

invent

HP Cluster Consistency Service


Application Environment Optimization

IT-Symposium 2005

Klaus Dömer
HP Services EMEA
07. April 2005
(c) Klaus Dömer

7.4.2005IT-Symposium 2005

07.04.2005



invent

Cluster Consistency Monitor

- Einführung
 - Warum benötigen wir verbesserte Umgebungen für Applikationen?
 - Was kann Cluster Consistency Monitor?
- Technische Werkzeuge
 - Cluster Consistency Monitoring (CCMON)
 - Node Consistency Monitoring (NCMON)
 - Reports und Alarmierung
- CCMon im Einsatz
 - Reports
 - Demo
- Fragen und Antworten


www.decus.de

Seite 2

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005

Einführung – Applikationen & Geschäftsabwicklung

Applikationen – die Grundlage der Geschäftsprozesse



Firmenprozesse

Applikationen

IT Infrastruktur

- Moderne Applikationen ermöglichen Firmenprozesse
 - mySAP.com
 - Hochverfügbarkeit
 - Distributed Environment

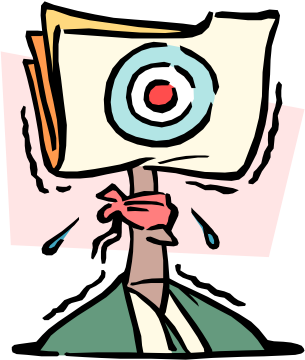
www.decus.de Seite 3

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005

Einführung – aktuelle Situation

Situation Heute – Wo liegt das Problem?

- Komplexität der Applikation und der Infrastruktur
- heterogenes Umfeld
- frühzeitige Fehlererkennung
- Hochverfügbarkeit
- Change Management
- Ursache und Effekt – wo liegt der Grund?
- Faktor Mensch



www.decus.de Seite 4

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005
hp invent

Einführung – Komplexität der Applikation

- Applikationen sind heutzutage verteilt
- Komponenten einer Applikation sind typischerweise verteilt über mehrere Knoten im hererogenen Umfeld.

www.decus.de Seite 5

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005
hp invent

Einführung: IT ist nicht nur

www.decus.de Seite 6

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005

Einführung - Ziele und Lösungen

Ziele

- Fehler erkennen bevor sie Probleme bereiten
- Hauptfehlerursache herausstellen
- automatische Sammlung von tausenden kleinen Informationen
- automatische Dokumentation des aktuellen Zustandes
- automatische Dokumentation der Änderungen
- einfacher Zugang zur Dokumentation
- Fehler sollten nur einmal auftreten

Cluster Consistency Service bietet:

- Stellt Informationssystem, welches die Applikationsbedürfnisse kennt.
- Beobachtet die Installation der Applikation im Umfeld.
- Verhindert Probleme, bevor es zu einem Ausfall kommt.
- Bietet Informationen zur Reduzierung von Wartungsfenstern.
- Unterstützt die Arbeitsweise der Administratoren durch komplexes Regelwerk.
- Aktiviert den Wissenstransfer von unseren Spezialisten zum Kunden.

www.decus.de Seite 7

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005

Einführung - Vorteile

Vorteile für den Kunden:

- ✓ Konfigurationsprobleme werden automatisch entdeckt und aufgezeigt, bevor es zu einer unplanmäßigen Downtime kommt.
- ✓ Stabile Systeme, die länger zur Verfügung stehen.
- ✓ Weniger Wartungsfenster zur Fehlerprüfung
- ✓ Expertenwissen ist in den Werkzeugen eingebaut und ist immer greifbar.
- ✓ Schnelle und einfache Fehlersuche.
- ✓ Automatische Dokumentation des Cluster, der Knoten und der Konfiguration.
- ✓ Reports sind über Web einsehbar.
- ✓ CCMon Service kann ohne Einbussen der Produktion implementiert werden.

www.decus.de Seite 8

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005
hp invent

Einführung – Wie funktioniert es?

Was haben wir heute ?

- Cluster Consistency Monitor (CCMON)
- Node Consistency Monitor (NCMON, ChangeAlert)
- IT Information Webserver

Wie funktioniert es ?

- Ressourcen einer Applikation sind in Profilen gespeichert
- Alle definierten Informationen werden periodisch gesammelt.
- Gesammelte Informationen werden in binären Dateien abgelegt.
- Die gesammelten Informationen werden zwischen den Cluster-Knoten verglichen.
- Unterschiede und Änderungen werden dokumentiert
- ...

Configuration Profile

Analyse User t00adm
 Analyse Kernel
 Analyse SW
 ...
 ...

Collection Compare

Creation of binary node information

Resource DB

Compare resource repository

www.decus.de Seite 9

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005
hp invent

Einführung – Wie funktioniert es?

Vergleich zweier Knoten:

Cluster-Node A

Tracker Profile → Information Tracker ↔ Resource-DB Interface ↔ Resource-DB

Cluster-Node B

Tracker Profile → Information Tracker ↔ Resource-DB Interface ↔ Resource-DB

Resource-DB Node A

Remote Resource-DB Node B

Local Trigger

Cluster Consistency Comparator

Comp Profile

Alarm Handler

ASCII Report HTML Report

- Cluster Consistency Comparator vergleicht zwei Resource DB.
- Zeigt Unterschiede in HTML- und ASCII-Reports auf.
- Alarmgeber wird bei definierten Fehlern angestossen.

www.decus.de Seite 10

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005

Techn. - Datensammler

- Generiert binäre Datei der Server-Daten und Applikationsumgebung
- Ist Basis für alle Vergleichs-Werkzeuge
- Wird über Profile gesteuert

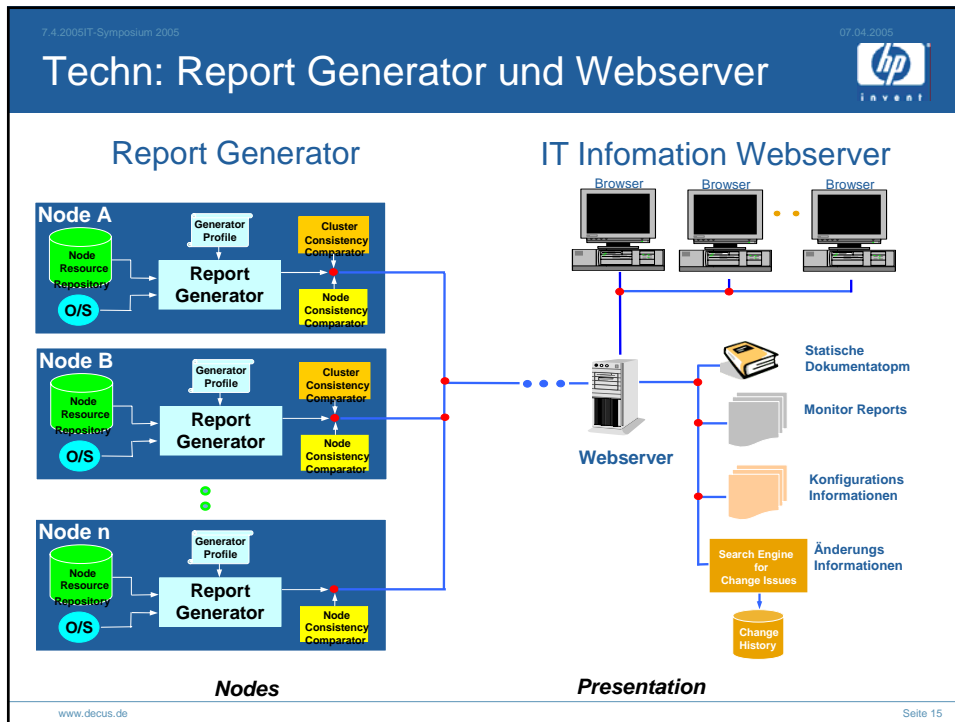
- Profile: SCAN_RSDB.pfl
- Syntax: ANALYSE <KEYWORD>
- Datensammler Programm: ibmake
- Ausgabe-Datei: RSDB.<hostname>

www.decus.de Seite 11

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005

Techn. - Grundlagen des Datensammlers

site 12



7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005

Techn. - Report Generator und Webserver

- WebServer ist die Darstellungsebene für alle Monitore
- Stellt alle aktuellen gesammelten System- und Applikations Daten von allen Knoten dar.
- Ist von allen IT Abteilungen nutzbar
- Bietet Suchfunktion für historische Änderungen

The block contains three screenshots of the webserver interface. The leftmost screenshot shows a page titled "Information about the CCMon Development System" with a list of links for "All Systems Info" and "SQL Server Configuration". The middle screenshot shows a detailed view of "Hardware and Operating System Configuration of the Web". The rightmost screenshot shows a "Change Issues of the Web" page with a table of change issues and a search bar.

www.decus.de Seite 16

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005
hp invent

Techn. - Installation

- ist als SD Software Depot zu installieren
 - `swinstall -s <path>/CCTool_401_1164.depot CCTool`
 - ccmn: Auf jedem Cluster Knoten
 - ncmn: Auf jedem zu monitorenden Server
- benötigter Plattenplatz ca. 200 MB

```

graph TD
    root[" / "] --> opt[" opt "]
    opt --> cctool[" cctool "]
    cctool --> bin[" bin "]
    cctool --> HTML[" HTML "]
    cctool --> data[" data "]
    cctool --> tmp[" tmp "]
    cctool --> var[" var "]
    cctool --> etc[" etc "]
    cctool --> doc[" doc "]
    bin --> plugin[" plugin "]
    var --> profile[" profile "]
    var --> TEMPLATES[" TEMPLATES "]
    etc --> webservice[" webservice "]
    var --> Change_issues[" Change_issues "]
    var --> history[" history "]
    var --> trc[" trc "]
    var --> caches[" caches "]
            
```

www.decus.de Seite 17

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005
hp invent

Demo - Cluster Consistency Monitor

Ergebnis

www.decus.de Seite 18

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005

HP Cluster Consistency Service nutzt ...


CCMON, NCMON und RepGen

- Prüft Applikationsumgebung auf allen Cluster Knoten
- Automatische Verifikation von tausenden technischen Punkten
- Experten Wissen ist direkt implementiert
- Weniger geplante Wartungsfenster
- Entdeckt versteckte und mögliche problematische Änderungen
- Sendet proaktiv einen Alarm, bevor ein Applikations Problem auftritt
- Dokumentiert die Änderungen über die Zeit
- Unterstützt aktiv die Problemsuche bei Störungen

www.decus.de Seite 19

7.4.2005IT-Symposium 2005 07.04.2005

Zusätzliche nützliche Informationen

 allgemeiner Zugang

Information's via <http://www.hp.com/go/4service>


- hp Cluster Consistency Service
- hp Change Alert Service

www.decus.de Seite 20

7.4.2005IT-Symposium 2005

07.04.2005

Ende



!!! DANKE !!!

www.decus.de Seite 21