

COMPUTAÇÃO GRÁFICA

Ementa

Áreas de aplicação. Transformações geométricas bi e tridimensionais. Primitivas gráficas de saída. Visualização tridimensional. Representação de Objetos Tridimensionais. Modelos de iluminação. Animação. Jogos. Simulações. Imagens. Realidade Virtual e aumentada.

Temas

1. Introdução à computação gráfica
2. Formas geométricas no plano e espaço
3. Síntese de imagens
4. Representação da física em software
5. Animação, jogos e simulações

Referências bibliográficas

- AZEVEDO, E.; CONCI, A.; VASCONCELOS, C. Computação gráfica: Teoria e prática: geração de imagens. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.
- AZEVEDO, E.; CONCI, A. Computação gráfica: Teoria e prática. São Paulo: Campus, 2003.
- BOURG, D. M.; BYWALEC, B. Physics for Game Developers. 2. ed. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc., 2013.
- CRUZI, P. A History of Modern Computing. 2. ed. Salisbury, UK: The MIT Press, 2003.
- FIALHO, A. B. Realidade Virtual e Aumentada: Tecnologias para Aplicações Profissionais. São Paulo: Érica, 2018.
- GONÇALVES, M. S. Fundamentos de Computação Gráfica. São Paulo: Érica, 2014.
- HALLIDAY, D.; RESINICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 1.
- REYNOLDS, C. Flocks, herds and schools: A distributed behavioral model. Computer Graphics, v. 21, n. 4, p. 25-34, jul. 1987.
- SALOMON, D. Curves and surfaces for computer graphics. Northridge: Springer, 2006.
- SCHUYTEMA, P. Design de Games: uma abordagem prática. São Paulo: Cengage Learning, 2013.