

Projeto Integrado 1B – Meteróide

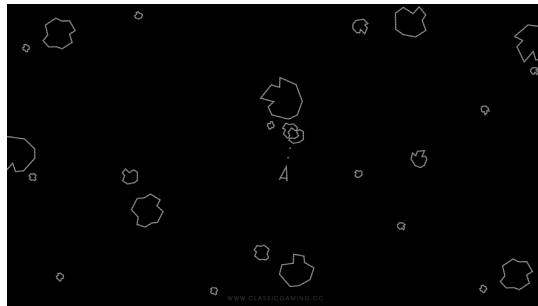
Bruno Mazziero, Lucas Ferreira Lisboa, Thiago Mazaron

06/09/2019

1 Descrição do projeto

1.1 Ideia

A ideia inicial do projeto é o baseado no jogo Asteroids famoso jogo do final da década de 70'.



O jogo consiste em uma nave central pequena desviar de asteroides que surgem ou destruí-los com sua arma que dá um tiro único por vez, a destruição dos asteroides geram pontos, o jogo é infinito sendo o seu único objetivo atingir a maior pontuação possível a cada tempo pre determinado de sobrevivência no jogo. Seus pontos seriam multiplicados por um valor crescente ao longo do tempo.

1.2 Mecânica do jogo

Tiro, movimentação da nave, surgimento e movimentação dos asteroides. A face da nave será controlada pelo cursor do mouse, o tiro será dado pelo botão esquerdo do mouse e a direção que ele se movimentará poderá ser tanto por W,A,S,D ou UP, LEFT, RIGHT, DOWN.

1.3 Conceitos aplicados

Aplicaremos os conceitos de Programação e algoritmos, possivelmente iremos utilizar conceitos de álgebra linear para identificarmos o ponto em que os objetos

se encontram no espaço para que assim possamos criar funções de colisão de objetos.

2 Estudo de viabilidade

2.1 Principais desafios

Acreditamos que a maior dificuldade que teremos neste projeto será o aprendizado para utilizarmos uma engine e uma nova linguagem de programação junto mais com o surgimento dos asteroides o seu trajeto na tela, o seu formato e a colisão de objetos.

2.2 O que deve ser aprendido

A estrutura base de python e os principais comandos de uma engine, o que será uma nova experiência para todos do grupo. A aplicação de álgebra para identificar o objeto n um plano X, Y, também é algo que temos dúvidas de como será feito.

3 Cronograma do projeto

3.1 Produtos intermediários

Os produtos Intermediários são produtos que são usados em menor escala na fabricação de um novo produto. Como nosso projeto é inteiramente baseado em programação, os "Produtos Intermediários" seriam as funções usadas para o desenvolvimento do jogo.

3.2 Descrição das atividades

Teremos que criar a Interface, desenvolver a nave e programar as suas mecânicas a sua movimentação e os tiros, os asteroides e as colisões

3.3 Cronograma de desenvolvimento

- 1º - Desenvolvimento da interface.
- 2º - Separação Da tela inicial e Tela de jogo.
- 3º - Criação da Nave na posição Central.
- 4º - Desenvolver as mecânicas da Nave, Tiro e Movimentação. Possivelmente a mais difícil
- 5º - Produzir a função de geração dos asteroides.
- 6º - Criar a função que trabalhará as colisões de objetos.
- 7º - Função para a contabilização dos pontos.