Objetivos Gerais do jogo

• Proporcionar Entretenimento: Oferecer uma experiência de jogo divertida que cativa jogadores por horas.

• Estimula a Exploração: Encorajar os jogadores a explorar cada nível meticulosamente para descobrir segredos e coletar itens especiais

• Desafiar os Jogadores: Incluir desafios que testem as habilidades dos jogadores em termos de reação, estratégia e resolução de problemas

• Promove a Competitividade: Incorporar um sistema de pontuação para incentivar a competição entre os jogadores

Escopo do jogo

• Plataforma: o jogo será desenvolvido para ser jogado em PC e dispositivos móveis, com a possibilidade de portar para outras plataformas no futuro.

• Estilo Gráfico: Pixel Arte com inspiração retro, atraente tanto para jogadores mais jovens quanto para aqueles que apreciam jogos clássicos

• Mecânica do Jogo: O jogo incorporará mecânicas clássicas de plataformas, incluindo correr, pular, e desviar de obstáculos, com adição de mecânicas únicas como itens que concedem poderes temporários

• Narrativa: Uma história leve que segue a aventura do personagem principal, Pixel, em busca de salvar seu mundo digital de uma ameaça crescente.

• Elementos de jogo: Além de plataformas e inimigos, o jogo terá desafios integrados aos níveis, coleta de itens especiais para pontuação e upgrades de chefes de fase que exigirão estratégias específicas para serem derrotados

• Multijogador: Inicialmente, o jogo será single player, com a possibilidade de adicionar um modo multijogador cooperativo em atualizações futuras

Restrições e limitações

• Orçamento: O desenvolvimento deve permanecer dentro do orçamento definido, evitando expansão excessiva do escopo

• Prazo: O jogo deve estar pronto para lançamento beta em 3 aulas, com lançamento completo após 3 mesesde teste e ajustes finais.

• Recursos técnicos: A capacidade técnica da equipe deve ser considerada, focando em utilizar ferramentas e tecnologia já dominadas pelo grupo

DOCUMENTO DE DESIGN DO JOGO

1 Visão geral do jogo

Título: aventuras de pixel

Gênero: 2D

Plataforma: PC, dispositivos móveis ( browser )

Visão do Projeto: Criar um jogo de plataforma envolvente com estilo visual retrô e e mecânicas modernas oferecendo aos jogadores uma experiencia desafiadora e recompensadora.

2 História e Configuração

• Contexto: Em mundo digital habitado por personagens de pixel, uma nova ameaça surge, ameaçando converte toda a realidade em um código obsoleto.

• Personagem principal: Pixel, um jovem aventureiro com habilidade de manipular bits de seu ambiente

• Progressao da historia: A historia se desenrola à medida que Pixel viaja através de diferentes regiões do mundo digital para desvendar a origem da ameaça e restaurar a ordem

3. Estética e estilo de jogo

• arte visual: Pixel Art colorida e detalhada que homenageia os jogos clássicos de 8 e 16 bits, com animações fluidas e moderna

•Estilo áudio: Trilha sonora chiptune dinâmica que complementa a atmosfera de cada nível , com efeitos sonoros que remetem aos jogos arcade

4. Mecânica do jogo

• Movimento: Correr,pular,agachar e escalar

• Interatividade: Resolução de jogo simples, coleta de itens especiais que oferecem superpoderes.

• Combate: Confronto com os inimigos digitais, utilizando movimentos especiais e ataques estratégicos.

• Níveis: Diversos níveis com temas únicos e desafios crescentes, incluindo níveis subaquáticos, cavernas e cidades pixeladas.

• NPCs: Personagens não jogáveis que oferecem dicas, vendem item ou avançam a trama.

5. Estrutura dos níveis:

• Design de Nível: Cada nível é projetado para explorar uma mecânica específica do jogo, desafiando os jogadores a melhorar suas habilidades.

• Progressão: Os níveis aumentam em dificuldade e complexidade, incentivando os jogadores a desenvolver estratégias e habilidade ao longo do jogo

6. Interface e Controles

• HUD (Heads-Up display): Exibe informações como saúde, itens coletados, pontuação e número de vidas.

• Controles: Simples e intuitivo, com esquema de controle adaptáveis para diferentes plataformas.

7. Monetização e Expansão

• Monetização e Expansão: Compra única para versão do PC e mobile, com possíveis micro transações para itens e cosméticos.

• Expansões futura: Planos para adicionar novos níveis, modos de jogo e histórias secundarias.

8. Teste e Feedback

• Estratégias de Teste: Player testes, regulares com diferentes grupos de idade para garantir a jogabilidade e acessibilidade.

• Coleta de Feedback: Implementação de sistemas de coleta de feedback dos jogadores durante a fase beta.

Organização do projeto MVC e ECS

1. **Configuração de arquitetura MVC para interface do usuário**

•**Modelo**: contém os dados relacionados ao estado da UI (user interface)

•**Visão**: responsável pela representação gráfica da interface do usuário, lendo informações do modelo e atualizando na tela.

•**Controlador**: gerenciar a interação entre o usuário e o modelo, ouvindo eventos do usuário e atualizando o modelo conforme necessário

-**Exemplo**: um arquivo que lida com eventos de cliques e teclas, atualizando o modelo e solicitando a atualizações da visão

1. **Implementação da Arquitetura ECS para a logica do jogo**

•**Entidades:** objetos do jogo como personagens , inimigos , itens , etc

**-Exemplo:** um arquivo onde cada entidade é um objeto contendo apenas um ID e uma lista de componentes

•**Componentes:** atributos ou dados que definem aspectos específicos de uma entidade, como composição , saúde velocidade etc

•**Sistemas :** Logica que processa entidades de acordo com seus componentes. Cada sistema