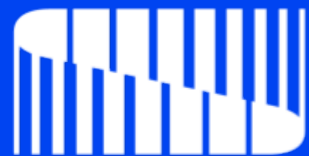

삼수생의

CES2024 성과 발표



서울시립대학교
UNIVERSITY OF SEOUL

목차

- 01 팀 소개
- 02 탐방 목표
- 03 탐방 내용
- 04 결과물 제작 과정
- 05 결과물 시연
- 06 소감 및 마무리

팀 소개

삼수생

여시형, 장호영, 조준희



Introduce

각자 3가지 관심분야

각자 3가지 디지털 물산업의 관심분야(수소 테크, 스마트시티, 컴퓨턴비전)에 있어서 중심으로 탐구를 진행하고, 정보를 취합 및 활용하여 융합적인 사고로 발전할 수 있도록 하고자 하는 의미를 담았습니다.

저희의 간절함

'재수는 선택, 삼수는 필수' 라는 말처럼, 저희가 CES2024에 간절히 가고 싶은 마음을 삼수생의 간절함에 비유하였습니다.

탐방 목표

CES는 매우 광범위합니다.

CES는 1400개 이상의 스타트업이 참여하고, 4300개 이상의 전시관이 열리는 전세계인의 광범위한 행사입니다.

이러한 수많은 정보와 신기술, 트렌드가 넓게 펼쳐져있는 CES에서 그저 관람만 하다 오게 된다면, 보고 들었던 대부분의 기억이 일회성의 휘발되는 기억이 될 것이라 생각했습니다.

1400+

startups within Eureka Park

4300+

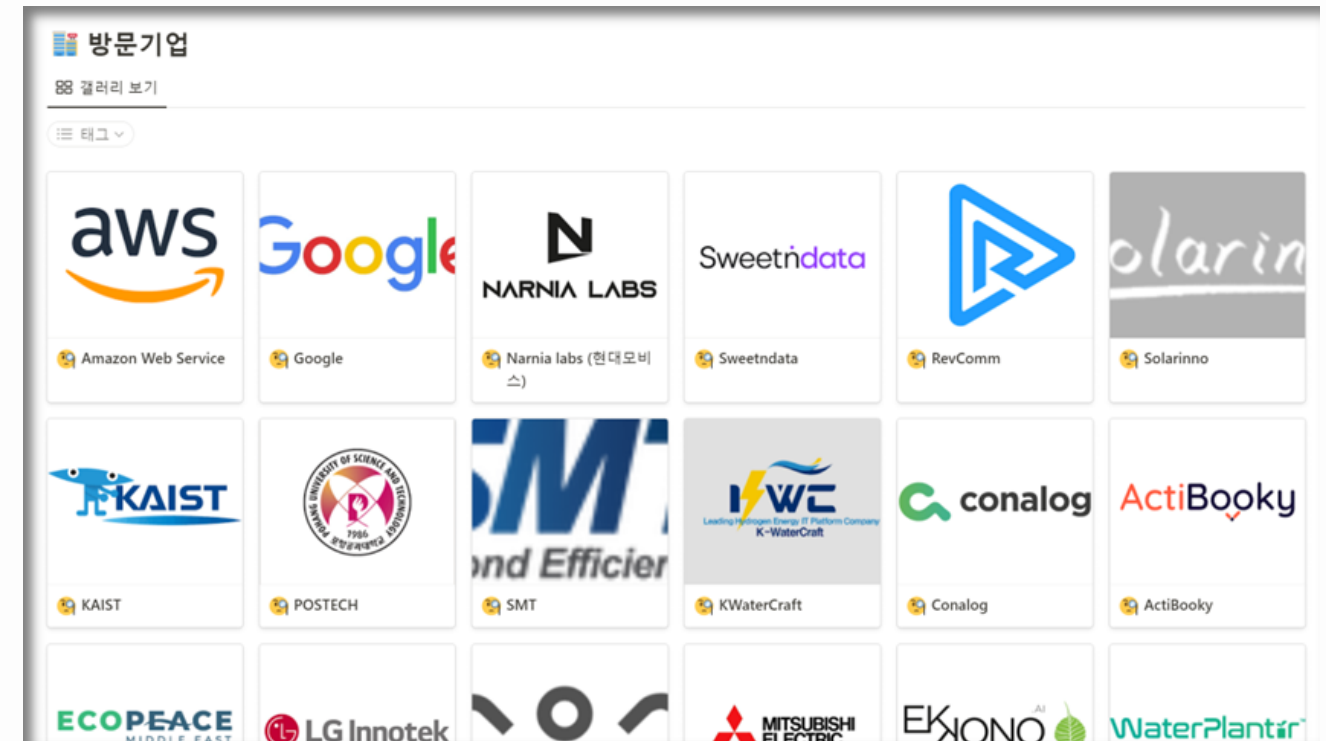
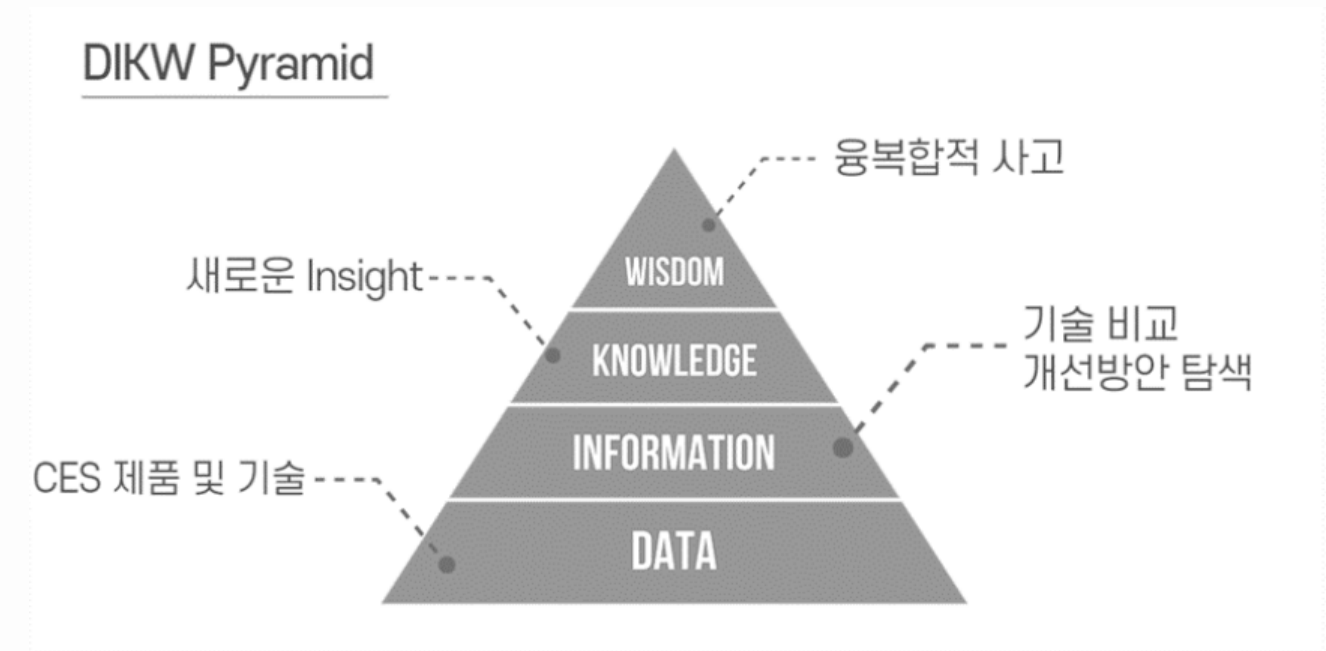
exhibitors

탐방 목표

세컨드 브레인을 활용하고자 합니다.

따라서 단순히 한 순간에 휘발되는 기억이 아닌 세컨드 브레인을 활용한 데이터 베이스 구축을 통해 정보를 저장하고, 이후 이를 통해 새로운 인사이트를 도출하는데 활용하고자 합니다.

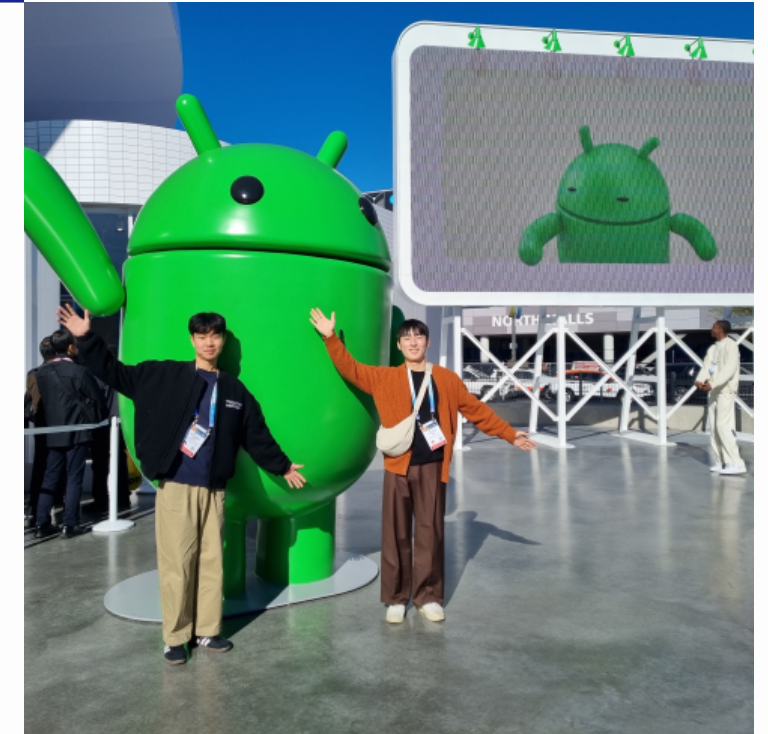
더 나아가 저희 조 뿐만 아니라, 다른 조의 데이터를 종합하여, 서로의 정보와 기술에 대한 각자의 시사점을 공유할 수 있도록, 편의성과 활용도가 높은 데이터 베이스 구축을 목표로 했습니다.



탐방 내용

CES2024를 누볐습니다.

세 가지 관심분야 위주로 CES2024를 탐방했습니다. 저희의 결과물인 데이터 베이스 구축을 위해서는 많은 양의 정보가 필요합니다. 그래서 아이의 울음소리를 분석하는 기술부터 삼성, 구글 등 빅테크 기업까지 많은 기업 부스를 방문하였습니다.



올해 CES가 시사하는 점

올해 CES에서는 AI / ML를 활용하여 사용자에게 insight를 제공하는 기술에 초점을 맞추었다고 생각합니다. 주어진 데이터를 활용하여 사용자의 목적에 따라 모델을 개인화, 커스터마이징하여 사용자에게 도움이 되는 정보 또는 insight를 전달한다는 점을 모든 기업이 공통점으로 갖고 있었습니다. 그리고 모든 기업이 이 과정을 전부 자동화하여 사용자가 정보를 얻는 과정에서도 편리하게 하였다는 장점 또한 갖고 있습니다.

또한, 많은 기업들이 디지털 트윈 기술을 선보였습니다. 디지털 트윈을 구현시키는 과정은 많은 기업들이 동일하였습니다. 기업들간의 차이점은 사용 용도였습니다. 어느 분야에 적용시키냐에 따라 각 기업의 모델의 성능이 달랐으며, 추가적인 기능도 다양했습니다. 많은 기업들이 디지털 트윈 기술에 투자하고 있는 만큼, 앞으로 디지털 트윈 기술은 더욱 핫한 토픽이 될 것이며, 여러 분야에서 널리 사용될 것입니다. 그러나 아직 정확성과 신뢰도에 있어서 해결해야할 문제는 분명히 존재하는 것으로 보입니다.

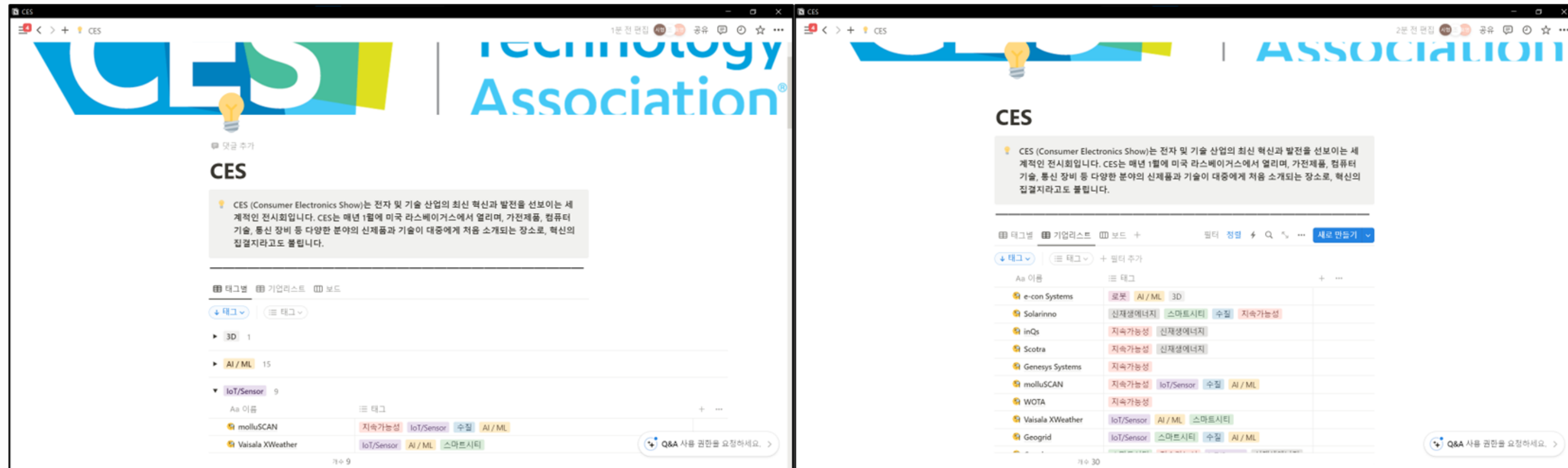
메모앱 Notion을 이용하였습니다.



카테고리별 기업 탐방 내용과 세부내용을 효과적으로 정리하고자 메모앱
Notion을 이용하여 데이터 베이스를 구축하고자 하였습니다.

페이지 구성

페이지 로고 및 배경, CES 소개, 태그별 기업 분류

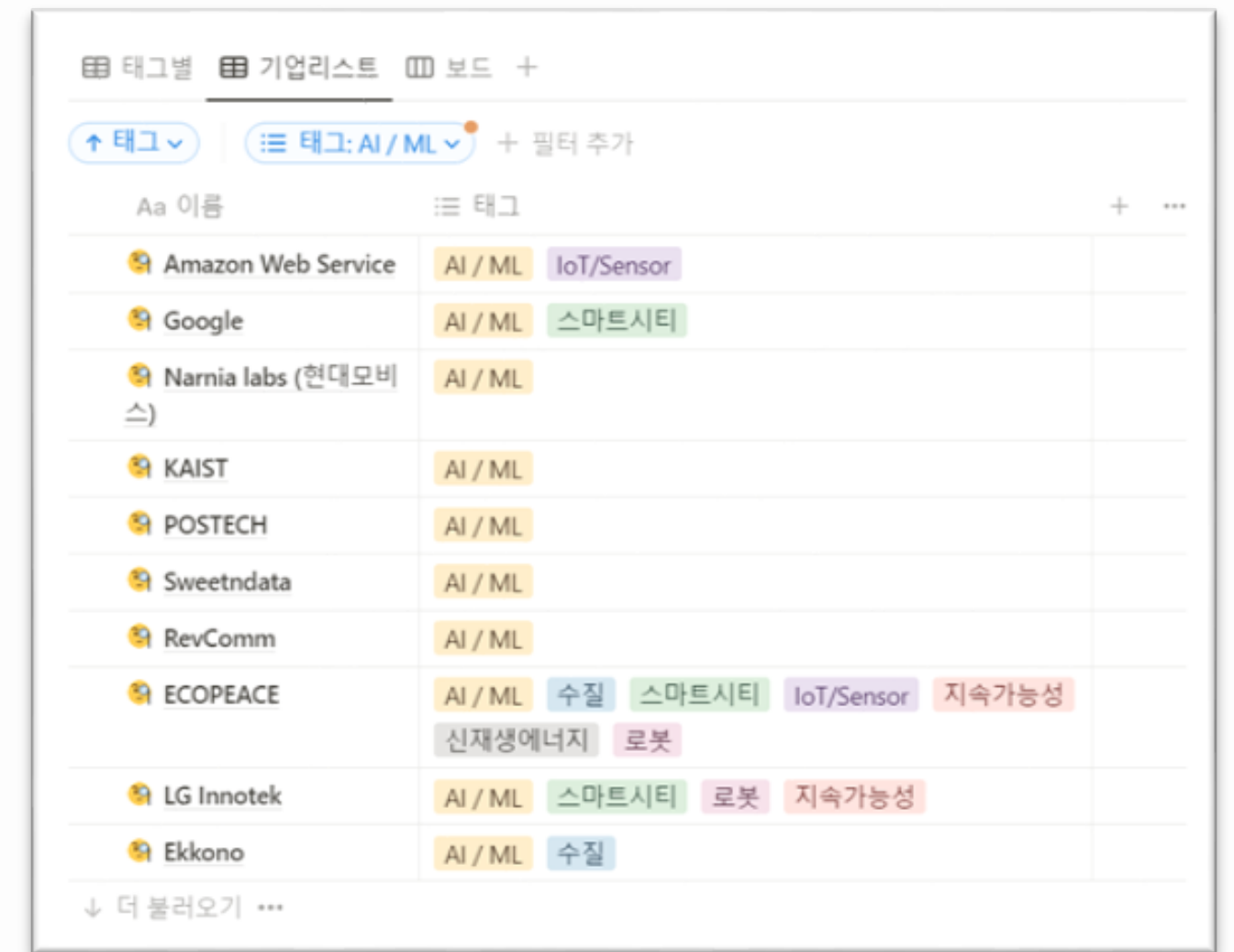
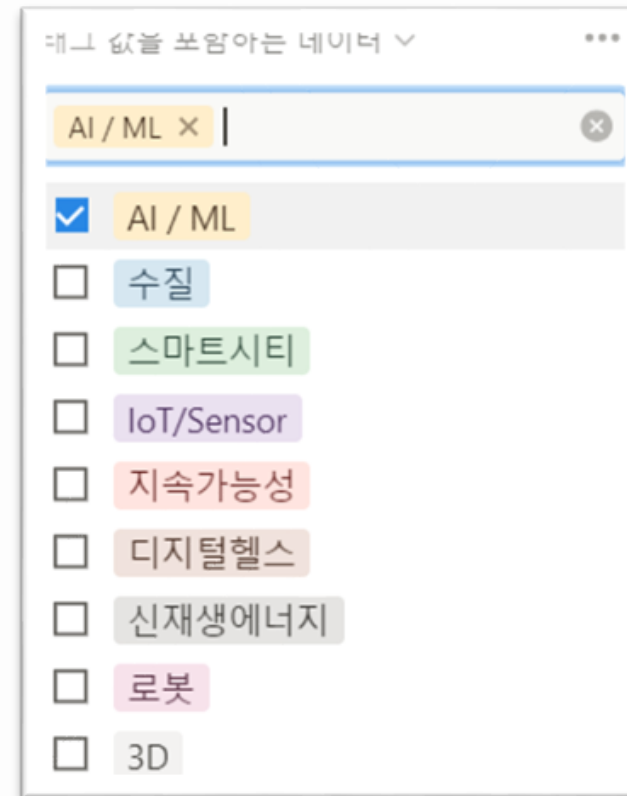


데이터 분류

방문한 기업에 대하여 9개의 카테고리로 분류

관심있는 태그 클릭하면 오른쪽과 같이 정렬

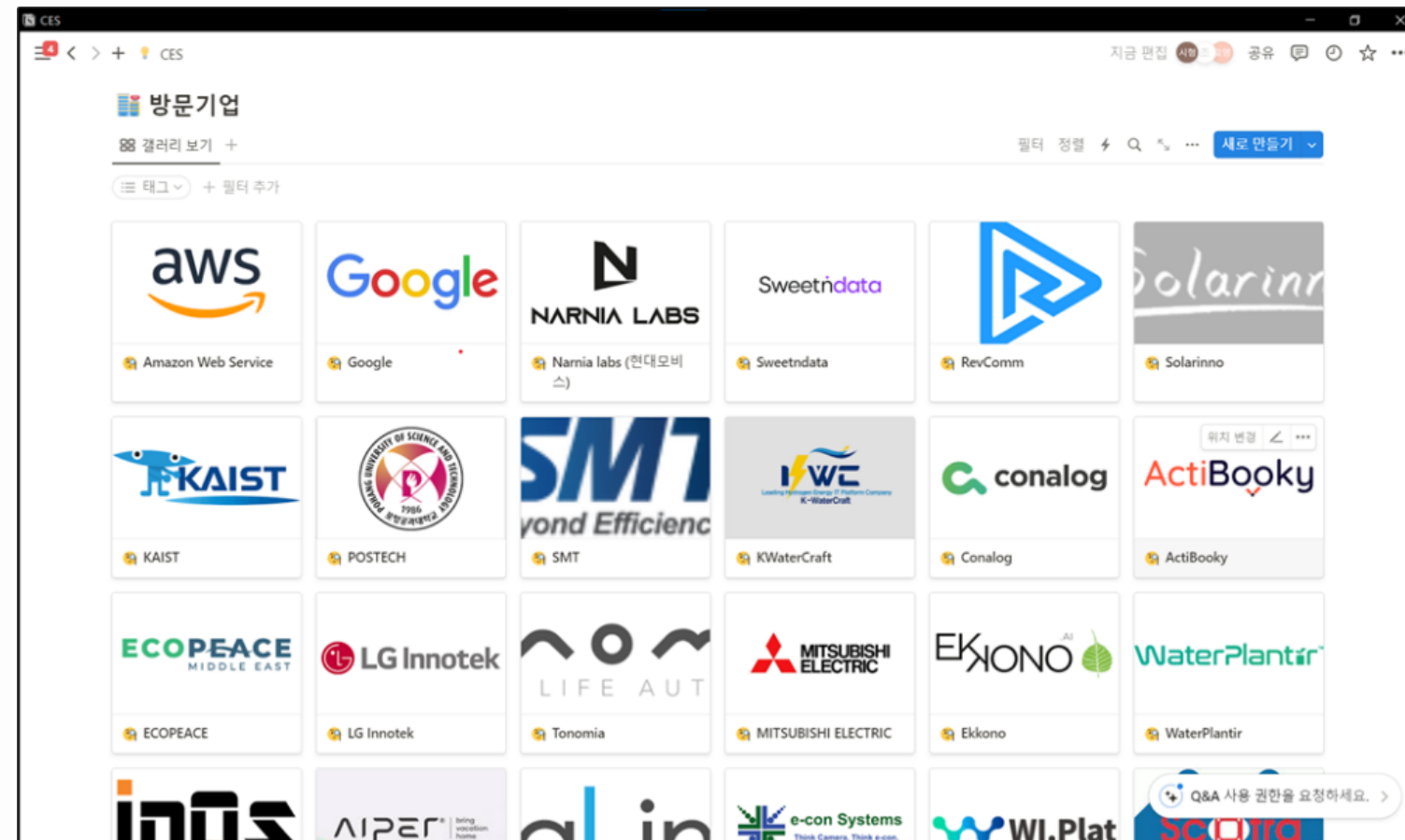
페이지에 어떤 기업이 있는지 간결하게 확인 가능



데이터 정리

방문기업을 갤러리 형식으로 정리

➔ 정보를 얻고자하는 기업 로고 클릭하거나 태그를 적용하여 관심 분야 기업에 대해 빠르게 파악 가능



세부 내용

클릭하면 기업의 카테고리, 탐구내용 및 시사점을 확인할 수 있음
추가로 댓글 기능을 이용해 의견 공유도 가능

ECOPEACE


☰ 태그 AI / ML 수질 스마트시티 IoT/Sensor 지속가능성 신재생에너지 로봇

+ 속성 추가

🗨️ 댓글 추가

탐구내용

- AI 수질 정화 시스템
 - AI 수질 정화 로봇을 통해 하천의 수질 정화
 - AI를 통해 자체적으로 경로를 분석하여 운영
 - 주로 강의 녹조나 유기물질 제거
 - 태양광 패널로 동력을 생산하여 작동
 - 실시간으로 해당 하천의 수질, 깊이 등의 데이터 수집



***AI(인공지능) 수질정화 로봇**

past → technology → present → future

SPECIFICATION

길이	4,500 mm	높이	1,200 mm
폭	4,500 mm	처리량	230 ton/day 이상

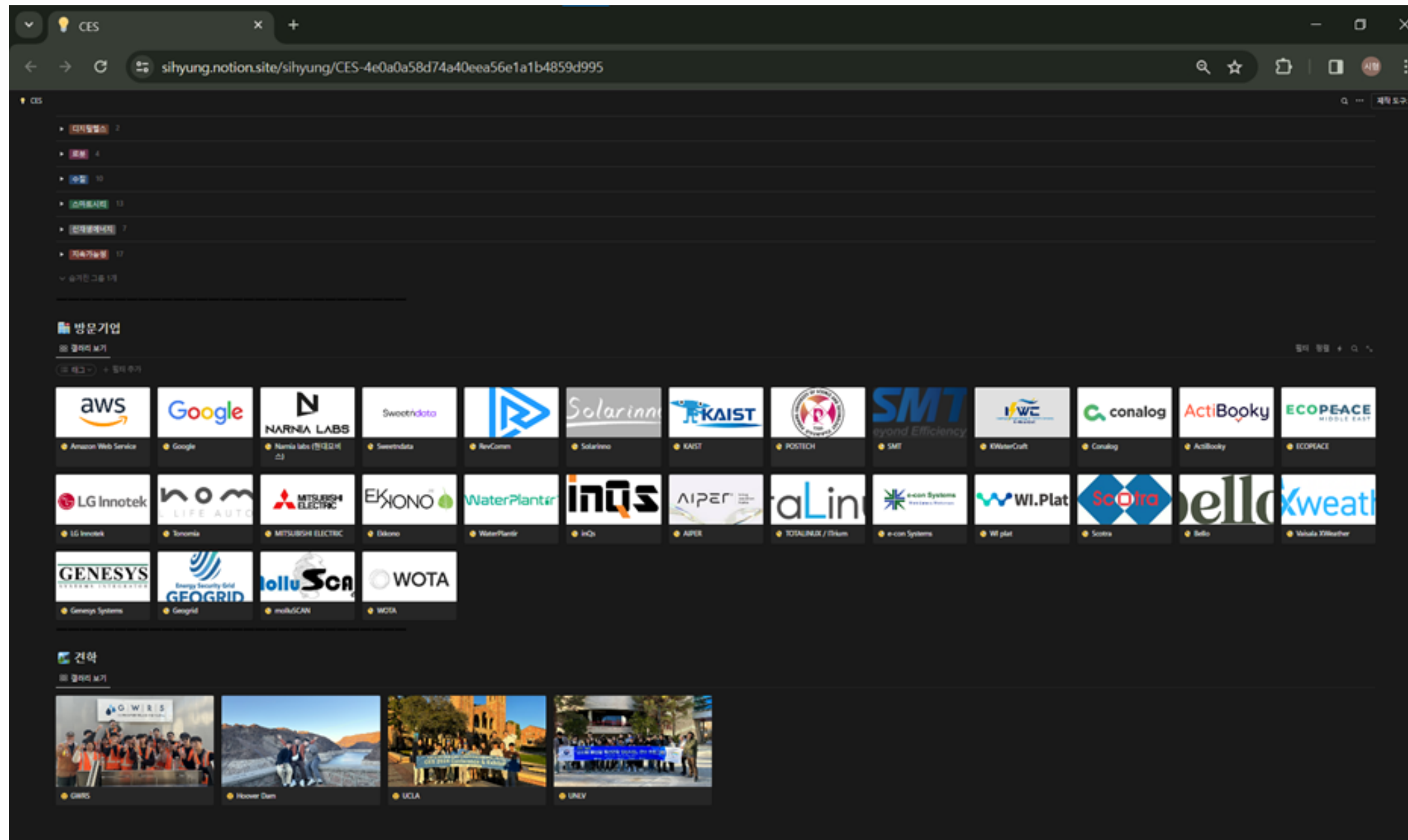
실시간 수질 분석 무인 녹조 제거 시스템
녹조 발생 예측 녹조 탐지용 제거 기구

📖 시사점

- 친환경 시스템
 - 태양광을 이용해 자체적으로 동력을 생산하여 친환경적임
 - 하천 스마트 관리
 - 자동으로 경로를 분석하고 수질 정화를 하여 관리가 용이함
 - 정확와 동시에 수질 데이터를 수집하여 데이터 수집 용이함
 - 기존 하천 수질 측정보다 더 정확하고 많은 양의 데이터를 수집이 가능해짐
- 해수에서 활용
 - 기름 유출 사고 등으로 수질 오염이 발생하는 해수에서 기름 흡착을 통해 수질 정화 가능할 것으로 보임
- ECO-BOT 500의 실시간 수질 측정 기술을 전국 수계에 적용하게 되면, 현재 생물측정망이 갖고 있는 건강성 등급 데이터 측정의 시간/공간적 공백을 해소할 수 있을 것으로 보인다.
 - 환경부에서 2007년부터 운영하고 있는 수생태계 건강성 조사 및 평가 프로그램(Korean National Aquatic Ecological Monitoring Program, NAEMP)은 일반 지점의 경우 3년에 2회, 상시 지점의 경우 1년에 2회에 걸쳐 수질, 수문, 기상, 하천특성, 건강성 등급 등의 데이터를 측정한다. 이러한 측정망은 측정 주기가 길고, 측정 지점 간의 공백이 있어 수생태계의 건강성을 실시간으로 확인할 수 없고, 측정망이 없는 중간 지점의 건강성 역시 확인하기 어려운 문제가 있다. 특히, 건강성 등급은 다른 데이터에 비해 측정하기 위한 비용과 인력이 더 많이 소요되어 모든 수역에서의 건강성 등급을 실시간으로 확보하는 것은 더욱 어려운 실정이다. 건강성 등급 측정 비용의 문제를 해소하기 위해 수질, 수문, 기상, 하천특성 등의 환경변수들을 머신러닝 모델의 독립변수로 이용해서 건강성 등급을 예측하는 모델을 만드는 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 그러나 예측 모델의 개발에도 면단위 및 준 실시간 독립변수(환경변

결과물 제작 과정

결과물



결과물 시연

QR코드



소감 및 마무리

CES를 다녀오며

여시형

CES를 경험하며 현재 산업을 이끌어가는 기술과 여러 사람들과 대화하고 생각을 교류하면서 생각의 폭을 넓힐 수 있고 나라는 사람이 성장해야겠다는 자극을 받을 수 있는 유익한 시간이었습니다

장호영

CES에 있는 여러 기업들의 혁신적인 기술을 보고 실제로 인터뷰까지 진행할 수 있어 짧지만 알찬 경험이었습니다.

조준희

CES에서 혁신적인 기술과 미래 산업 동향을 접해보면서, 생각을 넓힐 수 있었고, 연구 및 공부에 큰 동기를 얻을 수 있었습니다.



우리의 기억은
계속 공유됩니다.

