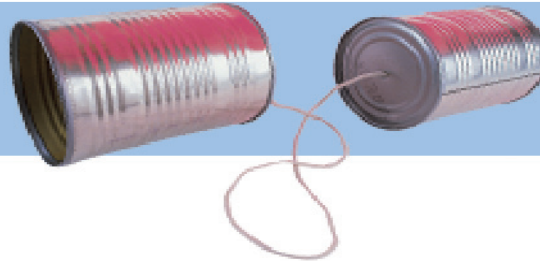


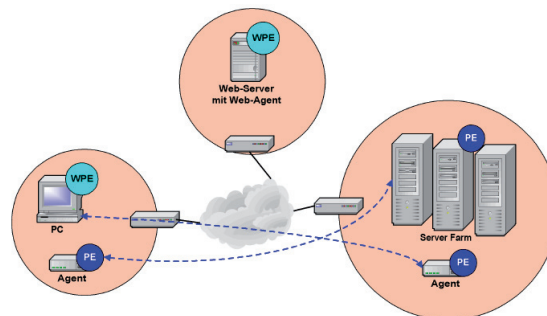
Ist das Netzwerk wirklich schuld?

Die Applikations-Anwender haben mit langen Antwortzeiten zu kämpfen. Problemverursacher? - „Natürlich das Netzwerk!“



Da der Anwender ein Problem mit einer Ende-zu-Ende Anwendung hat, kann man auch mit Hilfe einer Ende-zu-Ende Messung das Problem eingrenzen. Dazu muss man eine Messung vom PC zu dem Server durchführen, der an der problematischen Applikation beteiligt ist.

Wie kann man eine Ende-zu-Ende Messung realisieren? Dazu wird das Softwaretool IxChariot von der Firma Ixia benötigt. IxChariot kann mit Hilfe von sogenannten Endpunkten Ende-zu-Ende Messungen durchführen. Dazu werden Datenmuster erzeugt, die zwischen den Endpunkten übertragen werden. Als Messwert wird die Durchsatzrate und die Antwortzeit der Transaktion ermittelt. Die Datenmuster können typische Transaktionen einer Applikation widerspiegeln. Die Steuerung erfolgt über eine Konsole von wo aus die Messung konfiguriert und die Ergebnisse visualisiert werden. Alle Endpunkte können lizenzfrei benutzt werden. Dadurch können die Endpunkt auf beliebig vielen Rechnern installiert werden. Die eigentliche Lizenzierung der Software erfolgt über die Konsole. Auf der Konsole können für einen Test nur so viele Endpunkt-Paare definiert werden, wie für die Konsole lizenziert sind.



Neben den installierbaren Endpunkten gibt es für Windows ME/NT/2000/XP-Systeme eine Endpunktversion, die aus einer einzigen ausführbaren Datei besteht. Diese Datei kann bei Bedarf schnell auf den betroffenen PC heruntergeladen werden. Anschließend muss die Endpunktdatei gestartet werden. Nach einem Neustart des Systems ist der Endpunkt nicht mehr aktiv. Diese nicht installierbare Endpunktversion hat nicht den vollen Leistungsumfang wie ein Standard Endpunkt, ermöglicht aber Durchsatz und Antwortzeitmessungen aus Sicht der Applikation.



NETCOR wurde 1991 als IT-Vertriebsunternehmen mit dem Hauptaugenmerk auf Messtechnik für die Daten- und Telekommunikation gegründet.

Der ganzheitliche Lösungsansatz, unabhängig vom Produktdenken, ließ die Firma in kürzester Zeit durch Flexibilität und die am Kunden orientierte, spezifische Dienstleistung in neue Bereiche vorstoßen: Heute stehen bei den Aktivitäten des Unternehmens Themen wie Wireless Management, Service Level Management oder IT-Qualitätsmanagement und -beurteilung aus Anwendersicht im Vordergrund. Unsere Mitarbeiter verfügen über langjähriges Wissen und stützen ihre Projektarbeit auf dieses Know How und strukturierte Vorgehensweisen wie ITIL.

Weitere Informationen

NETCOR GmbH
Innungsstraße 14
D-21244 Buchholz in der Nordheide

Telefon: +49 4181-9092-01
Telefax: +49 4181-9092-345

NETCOR GmbH
Carl-Zeiss-Str. 14-18
D-65520 Bad Camberg

Telefon: +49 6434-90497-0
Telefax: +49 6434-90497-7

eMail: netcor@netcor.de
Internet: www.netcor.de

Ist das Netzwerk wirklich schuld?

- Der Anwender hat ein Problem mit einer Ende zu Ende Kommunikation. Deshalb sollte bei einer Analyse auch eine Ende zu Ende Messung durchgeführt werden!
- In kurzer Zeit liegt ein aussagekräftiges Ergebnis vor
- Es wird kein Wissen in der Protokollanalyse vorausgesetzt
- Messungen sind reproduzierbar und können mit Referenzmessungen verglichen werden
- Der Fehler wird schnell zugeordnet, der typisch „Schuldige“ (Netzwerk) wird schnell ausgeschlossen

Das Problem:

Ein Anwender klagt, dass er nicht richtig mit einer Applikation arbeiten kann. Der Grund für das Problem des Anwenders kann verschiedene Ursachen haben. Die Ursache kann beim PC, beim Server oder am Netzwerk liegen. Meistens wird aber zuerst das Netzwerk als Ursache angenommen.

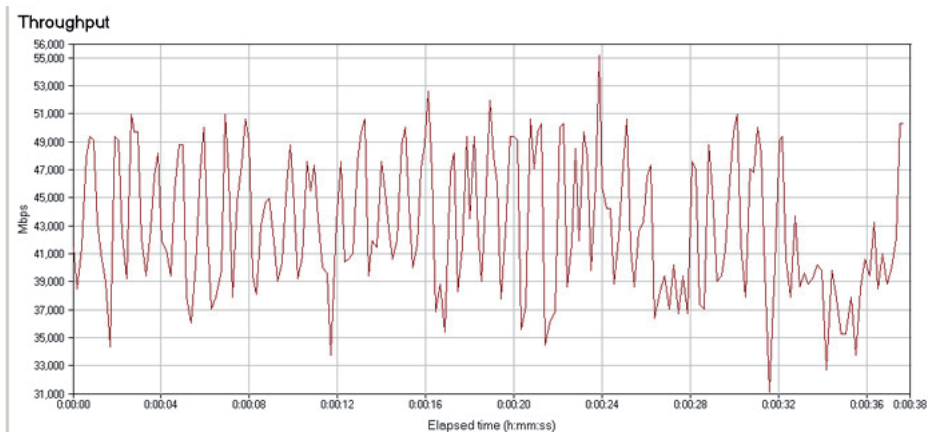
Die eingesetzten Netzwerk Management Tools zeigen aber keine Auffälligkeiten. Messtools auf dem Server zeigen auch keine Probleme. Ein Ping vom PC zum Server zeigt keine Probleme auf. Nun kann man mit entsprechenden Protokollanalytoren noch zusätzliche Daten ermitteln. Problem bei einem geschwächten Netz ist aber, wo und wie muss man messen! Sieht man an der Stelle wirklich den Datenstrom des PCs, der Probleme hat?

Messwerte

- Durchsatz aus Sicht der Applikation
- Applikationstransaktionsrate
- Applikationsantwortzeit
- Laufzeit (One-Way)
- Datenverluste
- Jitter
- MOS

Systemanforderungen

- Konsole: WinNT, Win2k und WinXP
- Endpunkte: Es werden über 20 unterschiedliche Betriebssysteme (z.B. Win32, Linux, Solaris, IBM VMS) unterstützt



Messansatz für eine Ende zu Ende Messung mit IxChariot:

1. Den betroffenen PC und die Applikation mit dem entsprechenden Server ermitteln.
2. Ist kein Endpunkt auf dem PC installiert, kann der Anwender den Web-basierenden Endpunkt herunterladen und anschließend starten. Alternativ kann man auch einen Endpunkt benutzen, der am gleichen Switch, wie der Problem-PC angeschlossen ist und auch eine Adresse im gleichen Segment hat.
3. Ist auf der Serverseite ein Endpunkt installiert, kann dieser benutzt werden. Ist eine Installation auf dem Server nicht möglich, kann ein Rechner benutzt werden, der am gleichen Switch wie der Server angeschlossen ist und auch eine Adresse im gleichen Segment wie der Server besitzt.
4. Mit IxChariot ist nun zuerst ein reiner Durchsatztest durchzuführen, um zu sehen, welche Bandbreite zur Zeit verfügbar ist. Die Strecke zwischen den Endpunkten ist dabei transparent für IxChariot. Wenn hier eine genügend große Bandbreite zur Verfügung steht, ist das Netzwerk von der Kapazität ausreichend. Steht hier nur eine geringe Bandbreite zur Verfügung, muss man Messungen auf Teilstrecken zwischen PC und Server wiederholen, um den Bereich einzugrenzen auf dem zur Zeit ein Problem besteht. Zusätzlich kann auch die CPU-Auslastung des PCs während eines Tests abgefragt werden, um zu sehen wie stark der PC-Rechner ausgelastet ist.
5. Ist ausreichend Bandbreite vorhanden, kann das Netzwerk nicht die Ursache für das Problem sein. Mit Hilfe der Ende-zu-Ende Messung zwischen PC und Server Endpunkt wurde die gleiche Strecke auf dem Netzwerk gemessen, die auch von der echten Applikation benutzt wurde.