

Ficha complementaria:
Tendencias en software

Tendencias en *software*

Linux y el *software* de código fuente abierto

El *software* de código abierto es *software* **producido por una comunidad** de cientos de miles de programadores en todo el mundo. De acuerdo con la principal asociación profesional de código abierto, OpenSource.org, el *software* de código abierto es gratis y los usuarios pueden modificarlo. Las obras derivadas del trabajo original también deben ser gratuitas, además de que el usuario puede redistribuir el *software* sin necesidad de licencias adicionales.

Por definición, el ***software* de código abierto** no está restringido a ningún sistema operativo o tecnología de hardware específico, aunque en la actualidad la mayor parte del *software* de código abierto se basa en un sistema operativo Linux o Unix.

Linux

Tal vez el *software* de código abierto más popular sea Linux, un sistema operativo relacionado con Unix. Linux fue creado por el programador finlandés Linus Torvalds, quien lo publicó por primera vez en Internet en agosto de 1991. Las aplicaciones de Linux están incrustadas en teléfonos celulares, teléfonos inteligentes, *netbooks* y productos electrónicos para el consumidor. Linux está disponible en versiones gratuitas que se pueden descargar de Internet, o en versiones comerciales de bajo costo que incluyen herramientas y soporte de distribuidores como Red Hat.

El surgimiento del *software* de código abierto, en especial Linux y las aplicaciones que soporta, tiene profundas implicaciones para las plataformas de *software* corporativas: reducción en costo, confiabilidad y resistencia, e integración, ya que Linux funciona en todas las principales plataformas de hardware, tanto en mainframes como en servidores y clientes.

Java

Java es un lenguaje de programación orientado a objetos independiente del sistema operativo e independiente del procesador, que se ha convertido en el principal entorno interactivo para *web*. Java fue creado por James Gosling y el Equipo Green en Sun Microsystems, en 1992.

La plataforma de Java ha migrado a los teléfonos celulares, teléfonos inteligentes, automóviles, reproductores de música, máquinas de juegos y por

último, a los decodificadores en los sistemas de televisión por cable para ofrecer contenido interactivo y servicios de pago por evento. El *software* de Java está diseñado para ejecutarse en cualquier computadora o dispositivo de cómputo, sin importar el microprocesador o sistema operativo específico que utilice el dispositivo.

Los desarrolladores de Java pueden crear pequeños programas en forma de *applets*, que se incrustan en las páginas *web* y se descargan para ejecutarlos en un navegador *web*. Un navegador *web* es una herramienta de *software* fácil de usar con una interfaz gráfica de usuario para mostrar páginas *web* y acceder tanto a *web* como a otros recursos en Internet. Los navegadores Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox y Google Chrome son algunos ejemplos. A nivel empresarial, Java se utiliza para aplicaciones de comercio electrónico y negocios electrónicos más complejos.

Servicios *web*

Los **servicios *web*** se refieren a un conjunto de componentes de *software* con acoplamiento débil, que intercambian información entre sí mediante el uso de estándares y **lenguajes de comunicación *web* universales**. Pueden intercambiar información entre dos sistemas distintos, sin importar los sistemas operativos o lenguajes de programación en los que se basen esos sistemas. Se pueden utilizar para crear aplicaciones basadas en *web* con estándares abiertos que vinculen sistemas de dos organizaciones distintas, y también se pueden usar para crear aplicaciones que vinculen sistemas dispares dentro de una sola compañía. Los servicios *web* no dependen de ningún sistema operativo o lenguaje de programación específico; además, distintas aplicaciones los pueden utilizar para comunicarse entre sí de una **manera estándar**, sin necesidad de codificación personalizada que consuma mucho tiempo.