

Laboratuvar 5

Uygulama Soruları

1. Yaprak verisetini kullanarak CNN ile sınıflandırma işlemi gerçekleştiriniz **(20p)**.
 - CNN modelini kendiniz tanımlayın.
 - Oluşturduğunuz CNN modeli ile ilgili gerekli bilgileri veriniz (`model.summary()`).
 - Biriktirme katmanında en küçükleri biriktirme, ortalama biriktirme ve en büyükleri biriktirme işlemlerini yaparak en iyi hangisi belirleyiniz.
 - Farklı kayıp ve en iyileme algoritmaları ile sistemin başarımını kıyaslayınız.
2. Köpek verisetini kullanarak CNN ile sınıflandırma işlemi gerçekleştiriniz **(20p)**.
 - CNN modelini kendiniz tanımlayın.
 - Oluşturduğunuz CNN modeli ile ilgili gerekli bilgileri veriniz (`model.summary()`).
 - Biriktirme katmanında en küçükleri biriktirme, ortalama biriktirme ve en büyükleri biriktirme işlemlerini yaparak en iyi hangisi belirleyiniz.
 - Farklı kayıp ve en iyileme algoritmaları ile sistemin başarımını kıyaslayınız.
3. AlexNet ve VGG-16 derin öğrenme modellerini araştırıp bu modelleri kendiniz tasarlayınız. Yaprak ve köpek verisetini tasarladığınız model ve hazır modelleri kullanarak sınıflandırınız. Sınıflandırma başarımları arasında bir fark var mı? Varsa nedeni ne olabilir? **(60p)**.