


| | | |
|---|--|-------------------------------------|
|  | Curso: Informática | Turma: 302 |
| | Disciplina: Desenvolvimento de Projeto | |
| | Professor(a): Adriano Pizzini | |
| | Integrantes: Amanda Eyng, Enzo Gabriel Miranda, Reginaldo Leandro Plácido Filho | Data de entrega : 03/04/2023 |

1 - RESUMO

O projeto se trata de um jogo FPS, que será construído utilizando Unity (Motor Gráfico), MagicaVoxel (Software de Modelagem 3D), SketchFab (Site gratuito de modelos 3D) e Mixamo (Plataforma gratuita de animações 3D).

A ideia de fazer um jogo para a disciplina de Desenvolvimento de Projeto II é seguir com o que foi iniciado no ano anterior, porém, saindo do 2D para o 3D, explorando assim novos desafios e conhecimentos. Além disso, um dos objetivos no projeto é implementar um sistema de multijogador.

O objetivo do projeto é fazer com que os alunos apliquem as noções e conhecimentos adquiridas no projeto anterior, e também adquirirem novos, como programação em uma nova linguagem (Unity, C#), modelagem e física tridimensional, etc.

2 - TEMA DETALHADO

O jogo em questão será um FPS (*First Person Shooter*) multijogador de mata-mata em equipe e mata-mata todos contra todos. No estilo de jogo de mata-mata em equipe, ambas as equipes vão lutar uma contra a outra, em um mapa com diversos lugares para se esconder e surpreender seus inimigos com estratégias. O objetivo central do modo é conseguir atingir uma meta designada para assim ganhar ou conseguir mais abates que o time adversário até o tempo

acabar. No modo de jogo de Mata-Mata Individual, você e somente você vai usar suas habilidades e estratégias sozinho para combater outras pessoas que assim como você querem vencer. Estando sozinho, a meta de pontos será menor, mas terá mais pessoas competindo contra você par, o que exigirá mais esforço. Além disso, o jogo terá diversos tipos de armas para mais diversificação da jogabilidade, sistema de níveis com recompensa para medir seu progresso e te recompensar com jeitos de personalizar seu personagem jogável.

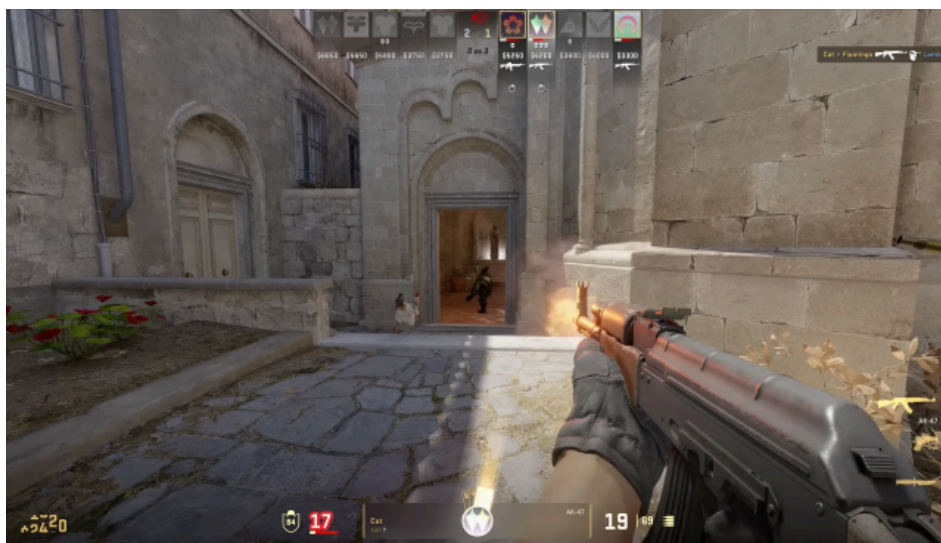
3 - TRABALHOS CORRELATOS

- **Call of Duty:** Call of Duty é um jogo multijogador FPS, que o primeiro jogo da série foi lançado em 2003 sendo um exclusivo de computadores, depois enquanto a série de jogos começava a ficar mais famosa o jogo foi expandindo para diferentes plataformas. Os primeiros jogos da série são ambientados na Segunda Guerra mundial, mostrando batalhas e acontecimentos daquele período, mas com o passar do tempo e crescimento da comunidade ele foi expandindo para guerra fria, guerras atuais e até guerras futuristas.



- **Counter-Strike:**

Counter Strike é um jogo popular de FPS em que (no seu principal modo) se troca entre Terroristas e Contra-Terroristas, onde o objetivo é armar a bomba ou eliminar o time inimigo como terrorista e desarmar ou eliminar a equipe inimiga como Contra Terrorista. Essa série de jogos desenvolvida pela Valve veio a partir de uma modificação do jogo Half Life feita por fãs, que após ser comprada pela Valve veio a ser considerado um jogo real sendo lançado em 1999. Hoje em dia o jogo é considerado um dos jogos mais jogados do mundo.



- **Pixel Gun 3D:** Pixel Gun 3D é um jogo de tiro em primeira pessoa lançado em 2013 para iOS e Android. Foi desenvolvido pela Lightmap e publicado pela Cubic Games, sendo ambas adquiridas pela Nexters em janeiro de 2022. De acordo com a Cubic Games, o jogo havia ultrapassado 100 milhões de downloads até esse momento. Um port para Steam foi lançado em 2 de abril de 2024.



4 - TECNOLOGIAS ADOTADAS

- **Unity:** A Unity oferece aos usuários a capacidade de criar jogos em 2D e 3D, suportando as seguintes APIs: Direct3D no Windows e Xbox 360; OpenGL no MacOS,e Linux; OpenGL ES no Android e iOS; WebGL na Internet. A Unity usa o MonoDevelop para a criação dos scripts, podendo os programadores usar UnityScript, C#, ou Boo. Em 2015 a Unity removeu o suporte a linguagem Boo, em 2017 a Unity anunciou que iria encerrar o suporte da linguagem UnityScript, que estava junto do motor (Engine) desde sua criação.

- **MagicaVoxel:** O Magicavoxel é uma plataforma de modelagem 3D baseada em voxels, que permite aos usuários criar modelos tridimensionais usando pequenos elementos cúbicos chamados voxels. Com uma interface intuitiva, ferramentas de escultura e pintura, e recursos de renderização em tempo real, o Magicavoxel é

popular entre artistas digitais e designers de jogos. Sua estética pixelada evoca uma sensação nostálgica de jogos antigos, mas é capaz de produzir resultados visualmente impressionantes. Além disso, possui uma comunidade ativa e recursos de compartilhamento para colaboração e exibição de criações.

- **Mixamo:** Os serviços online da Mixamo incluem uma loja de animações com modelos 3D e sequências de animação para download. As animações foram criadas na Mixamo usando captura de movimento e foram refinadas por animadores de quadro-chave. Todas as animações funcionam com personagens criados no Fuse e/ou rigados com o AutoRigger da Mixamo.

- **SketchFab:** O Sketchfab é um site de plataforma de modelagem 3D para publicar, compartilhar, descobrir, comprar e vender conteúdo 3D, VR e AR. Ele fornece um visualizador baseado nas tecnologias WebGL e WebXR que permite aos usuários exibir modelos 3D na web, para serem visualizados em qualquer navegador móvel, navegador de desktop ou headset de Realidade Virtual.

5 - CRONOGRAMA

| Tarefas | Mar ço | Ab ril | M aio | Jun ho | Jul ho | Ago sto | Sete mbro | Outu bro | Nove mbro | Dez emb ro |
|-------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|--------------|-------------|--------------|------------------|
| Organização | X | | | | | | | | | |
| Revisão do conceito | | X | | | | | | | | |
| Início dos códigos | | X | | | | | | | | |
| Concept art de cenários | | X | | | | | | | | |
| Composição de trilhas | | | X | | | | | | | |
| Inserção de modelos 3D | | | X | | | | | | | |
| Construção dos cenários | | | | X | X | | | | | |

| 6 - ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO |
|--------------------------------------|
| Parte criativa e apresentações: Enzo |
| Desenvolvimento (código): Reginaldo |
| Desenvolvimento Gráfico: Amanda |
| Slides das apresentações: Amanda |

| 7 - REQUISITOS DE USUÁRIO |
|---|
| <p>Modo Multijogador Online:</p> <p>O jogo deve suportar um modo multijogador online para permitir que os jogadores joguem com outras pessoas pela internet.</p> <p>Variedade de Armas:</p> <p>O jogo deve oferecer uma ampla variedade de armas para garantir uma experiência de jogo diversificada e interessante para os jogadores.</p> <p>Sistema de Progressão e Recompensas:</p> <p>Deve ser implementado um sistema de progressão com níveis para os jogadores, oferecendo recompensas e incentivos para os jogadores mais experientes e dedicados.</p> <p>Jogabilidade Rápida e Dinâmica:</p> <p>O jogo deve proporcionar uma jogabilidade rápida e dinâmica para manter os jogadores engajados e oferecer uma experiência emocionante e envolvente.</p> <p>Banco de Dados para Armazenamento de Dados dos Jogadores:</p> <p>É necessário desenvolver um banco de dados para armazenar individualmente o progresso de cada jogador, incluindo seu nível, conquistas e outras informações</p> |

relevantes.

10 - REFERÊNCIAS

Mainleaf:

Como criar um FPS online em 3 passos. Mainleaf. Disponível em:

<https://mainleaf.com/pt/como-criar-um-fps-online-em-3-passos/>. Acesso em: 25 março 2024.

Pixel Gun 3D:

Wikipedia. Pixel Gun 3D. Wikipedia: A enciclopédia livre, versão 2024. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Pixel_Gun_3D>. Acesso em: 2 abril 2024.

Sketchfab:

Wikipedia. Sketchfab. Wikipedia: A enciclopédia livre, versão 2024. Disponível em: <<https://en.wikipedia.org/wiki/Sketchfab>>. Acesso em: 1 abril 2024.

iMasters:

Dificuldades de Implementação de um Jogo Multiplayer em Rede. iMasters.

Disponível em:

<https://imasters.com.br/redes-e-servidores/dificuldades-de-implementacao-de-um-jogo-multiplayer-em-rede>. Acesso em: 1 abril 2024.

Unity:

Wikipedia. Unity. Wikipedia: A enciclopédia livre, versão 2024. Disponível em:

<<https://pt.wikipedia.org/wiki/Unity>>. Acesso em: 2 abril 2024.

GoGamers.gg:

O que são jogos FPS? GoGamers.gg Gamepedia. Disponível em:

<https://gogamers.gg/gamepedia/o-que-sao-jogos-fps/#:~:text=Caracter%C3%ADsticas%20do%20FPS,-O%20FPS%20tem&text=Nesses%20jogos%2C%20%C3%A9>

[%20comum%20enxergarmos.ou%20combate%20corpo%20a%20corpo](#). Acesso em: 25 março 2024.

Counter-Strike:

Wikipedia. Counter-Strike. Wikipedia: A enciclopédia livre, versão 2024. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Counter-Strike>>. Acesso em: 28 março 2024.

Call of Duty:

Wikipedia. Call of Duty. Wikipedia: A enciclopédia livre, versão 2024. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Call_of_Duty>. Acesso em: 28 março 2024.

Mixamo. Disponível em: <https://www.mixamo.com/#/>. Acesso em: 28 março 2024.