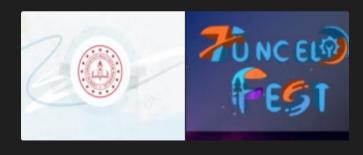
BLUETOOTH KONTROLLÜ YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMİ



YAPAN :Serçiyan Deniz MAK

DANIŞMAN : ELIF TOK ŞİMŞEK

OKUL: Şehit Nedip Cengiz Eker Ortaokulu

ALANI toplumsal sorunlara çözüm

PROJENIN AMAÇ

Proje sayesinde ateş yanı yangın çıktığında anında su mekanızmasını tetikleyerek ateşi söndürür ve bluetooth sinyalleri ile androıd ve eskı ıos sürümlerrine sahip chazlara app inventor de tasarladığımız uygulama ile hem yazılı hemde sesli bir sekilde siren sesi ile uyarı verir yanı burda amaç alışık olduğumuz analog dumandan algılama yapan sensörler yerine dijital ateş üzerinde çalışan sistem yapmak ancak biz senssör değil sistem yaaptık daha doğrusu yaptım .

PROJENÍN APK , KODLAR ,DOSYALARI

APK dosyasını indirebileceğiniz ve aynı zamanda projede kullanılan tüm kodları ve yazılımları bulabileceğiniz bir GitHub deposu olan tunceli fest aks deposununda bulabilirsiniz

Depoya gitmek için bu kodu kopyaalyıp tarayıcınıza yapaıştırın : https://github.com/muzrur62/tuceli-fest-AKS/tree/main

Projenin açık kaynak kodlu olmasının sebebi siz sistemi kullanırken sii buleetooth aracılığıyla izlemdiğimiz kanıtlamaktır .



Merkezi Kontrol Paneli

Tüm bildirimler ve komutlar burada yönetilir.

sesli uyarı sistemi

sistemle uyumlu olarak geliştirilmiş olan AKS ile sesli uy

HC-05

HC-05 ile android cihazlarda ve ios'un eski ssürümleri ile uyumlu

12V dalgıç su motoru

12V gerilime sahip bu kompanent sayesinde depodan çekdiğimiz suyu hedefe yuksek bir kuvvetle atabileceğiz

Sistem Mimarisi ve Bileşenleri

Arduino UNO

Arduıno'nun yüksek hızlı mikro kontrolcüsü Atmel **Atmega 32u4-AU TQFP44 ile yüksek hızlı tepkime**



KABLOSUZ İLETİŞİM AĞI

Bluetooth ile kullanıcı arasında iletişim sağlanır

MIT App inventor

MIT App İNVENTÖR ile tüm dünyada rahatça kullanılabilecek açık kaynak kodlu yazılımı ile cihaz ile iletişim ,

towerpro sg90 mikro servo

SG90 servo motorun hızlı tepkime süreleri ve boyutuna göre yüksek güç uygulaması ile projenin çalıştırıcısı

Diğer elektronik elemanlar

Breadboard üzerinde sistemi kurup servo üstünde sabit olduğundan mini butun su akımına izin verir ve eletriksel su akım izni verilir

Bluetooth Teknolojisinin Avantajları

Kablolama Gerektirmez

Kurulum süresi %70 kısalır, esnek sistem.

Düşük Enerji Tüketimi

Düşük elektrik tüketimi ile aylık faturalara ortalama %2 artış gösterir

Geniş İletişim Menzili

50 metreyle 5 metre arası sensörün kalitesine göre sinyal iletimi mümkün.

Yapısal Etki Yok

Bina düzenine müdahale etmeden kurulum.



Yangın Algılama Mekanizması

Kızıl Ötesi Ateş Sensörleri

Erken ateş algılama ile hızlı uyarı.

Ateş Dedektörleri

Sabit ve artış hızına göre yüksek hassasiyet sunar.

Kaliteli Sensör Teknolojisi

Yanlış alarm oranı %1,2'ün altında.

Anlık Veri Analizi

Akıllı karar mekanizması ile doğruluk sağlanır.



Kurulum ve Bakım Kolaylığı

Hızlı Kurulum

Kablosuz sistem ile 1 saat içinde kurulabilir.

Mobil Konfigürasyon

App inventor uygulama üzerinden kolay ayar ve yönetim.

Uzaktan İzleme

Kalitesiz vericilerle 5 ,kaliteli vericilerle 50 metreden uzaktan izleme

Otomatik Söndürme Sistemi

Yangin Tanima

Akıllı algılama ile uygun söndürme zamanı seçilir.

Çevre Dostu Teknoloji

Ekipmanlara zarar vermeyen söndürme ajanları.



Lokasyon Bazlı Müdahale

Sadece yangın bölgesinde söndürme yapılır.

Yüksek Doğruluk

%99.7 kesinlik ile sorunsuz çalışma.

KAYNAKÇA

Bu projeyi yaparken kaynaç olarak lisansız henüz betda olan Dersim AI kullandım . bunu kendim yaptım ve projeyi ona eğitim vermek içinde kullandım ama bu önemli değil kaynakça :Dersim AI