

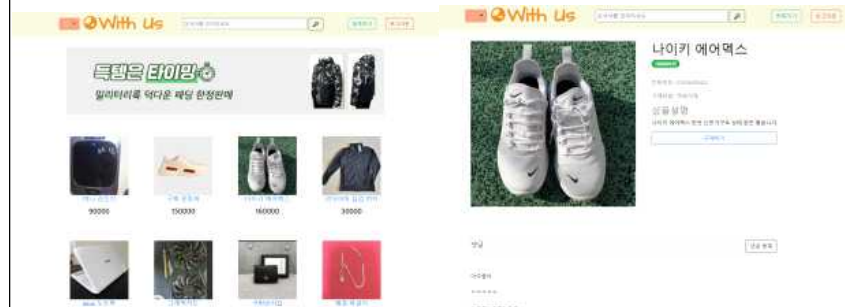
『2021 디지털 신기술 실무인재양성 해커톤』 아이디어 개발 기획서

[첨부 1] 아이디어 개발 기획서 [양식]

참가팀명		Esc (Earth, shield, cure)
아이디어 개발	명칭	Our Earth
	소개	기후변화에 대한 대중의 경각심 고취 및 관심을 유도하기 위한 웹서 비스
1. 추진배경		▶해커톤에 응모하게 된 동기와 목표 및 아이디어 개요를 간략히 기술

K-digital training의 교육과정을 통해 학습한 내용을 활용하여 한국판 뉴딜 중 ‘그린 뉴딜’ 분야의 과제를 수행하고자 합니다. 최근 COVID-19의 발생으로 인해 지속 가능한 경제로의 관심이 높아졌고 국민의 인식이 급속히 전환되고 변화하였습니다. 이로 인해 지구환경과 생태계를 중시하는 소비 성향이 빠르게 확산하였고 대중들은 가치 소비, 친환경을 넘어서는 필(必) 환경, 제로웨이스트 등에 관심을 두기 시작하였습니다.

이에 따라 저희 팀은 기후변화에 대한 대중의 관심을 끌어낼 수 있는 웹페이지를 구현하려고 합니다. Our Earth라는 웹페이지는 기후변화의 심각성에 대해 자유롭게 논의할 수 있는 커뮤니티이자 녹색 선도 유망 기업들이 펀딩을 받을 수 있도록 돕는 ‘친환경 플랫폼’으로 자리 잡을 것입니다. 이 같은 친환경 펀딩 플랫폼의 형성은 기후변화에 관심이 많은 소비자를 결집하고 소비자의 요구를 파악하는데 용이할 것입니다. 그뿐만 아니라, 디지털 기반의 녹색 융합 클러스터를 구축함과 동시에 녹색 선도 유망기업들이 경제적 자원을 마련할 수 있는 기반이 될 것이라고 생각합니다.



[[예시] 자체 제작 웹페이지 : 위 같은 레이아웃의 펀딩 플랫폼 구성]

2. 개발 목표 및 내용 ▶아이디어 소개, 계획 등 간략히 기술 (필요 시 사진 등 첨부 가능)

▶ 목표 : Our Earth는 대중에게 기후변화의 심각성을 상기시키고 녹색 기업으로의 친환경 펀딩을 장려하여 ‘국토·해양·도시의 녹색 생태계 회복’을 주된 목표로 하고 있습니다. 기후변화에 대한 사람들의 경각심을 일깨우기 위해 데이터를 분석하고 시각화한 시청각 자료를 보여줍니다. 환경 관련 뉴스를 카드 형태로 제작하여 노출할 것이며 환경 보호의 실천방안을 제시할 것입니다. 실천방

안으로는 친환경 기업들이 펀딩을 받을 수 있도록 돕는 ‘친환경 펀딩’과 전기차와 자전거 사용을 장려하는 ‘에코라이프’, 그리고 탄소 줄이기 운동과 같이 대중들의 참여를 통해 이루어지는 ‘친환경 챌린지’가 있습니다. 이러한 실천방안을 활용하여 사람들이 지구를 되살리는 데 동참할 수 있도록 하는 웹사이트를 만들고자 합니다.

▶ 개발내용 : 최상단에는 메뉴바를 만들어 언제든지 다른 카테고리 페이지로 이동할 수 있게 설계하고, 메인페이지에는 CSS를 이용하여 이미지화면을 중심으로 환경에 대한 심각성을 나타내게 합니다. 또한, 하단에 python 라이브러리(pandas & matplotlib)를 사용하여 데이터를 분석하고 시각화한 자료화면과 Open-API를 연동시켜 환경 뉴스에 대한 내용을 카드(썸네일, 제목, 내용)형식으로 보여줍니다. 부가적인 기능으로는 전기차 충전소 위치와 자전거 맵 활성화를 시켜서 캠페인 참여를 유도할 것입니다.

▶ 개발 범위 :

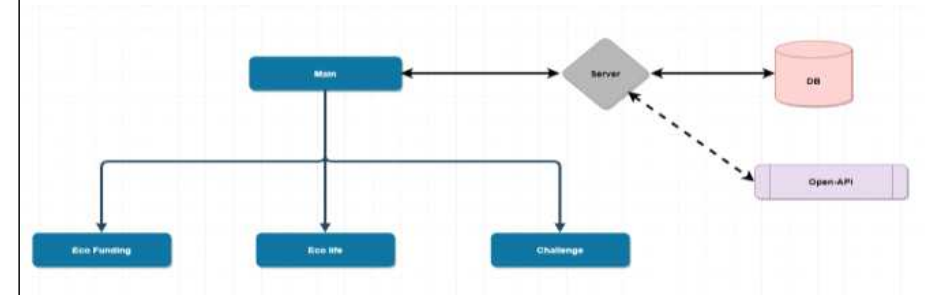
사이트 주요 정보 및 고객 정보의 데이터베이스 구축 및 관리

Open-API 연동을 통한 지도 활성화 및 서버 구축

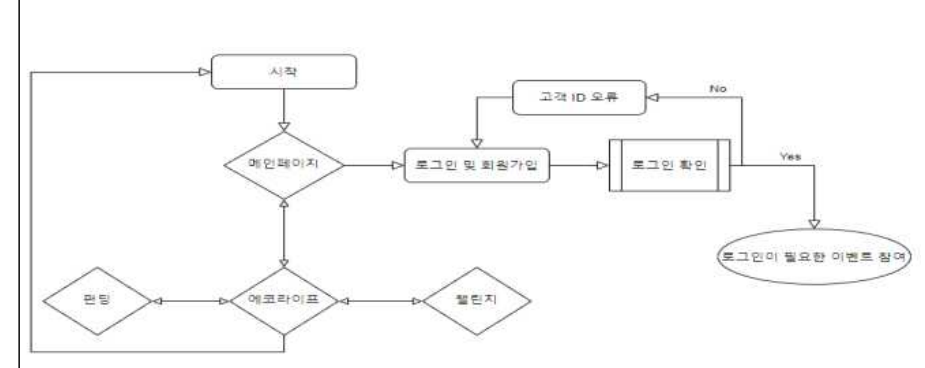
서버와 데이터베이스 연동을 통한 로그인, 회원가입 기능

주요 정보에 대한 관리 및 업데이트를 통해 효율적이고 정확한 서비스 제공

▶ 시스템 구조도



▶ 사용자 인터페이스



3. 주요 특징 및 핵심 기술	▶아이디어 컨셉, 핵심내용, 활용성, 특징 등 구체적으로 기술
------------------	------------------------------------

▶아이디어 컨셉, 핵심내용, 활용성, 특징 등 구체적으로 기술

▶ 아이디어 컨셉 : 기후변화의 심각성을 알리고 이를 해소하기 위한 실천 방안 제시

▶ 아이디어의 특징

- HTML, CSS, Javascript, Python 등 여러 언어를 활용한 웹사이트 구축
- 뉴스 API를 이용해 환경 뉴스를 한눈에 볼 수 있게 해줌
- 사이트 핵심내용 및 사용자 정보를 데이터베이스로 관리하여 운영
- 데이터 분석 및 시각화를 통해 많은 데이터 정보를 보기 쉽게 표출

▶ 아이디어의 핵심기술 : Open-API 활용 및 pandas, matplotlib, folium을 이용한 데이터 분석, 구조화 및 데이터 시각화(map)

Open-API는 현재 인터넷 쇼핑몰, 교육, 게임, 의료 등 다양한 산업 분야에서 활용되고 있습니다. 저희 프로젝트 또한 Open-API를 적극적으로 활용하여 사이트에 필요한 기능을 불러와 서비스를 제공하고, 데이터 분석 및 시각화를 통해 필요한 정보를 효과적으로 보여줄 것입니다.



[안심이(open api)]



[코로나보드(데이터분석, 시각화)]

4. 기대효과 및 활용방안	▶경제적·기술적·사회적 파급효과, 고용창출 등을 자유롭게 기술
----------------	------------------------------------

▶경제적·기술적·사회적 파급효과, 고용창출 등을 자유롭게 기술

이번 프로젝트는 기후변화에 대한 사람들의 경각심을 일깨우고 이에 따른 해결방안을 제시함으로써 대중들이 기후변화 해결을 위한 캠페인에 쉽게 동참할 수 있도록 하는 것에 의의를 두고 있습니다.

해결방안의 일례로 녹색 기업의 성장을 위한 펀딩이 있으며, 이 같은 친환경 펀딩 플랫폼은 녹색 산업의 성장 기반이 될 것입니다. 그뿐만 아니라 펀딩을 통해 기반을 다진 녹색 기업의 성장은 활발한 고용 창출로까지 이어질 것으로 생각합니다. 따라서 해당 프로젝트는 그린 뉴딜 경제로의 전환을 가속화 시키는 경제적·사회적 파급효과가 있을 것으로 기대됩니다.

지금은 기후변화를 주제로 카테고리를 나누어 웹사이트를 제작하지만, 본 웹사이트가 발전되어 좀 더 활용성이 높아진다면 친환경 공동체의 성장과 같은 넓은 범위로 나아갈 것입니다. 아울러 이러한 발전은 인간과 자연이 온전히 공존할 수 있도록 도움을 주는 것에 큰 일조를 할 수 있는 효과가 있을 것입니다.

5. 개발 추진 체계 ▶ 개발 목표 및 기간 등 전체 개발 추진 체계 기술

▶개발 목표 및 기간 등 전체 개발 추진 체계 기술

누구든 이용할 수 있는 웹사이트 구현을 목표로 하고 있으며 개발 기간은 약 20일로 잡고 추진하고 있습니다.

완성된 기획안에 따라 웹사이트에 필요한 HTML 구조를 만들고 bootstrap을 이용하여 CSS를

입혀줍니다. Javascript(Jquery) Ajax 방식을 이용하여 open API를 불러와서 화면과 연동시키고, Python-Flask 환경을 만들어 Python을 사용한 서버를 데이터베이스(MongoDB 사용할 예정)와 HTML 문서를 연결해줍니다. 최종 연동 확인과 기능 테스트 과정을 통해 해커톤 프로젝트를 완성할 것입니다.

구분	성명	세부 담당업무
프로젝트 총괄	이준명	일정관리, 업무 및 프로젝트통제
설계 및 구현	모든 팀원	기능 요구사항, 소프트웨어 구조 및 상세설계
		비기능(품질) 요구사항, 사용자 인터페이스 설계, 시스템 정의서, 시스템 설계서 작성
FE	양소연	웹 페이지 디자인 및 레이아웃 설계, 페이지 구조 설계 및 개발
	양효진	Javascript 기능 설계 및 Ajax(비동기 통신)을 이용하여 open API 연동 및 구현
BE	안현우	MongoDB 테이블 설계 및 데이터 베이스 구현 및 연동
	이준명	백 앤드 서버(Python) 개발 및 API 설계 및 구현
최종 결과	모든 팀원	결과 보고서, 발표자료, 결과물 영상 제작

[illegible]