

ANIMAÇÃO FACIAL COM FALA SINCRONIZADA EM MODELOS VIRTUAIS OBTIDOS A PARTIR DE IMAGENS DE PROFUNDIDADE

Maicon Aparecido Viana; Mercedes Rocío Gonzales Márquez

Aluno do curso de Ciência da Computação, bolsista do CNPq/UEMS/PIBIC; Professor (a) do curso de Ciência da Computação; maicon.viana.gt@gmail.com, mercedes@comp.uems.br, Área de Conhecimento: Ciências Exatas e da Terra.

RESUMO

Uma imagem de profundidade, obtida com uso de um escaneador 3D, consiste de um número grande de pontos tridimensionais que representa de maneira fiel a geometria de um objeto do mundo real visualizada a partir de um determinado ponto de vista. A partir desta imagem constrói-se uma malha triangular ou modelo 3D, o qual é animado com os recursos que o programa Blender oferece. Após isso, as imagens da animação são exportadas para serem utilizadas como entrada no programa de incorporação e sincronização de áudio descrito a seguir. Para a criação do áudio e para obter o conhecimento do tempo no qual cada fonema leva para ser executado utilizou-se o programa eSpeak. A tela inicial do programa dá a opção de escrita de um texto, e cada palavra, sílaba ou letra pertencentes a este texto são discriminadas. Com este texto pode-se manipular o volume do áudio que irá ser criado, a velocidade de fala, entonação e a linguagem na qual será criado o áudio. Com esse recurso criou-se o básico da linguagem, os fonemas, que são letras e sílabas e os visemas que são a representação visual dos fonemas. Com os visemas e os fonemas criados, a sincronização foi realizada nas seguintes duas fases: (1) o texto contendo letras, palavras e frases do usuário são lidas pelo programa e (2) a partir dessa leitura é feita uma análise compassada de cada fonema para assim identificar qual visema deverá ser reproduzido junto do seu respectivo fonema.



4° EPEX

ENCONTRO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

4° EGRAD – ENCONTRO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

11° ENIC – ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

11° SEMEX – SEMINÁRIO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Palavras-chave: Visemas, Fonemas e Sincronização de áudio.