**OTTOCAM (Yüz Tanımalı Temassız Ateş Ölçer)**

Kişilerin yüzünü algılayarak temassız ateş ölçümü yapılabilmesi için geliştirilmiştir. Yüz algılama ve yüz analiz işlemleri yapabilmektedir.

Sistem Ip Kamera, Termal Isı Ölçüm Sensörü, Sistem Kontrol Kartı, Sistem Bilgisayarı, Monitör, Hoparlör ve Özel tasarım saç kasadan oluşmaktadır.

Yazılım yüz tespiti, analizi, ateş ölçümü ve gösterilmesi için gerçek zamanlı çalışan Windows Form uygulaması ve Gerçek zamanlı gösterge paneli olan Web tabanlı yönetim panelinden oluşmaktadır.

Sistem Gerçek Zamanlı olarak çalışan arayüz açılarak Ip kameradan görüntü alma ve sistem kontrol kartından ısı verilerini almaya başlar. Ateş ölçümü yapmak isteyen kişiler cihazın karşısına gelir. Sistem kameradan kişinin yüz tespiti, cinsiyet, yaş analizini yapar. Sistem kişinin ısı ölçüm noktasına alnını getirebilmesi için kılavuz çizgiler gösterir. Kişinin alın bölgesi ölçüm noktasına geldiğinde kişinin vücut ısısı sensörden okunur ve arayüzde gösterilir. Sistem aynı kişiyi mükerrer ölçüm yapmaması için takip eder ve kamera önünde durduğu süreçte sadece birkez okuma yapar. Sistem tespit ettiği yüz fotoğrafını, yaş, cinsiyet ve vücut ısısını veritabanına kaydeder, gerçek zamanlı olarak web arayüzüne gönderir. Sistem 7 farklı dil seçeneğiyle çalışabilmektedir. Santigrat derece ve Fahrenight olarak ölçüm yapabilmektedir. Normal ısı ölçümünde (37.8 derece altında) Sesli olarak derece okunur ve onay sesi çalınır sistem kontrol kartından onay rölesi çekilir, Yüksek ısı ölçümünde (37.8 derece üstünde) Sesli olarak derece okunur ve alarm sesi çalınır sistem kontrol kartından alarm rölesi çekilir.

**Yazılım Geliştirme Verileri**

 Yazılım .Net Framework ile Visual Studio Kullanılarak Geliştirilmiş ve geliştirmeye devam edilmektedir.

 Yazılım Dili : C#

 Yüz Algılama ve Analiz: OpenCV ile Yapay Sinir Ağı, algılama, analiz ve takip

 Sistem Kontrol Kartı: C ile Embedded

 Arayüz : Windows Form, Asp.net MVC, Microsoft SignalR

 Arayüzde Kullanılan Grafikler: Firma bünyesinde çalışılan grafiker tarafından tasarlanan grafikler kullanılmaktadır.

 Veritabanı : Microsoft SQL Server 2012

 Loglama Sistemi: Yıl, Ay, Gün Bazlı Txt Hata Loglama

 Güncelleme Süreci: Kullanıcı Geri Dönüşüne Bağlı Olarak Haftalık veya Aylık Periyodlarla Güncelleme Yapılmaktadır.

 Test Süreci : Yazılım gerçek ortamda kullanılmadan önce, Yazılımcı Tarafından ve test verileri, test cihazları ile Yazılım Destek ekibi tarafından test edilmektedir. Yazılım ekibi testi tamamlandıktan sonra kurulum için setup hazırlanmakta ve yazılım destek ekibine teslim edilmektedir.

 Geri Bildirim : Yazılımda geri bildirim verisi bulunmamaktadır. Kullanıcı yaşamış olduğu sorunla alakalı ekran görüntüsü ve açıklama ile destek@cozumarge.com adresine bildirim göndermektedir. Yazılım destek ekibi 10dk ile 2 saat arasında maile cevap vermektedir.