



STOCKMANN

CASE STOCKMANN :

**Laadunvarmistuksen merkitys
verkkokauppapalvelun lanseerauksessa**

Ilkka Pirttimaa, Head Of Technology, Stockmann IT



Stockmann-konserni

STOCKMANN

Tavarataloryhmä

- 14 tavarataloa:
Suomi, Viro, Latvia, Venäjä
- 7 Akateeminen kirjakauppa:
Suomi
- 3 Outlet-myyntälä:
Suomi, Venäjä, Viro
- 14 Stockmann Beauty`-
myyntälä Suomessa
- Franchising-liiketoiminta:
 - Zara: Suomi
 - Bestseller: Venäjä
- Etäkauppa
 - Hobby Hall
 - Stockmann.com
 - Akateeminen.com

LINDEX

- N. 400 myyntälä:
Ruotsi, Norja, Suomi, Latvia, Viro,
Liettua, Tšekin tasavalta, Slovakia
ja Venäjä
- Franchising-liiketoiminta:
13 myyntälä Saudi Arabiassa,
yksi Dubaissa ja 1 Bosnia-
Herzegovinassa
- Etäkauppa: Ruotsi, Tanska,
Suomi

Seppälä

- Yli 220 myyntälä:
Suomi, Venäjä, Viro, Latvia,
Liettua, Ukraina

> 670 myyntälä

STOCKMANN



Stockmann kartalla





Nevskyn kauppakeskus, Pietari

НЦ

НЕВСКИЙ ЦЕНТР





Naiset

Miehet

Lapset

Kodinkoneet

Koti

Elektroniikka

Urheilu ja vapaa-aika

Lahjat

Ale

ASIAKASPALVELU >

KANTA-ASIAKKUUS >

INSPIRAATIO >

TAVARATALOT >

PALVELUT >

STOCKMANN GROUP >



NAISET

Mekot ja hameet

NAISET

Neuleet

Paidat

Housut ja farkut

Mekot ja hameet

Jakut

Takit

Asusteet

Olo- ja yöasut

Sukat

One Way

Ajankohtaista

Ale

Tammikuun kanta-asiakasedut

Merkit

A. Eriksson

Merkki

TYHJENNÄ

- Cristelle & Co.
- Diesel
- E'NY
- Esprit
- Ril's

Väri

TYHJENNÄ



Koko

TYHJENNÄ

- xs/34
- s/36
- m/38-40
- l/42
- xl/44

Hinta

TYHJENNÄ

Rajaa tuotteita hinnan mukaan



0 EUR

220 EUR

Uusimmat ensin





**vähän vanhaa,
vähän uutta,
vähän sinistä...**

vähän lainattua



Vähän vanhaa

Hobby Hallilla pitkä historia etäkaupassa →

- Hyvä verkkokauppa
- Valmiit etämyynnin prosessit
- Taustajärjestelmät ja organisaatio viilattu näihin prosesseihin
- Varasto, jakelu...



Vähän uutta

- Moderni verkkokauppa,
paljon uutta toiminnallisuutta
 - Tuotemäärät moninkertaiset
- Joitain prosesseja on pitänyt kehittää merkittävästi



Vähän sinistä...

IBM

STOCKMANN



Vähän lainattua

Hyviksi todetut menetelmät:

- Ketterä kehitys
- Riittävä resursointi (myös asiakkaalla)
- Hyvät kommunikointivälineet
- Menetelmäkehitys niiltä osin, kuin riittäviä käytäntöjä ei vielä ole

→ KOKEMUS



Vaikka käytetään vanhaa...
Paljon muutoksia!



Kuinka varmistaa laatu?



Käyttäjäkokemus

=

Toiminnallisuus

X

Toimintavarmuus

X

Suorituskyky



Kuinka taata riittävä suorituskyky?

Aiempi malli :

- Määritellään ei-toiminnalliset vaatimukset
- Asetetaan SLA-mittarit
- Velvoitetaan toteutuskumppanit takaamaan ko. suorituskyky



Miksi tämä ei toimi

- Tehdäänkö testausta riittävästi?
- Aloitetaanko testaus riittävän aikaisin?
- Kun projekti päättyy, sitooko projektitoimituksen SLA-tasot myöhempiä päivityksiä?
- Kuinka mitataan? Kuka mittaa?
- Jos monta järjestelmää / monta toimittajaa
 - Kenen ongelma? Kenen vastuu?
 - Kattaako sopimus myös heidät?



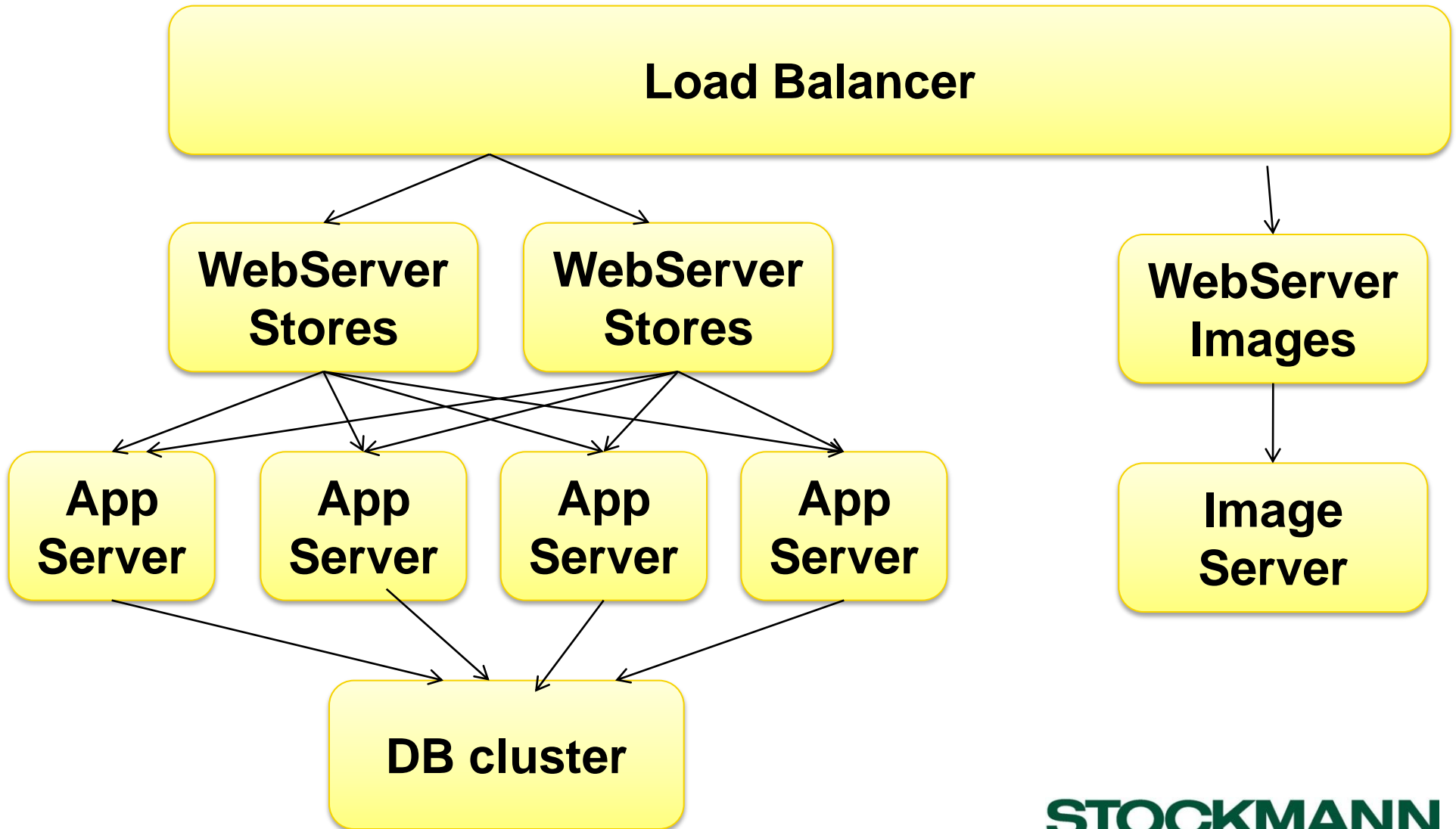
Johtopäätös

Otimme itse enemmän vastuuta suorituskykytestauksesta:

- Omat välineet ja testausympäristöt
→ Jäävät olemaan myös projektin jälkeen
- Dokumentoidut tavat tehdä suorituskykytestejä
- Suorituskykytestaus on osa **kehitysprosessia** mutta myös osa **ylläpitoprosessia**

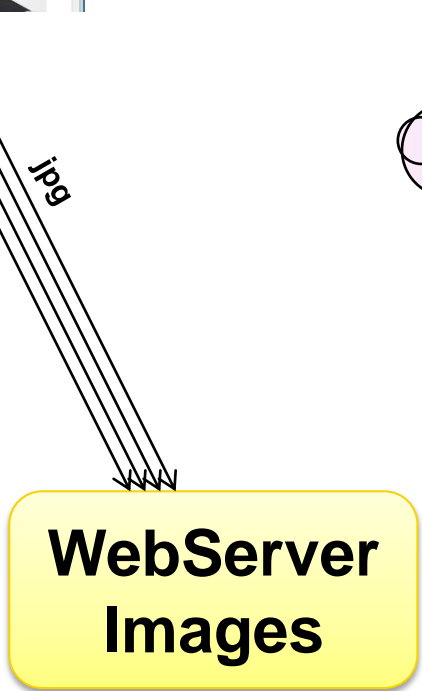
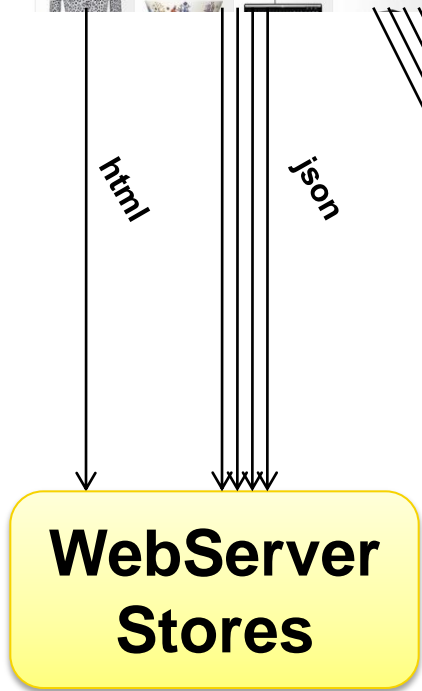
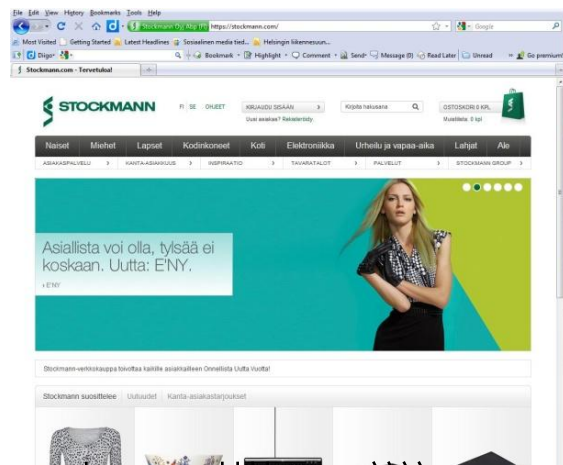


Yksinkertaistettu järjestelmäkaavio





Asiakkaan selain





Paloissa



Miksi JMeter valittiin suorituskykytestaukseen

OpenSource →

- Ei hankintakustannuksia
 - ”Kaikki” toimittajat osaavat
 - Testiskriptit voidaan antaa myös toimittajille omiin ympäristöihin
 - Testit voidaan tarvittaessa hajauttaa pilveen (esim. Amazon EC2)
-
- Kokemuksia kahdesta kaupallisesta tuotteesta (→ Huonoja)
 - Tiedettiin, että kyse ei ole siitä, mikä on työkalu vaan miten sitä käytetään



Huomioitavaa

- Suunnittele testausinfra:
 - Montako testikonetta?
 - Missä verkoissa?
 - Ei proxyä
 - Käykö sama infra myös muille projekteille vai tehdäänkö aina uusi?



Huomioitavaa 2

- Minkälainen sovellus?
 - Web1 vs. Web2
 - Kuinka sessionhallinta toimii?
 - Testilogi
 - Intensiivisessä kehittämisessä saattaa unohtua tieto, mitä muutettiin, jos kaikkea ei kirjata yhteen paikkaan
- Sharepointissa "testiwiki"



Esimerkkikirjauksia testilogista

xx.x.2010 tiistai

Muutokset ympäristössä:

SERVER_X: muistia 6G -> 8G

webbipalvelimet: XX ja YY on nyt siirretty käyttämään uutta interfacea. Samalla asennettiin ZZ mukaan

Webcontainer threads 20/60 --> 30/30

JVM Max heap 1536 --> 1280

generic JVM arguments lisätty: -Xlratio0.1 JVM Verbose carbage collection päälle MQ connection pool max size 10 --> 33

Muutokset koodissa:

Dynacache size 6000 --> 1300

DB pool maximum connections: 200 --> 150 DB statement cache size 50 --> 150

Muutokset testeissä:

lähtö 200:lla robotilla ja kasvatus 25/minuutti. Robottien maksimimäärä on 1200.

Ajo:

ZZZ-koneella st-exec-new-1200=200+Nx25.bat. Saman aikaisesti DDDDllä Wily-trace asetuksilla: Kaikki agentit (joilla host != XX), seurataan yli 5000 ms kestäviä tapahtumia.



...logi jatkuu

Tulos:

300: palvelu toimii hyvin

400: palvelu toimii hyvin.

500: palvelu toimii hyvin. Noin 230 yli 10s transaktiota, joista ei yhtään STWebistä. 600: palvelu toimii hyvin. Kolme Get Category Details By ID:tä STWebistä 10, 10 ja 11s.

700: palvelu toimii hyvin, mutta kuorma ja vasteajat ovat epäilyttävästi laskeneet. Luultavasti testiskripti/-kone ei toimi. Lopetetaan testi.

Toinen testikierros:

280 Toiselta koneelta laitettiin vastaavan testi päälle.

330: Toinen testikone kaatui (Jmeter GUI)..

360: Toinen testikone käynnistetty komentoriviltä

400: palvelu toimii vielä hyvin, toinen palvelu hidastelee.

...

...

1030: Toisen koneen testi taas kaatuu 500 robotin kohdalla.

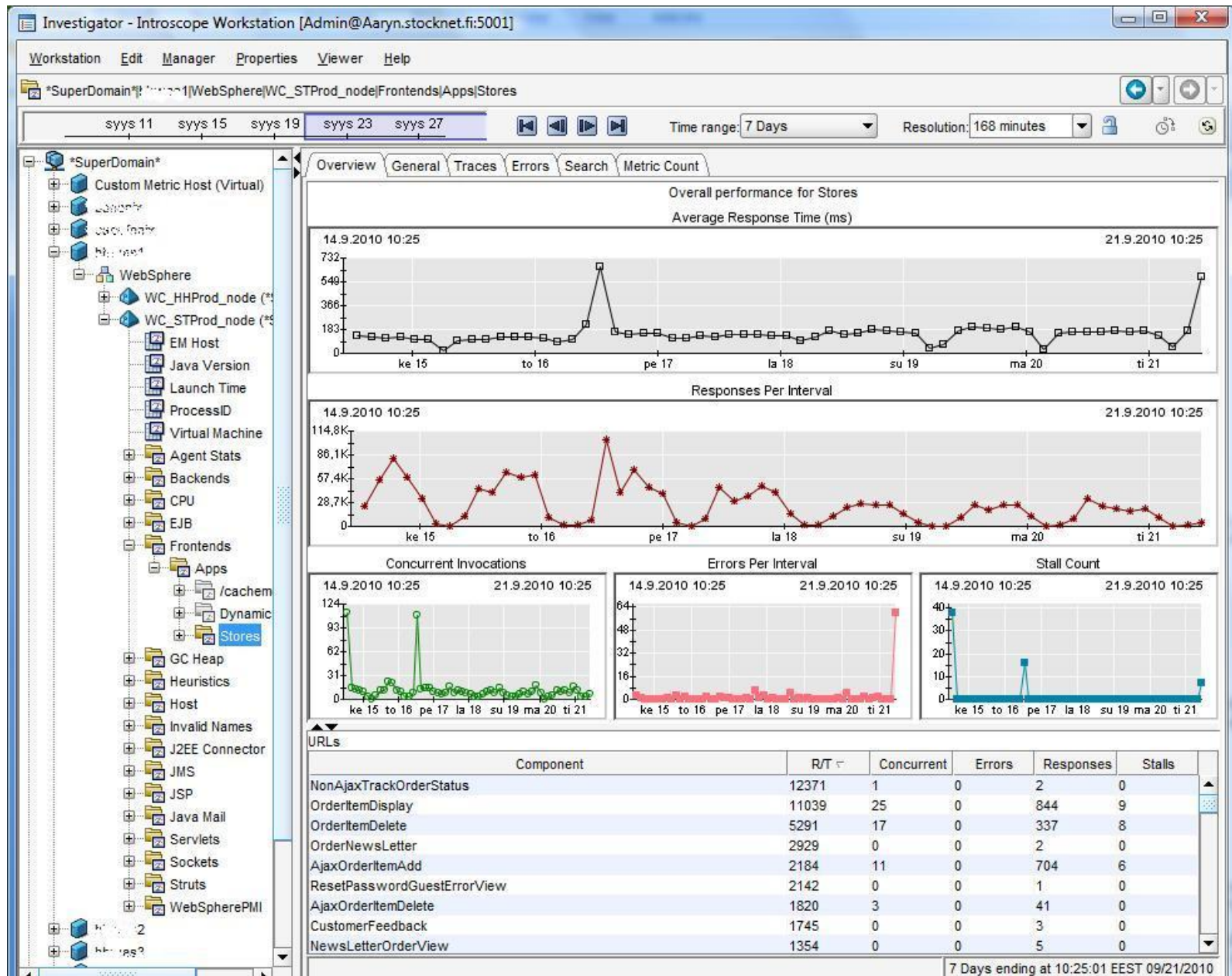
Molemmat palvelut toimivat loistavasti!



Mistä löydetään pullonkaulat?

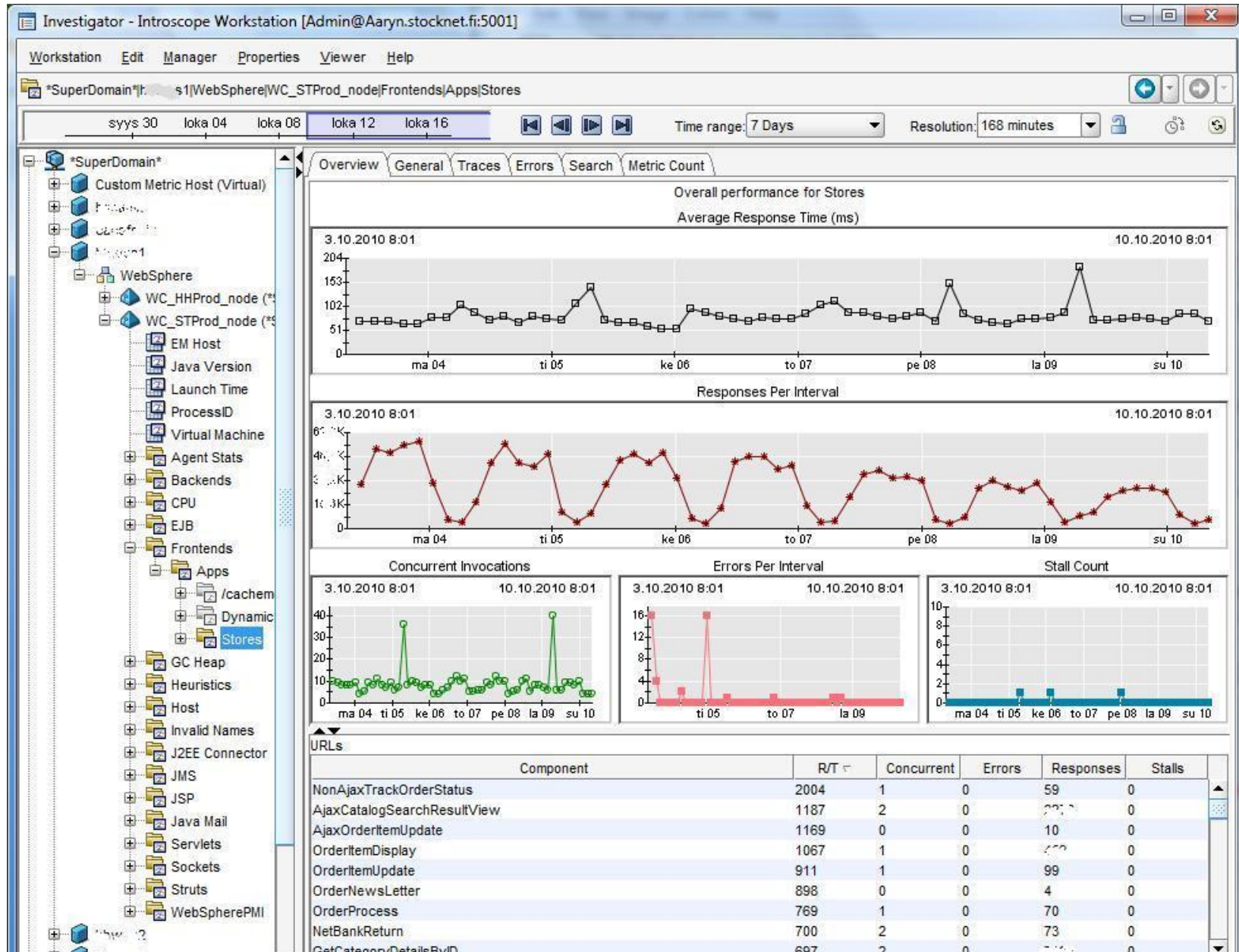


Wily kuormitustestin ajalta





Wily tuotannossa





Nykytila

- Suorituskykyinen, hyvin optimoitu palvelu
 - Tiedämme rajat, joihin asti olemme testanneet ja missä mennään nyt
 - Joka yö ajetaan automaattinen suorituskykytesti testiä vasten
- Mahdolliset piiloviat löydetään aiemmin



Haasteita

- Kenen vastuulla omassa organisaatiossa?
- Keskustelu ”Robotti vs. Ihminen”
- Kuinka löytää ”pysyvä sijainti” testimoottoreille oman infran sisältä?



Kiitos! Kysymyksiä?

ilkka.pirttimaa@stockmann.com