

Projeto de Computação Gráfica

Meta 2

José Veríssimo Lamas - 2017259895

Fontes de Iluminação

O projeto contém uma luz ambiente que altera em dois estados (dia e noite) que alteram a sua intensidade; contém um foco que é possível desligar e ligar e alterar a intensidade de cada uma das cores RGB, o foco está sempre na posição do observador apontando assim para os objetos que estão a sua frente; o projeto contém também uma luz que esta no teto podendo desliga-la e liga-la.

Texturas e Materiais

A todos os objetos do mapa foram aplicadas texturas e materiais para que cada objeto reaja de maneira diferente à luz. Existem no total dez texturas e onze materiais diferentes, as texturas podem-se encontrar na pasta ./projeto/textures/ tendo as suas versões originais na pasta ./projeto/textures/non-bitmap/ , a cada textura é associado características de materiais havendo apenas um material que não está diretamente associado a uma textura ("Tapete").

Ainda foi criado um tapete onde não foi aplicada nenhuma textura, apenas um material que reflete apenas a cor vermelha. Este material foi criado para verificar a diferença de ser criado como uma malha (vários vértices ao longo do plano) e criado normalmente, infelizmente não consegui criar este efeito da malha devido ao programa ficar lento e crashar.

Transparência

Para este tópico foram criados dois objetos: uma janela com visão para o exterior e um copo vazio pousado em cima da mesa. Nestes objetos é possível ver o que aparece a trás deles, mas também é aplicada um material e uma textura para que estes reajam ao contacto da luz.

Teclas:

Q/q: Liga/ desliga o foco;

E/e: Liga/ desliga luz do teto;

v: Diminui a intensidade da luz vermelha do foco;

V: Aumenta a intensidade da luz vermelha do foco;

b: Diminui a intensidade da luz verde do foco;

B: Aumenta a intensidade da luz verde do foco;

n: Diminui a intensidade da luz azul do foco;

N: Aumenta a intensidade da luz azul do foco;

C/c: Muda a luz ambiente para dia/ noite;

W/w, A/a, S/s, D/d: o observador anda para a frente/lados/trás;

Setas: Altera o ângulo do observador;

T/t, Y/y: Abre/ fecha gaveta da mesa;

G/g; H/h: Liga/ desliga computador;

Esc: Sair do programa.