



Performance testen in de keten

'Lessons learned' bij ABN AMRO

Testnet Najaarsevenement 'Testing only gets better'

PerformanceArchitecten

Erik Brouwer
René Meijboom
11 oktober 2010

Achtergrond ABN AMRO

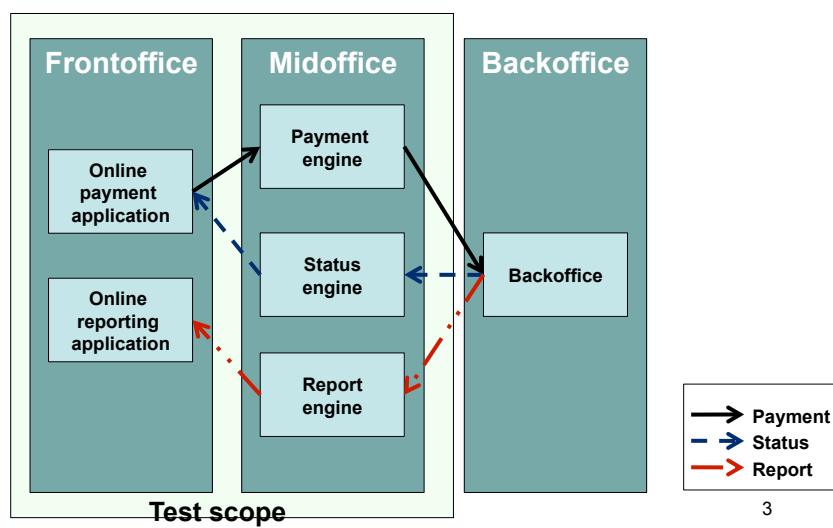
- Bankentrio doet overname van ABNAMRO
→ 'technical and legal separation' projecten worden opgestart
- Transaction Banking: betalingsverkeer
 - Grootzakelijke klanten
 - Zowel Fortis als RBS hebben interesse voor dezelfde set van applicaties
 - Kopie infrastructuur en applicaties maken
 - Ontstaan van project "Dolly" begin 2008



Agenda

- Applicatielandschap programma Dolly
- Bestaande manier van performance testen
- Performance testen in de keten
- Meerwaarde performance testen in de keten
- Performance testen verbeteren zonder een keten
- ABN AMRO 2 jaar later

Applicatie landschap ABN AMRO Transaction Banking

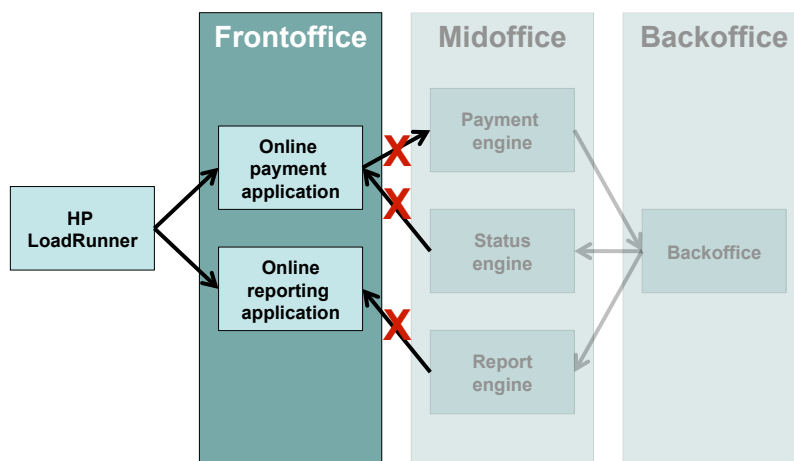


Initiële performance test aanpak

- Oude testen zijn baseline voor nieuwe situatie
 - Dezelfde betalingen
 - Dezelfde betalingstypes
 - Dezelfde volumes
- Frontoffice en Midoffice applicaties worden afzonderlijk getest
- Gebruik van gedepersonaliseerde testdata

4

Frontoffice performance test aanpak



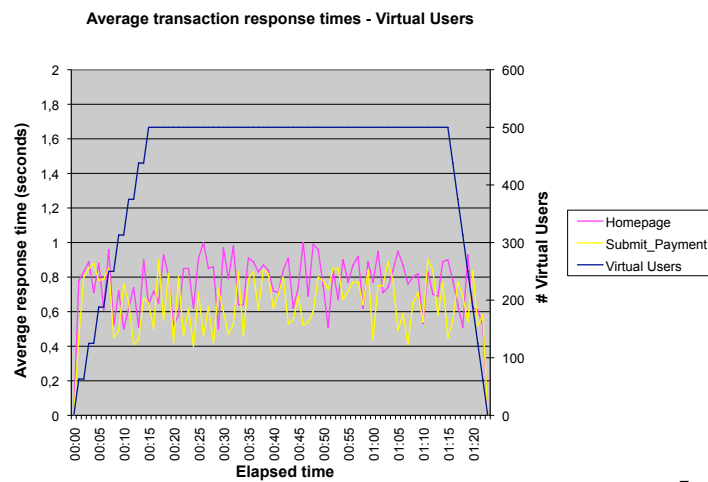
5

Frontoffice performance test

- Focus op response tijden
- Gebruik van HP LoadRunner
- Simulatie verwachte productie load
- Applicaties worden gelijktijdig getest
- Vergelijking maken met baseline situatie
- Invloed van Midoffice op Frontoffice niet getest

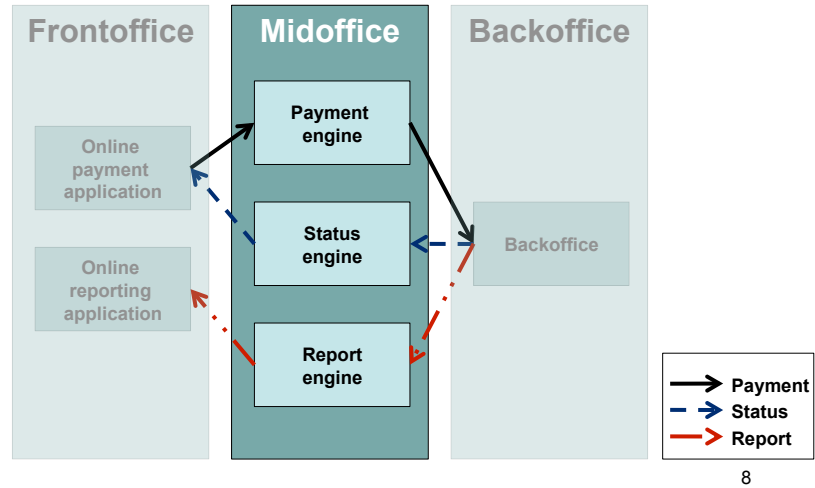
6

Frontoffice performance test



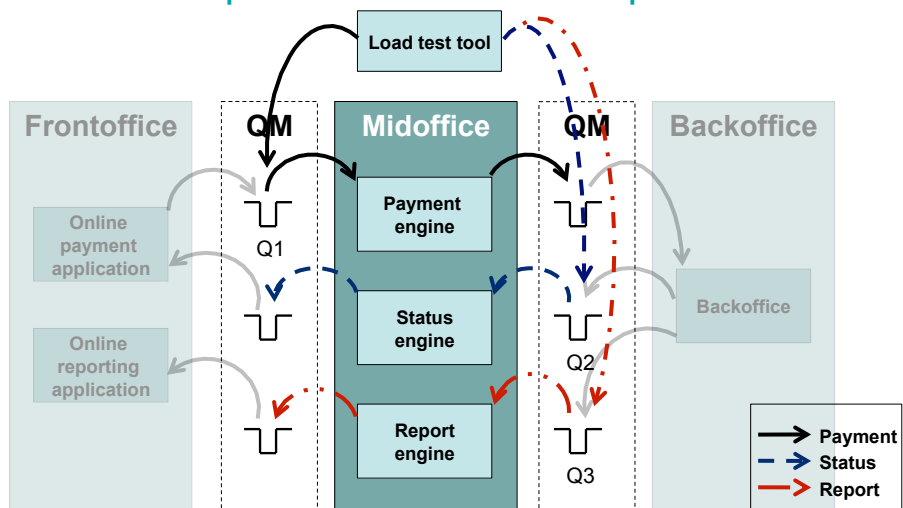
7

Midoffice performance test scope



8

Midoffice performance test aanpak



9

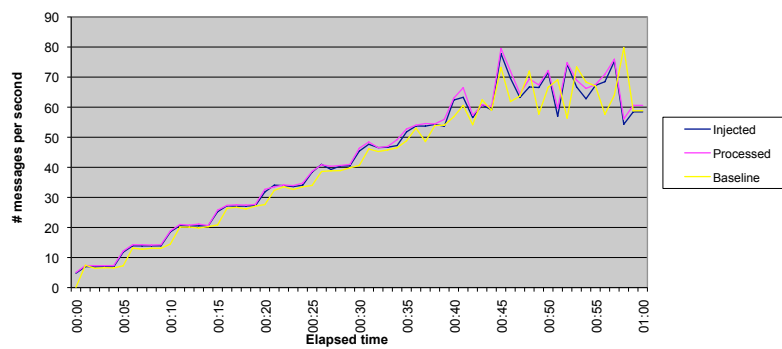
Midoffice performance testen

- Focus op throughput testen
- Gebruik 'in house' ontwikkeld tool
- Simulatie van de verwachte productie load
- Applicaties worden afzonderlijk getest
- Invloed van Front- en Backoffice wordt niet getest
- Vergelijking maken met baseline situatie

10

Midoffice performance testen

messages injected vs messages processed



11

Ervaringen met initiële manier van testen

- + Vergelijking met bestaande situatie goed mogelijk
- + Individuele applicaties voldoen aan performance requirements

- Invloed van Frontoffice op Midoffice en andersom wordt niet gemeten
- Testen zijn niet productie-like
- Gaan de applicaties en de nieuwe infrastructuur wel werken als geheel?

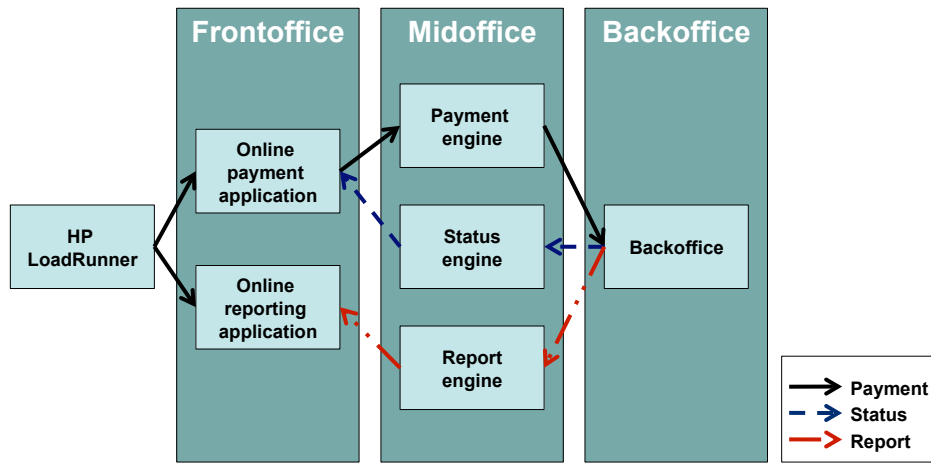
12

Performance testen in de keten

- Focus op keten issues zoals
 - Resource gebruik
 - Timeouts
 - Volledigheid
- Alleen gebruik van HP LoadRunner
- Simulatie verwachte productie load
- Applicaties worden gelijktijdig getest
- Vergelijking maken met nieuwe situatie

13

Performance testen in de keten



14

Voorwaarden voor performance testen in de keten

- Systemen zijn gelijk geschaald
 - Data synchroon opzetten in de hele keten
 - Beperkt aantal interfaces, of gebruik van intelligente stubs
 - Geïsoleerde testomgeving
 - Eigen beheer
 - Niet gedeeld met andere testers / gebruikers
- Anders, afstemmen met meerdere systeemeigenaren noodzakelijk**

15

Meerwaarde performance testen in de keten

- Productie-like test gedaan
- Afdekken van meer risico's
- Vinden van andere issues zoals:
 - Storage tekort bij logging
 - MQ persistency problemen
 - Gedrag van applicatie bij timeouts in aanpalend systeem
 - Limiet van maximum aantal sessies of connecties
 - Test op volledigheid verwerking in de keten

16

Kostenaspect performance testen in de keten

Wegen de kosten op tegen de baten?

- Testomgevingen zijn kostbaar:
 - Initiële inrichting: hardware, software
 - Beheer op omgevingen: licenties, technische beheer rollen, release management

ABN AMRO Transaction Banking:

- Cut-off tijden van betalingen zijn belangrijk
- Systeem had zich nog niet bewezen in productie
- Test management vroeg in programma betrokken

17

Test verbeteren zonder keten

Hoe performance testen verbeteren zonder productie-like keten:

- Extra aandacht voor monitoring
- Gebruik intelligente stubs
- Bepaal de verhouding/schaling tov productie
- Input testdata halen bij aanleverende systemen

→ PRAAT MET JE OMGEVING!

18

Wat is de situatie nu?

- Programma Dolly live zonder problemen september 2009
- Testomgeving is complexer geworden:
 - Nieuwe Frontoffice applicaties toegevoegd
 - Extra connecties naar Backoffices
- Nieuwe testen worden toegevoegd voor nieuwe systeemdelen
- Performance ketentesten worden nog steeds uitgevoerd

19

Performance testen in de keten

- Aanvulling op individuele performance testen
- Vinden van andere issues
- Belang van synchrone data setup door de keten
- Afstemming in de keten noodzakelijk

20

Succes!

Erik Brouwer : erik.brouwer@PerformanceArchitecten.nl
Rene Meijboom : rene.meijboom@PerformanceArchitecten.nl

PerformanceArchitecten
Postbus 3301
2601 DH Delft
Info@PerformanceArchitecten.nl
www.PerformanceArchitecten.nl

21