



Marc Koper Performancetesten voor dummies

Samenvatting:

Systemen worden met de dag complexer met vaak ook nog veel koppelingen naar andere systemen. Maar men verwacht wel een "snel" reagerend systeem. In de presentatie wordt uitgelegd hoe de hedendaagse complexe systemen getest kunnen worden middels performance testen. Aangegeven wordt wat zo'n performance test precies voorstelt en hoe dit pragmatisch aangepakt kan worden.

Wordt performance testen vergeleken met functioneel testen dan vallen zowel verschillen als gelijkenissen op. Performance testen vergt (deels) andere (meer technische) kennis en vaardigheden en maakt het gebruik van andere, specifieke tooling. Ze hebben ook overeenkomstige uitdagingen zoals onvoldoende of afwezige specificaties, uitloop in voorgaande fases van het ontwikkelproces en de toenemende complexiteit van systemen en systeemarchitecturen.

Belangrijkste uitdagingen zijn geen onbekenden. Hoe gaan performance testers nu en straks om met complexere IT-architecturen, Service Oriented Architectures en de voortschrijdende 24*7 beschikbaarheid van systemen? En wat betekent off-shoring en outsourcing voor performance testen? Welke verdere professionalisering van het vakgebied en de consultant zijn nodig en te verwachten?

Biografie:

Sinds 1990 is Marc Koper betrokken bij het aspect testen binnen systeemontwikkeling, maar vanaf 1994 heeft hij zich hier volledig op toegelegd. Als adviseur en inhoudelijk expert op het gebied van performance testen en testautomatisering, houdt hij zich bezig met de meer technische zijde van het testen van informatiesystemen, inclusief de gehele organisatie en architectuur hieromheen. Marc wordt door een grote verscheidenheid aan organisaties in diverse sectoren hierover geconsulteerd. In zijn huidige rol is hij coördinator van de performance testen van één van de grootste CRM applicaties van Nederland.



Performance Testen voor Dummies

Presentatie ten behoeve van
Testnet Najaarsevenement 'Testen, nu weer wel'

PerformanceArchitecten
Marc Koper
20 september 2007

Waarom, wat en voor wie

- Waarom deze presentatie over performance testen
 - De performance van systemen wordt (nog) belangrijker
 - Vraagt specifieke kennis en ervaring (is een vak)
- Voor wie is deze presentatie bedoeld?
 - Voor dummies
 - ... of eigenlijk testprofessionals
- Hoofddlijnen: begrippen, aanpak en uitdagingen

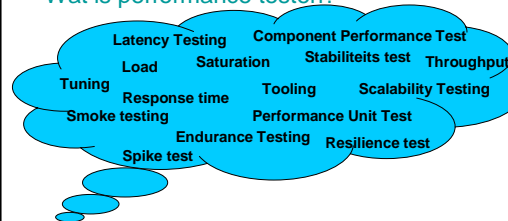
*Handvaten meegeven om performance testtraject vanaf
de start goed vorm te (laten) geven*

Begrippen

Wat is performance eigenlijk?

- De snelheid of de effectiviteit van een computer, netwerk, software, aangesloten apparaat of de combinatie daarvan.
- Voor de klant (of gebruiker) is dit
 - Responstijd
 - Gevoel
 - Met hoeveel mensen er tegelijk te werken is..
- Voor IT is dit
 - Throughput
 - CPU gebruik
 - Netwerkbelasting

Wat is performance testen?



Performance testen is het proces van het testen en tunen van software en/of hardware met het doel de benodigde performance te halen

Hoe test je performance?



- Simulatie van de werkelijkheid
 - Meten van het 'gedrag'
 - Analyse van de resultaten
 - 'Testen' tegen de criteria
- Belangrijke keuze is: welke scenario's worden gebruikt om werkelijkheid te simuleren?

Wat is er te zeggen over tooling?

- Zonder tools geen performance testen
- Veel tools op de markt beschikbaar die heel veel gebruikers simuleren
- Goed scripten is een vak!
- Let op ondersteuning toepassingsgebied
- Open Source: goedkoop is niet altijd duurkoop!

Wat krijg ik?

- Een heleboel.....
 - Gegevens
 - Tabellen
 - Grafieken....
- Trends
- Indicaties



Aanpak

Succesvol performance testen...

- ... begint op tijd (=vroeg)
- ... gebeurt gestructureerd en gefaseerd
- ... maakt effectief gebruik van tooling
- ... is gebaseerd op risico's en maken van keuzes
- ... gaat pragmatisch om met (tijds)druk



Requirements zijn weer geen feestje....

- Ze zijn lastig te krijgen en/of moeilijk bruikbaar
- Verschillende verschijningsvormen (design/architectuur, beheer, gebruik, etc.)
- Afhankelijk van testomgeving (schaal t.o.v. productie)
- Functionele requirements gaan niet helpen
- Zonder requirements krijg je alleen een meting



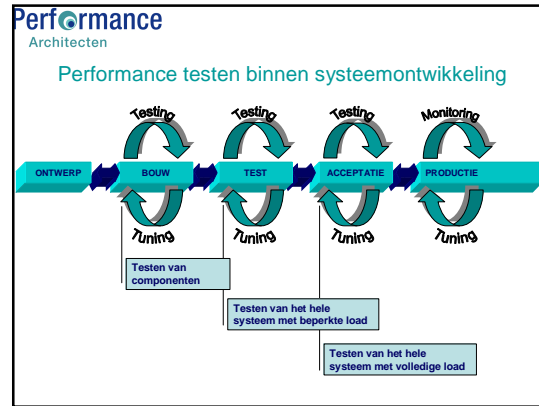
Hoe simuleer je de werkelijkheid?

- Bepaal use cases:
 - Uit hergebruik, documentatie, interviews, exploratie
 - Wat doet het systeem en waar wordt het voor gebruikt?
 - Wat zijn de normale "gebruikspaden"?
 - Wat voor "typen" users zijn er?
 - Wat zijn de meest performance intensieve acties?
- Maak een selectie o.b.v. beschikbare tijd, prioriteit en meest gebruikte acties
- Maak hiervan scripts
- Zorg voor testdata: (her)bruikbare testdata voor multi-user

Performance
Architecten

Analyse van de resultaten

The image shows a stack of several performance test reports. A blue arrow points from the stack to a yellow funnel icon. Below the funnel are a green checkmark and a red X mark, indicating the filtering of results.



Performance
Architecten

Voor tuning

- ... wordt vaak te weinig tijd gereserveerd
- ... zijn schaarse IT'ers nodig
- ... is samenwerking als team essentieel
- ... is goede coördinatie noodzaak
- ... kan installatie van een war-room helpen

De inspanning gedaan in performance testen gaat zich hier uitbetalen!

Performance
Architecten

Net even anders dan functioneel....

- Requirements vaak nog minder goed (NFR)
- Deels andere stakeholders en betrokkenen (met stevige technische component)
- Zonder tooling geen performance test
- Antwoorden zijn minder zwart of wit, veel grijsinten
- Moet zijn rechtmatige plaats nog bevechten

Performance
Architecten

De performance testomgeving

- Stelt hogere eisen aan gelijkheid tov productie
- Heeft stubs & drivers nodig
- Moet schaalbaar zijn in vaste verhouding tot productie
- Dient support van kundige IT'ers te krijgen
- Bestaat ook uit tooling, thermometers, configuratie en autorisatie

Performance
Architecten

Uitdagingen

Performance
Architecten

IT landschap steeds complexer

Uitdaging	<ul style="list-style-type: none"> • Systemen moeten 7 * 24 * 365 beschikbaar zijn • Integratie van systemen binnen en tussen bedrijven • Verspreid over veel hardware componenten • Voor SOA aparte communicatielaag
Gevolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Belang van performance testen wordt groter • Meer schakels
Aanpak	<ul style="list-style-type: none"> • Nog vroeger starten • Plan nog meer iteraties in • Developers zwakke schakels laten identificeren • Verwacht meer thermometers nodig te hebben • Verwacht meer stubs & drivers nodig te hebben <p>• Bij een SOA communicatielaag testen!</p>

Performance
Architecten

Offshoring development

Uitdaging	<ul style="list-style-type: none"> • Bedrijven besteden ontwikkeling en beheer uit • Uitbesteding krijgt vaak vorm van offshoring • Multi-vendor omgevingen
Gevolgen	<ul style="list-style-type: none"> • Tuning op afstand is lastiger • Minder ruimte voor ad hoc acties • Vroeg beginnen is lastiger
Aanpak	<ul style="list-style-type: none"> • Duidelijkheid over verantwoordelijkheden leverancier(s) • Duidelijkheid over definities en begrippen • Goede afspraken over delivery cycle • Stel eisen (incl. bewijs) aan vroegtijdige performance testen door leverancier • Dedicated developers voor performance testen

Performance
Architecten

Binnen het vakgebied zie je

- ... erkenning voor performance testen als professie
- ... de (nog) tool gebaseerde certificering in opkomst
- ... off shoring performance testen (nog) niet voorkomen
- ... een verschuiving naar performance engineering
- ... achterblijvende toepassing van open source

Performance
Architecten

Tenslotte

Performance
Architecten

Een goede performance tester

- communiceert duidelijk en spreekt heldere taal
- kan werkwijze, aannames en uitkomsten uitleggen
- weet veel van (web-)development, OS's, db's, netwerken
- levert een bijdrage vanaf de start (requirements)
- heeft een pragmatische inslag

Performance
Architecten

Onthoud in ieder geval dat

- performance testen een vak is en de performance tester een professional is
- de basis net als bij functioneel testen is: tijdig, gefaseerd en gestructureerd
- requirements, tuning en omgevingen van groot belang zijn
- performance testen goed is, maar performance engineering beter
- het een simulatie is van de werkelijkheid