

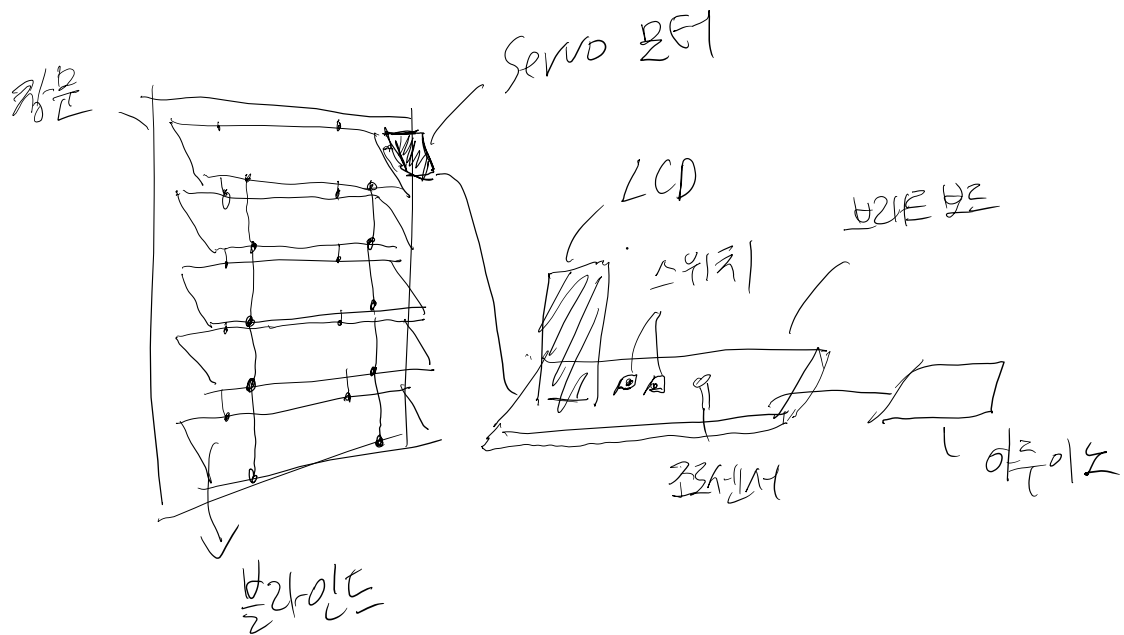
컴퓨터시스템입문

학번: 201900532

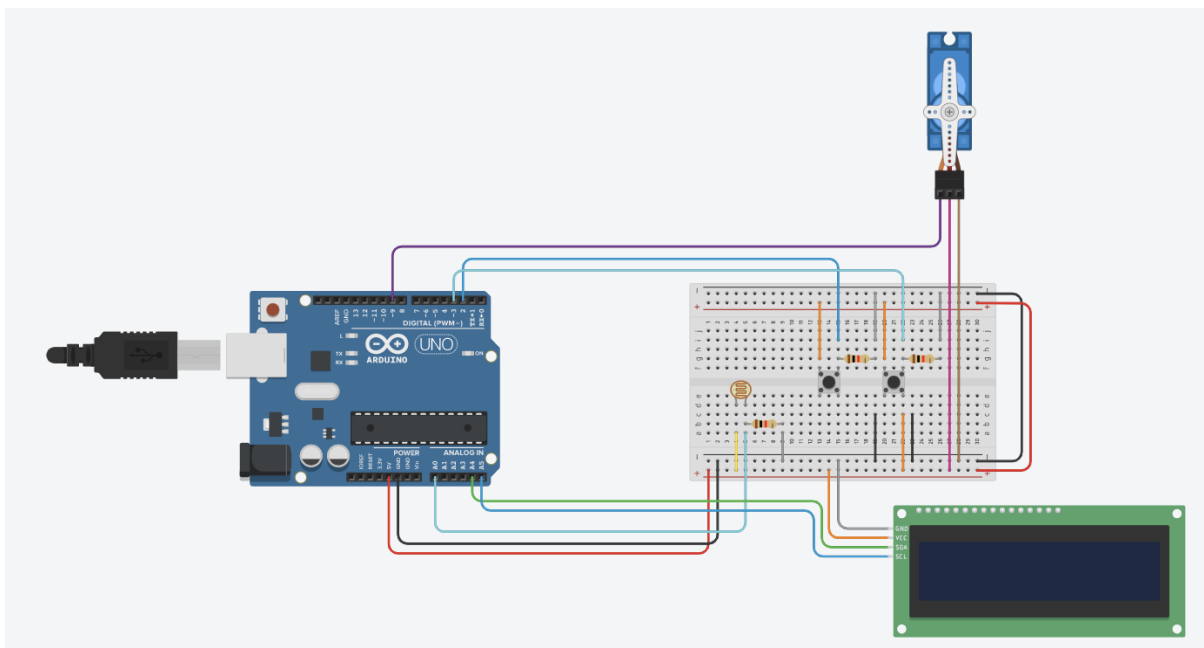
이름: 김건하

1. 시스템 소개: 조도 센서를 이용한 자동 블라인드

2. 시스템 구성도



3. 회로도



4. 동작 및 기능설명

조도 센서를 이용해 창문 밖의 빛을 감지해 블라인드 각을 적절히 조절해주는 자동 블라인드 시스템

- 최상단 블라인드 판과 서보모터를 결합해 서보모터를 회전시켜 블라인드의 각을 조절
- 최상단 블라인드 판과 나머지 블라인드 판을 실로 연결해 최상단 블라인드의 각에 따라 나머지 블라인드 판도 같이 열리고 닫힘

조도센서 밝기 200lux 미만(어두울 때) 시 블라인드 닫힘, LCD에 "CLOSE" 출력

조도센서 밝기 200lux ~ 500lux(평상시) 시 블라인드 열림, LCD에 "OPEN" 출력

조도센서 밝기 500lux 이상(강한 빛, 직사광선) 시 블라인드 절반 닫힘, LCD에 "HALF" 출력

실내에서 데모할 것을 고려해 평상시 밝기를 200~500 lux로 설정

5. 추가기능

스위치 2개를 추가해 각각 블라인드 manual/auto 모드 전환, manual 모드 시 블라인드 각 조절 기능을 하는 동작을 함

auto/manual 상태 LCD에 출력

버튼은 토글 형식으로 동작해 auto/manual 전환

Manual 모드 조정은 CLOSE – HALF – OPEN 순으로 순환 전환