

ZOTTICO

nemoART

Real User Monitoring



Warum sind Ihre User unzufrieden?

Client



Netzwerk



Server



Wissen Sie, woran es liegt?

Bei unterschiedlichen Rollen und verteilter Verantwortung - oft mit externen Partnern - ist es nicht immer einfach, Antworten zu finden.

ROLLEN UND VERANTWORTUNG

Fachabteilungen /
Kunden / User

Werden
vereinbarte
Service Levels
eingehalten?

System-
Verantwortliche

Stimmt die
Performance?
Jetzt? Gestern?

Netzwerk-
Verantwortliche

Es liegt nicht am
Netz!

Server-
Verantwortliche

Es liegt nicht am
Server!

Wo liegt / lag die **Ursache** für schlechte Leistung?

nemoART gibt Ihnen die Antworten!

Was ist „Real User Monitoring (Measurement)“



RealUserMonitoring (RUM)

- Leistungsüberwachung aus der Perspektive des Endnutzers (Client)
- Notwendigkeit begründet sich mit einem Komponenten-Mythos
 - häufig Performancemängel beim Endnutzer, obgleich Monitoring-Dienste der einzelnen Infrastruktur-Komponenten keine Mängel aufweisen
 - Monitoring-Dienste nicht flächendeckend nicht alle Infrastruktur-Komponenten, wie z.B. Loadbalancer, Krypto-Komponenten, ... in das Monitoring einbezogen

Wodurch entsteht der Komponenten-Mythos



Ursachen für den Komponenten-Mythos

- komplexe Kommunikationsumgebungen in modernen IT-Umgebungen
- immer mehr aktive Komponenten die mit Überlast- und Fehler-Situationen sehr unterschiedlich umgehen
- unerkannte Fehler-Situationen führen deshalb zur Beeinträchtigung des vom Endbenutzer gefühlten Antwortzeitverhaltens
- Langzeit-Analyse
retrospektiver Zugriff auf die mit dem RealUserMonitoring erfassten Metriken ermöglicht es, dies zu durchbrechen und Ursachen zu diagnostizieren

Fallbeispiel 1: Diagnose eines Performanceproblems in einer Monitoringumgebung in der in Minutenintervallen ca. 40.000 Sätze mit Messdaten in eine Datenbank geschrieben werden

Wo liegt die **Ursache** für schlechte Leistung?

Problem

Bulk-Insert in die Datenbank über das Netzwerk dauert zu lang

nemoART 

TCP Receive Window wird während des Bulk-Inserts vom **Datenbank-System** auf Null gesetzt

Datenbank-System kann eingehende Datenpakete nicht schnell genug verarbeiten

Empfangspuffer auf dem Datenbank-System zu klein

Lösung

Empfangspuffer richtig dimensionieren

Fallbeispiel 2: Diagnose von Benutzer-Beschwerden über schlechte Antwortzeiten, an bestimmten Tagen, zu definierten Zeiten in einem System, das Online-Services für mehr als 500 Agenturen zur Verfügung stellt

Wo lag die **Ursache** für schlechte Leistung?

Problem

Nutzer beschwert sich nachträglich:
„Gestern war’s wieder mal langsam!“

nemoART 

Retrospektive Analyse der Netzwerkkommunikation im fraglichen Zeitraum

Übertragung großer Datenmengen vom Online-Service an einen Drucker des Clients (Ausdruck von Bildern)

WAN vom Online-Service zur Agentur überlastet

Fallbeispiel 3: Diagnose eines Performanceproblems bei Heimarbeitsplätzen durch unterdimensionierte Kryptoboxen

Wo liegt die **Ursache** für schlechte Leistung?

Problem

Performance-Probleme bei Heimarbeitsplätzen.
Mangelnde Unterstützung der Nutzern bei der Ursachensuche: Sorge um Verlust des Heimarbeitsplatzes

nemoART 

Retrospektive Analyse:
TCP-Paketverluste, wenn eine Datensicherung im Hintergrund startet

- Überforderte Kryptoboxen werfen TCP-Pakete
- TCP Retransmissions
- Noch mehr Pakete
- Zusammenbruch der Kommunikation

Lösungsoptionen

Bessere Kryptoboxen

Datensicherung zu anderer Zeit

Fallbeispiel 4: Nachweis für die Erbringung/Nichterbringung von SLA's in einer Umgebung, in der Online-Services für mehr als 1000 User zur Verfügung gestellt werden

Wo liegt die Ursache für schlechte Leistung?

Werden vereinbarte Service Levels eingehalten?

Problem

Neue „langsame“ Agentur-Software

Erlass der Service Gebühren aus Kulanz

Service-Qualität nicht objektiv nachweisbar

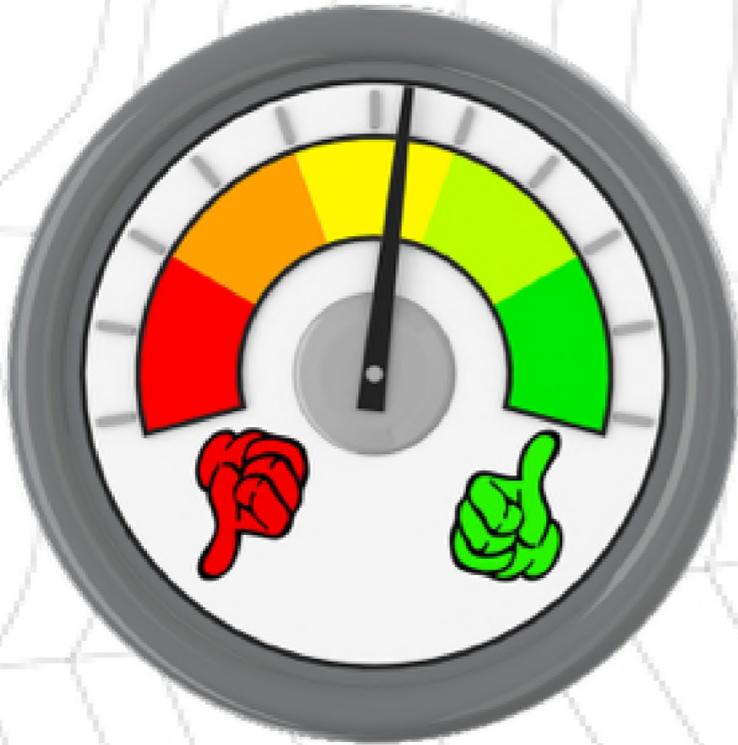
Agenturen „sparen“ Service-Gebühren

nemoART 

Analyse der Performance-Probleme und
Behebung der Ursache

Überwachung und Nachweis
der Service-Qualität (ART, TRT)

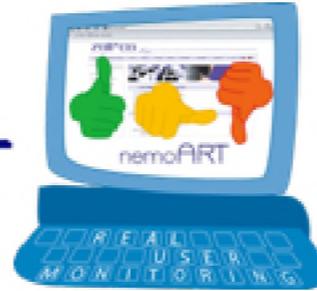
nemoART entzaubert den Komponenten-Mythos



- Fallbeispiel 1
Langzeitüberwachung erkennt „Window ZERO“ -Ereignisse
- Fallbeispiel 2
retrospektive Analyse erkennt große Datenmengen, die an den Printer-Port übertragen werden
- Fallbeispiel 3
retrospektive Analyse erkennt große Anzahl von „Lost Packages“ während der Datensicherung
- Fallbeispiel 4
periodische Realzeitanalyse erkennt die Verfügbarkeit und die Qualität von Services und signalisiert Auffälligkeiten

RealUserMonitoring mit nemoART

nemoART



Lückenlose und flächendeckende
Sammlung und Speicherung
aggregierter
Dialog-Informationen

Periodische Realzeit-Analyse
zur Erkennung von
Performance-Problemen,
Ereignissen und deren
Ursachen

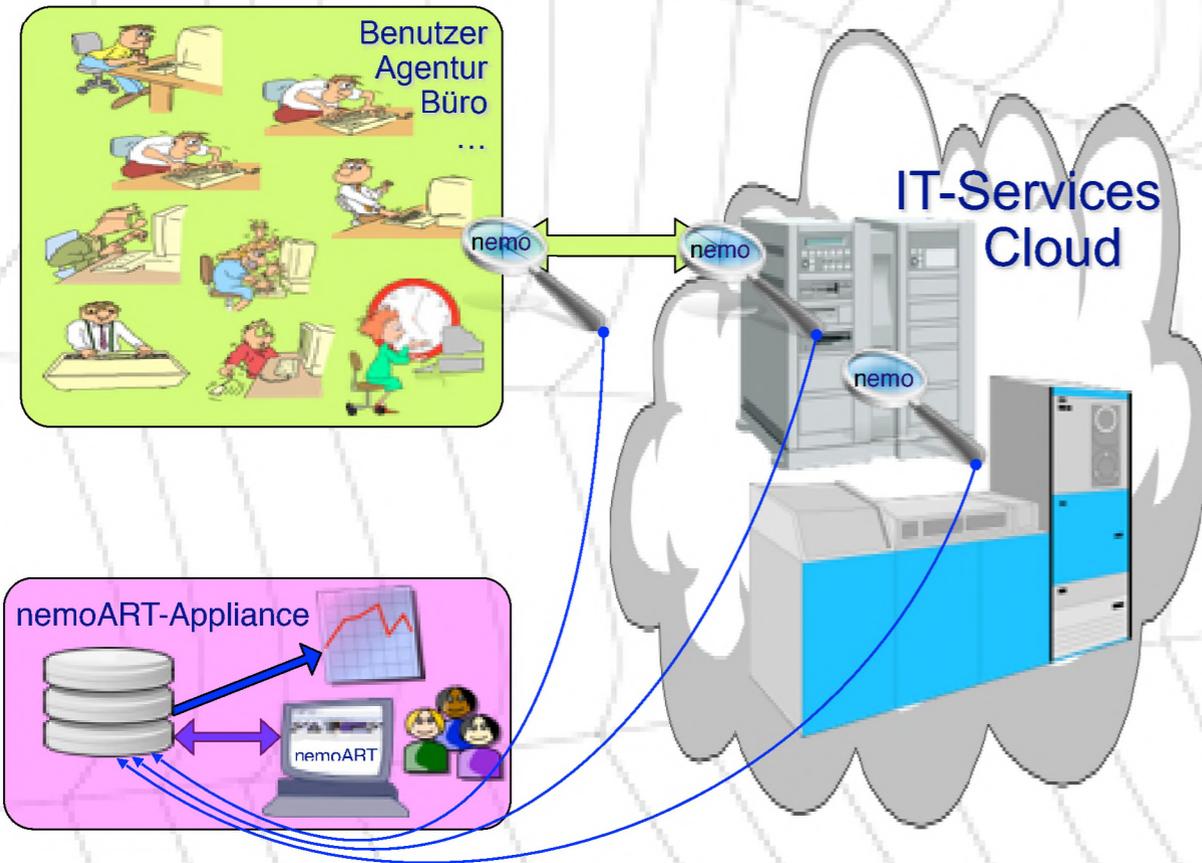
Langzeitdaten
für retrospektive Analyse
und Qualitätsnachweis

nemoART Analyse-Methode



- nemoART ermittelt ein Fehlerbild und die damit korrespondierende Ursache anhand erkannter Symptome (Auffälligkeiten)
- die medizinische Diagnostik nutzt vergleichbare Verfahren
- unterschiedliche Symptome ergeben zusammen ein Krankheitsbild (Fehlerbild) und erlauben den Rückschluss auf die Ursache
- Schwellwerte werden automatisch und treffsicher ermittelt
- über die Expertenoberfläche kann eine Detailanalyse durchgeführt und Diagnoseunterlagen erstellt werden
- Der Datenbestand kann auch rückwirkend analysiert werden

Monitoring-Methode - nemoART



nemoART RealUserMonitoring-Appliance

- Realzeit-Analyse mit dezentraler Erfassung von Kommunikations-Metriken, durch interne oder externe nemo-Datenkollektoren
- verteilte Installation in komplexen Systemumgebungen
- nur Headerinformationen werden in aggregierter Form erfasst und gespeichert
 - dadurch hocheffiziente Datenhaltung
 - dadurch datenschutzrechtlich unbedenklich
- protokollunabhängig

Nutzen von RealUserMonitoring mit nemoART



- Ursachen-Analyse bei auffälligen Systemreaktionszeiten
- Plug and Play Appliance mit integrierter Datenbank
- Hocheffizientes Datenhaltungskonzept
- Langzeit-Analyse über Wochen oder Monate
- Permanente, lückenlose und flächendeckende Analyse der gesamten Kommunikation

nemoART - Produkte und Dienstleistungen



RUMaaS (Service)

- Datenkollektoren (HW&SW) inkl. Lizenzen zur Miete
- Datenbank in nemoART Cloud
- flexibel (1 Monat) bis dauerhaft

weitere Dienstleistungen

- Installation
- Konfiguration
- Schulungen
- Laufende Überwachung und Analyse
- individuelle Analyse
- Reporting

Appliance-Lizenzen

- Lizenz pro Datenkollektor
- zeitlich unbegrenzt
- jährliche Wartungskosten für Support und Updates
- Betrieb von Datenkollektoren und Datenbank auf eigener Hardware

WHY

nemoART

nemoART Benefits

Response-Time-Tracking

- liefert Systemreaktions-, Netzlauf- und Antwortzeiten
- erkennt Anomalien in der Kommunikation
- läuft passiv, flächendeckend im realen Betrieb mit
- benötigt keine Agenten auf Clients oder Servern

SLA-Tracking

- sowohl Betreiber von Services als auch die Nutzer sind in der Lage, auch rückwirkend, zu analysieren wann, in welchem Umfang und mit welcher Qualität die zur Verfügung gestellten Services genutzt werden konnten

Access-Tracking

- wer greift von wo, wie und wann auf die IT-Services zu?
- Quellen und Umfang von Attacken können analysiert und rückwirkend verfolgt werden
- forensische Analyse

