프로젝트 계획서

프로젝트명: 인터프리팅 아두이노

프로젝트 인원: 20240954 장용호

초록: 본 프로젝트는 휴대폰을 통해서 아두이노를 원격으로 제어하는 시스템을 제안하며, 해당 시스템은 아두이노 미니 인터프리터 프로그램을 구현하고 휴대폰 앱에서 작성한 코드를 블루투스 모듈을 통해서 원격으로 아두이노로 보내서 작동하도록 한다.

서론: 아두이노로 회로를 구성하는 것은 부품과 빵판만 있으면 될 정도로 간단하다. 하지만 코드를 작성 하는것은 컴퓨터를 필요로한다. 서너줄 정도로 간단한 코드를 작성 하는것에도 컴퓨터를 필요로한다. 하지만 야외에서 테스트를 할때에도 노트북을 들고 다니는 것보다는 폰으로 작성하고 수정 하는것이 더 간단할 것이다. 따라서 본 프로젝트는 휴대폰으로 아두이노를 원격 제어하는 것이 가능한 해당 시스템을 제안한다.

본론:

시스템 설계:

* 휴대폰 앱: 해당하는 코드를 작성하고 전송한다.
* 아두이노: 인터프리터를 내장하여 해당 코드를 해석하고 기능한다.
* 해당 코드: 내장한 함수들로 연산을 하거나 기능을 한다. 함수로 goto를 지원한다.

코드 구조:

* head: 어떤 함수를 지정하는지 선택한다. ( 함수에 따라 인수가 결정된다 )
* mini: 인수를 뜻한다. 변수의 포인터( 번호 )를 지정한다. 길이는 가변이다.
* end: 마지막 인수가 end이다.

인터프리터 구조:

* 1280바이트를 공간을 가진다. 1024길이의 코드, 64개의 변수를 지원한다.
* 스위치 구문으로 함수를 선택하며 이를 반복한다.
* 지원하는 함수는 간단하게: 연산 함수 ( 조건 포함 ), 조건 goto 함수, 아두이노 함수
* 코드를 받아야 작동을 시작한다. 그전에는 1초마다 코드를 받았는지 확인한다.

결론: 본 프로젝트에서 제안하는 시스템은 아두이노를 폰에서 원격으로 제어가 가능하도록 한다. 이는 다른 프로젝트나 교육에 유용하게 사용이 가능하며, IoT 개발에서도 도움을 줄것이다.

참고 문헌: 한국 멀티미디어 논문 양식을 알려준 퍼플렉시티 그리고 나