

ITSM & OpenSource

GUUG 2005

3. Regionaltreffen „West“

30.06.2005
Joachim Winkler

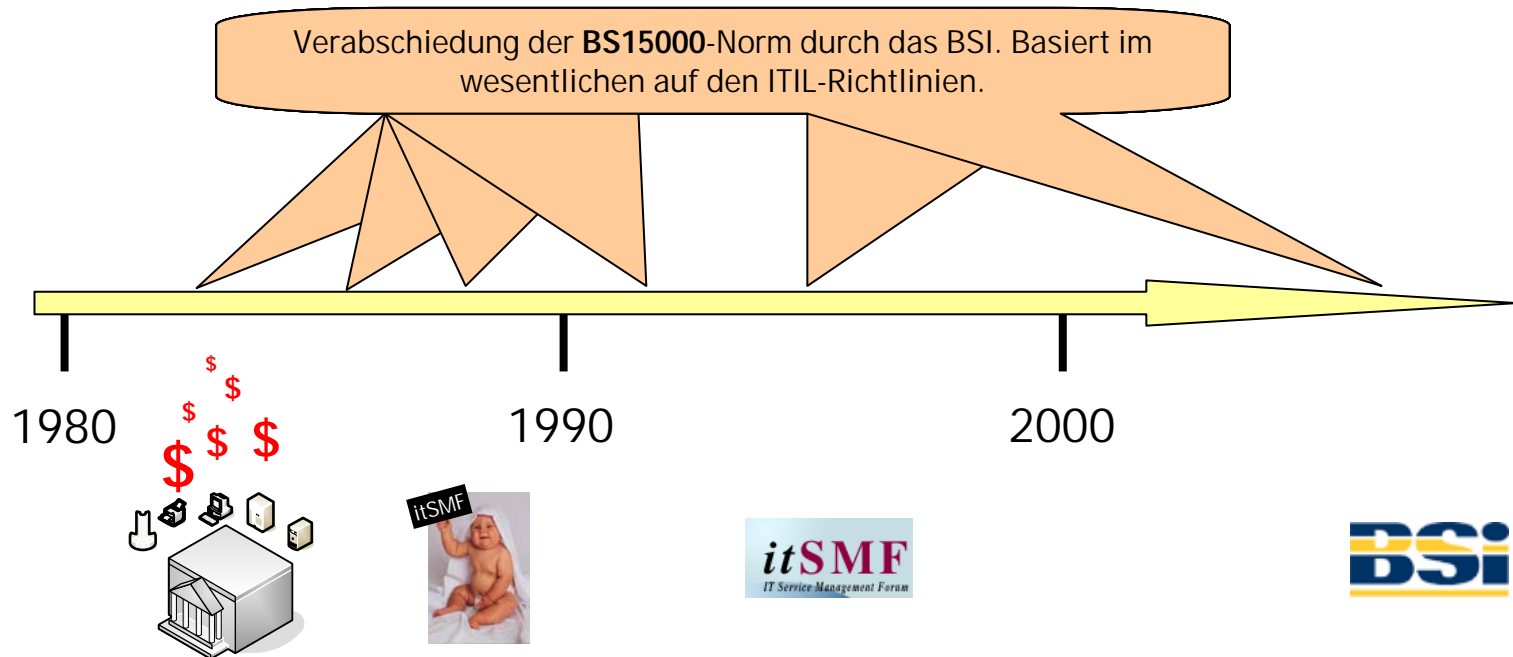
Inhalt

- ITIL
 - Geschichte
 - Zehnkampf
 - Beziehungen
- Freie Software
 - Tool-Parade
 - Alles da, oder?
- Lizenzen
- Do you do IT? – i-doIT im Überblick

ITSM & OpenSource

Geschichte

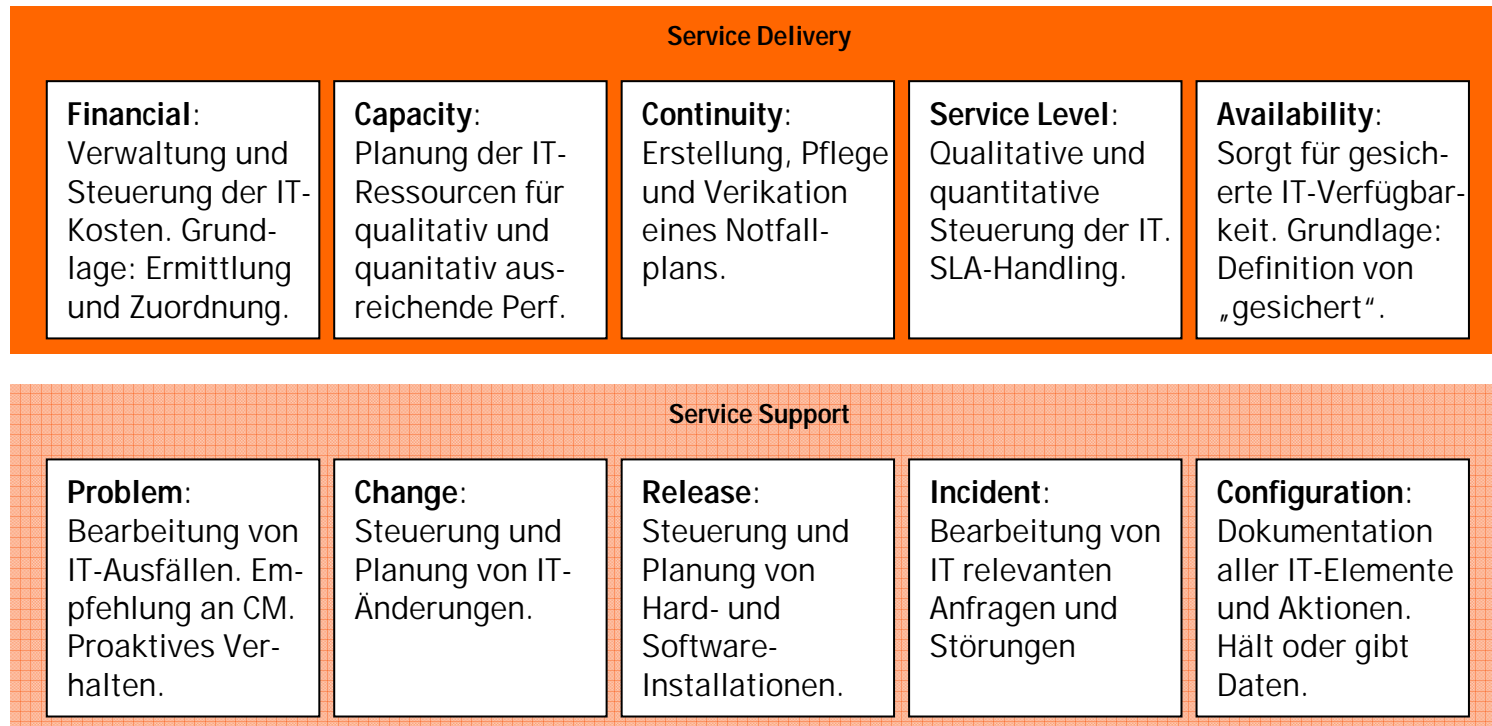
ITIL: Die Geburtsstunde von ITSM



Service Delivery					Service Support				
Financial	Capacity	Continuity	Service Level	Availability	Problem	Change	Release	Incident	Configuration

Zehnkampf

Die 10 Disziplinen nach ITIL



Financial

Capacity

Continuity

Service Level

Availability

Problem

Change

Release

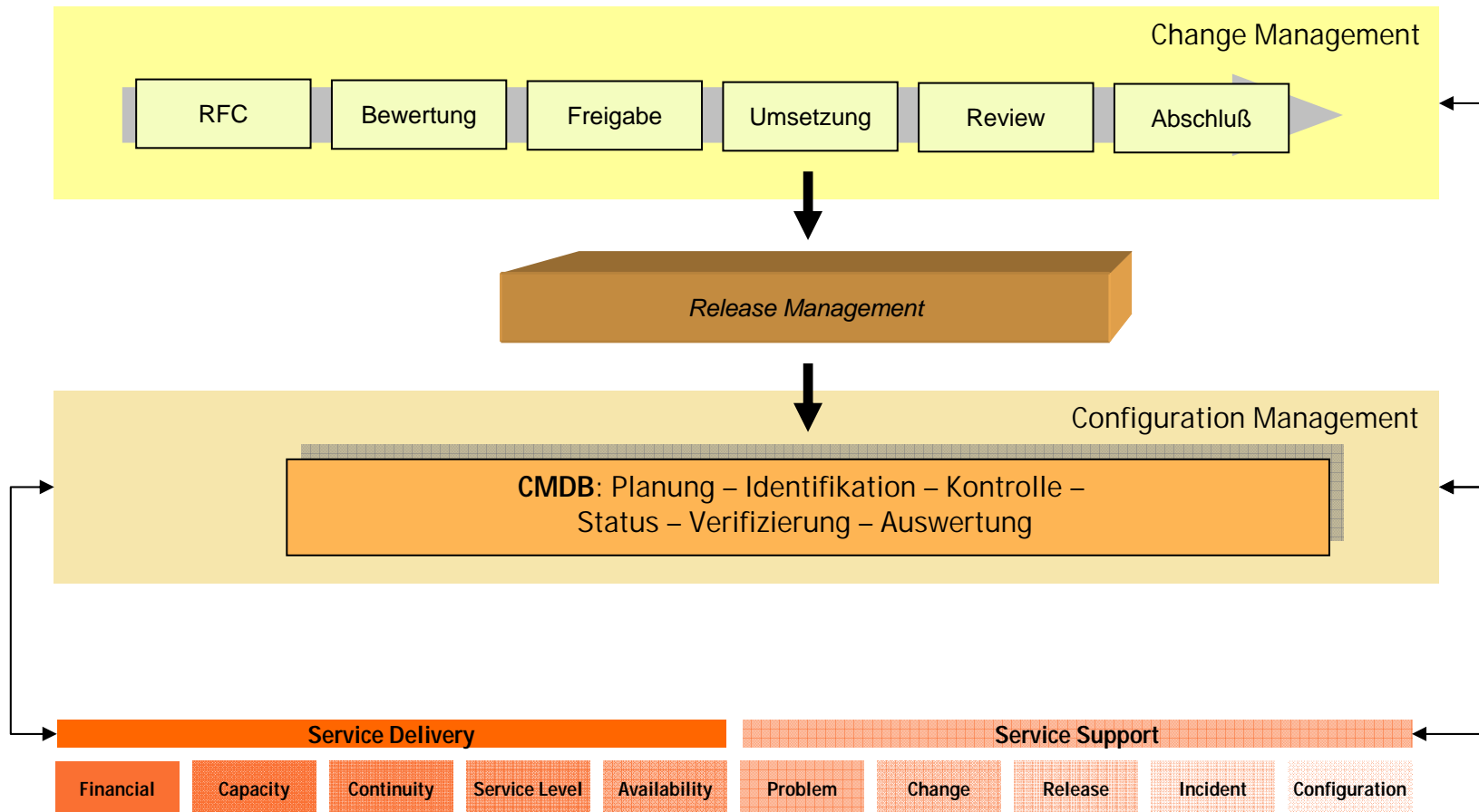
Incident

Configuration

ITSM & OpenSource

Beziehungen

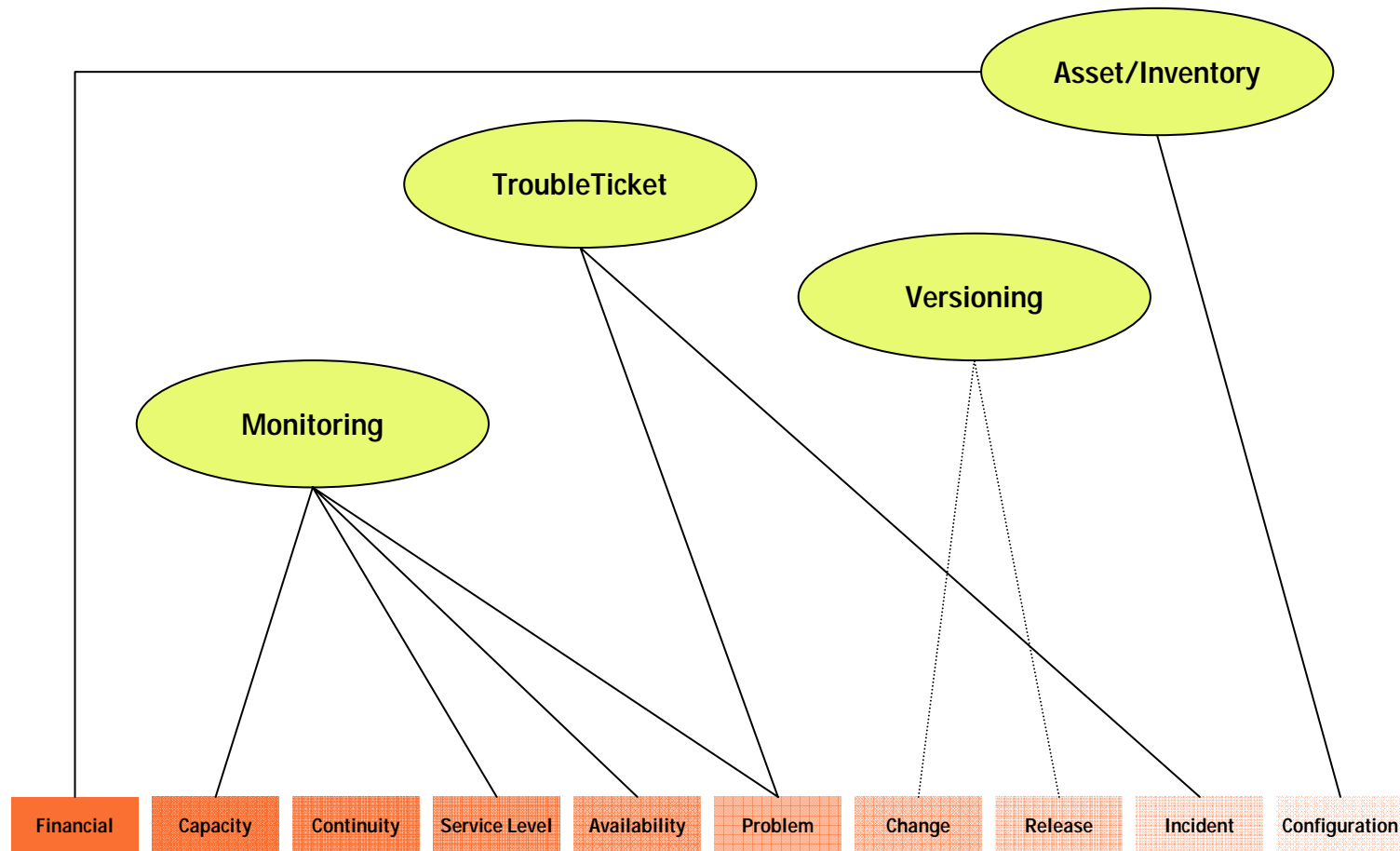
ITIL-Prozesse und ihre Interaktion



ITSM & OpenSource

Beziehungen II

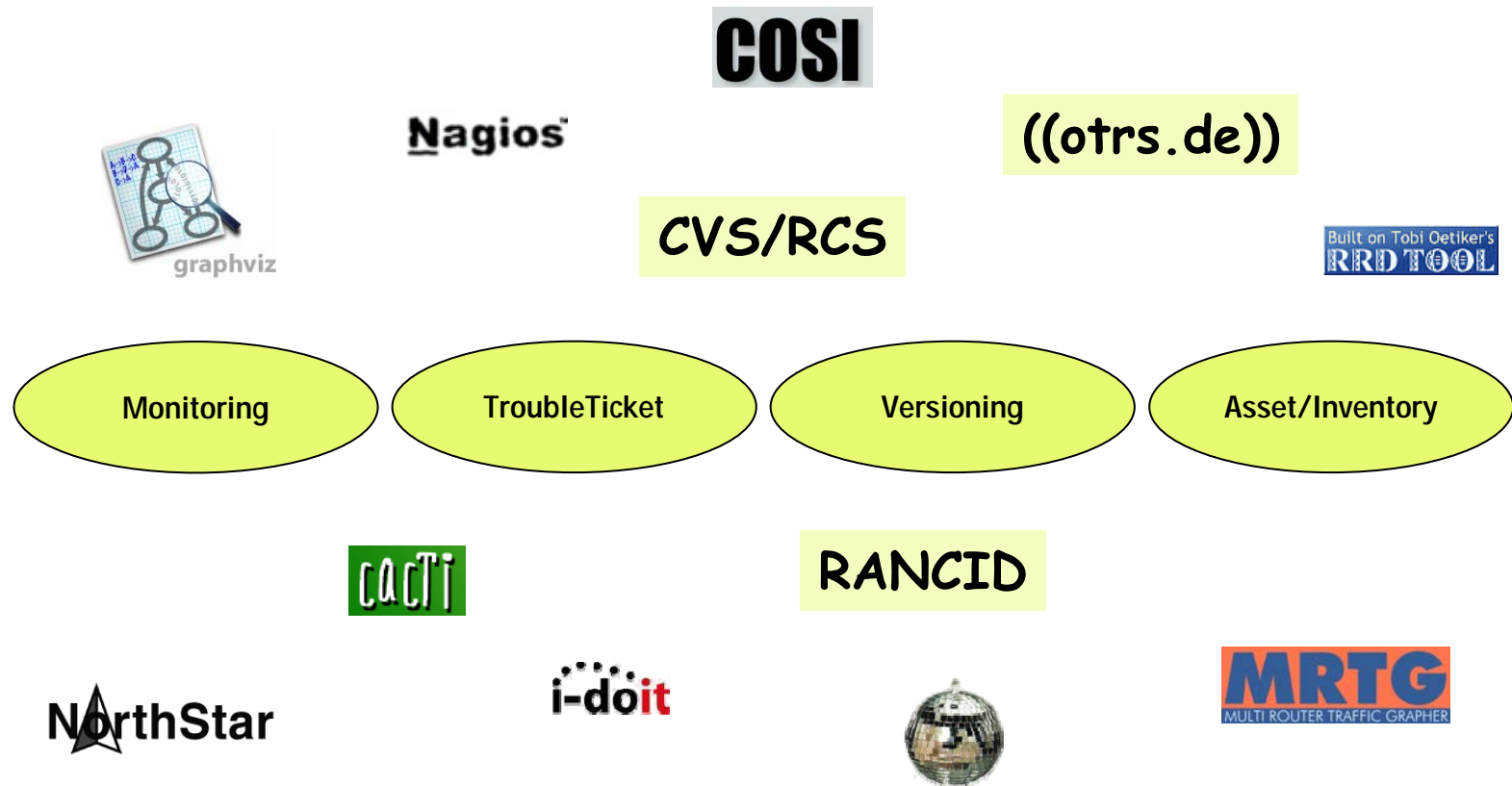
Welche Tools für welche Disziplin?



ITSM & OpenSource

Tool-Parade

Marktüberblick „Freie Software für ITSM“



Financial

Capacity

Continuity

Service Level

Availability

Problem

Change

Release

Incident

Configuration

Nagios

Nagios Ain't Gonna Insist On Sainthood

- Host und Service Monitor.
- Ausschließlich Linux/*NIX-Plattform.
- GPL.
- Notifikations- und Alarmsystem.
- Web-Schnittstelle.
- Event Handler.
- External command interface.
- Keine native DB-Unterstützung.

<http://www.nagios.org>



Monitoring

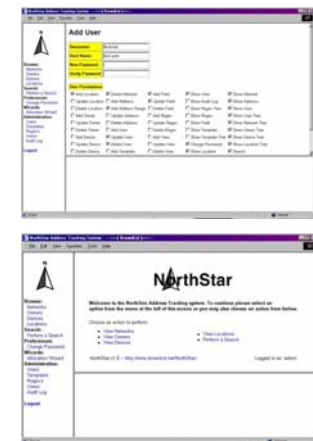
Nagios

NorthStar

IP-Netze mit Perl im Griff

- Verwaltung von IP-Adressen und Netzen.
- Hierarchische Struktur.
- DB-Unterstützung.
- Template-System.
- Unterstützung von RFC1918.
- Audit Logging.
- Frei, eigene Lizenz.
- Ohne Entwicklung seit 1 ½ Jahren.

<http://www.brownkid.net/NorthStar/>



Ass./Inv.

NorthStar

RANCID

Really Awesome New Cisco confIg Differ

- Erlaubt Versionskontrolle von Systemen.
- Unterstützt nicht nur Cisco.
- Basiert auf Perl, shell, Expect und C.
- Nutzt CVS für Speicherung und Versionierung.
- Erfasst Konfig-, Hardware- und OS-Änderungen.
- Kann DNS Zone-Files erzeugen.
- Frei, eigene Lizenz.
- Aktuelle Version von Juni 2004.

<http://www.shrubbery.net/rancid/>

Versioning

Monitoring

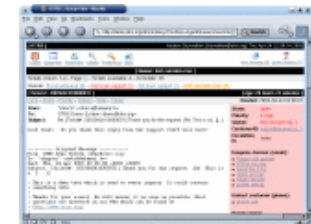
RANCID

((otrs.de))

Open Source Ticket Request System

- Bearbeitung und Verwaltung von Tickets.
- Web-Interface für Agent und Admin.
- EMail-Dispatcher und Responder.
- Umfangreiches Ticket-Handling.
- GPL.
- Basiert auf Perl.
- DB-Unterstützung.
- LDAP/Radius/httpauth.

<http://www.otrs.org>



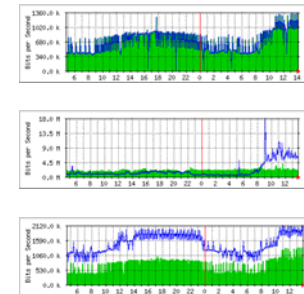
TroubleTicket

((otrs.de))

MRTG

Multi Router Traffic Graph

- Überwacht Verkehrslast auf Netzwerklinks.
- Perl-Skript nutzt SNMP, um Counter zu lesen.
- Ein C-Programm loggt und visualisiert.
- GPL.
- Daten werden in Dateien gespeichert.
- Anpassbares Web-Frontend für Ansicht.
- Neben Last sind beliebige SNMP-Werte abfragbar.



Monitoring

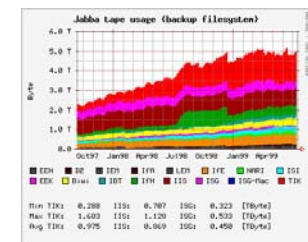
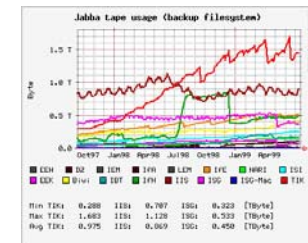
<http://people.ee.ethz.ch/~oetiker/webtools/mrtg/>

Behind MRTG

RRDtool & FrontEnd

- RRDtool ist eine Neuentwicklung der Log- und Visualisierungskomponente von MRTG.
- RRD steht für Round Robin Database.
- MRTG kann RRDtool nutzen.
- Cacti ist ein PHP-FrontEnd für RRDtool.
- GPL bei beiden.
- Cacti nutzt eine MySQL-DB.

<http://people.ee.ethz.ch/~oetiker/webtools/rrdtool/>
<http://www.cacti.net/>



Monitoring

COSI

Cisco-centric Open Source exchange community

- Web-basierte Tools und Analysewerkzeuge für Cisco-Systeme (CGI).
- Entwicklung und Pflege durch Cisco-MAs.
- Freier Einsatz, Lizenz unbekannt.
- DSL, ISDN, PPP-Debuganalyse.
- SNMP-Sets und Gets.
- Viele weitere Tools zum Cisco-Management (ACL-Maker, -Parser, Config-Tools, etc.)

<http://cosi-nms.sourceforge.net/>

Monitoring

COSI

NetDisco

When the lights go out...

- Konfigurations- und Verbindungsmanagement für Switching-Systeme.
- Nutzt SNMP, DNS, CDP, FDP, ARP und L2 MAC Tables zur Ermittlung.
- Basiert auf Perl.
- DB-Unterstützung (Postgres).
- Inventory, History, Debug.
- „Open Source“, eigene Lizenz.



Monitoring



<http://www.netdisco.org/>

Backend Basics I

Versioning & Revision Control

- RCS: liberal-konservativ; sperrt „CheckOuts“.
- CVS: optimistisch; alternative Revisionen bei „CheckOuts“.
- Speicherung von Deltas, nicht von Komponenten.
- CVS basiert auf, bzw. verwendet RCS.
- Primär bekannt als Versionierungssystem für SW-Entwicklung.

Versioning

CVS/RCS

<http://www.cvshome.org/>

Backend Basics II

Graph Visualization

- Ermöglicht die (automatisierte) grafische Diagramm-Darstellung von strukturierten Informationen.
- Urheber ist AT&T, Software steht unter der CPL.
- Vielfältiger Anwendungsbereich.
- Basiert auf einer Beschreibungssprache mit XML-Charakteristik.

<http://www.graphviz.org/>



Alles da, oder?

...

- Gesamtsicht?
- Asset/Inventory?
- Integration?
- Zentraler Datenbestand?
- Durchgängiges Rechemodell?

Ein Wort zu Lizenzen

OpenSource oder „freie Software“?

- OpenSource.org und FSF.
- Marketing und ideelle Überzeugung.
- Ökonomische Einschränkungen der GPL.
- Wildwuchs der Lizenzformen.



free
SOFTWARE
FOUNDATION



die Version 0.9 im Detail

i-doIT ist...

- ...eine auf XAMP basierende Lösung mit einem Web-Frontend.
- ...eine Software für die Dokumentation von IT-Netzen (CMDB).
- ...ein Framework für die Einbindung von weiteren Funktionen/Anwendungen.
- ...ein anwendungszentriertes Modell.
- ...„open source“ oder auch „freie Software“.

Historie, Funktion, Vision

Wie ist i-doIT entstanden?

- Die Lösung wurde initial im Rahmen eines Kundenprojekts zur Notfallplanung entwickelt.
- Die ersten Versionen (0.8.x) haben inhaltliche und logische Schwächen.
- Die Software wurde mit der Version 0.9 einem vollständigen Re-Design unterzogen.
- Mit der 0.9 kommt eine stabile Back-End-Plattform für zukünftige Versionen.

Historie, Funktion*, Vision

Allgemeines

- Die CMDB von i-doIT besteht aus Objektklassen. Eine Objektklasse definiert die Eigenschaften und Referenzen von gleichartigen Objekten (z.B. Server, Router, Switches, aber auch Lizenzen oder Wartungsverträge).
- Jeder Objektklasse sind Kategorien zugeordnet, die die Informationen strukturieren.
- Eigene Objektklassen können auf Basis bestehender Kategorien erstellt werden.

*Beispielhafte Darstellung

Historie, Funktion*, Vision

Kategorien

- Es gibt *Allgemeine*, *Spezifische* und *Dynamische Kategorien*.
- *Dynamische Kategorien* werden erst durch Verbindung zwischen einem Dienst und einer Hardware aktiv.
- Eine *Kategorie* kann Eigenschaften oder Referenzen enthalten.

Historie, Funktion*, Vision

„CM light“

- *Arbeitsaufträge* und *Checklisten* erlauben eine protokollierte Aufgabenverteilung.
- *Checklisten* sind wiederkehrende Arbeiten, *Arbeitsaufträge* Einmalige.
- Ein dahinter stehender Workflow erlaubt Benachrichtigung und Personalisierung (my-doit).

Historie, Funktion*, Vision

Verknüpfungen

- Objekte können auf vielfältige Weise miteinander verknüpft werden.
 - Durch Referenzen (Arbeitsaufträge, Kontakte, Wartungsverträge, Dienste, Anwendungen, Notfallpläne, Lizenzen).
 - Durch Verbindungen (Netzwerk, Strom, Schnittstellen).
 - Durch Abhängigkeiten (ergeben sich aus Verbindungen oder Referenzen, können darüber hinaus manuell gesetzt werden).
 - Durch Virtuelle Systeme.

Historie, Funktion*, Vision

Logbuch

- Jedes Objekt bekommt ein *Logbuch*.
- Hier werden drei Arten von Nachrichten abgelegt:
 - Interne Systemmeldungen
 - Benutzerkommentare
 - Externe Systemmeldungen
- In der Detailansicht jedes Objekts wird eine Infobox mit dem letzten Eintrag aus dem *Logbuch* angezeigt.
- Einträge im *Logbuch* sind filterbar.

Historie, Funktion*, Vision

Netzwerk

- Eine allgemein gültige Kategorie für alle Objekte.
 - Es wird zwischen Interfaces/Modulen und Ports unterschieden.
 - Es können physische und/oder logische Interfaces angelegt werden.
 - Es werden beliebige Topologien unterstützt (WAN!).
 - Gleichartige Ports aus verschiedenen Objekten können miteinander verbunden werden.

Historie, Funktion*, Vision

Virtuelle Systeme

- Virtuell kann bedeuten:
 - Clustersysteme
 - Virtualisierte Plattformen
 - Load Balancing, Fault Tolerance
- Abbildung in Form „realer“ Objekte, aber deutliche Kennzeichnung und Verknüpfung mit „Real“-Objekten.
- Verbindungen nur über die „Real“-Objekte.

*Beispielhafte Darstellung

Historie, Funktion*, Vision

Weiteres

- Internationalisierung durch Sprachkonstanten.
- XML-basierte Schnittstelle für Im- und Export.
- Lizenzverwaltung.
- LDAP-Schnittstelle für Benutzerverwaltung.
- Erweitertes Rechtekonzept.
- Neuer/erweiterter Menüaufbau.

Historie, Funktion, Vision

Wo geht die Reise hin?

- Vervollständigung der Basis-Features.
- Entwicklung eigener Module und Erweiterungen.
- Einbindung bestehender Anwendungen.

Historie, Funktion, Vision

Basis (für die 1.0...)

- Auswertungen, Reporting
- Rack- und Patch-Management
- Mandantenfähigkeit erweitern
- Simulationen
- Grafische Netz-Darstellung
- Konfigurations-Oberfläche

Historie, Funktion, Vision

Eigenes

- Erweiterte Funktionen für *Change-* und *Release-Management* nach ITIL.
- „Syslogger“ für die Ablage und Zuordnung von Syslog-Messages zu Objekten (Logbuch).
- „Feeder“ für die objektbezogene Einbindung von RSS-Feeds auf Basis einer Verschlagwortung.
- Treiber- und Firmwareverwaltung.
- „ZEN-doit“ für die Einbindung einer Novell ZENWorks Datenbank in i-doIT.

Historie, Funktion, Vision

Integration

- Nagios: i-doIT als Datenbasis und Kontroll-FrontEnd.
- otrs: Zuordnung von i-doIT Objekten zu Tickets. Umgekehrte Anzeige (Tickets in i-doIT Objekten).
- OCS inventory NG: Für die automatisierte Inventarisierung/Anlage von Client-Objekten in i-doIT.
- Rancid (o.ä.): Versionsverwaltung von Routern, Switches, etc.

Danke für Ihr Interesse!

Comments?

synetics

gesellschaft für systemintegration mbh
humboldtstrasse 101

40237 düsseldorf

Tel 0211-69931-0
Fax 0211-69931-199

<http://www.synetics.de>
<mailto:jwinkler@synetics.de>