

Exercício introdutório

Python --- imagens

Objetivo:

Estudo introdutório sobre a manipulação básica de imagens em Python.

Exercício Proposto:

Conversão de RGB para tons de cinza.

É possível converter uma imagem no formato RGB (três matrizes de brilhos) para um formato em tons de cinza (uma matriz de brilhos).

Na verdade, você verá que existem várias formulações para esta conversão.

Discuta sobre elas e escreva scripts Python que recebe a imagem de entrada RGB e fornece a equivalente imagem de saída em tons de cinza.

Implemente as três formulações de conversão descritas na seção 3 do arquivo disponível no link <https://www.baeldung.com/cs/convert-rgb-to-grayscale>, utilizando a imagem arco_iris.jpg na pasta "imagens para testes" no Moodle.

Utilize o matplotlib (link abaixo) para exibir a entrada RGB e as três saídas possíveis, uma para cada formulação de conversão RGB→Cinza:

https://matplotlib.org/stable/gallery/images_contours_and_fields/image_demo.html