

# BLUETOOTH KONTROLLÜ YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMİ



**YAPAN :**Serçıyan Deniz MAK

**ALANI:**toplumsal sorunlara çözüm

**DANIŞMAN :**Elif TOK ŞİMŞEK

**OKUL:** Şehit Nedip Cengiz Eker Ortaokulu

# PROJENİN AMAÇ

Proje sayesinde ateş yanı yangın çıktığında anında su mekanizmasını tetikleyerek ateşi söndürür ve bluetooth sinyalleri ile android ve eski ios sürümlerine sahip cihazlara app inventor de tasarladığımız uygulama ile hem yazılı hemde sesli bir şekilde siren sesi ile uyarı verir yanı burda amaç alışık olduğumuz analog dumandan algılama yapan sensörler yerine dijital ateş üzerinde çalışan sistem yapmak ancak biz sensör değil sistem yaptık daha doğrusu yaptım .

# PROJENİN APK , KODLAR ,DOSYALARI

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

Depoya gitmek için bu kodu kopyaalyıp tarayıcınıza yapıştırın :<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 çektiğimiz suyu hedefe yuksek bir kuvvetle atabileceğiz

# Sistem Mimarisi ve Bileşenleri

## Arduino UNO

Arduino'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 kısılır, 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

## Yangın Tanıma

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 kaynak 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