ST104 Brocade FOS 8.x / 9.x Admin Advanced

Kurzbeschreibung:

Troubleshooting und Maintenance eines offenen SAN

Zielgruppe:

Storage- und SAN-Administratoren, Techniker und Support-Mitarbeiter und Personen, die Ihr SAN Know How aktualisieren und Lücken schließen wollen.

Voraussetzungen:

Teilnahme am Workshop **ST101 Brocade FOS 8.x / 9.x Admin Basics** bzw. langjährige Erfahrung mit der Administration von SAN Switches

Sonstiges:

Dauer: 5 Tage

Preis: 4150 Euro plus Mwst.

Ziele:

Ein zentraler Schwerpunkt des Kurses ist das Monitoring, die Analyse und die Beseitigung von Fehlern im SAN. Es wird anhand von praktischen Beispielen aufgezeigt, wie Probleme im SAN proaktiv verhindert und Fehler erkannt und beseitigt werden können. Zu diesem Zweck wird tief greifendes Wissen für das FC Protokoll aufgebaut und die Zusammenhänge und das Zusammenspiel der einzelnen im SAN befindlichen Komponenten dargestellt.

Der Kurs gibt anhand von praktischen Übungen Hinweise zum Verstehen von Log Dateien, Hardware Diagnostik Ausgaben und PortLog Dumps. Im Rahmen von praktischen Übungen wird der Kursteilnehmer ein Verständnis dafür bekommen, wie Probleme und Performance Engpässe im SAN aufgezeigt und gegebenenfalls beseitigt werden können.

Die Darstellung von Security im SAN und hier insbesondere die Implementation von SCC, DCC und DHCHAP stellt einen weiteren Schwerpunkt des Kurses da.

Die komplexe heterogene Testumgebung setzt sich zusammen aus :
-Server : Windows, Linux oder VMware
-Storage : All-Flash Storage Systeme
-Switches: Brocade G720/ G620/ 6505/ 6510

Dieses Training dient zur praktischen Ergänzung für die „Brocade GEN 7 SAN Specialist“ Zertifizierung.

Inhalte/Agenda:

- ♦ **Brocade Produkt Vorstellung**
  - ♦ ◊ Hardware 8/16/32/64 GB Brocade Produkte
  - ◊ Brocade Support Link

♦ **FOS 9.0 – 9.2 Features:**

- ♦ ◊ Traffic Optimizer (TO) (nur Gen7)
  - ◊ Fabric Congestion Notification
  - ◊ Neue Web Tools
  - ◊ Fabric Zone Locking
  - ◊ Maintenance Account
  - ◊ Flow Monitoring
    - ◊ · sys_flow_monitor
      - · Support für VF
      - · VM Insight
      - · VMID+
      - · Real Time Hardware Violation Streaming
  - ◊ MAPS: ·
    - ◊ · FPI Profiles
      - · Global Quiet Time
      - · dflt_always_active_policy
      - · Adaptive MAPS Notifications
  - ◊ Einführung TruFOS Zertifikat (ab 9.1)
  - ◊ Pflicht für TruFOS-Zertifikate für alle Gen6/7 (ab 9.2)
  - ◊ Bessere Cisco UCS Anbindung
  - ◊ Default Secure Configuration (9.2)
  - ◊ Firmware Patch

♦ **Überblick Brocade SANnav (BNA Nachfolger)**

♦ **NVMe over FC**

- ♦ ◊ Implementierung mit Windows

♦ **SAN Design**

♦ **Installation und Konfiguration**

- ♦ ◊ Initiale Konfiguration
  - ◊ · Fabric Parameter
    - · TimeServer
    - · Syslog
  - ◊ Initiale Sicherheitseinstellungen
    - ◊ · Passwort Regeln
    - · RBAC
    - · LDAP
    - · RADIUS
    - · ACL's
    - · IP-Filter

♦ **Reporting und Monitoring**

- ♦ ◊ Fabric Vision Technology
  - ◊ · Definition
    - · Bestandteile
      - · • MAPS
      - • Flow Vision
      - • ClearLink Diagnostics (D_Port)
  - ◊ SAN Monitoring mit SNMP
    - ◊ · SNMP Components
    - · SNMP Version Authentication

♦ **Administration und Maintenance**

- ♦ ◊ Backup/Restore der Switch Konfiguration
  - ◊ Firmware Maintenance
  - ◊

◊ Firmware Upgrade

- **Advanced Zoning**
  - ◊ Zoning Enforcement
  - ◊ Advanced Zoning Commands
  - ◊ Traffic Isolation Zoning
  - ◊ QoS Zoning
  - ◊ Peer Zoning

- **Fibre Channel Theorie**
  - ◊ FC Protokoll Architektur (FC-0 bis FC-4)
  - ◊ Kommunikationswege

- **FC Routing**
  - ◊ Principal Switch
  - ◊ Virtual Channel
  - ◊ FSPF Link Cost / DLS / IOD
  - ◊ Exchange Based Routing
  - ◊ Port Based Routing
  - ◊ FC-to-FC Routing (LSAN)

- **Trunking**
  - ◊ Funktionsweise
  - ◊ Port Based Routing
  - ◊ Exchange Based Routing

- **FC Long Distance**
  - ◊ Distance Connectivity Options
  - ◊ Extended Fabric Konfiguration
  - ◊ E_Port Credit Recovery
  - ◊ Inflight Encryption und Compression
  - ◊ Diagnose Port (D_Port)

- **Troubleshooting**
  - ◊ Switch Status Commands
  - ◊ Analyse von Switch Error Messages, Fabric-Log und PortlogDump
  - ◊ Vorgehen bei Firmwaredownload- und Connectivity Problemen
  - ◊ Performance Analyse
  - ◊ HBA Konfiguration

- **FOS Software Features**
  - ◊ LSAN Zoning
  - ◊ Access Gateway

- ◊