

Computação Musical – 2o Exercício Programa – Parte A

Prof. Marcelo Queiroz – Data de entrega: **24/6/2009 até 13h**

Instruções: Os EPs podem ser feitos em grupos de até 3 pessoas. Os trabalhos serão apresentados na última aula. Serão aceitas versões melhoradas/modificadas no PACA até o dia 28/6, mas é *imprescindível* entregar uma versão completa do trabalho para ser escutada no dia 24/6.

Uma composição usando CSound

Neste EP vamos escrever um pequeno “trabalho de composição” usando a linguagem CSound. Nosso objetivo principal não será o de entrar para os livros de história da música, mas tão somente o de explorar as possibilidades sonoras das técnicas de síntese vistas em aula, a saber:

- osciladores por consulta a tabelas (oscil e GEN10);
- controle de amplitude para geração de envoltória dinâmica (GEN05 e GEN07);
- síntese por modulação de amplitude (tremolo em particular);
- controle de trajetórias em frequência (*glissandi* em particular);
- síntese por modulação de frequência (vibrato em particular);
- ruído e variação aleatória de parâmetros de síntese (rand, randi);
- colagem de formas de onda (*waveform linking*);
- geração direta de funções de controle (adsr, linen, linseg, expseg);
- síntese aditiva;
- síntese subtrativa;
- geração de pulsos por fórmula fechada (buzz);
- filtros variantes no tempo (resonr);
- algoritmo de Karplus-Strong (pluck);
- síntese usando formantes (síntese de vogais em particular);
- síntese não-linear (FM em particular: foscil);
- phase vocoder (pvanal+pvoc) e predição linear (lpanal + lpread + lpreson);
- mecanismos de espacialização (pan, space e reverb)

Sendo o emprego de técnicas variadas o nosso objetivo principal neste trabalho, procuraremos usar o maior número possível das mesmas. Crie pelo menos 10 instrumentos distintos combinando as técnicas acima. Se sua opção estética é o minimalismo, deixe-a de lado para o efeito deste trabalho.

Cuide do resultado sonoro: certifique-se que sua partitura não produz *clicks* (descontinuidades audíveis) ou *clippings* (valores fora da faixa $-32767 \dots + 32767$ que são “cortados”).

A duração de sua peça não deverá ultrapassar os 5 minutos (utilizaremos a aula de 24/6 para escutar os trabalhos). Embora não haja limite inferior para a duração, adotaremos como requisito mínimo a utilização no score de (pelo menos) 100 eventos sonoros (comandos *i*) distintos.

observação importante: você deve entregar os arquivos .orc e .sco (ou alternativamente .csd) no PACA até as 13h do dia 24/6, podendo substituí-los até o dia 28/6.

observação importante II: não serão aceitos trabalhos de transcrição de peças já existentes em “versão eletrônica”. Use sua criatividade!

Bom Trabalho!