



آموزش راه اندازی روتر سیسکو به زبان ساده:

کانفیگ روتر سیسکو به شکل ابتدایی و آسان کاری سختی نیست در واقع نیاز نیست که شما یک network expert باشید تنها لازم است با مفاهیم شبکه آشنا باشید.

روتر های سیسکو دستگاه های دوست داشتنی هستند آنها خراب نمیشوند، قوی هستند هنگ نمیکنند با توجه به ماموریت پیچیده شان؛ خیلی پیچیده نیستند سخت کوشند.

روتر های سیسکو بنا به نیاز و ماموریت کاری، مدل های مختلفی دارند از ابعاد دسکتاپ مثل سری ۱۶۰۰ - ۱۷۰۰ - ۱۸۰۰ - ۱۹۰۰ و .. تا هم اندازه یک یخچال مثل ۷۶۱۳ ولی همه شان کارشان یکی ایست: "مدیریت ترافیک شبکه" که این امر میتواند مسیریابی باشد مثل روتر های اولیه یا حتی یک کنفرانس ویدیویی و یا یک تماس تلفنی، که البته روتر در شکل سنتی و دیرینه وظیفه اش مسیریابی ترافیک شبکه بوده ولی با پیشرفت و توسعه نیاز ها روتر ها به سمت multi layer و service integration پیش رفتند بدین سان که قبلا یک مسیریاب فقط به دیوایس لایه ۳ محسوب میشد ولی حال در چندین لایه کار میکند.

کانفیگ روتر سیسکو:

خب در ابتدا روتر را با کابل کنسول مخصوص سیسکو به یک PC متصل کنید و از طریق یک نرم افزار ترمینال مثل Putty به کنسول روتر سیسکو متصل شوید حال فارغ از ارتباطات شبکه ای و کانفیگ روتر میتوانید به کارتان برسید.

قدم اول: در ابتدا ما به تنظیمات مربوط به ورود و اهراز هویت و همچنین یک نام برای روتر سیسکو میپردازیم:



Cisco IOS Software EXEC

- User Mode

Limited examination of switch or router

Command prompt on the device: **Router>**

- Privileged (or enable) Mode

Detailed examination of switch or router

Enables configuration and debugging

Prerequisite for other configuration modes

Command prompt on the device: **Router#**

2012 Copyright CertificationKits LLC



Router> **enable** (ورود به محیط پریویلیج)

Router# **configure terminal** (ورود به محیط کانفیگ)

Router(config)#

Router(config)# **hostname Router** (اختصاص یک هاست نیم)

Router(config)# **aaa new-model** (aaa فعال کردن)

Router(config)# **username JAVAN password 0 JAVAN**

Router(config)# **enable secret JAVAN** (رمز عبور مربوط به محیط پریویلیج)

Router(config)# **no ip domain-lookup**

Router(config)#

قدم دوم: تنظیمات مربوط به اینترنت های اترنت و اختصاص IP به هر کدام:



Configuring IP Addresses

Interfaces on different routers

```
R1# config t
```

```
R1(config)# interface ethernet 0
```

```
R1(config-if)# ip address 11.1.1.2 255.255.255.0
```

```
R2# config t
```

```
R2(config-if)# interface fa0/1
```

```
R2(config-if)# ip address 11.1.2.2 255.255.255.0
```

```
R3# config t
```

```
R3(config-if)# interface serial 0/0/0
```

```
R3(config-if)# ip address 11.1.3.2 255.255.255.0
```

Note: Router interfaces are administratively shutdown by default.
You will need to perform a "**no shutdown**" to mark the interface up





Configuring an Interface

Choosing an interface

R1(config)# **interface type number**

R2(config)# **interface type slot/port**

R3(config)# **interface serial module/slot/port**



Examples of choosing an interface

R1(config)# **interface ethernet 0**

R2(config)# **interface fastethernet 0/1**

R3(config)# **interface serial 0/0/0**

2012 Copyright CertificationKits LLC



Router(config)# **interface fastethernet 0** (ورود به تنظیمات ایترنیتس مورد نظر)

Router(config-int)#

Router(config-int)# **ip address 192.1.1.2 255.255.255.0** (IP اختصاص)

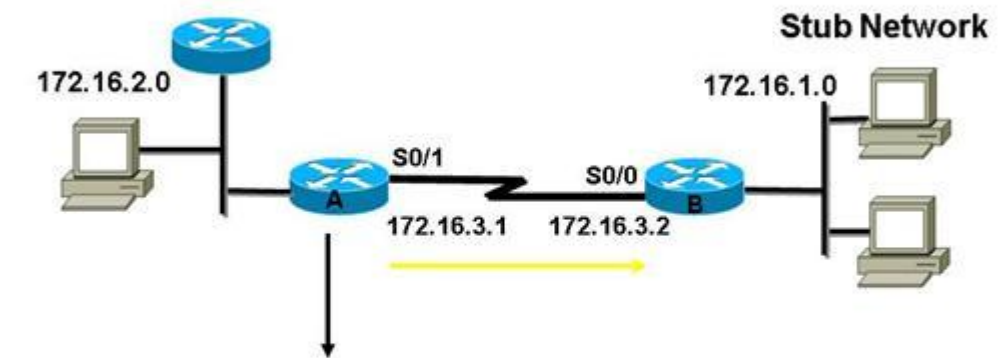
Router(config-int)# **no shutdown** (فعال کردن ایترنیتس)

Router(config-int)#

قدم سوم : نوشتن Static Route امیدوارم با این مفهوم آشنا باشید:



Static Route Example



ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 172.16.3.2
or
ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 s0/1

2012 Copyright CertificationKits LLC



ip route prefix mask { ip-address | interface-type interface-number [ip-address] }

Router(config)# **ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1**

(یعنی همه ترافیک را بفرست به ۱۹۲.۱۶۸.۱.۱)

Router(config)# **ip route 10.10.10.0 255.255.255.0 192.168.1.3**

(بدین معنی که برای دسترسی به شبکه ۱۰.۱۰.۱۰.۰/۲۴ ترافیک را به سمت ۱۹۲.۱۶۸.۱.۳ بفرست)

قدم چهارم: نوشتن Static Nat برای اشتراک اینترنت توسط روتر سیسکو:

پیاده سازی Static NAT شاید یکی از پر کاربرد ترین و ساده ترین سناریو های مورد استفاده باشد. با توجه به محدودیت میزان منابع IP در بعضی موارد ما ملزم به استفاده از Network Address Translation و یا همان NAT هستیم. بدین ترتیب که درخواست های ارسالی از شبکه داخلی با IP های خصوصی و نامعتبر را به یک یا چند Valid IP اختصاص میدهیم. برای مثال ما یک شبکه با ۱۰۰ کلاینت و یک عدد Valid IP جهت دسترسی به اینترنت در اختیار داریم.



- interface FastEthernet0/0
- description NET
- ip address 217.218.1.1 255.255.255.252
- ip nat outside
- ip virtual-reassembly in
- end

و اینترنت فیس شبکه داخلی:

- interface FastEthernet0/1
- description Local Network
- ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
- ip nat inside
- ip virtual-reassembly in
- end

نیاز ما ایجاد دسترسی به اینترنت برای رنج ۲۴/۱۹۲.۱۶۸.۰.۰ است:

Core-Router#conf t

Core-Router(config)#ip access nat

Core-Router(config-std-nacl)#per 192.168.1.1 0.0.0.255

رنج آدرس های مجاز برای دسترسی به نت

Core-Router(config)#ip nat inside source list nat interface FastEthernet0/0 overload

- Core-Router(config)#int fas 0/1 اینترنت فیس داخلی با آدرس های نا معتبر
- Core-Router(config-if)#ip nat inside ترجمه آدرس ها بر روی اینترنت فیس داخلی
- Core-Router(config)#int fas 0/0 اینترنت فیس خروجی با آدرس معتبر
- Core-Router(config-if)#ip nat outside ترجمه آدرس ها روی اینترنت فیس خروجی

بدین ترتیب هر کلاینت با تنظیم Gateway و DNS سرور امکان دسترسی به اینترنت را خواهد داشت.



حال برای اینکه کانفیگ فعلی روتر را مشاهده کنید از دستور زیر استفاده کنید:

Router#**show run**

قدم پنجم (ذخیره کنید) : به خاطر داشته باشید که تا پیش از ذخیره این تغییرات با قطع شدن برق و یا خاموش روشن کردن روتر، کانفیگ روتر سیسکو از بین خواهد رفت، برای جلوگیری از این مسئله و ذخیره کانفیگ روتر سیسکو از دستور زیر استفاده کنید:

Router#**write mem**

منبع : shabake