

프로젝트명: 펫로그(PetLog)

팀명: 9팀 (PetLog)

팀원 명단

컴퓨터과학과 2016010887 이수호

컴퓨터과학과 2016010901 최동민

정보통계학과 2016010856 한찬웅

컴퓨터과학과 2017013247 위안평

목 차

1. 프로젝트 개요

- 1.1 프로젝트의 배경 및 필요성
- 1.2 프로젝트의 목표와 주요 내용
- 1.3 프로젝트의 업무 분장 및 수행 일정

2. 기존 현황과 차별성

- 2.1 국내외 관련 현황
- 2.2 기존 SW와의 차별성

3. 시스템 구성

- 3.1 프로젝트 구현 환경
- 3.2 기능 구성
- 3.3 UI 구성
- 3.4 데이터 구성

4. 구현 세부사항

- 4.1 기능 구현
- 4.2 UI 구현
- 4.3 데이터 구축 및 관리
- 4.4 테스트 및 품질평가 방법
- 4.5 SW 설치 및 사용법

5. 프로젝트 성과, 문제점 및 활용 방안

- 5.1 프로젝트 성과
- 5.2 문제점 및 활용 방안

6. 참고 자료

부록

소프트웨어 프로젝트 최종보고서

9팀 펫로그(PetLog)

1. 프로젝트 개요

1.1 프로젝트의 배경 및 필요성

한국농촌경제연구원에 따르면 반려동물을 기르는 가구 수는 2012년 324만 가구(전체 가구의 17.9%)에서 2017년 524만 가구(전체 가구의 29.4%)로 증가했다. 전 국민이 스마트폰을 쓰는 현대사회에서 반려동물 관련 스마트폰 어플리케이션을 살펴보면 반려동물을 키우는데 필요한 정보를 제공하는 기능을 갖고 있는 어플리케이션이 대다수이다. 반려동물과 주인간의 교감을 증가시키고 일상과 추억을 일기로 남기고 다른 반려동물 인들과 소통할 수 있게 하는 특별한 경험을 제공하는 어플리케이션이 필요하다고 판단하여 본 프로젝트를 진행한다.

1.2 프로젝트의 목표와 주요 내용

1) 반려동물과의 색다른 경험 제공

스마트폰을 이용하여 쉽고 편리하게 반려동물과의 일상과 추억을 일기로 작성할 수 있게 하여 소중한 기억을 오랫동안 간직할 수 있는 색다른 경험을 체험할 수 있게 한다.

2) 반려동물을 주제로 하는 열린 소통의 기회 제공

인터넷과 스마트폰을 통해서 쉽게 정보를 얻을 수 있는 현대사회에서 단순 정보 제공 차원의 어플리케이션은 사용성이 떨어진다. 소통과 관계가 중요한 현대사회에서 여러 반려동물 주인들과 소통하고 정보를 공유하는 과정에서 생겨난 경험과 데이터들은 자연스럽게 반려동물을 키우는데 있어서 도움을 준다. 반려동물 인들이 쉽게 접근할 수 있는 대중적이고 활성화 되어있는 반려동물 커뮤니티 기능이 탑재된 어플리케이션을 개발한다.

1.3 프로젝트의 업무 분담 및 수행 일정

구성원		업무내용
이수호	팀장	<ul style="list-style-type: none">기능1 일기, 기능3 MyPet, 기능6 자동로그인, 비밀번호 찾기 구현기능2 펫스타그램 좋아요, 댓글, 사용자검색 부분 구현서버 구축화면 레이아웃 (.XML) 디자인
최동민	팀원	<ul style="list-style-type: none">기능4 TalkTalk, 기능5 설정, 기능6 로그인/회원가입 구현Google Maps API 적용데이터베이스 구축 (share, walk, user_info, push_setting, notice)
한찬웅	팀원	<ul style="list-style-type: none">기능2 펫스타그램 피드, 프로필, 구독 부분 구현데이터베이스 구축 (petsta, diary, mypet 테이블)로고 및 버튼 디자인
위안평	팀원	<ul style="list-style-type: none">자료조사 및 어플리케이션 테스트 참여

주차	구성원			
	이수호	최동민	한찬웅	위안평
6주차	1. 설계서 보완 2. 안드로이드 스튜디오, PHP, 서버구축 학습	1. 설계서 보완 2. 안드로이드 스튜디오, 데이터베이스 학습	1. 설계서 보완 2. 안드로이드 스튜디오, 데이터베이스 학습	자료조사 및 테스트 참여
7주차	1. 어플리케이션 화면 레이아웃 디자인 완료 2. 서버 구축완료 3. 기능5, 6 XML 코드작성	1. TalkTalk 메인 액티비티 구현 2. DB 테이블 구축	1. DB 테이블 구축	
8주차	1. 자동로그인, 비밀번호 찾기 구현 2. MyPet 추가하기, 정보보기 구현	1. 회원가입 및 로그인 구현 2. 나눔게시판, 산책로 메인 액티비티 구현	1. DB 테이블 수정 2. 어플리케이션 로고/버튼 스타일 제작 3. 색상 에셋 제작	
9주차	1. 일기작성, 일기목록, 일기 보기, 날짜로 찾기 구현 2. 중간발표 준비	1. 게시글 작성, 게시글 목록 가져오기 구현 2. DB와 연동 확인 3. 중간발표 준비	1. 펫스타그램 프래그먼트 구현 2. 펫스타그램 게시물 공유 기능 구현 3. 중간발표 준비	
10주차	1. MyPet 정보 수정/삭제 구현 2. 일기수정, 일기삭제 구현 3. 사진첨부 구현 시작	1. 나눔게시글 댓글기능 구현 2. DB와 연동 확인	1. 펫스타그램 게시물 공유 DB 연동 확인 2. 펫스타그램 피드 구현	
11주차	1. 사진첨부 구현 완료 2. MyPet 실시간 메모기능 구현 3. 프로젝트 통합 상태 점검	1. 게시글 수정/삭제 기능 구현 2. DB와 연동 확인	1. 펫스타그램 프로필 기능 구현 2. 피드 구현 보완	
12주차	1. 펫스타그램 좋아요, 댓글 기능 구현 2. DB 테이블 테스트데이터 초기화 진행 3. 기본 데이터 삽입 4. SW테스트 시작	1. 산책로 추천 글 위치정보 추가 기능 구현 2. Google Maps API 적용 3. 앱 설정기능 구현	1. 펫스타그램 구독관계 구현 2. 사용자 프로필과 다른 사용자 프로필 기능으로 분리	
13주차	1. 펫스타그램 사용자검색 부분 구현 2. 미완성 기능 구현/보완 3. 프로젝트 최종테스트 및 오류수정	1. 미완성 기능 구현/보완 2. 프로젝트 최종테스트 및 오류수정	1. 미완성 기능 구현/보완 2. 프로젝트 최종테스트 및 오류수정	

2. 기존 현황과 차별성

2.1 국내외 관련 현황

반려동물 커뮤니티 관련 어플리케이션 상위 3가지 어플리케이션으로 아지냥이, 올라펫, 쿠퍼펫이 있다. 이 3가지 어플리케이션은 공통적으로 커뮤니티 기능을 가지고 있고 이에 더불어 쇼핑, 기부, 이벤트와 같은 부가적인 기능을 제공하고 있다. 하지만 부가적인 기능이 제대로 동작하지 않고 사용성을 해치거나 무분별한 정보제공을 하고 있어 사용자 관점에서 불편한 부분이 많다.

2.2 기존 SW와의 차별성

반려동물과의 일상과 추억을 일기형태로 작성해서 저장할 수 있는 기능을 제공한다. 사진, 텍스트 내용과 더불어 주인이 느끼는 반려동물의 감정이 어떠했는지 스티커형식으로 기록할 수 있는 색다른 경험도 제공한다. 산책로 추천, 반려동물 물품 나눔 게시판을 이용해 여러 반려동물 인들이 서로 소통할 수 있게 하고 사진을 피드에 게시하고 공유하여 나의 반려동물을 여러 다른 사용자와 함께 볼 수 있게 한다. 기존현황의 불필요한 기능을 삭제하고 위의 기능들을 탑재하여 기존 SW와 차별화를 두고 커뮤니티성에 집중하고자 한다.

3. 시스템 구성

3.1 프로젝트 구현 환경

프로젝트 개발환경	CPU	Intel(R) Core i7
	O/S	Windows 10 Education 64bit
	RAM	16GB
어플리케이션 구동 및 테스트 환경	CPU	Qualcomm Snapdragon 855
	O/S	안드로이드 9.0 파이 / 안드로이드 10
	RAM	8GB

* 구동환경은 갤럭시노트10 기종을 기준으로 작성하였음.

프로젝트 구현환경	개발 언어	Java
	개발툴	Android Studio 3.6.3
	협업툴	Github
	DBMS	MySQL
	서버	Apache HTTP Server (서버통신은 PHP 언어 이용)
	API	Google Maps API (산책로 위치정보 이용) GMailSender 라이브러리 (인증번호 메일 전송)
	디자인	Adobe XD

3.2 기능 구성

기능1 Diary				
모듈		내용	입력	출력
기능 이동		일기 기능 들어가기	메인 화면에서 Diary 버튼 클릭	작성한 일기 목록 출력
일기목록	일기찾기	날짜로 일기 찾기	목록에서 날짜 클릭 후 날짜 선택	선택한 날짜에 작성한 일기 목록 출력
일기작성 일기수정	날짜선택	작성할 날짜 선택하기	화면에서 날짜 클릭	날짜 선택 팝업 출력
	감정선택	반려동물 감정 선택하기	감정 선택 질문 클릭	감정 선택 팝업메뉴 출력
	사진첨부	사진 첨부하기	사진 선택 그림 클릭	갤러리로 이동 사진 선택 후 출력
	작성완료 (수정완료)	작성한 일기 저장하기 (수정한 일기 저장하기)	작성완료 버튼 클릭 (수정완료 버튼 클릭)	작성(수정)한 일기 저장 및 일기 목록 화면 이동
일기보기	일기내용 보기	작성한 일기 내용 보기	목록에서 일기 클릭	작성한 일기 내용 출력
	일기수정	일기 내용 수정하기	수정 버튼 클릭	일기 작성 화면에 기존 내용이 입력된 채로 출력
일기삭제	일기삭제 목록전환	작성한 일기 삭제	휴지통 버튼 클릭	일기를 다중 선택할 수 있는 목록으로 전환
	일기삭제	선택한 일기 삭제	목록에서 일기 선택 후 휴지통 버튼 클릭	선택한 일기 삭제 후 일기 목록 화면 이동

기능2 펫스타그램				
모듈		내용	입력	출력
기능 이동		펫스타그램 기능 이동	메인화면에서 펫스타그램 버튼 클릭	내 피드 보기 화면 출력
내 피드 보기		사용자가 공유한 게시물과 구독한 사용자의 게시물 보기	하단 탭에서 내피드보기 클릭	게시물 리스트 출력
전체 게시물 보기	게시물 출력	모든 사용자들이 공유한 게시물 보기	하단 탭에서 전체 게시물 보기 클릭	게시물 리스트 출력
	게시물 정렬	게시물을 시간순, 좋아요순, 태그별로 정렬할 수 있다.	정렬 버튼 클릭	정렬 방법 메뉴 출력
게시물 공유	작성화면 이동	게시물 작성화면으로 이동하기	하단 탭에서 게시물 공유 클릭	펫스타그램 게시물 작성 화면 출력
	사진첨부	사진 첨부하기	사진 선택 그림 클릭	갤러리로 이동 사진 선택 후 출력

	태그선택	반려동물의 종으로 태그할 수 있다.	태그하기 버튼 클릭	태그 선택 팝업 출력
	공유하기	게시물 공유하기	공유하기 버튼 클릭	게시물 DB 저장 후 내피드 보기로 이동
내 프로필 보기	프로필 보기	사용자의 프로필 보기	하단 탭에서 프로필 보기 클릭	프로필 보기 화면 출력
	프로필 사진등록	프로필 사진을 등록(변경)	사진 추가(변경) 버튼 클릭	갤러리 이동 후 프로필 사진 선택, 프로필 사진 DB 저장 후 출력
	프로필 사진삭제	프로필 사진을 삭제	사진 삭제 버튼 클릭	프로필 사진 삭제 후 기본 프로필 이미지 출력
	소개글 등록	프로필 소개글 등록	소개글 작성 후 체크 버튼 클릭	입력한 내용 저장 및 출력
	소개글 삭제	등록된 소개글 삭제	소개글 칸의 휴지통 버튼 클릭	소개글 내용 삭제
	구독자 관리	구독자 목록을 볼 수 있다.	구독자 관리 버튼 클릭	구독자 목록 출력
사용자 검색	검색창 이동	사용자 검색 화면 이동	검색 버튼 클릭	검색창 화면 출력
	검색하기	입력한 닉네임의 사용자 검색	검색할 닉네임 입력후 검색 버튼 클릭	결과 출력
사용자 프로필 보기	사용자 프로필 보기	다른 사용자의 프로필을 본다.	1. 피드 게시물에서 프로필 클릭 2. 사용자 검색 결과에서 프로필 클릭 3. 구독자 목록에서 프로필 클릭	사용자 프로필 화면 이동
	구독하기 (구독취소)	다른 사용자 구독하기 다른 사용자 구독취소	구독하기 버튼 클릭 (구독취소 버튼 클릭)	구독자 수 1증가(감소) 버튼 이름 변경
좋아요	좋아요 누르기	게시물에 좋아요 표시	게시물의 강아지 발바닥 모양 클릭	게시물 좋아요 개수 1증가 및 버튼 색 변경
댓글	댓글보기	게시물에 달린 댓글 보기	게시물의 댓글 버튼 클릭	댓글 보기 화면 이동
	댓글작성	게시물에 댓글 작성	내용 입력 후 작성 버튼 클릭	댓글 내용 추가
	댓글수정	댓글 수정 하기	댓글을 오래 눌러서 나오는 메뉴 선택	댓글 내용 편집 화면 팝업 출력
	댓글삭제	댓글 삭제 하기	댓글을 오래 눌러서 나오는 메뉴 선택	선택한 댓글 삭제

기능3 MyPet				
모듈		내용	입력	출력
반려동물 목록	반려동물 목록출력	반려동물 목록 출력	메인화면에서 Mypet버 튼 클릭	등록한 반려동물 목록 출력
	메모작성	반려동물 메모 작성	메모창에 메모 입력	입력한 메모 저장 및 출력
	메모삭제	작성한 메모 삭제	메모창의 휴지통 버튼 클릭	작성한 메모 삭제
반려동물 정보추가 정보수정	반려동물 정보입력 화면이동	반려동물 정보 입력 화면 이동	메뉴에서 추가하기 버튼 클릭	반려동물 정보 입력 화면 출 력
	정보등록 (정보수정)	입력한 정보 등록 (수정한 정보 등록)	등록 버튼 클릭 (수정 버튼 클릭)	반려동물 정보 등록(수정)
수정하기		반려동물 정보 수정 화면 이동	메뉴에서 수정하기 버튼 클릭	정보 등록 화면에 정보가 입 력된 화면 출력
반려동물 삭제		등록한 반려동물 삭제	메뉴에서 삭제하기 버튼 클릭	해당 반려동물 정보 삭제

기능4 TalkTalk				
모듈		내용	입력	출력
기능 이동		TalkTalk 기능 이동	메인화면에서 TalkTalk 버튼 클릭	TalkTalk 메인화면 출력
게시판 선택	산책로추천 이동	산책로 추천 기능 이동	TalkTalk 메인화면에서 산책로 버튼 클릭	산책로 추천 목록 출력
	나눔게시판 이동	나눔 게시판 이동	TalkTalk 메인화면에서 나눔게시판 버튼 클릭	나눔 게시글 목록 출력
기능4.1 산책로추천				
산책로 정보보기		산책로 추천글 내용 보기	목록에서 글 클릭	산책로 추천글 내용 출력
산책로 추천글 작성 (수정)	위치선택	산책로 위치 선택하기	작성화면에서 위치선택 버튼 클릭 후 위치 선택	선택한 위치의 좌표가 저장된 다.
	사진첨부	사진 첨부하기	사진 선택 그림 클릭	갤러리로 이동 사진 선택 후 출력
	작성하기 (수정하기)	작성한 산책로 추천글 저장 (수정한 산책로추천글 저장)	작성하기 버튼 클릭 (수정하기 버튼 클릭)	산책로 추천글 저장 후 산책 로 추천글 목록 이동
산책로 추천글 삭제	삭제하기	산책로 추천글 삭제하기	메뉴에서 삭제하기 선택	산책로 추천글 삭제 후 산책 로 추천글 목록 이동

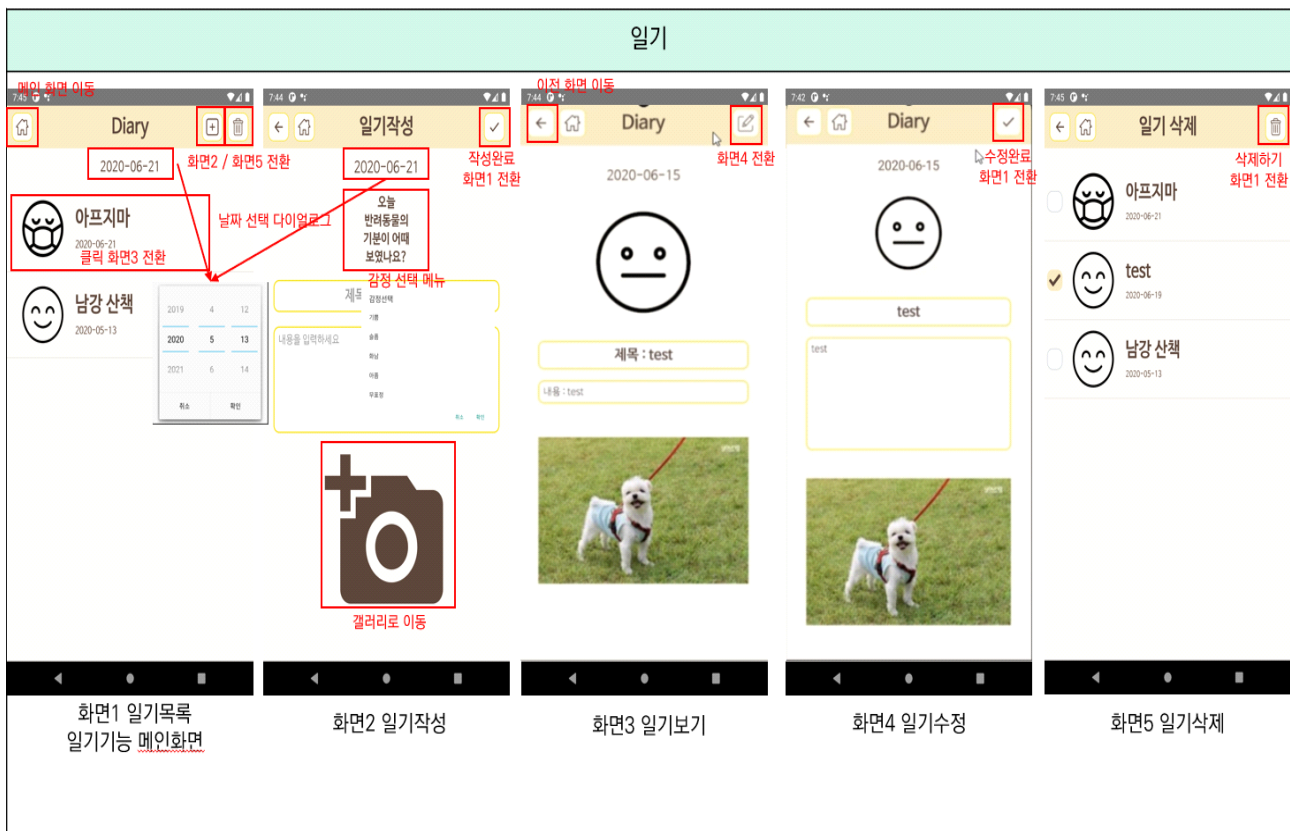
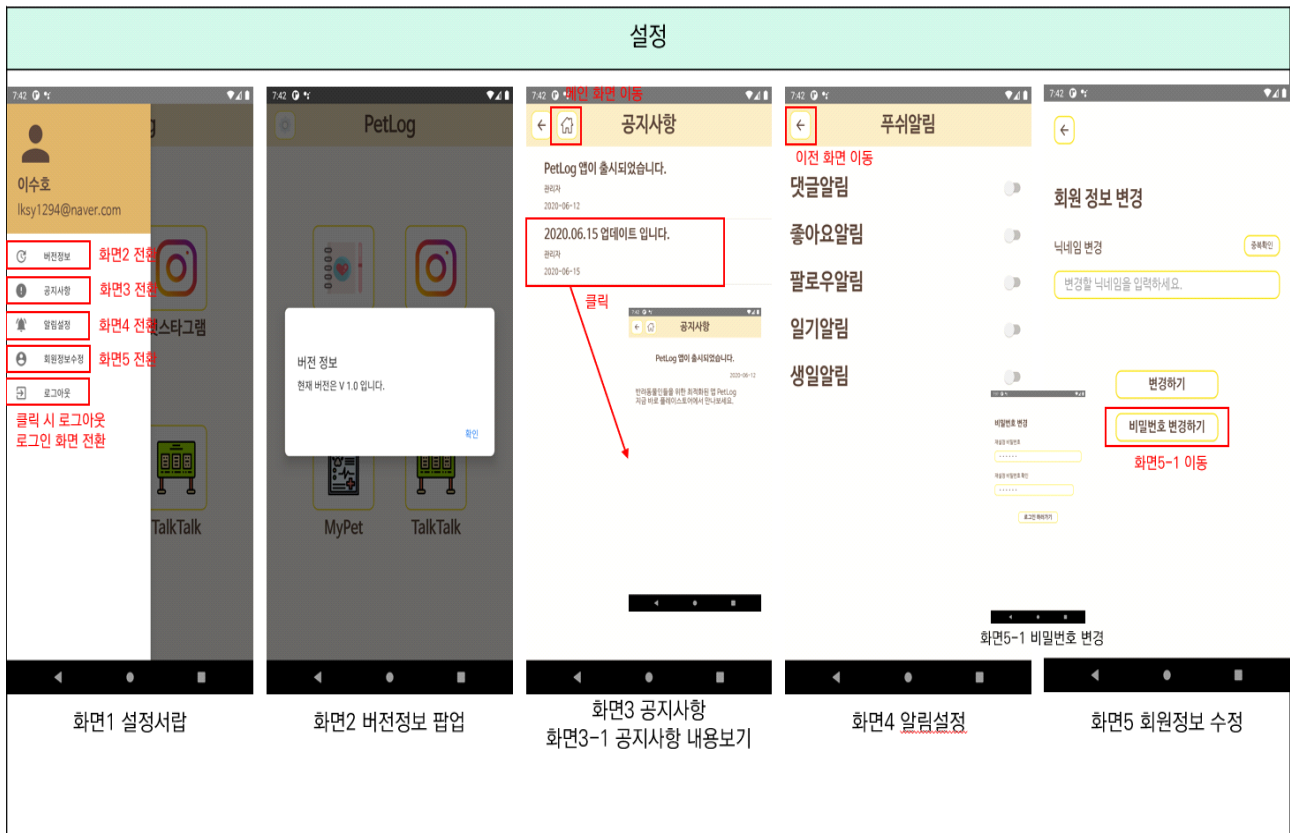
기능4.2 나눔게시판				
나눔게시물 보기		나눔게시물 내용 보기	목록에서 글 클릭	나눔게시물 내용 출력
댓글	댓글보기	게시물에 달린 댓글 보기	게시물의 댓글 버튼 클릭	댓글 보기 화면 이동
	댓글작성	게시물에 댓글 작성	내용 입력 후 작성 버튼 클릭	댓글 내용 추가
	댓글수정	댓글 수정 하기	댓글을 오래 눌러서 나오는 메뉴 선택	댓글 내용 편집 화면 팝업 출력
	댓글삭제	댓글 삭제 하기	댓글을 오래 눌러서 나오는 메뉴 선택	선택한 댓글 삭제
나눔 게시물 작성 (수정)	사진첨부	사진 첨부하기	사진 선택 그림 클릭	갤러리로 이동 사진 선택 후 출력
	작성하기 (수정하기)	작성한 나눔 게시물 작성(수정)	작성하기 버튼 클릭 (수정하기 버튼 클릭)	나눔 게시글 저장 후 목록으로 이동
내 게시물 관리	완료처리	나눔이 끝난 게시글 완료처리	팝업 메뉴에서 완료처리 선택	목록에서 나눔완료된 게시물로 표시
	수정하기	게시물 수정	팝업 메뉴에서 수정하기 선택	게시물 작성 화면에 내용이 입력된 상태로 출력
	삭제하기	게시물 삭제	팝업 메뉴에서 삭제하기 선택	게시물 삭제 후 목록 새로고침

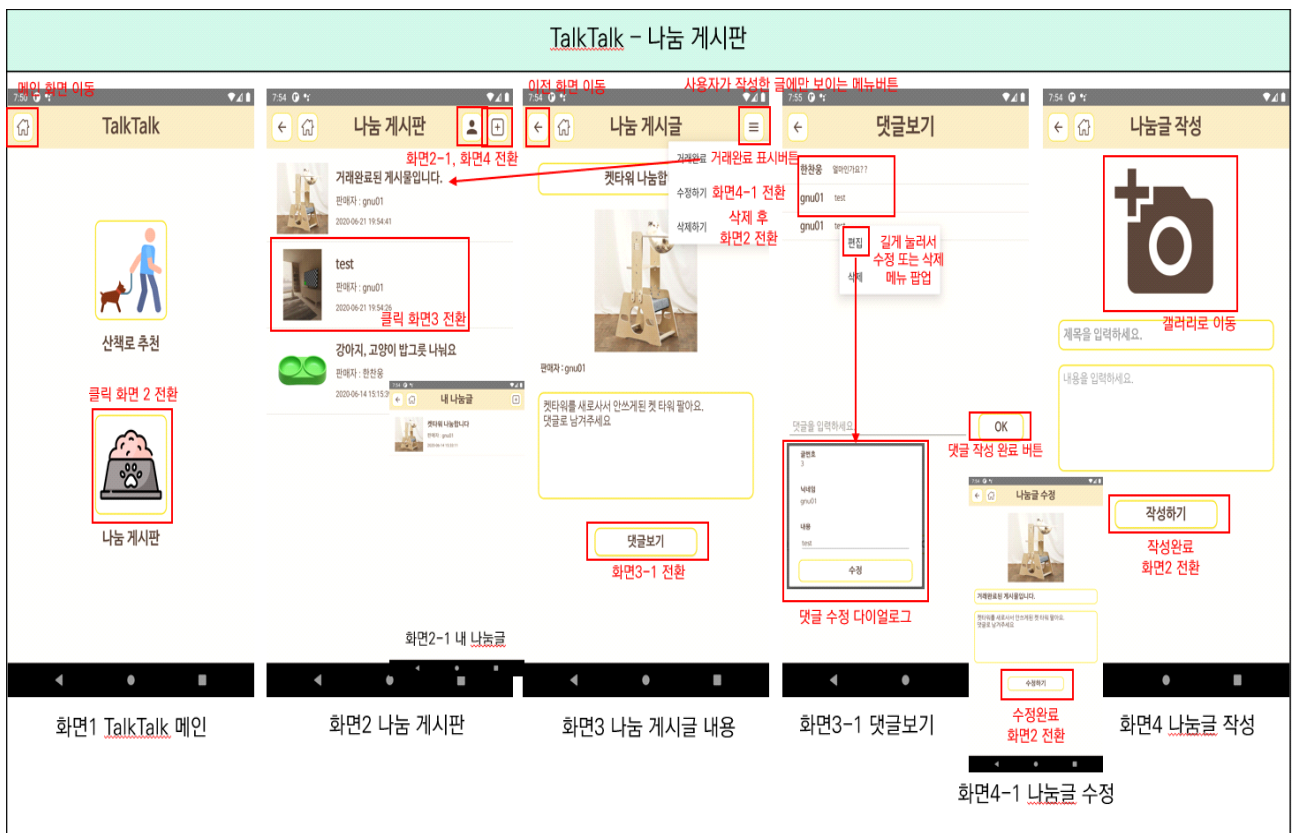
기능5 설정			
모듈	내용	입력	출력
기능 이동	설정 메뉴 보기	메인화면에서 설정 버튼 클릭	설정 메뉴 화면 출력
버전정보	버전 정보 보기	메뉴에서 버전정보 선택	버전정보 팝업 출력
공지사항	공지사항 보기	메뉴에서 공지사항 선택	공지사항 목록 출력
푸시알림	푸시 알림 켜고 끄기	메뉴에서 푸시알림 선택	푸시알림 설정 화면 이동
회원정보수정	닉네임, 비밀번호 수정하기	메뉴에서 회원정보수정 선택	회원정보 수정 화면 이동
로그아웃	어플리케이션 로그아웃	메뉴에서 로그아웃 선택	로그아웃 후 로그인 화면 이동

기능6 어플리케이션 실행				
모듈	내용		입력	출력
로딩화면	어플리케이션 실행 전 로딩 화면 보여주기		어플리케이션 실행	로딩화면 3초 출력 후 로그인 또는 메인화면 이동
로그인	어플리케이션 로그인		로딩화면 종료 후 조건에 따라 실행	로그인 화면 출력
메인화면	어플리케이션 메인화면		로딩화면 종료 후 조건에 따라 실행	메인화면 출력
비밀번호 찾기	기능설명	비밀번호 찾기	로그인 화면에서 비밀번호 찾기 버튼 클릭	비밀번호 찾기 화면 출력
	인증번호 메일전송	이메일 인증을 위한 인증번호 받기	인증번호 받기 클릭	인증번호 메일 전송
회원가입	기능설명	회원가입하기	로그인 화면에서 회원가입 버튼 클릭	회원가입 화면 출력
	중복확인	이메일, 닉네임 중복확인	이메일, 닉네임 입력후 중복확인 버튼 클릭	중복확인 완료 후 입력창, 중복확인 버튼 비활성화

3.3 UI 구성







3.4 데이터 구성

1) 테이블 구조

user_info 테이블				
이름	키	종류	기본값	NULL
u_id	PK	varchar(20)	없음	불가능
u_pw	-	varchar(20)		
u_name	-	varchar(20)		
u_nickname	-	varchar(20)		
u_bdy	-	date		
u_intro	-	varchar(255)	NULL	가능
u_face	-	varchar(255)	NULL	가능
follower_cnt	-	int(11)	0	불가능

diary 테이블				
이름	키	종류	기본값	NULL
diary_id	PK	int(10)	auto_increment	불가능
diary_owner	FK(u_id)	varchar(20)	없음	불가능
diary_title	-	varchar(50)	없음	불가능
diary_contents	-	text	없음	불가능
diary_media	-	varchar(255)	NULL	가능
diary_mood	-	tinyint(4)	없음	불가능
diary_writedate	-	date	없음	불가능

petsta_post 테이블				
이름	키	종류	기본값	NULL
post_id	PK	int(11)	auto_increment	불가능
nickname	FK(u_nickname)	varchar(20)	없음	불가능
petsta_image	-	varchar(255)	없음	불가능
contents	-	text	없음	불가능
tag	-	int(8)	NULL	가능
write-time	-	timestamp	current_timestamp	불가능
like_cnt	-	int(20)	0	불가능
comment_cnt	-	int(20)	0	불가능

petsta_like 테이블				
이름	키	종류	기본값	NULL
id	PK	int(11)	auto_increment	불가능
post_id	FK(post_id)	int(11)	없음	불가능
nickname	FK(u_nickname)	varchar(20)	없음	불가능
islike	-	tinyint(4)	없음	불가능

petsta_comment 테이블				
이름	키	종류	기본값	NULL
id	PK	int(11)	auto_increment	불가능
post_id	FK(post_id)	int(11)	없음	불가능
comment	-	varchar(255)	없음	불가능
nickname	FK(u_nickname)	varchar(20)	없음	불가능

follow 테이블				
이름	키	종류	기본값	NULL
follow_id	PK	int(11)	auto_increment	불가능
user_nickname	FK(u_nickname)	varchar(20)	없음	불가능
follower_nickname	FK(u_nickname)	varchar(20)	없음	불가능
isfollow	-	tinyint(4)	NULL	가능

mypet_info 테이블				
이름	키	종류	기본값	NULL
pet_id	PK	int(10)	auto_increment	불가능
pet_owner	FK(u_nickname)	varchar(20)	없음	불가능
pet_name	-	varchar(20)	없음	불가능
pet_sex	-	varchar(20)	없음	불가능
pet_species	-	varchar(20)	없음	불가능
pet_age	-	varchar(20)	없음	불가능
pet_bday	-	date	없음	불가능
pet_memo	-	text	NULL	가능
pet_face	-	varchar(255)	없음	불가능

walk_post 테이블				
이름	키	종류	기본값	NULL
id	PK	int(11)	auto_increment	불가능
title	-	varchar(30)	없음	불가능
content	-	text	없음	불가능
nickname	FK(u_nickname)	varchar(20)	없음	불가능
walk_image	-	varchar(255)	NULL	가능
walk_date	-	timestamp	current_timestamp	불가능
position	-	varchar(255)	없음	불가능
posx(위도)	-	double	없음	불가능
posy(경도)	-	double	없음	불가능

share_post 테이블				
이름	키	종류	기본값	NULL
id	PK	int(11)	auto_increment	불가능
title	-	varchar(255)	없음	불가능
content	-	varchar(255)	없음	불가능
nickname	FK(u_nickname)	varchar(20)	없음	불가능
share_image	-	varchar(255)	없음	불가능
walk_date	-	timestamp	current_timestamp	불가능

share_comment 테이블				
이름	키	종류	기본값	NULL
id	PK	int(11)	auto_increment	불가능
share_id	FK(id)	int(11)	없음	불가능
comment	-	text	없음	불가능
nickname	FK(u_nickname)	varchar(20)	없음	불가능

notice 테이블				
이름	키	종류	기본값	NULL
notice_id	PK	int(11)	auto_increment	불가능
notice_title	-	varchar(255)	없음	불가능
notice_content	-	text	없음	불가능
notice_date	-	timestamp	current_timestamp	불가능

push-setting 테이블				
이름	키	종류	기본값	NULL
id	PK	int(11)	auto_increment	불가능
user_nickname	FK(u_nickname)	varchar(20)	없음	불가능
likeon	-	tinyint(4)	없음	불가능
commenton	-	tinyint(4)	없음	불가능
followon	-	tinyint(4)	없음	불가능
diaryon	-	tinyint(4)	없음	불가능
bdayon	-	tinyint(4)	없음	불가능

2) 관리하는 파일

사진파일 : 사용자 프로필사진, 일기사진, 반려동물사진, 펫스타그램사진, 산책로사진, 나눔글사진

저장경로 : 서버내의 각각의 profileimg, diaryimg, mypetimg, petstaimg, walking, shareimg 폴더에 저장한다.

파일개수 및 크기 : 통신 1회에 서버에 저장할 수 있는 사진 파일의 개수는 1개 파일 크기는 100MB 이내로 한다.

4. 구현 세부사항

4.1 기능 구현

기능1 일기	Java 파일	
	클래스 / 함수 / 메소드	
일기목록	DiaryListActivity.java	
	class DiaryListActivity	onCreate (Bundle savedInstanceState)
		입력 MainActivity에서 Diary버튼 클릭
		출력 diary_main.xml 화면
		기능 DB에서 사용자가 작성한 일기 데이터를 가져와서 반려동물 감정, 제목, 작성날짜로 이루어진 RecyclerView 목록 생성
		DatePickerDialog()
		입력 화면에서 날짜 클릭
		출력 날짜를 선택할 수 있는 DatePickerDialog 생성
		기능 사용자가 날짜로 일기를 찾을 때 날짜를 선택할 수 있게 한다.
		updateLabel()
		입력 DatePickerDialog에서 날짜 선택
		출력 날짜 TextView가 선택한 날짜로 변경 선택한 날짜의 일기 목록 가져와 출력
		기능 사용자가 선택한 날짜의 일기 데이터만을 가져와 RecyclerView 목록 새로고침
	class GetData	DB에서 일기를 가져오기 위해 서버와 통신을 위한 클래스
	DiaryAdapter.java	
	class DiaryAdapter	일기목록을 위한 RecyclerView를 생성하기 위한 클래스
	DiaryListData.java	
	class DiaryListData	일기내용을 저장하기위한 클래스
일기작성 일기수정	WriteDiaryActivity.java	
	class WriteDiaryActivity	onCreate (Bundle savedInstanceState)
		입력 class DiaryListActivity에서 btn_write 버튼 클릭
		출력 diary_write.xml 화면
		기능 반려동물 감정, 사진, 제목, 내용으로 구성된 일기를 작성할 수 있도록 텍스트 입력창과 사진 입력, 감정 선택기능을 제공한다.
		updateLabel()
		입력 DatePickerDialog에서 날짜 선택
		출력 날짜 TextView가 선택한 날짜로 변경
		기능 선택한 날짜의 일기를 작성할 수 있게 한다.

		class의 ismodify 변수가 true인 경우 일기수정 기능 수행	
		onRequestPermissionsResult(int requestCode...)	
		입력	기능 최초 실행
		출력	갤러리 접근 권한 다이얼로그 출력
		기능	어플리케이션이 사용자 기기의 갤러리에 접근할 수 있게 한다.
		onActivityResult(int requestCode...)	
		입력	사진 첨부 ImageView 클릭
		출력	사용자 갤러리로 이동
		기능	사용자가 갤러리에 사진을 가져와 첨부할 수 있다.
		getRealPathFromUri(Uri uri)	
		입력	사진 Uri 객체
		출력	사진의 절대경로 변수 저장
		기능	사용자가 첨부한 사진의 절대경로를 가져온다.
	upload()	작성한 일기를 저장하기 위해 서버와 Volley 방식으로 통신하는 메소드	
	modify()	ismodify 변수가 true인 경우 수정한 일기를 저장하기 위해 서버와 Volley 방식으로 통신하는 메소드	
일기보기 일기수정	ShowDiaryActivity.java		
	class ShowDiaryActivity	onCreate (Bundle savedInstanceState)	
		입력	화면의 일기목록에서 일기 클릭
		출력	diary_show.xml 화면 클릭한 일기의 세부내용 출력
		기능	사용자가 클릭한 일기의 세부내용들을 볼 수 있다.
		imageButtonModify.setOnClickListener()	
		입력	수정하기 버튼 클릭
		출력	수정하기 액티비티 실행
		기능	선택한 일기의 내용을 수정하는 기능으로 이동한다.
일기삭제	DiaryDeleteActivity.java		
	class DiaryDeleteActivity	onCreate (Bundle savedInstanceState)	
		입력	목록화면에서 휴지통 버튼 클릭
		출력	목록이 다중선택이 가능한 RecyclerView 목록으로 변경
		기능	일기를 다중선택해서 삭제할 수 있게 한다.
		onCheckedChaged()	
		입력	RecyclerView의 선택 체크박스 클릭

		출력	선택여부 확인 변수 값 변경
		기능	사용자가 삭제를 위해 일기를 선택했는지 상태를 확인하는 메소드
	class DeleteData	DB에서 사용자가 선택한 일기를 삭제하기 위해 서버와 통신하는 클래스	
	DiaryDeleteAdapter.java		
	class DiaryDeleteAdapter	일기를 삭제하기 위한 다중 선택 RecyclerView를 생성하기 위한 클래스	

기능2 펫스타그램	Java 파일			
	클래스 / 함수 / 메소드			
기능이동	PetstaMain.java			
	class PetstaMain	펫스타그램 기능 프래그먼트들이 전환될 기본 액티비티		
내 피드 보기 전체 게시물 보기	MyFeed_fragment.java			
	class MyFeed_fragment	onCreateView ()		
		입력	MainActivity에서 펫스타그램 버튼 클릭 펫스타그램 기능 하단 네비게이션 탭에서 내 피드 보기 선택	
		출력	내 피드 출력	
		기능	사용자의 게시물과 사용자가 구독한 사람의 게시물을 모아볼 수 있는 기능	
	class GetFollower	구독한 사용자가 누군지 알기 위해 DB에서 사용자가 구독 한 사람의 닉네임을 가져오기 위해 서버와 통신하는 클래스		
	class GetData	GetFollower 클래스가 가져온 구독자들의 게시물과 사용자 의 게시물을 DB에서 가져오기 위해 서버와 통신하는 클래 스		
	AllFeed_fragment.java			
	class AllFeed_fragment	onCreateView ()		
		입력	펫스타그램 기능 하단 네비게이션 탭에서 전체 게시 물 보기 선택	
		출력	전체 게시물 피드 출력	
		기능	전체 게시물을 볼 수 있다.	
		btn_align.setOnClickListener()		
		입력	화면에서 정렬버튼 클릭	
		출력	정렬방식 선택 메뉴 출력	
		기능	정렬방식을 선택해 게시물들을 조건에 맞게 본다.	
	class GetData	DB의 전체 게시물을 가져오기 위해 서버와 통신하는 클래 스		
	PetstaPostAdapter.java			
	class	펫스타그램 피드를 위한 RecyclerView와 내부의		

	PetstaPostAdapter	CardView를 생성하기 위한 어댑터 클래스 게시물 좋아요 표시 기능 구현		
	PetstaPostData.java			
	class PetstaPostData	펫스타그램 게시물 내용을 저장해두기 위한 클래스		
펫스타그램 게시물 작성	PostWrite_fragment.java			
	class PostWrite_fragment	onCreateView ()		
		입력	펫스타그램 기능 하단 네비게이션 탭에서 게시글 공유 선택	
		출력	게시글 작성화면 출력	
		기능	펫스타그램 게시물을 작성해서 공유할 수 있게 한다.	
		AlertDialog.Builder		
		입력	태그하기 버튼 클릭	
		출력	태그 선택 메뉴 다이얼로그 팝업	
		기능	선택 메뉴에서 반려동물 종을 선택해 태그한다.	
		onRequestPermissionsResult(int requestCode...)		
		입력	기능 최초 실행	
		출력	갤러리 접근 권한 다이얼로그 출력	
		기능	어플리케이션이 사용자 기기의 갤러리에 접근할 수 있게 한다.	
		onActivityResult(int requestCode...)		
		입력	사진 첨부 ImageView 클릭	
		출력	사용자 갤러리로 이동	
		기능	사용자가 갤러리에 사진을 가져와 첨부할 수 있다.	
		getRealPathFromUri(Uri uri)		
		입력	사진 Uri 객체	
	출력	사진의 절대경로 변수 저장		
	기능	사용자가 첨부한 사진의 절대경로를 가져온다.		
		upload()	작성한 펫스타그램 게시글을 공유하기 위해 서버와 Volley 방식으로 통신하는 메소드	
내 프로필보기 내 게시물보기 내 게시물관리 구독자 관리	MyProfile_fragment.java			
	class MyProfile_fragment	onCreateView ()		
		입력	펫스타그램 기능 하단 네비게이션 탭에서 프로필 보기 선택	
		기능	사용자 본인의 프로필을 보고 프로필 사진 변경/삭제, 구독자관리, 게시물관리 기능을 수행할 수 있다.	
	class GetProfile	DB에서 사용자 프로필 정보를 가져오기 위해 서버와 통신하기 위한 클래스		
	upload()	DB에 프로필 사진을 업로드하기 위해 서버와 Volley 방식으로 통신하는 메소드		
	class DeletePic	사용자 프로필 사진을 삭제하기 위해 서버와 통신하는 클래스		

	class InsertIntro	DB에 사용자 소개글을 저장하기 위해 서버와 통신하기 위한 클래스	
	class DeleteIntro	사용자 소개글을 삭제하기 위해 서버와 통신하기 위한 클래스	
	Mypost_fragment.java		
	class Mypost_fragment	onCreateView ()	
		입력	프로필보기 화면에서 내 게시물 보기 버튼 클릭
		출력	내 게시물 출력
		기능	내가 작성한 게시물을 관리하기 위해 모아보기
	class GetData	DB에서 사용자가 작성한 게시물만을 가져오기 위해 서버와 통신하기 위한 클래스	
	ControlPost_fragment.java		
	class ControlPost_fragment	onCreateView ()	
		입력	내 게시물 보기 화면에서 게시물 클릭
		출력	내 게시물 상세정보와 수정하기/삭제하기 버튼 출력
		기능	게시물을 수정 또는 삭제할 수 있다.
	modify()	수정한 게시물을 DB에 저장하기 위해 서버와 Volley 방식으로 통신하는 메소드	
	class DeleteData	DB에서 게시물을 삭제하기 위해 서버와 통신하는 클래스	
	MyFollow_fragment.java		
	class MyFollow_fragment	onCreateView ()	
		입력	프로필보기 화면에서 구독자 관리 버튼 클릭
		출력	구독자 목록 출력
		기능	구독자 목록을 볼 수 있고 클릭해서 다른 사용자의 프로필을 볼 수 있다.
	class GetData	DB에서 사용자가 구독한 사람의 목록을 가져오기 위해 서버와 통신하는 클래스	
	MyFollowAdapter.java		
	class MyFollowAdapter	구독자 목록 RecyclerView를 만들기 위한 어댑터 클래스	
	MyFollowData.java		
	class MyFollowData	구독자의 회원정보를 담아두기 위한 클래스	
사용자 검색	UserSearch_fragment.java		
	class UserSearch_fragment	onCreateView ()	
		입력	화면에서 검색버튼 클릭
		출력	닉네임 검색 화면 출력
		기능	닉네임으로 다른 사용자를 검색할 수 있다.
	class GetData	DB에서 사용자가 입력한 닉네임을 포함하는 다른 사용자를 검색해서 가져오기 위해 서버와 통신하는 클래스	
다른 사용자 프로필	UserProfile_fragment.java		
	class	onCreateView ()	

보기	UserProfile_fragment	입력	사용자 프로필사진 또는 닉네임 클릭
		출력	사용자 프로필 보기 화면 출력
		기능	다른 사용자의 프로필을 보고 구독하거나 구독취소 할 수 있다.
	class GetProfile	DB에서 해당 사용자의 프로필을 가져오기 위해 서버와 통신하는 클래스	
	class MakeFollow	사용자가 처음 구독하는 경우 DB에 구독관계 행을 삽입할 수 있게 서버와 통신하는 클래스	
	class UpdateFollow	이미 구독한 사용자를 구독취소하거나 다시 구독할 때 DB에 구독관계 데이터를 수정하기 위해 서버와 통신하는 클래스	
댓글	Comment_fragment.java		
	class Comment_fragment	onCreateView ()	
		입력	게시물에서 댓글 버튼 클릭
		출력	게시물에 달린 댓글 출력
		기능	게시물에 달린 댓글을 보거나 작성하거나 수정/삭제 할 수 있다.
	class GetData	DB에서 해당 게시물에 달린 댓글 데이터를 가져오기 위해 서버와 통신하는 클래스	
	class SendData	DB에 작성한 댓글을 저장하기 위해 서버와 통신하는 클래스	
	PetstaCommentAdapter.java		
	class PetstaCommnetAdapter	게시물에 달린 댓글 목록 RecyclerView 생성을 위한 어댑터 클래스, 댓글 수정/편집 기능 구현	
	PetstaCommentData.java		
	class PetstaCommentData	댓글 정보를 담아두기 위한 데이터 클래스	

기능3 MyPet	Java 파일		
	클래스 / 함수 / 메소드		
반려동물 정보보기	MypetMainActivity.java		
	class MypetMainActivity	onCreate (Bundle savedInstanceState)	
		입력	MainActivity에서 MyPet 버튼 클릭
		출력	등록한 반려동물 정보들 출력
		기능	DB에서 사용자가 등록한 반려동물 정보를 가져와서 보여준다.
		imgbtn_mypetmenu.setOnClickListener()	
		입력	화면에서 메뉴 버튼 클릭

		출력	기능 선택 메뉴 출력
		기능	반려동물 추가하기, 수정하기, 삭제하기 기능을 수행할 수 있다.
	class GetData	DB에서 사용자가 등록한 반려동물 정보를 가져오기 위해 서버와 통신하는 클래스	
	class DeleteData	DB에서 해당 반려동물 정보를 삭제하기 위해 서버와 통신하는 클래스	
	MypetPagerAdapter.java		
	class MypetPagerAdapter	반려동물 정보를 보여주기 위한 ViewPager를 생성하기 위한 어댑터 클래스	
	class InsertMemo	해당 반려동물에 대해 작성한 메모를 DB에 저장하기 위해 서버와 통신하는 클래스	
	class DeleteMemo	해당 반려동물에 대해 작성한 메모를 DB에서 삭제하기 위해 서버와 통신하는 클래스	
	MypetData.java		
	class MypetData	일기내용을 저장하기 위한 클래스	
반려동물 정보 추가하기 수정하기	AddMypetInfoActivity		
	class AddMypetInfoActivity	onCreate (Bundle savedInstanceState)	
		입력	class DiaryListActivity에서 btn_write 버튼 클릭
		출력	diary_write.xml 화면
		기능	사용자가 반려동물 정보를 입력할 수 있도록 하는 화면 생성
		updateLabel()	
		입력	DatePickerDialog에서 날짜 선택
		출력	반려동물 생일 입력
		기능	반려동물 생일을 날짜 선택 다이얼로그에서 입력할 수 있다.
		class의 ismodify 변수가 true인 경우 일기수정 기능 수행	
		onRequestPermissionsResult(int requestCode...)	
		입력	기능 최초 실행
		출력	갤러리 접근 권한 다이얼로그 출력
		기능	어플리케이션이 사용자 기기의 갤러리에 접근할 수 있게 한다.
		onActivityResult(int requestCode...)	
		입력	사진 첨부 ImageView 클릭
		출력	사용자 갤러리로 이동
		기능	사용자가 갤러리에 사진을 가져와 첨부할 수 있다.
		getRealPathFromUri(Uri uri)	
		입력	사진 Uri 객체

		출력	사진의 절대경로 변수 저장
		기능	사용자가 첨부한 사진의 절대경로를 가져온다.
	upload()	반려동물 정보를 저장하기 위해 서버와 Volley 방식으로 통신하는 메소드	
	modify()	ismodify 변수가 true인 경우 수정한 반려동물 정보를 저장하기 위해 서버와 Volley 방식으로 통신하는 메소드	

기능4 톡톡	Java 파일			
	클래스 / 함수 / 메소드			
톡톡메인	TalktalkActivity.java			
	class TalktalkActivity	onCreate (Bundle savedInstanceState)		
		입력	MainActivity에서 TalkTalk버튼 클릭	
		출력	톡톡 메인 화면	
		기능	산책로 추천으로 가기 나눔 게시판으로 가기	
		walkbutton.setonClickListner()		
		입력	화면에서 산책로 추천 클릭	
		출력	산책로 추천 게시물 리스트 출력	
		기능	반려동물의 추천 산책로 제공	
		sharebutton.setonClickListner()		
		입력	화면에서 나눔 게시판 클릭	
		출력	나눔 게시판 게시물 리스트 출력	
		기능	사용자의 반려동물 물품 나눔	
(산책로) 게시물 작성하기 상세정보보기	WalkActivity.java			
	class WalkActivity	onCreate (Bundle savedInstanceState)		
		입력	우측상단 추가버튼 클릭	
		출력	게시물 작성 화면으로 이동	
		기능	게시물 작성하기	
	WalkDetailActivity.java			
	class WalkDetailActivity	onClick()		
		입력	게시물 리스트 클릭	
		출력	게시물 상세정보보기 화면으로 이동	
		기능	게시물의 내용과 위치정보를 볼수있음	
	class GetData	DB에서 산책로 게시물을 가져오기 위해 서버와 통신하는 클래스		
	산책로 위치정보등록 사진업로드	WalkWriteActivity.java		
		class	getRealPathFromUri()	

	WalkWriteActivity	입력	앨범버튼클릭
		출력	갤러리로 이동
		기능	사진 등록
	GoogleMapActivity.java		
	class GoogleMapActivity	mMap.setOnMapClickListener()	
		입력	위치입력 버튼 클릭
		출력	구글맵 이동
기능		위치를 마커로 찍어 위치정보 제공	
산책로게시글 수정,삭제	WalkDetailActivity.java		
	class WalkDetailActivity	imgbtn_walkmenu.setOnClickListener()	
		입력	우측 메뉴에서 수정 또는 삭제 클릭
		출력	해당 게시글 수정화면 이동 또는 삭제됨
		기능	게시글 수정 및 삭제
	WalkEditActivity.java		
	class WalkEditActivity	modify()	
		입력	수정할 내용 입력후 수정하기 클릭
		출력	수정한 내용 출력
		기능	게시글 수정
산책로 위치정보보기	ResultGoogleMapActivity.java		
	calss ResultGoogleMapA ctivity	setDefaultLocation()	
		입력	게시물 클릭후 위치보기 클릭
		출력	구글맵 이동
		기능	작성자가 올린 산책로 위치정보 확인
(나눔게시판) 리스트목록 게시글 작성 내게시글 이동	ShareActivity.java		
	class ShareActivityActivi ty	onCreate (Bundle savedInstanceState)	
		입력	TalkTalk에서 나눔게시판 클릭
		출력	나눔게시판 게시글 목록 표시
		기능	DB에서 사용자가 작성한 게시글 데이터를 가져와 작성자,제목,날짜,이미지로 이루어진 RecyclerView 목록생성
	class GetData	DB에서 나눔 게시물을 가져오기 위해 서버와 통신하는 클레 스	
	ShareWriteActivity.java		
	class ShareWriteActivity	onCreate (Bundle savedInstanceState)	
입력		우측상단 추가버튼 클릭	

		출력	게시물 작성 화면으로 이동
		기능	게시물 작성하기
	ShareMyPostActivity.java		
	class ShareMyPostActivi ty	onCreate (Bundle savedInstanceState)	
		입력	우측상단 추가 왼쪽버튼 클릭
		출력	내 나눔글 화면으로 이동
기능		자신이 작성한 글 모아보기	
	class GetData	DB에서 내가 작성한 나눔 게시물을 가져오기 위해 서버와 통신하는 클래스	
게시물 삭제 나눔 완료여부 게시물 수정	ShareDetailActivity.java		
	class ShareDetailActivity	imgbtn_sharemenu.setOnClickListener()	
		입력	우측상단 메뉴버튼 수정또는 삭제클릭
		출력	게시물 수정화면 이동 또는 삭제
		기능	게시물 수정 및 삭제
		onClick()	
		입력	게시물 리스트 클릭
		출력	게시물 상세정보보기 화면으로 이동
		기능	게시물의 내용과 위치정보를 볼수있음
	ShareEditActivity.java		
	class ShareEditActivity	modify()	
		입력	수정할 내용 입력후 수정하기버튼클릭
		출력	수정한 내용 출력
		기능	게시글 수정
댓글보기 댓글작성 댓글수정 댓글삭제	ShareCommentActivity.java		
	class ShareDetailActivity	show.execute(php주소,게시물id)	
		입력	댓글버튼 클릭
		출력	댓글창에 댓글 리스트 출력
		기능	게시물 댓글 보기
	ShareCommentAdapter.java		
	class ShareCommentAct ivity	String doInBackground(...)	
		입력	댓글입력창에 댓글 입력
		출력	작성한 댓글 갱신되며 화면에 표시
		기능	게시물 댓글 작성
		MenuItem.OnMenuItemClickListener()	
		입력	본인이 작성한 댓글 꼭 누르기

		출력	팝업메뉴로 수정 및 삭제버튼 표시
		기능	댓글 수정 및 삭제
	class sendData	댓글을 작성할 때 데이터값을 DB에 전달 하기 위해 서버와 통신하는 클래스	

기능5 설정	Java 파일		
	클래스 / 함수 / 메소드		
로그아웃	MainActivity.java		
	class MainActivity	PreferenceManager.clear()	
		입력	설정화면에서 로그아웃버튼 클릭
		출력	로그아웃된 상태로 로그인 화면으로 이동
		기능	어플 사용자 계정 로그아웃
	버전정보	dialog.show()	
		입력	설정화면에서 버전정보 클릭
		출력	팝업창으로 앱의 버전정보 표시
		기능	어플 버전 정보
푸시알림	PushActivity.java		
	class PushActivity	onCreate (Bundle savedInstanceState)	
		입력	설정화면에서 푸시알림 클릭
		출력	푸시알림 온오프 화면으로 이동
		기능	앱 푸시알림
회원정보변경	ChangeInfoActivity.java		
	class ChangeInfoActivity	nav.setNavigationItemSelectedListener()	
		입력	설정화면에서 정보변경 클릭
		출력	정보변경 화면으로 이동
		기능	회원정보 관리
		modify()	
		입력	닉네임변경 또는 비밀번호변경 클릭
		출력	해당 항목화면으로 이동
		기능	닉네임 변경 및 비밀번호 변경
공지사항	NoticeActivity.java		
	class NoticeActivity	onCreate (Bundle savedInstanceState)	
		입력	설정화면에서 공지사항 클릭
		출력	공지사항 리스트 출력
		기능	앱 공지사항
	class GetData	DB에서 공지사항 리스트를 가져오기 위해 서버와 통신하는 클래스	

공지사항상세정보	NoticeDetail.java		
	class NoticeDetailActivity	onClick()	
		입력	공지사항 목록에서 리스트 클릭
		출력	공지사항 상세정보 화면으로 이동
		기능	공지사항 상세정보
기능6 로그인/회원가입	Java 파일		
	클래스 / 함수 / 메소드		
로그인	LoginActivity.java		
	class LoginActivity	btn_login.setOnClickListener()	
		입력	아이디와 비밀번호 입력
		출력	db의 데이터값과 비교하여 입력한 값이 일치하면 로그인 성공/ 그렇지 않으면 로그인 실패
		기능	앱 사용자계정 로그인
회원가입	RegisterActivity.java		
	class RegisterActivity	btn_submit.setOnClickListener()	
		입력	정보 입력후 회원가입버튼 클릭
		출력	중복되는 아이디/닉네임 없으면 가입성공 아니면 실패
		기능	앱 사용자계정 등록
	ValidateRequestId.java		
	이메일 아이디 중복확인을 위한 클래스		
	ValidateRequestNick.java		
	닉네임 중복확인을 위한 클래스		
	SignupDoneActivity.java		
	회원가입 축하 화면 생성을 위한 클래스		
앱기능	Java 파일		
	클래스 / 함수 / 메소드		
비밀번호찾기	FindpwActivity.java		
	class FindpwActivity	onCreate (Bundle savedInstanceState)	
		입력	로그인 화면에서 비밀번호 찾기 버튼 클릭
		출력	비밀번호찾기 화면 출력
		기능	비밀번호를 찾을 수 있다.
		btnonclickevent()	
		입력	인증번호 받기, 비밀번호 변경하러가기 버튼 클릭
		출력	단계별 버튼 내용 변화 출력

		기능	인증절차 완료할 때마다 각각의 버튼 클릭 기능 수행
		FindpwActivity.java	
	class FindpwActivity	onCreate (Bundle savedInstanceState)	
		입력	비밀번호 변경하러 가기 버튼 클릭
		출력	비밀번호 변경 화면 출력
		기능	비밀번호를 변경할 수 있다.
		GmailSender.java	
		구글 메일 서비스를 이용해 메일을 전송하기 위한 클래스	
		SendMail.java	
		비밀번호 찾기를 위해 인증번호가 포함된 메일을 전송하는 클래스	
로딩		LoadingActivity.java	
		어플리케이션 실행 시 로딩화면에 대한 클래스	
메인화면		MainActivity.java	
		어플리케이션 메인화면에 대한 클래스	
데이터 저장		PreferenceManager.java	
		자동로그인 등에 이용되는 어플리케이션 실행 중 데이터를 잠깐 보관할 수 있도록 하는 클래스	
		set() : 데이터를 “key” : value 형태로 매칭 시켜 보관하게 하는 메소드	
		get() : “key”에 매칭된 value를 가져오는 메소드	
		removeKey() : “Key”를 삭제하는 메소드	
		clear() : 보관된 데이터를 전부 삭제한다 -> 로그아웃 기능에 이용	

4.2 UI 구현

1) 레이아웃

XML 파일명	설명
app_launch.xml	앱 실행 시 로딩화면 구성 코드
app_login.xml	로그인 화면 구성 코드
app_signup.xml	회원가입 화면 구성 코드
app_signupdone.xml	회원가입 완료 후 가입 축하 화면 구성 코드
app_findpassword.xml	비밀번호 찾기 화면 구성 코드
app_resetpassword.xml	비밀번호 변경 화면 구성 코드
app_main.xml	어플리케이션 메인 화면 구성 코드
diary_main.xml	일기목록 화면(일기기능 메인화면) 구성 코드
diary_write.xml	일기작성(수정) 화면 구성 코드
diary_show.xml	일기 세부내용 보기 화면 구성 코드

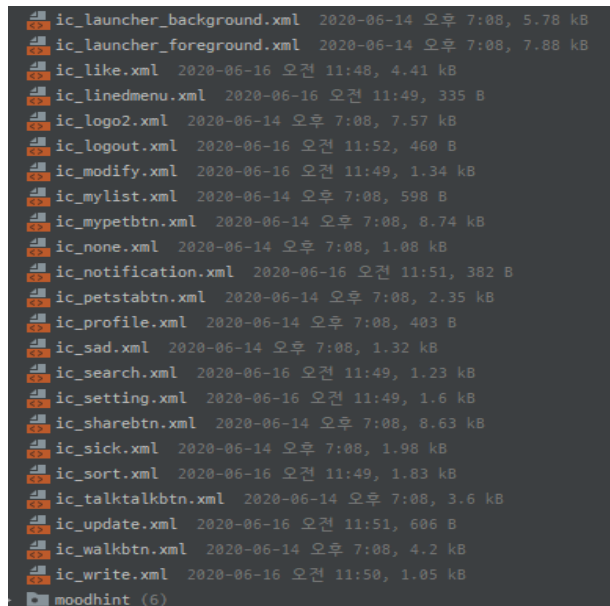
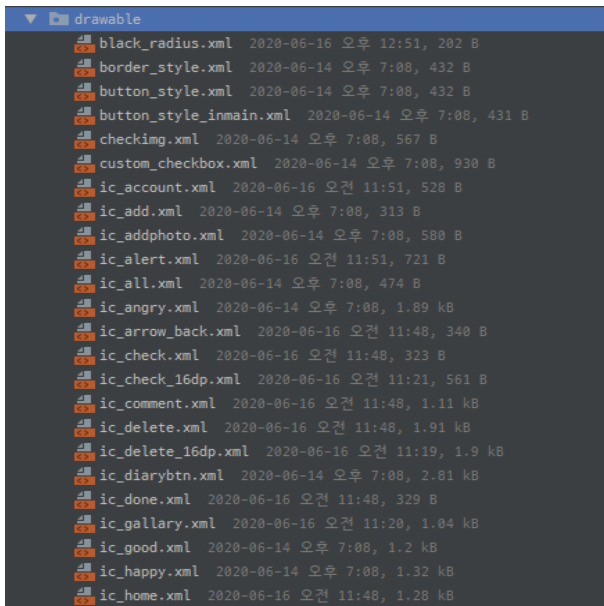
diary_delete.xml diary_list.xml diary_dellist.xml	일기 삭제 위한 다중선택 목록 화면 구성 코드 일기 목록의 RecyclerView의 아이템 레이아웃 일기 삭제 목록의 RecyclerView의 아이템 레이아웃
mypet_main.xml mypet_registinfo.xml mypet_showinfo.xml	MyPet 정보 보기 화면(MyPet기능 메인화면) 구성 코드 MyPet 정보 추가(수정) 화면 구성 코드 MyPet 정보 보기 화면의 ViewPager의 아이템 레이아웃
petsta_main.xml petsta_myfeed.xml petsta_allfeed.xml petsta_post.xml petsta_write.xml petsta_profile.xml petsta_userprofile.xml petsta_usersearch.xml petsta_postdetail.xml petsta_myfollow.xml petsta_mypost.xml petsta_comment.xml petsta_commentitem.xml petsta_followerlistitem.xml	펫스타그램 기능의 메인화면 구성 코드 내 피드 보기 프래그먼트 구성 코드 전체 게시물 보기 프래그먼트 구성 코드 피드의 RecyclerView의 각각의 게시물에 해당하는 레이아웃 게시물 공유 프래그먼트 구성 코드 내 프로필 보기 프래그먼트 구성 코드 사용자 프로필 보기 프래그먼트 구성 코드 사용자 검색 프래그먼트 구성 코드 게시물 클릭 시 보여지는 한 개의 게시물에 대한 레이아웃 구독자 관리 프래그먼트 구성 코드 내 게시물 보기 프래그먼트 구성 코드 댓글 보기 프래그먼트 구성 코드, 댓글목록은 RecyclerView 사용 댓글 목록 RecyclerView 아이템 레이아웃 구독자 목록 RecyclerView 아이템 레이아웃
talktalk_main.xml talktalk_sharemain.xml talktalk_share_item.xml talktalk_share_write.xml talktalk_share_edit.xml talktalk_share_detail.xml talktalk_share_comment.xml talktalk_share_commentitem.xml talktalk_share_mypost.xml talktalk_walkmain.xml talktalk_walk_item.xml talktalk_walk_write.xml talktalk_walk_edit.xml talktalk_walk_detail.xml talktalk_walk_googlemap.xml	talktalk 기능 메인화면 구성 코드 나눔 게시판 목록 화면(나눔 게시판 기능 메인화면) 구성 코드 나눔 게시물 목록 RecyclerView 아이템 레이아웃 나눔 게시물 작성 화면 구성 코드 나눔 게시물 수정 화면 구성 코드 나눔 게시물 세부내용 보기 구성 코드 나눔 게시물 댓글보기 화면 구성 코드 댓글 목록 RecyclerView 아이템 레이아웃 내 나눔글 보기 화면 구성 코드 산책로 추천 게시판 목록 화면 구성 코드 추천 산책로 목록 RecyclerView 아이템 레이아웃 산책로 추천글 작성 화면 구성 코드 산책로 추천글 수정 화면 구성 코드 산책로 추천글 자세히 보기 화면 구성 코드 산책로 추천글 위치보기, 위치입력 화면 구성 코드

2) UI 세부사항

- 일기목록, talktalk 게시판 글목록, 펫스타그램 피드를 RecyclerView로 구현하여 여러 개의 목록 또는 피드를 스크롤하면서 볼 수 있게 구현
- MyPet 정보보기의 경우 ViewPager로 구현하여 좌우 슬라이드를 통해 여러 반려동물 정보를 넘겨볼 수 있게 구현
- 펫스타그램 기능의 경우 모든 화면들이 메인 액티비티의 프레임 레이아웃 속에서 프래그먼트로 전환될 수 있도록 구현
- 펫스타그램 피드 새로고침할 때 위에서 아래로 슬라이드 해서 새로고침 가능하게 구현

- 날짜 입력 이벤트에서 DatePickerDialog 활용으로 쉽게 날짜 선택 및 입력 가능하게 구현
- 설정기능 진입 시 왼쪽화면 슬라이드 또는 설정 버튼을 눌렀을 때 좌측에서 나오는 서랍메뉴로 구현
- 메뉴 항목 구현 시 여러 개의 항목 중 한 가지를 선택하는 메뉴의 경우 다이얼로그 형태로, 기능 전환의 메뉴인 경우 버튼을 눌렀을 때 팝업되는 메뉴 형태로 구현

3) 버튼 및 로고



4) 폰트 및 색상예시

폰트 : Naver 제공 나눔바른고딕 TTF (기본, 볼드체)
 텍스트색상 : #5B453A
 상단바색상 : #F5E7C0
 배경색상 : #FFFCF7
 테두리색상 : #F2DE27

4.3 데이터 구축 및 관리

1) 클라이언트 서버 통신 방식

안드로이드 어플리케이션과 서버의 직접적인 통신은 불가능하기 때문에 PHP를 이용하여 서버에 있는 데이터를 JSON 형식으로 가져오는 방식으로 통신이 이루어진다. PHP를 이용하여 서버에 있는 MySQL 데이터베이스에 접속하여 원하는 데이터를 JSON 형식으로 가져오고 이를 알맞게 가공하여 클라이언트에 제공한다. 클라이언트에서 서버로 요청을 전송하는 방식은 POST로 이루어지고 PHP내에서 SQL문을 통해 DB에서 데이터를 선택한다.

DB에 접속하기 : `mysqli_connect("localhost", "서버접속아이디", "비밀번호", "petlog")`

2) Volley 방식과 HTTPRequest 방식

두 방식은 안드로이드 어플리케이션 내부에서 POST 방식으로 서버에 요청을 전송하기 위해 사용하는 방식이다. 본 프로젝트에서는 사진파일을 함께 전송하는 경우 Volley 방식을 이용하였고 이외의 서버 통신에는 HTTPRequest를 비동기식 스레드(AsyncTask)로 백그라운드에서 진행될 수 있게 하였다.

소스코드 내에서 Volley는 메소드로 구현되었고 HTTPRequest는 클래스로 구현되었다.

3) PHP파일

db.php / dbcon.php

DB접속을 위해 접속과 인증, 문자열 인코딩방법 설정 등의 기본정보를 담고 있는 PHP파일이다. 다른 PHP파일에

두 파일을 포함시켜서 사용한다.

Login.php - 로그인

안드로이드 클라이언트로부터 사용자 계정인 ID와 PW를 전송 받는다.

전송 받은 ID와 PW로 user_info 테이블을 select from where 쿼리문을 사용하여 user_info 테이블의 회원정보와 비교하여 동일하다면 회원정보를 안드로이드 클라이언트로 보내주며 로그인이 된다.

SignUp.php - 회원가입

클라이언트로부터 이름, 아이디, 비밀번호, 닉네임, 생년월일 값을 전송 받고 insert 쿼리문을 통해 전달 받은 데이터를 user_info의 해당 컬럼에 입력한다.

validateId.php / validateNick.php - 이메일, 닉네임 중복확인

클라이언트로부터 이메일아이디 또는 닉네임을 전송받고 이를 select where 쿼리문을 사용해 user_info 테이블에 값이 이미 존재하는지 검증한다.

changePw.php - 비밀번호 변경

클라이언트로부터 변경할 비밀번호를 전송받고 UPDATE 쿼리문을 사용해 user_info 테이블에서 사용자 비밀번호를 전송받은 비밀번호로 변경한다.

change_info.php / changeAccount.php - 회원정보변경

클라이언트로부터 사용자계정인 ID와 변경할 닉네임을 전달받는다. update user_info set 닉네임=변경할 닉네임 where ID=사용자ID 쿼리 문을 통해 user_info 테이블 ID 컬럼에 사용자의 ID가 있는 행의 닉네임 값이 수정된다.

getNotice.php - DB에서 공지사항 가져오기

select 쿼리문을 통해 notice 테이블의 공지사항 데이터 전체를 클라이언트로 전송한다.

getDiary.php / deleteDiaryList.php - 일기목록 가져오기

안드로이드 클라이언트로부터 로그인한 사용자 ID와 날짜를 전송받는다.

사용자가 날짜를 선택하지 않았다면 빈 문자열 ""이 전송되고 사용자가 날짜를 선택했다면 해당 날짜가 전송된다.

전송받은 userid와 picdate를 이용해 diary 테이블에서 select where sql문을 이용해서 사용자가 해당 날짜에 작성한 일기 데이터를 가져온다.

writeDiary.php - 일기작성하기

클라이언트로부터 사용자ID와 일기 제목, 감정, 내용, 작성날짜를 전송받는다. 사진은 파일 자체를 전송받는다. 사진 파일을 서버내에서 diaryimg 폴더에 직접 저장하고 저장경로를 받는다. diary 테이블에 insert 쿼리문을 사용해서 전송받은 일기 내용들과 사진경로, 사용자ID를 각각의 컬럼에 입력한다.

modifyDiary.php - 일기수정하기

클라이언트로부터 일기 수정내용과 수정할 일기 ID를 전송받는다. 사진을 수정한 경우 기존 사진 파일을 삭제하고 새로운 사진파일을 저장한다. update 쿼리문을 이용해 id가 수정할 일기 ID인 행의 데이터를 수정한다.

deleteDiary.php - 일기삭제하기

삭제를 위해 선택한 일기들의 ID를 전송받는다. delete 쿼리문을 사용해서 diary 테이블에서 id값이 전송받은 일기 ID들인 행들의 데이터를 모두 삭제한다.

getAllFeedPost.php - 전체게시물 보기

select 쿼리문을 통해 petsta_post 테이블의 전체 데이터를 받아온다. switch 문으로 받은 정렬방식에 따라서 order by 쿼리문을 이용해 시간 순 또는 좋아요 개수 순, 태그별로 정렬할 수 있게 한다.

petstaComment.php - 댓글 작성

클라이언트로부터 이름, 닉네임, 댓글을 작성한 게시글 번호를 전송 받고 insert 쿼리문을 통해 전달 받은 데이터를 petsta_comment 테이블에 입력한다.

getPetstaComment.php - DB에서 댓글 불러오기

클라이언트로부터 댓글을 보려는 게시글의 번호를 전송 받고 select 쿼리문을 통해 petsta_comment 테이블에서 해당 게시글에 작성된 댓글만을 가져와서 클라이언트에 보내준다.

modifyPetstaComment.php - 댓글 수정

클라이언트로부터 댓글id, 댓글내용을 전달받아 update set where 쿼리문을 통해 해당 댓글id의 댓글 내용 값이 전달받은 값으로 교체 된다.

deletePetstaComment.php - 댓글 삭제

클라이언트로부터 댓글번호를 전송받는다. delete where 쿼리문을 통해 해당 댓글번호 데이터가 삭제된다.

modifyPetstaPost.php - 펫스타그램 게시물 수정

클라이언트로부터 post_id, 게시물 내용, 태그, 아이디, 이미지를 전송받는다. 전송 받은 데이터를 update 쿼리문을 통해 각 컬럼에 맞춰 DB에 저장된 데이터 값이 교체된다. 이미지는 파일 자체로 전송받고 서버에 직접 업로드 한 다음 테이블에 저장경로를 입력한다.

deletePetstaPost.php - 펫스타그램 게시물 삭제

클라이언트로부터 게시물 번호를 전송받는다. 전송 받은 게시물 번호에 해당하는 행을 delete where 쿼리문을 사용해 삭제한다.

getFollower.php / getfollow.php - 구독자 가져오기

사용자의 닉네임을 전송받고 follow 테이블에서 isfollow가 1이고 user_nickname 컬럼이 사용자 닉네임인 행의 데이터를 select 쿼리문을 통해 가져와서 클라이언트에 보내준다.

getMyfeedPost.php - 내 피드에 게시물 가져오기

구독자 목록과 사용자의 닉네임을 전송받아서 select where 쿼리문을 통해 내가 구독한 사람의 게시물과 자신이 게시한 게시물을 시간순으로 가져와서 클라이언트에 보내준다.

getMyPost.php - DB에서 내 게시물 가져오기

클라이언트로부터 사용자의 닉네임을 받아 petsta_post 테이블에 일치한 닉네임인 테이블의 행을 시간 순으로 가져온다.

petstaIntro.php - 프로필 소개글 작성

클라이언트로부터 사용자 닉네임과 소개글 내용을 전송 받아 update set 쿼리문을 통해 소개글 DB에 삽입한다.

deleteIntro.php - 프로필 소개글 삭제

클라이언트로부터 닉네임을 받아 update set 쿼리문을 통해 소개글 DB에 일치한 닉네임을 찾아 소개글을 NULL로 변경한다.

getProfile.php - DB에서 프로필사진 가져오기

클라이언트로부터 닉네임을 받아 select where 쿼리문을 통해 소개글, 프로필사진, 구독자 수를 받아 클라이언트로 전달한다.

profileUpload.php - DB에 프로필 사진 업로드

클라이언트로부터 닉네임과 이미지 파일을 받고 이미지 파일을 서버에 업로드 하고 저장경로를 받아온다. update 쿼리문을 통해 user_info DB에 일치하는 닉네임의 user_face 컬럼에 이미지파일 경로를 저장한다.

deleteUserFace.php - DB에서 프로필 사진 삭제

클라이언트로부터 닉네임을 받아 update 쿼리문을 통해 DB에서 사용자의 프로필 사진경로 컬럼을 NULL로 수정한다.

addPetstaPost.php - 펫스타그램 게시물 작성하기

클라이언트로부터 닉네임, 게시물 내용, 태그, 이미지를 받는다. insert 쿼리문을 통해 petsta_post 테이블에 닉네임, 이미지, 태그, 게시물 내용을 DB에 삽입한다. 이미지는 파일 자체로 전송받고 서버에 직접 업로드 한 다음 테이블에 저장경로를 입력한다.

getUserProfile.php - DB에서 구독자 프로필 가져오기

클라이언트로부터 사용자의 닉네임과 구독자의 닉네임을 받아 select where 쿼리문으로 DB에서 구독자의 프로필을 가져온다.

makeFollow.php - 구독하기

사용자가 다른 사용자를 처음 구독했을 때 follow 테이블에 행을 생성한다.

updateFollow.php - 구독관계 업데이트

사용자가 다른 사용자를 구독취소하거나 다시 구독했을 때 follow 테이블의 isfollow 값을 변경한다.

userSearch.php - 사용자 닉네임 검색

클라이언트로부터 닉네임 검색어를 받아 해당 검색어를 포함하고 있는 닉네임을 가진 user_info 데이터를 가져온다.

makeLike - 좋아요 누르기

클라이언트로부터 사용자가 좋아요를 누른 게시글의 id와 사용자 닉네임을 받아서 petsta_like 테이블에 행을 삽입한다.

updateLike - 좋아요 취소

사용자가 좋아요를 취소했거나 다시 좋아요를 눌렀을 때 petsta_like 테이블에서 해당하는 행의 islike 값을 변경한다.

addMypet.php - 반려동물정보 등록

클라이언트로부터 등록한 반려동물의 정보와 사진, 사용자의 ID를 전송받는다. 동일한 방식으로 insert 쿼리문을 사용하여 mypet_info 테이블에 각각의 컬럼에 맞게 데이터를 삽입한다.

showMypet.php - 반려동물 정보 가져오기

사용자 ID를 전송받아서 mypet_info 테이블의 pet_owner가 사용자 ID인 데이터를 모두 가져온다.

modifyMypet.php - 반려동물 정보 수정하기

클라이언트로부터 수정할 반려동물 정보를 전송받는다. 동일한 방식으로 update 쿼리문을 사용하여 데이터를 수정한다.

deleteMypet.php - 반려동물 정보 삭제하기

클라이언트로부터 삭제할 반려동물 ID를 전송받는다. delete 쿼리문을 사용해서 mypet_info 테이블에서 pet_id가 전송받은 ID인 데이터를 모두 삭제한다.

mypetMemo.php - 반려동물 메모 등록

반려동물 ID와 작성한 메모 내용을 전송받아서 update 쿼리문을 사용해 mypet_info 테이블에서 pet_id가 전송받은 ID인 행의 pet_memo 컬럼을 메모 내용으로 변경한다.

deleteMemo.php - 반려동물 메모 삭제

반려동물 ID를 전송받아서 update 쿼리문을 사용해 mypet_info 테이블에서 pet_id가 전송받은 ID인 행의 pet_memo 컬럼을 NULL로 변경한다.

shareinsert.php - 나눔게시판 작성

클라이언트로부터 닉네임, 제목, 내용을 전송받고 이미지를 파일로 받는다. 전송 받은 데이터를 insert 쿼리문을 통해 데이터를 share_post 테이블의 각 컬럼에 입력한다. 이미지의 경우 서버에 직접 파일을 업로드 하고 서버내의 경로를 테이블에 입력한다. 제목과 내용 중 하나라도 Null값이 있으면 데이터가 저장되지 않는다.

getshare.php - DB에서 게시물 불러오기

select 쿼리문을 통해 share_post 테이블 전체 데이터를 가져와서 클라이언트에 보내준다.

modifyShare.php - 나눔게시판 글 수정

클라이언트로부터 post_id PK값과, 제목, 내용, 수정할 이미지를 전송받는다. 전송 받은 데이터를 update set 쿼리

문을 통해 각 컬럼에 맞춰 테이블에 저장된 데이터가 수정된다. 이미지파일의 경우 기존 파일을 삭제하고 새로운 파일을 업로드 한 다음 새로운 파일이 저장된 경로로 수정된다.

deleteShare.php - 나눔게시판 글 삭제

클라이언트로부터 게시글 번호(post_id)를 전송받는다. 전송 받은 데이터를 delete where 쿼리문을 통해 게시글 번호의 행을 삭제한다.

getShareMyPost.php - DB에서 내가 쓴 게시물 가져오기

클라이언트로부터 사용자의 id를 전송받는다.

select where 쿼리문을 통해 사용자가 작성한 게시글의 데이터를 가져와서 클라이언트에 보내준다.

completionShare.php - 나눔게시글 완료처리

클라이언트로부터 완료 처리한 게시글의 id를 전송받는다.

update 쿼리문을 통해 해당 게시글 id가 있는 게시글을 완료처리한다.

shareComment.php - 나눔게시판 댓글작성

클라이언트로부터 댓글작성을 하는 해당 게시글의 번호와 제목, 닉네임, 댓글내용을 전송받는다. 댓글 내용이 null값이면 실행을 하지 않고 null값이 아니면 insert 쿼리문을 통해 해당게시물의 댓글에 데이터 값이 들어가게 된다.

GetshareComment.php - DB에서 댓글 가져오기

클라이언트로부터 해당 게시글 번호를 전달받는다.

select from share_comment where 게시글번호='\$게시글번호' 쿼리문을 사용하여 share_comment테이블 내의 외래키 값인 게시글 번호를 불러와 이것과 연결된 댓글전체를 클라이언트로 전송한다.

modifyShareComment.php - 댓글 수정

클라이언트로부터 댓글id, 댓글내용을 전달받아 update set where 쿼리문을 통해 해당 댓글id의 댓글 내용 값이 전달받은 값으로 교체 된다.

deleteShareComment.php - 댓글 삭제

클라이언트로부터 댓글번호를 전송받는다. delete where 쿼리문을 통해 해당 댓글번호 데이터가 삭제된다.

walkInsert.php - 산책로추천 글 작성

클라이언트로부터 사용자가 등록한 제목, 내용, 닉네임, 위치, 좌표값, 이미지 파일을 전달받아 insert 쿼리문을 통해 walk_post 테이블에 데이터가 입력된다. 이미지의 경우 서버에 직접 파일을 업로드 하고 서버내의 경로를 테이블에 입력한다.

getwalk.php - DB에서 산책로추천 게시글 가져오기

select * from walk_post where nickname=='관리자' 쿼리문을 통해 walk_post에서 관리자가 작성한 글을 먼저 가져와 상단에 보여 지게 하고 나머지 데이터들을 같은 방식으로 가져온다.

walkupdate.php - 산책로추천 글 수정

클라이언트로부터 post_id PK값과, 제목, 내용, 수정할 이미지를 전송받는다. 전송 받은 데이터를 update set 쿼리문을 통해 각 컬럼에 맞춰 테이블에 저장된 데이터가 수정된다. 이미지파일의 경우 기존 파일을 삭제하고 새로운 파일을 업로드 한 다음 새로운 파일이 저장된 경로로 수정된다.

deleteWalk.php - 산책로추천 글 삭제

클라이언트로부터 게시글 번호(post_id)를 전송받는다. 전송 받은 데이터를 delete where 쿼리문을 통해 게시글 번호의 행을 삭제한다.

4.4 테스트 및 품질평가 방법

단위 테스트 : 각자 맡아서 구현한 안드로이드 Activity내의 함수 (기능적 관점 설계의 세부 항목들에 해당)들에 입력 출력 값을 바꾸어 가면서 진행한다.

- 입력, 출력 값은 설계서 3. 기능적 관점에서의 설계에 명시한 대로 설정한다.

- 입력, 출력 값의 경우는 정상값, null(아무것도 입력x)값 검증, 범위나 길이를 넘어가는 값에 대해 테스트한다.
- Activity 내의 버튼 클릭 이벤트의 경우 1) DB업로드 이벤트라면, 값들이 정상적으로 업로드 되는지, 2) Activity 전환 이벤트라면 정상적으로 Activity가 전환되는지 테스트한다.
- Activity 내의 Edit 이벤트의 경우 정상적으로 값이 변경되는지 테스트한다.

통합 테스트 : 각 기능들의 하위 Activity들이 연관되어 정상적으로 작동하는지 테스트한다.

- 어떤 Activity들이 데이터 변경, 데이터 업로드, 데이터 로드의 기능을 수행함에 따라 데이터 들이 정상적으로 컨트롤 되는지 테스트한다.
- 기능들의 하위 Activity들이 정상적으로 작동하는지 테스트한다.
- 데이터가 새롭게 변경되었을 때 해당 Activity가 새로고침 되면서 출력값도 정상적으로 변경되는지 테스트한다.
- Activity간에 데이터가 정상적으로 전달되는지 테스트한다.
- Activity간에 화면전환, 이벤트 들이 유기적으로 잘 실행되는지 테스트한다.

시스템 테스트

- 전체 기능들이 통합되었을 때 정상적으로 실행되는지 테스트한다.
- 각 기능들이 수행될 때 오류가 없는지 테스트한다.
- 각 기능들이 수행되면서 변경된 데이터들이 다른 사용자에게 대해서도 정상적으로 변경되는지 테스트한다.
- 설계서의 3.기능적 관점에서의 설계에 명시된 각 세부기능들이 정상적으로 동작하는지 테스트한다.
- 팀원 4명이 모두 테스트를 진행한다.

단위테스트와 통합테스트는 안드로이드 스튜디오의 에뮬레이터를 이용하여 진행하였고, 시스템 테스트는 실제로 어플리케이션을 설치하여 실제 사용환경에서 테스트를 진행했다.

테스트 완료 및 오류수정 후 apk파일로 변환하여 실제 안드로이드 스마트폰에 설치하여 테스트를 진행한 결과 큰 오류와 버그 없이 정상적으로 실행되는 것을 확인했다.

4.5 SW 설치 및 사용법

petlog.apk 파일을 안드로이드 스마트폰에 설치한다. 모든 기능은 회원가입과 로그인 후에 사용가능하기 때문에 어플리케이션의 안내에 따라 회원가입을 진행한다. 로그인 후에는 모든 기능이 버튼과 직관적인 이미지로 쉽게 사용할 수 있기 때문에 제한 없이 쉽게 사용할 수 있다.

5. 프로젝트 성과, 문제점 및 활용 방안

5.1 프로젝트 성과

[이수호]

프로젝트를 진행하면서 안드로이드 앱 개발에 대한 다양한 지식을 습득할 수 있었고 개발에 필요한 정보와 소스를 검색하고 활용하여 본 프로젝트에 알맞게 이식할 수 있는 능력을 키울 수 있었다. 제안서 설계서의 작성과 발표를 통해 문서화능력과 발표 능력을 키울 수 있었다. 팀장으로서 효과적인 팀 소통 방법과 개발 규칙, 코드 통합 과정에서 효과적인 협업방식이 무엇일까 생각해보고 직접 체험해 볼 수 있었고 프로젝트를 진행하면서 설계를 변경하고 기능 구현에 대해 생각하는 과정에서 자세하고 꼼꼼한 설계서의 중요성에 대해 느꼈다. 12주차부터 테스트를 진행하면서 몇 가지 오류를 발견할 수 있었고 이를 수정하는 과정에서 테스트와 유지보수 과정이 매우 중요하다고 느꼈다.

[최동민]

프로젝트의 작업프로그램인 안드로이드 스튜디오 사용법을 익혔고, 프로그래밍 언어인 자바언어를 이용한 코딩능력을 향상시켰으며 데이터베이스 연동을 위한 PHP 작성법과 MySQL 사용법을 간단하게 배웠고 구글 지도 api적용법을

배우게 되었다. 프로젝트를 진행하면서 많은 기술도 배웠지만 팀 프로젝트 인만큼 팀원과의 소통의 중요성과 프로그램백업 및 세밀한 테스트가 매우 중요하다고 생각한다.

[한찬웅]

안드로이드 스튜디오의 사용법과 자바언어의 코딩능력을 향상시켰다. 또한 데이터베이스 연동을 위해 PHP와 MySQL 사용법도 익힐 수 있었다. 프로젝트를 진행하면서 느꼈던 점은 몇몇 기능이 오류가 나서 잘 작동되지 않았는데 팀원의 도움을 받아 문제를 해결하는 것을 보고 이런 프로젝트는 팀과의 협업이 정말 중요하다고 생각한다.

[위안평]

팀원과 의사소통이 어려웠지만 열심히 노력했고 팀워크의 중요성에 대해 알게 되었다.

5.2 문제점 및 활용 방안

미디어를 첨부할 때 사진파일만 첨부할 수 있게 구현했는데 기존 설계에 동영상도 첨부할 수 있도록 설계했다가 사진만 첨부하도록 변경한 점이 아쉽다. 동영상도 첨부하고 사진도 한 번에 여러장씩 첨부해서 업로드 할 수 있도록 개선하고 싶다. 서버에서 이미지파일을 가져오는 과정에서 서버 트래픽 제한으로 속도가 느리고 한 번에 100MB라는 제한이 있는 점이 아쉽다. 푸쉬알림 기능이 정상적으로 작동하지 않아 개선하고자 한다. 이전 버전의 안드로이드와 최신기종이 아닌 안드로이드 스마트폰에서 사용 시 화면이 정상적으로 출력하지 않는 현상이 있는데 최신 기종뿐만 아니라 모든 기종에 대해 불편함 없이 사용할 수 있게 하고자 한다. 이 외에는 특별한 문제점이 없고 최종발표 전에 큰 오류와 버그들을 전부 수정하였고 사용자가 직관적이고 쉽게 사용할 수 있는 UI로 구성되어 있는 점이 만족스럽기 때문에 본 프로젝트의 목표에 맞게 결과물이 반려동물 인들에게 대중적이고 편리한 어플리케이션으로 자리잡을 가능성이 크다고 생각한다.

6. 참고 자료

1. 한국농촌경제연구원 『반려동물 연관산업 발전방안 연구보고서』, 2018.02.24.
2. 미국 시장조사기관 ‘퓨 리서치(Pew Research)’ 스마트폰 사용 비율 조사 결과
3. 정재곤. Do it! 안드로이드 앱 프로그래밍 개정 7판. 이지스퍼블리싱. 2020
4. 박길식, 우재남. Android Studio를 활용한 안드로이드 프로그래밍. 한빛아카데미. 2020
5. 황재호. PHP 프로그래밍 입문. 한빛아카데미. 2019
6. 이고잉 저. 생활코딩! PHP+MySQL. 위키북스. 2019
7. 이상구 외 3인. 데이터베이스의 이해. 이한미디어. 2017
8. 김연희. 데이터베이스 개론. 한빛아카데미. 2013
9. 배종민. JAVA OK 프로그래밍 기초. 진샘미디어. 2014
10. <https://www.androidhive.info/> - 안드로이드 개발 팁 제공
11. <https://console.developers.google.com/apis/dashboard?project=solar-botany-259409&hl=ko> - 구글 API 콘솔
12. <https://developer.android.com/> - 안드로이드 개발자 페이지
13. <https://httpd.apache.org/docs/2.2/ko/programs/> - Apache HTTP Server
14. <https://derveljunit.tistory.com/16> - 안드로이드의 데이터베이스 이용
15. <https://kamang-it.tistory.com/> - 클라이언트와 서버간의 JSON 데이터 주고받기
16. <https://webnautes.tistory.com/> - 안드로이드 서버 통신 방법
17. <https://recipes4dev.tistory.com/> - 뷰페이저와 리사이클러 사용법

부 록

프로젝트 진행에 많은 도움을 준 1조 김태엽, 6조 송윤경, 7조 성재석, 7조 최재혁 에게 감사의 인사를 전합니다.