

Om problemen als stroomstoringen, hardwarefouten, mislukte back-ups en inbraak te voorkomen, zette de IB-Groep vijf iSeries-servers onder supervisie van het monitoring-product AGUARD.

AGUARD zorgt voor continue bewaking van de Informatie Beheer Groep

De Informatie Beheer Groep (IB-Groep) voert als zelfstandig bestuursorgaan in opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OC en W) en ten behoeve van onderwijsvolgers en -instellingen in Nederland een aantal onderwijswetten en -regelingen uit op het gebied van financiering en informatiebeheer. Bekende voorbeelden zijn het uitkeren van studie-financiering (inclusief OV-studentenkaart), tegemoetkomingen in de studiekosten, maar ook het innen van lesgelden en studieschulden.

Financiering en informatiebeheer zijn de kerntaken van de IB-Groep. Het gaat daarbij concreet om het toekennen en innen van gelden - in totaal voor 2,72 miljard euro aan transacties per jaar voor vier miljoen klanten - en het beheren van basis-registraties voor het onderwijs. Hiervoor is een hoogwaardige technologische infrastructuur noodzakelijk. Het is dan ook geen wonder dat de IB-Groep voortdurend bezig is met het ontwikkelen van nieuwe methoden en technieken.

'Hartbewaking'

Ruggengraat van de IB-Groep zijn acht IBM iSeries (AS/400) databaseservers, waarmee het bedrijf een van de grootste AS/400-sites van Europa is. Daarnaast zijn er ongeveer zestig NT-servers die als applicatieserver dienen. De client-pc's zijn uitgerust met Windows NT. Enkele UNIX-servers voor telefonie-applicaties en een pSeries (RS/6000) completeren het machinepark. Dit alles draait in een netwerk (TCP/IP) dat zich uitspreidt over de hoofdlocatie in Groningen en alle regio-kantoren. Voor applicatie-integratie worden MQSeries en MQ Integrator gebruikt.

Het hart van de bedrijfsvoering van de IB-Groep bevindt zich dus op de iSeries; systemen die dag en nacht dienen te functioneren. Voor de controle op deze servers was het onmogelijk om 24 uur per dag een systeembeheerder aan het werk te houden. Om problemen als stroomstoringen, hardwarefouten, mislukte back-ups en inbraak te voorkomen, zette de IB-Groep vijf iSeries-servers onder supervisie van het monitoring-product AGUARD.

AGUARD, de bewaker

AGUARD is een product van JCS International B.V., een Nederlands bedrijf dat zich al sinds 1986 succesvol specialiseert in IBM S/38 en AS/400 (iSeries) midrange-systemen. Een grote hoeveelheid bedrijven heeft het vertrouwen af geschonken aan het JCS-bewakingsproduct AGUARD, met daaronder namen als Bührmann Ubbens Papier, Siemens in Zwitserland, Artesia Factors NV/SA in Brussel, en dus ook de Informatie Beheer Groep in Groningen.

AGUARD-PC is een multi-platform bewakingsstelsel met uitgebreide reactiefaciliteiten. Het product draait op een PC en kan simultaan de bewaking verzorgen van iSeries (AS/400)-, UNIX (AIX)- en NT-servers, en kan bovendien de bewaking van UPS en temperatuur verzorgen. De bewakingsfunctie van AGUARD werkt 24 uur per dag, zeven dagen per week. Het product handelt zelfstandig bij foutmeldingen of roept, desgewenst, de systeembeheerder op. Deze kan vanuit zijn huisadres inloggen en de problemen op afstand bekijken en oplossen.

Uit veiligheidsoverwegingen draait AGUARD op een normale PC, onafhankelijk van de AS/400. Han Steffen, directeur van JCS International, legt uit: "We hebben een AS/400-versie van AGUARD op de plank liggen, maar daar hebben we er nog nooit een van verkocht. Dat zou eigenlijk tegen ons geloof in zijn. Als je een native versie als bewaker op de AS/400 zou plaatsen, en die AS/400 zou haperen of uitvallen, dan is daarmee het bewakingsstelsel ook buiten functie. Vandaar dat we de bewakingsfunctie buiten de AS/400 houden. Het zorgt er bovendien voor dat AGUARD onafhankelijk is van operatie systemen en het voorkomt problemen bij de overgang naar een nieuwe release van bijvoorbeeld OS/400."

"Ieder systeem dat aan een PC gekoppeld kan worden, kan door AGUARD gemonitord worden," vervolgt Steffen. "Het belangrijkste onderdeel om te monitoren was en is natuurlijk de totale systeemuitval. Maar bij de huidige iSeries (AS/400)-systemen komt dat eigenlijk steeds minder voor. Vandaar dat de monitoring-taak van AGUARD is verbreed tot het in de gaten houden van jobs, taken, servers, verbindingen, disks, et cetera."

Actie - Reactie

AGUARD is modulair opgebouwd. Dat biedt organisaties de mogelijkheid te kiezen voor verschillende modules. Ytse Deuling en Mark van Dorssen, bij de Informatie Beheer Groep verantwoordelijk voor het iSeries-systeembeheer, leggen uit van welke modules de IB-Groep gebruik maakt: "Wij gebruiken AGUARD met name voor de batchproductie en voor de beschikbaarheid van het systeem. Het product is voornamelijk bedoeld voor bewaking in de periode van half twaalf 's avonds tot kwart voor zeven 's ochtends, aangezien er dan niemand aanwezig is in het Rekencentrum van de IB-Groep. Als AGUARD in die periode een probleem signaleert, dan zal het vervolgens een sms- of een semascript-bericht versturen naar de standby-persoon. Afhankelijk van het type melding zal die persoon dan actie ondernemen. De IB-Groep heeft een compleet draaiboek opgesteld voor de manier van handelen bij verschillende type meldingen. De standby-medewerker heeft de mogelijkheid om thuis in te bellen en actie te ondernemen."

Meer informatie over AGUARD is te vinden in de Marktwijzer op pagina 35.

In de nieuwe versie van AGUARD - versie 5.0 draaiend op Windows NT - kan aan elke AS/400 een eigen scanner worden gekoppeld, hierdoor vindt simultane monitoring plaats van alle AS/400-systemen. Dat gaat vele malen sneller dan met de Dos-methode in de oudere versie, waarin AGUARD met één scanner alle AS/400's moest afhandelen. De IB-Groep is onlangs overgegaan op versie 5.0 en heeft sindsdien vier scanners draaien waarin vijf iSeries-servers gescand worden (zie afbeelding 1). Het versturen van een sms-bericht of sema-script naar de standby-medewerker gebeurt bij de IB-Groep door middel van het in versie 5.0 losgekoppelde programma Dial-Center, waardoor de scanner niet meer wordt vertraagd door het uitbellen (zie afbeelding 2).

Een vrij nieuwe optie van AGUARD is het draadloos inbellen. Via de Nokia 9110 Communicator kan er draadloos contact gezocht worden met de AGUARD-PC, welke weer zorgt voor de verbinding met het AS/400-systeem. Op het scherm ziet de gebruiker vervolgens een full screen AS/400-scherm, en kan hij ingrijpen alsof hij achter een terminal zit. Meer dan twintig procent van de AGUARD-gebruikers maakt ondertussen gebruik van deze optie, waardoor men nog beter remote kan ingrijpen. De IB-Groep maakt nog geen gebruik van deze mogelijkheid.

Nieuwe versie, verscherpte bewaking

AGUARD 5.0, de opvolger van AGUARD 1.9, heeft een groot aantal verbeteringen gebracht ten opzichte van de voorganger, vertelt Mark van Dorssen: "Met de nieuwe versie van AGUARD kunnen we nu meerdere processen naast elkaar laten draaien. Bovendien scant AGUARD nu vijf machines tegelijk en heeft het een verbeterde uitbelfunctie. Het losgekoppelde Dial-Center kan nu bovendien gebruik maken van internationale protocollen. En AGUARD 5.0 ondersteunt nu onder Windows tevens TCP/IP, wat voor ons een zeer belangrijk punt was."

"AGUARD is een pakket dat we prima aan de hand van de eisen van de organisatie konden inrichten," vervolgt Ytse Deuling. "Het is zeer gemakkelijk aan te passen en flexibel tijdens het gebruik, waardoor we het pakket perfect naar onze eigen hand



Afbeelding 1:
De AGUARD-Scanner scant het iSeries-systeem 4 van de IB-Groep. De groene kleur betekent dat het systeem gescand wordt en okay is. Andere statussen zijn: rood (alarm), blauw (bewust niet scannen, bijvoorbeeld bij het bewust uitschakelen van het systeem), en paars (wel bereikbaar, maar in zeer beperkte stand).

Afbeelding 2:
Het programma AGUARD-Dial-Center 5.0 werkt samen met de scanner. De scanner scant de iSeries op bereikbaarheid en op codes. Indien een iSeries niet bereikbaar is, of een code heeft waarvoor iemand opgeroepenvinglicht moet worden, dan zal de scanner hiervoor opdracht geven aan het Dial-Center. Het Dial-Center zal vervolgens een semascript of sms-bericht versturen naar een desbetreffend nummer.

kunnen zetten. Een groot voordeel is ook dat het product zelfstandig kan reageren op standaard meldingen. Bijvoorbeeld als er op een bepaalde foutcode een standaard bericht gegeven kan worden, dan kan AGUARD zelfstandig dat bericht beantwoorden of daarvoor een voorgeprogrammeerd draaiboek afwerken. Een functie waar we regelmatig gebruik van maken."

Steffen sluit af: "In de toekomst willen we het door middel van het internet voor de klanten makkelijker maken om nieuwe functionaliteiten en modules voor AGUARD te bemachtigen. Daardoor kunnen we bovendien met AGUARD meer internationaal gaan werken. We hebben al aanvragen uit Amerika op de plank liggen; een markt die we thans ook kunnen benaderen, aangezien we met versie 5.0 ook Amerikaanse en andere internationale protocollen ondersteunen. AGUARD is erop gebaseerd om multi-platform en multi-protocol te werken, en dat is voor dit soort pakketten uniek!" ■