

chri-SMART

[스마트시티 만들기 키트](#)를 활용하여 크리스마스의 주제로 제작한 경북대학교 센트럴 파크

Table of Contents

- * [General Info](#)
- * [Technologies Used](#)
- * [Features](#)
- * [Setup](#)
- * [Usage](#)
- * [Project Status](#)
- * [Acknowledgements](#)

General Information

- IoT를 활용한 크리스마스의 공원을 모형으로 구현했다.
- 2022 2학기 경북대학교 기초창의공학설계 수업에서 진행한 프로젝트이다.
- IoT를 실생활에 접목 시킨 모형 작품을 만들고자 하여 진행했다.

Technologies Used

- Arduino IDE - version 2.0.1
- hd44780 - version 1.3.2
- DHT sensor library - version 1.4.4

Features

- 현재 기온 및 습도를 알려주는 전광판
- 사람이 지나갈 때 더 밝아지는 스마트 가로등
- 미디어 아트
 - 반복적으로 움직이는 산타
 - 소리 감지 시, 불이 켜지는 트리
 - 접근 감지 시, 코가 밝아지는 루돌프

Setup

1. 아두이노 IDE를 설치한다.
2. hd44780 라이브러리를 설치한다.
3. DHT sensor library 라이브러리를 설치한다.
4. 아두이노를 연결한다.
5. 코드를 업로드한다.

Usage

- 날씨 전광판
 - 전원 연결 시, 따로 건드리지 않아도 현재 기온과 습도를 알려주는 전광판이 작동한다.
- 스마트 가로등
 - 손가락 또는 물체를 가로등에 가까이 접근하면 가로등이 더욱 밝아진다.
 - 가로등에서 손가락 또는 물체를 떼면 가로등이 약간 어두워진다.
 - 가로등의 기본 목적에 맞게 평소에는 약하게 빛나는 상태로 유지되다가, 사람이 지나가면 밝아지는 기능을 구현했다.
- 움직이는 산타
 - 전원 연결 시, 산타가 반복적으로 움직인다.
- 불이 켜지는 트리
 - 소리를 감지하면 트리의 불이 더 밝아진다.
- 코가 밝아지는 루돌프
 - 루돌프에 손가락을 가까이 접근하면 코가 밝아진다.

Project Status

Project is: *complete*

Acknowledgements

- [\[아두이노\] 아두이노로 I2C LCD 다양하게 제어하기](#)

- [\[아두이노\] 초음파센서로 거리 측정하여 LED 제어하기](#)
- [\[아두이노\] DHT11 온·습도 센서로 온도와 습도 측정하기 with LCD12C](#)
- [\[아두이노 강좌\] 14. 아두이노로 서보모터 제어하기](#)

Created by [@the-founders](#)