

Last- und Performance Test

Strukturiertes Testen mit TMap NEXT® bei nicht-funktionalen Softwaretests

Warum wird getestet?

Die erfolgreiche Entwicklung und Wartung komplexer IT-Systeme erfordert ein besonders hohes Maß an Qualität. Testen liefert Informationen über die Qualität eines Systems und gewährt einen Einblick in die Risiken, die mit der Akzeptanz einer geringeren Qualität einhergehen.

Häufig wird eine geringe Systemleistung festgestellt, obwohl leistungsfähige Hardware eingesetzt wird, denn 80% aller Performance Probleme werden durch Umstände hervorgerufen, die in der Software oder der Konfiguration ihre Ursache haben. Dimensionierte Server und aufwändige, störende Anpassungen im laufenden Betrieb bieten in der Regel aber keine Lösung. Im Gegenteil, ein Produkt kann durch das Überschreiten von Budgets und die dadurch erzeugte Aufmerksamkeit in Misskredit geraten.

Engpässe rechtzeitig erkennen

Mit einem rechtzeitigen Testen des Lastverhaltens lässt sich dieser vermeidbare Engpaß umgehen. Experten können so die systemspezifischen Risiken ermitteln und fundierte Entscheidungen hinsichtlich der Inbetriebnahme von Systemen ermöglichen.

Dabei oft anzutreffende Fehler wie das Testen zu vieler, zu weniger oder nicht benötigter Anforderungen und die dadurch mögliche Fehlinterpretation von Messergebnissen können durch einen strukturierten Ansatz vermieden werden.

Strukturiertes Testen mit TMap NEXT®

Das von Sogeti entwickelte TMap NEXT® (Test Management Approach) ist eine international eingesetzte, praxiserprobte Methode, um zu einem strukturierten Testprozess zu gelangen. TMap® wurde im Laufe der Jahre ständig weiter entwickelt und ist flexibel an die Bedürfnisse des Kunden und des jeweiligen Projektes anpassbar.

Strukturiertes Performance-Testen nach der TMap NEXT® Test-Methodik bietet Richtlinien für strukturierte Vorbereitung, Spezifizierung und Ausführung von Performance-Tests und liefert dadurch Informationen über die heutige und künftige Systemleistung.

Die Folge ist, dass viele der Aktivitäten vom „Kritischen Pfad“ verschwinden – die Projektrisiken sinken.

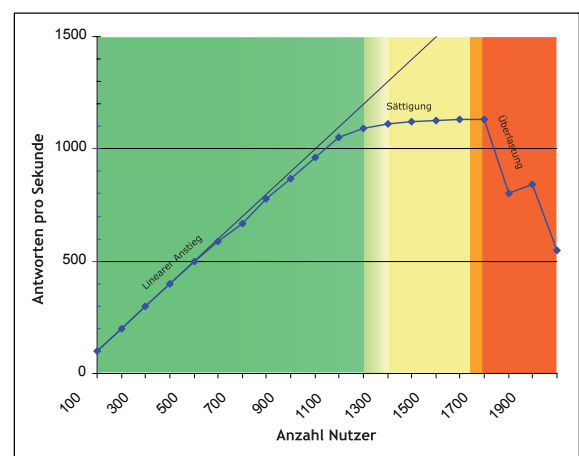
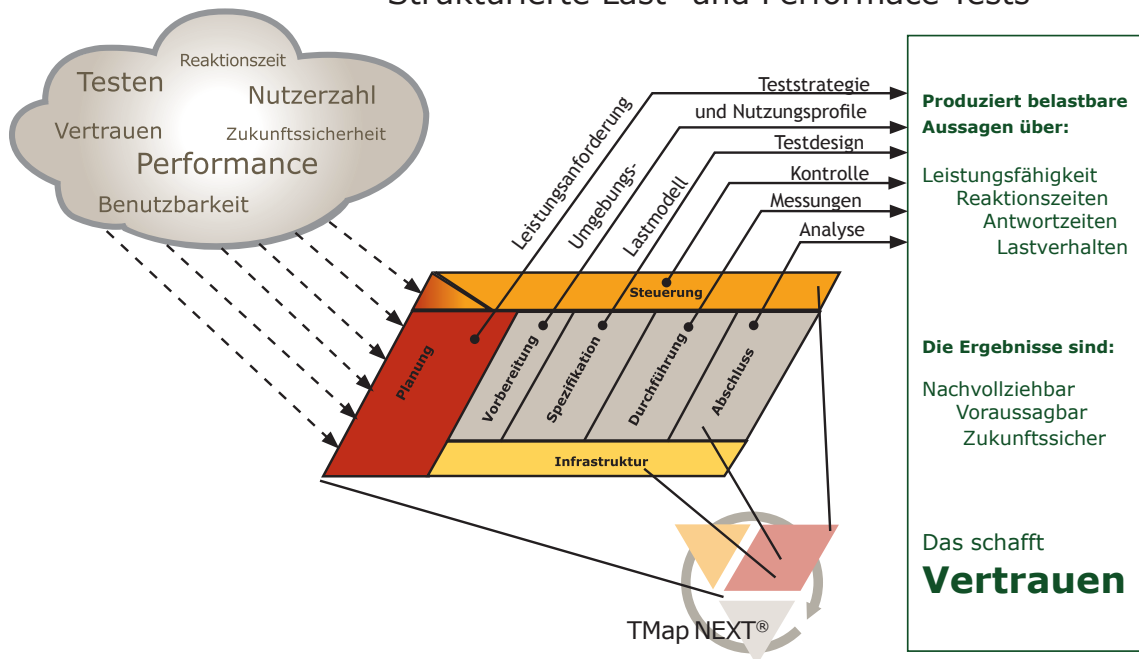


Abb.1: Antworten pro Sekunde

Strukturierte Last- und Performance Tests



Lebenszyklus von Performance Tests

Basierend auf dem Lebenszyklusmodell von TMap NEXT® wird individuell eine Reihe von Aktivitäten definiert, um alle für einen Performance Test notwendigen Aktivitäten zu koordinieren. Dies umfasst Techniken, Infrastruktur und die Organisation.

Eine Teststrukturierung ist indessen nicht mit der Anschaffung eines Test-Tools oder einer Testsuite "von der Stange" erreicht - die Vorteile eines strukturierten Performance-Testens sind unabhängig vom Testwerkzeug:

- Exakte Planung und Koordination reduziert die Durchführungszeit
- Es existieren Richtlinien für strukturierte Vorbereitung, Spezifikation und Ausführung
- Die Tests sind klar definiert und reproduzierbar
- Frühzeitig entdeckte Performance-Probleme reduzieren die Kosten für die Behebung
- Aussagekräftige Rückschlüsse auf das heutige und zukünftige Leistungsverhalten und die Reaktion auf Last werden möglich

Was kann getestet werden?

Performance Testen beinhaltet verschiedene Varianten, die mit TMap NEXT® strukturiert bearbeitet werden können:

- Real-Life Test unter Normalbedingungen (z.B. mit realistischen Tagesprofilen der Nutzer)
- Lasttest mit stufenweiser Steigerung gemäß den Nutzungsprognosen

(z.B. mit realistischen Tagesprofilen der Nutzer)

- Lasttest mit stufenweiser Steigerung gemäß den Nutzungsprognosen
- Stress-Test zum Finden der Leistungsgrenzen und zur Beobachtung des Systemverhaltens im Überlastbereich
- Test und Simulation der Funktionalitäten bei unterschiedlichen Anbindungen, z.B. LAN, WAN oder VPN

TMap® und TMap NEXT® sind eingetragene Warenzeichen der Sogeti Nederland B.V.

Sogeti Deutschland GmbH

Schiess-Str. 72
40549 Düsseldorf
Telefon +49 211 52285-0
Telefax +49 211 52285-100
www.sogeti.de

Düsseldorf - Frankfurt - Hamburg - München