




국민대학교
전자정보통신대학
컴퓨터공학부

캡스톤 디자인 I

종합설계 프로젝트

프로젝트 명	오픈소스 디자인
팀 명	오소리
문서 제목	결과보고서


Version	1.2
Date	2017-05-22

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

CONFIDENTIALITY/SECURITY WARNING

이 문서에 포함되어 있는 정보는 국민대학교 전자정보통신대학 컴퓨터공학부 및 컴퓨터공학부 개설 교과목 캡스톤 디자인I 수강 학생 중 프로젝트 "오픈소스 디자인"를 수행하는 팀 "오소리"의 팀원들의 자산입니다. 국민대학교 컴퓨터공학부 및 팀 "오소리"의 팀원들의 서면 허락없이 사용되거나, 재가공 될 수 없습니다.


팀원	최종호 (조장)
	조성룡
	홍은표
	이주형
	남혜인
	양희선

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

문서 정보 / 수정 내역


Filename	결과보고서-14조.doc
원안작성자	홍은표, 이주형
수정작업자	홍은표, 이주형, 조성룡, 남혜인, 최종호, 양희선

수정날짜	대표수정 자	Revision	추가/수정 항 목	내 용
5/23	남혜인		참고문헌,테스트케이스	참고문헌추가, 테스트케이스 추가
5/23	조성룡		테스트케이스	테스트케이스 추가
5/23	최종호		결과물목록,참고문헌	결과물목록 수정, 참고문헌 추가
5/23	양희선		참고문헌,테스트케이스	참고문헌추가,테스트케이스 추가

 <div> 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I </div>	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

목 차

1	개요	5
1.1	프로젝트 개요	5
1.2	추진 배경 및 필요성	5
2	개발 내용 및 결과물	8
2.1	목표	8
2.2	연구/개발 내용 및 결과물	9
2.2.1	연구/개발 내용	9
2.2.2	시스템 기능 및 구조 설계도	24
2.2.3	활용/개발된 기술	Error! Bookmark not defined.
2.2.4	현실적 제한 요소 및 그 해결 방안	Error! Bookmark not defined.
2.2.5	결과물 목록	25
2.3	기대효과 및 활용방안	27
3	자기평가	28
4	참고 문헌	29
5	부록	30
5.1	사용자 매뉴얼	Error! Bookmark not defined.
5.2	운영자 매뉴얼	Error! Bookmark not defined.
5.3	배포 가이드	Error! Bookmark not defined.
5.4	XXX 매뉴얼	Error! Bookmark not defined.
5.5	XXX에 대한 기술 문서	Error! Bookmark not defined.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

1 개요

1.1 프로젝트 개요

본 프로젝트는 디자이너들이 디자인을 공유하고 소통 할 수 있도록 만들어진 ‘오픈소스 디자인’ 사이트의 모바일 버전을 구현한다. 기존의 웹 사이트는 모바일 상에서 보기에 불편한점이 많았기 때문에 UI와 웹 사이트의 기존 UI와 기능을 모바일에서 최적화하여 구현하였다.


1.2 추진 배경 및 필요성

1.2.1 인공지능의 발달

인공지능이 발달함에 따라 사회는 딥 러닝, 머신러닝에 더욱이 집중하고 있고, 이로 인해 주로 단순한일을 맡아 오던 기계가 점차 복잡한 일을 처리하고 있다. 기계가 할 수 있는 일이 늘어남에 따라 사람이 할 수 있는 일이 줄어들고 있다. 따라서 사람만이 할 수 있는 일을 생각하여 그 중 하나인 디자인과 관련된 프로젝트를 진행하고자 한다.

1.2.2 오픈디자인

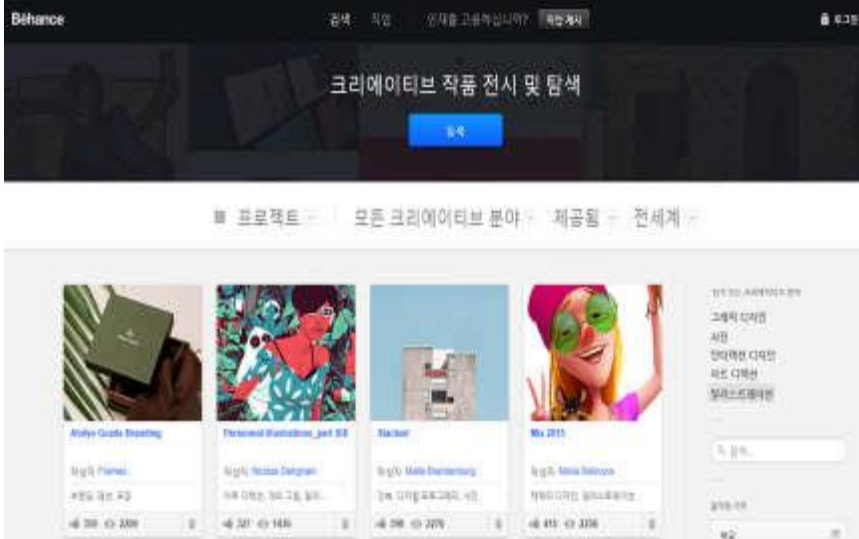
오픈디자인의 개념이 본격적으로 도입될 수 있었던 계기는 2005년 미국에서 시작된 Creative Commons License(CCL) 이다. CC 라이선스의 취지 역시 ‘자신의 창작물에 대하여 일정한 조건으로 다른 사람의 자유로운 이용을 허락한다’는 개념으로, 미국을 시작으로 50여 개 이상의 국가에서 각 나라의 법에 맞게 라이선스를 개정했으며, CCL 4.0부터는 국제적인 라이선스로의 변화를 시작했다. 실제 법적 효력을 가진 CC 라이선스를 통해 사람들은 자신이 원하는 유형의 라이선스로 창작물을 쉽게 공유할 수 있게 되었다.


 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

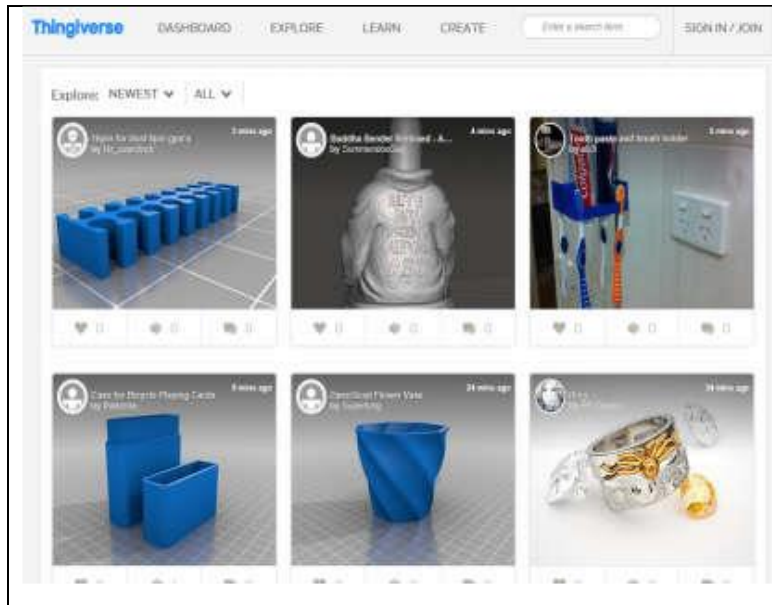
1.2.3 오픈소스 디자인

기존 오픈디자인의 개념을 도입한 디자인 공유사이트는 프로토타입이나 최종결과물만 공유하였다. 오픈소스 디자인은 여기에 기존에 없던 제작 과정의 DB화와 버전 관리 개념을 추가하여 디자인의 첫 단계부터 완성 단계까지의 모든 과정을 관리, 다른 사람에게 공개할 수 있도록 하는 개념이다. 이로 인해 어떠한 분야의 디자인이더라도 중간산출물과 과정을 공유할 수 있게 하였다. 그 뿐만 아니라 모든 과정을 DB화하여서 저장 및 수정을 쉽게 하였다.


1.2.4 기존 디자인 오픈 사이트의 한계

1	Behance (http://www.behance.net)
	<p>다른 사람들의 디자인 프로젝트를 볼 수 있을 뿐만 아니라 평가 및 팔로어가 가능하다.</p> <p>업로드 유저는 디자인을 전문으로 하는 사람들에 한정된다.</p> <p>디자인 협업 공간이 없다.</p>
2	Thingiverse (http://www.thingiverse.com)

 <p>국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I</p>	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24




3D 프린터로 인쇄할 수 있는 STL 파일을 공유하는 사이트.
STL 파일에 한정됐다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

2 개발 내용 및 결과물

2.1 목표

1. 디자이너 뿐만 아니라 일반인들이 '디자인'에 쉽게 접근하게 하기 위한 프로젝트로 만들어진 디자인 전용 오픈 소스 사이트 "Open Source Design(이하 OpenSrc)"의 안드로이드 앱을 개발한다.
2. 디자인 프로젝트 진행 중 구성원들끼리 디자인 진행 단계를 공유하며 서로의 의견을 조율하며 디자인 하는 기능을 모바일 버전으로 지원한다.
3. 디자인을 모듈화하여 일반인들이 디자인 모듈을 통해 쉽게 디자인에 접근할 수 있는 플랫폼을 모바일을 통해 확인할 수 있도록 만든다.
4. 디자인 모듈은 디자이너가 업로드한 디자인을 의미한다. 디자이너들이 업로드한 디자인을 통해 일반인들이 완전히 새로운 디자인을 하는 것이 아니라 영감을 얻는 기회가 되도록 한다.
5. 전문 디자이너의 디자인을 토대로 더 활발한 디자인 변경이 이뤄지게 하며, 디자인의 발전을 도모한다. 또한, 모바일을 통해 디자이너의 변경 사항이 들어오는 대로 확인할 수 있도록 한다.
6. PC를 들고 다닐 필요 없이 모바일을 통해 디자인을 모아둘 수 있는 디자인 포트폴리오의 역할을 제 공해준다.
7. 참여한 프로젝트의 과정을 타인에게 공유하며, 디자이너로서의 자리를 더욱 굳건히 다질 수 있도록 한다

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24


2.2 연구/개발 내용 및 결과물

2.2.1 연구/개발 내용


어플리케이션의 디자인은 안드로이드 레이아웃, 포토샵을 이용하여 구성하며 프레임 워크로는 현재 운영 되고 있는 OpenSrc서버를 활용한다.

2.2.1.1 수행계획서 목표

상단 메뉴	<ul style="list-style-type: none"> - ‘메뉴 바’ 기능을 제외한 모든 액티비티에서 고정되어 나타나며, 통일된 기능을 가진다. - ‘메뉴 바’, ‘검색’ 기능을 기반으로 사용자의 편의를 고려하여 제작한다. - ‘디자인’, ‘프로젝트’, ‘디자이너’ 등의 페이지로 이동이 가능하게 제작한다.
메인 페이지	<ul style="list-style-type: none"> - 사이트에 올라와 있는 ‘디자인’의 ‘디자인 카드’를 최신순으로 출력하여 다양한 디자인을 표현하여 사용자의 이목을 끌도록 한다.
메뉴 바	<ul style="list-style-type: none"> - 로그인 버튼이 포함되어있다. (다른 액티비티로 화면이 전환되어 회원가입 등 유저의 아이디와 관련된 기능들을 추가한다. - 알림창을 제작하여 유저에게 연락이 오거나 댓글, 좋아요 등의 알림을 대략적으로 보여준다. - 마이페이지 버튼이 포함되어있다. (다른 액티비티로 화면이 전환되어 유저가 업로드한 디자인, 참여한 프로젝트, 관심있는 디자인 등이 표현된다. - 그룹 기능이 포함되어있다. (다른 액티비티로 화면이 전환되어 유저가 속한 그룹을 찾아주거나, 현재 생성되어있는 모든 그룹을 보여주는 기능을 한다.)

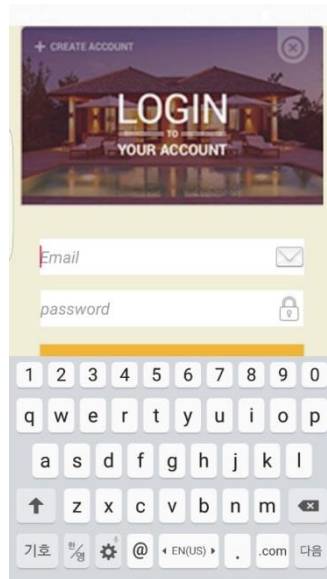
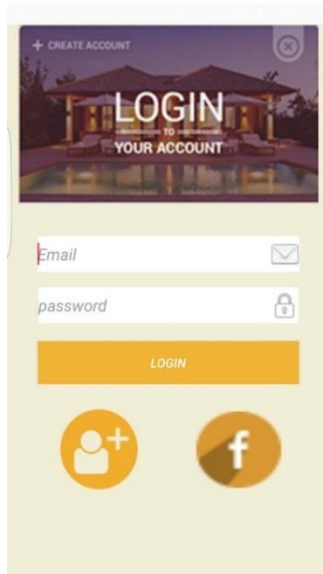
 <p>국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I</p>	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

‘디자인’	<ul style="list-style-type: none"> - 하위 카테고리를 가지고 있으며, 해당 분야는 OpenSrc사이트의 카테고리를 그대로 따라간다. - 분야에 따라 해당 분야에 등록된 ‘디자인 카드’를 보여준다. - 버튼을 두어 클릭시 인기순/최신순으로 ‘디자인 카드’를 배치해준다. - ‘디자인 카드’ 클릭 시 해당 디자인의 상세설명을 볼 수 있으며 해당 디자인을 비교적 큰 화면으로 확인할 수 있다.
‘프로젝트’	<ul style="list-style-type: none"> - 디자인을 보여주던 ‘디자인 카드’는 ‘프로젝트 카드’로 변경되어 현재 진행중인 프로젝트 내용을 보여준다. - 현재 진행중인 프로젝트 내용에 들어가게 될 경우 새로운 주제를 등록하거나 새 디자인을 등록하는 등의 관리를 할 수 있다. - 위 내용을 제외한 모든 내용은 ‘디자인’ 란과 유사하다.
‘디자이너’	<ul style="list-style-type: none"> - 현재 “OpenSrc”에 등록되어 있는 디자이너들을 카드로 표현하여 보여준다. 해당 카드는 화면에 ‘2 X 2’ 방식으로 4개가 표현된다. - 각각의 ‘디자이너 카드’는 클릭 시 해당 디자이너의 상세 정보를 팝업 형식으로 보여주게된다.
중요 기능	<ul style="list-style-type: none"> - ‘디자인 ~ 프로젝트’ 액티비티간에는 프래그먼트 형식으로 이동하게 된다.

 <div> 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I </div>	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

2.2.1.2 구현

1. 로그인



사용자는 앱을 처음 실행 시 로그인 화면을 마주하게 된다. 로그인 할 ID가 없을 경우 회원가입 기능을 통해 회원가입을 할 수 있다. 로그인을 하면 메인화면이 호출이 된다. 이 때, 우측 상단의 메뉴 바를 드래그해서 자신의 정보를 볼 수 있다. 또한 자신의 정보는 쿠키로 저장되어 사용자가 직접 로그아웃 요청을 하지 않는 한 앱이 재실행 혹은 종료되더라도 로그인 상태는 유지하게 된다

2. 회원가입




<화면 1.>

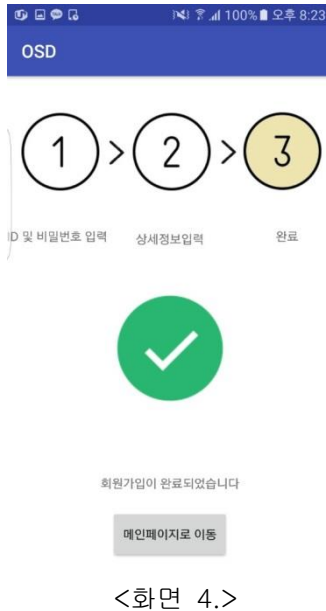


<화면 2.>



<화면 3.>

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24




회원가입은 총 4개의 화면으로 나누어진다.

화면 1. 사용자는 이메일 형식의 아이디를 입력하고 중복체크를 한다. 아이디를 입력하지 않았거나, 중복이거나 이메일이 아닐 경우 사용자에게 토스트 메시지를 보내 알려준다. 비밀번호의 경우 숫자 + 영문 + 특수문자(!,@)의 조합으로 8 ~ 12자까지 정해서 만들 수 있다.

화면 2. 사용자는 자신의 프로필 사진을 등록 할 수 있다. 이 때, 카메라로 촬영을 하거나 갤러리 앨범에서 선택하는 두 가지의 방식을 취한다. 또한 닉네임을 정하고 중복체크를 하며 중복일 사용자에게 토스트 메시지로 알려준다.

화면 3. 정보를 입력하는 페이지이다. 나의 카테고리는 분야를 의미하며 거주지역과 함께 스피너 버튼으로 구성되어 있다. 각 항목이 빠져있다면 다음 버튼을 눌러도 넘어가지 않고 오류 메시지를 출력한다.

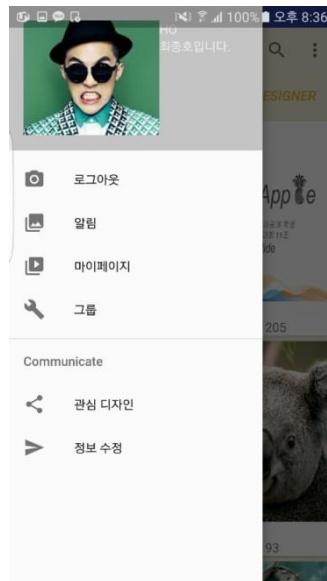
화면 4. 회원가입이 정상적으로 완료 되었으며 서버와의 통신을 통해 DB에 등록된 정보를 저장한다. 이 때, 프로필 사진은 DB에 URL경로를 저장하며 프로필 사진 파일은 서버 내의 폴더에 저장한다. 그 외에 텍스트는 모두 DB에 저장한다.

 <p>국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I</p>	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

3. 메인화면



<화면 1>




<화면 2>



<화면 3>



<화면 4>


 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

화면 1. 로그인하고 처음으로 보여주는 화면이다. 화면의 출력되는 카드는 시간을 기준으로 최근에 등록된 카드부터 사용자에게 보여준다. 가운데 아이언맨 사진은 추 후 “오픈소스 디자인” 로 고로 대체될 예정이며 클릭 시 화면 1을 보여주도록 한다. 또한 아이언맨 사진 아래의 각각 Design , Project , Designer라고 표기된 탭을 클릭하면 그에 해당하는 페이지를 불러오게 된다. 각 페이지는 프레그먼트로 구현되어 있다. 따라서 탭 아래의 화면만 교체가 가능하도록 구현되어 있다.

화면 2. 화면1의 좌측 상단 부분의 메뉴를 클릭하거나 휴대폰을 왼쪽에서 오른쪽으로 드래그하면 나오는 화면이다. 위의 화면은 로그인한 사용자의 프로필 사진과 사용자가 접근 가능한 메뉴를 보여준다. 메뉴 중 로그아웃을 통해 사용자는 로그아웃을 할 수 있다. 이 버튼을 통하지 않고서는 로그아웃을 할 수 없다.

화면 3. 화면1의 우측 상단의 돋보기 아이콘을 클릭하면 나오는 화면이다. 위의 텍스트 창에서 찾고자 하는 내용을 검색 할 수 있다. 이 때, 기본 적인 내용검색과 태그를 이용하는 검색의 2가지 방식을 취하며 태그를 이용한 방식의 경우 #(태그명)을 통해 검색 할 수 있다.

화면 4. 화면1의 좌측 상단의 메뉴 부분을 클릭하면 나오는 화면이다. 이 화면에서 사용자는 디자인을 등록, 프로젝트 생성 화면에 접근 할 수 있다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

4. 디자인

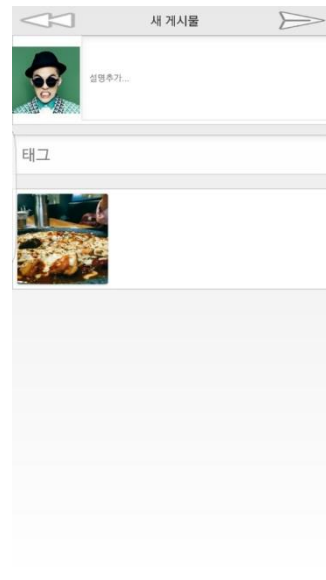
-디자인 등록



<화면 1>



<화면 2>




<화면 3>

화면 1. 메인화면의 화면 4에서 보여지는 메뉴 중, 디자인 등록 버튼을 눌렀을 때 나오는 화면이다. 사용자는 등록할 디자인을 카메라로 촬영 할 것인지 갤러리에서 가져올 것인지 선택할 수 있다..

화면 2. 사진을 촬영하거나 선택했을 때의 모습이다. 다중 선택이 가능하며 다중 선택이 가능하다. 다중 선택의 경우 Picasso API를 활용하여 휴대폰 메모리의 초과 현상을 개선 하였다.

화면 3. 화면2에서 사진이 등록되고 난 후 next 버튼을 누른 후 나오는 화면이다. 이 화면에서 사용자는 추가적인 내용과 태그를 작성하면 디자인 등록을 완료 할 수 있다.


 <div> <p>국민대학교</p> <p>컴퓨터공학부</p> <p>캡스톤 디자인 I</p> </div>	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

-디자인 화면



- 1) 메인 화면에서 Design 탭을 누르게 될 경우 다음과 같은 화면이 나온다. 이 화면은 DB에 저장된 디자인과 정보를 카드의 형식으로 보여주며 출력 순서는 등록순이다. 사용자는 스피너 버튼을 이용하여 원하는 분야의 정보만을 출력 할 수 있다. 화면에 출력 된 카드를 터치할 경우 상세정보를 확인 할 수 있다.

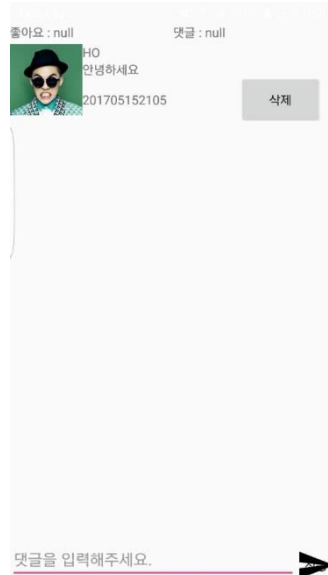
카드내부 좌측 하단의 “하트”모양 버튼은 사용자가 관심 있는 디자인을 표시한 것이다. 관심 있는 디자인은 붉은색으로 관심이 없다면 투명한 것으로 표현된다. 터치를 통해 색을 변경 할 수 있으며 추 후 마이페이지의 관심 디자인 메뉴에서 사용자가 표기한 항목들을 찾아 볼 수 있다. 카드내부 우측 하단은 조회수를 표시한다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

-디자인 상세내용



<화면 1>




<화면2>

화면 1. 5번의 카드 중 하나를 터치 했을 때 보여주는 화면이다. 보여주는 정보로는 디자인의 타 이틀, 제작자, 등록시간, 디자인 파일, 상세 설명, 하트 개수, 조회수, 댓글 수 등을 보여준다.

하트의 경우 5번의 카드의 하트와 연동되어 있으며 디자인 상세내용에서 취소를 할 경우 5번의 카드에서도 취소가 된다.

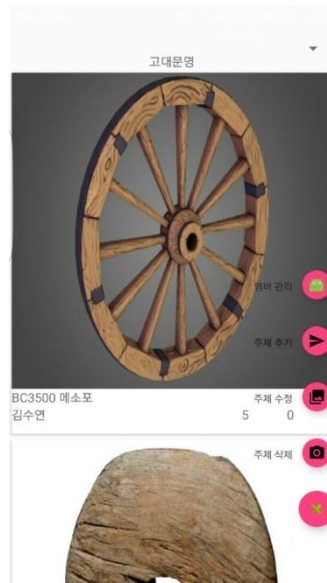
화면2. 화면1의 우측 하단에서 댓글을 터치했을 때 호출되는 화면이다. 위 화면에서 사용자는 디자인에 대한 댓글을 볼 수 있다. 또한 댓글을 작성할 수 있으며 보여지는 댓글 중 해당 작성자에 대한 댓글이 있으면 삭제에 대한 권한도 부여받을 수 있다.

 <p>국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I</p>	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

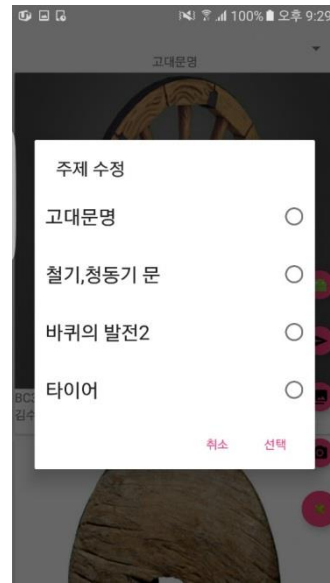
5. 프로젝트



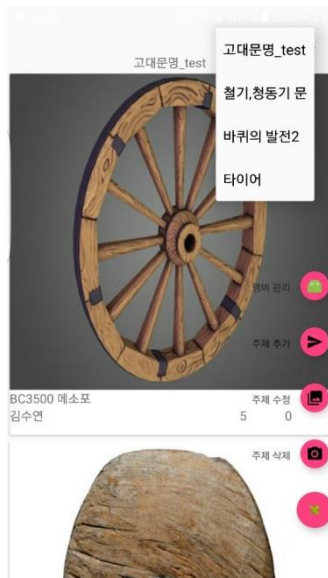
<화면 1>



<화면 2>




<화면 3>



<화면 4>



<화면 5>

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24


화면 1. 메인화면에서 Project 탭을 눌렀을 때 보여지는 화면이다. 카드의 출력은 등록순으로 사용자에게 보여준다.

화면 2. 카드를 눌렀을 때 출력되는 상세화면이다. 우측 하단의 버튼은 주제 제어에 대한 기능과 멤버 관리 기능을 가지고 있다. 각 기능은 위에서부터 멤버관리 , 주제 추가 , 주제 수정 , 주제 삭제로 이루어져 있다.

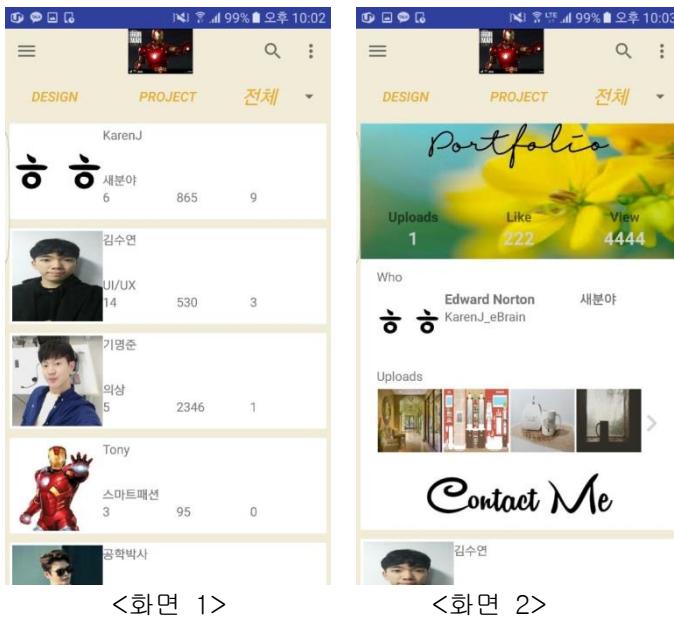
주제 수정 , 주제 삭제는 dialog창으로 현재 주제에 대한 목록을 보여주며 (화면 3 참고)사용자는 주제 하나를 선택하여 수정 또는 삭제할 수 있다. 삭제를 할 때는 해당 주제에 대해 등록된 이미지가 없어야 삭제가 가능하다.

화면4. 우측 상단의 스피너를 누를 경우 프로젝트에서 추가된 주제의 목록을 보여준다. 사용자는 주제를 선택하여 선택한 주제에 속한 디자인을 볼 수 있다.

화면5. 주제에 속한 디자인을 터치했을 때 보여주는 상세 디자인 정보화면이다. 우측 하단의 버튼은 댓글을 보고 작성할 수 있는 화면을 호출해준다.


 <div> 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I </div>	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

6. 디자이너

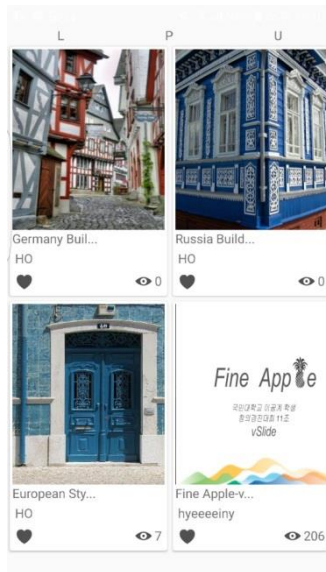


화면 1. 메인화면에서 Designer 탭을 눌렀을 때 보여지는 화면이다. 디자인을 하나라도 등록한 사용자만을 등록순으로 보여준다. 이 때 포함된 정보로는 디자이너가 받은 관심 수, 조회수, 올린 디자인이다.


화면 2. 디자이너 카드를 클릭 했을 때 보여지는 화면이다. 새로운 액티비티로 전환이 되지 않고 카드를 확장하여 좀 더 디자이너에 대해 자세한 정보를 보여준다. 우측 중단의 버튼을 누를 경우 업로드한 디자인을 카드 형식으로 볼 수 있다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

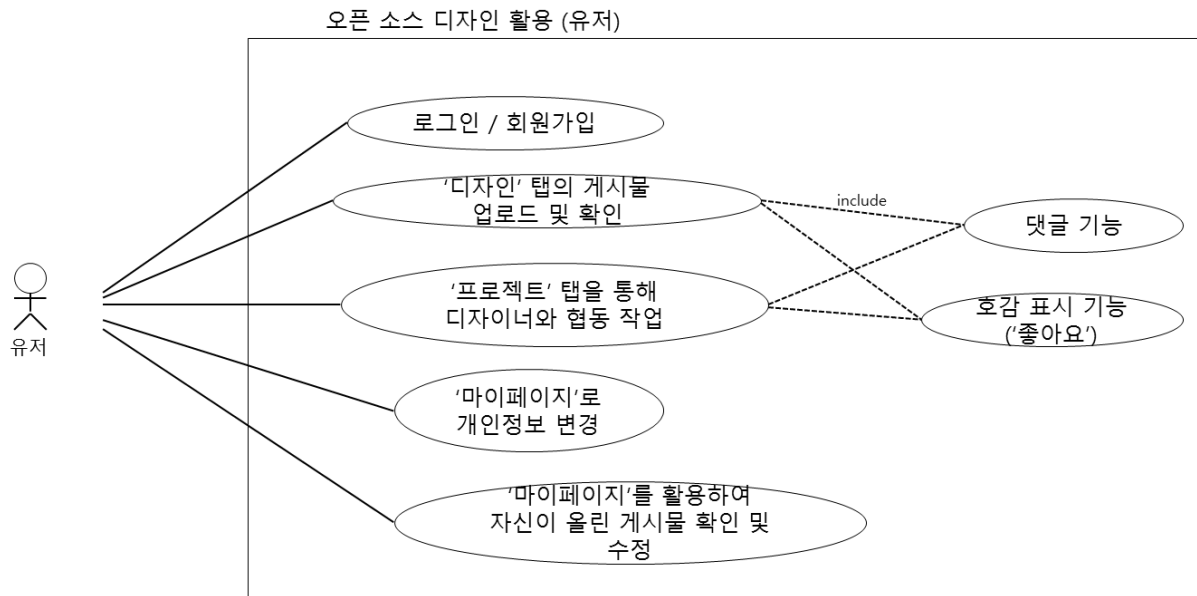
7. 마이페이지



메인화면의 좌측 상단의 메뉴로 접근이 가능하며 사용자가 관심을 표현한 디자인, 프로젝트를 보여준다. 또 사용자가 등록한 디자인을 볼 수 있다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

2.2.2 시스템 기능 요구사항



기능 요구사항 완료 유무

로그인 / 회원가입 : 완료

디자인탭의 게시물 업로드 및 확인 : 완료


프로젝트탭을 통해 협업 : 완료

마이페이지 정보 변경 기능: 미완료 - 추후 구현 예정

마이페이지를 통해 자신이 올린 게시물 확인 : 완료

2.2.3 시스템 비기능(품질) 요구사항

- 프로그램의 기능 특성 상 이미지파일의 공유가 잘게 이루어져야 하기 때문에 서버의 데이터 통신 속도가 매우 중요하며, 저장소의 용량을 50GB이상 확보한다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

Maintaniblity(달성)

클라이언트 – API의 SSH키 등록을 이용해 개발자 이외에는 클라이언트 변경이 불가능 하도록 한다.

서버 – 개발자를 제외한 이용자의 서버접속 제어한다.

Usability(달성)

사용자가 이용하기 편하도록 주요 사용 기능을 ‘L’자 형태로 두어 UI를 구성하고 및 적절한 크기의 버튼과 탭을 이용하여 사용자가 사용하기에 최적화된 App을 구성한다.

버튼 클릭의 경우 사용자가 클릭을 인지 할 수 있도록 텍스트 크기를 크게 하여 눈에 확 띄도록 만든다.


키보드 호출의 경우 마구잡이 식으로 나열된 키보드가 아닌 각 항목에 알맞은 키보드를 호출하여 편리함을 추구한다. (ex: 비밀번호 입력 – 숫자 키보드 , 아이디 입력 – 이메일 키보드 호출)

Capacity(달성)

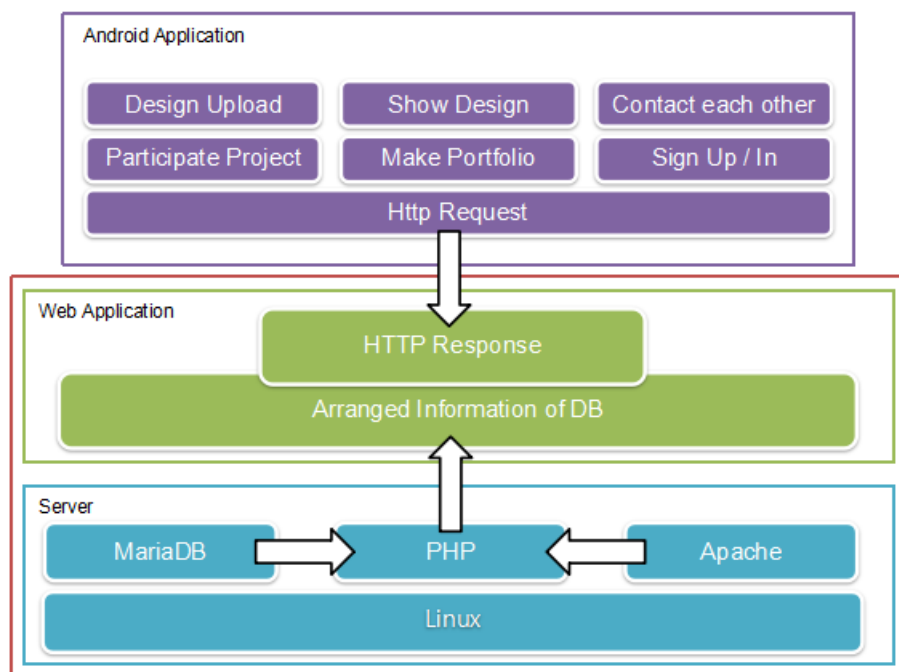
사용자의 불편함을 최소화 하기 위해서 데이터를 불러오는 로딩 시간은 3초 이내로 제한한다. 때문에 데이터를 한번에 불러오기 보다 적절한 데이터를 불러오고 사용자가 데이터를 모두 읽었을 때에 새로운 데이터를 불러오는 방식을 취하도록 한다.

Integrity(미달성)- 개발 환경 상 고정된 IP를 사용할 수 없는 상황이기에 외부 IP접근을 제한하지 않고 단순히 포트만 할당하여 해당 포트 접근 시 원격으로 서버를 사용할 수 있게 하였다.


아이피와 포트를 통해 서버에 직접접근 하는 등 출시 이후에는 외부의 접속을 막도록 하여 비정상적인 경로를 통해 변경되지 않도록 보장한다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

2.2.4 시스템 구조 및 설계도




- 오픈 소스디자인은 linux 서버를 사용한다.
- 콘텐츠 전송은 클라이언트가 서버의 php를 통해 HTTP를 이용하여 서버 DB에 접근하는 방식을 취한다.
- 서버 OS는 Linux Ubuntu(16.04 LTS)를 사용하며 서버 개설을 위하여 Apache2, MySQL을 사용한다. DB는 Maria DB를 통해 관리한다.
- 리눅스 서버 위에 데이터통신을 위한 php로 만든 웹 페이지를 업로드 한다.
- 사용자들은 이 웹 페이지를 통해 서버에 글과 자료를 업로드 하고 다운로드 한다.


 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

2.2.5 결과물 목록

대분류	소분류	기능
클라이언트	로그인	사용자들이 로그인을 할 수 있는 페이지, 로그인을 하면 어플의 메인페이지를 불러온다.
	회원가입	회원가입 페이지는 총 4페이지로 구성되어 있으며 아이디 중복체크와, 비밀번호 형식체크, 닉네임 중복체크, 회원 정보 입력 등 유저 정보를 등록 할 수 있다.
	메인	로그인을 하면 기본적으로 호출되는 페이지로 메인을 통해 디자인, 프로젝트, 디자이너 탭으로 이동 할 수 있다.
	디자인	디자인 탭을 누르면 호출되는 페이지로 사용자들이 올린 디자인 작품을 볼 수 있으며 관심이 있는 작품을 확인 할 수 있다.
	프로젝트	프로젝트 탭을 누르면 호출되는 페이지로 사용자들이 올린 프로젝트를 볼 수 있다.
	디자이너	디자이너 탭을 누르면 호출되는 페이지로 디자이너에 대한 정보를 확인 할 수 있다.
	메뉴1	우측상단에 고정되어 있는 메뉴로 디자인등록, 프로젝트 등록 등을 할 수 있다.
	메뉴2	좌측상단에 고정되어 있는 메뉴로 자신의 프로필 사진을 확인 할 수 있고 마이페이지, 로그아웃 등을 선택할 수 있다.
	디자인 상세	디자인 탭에서 디자인 카드 하나를 클릭하면 호출되는 페이지로 디자인에 대한 상세 정보를 확인 할 수 있다.
	프로젝트 상세	프로젝트 탭에서 프로젝트 카드 하나를 클릭하면 호출되는 페이지로 프로젝트 상세페이지에서 주제별로 사용자들이 등록한 이미지와 간단

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24


		한 설명을 볼 수 있다.
	서치	우측상단에 돋보기 모양으로 구현된 것을 누르면 나오는 텍스트창으로 디자인의 제목, 작성자,내용,태그를 검색 할 수 있다.
	좋아요	디자인이나 프로젝트에 대한 좋아요를 표시 할 수 있다.
	댓글	디자인,프로젝트에, 디자인상세, 프로젝트 상세 등에대해 댓글을 달 수 있다.
	쪽지	원하는 사용자를 검색하여 일대일로 쪽지를 주고 받을 수 있다.
서버	로그인	사용자가 입력한 정보를 DB와 비교하여 로그인을 허락 한다..
	회원가입	아이디 중복체크, 닉네임 중복체크등 사용자가 입력한 정보를 DB와 비교하여 결과를 알려주고, 사용자가 입력한 정보를 최종적으로 DB에 입력한다.
	메인	메인에 필요한 카드의 정보, 유저의 정보등을 넘겨준다.
	디자인	디자인탭에서 필요한 카드의 정보를 넘겨준다.
	프로젝트	프로젝트탭에서 필요한 카드의 정보를 넘겨준다.
	디자이너	디자이너탭에서 필요한 디자이너의 정보를 넘겨준다.
	디자인 상세	디자인 카드를 누르면 나오는 디자인 상세 페이지에 대한 정보를 넘겨준다.
	프로젝트 상세	프로젝트 카드를 누르면 나오는 프로젝트 상세 페이지에 대한 정보를 넘겨준다.
	디자인 등록	사용자가 추가한 이미지와 상세 내역들을 데이터베이스로 입력한다.
	프로젝트 등록	사용자가 시작하고자 하는 프로젝트와 그에 참여할 멤버들의 정보를 DB에 입력한다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

	좋아요 기능	사용자가 좋아요를 누르거나 취소할 경우 해당 내역을 기록하거나 삭제한다.
	댓글 기능	사용자가 디자인에 관련된 댓글을 보기 원할 경우 해당 디자인과 관련된 댓글들을 표시하며, 댓글을 입력할 경우 DB에 저장해준다.
	쪽지 기능	사용자가 다른 사용자에게 쪽지를 보내면 보내 주고 해당 사용자와 주고 받은 쪽지들을 게시해준다.

2.3 기대효과 및 활용방안

- 디자인을 전공하지 않은 사용자들이 디자인을 하는 가이드라인을 알 수 있음.
- 디자이너들의 디자인 홍보 효과
- 쉽고 빠른 피드백 지향
- 디자이너와 비 전공 디자이너 간의 협업을 통한 새로운 아이디어 제품 제작 가능성
- 여러가지 디자인을 통한 새로운 디자인 아이디어 제품 제작 가능성

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

3 자기평가

3.1 접근성

모바일을 통해 어플 설치를 하고 회원가입을 하면 어플을 이용 할 수 있기 때문에 사용자들이 접근하기 쉽다.

3.2 어플리케이션 Depth

기존의 웹사이트에서도 Depth 는 낮은 편이었기 때문에 어플을 사용하는데 있어서도 Depth 는 낮다. 스마트폰을 사용하는 사용자이면 어렵지 않게 어플을 이용 할 수 있을 것으로 보인다.

3.3 모바일의 디자인


모바일의 디자인은 디자인 사이트이기 때문에 눈에 띄 수 있는 색깔은 거의 사용하지 않았고 사용자들이 올린 디자인에 더 눈이 갈 수 있도록 하였다. 그 외의 디자인은 대부분 깔끔하게 디자인 하였다.

3.4 실시간 협업 기능

프로젝트 기능을 통해 같은 프로젝트에 있는 프로젝트 구성원들은 실시간으로 협업을 할 수 있으며 서로가 한 작업에 대해 피드백을 할 수 있다. 또한 메시지 기능을 통해 서로 메시지를 주고 받는 것이 가능하다.


3.5 모바일 최적화

최대한 모바일 사용자들이 편리하게 사용할 수 있도록 하였으며 모바일에서 웹을 그대로 사용하는 것보다 어플리케이션을 최대한 활용 할 수 있도록 하였다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

4 참고 문헌

번호	종류	제목	출처	발행년도	저자	기타
1	웹	다수의 이미지 전송	http://stackoverflow.com/questions/8940969/uploading-multiple-image-on-php-server-from-android			
2	웹	이미지를 php 로 받는 법	http://blog.habonyphp.com/entry/php-POST-%ED%8C%8C%EC%9D%BC-%EC%97%85%EB%A1%9C%EB%93%9C#.WQmD59LyhPY			
3	웹	피카소 이미지 라이브러리	https://spoqa.github.io/2014/03/28/android-picasso.html			
4	웹	Php, ftp 전송	http://www.webmadang.net/develop/develop.do?action=read&boardid=1003&page=1&seq=73			
5	웹	Spinner 예제	http://m.blog.naver.com/abcdtyy456/220598833243			
6	웹	Intent 예제	http://seinarin.tistory.com/34			
7	웹	Fragment 예제	https://medium.com/@henen/%EB%B9%A0%EB%A5%B4%EA%B2%8C%EB%B0%B0%EC%9A%B0%EB%8A%94-%EC%95%88%EB%93%9C%EB%A1%9C%EC%9D%B4%EB%93%9C-fragment-3-fragment%EA%B8%B0%EC%B4%88-%EC%8B%A4%EC%8A%B5-cf7bd5d197d9			
8	웹	Searchview 예제	http://cocomo.tistory.com/401			


 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

9	서적	Android Studio 를 활용한 안드로이드 프로그래밍	한빛 아카데미	2017.2 .1	우재 남, 박길 식	7
---	----	--	---------	--------------	---------------------	---

5 부록


5.1 사용자 매뉴얼

기능 구현부분 참고


 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

5.2 테스트 케이스


대분류	소분류	기능	테스트 방법	기대 결과	테스트 결과
회원 가입	1 페이지	아이디 중복체크	<p>회원가입 첫 페이지의 아이디 입력 칸 옆의 중복체크 버튼을 누르면,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 아이디가 중복이면 아이디가 중복임을 알려주는 메시지가 나타난다.. 2) 아이디가 중복이 아니면 사용할 수 있는 아이디임을 알려주는 메시지가 나타난다. 	아이디가 사용 가능한지 알 수 있다.	정상 작동
		다음 페이지 넘어가기	<p>회원가입 첫 페이지의 하단에 다음 버튼을 누르면,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 아이디를 입력하지 않을 경우 아이디를 입력하라는 메시지가 나타난다. 2) 아이디가 이메일 형식이 아닐 경우 이메일 형식을 갖추 것을 나타내는 메시지가 나타난다. 3) 비밀번호는 8~20 자이며 영문, 숫자, 기호(!,+)를 사용하여 지정 해야 한다는 것을 나타내는 메시지가 나오며, 비밀번호확인과 틀렸을 때는 비밀번호확인이 잘못되었다는 내용의 메시지가 나온다. 4) 제대로 아이디와 비밀번호가 입력되었을 경우 다음페이지로 이 데이터를 전송 	사용 가능한 아이디와 비밀번호를 저장할 수 있는 상태가 된다.	정상 작동

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24


대분류	소분류	기능	테스트 방법	기대 결과	테스트 결과
회원 가입	2 페이지	프로필 사진 등록	등록버튼을 누르면 휴대폰의 카메라로 직접 찍거나, 앨범에서 불러올 수 있다.	사용 가능한 닉네임체크	정상 작동
		다음페이지 버튼	1) 닉네임을 입력하지 않을 경우 닉네임을 입력하라는 알림 메시지를 띄워주며, 2) 아닐 경우 등록한 사진과 닉네임을 다음페이지로 전송해준다.	프로필사진과 닉네임 다음페이지로 전송	정상 작동
	3 페이지	다음페이지 버튼	1) 자신에 해당하는 카테고리를 선택하지 않았을 경우 선택하라는 메시지를 띄워준다. 2) 자기 소개란을 입력하지 않을 경우 입력하라는 메시지를 띄워준다. 3) 거주지를 선택하지 않을 경우에는 선택하라는 메시지를 띄워준다	카테고리, 자기소개란, 거주지 데이터 다음페이지로 전송/회원가입완료	정상 작동
	4 페이지	로그인 페이지로 가는 버튼	회원가입이 완료되었으므로 로그인 창으로 이동 하도록 한다.	로그인 하도록 로그인 페이지로 이동	
로그인		로그인	1) 사용자가 회원가입을 한 아이디를 입력을 한 후 로그인을 한다. 2) 로그인 후 메시지를 확인하여 성공적으로 로그인이 이루어졌나 알 수 있다.	로그인에 실패 시 아이디가 존재하지 않는다는 메시지를 출력한다. 로그인에 성공	정상 작동

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

				할 경우 메인 화면 출력	
		로그인 유지	1) 어플리케이션 종료 및 재 시작 후에도 로그인 상태가 유지되어 있는지 확인한다.	로그인 화면 없이 바로 메인 화면으로 넘어간다.	정상 작동
로그아웃		로그아웃	1) 로그아웃을 한다.	버튼을 터치했을 때 새로이 로그인을 하라는 화면이 보여진다.	정상 작동
화면 출력	디자인, 프로젝트, 디자이너, 마이페이지,	DB 에서 값을 뽑아와 화면에 출력	1) DB 에서 쿼리를 통해 뽑아 낸 값을 확인한다. 2) 모바일 화면에 나오는 값을 확인한다. 3) 1 번과 2 번을 비교한다.	기대한 값이 나오는지 확인한다.	정상 작동
좋아요		수집의 기능	1) 디자인 혹은 디자인 상세 페이지에 존재하는 비활성화된 하트 버튼을 터치한다. 2) 하트 버튼이 활성화가 됐는지 확인한다. 3) 마이페이지의 L 탭에서 출력이 되는지 확인한다.	하트가 활성화가 되고 어플의 재 시작 시 혹은 다른 화면에 접근을 하여 하트의 변경이 눈에 보이면 된다.	정상 작동
댓글	작성	사용자들 간의 소통	1) 댓글을 작성한다. 2) 목록에 표시되는지 보여준다.	댓글 창에 사용자가 작성한 댓글이 출력되는 것이 기대 값이다.	정상 작동
	삭제	사용자의 댓글을 삭제	1) 사용자가 올린 댓글을 찾는다. 2) 우측의 삭제 버튼을 누른다.	버튼을 눌렀을 때 댓글이 출력되지 않으면 된다.	정상 작동
디자인 등록 및 프로젝트 생성 ,	이미지 선택 및 등록	이미지 파일 등록.	1) 디자인 등록 버튼을 터치하여 카메라 혹은 앨범에서 가져오고자 하는 이미지를 선택한다.	이미지를 선택 했을 때 하단 화면에 카드의 형식으로	정상 작동

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

프로젝트 게시물 등록			2) 카메라의 경우 촬영을 하여 이미지를 가져온다. 3) 앨범의 경우 하나 또는 다수의 이미지를 가져온다.	이미지가 보여지면 된다.	
	등록	DB 에 사용자가 작성한 내용을 보낸다.	1) 등록 폼에 맞추어 사용자가 작성을 한다. 2) 빈 칸 없이 작성이 되었다면 등록 버튼을 터치한다. 3) 빈 칸이 있을 경우 모두 작성하라는 메시지를 사용자에게 보여준다. 4) 등록 완료라는 메시지가 출력되면 된다.	등록 완료라는 메시지가 출력된다. 내용이 비어있을 경우 비어있는 칸을 알려주고 등록에 실패하게 된다.	정상 작동
프로젝트	프로젝트 - 멤버 추가	프로젝트를 진행하고자 하는 멤버를 추가한다.	1) 멤버의 아이디를 입력하고 추가 버튼을 누른다. 2) 결과 메시지를 확인한다.	추가 완료 혹은 아이디가 존재하지 않는다는 메시지를 사용자에게 알려준다.	정상 작동
	주제 추가, 수정, 삭제	주제에 대한 정보를 바꾼다.	1) 3 가지의 버튼 중 원하는 메뉴를 선택한다. 2) 나오는 주제의 목록에 따라 주제를 선택하고 다이어로그로 진행되는 방식을 따라서 진행한다.	주제에 대해 변경되는 값을 확인한다.	정상 작동
쪽지	쪽지 메인	사용자 간의 대화	1) 메인 화면에서 쪽지 메뉴에 대해 접근 할 수 있다. 2) 쪽지 화면에 접근 할 경우 그 동안 쪽지를 주고 받았던 사용자들의 목록을 보여준다.	DB 에 보여주는 값과 화면에 출력되는 값이 맞는지 비교한다.	정상 작동
	쪽지 상세	사용자 간의 대화 목록 호출	1) 쪽지 메인에서 한 명의 사용자를 터치한다.	DB 에 보여주는 값과 화면에 출력되는 값이 맞는지 비교한다.	정상 작동

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	결과보고서		
	프로젝트 명		
	팀 명		
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-05-24

			2) 해당 사용자와 주고 받은 모든 메시지를 시간 순으로 출력해 준다.		
	쪽지/작성	원하는 사용자에게 메시지 전달	1) 쪽지 상세창에서 하단의 메시지 작성창에서 메시지를 입력하고 작성버튼을 터치한다.	쪽지 상세화면에 내가 보낸 메시지가 출력된다면 정상 작동하는 것이다.	정상 작동
서치	문자열 검색	검색 기능	1) 사용자가 검색하고자 하는 디자인의 내용 일부를 검색창에 적는다. 2) 검색 버튼을 누른다.	DB 에 보여주는 값과 화면에 출력되는 값이 맞는지 비교한다.	정상 작동
	태그 검색	태그 검색 기능	1) 디자인 등록시에 작성했던 태그와 사용자가 검색을 원하는 태그와 비교를 한다. 2) 일치하는 값이 있으면 화면에 보여지게 된다.	DB 에 보여주는 값과 화면에 출력되는 값이 맞는지 비교한다.	정상 작동
	세부 정보 보기	세부정보 보기	1) 검색 결과로 보여지는 디자인 중에서 세부 사항을 보기를 원하는 디자인을 터치한다. 2) 디자인 상세와 같은 화면이 보여진다. 좋아요 및 댓글 기능 또한 디자인 상세와 마찬가지로 작동한다.	DB 에 보여주는 값과 화면에 출력되는 값이 맞는지 비교한다.	정상 작동