 잘못된 입력된 input에 포커스 됨					
				U-AU-002	로그인 실패	비밀번호 입력 오류가 일정 횟수(예: 6회)를 초과할 경우 30분간 로그인을 제한하며, 본인 확인 절차를 통해 비밀번호 재설정을 진행한다.								
				U-AU-003	본인 확인 절차	사용자는 로그인 실패, 비밀번호 분실 시 휴대전화 SMS, 이메일 발송을 통해 본인 확인 절차를 진행한다.								
				U-AU-004	소셜 로그인	구글, 카카오, 네이버 등 외부 인증 서비스를 통해 가입한 사용자는 해당 SNS 계정을 이용하여 로그인할 수 있다.	SNS 로그인	X	<성공> 메인홈으로 이동 <실패> alert: 잘못된 정보					

기능	관리자	계정관리	U-AU-005	이메일 중복	동일 이메일이 DB에 존재할 경우, 신규 가입을 차단하고 기존 계정 연동을 유도한다.										
			U-AU-006	소셜 간 중복	이메일 기반으로 동일인 식별이 가능하다면, 계정 통합 혹은 다른 소셜 로그인임을 안내한다.										
			U-AU-007	아이디찾기	사용자는 회원가입 시 등록한 이메일 주소를 기반으로 본인 확인 절차를 거쳐 아이디를 확인할 수 있다.	입력된 필드 값	X								
			U-AU-008	비밀번호 재설정	사용자는 본인 확인 절차를 완료한 후 이메일을 통해 비밀번호 재설정 링크를 제공받아 새로운 비밀번호를 설정할 수 있다.	입력된 필드 값	[변경된 비밀번호]								
		U-AC-001	로그아웃	사용자는 현재 로그인된 계정에서 로그아웃할 수 있다. 로그아웃 시 서비스 이용을 위한 인증 정보는 초기화된다.	X	X									
		U-AC-002	회원정보 수정	사용자는 마이페이지를 통해 자신의 회원정보를 조회하고 수정할 수 있다. 수정 가능한 항목에는 비밀번호, 닉네임, 이메일, 알림 수신 설정 등이 포함된다. 민감 정보 변경 시에는 본인 확인 절차를 거친다.	입력된 필드 값	[이름] [아이디] [비밀번호] [주소] [성별] [핸드폰 번호] [닉네임] [이메일] [카카오톡ID] [이메일수신]	<성공> alert: 수정이 완료되었습니다	<실패> 유효성 오류 표시							
		U-AC-003	회원탈퇴	사용자는 회원탈퇴를 요청할 수 있으며, 탈퇴 요청 시 본인 확인 절차를 거쳐 탈퇴 여부를 재확인한다. 회원탈퇴가 완료되면 개인정보는 관련 법령 및 서비스 정책에 따라 처리된다. 탈퇴 후 일정 기간 내 계정 복구 또는 즉시 삭제 중 하나를 선택할 수 있다.	탈퇴여부, 비밀번호	[회원상태]									
		회원관리	A-AM-001	정보 관리	관리자는 회원 관리 화면을 통해 회원 목록 및 회원별 기본 정보를 조회할 수 있다. 조회 가능한 정보의 범위는 서비스 운영 정책에 따른다.										
	A-AM-002		권한 관리	관리자는 서비스 운영 정책에 따라 회원의 권한을 관리할 수 있다. 관리 항목에는 회원 활동 제한, 탈퇴 계정 복구, 회원 계정 및 활동 이력에 대한 관리 조치가 포함된다.											
	향수챗봇	이용자	입력	U-IN-001	자유 입력 모드 TALK	기본 기능으로 사용자는 하단 고정된 텍스트 입력창에 질의를 입력할 수 있다.	메시지 텍스트			사용자 메시지 버블(전송 완료 상태)	26.01.11				
				U-IN-002	선택 모드VIBE	초보 사용자를 대상으로 하며, 기본 분위기 중심의 언어로 구성된 4타입 4단계 선택지를 선택하며 진행한다. 랜덤 주사위를 통해 단계별 선택지를 바꿀 수 있다.									
				U-IN-003	선택 모드LOGIC	고급 사용자를 대상으로 하며, 노트, 어코드 등 향수 전문 용어 기반의 선택지를 단계별로 제공하며 해당 모드는 향 조합 설계 및 레시피 시뮬레이션 기능으로 확장 가능하다.									
		출력	U-OUT-001	상태 시각화	챗봇의 응답은 메시지 영역에 순차적으로 표시된다. 사용자의 입력 완료 즉시 '응답 생성 중' 애니메이션이 출력되어 시스템의 반응성을 보장한다.	사용자 메시지, 세션ID			응답 버블(스트리밍 토근), 완료/오류 상태	26.01.09					
			U-OUT-002	상황 대처	사용자 입력 정보가 추상적이거나 추천 후보군을 좁히기에 데이터(시즌, 노트, 분위기 등)가 부족한 경우, 챗봇은 임의로 결과를 도출하지 않고, 예제를 포함한 맥 질문을 통해 정보를 보완한다.						26.01.11				
U-OUT-003			문맥유지	사용자는 동일 세션 내에서 이전 대화 내용을 기반으로 한 응답을 제공받으며, 비회원의 경우 세션 종료 또는 만료 시 새로운 대화가 시작된다.	세션ID, 대화턴			문맥 반영된 응답	26.01.11						
U-OUT-004			세션관리	시스템은 비회원 사용자에게 대해 비활동 시간 또는 최대 유지 시간 기준의 세션 만료 정책을 적용한다. 세션 만료 기준 및 세부 정책은 서비스 운영 정책에 따라 설정된다.	세션 타임아웃			만료 안내 메시지 + 신규 세션 발급							

시스템	추천로직	공통정책	U-OUT-005	이력관리	사용자는 화면 우측의 대화 기록 장을 통해 대화 이력 화면을 통해 이전 상담 내용을 조회할 수 있다.	회원ID, 조회조건, 삭제요청			이력 목록 / 삭제 완료 상태				
			U-OUT-006	추천연계	챗봇 대화를 통해 수집된 사용자 입력 및 선택 정보는 향후 추천 기능의 입력 데이터로 활용될 수 있다.	대화 요약 결과			추천 입력 데이터				
	RAG	공통정책	본 기능은 접근 정책(U-AC), 보안 정책(U-SEC), 데이터 정책(U-DATA)을 따른다.										
			S-RG-001	하이브리드 검색 엔진	RDB의 정형 데이터(Brand, Gender 등)와 Vector DB의 비정형 데이터(Note, Accord 임베딩)를 결합한 하이브리드 검색을 지원한다.					26.01.11			
			S-RG-002	다단계 노트 검색 로직	사용자의 할료(Note) 질의 시 다음 3단계 로직을 순차 적용. 1. RDB 범주명 정밀 일치 검색 2. 오타 보정(Fuzzy Matching) 검색 3. Vector DB 기반 유사 의미 검색					26.01.11			
			S-RG-003	엔티티 필터링 강화	브랜드명(Brand), 성별(Gender) 등 명확한 엔티티가 입력될 경우, 해당 항목은 SQL 쿼리의 Strict Filter로 동작하여 검색 결과의 정확성을 보장한다.					26.01.11			
			S-RG-004	시맨틱 확장 검색	text-embedding-3-small 모델을 사용하여 '상큼한'과 같은 추상적 키워드를 'Citrus', 'Lemon' 등의 기술적 향조 데이터와 매칭하여 검색할 수 있어야 한다.					26.01.11			
		향수추천	S-RC-001	추천 결과	최종 추천 결과는 이미지를 포함한 추천 향수 3종을 제공한다. 시스템은 사용자 입력이 추천 결과를 도출하기에 정보가 부족하거나 모호한 경우, 추가 질의를 통해 입력 정보를 보완한 후 추천을 수행한다.	사용자 니즈 요약, (회원)보유/관심/설정			후보 리스트(향수ID/이름/브랜드/핵심노트)	26.01.11			
			S-RC-002	추천근거	각 추천 결과에 대한 근거로, 어코드, 노트, 리뷰 요약, 키워드 자료를 함께 제공한다.	후보 리스트, 기준 데이터			결과별 근거 선택(키워드/요약)				
			S-RC-003	추천-레이어링	향수 레이어링 조합(A+B)에 대한 추천과 함께 사용 상황 및 적용 순서 및 비율에 대한 안내 제공한다.	기준 향수, 사용자 취향			레이어링 결과(조합/설명/주의사항)				
	향수관리	이용자	공통정책										
			U-PM-001	보유등록/수정/삭제	사용자는 향수수납장을 통해 자신이 보유한 향수를 등록하고, 챗봇 결과를 들을 저장할 수 있으며, 보유목록의 수정 또는 삭제를 수행할 수 있다.	향수 선택/검색, 보유 상태, 메모(선택)			옷장 목록 경신(보유 향수 리스트)				
			U-PM-002	관심관리	사용자는 향수를 관심 향수로 설정하거나 해제할 수 있으며, 해당 정보는 개인화된 추천에 활용될 수 있다.	향수 ID, 토글 액션			관심 상태 변경 + 목록 반영				
			U-PM-003	조합저장	사용자는 추천받은 레이어링 조합을 저장할 수 있으며, 저장된 조합은 이후 다시 조회할 수 있다.	조합 ID, 구성 정보, 저장 액션			저장 완료 + 저장 조합 목록				
			U-PM-004	추천반영설정	사용자는 수납장에 등록된 데이터를 향수 추천 결과에 반영할지 여부를 설정할 수 있다.	설정 토글(보유/관심 포함 여부)			설정 저장 + 다음 추천에 반영				
			U-PM-005	제외설정	사용자는 수납장에 등록된 데이터를 추천 후보에서 제외하도록 설정할 수 있다.	향수 ID, 제외 토글			제외 목록 반영 + 추천 후보에서 제거				
			공통정책										
	향수지도	공통정책	U-PT-001	관계맵 시각화	사용자는 향수지도 화면을 통해 추천, 보유, 관심 향수 간의 관계를 맵 형태로 확인할 수 있다.	(회원) 보유/관심/추천 결과 데이터			맵 데이터(노드/엣지) + 시각화 화면				

[illegible]

