

Communicatie, het hart van de digitalisering

De snelle vlucht die digitalisering neemt in bedrijven, evenals de opkomst van het Internet of Things, noopt datacenters en netwerkssystemen tot betere performantie en bedrijfszekerheid. Guy Kindermans

Netevents heeft een lange traditie in het doorlichten van trends in telecom en netwerktechnologie, en dat gebeurde ook recent in het Californische Saratoga (nabij San Jose, CA.). Naast beheertoepassingen werken heel wat deelnemers aan fundamentele verbeteringen zoals krachtiger optische interconnectiesystemen.

DE NOOD IS HOOG

Met vandaag al meer dan 6 miljard IoT-toestellen online (volgens Gartner) en tegen 2020 allicht 20, 50 of zelfs 200 miljard (volgens IDC en Intel), dreigt een data-infarct voor de datacenters die al die gegevens moeten binnenhalen, opslaan en verwerken. Zeker als dat snel genoeg moet gebeuren om te helpen bij het nemen van dagdagelijkse operationele beslissingen. Hetzelfde geldt voor het toenemend gebruik van clouddiensten ter ondersteuning van steeds meer bedrijfsprocessen. En de datastromen van geconnecteerde auto's. Of van massale sociale netwerkdatastromen, streamingdiensten, virtuele en 'augmented' realiteit enzovoort.

NIEUWE OPLOSSINGEN

Concrete oplossingen worden onder meer geboden door Infinera (dat door

bijvoorbeeld Telenet wordt gebruikt). Het bedrijf uit Sunnyvale, CA., ontwikkelt en produceert een eigen 'photonic integrated circuit' (een geïntegreerd circuit dat optische elementen en elektronica combineert). In combinatie met Asics en eigen software bouwt Infinera daarmee toestellen, bestemd voor lange-afstandsverbindingen (onderzeese kabels), 'data center interconnects' en Metro/Ethernet 100G-poorten. Door kanalen samen te voegen creëert het bedrijf superkanalen met een debiet van 500Gbit/s, en heeft het verbindingen met een debiet van



8Tbit/s gerealiseerd. Recent introduceerde Infinera een nieuw model – Cloud Express 2 – met twaalf 100Gbit/s Ethernetpoorten, goed voor 1,2 Tbit/s in één 'rackeenheid' voor data center interconnects. Het systeem voorziet onder meer in encryptie op laag 2.

Een ander element van de puzzel wordt geboden door bedrijven als NetScout Systems, met software die de beschikbaarheid en optimale werking van netwerken (en de toepassingen over die netwerken) garandeert. De producten voorzien in een virtualisatie van netwerkfuncties, gekoppeld aan analytics software voor een optimale werking.

Virtualisatie speelt sowieso een belangrijke rol in de oplossingen, met heel wat ontwikkelingen rond OpenFlow (pakket-routering protocol voor controllers, los van de switches), OpenStack (cloud software) en alle andere aspecten van een 'software defined everything'-aanpak (inclusief Software Defined WANs, voor applicatiekoppelingen met bijkantoren, inclusief QoS, door bedrijven als Cisco, Nuage en Velocloud). Deze elementen worden zowel door gevestigde bedrijven aangewend, als door nieuwe dynamische opstartbedrijven, wat het huidige netwerklandschap heel wat competitiever maakt. ☘

'Lo and behold, Reveries of the connected world'

Voor Anil Singhal, oprichter van NetScout Systems – een 'application and network performance'-beheerspecialist, is de belangstelling voor het internet en de impact op de samenleving zo groot, dat hij het initiatief nam (en de

financiële middelen ophoestte) voor Werner Herzogs meest recente documentaire, 'Lo and Behold' (98min). In tien hoofdstukken bespreekt deze in 2016 op Sundance voorgestelde film de voor- en nadelen van het

internet, evenals aspecten als ai, robotics, IoT. Aan het woord komen pioniers als Ted Nelson (Xanadu) en Bob Kahn (TCP/IP), evenals boegbeelden als Elon Musk. De film kreeg behoorlijk goede kritieken, onder meer

dank zij de 'Herzogiaanse humor' (Rotten Tomatoes: 94% 'critics' / 70% 'audience'). De film is vanaf 21 september 2016 beschikbaar in België voor vertoning (Dalton Distribution, Leuven).