

Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife
Programa de Pós Graduação em Informática Aplicada
Departamento de Informática

Disciplina: Processamento de Imagens Digitais

Professor: Dr. Filipe Cordeiro

Estudante: Iury Adones

Data: 17 de abril de 2018

Lista de Exercícios

Livro adotado (GONZALEZ; WOODS, 2010).

Capítulo 1 - Introdução

Questão	1	2	3	Total
Pontos	1	1	1	3
Alcançado				

Exercício 1 Defina Processamento de Imagens Digitais e faça uma associação com as disciplinas de Visão Computacional e de Análise de Imagens. **1 pt**

- a) Por que surgiu a necessidade de realizar o processamento digital de imagens?
- b) Quais as vantagens de realizar o processamento digital de imagens?
- c) Cite campos da ciência que utilizam fortemente PDI. Mostre exemplos.

Solução 1

- a) Resp
- b) Resp
- c) Resp

Exercício 2 Descreva os tópicos abordados em cada capítulo do livro de referência:

1 pt

- | | |
|--------------------------------|---|
| (a) aquisição de imagens; | (b) realce de imagens; |
| (c) restauração de imagens; | (d) processamento de imagens coloridas; |
| (e) wavelets; | (f) compressão de imagens; |
| (g) morfologia matemática; | (h) segmentação; |
| (i) representação e descrição; | (j) reconhecimento de objetos. |

Solução 2

- | | |
|--------------------------------|---|
| (a) aquisição de imagens; | (b) realce de imagens; |
| (c) restauração de imagens; | (d) processamento de imagens coloridas; |
| (e) wavelets; | (f) compressão de imagens; |
| (g) morfologia matemática; | (h) segmentação; |
| (i) representação e descrição; | (j) reconhecimento de objetos. |

Exercício 3 Descreva os passos básicos de um sistema PDI, explicando a utilidade de cada um deles. Cite ao menos 2 soluções para problemas do cotidiano que podem ser solucionados utilizando técnicas de PDI. Descreva detalhadamente cada problema, qual o papel das técnicas de PDI nas resoluções e o que seria feito em cada etapa básica desses sistemas. 1 pt

Referências Bibliográficas

GONZALEZ, Rafael C.; WOODS, Richard E. **Processamento digital de imagens**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. ISBN 978-85-8143-586-2.