

Citrix XenDesktop 4

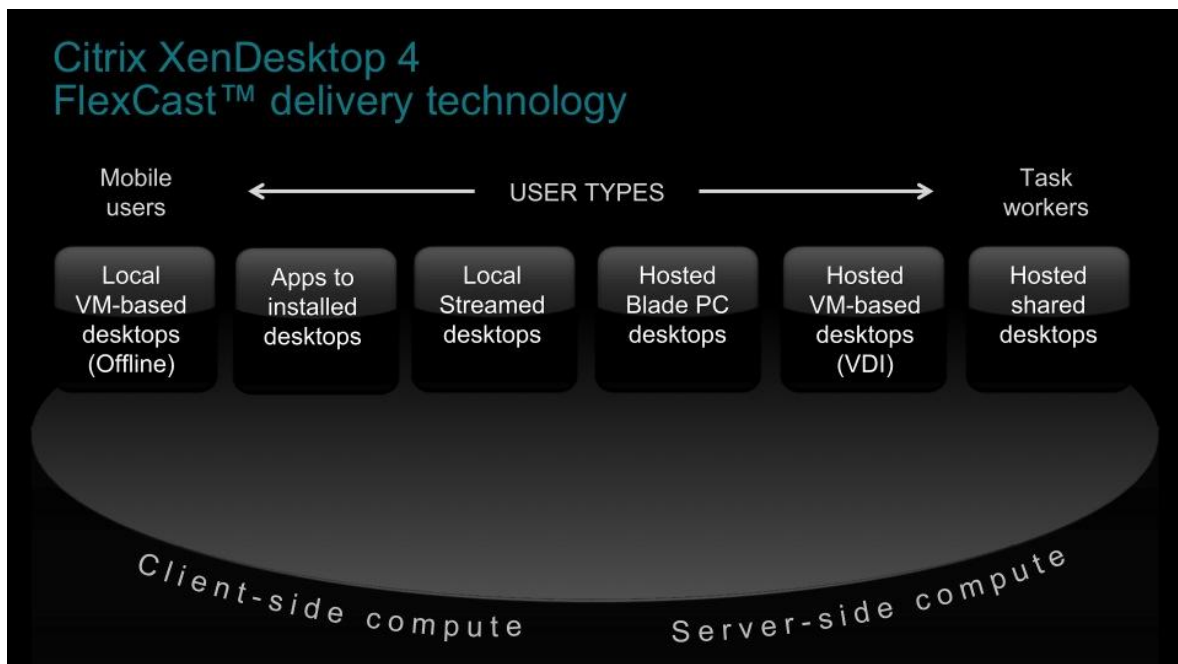
XenDesktop 4 is al weer enkele maanden op de markt. Een XenDesktop 4 licentie bevat zoveel verschillende features en producten dat het handig is om de belangrijkste uitgangspunten in een overzichtelijk document te zetten.

Het uitgangspunt van XenDesktop 4 is dat klanten met één oplossing alle typen gebruikers binnen de organisatie kunnen voorzien van een desktop die voldoet aan hun behoeften.

Of je nu een taak werker, mobiele werker of grafische tekenaar bent, XenDesktop 4 biedt een oplossing.

FlexCast

Verschillende gebruikers met verschillende taken hebben behoefte aan verschillende desktops. Sommige gebruikers kunnen uitstekend werken met een "shared desktop" (XenApp), maar mobiele gebruikers moeten applicaties desnoeds ook offline kunnen gebruiken. Citrix heeft al deze oplossingen samengevat onder een noemer genaamd "FlexCast". Dit betekent dat alle technieken beschikbaar zijn voor een gebruiker of workstation en dat gebruikers ook afhankelijk van hun behoefte gebruik kunnen maken van elke techniek. Op de zaak maakt een gebruiker bijvoorbeeld gebruik van "hosted shared desktops" Terwijl hij later op de dag vanaf zijn laptop offline gebruik maakt van gestreamde applicaties (Apps to installed desktops).



Hieronder een omschrijving van de verschillende flexcast technologieën:

De Server-side computing technieken:

Hosted Shared desktops

Dit is de oplossing die wij kennen van de gepubliceerde desktop in XenApp zoals veel organisaties deze al jaren gebruiken.

De hosted shared desktop blijft een prima oplossing voor de zogenaamde taak werker. Een gebruiker die standaard taken uitvoert op het systeem in office applicaties en in CRM, ERP en HRM systemen.

Het voordeel van deze oplossing is dat server capaciteit optimaal benut wordt, waardoor het zorgt voor een hoge gebruikersdichtheid. Met de huidige technieken die Citrix biedt is het ook mogelijk om XenApp servers die niet benut worden tijdelijk uit te schakelen en weer in te schakelen wanneer extra servercapaciteit benodigd is. It Oost Nederland biedt hiervoor het "Green IT" concept. Meer info hierover kunt u [hier](#) vinden.

Hosted VM-based desktops (VDI)

De VDI oplossing binnen flexcast. Hosted VM-based desktops zijn virtuele machines die draaien op op een virtuele infrastructuur. Dit kan XenServer, vSphere of hyper-v zijn. Citrix verplicht dus niet om de virtuele desktops op XenServer te draaien.

Verder zorgt een broker (de desktop delivery controller) voor de verbinding naar een virtuele desktop. Dit kunnen specifiek toegewezen virtuele machines zijn of een willekeurige machine in een pool.

Dit is een oplossing die geschikt is voor gebruikers die meer eisen van hun desktop. Gebruikers die bijvoorbeeld gebruik maken van cpu-intensieve applicaties. Naast performance kunnen ontwikkelaars en programmeurs meer rechten nodig hebben op de desktop om applicaties te testen en systeeminstellingen aan te passen.

Ook randapparatuur (o.a. een webcam) werkt uitstekend in hosted vm-based desktops.

Hosted Blade PC desktops

Een nieuw product van citrix is HDX 3d. Deze oplossing maakt het mogelijk om grafische en CAD applicaties aan te bieden via het ICA protocol. Wat hiervoor nodig is, is een blade workstation (of een normaal werkstation) in het datacenter met een GPU (graphical processing unit). De client van de gebruiker kan een laptop of werkstation zijn, de grafische kaart is immers aanwezig in het datacenter. HDX 3d word zelfs ondersteund op WAN verbindingen. Medewerkers die tot op heden vanwege hun applicaties beperkt vanuit huis konden werken kunnen nu een volledige functionele desktop aangeboden worden.

Client-Side computing technieken

Local Streamed desktops

Werkstations die niet geschikt zijn om te virtualiseren in het datacenter, omdat ze bijvoorbeeld specifieke randapparatuur gebruiken komen in aanmerking voor "local streamed desktops". Met provisioning server streamen we vanuit het datacenter een vDisk naar de werkstations. Op deze manier is de volledige capaciteit van de werkstations te benutten, maar zijn deze werkstations toch beheersbaar omdat er maar één image (de vDisk) beheerd hoeft te worden.

Ook is deze oplossing prima geschikt om bij gebruik van een van de server-side computing oplossing oude hardware in te zetten als een "thin-pc".

Apps to installed desktops

Hiermee is het mogelijk om applicaties te streamen of de applicatie op een XenApp server te starten. De gestreamde applicaties kunnen ook geconfigureerd worden zodat ze offline gebruikt kunnen worden.

Applicaties aanbieden kan prima aan mobiele werkers met een laptop die geen complete desktop willen starten maar losse applicaties willen starten en deze ook offline willen gebruiken.

Local Vm-based desktops

Dit is een onderdeel van flexcast dat nog niet leverbaar is. Local vm-based desktop is namelijk gebaseerd op de nieuwe client hypervisor van Citrix genaamd "XenClient". Dit is een type 1 hypervisor welke gebaseerd is op intel processoren.

XenClient is onder meer bedoeld om de beheersbaarheid van laptops te vergroten. Een gebruiker kan bijvoorbeeld de beschikking krijgen over 2 virtuele machines: Een voor privé gebruik en een voor zakelijk gebruik. Grafische en CAD applicaties zullen ook volledig ondersteund worden binnen de XenClient hypervisor.

Verschillende versies van XenDesktop 4

Er zijn 3 verschillende versies van XenDesktop 4, de VDI Edition, Enterprise en Platinum.

Van de volgende technieken is al een whitepaper met meer informatie van IT Oost Nederland verschenen. XenDesktop 4 bevat, (afhankelijk van de versie):

Citrix Receiver: [Hier](#)

Smart Auditor: [Hier](#)

Edgesight: [Hier](#)

PasswordManager: [Hier](#)

Merchandising Server: [Hier](#)

Provisioning Server: [Hier](#)

Merchandising Server: [Hier](#)

Provisioning Server: [Hier](#)

Het totaaloverzicht:

Feature		VDI Edition	Enterprise	Platinum
Any device, Anytime, Anywhere	Multiple endpoint platforms	✓	✓	✓
	Citrix Receiver	✓	✓	✓
HDX™ User Experience	HDX MediaStream	✓	✓	✓
	HDX RealTime	✓	✓	✓
	HDX Plug-n-Play	✓	✓	✓
	HDX 3D		✓	✓
	HDX IntelliCache			✓
	HDX Broadcast	✓	✓	✓
FlexCast™ Delivery	Hosted Shared Desktops		✓	✓
	Hosted VM-based Desktops (VDI)	✓	✓	✓
	Hosted Blade PC Desktops	✓	✓	✓
	Local Streamed Desktops		✓	✓
	Virtual Apps to Installed Desktops		✓	✓
On-Demand Apps by XenApp™	Local VM-based Desktops (offline)		✓	✓
	App Delivery (streamed/hosted)		✓	✓
Open Architecture	Self-service Enterprise App Store		✓	✓
	Any hypervisor	✓	✓	✓
Single Instance Management	StorageLink	✓	✓	✓
	OS Image Management	✓	✓	✓
Data Security and Access Control	Profile Management	✓	✓	✓
	Secure Remote Access	✓	✓	✓
	Advanced Access Control			✓
	Single Sign-on			✓
Enterprise-Class Scalability	SmartAuditor™			✓
	Advanced Virtualization Management		✓	✓
	XenApp Server Health Monitoring		✓	✓
	Power Management		✓	✓
	Virtual and Physical Server Provisioning		✓	✓
	Service Level Monitoring & Reporting (EdgeSight)			✓

HDX Technology

Wat is HDX? HDX staat voor High Definition Technology

XenDesktop 4 levert een HDX gebruikerservaring op elk apparaat, over elk netwerk, met een betere betrouwbaarheid en een hogere beschikbaarheid dan een traditionele pc. Met Citrix HDX technologie, krijgen gebruikers een ervaring die gelijk is aan een lokale PC, zelfs bij gebruik van multimedia, real-time samenwerking (videochat), USB-randapparatuur, en 3D graphics. XenDesktop 4 biedt de beste Flash multimedia prestaties met gebruik van 90% minder bandbreedte ten opzichte van alternatieve oplossingen. Nieuwe webcam en VoIP-ondersteuning, verbeterde audio, 3D-graphics support en WAN-optimalisatie zorgen ervoor dat gebruikers een perfecte gebruikerservaring krijgen, ongeacht hun locatie.

Uit welke technologieën bestaat HDX?

HDX Mediastream

HDX MediaStream werkt samen met HDX Adaptive Orchestration om audio-en video-inhoud aan te bieden. Waar mogelijk maakt HDX MediaStream gebruik van de rekenkracht van de client om multimedia optimaal af te spelen. Aan de datacenter kant wordt het multimedia bestand dan alleen gecomprimeerd om deze vervolgens direct naar de client te versturen waar deze in het originele formaat afgespeeld wordt. Een praktijkvoorbeeld van HDX mediastream is het afspelen van flash animaties. Flash animaties worden niet langer aan de serverkant gerenderd wat processorkracht kost, maar het renderen gebeurt op de client die zorgt voor een optimale kwaliteit van de flash animatie.

Klik [hier](#) voor een filmpje over HDX Mediastream

HDX Realtime

HDX RealTime wordt ondersteund door bi-directionele audio-mogelijkheden. Dit stelt gebruikers in staat om audio randapparatuur, zoals microfoons en dictatieapparatuur aan te sluiten en te gebruiken in hun virtuele desktop die draait in het datacenter.

Aan de server-kant wordt de real-time mediastream sterk gecomprimeerd en geoptimaliseerd om deze optimaal over het netwerk te versturen naar de client. Verder introduceert XenDesktop 4 ook webcam ondersteuning voor LAN-aangesloten gebruikers, zodat ze volledig kunnen deelnemen aan videoconferenties.

HDX Plug-n-Play

In een XenDesktop omgeving, maakt HDX Plug-n-Play het eenvoudig mogelijk om verbinding te maken met USB-, multi-monitor, printers en andere randapparatuur die aangesloten zijn op de client van de gebruiker.

Ook is het mogelijk om gebruik te maken van smartcard-authenticatie om een gebruiker veilig toegang te geven tot een virtueel bureaublad of applicatie. De smartcard gegevens worden naadloos doorgestuurd naar de virtuele desktop of applicatie.

Verder wordt het gebruik van meerdere monitors ondersteund met HDX Plug-n-Play.

Klik [hier](#) voor een filmpje over HDX Plug-n-Play en HDX Realtime

HDX Broadcast

HDX Broadcast maakt gebruik van het ICA protocol voor het optimaliseren van de betrouwbaarheid, en de prestaties van gehoste virtuele desktops en applicaties over een netwerk. Hierdoor wordt een "high definition user experience" mogelijk op het bedrijfsnetwerk of van buiten het bedrijfsnetwerk voor externe toegang. Voor presentation server en XenApp gebruikers is deze functie ook bekend als "Session Reliability"

Klik [hier](#) voor een filmpje over HDX Broadcast

HDX 3D

HDX 3D is de perfecte oplossing om de voordelen van desktopvirtualisatie ook te gaan inzetten voor gebruikers van high-performance professionele grafische toepassingen. De performance van grafisch intensive applicaties zoals Solidworks, Autocad, Unigraphics en Adobe Photoshop en Illustrator. In het datacenter staat een fysieke pc of bladeworkstation met de grafische software. Een virtuele machine is niet geschikt omdat een grafische kaart benodigd is. De data wordt vervolgens gecomprimeerd op het workstation en via het ICA protocol naar de client verstuurd. Groot voordeel is dat grote bestanden niet langer gekopieerd hoeven te worden en dat alle data veilig centraal in het datacenter staat.

Klik [hier](#) voor een filmpje over HDX 3D

HDX IntelliCache

In een virtuele desktop omgeving, zorgt HDX IntelliCache voor een optimalisatie van de prestaties van het netwerk. Het doel hiervan is om zoveel mogelijk gebruikers een optimale toegang tot virtuele desktops en applicaties vanuit een dislocatie of het internet aan te bieden. HDX IntelliCache gaat verder als HDX Broadcast door lokaal op de client van de gebruiker bandbreedte intensive data te cachen en in het datacenter een "branch repeater" te plaatsen. Op deze manier is een optimale netwerkperformance te realiseren.

Klik [hier](#) voor een filmpje over HDX IntelliCache