

# How About Exercise

## 운동기구 위치 공유 소설 플랫폼

지도교수 : 김기천 지도 교수님



---

### 작성자

201511251 김우진

201511279 이상현

201511283 이정노

201511300 진성호

---

소속팀 HAE

# How About Exercise

## 운동기구 위치 공유 소설 플랫폼

지도교수 : 김기천 지도 교수님 (인)

---

### 작성자

201511251 김우진

201511279 이상현

201511283 이정노

201511300 진성호

---

소속팀 HAE

# 팀원



201511251김우진



201511279 이상현



201511283 이정노



201511300 진성호

How About Exercise?

맨몸운동을 하고 싶은데!

어디서 해야하는지, 어떻게 해야하는지 모르는 사람들을 위해!

맨몸운동 기구 위치를 공유하고,

크루에 가입해 같이 운동하고,

활동을 공유하여 더욱 자극받을 수 있도록 도와주는 어플리케이션

## 작품 동기

누구나 쓸수 있도록 설치되어있는 수많은 맨몸운동 기구들.

하지만 막상 운동을 시작하려는 사람들에게는 어떤 운동기구가 어디있는지 조차 모르는 현실.

국가에서 제공하는 공공 데이터 포털에서도 찾아볼 수 없는 철봉, 평행봉들의 위치.

공공의 목적을 위해 사람들이 운동 기구를 서로 등록하고, 정보를 공유 할 수 있도록 하는 서비스를 기획

HAE

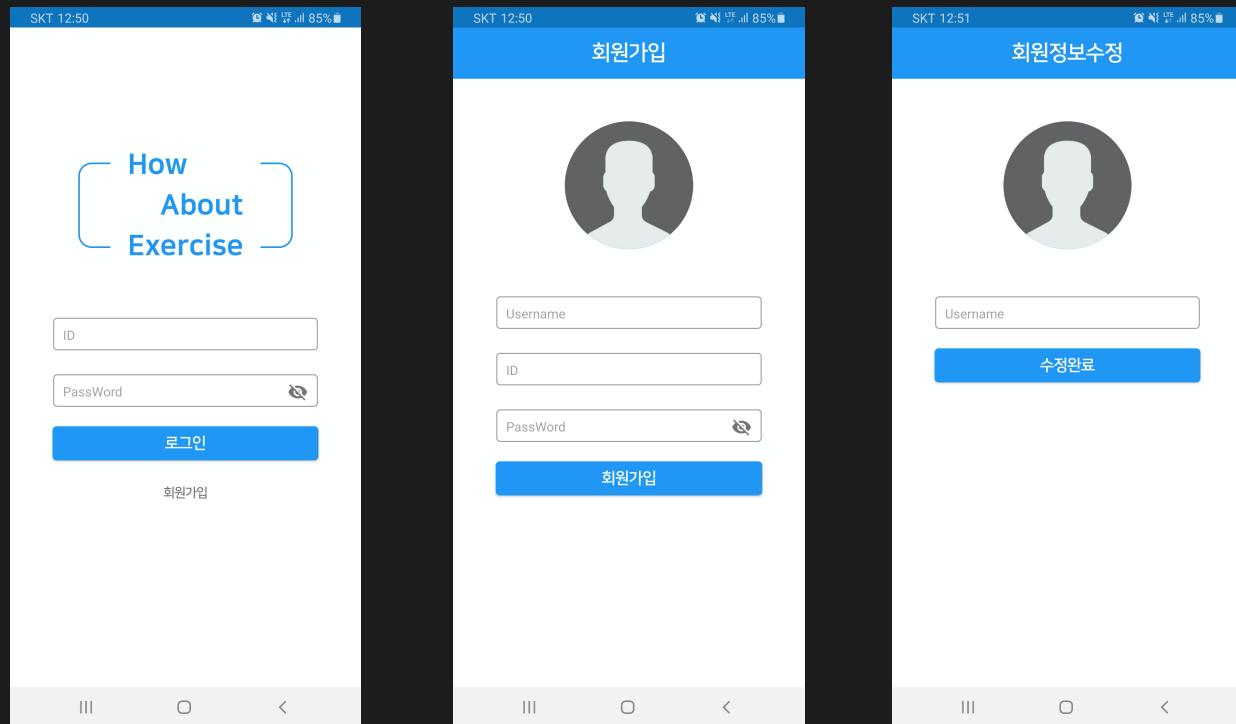
## 세부기능

### 1. 회원관리

로그인

회원가입

회원 정보 보기



HAE

## 세부기능

### 2. 피드

내 피드 등록

내 피드 보기

내 피드 수정

내 피드 삭제

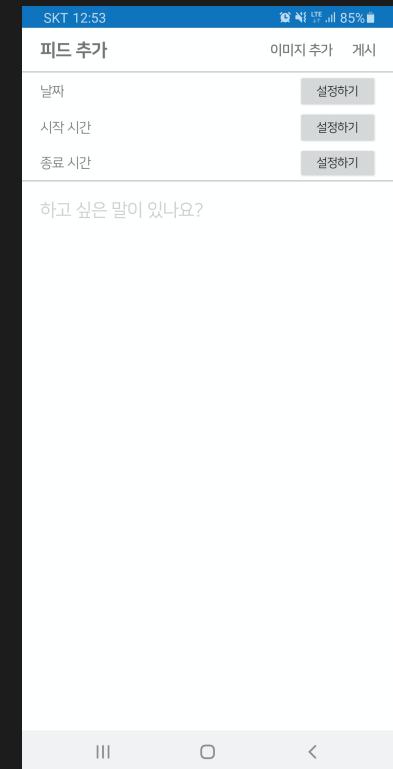
크루 피드 보기

피드 댓글 달기

피드 댓글 보기

피드 댓글 삭제

피드 댓글 수정

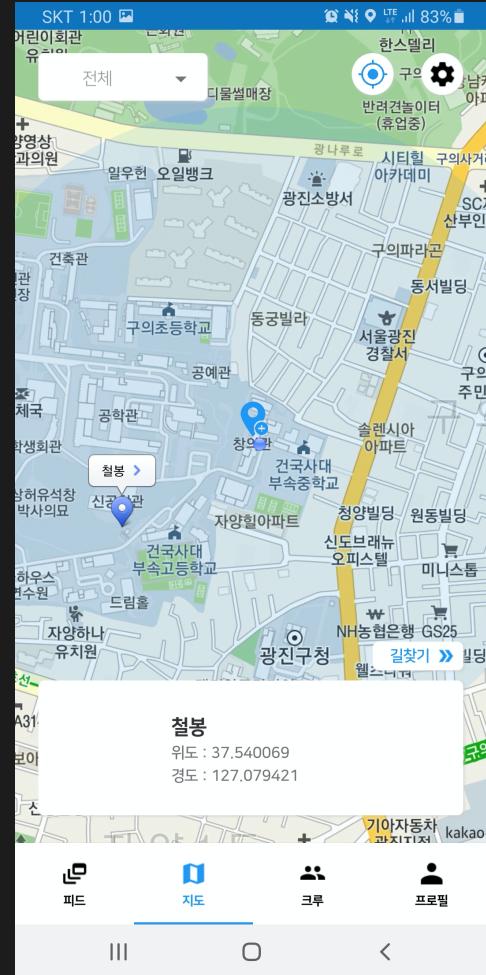


### 3. 기구 위치 공유

기구 위치 보기

카테고리별 기구 위치 보기

기구 등록(사진으로 위치정보, 카테고리 분류로 등록 간편화)



HAE

## 세부기능

### 4. 크루

크루 등록

크루 가입

크루 모임 등록

크루 모임 참여

크루 모임 참여 취소

크루 모임 댓글 쓰기

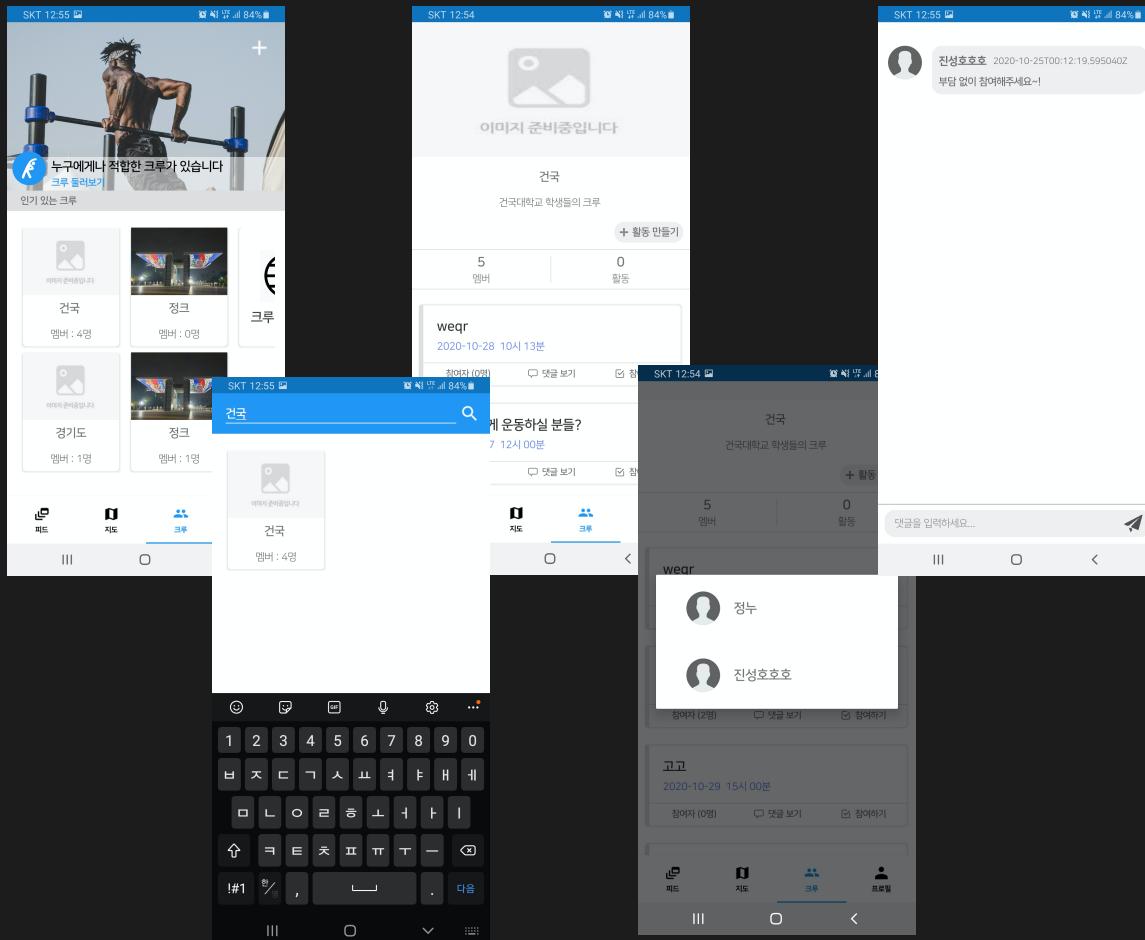
크루 모임 댓글 보기

크루 모임 댓글 삭제

크루 모임 댓글 수정

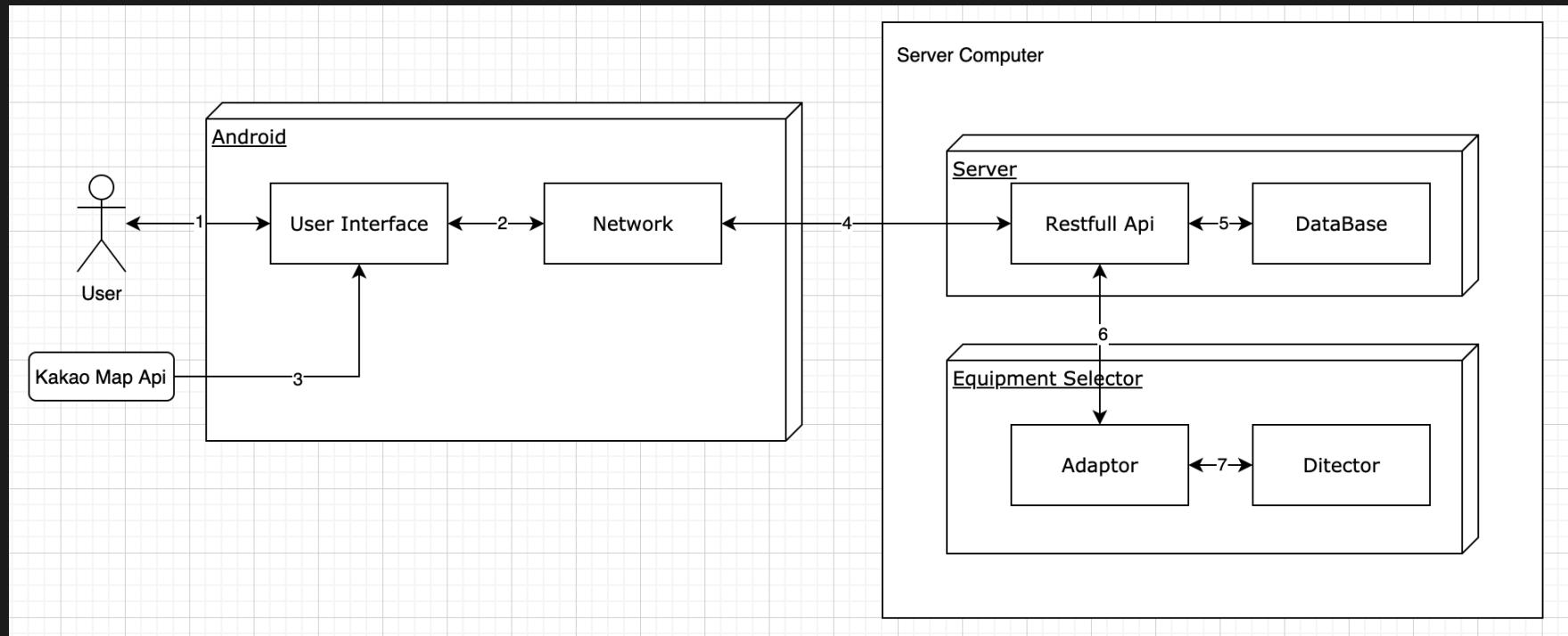
크루 탈퇴

크루 삭제



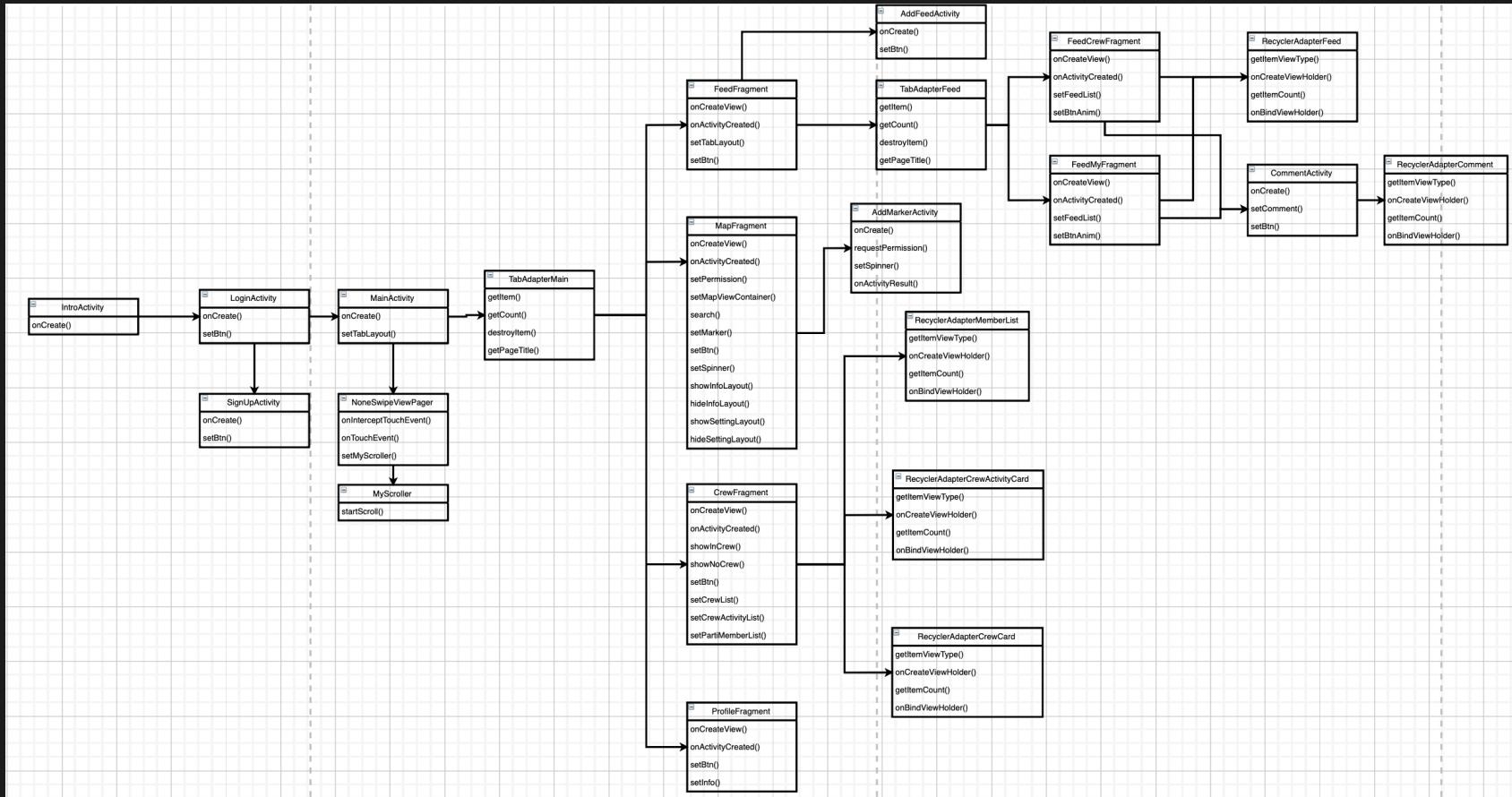
# 상위디자인

## 아키텍쳐 설계



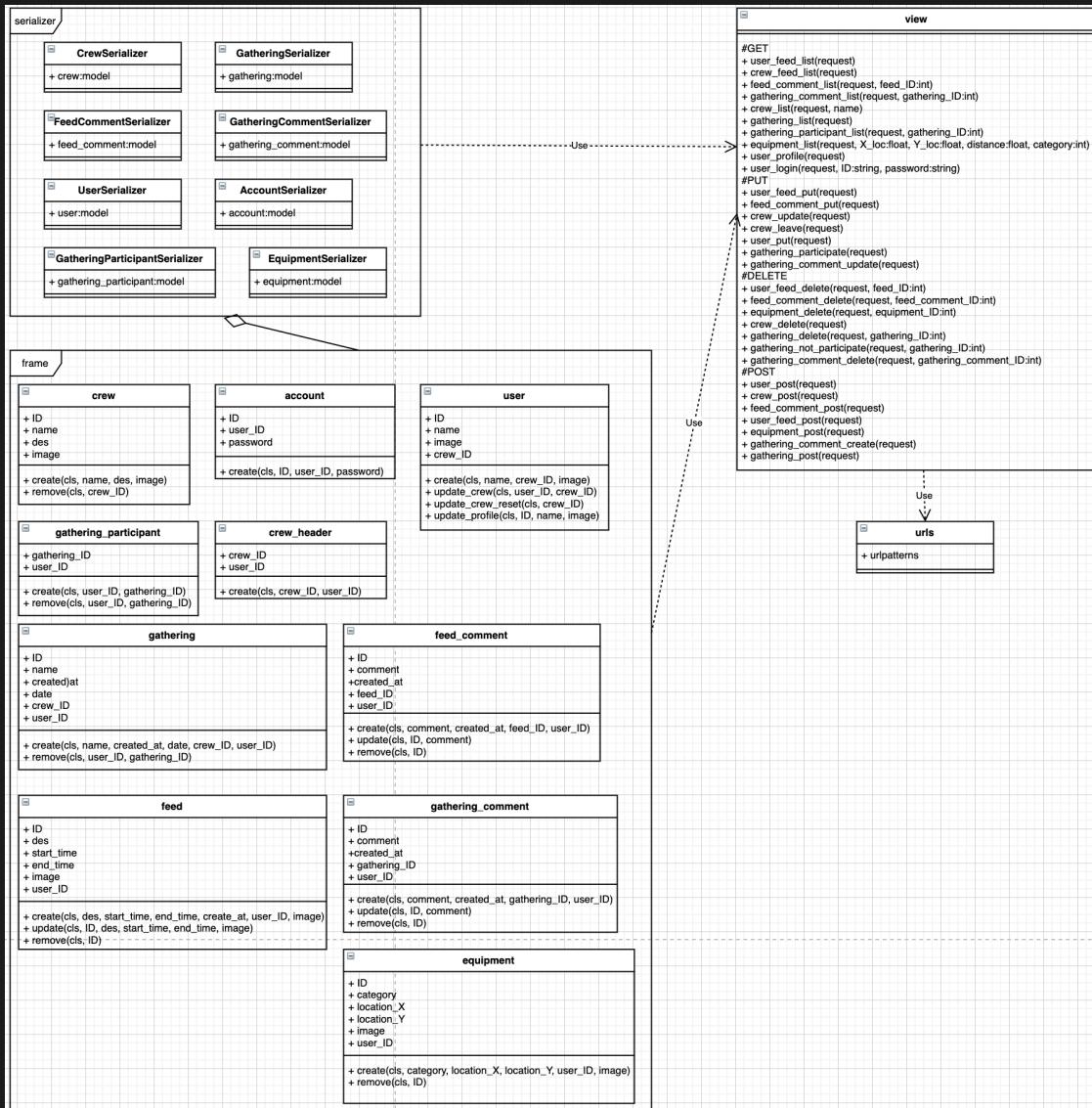
# 디자인

## Class Diagram - Android



# 디자인

## Class Diagram - Server



진행

System Testing Plan 에 의거해 테스트 진행

결과

- 35개의 test 중 35개 Pass
- 100% Pass

Identifier	function	User Action	Test Pass Criteria	P/NP
T1	showCrewFeeds	“크루 피드” 버튼 누르기	가입 상태라면 크루원들의 피드 리스트가 보여져야함	P
T2	showCrewFeeds	“크루 피드” 버튼 누르기	미가입 상태라면 아무것도 보여지지 않음	P
T3	showMyFeeds	“내 피드” 버튼 누르기	유저 본인의 피드 리스트가 보여져야함	P
T4	addMyFeed	우측 하단의 “+”버튼 누른 뒤 피드 정보 입력 후 “피드 추가” 버튼 누르기	다시 유저 본인의 피드 리스트를 불러왔을 때 추가한 피드가 있어야함	P
T5	modifyMyFeed	“수정하기” 메뉴 선택 후 피드 정보 입력 후 “피드 수정” 버튼 누르기	리로딩하여 다시 유저 본인의 피드 리스트를 불러왔을 때 수정한 피드가 반영되어 있어야함	P
T6	deleteMyFeed	“피드 삭제” 버튼 누르기	리로딩하여 다시 유저 본인의 피드 리스트를 불러왔을 때 삭제한 피드가 없어야함	P
T7	showFeedComments	“댓글 보기” 버튼 누르기	해당 피드에 해당하는 댓글 리스트가 보여져야 함	P
T8	addFeedComments	댓글 입력 후 키보드의 “enter” 또는 “입력” 버튼 누르기	리로딩하여 다시 해당 피드의 댓글 리스트를 불러왔을 때 댓글이 추가되어 있어야함	P
T9	deleteFeedComments	“댓글 삭제” 버튼 누르기	삭제된 후 리로딩하여 다시 해당 피드의 댓글 리스트를 불러왔을 때 댓글이 삭제되어 있어야함	P
T10	modifyFeedComments	“댓글 수정”버튼 누른 후 댓글 입력 폼 넣은 후 “수정 완료” 버튼 누르기	리로딩하여 다시 해당 피드의 댓글 리스트를 불러왔을 때 댓글이 반영되어 있어야함	P

T11	showEquipments	하단의 “맵” tab 누르기 or 카테고리 메뉴의 “모두 보기” 선택	입력받은 좌표 x,y로부터 distance내의 모든 기구들이 맵에 마커로 표시되어 있어야함	P
T12	showEquipments	카테고리 메뉴에서 카테고리 선택	입력받은 좌표 x,y로부터 distance내의 카테고리에 해당하는 기구들이 맵에 마커로 표시되어 있어야함	P
T13	registerEquipment	“장비 등록” 버튼 누르고 사진 어플 권한을 받아 사진을 찍고, “기구 판단” 버튼 누르기	등록시 이미지와 위치 정보로 등록을 진행하고 딥러닝으로 카테고리를 추측하여 사용자에게 보여져야함	P
T14	registerEquipment	카테고리 값을 사용자가 입력하고 “등록 완료” 버튼 누르기	이미지와 위치정보 카테고리 값을 넣어 등록을 진행하여 등록 완료 후 리로딩시 맵에 기구가 등록되어 있어야함	P
T15	deleteEquipment	해당 기구 마커 클릭 후 “기구 삭제” 버튼 클릭	리로딩하여 다시 해당 기구 리스트를 불러왔을 때 기구가 삭제되어 있어야함	P
T16	registerCrew	“크루 등록” 버튼 누르고 크루 정보 입력 후 “등록 완료” 버튼 누르기	크루 정보 저장 후 해당 크루 페이지로 넘어가야 함	P
T17	deleteCrew	“크루 삭제” 버튼 누르기	크루의 헤더가 사용자 본인인지 판단 후 삭제	P
T18	showCrews	하단의 “크루” 탭 누르기(크루 미가입시)	크루 리스트가 보여져야함	P
T19	searchCrews	크루명 입력후 “검색”버튼 누르기	이름이 포함되는 크루 리스트를 가져와서 보여 줘야함	P
T20	enterCrew	해당 크루 카드 클릭 후 가입하기 버튼 누르기	크루 참여자로 등록 후 리로딩하여 해당 크루 페이지를 보여줘야함	P

T21	registerGathering	“모임 등록” 버튼 누르고 모임 정보 입력 후 “등록 완료” 버튼 누르기	모임 등록 후 리로딩하여 해당 크루 모임 페이지 를 보여줘야함	P
T22	showGatherings	“모임” 버튼 누르기	해당 크루의 모임 리스트가 보여져야함	P
T23	deleteGatherings	“모임 삭제” 버튼 누르기	해당 모임 삭제 후 리로딩하여 모임 리스트를 불 러왔을 때 모임이 삭제되어 있어야함	P
T24	showGatheringComments	해당 모임의 “댓글 보기” 버튼 누르기	해당 모임의 댓글 리스트가 보여져야함	P
T25	registerGatheringComment	댓글 입력 후 enter 또는 “등록” 버튼 누르 기	리로딩하여 모임 댓글 리스트를 불러왔을 때 모 임 댓글이 추가되어 있어야함	P
T26	modifyGatheringComment	“수정” 버튼 누른 후 댓글을 수정하고 “수정 완료” 버튼 누르기	리로딩하여 모임 댓글 리스트를 불러왔을 때 모 임 댓글이 수정 되어 있어야함	P
T27	deleteGatheringComment	“삭제” 버튼 누르기	DB에서 삭제한 후 리로딩하여 모임 댓글 리스트 를 불러왔을 때 모임 댓글이 삭제되어 있어야함	P
T28	showGatheringParticipations	“참여자 보기” 버튼 누르기	모임에 참여한 사용자들의 리스트가 보여져야함	P
T29	participateGathering	“참여하기” 버튼 누르기	해당 정보 저장 후 리로딩하여 모임에 참여한 리 스트를 불러와서 보여줄 때 사용자가 추가되어 있어야함	P
T30	showMyInfo	하단의 “내 정보” 탭 누르기	사용자 정보들이 보여져야함	P

T31	modifyMyInfo	“수정하기”버튼 누른 후 정보를 변경 한 후 “수정 완료” 버튼 누르기	리로딩하여 사용자 정보들을 불러왔을 때 정보 가 수정되어 있어야함	P
T32	login	아이디 패스워드 입력 후 “로그인” 버튼 누르기	id와 password 일치시 토큰 반환 후 피드페이지 가 보여져야함	P
T33	login	아이디 패스워드 입력 후 “로그인” 버튼 누르기	id와 password 일치하지 않을 시 토큰 반환 후 피드페이지가 보여져야함	P
T34	signUp	회원가입 정보 입력 후 “회원가입” 버튼 누르기	id 중복되지 않을 시 DB에 해당 정보 저장 후 회 원가입 완료되었다는 알림이 보여져야함	P
T35	signUp	회원가입 정보 입력 후 “회원가입” 버튼 누르기	id 중복되는지 확인 후 중복되면 id가 중복된다 는 알림이 띄워져야함	P

HAE

## 기구 판독 확률

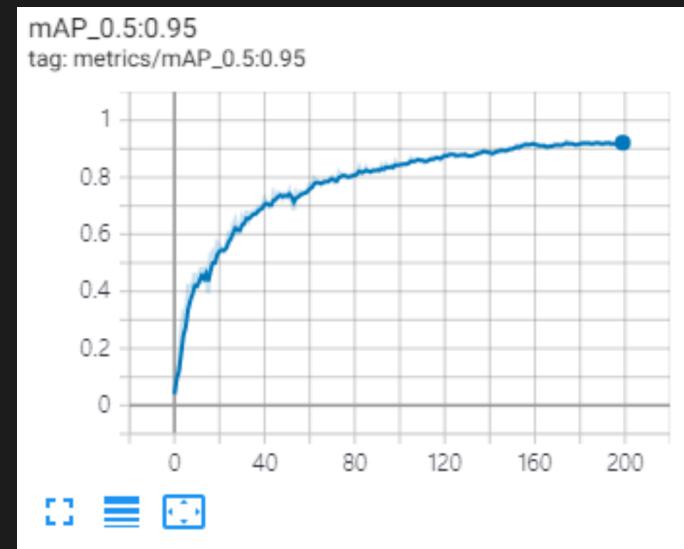
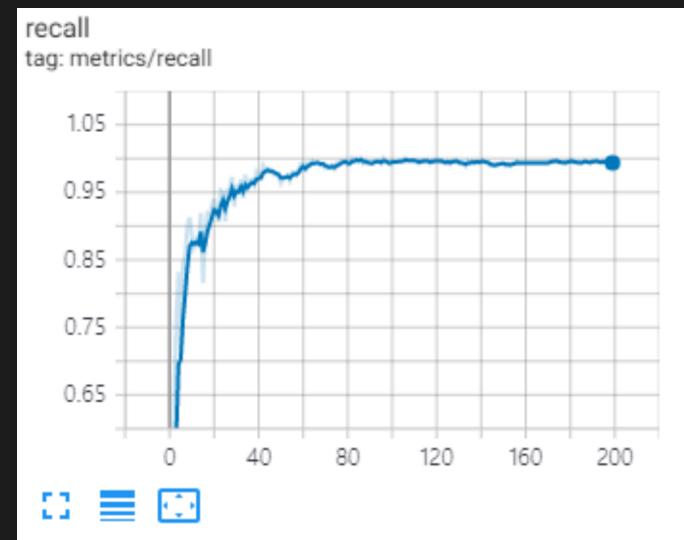
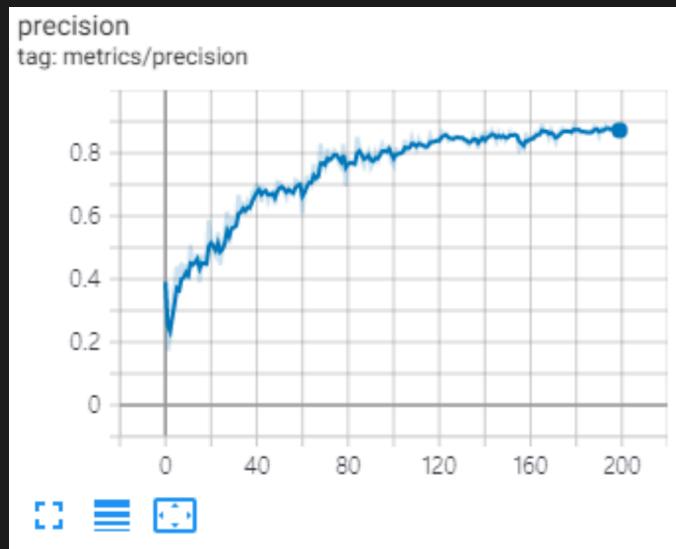
Precision : 0.89

Recall : 0.98

mAP : 0.92

(\*학습하면서 test 한 수치 중 최종 수치)

(\*학습하면서 검증한 그래프)



HAE

## 기구 판독 확률

총 74개의 기구 사진들로 test 진행

Precision : 0.94

Recall : 0.86



- 모든 test case가 pass 해야한다.

**Success**

- 운동기구 등록 시 80%이상의 확률로 카테고리를 분류해야한다.

**Success**

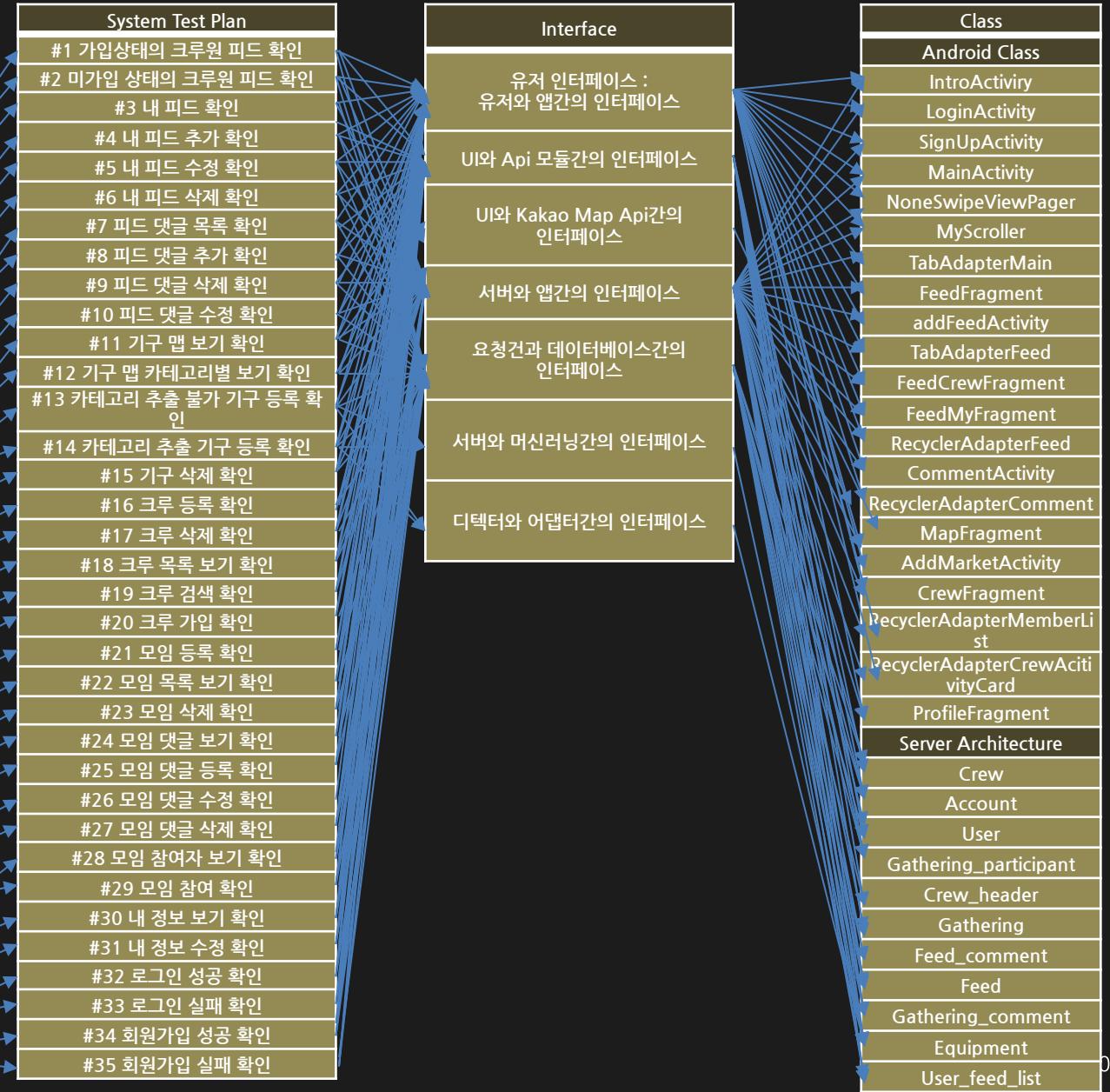
- 어플리케이션이 두가지 종류의 안드로이드 폰에서 꺼지지 않고 모든 기능이 돌아가야한다.

**Success**

# HAE

## 추적성 분석 수행

Requirement
#1 크루원 피드 보기
#2 내 피드 보기
#3 내 피드 추가
#4 내 피드 수정
#5 내 피드 삭제
#6 피드 댓글 추가
#7 피드 댓글 보기
#8 피드 댓글 삭제
#9 피드 댓글 수정
#10 기구 map 으로 보기
#11 기구 등록
#12 기구 삭제
#13 크루 등록
#14 크루 삭제
#15 크루 목록 보기
#16 크루 찾기
#17 크루 참여
#18 크루 모임 등록
#19 크루 모임 리스트 확인
#20 크루 모임 삭제
#21 크루 모임 일정의 댓글 보기
#22 크루 모임 일정의 댓글 쓰기
#23 크루 모임 댓글 수정
#24 크루 모임 댓글 삭제
#25 크루 모임 일정 참여 등록
#26 크루 모임 일정의 참여자 목록 보기
#27 내 정보 보기
#28 내 정보 수정
#29 로그인
#30 회원가입



## 데모 시나리오 1

- 1. 회원가입 안된 아이디로 로그인
- 2. 회원가입
- 3. 로그인
- 4. 내 정보 보기
- 5. 내 정보 수정
- 6. 내 피드 보기
- 7. 내 피드 추가
- 8. 내 피드 보기
- 9. 내 피드 수정
- 10. 피드 댓글 추가
- 11. 피드 댓글 보기
- 12. 피드 댓글 수정
- 13. 피드 댓글 삭제
- 14. 내 피드 삭제

1. 크루 목록 보기
2. 크루 찾기
3. 크루 등록
4. 크루 모임
5. 크루 모임 리스트
6. 크루 모임 일정 참여
7. 크루 모임 삭제
8. 크루 삭제
9. 크루 찾기
10. 크루 참여
11. 크루 모임 리스트 확인
12. 크루 모임 일정의 참여자 목록 보기
13. 크루 모임 일정 참여 등록
14. 크루 모임 일정의 댓글 보기
15. 크루 모임 일정의 댓글 쓰기
16. 크루 모임 댓글 수정
17. 크루 모임 댓글 삭제

1. 크루원 피드 보기
2. 기구 map으로 보기
3. 기구 등록
4. 기구 map으로 보기
5. 기구 삭제
6. 크루원 피드 보기
7. 피드 댓글 추가
8. 피드 댓글 보기

# 감사합니다.