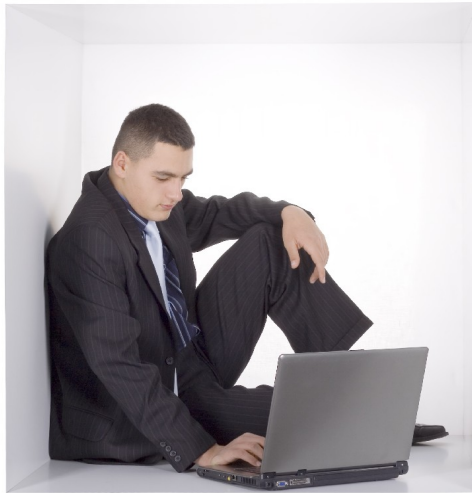


Virksomheder.



Præsentation af kvalitets båndbredestyring.

Dansk udviklet og patenteret.

**SmartShare StraightShaper™
SmartShare FairRouter™**

En unik bredbåndsoplevelse
for medarbejderne.....

.EI Design
...vi finder løsningen
+45 3584 1213



Indhold:

El Design Dokumenter.

- SmartShare modeller (DK)
- Hvem stjæler båndbredden (DK)

CaseStorys

- Svane Køkken (DK)
- Mansfeld (DK)
- OCCO (DK)

Solution Brief

- IP-telefoni VoIP SIP (DK)

White Papers

- SmartShare User Load Balancing™ (ENG)
- SmartShare Dynamic QoS™ (ENG)

DataSheet

- SmartShare StraightShaper™ 1000 Series (ENG)
- SmartShare FairRouter™ 1000 Series (ENG)

Dette er en samlemappe med dokumenter fra følgende leverandører, I kan altid hente de seneste direkte fra hjemmesiderne. Vi tager intet ansvar for ændringer eller fejl i materialet:

www.smartshare.dk

www.eldesign.dk

Opdateret sidst: 2010

.El Design : www.eldesign.dk : +45 35841213

København lørdag 2. maj 2009

Kort fortalt.

SmartShare router er udviklet til at fordele en internetforbindelse mellem beboerne i en boligforening eller mellem medarbejdere i en virksomhed. Den fordele båndbredden så alle har lige adgang til internetforbindelsen. Det er vigtigt at fordele båndbredden ellers oplever enkelte beboer eller medarbejder internetforbindelsen langsom.

SmartShare virker med alle typer af computere, platforme og har QoS, eks. Windows, linux, mac, playstation, x-box, philips netradio, IP-telefoni, ip-tv osv.

SmartShare kan benyttes på både ADSL, SDSL, FWA og fiberforbindelser.

SmartShare give ikke problemer for storforbrugere af internetforbindelsen, når der bliver hentet meget data filer f.eks. Film, musik eller store opdateringer, vil hastigheden kun, blive reduceret i det øjeblik hvor der er andre som benytter forbindelsen. Hvis en bruger henter sin post, vil den store fil få reduceret hastigheden i de få sekunder eller minutter som det tager at hente posten, herefter vil filen igen blive hentet med fuld hastighed.

Teknologien i SmartShare reducering og forøger hastigheden uden det medfører fejl i overførelse af filer eller øvrigt brug. SmartShare holder styr på alle brugere på nettet og beregner konstant det samlet forbrug på internetforbindelsen og forbruget for de enkelte brugere, derudaf kan SmartShare fordele internetforbindelsen ligeligt mellem alle der benytter internettet.

SmartShare holder også styr på, om jeres internetforbindelse er ved at være overbelastet, og reducere ligeledes hastigheden. Hvis en internetforbindelse bliver overbelastet vil det medføre fejl og den vil bryde ned midlertidig, det er noget de fleste boligforeninger og virksomheder oplever med jævne mellemrum. Det er irriterende når det sker, og det kan resultere i at filen skal hentes på ny, eller at der opstår fejl på hjemmeside som der er ved at blive hentet.

Anvendelse muligheder.

- Boligforeninger
- Virksomheder
- Medie / reklame bureauer
- Internetudbydere
- Internetcafeer
- Logning
- Lan-party og Net-party Sponsor aftaler.

Boligforeninger.

SmartShare placeres centralt i hoved krydsfeltet, den erstatter jeres eksisterende router og/eller linux server som I normalt fordeler jeres internetforbindelse med. Da SmartShare er udviklet til boligforeninger, kan den i modsætning til normale routere klare det forholdsvise store antal brugere som benytter internettet samtidig. I vil opleve at jeres internet bliver mere stabilt og fremkommeligt.

Virksomheder

I virksomheder kan man med fordel bruge en eller flere SmartShare i netværket. Det kunne være at en virksomhed ønsker at reservere en del af internetforbindelsen til webserver, mailserver eller VPN forbindelse. SmartShare vil stadig sikre en stabil fordeling af båndbredden.

Medie / reklame bureauer

I bureauer hvor der arbejdes med store billeder og videoer kan der med fordel benyttes SmartShare for at sikre adgang til jeres internetforbindelse. Hvis en medarbejder skal afsende eller modtage billeder, blokere det ikke længere for internetforbindelsen. SmartShare sikre at alle medarbejdere kan arbejde uhindret på internettet selv når der afsendes eller modtages store datamængder.

Internetudbydere

I backbone netværket kan SmartShare benyttes til at fordele internettet til de enkelte kunder. Det kunne være at udbyderen har solgt 5 stk. FWA 10 Mbit fra en 30 Mbit pulje, normalt vil samtids faktoren forhindre problemer, men når der er spidsbelastninger, kan det resultere i at enkelte af kunderne føler en væsentlig forringelse af hastigheden, her vil en eller flere SmartShare kunne løse jeres problem. De mange konfiguration muligheder giver et utal af muligheder i både store og små netværk.

Internetcafeer

Der er mange fordele ved at benytte en SmartShare i stedet for en normal router til jeres internetcafe. Den vigtigste er LowLatency Network Overclocking, der reducerer pingtiden med op til 2/3, det giver jeres spillere en forbedret oplevelse ved online spil. Desuden sikrer SmartShare med QoS at spil, video, radio og ip-telefoni har højeste prioritering i forhold til andet trafik. Hvis I oveni købet har spil eller webservere stående i cafeen understøttes de ligeledes af SmartShare. SmartShare kan benyttes på både ADSL, SDSL, FWA og fiberforbindelser.

Logning

Vi tilbyder lovpligtig logning til boligforeninger og virksomheder. Boligforeninger skal logge datatrafik når den har en størrelse på 100 lejligheder eller derover. Virksomheder skal logge datatrafik når de udbyder internet. Sempellogning er et koncept der sikrer at boligforeningen/virksomheden overlader hele opgaven med hensyn til logning til El Design. Vi sikrer den nødvendige døgnbemanding og kontakten til PET. Rekvirer venligst en prisliste.

Lan-party og Net-party Sponsor aftaler.

Det er en kæmpe fordel at have en SmartShare Bandwidth Manager med når I afholder store events. Vi kan derfor i mange tilfælde tilbyde en sponsoraftale eller partneraftale hvor vi også sikrer jeres internetforbindelse med det bedste udstyr på markedet. Kontakt os venligst for nærmere information om vores aftale.

Problemer eller opgradering.

Hvis der er problemer eller det er tid til at opgradere jeres udstyr i netværket, er I velkomne til at kontakte El Design omkring løsningsmulighederne. Vi er autoriseret forhandler af SmartShare Systems, HP Procurve, Molex netværk. Vi holder os opdateret med de nyeste teknologier, det sikrer kunderne at de får en professionel rådgivning og at arbejdet bliver udført som aftalt.

El Design er ligeledes autoriseret El Installatør, og udfører el installationer for virksomheder og boligforeninger i forbindelse med netværks arbejde.

Med venlig hilsen
Martin Lohse – El Design

København lørdag 2. maj 2009

Hvorfor forsvinde min båndbredde.

Internettet er et stort "gratis" netværk, og til glæde for os alle. Det betyder at udbydere af tjenester som video, radio, telefoni osv. finder løsninger som kan spare dem for penge. Danmarks Radio, Joost, Skype osv. benytter sig af løsninger som "stjæler båndbredden fra os" der er tale om UPLOAD båndbredden som er den mindste hastighed, vi har til rådighed. Når vi benytter en af disse tjenester, vil vi sende data videre til andre på internettet som også benytter de samme tjenester.

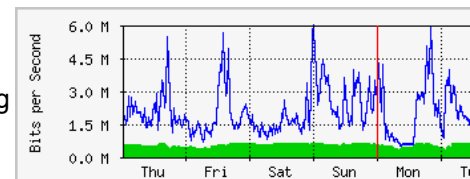
Når flere deler en internetforbindelse i boligforeninger, skoler, institutioner eller virksomheder, betyder det at en person kan blokere internetforbindelsen for alle de andre uden at vide det. Det sker fordi at UPLOAD båndbredden bliver brugt op af en person. SmartShare Bandwidth Manager sikre at både UPLOAD og DOWNLOAD bliver fordelt så dette problem ikke opstår.



Typisk internetforbrug i en boligforeningsløsning.

Det sker hurtigt at UPLOAD fyldes op, og begrænser DOWNLOAD hastigheden for alle brugere. Det hjælper at opgradere jeres forbindelse til en hvis grad, men skal der sikres at alle har lige adgang til internettet, må der ske en regulering. Se kurven.

Den grønne kurve er UPLOAD og den blå kurve er DOWNLOAD (Internetforbindelse 1/20MBit TDC).



Opdateringer til programmer som kører automatisk "stjæler også båndbredden fra os", jævnligt henter programmerne sikkerheds opdateringer til beskyttelse mod virus, systemændringer, fejl samt nye forbedret udgaver, for det meste uden at vi lægger mærke til det. Det kan også være at nogle på jeres netværk skal UPLOADE store filer, sende billeder til fremkaldelse, sende store e-mails osv.

Dette belaster jeres UPLOAD /DOWNLOAD på internetforbindelsen. Men mange opdaterings servere er så kraftige, at opdateringer automatisk får højere prioritet end anden trafik, derfor kan en person igen blokere hele jeres internetforbindelse. SmartShare Bandwidth Manager sikre at både UPLOAD og DOWNLOAD bliver fordelt så dette problem ikke opstår.

Kan det løses med at opgradere Internetforbindelse?

Ja det kan det, men det er ikke altid den bedste løsning, da man så skal have en betydelig overkapacitet. Det betyder ikke noget om en software opdatering tager 10 eller 20 min. at hente, om du hjælper 10 eller 20 andre personer til at se og hører internet video, radio eller IPtelefoni. Tænk jer om når vi vælger en løsning.

Kan det løses på andre måder?

Ja det kan løses ved at pålægge brugerne "regler om brug af internetforbindelsen".

Træf det rigtige valg?

Vi er professionelle og kan derfor hjælpe jer med at træffe det rigtige valg, vi kan opsætte overvågning på jeres netværk, før I skal beslutte jer.

Er en 1/20Mbit bedre end en 2/8Mbit, se på grafen ovenfor, den viser tydeligt at boligforeningen ikke kommer over 6Mbit i gennemsnit og at det er UPLOAD som begrænser denne mulighed derfor er en 2/8Mbit i dette tilfælde det bedste valg.

Prøv gratis en SmartShare og få en analyse internetforbruget.

Prøve en SmartShare Bandwidth Manager gratis 1 uge, og mærk selv forskellen, den kan hurtig opsættes i alle typer netværk uden at ændre jeres opsætning og uden nede tid for jeres brugere.

Samtidig kan vi tilbyde gratis overvågning og efterfølgende analyse af jeres internetforbrug. Dette tilbud gælder alle boligforeninger, skoler, institutioner og virksomheder i Danmark.

Med venlig hilsen
Martin Lohse – El Design

Svane Køkkenet samler alle data i én hosted løsning

Svane Køkkenet havde indtil for nylig en server og IT-ansvarlig i alle kædens 24 butikker. 3D-programmet Winner var flaskehals for at samle servere og IT-kompetencer i én hosted løsning, men SmartShares teknologi fik sat skub i datatrafikken. Det løftede ikke kun en stor IT-byrde af medarbejdernes skuldre, men minimerede også elforbruget til gavn for den grønne bundlinje.

“Uden SmartShares teknologi var det ikke lykkedes, for deres Bandwidth Manager er nøglen til centralisering og hosting for os.

Vi har sparet 20 servere væk, som vi ikke skal holde kørende og afkøle. Det har selv sagt en stor positiv indflydelse på vores elforbrug.

Løsningen har ikke kun gavnet vores konkurrenceevne og serviceniveau, den har også gjort vores virksomhed mere grøn”,

udtaler IT-Chef Anders Sommer, Svane Køkkenet.

Svane Køkkenet er en kæde, der er helt fremme i skoene, når det kommer til kundeservice og fremsynethed. Med 3D programmet Winner tilbyder kædens 24 butikker kunderne en virtuel 3D-oplevelse af farver, flader og rummelighed i deres nye køkken, inden de køber det. Men selv samme program betød også, at hver af de 24 Svane-butikker var nødt til at have deres eget lille kraftværk med egen server, afkølingssystem, økonomisystem og interne softwareopdateringer.

- Vi har længe meget gerne ville samle alle butikkerne på én fælles



central server, men tegneprogrammets filer er mildt sagt store. Hvis Winner skulle ligge på en ekstern server, ville det kræve en enorm internetforbindelse at transportere de data, der skal til for at håndtere vores grafik i 3D med 16 millioner farver fra den eksterne server til den lokale pc, siger Anders Sommer, som er IT Chef og uddannelsesansvarlig i Svane Køkkenet.

Nej tak til internetmotorvej

Ifølge Anders Sommer var situationen uholdbar i længden. Lokale opdateringer, IT-indkøb og beslutninger i de enkelte butikker tog tid fra salget, og derfor var det nødvendigt at få en løsning, som fjernede IT-byrden fra medarbejderne. Valget

Kundeprofil



Svane Køkkenet er en kæde af køkkenforhandlere startet tilbage i 1992. Kæden er siden vokset til 24 forhandlere spredt over hele landet. Svane Køkkenet har specialiseret sig i at udvikle og markedsføre køkkener, der er tilpasset det danske marked. Idéen er at sælge et køkken i høj kvalitet, der er dansk designet, dansk produceret og 100% dansk ejet.

“Hvis løsningen skulle opfylde Svane Køkkenets behov, var det nødvendigt at kunne styre datatrafikken intelligent. Det kan SmartShares boks, fordi den automatisk sikrer datatrafikken adgang til internettet.

Kunder kan derfor få et print af 3D præsentationerne af deres nye køkken uden ventetid, selvom datakommunikationen håndteres i vores hostingcenter i Herlev”, siger Steffen Meulengracht, salgsdirektør i Transenna.

faldt på en hosted løsning med en SmartShare Bandwidth Manager som omdrejningspunkt. Med den intelligente SmartShare teknologi har Svane Køkkenet kunnet klare sig med markant mindre hastighed på den dedikerede fiberforbindelse for at få trafikken til at flyde uden problemer. Dette vel at mærke med 3D tegneprogrammet distribueret fra hostingcentret.

Den hostede løsning er leveret af Transenna, som også bragte SmartShare Bandwidth Manager i spil.

Båndbredestyring var ifølge Steffen Meulengracht fra Transenna en af de vigtigste features ved løsningen:

- Hvis løsningen skulle opfylde Svane Køkkenets behov, var det nødvendigt at kunne styre datatrafikken intelligent. Det kan SmartShares boks, fordi den automatisk sikrer datatrafikken adgang til internettet. I Svane Køkkenets tilfælde betyder

det, at boksen sikrer alle printjobs problemfri adgang til internetlinjen. Kunder kan derfor få et print af 3D præsentationerne af deres nye køkken uden ventetid, selvom datakommunikationen håndteres i vores hostingcenter i Herlev, siger Steffen Meulengracht, salgsdirektør i Transenna.

Professionel kundeservice

I kraft af løsningen anvender alle Svane Køkkenets butikker i dag de samme programmer, versioner og software. Systemet opdateres fra ét centralt sted, og det betyder, at medarbejderne, uanset hvornår de logger på, altid har adgang til de seneste priser, kataloger og salgsmaterialer.

- Det har fjernet en stor administrativ IT-byrde ude i butikkerne, og samtidig er vi kommet af med en række potentielle fejlkilder. Alt i alt får det Svane Køkkenet til at fremstå mere professionelt over for kunderne, siger Anders Sommer.

- Vi havde ikke kunnet centralisere driften, hvis ikke vi kunne styre datatrafikken. I stedet for et lyskryds, hvor trafikken skal holde tilbage, har vi fået en rundkørsel, hvor al trafik kører i et jævnt flow. Den specielle fordel for os er, at vi kan give print til kunderne uden at forstyrre de øvrige brugere af internetforbindelsen. Dermed kan vi opretholde vores høje kundeservice, selvom vi har skåret ned på IT-udgifterne ude i butikkerne.

Gavner den sorte og grønne bundlinje

Den nye løsning har ikke kun sparet Svane Køkkenet en masse omkost-

ninger på servere, elforbrug og IT-kompetencer, men har også en effekt på den grønne linje.

- Rent fysisk har vi sparet 20 servere væk, som vi ikke skal holde kørende og afkøle. Det har selv sagt en stor positiv indflydelse på vores elforbrug og på vores grønne bundlinje. Uden SmartShares teknologi var det ikke lykkedes, for deres Bandwidth Manager er nøglen til centralisering og hosting for os. Løsningen har ikke kun gavnet vores konkurrenceevne og serviceniveau, den har også gjort vores virksomhed mere grøn, og det er vi meget tilfredse med, siger Anders Sommer fra Svane.

Systemintegrator



Transenna A/S leverer Intelligent SystemHosting®. SystemHosting® er en færdig hosted IT-plattform, hvor forhold som antivirus, backup, opdateringer og hjemmeopkobling er standard.

Herudover tilbydes en unik mulighed for tilpasning med egen eller ny software, antal brugere, diskplads, administratorniveau m.v.

Transenna er samtidig specialister i Dynamics NAV løsninger, enten drevet traditionelt hos kunden eller på SystemHosting® platformen.

Transenna har kontor i Herlev og i Silkeborg og er Microsoft Gold Certified Partner og VMware Enterprise Partner.

Læs mere på www.transenna.dk

Marielundvej 46 B - 2730 Herlev - +45 70 20 00 93 - info@smartshare.dk - www.smartshare.dk

Mansfeld fik IP-telefoniens Rolls Royce

Mansfeld leverer ventilations- og køleanlæg til børnehaver, laboratorier og hospitaler m.m. og er dybt afhængige af telefoni. Under en flytning svigtede det tidligere telefonselskab, og PC-assistance trådte til med SmartShares teknologi, som intelligent prioriterer trafikken fra IP-telefoni og sikrer kvaliteten på linjen. Løsningen tjente sig lynhurtigt ind og har både skåret 60 procent af telefonregningen og frigjort receptionistens hænder fra telefonen.

Mansfeld har 6 ansatte med ekspertise i ventilations- og køleanlæg og installerer alt fra komfortanlæg i børnehaver og industrielle ventilationsanlæg til renrumsventilation på hospitalers operationsstuer. Mange steder har ventilation og køling afgørende betydning for teknisk udstyr, produkter og ansatte, og går et anlæg i stykker, kan det have katastrofale følger for kunden.

I kritiske situationer tilbyder Mansfeld en direkte akut telefonlinje og garanterer at rykke ud omgående, hvis uheldet skulle være ude. Under en flytning mistede Mansfeld deres telefonlinje, og det havde nær kostet virksomheden dyrt. SmartShare FairRouter har nu samlet al internettrafik i én ADSL-forbindelse og sikrer samtidig Mansfeld god kvalitet på IP-samtalerne og høj hastighed på nettet.

"Vores akutopkald gør os dybt afhængige af telefoni. Hvis vi misser et opkald, risikerer vi at miste kunden. Situationen var derfor kritisk, da vi under en flytning fra Herlev til Stenløse blev svigtet af vores gamle telefonselskab og slog dørene op til et nyt kontor uden hverken telefoni eller internet. PC-assistance overvandt vores skepsis for IP-telefoni med SmartShares intelligente teknologi. På tre dage fik vi samlet al internettrafik i én ADSL-forbindelse, og nu kører



både internet, mail, fax og IP-telefoni fuldstændig problemfrit sammen. Alle medarbejderne kan bruge løs af netforbindelsen uden det forstyrrer kvaliteten af IP-samtalerne", fortæller Toni Krondal, administrerende direktør i Mansfeld.

IP-telefoniens genfødsel

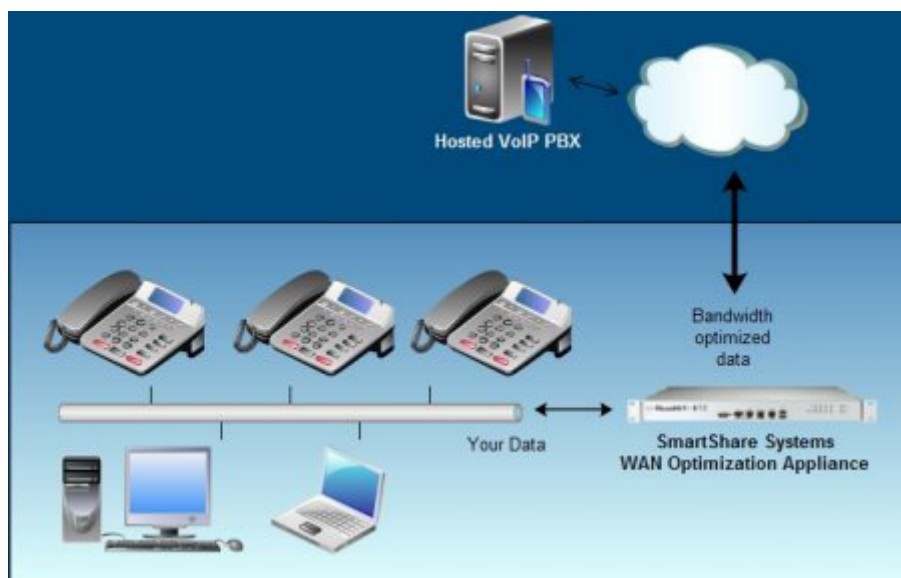
IP-telefoni kræver dedikeret båndbredde, fordi det drejer sig om tidsfølsom trafik, der ikke tåler forsinkelse eller forstyrrelse. Desværre må trafikken fra IP-telefonerne ofte slås om båndbredden med trafikken fra anden internetbrug, og det går hårdt ud over kvaliteten på samtaler via IP.

Om Mansfeld

Mansfeld leverer ventilations- og køleanlæg til børnehaver, laboratorier og hospitaler.

Mansfeld udfører ventilationsopgaver af enhver art, fra tegnebordet til færdigt projekt. Herudover tilbyder Mansfeld et bredt produktprogram til løsning af enhver procesudsagningsopgave. Alle produkter kan leveres i standard udgave eller specialdesignes efter den enkelte opgave og kundens ønske.

Læs mere på www.mansfeld.as



gere omstillingen via en portal på internettet, og det giver færre opkald til receptionen. Receptionisten kan derfor bruge tiden til andre opgaver. Specielt for små virksomheder er der store besparelser at hente ved at optimere arbejdskraften og brugen af telefoni og internet. Løsningen er derfor tjent lynhurtigt ind og giver samtidig flere besparelser på lang sigt", siger Toni Krondal.

"IP-telefoni har fået et dårligt ry, fordi samtalerne ofte skratter eller bliver usammenhængende. Mange løser problemet ved at skrue bevidstløst op for antallet af megabit og ender med astronomiske ADSL-forbindelser for at sikre kvaliteten. Som leverandør kan vi tydeligt mærke den skeptiske indstilling overfor IP-telefonien, men SmartShares teknologi har givet os et godt kort på hånden. Teknologien er intelligent og prioriterer simpelthen IP-samtalens trafik på internetforbindelsen. Det sikrer, at samtalen ikke bliver usammenhængende eller skrattende", siger Jann Kallehauge, administrerende direktør, PC-assistance.

"Vi har fået en intelligent løsning, hvor trafikken fra IP-samtalerne kun optager den plads, der skal til at sikre kvaliteten. Den øvrige båndbredde kan vi bruge på at tjekke mails og surfe, uden det forstyrrer kvaliteten på IP-

samtalerne", siger Toni Krondal, administrerende direktør, Mansfeld.

Investeringen tjent lynhurtigt ind

Mansfeld har ikke kun fået en fremtidssikret telefoniløsning, de har også sparet 60 procent på telefonregningen, fordi opkald internt og til udlandet er blevet betydeligt billigere. Derudover har løsningen avancerede funktioner til viderestilling, som gør receptionistens telefonpasning overflødig.

"Fra IP-telefonerne ringer vi for kun 8 øre til fastnet og 79 øre til mobil. Modsat de fleste andre med IP-telefoner behøver vi ikke en separat ADSL-forbindelse til IP-telefoni, fordi SmartShares teknologi sikrer både kvaliteten på IP-samtalerne og hastigheden på nettet. Billige samtaletakster og én ADSL-linje er noget, der kan mærkes på telefonregningen. Derudover kan vi selv diri-

Systemintegrator PC-assistance

"Som leverandør kan vi tydeligt mærke den skeptiske indstilling overfor IP-telefonien, men SmartShares teknologi har givet os et godt kort på hånden. Teknologien er intelligent og prioriterer simpelthen IP-samtalens trafik på internetforbindelsen. Det sikrer, at samtalen ikke bliver usammenhængende eller skrattende", siger Jann Kallehauge, administrerende direktør, PC-assistance.

www.pc-assistance.dk

SmartShare Systems A/S
Tobaksvejen 25
DK-2860 Søborg
Denmark

Tel: (+45) 70 20 00 93
Fax: (+45) 70 23 92 93
info@smartsharesystems.com

© 2009 SmartShare Systems A/S. All rights reserved.
SmartShare®, FairRouter™, StraightShaper™, MultilinkBalancer™,
User Load Balancing™ and Dynamic QoS™ are trademarks of
SmartShare Systems A/S. All other product names, company
names, trademarks, registered trademarks, logos and symbols are
the property of their respective owners.

Portions of SmartShare Systems' products are protected under
SmartShare Systems' patents, as well as patents pending.

Specifications subject to change without notice.

www.smartsharesystems.com

CS2004-01-00

SmartShare sikrer datatrafikken for virksomheder i randområderne

For handelsvirksomheden OCCO lød tilbudet om en hosted IT-plattform som sød musik. Men dårlig internetdækning i Gilleleje var tæt på at sætte en stopper for den gode forretningsidé. SmartShares Bandwidth Manager løste den gordiske knude.

Flere og flere virksomheder skifter de lokale servere og it-afdelingen ud med hostede it-løsninger. Udsigten til kontante besparelser og øget fleksibilitet har sendt både store og små virksomheder ud på hostingmarkedet, men for en lang række af de virksomheder, der ligesom uden for storbyerne, har hosting hidtil været en teoretisk mulighed. Internetdækningen i randområderne er ganske enkelt for dårlig til, at der kan garanteres stabil og tilstrækkelig netværkskapacitet begge veje mellem hostingcenteret og virksomheden.

Det kan hostingselskabet Transenna skrive under på. Virksomheden hoster IT-løsninger for et meget stort antal virksomheder og har flere gange stået med kunder, som har måttet vælge mellem enten at investere i en uforholdsmæssig dyr internetforbindelse for at kunne gå i luften med hosting eller helt opgive projektet.

- Teknikken spiller fallit rigtig mange steder på landkortet. Den mangelfulde internetdækning har været en stor udfordring for os som leverandør og vores kunder, for hele hostingkonceptet står og falder med, at kunden kan sende og modtage data og applikationer uden ventetider og klumper i trafikken, fortæller Steffen Meulengracht, salgsdirektør i Transenna.

Det sorte hul i Gilleleje

I dag har Transenna løst problemet ved hjælp af en SmartShare Bandwidth Manager til intelligent styring af båndbredden, som sikrer, at alle

brugere kan hente og overføre data smidigt og uden forsinkelser. En af de virksomheder, der har stor succes med SmartShare-løsningen, er OCCO i Gilleleje. Virksomheden havde problemet med mangelfuld internetdækning helt inde på livet, men gik i starten af 2008 i luften med en SmartShare-løsning, som siden har styret al datatrafik.

- Vi har nu kørt med SmartShares Bandwidth Manager i nogle måneder, og det fungerer upåklageligt. Vi downloader ofte store billedfiler fra vores leverandører herhjemme og i udlandet, og det foregår smertefrit, selvom internetdækningen er helt håbløs i Gilleleje. Tidligere stod vores server i kælderen, men vi har valgt at outsource det hele til Transenna, dvs. vores komplette it-plattform, inklusive alle standard- og specialprogrammer, printstyring og daglig backup. Alt drives og hostes via Transennas hostingcenter. Derfor er det vigtigt, at datatrafikken mellem os og Transennas hostingcenter fungerer, og det gør den i kraft af SmartShare-løsningen, forklarer Leila Nielsen fra OCCO.

OCCO er en mindre handelsvirksomhed med speciale i brandfarlige væsker og er derfor underlagt skrappe sikkerhedskrav. Det betyder, at OCCOs medarbejdere skal have adgang til en række specialprogrammer døgnet rundt, så derfor var der strenge krav til tilgængelighed og kapacitet, da virksomheden besluttede at investere i en hosted platform.

“Vi har nu kørt med SmartShare Bandwidth Manager i nogle måneder, og det foregår smertefrit, selvom internetdækningen er helt håbløs i Gilleleje” forklarer Leila Nielsen fra OCCO.

“Har man en SmartShare Bandwidth Manager til at styre trafikken og trække på kapaciteten intelligent, kan man spare mange penge på internetomkost.” påpeger salgsdirektør Steffen Meulengracht, Transenna.

Kundeprofil



OCCO er leverandør af kvalitetsprodukter til dansk industri og institutioner gennem mere end 20 år. OCCOs landsdækkende net af salgskonsulenter står til rådighed med professionel rådgivning i forbindelse med valg af de rigtige løsninger, produkter samt vedligeholdelse.

Occo tilbyder bl.a.:

- ARAL Køle & smøremidler og olier
- COMET - Professionel opvask
- FROST - Alternativ snesmeltning
- Rense- og affedtningsmidler
- Effektive rengøringsmidler
- Flydende håndværktøj

Valget faldt på SystemHosting® fra Transenna i Herlev - et godt valg til en virksomhed som OCCO, eftersom løsningen kan skræddersys til netop deres unikke behov og forudsætninger, uden at gå på kompromis med hostingfordele som performance, datasikkerhed og pris. Eneste krav til OCCO var at internetdækningen skulle være i orden. Det var den desværre ikke i Gilleleje.

- Hele setuppet var klart, men vi kunne ikke få datatrafikken til at køre stabilt. Vi havde adskillige internetudbydere ude og kigge på opgaven, men de endte alle sammen med at give op, når de kom ud på stedet. Teknisk set kunne projektet ikke være blevet gennemført uden SmartShare, som samtidig også har sparet OCCO for nogle meget dyre internetforbindelser. Vores beregning viser, at besparelsen ligger i størrelsesordenen kr. 2.000,- pr. måned. Dertil kommer besparelse på etablering af fiberlinien som i mange tilfælde koster mellem kr. 20.000,- og 40.000,-. Med SmartShare som en del af hosting-løsningen kan OCCO derimod fortsætte med den almindelige og billige ADSL-forbindelse, forklarer Steffen Meulengracht.

Fra netværksanarki til båndbreddedemokrati

- Problemet er, at internettrafik normalt kører efter et først-til-mølle princip, så den, der først lægger beslag på netkapaciteten, får den, og efterlader de andre brugere med ingen eller meget begrænset båndbredde. I områder med begrænset internetdækning skaber de anarkistiske principper virkelig problemer. I OCCOs tilfælde kunne det betyde, at et stort printjob kunne bremse en

vigtig kørsel i Navision-økonomi-systemet. Eller at en medarbejder, der sender en stor mail ud, kunne bremse adgangen til nogle af sikkerhedsapplikationerne. Derfor er man nødt til at finde en løsning, der kan fordele den båndbredde, der er til rådighed og prioritere trafikken ud fra nogle fastsatte principper, og det er netop, hvad den intelligente SmartShare Bandwidth Manager gør, siger Steffen Meulengracht.

SmartShares Bandwidth Manager identificerer og prioriterer datatrafikken både på funktionsniveau og brugerniveau. Det vil sige, at fx IP-telefoni prioriteres højere end netbrowsing, så man sikrer, at der altid er hul igennem for telefonopkald, mens surfing på nettet måske forsinkes med nogle få millisekunder. Den samme form for prioritering foregår på brugerniveau, så brugerne ikke kan blokere for hinandens datatrafik.

Bremser eskalerende internetudgifter

- Bandwidth Manager styrer trafikken virkelig godt. Forsinkelserne er så minimale, at ingen brugere bemærker dem. Det betyder, at det selv i områder med begrænset internetdækning er muligt at få endog meget stabil datatrafik og hurtige upload og downloadtider. At vi kan køre en hostet løsning hos OCCO i Gilleleje er et bevis i sig selv for Bandwidth Manager's intelligente kapacitetsudnyttelse, forklarer Steffen Meulengracht, som mener at SmartShares Bandwidth Manager kan være med til at bremse de eskalerende udgifter til internet overalt.

- Selv for virksomheder med behov for fiberforbindelser kan der spares penge med den intelligente Bandwidth Manager. Der er stor forskel

i prisen på at drifte en 6/6Mbit og en 30/30Mbit forbindelse. Med SmartShare har du mulighed for at balancere dit internetforbrug, så du kan klare dig med en mindre forbindelse, frem for bevidstløst at skrue op for kapaciteten. Selv den største forbindelse kan jo blive lagt ned, hvis nogen går i gang med at downloade kæmpefiler. Det har vi prøvet i Transenna, hvor vores 100Mbit linje gik i knæ, da vi downloadede de nyeste Microsoft updates. Medicinen er ikke at øge kapaciteten konstant, for det er skruen uden ende. Hvis man derimod styrer trafikken og trækker på kapaciteten intelligent, kan man spare mange penge, påpeger Steffen Meulengracht.

Systemintegrator



Transenna A/S leverer Intelligent SystemHosting®. SystemHosting® er en færdig hosted IT-plattform hvor forhold som antivirus, backup, opdateringer, hjemmeopkobling er standard.

Herudover tilbydes en unik mulighed for tilpasning med egen eller ny software, antal brugere, diskplads, administratorniveau m.v.

Transenna er samtidig specialister i Dynamics NAV løsninger, enten drevet traditionelt hos kunden eller på SystemHosting® platformen.

Transenna har kontor i Herlev og i Silkeborg og er Microsoft Gold Certified Partner og VMware.

Marielundvej 46 B - 2730 Herlev - +45 70 20 00 93 - info@smartshare.dk - www.smartshare.dk

Problemfri og billigere IP-telefoni med Dynamic QoS™

Problemfri IP-telefoni uden "knas" på linjen

SmartShare Bandwidth Manager gør det nu muligt for alle at have problemfri IP-telefoni med høj lyd kvalitet takket være de patenterede teknologier User Load Balancing og Dynamic Quality of Service™, der sikrer at alle telefonsamtaler inklusiv Skype kommer igennem uanset belastningen på internetforbindelsen.

IP-telefoni har været anvendt af teleselskaberne i årevis, og det virker upåklageligt, så længe data problemfrit kan sendes frem og tilbage på internettet.

Ofte får IP-telefoni skyld for at have dårlig samtalekvalitet og være ustabil. Dette skyldes som regel, at din forbindelse til Internettet ikke forstår at prioritere dine telefonsamtaler, frem for anden internettrafik.

IP-telefoni på delt internetforbindelse

Set i bakspejlet har det kun været muligt at garantere IP-telefoni med acceptabel samtalekvalitet på separate netværk, fx. gennem en ekstra adsl linje med dobbelt kabling og router opsætning. Dette er både dyrt, komplekst og ikke særligt fleksibelt.

SmartShare gør det muligt at samle VoIP og internettrafik på en og samme internet forbindelse uden at gå på kompromis med samtalekvaliteten. SmartShare gør det billigere og nemmere at anvende IP-telefoni som nu kan integreres med virksomhedens øvrige systemer.

Automatisk prioritering af telefonsamtaler

SmartShare Bandwidth Manager er baseret på mange års erfaring med udvikling af netværksudstyr til forretningskritiske miljøer. Den adresserer mange af de problemer, traditionelle routere har, og sikrer via sin unikke flowbaserede arkitektur, at data altid kommer igennem. SmartShare Bandwidth Manager er baseret på Dynamic Quality of Service™ (Dynamic QoS) teknologien. Den analyserer internettrafikken mange tusinde gange i sekundet og sørger for, at realtidstrafikken altid kommer hurtigt frem til brugeren. Det betyder, at telefonen altid virker, og at man altid kan



Papiruld Danmark ApS

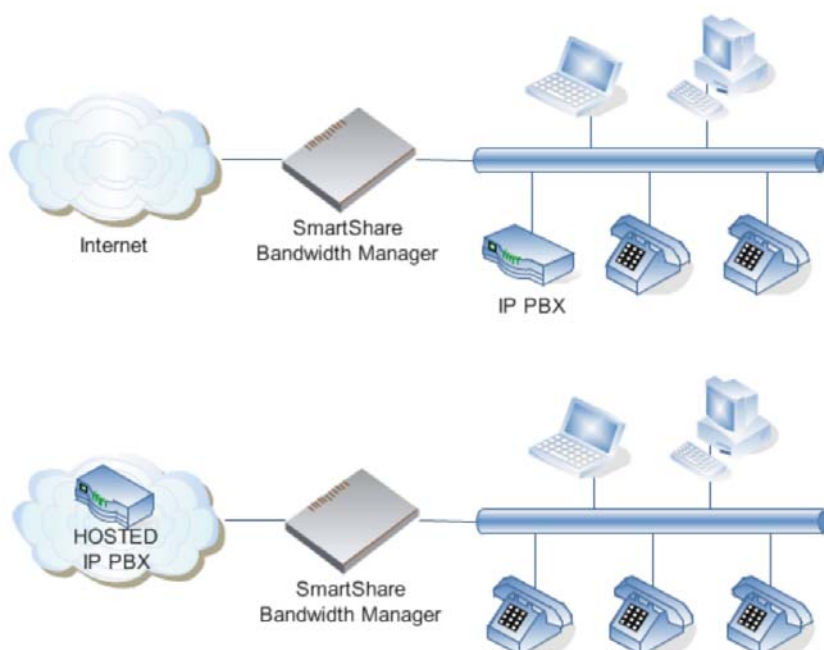
"Med SmartShare kører det perfekt. Vores telefoni har fået et markant kvalitetsløft, også ved spidsbelastningsperioder hvor medarbejderne er på internettet. Det er jo fantastisk."

udtaler Adm. Dir. Claus Skov, Papiruld Danmark ApS

PC-assistance

"Jeg valgte SmartShare Bandwidth Manager til min kunde, fordi jeg ikke vil gå på kompromis med kvaliteten og teknologien. SmartShare løser opgaven på en unik og effektiv måde og sikrer en høj samtalekvalitet."

siger Jann Kallehauge, PC-assistance



Let at installere og vedligeholdelsesfri drift

SmartShare Bandwidth Manager er vedligeholdelsesfri – selv ved store ændringer i brugernes adfærdsmønster tilpasses fordelingen af båndbredden automatisk og kræver ingen ændring i opsætning.

SmartShare kræver heller ikke installation af særlige programmer eller ændringer i indstillingerne på brugernes computere.

Status	WAN	LAN	NAPT	Adv
Status Overview				
System		WAN		
UTC Time	No NTP Server	Link	UP	
Uptime	22 Minutes	IP Address	192.168.1.2	
Memory Usage	24 %	MAC Address	00:90:08:0A:0C	

kommunikere online uanset den øvrige belastning på internetforbindelsen. Prioriteringen af telefonsamtaler og datatrafik foregår automatisk og kræver ingen opsætning eller vedligeholdelse af konfigurationen.

Dynamic QoS™ kontra traditionel QoS

Traditionelle QoS løsninger kræver manuel opsætning og er baseret på, at man reserverer båndbredde til forventet forbrug. Det har en række uheldsmæssigheder, hvoraf de mest åbenlyse er:

- At reserveret båndbredde er spildt, når den ikke bruges.
- At reserveret båndbredde er en fast størrelse, som kan opbruges. Når kvoten er opbrugt, forringes samtalekvaliteten, og man vil i nogle tilfælde opleve udfald.

SmartShares Dynamic QoS teknologi har ikke disse ulemper. Den håndterer al VoIP trafik dynamisk efter belastning og behov, så du får optimal udnyttelse af din internetforbindelse uden behov for at reservere båndbredde, som du måske slet ikke bruger. På den måde kan du spare internetomkostninger samtidig med, at samtalekvaliteten altid er sikret.

Test scenarie

Gennem sammenlignende tests viser vi, hvordan SmartShare Bandwidth Manager sikrer samtalekvaliteten på en fuldt belastet ADSL linje. Vi har testet SmartShare Bandwidth Manager op imod en SMC Barricade router og en Cisco 1600 router, som begge er konfigureret med traditionel QoS.

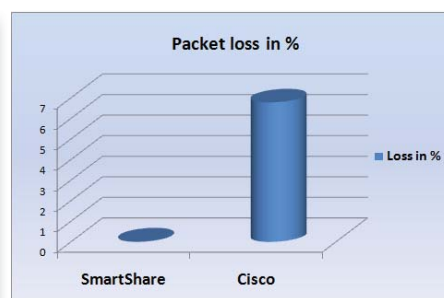
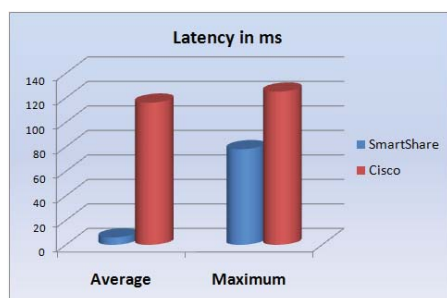
Testopstillingen er som følger:

- Internet Server: VoIP server + File Server
- Router on 2M/512K Internet line
- User A: 1 VoIP + 10 downloads
- User B: 1 VoIP + 10 uploads

Test konklusion

Testen viser, at SmartShare Bandwidth Manager giver en markant mindre tidsforsinkelse i datatrafikken (latency), og at den mister langt færre pakker (packet loss) end Cisco og SMC routerne og dermed sikrer samtalekvaliteten. Nedenstående er de reelle måledata fra testen.

	Smart-Share	Cisco 1600
Average latency in ms	6	116
Maximum latency in ms	78	125
Packet loss in %	0,02	6,78



Specifikationer

	DT	RM
Rackmonterbar - 1U		X
Størrelse (H/B/D cm)	5/24/16	4,4/43/26
Throughput (Mbit/s)	60	200
User Load Balancing™	X	X
Dynamic QoS™	X	X
IP Router	X	X
NAT Router	X	X
SPI Firewall	X	X
DHCP Server	X	X
Flows ¹	5.000	200.000
Subnets ¹	50	1.000
Network Overclocking®	X	X
Firmware opgraderbar	X	X
Logning ²	X	X
LAN porte (RJ45)	1	1
WAN porte (RJ45)	1	1

1) Afhænger af model.

2) I henhold til logningsbekendtgørelsen.

Forhandler stempel



Bandwidth Manager Solution Brief

Specifications are subject to change without notice. SmartShare, Dynamic QoS, User Load Balancing and Network Overclocking are registered trademark or trademarks of SmartShare Systems in Denmark and certain other countries. Copyright © 2008 SmartShare Systems A/S. All rights reserved. Other brands and product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

Marielundvej 46 B - 2730 Herlev - +45 70 20 00 93 - info@smartshare.dk - www.smartshare.dk

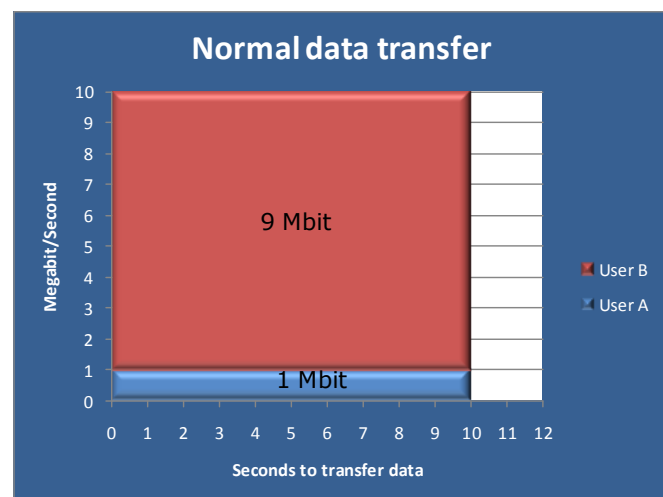
SmartShare User Load Balancing™

SmartShare User Load Balancing™ is a patented technology that is integrated into all SmartShare Systems products. This technology automatically allocates bandwidth so that all users have the optimal speed on the internet. Imagine an IT roundabout that makes all traffic flow smoothly without any queues or slow response times – this is the philosophy behind User Load Balancing. The technology identifies the number of users, analyzes their behavior and allocates a suitable amount of bandwidth based on the individual's needs.

Fair data transfer with ULB™

In today's business networks, there are constant smaller or larger data transfers between users and internet services or servers. The internet was originally designed to allocate bandwidth per flow, which means a user who establishes many flows will get more bandwidth than a user who uses fewer sessions.

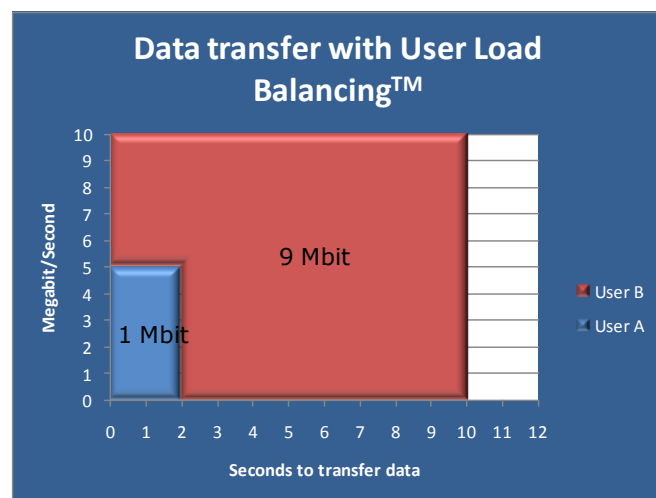
For example, two users are downloading data from the internet on a shared 10 Mbit/s internet connection using a Cisco 1841 router. Together, the two users are downloading 10 files with 10 Mbit of data. User A downloads 1 file (1 Mbit) and hence gets 10% of the internet bandwidth, and User B downloads 9 files (together 9 Mbit) and gets 90% of the bandwidth.



What we can see here is that both users will have their data transfers completed after exactly 10 seconds.

If the two users had the benefit of SmartShare **User Load Balancing™**, the internet bandwidth would be fairly distributed and User A would not get 10% but 50% of the available bandwidth during the transfer. This would in effect mean that User A would have his/her data transfer completed after just 2 seconds – having a much better user experience. What we can

also see is that in the two first seconds, User B gets "only" 50% of the available bandwidth – shared with User A – and then 100% when User A's transfer has completed. The result of this is that User B still completes his/her data transfer after 10 seconds and thereby does not experience a slower transfer!



P2P management with ULB™

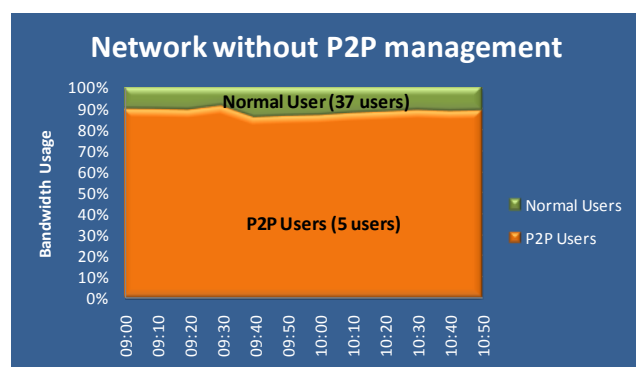
The growth of peer-to-peer traffic (P2P) has caused a major problem for operators and companies of all sizes. SmartShare Systems has a unique approach to this problem, which – unlike many other products – is 100% effective.

P2P applications are a problem because they are very "greedy" for network resources. They use various techniques, such as opening very large numbers of flows and masquerading as other applications, which result in them taking far more than their fair share of the available bandwidth in the network. Measurements by service providers show that 70% or more of total bandwidth can be taken by these applications, even though less than 5% of users are using them.

The common method of detecting P2P until now is "Deep Packet Inspection" (DPI), i.e. inspecting the contents of users' data packets looking for the data

patterns which identify known P2P applications. DPI has several problems though:

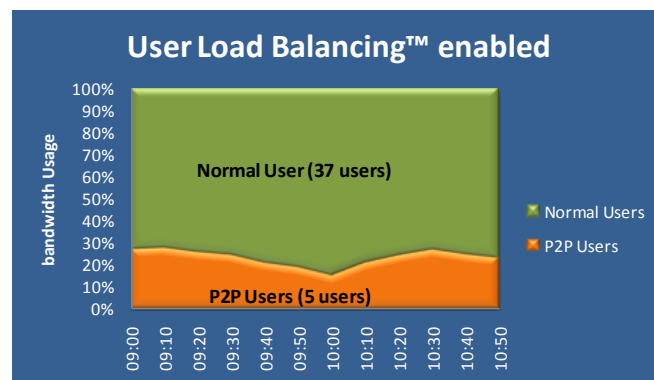
- Examining every byte of user data requires a lot of computation. DPI devices either have low performance or are very expensive. Equipping a 10+ megabit internet connection with DPI is often prohibitively expensive.
- Detecting P2P applications requires up-to-date signatures of their data patterns. But these applications are constantly mutating as their developers try to avoid detection, making the maintenance of up-to-date signatures nearly impossible.
- Increasingly, P2P applications use encryption, making it impossible to detect them using DPI no matter how powerful the processor or how sophisticated the signatures and algorithms.
- P2P applications use as much bandwidth as they can get, so detecting *most* of them offers little or no benefit. Measurements in service provider networks have shown that eliminating 70% of P2P users has no benefit for other users - the remaining 30% of P2P traffic simply expands to fill the void.



The simplest way to ensure fair network usage is basically to use SmartShare products. They all have **User Load Balancing™** enabled and with this facility, all users will receive an equal share of network

bandwidth, regardless of the number of flows they have. A user who is downloading a legitimate video at one address, and a neighbor who has a greedy P2P application, will receive exactly the same share of the network.

This is much better than today's situation, where the P2P user will typically get 10 or more times the bandwidth of the legitimate user. The SmartShare products do this without any configuration commands. No complex policy setting and no updating of signature files is needed.



The graph above shows a SmartShare product with User Load Balancing™ enforcing fairness between P2P and normal users.

To summarize, all SmartShare Systems appliances are dedicated to managing all types of internet traffic by guaranteeing optimal fairness between all users and at the same time, controlling peer-to-peer traffic optimally.

© 2010 SmartShare Systems A/S. All rights reserved.

SmartShare Systems A/S
Tobaksvejen 25
DK-2860 Søborg
Denmark

Tel: (+45) 70 20 00 93
Fax: (+45) 70 23 92 93
info@smartsharesystems.com

SmartShare®, SmartAnalyzer™, StraightShaper™, FairRouter™, MultilinkBalancer™, User Load Balancing™ and Dynamic QoS™ are trademarks of SmartShare Systems A/S. All other product names, company names, trademarks, registered trademarks, logos and symbols are the property of their respective owners.

Portions of SmartShare Systems' products are protected under SmartShare Systems' patents, as well as patents pending.

Specifications subject to change without notice.

www.smartsharesystems.com

WP0001-01-00

SmartShare Dynamic QoS™

Dynamic Quality of Service™ is a SmartShare patented technology which is integrated into all SmartShare Systems products. This technology analyzes traffic patterns and automatically prioritizes time-sensitive traffic such as IP telephony, video conferencing and thin clients, so that they operate flawlessly and without delays. The traffic analysis takes place continuously, and the prioritization and allocation of extra bandwidth happens in a fraction of a second. No technical insight is needed to use Dynamic Quality of Service. As the technology is an integral part of the bandwidth optimization function, there is no need for configuration or manual allocation of bandwidth for connections.

Change towards hosted services

Today's business networks serve multiple mission-critical real-time applications. More and more companies are adopting Unified Communications solutions and equally many are using these as hosted services, also called Software as a Service (SaaS) or Cloud Computing. When utilizing these kinds of services, the internet connection often becomes the primary point of problems. Unified Communications services such as VoIP (IP-Telephony) and video conferences require a certain, but not too high, amount of constant bandwidth but more importantly, a low latency connection to deliver good quality for the users. Many people incorrectly think that high bandwidth, more Mbit, is the solution to overcome poor VoIP conversation quality, but predictable and low latency connectivity is actually much more important.

Traditional versus Dynamic QoS

Traditional QoS solutions require manual setup and are based on a need to reserve bandwidth against expected use. This creates a number of disadvantages, of which the most obvious is that reserved bandwidth is wasted when not in use. Secondly, reserved bandwidth has a fixed size limit and can, if exceeded completely, results in a degradation of VoIP conversation. Thirdly, traditional QoS requires that all equipment end-to-end has been configured identically using the same QoS scheme (DSCP tags) and that the internet service provider (ISP) uses the QoS configuration to allocate priority in the ISP core. Getting QoS from the ISP is usually a very costly service and will then only guarantee QoS within the ISP core. If the hosted service provider used by the company is located outside the ISP core, the QoS tags are not preserved and paid QoS will provide no effect whatsoever.

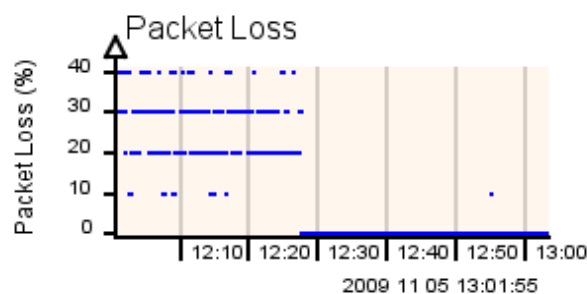
SmartShare's Dynamic QoS technology has none of these disadvantages. It processes all voice, video and data traffic dynamically on the basis of current needs, optimizing internet connection utilization without the need to reserve bandwidth that may never be used. Secondly, it is independent of the QoS schemes provided by the ISP. This way, you can save internet costs while guaranteeing service quality.

Benchmarks prove the point

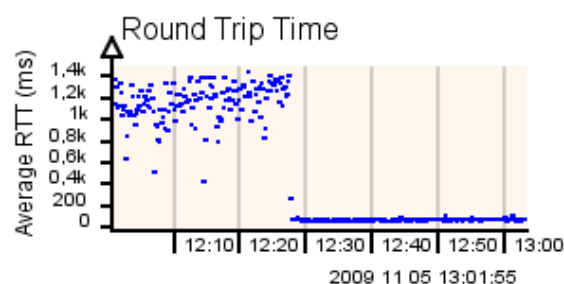
In order to quantify our claims, SmartShare has conducted two different benchmark tests, both using a 2Mbit/512kbit ADSL business grade internet connection.

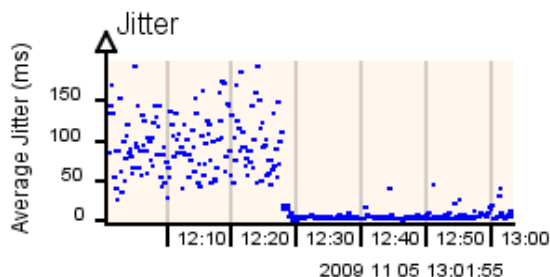
The first setup has two PC's connected to the ISP provided router (in this test a ZyXEL). The first PC runs BitTorrent on Windows Vista, downloading various ISO Linux images and in so doing, will congest the internet connection. The second PC runs **SmartShare SmartAnalyzer™** which sends PING packets to Google.com and measures packet loss, round trip time and jitter.

Initially we used and could measure a packet loss rate often above 20%, round trip time averaging around 1 second and jitter around 100ms.



We then inserted **SmartShare StraightShaper™** into the LAN side of the ZyXEL router (from the graphs at around 12:18) and results improved immediately. The packet loss went down to 0.1%, round trip time averaged 75ms and jitter went as low as 8ms.

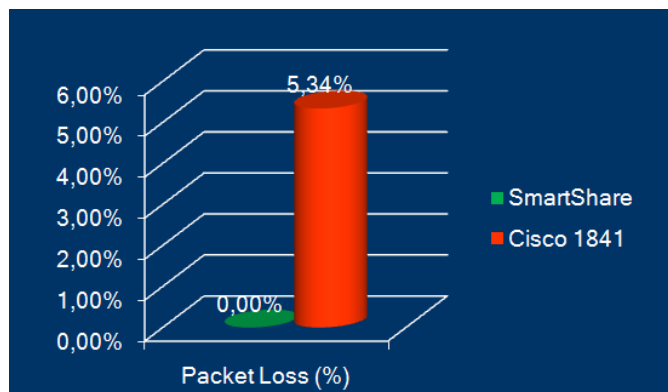
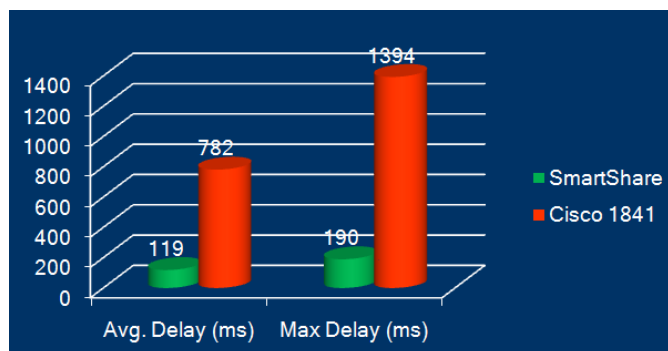




The effect on VoIP

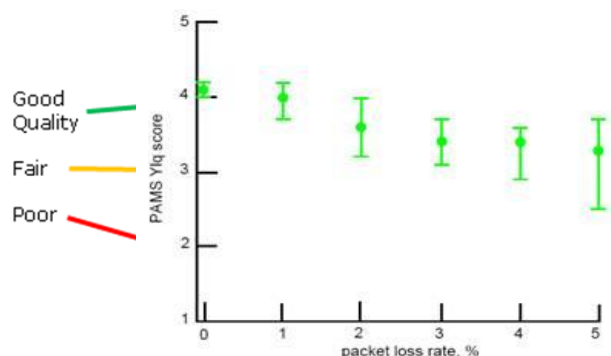
In another benchmark, we tested the effects on VoIP traffic when the internet connection was congested. We used the same internet connection, but this time we added a VoIP phone connected to a hosted VoIP PBX on the internet. We initially used a Cisco 1841 router which had been configured with its QoS parameters to prioritize VoIP traffic, and this time, benchmarked it against **SmartShare FairRouter™**. In this benchmark, we wanted to measure only the actual quality of the VoIP traffic and hence only logged data for the communication between the VoIP phone and the VoIP PBX.

The results showed that the Cisco 1841 router delivered a packet loss of 5.34% on the VoIP communication compared to **SmartShare FairRouter's** 0.0% loss. The average packet delay was for the Cisco 1841 was 782ms versus SmartShare's 119ms, and the maximum delay was 1394ms for Cisco and 190ms for SmartShare.



Packet loss and VoIP quality

Both Cisco^[2] and Intel^[3] have released papers stating that the default G.729 and G.711 codecs both require a packet loss far less than 1% to avoid audible errors. According to the well known MOS^[1] score, a packet loss below 1% provides good quality and packet loss of 5% will provide fair to poor VoIP quality.



Sources:

- [1]: http://en.wikipedia.org/wiki/Mean_Opinion_Score
- [2]: Cisco: Quality of Service for Voice over IP.
- [3]: Intel: Overcoming Barriers to High-Quality Voice over IP Deployments.

To summarize, all SmartShare Systems appliances are extremely easy to use and very efficient when using internet-based services that require reliable and predictable internet connectivity with low packet loss and optimized latency.

© 2010 SmartShare Systems A/S. All rights reserved.

SmartShare Systems A/S
Tobaksvejen 25
DK-2860 Søborg
Denmark

Tel: (+45) 70 20 00 93
Fax: (+45) 70 23 92 93
info@smartsharesystems.com

SmartShare®, SmartAlyzer™, StraightShaper™, FairRouter™, MultilinkBalancer™, User Load Balancing™ and Dynamic QoS™ are trademarks of SmartShare Systems A/S. All other product names, company names, trademarks, registered trademarks, logos and symbols are the property of their respective owners.

Portions of SmartShare Systems' products are protected under SmartShare Systems' patents, as well as patents pending.

Specifications subject to change without notice.

www.smartsharesystems.com

WP0002-01-00

SmartShare StraightShaper 1000 Series

The SmartShare StraightShaper 1000 Series is a powerful, easy to use and affordable WAN optimization appliance with advanced bandwidth management capabilities especially suitable for midsize enterprises or branch offices. With its Dynamic QoS and User Load Balancing, it allows trouble-free use of VoIP, SaaS or centralized applications.

SmartShare StraightShaper™ family of products is combined hardware and software solutions providing intelligent bandwidth management guaranteeing all users on the network a fair share of the available internet bandwidth.

Automatic Bandwidth Management

SmartShare StraightShaper is based on years of experience in developing network equipment for business-critical environments. Utilizing the unique and patented User Load Balancing™ and Dynamic Quality of Service™ algorithms, the StraightShaper overcomes many of the problems of traditional QoS-based appliances when it comes to installation and configuration ease.

Dynamic QoS Versus Traditional QoS

Traditional QoS solutions require manual setup and are based on a need to reserve bandwidth against expected use. This creates a number of disadvantages of which the most obvious is that reserved bandwidth is wasted when not in use. Secondly, reserved bandwidth has a fixed size limit and can therefore be utilized completely resulting in a degradation of VoIP conversation.

SmartShare's Dynamic QoS technology has none of these disadvantages. It processes all Voice and Data traffic dynamically on the basis of current needs, optimizing internet connection utilization without the need to reserve bandwidth that may never be used. In this way you can save internet costs while guaranteeing service quality.

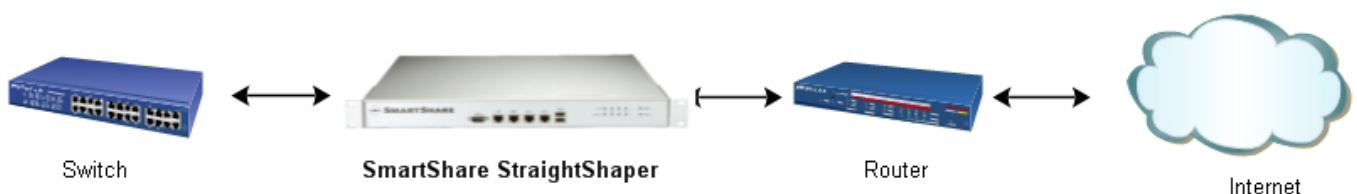


The SmartShare StraightShaper 1000 Series comes in a 1U rack-mountable chassis

License Upgradeable

SmartShare Systems' appliances come in a range of sizes to ensure that each of your offices has a properly sized bandwidth management appliance. Plus, with our upgradeable licensing capability, you don't need to oversize a box for your remote offices and can ensure that you still have room to grow while protecting your WAN Optimization Appliance investment.

Typical Deployment



Ease of Use and Maintenance

SmartShare StraightShaper is easy to set up and roll out to your users. Installing a unit inline takes just minutes as it operates transparently in the network and can therefore be inserted without any network configuration changes. With an intuitive user interface for maintenance and monitoring, the SmartShare StraightShaper is a virtually administration-free solution.

Technical Specifications

Key Features

- Bandwidth Management
- User Load Balancing™
- Dynamic QoS™
- Plug and Play

Thin Client Support Includes

- Microsoft RDP
- Citrix® ICA

VoIP Protocol Support

Includes

- SIP/RTP
- Skype™
- H.323
- Net2Phone®

Management and Usability

- Easy Web-based user interface
- SNMPv1/2/2c support
- Firmware and license upgradeable
- Secure remote management
- Management access levels (user, administrator)
- In-band and out-of-band management port

Model Overview	1020	1050	1100	1200	1350	1500
Capacity						
Users	1-20	21-50	51-100	101-200	201-350	351-500
Throughput	200 Mbps	200 Mbps	200 Mbps	200 Mbps	200 Mbps	200 Mbps
Flows	2.000	5.000	10.000	20.000	35.000	50.000
Hardware						
Chassis	1U	1U	1U	1U	1U	1U
Typical power (Watts)	24	24	24	24	24	24
Dimensions (HxWxD) cm	4,3x45x26	4,3x45x26	4,3x45x26	4,3x45x26	4,3x45x26	4,3x45x26
Ethernet						
LAN Port	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100
WAN Port	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100
Features						
User Load Balancing	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dynamic QoS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Web Interface	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SNMP	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Firmware upgradeable	✓	✓	✓	✓	✓	✓

About SmartShare Systems

SmartShare Systems is a leading and innovative supplier of WAN Optimization Appliances delivering intelligent bandwidth management products which guarantee all users a fair share of the available bandwidth, while at the same time significantly reducing delays in all IP-based traffic. This consequently improves overall quality of experience (QoE) when using IP telephony, thin clients and other SaaS-based applications. All SmartShare products are powered by SmartShare patented technologies including Dynamic QoS™ and User Load Balancing™.

With technology development started in 2004, SmartShare Systems is a privately held Danish company backed by international venture funds with channel partners globally.

SmartShare Systems A/S
Tobaksvejen 25
DK-2860 Søborg
Denmark

Tel: (+45) 70 20 00 93
Fax: (+45) 70 23 92 93
info@smartsharesystems.com

© 2009 SmartShare Systems A/S. All rights reserved.

SmartShare®, FairRouter™, StraightShaper™, MultilinkBalancer™, User Load Balancing™ and Dynamic QoS™ are trademarks of SmartShare Systems A/S. All other product names, company names, trademarks, registered trademarks, logos and symbols are the property of their respective owners.

Specifications subject to change without notice.

www.smartsharesystems.com

PB0004-01-00

SmartShare FairRouter 1000 Series

The SmartShare FairRouter 1000 Series is a powerful and affordable WAN optimization appliance especially targeted for midsize enterprises or branch offices. Advanced bandwidth management is achieved through use of Dynamic QoS and User Load Balancing, hereby allowing trouble-free use of VoIP applications, Video, thin clients or other centralized applications.

SmartShare FairRouter™ family of products provides advanced bandwidth management along with the functionality of a state of the art internet router. SmartShare FairRouter automatically monitors, manages and routes internet traffic, with the result that all users on the network are given a fair share of the available bandwidth.

Automatic Bandwidth Management

SmartShare FairRouter is based on years of experience in developing network equipment for business-critical environments. Utilizing the unique and patented User Load Balancing™ and Dynamic Quality of Service™ algorithms, the FairRouter overcomes many of the problems of traditional QoS-based appliances when it comes to installation and configuration ease.

Dynamic QoS Versus Traditional QoS

Traditional QoS solutions require manual setup and are based on a need to reserve bandwidth against expected use. This creates a number of disadvantages of which the most obvious is that reserved bandwidth is wasted when not in use. Secondly, reserved bandwidth has a fixed size limit and can therefore be utilized completely resulting in a degradation of VoIP conversation.

SmartShare's Dynamic QoS technology has none of these disadvantages. It processes all Voice, Video and Data traffic dynamically on the basis of current needs, optimizing internet connection utilization without the need to reserve bandwidth that may never be used. In this way, you can save internet costs while guaranteeing service quality.



The SmartShare FairRouter 1000 Series comes in a 1U rack-mountable chassis

License Upgradeable

SmartShare Systems' appliances come in a range of sizes to ensure that each of your offices has a properly sized bandwidth management appliance. Plus, with our upgradeable licensing capability, you don't need to oversize a box for your remote offices and can ensure that you still have room to grow while protecting your WAN Optimization Appliance investment.

Typical Deployment



Ease of Use and Maintenance

SmartShare FairRouter is easy to set up and roll out to your users. Initial installation and configuration takes just minutes through the use of an intuitive user interface. The SmartShare FairRouter is a virtually administration-free solution with few requirements for maintenance and monitoring.

Technical Specifications

Key Features

- Bandwidth Management
- User Load Balancing™
- Dynamic QoS™
- NAT Router with public IP forwarding
- IP Router
- SPI Firewall
- DHCP Server
- Port forwarding

VoIP Protocol Support

Includes

- SIP/RTP
- Skype™
- H.323
- Net2Phone®

Thin Client Support Includes

- Microsoft RDP
- Citrix®ICA

Management and Usability

- Easy Web-based user interface
- SNMPv1/2/2c support
- Firmware and license upgradeable
- Secure remote management
- Management access levels (user, administrator)
- In-band and out-of-band management port

Model Overview	1020	1050	1100	1200	1350	1500
Capacity						
Users	1-20	21-50	51-100	101-200	201-350	351-500
Throughput	200 Mbps	200 Mbps	200 Mbps	200 Mbps	200 Mbps	200 Mbps
Flows	2,000	5,000	10,000	20,000	35,000	50,000
Subnets	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Hardware						
Chassis	1U	1U	1U	1U	1U	1U
Typical power (Watts)	24	24	24	24	24	24
Dimensions (HxWxD) cm	4.3x45x26	4.3x45x26	4.3x45x26	4.3x45x26	4.3x45x26	4.3x45x26
Dimensions (HxWxD) in.	1.7x18x10	1.7x18x10	1.7x18x10	1.7x18x10	1.7x18x10	1.7x18x10
Ethernet						
LAN Port	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100
WAN Port	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100
Features						
User Load Balancing	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dynamic QoS	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Web Interface	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SNMP	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Firmware upgradeable	✓	✓	✓	✓	✓	✓

About SmartShare Systems

SmartShare Systems is a leading and innovative supplier of WAN Optimization Appliances delivering intelligent bandwidth management products which guarantee all users a fair share of the available bandwidth, while at the same time significantly reducing delays in all IP-based traffic. This consequently improves overall quality of experience (QoE) when using IP telephony, thin clients and other SaaS-based applications. All SmartShare products are powered by SmartShare patented technologies including Dynamic QoS™ and User Load Balancing™.

With technology development started in 2004, SmartShare Systems is a privately held Danish company backed by international venture funds with channel partners globally.

SmartShare Systems A/S
Tobaksvejen 25
DK-2860 Søborg
Denmark

Tel: (+45) 70 20 00 93
Fax: (+45) 70 23 92 93
info@smartsharesystems.com

© 2009 SmartShare Systems A/S. All rights reserved.
 SmartShare®, FairRouter™, StraightShaper™, MultilinkBalancer™,
 User Load Balancing™ and Dynamic QoS™ are trademarks of
 SmartShare Systems A/S. All other product names, company
 names, trademarks, registered trademarks, logos and symbols are
 the property of their respective owners.

Portions of SmartShare Systems' products are protected under
 SmartShare Systems' patents, as well as patents pending.

Specifications subject to change without notice.

.El Design



eldesign.dk

35 84 12 13

