

FACULTAD DE INFORMÁTICA - UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

El Laboratorio de Sistemas Distribuidos de la UPM contribuye a transformar la computación en nube

La computación en nube o "cloud computing" es el nuevo paradigma hacia el que convergen muchos de los sistemas y aplicaciones informáticas. Con este modelo, las aplicaciones y los datos no residen en los ordenadores de una empresa o institución, sino que se almacenan en un centro de datos y las empresas acceden a ellos y a las aplicaciones desde cualquier parte del mundo, necesitando solamente un navegador de internet.

Mediante la computación en nube, las empresas tienen disponibles sus datos y aplicaciones siempre y en cualquier lugar, sin necesidad de hacer grandes inversiones en software ni hardware, pagando tan sólo por los recursos consumidos. Una nube es un gran centro de datos con millones de procesadores que, gracias a la economía de escala, pueden ofrecer precios muy competitivos. La economía de escala en centros de datos con tamaños colosales (más de medio millón de ordenadores) permite reducciones de coste de 3 a 10 veces. Estos precios tan competitivos están transformando la economía, y muchas grandes y pequeñas empresas están moviéndose a la nube. Todas las grandes compañías informáticas, como Amazon, Google, Microsoft o Yahoo, ofrecen distintos tipos de servicios para computación en nube. El Laboratorio de Sistemas Distribuidos (LSD) de la Universidad Politécnica de

Una nube es un gran centro de datos con millones de procesadores que, gracias a la economía de escala, pueden ofrecer precios muy competitivos

Madrid (UPM) (<http://lsd.ls.fi.upm.es>) investiga en dos líneas que ayudarán a transformar la computación en nube.

GARANTÍAS TRANSACCIONALES

Muchas de las aplicaciones actuales requieren garantías transaccionales, las

cuales garantizan que no se pierde la consistencia de los datos, tanto en presencia de accesos simultáneos como en caso de fallos. En la actualidad no se ha conseguido ofrecer ambas garantías simultáneamente a gran escala como requiere la computación en nube. Por ello, el enfoque actual de la computación en nube consiste en prescindir de estas características lo que resulta en anomalías para los usuarios.

La Prof. Marta Patiño Martínez del LSD está liderando el proyecto europeo CumuloNimbo, donde participan, entre otros, Yahoo y SAP, y en el que se está desarrollando una nueva plataforma de servicios que ofrece garantías transaccionales, siendo a la vez altamente escalable. Esta nueva plataforma permitirá que los servicios electrónicos alojados en la nube no sufran estas anomalías, resultando mucho más confiables.

El LSD participa en el proyecto Europeo IOLanes, liderado por el instituto de investigación Griego FORTH y en el que

también participan IBM e INTEL, que está desarrollando sistemas de almacenamiento de nueva generación que serán empleados en la nube para incrementar drásticamente la velocidad de almacenamiento, consiguiéndose un millón de operaciones por segundo con un solo ordenador. Este tipo de sistemas de almacenamiento complementan los resultados del Proyecto CumuloNimbo.

CREACIÓN DE NUEVOS SERVICIOS

Otra de las líneas de investigación del LSD en el área de computación en nube facilitará la creación de nuevos servicios. En la actualidad, los servicios que se albergan en la nube están basados en el almacenamiento de los datos y su posterior procesamiento. Este enfoque, aunque satisfactorio para muchas aplicaciones, no es factible para aplicaciones que necesitan procesar flujos masivos de datos al vuelo. Los flujos son tan masivos que almacenarlos simplemente no es posible o resulta caro en exceso. Por ello, los datos se procesan al vuelo.

El prof. Ricardo Jiménez Peris del LSD lidera el proyecto Europeo Stream, en el que se está creando una infraestructura para la nube que va a posibilitar procesar decenas de millones de eventos por segundo, haciendo posible aplicaciones hasta hoy día impensables. Por ejemplo, será factible detectar algunos tipos de fraude en tarjetas de crédito antes de autorizar el pago, con el consiguiente ahorro.

La Prof. Marta Patiño Martínez del El LSD está liderando el proyecto europeo CumuloNimbo, en el que se está desarrollando una nueva plataforma de servicios que ofrece garantías transaccionales, siendo a la vez altamente escalable

Otra de las aplicaciones con un impacto en un futuro cercano es la red eléctrica inteligente, en la que habrá que procesar el consumo eléctrico instantáneo en grandes ciudades como Madrid para producir exactamente la energía que se necesita. El LSD también participa en el proyecto europeo MASSIF donde se aplicará esta nueva tecnología a la seguridad informática, permitiendo proteger las redes corporativas de las empresas de los ataques de piratas informáticos.

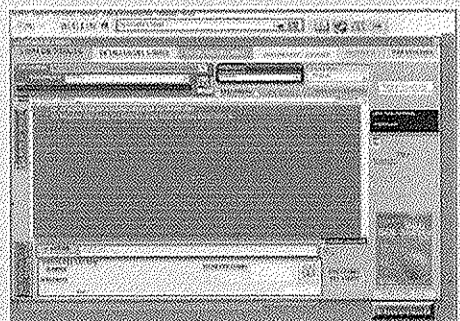
Entrevista: Antonio Flores Porres, Director General de FloresSoft

“Fuimos la primera empresa que permitió gestionar los valores de varios bancos desde una misma aplicación”

FloresSoft consiguió revolucionar el mercado de los programas de bolsa en el año 2.000 con Visual Valores. Fue la primera aplicación que permitía gestionar los valores de todos los bancos con los que trabajásemos desde una misma aplicación.

Explíquenos cuáles fueron los motivos que le llevaron a fundar FloresSoft.

Yo era un programador informático que tras años de trabajo logré finalizar un programa diseñado para gestionar valores. En ese momento, hablamos del año 2.000, tras estudiar las diferentes posibilidades, decidí montar mi propia empresa para comercializar este producto y para poder seguir trabajando en la creación de nuevos programas.



¿En qué campos están especializados?

Fundamentalmente nos dedicamos al desarrollo de software a medida para pymes y particulares. Como estamos muy enfocados hacia los particulares, todos nuestros programas tienen un coste reducido y son muy sencillos de usar. Para todas nuestras aplicaciones usamos un esquema clásico. Intentamos que sean muy visuales para que incluso personas que tengan unos conocimientos informáticos mínimos los puedan usar.

Su programa estrella, con el que se dieron a conocer es Visual Valores. Háblenos de sus principales características.

Visual Valores nos permite gestionar los valores de diferentes bancos sin tener que salir de la misma aplicación. Fuimos la primera empresa española que ofreció esta posibilidad, ya que antes había que entrar una por una en las webs de cada uno de los bancos con los que trabajásemos.

El Visual es un programa vivo sobre el que seguimos trabajando para lograr mejoras interesantes para los usuarios. Por ejemplo, destacare que desde hace tres años también es multi-mercado y multidivisa y que en el 2.009 incorporamos una aplicación que nos permite gestionar también los valores de renta fija. No sólo los de variable.

Vamos a conocer los principales programas que han diseñado en estos diez años. Podíamos empezar por el Visual Recibos.

Este nos permite gestionar todos los recibos que tenemos domiciliados en uno o varios bancos. Hemos hecho un programa más amplio que el de las entidades financieras y que, además, podemos utilizarlo para llevar los recibos y crear las facturas de todas las empresas que queramos. Por sus características está muy enfocado para las pymes y las comunidades de vecinos.

¿Cuáles son las funciones del Visual Cash?

Este es un programa de contabilidad personal, pero que puede llevar también la profesional ya que cualquier pyme podría gestionar a través de él la contabilidad de su caja o la total.

Posiblemente, uno de los programas que han cosechado más éxito ha sido el Visual Bibliotecas.

Así es. En su momento, fue el primer programa especializado para la gestión de las bibliotecas. Nos permite llevar el control total de todos los contenidos de este tipo de instituciones. No sólo libros, sino que todos los materiales de que dispongan independientemente de su formato. Le hemos añadido una aplicación para



poder categorizar y clasificar cualquier texto o documento que se escanee.

En el año 2.004, a través de una petición que nos hizo una productora de televisión, sacamos al mercado el Visual Videotecas. En este caso, nos centramos en la gestión de los archivos audiovisuales y creamos una opción para digitalizar y reproducir vídeo.

Su último diseño ha sido el Visual Rent a Car.

Hablamos de un programa muy especializado que está dedicado en exclusiva a la gestión de las empresas de alquiler de coches. El Visual Rent está en formato SQL lo que nos permite comunicarnos desde diferentes localidades.

FloresSoft

INFORMACIÓN
www.floressoft.com
923 26 94 97