Introducción

Desde los inicios de la era de la computación, en donde se tenían grandes computadoras, paulatinamente se han ido reduciendo sus tamaños y con un importante crecimiento a nivel de eficiencia, optimización en cuánto a procesamiento y utilización, obteniendo así grandes beneficios gracias al uso de la virtualización, ya que pueden ir desde ahorro energético, ahorro en espacio físico, hasta la administración de los recursos.

De cara al usuario final en donde la virtualización nos permite mantener la continuidad del negocio, esto porque al tener sistemas virtualizados se tienen pocas o casi nulas posibilidades de pérdida de información, al existir una eventualidad donde alguna máquina virtual falle, se puede levantar otra casi de forma simultánea, manteniendo la información disponible y previniendo un fuerte impacto negativo en la operación de la compañía.

Inicios de la virtualización.

La virtualización es una tecnología que fue desarrollada por IBM en los años 60s. La primera computadora diseñada específicamente para virtualización fue el mainframe IBM S/360 Modelo 67. Esta característica de virtualización ha sido un Standard de la línea que siguió (IBM S/370) y sus sucesoras, incluyendo la serie actual.

Durante los 60s y los 70s fueron muy populares, pero las máquinas virtuales desaparecieron prácticamente durante los 80s y los 90s.



¿Que es virtualización?

La virtualización es un término que se refiere a la abstracción de los recursos de una computadora llamada Hypervisor o VMM (Virtual Machine Monitor).

 En si es el proceso de crear una representación basada en software (o virtual), en lugar de una física. La virtualización se puede aplicar a servidores, aplicaciones, almacenamiento y redes, y es la manera más eficaz de reducir los costos de TI y aumentar la eficiencia y la agilidad de los negocios de cualquier tamaño.

Tipos de Virtualización:

[tabs tab1=”Type II” tab2=”Type I” tab3=”Para virtualización” tab4=”Full virtualización”]  
[tab]**Tipo II** Hosted:Hardware / Sistema Operativo / Hypervisor VMM / Maquina Virtual[/tab]  
[tab]**Tipo I** Non-Hosted-Binary translation: Hardware / Hypervisor VMM / Maquina Virtual[/tab]  
[tab]**Paravirtualización** Non-Hosted-Hardware assist (Intel VT, AMD-V): Hardware / Hypervisor VMM / Maquina Virtual Nativa o Modificada[/tab]  
[tab]**Fullvirtualización** Full Hardware assist (Futuro de la virtualización Intel VT, AMD-V, NPIV..):  
Hardware / Hypervisor VMM / Maquina Virtual Nativa o Modificada[/tab][/tabs]

¿Para que sirve la virtualización?

Crea una capa de la abstracción entre el hardware de la maquina física (host) y el sistema operativo de la maquina virtual (virtual machine, guest).El VMM maneja los recursos de las maquinas físicas subyacentes (designadas por el computador central) de una manera que el usuario pueda crear varias maquinas virtuales presentando a cada una de ellas una interfaz del hardware que sea compatible con el sistema operativo elegido.

Evolucion de la virtualizacion.

El mundo virtual ha evolucionado con el tiempo y no ha parado de hacerlo.

En la actualidad es una de las últimas tendencias en la industria de la tecnología, esto debido a que las organizaciones tienen como reto la optimización de los recursos informáticos, disponibilidad de la información, una creciente exigencia de posicionamiento en el mercado y una rápida respuesta ante sus necesidades, brindando nuevas alternativas y soluciones para organizaciones corporativas, industria y banca.

Es por esas razones que IBM y VMWare, en una nube híbrida de automatización de vRealize, anunciaron una estrategia de alianza para ayudar a las compañías a disponer de una mayor velocidad y ahorro de recursos, preservando así, la inversión de las organizaciones que opten por esta tecnología, como por ejemplo evitar gastos de adquisición de nuevas herramientas, riesgos de desarrollo y una gran reducción en problemas de seguridad.

Uno de los beneficios que las empresas obtendrían de esta alianza efectuada en febrero de 2016, es la adquisición de una solución en servidores Power System que permitirán la agilización de procesos utilizando tecnología VMWare. Esto mejorará la confiabilidad y seguridad que los clientes puedan tener en el uso de servidores PSeries.

Adicionalmente los usuarios tendrían una opción más, que les permite la habilidad de acelerar la entrega de aplicaciones de manera más eficiente.

Al desarrollar sistemas, trabajando en conjunto con vRealize, provee la capacidad al cliente y a su organización de TI de manejar todo de una forma sencilla en infraestructura Power System. Esta fusión se da gracias a la necesidad de los numerosos clientes que solicitan ciertas especificaciones que guían a la integración de ambos productos.

La unificación de estos dos servicios, permiten un fácil uso de los sistemas, además de una combinación con otras plataformas, permitiendo así la flexibilidad de los mismos.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Windows Server | Ubuntu | Debian | CentOS |
| Homepage | microsoft.com | ubuntu.com | debian.org | centos.org |
| Desarrollador | Microsoft | Canonical | Debian-Projekt | CentOS-Projekt |
| Primera versión | 2003 | 2004 | 1993 | 2004 |
| Origen | Windows NT | Debian | Linux | RHEL |
| Licencia | Microsoft-EULA | GPL y otras | GPL y otras (Compatible con DFSG) | GPL y otras |
| De pago | sí | no | no | no |
| Interfaz de usuario estándar | ModernUI | Unity | - | Gnome |
| Arquitectura soportada | AMD64, IA-64, IA-32, x86 | i386, AMD64, x86 | Alpha, AMD64, ARM, HPPA/PA-RISC, i386, IA-64, MIPS, MIPSel, PPC, S/390, SPARC | AMD64, ARM, Intel 64 |
| Intervalo de actualizaciónl | - | 6 meses aprox. | 24 meses aprox. | 6–12 meses |
| Soporte a largo plazo | sí | sí | sí | sí |
| Gestión estándar de paquetes | OneGet (sólo las versiones más actuales) | Dpkg, APT | Dpkg, APT | RPM, yum |
| Versiones | 2016, 2012 R2, 2012, Essentials,2008 R2, 2008 | Desktop, Server, Cloud, Core, Kylin (especial para usuarios en China) | - | - |
| **Homepage** | **Red Hat Enterprise Linux (RHEL)** | **Gentoo** | **Fedora** |
| **Desarrollador** | *redhat.com* | *gentoo.org* | *getfedora.org* |
| |  | | --- | | **Primera versión** | | Red Hat | Gentoo Foundation Inc. | Fedora-Projekt |
| **Origen** | 2002 | 1999 | 2003 |
| **Licencia** | Red Hat Linux / Fedora | Linux | Red Hat Linux |
| **De pago** | GPL y otras | GPL y otras | GPL y otras |
| **Interfaz de usuario estándar** | sí | no | no |
| **Arquitectura soportada** | - | - | Gnome |
| **Intervalo de actualización** | i386, IA-64, PowerPC, AMD64 | Alpha, AMD64, ARM, HPPA, IA-64, M68k, MIPS, PPC, S/390, SH, SPARC, x86 | i386, AMD64, PowerPC, ARM, s390x |
| **Soporte a largo plazo** | 6–12 meses | semanal | 6 meses |
| **Gestión estándar de paquetes** | sí | no | no |
| **Versiones** | RPM, yum | Portage | DNF, yum |

Bibliografía.

<http://www.virtualizacion.com/virtualizacion/>

https://www.josemariagonzalez.es/2012/03/01/historia-de-la-virtualizacion.html