

Operações Aritméticas e Transformações Geométricas

Guilherme Brandt¹, Heitor Galdino¹, Hernandes Macedo¹, Thaís Calixto¹

¹Ciências da Computação – Universidade Federal do Tocantins (UFT)
Palmas – TO – Brasil

guilhermebrandt@mail.uft.br, e-mail de vocês

Abstract. *This paper touches on the usage of arithmetic operation and geometrical transformation algorithms for digital image manipulation.*

Resumo. *Este artigo discorre sobre a utilização de algoritmos que realizam operações aritméticas e transformações geométricas para a manipulação de imagens digitais.*

1. Introdução

Imagens digitais baseadas em Raster (lit. *Varredura*) são mapas de bits bidimensionais que armazenam descrições em cada uma das coordenadas de seu mapa. Em imagens sem compressão, descrevem matrizes bidimensionais onde o menor ponto de informação relevante é um pixel, uma unidade de informação que contém valores de cor e, em alguns formatos, transparência. Por serem matrizes de informação, estão sujeitas a operações matemáticas que realizem transformações matriciais.

O propósito deste artigo é explorar as operações aritméticas e transformações geométricas que podem ser aplicadas a imagens baseadas em Raster, como adição, subtração, multiplicação e divisão entre imagens, bem como rotações, translações e espelhamento. O escopo deste artigo também contempla operações pontuais, locais e operações lineares e não lineares.

Referências

Gonzalez, R. e Woods, R. (2009) “Processamento Digital de Imagens”. Pearson São Paulo, 3ª edição.