

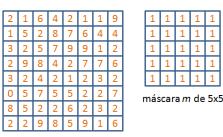
Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB Departamento de Computação - DECOM Disciplina: BCC 326 Processamento de Imagens

Trabalho de Implementação

1. Crie uma máscara que permita deslocar, fazer uma translação, horizontalmente e/ou verticalmente dos pixeles de uma imagem. Logo, faça a convolução da mesma com uma imagem e mostre os resultados. Os deslocamentos sempre devem ser positivos. Por exemplo, as seguintes máscaras permitem que os pixeles se descoloquem horizontalmente uma posição à direita. Então crie uma função que permita gerar a matriz para realizar deslocamentos, horizontais, verticais ou na diagonal.

			0	0	0
1	0	0	1	0	0
			0	0	0

2. A função conv2 permite calcular a convulação de uma matriz de duas dimensões (de double) com uma máscara. Dita função, permite indicar nos parâmetros de entrada o tamanho da matriz resultante (full ou same), mas não tem o parâmetro (que existe na função imfilter) que permite indicar como são tratadas as bordas da imagem. Crie a função imconv() que utilize a função conv2 e que permita controlar as opções das bordas. Considere somente as opções de preencher com zeros as bordas e de replicar.



matriz F

0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	2	1	6	4	2	1	1	9	0	0
0	0	1	5	2	8	7	6	4	4	0	0
0	0	3	2	5	7	9		1	2	0	0
0	0	2	9	8	4	2	7	7	6	0	0
0	0	3	2	4	2	1		3	2	0	0
0	0	0	5	7	5	5	2	2	7	0	0
0	0	8	5	2	2	6	2	3	2	0	0
0	0	2	2	9	8	5	9	1	6	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2	2	2	1	6	4	2	1	1	9	9	9
2	2	2	1	6	4	2	1	1	9	9	9
2	2	2	1	6	4	2	1	1	9	9	9
1	1	1	5	2	8	7	6	4	4	4	4
3	3	3	2	5	7	9	9	1	2	2	2
2	2	2	9	8	4	2	7	7	6	6	6
3	3	3	2	4	2	1	2	3	2	2	2
0	0	0	5	7	5	5	2	2	7	7	7
8	8	8	5	2	2	6	2	3	2	2	2
2	2	2	2	9	8	5	9	1	6	6	6
2	2	2	2	9	8	5	9	1	6	6	6
2	2	2	2	9	8	5	9	1	6	6	6

3. Mudar a cor do fundo (background) da imagem apresentada a continuação, ela deve ser apresentada em tons de vermelho. Também é fornecido a binarização da imagem. Use operações aritméticas para executar o processo de modificação do fundo.

