

Computação Gráfica

Síntese

Lucas Moura de Carvalho
9862905

Sumário

1	Tela	1
---	------	---

1 Tela

Consideraremos $O = (O_x, O_y, O_z)$ como a posição do observador, olhando na direção de um ponto $D = (D_x, D_y, D_z)$. O vetor principal que determina a direção do centro da tela é vetor $P = \overrightarrow{OD} = D - O$, normalizado para $\hat{P} = \frac{P}{\|P\|}$.

O vetor orthogonal na direção horizontal é $\hat{H} = \hat{P} \times (0, 0, 1)$ e o vetor orthogonal na direção vertical é $\hat{V} = \hat{P} \times \hat{H}$. Com esses três vetores é possível gerar pontos nas direções orthogonais do plano projetivo a partir de movimentos ao longo de ambos os vetores. Considere o centro do plano a uma distância d , então um ponto gerado por movimentos orthogonais a partir do centro em distâncias δ_h na horizontal e δ_v na vertical é dado por:

$$p(d, \delta_h, \delta_v) = O + d \cdot \hat{P} + \delta_h \hat{H} + \delta_v \hat{V}$$

