Universidade Federal de Pernambuco

Graduação em Ciências da Computação

Centro de Informática

2007.1

UM FRAMEWORK AMIGÁVEL PARA PERFORMANCES VISUAIS EM TEMPO REAL UTILIZANDO PURE DATA

Proposta de Trabalho de Graduação

Aluno: Pedro Henrique Luna de Farias [phlf@cin.ufpe.br]

Orientador: Geber Lisboa Ramalho [glr@cin.ufpe.br]

Contexto

A criação e manipulação de imagens animadas projetadas para exibição ao público durante concertos musicais é uma modalidade artística que vem sendo cada vez mais difundida nos últimos anos. Desde muito tempo, os espetáculos de execução musical já são acompanhados por elementos visuais como a iluminação. Atualmente, graças ao avanço tecnológico e a queda do preço do *hardware*, além do artista iluminador, está se tornando comum em apresentações públicas de grupos musicais, a presença do *VJ* (*Video Jockey*), um artista que opera *softwares* em um computador ligado a um projetor durante o concerto, para que este exiba imagens criadas ou transformadas por ele. Na Europa, é muito comum que grupos musicais possuam um *VJ* como componente fixo da banda.

Na prática existem dois principais grupos de software de *Vjing*. Um que preza pela usabilidade, fáceis de usar, com boa curva de aprendizado, mas que pecam na maioria das vezes pela restrição nas possibilidades criativas. Podemos destacar nesse grupo o software Resolume, eleito pela [VJForums 2005] o melhor software de VJs do momento pela sua "excelente interface gráfica e curva de aprendizado". Realmente, é um software totalmente direcionado a apresentações ao vivo, e tem uma interface boa. Porém não possui captura de vídeo, ou efeitos em vídeos. Além disso, não utiliza um bom sintetizador - não gera gráficos 3D com geometria baseada na entrada de áudio. E seu código é fechado. Um outro grupo de software, em sua maioria os que utilizam o paradigma Max/MSP de programação visual, tem uma incrível capacidade de expressividade, lidando com os dados de forma rasteira, o que abre um leque de possibilidades muito grande. Entretanto esses softwares, cujo principal representante é o Pure Data (PD), se apresentam para o usuário como uma página em branco, onde quem queira criar é convidado a uma verdadeira jornada por entre fluxos complexos de áudio e vídeo, diagramas nebulosos de objetos com funcionalidades de quebrar a cabeça, o que resulta muitas vezes em desistência no avanço do uso.

Objetivos

Este trabalho de graduação tem por objetivo a pesquisa e implementação em Pure Data de um patch baseado na interface e funcionalidades do software Resolume. Acreditamos que com isso abriremos caminho para a definição de uma linguagem de marcação que englobe os principais componentes de uma interface visual de fácil aprendizado, pois estaremos nos baseando em um software reconhecidamente fácil de usar, estabelecendo um framework num patamar de usabilidade significativamente mais intuitivo para usuários de outras plataformas, ou mesmo para usuários leigos, sem perder a universalidade oferecida pelo PD. Num âmbito pessoal, terei oportunidade de aprofundar conhecimentos sobre a plataforma PD me colocando como tradutor entre as linguagens e facilitador no processo de adaptação de novos usuários. Dentro de um contexto maior de pesquisa, irei colaborar com o levantamento de requisitos de funcionalidade e usabilidade para novos softwares de *VJ* que estejam por vir.

Cronograma

	Mês											
Atividade	*Junho*				*Julho*				*Agosto*			
Estudo da linguagem PD e levantamento da base funcional do software Resolume a ser implementada (determinação de requisitos funcionais e limitações da linguagem alvo).												
Implementação da versão inicial do protótipo.												
Testes da versão inicial do protótipo.												
Implementação da segunda versão do protótipo.												
Testes da segunda versão do protótipo.												
Finalização do patch.												
Extração de resultados e relatório da pesquisa.												

Referências

[PUCKETTE 1997a] Puckette, M. S. 1997. Pure data. In Proceedings of the International Computer Music Conference, pp. 224-227, Ann Arbor. International Computer Music Association.

[PUCKETTE 1997b] Puckette, M. 1997. "Pure Data: recent progress." Proceedings, Third Intercollege Computer Music Festival, Tokyo, Japan, pp. 1-4.

[PUCKETTE 2002] Puckette, Miller S. "Max at Seventeen" in Computer Music Journal 26/4, pp. 31-43. MIT Press, 2002.

[VISUAL JOCKEY, 2005] Visual Jockey. visualJockey - Realtime Interactive Animation Software. URL: http://www.visualjockey.com. Consultado em mar/2005.

[VJForums, 2005] VJForums. VJForums.com - The VJ Community Message Board. URL: http://www.vjforums.com. Consultado em março de 2005.

Data e Assinaturas

Recife, 08 de novembro de 2004.

_____

Geber Lisboa Ramalho
(Orientador)

_____

Pedro Henrique Luna de Farias
(Proponente)