안녕하세요! 저희는 팀 “SingSIng” 의 이종우, 엄희성, 김재현입니다.

저희가 만든 것은 “ “ 로, 화재감지, 경보, 그리고 어플리케이션과 연동되어 전구의 LED를 제어하고, 건물의 상태를 바로 파악할 수 있는 전구입니다.

이 전구를 기획하게 된 의도에 대해 설명해 드리겠습니다.

먼저, 화재와 관련한 통계를 살펴 보도록 하겠습니다.

이 통계는 각각 화재 발생 건수와 화재로 인한 인명피해에 관한 자료인데요, 화재 발생 건수는 줄어들고 있지만, 이로 인한 인명 피해 현황은 증가하고 있습니다.

저희는 이 자료를 보면서, 화재가 발생하기 전에 화재를 미연에 방지해 사고를 막는 경우가 늘어나고 있지만, 막상 화재가 발생한다면 어떻게 해야 할 지 몰라 당황해서 피해가 증가하고 있는 것으로 판단했습니다.

또, 화재경보기가 오작동해서 화재가 일어나지 않았음에도 화재경보기가 작동하는 경우, 또 화재가 발생했음에도 화재 경보기가 울리지 않는 경우가 많아 제 때 대피를 하지 못하는 경우도 많이 있습니다.

당장 선린의 경우만 살펴봐도, 거의 한 달에 한 번씩은 오작동으로 화재 경보기가 울리기도 했구요.(이건 좀..)

(낯설거나 시끄러운 장소에서 화재가 발생하였을 때 일반인은 물론 화재발견에 취약한 청각장애인까지도 비상시에 메세지(?) 통하여 재빨리 화재를 알아차리고 대피하게 하는데 도움을 주는데 그 목적이 있습니다.)

그래서, 화재 시 경보가 잘 울리고, 119와 같은 긴급전화로 빠른 신고가 가능하고 오작동이 적은 화재 경보기를 개발하게 되었습니다.

다음은, 이 전구의 기능에 대한 부분을 설명하겠습니다.

우선, 기본적인 화재경보기의 기능과 앱과 연동해 자동으로 신고하는 기능을 가지고 있습니다.

화재 발생시, 소리와 함께 불이 났음을 전구의 불빛을 통해 알려주고, 119나 미리 설정해 둔 전화번호로 불이 났다는 것과 현재 위치, 건물의 정보 등을 문자메시지로 보내 주고, 휴대폰에는 푸시 알림이 전송됩니다.

앱이 켜져 있지 않더라도 앱을 한 번 실행해 두면 꺼지지 않고 백그라운드에서 실행되어 24시간 실행 가능한 기능입니다.

어플리케이션은 이 외에도 전구의 가스와 온습도 수치, 또 밝기, 색을 조절하고, 전원을 켜고 끌 수 있는 기능이 있습니다.

전구는 무제한으로 등록이 가능해 인터넷만 가능하다면 규모와 장소에 상관없이 장착할 수 있습니다.

(시연)

* 어플리케이션 실행(전화번호 등록, 전구 등록 등 처음부터 시연(?))
* 전구 on
* 메인화면 show
* 전구 색상 변경
* 영점 조절

그리고, 화재가 났을 때의 시연은 직접 보여드릴 수 없어서 영상으로 촬영했습니다.

(활용 분야)

활용 분야는 전구 소켓이 달려 있고, 와이파이(인터넷)가 된다면, 혹은 인터넷이 가능한 안드로이드 스마트폰만 있다면 어디든 사용 가능합니다.

주로 가정이나 사무실부터 공항, 영화관, 화장실, 가로등, 버스 터미널, 전철 역사 등과 같이 장소에 상관없이 초기 설정만 해 주면 문제없이 사용 가능합니다.

활용할 수 있는 방법입니다.

시간 관계, 그리고 예산의 한계로 3개만 제작했는데, 앞에서 설명했듯이 무제한으로 전구를 등록해서 사용할 수 있습니다.

불이 난 위치와 건물의 구조를 안다면?

사람들에게 어디로 대피해야 좋을지 안내할 수 있고, 더 많은 생명을 살릴 수 있습니다.

또, 어느 전구에서 화재가 났는지를 찾아낼 수 있으므로 대형 건물에서 어디에서 화재가 감지되었는지를 찾아낼 수 있어, 이 정보를 이용해 빠른 대피로를 안내하거나 상황이나 건물 규모에 맞는 출동 인원을 예측해서 응급 인력을 효율적으로 활용할 수 있습니다.

더 나아가서, 비상대피로, 소화전 등 화재 발생 시 이용할 수 있는 시설 주변에 위치하고 있는 전구만 다른 색상으로 변경해서 건물의 구조를 미리 알고 있지 않아도 소화기, 소화전을 쉽게 찾아 초기에 불을 진화하기 용이하고, 비상대피로를 쉽게 찾을 수 있어 빠른 대피가 가능합니다.

또, 화재경보 외 충격감지, 미세먼지 감지 센서 등을 달거나 비상벨과 연동해서 다른 비상상황에도 대비하고 더 빠르게 대피할 수 있습니다.

국가에서 제공하는 안전 안내 문자와 연계해서 근처에서 지진이나 화재 발생 시 경보를 울려 주는 서비스를 제공한다면 활용 분야는 더욱 많아질 것이라고 생각합니다.

(마무리)

기회가 된다면 이 제품을 화재 발생 시 대피가 어려운 시설이나, 장애인 복지 시설 등에 제공하고 싶습니다.

이번 제일평화시장 화재의 경우, 스프링클러가 작동하지 않은 것도 있었지만 빠르게 대피를 하지 못해 구조대원에 의해 구조되거나 다친 사람도 있었습니다.

만약 이게 있었다면 모든 사람이 대피할 수 있고, 불이 난 위치를 바로 파악해서 진화도 더 쉬웠을 것입니다.

이 제품을 통해 더 많은 사람이 빠르게 대피하고, 결과적으로 인명 피해를 줄이는 데 도움이 되었으면 좋겠습니다.

마지막으로, 질문 받겠습니다.