# UMC Sint-Pieter

## Verlossende virtualisatie

*Als een ziekenhuis dat veel met kritische toepassingen werkt en zijn budget nauwlettend in de gaten houdt, heeft het UMC St-Pieter, gevestigd in Brussel, besloten zijn servers via VMware en zijn opslag via FalconStor te virtualiseren. Het gaat hier om een intern geleid project dat nauw ondersteund wordt door Systemat en dat vandaag in de sector als voorbeeld geldt.*

De context van het UMC St-Pieter verschilt nauwelijks van die van de meeste middelgrote ondernemingen. Ook hier is er namelijk sprake van een informaticasysteem dat steeds meer belast wordt en een groeiend aantal servers en werkstations sinds medische dossiers in elektronisch formaat zijn omgezet.

Het UMC St-Pieter telt 590 bedden en 1.800 werknemers. Op IT-gebied bevatte het, vóór de migratie naar IPStor van FalconStor, een zestigtal Windows-servers zonder SAN, meer dan 700 werkstations en een gecentraliseerde opslag op 3 HDS 9200 met in totaal 1,5 TB.

*« Wij bevonden ons in een situatie die op z'n minst paradoxaal te noemen was: alles deed 't, onze gebruikers klaagden niet, maar wij waren ons er goed van bewust dat het kwaliteitsniveau daalde en dat het minste of geringste al een rampzalige situatie in de hand kon doen werken, legt Cuong Nguyenba uit die verantwoordelijk is voor de systemen en productie op de informatica-afdeling. Onze problemen hielden niets bijzonders in, maar ze kwamen wel geregeld terug: serverstoringen wat betreft de harde schijf resulterend in onbeschikbaarheid voor de gebruikers… »*

Cuong Nguyenba

## Een ongekende keuze in de ziekenhuissector

2005. Het UMC denkt na over hoe het zijn IT-systeem kan consolideren en over het budget dat nodig is om het redundant te maken. Dit leidt tot een ongekende keuze in de sector: het UMC besluit de servers alsook de opslag te virtualiseren. Voor Cuong Nguyenba, die niet alleen het initiatief heeft genomen tot dit besluit maar het ook voornamelijk heeft uitgedacht, is het virtualiseren van opslag *« de manier om alle back-uptools in één enkele technische IT-omgeving te bundelen »*.

Voor het UMC bestaat de stap erna uit marktanalyses, prijsvergelijkingen, enz. De keuze wijst al snel in de richting van een onafhankelijke technologie van leveranciers van opslagoplossingen. Voor Cuong Nguyenba was het van belang de link tussen servers en opslagapparatuur weg te nemen. Maar ook apparaten uit te kunnen kiezen in functie van hun prijs en prestaties in plaats van op basis van hun compatibiliteit met het bestaande systeem.

SYSTEMAT

a passion for solutions

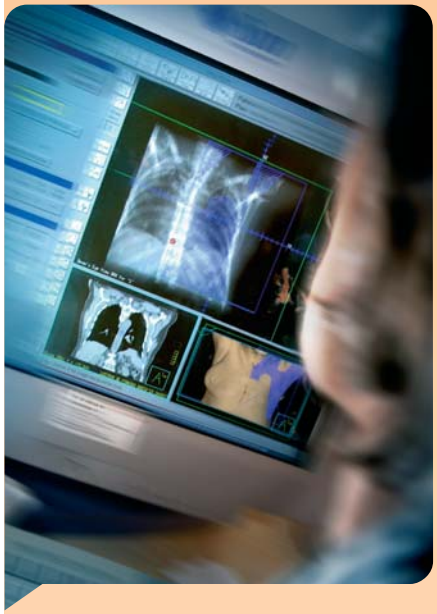
*« Door de oplossing van FalconStor te kiezen, hoefden we ons niet te binden aan een fabrikant, in tegenstelling tot hardware-oplossingen voor virtualisatie, licht Cuong Nguyenba nader toe. Bovendien konden we onze bestaande racks blijven gebruiken. Deze voor ons strategische keuze kwam dan ook voort uit onze situatie: als je niet over voldoende middelen beschikt, kun je beter je eigen onafhankelijkheid behouden! »*

Systemat valideert de keuze en draagt bij tot het goede verloop van het project dat deel uitmaakt van een groter geheel: 4 VMware ESX 2.5-servers, 2 SAN IPStor– en « active-active failover »–servers, 2 EMC CX500–racks (2 x 10 TB) voor mirroring production en 2 Apple Xserve Raid-racks (2 x 5 TB) voor back-ups.

## Permanent ondersteund door de teams van Systemat

In augustus 2005 luidt het startsein. De migratie van de HDS-systemen naar de EMC's neemt uiteindelijk nog geen twee weken in beslag, en dat zonder langdurige onbeschikbaarheid voor de gebruikers; er blijkt maar één « reboot » per server nodig te zijn!

Het informaticateam van het UMC St-Pieter dat voortdurend wordt ondersteund door de teams van Systemat, stond erop zelf de twee virtualisatieoplossingen te implementeren. En zo ook aan te tonen dat er voor virtualisatie, uitgezonderd een uiterst zorgvuldige procedure met name wat betreft tests, geen grote middelen hoeven te worden uitgetrokken.



Op operationeel vlak doen de voordelen zich al snel gelden. Allereerst qua hoge beschikbaarheid van de infrastructuur en dus ook van de applicaties waarmee de gebruikers werken, bevestigt Patrice Buyck, IT-directeur. *« Vergeet niet dat wij een dienst moeten kunnen garanderen die 24/7 en 365 dagen per jaar beschikbaar is! Het is nu precies een jaar geleden dat het UMC St-Pieter het ziekenhuis César De Paepe heeft overgenomen. Zonder een solide IT-infrastructuur denk ik dat wij niet in staat waren geweest dit in zo'n gunstige omstandigheden te doen, en vooral zo snel ook, in drie maanden! En dat alles, dat wil ik wel even benadrukken, zonder negatieve impact op de dagelijkse dienstverlening. Onze gebruikers hebben er helemaal niks van gemerkt! »*

## Een uiterst simpel beheer. Zelfs met 200 LUN's...

Sindsdien is de infrastructuur sterk uitgebreid. Tegenwoordig zijn er 80 servers op de SAN aangesloten, waaronder 20 fysieke (7 Linux, 4 Sun Solaris, 4 VMware en 5 Windows 2000) en waarbij de andere onder VMware zijn gevirtualiseerd. Op vlak van opslag is er nu sprake van maar liefst 200 virtuele LUN's! Tot slot zijn er 4 nieuwe Apple-racks (30 TB) bijgekomen ter versterking van de 2 reeds bestaande racks.

*« Zelfs met 200 virtuele LUN's blijkt het beheer uiterst simpel te zijn, benadrukt Cuong Nguyenba. En onze servers zijn nog nooit zo stabiel geweest: we hebben dankzij de virtualisatie geen serverstoringen meer. Dat zijn duidelijk de voornaamste voordelen. Maar dat is nog niet alles. Door de heterogeniteit die de virtualisatie ons biedt, hebben wij technologisch geavanceerder materiaal kunnen uitkiezen tegen lagere kosten, zoals de Apple-racks. »*

En hoe staat het tot slot met de prestaties? Wat Cuong Nguyenba betreft is er niets op aan te merken. Geen prestatieverlies ten aanzien van de SAN: de reactietijden van de databases zijn nagenoeg perfect. Dit goede prestatievermogen is ook door het nieuwe analysesysteem Fluke bevestigde.

## Van 700 werkstations naar meer dan 1500 binnen tweeëneenhalf jaar

Deze situatie schetst het beeld van de toekomst al. Eerst zal er een migratie plaatsvinden naar IPStor 3.0. Maar vooral zal er sprake zijn van een migratie van de servers naar een 10 Gbps iSCSI-netwerk, een gecentraliseerd back-upsysteem voor de laptops en tot slot een Disaster Recovery naar een andere site.

De virtualisatie is duidelijk een grote stap geweest voor het UMC St-Pieter. *« Door de uitbreiding van onze actieradius en door de omvang van de behoeften die door het IT-systeem werden gedekt, vooral sinds de opkomst van elektronische medische dossiers, is ons aantal gebruikers meer dan verdubbeld, zegt Patrice Buyck met vaste overtuiging. We zijn binnen tweeëneenhalf jaar van 700 werkstations overgegaan tot 1.500. Momenteel wordt er nog een Fat Client gebruikt. Maar op grond van onze ervaring met virtualisatie overwegen wij nu om een oplossing van het type Softricity/Citrix te implementeren. »*

SYSTEMAT

a passion for solutions