

CREACIONES INMERSIVAS

# SPAT

REVOLUTION

FLUX: 

ircam  
Tools 



## Motor en vivo inmersivo orientado a objetos en tiempo real

Spat Revolution es un software para la creación de audio inmersivo y producciones en vivo en tiempo real. Con el uso de espacios virtuales llamados “habitaciones”, es posible posicionar y mover los objetos fuente de audio con simulación acústica.

El procesamiento de Spat Revolution se basa en varias tecnologías de espacialización: ambisónicas de alto orden (HOA), binaurales, transaurales y de síntesis de campo de ondas (Wave Field Synthesis - WFS), así como renders tradicionales basados en canales 2D/3D junto con diferentes métodos de paneo (VBAP, VBIP, DBAP, DUALBANDVBP, KNN, LBAP, AEP, etc.).



## Dedicado a la creación de audio inmersivo

Spat Revolution se esfuerza por proporcionar un ambiente inspirador y favorable a la creatividad artística. Además de una interfaz de usuario intuitiva, Spat Revolution incluye una variedad de plantillas para integrarse fácilmente con DAW como Pro Tools, Reaper y muchas más. La simulación acústica, un aspecto fundamental de Spat, aporta la capacidad de crear una sensación de profundidad y realidad.

Como complemento a los parámetros de posición tradicionales de los objetos que se encuentran en las herramientas de paneo 3D, Spat Revolution ofrece una extensa lista de parámetros avanzados de objetos basados en la forma en que los humanos perciben el sonido. Estos factores perceptivos (por ejemplo, presencia y envoltura) son el producto de años de investigación en IRCAM y un intento de dar un vocabulario perceptivo a los parámetros para el procesamiento de audio. El resultado es un enfoque de la mezcla nuevo y excepcionalmente intuitivo.



## Un conjunto de herramientas de arquitectura abierta

A diferencia de la gran mayoría de las herramientas de inmersión disponibles en el mercado, Spat Revolution no favorece ningún formato de salida o sistema de altavoces. Esto hace que sea igualmente fácil crear una mezcla de sistema Dolby 7.1.4 para adaptarla después a cualquier otra disposición de altavoces. Más allá de su flexibilidad con sistemas orientados a canales, Spat Revolution soporta 2 modos de

renderización de auriculares (binaural). El primero, una síntesis binaural nativa, permite al usuario crear una imagen 3D natural. Este es el método ideal para compartir o transmitir su mezcla inmersiva a su audiencia. El segundo modo de representación es un modo de monitoreo que permite al usuario utilizar auriculares para virtualizar los arreglos de altavoces a los que no tiene acceso actualmente.



## Un flujo de trabajo interactivo y escalable

Spat Revolution puede adaptarse a una variedad de flujos de trabajo. La tecnología AudioPipe de FLUX::, disponible en los plugins Spat Send y Spat Return, permite integrarse con una amplia gama de DAW incluyendo Ableton Live, Pro Tools, Reaper y Logic Pro, todos en la misma computadora. Los plugins Spat Send, Return y Room también permiten al usuario grabar la automatización de los parámetros de Spat Revolution directamente en la línea de tiempo de su DAW o interactuar con ellos a través de controladores. Además, la integración del protocolo OSC (Open Sound Control) permite controlar la aplicación

desde una tableta con pantalla táctil, otra computadora o incluso un smartphone. También son posibles escenarios con 2 computadoras para configuraciones más grandes y así distribuir la carga del procesador. Los mensajes de automatización se comparten entonces simplemente a través de la red como comandos OSC. Spat Revolution puede adaptarse fácilmente desde configuraciones itinerantes hasta las instalaciones fijas más exigentes. En resumen, Spat Revolution es simplemente la herramienta de mezcla inmersiva más adaptable que se haya creado jamás.





## Una reverberación inmersiva

La potencia de Spat Revolution reside en su motor de reverberación y la simulación acústica que proporciona. El motor de reverberación de Spat, resultado de años de investigación de los desarrolladores de IRCAM, le permite crear una simulación acústica excepcionalmente natural, el elemento más fundamental de una experiencia verdaderamente inmersiva. Brinda un resultado consistente y coherente mientras posiciona los objetos fuente en un espacio acústico unificado.



ReaRevolution  
For SPAT



## ReaRevolution

Para implementar fácilmente el despliegue de un sistema para creadores inmersivos, FLUX:: ofrece ReaRevolution, una personalización realmente incomparable de Reaper. Este conjunto de herramientas

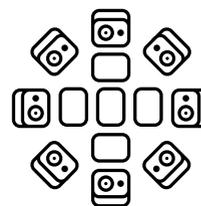
incluye alrededor de 80 scripts totalmente transparentes para el usuario, simplificando el uso de Reaper con Spat Revolution como el motor de renderizado inmersivo.

## Técnicas de espacialización de audio inmersivo

Como software de mezcla orientado a objetos, Spat Revolution se adapta a varias configuraciones de disposición de altavoces y procesa la escena de mezcla de audio al sistema de difusión solicitado. Las diferentes tecnologías y métodos de paneo del software le permiten adaptarse fácilmente a los arreglos de diseño de altavoces para diversas producciones con técnicas de audio espacial y métodos de paneo para adaptarse a las diferentes aplicaciones. El concepto de «multi-habitación» de Spat Revolution ofrece compatibilidad de uso simultáneo con múltiples tecnologías de audio inmersivo, como las basadas en canales 2D/3D, ambisónicas de alto orden (HOA), binaurales, transaurales y de síntesis de campo de ondas (WFS), lo que permite al usuario rutear la salida a múltiples sistemas de difusión (espacios virtuales

que utilizan todos los arreglos de altavoces o algunos de ellos). Esto ofrece una amplia flexibilidad para crear arreglos de altavoces personalizados en 2D o 3D, abordando tanto las configuraciones de escenario de inmersión convencionales en las que 5, 7 o más altavoces colgados se reparten por el escenario con una separación similar entre cada uno, como los arreglos de altavoces por docenas en ubicaciones arbitrarias.

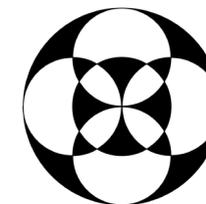
La flexibilidad de la funcionalidad multisala de Spat permite obtener una salida de auriculares (binaural), una mezcla estéreo estándar y una salida inmersiva (por ejemplo, Atmos 7.1.4), todo ello desde el mismo sistema. Es fácil cambiar rápidamente el sistema de difusión para obtener un renderizado alternativo.



N channels



Binaural



Ambisonic



WFS

# La ingeniería de software y la tecnología

FLUX:: ha sido un socio de desarrollo de software del instituto de investigación francés IRCAM ([www.ircam.fr](http://www.ircam.fr)) desde 2008 y Spat Revolution es el resultado de décadas de investigación y logros. Muchas de estas tecnologías se han implementado con éxito en instalaciones de sonido en vivo con productos incluyendo Spat en MaxMSP, Panoramix, con el legado del plugin de audio Spat, y más recientemente con Spat Revolution. La cooperación entre FLUX:: e IRCAM

ofrece una variedad de técnicas de audio espacial a los usuarios y diseñadores, compartiendo una visión de desarrollo abierto. Detrás de estas diversas técnicas de espacialización y paneo de audio está el deseo de ofrecer creatividad, flexibilidad y capacidad de adaptación a cada aplicación y desafío creativo, ya sea centrado en el punto dulce, en la actuación en vivo o en la instalación, e independientemente del lugar donde se distribuya la audiencia.



FLUX::

ircam  
Tools



## Hardware

Ejecutar en hardware genérico significa que un vasto conjunto de interfaces de audio (por ejemplo, MAD1, AVB de red, entidades de audio virtual Dante/AES67) y una amplia gama de opciones de frecuencia de muestreo (de 44,1 a 384 KHz), están disponibles para la configuración del dispositivo del sistema.

Se puede lograr una baja latencia con la elección apropiada de la interfaz de audio, junto con la capacidad de Spat Revolution de operar con opciones de software de tamaño de bloque pequeño (a partir de un tamaño de bloque de 16). La latencia es fija, predecible y puede definirse fácilmente de acuerdo con la configuración del hardware del usuario, estando debidamente dotada de recursos y optimizada para audio en tiempo real.

WWW.SPATREVOLUTION.COM

FLUX 

ircam  
 Tools