

بعد از اینکه شما ESXi Host را نصب کردید برای دانلود vSphere Client بایستی آدرس <https://esxi001> را همانطوری که در شکل نشان داده شده است بزنید و سپس بر روی Download کلیک کنید در این زمان این ابزار را می توانید به صورت مستقیم و بدون هیچگونه User و Pass می توانید دانلود کنید فقط در ایران بایستی از VPN استفاده کرد.

Downloading vSphere Client

Slide 2-27

You use the vSphere Client to connect remotely to an ESXi host and vCenter Server from a Windows system.

Ways to download the vSphere Client:

- Use the VMware vCenter Server Installer.
- Download the client from the vCenter Server system or an ESXi host. Internet access is required.



بعد از اینکه نرم افزار vSphere Client را بر روی کامپیوتر نصب کردید نرم افزار را اجرا کرد و سپس IP Address و Username و Password مربوط به ESXi Host و یا vCenter را می زنید و یا می توانید گزینه use your windows session credential را انتخاب کنید البته به شرطی که Username و Password که برای ESXi تنظیم کرده اید با Username و Password سیستم ویندوز شما یکی باشد و در آخر بر روی دکمه Login کلیک کنید تا به ESXi Host و یا vCenter متصل شوید.

Using vSphere Client

Slide 2-28

In the vSphere Client login window, you enter the following information:

- Host name or IP address of ESXi host or vCenter Server
- User name
- Password

Or you can use your Windows session credentials.

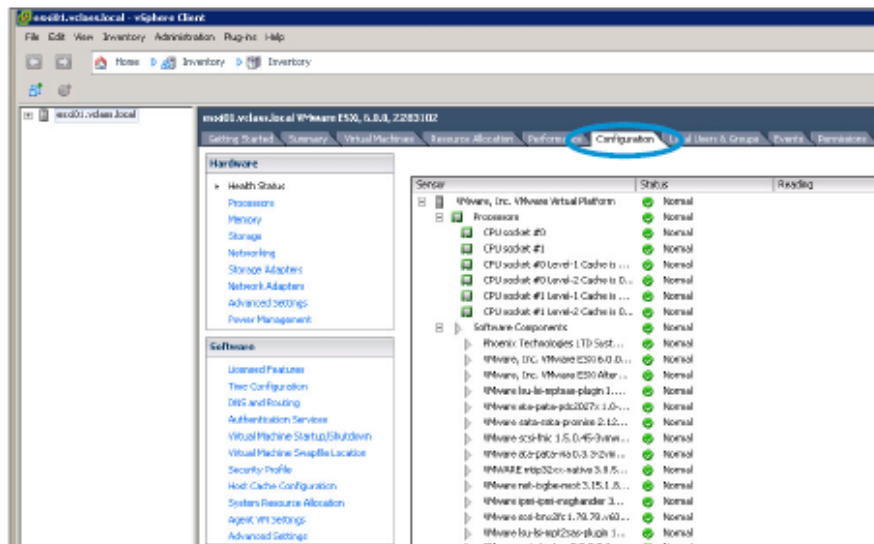


زمانی که شما از طریق vSphere Client به یک ESXi Host متصل می شود شما می توانید ESXi Host را در سمت چپ vSphere Client مشاهده کنید در صورتی شما بخواهید تنظیمات سخت افزاری و نرم افزاری ESXi Host را مشاهده کنید کافست بر روی ESXi Host کلیک کنید و سپس بر روی Configuration Tab رفته و تنظیمات سخت افزاری و نرم افزاری ESXi Host را مشاهده کنید.

vSphere Client: Configuration Tab

Slide 2-29

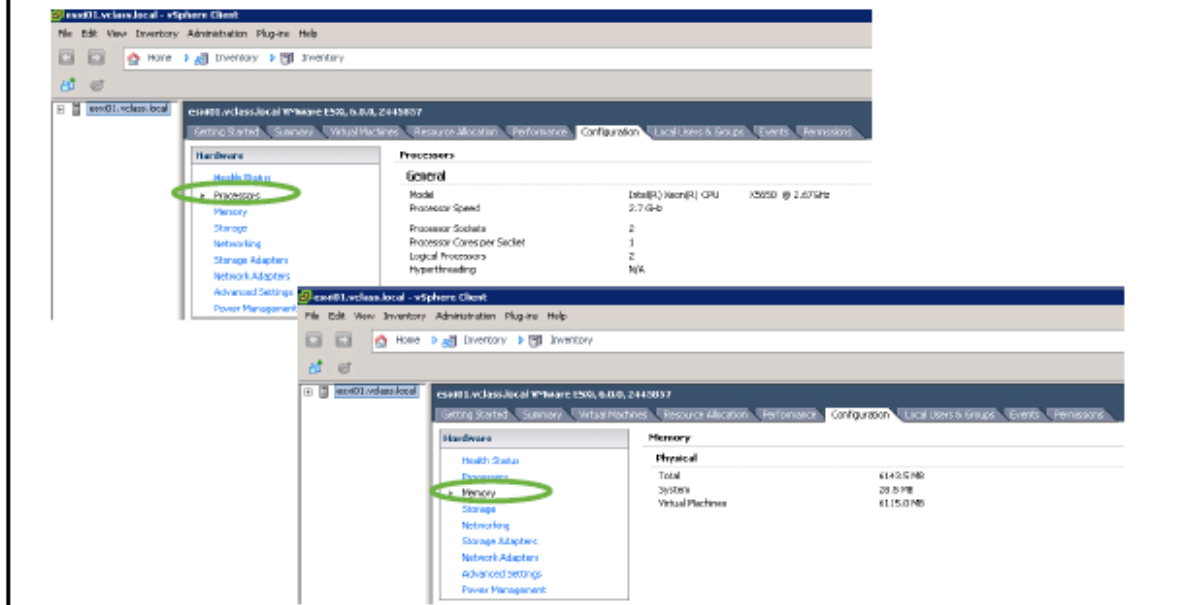
When you log in to an ESXi host, the vSphere Client shows the ESXi host in the left pane. You use the **Configuration** tab to view or configure the host's hardware and software settings.



Viewing Processor and Memory Configuration

Slide 2-30

You can view processor and memory configuration information for the ESXi host in the **Hardware** list on the **Configuration** tab.



در صورتی که بخواهیم وضعیت CPU مربوط به ESXi Host را مشاهده کنیم در قسمت Configuration Tab در قسمت Hardware بر روی گزینه Processor کلیک می کنیم در این قسمت اطلاعات زیر نمایش داده می شود:

- نوع و سرعت CPU
- تعداد سوکت های CPU
- تعداد Core به ازای هر سوکت CPU
- وضعیت Hyper Threading
- تعداد Logical CPU

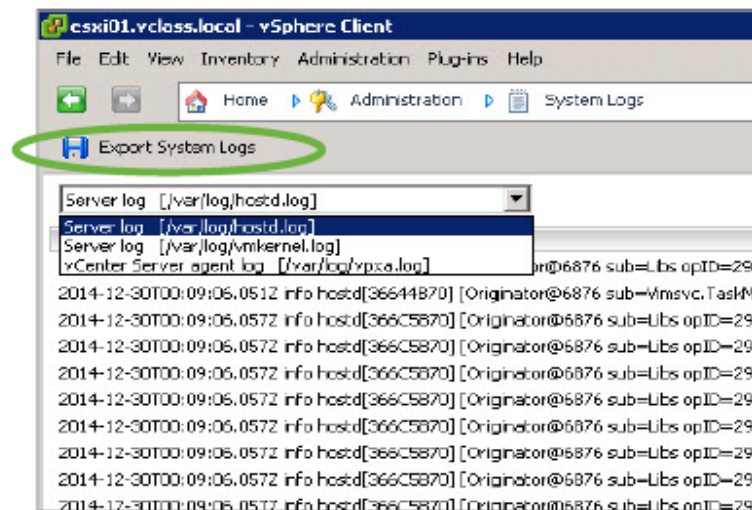
در صورتی که بخواهیم وضعیت Memory مربوط به ESXi Host را مشاهده کنیم در قسمت Configuration Tab در قسمت Hardware بر روی گزینه Memory کلیک می کنیم در این قسمت اطلاعات زیر نمایش داده می شود:

- مقدار کل RAM
- مقدار RAM استفاده شده توسط سیستم
- مقدار RAM استفاده شده توسط ماشین های مجازی

Viewing and Exporting ESXi Host System Logs

Slide 2-31

You can use the vSphere Client to view system logs. You export the system logs to an archive file and send them to VMware Support.



در قسمت زیر می توانید System Log ها را ببینید و یا آنها را Export کنید و برای ساپورت شرکت VMware ارسال کنید و به ۳ دسته زیر تقسیم می شوند:

- Hostd
این دسته از Log ها مربوط به Administration Host می باشند.
- Vmkernel
این دسته از Log ها مربوط به Vmkernel ESXi می باشد و مربوط به مشکلاتی است که معمولا برای Kernel پیش می آید.

Vpxa •

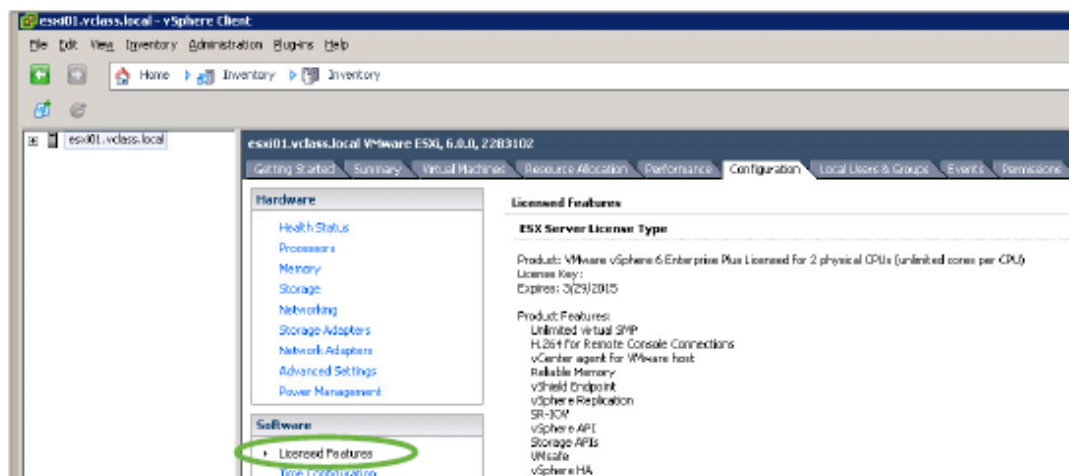
این دسته از Log ها مربوط به ارتباط میان ESXi Host و vCenter می باشد.

برای مشاهده وضعیت Licence که بر روی ESXi Host وجود دارد بایستی وارد Configuration Tab شوید سپس در قسمت Software وارد قسمت Licence شوید در این قسمت می توانید لیست قابلیت هایی که تحت Licence شما فعال است را مشاهده کنید از طرف دیگر مدت زمانی که این Licence بر روی Host شما فعال خواهد بود را هم به شما نشان می دهد که به صورت پیش فرض و Demo ۶۰ روز می باشد.

Viewing Licensed Features

Slide 2-32

You assign a valid license key to your ESXi host through the **Licensed Features** link. The Licensed Features pane shows the type of license and available features.



Lab 1: Installing vSphere Client

Slide 2-33

Access the student desktop and install vSphere Client

1. Access Your Student Desktop System
2. Install vSphere Client

Review of Learner Objectives

Slide 2-34


You should be able to meet the following objectives:

- Identify the user interfaces used with the ESXi host and VMware vCenter Server™
- Download and install vSphere Client
- Use vSphere Client to access your ESXi hosts and vCenter Server

Lesson 3: Overview of ESXi

Slide 2-35

Lesson 3: Overview of ESXi



در این قسمت شما با مطالب زیر آشنا خواهید شد:

- توصیف معماری ESXi Host
- استفاده از vSphere Client برای دسترسی به ESXi Host
- مشاهده ESXi Host Setting
- بررسی User Account توصیه شده توسط شرکت VMware

Learner Objectives

Slide 2-36

By the end of this lesson, you should be able to meet the following objectives:

- Describe ESXi host architecture
- Use the vSphere Client to access an ESXi host
- View ESXi host settings:
 - Processor and memory configuration
 - Licensing
 - DNS and routing
 - Security profile
- Identify user account best practices

یک ESXi Host شامل قابلیت های زیر می باشد:

- می توان آن را به صورت Free Version دانلود یا با خریداری vSphere کرد.
- شامل قابلیت های High Security زیر می باشد:

Memory Hardening-

Kernel Module Integrity-

Trusted Platform Module-

- قابلیت Smart Disk Footprint را پشتیبانی می کند.
- می توان آن را بر روی Hard Disk و یا SAN LUN و یا USB Device و یا SD Card و یا حتی بر روی RAM نصب کرد.

About ESXi Hosts

Slide 2-37

An ESXi host has the following availability and features:

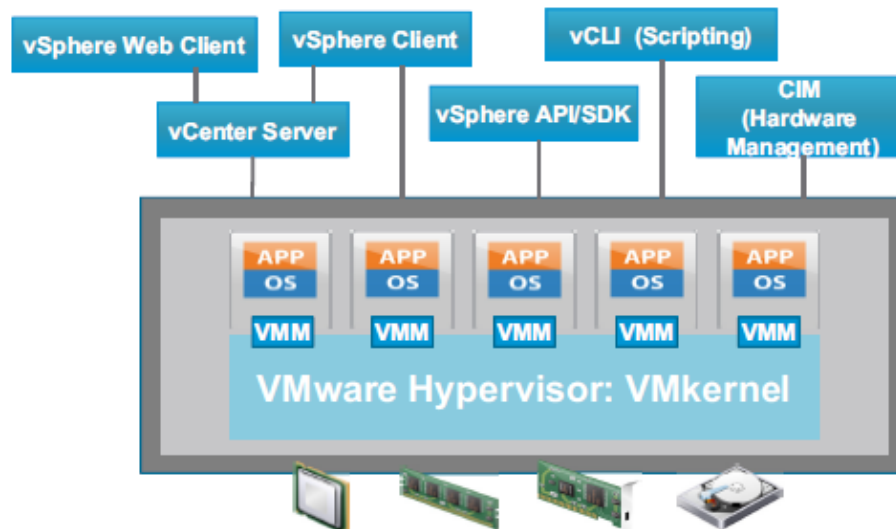
- Available for purchase with vSphere or as a free version that can be downloaded.
- High security:
 - Memory hardening
 - Kernel module integrity
 - Trusted platform module
- Small disk footprint
- Installable on hard disks, SAN LUNs, USB devices, SD cards, and diskless hosts

یک ESXi Host یک Virtualization Layer می باشد که بر روی سخت افزار سرور قرار می گیرد و می تواند این منابع سخت افزاری به چندین ماشین مجازی اختصاص دهد. در شکل زیر می توانید ارتباط میان سخت افزار و لایه مجازی را مشاهده کنید .

Physical and Virtual Architecture

Slide 2-38

The ESXi hypervisor provides a virtualization layer that abstracts the processor, memory, storage, and networking resources of the physical host and allocates them to multiple virtual machines.



بعد از نصب ESXi Host در صورتی که بخواهیم به صورت مستقیم به سرور ESXi Host متصل شویم از یک Direct Console User Interface(DCUI) که شبیه به BIOS کامپیوتر می باشد استفاده می شود در این کنسول فقط کیبورد کار می کند.

در این محیط دو کلید زیر وجود دارد :

-کلید F2

برای پیکربندی شبکه و Troubleshooting و غیره استفاده می شود که بایستی بعد از زدن F2 حتما Username و Password را وارد کنید.

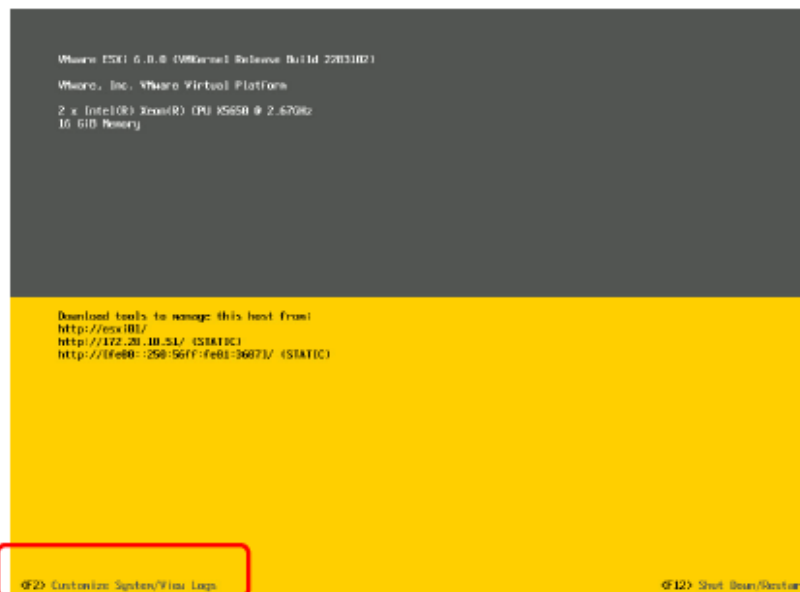
-F12

برای Reset یا Shutdown یک Host استفاده می شود که باز هم نیاز به Authentication دارد.

Configuring an ESXi Host

Slide 2-39

The Direct Console User Interface (DCUI) is similar to the BIOS of a computer, with a keyboard-only UI.



Configuring an ESXi Host: Root Access

Slide 2-40

DCUI enables an administrator to configure root access settings.

- Set a root password (complex passwords only).
- Enable or disable lockdown mode:
 - Limits management of the host to vCenter Server.
 - Enabled only for hosts managed by vCenter Server.



بعد از اینکه شما کلید F2 را زدید و وارد کنسول DCUI شدید می توانید تنظیمات زیر را برای دسترسی Root به ESXi Host انجام دهید:

- پسورد مربوط به کاربر Root را می توانید تغییر دهید و حتماً بایستی پسورد Complex باشد.
 - در صورتی که بخواهید محدودیتی ایجاد کنید که یک کاربر فقط از طریق vSphere Client و از طریق vCenter به ESXi Host متصل شود می توانید گزینه Lock Down Mode را فعال کنید در این حالت کاربر دیگر نمی تواند از طریق vSphere Client مستقیماً به ESXi Host متصل شود.
- برای Lock Down Mode ۳ گزینه زیر وجود دارد:
- در حالت نرمال اجازه دسترسی را از طریق vSphere Client به ESXi Host نمی دهد.

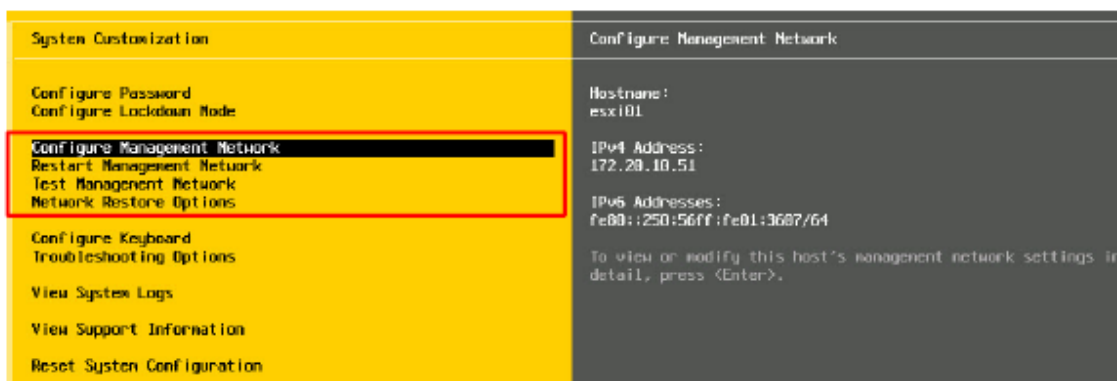
-در حالت Restrict اجازه دسترسی به کنسول DCUI مربوط به ESXi Host هم به شما داده نمی شود و برای غیر فعال کردن آن بایستی Host را Reset کنید.
-در حالتی که می خواهید Lock Down Mode غیرفعال باشد.

Configuring an ESXi Host: Management Network

Slide 2-41

The DCUI enables you to modify network settings:

- Host name
- IP configuration (IP address, subnet mask, default gateway)
- DNS servers



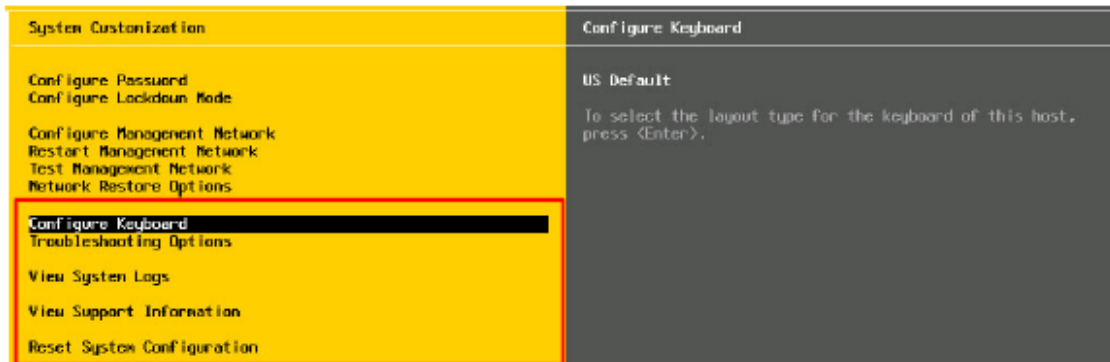
در قسمت Configuring Management Network می توانید عملیات زیر را انجام دهید:

- پیکربندی Host Name
- پیکربندی IP Address , Subnet Mask , Default Gateway
- پیکربندی DNS , Suffix

Configuring an ESXi Host: Other Settings

Slide 2-42

The DCUI enables an administrator to configure the keyboard layout, enable troubleshooting services, view support information, and view system logs.



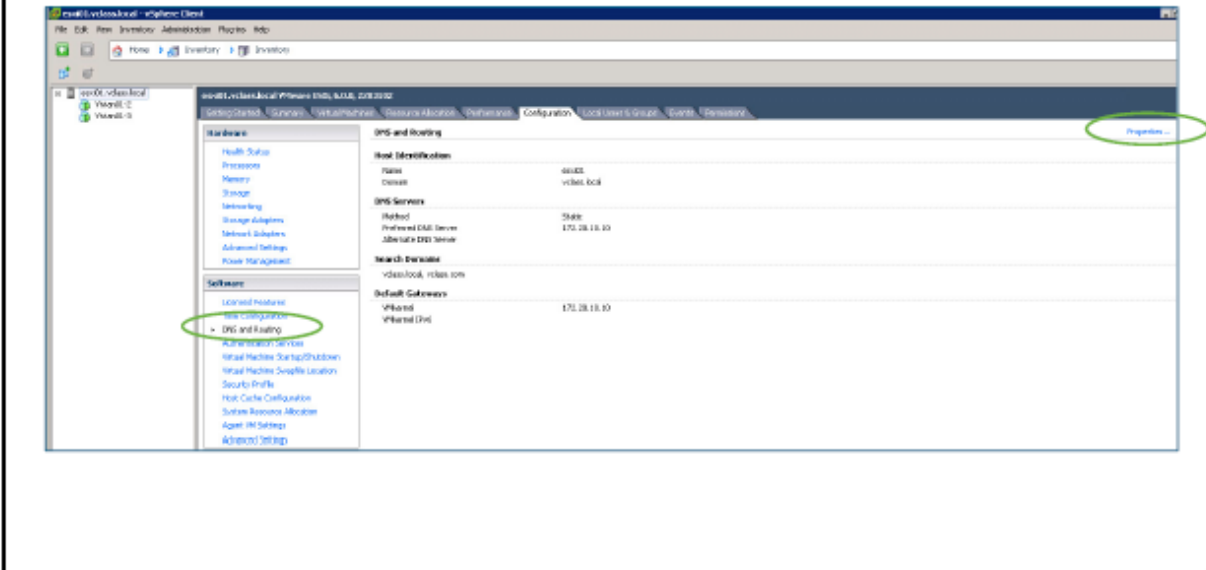
دیگر تنظیماتی که می توان در DCUI انجام داد شامل موارد زیر می باشد:

- پیکربندی Keyboard
- Troubleshooting Options
- مشاهده System Log
- مشاهده Support Information
- ریست کردن تنظیمات با Reset System Configuration به حالت پیش فرض اولیه

Network Settings: DNS and Routing

Slide 2-43

The **DNS and Routing** link enables an administrator to apply the host name and domain, DNS server addresses and search domains, and the default VMkernel gateway.



در صورتی بخواهیم تنظیمات DNS and Routing را از طریق vSphere Client تغییر دهیم می توانیم وارد قسمت Configuration شویم و در قسمت Software وارد قسمت DNS and Routing می شویم و با زدن دکمه Property می توانیم تنظیمات را تغییر دهیم.

تنظیماتی که می توان در این قسمت تغییر داد شامل موارد زیر می باشد:

- تنظیمات مربوط به Host Name and Domain Name
- تنظیمات مربوط به Primary and Secondary DNS Server
- تنظیمات مربوط به VMkernel Default Gateway

Remote Access Settings: Security Profile

Slide 2-44

The security profile controls remote access to an ESXi host:

- Remote clients are prevented from accessing services on the host.
- Local clients are prevented from accessing services on remote hosts.
- Unless configured otherwise, daemons, such as DCUI or NTP server processes, start and stop with the ESXi host.

برای کنترل دسترسی Remote Access بایستی وارد قسمت Security Profile مربوط به ESXi Host شویم برای این منظور بایستی وارد قسمت Configuration Tab شده سپس وارد قسمت Software شویم سپس در این قسمت می توانیم برروی Security Profile کلیک کنیم که شامل ۲ قسمت می باشد یکی به نام Services و دیگری Firewall می باشد در قسمت Services می توانید سرویس ها را Stop و یا Start و یا Restart کنید برای مثال سرویس های SSH و Shell به صورت پیش فرض غیر فعال می باشد که در این قسمت می توان سرویس آنها را Start کنید برای بالا بردن امنیت بهتر است غیرفعال شود و در قسمت Firewall می توان برروی سرویس های وجود در قسمت سرویس Policy گذاشت برای مثال یک سرویس خاص را Permit یا Deny کنید و یا Source IP را هم برای دسترسی به سرویس مشخص کنید.

Managing User Accounts Best Practices

Slide 2-45

Exercise care when assigning user accounts to access ESXi hosts or vCenter Server systems.

- Strictly control root privileges to ESXi hosts.
- Use the vSphere Web Client to manage ESXi hosts.
- Log in to the vCenter Server system using vCenter Server user accounts, which can be either local or domain accounts.

چندین توصیه برای User Account برای Login کردن به ESXi و vCenter

- توصیه می شود دسترسی Root به ESXi Host بسته شود.
- بهتر است برای دسترسی به ESXi Host از vSphere Web Client استفاده شود.
- برای Login کردن به vCenter می توانید از Local Account یا Domain Account استفاده کنید به عبارت دیگر از Account های vCenter استفاده شود.

Lab 2: Configuring ESXi Hosts

Slide 2-46

Configure an ESXi host

1. Examine the ESXi Host Hardware Configuration
2. Configure the DNS and Routing Information for an ESXi Host
3. Configure an ESXi Host to Use Directory Services