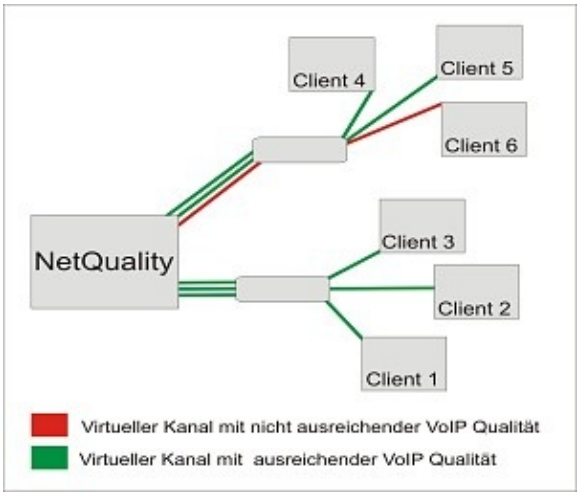
NetQuality

Ein automatisches Mess−System zur Qualitätsanalyse in Netzwerken und Erfassung der VoIP− Eigenschaften von IP−Netzen



- vollkommen automatische Suche nach Testpartnern
- Schnelltest mittels Real Time Protocol (RTP) Simulation über ICMP Echo ohne Installation von Klienten
- Feintest durch die Simulation von VoIP Gesprächen mit UDP Test−Klienten
- ermittelt Delay, Jitter, Losts, max. Gap
- eingeb. Webserver für Download des UDP Echoklienten
- einstellbare Profile (G.711. G.729…)
- globale Broadcastbewertung des LANs
- Ergebnis: simulierte VoIP Gespräche führen zu echten Netzwerkdaten
- Reports als Text, Html, SQL
- Ausführliche Grafiken zum Verlauf von Paketverlusten, Delays und Jitter

NetQuality installieren und als Webserver zur Verteilung der Clientsoftware nutzen

Im ersten Betriebsmodus wird ein Schnell−Test durchgeführt, der bereits eine gute Aussage über die VoIP−Fähigkeit des Netzes ermöglicht. Dabei entfällt die zeitaufwendige Installation der remote Test−Clients. Statt dessen werden automatisch im Netzwerk vorhandene Stationen mit ICMP Echo getestet. Es kann gewählt werden, ob nur das lokale IP−Subnetz getestet wird, oder ob auch andere Netze (z.B. Filialen) in die Tests mit einbezogen werden. Auch hierbei werden die RTP Eigenschaften bewertet.

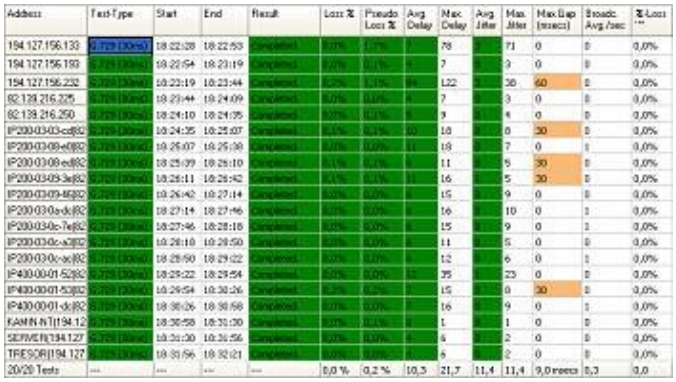
Treten bei der ersten Messmethode Qualitätsprobleme auf lässt sich die VoIP Qualität mit der zweiten Methode genauer bewerten. Hierzu werden im Netzwerk Test−Klienten installiert. Diese dienen als "Gesprächspartner" für simulierte Gespräche. Die Installation der Test−Klienten wird dabei durch einen integrierten Web Server auf dem NetQuality Test−System weitgehend automatisiert. Das Programm führt mit den TestClienten Pseudogespräche und protokolliert dabei die auftretenden Laufzeiten, deren Schwankungen und den Verlust von Paketen.



Links ist das Hauptmenü abgebildet. Neben den oben beschriebenen "Network Tests" kann NetQuality auch zur detaillierten Analyse einzelner Verbindungen im Netz herangezogen werden.

Die realen Netzdaten werden aus den geführten Pseudogesprächen ermittelt

Das Resultat eines oder mehrerer Simulationsläufe enthält das mittlere und max. Delay, den Jitter und den tatsächlichen Loss, falls das Paket wirklich verloren ging. Der "Pseudo−Loss" ist der Loss, der durch das Real−Time−Protokoll (RTP) bei zu großem Jitter entsteht. Zusätzlich wird auch noch der durch Broadcasts im Netz erzeugte Paketverlust berechnet, der von der Leistungsfähigkeit der bei den IP−Telefonen verwendeten Hardware bestimmt wird.

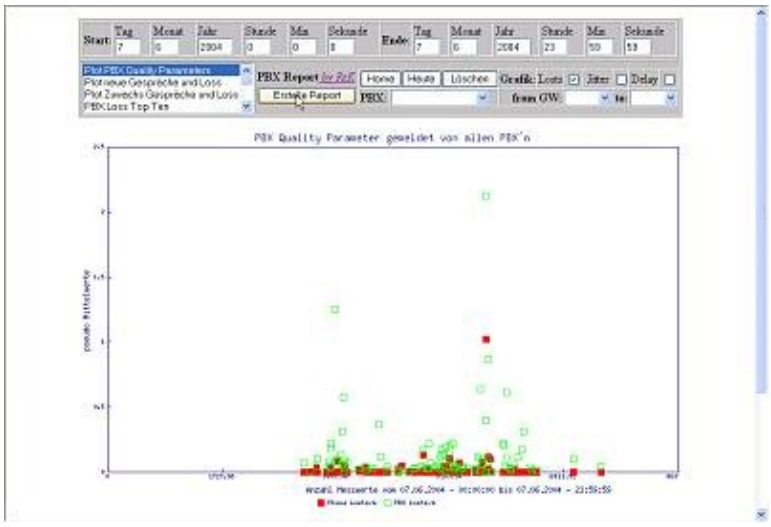


Address	Test-Type	Start	End	Result	Loss %	Pseudo Loss %	Avg Delay	Max Delay	Avg Jitter	Max Jitter	Max Gap (msec)	Broadc Avg /sec	% Loss ***
194.127.156.133	G.729 (30ms)	18:22:28	18:22:53	Completed	0,0%	1,7%	1	78	1	71	0	0	0,0%
194.127.156.180	G.729 (30ms)	18:22:54	18:23:19	Completed	0,0%	0,1%	1	7	1	3	0	0	0,0%
194.127.156.232	G.729 (30ms)	18:23:19	18:23:44	Completed	0,0%	1,1%	23	122	1	36	60	0	0,0%
62.128.216.225	G.729 (30ms)	18:23:44	18:24:09	Completed	0,0%	0,0%	1	7	1	3	0	0	0,0%
62.128.216.250	G.729 (30ms)	18:24:10	18:24:35	Completed	0,0%	0,1%	1	9	1	4	0	0	0,0%
IP2004303-ed[62	G.729 (30ms)	18:24:35	18:25:07	Completed	0,1%	0,1%	10	18	1	8	30	0	0,0%
IP2004308-e0[62	G.729 (30ms)	18:25:07	18:25:38	Completed	0,0%	0,0%	11	18	1	7	0	1	0,0%
IP2004308-ed[62	G.729 (30ms)	18:25:09	18:25:10	Completed	0,1%	0,1%	1	11	1	5	30	0	0,0%
IP2004309-3e[62	G.729 (30ms)	18:25:11	18:25:42	Completed	0,1%	0,1%	11	16	1	5	30	0	0,0%
IP2004309-f6[62	G.729 (30ms)	18:26:42	18:27:14	Completed	0,0%	0,0%	1	15	1	9	0	0	0,0%
IP200430a-dc[62	G.729 (30ms)	18:27:14	18:27:46	Completed	0,0%	0,0%	1	16	1	10	0	1	0,0%
IP200430c-7e[62	G.729 (30ms)	18:27:46	18:28:18	Completed	0,0%	0,0%	1	15	1	9	0	1	0,0%
IP200430c-a2[62	G.729 (30ms)	18:28:18	18:28:50	Completed	0,0%	0,0%	1	11	1	5	0	0	0,0%
IP200430c-ec[62	G.729 (30ms)	18:28:50	18:29:22	Completed	0,0%	0,0%	1	12	1	6	0	1	0,0%
IP4300d01-52[62	G.729 (30ms)	18:29:22	18:29:54	Completed	0,0%	0,0%	12	25	1	23	0	0	0,0%
IP4300d01-53[62	G.729 (30ms)	18:29:54	18:30:26	Completed	0,0%	0,1%	1	15	1	8	30	0	0,0%
IP4300d01-dc[62	G.729 (30ms)	18:30:26	18:30:58	Completed	0,0%	0,0%	1	16	1	9	0	1	0,0%
KAMIN-N1[194.12	G.729 (30ms)	18:30:58	18:31:30	Completed	0,0%	0,1%	1	1	1	1	0	0	0,0%
SERVER[194.127	G.729 (30ms)	18:31:30	18:31:56	Completed	0,0%	0,0%	1	6	1	2	0	0	0,0%
TRESOR[194.127	G.729 (30ms)	18:31:56	18:32:21	Completed	0,0%	0,0%	1	6	1	2	0	0	0,0%
20/20 Tests	...	...	...	...	0,0 %	0,2 %	10,3	21,7	11,4	11,4	9,0 msecs	0,3	0,0

Eine Datenbank für die Simulationsläufe

Die Daten verschiedener Simulationsläufe können aus der Datenbank unter unterschiedlichen Gesichtpunkten betrachtet werden. Meist bietet es sich an, Zeitpunkte, in denen Probleme aufgetaucht sind, genauer zu betrachten und die beteiligten Stationen zu ermitteln. Hier eine Grafik, die ein Netz zeigt, das den Test "bestanden" hat:

Die Grafik rechts zeigt den Tagesverlauf von Gesprächen, deren Paketverlust im Maximum gerade 2% erreicht. Nur zwei weitere Gespräche haben mehr als 1% Paketverlust, die überwiegende Anzahl bleibt deutlich unter 0,5%.



Aber wer vermag schon in die Zukunft schauen. Nur durch wiederholtes Messen kann man Langzeittrends feststellen. Daher sollte man wiederholt messen und dann aber auch Auffälligkeiten nachgehen.

Netzwerkfehler bzw. Probleme können mit unseren Programmen NetControl und NetReport weiter analysiert und eingegrenzt werden.

Optional können die Daten realer Gespräche nach Installation der VoIP Anlage ebenfalls in die Datenbank geschrieben werden

Liefert eine VoIP Anlage (wie z.B. die PBX von Innovaphone) während bzw. nach Gesprächsende vergleichbar Delay, Loss und Jitter, können Sie bei RzK eine Option beziehen, die diese Werte ebenfalls in der NetQuality Datenbank aufgezeichnet und vergleichbar auswertet. In diesem Falle müssen Sie nicht Pseudogespräche führen, sondern können die realen Gesprächsdaten zur

Trenderkennung heranziehen. Zusätzlich können die Gesprächskosten angezeigt und für Ihre Abrechnung aufbereitet bzw. exportiert werden.

NetQuality VoIP bieten wir zum Einführungspreis von 990€ netto an.

Einen ausführlichen Artikel zu dieser Thematik finden Sie hier.

NetQuality:

- NetQuality bestellen
- NetQuality downloaden
-  Prospekt als PDF downloaden