필요한 부품.md 2025-08-17

1인당 필요한 부품들

핵심 부품

- 아두이노 우노
- 브레드보드
- 점퍼 와이어 (수-수, 수-암 등 다양한 종류)

출력 부품 (Actuators & Displays)

- 신호등 LED (빨강, 노랑, 초록 통합 신호등 모듈)
- RGB LED (RGB LED, 공통 음극 타입)
- 일반 LED (1개 이상)
- 수동 부저 (Passive Buzzer)
- 서보 모터 (SG90)
- I2C LCD 모듈 (16x2 또는 20x4)
 - 학교에 있는 LCD랑 완전히 다른 모듈입니다. 기존 LCD 뒤에 추가 모듈이 붙어있어요.
- 7세그먼트 표시 장치 (공통 음극 타입)
 - ㅇ 학교에 있는 세그먼트가 음극 타입인지 모르겠습니다.

센서 (Sensors)

- 조도 센서 (CdS)
- 초음파 센서 (HC-SR04)
- 온/습도 센서 (DHT11)

IC (집적 회로)

• CD4511 (BCD to 7-Segment 디코더)

저항 (Resistors)

- 220Ω 저항 (최소 12개 이상)
- 10kΩ 저항 (최소 2개 이상)