

1. O espaço projetivo real de dimensão n , RP^n é o conjunto de todas retas, em R^n que passam pela origem - a origem. Enquando a Euclidiana realiza operações simples de posicionamento e movimento de objetos 2D ou 3D, as operações projetivas permitem montar um cenário que envolve a observador, o plano de projeção e a cena.

2. Por causa que os objetos importantes de uma cena são melhor identificados através da geom. projetiva.

- 3. SCM, que representa o mundo real.
- SCC, que representa o ponto de vista da observador.
- SCI, que representa o plano de projeção.
- SCP, que representam os pixels.

4. Espaço do objeto: coordenadas associadas a cada objeto
" em um sistema de coordenadas global.

- " câmera: sistema associado à projeção cônica da câmera virtual.
- " normalizado: utilizado para operações de recorte de objetos que estão fora do alcance da câmera.
- " ordenação: facilita a operação de visibilidade.
- " imagem: tela virtual no plano de projeção da câmera virtual.
- " dispositivo: associado à superfície de exibição do dispositivo.

5. Explícito: boa para funções, mas não permite a representação de formas geométricas.

Implícito: não indica claramente o objeto, mas pode representar qualquer objeto.

6. Realidade virtual é definida como a IHG mais avançada disponível no momento, no que diz respeito a imersão, interação e envolvimento.

7. Interpolação é um processo caro, se for necessário precisão. Uma alternativa são as curvas de Bezier ou B-Splines.

8. Primitiva geométrica com operações booleanas utilizando objetos descritivos como base, usando operações booleanas é possível compor objetos complexos.

Malhas poligonais: Junção de polígonos formando uma superfície complexa de modo que, quanto maior o número de polígonos, mais suave e detalhada fica a superfície.

9. Do ponto de vista físico, uma cor é formada pela radiação de raios luminosos que são identificados pelos olhos e processados pelo cérebro. Faixa visível da radiação.

Matematicamente o espaço de cor é modelado pelo espaço de funções $c(\lambda): \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$.

Computacionalmente podem ser representados pela RGB.

10. Resolução espacial depende da amostragem da imagem. DPI

Resolução de contraste é a quantidade de cores considerada na aquisição da imagem.

11. Cores metaméricas são cores primárias que podem gerar qualquer cor espectral a partir de combinações entre elas.

12. No modelo RGB existem valores negativos, o que não acontece no XYZ. Os modelos RGB e XYZ são aditivos enquanto CMY é subtrativo.

negativo

13: A corrimância é decomposta nos coordenados de corrimaticidade e a luminância, des modo que $C = (C_x, C_y, L)$

14: O HSV é um espaço de cores usado para sistemas computacionais, adequado para síntese de imagens. Esse formato projeta o cubo RGB ortogonalmente, onde cada eixo representa matiz, saturação e valor de luminosidade

15. Fonte direcional, pontual e spot.

16 Reflexão ambiente gera iluminação constante para todos os pontos do objeto. Reflexão difusa reflete luz em todas as direções. Especular produz o ponto de brilho mais acentuado.

17. Phong combina primeiro ambiente com difusa, então com especular.