

Universidade Federal da Bahia

MAT700 - Tópicos Especiais em Mecatrônica II

Relatorio do Trabalho I: Visão Stereo

Comentários sobre o trabalho

A função `meanNeighbours` realiza a etapa de pre-processamento e consiste em subtrair do valor do pixel o valor médio de sua vizinhança.

São criadas x imagens integrais, onde x é a largura da imagem, em que cada pixel da imagem integral corresponde a soma dos pixels a esquerda e acima do pixel atual. A função base deste calculo é a soma das diferenças absolutas entre um pixel a esquerda e seu correspondente, com seu devido deslocamento, da imagem a direita. Este procedimento é feito na função `integrallImage`.

Já a função `integralSum`, calcula o valor da janela de correspondencia, este valor é dado pela formula $I(x,y) - I(x,y'-1) - I(x'-1,y) + I(x'-1,y'-1)$.

Como executar

No diretório do trabalho, execute "make" que será gerado um arquivo `a.out`

A execução do código funciona da seguinte forma:

```
./a.out folder/esq.ppm folder/dir.ppm folder/disp.pgm
```

Referencias Bibliograficas:

Stereo Matching . Unger, Christian. Disponível em:

http://campar.in.tum.de/twiki/pub/Chair/TeachingWs09Cv2/3D_CV2_WS_2009_Stereo.pdf

Fast Variable Window for Stereo Correspondence using Integral Images. Vesker, Olga.

Disponivel em: <http://www.csd.uwo.ca/~olga/Papers/cvpr03-a.pdf>

Faugeras et al. Real-Time correlation-based stereo: Algorithm, Implementation and Applications, INRIA TR 2013, 1993.