



Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP
Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB
Departamento de Computação - DECOM
Disciplina: BCC 326 Processamento de Imagens

Trabalho de Implementação

1. Carregue uma imagem e insira ruído Gaussiano na imagem, depois remova parte do ruído a través da convolução da imagem ruidosa com uma máscara, use a máscara da média de tamanho 3×3 e 5×5 e a máscara gaussiana de tamanho 3×3 e 5×5 . Use as funções `GaussianMask` e `GaussianNoise` disponíveis no site da disciplina para gerar uma máscara Gaussiana e inserir ruído aditivo em uma imagem, respectivamente.
2. Modifique o código `NoiseSum` (disponível nos slides) que remove o ruído de n imagens ruidosas a través da média das mesmas. No lugar da média utilize a mediana. Para encontrar a mediana de um conjunto de elementos basta ordenar os dados e selecionar o elemento que se encontra na metade do conjunto de dados. Por exemplo, seja $A = [4, 6, 2, 9, 1, 3, 9]$, depois de ordenar o vetor fica da seguinte forma $[1, 2, 3, 4, 6, 9, 9]$. A mediana é igual a 4. Para ordenar um conjunto de elementos use a função `sort(dados, dimensão)`, onde `dados` são os elementos que vão ser ordenados e `dimensão` especifica em qual das dimensões da matriz vai ser realizada a ordenação dos dados, 1 ordenada por linhas, 2 por colunas e 3 por profundidade.
3. Implemente a função que implementa a média com os k vizinhos mais próximos.