

دوره ۶.۵ vSphere وی ام ویر | VMware vSphere: Install, Configure, Manage

شرح مختصر

یادگیری نحوه نصب، پیکربندی و مدیریت VMware vSphere ۶.۵، مقدمات مربوط به فناوری های VMware درون دیتا سنترهای نرم افزاری

مروری بر دوره

مروری بر دوره

تمامی تمرکز این دوره عملی به چگونگی نصب، پیکربندی و اداره کردن VMware vSphere ۶.۵ اختصاص پیدا کرده است و شامل VMware ESXi ۶.۵ و VMware vCenter Server ۶.۵ می شود. شما در طی این دوره خواهید آموخت که چگونه یک زیرساخت vSphere را در سطح سازمانی مدیریت کنید. این دوره براساس آن دسته از فناوری هایی از VMware می باشد که مبتنی بر دیتاسنترهای نرم افزاری (Software-defined data center) هستند.

آنچه در این دوره خواهید آموخت

آنچه خواهید آموخت

- دیتاسنترهای نرم افزاری (Software-defined data center)
- کامپوننت های vSphere و قابلیت استفاده از آن در زیرساخت (infrastructure)
- پیاده سازی یک ESXi host
- پیاده سازی VMware vCenter Server Appliance
- استفاده از local content library به عنوان ISO store و پیاده سازی یک ماشین مجازی



- معماری سرور vCenter
- استفاده از سرور vCenter جهت اداره کردن یک ESXi host
- پیکربندی و مدیریت کردن زیرساخت vSphere به همراه VMware vSphere Client و VMware vSphere Web Client
- شبکه‌های مجازی به همراه سوئیچ‌های استاندارد vSphere
- پیکربندی Policy های مربوط به سوئیچ‌های استاندارد
- استفاده از سرور vCenter جهت اداره کردن انواع مختلف host storage: VMware vSphere VMFS، VMware Virtual SAN، NFS، Fibre Channel
- اداره کردن ماشین‌های مجازی الگوها، clone ها و snapshot ها
- ایجاد clone و export کردن یک vApp
- استفاده از content library
- Migrate کردن ماشین‌های مجازی به همراه VMware vSphere vMotion
- استفاده از VMware vSphere Storage vMotion جهت migrate کردن ماشین‌های مجازی storage
- نظارت بر resource usage و اداره کردن resource pool ها
- استفاده از esxtop جهت شناسایی و رفع مشکلات مربوط به عملکرد سیستم
- معماری مربوط به VMware vSphere High Availability cluster
- پیکربندی vSphere HA
- اداره کردن vSphere HA و VMware vSphere Fault Tolerance
- استفاده از VMware vSphere Replication و VMware vSphere Data Protection جهت replicate کردن ماشین‌های مجازی و انجام بازیابی دیتا
- استفاده از VMware vSphere Distributed Resource Scheduler جهت بهبود مقیاس پذیری host
- ها و انجام امور ابتدایی patch جهت به کار بردن VMware vSphere Update Manager استفاده از vCenter ها، ماشین‌های مجازی و عملیات مربوط به سرور ESXi host مربوط به عیب یابی



سرفصل ها (حضورى)

سرفصل ها

۱. Course Introduction

Introductions and course logistics

Course objectives

Content of this course

A complete picture of the VMware certification system

Benefits of the VMware Education Learning Zone

Additional resources

۲. Introduction to vSphere and the Software-Defined Data Center

Topology of a physical data center

vSphere virtual infrastructure

Files and components of virtual machines

Benefits of using virtual machines

Similarities and differences between physical architectures and virtual architectures

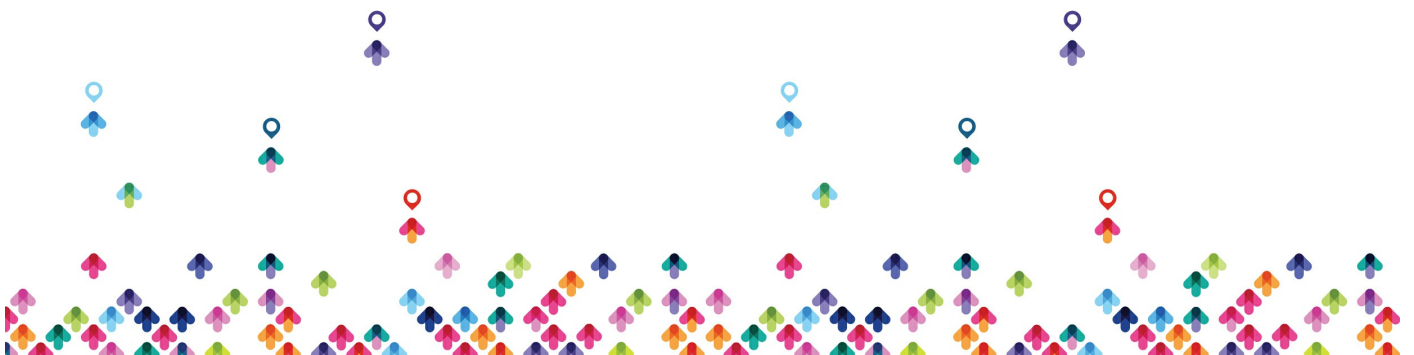
Purpose of ESXi

Purpose of vCenter Server

Software-defined data center

Private, public, and hybrid clouds

۳. Creating Virtual Machines



Virtual machines, virtual machine hardware, and virtual machine files

Files that make up a virtual machine

Latest virtual machine hardware and its features

Virtual machine CPU, memory, disk, and network resource usage

Importance of VMware Tools™

PCI pass-through, Direct I/O, remote direct memory access, and NVMe

Deploy and configure virtual machines and templates

Virtual machine disk format

۴. vCenter Server

vCenter Server architecture

Deploy and configure vCenter Server Appliance

Use vSphere Web Client

Back up and restore vCenter Server

vCenter Server permissions and roles

vSphere HA architectures and features

New vSphere authentication proxy

Manage vCenter Server inventory objects and licenses

Access and navigate the new vSphere clients

۵. Configuring and Managing Virtual Networks

Create and manage standard switches

Configure virtual switch security and load-balancing policies

Contrast and compare vSphere distributed switches and standard switches

Virtual switch connection types

New TCP/IP stack architecture



Use VLANs with standard switches

۶. **Configuring and Managing Virtual Storage**

Storage protocols and storage device types

ESXi hosts using iSCSI, NFS, and Fibre Channel storage

Create and manage VMFS and NFS datastores

New features of VMFS ۶.۵

vSAN

Guest file encryption

۷. **Virtual Machine Management**

Use templates and cloning to deploy new virtual machines

Modify and manage virtual machines

Clone a virtual machine

Upgrade virtual machine hardware to version ۱۲

Remove virtual machines from the vCenter Server inventory and datastore

Customize a new virtual machine using customization specification files

Perform vSphere vMotion and vSphere Storage vMotion migrations

Create and manage virtual machine snapshots

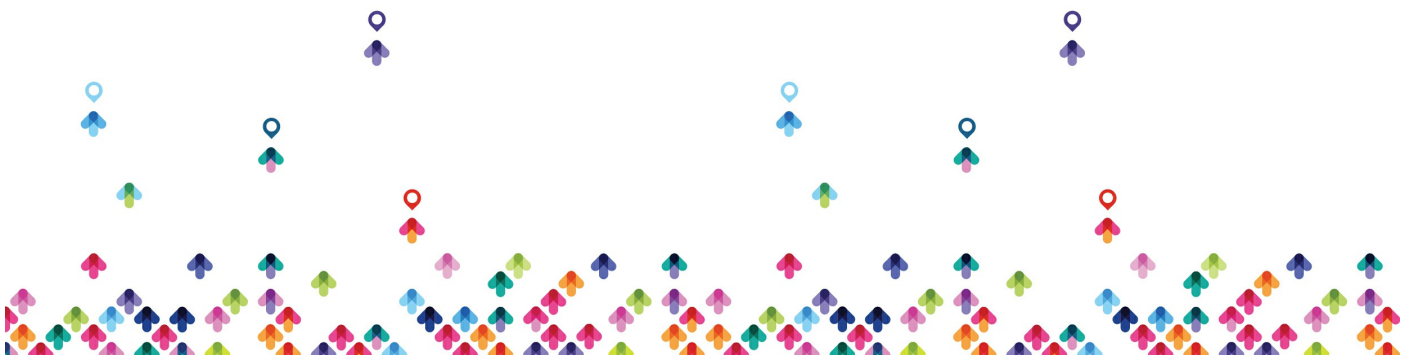
Create, clone, and export vApps

Types of content libraries and how to deploy and use them

۸. **Resource Management and Monitoring**

Virtual CPU and memory concepts

Virtual memory reclamation techniques



Virtual machine over commitment and resource competition

Configure and manage resource pools

Methods for optimizing CPU and memory usage

Use various tools to monitor resource usage

Create and use alarms to report certain conditions or events

Deploy resource pools

Set reservations, limits, and shares

Expandable reservations

Schedule changes to resource settings

Create, clone, and export vApps

Use vCenter Server performance charts and esxtop to analyze vSphere performance

۹. **vSphere HA, vSphere Fault Tolerance, and Protecting Data**

vSphere HA architecture

Configure and manage a vSphere HA cluster

Use vSphere HA advanced parameters

Clusterwide restart ordering capabilities

Enforce infrastructural or intra-app dependencies during failover

vSphere HA heartbeat networks and datastore heartbeats

vSphere Fault Tolerance

Enable vSphere Fault Tolerance on virtual machines

Support vSphere Fault Tolerance interoperability with vSAN

Enhanced consolidation of vSphere Fault Tolerance virtual machines

vSphere Replication

Use vSphere Data Protection to back up and restore data



۱۰. vSphere DRS

Functions and benefits of a vSphere DRS cluster

Configure and manage a vSphere DRS cluster

Work with affinity and anti-affinity rules

New capabilities for what-if analysis and proactive vSphere DRS

Evolution of vSphere DRS using predictive data from VMware vRealize

Operations Manager

Perform preemptive actions to prepare for CPU or memory changes

vCenter Server embedded vSphere Update Manager, VMware vSphere

ESXi Image Builder CLI and VMware vSphere Auto Deploy capabilities

Use vSphere HA and vSphere DRS together for business continuity

۱۱. vSphere Update Manager

New vSphere Update Manager architecture, components, and capabilities

Use vSphere Update Manager to manage ESXi, virtual machine, and vApp patching

Install vSphere Update Manager and the vSphere Update Manager plug-in

Create patch baselines

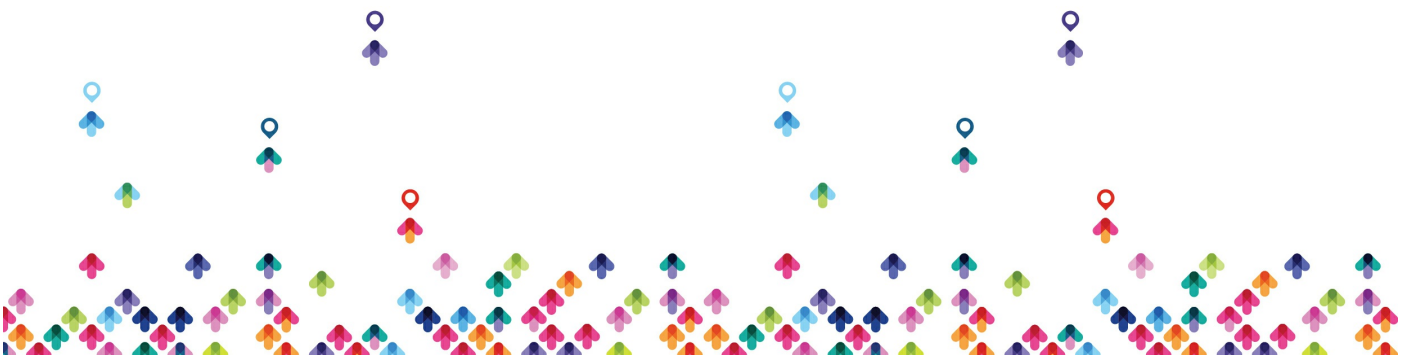
Use host profiles to manage host configuration compliance

Scan and remediate hosts

مخاطبان دوره

مخاطبان دوره

• ادمین های سیستم



• مهندسین سیستم

پیش نیازها

پیش نیازها

• تجربه مدیریت سیستم (System administration) در سیستم عامل‌های Windows یا Linux

