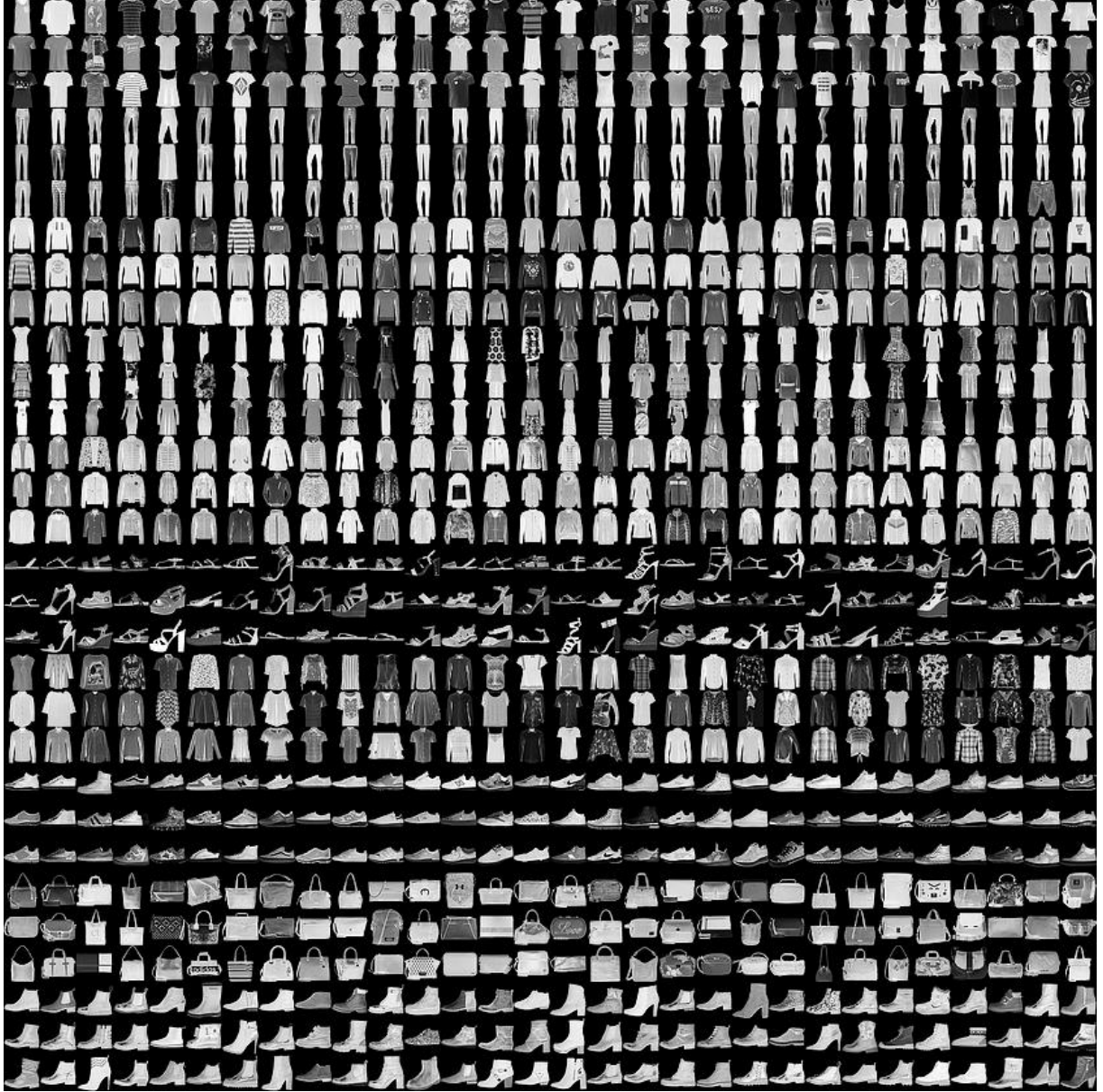


FASHION MNIST VERİ SETİ ÜZERİNDE DERİN ÖĞRENME

Fashion MNIST, Zalando'nun makale görüntülerinin bir veri setidir. 60.000 örneklik bir eğitim seti ve 10.000 örneklik bir test setinden oluşur. Her örnek, 10 sınıftan bir etiketle ilişkilendirilmiş 28x28 gri tonlamalı bir görüntüdür. Fashion MNIST'in, makine öğrenimi algoritmalarını kıyaslama için orijinal MNIST veri kümesinin yerine doğrudan bir yedek olarak hizmet etmesini amaçlayarak yapılmıştır. Eğitim ve test bölümlerinin aynı görüntü boyutunu ve yapısını paylaşır. İşte verilerin nasıl görüldüğüne dair bir örnek (her sınıf üç satır alır):





Labels

Label	Description
0	T-shirt/top
1	Trouser
2	Pullover
3	Dress
4	Coat
5	Sandal
6	Shirt
7	Sneaker
8	Bag
9	Ankle boot

SONUÇ

Modelimiz tahmin ettiği 10.000 test resminin %89.71'ini doğru tahmin etmiş. Ufak oynamalarla epochsu düşürüp tahmin değerini az da olsa arttırabiliriz. En iyi sonuç için MobileNet, GRU, SVM, ResNet18, GoogleNet, AlexNet, SqueezeNet, WRN vs kullanarak tahmin seviyesini arttırabiliriz veya Cross validation tekniği ile Grid Search kullanabiliriz. Gamma & C: 0.001,0.01,0.1,1,10,100 6'lı kombinasyonundan modelimizin en iyi halini ve bu modelin parametrelerini bulabiliriz. Modeli eğitmem yaklaşık 7-8 saate denk geldi. Bahsettiğim sınıflandırma algoritmaları iyi bir işletim sistemi, iyi bir ekipmana sahip bilgisayarda daha çabuk olacağını düşündüğüm için bunları ben uygulayamadım. Farklı model kullanacak olsaydım yukarıda yazdığım modelleri tek tek uygulayıp hangisinden en iyi sonucu elde edeceğimi görüp üzerinde çalışmaya devam ederdim.