

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
Departamento Acadêmico de Informática (DAINF)
Reconhecimento de Padrões em Imagens
Professores: Leyza B. Dorini e Rodrigo Minetto

Exercícios - Redes Neurais Convolucionais

Analise o programa ‘`exercicio_dogcat_cnn.py`’ em anexo ao material da aula.

Para executá-lo faça o download da seguinte base de dados (mesma da aula de redes neurais):

`http://www.dainf.ct.utfpr.edu.br/~rminetto/dog-cat.zip`

Baseado nesse código, resolva as seguintes questões:

1) Modifique e descreva o efeito em termos de acurácia (e/ou erro) ao adicionar mais camadas de convolução, variar o tamanho de escala da imagem, variar a taxa de dropout, variar o tamanho do pooling, número de épocas, função de custo, otimizador, conjunto de treinamento, etc.

2) Baseado no programa ‘`exercicio_cifar10.py`’ visto na aula de redes neurais, modifique-o para utilizar uma classificação por redes neurais convolucionais.

Para executá-lo faça o download da seguinte base de dados (mesma da aula de redes neurais):

`http://www.dainf.ct.utfpr.edu.br/~rminetto/cifar10.zip`