

Game Design Document: Pongtífólio

Versão do Documento: 1.0

Autor: Luiz Gustavo da Motta

Data: 17 de dezembro de 2024

1. Sumário

- **Resumo do Jogo:** Pong é um jogo de esportes simples que simula uma partida de tênis de mesa entre dois jogadores. O objetivo é controlar uma raquete e evitar que a bola passe por sua defesa, tentando marcar pontos ao fazer a bola passar pela raquete do oponente. O jogo é jogado em uma tela simples com movimento bidimensional.
- **Gênero:** Esportes (Tênis de mesa)
- **Plataformas:** PC, Console, Mobile
- **Público-alvo:** Jogadores casuais, fãs de jogos retrô e jogos simples de arcade.
- **Visão geral da história:** Pong não possui uma narrativa tradicional, sendo focado na mecânica e na competição entre dois jogadores.

2. Descrição do Jogo

- **Objetivo do jogo:** O objetivo do jogo é controlar uma raquete para rebater a bola e evitar que ela passe pelo lado do jogador. O primeiro jogador a marcar 10 pontos vence a partida.
- **Mecânicas principais:**
 - **Controle da raquete:** O jogador move a raquete para cima e para baixo para interceptar a bola.
 - **Bola:** A bola se move em direção à raquete e rebater nela faz a bola retornar para o outro lado. A bola acelera após cada rebatida.
 - **Pontuação:** Cada vez que um jogador falha em defender a bola, o outro jogador marca um ponto.
- **Estilo de jogo:** O jogo é competitivo, e o jogador ganha pontos quando o adversário não consegue defender a bola.
- **Perspectiva/Visão:** Visão em 2D, com uma tela dividida ao meio, onde os jogadores controlam as raquetes em lados opostos da tela.
- **Controle/Interação:** O jogador 1 usa as teclas de seta e o jogador 2 usa as teclas W e S para mover a raquete verticalmente.

3. Narrativa e Personagens

- **História:** Pong não possui uma narrativa tradicional. O foco do jogo é apenas a competição entre dois jogadores em uma partida de tênis de mesa.
- **Personagens principais:** Não há personagens com nomes ou histórias no jogo, apenas os dois jogadores representados pelas raquetes.

- **Diálogos e missões:** Não há diálogos ou missões. O objetivo é simples: vencer o oponente marcando mais pontos.

4. Mecânicas de Jogo

- **Jogabilidade:**
 - O jogador move a raquete para cima e para baixo para rebater a bola.
 - A bola começa a se mover em uma direção e, ao ser rebatida, muda de direção, acelerando a cada rebatida.
 - O jogo é de 2 jogadores. Quando o jogador perde um ponto, a bola é reposicionada e o jogo continua.
- **Progressão:** Não há um sistema de níveis. O objetivo é apenas atingir uma pontuação maior que o adversário.
- **Desafios e Obstáculos:** O maior desafio é a velocidade crescente da bola, o que exige maior habilidade e rapidez dos jogadores.
- **Sistema de Pontuação:** Cada jogador marca 1 ponto quando o adversário falha em rebater a bola. O primeiro jogador a alcançar 10 pontos vence a partida.
- **Multiplayer:** O jogo pode ser jogado por dois jogadores, cada um controlando uma raquete em lados opostos da tela.
- **Escolha de cor:** Cada jogador pode escolher qual a cor da raquete que quer jogar antes de iniciar o jogo.
- **Registro do último ganhador:** O jogo registra o nome do último jogador que ganhou uma partida.

5. Design Visual

- **Estilo artístico:** O estilo visual é minimalista e sem muito efeito visual, com gráficos simples em 2D. A tela é preta com inicialmente linhas brancas para as raquetes e bola.
- **Ambientes:** A tela do jogo é composta por uma área de jogo retangular. Não há outros cenários ou fundos complexos.
- **Personagens e inimigos:** O único "personagem" são as raquetes controladas pelos jogadores e a bola. A bola se move rapidamente entre os dois lados da tela.
- **Interface de usuário (UI):** A interface é simples, com a pontuação de cada jogador exibida no topo da tela.

6. Áudio

- **Trilha sonora:** O jogo não possui trilha sonora.
- **Efeitos sonoros:** Som de rebatida: Quando a bola atinge uma raquete ou a parede.

7. Sistema de Progressão

- **Desbloqueáveis:** Não há itens ou personagens desbloqueáveis. O único objetivo é vencer o oponente.
- **Níveis:** Não há níveis. O jogo se baseia em uma competição contínua até que um jogador atinja a pontuação de 10.
- **Upgrades e Habilidades:** Não há upgrades ou habilidades, apenas a habilidade dos jogadores em controlar a raquete e antecipar a trajetória da bola.
- **Sistema de Save:** O jogo não possui funcionalidade de salvar, já que é jogado em uma partida contínua.

8. Tecnologia

- **Engine e ferramentas:** Unity. A versão original foi programada em Assembly para o Atari.
- **Plataformas e requisitos:** O jogo pode ser jogado em PC. Requisitos técnicos são muito baixos, dada a simplicidade do jogo.
- **Funcionalidades específicas:** O jogo usa uma física simples de movimento e colisões. Não há funcionalidades avançadas como IA complexa ou gráficos 3D.

9. Riscos e Desafios

- **Desafios técnicos:** A maior parte do desenvolvimento de Pong envolve garantir que a física e os controles de movimento funcionem bem.
- **Desafios de design:** Manter o jogo interessante e desafiador sem torná-lo frustrante. O ritmo do jogo pode precisar ser ajustado para garantir uma experiência fluida.
- **Plano de mitigação:** Ajustes na velocidade da bola e na resposta das raquetes para balancear a dificuldade.

13. Referências

- **Referências de jogos:** O jogo Pong é inspirado no conceito de tênis de mesa e pode ser comparado a outros jogos de arcade clássicos.
- **Recursos de pesquisa:** Cursos de desenvolvimento Unity. Fórum Unity. Documentação da Unity. Artigos sobre como criar jogos de física simples, como os princípios de colisão e movimento linear.