



Feira de Ciência e Engenharia de Guarulhos – FECEG 2021

SPACE TRASH

Lucas de Moraes Fracaro

Callinca de Araújo e Victor Indalecio

ENIAC

Resumo

Space Trash tem como objetivo despertar uma consciência ambiental à reciclagem e à redução dos resíduos produzidos. Afinal de contas, já não é de hoje que o lixo nos traz preocupações seja aqui no planeta Terra ou fora dele. Em especial, o lixo espacial, que é composto desde satélites desativados, até ferramentas perdidas por astronautas durante missões espaciais. É um problema para a nossa geração, apesar de desde a corrida espacial na década de 50, o homem despejar resíduos no espaço. O que se pressupõe é que “choverão” objetos em nossas cabeças, mas - para nossa tranquilidade - a maioria se desintegra na reentrada da atmosfera. A questão é que estes resíduos podem acarretar vários problemas para a vida aqui na Terra, pois estes objetos inativos podem colidir com os satélites ativos e interferir em meios de comunicação, alertas meteorológicos e em serviços de GPS. Sem mais delongas sobre o que é esse jogo? Ele tem o estilo do Space shooter, onde temos uma nave que tem a missão de destruir o lixo que está no espaço, aumentando sua força com algumas mecânicas do jogo. Para isso, utilizei o Construct 3, que me ajudou a idealizar esse projeto e, com o auxílio do meu professor de gamificação, aprimorei-o para que ficasse mais bonito e interessante. Elaborei de forma que ficasse mais educativo, sendo assim, as pessoas achariam um motivo para jogá-lo. A tradução de seu nome é Lixo Espacial, e o nome não é à toa, meu projeto tem uma outra missão: demonstrar a quantidade de lixo que se tem no espaço. De acordo com a Agência Espacial Europeia (ESA), cerca de 22 mil objetos e se considerarmos os pequenos resíduos de até 1 cm, chegamos a um milhão de pedacinhos de lixo perambulando na órbita de nosso planeta.

Palavras-chave: Lixo Espacial. Lixo Zero. Jogo. Space Shooter. Espaço.

1. Introdução

O tema do projeto é Space Trash e tem como objetivo abordar, principalmente, sobre o lixo espacial, que é definido como qualquer objeto de origem humana que foi lançado ao espaço e perdeu sua utilidade, mas permaneceu na órbita do nosso planeta, também é conhecido como detrito espacial ou resíduo espacial. Para isso, fiz um jogo estilo Space Shooter, cuja função é destruir o lixo do espaço.

2. Materiais e Métodos

Para o desenvolver o projeto recorri ao Construct 3. O Construct é um software de desenvolvimento de jogos gratuito e/ou pago. Eu utilizei a versão gratuita, pois atendia às minhas perspectivas. Para a elaboração, pesquisei por vários vídeos no YouTube. Posteriormente, decidi criar um jogo estilo Space Shooter. No qual foram desenvolvidas algumas opções de velocidade, de percentual, de salvamento, de recorde, de pontos, de tempo de jogo, de poderes, de variáveis, de expressões, de músicas, e de sons. Demorou um pouco para criar a base do jogo, mas valeu a pena.

3. Resultados e Discussão

O projeto foi finalizado de forma satisfatória, do jeito que planejei. A programação foi muito pesquisada, foram feitos vários testes ao longo do desenvolvimento até obter êxito, inclusive iniciei a programação para inserir um botão de volume para o jogo, porém esse item não foi concluído em tempo hábil de entrega. Mas pretendo continuar tentando e incluir mais itens ao jogo para que ele fique cada vez mais interessante.

4. Considerações Finais

Neste projeto, aprendi a randomização do Construct 3, além de aumentar meus conhecimentos em programação, aprendi mais sobre animações, e consegui criar um projeto para conscientizar as pessoas sobre os resíduos que estão no espaço. Também entendi que é importante persistir e ouvir os meus orientadores.

Referências

VIEIRA, John. **Construct 3: Space Shooter part 1**. YouTube, 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UF7usTajTPM>. Acesso em: 18 jun. 2021.

CONSTRUCT 3, Fórum. **How do I make an item have a chance to drop as a percentage?** Disponível em: <<https://bityli.com/RpmOz>>. Acesso em: 18 jun. 2021.

CONSTRUCT 3, Fórum. **How to set random value to 5% drop rate?** Disponível em: <<https://bityli.com/0LzVF>>. Acesso em 18 jun. 2021.

CAVALCANTE, D. **Agência Espacial Europeia lança infográficos e podcasts sobre o lixo espacial.** Inovasocial, 11 fev. 2021. Disponível em: <<https://bitly.com/iikXY>> . Acesso em 05 de ago. 2021.