

Tivoli Day

2009

IBM®



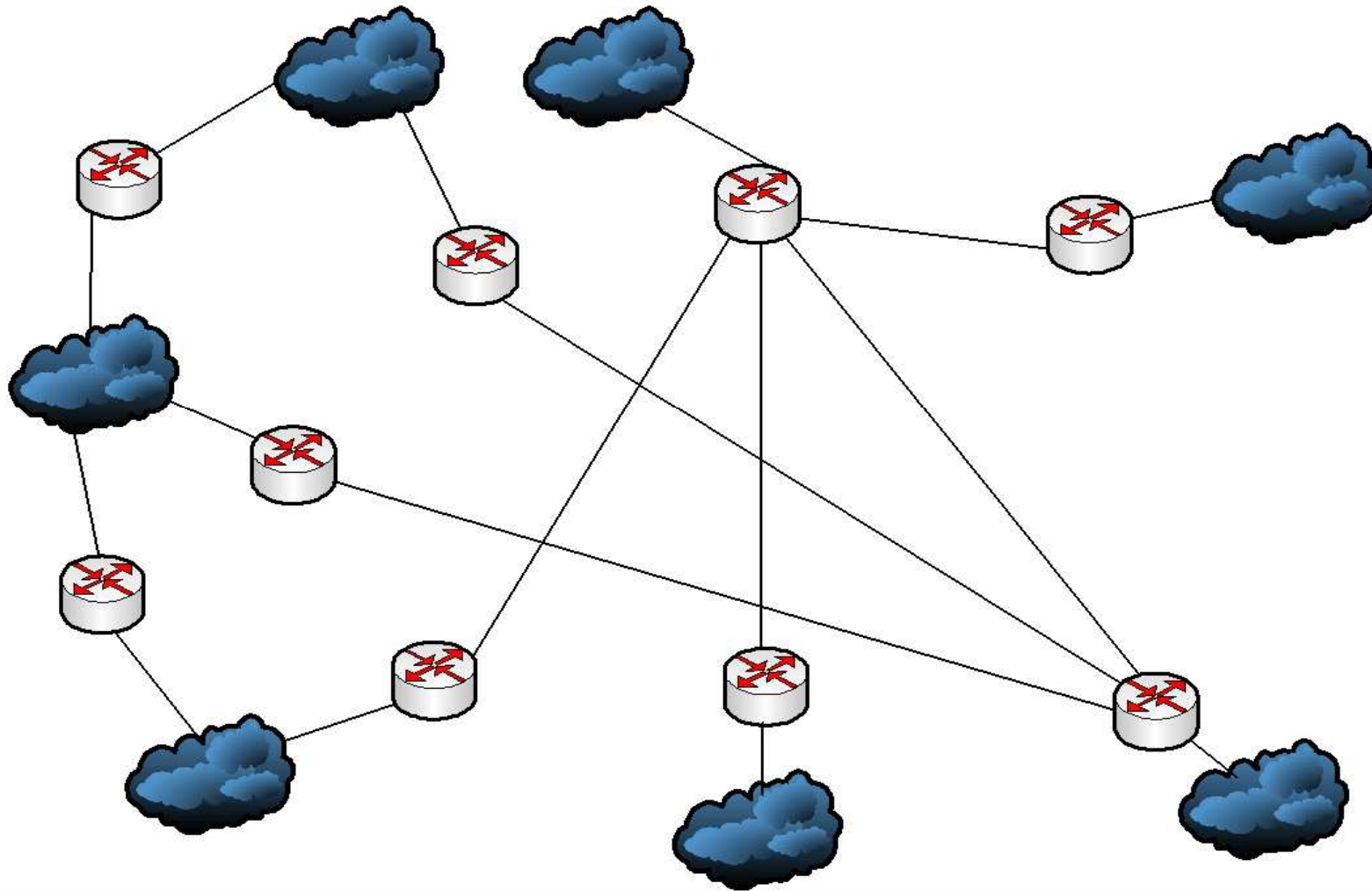
15.10.2009 r. - Warszawa

Zarządzanie siecią przez narzędzia Tivoli.

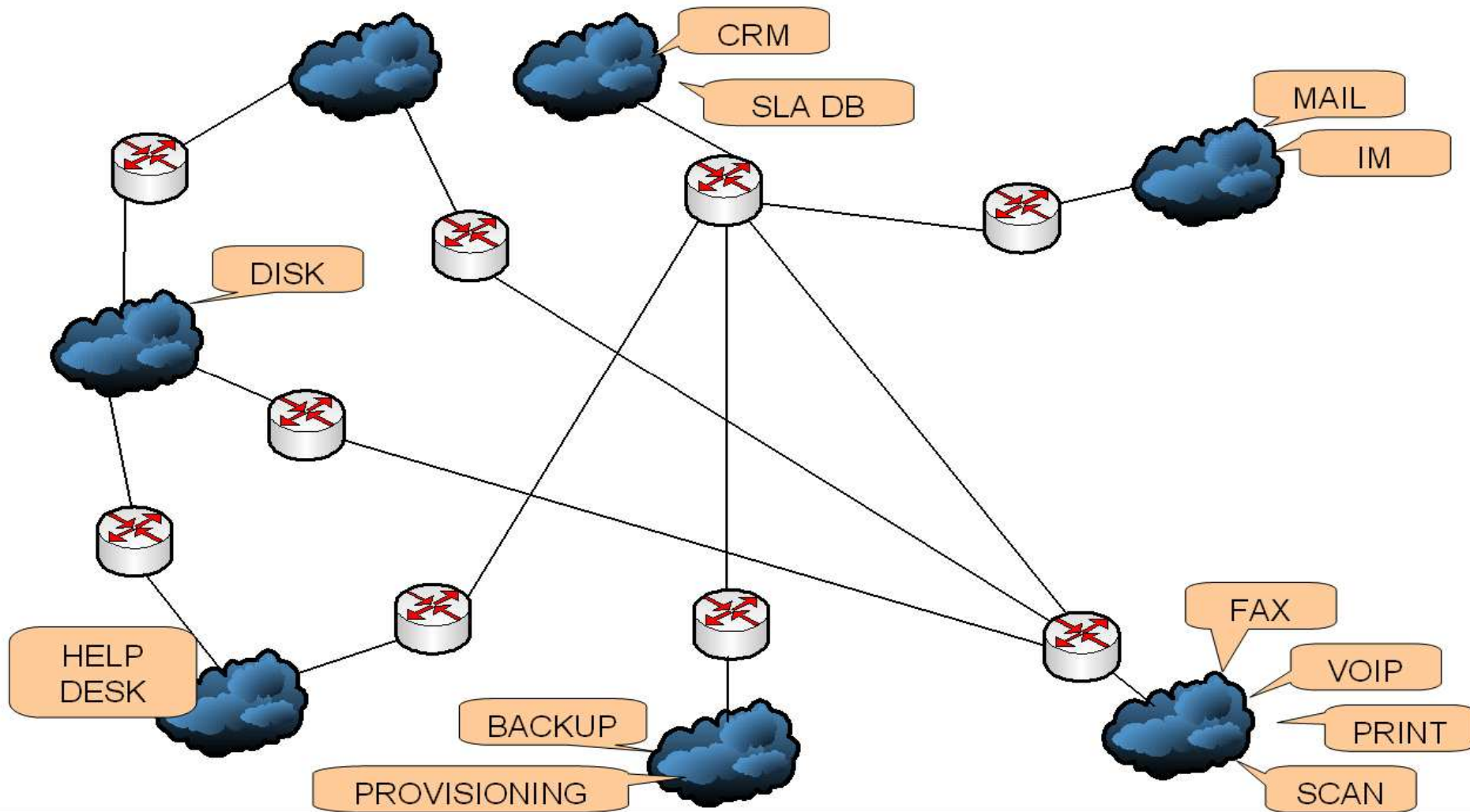


© 2009 IBM Corporation

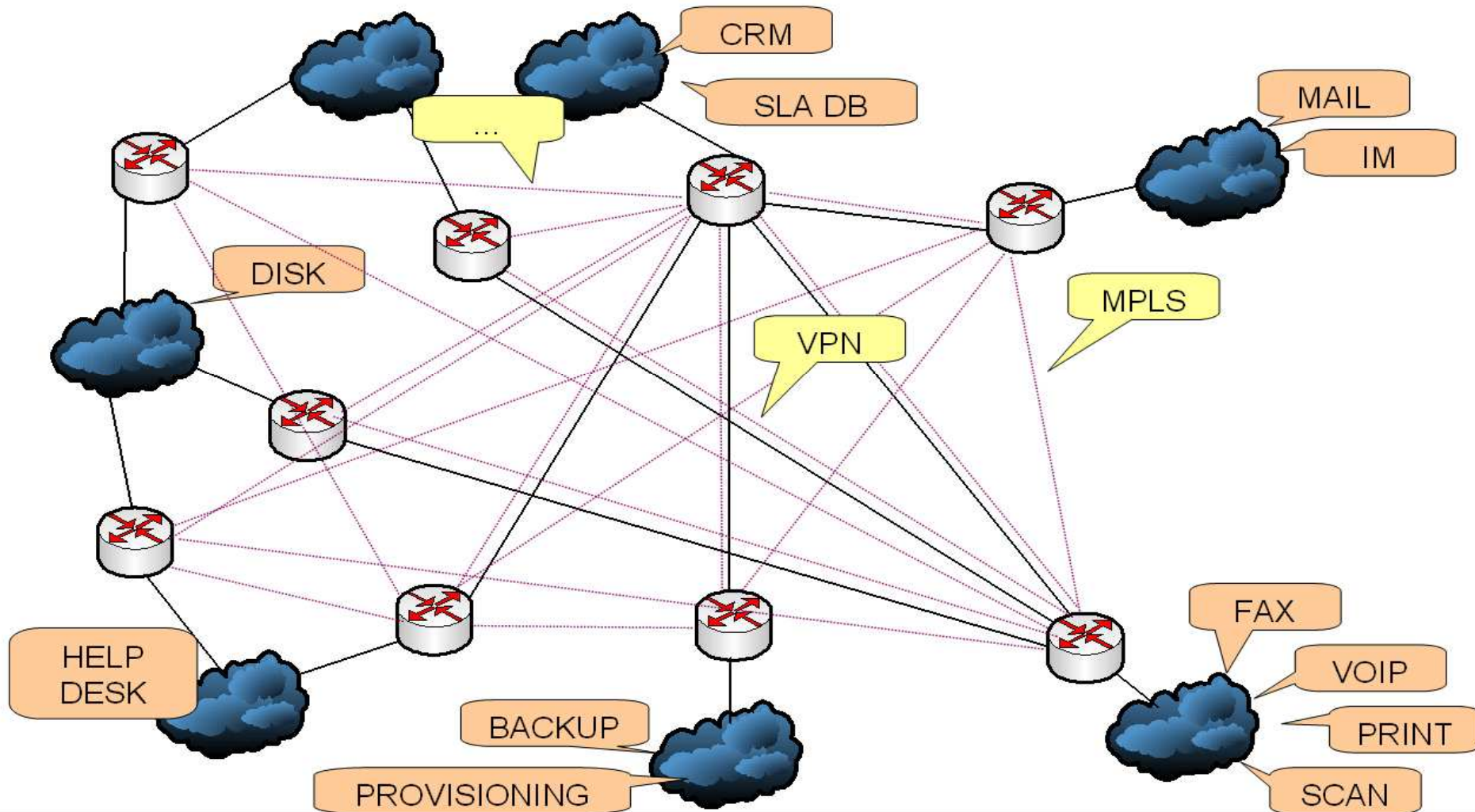
Po co w ogóle zarządzać siecią?



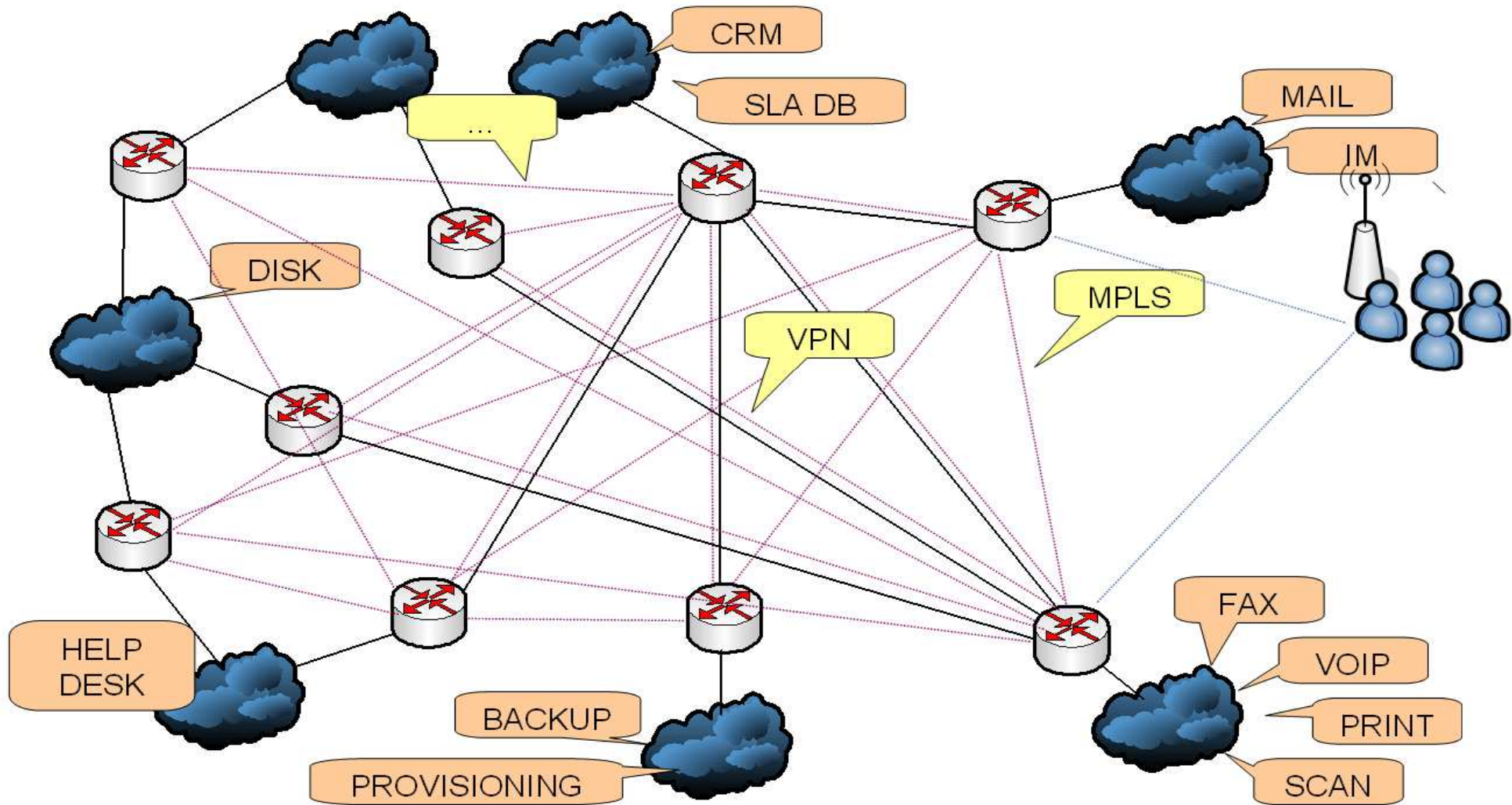
Po co w ogóle zarządzać siecią?



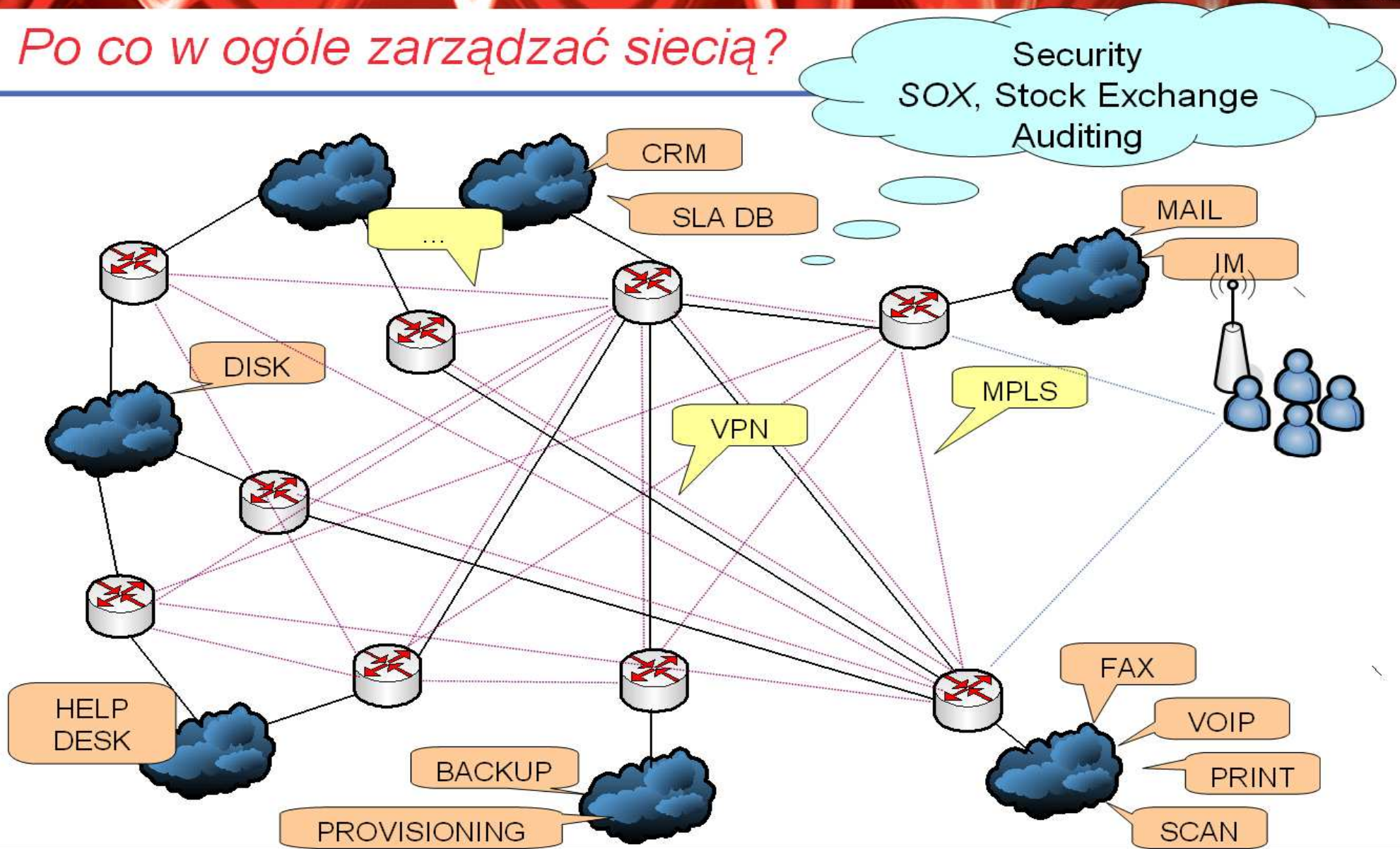
Po co w ogóle zarządzać siecią?



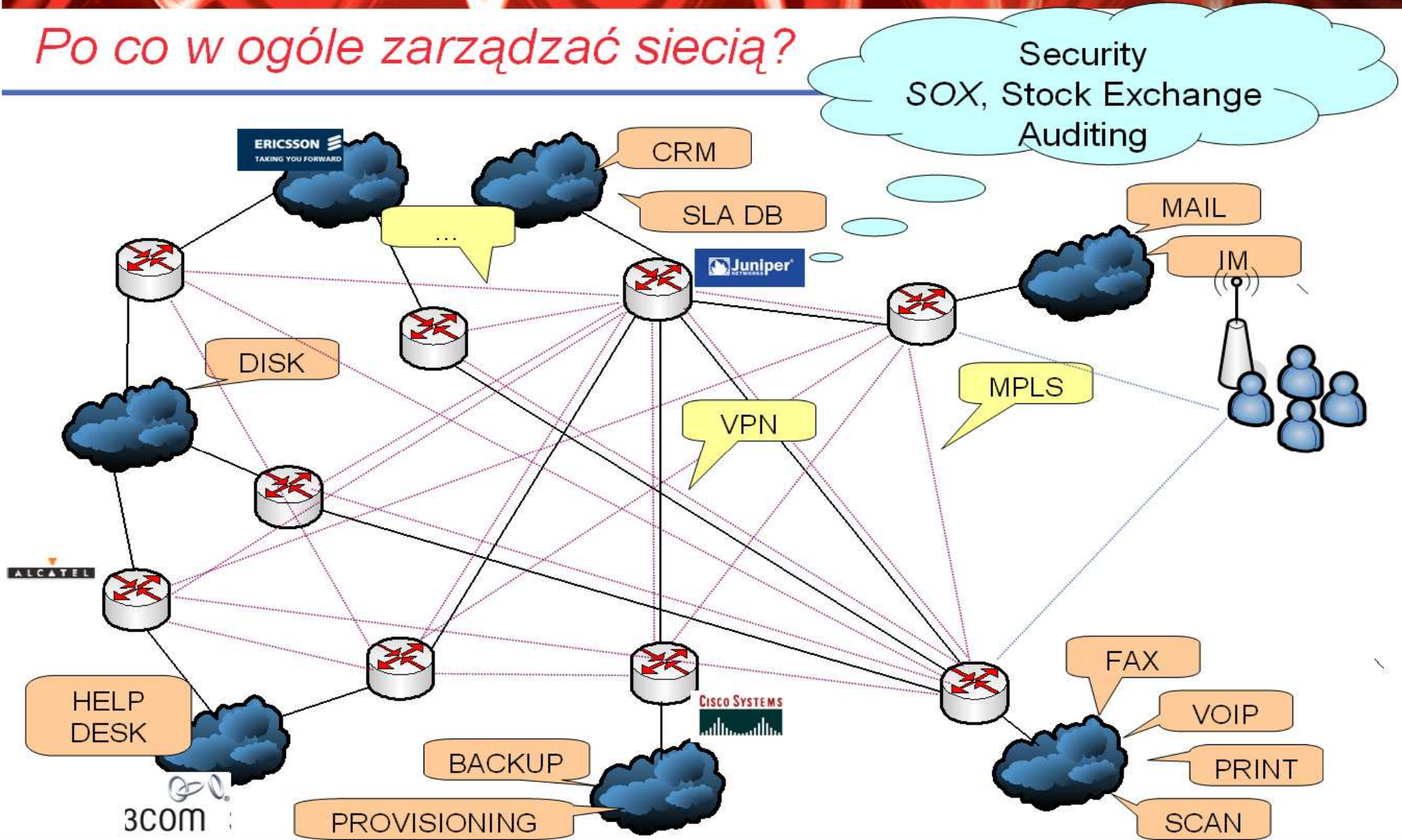
Po co w ogóle zarządzać siecią?



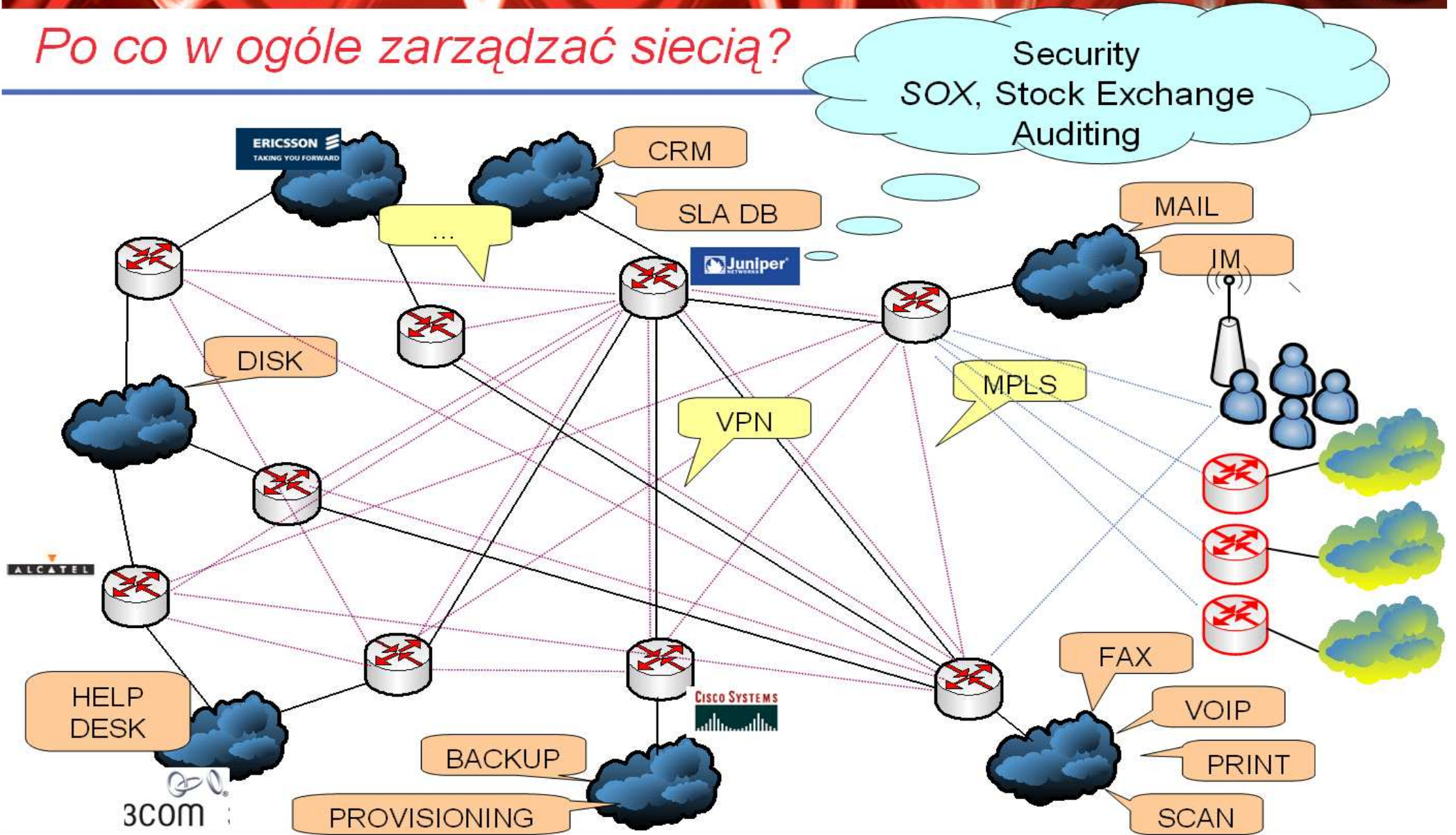
Po co w ogóle zarządzać siecią?



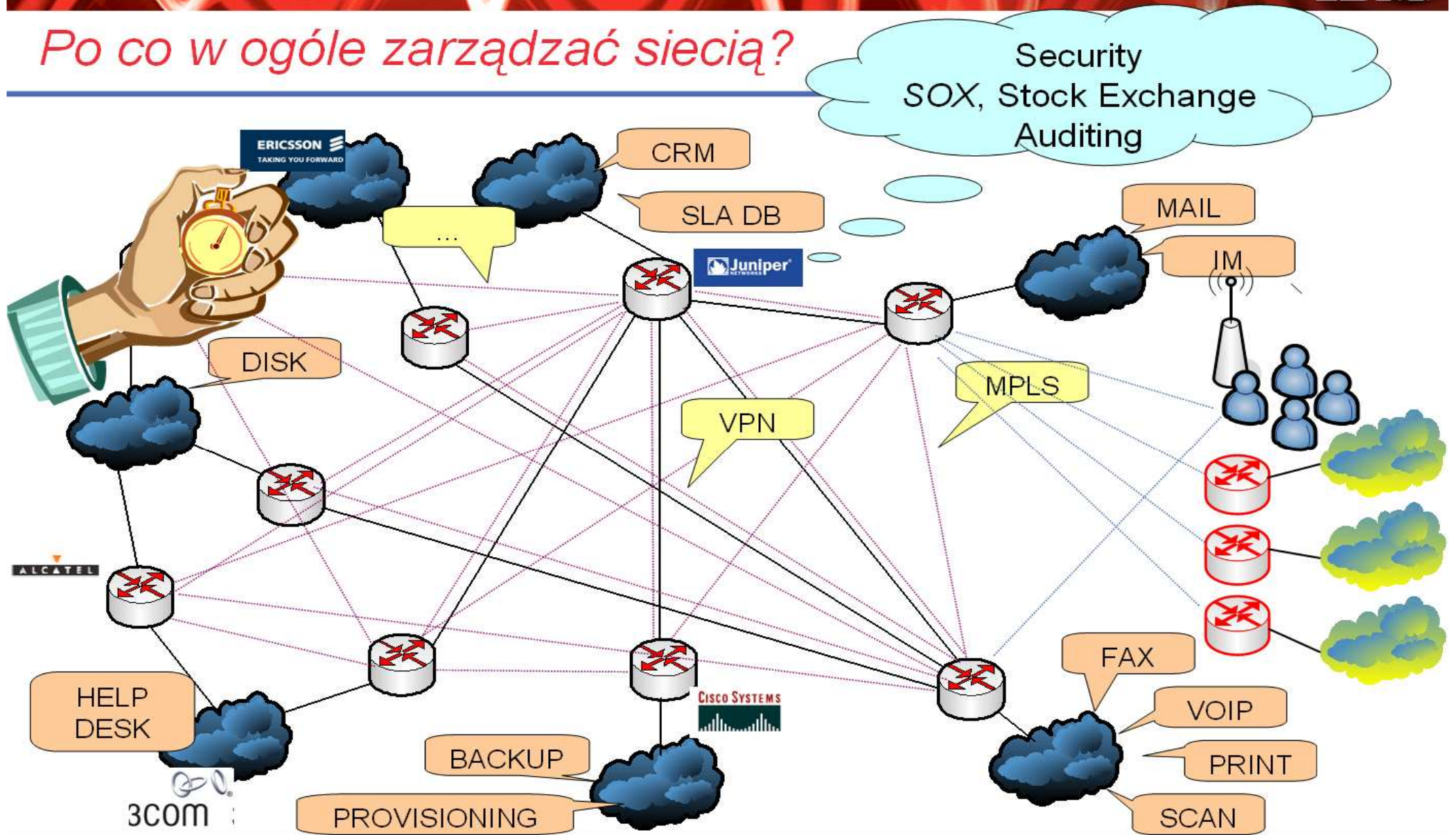
Po co w ogóle zarządzać siecią?



Po co w ogóle zarządzać siecią?



Po co w ogóle zarządzać siecią?



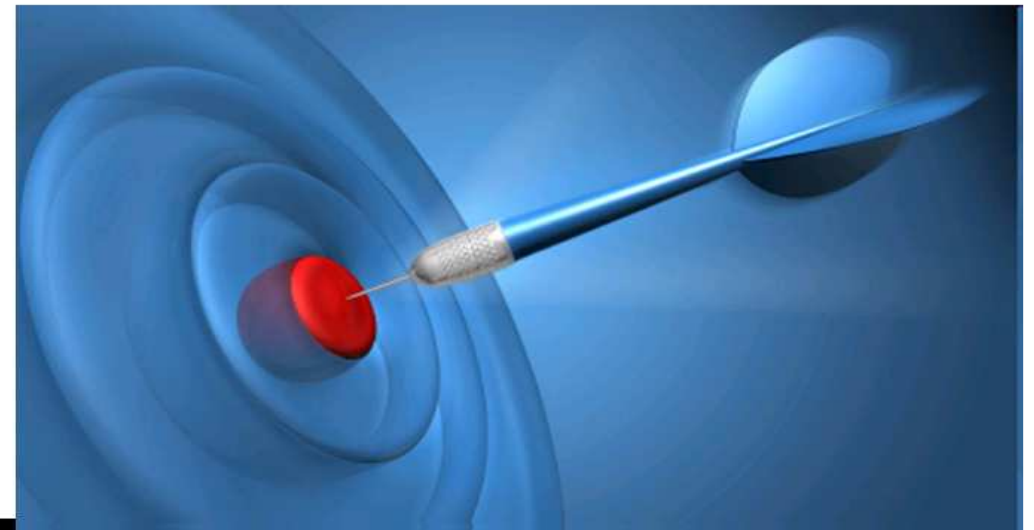
Strategie CIO odzwierciedlają potrzebę redukcji kosztów i poprawy wydajności...

CIO Strategies		Ranking of CIO strategies CIOs selected as one of their top five priorities in 2009.				
Ranking		2009	2008	2007	2006	2012
	Linking business & IT strategies and plans	1	2	2	2	2
	Reducing the cost of IT	2	10	12	*	6
	Delivering projects that enable business growth	3	1	1	1	1
	Improving IT governance	4	7	8	9	14
	Implementing IT process improvements	5	6	12	*	13
	Improving the quality of IS services	6	4	7	12	12
	Improving the business and IT relationship	7	5	*	*	11
	Attracting, developing and retaining IT personnel	8	3	4	5	5
	Consolidating IT operations (e.g. shared services)	9	12	*	*	15
	Use of information/intelligence	10	9	6	*	4
	Developing or managing a flexible infrastructure	11	11	7	8	8
	Building business skills in the IT organization	12	9	8	3	9
	Leading enterprise change initiatives	13	13	10	*	3

Zarządzanie – ale jakie???

- Efektywne
- Dostosowane do wymogów biznesowych
- Nadażające za technologiami
- Oszczędzające czas i pieniądze
- Zintegrowane
- Wdrażalne i sprawdzone

Tivoli software



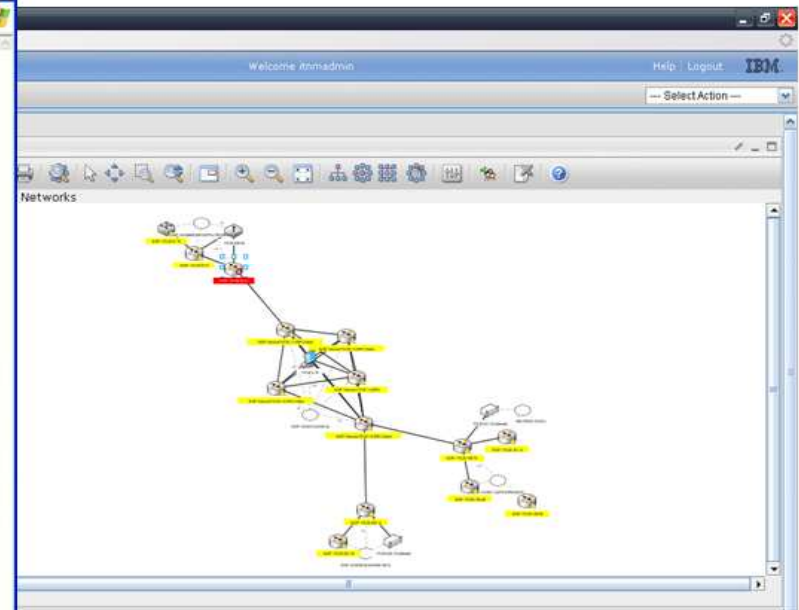
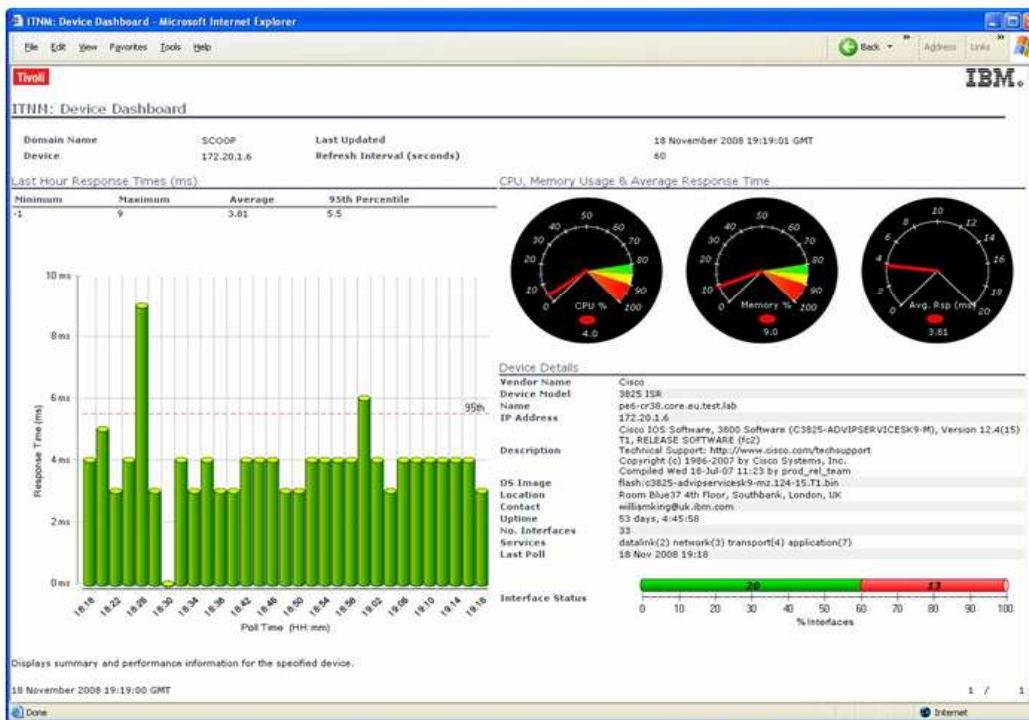
Co wybrać?

- Netcool/Omnibus – zarządzanie zdarzeniami



Co wybrać?

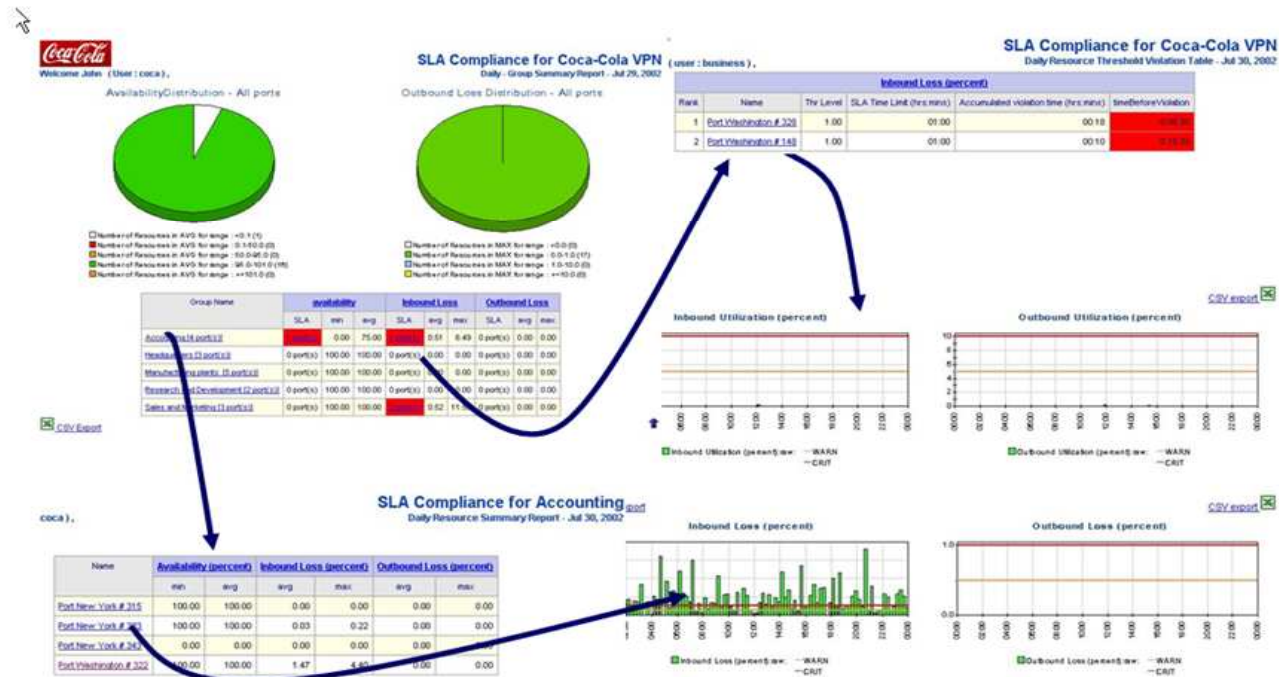
- Netcool/Omnibus – zarządzanie zdarzeniami
- Network Manager IP – monitorowanie sieci



Node	Summary	Last Occurrence	Count	Owner
172.20.85.21	Ping not by 172.20.85.21: ICMP timeout	2008-11-18 09:25:46	8041	Network

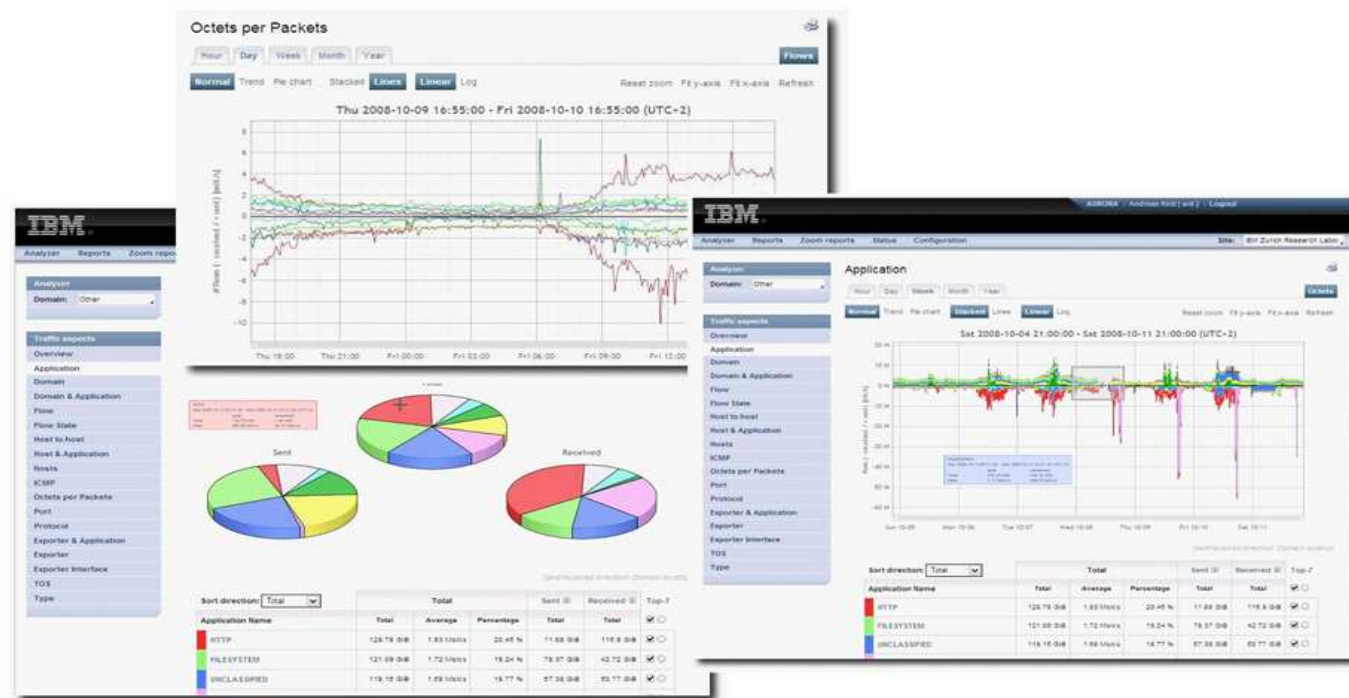
Co wybrać?

- Netcool/Omnibus – zarządzanie zdarzeniami
- Network Manager IP – monitorowanie sieci
- Tivoli Performance Manager – wydajność



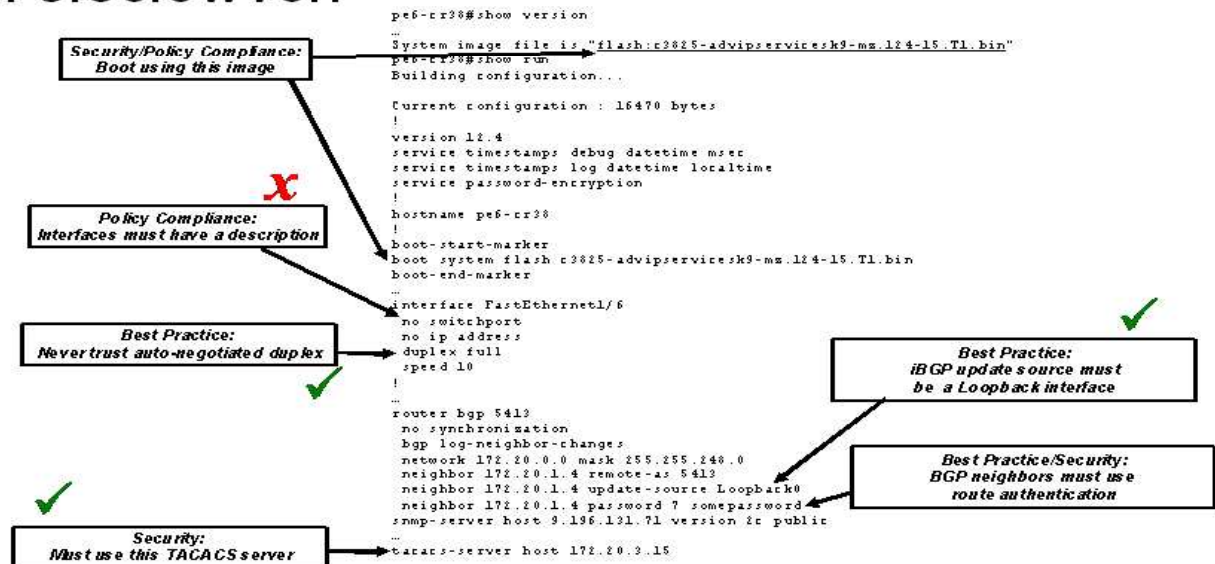
Co wybrać?

- Netcool/Omnibus – zarządzanie zdarzeniami
- Network Manager IP – monitorowanie sieci
- Tivoli Performance Manager – wydajność
- Tivoli Netcool Performance Flow Analyzer – analiza NetFlow



Co wybrać?

- Netcool/Omnibus – zarządzanie zdarzeniami
- Network Manager IP – monitorowanie sieci
- Tivoli Performance Manager – wydajność
- Tivoli Netcool Performance Flow Analyzer – analiza NetFlow
- Tivoli Network Change and Configuration Management – konfiguracja urządzeń sieciowych*

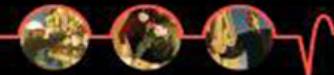


*Produkt dostępny wkrótce

Co wybrać?

- Netcool/Omnibus – zarządzanie zdarzeniami
 - Network Manager IP – monitorowanie sieci
 - Tivoli Performance Manager – wydajność
 - Tivoli Netcool Performance Flow Analyzer – analiza NetFlow
 - Tivoli Network Change and Configuration Management – konfiguracja urządzeń sieciowych*
-
- Tivoli Business Service Manager – konsola biznesowa
 - Tivoli Netcool/Impact - korelacje
 - Tivoli Monitoring – monitorowanie serwerów i aplikacji
 - Tivoli Composite Application Manager – monitorowanie usług

**Produkt dostępny wkrótce*



Co wybrać?

- Netcool/Omnibus – zarządzanie zdarzeniami
- Network Manager IP – monitorowanie sieci
- Tivoli Performance Manager – wydajność
- Tivoli Netcool Performance Manager – analiza NetFlow
- Tivoli Network Change and Configuration Management – konfiguracja urządzeń sieciowych*

Zintegrowane

Heterogeniczne

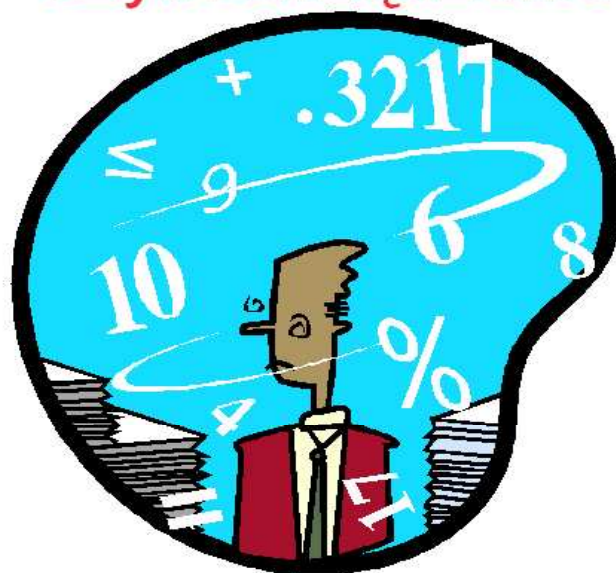
- Tivoli Business Service Manager – konsola biznesowa
- Tivoli Netcool/Impact - korelacje
- Tivoli Monitoring – monitorowanie serwerów i aplikacji
- Tivoli Composite Application Manager – monitorowanie usług

Modularne i wydajne

**Produkt dostępny wkrótce*



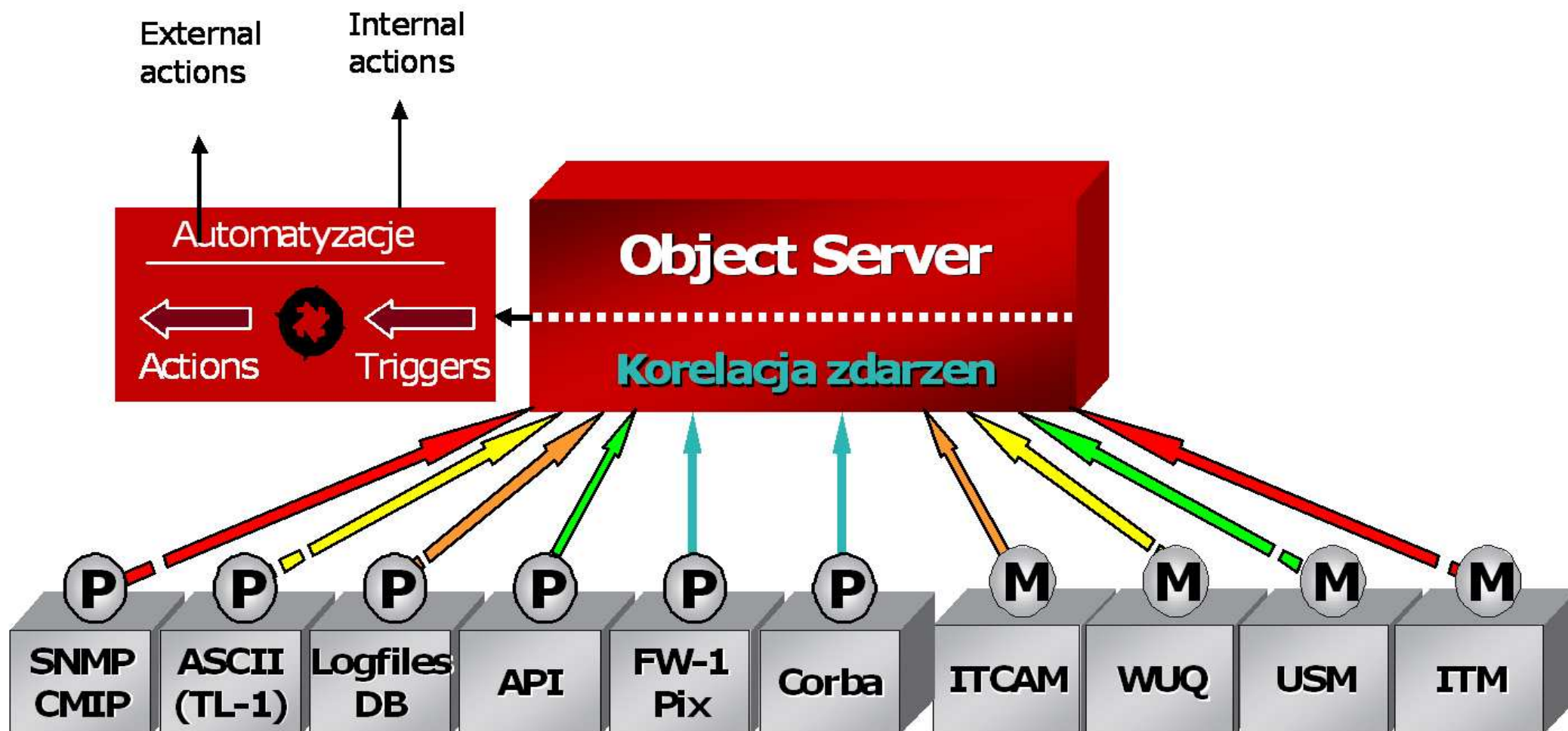
„Zróbcie mi porządek z tym całym bałaganem!” czyli zarządzanie zdarzeniami – Netcool/Omnibus



- ...to życzenie pierwszego netcoolowego Klienta
- OMNibus – remedium na sieć zbudowaną z różnorodnych urządzeń
- Odpowiada za:
 - Zbieranie alarmów (z różnych źródeł)
 - Przetwarzanie alarmów (odfiltrowanie szumów)
 - Prezentację alarmów (w jednym miejscu)
- Daje:
 - krótszy czas reakcji
 - wyższą dostępność



„Zróbcie mi porządek z tym całym bałaganem!” czyli zarządzanie zdarzeniami – Netcool/Omnibus



Applications

Services

Security

VoIP

IP

SDH

ATM

MPLS

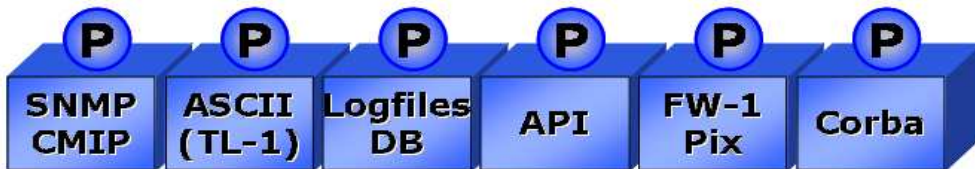
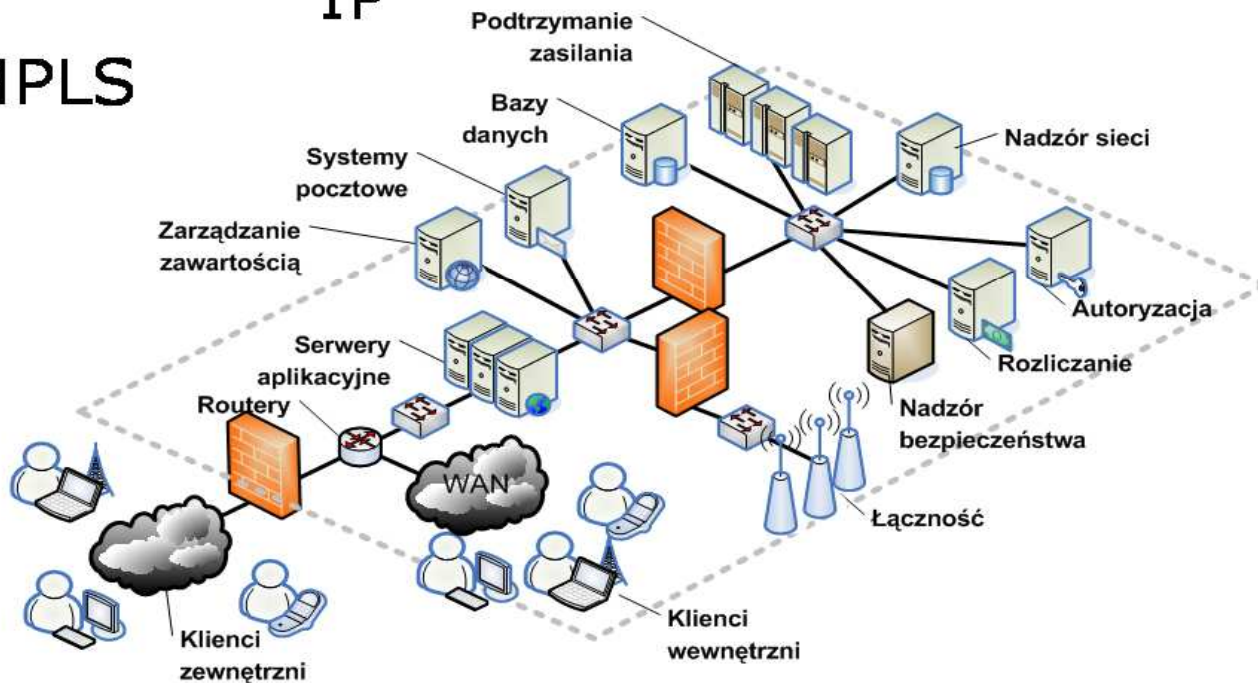
...

SS7

Voice

BMC Patrol, MS MOM

FR



IPvoll Day

15.10.2009 r. - Warszawa

2009



„Zróbcie mi porządek z tym całym bałaganem!” czyli zarządzanie zdarzeniami – Netcool/Omnibus

Main Event List

	Summary	Device Type	Model	OS	Department	Contact	RCA
bm.com	service response time > 15 seconds	EndNode	System p5	RedHat Linux Enterpri...	Sales and Distributi	Kevin Morris	Unknown
muse.com	Interface ATM 3/1 changed to state down	Switch	CiscoCat29xx	Cisco IOS Version	IT	Eric Beller	Unknown
2	UPS switched to battery power	UPS	CS-350	ups	Sales and Distributi	Kevin Morris	Root Cause
n.com	ping failure	EndNode	System p5	RedHat Linux Enterpri...	Sales and Distributi	Kevin Morris	Unknown
27	UPS switched to battery power	UPS	CS-350	ups	Sales and Distributi	Kevin Morris	Root Cause
n.com	httpd process utilization > 75%	EndNode	System p5	RedHat Linux Enterpri...	Sales and Distributi	Kevin Morris	Unknown

1 4 1 All Events (6)

Discarded Events


Node	Summary	RCA	RCA Family	SuppressEscl	Device Type	Model	OS	Department
nysw554	Device unreachable	Symptom	14202	Normal	Switch	Cisco1010	Cisco IOS Ve...	E-Business
nyprodolb	Host unreachable	Symptom	14202	Normal	EndNode	System p5	RedHat Linux...	Sales and Distributi
chicago713	Host unreachable	Symptom	14205	Normal	EndNode	System p5	RedHat Linux...	Sales and Distributi
chicago317	Device unreachable	Symptom	14205	Normal	Switch	CiscoCat29xx	Cisco IOS Ve...	IT

„Zróbcie mi porządek z tym całym bałaganem!”
czyli zarządzanie zdarzeniami – Netcool/Omnibus

ilość

144.12.6.2	Log full	5	15:07:02	15:08:00
------------	----------	---	----------	----------

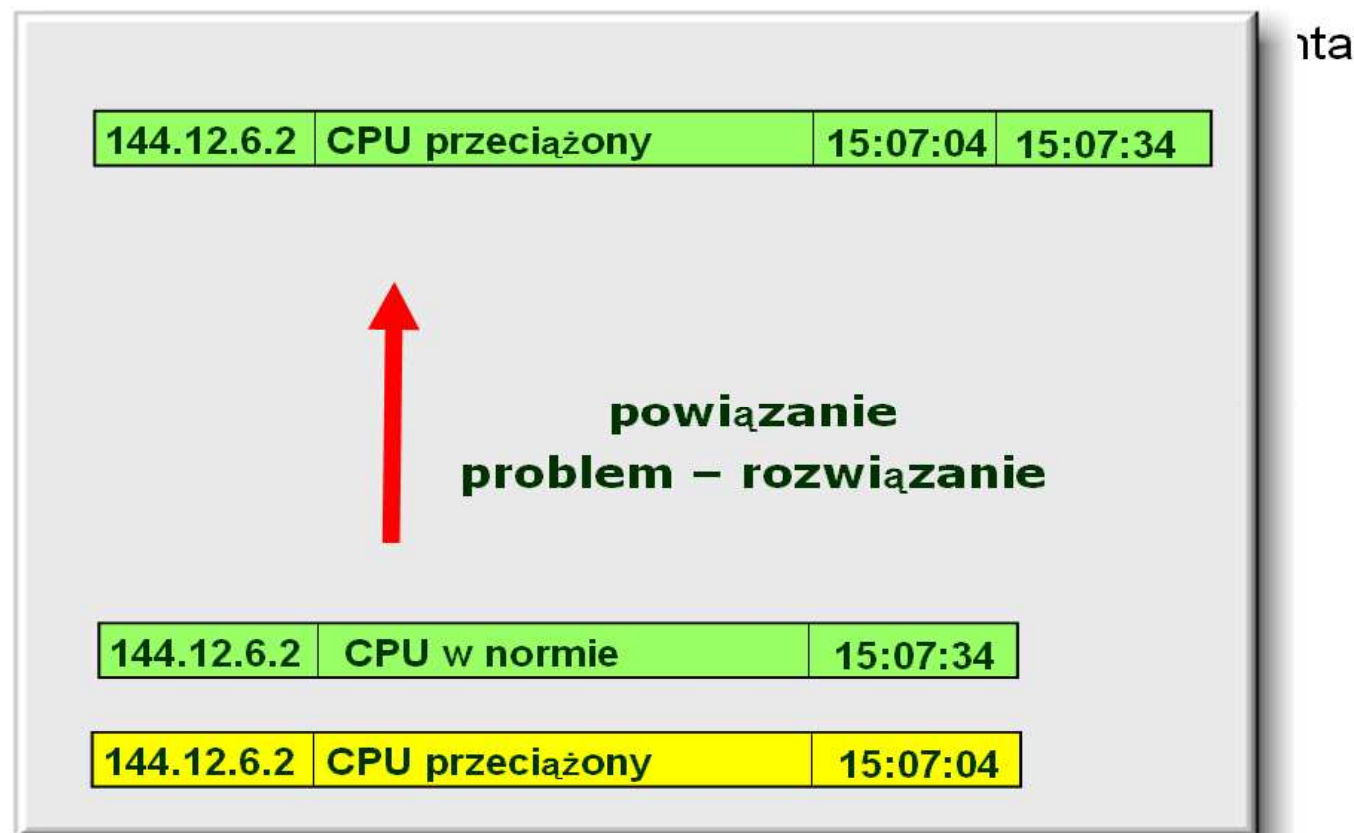
pierwszy ostatni



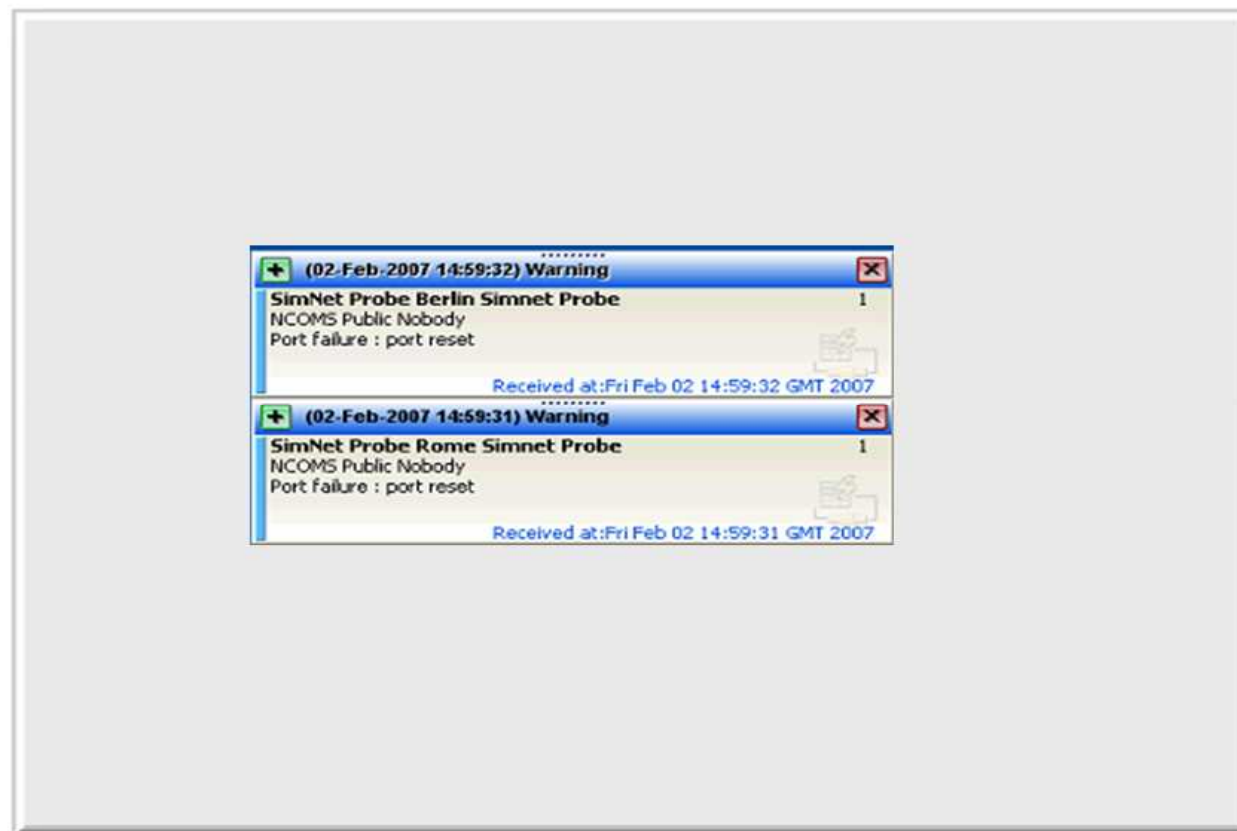
144.12.6.2	Log full	15:08:00
144.12.6.2	Log full	15:07:22
144.12.6.2	Log full	15:07:07
144.12.6.2	Log full	15:07:04
144.12.6.2	Log full	15:07:02



„Zróbcie mi porządek z tym całym bałaganem!” czyli zarządzanie zdarzeniami – Netcool/Omnibus



„Zróbcie mi porządek z tym całym bałaganem!” czyli zarządzanie zdarzeniami – Netcool/Omnibus



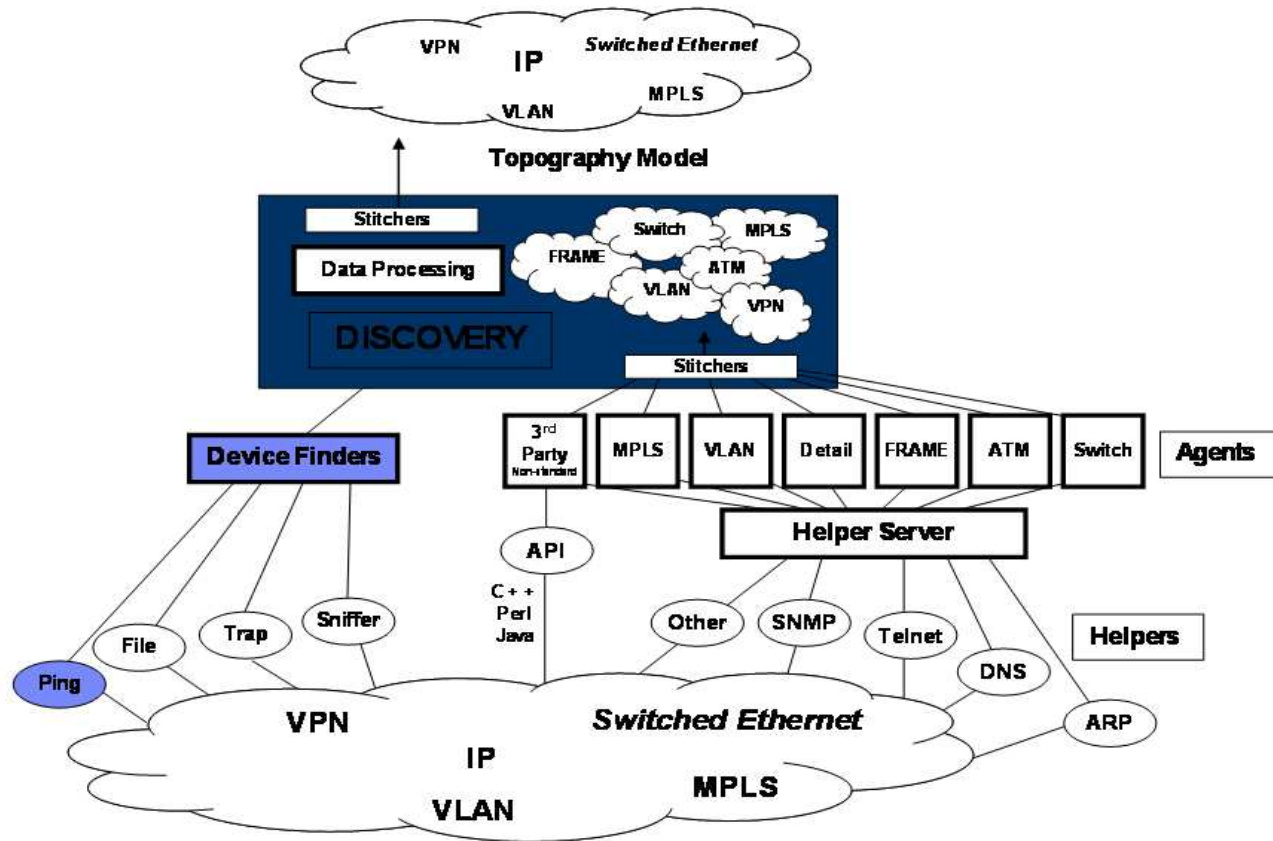
nta

„Chcę wiedzieć” czyli zarządzanie siecią – Network Manager ...wiedzieć sieć...

The screenshot displays the IBM Tivoli Netcool Network Manager (IP) Desktop interface within a Microsoft Internet Explorer browser window. The browser address bar shows the URL: `http://9.196.131.52:6080/portal/meda-type/html/group/Network+Manager+IP+Desktop/page/inc_desktop_page.psmi`. The interface is logged in as 'netcool netcool' and shows a 'Network Manager (IP) Desktop' view.

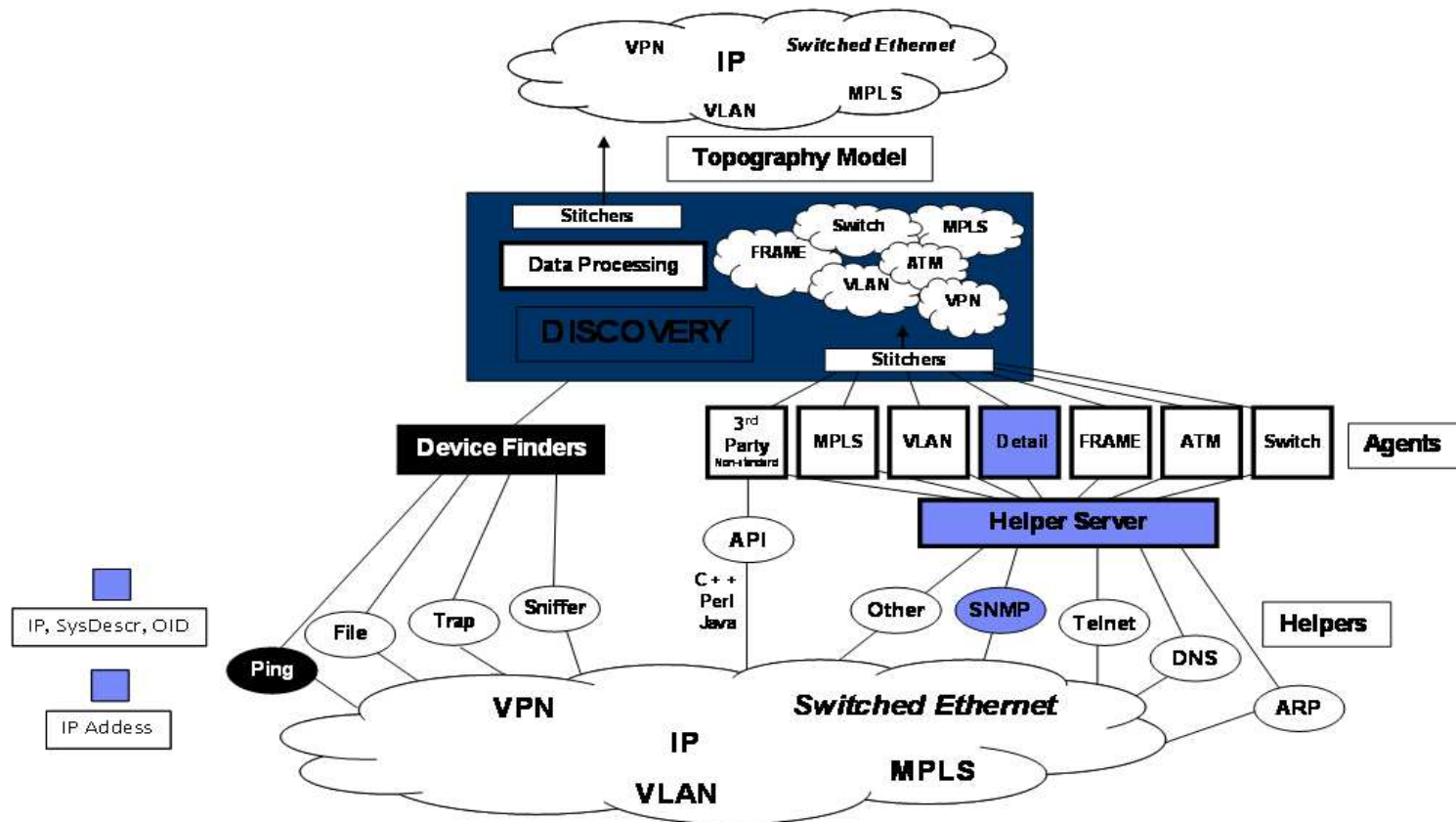
On the left, the 'Network View Tree' shows a hierarchical structure of network components, including 'OSPF Routing Domain[1]'. The main area, 'Network View Map', displays a detailed network topology for 'OSPF Routing Domain[1]'. The map shows various nodes (routers and switches) connected in a mesh-like structure, with labels such as 'OSPF 172.20.12.11 (DR)', 'OSPF 172.20.14.32', and 'OSPF 172.20.14.18 (DR)'. A context menu is open over a node, listing actions like 'Show Events', 'Show Device Structure', 'Find in Hop View', 'Create a Poll Policy', 'Rediscover Node(s)', 'Browse SNMP MIB Data', 'Umanage', 'Ping from this host', 'Telnet', 'WebTools', 'TADDM', 'View Change History', 'View Details', 'Export Resources to TADDM...', and 'Launch Domain Manager'. The status bar at the bottom indicates '26 node(s)'.

„Chcę widzieć” czyli zarządzanie siecią – Network Manager ...widzieć sieć...

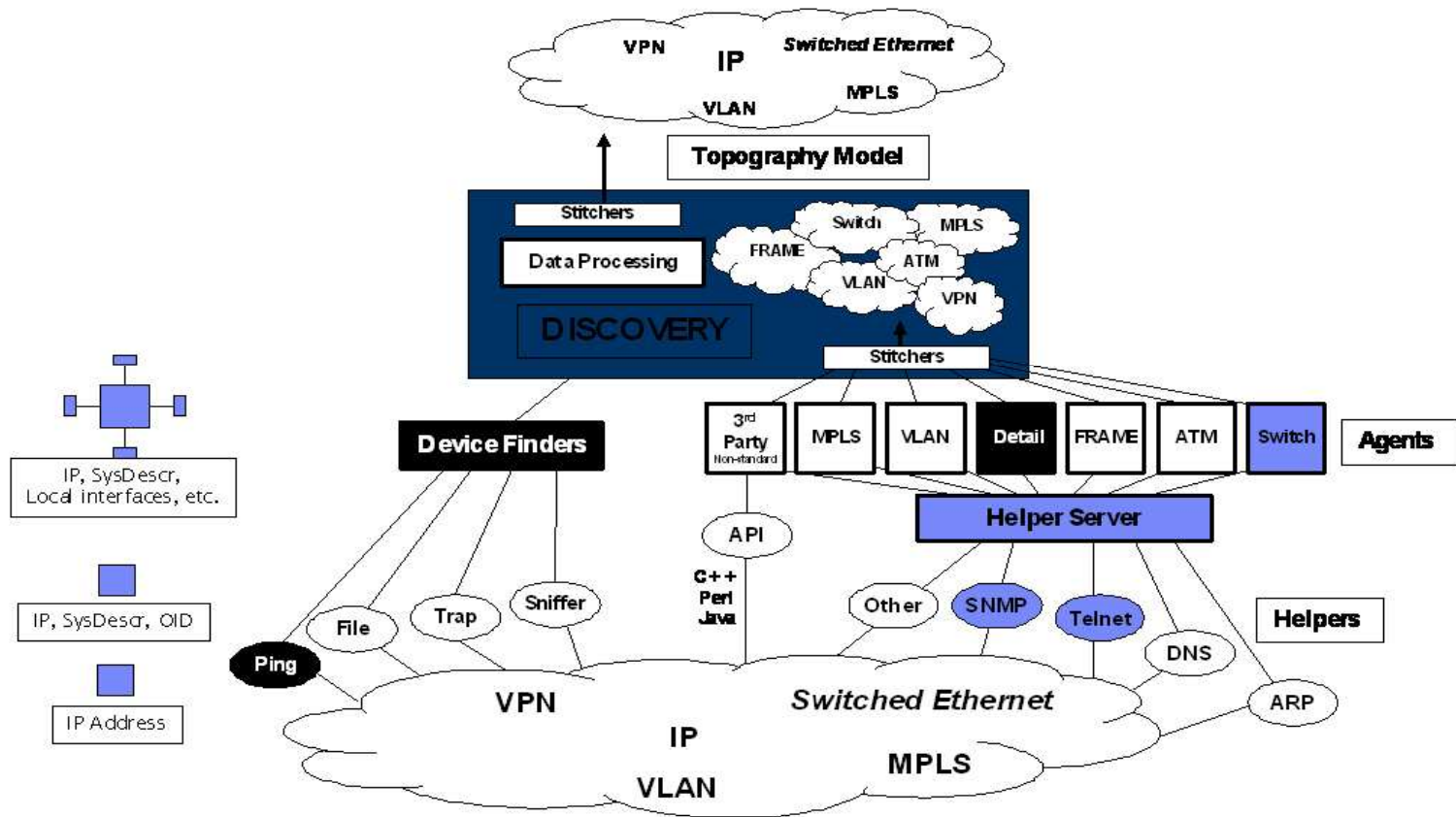


IP Address

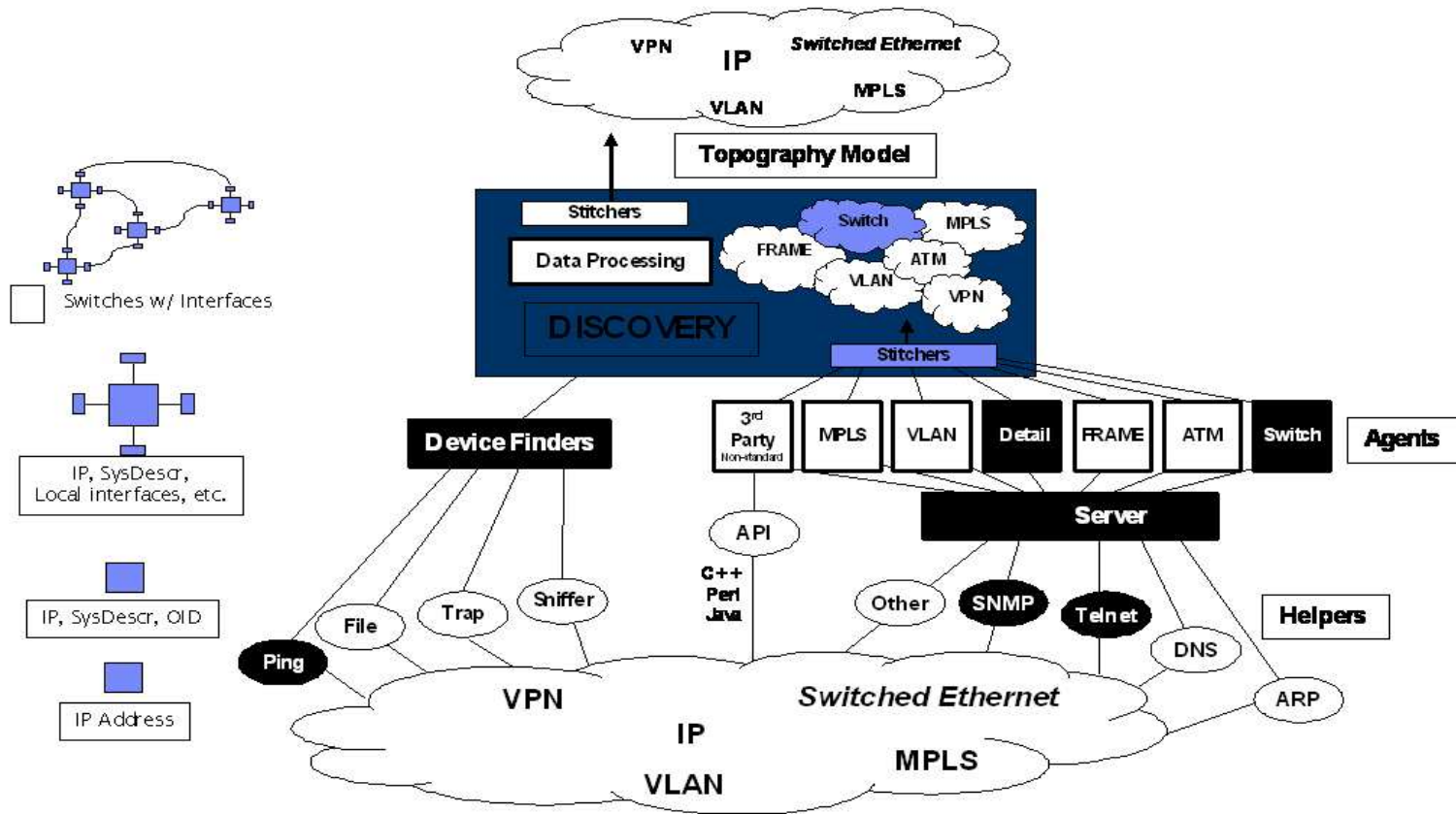
„Chcę widzieć” czyli zarządzanie siecią – Network Manager ...widzieć sieć...



„Chcę widzieć” czyli zarządzanie siecią – Network Manager ...widzieć sieć...

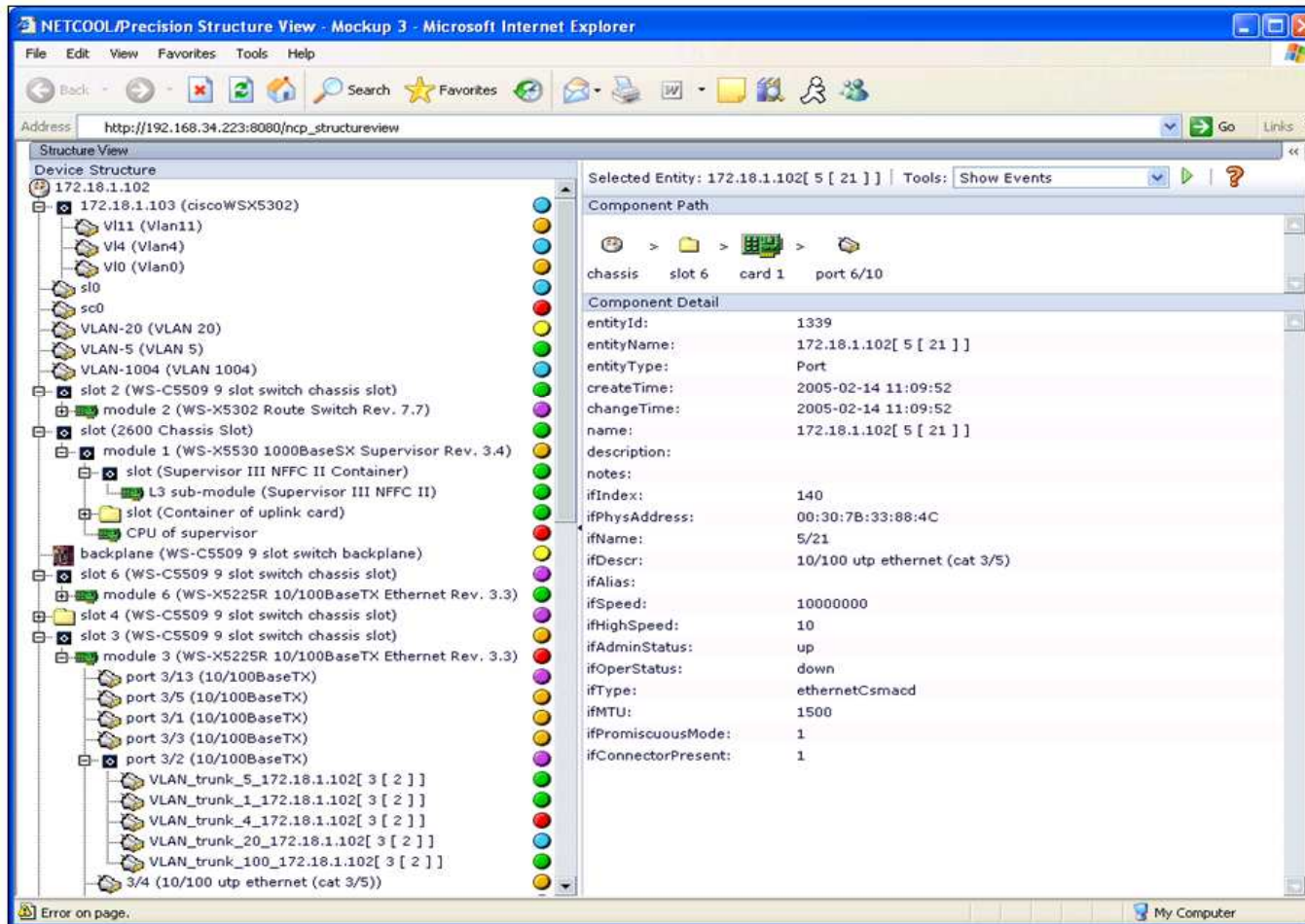


„Chcę widzieć” czyli zarządzanie siecią – Network Manager ...widzieć sieć...



„Chcę wiedzieć” czyli zarządzanie siecią – Network Manager

...wiedzieć sieć...

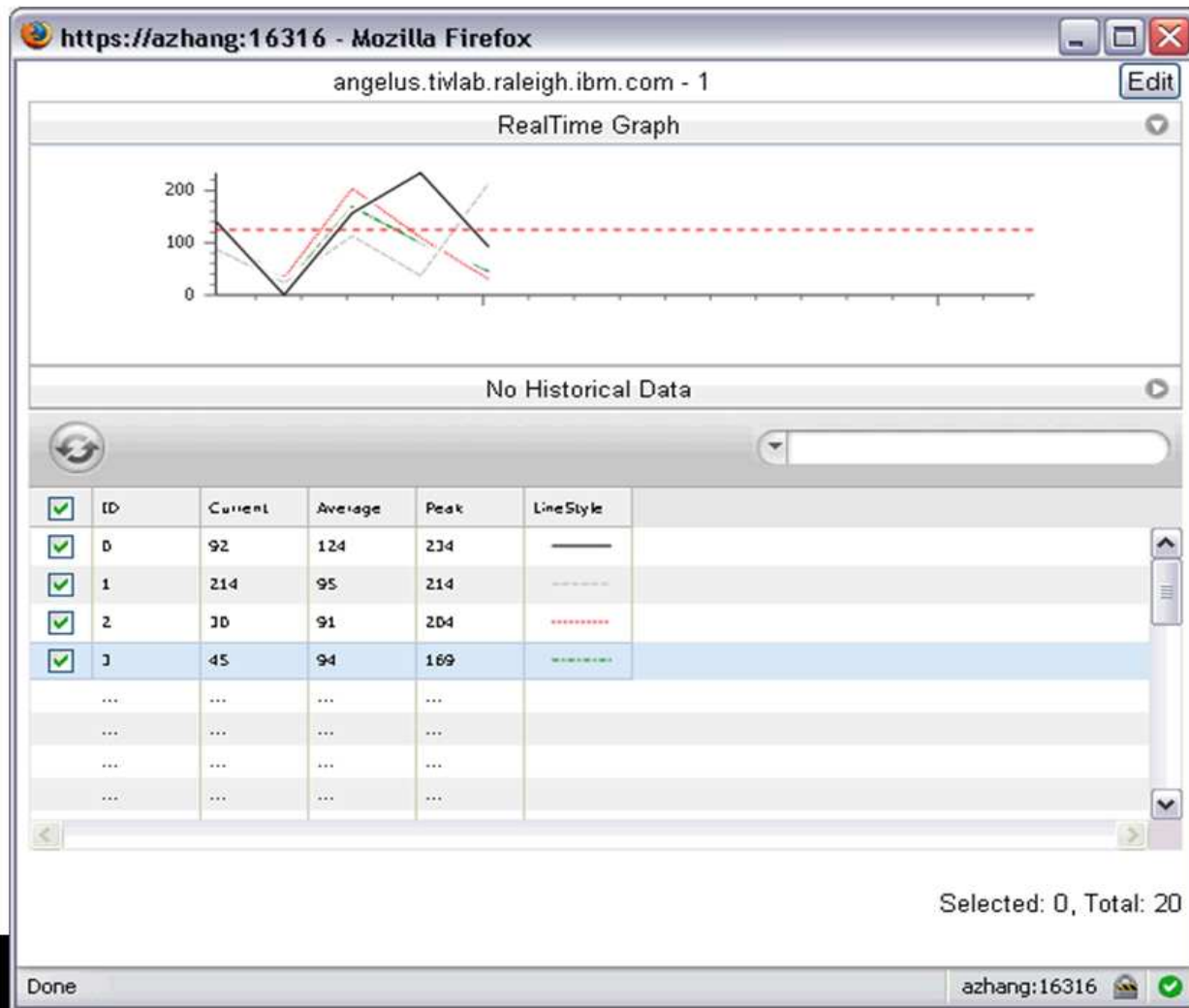


- ...wiedzieć wszystko
 - pełna lista zasobów



„Chcę wiedzieć” czyli zarządzanie siecią – Network Manager

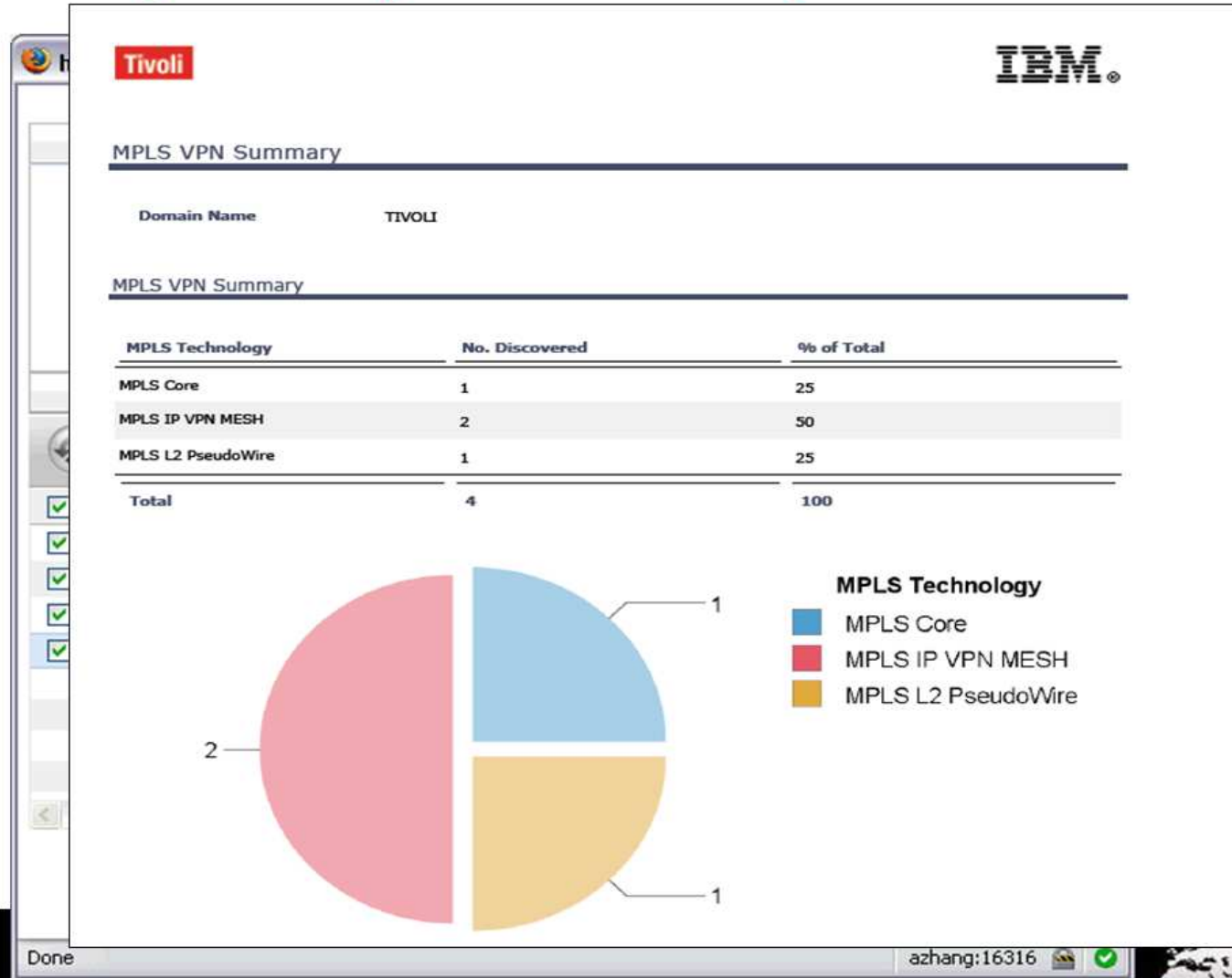
...wiedzieć sieć...



- ...wiedzieć wszystko
 - pełna lista zasobów
- ...wiedzieć niewidoczne
 - optymalizacja zasobów

„Chcę widzieć” czyli zarządzanie siecią – Network Manager

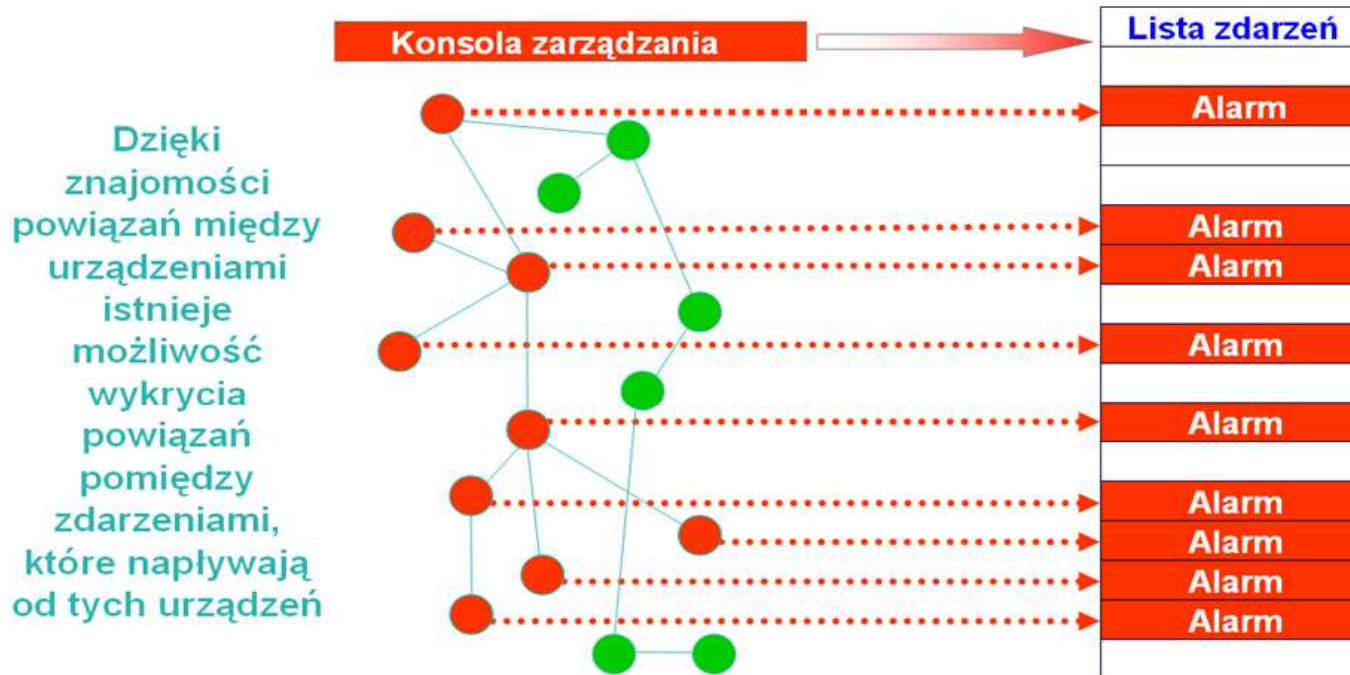
...widzieć sieć...



- ...widzieć wszystko
 - pełna lista zasobów
- ...widzieć niewidoczne
 - optymalizacja zasobów

„Chcę widzieć” czyli zarządzanie siecią – Network Manager

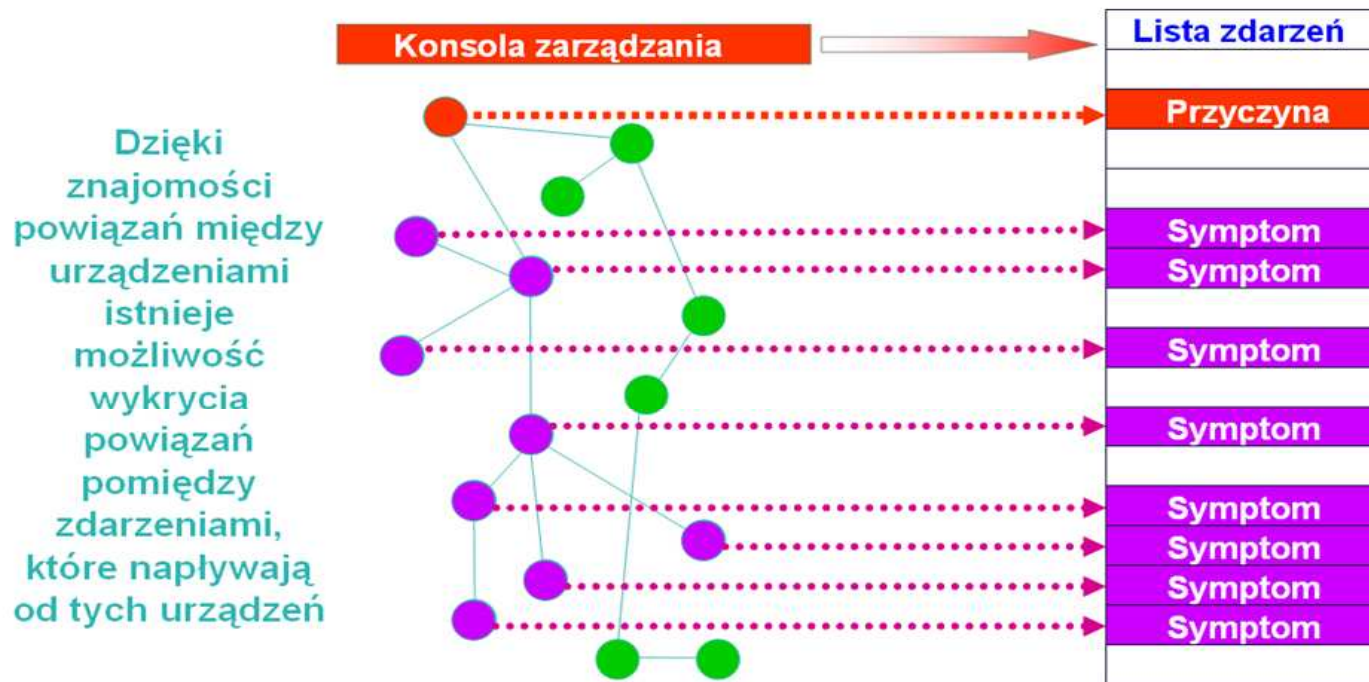
...widzieć sieć...



- ...widzieć wszystko
 - pełna lista zasobów
- ...widzieć niewidoczne
 - optymalizacja zasobów
- ...widzieć to co istotne
 - lokalizacja punktu awarii

„Chcę widzieć” czyli zarządzanie siecią – Network Manager

...widzieć sieć...



- ...widzieć wszystko
 - pełna lista zasobów
- ...widzieć niewidoczne
 - optymalizacja zasobów
- ...widzieć to co istotne
 - lokalizacja punktu awarii

„Chcę widzieć” czyli zarządzanie siecią – Network Manager

...widzieć sieć...

Dzięki
znajomości
powiązań między
urządzeniami
istnieje
możliwość
wykrycia
powiązań
pomiędzy
zdarzeniami,
które napływają
od tych urządzeń

Node	Summary	CauseType
172.20.1.181	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.1.174	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.4.12	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.2.12	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.1.20	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.18.41	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.18.13	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.8.4	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.3.12	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.18.11	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.1.176	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.1.180	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.1.198	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.1.2	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.1.179	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.1.221	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown
172.20.18.10	DVC Failed- Pings Complete- Timed out	Unknown

- ...widzieć wszystko
 - pełna lista zasobów
- ...widzieć niewidoczne
 - optymalizacja zasobów
- ...widzieć to co istotne
 - lokalizacja punktu awarii



„Chcę widzieć” czyli zarządzanie siecią – Network Manager

...widzieć sieć...

Dzięki
znajomości
powiązań między
urządzeniami
istnieje
możliwość
wykrycia
powiązań
pomiędzy
zdarzeniami,
które napływają
od tych urządzeń

Konsola zarządzania →

Lista zdarzeń

Przyczyna

Node	Summary	CauseType
172.20.1.3	Link Down - keepalive timed (FastEthernet1/2)	Root Cause
172.20.1.174	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.4.12	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.2.12	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.1.20	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.19.41	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.18.13	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.8.4	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.3.12	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.18.11	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.1.176	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.1.190	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.1.196	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.1.2	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.1.179	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.1.221	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom
172.20.18.10	DVC Failed - Pings Complete: Timed out	Symptom

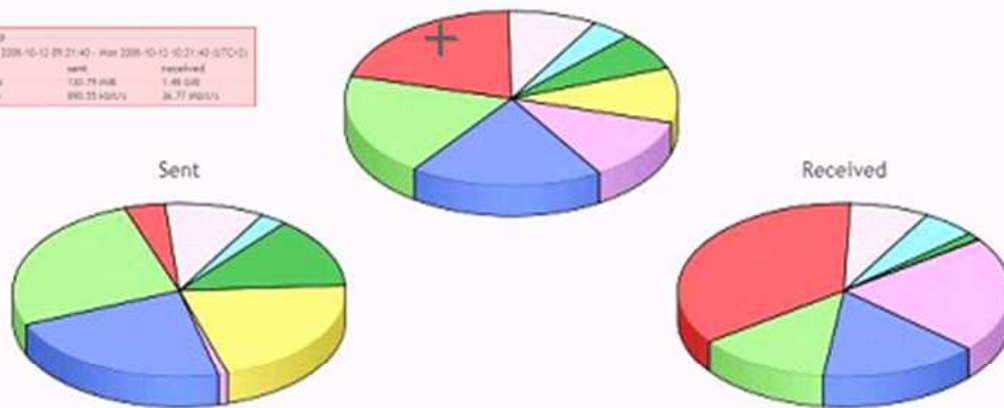
- ...widzieć wszystko
 - pełna lista zasobów
- ...widzieć niewidoczne
 - optymalizacja zasobów
- ...widzieć to co istotne
 - lokalizacja punktu awarii

„Dlaczego sieć tak powoli działa” – czyli o zarządzaniu przepływami – Network Performance Flow Analyzer

- Kto generuje ruch?

- Domain
- Domain & Application
- Flow
- Flow State
- Host to host
- Host & Application
- Hosts
- ICMP
- Octets per Packets
- Port
- Protocol
- Exporter & Application
- Exporter
- Exporter Interface
- TOS
- Type

HTTP		
Mar 2008-10-12 09:21:40 - Mar 2008-10-12 10:21:40 (UTC-1)		
	sent	received
Total	128.78 GiB	1.48 GiB
Peak	890.55 KiB/s	36.77 KiB/s



Sent/received direction: Domain local

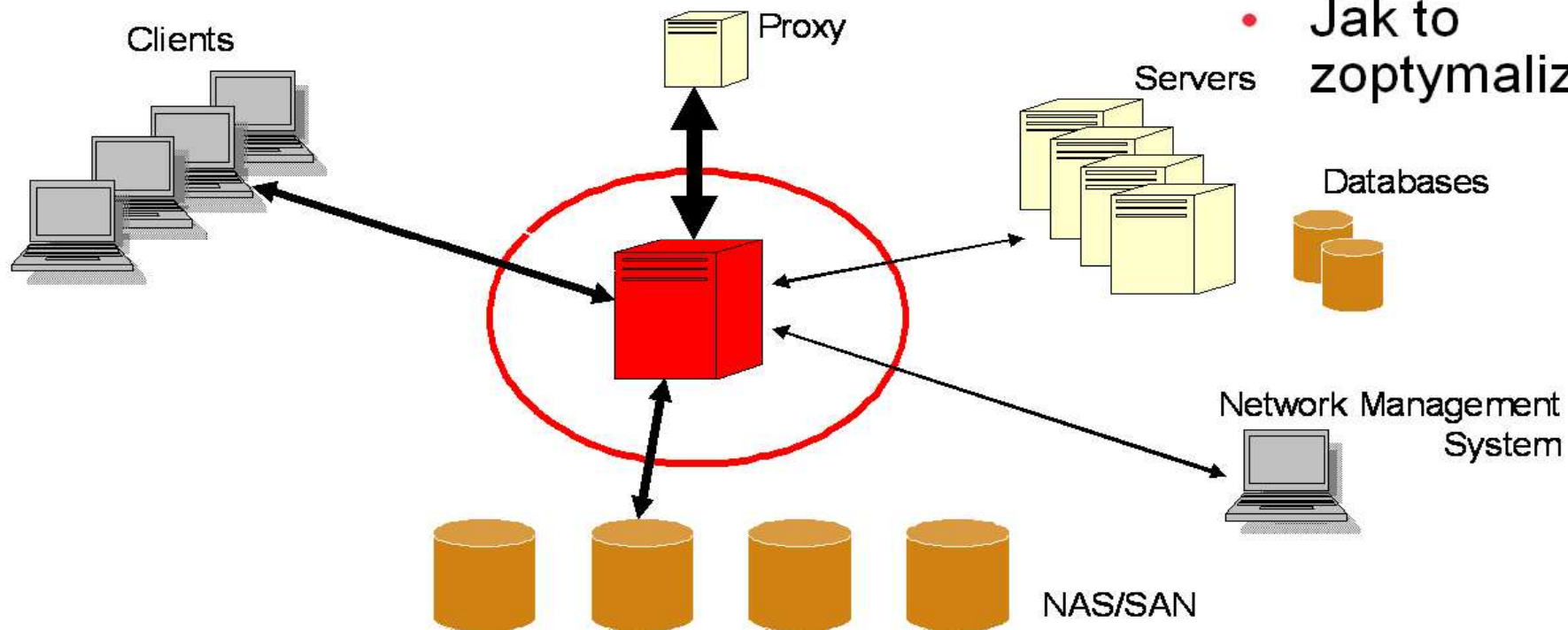
Application Name	Total			Sent	Received	Top-7
	Total	Average	Percentage	Total	Total	
HTTP	128.78 GiB	1.82 Mbit/s	20.46 %	11.89 GiB	110.9 GiB	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FILESYSTEM	121.09 GiB	1.72 Mbit/s	19.24 %	78.37 GiB	42.72 GiB	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
UNCLASSIFIED	118.16 GiB	1.69 Mbit/s	18.77 %	67.38 GiB	50.77 GiB	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>



„Dlaczego sieć tak powoli działa” – czyli o zarządzaniu przepływami – Network Performance Flow Analyzer

- Kto generuje ruch?

- Jak to zoptymalizować?



„Dlaczego sieć tak powoli działa” – czyli o zarządzaniu przepływami – Network Performance Flow Analyzer

NetFlow v5, v7, v9 - a network protocol developed by Cisco Systems to run on Cisco IOS-enabled equipment for collecting IP traffic information.

IPFIX - Universal standard of export for Internet Protocol flow information from routers, probes, and other devices

J-Flow - The Juniper Networks J-Flow feature provides a method by which you can collect IP traffic flow statistics on your routing devices.

Cflowd – The Juniper Networks software collects an aggregate of sampled flows and send the aggregate to a specified host that runs the cflowd application.

NetStream - Netstream is the Huawei version of NetFlow

Kto generuje ruch?

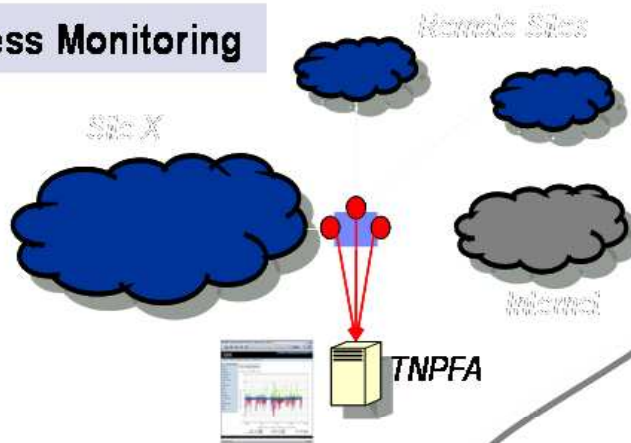
Jak to zoptymalizować?

A ja nie mam Cisco...



„Dlaczego sieć tak powoli działa” – czyli o zarządzaniu przepływami – Network Performance Flow Analyzer

WAN Access Monitoring



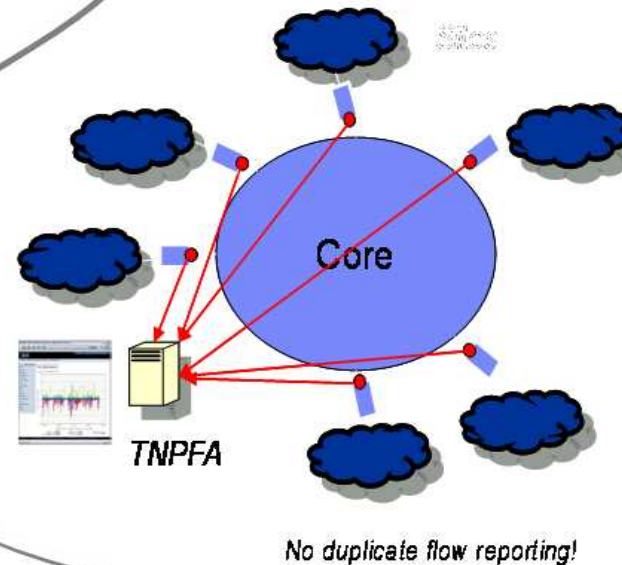
- Kto generuje ruch?

- Jak to zoptymalizować?

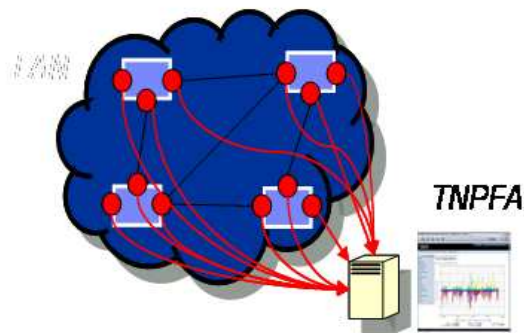
- A ja nie mam Cisco...

- A to do WAN czy LAN?

Multi-Site Monitoring

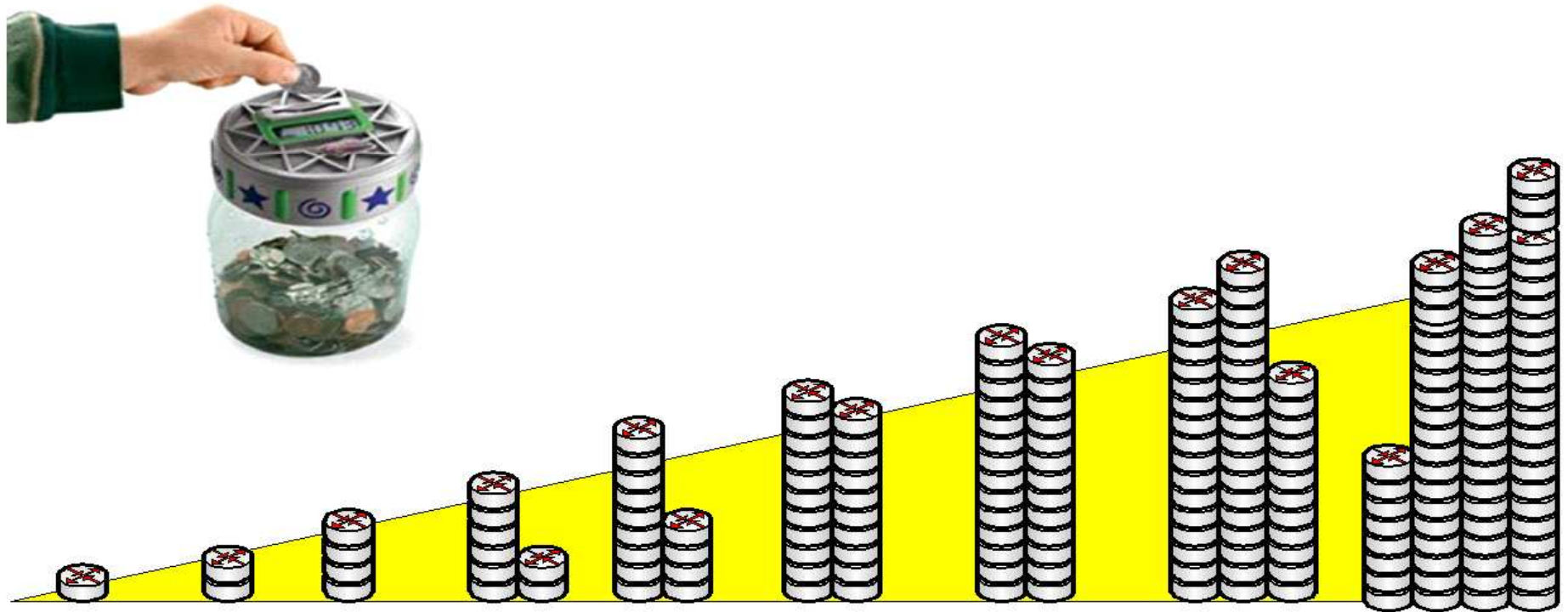


Local Traffic Monitoring



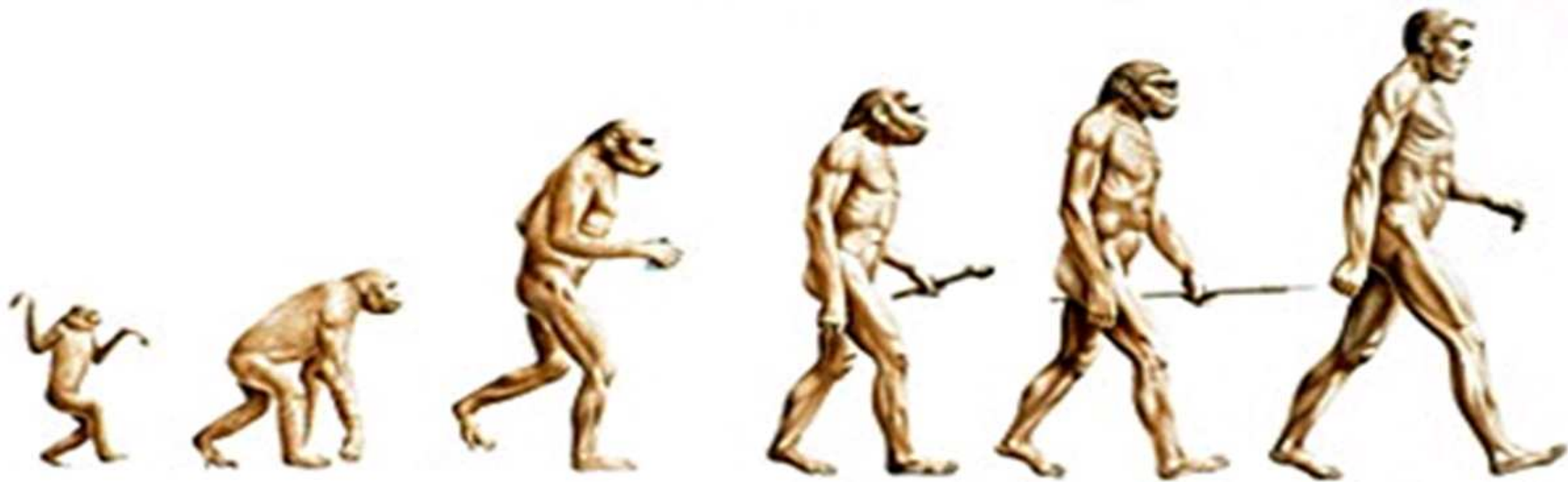
Ech, zbyt fajne aby było w moim zasięgu...

- Rozwiązania skalowalne – również cenowo



Ech, zbyt fajne aby było w moim zasięgu...

- Rozwiązania skalowalne – również cenowo
- Masz stary produkt? – ewolucja a nie rewolucja!



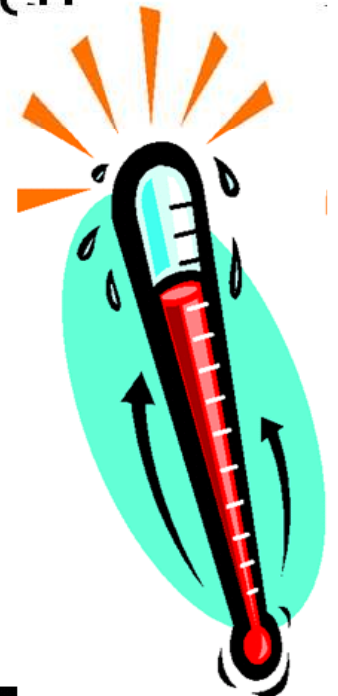
Ech, zbyt fajne aby było w moim zasięgu...

- Rozwiązania skalowalne – również cenowo
- Masz stary produkt? – ewolucja a nie rewolucja!
- Masz wątpliwości – skorzystaj z pomocy naszych specjalistów



Ech, zbyt fajne aby było w moim zasięgu...

- Rozwiązania skalowalne – również cenowo
- Masz stary produkt? – ewolucja a nie rewolucja!
- Masz wątpliwości – skorzystaj z pomocy naszych specjalistów
- Działa na różnych platformach sprzętowych
- Działa na różnych platformach systemowych
- Wspiera środowiska wirtualne
- Duża baza wdrożeń – zero ryzyka



Ech, zbyt fajne aby dzialalo...

The collage features several overlapping windows from different network management systems:

- Tivoli:** A table listing PE Routers with columns for VRF Name and Route Distinguisher. It includes entries for 'pef-c738.core.eu.test.lab' and 'pef-c738.core'. A pie chart is visible in the bottom left.
- NETCOOL Suite:** A central window showing a network topology diagram with nodes and connecting lines.
- NETCOOL precision:** A window displaying a large table of network-related data with a purple header.
- Corporate Services Dashboard:** A window with various status indicators and buttons.
- Monitoring Dashboards:** Multiple windows showing graphs, charts, and status indicators for network performance and health.
- Network Diagrams:** Several windows showing detailed network topologies and configurations.

At the bottom, a large white graphic reads "Tivoli Day 2009" with a red heartbeat line passing through the text.

Pytania i odpowiedzi...

Dziękujemy.

..

