

담당교수님: 고명철

제출일: 2014년 04월 27일 일요일

안드로이드 텀프로젝트



이름	학번
이상윤	201017093
박세호	201017041

1. 프로젝트 개요

1-1. 시스템 정의

현재 자신의 위치를 바탕으로 날씨 정보를 얻어 온 후, 날씨 정보를 제공한다.

현재 날씨, 현재 최저/최고 온도, 습도, 불쾌지수, 미세먼지 등과 같은 외출과 관련된 날씨 정보를 보여준다. 사용자는 오늘(현재)와 오늘 밤, 내일 날씨를 해당 어플리케이션을 통해 알 수 있으며, 시간대 별 날씨 정보도 추가적으로 제공받을 수 있다.

이러한 날씨정보를 바탕으로 오늘 외출 시 가장 적합한 패션을 추천 받을 수 있다. 이러한 패션 정보는 텍스트뿐만 아니라 시각적으로도 표시해 준다.

해당 어플리케이션을 통해서 최종적으로 이용자는 날씨정보와 그에 맞는 패션 코디 정보를 알 수 있다.

1-2 개발 필요성 및 목적

최근 날씨는 우리의 삶에 더 많은 영향을 끼치게 되었다. 날씨에 따라 그 날 하려고 했던 일이나 그날 입으려던 옷 등과 같은 정보를 변경하는 사람도 있고 밖의 상황에 따라서 우산, 마스크 등과 같은 추가 적인 도구를 사용하는 사람도 있다.

단순하게 한 가지 어플리케이션에서 한 가지 정보만 제공받는 시대는 지나갔다.

또한, 정부 3.0 정보공개 제도에 따라서 공공기관이 관리하는 정보를 국민들에게 제공해주기 때문에 이러한 정보를 더 효율적으로 사용할 수 있는 어플리케이션이 필요하다.

대표적으로 지하철 노선도에 역 정보와 시간표, 출구 근처의 맛집 정보 등과 같은 융합된 정보를 제공해주는 어플리케이션 단순히 노선도만 제공해주는 어플리케이션 보다 사용자의 만족도가 높을 것이다. 날씨 정보 또한 마찬가지다. 날씨 정보는 기상청에서 API를 통해서 RSS 피드 형식으로 제공해주고 있으며, 해외의 여러 Open API들을 통해서도 제공받고 있다. 이러한 정보를 단순히 표시해주는 어플리케이션은 이미 시중에 많이 나와있기 때문에 날씨 정보와 그에 해당하는 추가 정보를 제공해주는 어플리케이션의 필요성이 높아지게 되었다.

예를 들어서 여가 생활 추천, 패션 추천 등과 같은 정보를 날씨와 함께 표시해준다면 사용자 입장에서 무엇인가 하고자 할 때 참고할 수 있는 지표가 될 수 있을 것이라 생각한다. 또한 이를 적용해 더욱 편리한 생활을 누릴 수 있게 될 것이다.

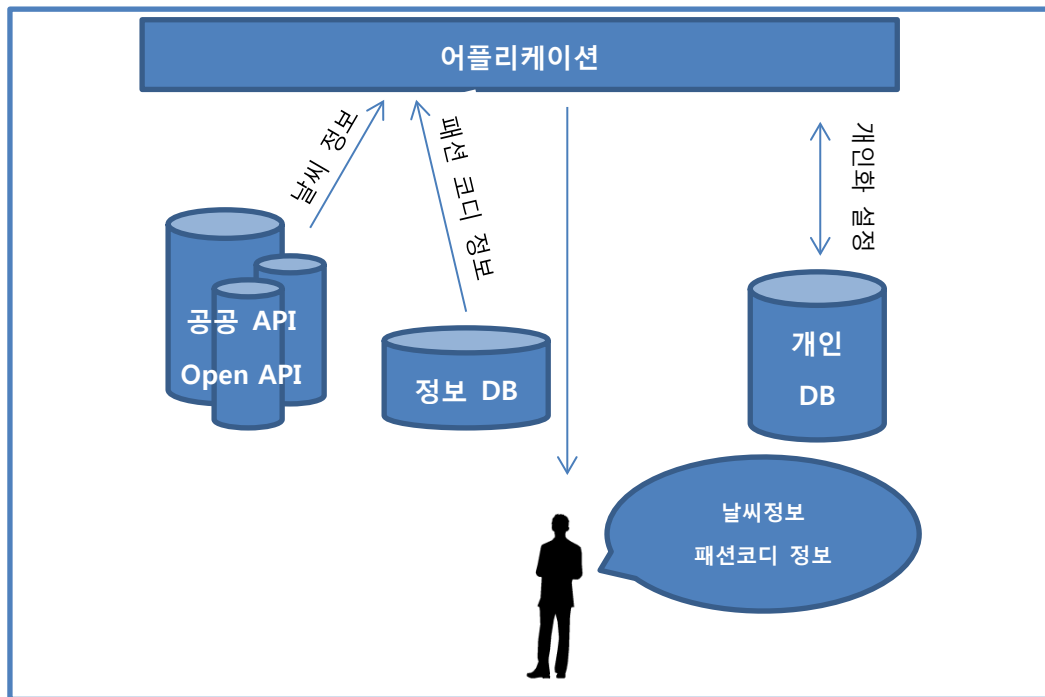
날씨 정보에 민감한 사람들이 많으며, 이러한 사람들에게도 도움이 되는 여러 가지 추가 정보를 통해서 사용자에게 효율적인 정보를 제공해주는 어플리케이션을 개발하고자 한다.

1-3 개발 내용

자신의 위치 정보를 기반으로 현재 위치에 날씨 정보를 얻어 온 후, 그 날씨를 시각화해 표시한다. 사용자가 접근하기 쉽게 간단한 아이콘으로 날씨를 표시하고 추가적인 정보를 텍스트로 표시해준다. 많은 사람들이 예보를 확인하지만 지속적으로 확인하지 않기 때문에 몇 시간 후의 날씨 정보를 푸시(push) 알림을 통해서 알려주어 미리 대비할 수 있도록 도와준다. 또한, 그 옆에 날씨에 따른 패션 코디를 추천해줘서 사용자들의 외출에 도움이 될 수 있도록 도와줄 수 있게 한다. 특별한 회원 가입 없이 핸드폰 내부의 저장 공간을 활용하여 사용자 정보를 입력할 수 있도록 하고 그 사람에 맞춘 날씨정보와 패션 코디 정보를 제공해주는 어플리케이션을 개발하고자 한다.

2. 프로젝트 설계

2-1. 시스템 구성도



2-2. 프로젝트 참여 구성원

이름	학번	연락처	직위
이상윤	201017093	010-3131-5113	팀원
박세호	201017041	010-4692-6689	팀원

2-3. 역할 분담

이름	역할
이상윤	<ol style="list-style-type: none"> 1. 프로젝트 레이아웃 구성 2. UI/UX 디자인 3. 데이터베이스 설계 4. 프로그래밍
박세호	<ol style="list-style-type: none"> 1. 데이터베이스 구축 2. 개인화 정보 입력 3. 프로그래밍

2-4. 개발 환경

개발언어	Java
안드로이드 SDK 버전	Android 4.0 (Ice cream Sandwich)
데이터베이스	SQLite

테스트 환경	Android 4.3 (Jelly Bean) Samsung Galaxy S3
--------	---

3. 요구사항 분석

해당 어플리케이션을 이용하는 사람은 날씨 정보를 통해서 하루를 시작하는 사람들, 앞으로 외출 하고자 하는 사람들 등이 될 것이다. 이러한 사람들에게 아래와 같은 정보가 필수적으로 요구된다.

날씨정보	1. 오늘 날씨 2. 오늘 밤 날씨 3. 내일 아침 날씨 4. 시간대별 날씨정보
부가정보	1. 현재 온도 2. 체감 온도 3. 불쾌지수 4. 습도 5. 미세먼지 6. 자외선 지수
패션정보	1. 어떤 패션을 추천하는가? 2. 날씨에 맞는 추가적인 패션 아이템이 필요한가? (우산, 양산, 선글라스 등)

I. 날씨정보

날씨정보는 오늘 날씨와 오늘 밤 날씨, 내일 아침 날씨로 크게 3가지로 제공된다. 추가적으로 시간대별(1시간 단위로) 날씨를 제공해주어 외출 시 참고할 수 있도록 한다. 날씨가 앞으로 바뀔 것 같으면 사용자에게 푸시 알림(Push Notification)을 통해서 알려주도록 한다.

II. 부가정보

날씨정보에 추가적으로 현재 최저, 최고 온도와 체감온도를 제공해주고 불쾌지수나 습도 먼지 등의 정보를 제공해줌으로써, 사용자가 외출 시 이러한 정보를 토대로 옷을 코디 하거나 도구 등을 챙길 수 있도록 도와줄 수 있게 한다.

III. 패션정보

현재 날씨에 맞는 패션을 추천해준다. 날씨 별 습도나 미세먼지 별로 그에 해당하는 대표적인 코디를 제안한다. 색상, 옷의 길이, 패션 아이템 등도 추가적으로 표시해준다. 이러한 정보를 아바타(Avatar)를 통해서 시각화 해줌으로써, 사용자에게 좀 더 명확한 선택을 할 수 있도록 도와준다.

4. 어플리케이션 기능 명세

4-1. 어플리케이션 주요 기능

분류	주 기능	세부 기능 설명
스플래시	어플리케이션 로딩 화면	<ul style="list-style-type: none"> - 로딩 화면 - 로고 표시 - 3초 정도 짧게 표시한 후 메인 화면으로 이동
최초 설정	어플리케이션 최초 설정.	<ul style="list-style-type: none"> - 어플리케이션을 처음 이용하는 사람이 어플리케이션을 활용하기 위해 필수적으로 입력해야 할 최초 정보들 설정. - 사용자 이름, 성별, 좋아하는 색, 좋아하는 옷 스타일 등을 입력.
날씨 정보	날씨 정보 확인 패션 코디 추천	<ul style="list-style-type: none"> - 오늘(현재), 오늘(밤), 내일(아침) 날씨를 확인 - Flip을 이용해 변경할 수 있음 - 날씨에 추가적으로 온도, 습도, 불쾌지수 등을 표시함. - 날씨에 맞는 패션 코디를 아바타(Avatar)를 통해서 보여줌.
시간 별 날씨	시간대 별 날씨 정보 확인	<ul style="list-style-type: none"> - 오늘 날씨를 1시간 별로 표시 - 날씨 아이콘, 온도, 습도 등 표시
설정	개인화 설정	<ul style="list-style-type: none"> - 푸시(push) 알림 설정 - 사용자 아바타(Avatar) 설정 - 좋아하는 색상 설정 - GPS 설정 - 정보 초기화 - 카피라이트

4-2. 어플리케이션 세부 기능

1. 스플래시(Splash) 화면

액티비티 명	SplashActivity
상세 기능	<ul style="list-style-type: none"> - 어플리케이션 로딩화면 - 어플리케이션 로고
이슈 사항	<ul style="list-style-type: none"> - 3~5초 정도 짧게 보여준 후, 메인 화면으로 이동. - 최초 사용자는 최초 설정 페이지로 이동.
기타 사항	.

II. 최초 설정(Initial Setting) 화면

액티비티 명	SplashActivity
상세 기능	<ul style="list-style-type: none">- 어플리케이션 로딩화면- 어플리케이션 로고
이슈 사항	<ul style="list-style-type: none">- 3~5초 정도 짧게 보여준 후, 메인 화면으로 이동.- 최초 사용자는 최초 설정 페이지로 이동.
기타 사항	<ul style="list-style-type: none">-

III. 날씨 정보(Weather Information) 화면

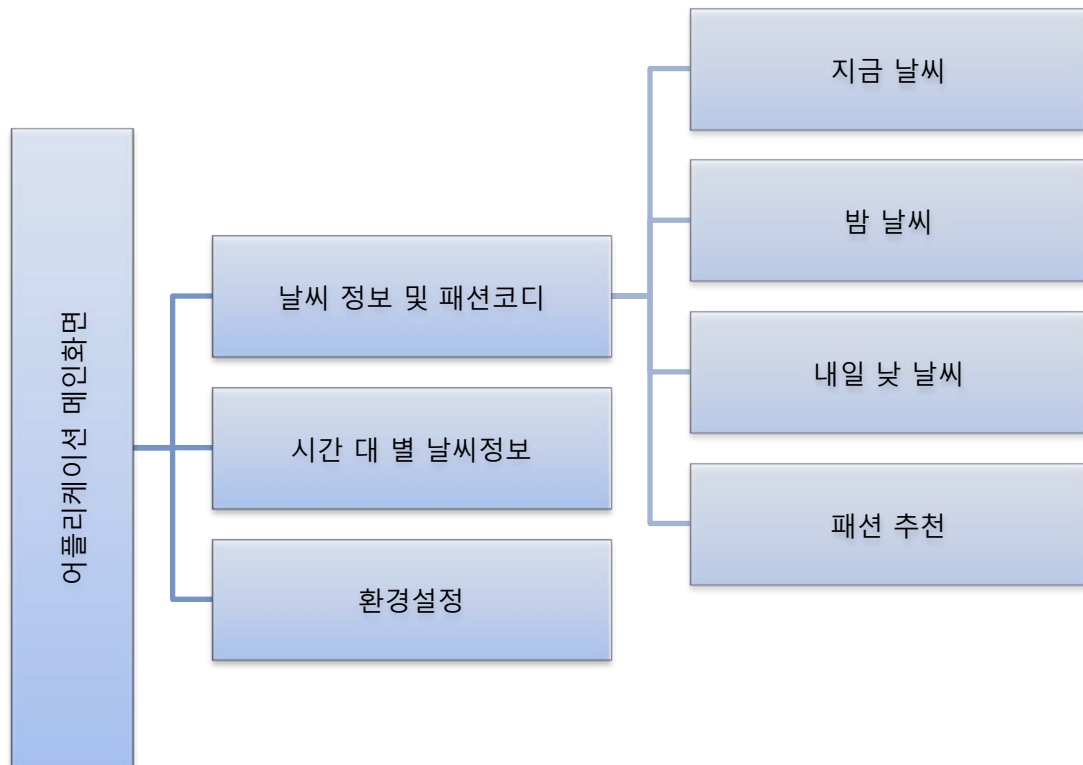
액티비티 명	MainActivity
상세 기능	<ul style="list-style-type: none">- 현재 날씨 정보 표시(기본화면)- Flip을 통해서 현재날씨, 밤 날씨, 내일 아침 날씨 화면으로 이동함.- 날씨 정보에 추가적인 정보 표시.(온도, 습도 등)- 아바타(Avatar)를 통해서 패션 코디 추천.
기타 사항	<ul style="list-style-type: none">- 날씨 정보를 Open API를 통해 가져옴.- XML을 파싱 (Parsing).- GPS를 통해서 현재 위치를 가져옴.

액티비티 명	WeatherActivity
상세 기능	<ul style="list-style-type: none">- 오늘 날씨를 시간대별로 표시- 날씨 아이콘, 온도, 날씨명으로 시각화
기타 사항	<ul style="list-style-type: none">- 날씨 정보를 Open API를 통해 가져옴.- GSP를 이용해 현재 위치를 가져옴.- XML 파싱- Table 형태로 표시

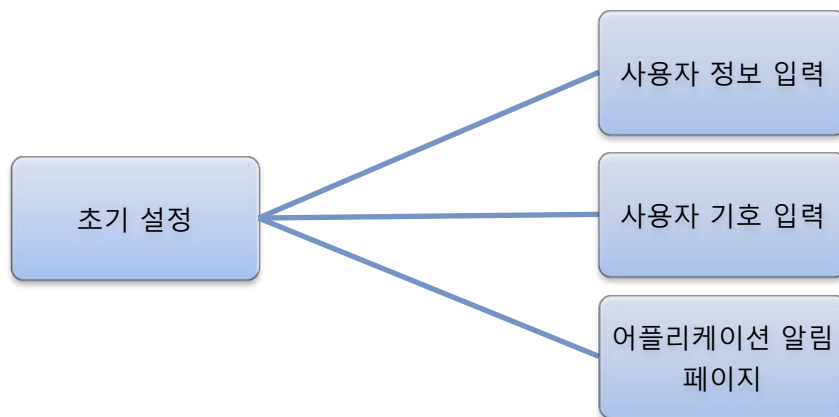
IV. 사용자 설정(Setting) 화면

액티비티 명	SettingActivity
상세 기능	<ul style="list-style-type: none">- GPS 설정- 사용자 정보 수정(이름, 성별, 기호 등)- 푸시 알림 설정
기타 사항	<ul style="list-style-type: none">- SQLite에 사용자 정보 저장.- SQLite에서 사용자 정보를 가져옴.

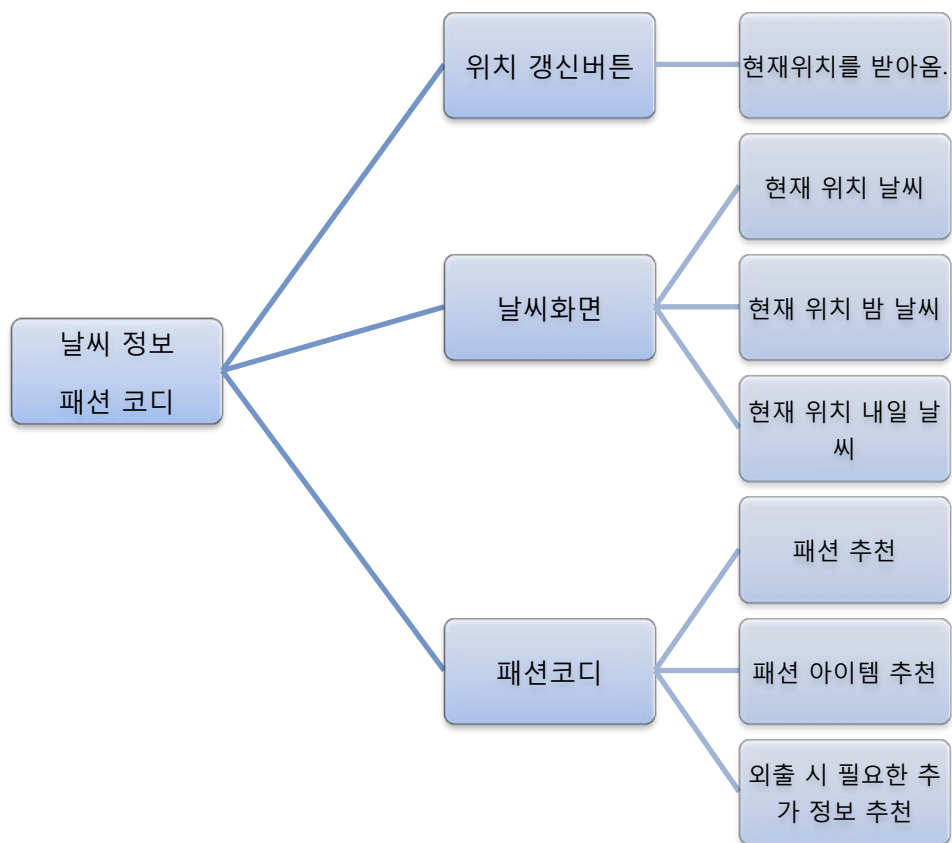
5. 어플리케이션 흐름도



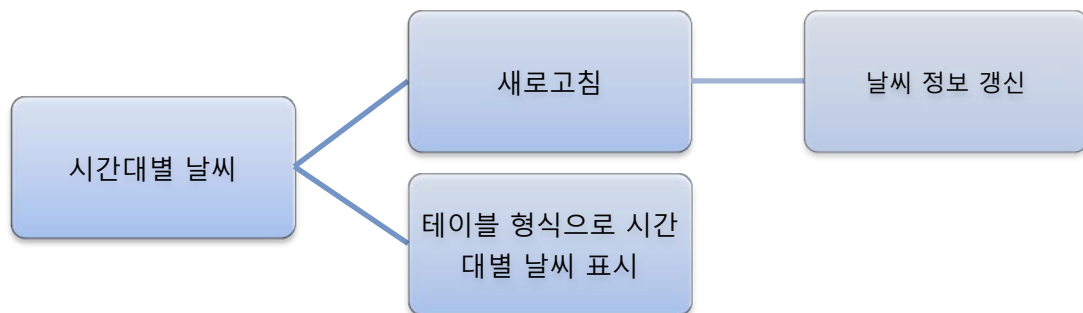
<전체 구성>



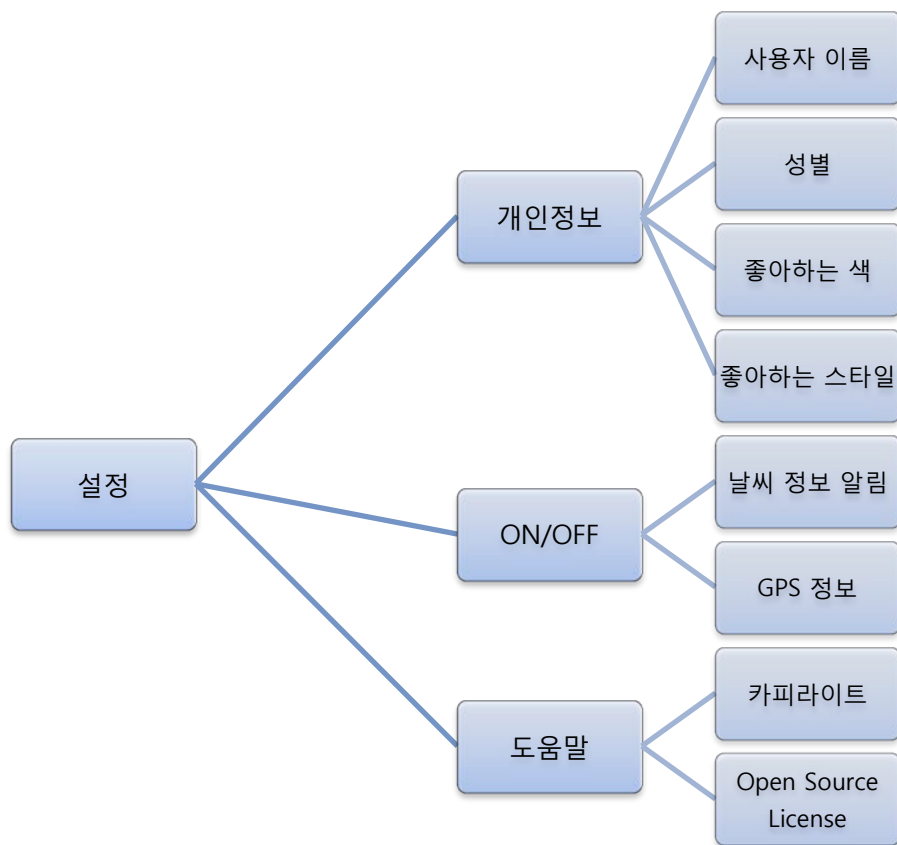
<최초 설정화면 구성>



<날씨 정보 및 패션 코드 구성>

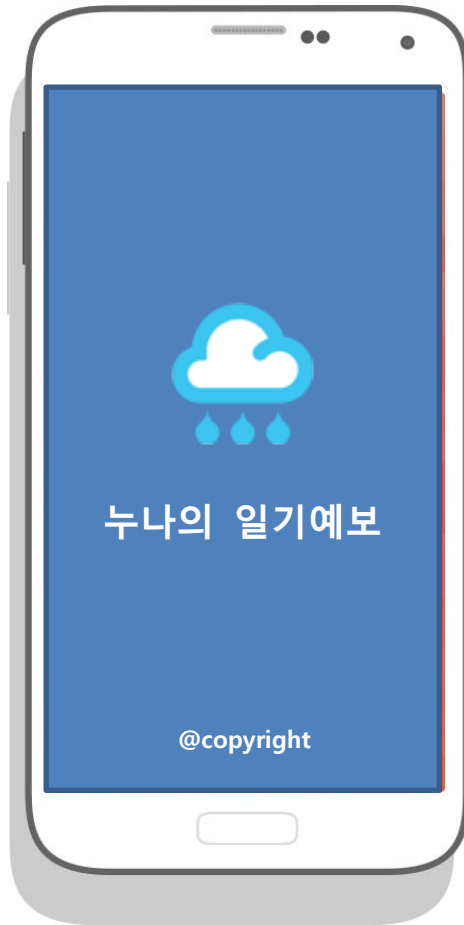


<시간대별 날씨정보 구성>



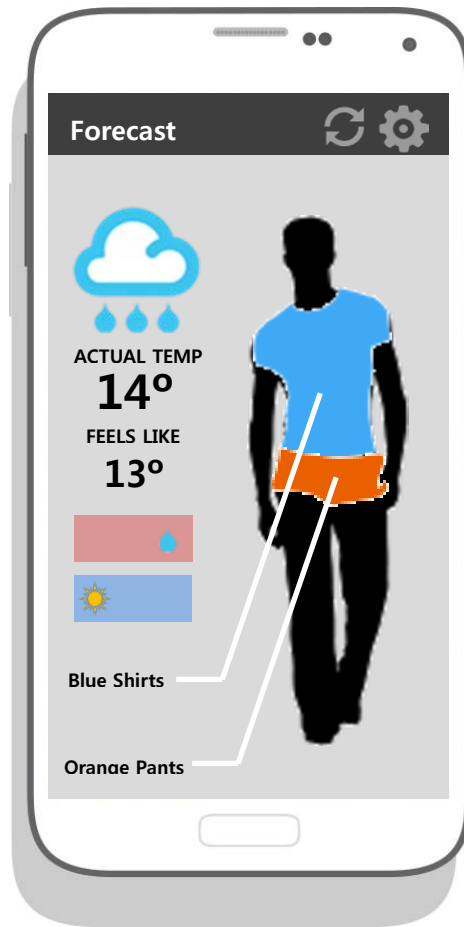
<설정화면>

6. 사용자 인터페이스(UI/UX)



<로딩화면>

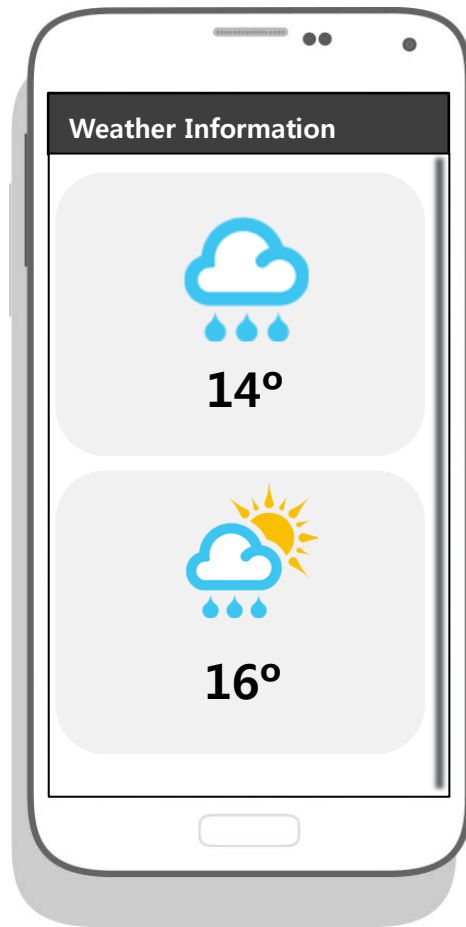
로딩 스플래시 이미지 화면
어플리케이션이름과 카피라이트 어플리케이션 로고가 들어갈 예정



메인화면

메인 화면 목업 디자인

설정, 새로고침 버튼이 들어가며, 날씨 정보를 표시해주고 패션 코드를 해준다.



<시간대 별 날씨>

1시간 별로 오늘의 날씨를 보여줌.
날씨, 기온, 습도, 불쾌지수 등의 여러가지 정보도 표시할 예정.



<설정>