

2015년도 졸업작품

최종보고서

가스감지 AI 홈시스템

제출일자 : 2015. 11. 11

소속 : 임베디드시스템공학

팀명

팀원

학번 20934113 성명 임재우

학번 20933965 성명 장용석

지도교수 : 이형규 교수 (인)

대구대학교 정보통신공학부

차 례

1. 개발 배경 및 필요성
2. 최종 목표
3. 관련 개발 및 연구동향
4. 개발 내용
5. 성능 평가
6. 활용 방안 및 효과
7. 개발 추진체계 및 개발 일정
8. 결론
9. 참고 자료

□. 개발 배경 및 필요성

개발계기)

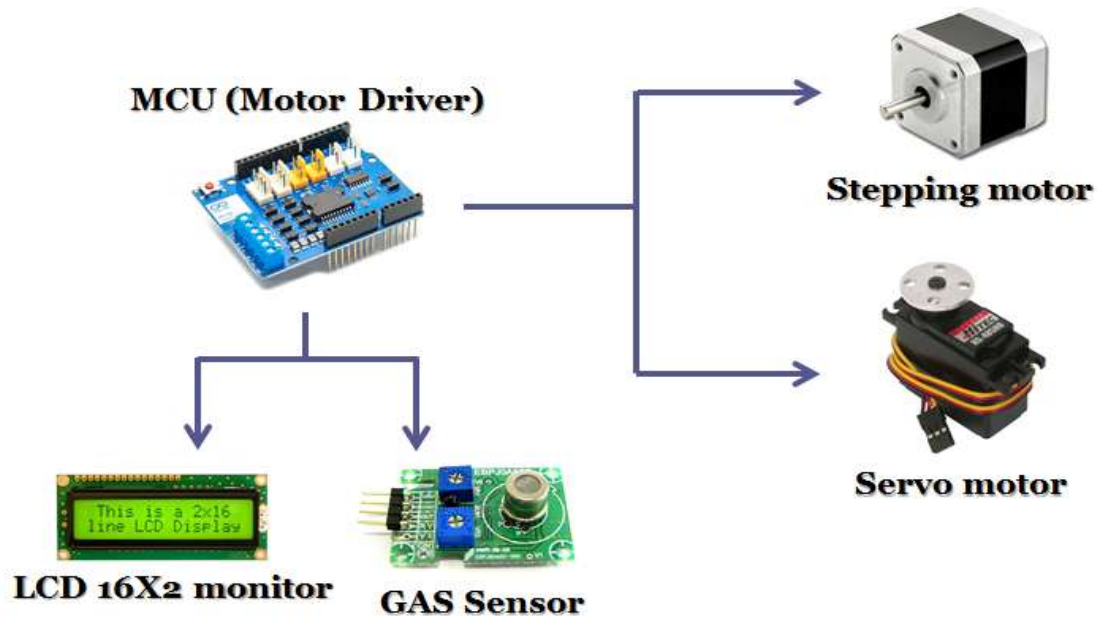
각 가정집 집안 내에서 모르개 새어나오는 소량의 가스에 중독되어 병원에 입원을 하거나 가스로 인하여 생명위협과 집안내의 화재가 발생으로 재산피해가 많이 일어나고 있습니다.

개발 필요성)

가스누출를 감지하여 가스가 새어나오지 않도록 하기 위함이며, 가스누출로 인하여 생명을 위협받는 문제점을 보완하고자 개발에 필요성을 두고 계획하게 되었습니다.

가스누출은 화재로 이어질 수 있는 '인명피해'와 '재산피해'가 발생할 수 있으므로 이 부분을 보완하기 위해서 개발하게 되었습니다.

□. 최종 목표



가스누출 시, 가스를 감지하고 가스 누출량을 단위별로 설정하고 위험지수에 도달하면 소리로 경보알림이 울리고 적신호의 불빛이 전환됩니다.

위험지수에 설정되면서 가스밸브는 자동으로 차단되고 집안내에 있는 모든 창문이 자동으로 열리게 됩니다.

그리고 가스밸브는 잠겨진 상태에서 가스가 모두 외부로 빠져나가면

자동으로 집안내의 창문은 닫히게 되는 AI홈시스템입니다.