

Nâng cao kiến thức chuyên sâu về mạng, phần cứng và an toàn thông tin trên môi trường ảo hóa cho các bộ quản trị mạng

I. Giới thiệu khóa học:

Khóa học này nhằm mục đích cung cấp cho các bộ quản trị mạng những kiến thức chuyên sâu và kỹ năng cần thiết để hiểu rõ và áp dụng các khái niệm, công nghệ và công cụ liên quan đến mạng, phần cứng và an toàn thông tin trong môi trường ảo hóa. Chúng tôi tin rằng việc đào tạo và phát triển kỹ năng trong lĩnh vực này không chỉ là cần thiết mà còn là một bước quan trọng để nâng cao năng lực và sự chuyên nghiệp của các bộ quản trị mạng.

Với sự tập trung vào nền tảng VMware, khóa học này sẽ giúp các học viên hiểu rõ về cách tích hợp và quản lý mạng trong môi trường ảo hóa VMware, từ việc triển khai và quản lý mạng ảo đến các biện pháp bảo mật mạng và tối ưu hóa hiệu suất mạng. Bằng cách kết hợp lý thuyết với thực hành, khóa học sẽ giúp các bạn áp dụng kiến thức vào thực tế và chuẩn bị cho những thách thức trong công việc hàng ngày.

II. Thời lượng: 24 giờ (3 ngày)

III. Hình thức đào tạo:

Đào tạo trực tiếp tại lớp học, đào tạo online tương tác với giảng viên, đào tạo kết hợp online và trực tiếp tại lớp học, đào tạo tại văn phòng khách hàng theo yêu cầu.

IV. Mục tiêu khóa học:

- Hiểu rõ về cách tích hợp mạng, phần cứng và an toàn thông tin trên môi trường ảo hóa VMware.
- Phát triển kỹ năng quản trị mạng tiên tiến trong môi trường VMware, bao gồm VMware vSphere và VMware NSX.
- Hiểu về cách triển khai và quản lý mạng ảo trên nền tảng VMware, bao gồm VLANs, VXLANs, và distributed switches.
- Nắm vững các phương pháp và công cụ để tối ưu hóa hiệu suất và tính an toàn của mạng trong môi trường ảo hóa VMware.
- Áp dụng các biện pháp bảo mật mạng như xác thực, ủy quyền, và kiểm soát truy cập trong môi trường VMware.
- Thực hiện thực hành và bài tập cụ thể để áp dụng kiến thức vào các tình huống thực tế trong môi trường VMware.

V. Đối tượng tham gia:

- Các bộ quản trị mạng muốn nâng cao kiến thức và kỹ năng trong lĩnh vực mạng và ảo hóa.
- Các chuyên gia bảo mật mạng quan tâm đến việc áp dụng các biện pháp bảo mật trong môi trường ảo hóa.
- Những người làm việc trong lĩnh vực công nghệ thông tin muốn hiểu rõ hơn về cách tích hợp và quản lý mạng trong môi trường ảo hóa.

VI. Điều kiện tiên quyết:

- Kiến thức cơ bản về mạng và ảo hóa: Tham gia khóa học này đòi hỏi các học viên đã có kiến thức cơ bản về mạng máy tính và ảo hóa. Điều này bao gồm hiểu biết về các khái niệm cơ bản của mạng như TCP/IP, subnetting, VLANs, và hiểu biết về các khái niệm ảo hóa cơ bản như máy ảo, hypervisor, và máy chủ ảo.
- Hiểu biết về VMware: Vì khóa học tập trung vào VMware, điều kiện tiên quyết cần bao gồm một kiến thức cơ bản về VMware, bao gồm hiểu biết về vSphere, vCenter, và các sản phẩm VMware khác như NSX.

VII. Nội dung khóa học:

Ngày 01:

1. Giới thiệu khóa học

- Giới thiệu và trình bày khóa học
- Mục tiêu khóa học

2. Tổng quan về máy chủ

- Cấu trúc cơ bản của máy chủ
- Phần cứng máy chủ
- Triển khai và bảo trì máy chủ vật lý
- Bảo mật và an toàn cho máy chủ
- Tiêu chuẩn và hiệu suất

3. Tổng quan vSphere và ảo hóa

- Giải thích các khái niệm ảo hóa cơ bản
- Mô tả cách vSphere phù hợp với trung tâm dữ liệu do phần mềm xác định và cơ sở hạ tầng đám mây
- Nhận dạng người dùng để truy cập vSphere

- Giải thích cách vSphere tương tác với CPU, bộ nhớ, mạng, bộ lưu trữ và GPU

4. *Cài đặt và cấu hình ESXi*

- Cài đặt máy chủ ESXi
- Nhận biết các phương pháp hay nhất về tài khoản người dùng ESXi
- Cấu hình cài đặt máy chủ ESXi bằng DCUI và VMware Host Client

5. *Triển khai và cấu hình vCenter*

- Nhận biết cách các máy chủ ESXi giao tiếp với vCenter
- Triển khai Thiết bị máy chủ vCenter
- Cấu hình cài đặt vCenter
- Sử dụng vSphere Client để thêm và quản lý khóa cấp phép
- Tạo và sắp xếp các đối tượng kiểm kê vCenter
- Nhận biết các quy tắc áp dụng quyền vCenter
- Xem nhật ký và sự kiện vCenter

Ngày 02:

6. *Cấu hình mạng vSphere*

- Cấu hình và xem cấu hình chuyển đổi tiêu chuẩn
- Định cấu hình và xem cấu hình chuyển đổi phân tán
- Nhận biết sự khác biệt giữa switch tiêu chuẩn và switch phân tán
- Giải thích cách đặt chính sách mạng trên các thiết bị switch tiêu chuẩn và phân tán

7. *Cấu hình lưu trữ vSphere*

- Nhận biết các công nghệ lưu trữ vSphere
- Xác định các loại kho dữ liệu vSphere
- Mô tả các thành phần và địa chỉ của Fibre Channel
- Mô tả các thành phần iSCSI và địa chỉ
- Định cấu hình lưu trữ iSCSI trên ESXi
- Tạo và quản lý kho dữ liệu VMFS
- Cấu hình và quản lý kho dữ liệu NFS

8. *Triển khai máy ảo*

- Tạo và cung cấp máy ảo
- Giải thích tầm quan trọng của VMware Tools
- Xác định các tệp tạo nên VM
- Nhận biết các thành phần của VM
- Điều hướng vSphere Client và kiểm tra các tùy chọn và cài đặt VM
- Sửa đổi máy ảo bằng cách tự động tăng tài nguyên
- Tạo các Template máy ảo và triển khai máy ảo từ Template
- Nhân bản máy ảo
- Tạo thông số kỹ thuật tùy chỉnh cho hệ điều hành khách
- Tạo thư viện nội dung cục bộ, xuất bản và đăng ký
- Triển khai máy ảo từ thư viện nội dung
- Quản lý nhiều phiên bản mẫu VM trong thư viện nội dung

9. Quản trị máy ảo

- Tìm hiểu các cách di chuyển máy ảo mà bạn có thể thực hiện trong phiên bản vCenter và trên các phiên bản vCenter
- Di chuyển máy ảo bằng vSphere vMotion
- Mô tả về khả năng tương thích của vMotion nâng cao trong quá trình di chuyển
- Di chuyển máy ảo bằng vSphere Storage vMotion
- Snapshot máy ảo
- Quản lý, hợp nhất và xóa snapshot
- Mô tả khái niệm CPU và bộ nhớ liên quan đến môi trường ảo hóa
- Mô tả cách các máy ảo phân chia tài nguyên
- Xác định cách chia sẻ, dự trữ và giới hạn CPU, bộ nhớ

10. Triển khai và cấu hình vSphere Clusters

- Tạo một cụm vSphere được kích hoạt vSphere DRS và vSphere HA
- Xem thông tin về một cụm vSphere
- Giải thích cách vSphere DRS xác định vị trí VM trên các máy chủ trong cụm
- Nhận biết các trường hợp sử dụng cho cài đặt vSphere DRS

- Theo dõi cụm vSphere DRS
- Mô tả cách vSphere HA phản ứng với các loại lỗi khác nhau
- Xác định các tùy chọn để định cấu hình dự phòng mạng trong cụm vSphere HA
- Nhận biết các cân nhắc về thiết kế vSphere HA
- Nhận biết các trường hợp sử dụng cho các cài đặt vSphere HA khác nhau
- Định cấu hình cụm vSphere HA
- Nhận biết khi nào nên sử dụng vSphere Fault Tolerance

11. Quản lý vòng đời của vSphere

- Bật vSphere Lifecycle Manager trong cụm vSphere
- Mô tả các tính năng của vCenter Update Planner
- Chạy kiểm tra trước nâng cấp vCenter và báo cáo khả năng tương tác
- Nhận biết các tính năng của VMware vSphere® Lifecycle Manager™
- Phân biệt giữa quản lý máy chủ sử dụng đường cơ sở và quản lý máy chủ sử dụng hình ảnh
- Mô tả cách cập nhật máy chủ bằng đường cơ sở
- Mô tả hình ảnh ESXi
- Xác thực việc tuân thủ máy chủ ESXi dựa trên hình ảnh cụm và cập nhật máy chủ ESXi
- Cập nhật máy chủ ESXi bằng vSphere Lifecycle Manager
- Mô tả các đề xuất tự động của vSphere Lifecycle Manager
- Sử dụng vSphere Lifecycle Manager để nâng cấp VMware Tools và phần cứng VM

 Ngày 03

12. Giới thiệu về Bảo mật và An toàn thông tin

- Khái niệm cơ bản về bảo mật và an toàn thông tin
- Tầm quan trọng của bảo mật trong môi trường ảo hóa VMware
- Những mối đe dọa phổ biến đối với hệ thống VMware

13. Cơ bản về VMware vSphere Security

- Tổng quan về VMware vSphere
- Các thành phần cần bảo mật trong môi trường vSphere

- Xác thực và Quản lý truy cập trong vSphere

14. Bảo mật máy chủ vSphere

- Cấu hình an toàn cho máy chủ vSphere
- Quản lý giấy phép và chứng nhận
- Cải thiện cơ sở dữ liệu VMware vCenter

15. Bảo mật máy ảo trong môi trường VMware

- Cơ chế cách ly và bảo mật máy ảo
- Quản lý máy ảo và cấp quyền truy cập
- Giám sát và giảm thiểu các mối đe dọa tiềm ẩn trong máy ảo

16. Bảo mật mạng trong VMware vSphere

- Tường lửa ảo và quản lý mạng ảo
- Mạng riêng ảo (VLAN) và ảo hóa mạng (NVGRE, VXLAN)
- Phòng ngừa và phát hiện xâm nhập mạng

17. Quản lý và giám sát bảo mật trong VMware vSphere

- Công cụ quản lý bảo mật VMware
- Xử lý sự cố bảo mật và phản ứng khẩn cấp
- Giám sát bảo mật và báo cáo