

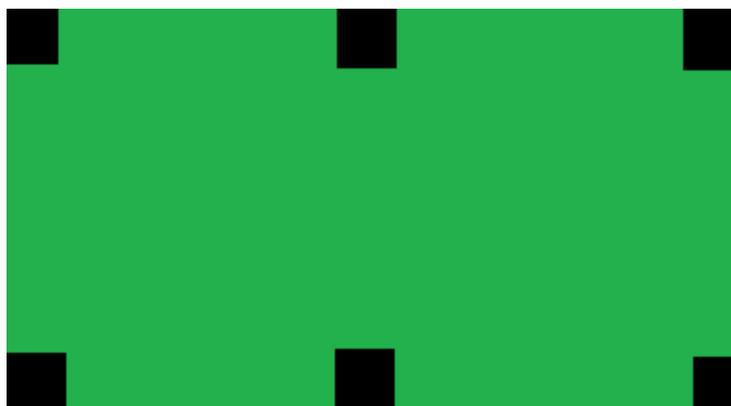
Sinuca 3D – Trabalho II – CG I

O segundo trabalho da disciplina de computação gráfica consiste em desenvolver um minijogo de sinuca 3D. O jogo deve iniciar com as 15 bolas formando um triângulo e um bolão, que será usado pelo jogador, afastado e pronto para receber uma tacada.

Quando o bolão (bola branca) estiver parado, o posicionamento da câmera deverá ser atrás deste (terceira pessoa) e é nesse momento que o jogador pode usar a tacada. A trajetória do bolão não precisa respeitar completamente as leis de aceleração ou velocidade podendo ser implementada em um valor fixo (fazer a movimentação ser proporcional à tacada será considerado como um extra), no entanto deve respeitar as colisões que irão desencadear a movimentação das outras bolas. A direção da tacada deve ser controlada pelo mouse (documentação para a utilização de mouse dentro do canvas do OpenGL pode ser encontrada [aqui](#)).

Assim que o bolão entrar em movimento, o ponto de visão deve ser trocado para uma visão de topo, na qual será possível visualizar todo o cenário e a movimentação das bolas atingidas.

O cenário é constituído de um plano em forma de retângulo onde existem regiões delimitadas nas quais se uma bola cair ela deve ser retirada do jogo, a exceção é o bolão que se cair em uma região delimitada deve ser recolocada no cenário, AM alguma posição livre. O posicionamento das regiões e formato do cenário são representados pela figura abaixo:



Avaliação:

Os trabalhos serão avaliados pelo funcionamento do programa, domínio dos conceitos empregados e organização e sucesso da solução. Os critérios de avaliação sobre um total de 10 pontos são os seguintes:

- 1.0 ponto – considera a documentação (paper) a ser entregue. Os critérios que serão avaliados na documentação são:
 - Apresentação do problema e soluções implementadas e
 - Clareza do texto.
- 2.0 - Detecção das colisões propagação das movimentações corretamente;
- 2.0 - Modelo do cenário e posicionamento dos objetos de acordo com o descrito na especificação;
- 1.0 - Bolas desaparecerem ao se encontrarem em uma das regiões delimitadas no cenário;
- 1.5 - Direcionamento da tacada sendo controlado pelo mouse;
- 2.5 - Utilização de dois posicionamentos de câmera, um para o momento da tacada e outro para a movimentação das bolas;
- 1.0 (ponto extra) – Exemplo: Movimentação do bolão ser proporcional à força aplicada na tacada.

IMPORTANTE

- Todos os trabalhos deverão ser entregues e apresentados na data marcada. Caso contrário, serão DESCONTADOS 2.0 pontos no primeiro dia de atraso e 1.0 nos dias seguintes. Não serão aceitos trabalhos com mais de TRÊS dias de atraso !!!
- Trabalhos copiados resultarão em nota zero para todos os alunos envolvidos;
- Trabalhos feitos com a ajuda de terceiros resultarão em nota zero e são passíveis de processos legais;
- Os alunos que não souberem responder prontamente às perguntas feitas pelos professores sobre a implementação do trabalho também terão nota zero no trabalho. Portanto, para trabalhos que indiquem fraude, o professor pode questionar além do assunto dos trabalhos no sentido de verificar a fraude.