

به نام خدا

آموزش کار با سرویس DHCP در ویندوز سرور



نویسنده: فرشید باباجانی

جهان امی برادر نماند به کس

دل اندر جهان آفرین بند و بس

سعدی شیرازی

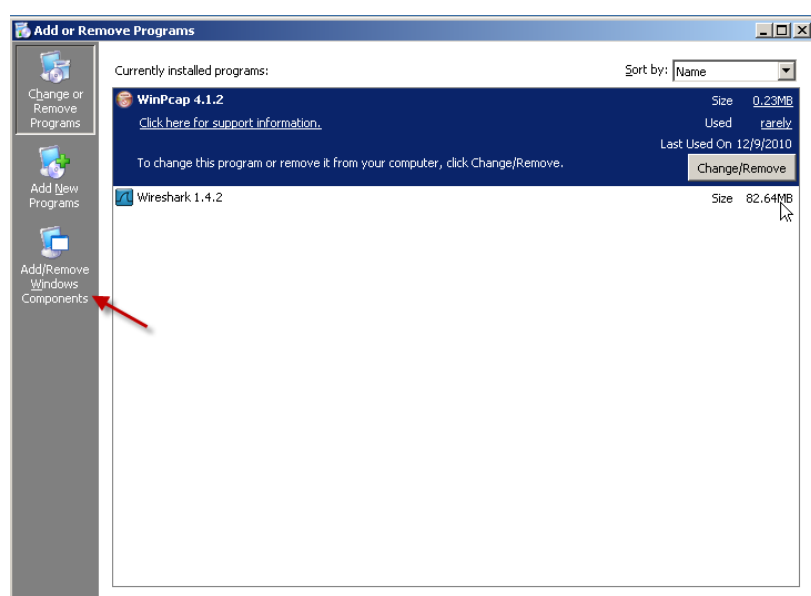
مقدمه:

پروتکل پیکربندی پویای میزبان (DHCP) به شما اجازه می دهد آدرسهای IP را بصورت پویا به کامپیوترها و وسایل جانبی روی شبکه اختصاص دهید. آدرس های IP از مخزنی از آدرس های تهیه شده و به کامپیوترها اختصاص داده می شوند. اختصاص آدرس IP بصورت دائم و موقت خواهد بود. وقتی این مسئله را در نظر بگیرید که باید به هر کامپیوتر مشتری ، آدرس IP ماسک زیر شبکه و آدرس دروازه اختصاص دهید در می یابید که احتمال خطا در اختصاص آدرس ها بسیار بالاست.

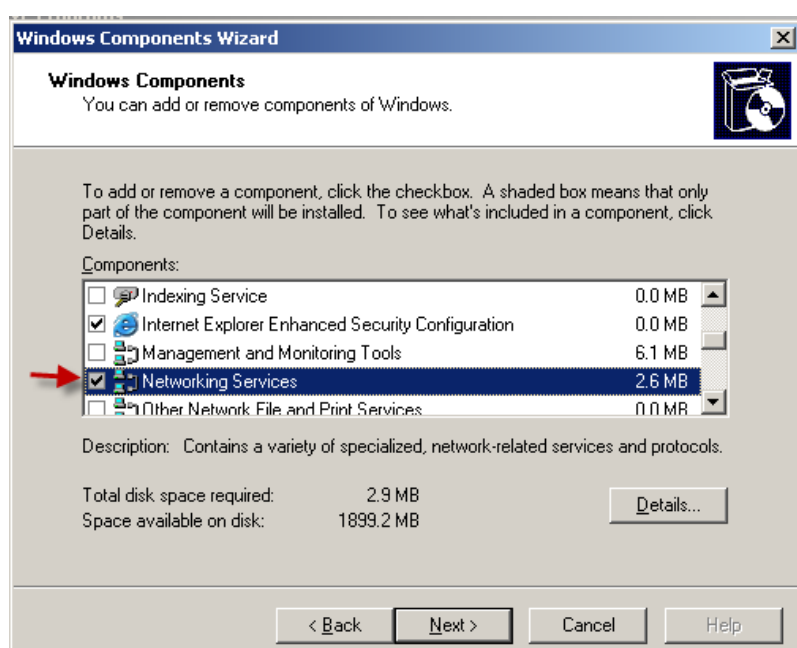
شروع کار:

برای شروع کار باید سرویس DHCP رو نصب کنیم برای این کار به مسیر زیر می رویم.

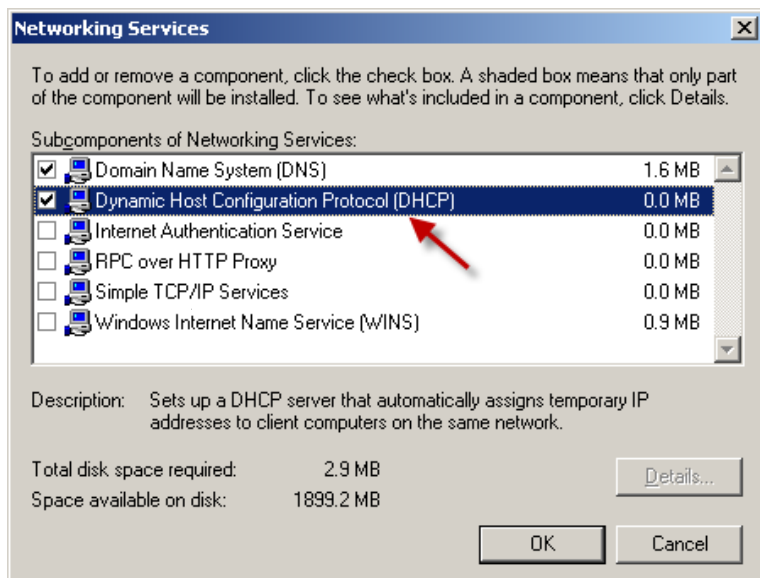
Start >> Control Panel >> Add or Remove Program



توجه داشته باشید که در این آموزش ما نیاز به یک ویندوز سرور داریم و یک ویندوز دیگر برای متصل شدن به این سرویس.

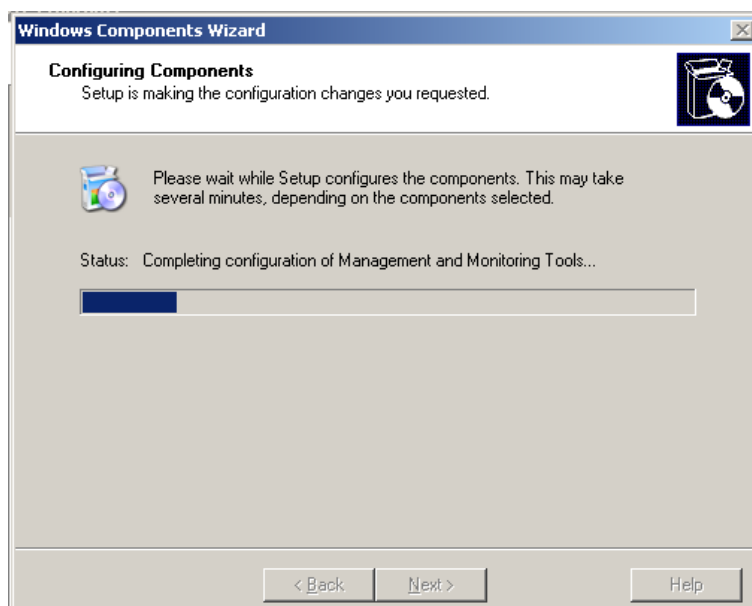


طبق شکل بر روی گزینه مورد نظر دو بار کلیک کنید. تا شکل صفحه بعد ظاهر شود.



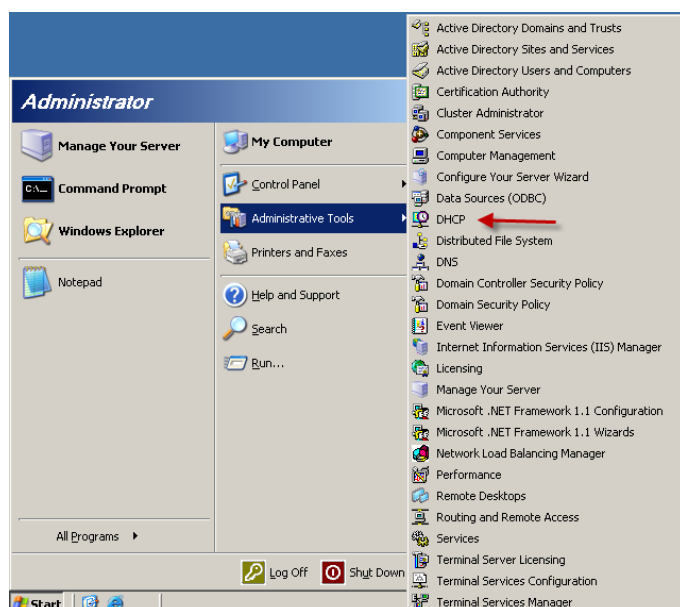
طبق شکل تیک گزینه مورد نظر را زده تا سرویس DHCP انتخاب شود بعد بر روی OK کلیک کنید بعد بر روی NEXT کلیک کنید تا نصب سرویس آغاز شود.

توجه داشته باشید که در هنگام نصب سی دی ویندوز سرور را از شما می خواهد که باید سی دی را درون درایو قرار دهید.

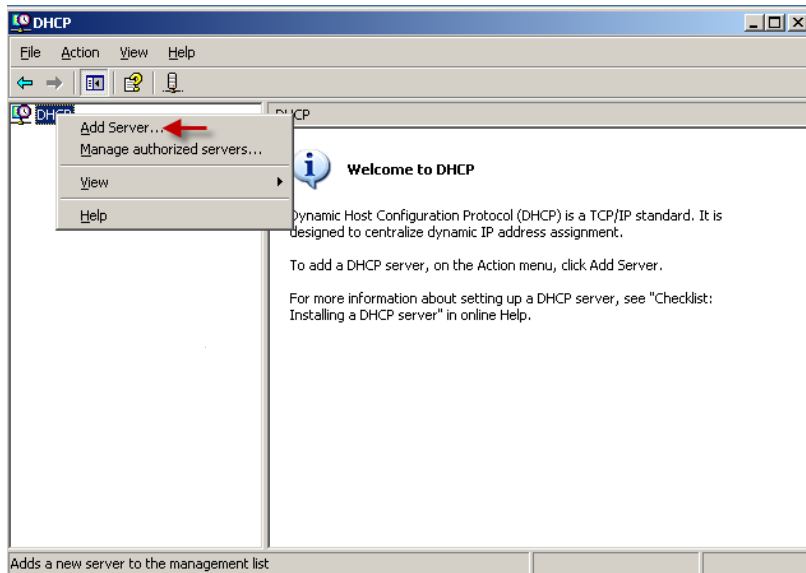


در حال نصب سرویس.....

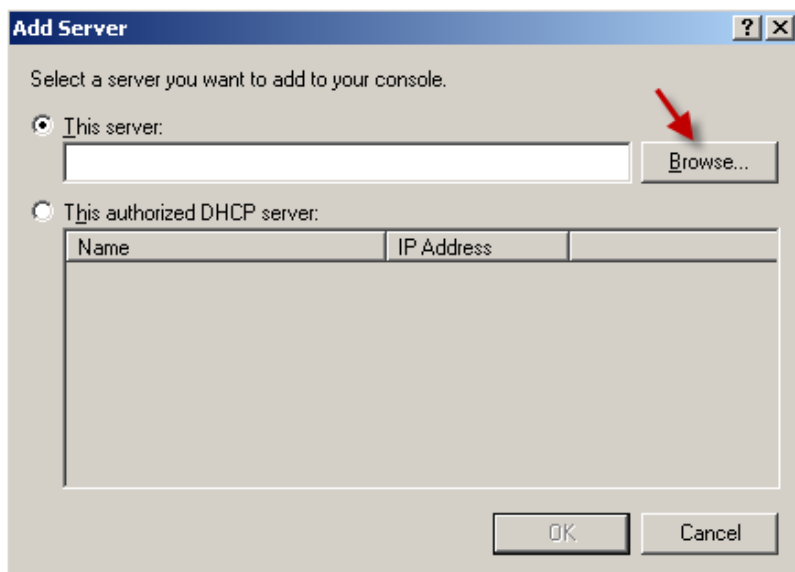
بعد از پایان نصب به مسیر زیر رفته و سرویس مورد نظر را انتخاب کنید.(طبق شکل)



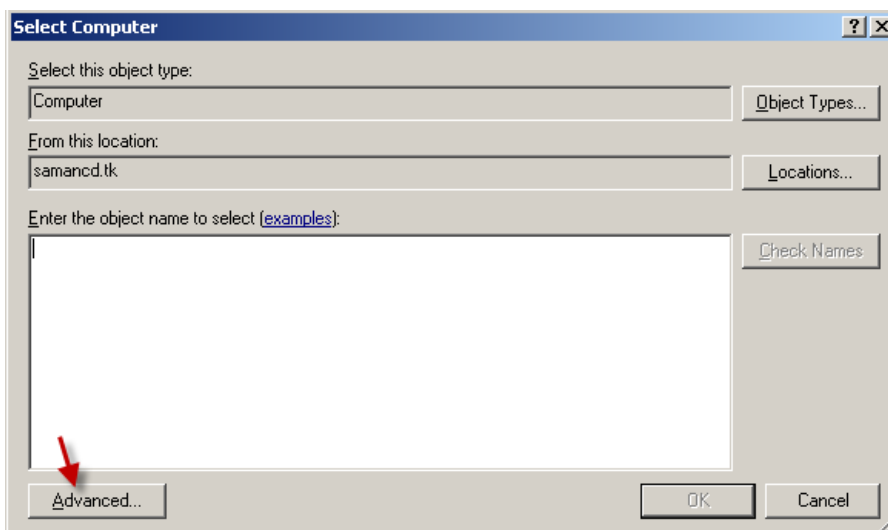
بر روی سرویس مورد نظر کلیک کنید. تا شکل صفحه بعد ظاهر شود.



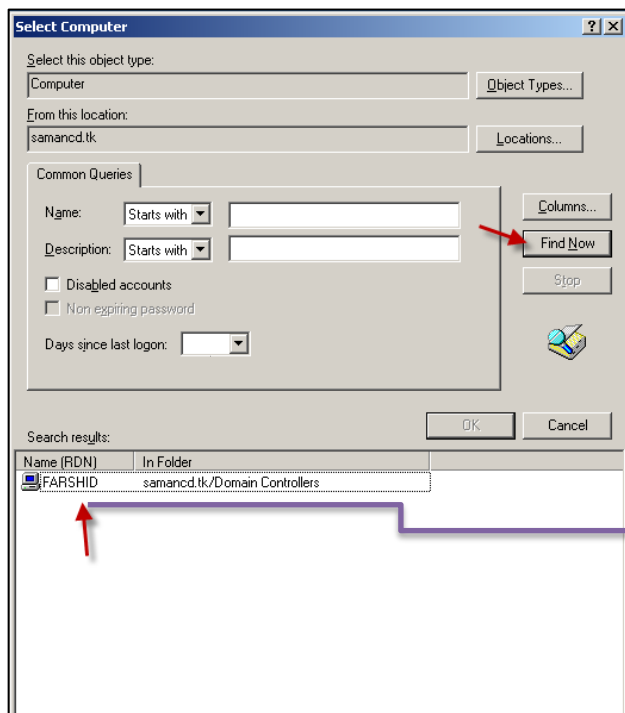
حالا سرویس DHCP اجرا شده است و طبق شکل بر روی گزینه DHCP کلیک کنید تا سرور مورد نظر را انتخاب کنیم.



بر روی دکمه Browse کلیک کنید تا شکل بعد ظاهر شود.

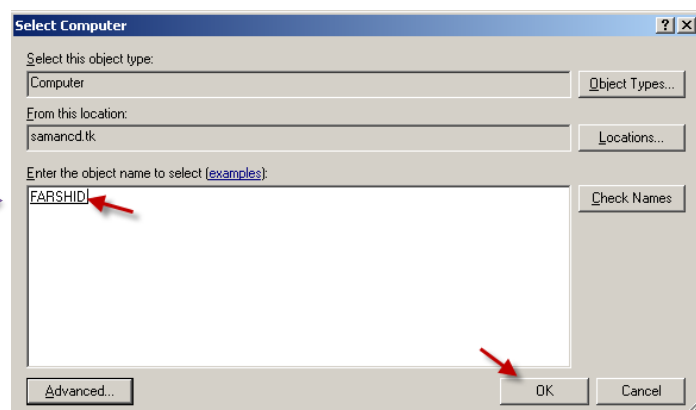


بر روی دکمه Advanced کلیک کنید تا شکل بعد ظاهر شود.

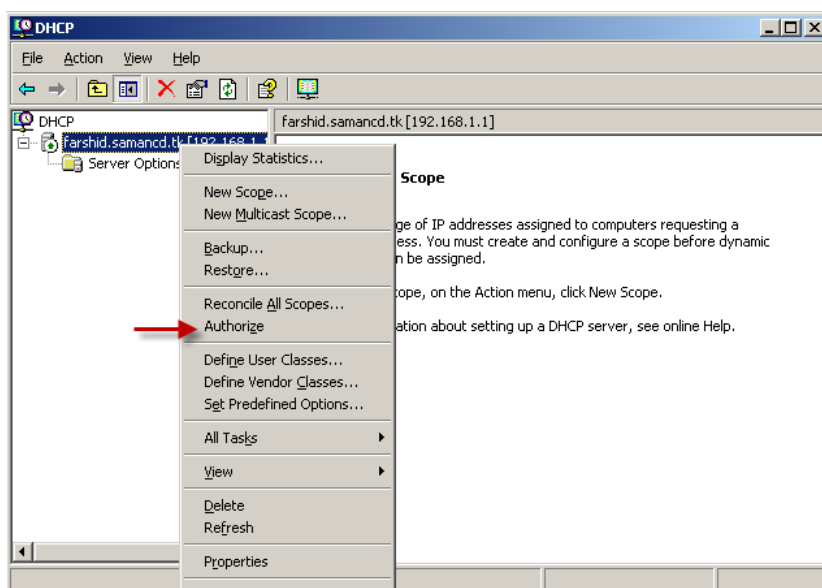


بر روی دکمه دکمه Find Now کلیک کنید تا سرور مورد نظر را که در اینجا عضو [دومین](#) می باشد پیدا کند.

بر روی سرور پیدا شده کلیک کنید و بر روی Ok کلیک کنید. شکل زیر ظاهر می شود

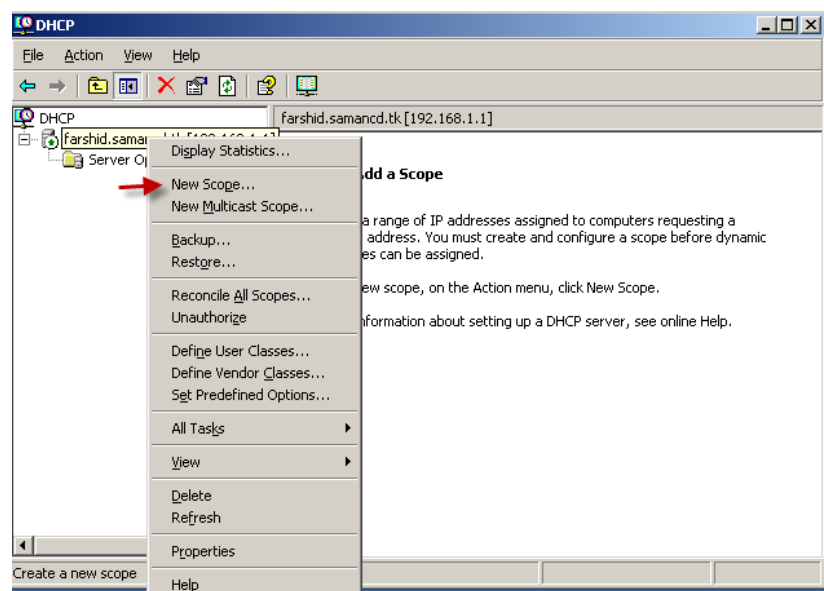


بر روی ok کلیک کنید تا سرور مورد نظر طبق شکل زیر به لیست اضافه شود.

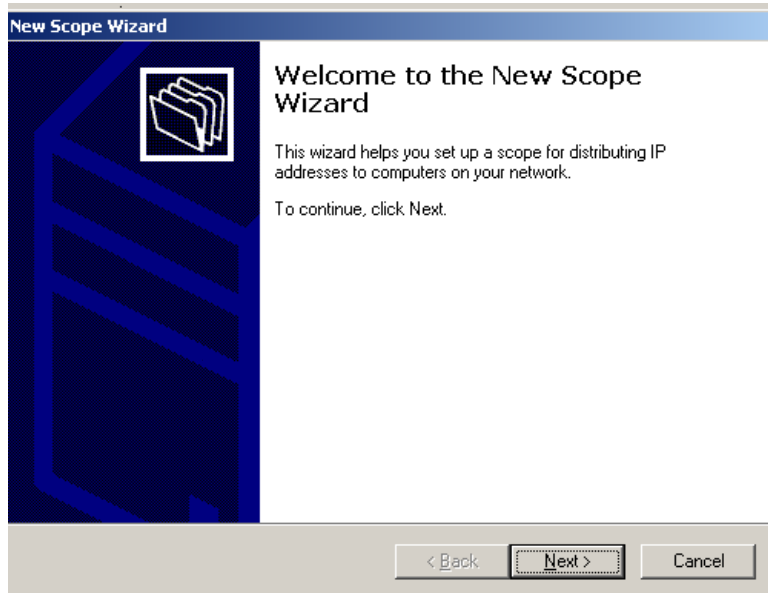


همانطور که در شکل می بینید ، سرور اضافه شده است و برای اینکه سرور مورد نظر عضو دومین است باید آن را همسان (Authorize) کنیم برای این کار بر روی آن کلیک راست کرده و گزینه مورد نظر را طبق شکل انتخاب می کنیم. تا عمل همسان سازی با دومین انجام شود.

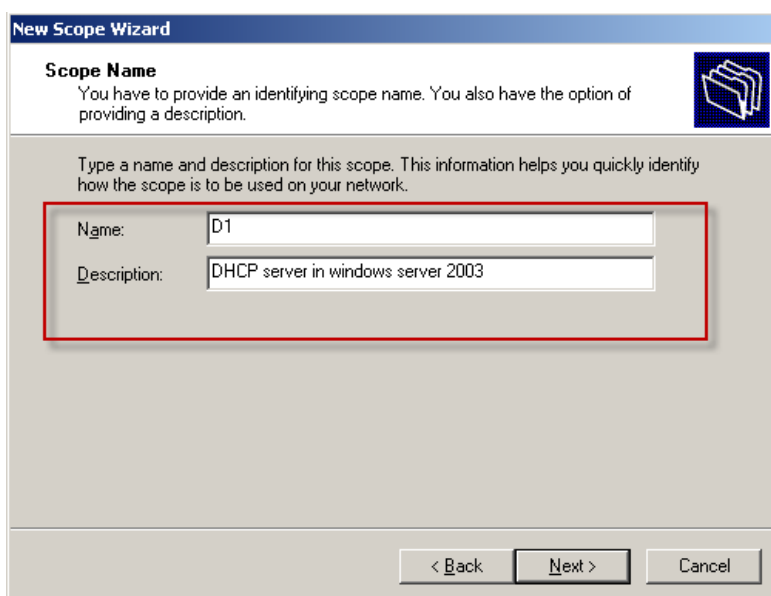
این کار فقط برای مدیر سیستم امکان پذیر است.



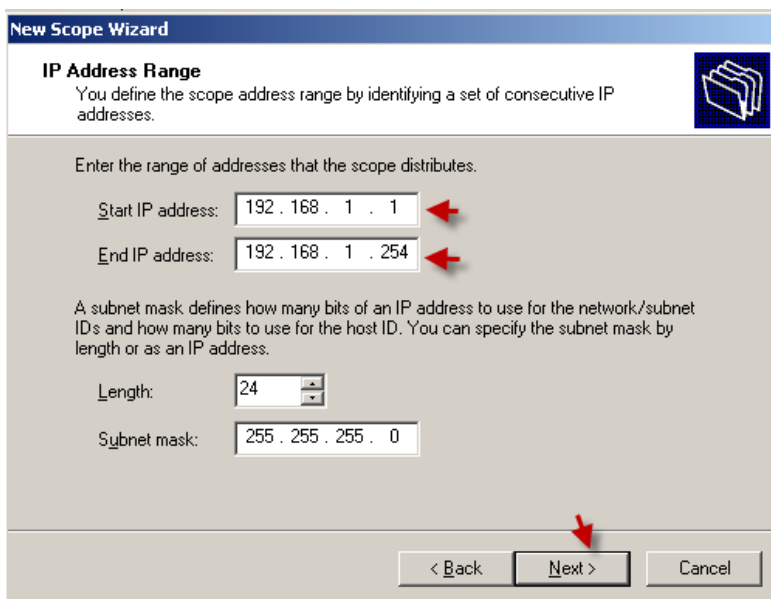
بعد از انجام کار بالا دوباره بر روی سرور کلیک راست کرده و گزینه New Scope را انتخاب کنید تا شکل صفحه بعد برای ایجاد یک رنج کاری اجرا شود.



بر روی Next کلیک کنید.



اسم اسکوپ (Scope) و توضیحاتی را در مورد آن بنویسید. بر روی Next کلیک کنید.




در این شکل باید رنج ای پی که می خواهید به این اسکوپ بدهیم را وارد کنیم. کلاً طبق شکل عمل کنید. بر روی Next کلیک کنید.

New Scope Wizard

Add Exclusions
Exclusions are addresses or a range of addresses that are not distributed by the server.

Type the IP address range that you want to exclude. If you want to exclude a single address, type an address in Start IP address only.

Start IP address: 192.168.1.1 End IP address: 192.168.1.5  **Add**

Excluded address range:

Remove

< Back Next > Cancel

در این قسمت ای پی هایی که خود سرور استفاده می کند را مشخص می کنیم، که این کار را به صورت تک آدرس یا می توان به صورت کامل که در شکل نشان داده شده است وارد کنید. بر روی **Add** کلیک کنید تا رنج آی پی به لیست اضافه شود، بر روی **Next** کلیک کنید.

New Scope Wizard

Lease Duration
The lease duration specifies how long a client can use an IP address from this scope.

Lease durations should typically be equal to the average time the computer is connected to the same physical network. For mobile networks that consist mainly of portable computers or dial-up clients, shorter lease durations can be useful. Likewise, for a stable network that consists mainly of desktop computers at fixed locations, longer lease durations are more appropriate.

Set the duration for scope leases when distributed by this server.

Limited to:

Days: 8 Hours: 0 Minutes: 0

< Back Next > Cancel

این صفحه مربوط به اجاره یک آدرس به کلاینت است که کلاینت باید در یک بازه ای که مشخص شده است به DHCP سر بزند تا این زمان به پایان نرسد، اگر در این مدت سر نزنند ای پی کلاینت به کلاینت دیگر داده می شود. این زمان نه باید زیاد باشد و نباید کم باشد. بر روی **Next** کلیک کنید.

New Scope Wizard


Configure DHCP Options
You have to configure the most common DHCP options before clients can use the scope.

When clients obtain an address, they are given DHCP options such as the IP addresses of routers (default gateways), DNS servers, and WINS settings for that scope.

The settings you select here are for this scope and override settings configured in the Server Options folder for this server.

Do you want to configure the DHCP options for this scope now?

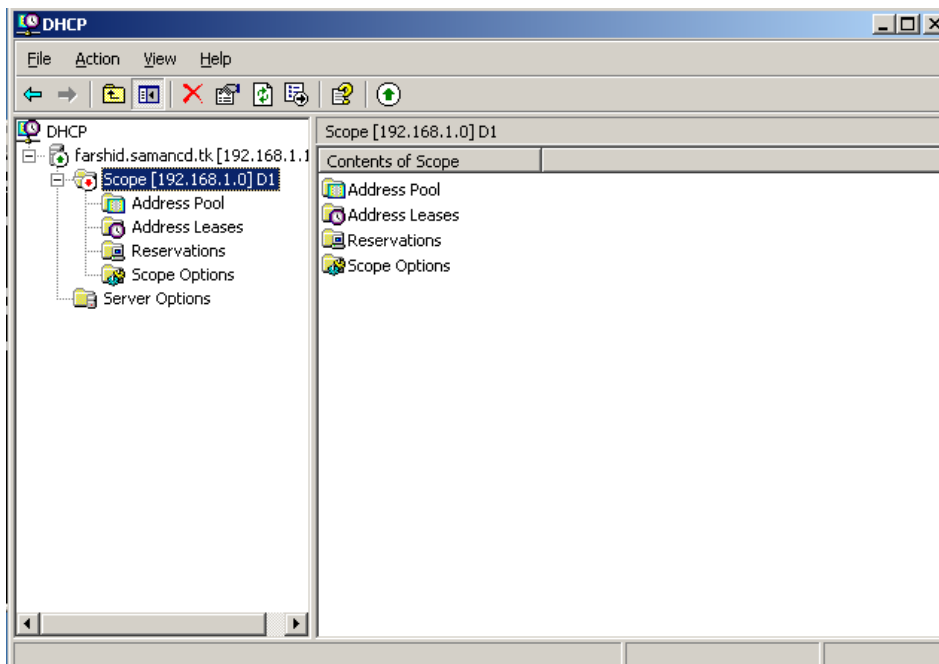
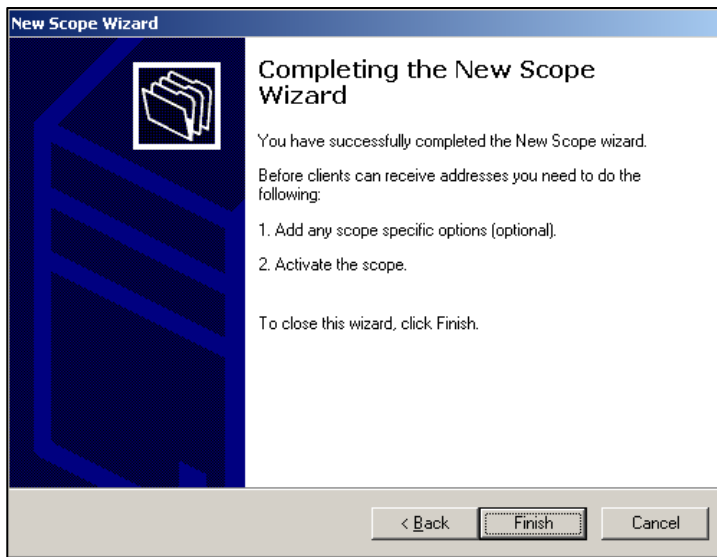
☐ Yes, I want to configure these options now

 ☒ No, I will configure these options later

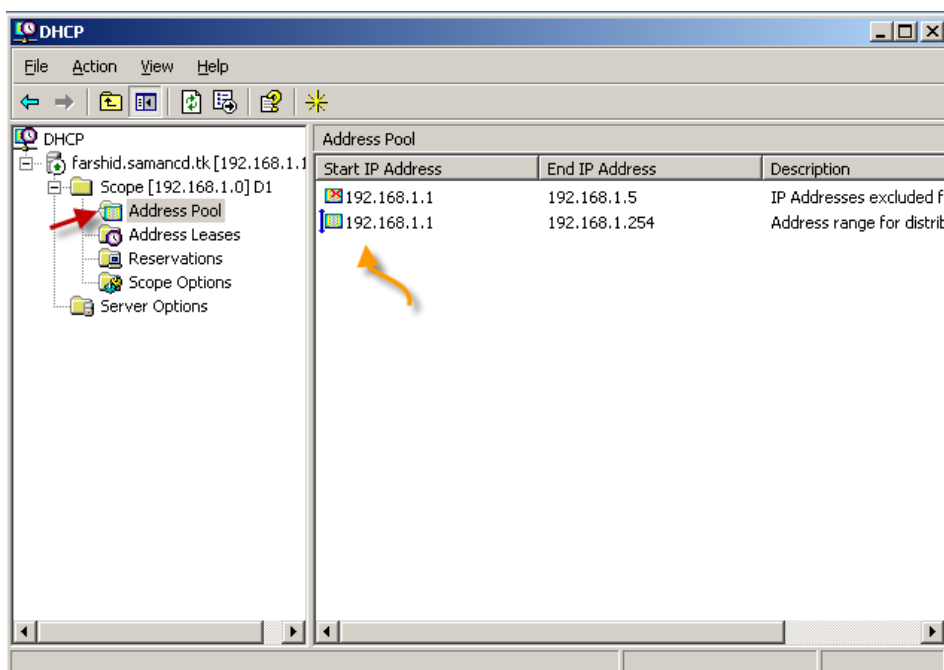
< Back Next > Cancel

در این قسمت گزینه دوم را انتخاب کنید. در گزینه اول تنظیماتی قرار دارد که در ادامه به آن می پردازیم. بر روی **Next** کلیک کنید.

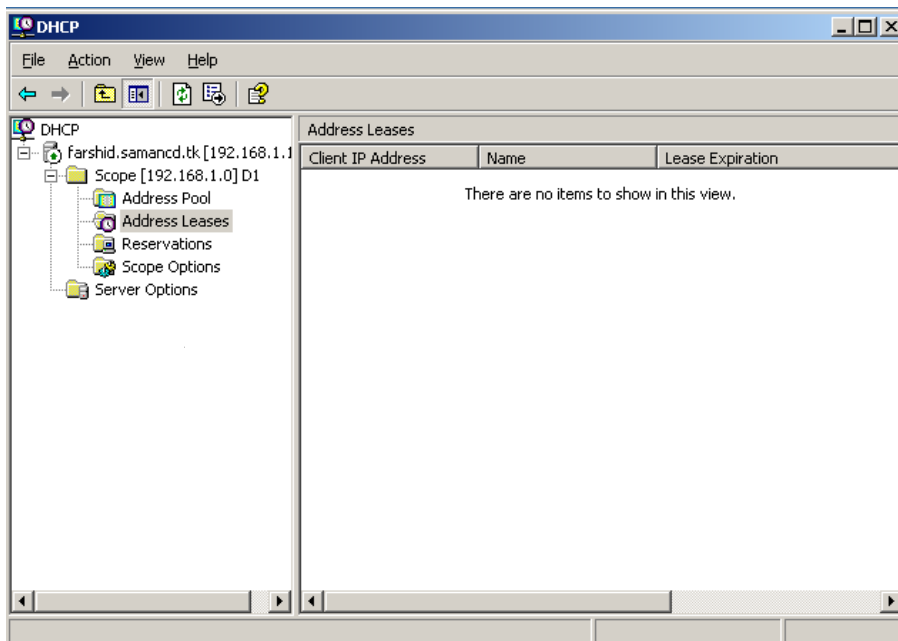
بر روی Finish کلیک کنید تا ساخت Scope به پایان برسد.



Scope مورد نظر ساخته شده است طبق شکل بر روی + کلیک کردیم و چهار قسمت زیر آن نمایان شده است که هرکدام را با شکل توضیح می دهیم.

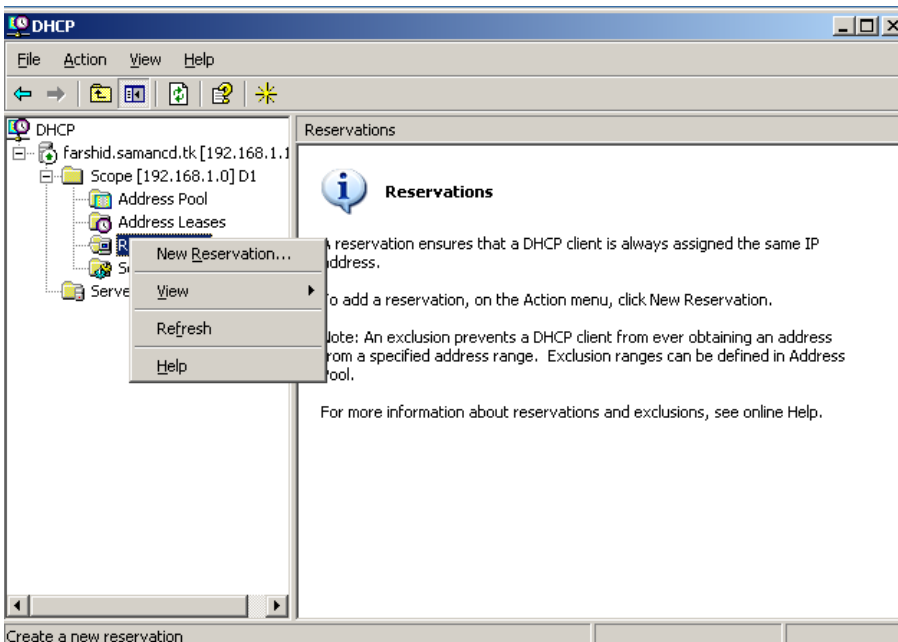


در قسمت Address Pool رنج Ip که وارد کردیم را نشان می دهد . می توانید در این قسمت رنج جدید اضافه کرد و یا رنج های قبلی را حذف کرد ولی تغییر نمی توانیم بدهیم.



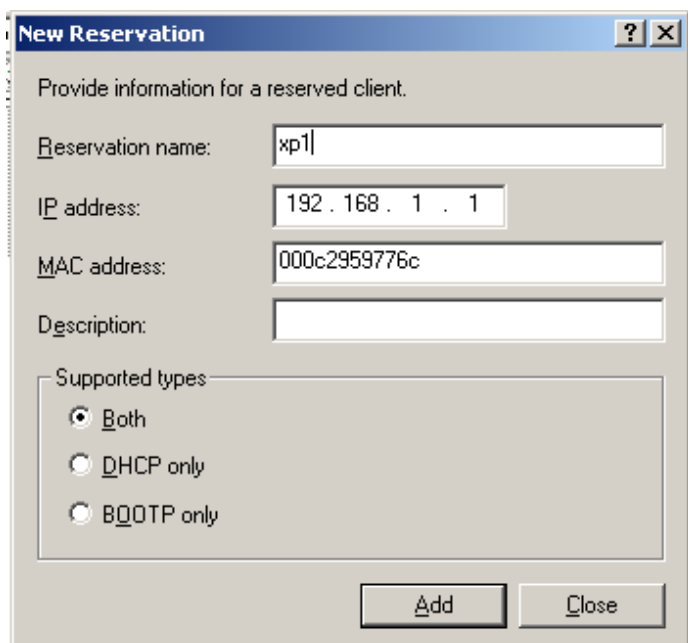
در قسمت Address Leases

ثبت اطلاعات مربوط به ای پی ها و کلاینت هایی که ای پی به آن ها داده شده است و می باشد.



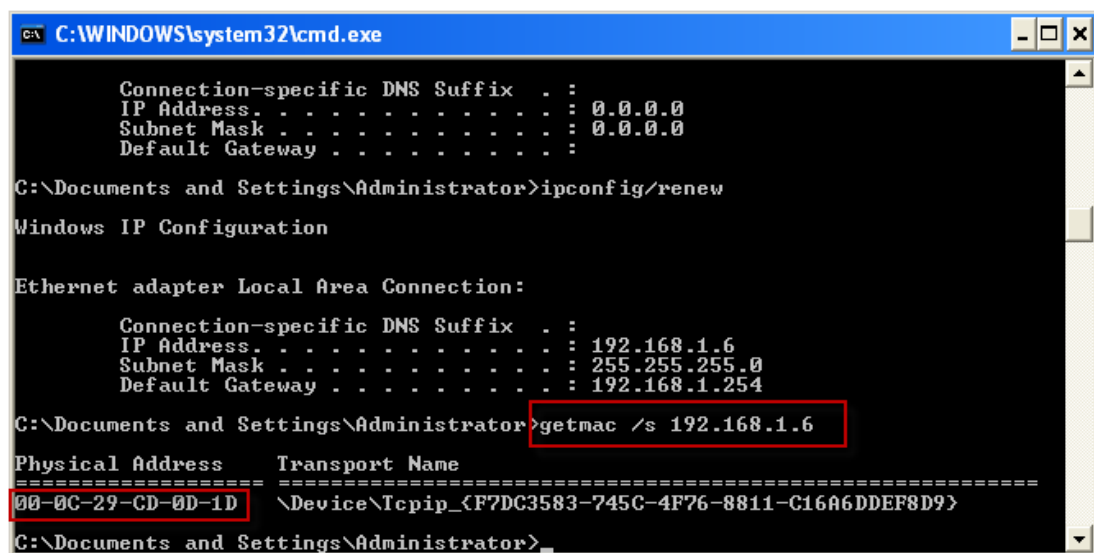
در قسمت Reservation شما

می توانید یک Ip خاص را به یک کلاینت و یا پرینتر و دوربین های تحت شبکه داد. برای انجام این کار بر روی گزینه Reservation کلیک راست کرده گزینه اول را انتخاب کنید.



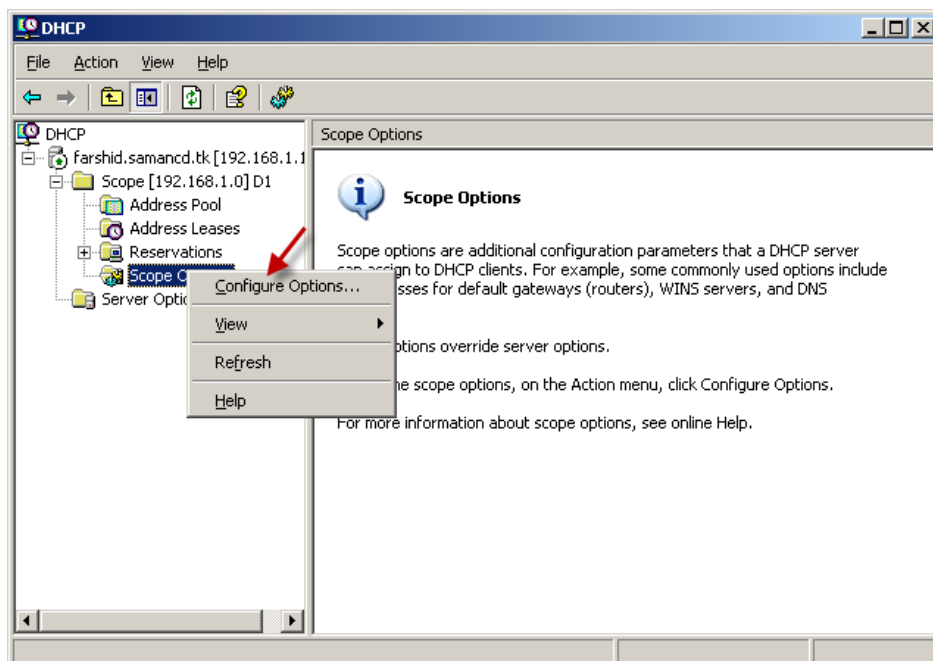
در شکل مقابل در قسمت اول اسم آن و در قسمت دوم ای پی که می خواهید به کلاینت و ... دهید را وارد کنید و در قسمت سوم باید مک (MAC) کامپیوتر کلاینت را وارد کنیم ، برای انجام این کار به صفحه بعد توجه کنید.

از منوی Start گزینه Run را انتخاب کنید ، بعد فرمان cmd را وارد کرده و بر روی ok کلیک کنید.



همینطور که در شکل بالا نگاه می کنید ما با دادن دستور `getmac /s 192.168.1.6` توانستیم مک (Mac) مورد نظر را پیدا کنیم و در صفحه قبل در شکل سوم وارد کنیم. (اگر شبکه کردن کامپیوتر را نمی دانید می توانید از لینک زیر [آموزش شبکه کردن کامپیوتر و ارتباط تصویری در آن](#) را دریافت کنید).

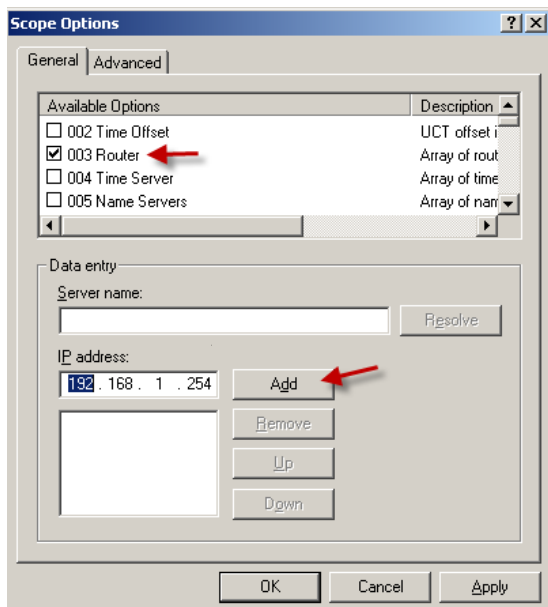
حالا ما توانستیم یک ای پی را به یک کلاینت بدهیم . به ادامه کار توجه کنید.



در این قسمت می توان روتر ها و سرویس هایی دیگر را به لیست اضافه کرد برای این کار روی Scope Option کلیک راست کرده و گزینه اول را انتخاب کنید.

شکل صفحه بعد ظاهر می شود

توجه : شما می توانید در DHCP چندین SCOPE بسازید و سرویس هایی مثل DNS ، NAME SERVER و سرویس های دیگر را بر روی کل این SCOPE قرار دهید این کار باید در SERVER OPTION انجام شود که فعلا در این آموزش قرار ندارد. اگر دچار تناقض شوند ترتیب کار آن ها به این صورت است SERVER OPTION >> SCOPE OPTION >> RESERVATION OPTION این به این معنی است که اگر در یک SCOPE و SERVER دو DNS تعریف کنیم DNS که در SCOPE OPTION تعریف می شود را به کار می گیرد.

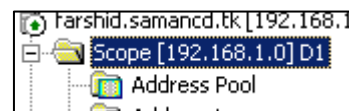
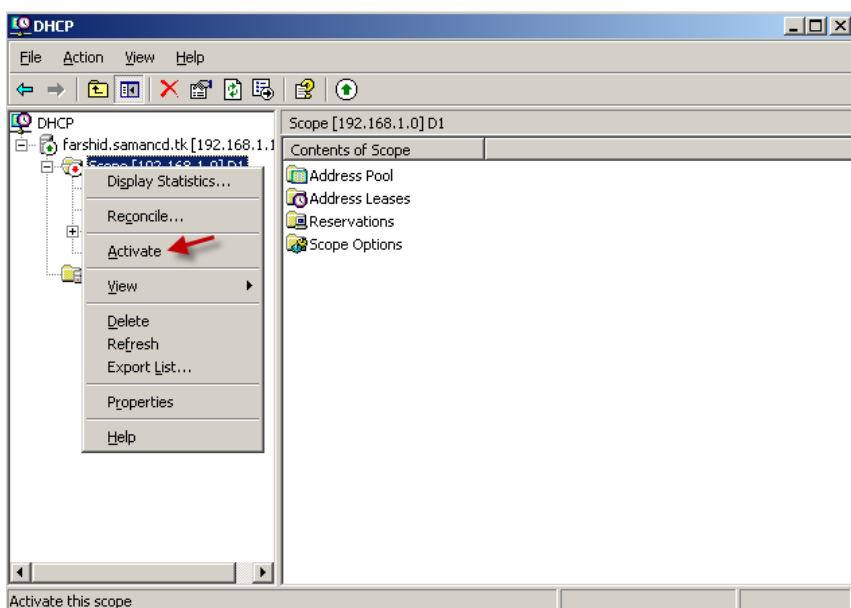


در این قسمت شما از لیست بالا روتر را انتخاب کرده و در قسمت IP address ای پی کلی خود را می نویسید .

در اینجا ۱۹۲.۱۶۸.۱.۲۵۴ است یعنی اینکه تمام کلاینت هایی که به این سرویس متصل می شوند فقط در این رج قرار میگیرند یعنی 192.168.1.X که به جای X یک شماره از ۱ تا ۲۵۴ برای هر کلاینت قرار می گیرد و بقیه اعداد ثابت است. اگر میخواهید بقیه اعداد تغییر کند باید Subnet را تغییر دهید مثلا 255.255.0.0 به جای دو سفر پایانی اعداد مختلف قرار میگیرد.

بعد از این که بر روی Add کلیک کردین بر روی ok کلیک کنید .

حالا باید اسکوپ مورد نظر را فعال کنیم بر روی آن راست کلیک کرده و بر روی Activate کلیک کرده تا فعال شود . اگر می خواهید غیر فعال کنید بعد از فعال شدن دوباره بر روی Deactivate کلیک کنید. بعد از فعال شدن شکل آن به این صورت تغییر می کند.



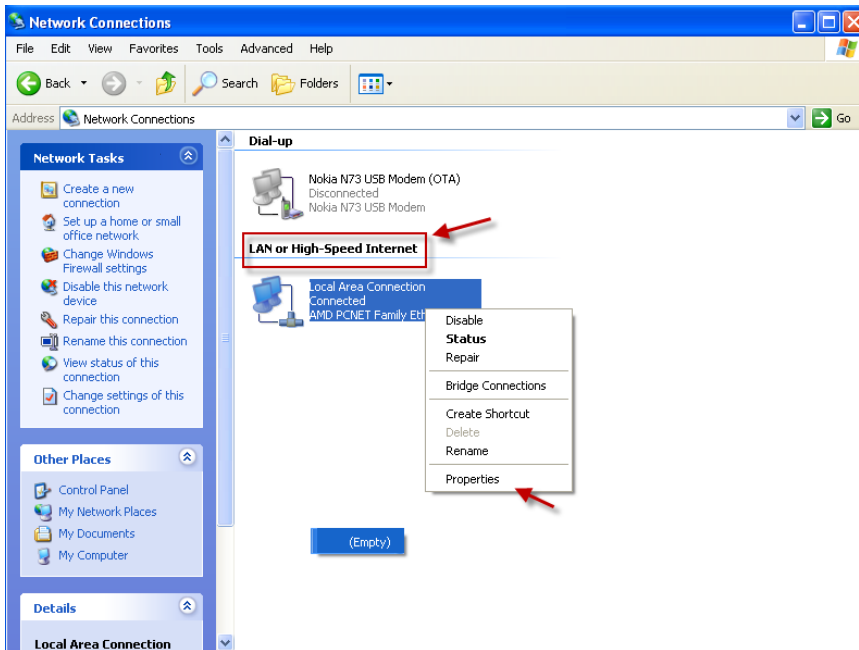
تا این لحظه سرویس DHCP کامل و فعال شده است حالا باید یک ویندوز کلاینت که در اینجا یک ویندوز Xp است را باید به این سرویس متصل کرد. دوباره خدمت شما ارز کنم که اگر شبکه کردن کامپیوتر رو نمی توانید انجام دهید از لینک زیر می توانید آموزش آن را دانلود کنید .

دریافت فایل

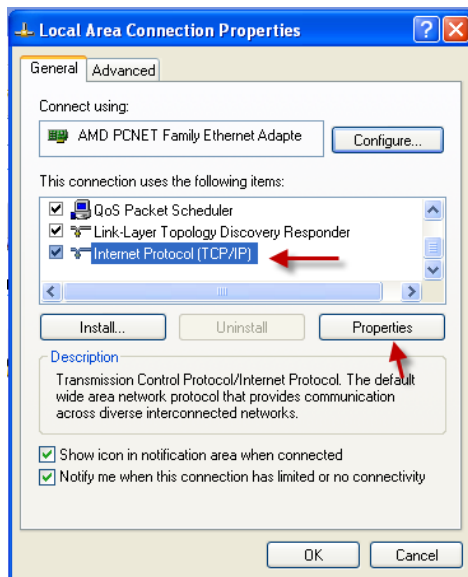


حالا وارد ویندوز xp شده و به مسیر زیر بروید :

Start >> Control panel >> Network Connections

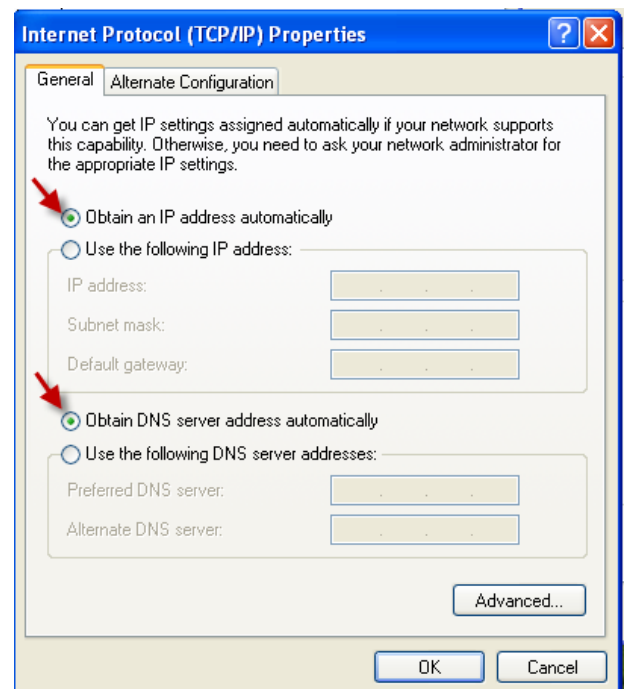


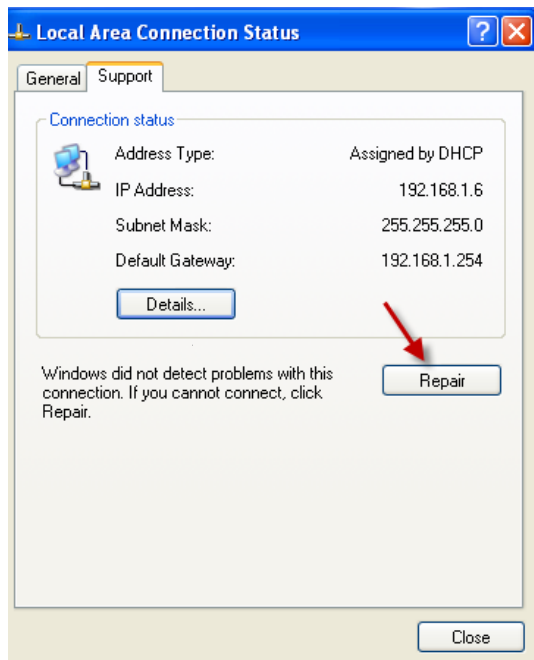
بر روی گزینه مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه آخر را انتخاب کنید.



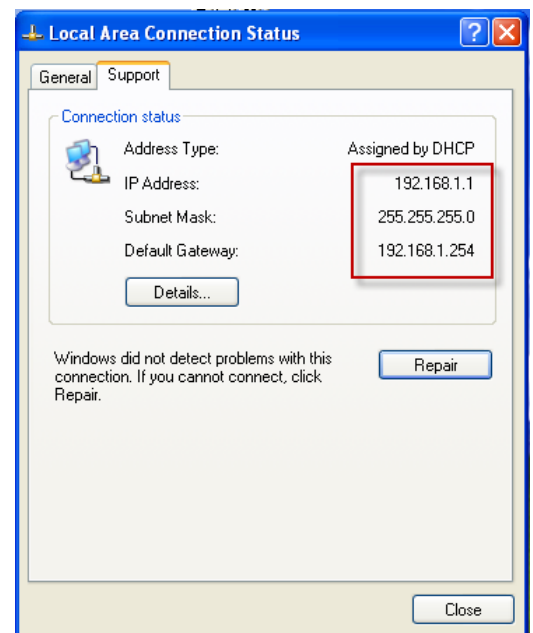
بر روی گزینه مورد نظر کلیک کنید تا شکل بعد ظاهر شود.

در این شکل گزینه مورد نظر را انتخاب کرده تا بصورت اتوماتیک به دنبال سرویس DHCP بگردد و یک ای پی از آن بگیرد. بر روی ok کلیک کنید.





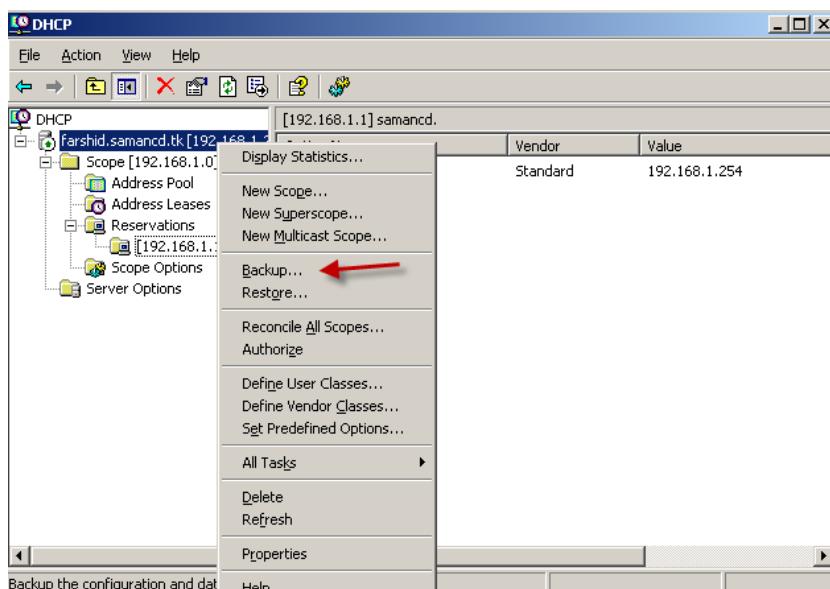
برای اینکه ویندوز ای پی مورد نظر را از DHCP بگیرد می توانید بر روی آیکن کارت شبکه خود که در سمت راست و پائین نوار ابزار قرار دارد دو بار کلیک کرده و در شکل باز شده بر روی تب Support کلیک کنید و در شکل مقابل بر روی آیکن Repair کلیک کنید تا ویندوز ای پی جدید را از کارت شبکه بگیرد. بعد از کلی ک بر روی گزینه مورد نظر ای پی مورد نظر دریافت می شود که در شکل زیر نمایش داده شده است.



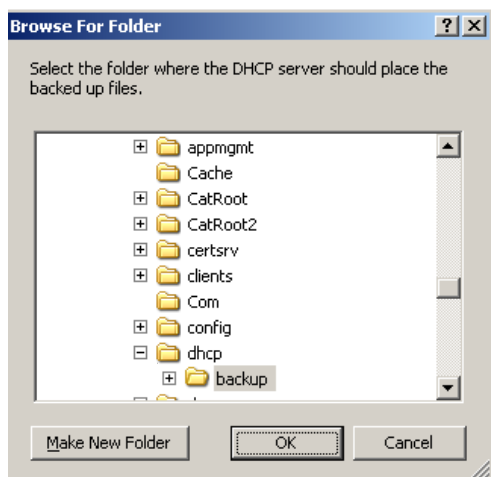
راه دیگری برای این کار وجود دارد که می توانید با اجرای دستور `Cmd` در `RUN` ویندوز خود و نوشتن دستور `Ipconfig/release` که با این دستور ویندوز ای پی خود را از دست می دهد و با اجرای دستور `Ipconfig/renew` ای پی جدید را از DHCP دریافت می کند.

تا این لحظه ما توانستیم سرویس مورد نظر را راه اندازی کنیم و به ویندوز مورد نظر ای پی خاصی دهیم.

حالا میخواهیم از Scope خود که ایجاد کرده ایم یک بک آپ Backup بگیریم برای این کار روی نود سرور کلیک راست کرده و گزینه Backup را انتخاب کنید که این کار باعث گرفتن بک آپ از کل کارهایتان می شود که در شکل زیر می بینید.

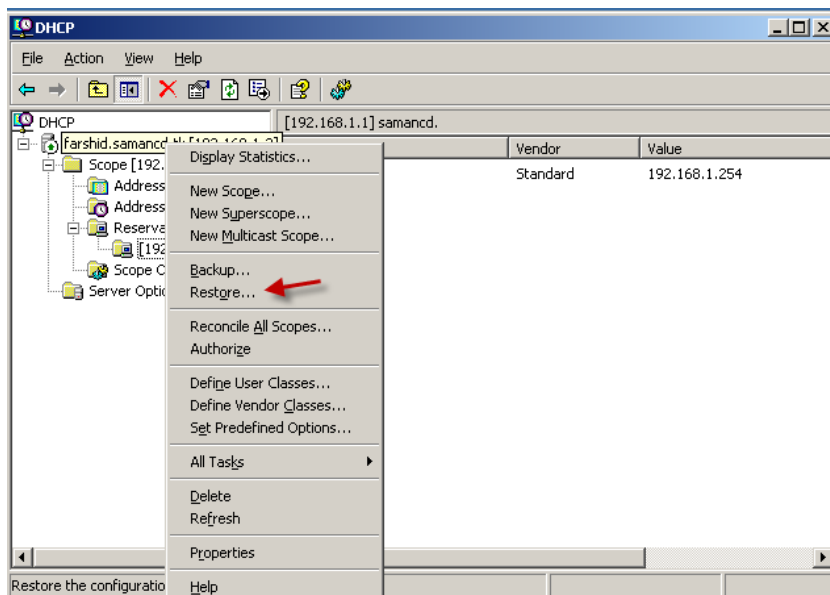


گزینه مور نظر را انتخاب کنید و به شکل صفحه بعد توجه کنید.

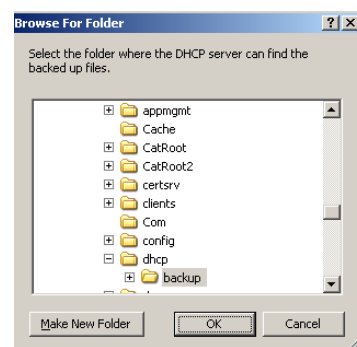


مسیر مورد نظر را انتخاب کنید و بر روی ok کلیک کنید.

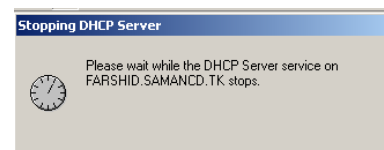
حالا بک آپ مورد نظر از کار هایتان گرفته شده است و اگر موقعی این فایل ها را از دست بدهید می توانید آن را Restore کنید برای این کار به شکل زیر توجه کنید.



در این قسمت بر روی نو سرور راست کلیک کردیم و گزینه Restore را انتخاب کردیم که شکل زیر ظاهر می شود.



آدرسی که برای خارج کردن اطلاعات لازم هست را انتخاب کرده و بر روی OK کلیک کنید که شکل زیر ظاهر می شود. بر روی گزینه مورد نظر کلیک کنید که شکل زیر ظاهر میشود.



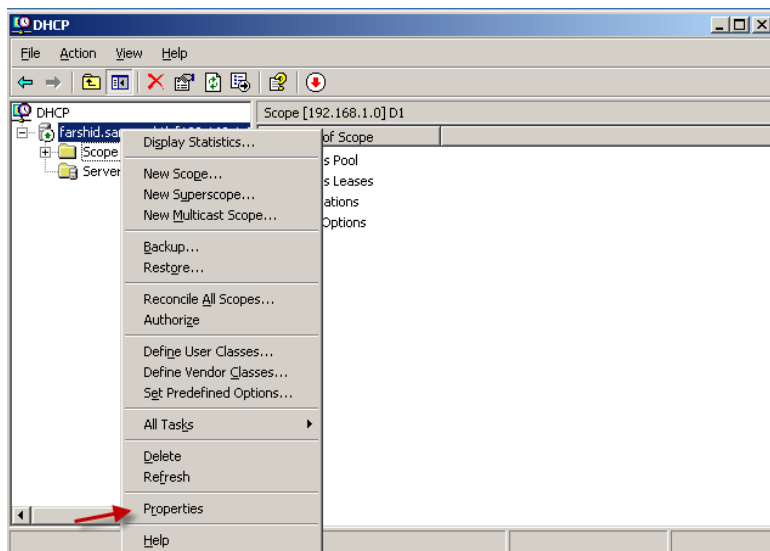
بعد از چند ثانیه عملیات به پایان می رسد و اطلاعات به حالت اولیه بر میگردند



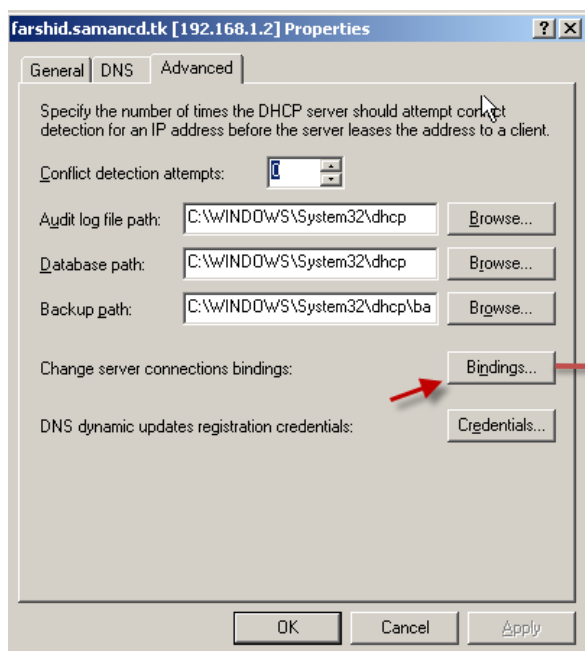
اگر این کار انجام نشد در بالای صفحه بر روی این شکل کلیک کنید.

انتخاب کارت شبکه مورد نیاز

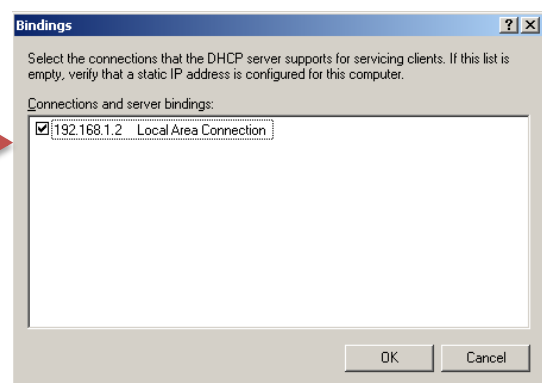
زمانی پیش می آید که شما از دو کارت شبکه استفاده میکنید و می خواهید کارت شبکه مورد نظر خود را به کار برید و کارت شبکه دیگر را از کاربندازید برای این که به تصاویر صفحه بعد دقت کنید.



طبق شکل روی نود سرور که کلیک راست کرده و Properties را انتخاب کنید بعد از انتخاب شکل بعد ظاهر می شود.



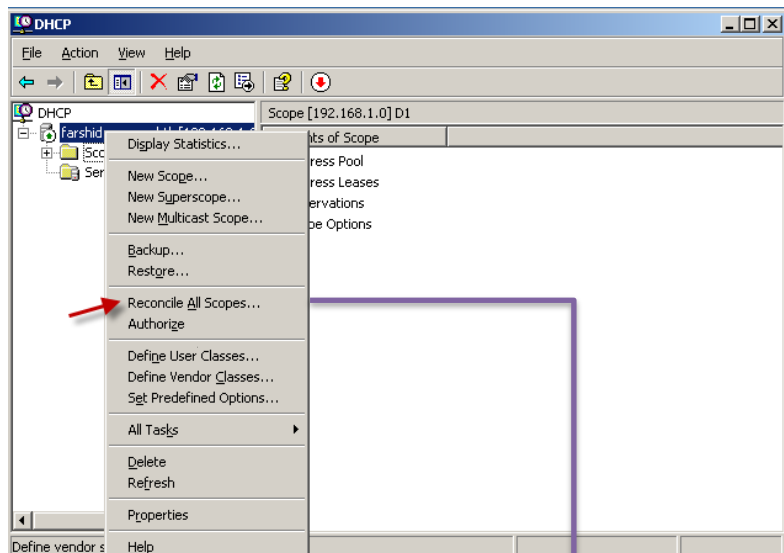
در این شکل روبرو گزینه Bindings را کلیک کنید تا شکل زیر ظاهر شود.



در این شکل کارت شبکه مورد نظر را می توانید انتخاب کنید که در اینم قسمت یک کارت شبکه وجود دارد.

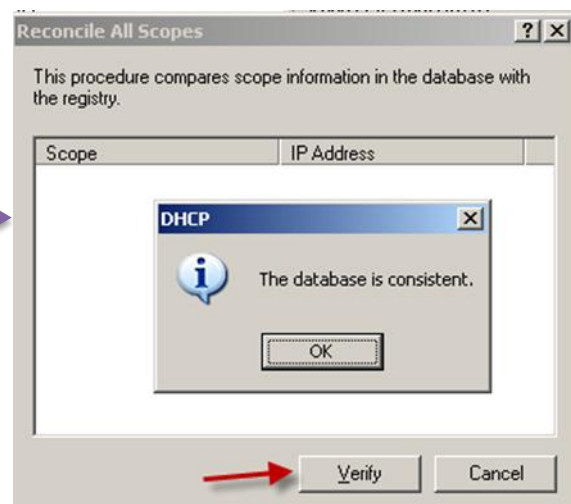
باز سازی DHCP

Reconcile All Scopes یعنی چک کردن صحت یک چیز با یک چیز دیگر است. برای همین کار دیتابیس DHCP خود را با ریجیستری چک می کند اگر دچار مشکلی باشد بر اساس نسخه ای که در ریجیستری دارد خود را بازسازی می کند برای همین کار شما می توانید طبق شکل صفحه بعد این کار را انجام دهید.



روی نود سرور طبق شکل کلید راست کرده و گزینه مورد نظر را انتخاب کنید تا شکل بعد ظاهر شود.

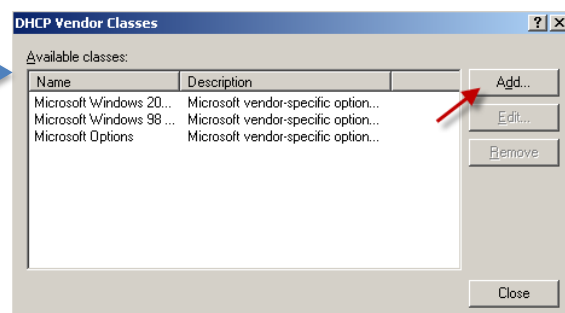
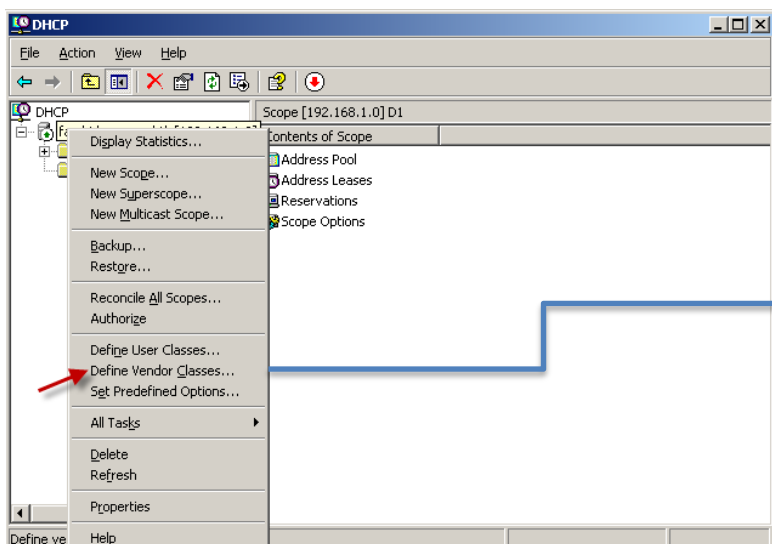
بر روی گزینه Verify کلیک کنید تا بررسی انجام شود و یک پیغام می دهد که این کار به درستی انجام شده است.



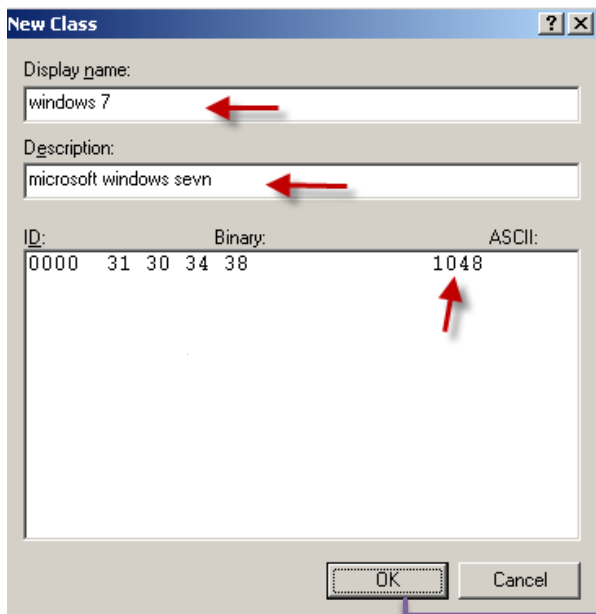
اضافه کردن یک سیستم عامل به سرویس DHCP

برای این کار به شکل زیر توجه کنید .

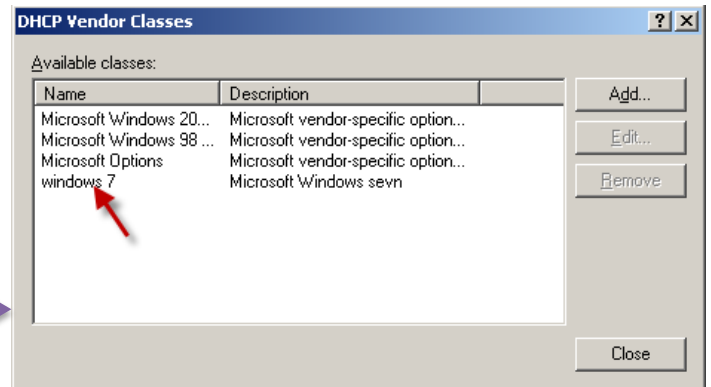
گزینه مورد نظر را در شکل روبرو انتخاب کنید تا شکل زیر ظاهر شود.



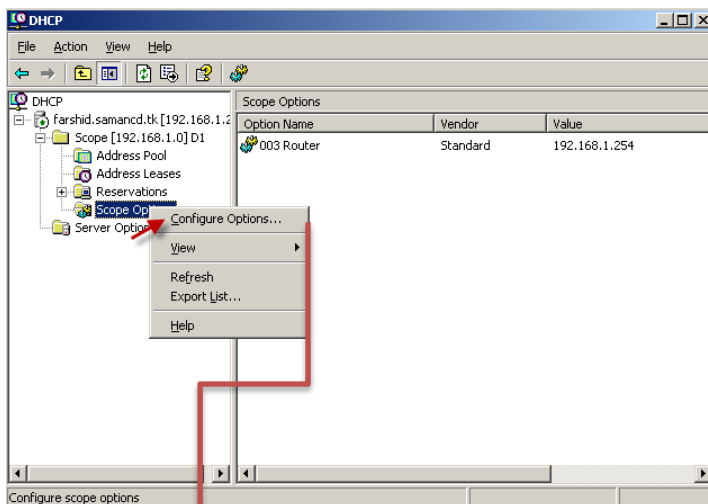
در شکل بالا لیستی از ویندوز ها را می بینید ، برای اینکه ویندوز خود را به لیست اضافه کنید بر روی کلید مورد نظر کلیک کنید تا شکل بعد ظاهر شود.



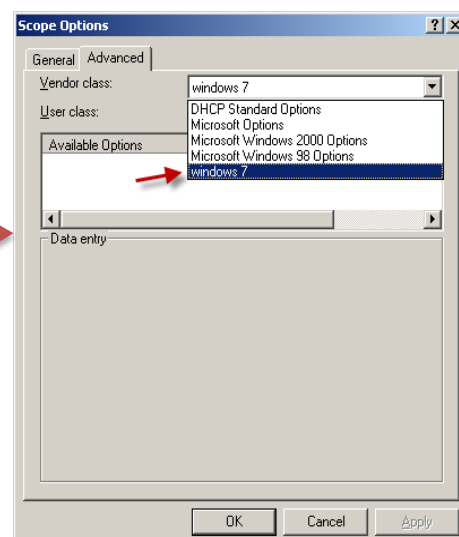
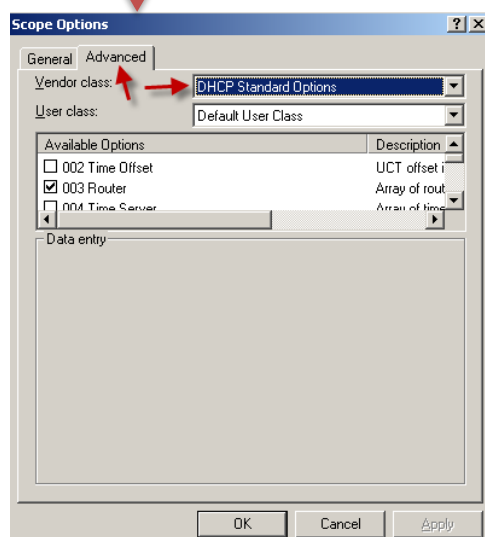
در شکل رویرو در قسمت اول اسم ویندوز خود را وارد کنید و در قسمت دوم توضیحات مربوط به ویندوز را بنویسید و در قسمت سوم که قسمت کد ویندوز (ASCII) است یک عدد وارد کنید. بعد از اتمام کار بر روی OK کلیک کنید.



برای دیدن ویندوز که اضافه شده است به شکل زیر توجه کنید.

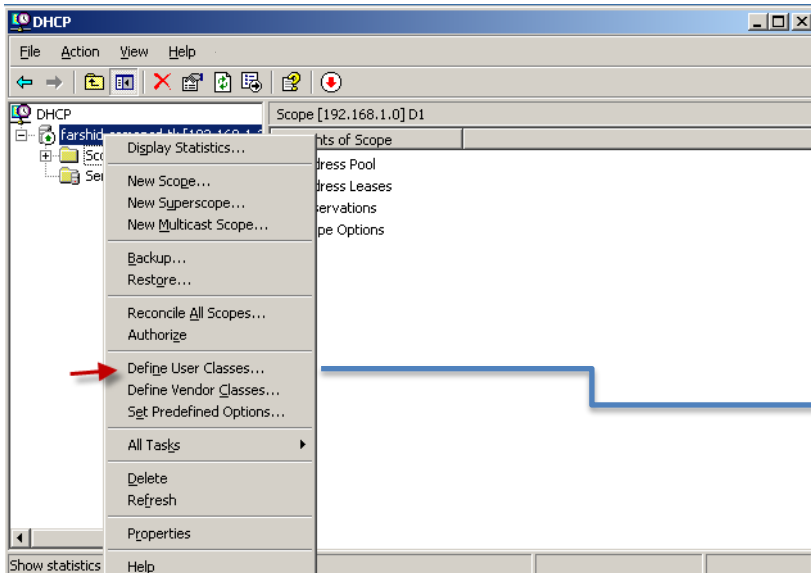


بر روی Scopes Options کلیک راست کرده و گزینه اول را انتخاب کنید.

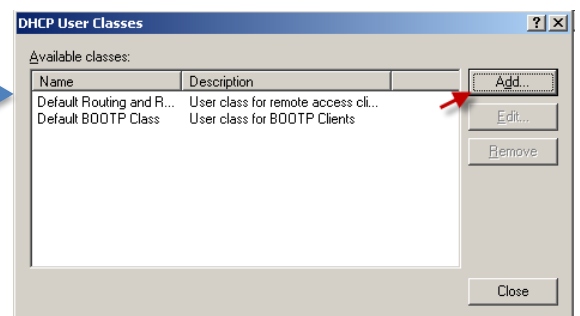


جدا کردن کلاس ها از هم (ClassID)

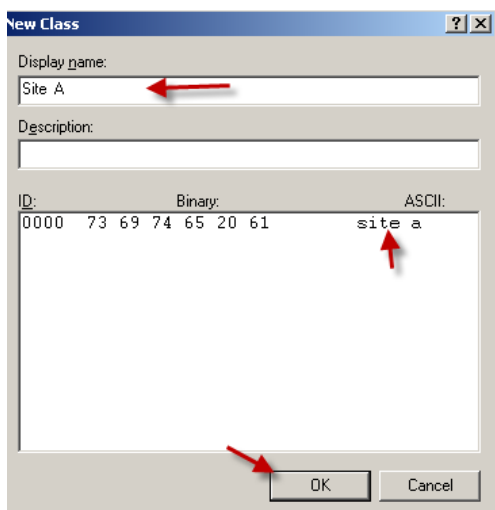
زمانی برای شما اتفاق می افتد که می خواهید دو کلاس مختلف را رنج ای بدهید یا برای آن سرویس های مخلف ایجاد کنید برای این کار به شکل زیر توجه کنید.



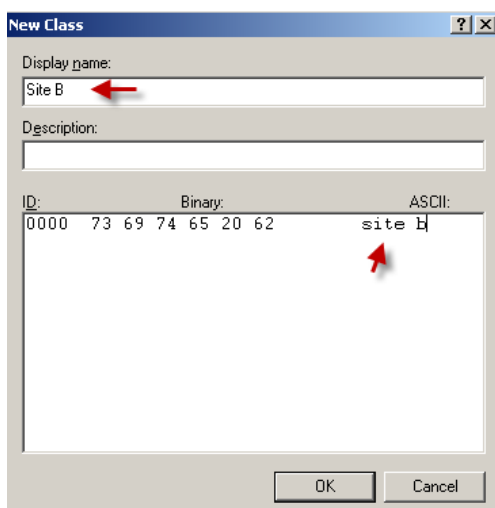
در این شکل بر روی نود سرور کلیک راست کرده و گزینه مورد نظر را انتخاب کنید تا شکل زیر ظاهر شود.



در شکل بالا بر روی گزینه مورد نظر کلیک کنید تا شکل زیر ظاهر شود.

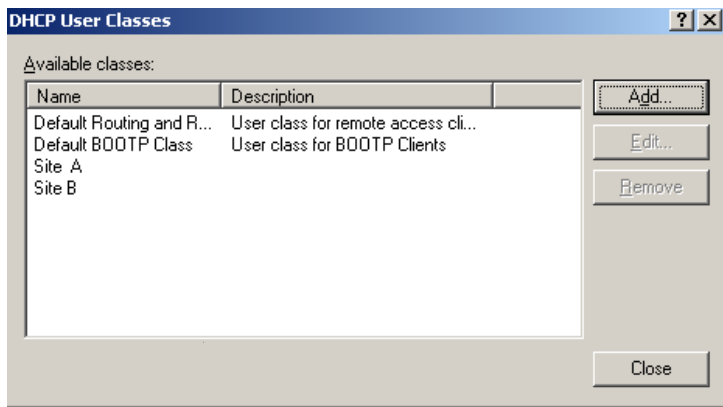


در شکل روبرو در قسمت اول اسم کلاس خود را وارد کنید در گزینه دوم توضیحات مربوط به آن و در قسمت ASCII حتما باید اسم کلاس را وارد کنید توجه داشته باشد این قسمت به کلید بزرگ و کوچک صفحه کلید حساس است. بعد از اینکه بر روی OK کلیک کردین دوباره بر روی Add کلیک کنید و یک کلاس جدید دیگر به

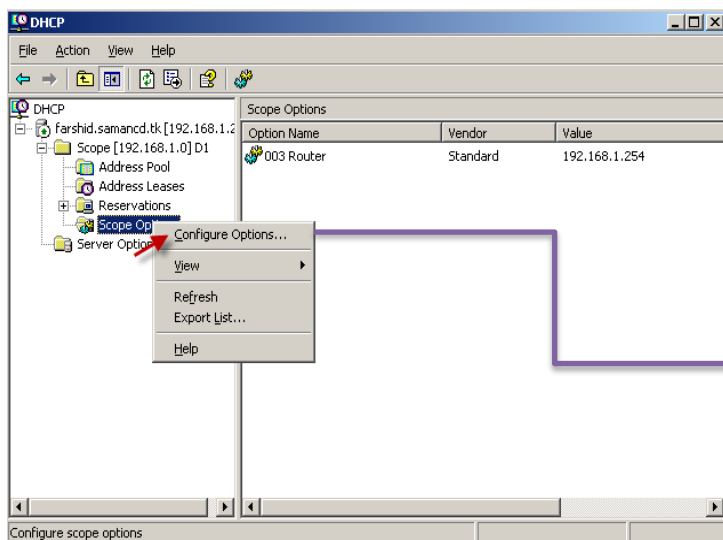


لیست اضافه کنید که همین کار را در شکل روبرو می بینید.

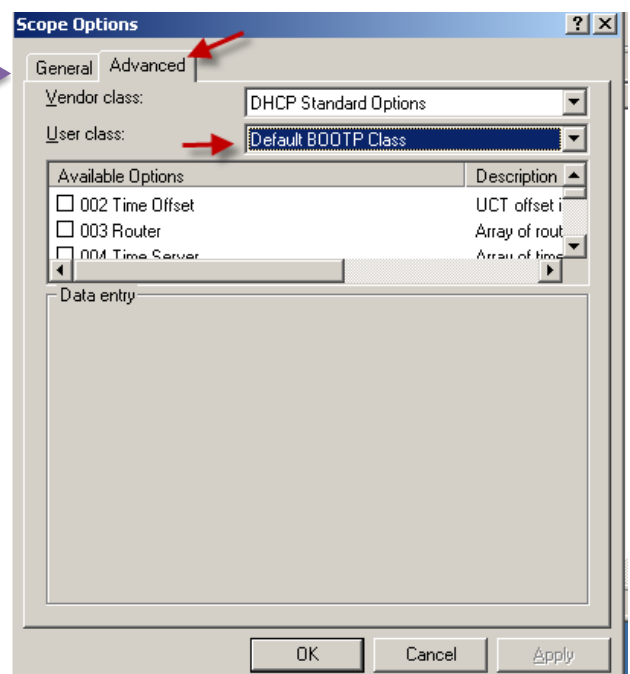
دوباره بر روی OK کلیک کنید. و به شکل بعد توجه کنید.



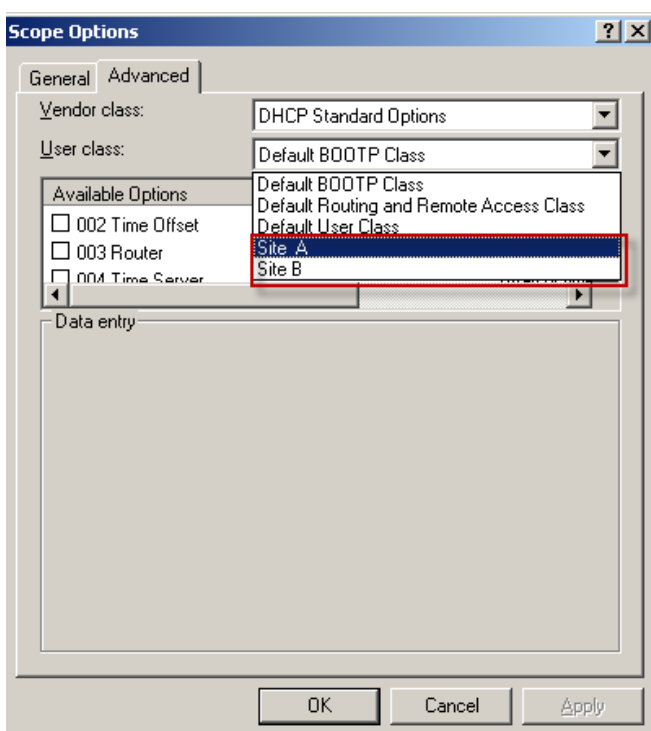
همانطور که مشاهده می کنید دو کلاس مورد نظر به لیست اضافه شده اند ، حالا می خواهیم با این کلاس ها کار کنیم.



بر روی گزینه مورد نظر طبق شکل کلیک کنید تا شکل زیر ظاهر شود.



در شکل مقابل بر روی تب Advanced کلیک کرده و در قسمت User class کلیک کنید طبق شکل .



در شکل روبرو کلاس های مورد نظر که ساخته بودیم را مشاهده می کنید با انتخاب هر کدام می توانید انواع سرویس ها را به هر یک از کلاس ها اختصاص دهید و یا می توانید برای هر کدام یک Scopes جدا گانه ساخت و رنج ای پی و کار رزرو در آن انجام داد.

اختصاص دادن کلاس مورد نظر به یک کامپیوتر

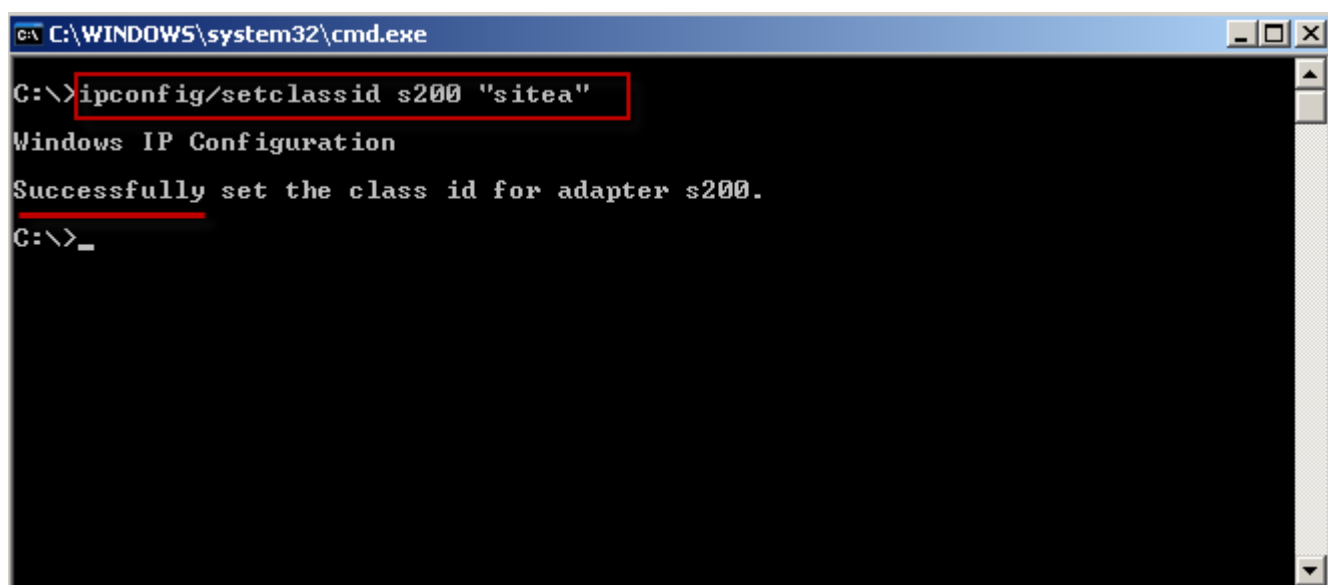
برای این کار بر روی Start کلیک کنید و گزینه Run را اجرا کرده و دستور Cmd را در آن وارد کنید و بر وی OK کلیک کنید تا صفحه Command Prompt ظاهر شود و در خط فرمان دستور زیر را بنویسید.

Ipconfig/setclassid "اسم کلاس" اسم کارت شبکه

منظور از اسم کارت شبکه همان آیکونی است که در آدرس زیر قرار دارد.

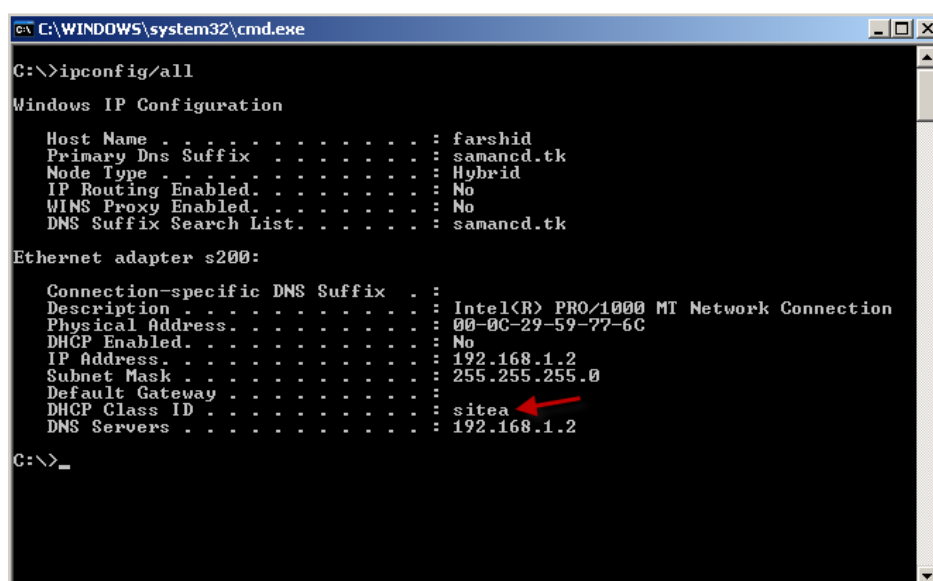
Start >>> Control Panel >>> Network Connections >>> Local Area Connection

که در زیر شکل اجرای آن را می بینید.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\>ipconfig/setclassid s200 "sitea"
Windows IP Configuration
Successfully set the class id for adapter s200.
C:\>_
```

و برای اینکه ببینیم کلاس مورد نظر به کامپیوتر ما اختصاص داده شده است دستور شکل زیر را می نویسیم



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\>ipconfig/all
Windows IP Configuration

Host Name . . . . . : farshid
Primary Dns Suffix . . . . . : samancd.tk
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No
DNS Suffix Search List. . . . . : samancd.tk

Ethernet adapter s200:

Connection-specific DNS Suffix . : 
Description . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection
Physical Address. . . . . : 00-0C-29-59-77-6C
DHCP Enabled. . . . . : No
IP Address. . . . . : 192.168.1.2
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 
DHCP Class ID . . . . . : sitea
DNS Servers . . . . . : 192.168.1.2
C:\>_
```

زنده بودن راه بیداری بگذرانیم که سالها به اجبار خواهیم خفت

علی شریعتی

بزودی با آموزش های جدید بر می گردم. برای دریافت به وبلاگم بیایید.

آموزش های قبلی را می توانید از لینک زیر دریافت کنید.



- ۱- مقاله آموزش ساخت پرینت سرور و به اشتراک گذاری آن
- ۲- مقاله آموزشی ساخت ایمیل در شبکه های کامپیوتری
- ۳- آموزش کار با دیسک کوتا
- ۴- دانلود کتاب آموزش نرم افزار میکس پیناکل ۱۲ (قسمت اول)
- ۵- آموزش ساخت وب سرور و FTP سرور در شبکه های محلی
- ۶- آموزش نصب و حذف اکتیو دایرکتوری (دومین) و کار با آن
- ۷- آموزش کار با نرم افزار VMware Workstation
- ۸- آموزش شبکه کردن کامپیوتر و ارتباط تصویری در آن

دوستان عزیز اگر انتقاد یا پیشنهاد و یا حتی مشکلی داشتید می توانید از طریق موارد زیر با من در تماس باشید.

Samancd2009@gmail.com

<http://www.samancd.blogfa.com>

<http://www.samancd.tk>



موفق باشید

فرشید باباجانی ۸۹/۱۱/۲۸