MP004 - 1s/2001 - Trabalho de laboratório 6: Povvy em Nova Embalagem

Nome	RA	Nota

O objetivo deste exercício é treinar o uso de *objetos-texto* e as técnicas básicas de *animação*. Ele consiste de três partes, duas escritas e uma realizada no computador. As duas primeiras partes devem ser executadas nos primeiros 20 minutos de aula, e a primeira página deve ser entregue ao fim desse intervalo.

Parte 1. "*Bem-vinda à XYZ Publicidade — você está contratada! Mas chega de papo furado, eis aqui sua tarefa. A MacNabisCoca do Brasil, nosso principal freguês, precisa urgente de um comercial de TV animado para seu produto, o* Povvy Super-Vitaminado Agora em Nova Embalagem. *(Eles estão ligeiramente falidos — e nós portanto; mas, se o comercial der certo, eles esperam faturar mais em um ano do que a Petrobrás afunda em um dia. Tudo depende de você.) Ah, antes que você pergunte: nós também gostaríamos de saber se o* Povvy Super Vitaminado *é pra beber, comer, ou passar no cabelo; mas não temos tempo para essas picuinhas — o comercial vai ao ar hoje ás 18 horas. Boa sorte.*"

Bom, é isso. Desenhe esquematicamente nos retângulos abaixo pelo menos cinco quadros principais da sua animação, indicando os valores correspondentes do parâmetro de animação `clock`, que varia desde 0.0 (início do comercial) até 1.0 (fim do comercial).

MP004 - 1s/2001 - Trabalho de laboratório 6: Povvy em Nova Embalagem

Parte 2. Produza sua animação usando POV-Ray. O arquivo de descrição deve ser construído manualmente, com um editor de texto comum, **sem** o auxílio de qualquer editor gráfico ou outra ferramenta de modelagem geométrica. Nos quadriculados abaixo, desenhe os gráficos dos parâmetros principais da sua animação (posições, tamanhos, ângulos, cores, etc.), em função do relógio de animação `clock`.

`clock`

`clock`

`clock`

`clock`

`clock`

`clock`

MP004 - 1s/2001 - Trabalho de laboratório 6: Povvy em Nova Embalagem

Parte 3. Use os quadriculados abaixo, se necessário, para desenhar objetos da sua animação em sistemas de coordenadas locais mais convenientes.

MP004 - 1s/2001 - Trabalho de laboratório 6: Povvy em Nova Embalagem

Parte 3. Produza uma descrição **animada** de seu comercial usando POV-ray. Para especificar o movimento, descreva a posição genérica do objeto ao longo da trajetória em função da variável pré-declarada `clock` (em segundos). O arquivo de descrição deve ser construído manualmente, com um editor de texto comum, **sem** o auxílio de qualquer editor gráfico ou outra ferramenta de modelagem geométrica.

Importante: Este exercício usa um `Makefile` especial, que deve ser baixado da página da disciplina. Os seguintes comandos podem ser usados com esse `Makefile`:

`make first`	primeiro quadro da animação.
`make middle`	quadro central da animação.
`make last`	último quadro da animação.
`make strip`	tira com 5 quadros da animação.
`make fast`	animação rápida (5 quadros).
`make movie`	animação mais detalhada (21 quadros).
`make export`	entrega o arquivo `main.pov`.

Além desses, '`make single CLOCK=`$N.NNNN$' gera o quadro correspondente ao relógio `clock` $t = N.NNNN$.

Para produzir um texto em POV-Ray, use a sintaxe

```
#declare rotulo =
  text {
    ttf "arial.ttf"
    "OBA! OBA!"
    0.15, 0
  }
```

O parâmetro `"arial.ttf"` é o nome do arquivo que define o estilo das letras (*font*). Execute

```
display /home/staff/stolfi/PUB/povray/tt-fonts/FONTS.gif
```

para ver os *fonts* disponíveis. A cadeia `"*OBA! OBA!"` é o texto desejado. O número 0.15 é a espessura das letras na direção Z. O parâmetro seguinte, normalmente 0, é o espaçamento adicional desejado entre as letras. O texto cresce na direção X, e a vertical das letras é o eixo Y. Objetos `text` podem ser pintados, instanciados, e manipulados como quaisquer outros objetos geométricos.