

GAME DESIGN DOCUMENT



PYCHADOS

Space Defenders

Prepared By:

Antônio B.
Augusto K.
Benjamim K.
Enzo C.
Gabriel M.

Last Updated:

25/10/22

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	3
MECÂNICAS DO JOGO	3
ELEMENTOS DO JOGO	3
ITENS	3
PERSONAGENS	3
CENÁRIOS	3
INTERFACE	3
ENREDO DO JOGO / HISTÓRIA	4
PROGRESSÃO DO JOGO	4
CÂMERA	5
ELEMENTOS DE ÁUDIO	5
TECNOLOGIAS	5
ESTÉTICA DO JOGO & INTERFACE DO USUÁRIO	5

Apresentação

Space Defenders é um jogo arcade 2D single player do gênero ação e exploração de público livre, cujo seu objetivo é defender o planeta Terra da ameaça do lixo espacial. Nós somos os Pychads, um grupo de alunos que pretendem expandir seu conhecimento e testar sua criatividade no Game Development, conscientizando a nossa geração sobre os impactos ambientais ocasionados pelo excesso de lixo espacial orbitando nosso planeta.



Mecânicas do Jogo




A movimentação no jogo se dará através das teclas direcionais, que possibilitará o jogador a se movimentar para todas as direções possíveis (para cima, baixo, esquerda e direita). O jogador também terá a possibilidade de atirar raios desintegradores de lixo que destruirão os asteroides que aparecerão para lhe atrapalhar. Esse comando pode ser acessado quando o jogador pressionar a tecla de espaço.

À medida que o jogador coleta lixo espacial ele acumula pontos, que podem desbloquear armas e poderes melhores, tais como: arma com tiro-duplo, campo de força e ímã coletor. Esses poderes estarão vagando pelo espaço e só serão ativados caso o jogador os colete, podendo coletar somente um por vez.

Elementos do Jogo

❖ Itens

Imagem	Nome do item	Descrição
	Lixo espacial	quando coletado será utilizado como pontuação para o jogo
	Asteroides	servirão como obstáculo para o jogador, que quando atingi-lo perderá uma quantidade de vida

	Imã coletor	um boost que possibilitará aumentar o alcance da coleta de lixos espaciais próximos
	Campo de força	boost que protegerá a nave do jogador de asteroides, deixando-o imune por um certo período de tempo
	Tiro duplo	boost que aumentará o alcance do ataque do jogador através de um tiro extra

- ❖ *Personagens*
 - Astronauta e sua nave.
- ❖ *Cenários*
 - O jogo se passará no espaço, mais precisamente, na Via Láctea.
- ❖ *Interface*
 - Dentre os elementos da interface sempre visíveis estão a barra de durabilidade da nave espacial, a barra de duração do boost/poder, além do botão de pause e de mute.

Enredo do Jogo / História

O contexto se passa em um futuro onde a irresponsabilidade humana para com o meio ambiente está a um passo de tornar o planeta Terra inabitável e o plano de colonização de Marte já foi acordado entre as nações e está prestes a entrar em vigor.

O jogador é escolhido para fazer parte de um Esquadrão da NASA criado para abrir o caminho pelo lixo espacial até o planeta vermelho, garantindo assim que todos cheguem em segurança lá.

Progressão do Jogo

O jogo será dividido em níveis, para o jogador passar de nível será necessário sobreviver por um certo período de tempo dependendo da fase que ele se encontrar. Chegando a um certo nível o jogador terá que enfrentar um chefe, para assim poder

avançar mais no jogo, assim aumentando a dificuldade conforme o jogador for passando de fase.

O sistema de pontos funcionará dependendo da quantidade de lixo eletrônico coletado pelo jogador. O jogo se encerra quando as vidas do jogador acabarem, que diminui cada vez que o jogador se choca com asteroides. Quando o jogador vier a perder, sua pontuação mais alta registrada entrará para o ranking do jogo, que também estará sendo disputado por outros jogadores mundialmente.

Câmera

Será utilizado uma câmera em terceira pessoa que busca trazer uma perspectiva gráfica que segue inicialmente a partir de uma distância fixa acima da nave do jogador. O tipo de visão de câmera apresentado é a de rolagem em paralaxe, que se resume em quando a câmera se mover, o mundo também se moverá junto com ela.

Elementos de áudio

Além de uma trilha sonora adequada para o ambiente do jogo, a nave também emitirá sons conforme o jogador quiser atirar os raios. Além de sons quando o jogador se colidir com um asteroide, quando coletar um boost ou até mesmo quando perder todas as vidas e a imagem de Game Over for introduzida na tela.

Tecnologias

O jogo será criado através da biblioteca Pygame, que possibilitará a integração de todos os elementos do jogo. A biblioteca foi escolhida por possuir todas as funcionalidades que são necessárias ao desenvolvimento do jogo e por já ser conhecida pela equipe de desenvolvedores.

Estética do Jogo & Interface do Usuário

O jogo será composto por *pixel art*, uma forma muito conhecida e simples para fazer jogos, sendo este também o estilo de arte que o jogo irá apresentar. Todas as imagens que forem modeladas utilizando dessa técnica serão realizadas através do software Aseprite.