



Symbol WT4000 har mange anvendelser inden for logistik og distribution.

Cisco-fri zone

– Mange mener, at Cisco ejer enterprisemarkedet, og at ni ud af ti startup firmaer fejler. Men hvordan kan det være, at Silicon Valley stadig eksisterer? Svaret på dette svære spørgsmål gav Jeff Prince, som er stifter af ConSentry Networks, sin version af i en keynote tale på Netevents.

Af Per Danielsen, Algarve

I slutningen af september var der dømt Cisco-fri zone på Algarve-kysten i Portugal. Årsagen var, at en række firmaer havde mulighed for at møde pressen og præsentere deres visioner inden for netværksteknologi. Arrangementet var organiseret af Netevents i England, der havde inviteret både firmaer og presse til to dages præsentationer og diskussioner i naturskønne omgivelser på Algarve-kysten. Blandt deltagerne var Alcatel, Hatteras, Actelis, Atrica, Strix, HP, Juniper, Trapeze, ConSentry, Verizon, Meru, Metro Ethernet Forum, Tipping Point og Symbol – men ikke Cisco.

Cisco ejer markedet

Den første keynote præsentation blev givet af Jeff Prince, der er CTO i og medstifter af ConSentry Networks, som sikrer enterprise

LAN. Før dette stiftede Jeff Prince Foundry Networks og Centillion Networks, som senere er blevet købt af Bay Networks.

Prince startede sin keynote med at sige: – Cisco ejer markedet; Cisco har næsten 75 procent af det globale switchmarked, de har over 85 procent af routermarkedet. De er nummer ét i Voice over IP og wireless. De er også nummer ét i storage. De blev endda nummer ét i NAC (Network Access Control), før de endnu havde et produkt. Når jeg kigger på disse tal, undrer jeg mig over, hvorfor jeg er i denne industri; disse tal er skræmmende...

Derefter slog han fast, at ni ud af ti startup firmaer i netværksindustrien fejler. Otte ud af ti fejler, fordi de løber tør for penge og må lukke inden for de første år. Ud af de to der er tilbage, vil kun den ene være i stand til at hente investeringen hjem igen.

Så med disse odds imod sig kan det se svært ud at starte et firma i netværksbranchen, men Jeff Prince fortsætter:

– Sommetider falder en gigant i søvn. Det skete for IBM med Token Ring og pc'en. Det samme skete for Cisco med core routere, hvor de havde 100 procent af markedet, men hvor Juniper kom og tog en del af markedet. De er i dag ved at gøre det samme på NAC-markedet.

– I de fleste tilfælde konkurrerer startup's med Cisco på teknologien. Jeg er selv en stor fan af at lægge teknologi ned på silicium. En anden måde at lave ny teknologi på er ved at kombinere forskellige discipliner. Det gjorde for eksempel Peribit, som anvendte DNA-forskning til at lave en ny type af datakomprimering. I ConSentry tog vi en kraftig **multi-threaded processing** teknologi og kombinerede den med deep-packed inspection.

Dernæst viste Prince, hvordan de fleste nyskabelser de sidste ti år var blevet initieret af startup firmaer og ikke de store firmaer. Mange af disse firmaer er senere blevet købt af Cisco.

Hvor udviklingen i den første dekade hovedsagelig drejede sig om at optimere performance i LAN, så er services i fokus i dag med emner som mobilitet, optimering, sikkerhed og kontrol. En af årsagerne er, at silicium industrien i dag laver chip som hyldevarer, hvilket får priserne til at falde. Et eksempel på dette er Dell, som sælger meget billige switche. Alle, der bygger switche i dag, anvender de samme chip fra Marvell og Broadcom. Det betyder, at connectivity ikke mere er drivere, men at udviklingen nu ligger i de højere netværkslag, hvor man finder services.

Jeff Prince har med stor succes startet tre firmaer ved at slå Cisco på deres hjemmebane.



Blandt de nye stjerner ses blandt andre ConSentry og Perfigo, som arbejder med overgangen fra fast LAN til secure LAN. Perfigo er nu ligesom en række andre start-up overtaget af Cisco.

Til sidst sammenfattede Jeff Prince sine råd til dem, som vil starte et netværksfirma i Silicon Valley eller et andet sted, og som kæmper imod Cisco:

– Først og fremmest skal man have en god idé. Hvordan får man så en god idé? Jeg er selv overrasket over, at i de tre start-up, jeg har været involveret i, har vi gjort det samme. Vi kiggede simpelthen på, hvor Cisco ønskede at være om to til tre år. Så man kan fjerne en stor del af risikoen ved at vide, at Cisco ønsker at være der; og samtidig vide, at man kan være der før dem.

Ny forretningsmodel: Service integrator

Mike Tighe, Director of Strategy and Market Intelligence i Verizon Business, holdt den anden keynote. Verizon Business er opstået ved en integration af Verizon Enterprise Solutions Group og MCI (se mere om Verizon Business i Telekommunikation nr. 5-2006).

Han startede med at give en oversigt over markedet i USA, hvor AT&T i 1984 blev splittet op i en række baby Bells for at skabe mere konkurrence. Efter en lang række konsolideringer er der i dag kun to Tier 1 operatører tilbage: Verizon Business og AT&T. Verizon Business har rødder tilbage til Bell Atlantic og GTE, som nu har overtaget MCI. Det nye AT&T er senest

opstået ved sammensmeltningen af Bell-South og SBC.

I den anden ende er der Tier 3 operatører som for eksempel Global Crossing, Broadwing og XO, som er fokuserede på nichemarkeder. Ind imellem er der Tier 2 operatørerne Sprint og Qwest, som er klemte i midten. Sprint er mere på vej til at blive en mobiloperatør.

Tidligere var service providere organiseret geografisk (opdeling i baby Bells) og omkring teknologier, mens de i dag er organiseret omkring kundesegmenter og deres behov for en fælles IP-backbone med fastnet og trådløs access.

Tighe mener, at der vil ske et skift fra traditionel udvikling af teknologier til en større rolle for kulturelle antropologer, der kan lede til innovation inden for services. Det vil lede til en ny forretningsmodel, hvor operatørerne går fra at være netværk service providere til service integratorer.

Virtuelle WLAN-celler

Meru Networks laver WLAN, som specielt er egnede til miljøer med mange trådløse enheder inden for et lille område. For eksempel trådløse IP-telefoner, hvor mange samtidige brugere kan være placeret i et relativt lille lokale.

Et traditionelt WLAN er analogt til en Ethernet hub. Da 802.11 er et shared medium, vil alle klienter forsøge at bruge båndbredde. Når antallet af klienter vokser, vil det resultere i flere kollisioner, hvilket betyder forsinkelser og dårlig lyd kvalitet; eventuelt udfald. Dette problem løser man traditionelt ved at placere access point tæt-



Mike Tighe mener, at operatørerne vil gå fra at være netværk service providere til service integratorer.

tere. Dette holder kun indtil en vis grænse, fortæller Sarah Kim fra Meru. Hvis man placerer flere access point vil der være overlap med kanaler i nærheden, hvilket igen medfører kollisioner. Dette kan løses ved at nedsætte sendereffekten, men det vil igen give en dårlig kvalitet på grund af reduceret signal/støjforhold.

Meru er derfor gået den modsatte vej og har lavet en stor virtuel celle, hvorved man undgår interferens mellem celler i den samme kanal. En anden fordel er, at man undgår roaming mellem mange små celler. Samtidig behøver man færre access points, da et access point kan dække et større areal. I områder, hvor der er behov for mere båndbredde, kan man opsætte et access point, der arbejder i forskellige kanaler.

Op til 30 VoIP samtaler kan håndteres

De fleste nyskabelser de sidste ti år er blevet initieret af startup firmaer.

Historical Sea Changes Led by Startups

>> Hub to Switch (1933-1995)

>> Cresendo*, Kalpana*, Grand Junction*, Synoptics

>> ATM (1994-1997)

>> Stratacom*, Centillion, Xylan, Fore

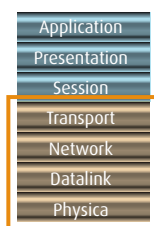
>> SW routing to HW routing (1996-2000)

>> Granite*, Foundry, Extreme, Juniper

>> Server load balancing (1998-2001)

>> Arrowpoint*, Foundry, F5, Alteon

>> Historical focus = connectivity



*Acquired by Cisco



Mere sundhed for færre penge

IT kan være med til at mindske de store omkostninger til sundhedssektoren, og der er mange forslag til nye anvendelser. Desværre kan alt udstyr ikke sidde på det samme netværk, så et middelstort sygehus kan have ti forskellige netværk. Telekommunikation har besøgt Cisco i London for at høre mere om konceptet Connected Health.

Af Per Danielsen, London

Sygehusene har store udfordringer med at tilbyde mere helse for færre penge, fortæller Trine Stroemsnes, som er manager i Cisco Sales Business Development.

En måde at sikre den rette behandling på, er hele tiden at have opdaterede oplysninger om patienten, hvilket kan ske

med en elektronisk patientjournal, hvor al information ligger samlet ét sted.

Man kan også spare dyre specialister som for eksempel radiologer, der ikke behøver at være på sygehusene døgnet rundt. Hvis radiologerne har adgang til informationerne hjemmefra, kan de stille diagnosen uden at skulle tage hen på sygehuset. I nogle tilfælde er det i det hele taget svært at skaffe radiologer, så sygehusene har sendt data til Barcelona, hvor man kunne skaffe den nødvendige ekspertise.

Samtidig skal netværkene være i stand

John Chambers, CEO for Cisco, har siden 2005 prioriteret Health Care som et vækstområde for Cisco.

Fortsat fra side 15

i en kanal med en Meru radio switch. Ved at anvende 3 802.11b/g og 9 802.11a kanaler kan en switch håndtere 360 samtidige samtaler.

Meru har et kontor i Stockholm, som dækker Skandinavien.

Skuffende WiMAX

Strix Systems, som installerer trådløse udendørs mesh netværk mange steder i verden, har også prøvet anvende WiMAX, som skulle have en højere båndbredde og rækkevidde end WiFi, som normalt anvendes. Matt Holdrege fortæller, at rækkevidden med WiMAX kun er fem km og bånd-

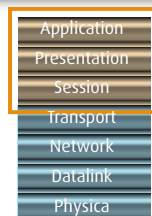
bredden mindre end 50 Mbps. Med WiFi kan man med retningsbestemte antenner opnår rækkevidder på 10-15 km. Hvis Strix i stedet for anvender pre-WiMAX udstyr fra Alvarion, kan man opnå langt bedre performance.

Mumbai i Indien med 15 millioner indbyggere er den seneste by, som har valgt at installere et mesh netværk fra Strix. Foreløbig er 100 nodes installeret og inden årets udgang vil man være oppe på 500 nodes.

I dag opererer de fleste startup's i de højere netværkslag.

Current Sea Changes Led by Startups

- >> **New focus = Services, not connectivity**
 - >> **Mobility, optimization, security, control**
- >> **WAN optimization and acceleration (2000-2006)**
 - >> **Packateer, Peribit, Riverbed, Silverpeak**
- >> **Perimeter Security (2001-2006)**
 - >> **ISS, Tipping Point, Fortinet, NetScreen**
- >> **Wireless mobility (2002-2006)**
 - >> **Airespace*, Aruba, Trapeze, Meru**
- >> **Fast LAN to secure LAN (2004-2006)**
 - >> **ConSentry, Perfigo***



*Acquired by Cisco

Mobil computer med scanner

Symbol viste en ny mobil computer med scanner, som kan bruges i ekstreme omgivelser. WT4000 består af en mobil Windows CE computer, som sættes på armen og forbindes til en scanner, der sættes på fingeren. Hermed kan brugerne frit gå omkring uden at skulle have noget i hænderne, mens de samler data op. Med et headset er det også muligt at stemmeaktive kommandoer på computeren. Anvendelsesområderne er blandt andet distribution og logistik.

Symbol havde ingen kommentarer til Motorolas annoncerede køb af Symbol, der er en af de største leverandører af scannere.



Med Cisco Medical-Grade Network har personalet adgang til sikker og pålidelig IT.

til at håndtere de store mængder data, som genereres. Stroemsnes nævner som eksempel sygehusene i Århus Amt, som sender 3 TB igennem netværket dagligt.

Mange hospitaler kan i dag ikke finde 15-20 procent af deres udstyr. Tit er en kørestol, seng eller andet udstyr blot sat et sted, da personalet blev tilkaldt af en alarm. Derefter er det blevet glemt. Hvis udstyret var forsynet med en RFID-chip, ville det være nemmere at lokalisere. RFID kan også bruges til at finde læger på store hospitaler og følge akutte patienter fra behandling til behandling. Derfor ser Cisco store muligheder i trådløs IT.

I samarbejde med AeroScout kan Cisco levere WiFi-baserede RFID-tags, som kan placeres på al mobilt udstyr, så man har overblik over, hvor udstyret befinder sig. Batterilevetiden er meget høj, nemlig tre-fem år.

Medical-Grade Network

Meget medicinsk udstyr kræver kontrol over det netværk, det kører på. Det er i strid med princippet om åbne netværk, hvor alle applikationer kan køre. Meget udstyr fra Philips og Siemens kan ikke sættes på netværket, hvilket kræver specielle netværk. Stroemnes nævner, at et middelstort sygehus kan have op til ti forskellige netværk. 802.1x authentication er heller ikke understøttet i alle applikationer.

Cisco har derfor lavet Cisco Medical-Grade Network løsningen, som fokuserer på at opretholde oppe-tiden døgnet rundt og beskytte sig selv mod faktorer, der kan true netværkets stabilitet. Desuden optimerer Cisco Medical-Grade Network-løsningen ikke kun tilgængeligheden og stabiliteten ved de forskellige applikationer og enheder tilknyttet infrastrukturen; løsningen sørger også for, at personalet i huset – og de ansatte, der arbejder hjemmefra – er i forbindelse med dem.

Medical-Grade Network giver mulighed for at køre data, telefoni og billeder på det samme netværk. I dag er mere end 300 applikationer godkendt til at køre på et Medical-Grade netværk.

Det er muligt at lave personalegrupper på tværs af sygehusene, som har adgang til de samme data, men i dag mangler der nogen, som kan opsætte rettighederne.

Også patienterne vil få nye muligheder. Foruden telefoni og tv vil de også have mulighed for at gå på internettet. Der vil også være mulighed for at se sin egen patientjournal, hvis sygehuset giver tilladelse.

Operation over nettet

I Norge har Cisco hjulpet til med opbygningen af Nord-norsk Health Net, der er skabt ud fra de tre nordligste hovedregioner i Norge. Netværket leverer et højhastig-

heds-, sikkert netværk til 12 hospitaler og giver mulighed for elektronisk udveksling af data samt en sikker 2 Mbps- eller ISDN-forbindelse til 70 praktiserende læger. Hver enkelt læge har en Cisco PIX501 firewall til at håndtere sikkerheden. Nord-norsk Health Net tilbyder i dag en række telemedicintjenester mellem læger, specialister og hospitaler.

Ciscos teknologier blev ligeledes brugt til verdens første hospital-til-hospital tele-robotik-assisterede operation. Kirurger ved St. Joseph's Healthcare i Ontario i Canada opererede en patient, der var 400 km væk, ved hjælp af en specialdesignet trearmet robot. Det blev muligt ved brug af Bell Canadas nationale IP-backbone, der benytter sig af Ciscos Multiprotocol Label Switching-teknologi (MPLS) til at muliggøre private IP-netværk (eller Virtual Private Networks) ud fra Bells nationale IP-backbone-infrastruktur.

NYHED!



DET NYE MOBILE AUTOMATISKE OMSTILLINGSBORD

Med MobileIVR™ forvandles en mobiltelefon nemt til et fuldt funktionsdygtigt automatisk omstillingsbord. Du får gratisomstilling via GSM-nettet og opnår en aflastning af den stationære, betjente omstilling.

BluePosition tilbyder en række af løsninger, der alle gør din mobiltelefoni løsning mere funktionel.

MOBILE IVR™

Læs mere på www.MobileCTI.dk eller kontakt BluePosition på 70 20 65 25.