



Устранение неполадок в инфраструктуре Cisco ЦОД/ Troubleshooting Cisco Data Center Infrastructure

Код курса: DCIT

Устранение неполадок в инфраструктуре Cisco ЦОД/ Troubleshooting Cisco Data Center Infrastructure

Код курса: DCIT

Длительность	40 ак. часов
Формат	Очно; Дистанционно
Разработчик курса	Cisco
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

О курсе

Курс «DCIT 7.0 Устранение неполадок в инфраструктуре Cisco ЦОД/ Troubleshooting Cisco Data Center Infrastructure» позволяет получить знания, необходимые для поиска и устранения неисправностей в локальных сетях, сетях хранения данных, Cisco Data Center Unified Fabric, Cisco Unified Computing System (UCS), Cisco Application-Centric Infrastructure (ACI). Слушатели научатся методологиям и соответствующим инструментам для идентификации проблем в сетях ЦОД. Слушатели получат практические навыки, позволяющие решать типовые проблемы, связанные с коммутаторами Cisco MDS, Cisco Nexus, Cisco Fabric Extenders, Cisco UCS, Cisco ACI и др. Курс позволяет подготовиться к сертификационному экзамену Troubleshooting Cisco Data Center Infrastructure (300-615 DCIT), входящему в треки CCNP® Data Center и Cisco Certified Specialist - Data Center Operations.

Подробная информация

Профиль аудитории:

Системные и сетевые инженеры ЦОД, архитекторы ЦОД, сетевые архитекторы, интеграторы и партнеры Cisco.

Предварительные требования:

- Опыт работы локальными и сетями хранения данных, построенных на базе коммутаторов Cisco Nexus и Cisco MDS;
- Опыт работы с Cisco Unified Computing System;
- Опыт работы с Cisco ACI.

По окончании курса слушатели смогут:

- Знать процесс поиска и устранения неисправностей в сетях ЦОД, знать соответствующие методологии и инструменты командной строки;
- Идентифицировать проблемы, связанные с VLAN, PVLAN, port channels, virtual port channels, Overlay Transport Virtualization (OTV), VXLAN;
- Знать процесс поиска и устранения неисправностей в протоколах маршрутизации OSPF, EIGRP,

PIM;

- Знать процесс поиска и устранения неисправностей, связанных с отдельными устройствами;
- Знать процесс поиска и устранения неисправностей, связанных с Fibre Channel;
- Знать процесс поиска и устранения неисправностей, связанных с Fibre Channel over Ethernet (FCoE), когда программное обеспечение Cisco NX-OS используется в режиме коммутации и в режиме N-Port Virtualization (NPV);
- Знать процесс поиска и устранения неисправностей, связанных с Fibre Channel over Ethernet и протоколом FCoE Initialization Protocol (FIP);
- Давать описание архитектуры Cisco UCS, процесса первоначальной настройки, утилит, которые используются для поиска и устранения неисправностей и интерпретировать результаты;
- Давать описание конфигурирования Cisco UCS, серверов Cisco UCS B-Series и выполнять поиск и устранение неисправностей, связанных с этими проблемами;
- Давать описание функционирования LAN, SAN, Fibre Channel и выполнять поиск и устранение неисправностей;
- Использовать утилиты Cisco Integrated Management Controller для мониторинга производительности и рабочих процессов и использовать эти данные для поиска и устранения неисправностей;
- Знать правильные процедуры конфигурирования подключений к LAN и SAN, интеграции сервера Cisco UCS C-Series с Cisco UCS Manager;
- Знать инструменты, протоколы и методы, необходимые для эффективного поиска и устранения неисправностей, связанных с Cisco ACI;
- Давать описание процессов поиска и устранения неисправностей, связанных с автоматизацией, скриптами и программными функциями.

Программа курса

Модуль 1 «Описание процесса поиска и устранения неисправностей»

- Обзор процесса поиска и устранения неисправностей
- Поиск причины возникновения проблемы

Модуль 2 «Обзор инструментов командной строки для поиска и устранения неисправностей»

- Ping, Pong и Traceroute
- Отладка, история событий, системный мониторинг
- SPAN и Encapsulated Remote SPAN
- Ethalyzer, Embedded Logic Analyzer Module (ELAM) и Data Plane Sampling Capture
- Журналирование
- Cisco Generic Online Diagnostics
- Simple Network Management Protocol (SNMP), Cisco Embedded Event Manager (EEM и Remote Network Monitor (RMON)

Модуль 3 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с VLAN и PVLAN»

- Поиск и устранение неисправностей в протоколе VTP
- Поиск и устранение неисправностей в работе второго уровня (L2)
- VLAN и Switched Virtual Interfaces (SVIs) в коммутаторах Cisco Nexus Series Switches

- Поиск и устранение неисправностей в VLAN, PVLAN, SVI
- Поиск и устранение неисправностей в протоколе Rapid Per VLAN Spanning Tree+ (PVST+)

Модуль 4 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с Port Channels и Virtual Port Channels»

- Обзор Port Channel
- Обзор Virtual Port Channel
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Virtual Port Channels
- Типовые проблемы, связанные с Virtual Port Channels

Модуль 5 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с Cisco Overlay Transport Virtualization (OTV)»

- Возможности OTV
- Типовые проблемы, связанные с OTV
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с OTV
- Изоляция протокола Hot Standby Routing Protocol (HSRP) между ЦОД с использованием OTV

Модуль 6 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с Virtual Extensible LAN (VXLAN)»

- Обзор VXLAN Overlay
- VXLAN Multiprotocol Border Gateway Protocol (MP-BGP) Ethernet VPN
- Типовые проблемы, связанные с VXLAN
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с VXLAN

Модуль 7 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с протоколами маршрутизации и обеспечения высокой доступности»

- Поиск и устранение неисправностей, связанных с маршрутизацией
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с OSPFv2 и OSPFv3
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с EIGRP
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с PIM
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с протоколами отказоустойчивости первого хопа (FHRP)

Модуль 8 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с обеспечением безопасности локальной сети ЦОД»

- Поиск и устранение неисправностей, связанных с аутентификацией, авторизацией, аудитом и ролевой моделью контроля доступа
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с обеспечением безопасности первого хопа
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Control Plane Policing (CoPP)
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с ACL

Модуль 9 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с конкретными платформами»

- Обзор Cisco Fabric Services
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Cisco Fabric Services
- Настройка профилей конфигурации, поиск и устранение неисправностей
- Типовые проблемы, связанные с Virtual Device Contexts (VDC)

- Поиск и устранение неисправностей, связанных с VDC
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Virtual Routing and Forwarding (VRF)
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Cisco FEX
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Cisco In-Service Software Upgrade (ISSU)

Модуль 10 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с интерфейсами Fibre Channel»

- Обзор Fibre Channel
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с интерфейсами Fibre Channel и регистрацией устройств
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Fibre Channel Port Channels
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Port Security и Fabric Binding

Модуль 11 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с Fibre Channel Fabric Services»

- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Virtual Storage Area Networks (VSANs)
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Fibre Channel Domain Fibre Channel Domain and Name Services и Name Services
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с зонированием и Fabric Merges
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Cisco Fabric Services

Модуль 12 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с режимом NPV»

- Обзор N-Port ID Virtualization (NPIV) и NPV Overview
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с режимом NPV

Модуль 13 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с FCoE»

- Обзор FCoE и FIP
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с FIP
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с FCoE и QoS
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Data Center Bridging (DCB)

Модуль 14 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с архитектурой и инициализацией Cisco UCS»

- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Fabric Interconnect в режимах Standalone и Cluster
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с управляющим доступом к Cisco UCS
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с UCS с использованием командной строки
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с UCS с использованием встроенных утилит
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с UCS с использованием Hardware Discovery

Модуль 15 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с конфигурацией UCS»

- Stateless Computing
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с ассоциацией профилей служб и недостатком свободных адресов
- Управляемость Cisco UCS
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с аутентификацией

Модуль 16 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с серверами Cisco UCS B-Series»

- Поиск и устранение неисправностей, связанных с серверами Cisco UCS B-Series
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с обновлением прошивки и драйверов операционной системы
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с удаленным доступом
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с оборудованием

Модуль 17 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с подключениями серверов Cisco UCS B-Series к LAN и SAN»

- Поиск и устранение неисправностей, связанных с канальным уровнем
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с подключениями к определенным серверам
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Intermittent Connectivity
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Disjoint Layer 2 Networks
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с резервными подключениями
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с подключениями к SAN
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Directly Attached Storage
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с загрузкой по SAN и iSCSI
- Использование SAN для поиска и устранения неисправностей
- Анализ потока пакетов

Модуль 18 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с серверами Cisco UCS C-Series»

- Поиск и устранение неисправностей, связанных с инициализацией сервера и Cisco IMC
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с оборудованием и прошивкой

Модуль 19 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с подключениями серверов Cisco UCS C-Series к LAN и SAN»

- Поиск и устранение неисправностей, связанных с модулем Cisco UCS C-Series VIC и подключением к Cisco IMC
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с подключением к LAN
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с подключением к SAN
- Использование SPAN для захвата трафика сервера Cisco UCS C-Series
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с загрузкой из LUN
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с загрузкой по iSCSI

Модуль 20 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с интеграцией серверов Cisco UCS C-Series и Cisco UCS Manager»

- Интеграция серверов Cisco UCS C-Series и Cisco UCS Manager
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с FEX Discovery и VIC

Модуль 21 «Обзор утилит и методологий для поиска и устранения неисправностей, связанных с Cisco ACI»

- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Fabric Discovery Process
- Традиционные методы поиска и устранения неисправностей в Cisco ACI
- Atomic Counters, Faults и Health Scores

- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Tenant-Based Policies
- Прохождение пакетов в Cisco ACI Fabric
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с аутентификацией, авторизацией, аудитом и ролевой моделью контроля доступа

Модуль 22 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с автоматизацией и скриптами»

- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Cisco Internetwork Operating System (IOS) EEM
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Cisco NX-OS Scheduler

Модуль 23 «Поиск и устранение неисправностей, связанных с программными возможностями»

- Поиск и устранение неисправностей, связанных с Bash и Guest Shell в NX-OS
- Поиск и устранение неисправностей, связанных с REST API, JSON, XML

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

Обращайтесь по любым вопросам
к менеджерам Учебного центра Softline

8 (800) 505-05-07 | edusales@softline.com

Ждём вас на занятиях в Учебном центре Softline!



Почему Учебный центр Softline?

Лидер на рынке корпоративного обучения.

Более 300 тысяч подготовленных IT-специалистов.

Гибкий индивидуальный подход в обучении, скидки и акции.

Широкая сеть представительств в крупнейших городах РФ и СНГ; дистанционный формат обучение на вашей территории или в арендованном классе в любой точке мира.

Высокотехнологичное оборудование

Более **17 лет** опыта работы

Международные сертификаты для IT-специалистов и пользователей в Центрах тестирования

Сертифицированные тренеры с богатым практическим опытом работы

Авторизации от мировых производителей ПО (Microsoft, Cisco, VMware, Citrix, Лаборатория Касперского, Oracle, Autodesk, Код безопасности и других).

Разработка курсов и тестов под заказ, внедрение корпоративных систем обучения.

Подробнее об Учебном центре Softline
Вы можете узнать из [профайла](#) и [презентации](#)