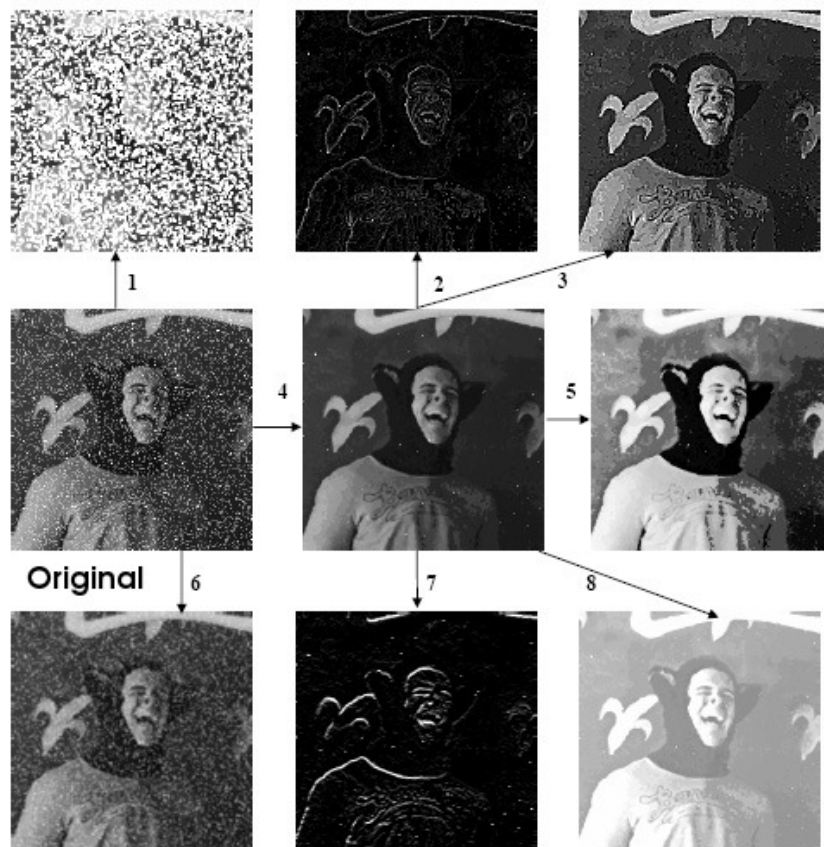


DCA0445 – Processamento digital de imagens (1ª avaliação - 2014.2)

Aluno: _____ Matrícula: _____

- I. Suponha que você foi contratado para desenvolver um sistema de captura de imagens coloridas usando uma câmera grayscale com um sensor de péssima qualidade. Entre as características do sensor, destacam-se alta susceptibilidade a ruídos, captura quadros apenas em tons de cinza. O contratante precisa que alguma técnica de processamento de imagens seja utilizada para melhorar as imagens de qualidade ruim. Como você montaria um aparato para realizar essa tarefa? Que suposições você utilizou para seu método?
- II. Descreva um método capaz de detectar arestas em uma dada direção definida pelo usuário. Como você faria para unir os pontos de uma aresta detectada e formar uma linha?
- III. Observe a sequência de imagens a seguir.



Faça a correspondência entre os diferentes operadores e as setas na imagem, justificando suas escolhas, para os seguintes filtros: Máximo acima de limiar, Equalização, Laplaciano, Filtro da média, Filtro da mediana, Detedor de bordas de sobel, Filtro de aguçamento, Transformação de brilho.