

trendyol



Gen-AREL Proje Sunumu

E-TİCARET HACKATHONU 2024

Takım Üyeleri:
Elif Beyza Tok, Arda Doğrul

Sunum Akışı

- Giriş (1 dakika)
- Teknik Genel Bakış (2 dakika)
- Demo Gösterimi (2 dakika)
- Etki ve Ticari Potansiyel (1 dakika)
- Sonuç ve Gelecek Adımlar (30 saniye)

trendyol





Problem Tanımı

YEREL ÜRETİCİLERİN DİJİTAL VARLIKLARINI GÜÇLENDİRMEK AMACIYLA ÜRÜN ADI OLUŞTURMA, METİN İYİLEŞTİRME VE GÖRSEL BENZERLİK TESPİTİ MODELLERİNİ BİR ARAYA GETİREN KAPSAMLI BİR E-TİCARET ÇÖZÜMÜ GELİŞTİRDİK.

trendyol



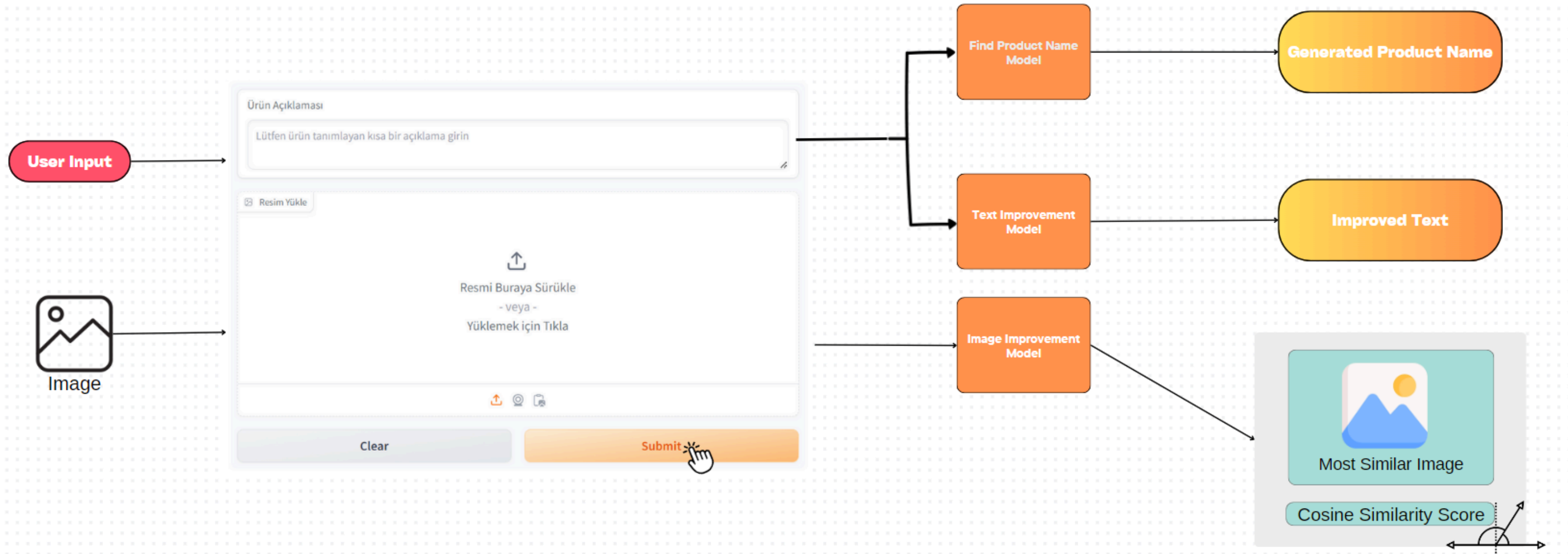
Çözümüne Genel Bakış

E-ticaret çözümümüz üç ana bileşenden oluşmaktadır:
ürün adı oluşturma, metin iyileştirme ve görüntü benzerliği tespiti.

trendyol



Project Workflow Diagram



Ürün Adı Oluşturma Modeli

trendyol



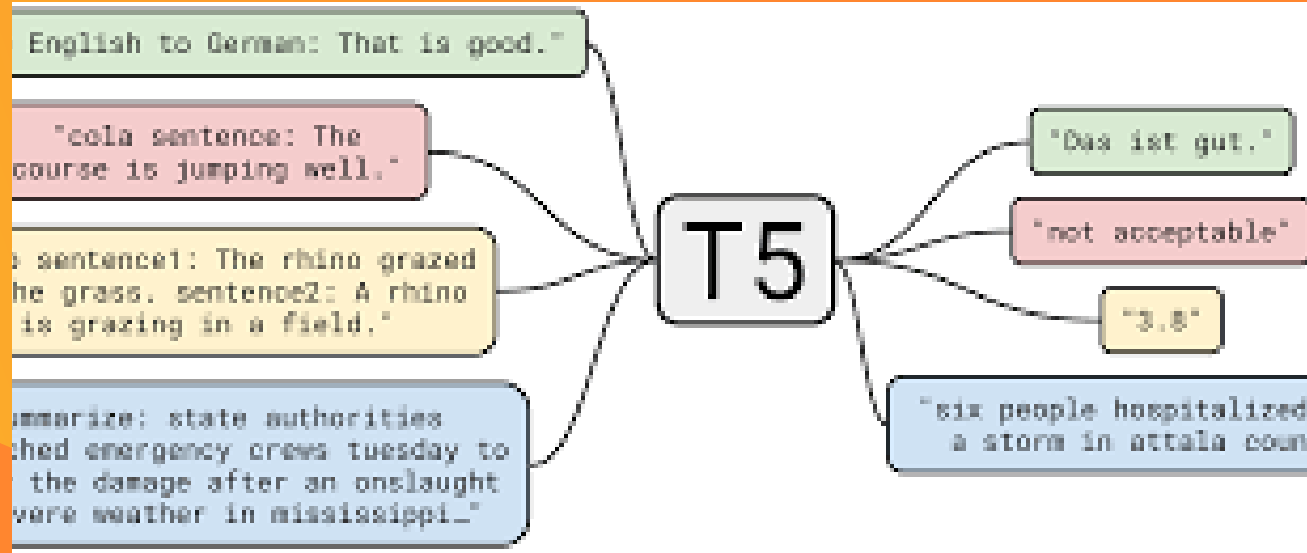
Ürün adı oluşturma modelini geliştirmek için tasarlanmıştır.

MT5 tabanlı türkçe özetleme üzerine önceden eğitilmiş bir model Hugging Face üzerinden çekilmiştir.

Ürün adı oluşturmak amacıyla input output çiftlerinden oluşan json formatında veri seti oluşturularak fine-tune edilmiştir.

```
model_name = "savasy/mt5-mlsum-turkish-summarization"
```

MT5 Nedir?



MT5, "Multilingual T5" (Text-To-Text Transfer Transformer) modelinin kısaltmasıdır.

Google tarafından geliştirilen T5 modelinin çok dilli bir versiyonudur.

MT5, farklı dillerde çeviri, özetleme, sınıflandırma gibi birçok doğal dil işleme (NLP) görevleri için kullanılır ve geniş bir dil yelpazesini destekler.

trendyol

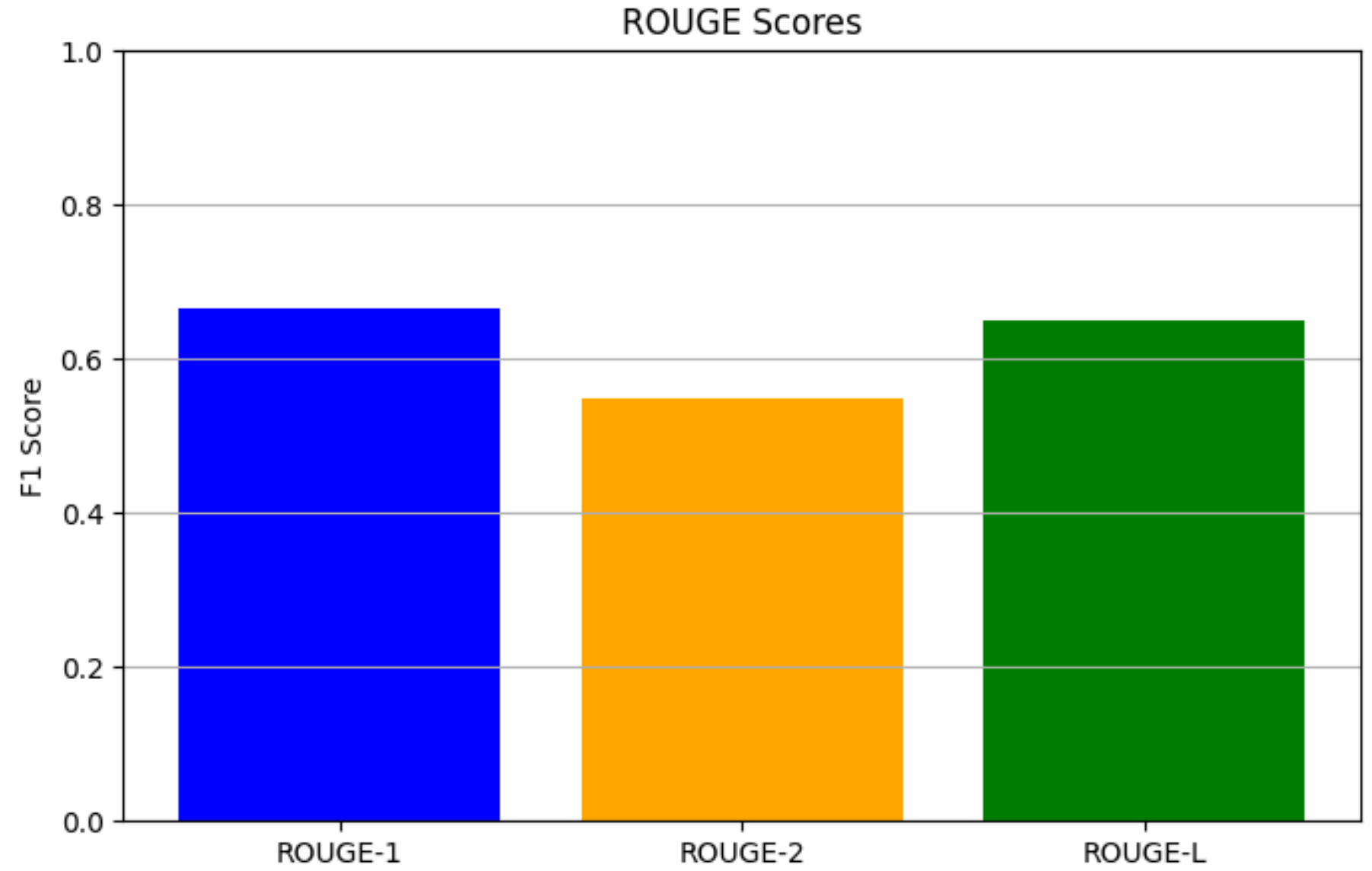


Ürün Adı Oluşturma Modeli

trendyol



Model değerlendirmesi için kod. ROUGE metrikleri kullanarak model performansını analiz eder ve sonuçları grafikte gösterir.



Metin İyileştirme Modeli

trendyol



Ürün açıklamalarını iyileştirme modelini geliştirmek için tasarlanmıştır.

MT5 tabanlı başka bir türkçe özetleme üzerine önceden eğitilmiş bir model Hugging Face üzerinden çekilmiştir.

Ürün açıklamalarını iyileştirmek amacıyla input output çiftlerinden oluşan json formatında veri seti oluşturularak fine-tune edilmiştir.

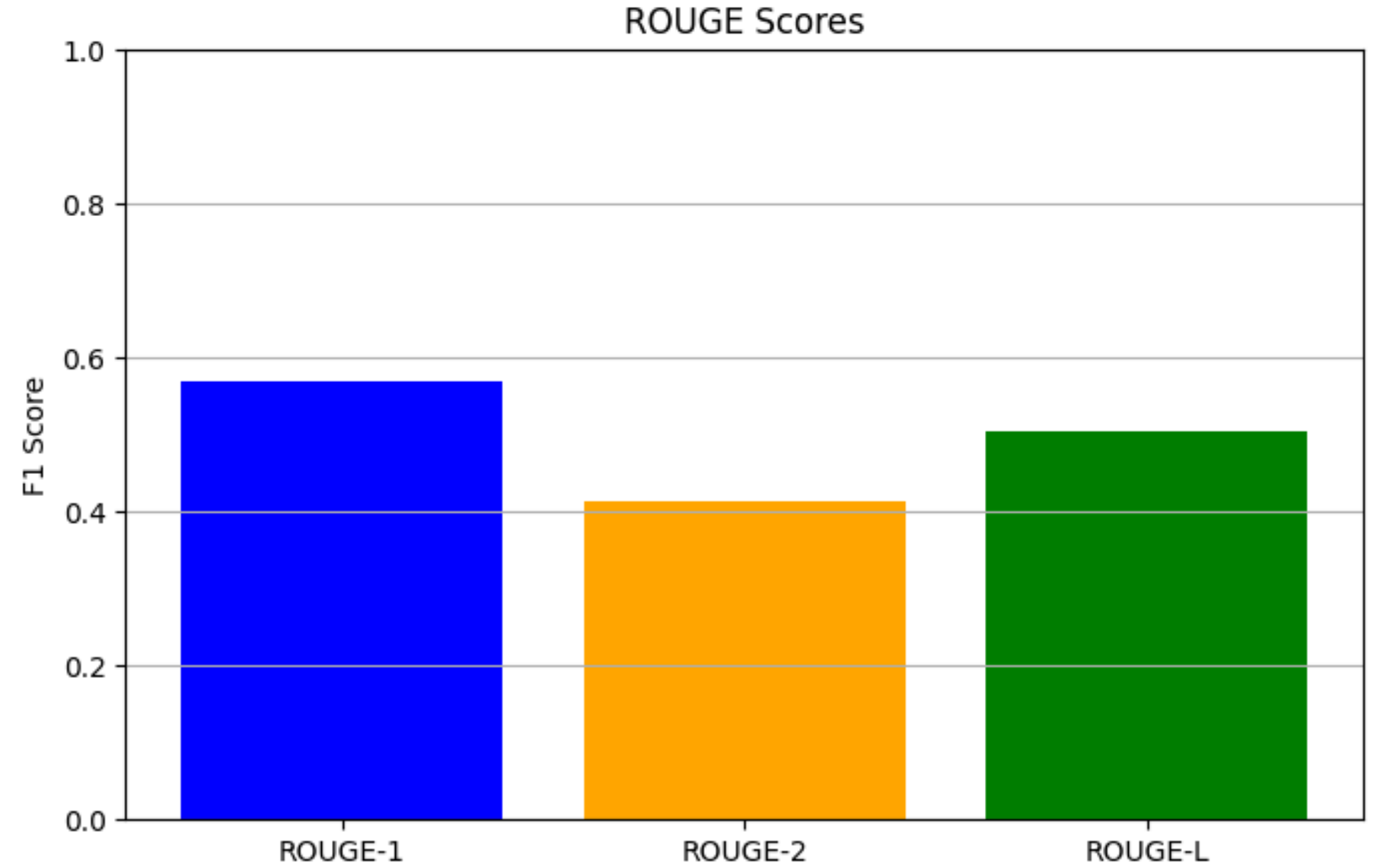
```
model_name = "ozcangundes/mt5-small-turkish-summarization"
```

Ürün Adı Oluşturma Modeli

trendyol



Model değerlendirmesi için kod. ROUGE metrikleri kullanarak model performansını analiz eder ve sonuçları grafikte gösterir.



Görsel Benzerlik Tespiti

VGG16 tabanlı görsel benzerlik tespit algoritması, kullanıcının yüklediği bir görüntüyü analiz ederek, çoğunluğu Trendyol sitesindeki yöresel gıda ürün görsellerinden oluşturduğumuz veritabanında bulunan görüntüler arasından en benzer olanını bulmayı hedefler.

trendyol

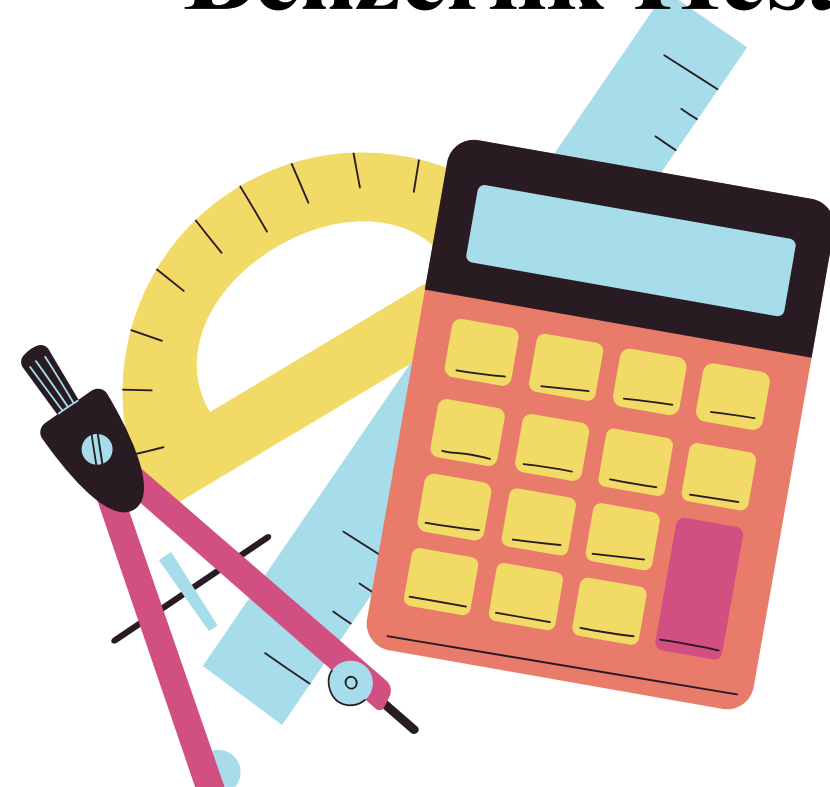


Görsel Benzerlik Tespiti Nasıl Çalışır

Hazırlık: Kullanıcıdan bir input alınır ve bu istenilen formata dönüştürülür.

Feature Extraction: VGG16, görüntülerden önemli yapıları ve nesneleri tanıyarak, her görüntüyü bir özellik vektörüne dönüştürür. Bu özellik vektörleri, görüntünün sayısal bir temsilidir ve daha sonra karşılaştırma yapılacak olan temel veriyi sağlar.

Benzerlik Hesabı: Çıkarılan özellik vektörleri, Cosine Similarity adı verilen bir yöntemle karşılaştırılır. Bu yöntem, iki vektör arasındaki açıyı hesaplayarak, görüntülerin ne kadar benzer olduğunu ölçer.



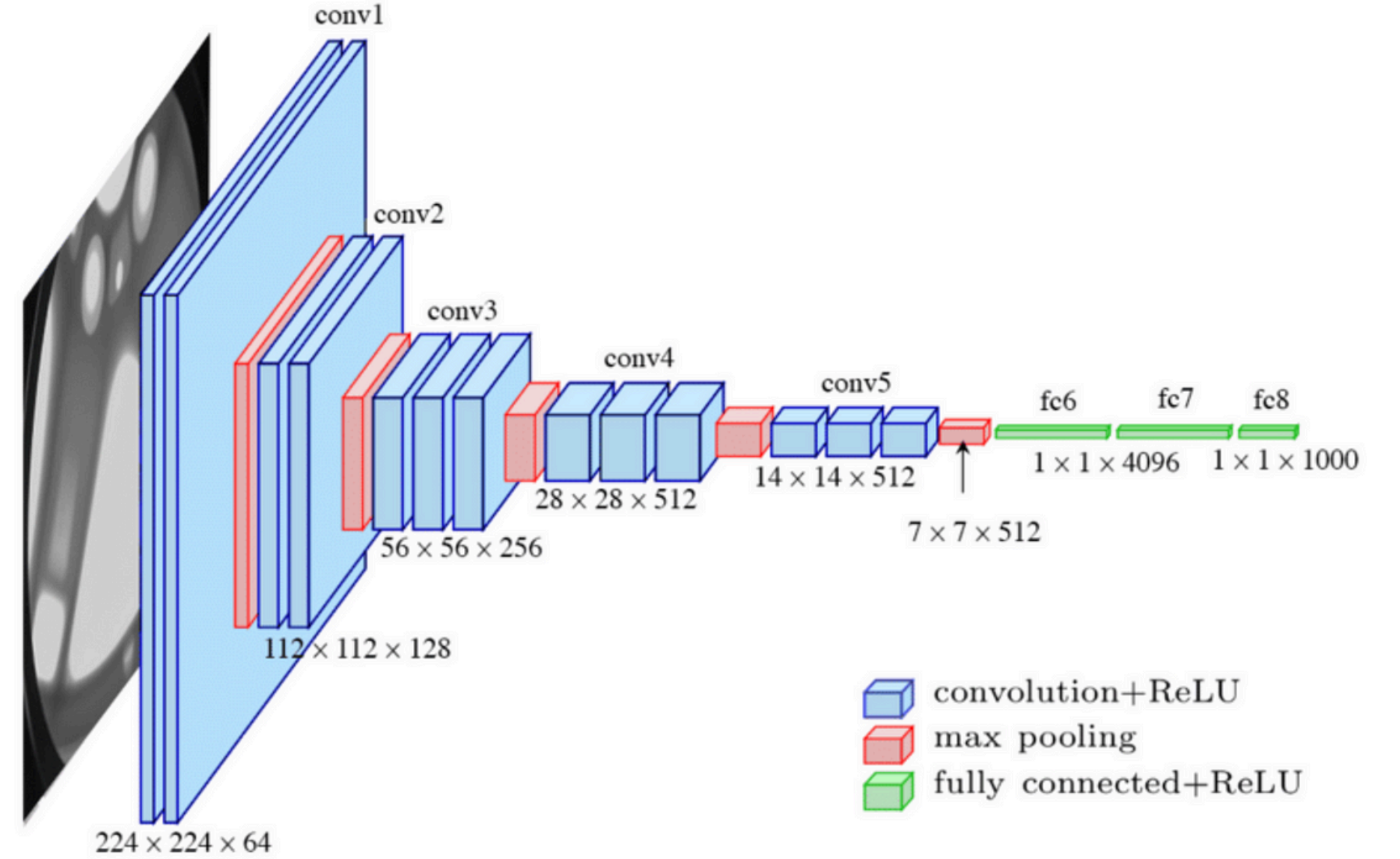
trendyol



VGG16 Nedir?

VGG16, görüntü sınıflandırma ve işleme alanında kullanılan bir derin öğrenme modelidir.

Bu özellikler, görüntülerin temsil edilebilir vektörleri olarak kullanılır.



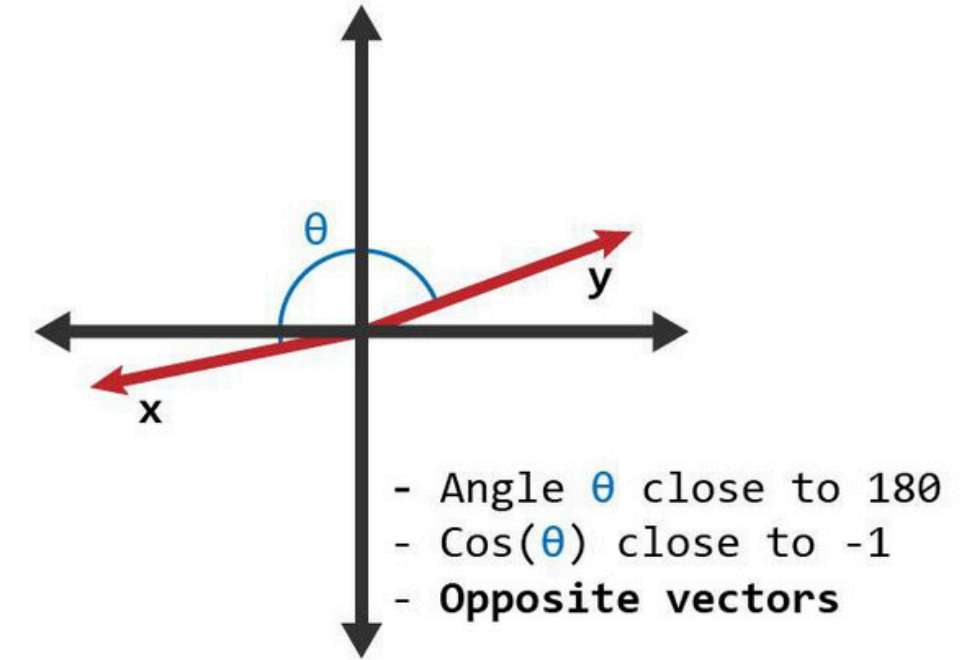
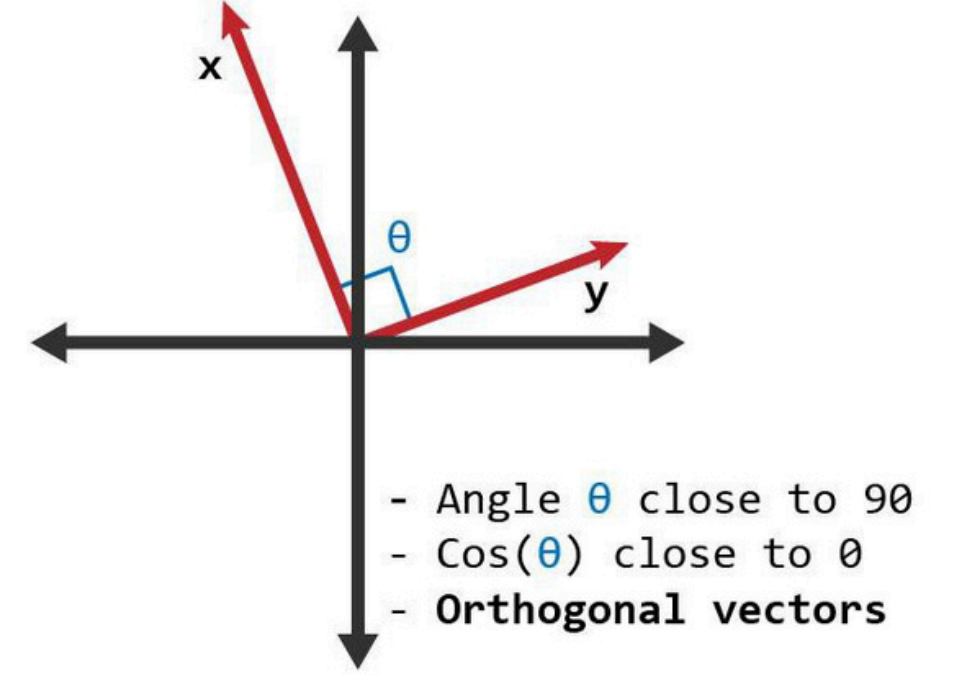
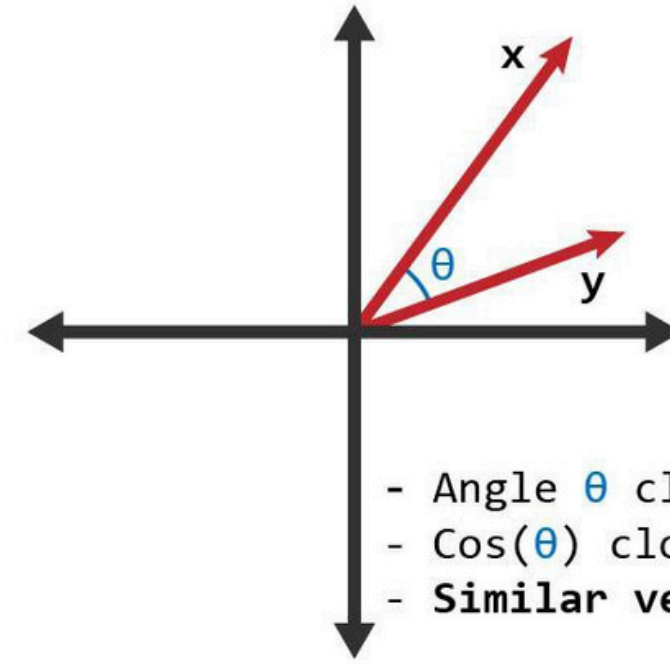
trendyol



Cosine Similarity

Vektörler arasındaki açının küçüklüğü, iki görüntünün ne kadar benzer olduğunu gösterir.

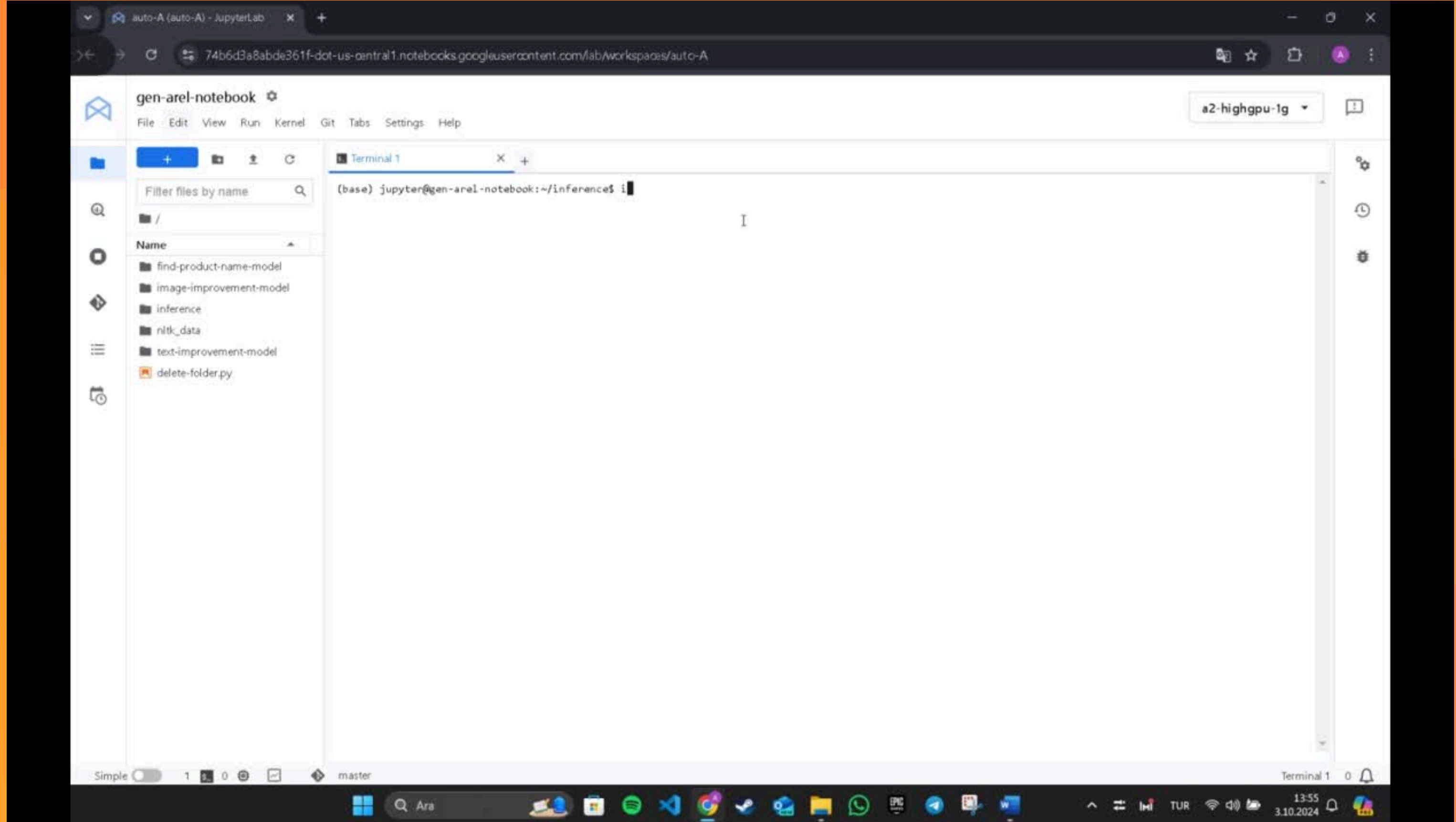
Bu yöntemin kullanılması, görüntülerin büyüklüğünden bağımsız olarak yönlerinin dikkate alınmasını sağlar, böylece daha hassas bir benzerlik ölçümü yapılır.



trendyol



DEMO GÖSTERİMİ



SORU & CEVAP

trendyol



DİNLEDİĞİNİZ
İÇİN TEŞEKKÜR
EDERİZ

trendyol

