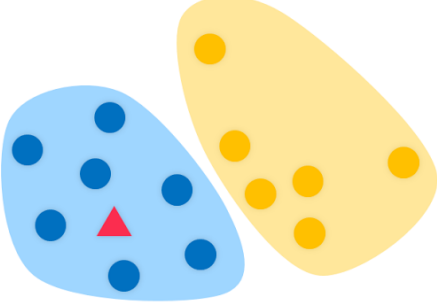
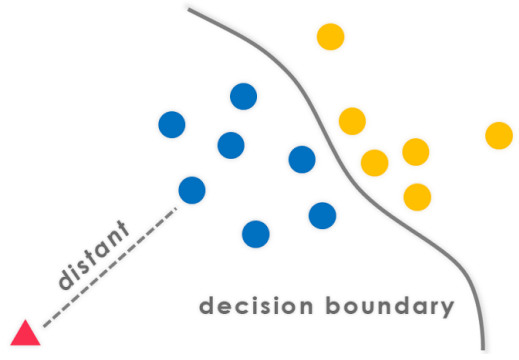


# Generative ve Discriminative Modeller

	Generative Model	Discriminative Model
Nedir?	<p>Generative modeller, odak noktasının bir veri kümesindeki bireysel sınıfların dağılımı olduğu modellerdir ve öğrenme algoritmaları, veri noktalarının temel modellerini/dağılımını modelleme eğilimindedir.</p> <p>Generative modeller, veri noktalarını modellemek ve bir veri kümesindeki farklı sınıf etiketlerini ayırt etmek için olasılık tahminlerini kullanır. Bu modeller yeni veri örnekleri oluşturma yeteneğine sahiptir.</p> <p><b>Generative</b></p> 	<p>Discriminative modeller, bir veri kümesindeki sınıflar/etiketler arasındaki sınırı öğrenme eğilimindedir. Generative modellerden farklı olarak buradaki amaç, bir sınıfı diğerinden ayıran karar sınırını bulmaktır.</p> <p>Discriminative modeller, daha çok koşullu olasılığı modelleyerek sınıfları ayırır ve veri noktası hakkında herhangi bir varsayımda bulunmaz. Ayrıca yeni veri örnekleri oluşturmazlar.</p> <p><b>Discriminative</b></p> 
Nerelerde kullanılır? Örnekleri nedir?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Latent Dirichlet Allocation (LDA)</li><li>• Bayesian Network</li><li>• Hidden Markov model</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Logistic regression</li><li>• Support vector machine</li><li>• Decision tree</li><li>• Random forest</li></ul>
Farkları nedir?	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Generative model, verilerin nasıl üretildiğini açıklamaya odaklanır.</li><li>○ Generative modeller, veri kümesindeki sınıfların gerçek dağılımını yakalamayı amaçlar.</li><li>○ Generative modeller, Bayes Teoremini kullanarak birleşik olasılık dağılımını – <math>p(x,y)</math> – tahmin eder.</li><li>○ Generative modeller, Discriminative modellere kıyasla hesaplama açısından pahalıdır.</li><li>○ Generative modeller, unsupervised makine öğrenimi görevleri için kullanışlıdır.</li><li>○ Generative modeller, aykırı değerlerin varlığından Discriminative modellerden daha fazla etkilenir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Discriminative model, verilerin etiketlerini tahmin etmeye odaklanır.</li><li>○ Discriminative modeller, veri kümesi sınıfları için decision boundary modellemektedir.</li><li>○ Discriminative modeller koşullu olasılığı öğrenir – <math>p(y x)</math>.</li><li>○ Discriminative modeller, Generative modellere kıyasla hesaplama açısından ucuzdur.</li><li>○ Discriminative modeller, supervised makine öğrenimi görevleri için kullanışlıdır.</li><li>○ Discriminative modeller, Generative modellere kıyasla aykırı değerlere karşı daha dayanıklıdır.</li></ul>