



국민대학교


전자정보통신대학

컴퓨터공학부

캡스톤 디자인 I

종합설계 프로젝트

프로젝트 명	오픈소스디자인
팀 명	오소리
문서 제목	계획서


 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

CONFIDENTIALITY/SECURITY WARNING

이 문서에 포함되어 있는 정보는 국민대학교 전자정보통신대학 컴퓨터공학부 및 컴퓨터공학부 개설 교과목 캡스톤 디자인I 수강 학생 중 프로젝트 "**오픈소스디자인**"를(을) 수행하는 팀 "**오소리**"의

Version	1.2
Date	2017-APR-05

팀원	최 종호 (조장)
	남 혜인
	양 희선
	이 주형
	조 성룡
	홍 은표


 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

팀원들의 자산입니다. 국민대학교 컴퓨터공학부 및 팀 "오소리"의 팀원들의 서면 허락없이 사용되거나, 재가공 될 수 없습니다.

문서 정보 / 수정 내역


Filename	계획서-오픈소스디자인.doc
원안작성자	최종호, 이주형, 남혜인, 조성룡, 홍은표
수정작업자	

수정날짜	대표수정자	Revision	추가/수정 항목	내 용
2017-03-10	최종호	1.0	최초 작성	개요 및 기본 사항 작성
2017-03-14	조성룡	1.1	비기능 요구사항 작성	비기능 요구사항 작성
2017-04-05~	최종호	1.2	수정 요청 사항 수정	


 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

목 차

1	개요	6
1.1	프로젝트 개요	6
1.2	추진 배경 및 필요성	6
2	개발 목표 및 내용	9
2.1	목표	9
2.2	연구/개발 내용	9
2.3	개발 결과	12
2.3.1	결과물 목록 및 상세 사양	12
2.3.2	시스템 기능 및 구조	13
2.4	기대효과 및 활용방안	15
3	배경 기술	15
3.1	기술적 요구사항	15
3.2	현실적 제한 요소 및 그 해결 방안	16
3.2.1	기타	16
4	프로젝트 팀 구성 및 역할 분담	17
5	프로젝트 비용	18

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

6	개발 일정 및 자원 관리	19
6.1	개발 일정	19
6.2	일정별 주요 산출물	20
6.3	인력자원 투입계획	22
6.4	비 인적자원 투입계획	23
7	참고 문헌	24

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

1 개요

1.1 프로젝트 개요

본 프로젝트에서는 디자인을 하는 사람들이 디자인을 공유하고 소통할 수 있도록 ‘오픈 소스 디자인’ 사이트의 모바일 버전인 어플리케이션을 제작한다. 오픈 소스 디자인의 어플리케이션을 제작하는 이 프로젝트는 태블릿이나 모바일 등을 이용하여 사용자가 원하는 때에 혹은 프로젝트 구성원이 해당 사용자를 필요로 할 때 사용할 수 있도록 하려 한다.


1.2 추진 배경 및 필요성

1.2.1 인공지능의 발달

인공지능이 발달함에 따라 사회는 딥러닝, 머신러닝에 더욱이 집중하고 있다. 이로 인해 사회의 궂은일을 맡아 오던 기계가 점차 복잡한 일을 처리하게 될 것이다. 기계가 맡는 분야가 늘어남에 따라 당연히 사람이 할 수 있는 일이 줄어들고 그로 인해 사람들이 맡는 일은 얼마 남지 않을 것이다. 따라서 사람만이 할 수 있는 일을 찾아보았고, 그 방안 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	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

1.2.3 오픈소스디자인

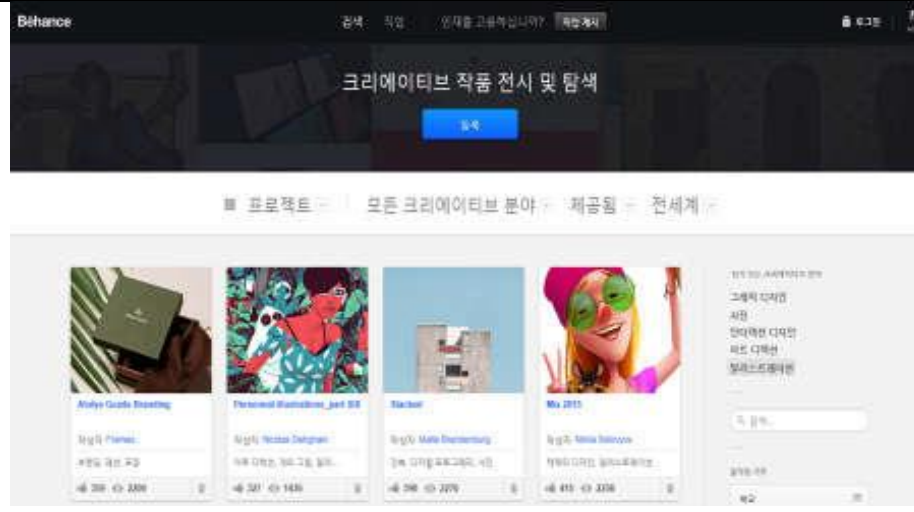
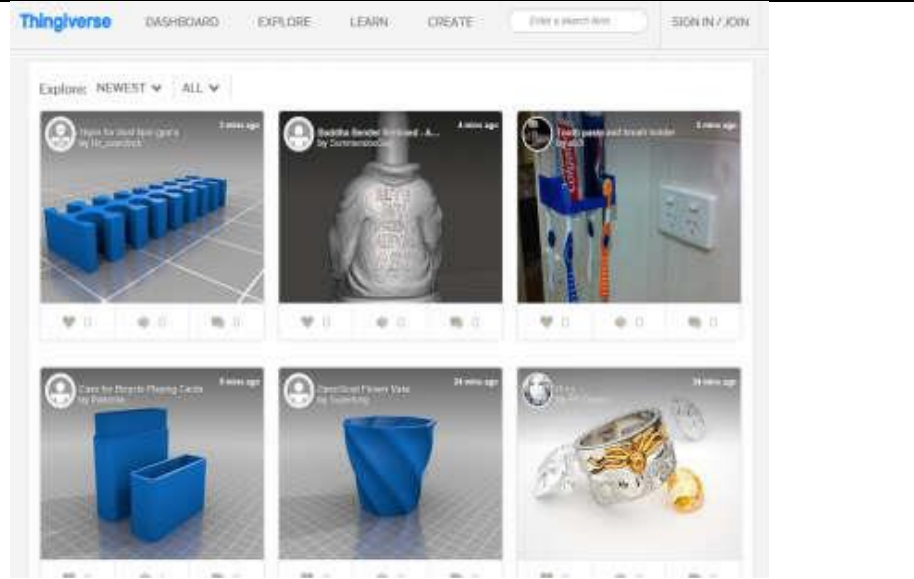
기존 오픈디자인의 개념을 도입한 디자인 공유사이트는 프로토타입이나 최종결과물만 공유하였다. 오픈소스디자인은 여기에 기존에 없던 제작 과정의 DB화와 버전 관리 개념을 추가하여 디자인의 첫 단계부터 완성 단계까지의 모든 과정을 관리, 다른 사람에게 공개할 수 있도록 하는 개념이다. 이로 인해 어떠한 분야의 디자인이더라도 중간산출물과 과정을 공유할 수 있게 하였다. 그 뿐만 아니라 모든 과정을 DB화하여서 저장 및 수정을 쉽게 하였다.


1.2.4 오픈소스디자인 어플리케이션

현재 우리 사회의 사람들은 스마트 폰이 없으면 불편한 세상을 살고 있다. 스마트 폰을 통해 지인에게 연락을 하고, 결제한다거나, 문서를 수정하기도 한다. 물론 웹페이지를 검색하거나 사용하는 것도 같다. 따라서 오픈 소스 디자인 사이트 또한 모바일에서 사용하기 편하도록 해야 할 것이라 생각하여, 이 프로젝트를 모바일 버전으로 제작하려 한다.

 <p>국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I</p>	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

1.2.4 기존 디자인 오픈 사이트의 한계


<p>1</p>	<p>Behance((http://www.behance.net))</p>
	<p>다른 사람들의 디자인 프로젝트를 볼 수 있을 뿐만 아니라 평가 및 팔로우가 가능하다.</p> <p>업로드 유저는 디자인을 전문으로 하는 사람들에 한정된다.</p>
<p>2</p>	<p>Thingiverse (http://www.thingiverse.com)</p>
	<p>3D 프린터로 인쇄할 수 있는 STL 파일을 공유하는 사이트.</p> <p>STL 파일에 한정됐다.</p>

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

2 개발 목표 및 내용

2.1 목표


1. 디자이너뿐만 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 맞춰가며 디자인하는 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 제공해준다.
7. 참여한 프로젝트의 과정을 타인에게 공유하며, 디자이너로서의 자리를 더욱 굳건히 다질 수 있도록 한다.

 <p>국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I</p>	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14


2.2 연구/개발 내용

- 어플리케이션의 디자인은 안드로이드의 레이아웃과 포토샵을 사용하며, 현재 운영되고 있는 OpenSrc의 서버를 활용하여 DB의 구조와 내용을 가져온다.

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. 이때, 메인 페이지는 프래그먼트로 구현된다.
메뉴 바	<ul style="list-style-type: none"> - 사용자 프로필 : 로그인 한 사용자의 프로필 사진과 닉네임, 자기소개를 보여준다. - 로그아웃 : 로그인 세션을 해제한다. - 알림 : 사용자가 올린 게시물에 달린 좋아요, 댓글 등을 알려준다. - 마이페이지 : 사용자가 올린 게시물, 좋아요를 누른 디자인, 참여한 그룹 등의 정보를 표시해주는 페이지를 호출한다. - 그룹 : 사용자가 현재 가입하고 있는 그룹들을 보여주는 페이지를 호출한다. - 관심 디자인 : 사용자가 좋아요 버튼을 누른 디자인들을 보여주는 페이지를 호출한다. - 정보 수정 : 사용자의 개인정보를 수정한다.

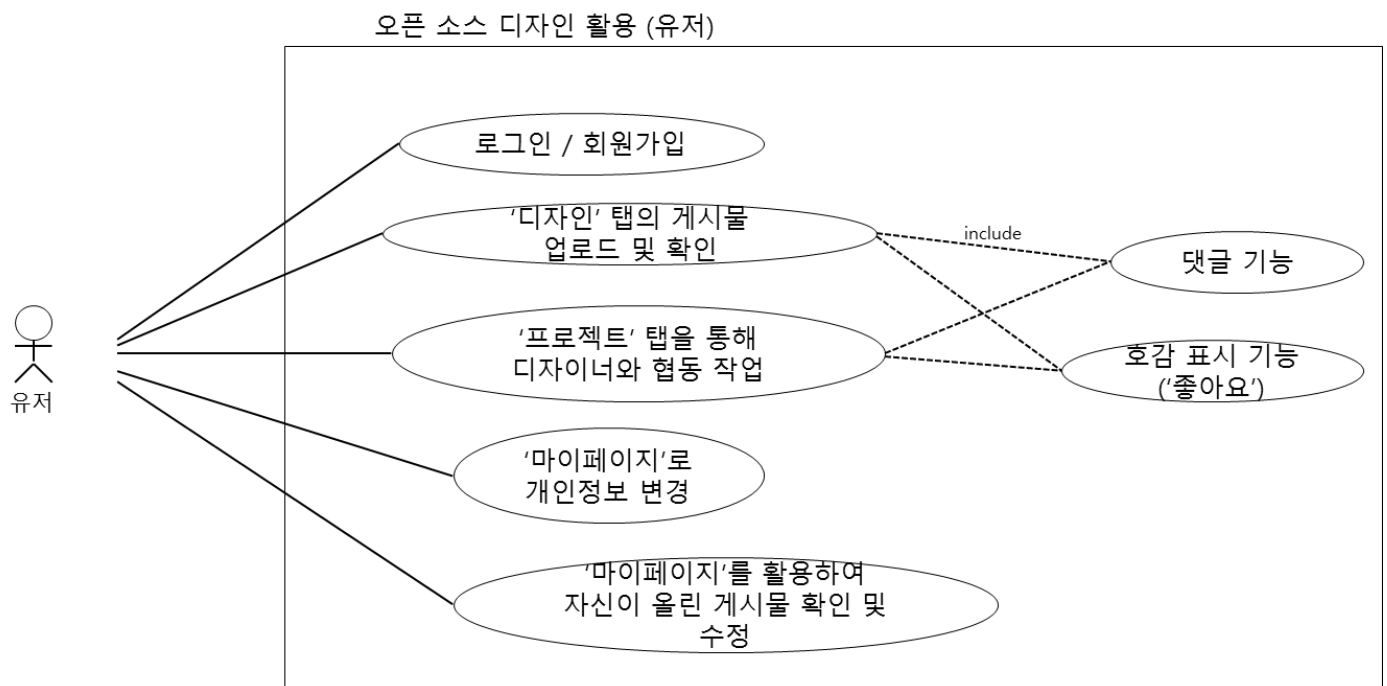
 <p>국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I</p>	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

‘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 클릭 시 인기순/최신순으로 ‘디자인 카드’를 배치하여준다. - ‘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’ 과 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 보여주게 된다.
중요 기능	<ul style="list-style-type: none"> - ‘메인 ~ 프로젝트’ 액티비티 간에는 프래그먼트 형식으로 이동하게 된다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

2.3 개발 결과

2.3.1 시스템 기능 요구사항




2.3.2 시스템 비기능(품질) 요구사항

- 프로그램의 기능 특성 상 이미지파일의 공유가 잦게 이루어져야 하기 때문에 서버의 데이터 통신 속도가 8Mbps 이상 필요하고, 저장소의 용량을 50GB이상 확보한다.

Maintaniblity

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

서버 - 개발자를 제외한 이용자의 서버접속 제어한다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

Usability

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

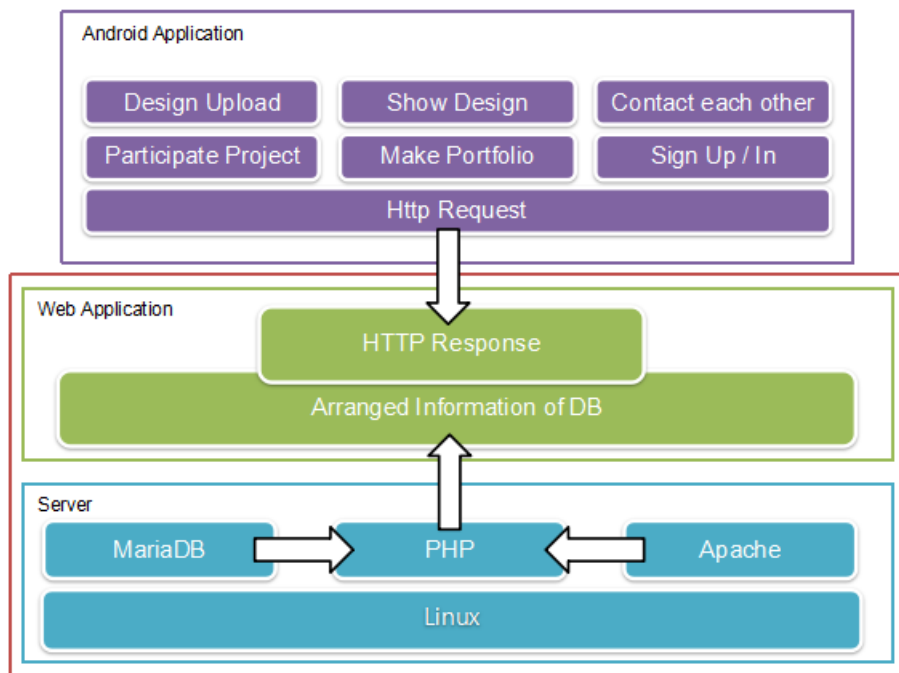
사용자의 불편함을 최소화 하기 위해서 데이터를 불러오는 로딩 시간은 3초 이내로 제한한다. 때문에 데이터를 한번에 불러오기 보다 적절한 데이터를 불러오고 사용자가 데이터를 모두 읽었을 때에 새로운 데이터를 불러오는 방식을 취하도록 한다.

Integrity


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

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

2.3.3 시스템 구조



- 오픈소스디자인은 linux 서버를 사용한다.
- 콘텐츠 전송은 클라이언트가 서버의 php를 사용해 HTTP 통신을 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 데이터 통신을 위한 php로 만든 웹페이지를 제작한다.
- 사용자들은 이 웹페이지를 통해 서버에 글과 자료를 업로드 하고 다운로드 한다.

 <p>국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I</p>	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

2.4 기대효과 및 활용방안

- 비 디자이너들의 더욱더 쉬운 디자인 제작
- 디자이너들의 디자인 홍보 효과
- 쉽고 빠른 피드백 지향
- 디자이너와 비전공 디자이너 간의 협업을 통한 새로운 아이디어 제품 제작 가능성
- 여러가지 디자인을 통한 새로운 디자인 아이디어 제품 제작 가능성

3 배경 기술

3.1 기술적 요구사항

서버


운영체제: 우분투 16.04 LTS ,

개발 환경 : MySQL 구축(마리아DB) , PHP버전7.0

클라이언트 :

운영체제 : 안드로이드 마시멜로우 이상

개발 환경 : 안드로이드 스튜디오(SDK25이상) , PHP스툼

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

3.2 현실적 제한 요소 및 그 해결 방안

3.2.1 아날로그 작품 올리기

현실적 제한 요소: 디자이너의 작품이 디지털이 아닌 아날로그로 제작된 작품일 경우 어플리케이션에 업로드할 수 없다.

해결방안 : 작품 완성 후 또는 중간 과정을 디지털화하여 그 과정을 기록한 후 업로드할 수 있다.


3.2.2 어플리케이션에서의 한계

현실적 제한 요소: 디자인을 핸드폰으로 작업하기는 매우 힘들고 제한적인 요소가 많음

해결방안: 현존하는 웹페이지에서 작업 및 공유를 한 후 어플리케이션은 언제 어디서든 사용자들이 원하는 정보 수집 및 공유 등을 빠르고 쉽게 할 수 있도록 편리성을 제공한다.

3.2.3 디자인 저작권 문제

현실적 제한 요소: 디자인의 경우 표절 문제가 가장 큰 화두이다.

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

3.2.4 디자인 오픈 관련 문제


현실적 제한 요소: 디자이너들이 자신의 작품을 공유하는 것에 관하여 아직 호의적이지 않다.

해결방안 : 작품을 공유할 시에 사이트 차원에서 가장 공유수가 많은 작품을 선정하여 디자인 상품화 또는 디자이너에게 이득을 볼 수 있는 것들을 제공한다.

4 프로젝트 팀 구성 및 역할 분담


프로젝트에 참여하는 멤버의 역할을 구체적으로 명시한다.

이름	역할
남혜인	<ul style="list-style-type: none"> - 모바일 단 기능 개발 - User Interface 제작 및 피드백
양희선	<ul style="list-style-type: none"> - User Interface 제작 및 피드백
이주형	<ul style="list-style-type: none"> - User Interface 상세 변경 및 기능 피드백 - 모바일 단 기능 개발
조성룡	<ul style="list-style-type: none"> - 모바일 단 기능 개발 - 안드로이드 <-> 서버 간 통신 연결 - Software Project Leader
최종호	<ul style="list-style-type: none"> - DB 설계 및 DB Query 시스템 개발 - 서버 <-> DB 간의 통신 연결
홍은표	<ul style="list-style-type: none"> - 모바일 단 기능 개발 - 서버 <-> DB 간의 통신 연결

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

5 프로젝트 비용

항목	예상치 (MD)
서버 <-> 안드로이드 통신	40
모바일 환경 세팅	10
각 액티비티 별 기능 제작	60
유저 세션 구현 (로그인, 회원가입 등)	30
서버 보안	20
안드로이드 UI 디자인 상세 구현	20
합	180


 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

6 개발 일정 및 자원 관리

6.1 개발 일정

개발 일정을 계획한다.


항목	세부내용	1 월	2 월	3 월	4 월	5 월	6 월	비고
요구사항분석	요구 분석							
관련분야연구	주요 기술 연구							
	관련 시스템 분석							
설계	시스템 설계							
구현	코딩 및 모듈 테스트							
테스트	시스템 테스트							

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14


6.2 일정별 주요 산출물

일정별로 어떤 결과물을 도출할 지 상세하게 작성한다. 그래프의 형태로 작성하여도 좋다.

마일스톤	개요	시작일	종료일
프로그래밍 환경 구축	개발환경 획일화 (안드로이드 api 25) 목표 프로그램 레이아웃 회의 서버 컴퓨터 설치 산출물 : 1. 각 개발기기별 프로그래밍 환경 설치 2. 데이터베이스 연동된 php 파일	~	2017-03-14
설계 완료	시스템 계획서 및 제안서 작성 산출물 : 1. 시스템 계획서 1. 프로젝트 기능 정리 서류 3. 각 기능 별 이슈 등록 (GitHub)	2017-03-14	2017-03-17
1 차 중간 보고	서버 <-> 프로그램 간 데이터 추출 진행 각 페이지 별 레이아웃 완성 ‘메인페이지’ 페이지 게시물 연동 완료 ‘디자인’ 페이지 게시물 연동 완료 ‘프로젝트’ 페이지 게시물 연동 완료 ‘마이페이지’ 페이지 게시물 연동 완료 산출물 : 1. 프로젝트 1 차 중간 보고서 2. 프로젝트 진도 점검표 3. 1 차분 구현 소스 코드	2017-03-18	2017-04-13

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14


2 차 중간 보고	각 페이지 별 ‘등록’기능 제작 각 페이지 상세 디자인 완료 산출물 : 1. 프로젝트 2 차 중간 보고서 2. 프로젝트 진도 점검 3. 2 차분 구현 소스 코드	2017-04-14	2017-05-11
구현 완료	회원 등록 및 관리 기능 수행 알림 기능 제작 산출물: 기능 별 소스 코드 제작	2017-05-11	2017-05-24
테스트	시스템 통합 테스트 산출물:		
최종 보고서	최종 보고 산출물:		

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

6.3 인력자원 투입계획

프로젝트 참여 인력이 언제부터 언제까지 어떤 일로 투입이 될 지 구체적으로 명시한다.


이름	개발항목	시작일	종료일	총개발일(MD)
최종호	서버 보안 및 통신	2017-03-02	2017-05-04	62
조성룡	안드로이드 기능 및 유저 세션 구현	2017-03-02	2017-05-04	62
홍은표	안드로이드 기능 구현	2017-03-02	2017-05-04	62
남혜인	안드로이드 기능 구현 및 모바일 UI 상세 개편	2017-03-02	2017-05-04	62
이주형	안드로이드 기능 구현 및 모바일 UI 상세 개편	2017-03-02	2017-05-04	62
양희선	디자인 재구성 및 모바일 UI 상세 개편	2017-03-02	2017-05-04	62

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

6.4 비 인적자원 투입계획

개발 환경 등 비 인적 자원의 투입 계획을 명시한다.

항목	Provider	시작일	종료일	Required Options
개인 PC 4 대	Windows			
개인 PC 1 대	Mac			
서버용 PC 1 대	학부(ThinkPad)			Linux Ubuntu 16.04
개발용 안드로이드 모바일	학부			

 국민대학교 컴퓨터공학부 캡스톤 디자인 I	계획서		
	프로젝트 명	오픈소스디자인	
	팀 명	오소리	
	Confidential Restricted	Version 1.2	2017-MAR-14

7 참고 문헌

참고한 서적, 기사, 기술 문서, 웹페이지를 나열한다.:

번호	종류	제목	출처	발행년도	저자	기타
1	사이트	http://www.behance.com				
2	사이트	http://www.thingiverse.com				