**Het Ahold Delhaize succesverhaal**

**Uitdagingen**

Ahold Delhaize had een complete vernieuwing van de infrastructuur nodig om verouderde hardware te vervangen.

De bestaande IT-infrastructuur was duur en tijdrovend om te beheren. Er was behoefte aan verbetering van de IT-beveiliging in de winkel Daarnaast was er een groeiende behoefte om hogere SLA's te ondersteunen voor kritieke applicaties. Ook het verbeteren van disaster recovery was essentieel. De organisatie moest haar IT-omgeving toekomstbestendig maken met de mogelijkheid om gemakkelijk op te schalen als daar behoefte aan zou zijn.

**Uitdagingen en vraag naar edge computing**

Edge computing speelt een cruciale rol in de IT-innovatiestrategie van de retailer. Edge computing beschrijft een fysieke computerinfrastructuur die opzettelijk buiten de vier muren van het datacenter is geplaatst. Het doel van edge computing is om applicaties, reken- en opslagbronnen te plaatsen in de buurt van waar ze nodig zijn.

Het was essentieel voor Ahold Delhaize dat zijn IT-infrastructuur naar een hoger niveau kon worden getild. Het was niet alleen cruciaal om de huidige IT-services te verbeteren, maar ook om toekomstbestendig te zijn en de mogelijkheid te hebben om nieuwe edge-gebaseerde applicaties te ondersteunen met hyperconverged technologie.

Met zijn kleine marges is de supermarktbranche gebaat bij een kostenefficiënt edge-platform, zeker als deze aanpak ook nieuwe ontwikkelingen als 'realtime retail' mogelijk maakt. Dankzij de unieke HC3 hyperconvergene op de edge locaties kunnen applicaties worden uitgevoerd met een zeer beperkt gebruik van RAM en processor cores, waarbij grote hoeveelheden gegevens worden verwerkt en voor verdere upload naar een gecentraliseerd datacenter of de cloud gestuurd worden.

Manager Technology Strategy and Innovation Rolf Vanden Eynde legt uit: “Vroeger was onze IT-omgeving opgezet met verschillende derde partijen en had elke leverancier een andere server en apparaat in de supermarkt. Dit betekende dat elk zijn eigen toegang nodig had, handmatig of op afstand. Bovendien verschilde niet alleen elke oplossing per winkelgroep, maar het feit dat veel van onze platformen op verschillende tijdstippen werden gekocht, zorgde ervoor dat de economische levensduur heel anders was. Het werd moeilijk te beheren, niet alleen van winkel tot winkel, maar ook binnen afzonderlijke winkels, omdat we verschillende componenten hadden.”

**Evaluatie van de markt**

Delhaize wilde aan een project beginnen dat zou voldoen aan de vereisten voor edge-implementatie, maar met de vorige uitdaging van IT-beheer was het essentieel dat elke nieuwe infrastructuur alleen ondersteuning van één leverancier zou vereisen.

Na een intensieve evaluatie besloot Delhaize dat een hyperconverged oplossing de beste aanpak was, omdat het de infrastructuur bood die nodig was om de huidige eisen van het bedrijf te ondersteunen en tegelijkertijd de weg vrijmaakte voor toekomstige edge computing-implementaties.

Delhaize evalueerde de markt en voerde een aantal vergelijkingen uit en voerde uitgebreide lab-testen uit, alvorens te kiezen voor het Scale Computing HC3 Edge-platform. Vanden Eynde merkte op: “We hebben de markt uitgebreid geëvalueerd en wilden de tijd nemen om ervoor te zorgen dat elke nieuwe IT-omgeving onze applicaties en toekomstige eisen effectief zou ondersteunen. We evalueerde bijna 20 technologieën van de meest uiteenlopende fabrikanten inclusief Cisco, HPE Simplivity, Nutanix en VMware. In de laatste fase was er een field test met de oplossingen van Nutanix en Scale Computing HC3. Vanden Eynde legt uit: “Scale Computing HC3 Edge leverde de stabiliteit, ondersteuning en eenvoud die we nodig hadden om onze winkels te moderniseren met IoT voor het optimaliseren van vriezen, verwarmen en de klantervaring.

De Scale Computing HC3 Edge oplossing overtrof de concurrentie op het gebied van totale kosten, zowel initieel als kwa doorlopende kosten almede door eenvoud.”

**Belangrijkste voordelen**

Als onderdeel van de upgrade wilde Delhaize een hyperconverged oplossing implementeren die de beheer-, ondersteunings- en onderhoudskosten drastisch zou verlagen - zodat het zijn budgetten kon richten op het verbeteren van de klantervaring en er tegelijkertijd voor zou zorgen dat de IT-omgeving groeiende toepassingen zou blijven ondersteunen.

Sinds de implementatie van het HC3 Edge-platform heeft Delhaize ook de beheertijd met 75% verminderd en de hersteltijd met 99,9% verbeterd. Scale Computing HC3 Edge biedt een uitgebreid systeem dat het algehele IT-beheer automatiseert, waardoor organisaties tijd, geld en middelen besparen. Scale Computing HC3 biedt hoge prestaties en “pay-as-you-grow” flexibiliteit, waardoor Delhaize de noodzaak van overprovisioning van opslag kan elimineren en met de gemoedsrust dat zijn IT-infrastructuur zowel nu als in de toekomst aan de vraag kan voldoen.

Naast vereenvoudigd beheer biedt het Scale Computing HC3-product ook een uitgebreide reeks herstelfuncties die Delhaize in staat hebben gesteld het herstel na noodgevallen te verbeteren. Met snapshots, replicatie en regelmatige back-uptests biedt het HC3 Edge-platform bedrijfscontinuïteit.

Fysieke beveiliging was ook een overweging voor Delhaize, voegt Vanden Eynde toe: “In de testfase hebben we naar veel aspecten gekeken: prestaties, beschikbaarheid, beveiliging - noem maar op. Maar er was nog een ander punt waar we goed naar hebben gekeken: fysieke beveiliging.

De servers staan ​​immers in een supermarkt. Uiteraard sluiten we de ruimte waarin de apparatuur is opgesteld af, maar we moeten ook rekening houden met de mogelijkheid dat onbevoegden kunnen inbreken en mogelijk bij de apparatuur kunnen komen. Dus gingen we op zoek naar een rack dat zo ontworpen is dat het niet alleen makkelijk te vergrendelen is, maar ook geen mogelijkheid biedt om van buitenaf een kabel op een USB-poort aan te sluiten."

Het was van essentieel belang voor Delhaize dat haar IT-infrastructuur naar een hoger niveau kon gaan, niet alleen om de huidige IT-diensten te verbeteren, maar ook om toekomstbestendig te zijn en de mogelijkheid te hebben om nieuwe edge-gebaseerde applicaties, die het bedrijf in de nabije toekomst wil implementeren. Vanden Eynde merkte op: "We wilden niet alleen de belangrijkste IT-voordelen behalen, maar samenwerking en partnerschap waren essentieel voor ons... "Scale Computing biedt oplossingen die perfect bij elkaar passen, maar waarbij de implementatie bovendien naadloos verliep. We hebben de combinaties van de Scale Computing HC3 Edge software met Lenovo-servers en de Scale Computing HE150 appliances, gebaseerd op het Intel platform grondig getest in het veld." In eerste instantie werd voor de eigen winkels de HC3 en Lenovo combinatie uitgerold, een fase welke inmiddels volledig is afgerond. We zijn in de tweede helft van 2021 gestart de oplossing naar alle franchise winkels aan het uitrollen met de HE150 Edge appliances van Scale Computing welke gebaseerd zijn op het Intel NUC platform. Een volledig nieuwe form-factor waarbij een volledige 3-node cluster in een schoenendoos past.

Deze combinaties zijn geoptimaliseerd voor het gebruik van gevirtualiseerde applicaties en de oplossing bood veel van de faciliteiten die we nodig hadden, maar er waren nog enkele toekomstige mogelijkheden die we wilden bekijken.

Dankzij Scale Computing konden we rechtstreeks overleggen met hun productontwikkelaars. Ze hebben aan veel van onze technische eisen kunnen voldoen en hebben er ook een aantal aan hun standaardplatform toegevoegd. Het was een plezier om met hen samen te werken en we voelen ons een gewaardeerde klant. Scale Computing hanteert geen “one size fits all” benadering.”

De belangrijkste applicaties die draaien op het Scale Computing HC3-platform:

* Clientbesturingssystemen: Windows 7 en 10
* Toegangscontrole: DINEC, Toegangscontrolesoftware omvat het elektronisch beperken van de toegang tot een locatie tot geautoriseerde personen
* Scannen: PC Chef, interne applicatie die draait op Windows server 2012 en zorgt voor de overdracht van informatie van de winkelscanners naar hun datacenter
* Store Management - Interne tool ter ondersteuning van de Store Server- en PC Chef-applicaties
* Temperatuurbeheer - Beheer koeling en verwarming in de winkel
* Serverbesturingssystemen: Windows Server 2012 STD, 2016 STD en verschillende smaken van Linux
* Beveiliging: F5 en Fortinet, op Linux gebaseerde softwareapplicaties/-apparaten worden gebruikt om al het dataverkeer naar het centrale datacenter te regelen
* Verkooppunt (POS): Diebold Nixdorf, Store Server draait op Windows Server 2012
* Clusterbeheer - Microsoft System Center gebruikt Syslog om informatie op te halen over de status van de clusters. Clusters worden beheerd door Scale Computing HC3 Edge Portal GUI

Link naar de [video](https://www.scalecomputing.com/resources/scale-computing-and-lenovo-partner-with-delhaize-to-roll-out-the-deployment-of-edge-computing) van deze klantenervaring.