



rijksuniversiteit
groningen

“BIG-IP LTM stelt ons in staat om het gebruik van onze fysieke en virtuele servers te optimaliseren. De oplossing beschermt ons tegen downtime, waardoor gebruikers altijd toegang hebben tot onze applicaties.”

Stefan Suurmeijer, Network Services Manager bij het Donald Smits Center voor Informatietechnologie

Rijksuniversiteit Groningen waarborgt continuïteit bedrijfskritische applicaties met F5-oplossingen

De Rijksuniversiteit Groningen behoort tot de top van de Europese onderzoeksuniversiteiten. In totaal zijn 9.000 medewerkers en 25.000 studenten actief op negen faculteiten, die zijn verdeeld over zo'n 150 gebouwen in en rond de stad Groningen, in het noorden van Nederland. De universiteit heeft ook een goede band met veel van de 60.000 geregistreerde alumni. De Rijksuniversiteit Groningen had te maken met problemen met de IT-infrastructuur, waardoor gebruikers last hadden van downtime. Daarnaast was er sprake van een inefficiënt gebruik van de servercapaciteit. Door de inzet van F5 BIG-IP Local Traffic Manager in een centrale IT-infrastructuur heeft de universiteit de inzet van fysieke en virtuele servers geoptimaliseerd. Daarnaast kon een krachtige nieuwe dienst voor samenwerking worden gelanceerd en kon de universiteit de toegang tot al zijn IT-diensten garanderen.

Zakelijke uitdagingen

Het Donald Smits Center voor Informatietechnologie is verantwoordelijk voor alle IT-gerelateerde activiteiten van de Rijksuniversiteit Groningen. Deze afdeling houdt zich onder andere bezig met de collaboration-omgeving (e-mail, agenda e.d.), de elektronische leeromgeving, de website en de werkplekken. In totaal heeft CIT 9.600 geregistreerde werkstations in beheer: 7.800 Windows- en 1.300 Linux-machines en enkele honderden Apple's.

Door de toename van het aantal mensen dat toegang heeft tot de IT-infrastructuur is de belasting van de universiteitsservers sterk gegroeid. Naast medewerkers en studenten

hebben ook alumni toegang tot het netwerk. Zij kunnen specifieke academische faciliteiten gebruiken. Ook wordt steeds meer apparatuur aangesloten op de infrastructuur, waaronder bijvoorbeeld laptops. Deze ontwikkelingen zorgden voor een sterk toegenomen belasting van de servers.

“We zijn al jaren bezig met het centraliseren van de IT-faciliteiten van de universiteit”, zegt Stefan Suurmeijer, Network Services Manager bij CIT. “Voorheen had iedere afdeling en faculteit zijn eigen servers en diensten, wat zorgde voor inefficiëntie. Maar ook na centralisatie bleven er

Samenvatting

Sector

Onderwijs

Uitdagingen

- Garandeer maximale beschikbaarheid van de IT-infrastructuur en bedrijfskritische applicaties
- Optimaliseer load balancing van fysieke én virtuele servers
- Voorkom downtime als gevolg van serveronderhoud

Oplossing

- BIG-IP Local Traffic Manager

Voordelen

- Ongestoorde gebruikerstoegang tot IT-diensten
- Gegarandeerde continuïteit bedrijfscritische applicaties
- Geoptimaliseerd servergebruik
- Geen downtime als gevolg van serveronderhoud

problemen over. Onder meer een scheve verdeling van belasting over servers. Zo hadden we te maken met traagheid van de maildienst als alle medewerkers gelijktijdig inlogden. Daar tegenover stond dat de mailservers van studenten tijdens colleges bijna niet in gebruik was.”

Na een grote storing waardoor studenten en medewerkers een hele ochtend niet konden inloggen, zag CIT de noodzaak in van een oplossing om de beschikbaarheid en prestaties van de authenticatiediensten en applicaties te waarborgen.

Oplossing

CIT startte een zoektocht naar een applicatieleveringoplossing om een einde te maken aan continuïteitsproblemen. Al snel kwam de organisatie terecht bij F5. “F5 heeft een goede reputatie en wordt door IT-onderzoeks- en adviesbedrijf Gartner geprezen”, zegt Suurmeijer.

De universiteit implementeerde bijna twee jaar geleden F5 BIG-IP Local Traffic Manager (LTM) om de toegang tot authenticatiediensten te waarborgen. “We hebben besloten BIG-IP Local Traffic Manager in te zetten om het downtimeprobleem op te lossen”, zegt Suurmeijer. “Met BIG-IP LTM kan ons ene datacenter de activiteiten van het andere datacenter overnemen – zonder dat studenten en medewerkers hier last van hebben.”

Recentelijk startte de universiteit met de inzet van BIG-IP LTM om toegang tot en de beschikbaarheid van de nieuwe samenwerkingsdienst te beheren.

De samenwerkingsdienst is gebaseerd op Sun Java Communications Suite en bestaat uit twee datacenters in een redundante omgeving, waarbij een derde locatie fungeert als een snapshotback-up. Blackboard, de digitale leeromgeving die de universiteit voor ongeveer de helft van zijn

“We kunnen met BIG-IP LTM een server uit de infrastructuur halen om deze te patchen of updaten, zonder dat gebruikers hier iets van merken.”

colleges gebruikt, draait ook centraal op deze datacenters. Het primaire datacenter heeft twee fysieke en vier virtuele servers; de failover-locatie heeft dezelfde set-up. De datacenters zijn beide voorzien van BIG-IP LTM, waarbij een 2Gbps-verbinding naar alle locaties gebruikers verbindt met de centrale infrastructuur.

Voordelen

“Met BIG-IP LTM kunnen we het gebruik van onze fysieke én virtuele servers optimaliseren”, zegt Suurmeijer. “Het beschermt ons tegen downtime zodat gebruikers profiteren van probleemloze toegang tot onze applicaties.”

Einde aan applicatiefouten

Het gebruik van F5-oplossingen heeft de Rijksuniversiteit Groningen geholpen bij het maximaliseren van de beschikbaarheid van de IT-infrastructuur en de applicaties die daarop draaien. Suurmeijer: “Voorheen hadden we ongeveer drie keer per jaar te maken met applicatiefouten. Door onze IT-infrastructuur te centraliseren en opnieuw in te richten, hebben we hieraan een einde gemaakt.”

Niet meer offline tijdens onderhoud

CIT hoeft bij serveronderhoud ook niet langer een gedeelte van de omgeving uit te schakelen. “We voerden onderhoudsactiviteiten ‘s nachts of tijdens

het weekend uit zodat medewerkers en studenten hier zo weinig mogelijk last van hadden”, aldus Suurmeijer. “We konden downtime echter niet helemaal voorkomen, aangezien veel mensen in verschillende tijdzones werken. Dit zijn bijvoorbeeld onderzoekers en parttime studenten. Met BIG-IP LTM kunnen we eenvoudig switchen tussen servers. We kunnen een server uit de infrastructuur halen om deze te patchen of updaten, zonder dat iemand hier iets van merkt.”

Geoptimaliseerde servercapaciteit

BIG-IP LTM heeft ook veel issues op het gebied van servercapaciteit opgelost. “Met BIG-IP LTM 6900 optimaliseren we het gebruik van onze fysieke en virtuele servers”, zegt Suurmeijer. “Door de combinatie van een hoge doorgiftesnelheid en intelligente load balancing is de belasting evenwichtig verspreid over de diverse servers, wat inefficiënt gebruik voorkomt.”

Hogere gebruikertevredenheid

Suurmeijer is meer dan tevreden met de voordelen van BIG-IP LTM. “Niet alleen onze applicatiebeschikbaarheid, maar ook de flexibiliteit van onze infrastructuur is verbeterd. Later dit jaar voeren we een onderzoek uit naar de IT-omgeving en ik ben ervan overtuigd dat de resultaten positief zullen zijn.”

