

Implementação PDI M1.1

Série de algoritmos a serem implementados, documentados, entregues e apresentados.

Equipes de até 2 até 3 pessoas.

Critérios de Avaliação:

Corretude, Documentação e Apresentação

Devem ser implementados **sem a utilização dos métodos específicos** da biblioteca. O que pode ser usado do OpenCV: abertura/leitura de uma imagem, mudança de **ordem (RGB - BGR)**, acesso pixel a pixel, visualização, criação de uma imagem e salvamento.

Avaliação	Corretude	Documentação	Apresentação
M1.1 Implementação	Os algoritmos executam sem erros? Os resultados são o esperado? O programa atende os requisitos de funcionalidade ? O projeto padrão é seguido ?	Nomenclatura, os identificadores têm nomes sugestivos ? Existe um padrão de comentários no código? Os comentários seguem o padrão definido?	A formatação foi atendida? A data estipulada foi respeitada? A equipe tem entrosamento? O tempo de apresentação foi respeitado ? Todos participaram e tem entendimento equivalente?

$$M1.1 = ((Corretude * 5) + (documentação * 3) + (Apresentação * 2)) / 10$$

O código deve **seguir a estrutura base do projeto disponibilizado**, bem como o padrão de documentação estabelecido.

Parte do trabalho consiste **em pesquisar imagens que sejam adequadas** para cada operação. Disponibilizar junto com o código (três imagens pelo menos, ou três pares quando for o caso).

Cuidar com **overflow** e **underflow**. Considere que utilizaremos imagens de 1 ou 3 canais, com 8 bits para valores (0 .. 255). As estratégias para estas questões **devem ser pontuadas na apresentação**.

Planeje a apresentação, todas as equipes devem entregar na data 02/09. Deve ser entregue o código zipado (**sem arquivos binários**) e o **pdf** de apresentação. As apresentações serão em dois encontros, a ordem será definida por sorteio na data de entrega.

Deve ter **uma discussão das dificuldades enfrentadas** (por cada participante). Cada apresentação terá 10 min.

Operações no Domínio do Valor (RGB e Cinza)

Algoritmos a serem implementados na M1:

- Conversão para Tons de Cinza (somente imagem colorida)
 - Média Aritmética
 - Média Ponderada
- Operações Aritméticas (+ - * /)
 - Coloridas e tons de cinza
 - Imagem com Imagem
 - Imagem com Valor Escalar
- Limiarização (tons de cinza e colorida)
- Isolar Canais de Cores (colorida)
 - R / G / B
- Histograma (colorida e tons de cinza)
 - Computação e visualização
- Inverso da imagem