



Supervivencia en SC.

Curso de iniciación a SuperCollider

1

Introducción

1. Qué es SuperCollider.

SuperCollider es un entorno de programación enfocado al proceso de audio, síntesis (audio y gráficos vectoriales) y composición algorítmica en tiempo real. Siendo un lenguaje de programación dinámica, SuperCollider puede ser usado para «live coding», «performances» en las que se escribe, modifica y ejecuta código en directo («on-the-fly», «al vuelo»). Desarrollado originalmente por James McCartney (1996-2002, solamente disponible para MacOS), desde el año 2002 es software libre bajo licencia GNU.

2. Breve descripción de los fundamentos del programa.

3. Versiones, historia y desarrollo.

Objetivos

1. Acercarse al lenguaje de una manera directa y sin intermediarios, evitando utilizar código ajeno (en la red se pueden encontrar ejemplos muy complejos) o estructuras y fórmulas que no comprendamos: «DO IT YOURSELF».

2. Aplicación práctica de la o las aplicaciones que hayamos construido.

3. Guillermo de Occam: «Frustra fit per plura quod potest fieri per pauciora».

Lenguaje

1. Escribir una línea desde una página en blanco y añadir parámetros de control.

2. Familiarizarse con el lenguaje. Cómo usar el «interpreter», mensajes de error.

3. Polimorfismo. Diferentes formas de obtener los mismos resultados.

4. Expresiones lógicas.

Arquitectura

1. SC Server y SC Lang.

2. Definiciones, modos de control, nodos, buses, primeros pasos en Open Sound Control.

3. Métodos, Clases, UGens.

4. Lista y uso de UGens: osciladores, generadores de ruido, filtros...

El sonido

1. Breve introducción a la síntesis y al proceso de señal en tiempo real.

2. Emulación, sintetizadores virtuales vs. hardware. Osciladores y tablas.

3. Construir un sintetizador. Se utilizará como ejemplo, mostrando cómo el mismo esquema o estructura puede ser una plantilla para desarrollar otros proyectos.

4. Cómo evaluar, comprender y modificar el código ajeno. Partiendo de un ejemplo complejo, se modificará hasta convertirlo en algo diferente.

Control e interacción

1. MIDI. Control de SuperCollider desde el exterior. Controlar un módulo de sonido externo desde SuperCollider

2. HID-Human Interface Devices (joysticks, gamepads...).

3. OSC-Open Sound Control. Cómo comunicarse entre programas. Networking.

4. GUI-Graphic User Interface. Cómo diseñarlos. Diccionarios. Breve introducción a la síntesis gráfica en tiempo real.

5. Desarrollar un interface para el sintetizador previamente construido e implementar un control externo vía MIDI o HID. Enviar mensajes de control entre ordenadores. Cómo controlar varios ordenadores en red desde un solo dispositivo (por ejemplo un joystick).

6. Triggers. Control mediante una señal de entrada.

7. Orquestación, patrones aleatorios, automatismo.

8. Jack. Cómo enviar audio de un programa a otro.

9. «Live coding».



Supervivencia en SC.

Curso de iniciación a SuperCollider

2

Director

Francisco J. Álvarez (Madrid, 1966) descubre el universo del audio digital a mediados de la década de los noventa, mientras trabaja como ilustrador *freelance* para publicaciones de ámbito nacional y empresas del sector musical. Entre 2004 y 2009 es co-director de la galería DF_Arte Contemporánea de Santiago, actividad que compagina con su carrera artística bajo los alias de VX, Jade, Pantasma, Kasimierz Poulaski o Joaquín Lana. Ha sido co-comisario del ciclo «Tábula rasa. Novas prácticas transdisciplinares» (CGAC, Santiago 2008) y se ha encargado de la síntesis, reconstrucción y edición de audio para «Proyecto coche. Excavando el final del siglo XX» de Bárbara Fluxá, pieza incluida en la exposición «Feedforward. El ángel de la historia» (LABoral, Gijón 2009).

Perfil de los participantes

Artistas en general, que deseen familiarizarse con un entorno de programación que les permitirá crear aplicaciones según sus propios requerimientos y necesidades. SuperCollider puede utilizarse tanto para la síntesis de audio como de imagen, todo ello en tiempo real y con múltiples posibilidades de interacción con otros programas y dispositivos. No es necesario el conocimiento previo de este u otro tipo de programas de audio. Tampoco son necesarios conocimientos de programación o musicales.

Requisitos para los participantes

Han de aportar su ordenador personal, con el programa previamente instalado. SuperCollider es software libre, y cuenta con versiones para Mac OS, GNU/Linux, Windows y FreeBSD. Pueden descargarse gratuitamente en:

<http://supercollider.sourceforge.net/>
<http://www.audiosynth.com/>

También serán imprescindibles unos auriculares. Opcionalmente, pueden aportarse controladores externos (MIDI u OSC) y toda clase de dispositivos HID (joysticks, gamepads...).

Fechas

Sábado 17 de julio, de 11:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00 horas
Sábado 24 de julio, de 11:00 a 14:00 y de 17:00 a 20:00 horas

Performance del activista sonoro Joaquín Lana (alter ego del director del curso) + Concierto de Laptop Orchestra (formada por todos los alumnos que se presten a ello):
Viernes 30 de julio, 21:00 horas

Plazas

Un máximo de 25, asignadas por riguroso orden de inscripción.

Inscripción y matrícula

Envío de un mensaje a educacionmacuf@arteyenergia.es, indicando nombre y apellidos, edad, teléfono de contacto y profesión (o estudios). La lista de admitidos y suplentes se confeccionará en función del orden de llegada de los mensajes, y se difundirá por correo electrónico el viernes 9 de julio de 2010. Todos los admitidos que no hayan abonado la matrícula de 25 euros (en metálico y en la recepción del Museo) antes de las 21:30 horas del miércoles 14 de julio, cederán su plaza al primer suplente de la lista. Horario para pagos: martes a sábados de 11:00 a 14:00 y de 17:00 a 21:30 horas. Domingos de 11:00 a 14:00 horas. Lunes cerrado. Avenida de Arteixo 171, 15007 A Coruña. SE ENTREGARÁ DIPLOMA ACREDITATIVO.

+info sobre contenidos y requisitos técnicos del taller: francisco@dfarte.com