

Juan Carlos Gómez, director técnico de Software Greenhouse, asociada al proyecto ESPRIT

"La CE y la Universidad pueden llegar a ser los mejores socios tecnológicos"

En noviembre de 1997 Software Greenhouse, empresa creadora del data mart Hi-Spins, se embarcó en un ambicioso proyecto de desarrollo: introducir la tecnología de la computación paralela en su producto. El proyecto, denominado Bonanova, contó desde un primer momento con el apoyo del

CEPBA (Centro de Paralelismo de la Universidad Politécnica de Barcelona) y de Bodegas Miguel Torres como usuario piloto. Bonanova terminó por asociarse al proyecto ESPRIT CEPBA-TTN de la Comunidad Europea, que aportó el 50% del capital necesario a fondo perdido, y cuyo fin es promover los procesos

y redes de alto rendimiento en la industria, especialmente en la pyme. Con el proyecto ya concluido e instalado en Bodegas Torres, Juan Carlos Gómez, director técnico de Software Greenhouse, explica las fases de su desarrollo.

Ana García Huerta

¿Cómo surge la necesidad de introducir el paralelismo en Hi-Spins?

Hi-Spins era un producto que había vivido siete renovaciones desde su lanzamiento al mercado. Las mejoras en cada versión se habían realizado en puntos fundamentales como el tiempo de respuesta y la funcionalidad misma. Pero llega un momento en el que los productos cubren el 90 o 95% de los requerimientos y para mejorarlos tienes que dar un salto cualitativo muy grande. Empiezan a surgir otras necesidades para el usuario motivadas por varias razones.

¿Qué tipo de razones?

Por ejemplo, el hecho de que se empiece a implantar productos como Hi-Spins en áreas de gestión, aumenta las exigencias que el usuario tiene de la solución. Se empieza a pedir más y más del producto y vuelve a ser importante el tiempo de respuesta. Ya no hay que acumular 100.000 ó 200.000 registros, sino que hay que tener capacidad suficiente para acumular y gestionar millones de registros y dar respuesta en 15 o 16 segundos. Realizar esto en una red local parecía imposible porque es necesario disponer de supermáquinas y superredes locales, cosa que no tienen nuestros usuarios, que por lo general disponen de una red Ethernet de 10 mbits.

Pensamos entonces en desarrollar una versión totalmente en cliente/servidor y en paralelo. Con el sistema cliente/servidor lo que pretendíamos es que el servidor cogiera la labor de lectura del disco y limitara la información que va por la red. La configuración cliente/servidor ofrece más rapidez porque el tráfico por la red es menor y la versión en paralelo permitiría que, a medida que fuéramos poniendo más programas de servicio o más servidores a procesar, los resultados siempre iban a ser mejores.

¿Cómo se inicia la cooperación con la Universidad Politécnica de Barcelona?

Cuando entramos en contacto con ellos nos dijeron que existía un centro de paralelismo y que ellos estarían interesados en trabajar con nosotros porque nunca habían entrado en el área de bases de datos. Siempre habían paralelizado algoritmos o

simulaciones. Ellos fueron quienes nos advirtieron que la CE estaba financiando proyectos, algo muy interesante para una compañía como Software Greenhouse. Presentamos el proyecto, la comunidad lo consideró de interés tecnológico y lo financió. De esta forma, el proyecto Bonanova entró a formar parte del plan HPCN del proyecto ESPRIT. Las relaciones con la Comunidad Europea no han pedido ser mejores. De hecho, creo que la CE y el ám-

que sí podemos hacer es poner dos o tres discos a trabajar en paralelo. Intentamos definir todos los algoritmos de forma que se pudiesen explotar dos o tres discos simultáneamente. Este fue nuestro trabajo. La Universidad nos ayudó mucho, especialmente el Centro de Paralelismo de la Comunidad Europea, que reside en la Politécnica de Barcelona. Ellos tienen una serie de rutinas y de funciones que toman tiempos sobre eventos y colocando esas rutinas no-

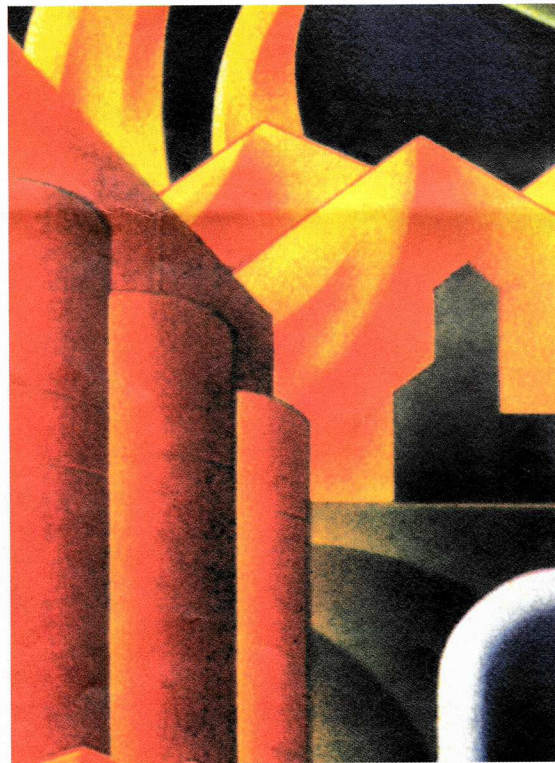
cliente/servidor si ésta está bien realizada. También existe el paralelismo en cuanto que puede haber más de un servidor procesando.

¿Cuántas personas han participado en la parte puramente técnica del proyecto?

En el capítulo de recursos humanos entramos yo mismo como jefe de proyecto, dos programadores dedicados al motor, uno centrado en la parte de mediciones y los demás han sido personas dedicadas a los aspectos de difusión del producto. Asimismo, también acudió un consultor de la Politécnica de Cataluña.

¿Cuántos usuarios de Software Greenhouse disfrutaron ya del proyecto Bonanova?

Lo tenemos implantado en tres usuarios, pero el proyecto piloto es el que tenemos instalado en las Bodegas Miguel Torres. Ellos nos han ayudado mucho y se han involucrado totalmente en el proyecto. Ahora los planes van en la línea de seguir ampliando su instalación a todos los usuarios que así lo deseen. De hecho, hace escasamente un mes celebramos una reunión de usuarios para presentar a nuestra comunidad de clientes los beneficios que les podía reportar un desarrollo como Bonanova. ■



bito Universitario pueden llegar a ser los mejores socios tecnológicos.

¿En qué han consistido, de forma concreta, las mejoras llevadas a cabo en Hi-Spins?

Cuando tú tienes un sistema del tipo de Hi-Spins, por lo general, los cuellos de botella los presentan los discos porque son los elementos más débiles o los más lentos. El esfuerzo, entonces, debíamos concentrarlo en reforzar y optimizar al máximo esos elementos más lentos. Nosotros no podemos hacer que un disco vaya más rápido, pero lo

sotros pudimos determinar cuáles eran los tiempos de los diferentes eventos: los tiempos de lectura, los tiempos de descarte, los tiempos de acumulación, etc, y, teniendo esas mediciones ya supimos exactamente donde concentrarnos y cuáles eran realmente los algoritmos que debíamos paralelizar. Lo volvimos cliente/servidor y lo paralelizamos. Cliente/servidor y paralelismo es igual porque mientras el cliente está procesando, el servidor también está procesando. Hay un paralelismo implícito en la arquitectura