**Ghumn**

Game Design Document

Autores Daniel

Data de criação 9 de janeiro de 2022

Última atualização 9 de janeiro de 2022

Versão 1.0

1. Controle do Documento
   1. Contribuições

| Nome | Papel | Funções |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Daniel | Gerente de projeto. | Gerenciar a documentação do jogo |
|  | Programador | Implementar o sistema completo do jogo |
| Rebecca | Modelador | Modelo dos personagens e monstros |
|  |  |  |

* 1. Histórico de versões

| Data | Autor | Versão | Resumo da atividade |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 09/01/2022 | Daniel | 1.0 | Primeira versão |
|  |  |  |  |

Sumário

1. Controle do Documento ii

1.1 Contribuições ii

1.2 Histórico de versões ii

2. Visão Geral do Projeto 1

2.1 Objetivos do Projeto 1

2.2 Características do Jogo 1

2.2.1 Público Alvo 1

2.2.2 Gênero 1

2.2.3 Mecânica 1

2.2.4 Regras do Jogo e *Gameplay* 1

3. Game Design 2

3.1 Estória do Jogo 2

3.2 O Mundo do Jogo 2

3.2.1 Locações Principais e Mapa 2

3.2.2 Ambientação 2

3.3 Personagens 2

3.4 Base de Dados 3

3.4.1 Inventário 3

3.4.2 Bestiário 4

3.4.3 Balanceamento de Recursos 5

4. Level Design 7

4.1 NOME DA FASE 7

4.1.1 Descrição do cenário 7

4.1.2 *Layout Area* 7

4.1.3 *Sketches* 7

4.1.4 Balanceamento de Recursos 7

4.1.5 Personagens 8

5. Personagens 9

5.1 Personagens Controláveis 9

5.1.1 NOME DO PERSONAGEM 9

5.2 *Common Non-Playable Characters* (NPC) 9

5.2.1 NOME DO NPC COMUM 9

5.3 *Special Non-Playable Characters* (NPC) 9

5.3.1 NOME DO NPC ESPECIAL 9

6. Bibliografias 10

2. Visão Geral do Projeto
   1. Objetivos do Projeto

Definir o objetivo do desenvolvimento desse projeto. Dentre esses, devem ser considerados:

* Desafios e interesses pessoais no tipo de jogo criado
* Requisito formal para formatura (no caso do último período)
* Etc.
  1. Características do Jogo
     1. Público Alvo

Descrever o tipo de público a que se destina o jogo. Em seguida, utilizar o sistema ESRB e o Sistema de Classificação Indicativo Brasileiro para definir a classificação do jogo.

* + 1. Gênero

Definir o(s) gênero(s) do jogo, justificando a escolha de acordo com as características do(s) gênero(s) escolhido(s).

* + 1. Mecânica

Descrever a forma de interação do jogo (mecânica), nos aspectos: personificação, dimensão, período, conectividade, visão.

*Core* *gameplay*: descrever a mecânica principal do jogo (do personagem jogável).

* + 1. Regras do Jogo e *Gameplay*

Descrever as ações permitidas pelo jogador, tais como correr, voar, empurrar caixas etc.

Descrever condições de vitória / derrota / empate (se houver), bem como pontuação.

1. Game Design
   1. Estória do Jogo

Tema (*storyline*) do jogo.

* 1. O Mundo do Jogo
     1. Locações Principais e Mapa

Descrever as locações principais do jogo e o mapa do mundo do mesmo (não são os mapas das fases e sim do mundo!).

Apresentar um *flowchart* do mundo.

* + 1. Ambientação

Condições climáticas do mundo do jogo (se aplicáveis – verão, inverno? Dia ou noite?), condições vegetais, animais. Definir se tais condições serão estáticas (por exemplo, acontecerá uma “chuva” sempre no mesmo ponto) ou dinâmicas (por exemplo, em determinado trecho de uma fase pode aparecer uma “chuva” com uma determinada probabilidade). Como o tempo (*timer*/contador) será utilizado no jogo, se for o caso.

* 1. Personagens

Aqui, descrever brevemente a relação dos personagens na história e uma tabela com os personagens do jogo, apontando a fase em que aparecem (se houver personagens).

**Character Appearance Chart**

| Personagem | Fase 1 | Fase 2 | Fase 3 | Fase 4 | Fase 5 | Fase 6 | Fase 7 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Mario |  |  |  |  |  |  |  |
| Luigi |  |  |  |  |  |  |  |
| Toadstool |  |  |  |  |  |  |  |
| Koppa |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. Base de Dados
     1. Inventário

Descrever cada um dos itens do jogo, apresentando suas características principais e usadas para programar o jogo (características que de fato afetam o funcionamento do jogo; por exemplo, suponha que o peso seja fator relevante no jogo de forma que o jogador não possa carregar muitos objetos ao mesmo tempo, portanto, listar o peso de cada item é importante porque esse é um fator relevante no jogo).

É necessário que se agrupem os itens por similaridade, para facilitar consulta e organização: arma, dinheiro, itens consumíveis (cura, magia etc) entre outros. Fazer uma tabela a distribuição dos objetos do jogo todo. A seguir um exemplo de listagem de itens do jogo.

* + - 1. Equação de Custo

Definir a equação de custo (função W) dos itens, caso exista uma.

OBS.: Os itens abaixo são apenas exemplos. Escrever uma seção 3.4.1.x para cada classe de item.

* + - 1. Itens Consumíveis

**Poção Medicinal Pequena**

|  | Descrição | Uma pequena poção que cura um pouco de energia. |
| --- | --- | --- |
| Peso | 5 |
| Valor de cura | 10 |

**Poção Medicinal Média**

|  | Descrição | Uma pequena poção que cura um pouco de energia. |
| --- | --- | --- |
| Peso | 10 |
| Valor de cura | 15 |

* + - 1. Armamento

**Espada de Gelo**

|  | Descrição | Permite congelar o inimigo. Chance de 30%. |
| --- | --- | --- |
| Peso | 20 |
| Ataque | 20 |

* + 1. Bestiário

Descrever os inimigos do jogo apresentando, da mesma forma que foi feita para a listagem de itens, os fatores realmente relevantes para o jogo. Abaixo alguns exemplos:

* + - 1. Inimigos Elementais de Água

**Geleca Azul**

|  | Descrição | Uma geleca azul. Tocar sua pele fria pode te congelar! |
| --- | --- | --- |
| HP | 1600 |
| Defesa | 10 |

* + 1. Balanceamento de Recursos

Apresentar as tabelas de balanceamento aprendidas em sala (depende do estilo do jogo). Apresentar outros aspectos que as tabelas não conseguem solucionar e mostrar as soluções adotadas.

**Enemy Chart**

| Tipo Inimigo | W\* | Fase 1 | Fase 2 | Fase 3 | Fase 4 | Fase 5 | Fase 6 | Total |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Geleca Verde | 1 | 3 | 5 | 2 |  |  |  | 10 |
| Geleca Azul | 2 | 1 | 5 | 5 | 5 | 2 |  | 15 |
| Morcego | 5 |  |  | 1 | 5 | 5 | 10 | 21 |
| Flor-bomba | 10 |  |  |  |  | 2 | 5 | 7 |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total** | | 5 | 15 | 17 | 35 | 49 | 100 |  |

(No caso do *level* *design*, essa tabela desmembra-se em “inimigos x área por fase”).

\* Lembre-se que devemos colocar a quantidade de itens vezes o seu peso (W). A equação de dificuldade do inimigo ou peso (W) deve levar em consideração diversas questões, como: sua IA, seu HP, sua resistência, sua velocidade de ataque, itens que pode liberar (*drop*) para o jogador etc.

Demonstrar este crescimento de dificuldade com o gráfico de Mihaly (fazer, baseado nos resultados da tabela Enemy Chart – e das demais – gráficos no Excell para verificar a distribuição de dificuldades no jogo). Por exemplo, para o resultado do Enemy Chart acima, temos o seguinte gráfico de distribuição de dificuldade:



**Figura 2**. Gráfico de dificuldade para o jogo NOME DO JOGO.

Discutir, baseado no gráfico acima, se o balanceamento escolhido está de acordo com as teorias apresentadas por Mihaly.

Deve repetir a tabela “Enemy chart” para itens, quests, skills etc, ou seja, dependendo do tipo de jogo podem surgir outras tabelas bem como algumas desaparecer.

**Item Chart**

| Tipo de Item | Fase 1 | Fase 2 | Fase 3 | Fase 4 | Fase 5 | Fase 6 | Total |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Moeda | 20 | 20 | 50 | 20 | 40 | 50 | 200 |
| Sorvete | 3 | 5 | 5 | 2 | 2 | 3 | 20 |
| Bombinha |  |  | 2 |  |  | 3 | 5 |
| Super Estrela | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |

1. Level Design

OBS.: Escrever uma instância da seção abaixo para cada fase.

* 1. NOME DA FASE
     1. Descrição do cenário

Descrever o cenário desta fase: onde no mundo fica o local, como o personagem chegou ali, como são a vegetação, a temperatura, os itens, o mobiliário etc.

Definir a meta (objetivo) do jogador na fase. Detalhar micro metas, se houver.

Descrição de onde o personagem inicia a fase, o que ele deve fazer para concluir a fase.

* + 1. *Layout Area*

Construção do *layout* *area* dessa fase com informações de quais áreas estão ligadas a quais áreas, sem se importar com itens ou o formato e detalhes de objetos da área.

* + 1. *Sketches*

Mostrar *sketches* da fase.

* + 1. Balanceamento de Recursos

Posicionamento de itens na fase, utilizando o layout area como base. Usar legenda especificando todos os itens/inimigos (pode-se criar uma classificação, por exemplo, de inimigos tipo 1 – fáceis e inimigos tipo 2 – difíceis).

Inserir tabela com os inimigos e a quantidade destes inimigos na fase divididos por área, para controle do balanceamento da mesma. Exemplo:

**Enemy Chart**

| Tipo Inimigo | W\* | Área1 | Área 2 | Área 3 | Área 4 | Área 5 | Área 6 | Total |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Geleca Verde | 1 | 1 | 1 | 2 |  | 1 | 2 | 7 |
| Geleca Azul | 2 |  | 1 |  | 1 | 2 | 1 | 5 |
| Morcego | 5 |  |  |  |  |  | 1 | 1 |
| Flor-bomba | 10 |  |  |  |  |  |  | 0 |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total** | | 1 | 3 | 2 | 2 | 5 | 9 |  |

Do mesmo modo, inserir tabela com os itens e a quantidade destes itens na fase por área, para controle do balanceamento da mesma.

**Item Chart**

| Tipo de Item | Área1 | Área 2 | Área 3 | Área 4 | Área 5 | Área 6 | Total |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Moeda | 5 | 2 | 3 | 5 |  |  | 15 |
| Sorvete | 1 |  | 1 |  | 1 |  | 3 |
| Bombinha |  |  | 2 |  |  | 1 | 3 |
| Super Estrela |  |  |  |  | 1 |  | 1 |

* + 1. Personagens

Descrever quais e onde estão os NPCs e as ações que eles assumem perante o jogador ou situação. Definir como se dá a interação com o personagem. Criar os diálogos do NPC para a fase.

Descrever inclusive o chefe da fase (se houver) e seu comportamento de ataque ou defesa, bem como o modo previsto para o jogador derrotá-lo e a recompensa adquirida (*power-up*, vida, itens diversos etc).

1. Personagens
   1. Personagens Controláveis

OBS.: Escrever uma instância da seção abaixo para cada personagem controlável.

* + 1. NOME DO PERSONAGEM

Para cada personagem (se houver mais de um), descrever como foi criado, qual é a sua *backstory*. É interessante que apareça os esboços (desenhos) do mesmo. Deve existir algum mecanismo inicial para a seleção de personagem, quando for o caso. Deve permitir seleção de itens básicos inicias para o personagem, quando for o caso. Para cada personagem, detalhar:

* 1. *Common Non-Playable Characters* (NPC)

OBS.: Escrever uma instância da seção abaixo para cada NPC comum.

* + 1. NOME DO NPC COMUM

Para cada NPC **comum**, descrever comportamento perante o personagem (agressivo, amistoso, indiferente etc.). Descrever seu aspecto físico (para modelagem) e *sketch*.

* 1. *Special Non-Playable Characters* (NPC)

OBS.: Escrever uma instância da seção abaixo para cada NPC especial.

* + 1. NOME DO NPC ESPECIAL

Para cada NPC **especial** (*mini-boss*, *boss*, mentor / guia etc), descrever sua história, comportamento perante o personagem (agressivo, amistoso, indiferente etc), seus dados pessoais como pontos de vida e outros que forem implementados (pontos de magia, habilidades etc). O comportamento do personagem será estático ou dinâmico. Se dinâmico definir como o mesmo deve ser alterado.

1. Bibliografias

Toda referência citada no texto deverá constar nessa seção, utilizando o padrão de normalização da PUC Minas (disponível no site da Biblioteca da PUC). As citações devem ser confiáveis e relevantes para o trabalho. São imprescindíveis as citações dos *sites* de *download* das ferramentas utilizadas, bem como a citação de algum objeto, música, textura ou outros que não tenham sido produzidos pelo grupo, mas utilizados (mesmo no caso de licenças gratuitas, *royalty* *free* ou similares).