



ISG Arcus gaat voor hogere performance en eenvoudiger beheer met NetApp FAS2020

Een schaalbare omgeving waar eenvoudig storagecapaciteit bij de plaats is, op basis van NetApp storage, VMware virtualisatie en Cisco switches.

PROJECT

Klant • ISG Arcus
Sector • Educatie
Locatie • Lelystad
Aantal leerlingen • 1.200
Aantal medewerkers • 150

UITDAGING

Het realiseren van een schaalbare storageomgeving met ruim voldoende capaciteit en hoge performance waarbij het beheer live kan plaatsvinden.

OPLOSSING

Storageomgeving op basis van NetApp FAS2020, VMware ESX Servers, Cisco 4510 Core Switch, Cisco Catalyst 2960 Switches en VMware vSphere 5.1 virtualisatiesoftware.

RESULTATEN

Eenvoudig beheer
High-availability
Schaalbaarheid en hogere performance

Uitdaging

Goed en modern onderwijs is onlosmakelijk verbonden met de toenemende digitalisering, dit geldt ook voor ISG Arcus. Steeds meer lessen, proefwerken en administratieve werkzaamheden binnen het ISG Arcus vinden digitaal plaats. De hieraan gekoppelde datagroei vergt meer storagecapaciteit. De hoeveelheid data bij ISG Arcus groeide in de eerste plaats doordat het aantal personen dat digitale lesmiddelen gebruikt toe is genomen. In de tweede plaats had ISG Arcus te maken met steeds "zwaardere" gebruikers, d.w.z. elke leerling, leraar en medewerker gebruiken steeds meer (onderwijs)applicaties. Aernout de Haan, systeembeheerder bij ISG Arcus, licht dit toe: "Vroeger konden alle leerlingen met één en hetzelfde wachtwoord inloggen op alle pc's. Tegenwoordig heeft iedere leerling zijn eigen account."

Ondanks de grotere capaciteit moest de nieuwe storageomgeving wel eenvoudig te beheren zijn. "De data van ruim dertienhonderd gebruikers kan ik niet stuk voor stuk zelf

beheren. Daarom zochten we een storageoplossing die standaard beheerwerkzaamheden automatisch uitvoert of gebruikers in staat stelt dat zelf te doen,” vertelt De Haan. Op deze manier kan de systeembeheerder zich bezig houden met beheerwerkzaamheden die meer prioriteit hebben. “Voorheen deed ik het systeembeheer nog wel eens ‘s avonds, omdat ik dan onze servers uit kon zetten. Ik wilde mijn beheertaken voortaan ook overdag kunnen doen, als de servers in de lucht zijn en de school operationeel. Dat is nu mogelijk.”

ISG Arcus stelde twee belangrijke eisen waaraan de nieuwe storageomgeving moest voldoen; schaalbaarheid en een goede performance. “Het is lastig in te schatten hoeveel storagecapaciteit we over een paar jaar nodig hebben. De hoeveelheid data groeit altijd weer harder dan verwacht,” aldus De Haan. Om deze reden diende de nieuwe storageomgeving van ISG Arcus in ieder geval drie jaar mee te kunnen gaan.



BUSINESS BENEFITS STORAGEOMGEVING

De beproefde drie-eenheid van NetApp storage, VMware virtualisatie en Cisco switches sluit naadloos op elkaar aan waardoor de beschikbaarheid, betrouwbaarheid en performance van het complete systeem toeneemt.

Door te kiezen voor een schaalbare omgeving, waar eenvoudig extra storagecapaciteit bij te plaatsen is, wilde ISG Arcus toekomstige capaciteitsissues voor zijn. Daarnaast zocht ISG Arcus naar een storageoplossing met voldoende performance. Een storageomgeving die snel functioneert, ongeacht de hoeveelheid data en applicaties.

Oplossing

ISG Arcus heeft gekozen voor een storageomgeving op basis van een NetApp FAS2020, geleverd door Avnet en geïmplementeerd door Avit. ISG Arcus gebruikte al een NetApp FAS250-storagesysteem en was daarover erg tevreden. “We hadden wel een onderhoudscontract afgesloten voor het geval van storage uitval. Maar na vijf jaar kan ik concluderen dat dit alleen voor onze eigen gemoedsrust was. Onze oude NetApp-storagesysteem heeft altijd perfect gewerkt.” Daarnaast heeft ISG Arcus een jarenlange relatie met NetApp-specialist Avit. “Onze samenwerking met Avit is altijd heel goed geweest. Ze begrijpen ons en staan voor ons klaar als dat nodig is. Bovendien



“Avit begrijpt ons en staat voor ons klaar als dat nodig is. Bovendien weten ze alles van NetApp-producten.”

Aernout de Haan,
Systeembeheerder bij ISG Arcus

weten ze alles van NetApp-producten.” Als NetApp Gold Partner heeft Avit gecertificeerde medewerkers in huis die ISG Arcus bijstaan met advies bij de implementatie en het onderhoud. Avit kan op haar beurt bij technische uitdagingen de distributeur Avnet als klankbord inschakelen.

De implementatie van de NetApp FAS2020 vond plaats in twee fases. Avit implementeerde in mei 2011 de nieuwe NetApp FAS2020 zonder schijven met daaraan gekoppeld de FAS250 mét schijven. Daarna verliep het beheer van de huidige storageomgeving via de nieuwe NetApp. Pas later heeft ISG Arcus de disks voor de nieuwe NetApp aangeschaft – in één keer want dat was voordeliger. Vervolgens is de onderwijsinstelling rond kerst 2012 volledig gemigreerd naar de NetApp FAS2020 en is de oude FAS250 uitgefaseerd. Zo heeft ISG Arcus de aanschafkosten gespreid en was het mogelijk direct de nieuwe beheerfunctionaliteit en performance van de NetApp FAS2020 te benutten



OVER ISG ARCUS

ISG Arcus is een interconfessionele scholengemeenschap voor voortgezet Protestants Christelijk en Rooms-katholiek onderwijs in Lelystad. Het is één van de drie grote middelbare onderwijs-instellingen in Lelystad en biedt LWOO, Vakcollege Techniek, VMBO, MAVO, Havo, Atheneum, Gymnasium en Technasium.

Naast de NetApp FAS2020 met 7,2 TB opslagcapaciteit, bestaat de nieuwe ICT-omgeving bij ISG Arcus uit vier VMware ESXservers, een Cisco 4510 core switch, meerdere Cisco Catalyst 2960 switches, 400 pc's en 150 laptops. Op de servers draait de virtualisatie software VMware vSphere 5.1. Middels VMware vSphere 5.1 virtualisatiesoftware zijn op vier fysieke servers zeventien virtuele servers geïnstalleerd. ISG Arcus heeft haar netwerk ook geschikt gemaakt voor Bring Your Own Device. Dit betekent dat ongeveer 1.300 gebruikers met hun laptop, mobiele telefoon of tablet via een Cisco draadloos netwerk toegang hebben tot de ICT-omgeving.

Resultaten

"Vroeger moesten onze servers worden uitgeschakeld voor onderhoud. Het hele systeem lag dan plat," vertelt De Haan. "Tegenwoordig blijft alles in de lucht. Als we één server uitschakelen, nemen de anderen de taken over." Dat is mogelijk door een combinatie van NetApp storage, VMware virtualisatie software en Cisco switches. Deze beproefde drie-eenheid sluit naadloos op elkaar aan waardoor de beschikbaarheid, betrouwbaarheid en performance van het complete systeem toeneemt. Bij een tekort aan resources wordt de belasting dynamisch over de andere servers verdeeld. Mede daardoor is ISG Arcus ook verzekerd van continuïteit bij serveruitval. De medewerkers en leerlingen van ISG Arcus ondervinden niet of nauwelijks hinder van serveronderhoud of technische aanpassingen.

De nieuwe storageomgeving is vier keer sneller dan de oude. Daarnaast worden slimme gepatenteerde NetApp technologieën toegepast, zoals data deduplicatie. De filer voorkomt daarmee dat data niet dubbel opgeslagen wordt. Dat resulteert in een efficiënter gebruik van de opslagruimte. Door WAFL (de technologie welke de data willekeurig wegschrijft naar de schijven) wordt een hogere performance van het complete systeem bereikt. Om zeker te zijn dat gegevens nog steeds beschikbaar zijn na calamiteiten zoals brand of een stroomstoring, heeft ISG

Arcus gekozen voor een NetApp met SnapMirror functionaliteit in combinatie met de Avit Mirror Dienst (XMD). Deze functionaliteit biedt de mogelijkheid om data te spiegelen naar een NetApp op een externe locatie, in dit geval bij Avit in het datacentrum.

Data op de nieuwe storageomgeving is eenvoudig te beheren. De NetApp FAS2020 is namelijk voorzien van een SnapRestore-functionaliteit. Hiermee kunnen medewerkers zelf bestanden herstellen die ze per ongeluk gewist of verkeerd opgeslagen hebben. Daarnaast is het uitvoeren van beheertaken in de avonden voorgoed verleden tijd. De Haan: "Omdat we genoeg capaciteit in onze omgeving hebben en onze nieuwe NetApp de data van de servers beheert, kan ik een van de vier servers uitschakelen voor beheer, zonder dat dit het gebruik beïnvloed. Dat is ook een groot voordeel bij toekomstige systeemuitbreidingen. Onze data blijft hard groeien waardoor we binnenkort een nieuwe NetApp-storage zullen bijschakelen. Dat doen we dan volgens beproefd recept; overdag terwijl ons systeem draait. Zo zijn we met onze huidige storageomgeving qua capaciteit en beheer klaar voor de toekomst."



PRAAT DIRECT VERDER

Doorpraten over de kansen van IT voor de educatie-sector? Neem contact op met onze Sector Manager Educatie.

Algemeen : +31 (0)30 600 41 00

Support : +31 (0)88 032 10 33

E-mailadres: marcel.martens@avitgroep.com