



middle term

AR Design Project Planning

2021

HyerinShim

20191620 ComputerScience

Project Name •



날씨에 대한 정보를 재미있게 표현하는 AR 어플리케이션

온도 바람 하늘 미세먼지

다른 날씨 APP

날씨 기본 어플을 안쓰는 이유는?



현대카드웨더

호우호우

- 깔끔하고 편한 UI
- 흥미를 유발하는 캐릭터가 있음
- 기본 어플엔 미세먼지 정보가 없음

유사 APP, DustSee



- 현재 서비스 종료 (Play Store 삭제)
- 다양한(실사, 도형, 캐릭터)버전으로 미세먼지 표현
- 깔끔한 UI
- 미세먼지/마스크에 대한 정보 전달
- 카메라 필터/노이즈 효과 ●
- AR on/off 기능



프로젝트에 적용

필수: 날씨에 대한 확실한 정보 전달

요구: 깔끔한 디자인

특이성: AR을 활용한 재미/흥미 유발

추가: 지식공유

지식공유

미세먼지

위험성

마스크

추천

날씨에 따른

옷 추천

어플리케이션 기능 •

현재 날씨



- 미세먼지 on/off (상태에따라 파티클 농도 다르게)
- 날씨 >> 하늘 터치시 (맑음/흐림/비) :: Mid Air
- 날씨 >> ground 터치시 바람 속도에따라
 오브젝트 애니메이션 속도 조절
- 날씨 >> (온도) hand detection으로 온도에따라 손 색상 변경
 or 화면 테두리 색상변경
- 텍스트 >> 버튼 클릭시 현재 온도/미세먼지/바람 텍스트로 표시

어플리케이션 기능 •

현재 날씨



- 미세먼지 on/off (상태에따라 파티클 농도 다르게)
- 날씨 >> 하늘 터치시 (맑음/흐림/비) :: Mid Air
- 날씨 >> ground 터치시 바람 속도에따라
 오브젝트 애니메이션 속도 조절
- 날씨 >> (온도) hand detection으로 온도에따라 손 색상 변경
 or 화면 테두리 색상변경
- 텍스트 >> 버튼 클릭시 현재 온도/미세먼지/바람 텍스트로 표시

어플리케이션 기능 •

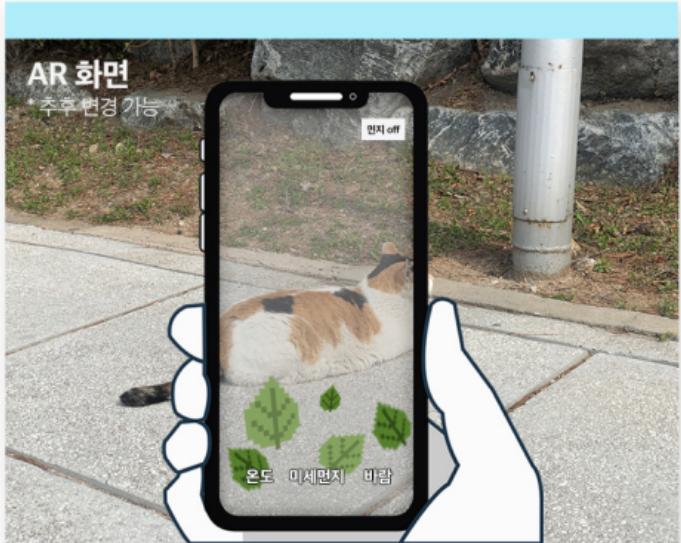
현재 날씨



- 미세먼지 on/off (상태에따라 파티클 농도 다르게)
- 날씨 >> 하늘 터치시 (맑음/흐림/비) :: Mid Air
- 날씨 >> ground 터치시 바람 속도에따라
 오브젝트 애니메이션 속도 조절
- 날씨 >> (온도) hand detection으로 온도에따라 손 색상 변경
 or 화면 테두리 색상변경
- 텍스트 >> 버튼 클릭시 현재 온도/미세먼지/바람 텍스트로 표시

어플리케이션 기능 •

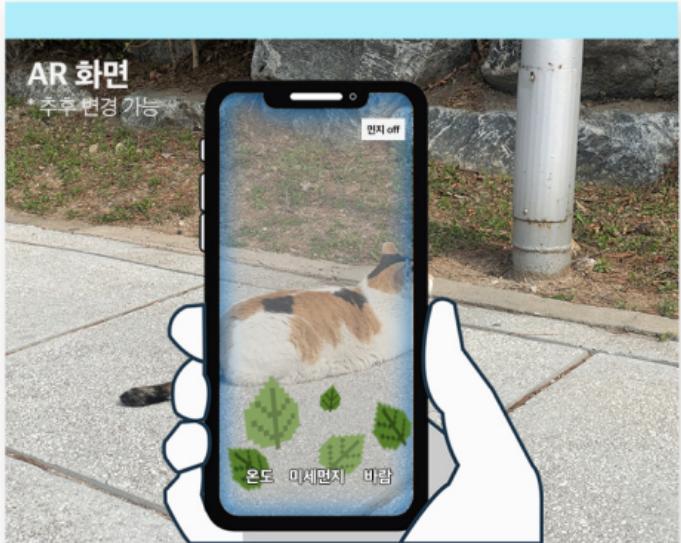
현재 날씨



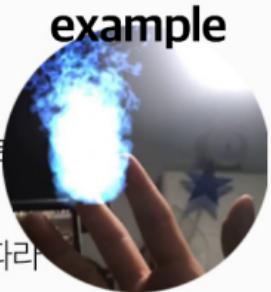
- 미세먼지 on/off (상태에따라 파티클 농도 다르게)
- 날씨 >> 하늘 터치시 (맑음/흐림/비) :: Mid Air
- 날씨 >> ground 터치시 바람 속도에따라
오브젝트 애니메이션 속도 조절
- 날씨 >> (온도) hand detection으로 온도에따라 손 색상 변경
or 화면 테두리 색상변경
- 텍스트 >> 버튼 클릭시 현재 온도/미세먼지/바람 텍스트로 표시

어플리케이션 기능 •

현재 날씨

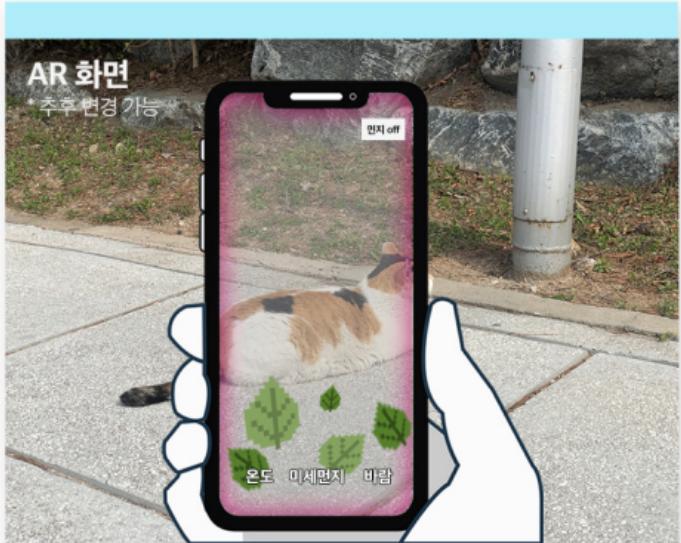


- 미세먼지 on/off (상태에따라 파티클 농도 표시)
- 날씨 >> 하늘 터치시 (맑음/흐림/비) :: 오브젝트 애니메이션 속도 조절
- 날씨 >> ground 터치시 바람 속도에따라 오브젝트 표시
- 날씨 >> (온도) hand detection으로 온도에따라 오브젝트 표시
or 화면 테두리 색상변경
- 텍스트 >> 버튼 클릭시 현재 온도/미세먼지/바람 텍스트로 표시

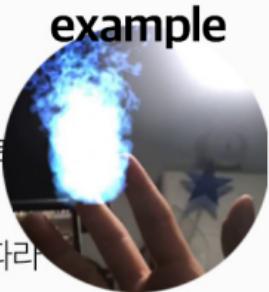


어플리케이션 기능 •

현재 날씨

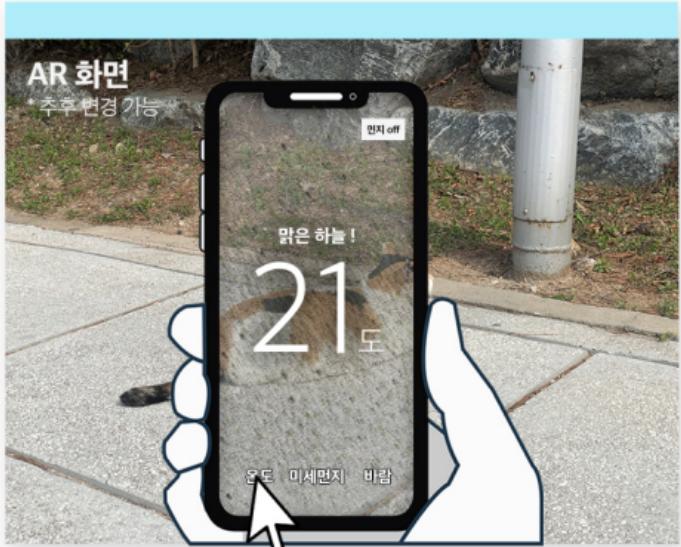


- 미세먼지 on/off (상태에따라 파티클 농도 표시)
- 날씨 >> 하늘 터치시 (맑음/흐림/비) :: 오브젝트 애니메이션 속도 조절
- 날씨 >> ground 터치시 바람 속도에따라 오브젝트 표시
- 날씨 >> (온도) hand detection으로 온도에따라 오브젝트 표시
or 화면 테두리 색상변경
- 텍스트 >> 버튼 클릭시 현재 온도/미세먼지/바람 텍스트로 표시



어플리케이션 기능 •

현재 날씨



- 미세먼지 on/off (상태에따라 파티클 농도 다르게)
- 날씨 >> 하늘 터치시 (맑음/흐림/비) :: Mid Air
- 날씨 >> ground 터치시 바람 속도에따라
 오브젝트 애니메이션 속도 조절
- 날씨 >> (온도) hand detection으로 온도에따라 오브젝트 표시
 or 화면 테두리 색상변경
- 텍스트 >> 버튼 클릭시 현재 온도/미세먼지/바람 텍스트로 표시

어플리케이션 기능 •

미래 날씨

AR 효과로 나타난 캐릭터가 미래의 날씨를 알려줘요

ground Plane 기능으로 바닥에 캐릭터 생성

- 시간대에 따라 대사 다르게 설정
- 클릭시 날씨 요일 선택 가능
- 요일 선택시 캐릭터를 기준으로 날씨 관련 오브젝트들 애니메이션



캐릭터가 생성되면 현재 시간에 맞추어 자동으로 미리 입력된 대사가 보여집니다.

어플리케이션 기능 •

미래 날씨

AR 효과로 나

ground

- 시간대에 따라 대사 다르게 설정
- 클릭시 날씨 요일 선택 가능
- 요일 선택시 캐릭터를 기준으로 날씨 관련 오브젝트들 애니메이션

언제의 날씨가 궁금하신가요?

오늘 날씨

내일 날씨

모레 날씨

날씨 알려줘요

생성

PM 12:00

점심먹기 딱 좋은 시간 !



touch

날짜를 선택하면 해당 날짜에 맞는 날씨 오브젝트들이 캐릭터를 중심으로 나타납니다

프로젝트의 효과적 목표 •

경각심 눈에 보이지 않는 미세먼지를 보여줌

필수정보 날씨에 대한 효과적인 정보전달

재미/흥미 단순한 정보도 재밌게

프로젝트의 기능적 목표 •

실시간 / 미래 날씨(온도, 하늘, 바람, 미세먼지) 정보 전달

// 개발

시간적 여유 부족 및 기술의 한계 있을 것으로 예상

날씨 api 대신 크롤링 > 저장한 string값에 따라 if문 처리

C# 및 유니티에서 api를 가져오는 레퍼런스 부족하여 포털 사이트의 날씨 정보를 크롤링하는 방법

hand detection : opencv + mediapipe / ar foundation

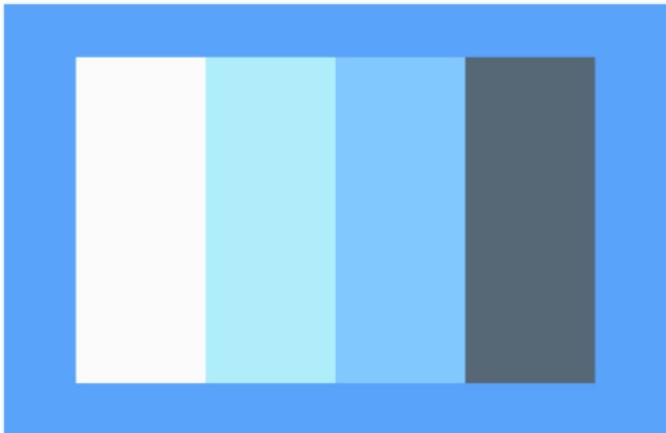
유니티가 아닌 개인 develop 시에는 구현이 가능한데(python, C++), 프로젝트를 진행하면서 이 기능까지 할 수 있을지 의문

App 디자인 & 개발 진행

Tone

파스텔 blue 계열 톤을 메인으로

날씨를 표현하기 위해 필요한 다른 색들을 섞어 쓸 예정



캐릭터 - 구상중

Asset

먼지 효과

구름/ 해/ 비구름

나뭇잎(바람 표현)

캐릭터