ST269c ONTAP 9.x Automatisierung mit Ansible und Python

Kurzbeschreibung:

Automatisierte Konfiguration von ONTAP 9.x Clustern mit Hilfe von Ansible und den NetApp-Ansible-Modulen

Zielgruppe:

Der Workshop **ST269c ONTAP 9.x Automatisierung mit Ansible und Python** richtet sich an:

- Administratoren
- Programmierer
- Entscheider

Voraussetzungen:

Um den Kursinhalten des Trainings **ST269c ONTAP 9.x Automatisierung mit Ansible und Python** gut folgen zu können, sind ONTAP 9.x Basis Wissen und Kenntnis mindestens einer Programmiersprache (z.B. Python oder Powershell) von Vorteil.

Folgende Trainings werden je nach Vorkenntnissen empfohlen:

ST200c ONTAP 9.x Admin Basics
ST217c ONTAP 9.x - NAS Advanced inkl. Troubleshooting
PL105 Python-Programmierung (Unix/Linux)
MS111 PowerShell für Administratoren
LI152 Ansible - Systemdeployment & -management

Sonstiges:

Dauer: 5 Tage

Preis: 4700 Euro plus Mwst.

Ziele:

Im Kurs **ST269c ONTAP 9.x Automatisierung mit Ansible und Python** lernen die Teilnehmer in Theorie und Praxis, Ansible in Verbindung mit ONTAP 9.x über die NetApp REST API anzuwenden. Administrative Tätigkeiten wie Konfiguration, Updates und der Aufbau von vServern werden standardisiert und automatisiert. Die Einbindung von Clients (Mount von NFS-Exports, Einbindung von FC-LUNs) ergänzt die Ansible-Playbooks.

Inhalte/Agenda:

- **Datenstrukturen in Ansible, JSON und YAML und ihre Integration in Python 3**
  - ◊ Einführung in Python 3
  - ◊ Praktische Übungen zu Listen und Dictionaries
  - ◊ Datenstrukturen in JSON und YAML
  - ◊ Konvertierungen zwischen YAML, JSON und Python 3

- **REST API in NetApp ONTAP**
  - ◊ Übungen zum REST API Swagger
  - ◊ Authentifizierungen über User oder Zertifikat
  - ◊ Abfrage (GET) und Konfigurationen (POST, PATCH, DELETE) mit Integration in curl, Python 3 und PowerShell 7

- **Einführung in Ansible**
  - ◊ Installation, Konfiguration und Update des Ansible Control-Hosts
  - ◊ Einführung in die Ansible-CLI und die Dokumentation
  - ◊ Modules, Tasks, Plays, Playbooks, Roles und Collections
  - ◊ Konfiguration der Ansible-Clients
  - ◊ Integration der Template-Engine Jinja2 für Variablen, Bedingungen und Schleifen
  - ◊ Konfiguration und einfache Playbooks für Linux-Clients

- **Ansible mit NetApp ONTAP via REST API**
  - ◊ Installation der Ansible NetApp-Module auf dem Control-Host
  - ◊ Methoden der Authentifizierung: User, Vault, Zertifikate

- **Übungen zu Ansible mit NetApp ONTAP**
  - ◊ Konfiguration des Clusters
  - ◊ Update von ONTAP
  - ◊ vServer für NFS-Shares
  - ◊ vServer für CIFS-Shares
  - ◊ vServer für iSCSI-LUNs
  - ◊ vServer für FC-LUNs
  - ◊ Besonderheiten beim Abbau eines vServers
  - ◊ Data Protection mit SnapMirror und SnapVault

- ◊