

[동물 X-ray 품질 검증 및 BCS 측정 시스템]

[2차 빌드 - 개발 명세서]

2024년 12월 3일

문서번호 : 2024-Gunseung-Doc-007

소 속 : 충북대학교 소프트웨어학과

팀 명 : 건승

팀 원 : 오승주, 고건영, 유승환

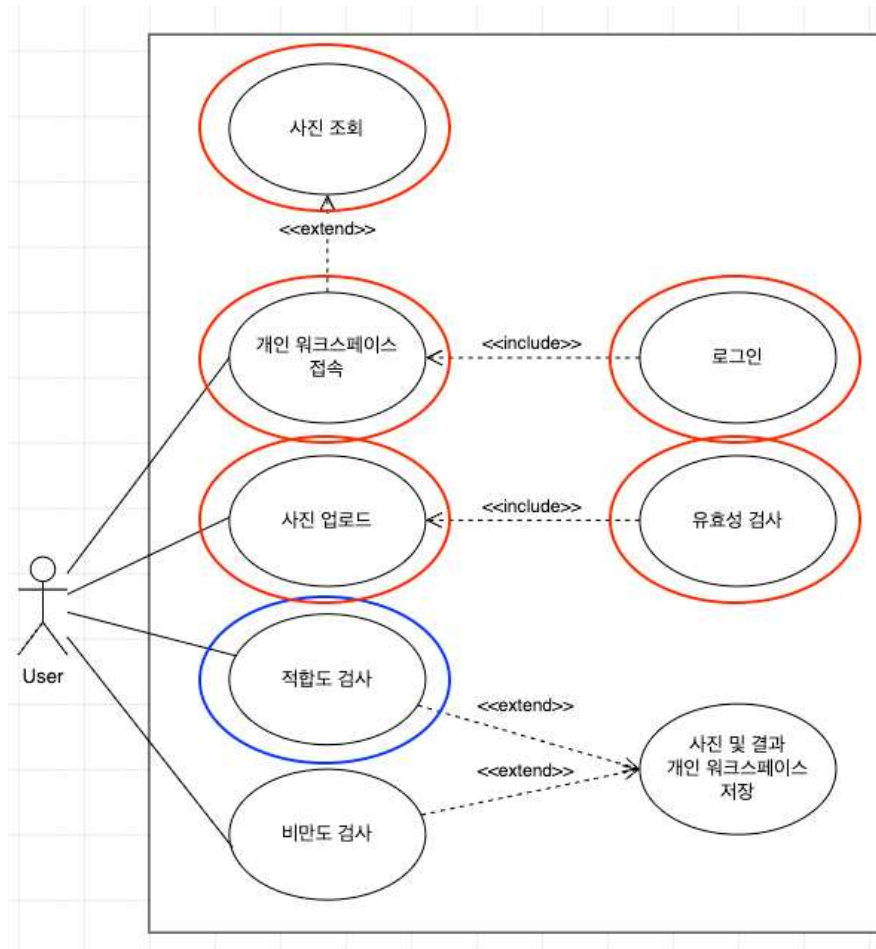
교 수 : 정지훈 교수님

1. 개발 개요

태스크 번호	태스크 명	담당자	시작일	종료일	비고
FR1.01	회원가입 입력 양식 UI설계 및 구현	유승환	11월 11일	11월 14일	
FR1.02	비밀번호 암호화 및 데이터베이스 저장 구현	오승주	11월 11일	11월 13일	
FR1.03	중복 이메일 및 사용자명 확인 구현	오승주	11월 14일	11월 16일	
FR1.04	로그인 입력 양식 UI설계 및 구현	유승환	11월 14일	11월 17일	
FR1.05	로그인 실패 시 오류 메시지 처리	오승주	11월 17일	11월 19일	
FR1.06	로그인 성공 후 사용자를 리다이렉션 처리	오승주	11월 19일	11월 21일	
FR3.01	마이페이지 UI 설계 및 구현	유승환	11월 18일	11월 21일	
FR3.02	사용자 정보 조회 및 수정 기능 구현	오승주	11월 22일	11월 22일	
FR3.03	사용자 활동 내역 표시 기능 구현	오승주	11월 23일	11월 23일	
FR4.01	X-ray 데이터 분석	고건영	11월 20일	11월 24일	
FR5.01	X-ray 모델링	고건영	11월 25일	11월 28일	

2. 분석 명세

(1) Use Case Diagram (전체 시스템)



(2) Use Case 설명서 (구현 시스템)

Use Case Name	개인 워크스페이스 접속	ID	UC-02	Importance Level	상
Primary Actor	User	Use Case Type		Detail, Essential	
Stakeholders	User				
Brief Description	User가 개인 워크스페이스에 접속한다.				
Trigger	User가 시스템에 접속하여 개인 워크스페이스를 이용하려는 경우				
Relationships	Association : User include : UC (로그인)				
Normal Flow of Event (Normal Scenario)					
1. 사용자는 로그인 정보를 입력한다. 2. 시스템은 입력된 정보를 인증한다. 3. 시스템은 인증 성공 시 사용자의 개인 워크스페이스로 접근을 허가한다. 4. 사용자는 자신의 워크스페이스에서 데이터를 확인하거나 추가 작업을 수행할 수 있다. 5. usecase를 종료한다.					
Sub_Flow					
Alternative / Exception Flow					

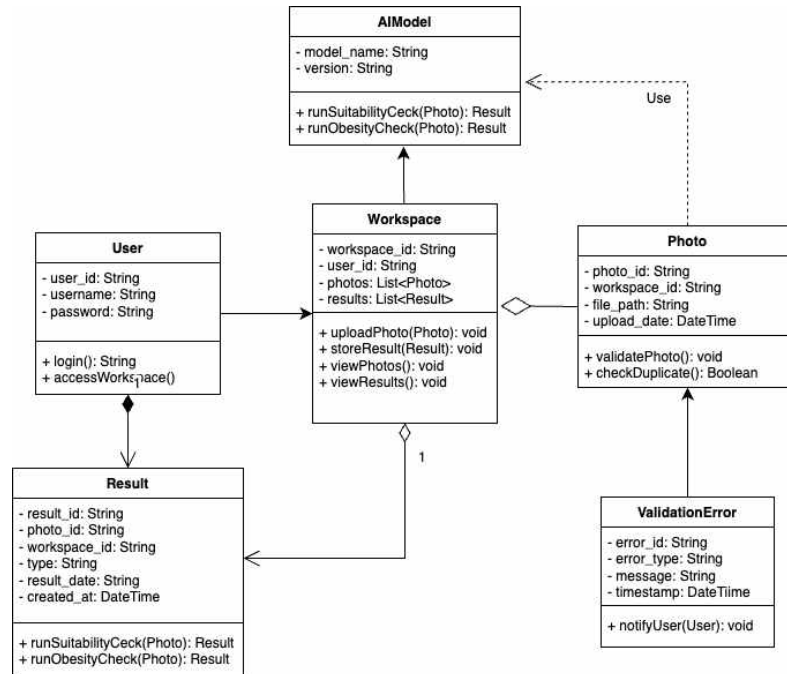
Use Case Name	사진 업로드	ID	UC-03	Importance Level	상
Primary Actor	User	Use Case Type		Detail, Essential	
Stakeholders	User				
Brief Description	User가 사진을 업로드한다.				
Trigger	User가 개인 워크스페이스 내에서 X-ray 사진을 업로드 하려는 경우				
Relationships	Association : User include : UC (유효성 검사)				
Normal Flow of Event (Normal Scenario)					
1. 사용자가 개인 워크스페이스에서 "사진 업로드" 기능을 선택한다. 2. 사용자는 업로드할 파일을 선택한다. 3. 시스템은 업로드된 파일의 유효성을 검사한다. 4. 사용자는 자신의 워크스페이스에서 데이터를 확인하거나 추가 작업을 수행할 수 있다. 5. 파일이 유효하면 시스템은 워크스페이스에 저장한다. 6. 파일이 유효하지 않은 경우 S-1 : 유효성 검사 실패 Sub Flow로 이동한다. 6. usecase를 종료한다.					
Sub_Flow					
[S-1] 유효성 검사 실패 1. 시스템은 사용자가 업로드한 파일이 요구되는 형식을 충족하지 않음을 알린다. 2. Normal Flow 2번으로 이동한다.					
Alternative / Exception Flow					

Use Case Name	로그인	ID	UC-04	Importance Level	상
Primary Actor	User	Use Case Type		Detail, Essential	
Stakeholders	User				
Brief Description	User가 로그인을 한다.				
Trigger	User가 시스템에 접근하려고 할 때 로그인하려는 경우				
Relationships	include : UC (개인 워크스페이스 접속)				
Normal Flow of Event (Normal Scenario)					
1. 사용자가 로그인 화면에서 이메일과 비밀번호를 입력한다. 2. 시스템은 입력된 이메일과 비밀번호를 데이터베이스와 비교하여 인증한다. 3. 시스템은 인증에 성공하면 사용자에게 성공 메시지를 표시한다. 4. 인증에 실패했을 경우 S-1 : 로그인 실패 Sub Flow로 이동한다. 5. 계정이 없을 경우 S-2 : 계정 없음 Sub Flow로 이동한다. 5. 개인 워크스페이스 접속 usecase로 이동한다.					
Sub_Flow					
[S-1] 로그인 실패 1. 시스템은 잘못된 이메일 또는 비밀번호임을 알리는 메시지를 표시한다. 2. Normal Flow 1번으로 이동한다.					
[S-2] 계정 없음 1. 시스템은 계정이 없음을 알리고, 회원가입 옵션을 제공한다.					
Alternative / Exception Flow					

Use Case Name	유효성 사검	ID	UC-05	Importance Level	상
Primary Actor	System	Use Case Type		Detail, Essential	
Stakeholders	System				
Brief Description	System이 업로드한 사진의 유효성을 검사한다.				
Trigger	User가 파일을 업로드 한 경우				
Relationships	include : UC (사진 업로드)				
Normal Flow of Event (Normal Scenario)					
1. 사용자가 사진을 업로드한다. 2. 시스템은 업로드된 파일의 형식, 크기, 해상도를 확인한다. 3. 파일이 요구사항을 충족하면 시스템은 유효성 검사에 통과되었다는 메시지를 표시하고, 업로드를 완료한다. 4. 파일 형식에 오류가 생겼을 경우 S-1 : 파일 형식 오류 Sub Flow로 이동한다. 5. 파일 크기 초과 오류가 생겼을 경우 S-2 : 파일 크기 초과 오류 Sub Flow로 이동한다. 6. usecase를 종료한다.					
Sub_Flow					
[S-1] 파일 형식 오류 1. 시스템은 지원되지 않는 파일 형식임을 알리는 메시지를 표시한다. 2. 사진 업로드 usecase으로 이동한다.					
[S-2] 파일 크기 초과 오류 1. 시스템은 파일 크기가 초과되었음을 알린다. 2. 사진 업로드 usecase으로 이동한다.					
Alternative / Exception Flow					

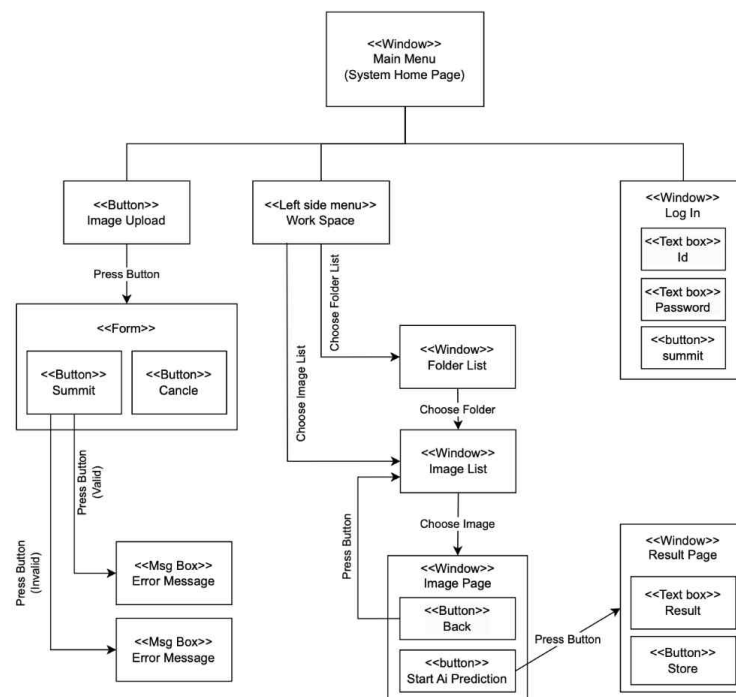
Use Case Name	사진 조회	ID	UC-06	Importance Level	상
Primary Actor	User	Use Case Type		Detail, Essential	
Stakeholders	User				
Brief Description	User가 사진을 조회한다.				
Trigger	User가 시스템에 저장된 사진 데이터를 확인하려는 경우				
Relationships	extend: UC (개인 워크스페이스 접속)				
Normal Flow of Event (Normal Scenario)					
1. 사용자가 개인 워크스페이스에 접속한다. 2. 시스템은 워크스페이스에 저장되어 있는 모든 사진 리스트를 표시한다. 3. 사용자가 특정 사진을 선택하면 해당 사진의 상세 정보를 보여준다. 4. usecase를 종료한다.					
Sub_Flow					
[S-1] 사진 검색 1. 사용자는 검색 필드를 이용해 사진 이름이나 업로드 날짜를 기준으로 사진을 필터링한다.					
Alternative / Exception Flow					

2.2 구조 명세 (구현 시스템)

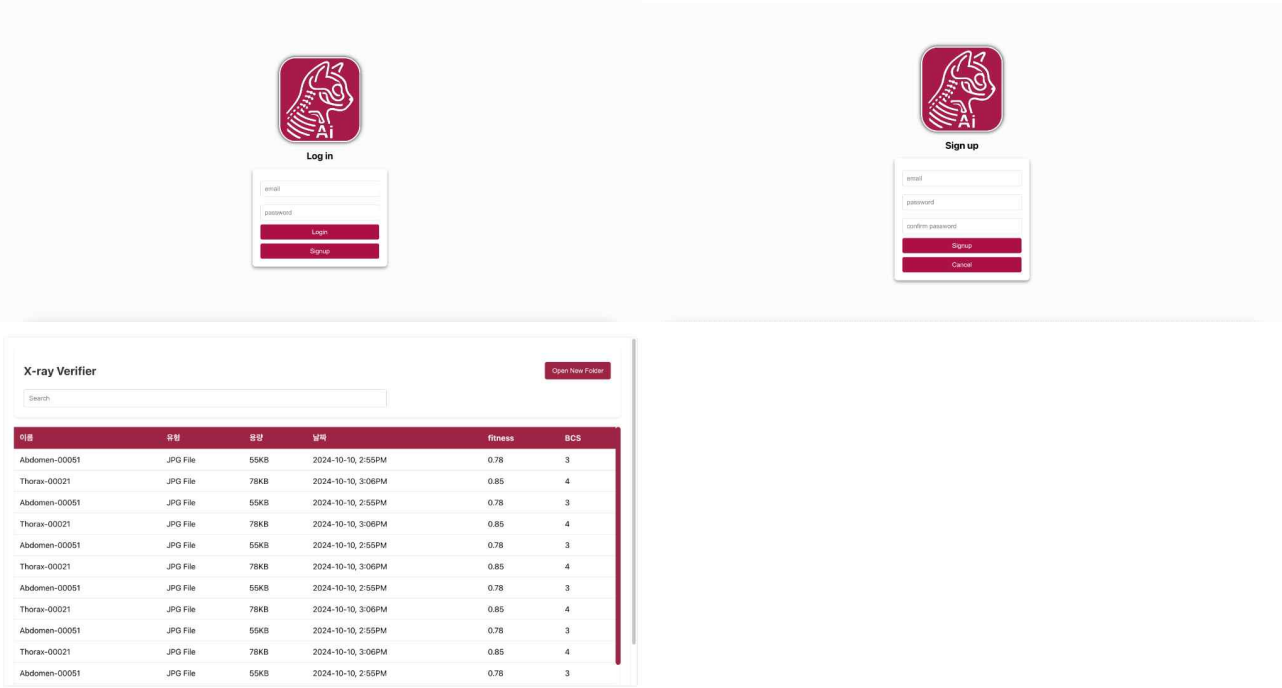


3. 설계 명세

3.1 메뉴 전개도 (구현 시스템)



3.2 사용자 인터페이스 설계 (구현 시스템)



4. 테스트 데이터 및 결과

MUT	Test_Method() 또는 구현된 기능명			
Tid	테스트 입력 / 테스트 시나리오	예상결과	실행결과	테스트
T1	login()	새로운 계정으로 로그인	성공적으로 로그인	통과
T2	accessWorkspace()	계정에 대한 워크스페이스 접근	계정에 대한 워크스페이스 접근 가능	통과
T3	viewPhoto()	워크스페이스에 저장된 Xray 사진 조회	저장된 Xray 사진 목록이 반환됨	통과