Pieter Van Wambeke

Student toegepaste informatica

Bachelorproef 2017-2018

# Bachelorproef: SBC vs. VDI in de bedrijfswereld

Dit is een draftversie van mijn bachelorproef in Word, later zal dit herwerkt worden naar Latex aan de hand van de nodige sjablonen.

# Voorwoord:

In de bacheloropleiding van toegepaste informatica moet elke student om zijn studierichting af te sluiten een bachelorproef realiseren. Deze bachelorproef werd verwezenlijkt in het 2de semester van het studiejaar 2017-2018. Het doel van een bachelorproef is dat de student een onderzoek pleegt aan de hand van een reel probleem en die verder uit verdiept. Een bachelorproef zorgt dat de student in contact komt met problemen in de bedrijfswereld en deze kan onderzoeken om hieruit dan concrete dingen aan te leren.

# Inleiding:

Het onderzoek van deze bachelorproef zal gaan over de technologieën, server based computing en virtual desktop infrastructure. Deze technologieën zullen met elkaar vergelijken worden aan de hand van meerdere punten en eigenschappen, om een concreter beeld weer te geven van hoe deze in de praktijk gebruikt worden en wanneer nu welke technologie het best aan bod komt zal dit toegepast worden op 3 bedrijven die vanuit het bedrijf Orbid ondersteunt worden. Dit voorstel kwam van Filip Anné Manager van departement IT infrastructure bij Orbid.

Elke bedrijf heeft een compleet verschillende infrastructuur en doeleinden. Ze hebben niks met elkaar te maken en hebben dus ook compleet verschillende deliverables.

De infrastructuur van elk bedrijf zal onderzocht worden en er zal gekeken worden op de huidige oplossing (SBC of VDI) wel de correcte is en/of er eventueel een betere oplossing bestaat en wat de werkpunten zijn.

Hieruit kan dan een besluit genomen worden voor elke bedrijf welke technologie in welke situatie kan gebruikt worden, aangezien elke bedrijf een ander plan van aanpak heeft. En wat nu zoal de voor-en nadelen zijn van elke implementatie.

# Deel 1: SBC vs. VDI

Voor het eerste deel gaat er een algemene literatuurstudie gedaan worden over Server based computing en virtual desktop infrastructure.

Wat zijn deze technologieën nu precies? Wanneer wordt welke gebruikt? Welke software gebruikt elke technologie? En wat zijn zoal de voor-en nadelen?

**Wat is server based computing:**

**Wat is server based computing nu precies?**

Volgens de web definitie is server based computing een variant van client-server computing. Het principe van client-server computing is dat bepaalde verwerkingstaken allemaal op een centrale server uitgevoerd worden, dit gaat voornamelijk over databeheer. Andere taken zoals presenteren en printen van bepaalde data zit allemaal op de client. Dus met andere woorden SBC is dus een technologie waarbij bepaalde applicaties geïmplementeerd, gecontroleerd en ondersteund worden op een centrale server in plaats van op een bepaalde client, daarmee wordt SBC ook wel thin client computing genoemd.

Het primaire doel van SBC is om alles in een bedrijf centraal te zetten, dus werken met centrale opslag. Alle data wordt dus op 1 locatie gezet zodat de data niet verspreid geraakt.

In het geval van veel cloud providers zoals Dropbox, Google Drive enzovoort staat niet alle data op 1 locatie of weet men niet eens waar je data staat opgeslagen. Als men gebruik maakt van centrale opslag weet men waar de data staat en is het onderhoud van het netwerk ook een stuk goedkoper en sneller en is de toegankelijkheid van applicaties/data een stuk sneller als in de cloud.

Ook als men updates/wijzigingen wil uitvoeren zal dit maar op 1 locatie moeten worden uitgevoerd. SBC zorgt er ook gewoon voor dat alles op een centrale server kan worden opgesteld waardoor werkstations zelf geen software of programma’s nodig hebben. Deze werkstations werken nog enkel als communicatiemiddel, de uitwisseling tussen deze werkstations en servers is echter minimaal men maakt enkel nog gebruik van externe informatie. Hierbij bedoelt men beeldscherm/toetsenbord en muis interactie.

Op een traditioneel PC gebeurt alle gegevensbewerking decentraal aangezien elke PC een eigen operating system heeft en elke PC ook zijn eigen applicaties bevat. Bij SBC delen meerder gebruikers 1 besturingssysteem zoals vb. windows server.

**Hoe verliep de evolutie van SBC?**

In het begin was SBC alleen maar toetsenborden en monitoren die allemaal geconnecteerd waren aan 1 centrale computer of mainframe (er waren enkel maar terminals en mainframes). Later in de jaren 80 en 90 werden de individuele werkstations steeds beter en sterker waardoor de personal computers ook beter werden. Hierdoor was men steeds minder en minder geneigd om centrale computer te gebruiken (dus centrale opslag werd steeds minder en minder toegepast). Het werk/data werd nu gedistribueerd op elke individueel werkstation in plaats van op 1 centrale server.

Vandaag hebben bijna alle netwerken een client-server technologie. Hierin heb je dus een centrale opslag maar dus ook werkstations deze werkstations zijn meestal gewoon Pc’s. Het beheer van server based computing is wel een stuk complexer dan vroeger in de tijd van mainframe, toen werd alles centraal beheerd en verwerkt. Vandaag de dag is alles wel al een stuk complexer, vroeger kon het meeste ook geautomatiseerd worden vandaag lukt dat niet meer.

**Wat is serverless computing?**

Het tegenovergestelde van SBC is serverless computing en de serverless architectuur is een product van cloud computing.

In het begin waren er drie vormen van cloud computing, de 3 bekendste; IaaS: Infrastructure as a service PaaS: Platform as a service SaaS: Software as a service. Naarmate cloud computing steeds groter en breder werd kwamen er ook steeds meer en meer “as a service” modellen erbij. Meer bedrijven hebben hun producten en services omgezet in een aaS model.

Later kwamen er veel "as a service" modellen erbij. Vele bedrijven hebben hun producten en services omgezet in aaS model. Een aaS model biedt vele mogelijkheden.

Het grote voordeel van een aaS model is dat je geen zorgen hoeft te maken over de architectuur van het product zelf en da prijs hangt natuurlijk af van de hoeveelheid data dat men verbruikt en aaS modellen maken ook gebruik van API’s waardoor ze gebruiksvriendelijker zijn en makkelijker aan te passen.

Als men deze services gaat gebruiken gaan er ook delen van je gebruikte applicaties ook naar de cloud serviceproviders. Dankzij deze services moeten ontwikkelaars geen gebruik meer maken van “monolithic full stack applicaties” (nog uitleg). Men kan namelijk deze services met elkaar verbinden en zo kan men dan applicaties maken zonder het gebruik van servers.

**Wat is RDS?**

RDS of remote desktopservices is een product van Microsoft dat standaard meezit ingebouwd in windows server.

Via RDS kunnen we volledige desktop presenteren aan de eindgebruikers via een thin client of een laptop.

**Wat is VMware horizon?**

VMware wordt gezien als een van de grootste concurrenten van Citrix. Hun product voor SBC/VDI is VMware horizon hiermee heb je de mogelijkheid om gewone applicaties aan te bieden op smartphones en tablets.

**Wat is VDI?**

VDI of virtual desktop infrastructure is een verfijndere vorm van SBC, VDI staat ook op een centrale locatie opgesteld. Aan de hand van VDI kunnen we meerdere OS en Pc’s op een fysieke server zetten. VDI maakt dus ook gebruik van een centrale server maar het grote verschil met SBC is dat VDI-gebruik maakt van desktop OS zoals windows 8,10 en dus niet van servers.

**Wat zijn de grootste SBC-providers?**

Als men kijkt naar de grootste providers in SBC ziet men dat die Citrix, VMware en Microsoft zijn. Citrix en Microsoft hebben dan ook wel al meer dan 20 jaar een goede samenwerking waardoor hun producten er meestal bovenuit steken.

Citrix was de eerste die op de markt kwam met SBC-programma’s en waren dan ook snel de beste/leiders op deze markt. Citrix heeft dan ook nooit echt een grote concurrent gehad op de markt van SBC en zeker door de heel goede samenwerking met Microsoft.

Er zijn natuurlijk nog andere kleinere marktspelers zoals Dell vWorkspace, Thinspace (ProPalms) TSE, desktopsites’ Konect Elite, Ericom PowerTerm WebConnect maar weinig van deze kunnen concurreren tegenover citrix.

**Wat zijn XenApp/XenDesktop?**

XenApp 6.

**Pro/Con’s SBC?**

De voordelen van SBC is dat het over het algemeen veel lager kosten heeft voor IT-beheer. Aangezien het ook allemaal centraal staat opgeslagen is het veel beter te beveiligingen en is het minder diefstalgevoelig. Ook omdat er maar meestal maar 1 centrale server is en we werken met thin-clients zijn de hardware kosten een stuk lager dan normaal, ook is het energieverbruik een stuk lager. De belasting voor het netwerk is ook een pak lager en maakt efficiënter gebruik van resources.

De nadelen van SBC is dat men veel hogere server requirements nodig heeft. De multimedia performance is ook niet altijd even goed en er is weinig flexibiliteit. Ook als 1 iemand iets fout doet op de server heeft dit ook een negatieve impact op alle andere gebruikers.

Citrix en Microsoft in SBC SBC-variant van client-server Microsoft en citrix werken goed samen omtrent SBC. Citrix was de eerste op de markt die opkwam met SBC-programma’s. Citrix heeft nooit echt een grote concurrent gehad op de markt van SBC en was altijd de leider zeker ook door de goede samenwerking met Microsoft. XenApp is de oplossing van Citrix maar nu heeft VMware ook een SBC-oplossing.

Voordelen van SBC

* Lagere kosten voor IT-beheer
* Beter te beveiliging
* Lager kosten hardware
* Lager energieverbruik
* Minder diefstalgevoelig
* Zware omgevingen
* Minder netwerkbelasting
* Efficiënter gebruik van resources
* Eenvoudige hardware uitbreidingen

Nadelen SBC:

* Hogere server requirements
* Slechtere multimedia performance
* Minder flexibiliteit

Andere producten zoals Dell vWorkspace, Thinspace (ProPalms) TSE, desktopsites’ Konect Elite, Ericom PowerTerm WebConnect maar weinig van deze kunnnen concureren tegenover citrix. XenApp 6.5 product was geannuleerd en de eigenschappen gingen naar XenDesktop hierdoor waren veel gebruikers niet tevreden. VMware Horizon 6. Citrix heeft een minder periode gehad waarbij veel klanten kozen voor concurrenten ook door het kiezen van een nieuwe CEO en mankementen technische richting. Citrix heeft nog steeds zeer veel klanten onder zijn beschikking die niet zomaar gaan veranderen van kant.

<http://searchvirtualdesktop.techtarget.com/opinion/Server-based-computing-market-blazes-as-Citrix-vs-VMware-fight-rages>

Citrix XenApp en XenDesktop vs. VMware Horizon, Citrix en VMware zijn de 2grootste huidige speler op de markt op vlak van SBC/VDI-markt, ik ga hun beide producten bekijken en vergelijken.

<https://www.citrix.nl/products/xenapp-xendesktop/compare.html>

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Server_based_computing> TCO: total cost of ownership

“The TCO of an SBC deployment used to deliver all applications to users is 8% to 13% lower than that of a locked and well-managed PC deployment, and up to 44 to 47% lower than that of an unmanaged desktop deployment.”

VMware offert geen SBC-oplossing, VMware offert alleen VDI als deel van desktop offering.

<https://www.citrix.com/blogs/2009/08/21/has-citrix-abandoned-server-based-computing/>

mss onderwerp veranderen naar SBC vs VDI. <http://www.resultaatgroep.nl/blog/2017/11/15/heeft-server-based-computing-nog-toekomst-deel-2/>

VDI is een nieuwere vorm van centralized computing terwijl SBC de oudere versie is van centralized computing.

# Concrete uitleg stagementor:

BP uitgeschreven:

(Uitleg gevraagd aan promotor, die een algemene situatieschets heeft gegeven omtrent mijn onderwerp)

Voor Server based computing zijn de meest gebruikte providers Microsoft met remote desktop/app En Citrix met XenApp/XenDesktop.

De Citrix producten zijn iets complexer en meer in detail ten opzichte van Microsoftproducten met Citrix heeft men meer specialisatie opties en meer policy’s. De keuze om te kiezen voor 16 bit schermen enzovoort.

XenApp biedt de mogelijkheid om 1 applicatie te openen en te laten draaien. De applicatie wordt dan geopend op de lokale (centrale) server. Deze applicatie draait als een andere gewone applicatie op je besturingssysteem.

De Citrix producten zijn dan ook niet gratis ten opzichte van Microsoftproducten die ingebouwd zijn in de windows server edities. Bij remote desktop/app kan je wel extra licenties bijbetalen. Voor XenApp/XenDesktop moet je dus betalen, deze producten zijn dan over het algemeen een stuk gebruiksvriendelijker en hebben meer functies.

Veel bedrijven/klanten blijven bij de SBC-omgeving. Hoewel er nieuwere toepassingen zijn en betere oplossingen. Zijn veel bedrijven zeker die niet IT-gericht zijn geneigd om bij hun huidige structuur te blijven. Zolang het werkt is het goed voor velen. Indien ze een vernieuwing mensen moeten ze gans de omgeving (infrastructuur, hardware) vernieuwen maar ook alle bestaande applicaties moeten verplicht worden vernieuwd dit kost natuurlijk tijd en geld.

Indien men gebruik maakt van volledige desktopoplossingen (full desktop), heeft men wel altijd een netwerkconnectie nodig het voordeel is wel dat het goedkopere oplossingen biedt aangezien men kan overstappen naar thin-clients.

Veel hangt ook af aan de voorkeur van de klant. Er is een bedrijf waar ze maar met 5 werknemers zijn toch gebruik maken van Citrix XenApp/XenDesktop omdat ze het gebruiksvriendelijker vinden en makkelijker hanteerbaar is.

Dankzij SBC staat ook alles centraal beheerd meestal bij het bedrijf zelf, waardoor gegevens snel traceerbaar zijn en men weet waar de data staat.

Veel klanten/bedrijven zijn ook nog niet klaar voor te migreren want migratie kost ook veel tijd en geld en moet er ook nagegaan/onderzocht worden hoelang dit gaat duren en hoeveel geld dit gaat kosten.

Volgens mijn stagementor hebben de meeste bedrijven in Vlaanderen een eerder afwachtende houding als het aankomt op technologie vernieuwing. Ze blijven hun ding doen zolang het werkt want ze hebben de tijd/budget/zin niet om een gans nieuwe technologie laten implementeren.

Thin clients kan je ook makkelijk laten verbinden met Azure. ( ??? )

Het gaat dus nog lang duren voor men gaat afstappen van SBC. Maar binnen 10-20 jaar gaat men wel veel meer geneigd zijn naar cloud oplossingen. De cloud wereld wordt ook steeds groter en groter en er komen steeds meer producten op de markt zoals Egnyte, ShareFile die cloud oplossingen bieden.

Voor nieuwe bedrijven is dit dan meestal de beter oplossing aangezien men zo minder hardware/infrastructuur omgevingen moet omzetten waardoor men toch een pak geld spaart ook is er geen onderhoud nodig in de cloud.

VDI en SBC lopen naast elkaar, er wordt vaak beweerd dat VDI een beter oplossing is als SBC maar dit is opnieuw volledig afhankelijk van de omgeving hoe het toegepast wordt en met welke doeleinden.

Als men honderden gebruikers nodig heeft zou men in indien men VDI gebruikt voor elke gebruiker apart een omgeving moeten opzetten dit is natuurlijk allesbehalve optimaal.

Bij SBC maakt men dan gewoon meerdere servers aan met elk een aantal gebruikers men kan dan ook makkelijk servers toevoegen of verwijderen. Het nadeel wel aan dit soort werken is als 1 iemand een fout maakt of ervoor zorgt dat server niet meer werkt, werkt deze server voor alle gebruikers niet.

VDI-oplossingen zijn wel meer naar de cloud gericht. ( ??? ) VDI werkt met windows 7,8,10 terwijl SBC met windows server werkt. VDI heeft ook meer geheugen nodig snel 4GB ram per VM.

Ook met Citrix is het makkelijker om VMs aan te maken, je kan ze allemaal gelijke tijd aanmaken aan een snel tempo in plaats van ze een voor aan te maken. Dit kan veel tijd kosten zeker voor bedrijven die telkens honderden virtuele machines moeten aanmaken. Het werkt namelijk met templates waardoor dit in een snel proces kan gebeuren.

De visie van Microsoft is wel om meer en meer over te schakelen naar apps en smart end devices. Ze zien ook dat SBC verouderd aan het geraken is en willen zoveel mogelijk toekomstgericht werken natuurlijk gaat dat niet van vandaag op morgen. Ze willen alles in de cloud plaatsen in plaats van op een server. Alle Dynamics webbased maken.

Natuurlijk waarom men niet alles naar de cloud wil gooien is omdat veel bedrijven nog graag hun gegevens on-premise ter beschikking willen hebben. Voornamelijk zodat ze dan meer controle hebben over de security. Men ziet toch dat men nog altijd schrik heeft om gevoelige data in de cloud te gooien.

In de cloud makkelijk prijzen bereken en goedkoper men kijkt gewoon naar het aantal gebruikers en aantal verbruikte data.

SBC/VDI makkelijk prijzen bereken kijken hoeveel gebruikers en hoeveel data men verbruikt. (???)

# Deel 2: Onderzoek op 3 bedrijven

Voor het 2de gaat er een onderzoek gedaan worden op 3 verschillende bedrijven, waarvan de infrastructuur al worden onderzocht en bekeken worden. Men zal kijken naar de Softwarepakketten, de opbouw van het bedrijf enzovoort.

# Situatieschets Filip Anné:

Interview met Filip Anne, Manager IT infrastructure 4 April 2018.

Situatieschets verschillende bedrijven waar men werkt met VDI of SBC en kijken wat de beste implementatie zou zijn.

Ik ga voor mijn Bachelorproef kijken naar 2 technologieën, server based computing en virtual desktop infrastructure deze zijn zeer gelijkaardig aan elkaar en om deze gewoon met elkaar te vergelijken ga ik kijken naar de infrastructuur van 3 bedrijven. Ik ga hierbij nagaan wat hun huidige structuur is en of dit wel de beste oplossing is, ik ga kijken of er geen beter oplossingen bestaan voor de infrastructuur van de bedrijven. Het zal voornamelijk gaan over de SBC/VDI-infrastructuur waarbij ik dan kijken naar software/hardware van Microsoft, Citrix enzovoort. De 3 bedrijven verschillen elk enorm van elkaar van infrastructuur waardoor het interessant is om na te gaan wat voor elke situatie de beste oplossing is.

De eerste klant is SLV-verkoopkantoor voor licht en lichtsystemen (SLV –EXPERIENCE LIGHT).

SLV Belgium is een snelgroeiende verlichtingsfirma gevestigd in Wommelgem. Sinds 15 jaar is het bedrijf blijven groeien. Vandaag hebben ze een team van 16 medewerkers in België. De omzet van het bedrijf is +- 12 miljoen euro per jaar en verkopen uitsluitend via een netwerk van elektrogroothandels en lichtspeciaalzaken.

Ongeveer 90% van de medewerkers zijn roadwarriors, wat wil zeggen dat ze niet vanuit een vast kantoor werken en vaak op de baan zijn. Het bedrijf werkt hierdoor met een mobiele infrastructuur, ze gebruiken een office omgeving, ze hebben ook nood aan online pressence en unified communication (UC, gaat over IT gerelateerde communicatievormen zoals e-mail, chat, VoIP, webconferencing, schermen delen…).

SLV maakt ook gebruik van ERP-pakketten (legacy en dave). Het dave pakket is gebaseerd op een SQL-database met een Custom ontwikkelde front-end.

Ze maken gebruik van XenApp, applicatie gerichte SBC. Met ander woorden ze gebruiken geen webapplicaties, geen Multi-ende, ook geen SaaS applicaties of infrastructuur waardoor ze wel nood hebben aan een centraal systeem dat 24/7 beschikbaar is en ook mobiel toegankelijk is. Ze maken gebruik van Citrix oplossingen door onder andere XenApp te gaan gebruiken.

Orbid heeft alle pc’s in het bedrijf windows 10 als besturingssysteem gegeven en een Azure ad joint gemaakt. Ze maken gebruik van intune policy’s en alle technologie werkt op Microsoft 365.

Microsoft 365, is een bundel van bestaande producten onder 1 licentie en gefocust naar de business. Niet te verwarren met Office 365, dat een cloud gebaseerde omgeving is waar allerlei producten van Microsoft ter beschikking staan (zoals Outlook, Word, PowerPoint, …). Office 365 valt zelfs onder Microsoft 365. Ook windows 10 Enterprise valt onder Microsoft 365.

* Nog kijken naar de verschillende modellen die ze ter beschikking hebben.

Als datacenter oplossing gebruiken ze infrastructure as a service. Ze maken gebruik van 3 VMs, 1 applicatieserver, 1 SQL-server en 1 citrix server Remote Desktop Protocol (RDP). Ook met Azure AD-joint en gebruikers hebben single sing on.

Azure AD-joint -> een pc dat niet in de AD staat wordt altijd over een lan gehost, Microsoft heeft hiervoor een oplossing voor mobiele gebruikers. Op de Azure AD kan je pc’s dan laten joinen zonder groep policy’s of intune policy’s.

Het enige grote probleem bij SLV is het laten afprinten van dingen. Op Azure AD kan je geen gebruik maken van een print server. Dus hiervoor moet er nog een oplossing gezocht worden. Ook zijn file servers niet gemaakt voor op de cloud te zetten waardoor dit vaak voor problemen kan zorgen.

Evolutie is dat we meer en meer naar een fat client gaan, pc’s met windows office 365 en outlook worden zoveel mogelijk online geplaatst.

Het is ook voor SLV niet mogelijk om een webapplicatie ter beschikking te zetten, er is geen https ter beschikking via Citrix en RDP.

Een tweede klant dat ik ga bekijken is hotelketen flanders hotel holding, daaronder valt “Auberge du pecheur”, “hotel serwir”, “gosset hotel”,”charl’s”,”Diner Privé”.

Elke vestiging heeft een eigen receptie met verschillende werkposten, ze maken gebruik van meerdere kassasystemen voor de restaurants.

Ze hebben een gewone office omgeving met email. De meeste werknemers werken op een vaste plaats dus er is geen nood aan een mobiele oplossing. Aangezien het over hotelketen gaat moeten ze wel 24/7 beschikbaar zijn en de performantie moet ook goed zijn van de systemen. Ze werken met een legacy applicatie dat niet als SaaS werkt. SaaS is webbased zoals https, bijvoorbeeld Sharepoint is puur SaaS.

Meerdere mensen kunnen aan data via dezelfde URL binnenin de firma. IaaS is zoals VDC. PaaS is dan zoals SQL-online, database serveren waar iedereen op elk moment aankan, er is geen front-end alleen backend.

Ze maken ook gebruik van Citrix XenDesktop als SBC/VDI-oplossing. Voor dit bedrijf is dus een hybride oplossing een goede oplossing.

De inrichting van het bedrijf is IaaS alle applicaties van office 365 staan lokaal op 1 server, die dan een full desktopoplossing biedt via XenDesktop.

Ze gebruiken CRM voor commerciële activiteiten, SaaSapplicaties.

CRM gebruiken voor commerciële activiteiten, SaaSapplicaties, ook een eigen pakket voor IaaS, ook office 365 voor email dat opnieuw SaaS is. En als on-premise infrastructuur, hebben ze nog een print server en een lokale AD.

Logica van analyse voor infrastructuur is om te kijken water in SaaS kan doen we in SaaS, al de rest doen we in PaaS wat niet in PaaS gaat doen we dan in IaaS. Dan de colocatie fysische hardware doen we in een datacenter en al de rest terug on premise. En altijd in deze volgorde. Verschil met cloud is dat cloud altijd meerdere server rond de wereld ter beschikking heeft in plaats van 1.

3de klant heeft een private omgeving oplossing. Hier zijn 2 mogelijk klanten ter beschikking,

Callens EMK-bedrijf en Peter Siemen (Peter Siemen is net iets vriendelijker en makkelijker bereikbaar).

Callens EMK is een productiebedrijf die bouwen werktuigmachines en die zitten in Waregem. Deze werken met grafische bestanden, planningen, werken ook met een office omgeving, outlook, file server en hebben een eigen ERP-software; Dynamics IX lokale infrastructuur en productie.

Ze hebben alleen office 365 als SaaS al de rest is lokaal of is in eigen infrastructuur.

Peter Siemen is een productiebedrijf voor industriële broedmachines, maar heeft eenzelfde scenario als Callens EMK. Ze zijn de enige in de branche en dus sterk groeiend in wat ze doen.

Ze maken gebruik van RDP thin clients.

Intern verantwoordelijk voor verschillende klanten

Peter Siemen flanders -> Filip Monbalieue

SLV -> Marco van der werf

Kijken verschillende oplossingen en toepassen op de verschillende bedrijven

Veel vragen stellen aan mensen en enquêtes

Welke architectuur vandaag en hoe verbeteren t.o.v. vroeger.

Kijken extra is de huidige kosten/baten structuur en wat als we de verandering zouden toepassen.

Kijken naar onderhoud nieuwe dingen zoals office 365.

En kijken binnen 5 jaar en GDPR-wetgeving.

Interacties tussen verschillende SaaS omgevingen kan voor problemen zorgen en is niet altijd even makkelijk uit te werken.

Als je geen lokale server hebt proberen zoveel mogelijk SaaSapplicaties te gebruiken.

Alles naar office 365, voor crm teamleader-> opzoeken.

Zoeken naar oplossingen voor SaaS?

VERSCHILLEN PER KLANT HEEL BELANRIJKS

Zou er een oplossing voor 50-80% voor de bedrijven?

ALS JE De helft al kan zeggen standaardoplossingen. Niet alles op maat.

# Situatieschets Filip Monbalieu:

Zie ook documentatie op het intranet van Orbid.

**Flanders hotel holding:**

Flanders hotel holding, het hoofddoel van Flanders hotel holding is dat ze altijd willen werken en ter beschikking willen zijn, 24/7 met een uptime van 99.9 procent.

Ze zijn volledig cloud based qua infrastructuur er staat bijna niks on-premise, dus een klant dat werkt volgens IaaS.

Als server omgeving werken ze met Proximus server en met een Vcontainer omgeving.

Dus het datacenter ligt bij Proximus en dan hebben ze nog verschillende sites vertrekkende vanuit het datacenter.

Alle applicaties die op het datacenter staan van Proximus werken met Citrix XenApp.

Het is als bedrijf beter om XenApp te gebruiken in plaats van remote desktop voor beter printing en andere eigenschappen.

Gebruiker moeten kunnen inlogen op een site op elke remote locatie.

Welke applicaties gebruiken ze zoal in het bedrijf?

Als hotelsoftware werken ze IDPMS hun wat hun belangrijkste pakket is. Een automatisch batchsysteem software, voor in te checken die gekoppeld is aan hun hun registratiesysteem.

Dan hebben ze nog een applicatie voor alle kassasystemen.

Daarnaast hebben ze nog een extra interface server vanuit hun Proximus server. Ook nog e-mail/files applicatie en een marketingapplicatie.

Het bedrijf heeft ongeveer +-25 gebruikers.

Technische setup 1 citrix server, ook citrix managementsysteem en applicatie server, de omgeving waar de gebruikers op aanloggen. De server kan je ook niet zomaar herstarten en neemt veel tijd in beslag en is iets dat niet zomaar gebeurt.

Orbid is nu aan het kijken om de server op te splitsen naar 2 XenApp servers en een afzonderlijke managementserver.

Ze werken dus SBC met windows server.

Zou VDI eventueel een goede oplossing zijn? Het zou moeten kunnen, maar er is niet echt een reden om over te schakelen naar VDI het is een stuk duurder en er zijn maar 25 gebruikers waardoor het niet per se nodig is. Er wordt ook niet veel op afstand gewerkt juist marketing.

De klant betaalt een fixed price per maand alles inbegrepen, Orbid zorgt voor een zo goed mogelijke prijs waar alles in is inbegrepen.

Ze hebben zelf niks van infrastructuur alles is cloud based, aan het kijken of ze geen beter diensten hebben i.p.v. Proximus, zoals Interoute om alles op VDC te zetten, Storage en veiligheid.

2de oplossing is het overzetten van een Proximus server naar een andere Proximus server, dus werken met meerdere Proximus servers voor back-up.

Vcontainer gebruiken is ook niet altijd even secure.

Maken gebruik van Proximus en explores, Orbid is een tussenpunt.

In totaal gebruiken ze maar 6 VMs gehost op Citrix. Ze hebben ook geen internet iT-support.

**Petersime:**

Bij Petersime zit er een IT-manager, junior team van Orbid die 2 maal per week komen en een senior team van Orbid dat 2 maal per maand langskomen.

Onlangs overgeschakeld naar laatste versie van Ax2012 (Axapta), het kleine broertje van Microsoft Dynamics. Maken ook gebruik van een ERP-systeem.

Ze maken gebruiken van CRM-onlinesysteem, SharePoint online en office 365. Zijn ook van plan voor skype for business te implementeren.

BI/Planning gebeurt ook met Axapta.

Ze maken ook gebruik van remote XenApp van Citrix da ook server based is. Intern werken ze met XenApp remotedesktop enkel voor Ax2012.

Ze hebben een farm van 4 Xenapp server, en een farm van 4 remote desktop servers. Met elk een afzonderlijk management server voor die farms.

In totaal hebben ze ongeveer 250+ gebruikers en ze hebben een eigen infrastructuur.

Ze maken gebruik van acces points waardoor wireless compleet vervangen is.

Veel applicaties staan lokaal, dagelijkst is Orbid bezig voor alles te vernieuwen en optimaliseren.

De back ups gebeuren via tape en er is veel onderhoudswerk.

Ze maken niet gebruik van desktop maar van applicaties.

# Conclusies/Besluit:

1ste is er een technologie beter als de andere? Nee elke komt voor in verschillende situaties en heeft zijn voor-en nadelen maar SBC is meer gebruikt.

2de zijn de onderzochte bedrijven goed bezig en wat zal er beter kunnen?

3DE heeft SBC/VDI nog toekomst of zullen er veranderingen komen zoals vervanging naar de cloud?

4de In welke situatie past welke technologie nu best?