

RASPBERRY PI KULLANILARAK YÜZ TANIMA İLE KAPI KILIDI AÇMA



EKİP ÜYELERİ

- 1-WAEL ASSAD 2022123143
- 2-RAMADAN ARAP 2022123155
- 3-AHMED SHERİF 2022123167
- 4-MUSTAFA ELBARRİ 2022123131
- 5-ELSHIMA ESMail 2022123141

PROJENİN AMACI

“GÜNLÜK HAYATTA GÜVENLİĞİ
ARTIRMAK İÇİN YÜZ TANIMA
TEKNOLOJİSİ KULLANARAK, HIZLI VE
ETKİLİ BİR KAPI KILIDI ÇÖZÜMÜ
SUNMAYI AMAÇLIYORUZ.”

KULLANILAN TEKNOLOJİLERİ VE SİSTEM YAPISI

DONANIM :

- RASPBERRY PI 3 MODEL B
- 12V SELENOID KILIT
- 5V TEK KANALLI RÖLE
- 18650 MAH PİLLER (3 ADET)
- WEBCAM

YAZILIM :

- PYTHON
- OPENCV KÜTÜPHANESİ
- RPI.GPIO MODÜLÜ

GENEL SİSTEM YAPISI :

“KAMERA YÜZ GÖRÜNTÜSÜNÜ YAKALAR, RASPBERRY PI YÜZ TANIMA
ALGORİTMASIYLA GÖRÜNTÜYÜ İŞLER. YETKİLİ BİR YÜZ TESPİT EDİLDİĞİNDE,
RÖLE MODÜLÜ SELENOID KILIDI TETİKLEYEREK KAPIYI AÇAR.”



AKIŞ ŞEMASI

1. WEBCAM YÜZ GÖRÜNTÜSÜNÜ YAKALAR.
2. RASPBERRY PI GÖRÜNTÜYÜ İŞLER (OPENCV KULLANARAK).
3. VERİTABANIYLA KARŞILAŞTIRMA YAPILIR.
4. YETKİLİ BİR YÜZ TESPİT EDİLİRSE: RÖLE MODÜLÜ TETİKLENİR VE KILIT AÇILIR.
5. YETKİSİZ YÜZ ALGILANIRSA: SİSTEM KILITLI KALIR VE BİR UYARI KAYDI TUTULUR.