**SUPERCOLLIDER**

Jose Brando Peña Gonzalez Matricula:2213066492

Artes y Comunicación Digitales, Creación Audiovisual con Lenguajes de Programación

10 /abr /2024

UAM Lerma

**TAREA DE INVESTIGACIÓN 1**

Supercollider es un lenguaje de programación dedicado al audio, haciendo posible el modelado de sintetizadores, creación de patrones sonoros y live coding entre una infinidad de posibilidades más.

La generación de sonido de SuperCollider se incluye en un archivo ejecutable de línea de comandos optimizado (llamado scsynth). En la mayoría de los casos se controla desde dentro del lenguaje de programación SuperCollider, pero se puede utilizar de forma

independiente. El servidor de audio tiene las siguientes características:

* Acceso a Open Sound Control
* Una API simple de C
* Compatible con cualquier número de canales de entrada y salida, incluyendo configuraciones de forma masiva multicanal ​
* Da acceso a un [árbol ordenado](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81rbol_(inform%C3%A1tica)) de estructura de nodos de síntesis que definen el orden de ejecución
* Sistema de bus que permite reestructurar dinámicamente el flujo de señal
* [Buffers](https://es.wikipedia.org/wiki/Buffer_de_datos) para la escritura y la lectura
* Cálculo a ritmos diferentes en función de las necesidades: Tasa de audio, tasa de control, la tasa de demanda

Supernova, una aplicación independiente de la arquitectura del servidor ​ añade soporte [multi-procesador](https://es.wikipedia.org/wiki/Multiprocesamiento_sim%C3%A9trico) a través de la agrupación paralela explícita de nodos de síntesis.

**El lenguaje de programación** SuperCollider es un lenguaje con [tipado dinámico](https://es.wikipedia.org/wiki/Tipado_din%C3%A1mico), [recolector de basura](https://es.wikipedia.org/wiki/Recolector_de_basura), [herencia simple](https://es.wikipedia.org/wiki/Herencia_(inform%C3%A1tica)), [programación orientada a objetos](https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_orientada_a_objetos) y [programación funcional](https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_funcional). Es un lenguaje similar al [Smalltalk](https://es.wikipedia.org/wiki/Smalltalk), con una sintaxis similar a [Ruby](https://es.wikipedia.org/wiki/Ruby) o el [lenguaje de programación C](https://es.wikipedia.org/wiki/C_(lenguaje_de_programaci%C3%B3n)). Su arquitectura establece un equilibrio entre las necesidades de computación en tiempo real y la flexibilidad y la sencillez de un lenguaje abstracto.

Live coding:Como lenguaje versátil de programación dinámica, SuperCollider puede ser usado para realizar [live coding](https://es.wikipedia.org/wiki/Live_coding), es decir, conciertos que impliquen al intérprete para modificar y ejecutar [código fuente](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_fuente) sobre la marcha.​ Tipos específicos de [patrones proxies](https://es.wikipedia.org/wiki/Proxy_(patr%C3%B3n_de_dise%C3%B1o)) sirven como marcadores de posición de alto nivel de objetos de síntesis que pueden conectarse, desconectarse y/o modificarse durante la presentación. Los entornos informáticos permiten la compartición y/o modificación de objetos y declaraciones de los procesos realizados a través de redes de computadoras.

REFERENCIAS:

-Scott Wilson; David Cottle; Nick Collins (2011). [The SuperCollider Book](https://web.archive.org/web/20110501130100/http://supercolliderbook.net/). The [MIT Press](https://es.wikipedia.org/wiki/MIT_Press). [ISBN](https://es.wikipedia.org/wiki/ISBN) [978-0-262-23269-2](https://es.wikipedia.org/wiki/Especial:FuentesDeLibros/978-0-262-23269-2). Archivado desde [el original](http://supercolliderbook.net/) el 1 de mayo de 2011. Consultado el 13 de julio de 2013.

-J. Rohrhuber and A. de Campo. Waiting and uncertainty in computer music networks Archivado el 14 de marzo de 2006 en Wayback Machine.. In Proceedings of the International Computer Music Conference, Miami, 2004.