A síntese de imagens (Computação Gráfica), parte de uma cena virtual, com geometrias, materiais, luzes e câmera para gerar imagens; nesse caso, o exemplo usa ray casting para ilustrar a ideia. Já no processamento de imagens, o foco é em alterar imagens já existentes, como por meio da suavização Gaussiana juntamente com a detecção de bordas, almejando deixar a imagem menos serrilhada. Por outro lado, na visão computacional, buscamos interpretar o conteúdo da imagem e localizar ou identificar padrões; neste caso, por meio de template matching. Por fim, em visualização computacional, transformamos dados numéricos em representações visuais claras e informativas, como mapas de calor para campos escalares e setas para campos vetoriais.

https://github.com/wedusk101/smallpt

https://github.com/scikit-image/scikit-image

https://github.com/multi-template-matching/MultiTemplateMatching-Python

https://github.com/matplotlib/matplotlib