

infoSupport
Solid Innovator

Performance testen in de Cloud

Zinvol?


TestNet
Najaarsevenement 2011

Lammert Vinke
Johan Vink



Agenda

1. Introductie
2. Performance kenmerken
3. Introductie loterij case
4. Aanpak performance test
5. Performance test uitvoering (Demo)
6. Vragen



infoSupport
Solid Innovator

Performance Testing van applicaties in de cloud

2

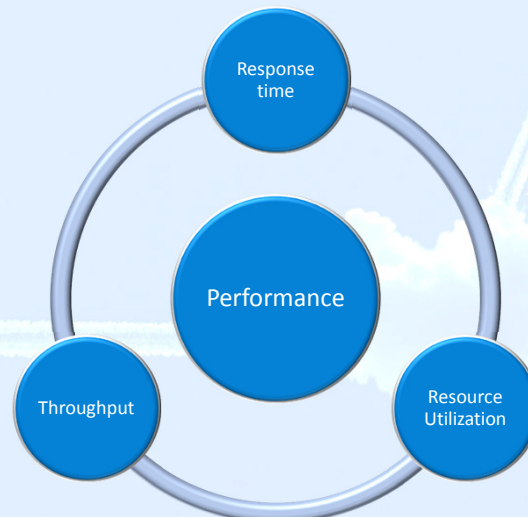
Info Support B.V. - Wie zijn wij?

- IT-dienstverlener
- 300 medewerkers
- Opgericht in 1986
- Focus op professionele softwareontwikkeling
- Alle jaren financieel gezond en autonoom gegroeid
- Partnerships met o.a. Microsoft, Oracle en NLJUG

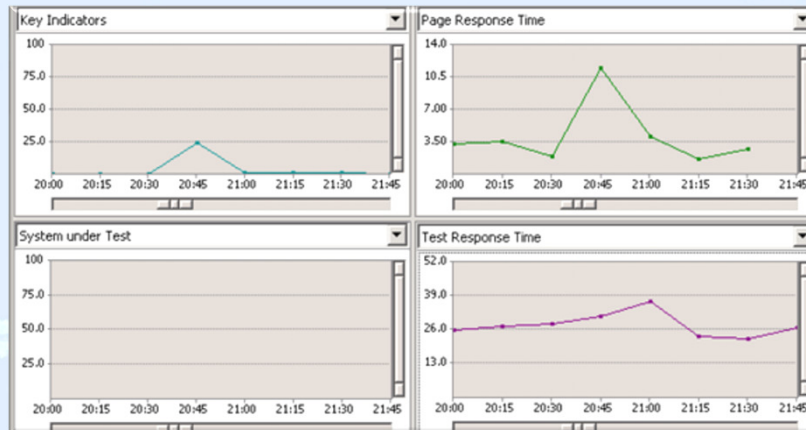


Performance kenmerken

ISO 9126

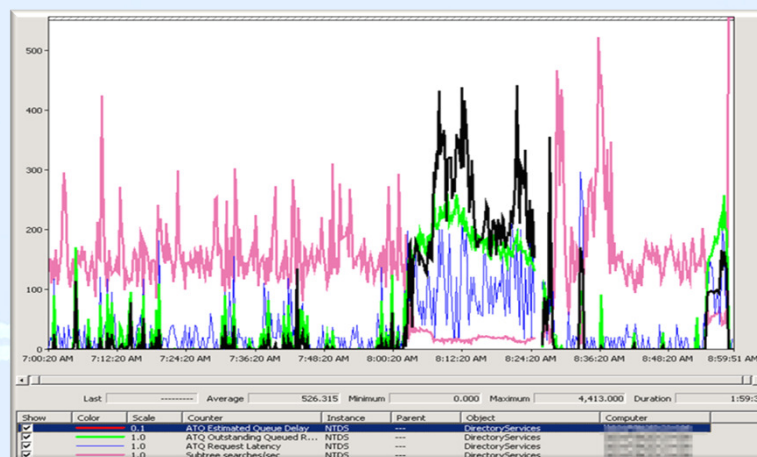


Response Time



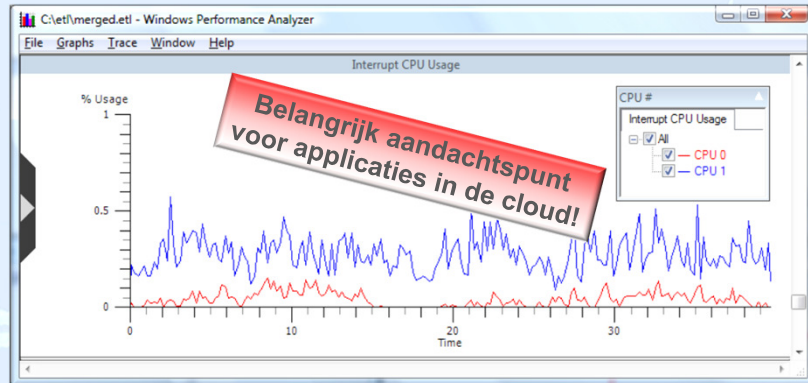
Hoeveel tijd heeft het systeem nodig om na het aanroepen van een transactie te reageren met een resultaat?

Troughput



Hoeveel transacties rond een systeem af in bepaalde tijdseenheid?

Resource Utilization

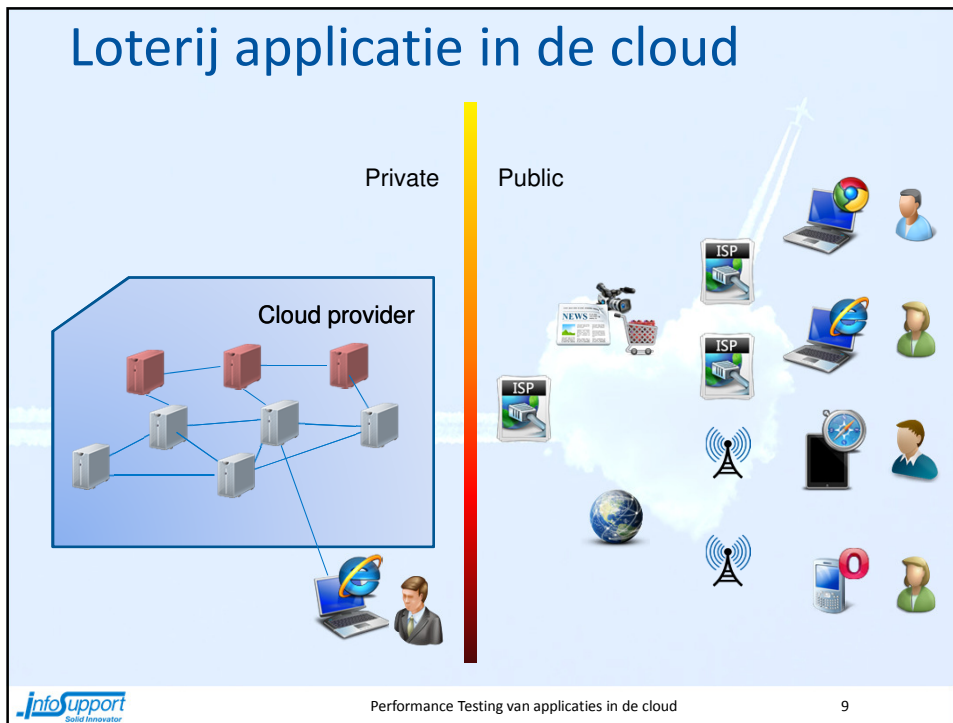


Hoe (efficiënt) gebruikt het systeem de beschikbare bronnen tijdens de verwerking van transactie(s)?

De Info Support Ioterij applicatie

- Ontwikkeling Info Support Ioterij applicatie
- Performance requirements afwezig
- Gedurende bouw & test geen problemen met performance
- Geen performance testen uitgevoerd
- Applicatie is gehost in de cloud

Loterij applicatie in de cloud



Iedereen blij (toch?)

- Sneller en meer opschalen dan verwacht



- Kan dat niet goedkoper?



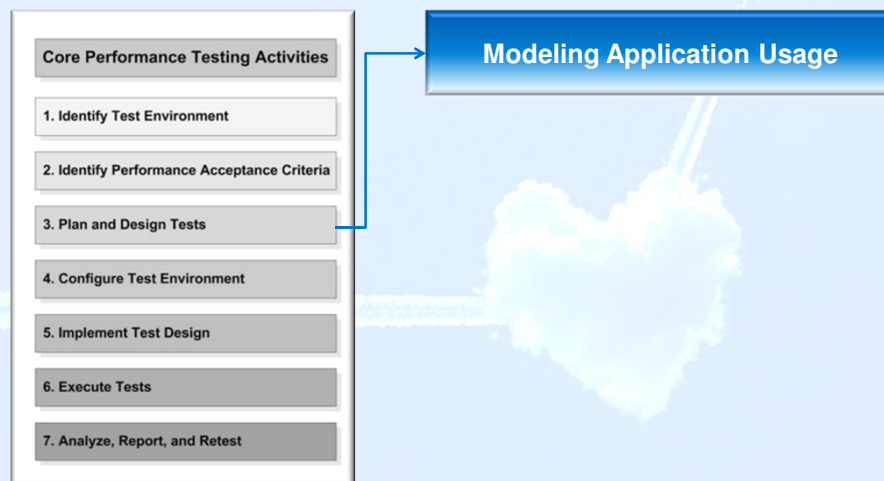
The slide features a background of a blue sky with a white cloud. The InfoSupport logo is in the bottom left, and the text 'Performance Testing van applicaties in de cloud' and the number '10' are in the bottom right.

Maatregel



Zou de applicatie de bestaande hardware efficiënter kunnen benutten?

Basis Activiteiten Plan



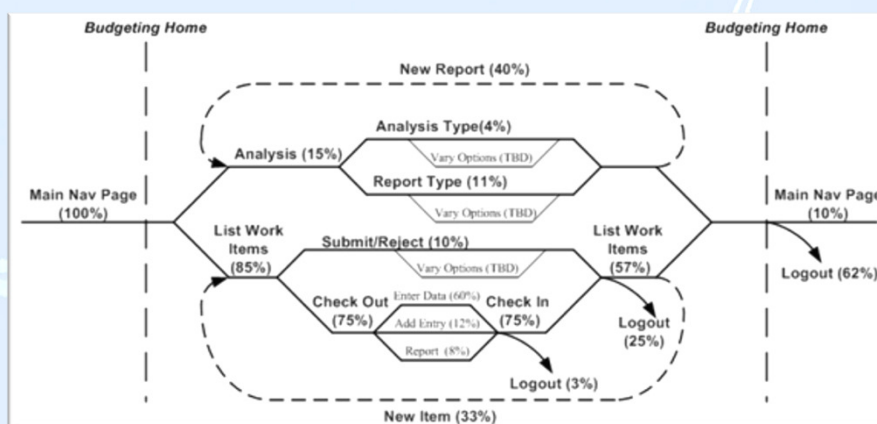
Workload Distribution Pattern

- Patroon gebaseerd op:
 - productie data of
 - expert schatting

- Patronen
 - Mix van transacties
 - Mix van gebruikers
 - Denktijd
 - Verdeling van de transacties over de tijd



User Community Modeling Language



UMCL Additionele informatie

Activity						
Member Login						
Think Time (sec)	Min	Max	Std	Distribution		
	6.0	18.0	2.0	Normal		
Abandon (sec)	Min	Max	Std	Distribution	Event	
	20.0	50.0	N/A	Linear	Repeat	
Pass/Fail Condition	if Fail, log data and repeat one time					
Credentials	Field	Variable Name	Data Description	Data Location		
	Username	str_guid	Valid Usernames	Datapool		
	Password	str_pwd	Valid Passwords	Datapool		
Create Account						
Think Time (sec)	Min	Max	Std	Distribution		
	25.0	60.0	8.0	Normal		
Abandon (sec)	Min	Max	Std	Distribution	Event	
	60.0	120.0	N/A	NegExp	Abandon	
Pass/Fail Condition	if Fail, log data and abandon user					
Acct Data	Field	Variable Name	Data Description	Data Location		
	Ccard	int_ccard	Valid C-card #s	File.csv		
	Exp_date	int_exp	Valid E-date for C-card	File.csv		
	Name	str_name	Valid Name for C-card	File.csv		
	Street	str_street	Valid Street for C-card	File.csv		
	City	str_city	Valid City for C-card	File.csv		
	State	str_state	Valid State for C-card	File.csv		
	Zip	str_zip	Valid zip for C-card	File.csv		
Sync Point						
Home Page						
Type	Parameter(s)					
Navigational	None					
Condition						
In Stack?						
Criteria	Resulting Activity(s)					
Yes	Purchase					
No	Exit					



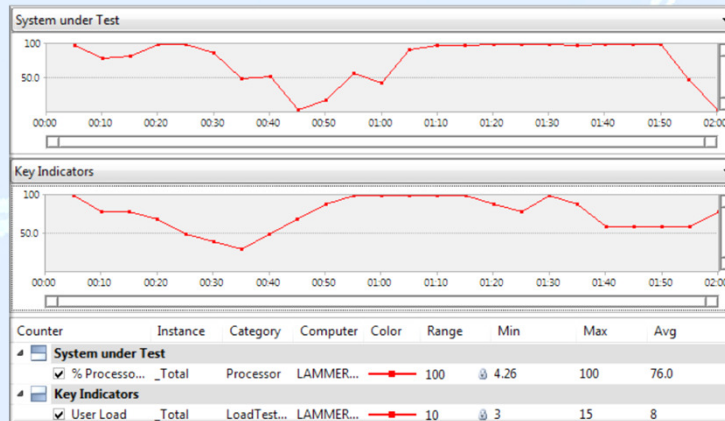
Demo

Performance testen met Microsoft Visual Studio



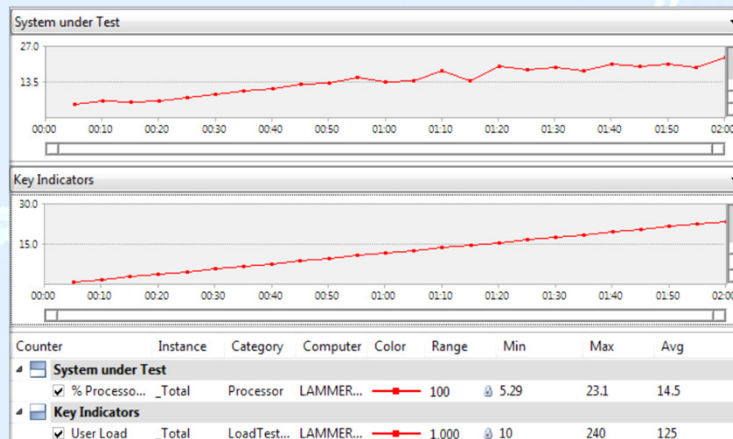
Resultaat voor optimalisatie

- Ongeveer 10 actieve gebruikers → 100% CPU usage op 1 cloud instance



Resultaat na optimalisatie

- Ongeveer 200 actieve gebruikers → 20% CPU usage op 1 cloud instance



Zinvol?

- Het aantal gebruikers dat kan worden geserved op 1 cloud instance is 100 keer meer na optimalisatie in onze case
- Pay per use, dus 100 keer duurdere rekening?

Wrap up

- Performance testen van cloud applicaties voorkomt onnodig resource gebruik
- Besteed vanaf de start van het project aandacht aan performance
- Bij performance optimalisatie zijn alle disciplines betrokken
- Met Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate heb je het juiste gereedschap in huis.

Vragen

