

Derin Öğrenme- Final Ödevi

Rami KOCO – 170 255 063

DenseNet169(Seçtiğim Model)

DenseNet169 (Yoğun Evrişimli Ağ),169 katman derinliğine sahip, derin öğrenme ağlarını daha da derinleştirmeye odaklanan, ancak aynı zamanda katmanlar arasında daha kısa bağlantılar kullanarak onları eğitmeyi daha verimli hale getirmeye odaklanan bir mimardır.

ResNet101v2, 101(Kullandığım Model)

ResNet101v2, 101 katman derinliğine sahip, artık bağlantıları bulunan evrişimli bir sinir ağıdır. ImageNet veri tabanından bir milyondan fazla görüntü üzerinde eğitilmiş ağın önceden eğitilmiş bir sürümünü yükleyebilirsiniz. Önceden eğitilmiş ağ, görüntüleri klavye, fare, kurşun kalem ve birçok hayvan gibi 1000 nesne kategorisine ayırabilir.

Transfer Learning Yöntemleri

Önceden eğitilmiş bir model kullanma (Using a pre-trained model), kaç katmanın yeniden kullanılacağı ve kaçının yeniden eğitileceği soruna bağlıdır. Ör keras, transfer öğrenme, tahmin, özellik çıkarma ve ince ayar için kullanılabilir önceden eğitilmiş dokuz model sağlar. Bu tür transfer örneği en yaygın olarak derin öğrenmede kullanılır.

Karşılaştırma

- Kullandığım model: ResNet101V2
- İkinci model: DenseNet169

Covid19 sonuçları	Doğru	Yanlış
ResNet101V2	16	27
DenseNet169	13	37

Normal sonuçlar	Doğru	Yanlış
ResNet101V2	176	17
DenseNet169	174	21

Pneumonia-Bacterial	Doğru	Yanlış
ResNet101V2	243	62
DenseNet169	222	55

Pneumonia-Viral	Doğru	Yanlış
ResNet101V2	77	22
DenseNet169	82	36

Genel olarak her iki modelde neredeyse aynı sonucu verdi.

