

Tarefa 3

Introdução à computação gráfica

Aluno: Gustavo Perruci Vieira

A síntese de imagens tem por objetivo a geração de imagens a partir de modelos matemáticos com uso extensivo de técnicas de computação gráfica. Utilizado para criar imagens de protótipos industriais, imagens ambientais com cores e sombras, simular ambientes, etc. Neste processo a entrada é, em geral, um ou mais modelos geométricos e a saída é uma imagem gerada a partir desse modelo.

O processamento digital de imagem, a partir de uma imagem sintetizada ou de imagens reais, captadas por sensores locais ou remotos, tem por objetivo aplicar transformações nas imagens para melhor observar informações da cena. Utilizado principalmente sobre imagens fotografadas por microscópios, câmeras digitais, sensores remotos, etc. Neste processo a entrada é sempre uma imagem e a saída uma nova imagem transformada.

Visão computacional é a ciência e tecnologia das máquinas que enxergam. Ela desenvolve teoria e tecnologia para a construção de sistemas artificiais que obtém informação de imagens ou quaisquer dados multidimensionais. Exemplos de aplicações incluem o controle de processos (como robôs industriais ou veículos autônomos), detecção de eventos, organização de informação, modelagem de objetos ou ambientes e interação (atrelado a interação humano-computador).