



Trabalho prático 2º trimestre Manipulando Imagens

Objetivo:

Exercitar os conteúdos listados abaixo através de uma aplicação de manipulação de imagens.

- Acesso a arquivos
- Arrays & ponteiros
- Structs

Especificações:

Desenvolver um aplicativo para Windows, modo console, em linguagem C, que implemente as seguintes funcionalidades, selecionáveis através de menu:

- Abrir um arquivo no formato BMP

Ao abrir o arquivo, exibir as seguintes informações:

- Tamanho da imagem (h x l)
- Profundidade de cores
- Se o arquivo não for BMP, exibir uma mensagem de erro.

- Gravar canais de cores em arquivos separados

Gravar 3 arquivos, um somente com os componentes em vermelho, outro em verde e o terceiro em azul, identificando os arquivos com um `_R` (ou `_G` ou `_B`) ao final do nome do arquivo.

- Identificar na imagem objetos de uma cor especificada pelo usuário, gravando um arquivo cujo nome vai receber `_achei` no final.

A identificação consiste em inscrever o objeto em um retângulo com as bordas pretas ou ainda, contornar o objeto com uma linha preta de largura 2 pixels.

- Converter o arquivo para o formato escala de cinza, gravando o arquivo com a adição `_gs` ao nome.

No formato escala de cinza utiliza-se somente 1 byte por pixel, e este byte indica o nível de luminosidade do pixel.

O cabeçalho do arquivo deve ser lido e manipulado através de uma struct.

O programa não pode usar variáveis globais.

Utilizar funções para implementar as funcionalidades do programa.

Criar um tipo de dado para manipular a imagem dentro do programa.

Arquivos gravados serão visualizados através de programas de edição de bmp (paint).

Avaliação : Serão observados os seguintes aspectos :

Documentação : - nomes adequados para as variáveis e funções
- uso de comentários

Clareza e organização do código:
- uso adequado de funções e variáveis

Funcionamento correto

Entrega: apresentar o trabalho até 20/09/2018