



Projeto de Formatura – 2022 – Press Release

PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia de Computação

Tema:

Into Tke Skies - Simulador gráfico para foguetes de universitários

O foguetemodelismo tem se destacado como uma atividade universitária na última década, com competições surgindo no Brasil e no mundo, e equipes sendo fundadas em quase todas as grandes universidades, como o Projeto Jupiter na Escola Politécnica da USP. Isso cria a necessidade de ferramentas para serem usadas como base para desenvolvimentos mais complexos, mas a maioria das soluções são antigas, ou não suprem todas as necessidades das equipes.

Tendo isso em vista, os alunos Breno Loscher Rocha e Tomás Francisco Barbosa Ramos sob orientação do Prof. Dr. Ricardo Luis de Azevedo da Rocha desenvolveram o Into the Skies, um simulador gráfico de lançamentos de foguetes universitários, a ser apresentado nos dias 20 e 21 de dezembro de 2022.

O Into the skies tem como base o RocketPy, uma biblioteca python desenvolvida por alunos da escola politécnica para os cálculos de trajetória e faz uso do motor gráfico Unreal Engine 5, amplamente usado na indústria de jogos, para simular o voo de foguetes de forma fidedigna, simulando seu voo, paraquedas e efeitos de motor.

Além disso, foi desenvolvido um controle, que permite que um usuário controle uma câmera virtual sobre um tripé real, e será para o treino do acompanhamento de foguetes e gravação de lançamentos pela equipe de marketing do Projeto Jupiter.

Adicionalmente, propõe-se grandes expansões das suas funcionalidades para a criação de uma solução unificada, com recriações de locais de lançamentos, adição de diferentes condições climáticas e horas do dia, projeto de motores e paraquedas, capacidade de customizar o foguete e suas texturas além de integração com Plug-Ins.

Integrantes: - Breno Loscher Rocha
- Tomás Francisco Barbosa Ramos

Professor Orientador: - Prof. Dr. Ricardo Luis de Azevedo da Rocha