임베디드 시스템 프로젝트 제안서

2010147047 장승호

2010147021 김동영

1. 사용자의 정기 외출에 따른 조절

외출 시 자동으로 전부 끄고, 사용자가 집에 돌아오는 게 감지될 경우, 사용자가 집에 도착하기 수 분 이내에 미리 냉난방 장치를 켜놓는다.

1. 수면 시간에 따른 조절

조도 센서를 이용하여, 저녁 시간 이후 방에 불이 꺼진다면, 일정 시간 후에 자동으로 냉난방 기기의 온도를 조절하거나, 아예 꺼버리도록 한다. 또한 수면 도중 온도가 일정 이상 상승하거나 하락할 경우에 냉난방 기기를 조절할 수 있다.

1. 집 내에서 사용자의 현재 위치에 따른 조절

주요 위치마다 동작 감지 센서를 이용해서 실내에서 사용자의 위치를 파악한다. 냉난방 기구가 여러 대 있는 집이라면, 다른 곳으로 이동할 때 떠나는 곳에서는 기기를 끄고, 도착하는 곳에서는 기기를 켠다. 잠깐 이동하는 경우를 고려해서 잠깐 동안은 세기를 낮추는 정도의 조절만 하고, 일정 시간 이상 해당 위치에 없을 경우 완전히 꺼버린다.

또한 에어컨의 경우, 사람에게 직접 에어컨 바람을 쏘지 않도록 조절한다.

1. 정기 실행

에어컨의 제습 기능을 통한 제습, 애완동물 / 식물을 위한 일정 시간 동안 냉난방 조절 등이 목적이다.

1. 수동 조작

주말에는 같은 사람이라도 매번 패턴이 다를 수 있기 때문에, 나가기 전에 수동으로 외출 대기 상태로 지정하거나, 낮잠을 자기 위해 수동으로 수면 모드로 전환을 할 수 있다. 또한 기존 패턴을 무시하고 일반적인 냉난방을 켤 수 있다.