**Modelo de Documento de Design Técnico**

****

Versão(Número de Versão) Criado:(Data)

Atualizado:(Data)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Histórico de Revisão | | | |
| Responsável | Descrição | Data | Versão |
| [Clique aqui e digite o seu nome] | [Clique aqui e digite uma descrição do que trata este documento] | [Clique aqui e digite a data atual] | 0.1 |

# Tabela de Conteúdos

**1:Sumário Executivo**

* 1. Projeto Técnico

[Clique aqui e descreva um resumo do que será descrito abaixo]

**2:Hardware e Softwares (***sugestões equipe de programação***)**

2.1 Hardware para desenvolvimento do jogo Alien City

[Clique aqui e digite o hardware necessário para desenvolvimento]

2.2 Hardware para execução do game

[Clique aqui e digite as configurações de hardware para execução]

2.3 Softwares para criação de Assets 2D – Imagens

Adobe Photoshop: Um softwere de criação e edição de imagens 2D ou 3D. Tem sua licença comercialziada pela Adobe.

Inkscape: Software livre de criação de Arte 2D.

Gimp: Ferramenta do Sistema Linux capaz de produzir arte 2D.

2.4 *Softwares para criação de Assets 3D – Modelos 3D*

Adobe Photoshop;

Blender 3D;

3DS MAX.

2.5 *Software* para Edição de SOM

Audacity;

GarageBand;

Sony Sound Forge Audio Studio

2.3 Software de SOM

[Clique aqui e digite os softwares necessários para manipulação dos arquivos de áudio]

2.4 Linguagens de Programação

Java: Uma linguagem de desenvolvimento orientada a objetos. È open soucer e mantida pela Oracle. É mais usada em desenvolvimento de sistemas de informação(sistema de farmácia, padaria , comercio em geral).Também possui versão para desenvolvimento web e por de código aberto já existem vários frameworks para aplicalos em outras diversas funcionalidade.Para o desenvolvimento de jogos temos a bliblioteca JMonkeyEngine.

Python: Também uma linguagem de código aberto, que pode ser orientada objetos ou aplicada de maneira procedural , e em sua versão web é possível utilizar frameworks aplicando o funcionamento de script com o Django.Mais utilizada para sistema web e alguns embarcados o Python também possui bliblioteca para desenvolvimento de games,chamada de Pygame.

C#: Desenvolvida pela Microsoft , o C# é a evolução do C++ , onde trás o conceito de multiparadigma. Uma linguagem muito utilizada e que faz parte de vários projetos da fabricante. Antigamento utilizado como peça fundamental do Windows Form ( até então falido depois do fracasso do Windows Phone 8.1/10) foi anexado ao projeto . Net . Sendo uma das linguagens mais utilizadas nas engines de desenvolvimento de games . E pela escolha da engine Unity , ela é a linguagem que será escolhida para o desenvolvimento do jogo.

2.5 Banco de Dados

[Clique aqui e digite o tipo de banco de dados]

[Clique aqui e digite o modelo de banco de dados]

**3. Game Engine e Bibliotecas**

3.1 Game *Engine* (Motor de Jogo)

Unity 3D: A Unity é uma engine desenvolvida pela Unity Technologies onde é capaz de exportar o projeto para varias plataformas sejam elas : Web,Consoles(Xbox one, ps4), Android , IOs e Pc. Os jogos podem ser programados em C# ou Java Script

3.2 Biblioteca de recursos gráficos

OpenGL

3.3 Biblioteca de física

Bullet

3.4 Biblioteca de áudio

OpenAL

**4:Plano de Desenvolvimento**

4.1 Cronograma Mestre

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tarefa/Atividade** | **Dt\_Início** | **Dt\_Fim** | **Duração (dias)** | **Responsável** |
| **1. Fase 1** | 10/06/18 | 30/07/18 | 51 | Produtor + Mari-Sr. |
| 1.1 Programar tiros das armas alienígenas | 10/06/18 | 15/06/18 | 6 | Mari Prog. Sênior (Sr.) |
| 1.1.1 programar colisão do laser | 16/06 | 17/6 | 2 | Mari – Sr. |
| 1.1.2 programar velocidade do laser | 18/06 | 18/6 | 1 | Mari – Sr. |
| 1.1.3 programar dano do laser no player e no Alien | 19/6 | 21/6 | 3 | Mari – Sr. |
| 1.2 programar ataque do player desarmado. | 22/6 | 27/6 | 6 | Artur Prog. Pleno (Pl) |
| 1.2.1 programar colisão do player com Aliens | 28/6 | 30/6 | 3 | Artur – Pl. |
| 1.2.2 programar danos de ataque desarmado no Alien | 01/7 | 03/07 | 3 | Deivid – Pl. |
| 1.3Programar as abduções | 04/7 | 07/7 | 4 | Vitoria-Sr. |
| 1.3.1 Programar o salvamento das pessoas | 08/7 | 11/7 | 4 | Vitoria-Sr. |
| 1.4 Programar a colisão com as armas para pega-las | 12/7 | 14/7 | 3 | Vitoria-Sr. |
| 1.4.1 Programar inventário de armas | 15/7 | 17/7 | 3 | Vitoria-Sr. |
| 1.5 Programar ataque com pedaço de madeira | 18/7 | 22/7 | 5 | Lea-Pl. |
| 1.5.1 Programar dano de ataque com madeira | 23/7 | 25/7 | 3 | Lea-Pl. |
| 1.5.2 Programar controles de ataque | 26/7 | 27/7 | 2 | Lea-Pl. |
| 1.6 Programar exclusão dos Aliens | 28/7 | 30/7 | 3 | Dea-Jr. |
| ... (atividades de outras áreas para a fase 1) |  |  |  | Dea-Jr. |
| 2. **Fase 2** | 31/7/18 | 13/09/18 | 45 | Produtor e Vitoria-Sr. |
| 2.1 Programar Jogabilidade de passar pelos lasers | 31/7 | 04/8 | 5 | [Abílio– Jr |
| 2.1.1 Colisão com laser | 05/8 | 06/8 | 2 | [Abilio – Jr |
| 2.1.2 Calcular dano da colisão | 07/8 | 09/8 | 3 | Abilio- Jr |
| 2.1.3 Desativação dos lasers | 10/8 | 11/8 | 2 | Abílio-JR |
| 2.1.4 Pontuação de desativação de laser | 12/8 | 12/8 | 1 | Abílio-JR |
| 2.2 Elaborar Assets | 13/8 | 18/8 | 6 | Setor de Arte |
| 2.2.1Criar asset de chave | 19/8 | 19/8 | 1 | Setor de Arte |
| 2.2.2 Criar asset de laser | 20/8 | 20/8 | 1 | Setor de Arte |
| 2.2.3 Criar animação dano | 21/8 | 25/8 | 5 | Setor de arte |
| 2.2.4 Criar animação desativando laser | 26/8 | 26/8 | 1 | Setor de Arte |
| 2.3 Montar a fase | 27/8 | 31/8 | 5 | Level Artist |
| 2.3.1 Posicionar os obstáculos | 01/9 | 02/9 | 2 | Level Artist |
| 2.3.2 Posicionar os lasers | 03/9 | 03/9 | 1 | Level Artist |
| 2.3.3 Posicionar os aliens | 04/9 | 04/9 | 1 | Level Artist |
| 2.3.4 Posicionar o player | 05/9 | 05/9 | 1 | Level Artist |
| 2.4 Qualidade | 06/9 | 07/9 | 2 | Abilio-Jr |
| 2.4.1 Testar colisão | 08/9 | 09/9 | 2 | Abilio-Jr |
| 2.4.2 Testar cálculo do dano | 10/9 | 11/9 | 2 | Abilio-Jr |
| 2.4.3 Testar desativação dos lasers | 12/9 | 12/9 | 1 | Abilio-Jr |
| 2.4.4 Testar pontuação de desativação de laser | 13/9 | 13/9 | 1 | Abilio-jr |

4.2 Etapas/ Entregas

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Etapa | Descrição | Data da Entrega |
| Alfa | Conterá as fases 1 e 2 jogáveis ... |  |
| Beta | Conterá as fases 3, 4 e 5 jogáveis |  |
| Fabricante | Todas as fases (6) jogáveis + Multiplayer |  |
| Liberação de Código |  |  |
| Entrega Final |  |  |

4.3.1 Plano de Sprints

|  |  |
| --- | --- |
| Fase # | Sprints |
| 1 | 4 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 5 |
| ... | ... |

4.3.1.1 Fase 1

|  |  |
| --- | --- |
| Sprint #1 | |
| Estórias | Estimativas |
| ... | ... |
| 1.3Programar as abduções | 4 dias |
| 1.4 Programar a colisão com as armas para pega-las | 3 dias |
| 1.4.1 Programar inventário de armas | 3 dias |
| 1.5 Programar ataque com pedaço de madeira | 5 dias |
| 1.5.1 Programar dano de ataque com madeira | 3 dias |
| 1.5.2 Programar controles de ataque | 2 dias |
| 1.6 Programar exclusão dos Aliens | 3 dias |

|  |  |
| --- | --- |
| Sprint #2 | |
| Estórias | Estimativas |
| ... | ... |
| 1.3Programar as abduções | 4 dias |
| 1.4 Programar a colisão com as armas para pega-las | 3 dias |
| 1.4.1 Programar inventário de armas | 3 dias |
| 1.5 Programar ataque com pedaço de madeira | 5 dias |
| 1.5.1 Programar dano de ataque com madeira | 3 dias |

Obs.: Algumas tarefas voltam da Sprint review para uma nova Sprint.

4.3.1.3 Fase 2

|  |  |
| --- | --- |
| Sprint #1 | |
| Estórias | Estimativas |
| 2.1 Programar Armadilhas 2.2 Progrmar Colisão com Armadilha 2.3 Prograr a I.a de luta dos NPC 2.4 Programar Ataques dos NPC 2.5 Programar Defesa dos NPC | 2.1= 2 dias  2.2 = 1 dia  2.3= 5 dias  2.4=3 dias  2.5=3 dias |

|  |  |
| --- | --- |
| Sprint #2 | |
| Estórias | Estimativas |
| 2.6 Programar movimento de prisão do Samson 2.7 Programar Movimentos de ataque e defesa de Samson 2.8 Programar Corrida de Samson | 2.6=2 dias  2.7=6 dias  2.8= 3 dias |

|  |  |
| --- | --- |
| Sprint #3 | |
| Estórias | Estimativas |
| 2.9 Programar Contadores de dano para os Npcs 2.10 Programar Contadores de dano para Samson 2.11 Programar Nave e cena final 2.12 Revisão do combate | 2.9 = 4 dias  2.10= 3 dias  2.11=8 dias  2.12=3 dias |

4.3 Metas do Projeto

4.4 Metas Atingidas do Projeto

4.5 Orçamento

**5:Compartilhamento de Dados**

5.1 Informações do Servidor

**6:Formatos de Arquivos**

6.1 Imagens

JPEG , PNG e ate .PSD . São alguns dos tipos Suportados pelo Unity 3D

6.2 Modelos 3D

.mb e .ma , .blend , .max , .3ds . São algumas dos tipos suportados pelo Unity 3D

6.3 Áudios

Mp3 e Mp4, São os mais tradicionais e aceitos pelo Unity 3D como informado em sua documentação.

**7: Layouts de Nível**

Lista de níveis e mapas para cada fase

**8: Lista de Asset (recursos)**

8.1 Level 1

[Clique aqui e digite o nome do Level]

8.1.12DArt

[Clique aqui e digite em forma de lista os elementos que serão representados por imagens no level

Ex.:

- Personagem X;

- Objeto Y;

- Background Z; ]

8.1.2 3D Art

8.1.3 Áudio

[Clique aqui e digite em forma de lista os elementos que serão representados por áudio no level

Ex.:

- Som do Veículo X;

- Som da Arma Y;

- Som da Natureza Z; ]

8.2 Level 2

[Clique aqui e digite o nome do Level]

8.2.12DArt

[Clique aqui e digite em forma de lista os elementos que serão representados por imagens no level

Ex.:

- Personagem X;

- Objeto Y;

- Background Z; ]

8.2.2 3D Art

8.2.3 Áudio

[Clique aqui e digite em forma de lista os elementos que serão representados por áudio no level

Ex.:

- Som do Veículo X;

- Som da Arma Y;

- Som da Natureza Z; ]

8.3 Level 3

[Clique aqui e digite o nome do Level]

8.3.12DArt

[Clique aqui e digite em forma de lista os elementos que serão representados por imagens no level

Ex.:

- Personagem X;

- Objeto Y;

- Background Z; ]

8.3.2 3D Art

8.3.3 Áudio

[Clique aqui e digite em forma de lista os elementos que serão representados por áudio no level

Ex.:

- Som do Veículo X;

- Som da Arma Y;

- Som da Natureza Z; ]

8.4 Level 4

[Clique aqui e digite o nome do Level]

8.4.12DArt

[Clique aqui e digite em forma de lista os elementos que serão representados por imagens no level

Ex.:

- Personagem X;

- Objeto Y;

- Background Z; ]

8.4.2 3D Art

8.4.3 Áudio

[Clique aqui e digite em forma de lista os elementos que serão representados por áudio no level

Ex.:

- Som do Veículo X;

- Som da Arma Y;

- Som da Natureza Z; ]

8.5 Level 5

[Clique aqui e digite o nome do Level]

8.5.12DArt

[Clique aqui e digite em forma de lista os elementos que serão representados por imagens no level

Ex.:

- Personagem X;

- Objeto Y;

- Background Z; ]

8.5.2 3D Art

8.5.3 Áudio

[Clique aqui e digite em forma de lista os elementos que serão representados por áudio no level

Ex.:

- Som do Veículo X;

- Som da Arma Y;

- Som da Natureza Z; ]

8.6 Level 6

[Clique aqui e digite o nome do Level]

8.6.12DArt

[Clique aqui e digite em forma de lista os elementos que serão representados por imagens no level

Ex.:

- Personagem X;

- Objeto Y;

- Background Z; ]

8.6.2 3D Art

8.6.3 Áudio

[Clique aqui e digite em forma de lista os elementos que serão representados por áudio no level

Ex.:

- Som do Veículo X;

- Som da Arma Y;

- Som da Natureza Z; ]

**9: Distribuição do jogo**

[Clique aqui e digite as formas de vendas do jogo – como o mesmo será disponibilizado]

9.1 Plataformas

[Clique aqui e informe as plataformas para as quais o jogo serdigite o hardware necessário para desenvolvimento]

**10: Link do Mini-Game**

https://scratch.mit.edu/projects/228841242/