

Multimédia

Aula 4

Manuela Pereira *

October 28, 2022

1. Crie uma imagem R com 256 linhas e 256 colunas toda vermelha com o vermelho a degradar entre vermelho escuro e vermelho claro. Repita o processo para o verde e o azul.
2. Use combinações das imagens anteriores para obter diferentes graduações de cores.
3. Leia uma imagem com cores à sua escolha. Verifique a informação que esta contém em cada um dos canais de cores R, G e B.
4. Leia uma imagem com cores à sua escolha. Faça a representação da informação do vermelho, em vermelho. Repita para os restantes canais.
5. Converta uma imagem de RGB para CMY. Use essa conversão para a partir das imagens R, G e B criadas acima criar três imagens C, M, e Y com degradados em ciano, magenta e amarelo.
6. Use a função `rgb2hsv` (from `skimage.color import rgb2hsv`) para converter as suas imagens para HSV. Verifique a informação em cada canal H, S e V. Use a imagem `hsv.png` para verificar a informação de cada um dos canais.
7. Use uma imagem de cores à sua escolha. Use a função `rgb2hsv` para efetuar alterações nos tons, etc.
8. Use uma imagem de cores à sua escolha. Efetue a conversão entre RGB e o formato YCbCr (from `skimage.color.colorconv import rgb2ycbcr`). Visualize os diferentes canais para tentar perceber o significado de cada um, especialmente do canal 0.
9. Converta imagens de RGB para mapas de cores de diferentes tamanhos. Visualize as suas imagens usando diferentes mapas de cores.
10. Leia uma imagem `.gif`. Verifique que esta está representada em mapas de cores.

*mpereira@di.ubi.pt