

Computação Gráfica

Trabalho 1 - Parte 1

Algoritmos de Geração de Linhas e Circunferências

Alunos: Pedro Hippólito e Augusto Chaves

Professor: Denis Salvadeo

Os algoritmos de definição de retas e circunferências utilizados foram os:

DDA (DIGITAL DIFFERENTIAL ANALYZER)

Bresenham

O DDA só faz uma aproximação do pixel que será utilizado. Já o Bresenham faz um cálculo com a média do pixel e a posição que o próximo pixel terá que ter.

No geral o algoritmo utilizando o método DDA foi mais rápido nos testes.

Isso se deve ao fato que o Bresenham faz comparações para saber qual pixel pintar.

Os tempo foram os seguintes:

DDA

real 0m32.993s

user 0m0.036s

sys 0m0.028s

Bresenham

real 0m20.407s

user 0m0.028s

sys 0m0.040s

Bresenham for circles

real 0m20.955s

user 0m0.052s

sys 0m0.240s

DDA Para Linhas



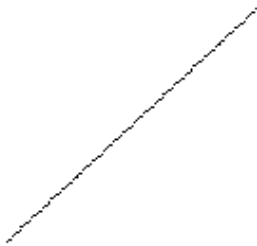
X1:40

X2:140

Y1:70

Y2:140

Bresenham Para linhas



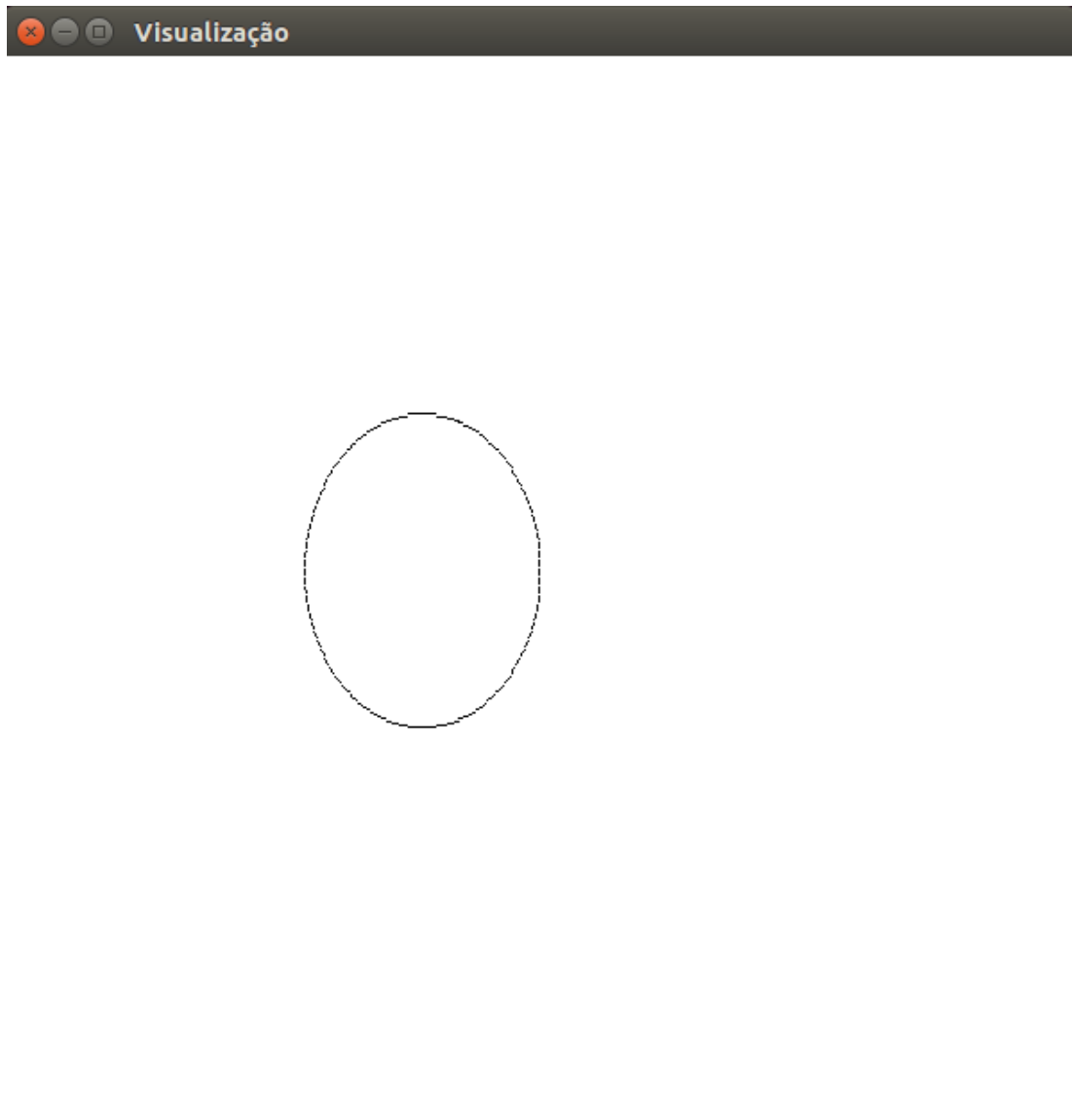
X1:40

X2:140

Y1:70

Y2:140

Bresenham Para Círculos



Xc: 250

Yc: 250

Raio: 70