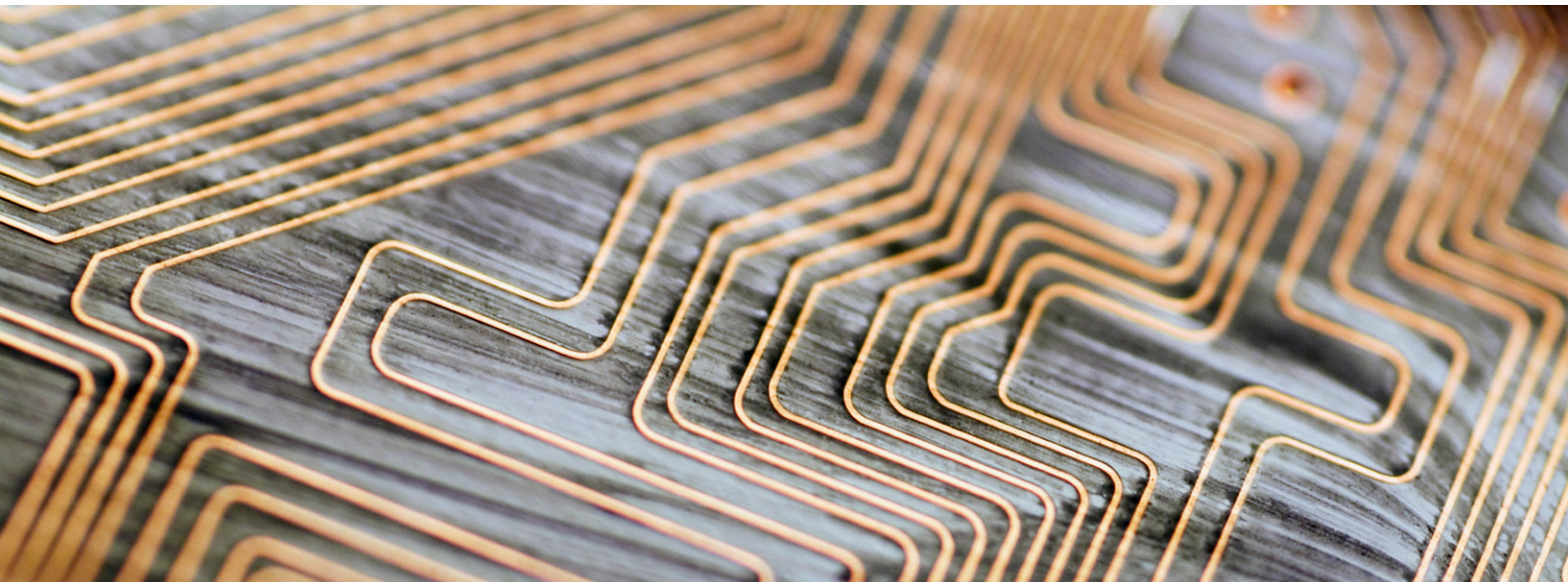


Applikationsanalyse Push Apps

Qualitätssicherung zur Verminderung der
Eintrittswahrscheinlichkeit von Betriebsproblemen



Der Kunde:

- Betreiber komplexer Anwendungen
- Nutzer von problematischen Anwendungen

Die Anforderungen:

- Kosteneinsparung durch Performanceoptimierung (Infrastruktur, Personal)
- Stabilitätsgewinn durch Ermittlung oder Vermeidung von Störungsursachen

Die Programme:

- Betriebssystemtools
- Logfiles
- Monitoringtools, z.B. HP Sitescope, HP BAC
- Analysetools, z.B. HP Diagnostics
- Entwicklungstools (Quellcodeanalyse)

Die Vorteile:

- Qualitätssicherung über die üblichen Fach- und Lasttests hinaus.
- Einsparung von Betriebskosten beim Betreiber, Personalkosten beim Betreiber und Kunden

Die Lösung: ... Vorteile nutzen, gemeinsam gewinnen mit der profi.com!

Was verbirgt sich hinter einer Applikationsanalyse?

- Eine Applikationsanalyse (ApplA) stellt eine im Rahmen der Betrieblichen Qualitätssicherung (BQS) durchführbare Maßnahme für Applikationen und Infrastruktur dar.
- Sie können betriebsvorbereitend, betriebsüberführend im Rahmen der Abnahme sowie produktionsbegleitend stattfinden.
- Eine Applikationsanalyse umfasst die drei Kernthemengebiete Netzwerk, Datenbanken und Middleware (J2EE).
- Sie gibt Empfehlungen zur Verminderung der Eintrittswahrscheinlichkeit von Betriebsproblemen und zeigt Tuning Maßnahmen auf.

Wann werden Applikationsanalysen durchgeführt?

Prophylaktische Applikationsanalyse

(betriebsvorbereitend, -überführend, -begleitend)

- Technische Begleitung des Pilot- / Einführungs- / Abnahmeverfahrens von Anwendungen
- Transaktionsbasierte Datenerfassung/ Betrachtung (Optional: parallel zu einem Last- und Performancetest)
- Quantitative und Qualitative Auswertung
- Ermittlung von Kapazitätsprofilen, Trends und Effizienz in den jeweiligen Teildisziplinen Netzwerk, Datenbank und Middleware für Einzeltransaktionen

Architekturanalyse

(betriebsvorbereitend, -begleitend)

- Ist-Analyse erweiterungswürdiger bzw. existierender Anwendungen (Erstanalyse eines Prototyps)
- Langzeit-Rohdatenverfahren als Baseline-Option für vorhandene Anwendungsarchitekturen
- Ermittlung von Kapazitätsprofilen, Trends und Effizienz in den jeweiligen Teildisziplinen Netzwerk, Datenbank und Middleware
- Architekturbetrachtung (Anwendungsarchitekturen, Konfigurationen)

Eskalationsanalyse

(betriebsbegleitend)

- Partielles oder vollständiges Herausarbeiten von Störungsursachen im Produktivbetrieb befindlicher Anwendungen:
 - schwer betriebskritisch
 - lang anhaltende Probleme
 - stochastische Problematiken
- Unterstützung des Problem Management bei Problemlösung und Maßnahmenplanung (über die Aufgabenstellung hinausgehende Aussagen)

- Empirisches, iteratives Herangehen: Suche nach Auffälligkeiten und Eingrenzung des Problems (Lösungszeitraum unbestimmt)

Die verschiedenen Ausprägungen im Detail

Netzwerkanalyse - Wesen und Durchführung

- Medium „Netzwerk“ = Glaskugel, d.h. sämtliche Einzelheiten sind sichtbar
- Erfassung von Messdaten erfolgt per Portspiegelung oder Direktmessung auf den Systemen
- Datensammlung und -auswertung erfolgt mit Hilfe Spezialsoftware sowie eigens erstellten Skripten sowie Auswertelogik

Netzwerkanalyse - Auswertung

- Darstellung von Kommunikationsprofilen (IP-Adressen, Netzwerkprotokolle)
- Simulation von Transaktionszeiten unter WANBedingungen und Auswertung der übertragungstechnischen Effizienz einzelner Geschäftsvorfälle anhand des Netzwerkverhaltens
- Expertenbewertung des Netzwerkverhaltens (Packetloss, Delays) und Prüfung der Einhaltung nichtfunktionaler Anforderungen und Netzwerk-konventionen

Datenbankanalyse - Wesen und Durchführung

- Datenbanksysteme haben einen wesentlichen Anteil an der Gesamtpformance einer Applikation bzw. einzelnen Transaktionen
- Die Datenerfassung erfordert das Bereitstellen von Datenbankreports, Betriebsstatistiken und deren Verlauf, Dokumentation und Konfigurationen sowie Direktzugriffe auf die relevanten Systeme
- Die Auswertung erfolgt mittels Reportingtools (AWR/ADDM), DBA Tools

Datenbankanalyse - Auswertung

- Analyse von Datenbankkonfigurationen und -parametern, applikationsspezifischen Datenbankstatements und -prozeduren sowie dem Systemverhalten (IO Performance)
- Bewertung der Datenbankarchitektur und des Datenbankdesigns unter Performance und Stabilitätsgesichtspunkten
- Tuning von SQL-Statements und deren Laufzeiten

J2EE-Analyse - Wesen und Durchführung

- Middlewareanalyse gibt Aufschluss über das Verhalten der Applikationen auf Entwicklerebene
- Auswahl der instrumentierungsrelevanten Klassen/Packages mit dem Entwicklungs- oder Wartungsdienstleister,
- Analyse von Konfigurationen/Dokumentationen der App-Server
- Datenerfassung auf Applikationsserver-Ebene durch J2EE-Profilung zur Ermittlung von Performanceanteilen einzelner Applikationskomponenten

J2EE-Analyse - Auswertung

- Analyse von API-Anteilen, Methoden, Klassen, SQL-Statements sowie deren CPU- und Zeitanteil eines Aufrufpfades (Requests) durch eine Applikation
- Untersuchung des Verhaltens der Applikationsserver (JVM-Verhalten)
- Bewertung der Konfigurationen der Systeme hinsichtlich Stabilität/Performance

Vorgehen:

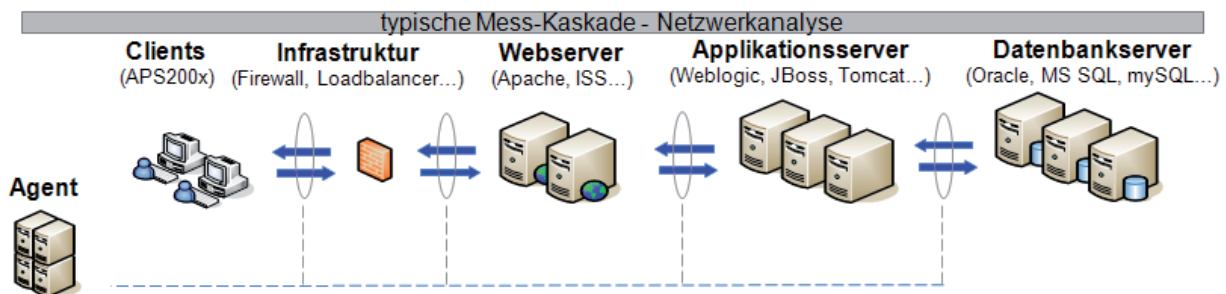
Leiten der strategischen Problemlösung; Initiieren und Durchführen von Vorort- Analysen; Bewertung des Architekturkonzepts der Applikation

Ergebnis:

Auffinden und Treiben der Beseitigung von mehreren Problemen innerhalb Anwendung und Systemkonfigurationen und Migrationskonzept; Verbesserung der Wartbarkeit

Nutzen:

- Einsparung von Betriebs- und Wartungskosten durch Reduktion von Systemressourcen (Solaris-Container um 90%, d.h. 250.000 € Betriebskosten pa.)
- Starke Optimierung der Leistungsfähigkeit und Performance der Applikation
- Zeiteinsparung bei der Migration auf das neue CRM Release (von mehreren Tagen auf wenige Stunden)



Success Story

Aufgabe:

Sicherstellung der Wartbarkeit und Bewertung der technischen Anforderungen des neuen CRM Releases

Motivation:

Starke Probleme und hohe Kosten im bevorstehenden Betriebsübergang der Anwendung

Ansprechpartner

Michael Schröer
Vertriebsleiter Deutschland
Büro Berlin
+49 30 25 89 40 58
mschroer@proficom.de

Lars Gemmi
Vertriebsleiter
Süddeutschland
+49 151 18 82 67 74
lars.gemmi@proficom.de

