

Internet Optimalisatie en Performanceborging

Onderwerp: WAN optimalisatie, applicatie performanceborging en monitoring
Van: Ronald Jansen (Abraxax)
Datum: 8 november 2012
Versie: 1.03
Sleutelwoorden: WAN optimalisatie, WAN performanceproblemen, Applicatie performance problemen, Internet problemen, bandbreedte problemen, packeteer, riverbed, packetshaper

Hoe is uw applicatie performance?



Inhoud

1. Doelgroepen	2
2. Introductie.....	2
3. Traditioneel (vroeger), applicatie shaping	2
4. Moderne oplossingen (op basis van flattening)	3
5. De verschillen tussen flattening en shaping	3
6. Bewaking en monitoring van de Internet verbinding.....	3
7. Beschikbaarheid van betaalbare en toekomstvaste oplossingen	4
8. Kostenindicatie (WAN optimalisatie)	4

1. Doelgroepen

Alle organisaties (ook ISP's) met een (kritische) Internetverbinding waarbij:

1. Het gebruik van Internet toeneemt.
2. Waarbij applicatie performanceproblemen (VoIP, CRM, enz.) zichtbaar beginnen te worden of op korte termijn kunnen gaan optreden.
3. Het tunen van de Internet verbinding kost veel tijd.

2. Introductie

Veel organisaties hebben een Internetverbinding die steeds belangrijker wordt. Er gaat meer verkeer overheen. Applicaties worden in de Cloud geplaatst, VoIP wordt gebruikt, gebruikers maken meer gebruik van multimedia en sociale media. Dit zorgt voor een grillig gebruik van de Internet verbindingen.



De belasting op de Internetverbinding (WAN) zal toenemen. Zonder maatregelen zal men problemen gaan ondervinden. Dit zal zich gaan uiten door performanceproblemen bij applicaties.

Er zijn twee oplossingen:

1. Traditioneel, met applicatie shaping
2. Modern, met flattening en equalizing

Bovenstaande foto:

Analogie: De Applicaties (slakken) op de Internetverbinding (het bord)

3. Traditioneel (vroeger), applicatie shaping

Nog niet zo lang geleden werden speciale apparaten zoals Packeteer, Blue Coat, Riverbed, Netprima, Net Enforcer (Allot), enz. ingezet om het verkeer te monitoren en te shaperen. Packeteer noemde dat de packet shaper. Deze apparatuur werd ingezet op WAN verbindingen (huurlijnen) om bepaalde applicaties een goede (betere) performance te geven. Dit vond meestal plaats in een stabiele omgeving met een beperkt aantal applicaties.

Veel van deze apparatuur wordt nog steeds verkocht maar behoort in feite tot het tijdperk van de dinosaurïërs. Bandbreedte is goedkoper geworden, er zijn veel meer applicaties en de protocollen wijzigen voortdurend.

Kort door de bocht: Deze apparatuur is te duur, niet meer van deze tijd en moeilijk te onderhouden. Het onderhoud dient gedaan te worden door een gekwalificeerde beheerder en omdat de protocollen en het verkeer grilliger zijn geworden dient deze persoon continue aan de "knoppen" te draaien. Het is dus kostbaar en loopt altijd achter de feiten aan.

4. Moderne oplossingen (op basis van flattening)

Moderne oplossingen maken gebruik van een aantal zaken:

1. Bijzonder verkeer dat ander verkeer kan vertragen (grote pakketten) kunnen automatisch een lagere prioriteit worden gegeven zodat de kleine pakketten (interactief verkeer) voorrang krijgt.
2. Het apparaat is een zogeheten "install and forget device". Of gewoon installeren en vergeten. Hij doet gewoon zijn werk.
3. Moderne applicaties (o.a. Peer2Peer en downloaders) die veel bandbreedte gebruiken dienen automatisch een lagere prioriteit te krijgen als ander verkeer gebruik maakt van de Internet verbinding.

Deze oplossing is beschikbaar vanaf 10 Mbps tot 5.0 Gbps. Ook in redundante uitvoering beschikbaar.

5. De verschillen tussen flattening en shaping

Modern (Flattening)	Application Shaping
Simple turn-key solution to optimize VoIP and Business Applications (corporate WAN)	Good for static links where traffic patterns are constant (corporate WAN)
The most effective for shared Internet trunks	Not the best fit for shared Internet trunks Constant labor to tune with changing application spectrum Expect approximately 15% of traffic to be unclassified
Little or no recurring cost or labor	Costly to maintain in terms of licensing and labor
Low entry cost	High initial cost
Conceptually, it takes some getting used to	Intuitive Makes sense and easy-to-explain to non-technical people
Reporting by behavior (bandwidth hogs, P2P traffic) used to stop abuse Historical and graphical reporting via ntop	Detailed reporting by application type Only a static snapshot of a changing spectrum
Handles encrypted and unencrypted P2P without modifications or upgrades	Does not handle encrypted P2P False positives may show data incorrectly No easy way to confirm accuracy
Supports Net Neutrality	Violates Net Neutrality

6. Bewaking en monitoring van de Internet verbinding

Naast "flattening" is het belangrijk om het Internet verkeer in de gaten te houden met een monitor die inhoudelijk kan zien welk verkeer over de lijn gaat. Dus niet een monitor die zegt: Hij zit voor 48% vol maar eentje die vertelt welk type verkeer over de lijn gaat en wat zijn aandeel is in de totale beschikbare bandbreedte. Met de trendrapportages die dit oplevert

kan dan periodiek het mechanisme van potentiële performance problemen op de Internet verbindingen worden voorkomen.

7. Beschikbaarheid van betaalbare en toekomstvaste oplossingen

Abraxax heeft de beschreven oplossingen in portfolio met de volgende belangrijke kenmerken:

1. Snelle installatie (binnen 4 uur tot 1 dag).
2. Lagere aanschafkosten (vaak aanzienlijk ten opzichte van concurrenten).
3. Lagere beheer(s)kosten (ook aanzienlijk).
4. Proefinstallatie mogelijk.

8. Kostenindicatie (WAN optimalisatie)

Voor een organisatie met 4.500 gebruikers en een Internetverbinding van 100 Mbps (full duplex) liggen de kosten onder de € 10.000,- (eenmalig incl. 1 jaar software onderhoud)

Dit betreft dan een enkelvoudige uitvoering. Optioneel is een redundant oplossing beschikbaar.

Wilt u een **offerte ontvangen** voor uw specifieke omgeving (inclusief groeipad), neem dan contact met ons op:

Abraxax BV

Tel. 020 – 76 010 35

Email: software@abraxax.com

www.abraxax.com