**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**

* **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.**

* **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**

1. **Estética e estilo do jogo**

* **Arte visual: Pixel Art colorida e detalhada que homenageia os jogos clássicos de 8 a 16 bits, com animações fluidas e modernas**
* **Estilo áudio: Trilha sonora chiptune dinâmica que complementa a atmosfera de cada nível, com efeitos sonoros que remetem aos jogos de arcade**

1. **Mecanica 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**
* **NPC’s: personagens não jogáveis que oferecem dicas, vendem itens ou avançam a trama**

1. **Estrutura dos níveis**

* **Design de Nível: Cada nível é projetado para explorar uma mecânica especifica do jogo, desafiando os jogadores a melhorar suas habilidades**
* **Progressao: Os níveis aumentam em dificuldade e complexidade, incentivando os jogadores a desenvolver estratégias e habilidades ao longo do jogo**

1. **Interfaces e controles**

* **HUD (heads-up display): Exibe informações como saúde, itens coletados, pontuação e números de vidas**
* **Controles: simples e intuitivo, com esquema de controle adaptáveis para diferentes plataformas**

1. **Monetização e Expansao:**

* **Monetizaçao e expansão: Compra única para versão do PC e mobile, com possíveis micro transações para itens e cosméticos.**
* **Expansoes futuras: Plano para adicionar novos níveis, modo de jogo, e historias secundarias**

1. **Teste e feedback**

* **Estrategias de teste: Player test, 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.**

**ORGANIZAÇAO DO PROJETO MVC E ECS**

1. **Configuração de Arquitetura MVC para interface do Usuário**

* **Modelo (Model): Contem os dados relacionados ao estado UI (user interface), como pontuação do jogador, numero de vidas e estado como menu**
* **Visão (view): Responsável pela representação gráfica da interface do usuário, lendo informações do modelo e atualizando na tela.**
* **Exemplo: para rendenizar os componentes de Ui como painéis de pontuação, vida e menus, utilizando HTML e CSS**
* **Controlador (controller): 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 clique e teclas, atualizando o modelo e solicitando atualização da visão**

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

* **Entidades: Objetos do jogo como personagens, inimigos, itens e 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**
* **EXEMPLO: um arquivo contendo definições como posição do componente, saúde do componente**
* **Sistemas: lógica que processa entidades de acordo com seus componentes. Cada sistema opera em um conjunto de componentes para executar uma função especifica.**

**EXEMPLO: 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**

* **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.**

* **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**

1. **Estética e estilo do jogo**

* **Arte visual: Pixel Art colorida e detalhada que homenageia os jogos clássicos de 8 a 16 bits, com animações fluidas e modernas**
* **Estilo áudio: Trilha sonora chiptune dinâmica que complementa a atmosfera de cada nível, com efeitos sonoros que remetem aos jogos de arcade**

1. **Mecanica 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**
* **NPC’s: personagens não jogáveis que oferecem dicas, vendem itens ou avançam a trama**

1. **Estrutura dos níveis**

* **Design de Nível: Cada nível é projetado para explorar uma mecânica especifica do jogo, desafiando os jogadores a melhorar suas habilidades**
* **Progressao: Os níveis aumentam em dificuldade e complexidade, incentivando os jogadores a desenvolver estratégias e habilidades ao longo do jogo**

1. **Interfaces e controles**

* **HUD (heads-up display): Exibe informações como saúde, itens coletados, pontuação e números de vidas**
* **Controles: simples e intuitivo, com esquema de controle adaptáveis para diferentes plataformas**

1. **Monetização e Expansao:**

* **Monetizaçao e expansão: Compra única para versão do PC e mobile, com possíveis micro transações para itens e cosméticos.**
* **Expansoes futuras: Plano para adicionar novos níveis, modo de jogo, e historias secundarias**

1. **Teste e feedback**

* **Estrategias de teste: Player test, 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.**