

**IFF****COMPAREX**
THE AVAILABILITY ARCHITECTS

IFF consolideert storage-omgeving en bereidt

zich voor op nieuwe overheidsvoorschriften

Karel Bastiaansen, technology support manager, IFF

Referentie

EMC²
where information lives

International Flavors & Fragrances (IFF) heeft de storage-omgeving ingrijpend gemoderniseerd. Het in smaak- en geurstoffen gespecialiseerde concern vroeg Comparex een plan te ontwikkelen voor het consolideren van de storage voor de serveromgeving, maatregelen voor te stellen om de back-upvoorzieningen voor desktop- en laptopgebruikers drastisch te verbeteren en bovendien het bedrijf voor te bereiden op nieuwe overheidsvoorschriften ten aanzien van bijvoorbeeld het archiveren van email. EMC's NAS NS702, NS602 en Centera-opslagsystemen spelen hierbij een hoofdrol.

IFF is een toonaangevende Amerikaanse multinational op het gebied van ontwikkeling en productie van reuk- en smaakstoffen. De reukstoffen worden verwerkt in producten die variëren van wasmiddelen, zeep- en toilet-artikelen tot cosmetische producten en parfums. Geur- en smaakstoffen vinden hun weg naar de voedings- en genotmiddelenindustrie, onder meer in zuivelproducten, zoetwaren, snacks, frisdranken en mondverzorgingsmiddelen. In Nederland werken in totaal 750 medewerkers op twee locaties: Hilversum (verkoop en ontwikkeling) en Tilburg (productie en R&D).

Problemen met storage

"Wat automatisering betreft, zaten wij met enkele lastige problemen", vertelt technology support manager EAME Karel Bastiaansen. "Allereerst beschikten we niet over back-upvoorzieningen voor onze laptop- en desktop-gebruikers. Plaatsten zij hun bestanden op een server, dan werden daar uiteraard back-ups van gemaakt. Wat op de C-schijven stond, werd echter niet meegenomen. Van de kleine tweeduizend eindgebruikers die wij ondersteunen, gebruikt zeker de helft laptops, dus dat was toch wel een vervelend probleem."

Er speelde echter nog meer. Ook de back-upsituatie rond de centraal en decentraal opgestelde servers voldeed niet. "Wij gebruiken een mix van Novell-, Windows-, SQL Server- en Lotus Notes-servers. Door de decentrale opstelling van de servers was de kans op fouten in de hardware of software of als gevolg van menselijke fouten groot."

Hoofdrol voor EMC apparatuur

Een derde probleem waarmee Bastiaansen zich geconfronteerd zag, heeft te maken met storage-consolidatie.

IFF werkte tot voor kort met aan individuele servers toegewezen opslagcapaciteit. Dat kent nogal wat nadelen. Zo is de gemiddelde benuttingsgraad van de schijven vaak erg laag. De opslagcapaciteit kan immers niet gedeeld worden met andere servers, waardoor situaties kunnen ontstaan waarbij de ene schijf slechts voor een kwart wordt benut, terwijl op een andere server de schijf juist volloopt en geïnvesteerd moet worden in uitbreiding. Ook levert het almaar uitbreiden van de lokale opslagcapaciteit steeds meer beheerproblemen op. IFF vroeg daarom aan Comparex om een nieuwe storage-omgeving te ontwerpen. "Wij hebben Comparex bovendien gevraagd om een oplossing te bedenken voor de nieuwe overheidsvoorschriften die op ons afkomen. Bijvoorbeeld op het gebied van het archiveren van email", vertelt Bastiaansen. In de aanpak die Comparex heeft voorgesteld, is een hoofdrol weggelegd voor EMC's NAS NS702, NS602 en Centera-systemen. ▶

Back-up voor desktop- en laptopgebruikers

Op de vestigingen in Hilversum en Tilburg evenals de Engelse en Franse site zijn om te beginnen EMC NAS-gateways geïnstalleerd. Deze dienen als centrale opslagomgeving, ook voor back-ups van desktop- en laptopgebruikers. Een probleem hierbij was echter dat de netwerkverbindingen naar de nieuwe back-uplocatie vaak maar weinig capaciteit kennen. Daarom is gekozen voor het toepassen van Connected Data Protector van Iron Mountain. Met deze programmatuur worden vanaf een laptop of desktop back-ups gemaakt naar een EMC NAS-gateway waarbij alleen een kopie wordt gemaakt van de verschillen tussen bestanden en niet van de complete bestanden zelf. Bovendien worden bestanden die reeds via een andere gebruiker van een back-up zijn voorzien niet nog eens gekopieerd - het zogeheten ont-dubbelen.

Om ondanks de beperkte bandbreedte van de netwerkverbindingen toch een volledige restore mogelijk te maken, bestaat de mogelijkheid om gebruikers in geval van een storing een cd-set te verschaffen. Tussen beide disksystemen vindt bovendien replicatie van de back-updata plaats. Op de Franse en Engelse sites wordt voor dit doel naar tape gekopieerd.

Consolidatie van storage

De twee NAS-systemen in Hilversum en Tilburg zijn ook bedoeld om tot een consolidatie van de storage voor de servers te komen. Data wordt niet langer op de eigen harde schijf van een server opgeslagen, maar enkel nog op de NAS-gateway. Deze zijn volledig geoptimaliseerd voor het opslaan van gegevens. Hierdoor zijn de systemen zeer snel. Bovendien kunnen zij omgaan met zowel NFS (Network File System) data voor Unix-omgevingen als CIFS (Common Internet File System) data voor Windows-toepassingen. De NAS-systemen zijn gebaseerd op het iSCSI-protocol waardoor deze voor zowel Unix-, Windows-, Novell- als databaseomgevingen toegankelijk zijn.

Om de back-upprocedures voor de centrale en decentrale servers naar de EMC NAS-gateways te regelen, is een beroep gedaan op Tivoli Storage Manager (TSM). Connected Data Protector is namelijk niet in staat om een volledige restore van een server in 'streaming mode' te realiseren. TSM maakt het daarentegen mogelijk om meerdere incrementele back-ups samen te voegen waardoor toch een volledige en snelle restore mogelijk is.

Voldoen aan overheidsvoorschriften

Met het installeren van twee Centera-systemen in Hilversum en Tilburg maakt Comparex het voor IFF ook

In het kort

Comparex heeft voor IFF een geconsolideerde storage omgeving ontworpen op basis van EMC's NS702, NS602 NAS en Centera-opslagsystemen.

De problemen deden zich oa. voor omdat men niet beschikte over backup-voorzieningen voor laptop- en desktop-gebruikers. Daarnaast voldeed ook de backup-situatie rond de centraal en decentraal opgestelde servers niet. Comparex heeft tevens een nieuwe storage omgeving ontworpen omdat er bij IFF gewerkt werd met individuele servers, waar aan elke server apart opslagcapaciteit werd toegewezen. Het gevolg hiervan was een lage benuttingsgraad van de schijven, en lokale beheerproblemen.

Op vier vestigingen Hilversum, Tilburg, Haverhill (UK) en Bois Calombes (Frankrijk) zijn EMC NAS-gateways geïnstalleerd. Deze NAS systemen zijn gebaseerd op het iSCSI protocol. Voor het regelen van de backup-procedure van de centrale en decentrale servers naar de EMC NAS gateways is gebruik gemaakt van Tivoli Storage Manager.

Op de locaties in Hilversum en Tilburg heeft Comparex twee Centera systemen geïnstalleerd, hierdoor wordt tevens voldaan aan de overheidsreguleringen zoals het verplicht archiveren van e-mail.

Hardware Platform	EMC NS702, NS602, Centera opslagsystemen
Operating Systems	Microsoft Windows 2003
Aplicatie	Connected DataProtectorTM
Aantal users	>100
Implementatie tijd	totaal 5 maanden
Implementatie partner	Comparex

mogelijk om te voldoen aan overheidsreguleringen als het verplicht archiveren van email. Hiertoe zal gebruik gemaakt gaan worden van een oplossing met E-mail Extender van EMC/Legato. Deze oplossing zorgt ervoor dat email wordt gearchiveerd op de Centera.

"Aangezien onze eigen leverancier op dat moment geen goede en op iSCSI gebaseerde archiveringsoplossing in huis had, zijn we bij andere leveranciers gaan kijken", vertelt Bastiaansen. "Zo zijn we op de Centera en vervolgens ook de NAS NS702, NS602 systemen van EMC uitgekomen. Het was bovendien EMC die ons adviseerde om met Comparex in zee te gaan."