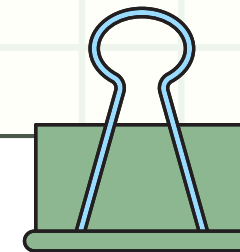


TEAM PROJECT



사물 인터넷

IOT
3조



목차

01

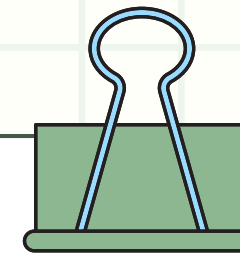
사물인터넷이란?

02

사물인터넷 사례

03

우리들의 아이디어



01 사물인터넷이란?

정의

각종 사물(Things)에 센서, 정보 처리 기능, 통신 기능을 내장하여, 사람이 직접 조작하지 않아도 인터넷을 통해 서로 데이터를 주고받으며 정보를 수집·분석하고 스스로 제어하는 기술.

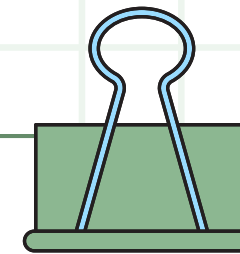
핵심 3요소

센서 (Sensor): 주변 상태(온도, 습도, 위치, 동작 등)를 감지하여 데이터 수집

통신망 (Network): Wi-Fi, 5G, Bluetooth 등을 통해 수집한 데이터를 전송

프로세스 (Process/AI): 데이터를 분석하여 최적의 명령을 사물에 전달하고 자동 제어

02 사례



스마트홈

사례: 스마트 조명, 스마트 에어컨, 스마트 도어락
원리: 센서가 상태 감지 → 인터넷 데이터 전송 → AI/스마트폰 분석 → 기기 자동 제어

스마트 농업

사례: 자동 관수(물 주기) 시스템 및 스마트팜
원리: 토양 수분 센서 측정 → 인터넷 데이터 전송 → 수분 부족 판단 → 스프링클러 자동 작동

커넥티드카

사례: 실시간 교통정보, 주차 위치 확인, 원격 차량 제어
원리: 차량 센서가 정보 수집 → 통신망으로 서버 전송 → 서버 데이터 분석 → 운전자 정보 제공

스마트 쓰레기통

사례: 적재량 감지 및 자동 수거 요청
쓰레기통
원리: 내부 센서가 적재량 측정 → 인터넷 데이터 전송 → 수거 필요 쓰레기통 자동 분류

03 지구 신경망

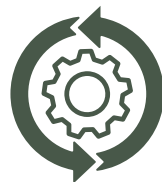


지구 신경망이란?



IoT 센서를 지구 곳곳에 설치하고 연결하여 바다, 숲, 도시 등의 환경 정보를 실시간으로 수집하고 분석하는 시스템이다.

작동 원리



센서 → 데이터 수집 → 무선 통신 → AI 분석 → 이상 현상 감지
온도, 습도, 수질, 공기질 등의 데이터를 센서가 측정하고, AI가 여러 지역의 데이터를 종합하여 환경 변화를 분석한다.

활용 방법

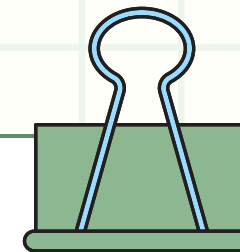


-  바다의 수온·수질 변화 감지
-  숲의 건조 상태와 산불 위험 감지
-  도시의 공기질 및 환경 변화 감지
-  농지의 토양 상태 측정

기대 효과

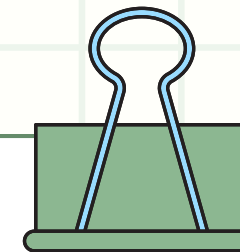


환경 문제를 조기에 발견하고, 여러 지역의 데이터를 종합적으로 분석하여 빠르게 대응할 수 있다.



04 질문과 답변





감사합니다

