

دوره DCUFD سیسکو | Designing Cisco Data Center Unified Fabric v۵.۰

شرح مختصر

یادگیری چگونگی ارزیابی و طراحی راهکار Cisco Data Center Unified Fabric

مروری بر دوره

مروری بر دوره

در این دوره شما دانش و مهارت‌های لازم برای چگونگی طراحی به شیوه‌ای مقیاس‌پذیر (scalable)، قابل اطمینان (reliable) و همچنین intelligent data center unified fabric و راهکارهای مجازی‌سازی مبتنی بر Cisco Fabric Extenders (FEXs)، Fibre Channel over Ethernet (FCoE)، Cisco FabricPath و تجهیزات و فناوری‌های مرتبط با مجازی‌سازی لینک را خواهید آموخت.

خواهید داشت، بلکه چگونگی Cisco Data Center Unified Fabric شما در طی این دوره نه تنها مروری بر راهکارهای Cisco Data Center، تعیین الزامات، و طراحی راهکارهای data center ارزیابی زیرساخت‌های مورد استفاده در Cisco. Cisco مبتنی بر فناوری‌ها و محصولات Unified Fabric را نیز خواهید آموخت.

آنچه در این دوره خواهید آموخت

آنچه خواهید آموخت

- ارزیابی طراحی راهکارها و فرآیند در data center با در نظر گرفتن چالش‌های کنونی، معماری راهکارها و اجزای Data center
- فناوری‌های مورد استفاده در data center ها، مفهوم مقیاس‌پذیری و امکان استفاده از آنان در محیط‌های مبتنی بر cloud
- طراحی اتصالات مربوط به data center و توپولوژی‌های موجود در core layer



- نقشه مربوط به **data center storage** شامل طرح‌ها، راه‌کارها و محدودیت‌های موجود در استفاده از فناوری‌های مختلف
- طراحی ایمن **data center** به نوعی که از تهدیدات اپلیکیشن-محور، تهدیدات امنیتی شبکه، و تهدیدات امنیتی فیزیکی به دور باشد
- طراحی زیرساخت‌ها **data center** به نحوی که زمینه لازم برای خدمات‌دهی اپلیکیشن‌های مبتنی بر شبکه را فراهم کند
- طراحی سیستم مدیریت **data center** جهت تسهیل کردن هر چه بیشتر اموری چون نظارت، مدیریت و تجهیز **data center** از نظر وسایل و اپلیکیشن‌ها

سرفصل‌ها (حضور)

سرفصل‌ها

۱. Cisco Data Center Solutions

- Defining the Data Center
 - Categorizing general data center solution components
 - Baseline technology and terminology used in data center solutions
 - Analyzing business, technical, and environmental challenges
 - Recognizing the cloud computing paradigm, terms, and concepts
 - Recognizing the importance of virtualization technologies and solutions for data center evolution
- Identifying the Cisco Data Center Solution
 - Evaluating the Cisco Data Center architectural framework
 - Evaluating the Cisco Data Center architectural framework network component
 - Evaluating the Cisco Data Center architectural framework storage



component

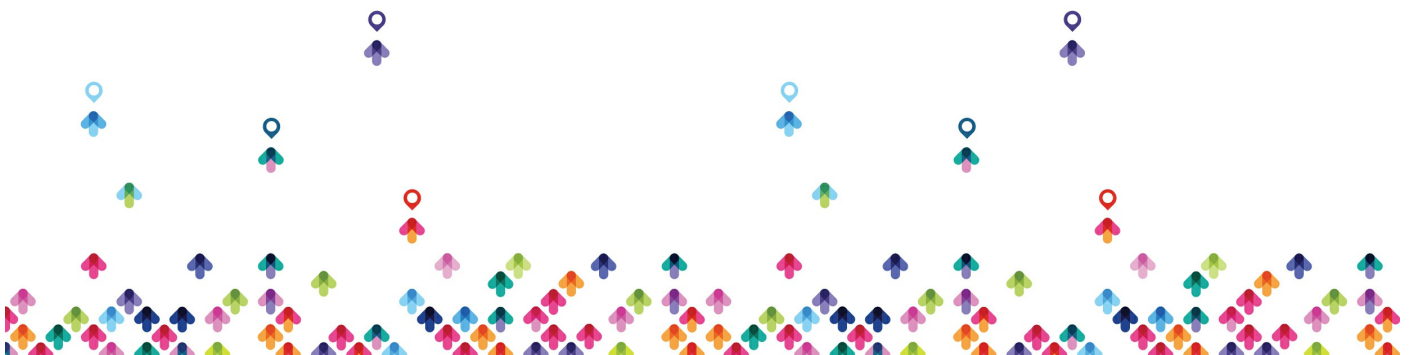
- Designing the Cisco Data Center Solution
 - Design process for the Cisco Data Center solution
 - Assessing the deliverables of the Cisco Data Center solution
 - Cisco Validated Designs

۲. Data Center Technologies

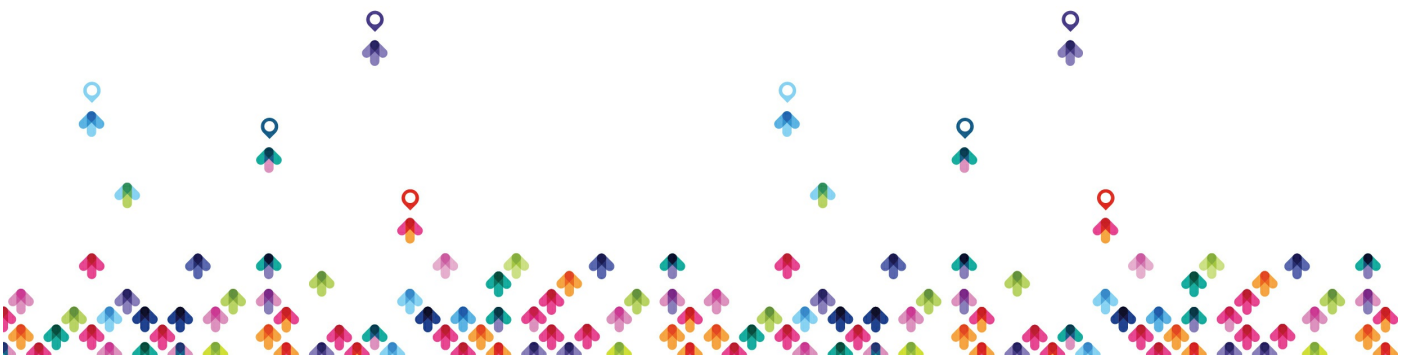
- Designing Layer ۲ and Layer ۳ Switching
 - Hardware-forwarding architectures
 - IP addressing considerations and IP routing technologies
- Virtualizing Data Center Components
 - Device virtualization mechanisms
 - Designing virtualized solutions using VDCs
 - Designing virtualized services using contexts on firewalling and load-balancing devices
 - Designing virtualized services using virtual appliances
- Designing Layer ۲ Multipathing Technologies
 - Link virtualization technologies that allow for scaling of the network
 - Designing solutions using vPCs and MEC
 - Designing solutions using Cisco FabricPath

۳. Data Center Topologies

- Designing the Data Center Core Layer Network
 - Need for the data center core layer
 - Designing a Layer ۲ data center core layer



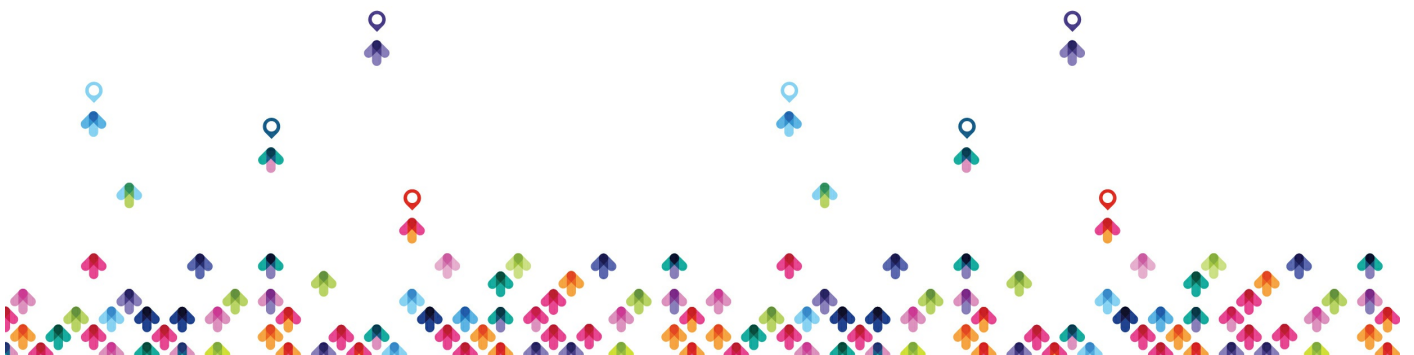
- Designing a Layer ۲ data center core layer
- Evaluating designs using data center collapsed core
- Designing the Data Center Aggregation Layer
 - Classical aggregation layer designs
 - Designing the aggregation layer with VDCs
 - Designing the aggregation layer using Cisco Unified Fabric
 - Designing the aggregation layer with IP storage-related specifics in mind
- Designing the Data Center Access Layer
 - Classic access layer designs and design issues
 - Designing the access layer with vPC and MEC
 - Designing the access layer with FEXs
 - Designing the access layer with Cisco Unified Fabric
- Designing the Data Center Virtualized Access Layer
 - Virtual access layer
 - Virtual access layer solutions within virtual machine hosts
 - Designing solutions with Cisco Adapter FEX
 - Designing solutions with Cisco VM-FEX
 - Designing solutions with the Cisco Nexus ۱۰۰۰V switch
- Designing High Availability
 - Designing high availability for IP-based services
 - Designing high availability by implementing link aggregation
 - Designing high availability of services using IP routing and FHRPs
 - Providing high availability with RHI
 - Designing high availability of services using LISP
- Designing Data Center Interconnects



- Reasons for data center interconnects
- Data center interconnect technologies
- Designing data center interconnects using Cisco OTV
- Storage replication technologies

۴. Data Center Storage

- Introducing SAN
 - Data storage and Fibre Channel basic terms
 - Fibre Channel basic concepts
 - Fibre Channel flow control mechanisms
- Designing SAN
 - Explore different storage designs and topologies
 - Designing SANs using Cisco best practices and Cisco Validated Designs
 - Designing scalable SANs with provisions for multitenancy
- Designing Unified Fabric
 - Flow control when using FCoE
 - Using FIP
 - Different design options with unified fabric networks
 - Designing unified fabric deployments with FEXs
- Designing SAN Services
 - Need for SAN-based Fibre Channel services
 - Designing SAN-based Fibre Channel services
 - SAN replication
 - Designing long-distance Fibre Channel interconnects



- Presenting design examples and use cases for various SAN long-distance acceleration solutions

۵. Data Center Security

- Designing Data Center Application Security
 - Need for data center security technologies
 - Characteristics of firewalls
 - Positioning security appliances within data center networks
 - Designing secure communication on multiple layers
- Designing Link Security Technologies and Device Hardening
 - Design requirements for Cisco TrustSec
 - Device-hardening technologies
 - Designing secure management networks
- Designing Storage Security
 - Designing secure SANs
 - Security solutions for data encryption
 - Outline security implications for IP-based storage

۶. Data Center Application Services

- Designing Data Center Application Architecture
 - Application architecture and design
 - Application tiering
 - Application optimization technologies
- Designing Application Services
 - Server load-balancing technologies



- Adding application services to an existing data center
- Contexts
- Designing secure application load-balancing solutions
- Designing Global Load Balancing
 - Need for GSLB
 - Designing a GSLB solution
 - Protocols that are used for site selection and site monitoring
 - Site selection process

۷. Data Center Management

- Designing Data Center Management Solutions
 - Need for network management
 - Cisco Data Center management products
 - Scalability limitations
 - Secure management in multitenant environments

مخاطبان دوره

مخاطبان دوره

- مهندسين Admin، Data center، Data center های و مهندسين سیستم
- مهندسين و مديران Data center
- مديران برنامه و مديران پروژه

