Projeto Orientado à Objetos

# 1 - Caso de Uso: Jogar Kuiper Belt

## 1.1 Objetivo

Este caso de uso descreve a lógica principal do jogo espacial kuiper belt, estados e mecânicas.

1.2 Requisitos

Clicar no botão ‘jogar’

1.3 Atores

Jogador

1.4 Prioridade

Alta

1.5 Pré-condições

Não se aplica.

1.6 Freqüência de uso

Não se aplica.

1.7 Criticalidade

Alta

1.8 Condição de Entrada

O jogador clica no botão ‘jogar’.

1.9 Fluxo Principal

1. Após o botão ‘jogar’ ser clicado a tela muda para o cenário do jogo;

2. O jogador controla uma nave que começa na posição inferior central da tela;

3. Os asteroides percorrem a tela de cima para baixo;

4. A nave poderá se movimentar em toda a parte inferior da tela;

5. O jogador tem duas opções: esquivar-se do asteroide, sem ganhar pontos, ou destruir o asteroide, ganhando pontos;

6. Asteroides destruídos saem da tela;

7. Caso um asteroide atinja o jogador, ele perderá vida;

8. Caso não tenha mais vida, o jogo acaba;

9. Quando o jogo acaba, aparece na tela um botão de ‘jogar novamente’ e a pontuação;

1.10 Fluxo Alternativo

Não há

1.11 Pós-condições

Após a execução, a pontuação volta para zero;

1.12 Regras de negócio

1. A nave atira mísseis, que vão de baixo para cima e iniciam na posição em que a nave disparou;

2. Os mísseis da nave são ‘fracos’ e podem ser usados infinitamente;

3. Asteroides caem em rodadas, cada rodada demora 3 segundos para acontecer;

4. A cada rodada caem 5 asteroides;

5. Os asteroides são criados em coordenadas aleatórias da parte superior da tela;

6. Os asteroides são divididos em 3 tipos pequeno, médio e grande;

7. Para destruir cada um é necessário 2, 4 e 6 mísseis fracos, respectivamente.

8. Ao destruí-los o jogador ganha 2, 4 e 6 pontos, respectivamente;

9. Existem dois tipos diferentes de mísseis podem ser adquiridos ao destruir os asteroides médios e grandes, esses mísseis são médio e forte respectivamente ;

10. Os mísseis fraco, médio e forte causam danos de 1, 2 e 3 respectivamente.

11. A nave possui 6 de vida, e cada asteroide causa dano igual a quantidade de mísseis fracos necessários para destruí-lo;

12. A pontuação aparece no canto superior direito;

13. O número e tipo de mísseis disponíveis aparece no canto inferior direito;

14. O jogador tem a possibilidade de trocar de míssil quando quiser ao decorrer do jogo;

15. Asteroides médios e grandes destruídos tem uma chance de dar mais vida a nave, asteroides grandes têm maior chance de dar vida;

16. A vida máxima da nave é 6, independente da quantidade de vida adicional obtida;