MUSIC

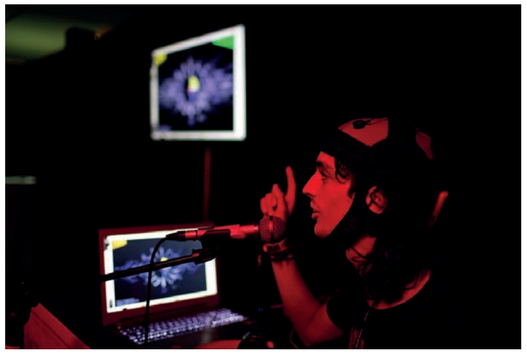
Reactable
The revolutionary electronic musical instrument designed to create and perform the music of today and tomorrow
Photo by Annabel Hesselink

FUTURE: WORK IN PROCESS

BY JULIETA MESSINA

Hackers can build devices to generate music depending on your mood. Music apps that monitor your heartbeat and advanced technology that matches sounds to your brainwaves are just some of the innovations spawned by the MUSIC HACK DAY movement. The future is here - technology now serves our emotions.

Hackers construyendo dispositivos que generan música según el estado de ánimo de quien la escucha. Aplicaciones musicales que permiten monitorizar el ritmo cardíaco o tecnología de avanzada para fusionar el sonido con las ondas cerebrales, son tan sólo algunas de las innovaciones del movimiento MUSIC HACK DAY. El futuro está entre nosotros: la tecnología se pone al servicio de las emociones.



Play your mood App - Photo by Annabel Hesselink

"While others are talking about the future of music, we're busy building it!" says Alba B. Rosado from the Music Technology Group at Universitat Pompeu Fabra in Barcelona, official organiser of the Music Hack Day (MHD), an event that has been held in more than 20 cities around the world. The latest edition took place at Sonar+D during Sónar music festival in Barcelona last June, where 100 hackers spent 24 hours programming music apps using a range of technologies, including some that exploit human reflexes like breathing, heartbeat, sweating, muscle pressure and brain activity. "The previous edition of MHD (2013) focused on developing apps based on neuroscience and physiology. That research fuelled creativity in the music industry and other creative sectors. As a result, we wound up with more than 20 apps that used signs emitted implicitly by the human body." According to Rosado, the combination of technology, music and neuroscience during the event opened up new perspectives for exploring and interacting with music. In 2014, hackers were provided with a manufacturing space equipped with 3D printers and laser cutters to help them develop apps using physical, tangible elements. Some of the new uses and apps make it onto the international market, but Music Hack Day itself is a non-profit event. Its mission is to attract volunteers who understand music as a phenomenon that transcends the act of "listening" or "producing", distilling it into an experience that can "transform" the listener's social reality.

To celebrate the 5th anniversary of the international Music Hack Day, this year the traditional music and technology hackathon also featured an exhibition showcasing some of the best hacks from the past five years. The most notable projects included **DJ Spotify**, an app that allows users to play DJ sets using Spotify as the source. The **Play Your Mood** app can modify a user's mood by playing different music content. There was a lot of buzz around **Jamming Invasion**, inspired by the videogame classic Space Invaders. Enemy ships materialise to the beat of the music and several users can play in real time by connecting the system to an instrument or microphone.

We often imagine the future as a stark landscape where emotions are restrained, overshadowed by the rule of machines. The Music Technology Group and other tech-focussed research centres paint a very different picture. Music has the power to change our points of view, evoke memories, alter emotions and depict a sound universe in tune with our feelings and thoughts.

For info:
Music Technology Group at Universitat Pompeu Fabra de Barcelona by e-mail mtg@upf.edu.

"Mientras que otros están hablando sobre el futuro de la música, ¡Nosotros estamos ocupados construyéndolo!" nos cuenta Alba B. Rosado del Music Technology Group de la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona, organizador oficial del Music Hack Day (MHD) que se ha celebrado en más de 20 ciudades de todo el mundo. El último encuentro fue en el espacio Sonar+D del Festival Sónar Barcelona el pasado mes de junio, donde 100 hackers programaron ininterrumpidamente durante 24 horas diferentes aplicaciones musicales utilizando diferentes tecnologías, incluyendo algunas que funcionan a través de los movimientos reflejos del cuerpo humano tales como el ritmo respiratorio y cardíaco, la sudoración de la piel, presión muscular o la actividad cerebral de los participantes. "En la edición anterior del MHD (2013) potenciamos el desarrollo de aplicaciones basadas en neurociencia y fisiología, aspecto que despertó un gran interés por parte de la industria musical y distintas comunidades creativas y que resultó en más de 20 aplicaciones relacionadas con las señales que las personas generamos de manera implícita". Según nos explica Rosado, en este evento la combinación de tecnología, música y neurociencia añadieron nuevas perspectivas a la exploración e interacción con la música. Una de las novedades de este año 2014 es que los hackers han podido contar con un espacio de fabricación dotado de impresoras 3D y cortadoras láser para facilitar el desarrollo de aplicaciones que utilicen elementos físicos y tangibles. Parte de los nuevos casos de usos y aplicaciones que se desarrollan acaban en el mercado internacional. Sin embargo, el Music Hack Day es un evento sin ánimo de lucro donde el objetivo es sumar voluntarios para entender la música como una experiencia que trasciende el simple acto de "escuchar" o "producir" para concebirla como una experiencia que logra "transformar" la realidad social de los oyentes.

Con motivo del 5º aniversario de la iniciativa internacional Music Hack Day, este año la tradicional hackathon de música y tecnología se ha complementado con una exhibición de una selección de algunos de los mejores hacks obtenidos en el último lustro. Entre los proyectos más destacados que se han presentado en el festival Sónar se encuentran **Dj Spotify**, que ofrece a los usuarios la capacidad de reproducir Dj sets con Spotify como fuente de contenido. La aplicación **Play Your Mood**, capaz de alterar los estados anímicos a través de la reproducción de contenido musical. Otro de los proyectos con más repercusión fue el **Jamming Invasion**, inspirado en el videojuego clásico Space invaders, en el cual las naves enemigas aparecen según el ritmo de la música seleccionada, permitiendo también la batalla a tiempo real entre jugadores conectando al sistema un instrumento o micrófono.

Siempre imaginamos una postal futurista donde las emociones están relegadas por el sombrío paisaje de las máquinas. El Music Technology Group y otros tantos centros de investigación tecnológica, nos indican una realidad muy diferente. La música tiene el poder de cambiar nuestros puntos de vista, de evocar recuerdos, de alterar las emociones y por qué no, de mostrarnos un universo sonoro a la medida de nuestros sentimientos y pensamientos.

"Brachioradiali"
experimental audio-visual performance - Photos by Annabel Hesselink