Bilgisayarlı Görü alanında, araştırma ve geliştirme konularından hangilerinin gelişim göstereceğini düşünüyorsunuz? Sizce Bilgisayarlı görü alanında endüstriyel sorunlar nelerdir?

Bilgisayar Görü alanında, aşağıda bahsettiğim araştırma ve geliştirme konularının gelişim göstereceğini düşünüyorum.

Derin öğrenme algoritmaları, nesne tanıma, yüz tanıma, görüntü sınıflandırma gibi bilgisayarlı görü problemlerinde büyük ilerlemeler kaydetmiştir. Bu alanda daha fazla araştırma ve geliştirme, daha hassas ve doğru sonuçlar elde etmeyi mümkün kılabilir. Örnek olarak bildiğimiz üzere bir kişinin duygu ifadesi mimikleriyle aynı olmayabiliyor. Sinirden gülebiliyor, sevinçten ağlayabiliyoruz. Daha optimize edilmiş bir derin öğrenme algoritmalarıyla insanların yüz ifadelerinden duyguları tespit edilerek. Başta psikoloji olmak üzere bir çok sektöre katkıda bulunulabilir.

Nesne algılama, görüntülerdeki nesnelerin konumlarını ve sınıflarını belirlemek için kullanılan bir teknik. Nesne algılamadaki gelişmeler, otomotiv, güvenlik, tıp ve diğer birçok endüstride uygulamaları olan teknolojilerin geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Bu tarafta örnek olarak, güvenlik tarafında daha iyi ve hızlı bir tespit mekanizmasıyla iş güvenliği maksimize edebiliriz.

Video işleme, hareketli nesneleri algılamak, takip etmek ve analiz etmek için kullanılır. Bu alanda yapılan gelişmeler, güvenlik sistemleri, trafik analizi, izleme uygulamaları gibi birçok alanda faydalı olabilir. Örnek olarak belirli noktalarda bulunan kameralardan araba şoförlerinin emniyet kemeri takıp takmadığını ya da telefonu tutup tutmadığını tespit eden bir sistem yapabiliriz.

Bunlar sadece bahsedebildiklerim, aklıma gelenler. Genel olarak yapay zeka uçsuz bucaksız bir yolculuk ve bir sınırı olduğuna inanmıyorum. Bundan dolayı bilimsel olarak daha Dar Yapay Zeka kuşağında olmamızı da kanıt göstererek yapay zekanın ileride yapabileceklerini onu yapacak olanlar bile bilmiyor. Çünkü sonuç olarak yapay bir zeka geliştiriliyor.

Bilgisayarlı görü alanında endüstriyel sorunlardan bahsedecek olursam:

Üretim hatlarında, lojistikte ve diğer endüstriyel uygulamalarda görüntü işleme ve robotik teknolojilerinin kullanımı, hassas ve verimli işlemleri destekleyebilir. Ancak, gerçek dünya koşullarında nesneleri doğru bir şekilde algılama, takip etme ve manipüle etme yetenekleri hala geliştirilmeye ihtiyaç duyar.

Üretim süreçlerinde görüntü işleme teknikleri, ürünlerin kalitesini kontrol etmek için kullanılır. Gelişmiş kalite kontrol sistemleri, hatalı ürünleri hızlı bir şekilde tespit edebilir ve üretim sürecinde iyileştirmeler yapılmasına yardımcı olabilir.

Güvenlik kameraları ve video izleme sistemleri, kamu güvenliği ve özel kuruluşların varlıklarını korumak için kullanılır. Ancak, büyük miktarda görüntü verisinin etkili bir şekilde işlenmesi ve tehditleri tespit etmek için hızlı analiz yapılması zor olabilir.

Bilgisayarlı görü, tıbbi görüntüleme, teşhis ve tedavi alanlarında büyük bir potansiyele sahiptir. Ancak, bu alanda karşılaşılan sorunlar arasında görüntü kalitesi, doğruluk, hızlı analiz ve veri gizliliği gibi faktörler yer alır.