



Eröffnungsfeier 25. Juni 08 Fachtagung

Neues Angebot

Master of Advanced Studies

IT-Network Manager

Public Private Partnership

Hochschule Luzern
&
Cisco Academy



Master of Advanced Studies IT-Network Manager

Präsentation: Prof. Dr. Bernhard M. Hämmerli

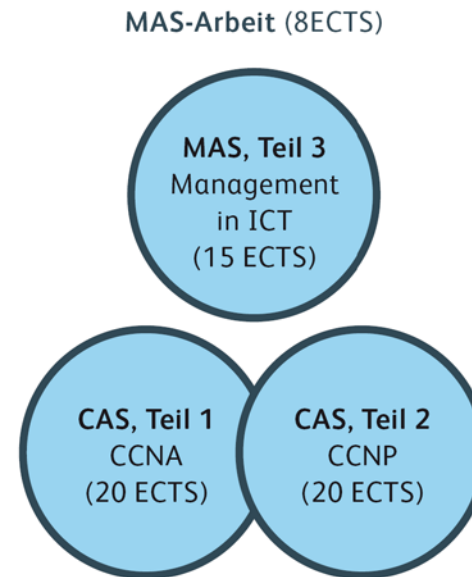
Horw 4. Juni 2012

Übersicht

Konzept des MAS IT-Networkmanager

Die drei Teile

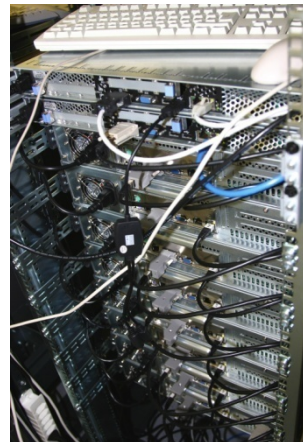
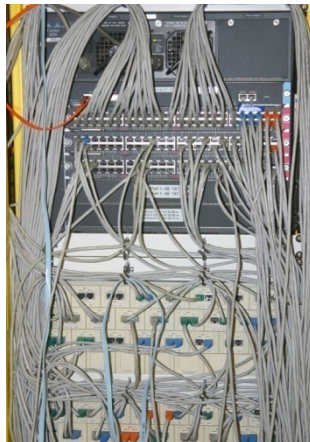
- CCNA
 - CCNP
 - Sicherheit und Management in ICT
- ### Master Thesis
- Beispiele



Die nebenstehende Abbildung zeigt den Aufbau des MAS-Programms IT Network Manager.

Entwicklungsstufen MAS

- Fachliche Entwicklung
- Persönliche Entwicklung



Kapitalwert, ROI

Variantenbewertung

„Business Proposal“

Übersetzer:

Technik → Management

Sicherheitskonzepte

CCNA 4.0 Exploration Summary: Sem. 1 & 2

Semester 1: Network Fundamentals

- Verstehen und erklären der Kommunikationslayers im Datennetzwerk anhand der verwendeten Protokolle
- Adressierung und Subnetzmasken berechnen, designen und anwenden
- Aufbauen eines einfachen Netzes mit Switches und Routers
- Analysieren der Operationen und Eigenschaften der Transport- und Netzwerkschichtprotokolle
- Verstehen und Anwenden der grundlegende Verkablung zwischen Netzwerkdevices
- Grundlegende Konfiguration der Geräten über Cisco CLI (Konsole)

Semester 2: Routing Protocols and Concepts

- Konfigurieren und Verifizieren der Routerinterfaces
- Designen und implementieren des classless IP Adressierungsschemas
- Unterschiede und Eigenschaften der "Distance Vector" und „Link State“ Routingprotokolle kennen
- Grundlegende Mechanismen verstehen und konfigurieren folgender Routingprotokolle:
 - RIPv1
 - RIPv2
 - EIGRP

CCNA 4.0 Exploration Summary: Sem. 3 & 4

Semester 3: LAN Switching and Wireless

- Troubleshooting von häufigen Netzwerkprobleme auf Layer 1, 2, 3 und 7
- Netzwerkdiagramme analysieren und verstehen
- Anwenden und Verifizieren der Anfangskonfiguration eines Switches einschliesslich des Remote Access Management
- Umgehen mit IOS Configurations Files
- Konfigurieren, Verifizieren und Troubleshooten von VLANs, interVLAN Routing, VTP, Trunking auf Cisco Switches und RSTP Operationen
- Grundkonfiguration eines Wireless-Netzwerkes

Semester 4: Accessing the WAN

- Nachvollziehen des Einflusses von Voice und Video Applikationen auf das Netzwerk
- Konfigurieren, Verifizieren und Troubleshooten von DHCP und DNS Operationen auf Routers
- Verifizieren, Überwachen und Troubleshooten von Access Control Lists bzw. Firewallregeln in einer Netzwerkkumgebung
- Konfigurieren, Verifizieren und Troubleshooten von serielle WAN Technologien (PPP, Frame Relay)

CCNP: Sem. 1 & 2

Building Scalable Networks

- Explain routing in the enterprise network
 - Implement and verify multicast forwarding using PIM
 - Implement IPv6 in an enterprise network
 - Implement and verify EIGRP operations
 - Build a scalable multi-area network with OSPF
- ➔ Certification Exam: BSCI v3.0, Routing Protocols at Campus Edge

Implementing Secure Converged Wide-Area Networks

- Implement secure broadband connections for teleworkers
 - Describe Cisco network architecture alignment with connectivity requirements
 - Describe MPLS conceptual data and control planes
 - Describe and configure a site-to-site IPsec VPN
 - Describe and configure Cisco device hardening strategies to mitigate network attacks
- ➔ Certification Exam: ISCW v1.0

CCNP: Sem. 3 & 4

Building Multilayer Switched Networks

- Define VLANs to segment network traffic
 - Explain Cisco hierarchy network model for campus networks
 - Implement Spanning Tree Protocol and implement and verify InterVLAN routing
 - Design and implement security features
 - Implement high-availability technologies and techniques
 - Describe and configure wireless LAN access and switch to support voice
- ➔ Certification Exam: BCMSN

Optimizing Converged Networks

- Describe the converged network requirements within Cisco conceptual network models, with a focus on wireless security
 - Describe basic principles of VoIP network bandwidth requirements, VoIP packet encapsulation, and VoIP implementation
 - Explain the need for QoS and the methods to implement QoS
 - Explain the key IP QoS mechanisms used to implement the DiffServ QoS model
 - Configure Cisco AutoQoS model
 - Describe and configure wireless security and basic wireless management
- ➔ Certification Exam: ONT

Teil 3: Security und Management in ICT

Seminare, Labors und Vorlesungen

- Auswählen aus über 50 Modulen!
- Individuelle bestimmbare Lehrgänge
- Beispiellehrgänge Security / Management

Master Thesis

- In der Regel für den Arbeitgeber erstellt
- Business und Technologieaspekte vereinen
- Management Summary und Managementpräsentation

Beispiel-Lehrgänge

Security

Master Thesis (8 ECTS)
Computer-Kriminalität und Forensics (3 ECTS)
IT-Security-Management (3 ECTS)
IT-Security (6 ECTS)
Informatikrecht (3 ECTS)
CCNP (20 ECTS)
CCNA (20 ECTS)

Management

Master Thesis (8 ECTS)
Unternehmensstrukturen und Prozesse (6 ECTS)
ICT Strategie & Führung (6 ECTS)
Management (3 ECTS)
Informatikrecht (3 ECTS)
CCNP (20 ECTS)
CCNA (20 ECTS)

Master Thesis: Beispiel 2

Ablösung von IPv4 durch IPv6 bei einem Mobilfunk-Betreiber

Masterarbeit
zur Erlangung des Titels

"Master of Advanced Studies IT Network Manager"

vorgelegt von

Roland Steiner
6440 Brunnen

Master Thesis: Beispiel 1

Betrachtung und Aspekte einer Ablösung des RADIUS- Protokoll durch DIAMETER

Masterarbeit
zur Erlangung des Titels

"Master of Advanced Studies IT Network Manager FHZ"

vorgelegt von

Ernst von Büren
6374 Buochs

Von der Konfiguration zur Konzeption



Weshalb ist das MAS IT-Network Manager so spannend?

- Public Private Partnership: Cisco Academy ↔ T&A
- Zertifizierungen und Vorerfahrungen können fair angerechnet werden
- International anerkannte und sehr wichtige Zertifizierungen
- Technologiekenntnisse und Umsetzungserfahrung wird kombiniert mit Management und Sicherheit vom feinsten
- Vom Techniker zum Project-Manager, Team- oder Abteilungsleiter
- Verstehen statt Konflikte: Management & Technologie