

Akıllı Ev Sistemleri



Proje mensupları:

Mahir Akçin 2015210226005

Okan Berk Dođan 2015010226059

Danışman:

Prof. Dr. Ahmet Demir

26.09.2017

Özet

Akıllı ev sistemleri, bir çok alanda kullanılan kontrol sistemlerinin gündelik hayatımıza, özel ihtiyaçlarımıza ve isteklerimize cevap verebilmesi için tasarlanmış bir uygulamadır. Bu uygulama ev sakinlerinin hayatlarını kolaylaştıran ve güvenliğini sağlayan daha konforlu bir yaşam sunan evler için kullanılmaktadır.

Bu sistemde ev sakinleri cep telefonlarını kullanarak;

- Ev ve bahçelerindeki ışıklandırma sistemlerini kontrol edebilecekler.**
- Ev ısısı hakkında bilgi sahibi olabilecekler.**
- Ev ve bahçelerine hırsız girdiği zaman bundan haberdar olabilecekler.**
- Bahçe kapısını otomatik kontrol edebilecekler.**
- Evlerinde çıkan yangından haberdar olabilecekler.**
- Gaz kaçağı olduğunda bundan haberdar olabilecekler.**
- Perdeleri otomatik kontrol edebilecekler.**

Amaç

Öncelikli amacımız endüstri hayatına atıldığımızda yapacağımız bu projeyi daha da geliştirip insanlara daha güvenli, konforlu ve kolay bir hayat sunmak. Bu doğrultuda projemiz ile insanların ihtiyaçlarına cevap vermek ve beklentilerini karşılamak esas alınmaktadır.

Projede kullanılacak yöntem ve metotlar

Arduino uno üzerinden ev içerisindeki ve dışarısındaki sensörlerden gelen bilgiye ulaşarak bunların kontrolü sağlanır. Arduino kartta bağlanan sensörlerin kodlaması yapılarak her birinin eş zamanlı çalışması dahilinde kullanıcı bilgilendirilir.



Arduinio uno (Programlanacak kart)



Yangın sensörü (Yangın alarmı)



Buzzer (Alarm)



Gaz sensörü (Kaçak gaz güvenliği)



Bluetooth modülü (Telefon ile haberleşme)

Proje İş-Zaman Planı

1.HAFTA

Proje için malzemeler temin edilir. Arduino programlama araştırması yapılır.

2. HAFTA

Kullanılacak malzemeler tek tek denenip çalışma prensipleri hakkında daha iyi bilgi sahibi olunur.

3. HAFTA

Ev, bahçe aydınlatılması için ledler ve ev hakkında ısı bilgisi için ısı sensörünün kodlaması yapılır.

4. HAFTA

Bahçe kapısı ve perdenin otomatik olarak açılabilmesi için gerekli olan servo motorların kontrolü ve programlanması yapılır.

5. HAFTA

Hareket sensörü ve yangın sensörünün kontrolü ve programlanması yapılır bu sensörler buzzera bağlanılarak alarm sistemi de kurulur.

6. HAFTA

Gaz sensörünün bağlantı ve programlanması yapılır. Tamamlanmış olduğumuz sistemin telefon üzerindeki programı yapılır.

7. HAFTA

Kurmuş olduğumuz devreye uygun ev bahçesinin hazırlanması.

8. HAFTA

Kurmuş olduğumuz devreye uygun evin hazırlanması.

9. HAFTA

Maketin bitirilmesi ve devrenin yapmış olduğumuz makete göre ayarlanıp montajının yapılması.

10. HAFTA

Yapmış olduğumuz projenin genel olarak kontrolü ve bir eksiklik varsa giderilmesi.

SONUÇ

Bu proje ile her dalda gelişen teknoloji sosyal hayatımıza da olumlu etki ederek kolay bir yaşam insanlara sunar. Piyasada ki bir çok akıllı ev sistemi çok pahalı olduğu için her sınıftan insan bu teknolojiden faydalanamıyor bizim öncelikli amacımız bu proje ile her sınıftan insanın güvenliğini sağlamak, hayatını kolaylaştırmak ve ekonomik sınıf farkını ortadan kaldırmaktır.

KAYNAKLAR

-Projelerle arduino kitabı (Sertan Deniz Saygılı)

-Robotistan (Devre malzemeleri)

-n11 (Maket malzemeleri)

-http://maker.robotistan.com/arduino-uno-ile-akilli-ev-otomasyonu/?gclid=EAIaIQobChMIrc69IIRf1gIVbgHTCh0TjgM6EAAYA SAAEgLCaPD_BwE

