



Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Computação
Bacharelado em Sistemas de Informação

Disciplina: IC836 - INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO GRÁFICA

Professor: NILTON JOSE RIZZO

Aluna: Ana Clara Correa da Silva - 2016390016

Acessem o este site sobre OpenGL e façam uma pequena resenha sobre o que é o OpenGL e onde pode ser aplicado dentro de sua área

OpenGL é uma biblioteca de renderização. A OpenGL não retém informações sobre um objeto. De acordo com a documentação “Tudo o que o OpenGL vê é uma bola de triângulos e um saco de estados para renderizá-los. Não lembra que você desenhou uma linha em um local e uma esfera em outro”. Por causa disso, a maneira geral de usar o OpenGL é desenhar tudo o que você precisa e, em seguida, mostrar essa imagem com um comando de troca de buffer dependendo da plataforma. Se precisar atualizar a imagem, desenha-se tudo de novo, mesmo que seja para atualizar apenas parte da imagem. Se você deseja animar objetos em movimento na tela, você precisa de um loop que constantemente limpa e redesenha a tela. Existem técnicas para atualizar apenas uma parte da tela e é possível usar OpenGL com essas técnicas, mas o próprio OpenGL não faz isso internamente; é preciso ter registrado onde se desenhou tudo. O usuário deve descobrir/determinar o que precisa ser atualizado e limpar apenas aquela parte da tela e assim por diante.

A computação gráfica está presente em muitas outras áreas como a simulação visual, entretenimento, medicina e visualização de dados. A visualização de dados (VD) é uma expressão contemporânea da comunicação visual que consiste na representação visual de dados. Na VD, há exibição gráfica (tipicamente imagens ou vídeos, mas também escultura ou aplicação web) de informações abstratas com os propósitos de atribuição de sentido e comunicação. A OpenGL pode ser usada por exemplo para renderizar eletrocardiogramas a partir de séries temporais.

Referências Bibliográficas

LO, R. C. H; LO, W. C. Y. OpenGL Data Visualization Cookbook : Over 35 hands-on recipes to create impressive, stunning visuals for a wide range of real-time, interactive applications using OpenGL. 1. ed. [S.l.]: Packt Publishing , 2015.

PYTHON & OPENGL. Python & OpenGL for Scientific Visualization. Disponível em:
<https://www.labri.fr/perso/nrougier/python-opengl/>. Acesso em: 30 nov. 2020.