



Prática

Exercícios:

Aula Prática 5

Prof. Bruno Zatt

Prof. Guilherme Corrêa

{zatt, gcorrea}@inf.ufpel.edu.br



Exercício 1: Transformação de Geométrica

Implemente uma função para implementar a transformação afim:

- Receba as coordenadas na imagem de entrada (v,w);
- Receba a matriz de transformação afim.
- Retorne as coordenadas mapeadas para a imagem de saída (x,y).

Nome da função:

```
function [x y] = afim(v, w, T)
```

Exemplo de chamada da função:

```
[x, y] = afim(10, 5, T);
```

Exercício 2: Transformação de Geométrica

Implemente uma função para implementar a transformação geométrica denominada **cisalhamento**:

- Receba o nome de uma imagem em escala de cinza;
- Receba os parâmetros **cisalhamento vertical** (cv) e **cisalhamento horizontal** (ch) para aplicar a correção gama; Quando cv =0 não há cisalhamento vertical e quanto ch=0 não há cisalhamento horizontal.
- **Dica:** use a função de transformação afim implementada.
- Crie uma nova imagem após cisalhamento;
- Retorne como resultado o nome do arquivo gerado com a nova imagem.

Nome da função:

```
function cisalhada = cisalhamento(imagem, cv, ch)
```

Exemplo de chamada da função:

```
cisalhamento('lena.bmp', 0.2, 0);  
cisalhamento('lena.bmp', 0, 0.25);  
cisalhamento('lena.bmp', 0.25, 0.1);
```