

Otomobil Fotoğrafları Kullanılarak “Facelift Sınıflandırma Modeli” Geliştirme Yarışması

Giriş

Yapay zeka ve makine öğrenimi projelerinin başlıca gerek duyduğu şey veridir. Veri her formda bulunabilir; dosya, tablo, akış, görüntü ve ses gibi. Eğer ki çözülecek problem sınıflandırma ise ve bununla birlikte eldeki veri etiketlenmiş halde bulunuyorsa harika! Maalesef bu senaryo her zaman geçerli değil. Burada çözmeye çalışacağımız gerçek hayat probleminde, elimizde her ayrıntısına dikkat edilerek toplanmış bir görüntü veri seti var; ancak etiketler elimizde bulunmuyor. Problemi çözmek için hem veriyi etiketlemeye, hem de etiketlenmiş veriyi kullanarak bir sınıflandırma modeli eğitmek gerekiyor.

Veri ve Problem Tanımı

Elimizdeki ana veri setinde Türkiye’deki bazı otomobillerin birkaç açıdan çekilmiş fotoğrafları mevcut. Yardımcı veri seti olarak da birkaç araç için geçmiş yıllarda yaşadıkları “Facelift”[1] değişim bilgileri bulunmakta. “Facelift” en basit tabiriyle minör model değişimi / güncellemesi olarak geçer ve örnek olarak aynı aracın yıl içerisinde yaşadığı küçük çaplı iç dizayn değişimi veya donanım güncellemesi verilebilir.

Birbirinden ayrı bu iki veri setini mantıklı yöntemlerle birleştirerek ve varolan fotoğrafları “Facelift İçerir” veya “Facelift İçermez” şeklinde etiketleyerek eğitim veri seti hazırlanması, ardından da bu eğitim veri setini kullanarak araçları “Facelift” içerir veya içermez şeklinde sınıflandırma tahmini yapabilen bir model geliştirilmesi gerekmektedir.

Kurallar

Kişiler, yarışmaya tek başlarına veya en fazla 3 kişilik takımlar halinde katılabilirler. Her bir takıma, maksimum 3 farklı aracın, belirli bir model yılına ait 2000 adet resim dosyaları verilecektir. Ancak problem tanımında da belirtildiği gibi bu araçların “Facelift” bilgisi verilmeyecektir. Bunun yerine takımların, kendilerine verilen araçların model bilgilerini araştırarak, ellerindeki veri kayıtlarını etiketlemeleri gerekmektedir.

Değerlendirme İşlemleri

Yarışmaya katılan takımların hem etiketledikleri veriler hem de geliştirdikleri sınıflandırma modelleri şirketimizin veri bilimi ekibi tarafından “F1”[2] skoruna göre değerlendirilecektir. Veri kümeleri ve modeller için F1 skoruna göre en yüksek 2 skora sahip olan takımlara para ödülü verilecek ve takım üyeleri şirket dahilindeki veri bilimi ekibi ile iş görüşmesine davet edilecektir. 1. Takıma 8.000 TL ; 2. Takıma 5000 TL ödül verilecektir. En az 4 takım olduğunda yarışma düzenlenecektir. Yarışma derecelendirmesinde en az geçer puan alınması durumunda sıralamaya girilebilecektir.

Linkler

- 1- [https://en.wikipedia.org/wiki/Facelift_\(automotive\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Facelift_(automotive))
- 2- <https://en.wikipedia.org/wiki/F-score>

Stok Yönetim Modülü Web Uygulama Geliştirme Yarışması

Giriş

Gereğinden fazla bulundurulmuş stoklar finansman açısından (*fazladan bulundurulmuş stoklara yapılan ödemeler*) işletmeye yük olacağı gibi, stok maliyetlerinin de (*bekledikçe stokların bulundurma ve kontrol maliyetlerinin stok maliyetine eklenmesi*) artmasına sebep olacaktır. Bütün bunların yanında etkin tedarikçi ilişkileri kurmak, devamlı tedarik imkânı oluşturmak ve yüksek devir hızına ulaşmak da başarılı stok yönetiminin ikincil hedeflerdendir. Emtia değerlerinin günümüz şartlarında oldukça yüksek olduğu otomotiv endüstrisinde ise bu ihtiyaçlara daha dinamik çözümler sunulması gerektirmekte ve bu bağlamda 2. el araç ticaret yapan firmalar daha niş çözümlere ihtiyaç duymaktadırlar.

İşbu yarışma; sıfır ve 2.el araç ticareti yapan firmaların stok yönetimi ve takibi yapabilmeleri için gerekli web uygulamasının temellerinin geliştirilmesi için açılmıştır.

İstekler ve Problem Tanımı

İhtiyaç; sıfır ve 2. el araç ticareti yapan firmaların stok, müşteri ve personel takibini yapabildikleri bir web ara yüzü geliştirilmesidir. Ana ihtiyaçlar, stok için; sıfır ve 2. el araçların stoka alınması, takibinin yapılması ve stoktan çıkarılması, müşteri ve personel için; müşteri ve personel bilgilerinin yer alabileceği ve stok yönetiminde referans verilebilecek bir veri yapısı olacaktır.

Stok takibi ile temel olarak; araç bilgileri ile aracın hangi fiyattan kim tarafından ne zaman stoka alındığı ve hangi müşteriye ne zaman kim tarafından satıldığı takip edilecektir.

Yarışmacı ekiplerden beklenen; uygun bir web teknoloji ve doğru bir veritabanı mimarisi ile çalışan bir prototip hazırlamalarıdır.

Kurallar

Kişiler, yarışmaya tek başlarına veya takımlar halinde katılabilirler. Her bir takımın yarışma beklentisini **bütüncül** olarak yerine getirmesi beklenmektedir. Sadece veri tabanı mimarisi, wireframe ya da önyüz tasarımları kabul edilmeyecektir. Bunun yerine takımlar bütüncül bir çözümün çalışan prototipini geliştireceklerdir.

Arayüz tasarımı hakkında not; Mobil uyumluluk ve mobile app tasarımı yarışmaya katılmak için zorunlu değil ancak tercih sebebidir, sadece dekstop olarak çalışması yarışmaya katılmak için yeterlidir.

Değerlendirme İşlemleri

Yarışmaya katılan takımların hem etiketledikleri veriler hem de geliştirdikleri sınıflandırma modelleri şirketimizin IT ekibi tarafından genel kullanıcı kabul testlerine tabi tutularak değerlendirilecektir. Veri tabanı, fonksiyonellik ve arayüz tasarımlarının alacağı ağırlıklı puan ortalamasına göre en yüksek 2 skora sahip olan takımlara para ödülü verilecek ve takım üyeleri şirket dahilindeki IT ekibi ile iş görüşmesine davet edilecektir. 1. Takıma 8.000 TL ; 2. Takıma 5000 TL ödül verilecektir. En az 4 takım olduğunda yarışma düzenlenecektir. Yarışma derecelendirmesinde en az geçer puan alınması durumunda sıralamaya girilebilecektir.