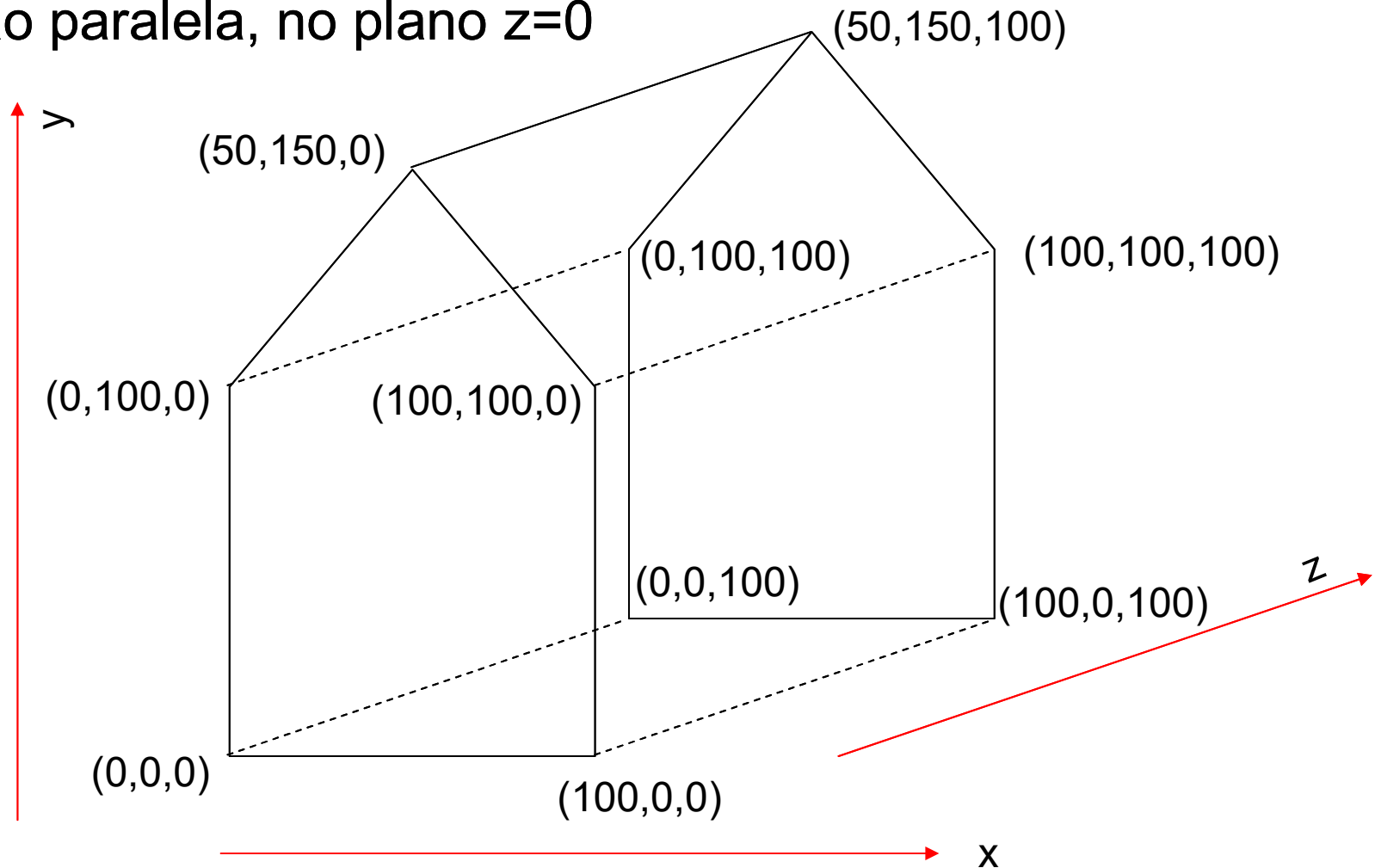


Aula 12a

Prática com Transformações e Projeções
(3D \rightarrow 2D)

Prática - Projeções (3D \rightarrow 2D)

Implemente a visualização do objeto abaixo, usando uma projeção paralela, no plano $z=0$



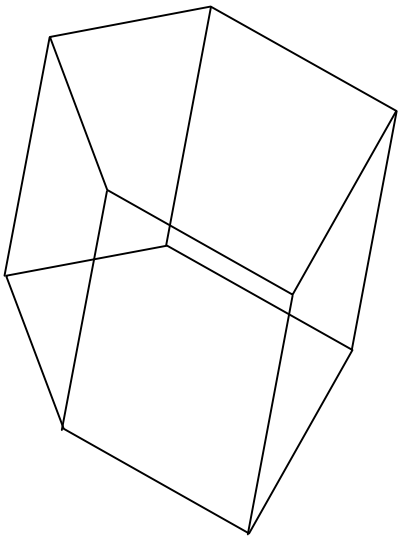
Projeções (3D \rightarrow 2D)

Implemente as operações 3D, usando coordenadas homogêneas de:

- escala local e global (o usuário define os parâmetros)
- translação (o usuário define os parâmetros)
- Rotação ao redor da origem e também ao redor do centro do objeto (o usuário informa o eixo (X, Y ou Z) e o ângulo)
- Shearing (cizalhamento), o usuário informa a matriz de transformação.
- Após definir a operação, o usuário clica em um botão para executar
- Usando esta projeção solicitada, basta sempre exibir apenas o x e o y e ignorar o z.

Projeções (3D → 2D)

Recomenda-se uma interface mais ou menos assim:



Escala
☒ Local
☐ Global

X
2

Y
3

Z
1

2

Translação
☐

X
0

Y
-30

Z
10

Rotação
☐ Origem
☐ Centro do Objeto

Eixo
Y

Graus
5

Shearing
☐

1
1.3
2
0

-0.3
1
2.1
0

0.9
-1.2
1
0

0
0
0
1

EXECUTA