Eğitim İçeriği

Cisco Network Expertise Training

Altyapı ve Sistem Güvenliği 14 modül

Cisco Network, dünya genelinde ağ teknolojileri alanında lider konumda bulunan Cisco Systems'ın geliştirdiği ürün, hizmet ve çözümleri ifade eder. Ağ altyapısı, yönlendirme (routing), anahtarlama (switching), güvenlik duvarları (firewall) ve kablosuz ağlar gibi alanlarda sunduğu profesyonel çözümler sayesinde, kurumların bilgi işlem altyapılarında sıklıkla tercih edilmektedir.

Cisco eğitimleri ise bu ağ teknolojilerini etkili şekilde yönetmek ve yapılandırmak için gerekli olan teknik yetkinlikleri kazandıran profesyonel eğitim programlarıdır. Uluslararası geçerliliğe sahip Cisco sertifikaları (CCNA, CCNP, CCIE gibi), bilgi teknolojileri sektöründe kariyer yapmak isteyenler için önemli avantajlar sağlamaktadır.

Cisco Network Eğitimleri Neden Alınmalıdır?

Cisco eğitimleri, sektör profesyonellerinin ve yeni mezunların, ağ sistemleri konusunda derinlemesine bilgi sahibi olmalarını sağlar. Bu eğitimlerin başlıca avantajları şunlardır:

- **Teknik Uzmanlık ve Yetkinlik:** Cisco cihazlarının kurulumu, yapılandırılması, yönetimi ve sorun giderme gibi konularda kapsamlı teknik beceriler sağlar.
- **Uluslararası Sertifikasyon Avantajı:** CCNA, CCNP, CCIE gibi Cisco sertifikaları, global çapta tanınan ve bilişim sektöründe yüksek talep gören sertifikalardır.
- **Kariyer Fırsatlarının Artması:** Cisco sertifikalı uzmanlar, BT sektöründe daha fazla iş fırsatı yakalayarak kariyer gelişimlerinde avantaj elde eder.
- **Güncel ve Kaliteli Eğitim İçeriği:** Cisco eğitim programları, sürekli güncellenerek sektördeki yeniliklere uyum sağlar ve güncel bilgi sunar.

Cisco Network Eğitimlerini Kimler Almalıdır?

Cisco Network eğitimleri, ağ teknolojileri alanında kariyer yapmak isteyen veya mevcut kariyerlerini bu yönde geliştirmek isteyen kişilere hitap eder. Eğitimleri alması tavsiye edilen hedef kitle şöyledir:

- Ağ mühendisleri ve teknisyenleri,
- Bilgi teknolojileri uzmanları ve sistem yöneticileri,
- Siber güvenlik uzmanları,

- Bilgisayar mühendisliği, yazılım mühendisliği ve bilişim bölümü öğrencileri ya da mezunları,
- Kariyer değişikliği yapmak ve BT sektörüne geçiş yapmak isteyen profesyoneller.

Cisco Network Eğitimlerinin Kariyere Sağladığı Faydalar Nelerdir?

Cisco eğitimlerinin kariyer açısından sağladığı faydalar oldukça geniştir. Başlıca avantajları şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Uluslararası Geçerliliği Olan Sertifikalar

Cisco sertifikaları (örneğin CCNA, CCNP, CCIE), dünya çapında bilişim sektöründe tanınan ve işverenler tarafından tercih edilen prestijli sertifikalardır.

2. Kariyer Gelişimi ve Yükselme İmkânı

Cisco sertifikalarına sahip olan kişiler, teknik uzmanlıktan yöneticiliğe kadar birçok farklı pozisyonda yükselme şansına sahiptir.

3. İş İmkânlarının ve Gelir Düzeyinin Artması

Cisco sertifikalarına sahip profesyonellerin, sertifikasız rakiplerine göre daha fazla iş teklifi aldıkları ve daha yüksek maaş beklentileri olduğu bilinmektedir.

4. Güvenilirlik ve Profesyonel İmaj

Cisco eğitim ve sertifikaları sayesinde elde edilen profesyonel yetkinlikler, çalışanların sektörde güvenilirliğini ve profesyonel imajını artırır.

5. Güncel ve Sektörel Bilgiye Sahip Olma

Cisco tarafından sağlanan eğitim içerikleri, ağ teknolojilerindeki en güncel trendler ve sektör gereksinimlerine yönelik olarak düzenli olarak güncellenir. Böylece sertifika sahipleri güncel ve geçerli bilgiyle sektörde yer alır.

Eğitim Programı

1. Temel Ağ Kurulumu

1. Temel Ağ Kurulumu

- Network Unsurları

- Network İçinde PC Kullanımı
- OSI Modeli

2. Temel Ethernet Ağ Kurulumu

2. Temel Ethernet Ağ Kurulumu

- Local Area Networkler
- Etherneti Kavrama
- Ethernet Ağa Bağlanma

3. Ağı Genişletmek

3. Ağı Genişletmek

- Fiziksel ve Mantıksal Yapı (Topology)
- Güçlükleri Kavrama ve Çözme
- Anahtarlama (Switching)
- Birbirlerine Bağlama
- TCP/IP Protokol Ailesi (v4 ve v6)
- IP Paket İletimi
- İkilik Sayı Sistemi
- IPv4 ve IPv6 Adreslemesi
- Yönlendirme (Routing)

4. Ağ Adreslerinin Belirlenmesi

4. Ağ Adreslerinin Belirlenmesi

- Ağ Adreslemesi
- Alt Ağ Maskeleri (Subnet Mask)

5. Veri İletiminin Güvenilirliğini Sağlama

5. Veri İletiminin Güvenilirliğini Sağlama

- TCP ve UDP Protokolleri
- TCP Bağlantısı Kurma

6. Uzak Ağlara Bağlanma

6. Uzak Ağlara Bağlanma

- WAN Teknolojilerinin Kavranması
- Tahsis Edilmiş Hatlar (Leased-Line)
- Devre Anahtarlaması (Circuit Switching)
- Paket Anahtarlaması (Packet Switching)

7. Cisco IOS Cihazlarının Çalıştırılması ve Ayarlaması

7. Cisco IOS Cihazlarının Çalıştırılması ve Ayarlaması

- Cisco IOS Yazılımının Kullanımı
- Anahtarlayıcılara Giriş
- Yönlendiricilere Giriş
- Temel Yönlendirici Ayarları

8. Ağ Ortamının Yönetimi

8. Ağ Ortamının Yönetimi

- Ağdaki Komşuların Keşfi
- Uzak Cihazlar Hakkında Bilgi Toplamak
- Yönlendirici Açılış ve Ayar Yönetimi
- Cisco IOS Cihazların Yönetimi
- SDM Kullanımı

9. Cisco Anahtarlayıcıların Ayarlanması

9. Cisco Anahtarlayıcıların Ayarlanması

- Temel Katman Anahtarlama ve Köprüleme (Bridging) Unsurları
- Ethernet anahtar ve köprüleri
- Frame iletimi
- MAC adres tablosu
- Öğrenme
- Filtreleme
- Yönlendirme
- Broadcast ve multicast paketler
- Yedekli Yapının Gözden Geçirilmesi
- Yedekli topology
- Broadcast fırtınaları (Storms)
- Framelerin çoklu kopyaları
- MAC veritabanı kararsızlığı
- Spanning Tree Protocol'ün Genel İncelemesi
- STP'nin çalışması
- "Root Bridge" seçimi

- STP port durumları (States)
- STP path maliyetleri (Cost)
- STP'nin yeniden hesaplanması
- STP odaklanması (Convergence)
- Rapid Spanning Tree Protokolü (RSTP)

10. VLAN'ları Kullanarak Anahtar Tabanlı Networkleri Genişletme

10. VLAN'ları Kullanarak Anahtar Tabanlı Networkleri Genişletme

- Catalyst Anahtar Ayarları
- Varsayılan (Default) ayarlar
- Port isimleri
- IP adres ayarları
- Varsayılan yönlendirici (Default Gateway) ayarları
- Duplex incelemesi
- MAC adres tablosunu yönetme
- Port güvenliği
- Ayar dosyasını yönetme
- VLAN İşlemleri
- VLAN incelemesi
- VLAN üyeliği biçimleri
- 802.1q trunking
- Per-VLAN Spanning Tree (PVST)
- ISL trunking
- VLAN Trunking Protocol (VTP)
- VLAN Ayarları
- VTP Domainler
- 802.1q trunking kısıtlamaları
- 802.1q trunking ayarı
- ISL trunking ayarı
- Yeni VLAN lar ekleme
- VTP ayar esasları
- VLAN lar üzerinde değişiklik yapma
- VTP ayarlarını doğrulama
- Trunk ve VLAN ayarlarını doğrulama
- Port Güvenliği

11. IP yönlendirme

11. IP yönlendirme

- Yönlendirme İncelemesi
- Yönlendirme nedir?

- Statik yönlendirme ve dinamik yönlendirme
- Yönlendirilen (Routed) ve yönlendiren (Routing) protokoller
- Interior ve exterior yönlendirme protokolleri
- “Administrative distance” kavramı
- “Distance Vector” ve “Link State” algoritmaları
- “Classful” ve “Classless” kavramları
- VLAN lar arası (InterVLAN) yönlendirme
- Distance Vector Algoritması
- Metrik kavramı
- Yönlendirme bilgilerini sağlama
- Tutarsız (Inconsistent) yönlendirme bilgileri
- Sonsuzluk (Count to Infinity)
- Yönlendirme döngüleri (Routing Loop)
- “Split Horizon” kavramı
- “Route Poisoning” ve “Poison Reverse”
- “Hold-Down” zamanlayıcıları
- Tetiklemeli güncelleme (Triggered Update)
- “Distance Vector” çalışması
- “Link State” ve “Balanced Hybrid Routing “
- “Link State” algoritması
- “Link State” yönlendirmenin faydaları
- “Link State” yönlendirme eksiklikleri
- “Balanced Hybrid Routing “
- RIP Protokolünü Çalıştırma
- RIP incelemesi
- RIP ayarları
- RIP ayarlarının doğrulaması
- IGRP Protokolünü Çalıştırma
- IGRP “Composite Metric”
- IGRP eşit metrik değeri olmayan birden fazla yol
- IGRP ayarları
- IGRP ayarlarının doğrulaması
- EIGRP Protokolünü Çalıştırma
- EIGRP kavramları
- EIGRP ve IGRP karşılaştırması
- EIGRP ayarları
- EIGRP ayarlarının doğrulaması
- OSPF Protokolünü Çalıştırma
- OSPF hiyerarşik yönlendirme
- “Shortest Path First (SPF)” algoritması
- OSPF’in tek alanlı konfigürasyonu
- Loopback ara birimleri
- OSPF ayarlarının doğrulaması
- Variable Length Subnet Masks (VLSM)
- VLSM Nedir?

- VLSM hesaplaması
- Route summarization nedir?
- Route summarization mekanizması
- Süreksiz (Discontinuous) ağlar

12. Erişim (Access) Listeleri ile IP Trafiğini Yönetme

12. Erişim (Access) Listeleri ile IP Trafiğini Yönetme

- IP protokollerinin görüntülenmesi
- Erişim Listeleri ve Uygulamaları
- Neden erişim listelerini kullanırız?
- Erişim listelerinin uygulamaları
- Erişim listelerinin tipleri
- Standart erişim listeleri
- iExtended erişim listeleri
- Wildcard maskesi
- IP Erişim Listelerinin Ayarları
- Erişim listelerinin ayar esasları
- Standard ACL ayarları
- Extended ACL ayarları
- İsim tabanlı ACL ayarları
- VTY erişim listeleri
- Erişim listeleri nerede uygulanmalı
- Erişim listelerini doğrulama ve görüntüleme
- Ağın NAT ve PAT Kullanarak Ölçeklendirilmesi
- “Inside Source” adreslerini dönüştürme
- Statik dönüştürme
- Statik NAT’ı çalıştırmaDinamik dönüşüm ayarları
- Adres dönüşüm yüklemesi (Overload)
- NAT bilgisini görüntüleme

13. Seri PoInt–to–PoInt Bağlantıların Kurulumu

13. Seri PoInt–to–PoInt Bağlantıların Kurulumu

- NAT ve PAT
- Geniş Alan Ağlarının(WAN) İncelemesi
- WAN incelemesi
- WAN bağlantı tipleri
- WAN servis sağlayıcılar
- Seri point-to-point bağlantılar
- Genellikle kullanılan WAN encapsulation protokolleri
- Seri Point-to-Point Encapsulation Ayarı

- HDLC
- PPP incelemesi
- PPP LCP
- PPP oturumları (Session)
- PPP kimlik doğrulama (Authentication) protokolleri
- PAP
- iCHAP
- PPP ayarları
- PAP ve CHAP ayarları
- HDLC ve PPP ayarının doğrulaması
- Temel VPN kavramları ve örnek konfigürasyon

14. Frame-Relay Bağlantılarının Kurulumu

14. Frame-Relay Bağlantılarının Kurulumu

- Frame Relay İncelemesi
- Frame-Relay protokol kümesi
- Frame-Relay kavramları
- Frame-Relay ağ yapısı
- Frame-Relay ve “Split Horizon“
- “Frame-Relay Address Mapping”
- Frame-Relay sinyalleşmesi
- Frame-Relay ”Inverse ARP”
- Frame-Relay ve ATM Internetworking
- Frame Relay Konfigürasyonu
- Temel Frame-Relay ayarları
- Statik Frame-Relay ayarları
- Subinterface ayarları
- Point-to-point Frame-Relay
- Frame-Relay işleyişini doğrulama
- “Show interfaces” komutu
- i“Show Frame-Relay LMI” komutu
- ii“Show Frame-Relay PVC” komutu
- iv. “Show Frame-Relay Map” komutu
- Temel Frame-Relay ayarlarında sorun giderme
- Multipoint Frame-Relay

Bu eğitimi kurumunuza özel planlayalım. İçerik, süre ve uygulama senaryoları ekiplerinizin rolüne ve seviyesine göre uyarlanabilir. www.impress.com.tr/iletisim