



Projeto de Formatura – Turmas 2019 – Press Release

PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia de Computação

Tema: **Aplicação Imersiva para Modelagem Tridimensional**

Alunos da Poli-USP desenvolvem aplicação de modelagem tridimensional imersiva

São Paulo, 28 de novembro de 2019

Nos dias 18 e 19 de dezembro, os alunos da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo Guilherme Ryu Odagui Kobori, Gustavo Ziyu Wang e Victória Akina Tanaka apresentarão seu trabalho de conclusão de curso, intitulado “Aplicação Imersiva para Modelagem Tridimensional”. O projeto foi desenvolvido sob orientação do professor Romero Tori.

O trio de alunos desenvolveu uma aplicação na qual o utilizador poderá manipular objetos tridimensionais para fins de modelagem, realizando atos como redimensionamento, extrusão e deformação. O diferencial dela em relação aos *softwares* tradicionais, como *Blender*, *Autodesk Maya* e *SketchUp* é a utilização de interfaces imersivas, como o capacete de realidade virtual *Oculus Rift*, com seu controle *Oculus Touch* e o dispositivo de reconhecimento de gestos *Leap Motion*. O utilizador também pode navegar pela aplicação por meio de comandos de voz.

Com funções de importação e exportação de modelos, a aplicação busca atender a usuários que buscam uma alternativa para modelagem rápida ou que não se adaptaram aos *softwares* tradicionais citados, devido à sua curva acentuada de aprendizado e interfaces pouco intuitivas. O programa também possui um modo aprendizado, imaginado para uso em aulas de modelagem. Nele, o usuário deve replicar um modelo de inspiração e no final do experimento a réplica é avaliada por um algoritmo desenvolvido pelos alunos, fornecendo uma nota.

Para o desenvolvimento da aplicação, foi utilizado o motor de jogo Unity e as APIs dos dispositivos utilizados. Apesar de ser um protótipo, testes iniciais com usuários mostraram grande potencial para a aplicação devido à sua facilidade de utilização.

Autores

Guilherme Ryu Odagui Kobori
Gustavo Ziyu Wang
Victória Akina Tanaka

Orientador

Prof. Dr. Romero Tori
