

인공지능 기반 가상 피팅 시스템

소프트웨어 설계서

2022 년 4 월 27 일

(조장) 16010982 김희재
16010972 박형준
16010964 오준석
18011821 이진수

- 목 차 -

1. 분석 단계

- 1.1 사용자요구사항 정의서
- 1.2 유스케이스 명세서

2. 설계 단계

- 2.1 클래스 설계서
- 2.2 사용자 인터페이스 설계서
- 2.3 인터페이스 설계서
- 2.4 아키텍처 설계서
- 2.5 총괄시험 계획서
- 2.6 엔티티 관계 모형 기술서
- 2.7 데이터베이스 설계서

1.1 사용자 요구사항 정의서

R1	사용자 요구사항 정의서				
시스템명	인공지능 기반 가상 피팅서비스		서브시스템명	홈페이지 기능 사용	
단계명	분석		작성일자	2022.04.27	버전 1.0

요구사항 ID	요구사항 명	구분	요구사항 설명	요구사항 출처	제약사항	중요도	해결 방안	검수 기준	비고
SS_RG_001	회원가입	기능	홈페이지에 서 특정 회원 의 정보를 서 버에 저장 및 불러올 수 있	수정 요구사항 분석	약관에 동의 하여야 한다.	중	약관 동의 항목 을 만 든다.		

SS_IV_001	상품목록조회	기능	홈페이지에서 여러 상품의사항 분석 정보를 리스트화 하여 제공한다.	수정 요구		중		
SS_ID_00	상품상세조회	기능	홈페이지에서 특정 상품의사항 분석 자세한 정보를 볼 수 있도록	수정 요구		중		
SS_IB_001	장바구니 담기	기능	고객이 원하는 제품만을, 상품명, 품 이름, 가격, 총 가격 등의 정보를 리스트화 하여 원할	수정 요구		중		
SS_IF_001	즉시 피팅	기능	회원이 피팅을 원하는 제품 하나와, 서버에 저장된 회원의 신체 이미지가 합성된 이미지를 AI로 부터 제공받아 보여준다.	수정 요구 서버에 저장된 회원의 이미지가 AI를 통해 합성이 잘 될 수 있는 이미지여야 한다.	상	AI를 통해 합성하기 전, 미리 저장된 이미지가 적합한지 확인한다.		

SS_UF_001	피팅 룸 사용	기능	회원이 장바구니에 담은 피싱팅을 원하는 여러 상품을 여러가지 조합으로 자유롭게	수정 요구	AI 모델이 상상	하의 및 겹옷 등을 적절히 합성할 수 있도록 학습시킨다.		
SS_MM_001	회원 정보관리	관리	회원이 자신의 회원가입 정보서를 언제든지 수정 및 삭제할 수 있어야 한다	수정 요구		중		
SS_MS_001	서버 관리	관리	관리자는 서버를 통째로 관리할 수 있어야 한다	수정 요구		상		
SS_MI_001	상품 관리	관리	관리자는 쇼핑몰을 유지하기 위해 새로운 상품의 추가, 불필요한 상품의 삭제 등의 작업을 수행할	수정 요구		하		

SS_AF_001	피팅 이미지 제공	기능	AI모델이 전달받은 옷 이미지와 서버에서 저장된 회원의 전신사진을 합성하여 회원에	수정 요구사항 분석	빠른 시간내에 이미지를 제공 할 수 있어야 한다.	상	모델을 경량화 하여 빠른 속도를 얻을 수 있게 한다.		
SS_HW_001	H/W	비기	AI 모델을 위한 GPU			상			CUDA
SS_DA_001	데이터셋	비기능	AI 모델 학습을 위한 Data			상			전원
SS_PF_001	SSIM 및 IoU	성능	SSIM 80%이상, IoU 80%이상의 성능을 통해 적절한 이						

1.2 유스케이스 명세서

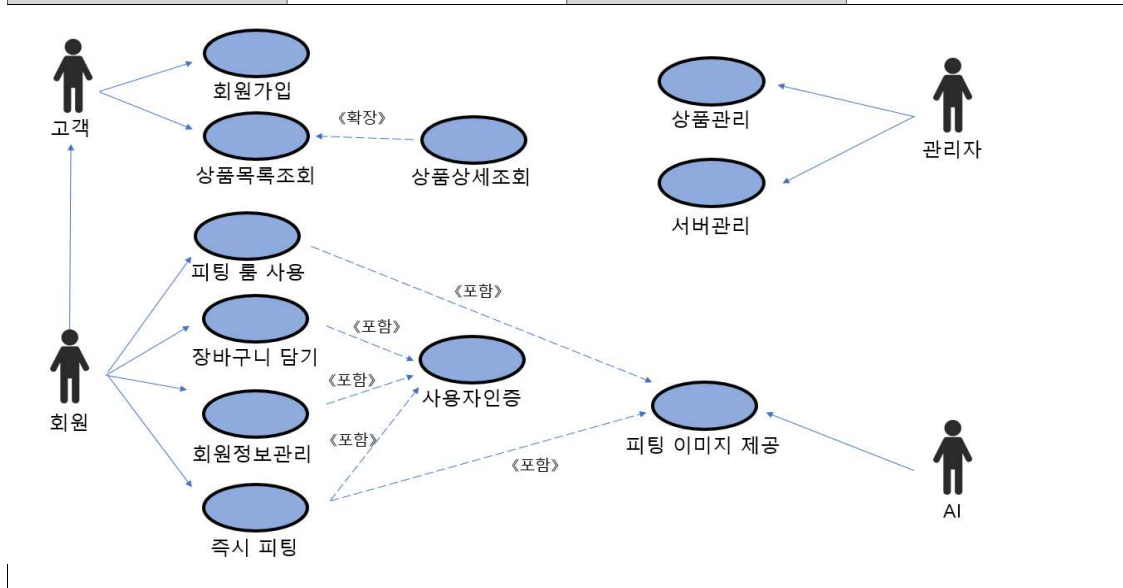
R2	유스케이스 명세서			
시스템명	인공지능 기반 가상 피팅 서비스	서브시스템명	쇼핑몰 홈페이지 기능 사용	
단계명	분석	작성일자	버전	1.0

1. 서브시스템 목록

서브시스템 ID	서브시스템명	서브시스템 설명
SS_TDS	홈페이지 총 운영	쇼핑몰 홈페이지 서비스의 모든 운영과 관리하는 시스템
SS_TDAI	AI 총괄 관리	AI 관련 업무를 총괄하는 시스템

2. 유스케이스 다이어그램(UCD)

UCD ID	UCD-001	UCD 명	쇼핑몰
관련 서브시스템 ID		관련 서브시스템명	



3. 유스케이스 목록

유스케이스 ID	유스케이스명	유스케이스 설명	관련액터 ID	관련 UCD ID	관련 요구사항 ID
UC-C01	회원가입	고객이 되기 위한 회	UC-CL	UCD-001	SS-RG-001
UC-C02	상품 목록 조회	고객의 상품 검색 및	UC-CL	UCD-001	SS-IV-001
UC-C03	상품 상세 조회	상품에 대한 상세 정	UC-CL	UCD-001	SS-ID-001
UC-C04	장바구니 담기	회원이 저장한 상품	UC-MEM	UCD-001	SS-IB-001
UC-C05	즉시 피팅	옷을 피팅한 이미지	UC-MEM	UCD-001	SS-IF-001
UC-C06	피팅 룸 사용	다양한 옷을 피팅	UC-MEM	UCD-001	SS-UF-001
UC-C07	회원 정보 관리	서버에 저장된 회원 의 정보의 조회, 수	UC-MEM	UCD-001	SS-MM-001
UC-AD01	서버 관리	서버의 관리 및 유지	UC-ADM	UCD-001	SS-MS-001
UC-AD02	상품 관리	상품의 추가 및 삭제	UC-ADM	UCD-001	SS-MI-001
UC-AI01	피팅 이미지 제공	서버에 저장된 신체 이미지와 의류 이미	UC-AI	UCD-001	SS-AF-001

4. 액터 목록

액터 ID	액터명	액터유형	액터설명
UC-CL	고객	주요	제품을 구매하거나 서비스를 이용할 수 있는 잠재 고객
UC-MEM	회원	주요	제품 구매와 서비스를 이용하는 고객
UC-ADM	관리자	주요	쇼핑몰 서버를 유지 및 관리하는 관리자
UC-AI	인공지능	보조	신체 이미지와 제품 이미지를 합성하는 AI

5. 유스케이스 기술서

유스케이스 ID	UC-C01	유스케이스명	회원가입
<p>1. 주요 액터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고객 <p>2. 이해관계자와 관심사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고객은 회원가입을 한 화면에서 처리하기를 원한다. - 고객은 다음의 정보를 빨리 입력할 수 있는 화면을 원한다. <ul style="list-style-type: none"> 1) 아이디, 2) 비밀번호, 3) 이름, 4) 생년월일, 5) 전화번호, 6) 주소 7) 전신사진 <p>3. 전제조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고객은 쇼핑몰의 회원이 아니어야 한다. <p>4. 종료조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회원가입 정보는 서버에 저장된다. 홈페이지는 고객에게 회원가입이 완료되었음을 알린다. <p>5. 기본 시나리오</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 비회원 고객이 홈페이지 상단에 있는 회원가입 버튼을 누른다. 2) 회원가입 페이지로 이동하여 개인정보를 입력한다 3) “완료”버튼을 눌러 회원가입을 마친다. <p>6. 대안 시나리오</p> <p>E1) 아이디 중복</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 아이디가 중복됨을 알린다. <p>E2) 유효하지 않은 아이디</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 아이디가 유효하지 않음을 알린다. <p>E3) 6 자리 이하의 비밀번호 입력</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 비밀번호가 너무 짧음을 알린다. <p>7. 구현 시 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - UI/UX 를 적절하게 배치한다. <p>8. 발생 빈도</p> <p>고객 당 1 번</p>			

유스케이스 ID	UC-C02	유스케이스명	상품 목록 조회
<p>1. 주요 액터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고객, 회원 <p>2. 이해관계자와 관심사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고객, 회원은 쇼핑몰의 제품을 둘러볼 수 있길 원한다. - 고객, 회원은 여러 제품을 한 화면에 볼 수 있길 원한다. <p>3. 전제조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 쇼핑몰에 접속되어 있는 상태여야 한다. <p>4. 종료조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제품의 리스트를 고객, 회원이 볼 수 있도록 화면에 출력한다. <p>5. 기본 시나리오</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 쇼핑몰에 접속하여 원하는 목록을 클릭한다. 2) 원하는 목록의 상품들이 보여진다. <p>6. 대안 시나리오</p> <p>E1) 서버 오류</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 서버 오류로 일시적으로 제품을 볼 수 없음을 알린다. <p>7. 구현 시 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - UI/UX 를 적절하게 배치한다. <p>8. 발생 빈도</p> <ul style="list-style-type: none"> - 쇼핑몰 접속 시 매번 			

유스케이스 ID	UC-C03	유스케이스명	상품 상세 조회
<p>1. 주요 액터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고객, 회원 <p>2. 이해관계자와 관심사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고객, 회원은 상품의 자세한 정보를 볼 수 있길 원한다. - 고객은 다음의 정보를 빨리 볼 수 있는 화면을 원한다. 1) 제품명, 2) 가격, 3) 사이즈, <p>3. 전제조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원하는 상품에 대한 미리보기 화면에 접속해 있는 상태여야 한다. <p>4. 종료조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 상품의 상세 정보를 화면에 출력한다. <p>5. 기본 시나리오</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 사용자가 원하는 상품을 클릭한다. 2) 원하는 상품의 정보가 달린 창이 열린다. <p>6. 대안 시나리오</p> <p>E1) 서버 오류</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 서버 오류로 일시적으로 제품의 상세 정보를 볼 수 없음을 알린다. <p>7. 구현 시 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - UI/UX 를 적절하게 배치한다. <p>8. 발생 빈도</p>			

유스케이스 ID	UC-C04	유스케이스명	장바구니 담기
<p>1. 주요 액터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회원 <p>2. 이해관계자와 관심사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회원은 마음에 드는 미리 고른 옷들 만을 언제든지 확인하길 원한다. - 회원은 그러한 옷들의 전체 가격을 알 길 원한다. <p>3. 전제조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고객은 쇼핑몰의 회원이 아니어야 한다. <p>4. 종료조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원하는 옷이 장바구니에 담기며 해당 정보는 데이터베이스에 업데이트된다. <p>5. 기본 시나리오</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 상품 상세창에서 장바구니 버튼을 누른다. 2) 장바구니에 담겼다는 메시지와 함께 장바구니로 이동을 원하는지 묻는 창을 띄운다. 3-1) "장바구니로 이동"버튼을 누른 경우 장바구니 페이지로 이동한다. 3-2) "취소"버튼을 누른 경우 해당 창을 닫는다. <p>6. 대안 시나리오</p> <ol style="list-style-type: none"> E1) 장바구니에 이미 목록이 가득 참 <ol style="list-style-type: none"> 1) 장바구니에 더 이상 자리가 없다고 알림 <p>7. 구현 시 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - UI/UX 를 적절하게 배치한다. <p>8. 발생 빈도</p>			

유스케이스 ID	UC-C05	유스케이스명	즉시 피팅
<p>1. 주요 액터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회원, AI <p>2. 이해관계자와 관심사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회원은 원하는 제품을 입은 본인의 모습을 볼 수 있길 원한다. <p>3. 전제조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회원이 “즉시 피팅”하기 원하는 상품의 상세창에 있는 상태여야 한다. <p>4. 종료조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI 를 통해 해당 상품만이 합성된 이미지가 제공된다. <p>5. 기본 시나리오</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 회원이 원하는 상품 상세창에서 “즉시 피팅” 버튼을 누른다. 2) 회원에게 등록된 개인 신체 이미지와 해당 상품이 합성된 이미지를 AI 를 통해 제공받는다. <p>6. 대안 시나리오</p> <p>E1) 회원의 신체 이미지가 등록 되어있지 않음</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 회원에게 신체 이미지가 등록 되어있지 않다고 알린다. <p>7. 구현 시 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - UI/UX 를 적절하게 배치한다. - AI 가 빠르게 이미지를 제공할 수 있도록 한다. <p>8. 발생 빈도</p>			

유스케이스 ID	UC-C06	유스케이스명	피팅 룸 사용
<p>1. 주요 액터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회원, AI <p>2. 이해관계자와 관심사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회원은 장바구니에 담긴 상품들을 여러가지 조합으로 입은 본인의 모습을 보길 원한다. - 회원은 그러한 사진을 빠르게 제공받길 원한다. <p>3. 전제조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회원이 피팅 룸에 들어가 있는 상태여야 하며 장바구니에 원하는 상품들이 들어가 있다. <p>4. 종료조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI 를 통해 여러 상품들과 신체 사진이 합성된 이미지가 제공된다. <p>5. 기본 시나리오</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 회원이 홈페이지 상단에 있는 피팅 룸 버튼을 클릭한다. 2) 회원에게 등록된 신체 이미지가 좌측에 보이며 장바구니에 담겨있던 상품들이 우측에 보인다. 3) 회원은 각 상품 목록당 최대 하나의 상품을 선택 할 수 있으며 “피팅하기 ” 버튼을 누르면 합성 이미지가 제공된다. 4) 새로운 상품을 피팅하기 위해선 상품 선택을 변경하거나 “모두해제” 버튼을 통한 초기화 및 상품 선택 후 “피팅하기“ 버튼을 통해 서비스를 이용한다. <p>6. 대안 시나리오</p> <p>E1) 회원의 신체 이미지가 등록 되어있지 않는 상태</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 신체 이미지를 보여주는 좌측 화면에 이미지가 등록 되어있지 않다고 알린다. 2) 신체 이미지 등록하기 버튼을 제공함으로써 즉시 이미지를 등록할 수 있도록 한다. 3) “피팅하기” 버튼을 비 활성화한다. <p>7. 구현 시 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - UI/UX 를 적절하게 배치한다. - AI 가 빠르게 이미지를 제공할 수 있도록 한다. 			

유스케이스 ID	UC-C07	유스케이스명	회원 정보 관리
<p>1. 주요 액터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회원 <p>2. 이해관계자와 관심사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 고객은 언제든지 서버에 저장된 정보를 수정 및 삭제할 수 있길 원한다. <p>3. 전제조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회원이 개인정보 창에서 개인정보 수정을 누른다. 전신 사진은 신체가 온전해야 한다. <p>.</p> <p>4. 종료조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보가 변경되며 해당 정보는 데이터베이스에 업데이트된다. <p>홈페이지는 회원에게 개인 정보가 변경되었음을 알린다.</p> <p>5. 기본 시나리오</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 회원이 홈페이지 상단에 있는 개인정보 버튼을 누른다. 2) 개인정보 수정 버튼을 누른다. 3) 개인정보를 형식에 맞게 수정한다. 4) 4-2) “저장”을 눌러 개인정보 수정을 확인하며 해당 데이터를 데이터베이스에 자동으로 업데이트한다. 5) 4-1) “취소”를 눌러 개인정보 수정을 취소한다. <p>6. 대안 시나리오</p> <p>E1) 형식에 맞지 않는 비밀번호 입력</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 형식에 맞게 비밀번호를 재입력하라고 알린다. <p>E2) 올바르지 않은 신체 사진 업로드</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 올바른 사진을 업로드하라고 알린다. <p>7. 구현 시 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - UI/UX 를 적절하게 배치한다. <p>8. 발생 빈도</p>			

유스케이스 ID	UC-AD01	유스케이스명	서버 관리
<p>1. 주요 액터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관리자 <p>2. 이해관계자와 관심사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관리자는 서버관리를 통해 AI 및 데이터베이스를 유지, 관리 및 보수할 수 있어야한다. <p>3. 전제조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관리자는 서버에 관한 모든 권한이 할당되어 있다. <p>4. 종료조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관리자는 서버를 유지, 관리, 보수한다. 			

유스케이스 ID	UC-AD02	유스케이스명	상품 관리
<p>1. 주요 액터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관리자 <p>2. 이해관계자와 관심사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관리자는 쇼핑몰 유지를 위해 새로운 상품의 추가, 불필요한 상품의 삭제 등의 작업을 할 수 있어야 한다. <p>3. 전제조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 유지 관리할 상품이 존재한다. - 관리자 아이디로 접속되어 있는 상태여야 한다. <p>4. 종료조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 변경된 상품 데이터들이 데이터 베이스에 업데이트된다. <p>5. 기본 시나리오</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 관리자 아이디를 통해 관리자 모드로 접속한다. 2) 수정하고 싶은 상품 미리보기 화면에서 “수정“ 버튼을 누른다. 3) 이미지 및 상품 설명 등을 수정하고 “저장” 버튼을 눌러 데이터를 저장한다. 4) 저장된 데이터는 자동으로 데이터베이스에 업데이트 된다. <p>6. 대안 시나리오</p> <p>E1) 관리자 아이디가 아님</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 관리자 아이디가 아님을 알린다. <p>E2) 유효하지 않은 아이디 및 비밀번호</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 아이디 및 비밀번호가 유효하지 않음을 알린다. <p>7. 구현 시 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - UI/UX 를 적절하게 배치한다. <p>8. 발생 빈도</p>			

유스케이스 ID	UC-AI01	유스케이스명	피팅 이미지 제공
<p>1. 주요 액터</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능 <p>2. 이해관계자와 관심사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능은 신체 이미지와 의류 이미지를 제공받으면 둘을 합성한 이미지를 반환한다. <p>3. 전제조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 쇼핑몰의 회원이 피팅하기 요청을 보낸 상태여야 한다. - 인공지능이 충분히 학습 되어있는 상태여야 한다. <p>4. 종료조건</p> <ul style="list-style-type: none"> - 적절하게 합성된 이미지를 생성하여 회원에게 제공한다. <p>5. 기본 시나리오</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 서버에 존재하는 AI 가 회원의 사진 및 옷 이미지를 전달받는다. 2) 학습된 AI 모델을 통해 가상 피팅된 이미지를 합성한다. 3) AI 를 통해 합성된 이미지를 회원에게 제공한다. <p>6. 대안 시나리오</p> <p>E1) 회원의 신체 이미지가 등록 되어있지 않음</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 회원에게 신체 이미지가 등록 되어있지 않다고 알린다. <p>E2) 회원의 신체 이미지가 적절하지 않음</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 회원에게 서버에 저장된 이미지가 적절하지 않음을 알린다. <p>7. 구현 시 고려사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - UI/UX 를 적절하게 배치한다. - AI 가 빠르게 이미지를 제공할 수 있도록 한다. <p>8. 발생 빈도</p>			

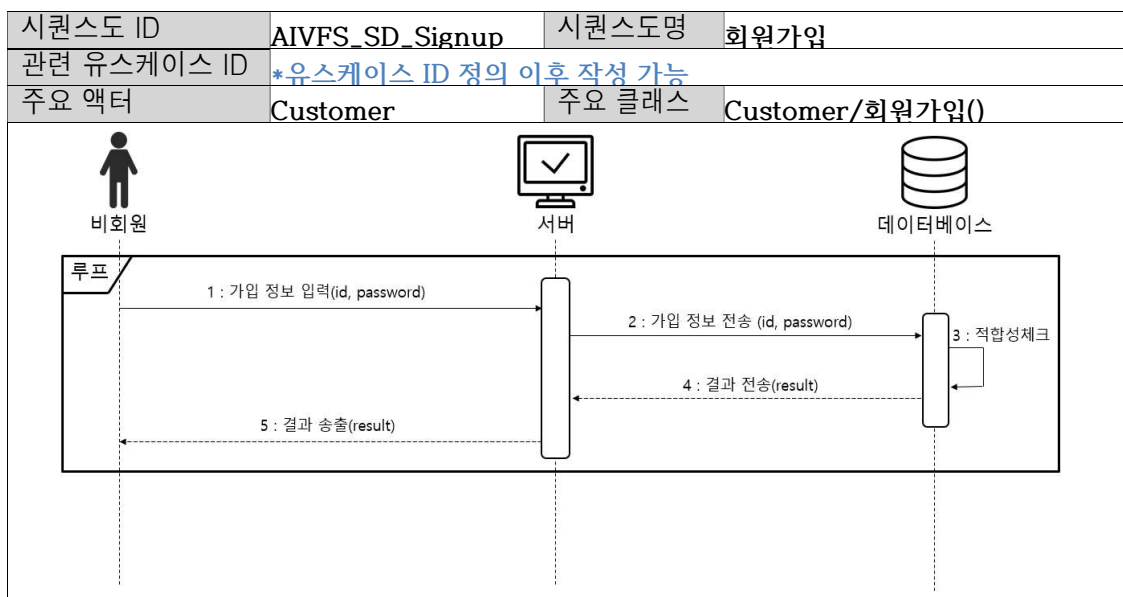
2.1 클래스 설계서

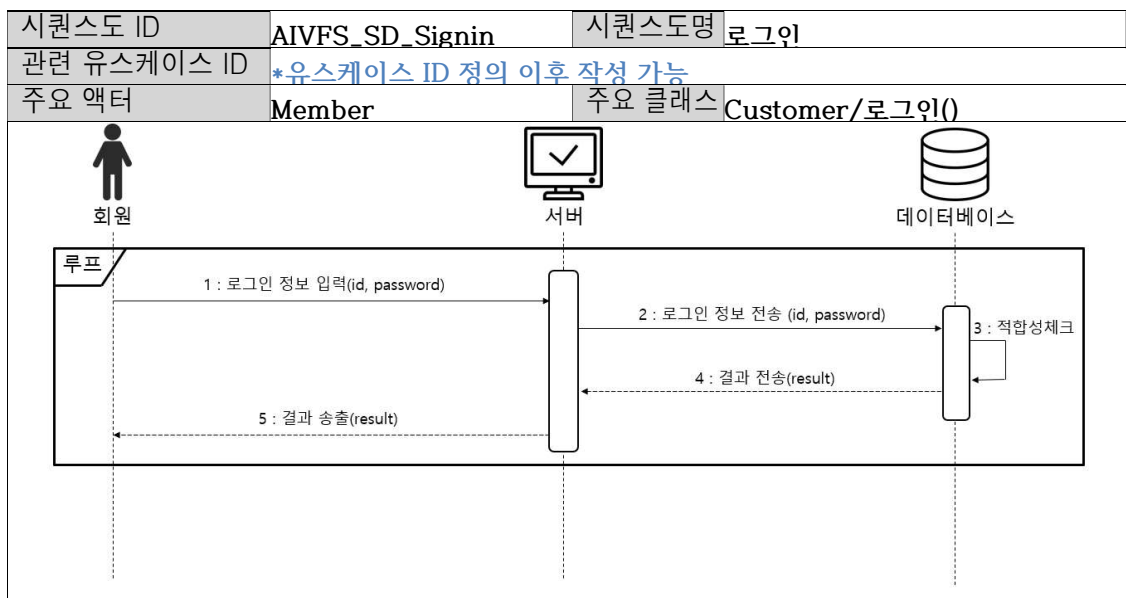
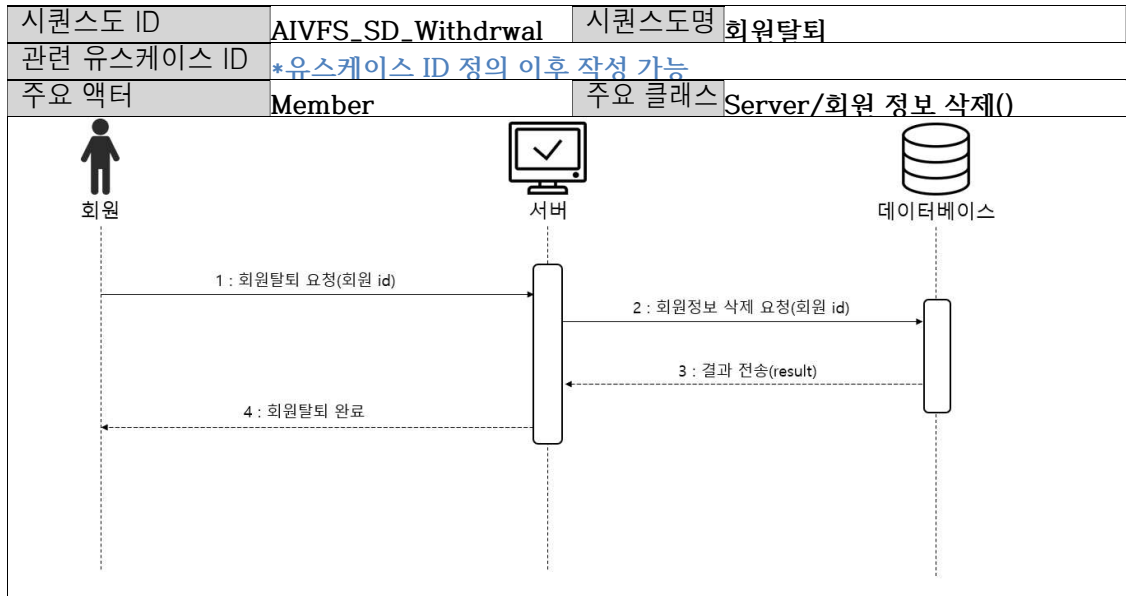
D1	클래스 설계서				
시스템명	인공지능 기반	서브시스템명	홈페이지 기능 사용		
단계명	설계	작성일자		버전	1.0

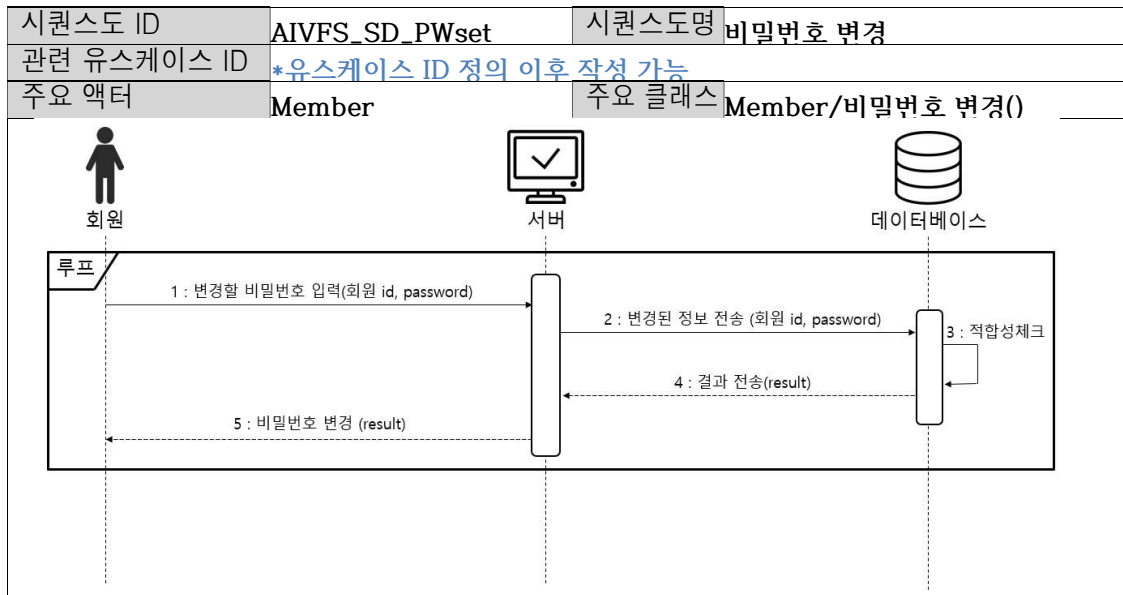
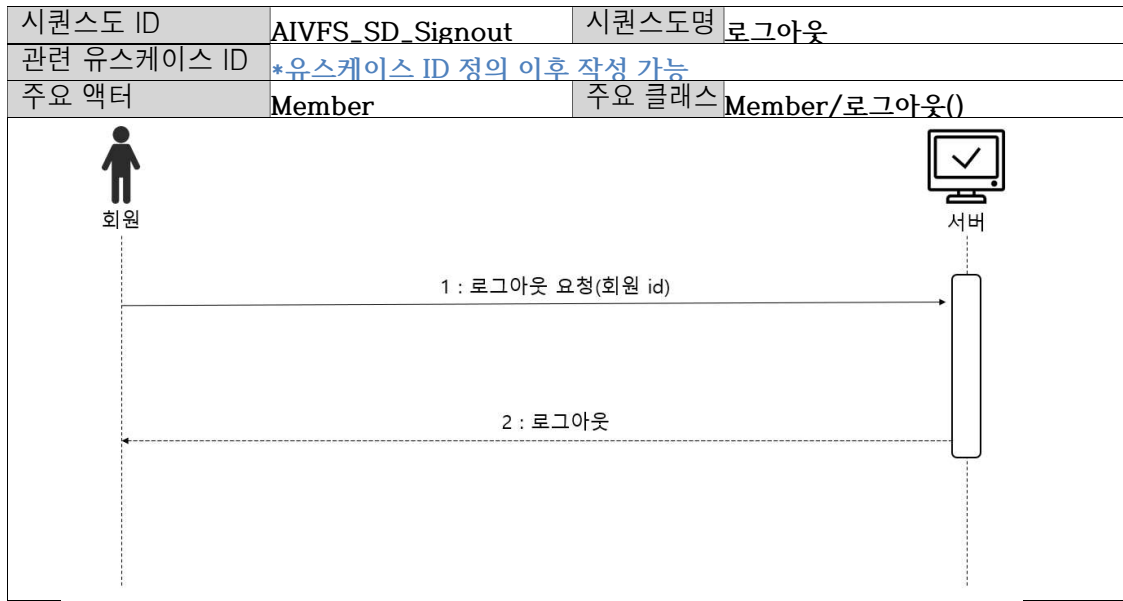
1. 설계 클래스 목록

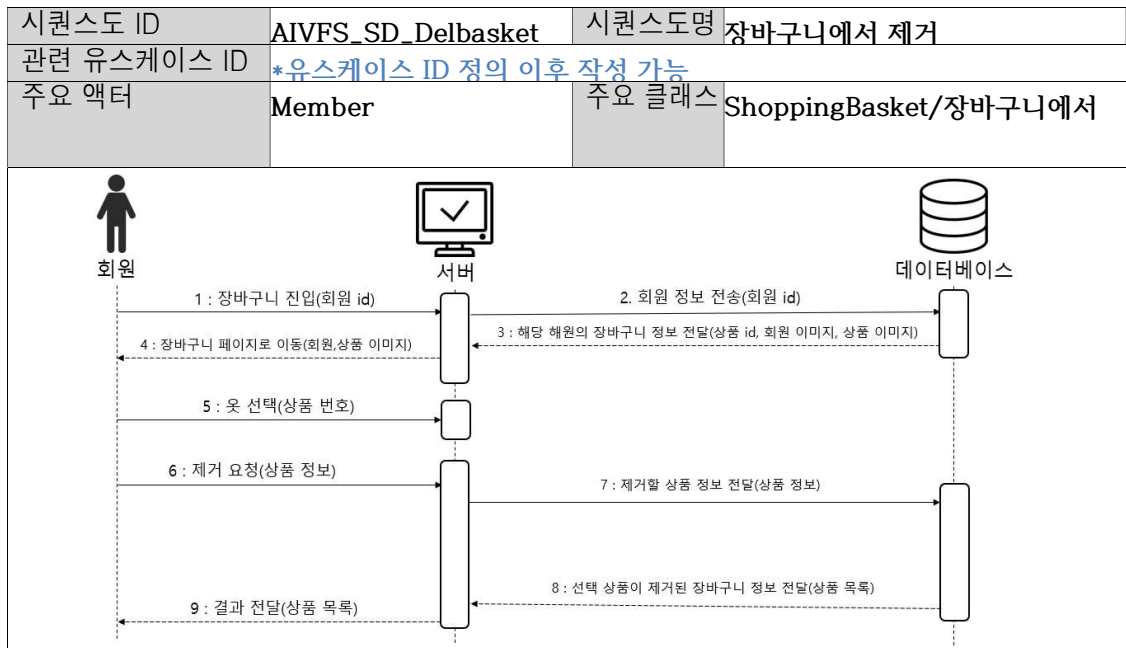
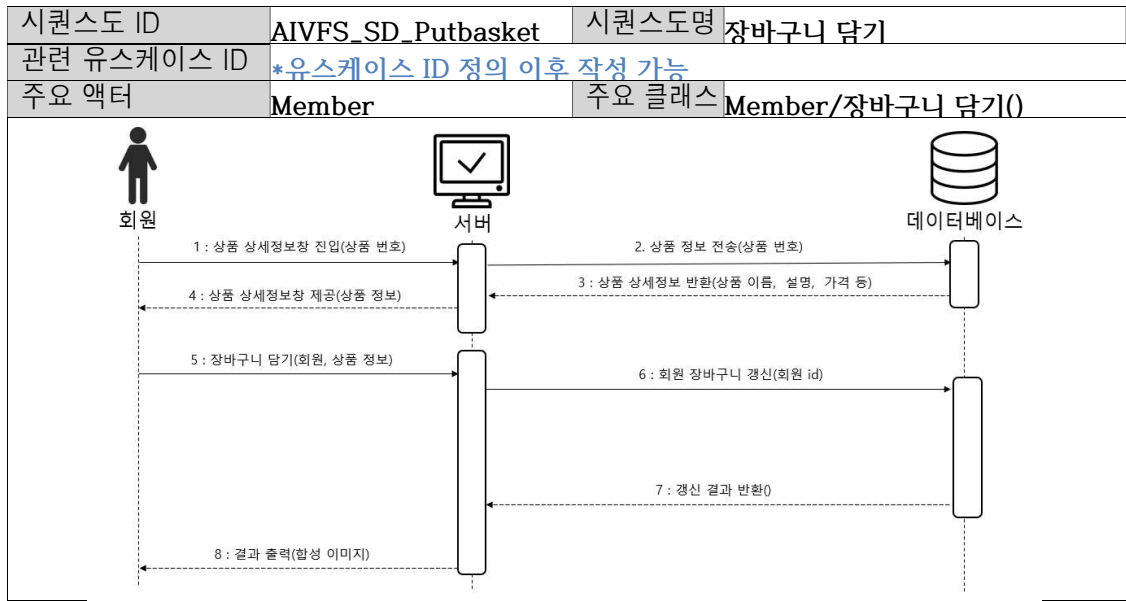
설계 클래스 ID	설계 클래스명	관련 유스케이스 ID
DC_Customer	Customer	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
DC_Adimin	Admin	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
DC_Member	Member	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
DC_Server	Server	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
DC_AI	AI	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
DC_FittingSystem	Fitting System	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
DC_ShoppingBasket	Shopping Basket	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
DC_Merchandise	Merchandise	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능

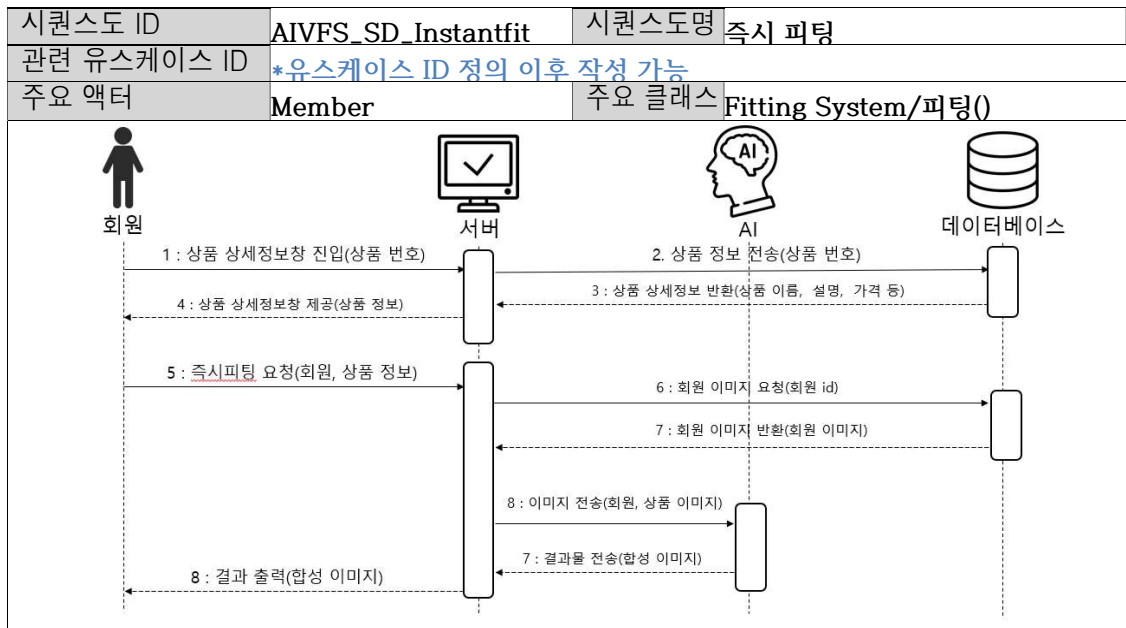
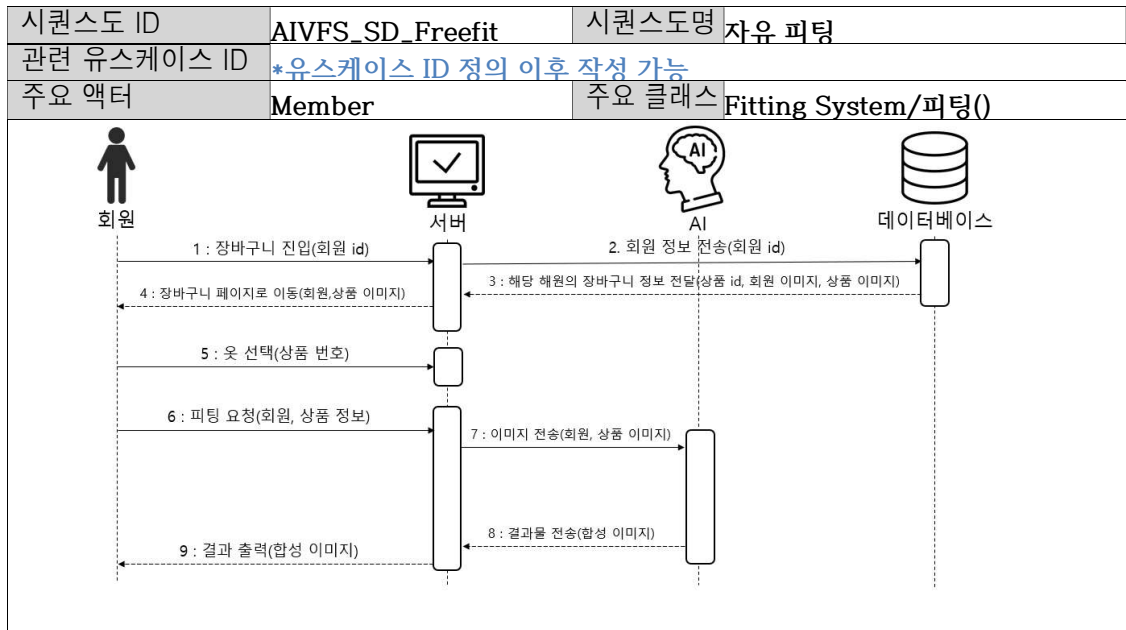
2. 시퀀스도



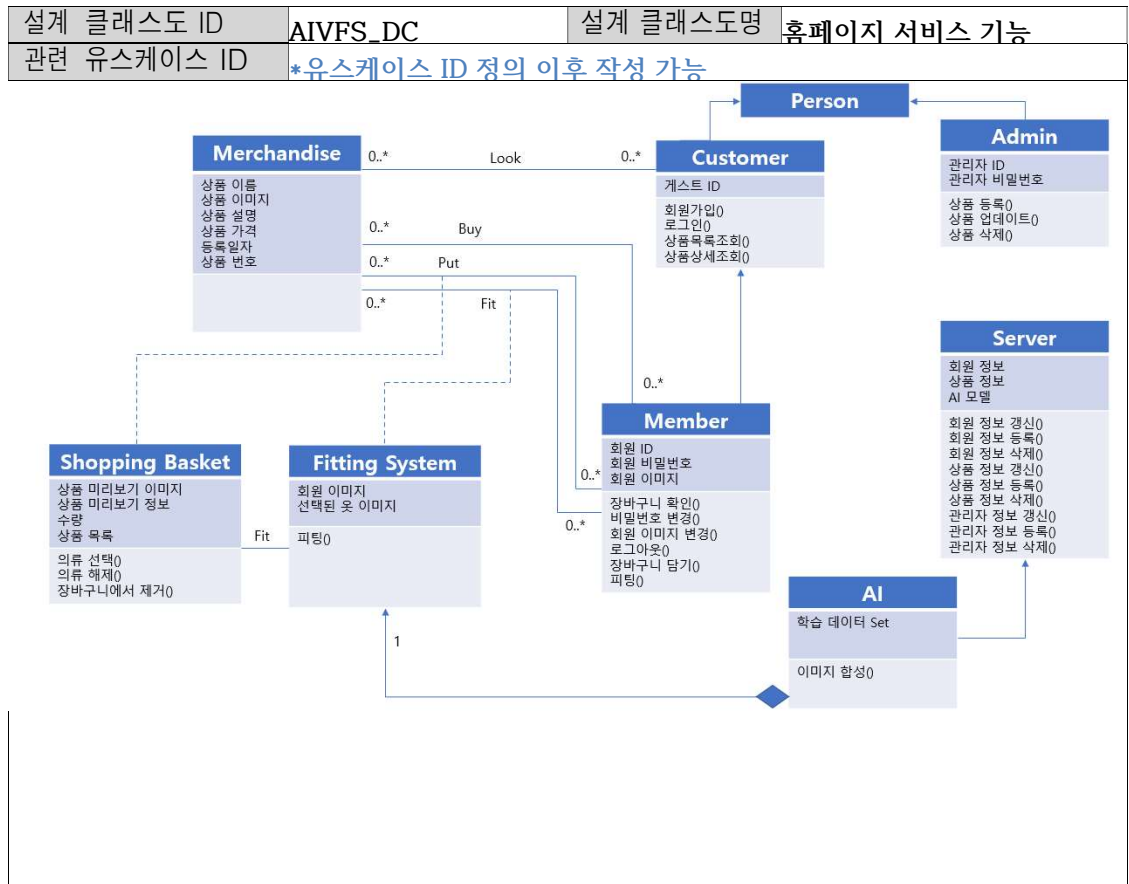








3. 설계 클래스도



4. 설계 클래스 정의

설계 클래스 ID	DC_Merchandise	설계 클래스명	Merchandise	
속성				
속성명	가시성	타입	기본값	설명
상품 이름	Private	String	N/A	상품 이름
상품 이미지	Private	Image	N/A	상품 사진
상품 설명	Private	String	N/A	상품 상세정보
상품 가격	Private	Int	N/A	상품 가격
상품 번호	Private	String	N/A	식별 고유번호
등록 일자	Private	Date	N/A	온라인 등록일

설계 클래스 ID	DC_Admin	설계 클래스명	Admin	
속성				
속성명	가시성	타입	기본값	설명
관리자 ID	Private	String	N/A	관리자 식별자
비밀번호	Private	String	N/A	식별 비밀번호
오퍼레이션				
오퍼레이션명	가시성	파라미터	반환타입	설명
상품 등록	Public	상품 이름	Bool	신상품 등록
		상품 이미지		
		상품 설명		
		상품 가격		
상품 업데이트	Public	상품 이름	Bool	기존 상품의
		상품 이미지		정보 업데이트
		상품 설명		
		상품 가격		
상품 삭제	Public	상품 번호	Bool	기존 상품 삭제

설계 클래스 ID	DC_Customer	설계 클래스명	Customer	
속성				
속성명	가시성	타입	기본값	설명
게스트 ID	Private	String	N/A	비회원 식별자
오퍼레이션				
오퍼레이션명	가시성	파라미터	반환타입	설명
회원가입	Public	새로운 ID	Bool	새로운 회원등록
로그인	Public	회원 ID	Bool	로그인 성공시
상품목록조회	Public	카테고리 번호	{카테고리}[]	카테고리별 조회
상품상세조회	Public	상품 번호	{상품}[]	특정 상품을

설계 클래스 ID	DC_Member	설계 클래스명	Member	
속성				
속성명	가시성	타입	기본값	설명
회원 ID	Private	String	N/A	회원 식별자
회원 비밀번호	Private	String	N/A	식별 비밀번호
전신 이미지	Private	Image	N/A	피팅용 몸 사진
오퍼레이션				
오퍼레이션명	가시성	파라미터	반환타입	설명
장바구니 확인	Public	회원 ID	Bool	장바구니 화면으로
비밀번호 변경	Public	회원 ID	Bool	비밀번호 변경
이미지 변경	Public	회원 ID	Bool	피팅용 전신 사진
로그아웃	Public	회원 ID	Bool	회원을 비회원으로
장바구니 담기	Public	회원 ID	Bool	상품을
피팅	Public	회원 ID 상품 번호	Image	AI를 활용, 의류 착용합성

설계 클래스 ID	DC_Shopping	설계 클래스명	Shopping Basket	
속성				
속성명	가시성	타입	기본값	설명
상품 미리보기	Private	Image	N/A	장바구니서 보여지
상품 미리보기	Private	String[]	N/A	장바구니서
수량	Private	Int	N/A	전체 상품 개수
오퍼레이션				
오퍼레이션명	가시성	파라미터	반환타입	설명
의류 선택	Public	회원 ID	Bool	피팅할 의류 선택
의류 해제	Public	회원 ID	Bool	선택했던 의류
장바구니서 제거	Public	회원 ID	Bool	선택 의류

설계 클래스 ID	DC_FittingSystem	설계 클래스명	FittingSystem	
속성				
속성명	가시성	타입	기본값	설명
회원 이미지	Private	Image	N/A	회원 전신 이미지
선택된 옷 이미지	Private	Image[]	N/A	선택된 옷들
오퍼레이션				
오퍼레이션명	가시성	파라미터	반환타입	설명
피팅	Public	None	Image	합성 이미지 제공

설계 클래스 ID	DC_Server	설계 클래스명	Server	
속성				
속성명	가시	타입	기본	설명
회원 정보	Private	String[]	N/A	회원 정보
관리자 정보	Private	String[]	N/A	관리자 정보
상품 번호	Private	String[]	N/A	상품식별번호
AI 모델	Private	Image	N/A	
오퍼레이션				
오퍼레이션명	가시	파라미터	반환타입	설명
회원정보갱신	Public	모든 회원들의	Bool	회원 등록/삭제
회원정보등록	Public	모든 회원들의	Bool	신규회원 정보 등록
회원정보삭제	Public	회원 ID	Bool	기존 회원 DB에서
상품정보갱신	Public	모든 상품들의 Merchandise Class 변수	Bool	상품을 등록/삭제 시 전체 DB갱신
상품정보등록	Public	모든 상품들의 Merchandise Class 변수	Bool	신상품 정보 등록
상품정보삭제	Public	상품 번호	Bool	기존 상품 DB에서
관리자정보갱신	Public	모든 관리자들의	Bool	관리자등록/삭제
관리자정보등록	Public	모든 관리자들의	Bool	신관리자 정보 등록
관리자정보삭제	Public	관리자 ID	Bool	기존 관리자 DB에

설계 클래스 ID	DC_FittingSystem	설계 클래스명	FittingSystem	
속성				
속성명	가시성	타입	기본값	설명
회원 이미지	Private	Image	N/A	회원 전신 이미지
오퍼레이션				
오퍼레이션명	가시성	파라미터	반환타입	설명
피팅	Public	None	Image	합성 이미지 제공

설계 클래스 ID	DC_AI	설계 클래스명	AI	
속성				
속성명	가시성	타입	기본값	설명
학습 데이터 셋	Private	Image[]	N/A	AI 학습에 사용될
오퍼레이션				
오퍼레이션명	가시성	파라미터	반환타입	설명
이미지 합성	Public	회원 전신 이미지	Image	합성 이미지 제공

2.2 사용자 인터페이스 설계서

D2	사용자 인터페이스 설계서				
시스템명	인공지능 기반 가상 피팅서비스	서브시스템명			
단계명	설계	작성일자		버전	1.0

1. 사용자 인터페이스 구조도

Level 1	Level 2	Level 3
메인 페이지		
	로그인 페이지	
	회원 가입 페이지	
	회원정보 페이지	
		회원정보변경 페이지
	상품상세정보 페이지	
	장바구니 페이지	

2. 사용자 인터페이스 목록

2.1 화면

화면 ID	화면명	관련 유스케이스 ID
UI_main	메인 페이지	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
UI_signup	회원가입 페이지	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
UI_signin	로그인 페이지	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
UI_myvpage	회원 정보 페이지	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
UI_myvpage_r	회원 정보 변경 페이지	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
UI_merchandise	상품 상세 정보 페이지	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
UI_basket	장바구니 페이지	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능

2.2 출력물

출력물 ID	출력물명	관련 유스케이스 ID
OUT_fittingIMG	합성된 피팅 이미지	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
OUT_	상품 이미지	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능
OUT_memberIMG	회원 전신 이미지	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능

3. 화면 상세 설계

화면 ID	UI_main	화면명	메인 페이지	
관련 유스케이스 ID	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능			
관련 시퀀스도 ID	None			
화면유형	조회	메뉴경로	메인페이지 - 깊이 1	
화면개요				
홈페이지의 메인페이지를 보여준다				
사용자 공통적으로 상품 목록 조회, 상품 상세 조회를 이용할 수 있다.				
비회원일 경우 메인 페이지에서 로그인, 회원가입 페이지로 이동 가능하다.				
회원일 경우 마이 페이지, 장바구니 페이지로 이동 가능하다. 로그아웃을 제공한다.				
● (임시 이미지 사용중)				
<div><div>Logo</div><div>HomeBlogs</div><div>MypageUpload<div><div></div><div>1</div></div>Logout</div></div> <div><div>Shopping</div><div><div>> Category</div><div>input search text</div></div><div><div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>test1</div><div>\$2</div></div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>test2</div><div>\$3</div></div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>test3</div><div>\$4</div></div><div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>상의</div><div>\$34</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div></div>				
입출력 항목				
항목명	컨트롤명	타입 및 길이	속성	Validation Check
상품검색	Search	String(15)	I/E	-
처리 내용				
상품 정보를 DB에서 불러와서 화면에 출력				
현재 사용자의 상태(비회원, 회원, 관리자 등)에 따른 다른 UI 제공				
기술적 고려사항				

화면 ID	UI_signup	화면명	회원가입 페이지
관련 유스케이스 ID	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능		
관련 시퀀스도 ID	AIVFS_SD_Signup		
화면유형	입력	메뉴경로	메인페이지 / 회원가입

화면개요

비회원 상태에서 회원이 될 수 있는 방법이다.

조건에 맞게 각 입력 칸에 적절한 문자열일 입력하고 확인한다.

입출력 항목

항목명	컨트롤명	타입 및 길이	속성	Validation Check
이름	Name	String(5)	I/E	필수 항목
성	Lastname	String(5)	I/E	필수 항목
이메일(ID)	ID	String(20)	I/E	필수 항목
비밀번호	Password	String(20)	I/E	필수 항목
비밀번호확인	Confirm	String(20)	I/E	필수 항목
이메일(ID) 오류	IDerror	String(100)	O/R	
비밀번호 오류	Passworderror	String(100)	O/R	

처리 내용

ID는 이메일 형식으로 저장된다. 이메일 형식이 아니라면 ID 오류를 출력한다

비밀번호는 6자리 이하이거나 중복체크에서 통과하지 못했을 경우 비밀번호 오류를 출력한다.

모든 필수 항목을 적고 확인을 누르면 성공적으로 DB에 신규 회원으로 등록된다.

기술적 고려사항

화면 ID	UI_signin	화면명	로그인 페이지
관련 유스케이스 ID	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능		
관련 시퀀스도 ID	AIVFS_SD_Signin		
화면유형	입력	메뉴경로	메인페이지 / 로그인-

화면개요

회원가입 되어 있는 비회원이 자신의 아이디와 비밀번호를 입력한 후 로그인한다.

Logo

HomeBlogs

SigninSignup

Log In

Enter your email

Enter your password

Remember me

forgot password

Log in

Or register now!

입출력 항목

항목명	컨트롤명	타입 및 길이	속성	Validation Check
이메일(ID)	ID	String(20)	I/E	필수 항목
비밀번호	Password	String(20)	I/E	필수 항목
로그인 오류 처리 내용	Signinerror	String(100)	O/R	

DB에 저장되어 있는 ID와 비밀번호와 비교하여 같다면 로그인이 성공한다.

같지 않다면 로그인 오류를 출력한다

기술적 고려사항

화면 ID	UI_mypage	화면명	회원정보 페이지
관련 유스케이스 ID	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능		
관련 시퀀스도 ID	None		
화면유형	조회	메뉴경로	메인페이지 / 회원정보 페이지 - 깊이 2

화면개요

회원이 자신의 개인정보 등을 보기 위해 들어가는 곳이다.

비밀번호, 아이디, 전신 사진 등을 조회 할 수 있다.

기본 회원정보 필수

가려진정보 보기

사진

회원님을 알릴 수 있는 사진을 등록해 주세요.
등록된 사진은 회원님의 게시물이나 댓글들에 사용됩니다.

사진 변경

아이디

비밀번호

비밀번호 변경

이름(실명)

이름수정


닉네임

닉네임 변경

입출력 항목				
항목명	컨트롤명	타입 및 길이	속성	Validation Check

처리 내용

기술적 고려사항

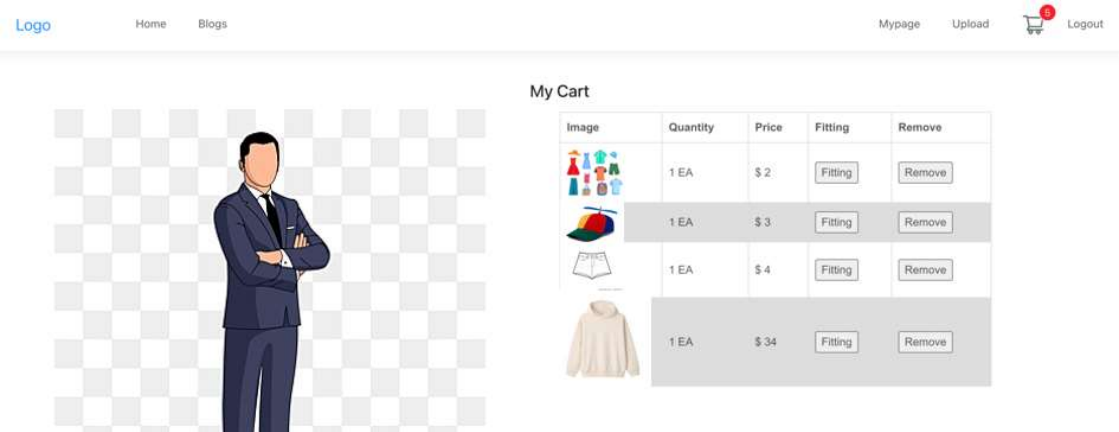
화면 ID	UI_mypage_r	화면명	회원정보변경 페이지
관련 유스케이스 ID	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능		
관련 시퀀스도 ID	AIVFS_SD_PWset		
화면유형	입력	메뉴경로	메인페이지 / 회원정보 페이지 /
화면개요			
회원이 자신의 개인정보 등을 변경하기 위해 들어가는 페이지이다.			
각 정보를 형식에 맞게 재설정 할 수 있다.			
기본 회원정보 필수 가려진정보 보기			
<div><div>사진</div><div><div></div><div>회원님을 알릴 수 있는 사진을 등록해 주세요. 등록된 사진은 회원님의 게시물이나 댓글들에 사용됩니다.</div></div><div>사진 변경</div></div>			
아이디			
<div><div>비밀번호</div><div>비밀번호 변경</div></div>			
<div><div>이름(실명)</div><div>이름수정</div></div>			
<div><div>닉네임</div><div>닉네임 변경</div></div>			
입출력 항목			
항목명	컨트롤명	타입 및 길이	속성 Validation Check
비밀번호	Password	String(20)	I/E 필수 항목
비밀번호확인	Confirm	String(20)	I/E 필수 항목
비밀번호 오류	Passworderror	String(100)	O/R
처리 내용			
비밀번호를 변경할 경우 조건을 만족시키지 못할 시 비밀번호 오류를 출력한다.			
모든 필수 항목을 적고 확인을 누르면 성공적으로 DB에 있는 정보가 갱신된다.			
기술적 고려사항			

화면 ID	UI_basket	화면명	장바구니 페이지
관련 유스케이스 ID	*유스케이스 ID 정의 이후 작성 가능		
관련 시퀀스도 ID	AIVFS_SD_Delbasket		
화면유형	조회	메뉴경로	메인페이지 / 장바구니 페이지- 깊이 3

화면개요

회원이 자신의 장바구니를 확인하는 곳이다.

쇼핑 중 담아둔 상품들이 있으며 해당 옷들을 자유로이 피팅해 볼 수 있다.



입출력 항목				
항목명	컨트롤명	타입 및 길이	속성	Validation Check
합성 이미지 처리 내용	manipulated	Image(1)	O/R	
선택된 아이템들을 한번에 피팅 하는 등 소비자 편의적인 조작을 제공해야한다.				
깔끔하고 정확한 합성 이미지를 빠른 시간 내에 사용자에게 제공해야한다.				
기술적 고려사항				

2.3 인터페이스 설계서

D4	인터페이스 정의서					
시스템명	인공지능 기반		서브시스템명			
단계명	설계		작성일자		버전	1.0

1. 인터페이스 목록

송신				전달			수신			
인터페이스 번호	일련번호	송신시스 템명	프로그램 ID	처리형태	인터페이 스 방식	발생빈도	프로그램 ID	수신시스 템명	일련번호	수신번호
I_01	T_01	Signin Transmiss	Signin	Online	미정	로그인 시	Signin	Signin Reception	R_01	R_01_01
I_02	T_02	Signup Transmiss	Signup	Online	미정	회원가입 시	Signup	Signup Reception	R_02	R_02_01
I_03	T_03	Signout T ransmisso	Signout	Online	미정	로그아웃 시	Signout	Signout Reception	R_03	R_03_01
I_04	T_04	Withdrwal Transmiss	Withdrwal	Online	미정	회원탈퇴 시	Withdrwal	Withdrwal Reception	R_04	R_04_01
I_05	T_05	Showmerc handisesT	Showmer chandises	Online	미정	상품 목록 조회 시	Showmerc handises	Showmerc handisesR	R_05	R_05_01

I_06	T_06	Showdetail l	Showdetail l	Online	미정	상품 상세 조회 시	Showdetail l	Showdetail l Receptio	R_06	R_06_01
I_07	T_07	Change pr ivacy Tra	Change privacy	Online	미정	개인정보 변 경 시	Change privacy	Changet p rivacy Rec	R_07	R_07_01
I_08	T_08	Instant Fitting	Instant Fitting	Online	미정	즉시 피팅 시	Instant Fitting	Instant Fitting	R_08	R_08_01
I_09	T_09	Free Fittin g Transmi	Free Fitting	Online	미정	자유 피팅 시	Free Fittin g	Free Fittin g Receptio	R_09	R_09_01
I_10	T_10	Movetoba sket Trans	Movetoba sket	Online	미정	장바구니로	Movetoba sket	Movetoba sket Rece	R_10	R_10_01

2. 인터페이스 명세

인터페이스 번호	데이터송신시스템					송신 프로그램 ID	데이터수신시스템					수신 프로그램 ID
	시스템명	데이터 저장소명	속성명	데이터 타입	길이		데이터 저장소명	속성명	데이터 타입	길이	시스템명	
I_01	Signin Transmission	Member Table	ID	String	15	S_Si_I	Member T able	ID	String	15	Signin Reception	R_Si_I
			Password	String	15	S_Si_P		password	String	15		R_Si_P
I_02	Signup Transmission	Member Table	ID	String	15	S_Su_I	Member T able	ID	String	15	Signup Reception	R_Su_I
			Password	String	15	S_Su_P		password	String	15		R_Su_P
			Name	String	15	S_Su_N		Name	String	15		R_Su_N
			Lastname	String	15	S_Su_Ln		Lastname	String	15		R_Su_Ln
I_03	Signout Transmission	Member Table	ID	String	15	S_So_I	Member T able	ID	String	15	Signout Reception	R_So_I
			Password	String	15	S_So_P		password	String	15		R_So_P
I_04	Withdrwal Transmission	Member Table	ID	String	15	S_W_I	Member T able	ID	String	15	Withdrwal Reception	R_W_I
			Password	String	15	S_W_P		password	String	15		R_W_P
I_05	Showmerc handises	Category Table	Category ID	String	15	S_Sc_I	Category Table	Category ID	String	15	Showmerc handises R	R_Sc_I

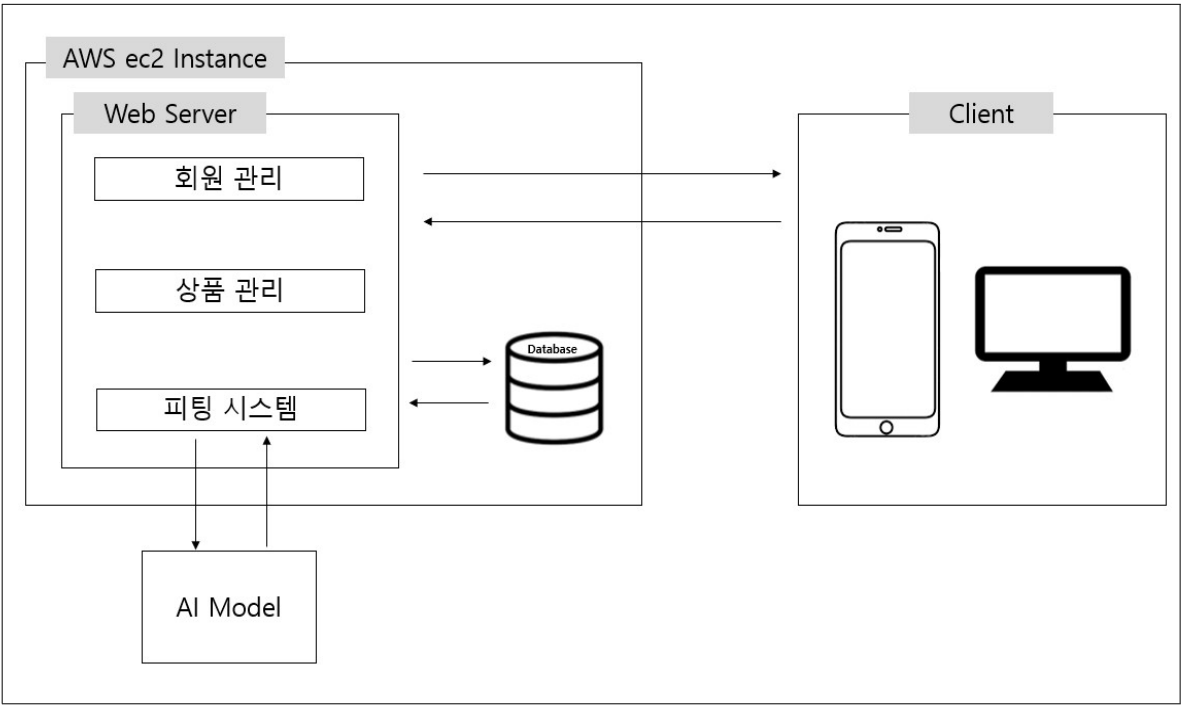
	Transmission										exception	
I_06	Show detail Transmission	Merchant dissemination Table	Merchant dissemination ID	String	15	S_Sm_I	Merchant dissemination Table	Merchant dissemination ID	String	15	Show detail Reception	R_Sm_I
I_07	Change privacy Transmission	Member Table	ID	String	15	S_Cp_I	Member Table	ID	String	15	Change privacy Reception	R_Cp_I
			Password	String	15	S_Cp_P		password	String	15		R_Cp_P
			Body image	Image	-	S_Cp_Im		Body image	Image	-		R_Cp_Im
I_08	Instant fitting Transmission	Member Table	ID	String	15	S_If_I	Member Table	ID	String	15	Instant fitting Reception	R_If_I
		Merchant dissemination Table	Merchant dissemination ID	String	15	S_If_MI	Merchant dissemination Table	Merchant dissemination ID	String	15		R_If_MI
I_09	Free fitting	Member Table	ID	String	15	S_Ff_I	Member Table	ID	String	15	Free fitting Reception	R_Ff_I
	Transmission	Merchant dissemination Table	Merchant dissemination ID	String[]	15	S_Ff_MI	Merchant dissemination Table	Merchant dissemination ID	String[]	15	exception	R_Ff_MI

		Table					Table					
I_10	Move to basket Transmission	Member Table	ID	String	15	S_Mtb_I	Member T able	ID	String	15	Move to basket Reception	R_Mtb_I
		Merchan dise Table	Merchand ise ID	String	15	S_Mtb_MI	Merchand ise Table	Merchand ise ID	String	15		R_Mtb _MI

2.4 아키텍처 설계서

D5	아키텍처 설계서				
시스템명	인공지능 기반	서브시스템명			
단계명	설계	작성일자		버전	1.0

1. 시스템 아키텍처



2. 아키텍처 요구사항 및 구현방안

요구사항 ID	SS_REQ_001
요구사항 내용	
인터넷 쇼핑몰 홈페이지는 24시간 접속 가능 해야한다.	
구현방안	
<ul style="list-style-type: none"> - AWS 에서 제공하는 ec2 를 사용하여 인스턴스를 만들고 그곳에 서버를 구축하여 24 시간 홈페이지에 접속 가능하도록 한다. 	
요구사항 ID	SS_REQ_002
요구사항 내용	
홈페이지를 이용하는 회원들이 자신의 개인정보와 사진을 등록할 수 있어야한다.	
구현방안	
<ul style="list-style-type: none"> - 개인정보와 사진들을 저장하기 위해 Python 과 Flask 그리고 AWS 에서 제공하는 Dynamodb 를 이용하여 백엔드와 데이터베이스를 구축한다. - Javascript 를 이용해 회원가입 페이지와 사진을 등록할 수 있는 페이지인 프론트엔드를 개발한다. 	
요구사항 ID	SS_REQ_003
요구사항 내용	
회원들이 자신이 등록한 사진에 자신이 원하는 옷을 입어볼 수 있는 피팅 시스템을 이용할 수 있도록 해야한다.	
구현방안	
<ul style="list-style-type: none"> - 사용자들의 편의를 위해 상품의 정보를 출력해주는 상세 페이지에서 즉시 입어볼 수 있는 즉시 피팅과 여러 상품을 장바구니에 담고 장바구니 페이지에서 여러 개를 입어 볼 수 있는 자유 피팅 시스템을 구현한다. - 상품 페이지와 장바구니 페이지는 Python 과 Flask, Dynamodb, Javascript 를 사용해 구현한다. - 옷을 사진에 입혀주는 시스템은 학습시킨 AI 모델을 Python 을 이용하여 연동하는 방식으로 구현한다. 	
요구사항 ID	SS_REQ_004
요구사항 내용	
사용자들이 직관적으로 이해하고 사용할 수 있는 인터페이스와 PC, 모바일 어디서든 사용할 수 있는 웹페이지가 필요하다.	
구현방안	
<ul style="list-style-type: none"> - 실제 홈페이지를 참고하여 웹페이지 디자인을 구성한다. - 반응형으로 구현하도록 한다. 	
요구사항 ID	SS_REQ_005

요구사항 내용
관리자가 상품을 등록과 삭제, 수정 가능한 페이지가 필요 하다.
구현방안
<ul style="list-style-type: none"> - 관리자 계정을 DB 에 등록하고 관리자 페이지를 Python 과 Javascript 를 사용하여 만든다.

2.5 총괄시험 계획서

D6		총괄시험 계획서			
시스템명	인공지능 기반	서브시스템명			
단계명	설계	작성일자		버전	1.0

1 시험 대상 시스템 개요

- A. 회원 및 상품, 장바구니 관리 시스템
회원들 및 상품들의 다양한 변수와 상태들을 효율적으로 DB에 저장하여 관리자로 하여금 편리한 유지 관리 및 보수를 가능하게 한다. 또한 여러가지 옷을 동시에 입어 볼수 있는 자유 피팅 서비스를 제공하기 위해 보다 직관적이고 이용이 쉬운 장바구니 설계 및 디자인을 지향한다.
- B. 피팅 이미지 제공 시스템
여러 의류 이미지와 회원의 전신 사진을 AI model을 통해 합성하여 자연스럽고 적합한 이미지를 빠른 시간 내에 사용자에게 출력하는 것을 목표로 한다. 또한 사용자의 편의에 따라 상품 페이지 내에서 즉시 해당 옷을 피팅 해볼 수 있도록 즉시 피팅 서비스를 제공한다.

2. 가정 또는 제약사항

자연스럽고 완벽한 합성 이미지를 위해 모델의 성능 지표를 다음과 같이 한다.

- SSIM 지수 0.8 이상
- IoU 지수 0.8 이상

사용자의 편의에 따라 이미지 출력 시간 목표를 다음과 한다.

- 이미지 요청 후 5 초 이내 사용자에게 합성 이미지 출력

유연한 홈페이지 운용을 위해 서버의 조건은 다음과 같다.

- AWS를 활용한 24시간 작동 서버
- 다수의 사용자 및 상품을 저장할 수 있는 데이터 저장용량 확보
- 사용자 등 개인정보를 보호할 수 있는 안전한 플랫폼 사용

3. 시험 전략

3.1 시험 범위

시험범위는 앞서 계획서에 기술된 내용을 바탕으로 한다.

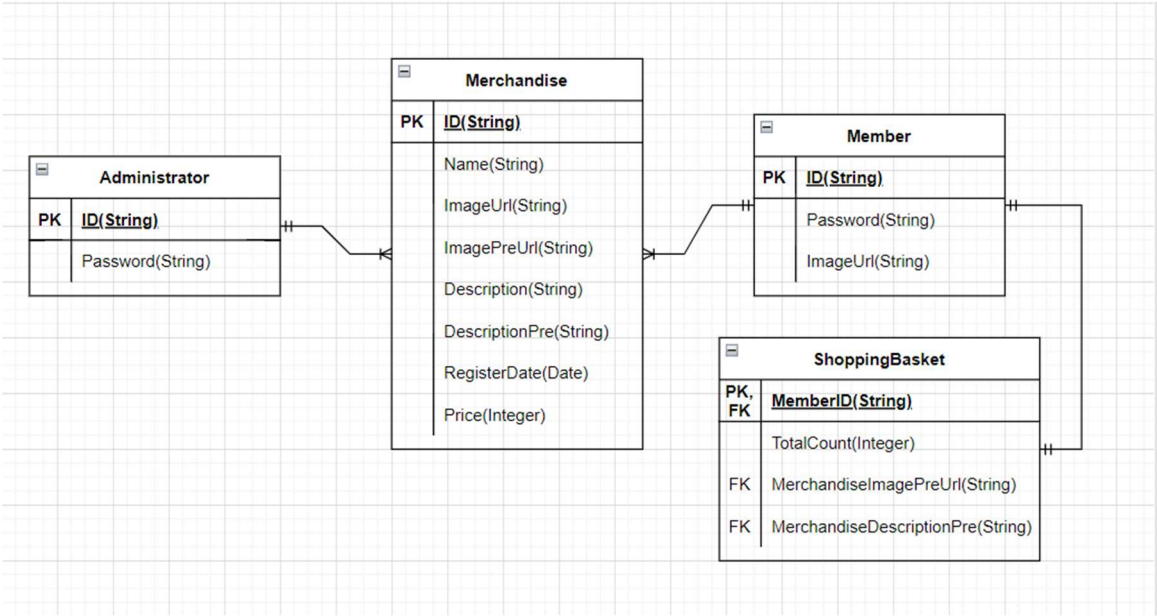
구분	시험항목
----	------

사용자 이용 시스템	<p>로그인 / 로그아웃 / 회원가입 / 회원탈퇴 / 개인정보 변경 / 장바구니 담기 - DB 상에 개인 테이블에 저장되는 값들이 성공적으로 수정되는지 확인한다</p> <p>상품목록검색 / 상품목록조회 / 상품상세조회 - 사용자가 홈페이지 이용에 있어 DB 상 상품 테이블의 값을 성공적으로 불러와 출력해주는지 확인한다.</p> <p>자유 피팅 / 즉시 피팅 - 본 설계의 주된 내용으로써 사용자 입장에서 출력된 합성 이미지가 얼마나 만족스러운지에 대해 시각적, 시간적인 면에서 평가한다.</p>
관리자 이용 시 스템	<p>상품 등록 및 수정 - 홈쇼핑 운영자로서의 최소 기능을 테스트한다.</p>
인공지능 시스템	<p>사용자 이용 시스템 시험에 앞서 기본적으로 AI model이 얼마만큼의 성능이 나오는지 얼마만큼의 정확성이 나오는지에 대해 테스트한다. 또한 여러 형태의 전신 사진 등을 이용하여 인식률을 확인해 사용자가 전신사진을 등록할 때 최소한의 제약을 걸어 model의 성능 저하가 없도록한다.</p>

2.6 엔티티 관계 모형 설계서

D8	엔티티 관계 모형 설계서
----	---------------

1. 엔티티 관계도(ERD)



2. 엔티티 명세서

엔티티 ID	ERD_MERCHANDISE		엔티티명		Merchandise
관련 클래스 ID			관련 클래스명		
엔티티 설명	상품의 정보를 담고있다.				
속성명	타입	길이	NOT NULL	PK	FK
ID	String	15	Y	Y	N
Name	String	15	Y	N	N
ImageUrl	String	50	Y	N	N
ImagePreUrl	String	50	Y	N	N
Description	String	500	Y	N	N
DescriptionPre	String	100	Y	N	N
RegisterDate	Date	12	Y	N	N
Price	Integer	8	Y	N	N

엔티티 ID	ERD_MEMBER		엔티티명		Member
관련 클래스 ID			관련 클래스명		
엔티티 설명	회원의 정보를 담고있다.				
속성명	타입	길이	NOT NULL	PK	FK
ID	String	12	Y	Y	N
Password	String	10	Y	N	N
ImageUrl	String	50	Y	N	N

엔티티 ID	ERD_SHOPPINGBASKET		엔티티명		ShoppingBasket
관련 클래스 ID			관련 클래스명		
엔티티 설명	회원이 선택한 옷들을 담고있다.				
속성명	타입	길이	NOT NULL	PK	FK
MemberID	String	12	Y	Y	Y
TotalCount	Integer	100	Y	N	N
Merchandise ImagePreUrl	String	50	Y	N	Y
Merchandise Description Pre	String	100	Y	N	Y

엔티티 ID	ERD_ADMINISTRATOR		엔티티명		Administrator
관련 클래스 ID			관련 클래스명		
엔티티 설명	관리자의 정보를 담고있다.				
속성명	타입	길이	NOT NULL	PK	FK
ID	String	12	Y	Y	N
Password	String	10	Y	N	N

2.7 데이터베이스 설계서

D9	데이터베이스 설계서
-----------	-------------------

1. 데이터베이스 목록

순번	테이블명	테이블개요	컬럼명
1	Merchandise	상품 정보	ID/Name/ImageUrl/ImagePreUrl/ Description/DescriptionPre/ RegisterDate/Price
2	Member	회원 정보	ID/Password/ImageUrl
3	ShoppingBasket	장바구니 정보	MemberID/TotalCount/ MerchandiseImageUrl/ MerchandiseDescriptionPre
4	Administrator	관리자 정보	ID/Password

2. 데이터베이스 정의

시스템명	가상퍼팅시스템	분류			작성자	김희재	변경주기	
테이블명	Merchandise				작성일	2022.04.25		
테이블 개요	상품의 정보가 등록된 테이블							
순번	컬럼명	타입	길이	KEY	NUll	Default	비고	
1	ID	String	15	Y	NOT NULL	N/A		
2	Name	String	15	N	NOT NULL	N/A		
3	ImageUrl	String	50	N	NOT NULL	N/A		
4	ImagePreUrl	String	50	N	NOT NULL	N/A		
5	Description	String	500	N	NOT NULL	N/A		
6	DescriptionPreUrl	String	100	N	NOT NULL	N/A		
7	RegisterDate	Date	12	N	NOT NULL	N/A		
8	Price	Integer	8	N	NOT NULL	N/A		

시스템명	가상피팅시스템	분류		작성자	김희재		변경주기	
테이블명	Member			작성일	2022.04.25			
테이블 개요	회원의 정보가 등록된 테이블							
순번	컬럼명	타입	길이	KEY	NUll	Default	비고	
1	ID	String	12	Y	NOT NULL	N/A		
2	Password	String	10	N	NOT NULL	N/A		
3	ImageUrl	String	50	N	NOT NULL	N/A		

시스템명	가상퍼팅시스템	분류			작성자	김희재	변경주기	
테이블명	ShoppingBasket				작성일	2022.04.25		
테이블 개요	회원이 선택한 옷들에 대한 정보가 담긴 테이블							
순번	컬럼명	타입	길이	KEY	NUll	Default	비고	
1	MemberID	String	12	Y	NOT NULL	N/A		
2	TotalCount	Integer	100	N	NOT NULL	N/A		
3	MerchandiseImage PreUrl	String	50	N	NOT NULL	N/A		
4	Merchandise DescriptionPre	String	100	N	NOT NULL	N/A		