

MC930 – Computação Gráfica - 2004-S2 - Jorge Stolfi
Trabalho de laboratório 08: Algoritmos dão em Ávres

Nome

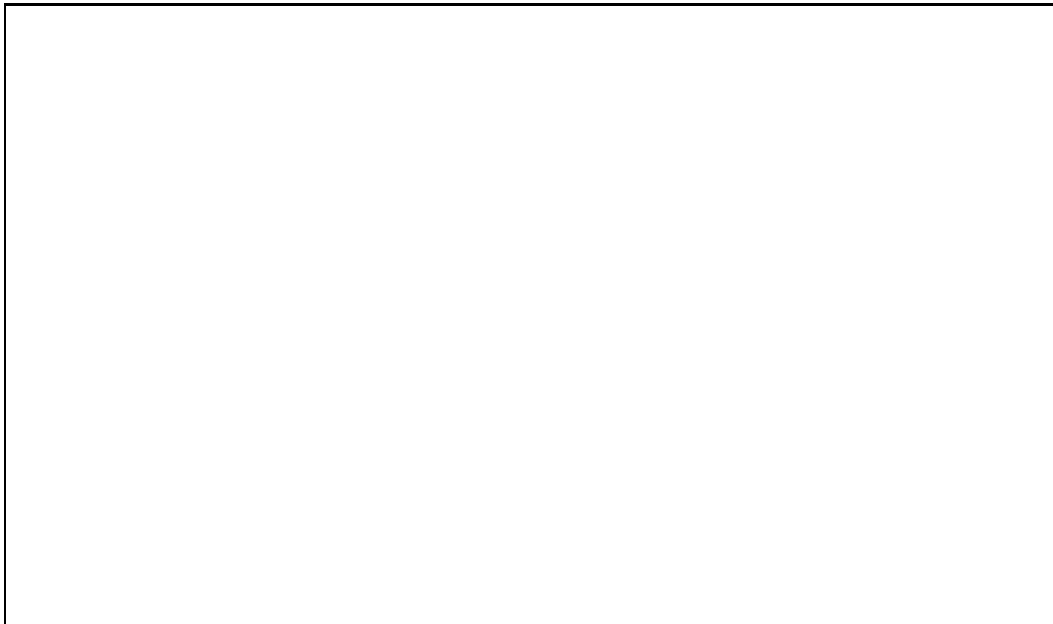
RA

Nota

Objetivos: Treinar o uso de macros de POV-Ray e definições recursivas.

Enunciado: Disciplinas de estruturas de dados e análise algoritmos são geralmente consideradas charas e difíceis. Sem dúvida é porque as figuras dos livros dessas matérias são todas bidimensionais, em branco e preto, sem sombras e outros efeitos especiais. O objetivo hoje, portanto, é produzir imagens de uma estrutura de dados recursiva (árvore, heap, grafo, etc.) em três dimensões, com o visual que ela merece. Para isso é necessário usar um novo recurso do POV-ray, *macros recursivas*.

Parte 1: Antes de começar a programar, desenhe no espaço abaixo (à mão livre, em perspectiva aproximada) um esboço de sua estrutura de dados. Lembre-se que clareza não é o objetivo, mas sim demonstrar controle da ferramenta: “deslumbrar é preciso, ensinar não é preciso”! **Esta parte deve ser executada e entregue ao professor nos primeiros 15 minutos da aula.**



MC930 – Computação Gráfica - 2004-S2 - Jorge Stolfi
Trabalho de laboratório 08: Algoritmos d'ão em Ávoves

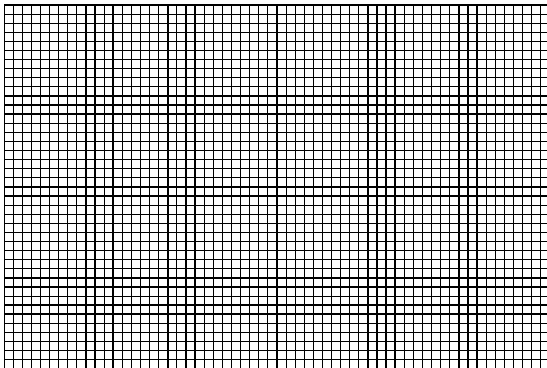
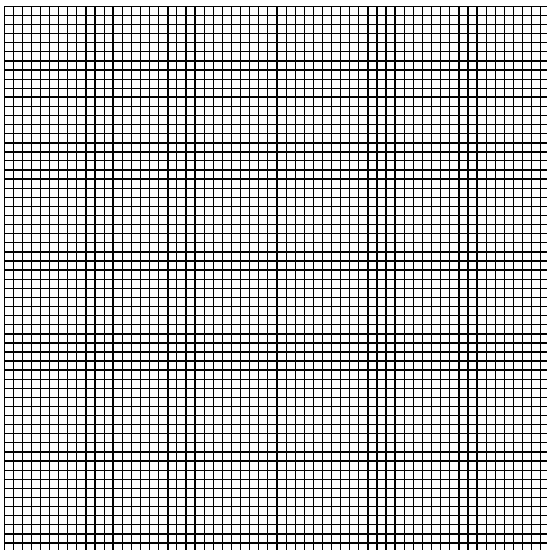
Nome

RA

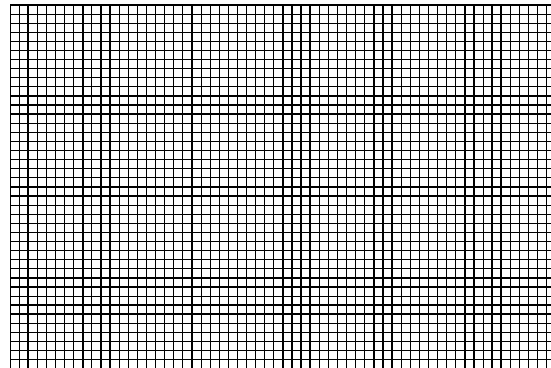
Parte 2: Recomendamos usaros quadriculados abaixo para desenhar visões ortogonais das partes da estrutura, para facilitar a determinação de coordenadas necessárias para a modelagem.

dos objetos.

Vista de topo



Vista de frente



Vista de lado

Parte 3: Produza uma imagem estática da estrutura usando POV-ray. Modifique o Makefile do exercício TP 03 para gerar imagem no formato vertical (*portrait*) nas proporções 4:3 (por exemplo 300 pixels de largura e 400 pixels de altura). Modifique a câmera de acordo (*right*

-0.75 e up 1.00 O resultado desta parte deve ser entregue executando o comando `make export` até o final da aula.