

EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO MATLAB – FINAL

1. Utilize como base o arquivo denominado *mean_difference_rgb_umd02_demo* e elabore um script para segmentar as imagens de gg200 a gg203. Utilize 64 quadros para obtenção da imagem média (gg1 a gg64). As imagens de teste estão no arquivo compactado denominado *imagem.rar* (2,0)
2. Utilize como base o arquivo denominado *Video_teste_camera* ou *webcam_gettingstarted*, dependendo da versão do MatLab, e elabore um script para obter o negativo do vídeo capturado pela câmera. Exibir a imagem resultante com resolução final igual a 640 x 480. (2,0)
3. Utilize como base o arquivo denominado *mean_difference_rgb_umd02_demo* para obter uma combinação entre a imagem segmentada e a imagem denominada *paisagem.jpg*, ou seja, na imagem segmentada os elementos de imagem, classificados como pertencentes a imagem de fundo, deverão ser substituídos pelos pixels da imagem *paisagem.tif* ao invés de serem destacados como pontos pretos. Utilize operadores morfológicos para reduzir o número de falsos positivos no processo de segmentação das imagens. (2,0)
4. Elabore um script em Matlab baseado na técnica de comparação de imagens utilizando o coeficiente de correlação de Pearson para identificar na imagem *Frutas01.jpg* as seguintes imagens: abacate, banana, berinjela, coco, laranja, limão, goiaba, maçã, mamão, limão. Utilize a função *input* do Matlab para que o usuário digite o nome da fruta e em seguida o script deverá exibir a imagem em cores com um retângulo em volta da fruta selecionada. Deverá ser permitido pelo menos 15 inserções antes de encerrar a execução do script. (2,0)

Data limite de entrega: 24/05/19

Nota avaliação 02: Scripts Matlab (8,0) + Questionário Oral (2,0)

Avaliação Final: 27/05/19 – Assunto: Segmentação, Comparação de Imagens, Padrões Binários Locais, Operadores Morfológicos, Filtros no Domínio da Frequência.

Laboratório A36: 06/05, 13/05, 20/05, e 24/05/19;

Nos dias 10/05 e 17/05 as equipes poderão se reunir em outro local pois o Laboratório estará indisponível. O Professor estará na Sala A30 para esclarecimento de dúvidas.

Equipe: No máximo 04 integrantes.

Questionário Oral: Será disponibilizado um questionário em que serão sorteadas duas perguntas para cada membro da equipe. Cada integrante deverá responder oralmente para o Professor as perguntas sorteadas após a apresentação dos scripts.