



Lista de Exercícios Número 3

1. O que é e para que serve o CCD?
2. Como é feita a aquisição e representação de imagens coloridas?
3. Sabendo que um *frame-buffer* possui capacidade total de 15.728.640 bits e que o mesmo armazena imagens com resolução 1280 x 1024, calcule a profundidade do pixel.
4. Quanto tempo seria necessário para transmitir uma imagem *true color* sem compressão com resolução 1024x768 em uma rede a 1.5 Mbps?
5. Explique o que são e quais as diferenças entre imagens bitonais e imagens de tom contínuo.
6. Explique com suas próprias palavras o que vem a ser redundância espacial em imagens? Cite dois métodos que podem ser aplicados para remover redundância espacial de imagens.
7. Em compressão de imagens, para que serve a Transformada Discreta de Cossenos (DCT) se ela não comprime dados?
8. Explique o processo de quantização utilizado pelo padrão JPEG.
9. Em que momento durante a compressão JPEG ocorre a remoção de redundâncias espaciais? E quanto às redundâncias estatísticas e psicovisuais?
10. Para a compressão de uma foto de paisagem qual método irá obter a melhor taxa de compressão, JPEG ou GIF? Por quê? (dica: pense sobre as técnicas de remoção de redundâncias envolvidas).

Fim da lista 3.