



Oracle
Gebruikersclub
Holland



ORACLE BENELUX
USER GROUP

Oracle WebCenter Content in grote omgevingen

Maarten van Veelen

Consultant Oracle WebCenter Content

Werkzaam bij Quobell BV, Houten

mvveelen@quobell.nl

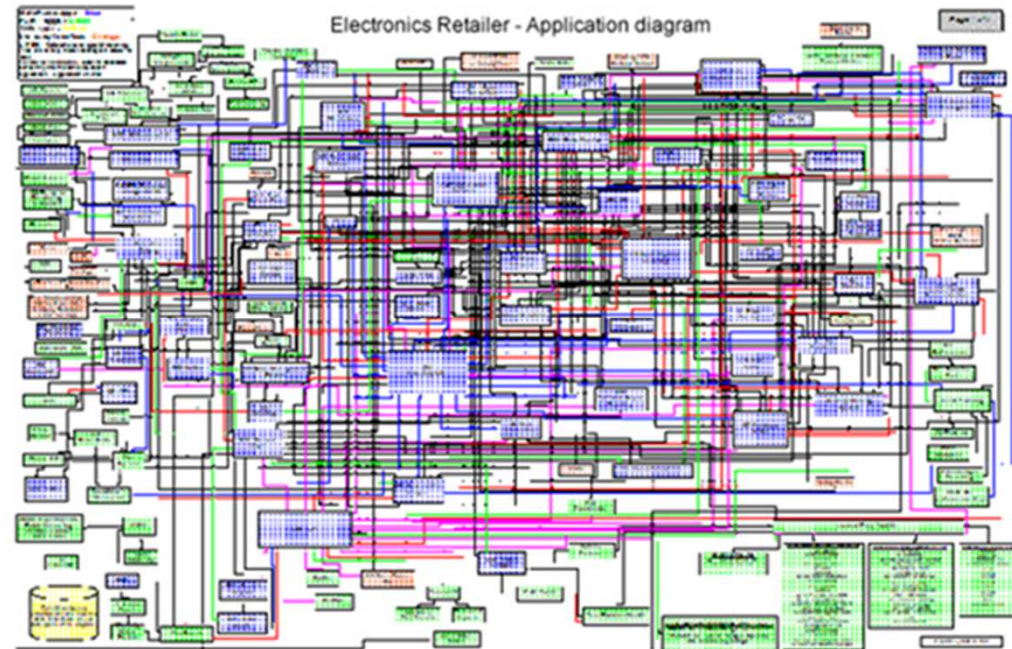
6 juni 2013





Introductie

- Groot vs Complex vs Kritisch
- Relatief



Introductie

- Groot:
 - Veel bestanden
 - Veel gebruikers
 - Veel bevestigingen
 - Veel te verwerken bestanden
 - Grote bestanden/veel data in totaal



Introductie

- Complex
 - Aantal koppelingen
 - (Aantal) gebruikte functies
 - Toepassing
 - Complexiteit omgeving
 - Toegepaste technologie



Introductie

- Kritisch
 - Soort toepassing
 - Betrokken bij primaire proces



Voorbeelden



Rabobank

- 200 mln docs
- 40.000 gebruikers
- 4-6k concurrent
- 100k nieuw per dag
- 2.5 mln zoekopdrachten
- 400-500k docs opgehaald



de Rechtspraak

Rechtspraak

- 20 mln per jaar
- 10.000 gebruikers
- 50k nieuw per dag
- SOA
- Generieke toepassing
- Primair proces

Voorbeelden



KPN

- > 100 mln docs
- WCC per Jaar



UWV

- 5000 documenten
- werk.nl.....

Uitdagingen



Model voor Software- en Systeemkwaliteit



WCC en het model

1. Onderhoudbaarheid
2. Efficiëntie
3. Betrouwbaarheid
4. Overzetbaarheid

1. Onderhoudbaarheid

- 1. Analyseerbaarheid**
2. Wijzigbaarheid
- 3. Stabiliteit**
4. Testbaarheid
- 5. Beheerbaarheid**
6. Herbruikbaarheid
- 7. Schaalbaarheid**



1.1 Analyseerbaarheid

- *Gemak waarmee de oorzaak van fouten opgespoord kan worden en waarmee te wijzigen onderdelen kunnen worden gevonden*
 - Logging en tracing:
 - Omvang logfiles
 - Locatie logfiles
 - Foutopsporing



1.2 Stabiliteit

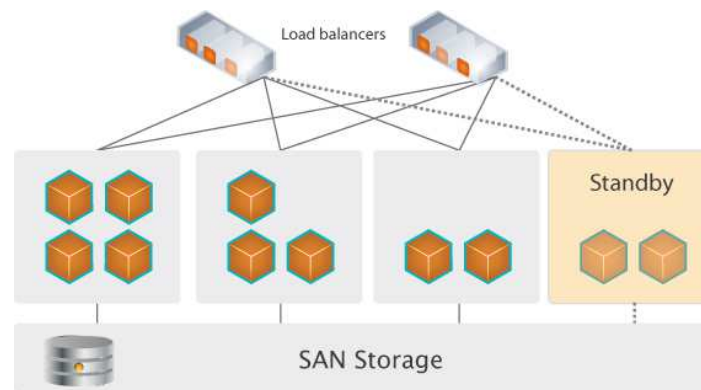
- *Mate waarin onbedoelde effecten uitblijven na wijzigingen aan het systeem*
 - Kleine wijzigingen kunnen leiden tot grote gevolgen
 - Toevoegen doorzoekbaar metadataveld → her-indexeren hele collectie
 - Metadata bulk wijzigen → Repliceren

1.3 Beheerbaarheid

- *Gemak waarmee het systeem in operationele staat gebracht en gehouden kan worden*
 - Veel onderdelen die aandacht nodig hebben
 - WCC nodes
 - IBR nodes
 - Database
 - Filestysteem
 - Netwerk

1.4 Schaalbaarheid

- Gemak waarmee het systeem uitgebreid kan worden bij een toenemend aantal gebruikers en behoefte aan meer snelheid, verwerkings- en opslagcapaciteit*



1.4 Schaalbaarheid

- Horizontaal vs Verticaal Schalen
- Horizontaal → meer nodes
- Verticaal → meer resources
- Binnen architectuur combinatie mogelijk

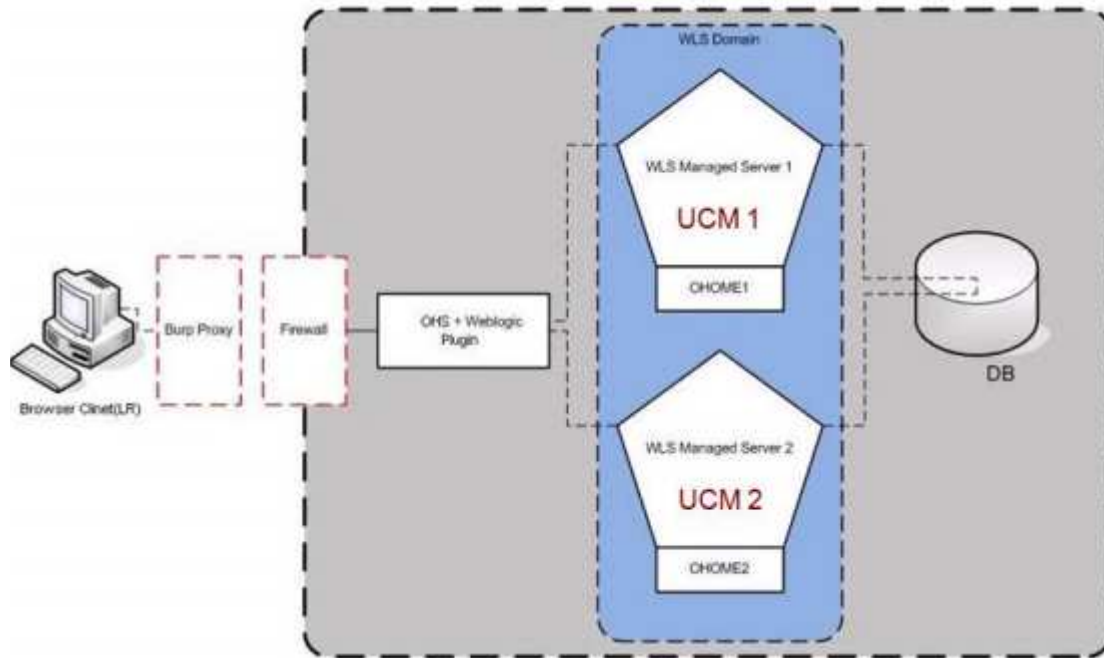


TABLE 5. ORACLE WEBCENTER CONTENT 11g SCALABILITY TEST

NUMBER OF USERS	10	20
Number of content server Nodes	1	2
Content Checked In Per Second	113	219
Content Checked In Per 24 Hours	9,763,200	18,921,600
Content Server 1 CPU Usage (%)	85	82
% Improvement	94%	

2. Efficiëntie

- *Mate waarin het systeem met beschikbaar gestelde middelen presteert*
 1. Tijdsbeslag
 2. Middelenbeslag

2.1 Tijdsbeslag

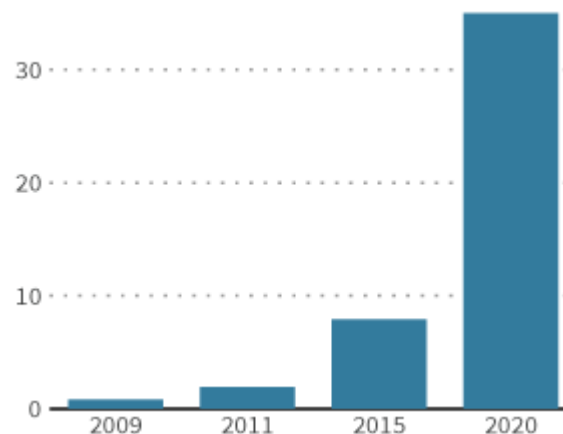
- *Responstijd, transactiesnelheid, snelheid batchverwerking*
 - (full-tekst) zoeken in grote collecties
 - Veel zoekopdrachten
 - Verwerking nieuwe bestanden
 - Indexeren
 - Converteren

2.1 Tijdsbeslag

- Architectuur
 - Schaalbaar
 - Scheiden van taken
- Performance tuning
 - Database optimalisatie
 - Cache
- Opschonen

2.2 Middelenbeslag

- *Hoeveelheid benodigde resources (netwerkcapaciteit, schijfruimte, geheugen; in- en extern)*
 - Moeilijk te voorspellen wat er nodig is in de toekomst
 - Kosten



2.2 Middelenbeslag

- Webless filestore
- Database options
 - Partitioning
 - Compression
 - Deduplication
- Verschillende storage toepassen
- Opschonen/archiveren

3. Betrouwbaarheid

- *Mate waarin het systeem blijft functioneren, ook tijdens storingen.*
 1. Volwassenheid
 2. Beschikbaarheid
 3. Herstelbaarheid

3.1 Volwassenheid

- *Mate waarin fouten en kinderziektes verholpen zijn en het systeem vrij blijft van storingen*
 - Producten zijn volwassen
 - Integreren producten → nieuwe uitdagingen
 - Dus: testen, testen, testen en pilots houden

3.2. Beschikbaarheid

- *Mate waarin het systeem op de gewenste tijden beschikbaar is voor de gebruiker*
 - *High Availability*
 - *Active/Active*
 - *Active/Passive*

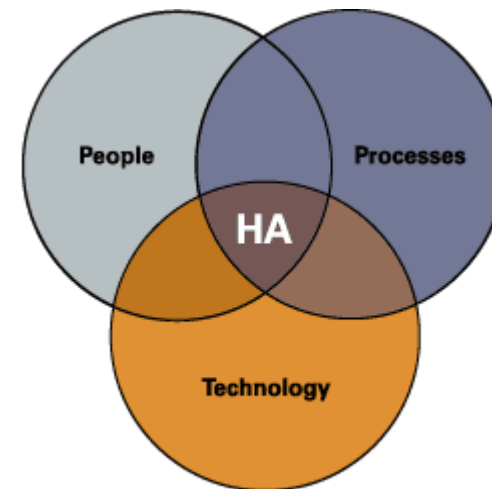


Figure 1: Components of high availability

3.3 Herstelbaarheid

- *Gemak waarmee het systeem na uitval weer operationeel te maken is, zonder gegevensverlies*
 - *Back-up & restore*

4. Overzetbaarheid

- *Mate waarin het systeem ook goed werkt op andere hardware/platformen*
 1. Aanpasbaarheid
 2. Installeerbaarheid

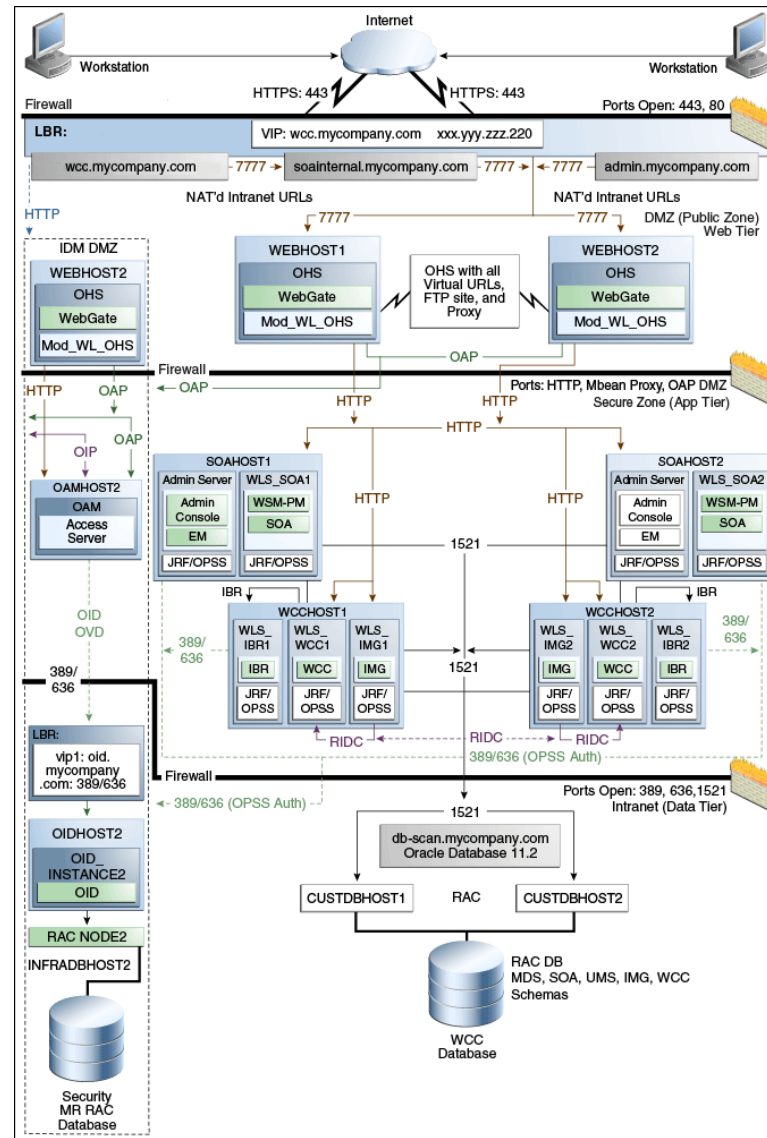
4.1 Aanpasbaarheid

- *Gemak waarmee het systeem overgezet kan worden naar een ander hardware/software-platform of naar een nieuwe versie daarvan*

4.2 Installeerbaarheid

- *Snelheid en gemak waarmee het systeem ge(de)installeerd kan worden*
 - WCC configuratie = handwerk





Conclusie

- WCC in grote omgevingen brengt nodige serieuze uitdagingen met zich mee, o.a:
 - Architectuur
 - Performance
 - Back-up & restore
 - Beheer

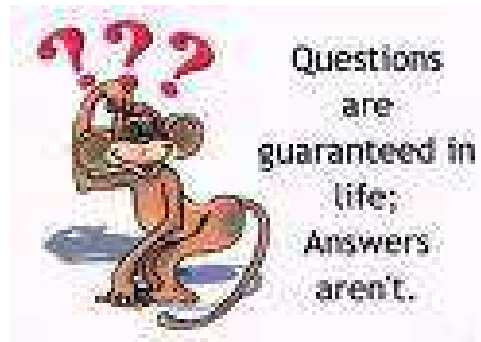
Conclusie

- Dus....
 - Plan, do & check!
 - Betrek de juiste expertise (DBA, netwerk, storage etc.)
 - Zorg voor representatieve testomgevingen
 - Do not underestimate
 - Raadpleeg de SIG

WebCenter Content



Questions?



Bronnen

- [Enterprise Deployment Guide for Oracle WebCenter Content](#)
- [Oracle WebCenter Content 11gR1 Performance Testing Results](#)
- [Oracle Maximum Availability Architecture – MAA](#)
- [Performance Tuning for Oracle WebCenter Content 11g: Strategies and Tactics](#)