

2022-2 모바일 앱개발 Proposal

날씨에 따른 옷 추천 앱



팀명	날씨재단사들
팀원	김의찬, 민병서, 배소현, 최승원
제출일	2022.10.11

목차

1. Project Overview

2. Project Schedule

3. Project Proposal

1) Introduction

2) Related Work

3) Technical Challenges of Our Project

4) Our Approach

4. Prototype

1. Project Overview

프로젝트명		일기예보
팀 명		날씨재단사들
팀 멤버와 역할 소개	공통	문서작성, report 작성
	김의찬	<p>날씨 관련 정보 수집 및 가공</p> <ul style="list-style-type: none"> -오늘의 날씨 + 온도 + 강수확률 + 주간 날씨 정보를 기상청 API 를 통해 가져오는 기능 -오늘의 날씨를 단순 수치보다는 온도+(체감온도)+문장 으로 표현하는 기능 <p>ex) 맨투맨 입기에는 덥지만 반팔 가디건은 괜찮은 날씨</p>
	민병서	<p>유저의 옷차림 피드백 관련 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> -유저가 원하는 때에 옷차림에 대한 피드백을 할 수 있는 기능 -피드백 형식과 피드백 입력에 따른 사용자의 체질 값 수정 및 옷추천 알고리즘 수정 구현 -캘린더에 해당 내용 추가
	배소현	<p>프론트 (UI) 디자인 및 구조 설계, 캘린더 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> -피그마를 통한 전체적인 디자인 설계 -모듈의 static view 설계 -컴포넌트의 dynamic view 설계 -캘린더에 오늘의 날씨와 비슷했던 날씨를 하이라이트하여 보여주는 기능
	최승원	<p>유저의 정보 저장 관련 기능 구현, 옷 추천 알고리즘</p> <ul style="list-style-type: none"> -옷의 각 카테고리 내에 사용자가 가지고 있는 옷을 추가하는 기능(최초 실행시 무조건 실행. 이후에도 실행가능) -사용자의 지역, 성별, 체질을 저장하는 기능 -사용자의 체질 값에 맞게 옷을 추천해주는 기능

2. Project Schedule

~10/11	주제토의, 전체적인 기능 계획, 역할 분담, proposal작성
~10/27	Proposal presetation, 세부 기능 계획, 어플 개발 시작
~11/03	개개인의 역할에 맞는 기능 구현
~11/10	서로의 기능을 연결
~11/17	추가기능 구현
~11/24	Demo 버전 완성, 버그 및 안전성 테스트
~12/01	앱 최종 완성

3. Project Proposal

Introduction	<p>모든 사람은 다른 체질을 가지고 있다. 심지어 같은 날씨라도 누군가에게는 더운 날이 될 수 있고 누군가는 추운 날이 될 수 있다. 이렇듯 날씨에 따른 적절한 옷차림에 대한 절대적인 기준이 없고, 한 번 옷을 입고 나오면 선택을 번복하기 어려워 우리는 가끔 날씨에 따른 적절한 옷을 입고 나오지 못한 것을 후회하기도 한다.</p> <p>이러한 문제를 해결하기 위해 날씨에 따라 옷을 추천해 주는 앱을 기획하였다.</p> <p>단순히 날씨에 따른 절대적인 옷차림 기준을 제시하는 것이 아니라 사용자의 체질에 맞는 복장을 추천하고, 사용자의 피드백을 받아 사용자의 정확한 체질을 지속적으로 파악할 예정이다. 또한 사용자가 실제로 가지고 있는 옷을 바탕으로 추천을 하여 실질적으로 옷차림을 정하는데 도움이 되게 할 것이다.</p>
기대효과 (예시)	<p>- 외출 준비를 하고 있던 'A'는 요즘 더웠던 날씨가 풀렸다고 생각해 조금 두꺼운 옷을 입고 나가려고 했다. 하지만 어플은 기온과 풍속을 고려해 '오늘 체감온도는 최근에 비해 더워지겠으며 따라서 다음과 같은 조금 얇은 옷차림을 추천한다'라고 정보를 제공해주었다. 덕분에 A는 날씨에 맞게 적절하게 옷을 입을 수 있었다.</p> <p>- B는 오랫동안 앱을 사용하지 않았기 때문에, B의 체질은 아직 완벽히 분석되지 않았다. 어느 날 B씨는 어플에서 추천한 옷을 입고 외출했다. 하지만 B는 날씨에 비해 옷을 꽤 춥게 입었다고 생각해 '이런 날씨에 다시는 이런 옷을 입으면 안 되겠다'고 생각했다. B는 앱을 켜고 오늘 의상에 대한 피드백을 하였고, 어플은 B의 체질을 업데이트했다. 날씨가 비슷한 어느 날, 그녀는 "오늘 같은 날 내가 뭘 입었더라?"라고 생각하여 어플을 켰을 때, 어플은 "비슷한 날씨에 '이 옷차림'을 입었는데 추웠다는 피드백을 하였으므로 이번에는 저번보다 조금 더 두꺼운 '이 옷차림'을 추천한다"의 형태로 정보를 줬다. 덕분에 B는 지난번보다 더욱 적절한 옷차림으로 나설 수 있었다.</p>

2) Related Work

관련 있는
기술 / 연구
및 프로젝트

1. 관련 앱 소개

어플 '구름냥'

(<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.guroom.guroomcat>)



- 날씨에 따른 옷 추천기능을 지원한다.
- 관련 앱중 최다 다운로드 수 (5만), 최근 업데이트 (22년 3월)
- 날씨는 기상청을 통해, 미세먼지는 한국환경공단을 통해 자료를 제공받고 있다.

2. 구름냥

주요기능 1) 마스코트 캐릭터



다소 딱딱할 수 있는 옷 추천 어플에 날씨와 관련한 캐릭터를 선정하여 사용자에게 보다 친숙하게 다가왔다. 해당 캐릭터는 단순히 마스코트로서만 이용되는 것이 아니라 날씨에 따라 우산을 들고 마스크를 쓰는 등 다양한 모습을 보여준다. 이 캐릭터는 사용자가 오늘의 날씨가 어떠한지 파악하는 것에 있어 이해를 돕는다.

주요기능 2) 여러 스타일 추천



최저와 최고 기온에 따라, 몇 겹을 입는지에 따라 각각 옷을 추천해주는 기능을 지원한다. 이로 인해 기온차를 고려한 옷 선택이 가능하며 여러 겹을 끼입을지 한 겹을 입을지에 따라서도 사용자에게 다양한 선택권을 주고 있다.

사용자는 추천된 여러 착장을 가지고 그중 하나를 골라 선택하거나 여러 개를 참고하여 다른 착장을 선택할 수 있게 된다.


주요기능 3) 옷 두께 조절 기능



개개인의 체질을 반영하기 위해 '옷 두께 조절 기능' 을 지원한다.

예를 들어 사용자가 어플이 추천해주는 착장에 대해 더웠다고 느꼈을 경우 옷 두께를 낮추어 설정된 체감온도를 조절한다.

이후 추천에 반영되어 더 사용자에게 적합한 추천을 해주고 있다.

	<p>주요기능4) 위젯 기능</p>  <p>총 5가지의 위젯을 지원한다. 크기와 형태가 다양하고 주간 날씨와 옷 추천, 당일 옷 추천도 지원한다.</p> <p>이러한 위젯은 굳이 어플에 접속하지 않아도 사용자가 그날의 날씨와 옷 추천을 빠르게 확인할 수 있게 해준다.</p>
<p>이들의 한계점은 무엇인가</p>	<p>1. 제한적인 추천</p> <p>해당 어플은 날씨에 따라 상의만 추천해주고 있다. 사람들의 옷 추천 어플을 사용하는 목적 중 하나는 옷 선택 고민인데 상의만 추천해주는 이 어플은 사용자가 하의와 전체적인 코디에 대한 고민을 한번 더 하게 만든다.</p> <p>2. 비 직관적인 아이콘</p> <p>옷이 추천된 상태아이콘을 확인해보면 비 직관적이라 어떠한 옷인지 파악하기 어렵다. 그 옆에 설명이 동반되어야 비로소 어떠한 착장인지 파악이 가능하다.</p> <p>또한 같은 옷이라 하더라도 두꺼운 겨울용 맨투맨, 여름용 셔츠 등 두께에 따른 고려가 들어가 있지 않다.</p>
<p>이들과 우리의 차이는 무엇인가</p>	<p>- 기존 선택 참고 기능 -</p> <p>온도, 체감온도, 강수확률 등 날씨를 고려하고 추가로 기존 본인의 선택도 고려할 수 있는 기능을 지원한다. 사용자가 날씨와 어플의 추천에 대해서 직관적으로 와 닿지 않을 경우를 대비하여 기존의 선택을 참고하여 적합한</p>

선택을 할 수 있게 도와준다. 사용자는 비슷한 날씨에 추천된 옷차림에 대하여 내린 본인의 피드백을 참고하여 더 정확한 판단을 할 수 있게 된다.

- 추천 카테고리 제한 -

기존 어플들은 날씨에 따른 옷의 카테고리를 추천해주고 있다. 하지만 해당 카테고리의 옷이 없을 경우 해당 추천은 사용자에게 유용하지 않게 작용한다.

우리는 본인이 가지고 있는 옷의 카테고리 선택기능을 지원하여 사용자가 가지고 있는 옷내에서 추천이 이루어 지도록 설계 하려한다. 후에 사용자의 옷이 추가될 경우 해당 목록을 수정할 수 있도록 할 예정이다.

- 추천 피드백 기능 -

어플에서 추천된 옷에 대해 사용자는 피드백을 할 수 있다. 하루에 한번 사용자가 지정한 시간이 되면 그날 옷에 대한 피드백을 남길 수 있고 적용된 피드백은 체감온도등 세부 수치를 조절하여 더 나은 추천을 보여준다. 피드백은 후에 비슷한 날씨에서 스타일을 고를때 참고할 수 있다.

4) Technical Challenges of Our Project

Technical challenge	<div data-bbox="427 309 991 347">1. 현재 날씨를 기상청 API로 불러오기</div> <div data-bbox="379 392 1348 544">Challenge : 기상청에서 제공하는 데이터를 가져오는 주기를 어떻게 할 것인지, 해당 XML 혹은 JSON 데이터를 어떻게 가공하여 처리할 것인지가 Challenge가 될 수 있다.</div> <div data-bbox="427 667 927 705">2. 현재 날씨를 문장으로 표현하기</div> <div data-bbox="379 750 1385 1086">Challenge: 온도, 바람, 강수확률에 따라 유저에게 이에 대한 정보는 문장으로 다양하게 표현될 수 있다. 예를 들어 '현재 온도는 XX도이며, 비가 와서 XXX을 입기엔 춥고 XXX를 입기에 적당한 날씨입니다' 와 같은 문장으로 표현될 수 있고, '현재 온도는 XX도이며, (옷 종류)를 입기에 적절한 날씨입니다.' 와 같이 표현될 수 있다. 이러한 문장을 어떠한 형식으로 표현할지 결정하는 것이 Challenge가 될 수 있다.</div> <div data-bbox="427 1209 1134 1247">3. 옷 카테고리 세분화 및 세분화에 따른 옷 추천</div> <div data-bbox="379 1292 1348 1444">Challenge: 유저는 옷의 종류에 따라 카테고리를 세분화할 수 있다. 다만 앱이 날씨에 따라 옷을 추천할 때 옷 종류에 따라 옷 추천 알고리즘을 어떻게 구현할 것인지 등등을 결정해야 할 것이다.</div>
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Prototype

해당 이미지들은 프로토타입으로 추후에 수정될 수 있다.

이와 같은 형태의 어플리케이션으로 제작할 것이다.

예상 이미지	<div data-bbox="518 443 689 481"><로딩 화면></div> <div data-bbox="352 510 855 1512"></div> <div data-bbox="347 1547 766 1585">앱 접속 시 기본 로딩 화면이다.</div>	<div data-bbox="1018 443 1257 481"><동네 설정 화면></div> <div data-bbox="887 510 1390 1512"></div> <div data-bbox="882 1547 1380 1653">최초 접속 시와 홈화면에서 동네 추가 버튼 클릭 시에 나타나는 화면이다.</div> <div data-bbox="882 1688 1380 1794">원하는 동네를 검색하여 해당 동네의 날씨와 추천 옷차림을 볼 수 있다.</div>
-----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<내 옷 추가 로딩 화면>



최초 접속 시 동네 설정 화면 이후에 나타나는 화면이다.

<내 옷 추가 화면>



'내 옷 추가 로딩 화면'에서 +버튼을 클릭할 시 나타나는 화면이다.

대분류, 중분류 카테고리를 설정하면 '내 옷장 화면'으로 이동한다.

'내 옷장 화면'에서 옷 추가/삭제를 완료하면 이 화면으로 다시 돌아와 '옷 추가 완료' 버튼을 누르면 홈화면으로 이동한다.

<내 옷장 화면>



텍스트박스에 옷 명칭을 입력한 후,
+버튼을 누르면 옷을 추가할 수 있다.

추가된 항목은 - 버튼을 눌러 삭제할
수 있다.

원하는 대로 입력 후 완료 버튼을
누르면 변경내용이 저장되며, '내 옷
추가 화면' 으로 이동한다.

<홈화면>

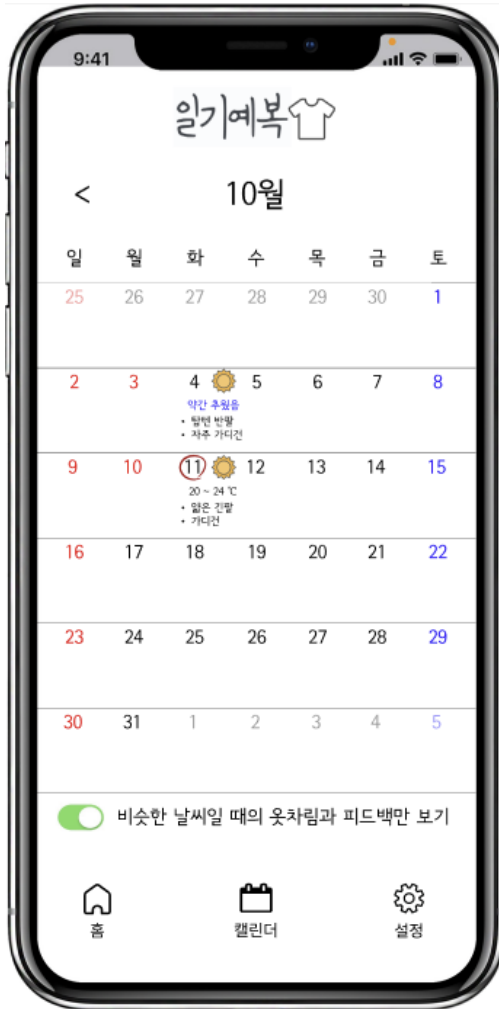


동네명을 눌러서 동네를 변경하거나
추가할 수 있으며, 해당 동네의 날씨가
옷차림 추천 문구로 표현이 된다.

오늘의 추천 상의, 하의를 볼 수 있다.
내가 카테고리별로 입력한 제품이
있는 경우 해당 제품을 추천해주며,
입력한 제품이 없는 경우는
카테고리명이 뜨게 된다.

또, 오늘 이후 일주일간 주간 날씨와
추천 옷차림 역시 볼 수 있다.

<캘린더 화면>



캘린더 화면에서는 해당일 날씨에 따른 추천 옷이 표시된다.

날짜를 길게 누르면 팝업이 뜬다.

팝업에서 추천 옷 카테고리 대신 그 카테고리에 속하는 내 옷을 추가하고, 피드백 남기기가 가능하다.

또한, 오늘과 비슷한 날씨일 때의 옷차림과 피드백을 볼 수 있도록 설정할 수도 있다.

<설정 화면>



우측 상단에서는 사용자 아이디가 표시된다.

옷 추천에 대한 피드백을 할지 설정하고, 알람 시간도 설정할 수 있다.

여성복 추천을 원하지 않을 시에는 해당 설정을 꺼둘 수 있다.

또, 본인이 더위/추위를 잘 타는지에 따라 체질 정도를 설정할 수 있다.

내 옷장 이동, 로그아웃 기능이 있다.

<로그인 화면>

비 로그인 상태일 시 표시되는 화면으로, 아이디와 비밀번호를 입력하여 로그인할 수 있다.

회원가입 버튼을 눌러 회원가입 페이지로 이동할 수 있다.

<회원가입 화면>

아이디와 비밀번호 2차례를 입력하여 회원가입을 할 수 있는 화면이다.