1. Apa yang dimaksud dengan Server Virtualization?

Istilah virtualisasi (*virtualization*) memiliki banyak pengertian. Jika merujuk pada kamus Oxford, istilah *virtualization* merupakan turunan dari kata *virtualize* yang memiliki makna “*Convert (something) to a computergenerated simulation of reality*”. Dalam terjemahan bebas, virtualisasi berarti Mengubah sesuatu (mengkonversi) ke bentuk simulasi dari bentuk nyata yang ada.

:<http://dosen.gufron.com/artikel/pengertian-virtualisasi/8/>

Inti dari virtualisasi adalah membuat sebuah simulasi dari perangkat keras, sistem operasi, jaringan maupun yang lainnya. Di bidang teknologi informasi, virtualisasi digunakan sebagai sarana untuk improvisasi skalabilitas dari perangkat keras yang ada.

:<http://dosen.gufron.com/artikel/pengertian-virtualisasi/8/>

Dengan virtualisasi, beberapa sistem operasi dapat berjalan secara bersamaan pada satu buah komputer. Hal ini tentunya dapat mengurangi biaya yang harus dikeluarkan oleh sebuah perusahaan. Di masa akan datang, teknologi virtualisasi akan banyak digunakan baik oleh perusahaan yang bergerak dibidang teknologi informasi maupun yang tidak murni bergerak di bidang teknologi informasi namun menggunakan teknologi informasi sebagai sarana untuk memajukan usahanya.

:<http://dosen.gufron.com/artikel/pengertian-virtualisasi/8/>

Menurut Alan Murphy dalam papernya *Virtualization Defined – Eight Different Ways*, menyebutkan setidaknya terdapat delapan istilah dalam penerapan virtualisasi. Diantaranya adalah *operating system virtualization, application server virtualization, application virtualization, management virtualization, network virtualization, hardware virtualization, storage virtualization dan service virtualization*.

Dalam *hardware virtualization*, perangkat lunak bekerja membentuk sebuah *virtual machine* yang bertindak seolah-olah seperti sebuah komputer asli dengan sebuah sistem operasi terinstall di dalamnya. Salah contoh yang mudah misalkan terdapat satu buah komputer yang telah terinstall GNU/Linux Linux Mint. Kemudian dengan menggunakan perangkat lunak virtualisasi misalnya Virtualbox, kita dapat menginstall sistem operasi lain sebagai contoh Windows XP atau FreeBSD.

Sumber: http://dosen.gufron.com/artikel/pengertian-virtualisasi/8/

2. Bandingkan beberapa server berikut :

 Proxmox VE

 VMware vSphere

 Windows Hyper-V

 Citrix XenServer

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Perbandingan** | **Citrix XenServer** | **Windows Hyper-V** | | **VMware vSphere** | **Proxmox VE** |
| Company | Citrix | Microsoft | | VMware Inc. | Promox Server Solutions GmbH |
| Intended User | Personal  Small-Medium Business  Enterprise |  | Enterprise | -Enterprise | Personal  Small-Medium Business |
| Notable Cutomers | Essar Group,  University of  Sao Paulo, Miami  Children's Hospital |  |  | -NYSE  Euronext,  Revlon,  Ducati,  ColiPoste, Dalet,  ESSEC Business  School, French  Fire  Department,  Orange  Business  Services. | Free Software  Foundation Europe,  Digital Media  Distribution AG,  Municipality of Trento,  SwitchMIA, inDenova,  Valmiera City Council,  Alpha IT AS, ISCaD  GmbH, Laut und  Schoen, IT-Services -  Hamburg e.K., KMI  Learning, Dynacom  Tankers Management |
| Hypervisor Type | Bare Metal (Type 1) |  | Bare Metal (Type | Bare Metal (Type 1) | LBatd.,re Metal (Type 1) |
| Virtualization Type | Hardware  Assisted  Virtualization  Operating System |  | Full Virtualization  Hardware  Assisted  Virtualization  Operating | Full Virtualization  Hardware  Assisted  Virtualization  Operating | Full Virtualization  Operating System  Virtualization |
| Architecture | xV86irtu, axl64iza tion |  | x86, x64 | x86, x64 | x86, x64 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Supported Storage | DAS  FC  iSCSI  NAS  NFS  SAS  SATA  SCSI  USB | DAS  FC  iSCSI  SAS  SATA | DAS  eSATA  FC  FCoE  iSCSI  NAS  RDM  USB | iSCSI  NFS |
| Management Features | Change Reports  Dynamic Resource  Allocation  High Availability  Live Migration  Multiple Host  Resource  Pool  Performance Metrics  Performance  Reports  Power Management  Real Time Alerts  Storage Migration  VM Migration | Capacity Planning/Manage me nt  Change Reports  Configuration  Snapshot  s  Dynamic Resource  Allocation  High Availability  Live Migration  Performance Reports  Shared Resource Pools  Storage Migration  VM Migration | Anti-Virus  Automated Workflows  Dynamic Resource  Allocation  Failover  High Availability  Live Migration  Maintenance Mode  P2V Conversion  Shared  Resource Pools  Thin  Provisioning  VM  Backup/Restore | Capacity  High Availability  Live Migration  Storage Migration  VM Backup/Restore  VM Cloning |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Supported Host Operating  Systems | Mandrake Linux  Novell Linux Desktop  Red Hat Enterprise Linux AS  Red Hat Enterprise Linux ES  Red Hat Enterprise Linux WS  Red Hat Linux  SUSE Linux  SUSE Linux Enterprise Server  Turbolinux Enterprise Server  Turbolinux Workstation  Windows 2000 Professional | Windows Server 2008 R2 |  |  | Debian Sarge |
| Guest operating system support | Most Windows OS,  Linux support is limited | Modern Windows  OS, Linux support  is limited | Windows, Linux, UNIX |  | Windows and Linux (KVM) |
| Max. RAM and CPU per Host |  | 64 CPU/1 TB Ram | - 160 CPU/2 TB  Ram |  | 160 CPU/2 TB Ram |
| Pricing | On-Premises  Subscription  - Standard - CPU Socket  -  1 Year Software  Maintenance - $348.00; | $2,999 per  Processor  Datacenter  Processor + CAL\*  $6,155\*\* Standard  Processor + CAL\* | VMware vSphere  Essentials Kits - 1  Year -  $560.00; |  | Open Source |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | - 1 Year Software  Maintenance - $690.00. | Essentials Server (25  User Account Limit)  $501\*\* Foundation Server  (15 User Account  Limit)  OEM only | 3 Year - $666.60. |  |
| License | Proprietary | Proprietary | - Proprietary | Open Source (Free) |
| How To Manage | XenCenter Windows  *Management*  Console | ProHVM  (Hyper-V Manager) | vMware  Vsphere Client | Central Web-based  Management |