Network Node Manager (NNM) Advanced Business Administration

ID NNMABA **Preis** 4.000,– € (exkl. MwSt.) **Dauer** 5 Tage

Wichtige Hinweise für die Buchung von Open-Text-Trainings

Bitte beachten Sie, dass für die Teilnahme an einem Open-Text-Training Vorkasse zu leisten ist. Eine Teilnahme an einem Training ist für 12 Monate nach Kursbuchung möglich. Stornierungen sind ausgeschlossen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte **unseren** Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Dieser Text wurde automatisiert übersetzt. Um den englischen Originaltext anzuzeigen, klicken Sie bitte hier.

Kursüberblick

NNM ist eine Kernkomponente der OpenTextTM Network Operations Management (NOM) Lösung. Der Kurs NNM Advanced Business Administration ist der zweite Kurs in der NNM-Serie und ergänzt den Kurs NNM Business Administration Fundamentals.

In diesem fünftägigen Kurs lernen Sie, wie Sie die NNM-Lösung zur Überwachung und Verwaltung ihrer Unternehmensnetzwerke auf fortgeschrittenem Niveau einsetzen können. Es wird erwartet, dass Sie den Kurs NNM Business Administration Fundamentals absolviert haben und über ein gutes Verständnis von TCP/IP und den zugrunde liegenden Netzwerkprotokollen verfügen.

Der Kurs hilft Ihnen dabei, dieses Wissen zu erweitern, und zeigt Ihnen, wie Sie die verschiedenen SNMP- und nicht-SNMP-basierten Datenerfassungskomponenten verwenden und die erfassten Daten analysieren können. Sie lernen auch, wie Sie komplexe Konfigurationen für Hochverfügbarkeit, Anwendungs-Failover und große globale Implementierungen konfigurieren. Sie werden auch lernen, wie Sie mit fortgeschrittenen Protokollen wie SNMPv3 und IPv6 arbeiten, sichere Bereitstellungen konfigurieren und NNM mit externen Authentifizierungs- und Autorisierungssystemen wie LDAP oder Automatisierungssystemen wie Network Automation integrieren können.

Der Kurs bietet die Möglichkeit, praktische Erfahrungen bei der Konfiguration des Tools zu sammeln, Anwendungen zu integrieren, etwas über Authentifizierung und Autorisierung zu lernen, Einblicke in den Datenverkehr, die Leistung und die Belastung des Netzwerks zu gewinnen, neue Technologien wie Webhook und Streaming zu erlernen und ihre Ausbildung in der Verwaltung von Ereignissen mit NNM fortzusetzen.

Der Kurs verwendet Vorlesungen und eine Reihe praktischer Übungen, um den Lehrstoff zu vermitteln.

Höhepunkte:

- einen Überblick über die Funktionen und den Betrieb von NOM zu geben
- Verwalten von SNMP-basierten Datensammlern
- Verwalten Sie nicht-SNMP-basierte Datensammler
- Erfahren Sie, wie Sie Streaming-Geräte verwalten können
- Erläuterung von Konzepten wie Deep Monitoring und Erfassung der entsprechenden Daten
- Erfahren Sie mehr über das Reporting und die Analyse von Daten mit dem OPTIC Data Lake
- Beschreiben Sie Sicherheit und Zertifikate für sichere Kommunikation
- Erfahren Sie mehr über die Verwaltung virtueller Geräte
- Erläuterung von fortgeschrittenen Protokollen wie SNMPv3 und IPv6
- Erfahren Sie, wie Sie komplexe Hochverfügbarkeits- und globale Bereitstellungen konfigurieren können.
- Erfahren Sie, wie Sie entfernte Netzwerke mit dem Network Edge Observer verwalten können
- Behebung von Netzwerkproblemen
- Anpassen von Geräteattributen und der Benutzeroberfläche

Zielgruppe

Dieser Kurs richtet sich an:

- Netzwerk-Ingenieure
- Betreiber von Netzbetriebszentren (NOC)
- Unterstützungspersonal
- Betriebsleiter

Voraussetzungen

Um an diesem Kurs erfolgreich teilnehmen zu können, sollten Sie über die folgenden Voraussetzungen oder Kenntnisse verfügen:

- Grundsätze und Praktiken der Netzverwaltung.
- TCP/IP und Industriestandard-Netzwerkprotokolle.
- Vertrautheit mit Netzwerkgeräten wie Routern, Gateways, Firewalls und Switches.
- System- und Netzverwaltung.
- Vertrautheit mit der Linux-Befehlssprache und Shell-Skripting.
- Erfolgreicher Abschluss von 3-6901 - NNMi Basic Administration and Configuration oder mindestens sechsmonatige Nutzung von NNM auf der Ebene eines Business Administrators.

Kursziele

Nach Abschluss dieses Kurses sollten die Teilnehmer in der Lage sein:

- Beschreiben Sie den OPTIC Data Lake (ODL) und seine Interaktion mit NNM.
- Erläuterung der intelligenten Smart Plug-Ins (iSPIs) wie Quality Assurance iSPI (QA), Multicast iSPI, MPLS iSPI und Traffic iSPI.
- Erläutern Sie die neuen Möglichkeiten der Datenerfassung durch Open Data Ingestion (ODI), Webhook und Telemetrie.
- Verstehen der Konzepte des Deep Monitoring.
- Implementieren Sie Anwendungs-Failover und Hochverfügbarkeit (HA).
- Konfigurieren Sie regionale und globale Netzwerkmanager (RNM/GNM).
- Verwenden Sie REST-APIs für die Verwaltung und Überwachung.
- Überwachen Sie Ihr Unternehmensnetzwerk mit fortschrittlichen Protokollen wie IPv6 und SNMPv3.

Kursinhalt

- Überblick über den Kurs
- Einführung in NOM auf OMT
- SNMP-Datenerfassung
- Nicht-SNMP-Datenerhebung
- NOM und OPTIC Data Lake
- Overlay-Unterstützung
- Ausfallsicherung für Anwendungen
- NNM Global Network Management
- Netzrandbeobachter
- Sicherheit und Zertifikate
- Integration von NNM, LDAP und NA
- NOM REST API
- Verwaltung der Virtualisierung
- NNM-Lizenzierung
- Erweiterte Protokolle
- Erweiterte Vorfallskonfiguration
- Pseudo-Objekte
- Benutzerdefinierte Attribute
- Anpassung der Benutzeroberfläche

Detaillierter Kursinhalt

Kapitel 1: Kursübersicht

- Bestimmen Sie den Inhalt und die Ziele des Kurses.
- Legen Sie den Unterrichtsplan und die Unterrichtslogistik fest.
- Ermitteln Sie die entsprechenden Kurse und die nächsten Schritte.
- Besprechen Sie die Details der Laborumgebung.

Kapitel 2: Einführung in die NOM auf OMT

- Beschreiben Sie das Konzept des Network Operations Management (NOM)
- Erläuterung der Funktionsweise von OPTIC Data Lake (ODL) und seiner Rolle in NOM
- das Konzept des Optic Management Toolkit und seine Rolle bei der Einführung von ODL und NOM zu beschreiben
- Erläuterung der High-Level-Architektur von NOM und seiner Einsatzmodi
- Beschreiben Sie, wie NOM in der OpenText-Cloud arbeiten kann
- Erläuterung der Berichtsmöglichkeiten von NOM und ODL in Zusammenarbeit
- Beschreiben Sie die Berichtstechnologien, die für Dashboarding und Berichterstattung verwendet werden können

Kapitel 3: SNMP-Datenerfassung

- Erklären Sie die Konzepte von :
- Qualität der Dienstleistung (QoS)
- IP-Dienstleistungsvereinbarungen (IP SLAs)
- Virtuelle Leitweglenkung und Weiterleitung (VRF)
- Beschreiben Sie die folgenden intelligenten Smart Plug-Ins (iSPIs) von NNMi:
- 3a. Qualitätssicherung (QA) iSPI und Intelligent Response Agent (iRA)
- 3b. Multiprotokoll-Etikettenvermittlungssystem (MPLS) iSPI
- 3c. Verkehr iSPI

- 3d. IP-Telefonie (IPT) iSPI
- 3e. Multicast iSPI

Kapitel 4: Nicht-SNMP-Datenerhebung

Dieses Kapitel besteht aus den folgenden Untermodulen:

- 4a. Benutzerdefinierter Abrufer
  - Definieren Sie einen MIB-Ausdruck
  - Konfigurieren Sie eine Sammelrichtlinie
  - Definieren Sie eine Sammelschwelle
  - Erfasste Daten in eine CSV-Datei exportieren
  - Definieren von MIB-Ausdrücken und -Sammlungen mit der CLI
- 4b. Offene Dateneingabe (ODI)
  - Beschreiben Sie das Wertversprechen von ODI
  - Erklären Sie den Prozess des Einfügens von Daten mit ODI
  - Verstehen der Konzepte der Authentifizierung, der Datensatzdefinition und der Dateneinfügung mit Hilfe der REST-API
  - Erklären, wie Roh-, Aggregations- und Prognosedatensätze erstellt werden
  - Beschreiben Sie die lizenzrechtlichen Nuancen der Verwendung von ODI
- 4c. Webhook
  - Erklären Sie den Wert des Webhook-Mechanismus und seinen Zweck
  - Besprechen Sie die Funktionsweise von Webhook
  - Erklären Sie, wie Webhook in einer Anwendungs-Failover- oder HA-Umgebung funktioniert
  - Verwenden Sie die Webhook-CLI-Befehle
  - Verstehen der Webhook-Zuordnungsregeln
- 4d. Telemetrie
  - Erklären Sie das Konzept der Telemetrie
  - Beschreiben Sie die Unterschiede zwischen MIN- und YANG-Modell
- 4e. Tiefgreifende Überwachung
  - Diskutieren Sie das Konzept des Deep Monitoring, wie es von OpenText definiert wurde
  - Erklären Sie den NNM-Anwendungsfall für Wireless Deep Monitoring
  - Erläutern Sie den NNM-Anwendungsfall für Firewall Deep Monitoring
  - Erörterung des Genehmigungssystems für die Tiefenüberwachung

Kapitel 5: NOM und OPTIC Data Lake

- Beschreiben Sie das Hauptmerkmal der optischen Berichterstattung
- Aufzählung der verschiedenen Arten von Berichten und Dashboards, die in der NOM-Benutzeroberfläche verfügbar sind
- Navigieren in der NOM UI
- Beschreiben Sie einige der verfügbaren Stakeholder-Dashboards
- Erklären, wie man einen FLEX-Bericht erstellt
- Beschreiben Sie, wie Sie in der Konsole für die Fehlerbehebung navigieren
- Verwenden Sie die Leistungskarten

Kapitel 6: Overlay-Unterstützung

- Erklären Sie das Konzept eines Overlays
- Beschreiben Sie das Cisco ACI-Overlay
- Erläutern Sie das Overlay des virtuellen Firewall-Systems
- Beschreiben Sie die SDWAN-Overlay-Unterstützung

Kapitel 7: Ausfallsicherung von Anwendungen

- Zusammenfassung der NNMi-Anwendungs-Failover-Funktionalität
- Konfigurieren Sie die Ausfallsicherung für Anwendungen
- Cluster-Verwaltungsbefehle verwenden

Kapitel 8: NNM Global Network Management

- Auflistung der Funktionen und Merkmale von Global Network Management (GNM)
- Nennen Sie die beiden Hauptkomponenten des GNM
- Analyse von Einsatzszenarien für GNM
- Skizzierung verschiedener Einsatzszenarien für GNM
- Voraussetzungen für den GNM-Einsatz auflisten
- Analyse der GNM-iSPI-Beziehungen
- Identifizierung der GNM-Architektur auf hoher Ebene
- GNM für NNM planen und konfigurieren

Kapitel 9: Netzwerkrandbeobachter

- Erläuterung des Wertangebots und des Zwecks des Network Edge Observer (NEO)
- Beschreiben Sie die Konfiguration von NEO mit NNM
- Erklären Sie die Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen NEO, RNM und GNM

Kapitel 10: Sicherheit und Zertifikate

- Erläuterung der Bedeutung einer sicheren Kommunikation
- Erörterung der Grundlagen der sicheren Kommunikation wie Verschlüsselung, Zertifikate, Zertifizierungsstelle (CA)
- Erklären Sie, was die sichere Kommunikation für NOM bedeutet
- Erörtern Sie, wo sichere Kommunikation in NOM verwendet wird.

Kapitel 11: Integration von NNM, LDAP und NA

- Beschreiben Sie die Produkte, die mit NNM integriert werden können
- Erörterung der Integration von NNM mit Network Automation (NA)
- Integration von NNM mit Lightweight Directory Access Protocol (LDAP)

Kapitel 12: NOM REST API

- Erklären Sie die mit NNM verfügbaren APIs
- Beschreiben Sie das Konzept einer REST API
- Erklären Sie die Vorteile einer REST-API
- Beschreiben Sie den Ablauf einer REST-API
- Erklären Sie die Details einer REST-API-Anfrage
- Beschreiben Sie das NNM-Datenmodell

Kapitel 13: Verwaltung der Virtualisierung

- Identifizieren Sie den Hypervisor (ESXi Server), der eine virtuelle Maschine (VM) hostet.
- Verwenden Sie eine Loom-Map, um die Netzwerkschnittstellenkarte (NIC) des Host-Hypervisors zu identifizieren, mit der die VM verbunden ist.
- Verwenden Sie eine Wheel Map, um die NIC des Host-Hypervisors zu identifizieren, mit der die VM verbunden ist.

Kapitel 14: NNM-Lizenzierung

- Beschreiben Sie die NOM-Lizenzstruktur für verschiedene Fähigkeiten

Kapitel 15: Erweiterte Protokolle

Dieses Modul besteht aus den folgenden Untermodulen:

- 15a. IPv6
  - Geben Sie die Typen von IPv6-Adressen an
  - Identifizierung der Notation für IPv6-Adressen
  - Beschreiben Sie, wie NNMi IPv6 unterstützt
  - IPv6- und IPv4-Geräte ausfindig machen und verwalten
  - Auflistung der Voraussetzungen für den Einsatz von IPv6
- 15b SNMPv3
  - Auflistung der Komponenten und der Architektur von SNMPv3
  - Analysieren Sie, wie SNMPv3-Sicherheit funktioniert
  - Auflistung der allgemeinen Schritte zur Konfiguration eines Netzwerkgeräts für SNMPv3
  - Identifizierung der wichtigsten Entwurfsziele für SNMPv3
  - Konfigurieren Sie NNM für die Verwaltung von SNMPv3-fähigen Geräten

Kapitel 16: Erweiterte Vorfallskonfiguration

- Definieren Sie eine Knoten- und Schnittstellengruppe speziell für die Trap-Behandlung
- Verwenden Sie die folgenden Ereigniskorrelationsfunktionen:
- Feuchtwerk
- Filterung der Nutzlast
- Paarweise
- Rate
- Deduplizierung
- Benutzerdefinierte Korrelation
- Kausale Regeln

Kapitel 17: Pseudo-Objekte

- Erläutern Sie das Konzept des Pseudo-Objekts
- Pseudoknoten erstellen
- Pseudo-Schnittstellen erstellen
- Pseudo-Verbindungen erstellen
- Anzeige eines Layer-2-Konnektivitätsdiagramms mit Pseudo-Objekten

Kapitel 18: Benutzerdefinierte Attribute

- Hinzufügen von benutzerdefinierten Attributen zu Knoten
- Hinzufügen von benutzerdefinierten Attributen zu Schnittstellen
- Benutzerdefinierte Attribute von der CLI aus auffüllen

Kapitel 19: Anpassung der Benutzeroberfläche

- Ein Menü erstellen
- Einen Menüpunkt erstellen
- Erstellen Sie eine Startaktion
- Erstellen einer Liniendiagramm-Aktion

Über Fast Lane

Fast Lane ist weltweiter, mehrfach ausgezeichneter Spezialist für Technologie und Business-Trainings sowie Beratungsleistungen zur digitalen Transformation. Als einziger globaler Partner der drei Cloud-Hyperscaler Microsoft, AWS und Google und Partner von 30 weiteren führenden IT-Herstellern bietet Fast Lane beliebig skalierbare Qualifizierungslösungen und Professional Services an. Mehr als 4.000 erfahrene Fast Lane Experten trainieren und beraten Kunden jeder Größenordnung in 90 Ländern weltweit in den Bereichen Cloud, künstliche Intelligenz, Cybersecurity, Software Development, Wireless und Mobility, Modern Workplace sowie Management und Leadership Skills, IT- und Projektmanagement.

Fast Lane Services

- ✓ Highend-Technologietraining
- ✓ Business- & Softskill-Training
- ✓ Consulting Services
- ✓ Managed Training Services
- ✓ Digitale Lernlösungen
- ✓ Content-Entwicklung
- ✓ Remote Labs
- ✓ Talentprogramme
- ✓ Eventmanagement-Services

Trainingsmethoden

- ✓ Klassenraumtraining
- ✓ Instructor-Led Online Training
- ✓ FLEX Classroom – Klassenraum und ILO kombiniert
- ✓ Onsite & Customized Training
- ✓ E-Learning
- ✓ Blended & Hybrid Learning
- ✓ Mobiles Lernen

Technologien und Lösungen

- ✓ Digitale Transformation
- ✓ Artificial Intelligence (AI)
- ✓ Cloud
- ✓ Networking
- ✓ Cyber Security
- ✓ Wireless & Mobility
- ✓ Modern Workplace
- ✓ Data Center

Weltweit vertreten
mit High-End-Trainingszentren rund um den Globus

Mehrfach ausgezeichnet
von Herstellern wie AWS, Microsoft, Cisco, Google, NetApp, VMware

Praxiserfahrene Experten
mit insgesamt mehr als 19.000 Zertifizierungen

Deutschland
Fast Lane Institute for Knowledge Transfer GmbH
Tel. +49 40 25334610
info@flane.de / www.flane.de

Österreich
ITLS GmbH
(ITLS ist ein Partner von Fast Lane)
Tel. +43 1 6000 8800
info@itls.at / www.itls.at

Schweiz
Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG
Tel. +41 44 8325080
info@flane.ch / www.flane.ch