

CRIANDO ARTE EM VOXEL COM MAGICA VOXEL

Graduação: Jogos Digitais
Área temática: Ciências Exatas e da Terra
Resultados: Final
Forma de apresentação: Oral

Bruno Telles dos Santos²¹⁵-, Gabriel de Lima Bazei²¹⁶ -, Guilherme Schirmer da Costa²¹⁷

RESUMO

Um voxel é um ponto tridimensional em uma grade cartesiano. Voxel art é um estilo de arte 3D digital baseada na criação e posicionamento de voxels em uma área tridimensional. O estilo ficou famoso com o jogo Minecraft e hoje é utilizada com frequência em jogos digitais. Diferente da modelagem 3D convencional onde o artista produz objetos através da criação e alteração de vértices, arestas e faces, na voxel art o foco está em adaptar o posicionamento de cada voxel para formar imagens estilizadas. As principais ferramentas de modelagem como Blender e Maya apresentam filtros e plugins para a produção de voxel art porém, nenhum produz de forma nativa e direta. Em contraponto, o Magica Voxel é focado na produção de voxel art, semelhante a um desenho tridimensional utilizando voxel. Sua interface é semelhante de ferramentas de produção de pixel art, como o Aseprite, focando na produção de modelos e animações simples (com até 126^3 voxels por imagem), além de iluminação e alguns filtros simples. Diferente de softwares de modelagem, o Magica Voxel não aplica texturas a partir de imagens porém, é possível converter para os principais formatos de arquivos 3D e implementar texturização em outra ferramenta. Já as animações são criadas a partir de um sistema quadro a quadro, não existindo a possibilidade de utilizar rigging (porém pode ser realizado via conversão para outra ferramenta). Observando todas as vantagens técnicas e o fato da ferramenta ser gratuita, torna o Magica Voxel uma opção viável para o desenvolvimento de componentes gráficos para jogos digitais.

Palavras-chave: Computação Gráfica - Animação 3D - Voxel Art - -

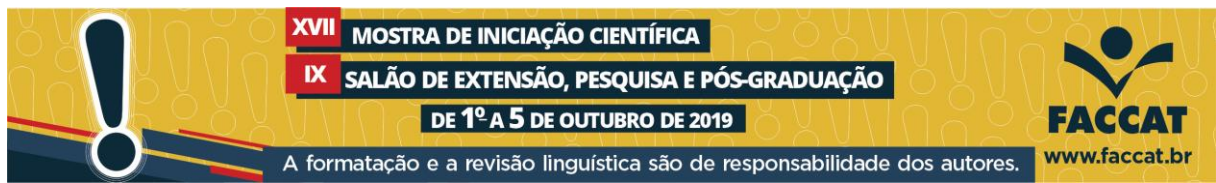
REFERÊNCIAS

HUGHES, J.F.; VAN DAM, A.; McGUIRE, M.; SKLAR, D. F.; FOLEY, J.D.; FEINER, S.F.; AKELEY, K.; Computer Graphics: Principles and Practices. Addison-Wesley Professional, 2013.

²¹⁵ Autor(a) das Faculdades Integradas de Taquara - FACCATbrunosantos@sou.faccat.br

²¹⁶ Autor(a) das Faculdades Integradas de Taquara - FACCATgabrielbazei@sou.faccat.br

²¹⁷ Professor(a) das Faculdades Integradas de Taquara - FACCATguilhermescosta@gmail.com



AZEVEDO, E.; CONCI, A.; COMPUTAÇÃO GRÁFICA. GERAÇÃO DE IMAGENS. Volume 1. Editora Elsevier. 2003.

MAGICA VOXEL User Reference Manual. Disponível em <https://leonida.gitbooks.io/magicavoxel-user-reference-manual/>. Acesso em 10/08/2019.