



به نام خدا



آموزش جامع VMWare vsphere

مؤلفان:

مهندس هیوا اسدی

(کارشناس مهندسی شبکه های کامپیوتری)

مهندس حامد محبتی

(استاد دانشگاه، کاندیدای دکتری تخصصی ITM-BI)

فهرست مطالب

۷.....	فصل ۱ / تاریخچه شرکت VMware
۱۱.....	انواع محصولات و خدمات در VMware
۱۷.....	فصل ۲ / معرفی نرم افزار
۱۸.....	معرفی نرم افزار VMware vSphere
۲۲.....	کارکردهای VMware vSphere
۲۵.....	فصل ۳ / قابلیت ها و امکانات vSphere 7
۲۶.....	vSphere Hypervisor
۲۷.....	vSphere vMotion
۲۸.....	VMware vCenter Hybrid Linked Mode(HLM)
۳۰.....	vSphere Virtual Symmetric Multiprocessing (SMP)
۳۰.....	vSphere High Availability (HA)
۳۱.....	vSphere Storage vMotion
۳۳.....	vSphere Fault Tolerance
۳۴.....	VMware vShield Endpoint
۳۶.....	vSphere Replication
۳۹.....	Support for 4K native storage
۴۰.....	vSphere Quick Boot
۴۱.....	vCenter High Availability
۴۳.....	vCenter Backup and Restore
۴۴.....	TPM 2.0 support and virtual TPM
۴۵.....	FIPS 140-2 compliance and TLS 1.2 support
۴۶.....	VM encryption
۴۷.....	Support for Microsoft virtualization-based security (VBS)
۵۱.....	VMware Instant Clone
۵۳.....	Identity federation with Active Directory Federation Services (ADFS)
۵۴.....	vSphere Trust Authority
۵۵.....	Content Library
۵۷.....	Sphere API for Storage Awareness (VASA)
۵۹.....	vSphere APIs for Array Integration
۶۰.....	vStorage API for Multipathing (VAMP)
۶۱.....	vSphere Virtual Volumes
۶۳.....	Storage policy-based management
۶۵.....	Next-generation infrastructure image management

۶۶	vSphere Distributed Switch
۶۷	Host Profiles and vSphere Auto Deploy
۶۹	vSphere Distributed Resource Scheduler (DRS)
۷۰	vSphere Distributed Power Management (DPM)
۷۲	vSphere Storage DRS
۷۳	vSphere Network I/O Control and vSphere Storage I/O Control
۷۴	Storage I / O Control
۷۵	Single root I/O virtualization (SR-IOV)
۷۷	vSphere Persistent Memory
۷۸	Virtual Persistent Memory (vPMem)
۷۸	Virtual Persistent Memory Disk (vPMemDisk)
۷۸	NVIDIA GRID vGPU
۷۹	Predictive DRS
۸۰	Proactive HA
۸۱	Accelerated graphics for VMs
۸۲	Dynamic vSphere DirectPath I/O
۸۳	vCenter Server Profile
۸۵	vCenter Server update planner
۸۷	امکانات vSphere برای ویژگی Kubernetes
۸۹	فصل ۴ / نصب Esxi 7
۹۰	ESXi چیست؟
۹۵	الزامات نصب ESXi
۹۵	نصب ESXi
۱۰۵	تنظیمات ESXi
۱۳۳	فصل ۵ / VMware Vcenter server
۱۳۴	VMware vCenter Server چیست؟
۱۳۸	ویژگی‌های کلیدی
۱۴۰	vCenter server مؤلفه‌ها و خدمات
۱۴۲	Vsphere client نصب و راه‌اندازی
۱۵۱	vCenter server نصب و تنظیمات
۱۵۲	vCenter Server Appliances نصب
۱۵۳	VCSA بر روی vmware workstation نصب
۱۸۴	نصب vCenter server بر روی ESXi
۲۰۴	منابع

خط‌مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی با کیفیت عالی است که بتواند
خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی و آموزشی گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و سرعت توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه، نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش برجسته نموده است.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران و محققان در زمینه‌های گوناگون و مورد نیاز جامعه تلاش نموده برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهد.

کتابی که در دست دارید تألیف "جناب آقای هیوا اسدی-جناب آقای حامد محبتی" است که با تلاش همکاران ما در نشر دیباگران تهران منتشر گشته و شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

با نظرات خود مشوق و راهنمای ما باشید

با ارائه نظرات و پیشنهادات و خواسته‌های خود، به ما کمک کنید تا بهتر و دقیق‌تر در جهت رفع نیازهای علمی و آموزشی کشورمان قدم برداریم. برای رساندن پیام‌هایتان به ما از رسانه‌های دیباگران تهران شامل سایتهای فروشگاهی و صفحه اینستاگرام و شماره‌های تماس که در صفحه شناسنامه کتاب آمده استفاده نمایید.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
dibagaran@mftplus.com

مقدمه مولف

شرکت vmware یکی از شرکت‌های پیشرو در بحث مجازی‌سازی می‌باشد که فراهم‌کننده نرم‌افزارهای مجازی‌سازی است. نرم‌افزارهای مجازی‌سازی دسکتاپ یا کاربرد خانگی (Desktop Applications)، نرم‌افزارهای مجازی‌سازی سرور (Server Virtualization)، نرم‌افزارهای مجازی‌سازی پردازش ابری (Cloud Computing)، مجازی‌سازی شبکه (Network Virtualization)، و نرم‌افزارهای ذخیره‌سازی و قابلیت دسترسی از جمله نرم‌افزارهای ارائه‌شده این شرکت است. این شرکت علاوه بر مجازی‌سازی، در مباحث رایانش ابری و اینترنت اشیاء، خدمات و نرم‌افزارهایی را ارائه داده است.

از جمله نرم‌افزارهای مشهور و بااهمیت این شرکت نرم‌افزارهای VMware Workstation، VMware Fusion، VMware vSphere، VMware vCenter، ESXi می‌باشد که هر کدام کارکردها و خدمات خاصی را ارائه می‌دهند. در این کتاب درباره نرم‌افزار VMware vSphere توضیح داده شده است. این محصول شرکت VMware، شامل هایپروایزر ESXi و سایر اپلیکیشن‌های کاربردی vCenter Server می‌باشد.

در این کتاب مباحثی درباره تاریخچه شرکت، قابلیت‌ها و امکانات vSphere، خدمات و کارکردهای این نرم‌افزار و همچنین کارکرد و نحوه نصب نرم‌افزارهای ESXi، vCenter Server ارائه شده است.

إِنَّمَا يَنْخَشِرُ اللَّهُ مَشْرِعَ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ غَزِيرُ غُفُورٍ

سوره مبارکه فاطر آیه ۲۸

تنها بندگان دانا و دانشمند از خدا، ترس آسمینت با تعظیم دارند