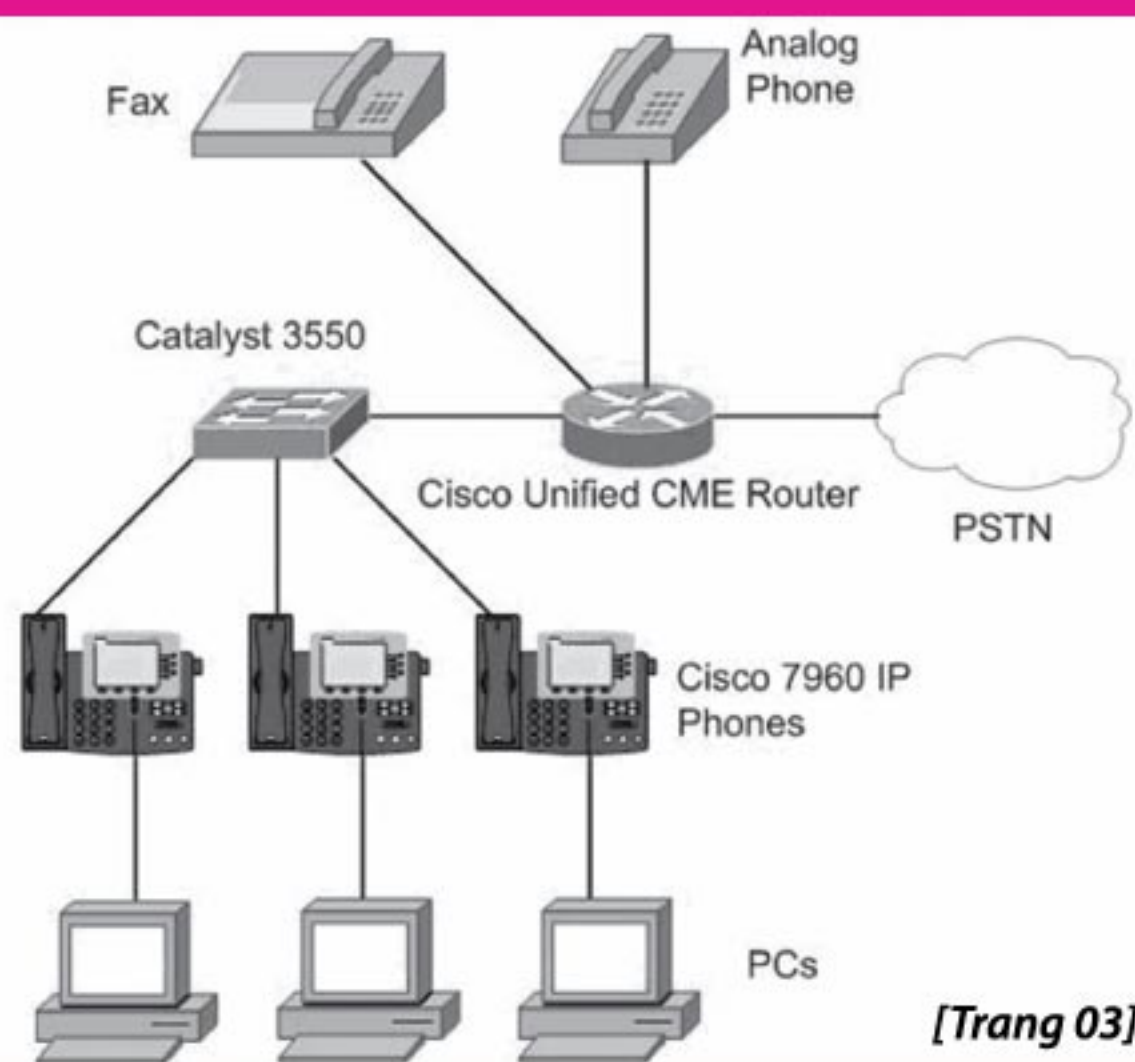


Triển khai hạ tầng VoIP với CME (Cisco Voice Gateway)



CƠ HỘI ĐÀO TẠO VỀ
NETWORK
MIỄN PHÍ
HOÀN TOÀN

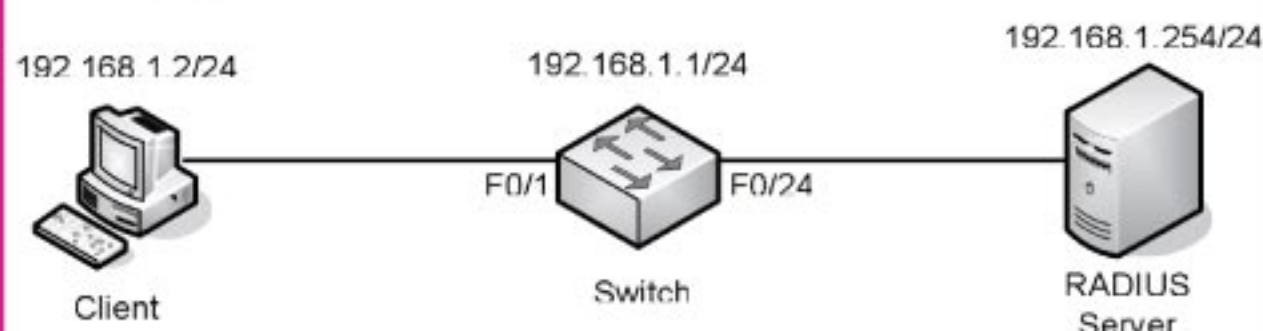
[Trang 05]

Những xu hướng nghề nghiệp trong ngành CNTT

Theo tôi: kỹ sư mạng, quản trị mạng, kỹ sư viễn thông, kỹ sư phần mềm ... là những vị trí then chốt trong lĩnh vực công nghệ thông tin mà bất cứ công ty nào cũng luôn có nhu cầu. Và ở Việt Nam...

[Trang 07]

Xác thực Dot1x và Login với Radius Server



TIN TỨC SỰ KIỆN KHÁC

- 01. Hệ thống chứng chỉ CCNP Security mới
- 02. Cấu hình NAT Overload (PAT)
- 06. Tủ sách LabPro

- 09. Giải đáp công nghệ thông tin
- 11. Thư giãn
- 13. Cấu hình Cost và Priority trong OSPF

Hệ thống chứng chỉ CCNP Security mới

Khi công nghệ kết nối tới hạ tầng mạng doanh nghiệp dần chuyển dịch sang các công nghệ tương lai như điện toán đám mây cloud, khả năng mobility, và ranh giới hạ tầng mạng doanh nghiệp và môi trường mạng Internet ngày càng mờ nhạt thì các nguy cơ bị tấn công cũng theo đó mà gia tăng đáng kể đòi hỏi các chuyên gia về bảo mật phải cập nhật thông tin về các sự cố an ninh có thể xảy ra trên hệ thống.

Đó chính là lý do mà Cisco đã thiết kế lại chương trình đào tạo CCNP Security để trang bị cho các chuyên gia bảo mật mạng kỹ năng sử dụng, cấu hình các sản phẩm mới về bảo mật phù hợp với môi trường mạng hiện tại cũng như trong tương lai.

Để trang bị cho các chuyên gia bảo mật các kỹ năng cần thiết, Cisco đã tiến hành đưa ra một số thay đổi sau:

- Thiết kế lại hệ thống chứng chỉ CCNP Security certification
- Bổ sung thêm hệ thống chứng chỉ Cisco Cybersecurity Specialist certification
- Đưa ra thời điểm hết hạn của hệ thống chứng chỉ cũ Cisco Security Specialist certification
- Đưa ra các khóa đào tạo cách thức sử dụng các tính năng mới trên các dòng sản phẩm bảo mật mới hiện nay

Thiết kế lại hệ thống chứng chỉ CCNP Security certification

Hệ thống chứng chỉ CCNP Security certification được thiết kế thành các khóa học mới sau:

| Khóa đào tạo | Mã môn học |
|---|---------------|
| Implementing Cisco Edge Network Security Solutions (SENS) | 300-206 SENSS |
| Implementing Cisco Threat Control Solutions (SITCS) | 300-207 SITCS |
| Implementing Cisco Secure Access Solutions (SISAS) | 300-208 SISAS |
| Implementing Cisco Secure Mobility Solutions (SIMOS) | 300-209 SIMOS |

Các ứng viên đã tham gia các khóa đào tạo theo hệ thống chứng chỉ CCNP Security certification vẫn có thể đăng ký thi theo mã môn thi cũ trước ngày 21 tháng tư năm 2014.

Bổ sung thêm hệ thống chứng chỉ Cisco Cybersecurity Specialist certification

Cybersecurity Specialist certification trang bị cho các chuyên gia bảo mật khả năng phân tích chuyên sâu các sự kiện (event monitoring, security event), các thông điệp cảnh báo và chủ động phòng chống lại các nguy cơ bảo mật có khả năng phát sinh.

Hệ thống chứng chỉ Cybersecurity Specialist certification được thiết kế thành khóa học sau:

| Khóa đào tạo | Mã môn học |
|---|----------------|
| Securing Cisco Networks with Threat Detection and Analysis (SCYBER) | 600-199 SCYBER |

Thời điểm hết hạn của hệ thống chứng chỉ cũ Cisco Security Specialist certification

Bên cạnh việc thiết kế lại hệ thống chứng chỉ CCNP Security thì Cisco còn đưa ra hệ thống chứng chỉ mới Cybersecurity Specialist certification. Bên cạnh đó thì Cisco cũng đưa ra thời điểm hết hạn của hệ thống chứng chỉ CCNP Security hiện tại vào 22 tháng tư năm 2014

| Security Certification | Mã môn học | Mã môn học |
|------------------------------------|------------------------------------|------------|
| Cisco ASA Specialist | 642-618 FIREWALL 642-648 VPN | 21-04-2014 |
| Cisco Firewall Security Specialist | 642-618 FIREWALL 642-637 SECURE | 21-04-2014 |
| Cisco IOS Security Specialist | 642-637 SECURE | 21-04-2014 |
| Cisco IPS Security Specialist | 642-627 IPS | 21-04-2014 |
| Cisco VPN Security Specialist | 642-637 SECURE 642-648 VPN | 21-04-2014 |

Các khóa đào tạo cách thức sử dụng các tính năng mới trên các dòng sản phẩm bảo mật mới hiện nay

Đối với các sản phẩm bảo mật Cisco network security product, Cisco tiếp tục đưa ra các khóa đào tạo về cách thức sử dụng và vận hành các sản phẩm này.

Training Offering

Implementing Advanced Cisco ASA Security (SASAA)

Implementing & Configuring Cisco Identity Services Engine for Wireless Engineers (SWISE)

Implementing Cisco Bring Your Own Device Solutions (SBYOD)

Implementing Core Cisco ASA Security (SASAC)

Chứng chỉ CCNP security

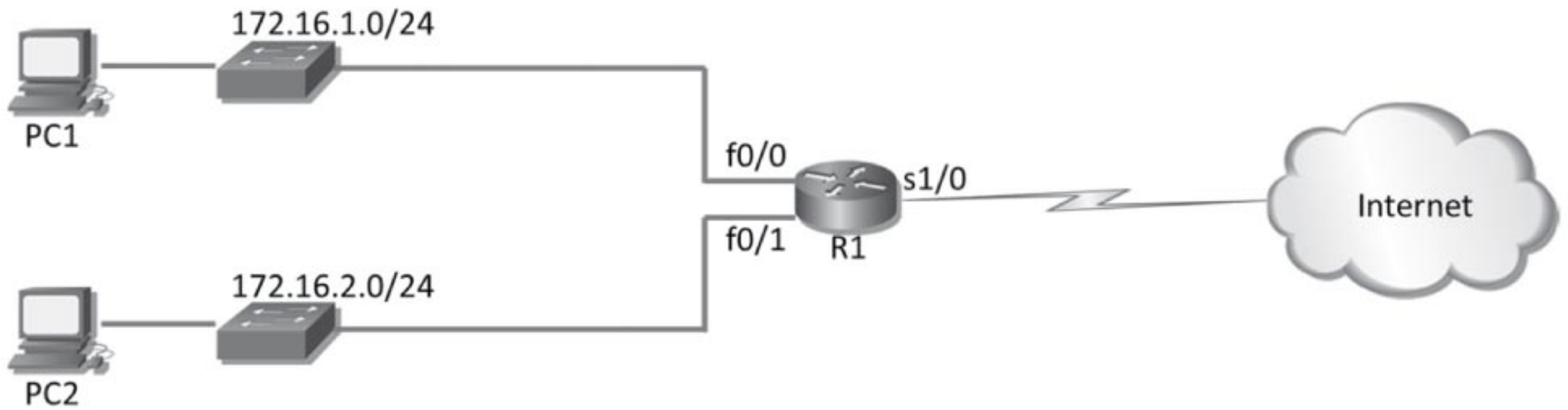
Đây là chứng chỉ chứng minh bạn là một chuyên gia trong lĩnh vực bảo mật hệ thống mạng. CCNP security rèn luyện cho bạn những kỹ năng đánh giá lỗ hổng nguy hiểm và mang đến những giải pháp chuyên nghiệp nhất. Triển khai hệ thống tường lửa ngăn chặn các cuộc tấn công, triển khai hệ thống cảnh báo sớm để kịp thời phòng thủ và chống lại các hiểm họa. Ngoài ra, CCNP security còn giúp bạn đưa ra những ý tưởng bảo mật với nhiều lớp phòng thủ và xây dựng một hệ thống được bảo vệ từ ngay ngoài internet cho đến tận nơi ngồi của người dùng.

Khả năng làm việc

Với kiến thức của CCNP Security bạn có thể làm việc trong những doanh nghiệp, tổ chức quy mô lớn với số lượng user lên đến hàng ngàn người. Với bảo mật là ngành nghề không thể thiếu trong hệ thống mạng hiện đại, bạn sẽ sáng tạo và xây dựng những lá chắn phòng thủ từ xa cho hệ thống mạng của mình. Bạn có thể thiết kế các chính sách bảo mật và áp đặt chính sách đó cho toàn hệ thống, nhằm mục đích kiểm soát chặt chẽ tất cả các hoạt động của hệ thống và người dùng.

Hiện VnPro là trung tâm duy nhất trong cả nước có tổ chức đào tạo chứng chỉ CCNP Security cho học viên. Và VnPro cũng thường xuyên tổ chức các lớp cập nhật kiến thức miễn phí cho học viên cũ hàng tháng, xem thêm tại www.vnpro.vn

Cấu hình NAT Overload (PAT)



Yêu cầu: Cấu hình NAT Overload sao cho các PC thuộc lớp mạng 172.16.1.0/24 và 172.16.2.0/24 đi ra ngoài Internet.

Bước 1: Định nghĩa dải địa chỉ mạng sẽ được phép sử dụng NAT Overload thông qua ACL

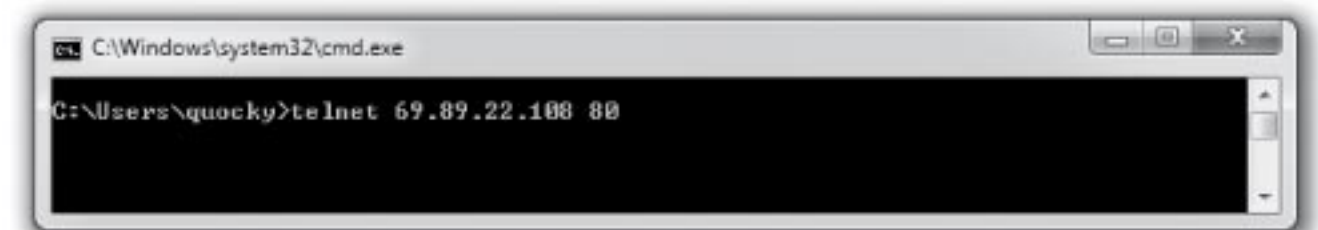
```
R1(config)#ip access-list standard LAN_1
R1(config-std-nacl)#permit 172.16.1.0 0.0.0.255
R1(config-std-nacl)#permit 172.16.2.0 0.0.0.255
```

Bước 2: Tiến hành cấu hình NAT Overload (PAT) tại R1

```
R1(config)# interface f0/0
R1(config-if)# ip nat inside
R1(config)# interface s1/0
R1(config-if)# ip nat outside
R1(config)# ip nat inside source list LAN_1 interface s1/0
overload
```

Bước 3: Khởi phát lưu lượng ra ngoài Internet để kiểm tra tiến trình NAT Overload

Tại PC1 tiến hành mở một phiên http tới 69.89.22.108 thông qua chương trình "cmd" bằng câu lệnh "telnet 69.89.22.108 80".



Bước 4: Kiểm tra hoạt động của NAT Overload (PAT) tại R1

```
R1#show ip nat translations

Pro Inside global  Inside local  Outside local  Outside
global

tcp 121.168.12.1:1025 172.16.1.1:1025 69.89.22.108:80
69.89.22.108:80

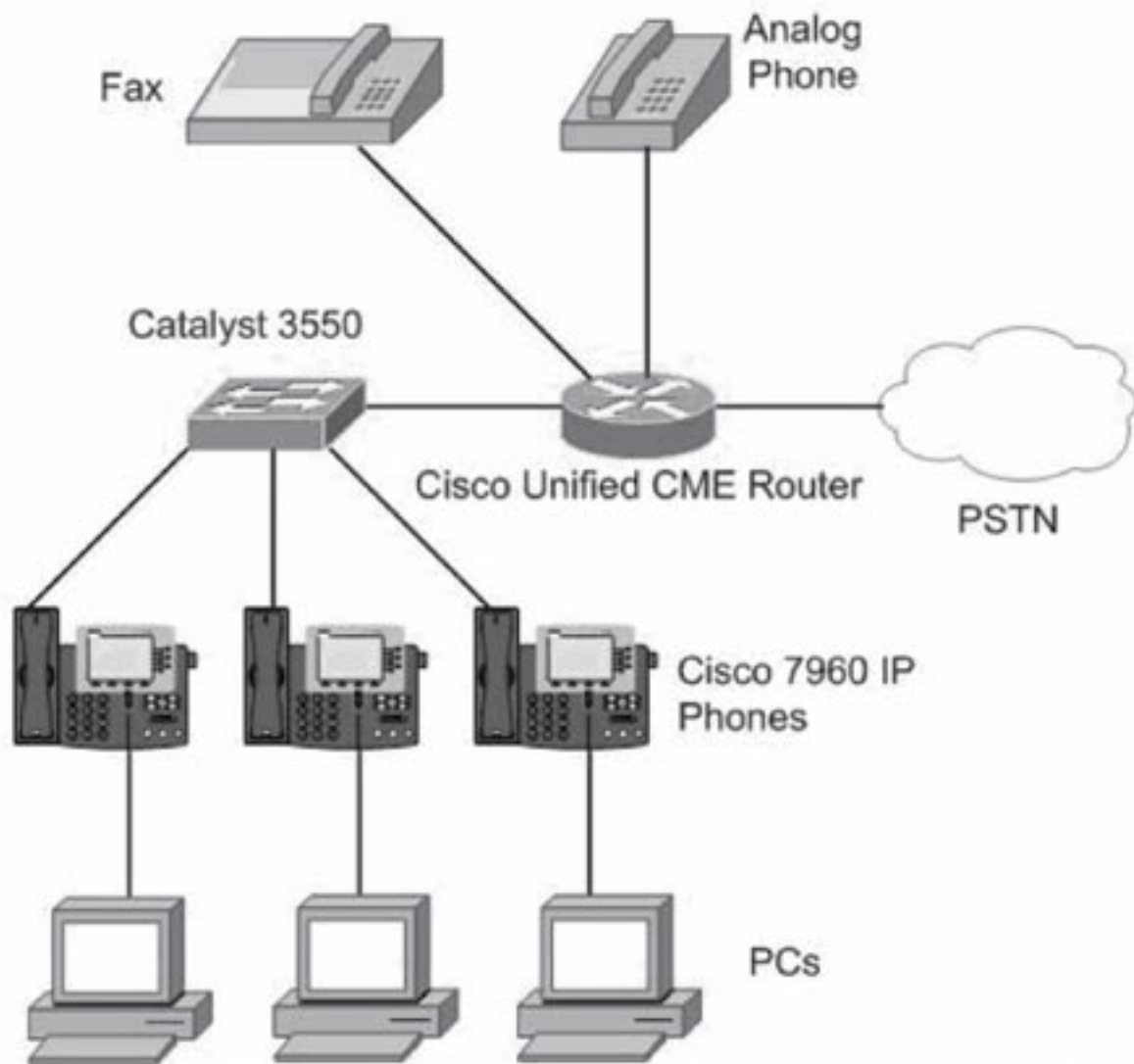
R1#
```

Chúng ta thấy socket (socket được tạo thành từ giá trị IP và chỉ số port) của PC1 là 172.16.1.1:1025 đã được PAT thành socket 121.168.12.1:1025.

Nguồn: sách CCNA Routing & Switching LabPro (VnPro)

- **Chúng chỉ CCNAX** giúp người học có được kỹ năng để vận hành được một hệ thống vừa và nhỏ trong các doanh nghiệp. Các chuyên gia chứng nhận CCNAX có thể cài đặt lên đến 150 người và số lượng hoạt động từ 3 đến 5 chi nhánh.
- Hiện tại, VnPro là trung tâm đầu tiên trong khắp cả nước triển khai đào tạo CCNAX (CCNA Routing & Switching).
- Chương trình đào tạo CCNAX được VnPro mở hàng tháng với các lớp sáng, chiều, tối.
- Truy cập tại <http://vnpro.vn/khai-giang> để biết chi tiết về chương trình học và ưu đãi.

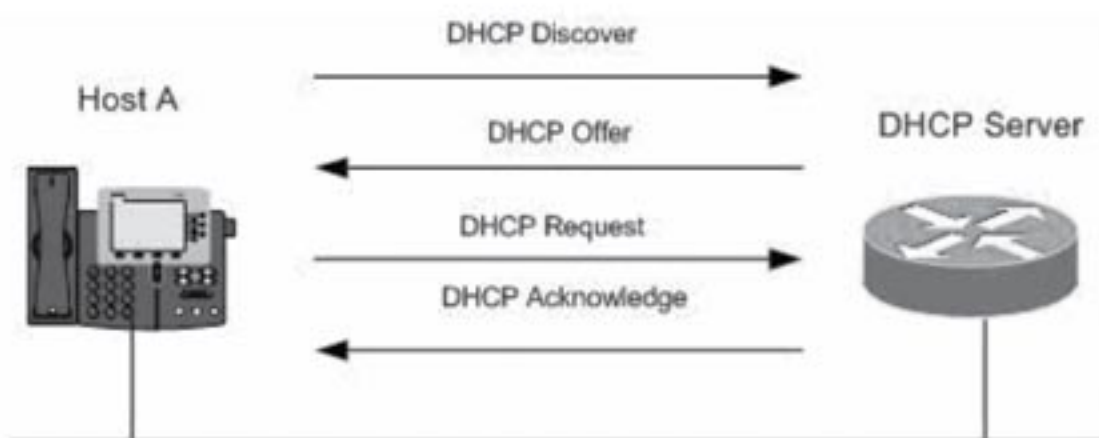
Triển khai hạ tầng VoIP với CME (Cisco Voice Gateway)



Xây dựng DHCP Server cục bộ

Phía client, Host A, gửi đi thông điệp DHCPDISCOVER broadcast message tới Cisco IOS DHCP Server. Phía DHCP server cấp xuống cho client các thông tin như IP, MAC, domain name, và thời gian "lease" mà client có thể sử dụng IP thông qua thông điệp DHCPOFFER unicast message.

Figure 1—Tiến trình IP Phone xin cấp phát địa chỉ IP từ DHCP Server



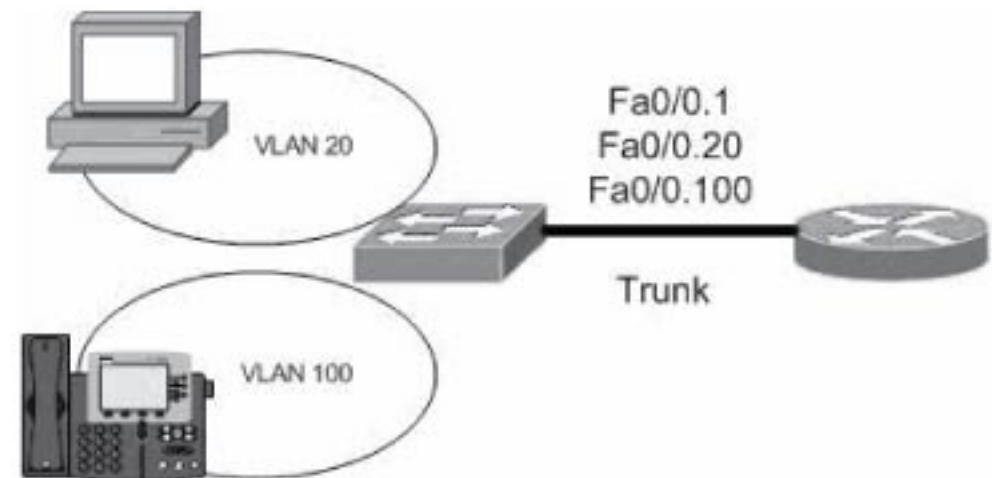
Phía client tiếp tục hồi đáp lại yêu cầu xin cấp phát IP tới DHCP server thông qua thông điệp DHCPREQUEST broadcast message. Phía DHCP server cuối cùng xác nhận lại địa chỉ IP sẽ cấp xuống cho client thông qua thông điệp DHCPACK unicast message. Để cấu hình DHCP server, ta sẽ tiến hành cấp phát 2 dải địa chỉ IP, một cho thiết bị voice (IP Phone) và một cho thiết bị data (PC).

1. Router>enable
2. Router#configure terminal
3. Router(config)#ip dhcp pool Voice
4. Router(dhcp-config)#network 172.22.100.0 255.255.255.0
! Chỉ định địa chỉ IP của của TFTP server thông qua câu lệnh option 150 ip ip-address, Cisco Unified IP phone sẽ tìm cách kết nối tới TFTP server để tải image configuration file.
5. Router(dhcp-config)#option 150 ip 172.22.1.107
6. Router(dhcp-config)#default-router 172.22.100.1

Lưu ý: Ta thực hiện tiến trình tương tự trên DHCP server để tạo dải IP sẽ cấp phát xuống cho các thiết bị data.

Cấu hình Router Interface

Figure 2—Cấu hình InterVLAN Routing



Thông tin cấu hình được thực hiện trên router 3725 sử dụng công nghệ 802.1Q frame tagging:

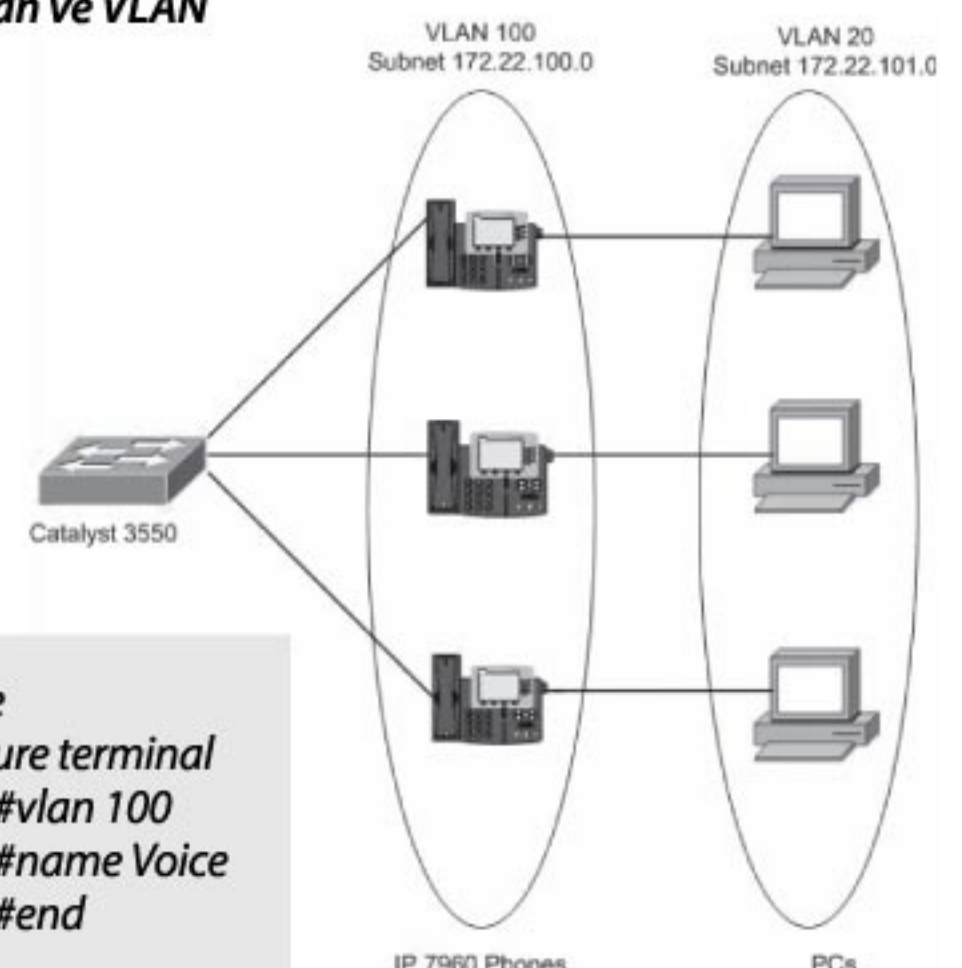
1. Router>enable
2. Router#configuration terminal
3. Router(config)#interface fastethernet 0/0.1
4. Router(config-if)#encapsulation dot1q 1 native
5. Router(config-if)#ip address 172.22.1.154 255.255.255.0
6. Router(config-if)#exit
7. Router(config)#interface fastethernet 0/0.100
8. Router(config-if)#encapsulation dot1q 100
9. Router(config-if)#ip address 172.22.100.1 255.255.255.0
10. Router(config)#interface fastethernet 0/0.20
11. Router(config-if)#encapsulation dot1q 20
12. Router(config-if)#ip address 172.22.101.1 255.255.255.0
13. Router(config-if)#end

Thiết lập giao thức đồng bộ hóa thời gian Network Time Protocol

1. Router>enable
2. Router#configure terminal
3. Router(config)#clock timezone central +8
! Thực hiện câu lệnh clock summer-time zone recurring để kích hoạt daylight savings time.
4. Router(config)#clock summer-time central recurring
5. Router(config)#ntp server 172.22.1.107
6. Router(config)#end

Cấu hình VLAN trên Catalyst Switch 3550

Figure 3—Tổng quan về VLAN



1. Switch>enable
2. Switch#configure terminal
3. Switch(config)#vlan 100
4. Switch(config)#name Voice
5. Switch(config)#end

Lưu ý: Thực hiện tiến trình tương tự để cấu hình VLAN cho phân đoạn mạng Data.

Cấu hình Interface kết nối tới router trên Catalyst Switch 3550

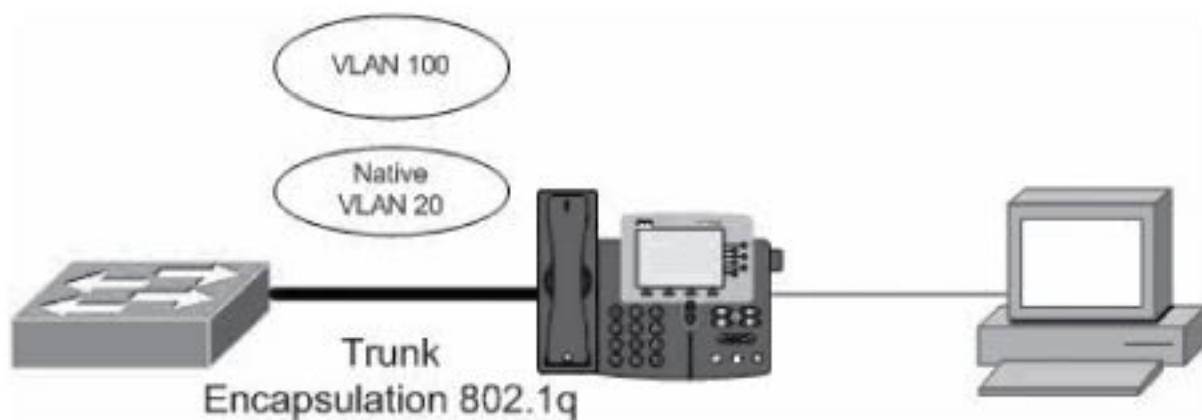
Chúng ta cần triển khai đường kết nối trunk giữa Cisco 3725 router và Catalyst 3550 switch.

1. Switch>enable
2. Switch#configure terminal
3. Switch(config)#interface vlan 1
4. Switch(config-if)#ip address 172.22.1.201 255.255.255.0
5. Switch(config-if)#exit
6. Switch(config)#ip default-gateway 172.22.1.1
7. Switch(config)#interface fastethernet 0/19
8. Switch(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
9. Switch(config-if)#switchport mode trunk
10. Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
11. Switch(config-if)#duplex full
12. Switch(config-if)#speed 100
13. Switch(config-if)#end

Cấu hình Port kết nối tới Cisco 7960 IP Phone

Cisco 7960 IP Phone cho phép kết nối tới PC hoặc một thiết bị khác nên cổng giao tiếp interface trên Catalyst 3550 family switch kết nối tới Cisco 7960 IP Phone cần phải được cấu hình để cho phép cả lưu lượng voice và data traffic trung chuyển trên cùng một interface.

Figure 4—Trunking



1. Switch>enable
2. Switch#configure terminal
3. Switch(config)#interface fastethernet0/21
4. Switch(config-if)#switchport mode trunk
5. Switch(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
6. Switch(config-if)#switchport voice vlan 100
7. Switch(config-if)#switchport trunk native vlan 20
8. Switch(config-if)#end

Cấu hình Cisco Unified CallManager Express

1. Router>enable
2. Router#configure terminal
- ! Biến router thành tftp-server bằng câu lệnh command tftp-server flash:filename.
3. Router(config)#tftp-server flash:P00307020300.bin
4. Router(config)#telephony-service
- ! Thiết lập số lượng IP phone tối đa mà dòng router hỗ trợ.
5. Router(config-telephony)#max-ephones 144
- ! Thiết lập số lượng extension tối đa sẽ triển khai trên dòng router hiện tại.
6. Router(config-telephony)#max-dn 500
- ! Hạn chế thiết bị IP Phone tự động đăng ký vào hệ thống bằng câu lệnh no auto-reg-ephone trên hệ thống.
7. Router(config-telephony)#no auto-reg-ephone
- ! Thực hiện câu lệnh load phone-type firmware-file để nhận diện firmware file nào IP phone sẽ tiến hành đăng ký tới hệ thống.
8. Router(config-telephony)#load 7960 P0030700300
- ! Thực hiện câu lệnh ip source-address ip-address để chỉ định IP và port number mà Cisco CallManager Express router sử dụng để tiếp nhận tiến trình đăng ký từ IP phone. Chỉ số port mặc định là 2000.

9. Router(config-telephony)#ip source-address 172.22.1.107
- ! Thực hiện câu lệnh create cnf-files để xây dựng hệ thống XML configuration file.
10. Router(config-telephony)#create cnf-files
- ! Thực hiện câu lệnh command transfer-system full-consultant để chỉ định phương thức call transfer method.
11. Router(config-telephony)#transfer-system full-consultant
- ! Thực hiện câu lệnh command secondary-dialtone 9 để chuyển sang "tone" khác khi người dùng thực hiện dial 9 cho cuộc gọi ra bên ngoài.
12. Router(config-telephony)#secondary-dialtone 9
13. Router(config-telephony)#end

Cấu hình cho IP Phone

Mỗi ephone-dn tương ứng với virtual line hoặc extension cho phép kết nối cuộc gọi được thực hiện. Mỗi physical phone đóng vai trò như một ephone trên Cisco CallManager Express router. Thực hiện câu lệnh ephone-dn command với từ khóa dual-line keyword cho phép một voice port nhưng có đến 2 channel thuận tiện cho việc thực hiện các tính năng voice như call transfer, call waiting, conference option.

1. Router>enable
2. Router#configure terminal
3. Router(config)#ephone-dn 11 dual-line
4. Router(config-ephone-dn)#number 1001
5. Router(config-ephone-dn)#name John Smith
6. Router(config-ephone-dn)#exit
7. Router(config)#ephone 1
- ! Chỉ định địa chỉ MAC của IP Phone bằng câu lệnh mac-address [mac-address].
8. Router(config-ephone)#mac-address 0030.94C2.D6E7
9. Router(config-ephone)#type 7960
10. Router(config-ephone)#button 1:11
11. Router(config-ephone)#end

Tiếp nhận cuộc gọi thành công tại IP SoftPhone (Cisco IP Communicator) đích:

CCNA Voice chứng nhận cấp độ cơ bản về việc quản lý, triển khai các công nghệ thoại trên nền IP như tổng đài IP PBX, điện thoại IP, thiết bị cầm tay, điều khiển cuộc gọi và giải pháp hộp thư thoại. Chúng chỉ CCNA voice bao gồm môn học Cisco Voice and Unified Communications (ICOMM) v8.0.



Khóa học cung cấp những kiến thức về kiến trúc, các thành phần, chức năng của một hệ thống thoại trên nền tảng IP và giải pháp truyền thông hợp nhất. Bên cạnh đó, chương trình còn trang bị kiến thức về giám sát và mở rộng của tổng đài, chức năng hộp thư thoại và hội nghị truyền hình.

Hiện VnPro là trung tâm duy nhất trong cả nước có tổ chức đào tạo chứng chỉ CCNA Voice cho học viên, bạn có thể tham khảo lịch khai giảng khóa CCNA Voice mới nhất tại www.vnpro.vn/khai-giang

Routing & Switching



Chương trình CCNA R&S



Chương trình CCNP ROUTE



Chương trình CCNP SWITCH



Chương trình CCNP TSHOOT



Chương trình CCIE

Security



Chương trình CCNA Security



Chương trình SECURE



Chương trình FIREWALL



CƠ HỘI ĐÀO TẠO VỀ
NETWORK
MIỄN PHÍ
HOÀN TOÀN

VnPro TRI ÂN HỌC VIÊN

Cùng học viên chia sẻ gánh nặng học phí

- ▲ Tặng ngay 3.000.000 VND khi đăng ký 2 khóa học cùng lúc
- ▲ Giảm đến 15% học phí
- ▲ Nhân đôi thời gian đóng học phí
- ▲ Tặng áo thun VnPro, sách Labpro, sổ tay học mạng, DVD học mạng

LÝ DO KHÁCH HÀNG CHỌN VnPro

- Hơn 11 năm đào tạo và phát triển
- Hơn 11.600 học viên đã theo học tại VnPro.
- Đào tạo hơn 400 doanh nghiệp lớn trên toàn quốc và các tập đoàn đa quốc gia.
- Có 10 CCIE Lab (hiện Việt Nam có khoảng 40 CCIE Lab)
- 300 trang thiết bị đủ các chủng loại
- Tạo cơ hội việc làm cho học viên.
- Miễn phí cho học viên cũ: các buổi cập nhật công nghệ, hội thảo, chuyên đề, kỹ năng mềm hàng tháng.
- **Đội ngũ giảng viên chuyên nghiệp:** là chuyên gia cấp cao đầu ngành trong các công ty và tập đoàn lớn trên cả nước, được trang bị kỹ năng sư phạm chuyên nghiệp, trải qua nhiều kỳ sát hạch để đạt tiêu chuẩn giảng dạy tại VnPro

Là trung tâm duy nhất trong cả nước phát hành hơn 20 quyển sách mạng LabPro tiếng Việt. Giáo trình VnPro được cập nhật, nâng cấp thường xuyên theo chuẩn giáo trình quốc tế

GIẢM*
NGAY

10%



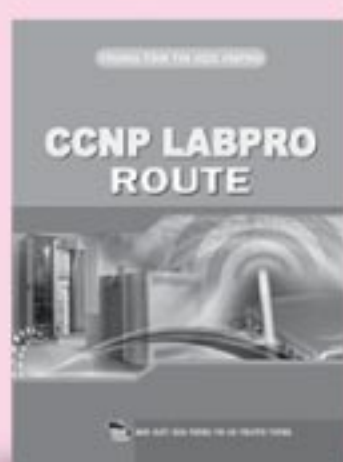
CCNA Routing & Switching
Giá: 220.000 VNĐ



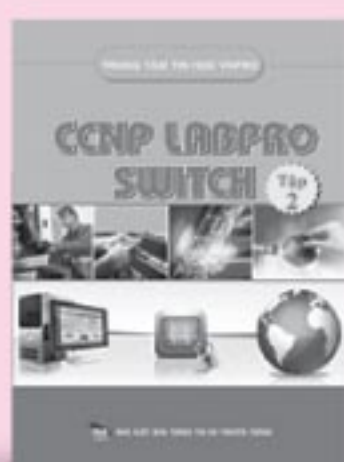
CCDA
Giá: 250.000 VNĐ



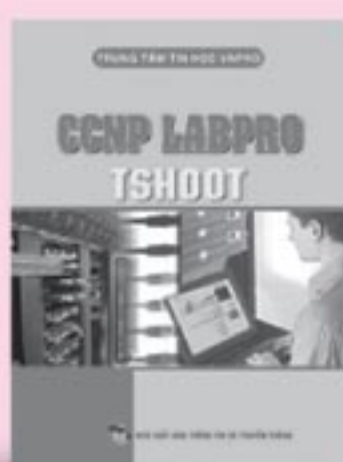
Ôn thi CCNA trong 24h
Giá: 120.000 VNĐ



CCNP LABPRO ROUTE
Giá: 120.000 VNĐ



CCNP LABPRO SWITCH
Giá: 120.000 VNĐ



CCNP LABPRO TSHOOT
Giá: 120.000 VNĐ



Ôn thi Route
Giá: 90.000 VNĐ



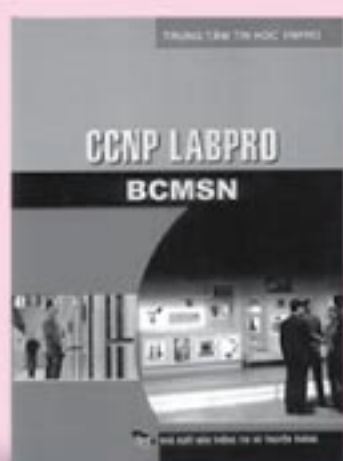
Ôn thi Switch
Giá: 100.000 VNĐ



Ôn thi Tshoot
Giá: 80.000 VNĐ



CCNP LABPRO BSCI
Giá: 95.000 VNĐ



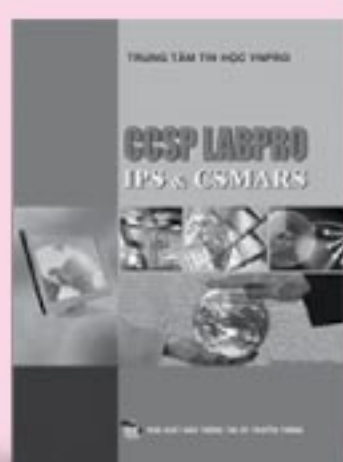
CCNP LABPRO BCMSN
Giá: 70.000 VNĐ



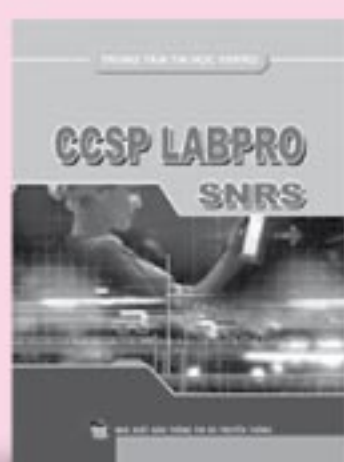
CCNP LABPRO ISCW
Giá: 120.000 VNĐ



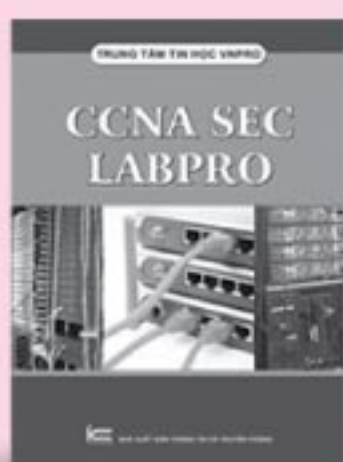
CCSP LABPRO SNAF & SNAA
Giá: 120.000 VNĐ



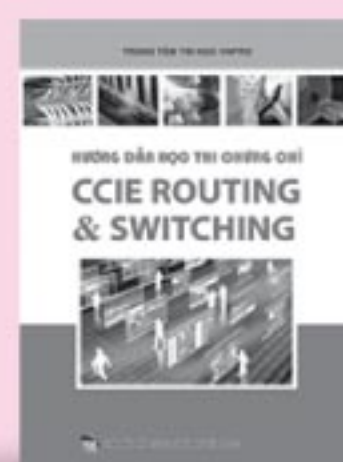
CCSP LABPRO IPS & CSMARS
Giá: 90.000 VNĐ



CCSP LABPRO SNRS
Giá: 140.000 VNĐ



CCNA SEC LABPRO
Giá: 150.000 VNĐ



CCIE R&S
Giá: 150.000 VNĐ



CWNA
Giá: 90.000 VNĐ

* Khi mua sách LabPro online. **Link mua sách online:** <http://www.vnpro.vn/sach-labpro/>

Những xu hướng nghề nghiệp trong

1. Chào anh. Đầu tiên, anh Có thể cho biết về xu hướng nghề nghiệp trong ngành CNTT hiện nay?

Theo tôi: kỹ sư mạng, quản trị mạng, kỹ sư viễn thông, kỹ sư phần mềm ... là những vị trí then chốt trong lĩnh vực công nghệ thông tin mà bất cứ công ty nào cũng luôn có nhu cầu. Và ở Việt Nam hiện nay, đó đã và đang là xu hướng nghề nghiệp trong ngành CNTT

2. Thưa anh, hiện nay khái niệm ngành CNTT rất rộng. Anh có thể cho biết một cách khái quát về ngành này?

Về cơ bản, CNTT chia làm 5 ngành chính:

- Khoa học máy tính (Computer Science): thiên về các lý thuyết cơ bản của ngành CNTT.
- Kỹ nghệ máy tính (Computer Technology): thiên về đào tạo lý thuyết và ứng dụng liên quan đến thiết kế và sản xuất phần cứng máy tính.
- Kỹ nghệ phần mềm (Software Technology): lý thuyết và ứng dụng các công nghệ sản xuất phần mềm, quy trình, công cụ, ngôn ngữ lập trình.
- Hệ thống thông tin (Information System): lý thuyết và ứng dụng CNTT trong việc quản lý hệ thống thông tin của doanh nghiệp, tổ chức
- Ứng dụng CNTT (Information Technology): ứng dụng và triển khai CNTT trong các lĩnh vực hoạt động của cuộc sống.

3. Theo anh, thì những người theo học ngành CNTT cần hội tụ những tố chất gì? Vấn đề ngoại ngữ khi theo học CNTT có phải là nhiệm vụ hàng đầu?



Hội thảo "Bước chân kỹ sư mạng - Kết nối doanh nghiệp - sinh viên"

Theo tôi, người theo học CNTT cần hội tụ 2 tố chất: niềm đam mê và khả năng tư duy tốt

Ngoại ngữ là điều bắt buộc khi theo học CNTT, nhưng nếu bạn chưa biết hay còn rất yếu về ngoại ngữ thì cũng đừng nên lấy đó là rào cản cho niềm say mê của mình. Ví dụ như tại Trung tâm VnPro - chuyên đào tạo về mạng Cisco, học viên không cần quá xuất sắc về ngoại ngữ vì trung tâm có nhiều tài liệu tiếng Việt phục vụ cho việc học và tham khảo của các bạn.

4. Những năm gần đây kinh tế toàn cầu gặp khá nhiều khó khăn, nhiều hãng lớn ở ngành CNTT đang có xu hướng cắt giảm nguồn nhân lực. Vậy theo anh xu hướng ngành CNTT trong năm nay và trong các năm kế tiếp sẽ như thế nào? Chuyên ngành nào của CNTT sẽ được khởi sắc trong tương lai?

Nếu ngành CNTT Việt Nam không thay đổi và vẫn giữ nguyên cách làm cũ thì chắc chắn sẽ bị ảnh hưởng.

Nhưng nếu biết cách thay đổi và chất lượng nguồn nhân lực cho phép

thì chúng ta thậm chí có thể tận dụng được cuộc khủng hoảng để phát triển tốt hơn vì các khách hàng đều có nhu cầu cắt giảm chi phí. Họ sẵn sàng chuyển giao các công việc không thể cắt giảm được sang khu vực có chi phí thấp hơn như Việt Nam nếu chất lượng được đảm bảo.

Theo tôi thì sự phát triển của CNTT Việt Nam sẽ không giữ được mức độ tăng trưởng cao như trước trong 2 năm tới vì chất lượng nguồn nhân lực của chúng ta chưa cho phép chuyển đổi dạng công việc như đã nói ở trên một cách nhanh chóng.

Nhưng trong 4 - 5 năm nữa chắc chắn ngành CNTT sẽ phát triển còn mạnh mẽ hơn so với trước khủng hoảng và cơ hội sẽ là rất lớn cho những ai đang theo học CNTT ngay từ bây giờ.

5. Hiện nay có rất nhiều trường, và trung tâm đào tạo chuyên ngành CNTT nhưng nhu cầu của các nhà tuyển dụng lại khá khát khe. Vậy theo anh yêu cầu đầu tiên khi tuyển dụng ngành CNTT là gì?

Đa phần các chương trình đào tạo

ngành Công nghệ Thông tin

CNTT của chúng ta đang lạc hậu, không phải chỉ lạc hậu về công nghệ hay lý thuyết suông nhiều quá, xa rời thực tế mà thực sự đang lạc hậu trong tư duy và cách tiếp cận. Do vậy chẳng có gì ngạc nhiên khi một tỷ lệ lớn nguồn nhân lực CNTT của chúng ta không đáp ứng được nhu cầu xã hội, mặc dù nhu cầu ấy còn đang ở mức rất thấp so với thế giới.

Yêu cầu đầu tiên khi tuyển dụng là sử dụng thành thạo ít nhất 1 ngoại ngữ cộng với khả năng cập nhật công nghệ và có những kỹ năng cá nhân và chuyên môn. Những kỹ năng này cần được rèn luyện trong môi trường càng giống thực càng tốt chứ không thể lấy từ sách ra được.

6. Tại VnPro, thì quy trình đào tạo học viên thế nào? anh có thể chia sẻ và thông tin đến quý thính giả về vấn đề này?

VnPro đào tạo quản trị mạng từ nhiều cấp độ, từ cơ bản đến nâng cao như CCNA, CCNP, CCNP Security, CCIE....

Quy trình đào tạo tại VnPro dành cho học viên gồm 3 cấp độ chính: cơ bản (Associate) ví dụ CCNA, chuyên viên (Professional) ví dụ CCNP và chuyên gia (Expert) ví dụ CCIE.

Để được tham gia học cấp độ CCNAX – cấp độ cơ bản, các bạn cần có khả năng đọc hiểu tài liệu bằng tiếng Anh và đã làm quen với internet. Khóa học này kéo dài 152 giờ, tương đương 4 tháng.

Sau khi học xong CCNA, các bạn có thể lựa chọn lên cấp độ chuyên viên như CCNP, CCNP Security. Cấp độ này kéo dài từ 9 tháng đến 1 năm.

Sau khi học xong cấp độ CCNP, các bạn có thể học lên tiếp CCIE, cấp độ chuyên gia. Cấp độ này kéo dài khoảng 1 năm.

Như vậy đối với các bạn có định

hướng ngay ban đầu sẽ trở thành chuyên gia mạng thì học liên tục tại VnPro mất khoảng hơn 2 năm.

7. Bằng cấp tốt nghiệp tại VnPro thì có giá trị thế nào?

Kết thúc mỗi khóa học, học viên sẽ thi cuối khóa. Chứng nhận hoàn thành khóa học của VnPro dựa trên kết quả các bài thi cuối khóa gồm lý thuyết & thực hành. Chứng nhận hoàn thành khóa học của VnPro có giá trị toàn quốc.

8. Khi học xong thì các bạn trẻ có dễ dàng tìm được việc không? VnPro có hỗ trợ thế nào cho việc này đối với các bạn trẻ?

Hàng tháng các tập đoàn, công ty lớn gửi thông tin tuyển dụng sang VnPro, ưu tiên học viên VnPro như FPT, Viettel, Masan, Info-Tech, VNPT, ... Đây là kênh thông tin tuyển dụng đa dạng và thường xuyên được đăng tại VnPro. Từ đây các bạn học viên có thể chọn lựa công việc phù hợp với mình.

9. Nếu muốn theo học thì các bạn trẻ sẽ theo học tại đâu? anh có thể thông tin về các địa chỉ đào tạo của VNPro?

Hiện nay, VnPro chỉ có một địa chỉ đào tạo duy nhất: 149/1D Ung Văn Khiêm, P.25, Q. Bình Thạnh, TPHCM - điện thoại (08) 3512 4257

Tuy hiện tại, VnPro chưa có chi nhánh, nhưng luôn nhận được sự tín nhiệm của học viên trên khắp mọi miền đất nước. Cho nên trong tương lai gần, VnPro sẽ cân nhắc đến việc mở rộng qui mô.

Ngoài ra, các bạn ở xa, chưa có điều kiện học tại VnPro, các bạn có thể vào diễn đàn của VnPro học hỏi, trao đổi, chia sẻ kinh nghiệm về mạng máy tính. Các bạn có thể truy cập vào www.vnpro.org hoặc muốn tìm hiểu thông tin về các chương trình

đào tạo tại VnPro, các bạn truy cập www.vnpro.vn

10. Ngoài chức năng đào tạo, VnPro còn có những hoạt động nào khác không?

Không dừng lại ở công tác đào tạo, VnPro có khá nhiều hoạt động diễn ra sôi nổi hàng năm như: tổ chức giải bóng đá nội bộ VnPro Cup, tham gia & tài trợ giải bóng đá HCA, tặng quà cho con em CBCNV, giảng viên nhân ngày quốc tế thiếu nhi 1/6, tổ chức hội thảo theo chuyên đề, tham gia tài trợ chương trình chào sinh viên trường HV CNBCVT, tham gia hội chợ triển lãm World Expo, Fecit, bước chân kỹ sư mạng...

11. Cuối cùng, anh có điều gì nhắn gửi đến các bạn trẻ nói chung và các bạn trẻ nói riêng đang muốn theo ngành nghề CNTT?

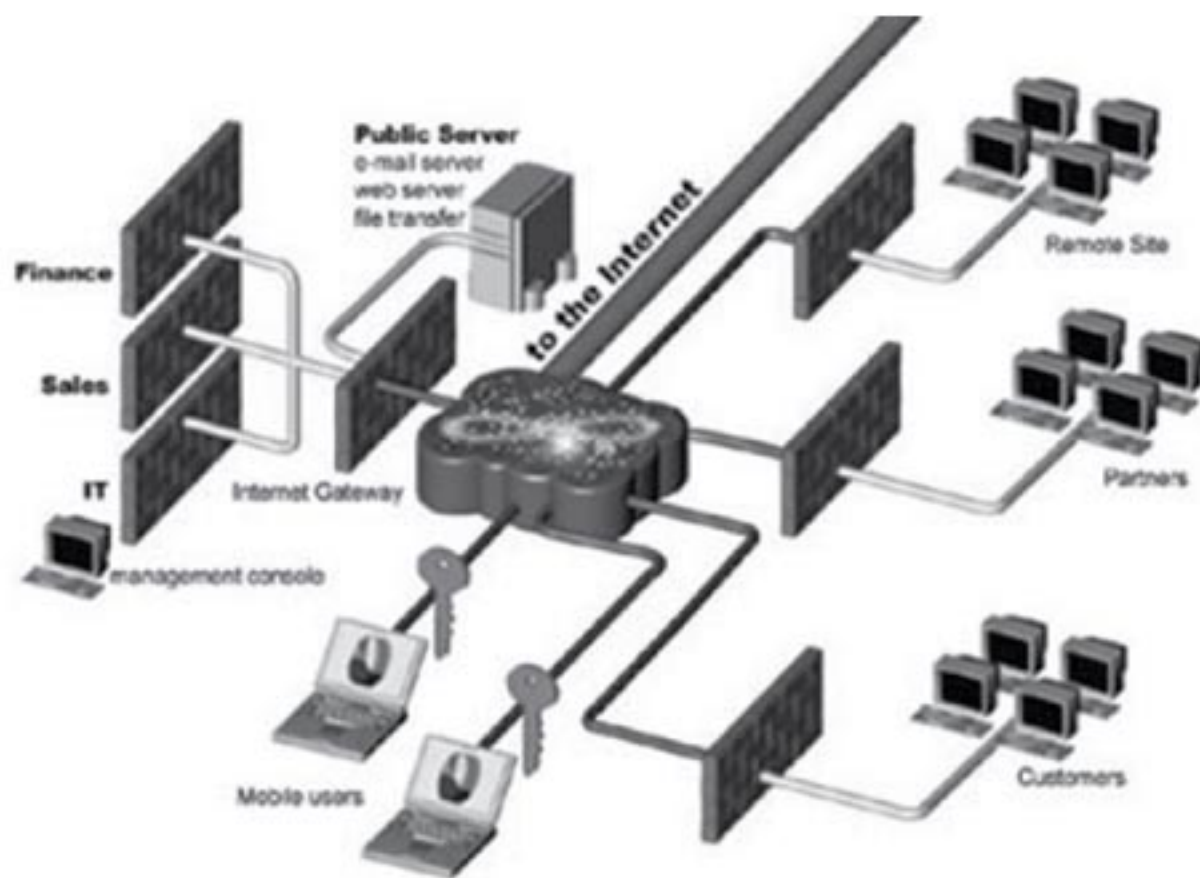
Đối với các bạn trẻ, tôi muốn các bạn dành nhiều thời gian cho việc học tập, nghiên cứu lĩnh vực, ngành nghề mà mình yêu thích, đừng quá lãng phí thời gian của mình, vì thời gian của giới trẻ là khoảng thời gian dành cho sự sáng tạo và trau dồi.

Còn với các bạn trẻ muốn theo ngành nghề CNTT, trước hết bạn phải xác định rõ bạn có thật sự yêu thích nó hay không, đừng chạy theo trào lưu đến một lúc nào đó bạn sẽ hối tiếc và nhận ra mình không phù hợp với nó và sẽ mất phương hướng. Thứ 2, bạn phải bỏ thời gian để tìm hiểu qua các chuyên ngành trong lĩnh vực CNTT, để chọn cho chính xác chuyên ngành phù hợp với khả năng và sự yêu thích của mình.

Chúc các bạn thành công!

FM Bình Dương phỏng vấn VnPro

Hạ tầng mạng là gì?



Hạ tầng mạng là một nhóm liên kết các hệ thống máy tính lại với nhau được kết nối bởi các thành phần khác nhau của một hệ thống mạng. Hạ tầng mạng có thể là đóng hoặc mở, chẳng hạn là kiến trúc mở của internet, kiến trúc đóng là của riêng mạng nội bộ. Hình thức đơn giản của cơ sở hạ tầng mạng thường bao gồm một hoặc nhiều máy tính, kết nối mạng hoặc internet, một thiết bị tập trung để kết nối chúng lại và liên kết đến các hệ thống khác nhau. Để kiểm soát hoặc hạn chế truy cập, điều tiết các luồng thông tin, cần có những thiết bị liên kết ở giữa để tạo ra các giao thức mạng, xác định các hệ thống giao tiếp với nhau. Để cho phép các mạng được tạo ra bởi các hệ thống này giao tiếp với hệ thống khác, thông qua kết nối mạng, đòi hỏi một bộ định tuyến, là cầu nối mạng và về cơ bản cung cấp một ngôn ngữ chung cho trao đổi dữ liệu, theo các quy tắc của mỗi mạng.

Tầm quan trọng của hạ tầng mạng?

Ngày nay, khi thời đại bùng nổ công nghệ số đang diễn ra, việc đi đầu trong xử lý hệ thống thông tin là một trong những yếu tố quyết định sự vượt trội vì thế hạ tầng mạng là một tài sản quan trọng cho bất kỳ tổ chức nào với tham vọng để thành công trong thị trường toàn cầu.

Không chỉ để nội bộ các nhân viên chia sẻ thông tin quan trọng trong công việc mà hạ tầng mạng còn cho phép đáp ứng thông tin, dữ liệu gần như ngay tức thì để thỏa mãn nhanh nhất bất kỳ một yêu cầu nào của khách hàng. Hơn thế nữa, nó giúp giảm chi phí hoạt động cũng như cải thiện hiệu suất của nhân viên.

Ngoài ra, khi hạ tầng mạng có nguy cơ hỏng hóc, không ổn định sẽ dẫn đến tình trạng giảm thiểu rất nhiều năng lực của nhân viên, ảnh hưởng nghiêm trọng đến hiệu quả công việc. Với tầm quan trọng đặc biệt như vậy, đầu tư thiết kế một hạ tầng mạng hoạt động nhanh chóng, trơn tru, dễ dàng quản lý và nâng cấp là một trong những đầu tư thông minh nhất mà bạn có thể làm cho sự phát triển của công ty.

Cisco là gì ?

Cisco là một trong ba công ty hàng đầu thế giới trong lĩnh vực mạng máy tính, truyền thông và công nghệ thông tin.



Chứng chỉ Cisco quan trọng như thế nào ?

Cisco nổi tiếng là tập đoàn hàng đầu trong việc xây dựng và triển khai các khóa đào tạo hệ thống mạng chuẩn nhất dành cho mọi cấp độ: từ cơ bản, đến chuyên gia, và cao cấp. Và một trong những chứng chỉ nổi bật và thể mạnh của Cisco là CCNAX và CCNP, được chứng nhận đạt tiêu chuẩn quốc tế và sử dụng rộng rãi gần 200 quốc gia khắp thế giới.

Học xong Cisco có làm được hãng khác hay không?

Sau khi học xong bạn hoàn toàn có khả năng vận hành tất cả các thiết bị mạng khác. Chương trình đào tạo của Cisco nổi tiếng về việc được xây dựng trên nền tảng rất chi tiết và bài bản. Do đó nếu như bạn nắm vững các kiến thức của Cisco trong chương trình đào tạo thì đối với các thiết bị của hãng khác chỉ cần tra cứu lại câu lệnh là cấu hình và vận hành, quản lý được. Một điều tiện ích nữa cho các bạn là khi học Cisco bạn không cần phải học thêm những hãng khác vì bạn đủ khả năng để nghiên cứu và phát triển nó.

Lộ trình trở thành chuyên gia mạng như thế nào cho tốt?

Các chứng chỉ của Cisco được chia làm nhiều loại và nhiều cấp độ khác nhau nhưng nhìn chung các chứng chỉ được nhiều người biết nhất là CCNA, CCNP và CCIE.



Ở cấp độ cơ bản, khóa học CCNA cung cấp cho học viên các kiến thức cơ bản về hạ tầng mạng máy tính, khả năng cài đặt và quản lý hệ thống mạng. Sau khóa học này, học viên có thể cấu hình và vận

hành mạng LAN, WAN, và dịch vụ truy cập quay số từ xa cho các mạng nhỏ (thông thường dưới 100-150 nốt mạng). Như vậy, với chứng chỉ CCNA, học viên có thể đảm nhiệm các vị trí chuyên viên Quản trị mạng tại các công ty vừa và nhỏ.

Trên thực tế, rất nhiều doanh nghiệp tại Việt Nam đang và có định hướng sử dụng hạ tầng thiết bị mạng của Cisco, nên cơ hội việc làm cho các học viên có chứng chỉ CCNA tại Việt Nam rất lớn. Đi cùng với sự phát triển của công nghệ

Cisco nói riêng và CNTT nói chung, chứng chỉ CCNA đã trở nên phổ biến và là một trong những tiêu chí bắt buộc đối với các nhà tuyển dụng nhân lực Quản trị mạng. Tuy nhiên, để có thể phát triển sự nghiệp theo hướng Quản trị mạng, có được cơ hội làm việc tốt với thu nhập cao thì phải định hướng học sâu hơn theo lộ trình các khóa học của Cisco, mà CCNP là cấp độ tiếp theo mà các chuyên viên mạng hay lựa chọn nhất. Vì thế, nếu học viên thực sự yêu thích lĩnh vực Quản trị mạng và muốn phát triển nghề nghiệp theo hướng này thì nên tìm hiểu về khóa học CCNP ngay từ khi xác định đăng ký học CCNA.



Người sở hữu chứng chỉ CCNP được chứng nhận về kiến thức và kỹ năng cần thiết để cài đặt, cấu hình và khắc phục sự cố của hệ thống mạng hội tụ nội bộ và mạng diện rộng với số lượng thiết

bị đầu cuối từ 100-500 hoặc nhiều hơn. Ngoài ra để thi được chứng chỉ CCNP, học viên bắt buộc phải học qua và đạt chứng chỉ CCNA. Với chứng chỉ CCNP, học viên đã đạt cấp độ "chuyên gia" và có cơ hội rất lớn được làm việc trong các công ty, tập đoàn lớn về mạng, hệ thống như Ngân hàng, các công ty xuyên quốc gia, tập đoàn đa quốc gia...



Để là vị trí trụ cột hàng đầu trong những tập đoàn lớn đa quốc gia, bạn có thể nâng cấp mình lên mức cao nhất với chứng chỉ CCIE.

CCIE là một chứng chỉ đỉnh cao của công nghệ chứng nhận bạn là một chuyên gia cao cấp trong lĩnh vực

triển khai hạ tầng mạng. Với CCIE bạn đã lĩnh hội được trọn vẹn những tinh túy trong một hệ thống mạng. Khả năng tư duy của các bạn cực kỳ sáng tạo, kỹ năng phán đoán và xử lý đạt tốc độ nhanh nhất. Ngoài việc xây dựng hệ thống tối ưu và duy trì nó, bạn có khả năng đưa vào những ứng xử trong hệ thống để nó đạt được sự nổi trội hơn so với hiện tại. Mức độ co giãn về quy mô sẽ rất linh động và có thể phát triển ở bất kỳ cấp độ, bất kỳ quy mô nào

Với CCIE bạn có thể trở thành những chuyên gia tư vấn, chuyên gia viết những giải pháp cho các công ty lớn. Với các công ty làm về tích hợp giải pháp thì CCIE là không thể thiếu trong bộ phận viết giải pháp của họ. CCIE còn khả năng đưa ra những giải pháp hoàn toàn mới để có thể phát triển các dịch vụ thuận lợi cho người dùng.

Hiện toàn Việt Nam có khoảng 40 vị trí CCIE Lab, VnPro tự hào là trung tâm đào tạo hàng đầu, đã đào tạo được 11 CCIE Lab.

Điều kiện cần để tham gia khóa học Cisco tại VnPro?

Chúng tôi chỉ cần bạn biết sử dụng internet và niềm đam mê công nghệ mạng. Chương trình giảng dạy của VnPro và nội dung đào tạo của Cisco sẽ giúp bạn trở thành những kỹ sư mạng chuyên nghiệp nhất.



VnPro có những chế độ chăm sóc học viên sau đào tạo nào?

Khi các bạn học tại VnPro chúng tôi có rất nhiều chương trình chăm sóc cho các bạn với thời gian là vô hạn.

- VnPro sẽ hỗ trợ các thắc mắc về kỹ thuật cho các bạn khi bạn gặp khó khăn.
- VnPro sở hữu một diễn đàn vô cùng rộng lớn tạo điều kiện tốt nhất để bạn có thể trao đổi.
- VnPro hướng nghiệp cho các bạn, nâng cao kỹ năng mềm cho các bạn.
- VnPro biên soạn nội dung CV cho các bạn và giới thiệu việc làm tốt.
- VnPro có rất nhiều đối tác tuyển dụng chỉ ưu tiên cho học viên của Vnpro.
- VnPro thường xuyên tổ chức các buổi hội thảo chuyên đề cập nhật kiến thức, công nghệ mới cho học viên



Mọi thắc mắc khác các bạn có thể lên **forum: vnpro.org** để trao đổi.

Hoặc liên hệ trực tiếp VnPro:

ĐT: (08) 35124257 - Email: vnpro@vnpro.org

EyePro 3

Bảo vệ sức khỏe cho dân IT

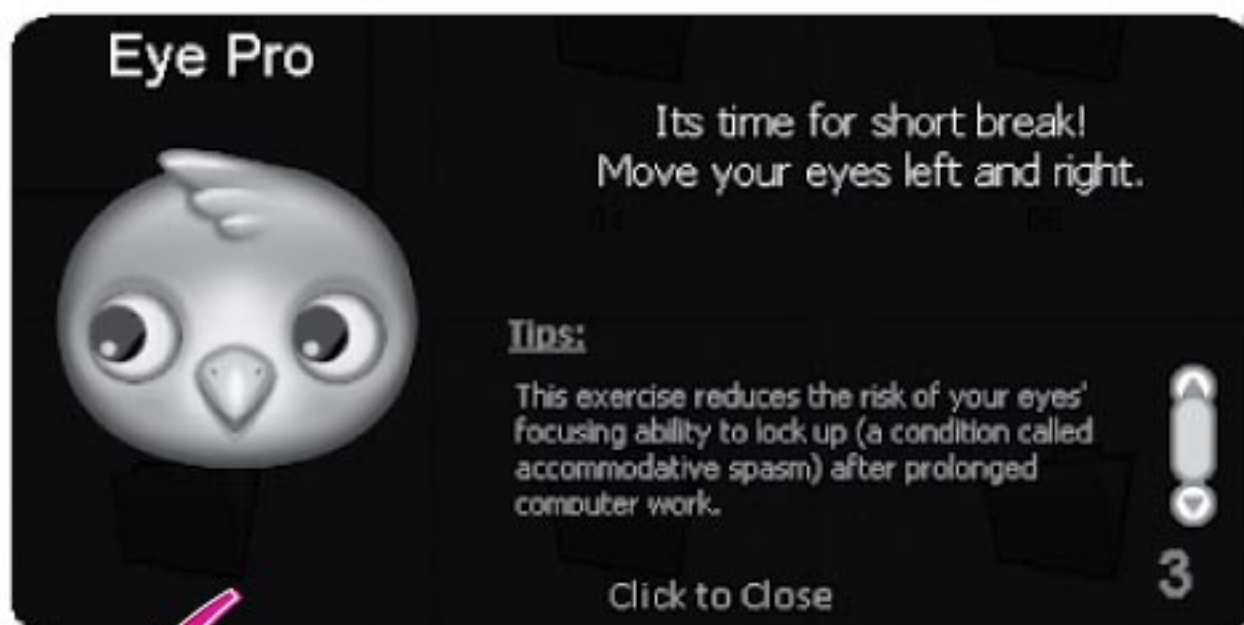
Nếu thường xuyên làm việc với máy tính trong thời gian dài, bạn dễ bị hội chứng rối loạn thị giác như mờ hay khô mắt. Sử dụng máy tính đúng cách và chăm sóc mắt hàng ngày có thể hạn chế sự rối loạn thị giác.

“Trợ lý” EyePro sẽ “nhắc nhở bạn làm việc này. Tương thích với mọi hệ điều hành Windows.

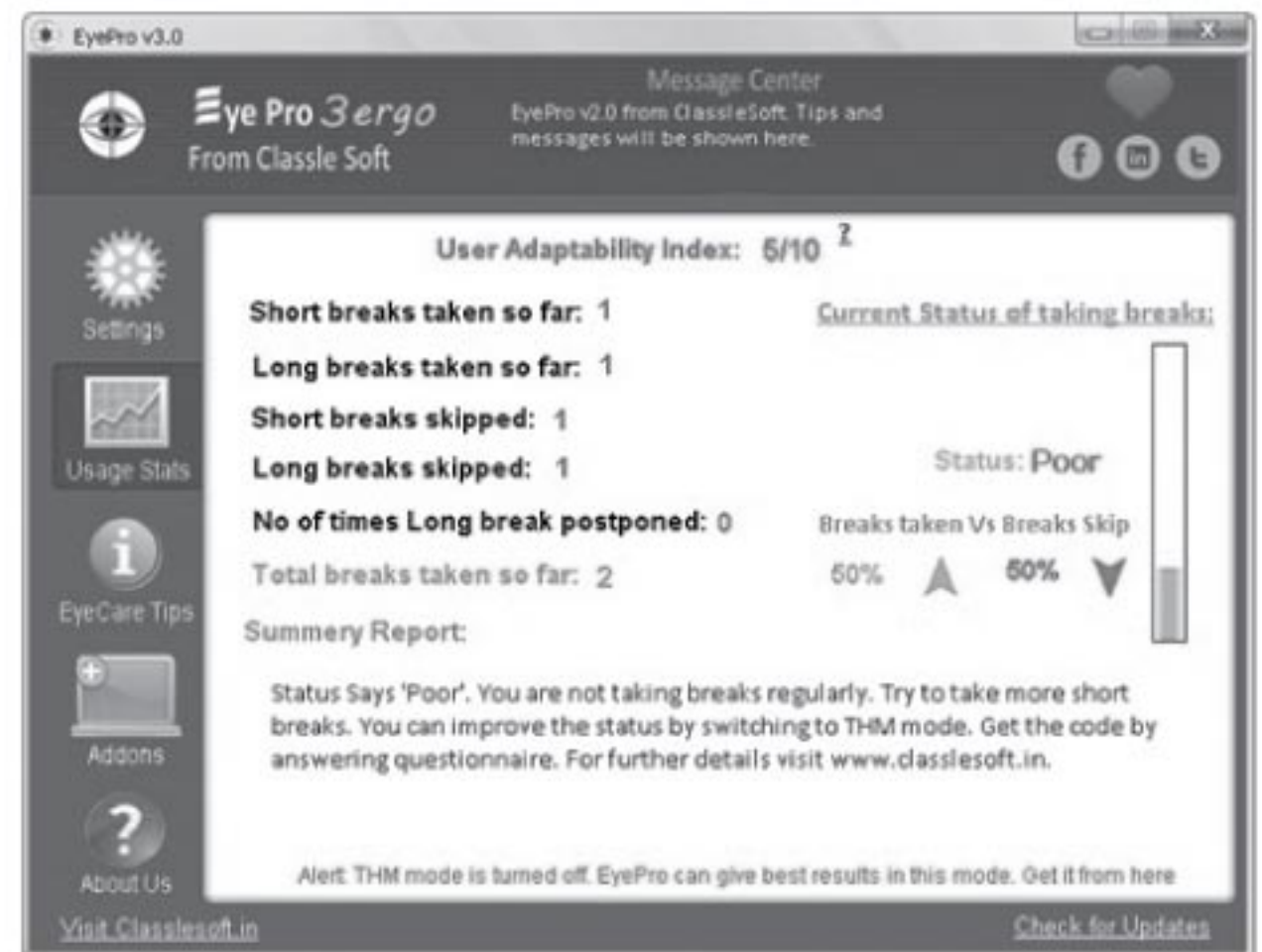
Hội chứng “Computer Vision Syndrome” (được viết tắt là CVS) gây ảnh hưởng từ 75% đến 90% người sử dụng máy vi tính, dù bạn chỉ làm việc hai giờ mỗi ngày hoặc nhiều hơn.



Sau khi được thực thi, EyePro sẽ chạy thường trú dưới khay hệ thống làm nhiệm vụ nhắc nhở bạn nghỉ và tập thể dục cho mắt sau những khoảng thời gian định sẵn (mỗi 30 phút cho lần nghỉ dài và 20 phút cho lần nghỉ ngắn). Bạn có thể nhấn biểu tượng con mắt ở khay đồng hồ mở giao diện chính, sau đó chỉnh lại thời gian nghỉ tại hai dòng Take long break every và Take short break every rồi nhấn Save and Close.



Với lần nghỉ ngắn (Short break), EyePro sẽ hiện pop-up đếm lùi thời gian cùng hình ảnh chú gà con hướng dẫn bạn chớp, xoay, liếc mắt sang trái/phải. Đến lần nghỉ dài (Long break), màn hình máy tính sẽ tạm thời bị khóa, bạn phải dừng ngay các công việc đang làm dở dang để nghỉ mắt, tập thể dục.



Ngoài ra, trên giao diện chính của EyePro còn có các thẻ chức năng: Usage Stats hiển thị các số liệu thống kê cho biết bạn đã thực hiện nghỉ mắt bao nhiêu lần theo cảnh báo (Short/Long breaks taken so far) và bao nhiêu lần không “hoàn thành nhiệm vụ” (Short/Long breaks skipped); EyeCare Tips cung cấp các hướng dẫn, mẹo vặt để bạn ngồi sử dụng máy tính, cầm chuột, đánh phím đúng cách.



Xem phim **Phim.biz** TÊN phim hoặc diễn viên cần tìm... LOGIN

HOME THỂ LOẠI QUỐC GIA PHIM LẺ PHIM BỘ VIDEO – CLIP

Xem Phim Nhanh, Xem Phim Online chất lượng cao miễn phí



HÃY XEM PHIM ONLINE CÙNG PHIM.BIZ

Phim.biz xin chào bạn!

Nhằm mong muốn bạn và bạn bè, người thân của mình được thưởng thức những tác phẩm điện ảnh xuất sắc miễn phí và không bị làm phiền bởi quảng cáo, website <http://phim.biz> đã được ra đời.

Tại trang web <http://phim.biz>, bạn có cơ hội thưởng thức hơn 6000 tựa phim độ nét cao, hấp dẫn, đa dạng với nhiều thể loại, được tổng hợp và cập nhật liên tục từ nhiều nguồn miễn phí. Từ những bộ phim điện ảnh trong và ngoài nước mới nhất (những bộ phim đang ra rạp trên toàn thế giới) với chất lượng cao, thuyết minh hoặc phụ đề chuẩn hoàn toàn bằng tiếng Việt (đối với phim nước ngoài) mà không làm mất đi bản sắc gốc của phim. Cùng với đó là những bộ phim truyền hình dài tập, phim bộ đang được trình chiếu trên các đài truyền hình Việt Nam và các quốc gia Hàn Quốc, Hồng Kông, Đài Loan, Trung Quốc, ... Bạn sẽ được thả hồn vào những đoạn phim tình cảm lãng mạn, ngọt ngào với những pha hành động ngoạn mục, phiêu lưu cùng những nhân vật huyền thoại, hồi hộp, sợ hãi với những thước phim kinh dị, cười vui đầy sảng khoái với những tình tiết hài hước từ những bộ phim hài... Tất cả đều có tại <http://phim.biz>

Ngay bây giờ, bạn có thể sử dụng điện thoại, máy tính bảng hoặc máy tính cá nhân của mình truy cập vào trang <http://phim.biz> để thưởng thức những bộ phim mới và hấp dẫn nhất.

Phim.biz chúc bạn có những giây phút thư giãn thoải mái!

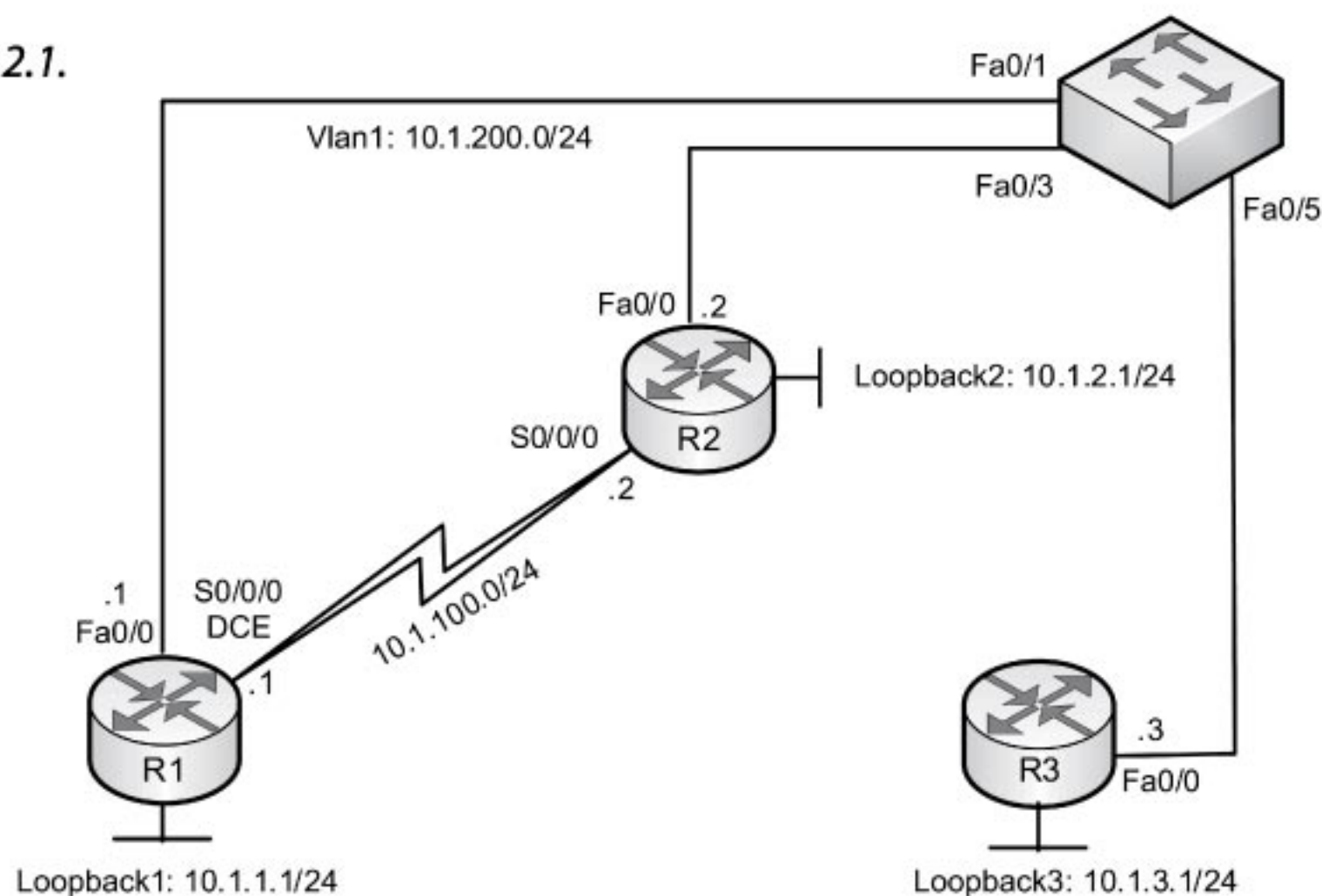
Thân mến,

Phim.biz – Xem phim Online miễn phí



Cấu hình Cost và Priority trong OSPF

Hình 2.1.



Cấu hình OSPF trên các router

Trên router R1:

```
R1# show run
interface Loopback1
description Engineering Department
ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
ip ospf network point-to-point
!
interface FastEthernet0/0
ip address 10.1.200.1 255.255.255.0
ip ospf cost 50
ip ospf priority 10
!
interface Serial0/0/0
ip address 10.1.100.1 255.255.255.0
clock rate 64000
!
router ospf 1
network 10.1.1.0 0.0.0.255 area 0
network 10.1.100.0 0.0.0.255 area 0
network 10.1.200.1 0.0.0.0 area 0
```

Trên router R2:

```
R2# show run
interface Loopback2
description Marketing Department
ip address 10.1.2.1 255.255.255.0
ip ospf network point-to-point
!
interface FastEthernet0/0
ip address 10.1.200.2 255.255.255.0
```

```
ip ospf priority 5
!
interface Serial0/0/0
ip address 10.1.100.2 255.255.255.0
!
router ospf 1
network 10.1.2.0 0.0.0.255 area 0
network 10.1.100.0 0.0.0.255 area 0
network 10.1.200.0 0.0.0.255 area 0
```

Trên router R3:

```
R3# show run
interface Loopback3
description Accounting Department
ip address 10.1.3.1 255.255.255.0 15
ip ospf network point-to-point
!
interface FastEthernet0/0
ip address 10.1.200.3 255.255.255.0
!
router ospf 1
network 10.1.3.0 0.0.0.255 area 0
network 10.1.200.0 0.0.0.255 area 0
```

Kiểm tra hoạt động OSPF

```
R1# show ip ospf neighbor

Neighbor ID Pri State Dead Time
Address Interface
10.1.2.1 1 FULL/DR 00:00:33
10.1.200.2 FastEthernet0/0
10.1.3.1 1 FULL/DROTHER
00:00:32 10.1.200.3 FastEthernet0/0
10.1.2.1 0 FULL/ - 00:00:33
10.1.100.2 Serial0/0/0
```

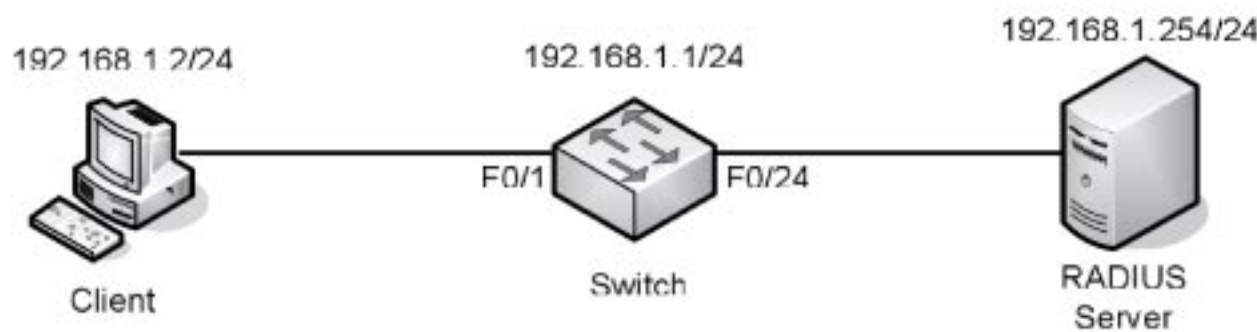
Lệnh này hiển thị các láng giềng (neighbor) của router. Ở trên, ta thấy router R1 có 03 láng giềng trao đổi thông tin định tuyến với nó qua các cổng F0/0 và S0/0/0. Riêng láng giềng 10.1.2.1 được học hai lần: một qua cổng F0/0, một qua cổng S0/0/0. Vì trên môi trường multiaccess phải xảy ra bầu chọn router điều phối thông tin định tuyến DR (Designated Router) và BDR dự phòng cho DR (Backup DR) nên ta thấy các láng giềng được học qua cổng Fast Ethernet đều được xác định rõ vai trò là DR, BDR hay DROther. Từ bảng neighbor ở trên, ta có thể xác định được vai trò của router R1 trên môi trường multiaccess là BDR.

```
R1# show ip route
(đã bỏ qua một số dòng)
Gateway of last resort is not set
10.0.0.0/24 is subnetted, 5 subnets
O 10.1.3.0 [110/51] via 10.1.200.3,
00:01:40, FastEthernet0/0
O 10.1.2.0 [110/51] via 10.1.200.2,
00:01:40, FastEthernet0/0
C 10.1.1.0 is directly connected,
Loopback1
C 10.1.100.0 is directly connected,
Serial0/0/0
C 10.1.200.0 is directly connected,
FastEthernet0/0
```

Nguồn:
sách CCNP ROUTE LabPro (VnPro)

Chương trình CCNP ROUTE giúp học viên biết cách lập kế hoạch, cấu hình, và kiểm tra việc triển khai các giải pháp định tuyến có tính bảo mật trên mạng LAN doanh nghiệp và trên mạng WAN sử dụng nhiều giao thức định tuyến. Khóa học cũng đề cập đến việc cấu hình các giải pháp để hỗ trợ các chi nhánh doanh nghiệp và các người dùng di động.

Xác thực Dot1x và Login với Radius Server



Bước 1: Cấu hình xác thực dot1x cho cổng f0/1 trên Switch.

- Bật AAA:

```
Switch(config)#aaa new-model
```

- Chỉ ra RADIUS Server được sử dụng để xác thực:

```
Switch(config)#radius-server host 192.168.1.254 auth-port 1812 key vnpro
```

- Chọn kiểu xác thực AAA là dot1x với method list chỉ có một phương pháp là sử dụng RADIUS Server:

```
Switch(config)#aaa authentication dot1x default group radius
```

- Bật dot1x trên Switch và trên cổng đấu với Client:

```
Switch(config)#dot1x system-auth-control
```

```
Switch(config)#int f0/1
```

```
Switch(config-if)#dot1x port-control auto
```

Bước 2: Bật EAP trên Client.

Chọn thẻ "Authentication", tiếp đó chọn "Enable IEEE 802.1x authentication for this network"; với EAP type, ta chọn "MD5-Challenge":



Chọn "OK" để hoàn tất cấu hình trên Client.

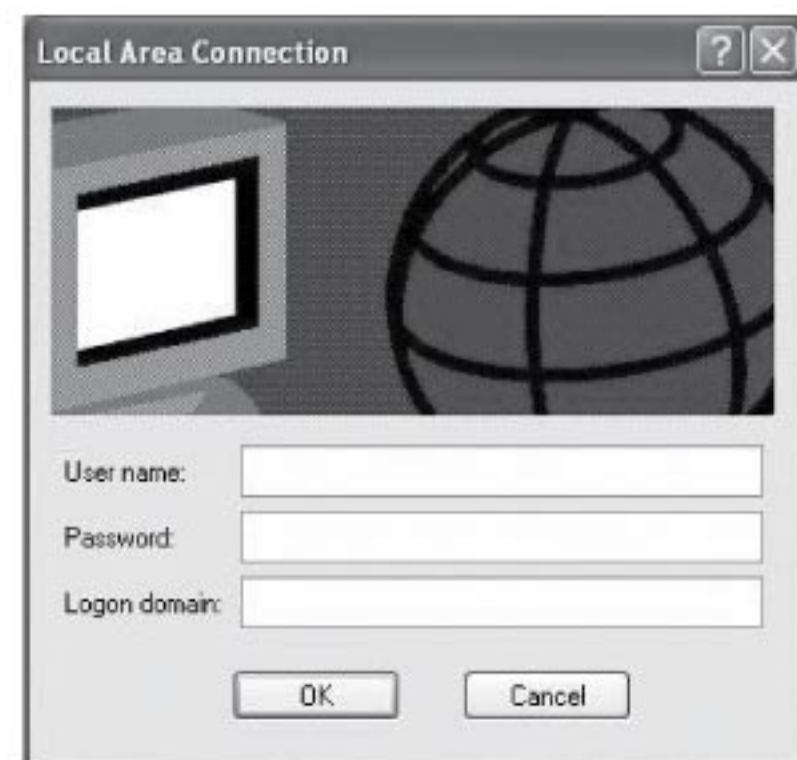
Bước 3: Cấu hình RADIUS Server.

Bước 4: Thử tính năng xác thực cổng Dot1x.

- Sau khi cấu hình xong, cắm dây PC vào cổng F0/1 của Switch, một thông báo yêu cầu nhập username và password sẽ hiện ra trên PC:



- Click vào biểu tượng card mạng, cửa sổ xác thực sẽ hiện ra yêu cầu nhập username và password:



- Ta nhập username là "cisco", password là "vnpro" vào các ô Username và Password rồi nhấn OK.

- Khi tài khoản được nhập đúng và xác thực thành công, port được mở và PC kết nối thành công vào Switch:



Nguồn: sách CCNP ROUTE LabPro (VnPro)

Chương trình CCNP SWITCH cung cấp các kiến thức và kỹ năng cho việc hoạch định, cấu hình, kiểm tra và triển khai các giải pháp chuyển mạch phức tạp cho mạng doanh nghiệp. Khóa học cũng đề cập đến các vấn đề về bảo mật cho VLAN, các vấn đề về mạng không dây (Wireless LAN) cũng như các vấn đề về voice và video trong mạng doanh nghiệp.

MỪNG LỄ LỚN
Từ 7/4 đến 31/5/2014

VnPro tri ân học viên

cùng học viên chia sẻ gánh nặng học phí



TẶNG NGAY
3.000.000
VND

Khi đăng ký
2 khóa học
cùng lúc

GIẢM ĐẾN
15%

Học phí

Nhân đôi

Thời gian
đóng học phí

Nhận ngay

Áo thun VnPro
Sách Labpro
Sổ tay học mạng
DVD học mạng

LỊCH KHAI GIẢNG THÁNG 4

| Mã lớp | Tên khóa học | Ngày khai giảng | Ngày học | Giờ học | Học phí*/khóa | Thời gian |
|--|------------------------------------|-----------------|-----------|----------------|---------------|-----------|
| CHƯƠNG TRÌNH CCNA & CCNA SECURITY | | | | | | |
| AK5 | CCNAX (200-120) | 08/04/2014 | 3 - 5 - 7 | 8:30 - 11:30AM | 3.360.000 | 152 giờ |
| A5 | | | | 6:30 - 9:30PM | 6.720.000 | |
| AK8 | | 11/04/2014 | 2 - 4 - 6 | 8:30 - 11:30AM | 3.360.000 | |
| AK10 | | | | 2:00 - 5:00PM | 3.360.000 | |
| A8 | | 17/04/2014 | 3 - 5 - 7 | 6:30 - 9:30PM | 6.720.000 | |
| AK7 | | | | 8:30 - 11:30AM | 3.360.000 | |
| AK9 | | 25/04/2014 | 2 - 4 - 6 | 2:00 - 5:00PM | 3.360.000 | |
| A7 | | | | 6:30 - 9:30PM | 6.720.000 | |
| AK12 | | 11/04/2014 | 2 - 4 - 6 | 8:30 - 11:30AM | 3.360.000 | |
| AK14 | | | | 2:00 - 5:00PM | 3.360.000 | |
| A10 | | 24/04/2014 | 3 - 5 - 7 | 6:30 - 9:30PM | 6.720.000 | |
| AS1 | | | | 6:30 - 9:30PM | 6.720.000 | |
| AV1 | CCNA Security (640-554) | 11/04/2014 | 2 - 4 - 6 | 6:30 - 9:30PM | 6.720.000 | 100 giờ |
| | CCNA Voice (640-461) | 24/04/2014 | 3 - 5 - 7 | 6:30 - 9:30PM | 6.720.000 | |
| CHƯƠNG TRÌNH CCNP & CCNP SECURITY | | | | | | |
| P1-K2 | ROUTE (642-902) | 14/04/2014 | 2 - 4 - 6 | 8:30 - 11:30AM | 5.880.000 | 120 giờ |
| P1-K4 | | | | 2:00 - 5:00PM | 5.880.000 | |
| P1-3 | | 22/04/2014 | 3 - 5 - 7 | 6:30 - 9:30PM | 8.232.000 | |
| | Ôn thi Route | 24/4/2014 | Thứ 5 | 6:30 - 9:30PM | Miễn phí | 3 giờ |
| P2K2 | SWITCH (642-813) | 16/04/2014 | 2 - 4 - 6 | 8:30 - 11:30AM | 5.880.000 | 120 giờ |
| P2K4 | | | | 2:00 - 5:00PM | 5.880.000 | |
| P2-2 | | | | 6:30 - 9:30PM | 8.232.000 | |
| P3-3 | TSHOOT (642-832) | 17/04/2014 | 3 - 5 - 7 | 6:30 - 9:30PM | 8.232.000 | 120 giờ |
| CHƯƠNG TRÌNH CCIE | | | | | | |
| EW1 | CCIE WRITTEN (Version 5) | 25/04/2014 | 2 - 4 - 6 | 6:30 - 9:30PM | 11.760.000 | 120 giờ |

* Học phí chưa giảm

ĐĂNG KÝ HỌC LIÊN HỆ

KIM LOAN Email: kimloan@vnpro.org Di động: 0936393167
THANH TRÂM Email: thanhtram@vnpro.org Di động: 0949246829 - 0906616322

LIÊN HỆ DỰ ÁN ĐÀO TẠO, TƯ VẤN HỆ THỐNG MẠNG, THUÊ THIẾT BỊ, PHÒNG HỌC, MUA SÁCH

VnPro Website: www.vnpro.vn Email: vnpro@vnpro.org Điện thoại: (08) 35124257

Bản tin Dân Cisco - Được phát hành bởi **Công Ty TNHH Tư Vấn & Dịch Vụ Chuyên Việt**
 Chịu trách nhiệm xuất bản: **Phạm Minh Tuấn**
 Giấy phép xuất bản số: **69/QĐ - STTTT** Ngày ĐK: **26/10/2011**
 Công ty in: **Sao Bông Design**
 Số lượng in: **2.000 cuốn/kỳ**
 Kỳ hạn xuất bản: **1 kỳ/tháng**

