

Makine Öğrenmesinin 3 Ana Kategorisi

| 1

Denetimli Öğrenme	Denetimsiz Öğrenme	Pekiştirmeli Öğrenme
<ul style="list-style-type: none">Algoritmalar verilerle beslenmelidir, yani öğrenmek için önceden etiketlenmiş verilerle eğitilmelidirler.Zamanla makine benzerlikleri ayırt etmeyi ve desenleri ayırt etmeyi öğrenir.	<ul style="list-style-type: none">Eğitim verileri ve algortimalar insanlar tarafından önceden etiketlenmemiştir.Zamanla makine kendi başına verileri analiz etmeye ve üst ve alt gruplara ayırabilir.	<ul style="list-style-type: none">Algoritmalar daha karmaşık ve daha önce sınıflandırılmamış eğitim verileri ile beslenir.Makine, ödülleri en üst düzeye çıkararak ve cezaları en aza indirerek istenen bir sonuca ulaşmaya çalışır.



Örnek: Görüntü Tanıma

Her resim **önceden belirli bir etiketle** “kedi” veya “köpek” olarak etiketlenir. Eğitim ile, algoritma yeni bir resmin bir kediye, köpeğe veya tamamen farklı bir şey gösterip göstermediğini söyleyebilir.

CAT



DOG



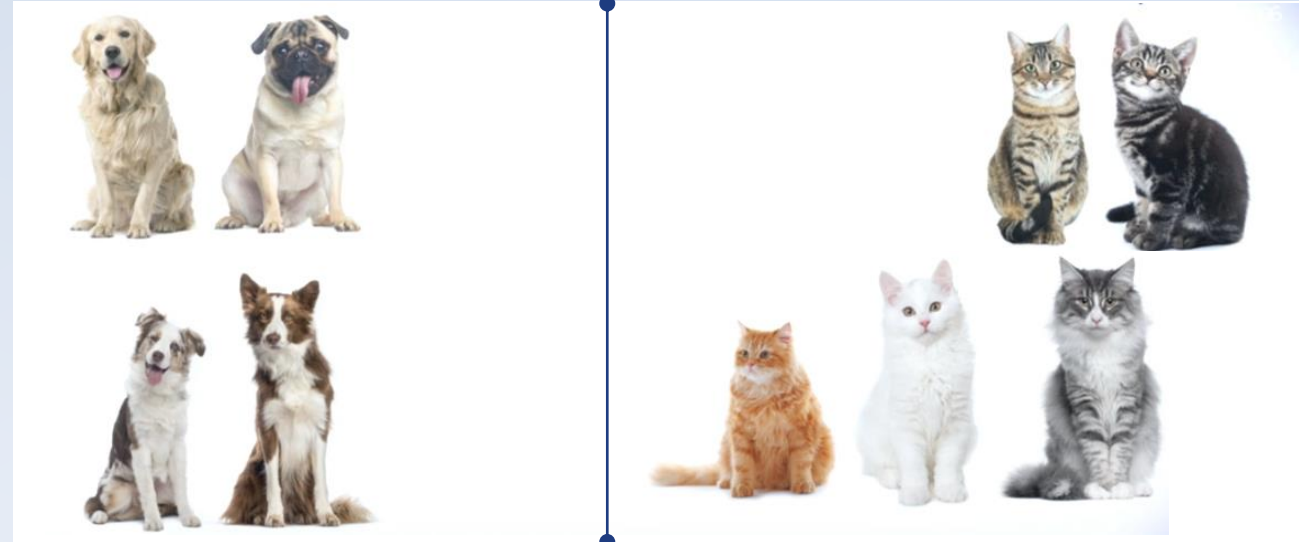
Sınıflandırma



Örnek: Görüntü Tanıma

Algoritma, kedilerin ve köpeklerin **etiketlenmemiş** eğitim resimlerini tamamen kendi başına analiz etmeye ve bunları belirli optik benzerliklere göre gruplandırmayı öğrenmeye zorlanır.

Kümeleme





Örnek: Video oyunları

Makine, maksimum başarıya ulaşmak için belirli durumlara bağlı olarak oyunun en iyi şekilde nasıl oynanacağını öğrenene kadar farklı oyun **senaryoları** dener.



Ödül ve Ceza

- Ödülleri en üst seviyeye çıkarmak
- Cezaları en aza indirmek