

Reconstrução 3D de pessoas ou objetos em 2D

Beatriz Saito; Maria Angélica; Taynan Manciila

Computação Gráfica – Alex Araújo

Proposta:

Esse projeto visa desenvolver uma aplicação web capaz de gerar modelos 3D a partir de imagens 2D, mais especificamente pessoas e objetos, utilizando técnicas de aprendizado de máquina e visão computacional aplicadas a área de computação gráfica.

Detalhes Técnicos:

Basicamente a proposta envolve o uso de redes neurais treinadas pra deduzir a geometria tridimensional de um objeto/pessoa a partir de imagens capturadas de uma ou mais perspectivas, utilizando **Python** como linguagem de programação e frameworks de aprendizado profundo como **PyTorch** ou **TensorFlow**. Além disso será estudado qual a melhor abordagem a ser usada, como, **CNNs**, **GANs**, **NeRF** e afins e baseado na escolha da abordagem, será decido qual dataset usar pra geração e treinamento do modelo.

Resultado:

Após a reconstrução, os modelos 3D serão renderizados e exportados no formato adequado, como **.obj**, ou outro similar. Permitindo sua visualização e uso em softwares de modelagem 3D

Front da Aplicação:

