

MC937A/MO603A – Computação Gráfica - 2020-S2 - Jorge Stolfi
Trabalho de laboratório 09 - 2020-12-02
Anúncio viral

Objetivos: Treinar uso de objetos tipo texto, transparência, e legendas.

Enunciado. A propaganda é a alma do negócio: não adianta criar um vírus avançado sem uma campanha publicitária adequada. Então nesta aula a tarefa é fazer um clipe comercial para o vírus da aula passada. O clipe deve mostrar o vírus, ampliado para dimensões visíveis, dentro de uma embalagem transparente; com texto explicativo/promocional animado sobreposto ao mesmo.

Parte 1. Desenhe (a) um esboço do vírus dentro da embalagem, (b) os textos que serão sobrepostos ao mesmo, na seqüência, com movimentos indicados.

Parte 2. Produza uma macro `anuncio(tt)` que produz a cena para tempo de filme `tt`, como explicado na página seguinte.

Arquivos. Copie os arquivos da aula passada 2020-11-25 para uma nova sub-pasta 2020-12-02 da pasta `mc937` no seu computador. Também copie o arquivo `frontal.inc` e a pasta `ttf` de <http://www.ic.unicamp.br/~stolfi/cursos/MC937-2020-2-A/progs/hand-out/2020-12-02/>

Execute o comando `make fast, make strip, make movie` etc. numa shell para gerar a imagem.

Exportação. Não se esqueça de **exportar seu arquivo `main.pov` até o final da aula para sua pasta WWW pública**

<http://students.ic.unicamp.br/~raseu.ra/mc937-2020-2/2020-12-02/>

Notas de implementação:

- **Objetos transparentes.** Para modelar um objeto transparente em POV-Ray, é preciso (1) pintá-lo com uma textura transparente, e (2) preencher seu interior com uma substância transparente. Uma textura transparente pode ser:

```
#local tx_rubi =
  texture{
    pigment{ color rgb < 1.000, 0.000, 0.500 > filter 0.990 }
    finish{ diffuse 0.01 ambient 0.02
    reflection 0.15 specular 0.35 roughness 0.005 }
  }
```

Uma bola com essa textura seria `sphere{ <0,0,0>,1 texture{ tx_rubi } interior{ ior 1.2 } }`.

- **Objeto texto.** Para transformar um texto em um objeto do POV-Ray, use o comando

```
text{
  ttf "ttf/arial.ttf"
  "OBA"
  0.25, 0
  texture{ tx_plastico }
}
```

Este comando gera um texto formado por letras de altura um pouco menor que 1, com a base no eixo X, a vertical das letras na direção Y, e a espessura (0.25) na direção Z. Use `rotate 90*x` etc para obter o texto em outras orientações.

- **Overlays.** A macro `frontal` definida no arquivo `frontal.inc` posiciona o objeto `obj` rodado e transladado de modo a ficar bem de frente para câmera.

```
#declare dist_overlay = 0.94*dist_camera;
object{ frontal(obj, centro_cena, dir_camera, dist_overlay, z) }
```