

Quins software de virtualització hi ha? Què ofereix en virtualització una de les empreses que ofereixen IaaS (Microsoft, Google, Amazon, Alibaba, IBM, Oracle) (ATENCIÓ: només una, no feu comparacions entre elles perquè el treball es faria massa llarg)

Softwares de virtualització

Què és la virtualització?

Es tracta d'una tecnologia que permet l'execució de diverses màquines virtuals en una única màquina física, amb l'objectiu de poder-les fer funcionar amb diferents sistemes operatius i aplicacions, aprofitant al màxim els recursos del sistema. És possible configurar els recursos que cada màquina virtual utilitzarà, com la quantitat de memòria o els processadors, amb la finalitat de millorar el seu rendiment, productivitat i eficiència.

Hi ha molts avantatges en l'ús de la virtualització, per exemple la reducció de costos i riscos, ja que es requereixen molts menys servidors físics. Això també comporta estalviar espai, temps, consum energètic i millorar la seguretat, ja que una fallida en una màquina virtual no afectarà el funcionament de les altres. Un altre avantatge és la gestió simplificada i centralitzada, que permet una distribució més ràpida d'aplicacions i recursos, a més de facilitar el control des de qualsevol lloc.

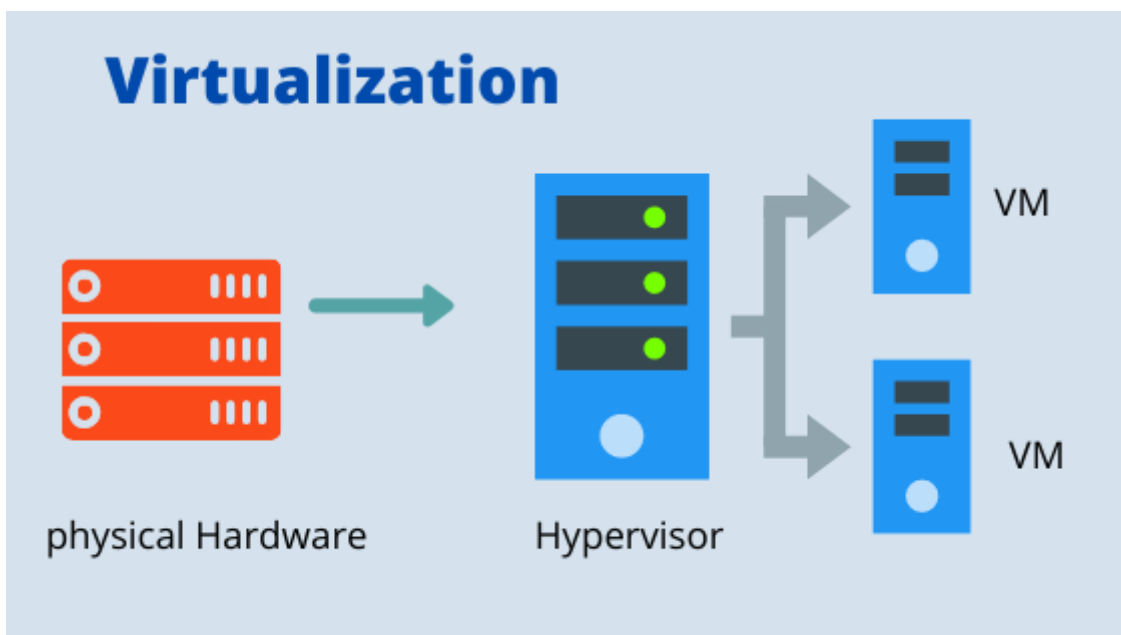


Figura 1: Esquema de virtualització
Font: Multifunction

Softwares de virtualització actuals

- VMware Workstation Pro
- Oracle VM VirtualBox
- KVM
- Microsoft Hyper-V
- QEMU
- Parallels
- Citrix XenServer
- Sandboxie
- Cameyo

Software escollit: Oracle

Oracle no només ofereix aquest producte de virtualització, també ha desenvolupat altres solucions dissenyades per a l'entorn de núvol híbrid. Tots els productes que ofereixen en aquest àmbit són els següents:

Oracle VM Virtualbox

Es tracta d'un software de codi obert que simplifica i possibilita l'execució de diversos sistemes operatius en un servidor físic, permetent fàcilment la creació d'un entorn multiplataforma en un sol lloc de treball. Aquest entorn pot incloure el sistema principal de Windows, Linux, Oracle Solaris o Mac OS X. Això permet desplegar aplicacions per a treballadors remots i també treballar amb entorns de núvol.

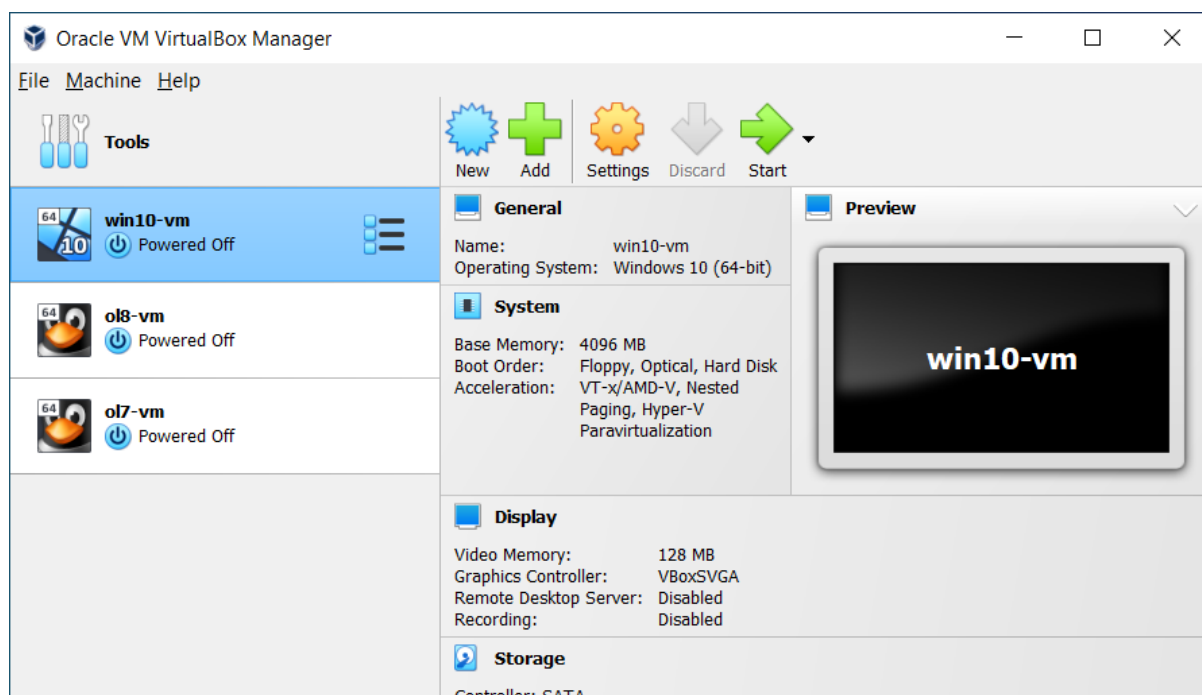


Figura 2: Software de Oracle per a la gestió de màquines virtuals

Font: VirtualBox

Oracle Linux KVM

Es tracta d'un entorn KVM (Kernel-based Virtual Machine) de codi obert específicament dissenyat per a entorns de núvol híbrid, el que facilita la migració de màquines virtuals cap al núvol. Aquesta solució també inclou suport per a altres serveis proporcionats per l'empresa, com ara l'Oracle Linux Virtualization Manager, amb l'objectiu de simplificar la gestió d'aquestes màquines virtuals i dels recursos associats.

Kata Containers

Es tracta d'una tecnologia de virtualització de serveis en contenidors que utilitza un hipervisor (un monitor de màquines virtuals). Això significa que tots els contenidors estan totalment aïllats en el sistema i, ja que no comparteixen el mateix nucli (kernel), es garanteix l'aïllament de la xarxa, les operacions d'entrada/sortida (I/O), la memòria i el maquinari. Aquest aïllament es duu a terme seguint les especificacions de la Iniciativa de Contenidors Oberts (OCI).

Oracle VM server for x86

Aquesta tecnologia es centra en la virtualització del núvol públic, accelerant la implementació d'aplicacions i simplificant la gestió del cicle de vida. Utilitza la tecnologia de l'hipervisor Xen, que és de codi obert i compatible amb Windows, Linux i Solaris. A més, incorpora una consola d'administració integrada basada en web per a una gestió més eficaç i centralitzada.

Oracle VM server for SPARC

Aquesta tecnologia fa servir la virtualització dels servidors SPARC de Oracle per a càrregues de treball UNIX. S'utilitza en conjunció amb el sistema operatiu Oracle Solaris i permet la creació de fins a 128 servidors virtuals en un sol servidor físic. Això significa que es pot aprofitar al màxim la capacitat de processament i els recursos del servidor físic mitjançant la virtualització.

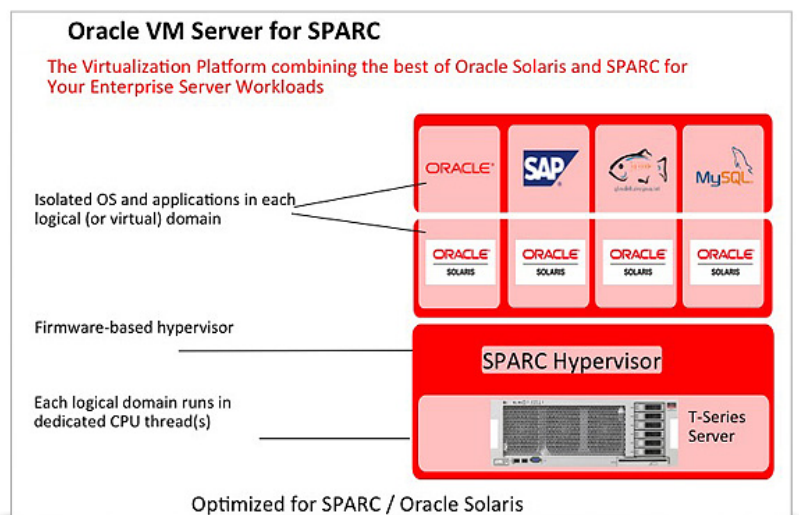


Figura 3: Esquema de virtualització SPARC de Oracle
Font: Four Cornerstone

Bibliografia / Webgrafia

<https://multifunction.gr/en/virtualization/>

<https://openwebinars.net/blog/virtualizacion-que-es-para-que-sirve-y-ventajas/>

<https://www.virtualbox.org/manual/ch01.html>

<https://dinahosting.com/blog/que-es-virtualizacion/>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Virtualizaci%C3%B3n>

<https://fourcornerstone.com/oracle-vm-server-sparc-virtualization-solution/>

<https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/configuracion/comparativa-de-software-de-virtualizacion/>

<https://ayudaleyprotecciondatos.es/2021/05/17/software-de-virtualizacion/>

<https://asesorias.com/empresas/programas-gratis/virtualizacion/>

<https://www.oracle.com/es/virtualization/>

<https://www.redeszone.net/marcas/qnap/kata-containers-que-son-configuracion-nas/>