**HALİÇ ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**Google Vision ile Görüntü Analizi**

**FİNAL PROJESİ**

**Hazırlayan**

**Osman ÇETİN**

**Danışman**

**Dr. Seyit Kaya**

**İstanbul – 2020**

# GENEL BİLGİLER

**Adı ve Soyadı** :Osman ÇETİN

**Bölüm**  :Bilgisayar Mühendisliği

**Proje Danışmanı** :Dr. Seyit Kaya

**Proje Tarihi** :Haziran-2020

**GOOGLE VISION İLE GÖRÜNTÜ ANALİZİ**

**ÖZET**

Teknolojinin gelişmesi ve artık daha nitelikli araçlara erişebilmekteyiz. Google vision ile görüntünün, bir yüz içermesi veya yüz ifadesini tespit etmek, logo, şekil, benzerlik, internet üzerinde bulunması veya benzerinin bulunması, görüntüdeki tüm satırların ifade ettiği şekiller veya sözel tanımlamalar, piksel renklerinin tespiti ve güvenli arama gibi bazı özellikleri bulmaktadır.

1. **PROJE AMACI**

Bir görüntünün içeriklerini bulmakta yardımcı olan Google vision Api kullanılarak görüntü analizi yapılmıştır.

Herhangi bir görüntü seçilerek işleme başlanır. Görüntünün analizi ve tüm detaylar ekrana bastırılır bunlar, Faces, Labels, Web, Properties, Safe search, Landmarks ve Logos.

1. **GOOGLE VISION API**

Google Cloud tarafından sunulan Vision API, REST ve RPC API'leri aracılığıyla önceden eğitilmiş güçlü makine öğrenimi modelleri sunar. Görüntülere etiket atayarak önceden tanımlanmış milyonlarca kategoriye göre hızlıca sınıflandırma yapabilirsiniz. Ayrıca nesneleri ve yüzleri algılayabilir, basılı ve el yazısı metinleri okuyabilir, görüntü kataloğunuzda değerli meta veriler oluşturabilirsiniz.

1. **EKRAN TASARIMLARI**

ekran, elektronik eşyalar, televizyon, vitrin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 1 Web sitesine girildiğindeki ilk ekran.ekran, elektronik eşyalar, televizyon, vitrin içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 2 Bir görüntü seçildiğindeki ekran.

ekran görüntüsü, ekran, televizyon, dizüstü içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 3 Algınan tüm yüzleri ve yüz ifadelerinin analizi.

ekran görüntüsü, bilgisayar, dizüstü içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 4 Sınıflandırma ekranı

ekran görüntüsü, ekran, bilgisayar, dizüstü içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 5 Web üzerinde tarama sonuçları

ekran görüntüsü, bilgisayar, dizüstü içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 6 Renk değerleri ekranı

ekran görüntüsü, ekran, televizyon, dizüstü içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 7 Güvenli arama ekranı

ekran görüntüsü, ekran, televizyon, bilgisayar içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 8 Logo ekranı

1. **ÖNEMLİ KODLAR**

ekran görüntüsü, ekran, oturma, siyah içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 9 Görüntü eklenen ilk ekran 30. Satırdaki form ile check.php sayfasına post edilir. İmage input olarak alınır.

ekran, ekran görüntüsü, elektronik eşyalar, oturma içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 10 Bu sayfaya gelen image feed klasörüne random bir sayı ile isimlendirilerek upload edilir ve feed dosyasından aynı isimle ekrana bastırılır.

ekran görüntüsü, ekran, oturma, bilgisayar içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 11 Info ismindeki fonksiyon ile analiz ekrana bastırılır

1. **SONUÇ**

Bu bölümde sonuçlar yazılacaktır.

* 1. **Hangi amaçlar için kullanılabilir?**

İnsanın doğasında merak üst noktalardadır sadece kendi fotoğrafının azalizini görmek için bile böyle bir site kullanılabilir ayrıca resimdeki renk skalası, bilmediğin bir şekil veya logoyu öğrenmek için kullanılabilir.

* 1. **Hangi özellik ve servis eklenebilir?**

Görüntüdeki texti çıktı oalrak veren ve bu metini okuyan bir servis ile niteliklendirilebilir.

1. **KAYNAKLAR**

<https://cloud.google.com/vision?hl=tr>, 15/06/2020.

<https://developers.google.com/vision>, 15/06/2020.