Relatorio A3 – Computação Grafica

Raphael Sena Olicerio RA: 12524126329

Snake3D

Video de Apresentação: https://youtu.be/RdYCNJGbUfg

Descrição do Jogo

O Snake 3D é uma versão tridimensional do clássico jogo Snake, onde o jogador controla uma cobra que se move em um espaço limitado e deve coletar maçãs para crescer e acumular pontos. O jogo utiliza a biblioteca JOGL para renderização gráfica, permitindo uma experiência visual rica com gráficos em 3D, iluminação e texturas.

A jogabilidade envolve a movimentação da cobra dentro de uma área delimitada, representada por uma caixa tridimensional. A maçã, que aparece de forma aleatória dentro dos limites do cenário, flutua de maneira suave, adicionando um elemento dinâmico ao jogo.

O objetivo principal é

Coletar o maior número de maçãs possível para aumentar sua velocidade sem colidir com os limites da área de jogo.

Como Jogar

Iniciar o Jogo

Para o jogo jogar é necessário a biblioteca do JOGL

O jogo começa automaticamente ao executar o programa. A cobra inicia no centro do cenário e uma maçã é posicionada aleatoriamente.

Controles

Use as teclas direcionais do teclado para controlar a direção da cobra:

Seta para Cima: Move a cobra para cima.

Seta para Baixo: Move a cobra para baixo.

Seta para Esquerda: Move a cobra para a esquerda.

Seta para Direita: Move a cobra para a direita.

Objetivo

Colete as maçãs que aparecem no cenário. Cada maçã coletada aumenta o comprimento da cobra a velocidade e incrementa a pontuação em 1 ponto.

Ao atingir um novo recorde, a pontuação máxima (High Score) é atualizada.

O jogo termina se a cobra colidir com as bordas da área delimitada. Após uma colisão, a cobra é reiniciada e a pontuação é zerada, mas o recorde permanece salvo até o jogo ser fechado.

A cada maçã coletada, a velocidade da cobra aumenta levemente, tornando o jogo mais desafiador à medida que progride.

Elementos Visuais

Cobra: Representada por uma sequência de esferas tridimensionais com a cabeça em formato oval e detalhes como olhos para maior imersão.

Maçã: Representada por uma esfera vermelha com um caule marrom e uma folha verde. Ela flutua suavemente no eixo Y para dar vida ao cenário.

Cenário: Uma caixa tridimensional delimitada com uma textura aplicada no plano de fundo.



