

Perlas de software que asombran hasta a los programadores

El iniciador del linaje

En 1979, en una clase de la Harvard Business School, un profesor enseñaba a sus alumnos un modelo financiero en el pizarrón; cada vez que encontraba un error o quería cambiar un parámetro, tenía que borrar y reescribir una cantidad de valores a lo largo de la tabla. Mientras miraba ese tedioso proceso una y otra vez, Dan Bricklin, uno de los alumnos, pensó que podía replicar ese proceso en una computadora usando una “hoja electrónica”.

Menos de un año después nacía Visicalc, la primer planilla electrónica.

Gracias a Visicalc, la computadora personal empezó a ser atractiva para el mundo de las empresas –en especial para los contadores- y se disparó la revolución de la microinformática.

La genialidad de Visicalc no era técnica, sino conceptual, representaba un nueva metáfora para presentar y manipular datos.

A Visicalc le siguieron imitadores como Lotus 123, Quattro Pro de Borland, y finalmente el Excel de Microsoft que, a fuerza de marketing, aprovechamiento del monopolio del sistema operativo y estrategia de precios terminó fagocitándose a todos.



Dan Bricklin (der.) y Bob Frankston, creadores de Visicalc.

Dos perlititas de los últimos diez años

Para alguien que se ha dedicado profesionalmente a hacer software por más de quince años encontrar un producto de software que lo sorprenda es difícil, sin embargo cada

tanto aparece algún programa que, en la tradición de Visicalc, es extraordinariamente diferente. Veamos dos de ellos,

VMWare

La idea es simple e ingeniosa: ¿por qué no hacer un programa que emula exactamente al microprocesador y demás componentes de una computadora?

En los años '60 se utilizaba esta idea para particionar recursos de costosos equipos Mainframe; luego, fue olvidado durante los '80, para ser resucitado en los '90 como herramienta para mejorar el aprovechamiento del cada vez más poderoso y barato hardware disponible.

Cuando ese programa, llamado máquina virtual, está corriendo, es posible instalar sobre él otros programas. Por ejemplo, un Windows. El Windows cree que está sobre una PC de verdad, ni sueña que en realidad lo que a él se le aparece como una PC completa es un nada más que un programa de software. En un sentido es como si el Windows viviera en una Matrix. Así, por ejemplo, cuando graba un archivo al disco, no está accediendo al disco de la PC sino que le pasa la orden a lo que él cree es el disco, que es el programa VMWare que a su vez le contesta al Windows como si él fuese el hardware.

Sobre el Windows se puede a su vez instalar por ejemplo MS Office, y cualquier programa de Windows.

VMWare hace posible cosas como correr programas de Windows sobre Apple o sobre Linux, instalar entornos de test perfectamente seguros y controlados –por ejemplo para ver como se comporta un virus informático–, y compartir equipos de hardware muy costosos: un equipo grande puede tener instalados 100 o 1.000 máquinas virtuales VMWare cada una con su propio hardware virtual (RAM, CPU, disco rígido, etc.) sobre los que se cargan su sistema operativo y sus aplicaciones.

De paso, para los entusiastas de las inversiones: VMWare fue adquirido por EMC en 2004, en 2007 Intel invirtió 216 millones de dólares, y planea salir a cotizar en Bolsa en unos meses.

Skype

Skype es un programa para hablar usando la computadora y un auricular y micrófono entre dos o más personas mediante la Internet.

Lo más notable de Skype es que se instala y anda. No importan la calidad de la conexión a Internet, los firewalls, la configuración de la red, o lo que sea. Las llamadas de Skype andan, mientras que casi todos los demás programas 'teléfono-software' muchas veces no logran establecer la llamada o requieren un especialista de sistemas que configure la PC o la red.

Skype tiene varias ideas y desarrollos muy inteligentes, pero hay una idea que es especialmente inteligente, porque representa un cambio cualitativo en el enfoque del problema de la 'llamada telefónica'.

Y es ésta: tradicionalmente, los sistemas de telefonía se comprenden de los dos teléfonos donde están los que realizan la conversación más el circuito establecido por el proveedor de telefonía para llevar a cabo la llamada. Los teléfonos mandan la voz, y el circuito la lleva.

Skype lo ve distinto: ¿por qué no usar todos los que están hablando en este momento para que además de permitirle hablar a su usuario ayuden a rutear partes de la conversación de otros?

Skype es un software corriendo en una PC, y por ello puede ser un teléfono mucho más inteligente que un teléfono común.

Cada Skype funciona como ruteador de las llamadas de otros que están cerca. Además, la voz no sigue un camino fijo, sino que, como una especie de caleidoscopio digital, se parte en muchos pedacitos que siguen cada uno un camino pivoteando en los Skypes que encuentra por el camino hasta juntarse en el extremo final.

Esa idea de partir la voz en muchos pedacitos y usar a los miles o millones de 'teléfonos' Skype para ayudar a los pedacitos a llegar al otro extremo es lo que hace no sólo que Skype sea diferente a la telefonía como se conocía antes, sino también que ande...siempre.

De Galileo a Skype

Como Visicalc, VMware y Skype, muchas otras perlas de software viven en el Universo digital. Cada tanto veremos más de ellas.

Frente a estas perlas, es natural que uno se pregunte, ¿por qué logran brillar con luz propias estos programas?

Ciertamente, en parte por la calidad técnica del programa de software –diseño, interfase, robustez, eficiencia, rendimiento, etc.-, pero la razón principal es más sutil y no es técnica, sino conceptual: representan un cambio de paradigma del modo en que funcionaban las cosas hasta antes de ellos.

La planilla de cálculo electrónica es como la planilla de papel pero ahora "viva"; la llamada telefónica usa todos los teléfonos del mundo como trampolín para llegar a destino, el programa que engaña a los otros programas y les hace creer que viven en una Matrix... En un sentido, estas obras son un eslabón más en la tradición de actitud crítica y abierta del espíritu científico que se remonta a Francis Bacon, Descartes, y Galileo Galilei, quién al ver un anteojo para detectar barcos lejanos lo apuntó al Universo, y revolucionó el mundo.

por Marco Bertini

Simplex - magazine de ciencia y tecnología
07-06-2007