

CISCO Cisco Expo 2008

Manage uw Cisco Infrastructuur



Roy Ramakers
Systems Engineer
rramaker@cisco.com

Presentatie_ID © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

AGENDA

- Wat is Network Management ?
- Hoe profiteert uw organisatie van Network Management?
- Het Cisco Network Management portfolio

Presentatie_ID © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

CISCO Cisco Expo 2008

Wat is Network Management?



Presentatie_ID © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

Objectives

Wat is Network Management?

Waarom heb ik Network Management nodig?



Deze sectie geeft inzicht in waarom voor een organisatie Network Management essentieel is.

Presentatie_ID © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

Waarom heb ik Network Management nodig?

“We’re all in it for the money”

Frank Zappa

- Service Providers moeten **rendabele** Services verkopen
- Enterprises moeten **kosten efficiënt** hun Infrastructuur managen

Presentatie_ID © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

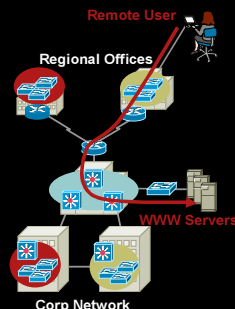
Network Management

- Wat ?**
Network management is een voortdurend proces van observeren en controlleren van het netwerk.
 - Operatie
 - Uitrollen devices
 - Automatiseren
 - Performance metingen
 - Beveiliging
- Waarom ?**
Met het "netwerk als het platform" wordt het netwerk steeds belangrijker binnen een organisatie. Steeds meer services worden IP enabled en moeten door het netwerk ondersteund worden.

Presentatie_ID © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

Een voorbeeld van de noodzaak voor Network Management (1)

- Een typisch probleem:
Een gebruiker komt op het werk en ervaart een langzame of niet reagerende web server.
- Waar begin je ?
Waar zit het probleem ?
Wat is het probleem ?
Wat is de oplossing ?
- Zonder een Network Management systeem zijn deze vragen moeilijk te beantwoorden.

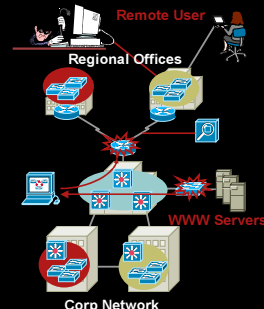


Presentation ID: © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

7

Een voorbeeld van de noodzaak voor Network Management (2)

- Met de juiste management applicaties en procedures heeft men misschien het antwoord al.
- Enkele mogelijkheden:
Zijn er afgelopen nacht wijzigingen doorgevoerd ?
Heeft men een fout melding ontvangen op het management systeem van een device ?
Is er een lek in de beveiliging ontdekt ?



Presentation ID: © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

8

Een voorbeeld van de noodzaak voor Network Management (3)

Het oplossen van een typisch probleem zoals dit vereist het volgende:

- Een nauwkeurige database met de netwerk topologie, configuratie en performance.
- Goede kennis van de protocollen en modellen die gebruik worden bij de communicatie tussen de management server en de device die worden gemanaged.
- Methodes en tools die je helpen bij het interpreteren en acteren van de verzamelde informatie.

Response Times
High Availability
Predictability
Security

Presentation ID: © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

9

De Network Managers verantwoordelijkheid

- Zorgen dat de gebruikers de services krijgen die voldoen aan de gestelde SLA.
- Zorgen voor een strategische en tactische planning wat betreft engineering, operations en maintenance van het netwerk en de services die het netwerk bied.
- Zorgen dat de netwerk engineers kunnen omgaan met de complexiteit van het netwerk. Er voor zorgen dat de data met de maximale efficiency en transparency voor de gebruikers over het netwerk gaat.

Presentation ID: © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

10

Wat is FCAPS ?

ISO definieert 5 functionele Network Management gebieden

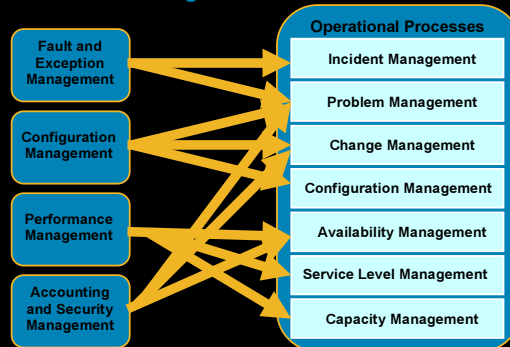
- Fault Management
- Configuration Management
- Accounting Management
- Performance Management
- Security Management

Sommige Management problemen bestrijken meerdere gebieden

Presentation ID: © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

11

Network Management nader verklaart



Presentation ID: © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

12

Netwerk Management Requirements

- Wat moeten Netwerk Management oplossingen zijn:

Schaalbaar
Integreerbaar
Flexibel
Open



- Netwerk Management oplossingen moeten de mogelijkheid bieden om:

Toekomst gerichte besluiten te nemen
Aan de eisen van de business en eind-gebruikers te voldoen
Voortdurende verbeteringen te ondersteunen

Presentation_ID © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

13

Schaalbaarheid

- De Netwerk Management oplossing moet schaalbaar zijn:

Size – hoeveelheid klanten
Grote van het netwerk(hoeveelheid nodes, enz)
Deployment – hoeveelheid regio's
Scope – hoeveelheid services

Presentation_ID © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

14

Integratie

- De Netwerk Management oplossing met integreerbaar zijn met:

Bestaande hardware
Toekomstige hardware
Externe bedrijven/klanten en Service Providers

Presentation_ID © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

15

Flexibel

- De Netwerk Management oplossing moet bieden:

Snelle uitrol van nieuwe services
Mogelijkheid tot aanpassen van huidige services
Aanpasbaarheid aan bedrijfsprocessen
Connectivity naar partners in de supply chain

Presentation_ID © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

16

Open

- De Netwerk Management oplossing moet voldoen aan open standaarden.
- Openheid zorgt voor een makkelijke integratie met andere systemen.
- Ontwikkeling van Open Standaarden vind door middel van Committees plaats. (IETF, DMTF, TMF)

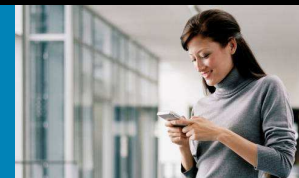
Presentation_ID © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

17



Cisco Expo
2008

Hoe profiteert uw organisatie van Netwerk Management?



Presentation_ID © 2008 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

18

Wat is beschikbaarheid ?

- Beschikbaarheid van devices
- Beschikbaarheid van netwerk paden
- Beschikbaarheid van services voor eind-gebruikers

Percent Availability	N-Nines	Downtime Time Minutes/Year	Qualitative Term
99%	2-Nines	5,000 Min/Yr (83 hr)	
99.9%	3-Nines	500 Min/Yr (8.3 hr)	Well-Managed
99.99%	4-Nines	50 Min/Yr	Highly Available
99.999%	5-Nines	5 Min/Yr	Carrier Class
99.9999%	6-Nines	0.5 Min/Yr	Extremely Highly Available

Presentation_ID © 2005 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

18

Beschikbaarheid van Services

- Pro-actief Network Management zorgt ervoor dat men een goede werking van het netwerk en applicaties kan valideren.

Service Level Agreements
Performance management
Application/service continuity

Presentation_ID © 2005 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

20

Voordelen van simplificatie

- Minder systemen nodig om het netwerk te managen
- Meer intelligente in de systemen
 - Intelligentie benodigd om alle lagen te verbinden
 - Zorgt ervoor dat specialisten zich met de serieuze problemen kunnen bezig houden
- Vermindert "operational" complexiteit
- Zorgt voor "ease of administration"
 - Personeel sneller getraind
 - Snellere response

Simplicity

Presentation_ID © 2005 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

21

Integratie Voordelen

- Zorgt voor multi-vendor awareness en 'End-to-End' management
- Zorgt voor een consistent en compleet overzicht van het totale netwerk
- Doormiddel van op standaarden gebaseerde open API's kunnen applicaties makkelijk worden toegevoegd
 - Nieuwe services toevoegen met minimale impact voor bestaande services en de infrastructuur

Integration

Presentation_ID © 2005 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

22

Automatiserings Voordelen

- Repeterende taken automatiseren
 - Consistency en reductie van handmatige fouten
- Valideert en garandeerd SLA's
- Zorgt voor compliance en traceability van configuration wijzigingen
- Zorgt voor snelle, centrale en remote troubleshooting
- Maakt self-service mogelijk binnen een organisatie

Automation

Presentation_ID © 2005 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

23

De Waarde van Network Management

- Vergroot de betrouwbaarheid van netwerk
- Controle over operational netwerk kosten
- Verhoogt de manageability van het netwerk
 - Snelle uitrol van devices
 - Policy en templates
 - Configuratie en onderhoud
 - Self-healing – Self-defending
- Zorgt voor een systems-level overzicht van het netwerk
- Maakt auditability en compliance mogelijk
- Zorgt voor inzichtbaarheid, schaalbaarheid en performance

Presentation_ID © 2005 Cisco Systems, Inc. All rights reserved. Cisco Confidential

24

