

Citrix XenServer

Áttekintés

A Citrix XenServer™ lehetővé teszi, hogy Windows vagy Linux alapú virtuális gépeket hozzunk létre gyorsan és egyszerűen. A központi menedzsment-felülettel a szervereket, a kapcsolódó erőforrásokat és tárhelyeket egyaránt könnyedén kezelhetjük.

A XenServer termékcsalád három tagja egymással 100%-osan kompatibilis, melyek funkcióit licenckulccsal engedélyezhetjük.

A XenServer termékcsalád:

- Citrix XenServer Enterprise Edition: Vállalati szintű, szerver-virtualizáló megoldás, amellyel a szerverfarm számítási és tárolási kapacitásai dinamikusan kezelhetők.
- Citrix XenServer Standard Edition: Nagyteljesítményű, funkciógazdag szerver-virtualizáló megoldás, többszerveres környezet menedzselésére alkalmas központi felülettel az üzletileg kritikus terhelések elosztására.
- Citrix XenServer Express Edition: Ingyenes szerver-virtualizáló csomag

A Citrix XenServer bemutatása

A Citrix XenServer segítségével a vállalkozások könnyedén növelhetik meglévő szervereik és tárhelyeik kihasználtságát, miközben csökkentik a kiadásokat a berendezések, erőforrások, hűtés (áram felhasználás) és ingatlanterület felhasználás tekintetében. A szerver és a tárhelyek egy erőforrásba való csoportosítása lehetővé teszi az alkalmazások felosztását, a legmagasabb üzleti követelményeknek megfelelően. Az IT üzemeltetés képessé válik sorrendet felállítani a felmerült igények és az üzleti prioritás között. A virtuális gépen futó XenMotion minden további munkafolyamat félbeszakítás nélkül kihelyezhető az új szerverekre. Így válik biztosítottá, hogy a kritikus adatforgalom mindig megkapja a szükséges erőforrás mennyiséget, miközben lehetőség nyílik a “zero-downtime” karbantartási munkákra is.

A Citrix XenServer termékek közvetlenül a csupasz, operációs rendszer nélküli szerverre telepíthetők, dedikált operációs rendszer szükségessége nélkül. A nyitott parancssor (CLI) és a programozás (API) kezelő felületei lehetővé teszik a gyártók és a vállalatok számára, hogy a XenServer virtualizációt könnyedén beilleszték a létező folyamatokba és menedzsment-alkalmazásokba - jóval egyszerűbben, mintha egy “leállítás-helyettesítés” újrakivitelező telepítésre lenne szükség.

Milyen újítások kerültek a Citrix XenServer-be?

- XenMotion: virtuális gépek holtidő nélküli mozgatása
- XenCenter: egységes, virtualizációt menedzselő felület, beleértve a szervereket, a tárhelyet és a hálózatot egyaránt
- Native 64-bit hypervisor: skálázhatóság és támogatás a vállalati alkalmazásokra
- Resource Pools: eredményes konfiguráció, allokáció és hitelesítés minden virtuális erőforrás tekintetében
- XenAPI: együttműködés a meglévő beruházásokkal, az infrastruktúrával és az üzleti folyamatokkal

Kulcstulajdonságok

Vállalati felhasználásra kész teljesítmény és skálázhatóság

A “Bare metal” implementáció: a közvetlenül a hardverre – operációs rendszer igény nélkül! - telepíthető Citrix XenServer olyan erőforrás készletező virtualizáló megoldás, amely magas szintű teljesítményt és skálázhatóságot biztosít a felhasználónak. A legújabb optimalizálás, melyet az Intel ill. az AMD kínál processzoraik tekintetében, kiaknázza a tökéletes teljesítményt még akkor is, ha olyan operációs rendszeren fut, mely egyébként még nem alkalmas virtualizálásra.

XenSource Tools: ezek az I/O megerősítések (alaptulajdonság) teszik lehetővé az optimalizált tárhely- és hálózat-teljesítményt.

Xen64: a teljesen natív, 64-bites extra támogatás teszi lehetővé azoknak a hatalmas memóriakészleteknek a használatát, melyre igen sok alapvető alkalmazásnak szüksége van - beleértve a képességet is, hogy a termék mindig a legújabb és legnépszerűbb, kizárólag 64 bites kiadású szerver szoftverekkel is együttműködjön (úgy, mint a Microsoft Exchange vagy a Microsoft SQL Server).

SMP virtual machines: minden virtuális gépen támogatást biztosít akár 8 processzorig, ami lehetővé teszi az igazán processzor igényes alkalmazások – például üzenetküldő és adatbázis szerverek - telepítését, valamint lehetőséget kínál napjaink multi-core processzoros szerverfelépítéseinek maximális kiaknázására. A Citrix XenServer szerverszintű virtuális memóriát kínál 32GB/virtuális gép szintig, hogy a nagy erőforrás-igényű munkafolyamatok is tökéletesen működhessenek.

Egyszerű implementáció és telepítés

Rugalmas terméktelepítés: a Citrix XenServer termék telepítése CD-ről indítható a PXE-alapú újraindítás segítségével, vagy a népszerű szerver “lights-out” szervermenedzsment rendszerrel, remote CD-ről és ISO image-el.

Egyszerű virtuális gép telepítés: a virtuális Windows vagy Linux kezdeti üzembe helyezése CD vagy DVD segítségével történik ISO image-en keresztül, a dedikált vagy megosztott tárhelyen vagy a hálózatról hozzáférhető tárhelyek valamelyikéről. A létrehozott virtuális gépek sablonná konvertálhatók a későbbi telepítések megkönnyítésének érdekében.

Átfogó hardver támogatás: a Xen az egyedülálló szoftverfelépítésével képes szabályozni a szabványos Linux eszközmeghajtókat. Az ún. fat hypervisors megoldásokhoz hasonlóan az I/O teljesítménnyel is támogatott optimalizált vendégmeghajtókkal valamint nagysebességű adatcserével segíti a hosztolt termékek hardver támogatottságát.

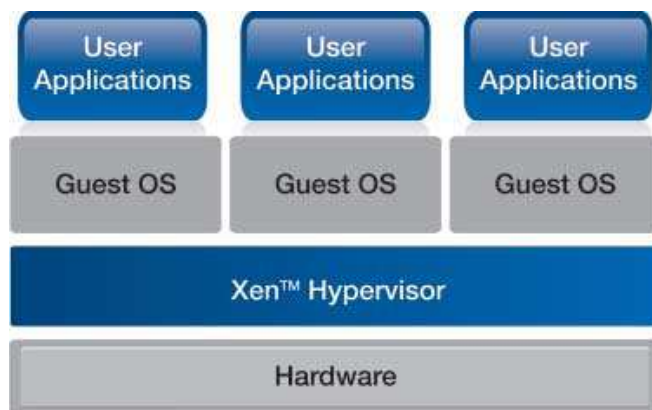
Gazdag helyi tárhelytámogatás: a széleskörű lokális tárhely támogatással (IDE, SATA, SCSI, SAS. stb.) a Citrix XenServer lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy igényeiknek megfelelően jóval több szempontot figyelembe véve vásárolhassanak szervert.

Rugalmas megosztás-felépítés

Egyesített szerver,- és tároló-erőforrások (Enterprise Edition csak): a Citrix XenServer erőforrások lehetővé teszik az IT szervezet számára, hogy készlet szinten felügyeljék a többszörös szervereket és az összefüggő, megosztott tárkapacitásokat, miközben erőforrás-szükségleteik és üzleti prioritásuk alapján lehetővé teszik a virtuális gépek rugalmas használatát.

Élő migráció XenMotion használatával (Enterprise Edition csak): virtuális gépeket mozgathatnak szerverről szerverre a Citrix XenServer-en belül, megszakítás nélkül, miközben a modul lehetővé teszi a zero-downtime szerver-karbantartást. Az adminisztrátorok képessé válnak arra, hogy bármikor mozgathassák a nagy erőforrás-igényű futó alkalmazásokat, ezzel növelve az elérhető számítógépek kihasználtságát.

Pool-based konfiguráció (Enterprise Edition csak): közös beállítási lehetőség sok-sok összetevőhöz, mint például a valós vagy virtuális hálózati kártyákhoz és a virtuális switch-ekhez. A konfiguráció a kívánt rendszerre másolható, ezáltal biztosítja az újratelepítések leegyszerűsítését.



Igény szerinti Windows vagy Linux virtuális gép telepítése

Sablonok: használatukkal virtuális gépeket alakíthatunk át sablonokká, és használhatjuk fel őket gyors megoldásként, akár többszörözve a kívánt mintákat. Az Enterprise Edition esetében a sablonok a “recourse pool”-al, azaz az erőforrás-készletezéssel hozhatók létre. A “file-backed” helyi vagy NFS tárhelyek (esetleg más tárolási rendszerek) az API menedzsmenten keresztül támogatják a kiemelt képességeket, így néhány másodpercen belül új virtuális gépeket klónozhatunk a sablonok segítségével.

Import/Export: virtuális gépek adatairól biztonsági másolat készíthető, illetve másolhatók és átvihetők XenServer exportformátumba bármilyen felügyeleti interfész (XenCenter, “xe” CLI vagy XenAPI) alkalmazásával, másolhatók és átvihetők távoli helyszínekre, archiválhatók, katasztrófa-helyreállítási helyszínek alapjául használhatók és importálás útján helyreállíthatók. Ráadásul az importálás műveletéhez használható formátumot számos virtuális berendezés- és eszközgyártó támogatja.

Linux P2V eszközök: a népszerű Linux disztribúciók az együttműködés megszilárdításának érdekében egyszerűen beemelhetők a XenServer virtuális gépekbe, így a Windows illetve a keresett Linux operációs rendszerek esetében bármikor lehetséges a fizikai szerverek virtuálissá való átalakítása.

Virtuális gépek konvertálása: VMware és Microsoft virtuális gépek konvertálása XenServer formátumba.

Tárhelyek kezelése

Megosztott iSCSI és NFS NAS (Enterprise Edition): IP-hálózatokhoz csatlakoztatott tárhely-készletezést jelent. Lehetővé teszi a megosztott készletek beállítását attól függően, hogy a felhasználó melyik tárhely-kapacitást akarja elkülöníteni a virtuális gépek számára, és képessé teszi az IT adminisztrátorokat a tároló-infrastruktúra adta lehetőségek lehető legjobb kihasználására.

Dedikált Fibre Channel és iSCSI hálózati tárolás: a központi tároló-erőforrások feloszthatók a szerverek között bármelyik Citrix XenServer verzió segítségével.

File-backed virtuális tárhely optimalizálás: a virtuális gépek, melyek dedikált fájl rendszerben vagy NFS NAS protokollként tárolódnak, a már bizonyított Microsoft VHD formátumot használják, ezáltal könnyen áttekinthető, elérhető hozzáférést biztosítanak a biztonsági pillanatfelvételek mentéseibe, illetve a "thin provisioning" központi diszkmenedzsment mechanizmusába.

Storage Management API: ezt az interfészt arra használják a tároló eszközt gyártó cégek, hogy rendszerezzék az adatforgalmak és vezérlők képességeit (beleértve a klónozást, a thin provisioning menedzsmentet és a pillanatfelvételeket egyaránt), közvetlen elérést biztosítva a XenServer adminisztrációs interfészen keresztül.

Hatékony, megbízható virtuális hálózat

Virtuális hálózati csatlakozók: minden virtuális gép beállítható egy vagy több virtuális hálózati csatlakozóval, saját IP címmel vagy MAC address-el. A virtuális gépek teljesen független rendszerként működnek a hálózatban.

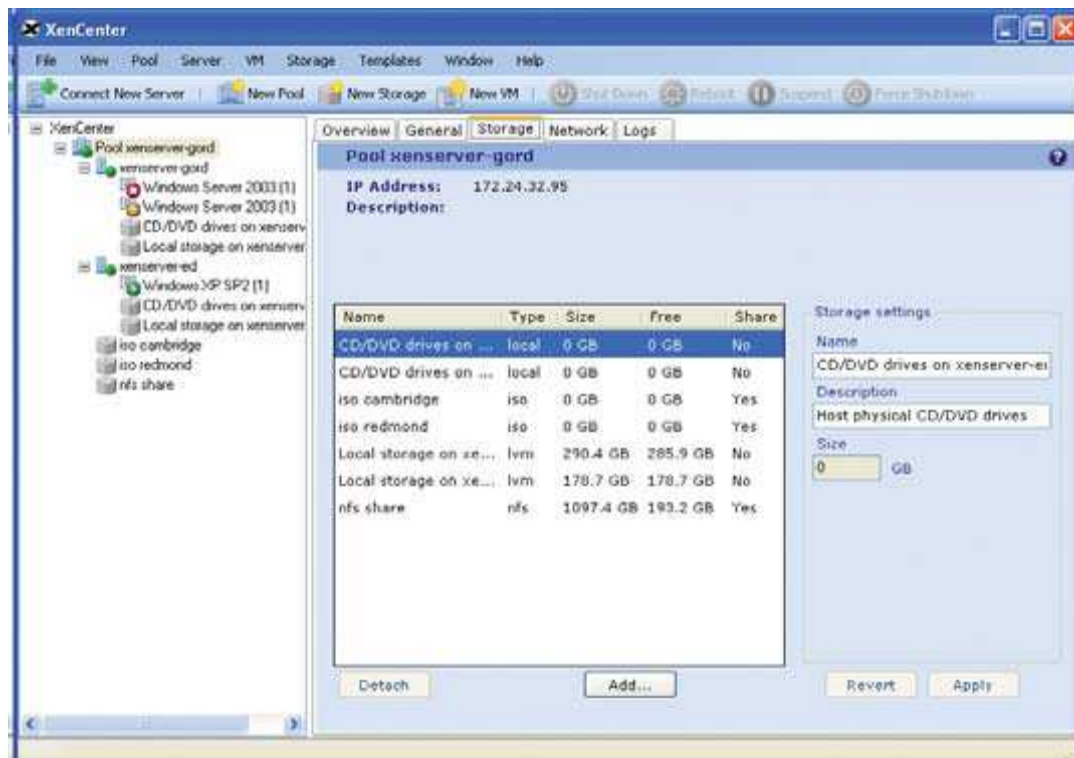
Virtuális elosztók: a virtuális hálózati csatlakozók virtuális elosztókhoz csatlakoztathatók, ami lehetővé teszi a hálózat elszigetelését. Mindegyik virtuális kapcsoló csatlakozhat a hálózathoz egy valós hálózati kártyán keresztül, de igény szerint létrehozható teljesen virtuális hálózat is.

VLAN támogatás: ahogy fizikai rendszereknél is megszokott, a virtuális gépeket virtuális lokális hálózaton (VLAN) keresztül köthetjük össze, hogy forgalmukat elszigeteljük egymástól vagy más valós szerverektől. Ezáltal csökkenthető a hálózati terhelés és növelhető a biztonság illetve az újratelepítések hatékonysága.

XenCenter menedzsment

Könnyű használat: a XenCenter biztosítja a menedzsmentet minden Citrix XenServer verzióhoz. Az, hogy a rendszereket többszörös független szerverként kezelik, vagy egy egységes készletezést használnak a szerverek és tárhelyek nyilvántartására, nem mérvadó, hiszen mindkét megoldás a XenCenter központi menedzsment segítségével felügyelhető.

Virtuális gépek életciklus kezelése: a XenCenter segítségével az adminisztrátorok létrehozhatnak, indíthatnak, leállíthatnak, újraindíthatnak, felfüggeszhetnek, áthelyezhetnek, törölhetnek virtuális gépeket, és újraindíthatják vagy leállíthatják a valós szervereket, akár távoli hozzáféréssel is.



A XenCenter kiváló adminisztratív felügyeletet kínál a virtualizált gépek és erőforrások kezeléséhez.

Teljesítmény felügyelet: az adminisztrátorok bármikor hozzáférhetnek valós idejű vagy időzített teljesítmény-információkhoz - mint például a processzorok teljesítménye, memória, tároló-eszközök és a hálózat kihasználtsága - a virtuális gépekről.

Erőforrások kezelése: a XenCenter egyszerű hozzáférést kínál a QOS-hez, ami lehetővé teszi, hogy a felhasználók beállíthassák a prioritásokat és határokat a processzorok, a memória vagy a tároló eszközök és interfészek tekintetében egyaránt.

Rugalmas konzol-támogatás: az adminisztrátorok a beépített grafikus interfészen keresztül vagy a Windows RDP protokoll segítségével csatlakozhatnak a Windows virtuális gépekhez, és a XenServeren keresztül közvetlenül hozzáférhetnek a grafikus vagy szöveges Linux virtuális gépek konzoljaihoz.

Interfészek a menedzsment-integrációhoz és a forgatókönyvekhez

XenAPI: A nyitott forráskódú XML-RPC interfészt a Xen menedzsmentnek megfelelően továbbfejlesztették, hogy a XenResource Pool segítségével magasabb szintű készletezést tegyen lehetővé. Ez biztosítja, hogy a menedzsment-szoftver fejlesztői, - beleértve a rendszer- és szoftver-gyártókat illetve IT szervezeteket -, az eszközeikbe való XenSource virtualizáló-menedzsmentet építsenek be, méghozzá ugyanabba az interfészbe, mint amelyet a XenCenter használt.

XenAPI megkötések: belefoglalva a C, a Python, és a C# programozási nyelveket, a kötelező adattárak rugalmas kezelést kínálnak a fejlesztőknek.

Távoli hozzáférésű Command Line Interface: az "xe" parancsfelület futtatható a XenServer-en vagy bármilyen Windows illetve Linux rendszeren. Így a több mint 180 folyamatot támogató megoldás olyan erőteljes eszközt kínál, mellyel könnyedén kezelhetjük a karakter-alapú adminisztrációs session-öket, csakúgy, mint a forgatókönyv-integrációt.

Támogatott operációs rendszerek:

Microsoft Windows

(kizárólag Intel VT vagy AMD-V processzoros gépeknél)

64-bit:

- Windows Server 2003 Standard, Enterprise, Datacenter Edition SP2

- Windows Small Business Server 2003 SP2

32-bit:

- Windows Server 2003 Web, Standard, Enterprise, Datacenter SP0/ SP1/SP2/R2

- Windows Small Business Server 2003 SP0/SP1/SP2/R2

- Windows XP SP2 and Windows 2000 SP4

Linux

- Red Hat Enterprise Linux (and derivatives): 3.5, 3.6, 3.7, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 5

- Novell SUSE Linux Enterprise Server: 9SP2, 9SP3, 10SP1

- Debian: Sarge (3.1), Etch (4.0)

	Symantec Storage Foundation (Future)		
	XenMotion		
	XenResourcePools		
	Basic Support		
	Multi-Server Management		
	XenCenter Unified Virtualization Management Console		
	XenAPI Management and Control Scripting Interface		
	Windows and Linux Guests		
	Native 64-bit Xen Hypervisor		
	Citrix XenServer Express Edition	Citrix XenServer Standard Edition	Citrix XenServer Enterprise Edition
Administrative model	Single server	Multiple servers	Multiple servers/pools
Physical Memory	1 GB - 4 GB	1 GB - 128 GB	1 GB - 128 GB
CPU Sockets	2	Unlimited	Unlimited
Simultaneously Active Guests	4	Unlimited	Unlimited
RAM per VM	4 GB	32 GB	32 GB
Resource Pools	Cannot add to resource pools	Cannot add to resource pools	✓
Shared Storage			✓
Live Relocation			✓
VLAN configuration			✓
Resource QoS (CPU, disk, network)			✓

Rendszerkövetelmények

For the XenServer server:

- 64-bit x86 server-class system
- CPU: 1.5 GHz minimum, 2 GHz or faster multicore recommended
 - Intel VT or AMD-V required or support of Windows guests
 - All systems in Enterprise Edition resource pool must have identical CPUs and network configuration
- 1GB-128GB physical memory
 - 100Mb/s or faster NIC

- Local or Fibre Channel boot disk with 16GB of space minimum, 60GB or more recommended
- For the XenCenter management interface:
- x86-based system running Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, or Windows Vista
 - .NET Framework 2.0 or above
 - CPU Speed 750 MHz minimum, 1 GHz or faster recommended
 - RAM 1 GB minimum, 2 GB or more recommended
 - Disk space 100 MB minimum
 - Network interface card

Felmerülő kérdése esetén keressen bennünket az alábbi elérhetőségeken, vagy forduljon bizalommal bármelyik vizsgázott CSA partnerünkhöz!

Kapcsolat:

COMPUTERLINKS Kft.

+36 1 299 3080

+36 1 299 3081

info-hu@computerlinks.hu