

Programa:

1 Sistemas Gráficos

2 Objetos Geométricos e Transformações:

- 2.1 Representação de Escalares, Pontos e Vetores no espaço afim.
- 2.2 Sistemas de Coordenadas e Referenciais.
- 2.3 Transformações Afins.
- 2.4 Rotação, translação e mudança de escala.
- 2.5 Transformação em coordenadas homogêneas.

3 Visualização.

- 3.1 Projeção oblíqua e em perspectiva.
- 3.2 Posicionamento da câmera.
- 3.3 Matrizes de projeção oblíqua e de projeção em perspectiva.

4 Colorização.

- 4.1 Luz e matéria.
- 4.2 Fontes de luz e cor.
- 4.3 Modelo de reflexão de Phong.
- 4.4 Reflexão difusa e especular.
- 4.5 Modelo de Gouraud.
- 4.6 Traçados de raios.

5. Renderização

- 5.1 Recorte, projeção e rasterização.
- 5.2 Coordenadas do mundo, da câmera, de recorte, de dispositivo e da janela e suas transformações.
- 5.5 Rasterização de linhas e polígonos.

6. Representação de objetos geométricos.

- 7. Texturização.
- 7.1 Mapeamento de textura.
- 7.2 Técnicas de composição.
- 7.3 Opacidade e mistura.

Bibliografia.

- 1-Computação Gráfica: Imagem. Jonas Gomes e Luiz Velho.IMPA.
- 2- Introdução à Computação Gráfica. Ronaldo César Marinho Persiano e Antonio Alberto Fernandes de Oliveira. Livros Técnicos e Científicos. IBPI.
- 3-Interactive Computer Graphics. Edward Angel. Addison-Wesley.
- 4-3D Computer Graphics. Alan Watt. Addison-Wesley.
- 5- Computer Graphics, Principles and Practice. Foley, Van Dam, Feiner e Hughes.