



آموزش کاربردی ویندوز سرور ۲۰۰۳

مطابق با سرفصلهای شبکه

نویسنده : رضا بهرامی راد

با نظارت کامل آقای مهندس وحید بایرامی راد

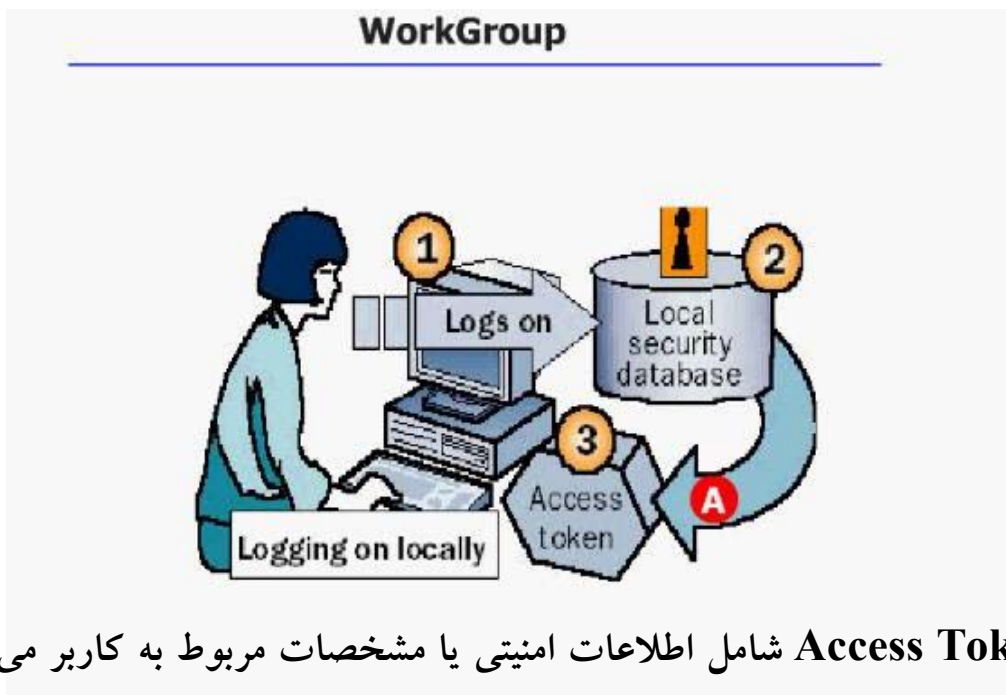
فصل اول (اشنائی با Active Directory)

تفاوت Domain با Workgroup :

مراحل Login کردن به سیستم و تأیید صحت پسورد و نام کاربری در Domain و Workgroup متفاوت است. یک کاربر در دو حالت می تواند به صورت Local به سیستم Login کند. حالت اول به کامپیوتری که عضو Workgroup باشد و حالت دوم کامپیوتری که عضو Domain باشد ولی Domain Control نباشد زیرا در Domain Control امکان Login وجود ندارد. جهت ورود به سیستم یا Login نمودن یک کاربر باید دارای پسورد و نام کاربری خاص باشد. همانطور که گفته شد مراحل تأیید صحت پسورد یک کاربر در Domain و Workgroup متفاوت است.

باهم به مراحل و تفاوت آنها نگاه می کنیم:

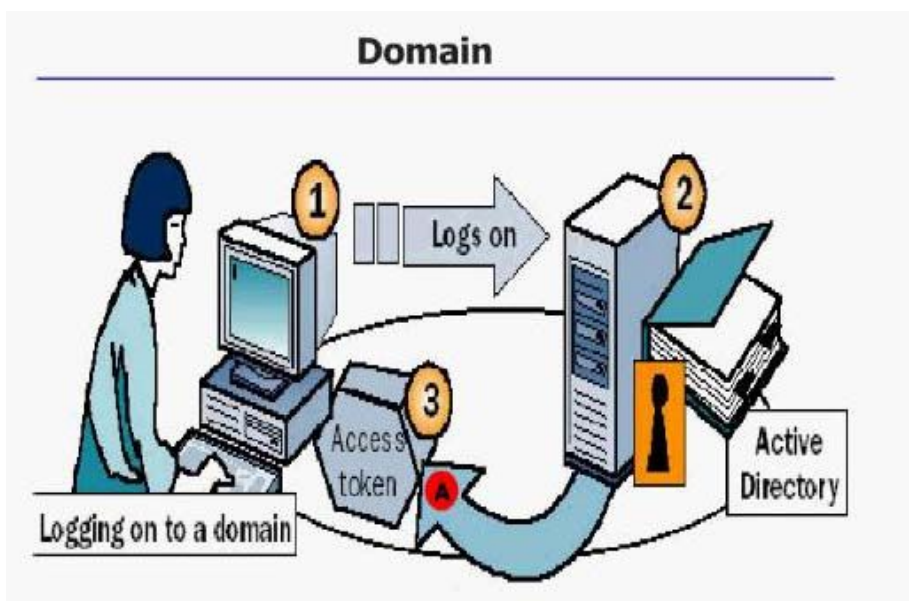
۱- نخست در حالت Workgroup در مرحله اول کاربر اطلاعات مورد نیاز جهت ورود به سیستم شامل نام کاربری و پسورد را از طریق باکس Login وارد میکند در مرحله ی بعد این اطلاعات توسط سیستم عامل به قسمت امنیتی سیستم انتقال می یابد. در این قسمت اطلاعات ورودی با اطلاعات موجود در Database مقایسه میشود. در صورتی که اطلاعات ورودی صحیح باشد و کاربر با نام کاربری وارد شده اجازه دسترسی داشته باشد ویندوز یک Access Token یا اجازه دسترسی به کاربر قوق صادر خواهد کرد.



یک **Access Token** شامل اطلاعات امنیتی یا مشخصات مربوط به کاربر می باشد و توسط آن برای کاربر اجازه ی دسترسی به منابع خاص که برای آن تعریف شده اند داده می شود در صورتیکه در زمان مقایسه اطلاعات فاقد اعتبار تشخیص داده شود عملیات **Login** کردن **Fear** خواهد شد همانطور که در تصویر ملاحظه می کنید اطلاعات مربوط به کاربر بر روی همان دستگاه که شخص قصد **Login** کردن به آن دارد ذخیره می شود.

۲- در حالت **Domain** همانند **Workgroup** نیز کاربر باید اطلاعات مربوط به **Login** شامل پسورد و نام کاربری خود را وارد کند در مرحله ی بعد بر خلاف حالت قبلی که اطلاعات به یک بانک اطلاعاتی موجود بر روی همان کامپیوتر فرستاده می شود این اطلاعات به یک کامپیوتر مرکزی بنام **Domain Controller** که وظیفه ی شناسایی کاربران را در کل **Domain** بر عهده دارد فرستاده می شوند. پس از مقایسه اطلاعات همانند **Workgroup** در صورتیکه صحت اطلاعات تائید شود یک **Access Token** متناسب با سطح دسترسی تعریف

شده برای کاربر برای او فرستاده می شود و بعد از آن اجازه ی دسترسی به سیستم را پیدا



خواهد کرد.

همانطور که مشاهده می کنید مراحل مربوط به شناسایی کاربر و سایر تنظیمات در **Domain**

توسط یک کامپیوتر مرکزی بنام **Domain Controller** که حاوی یک بانک اطلاعاتی

بنام **Active Directory** می باشد انجام می شود که این عمل باعث مدیریت متمرکز و بهتر

نسبت به **Workgroup** خواهد شد.

انواع ساختار در **Active Directory** :

یک سازمان و یا شرکت می بایست هر دو ساختار فیزیکی و منطقی را در طراحی شبکه برای

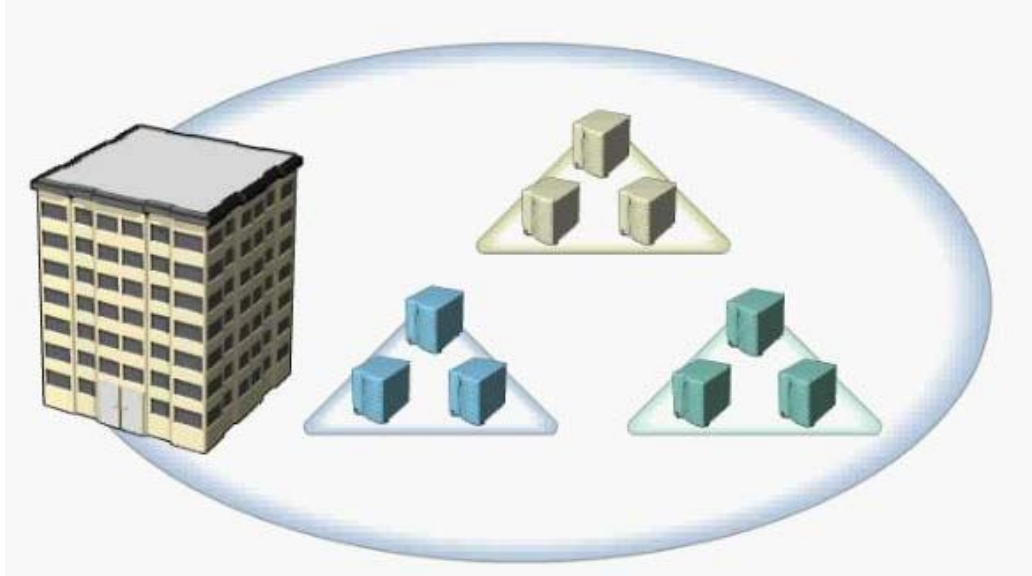
رسیدن به اهداف خود در نظر بگیرد. برای مثال در صورتی که شرکت شما تنها یک

Domain نیاز داشته باشد ولی شعبه هایی در قسمت های مختلف که فاصله ی زیادی از هم

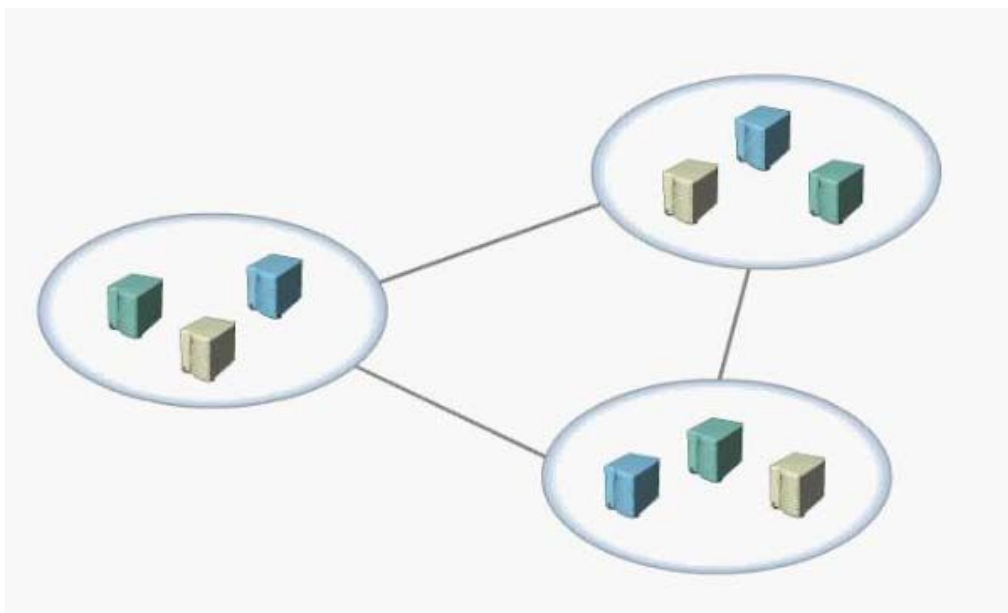
دارند داشته باشد شما باید سایت های مختلفی را تشکیل می دهید تا **Dc** ها در زمانی که

ترافیک بر روی شبکه سبک تر است بتوانند باهم **Replicate** داشته باشند. در مثالی دیگر در

صورتی که کارمندان شرکت شما درون یک ساختمان استقرار داشته باشند ولی از لحاظ امنیتی لازم باشد که پالیسهای متفاوتی بر روی ان اعمال شود شما می توانید چندین **Domain** با توجه به نیازتان درون یک سایت ایجاد کنید.



و در حالت دیگر نیز در صورتیکه شرکت شما در مکانهای مختلف قرار گرفته باشد و در هر قسمت بیش از یک **Domain** وجود داشته باشد می توانید چندین سایت بسازید که درون هر یک از آنها حداقل یک **Domain Controller** وجود داشته باشد.



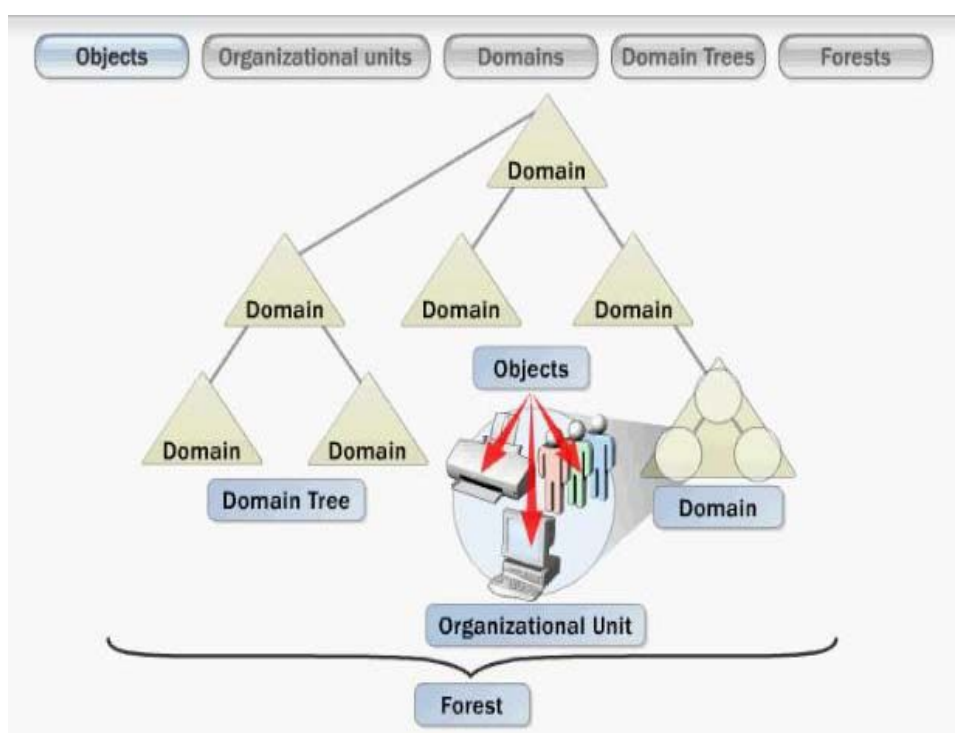
ساختار منطقی در Active Directory :

Active Directory اطلاعات مربوط به این ساختار منطقی را در خود ذخیره می کند این

ساختار منطقی شامل:

Objects, Organization Units, Domains, Domain Trees, Forests

می باشد در ادامه تعریف هر یک از بخش های اجزا را شرح خواهیم داد.



: Object

Object اساسی ترین جزء ساختار منطقی Active Directory می باشد و ارائه کننده

User ها و منابع موجود در شبکه همچون کامپیوترها و پرینترها می باشد به عبارتی دیگر هر

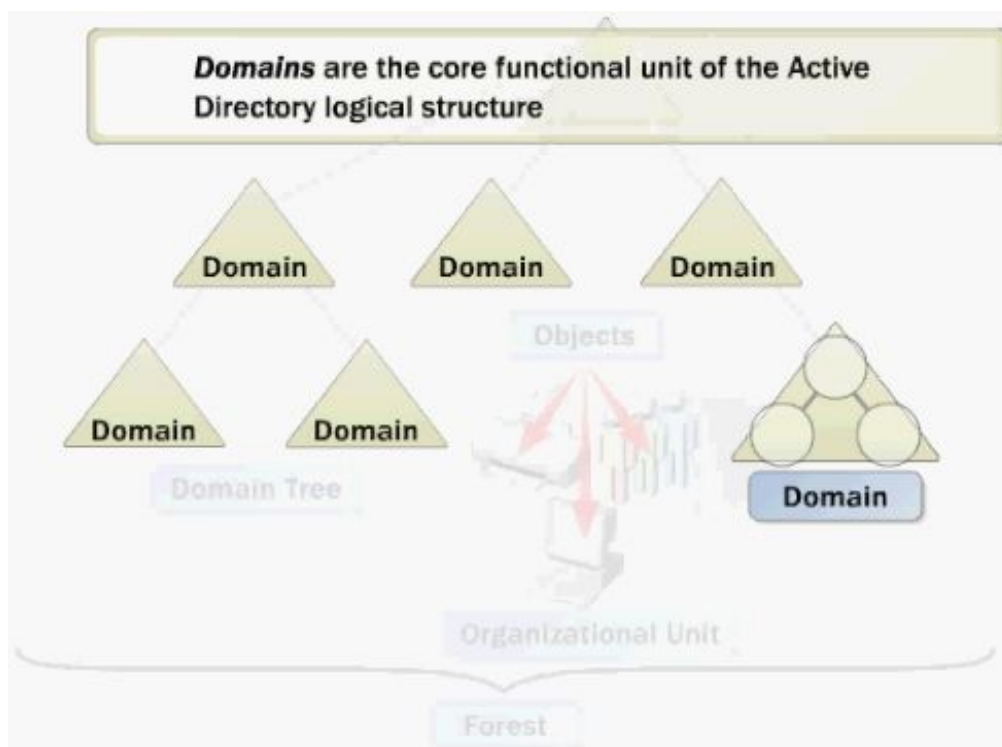
منبع و یا کاربر درون شبکه یک Object محسوب می شود. Object Classes الگو یا

Template برای Object های موجود در شبکه هستند در واقع این قسمت مشخص کننده ی

نوع Object هایی است که میتواند درون Active Directory ساخته شود. هر شیء یا

Object توسط مجموعه ای از صفات و مقادیر مشخص می شود. این صفات مقادیری که می توان به یک **Object** اختصاص داد را مشخص می کند. برای مثال یک **User** می تواند دارای صفاتی همچون نام، نام خانوادگی، محل کار و میزان اعتبار حساب باشد و تنها این مقادیر برای هر کاربر قابل تعریف خواهد بود. هر **Object** برای مثال **User Object** بر اساس **Object Classes** هایی که برای آن تعریف شده ساخته می شود و برای ساختن یک **User object** حتما باید یک الگو یا **Template** برای آن در **Object Class** وجود داشته باشد. در **Active Directory** به **Object Class** و **Attribute** های موجود در آن اصطلاحاً **Active Directory Skoma** گفته می شود. هر **Object** توسط مقادیر خاصی که به **Attribute** ها یا صفات آن اختصاص می یابد مشخص می شود از آنجا که **Active Directory** اطلاعات مربوط به **Object** ها را به همراه صفات آنها ذخیره می کند کاربران و برنامه های کاربردی می توانند به سادگی **Object** های موجود را بر اساس صفات خاص مورد نظرشان جستجو و پیدا کنند برای مثال یک کاربر برای اینکه پریتر نزدیک به خود را پیدا کند می تواند دنبال پریتری بگردد که مقدار مکان آن با مکان شخص یکی باشد.

: Domain



Domain هسته اصلی و مرکزی این ساختار منطقی در **Active Directory** محسوب میشود.

Domain سه وظیفه اصلی را بر عهده دارد به عنوان یک محدوده جهت مدیریت منابع

محسوب میشود به مدیریت منابع و **Security** های اعمال شده بر آنها کمک میکند و در نهایت

به عنوان یک واحد جهت انجام عملیات **Replication** مورد استفاده قرار میگیرد. حال با هم

نگاهی کوتاه به این سه وظیفه می اندازیم. همانطور که گفته شد **Domain** حاوی مجموعه ای

از **Object** های تعریف شده میباشد که از یک **Database** و **Policy** مشترک استفاده میکند.

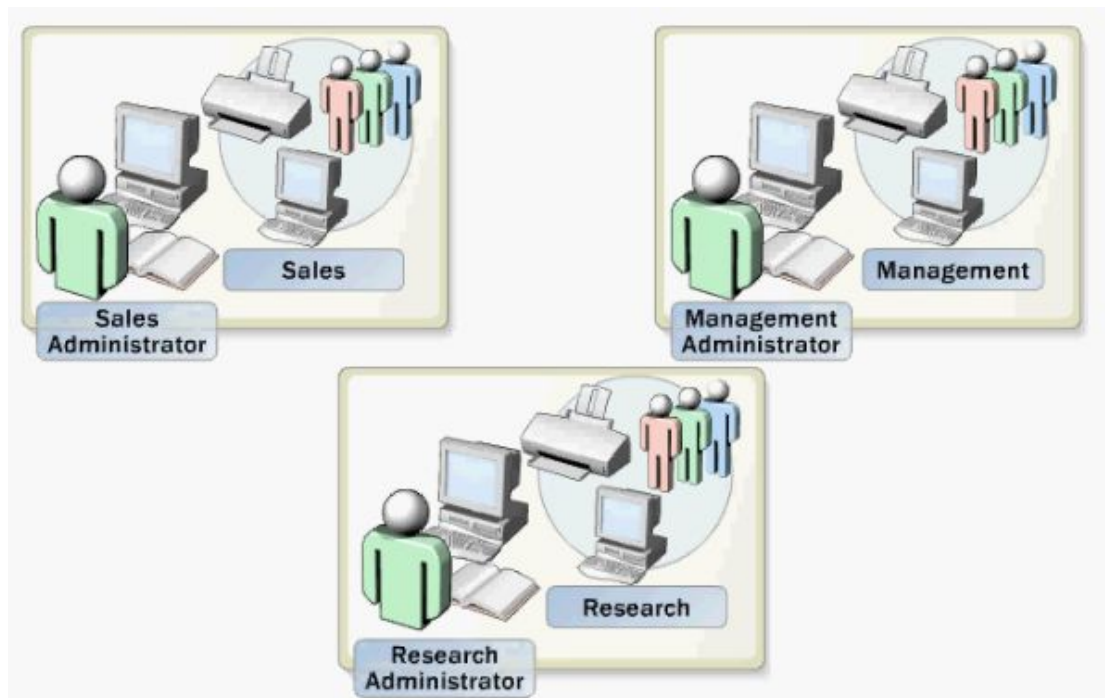
همچنین یک **Domain** میتواند با **Domain** های دیگر رابطه **Trust** برقرار کند با توجه به

این نکات معمولاً مدیر سیستم **Object** هائی را که از یک **Policy** و **Security** های مشترک

استفاده میکند را درون یک **Domain** قرار میدهد میتوانید از **Domain** جهت اعمال **Security** و **Policy** های مورد نظرتان بر روی منابع به اشتراک گذاشته در آن استفاده کنید. **Security** و **Policy** های در نظر گرفته شده در سطح یک **Domain** به تمامی **Object** های موجود در آن اعمال خواهد شد. **Object** های موجود در هر **Domain** درون بخش **Domain Partition** مربوط به **Active Directory** ذخیره میشود. کامپیوترهایی که بعنوان **Domain Controller** در نظر گرفته شده اند یک کپی از **Domain Partition** را نزد خود نگه میدارند در صورتی که تغییری در هر یک از **DC** ها رخ دهد تغییرات بر روی سایر **DC** ها کپی و یا اصطلاحاً **Replicate** خواهد شد.

: Organization Unit (OU)

یکی دیگر از قسمتهای **Logical** در **Active Directory** بخش **Organization Unit** یا **OU** به اختصار **OU** میباشد. با استفاده از **OU** میتوان **Object** ها را درون گروههای خاص تقسیم بندی نمود که این عمل مدیریت را بسیار آسانتر میکند برای مثال میتوان **User Object** ها را براساس نوع شغل، مکان جغرافیائی و یا یک کلاس خاص تقسیم بندی نمود. به این ترتیب شما براحتی میتوانید آنها را پیدا و مدیریت نمائید. یکی دیگر از مزایای استفاده از **OU** این است میتوانید برای هر بخش یک مدیر مشخص کنید.

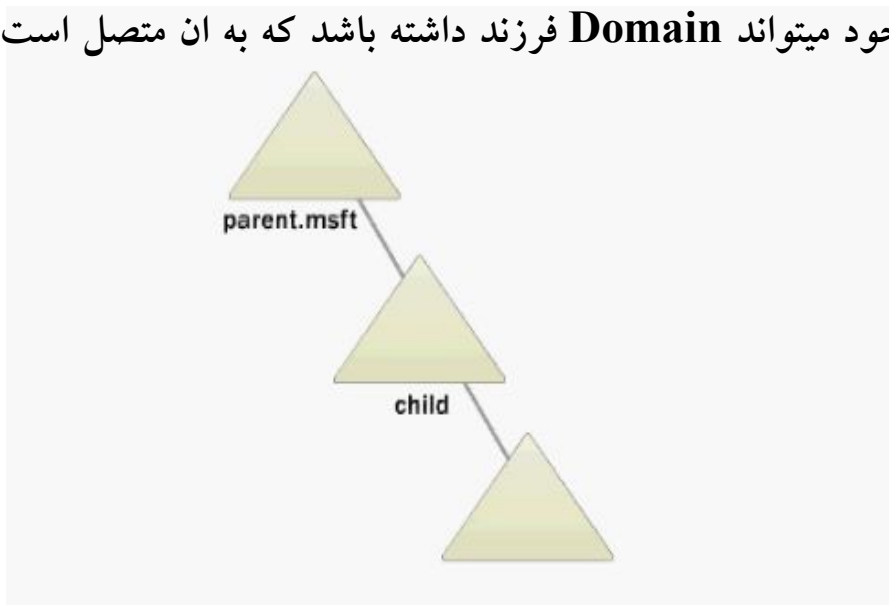


برای مثال در شرکت بالا سه بخش فروش، مدیریت و تحقیق وجود دارد که هر کدام از آنها درون یک OU قرار گرفته اند. همانطور که گفته شد میتوانیم برای هر یک از این OU ها یک مدیر تعریف کنیم که تنها اجازه مدیریت و دسترسی به Object های درون همان OU را خواهند داشت. یکی دیگر از روشهای ساده مدیریت OU ها به این صورت است که میتوانید چند OU که به دلایل خاص خصوصیات مشترک دارند را درون یک Organizational Unit کلی و بزرگ قرار دهید. برای مثال فرض کنید شرکت شما دارای ۶ واحد مالی با OU های مخصوص به خود میباشد جهت اجرای مدیریت ساده تر میتوانید این ۶ OU را در یک OU بزرگ بنام Finance یا مالی قرار دهید حال در صورت اعمال یک Security یا یک قانون به این OU این قوانین به کلیه بخشهای درون آن اعمال خواهد شد و بطور کلی

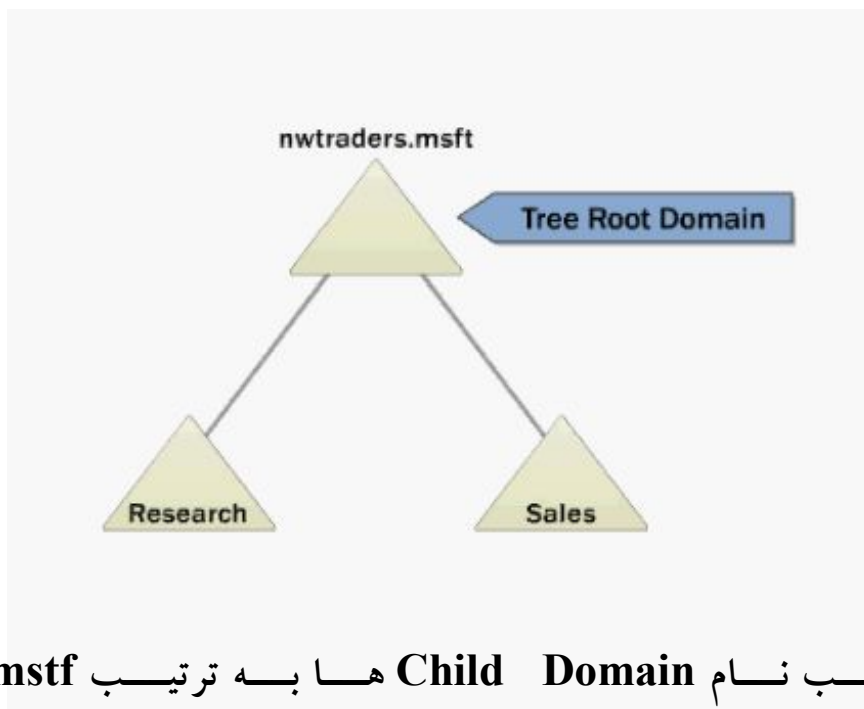
Organizational Unit جهت سازماندهی **Object** های موجود درون یک **Domain** استفاده میشود.

: TREE

در صورتی که **Domain** های موجود در یک ساختار درختی در کنار هم قرار بگیرند اصطلاحاً یک **Tree** یا درخت را تشکیل خواهند داد. در صورتیکه **Domain** دوم به **Domain** اول متصل شود این **Domain** بعنوان **Child Domain** نامگذاری خواهد شد. **Domain** ای که **Child Domain** به آن متصل شده است اصطلاحاً **Parent Domain** یا والد نام دارد. **Domain** بچه خود میتواند **Domain** فرزند داشته باشد که به آن متصل است.

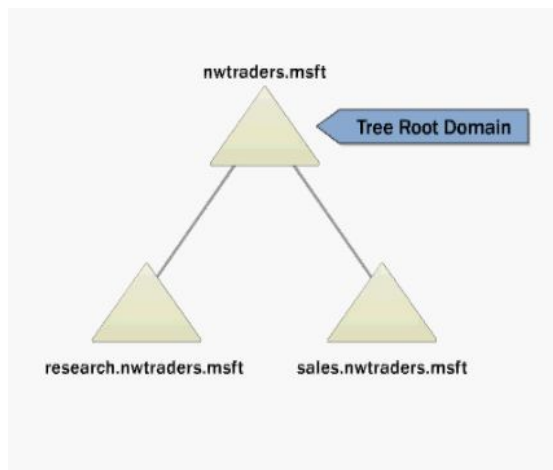


برای تشکیل نام کامل **Domain** نام **Child Domain** با نام **Domain** والد ترکیب میشود و یک **DNS Name** (نام کامل) را تشکیل میدهد. برای مثال یک شرکت یک **Domain** را میسازد و نام آن را **nwtraders.msft** میگذارد مدیر سیستم بعد آن تصمیم میگیرد که دو **Domain**، **Sales**، **Research**، **Doamin** را بصورت **Child** به آن اضافه کند.

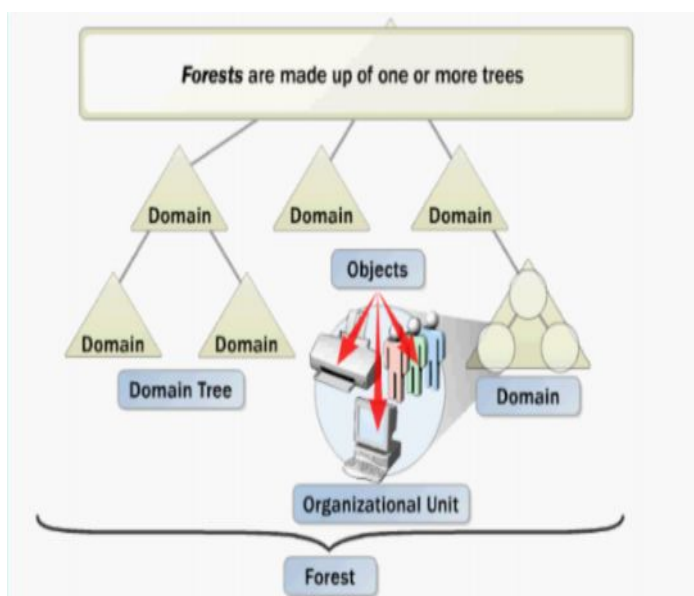


به این ترتیب نام **Child Domain** ها به ترتیب **nwtraders.msft** و

Research.nwtraders.msft و **Sales.nwtraders.msft** خواهد بود.



: **Forest**



هنگامیکه مجموعه ای از Tree ها در یک ساختار درختی کنار هم قرار میگیرند تشکیل یک

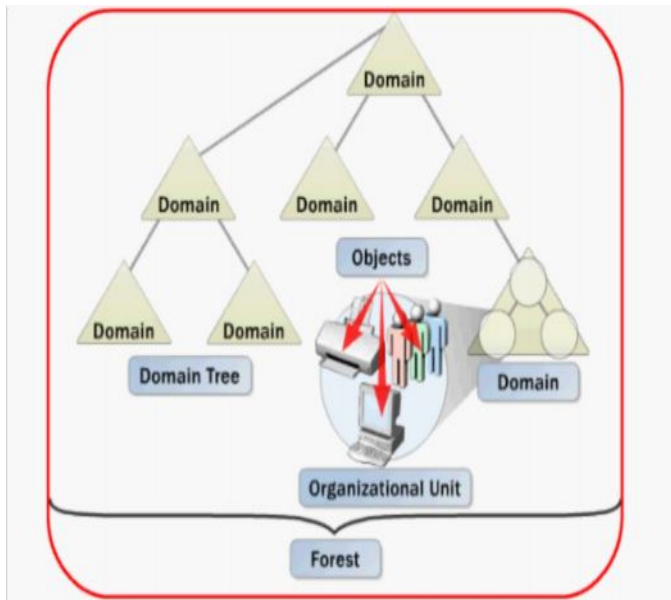
forest یا جنگل را میدهند. اولین Domain که در forest ساخته میشود Forest Root

Domain نام دارد و نام آن بعنوان نام forest محسوب خواهد شد. در این مثال نام forest

عبارت است از nwtraders.msft که همانند Forest Root Domain میباشد. یک

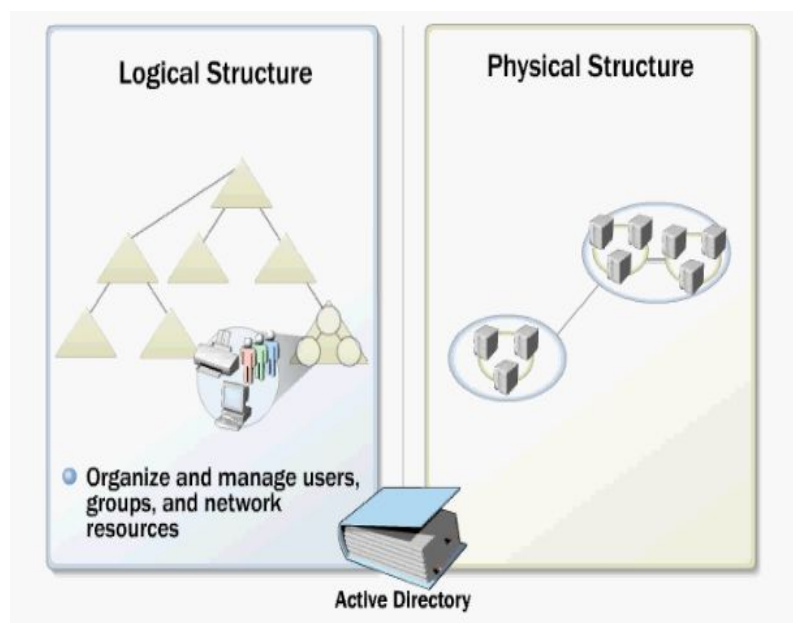
forest حاوی کلیه اجزای Active Directory میباشد. بصورت پیش فرض اطلاعات تنها

در محدوده forest تبادل میشود. و forest بعنوان یک محدوده امنیتی برای کلیه اطلاعات



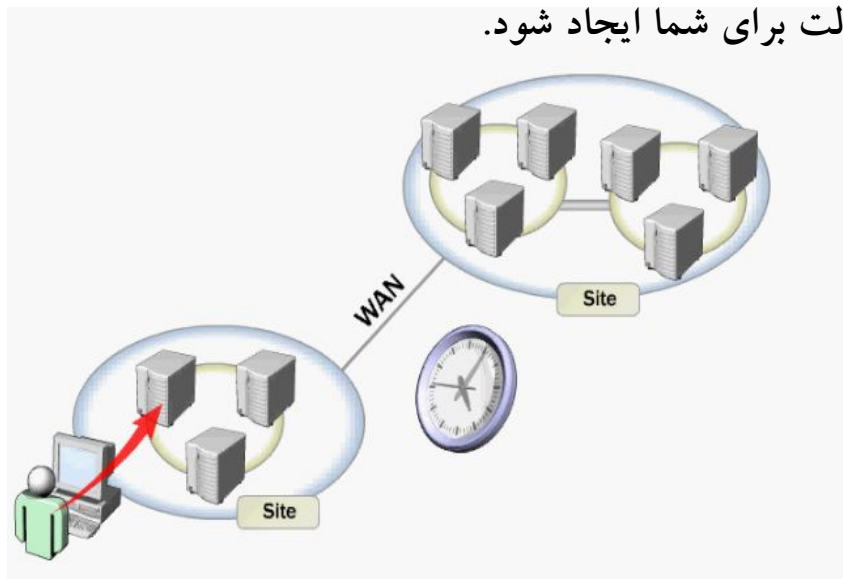
محسوب خواهد شد.

ساختار فیزیکی در Active Directory :



در **Active Directory** ساختار فیزیکی از ساختار منطقی جدا شده است. ساختار منطقی به منظور سازماندهی و مدیریت کاربران و گروهها و منابع موجود در شبکه مورد استفاده قرار میگیرد. ساختار فیزیکی امکان بهینه سازی و مدیریت ترافیک شبکه را برای شما ایجاد خواهد کرد. ساختار فیزیکی مشخص میکند ترافیک شبکه و **Replication** بین آنها در چه زمانی و

کجا اتفاق بیفتد تا بهینه ترین حالت برای شما ایجاد شود.



ساختار فیزیکی از دو عنصر **Domain Controllers** و **Site** تشکیل شده است.

: Domain Controller

Domain Controller یا **DC** کامپیوتری در شبکه میباشد که **Active Directory** بر روی

ان فعال است و از سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ سرور یا ۲۰۰۳ سرور استفاده میکند. **Domain**

Controller وظیفه ذخیره سازی اطلاعات و عملیات **Replication** را بر عهده دارد. اجزای

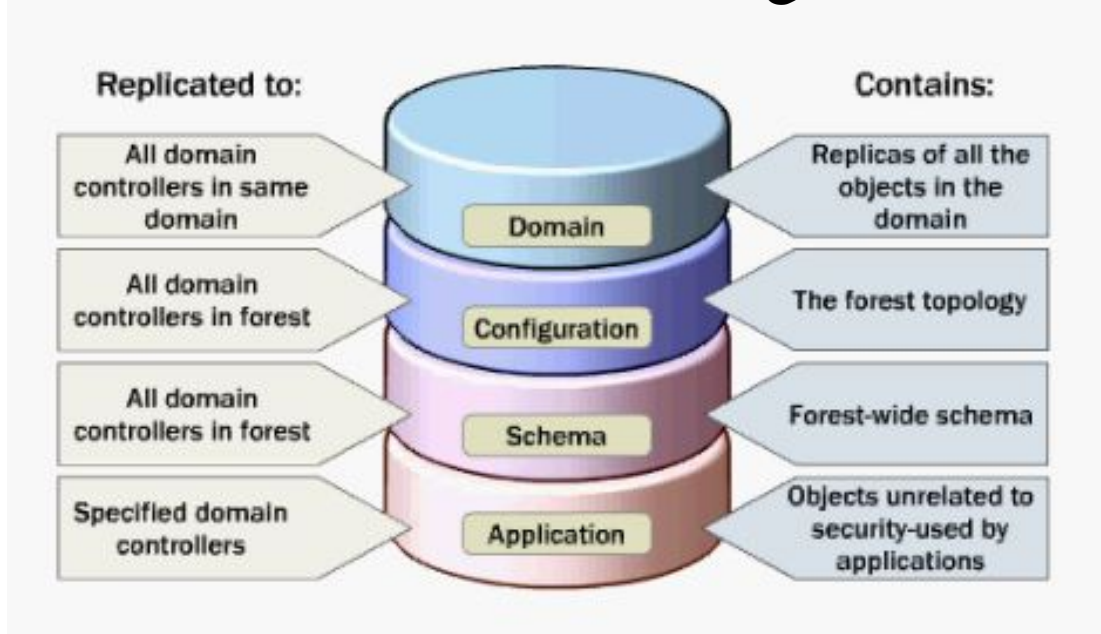
Logical Active Directory به عنوان واحد های **Replicate** محسوب میشود. هر

Domain Controller تنها میتواند درون یک **Domain** فعالیت کند. به منظور اطمینان از

همیشه در دسترس بودن **Domain Controller** معمولا برای هر **Domain** حداقل ۲

Domain Controller در نظر گرفته میشود. و در صورت متوقف شدن هر کدام دیگری

بتواند به درخواست **Client** ها پاسخ دهد. هر **Domain Controller** از چند بخش تشکیل



شده است:

Domain: که حاوی اطلاعات در مورد **Object** موجود در **Domain** میباشد اطلاعات این بخش

بین **DC** های درون همان **Domain** Replicate میشود.

Configuration: اطلاعات مربوط به کل **forest**، **Domain** های موجود در آن و رابطه بین آنها

را در خود ذخیره میکند اطلاعات این بخش بین تمام **DC** های موجود در درون **forest**،

Replicate میشود.

Schema: اطلاعات مربوط به **Schema** و ساختار **Active Directory** درون خود ذخیره میکند.

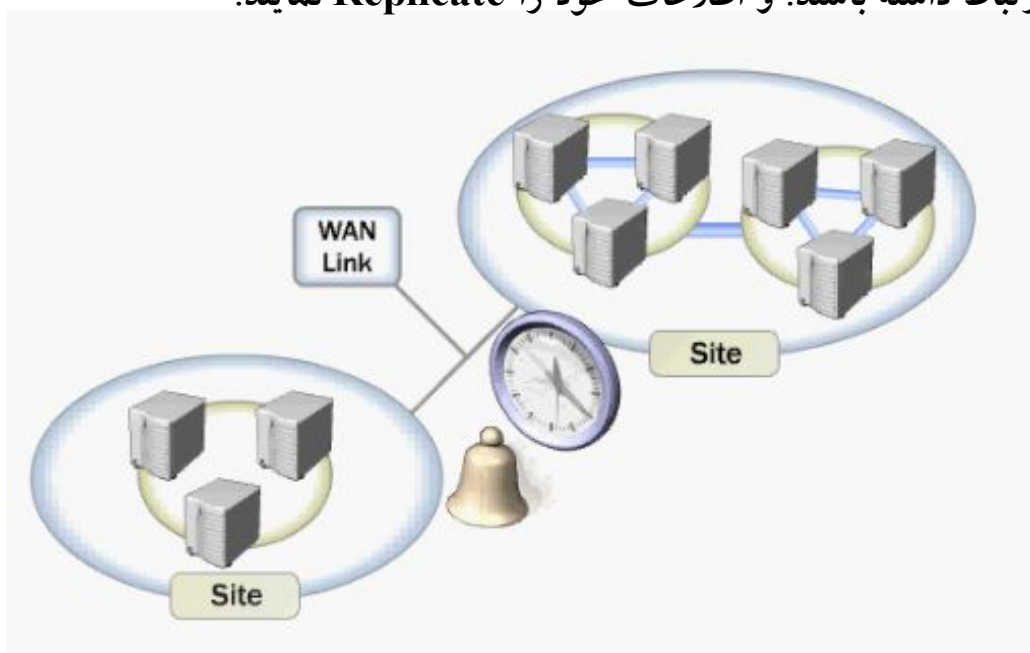
اطلاعات این بخش نیز در درون کل **forest**، Replicate ذخیره میشود.

Application: حاوی اطلاعاتی غیر از اطلاعات **Security** می باشد و توسط یک یا چند برنامه

کاربردی مورد استفاده قرار میگیرد. اطلاعات این بخش بین DC های درون **Replicate, forest** میشود.

: SITE

یک سایت اصطلاحاً به مجموعه ای از کامپیوترها گفته میشود که با سرعت بالا و بصورت بدون قطع شدن با هم در ارتباط هستند. بعد از ایجاد یک سایت **PC** های درون آن بطور مرتب با هم در ارتباط خواهند بود و این عمل باعث خواهد شد که **Latency** به حداقل خود برسد. **Latency** به مدت زمانی اطلاق میشود که تغییرات ایجاد شده درون یک **DC** بر روی **DC** های دیگر نیز کپی شود. یکی از مهمترین دلایل ایجاد **site** بهینه سازی استفاده از پهنای باند خط ضعیفی است که بین دو **site** قرار دارد. **DC** هائی که بین دو سایت مجزا قرار دارند و از طریق یک خط ضعیف با هم در ارتباط هستند میتوانند در زمانبندی های خاص و با توجه به حجم و ترافیک موجود بر روی لینک با یکدیگر ارتباط داشته باشند. و اطلاعات خود را **Replicate** نمایند.



شما می توانید برای بهره وری بالاتر از خط این عملیات را در زمانی انجام دهید که بار روی خط

کمترین مقدار را دارد.

نصب Active Directory :

همانطور که گفته شد در یک **Domain** حداقل یک کامپیوتر بعنوان **Domain Controller**

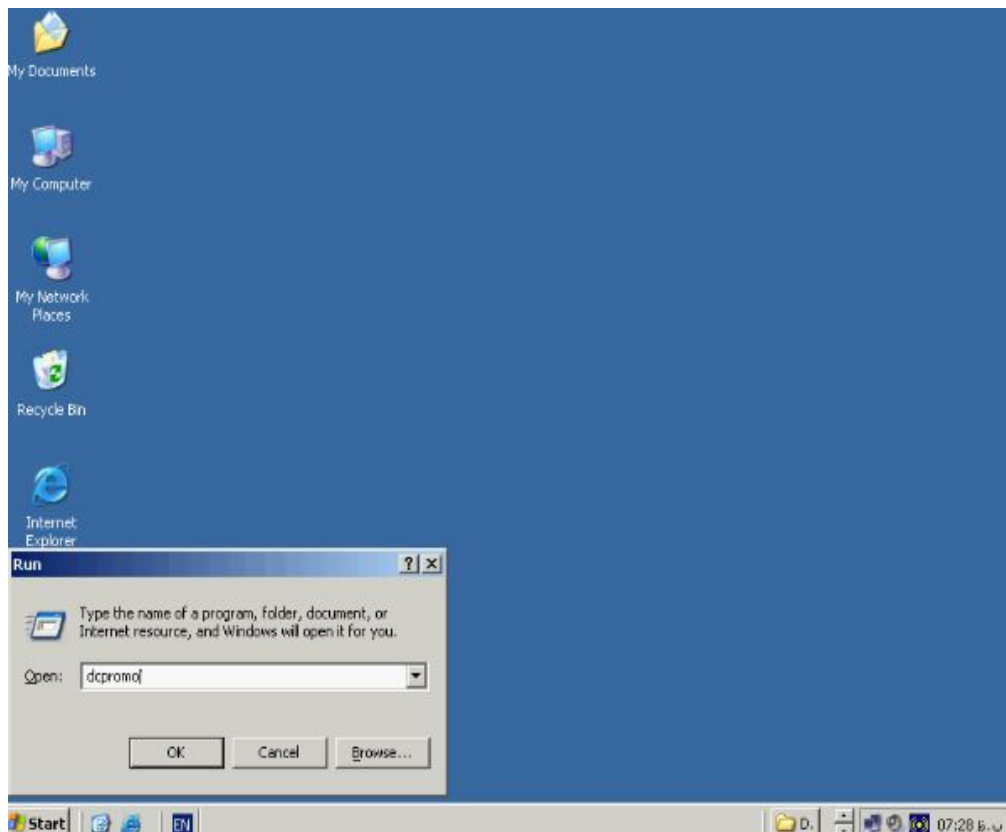
وظیفه عملیات مربوط به **Domain** را بر عهده دارد. این کامپیوتر باید از خانواده سرور برای

مثال ویندوز ۲۰۰۳ سرور یا ۲۰۰۰ سرور باشد که سایر سیستم عاملها مانند **XP** قابلیت **DC**

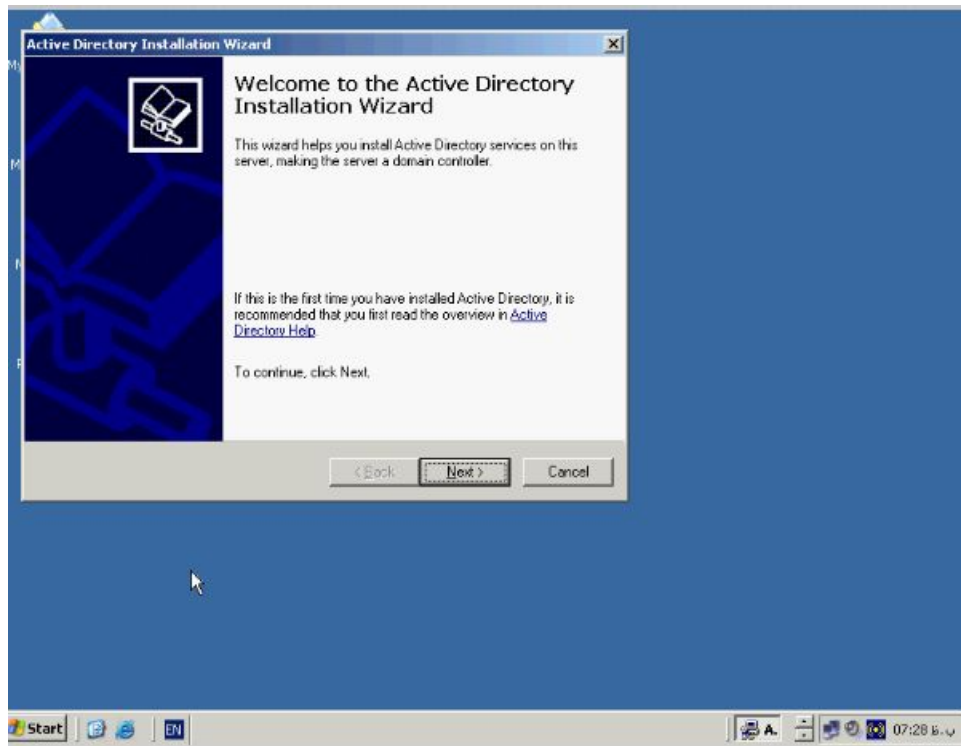
شدن را دارا نیستند. مراحل نصب **Active Directory** بر روی ویندوز ۲۰۰۳ سرور را با هم

دنبال میکنیم. جهت دسترسی به **Wizard** نصب از دو طریق میتوانید عمل کنید بر روی دکمه

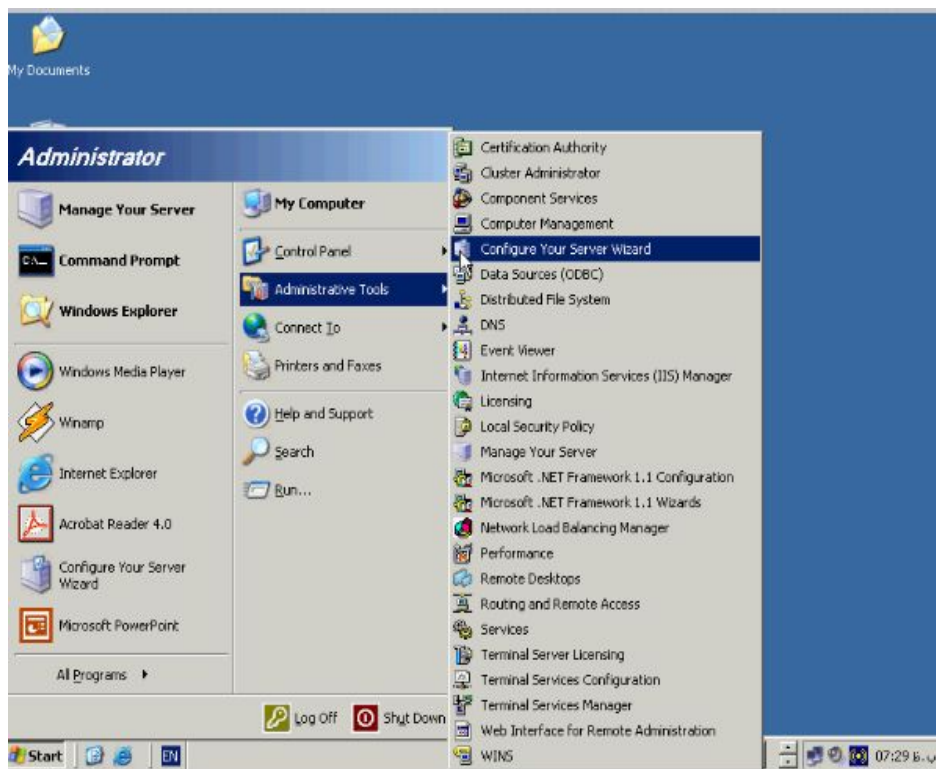
Start کلیک کنید و گزینه **Run** را انتخاب کنید و در آن تایپ کنید **dcpromo** و **OK** را

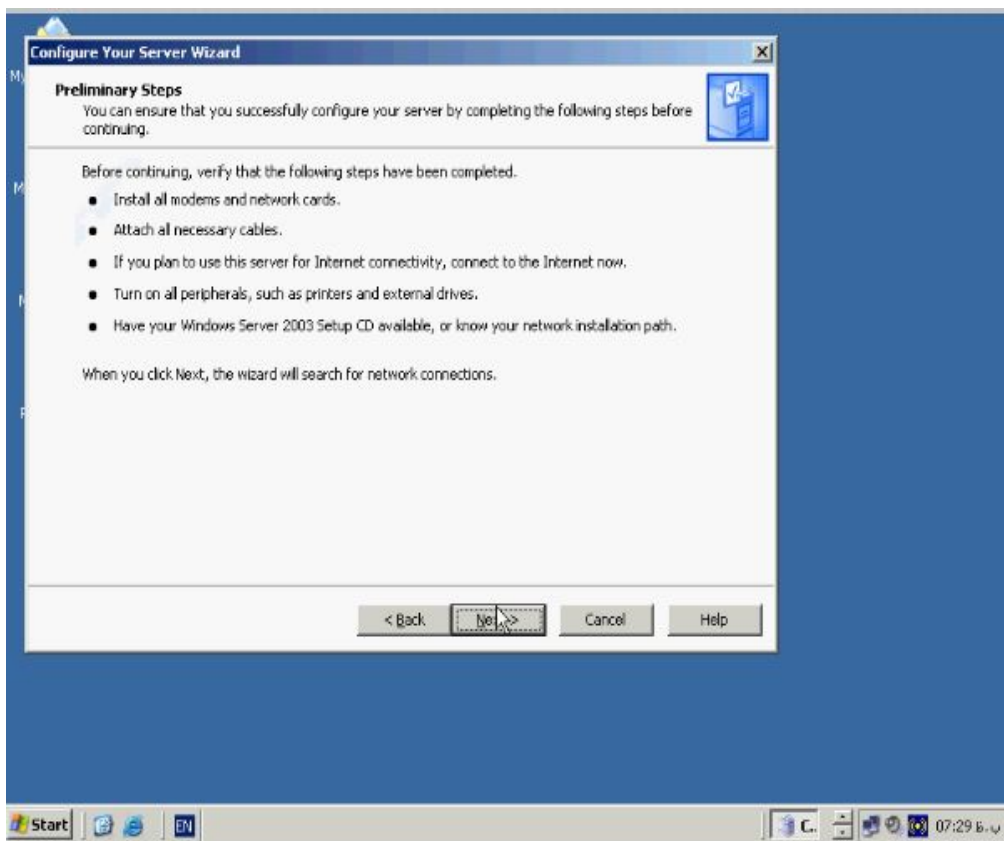


بزنید.



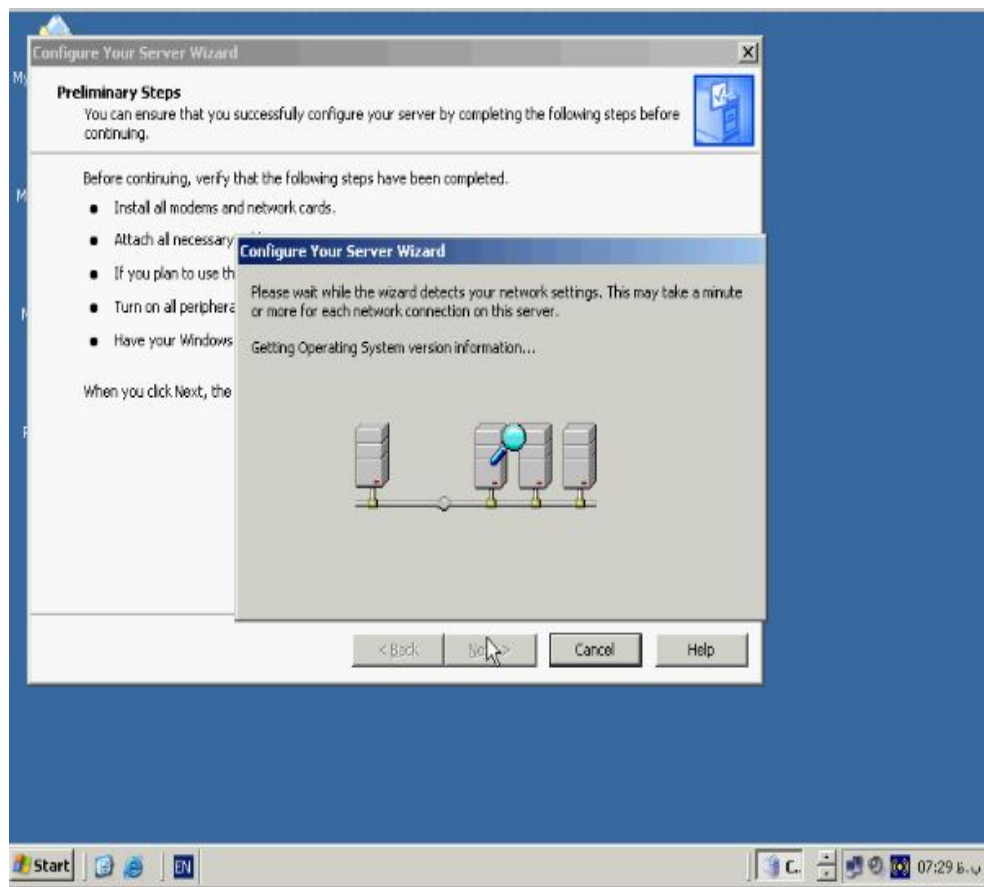
همانطور که مشاهده میکنید Wizard مربوط به نصب Active Directory اجرا خواهد شد
روش دیگر جهت دسترسی به این Wizard استفاده از ابزار **Configure Your Server**
Wizard. جهت دسترسی به این Wizard از منوی **Start** گزینه **Administrative**
Tools و گزینه **Configure Your Server Wizard** را برگزینید.



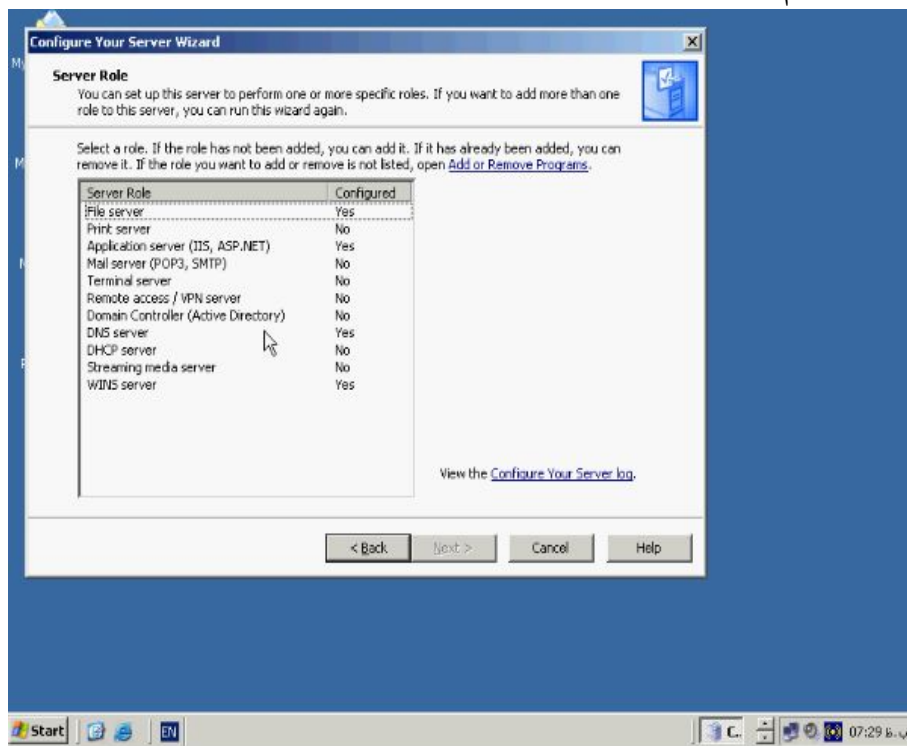


بر روی دکمه Next کلیک کنید. در پنجره جدید باز شده هم Next را بزنید. تا پنجره مقابل باز

شود.

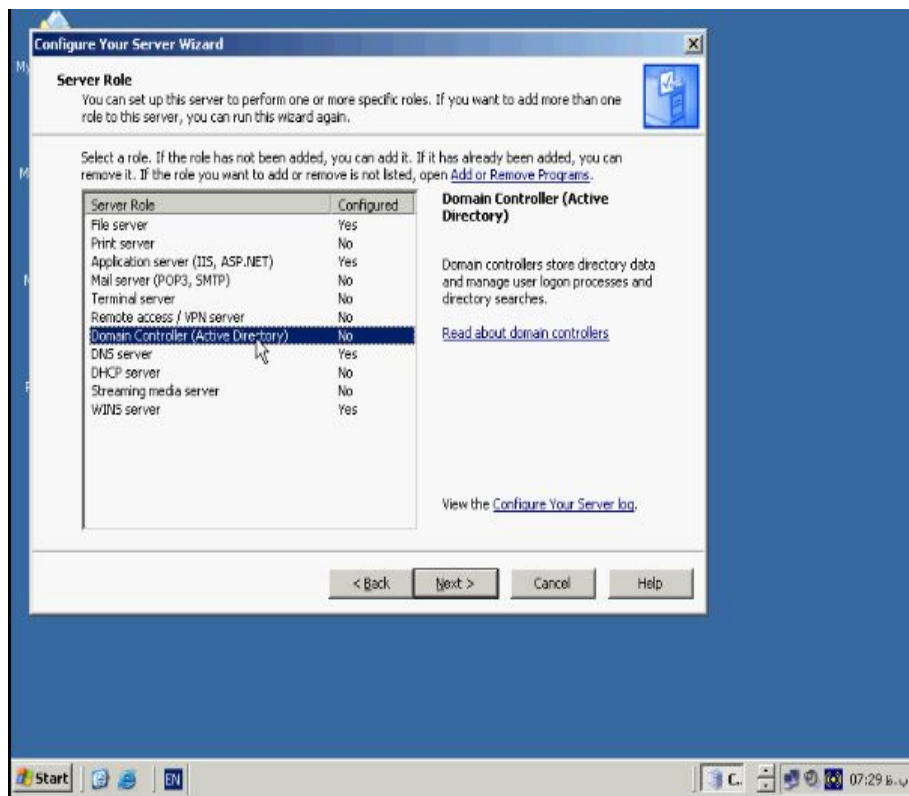


در این پنجره هم بر روی **Next** کلیک کنید تا پنجره مقابل باز شود.



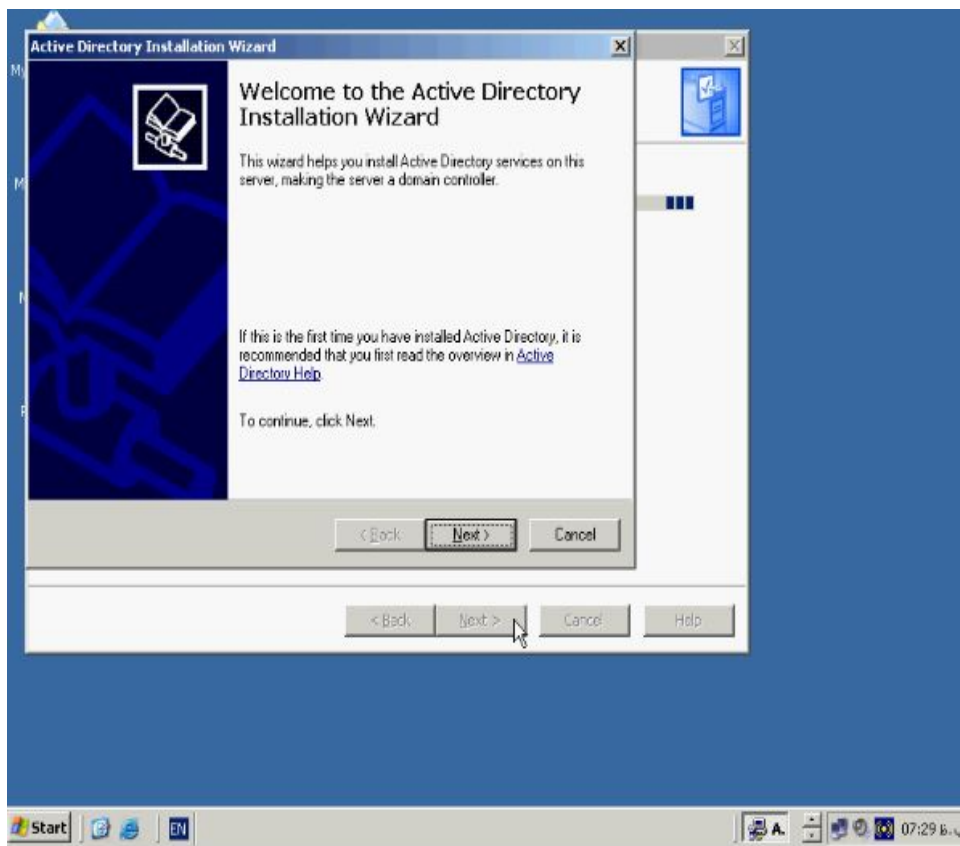
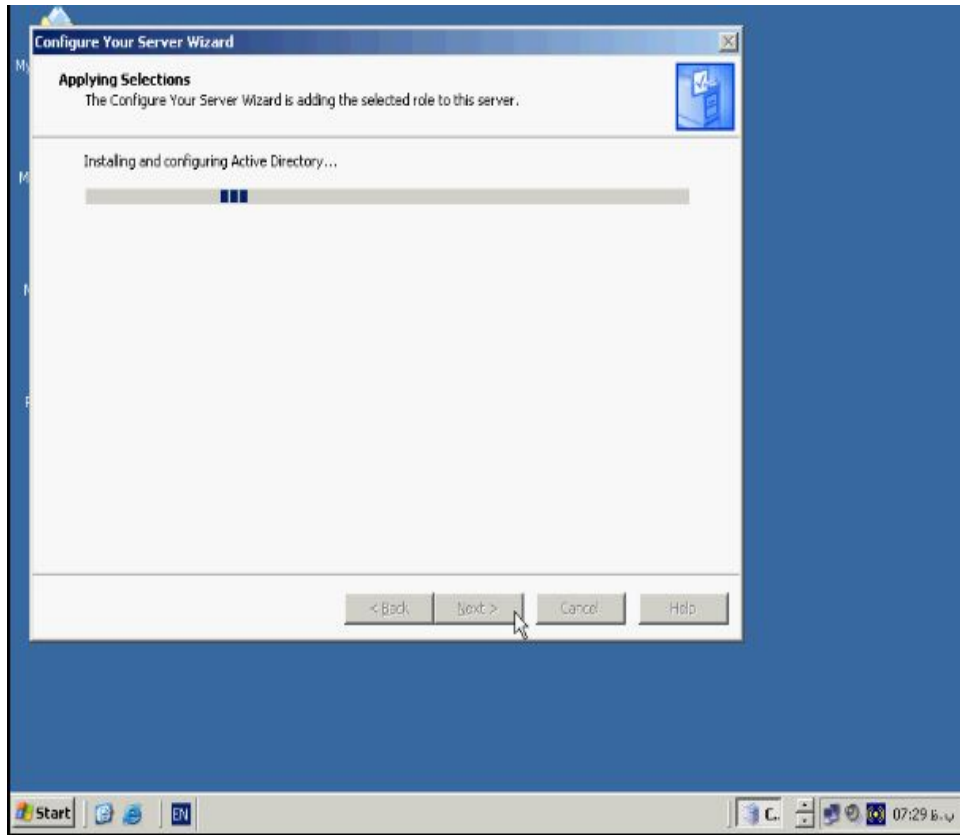
از پنجره **Server Role** گزینه **Domain Controller (Active Directory)** را برگزینید

و سپس **Next** را بزنید.



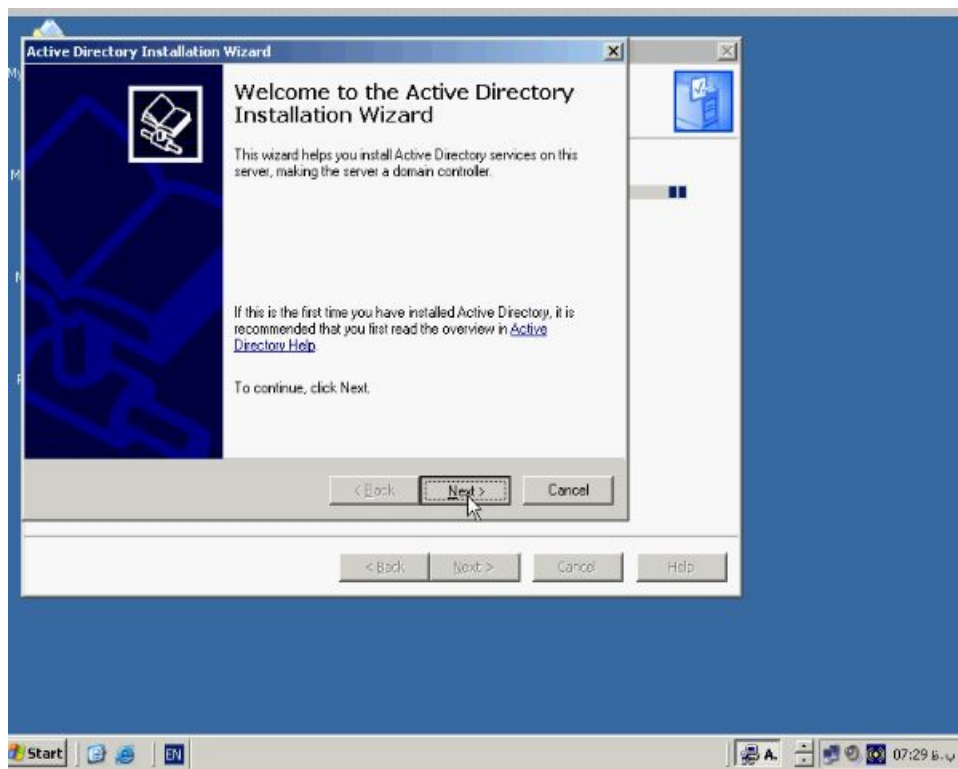
در پنجره باز شده جدید هم بر روی **Next** کلیک کنید تا **Wizard نصب Active**

Directory فعال گردد.

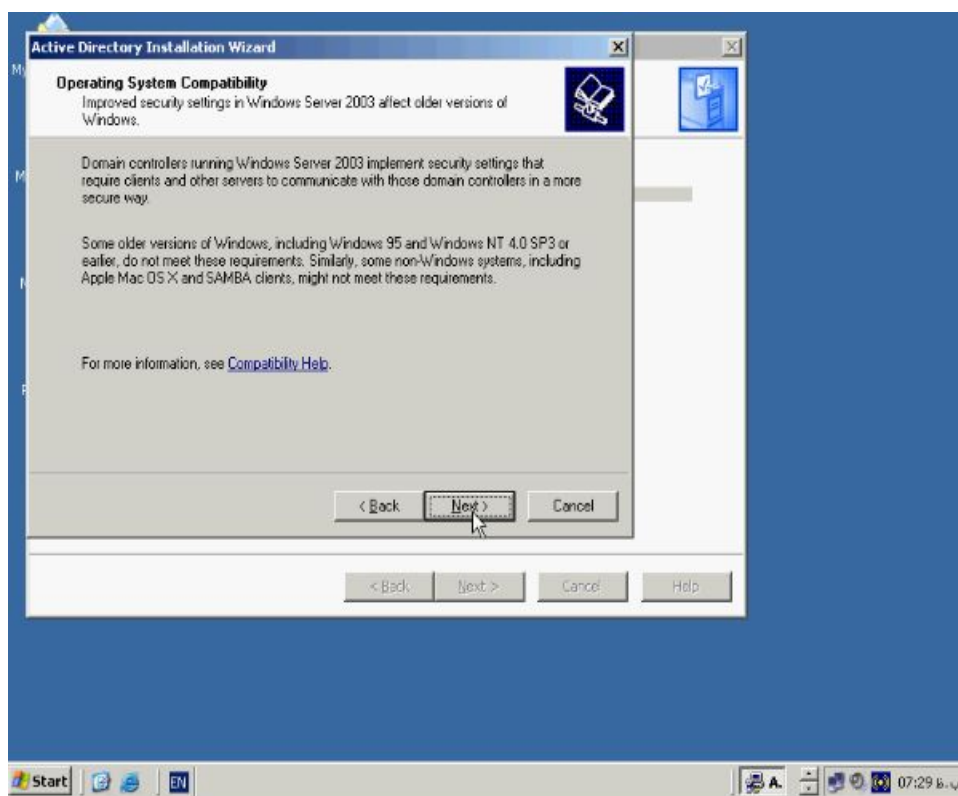


با استفاده از این Wizard میتوانید Domain جدید، Tree و Forest های متعدد ایجاد کنیم

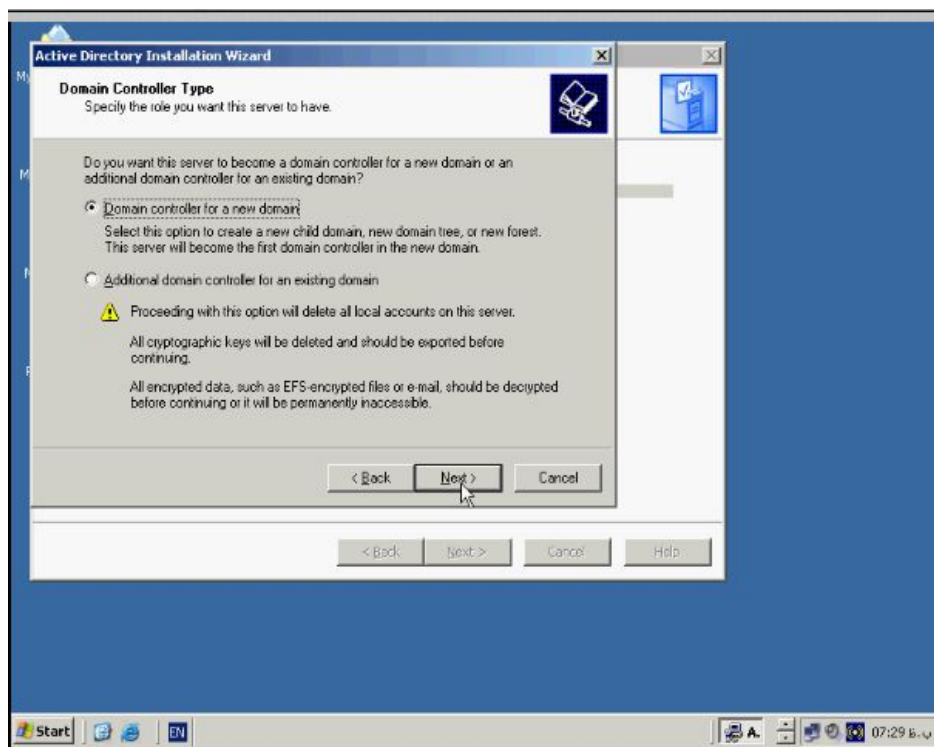
برای ادامه روی دکمه Next کلیک کنید.



پنجره روبرو باز میشود.



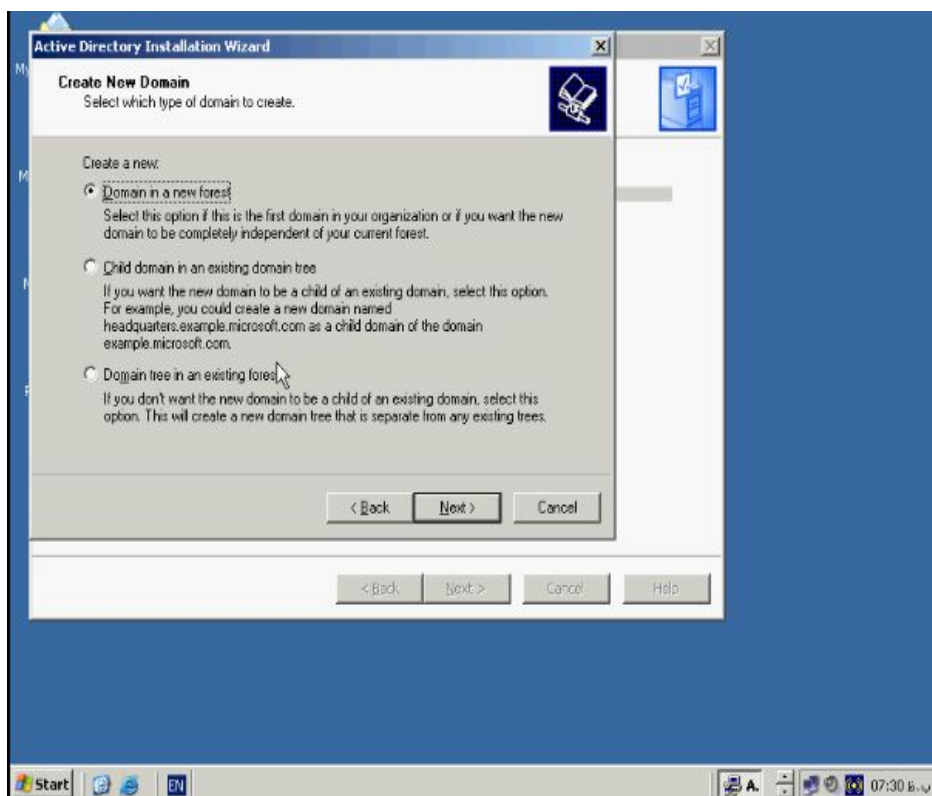
در این پنجره هم بر روی **Next** کلیک کنید تا پنجره **Domain Controller** باز شود.



در این پنجره اولین گزینه یعنی **Domain controller for a new domain** را برگزینید.

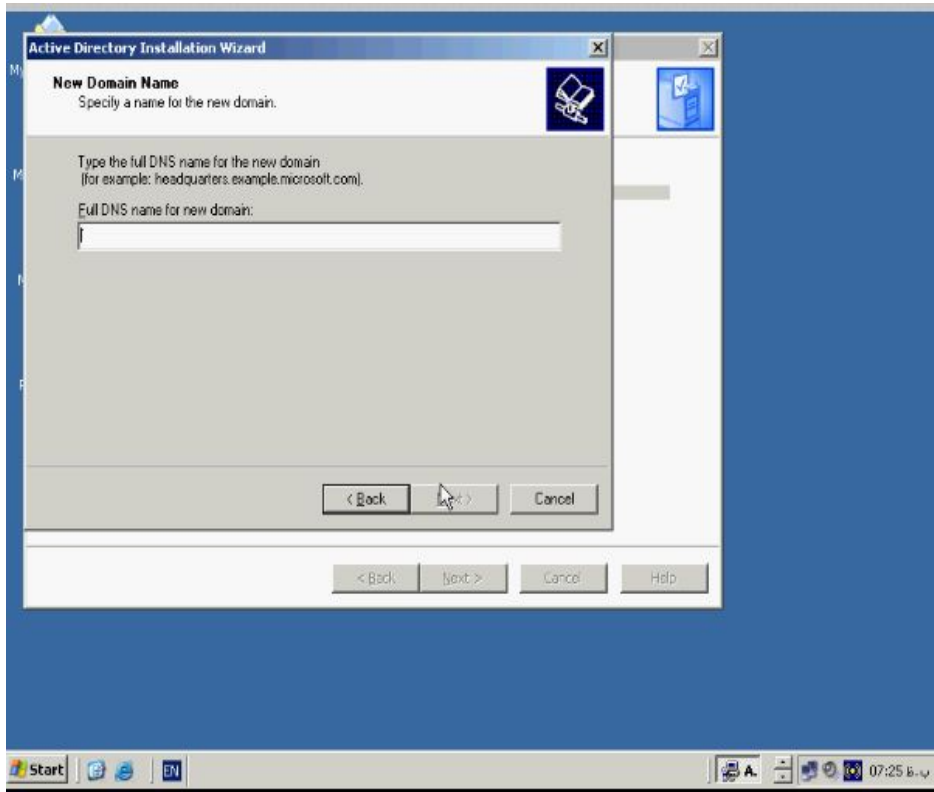
با انتخاب این گزینه کامپیوتر بعنوان اولین **DC** در **Domain** جدید عمل خواهد کرد. برای

ادامه دکمه **Next** را فشار دهید تا پنجره روبرو باز شود.

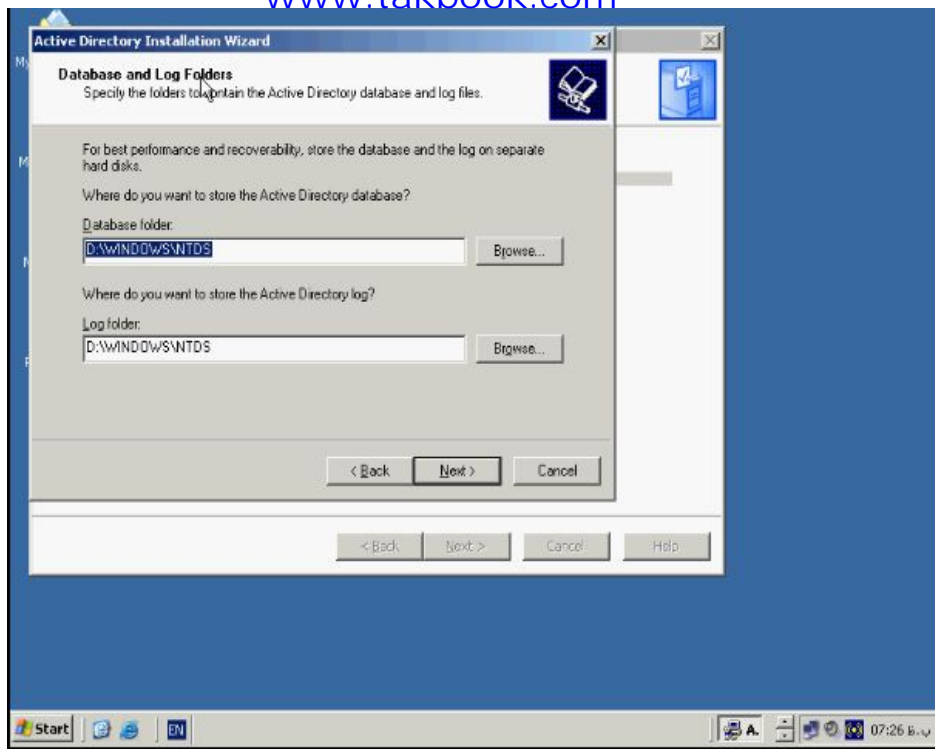


در پنجره **Create New Domain** در صورتیکه میخواهید یک **Domain** جدید بسازید گزینه اول یعنی **Domain in a new forest** را انتخاب کنید و دکمه **Next** را بزنید تا پنجره

روبرو باز شود.



در اینجا باید یک نام برای **Domain** خود انتخاب کنید که این نام بصورت **Full DNS name** وارد شود. که یک مثال هم بصورت **Microsoft.com** وجود دارد. برای مثال نام **Domain** جدید را **test.com** انتخاب میکنیم حال دکمه **Next** را میزنیم تا **Domain** جدید ساخته شود. مدتی صبر کنید تا عملیات ساخت **Domain** انجام گردد. در پنجره جدید نام پیش فرض را قبول کرده و دکمه **Next** را میزنیم پنجره جدید باز میشود.



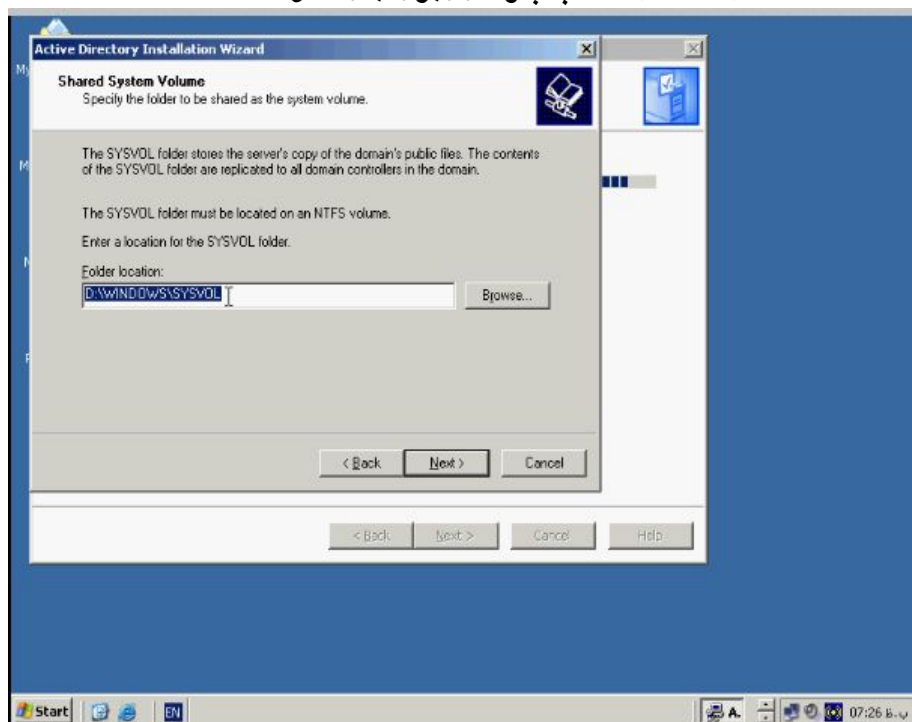
Log و Database and Log Folders محلی است که اطلاعات مربوط به بانک اطلاعاتی و

فایل‌های Active (Log File Actives) در آن ذخیره میشود. بطور پیش فرض این محل

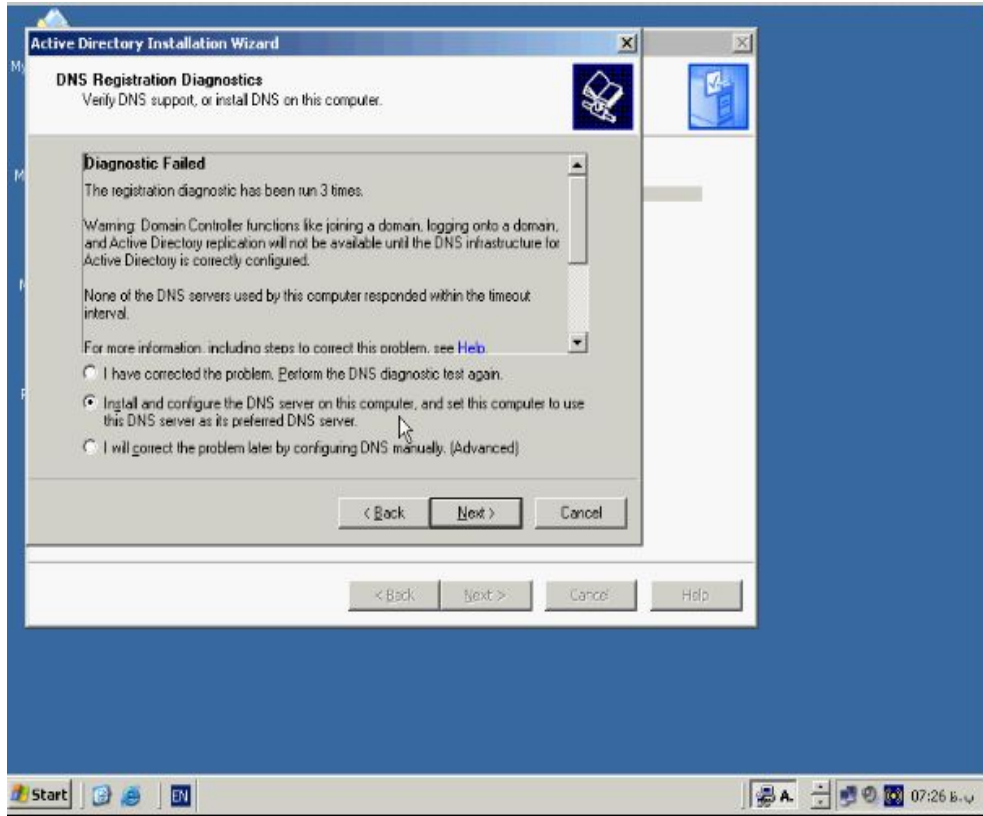
دایرکتوری ویندوز و فولدر NTDS میباشد جهت انتخاب مکانی دیگر میتوانید روی دکمه

Browse کلیک کنید. ولی بهتر است این بخش را به حالت پیش فرض رها کنیم. برای ادامه

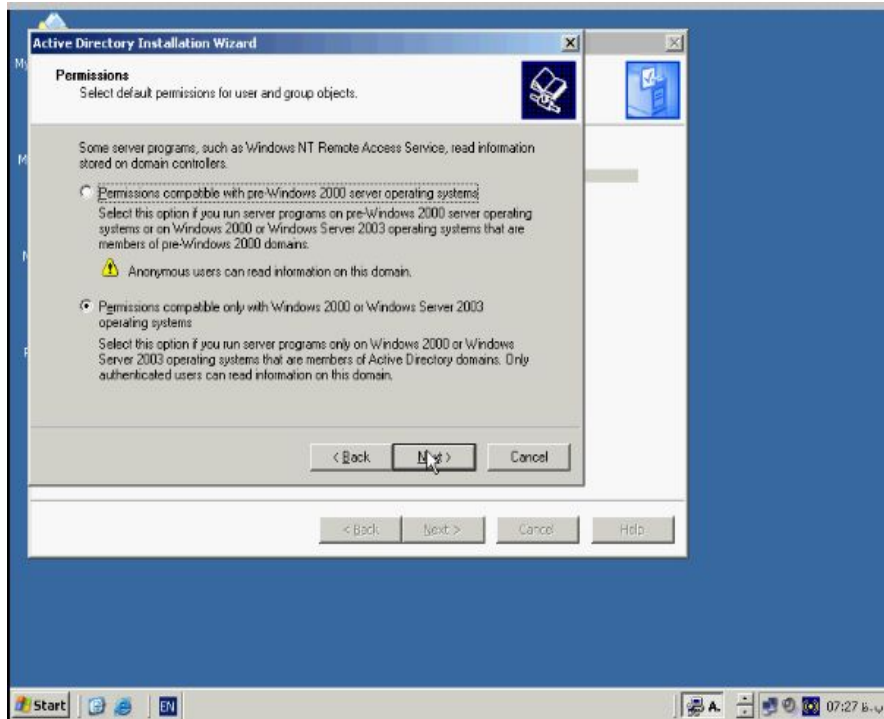
روی دکمه Next کلیک کنید تا پنجره روبرو باز شود.



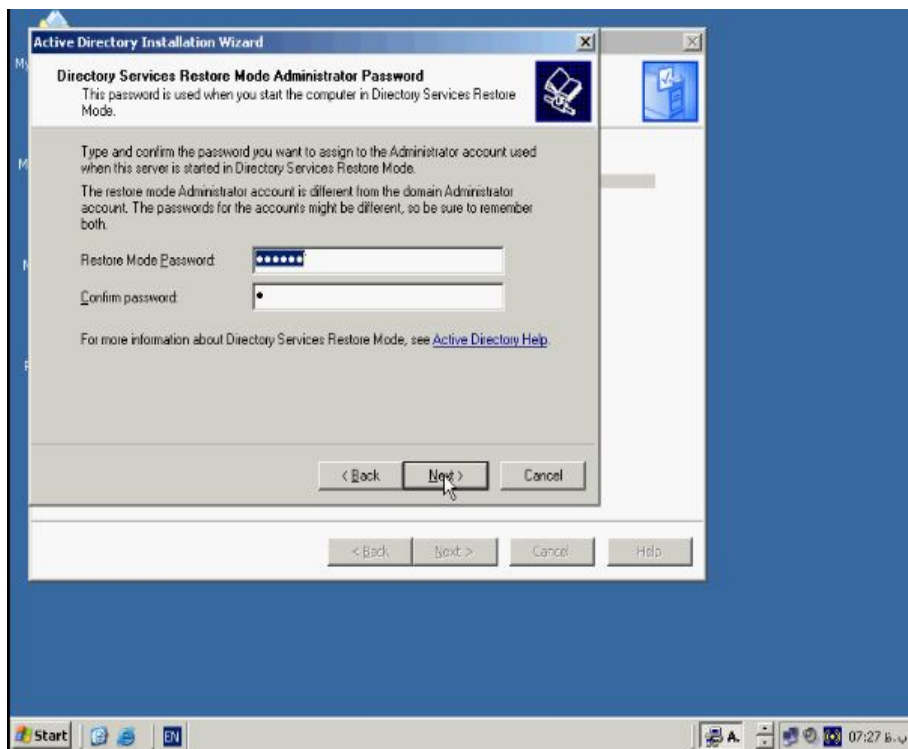
SYVOL اطلاعات فایل‌های مشترک مربوط به **Domain** ها را در خود نگه میدارد و بطور پیش فرض در دایرکتوری ویندوز و در فایل **SYAVOL** قرار دارد برای ادامه دکمه **Next** را بزنید تا پنجره جدید باز شود.



همانطور که میدانید **DNS** جزوه لاینفک **Active Directory** میباشد و کلیه عملیات درون **Domain** از جمله **Join To Domain** ، **Loggin To Domain** ، **Replecation** بدون تنظیم و فعال نمودن **DNS** امکان پذیر نمیشود. برای نصب **DNS** در صورتی که قبلا نصب نشده باشد گزینه دوم یعنی **Install and Configuration....** را برگزینید و دکمه **Next** را فشار دهید تا پنجره جدید باز شود.

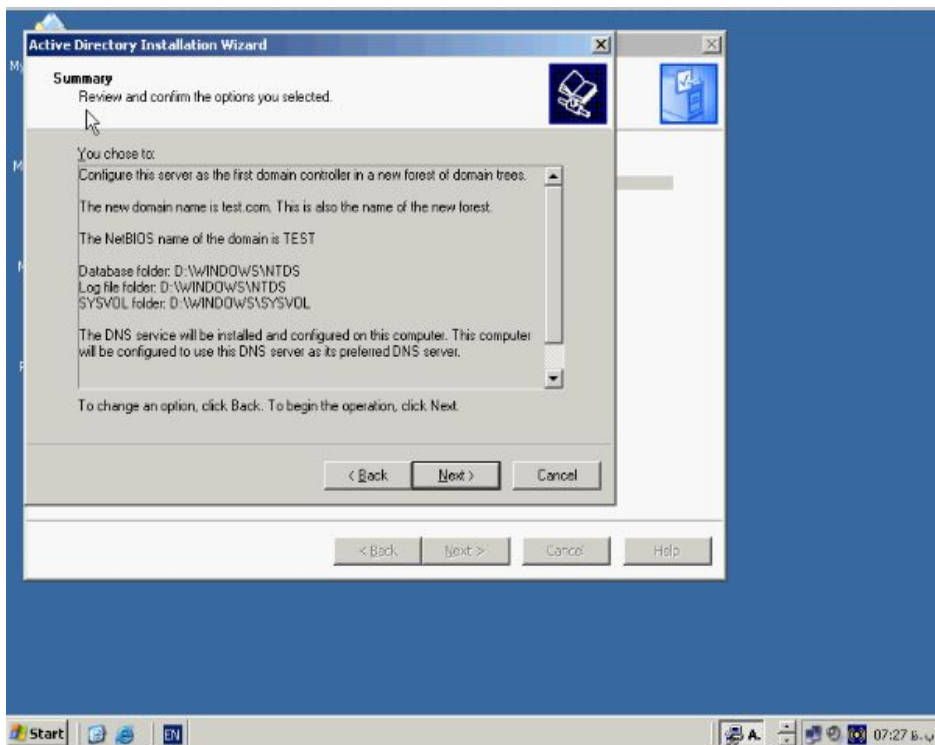


در پنجره **Permissions** دومین گزینه که بصورت پیش فرض انتخاب شده را قبول و دکمه **Next** را بزنید تا پنجره جدید باز شود.



در این قسمت باید پسورد را وارد کنید که در زمان استفاده از **Directory Services Restore Mode** از شما خواسته خواهد شد. این پسورد با پسورد **Administrator** موجود

در **Domain** تفاوت دارد پسورد را وارد و دوباره تکرار کنید و سپس دکمه **Next** را فشار

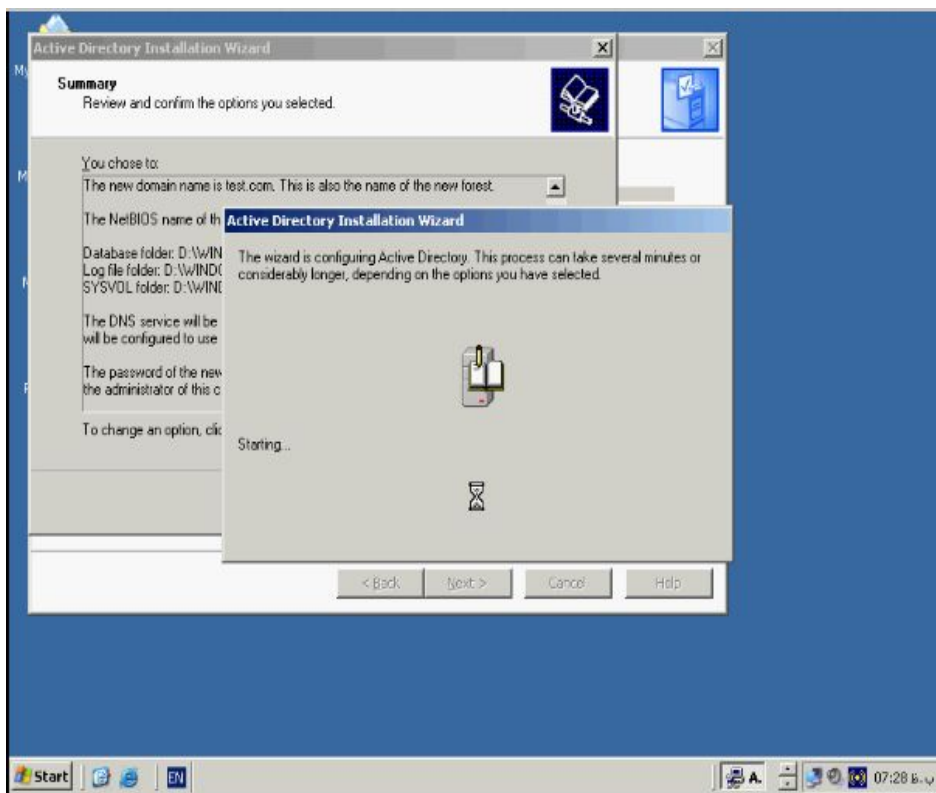


دهید تا پنجره جدید باز شود.

پنجره **Summary** آخرین پنجره ظاهر شده در این **Wizard** میباشد و خلاصه ای از تنظیمات

انجام شده را به شما نشان میدهد. در صورتی که دکمه **Cancel** را فشار دهید تمامی عملیات

Cancel میشود. برای اعمال تنظیمات انجام شده بر روی دکمه **Next** کلیک کنید. کادر روبرو

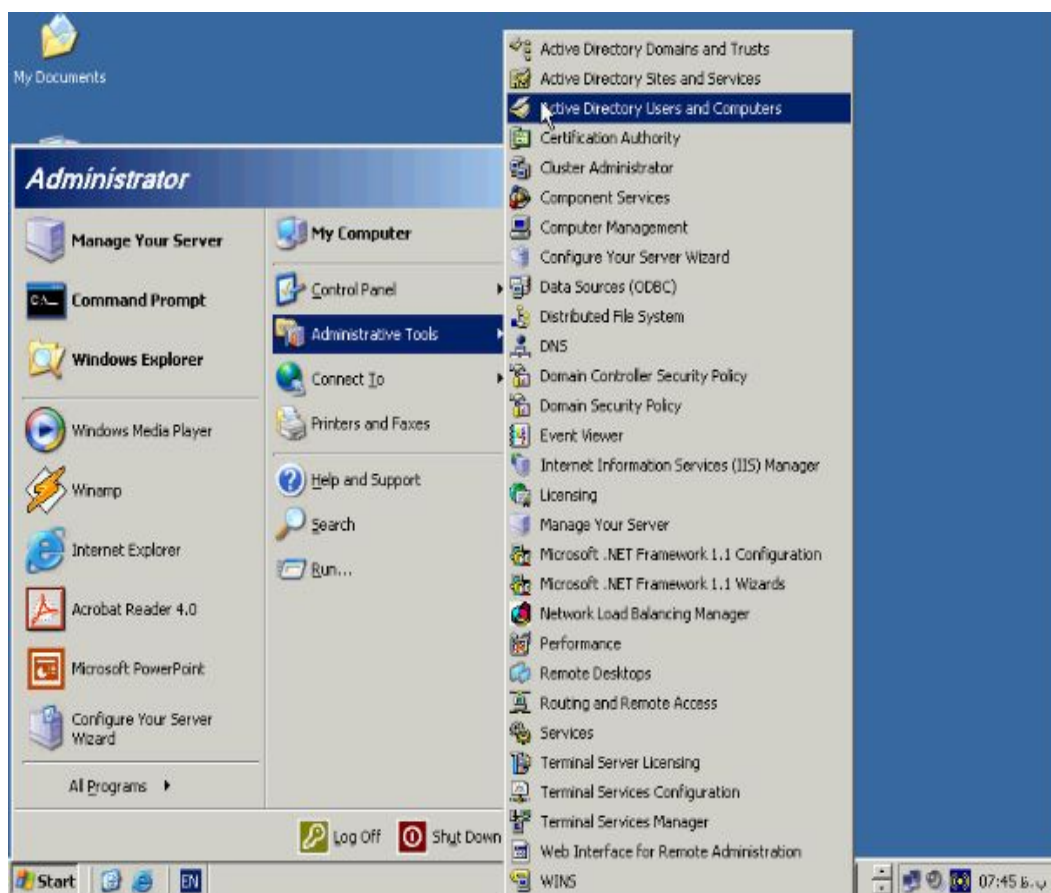


ظاهر میشود.

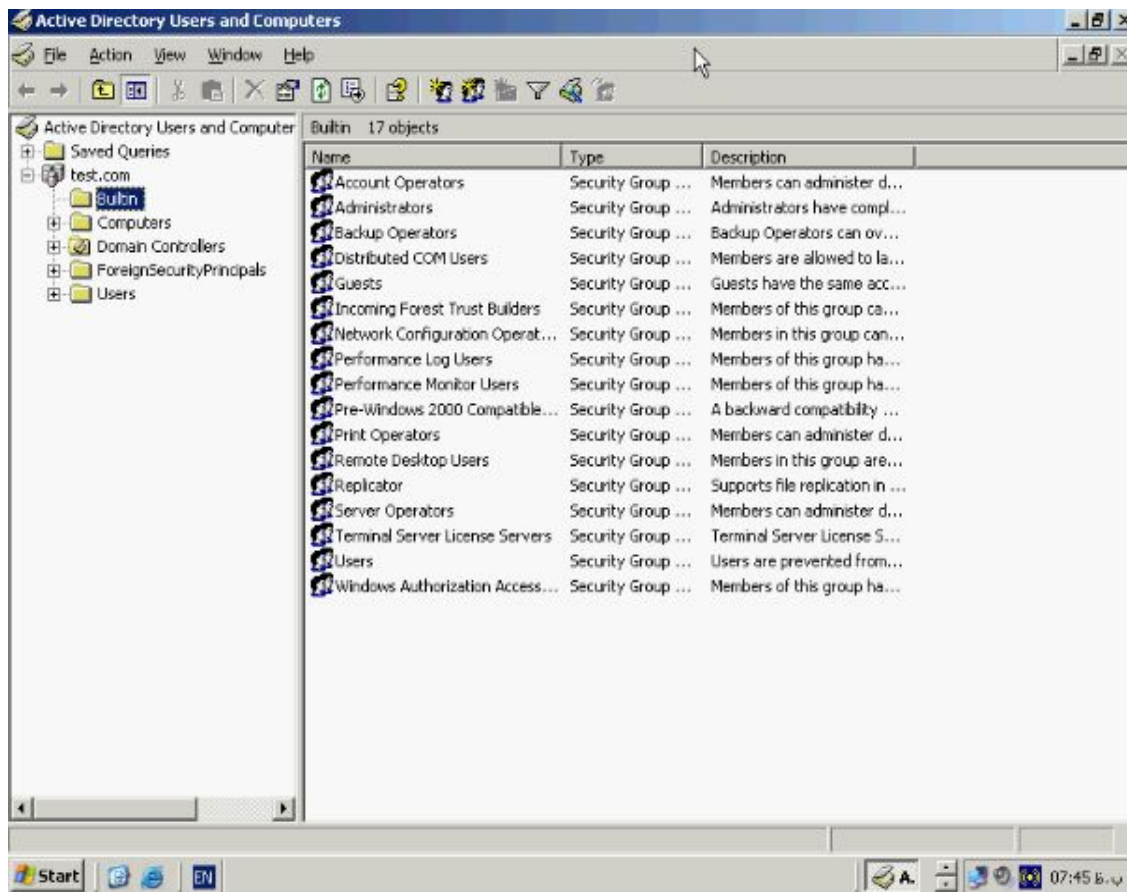
همانطور که مشاهده میکنید این **Wizard** مشغول **Config** کردن تنظیمات انجام شده بوسیله شما برای ساختن **DC** میباشد این عملیات ممکن است چندین دقیقه طول بکشد. و در طی آن ممکن است از شما **CD** ویندوز ۲۰۰۳ سرور ساخته شود. بعد از انجام عملیات دکمه **Finish** را بزنید و دستگاه را **Restart** نمایید.

کنسول :

بعد از نصب **Active Directory** سه ابزار مربوط به آن نصب میشود برای دیدن آنها بر روی دکمه دکمه **Start** کلیک کنید و به قسمت **Administrative Tools** سه ابزار **Active Directory Sites and Services** و **Directory Domains and Trusts** و **Active Directory Users and Computers** اضافه شده اند.



گزینه **Active Directory Users and Computers** را انتخاب کنید تا پنجره مربوط به



ان باز شود.

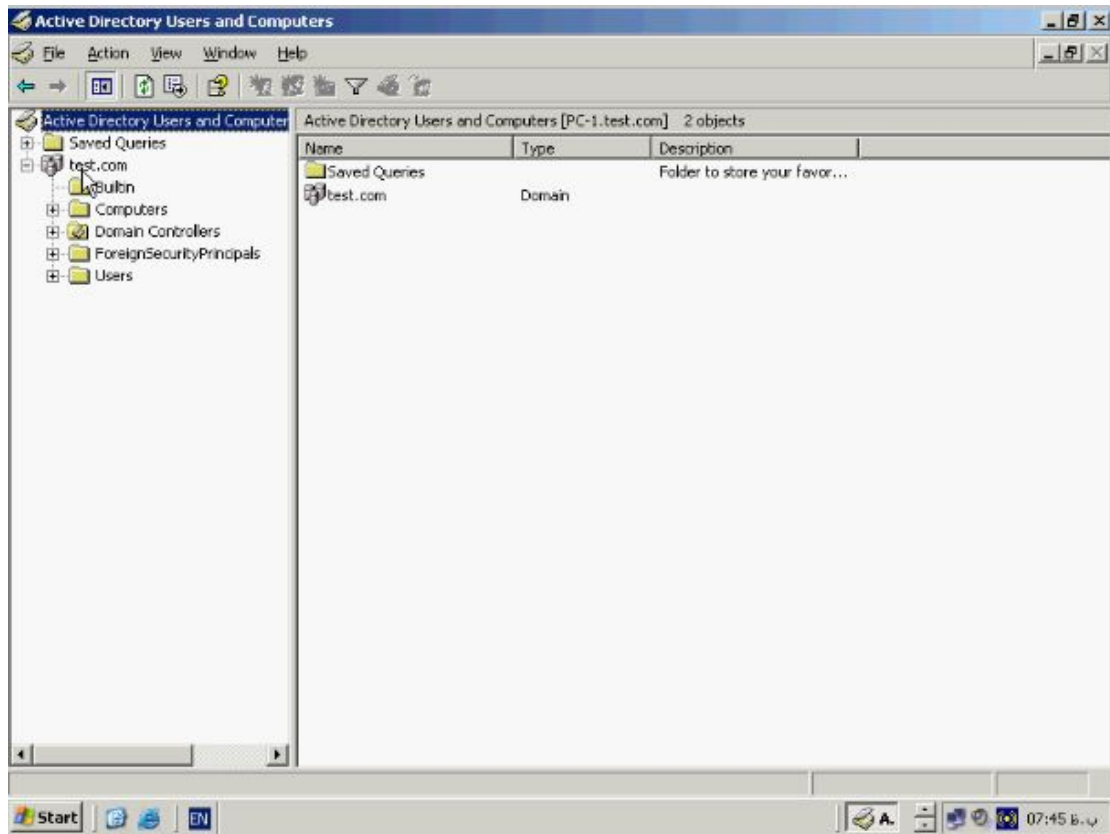
با استفاده از این کنسول می‌توانید بسیاری از عملیات مورد نیاز در یک **Domain** مانند ایجاد و

حذف یک کاربر غیر فعال کردن آن و **Backup** گیری و اضافه و حذف نمودن سایر **Object**

ها را انجام دهید. در سمت چپ لیستی از **Domain** ها و **Object** های موجود در آن نشان

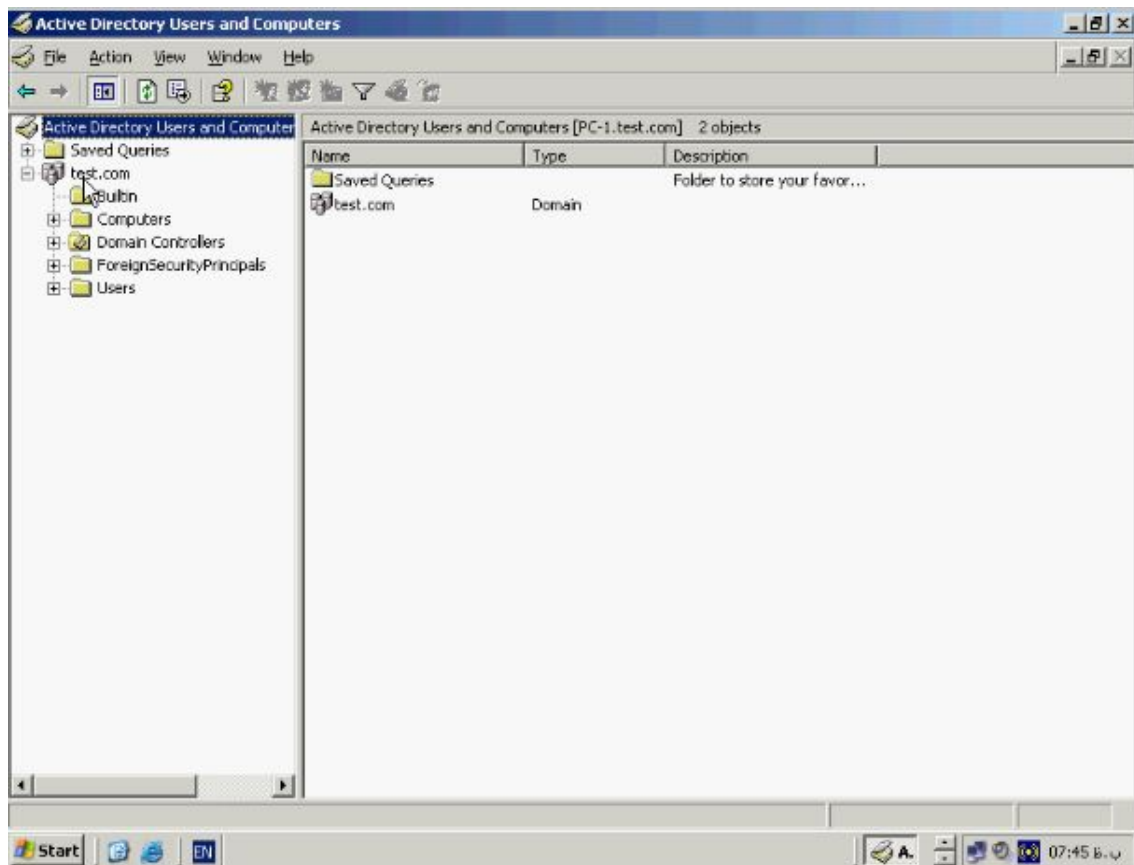
داده شده است و همانطور که در شکل زیر مشاهده می‌کنید **Doamin** مربوط به **test.com** که

ساختیم در این بخش نشان داده شده است



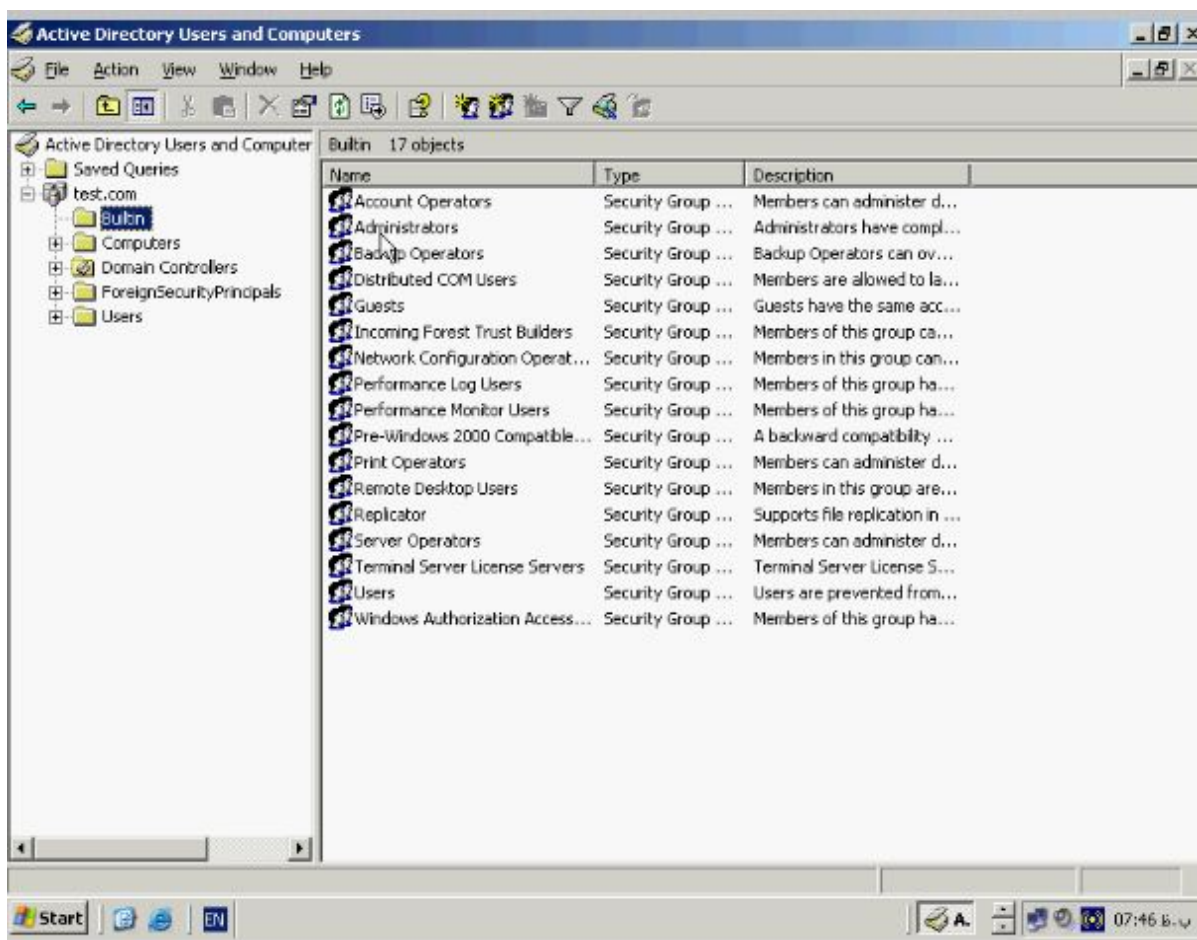
. Active Directory بطور پیش فرض دارای یک سری گروهها و User های از پیش تعیین

شده است که قابلیت‌های خاصی دارند این گروهها در **Bultin** قرار دارند.



. Active Directory بطور پیش فرض دارای یک سری گروهها و User های از پیش تعیین

شده است که قابلیتهای خاصی دارند این گروهها در Bultin قرار دارند.



Account Operators : اعضای ان میتوانند عملیات حذف، و تغییر حسابهای کاربری را

انجام دهند.

Administrators :. اعضای ان توانائی انجام کلیه عملیات مدیریتی مورد نیاز را دارا هستند.

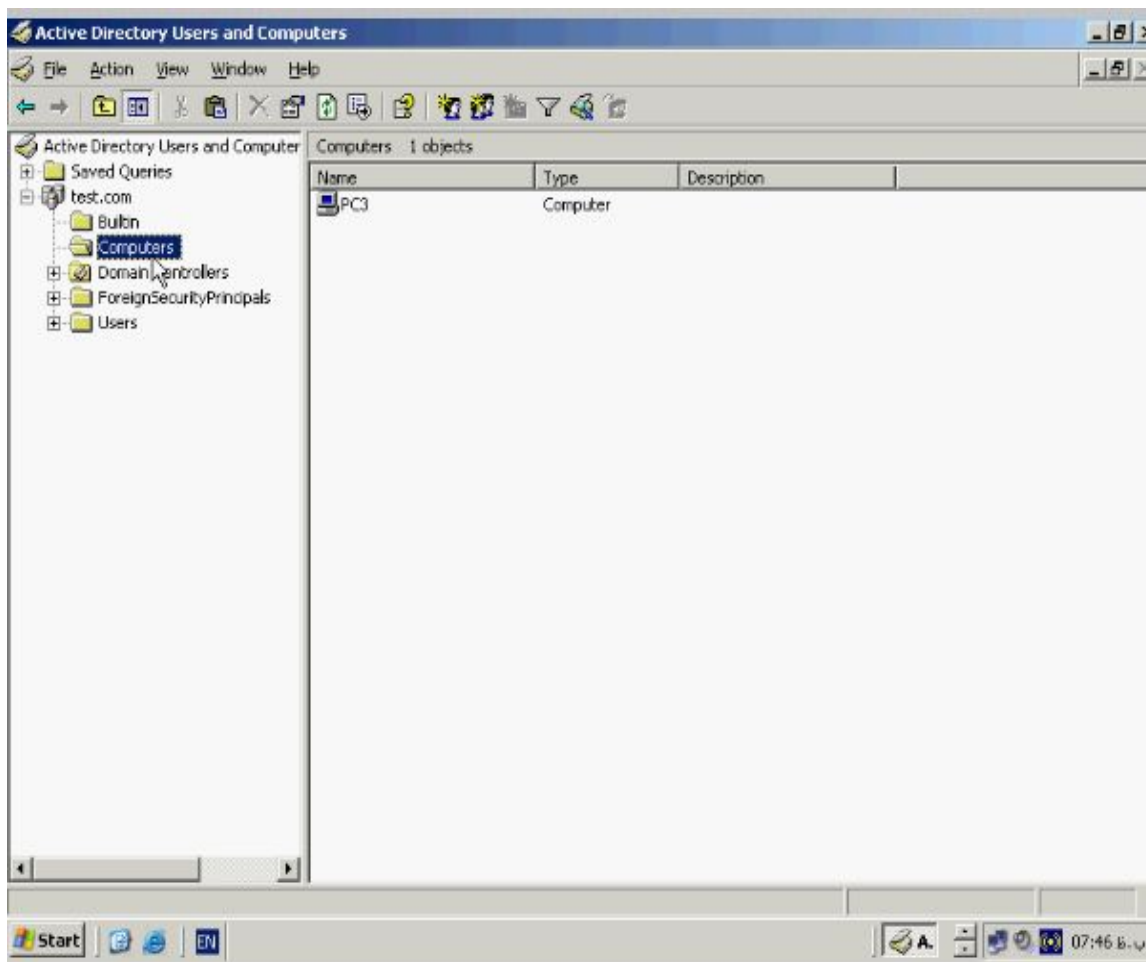
Backup Operators : که اعضای ان توانائی انجام عملیات مربوط به Backup گیری و

Restore را دارا هستند.

Guest : توانائی محدودی به آنها داده شده است. و سایر گروهها مانند **Print Operators** و

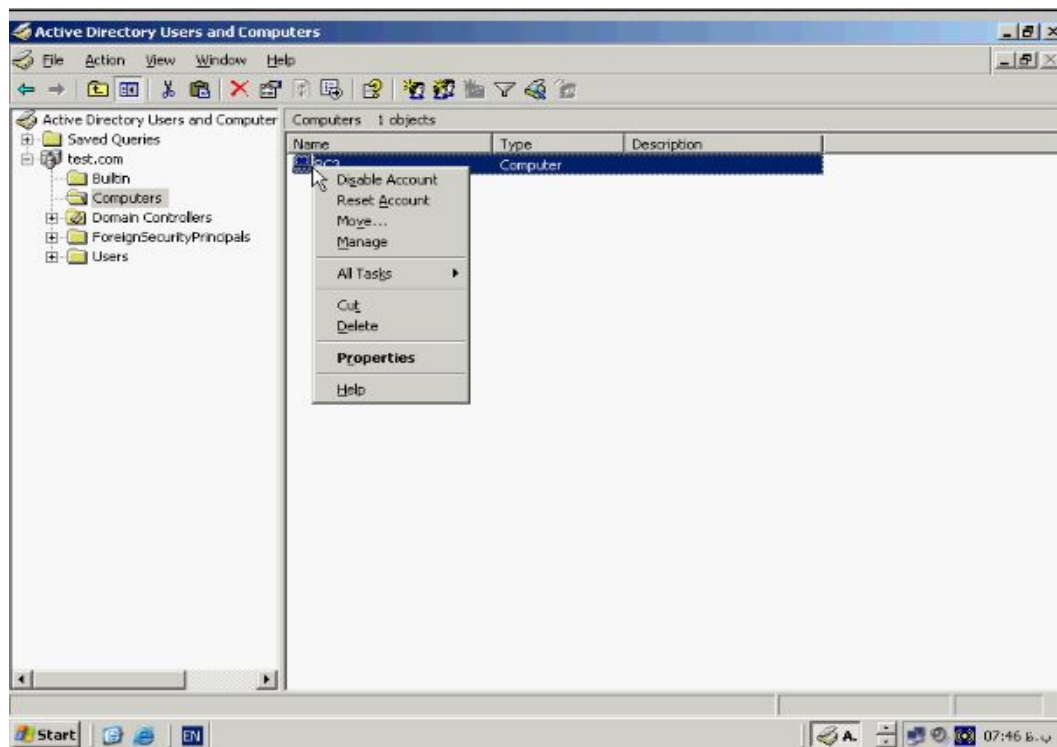
Users را میتوان نام برد. برای مشاهده کامپیوترهایی که در حال حاضر به **Domain** متصل

شده اند به قسمت **Computers** در قسمت سمت چپ بروید.

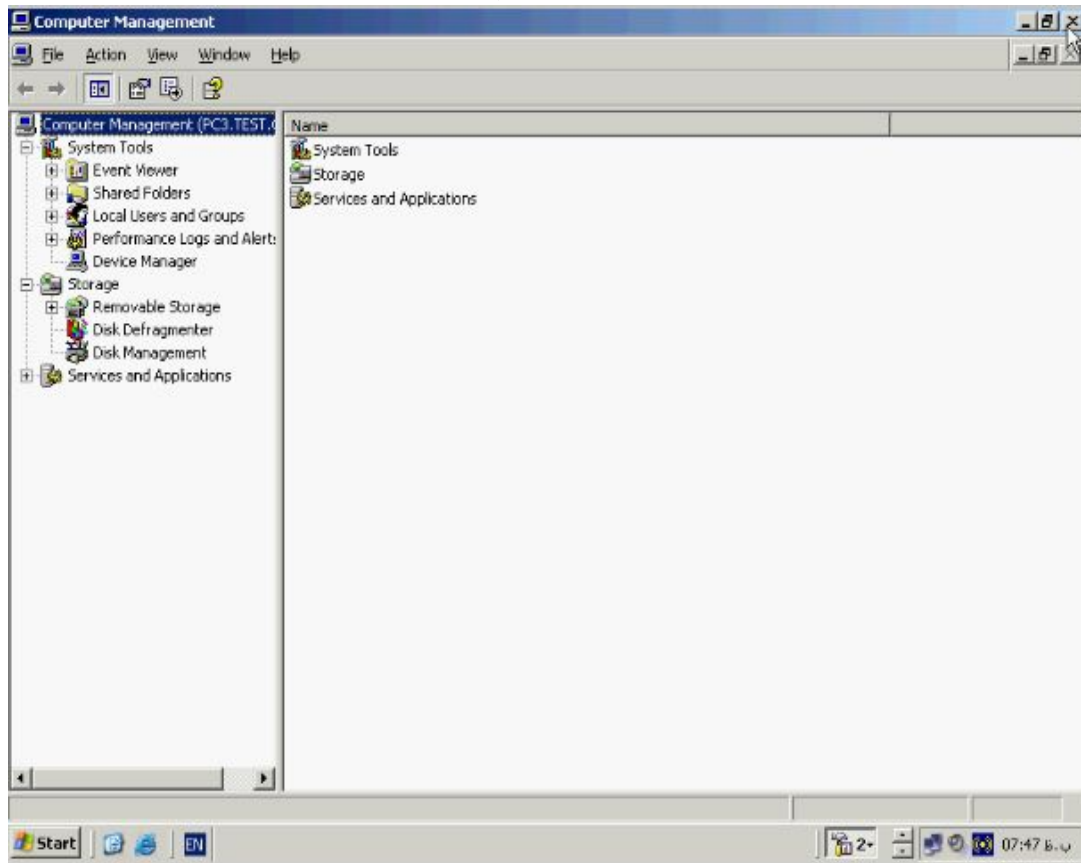


در این قسمت میتوانید عملیات مدیریتی مختلفی را برای هر یک از **Station** ها انجام دهید

برای این منظور بر روی کامپیوتر خاصی کلیک راست کنید.

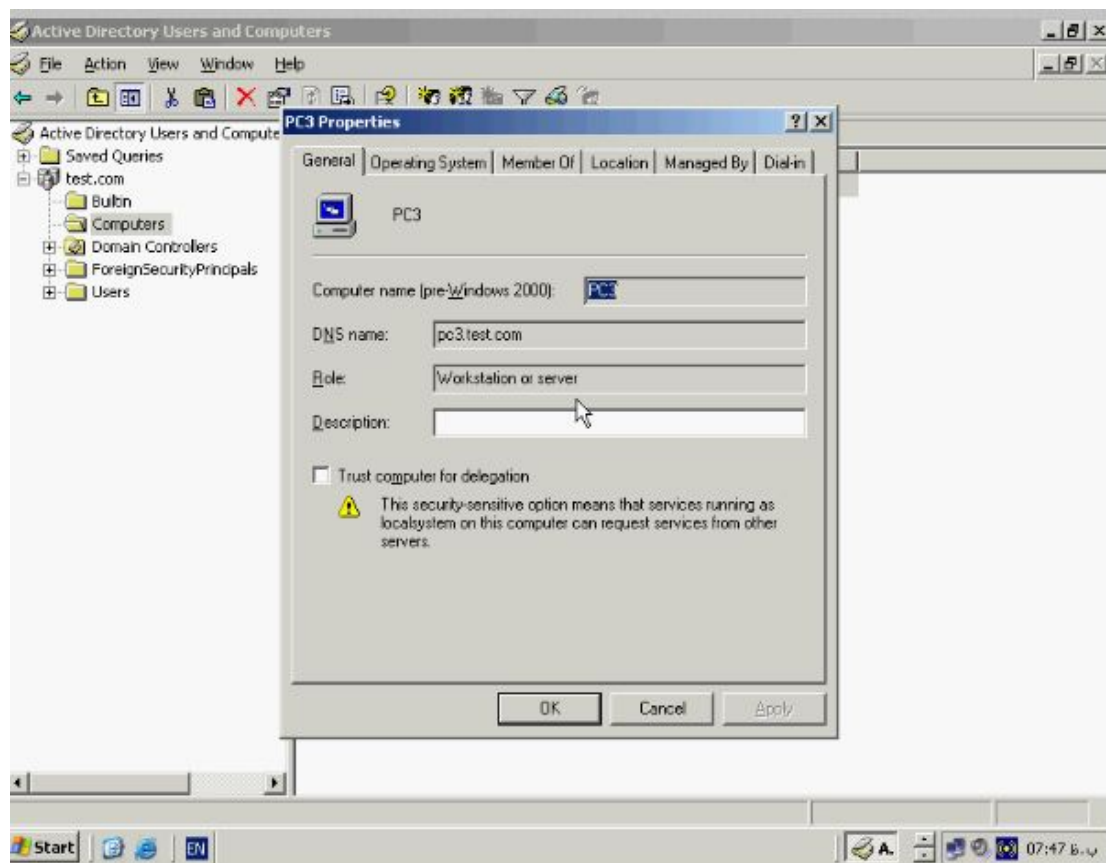
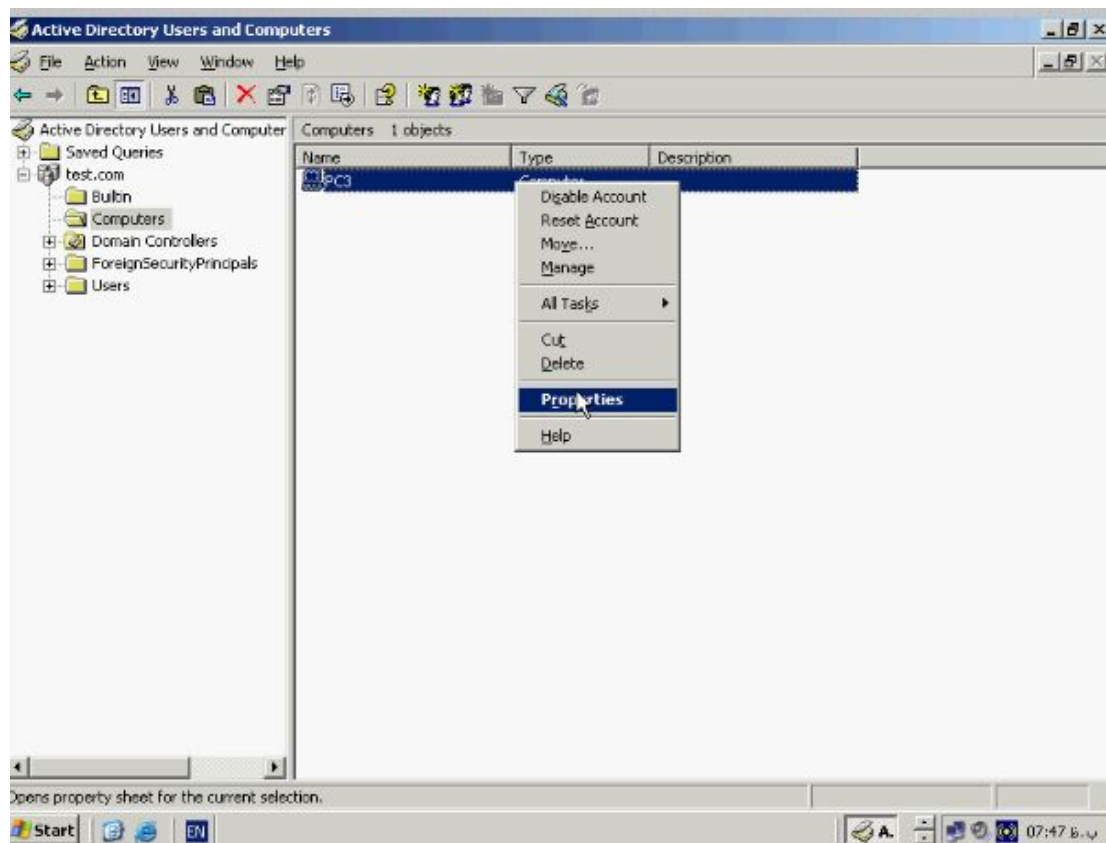


در این قسمت عملیاتی همچون **Disable Account** ، **Reset Account** ، **Move** و **Manage** وجود دارد. در صورتیکه گزینه **Manage** را انتخاب کنید. پنجره **Computer Management** مربوط به آن کامپیوتر باز میشود.

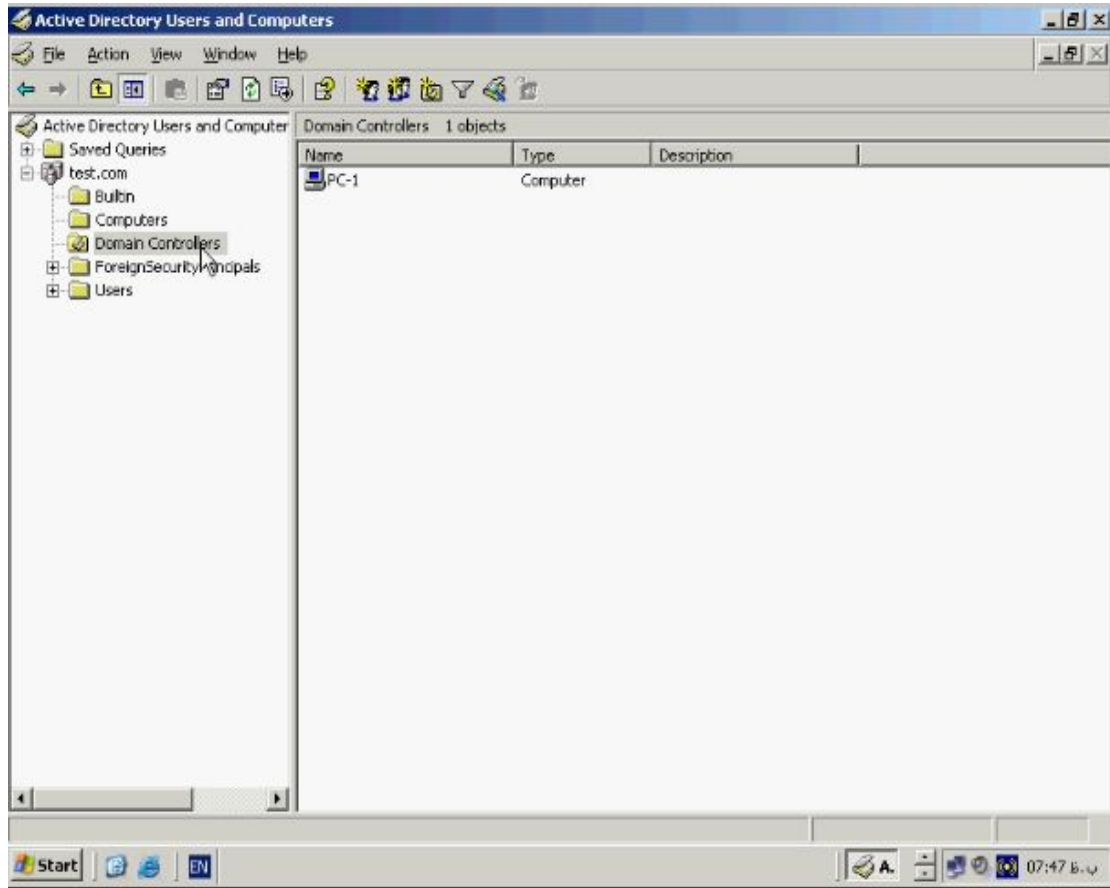


برای مشاهده مشخصات و خصوصیات یک کامپیوتر بر روی آن راست کلیک کنید و از این منو

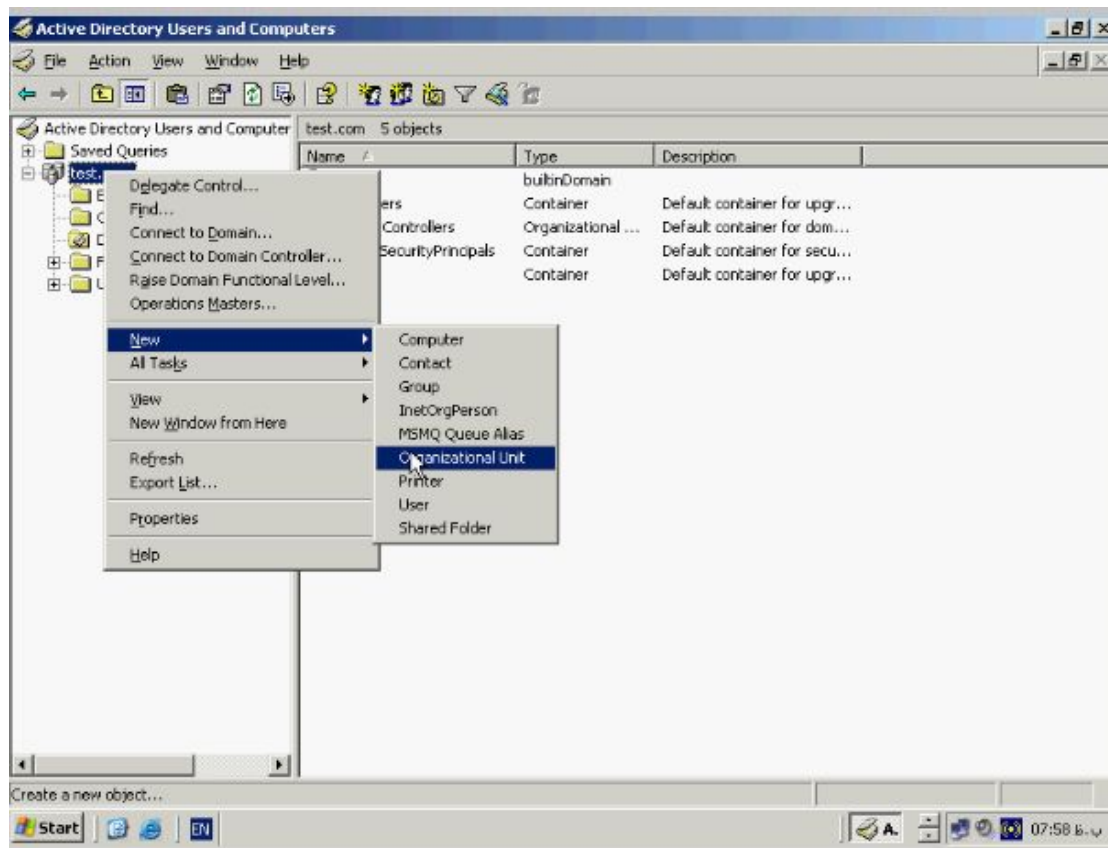
گزینه **Properties** را بزنید.



در این پنجره اطلاعات مربوط به نام کامپیوتر، سیستم عامل، عضویت و سایر خصوصیات امنیتی قرار گرفته است. همانطور که گفته شد هر **Domain** حداقل دارای یک **DC** میباشد برای مشاهده آنها میتوانید در بخش سمت چپ به **Domain Controllers** بروید.

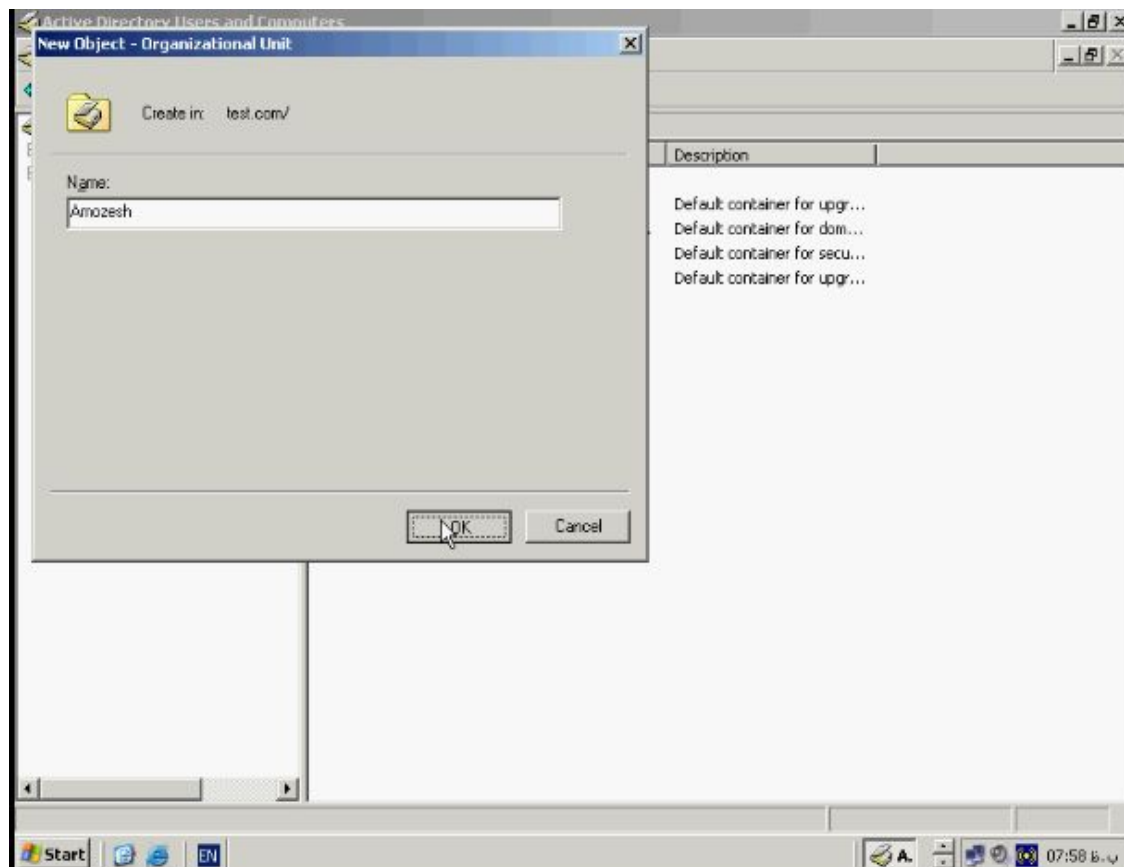


برای اینکه یک کاربر از هر کجای **Domain** بتواند **Loggin** کند باید در این قسمت یک حساب کاربری برای آن ساخته شود. که با استفاده از آن کاربر از تمامی کامپیوترهای **Join** شده به **Domain** وارد شود. فرض کنید شرکت شما دارای چند قسمت مالی، آموزشی، و غیره میباشد حال میخواهیم یک حساب کاربری برای یک کارمند در واحد آموزشی ایجاد کنیم به این منظور بر روی **Domain** مربوط به **test.com** راست کلیک کنید و از این منو گزینه **New** و سپس گزینه **Organization Unit** را انتخاب کنید.

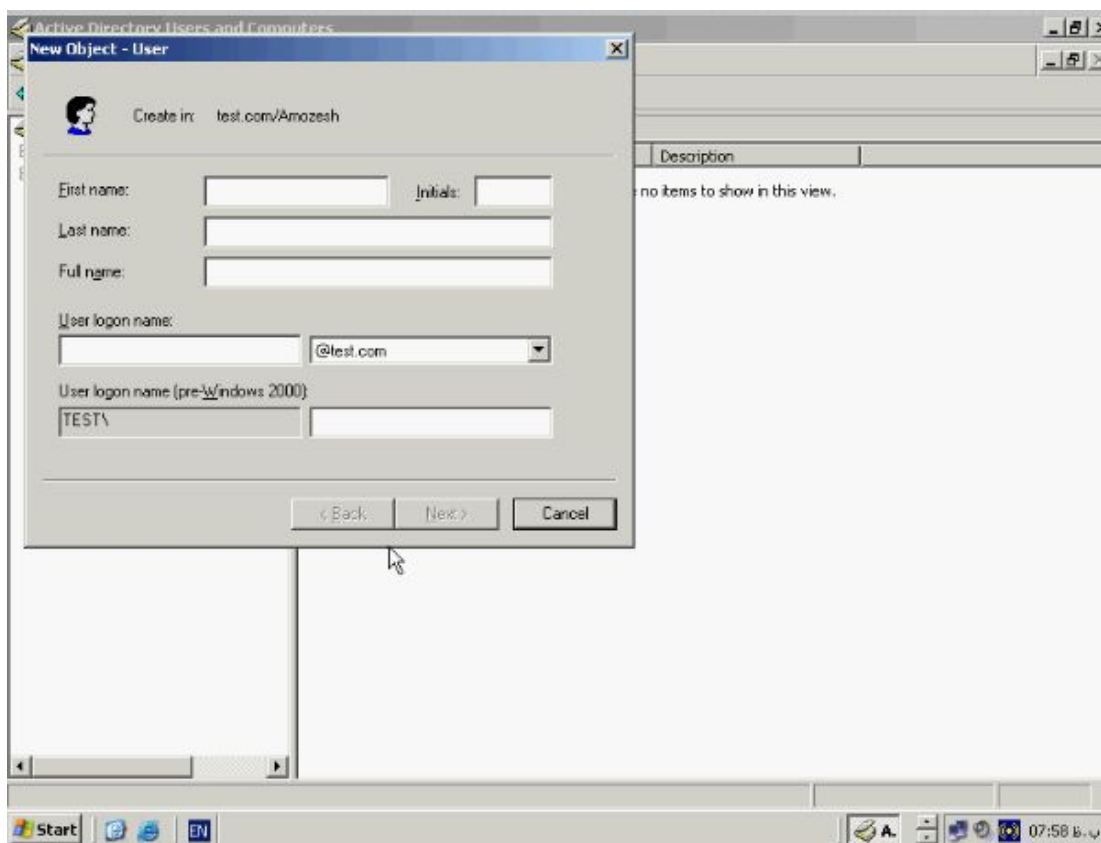
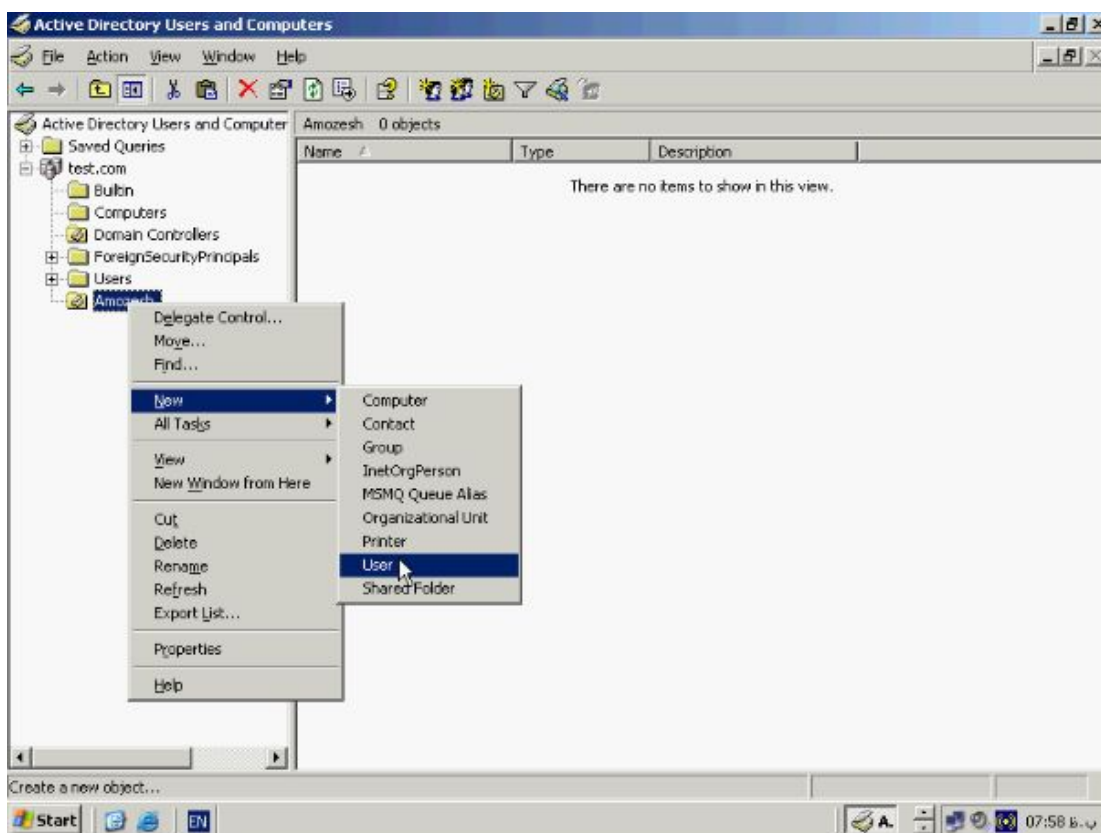


تا پنجره **New Object Organizational Unit** باز شود. در این پنجره نام سازمانی مورد

نظر یعنی آموزش را وارد کنید.

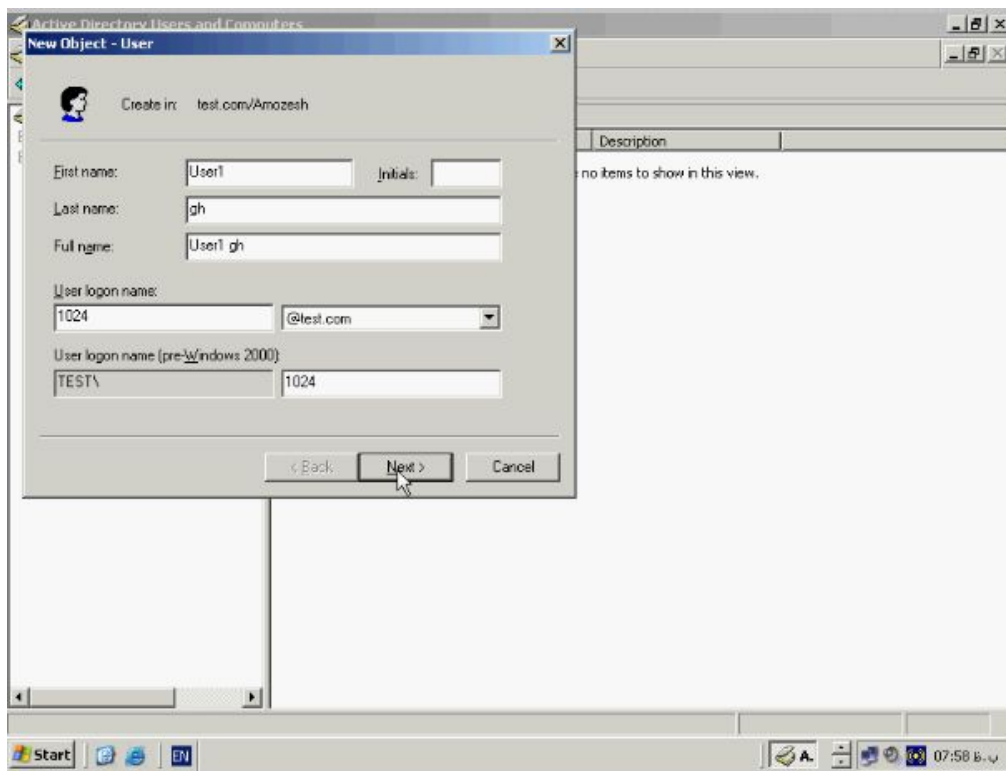


حال روی **OK** کلیک کنید تا **OU** جدید ساخته شود. برای ساختن حساب کاربری در واحد آموزش بر روی آن راست کلیک کنید و از این منو گزینه **New** و سپس **User** باز شود.



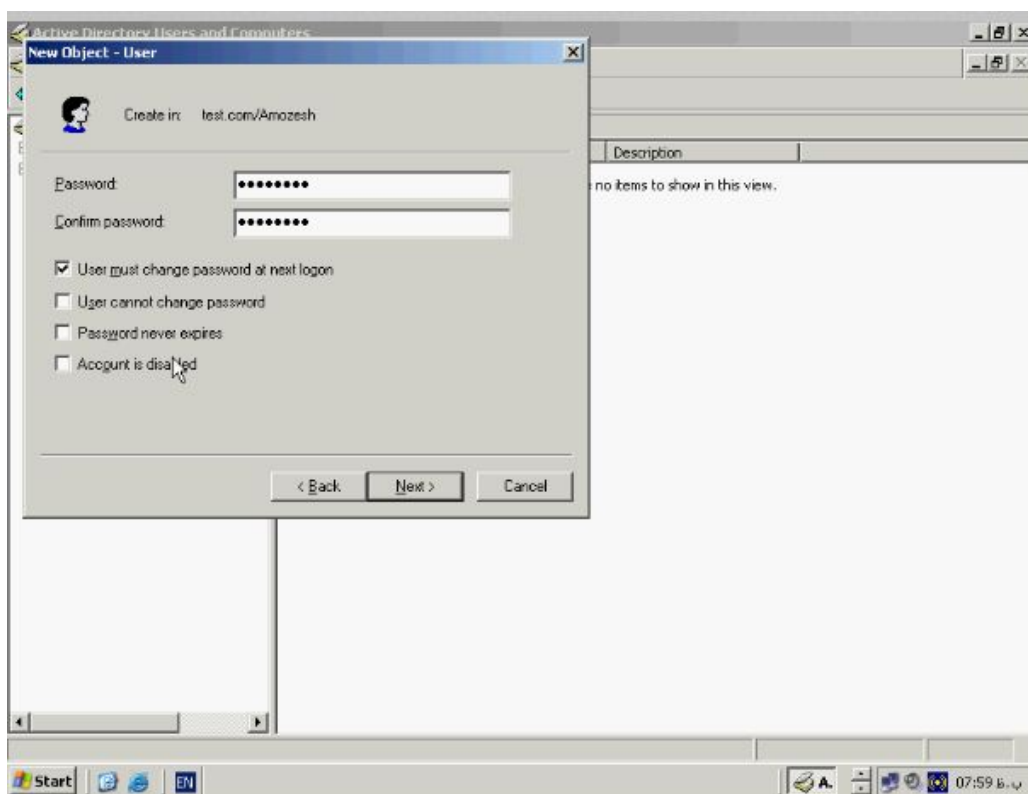
در پنجره User گزینه های First name ، Last name ، Full name نامی که کاربر

جهت وارد شدن به Domain استفاده میکند را وارد کنید حال دکمه Next را بزنید.



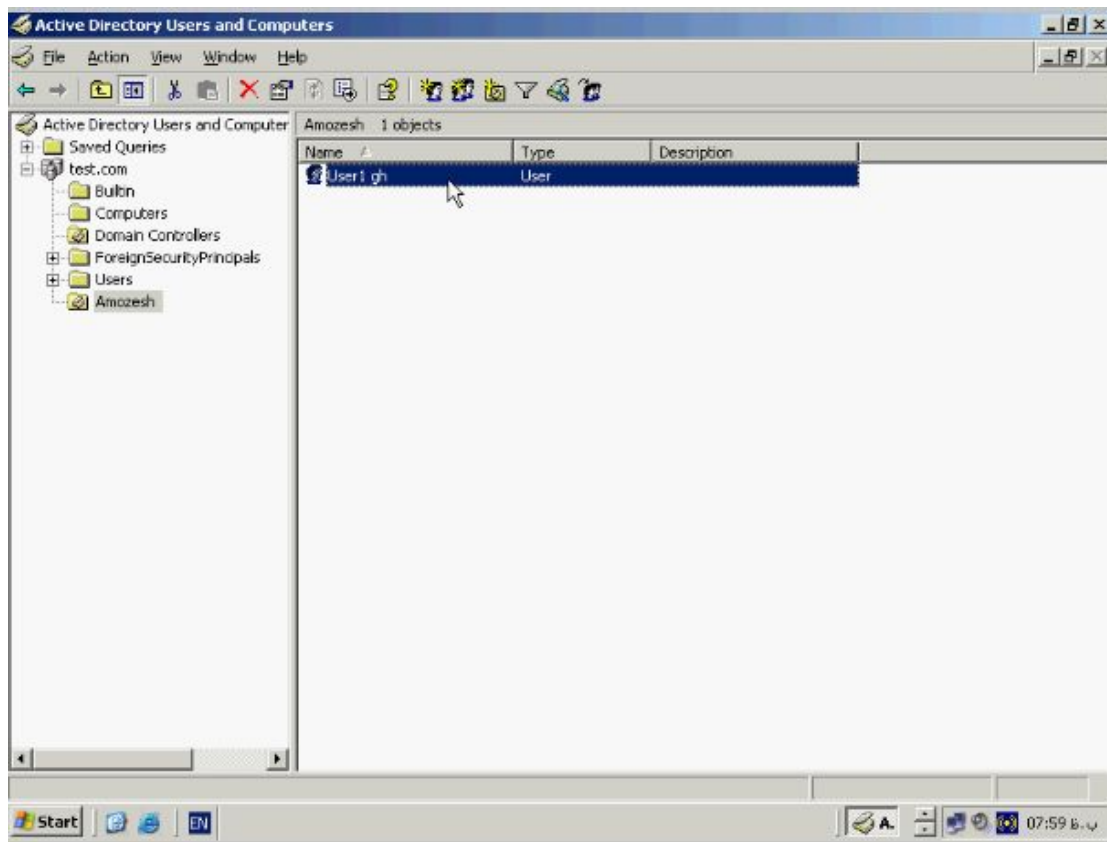
پنجره بعدی باز میشود در این قسمت در جعبه Password پسورد مخصوص کاربر را وارد

کنید. با سایر بخشهای زیرین پنجره آشنا شدیم. برای ثبت User جدید بر روی دکمه Next



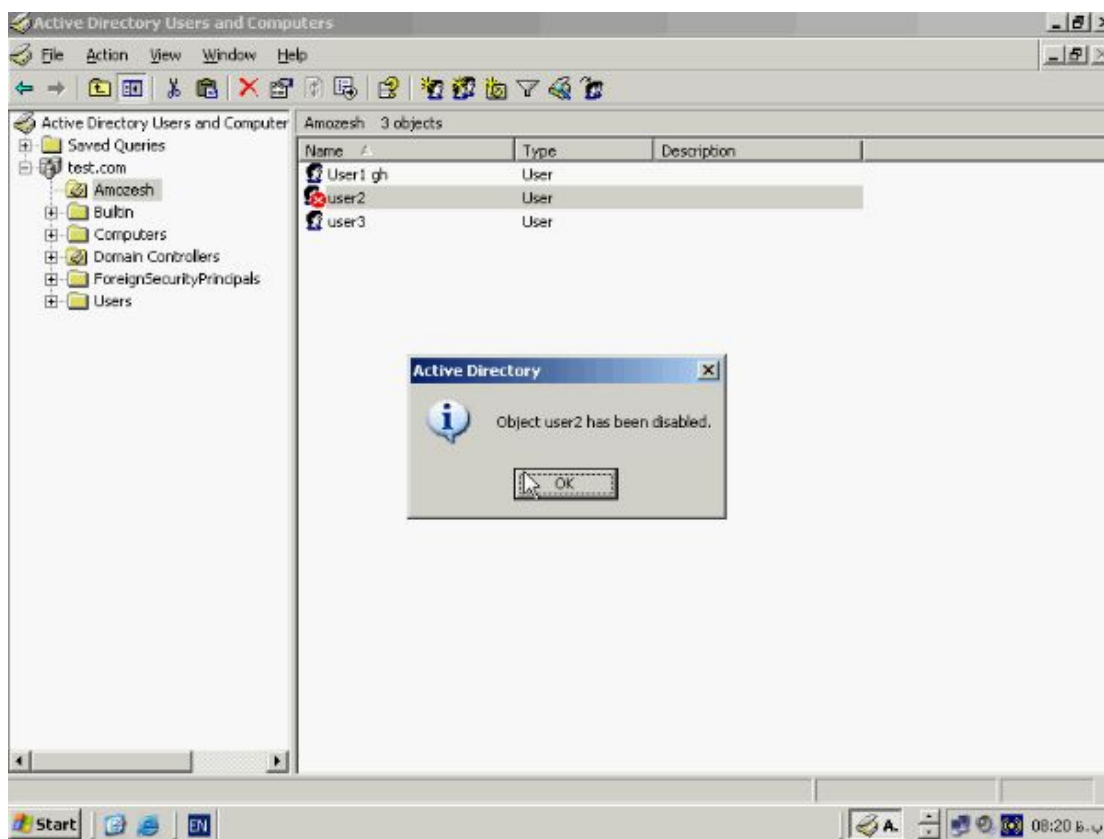
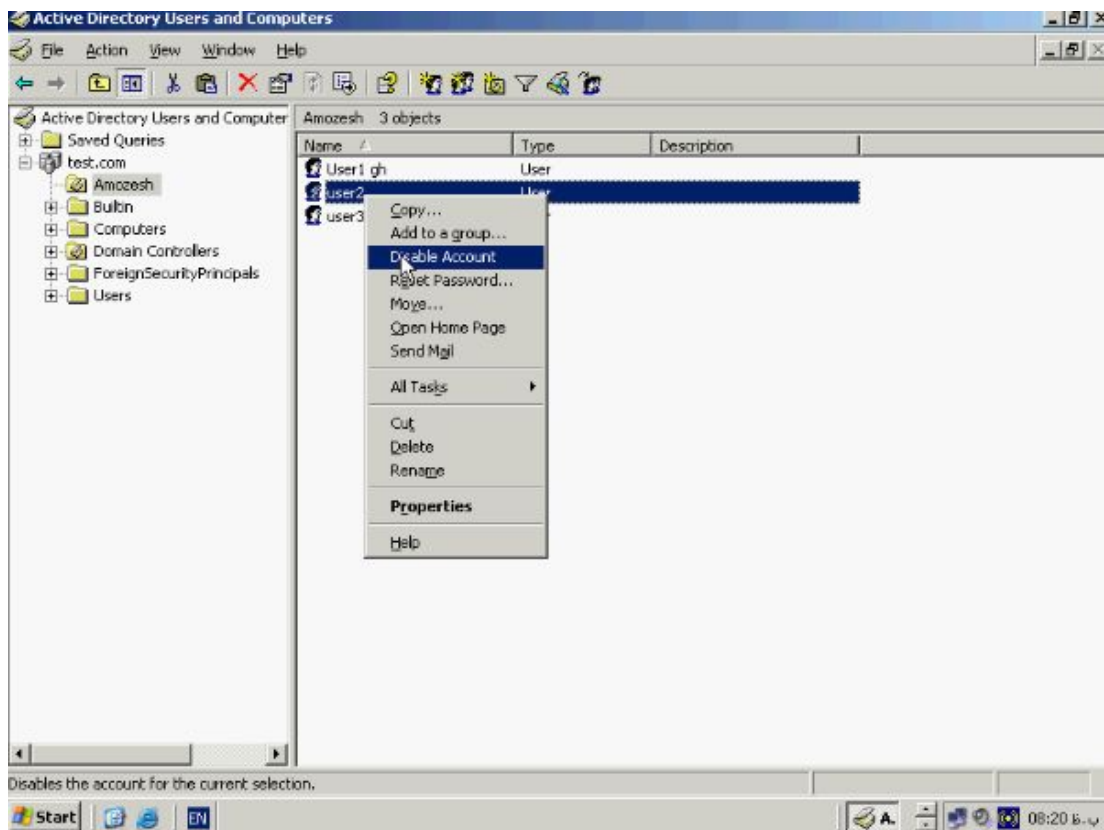
کلیک کنید.

و سپس در پنجره بعدی بر روی دکمه **Finish** کلیک کنید. همانطور که مشاهده میکنید **User** جدید ساخته شده و اکنون میتوان با این حساب کاربری به **Domain** وارد شد.

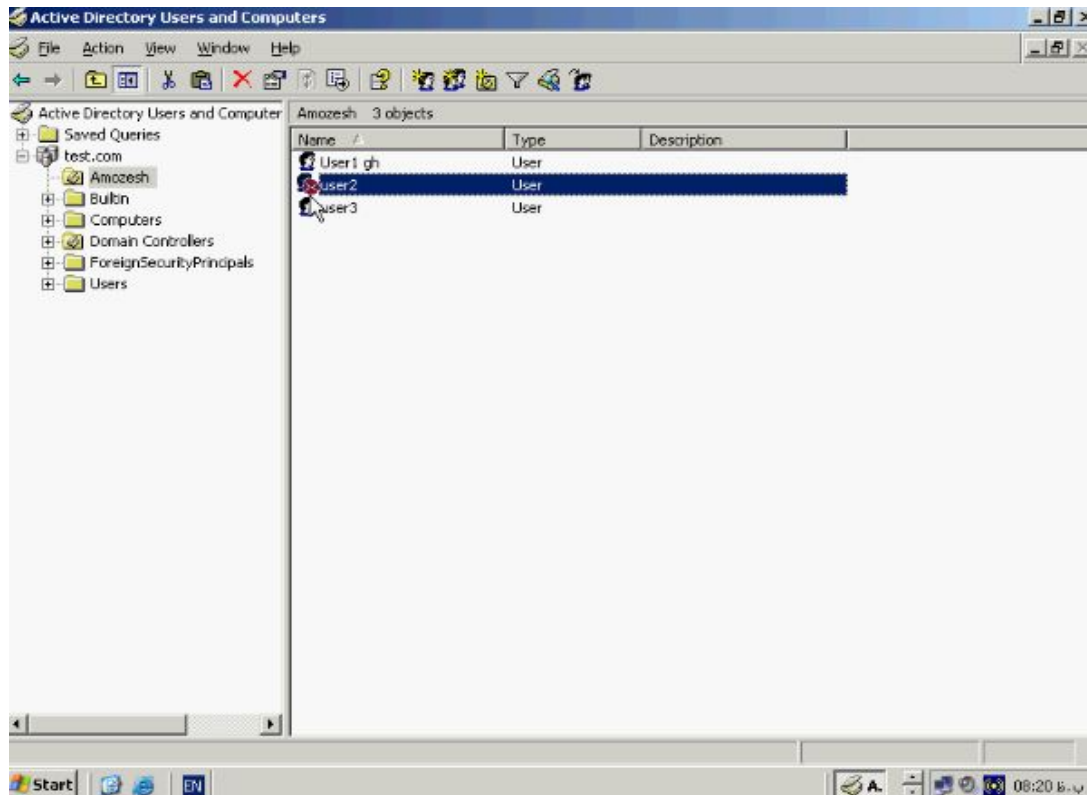


ایجاد و ویرایش حسابهای کاربری :

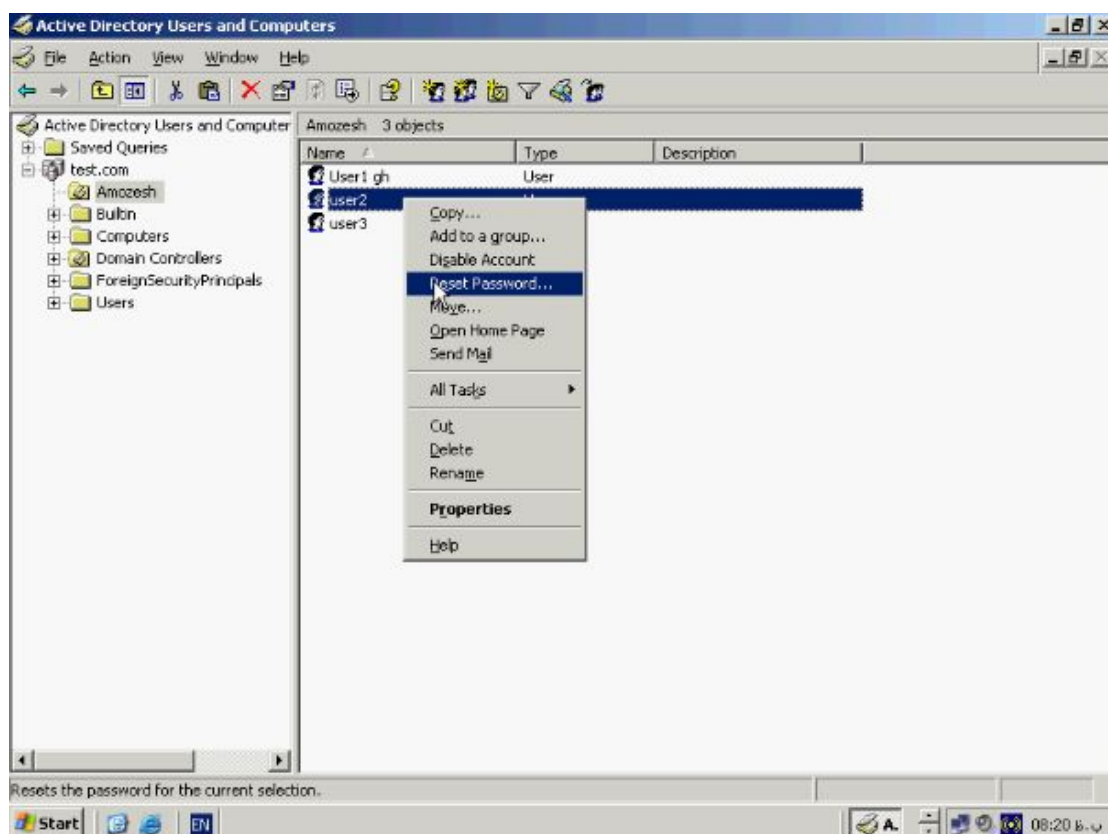
جهت فعال یا غیر فعال نمودن یا تغییر پسورد و سایر تنظیمات بر روی نام کاربر مورد نظر راست کلیک کرده و به منظور غیر فعال نمودن حساب کاربری فوق **Disable Account** را انتخاب کنید.

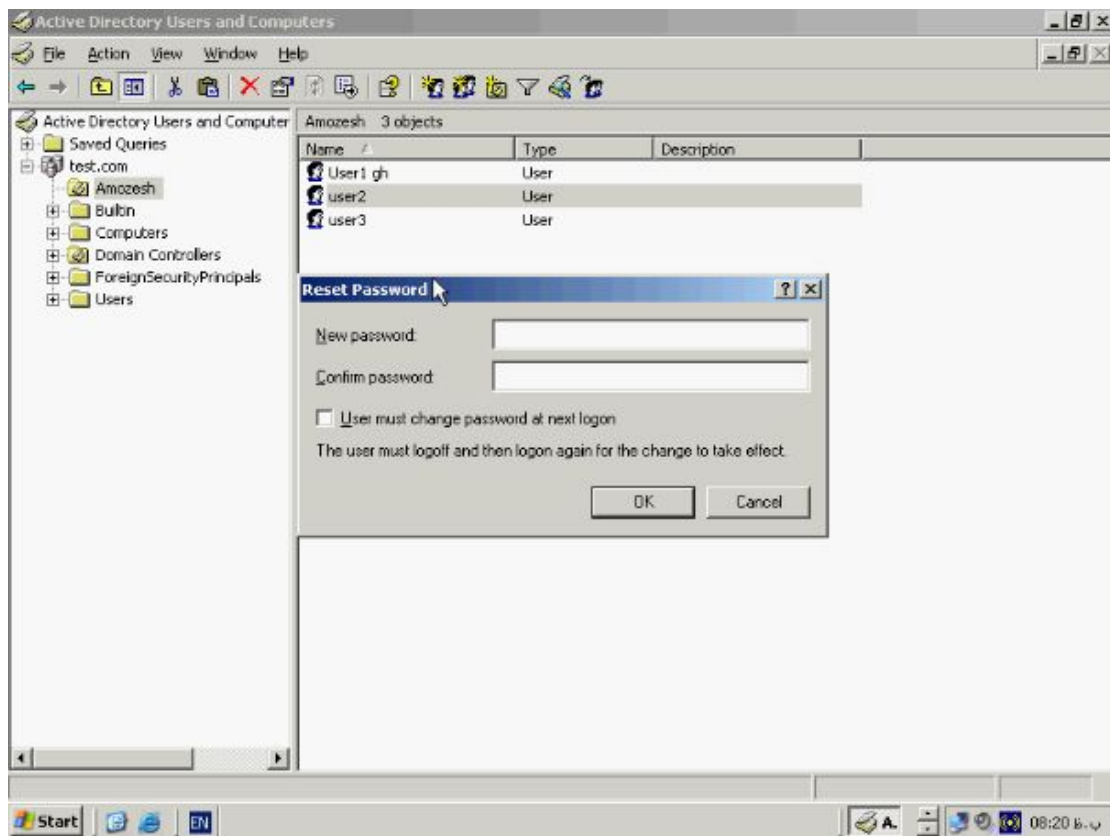


همانطور که مشاهده میکنید یک ضربدر قرمز به معنای غیر فعال بودن این حساب بر روی نام آن ظاهر شده است.



جهت فعال کردن مجدد آن کافی است روی آن راست کلیک کرده و از آنجا **Enable Account** را بزنید. در صورتی که نیاز به تغییر پسورد این حساب داشتید کافی است بر روی نام کاربری کلیک راست کرده و گزینه **Reset Password** را بزنید.





در بخش **New Password** پسورد جدید را وارد میکنیم و در قسمت **Confrim**

Password مجددا ان را تایپ کنید و سپس دکمه **OK** را بزنید. حال پسورد جدید به حساب

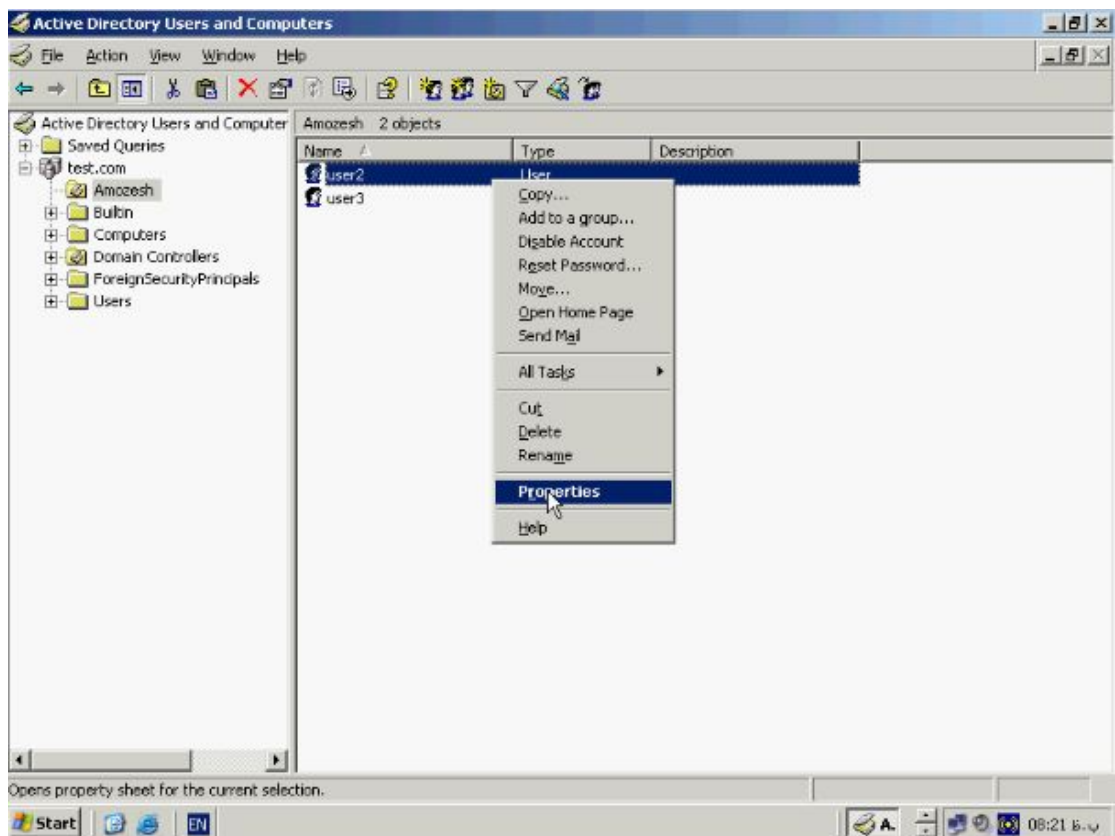
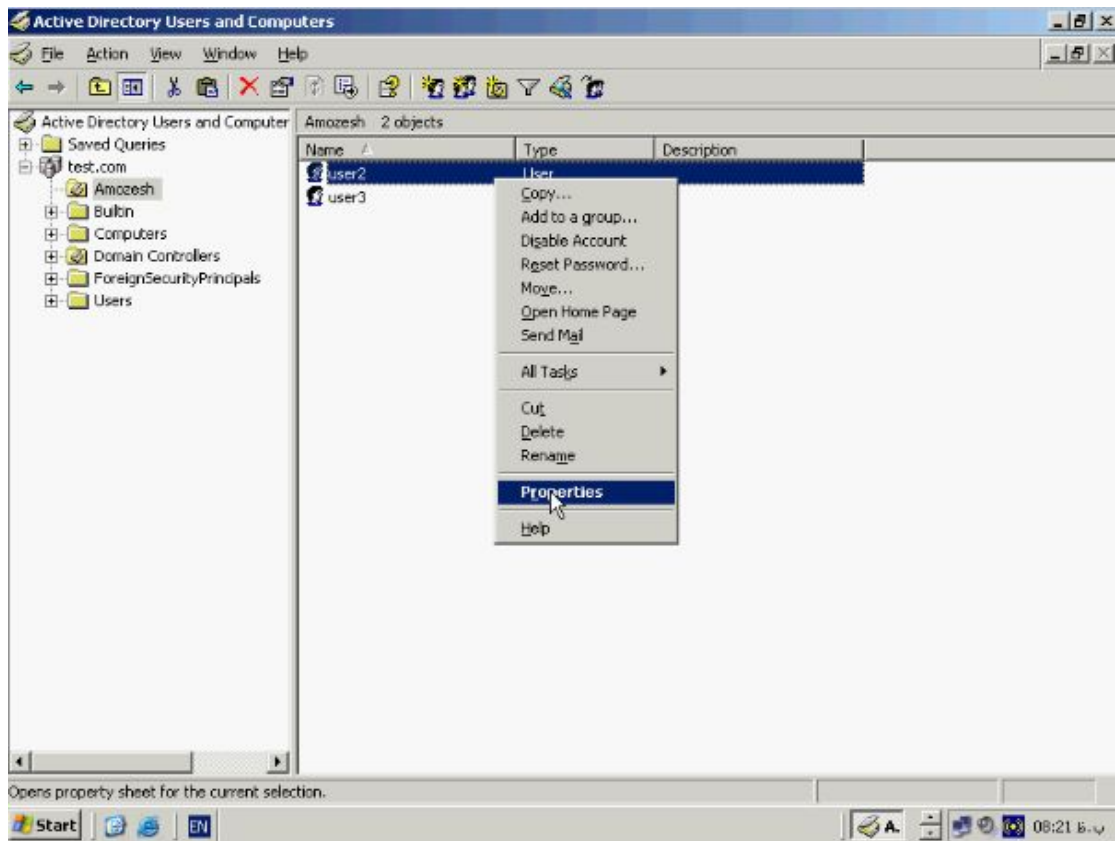
کاربری اعمال شده است. و نیز اگر بخواهید یک حساب کاربری را بطور کامل پاک کنید روی

ان راست کلیک کرده و گزینه **Delete** را بزنید در کادر سوال گزینه **Yes** را بزنید تا حساب

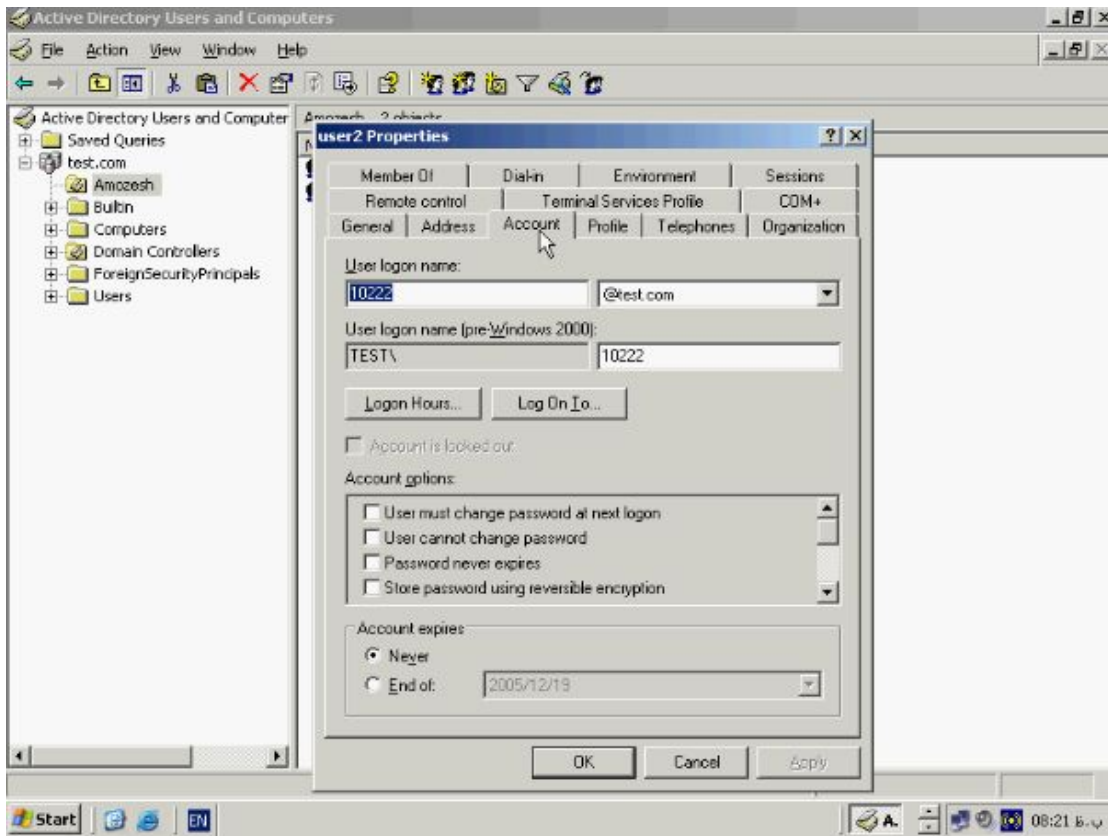
کاربری مورد نظر پاک شود و نیز میتوانید یک مدت زمان خاص برای اعتبار حساب کاربری

تعیین نمائید. به این منظور بر روی نام کاربر کلیک راست کرده و از انجا **Properties** را

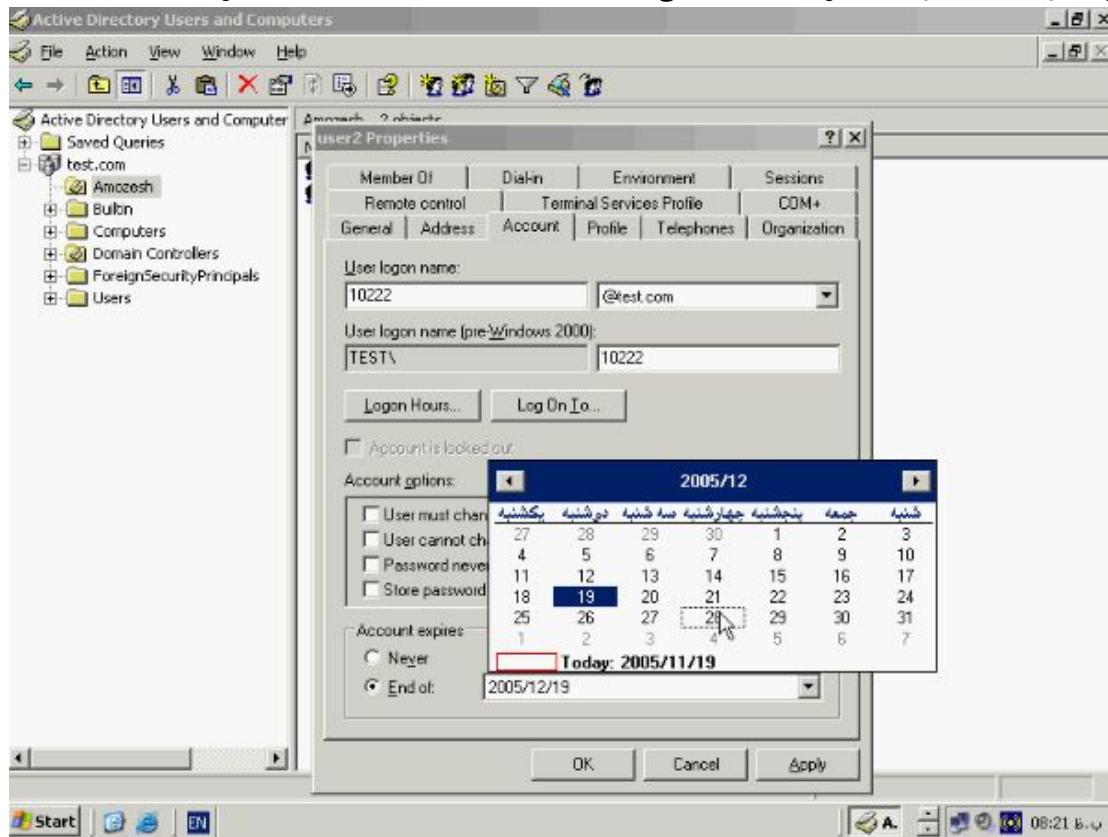
بزنید.

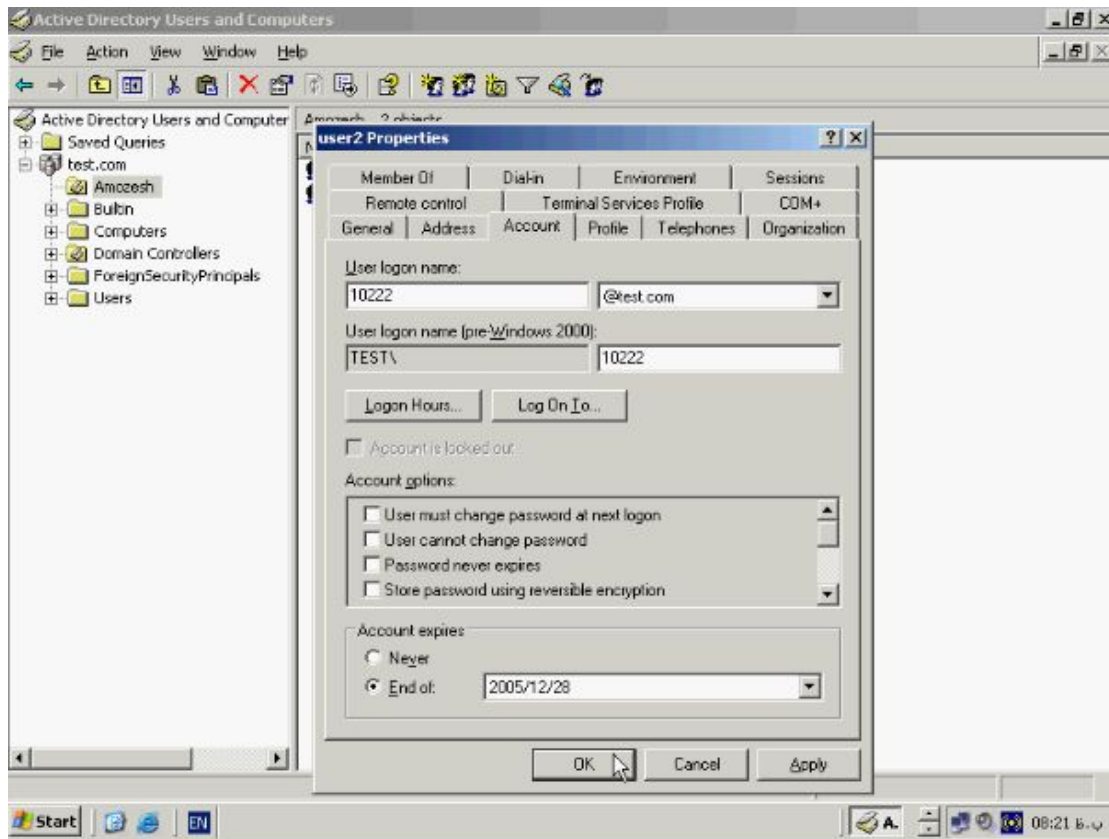


در این پنجره تب Account را بزنید.



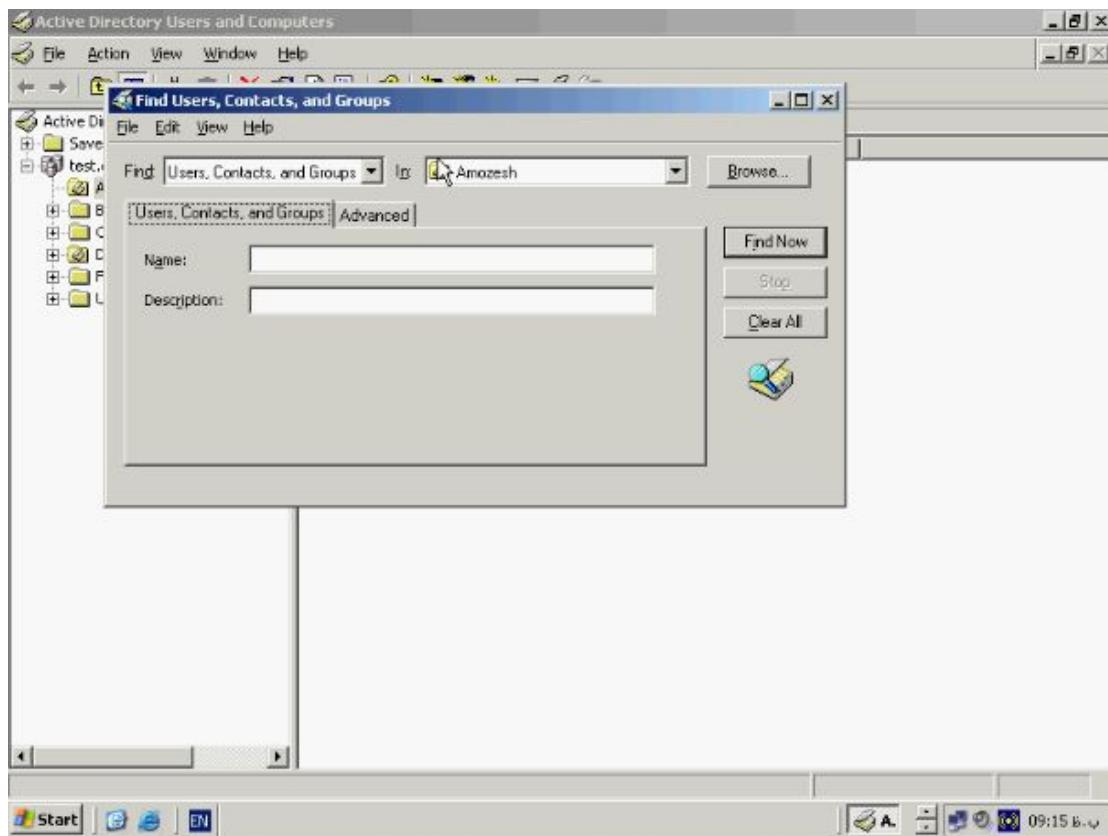
در بخش پائین **Account expires** همانطور که مشاهده میکنید یک حساب کاربری بطور پیش فرض هیچ وقت **expires** نمیشود. برای تعیین یک زمان خاص گزینه **End Of** را بزنید از این منو زمان مورد نظر را مشخص کنید. و حال دکمه **OK** را بزنید.





جستجو و فیلتر در Active Directory :

Active Directory دارای ابزاری است جهت جستجو و پیدا نمودن Object ها براساس نام و سایر خصوصیات مشخص شده برای آنها میباشد. این امکان در شرایطی که تعداد Object ها بسیار زیاد مثلا چند هزار Object باشد بسیار مفید و حتی ضروری و حیاتی است. به این منظور بر روی دکمه Start کلیک کنید و از این بخش گزینه Administrative Tools و سپس Active Directory Users and Computers را برگزینید تا کنسول مربوط به آن باز شود جهت جستجو بر روی ایکن Search کلیک کنید.



در بخش Find نوع Object که شامل Users Contact and Groups ، Computers

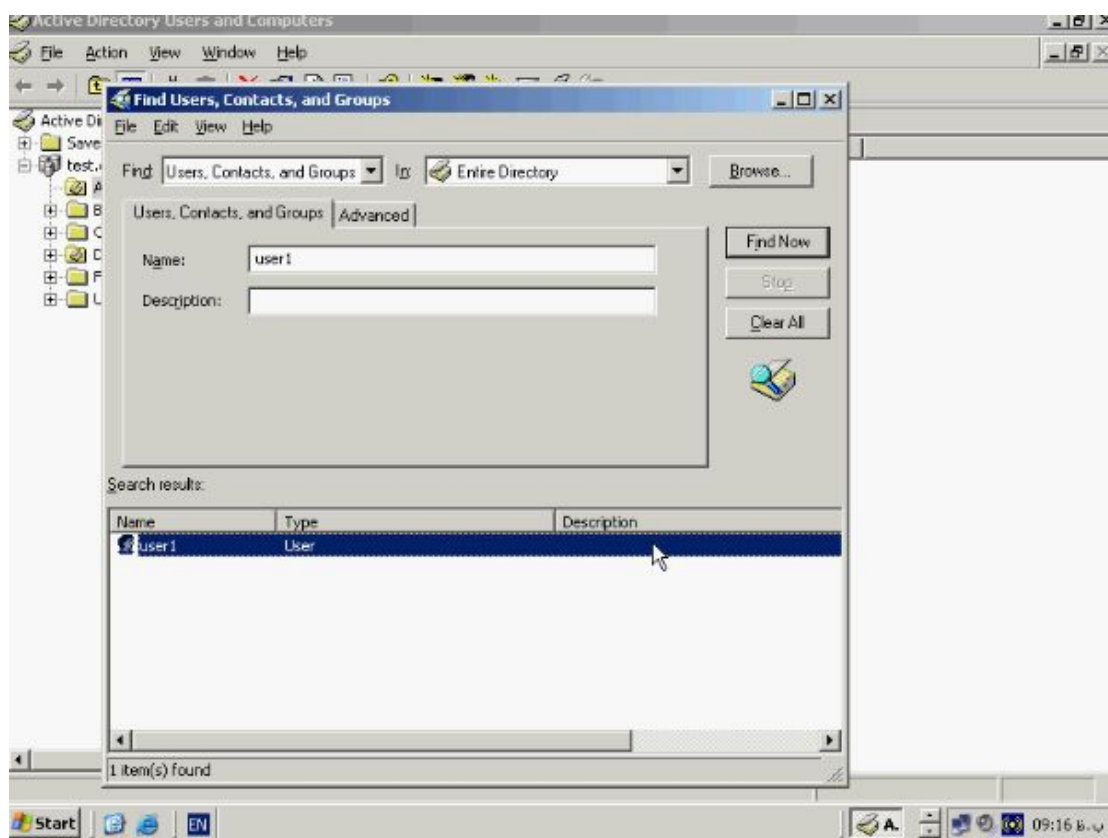
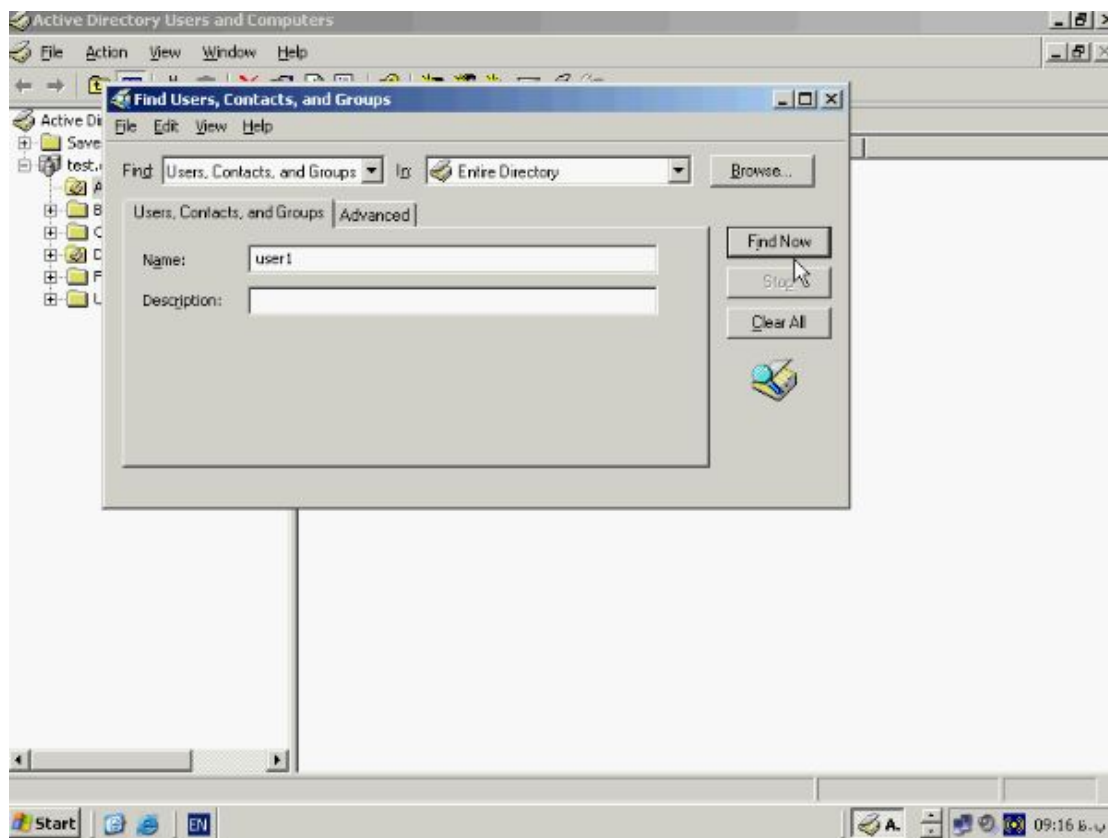
، Share Folder ، Printer ، ... است را مشخص کنید برای مثال جهت جستجو بدنبال

User ای که قبلا ساخته ایم نوع User Contact Folders را انتخاب میکنیم و در منوی in

محل جستجو را انتخاب میکنیم این محل میتواند کلیه Directory ها و یا محل خاصی از آن

باشد. با استفاده از دکمه Browse میتوانید به آنها دسترسی پیدا کنید. جهت جستجو در قسمت

عبارت User را وارد کنید و دکمه Find Now را بزنید تا عملیات جستجو انجام شود.



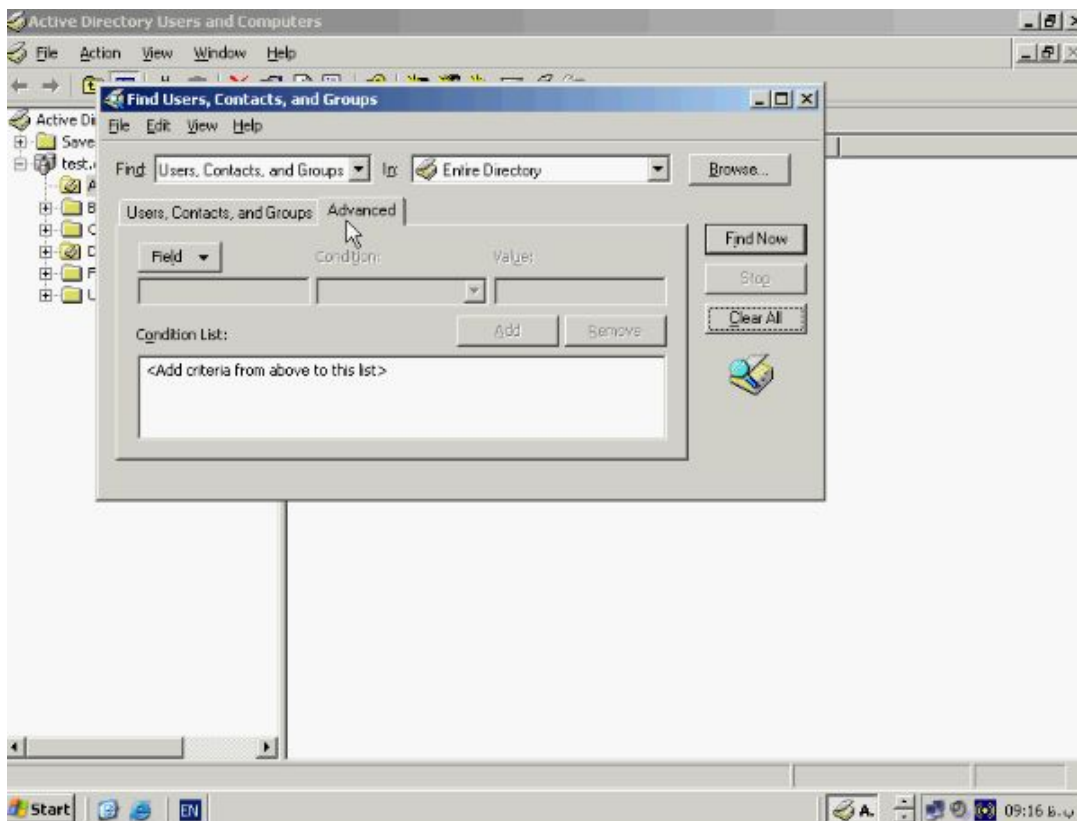
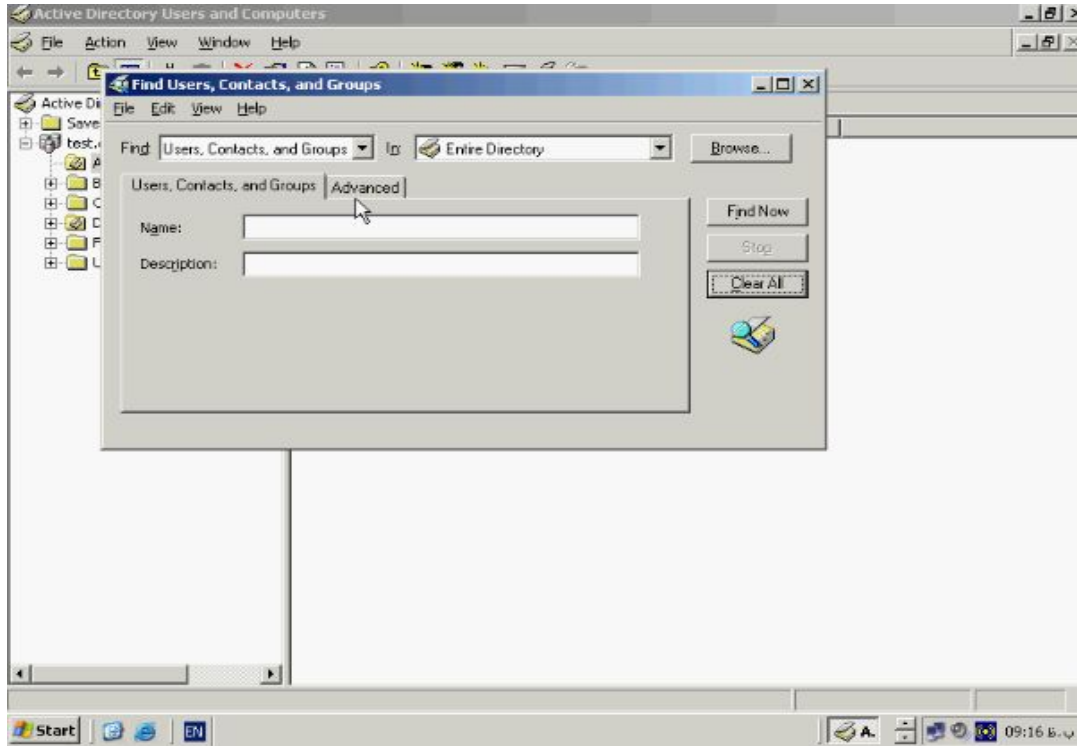
با استفاده از دکمه **Clear All** می‌توانید لیست موجود را پاک کنید. همانطور که گفتیم در این

محیط امکان جستجو براساس خصوصیات هر **Object** نیز وجود دارد. برای مثال برای کاربران

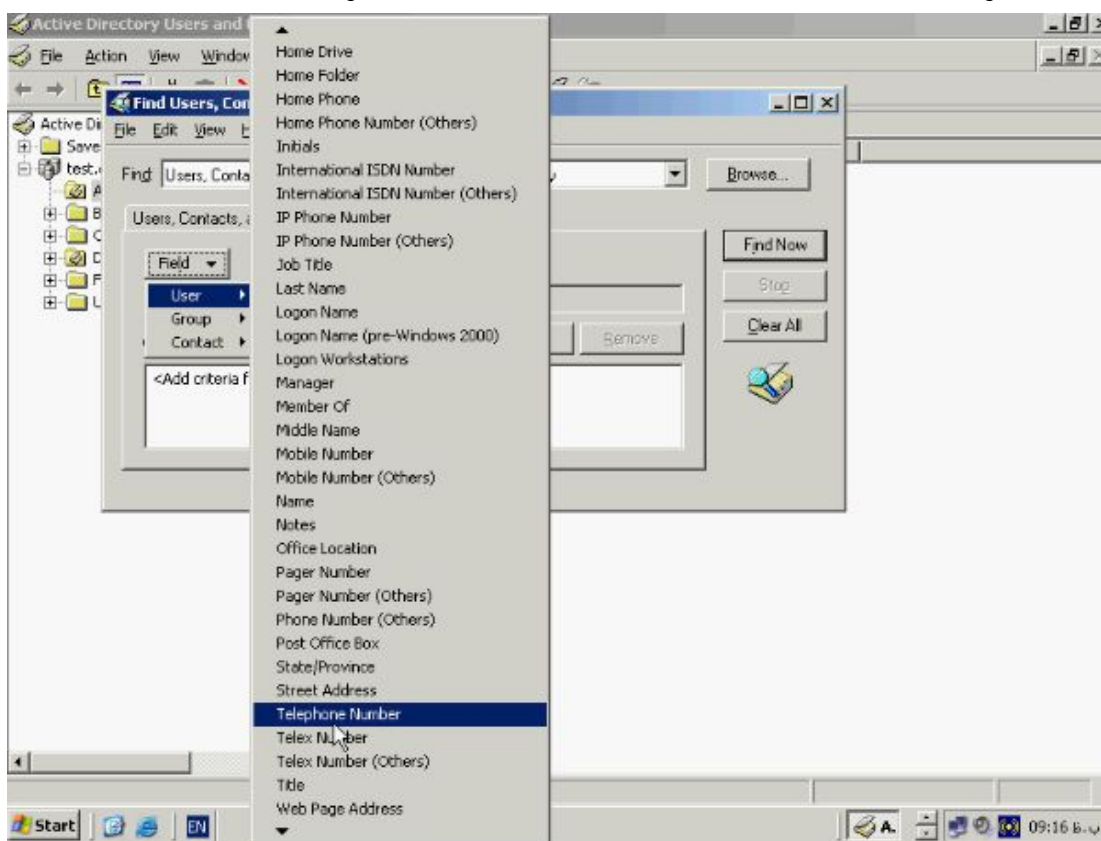
جستجو بر حسب شماره تلفن، ادرس و ساير موارد و يا براي پريترها جستجو براساس نام و يا

مدل نيز امكانپذير است به اين منظور مثلا براي جستجوي يك فرد با شماره تلفن ۲۲۴۳۴۱ گزينه

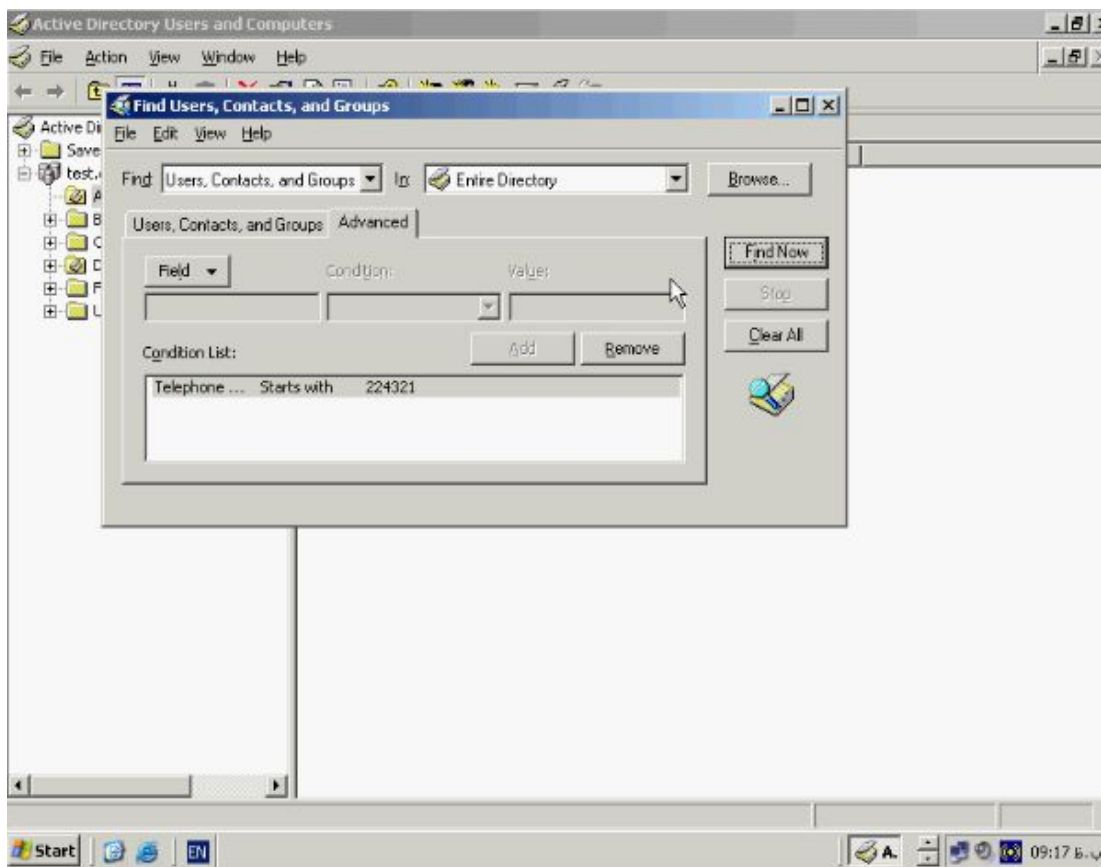
Telephone Number را بزنيد.



از منوی Field گزینه Telephone Number و User را بزنید.

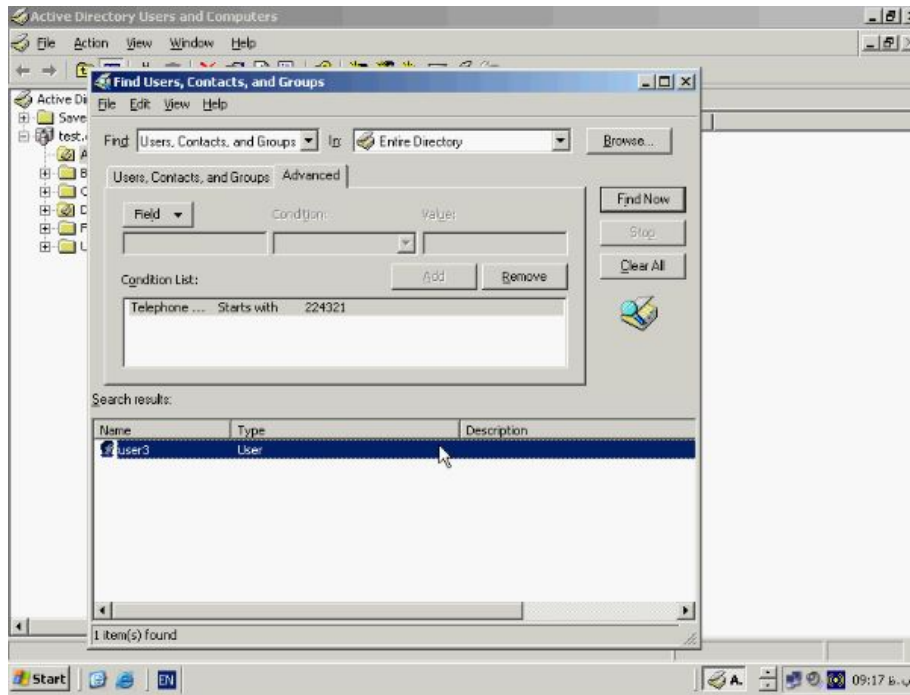


در قسمت Value شماره تلفن مورد نظر را انتخاب کنید و دکمه Add و سپس Find Now

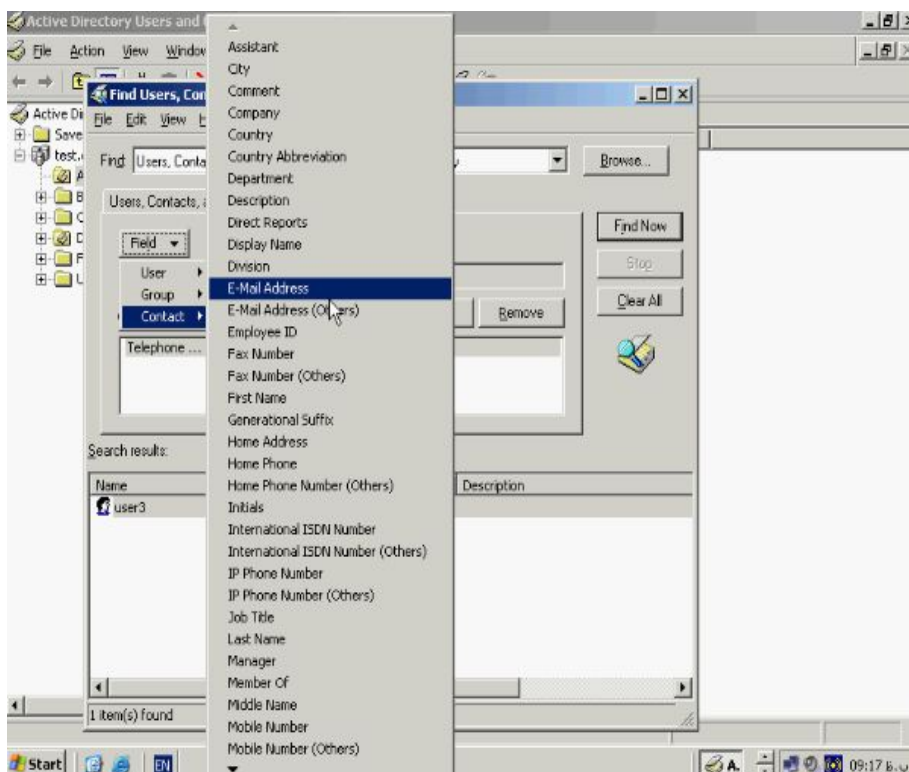


را بزنید.

تا نام User مورد نظرتان با این شماره تلفن خاص مشخص شود.

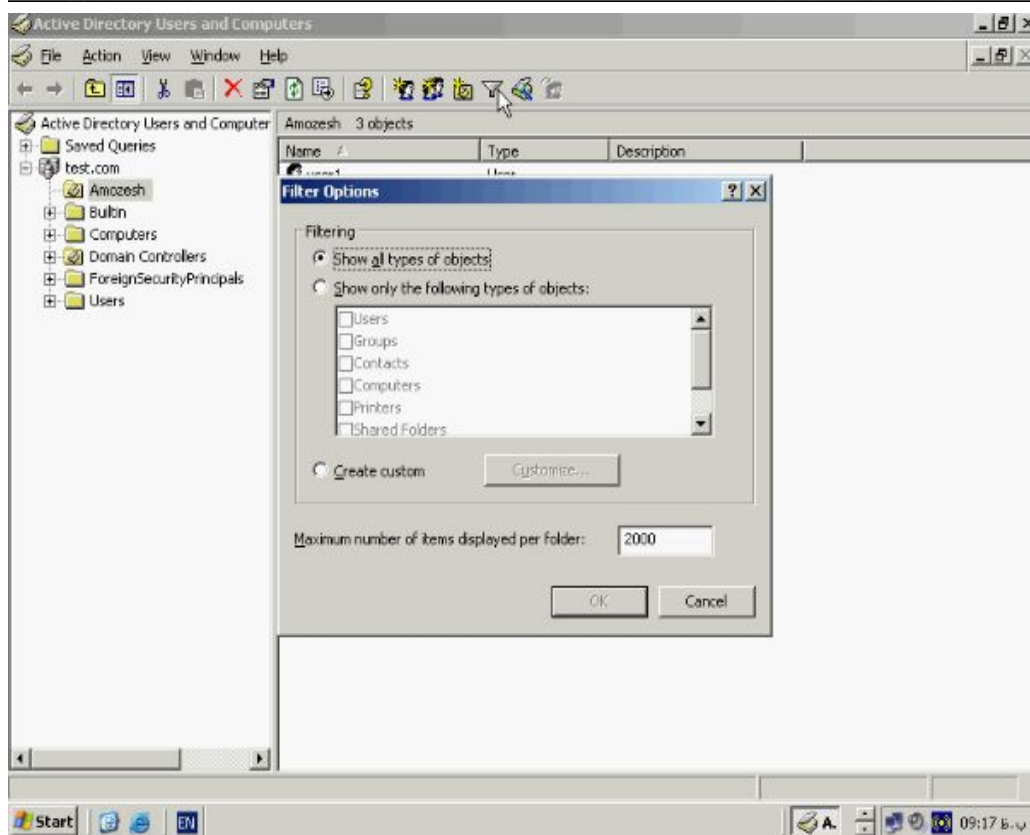
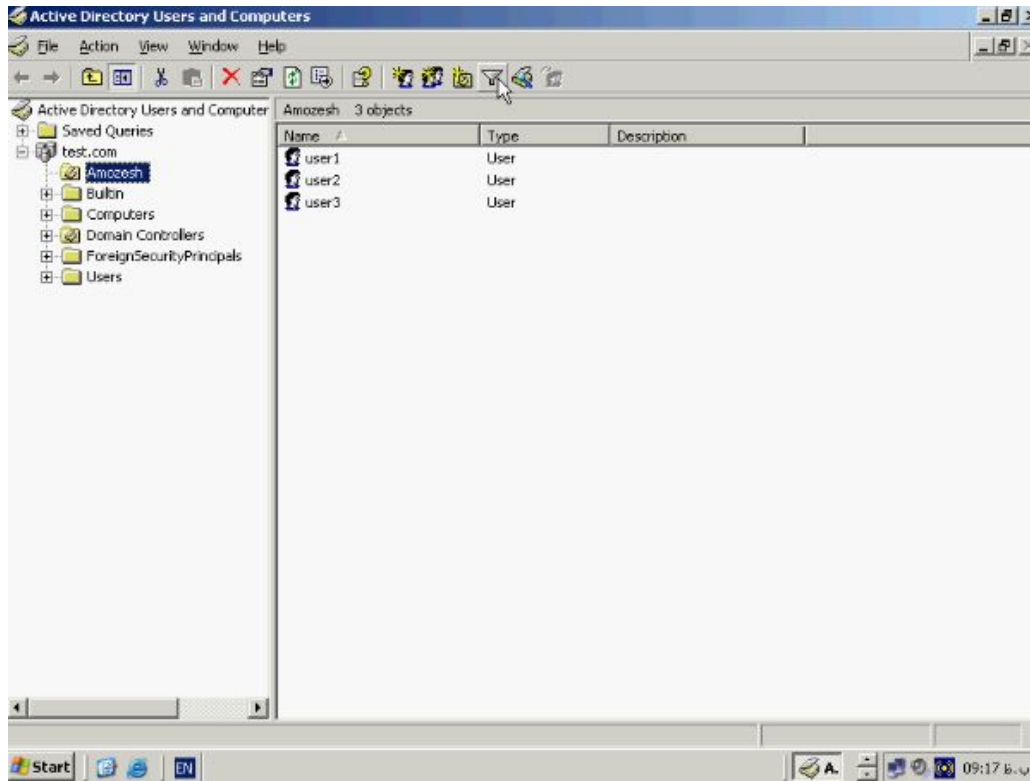


همانطور که در منوی **Field** میبینید در این قسمت لیست گسترده ای از خصوصیات وجود دارد که از هر کدام از آنها در صورتی که دارای مقدار باشند میتوانید جهت جستجو استفاده کنید و نیز میتوانید از جستجوی ترکیبی و با استفاده از چندین خصوصیت برای پیدا کردن **Object**



مورد نظر استفاده کنید.

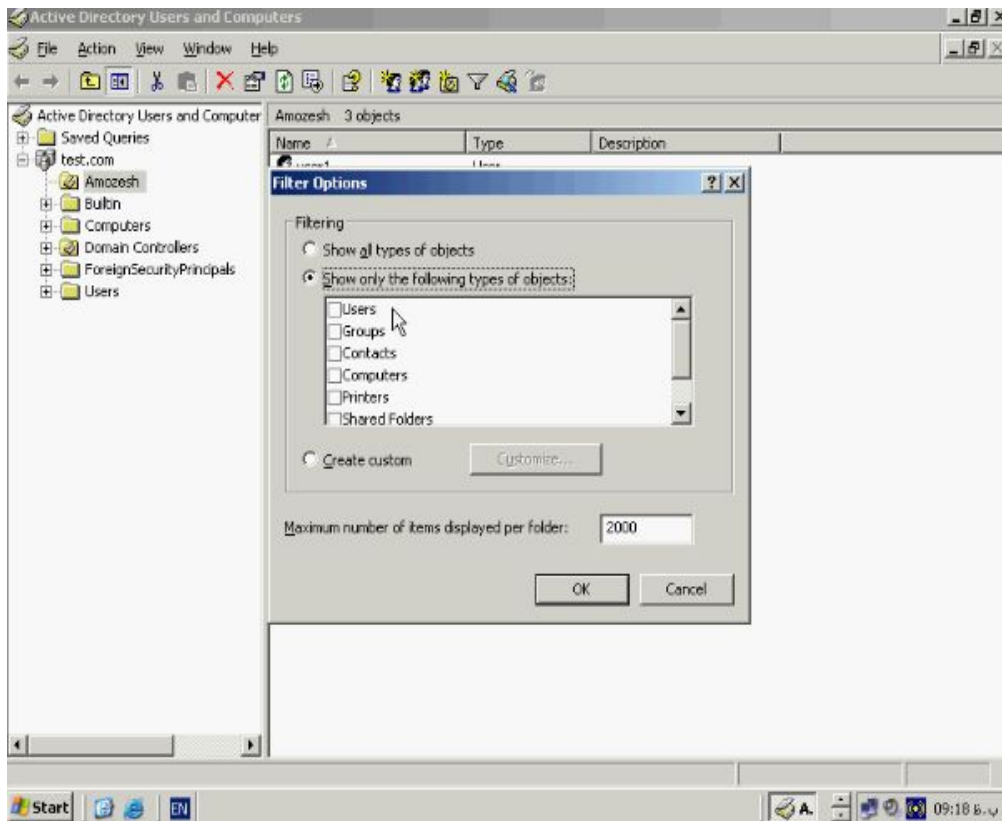
یکی دیگر از ابزارهای مفید در این قسمت فیلتر **Filter** میباشد با استفاده از این گزینه میتوانید نوع **Object** هائی که میخواهید در صفحه نمایش نشان داده شود را مشخص کنید که در مدیریت راحت تر آنها به شما کمک خواهد کرد ایکن فیلتر را از **Toolbars** انتخاب کنید.



همانطور که مشاهده میکنید بطور پیش فرض تمامی **Object** ها در صفحه نمایش نشان داده

میشود. جهت انتخاب شیء خاص گزینه **Show only the following types of object**

را انتخاب کنید.

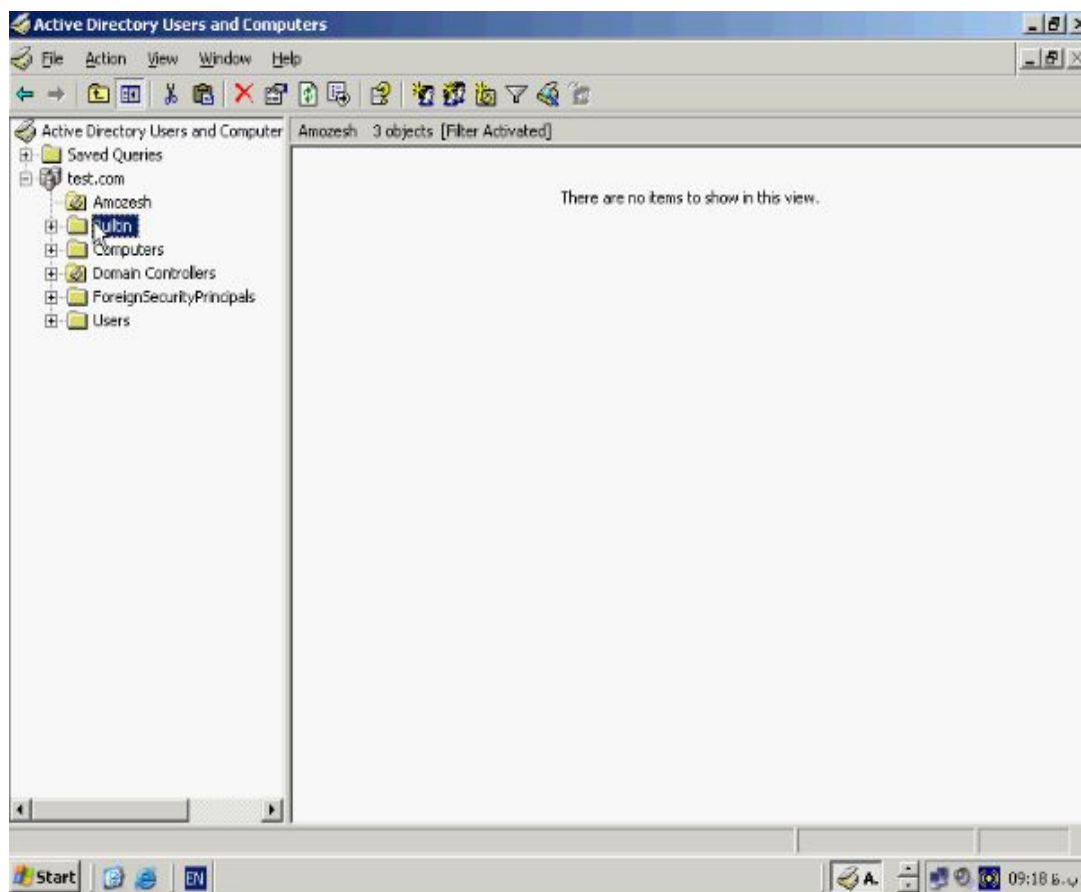
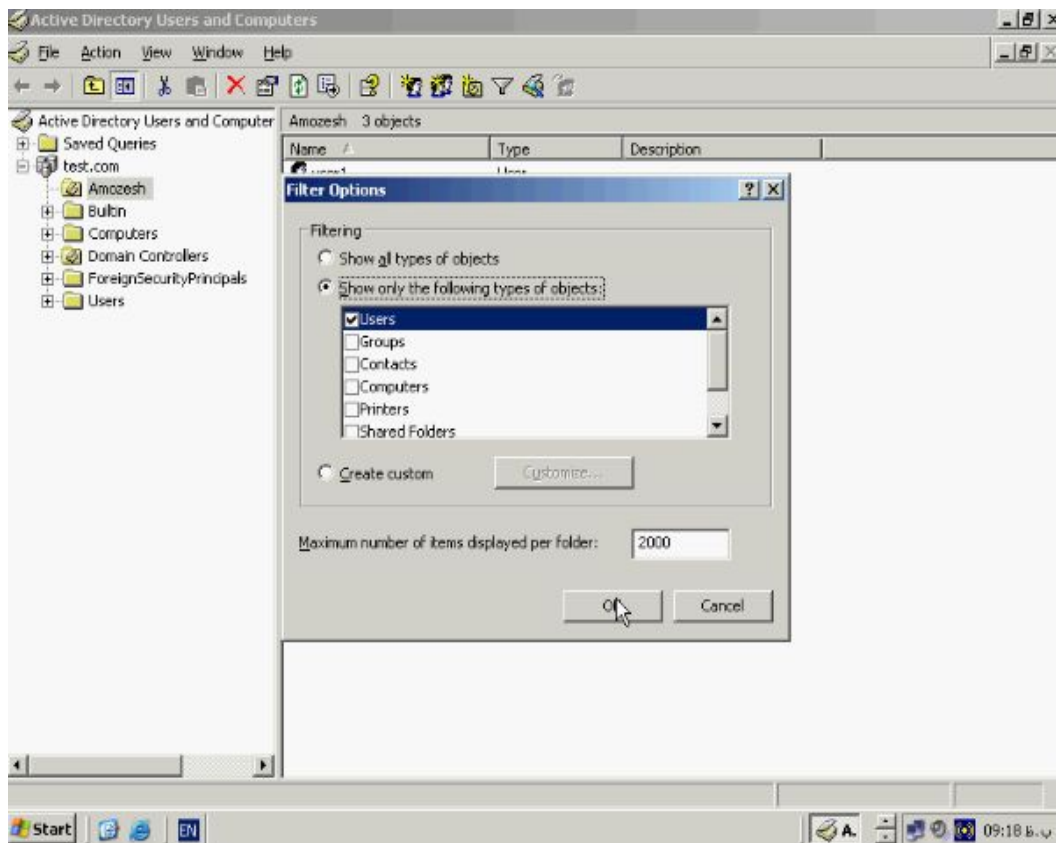


در این منو **Object** هائی که میخواهید نمایش داده شوند برای مثال **Users** را انتخاب کنید

و در بخش **Create Custom** یک فیلتر اختصاصی براساس مشخصات و خصوصیات خاص

ایجاد و اعمال کنید و در جعبه متن هم میتوانید تعداد **Object** های نشان داده شده در کنسول

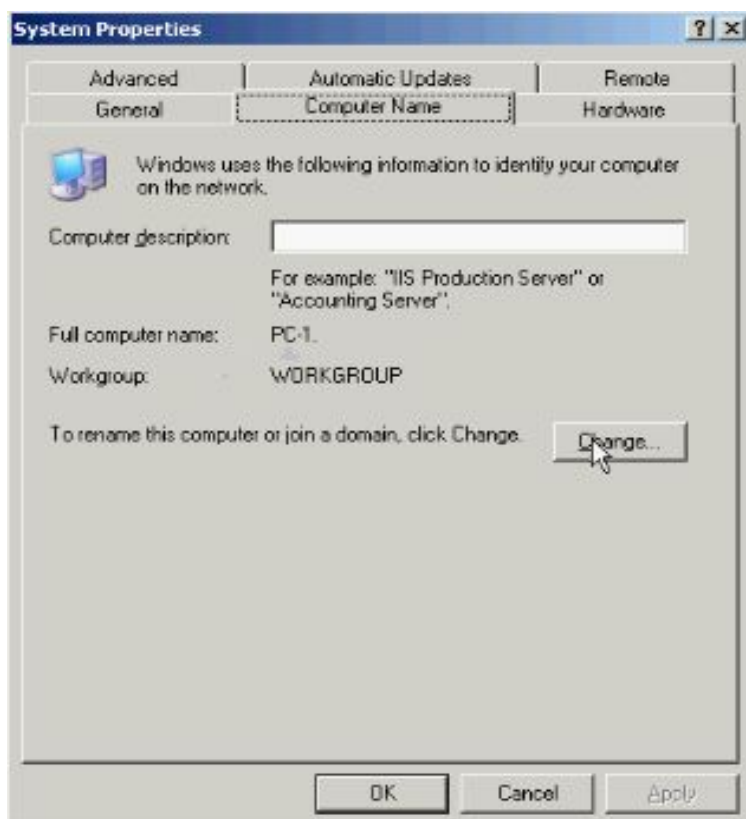
را مشخص کنید برای اعمال تغییرات دکمه **OK** را بزنید.

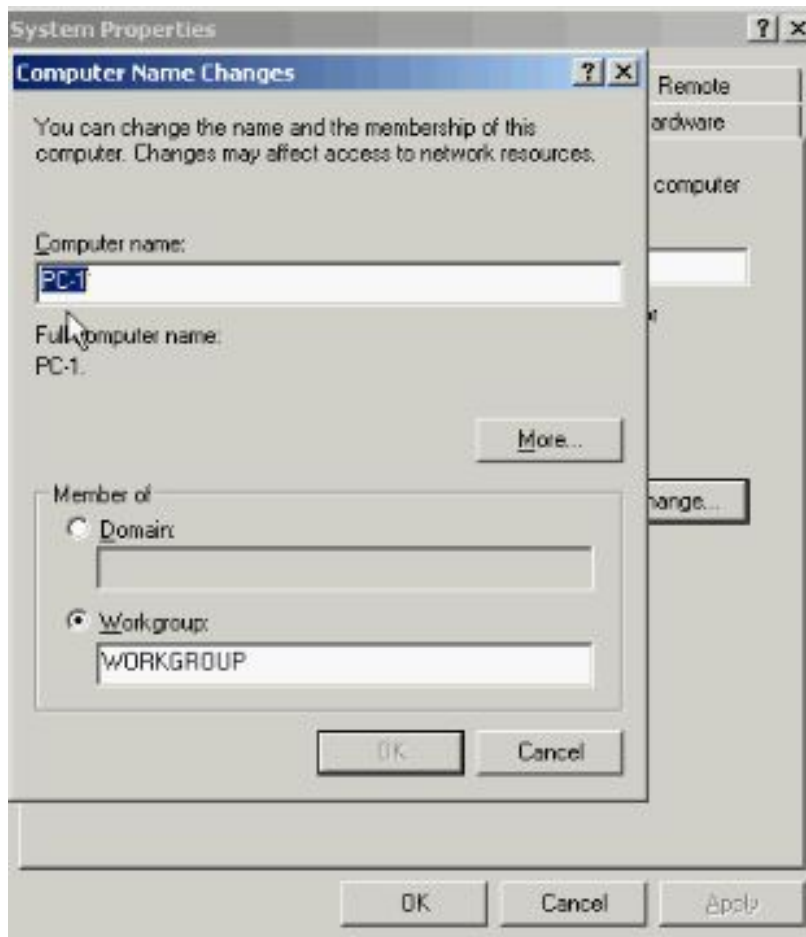


همانطور که مشاهده میکنید فقط **Object User** در این صفحه قابل دیدن میباشد و سایر **Object** ها فیلتر شده اند.

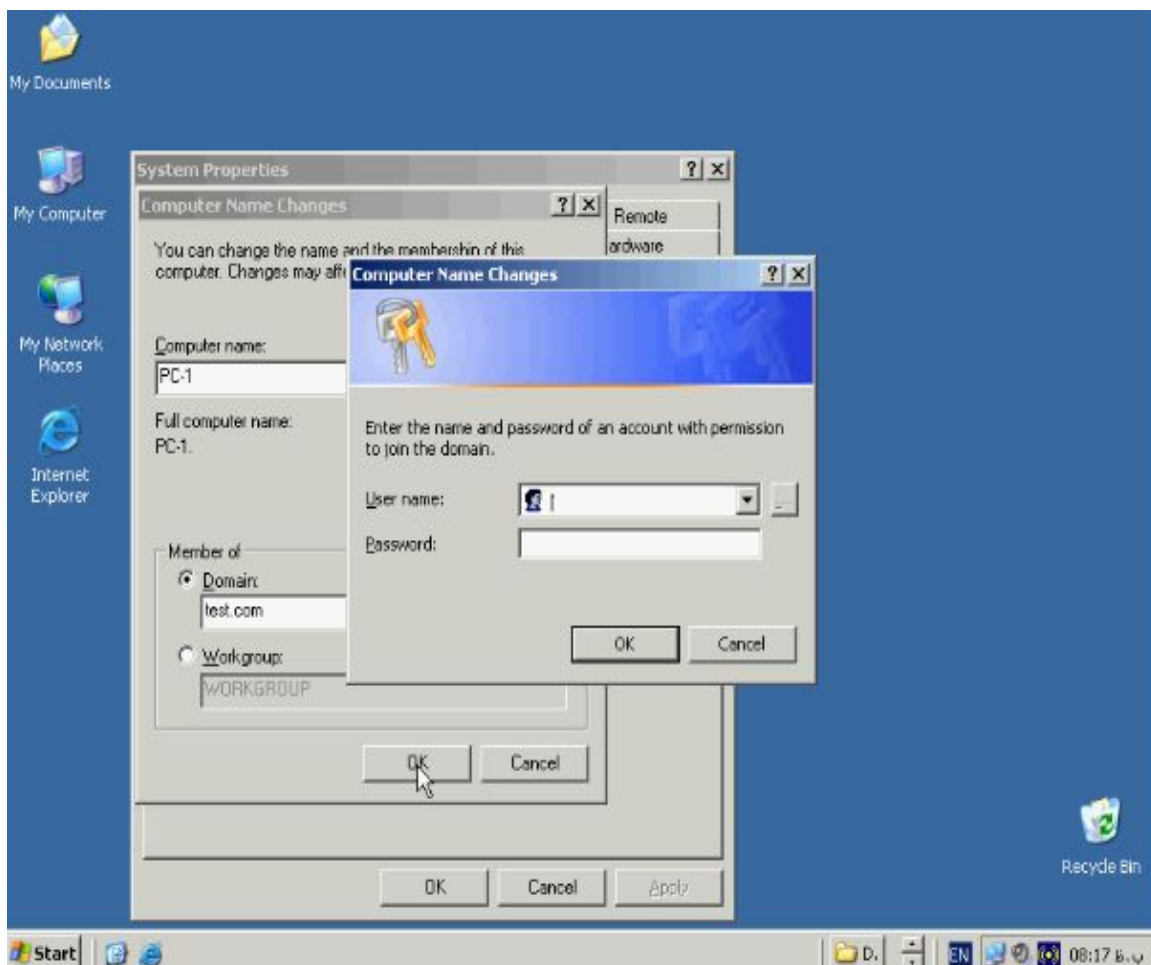
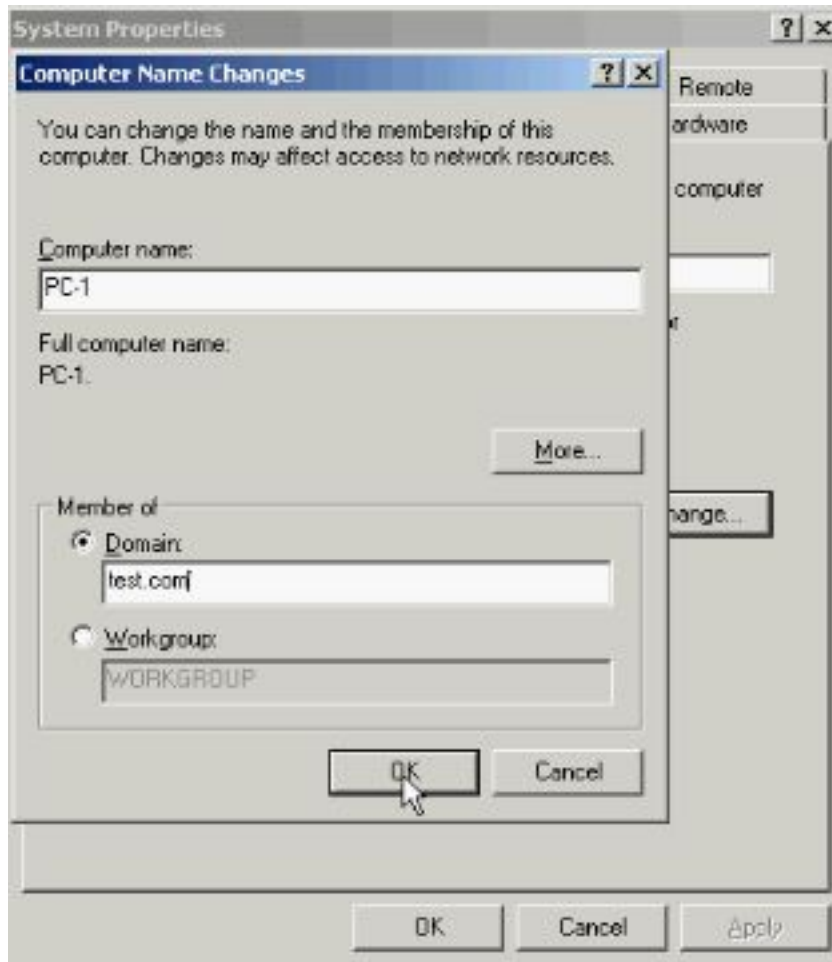
Join شدن به Domain :

مرحله بعدی پس از نصب کامل **Domain** وارد کردن سایر **Client** ها به **Domain** میباشد که به اینکار اصطلاحاً **Join** کردن به **Domain** میباشد. قبل از اینکه یک کامپیوتر به **Domain** وارد شود تنها میتواند بصورت **Local** وارد شود ولی بعد از **Join** به **Domain** میتواند وارد **Domain** شود و از منابع آن با توجه به اجازه دسترسی داده شده به آن استفاده کند. جهت **Join** نمودن یک کامپیوتر به **Domain** ای که قبلاً ساخته ایم مثلاً **test.com** این مراحل را دنبال کنید: بر روی **My Computer** کلیک راست کرده و از این منو گزینه **Properties** را بزنید و به تب **Computer Name** بروید و سپس **Change** را بزنید.



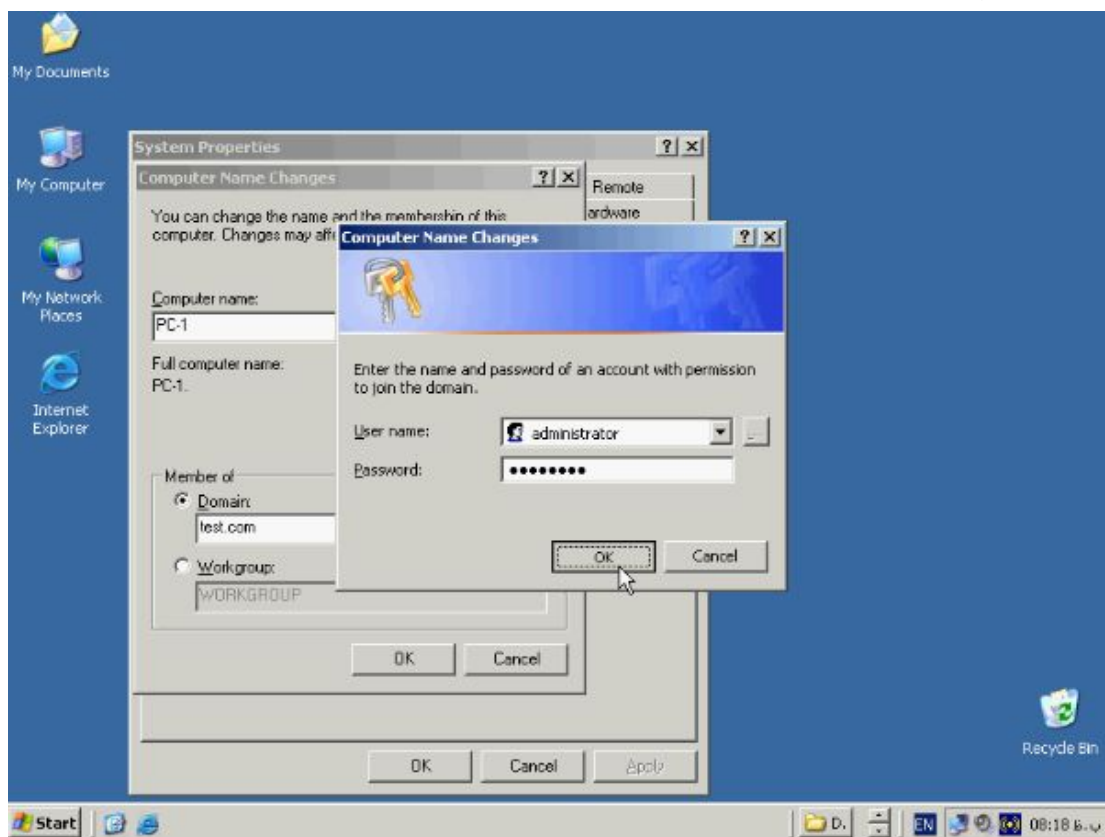


همانطور که مشاهده میکنید نام کامپیوتر و نحوه قرار گیری آن در شبکه که در حال حاضر بصورت **WORKGROUP** مشخص شده است. برای انجام عملیات **Join** از قسمت **Member of** گزینه **Domain** را بزنید در جعبه متن نام **Domain** را بطور کامل وارد کنید برای مثال تایپ کنید: **test.com** توجه داشته باشید نامی که در اینجا وارد میکنید حتما باید نام **Domain** ای باشد که قبلا ساخته شده و سیستم شما بصورت فیزیکی با آن ارتباط دارد حال دکمه **OK** را بزنید.



در این پنجره و در بخش **User Name** عبارت **Administrator** را وارد کنید و در بخش

Password پسورد مربوطه را وارد کنید حال دکمه **OK** را بزنید.



در صورتی که پسورد را درست وارد کرده باشید و اتصال کامپیوتر شما به درستی برقرار شده



باشد با پیغام روبرو مواجه میشوید.

و این بدین معنی است که کامپیوتر شما به **Domain** مربوط به **test.com** ملحق شده است و

از این به بعد علاوه بر **Local** میتواند به درون **Domain** نیز وارد شود. برای اعمال تغییرات

حتما باید دستگاه را مجددا راه اندازی کنید.

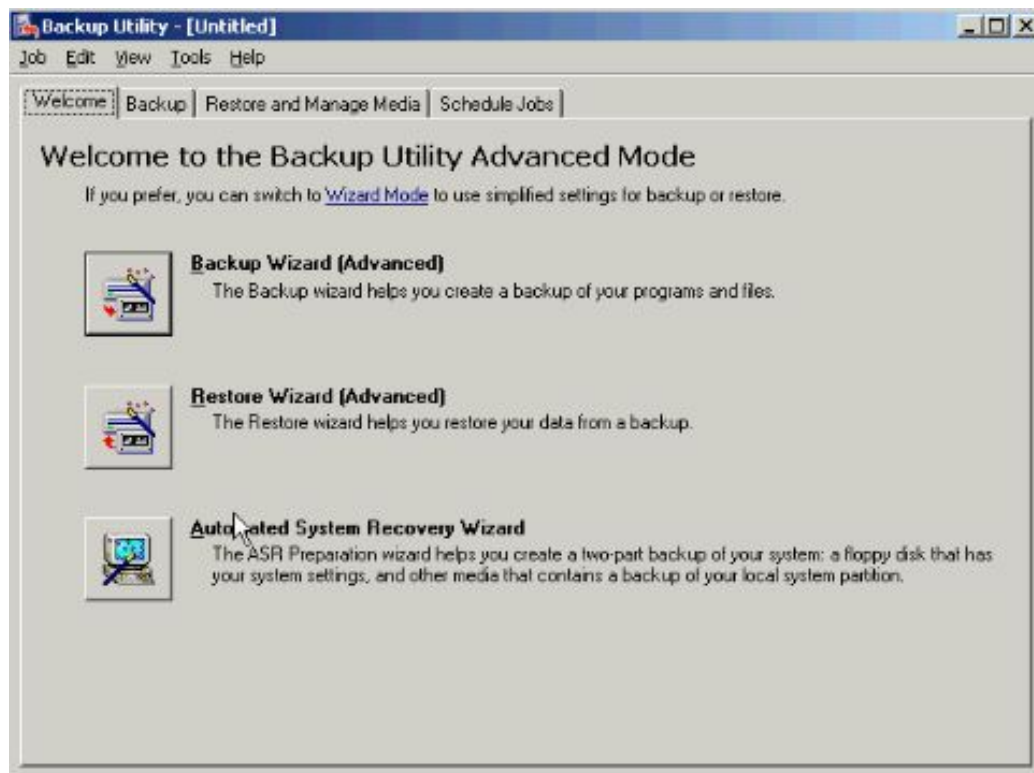
Backup گیری از Active Directory :

بانک اطلاعاتی مربوط به **Object** های ذخیره شده در دایرکتوری بسیار با اهمیت میباشد و در **Domain** با **Object** های بسیار زیاد مثلا در حد هزاران **Object** از بین رفتن اطلاعات میتواند مشکلات فراوانی ایجاد کند که براحتی قابل حل نمیشد به این منظور استفاده از یک سیستم **Backup** گیری از **Object** های موجود در **Domain** و اطلاعات مربوط به آنها بسیار مفید و ضروری است. یکی از سریعترین و اسانترین روشها در **Back** گیری از **Active Directory** استفاده از ابزار **Ntbackup** میباشد به این منظور از منوی **Start** گزینه **Run** را انتخاب کنید و تایپ کنید: **Ntbackup** و **OK** را بزنید در پنجره **Backup or Restore Wizard** گزینه ابی رنگ **Advanced mode** را انتخاب کنید.

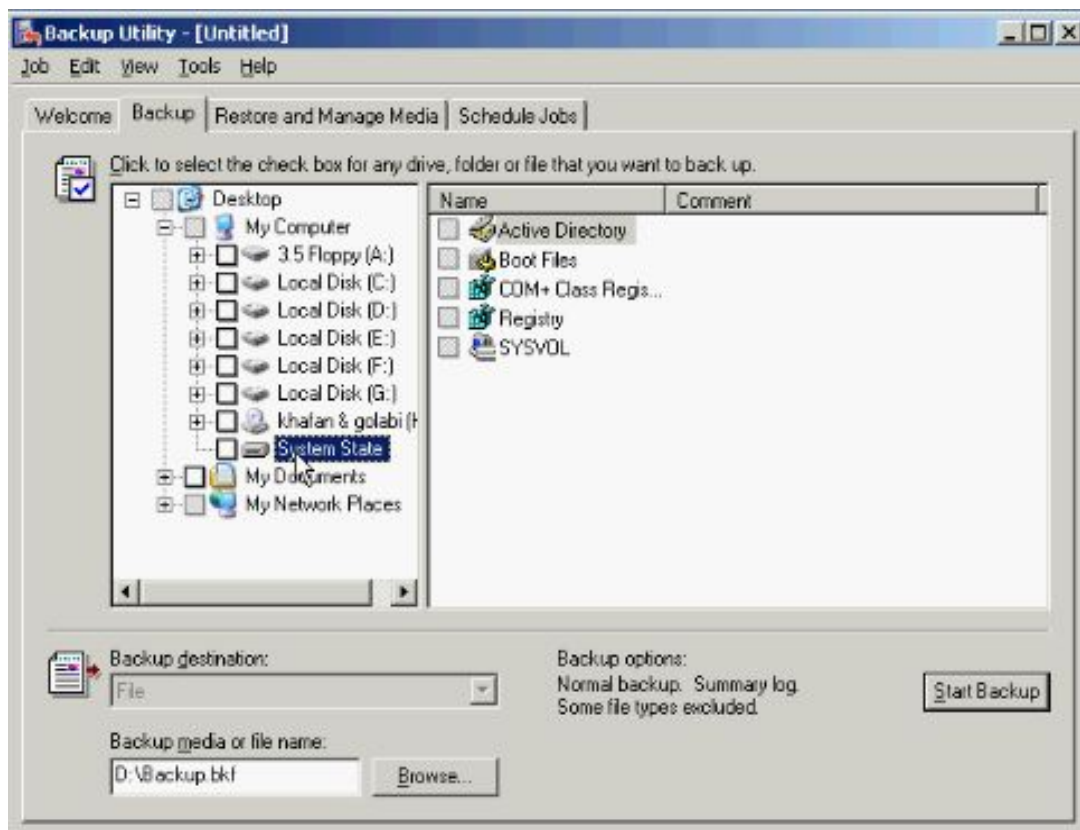


همانطور که مشاهده میکنید در این بخش ابزارهای مفیدی جهت **Backup** گیری، **Restore**،

و **System Recovery** وجود دارد.



بر روی تب **Backup** کلیک میکنیم در این قسمت **Box** مربوط به **System State** را

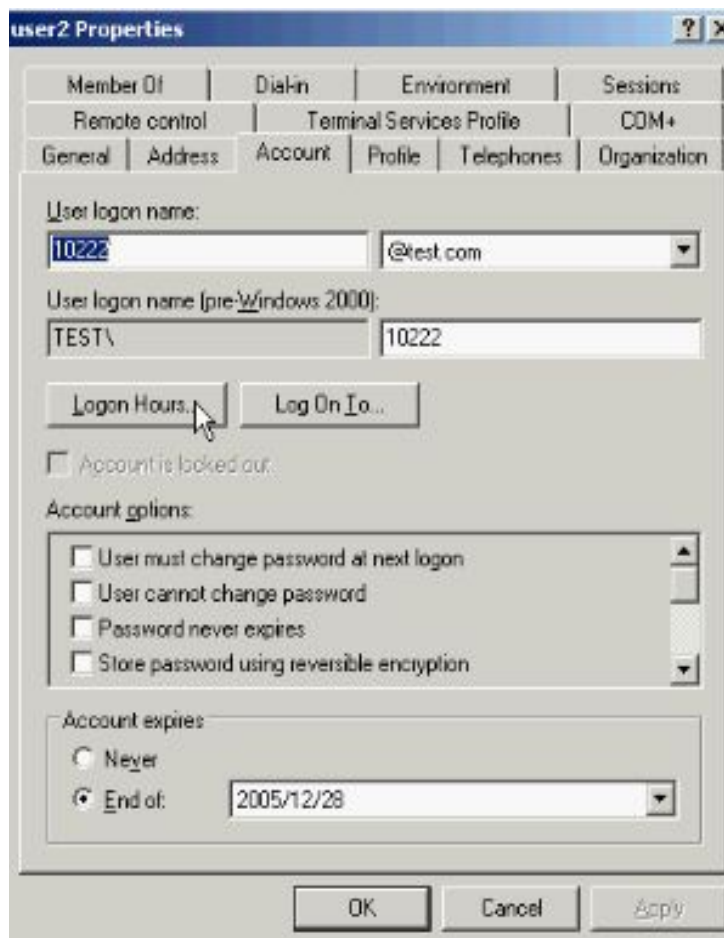
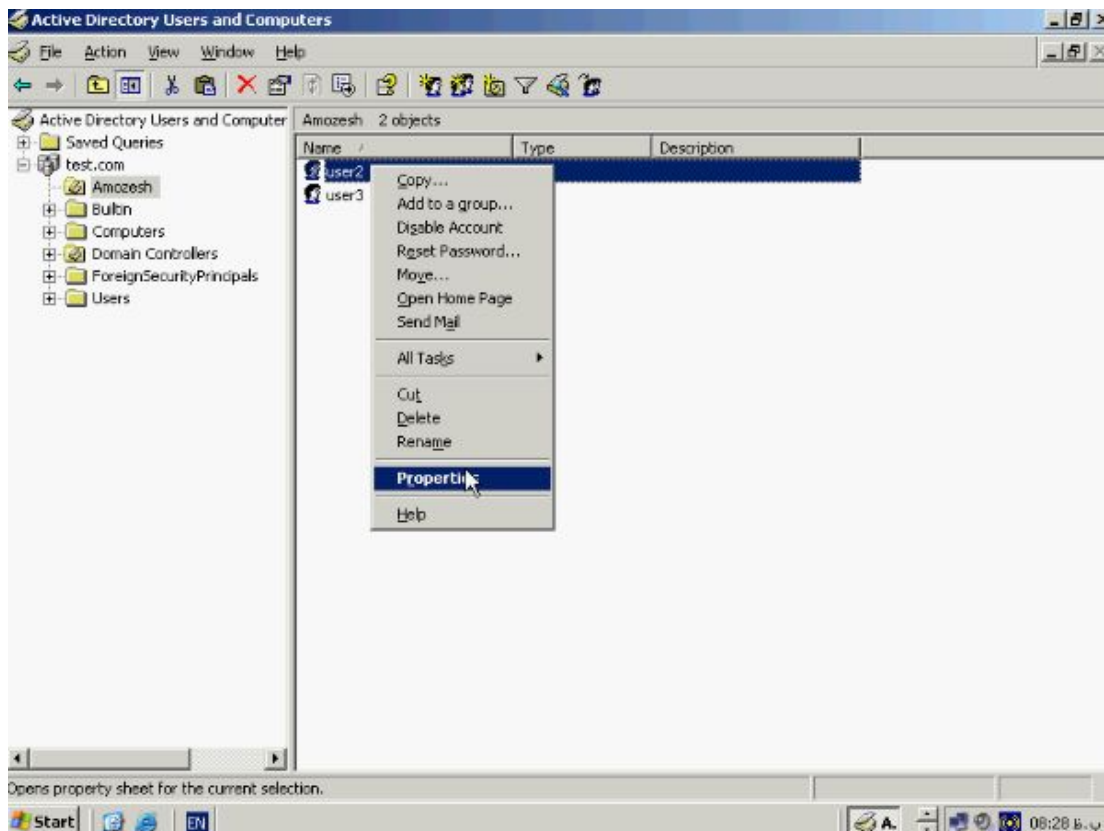


انتخاب میکنیم.

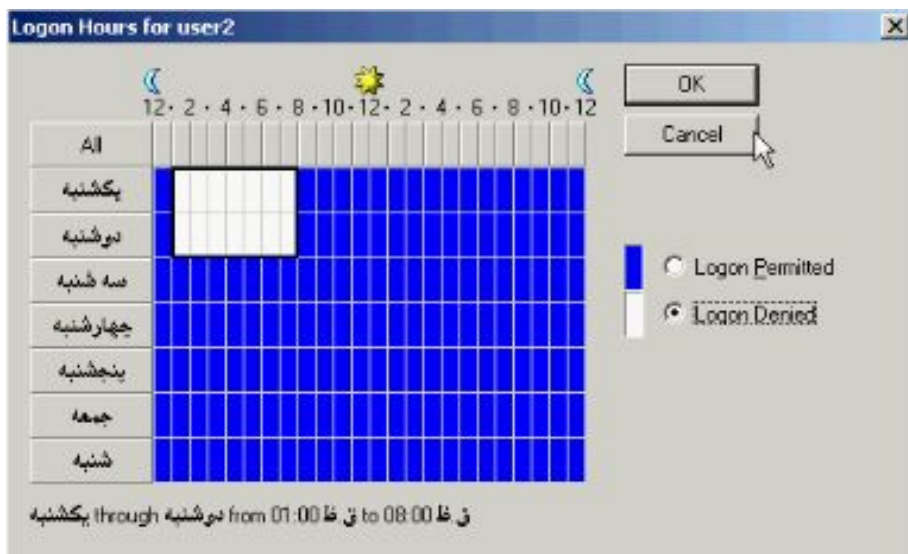
همانطور که میدانید **System State** محتوی اطلاعات ضروری و بسیار مهم سیستم عامل از جمله رجیستری، فایل‌های بوت سیستم، **COM+** و در زمانی که این سیستم بعنوان **Domain Controller** ایفای نقش میکند حاوی اطلاعات **Active Directory** و دایرکتوری **SYSVOL** میباشد. محل ذخیره سازی **Backup** با پسوند **bkf** ذخیره میشود را برای هارد دیسک و یا مدیا های دیگر مثل فلاپی مشخص کنیم از طریق دکمه **Browse** آن را انجام میدهیم. پس از باز شدن کادر **Save As** و تعیین محل ذخیره سازی روی **Save** کلیک کنید. برای ادامه بر روی دکمه **Start Backup** کلیک کنید. در پنجره **Backup Job Information** اطلاعاتی در مورد فایل **Backup** مورد نظر و امکاناتی جهت زمانبندی و انجام نوع **Backup** گیری وجود دارد. به منظور شروع عملیات **Backup** گیری بر روی دکمه **Start Backup** کلیک کنید انجام این عملیات ممکن است مدتی طول بکشد که البته بستگی مستقیم به میزان اطلاعات مورد **Backup** گیری خواهد داشت.

کنترل ساعت ورود کاربران به **Domain** :

یکی از امکانات مفید در این کنسول **Active Directory User and Computers** عبارت است از **Logon Hourse** یا ساعت ورود میباشد که مشخص میکند یک کاربر چه روزی و چه ساعتی از روز توانائی **Log on** نمودن به **Domain** را دارا خواهد بود. به این منظور بر روی کاربر **User** مورد نظر راست کلیک کرده و از این منو گزینه **Properties** را



در پنجره باز شده تب **Account** و سپس در این تب دکمه **Logon Hours** را انتخاب کنید. همانطور که می بینید یک جدول از روزهای هفته وجود دارد که در بالای آن ساعت از ۱۲ امشب تا ۱۲ فردا شب مشخص شده است تقسیم بندی ها بصورت ۲ ساعت، ۲ ساعت میباشد. بطور پیش فرض یک حساب کاربری پس از ساخته شدن تمامی روزهای هفته و در تمام طول روز اجازه **Log on** نمودن به **Domain** را داراست. روزهایی را که کاربر اجازه استفاده را داراست با رنگ ابی مشخص شده است. برای محدود کردن کاربر در استفاده از **Domain** در روز و ساعتی خاص بخشهایی را که نمیخواهید حساب کاربری اجازه **Log on** را داشته باشد انتخاب کنید. برای مثال روز یکشنبه و دوشنبه و ساعت ۲ تا ۸ کاربر نباید اجازه ورود داشته باشد پس از درگ و کشیدن در کادر ابی رنگ با توجه به ساعات مشخص شده گزینه **logon Denied** را بزنید همانطور که مشاهده میکنید قسمت انتخاب شده به رنگ سفید در آمده است. این مشخص کننده زمانی است که کاربر اجازه ورود به سیستم را ندارد روی دکمه **OK** کلیک



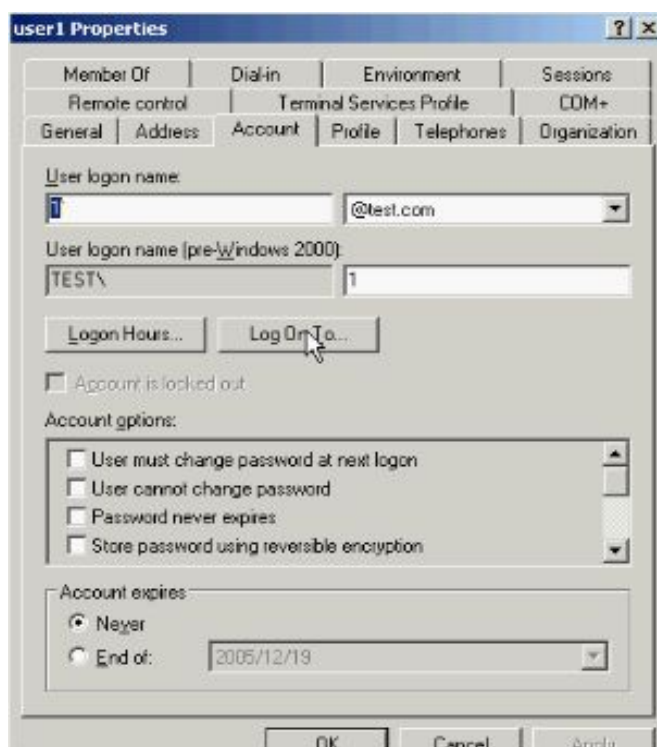
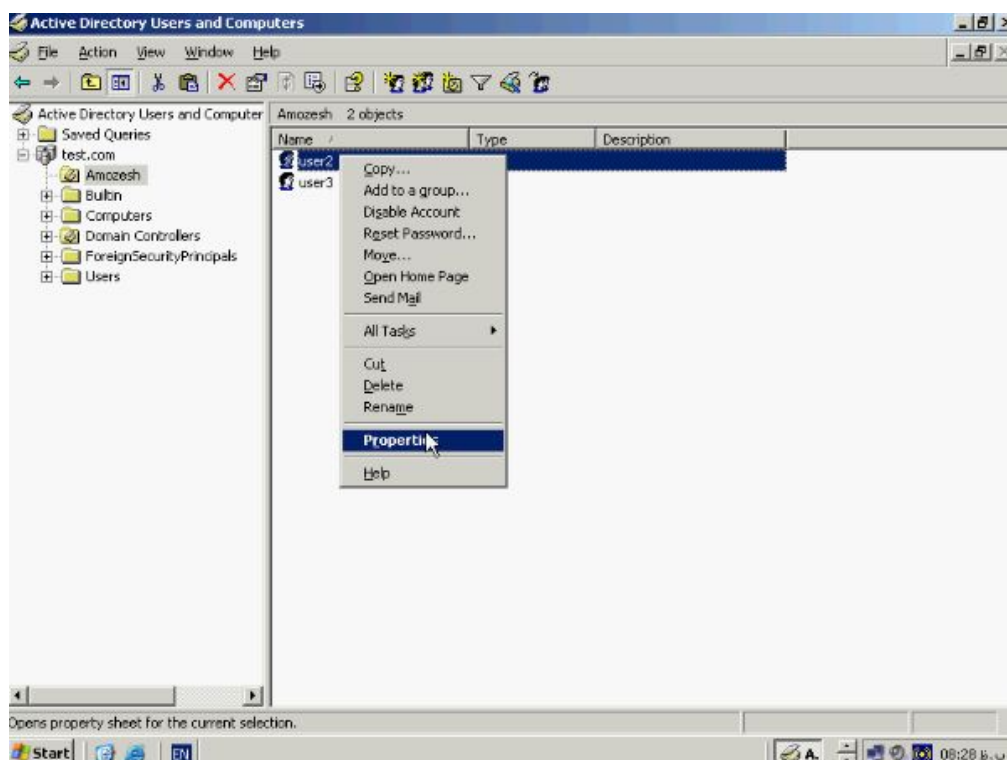
کنید.

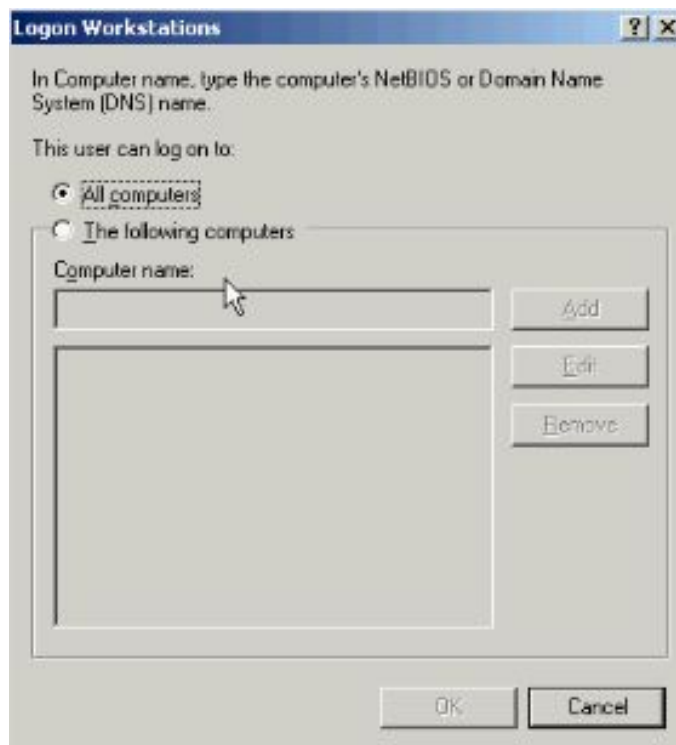
کنترل محل ورود کاربران به **Domain** :

با استفاده از ابزار **Logon To** میتوانید مشخص کنید که یک حساب کاربری از چه

کامپیوترهایی درون **Domain** اجازه **Log on** نمودن به آن را داشته باشد به این منظور بر روی

نام کاربر دابل کلیک کنید تا پنجره **Properties** باز شود.





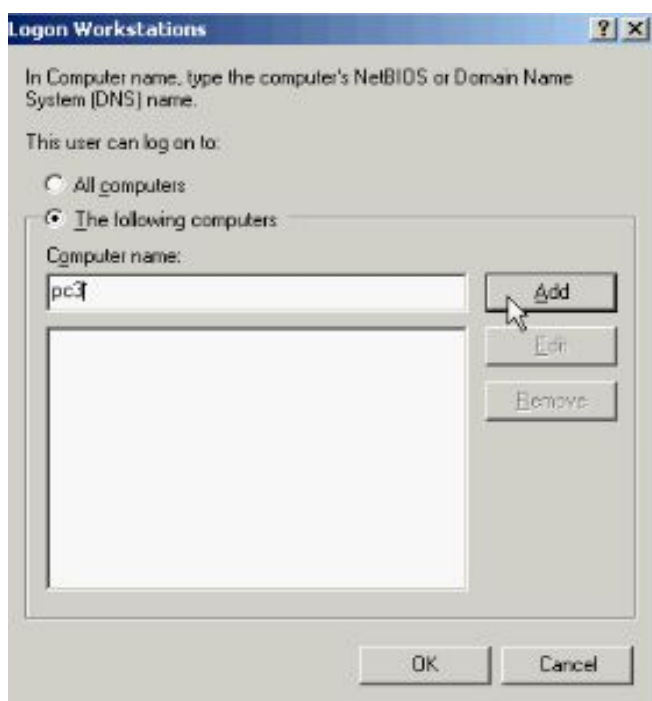
بطور پیش فرض کاربران از تمامی کامپیوترهای **Join** شده به **Domain** اجازه ورود را دارا

میباشد جهت ایجاد محدودیت برای کاربر به ورود از کامپیوتر به کامپیوتر های خاص گزینه

The following computers را انتخاب کنید در این قسمت **Computer Name**،

NetBios مربوط به کامپیوتر های مورد نظرتان را وارد کنید حال دکمه **Add** را بزنید. البته در

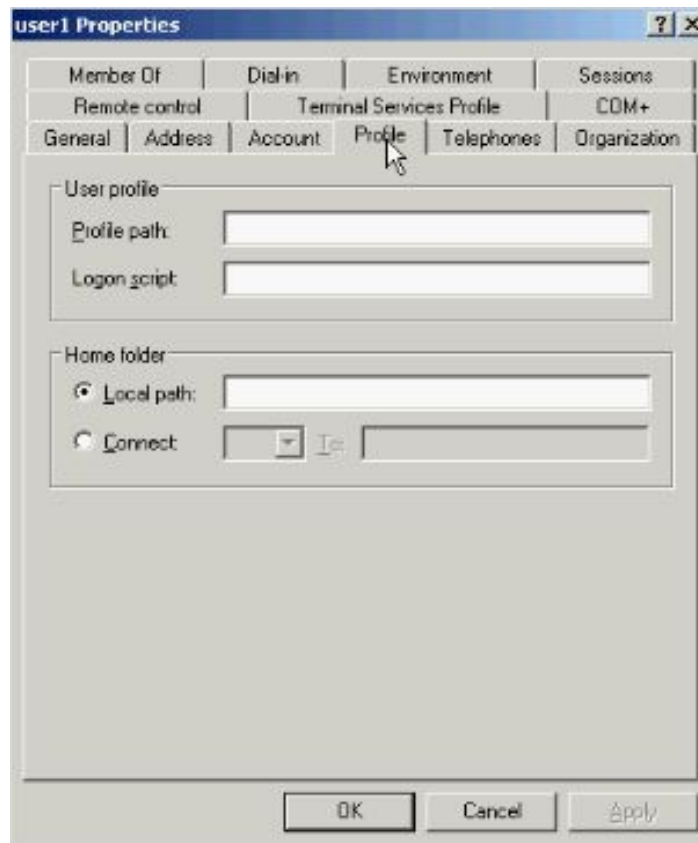
این قسمت میتوانید ای پی ادرس کامپیوتر مورد نظرتان را نیز وارد کنید.



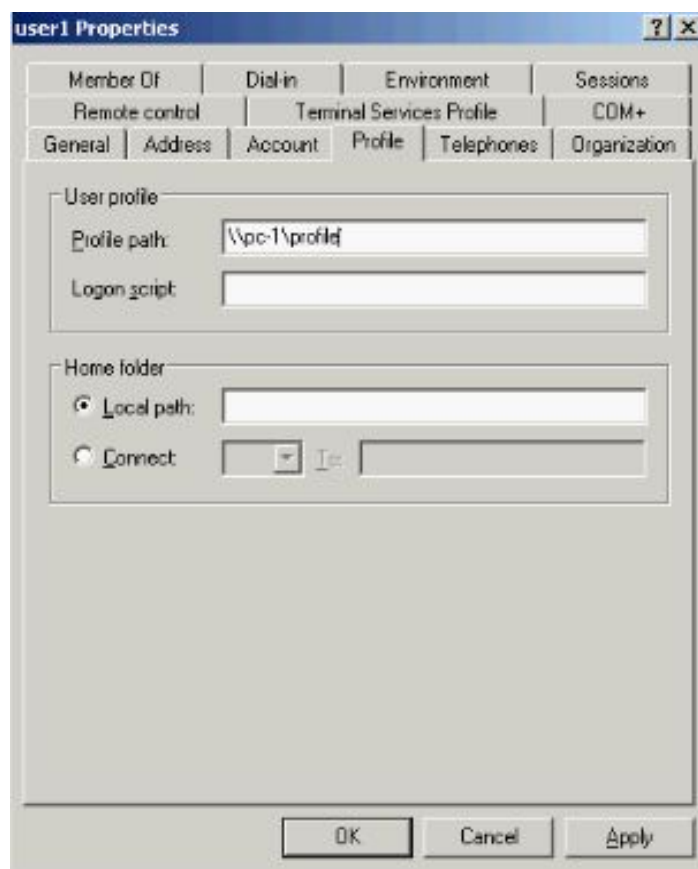
حال دکمه **OK** را فشار دهید برای اعمال تغییرات مجددا دکمه **OK** را بزنید حال **User** مورد نظر مثلا **User1** تنها از طریق کامپیوتری با نام **PC3** اجازه دسترسی به **Domain** را دارا خواهد بود و دیگر اجازه دسترسی به اطلاعاتی را که ممکن است بر روی سایر سیستم ها وجود داشته باشد را ندارد.

پروفایل کاربران :

همانطور که میدانید پروفایل هر کاربر محل ذخیره اطلاعات و تنظیمات شخصی کاربر از جمله تنظیمات صفحه نمایش، **Document**، **Mapping** و سایر تنظیمات مخصوص به هر کاربر میباشد. برای اینکه هر کاربر از طریق هر یک از کامپیوترهای موجود در **Domain** بتواند به پروفایل خود دسترسی داشته باشد میتوانیم یک پروفایل از نوع **Rouming** برای آن تعریف کنیم. برای این منظور از منوی **Start** گزینه **Administrative Tools** و سپس **Active Directory Users and Computers** را انتخاب کنید. حساب کاربری مورد نظر را انتخاب و بر روی آن راست کلیک کنید و از این منو گزینه **Properties** را انتخاب کنید در پنجره **Properties** تب **Profile** را انتخاب کنید.



در باکس مربوط به **Profile** ادرس کامل **Profile Share** شده را وارد کنید.



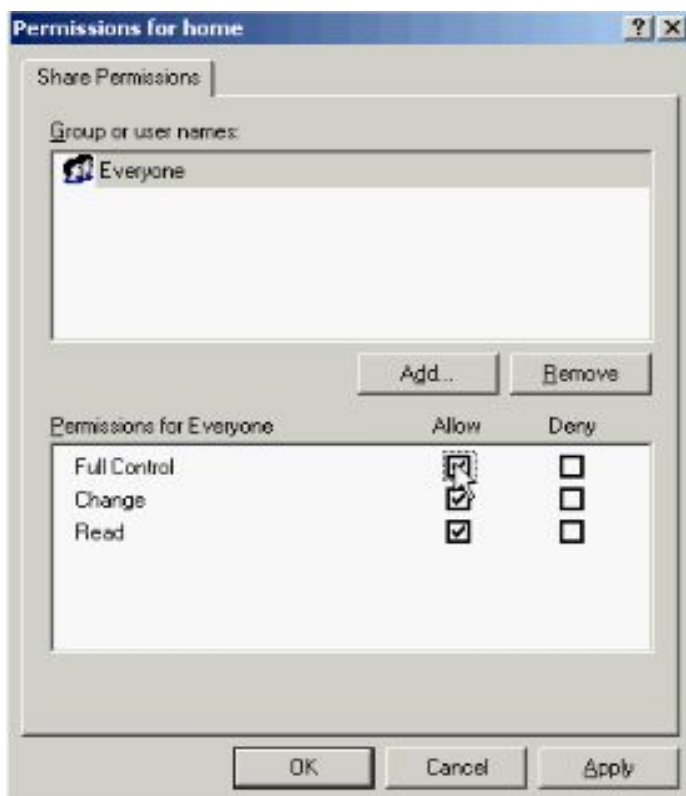
این پروفایل قبلا ایجاد و در یک فولدر **Share** شده قرار گرفته است حال دکمه **OK** را فشار دهید. از این پس **User** ای با حساب کاربری **User1** از هر کجای **Domain** به سیستم وارد شود دسکتاپ و تنظیمات خود را دارا خواهد بود.

دایرکتوری خانگی کاربران :

یکی از روشهای مفید در مدیریت کاربران استفاده از **Home Folder** میباشد **Home Folder** یک درایو **map** شده مخصوص هر کاربر میباشد که تنها او به آن دسترسی دارد اطلاعات این فولدر بر روی کامپیوتر خاصی که معمولا **DC** میباشد ذخیره میگردد و کاربر از هر یک از کامپیوترهای **Join** شده به **Domain** وارد شود میتواند محتویات این فولدر را ببیند و اطلاعات خود را در آن کپی و یا از آن بخواند. برای ایجاد یک **Home Folder** این مراحل را دنبال کنید در اولین گام باید یک فولدر بر روی سرور خود ایجاد نمائید برای مثال فولدر **Home** را در درایو **E** که فضای کافی دارد ایجاد میکنیم. همانطور که گفته شد تمامی اطلاعات کپی شده توسط کاربران درون این فولدر نگهداری میشوند. بنابراین باید فضای کافی برای آن در نظر گرفته شود حال این فولدر را **Share** کنید به این منظور بر روی آن راست کلیک کرده و از این منو گزینه **Sharing and Security** را انتخاب کنید و در این پنجره گزینه **Share this folder** را انتخاب کنید و یک نام برای آن وارد کنید.



دکمه **permissions** را فشار دهید در این پنجره به گروه **Everyone** اجازه **Full Control**

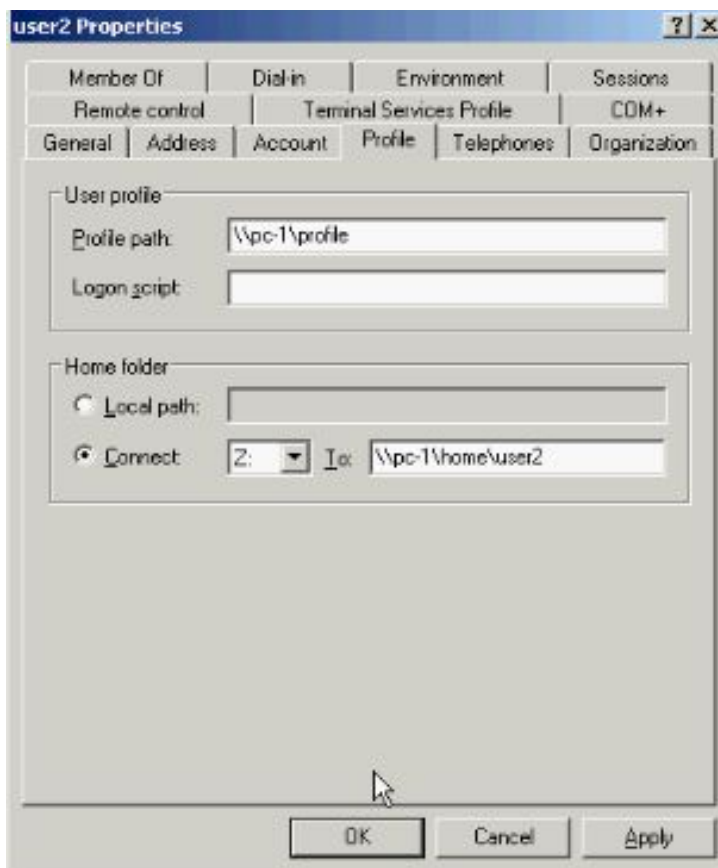


را دهید.

حال روی دکمه **OK** کلیک کنید و مجدداً **OK** را بزنید تا این فولدر **Share** شود.

از منوی **Start** گزینه **Administrative Tools** و سپس **Active Directory Users and Computers** را انتخاب کنید. در این کنسول بر روی نام کاربر مورد نظر مثلا **User2** راست کلیک کنید و گزینه **Properties** را انتخاب نمایید در تب **Profile** از قسمت **Home Folder** گزینه **Connect** را انتخاب کنید حال از این منو نام درایو را انتخاب کنید برای مثال **Z**. این نام عنوانی است که کاربر پس از وارد شدن در قسمت **My Computer** آن را بعنوان یک درایو **Map** شده مشاهده خواهد کرد. و در باکس **To** ادرس کامل **Home Folder** را

وارد کنید. برای مثال [\\PC-1\home\User2](#)



بعد از وارد نمودن اطلاعات دکمه **OK** را فشار دهید. به این نکته توجه داشته باشید که تنها

User2 به این فولدر دسترسی دارد و کس دیگری نمیتواند اطلاعات آن را مشاهده کند.

فصل دوم (DNS , DHCP , Event Viewer)

DNS چیست؟

DNS ابزاری جهت تبدیل **Host Name** به ای پی ادرس مربوطه میباشد. همانطور که گفته

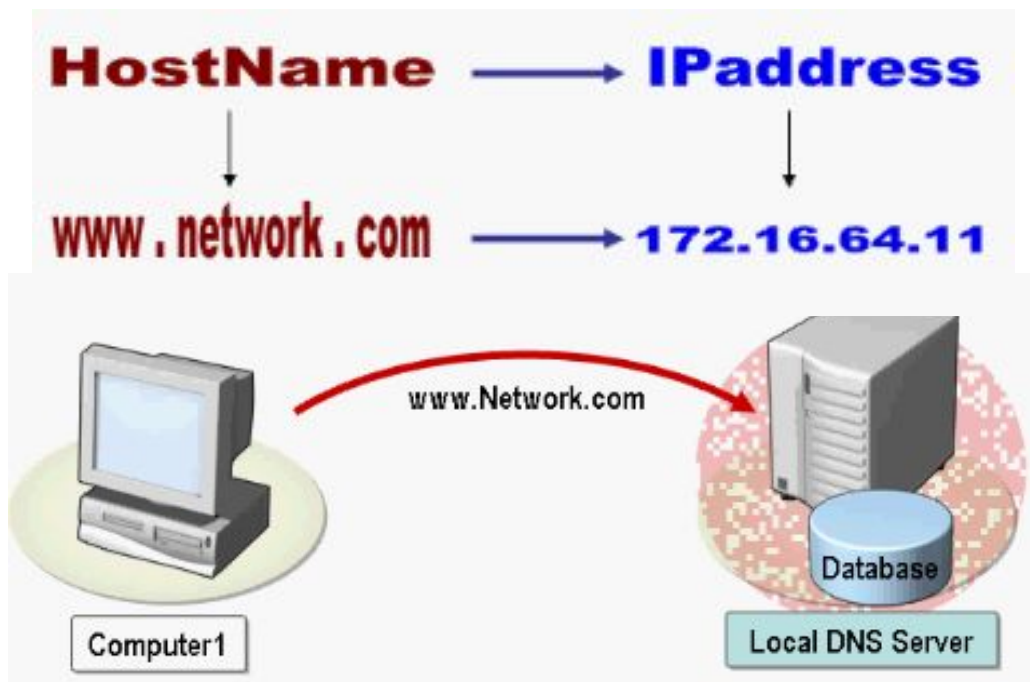
شد **TCP/IP** تنها ای پی ادرس را میشناسد در حالیکه استفاده از نام جهت دسترسی به یک

Host برای کاربران بسیار آسانتر میباشد. برای مثال استفاده از نام www.network.com

برای کاربر بسیار ساده تر از استفاده از ای پی ادرس ۱۷۲,۱۶,۶۴,۱۱ میباشد. بنابراین باید با

استفاده از روشی **Host name** را به ای پی ادرس تبدیل کرد همانطور که در تصاویر مقابل

مشاهده میکنید



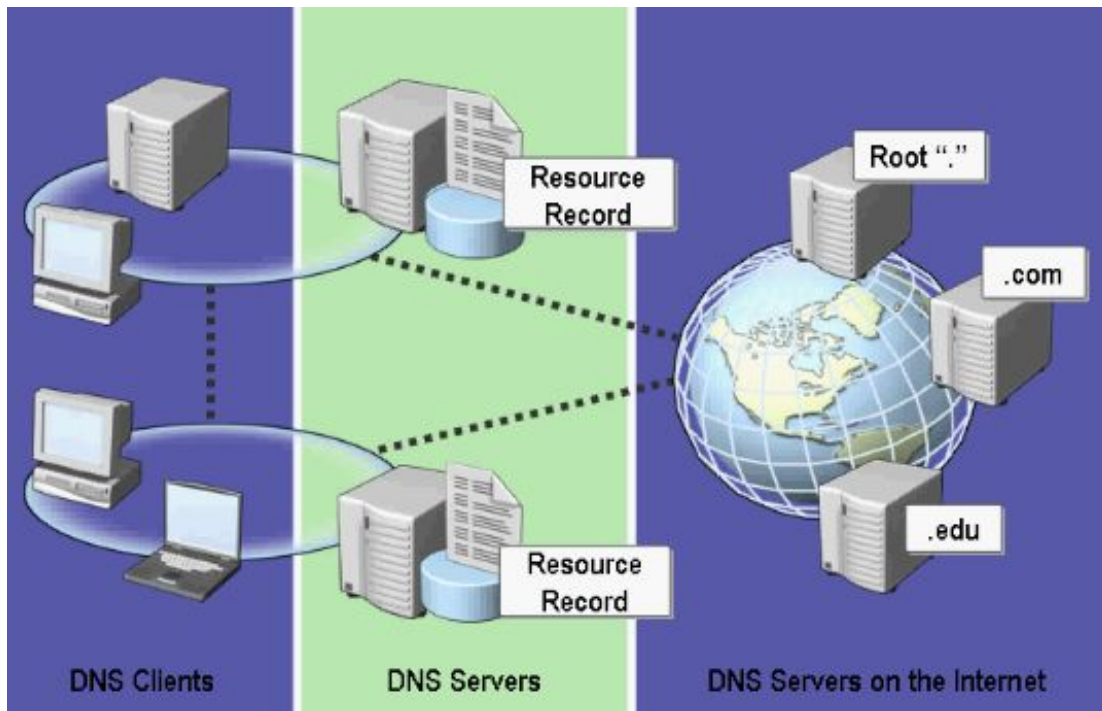
کامپیوتر ۱ برای بدست آوردن ای پی ادرس متناظر با **network.com** از یک کامپیوتر در

شبکه با نام **DNS Server** کمک میگیرد. **DNS Server** که حاوی نام و ای پی ادرس

کامپیوتر مورد نظر میباشد پس از مقایسه درخواست با اطلاعات موجود در **Database** خود

ای پی ادرس مورد نظر را بر میگرداند. بطور کلی جهت استفاده از DNS به این اجزا نیازمند

خواهیم بود.



Host Name & FQDN

هر کامپیوتر در شبکه یک **Host** نامیده میشود و علاوه بر ای پی ادرس دارای یک عنوان

مشخص کننده دیگر بنام **Host Name** میباشد. کاربران تمایل دارند به جای استفاده از این

عدد ۳۲ بیتی یعنی ای پی ادرس از یک نام مشخص جهت دسترسی به مقصد استفاده کند. برای

مثال استفاده از www.microsoft.com به جای وارد کردن ای پی ۱۷۲,۱۶,۲۴,۱۱ بسیار

آسانتر و به خاطر سپردن آن راحت تر میباشد. همانطور که گفته شد پرتکل **TCP/IP** تنها

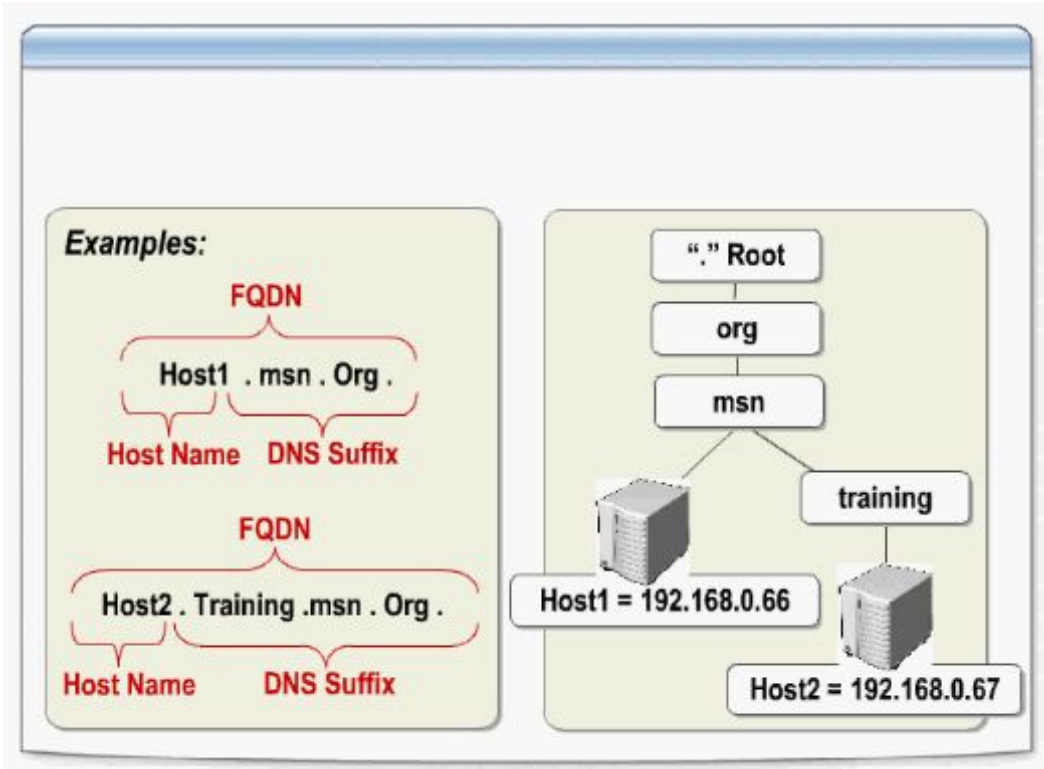
میتوان ای پی ادرس را تجزیه و تحلیل کند پس بنابراین باید توسط ابزار **Host Name** به ای

پی ادرس و بالعکس تبدیل شود.

Host یک **FQDN (Full Quality Domain Name)** مشخص کننده نام و ادرس کامل یک

میباشد که ترکیبی از دو بخش **Host Name** و یک پسوند بنام **DNS Suffix** میباشد برای

مثال در تصویر مقابل

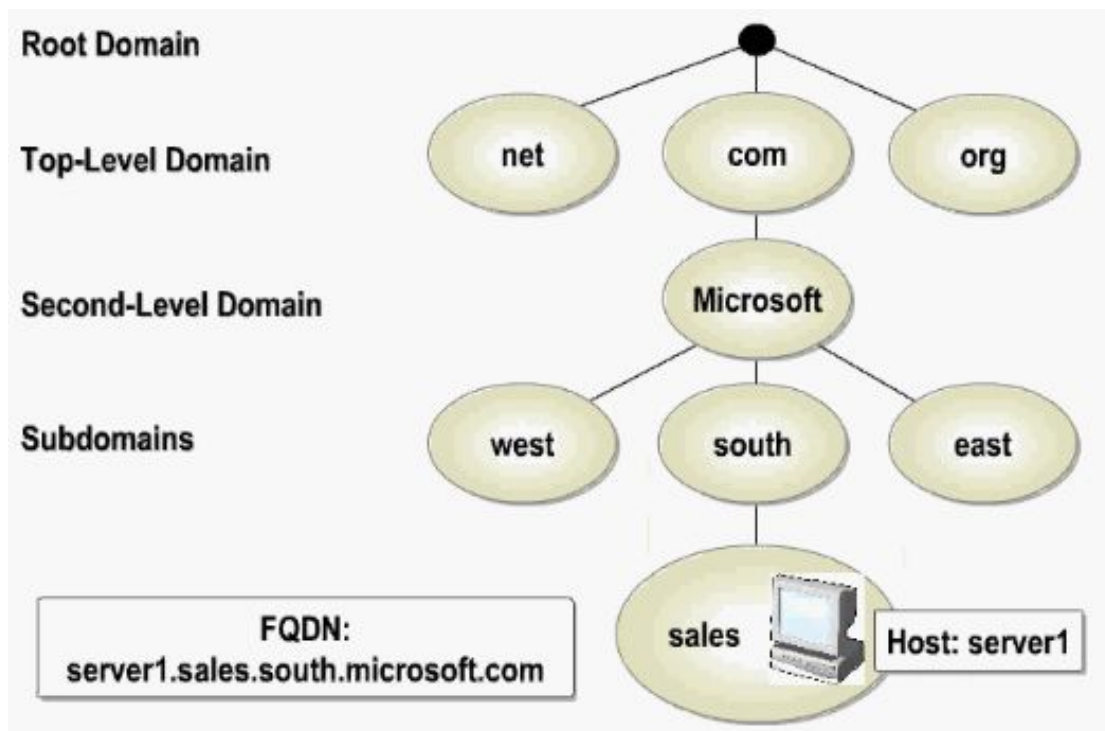


دو **Host** با نام های **Host1** و **Host2** وجود دارد که به ترتیب دارای **FQDN** های زیر

هستند: **Host1.msn.org** و **Host2.Training.msn.org** میباشد. به این ساختار درختی

Name Space یا فضای نام میگویند. همانطور که گفته شد فضای نام یک ساختار درختی

شامل **Host Name** تا **Root Domain** میباشد.



در تصویر بالا FQDN مربوط به یک Host با نام Server۱ در دامین Microsoft نشان داده شده است که عبارت است از:

Server۱.sales.south.microsoft.com

مفاهیم Zone و Record در DNS

یک Zone بخش خاصی از فضای نام است که دارای Resource Record منحصر بفردی میباشد. بطور کلی سه نوع Zone وجود دارد:

۱- Primary Zone : که اصلی میباشد.

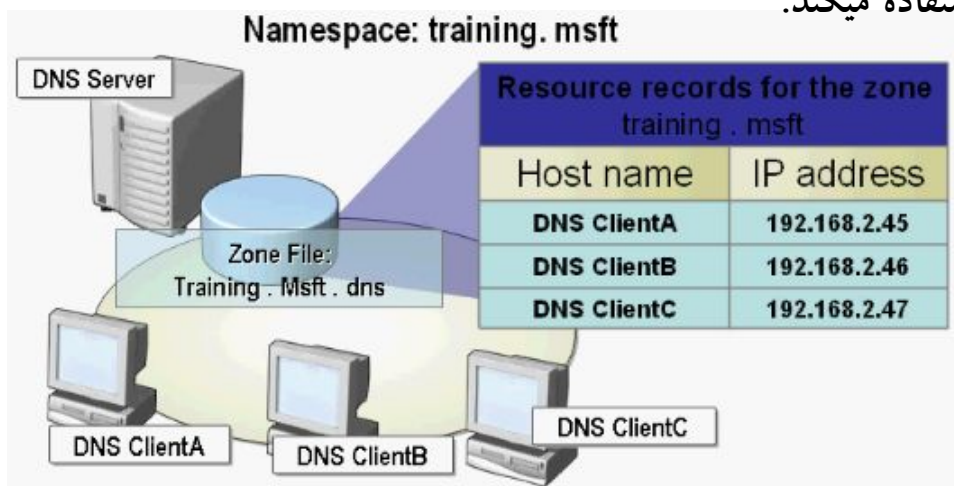
۲- Secondary Zone : که یکی از Primary Zone است و در واقع جهت اطمینان از آن استفاده میشود.

۳- Stub Zone : که حاوی بخشهای خاصی از Record ها میباشد. همانطور که گفته شد

Resource Record محل ذخیره اطلاعات DNS Server شامل نام Host ، ای پی ادرس

متناظر و نوع آن میباشد. که DNS Server از این اطلاعات جهت پاسخگویی به درخواستهای

DNS Client ها استفاده میکند.



همانطور که در تصویر بالا مشاهده میکنید Zone training.msft که دارای Client های A

، B ، C میباشد اطلاعات مربوط به آنها را در جدول Resource Record ذخیره نموده

است. این جدول شامل نام ، ای پی ادرس متناظر با هر Client میباشد.

هر رکورد با توجه به نوع آن در گروه خاصی قرار میگیرد انواع رکورد های موجود در DNS

Record type	Description
A	تبدیل نام به IPAddress
PTR	تبدیل IPAddress به نام
SOA	اولین رکورد ساخته شده درون Zone
SRV	حاوی نام سرور های فراهم کننده سرویس خاص
NS	مشخص کننده نام DNS Server
MX	نام Mail Server
CNAME	جهت تبدیل نام به نام دیگر

عبارتند از :

نکته! **CNAME** جهت تبدیل نام یک **Host** به نام دیگر مورد استفاده قرار میگیرد و این

خصوصیت زمانی مورد استفاده قرار میگیرد که بخواهیم به یک ای پی ادرس بیش از یک **Host**

Name اختصاص دهیم.

کاربرد **DNS** در اینترنت :

فرایند تبدیل نام به ای پی ادرس اصطلاحاً **Name Resolution** نامیده میشود در اینترنت

زمانی استفاده میشود که یک شخص بخواهد با استفاده از یک نام به یک هاست مثلا

www.microsoft.com دسترسی پیدا کند. کامپیوتر مبدا که **DNS Client** نامیده میشود

یک بسته اطلاعاتی شامل نام **Host** مورد نظر به **DNS** سروری که در تنظیمات **TCP/IP** آن

مشخص شده است می فرستد. این سرور وظیفه بدست آوردن ای پی ادرس متناظر با

www.microsoft.com را بر عهده خواهد داشت به این منظور از سمت راست به چپ بر

روی نام www.microsoft.com عملیاتی را انجام میدهد. ابتدا از **.com** که یک **Domain**

سطح بالا میباشد شروع میکند **DNS Server** ادرس سرور مربوط به **.com** را در بانک

اطلاعاتی خود دارد بنابراین یک بسته اطلاعاتی حاوی نام **Microsoft.com** برای آن میفرستد

و این سرور ادرس مربوط به دامین **Microsoft** را بر میگردداند. حال سرور اول درخواست

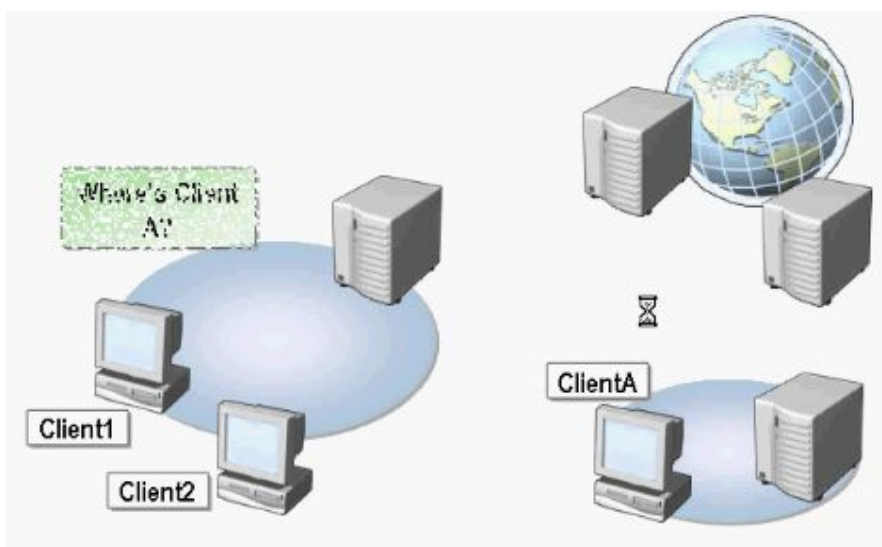
دیگر برای سرور **Microsoft.com** میفرستد که درخواست هاست **www** را در این دامین

میکند. سرور سوم از بانک اطلاعاتی خود هاست **www** را جستجو و ادرس آن را بر میگردداند.

به این ترتیب ای پی ادرس مربوط به www.microsoft.com بدست آمده و درون DNS سرور اول ذخیره و نیز یک نسخه از آن برای DNS Client فرستاده میشود. حال کامپیوتر مبدا میتواند تنها با تایپ نام www.microsoft.com وارد این سایت شود.

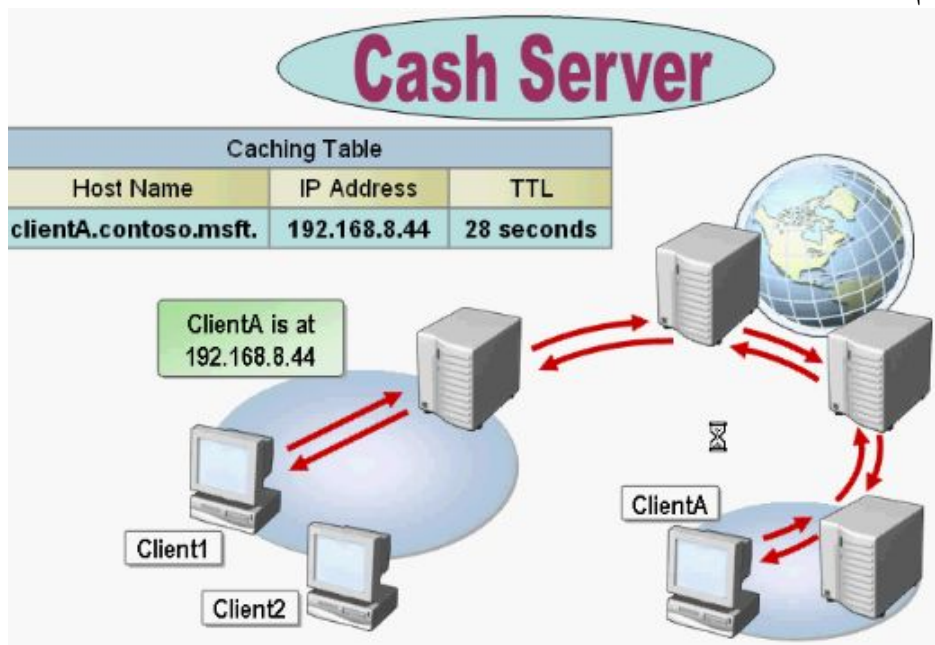
Chash Server چیست :

یکی دیگر از اجزای مورد استفاده در DNS کش سرور میباشد که نقش بسیاری در افزایش سرعت و کاهش ترافیک شبکه خواهد داشت. کش سرور پاسخ درخواستهایی را که قبلا توسط DNS Client ها از آن پرسیده شده را در حافظه خود نگه میدارد به این ترتیب در صورتیکه مجدداً به آن نیاز داشته باشید لازم به انجام مراحل ترجمه نمیشود و میتواند بلافاصله ای پی ادرس متناظر را برگرداند. برای مثال به تصویر زیر نگاه کنید:



ClientA درخواست ای پی ادرس مربوط به ClientA را از DNS Server داشته باشد. پس از دریافت درخواست ای پی ادرس مربوط به ClientA را بدست میآورد و نتیجه را به ClientA میدهد. علاوه بر این عملیات DNS Server نام و ادرس ClientA

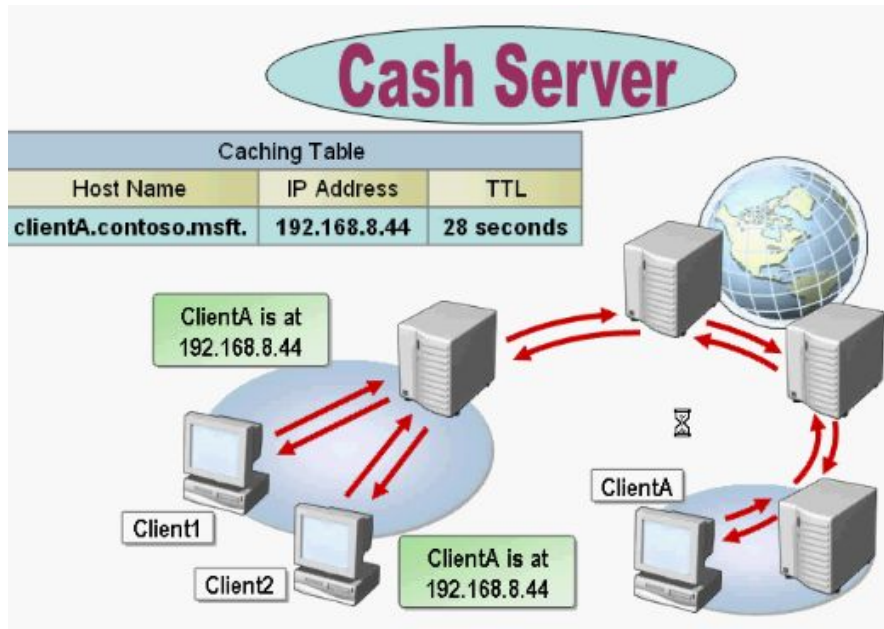
را در جدولی بنام **Caching Table** برای مدت زمانی خاص نگهداری میکند.



حال در نظر بگیرید Client2 نیز نیاز به ادرس ClientA داشته باشد در اینصورت کش سرور

از درون جدول خود این ادرس را به Client2 میفرستد که این روش باعث افزایش سرعت

دستیابی به اطلاعات در شبکه خواهد شد.

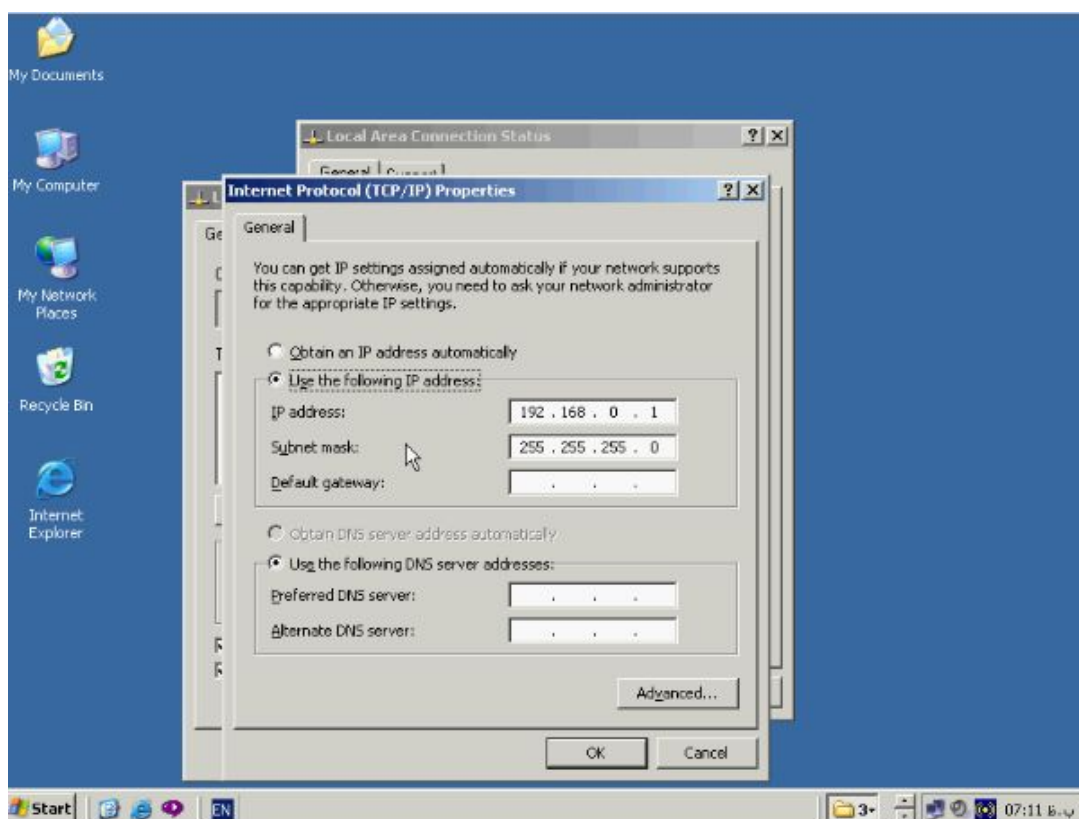


نصب DNS Server :

به منظور نصب DNS Server مراحل زیر را دنبال کنید ابتدا از تنظیمات درست TCP/IP

مطمئن شوید بر روی ایکن شبکه دابل کلیک کنید و گزینه Properties را انتخاب کنید در

این پنجره وارد تنظیمات Internet Protocol (TCP/IP) شوید.



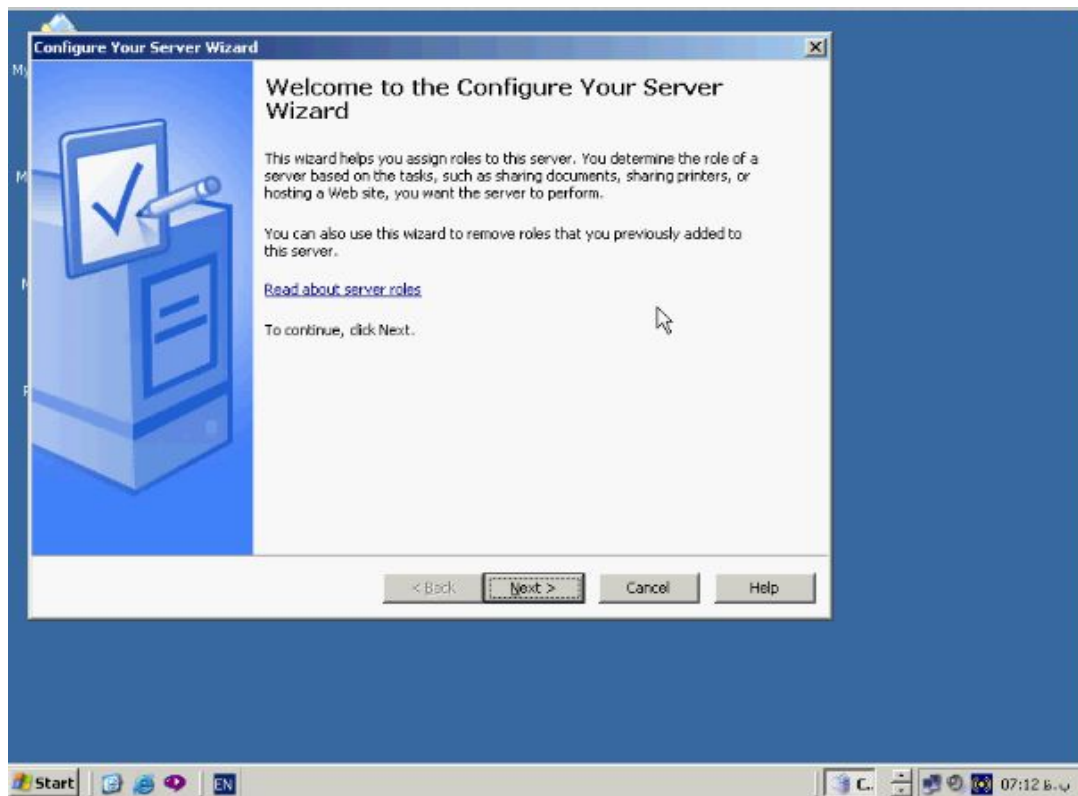
توجه داشته باشید که DNS Server حتما باید بصورت استاتیک دارای ای پی باشد دکمه

OK و OK را میزیم تا پنجره ها بسته شود.

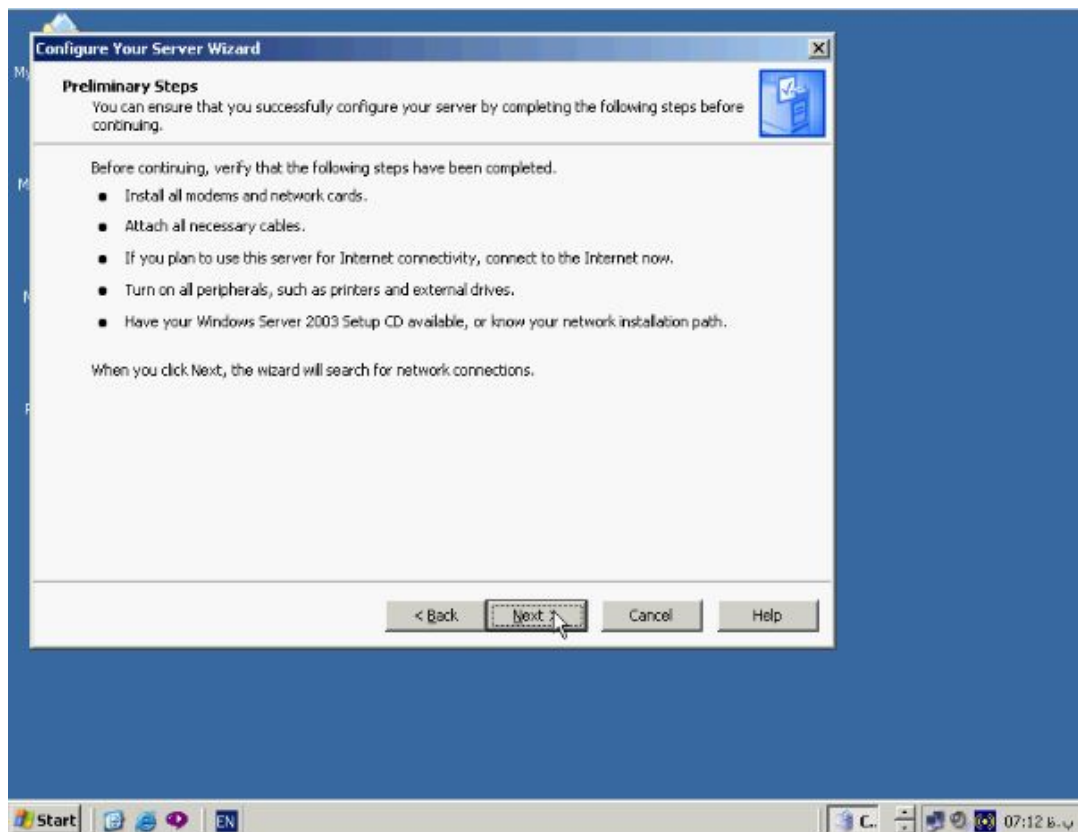
جهت نصب DNS Server بر روی Start کلیک کنید و از این منو گزینه

Administrative Tools و سپس گزینه Configure Your Server Wizard را

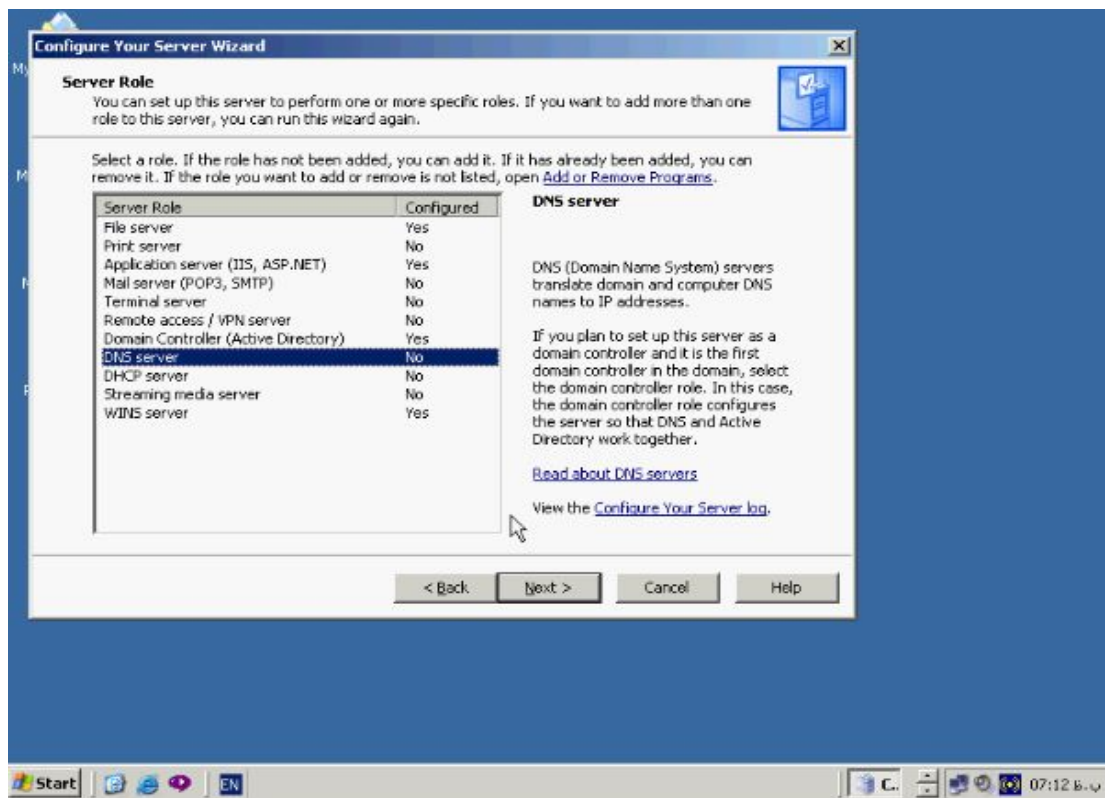
انتخاب کنید پنجره مقابل باز میشود.



بر روی **Next** کلیک کنید تا پنجره مقابل باز شود.

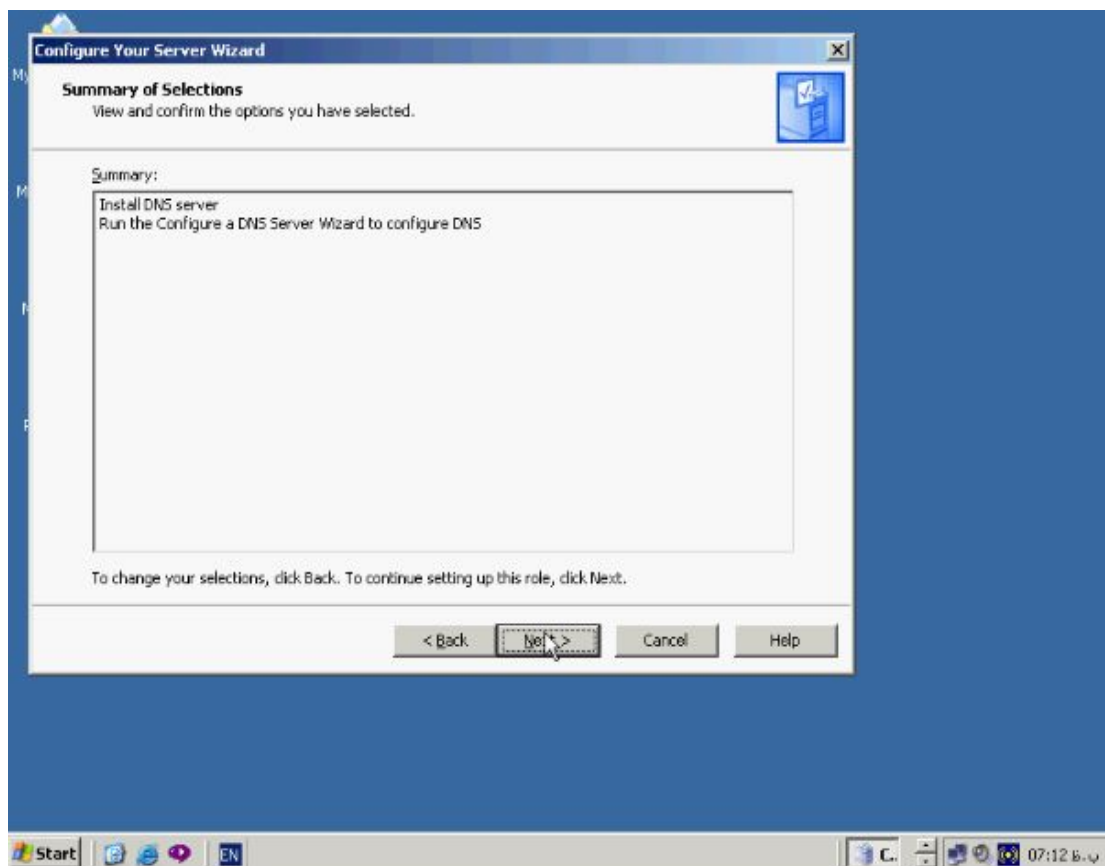


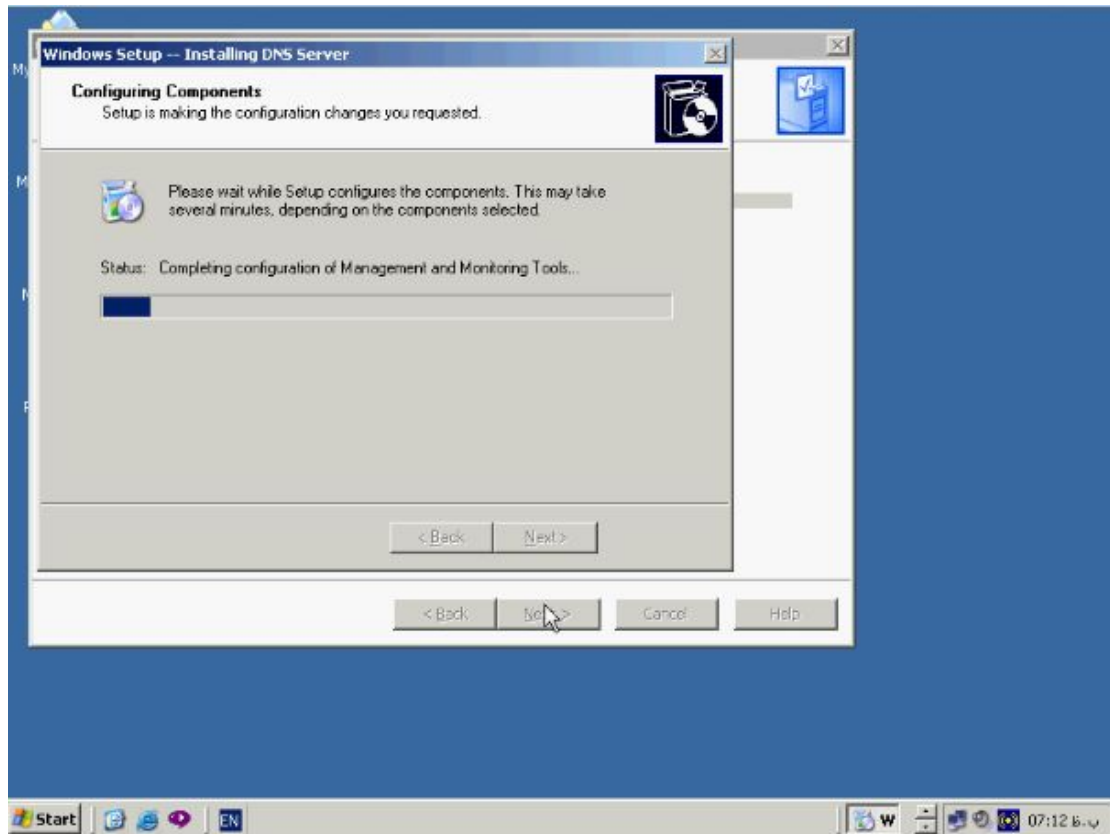
بر روی **Next** کلیک کنید تا پنجره مقابل باز شود.



در پنجره **Server Role** گزینه **DNS Server** را انتخاب و روی **Next** کلیک کنید در پنجره

باز شده جدید هم بر روی **Next** کلیک کنید.





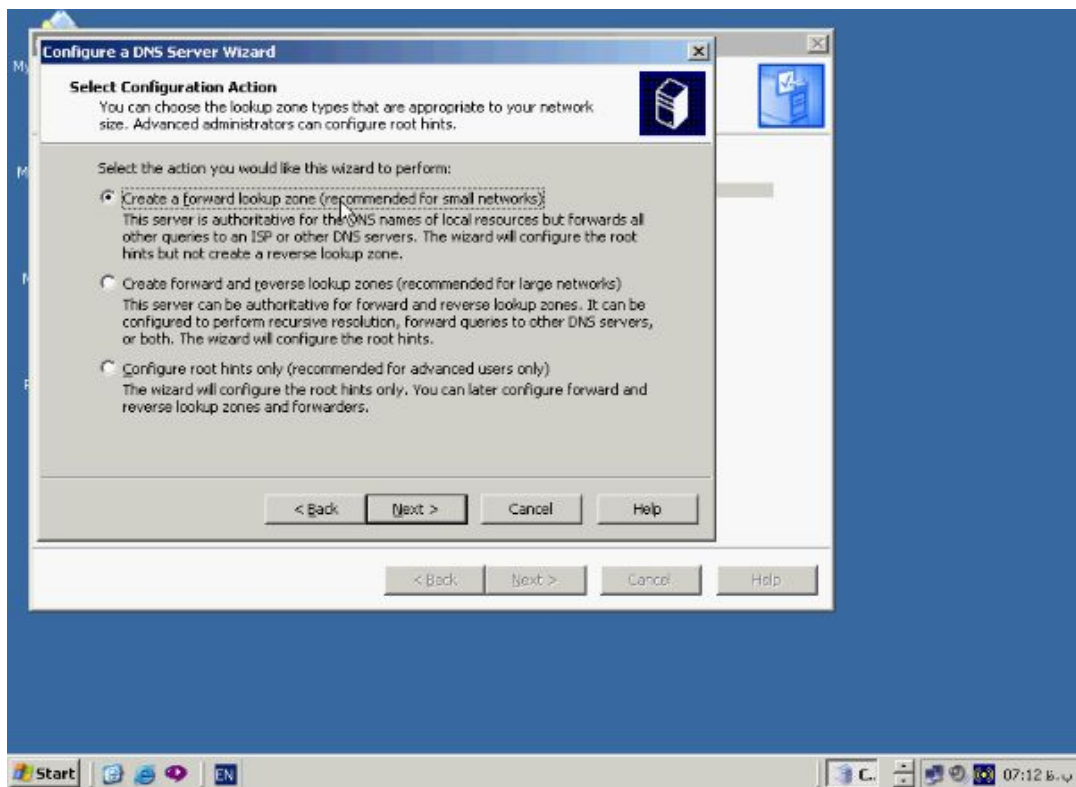
CD ویندوز ۲۰۰۳ را درون CD – ROM قرار دهید تا Component های مورد نیاز از

روی آن کپی شود. بعد از نصب DNS نوبت به Configure کردن آن میرسد.



در پنجره **Configure a DNS Server Wizard** دکمه **Next** را بزنید تا پنجره مقابل باز

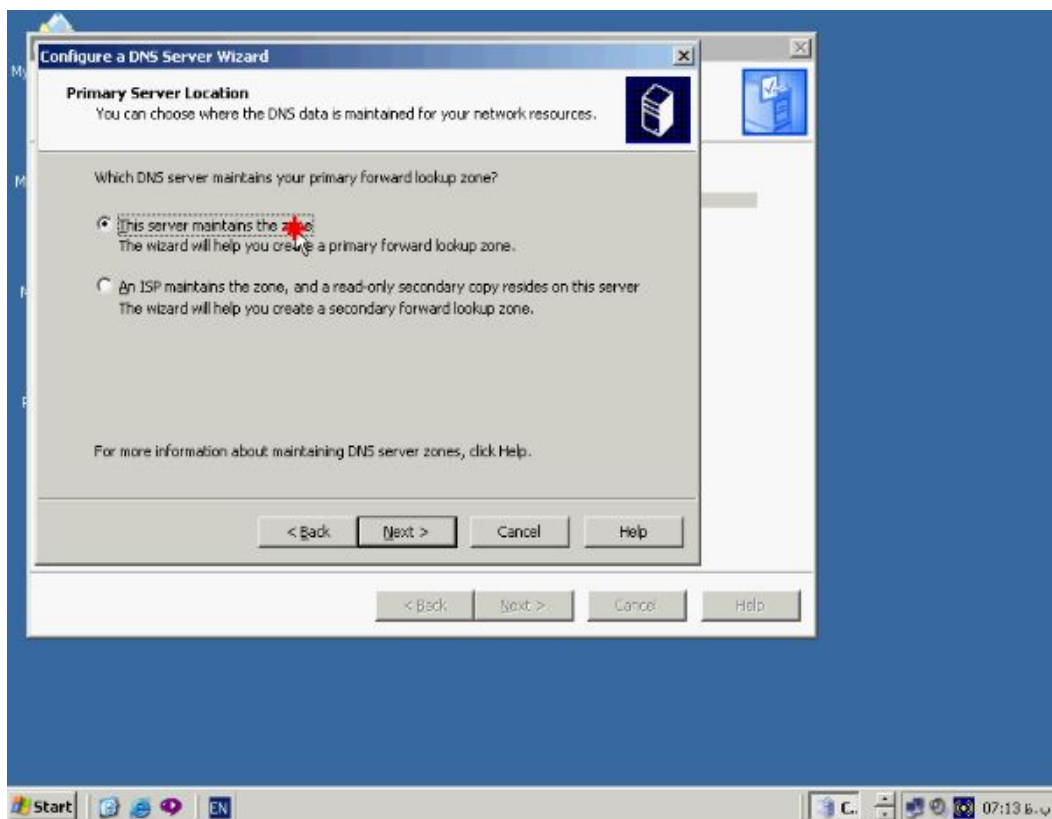
شود.



در این پنجره گزینه **Create a forward lookup zone** را انتخاب و گزینه **Next** را بزنید.

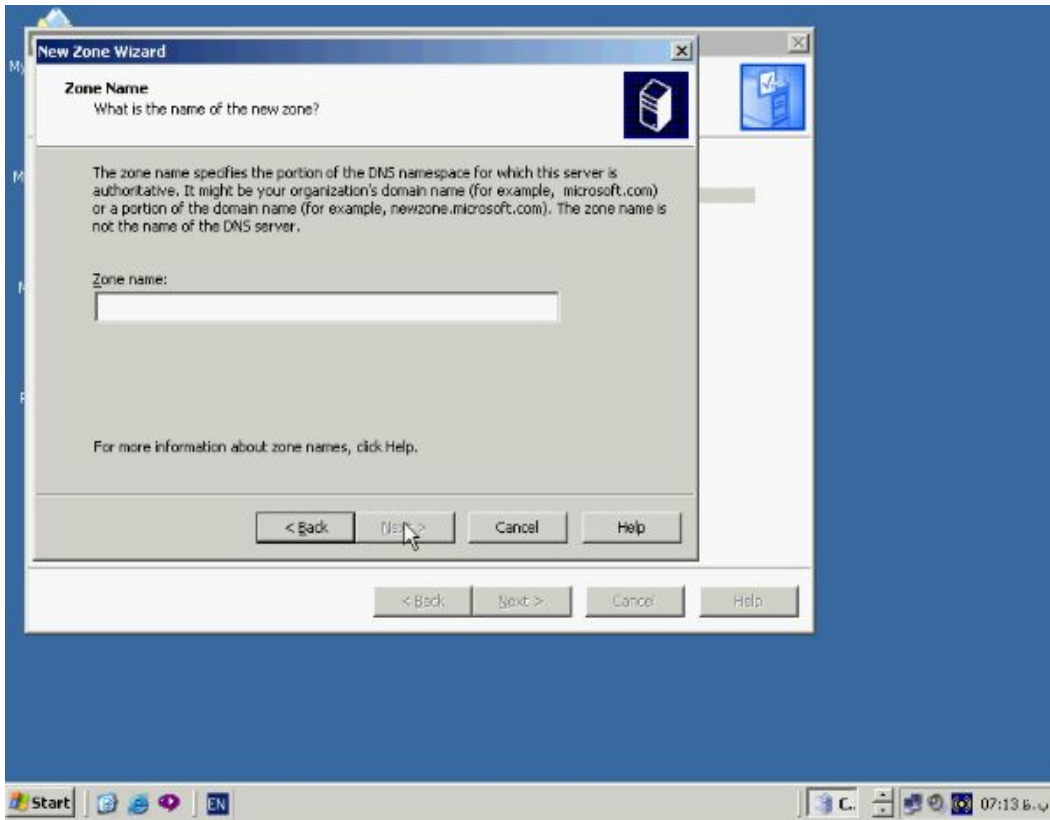
پنجره **Primary Server Location** جهت مشخص کردن محل **Primary Server**

میباشد.



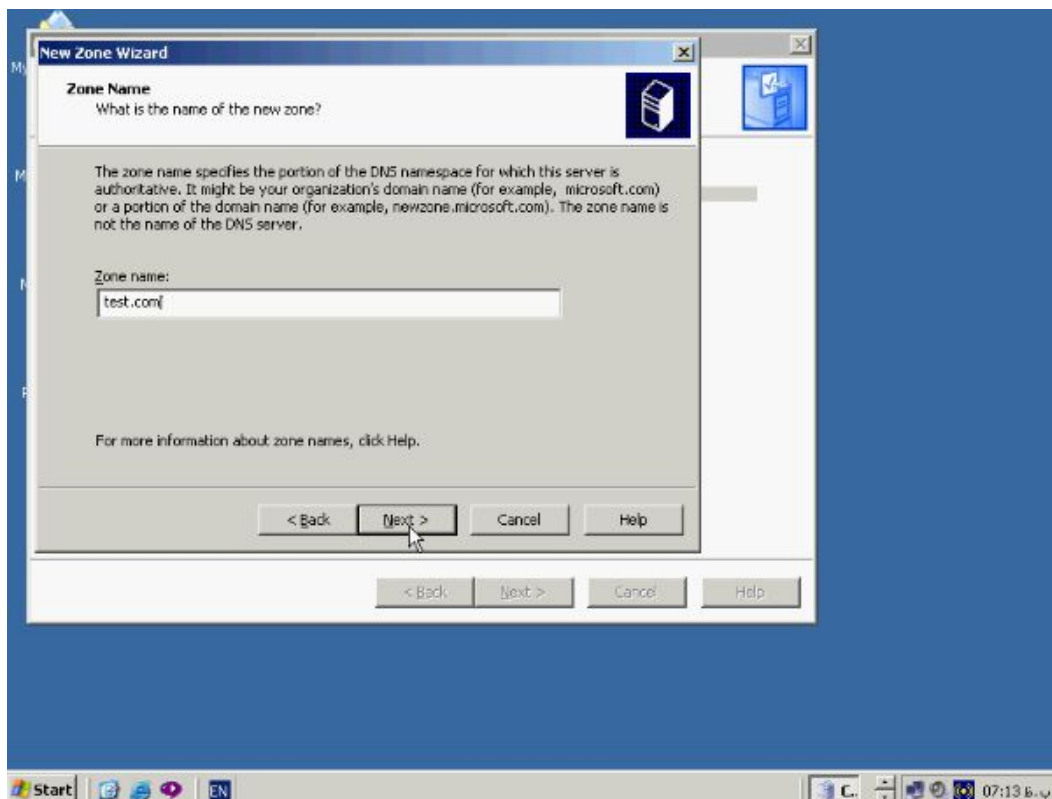
در صورتیکه همین PC بعنوان **Primary** در نظر گرفته شده است گزینه اول را انتخاب و

دکمه **Next** را بزنید تا پنجره **Zone Name** باز شود.

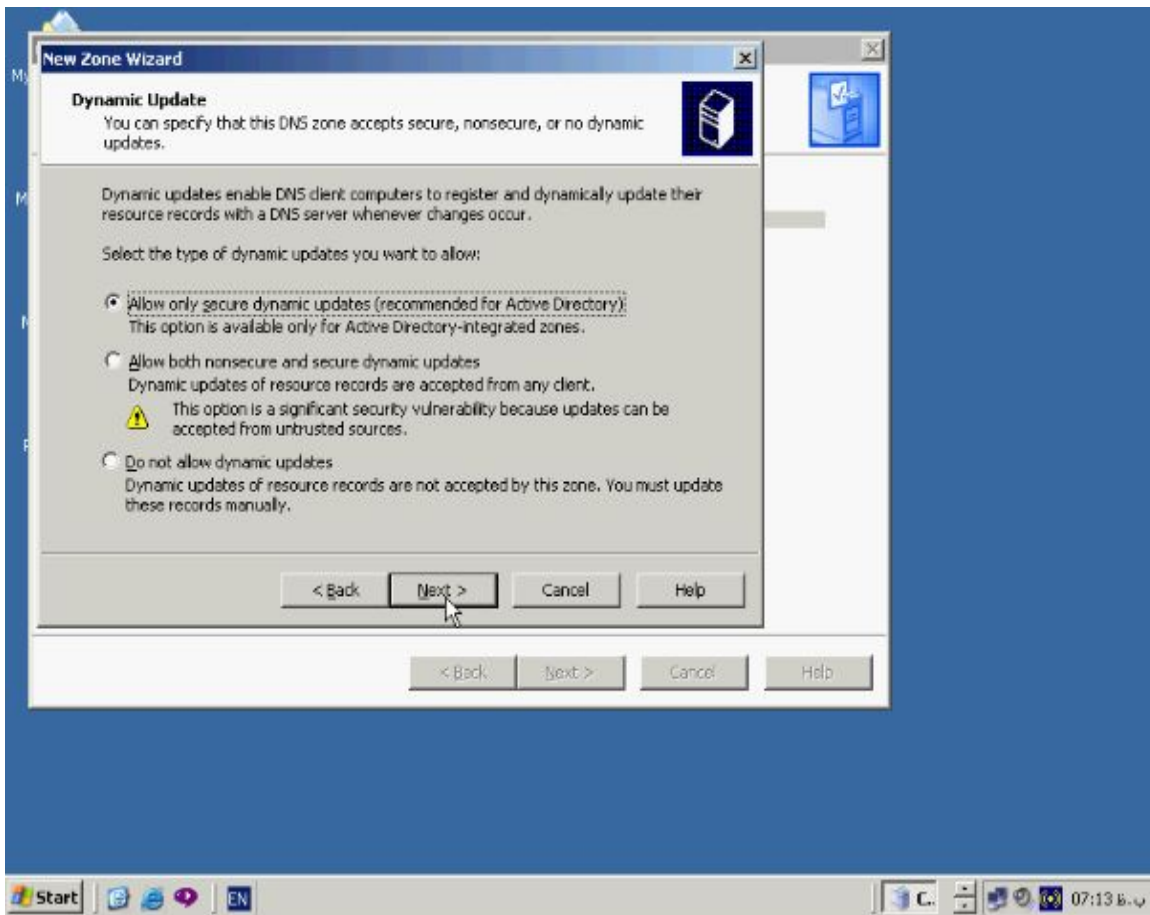


در این پنجره نام **Zone** ای که میخواهید اطلاعات آن در درون **DNS** ذخیره گردد وارد میکنیم

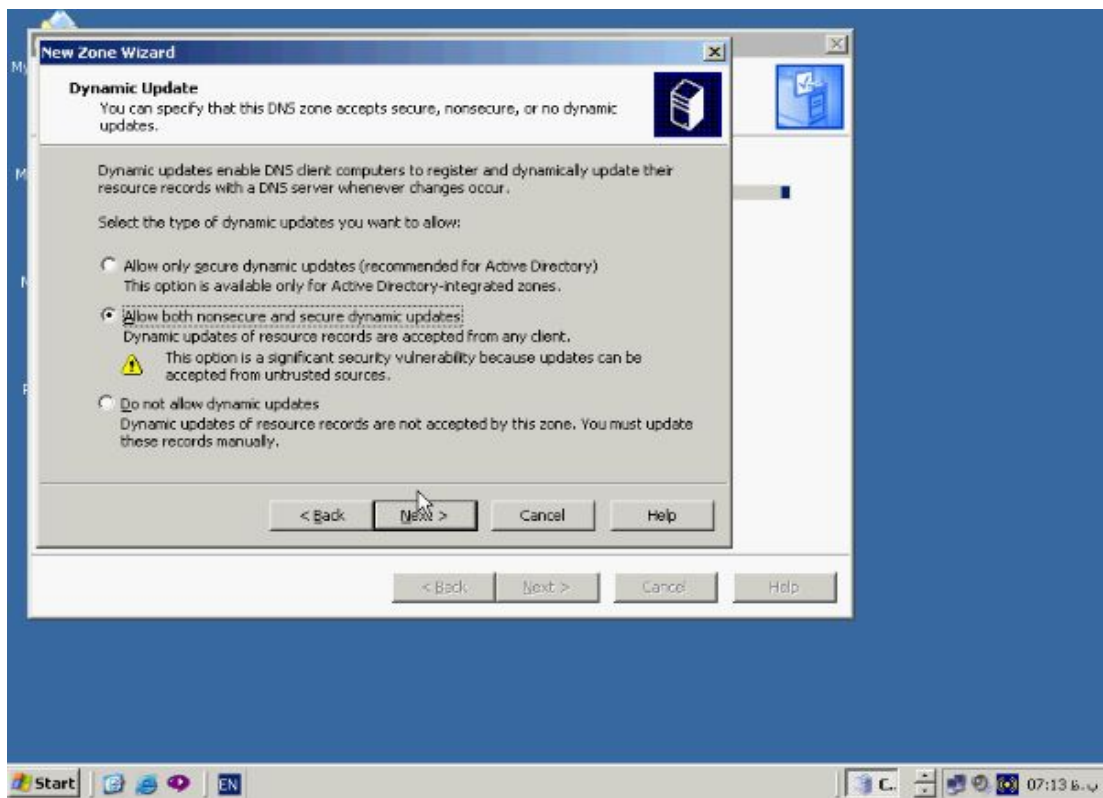
مانند **test.com** حال برای ادامه کار بر روی دکمه **Next** کلیک میکنیم.



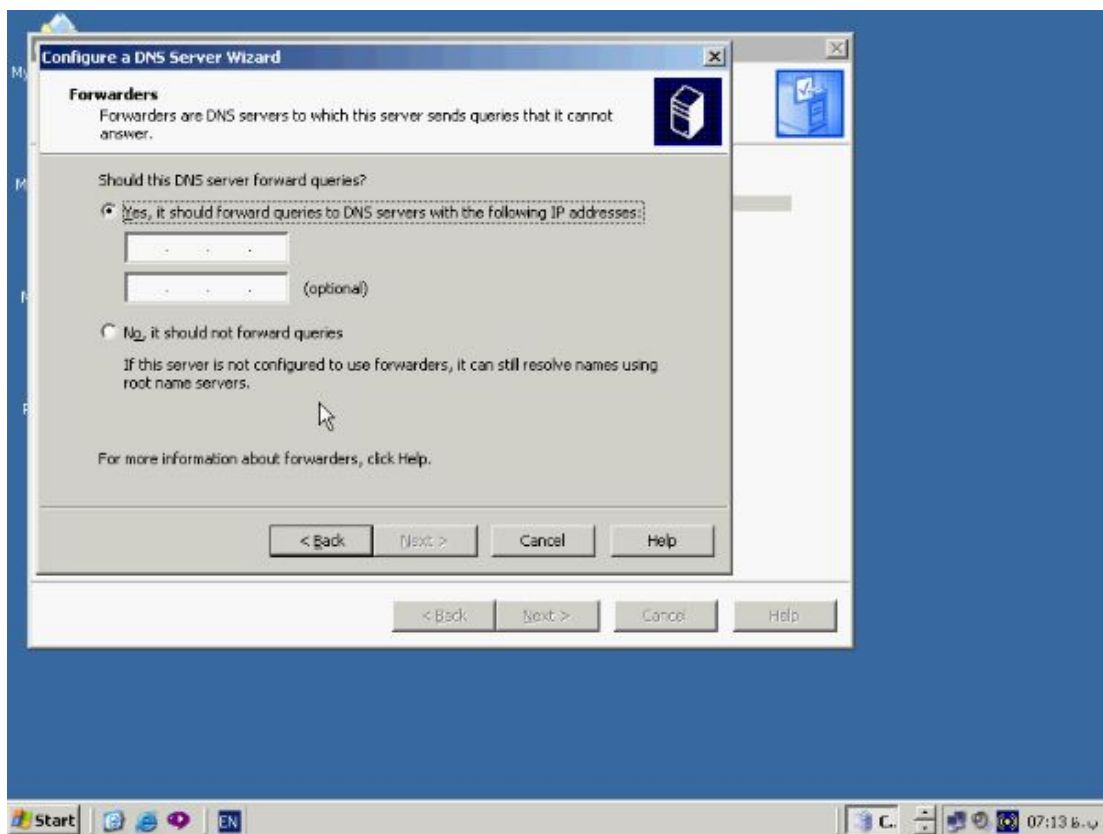
پنجره Dynamic Update باز میشود.



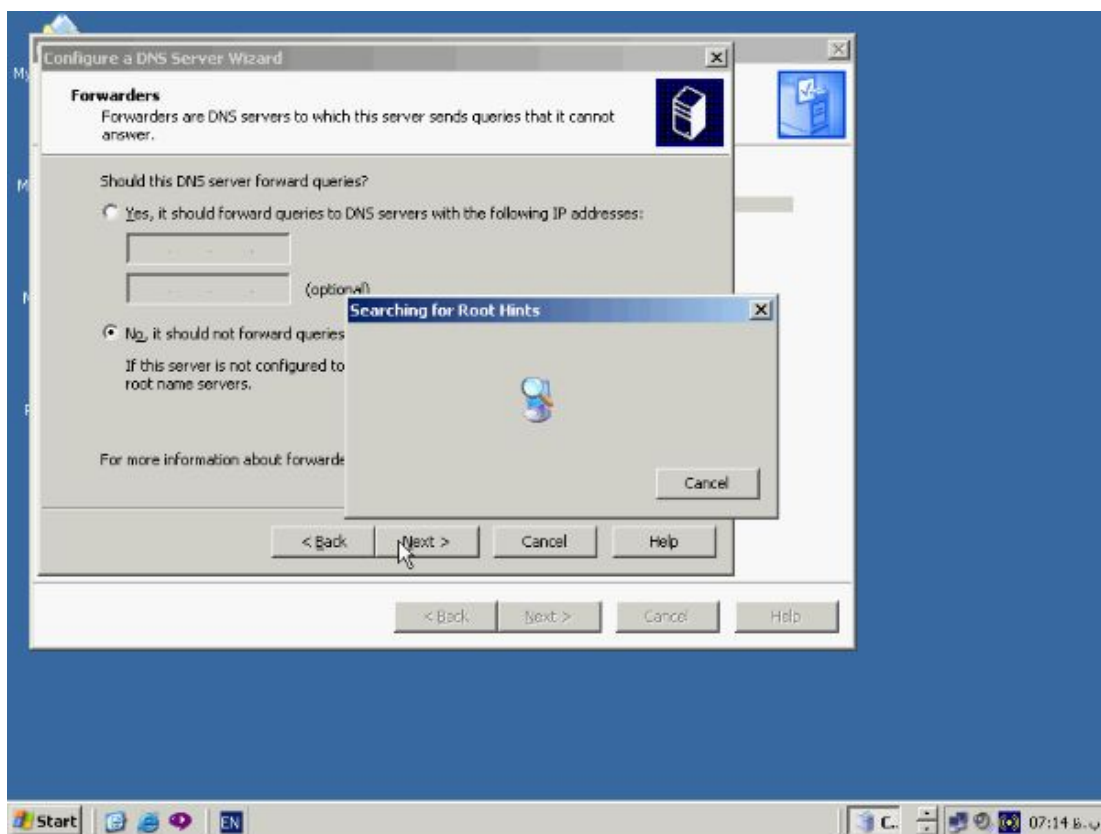
Dynamic Update به فرایندی گفته میشود که براساس ان **Client** ها اطلاعات خود را بصورت اتوماتیک درون **DNS** ثبت میکند در صورتیکه **DNS Server** شما **Domain Controller** هم باشد گزینه اول یعنی **Allow only secure dynamic updates** بصورت فعال خواهد بود. گزینه دوم یعنی **Allow both nonsecure and secure dynamic updates** را برگزیده و **Next** را بزنید.



پنجره Forwarders باز میشود.



در صورتیکه **DNS Server** موفق به پاسخگویی به درخواست **Client** ها نشود میتواند این درخواست را به یک **DNS** دیگر که **Forwarder** نام دارد بفرستد در صورتیکه نمیخواهید اطلاعات را **Forward** کنید گزینه دوم را انتخاب کنید با انتخاب این گزینه **DNS Server** جهت عملیات **Resolution** به **Root Server** ها مراجعه میکند برای ادامه دکمه **Next** را



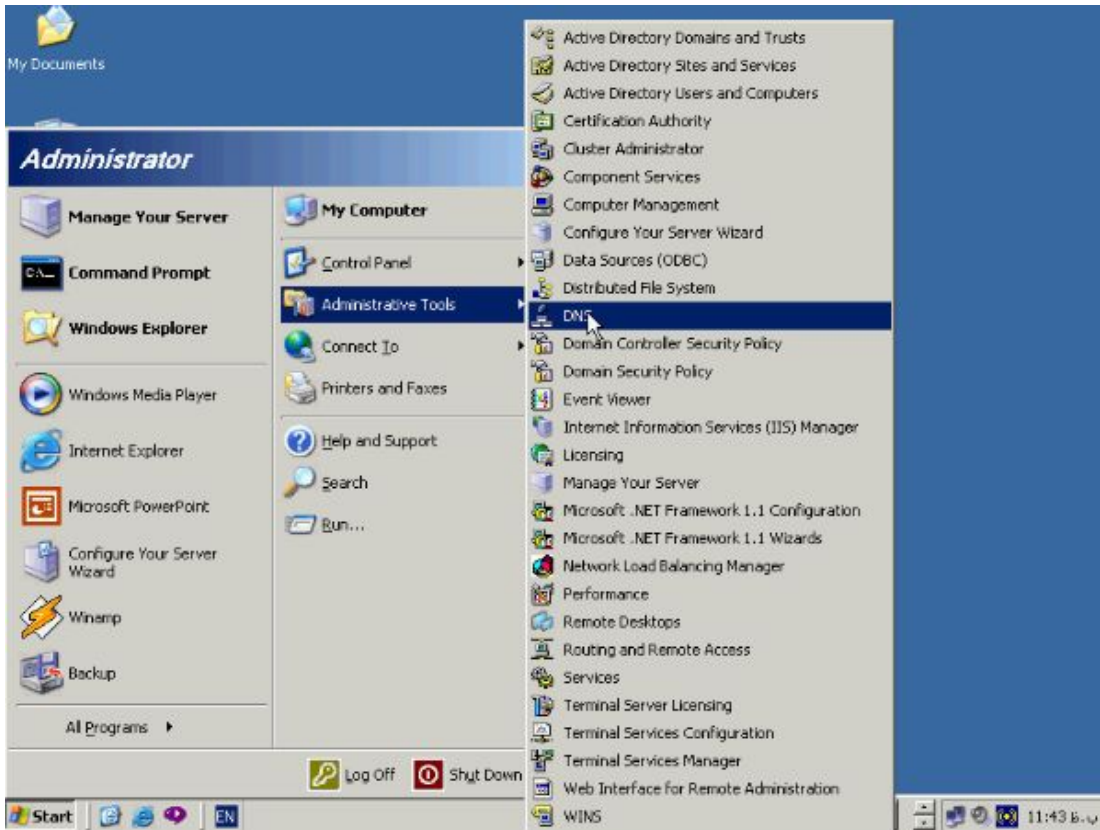
بزنید.

با زدن دکمه **Next**، **DNS** به دنبال **Root Hints** های تعریف شده که در واقع ادرس سرورهای **Root** میباشد خواهد گشت در نهایت دکمه **Finish** را بزنید تا مراحل تکمیل گردد.

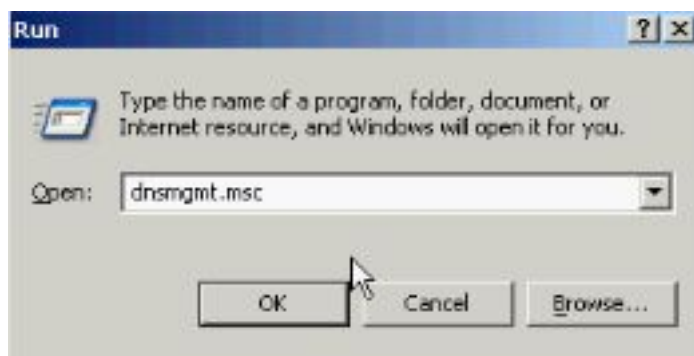
کنسول DNS :

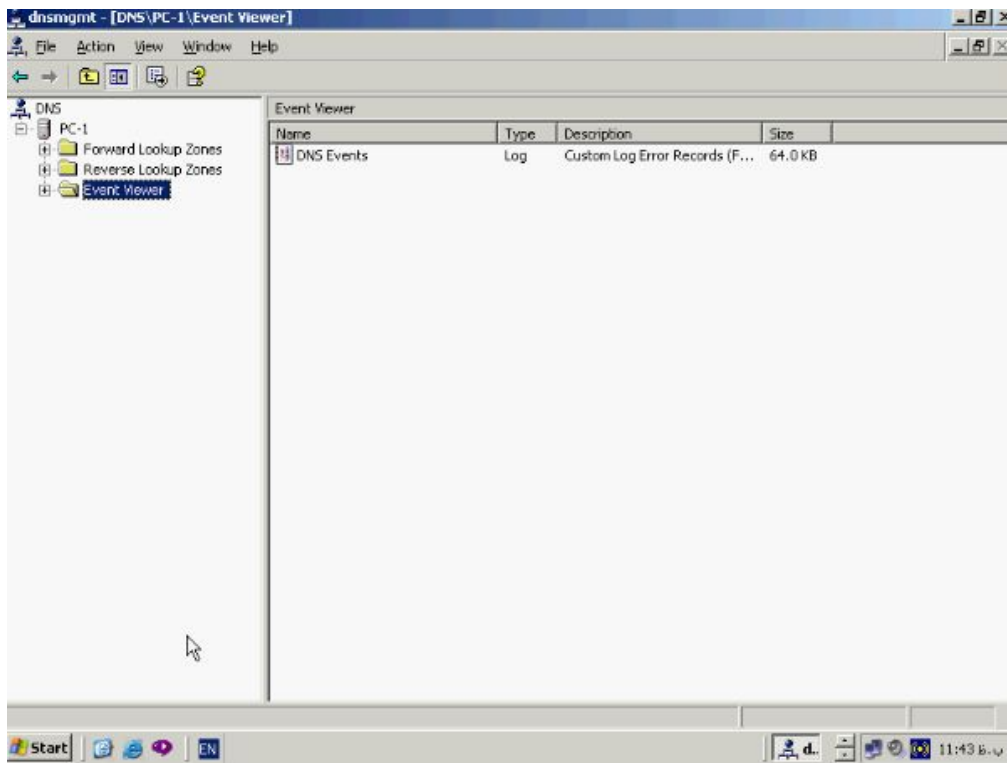
پس از نصب کنسول DNS جهت مدیریت این ابزار درون کامپیوتر شما نصب میشود. جهت دسترسی به این ابزار از منوی Start گزینه Administrative Tools و سپس DNS را

انتخاب کنید.

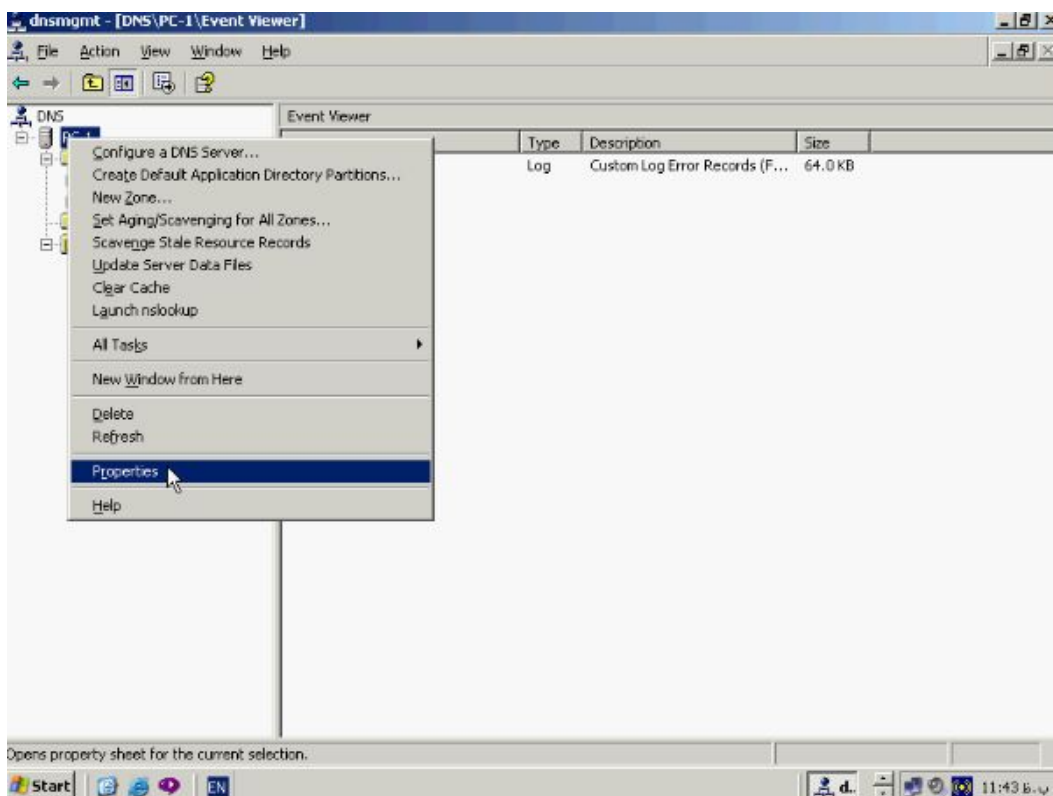


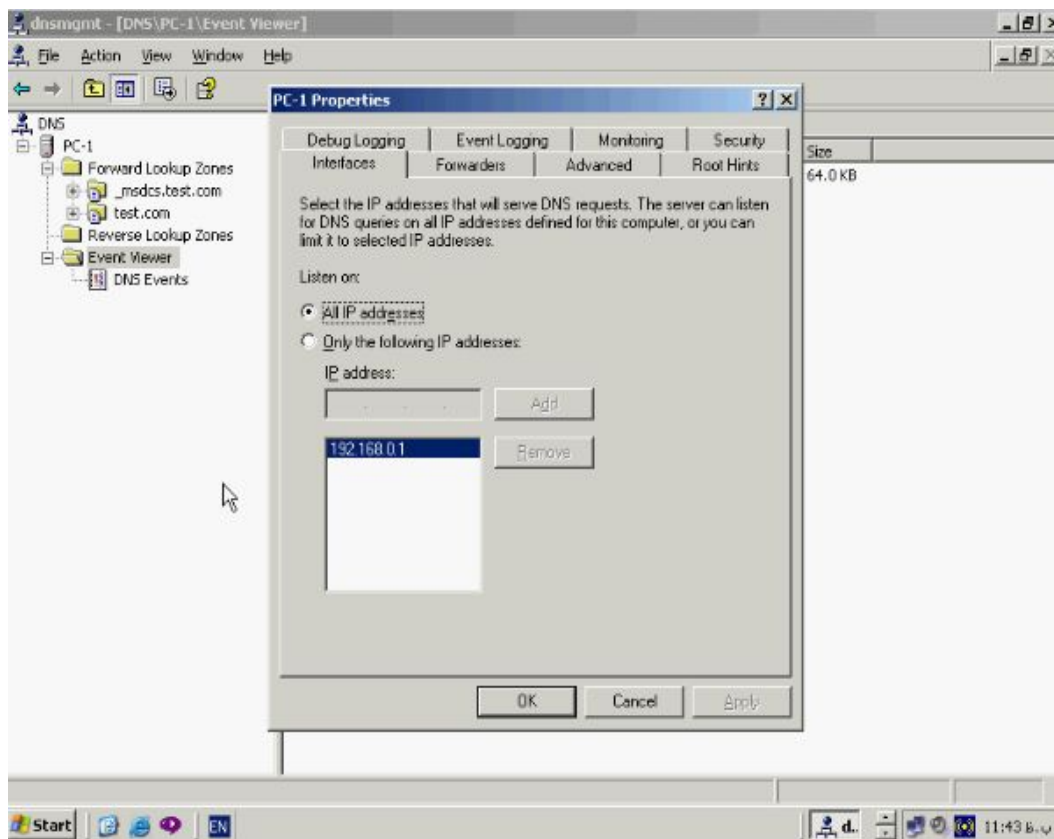
روش دیگری نیز جهت دسترسی به این کنسول وجود دارد از منوی Start گزینه Run در این پنجره تایپ کنید: dnsmgmt.msc و دکمه OK را بزنید.





همانطور که در پنجره بالا مشاهده میکنید در سمت چپ یک ساختار درختی شامل نام **DNS Server** و زیر مجموعه های آن یعنی **Forward Lookup Zone** و **Reverse Lookup Zones** و **Event Viewer** قرار دارند بر روی نام سرور راست کلیک کرده و از این منو گزینه **Properties** را برگزینید.





پنجره بالا مربوط به تنظیمات **DNS Server** میباشد با هم مروری کوتاه بر آنها میکنیم.

تب **Interfaces**: نشان دهنده ادرس ای پی کارت شبکه ای است که **DNS Server** از طریق آن درخواستهای **DNS Client** ها را دریافت میکند. بطور پیش فرض این سرور به تمامی ادرسهای ای پی تعریف شده بر روی آن پاسخ میدهد. به منظور مشخص کردن ای پی ادرس خاص گزینه **Only the following IP Addresses** را انتخاب کنید در باکس پائین آن ادرس ای پی مورد نظر را وارد کرده و **Add** را میزنیم در صورت نیاز میتوانید ای پی ادرس های بیشتری را وارد کنید.

تب **Forwarders**: مشخص کننده ادرس **DNS Server** هائی است که در صورتیکه این سرور موفق به **Resolve name IP** نشود از آنها به منظور عملیات **Resolution** کمک

میگیرد.

تب **Advanced** : حاوی **Option** های خاص در مورد **Server** میباشد. این تنظیمات را به حالت پیش فرض بگذارید.

تب **Root Hints** : ادرس سرورهای **Root** میباشد که بصورت پیش فرض در این قسمت وجود دارد ولی میتوانید ادرسهای جدیدی را نیز به آنها اضافه کنید.

تب **Debug Logging** : میتوانند نوع **Packet** هائی را که میخواهید اطلاعات آنها ذخیره شود مشخص کنید. این اطلاعات درون یک **Log file** ذخیره میشود و بطور پیش فرض این ابزار غیر فعال میباشد.

تب **Event Loggings** : نوع **Event** هائی را که میخواهید درون **Event Viewer** ذخیره گردد مشخص کنید.

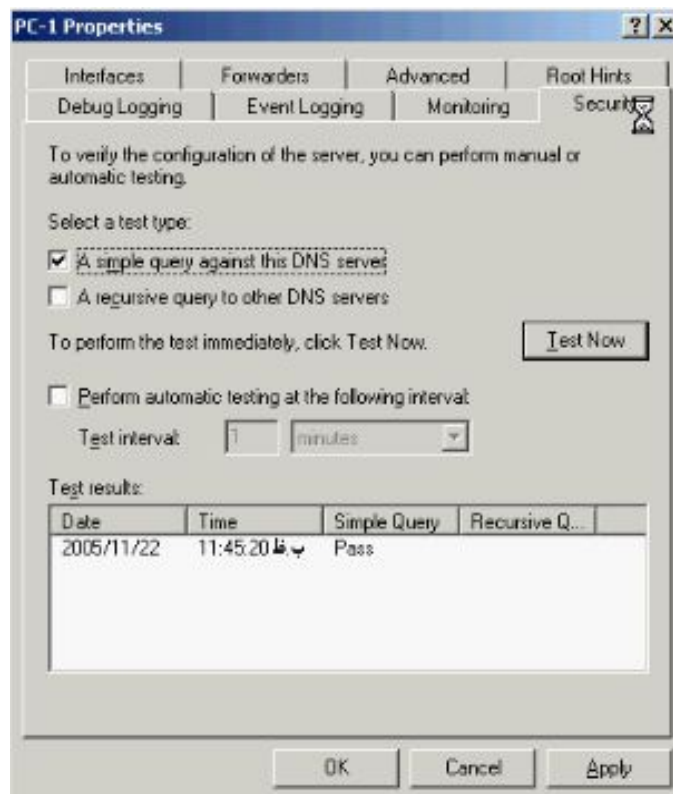
تب **Monitoring** : در جهت تست صحت کارکرد **DNS** را برای شما فراهم میکند. در این

تب دو گزینه **A recursive query** و **A sample query against the DNS server**

to other DNS server وجود دارد هر کدام از آنها را که میخواهید انتخاب کنید و گزینه

Test Now را بزنید در صورتیکه این **Query** بدرستی عمل کند در زیر آن **Pass** و در غیر

این صورت **False** قرار خواهد گرفت.

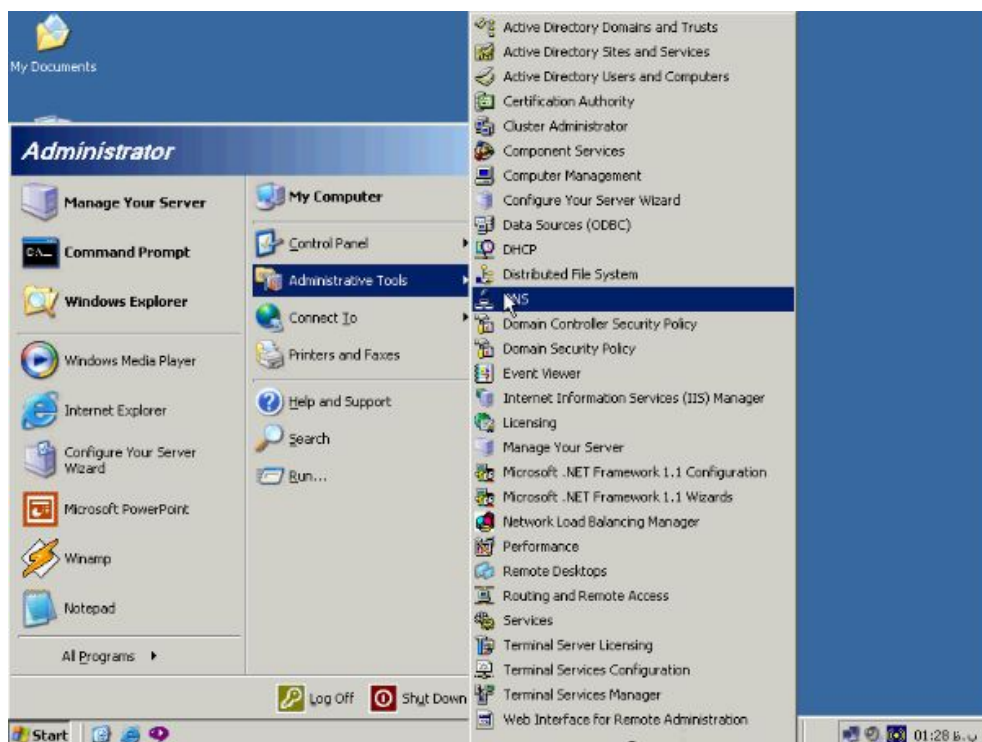


تب Security: مشخص کننده گروهها و اعضای آنها از جمله Admin DNS که توانائی

ایجاد تغییر در DNS را داراست میباشد.

ایجاد Zone:

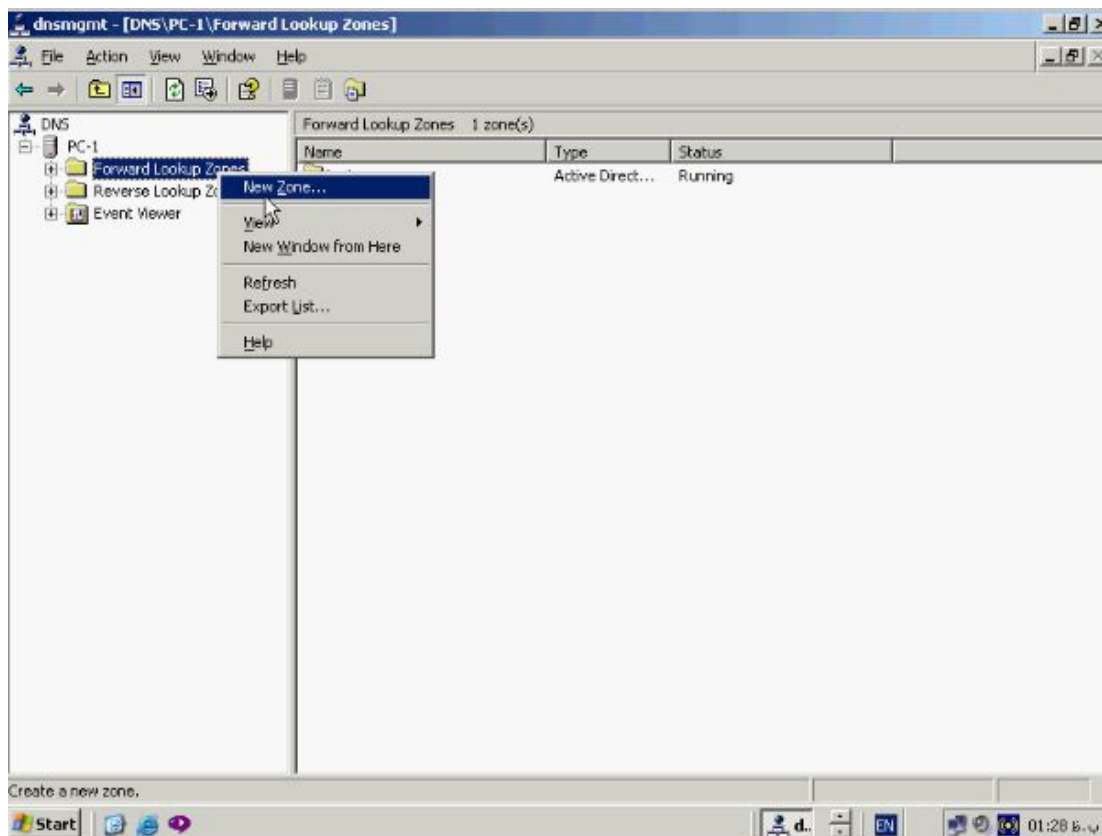
جهت ایجاد zone از منوی start گزینه Administrative Tools و سپس DNS را



انتخاب کنید.

به منظور ساختن یک zone جدید بر روی Forward lookup zone راست کلیک کرده و

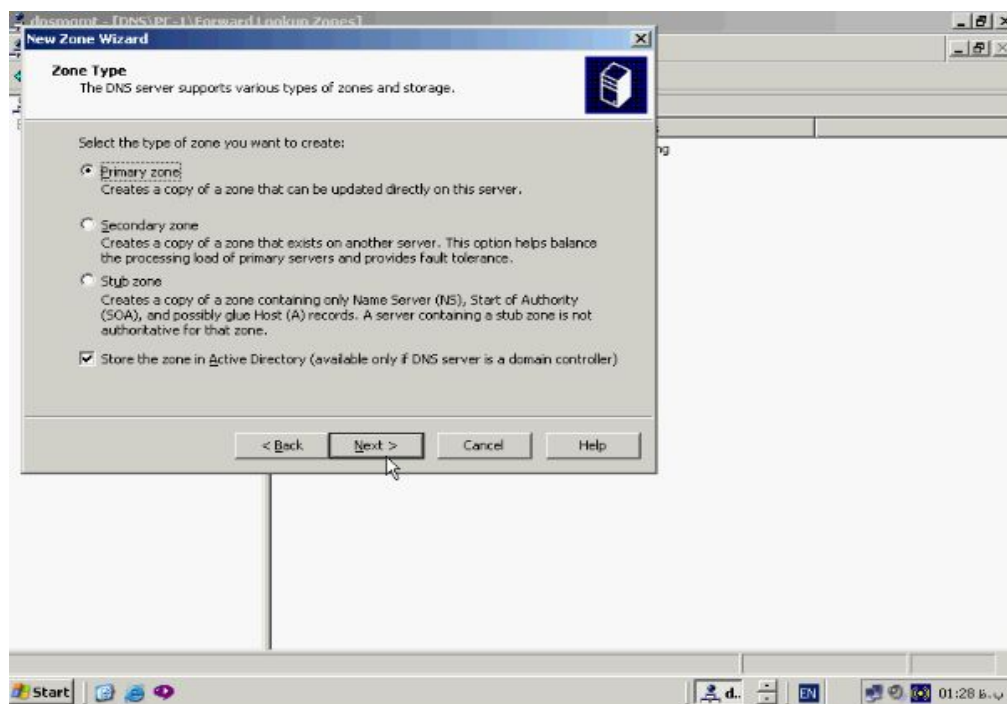
گزینه New zone را برگزینید.



پنجره مقابل باز میشود.



در این پنجره روی دکمه Next کلیک کنید تا پنجره مقابل باز شود.

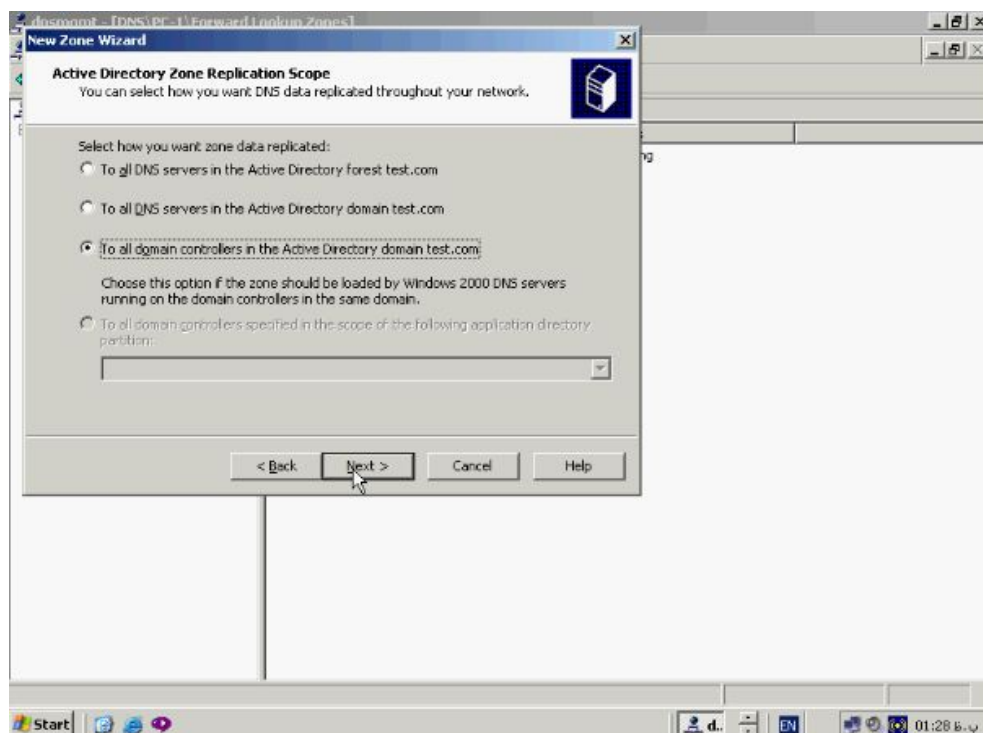


در این پنجره نوع zone مورد نظران را انتخاب کنید در صورتیکه این zone اولین zone

ساخته شده باشد گزینه Primary zone و در صورتی که قرار است به عنوان یک Backup

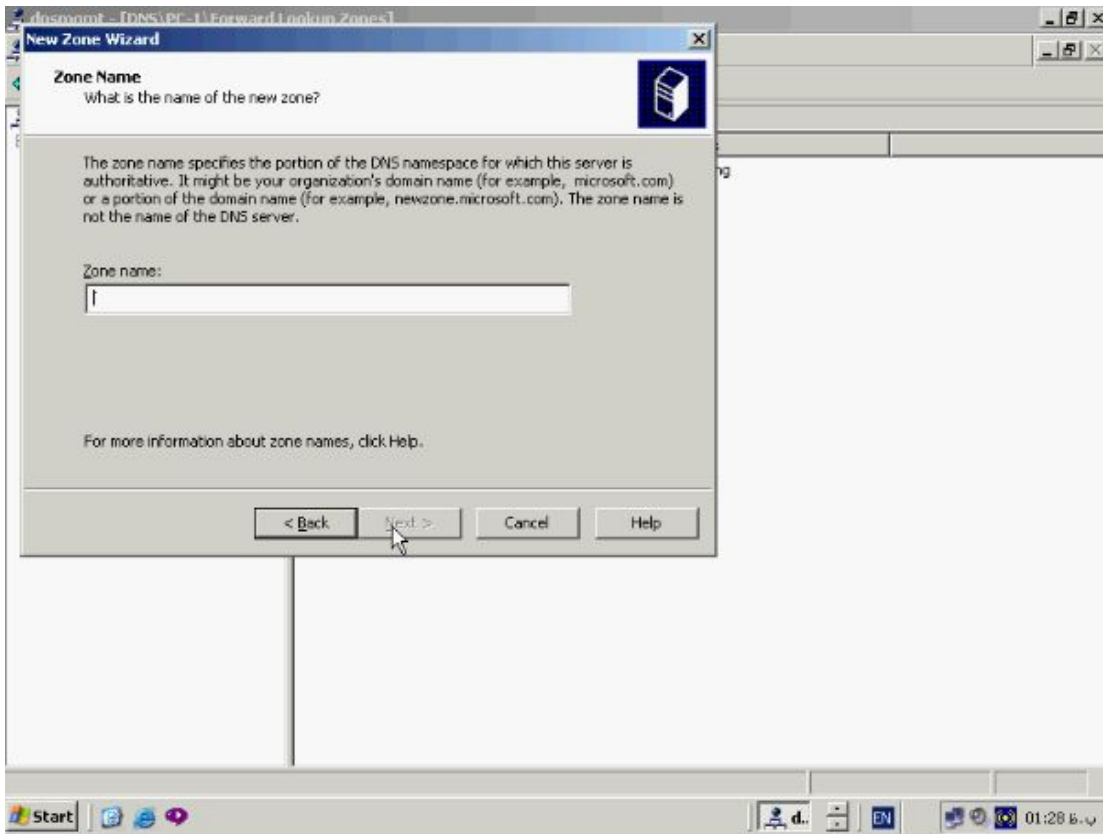
از یک zone دیگر مورد استفاده قرار گیرد Secondary zone را انتخاب کنید دکمه Next

را بزنید تا پنجره مقابل باز شود.

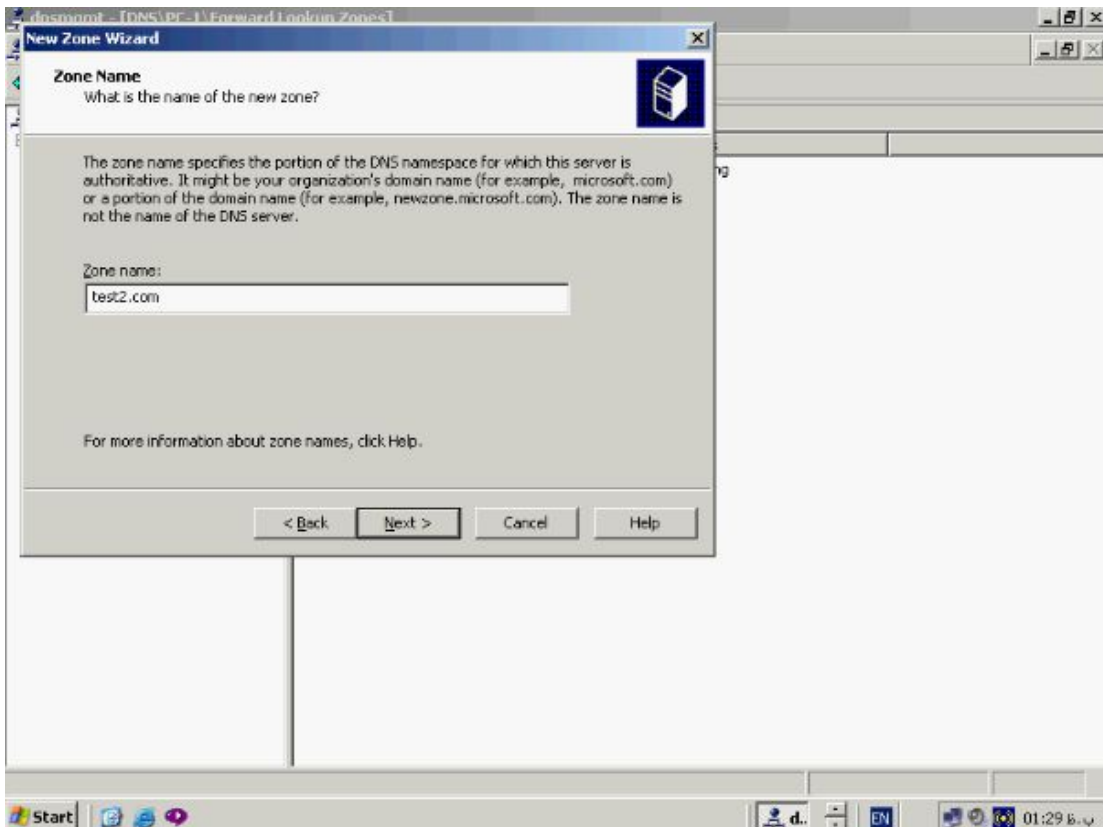


در پنجره **Active Directory Zone Replication Scope** گزینه سوم را انتخاب نمائید و

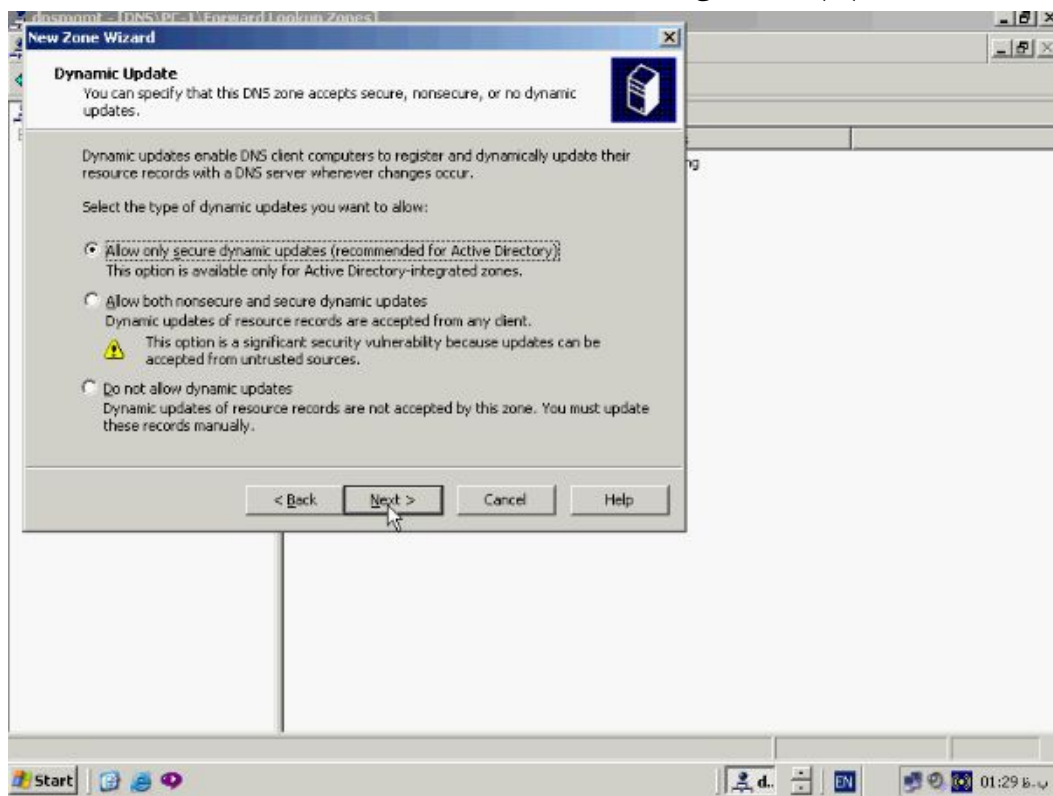
روی دکمه **Next** کلیک کنید تا پنجره مقابل باز شود.



نام **Zone** مورد نظرتان را وارد کنید مانند **test2.com**



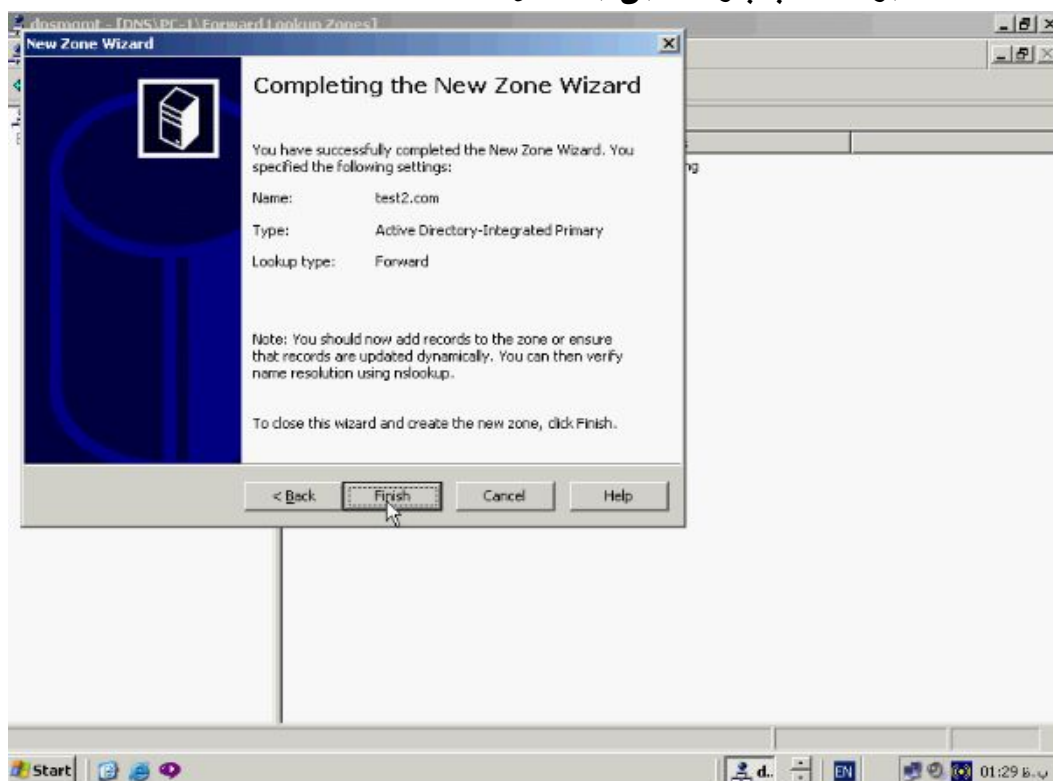
و دکمه Next را بزنید تا پنجره مقابل باز شود.



همانطور که گفته شد Dynamic Update فرایندی است که براساس ان Client ها بصورت

اتوماتیک اطلاعات خود را درون سرور ثبت میکند این پنجره را نیز به حالت پیش فرض رها

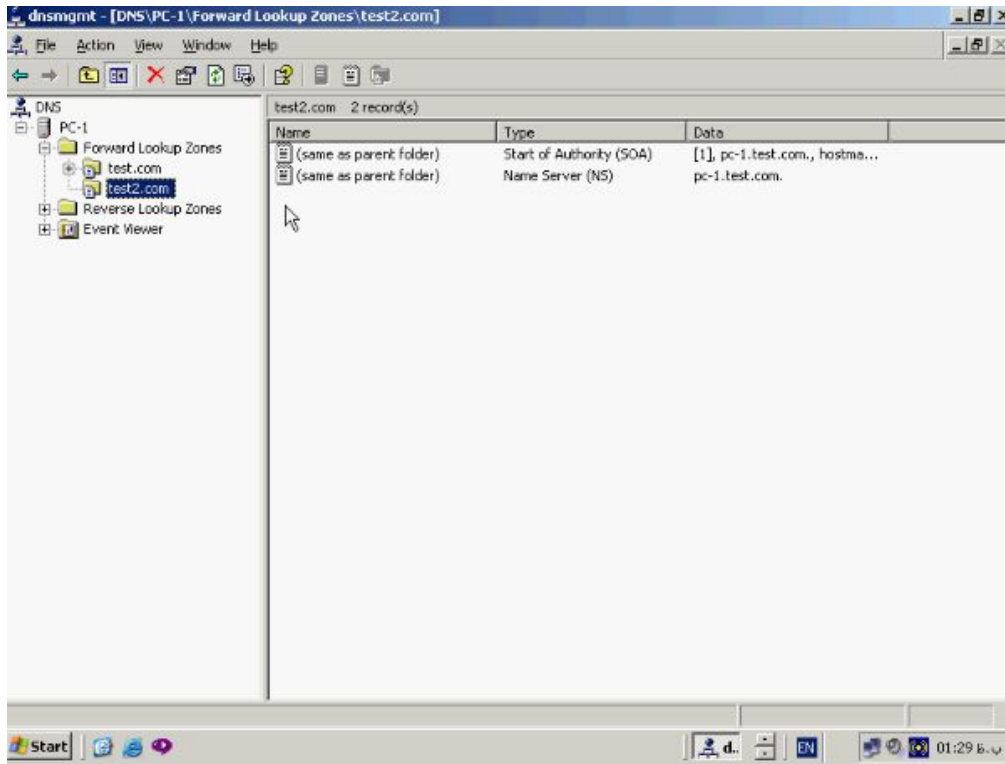
کنید و دکمه Next را بزنید تا پنجره مقابل باز شود.



این پنجره آخرین پنجره ظاهر شده در مراحل ساخت zone میباشد و حاوی اطلاعاتی در مورد

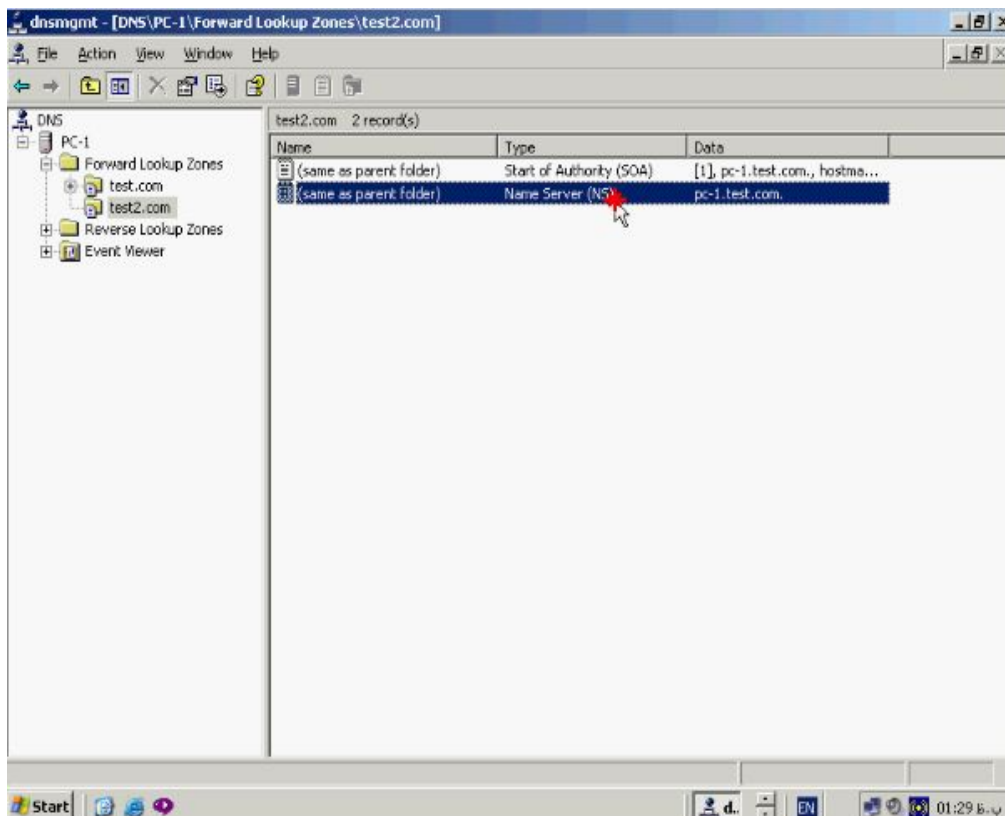
zone ساخته شده است بر روی دکمه **Finish** کلیک کنید تا مراحل تکمیل گردد و zone

ساخته شود.



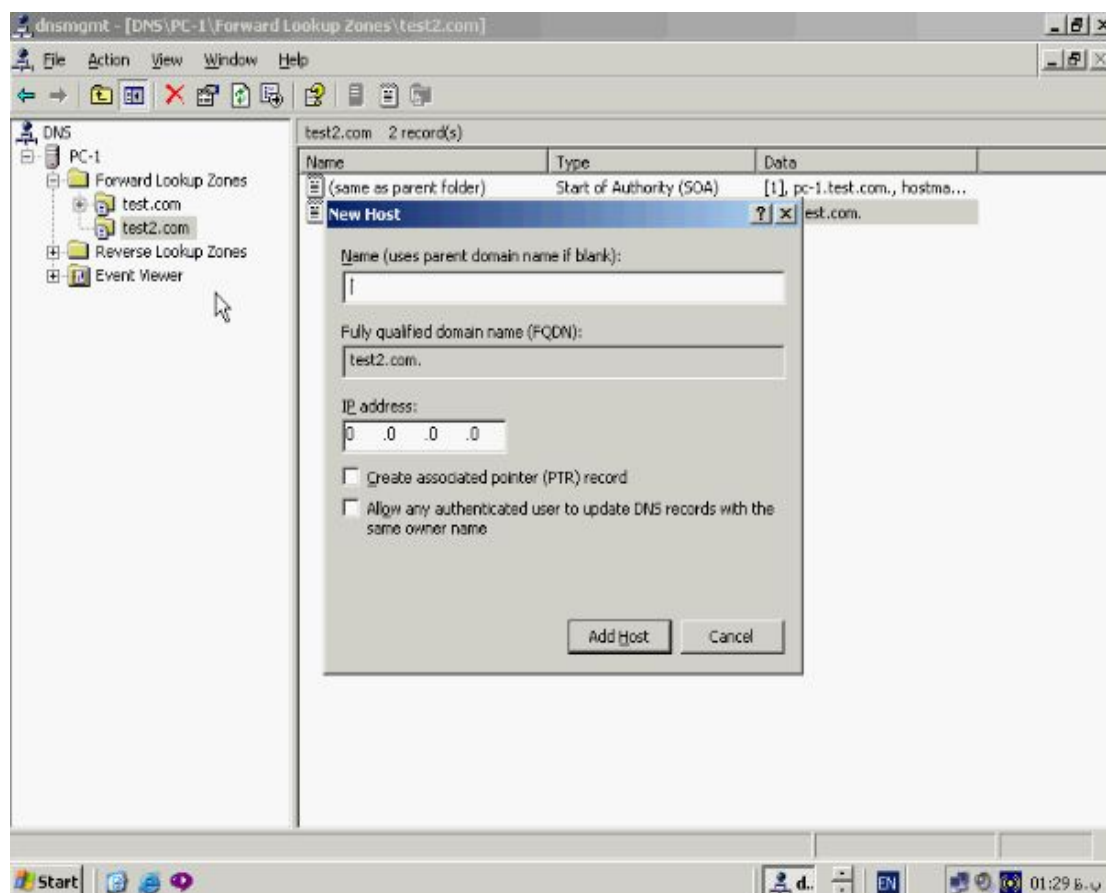
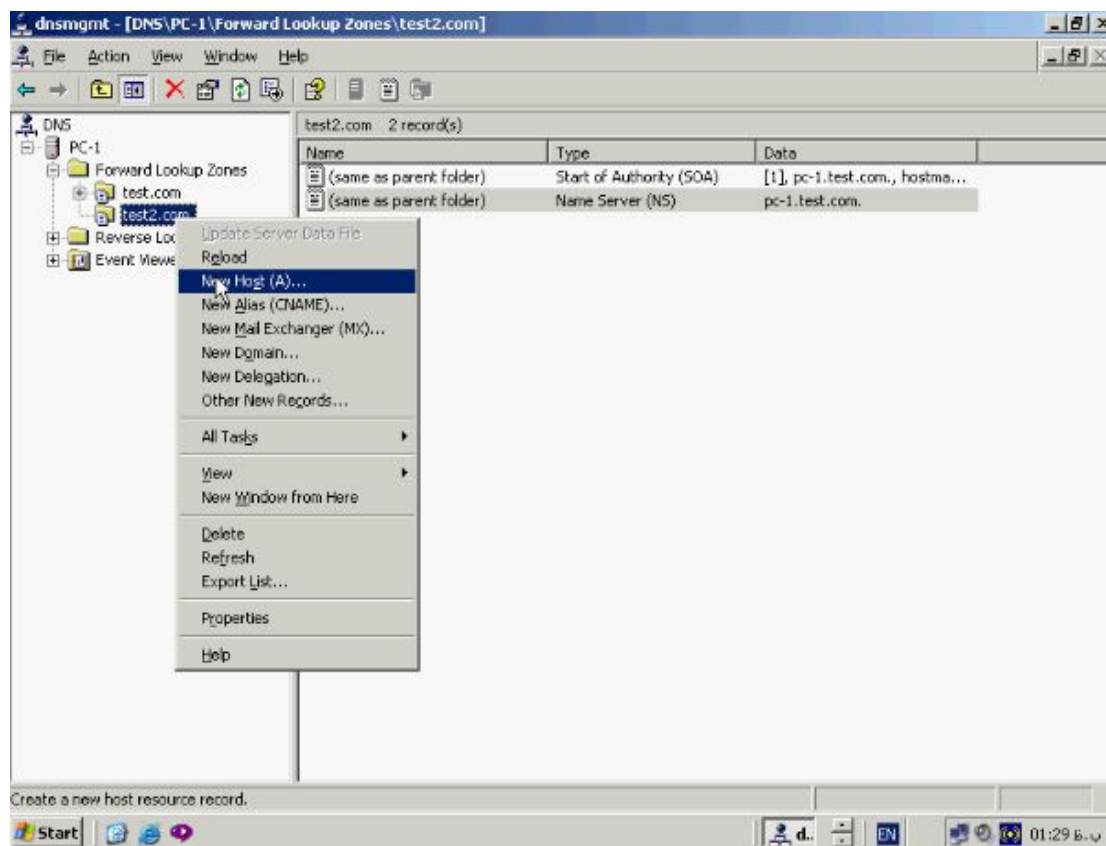
همانطور که مشاهده میکنید zone مورد نظر ساخته شده و بصورت پیش فرض حاوی دو

رکورد از نوع SOA و NS میباشد.



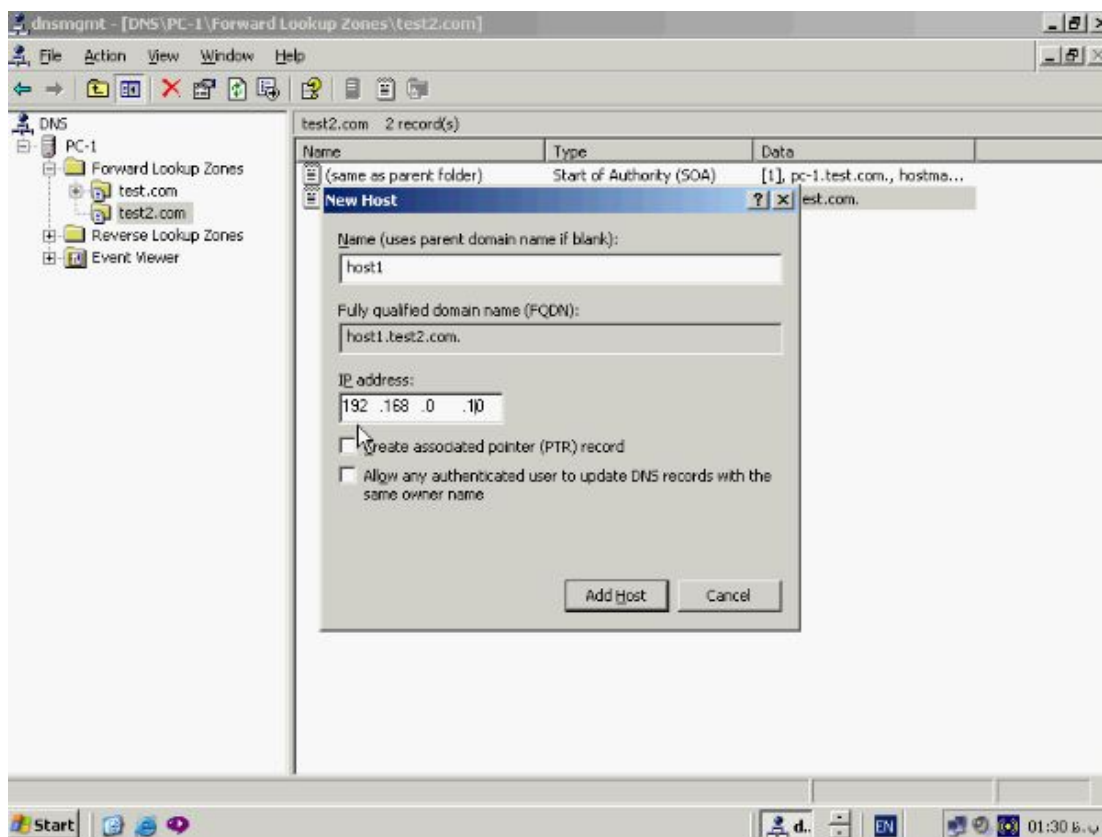
به منظور ساختن یک **Host** جدید بر روی نام **zone** راست کلیک کرده و گزینه **New Host**

را انتخاب کنید.

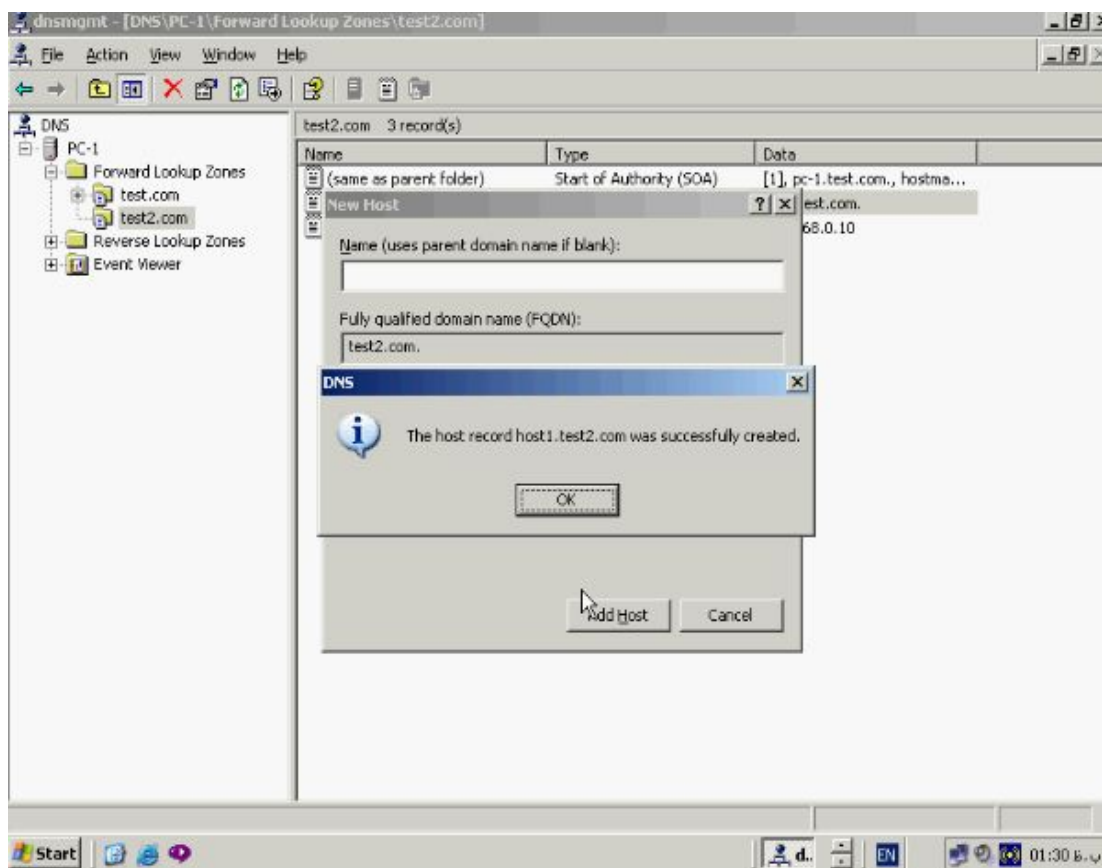


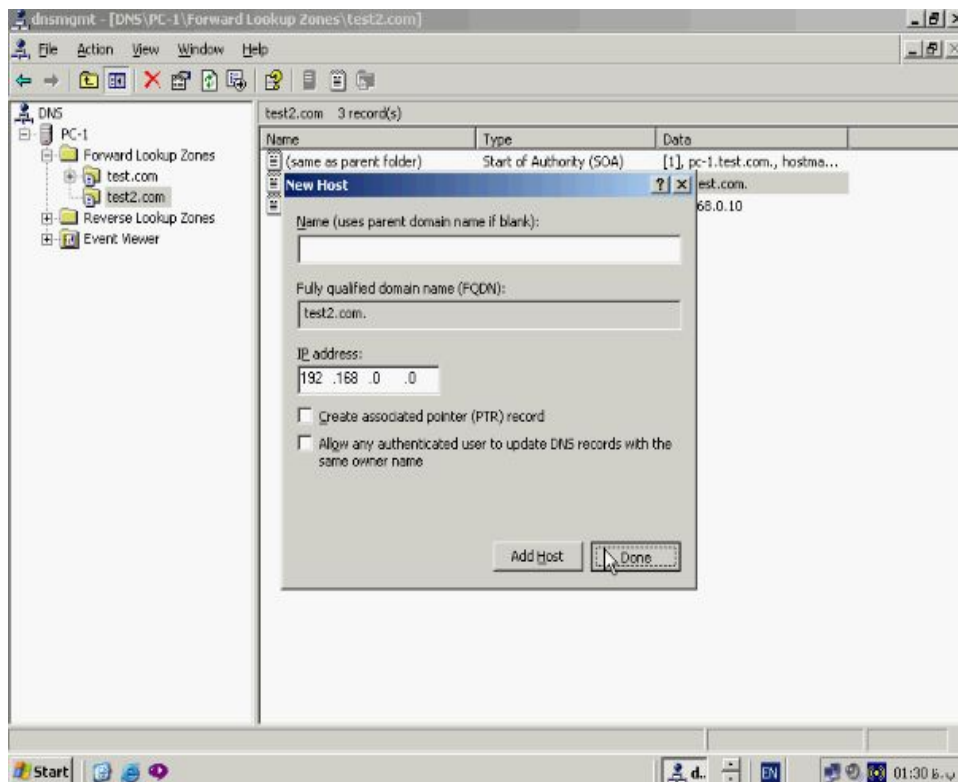
در پنجره **New Host** نام آن را وارد کنید و نیز در قسمت **IP Address** آدرس ای پی کارت

شبکه اختصاص داده شده به آن را نیز مشخص کنید.



حال دکمه **Add Host** را بزنید تا **Host** مورد نظر ساخته شود.

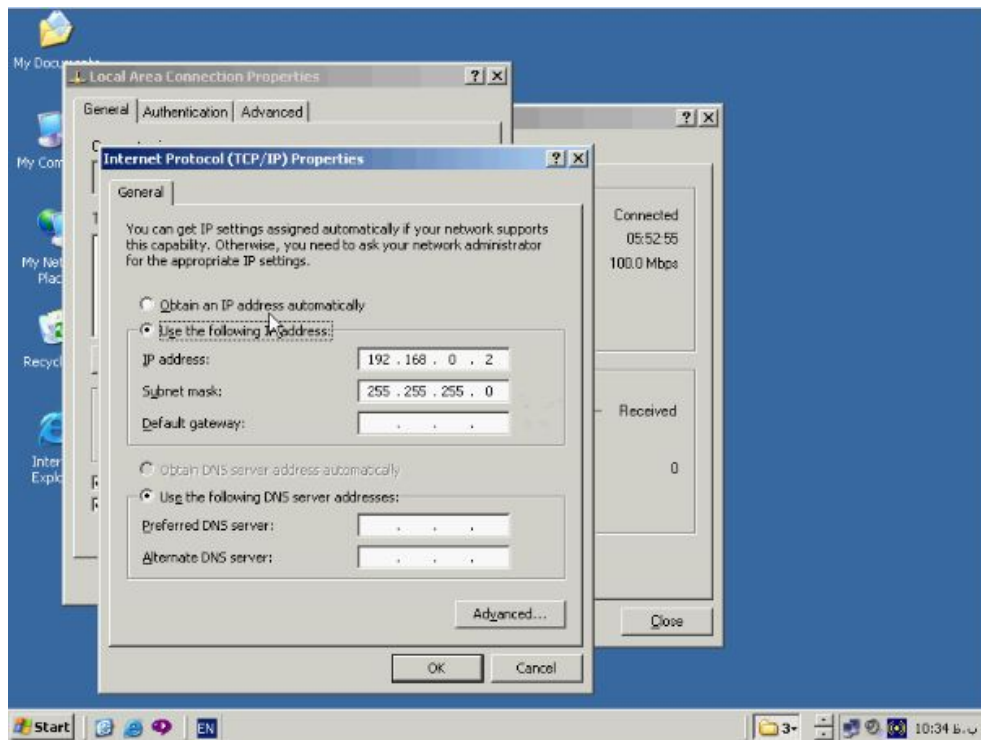




پس از ساخته شدن **Host** مورد نظر دکمه **OK** و سپس **Done** را بزنید تا از این پنجره خارج شوید.

آماده نمودن **Client** جهت استفاده **DNS** :

بعد از نصب **DNS** سرور باید **Client** ها را نیز جهت استفاده از آن تنظیم نمائید. به این منظور بر روی ایکن شبکه در نوار وظیفه دابل کلیک کنید. در پنجره باز شده گزینه **Properties** را انتخاب کنید. در پنجره باز شده تنظیمات **TCP/IP** را انتخاب کنید و کلیک کنید پنجره تنظیمات آن باز میشود.

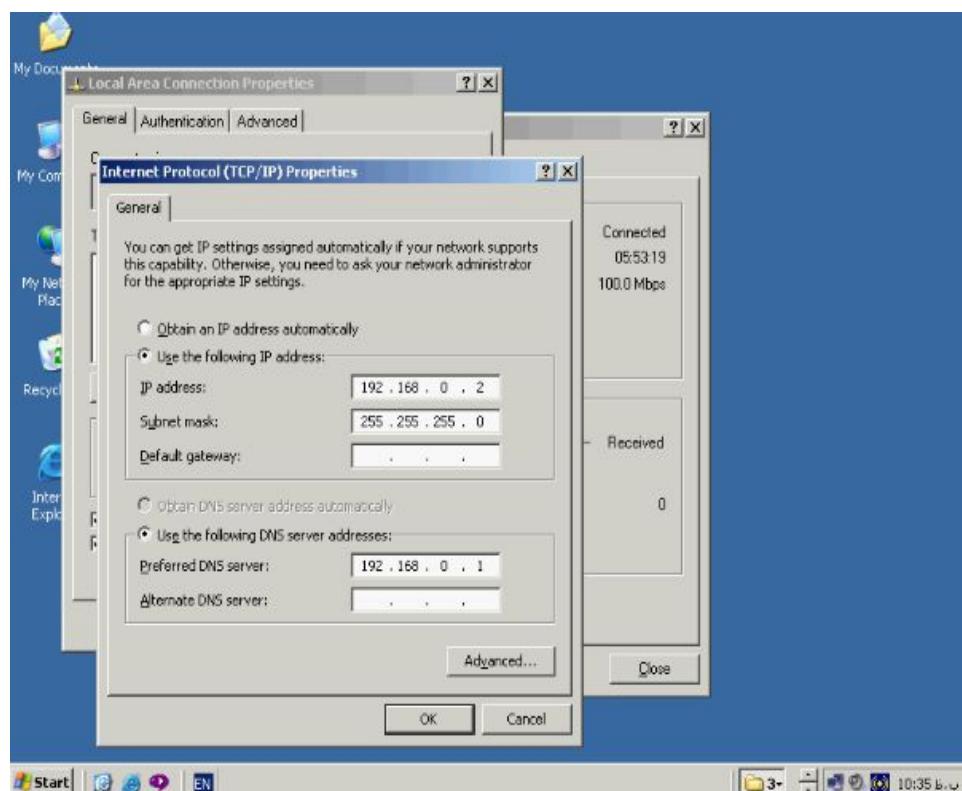


در بخش **Use the following DNS server addresses** دو انتخاب وجود دارد. در

حالت اول **Client** ها ادرس **DNS** را از **DHCP** سروی که در شبکه وجود دارد و به این

منظور تنظیم شده است دریافت میکند. در حالت بعدی میتوانیم بصورت دستی ادرس **DNS**

سرور را وارد نمائیم ادرس **DNS** مورد نظر را در بخش **Preferred DNS Srver** وارد



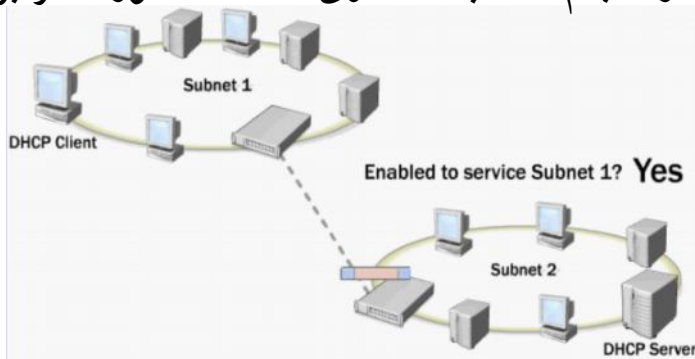
کنید و دکمه **OK** را بزنید.

DHCP چیست :

DHCP یکی از پرتکلهای TCP/IP میباشد که روشی جهت اختصاص ای پی ادرس به کامپیوترها به صورت اتوماتیک را برای ما فراهم میکند. تمامی Host های موجود در TCP/IP مانند کامپیوتر و سایر ابزارهای شبکه نیاز به ای پی ادرس مختص خود دارند تا بتوانند درون شبکه به درستی عمل کنند. مدیر سیستم میتواند بصورت دستی ای پی ادرس و تنظیمات مربوط به هر کامپیوتر را بر روی آن اعمال کند و یا اینکه میتواند از DHCP جهت اختصاص ای پی ادرس بصورت اتوماتیک استفاده کند. از انجائیکه DHCP بصورت متمرکز اختصاص ای پی ادرس را مدیریت و کنترل میکند میتواند از ایجاد Conflict در ای پی ادرس یعنی اختصاص دو ای پی ادرس مشابه بصورت اشتباه جلوگیری کند که این عمل موجب کاهش کار Admin و کاهش نیاز به تعدد مدیر سیستم خواهد بود. DHCP برای یک دوره زمانی خاص که List Period نام دارد ای پی ادرس مربوط به هر Device را حفظ و نگهداری میکند و از طریق DHCP میتوان سایر تنظیمات مورد نیاز سیستم از جمله Router ، DNS ، Default Gateway و Wins را بصورت اتوماتیک همراه ای پی ادرس به Client ها اختصاص داد.

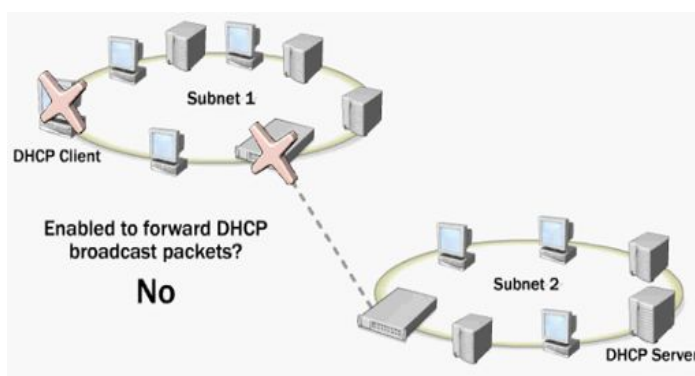
اجزاء مورد نیاز در DHCP :

هنگامی که یک کامپیوتر به شبکه اضافه شود نیاز به اعمال تنظیمات TCP/IP مربوط به Subnet مورد نظر دارد. Client یک بسته DHCP بصورت Broadcast را به منظور جستجو به دنبال DHCP سرور موجود در Subnet مربوطه که بتواند تنظیمات شبکه را بر رایانه اعمال کند میفرستد. هنگامی که DHCP سرور درخواست را دریافت کرد تنظیمات لازم را برای Client مورد نظر میفرستد در صورتی که DHCP سرور در همان Subnet نباشد نیاز به استفاده و تنظیم یک Router به منظور عبور بسته های Broadcast به Subnet دیگر میباشد در صورتی که DHCP سرور موجود در Subnet دیگر به گونه ای تنظیم شده باشد که بتواند تنظیمات درست را انجام دهد بسته حاوی اطلاعات مورد نظر برای Client خواهد



فرستاد.

در صورتیکه Router برای عبور بسته های Broadcast تنظیم نشده باشد نمیتواند بسته های مورد نظر را عبور دهد در نتیجه Client تنظیمات لازم را دریافت نخواهد کرد.

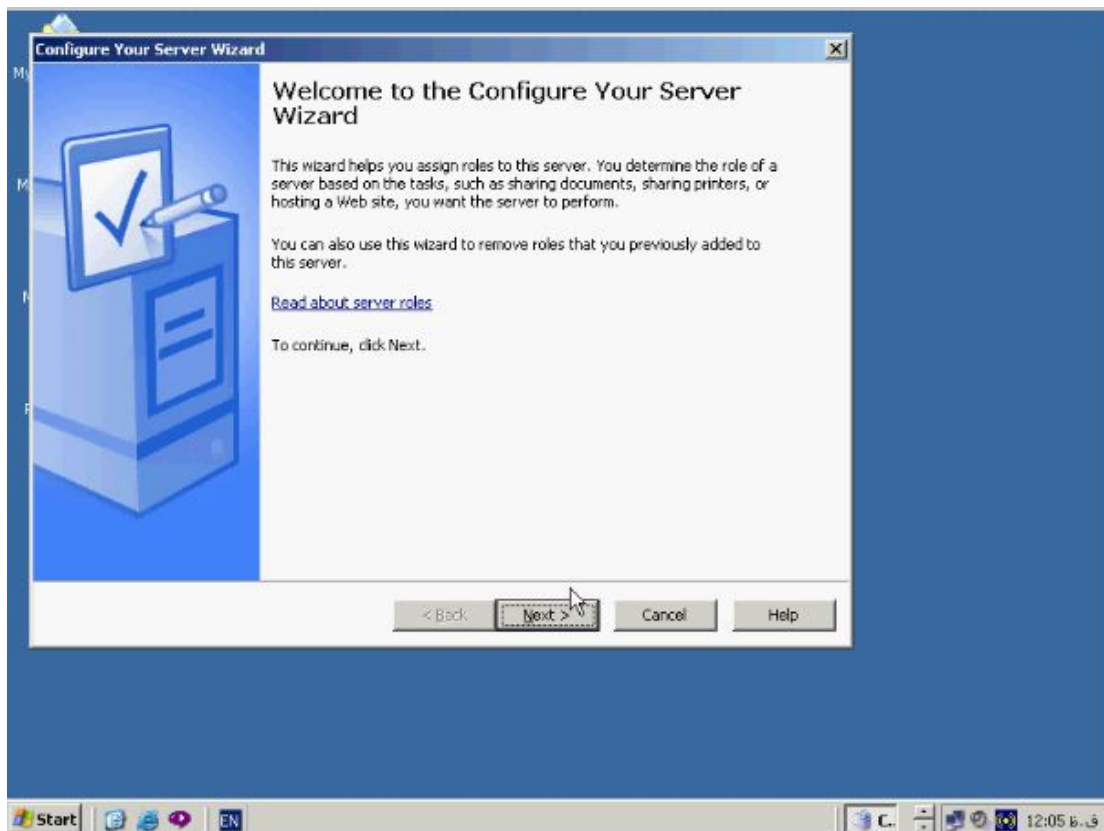


اغلب در صورتیکه DHCP سرور در Subnet دیگر باشد از یک سرویس بنام DHCP Relay Agent استفاده میشود. هنگامی که یک Host بسته Broadcast ، DHCP را میفرستد DHCP Rely Agent ای پی ادرس مربوط به DHCP سرور را در Subnet دیگر دارد و میتواند بسته Broadcast را تا رسیدن به مقصد مسیر دهی کند. DHCP Server بسته های حاوی اطلاعات را به DHCP Rely Agent میفرستد که توسط آن درون Subnet پخش خواهد شد و Host مورد نظر اطلاعات لازم را دریافت خواهد کرد.

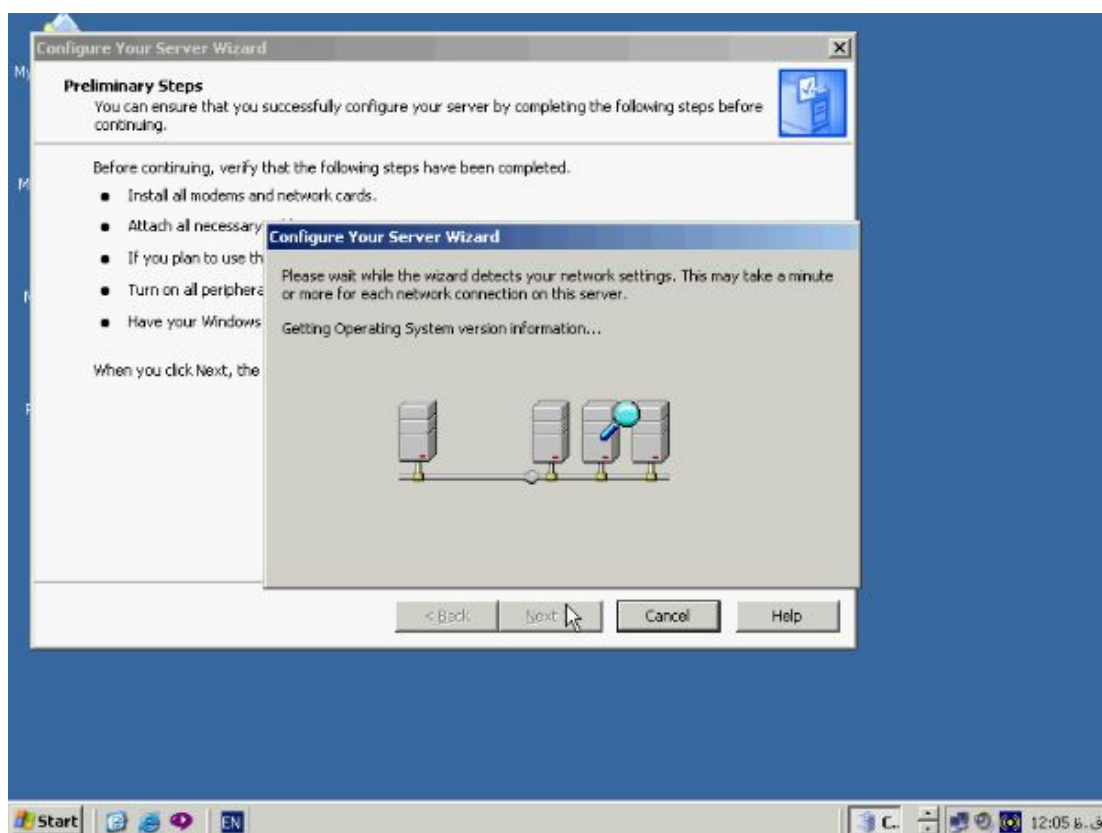
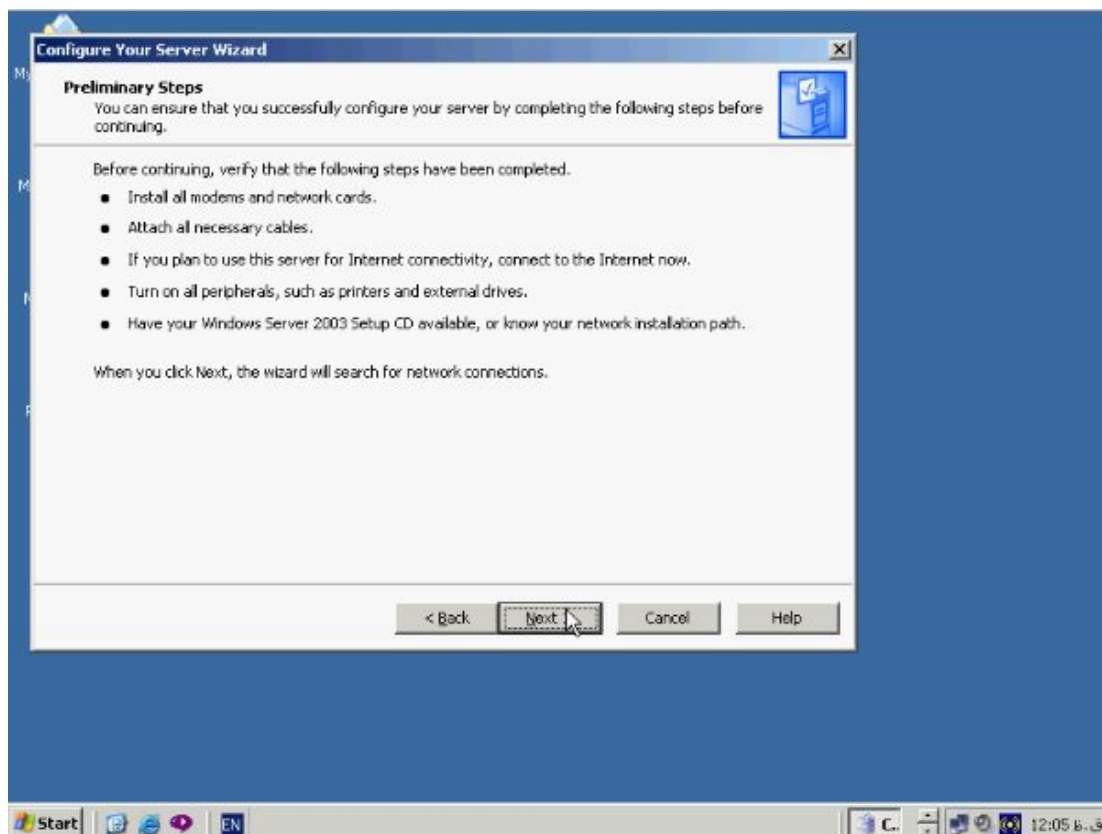
نصب DHCP :

به منظور نصب DHCP بر روی Start کلیک کنید و از این منو گزینه Administrative Tools و سپس Configure Your Server Wizard را انتخاب کنید پنجره مقابل باز

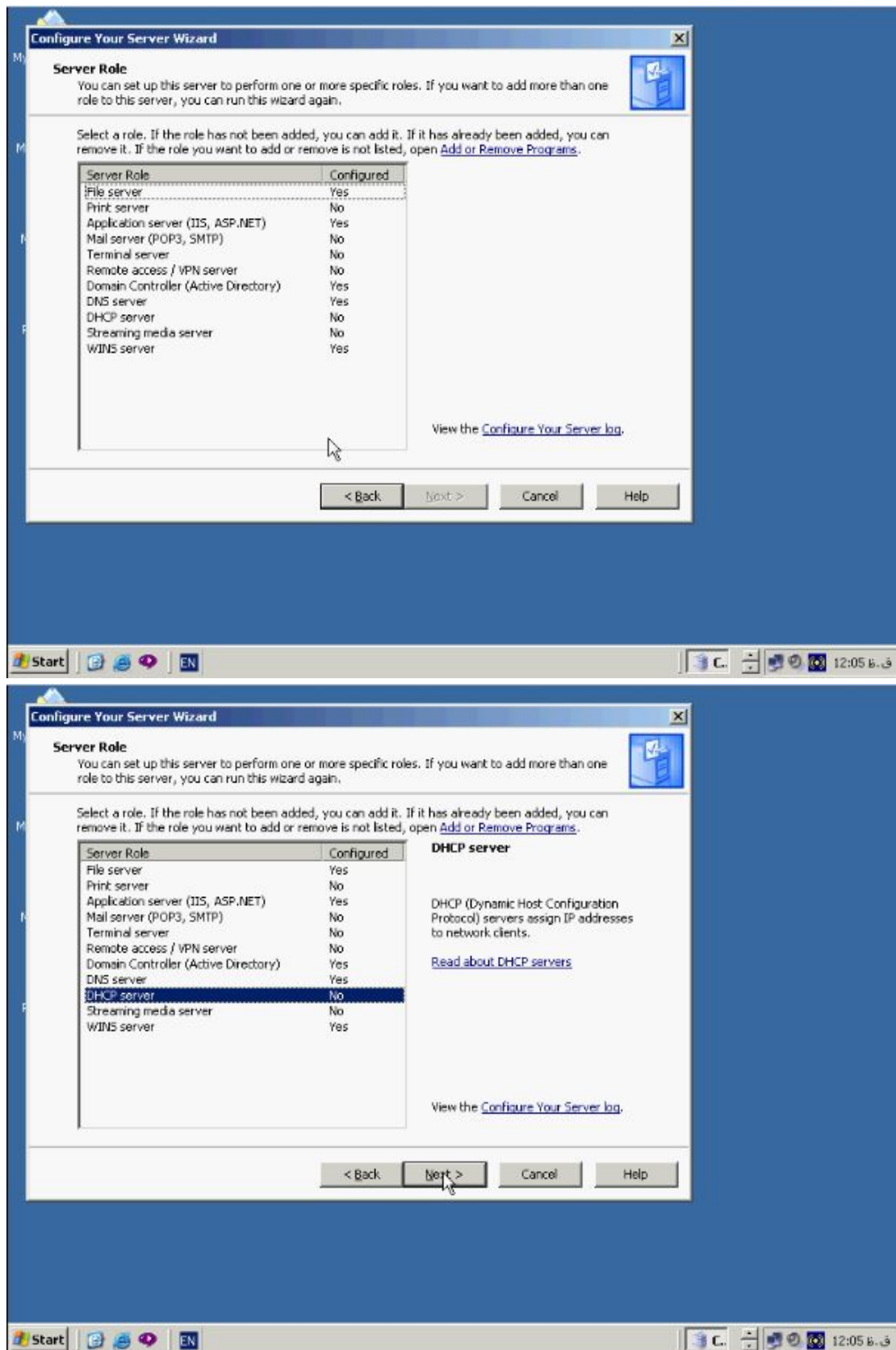
میشود.



بر روی دکمه Next کلیک کنید پنجره مقابل باز میشود.

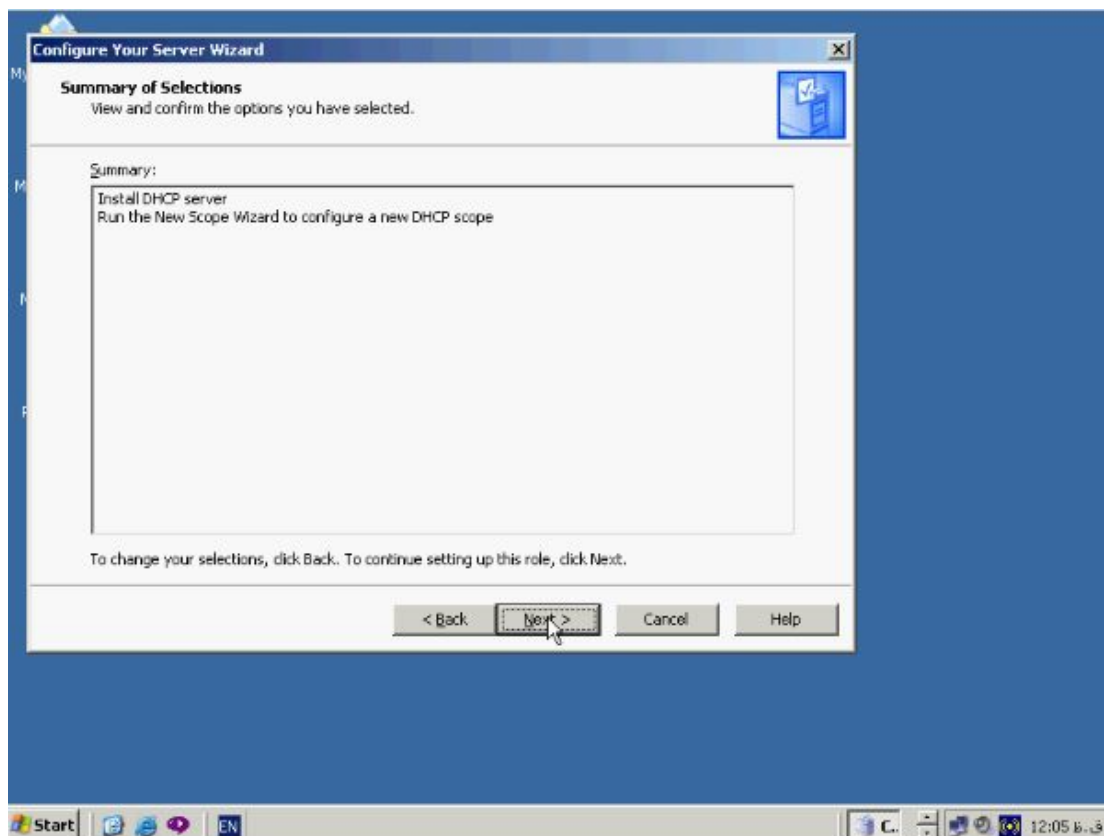


بر روی دکمه Next کلیک کنید پنجره مقابل باز میشود.



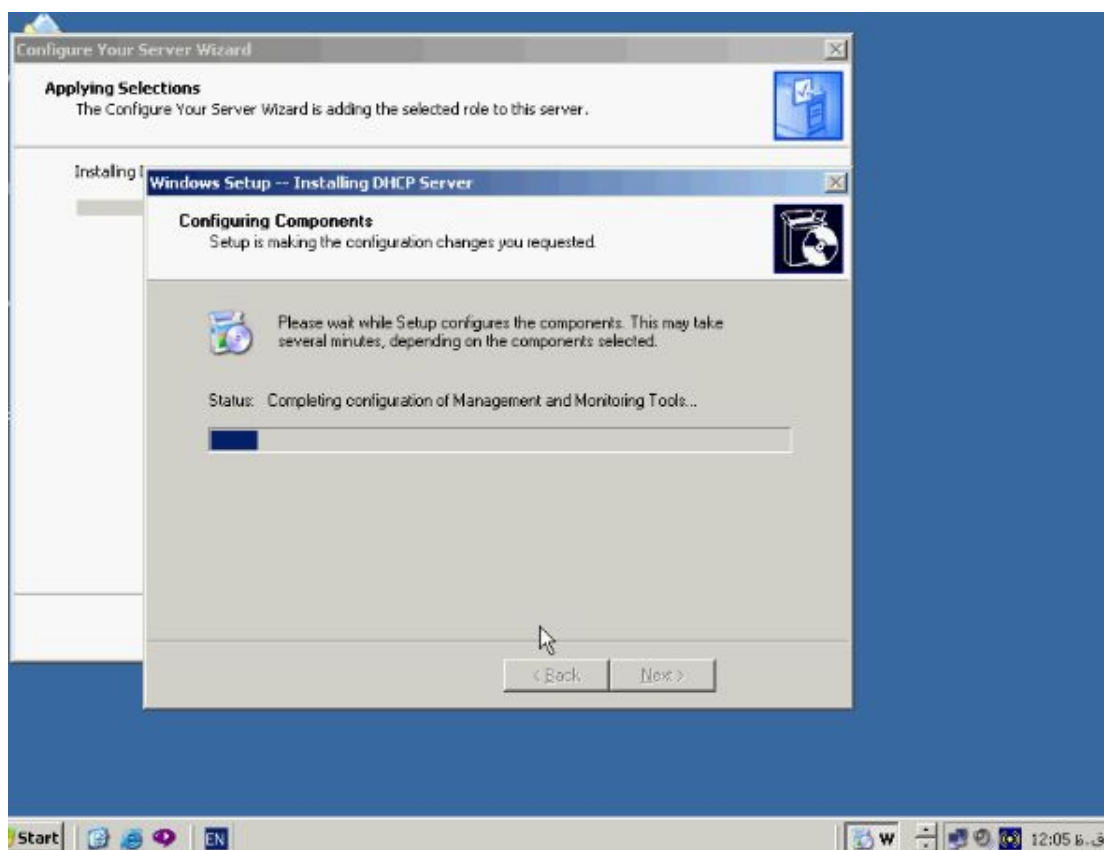
در پنجره Server Role گزینه DHCP Server را انتخاب و بر روی دکمه Next کلیک

کنید پنجره مقابل باز میشود.



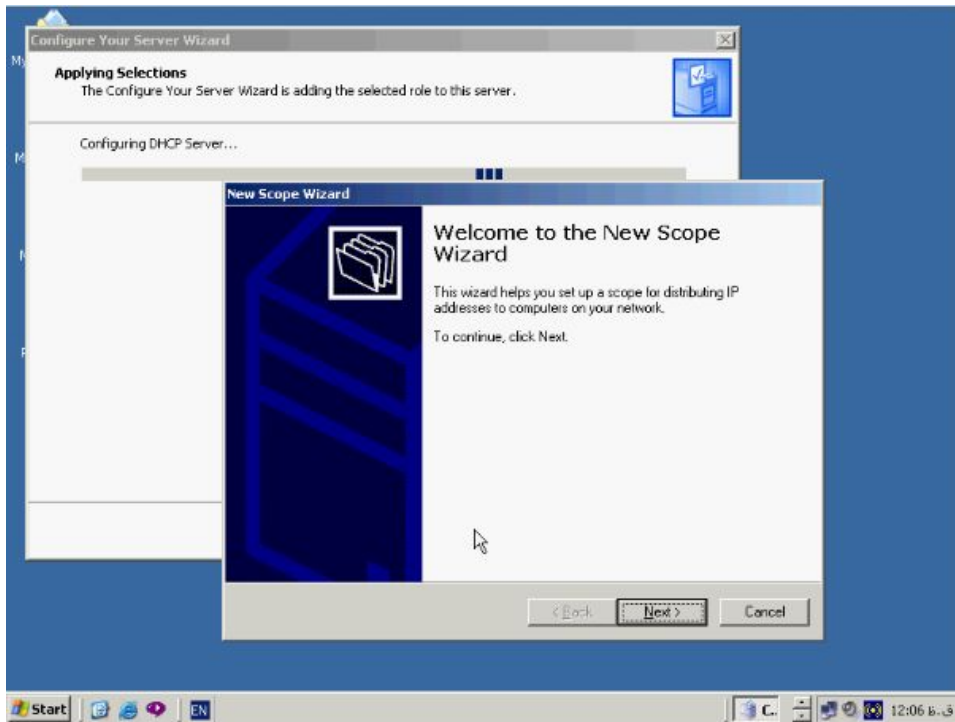
بر روی **Next** کلیک کنید تا ویندوز **Component** های مورد نیاز جهت نصب **DHCP** را

کپی کند.



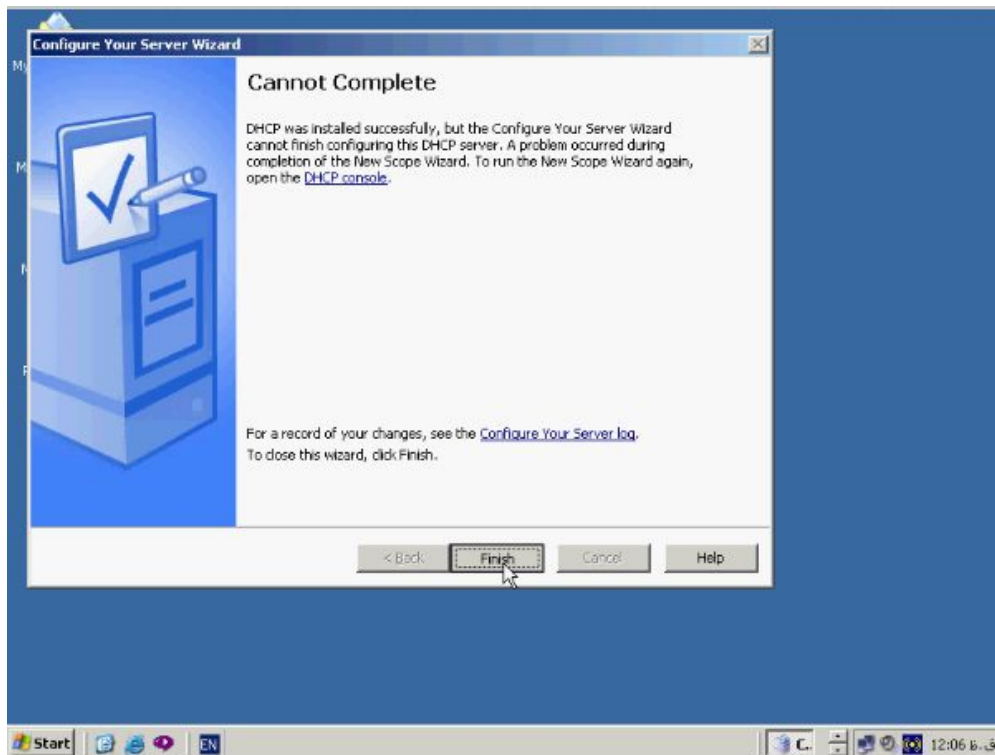
در طول این مدت در صورتیکه نیاز باشد CD ویندوز ۲۰۰۳ را درون CD-ROM قرار دهید.

در صورتیکه با پنجره مقابل روبرو شدید یعنی DHCP نصب شده است.



در پنجره **New Scope Wizard** دکمه **Cancel** را بزنید ساخت **Scope** در بخش بعدی

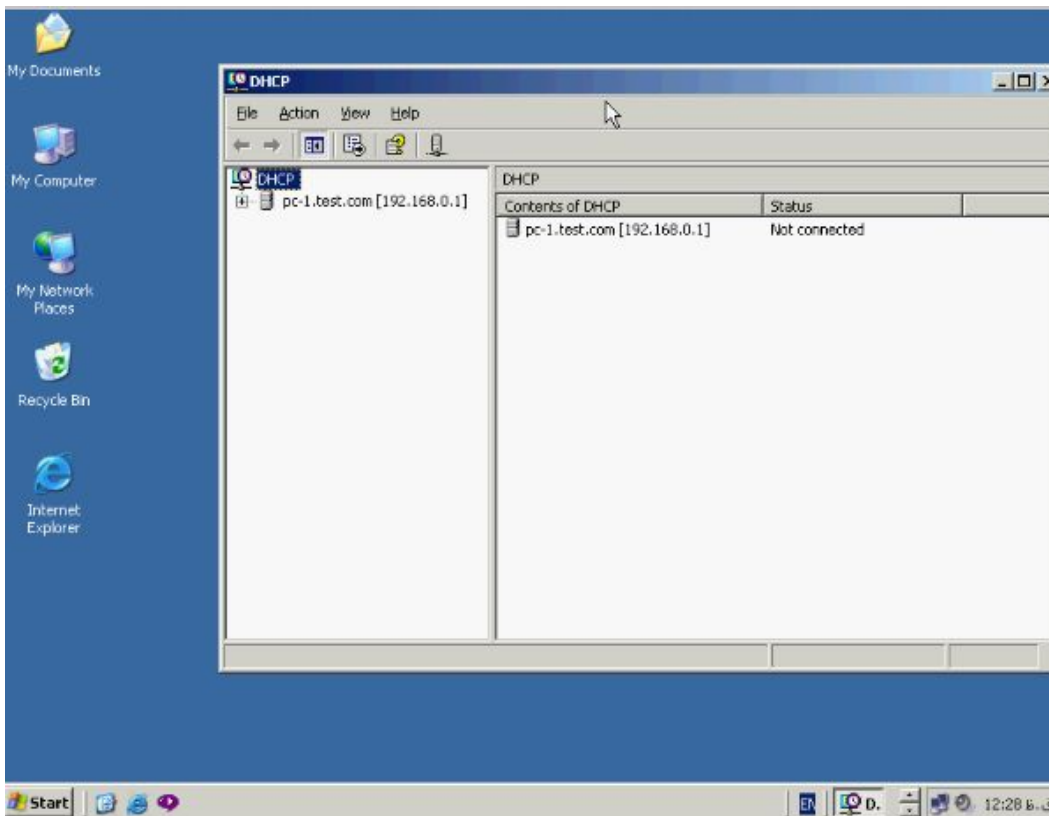
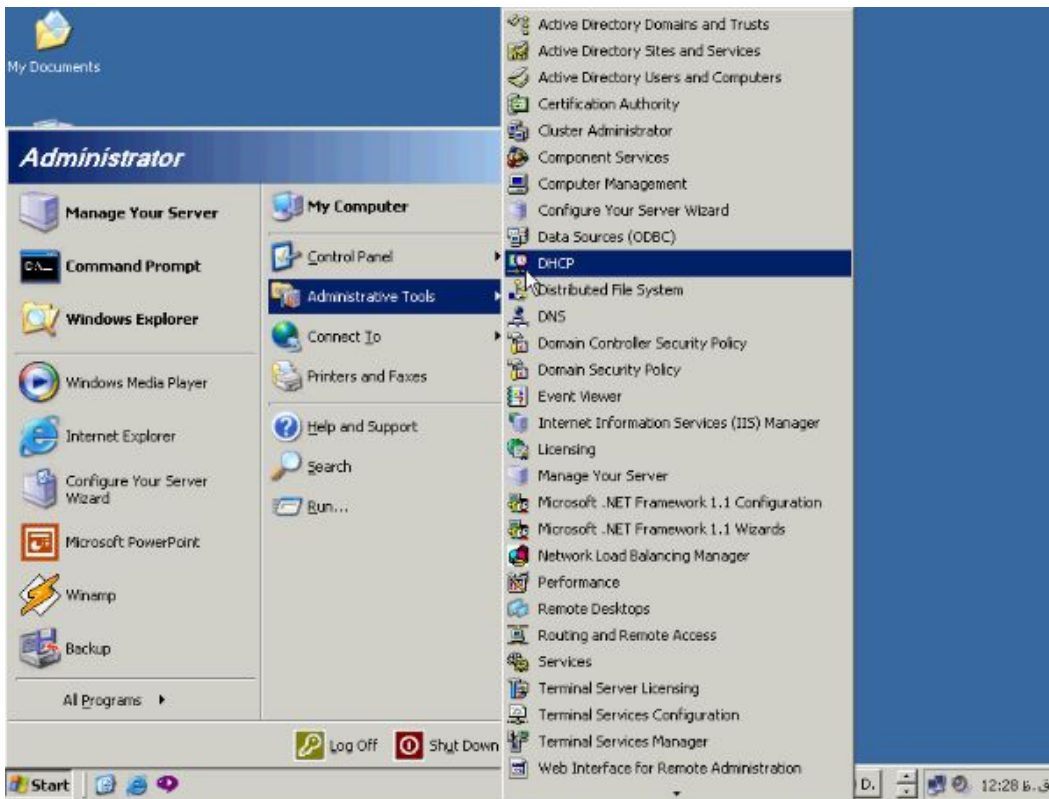
توضیح داده خواهد شد جهت به پایان دادن مراحل نصب بر روی دکمه **Finish** کلیک کنید.



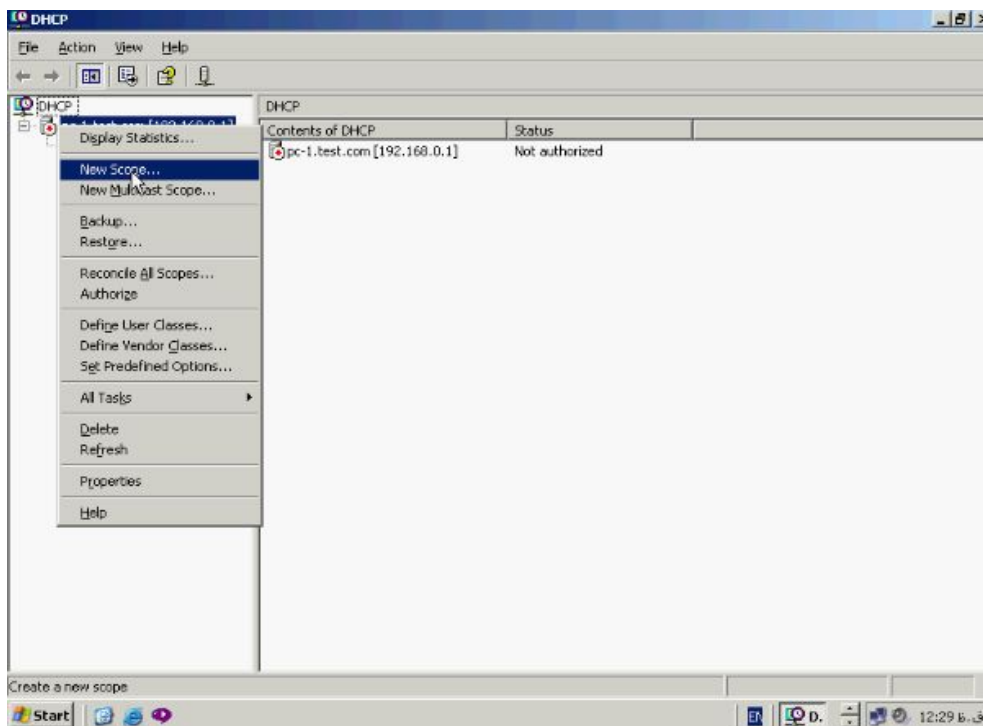
ایجاد Scope :

بر روی Start کلیک کنید و از این منو گزینه Administrative Tools و سپس DHCP

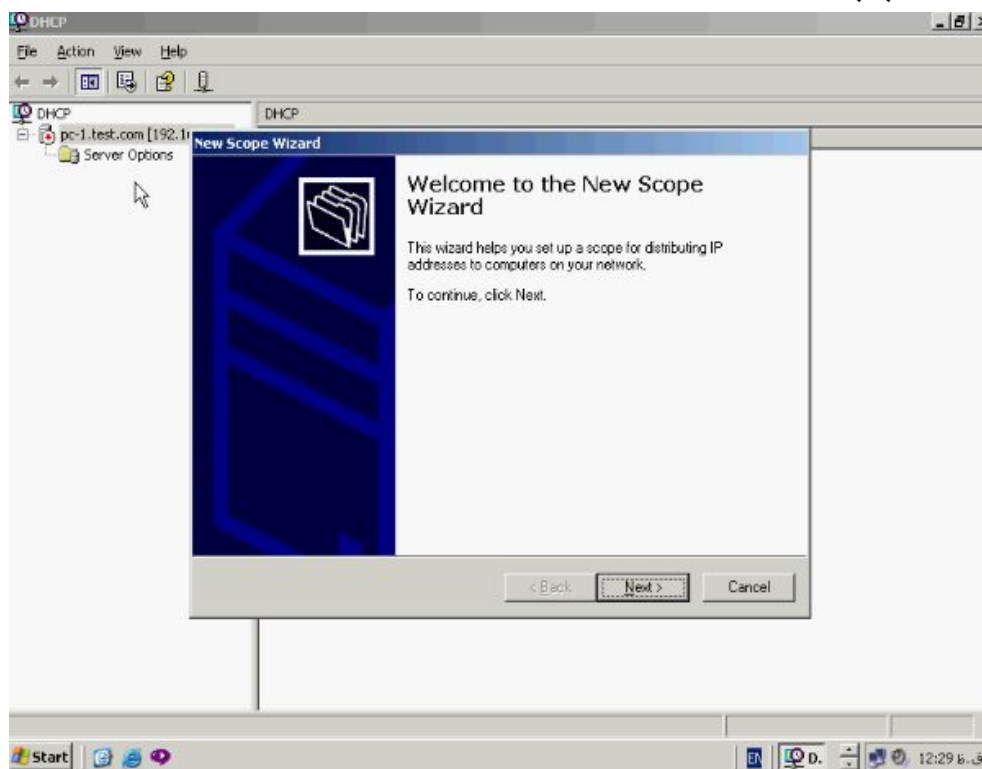
را برگزینید.



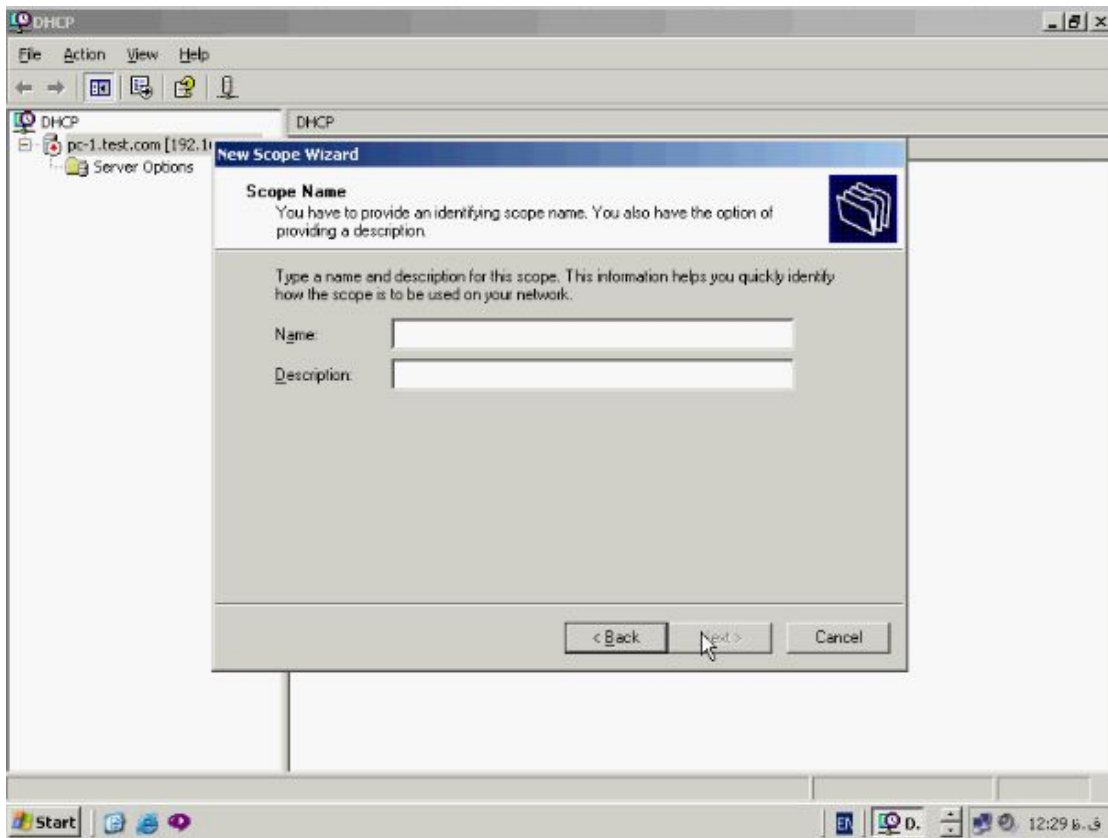
کنسول DHCP ابزاری جهت ایجاد Scope و Super Scope و مدیریت آنها را در اختیار شما میگذارد یک Scope، Range ای از ای پی میباشد که جهت اختصاص دادن به گروهی از DHCP Client ها در نظر گرفته شده اند. به منظور شناخت Scope بر روی نام Server کلیک راست کرده و از این منو گزینه New Scope را برگزینید.



با انتخاب این گزینه پنجره New Scope Wizard باز میشود.

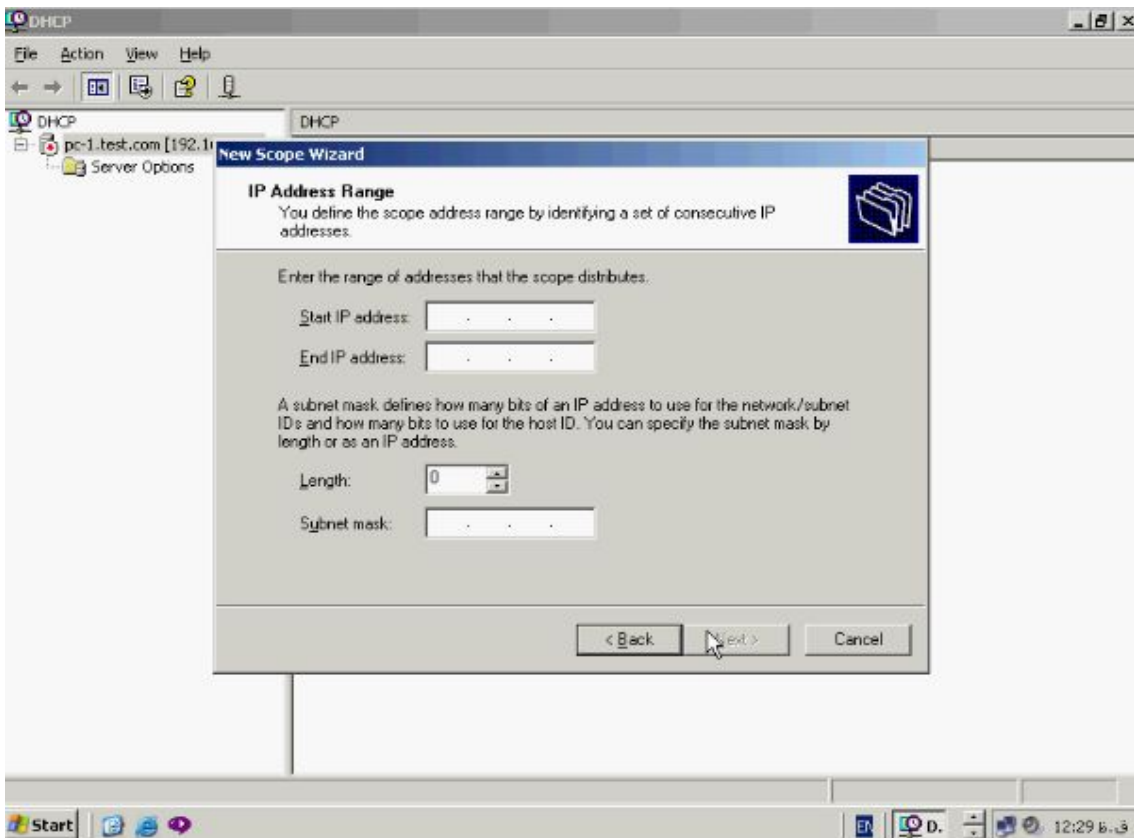


در این پنجره بر روی **Next** کلیک کنید تا پنجره مقابل باز شود.

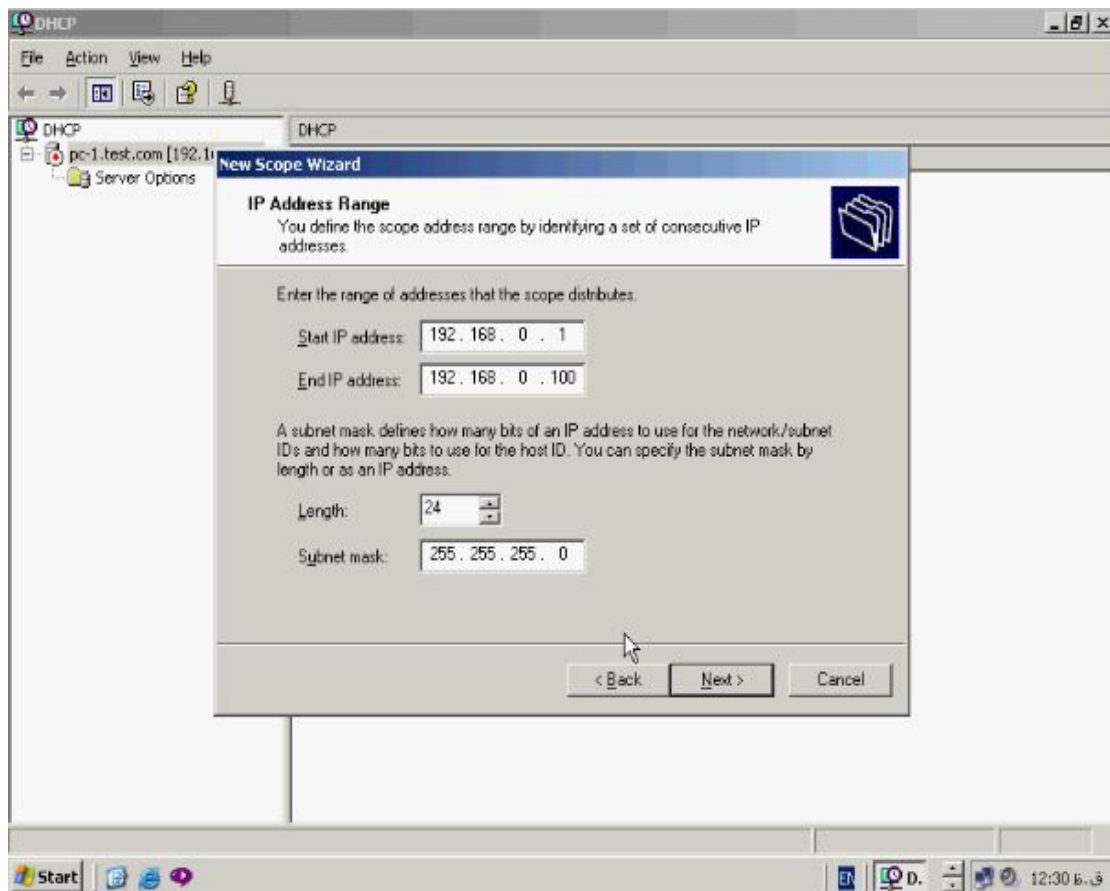


در این قسمت یک نام را برای **scope** در نظر بگیرید و آن را در بخش **Name** وارد کنید برای

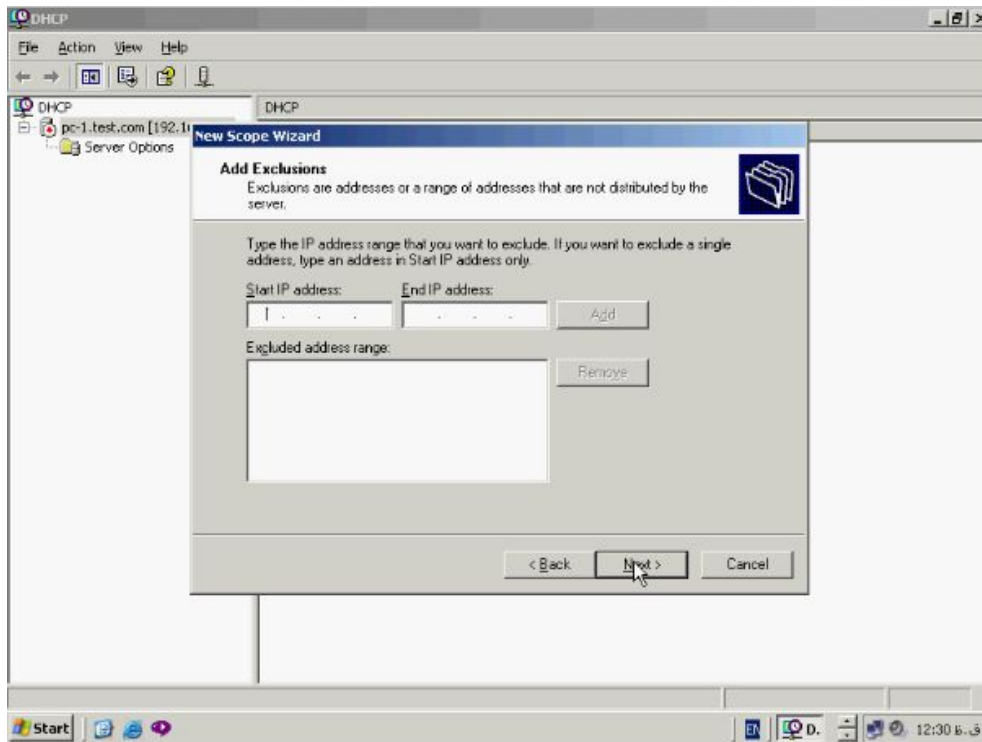
ادامه بر روی **Next** کلیک کنید.



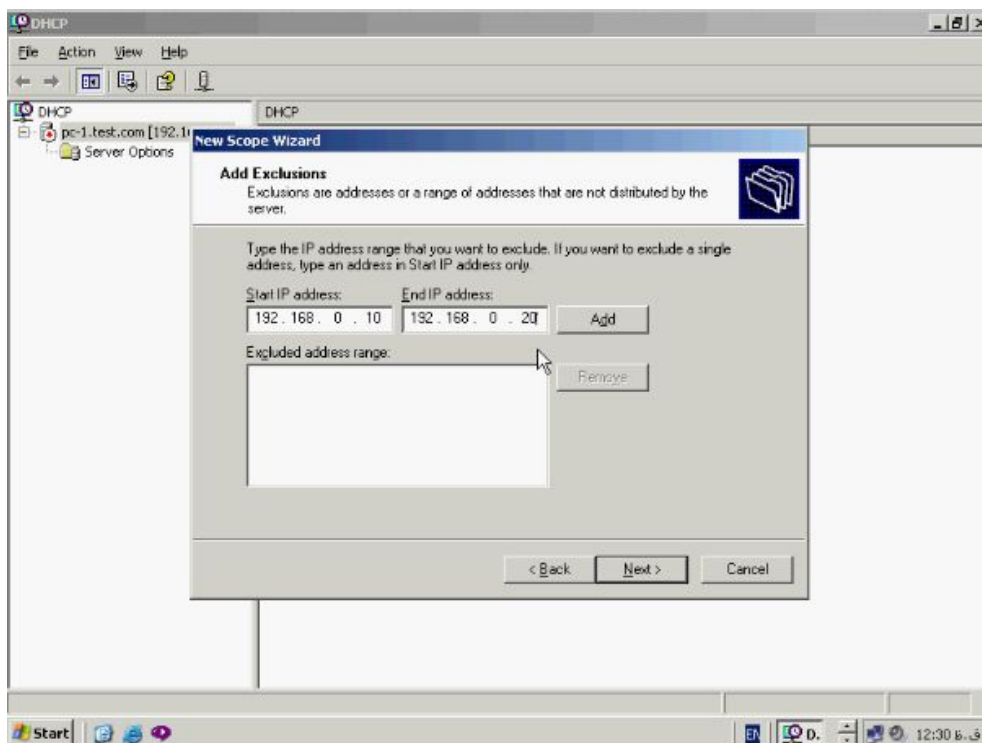
در این پنجره **Range** ای پی ای که میخواهید توسط این **Scope** به **Client** ها اختصاص داده شود را وارد کنید برای مثال ای پی ادرس ۱۹۲,۱۶۸,۰,۱۰ تا ۱۹۲,۱۶۸,۱۰۰ همانطور که میبینید در این **Range**، ۱۰۰ ادرس ای پی قابل اختصاص به **Client** ها میباشد در قسمت **Length** تعداد بیت های **Subnet mask** مشخص شده است. همانطور که مشاهده میکنید این **Range** ای پی در کلاس **C** میباشد برای ادامه بر روی دکمه **Next** کلیک کنید.

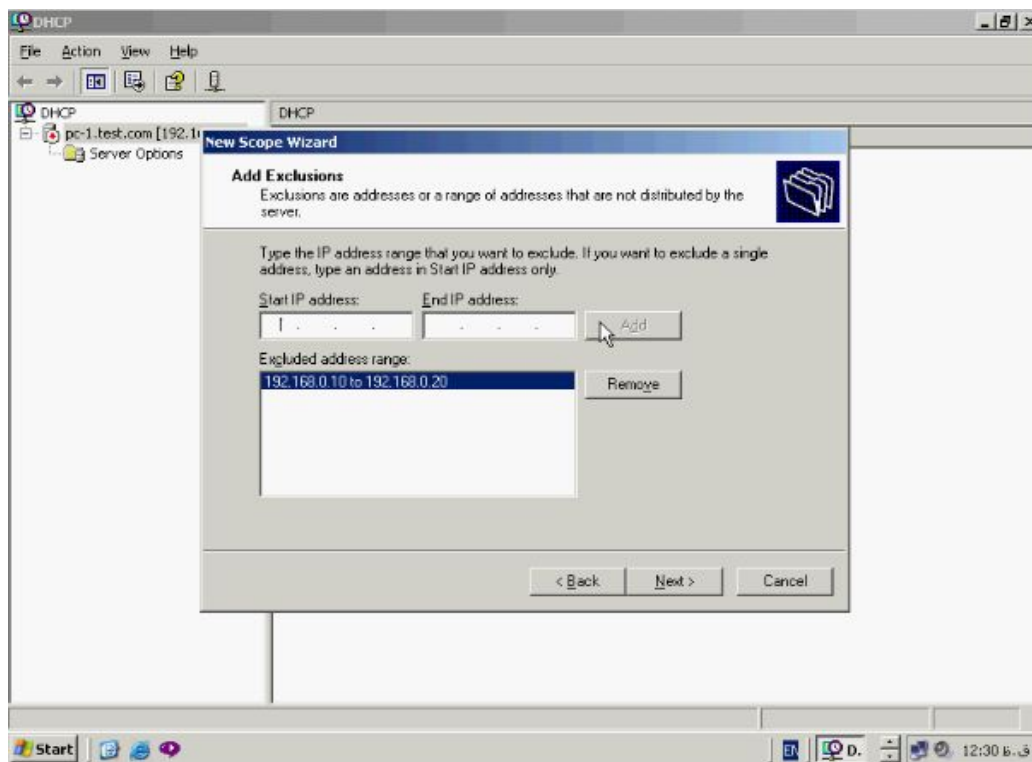


پنجره مقابل باز میشود.

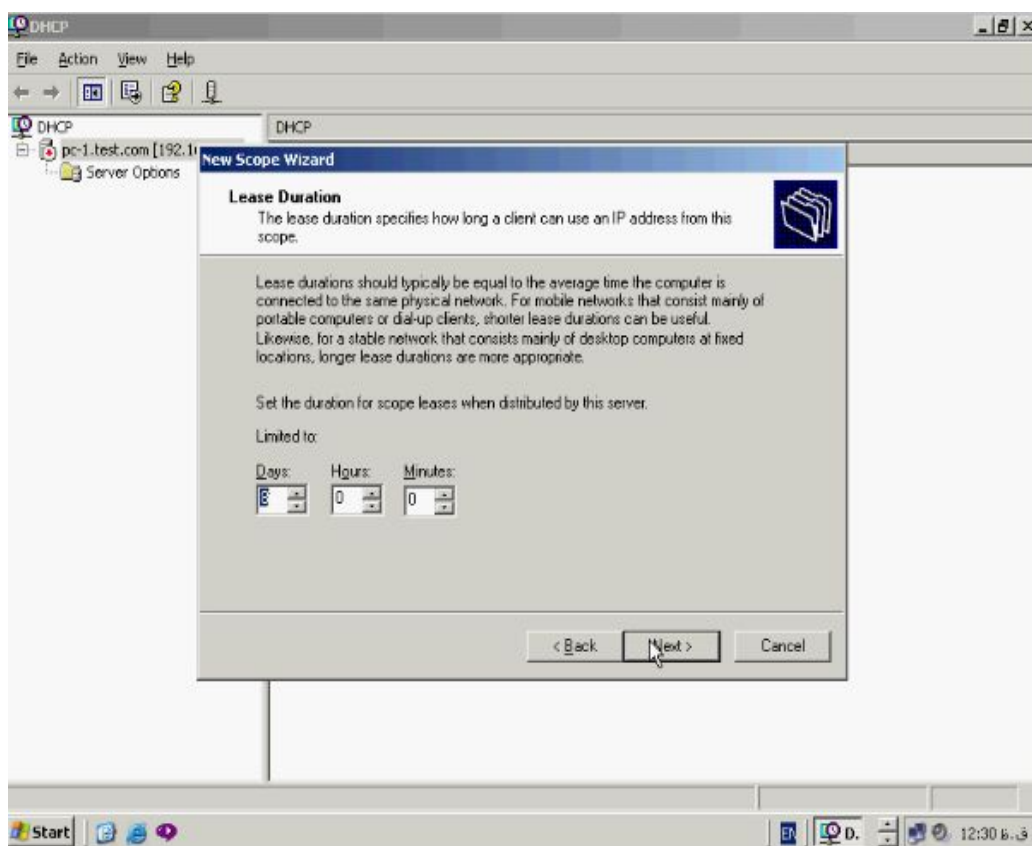


در صورتیکه میخواهید در این **Range** تعدادی ای پی را حذف کنید این ادرسها را در **Start** و **End** وارد کنید برای مثال در این **Range** از ۱۹۲،۱۶۸،۰،۱۰ تا ۱۹۲،۱۶۸،۰،۲۰ را انتخاب و دکمه **Add** را بزنید به این ترتیب **DHCP** سرور این **Range** را از لیست ای پی های قابل اختصاص دهی حذف میکند.



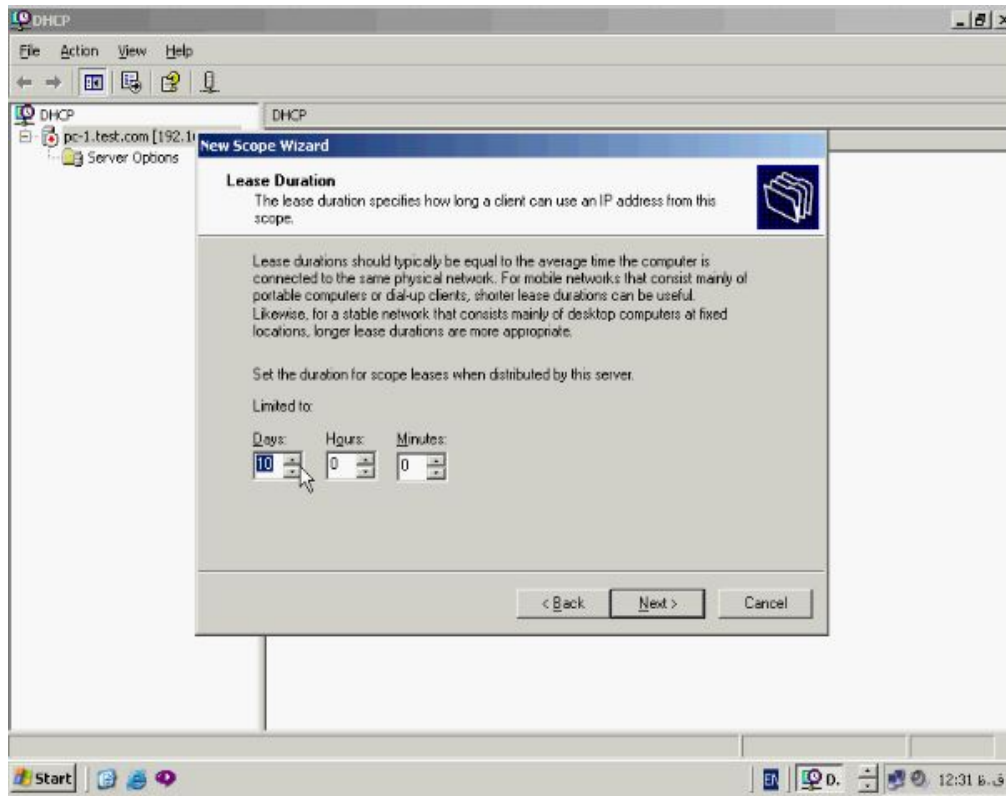


برای ادامه بر روی دکمه **Next** کلیک کنید پنجره مقابل باز میشود.

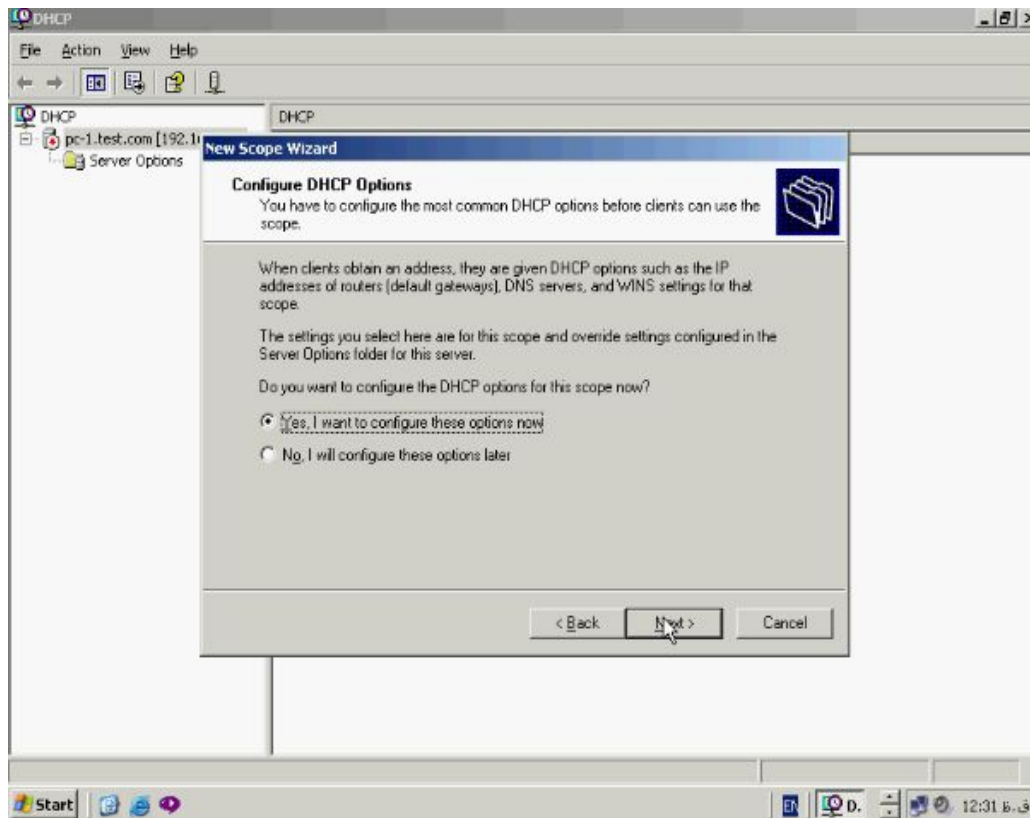


پنجره **Lease Duration** مدت زمان اختصاص ای پی ادرس به **Client** ها را مشخص

میسازد بطور پیش فرض این مدت ۸ روز میباشد که میتوانید آن را تغییر دهید.



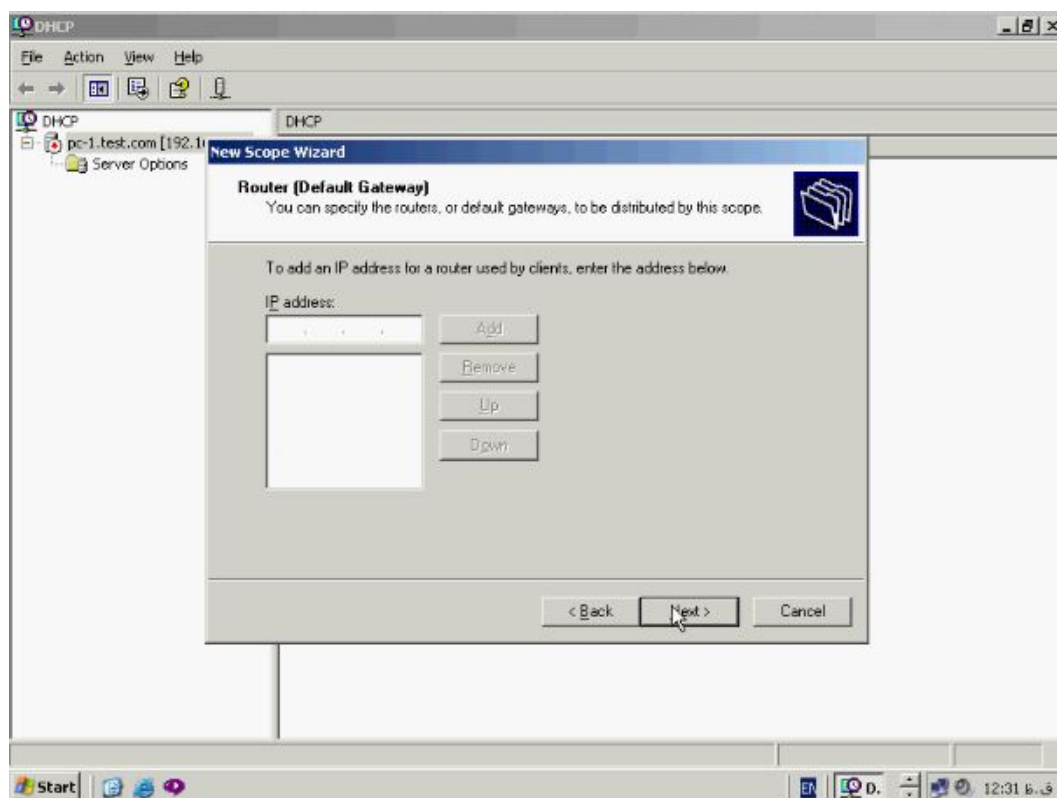
حال دکمه **Next** را بزنید تا پنجره مقابل باز شود.



ویزارد **Configure DHCP Options** امکان انجام تنظیمات پیشرفته مانند **Set** کردن

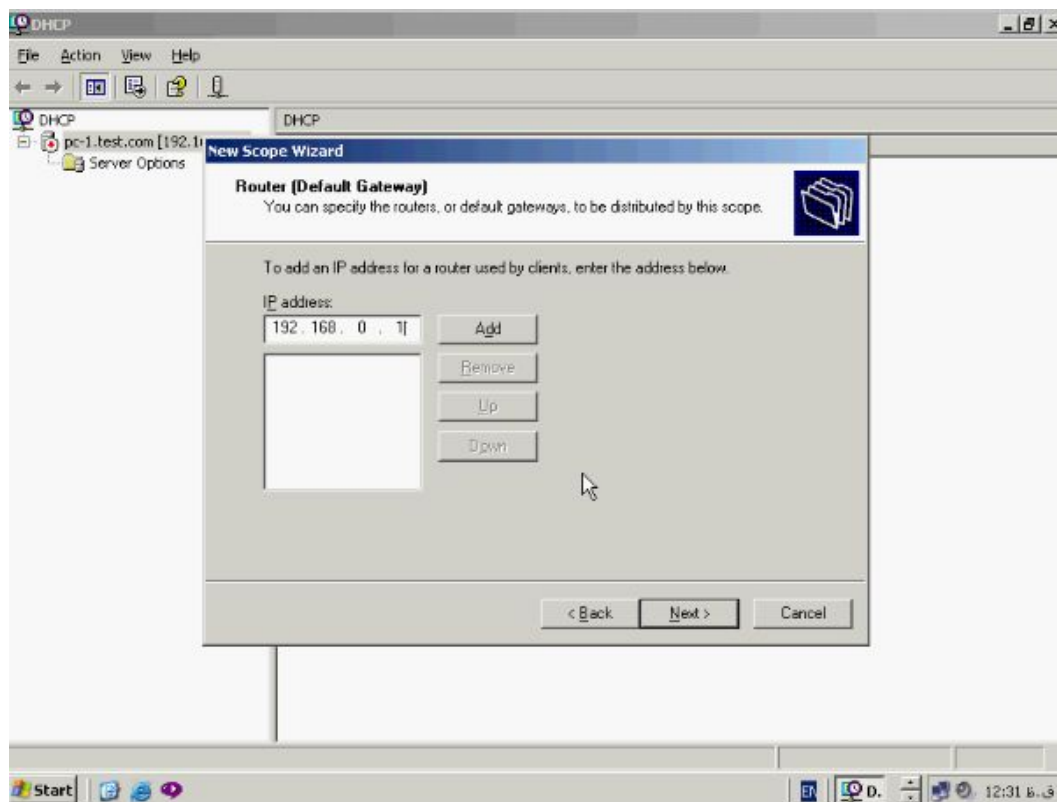
Gateway، **DNS Server**، و **Wins** را به شما میدهد در صورتیکه میخواهید این ایتm ها را

تنظیم کنید گزینه **Yes** را انتخاب کنید و دکمه **Next** را بزنید پنجره مقابل باز میشود.

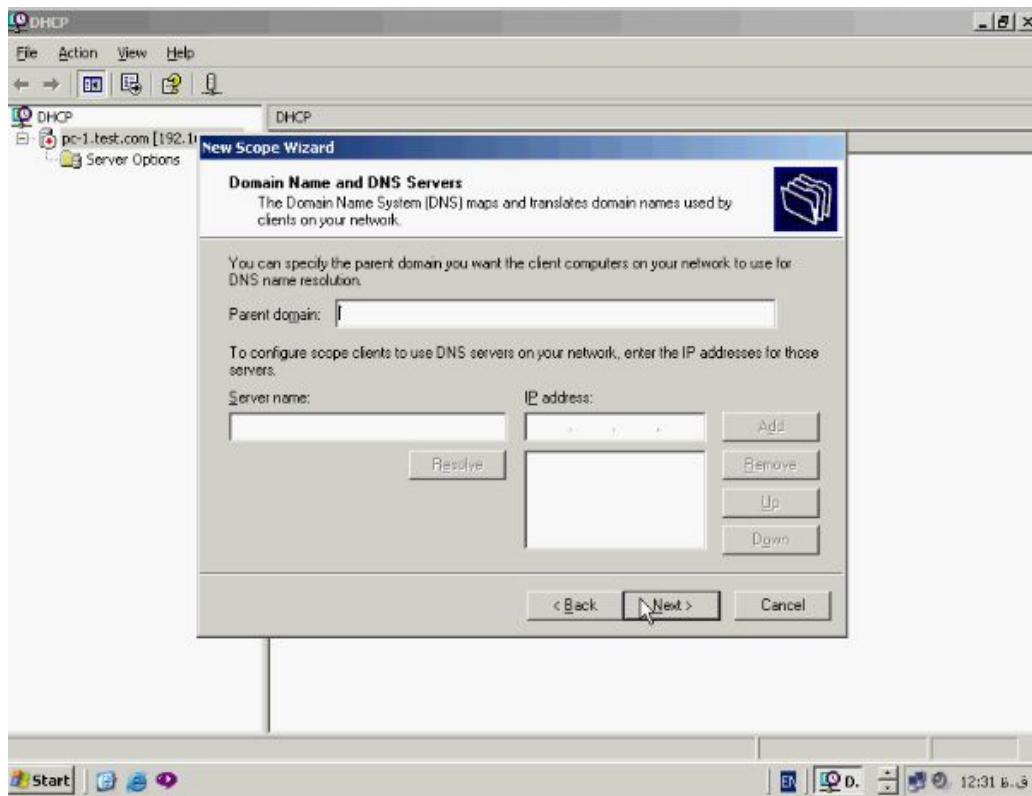


در پنجره **Router** ادرس **Router** یا **Gateway** مورد نظران را وارد کنید و دکمه **Add** را

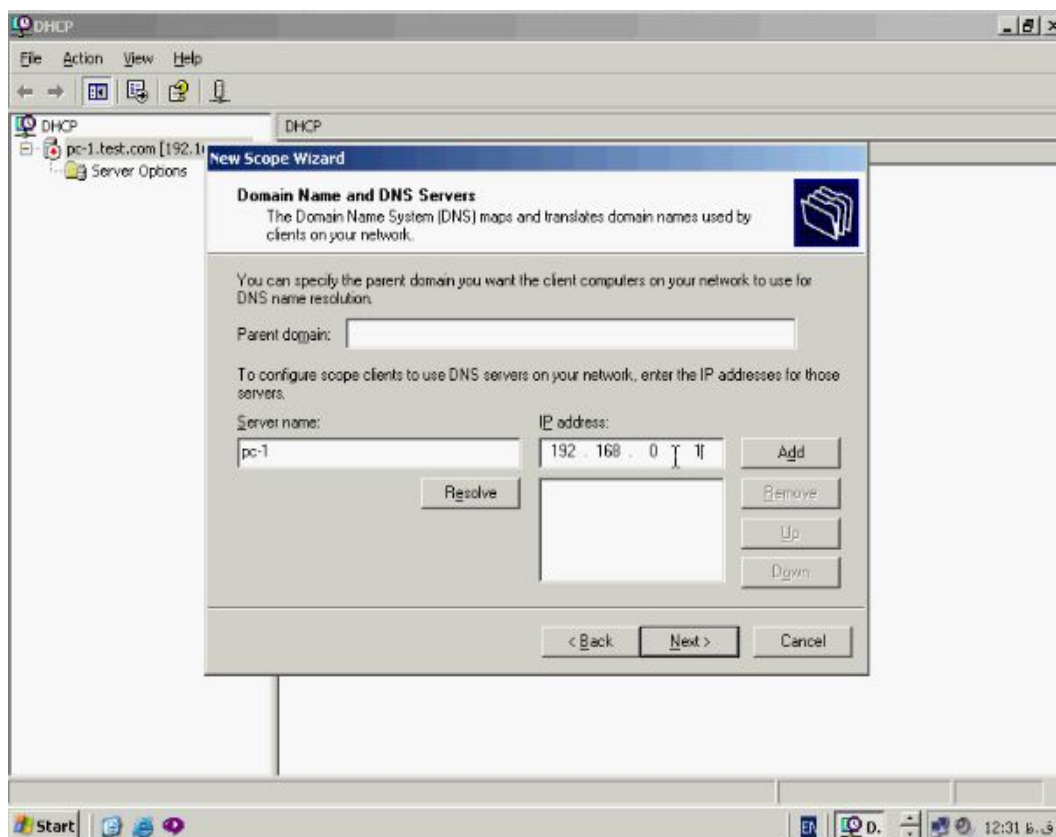
بزنید.

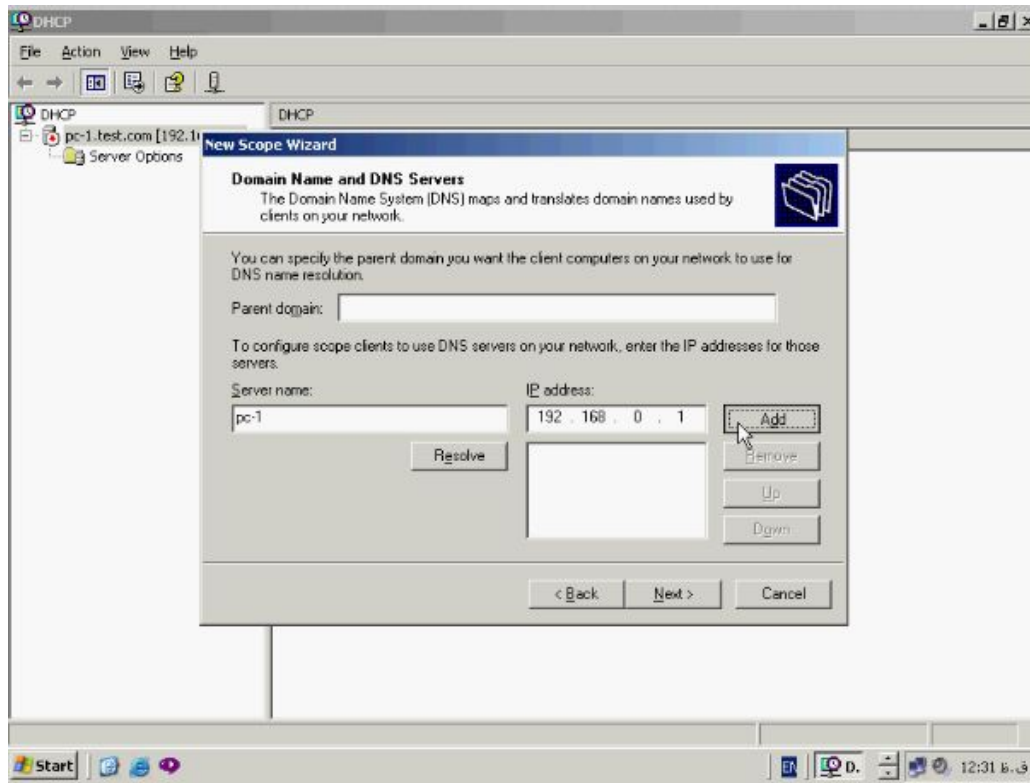


برای ادامه بر روی دکمه **Next** کلیک کنید تا پنجره مقابل باز شود.

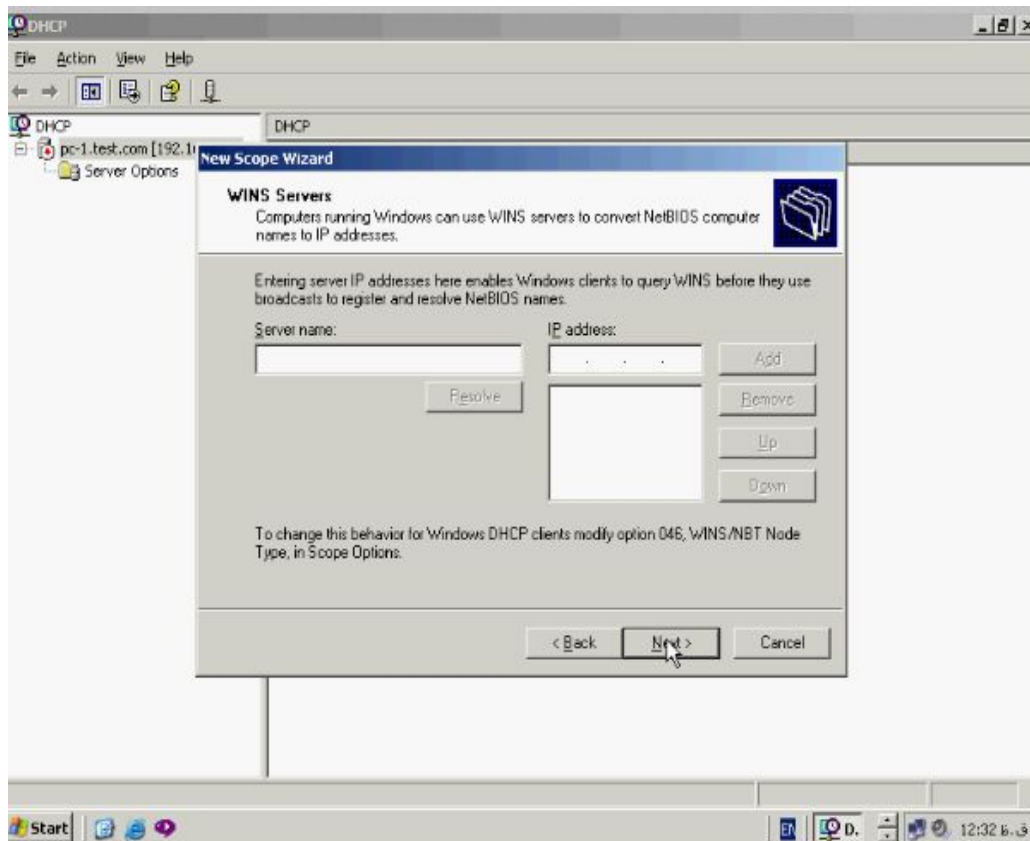


در این پنجره نام DNS و ای پی ادرس آن را وارد کنید دکمه Add را بزنید.

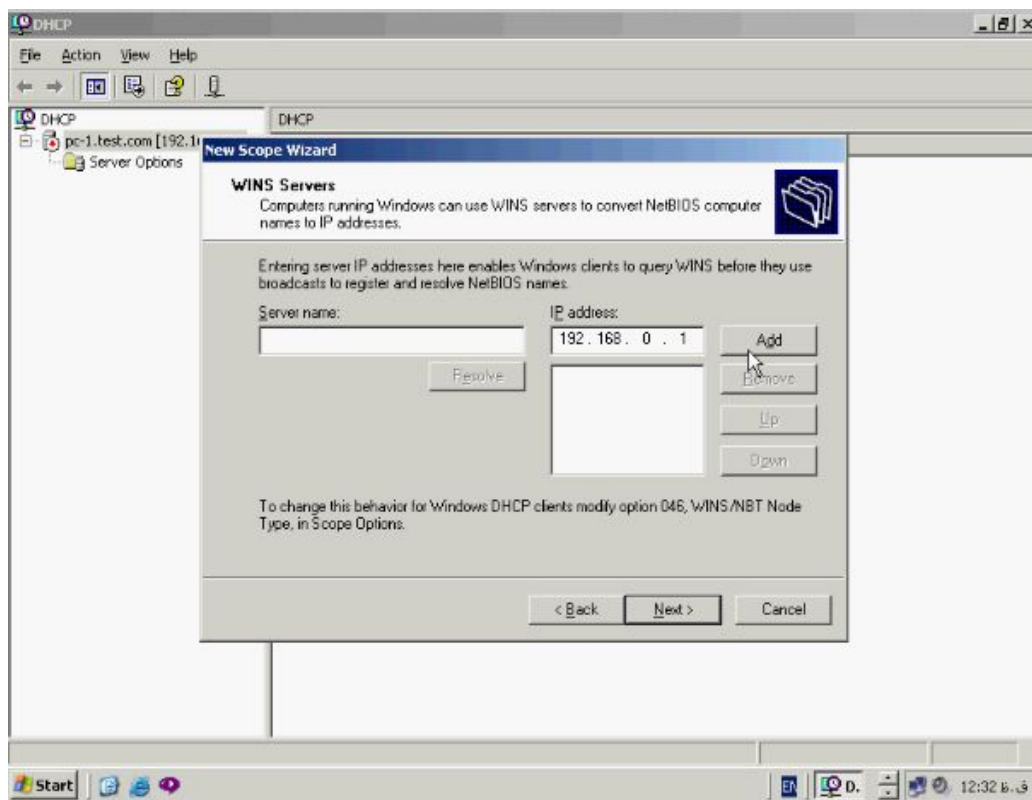




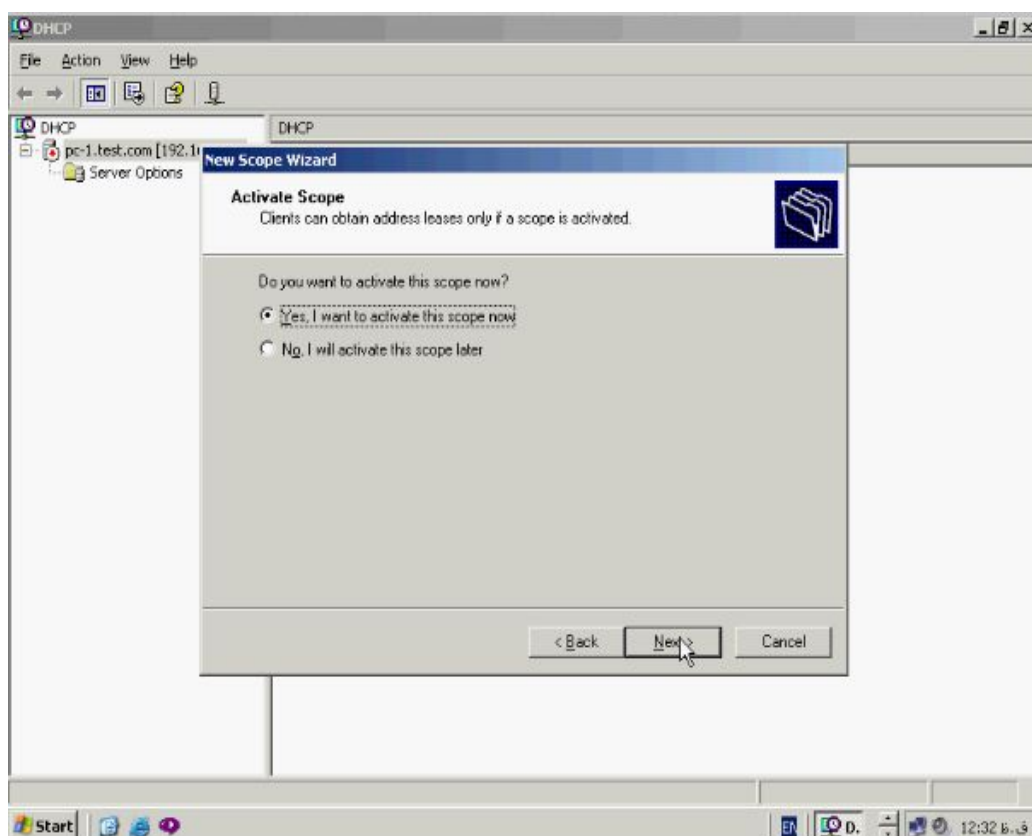
و برای اتمام این کار بر روی **Next** کلیک کنید پنجره مقابل باز میشود.



در پنجره **Wins Server** مطابق مرحله قبل نام **Wins Server** و ای پی آن را وارد کنید.

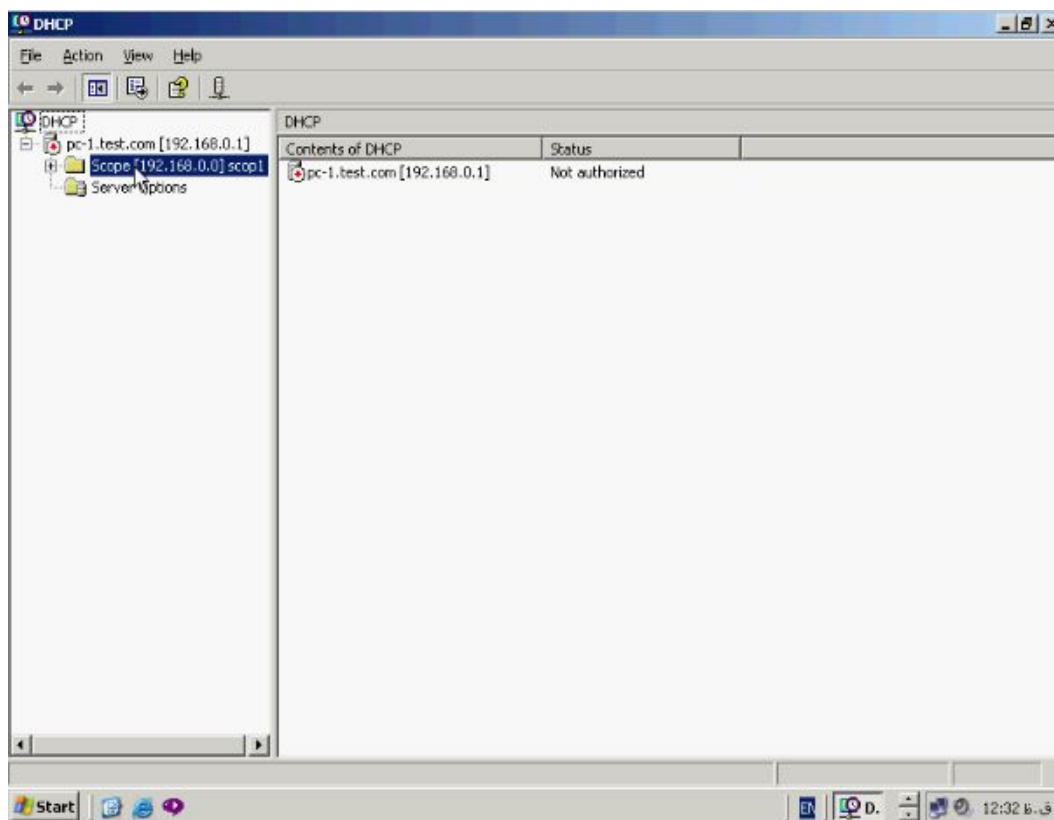
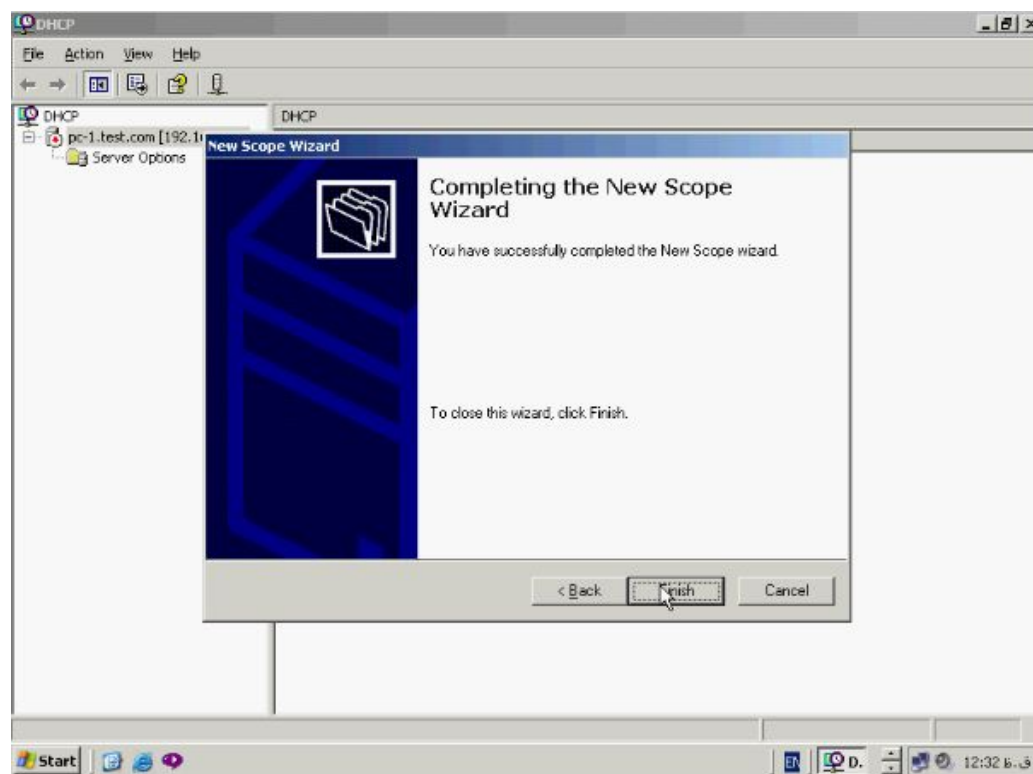


حال دکمه Next را بزنید پنجره مقابل باز میشود.



در پنجره Active Scope گزینه Yes را انتخاب کنید و دکمه Next را وارد کنید تا Scope

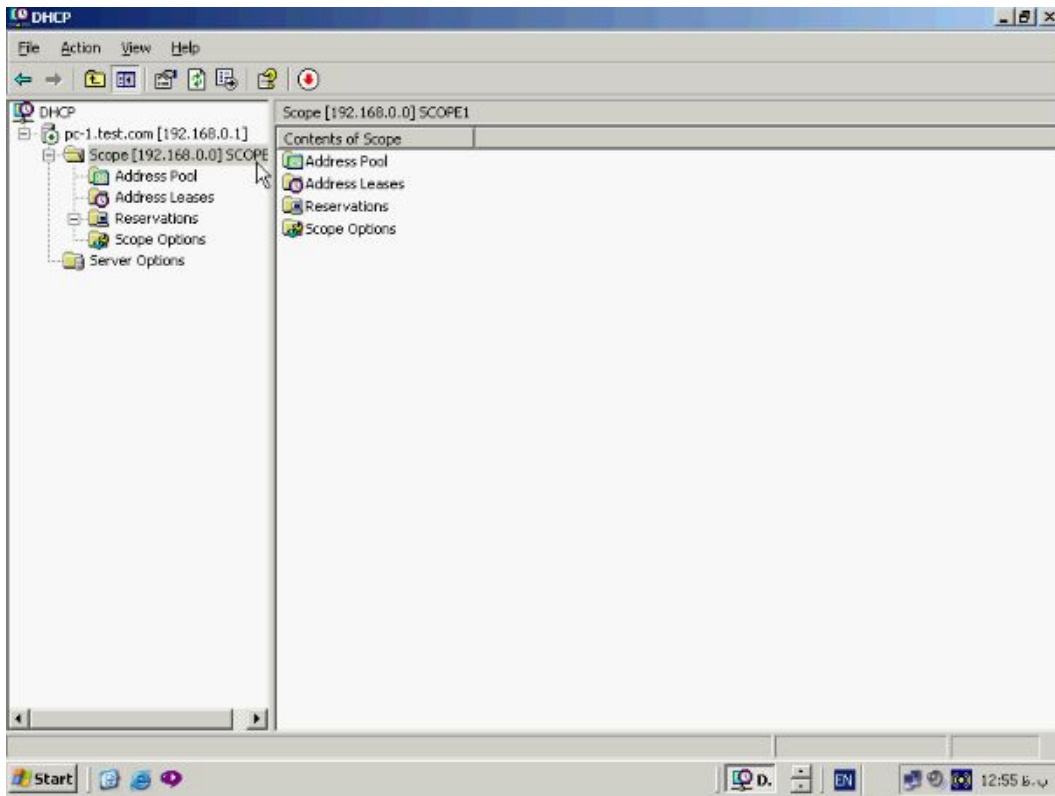
ساخته شده فعال گردد در آخر بر روی **Finish** کلیک میکنیم.



همانطور که مشاهده میکنید این Scope جدید ساخته شده و **Active** میباشد.

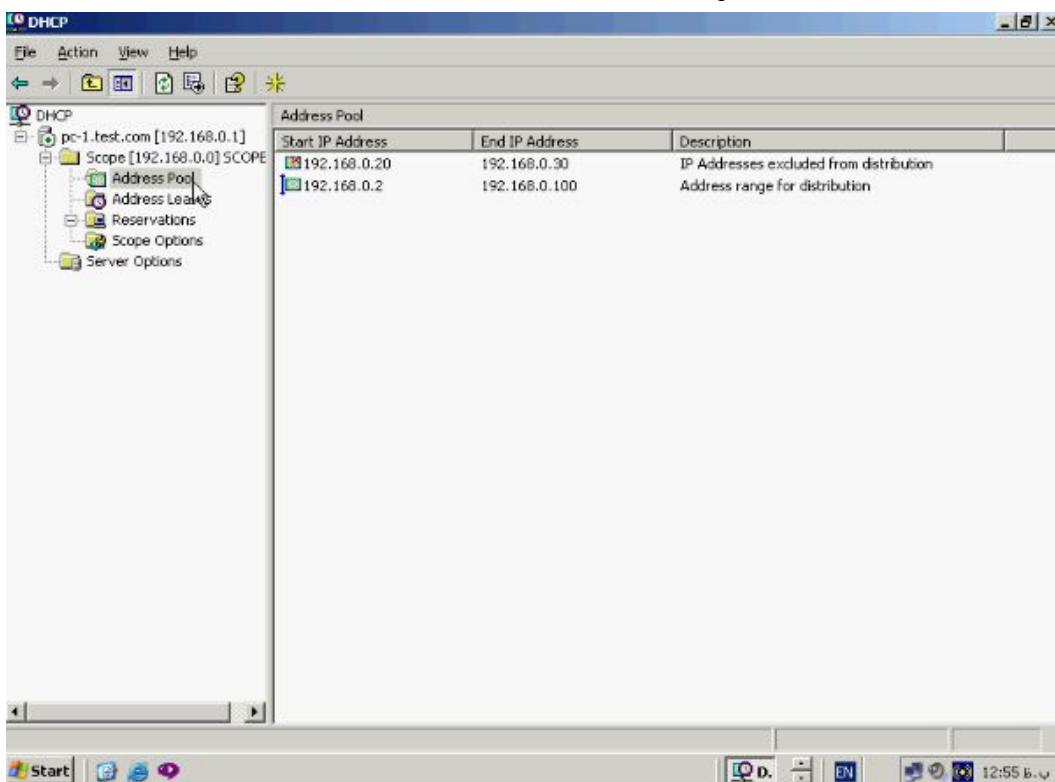
ایجاد Scope :

بعد از ساخته شدن Scope بر روی نام آن کلیک کنید.

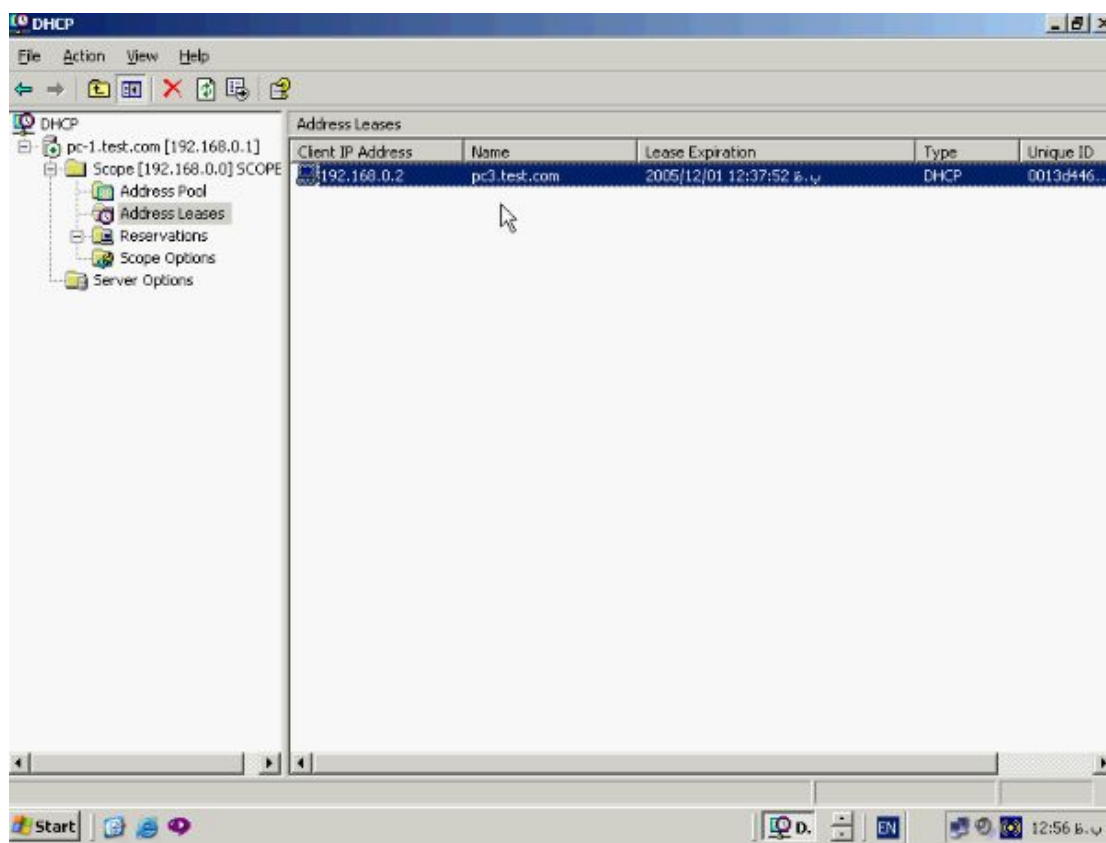


هر Scope شامل ۴ گزینه Address Pool ، Address Leases ، Reservation ،

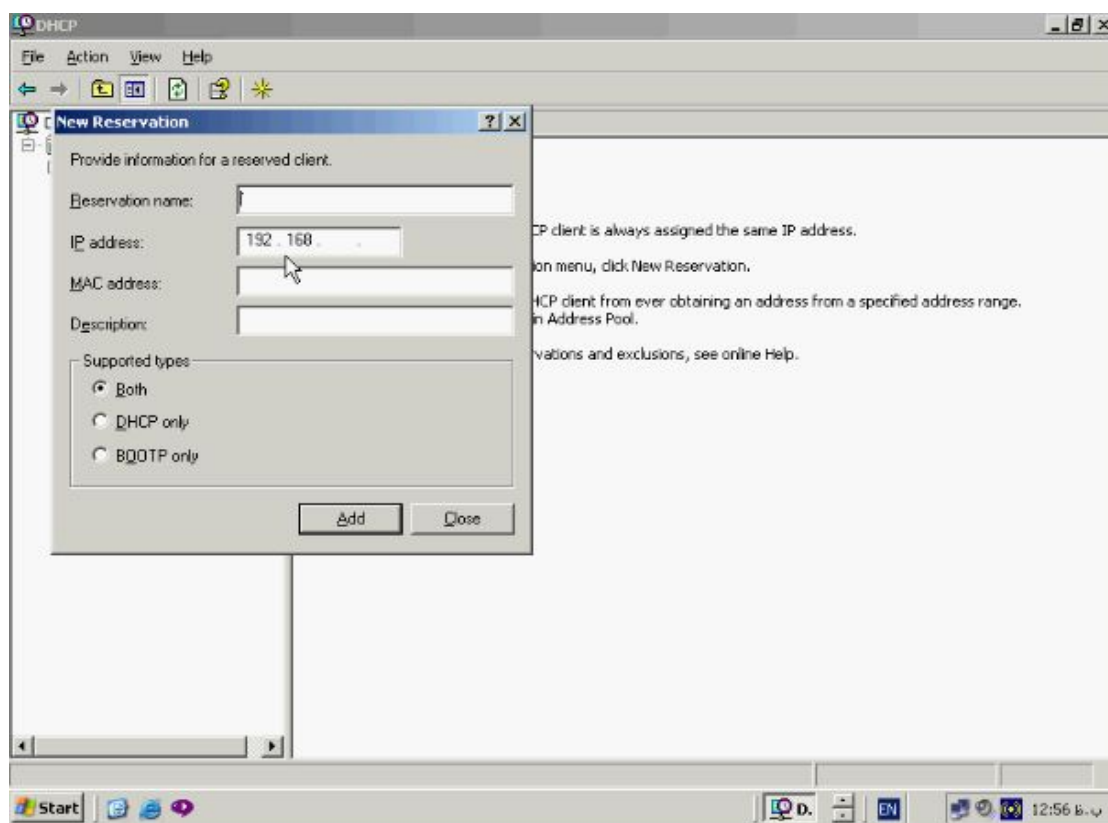
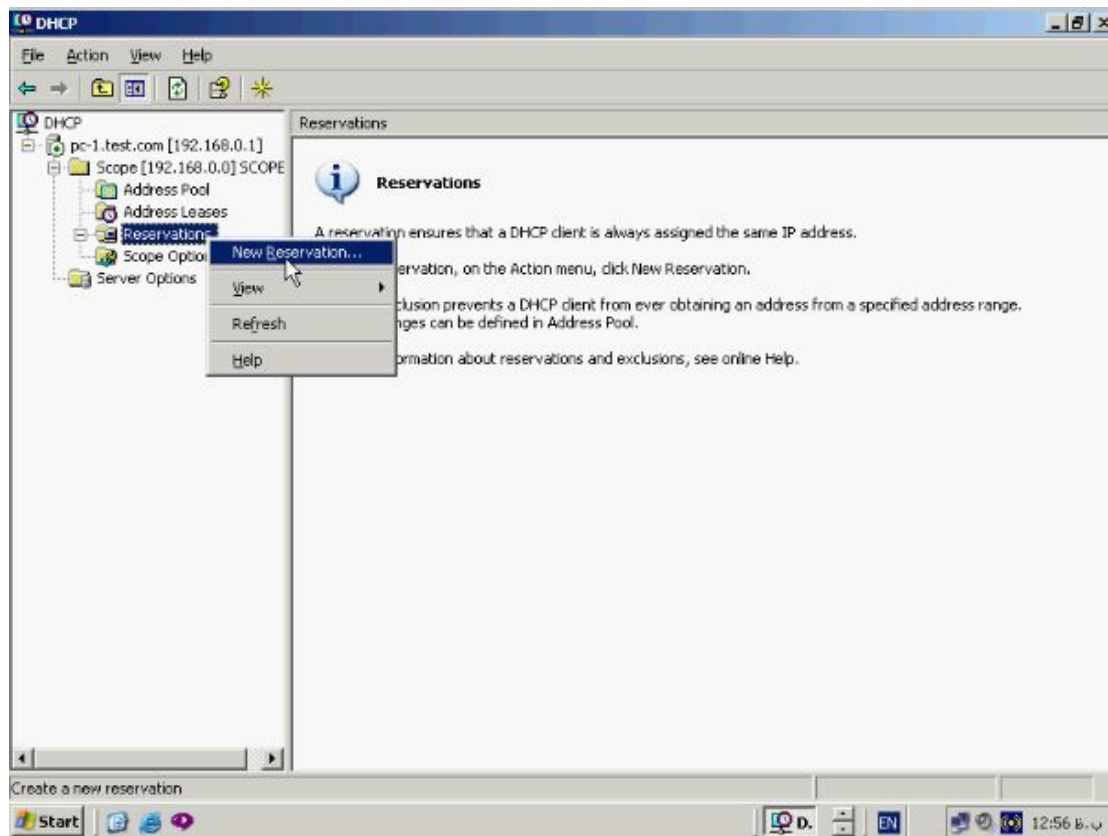
Scope Options میباشد بر روی Address Pool کلیک کنید.



همانطور که مشاهده میکنید **Range** ای پی های انتخاب شده در قسمت سمت راست نشان داده شده است. همچنین در این قسمت **Range** ای پی هائی که از این **Pool** حذف شده اند مشخص شده است. گزینه **Address Leases** نشان دهنده ادرسهای اختصاص داده شده است که در حال حاضر مورد استفاده قرار گرفته اند میباشد. همانطور که در تصویر زیر می بینید:

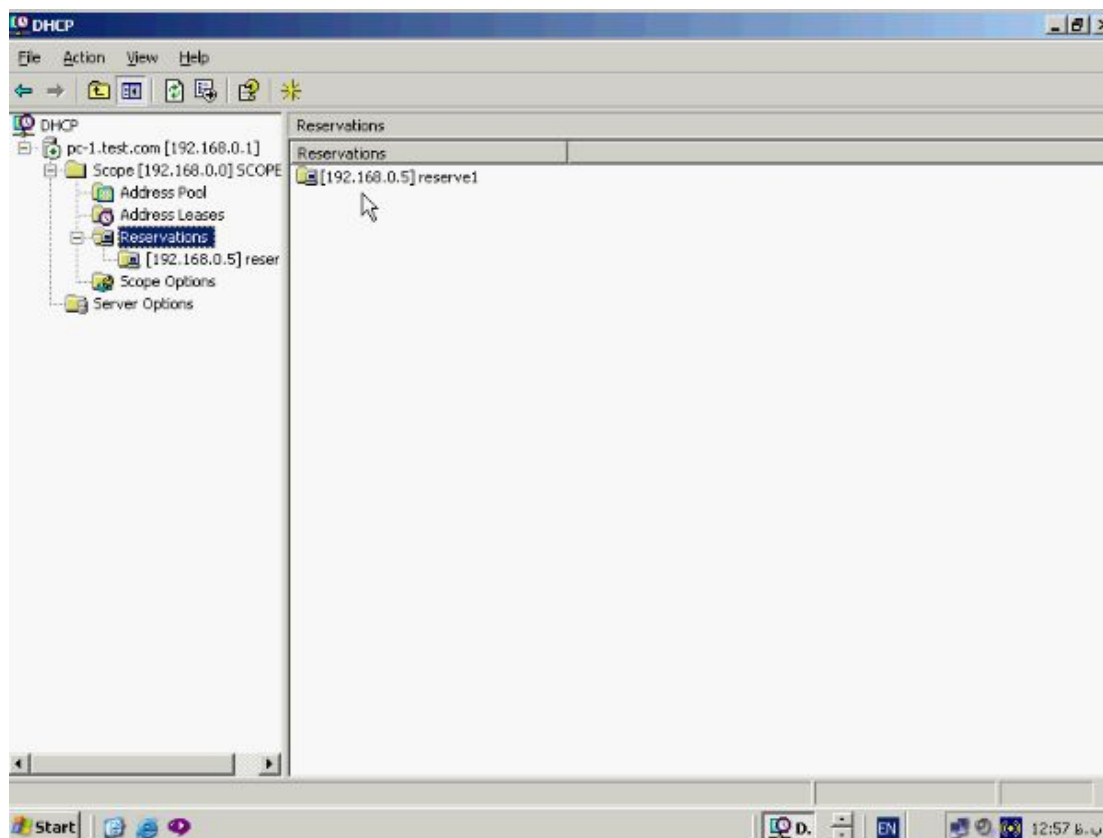
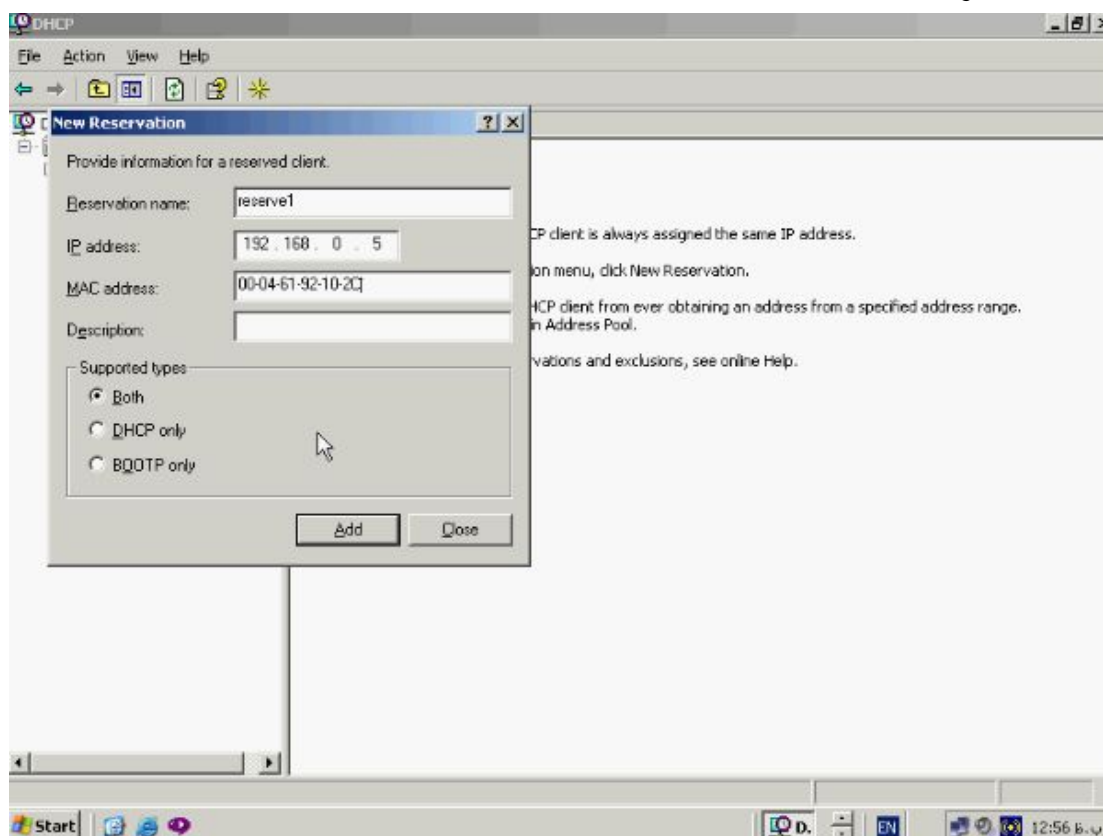


ای پی ادرس ۱۹۲،۱۶۸،۰،۲ به دستگاهی بنام **PC۳** اختصاص داده شده است. در صورتیکه بخواهیم در این **Range** یک ای پی ادرس مشخص را به یک **PC** خاص اختصاص دهیم میتوانیم از بخش **Reservation** استفاده کنیم به این منظور بر روی آن راست کلیک کرده و از این منو گزینه **New Reservation** را انتخاب کنید.



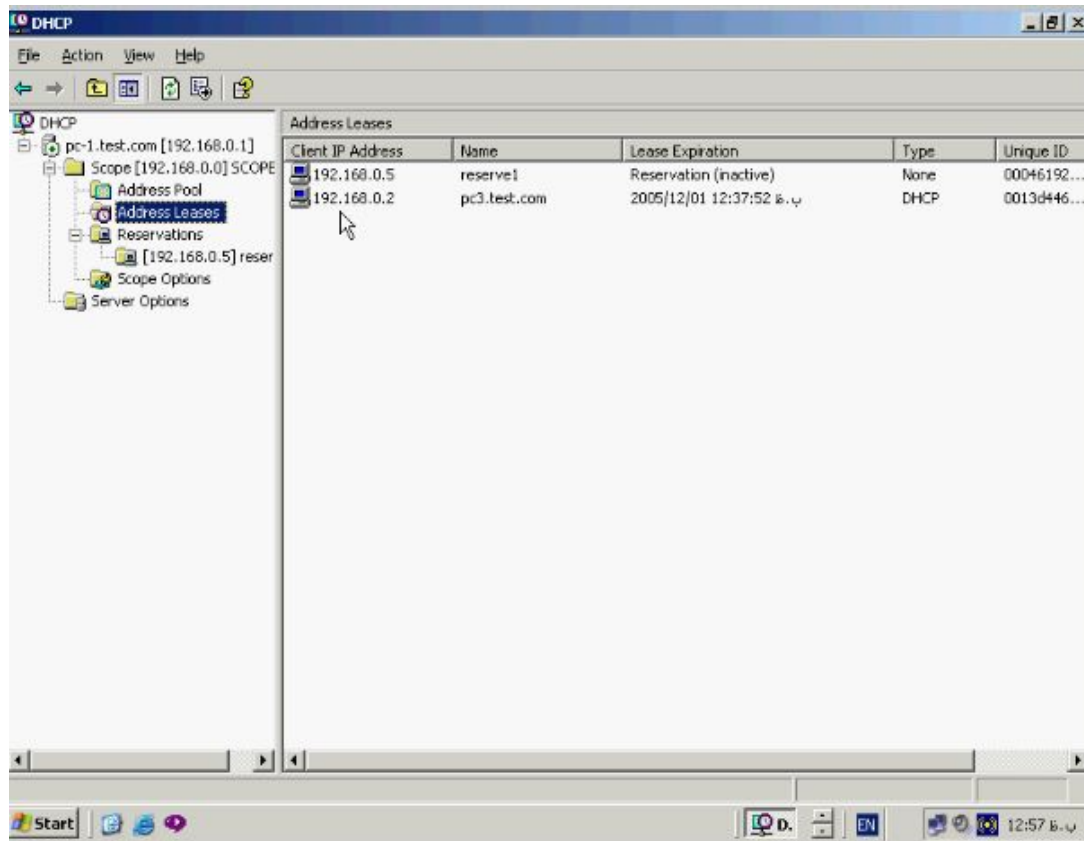
در این پنجره نام **Reserve**، ای پی ادرس مورد نظر، و **Mac** ادرس **PC** مقصد را که میخواهید این ای پی به آن اختصاص یابد را وارد کنید بعد از وارد کردن و پر کردن گزینه های

مزبور Add را بزنید.



همانطور که مشاهده می کنید این ای پی در قسمت **Reservation** قرار گرفته است. مجددا

بر روی گزینه **Address Leases** کلیک کنید.

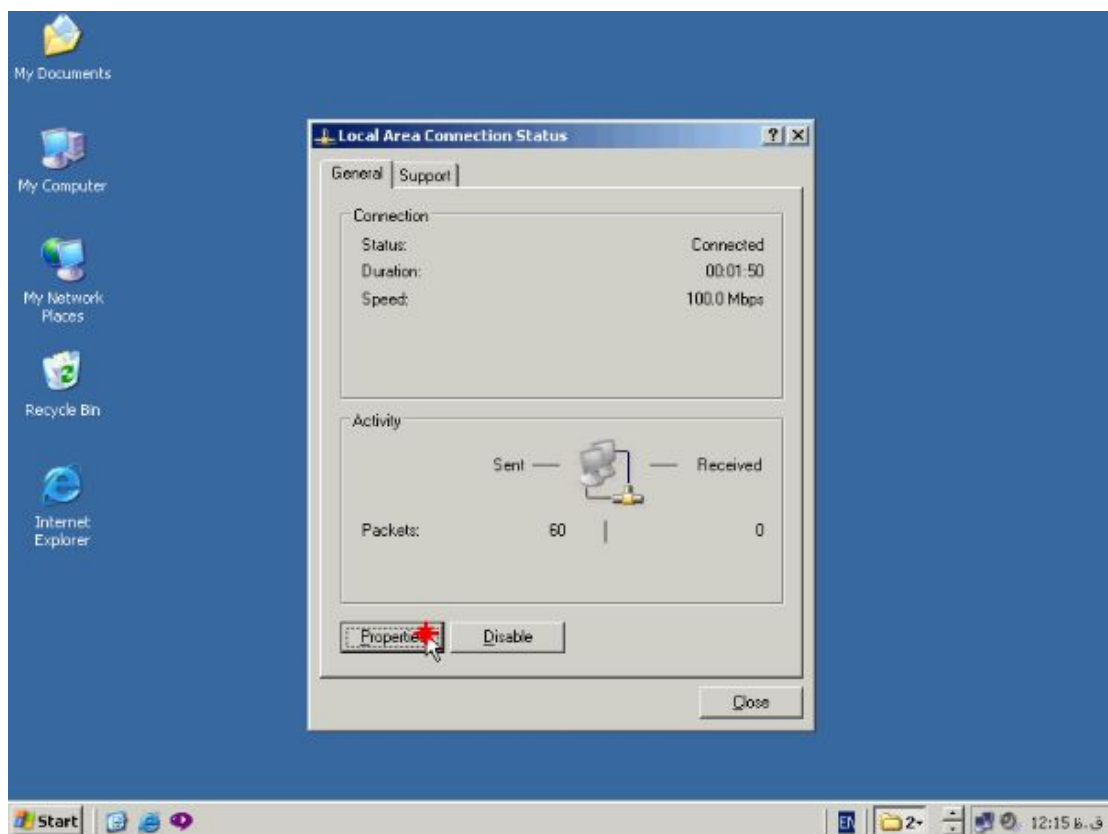


همانطور که مشاهده میکنید این ای پی ادرس فوق در این قسمت با وضعیت **inactive** نشان داده شده است.

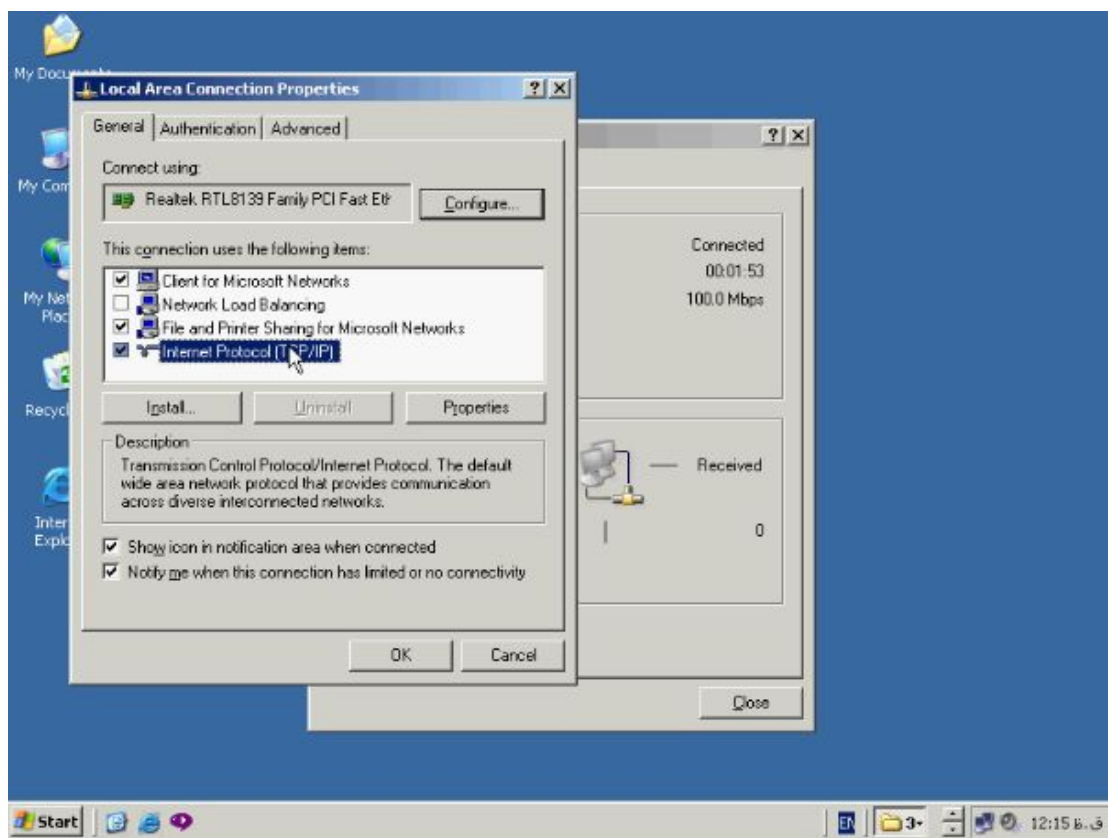
آماده نمودن **Client** جهت استفاده **DHCP** :

بعد از نصب **DHCP Server** باید تنظیمات سایر **Client** ها را نیز برای استفاده از **DHCP**

انجام دهیم. به این منظور بر روی ایکن شبکه دابل کلیک میکنیم و در این پنجره گزینه **Properties** را میزنیم.

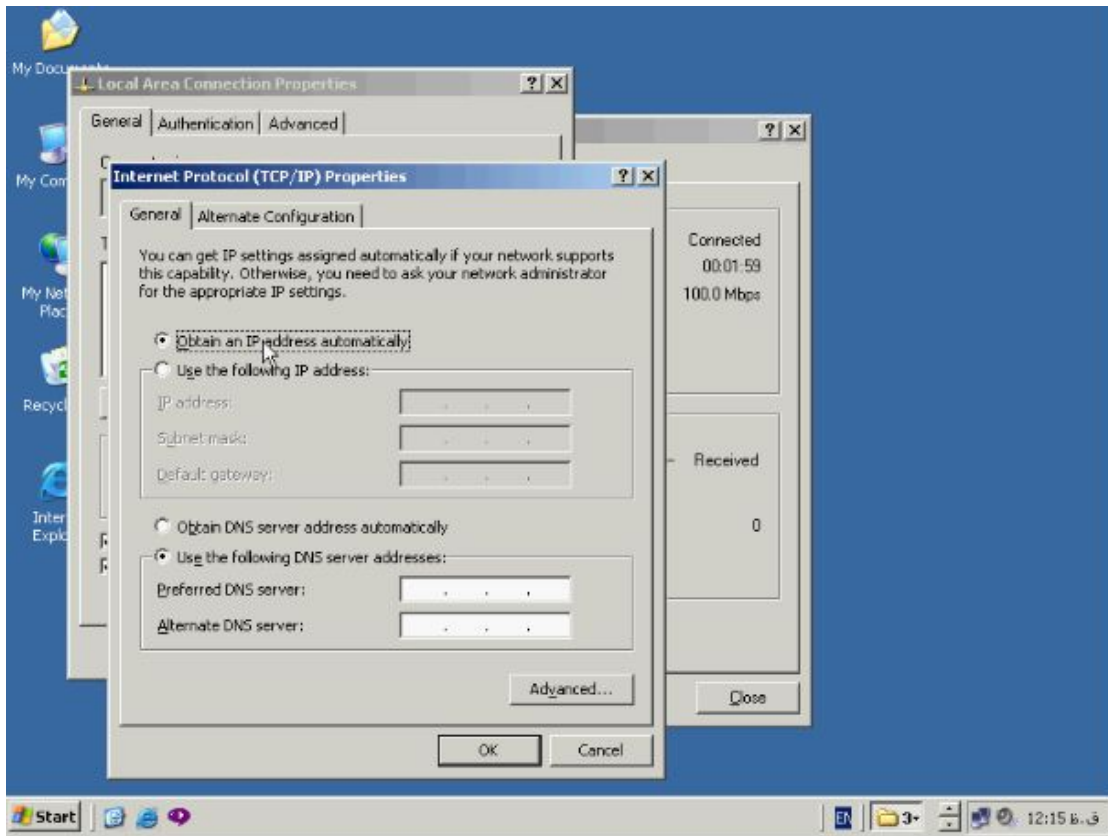


سپس تنظیمات TCP/IP را باز کنید.



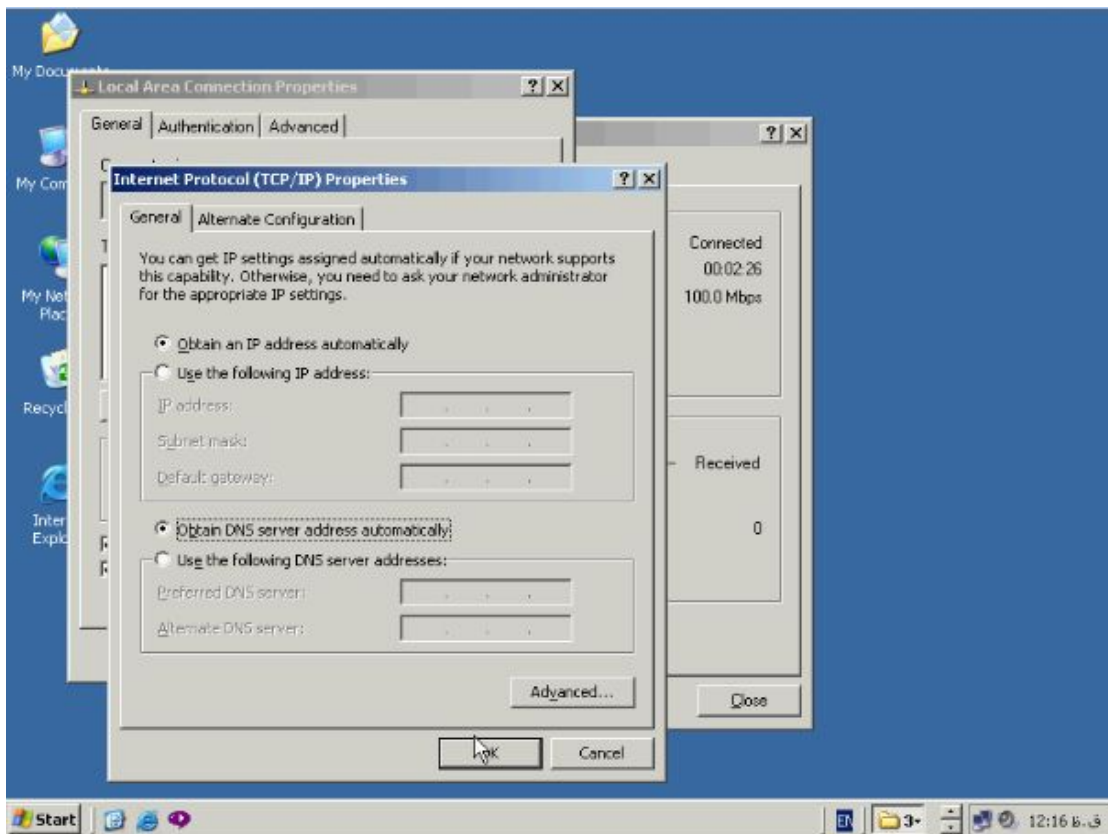
در تب General گزینه Obtain an IP address automatically را انتخاب کنید تا

ای پی ادرس بصورت اتوماتیک از DHCP گرفته شود.



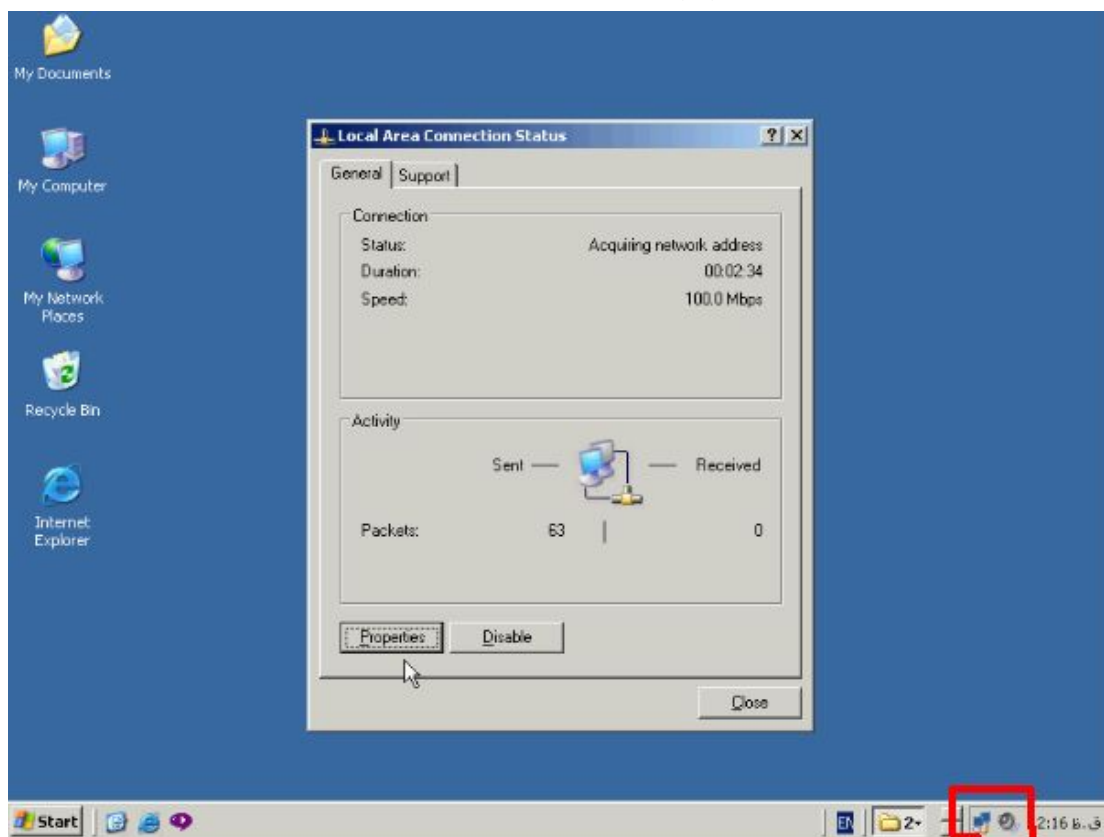
همچنین در قسمت پایین گزینه Obtain DNS server address را انتخاب کنید تا

Client ها بتوانند از DNS سروری که در تنظیمات Scope وارد نموده ایم استفاده نماید.



سایر تنظیمات از جمله Gateway و Wins بصورت خودکار به Client ها اعمال خواهد

شد بر روی Ok کلیک کنید و پنجره ها را ببندید.

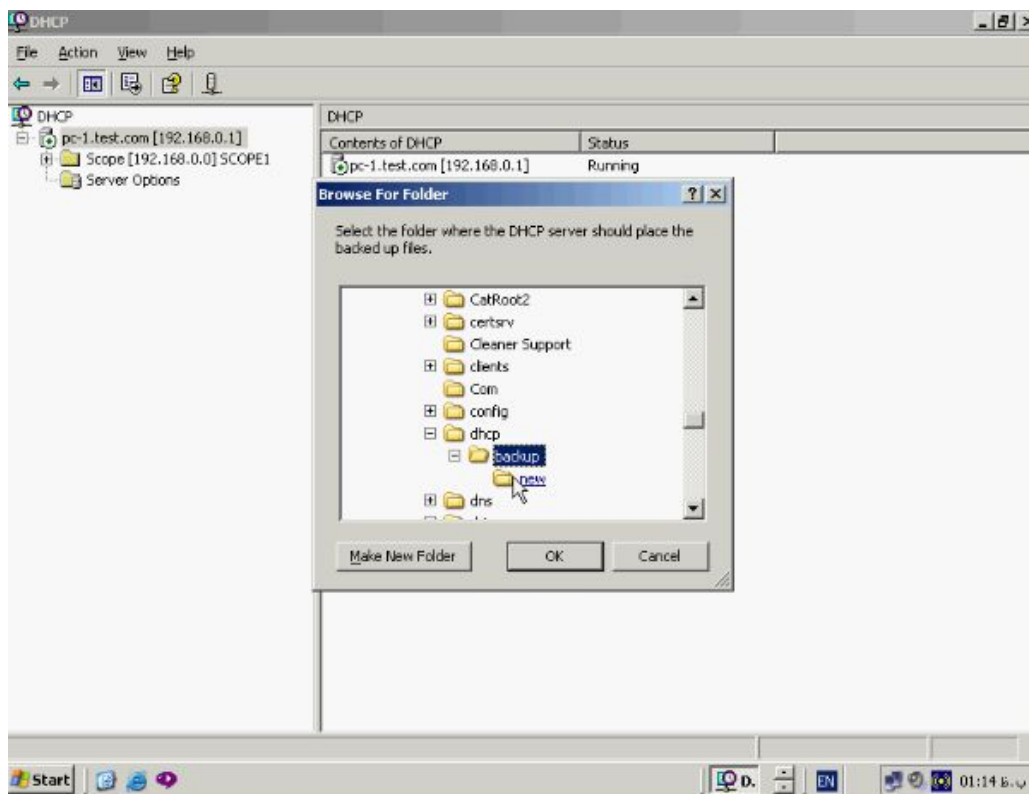
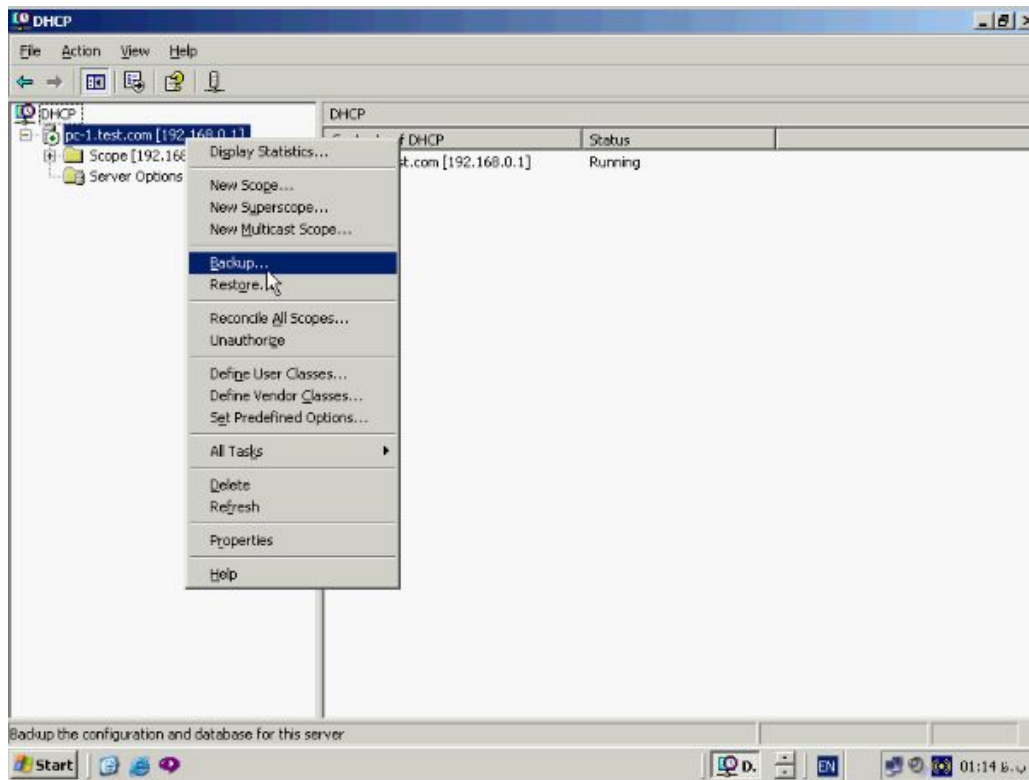


همانطور که مشاهده میکنید ایکن شبکه تغییر خواهد کرد و این شکل مشخص کننده آن است

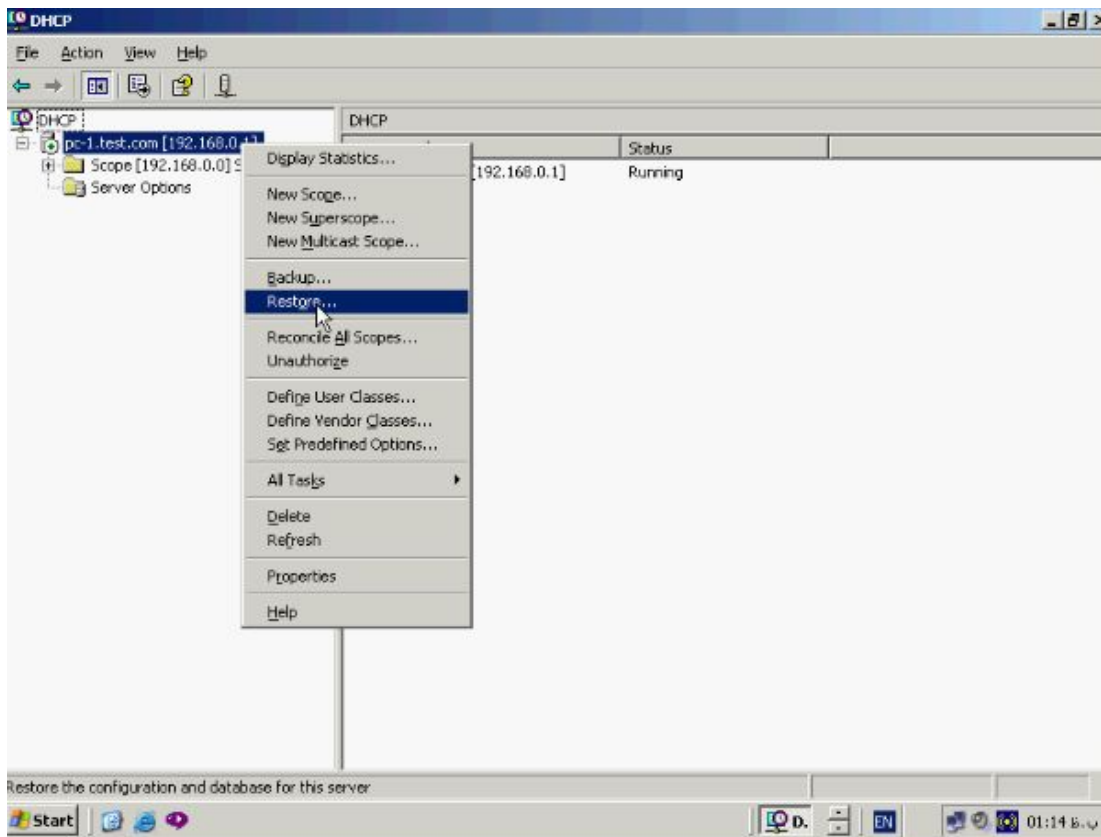
که Client در حال ارتباط با DHCP سرور و دریافت IP از آن میباشد.

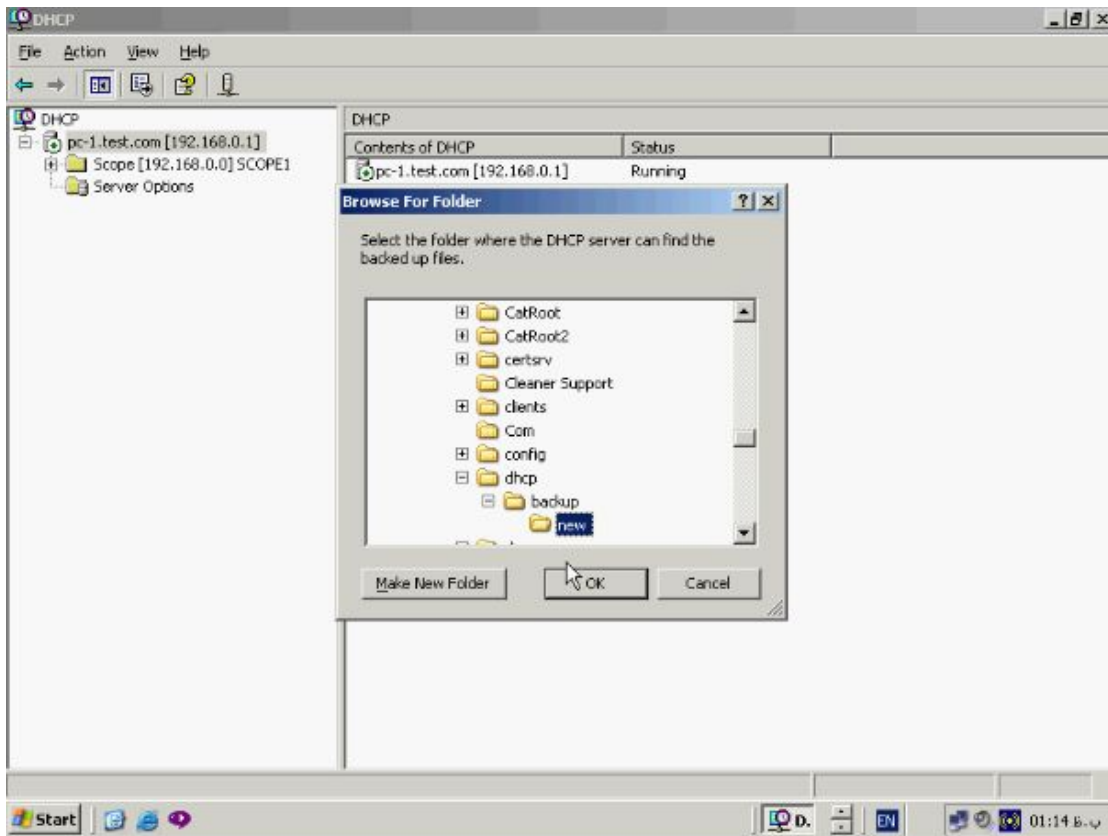
Backup گیری و Restore :

به منظور Backup گیری از Scope های ساخته شده و تنظیمات آنها بر روی نام Server راست کلیک کرده و از این منو گزینه Backup را انتخاب میکنیم.

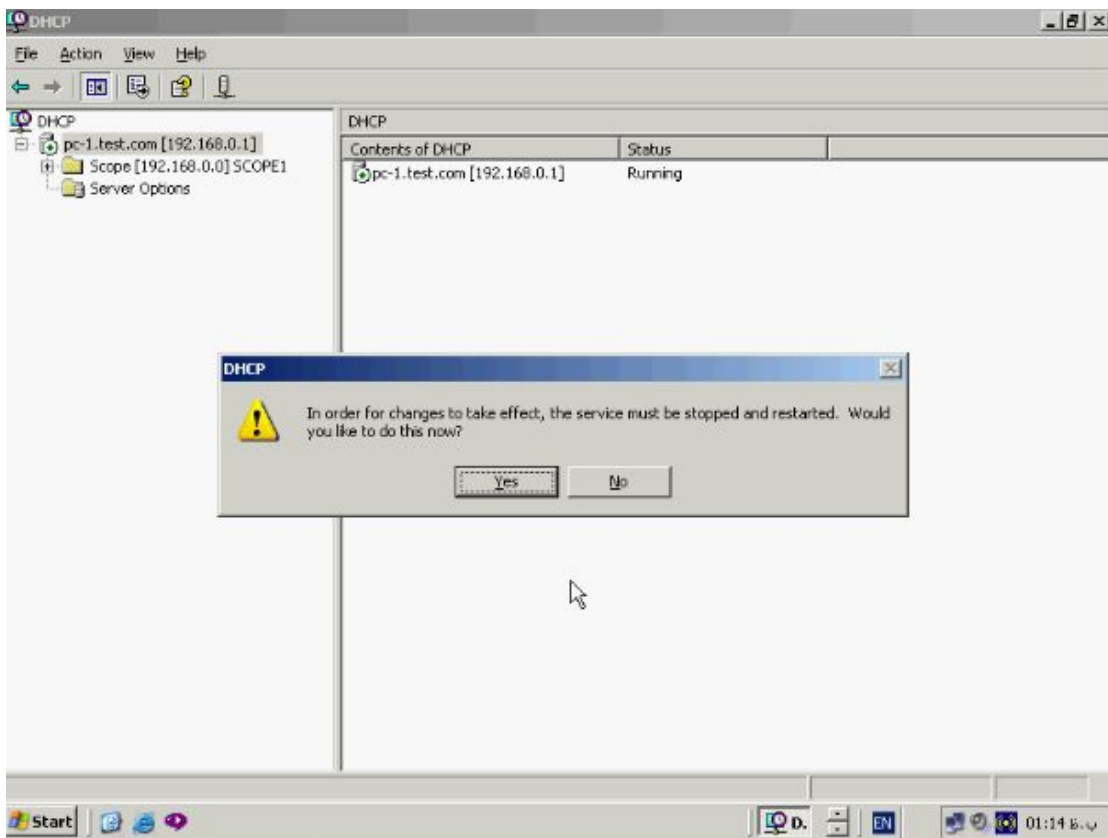


بصورت پیش فرض این **Backup** در دایرکتوری **System32**، **DHCP** و فولدر **Backups** ذخیره می‌گردد. جهت گرفتن **Backup** بر روی دکمه **Ok** کلیک کنید حال یک نسخه **Backup** از **Scope** ها تعریف شده در **DHCP** گرفته شده در صورت نیاز میتوانید مجدداً آن را **Restore** نمائید به این منظور بر روی نام **Server** راست کلیک کنید و از این منو گزینه **Restore** را انتخاب کنید.





نسخه Backup ای که میخواید Restore نمائید را انتخاب کنید و دکمه Ok را بزنید.



جهت اعمال **Restore** می بایست سرویس **DHCP** سرور مجددا راه اندازی شود بر روی

دکمه **Yes** کلیک کنید تا عملیات **Restart** سرویس و اعمال **Restore** انجام شود.

دستورات مفید خط فرمان :

از منوی **Start** گزینه **Run** را انتخاب کنید و تایپ کنید **cmd** و **OK** را بزنید. برای دیدن

مشخصات **TCP/IP** و کارت شبکه دستور زیر را در محیط **DOS** تایپ کنید:

IPconfig/all

و دکمه **Enter** را بزنید.

```
D:\Documents and Settings\Administrator.PC-1.000>ipconfig/all
Windows IP Configuration

Host Name . . . . . : PC-1
Primary Dns Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No

Ethernet adapter Local Area Connection:

Connection-specific DNS Suffix . . :
Description . . . . . : Realtek RTL8139 Family PCI Fast Ethernet
NIC
Physical Address. . . . . : 00-04-61-92-10-2C
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
IP Address. . . . . : 192.168.0.2
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . :
DHCP Server . . . . . : 192.168.0.1
DNS Servers . . . . . : 192.168.0.1
Lease Obtained. . . . . : Friday, December 02, 2005 8:21:37 PM
Lease Expires . . . . . : Saturday, December 10, 2005 8:21:37 PM
```

همانطور که مشاهده میکنید در لیست مشخصات **TCP/IP** مقابل گزینه **DHCP Enable**

عبارت **Yes** قرار گرفته است و بدین معناست که کامپیوتر شما برای استفاده از **DHCP**،

Config شده است. در این لیست همچنین **Gateway**، **DNS**، و **Wins** اختصاص داده شده

توسط **DHCP** نیز نشان داده شده است. تعدادی دستور وجود دارد که جهت انجام عملیات

مربوط به **DHCP** بسیار مفید میباشد. نخستین دستور **IPconfig/release** می باشد با اجرای

این دستور ای پی ادرس اختصاص داده شده به کارت شبکه اصطلاحاً آزاد میشود.

```
D:\Documents and Settings\Administrator.PC-1.000>ipconfig/release
Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address . . . . . : 0.0.0.0
    Subnet Mask . . . . . : 0.0.0.0
    Default Gateway . . . . . :
```

در این حالت بر روی ایکن شبکه یک



همانطور که مشاهده میکنید

علامت اخطار قرار میگیرد و بدین معنی است که کارت شبکه فاقد ای پی ادرس می باشد.

دستور بعدی **IPconfig/renew** میباشد

```
D:\Documents and Settings\Administrator.PC-1.000>ipconfig/renew
Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    IP Address . . . . . : 192.168.0.2
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . :
```

با اجرای این دستور **Client** مورد نظر مجدداً مراحل ارتباط با سرور و دریافت ای پی و سایر

تنظیمات را انجام خواهد داد و دستورات از دست دادن ای پی مجدداً آن را دریافت میکند.

Event Viewer چیست :

هنگامی که سیستم شما با اشکال مواجه میشود نخستین قدم در رفع اشکال بازرسی **Event**

Viewer میباشد. این ابزار **Event** یا رخداد هائی که در سیستم اتفاق می افتد را ثبت میکند و

مرجع مناسبی جهت رفع اشکال میباشد این اطلاعات بصورت **Log File** در **Event Viewer**

ذخیره میگردد. یک **Log File** لیست حاوی اطلاعات در مورد رخداد های خاص سیستم

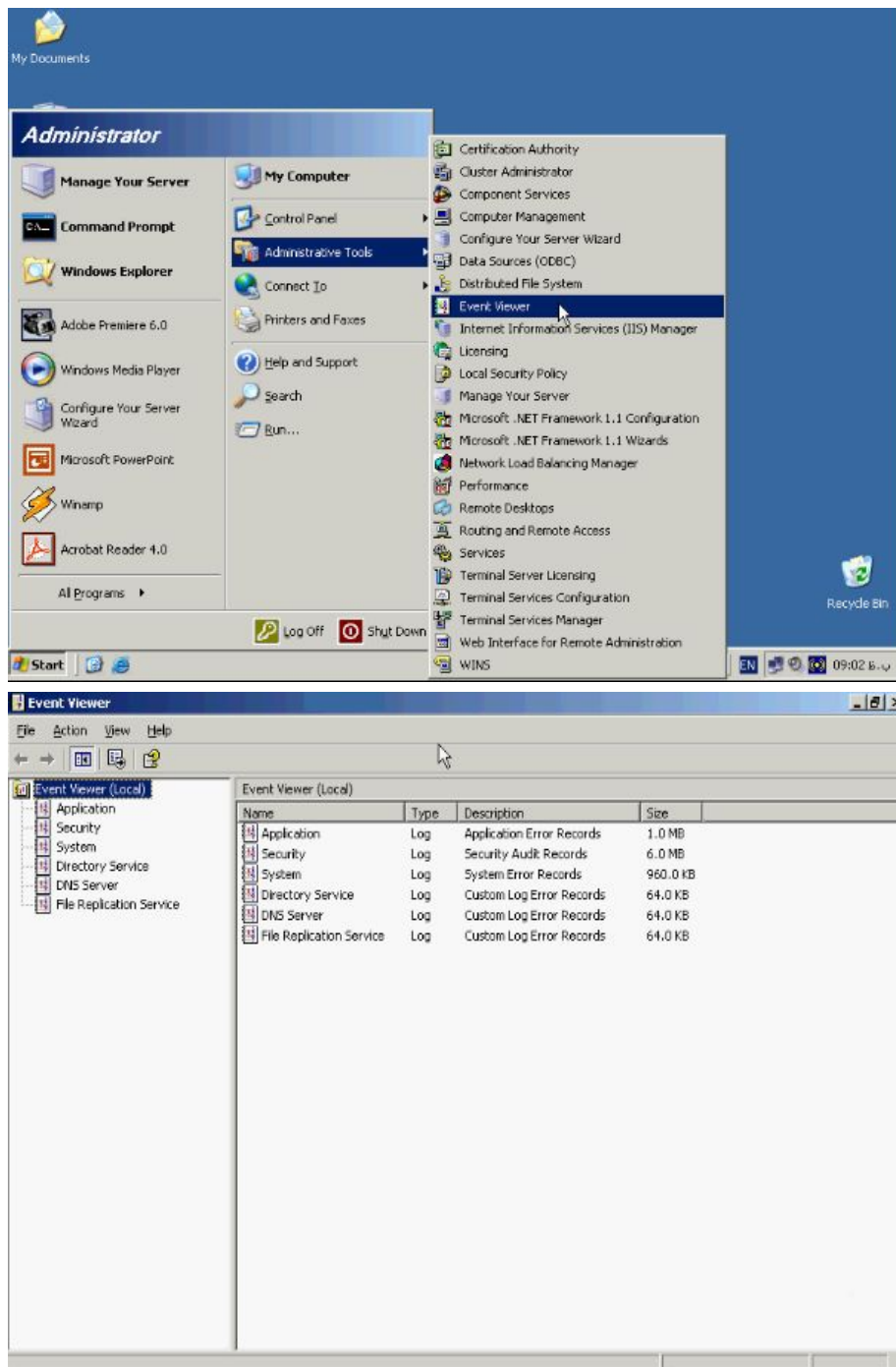
میباشد. بطور کلی سه نوع **Log File** در **Event Viewer** وجود دارد. گروه اول **Application Log** نام دارد که حاوی اطلاعاتی در مورد رویداد های مربوط به برنامه های کاربردی نصب و **Error** های رخ داده شده در مورد آنها خواهد بود. گروه دوم **System Log** میباشد که این **Log File** حاوی اطلاعاتی در زمینه رخداد هائی است که سیستم عامل تولید کننده آنهاست از جمله آنها میتوان از **Error** های رخ داده شده در هنگام **Stop** و **Start** کردن سرویس ها، **Component** ها و سایر رخداد های مربوط به سیستم عامل نام برد. گروه سوم **Security Log** میباشد این گروه حاوی اطلاعاتی مربوط به مسائل امنیتی سیستم مانند **Logging** کردن به سیستم و دسترسی به منابع موجود در آن خواهد بود. در صورتیکه این سیستم بعنوان **Active Directory** و **DNS Server** استفاده شود سه نوع **Log File** دیگر نیز به این گروهها اضافه خواهد شد. **Directory Service** که حاوی اطلاعاتی مربوط به **Directory** و **Domain Controller** میباشد و دیگر **File Replication** که حاوی **Error** ها و **Event** های رخ داده شده در زمان **Replication** بین دو **DC** خواهد بود و در نهایت **DNS Server** که اطلاعاتی همچون **Error** ها و **Event** های گزارش شده توسط **DNS Server** را در خود ثبت خواهد کرد.

کنسول Event Viewer :

در ویندوز ۲۰۰۳ سرور Event Viewer بصورت پیش فرض نصب و سرویس آن فعال می‌باشد. سرویس مربوط به این ابزار Event Log نام دارد که نمیتوان آن را Stop کرد به

منظور اجرای Event Viewer از منوی Start گزینه Administrative Tools و سپس

Event Viewer را انتخاب نمود.

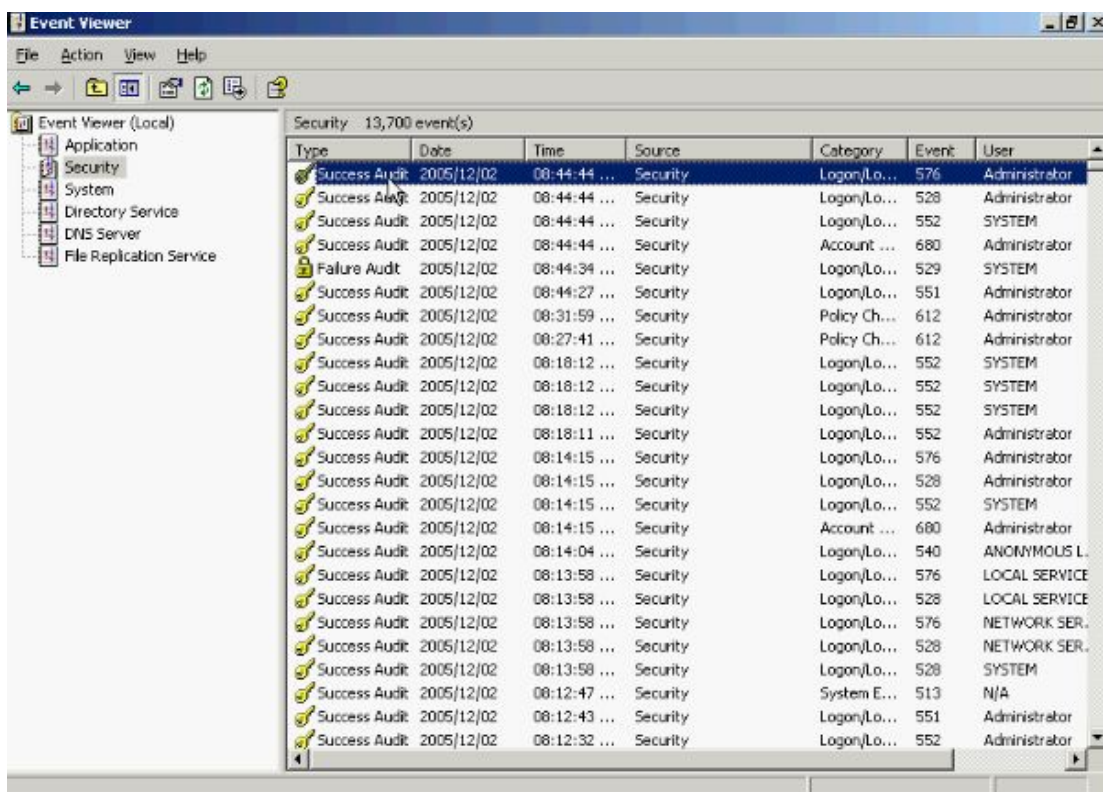


همانطور که در بخش مقدمه گفته شد Event Viewer ۶ نوع Log File دارد:

Application – Security – System – Directory Service – DNS Server – File Replication Service را در خود نگاه می دارد هر یک از این گروهها دارای ۵ نوع

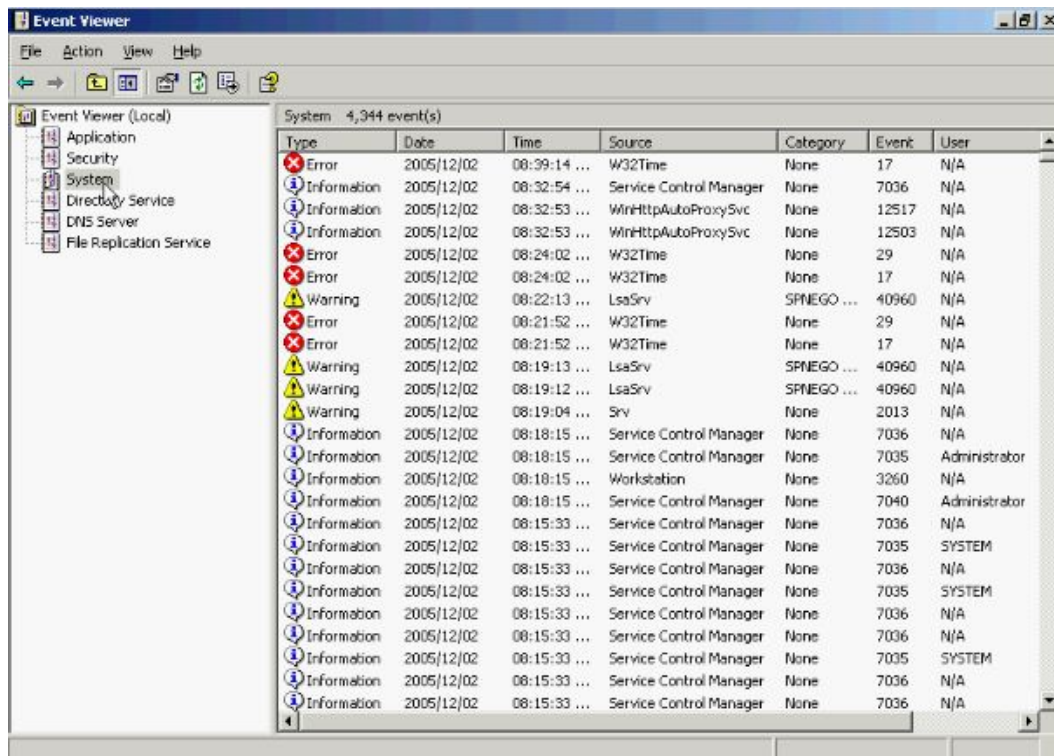
مختلف از Event میباشد مثلا در بخش Security نخستین Event گزینه Success Audit

میباشد.



که در صورت انجام موفق یک عمل در این قسمت ظاهر میشود. Event بعدی Error در

بخش System میباشد.

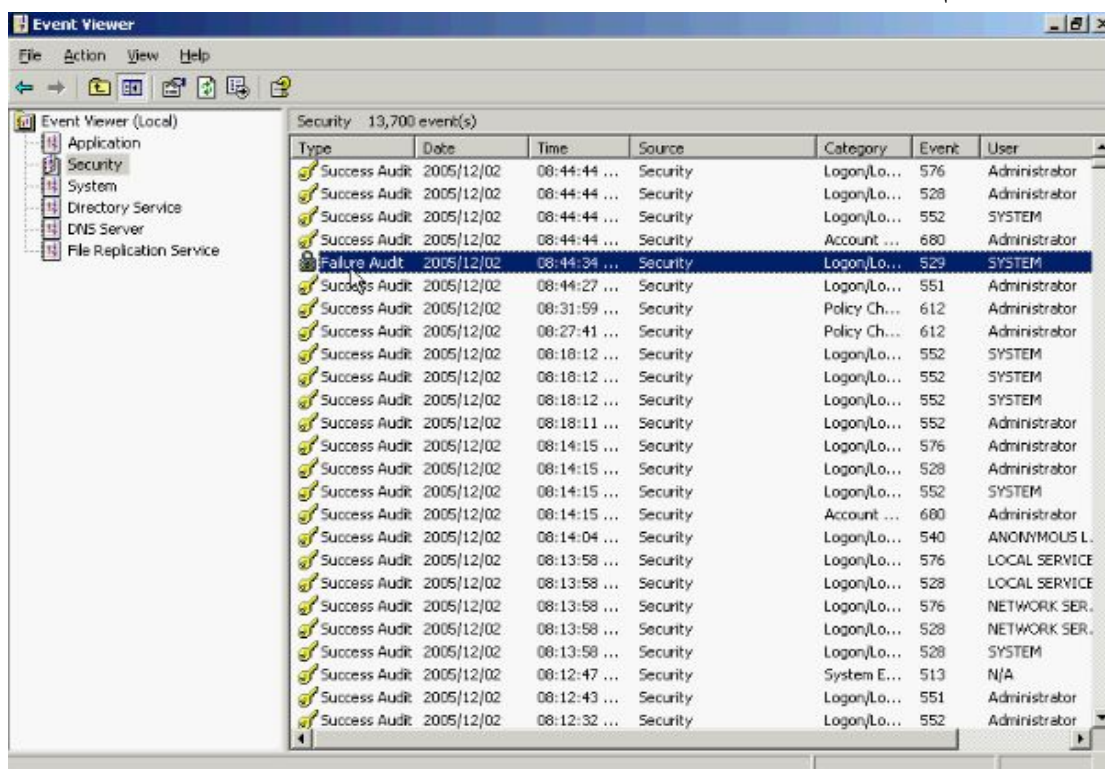


و زمانی ظاهر میشود که سیستم با یک اشکال جدی که موجب مختل نمودن عملیات آن گردد

مواجه میشود. **Warning** نشان دهنده اخطار هائی میباشد که میتواند در

Troubleshooting به ما کمک کنند. دوباره به بخش **Security** و به رویداد **Failure**

Audit می رویم.



بر خلاف **Success Audit** در صورت عدم موفقیت در دسترسی به **Object** خاص ظاهر

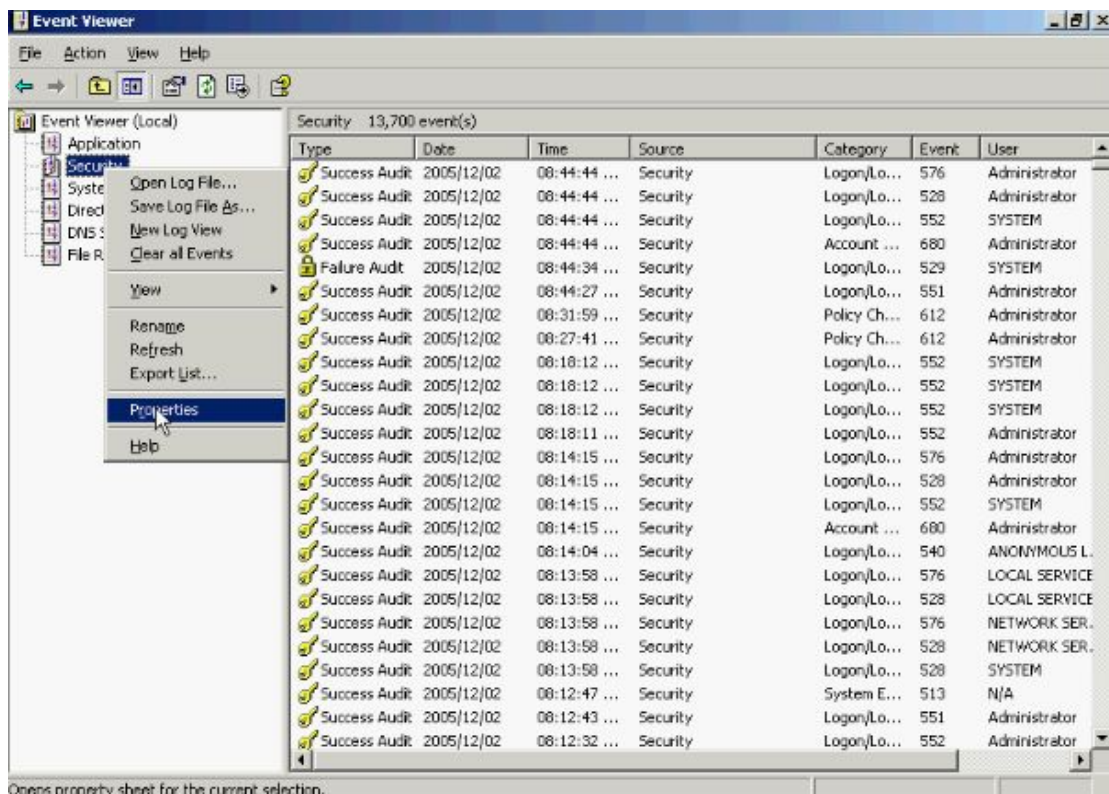
میشود. البته توجه کنید که **Failure Audit** و **Success Audit** قبلا باید در قسمت **Audit**

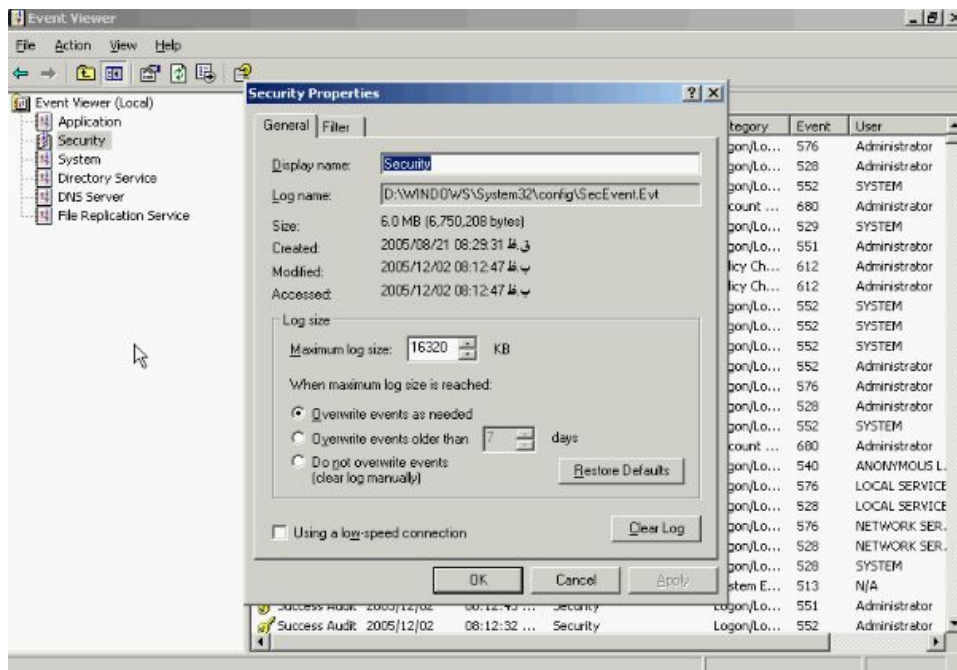
Policy تنظیم و فعال شده باشند. و آخرین نوع بخش **Information** میباشد که نشان دهنده

انجام کلیه عملیات موفق به جز موارد **Security** مانند **Stop** و **Start** شدن یک **Service**

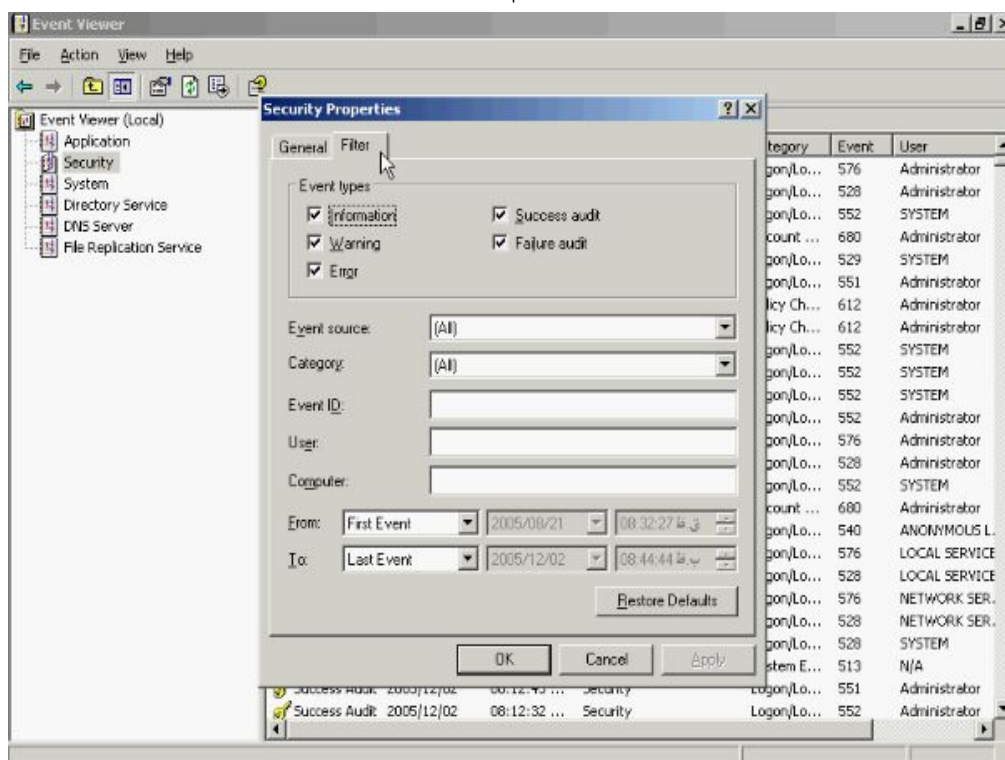
میشود. با هم نگاهی کوتاه به **Property** این گروهها می اندازیم. بر روی نام یکی از آنها

راست کلیک کرده و از این منو گزینه **Properties** را انتخاب کنید.

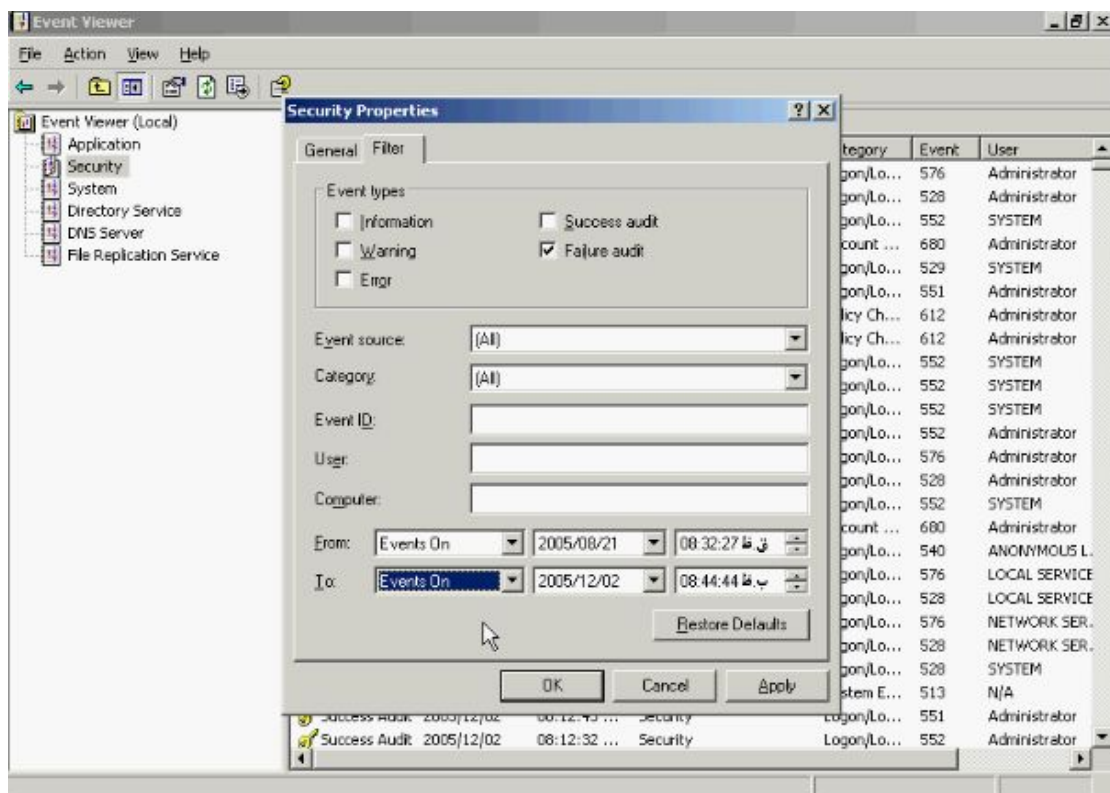


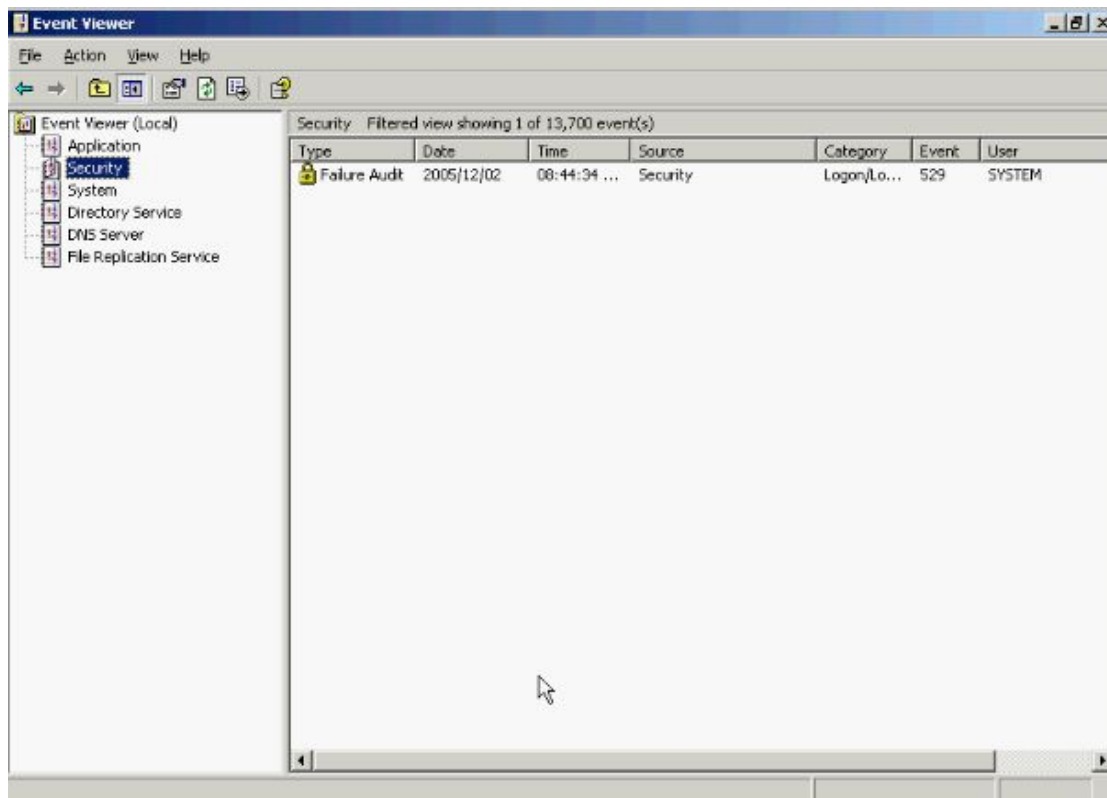


تب **General** حاوی اطلاعاتی در مورد **Log File** از جمله نام آن، محل ذخیره سازی آن بر روی هارد، حجم، زمان ساخت، زمان آخرین تغییر، زمان آخرین دسترسی و اطلاعاتی مربوط به **Size** آن از جمله **Maximum** فضای قابل استفاده که میتوان آن را تغییر داد و سیاست هایی در زمان افزایش حجم آن میباشد با استفاده از دکمه **Clear Log** میتوانید کلیه محتویات این **Log** را پاک کنید حال به تب **Filter** میرویم.



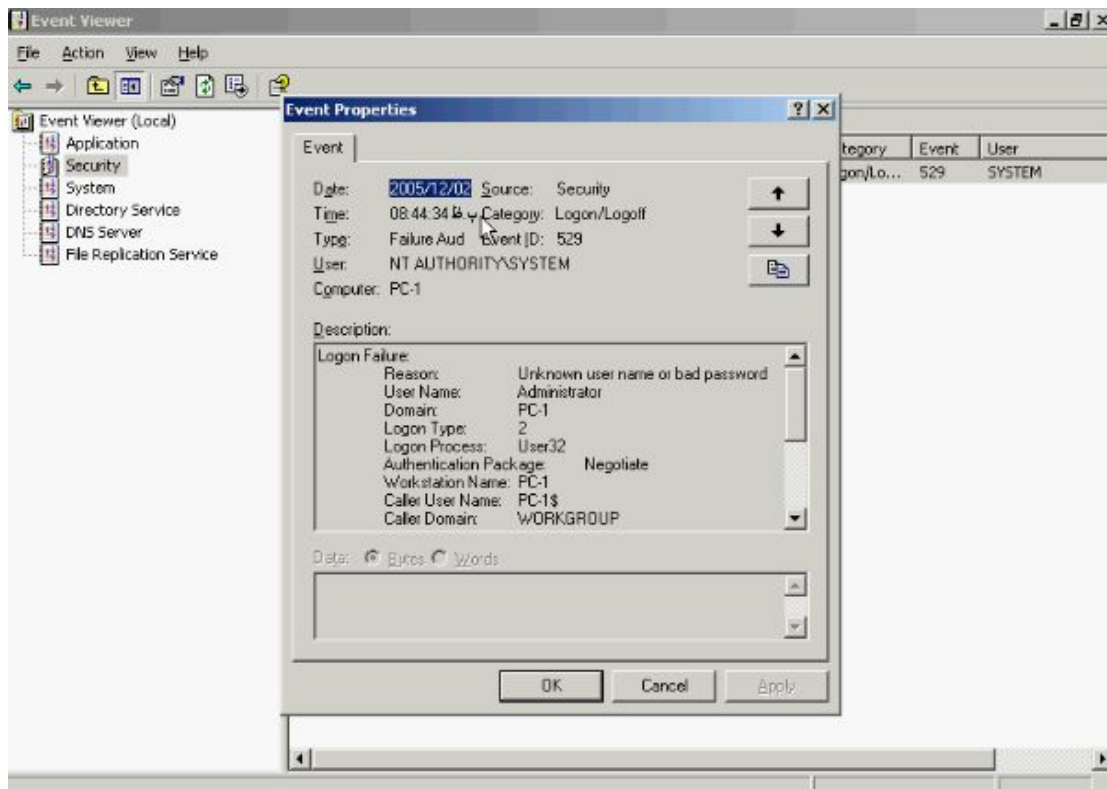
همانطور که گفته شد ۵ Event مختلف **Information** ، **Warning** ، **Error** ، **Success** و **Audit** و **Failure Audit** در هر گروه موجود میباشند که این تعداد میتوانند باعث سردرگمی و گیج شدن شما در حین جستجو گردد در این تب امکانات جهت فیلتر کردن اطلاعات خروجی با توجه به نیاز شما قرار داده شده اند. در قسمت **Event types** نوع **Event** هائی که میخواهید نشان داده شوند را انتخاب کنید در این قسمت میتوانید برنامه ایجاد کننده **Event** نوع ان، شماره و نام کاربر و نام کامپیوتر تولید کننده ان را مشخص نمائید. همچنین در صورتیکه **Event** های مربوط به تاریخ مشخص مد نظر شماست در قسمت **From** و **To** این تاریخ را مشخص کنید بعد از انجام تنظیمات دکمه **OK** را بزنید.





همانطور که مشاهده میکنید فقط Event های انتخاب شده نشان داده خواهند شد بر روی یکی

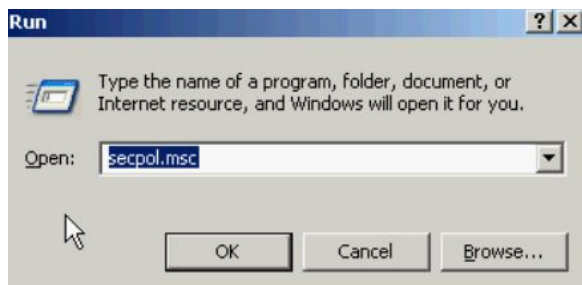
از این Event ها کلیک نمائید.



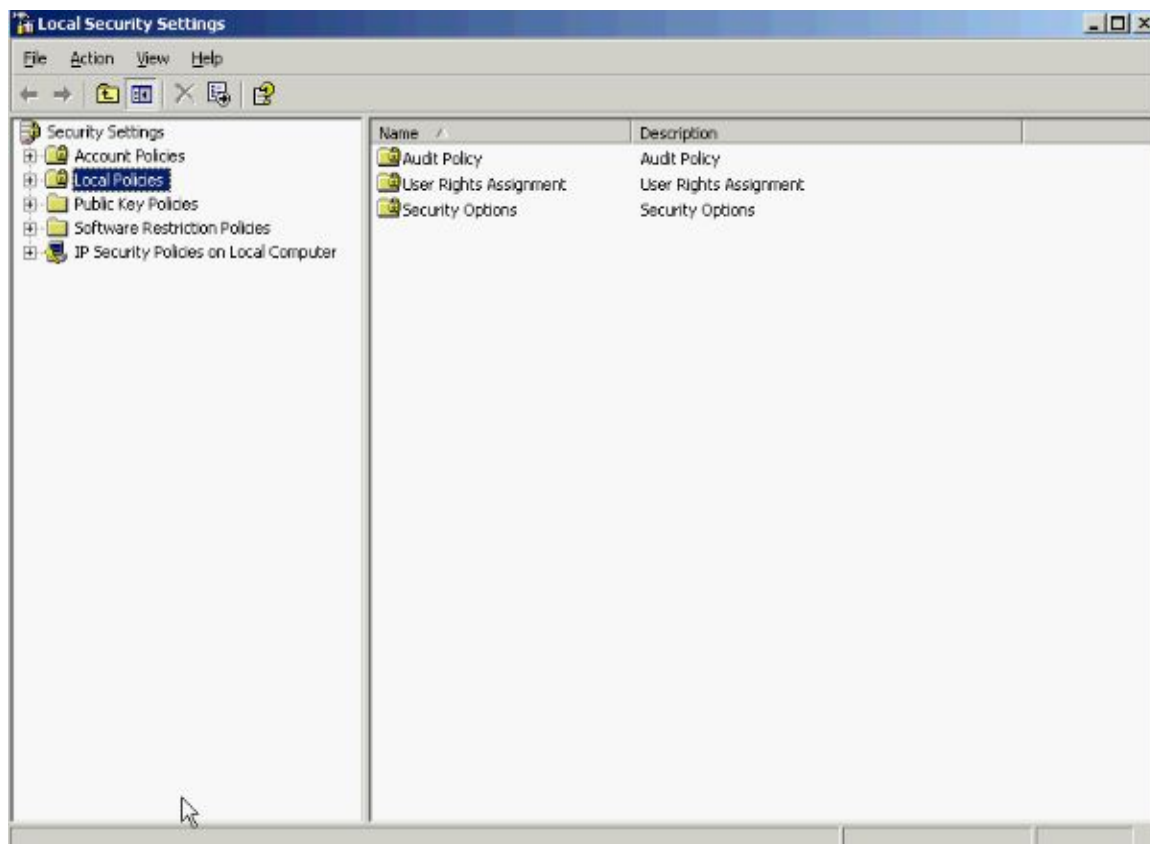
در این بخش اطلاعاتی در مورد **Event**، علت رخ دادن آن، سورس و پدید آورنده آن درج شده که میتوانید در عملیات **Troubleshooting** از آنها استفاده کنید.

: Audit Policy

همانطور که گفته شد تعدادی از **Event** ها قبلا باید درون **Audit Policy** تنظیم گردند تا بتوانند از این پس آنها را درون **Event Viewer** مشاهده نمود. برای دسترسی به کنسول **Audit Policy** از منوی **Start** گزینه **Run** را انتخاب کنید و تایپ کنید **Secpol.msc** و

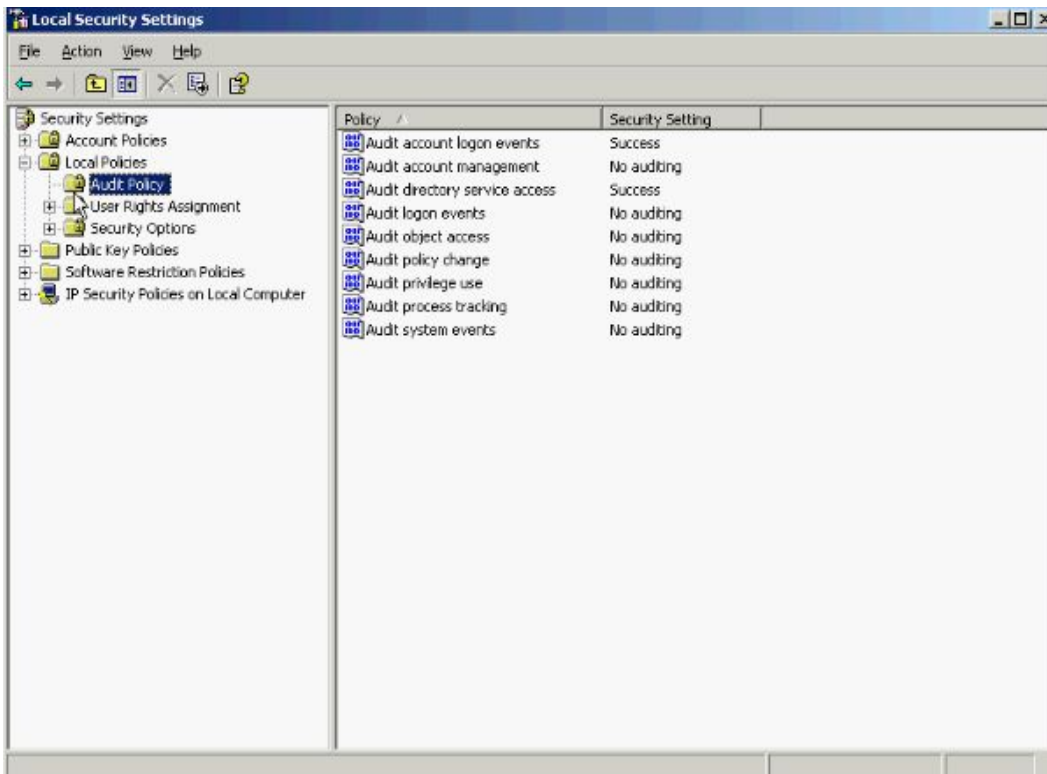


روی **OK** کلیک کنید.



در پنجره Local Security Settings بخش Local Policies گزینه Audit Policy را

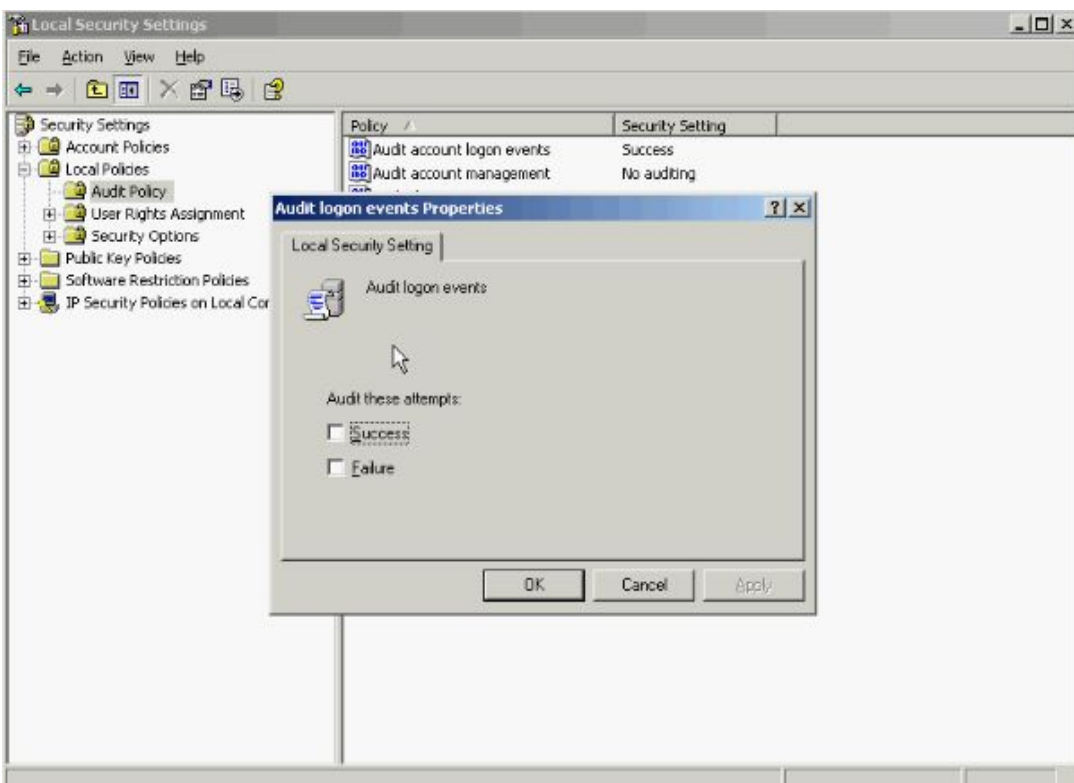
انتخاب کنید.



در این قسمت ۹ نوع Policy مختلف وجود دارد که با توجه به نیازتان آنها را تنظیم کنید. برای

مثال در صورتیکه بخواهید تلاشهای کاربران برای وارد شدن به سیستم را ثبت کنید بر روی

Policy مربوط به Audit logon events دابل کلیک کنید.

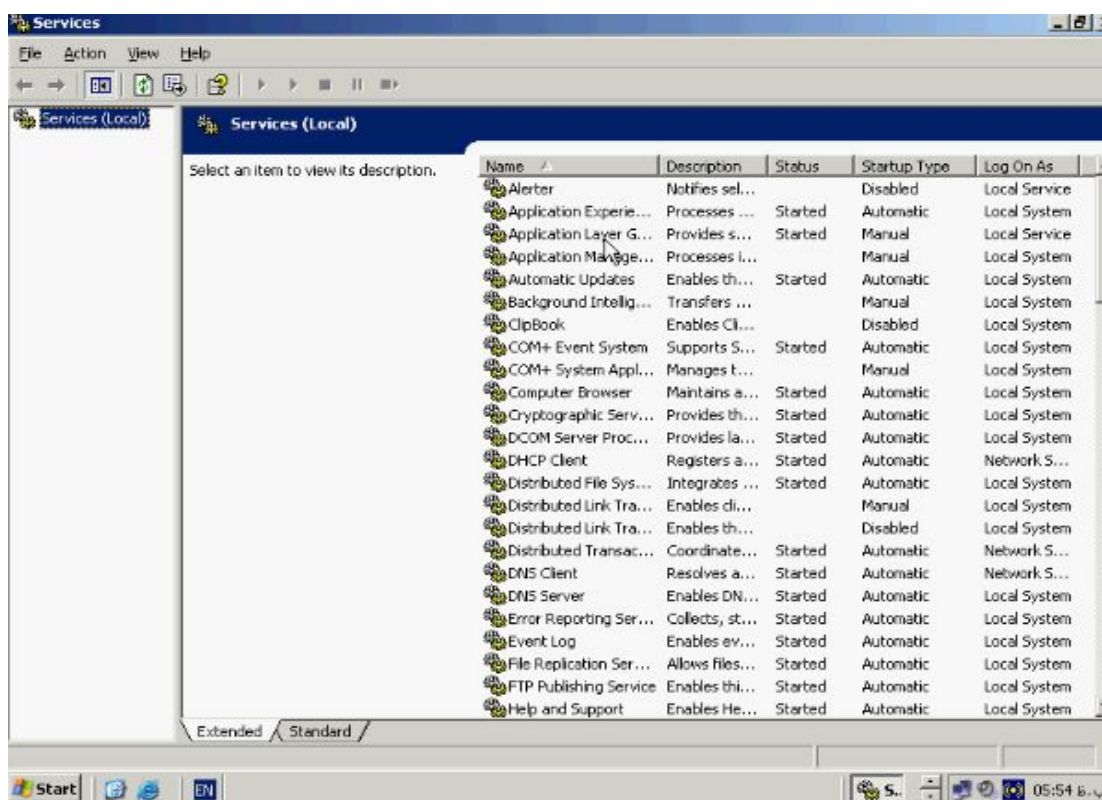
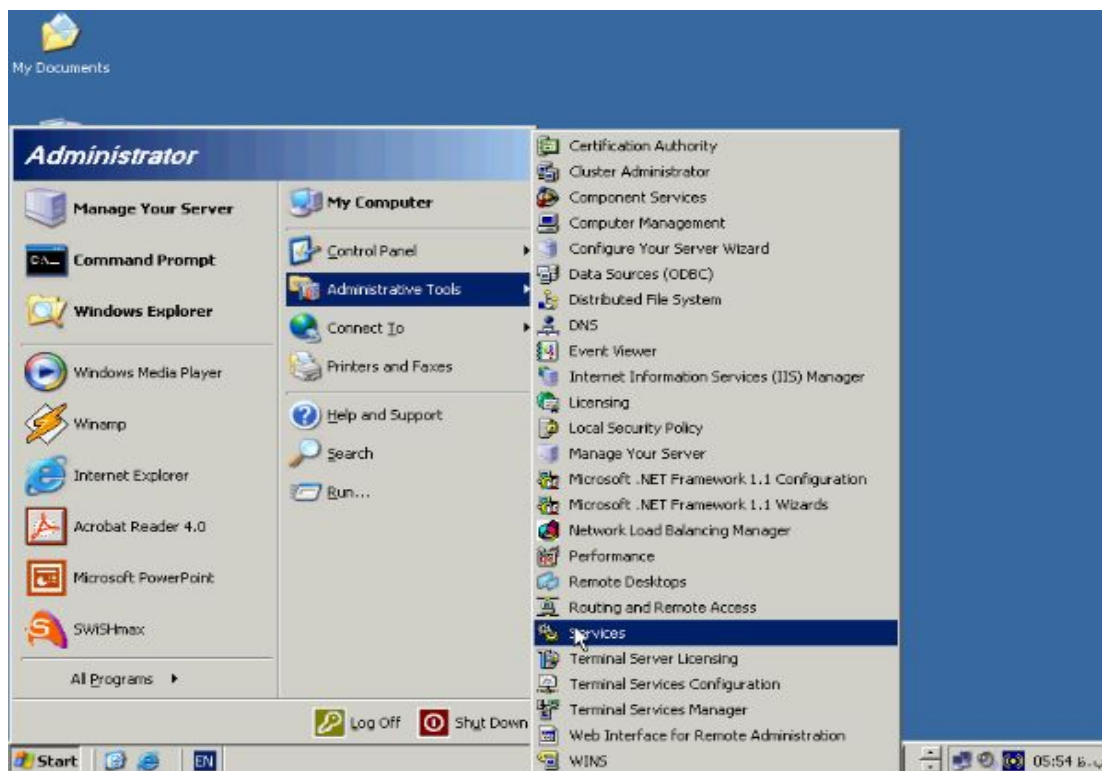


در این پنجره نوع **Audit** که شامل **Success** و **Failure** میباشد را انتخاب کنید و دکمه **OK** را بزنید از این پس اطلاعات مربوط به کاربران که جهت وارد شدن به سیستم تلاش نموده اند چه موفق شده باشند و چه با شکست مواجه شده باشند در قسمت **Security** مربوط به **Event Viewer** قابل مشاهده خواهد بود. از دیگر **Policy** های مفید میتوان از **Audit account management** که تغییرات انجام شده توسط **Management Console** را ثبت میکند نام برد.

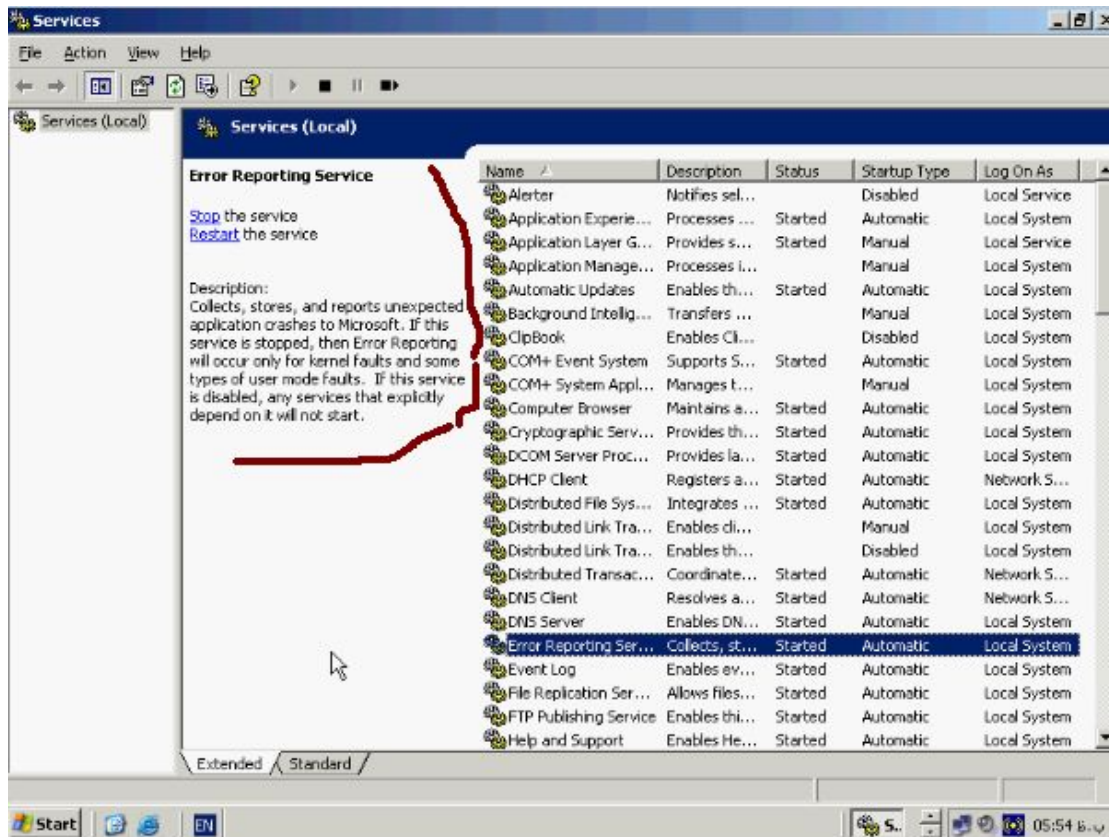
فصل سوم (سرویس ها و Group Policy)

مدیریت سرویس :

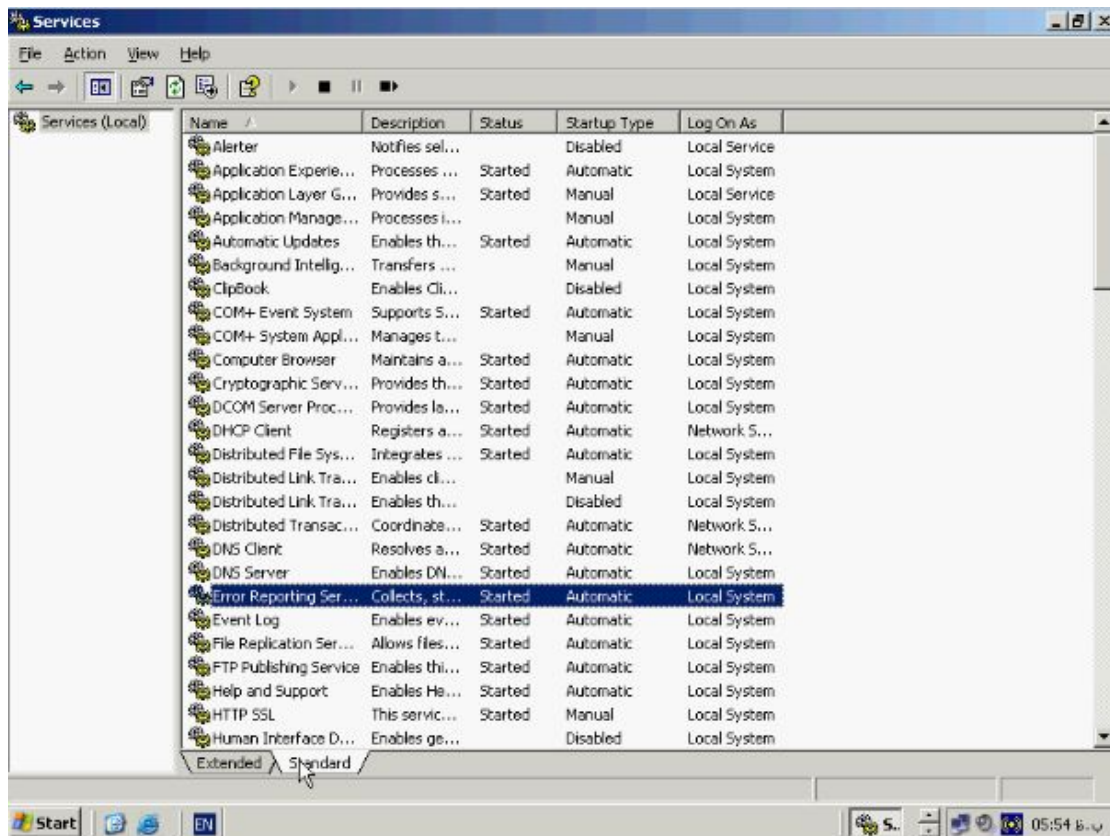
از منوی Start گزینه Administrative Tools و گزینه Services را انتخاب کنید.



همانطور که گفته شد این ابزار جهت مدیریت سرویسها و انجام تنظیمات مربوط به آنها طراحی شده است. در پنجره سمت راست لیستی از سرویسهای موجود بر روی سیستم وضعیت، نوع و سایر اطلاعات مربوط به آنها قرار دارد با انتخاب هر یک از این سرویسها شرح مختصری از وظیفه در این قسمت ظاهر میشود.

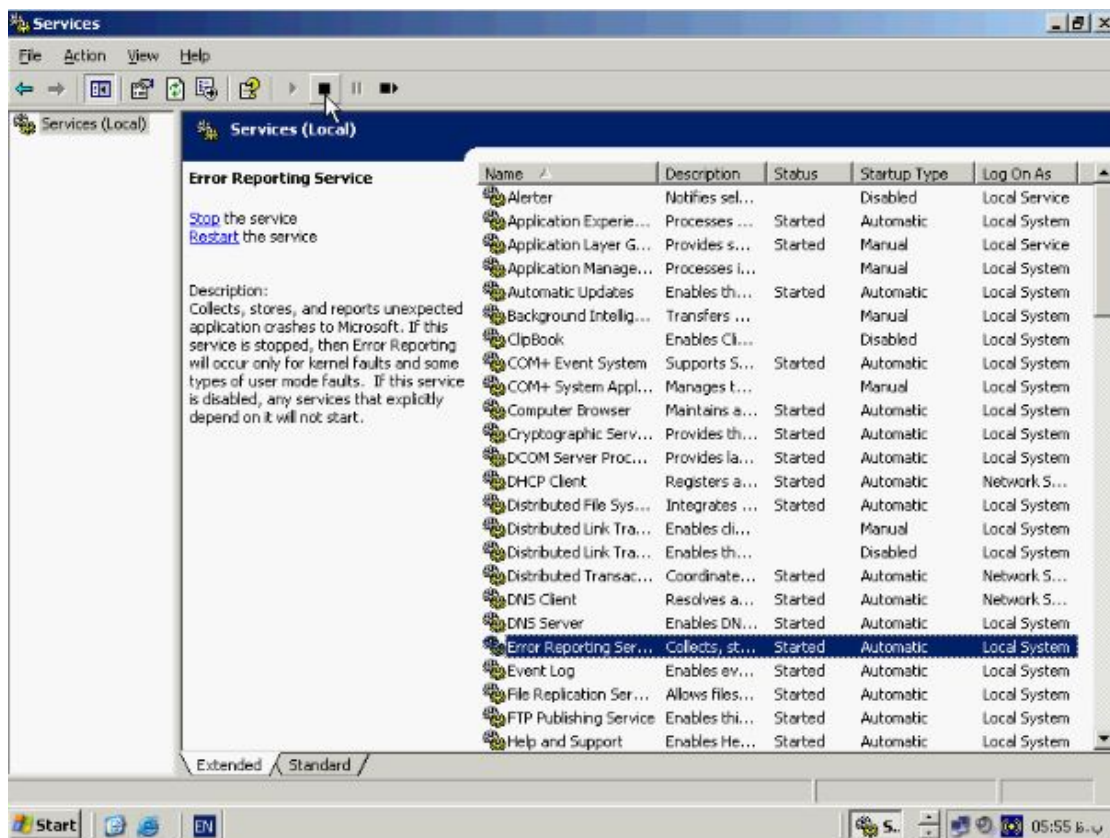


پنجره Services در دو حالت Extended و Standard قابل مشاهده است با انتخاب حالت Standard قسمت Description حذف خواهد شد.



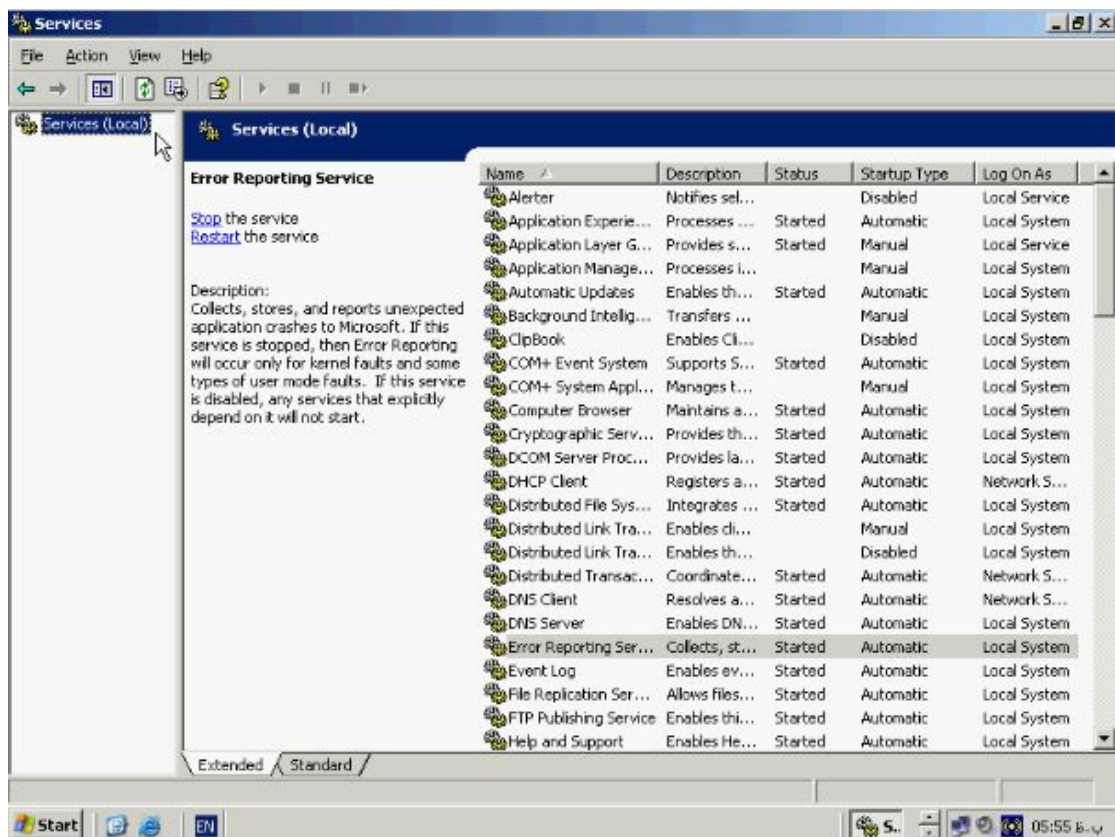
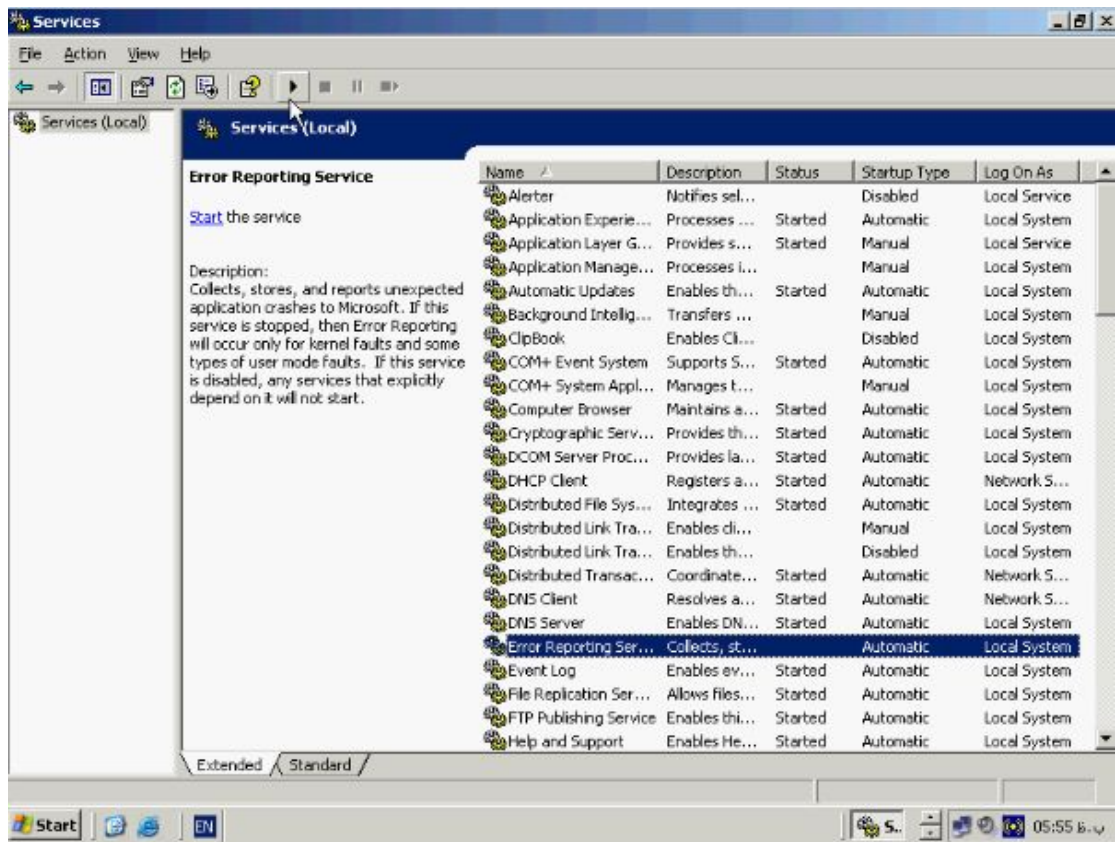
به منظور **Stop** و یا **Start** کردن یک سرویس کافی است بر روی نام آن کلیک کنید و از نوار

ابزار **Stop** را بزنید.



سرویس مورد نظر **Stop** خواهد شد برای **Run** کردن مجدد آن دکمه **Run Service** را از

نوار ابزار بزنید.



همانطور که در پنجره بالا میبینید در پنجره سمت چپ بصورت **Services (Local)** نوشته

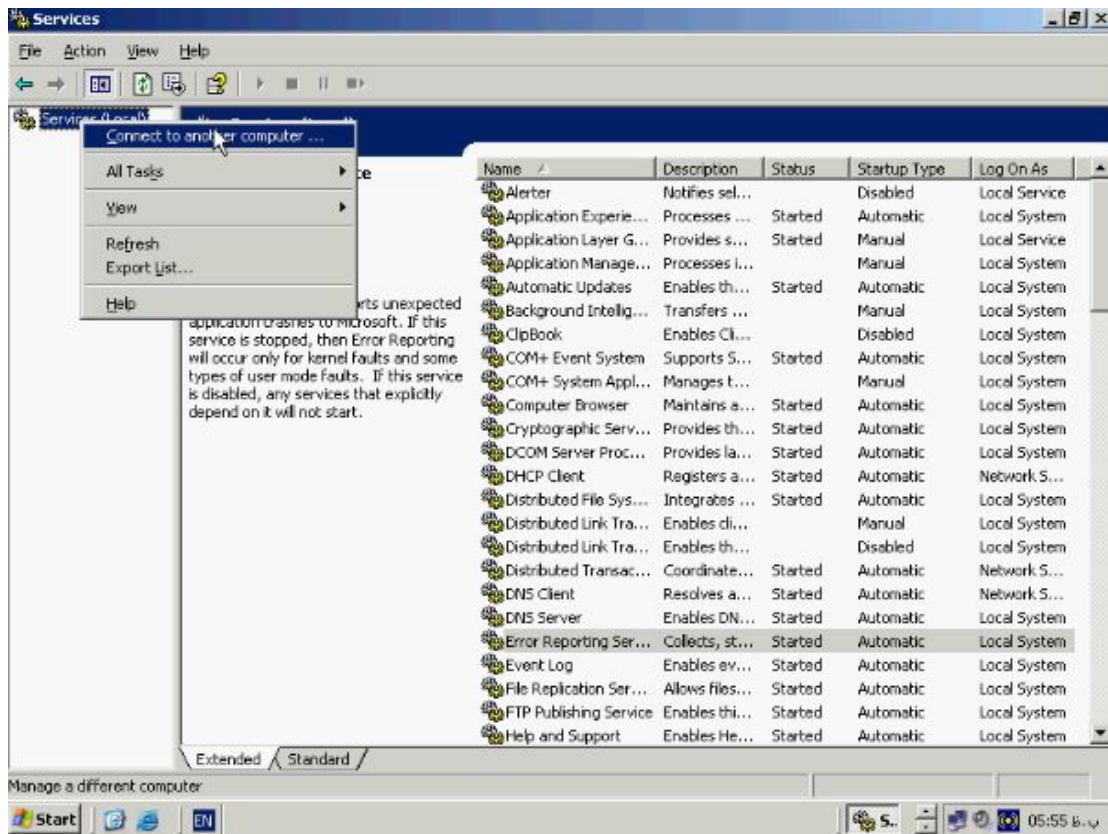
شده است این بدان معناست که سرویسهای نشان داده شده مربوط به کامپیوتر **Local** یعنی

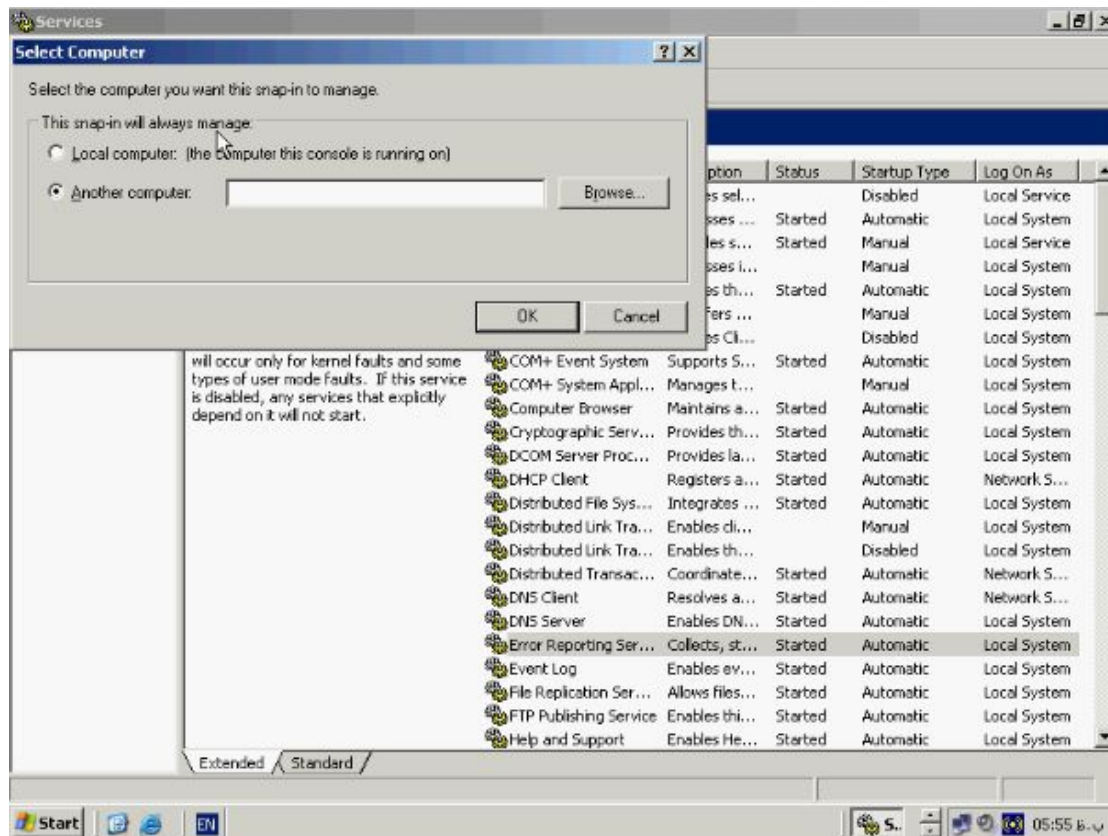
همین کامپیوتری که شما در حال حاضر پشت آن نشسته اید میباشد شما میتوانید به منظور

مدیریت سرویسها بر روی سیستم های دیگر بصورت **Remote** به آنها متصل شوید به این

منظور بر روی **Services** راست کلیک کرده و از این منو گزینه **Connect to another**

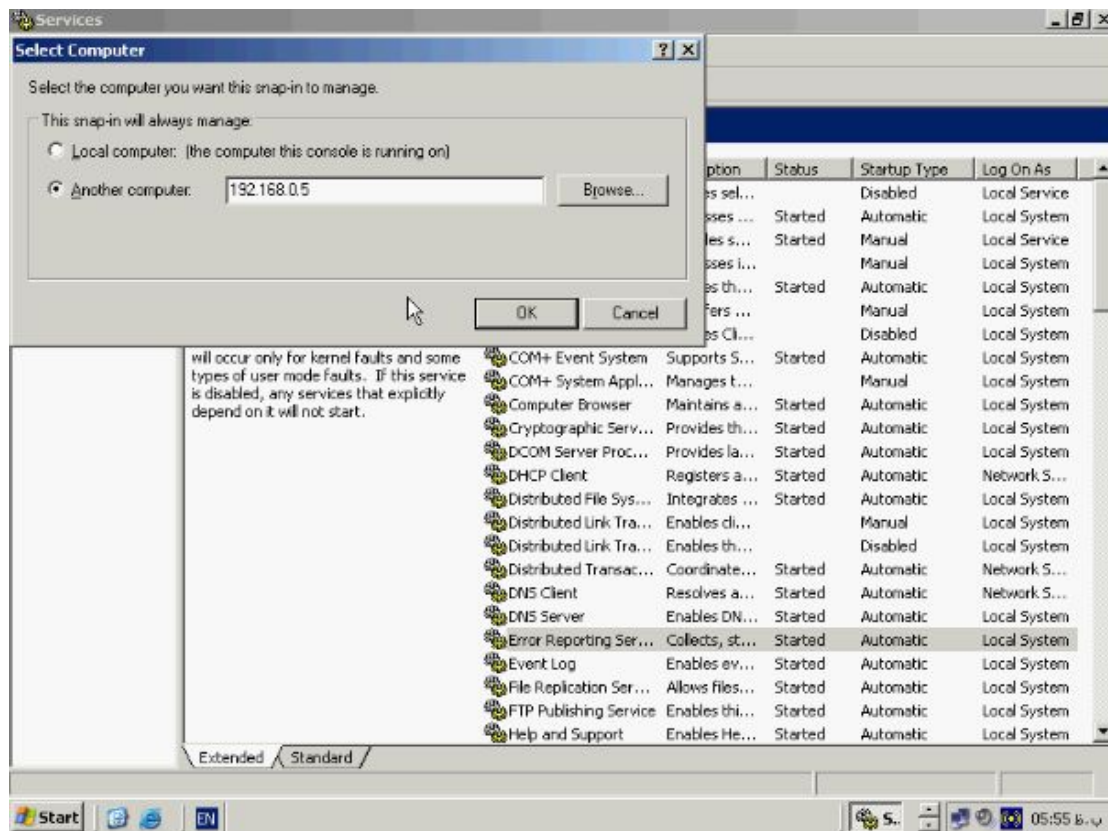
computer را انتخاب کنید.

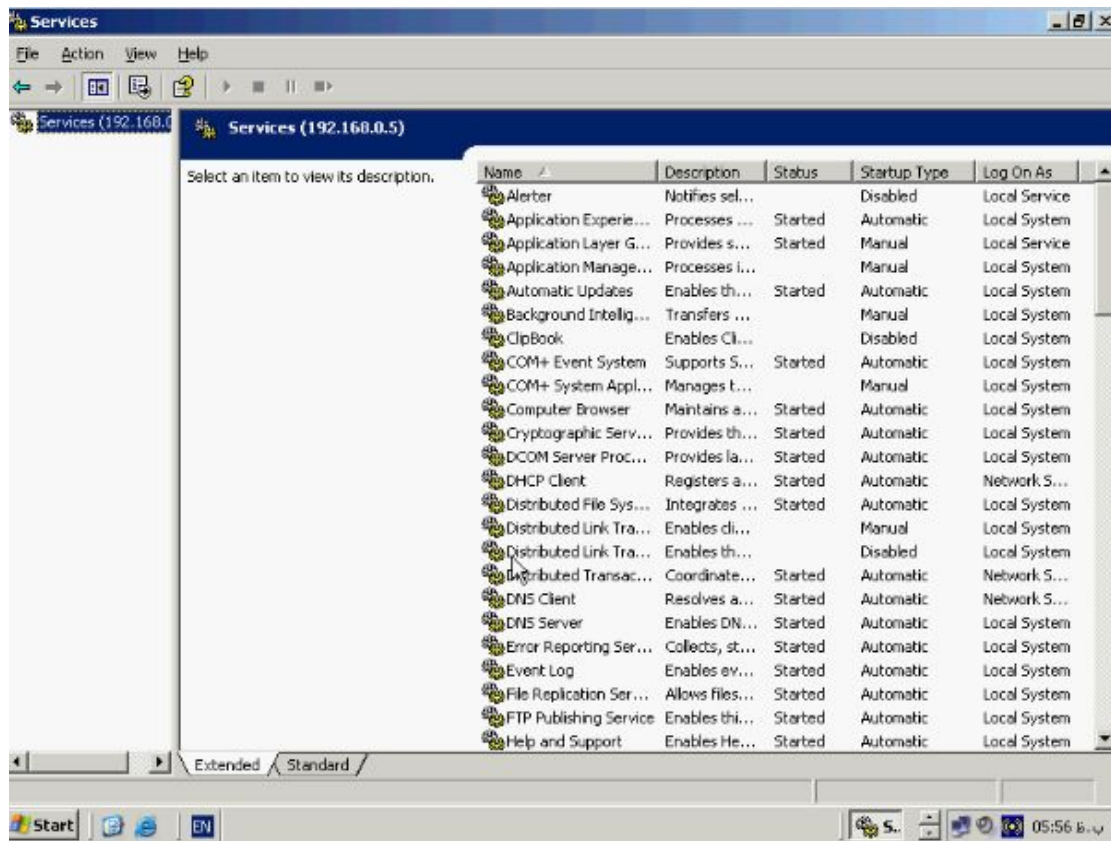




در باکس **Another computer** ادرس کامپیوتری که میخواهید مورد بررسی قرار دهید وارد

کنید و روی دکمه **OK** کلیک کنید.

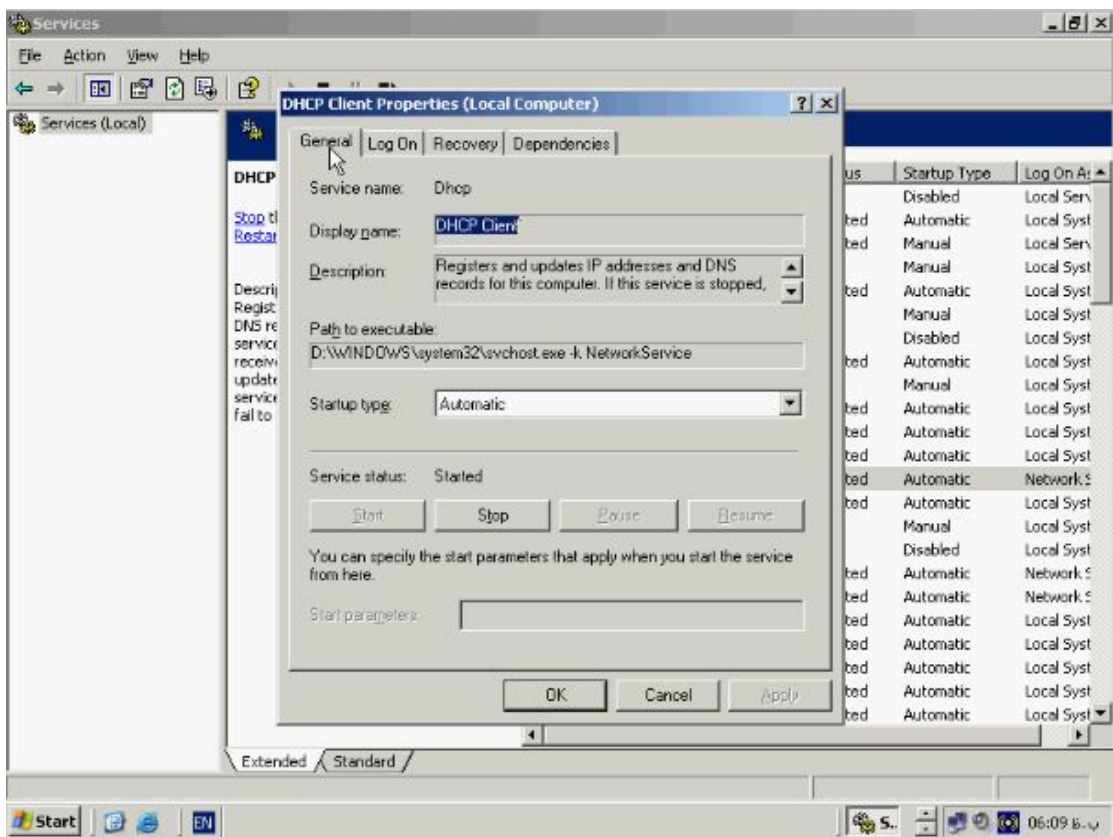
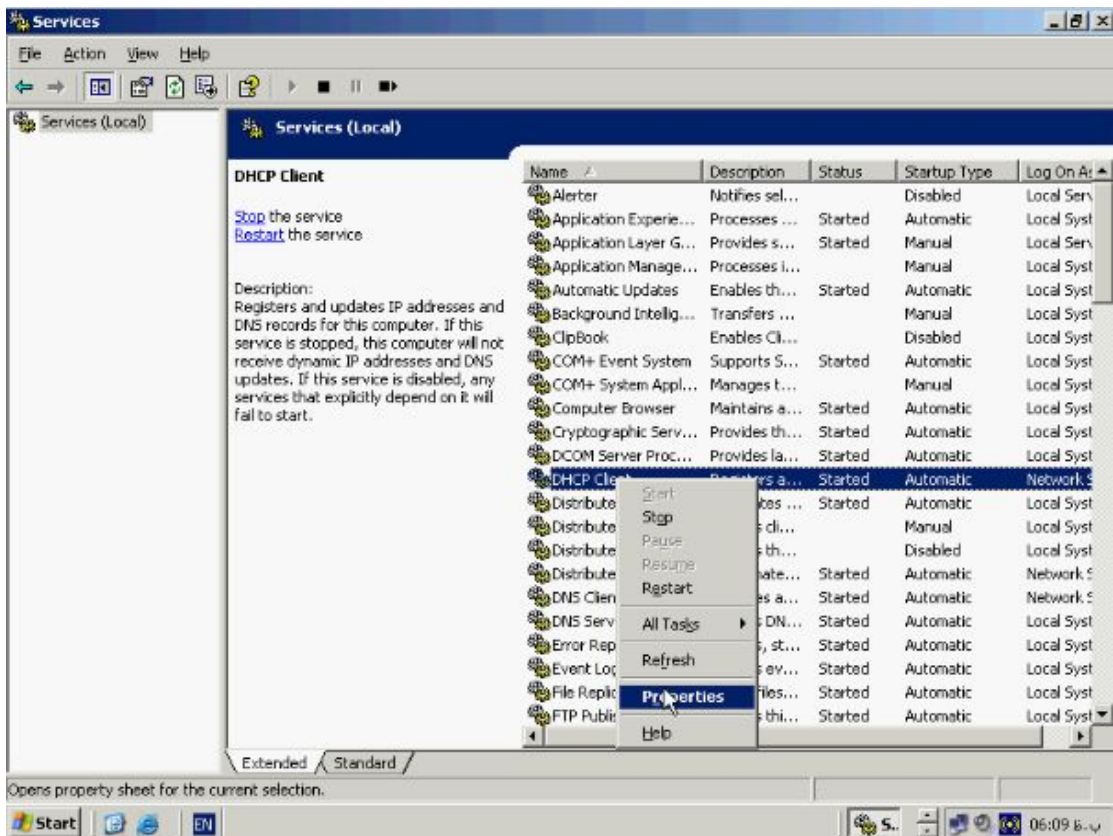




همانطور که مشاهده میکنید لیست سرویسهای موجود بر روی کامپیوتر **Remote** نشان داده شده اند. به این نکته توجه داشته باشید که به منظور انجام این عملیات باید اجازه دسترسی مناسب را برخوردار باشید.

اشنائی با خصوصیات یک **Service** :

با هم نگاهی کوتاه به خصوصیات مربوط به یک سرویس میپردازیم. بر روی نام **Service** راست کلیک کنید و از این منو گزینه **Properties** را انتخاب کنید.



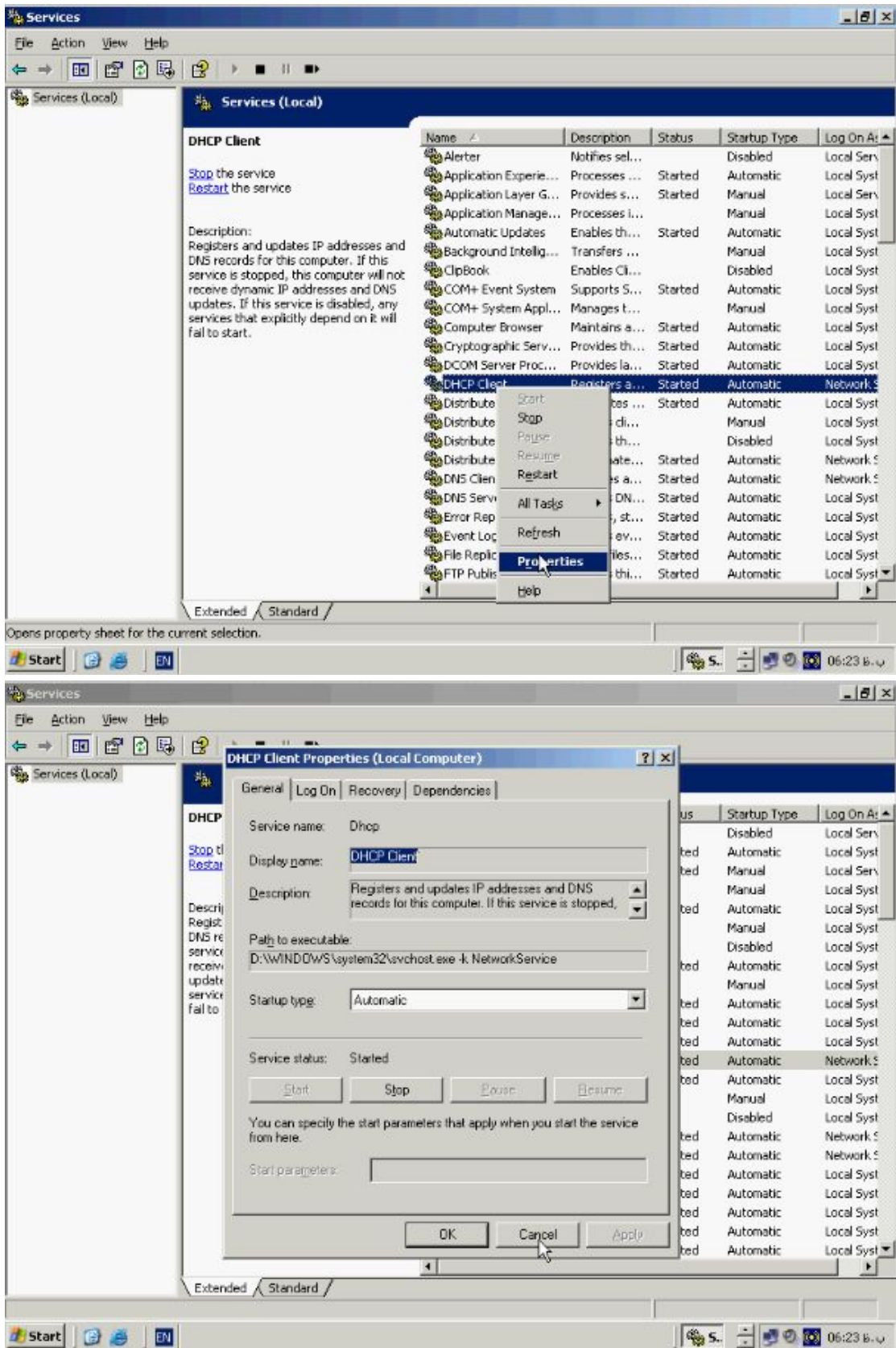
تب General مربوط به یک Service حاوی اطلاعاتی در مورد سرویس مورد نظر شامل نام

سرویس، شرح مختصری از آن و مسیر اجرای سرویس میباشد. بخش Startup type مشخص

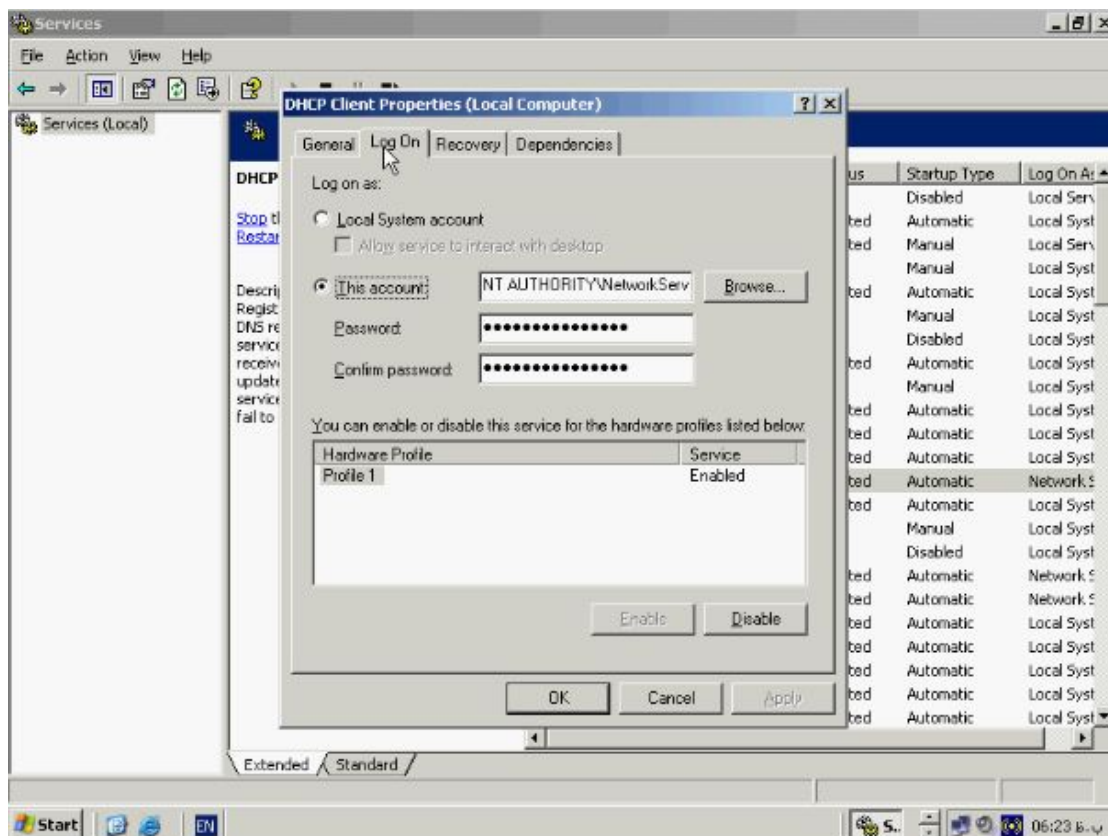
کننده نحوه اجرای سرویس میباشد که شامل سه حالت **Automatic , Manual , Disable** میباشد در صورتیکه این سرویس بر روی **Automatic** تنظیم شده باشد سیستم عامل در زمانیکه احساس نیاز کند آن را اجرا خواهد کرد و کاربر در **Run** کردن آن نقشی نخواهد داشت. گزینه **Manual** همانطور که از نامش پیداست اجرا و **Stop** سرویس را بر عهده کاربر میگذارد در صورتیکه گزینه **Disable** را انتخاب کنید سرویس غیر فعال شده و به هیچ عنوان اجرا نخواهد شد. توجه داشته باشید که بعضی از سرویسها به علت نقش مهم و حیاتی آنها نمیتوان غیر فعال نمود در قسمت **Service Status** وضعیت فعلی **Service** که شامل یکی از حالت‌های **Start , Stop , Pause** میباشد نشان داده خواهد شد در زیر این قسمت متناسب با وضعیت سرویس دکمه های **Start , Stop , Pause , Resume** فعال یا غیر فعال خواهند بود توجه کنید که دکمه **Resume** وظیفه **Restart** کردن **Service** را بر عهده دارد که **Stop** یا **Pause** شده باشد.

حسابهای کاربری :

بر روی **Service** راست کلیک کنید و از این منو گزینه **Properties** را انتخاب کنید.



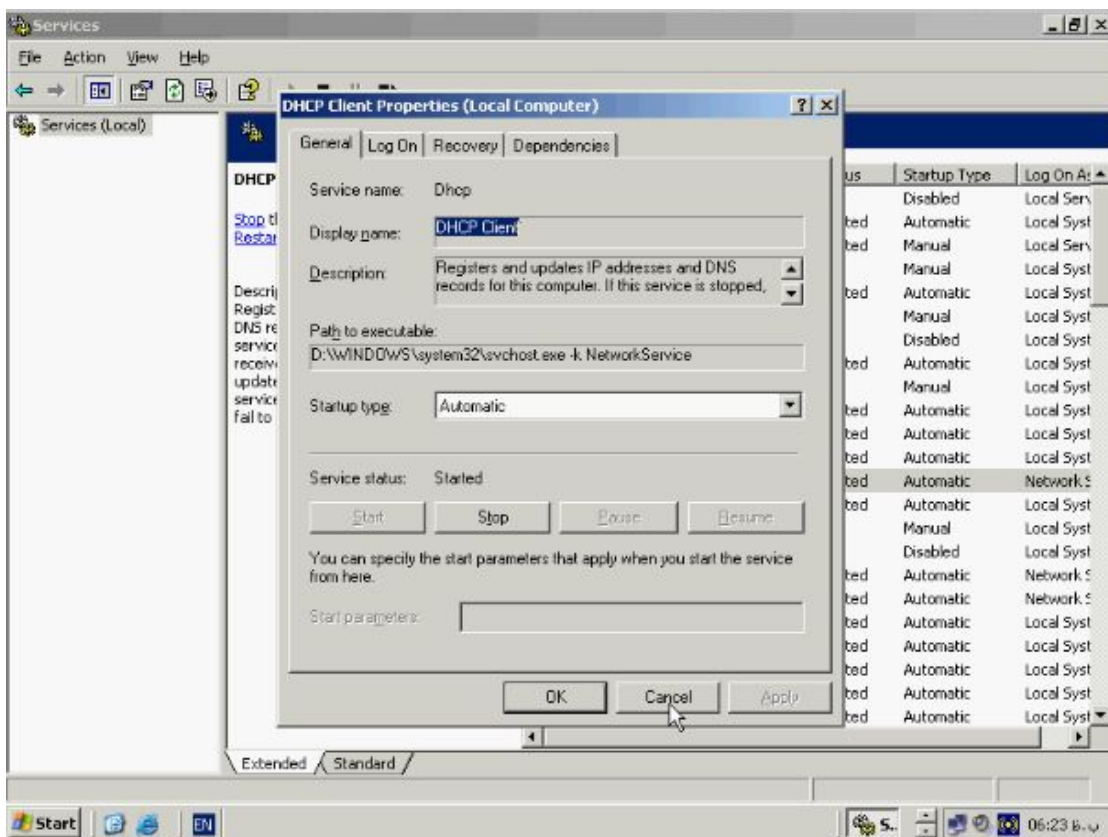
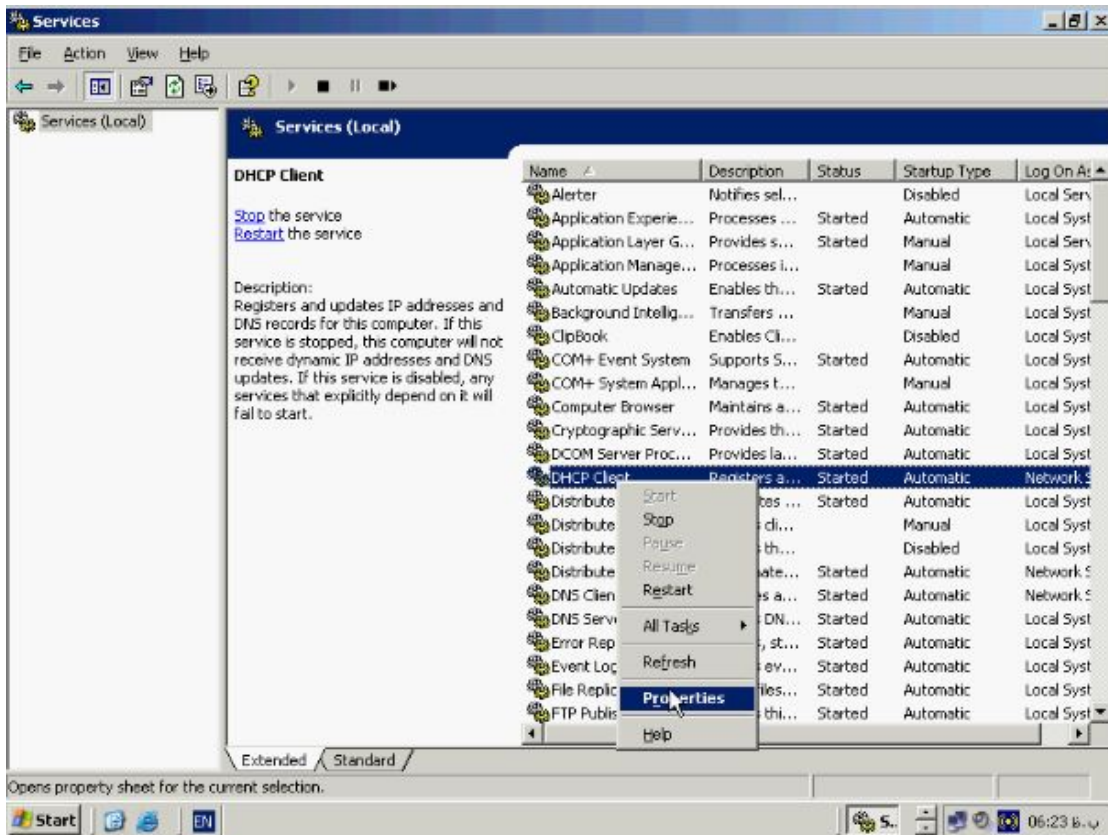
به تب Log On بروید.



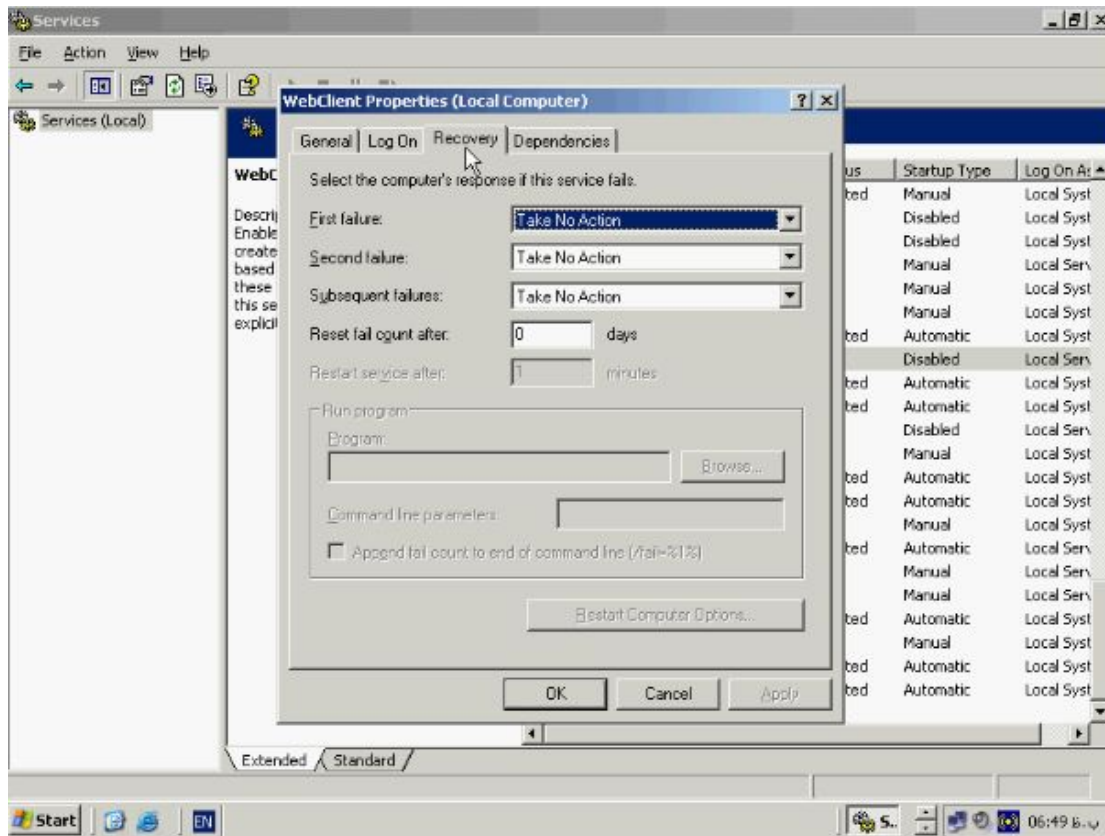
در این قسمت می‌توانید نوع **Account** ای که سرویس با استفاده از آن **Log On** میکند مشخص نمایید یک **Service** باید به یک **Account** تعریف شده **Log On** کند تا بتواند از منابع و **Object** های موجود در سیستم استفاده کند توجه داشته باشید که تغییرات نادرست حالت پیش فرض در این قسمت ممکن است باعث عدم فعالیت صحیح **Service** گردد در قسمت **Hardware Profile** می‌توانید این سرویس را برای **Profile** هائی که در لیست قرار دارند فعال یا غیر فعال کنید بطور پیش فرض کلیه **Service** ها **Enable** می‌باشند در صورت **Disable** کردن یک سرویس برای یک پروفایل خاص در هنگام اجرای پروفایل آن سرویس اجرا نخواهد شد.

سیاستهای بازیابی سرویس ها :

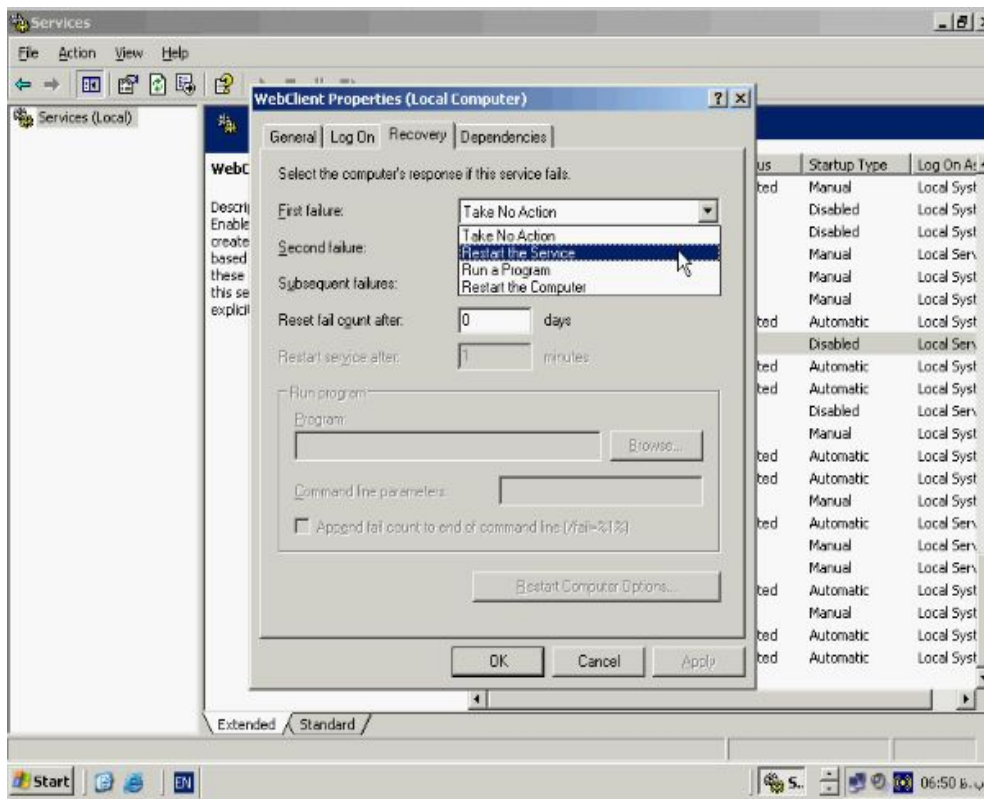
بر روی نام Service راست کلیک کنید و از این منو گزینه Properties را انتخاب کنید.



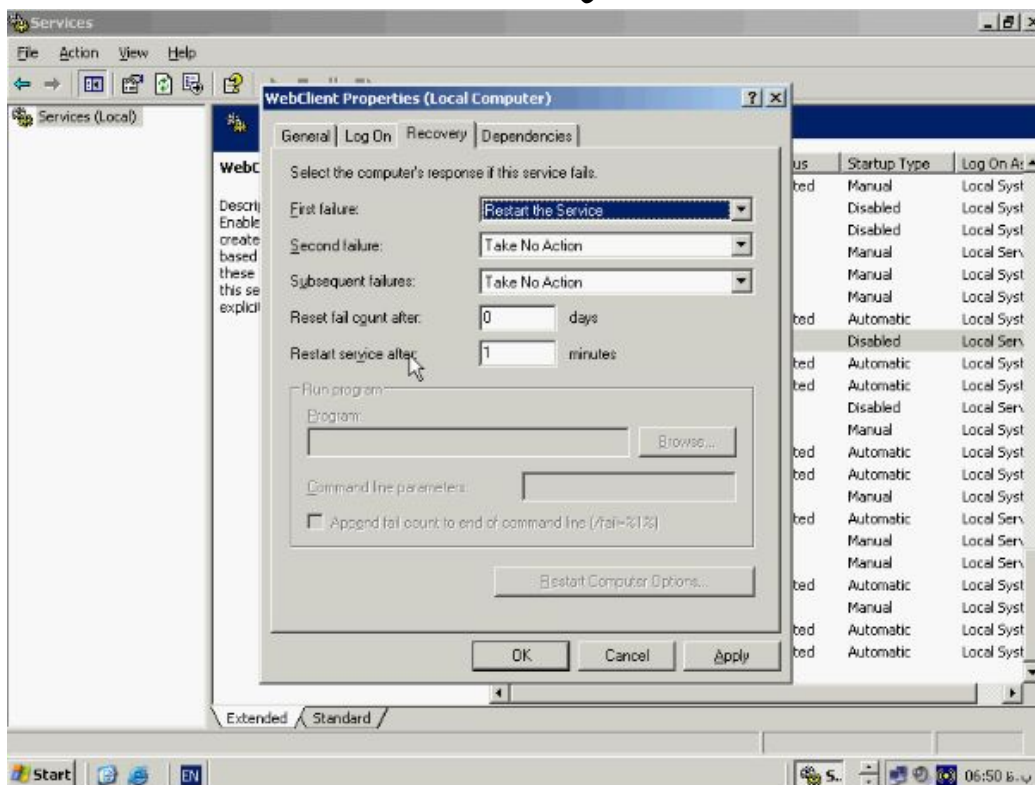
حال به تب Recovery کلیک نمائید.



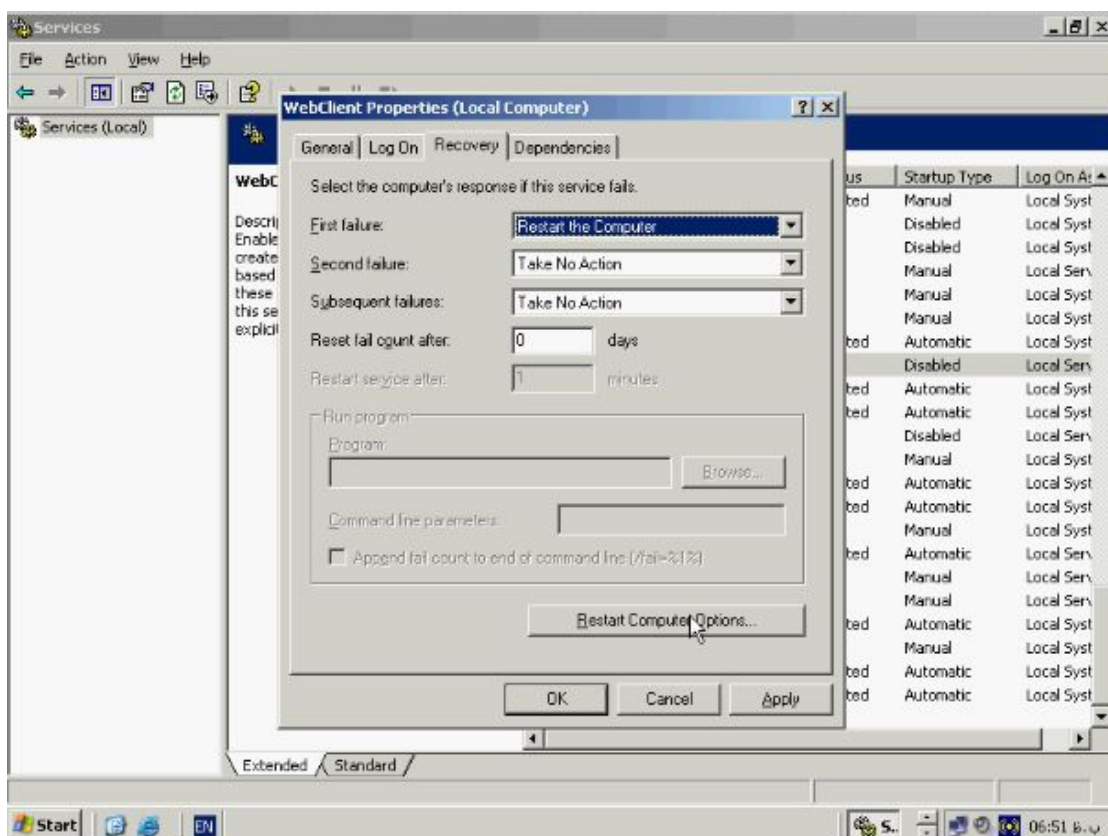
گاهی لازم است که پس از **Failure** شدن یک **Service** عمل خاصی صورت گیرد برای مثال بعد از **Failure** شدن یک سرویس دستگاه مجدداً راه اندازی شود تا سرویس **Stop** شده مجدداً راه اندازی شود. در تب **Recovery** میتوانید این عملیات را به راحتی تنظیم کنید سه منو در این قسمت وجود دارد که شامل **First failure** و **Second failure** و **Subsequent failure** میباشد برای هر یک از این گزینه ها میتوانید چهار حالت خاص را در نظر بگیرید.



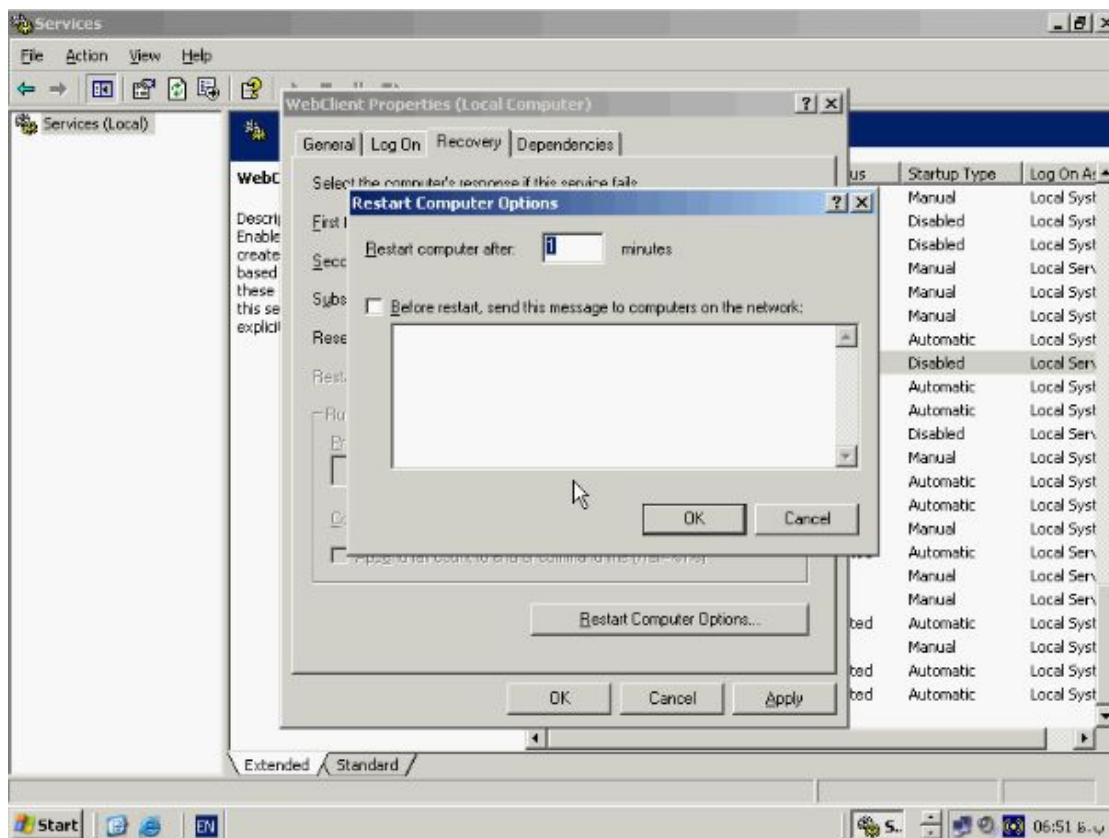
حالت اول **Take No Action** میباشد و بدان معناست که در صورت **failure** شدن سرویس عمل خاصی صورت نگیرد حالت دوم **Restart** سرویس میباشد در اینحالت در صورت **failure** شدن سرویس مجددا راه اندازی خواهد شد با انتخاب این گزینه باکس مربوط به **Restart Service after** فعال خواهد شد.



در این باکس می‌توانید زمان انتظار برای **Restart** مجدد سرویس را مشخص کنید بطور پیش فرض این مقدار صفر می‌باشد و بلافاصله سرویس مجدداً راه اندازی خواهد شد. گزینه بعدی **Run a program** می‌باشد که با انتخاب این گزینه می‌توانید مشخص کنید که در صورت **failure** شدن سرویس برنامه یا **Script** خاصی اجرا می‌شود به این منظور کافی است که در باکس **Run program** ادرس کامل فایل اجرایی آن برنامه را وارد کنیم آخرین گزینه **Restart the computer** می‌باشد که پس از **failure** شدن سرویس موجب **Restart** شدن کل سیستم خواهد شد با انتخاب این گزینه دکمه **Restart Computer Options** فعال خواهد شد.

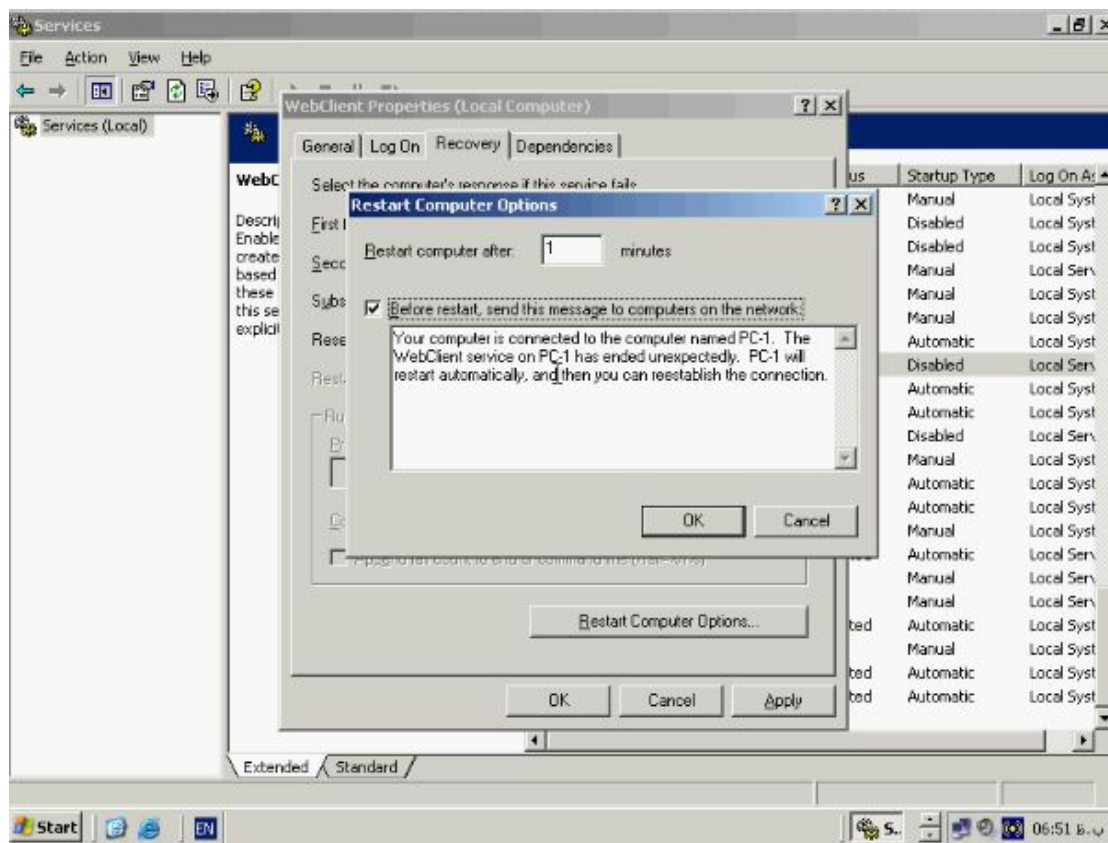


بر روی دکمه **Restart Computer Options** کلیک کنید پنجره مقابل باز می‌شود.



در این پنجره می‌توانید زمان انتظار جهت **Restart** شدن دستگاه را وارد نمایید همچنین می‌توان

یک پیغام را برای کامپیوتر های موجود در شبکه ارسال کرد.

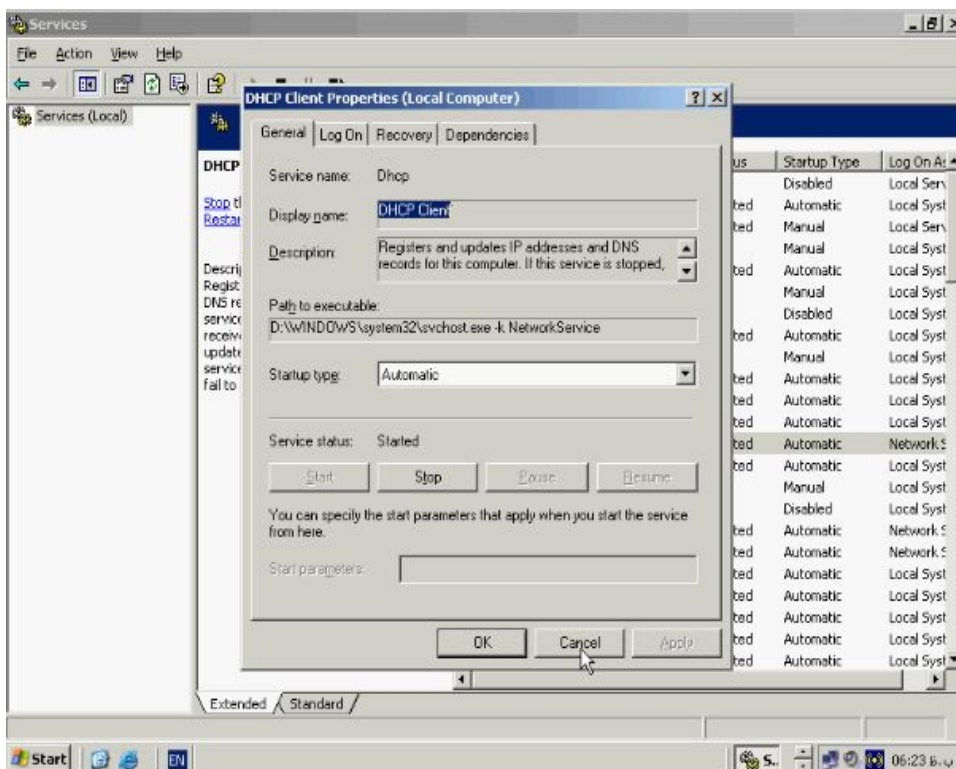
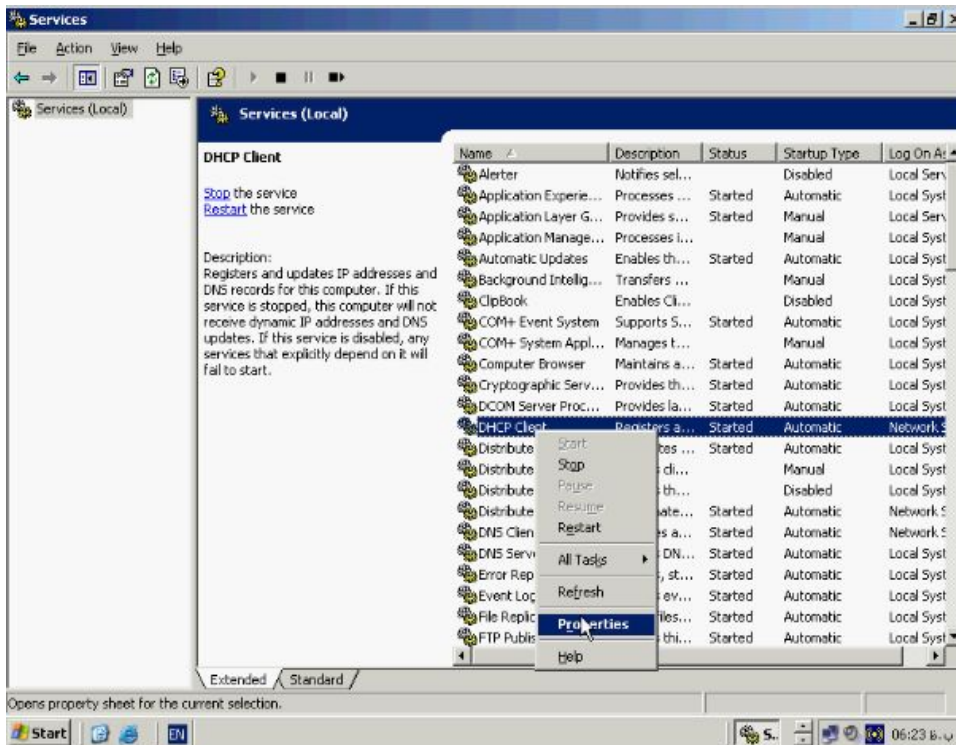


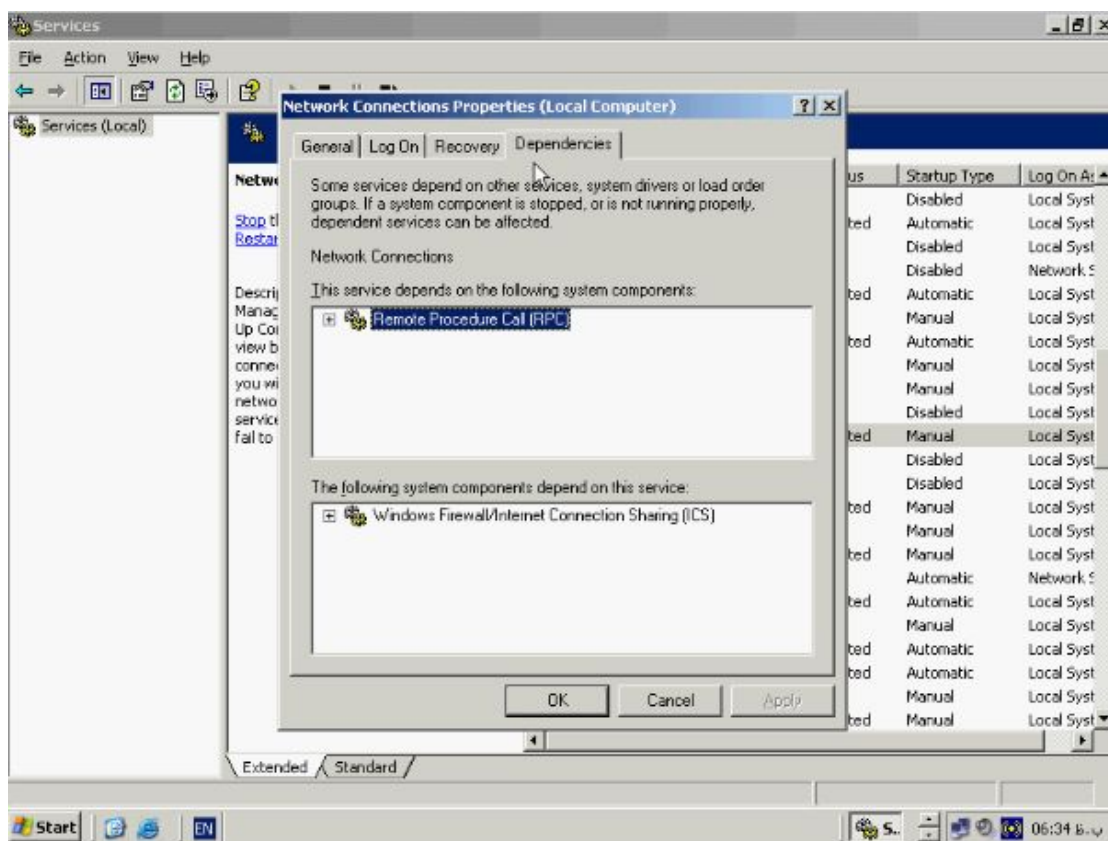
حال دکمه OK را بزنید تا تنظیمات ذخیره شود.

وابستگی سرویس ها :

بر روی سرویس Network Connections کلیک راست کنید و از این منو گزینه

Properties را باز کنید.





فعالیت سرویسها بر روی سیستم عامل بصورت مستقیم نمیباشد و این بدان معناست که **Stop** یا **Restart** نمودن یک سرویس ممکن است در فعالیت دیگر سرویسها و یا **Component** های ویندوز خللی ایجاد کند به همین دلیل اطلاع از ارتباط سرویسها با هم و وابستگی آنها میتواند در **Troubleshooting** به ما کمک کند در این قسمت میتوانید این وابستگی را مشاهده کنید برای مثال در تب **Dependencies** وابستگی مربوط به سرویس **Network Connection** مشخص شده است که این سرویس به کامپوننت **(RPC)** وابسته میباشد در صورتیکه این کامپوننت به درستی عمل نکند در عملکرد صحیح **Network Connection** خلل ایجاد خواهد شد. همچنین در باکس پائین مشخص شده است که کامپوننت **(ICS)** به این سرویس

وابسته میباشد و در صورتیکه این سرویس **Stop** و یا **failure** شود در عملکرد صحیح سرویس **ICS** خلل ایجاد خواهد شد.

Group Policy چیست :

Group Policy در ویندوز ۲۰۰۳ سرور یک روش کارآمد و مفید به منظور مدیریت متمرکز و انجام تنظیمات بر روی **Client** ها میباشد با استفاده از **Group Policy** میتوان محیط کاری کاربران را تنظیم و تغییرات را بر روی آنها اعمال کنید مدیر سیستم میتواند یک **Policy** ساخته و تنظیم کنید و آن را بر روی تمامی کامپیوترها و کاربران درون شبکه اعمال کند در قسمتهای بعدی این بخش با انواع تنظیماتی که میتوانید درون **Group Policy** انجام دهید و نحوه فعال شدن آنها درون **Active Directory** آشنا خواهید شد.

انواع تنظیمات در **Group Policy** :

در **Group Policy** دو نوع تنظیمات وجود دارد شما میتوانید این تنظیمات را برای کاربران، کامپیوترها و یا هر دوی آنها انجام دهید. **User Setting** کاربران و **Computer Setting** کامپیوترهای موجود در شبکه را تحت تاثیر قرار میدهند برای مثال زمانیکه **Computer Setting** را برای یک کامپیوتر اعمال میکنید بدون در نظر گرفتن اینکه چه کاربری با آن **Logging** میکند این **Group Policy** بر روی آن اعمال خواهد شد همچنین با اجرای **User**

Setting برای یک کاربر خاص این **Group Policy** بدون توجه به اینکه کاربر از چه کامپیوتری درون شبکه به آن **Log on** کند بر روی او اعمال خواهد شد.

نحوه فعال شدن **Group Policy** :

تنظیماتی که شما در **Group Policy** انجام می‌دهید درون **Group Policy Object** یا **GPO** (ذخیره می‌شود). با هم نگاهی کوتاه به انواع تنظیمات موجود در درون **GPO** می‌اندازیم. **Administrative Templates** محل انجام تنظیمات رجیستری و اساسی درون ویندوز و نیز تنظیمات مربوط به صفحه نمایش ظاهر و نحوه عملکرد آن می‌باشد. برای مثال در این قسمت می‌توان از تنظیماتی همچون نحوه اجرای **Welcome Screen** تنظیمات مربوط به درایور ها، **Interface** مربوط به کاربران و تنظیمات مربوط به ادیتور رجیستری را نام برد. **Security Setting** قوانینی است که می‌توانید بر روی یک کامپیوتر و یا چندین کامپیوتر اعمال کنید و از منابع موجود بر روی شبکه محافظت نمائید. **Security Setting** می‌تواند اعمالی همچون نحوه شناسایی کاربران در شبکه و یا نوع منابعی که کاربران اجازه استفاده از آنها را دارند، نوع اطلاعاتی که باید درون **Event Viewer** ذخیره گردند و نیز عضویت در گروه‌های مختلف را کنترل نماید. **Software Installation** با استفاده از این گزینه می‌توانید برنامه‌های مورد نظرتان را **Install** ، **Uninstall** و یا پشتیبانی نمائید. **Scripts** با استفاده از **Scripts** مورد نظرتان را اختصاص دهید که بطور اتوماتیک در زمان روشن شدن و خاموش شدن می‌توانید اسکریپتهایی را اختصاص دهید که بطور اتوماتیک در زمان روشن شدن و خاموش شدن

دستگاه و یا زمانیکه **User** خاصی **Log on** میکند اجرا شود میتوانید اسکریپتهای خود را به زبانهای برنامه نویسی مختلفی که درون ویندوز پشتیبانی میشوند مانند **VB Script** و یا جاوا اسکریپت بنویسید. **Remote Installation Services** این امکان را به شما میدهد تا تنظیمات مربوط به نصب سیستم عامل بصورت **Remote** را برای کاربران انجام دهید. با **Internet Explorer Maintenance** میتوانید تنظیمات مربوط به نرم افزار اینترنت اکسپلورر و نحوه اجرای آن برای کاربران را مشخص کنید از جمله این تنظیمات میتوان از تنظیمات پراکسی اتصالات اینترنت و تنظیمات **Security** مربوط به اکسپلورر را نام برد. **Folder Redirection** برای مدیریت بهتر اطلاعات مهم مانند محتویات دستکتاپ، **My Documents** و سایر فولدر های مهم میتوان از این گزینه استفاده کنید و این فولدر ها را به یک محل خاص درون شبکه انتقال دهید تا کاربران در تمامی حالتها به آن دسترسی داشته باشند.

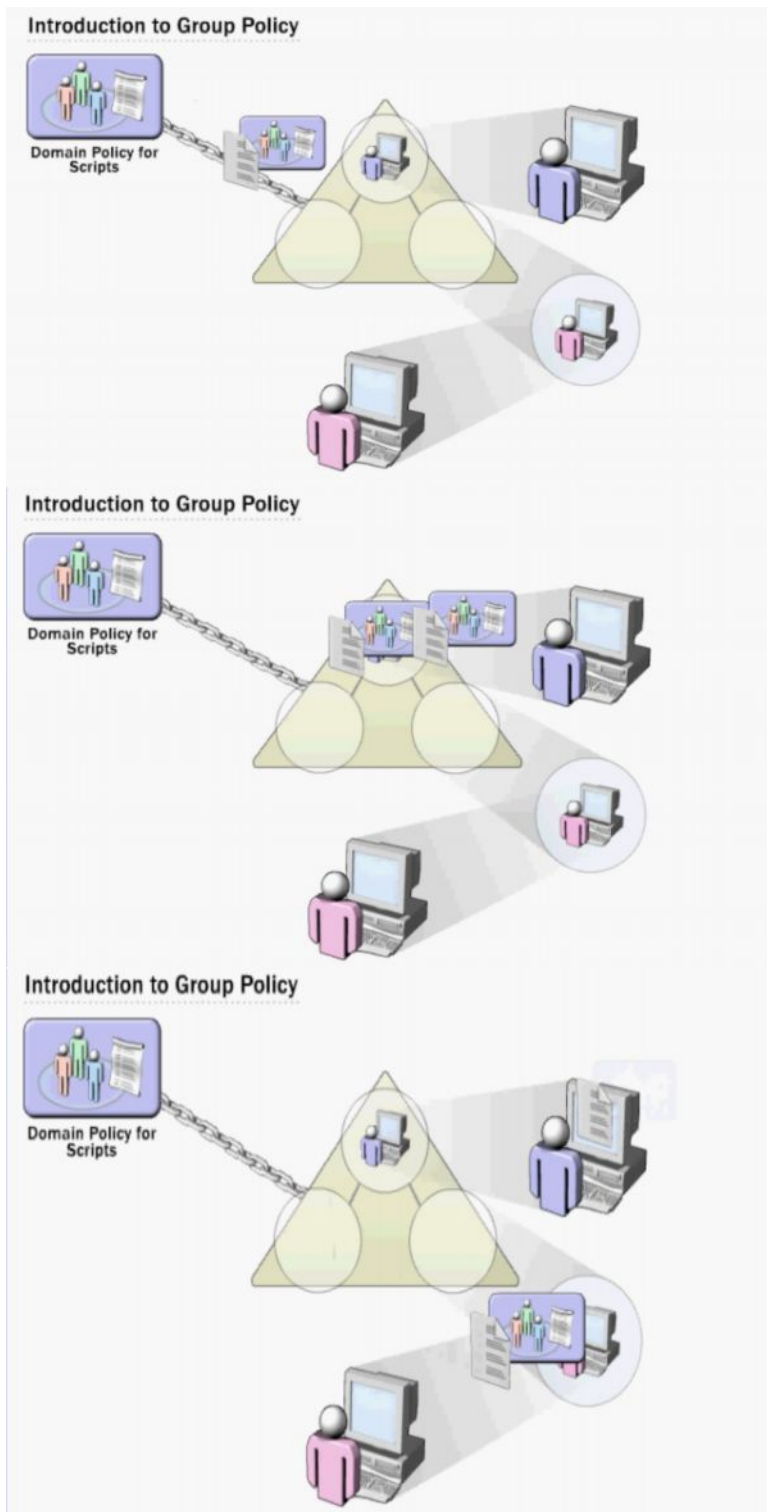
ایجاد و ویرایش **Group Policy** :

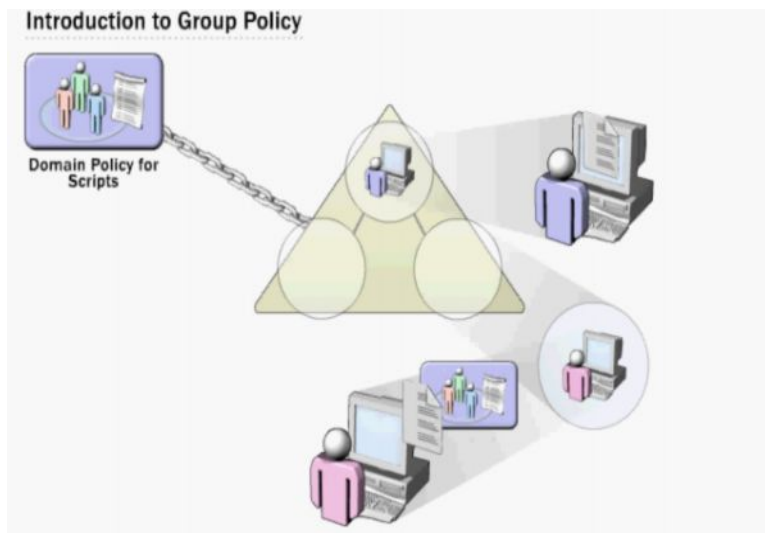
با هم بطور مختصر به نحوه فعال شدن **Group Policy** درون **Active Directory** نگاهی می اندازیم در **Active Directory** این امکان وجود دارد که **Group Policy** خود را به گروهائی همچون **Site** ، **Domain** ، و یا **Organization** اتصال و یا اصطلاحا لینک کنید. **GPO** میتواند به بیش از یک قسمت لینک و یا اعمال شود همچنین هر یک از گروهها میتواند به بیش از یک **GPO** متصل شود. **GPO** براساس الویتی که ماهیتها درون ساختار **Active**

Directory وجود دارد فعال میشود. بصورت پیش فرض GPO ابتدا بر روی Site سپس

Domain و در نهایت بر روی OU فعال میگردد. در این مثال نشان داده شده است که

Group Policy چگونه فعال میشود.

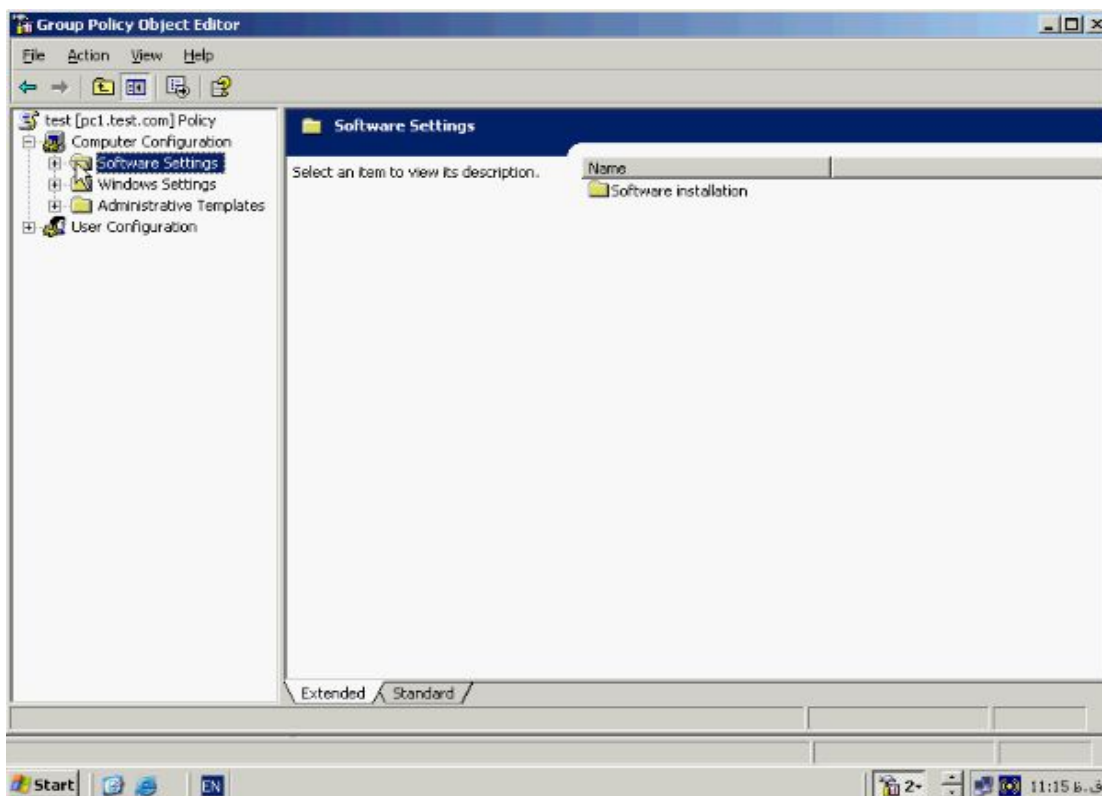




همانطور که مشاهده میکنید **Group Policy** که به **Domain** نسبت داده شده است کاربران و کامپیوتر های موجود در **OU** های عضو **Domain** را تحت تاثیر قرار داده است بطور معمول **Group Policy** از **OU** والد به **OU** فرزند انتقال پیدا میکند که در واقع نشان دهنده اصل وراثت درون یک **Domain** میباشد. البته توجه داشته باشید **Group Policy** از **Domain** والد به **Domain** فرزند انتقال پیدا نمیکند.

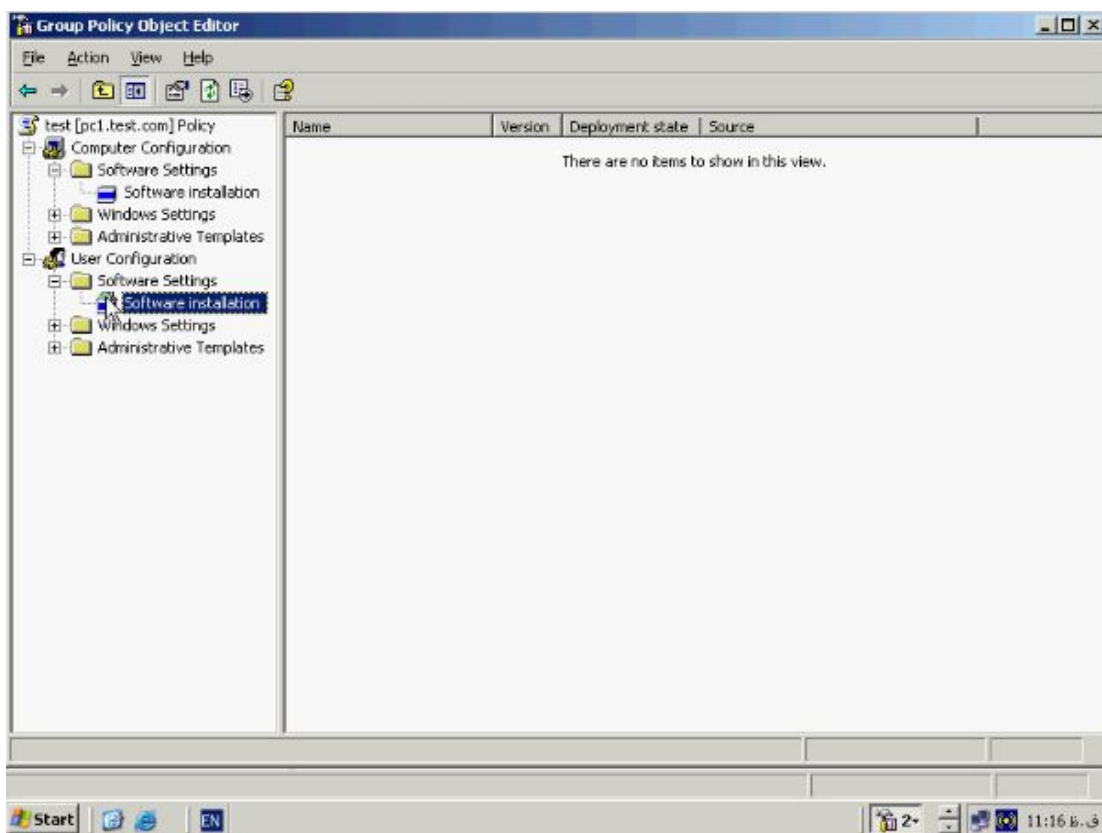
سطوح مختلف **Group Policy** :

همانطور که گفته شد با استفاده از **Software Instalation** مدیر سیستم میتواند برنامه های کاربردی مورد نظر خود را برای کامپیوتر و یا کاربران مشخص نصب نماید. به منظور نصب برنامه برای کامپیوتر خاص از قسمت **Computer Configuration** گزینه **Software Settings** را انتخاب کنید.

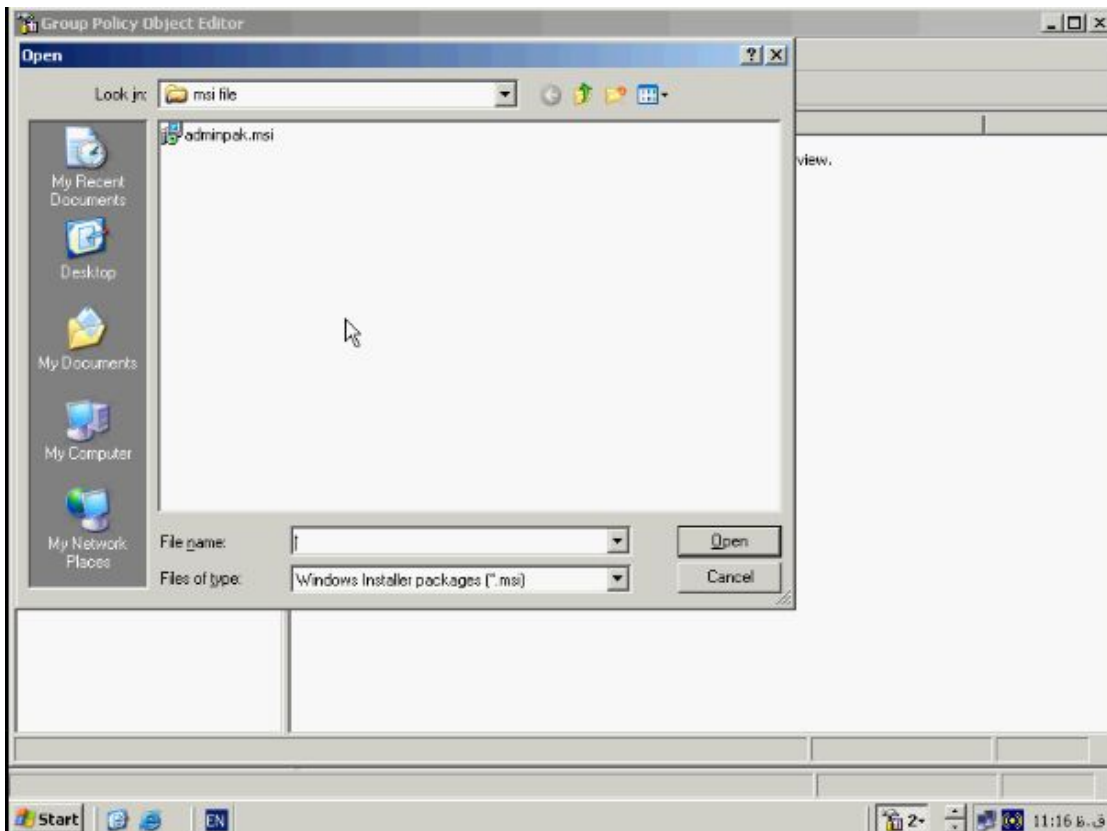
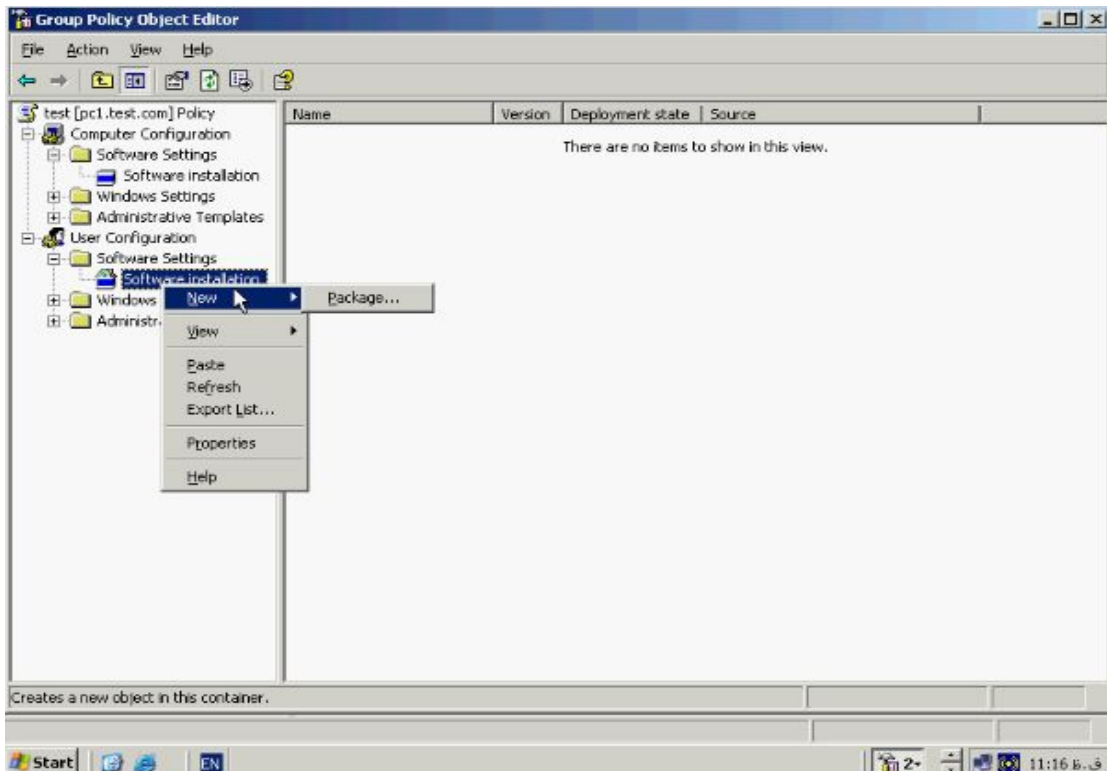


همچنین به منظور نصب برنامه برای کاربرانی خاص می‌توانید از Software Settings در

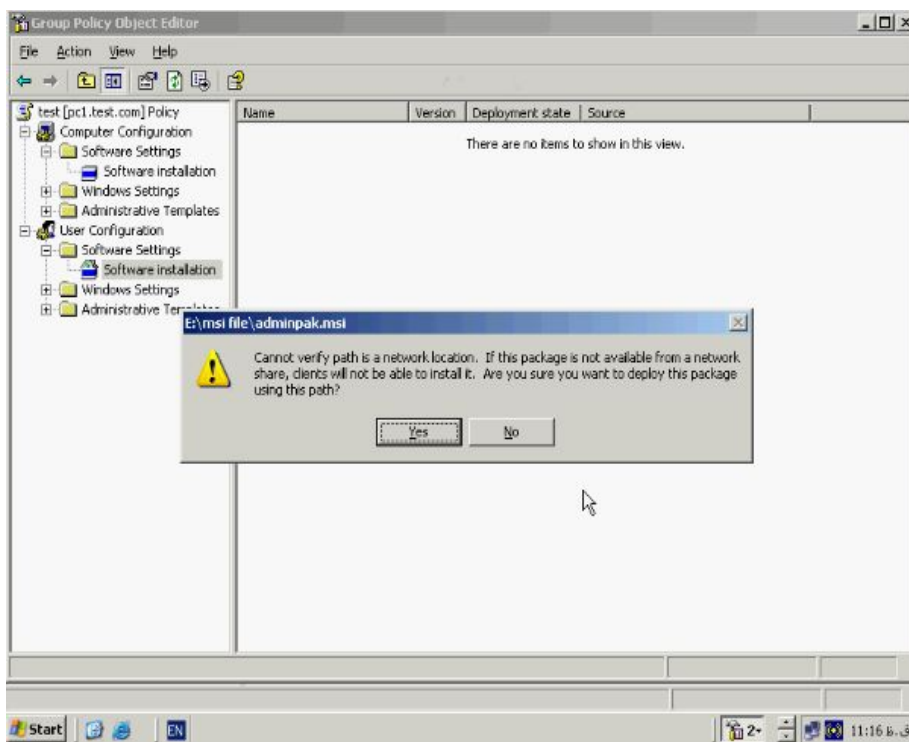
قسمت Configuration استفاده کنید



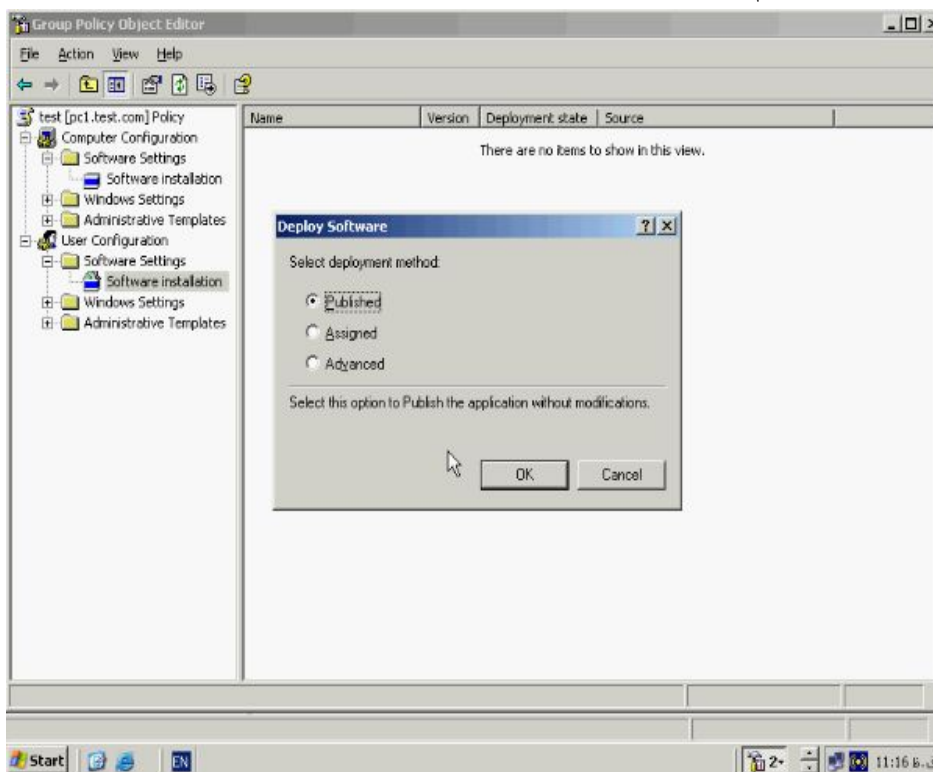
برای مثال فرض کنید که میخواهیم یک نرم افزار را برای کلیه کاربران موجود در این OU نصب نمائیم به این منظور بر روی **Software Instalation** راست کلیک کنید و از این منو گزینه **New** و سپس **Package** را بر گزینید.



در پنجره **Open** نام فایل مورد نظر را که حتما باید با پسوند **msi** و **zap** باشد را انتخاب میکنیم و بر روی **Open** کلیک میکنیم. به این نکته توجه داشته باشید که فولدری که این فایل درون آن قرار دارد حتما باید به اشتراک گذاشته شده باشد تا کاربران موجود در **OU** حداقل از محوز خواندن **Permission Read** برخوردار باشند.



بر روی **Yes** کلیک می کنیم



بطور کلی سه روش **Publish** ، **Assigned** ، **Advanced** به منظور نصب یک نرم افزار وجود دارند در حالت **Publish** بعد از **Log on** نمودن کاربر تنها در صورت اجرای یک فایل که دارای پسوند مربوط به برنامه مورد نظر باشد آن برنامه نصب میگردد در اینحالت نام برنامه در قسمت **Add / Remove program** قابل مشاهده است. در حالت **Assigned** پس از **Log on** نمودن ایکن برنامه مورد نظر بر روی صفحه نمایش و نیز در منوی **Start** قرار میگیرد و کاربر با کلیک بر روی آن میتواند برنامه مورد نظر را نصب نماید و در نهایت در حالت **Advanced** به کاربر اجازه انتخاب دو حالت **Publish** و یا **Assigned** داده میشود. به این نکته توجه کنید که در قسمت **Computer Configuration** تنها گزینه **Assigned** قابل استفاده میباشد. بر روی دکمه **OK** کلیک کنید تا نرم افزار مورد نظر در لیست ظاهر شود.

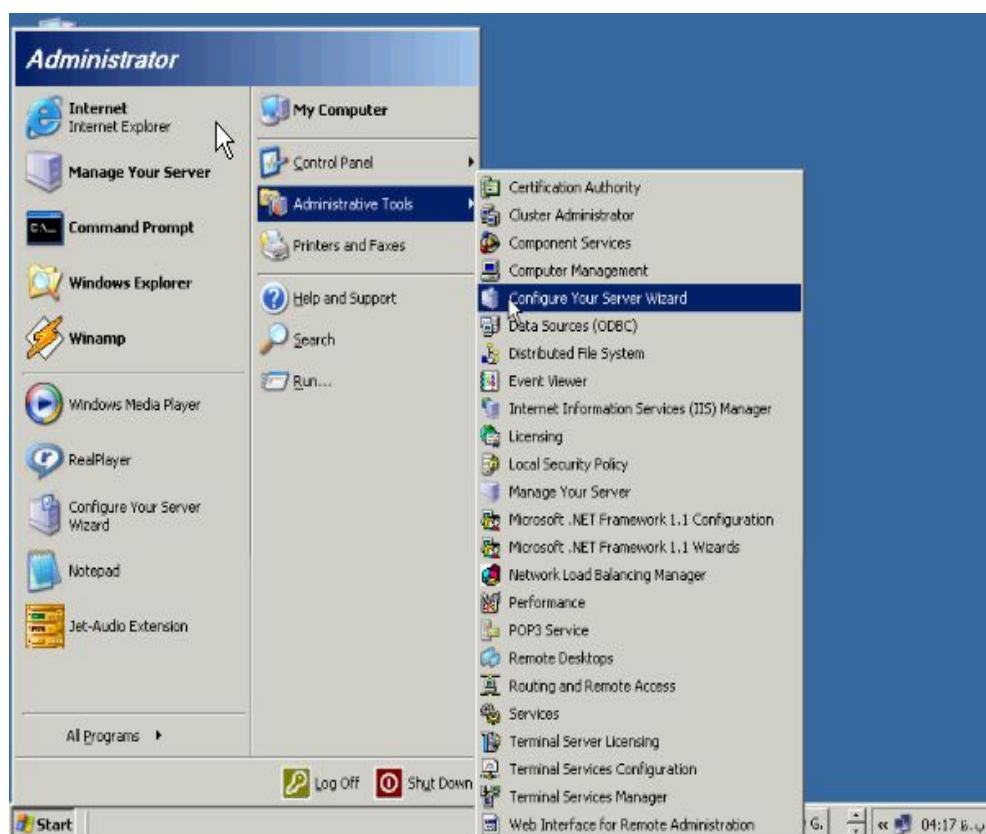
ترمینال سرویس چیست ؟

یکی از سرویسهای مفید و پرکاربرد ویندوز سرور ۲۰۰۳ ترمینال سرویس است. سابقه این سرویس به **Nt ۴,۰** سرور برمیگردد. که در آن دوره جدا از سیستم عامل ارائه می شد و بعنوان یک **Patch** اضافی روی دستگاه نصب و مورد استفاده قرار می گرفت اما در ادامه راه آن را بصورت کامپوننتی در خانواده سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ و ۲۰۰۳ جایگذاری شد. شما در هر کجا که باشید جهت استفاده از منابع سرور از ترمینال سرویس میتوانید استفاده کنید از مزایای دیگر این سرویس در سیستم عامل ۲۰۰۳ به تعداد نامحدودی کاربر به کامپیوتر مورد نظر متصل

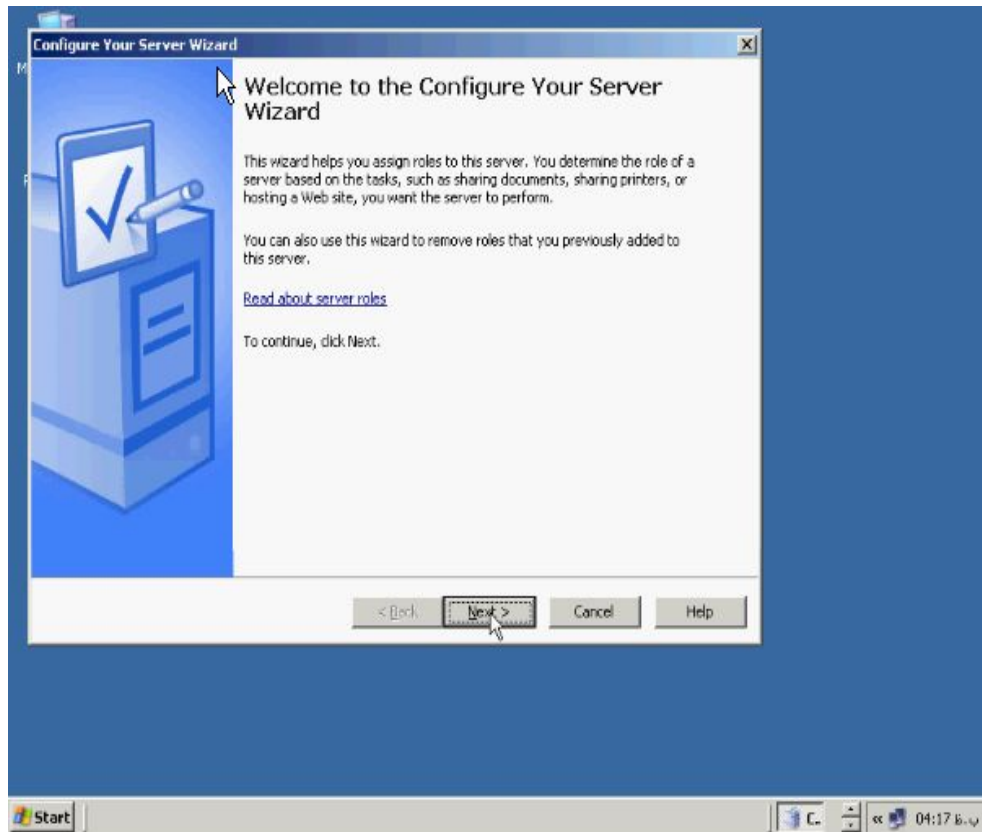
شده و عملیات مورد نظر خود را انجام دهد. میتوانید خطاهای احتمالی بوجود آمده در سیستم را رفع کنید و یا اینکه در صورت نیاز عملیات بروز رسانی سرور های خود را انجام دهید. تمامی موارد گفته شده فقط بخش کوچکی از این سرویس ویندوز ۲۰۰۳ سرور می باشد. جهت استفاده از ترمینال سرویس باید ۱۴ مگابایت فضای خالی روی هارد دیسک خود داشته باشید و نیز حافظه مورد نیاز برای هر اتصال ۲۰ مگابایت می باشد در این بین اگر برنامه ای هم اجرا کنید به طبع حافظه بیشتری از سیستم مصرف خواهد شد برای هر کاربر که به سیستم متصل می شود حدودا ۲ الی ۶ کیلوبیت از پهنای باند شما اشکال می شود.

نصب Terminal Service

در منوی Start به Administrative Tools رفته و سپس به **Configure Your Server Wizard** می رویم.

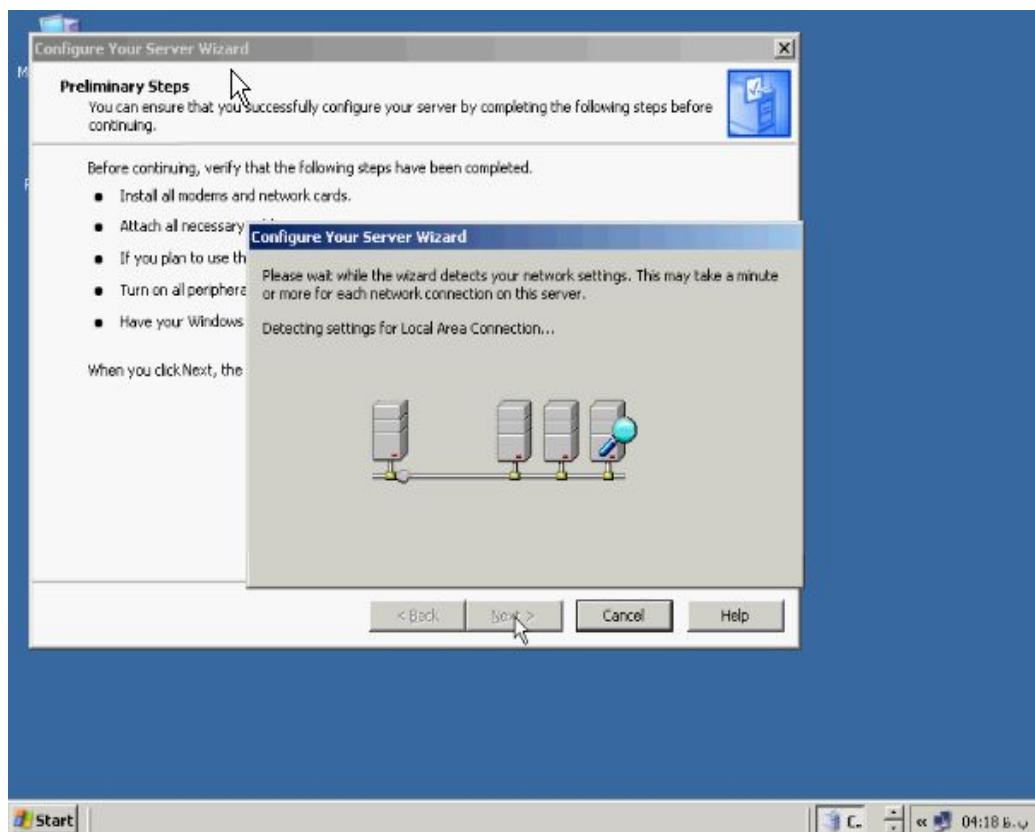


پنجره خوش آمد گوئی باز میشود روی **Next** کلیک کنید



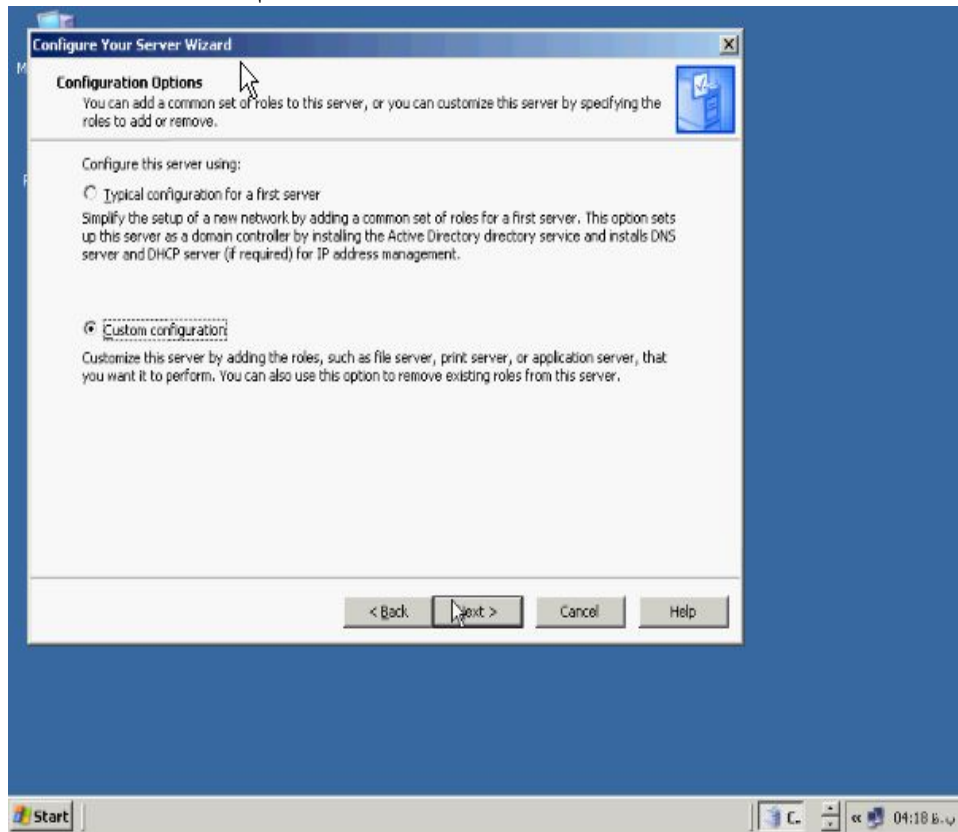
صفحه بعدی صفحه **Preliminary Steps** که به بررسی و تست سخت افزارها و نرم افزار

جهت اطمینان از سحت و کارکرد درست می پردازد.

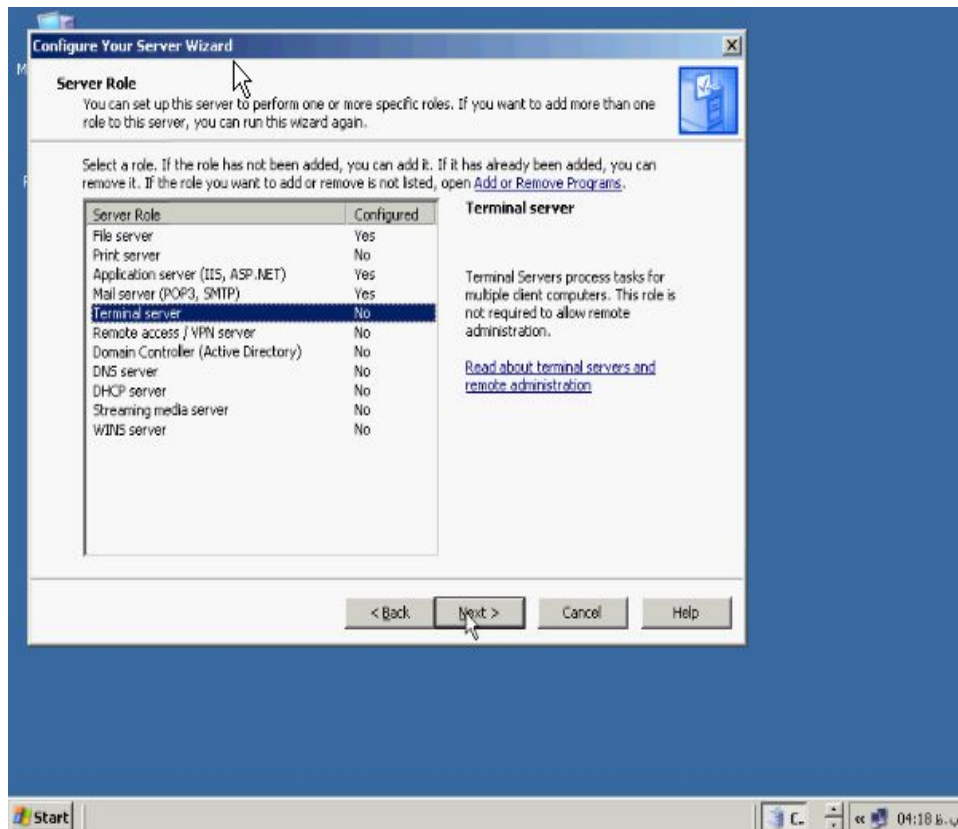


در پنجره **Configuration Options** جهت پیکربندی سلیقه ای سرور ها گزینه **Custom**

Configuration را انتخاب و روی **Next** کلیک می کنیم.

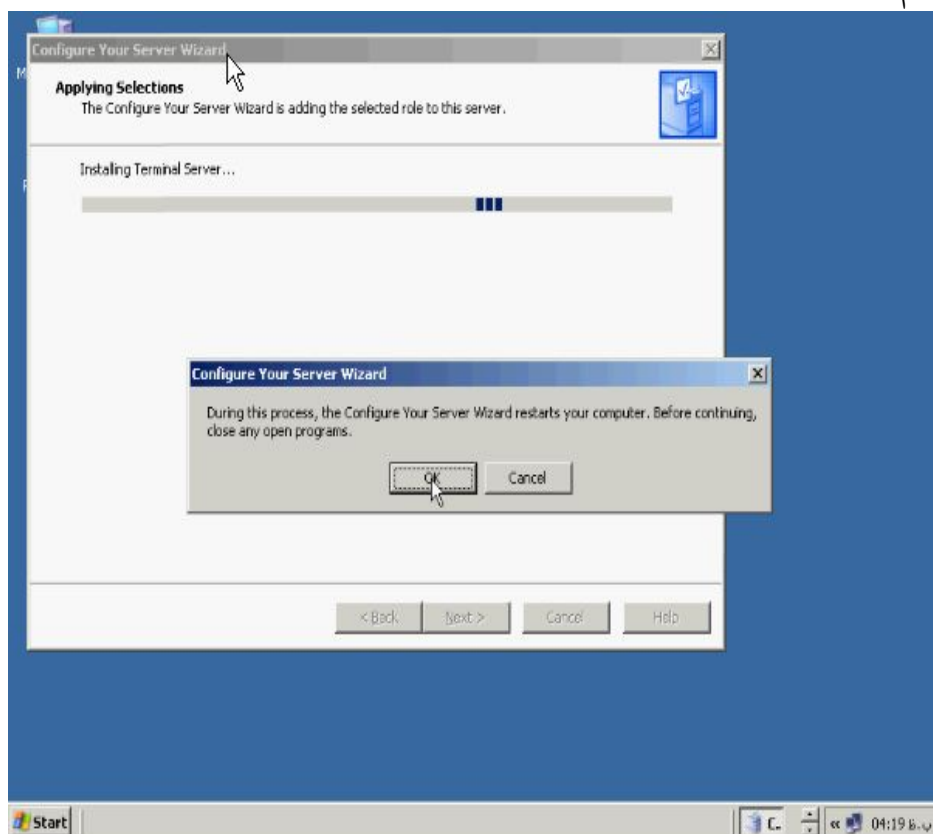


صفحه **Server Role** باز می شود روی **Terminal Server** کلیک کرده و دکمه **Next** را

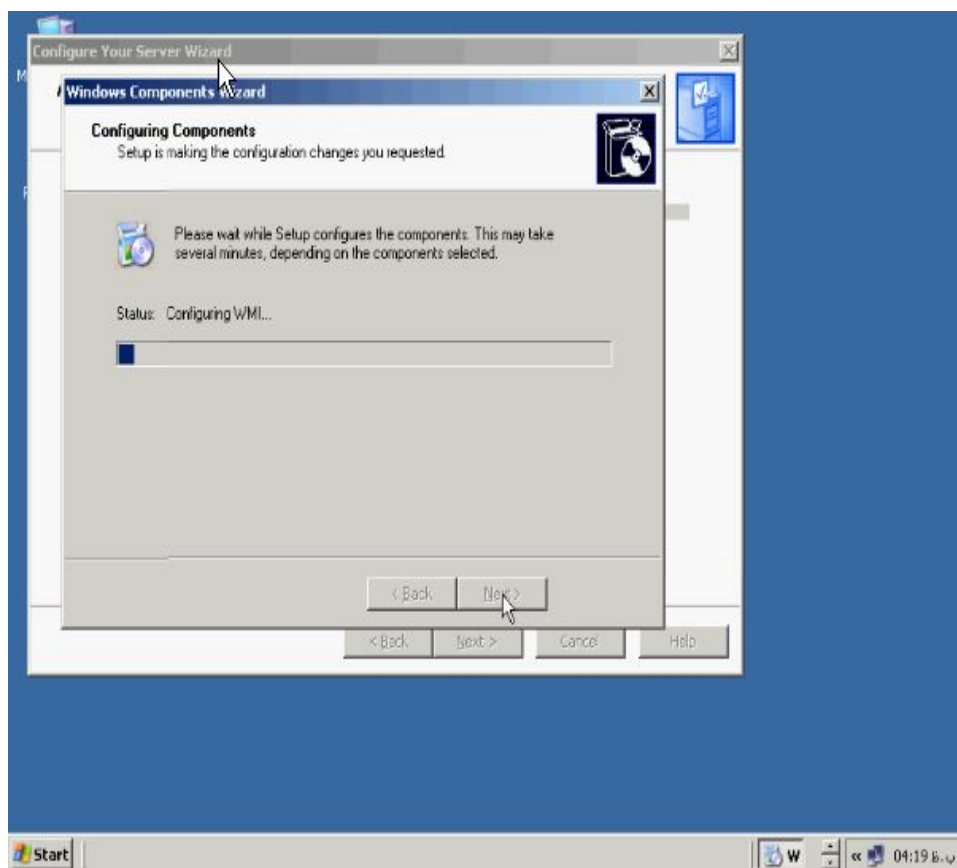


بزنید.

به پیام سیستم جواب **Ok** را داده تا نصب آغاز شود.

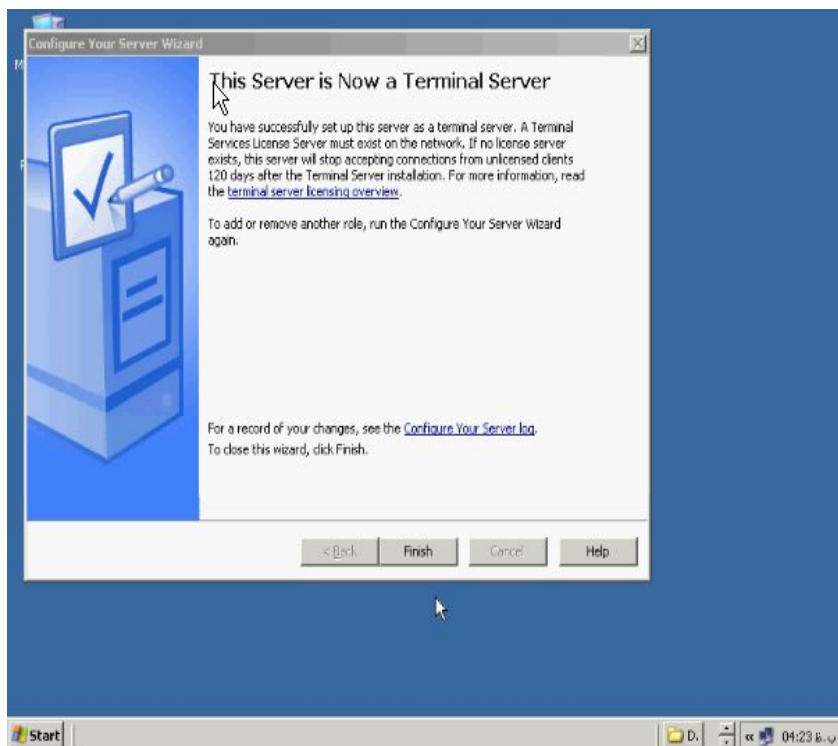


اگر از شما **CD** ویندوز ۲۰۰۳ سرور درخواست شد ان را در **CD-ROM** گذاشته و کار را



ادامه دهید.

برای اتمام این پروسه روی دکمه **Finish** کلیک کنید.



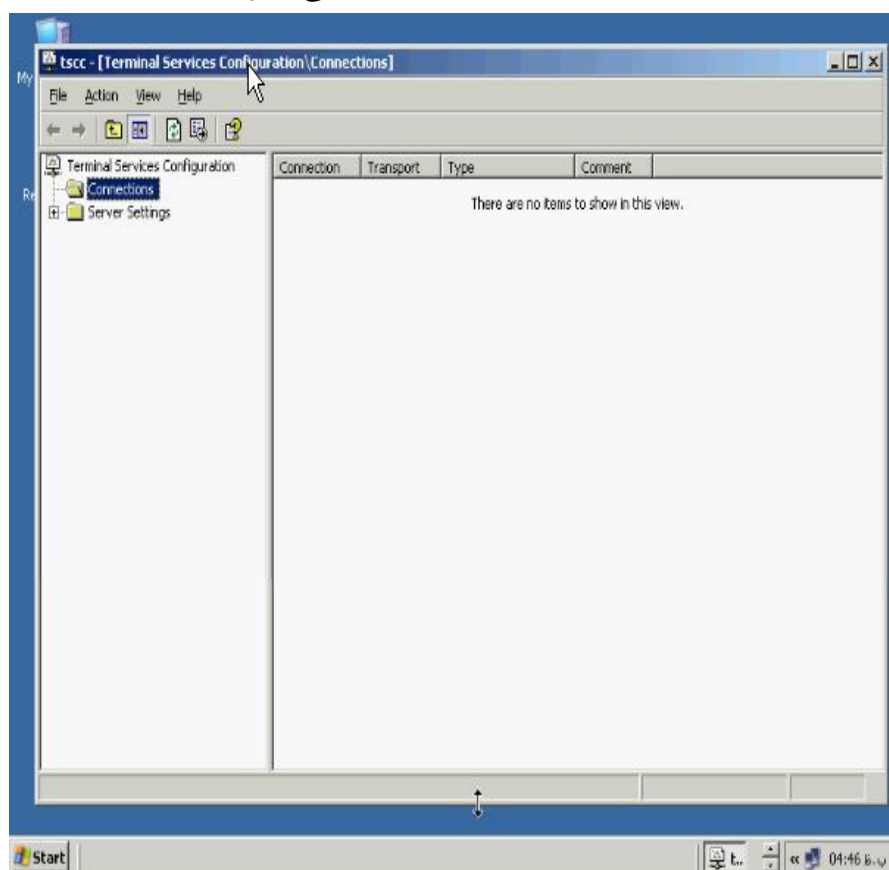
ایجاد یک اتصال در ترمینال سرویس

جهت پیکربندی ترمینال سرویس از طریق **Start** به **Administrative Tools** رفته و گزینه

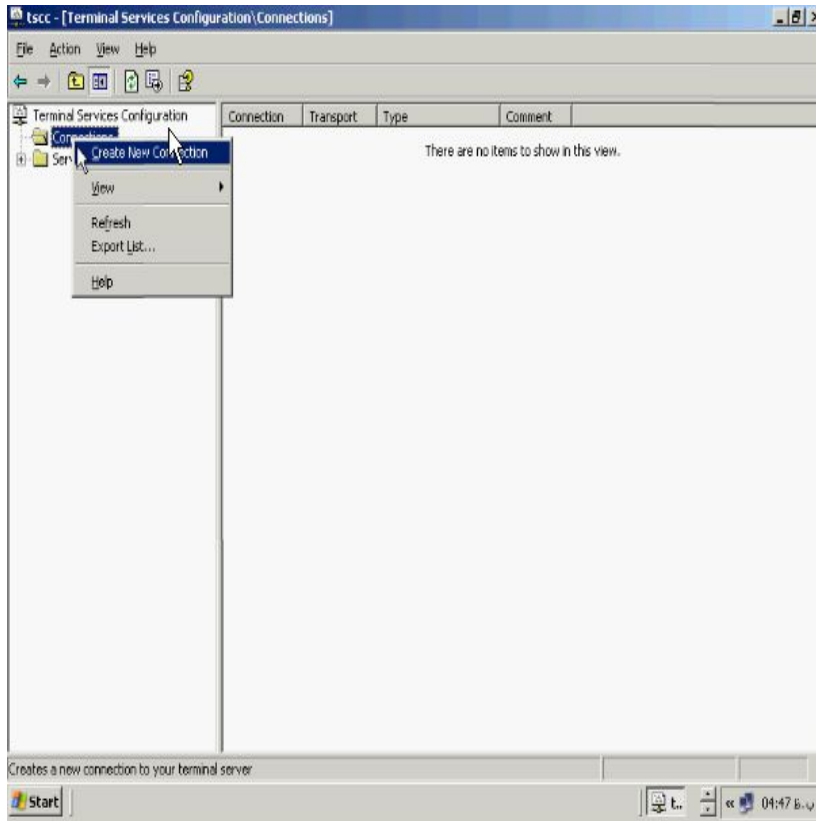
Terminal Service Configuration را بزنید.



پنجره Terminal Service Configuration باز می شود.



این پنجره شامل دو قسمت **Connection** و **Server Settings** می باشد که توسط قسمت **Connection** میتوان اتصال جدیدی را ایجاد نمود یا اینکه اتصالاتی موجود را ویرایش کرد. در قسمت **Server Settings** هم میتوان تنظیمات کلی را جهت ترمینال سرویس خود در نظر گرفت. قبل از شروع هر کاری در ترمینال سرویس می بایست یک اتصال را روی کامپیوتر خود ایجاد کنیم برای این منظور روی **Connection** کلیک راست کرده و گزینه **Create New Connection** را می زنیم.

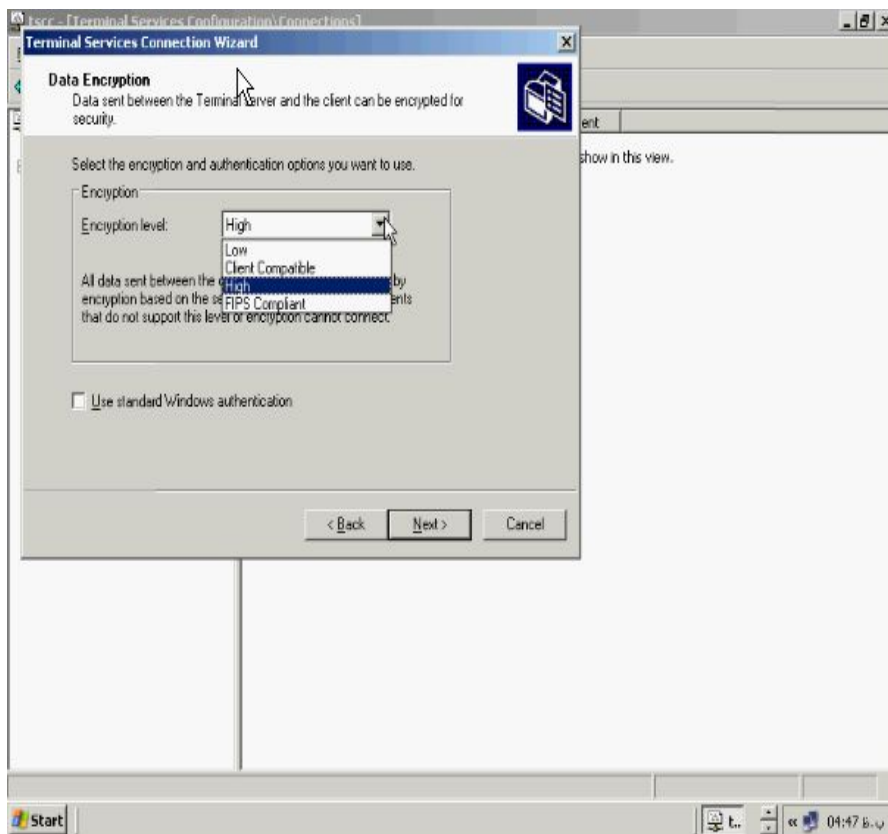


پنجره مقابل باز میشود.

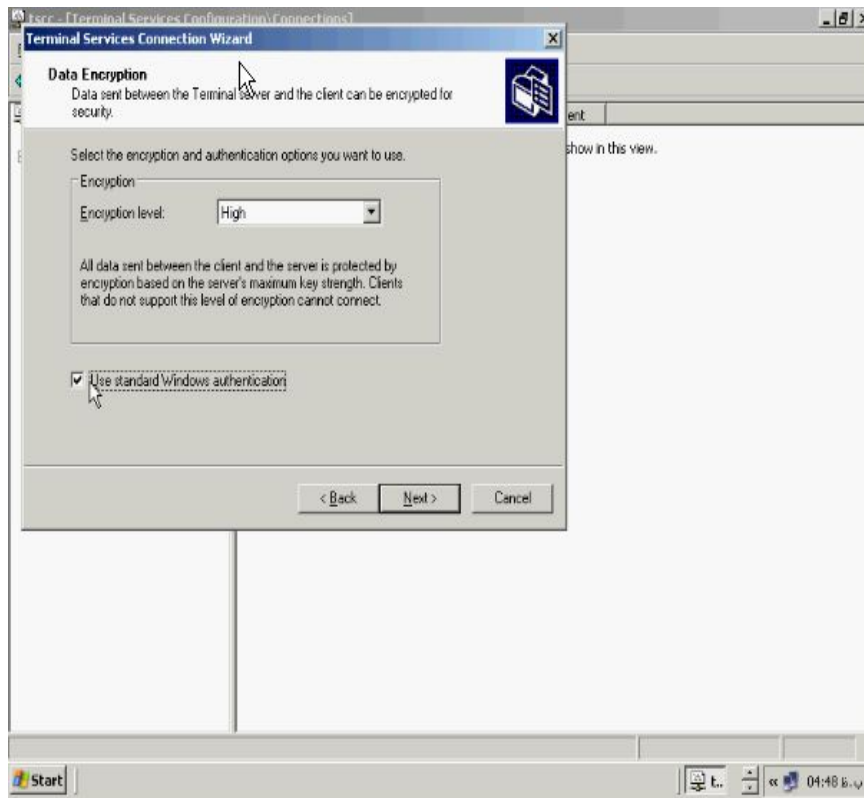


روی **Next** کلیک کنید تا پنجره مقابل باز شود در **Connection Type** پرتکل پیش فرض را قبول کرده و روی **Next** کلیک می کنیم. در صفحه **Data Encryption, Level** پیش فرض را قبول کنید این **Level** ها مربوط به سطح کدینگ اطلاعات می باشد و در صورتیکه **High** انتخاب شود بالاترین سطح کدگذاری یعنی ۱۲۸ بیتی جهت تبادل اطلاعات در نظر

گرفته می شود.

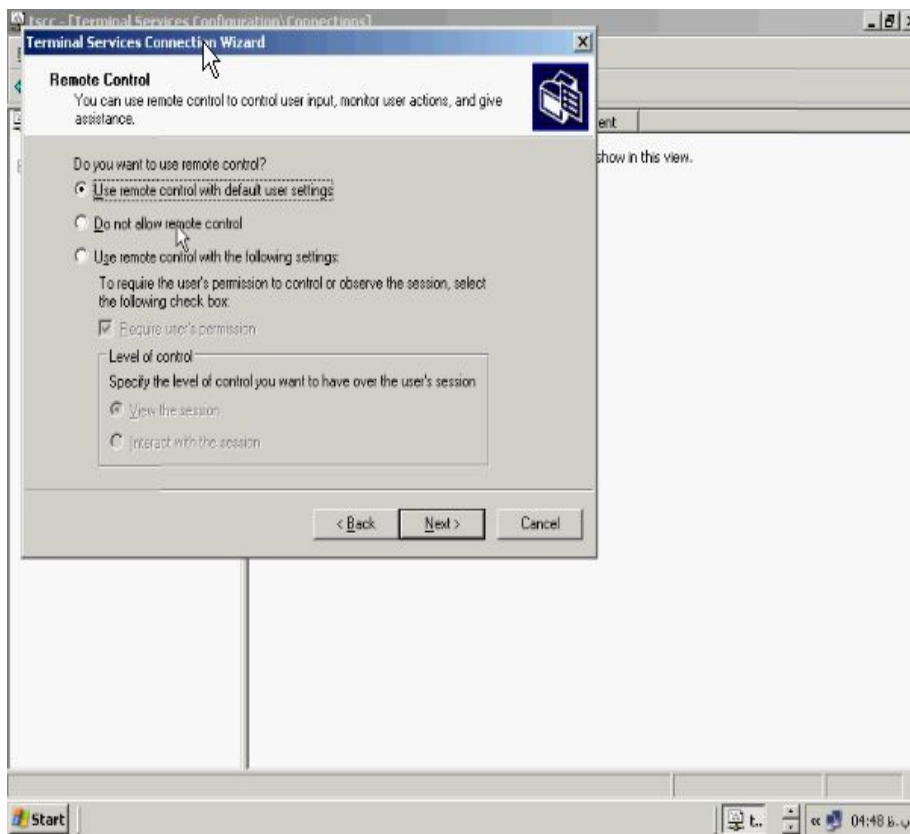


و اگر گزینه **Low** را انتخاب کنیم حداقل کدینگ ۵۶ بیت برای این منظور در نظر گرفته می شود و اگر گزینه **Client Compatible** انتخاب کنید بالاترین سطح کدینگ که کامپیوتر **Client** آن را ساپورت میکند جهت کدگذاری در نظر گرفته می شود سعی کنید تیک مربوط به گزینه **Use standard Windows authentication** را فعال کنید.

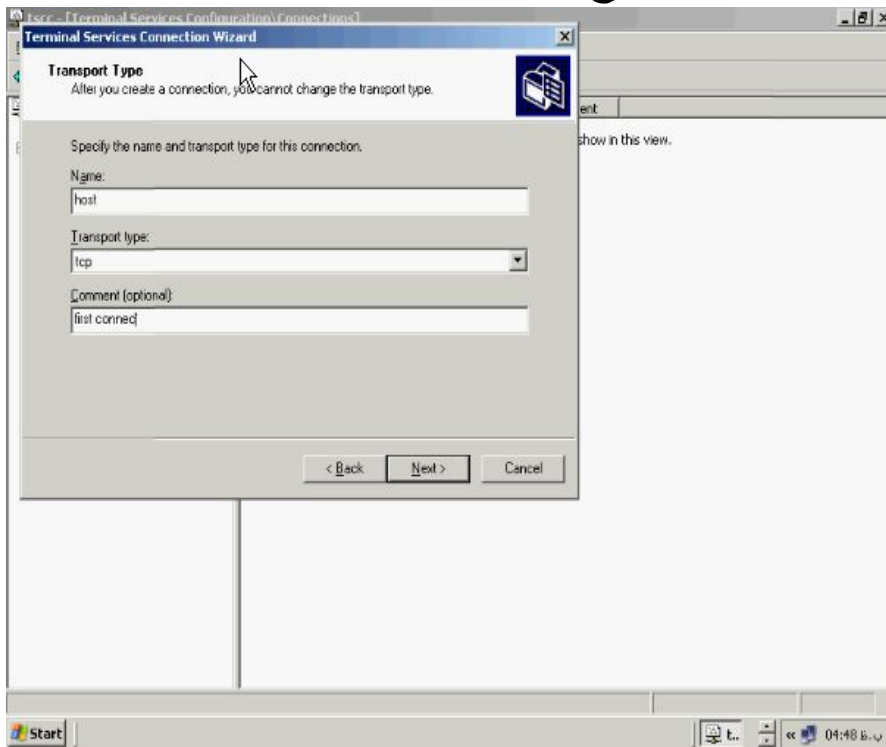


جهت ورود به کامپیوتر اصلی عملیات چک کردن نام کاربری و پسورد بصورت معمولی انجام

میشود. روی **Next** کلیک کنید تا صفحه **Remote Control** باز شود.

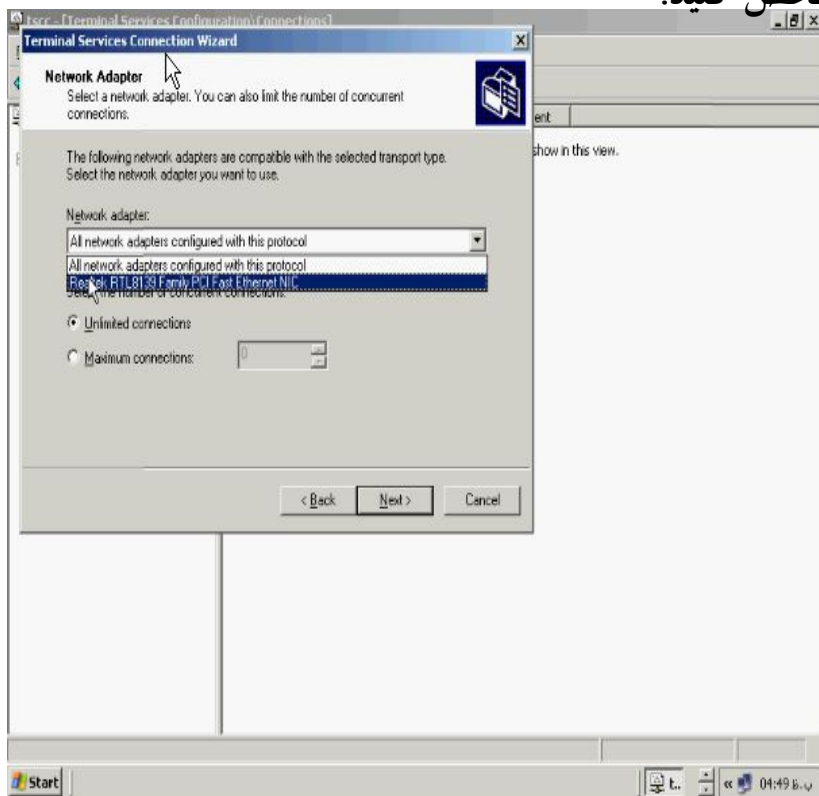


شما می توانید عکس العمل سرور خود را در قبال ورود کاربران مشخص کنید که بصورت پیش فرض داده شده است روی **Next** کلیک کنید تا پنجره **Transport Type** باز شود در این قسمت باید یک **Name** و نیز نوع پورت و توضیحاتی برای اتصال خود مشخص کنید.



روی **Next** کلیک کنید در صفحه **Network Adapter** می توانید کارت شبکه و یا نوع

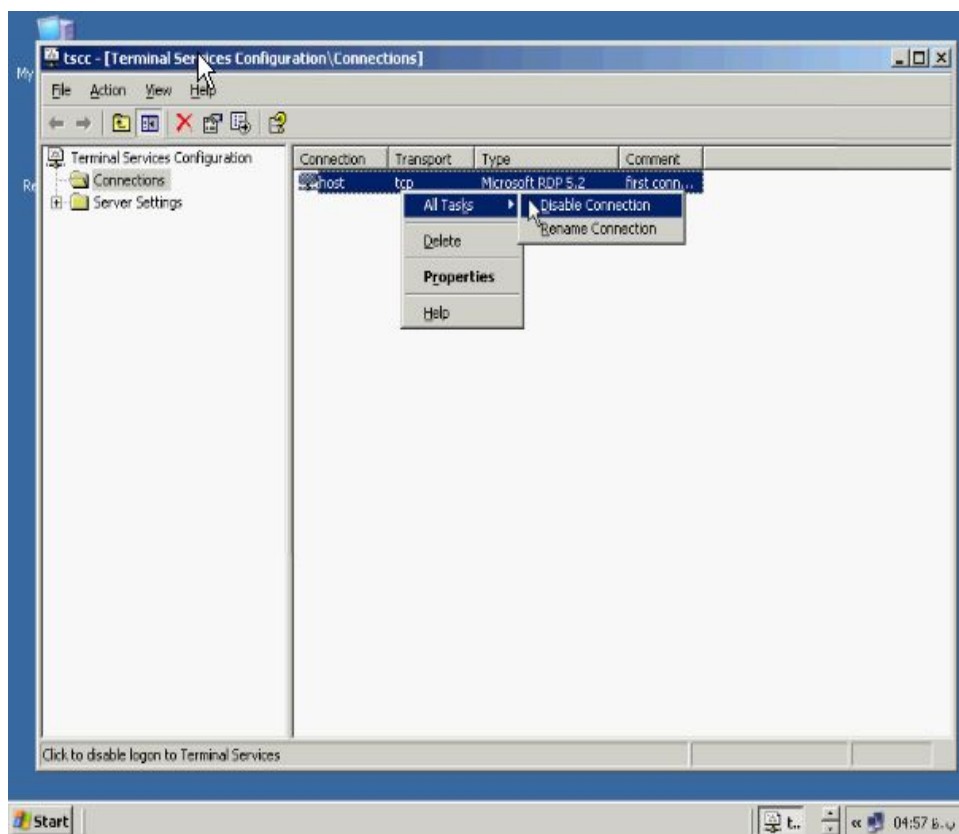
اتصال خود را به **Client** ها مشخص کنید.



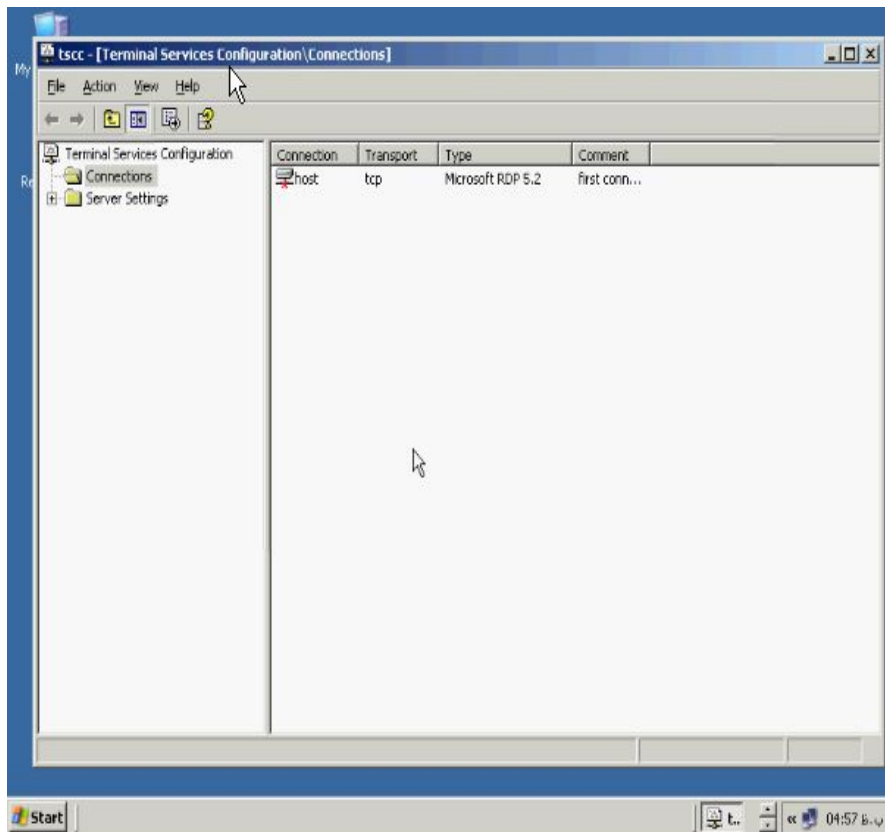
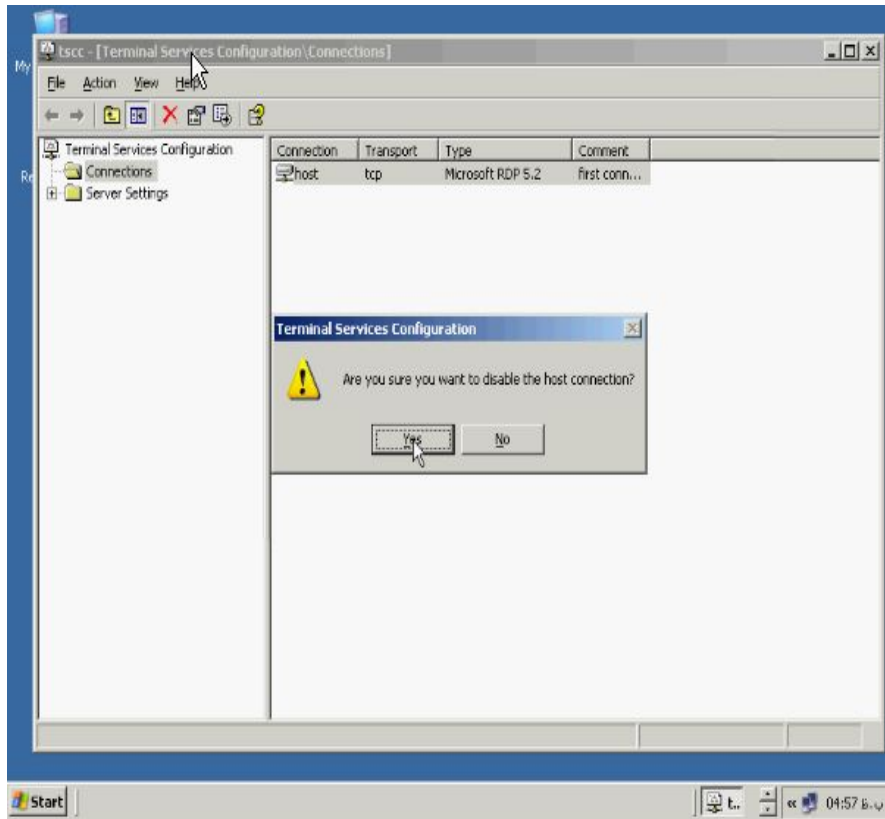
و نیز حداکثر **Client** های مربوط به این سرور را در قسمت **Maximum Connection** انتخاب کنید در ادامه روی **Next** کلیک کنید حالا اتصال شما ساخته شده و آماده استفاده است روی **Finish** کلیک کنید.

ویرایش اتصال :

در این بخش می خواهیم راجب برخی از تنظیمات اتصال ساخته شده از قبیل غیر فعال کردن و فعال سازی مجدد و نیز تغییر نام اتصال صحبت کنیم. جهت غیر فعال کردن اتصال ساخته شده می بایست در صفحه **Terminal Services Configuration** روی اتصال خود راست کلیک کرده و از بخش **All Tasks** گزینه **Disable Connection** را می زنیم.



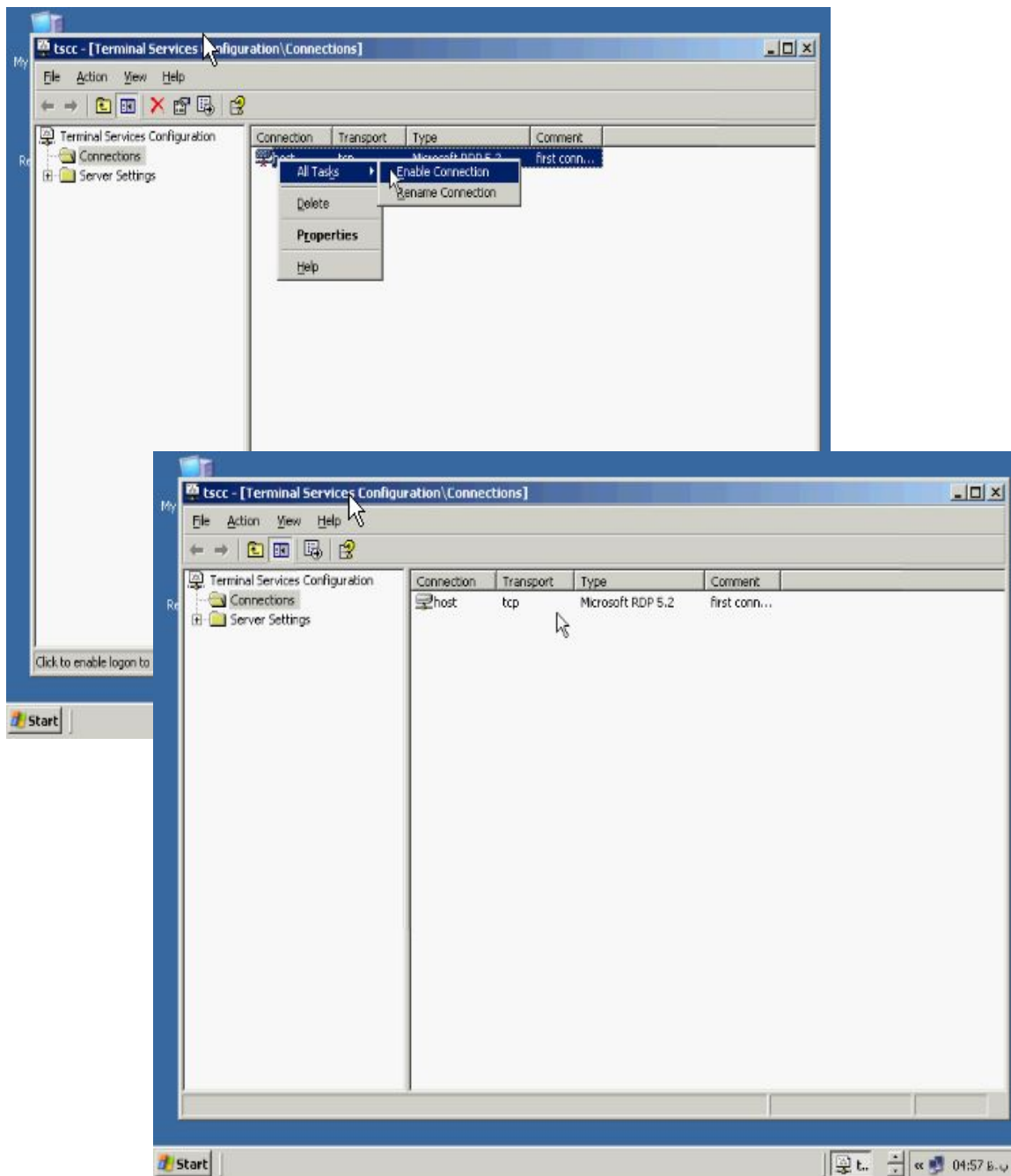
به پیام کامپیوتر مبنی بر حصول اطمینان از این کار جواب **Yes** را بدهید.



همانطور که می بینید یک ضربدر قرمز رنگ به نشانه غیر فعال بودن اتصال روی ایکن ان ظاهر

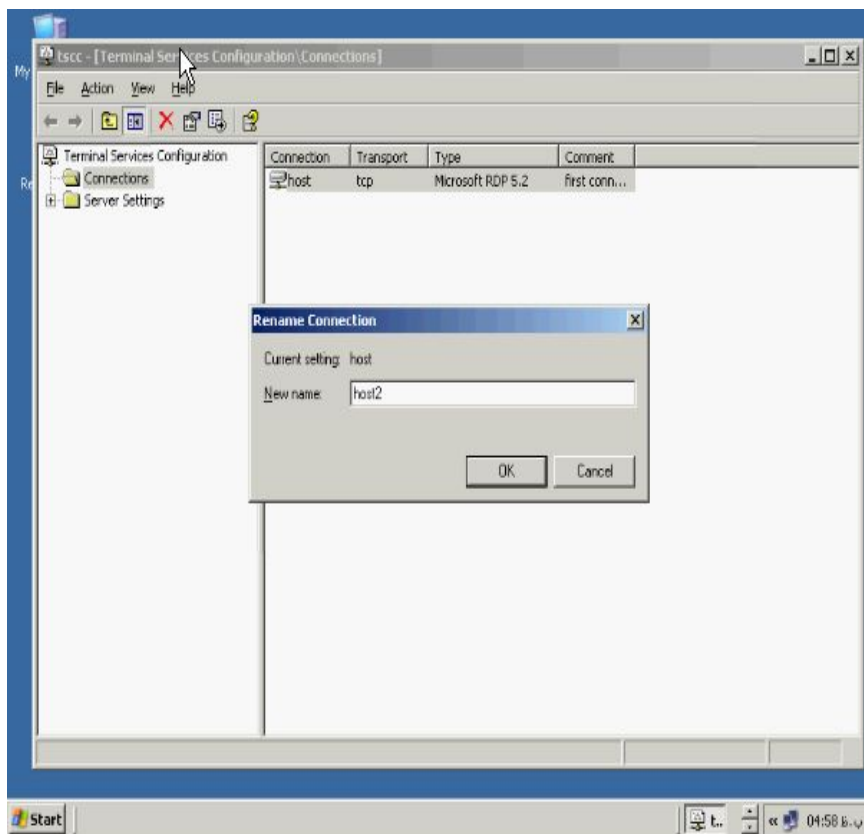
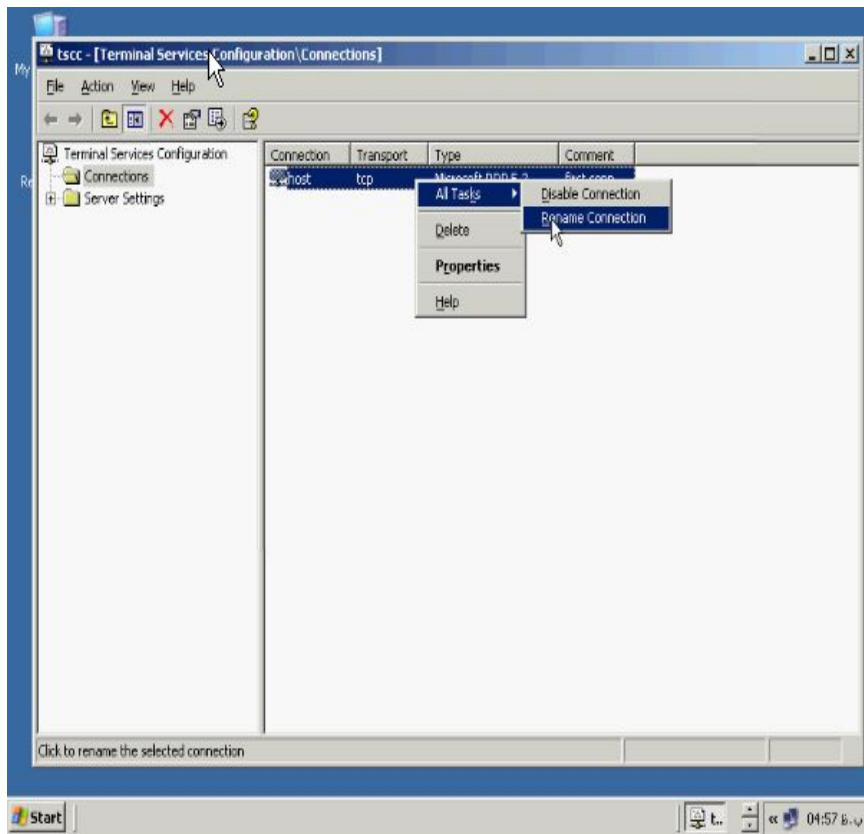
می شود. جهت فعال سازی مجدد ان روی اتصال خود راست کلیک کرده و از بخش **All**

Tasks گزینه **Enable Connection** را بزنید.



هم اکنون اتصال شما به حالت اولیه برگشته است برای تغییر نام اتصال خود هم می توانید روی

ان کلیک راست کرده و از گزینه **All Tasks** گزینه **Rename Connection** را بزنید.



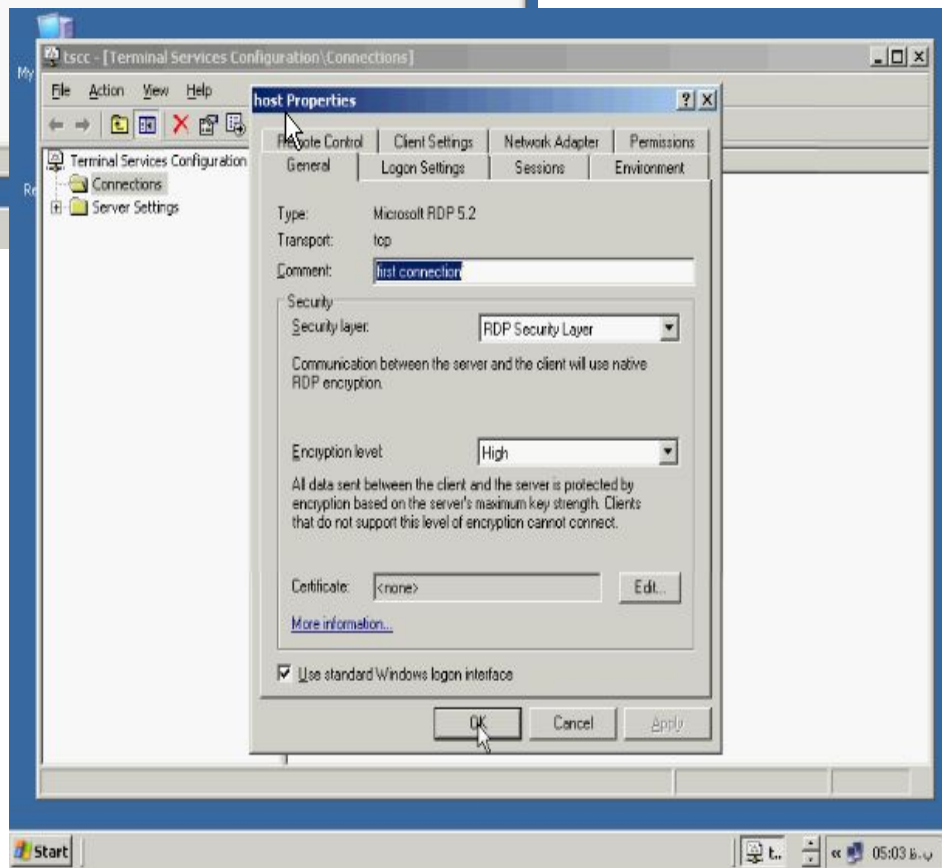
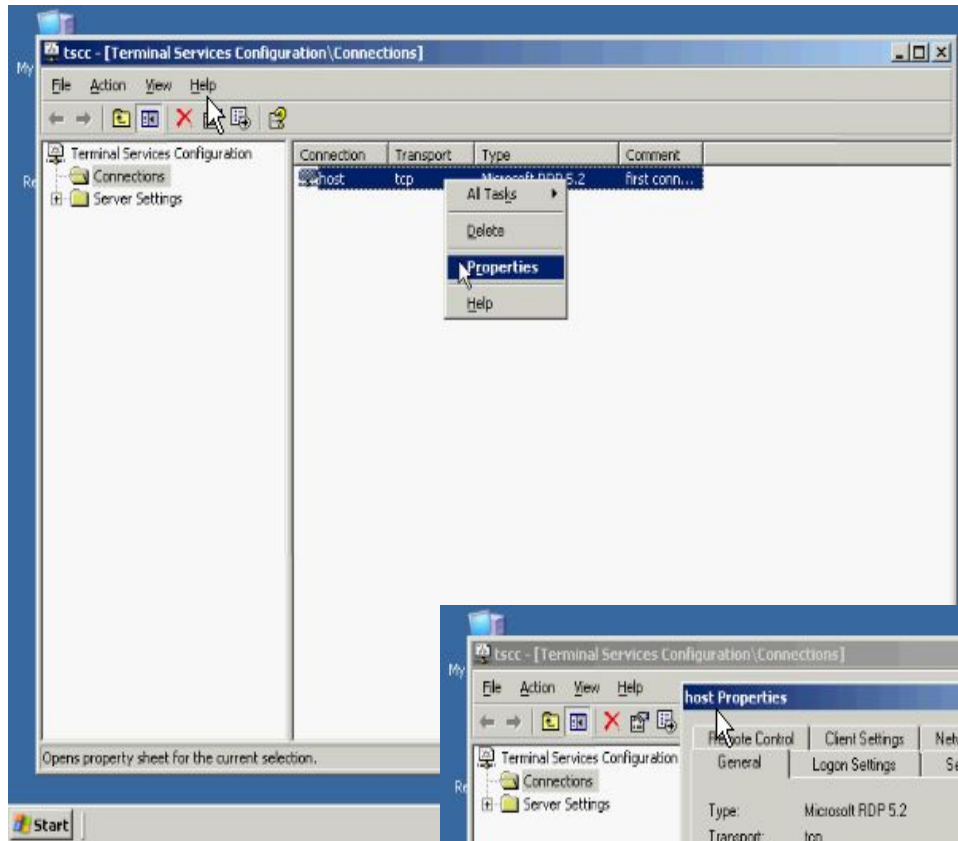
پس از نوشتن نام مورد نظر روی **OK** کلیک کنید.

اشنایی با مشخصات اتصال ایجاد شده :

برای ویرایش اتصال ایجاد شده به صفحه **Terminal Services Configuration** بروید و

روی اتصال خود کلیک راست کرده و گزینه **Properties** را بزنید تا صفحه **host**

Properties باز شود.

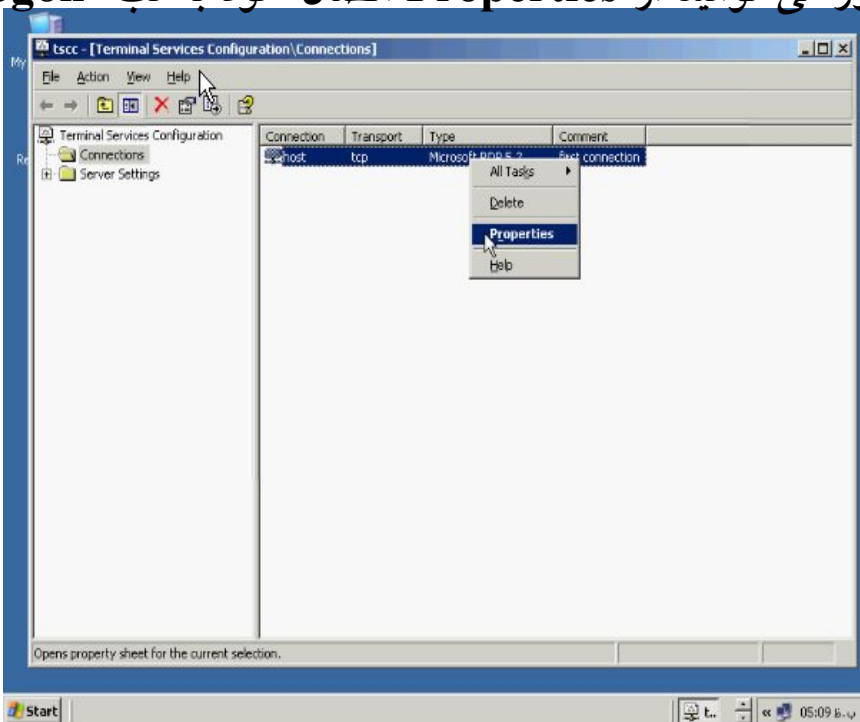


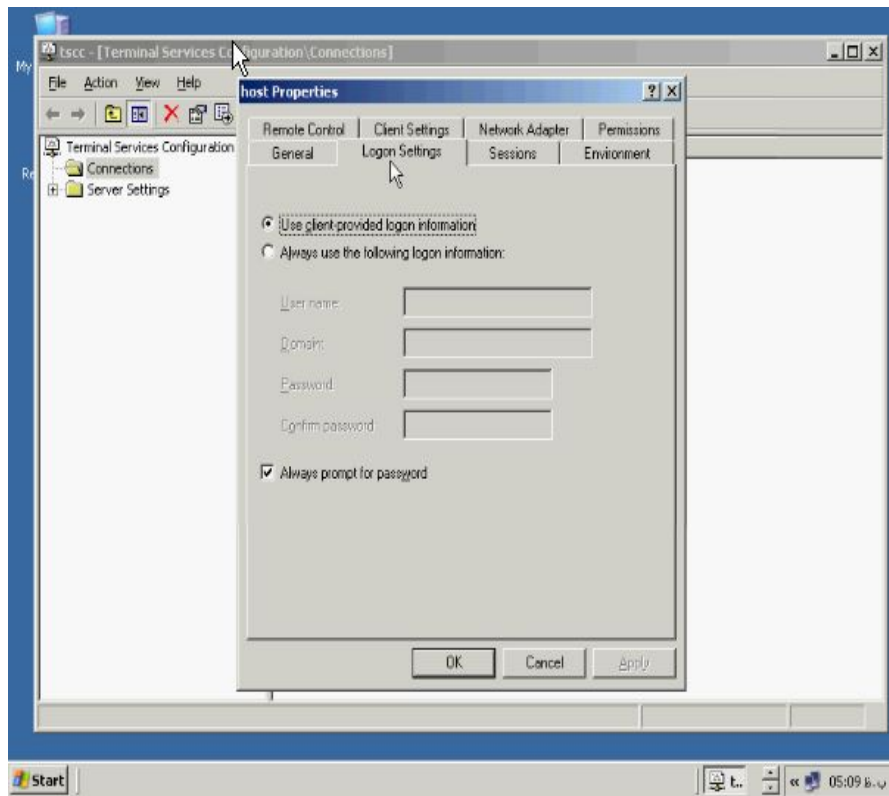
در تب **General** مشخصات اصلی اتصال شما نشان داده می شود. **Type** نشان دهنده پرتکل مورد استفاده، قسمت **Transport** نشان دهنده **tcp** و **udp** بودن اتصال می باشد، در کادر **Comment** هم می توانید توضیحاتی را در ارتباط با اتصال خود بنویسید، در بخش **Security** می توانید موارد امنیتی را در مورد اتصال خود لحاظ کنید، از کادر **Security Layer** می توانید نوع مورد امنیتی را در اتصال خود مشخص کنید که بصورت پیش فرض همان پرتکل **RDP** است، و در کادر **Encryption level** هم میتوانید سطوح کدگذاری اتصال خود را مشخص کنید این سطوح در ویزارد مربوط به اتصال جدید ذکر شده است. تیک مربوط به گزینه **Use standard Windows logon interface** مربوط به تعیین سطح امنیتی ویندوز جهت ورود به سرور شما می باشد.

تنظیم کادر ورود به سرور :

جهت تنظیم کادر ورود به سرور می توانید از **Properties** اتصال خود به تب **Logon**

Settings استفاده کنید.

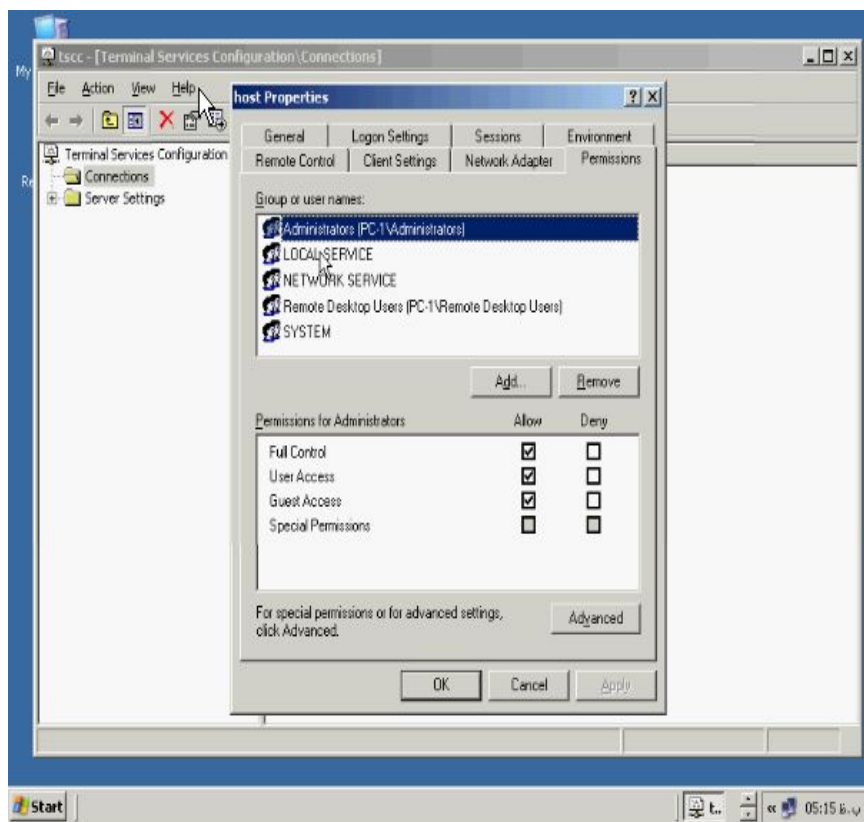




بصورت پیش فرض تنظیمات طوری انجام شده که تمامی اطلاعات از طریق کامپیوتر Client در قسمت های مربوط وارد شود ولی شما می توانید اطلاعات را به صورت دستی در سرور، حق ورود Client را تنظیم کنید برای این منظور گزینه **Always use the following logon information** را فعال کنید که اطلاعات مربوط به نام کاربری و **Domain** و نیز پسورد را وارد کنید. اگر تیک مربوط به گزینه **Always prompt for password** فعال باشد حتی اگر اطلاعات را شما از قبل بصورت آماده روی سرور تنظیم کرده باشید باکس مربوط به پسورد در کامپیوتر شما ظاهر می شود.

تنظیم مجوز های دسترسی به یک اتصال :

جهت تنظیم مجوز های دسترسی برای اتصال خود میتوانید از **Property** مربوط به اتصال تب **Permission** را انتخاب کنید.



همانطور که می بینید مجوز های لازم برای اتصال شما در نظر گرفته شده است ولی شما به دلخواه تنظیمات را می توانید اعمال کنید. به تب **Client Settings** می رویم از این تب می توانید اطلاعات فرستاده شده از طریق **Client** به سرور را از قبیل درایو ها، پرینتر، وضوح تصویر و نیز پورت های بکار گرفته شده توسط سخت افزارهای مختلف آن را فیلتر کنید.

تنظیم برنامه خاص برای کاربران :

به **Property** اتصال خود رفته و به تب **Environment** بروید در این تب می توانید

مشخص کنید که ترمینال سرور شما بعنوان سروری جهت اجرا کردن برنامه خاص برای **User**

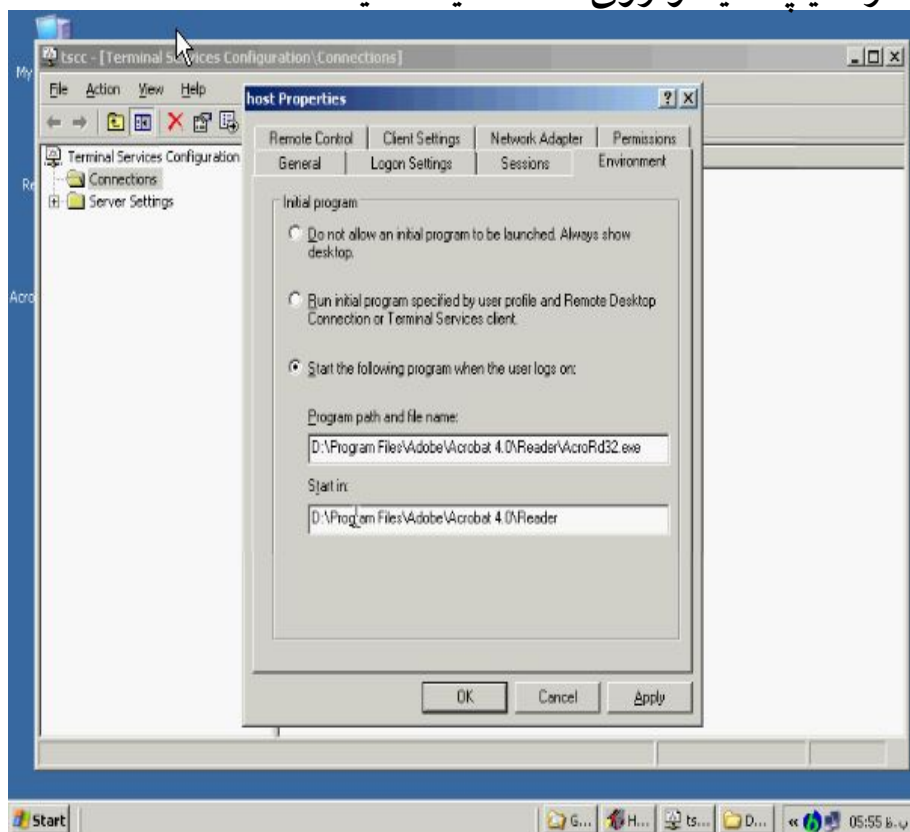
ها بکار گرفته شود. برای این منظور باید مسیر و فایل اجرایی برنامه خود را مشخص کنید و نیز

برای ورود می بایست از برنامه **Remote Desktop Connection** استفاده کنید پس بعنوان

مرحله اول گزینه **Program** و **Start the following program when the user**

logs on مسیر برنامه به همراه فایل اجرایی آن را مشخص کنید و در کادر **Start in** دایرکتوری

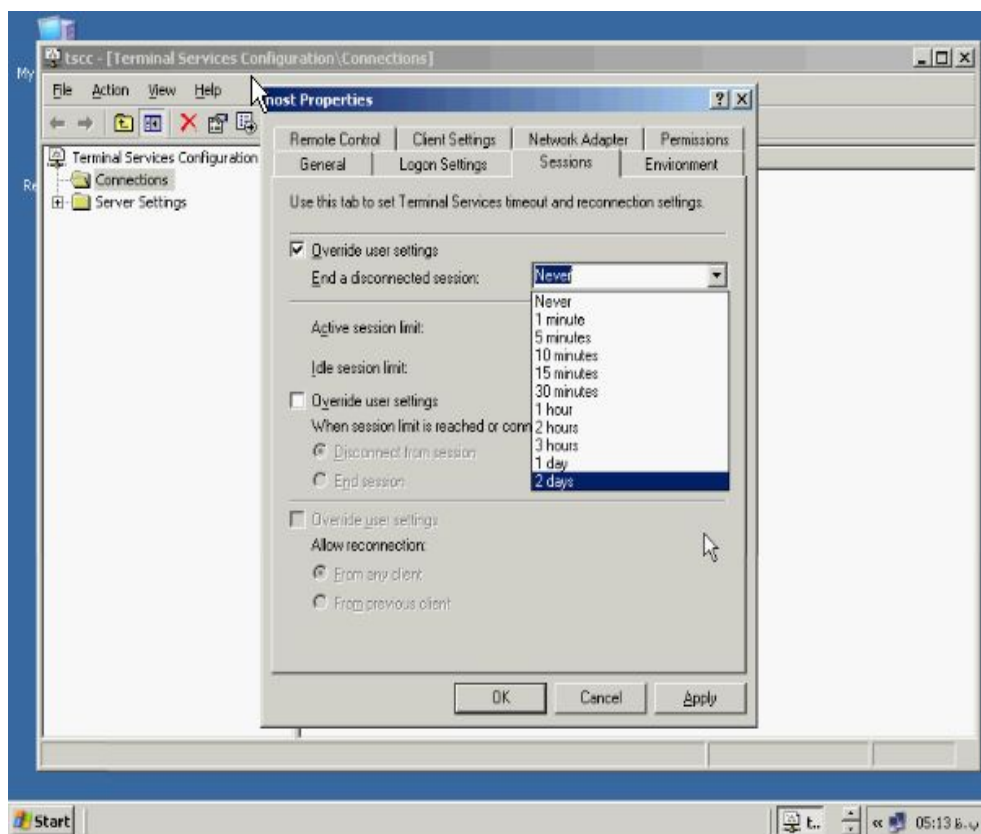
مربوط به برنامه خود را تایپ کنید و روی **OK** کلیک کنید.



از تنظیمات طرف سرور فقط فعال سازی **Remote Desktop** باقی مانده است. (نحوه فعال سازی آن در کتاب آموزش کاربردی شبکه نوشته همین مولفان بطور کامل بحث شده است) حالا کافی است به **Client** خود رفته و تنظیمات مربوط به آن را انجام داده و به سرور **Login** کنیم و در نتیجه آن را ببینیم.

پیکربندی جلسه بین سرور و **Client** :

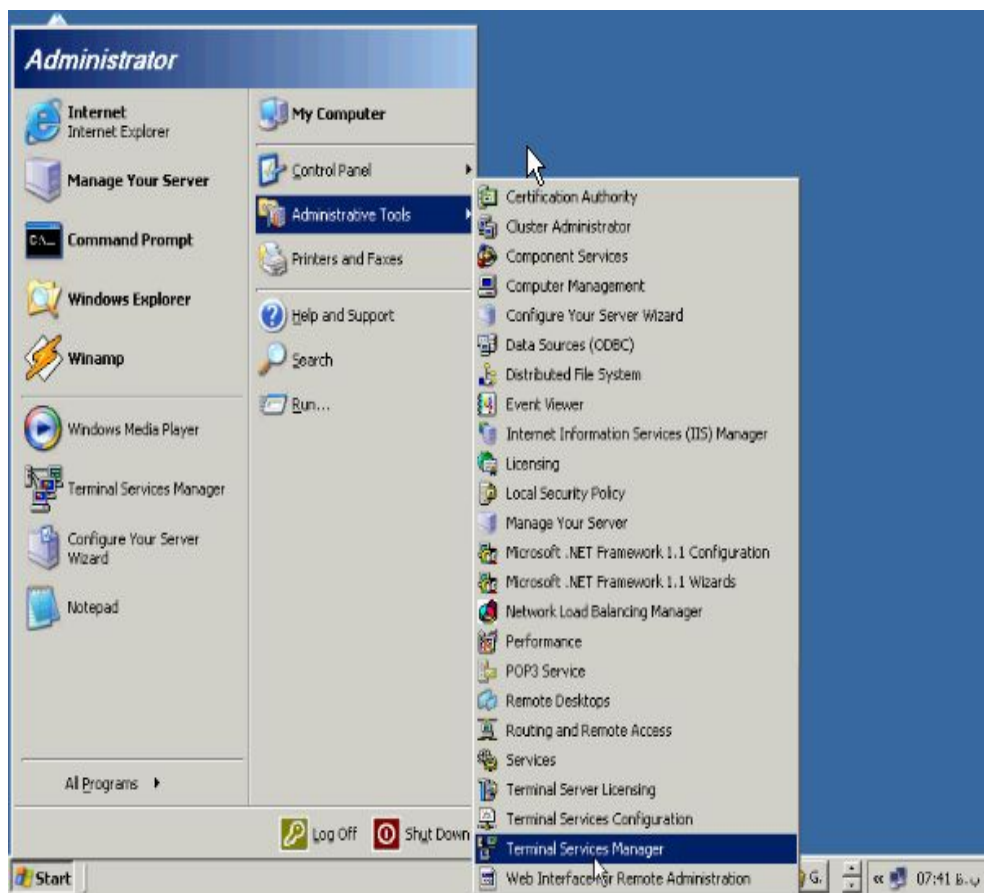
جهت تنظیم کردن جلسه ساخته شده از طرف سرور با **Client** می بایست از **Property** اتصال تب **Session** را انتخاب کنید. جهت فعال سازی زمان اتصال سرور برای غیر فعال کردن جلسه می توانید قسمت اول **Override user settings** را زده و زمان خود را وارد کنید.



و نیز میتوانید از بخش **Active session limit** حداکثر زمان جلسه خود را مشخص کنید و از بخش **Ide session limit** حداکثر زمان قطع ارتباط **Client** با سرور را از جهت تبادل داده ها مشخص کنید.

آشنائی با **Terminal Service Manager** :

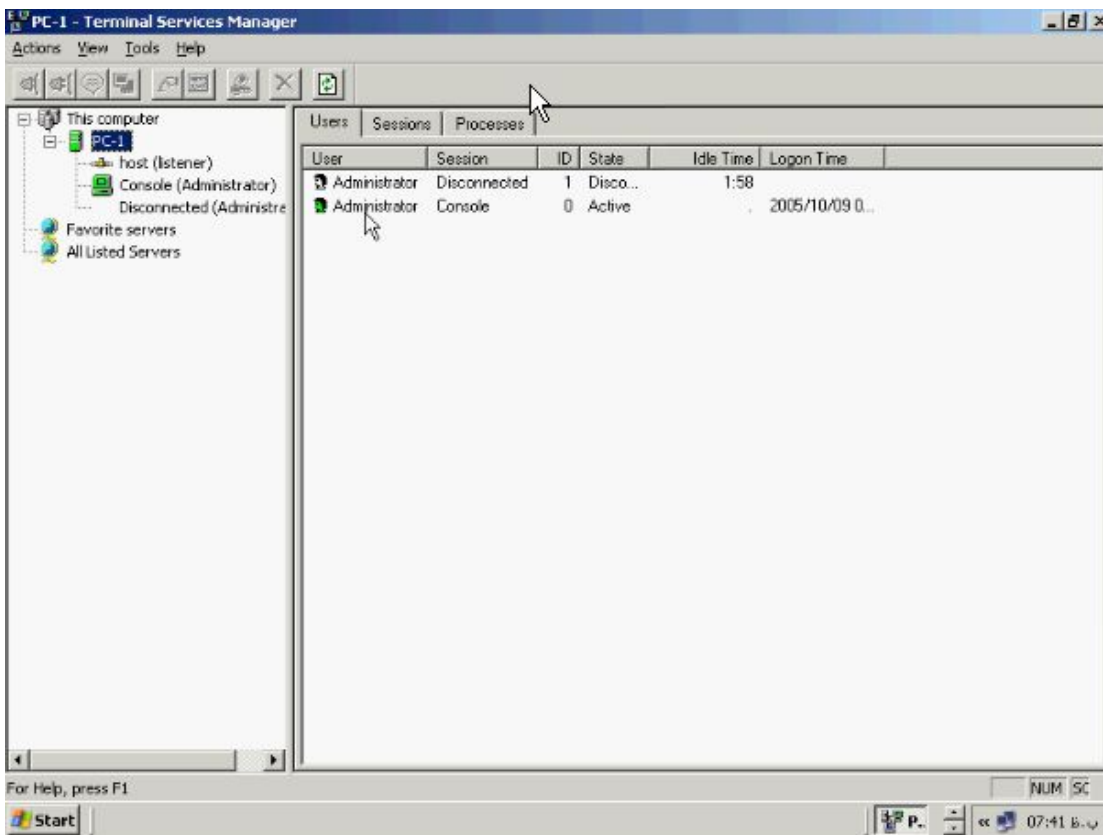
ترمینال سرویس یکی از بهترین ابزارهای ویندوز ۲۰۰۳ سرور جهت کسب اطلاع از سیستم های موجود در شبکه و سرور های خود می باشد. یکی از وظایف ترمینال سرویس هم مربوط به همین مورد است. **Terminal Service Manager** را میتوانید از قسمت **Administrative Tools** انتخاب کنید و **Terminal Service Manager** را کلیک



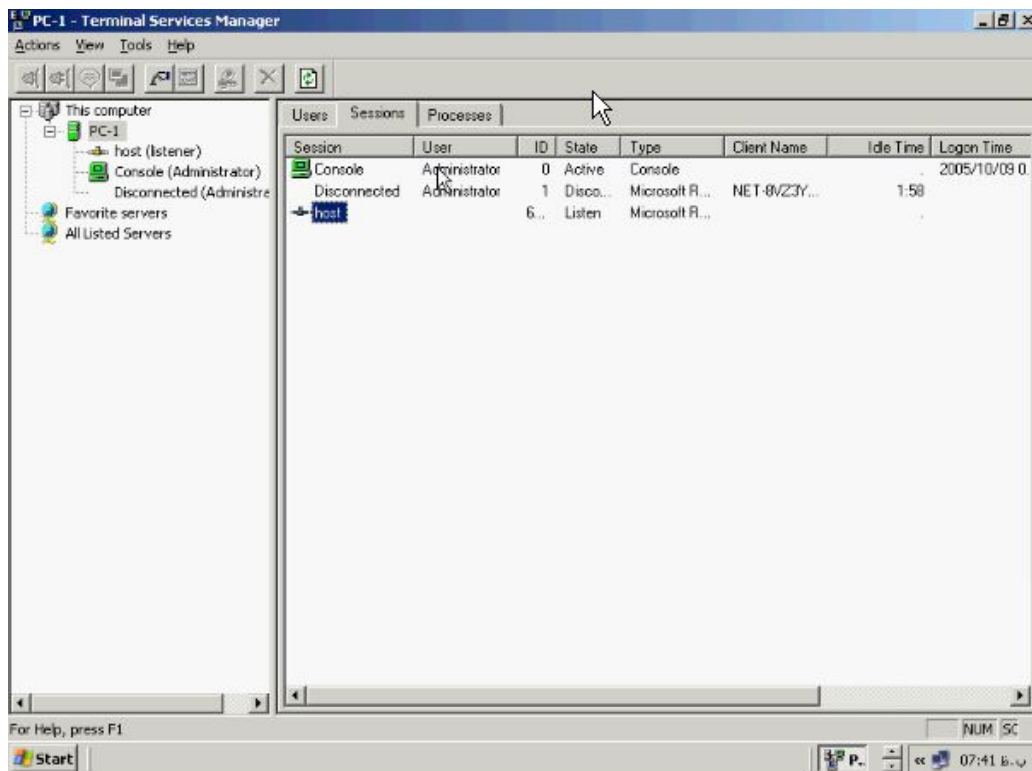
کنید.

Terminal Service Manager از دو بخش تشکیل شده است یکی بخش مشخصات کامپیوتر محلی را مشخص می کند و قسمت دیگر مربوط به کامپیوترهایی است که بصورت **Remote** پروسه های آنها کنترل می شود. از قسمت **this computer** روی نام کامپیوتر خود کلیک کنید در پانل سمت راست مشخصاتی از قبیل کاربر جاری و وضعیت آن از قبیل شماره شناسائی ورود به سیستم و غیره نشان داده شده می شود. تمامی این موارد در تب **Users**

میباشد.

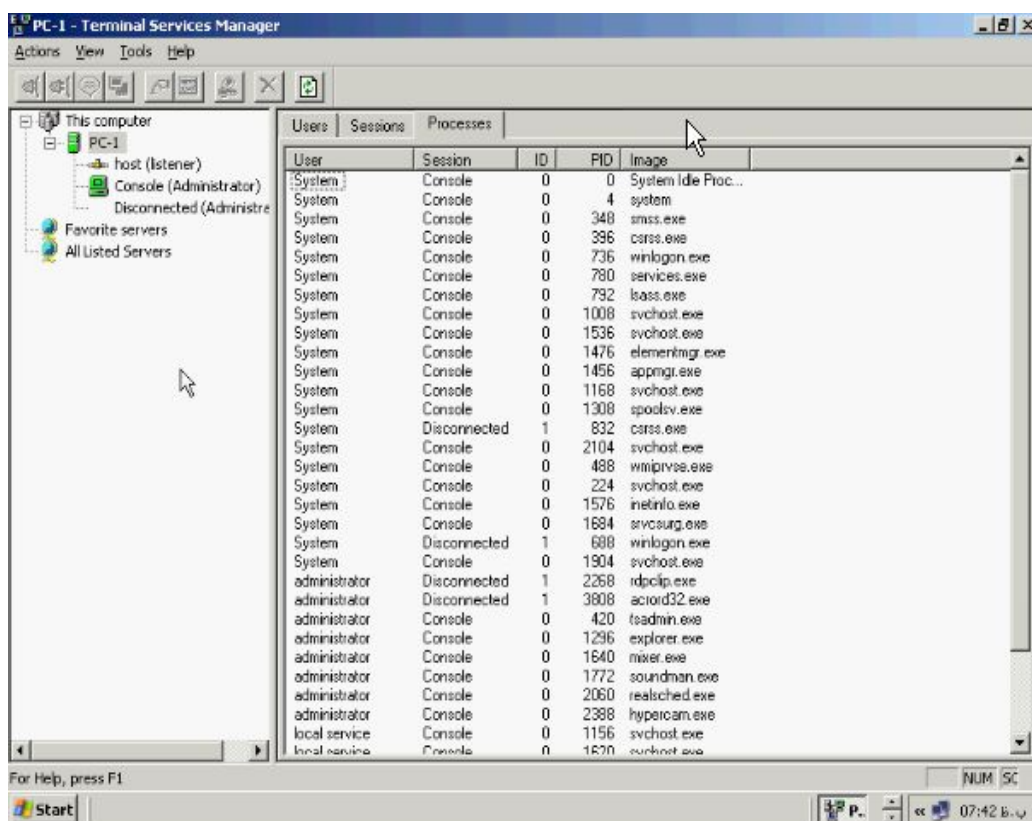


در تب **Session** اتصال های ساخته شده روی سیستم محلی نشان داده می شود. همانطور که می بینید اتصالی که در **Terminal Service Configuration** ساختیم در اینجا نشان داده می شود و آماده استفاده است.



در تب **Processos** هم پروسه های فعال سیستم محلی به شما نشان داده می شود که با راست

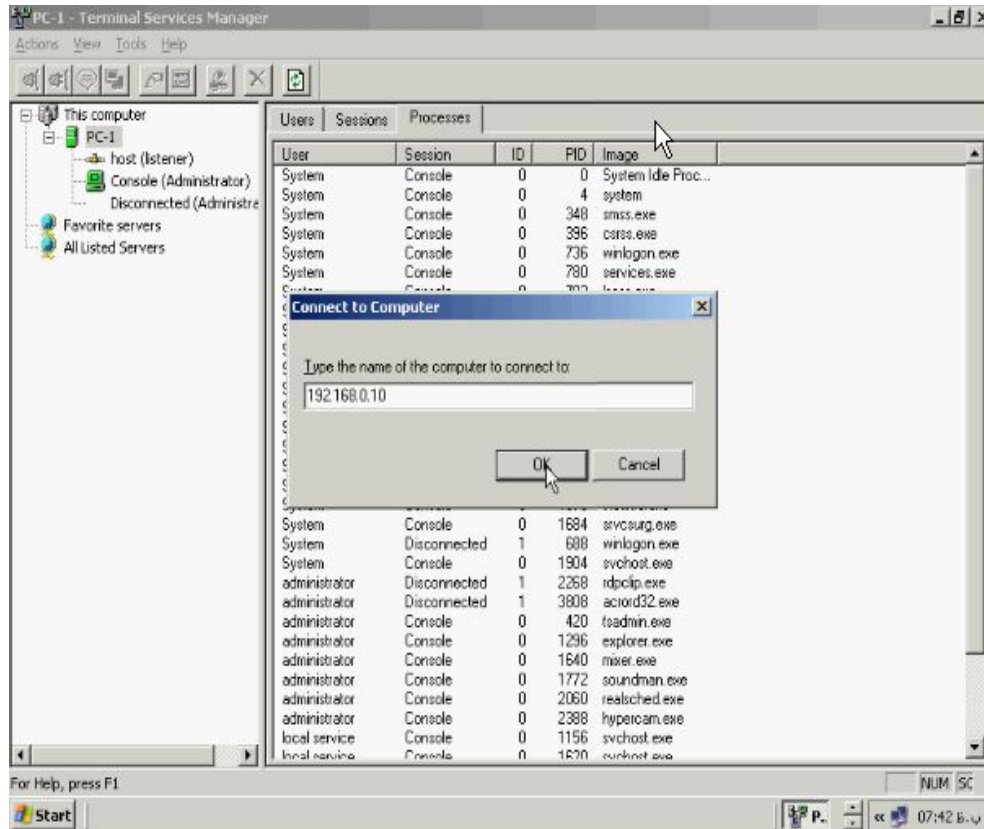
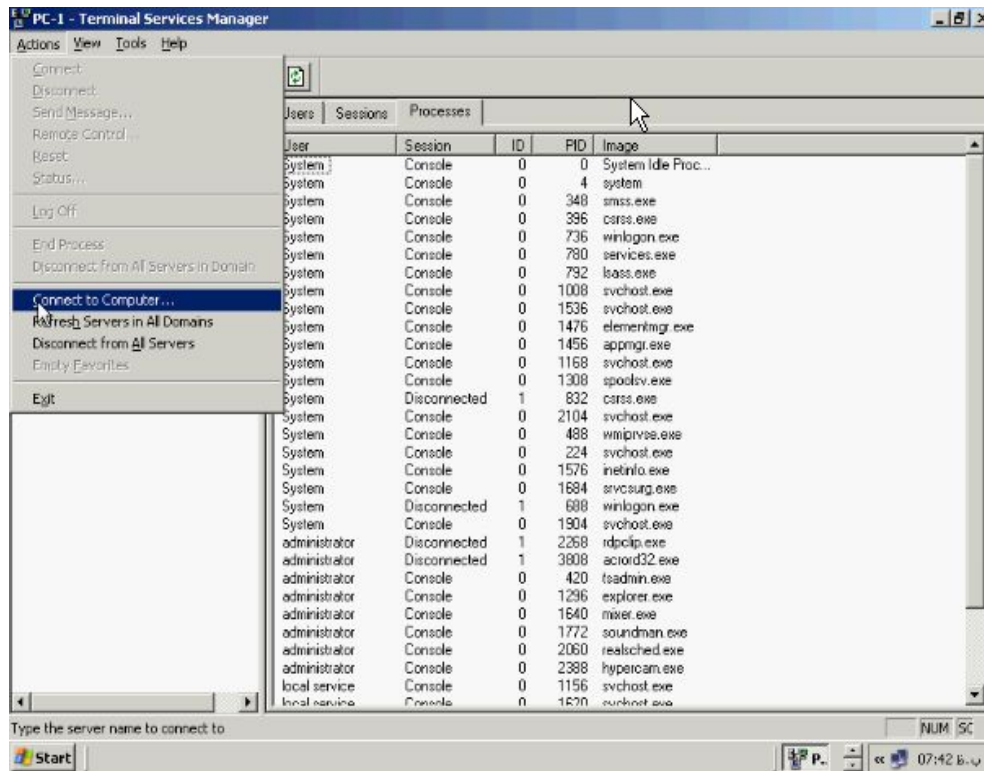
کلیک کردن روی آنها و انتخاب **End Process** آنها را حذف نمائید.

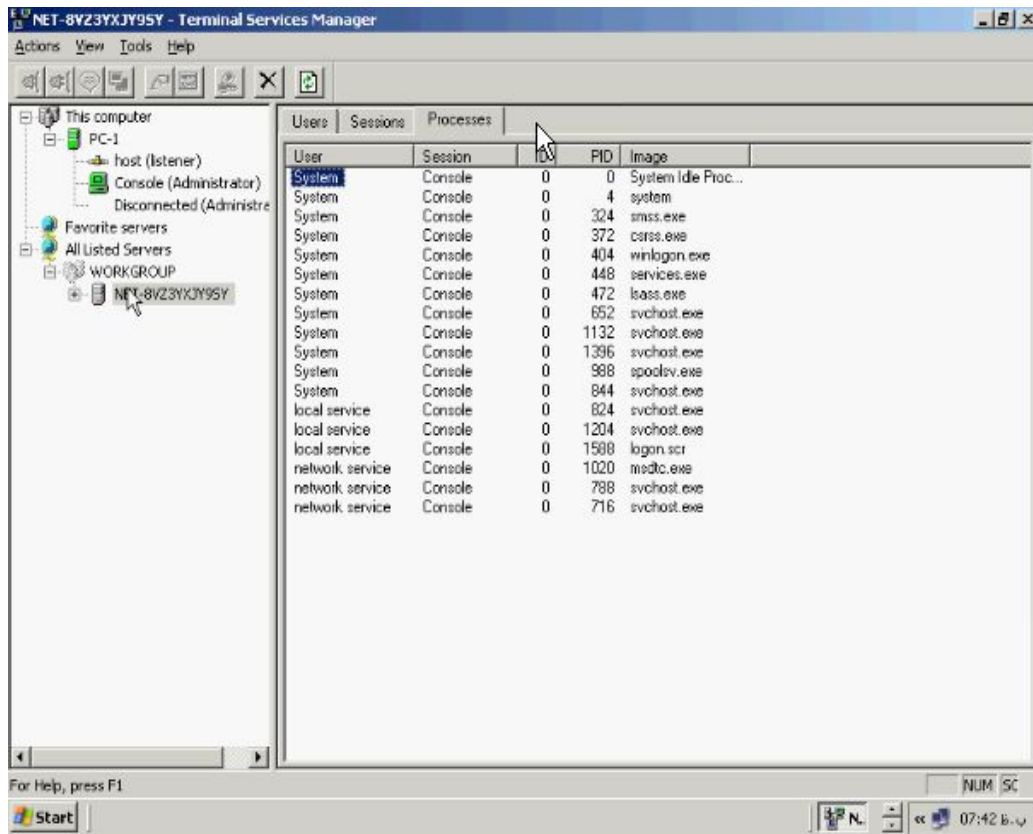


برای اتصال به کامپیوتر های دیگر در شبکه می بایست از منوی **Actions** گزینه **Connect to**

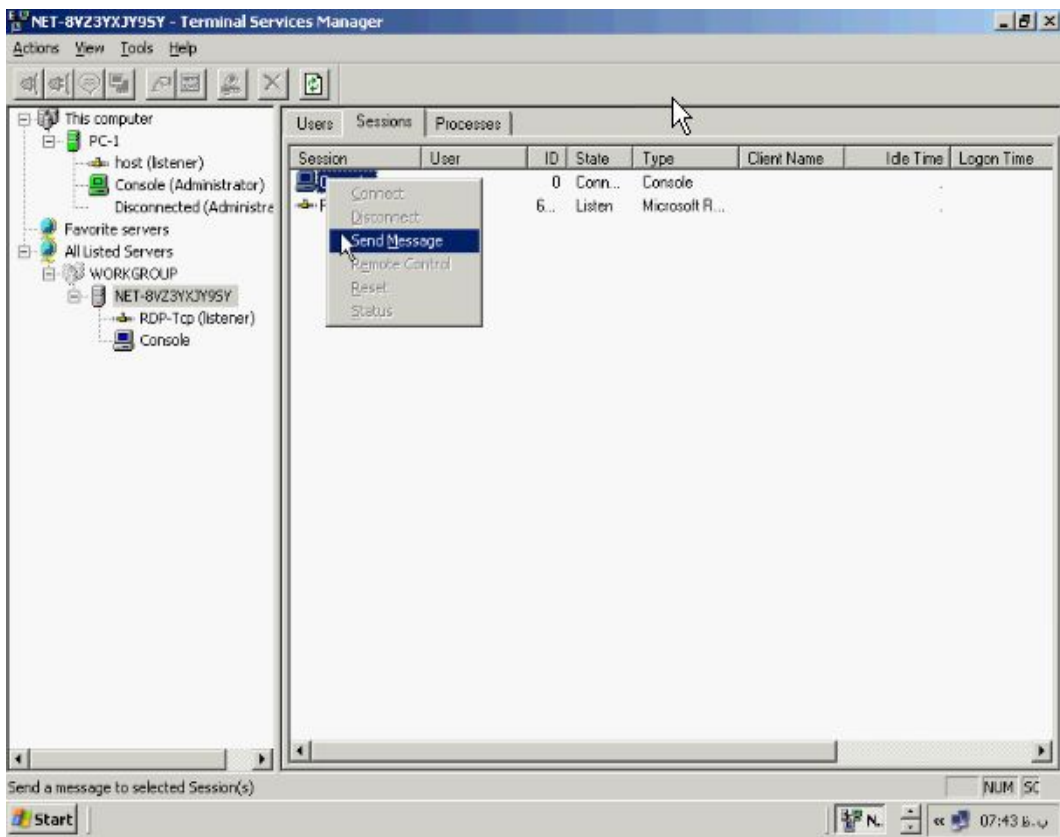
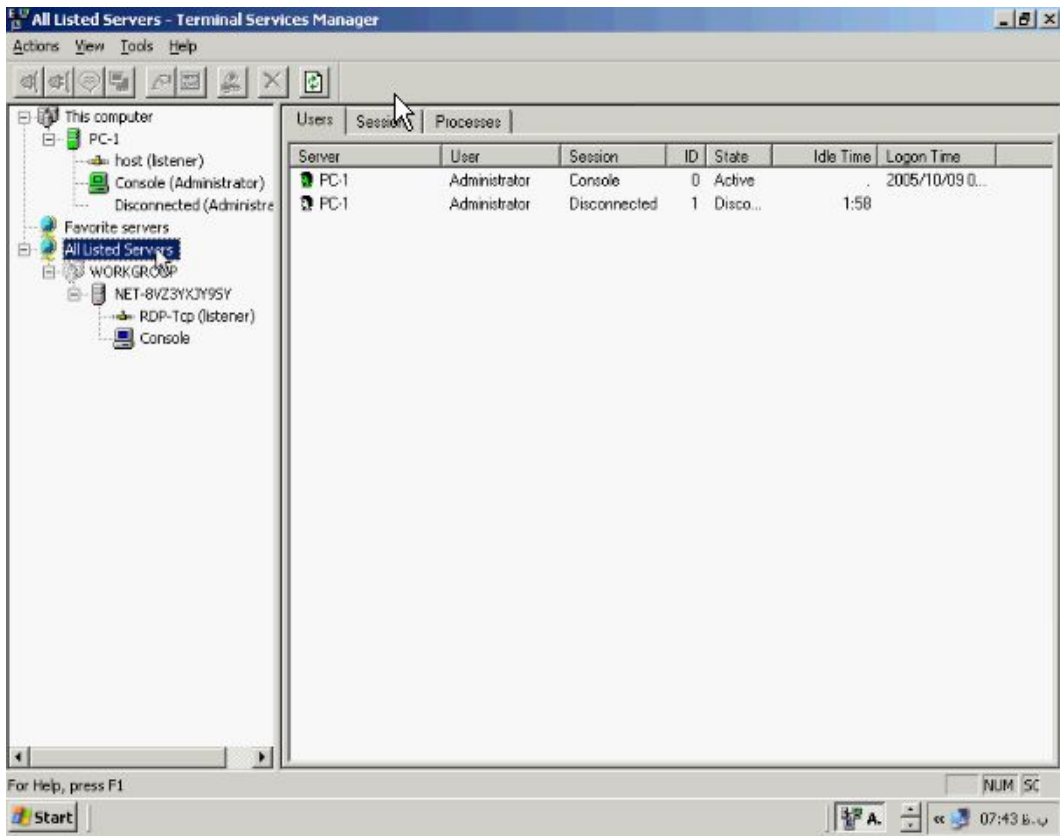
Computer را بزیند و در کادر مربوطه ای پی ادرس ان را وارد کنید و OK را بزیند پس از

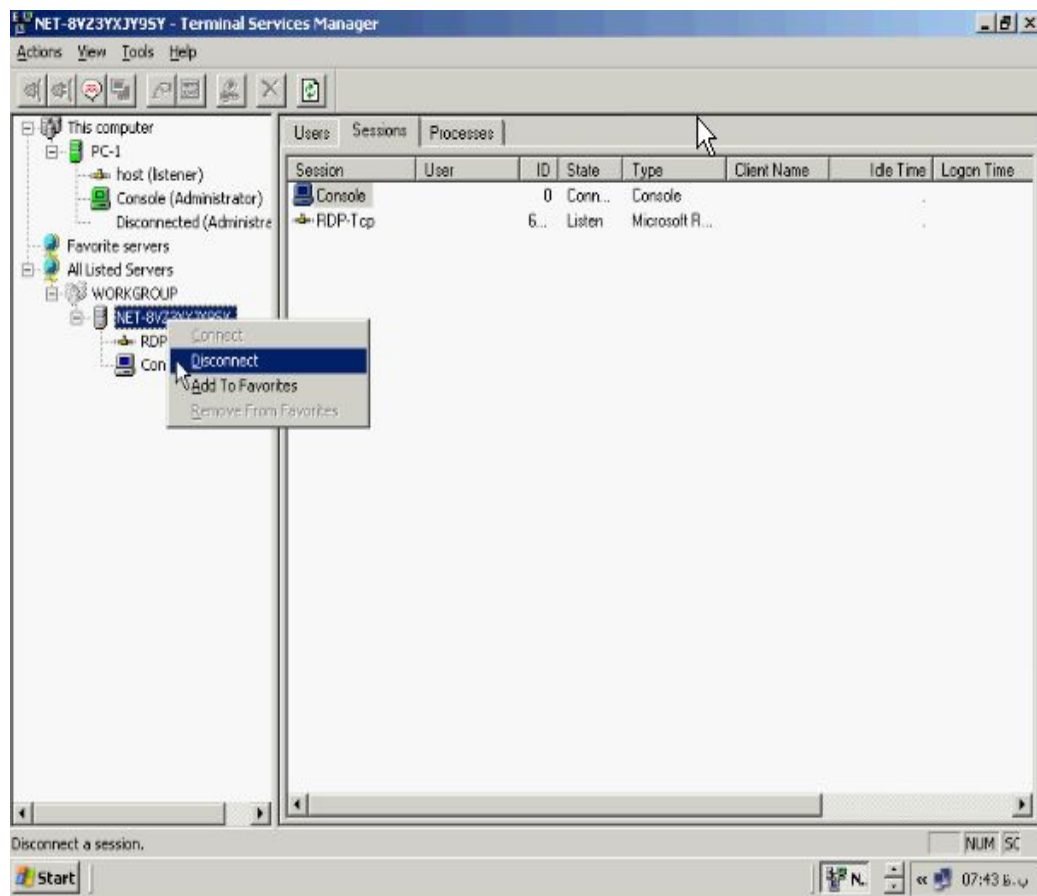
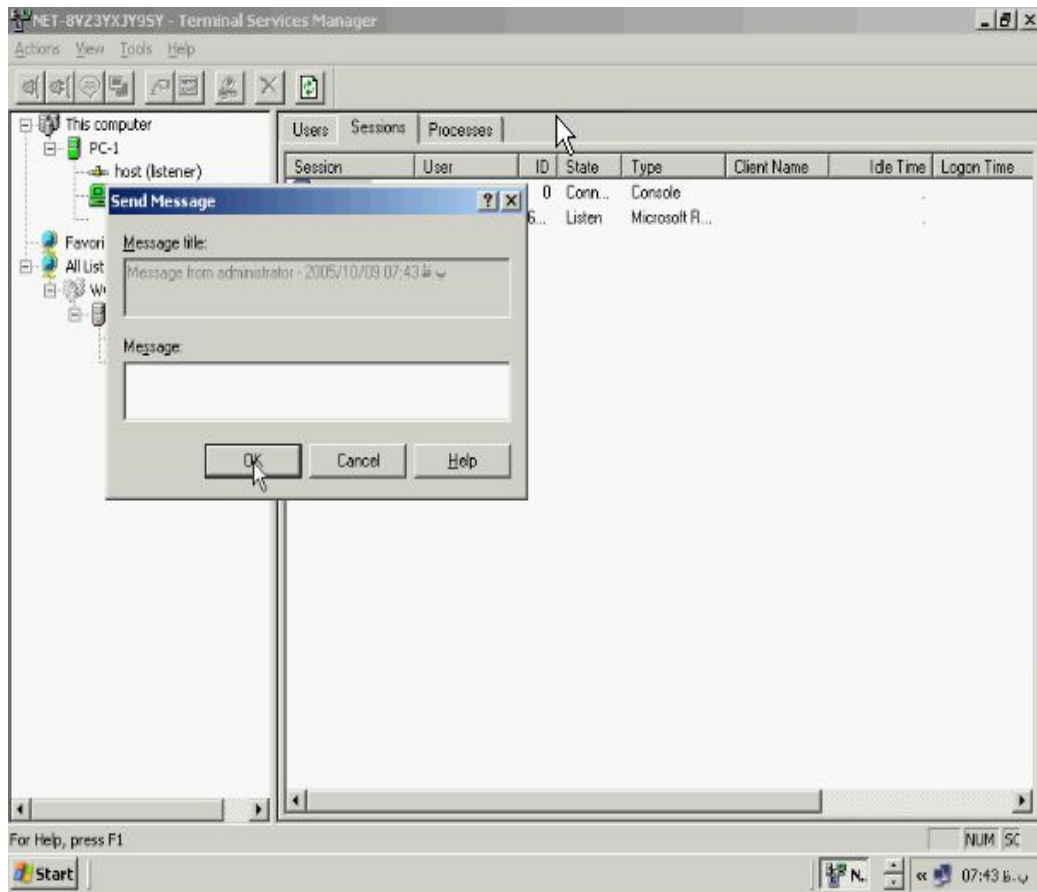
چند لحظه اتصال شما با کامپیوتر مقصد برقرار خواهد شد.





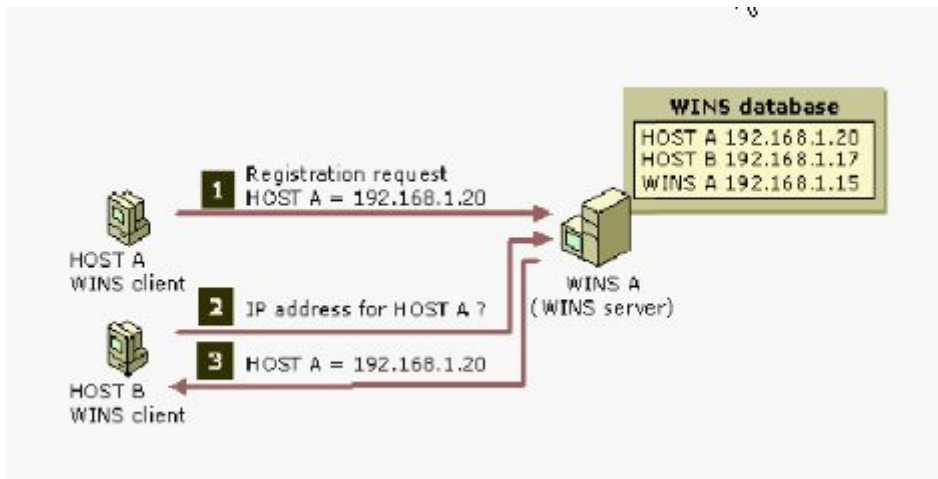
روی نام کامپیوتر همانطور که در شکل بالا می بینید کلیک کنید تا وضعیت آن را در پانل سمت راست مشاهده کنید. همان تب هائی که در مورد سیستم محلی گفته شما گفته شد اینجا هم وجود دارد ولی با این تفاوت که همگی این مشخصات مربوط به کامپیوتر مقصد می باشد. مثلاً در تب **Processes** می توانید پروسه های فعال سیستم مقصد را ببینید و یا آنها را حذف کنید. شما می توانید از طریق **Terminal Services Manager** به کامپیوتر مخصوصی در مواقع ضروری پیام بفرستید برای این کار می توانید در پانل سمت چپ روی **All Usted Service** کلیک کرده و از پانل سمت راست روی کامپیوتر مورد نظر راست کلیک کرده و گزینه **Send Message** را بزنید و پیام خود را بنویسید و روی **OK** کلیک کنید و پس از پایان کار **Disconnect** را کلیک کنید.





اشنائی با **Windows Internet Name Service** :

سرویس **Wins** یا **Windows Internet Name Service** یک پایگاه داده پویا می باشد که در شبکه عمل تبدیل **NetBios name** را به **IP** ادرس انجام میدهد. در بخشهای قبلی یاد گرفتیم که سرور **DNS** در شبکه دارای پایگاه داده است که مسئول تبدیل نام کامپیوتر به **IP** ادرس است. به بیان ساده تر **Wins** هم به نوعی همین عملیات را با **NetBios name** انجام می دهد. شرکت مایکروسافت ویندوز های خود را به دو بخش **New** و **Old clients** طبقه بندی کرده است. **Old clients** ها که شامل خانواده های ۹۸ و ۹۵ می باشد و **New clients** ها که شامل خانواده **NT** اعم از ۲۰۰۰، **XP**، ۲۰۰۳، و... می باشد. توجه داشته باشید که نام کامپیوتر ها در **Old clients** به **NetBios name** معروف است. ولی در **New clients** ها **NetBios name** و **Host name** ها بصورت پیش فرض برابر است. شما از **Wins Server** می توانید بعنوان رابطی بین **New clients** ها و **Old clients** ها استفاده کنید. گفتیم که **Wins** در شبکه عملیات تبدیل **NetBios name** را به **IP** ادرس انجام می دهد. این سرویس از طرف مایکروسافت برای رفع خطاهای احتمالی ایجاد شده توسط **NetBios name** در نظر گرفته شده است اگر در شبکه شما سیستم هایی وجود دارند که با **NetBios name** کار می کنند **Wins** بهترین گزینه برای تبدیل نام آنها می باشد برای در بیشتر به تصویر زیر دقت کنید :



در این تصویر عملیاتی را که WINS انجام می دهد در ساده ترین سطح نشان داده شده است.

Host A که یکی از WINS client ها می باشد اطلاعات مربوط به NetBios name خود

را در WINS Server ثبت می کند. WINS Client دیگری با نام Host B درخواست IP

آدرس مربوط به Host A را به سرور صادر می کند. WINS هم بعنوان WINS Server در

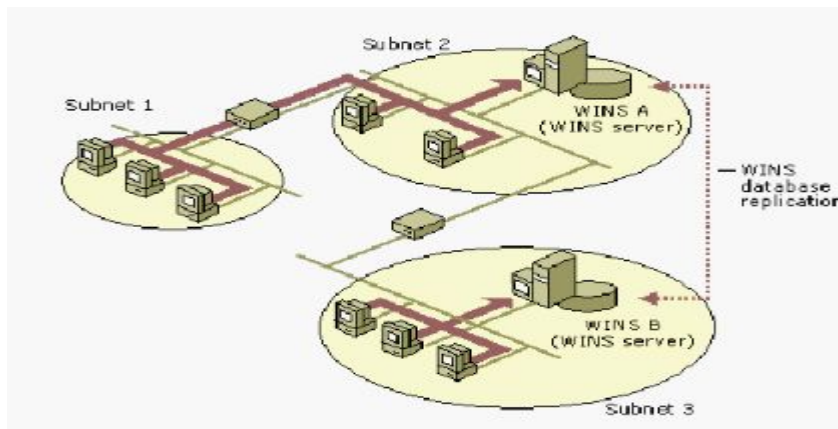
پاسخ IP آدرس مربوط به Host A که با IP آدرس 192,168,1,20 است را به Host B اعلام

می کند. یکی از مزایای استفاده از WINS کاهش پیام های Broadcast و فراگیر در شبکه

است. گاهی اوقات ممکن است به دلیل گستردگی شبکه مجبور به استفاده از چند WINS

Server باشیم برای این منظور می بایست یک ارتباط منطقی و فیزیکی بین WINS Server

های خود ایجاد کنیم. به تصویر زیر دقت کنید :



Wins Server A دارای **Client** هائی می باشد که در دو **Segment** این شبکه مشخص شده اند **Subnet** های ۱ و ۲ مربوط به این سرور می باشند. **Wins Server** دیگری با نام **Wins Server B** موجود می باشد که **Client** های مربوط به **Subnet** ۳ را ساپورت می کند. برای اینکه در هر سه **Segment**، **Client** ها بتوانند براحتی با هم ارتباط برقرار کنند و تبادل اطلاعات داشته باشند بایستی یک ارتباط منطقی و فیزیکی بین **Wins Server** های خود ایجاد کنیم این ارتباط با نام **Wins database replication** معروف است.

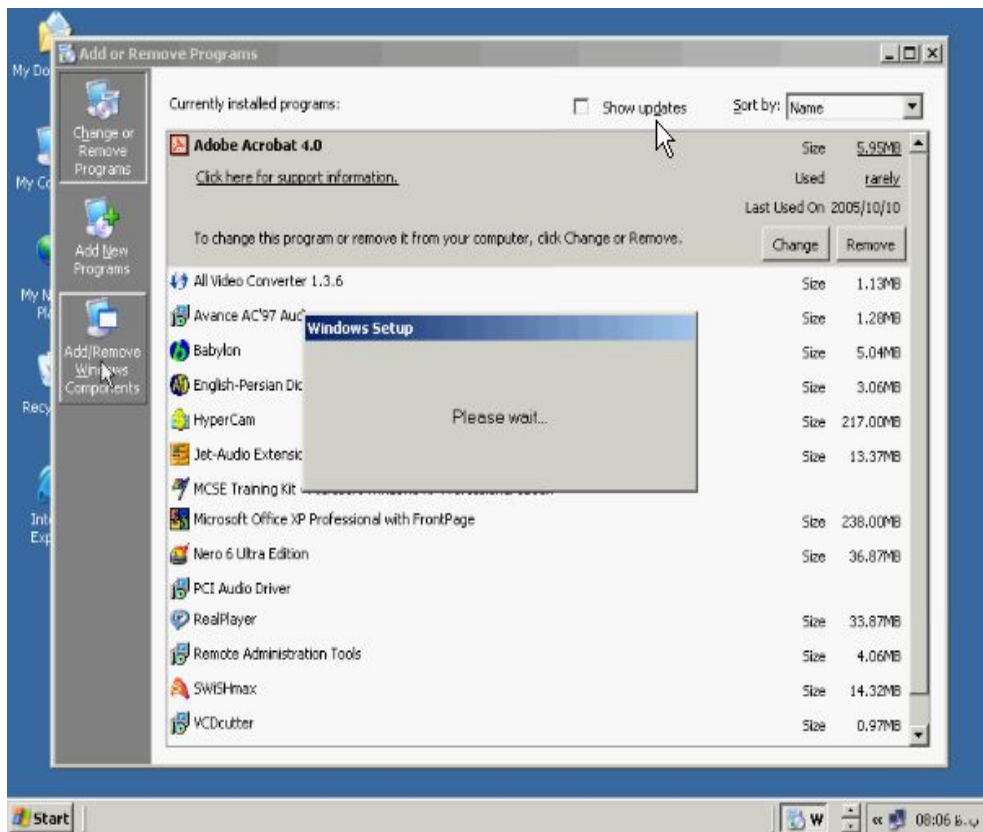
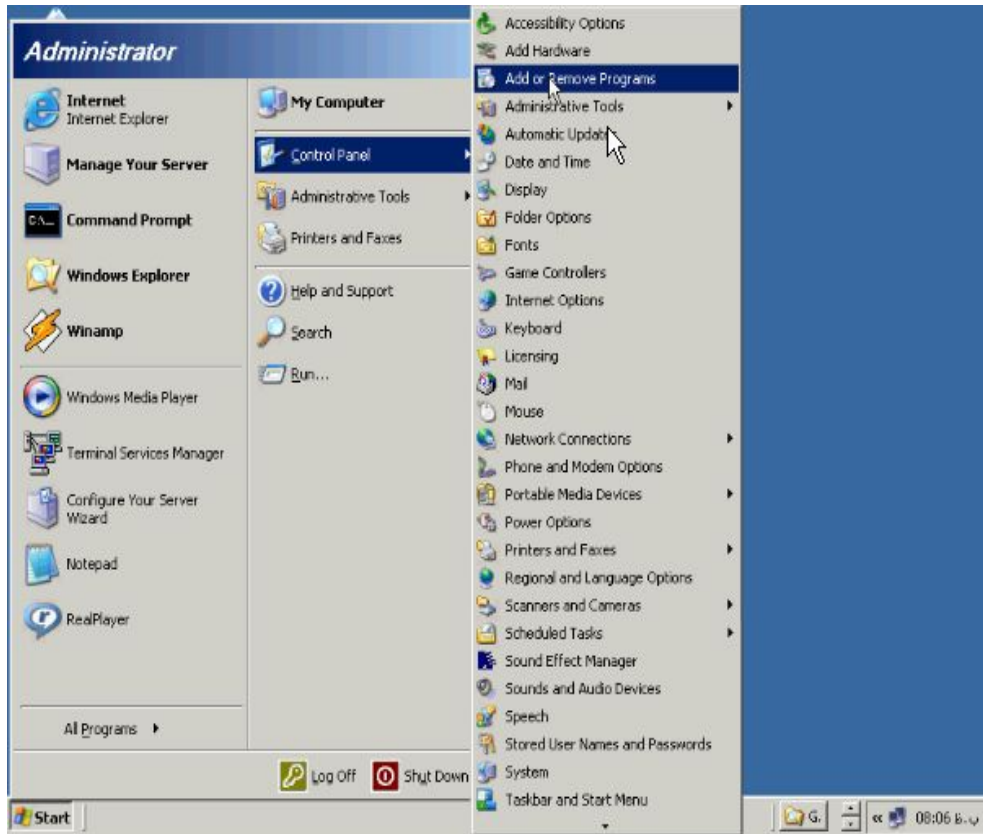
بررسی موارد امنیتی **Wins** :

سرویس **Wins** هر چه قدر که میتواند برای شبکه شما مفید باشد به همان اندازه هم میتواند امنیت شبکه شما را به خطر اندازد. در این بخش چند مورد امنیتی را در ارتباط با این سرویس بیان می کنیم. سرویس **Wins** با **NetBios name** کار میکند **NetBios name** پرتکلی است که هیچ گونه اعتبار سنجی را برای **Packet** ها در نظر نمی گیرد پس به یاد داشته باشید که افراد غیر مطمئن دسترسی فیزیکی به **Wins Server** شبکه نداشته باشند حتما در قسمت **Event viewer** تنظیمات مربوط به **Wins** را انجام دهید تا ورود و خروج **NetBios name** های مختلف در شبکه ضبط شود. اگر احساس ناامنی در شبکه خود کردید حتما سری به سرور خود زده و آن را از طریق **Network Monitor** کنترل کنید. پایگاه داده های **Wins Server** بصورت پیش فرض دارای مجوز های دسترسی لازم می باشد که در صورت جابجائی

تمامی آنها از بین می رود. این دیتابیس در فولدر **Wins** در **System۳۲** از درایو ویندوز شما می باشد. پس به یاد داشته باشید که اگر پایگاه داده مربوط به **Wins Server** خود را جابجا کرده اید ابتدا یک فولدر جهت پشتیبانی آن در نظر بگیرید و حتما مجوز های مربوط به آن را تنظیم کنید. هیچ گاه **Wins Server** خود را در فولدر ها و پوشه های شخصی نظیر **My Document** قرار ندهید فایل های مربوط به **Wins Server** را در سیستم های راه دور و درایو های **map** شده روی شبکه قرار ندهید. اگر **NetBios name** ای در **Wins Server** ثبت شود و به هر دلیلی کامپیوتری وارد شبکه شود که با یکی از **NetBios name** های موجود در **Wins Server** برابر باشد تمامی اطلاعات مربوط به کامپیوتر جدید روی دیتابیس کپی میشوند و اطلاعات کامپیوتر قبلی همگی از بین می روند برای جلوگیری از این کار از خاصیت **Static mapping** استفاده کنید. از طریق خط فرمان داس می توانید با مجموعه دستورات **netsh wins** پیکربندی مورد نظر خود را انجام دهید.

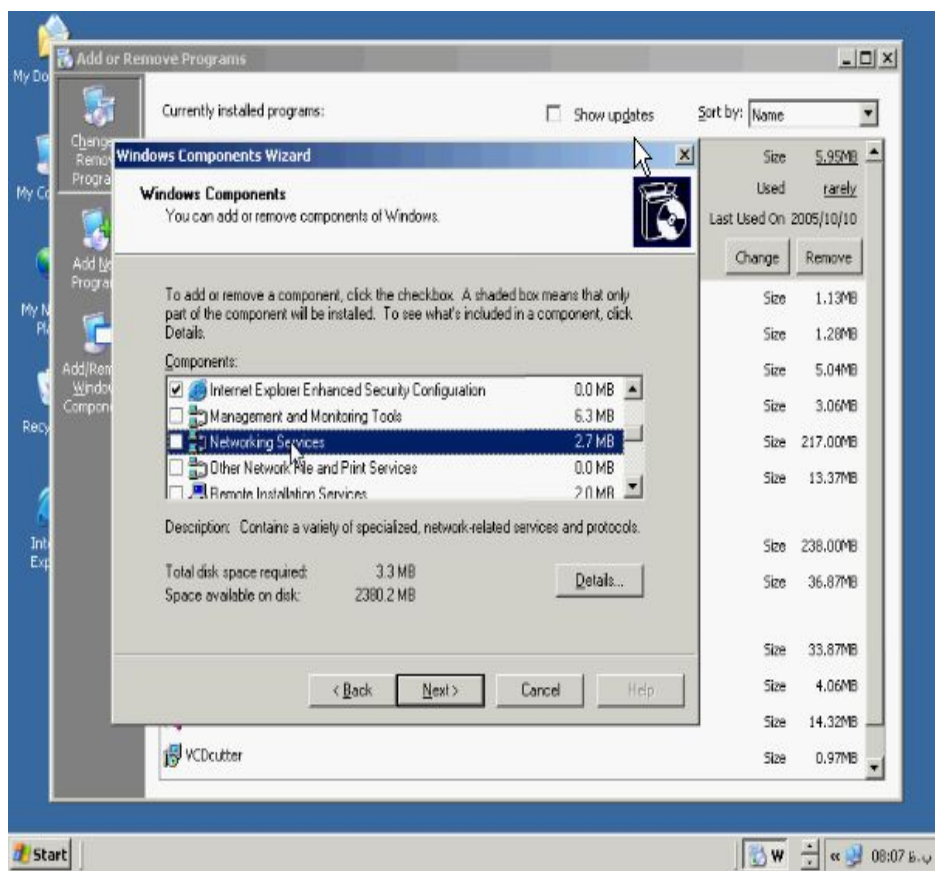
نصب WINS :

برای نصب **WINS** در کامپیوتر به کنترل پنل رفته و سپس به **Add Remove Programs** بروید.

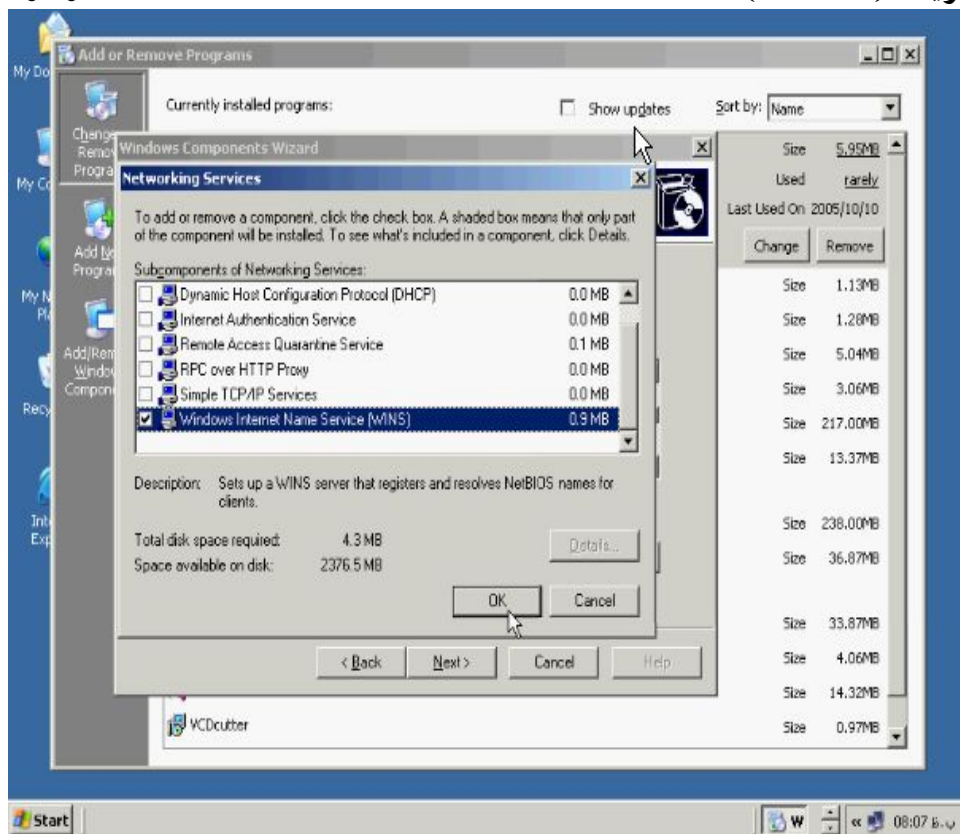


Add/Remove Windows Components همانطور که در تصویر بالا می بینید روی

کلیک کنید و در صفحه باز شده روی گزینه **Networking Services** کلیک کنید.

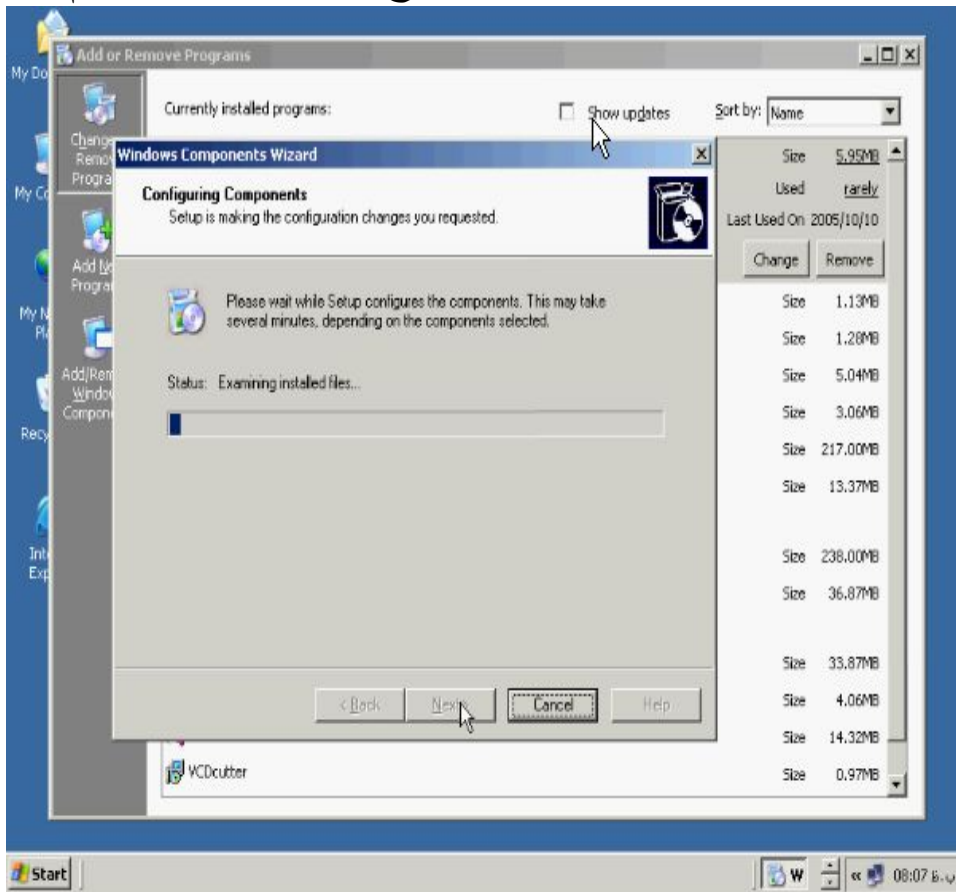


در صفحه باز شده تیک گزینه **Windows Internet Name Service (WINS)** را زده و



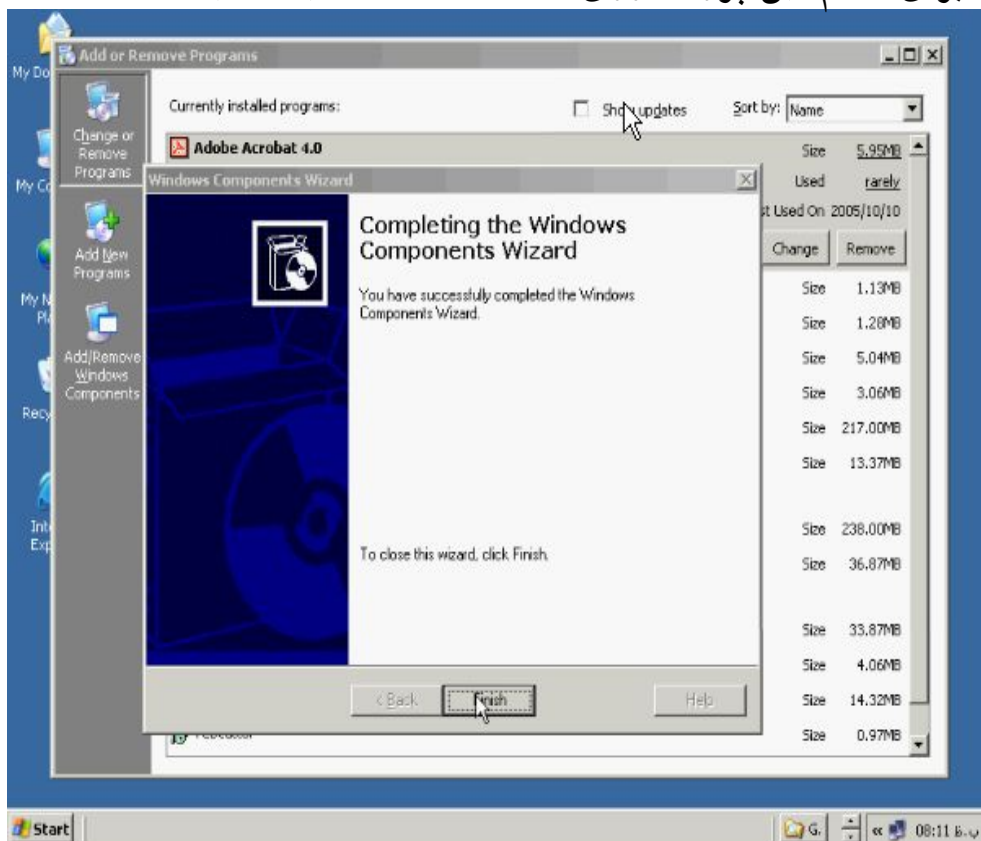
روی **OK** کلیک کنید.

در ادامه روی دکمه **Next** کلیک کنید ویندوز شروع به نصب فایل‌های لازم می‌کند.



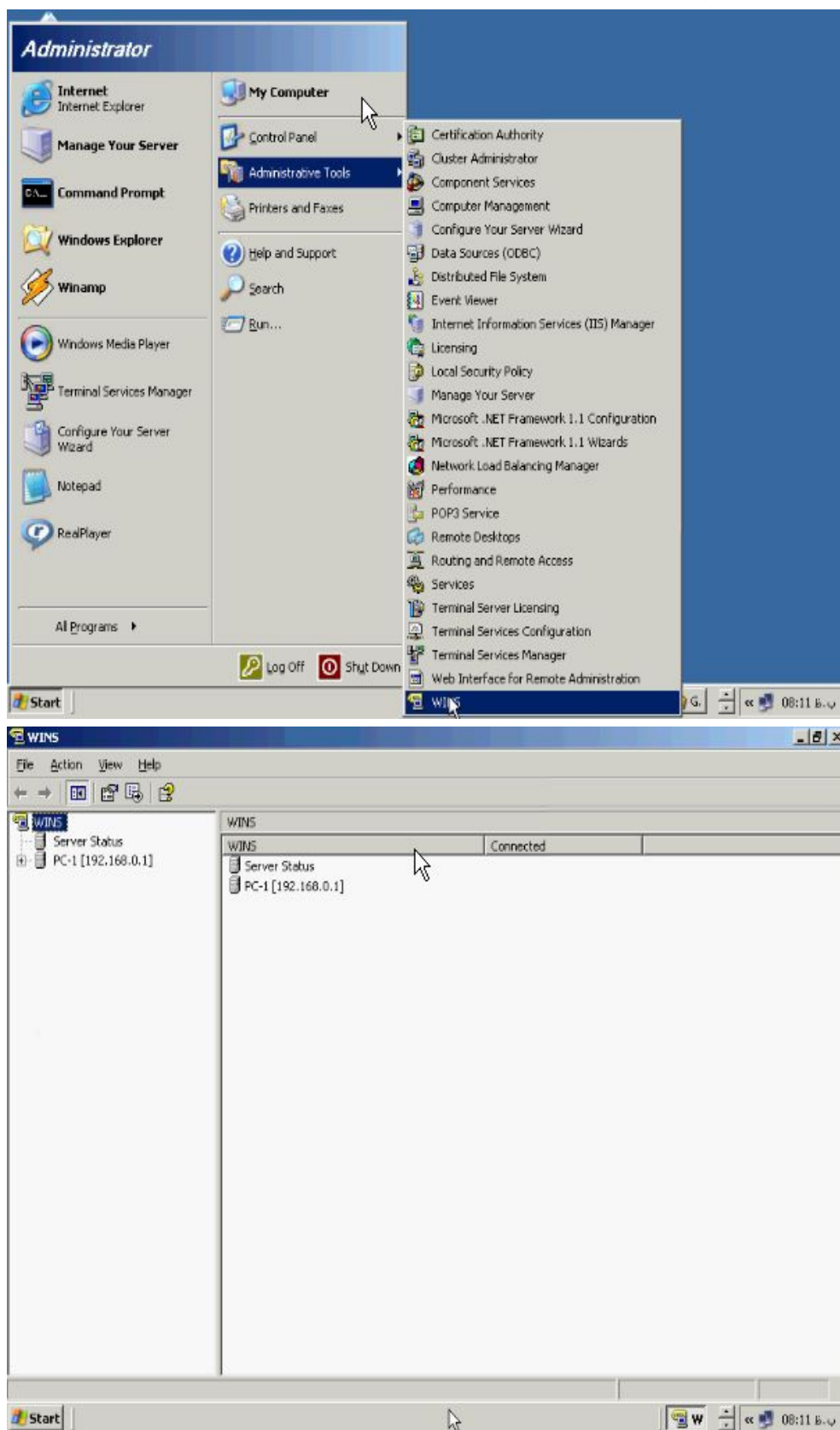
در ادامه نصب از شما **CD** ویندوز ۲۰۰۳ درخواست می‌شود مسیر آن را مشخص و روی **OK**

کلیک کنید و برای اتمام این پروسه روی دکمه **Finish** کلیک کنید.



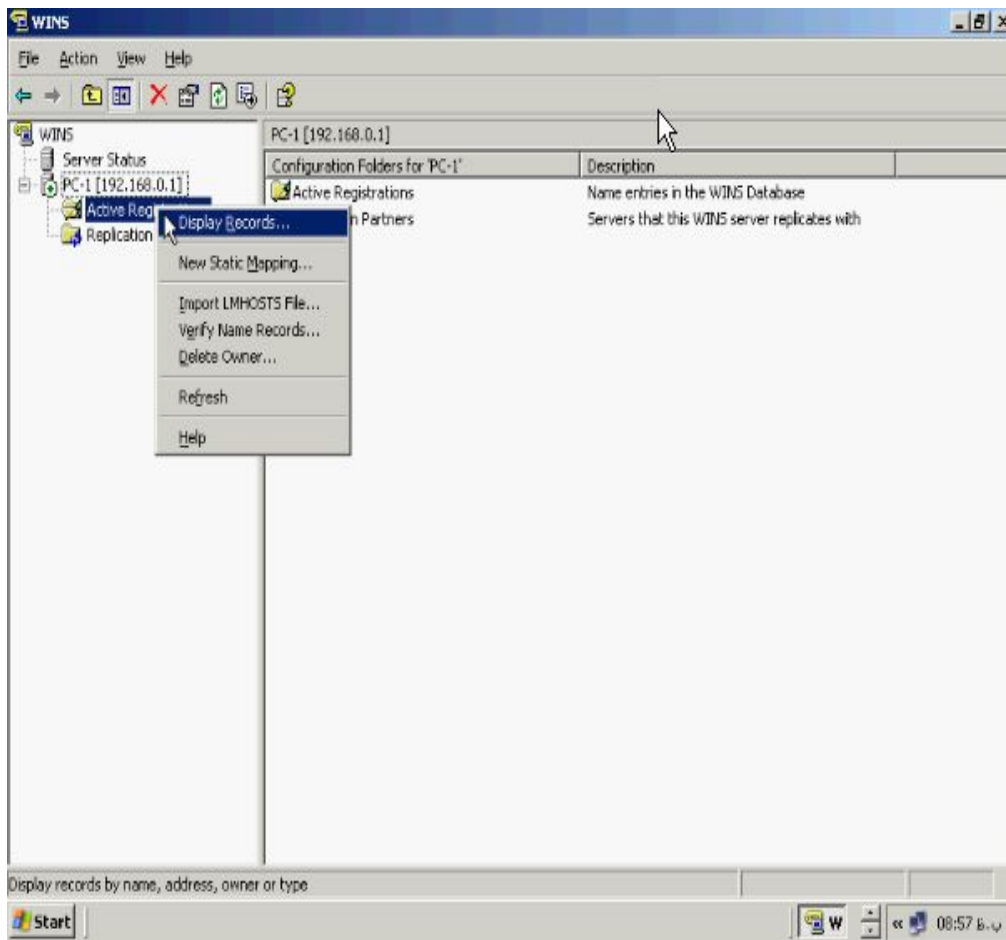
برای استفاده از Wins از طریق منوی Start به Administrative Tools رفته و سپس

گزینه WINS را بزنید تا پنجره ان باز شود.

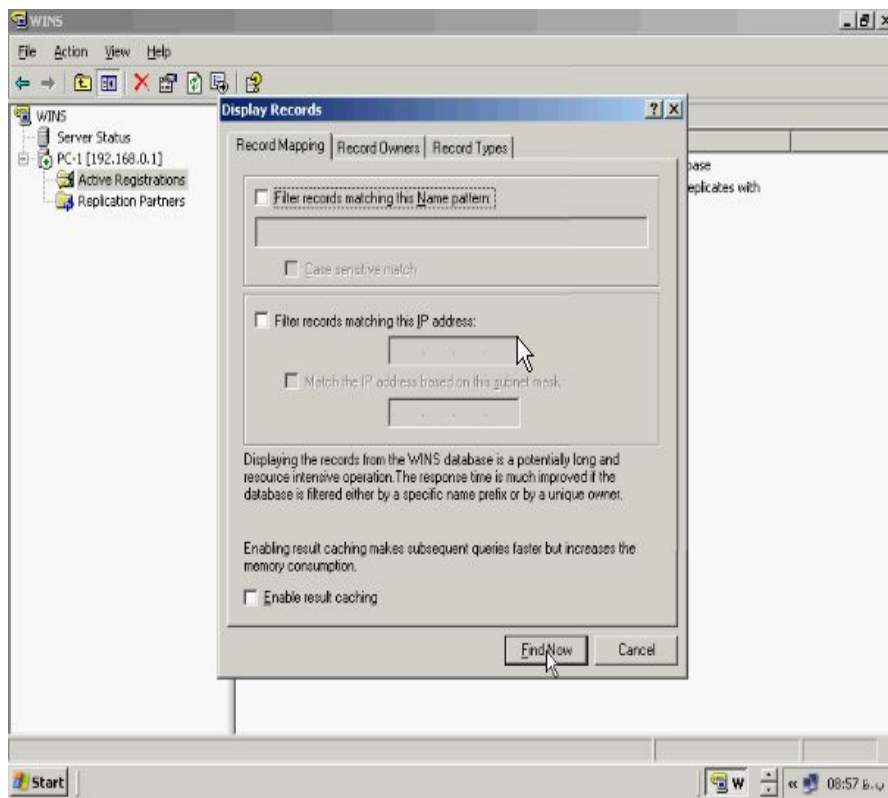


پیکربندی WINS :

در ابتدای این فصل گفتیم که اگر **Old client** در کامپیوتر شما وجود دارد می توانید از **Wins** بعنوان تبدیل کننده **NetBios name** به **IP** ادرس استفاده کنید. برای اینکه **Old Client** و **NetBios name** های موجود در شبکه خود را ببینند روی **Active Registration** کلیک راست کرده و گزینه **Display Records** را بزنید.



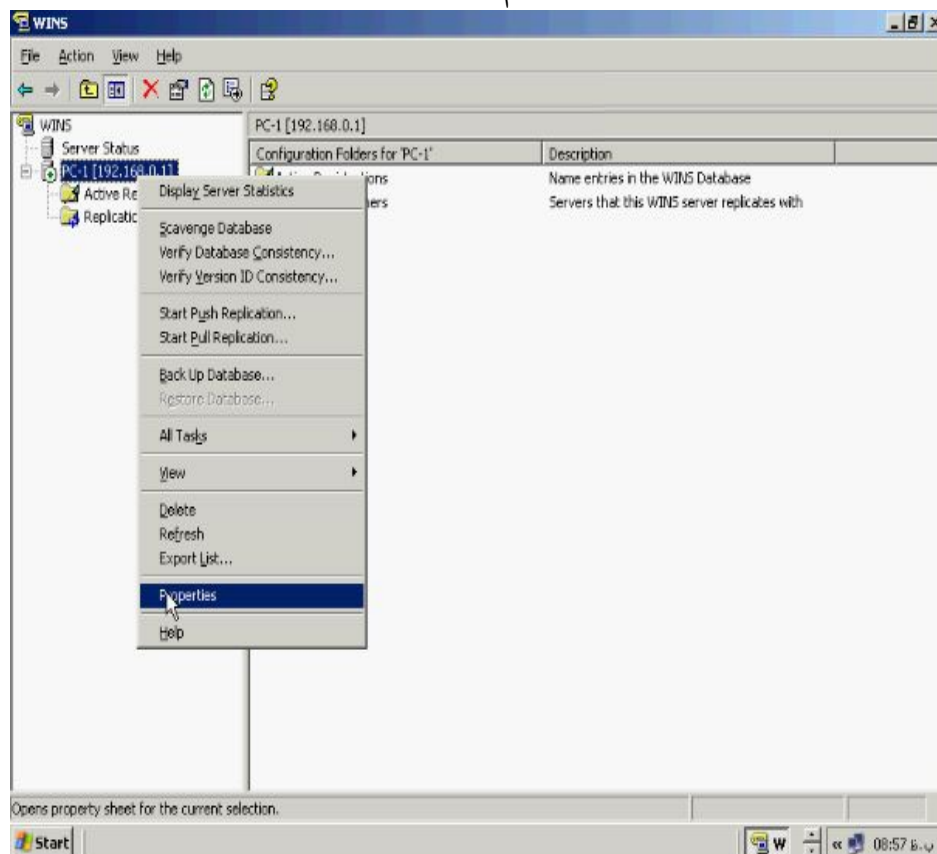
در صفحه باز شده روی دکمه **FindNow** کلیک کنید.

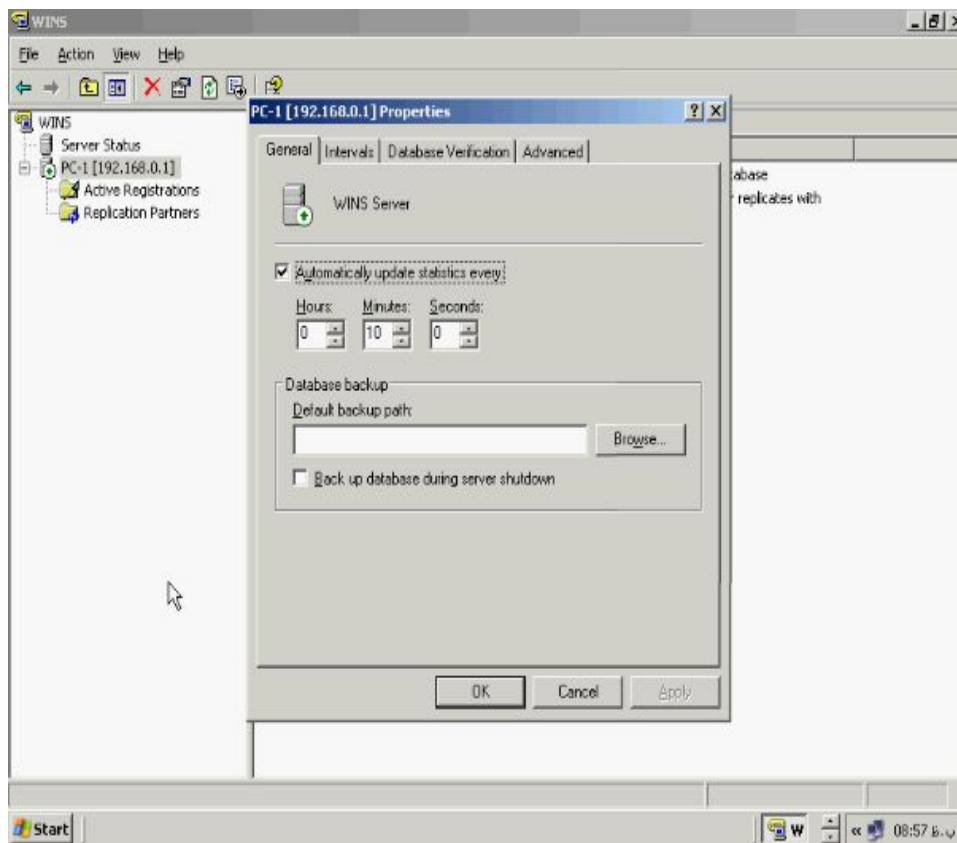


در این قسمت میتوانید براساس IP ادرس های خاص این عملیات را فیلتر کنید.

حالا کمی به بررسی مشخصات WINS Server خود می پردازیم روی نام Server کلیک

راست کرده و گزینه Properties را می زنیم.

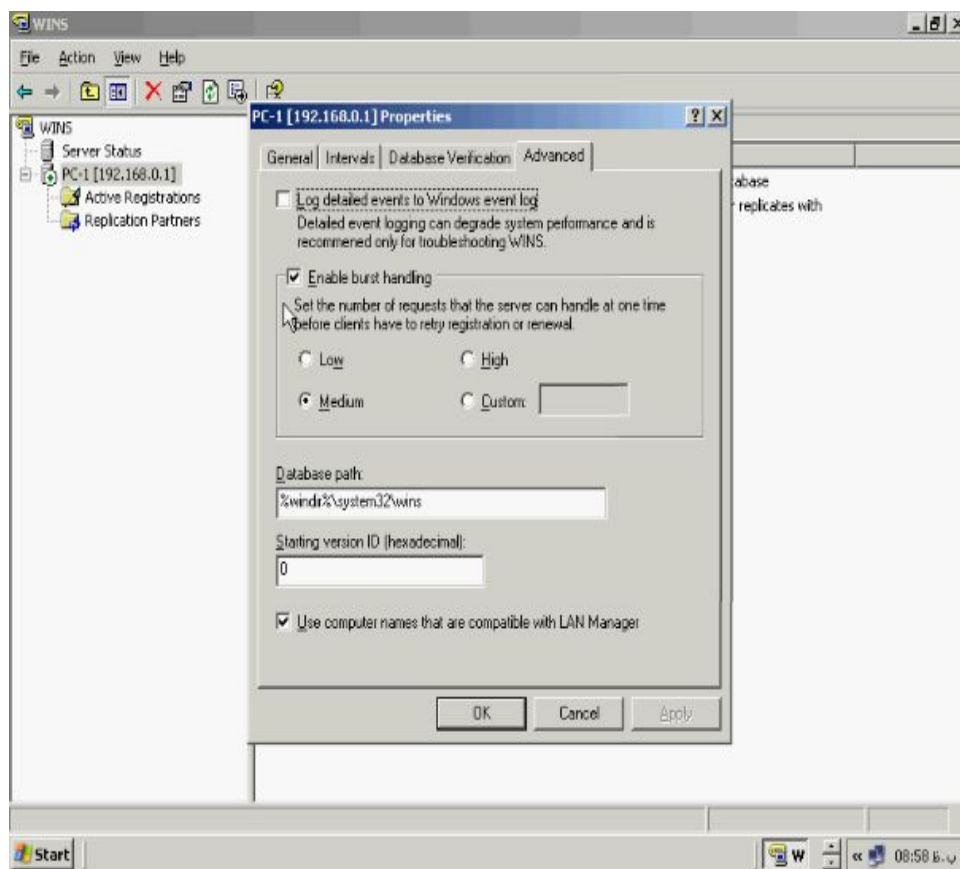




در تب **General** می‌توانید مدت زمان انتظار جهت بروز رسانی سرور خود را تعیین کنید این زمان بصورت پیش فرض ۱۰ دقیقه می باشد بعد از این زمان سرور عملیات بروز رسانی خود را مجدداً انجام می دهد. در بخش **Database backup** شما می‌توانید مسیر فایل‌های مربوط به backup گیری از سرور خود را مشخص کنید.

به تب **Advanced** در همین پنجره می رویم با فعال کردن گزینه **Log detailed events to windows event log** شما می‌توانید عملیاتی را که در **Wins Server** شما انجام می دهد را ثبت کنید و در صورت نیاز می‌تواند در خطایابی به شما کمک کند. گزینه **Enable burst handling** در همین تب جهت سازماندهی صدور مجوز **NetBios name** به پایگاه داده

های **Wins Server** استفاده می شود این گزینه زمانی استفاده می شود که تعداد زیادی **NetBios name** همزمان قصد ورود به **Wins Server** را داشته باشند.



اگر گزینه **Low** را بزنید حداکثر ۳۰۰ **NetBios name** ثبت می شود اگر گزینه **Medium** را بزنید حداکثر ۵۰۰ **NetBios name** ثبت می شود و اگر گزینه **High** را انتخاب کنیم حداکثر تا ۱۰۰۰ **NetBios name** را در پایگاه داده های **wins** ثبت می کند و اگر میخواهید مقدار مورد نظر خود را وارد کنید میتوانید **Custom** را بزنید و در کادر مربوطه مقدار مورد نظر را وارد کنید. در کادر **Database path** مسیر پایگاه داده های **Wins** قرار دارد که می توانید مسیر آن را جابجا کنید ولی این کار کامپیوتر شما را از لحاظ امنیتی تهدید می کند.

استفاده از WINS در شبکه های بزرگ :

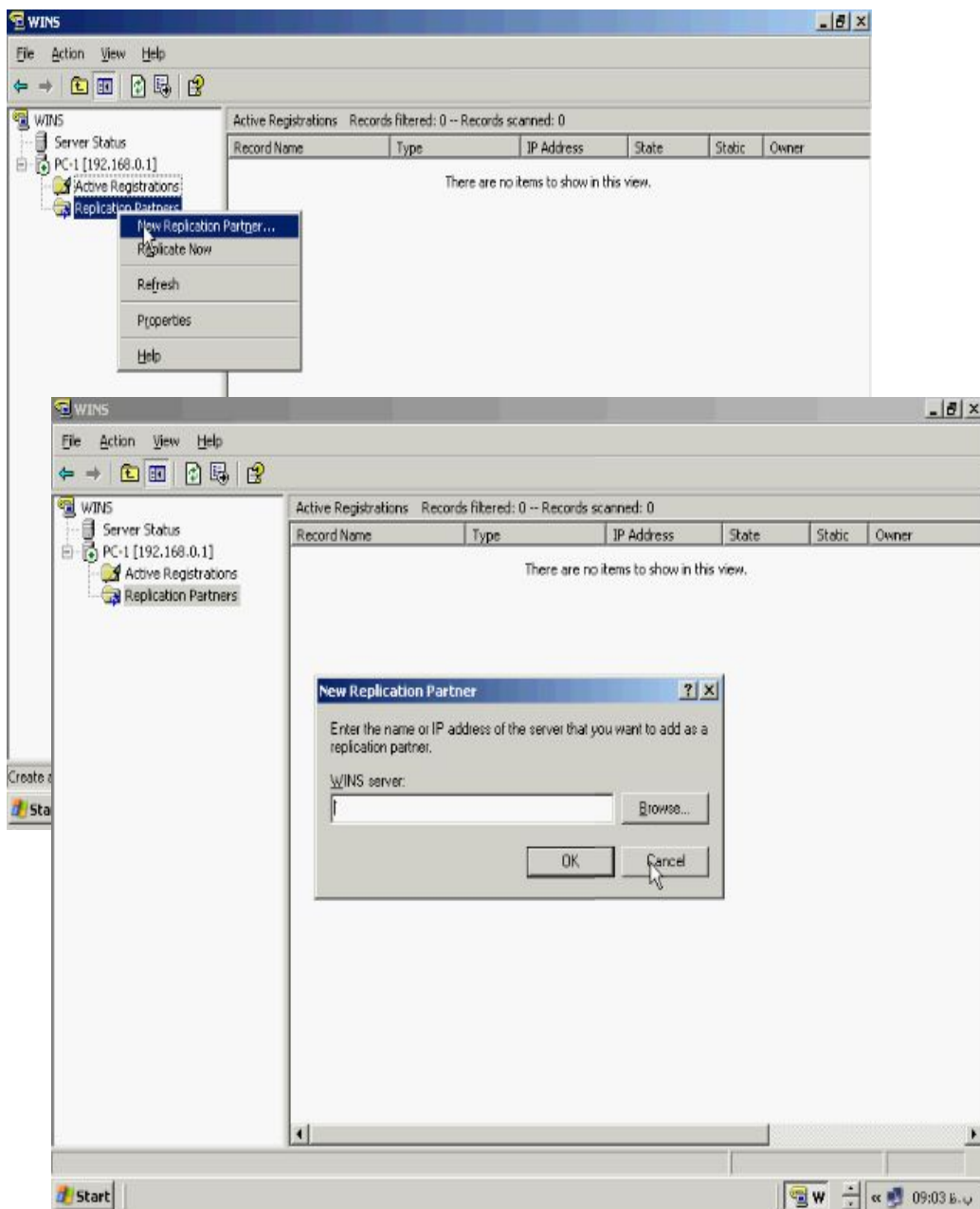
اگر شبکه شما دارای گستره ای باشد که وجود یک WINS Server برای شما کافی نیست و

از تعداد بیشتری WINS Server استفاده میکنید می بایست جهت ارتباط دادن انها از قسمت

Replication Partners استفاده کنید. برای این منظور به WINS Server خود رفته و

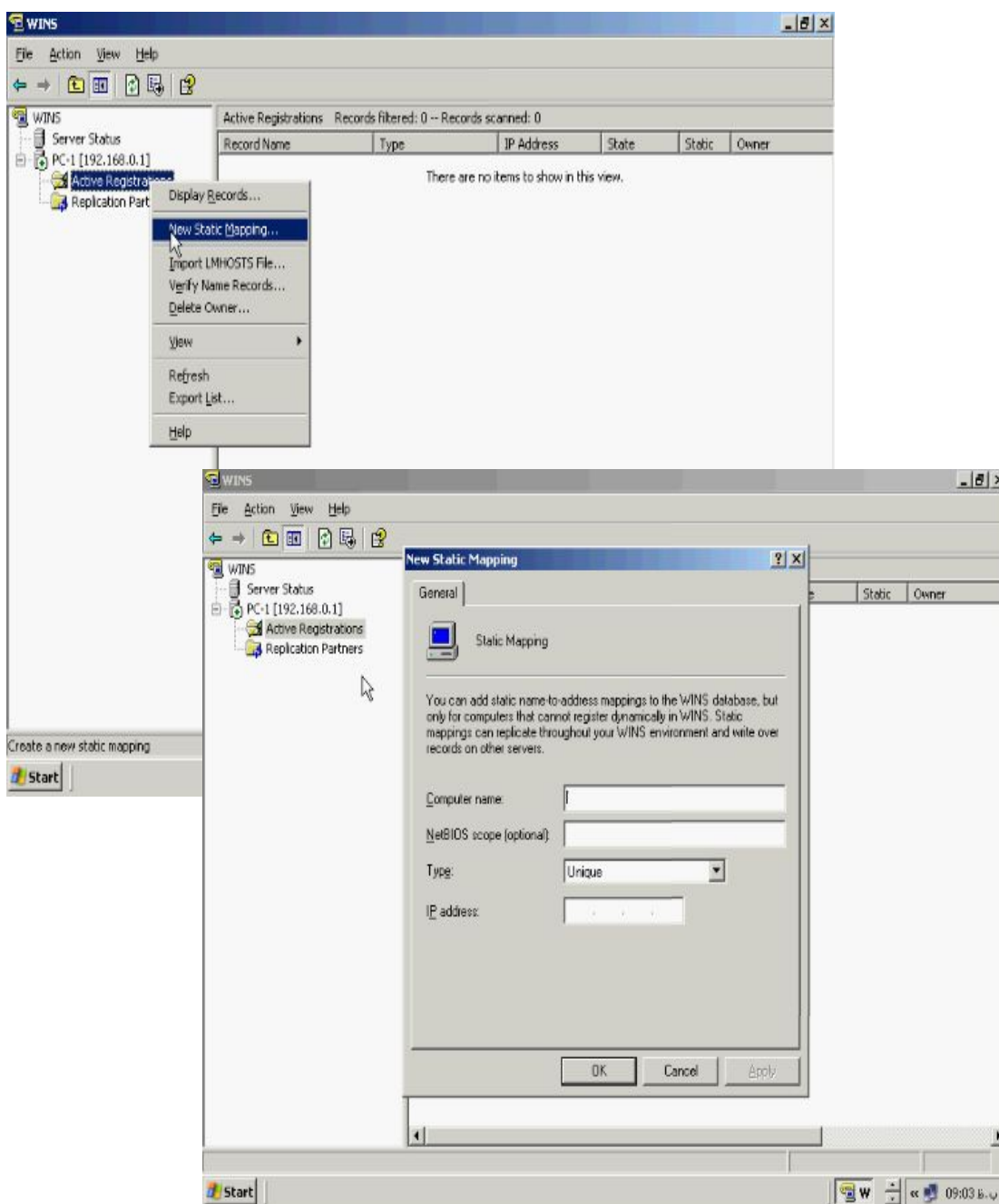
روی گزینه Replication Partners کلیک راست کرده و سپس گزینه New

Replication Partner... را بزنید.

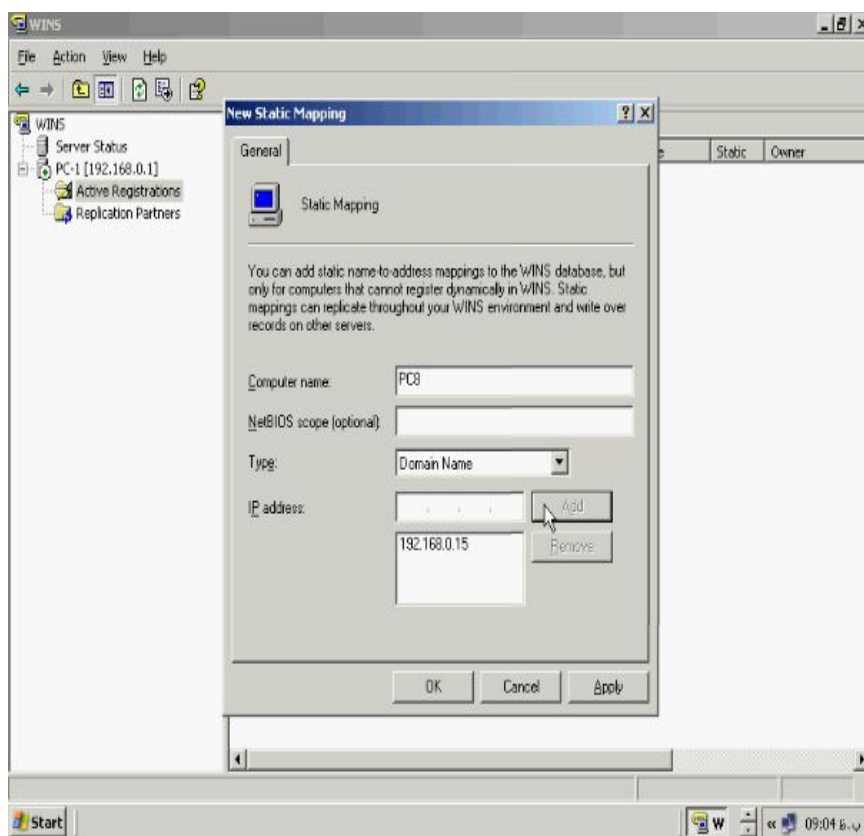


در بخش **WINS server** مقصد می بایست نام و **IP** ادرس آن را وارد کنید پس از آن دو **Wins Server** بصورت اتوماتیک تبادل اطلاعات بین پایگاه های داده خود را آغاز می کنند.

اگر بخواهید بصورت دستی یک **IP** ادرس خاص را در شبکه به پایگاه داده های **Wins Server** خود اضافه کنید می بایست روی **Active Registration** کلیک راست کرده و گزینه **New Static Mapping** را می زنیم.

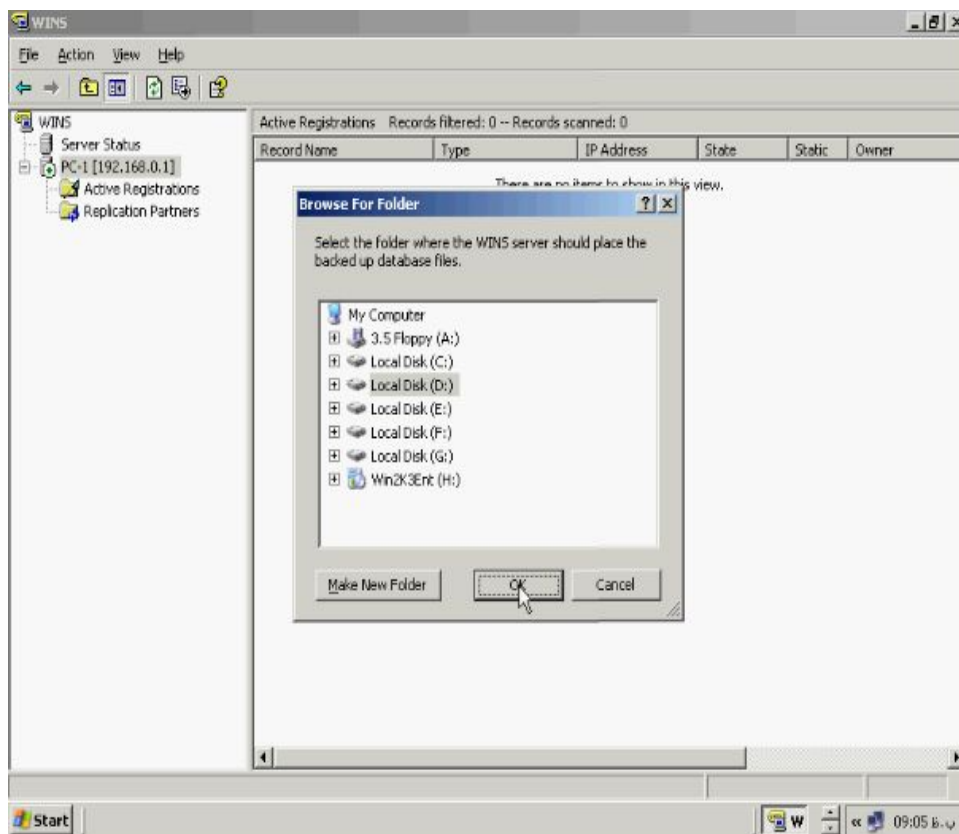
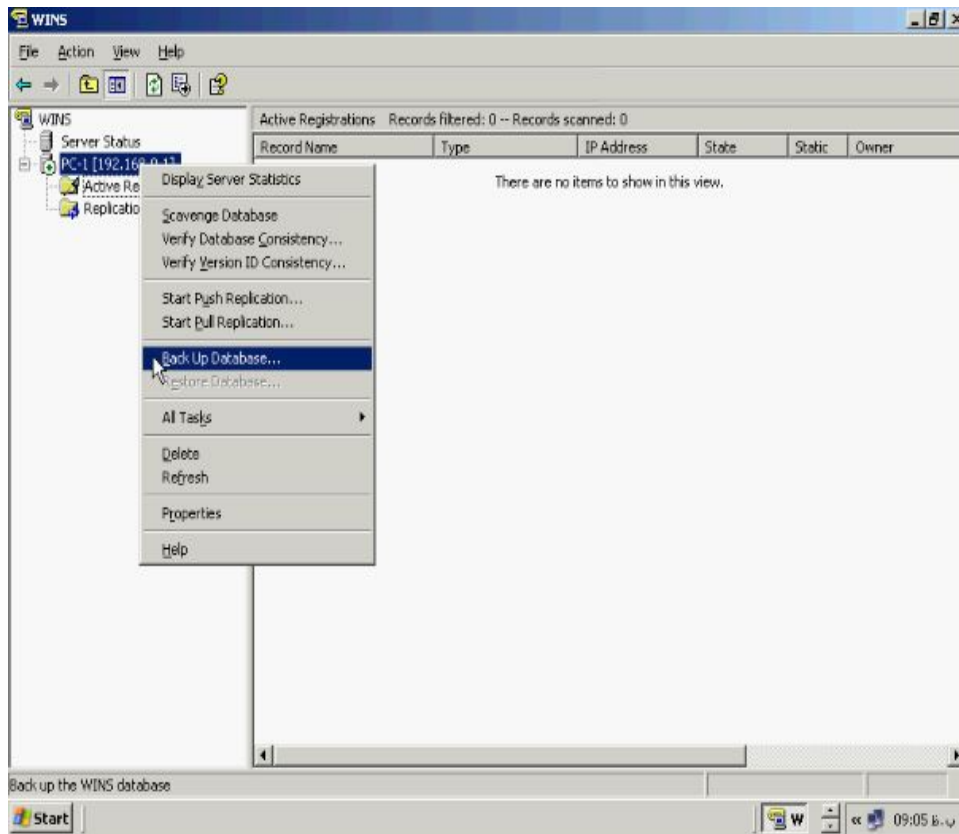


در پنجره **Static Mapping** در کادر **Computer name** نام کامپیوتر مورد نظر خود را وارد کنید و نیز مشخص کنید که کامپیوتر مورد نظر چه فعالیتی را در شبکه انجام خواهد داد این کار را از طریق کادر **Type** انجام دهید و در نهایت **IP** ادرس آن را وارد کنید و با زدن دکمه **OK** در پایگاه داده ها ثبت کنید.

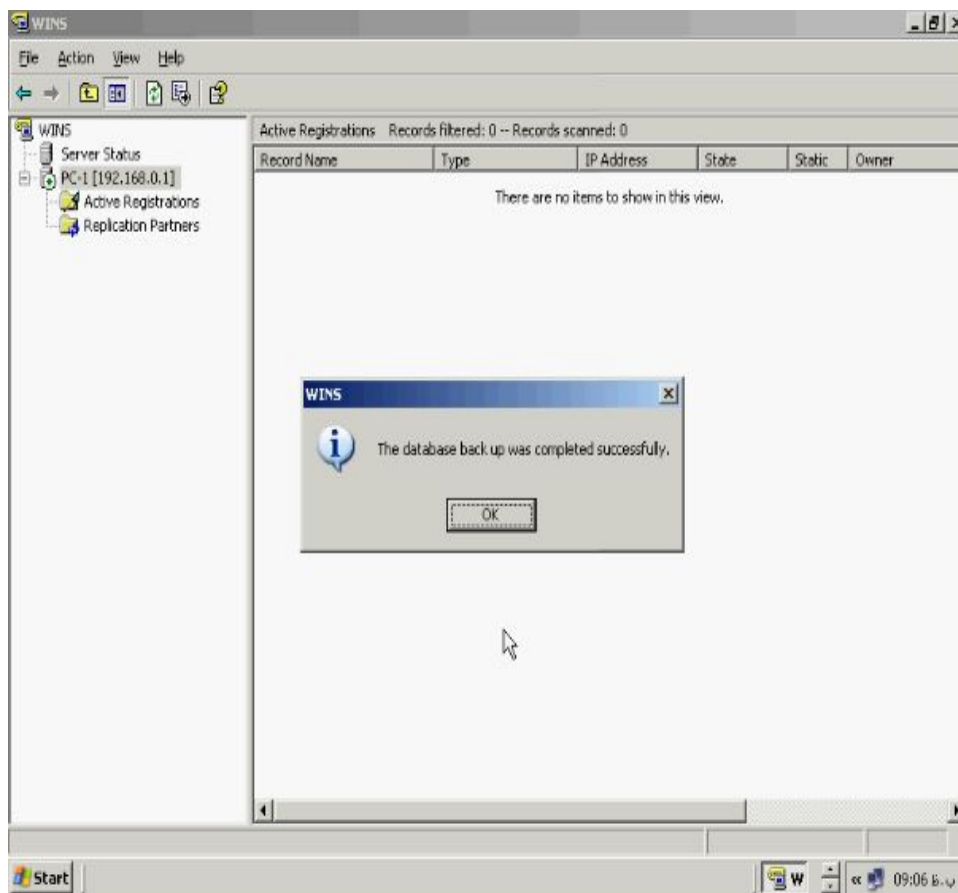


Backup گیری از Wins Server :

جهت **Backup** گیری از پایگاه داده های **Wins Server** خود روی نام سرور کلیک راست کرده و گزینه **Back Up Database** را بزنید.



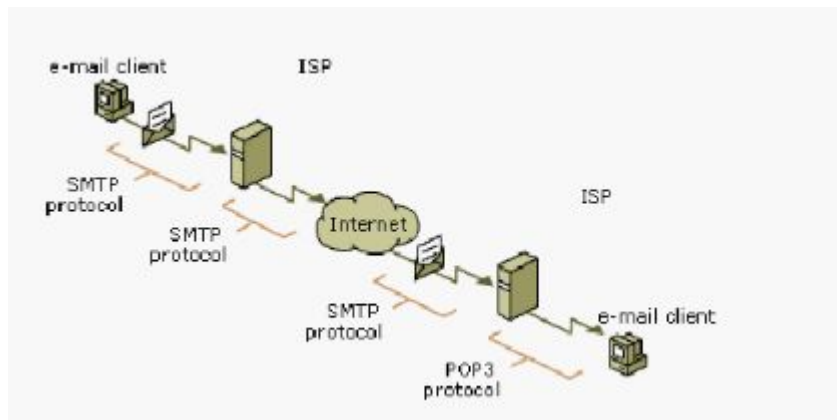
پس از وارد کردن مسیر فایل‌های مربوطه جهت **backup** گیری روی دکمه **OK** کلیک کنید



نوشته ای با نام **Wins back** در محل مورد نظر ساخته می شود که حاوی فایل‌های پشتیبان از پایگاه داده های شماست. روی دکمه **OK** کلیک کنید.

POP^۳ چیست؟

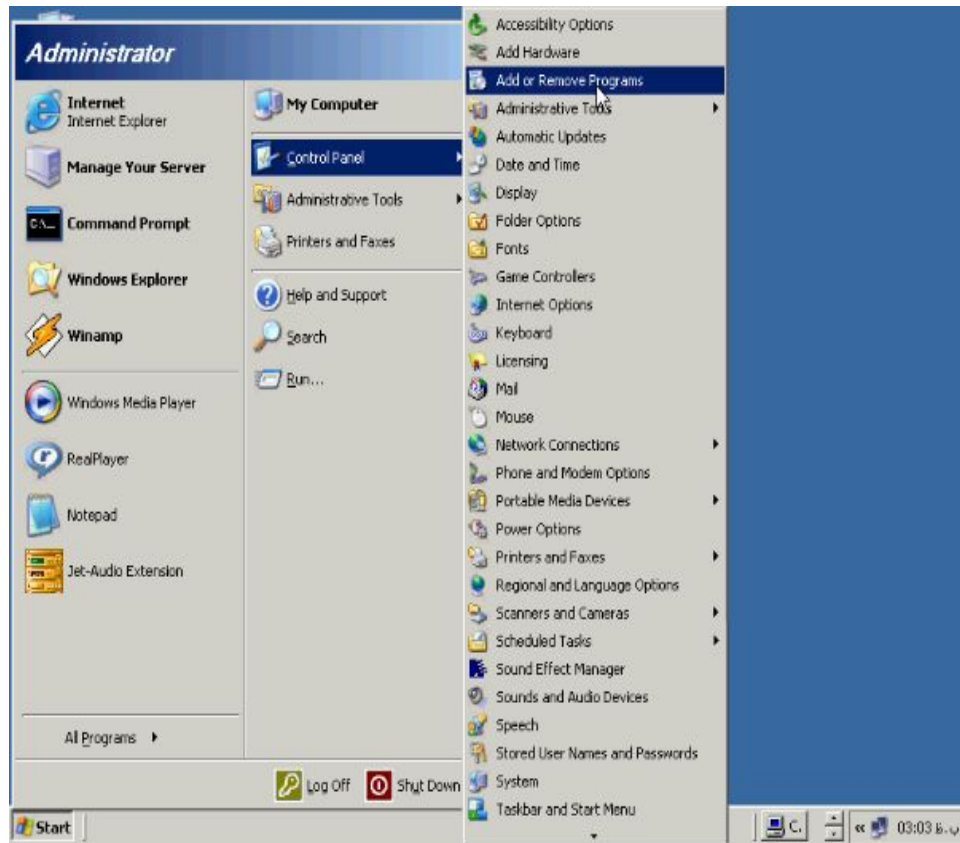
POP^۳ یکی از سرویس‌های مهم ویندوز ۲۰۰۳ سرور می باشد. از این سرویس جهت دریافت و ویرایش پست الکترونیکی استفاده می شود. وقتی که این سرویس روی سیستم شما نصب و پیکربندی شده باشد کاربران می توانند از طریق نرم افزاری مربوط به دریافت و ارسال ایمیل به سرویس دهنده ایمیل وصل شوند و بسته های خود را دریافت کنند. پرتکل دیگری که در کنار POP^۳ فعالیت میکند SMTP میباشد که وظیفه ارسال پست الکترونیکی به سرور را دارد.



در این تصویر عملیات ارسال پست الکترونیکی از مبداء و دریافت آن در مقصد نشان داده شده است در ابتدا کامپیوتر مبداء یا همان ارسال کننده ایمیل به اینترنت یا اینترنت وصل شده و از طریق نرم افزارهای مربوط به ایمیل مانند Outlook عملیات ارسال به سرویس دهنده ایمیل را انجام میدهد. این ارسال از طریق پرتکل SMTP که وظیفه حمل داده ها از کامپیوتر مبداء به سرور را دارد انجام می شود. ایمیل ارسال شده از طریق اینترنت یا شبکه داخلی به سرور مربوطه می رسد و در Mailbox در نظر گرفته شده قرار میگیرد در ادامه هم کاربر مورد نظر به سرور وصل شده و بسته مربوط به خود را دریافت می کنند. دریافت ایمیل از سرور به کاربر توسط پرتکل POP3 انجام میشود. پرتکل SMTP عملیات خود را روی پورت ۲۵ و POP3 روی پورت ۱۱۰ انجام می دهد.

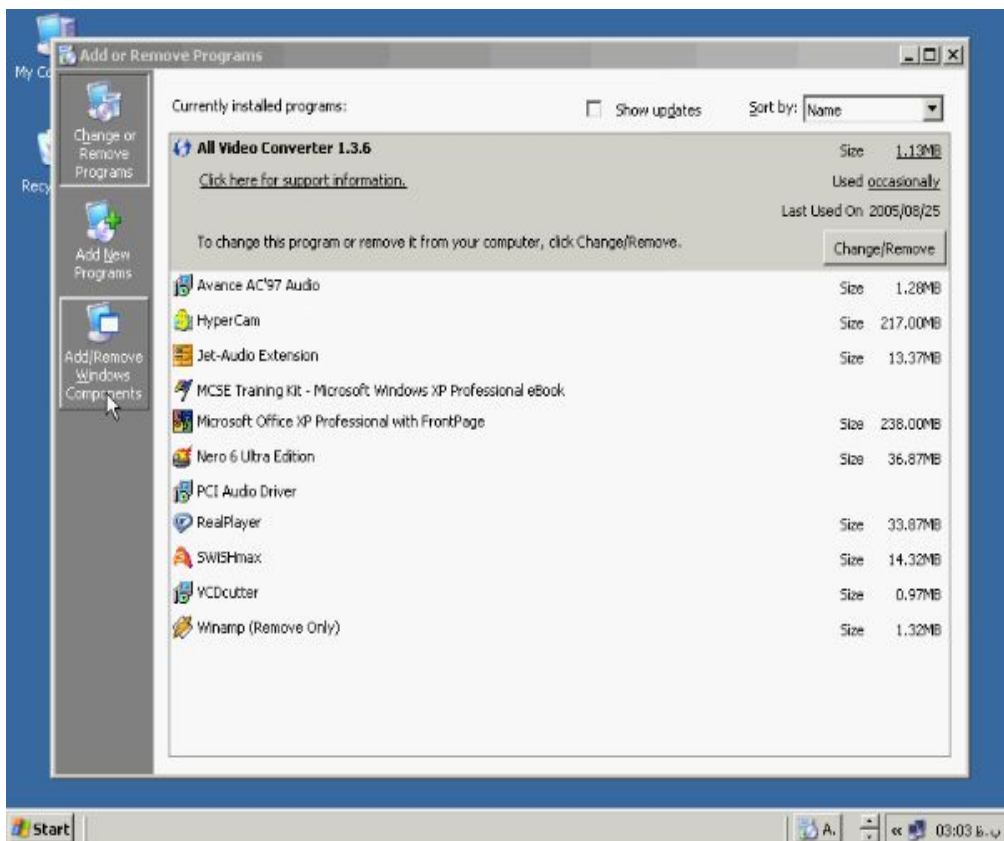
نصب سرویس POP3

برای نصب POP3 به منوی Start و کنترل پانل بروید و گزینه Add or Remove Programs را بزنید.



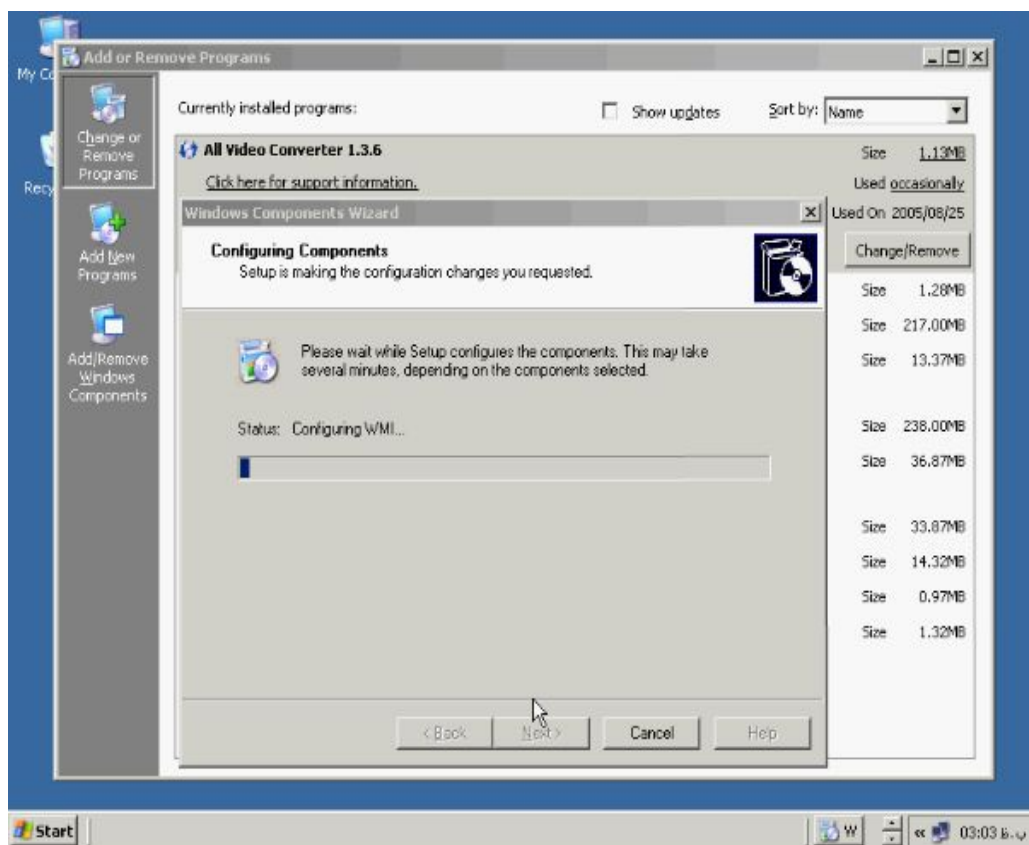
در پنجره **Add or Remove Program** از پانل سمت چپ **Add/Remove Windows**

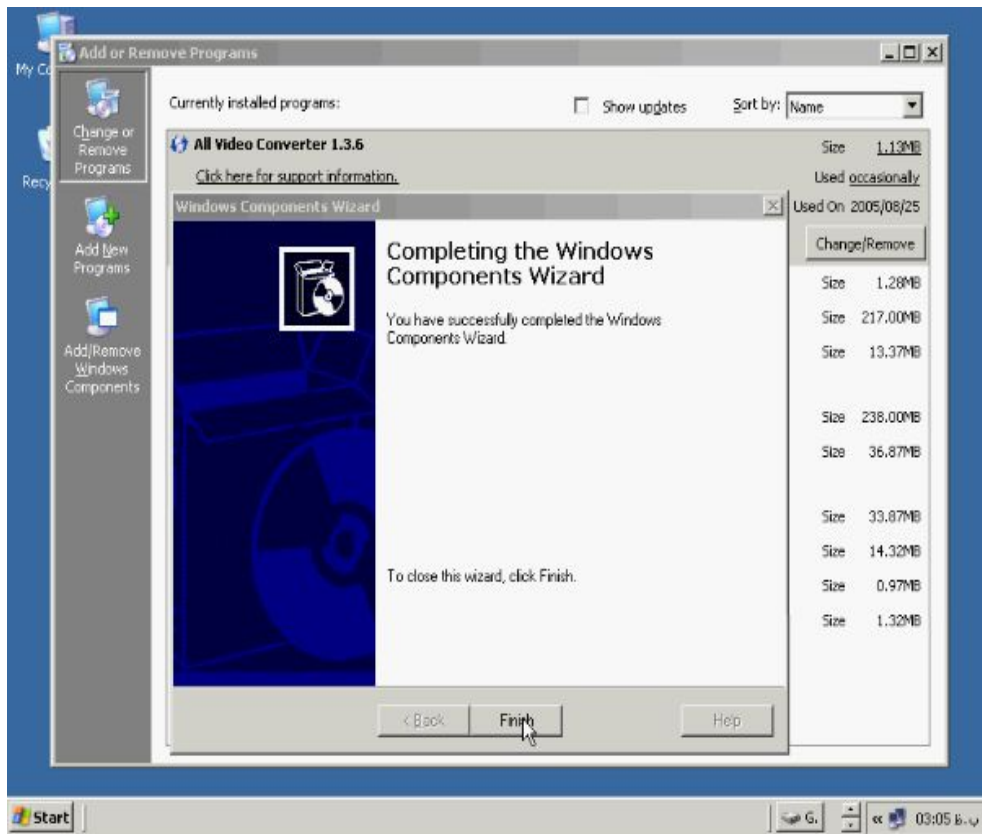
Components را بزنید.



پنجره Windows Component Wizard باز می شود گزینه Email Services را تیک

دار کنید روی Next کلیک کنید تا عملیات نصب آغاز شود.

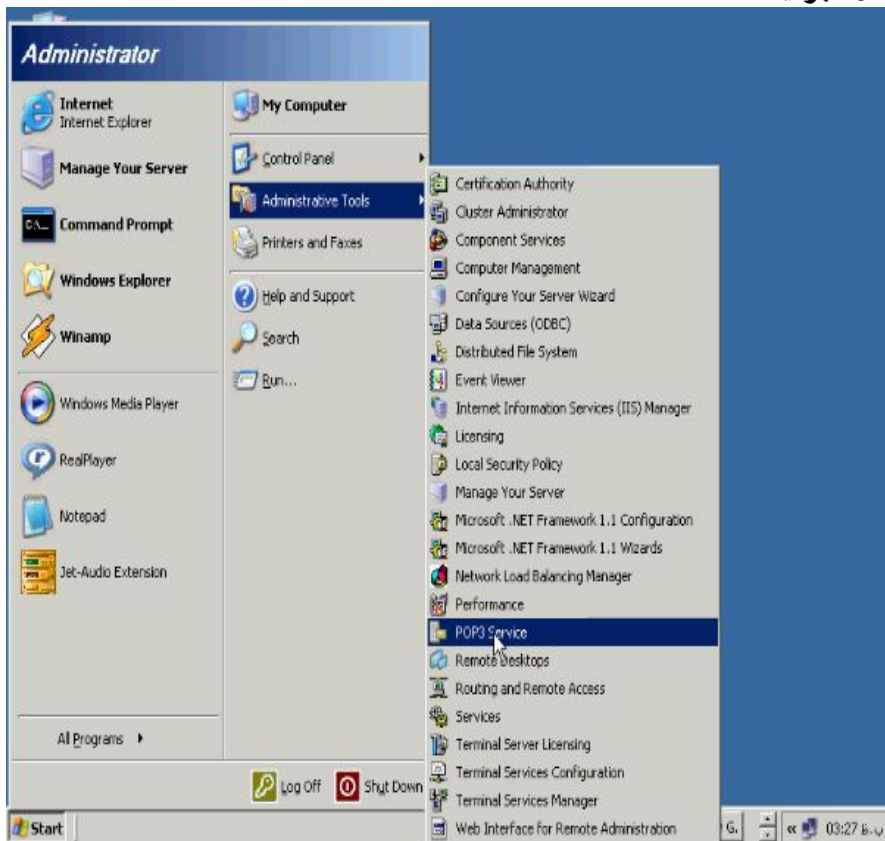


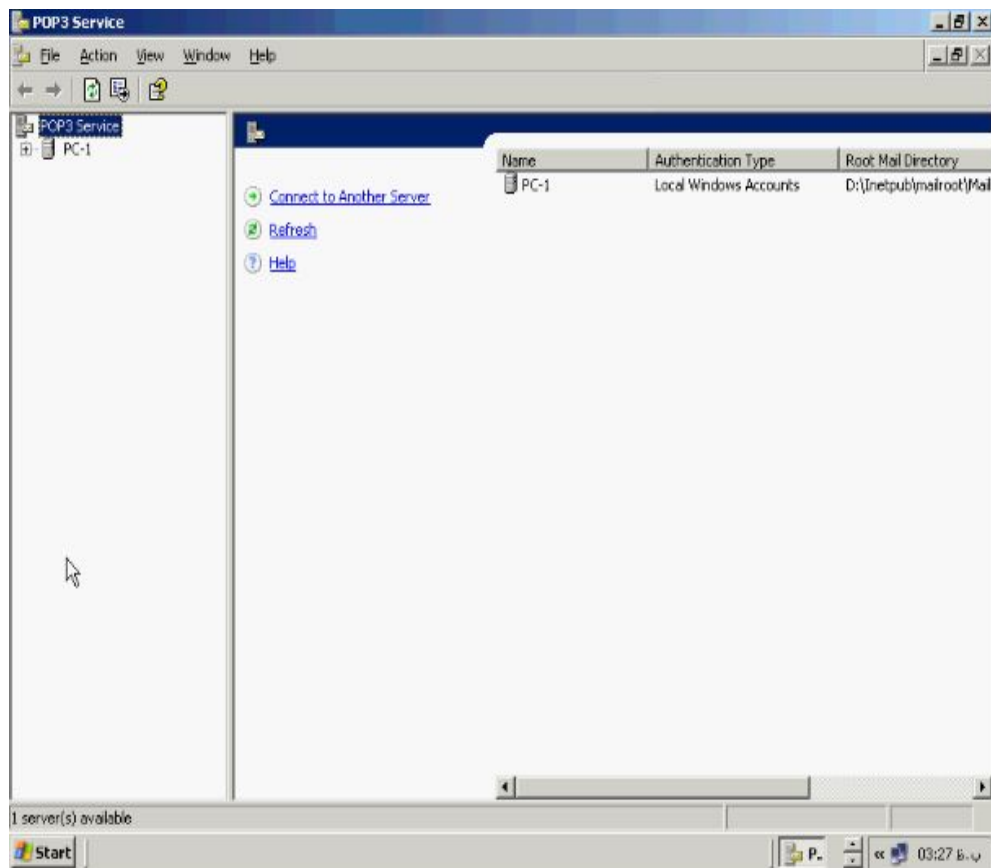


پیکربندی سرویس POP^۳

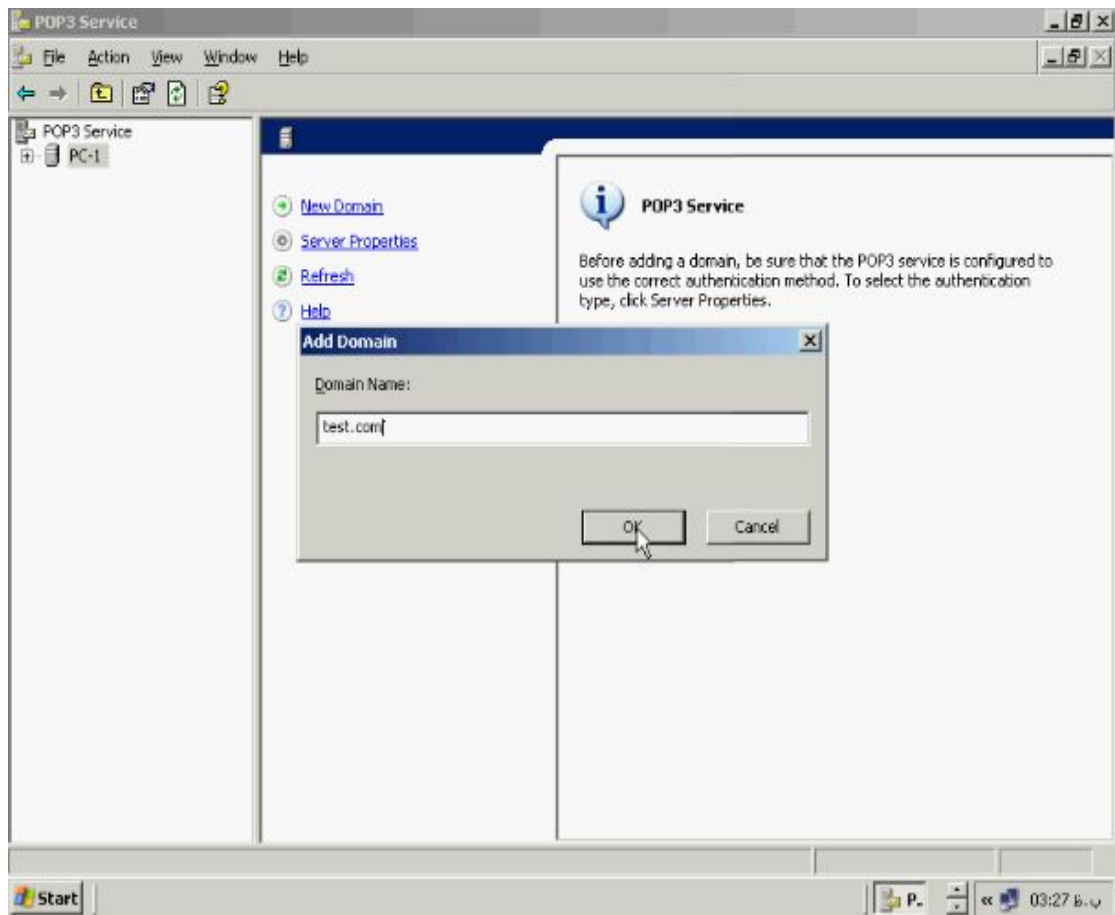
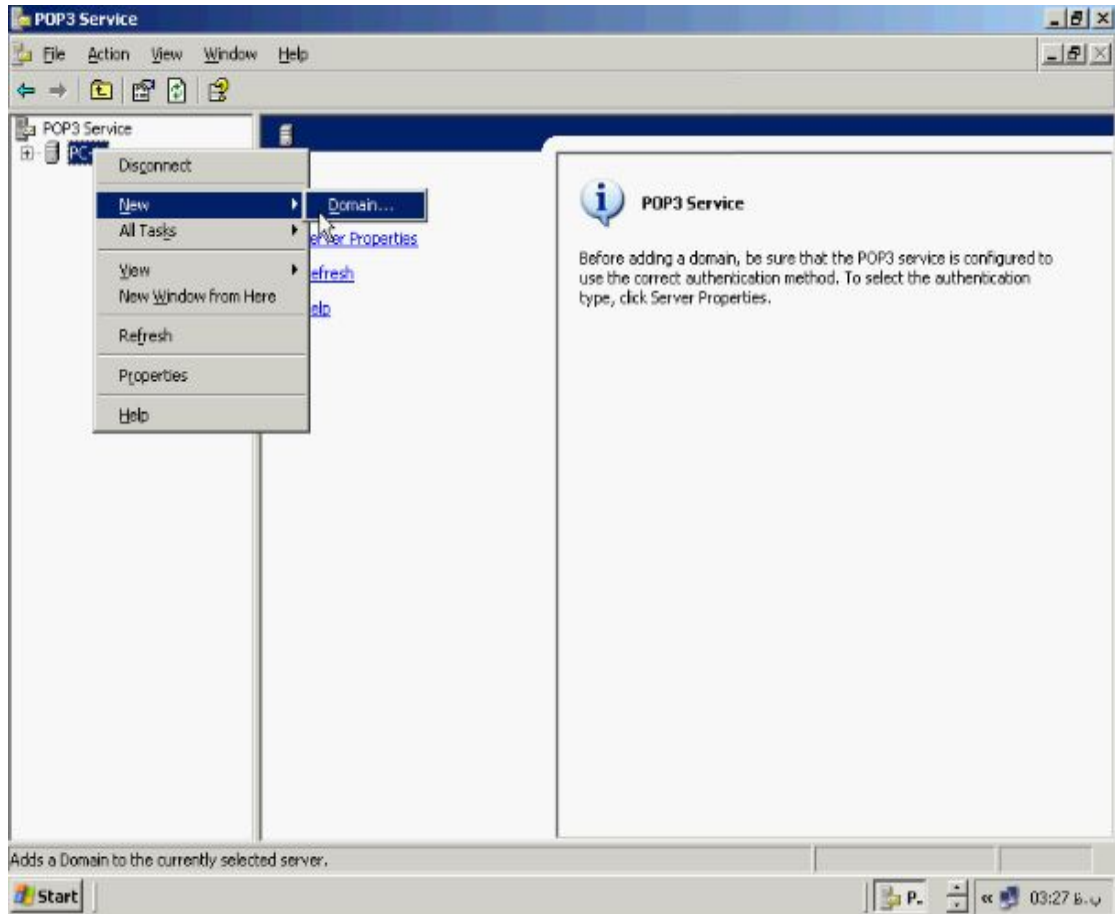
جهت پیکربندی سرویس POP^۳ از منوی Start به Administrative Tools رفته و

گزینه POP^۳ Service را بزنید.



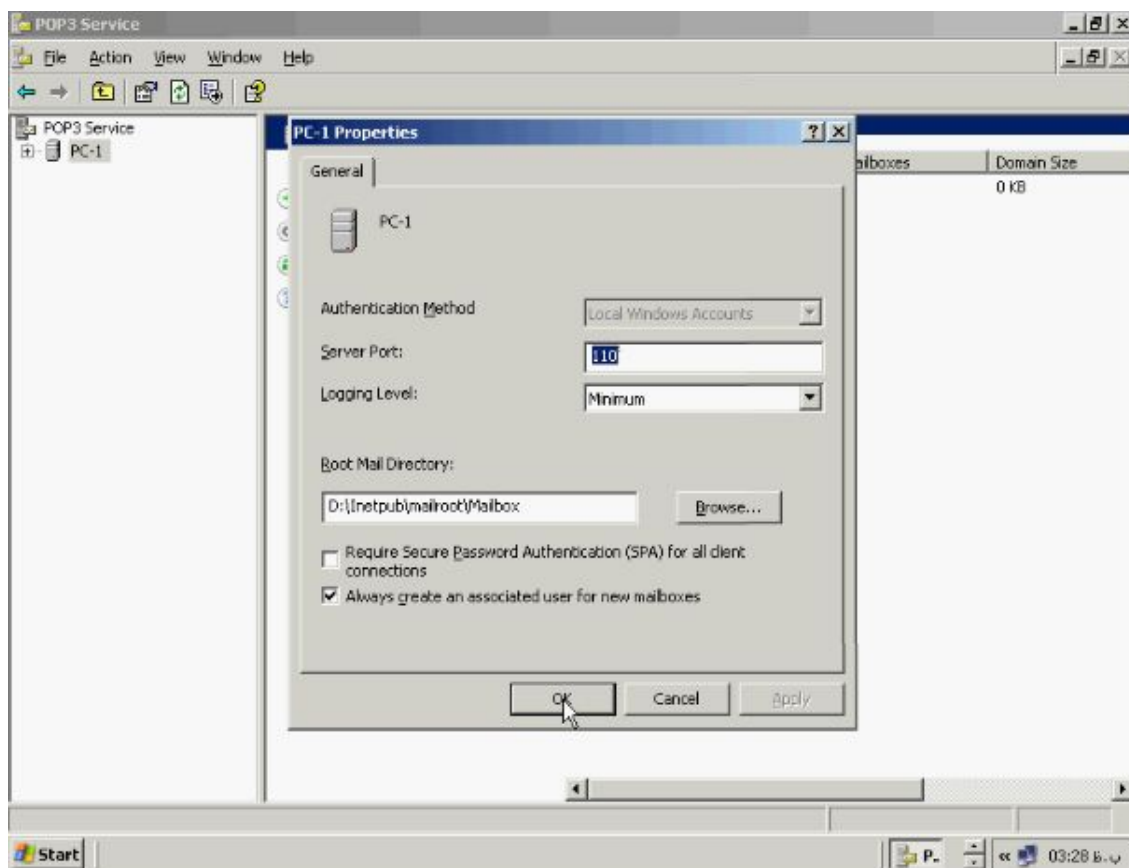
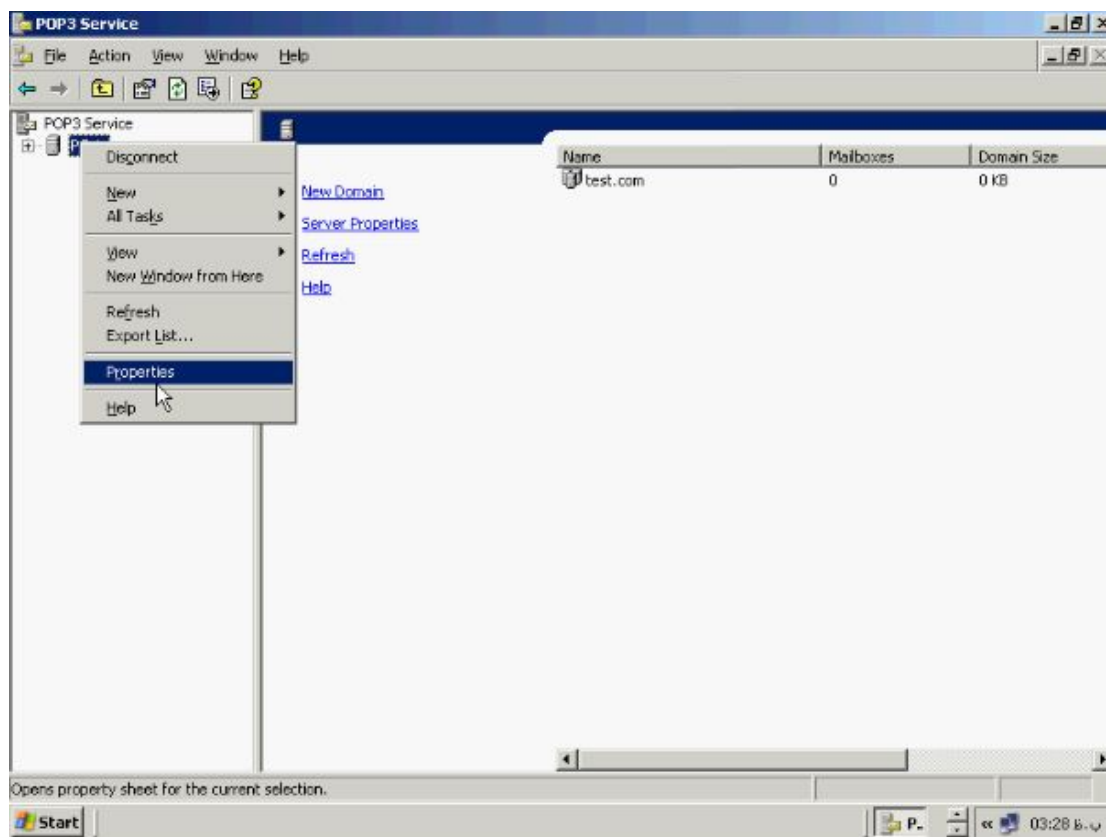


همانطور که در پانل سمت چپ می بینید نام کامپیوتر شما وارد شده است تا بتوان برای ویرایش و اضافه کردن Mail box های جدید از آن استفاده کرد. اگر به هر دلیلی Domain ساخته شده هنگام نصب POP3 دچار مشکل شده و در این اینکه توسط خود سرور Delete شده باشد می بایست حتما برای عملیات خود یک Domain جدید در POP3 اضافه کنیم جهت ساخت Domain جدید می توانید از پانل سمت راست گزینه New Domain را بزنید و یا اینکه روی Server خود راست کلیک کرده و از منوی New گزینه Domain را بزنید و نام Domain خود را وارد کنید و روی OK کلیک کنید.



در ادامه کار می‌خواهم کمی در مورد مشخصات سرور و تنظیمات آن صحبت کنیم روی سرور

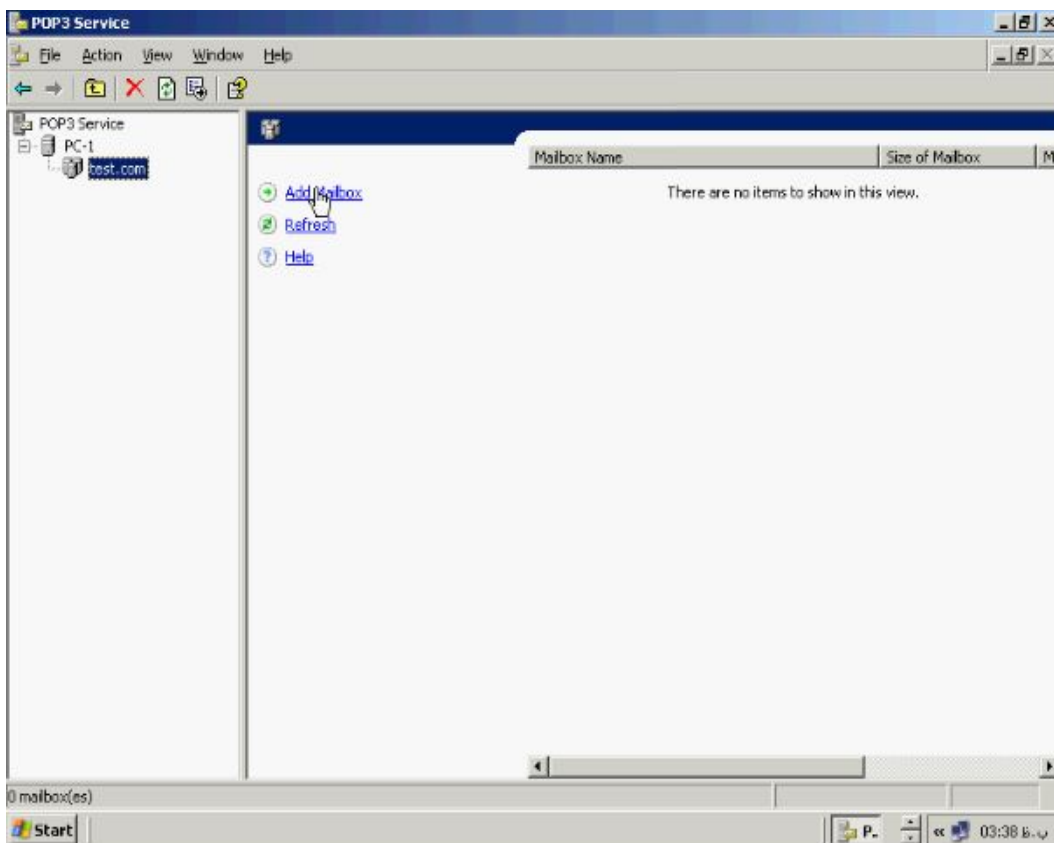
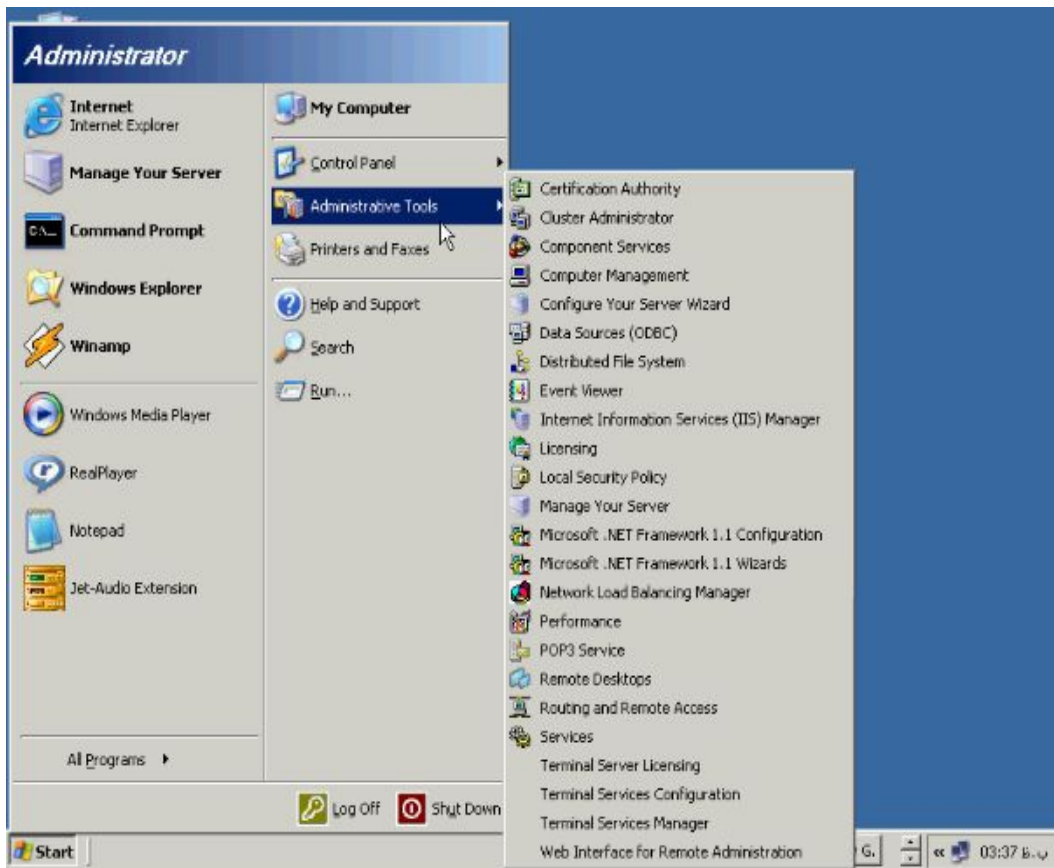
خود راست کلیک کرده و سپس گزینه **Properties** را بزنید.

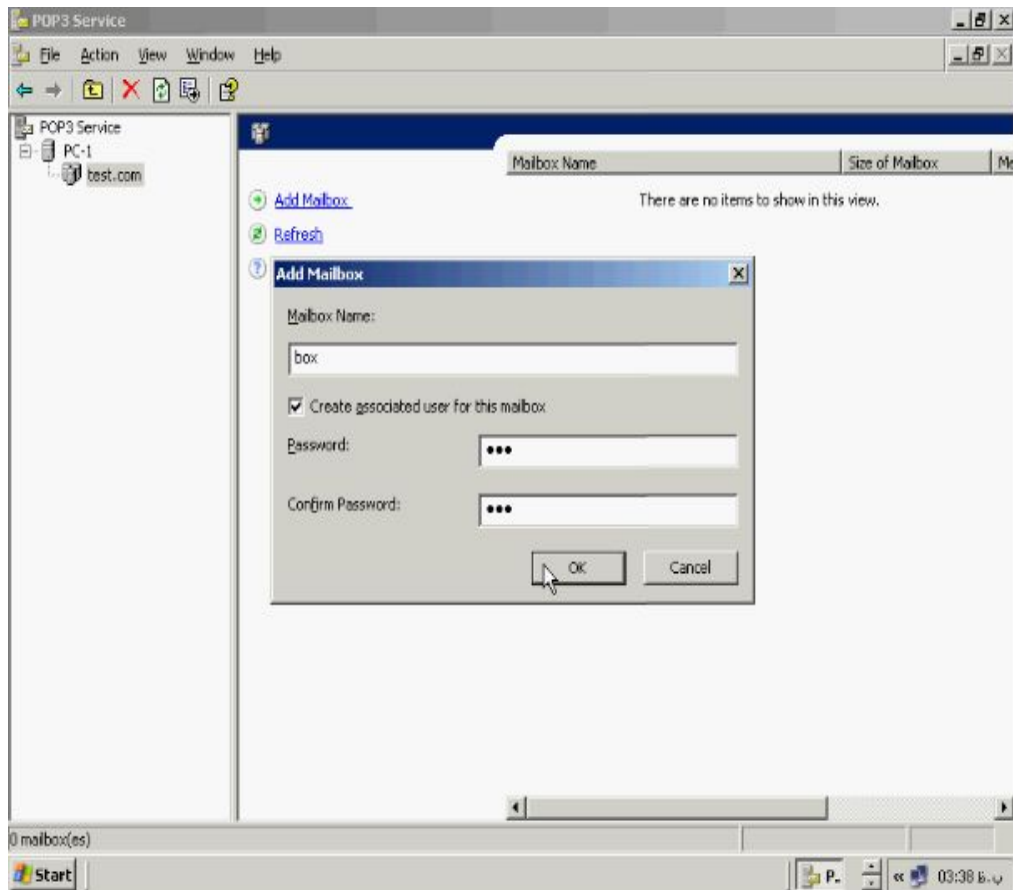


بخش **Authentication Method** مشخص کننده نوع متد چک کردن صلاحیت ورود و خروج ایمیل ها می باشد اگر در سرویس **POP3** هنوز **Domain** خود را مشخص نکرده باشیم این گزینه فعال می باشد و نیز در کادر **Server Port** پورت در نظر گرفته شده بصورت پیش فرض ۱۱۰ می باشد را عوض کنید. کادر **Logging Level** سطوح امنیتی جهت ورود و خروج ایمیل های کاربران را مشخص می کند. در کادر **Root Mail Directory** شما میتوانید مسیر پیش فرض برای ذخیره سازی ایمیل ها را مشخص کنید. دو گزینه پائینی هم مربوط به **Secure** کردن پسورد های کاربران می باشد.

ایجاد یک **Mailbox** جدید

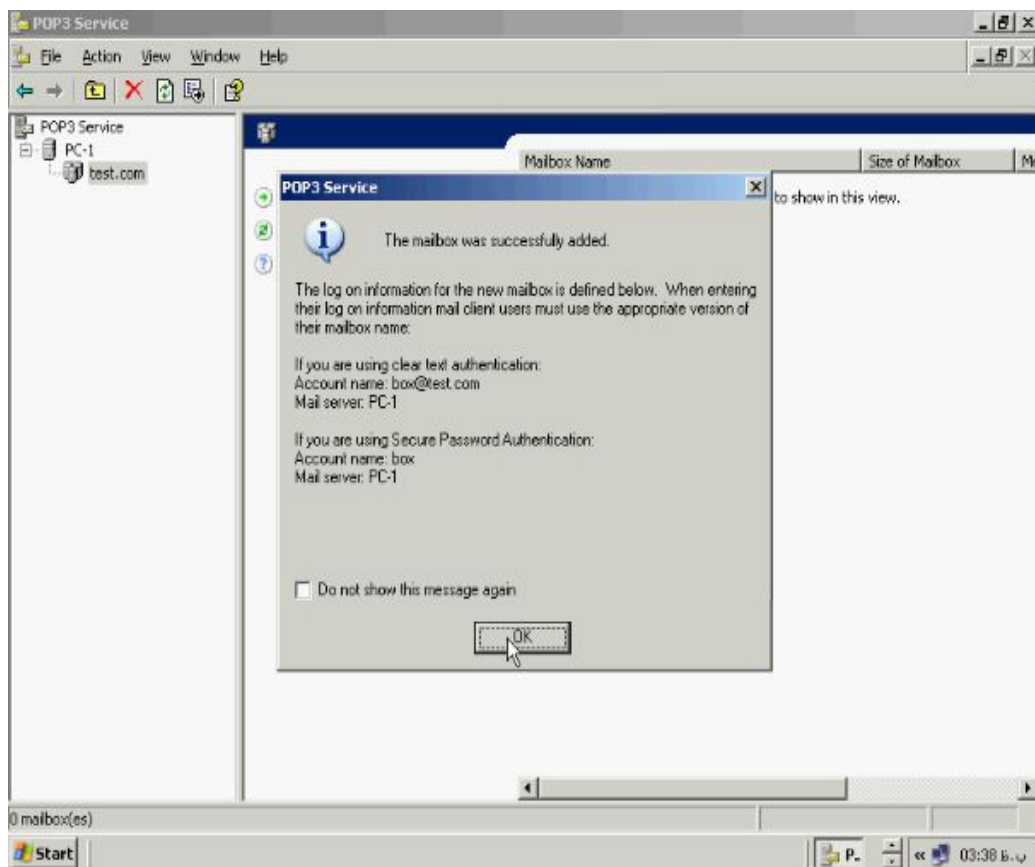
پس از ویرایش **Domain** خود می بایست حداقل یک **Mailbox** را برای ذخیره و ویرایش ایمیل های کاربران در نظر بگیرید به **POP3** سرویس خود بروید. و بر روی **Domain** خود کلیک کنید و سپس گزینه **Mailbox** را بزنید و در بخش **Add Mailbox** نام **Mailbox** را وارد کنید و در بخش **Password** و **Confirm Password** پسورد مورد نظر خود را وارد کنید. توجه داشته باشید اگر سرویس **POP3** روی **Domain Controller** نصب کرده اید حتما می بایست **Policy** مربوط به پیچیدگی پسورد را رعایت کنید پس از وارد کردن پسورد گزینه **OK** را بزنید.



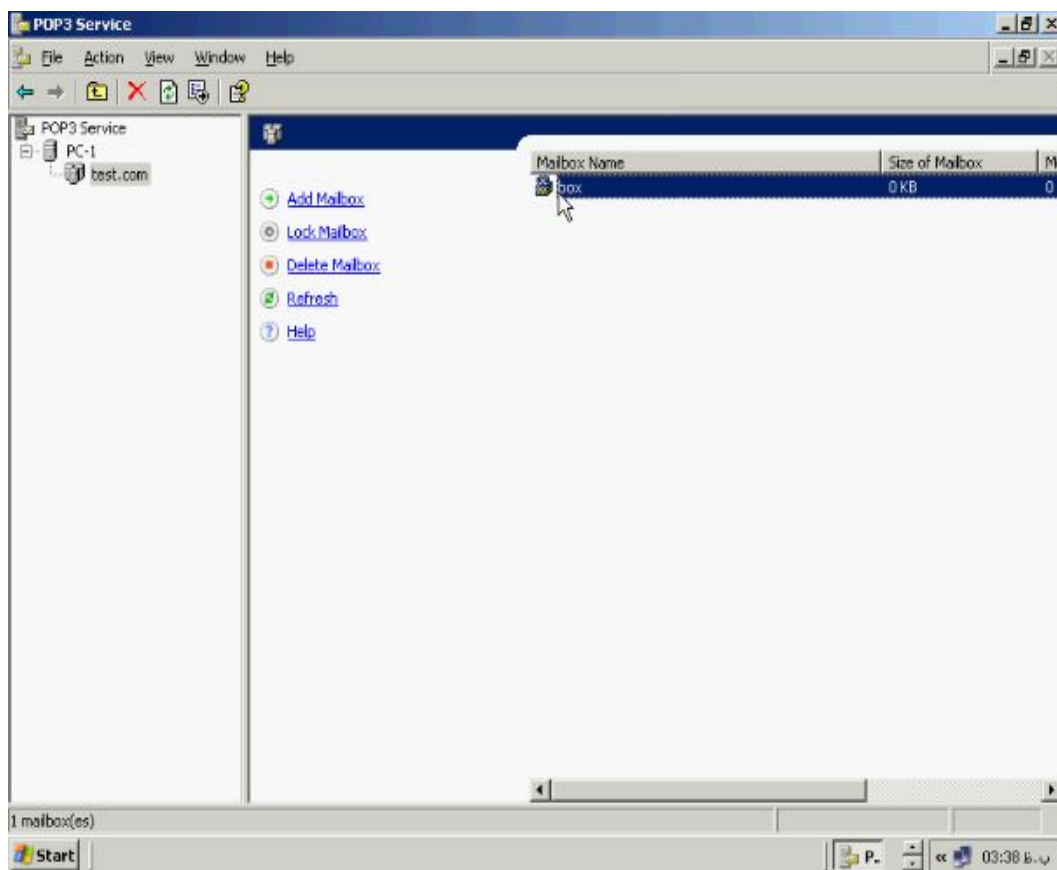


خلاصه ای از اطلاعات وارد شده توسط شما روی صفحه نمایش داده می شود در ادامه روی

OK کلیک کنید.



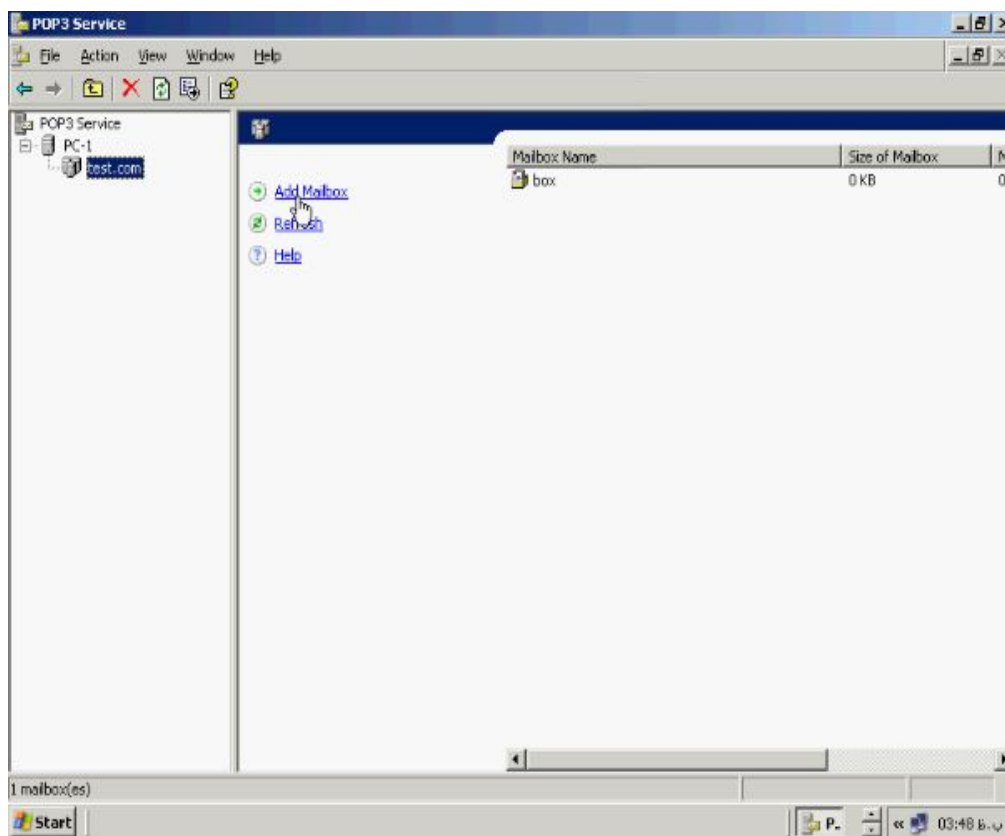
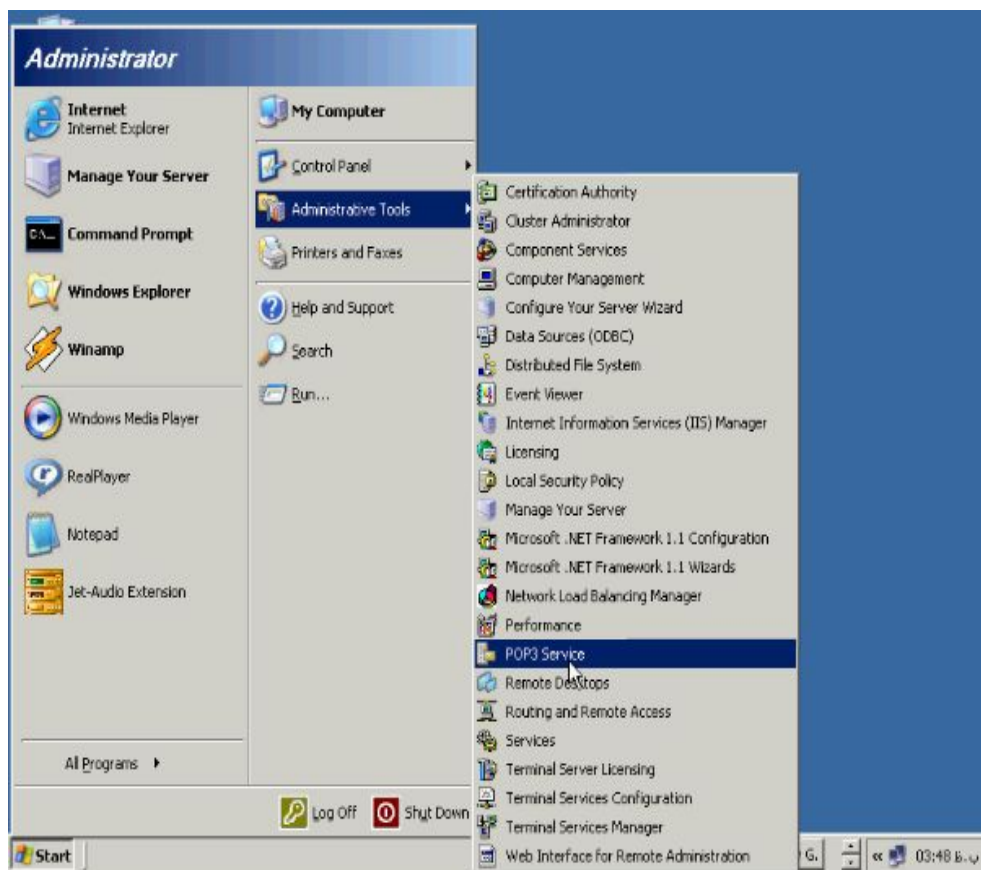
همانطور که در تصویر زیر می بینید **Mailbox** شما ساخته شده است.



مدیریت Mailbox

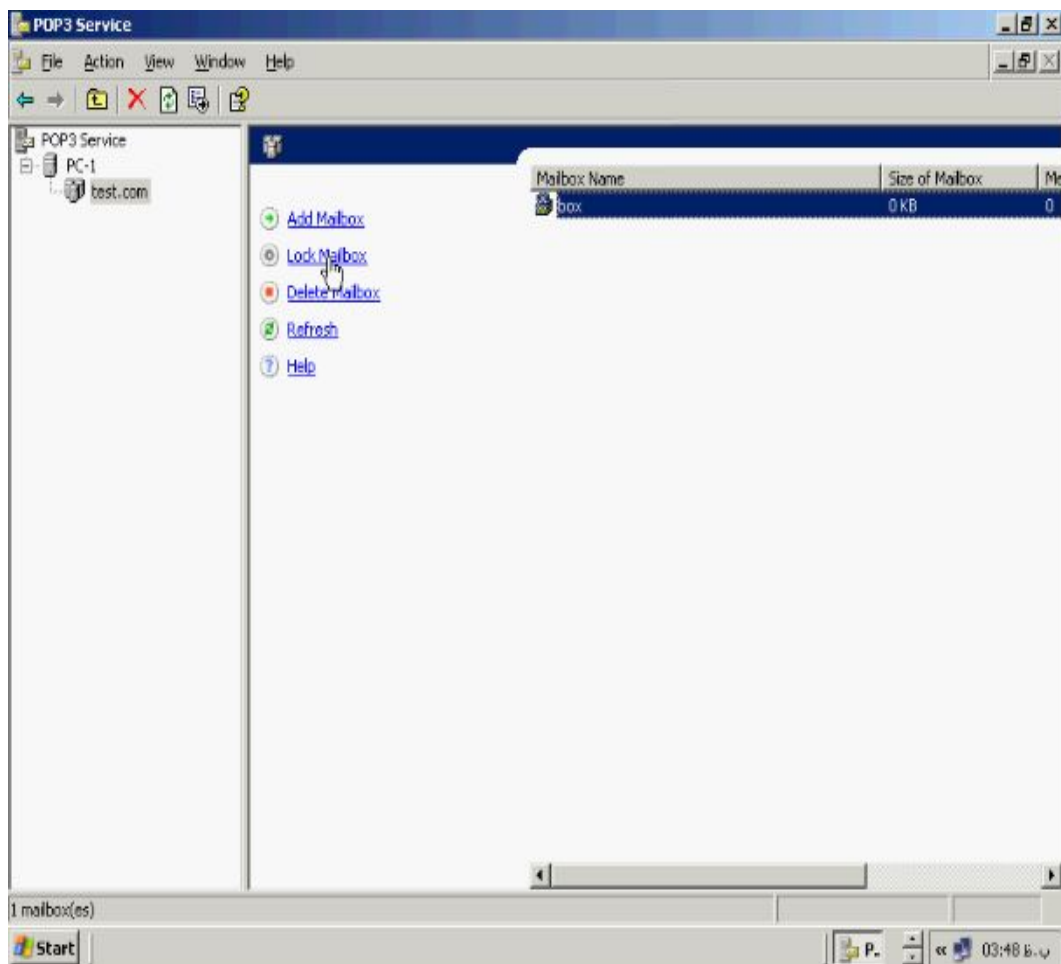
برای اضافه کردن **Mailbox** جدید سرویس **POP3** را باز کرده و روی نام **Domain** خود

راست کلیک کرده و گزینه **Add Mailbox** را بزنید.

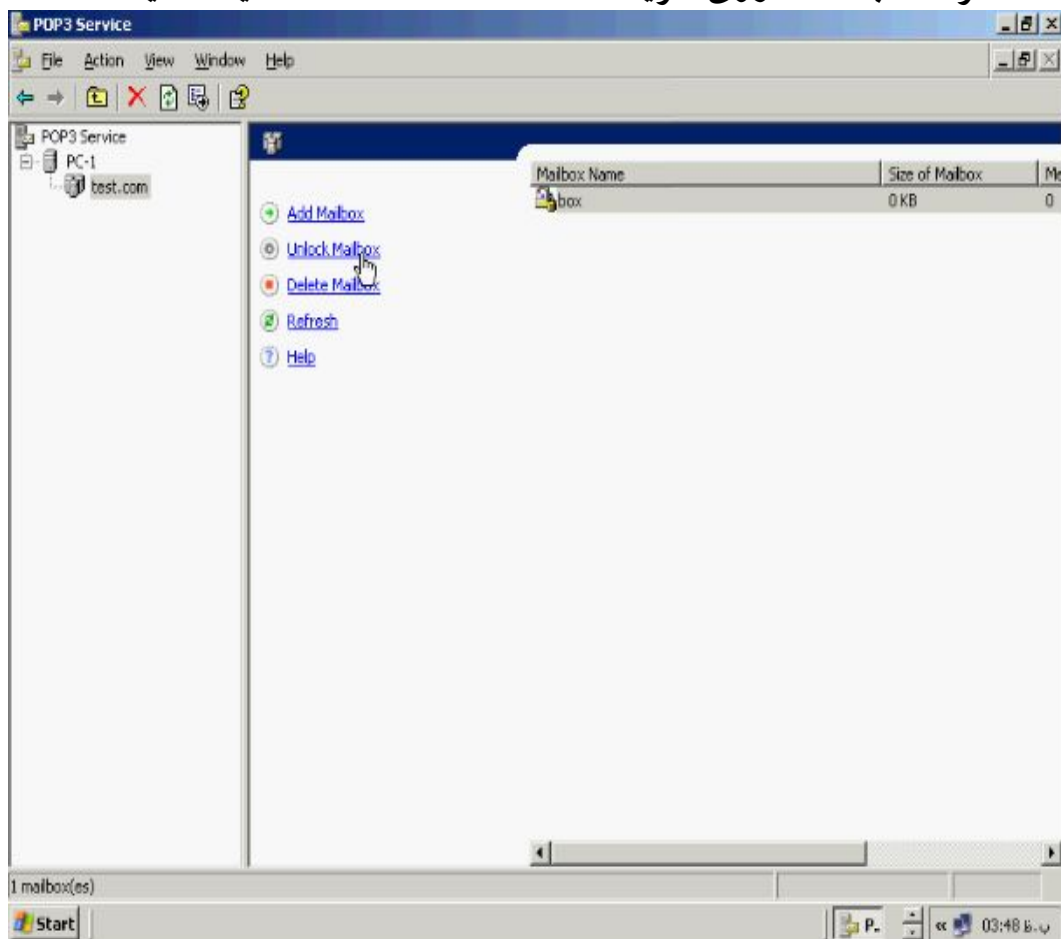


اگر قصد قفل کردن و غیر فعال کردن Mailbox خود را دارید گزینه Lock Mailbox را

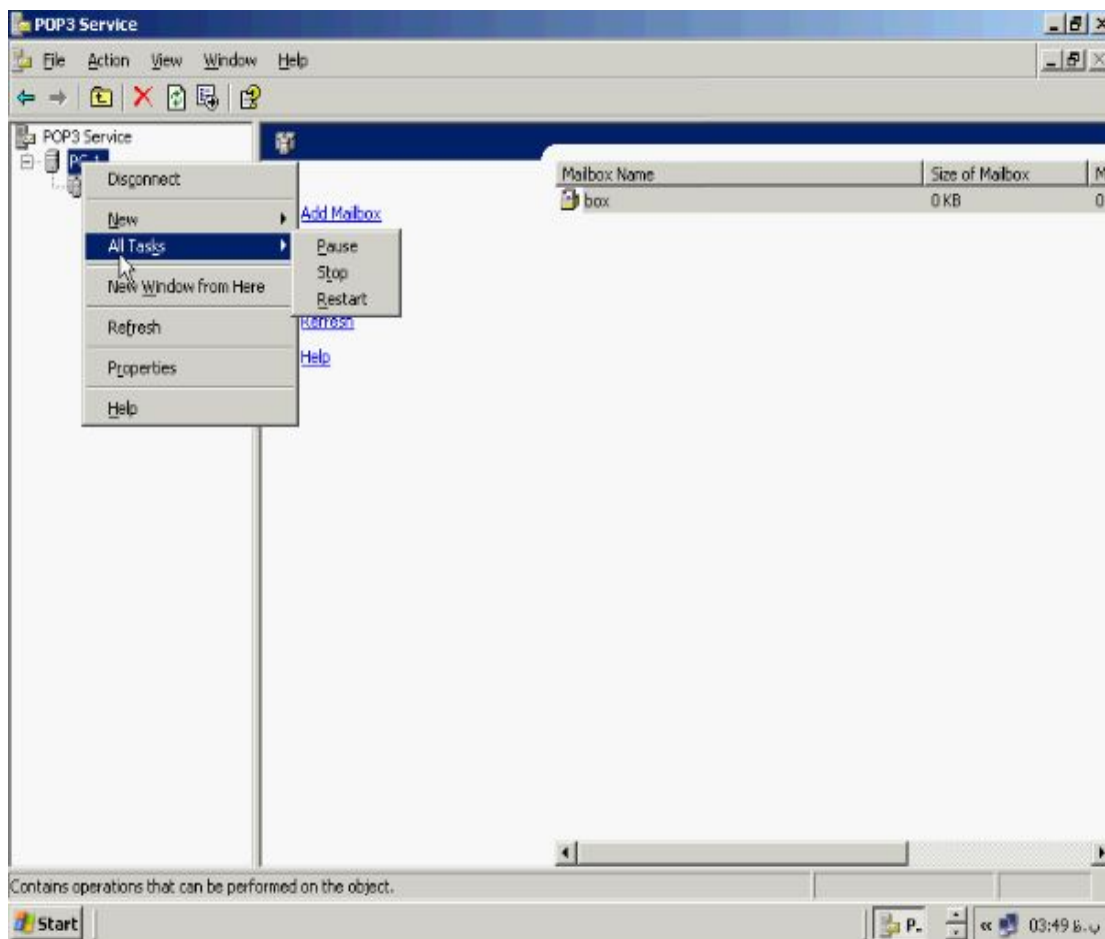
بزئید.



جهت فعال کردن مجدد ان روی گزینه **Unlock Mailbox** کلیک کنید.



و برای پاک کردن هم میتوانید از گزینه **Delete** استفاده کنید. جهت **Start** و **Stop** کردن سرویس خود میتوانید روی سرور خود کلیک راست کرده و از گزینه **All Tasks** فعالیت مورد نظر خود را از قبیل **Restart, Stop, Pause** را انجام دهید.



توجه کنید که برای استفاده از سرویس **POP3** و انجام عمل ارسال و دریافت ایمیل می بایست از یکی از نرم افزارهای در نظر گرفته شده مثلا **Outlook Express** استفاده نمائید. بعبارت دیگر طرف های فرستنده و گیرنده می بایست هر دو حداقل یک **Account** در یک نرم افزار مربوط ساخته باشند که در انجا باید نام سرویس دهنده خود را در **Domain** ساخته شده در **POP3** معرفی کنند.

IIS چیست:

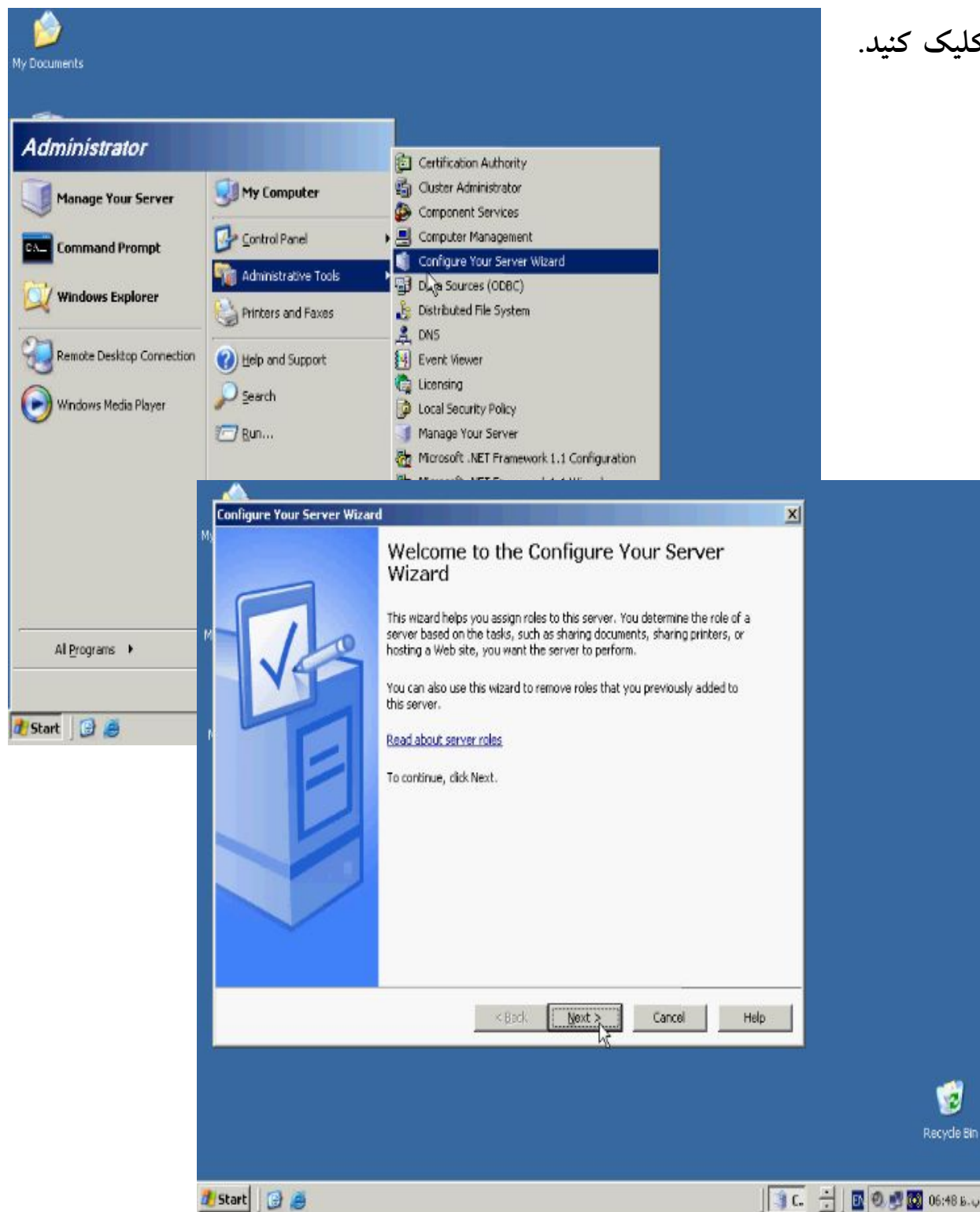
Internet Information Service یا همان **IIS** از سرویسهای ویندوز ۲۰۰۳ سرور می باشد که جهت ساخت و راه اندازی و ویرایش های سرورها از قبیل **Web**، **Ftp**، **NNTP**، **SNTP** بکار میرود. تا حالا حتما گشت و گذاری در اینترنت داشته اید و با مفاهیمی همچون مرورگرهای وب و صفحه وب و مثالهایی از این دست آشنا شده اید. ایا تا بحال به این موضوع فکر کرده اید که صفحه وب که شما در منزل با کامپیوتر شخصی و یا در مراکز اینترنتی مثل کافی نت در حال مشاهده هستید مثلا www.yahoo.com چگونه در مرورگر شما دیده می شود و چه پروسه هایی پشت پرده مشغول کار هستند و همه آنها باید توسط یک برنامه مدیریت و کنترل شود. **IIS** همان سرویسی است که تمامی این امکانات را برای پاسخ به سوالات شما فراهم آورده است. در واقع صفحه وبی که شما از منزل از طریق مرورگرتان می بینید صفحه ساخته شده با یکی از نرم افزارهای سازنده وب سایت می باشد که در برنامه **IIS** قرار داده شده و تنظیمات مورد نظر آن برای مشاهده در اینترنت فراهم آورده شده است. توجه کنید که این سرویس بصورت پیش فرض روی سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۳ سرور نصب نیست و می بایست جهت استفاده از آن نصب و پیکربندی شود.

نصب IIS :

برای نصب سرویس IIS می بایست از منوی Start به Administrative Tools رفته و

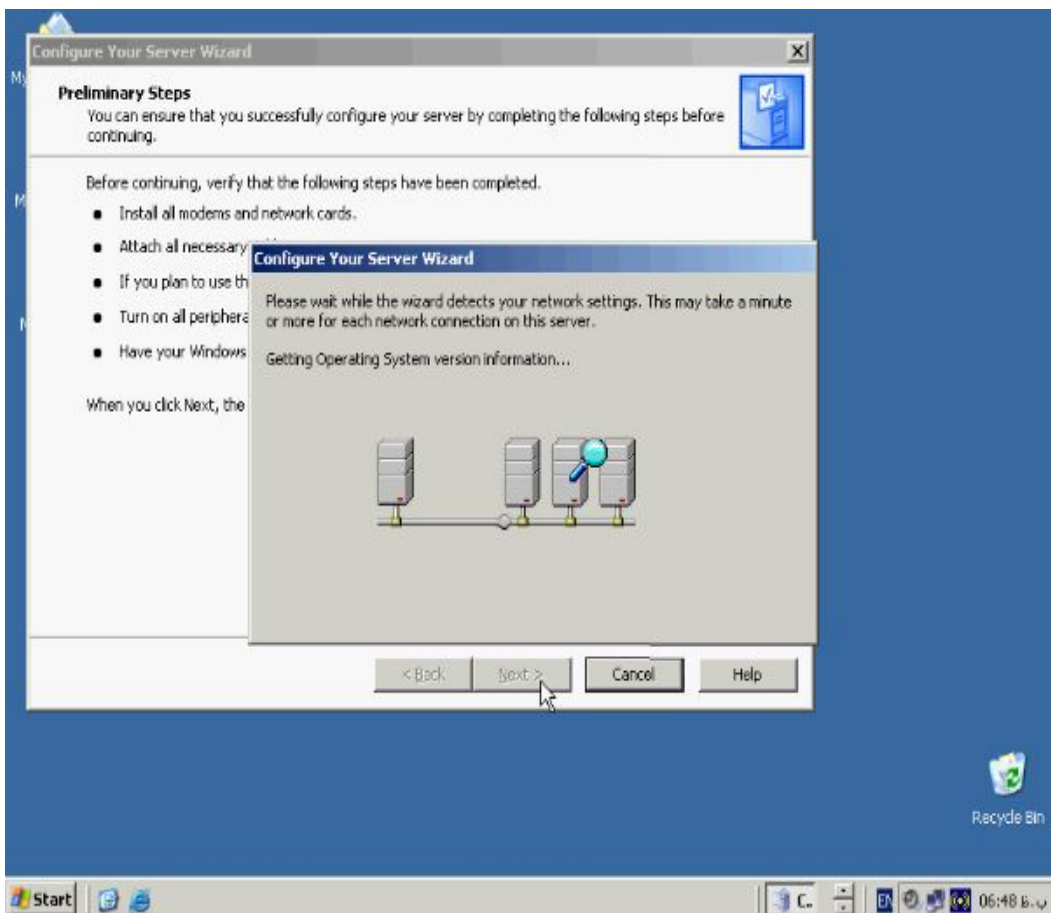
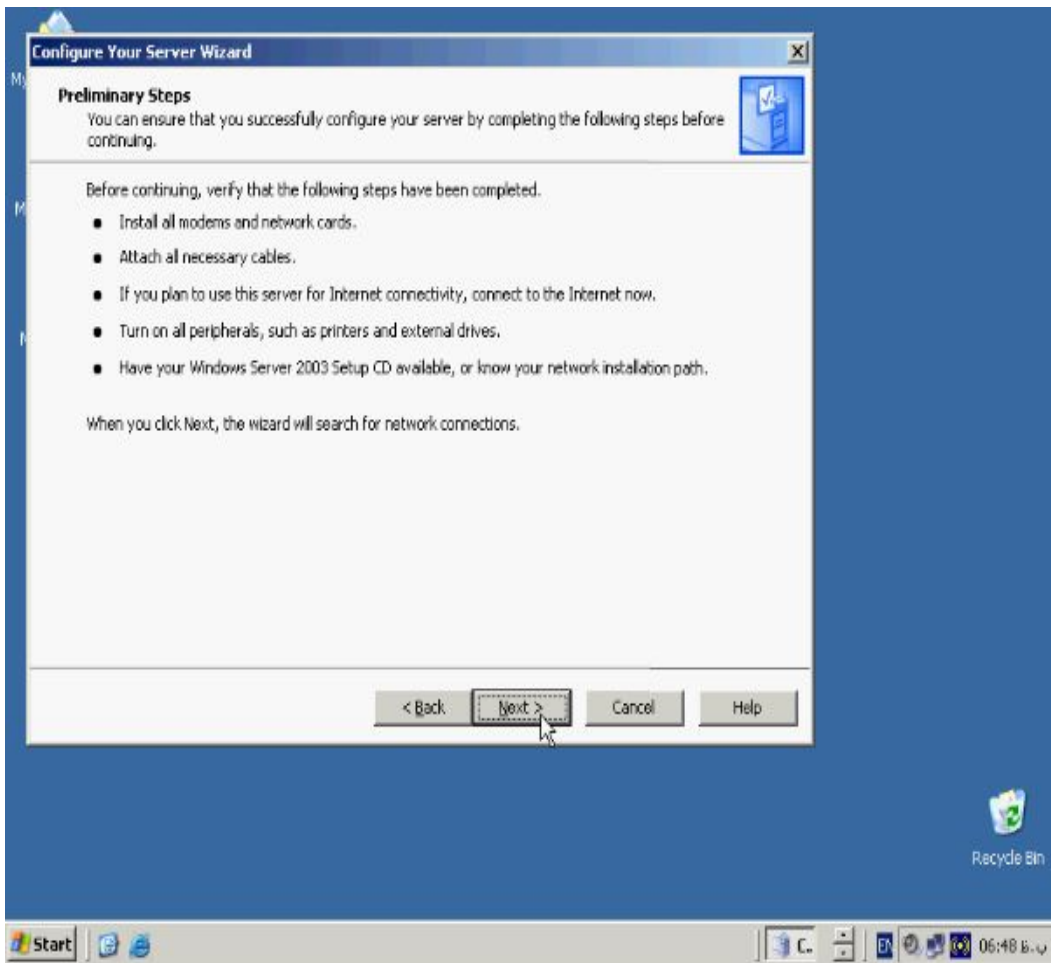
گزینه Configure Your Server Wizard را انتخاب کنید و در صفحه باز شده روی

Next کلیک کنید.



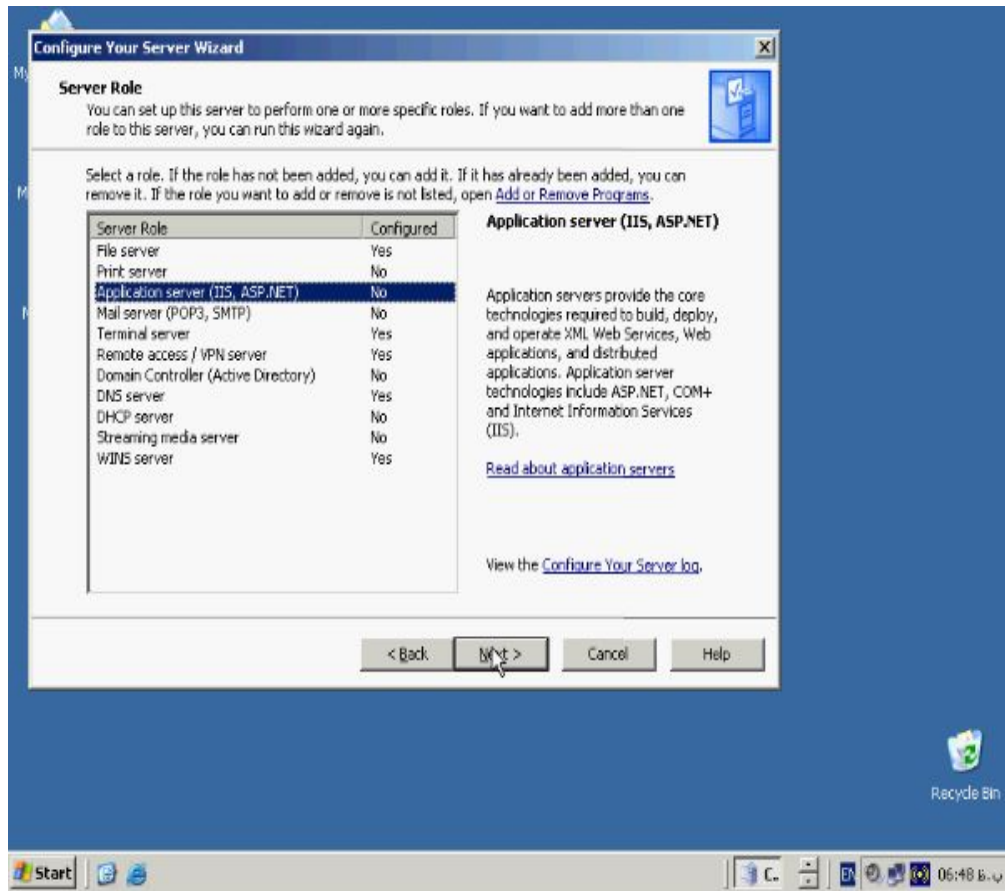
جهت چک کردن سخت افزار ها و فایل‌های مورد نیاز جهت نصب سرویس جدید روی **Next**

کلیک نمائید.



در صفحه Server Role گزینه Application Server (IIS,ASP.NET) را انتخاب و

روی Next کلیک کنید.



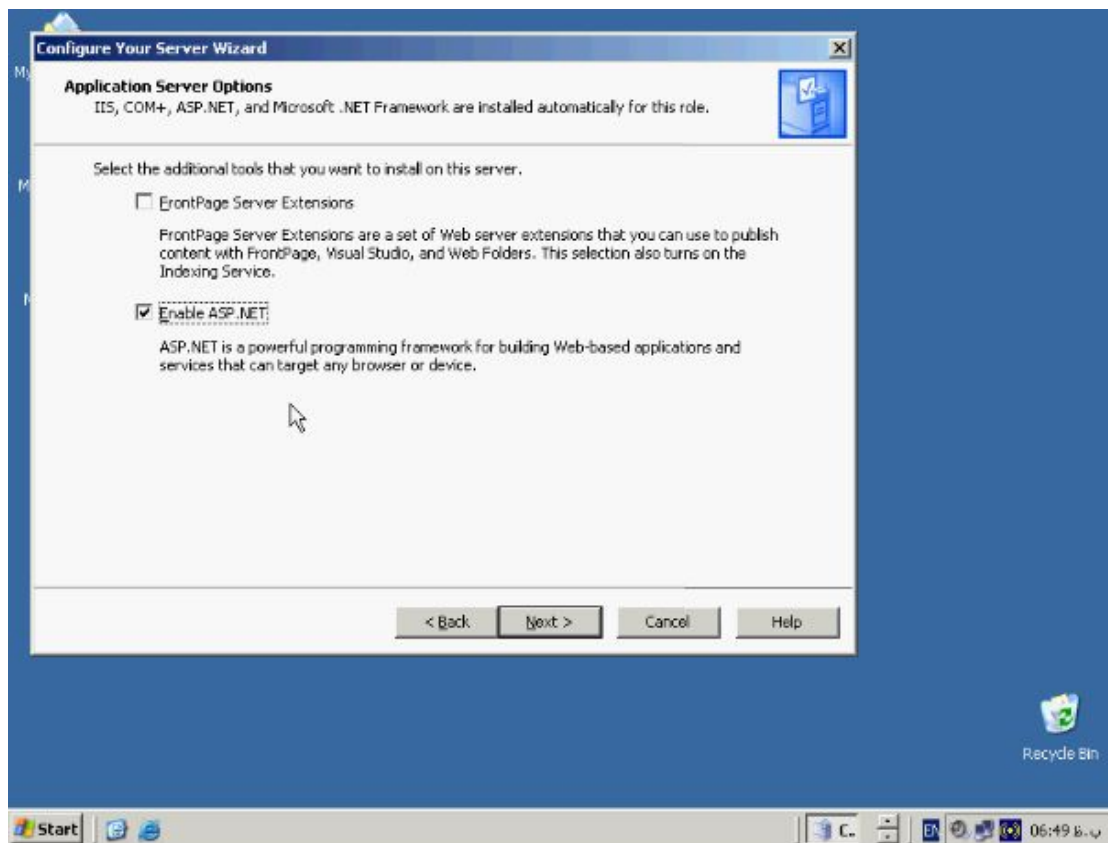
در صفحه Application Server Options شما میتوانید ابزارهای جدید IIS را روی

کامپیوتر خود نصب نمایید. این ابزارها شامل FrontPage و ASP.NET می باشد از

FrontPage میتوانید جهت ویرایش صفحات وب خود استفاده کنید و نیز انتخاب گزینه

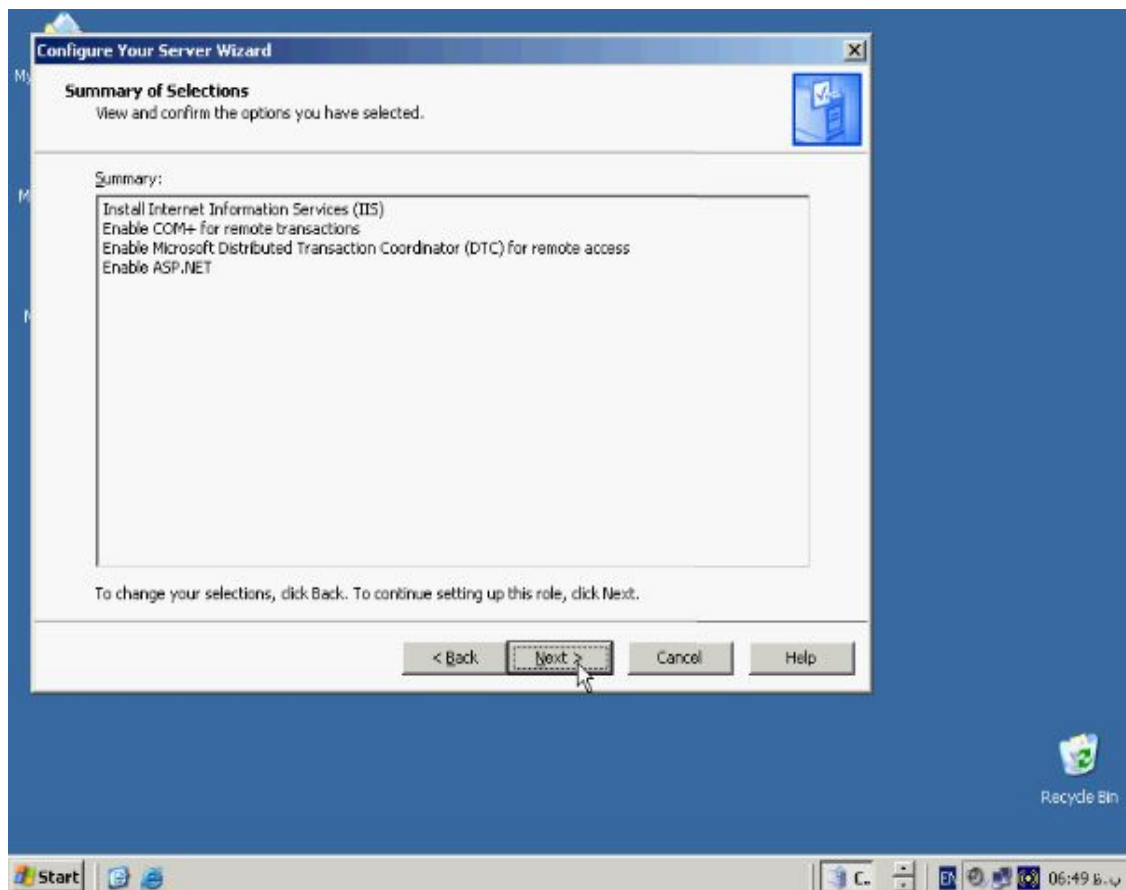
ASP.NET میتوانید سرور خود را مجهز به ابزارهای تکنولوژی .NET کنید و روی Next

کلیک کنید.



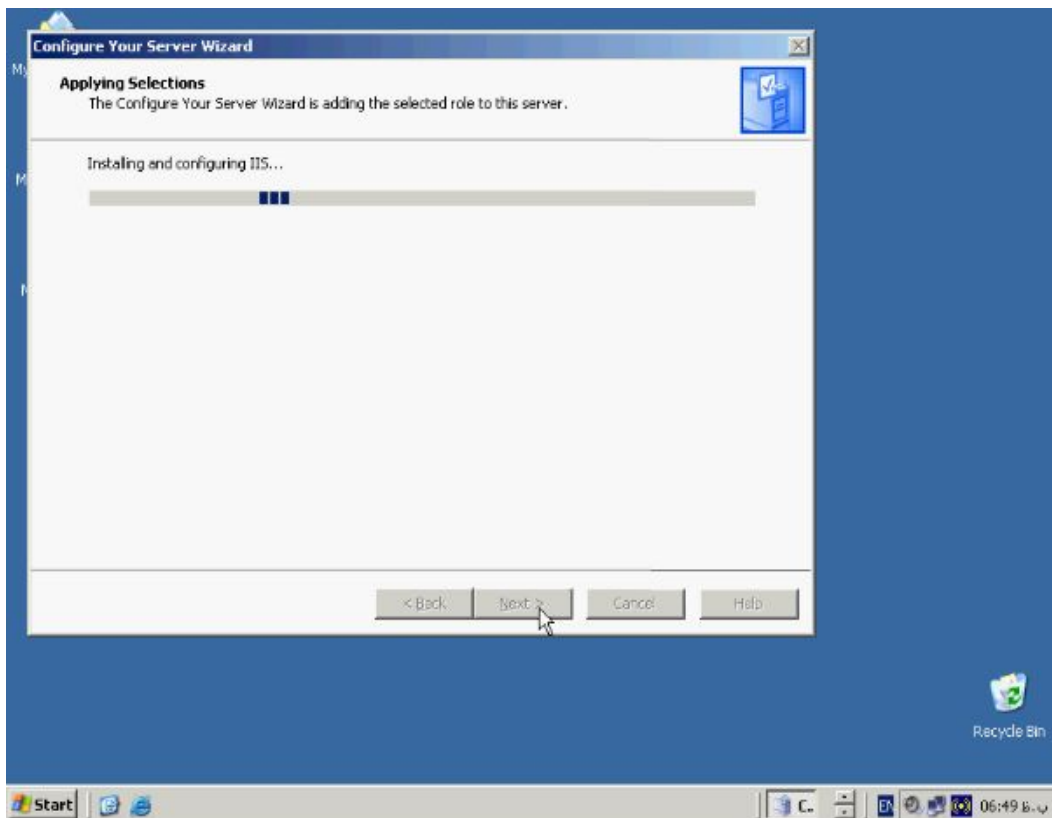
در صفحه انتخابی لیستی از موارد انتخابی شما که جهت نصب آماده می باشند را می بینید حال

روی **Next** کلیک کنید.

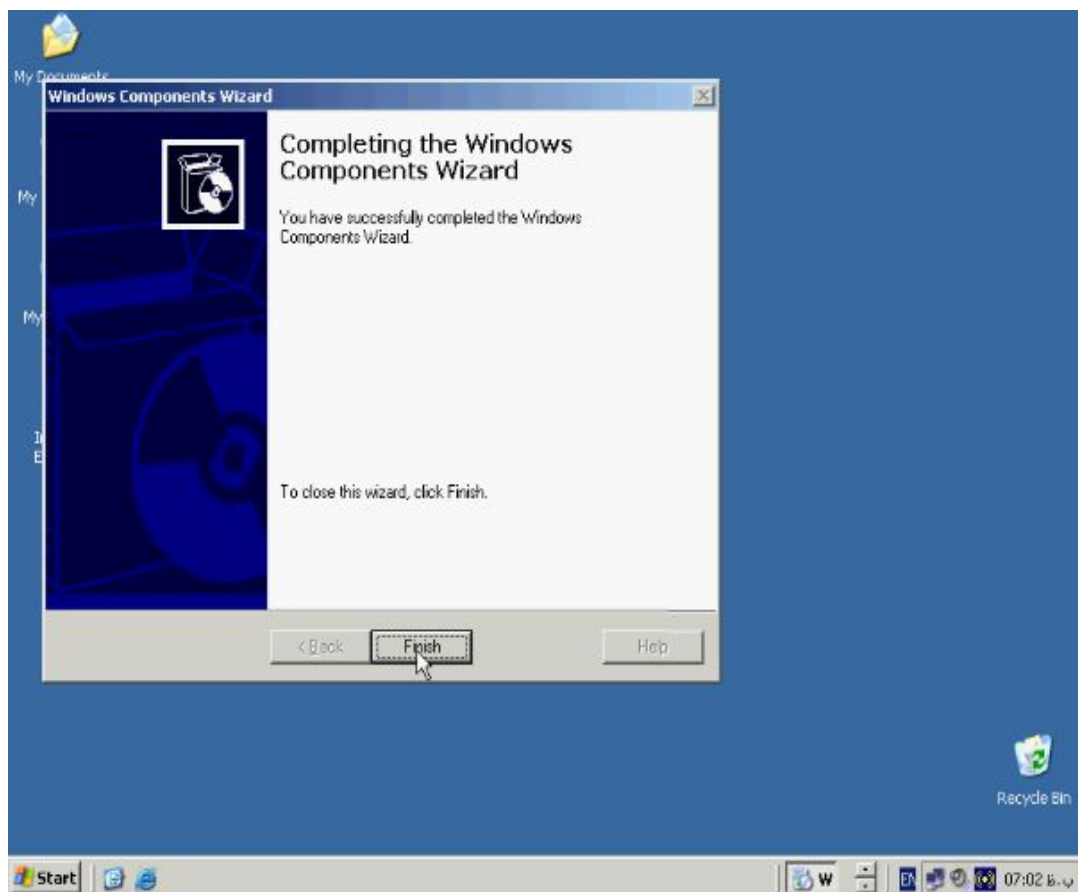


حال شروع به نصب ابزارهای مورد نیاز میشود و اگر حین نصب CD ویندوز ۲۰۰۳ سرور را

خواست CD را در CD-ROM گذاشته و کار را ادامه دهید.

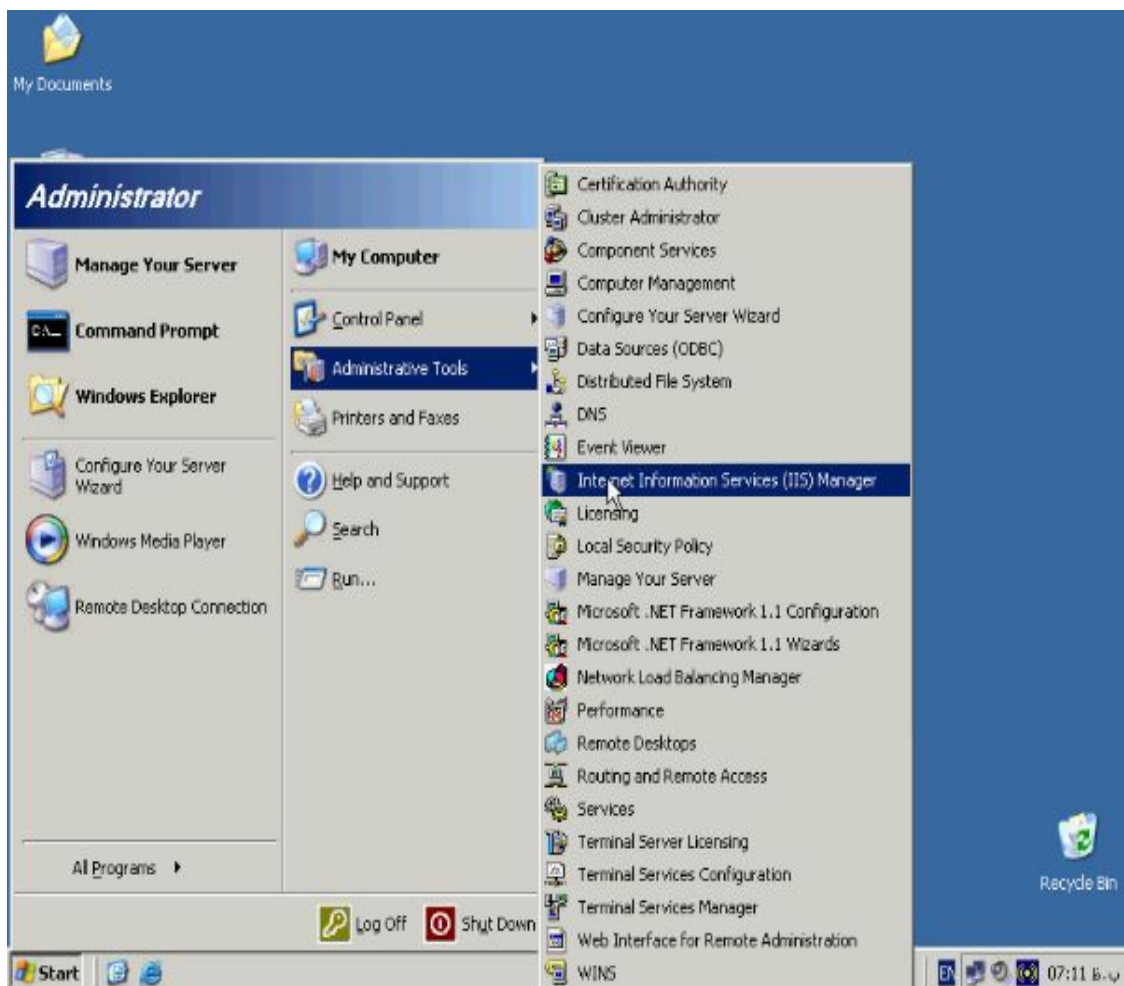


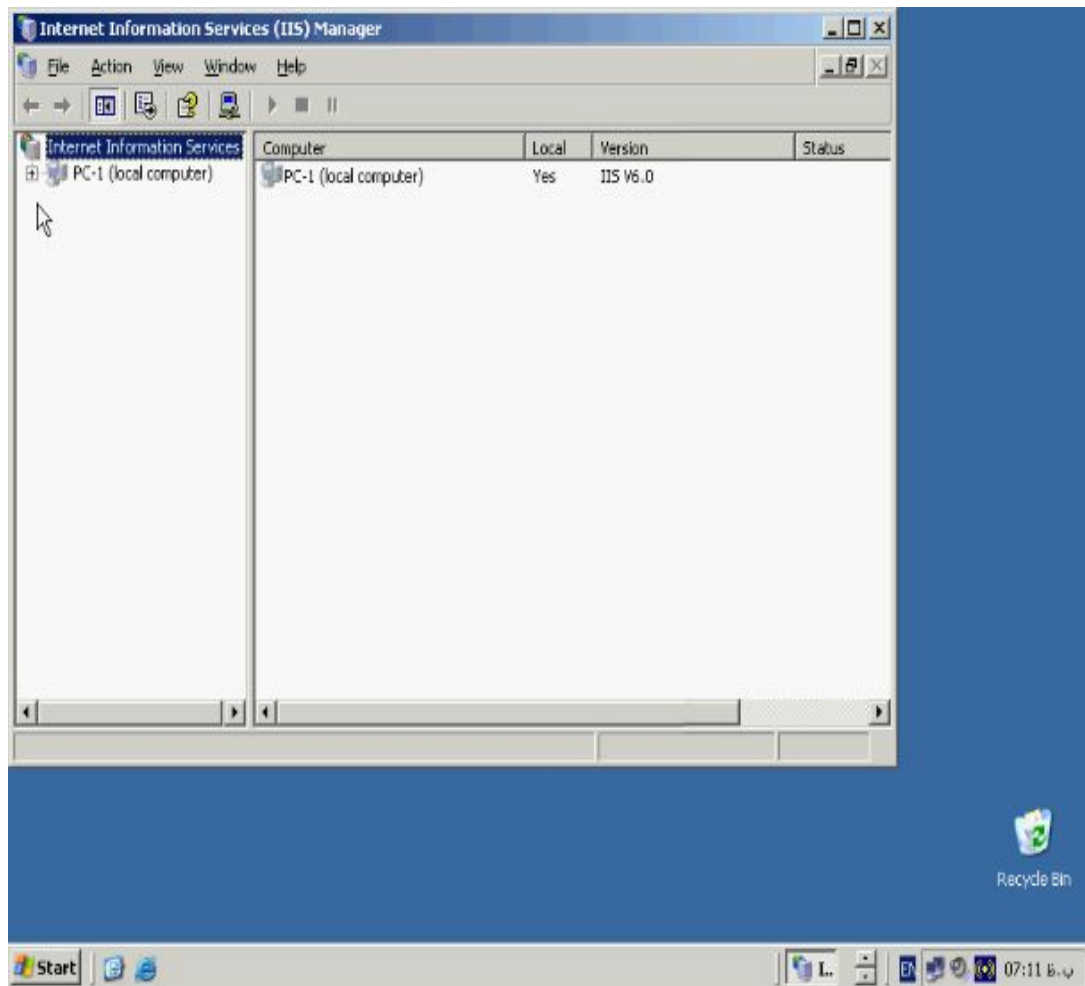
حال برای اتمام پروسه نصب روی **Finish** کلیک کنید.



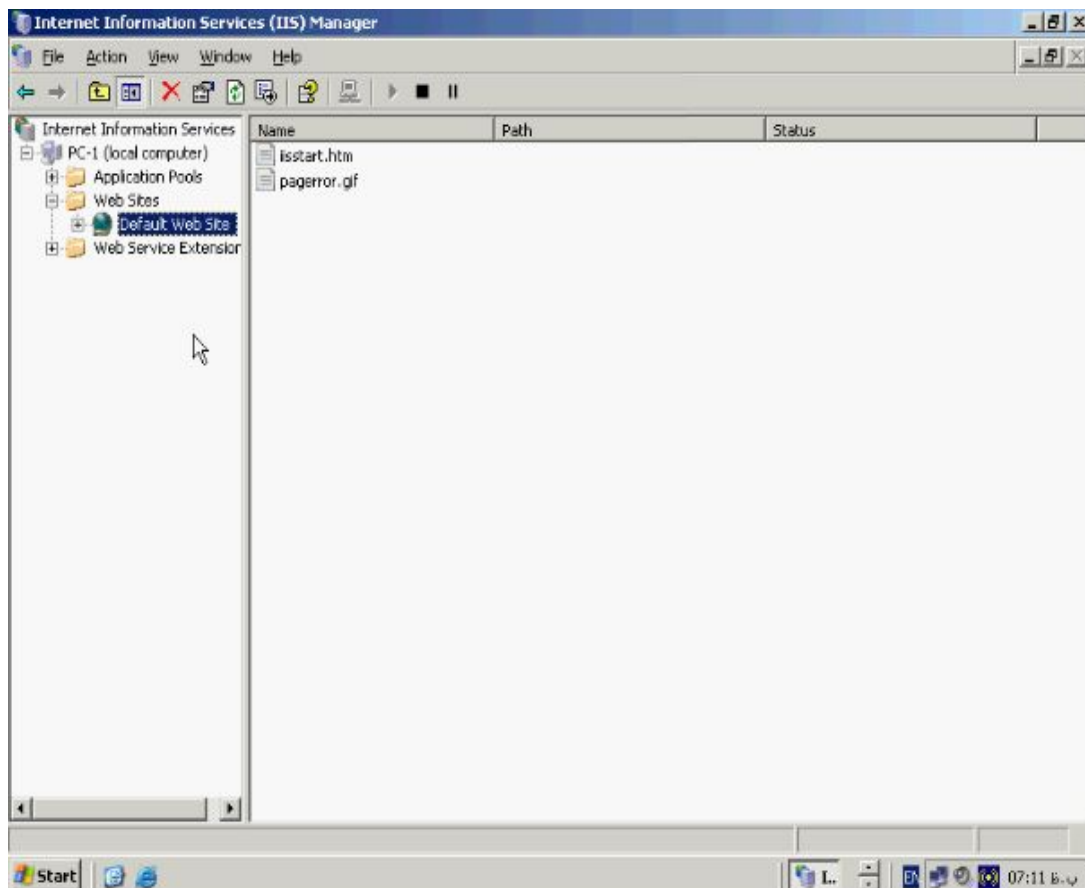
ایجاد یک وب سایت جدید

برای راه اندازی یک وب سایت شما می بایست شاخه مورد نظر برای وب سایت خود را بسازید و در ادامه تنظیمات مربوط به آن را انجام دهید. توجه داشته باشید که همین مراحل را در پوشه پیش فرض موجود در IIS را انجام دهید ولی بهتر است جهت یکپارچگی و نیز مدیریت ساده تر برای خود یک وب سایت جدید تعریف کنید برای این منظور از گزینه **Administrative Tools** به IIS بروید.



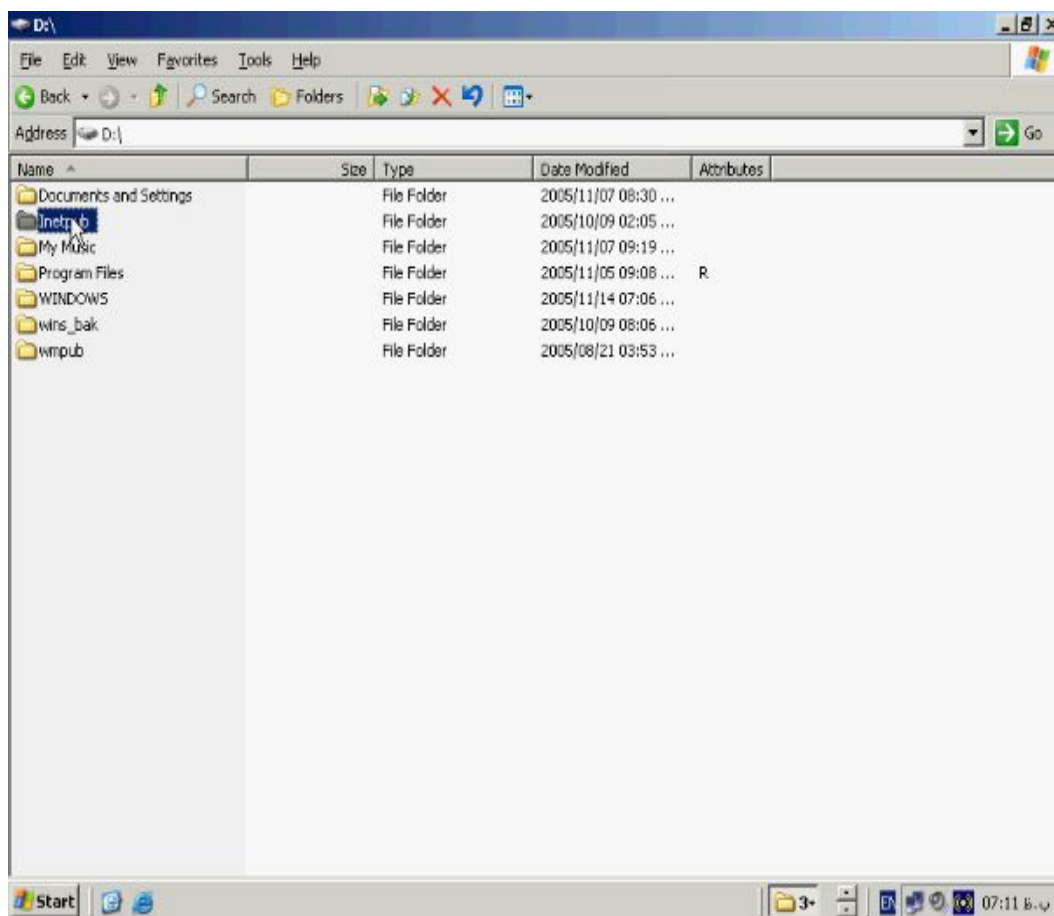


گزینه **Web Site** را بسط دهید تا لیست وب سایتها را مشاهده کنید.

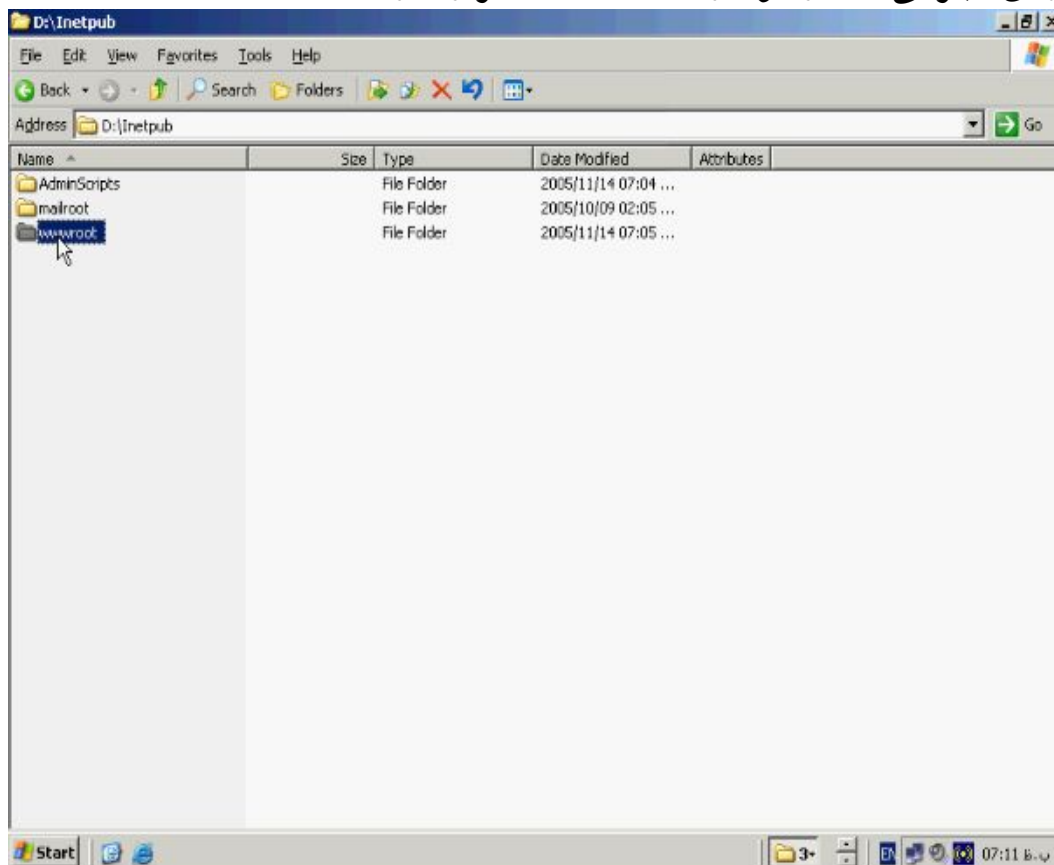


Default Web Site وب سائتی است که حین نصب IIS ساخته می شود محتویات این وب

سایت در درایو ویندوز شما در شاخه Inetpub می باشد.

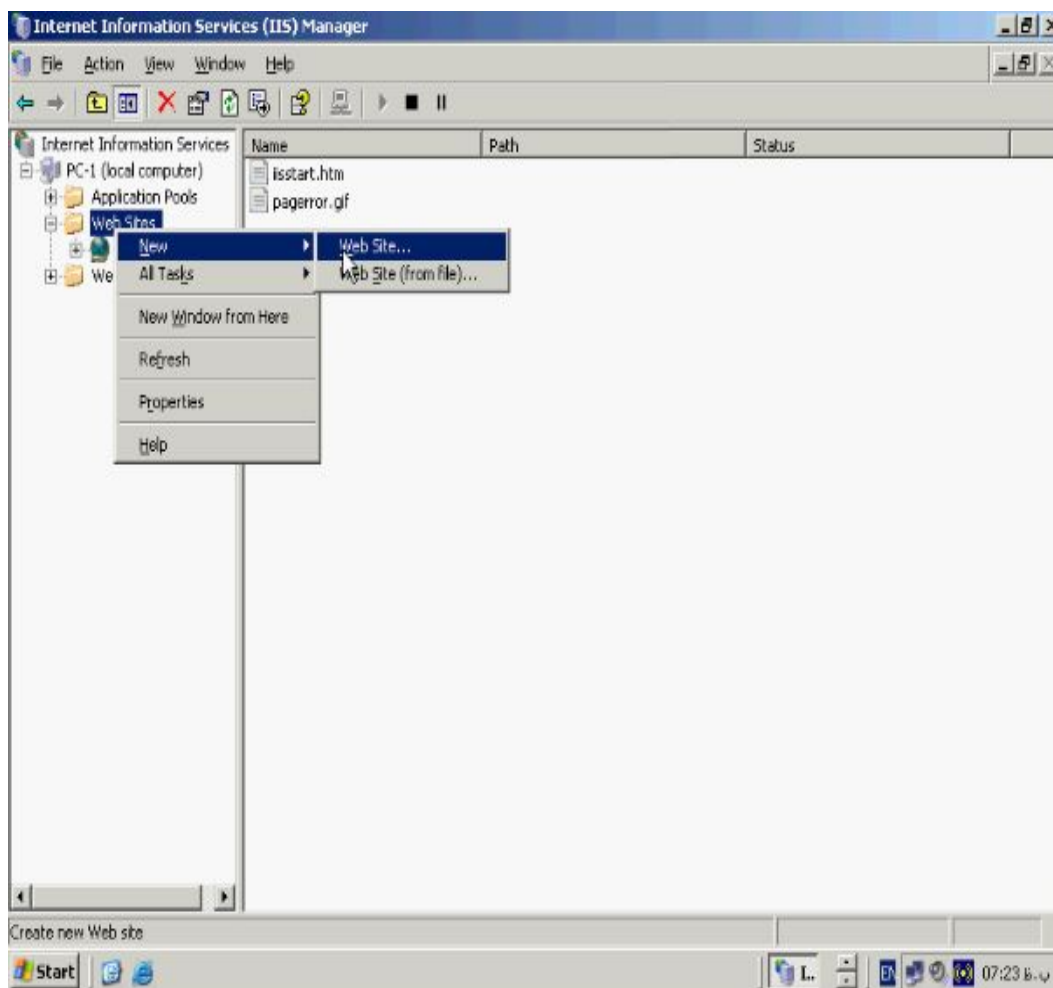


و نیز فایل‌های اجرایی آن در فولدر wwwroot قرار دارد.

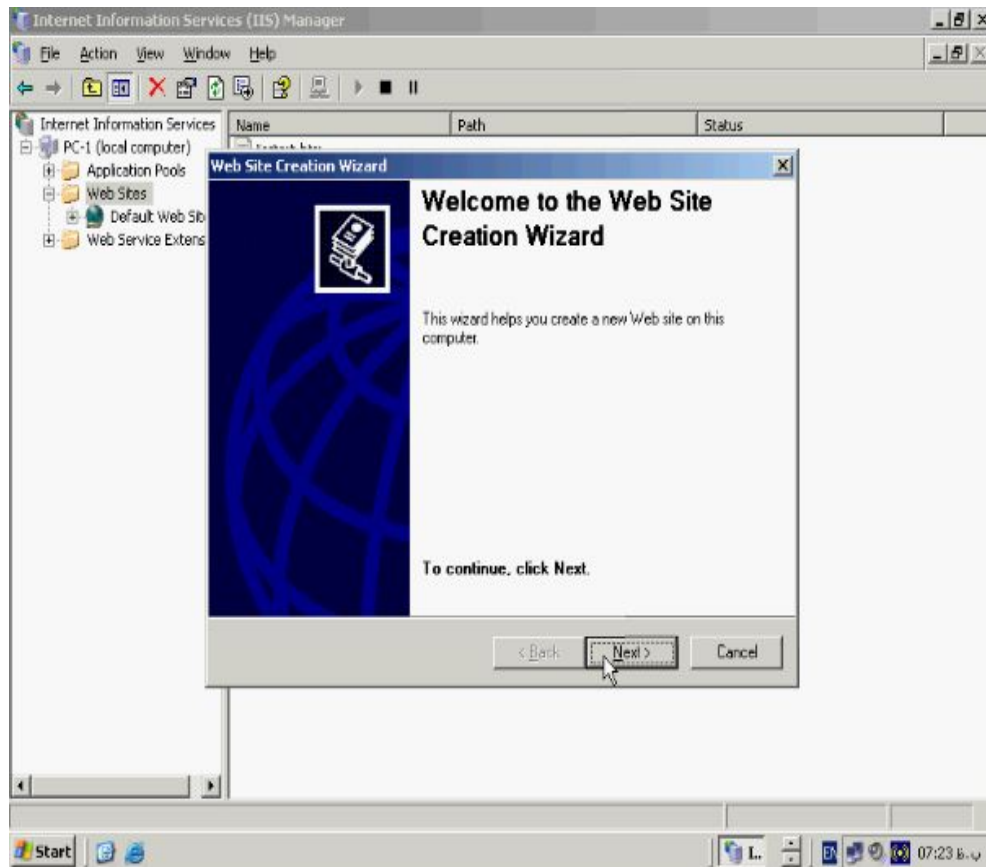


برای ایجاد یک وب سایت جدید روی پوشه **Web Site** موجود در **IIS** کلیک راست کرده و

از منوی **New** گزینه **Web Site** را بزنید.

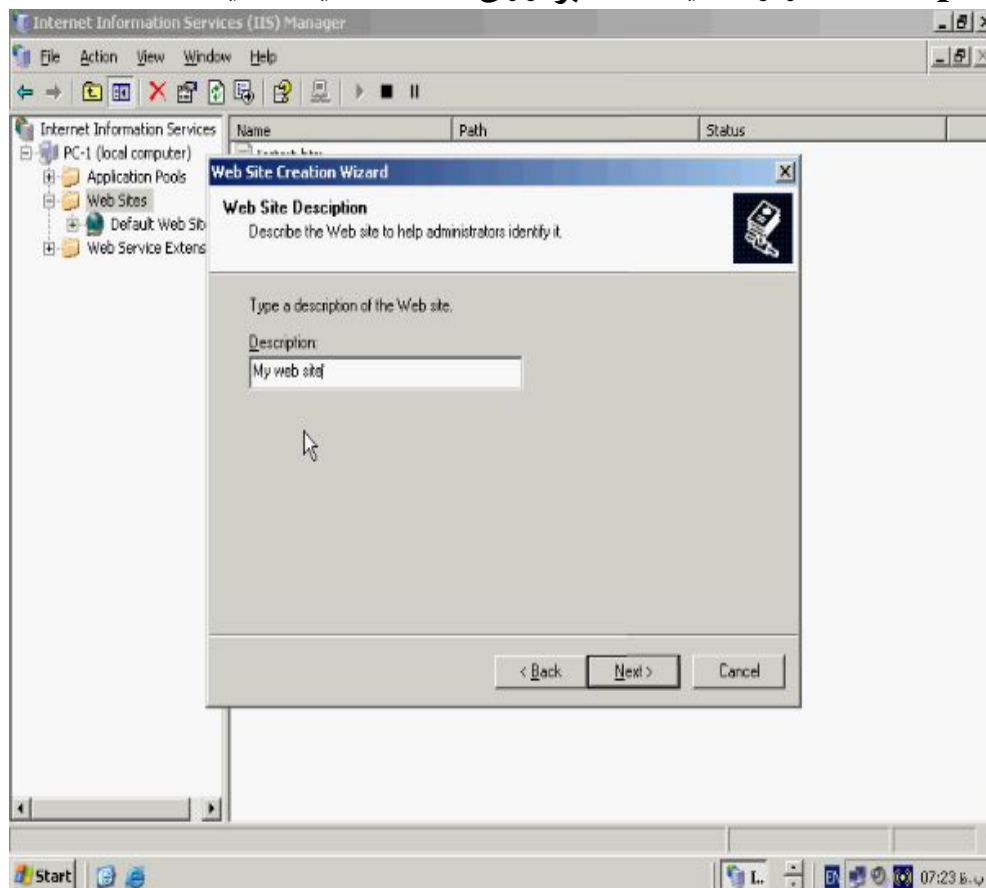


در صفحه خوش آمدگویی روی **Next** کلیک کنید.



در صفحه **Web Site Description** می‌توانید توضیحاتی را راجب به وب سایت جدید در

کادر **Description** وارد کنید حال بر روی **Next** کلیک کنید.



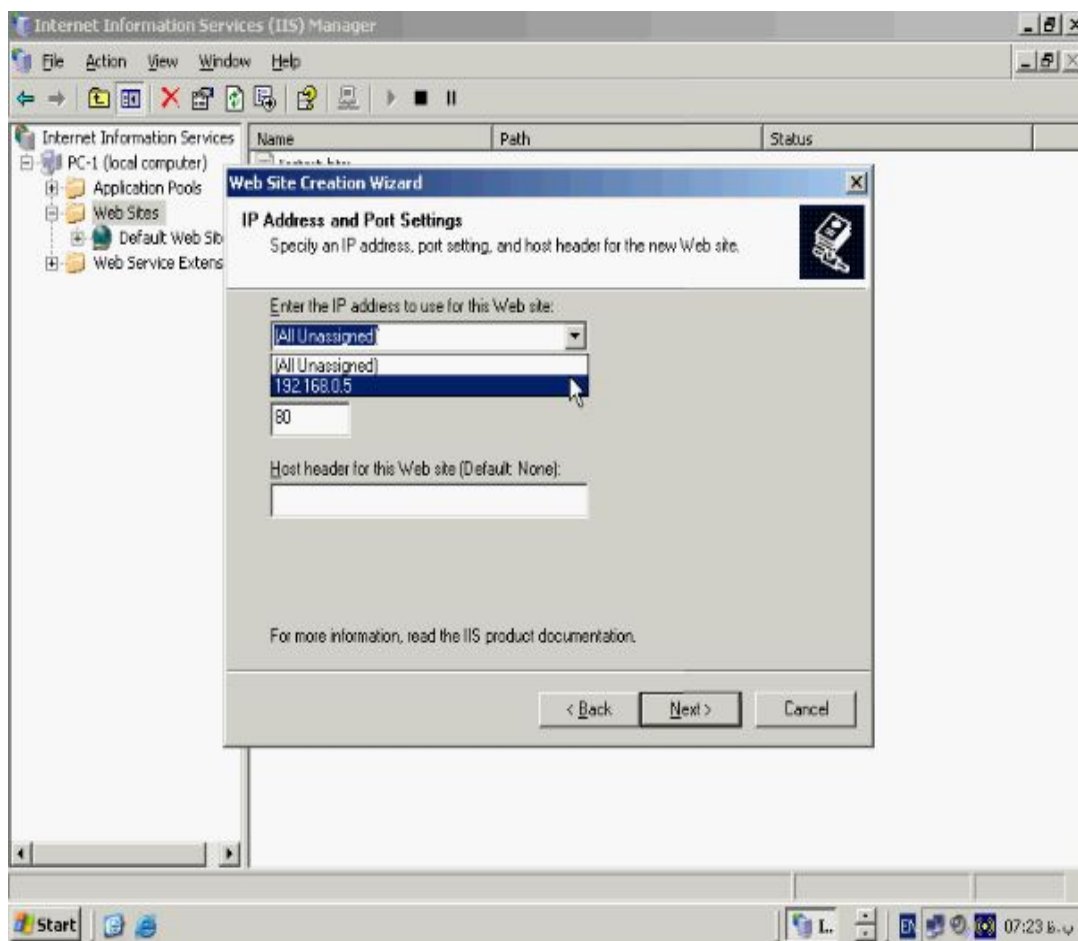
اکنون در صفحه **IP Address and Port Settings** هستیم در بخش **Enter the IP**

address to use for this Web site اگر گزینه **(All Unassigned)** را بزنیم بصورت

اتوماتیک هر **IP** ادرس که برای سرور خود در نظر بگیرید روی **IIS** هم اعمال میشود ولی اگر

IP ادرس مربوط به سرور را انتخاب کنید در اینصورت **IIS** شما فقط با همان **IP** ادرس کار

میکند و در صورت تعویض **IP** ادرس دسترسی کاربران هم قطع خواهد شد.

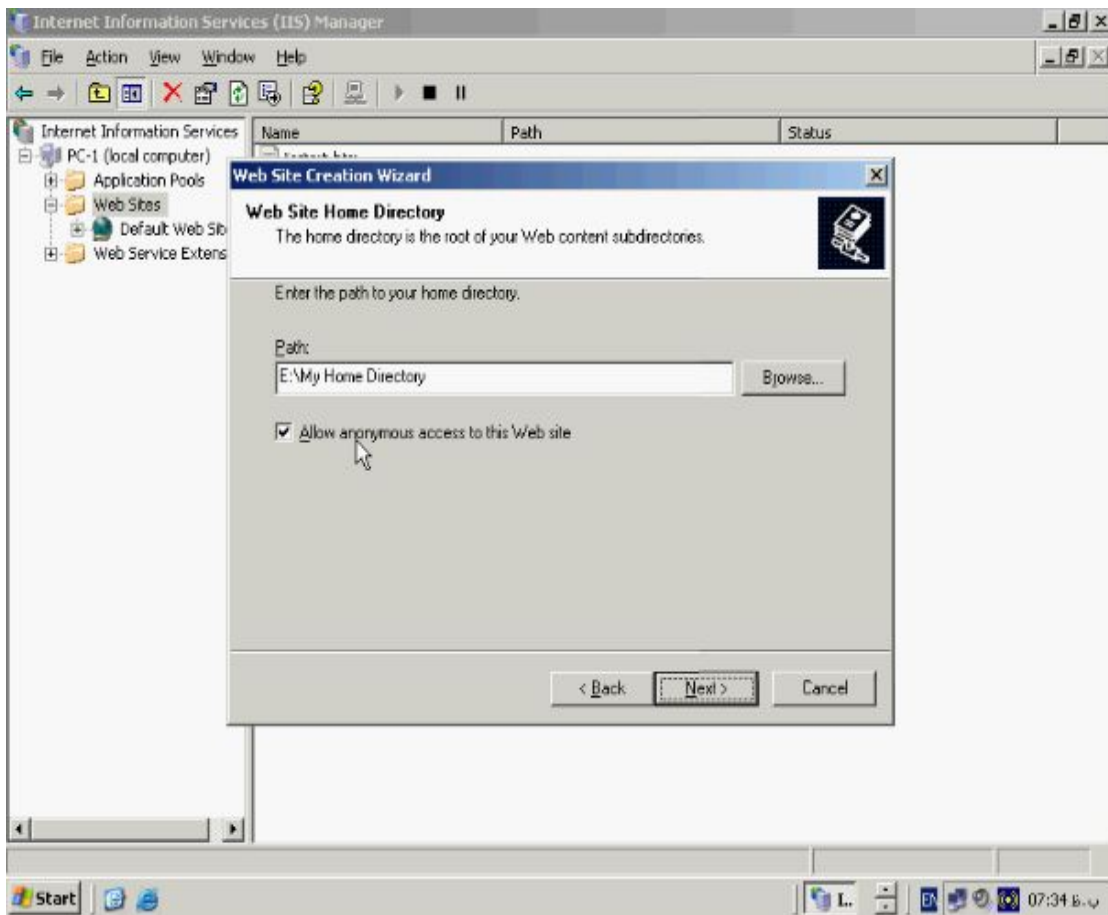


در بخش **TCP Port** پورت در نظر گرفته شده برای صفحات وب آمده است همانطور که می

دانید پرتکل **HTTP** که جهت مشاهده صفحات وب می باشد با پورت ۸۰ کار می کند اگر

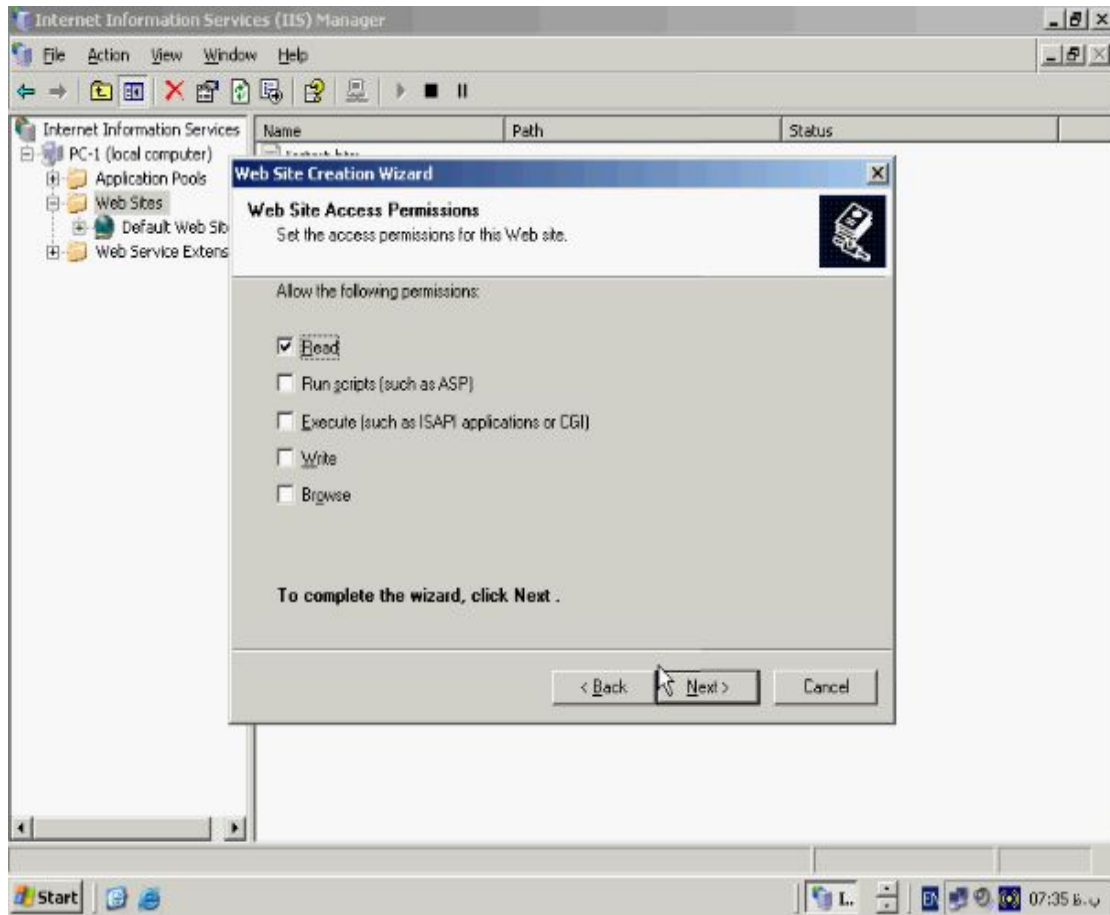
این پورت را عوض کنید در واقع شما حالت پیش فرض در نظر گرفته شده برای آن را برهم

زده اید و دسترسی کاربران به صفحه وب قطع خواهد شد مگر اینکه از پورت جدید اطلاع داشته باشند و به همراه ادرس خود در مرورگر وارد کنند. در کادر **Host header** میتوانید یک هدر جهت اجرا شدن با صفحه وب در نظر بگیرید در ادامه روی **Next** کلیک کنید. در صفحه **Web Site Home Directory** می بایست مسیر مربوط به محتویات وب سایت خود را وارد کنید برای اینکار روی **Browse** کلیک کنید و مسیر خود را انتخاب کنید.

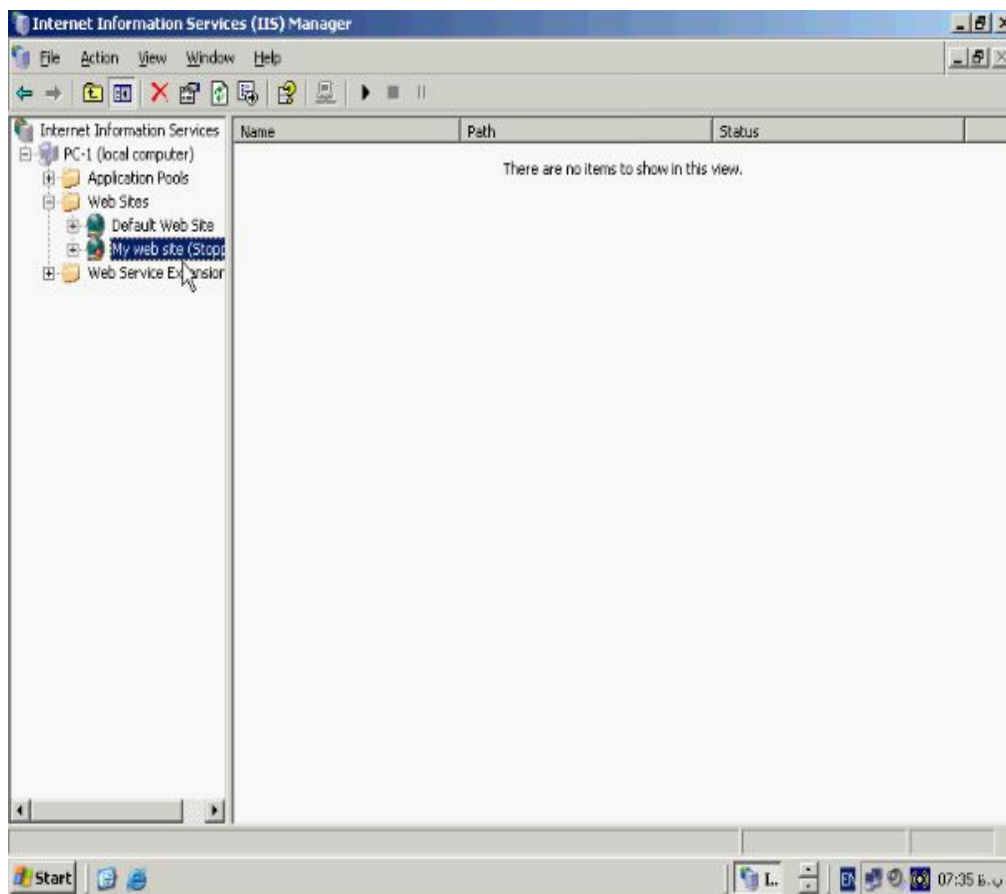
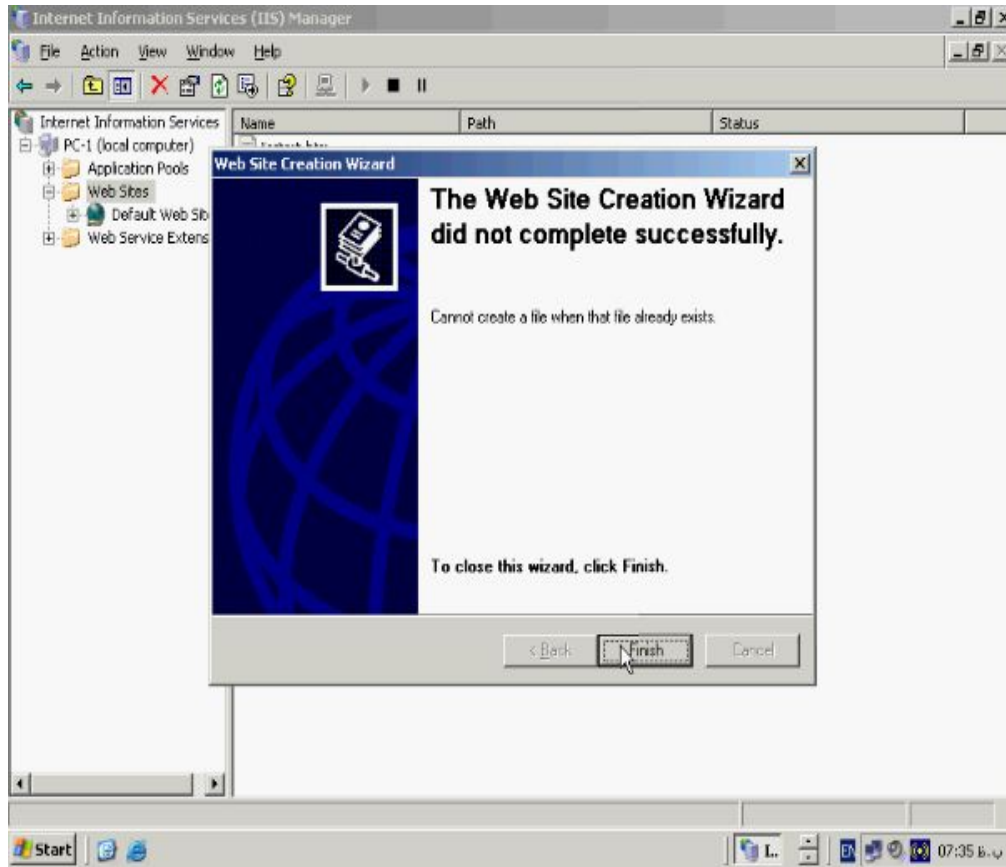


اگر گزینه **Allow anonymous access to this Web site** زده شده باشد مشاهده وب سایت خود را همگانی کرده اید اگر این تیک را بر دارید می بایست از **Property** وب سایت خود افراد شخصی را برای دسترسی به وب سایت در نظر بگیرید حالا روی **Next** کلیک کنید.

اکنون در صفحه **Web Site Access Permissions** هستید همانطور که می دانید تمامی وب سایتی که تا حالا دیده اید فقط قدرت مشاهده صفحات را به کاربران میدهند شما میتوانید علاوه بر مشاهده صفحات صدور مجوزهایی از قبیل **Write**، **Browse** کردن وب سایت و اجرا کردن بعضی از **script** ها را به کاربران هم واگذار کنید.



بصورت پیش فرض مجوزها را قبول کرده و روی **Next** کلیک کنید. اکنون به پایان ویزارد مربوط به وب سایت جدید رسیده اید برای اتمام کار روی **Finish** کلیک کنید.



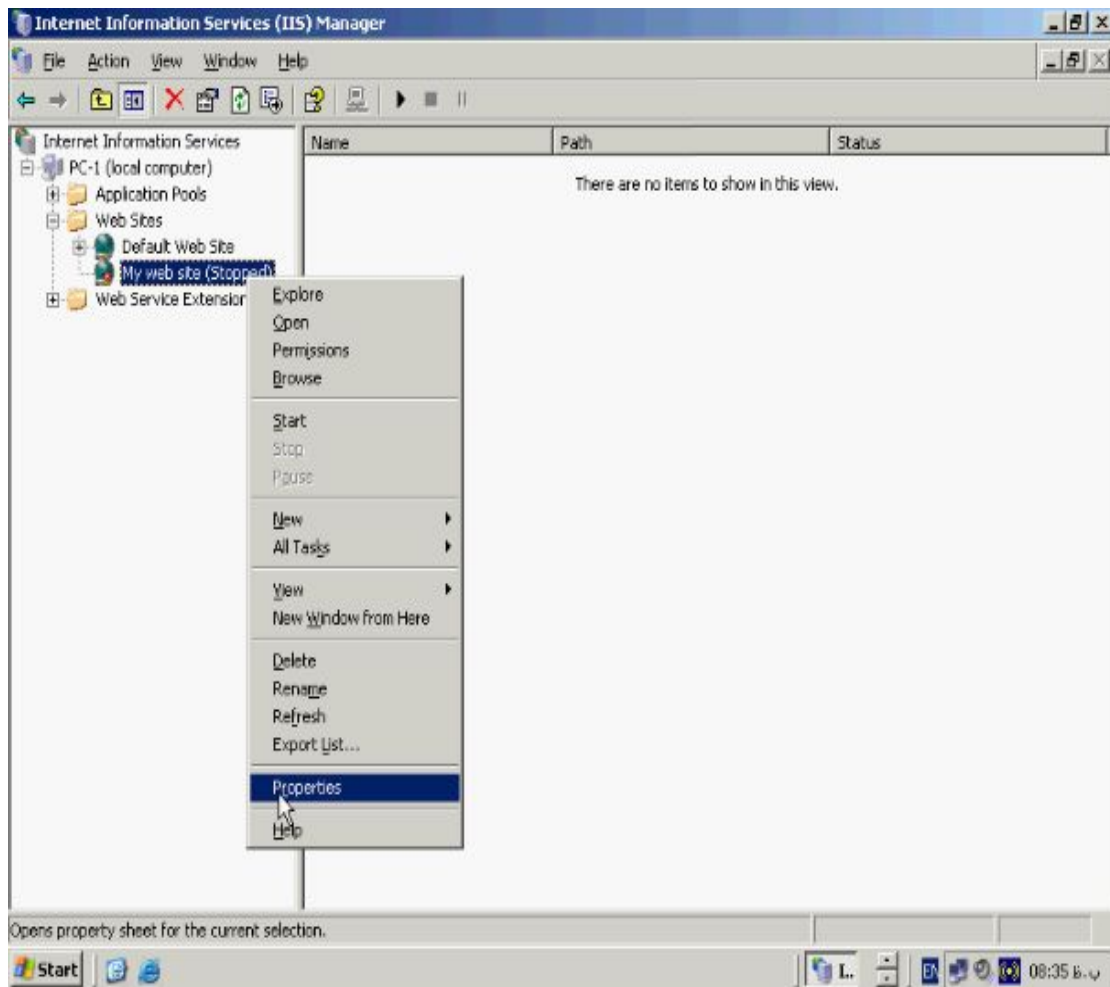
همانطور که در تصویر بالا می بینید وب سایت جدید شما در لیست وب سایتهای IIS قرار گرفته اند.

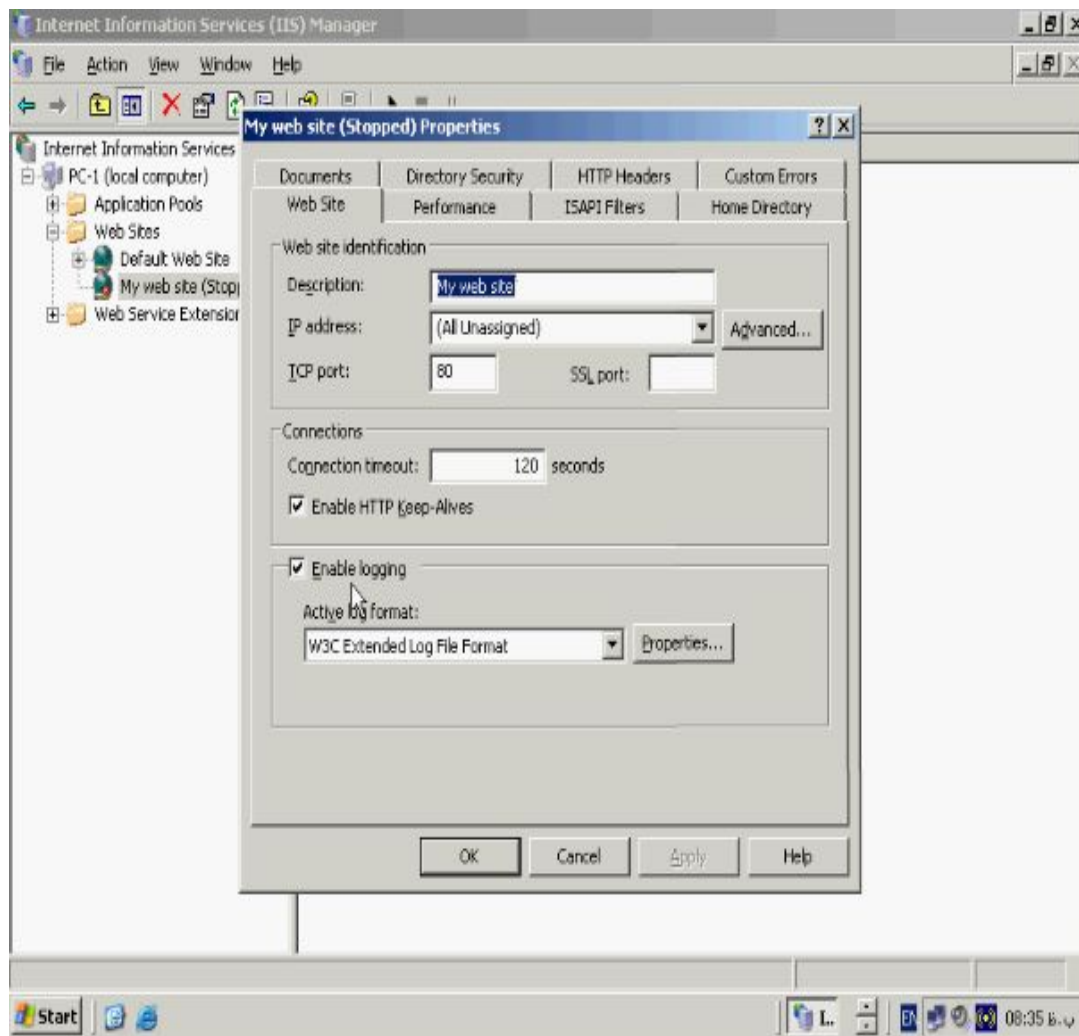
ویرایش تنظیمات عمومی یک وب سایت :

برای اینکه رخدادهای مربوط به IIS خود را همیشه در محلی ثبت کنید تا بتوانید در موارد

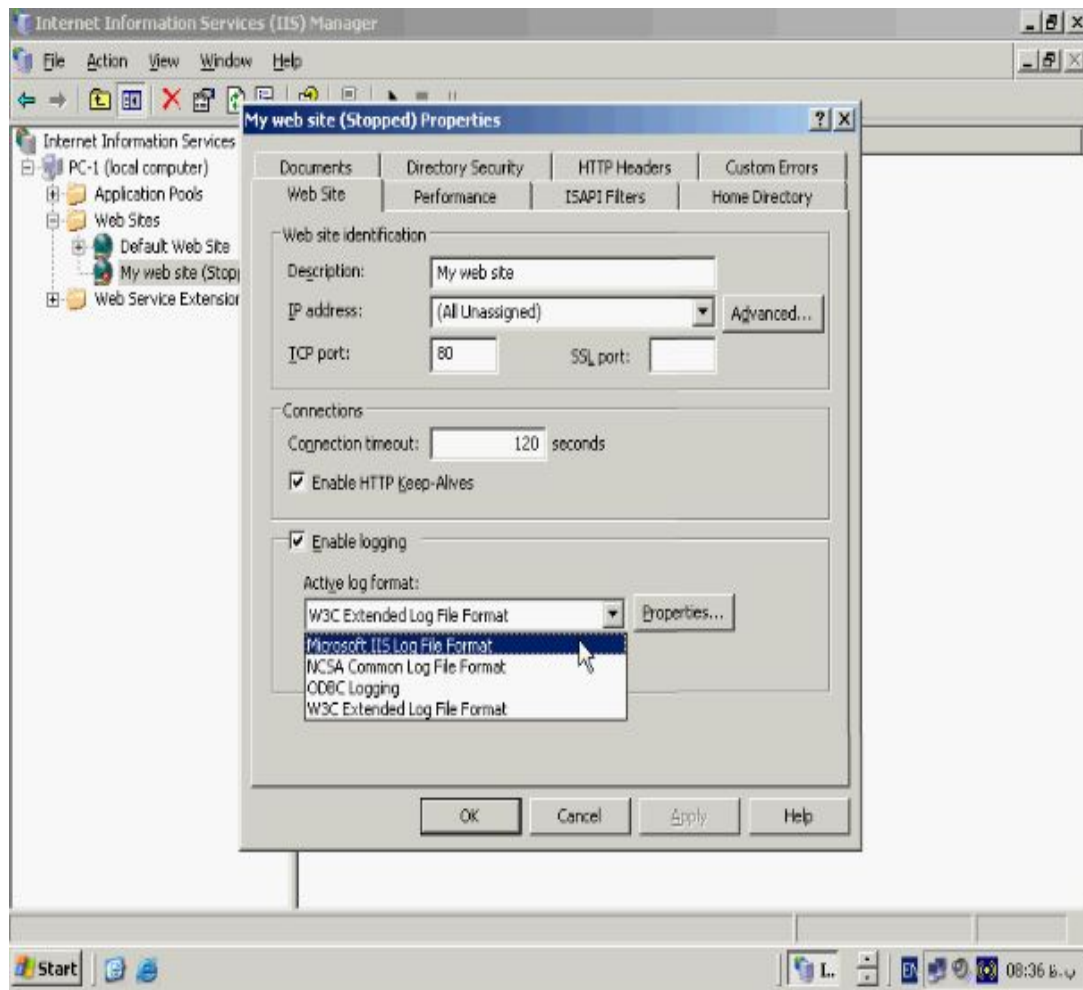
خاص و مورد نیاز به آنها دسترسی داشته باشید باید این سرویس را در IIS فعال نگه دارید

برای انجام اینکار از **Properties** صفحه وب خود استفاده کنید.





اینکار در بخش **Enable logging** در تب **Web Site** انجام می شود در همین تب در بخش **Active Log Format** میتوانید نوع ثبت وقایع و یا فرمت آن را مشخص کنید وقایع به دو نوع اسکی و یا بصورت پایگاه داده ای در کامپیوتر شما ثبت می شود.



اگر گزینه **Microsoft IIS Log File Format** و گزینه **MCSA Common Log File**

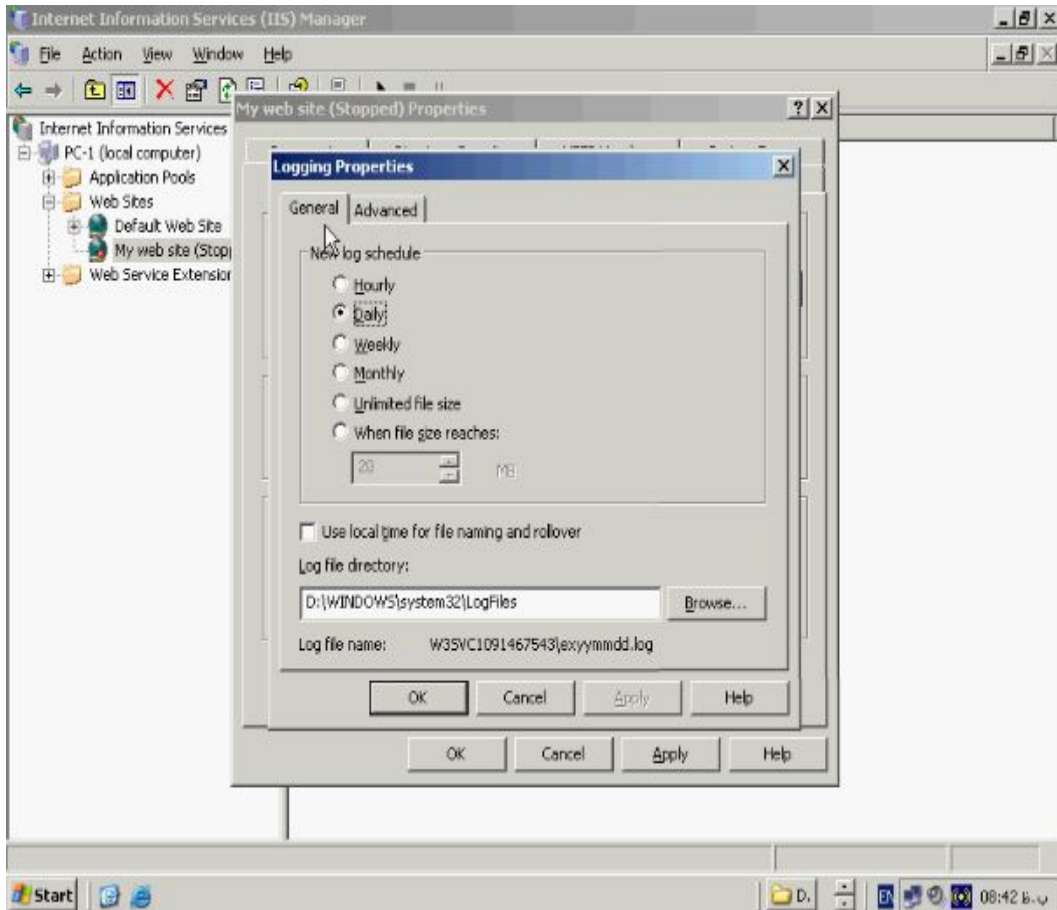
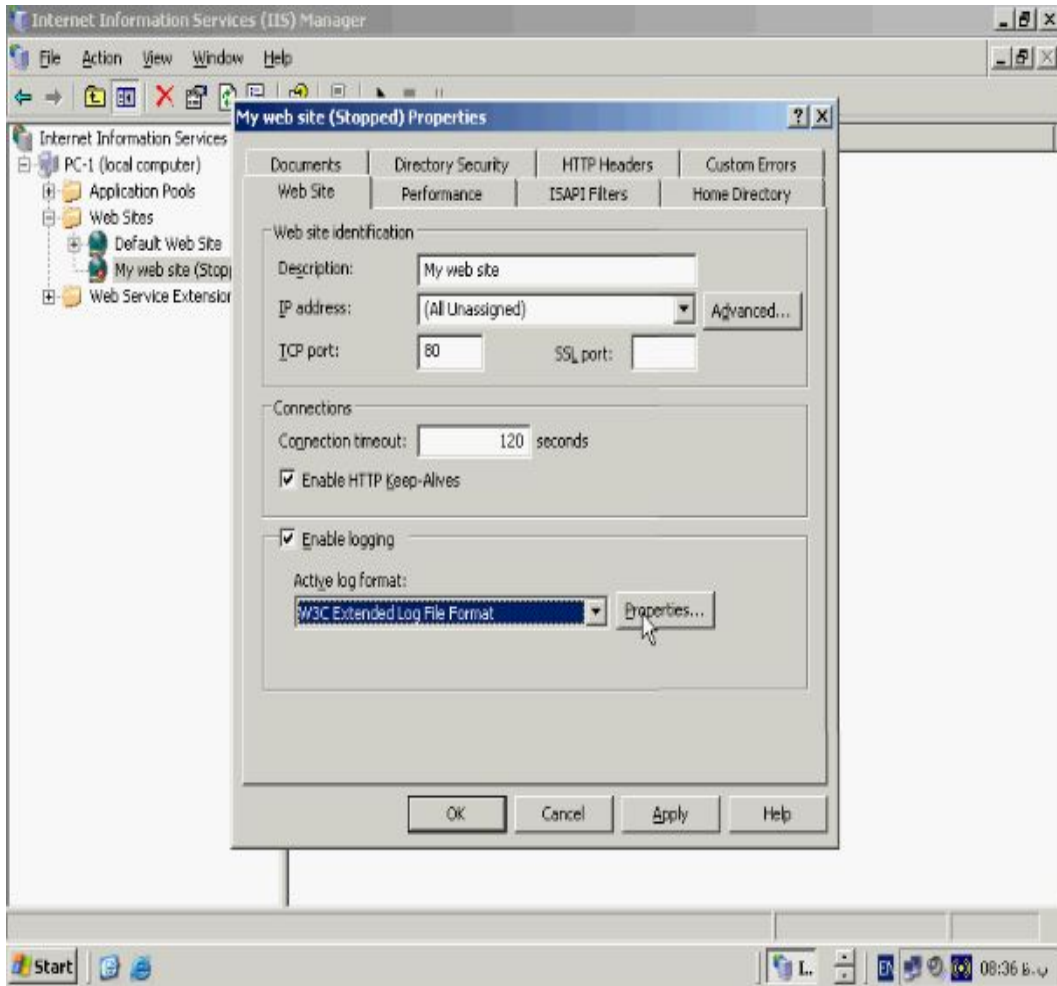
Format را انتخاب کنید ثبت رخدادهای مربوط به **IIS** در قالب اسکی می باشد و اگر گزینه

ODBC Logging را انتخاب کنید می توانید فایل‌های خود را در قالب پایگاه داده ها در

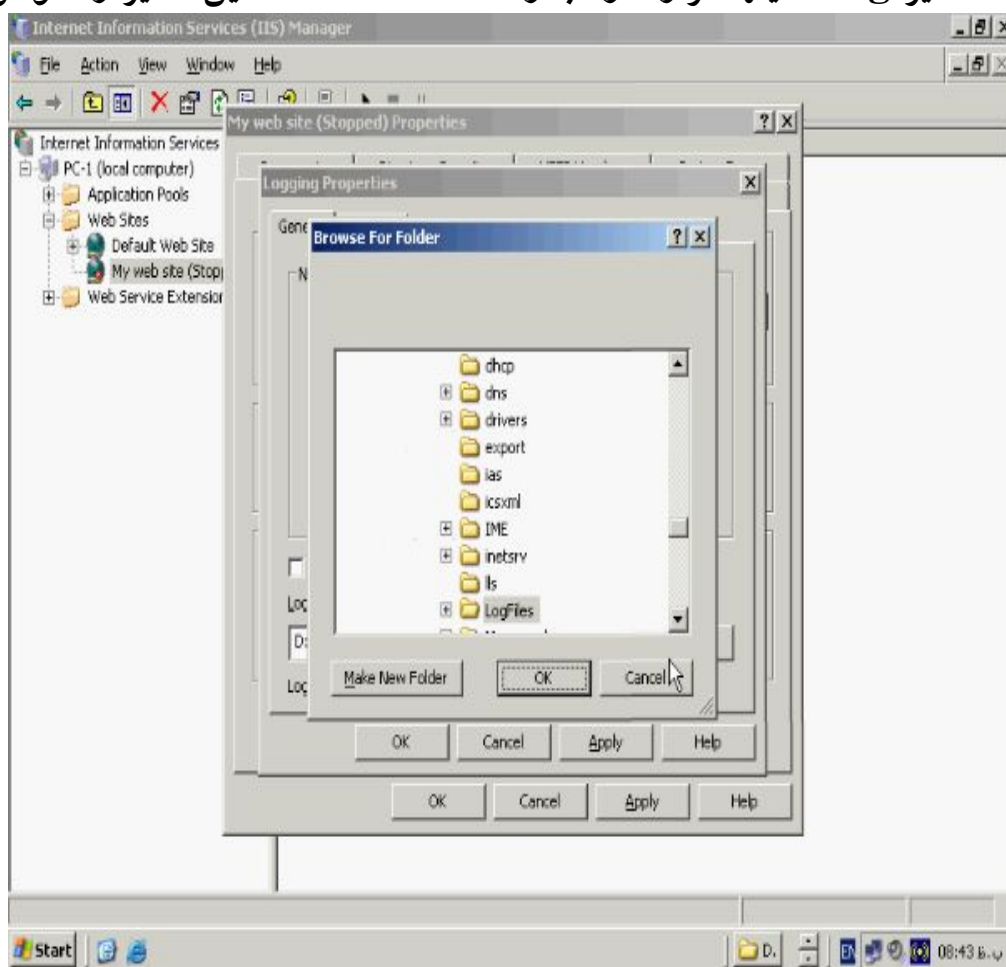
کامپیوتر ذخیره کنید و اگر فرمت **W3C Extended Log File Format** را که بصورت

پیش فرض انتخاب شده قبول کنید فایل‌های مربوط به **IIS** در قالب **TXT** و کدهای اسکی

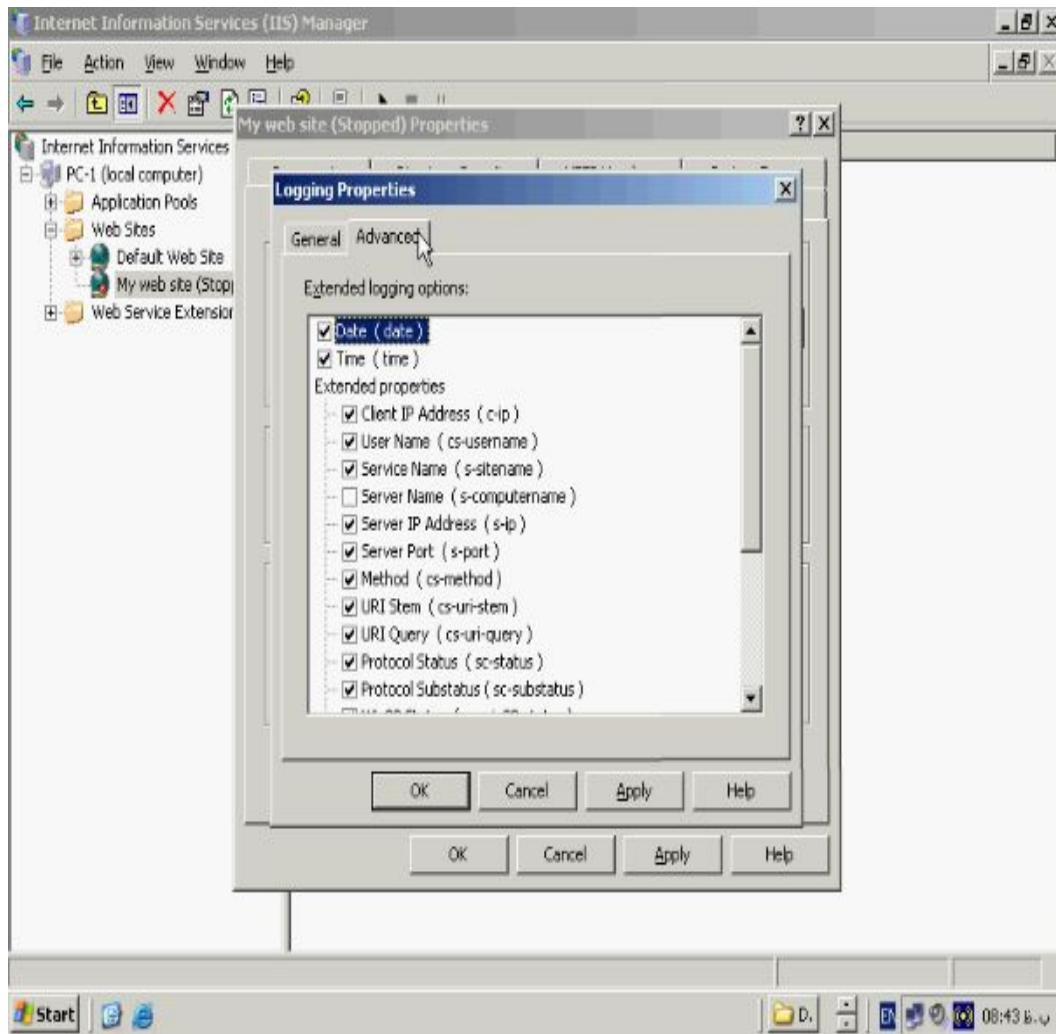
انتخابی ذخیره میشوند. حال روی دکمه **Properties** کلیک کنید.



در پنجره **Logging Properties** و در تب **General** می توانید زمان ذخیره و ثبت وقایع را مشخص کنید اگر گزینه **Hourly** انتخاب شود هر یک ساعت یکبار **Log** فایل ها بروز می شوند گزینه های بعدی هم بصورت روزانه، هفتگی، ماهانه عملیات بروز رسانی را انجام می دهند. در صورتیکه گزینه **When file size reaches** را بزنید میتوانید در کادر مربوط به آن مشخص کنید وقتی که حجم فایل به حد مورد نظر رسید عملیات بروز رسانی انجام شود. اگر گزینه **Unlimited file size** را انتخاب کنید تا حجم نامحدودی این کار را کامپیوتر شما انجام می دهد. اگر تیک گزینه **Use local time for file naming and rollover** را بزنید از ساعت جاری جهت ثبت **Log** فایلها استفاده می شود در بخش **Log file directory** مسیر **Log** فایلها قرار دارد با زدن کمه **Browse** این مسیر را عوض کنید.



روی تب **Advanced** کلیک کنید.



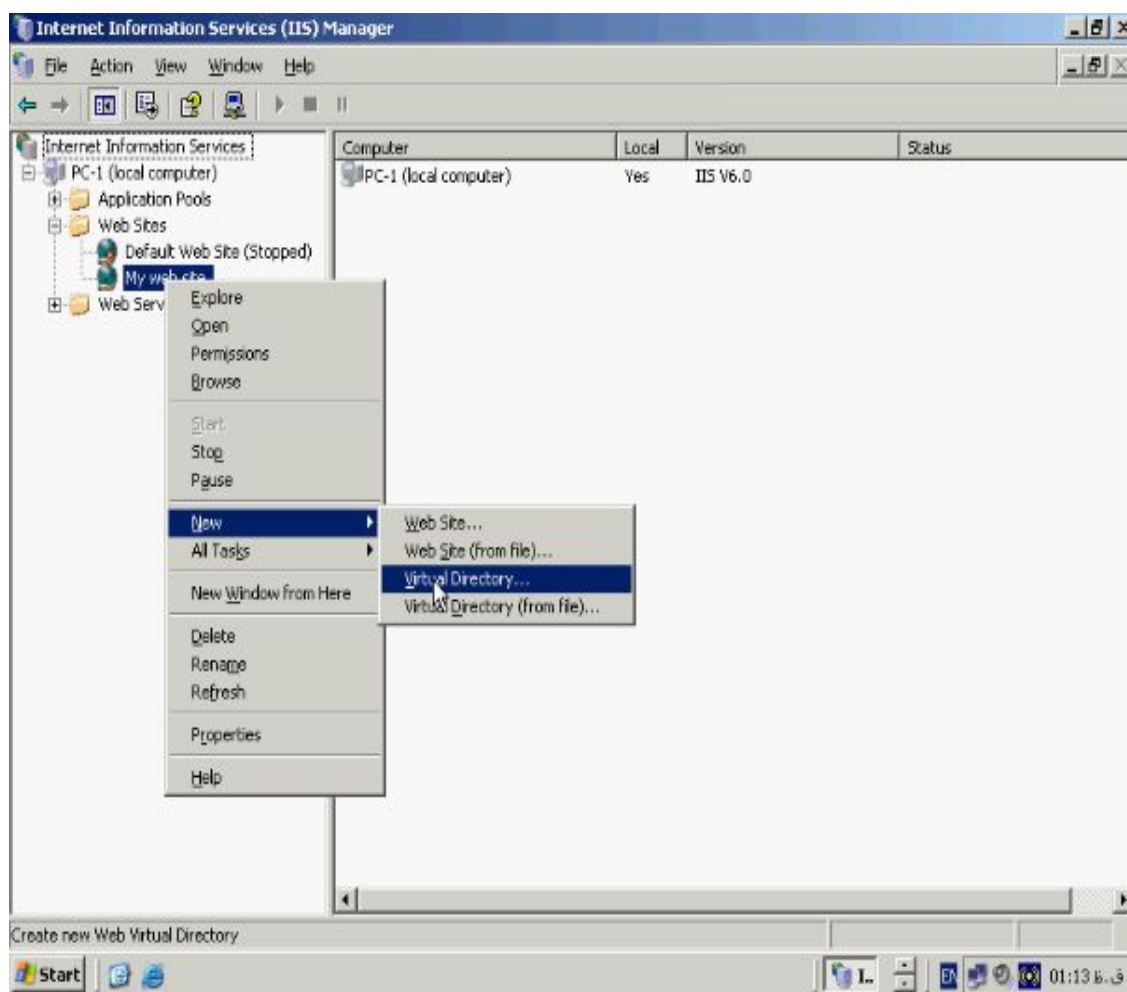
در این تب شما میتوانید موارد و عناوین ثبت شده در **Log** فایل‌های مربوط به **IIS** را تنظیم کنید. همانطور که می بینید یکسری از تنظیمات از قبیل تاریخ، ساعت، ورود به **IIS**، **IP** ادرس **Client**، و نام کاربری مربوط به کاربری که اتصال را ایجاد کرده و تنظیمات سرور و غیره نشان داده شده است به دلخواه خود میتوانید **Log** فایلها را مشخص کنید و روی **OK** کلیک کنید.

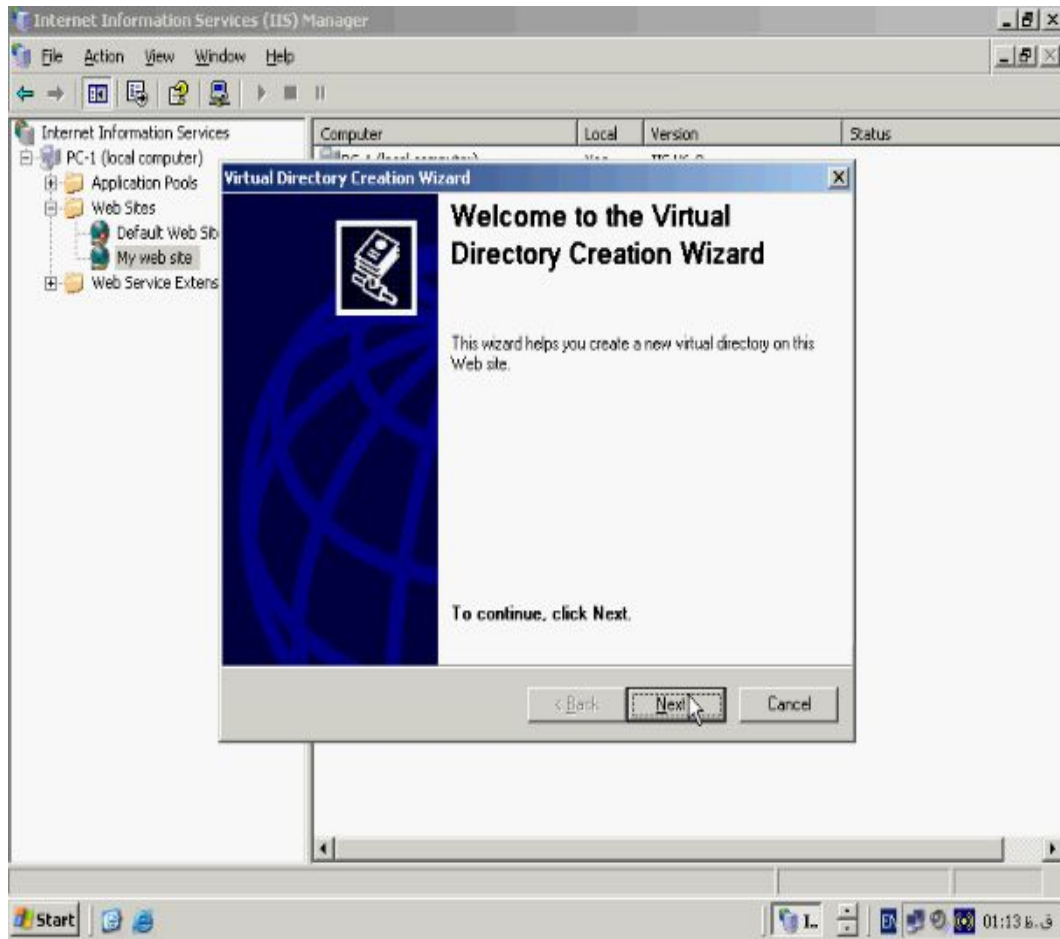
ایجاد شاخه های مجازی Web Site

اولین قدم جهت نصب وب سایت و پیکربندی آن برای استفاده کاربران ساختن یک شاخه

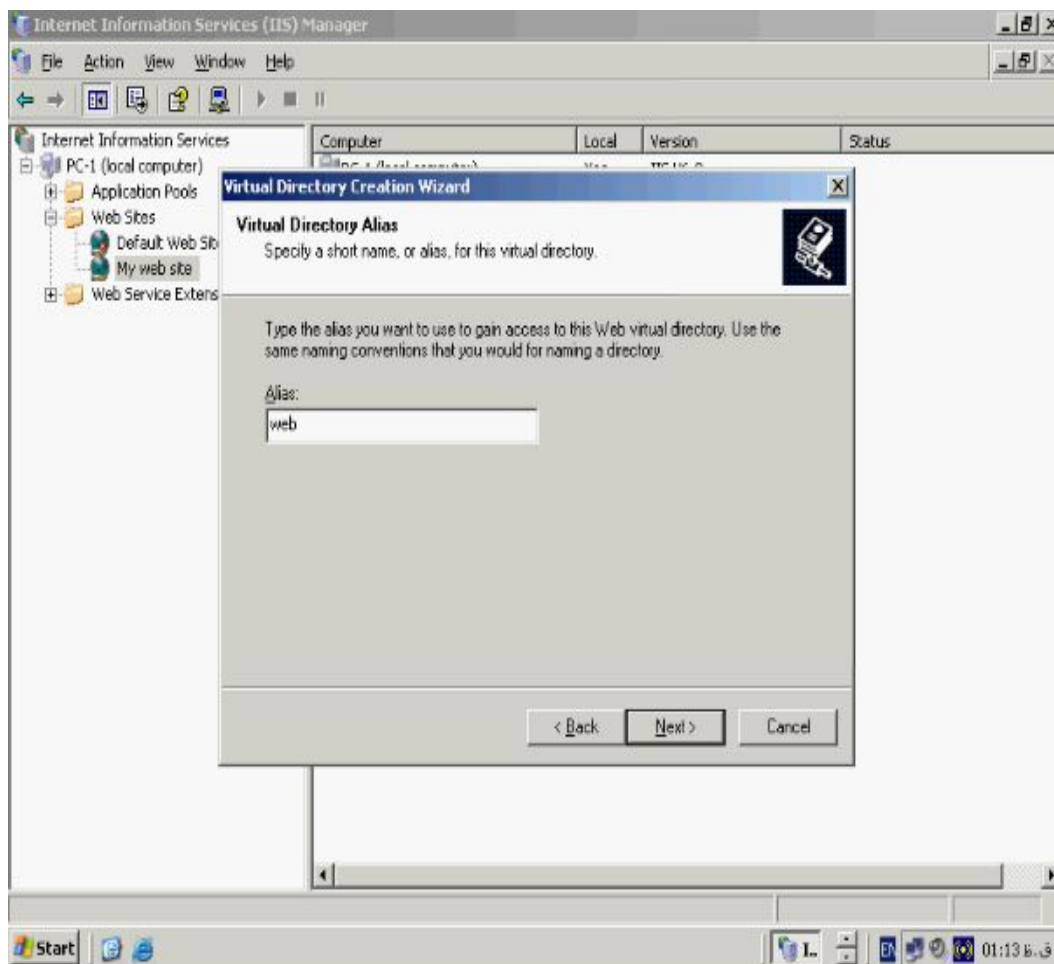
مجازی جهت نگهداری صفحات وب می باشد. برای این منظور روی وب سایت خود کلیک

راست کرده و از منوی **New** گزینه **Virtual Directory** را بزنید.

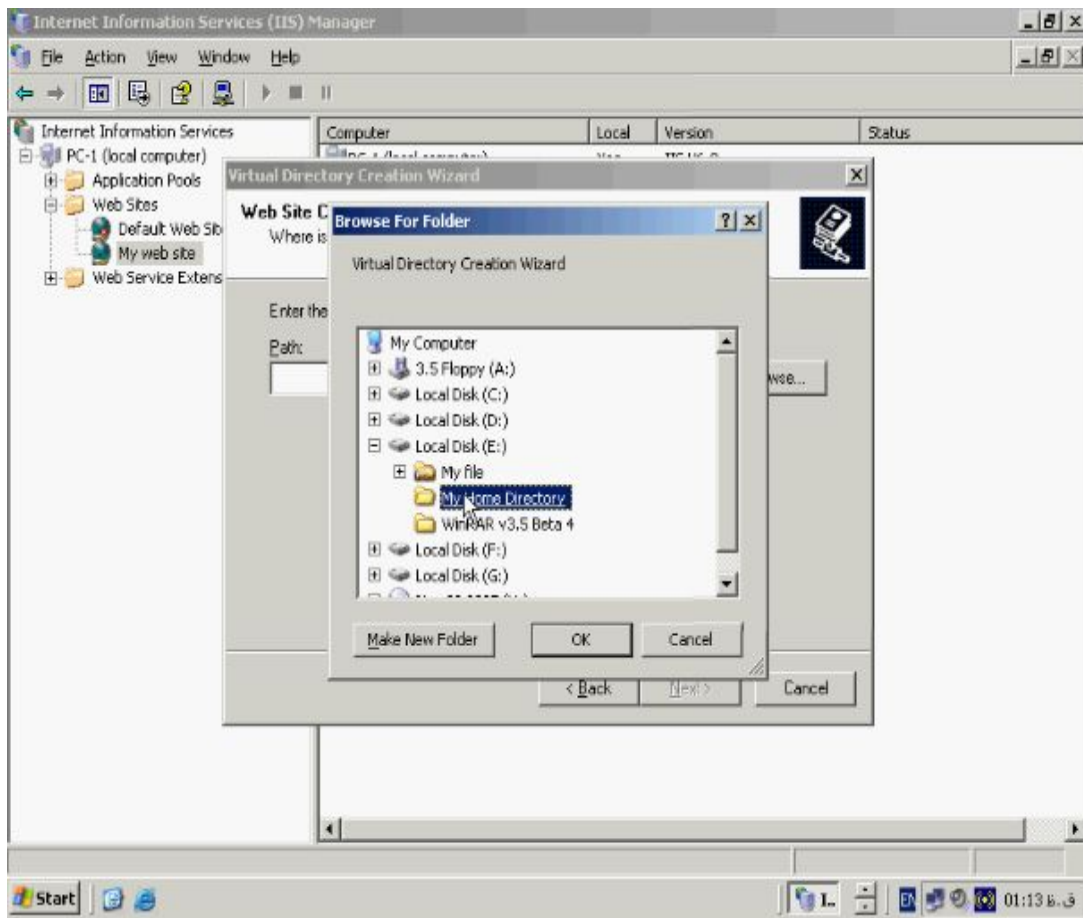
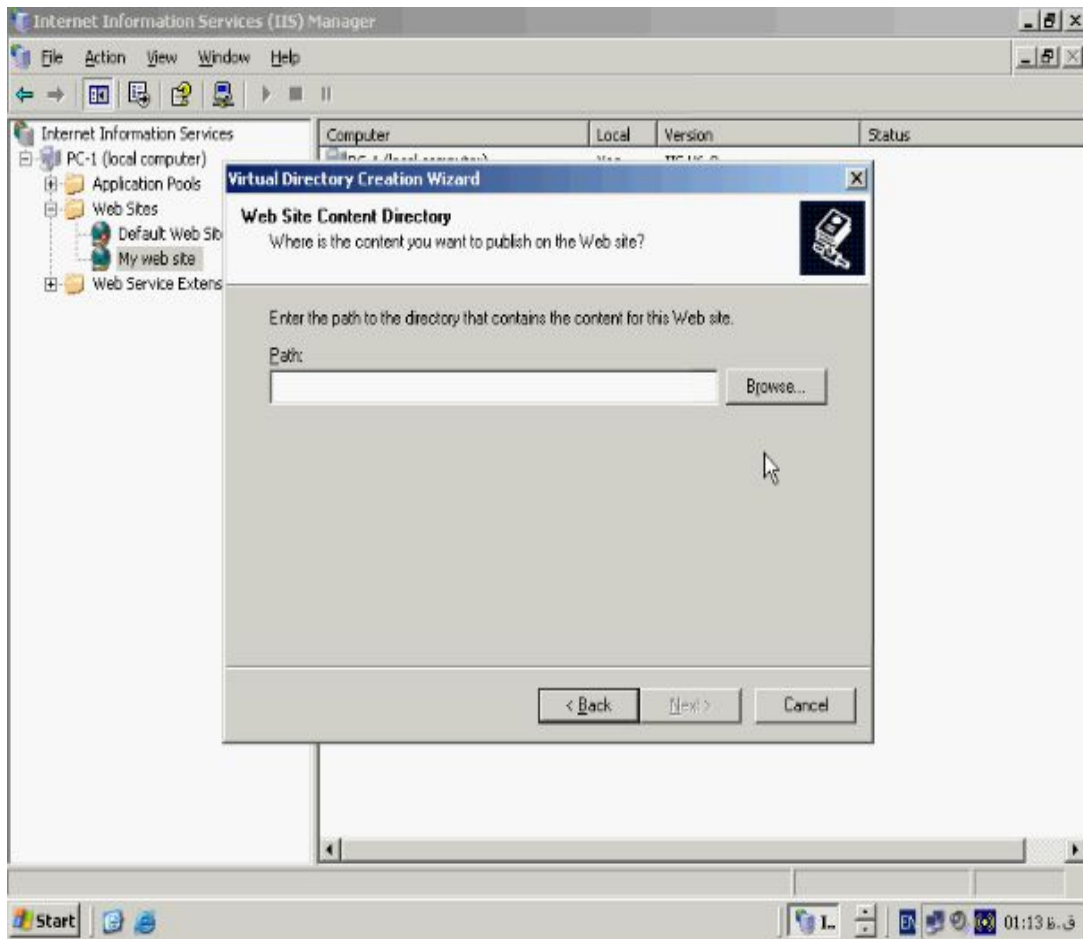


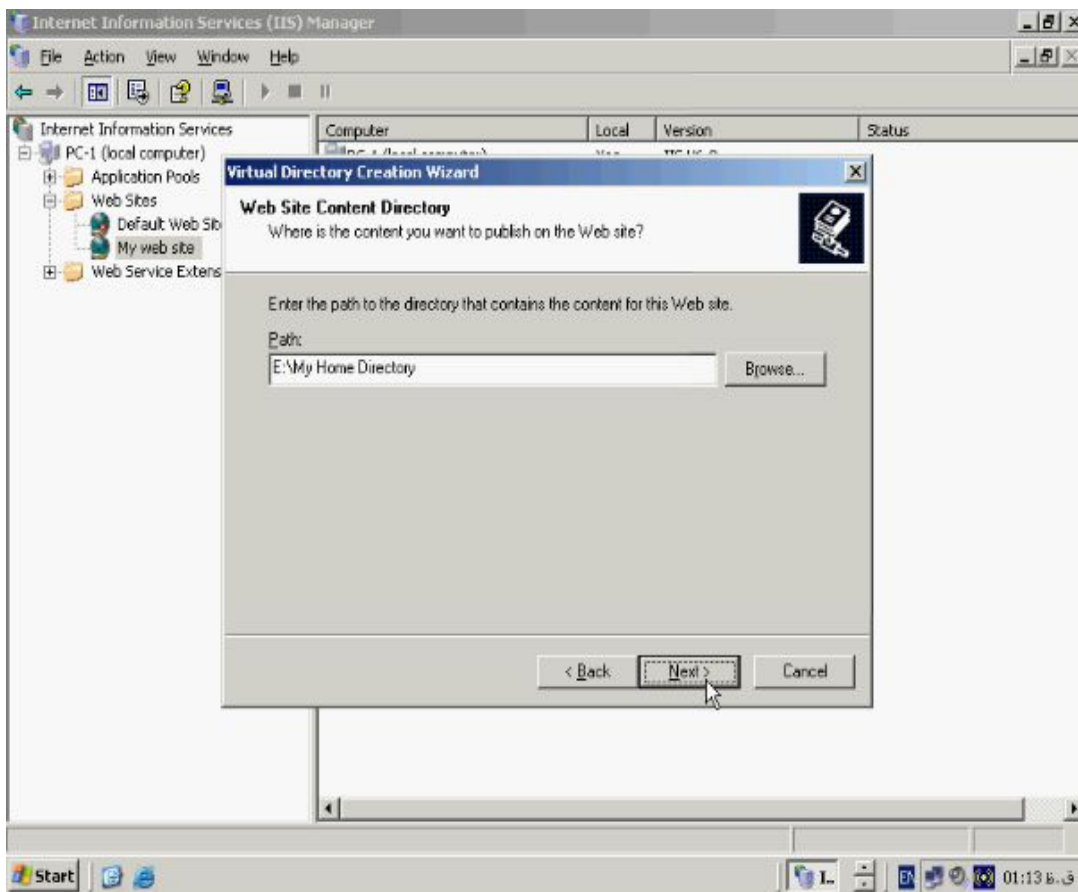


در صفحه خوش آمدگویی روی **Next** کلیک کنید. در صفحه **Virtual Directory Alias** می بایست یک نام را برای شاخه خود در نظر بگیرید از این نام برای مدیریت بهتر صفحات وب استفاده می شود در واقع شما یک شاخه مجازی را در وب سایت خود با این نام بوجود می آورید. نام **Web** را وارد و روی دکمه **Next** کلیک کنید.



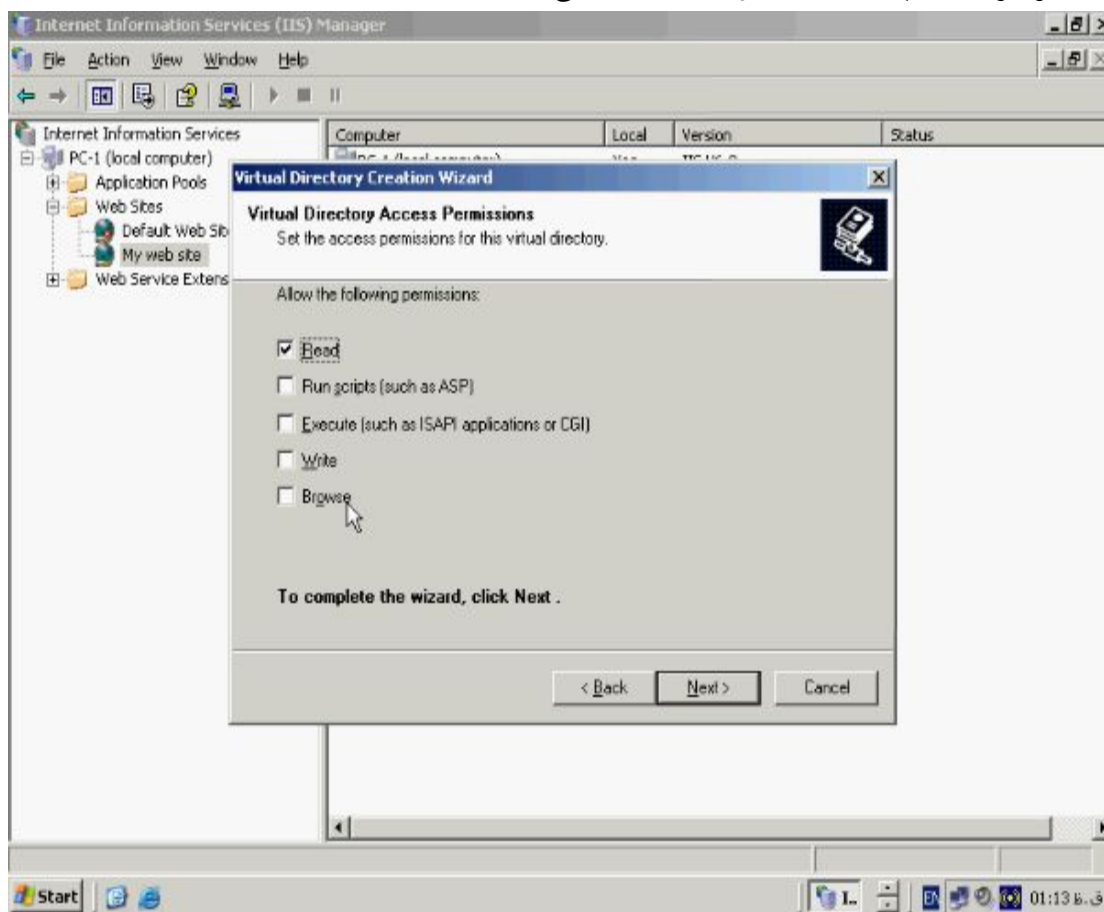
وارد صفحه **Web Site Content Directory** هستید در این صفحه مسیر فایل‌های وب سایت خود را با زدن دکمه **Browse** مشخص کنید مسیری که اینجا وارد میکنید محتوای آن عینا در صفحه مرورگر کاربران ظاهر می شود.



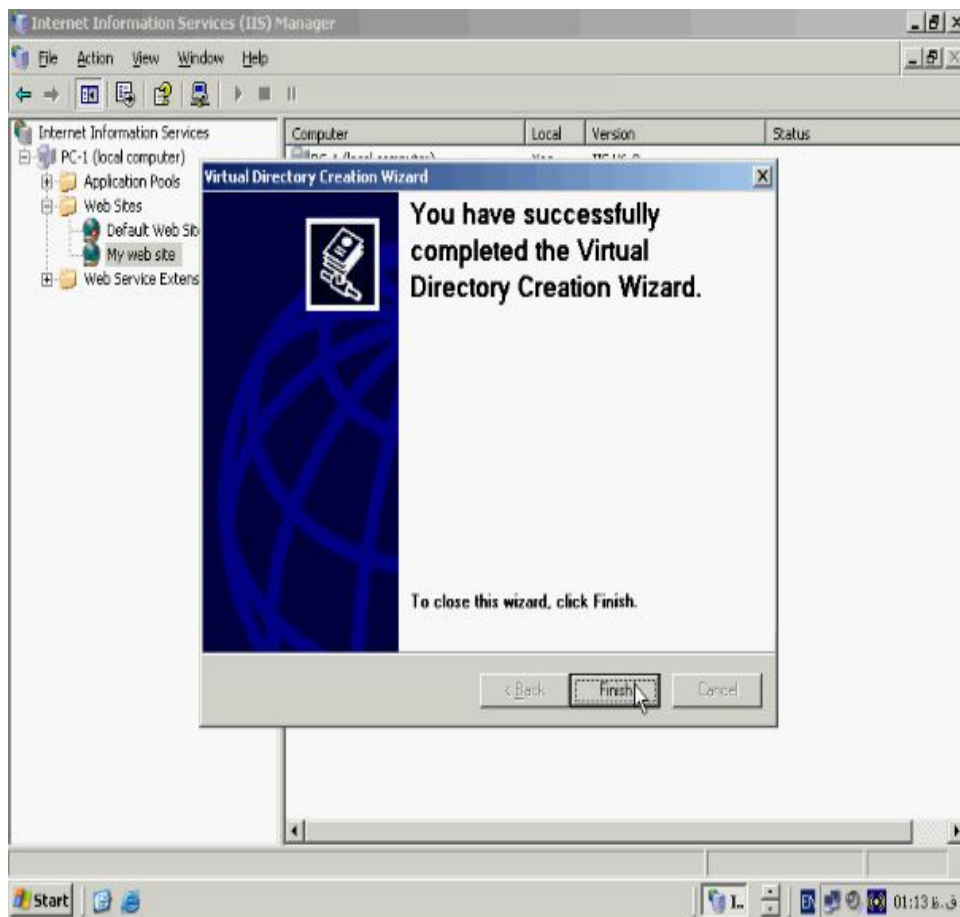


روی **Next** کلیک کنید تا صفحه **Virtual Directory Access Permission** مجوزهای

مورد نظر برای وب سایت خود را مشخص کنید.

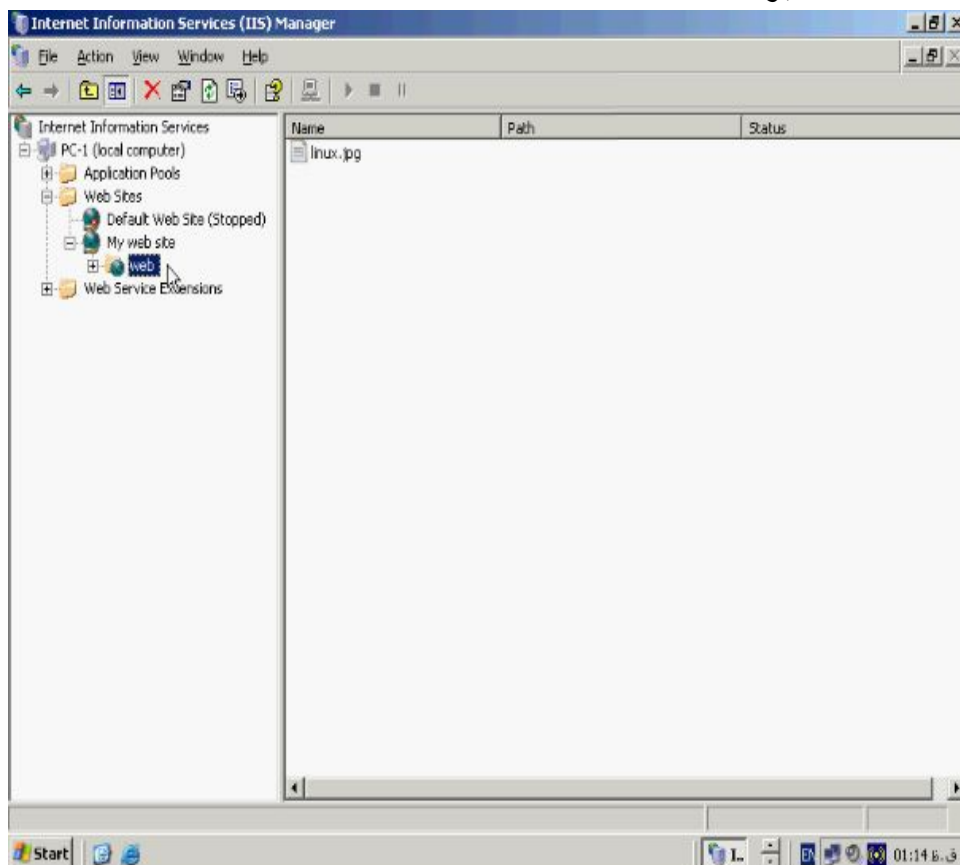


در مورد این بخش بطور کامل قبلا بحث شده است روی **Next** کلیک کنید. برای اتمام کار



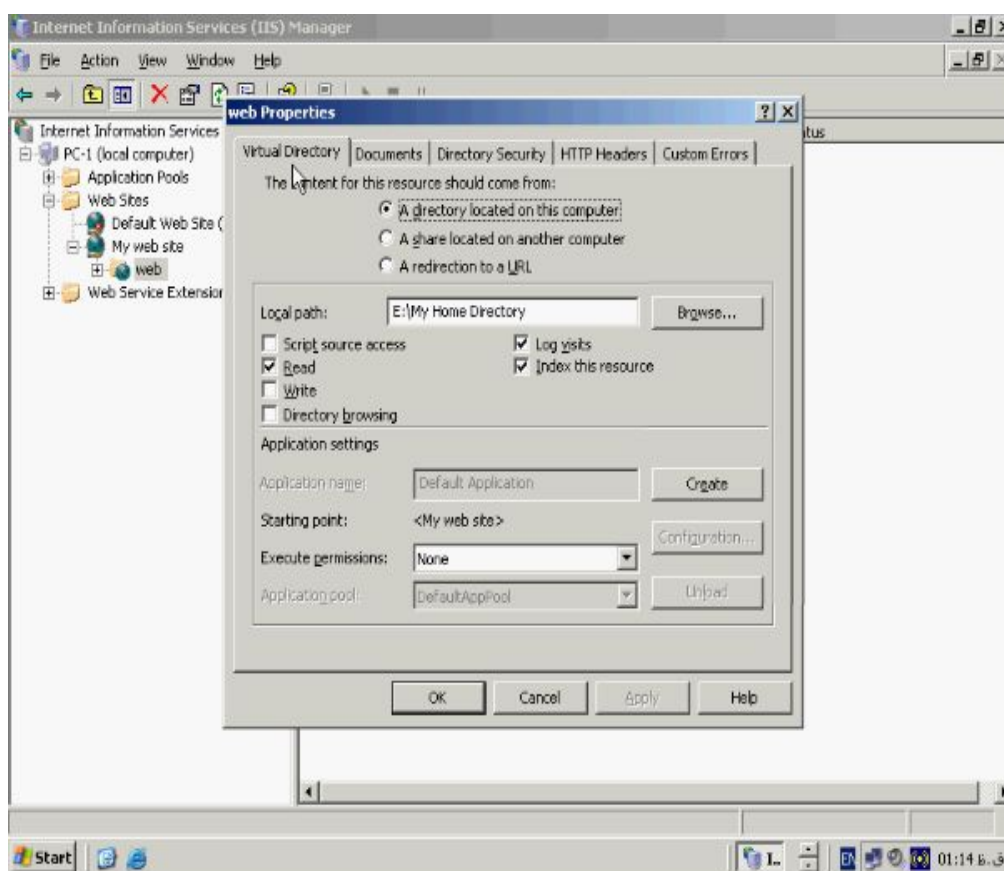
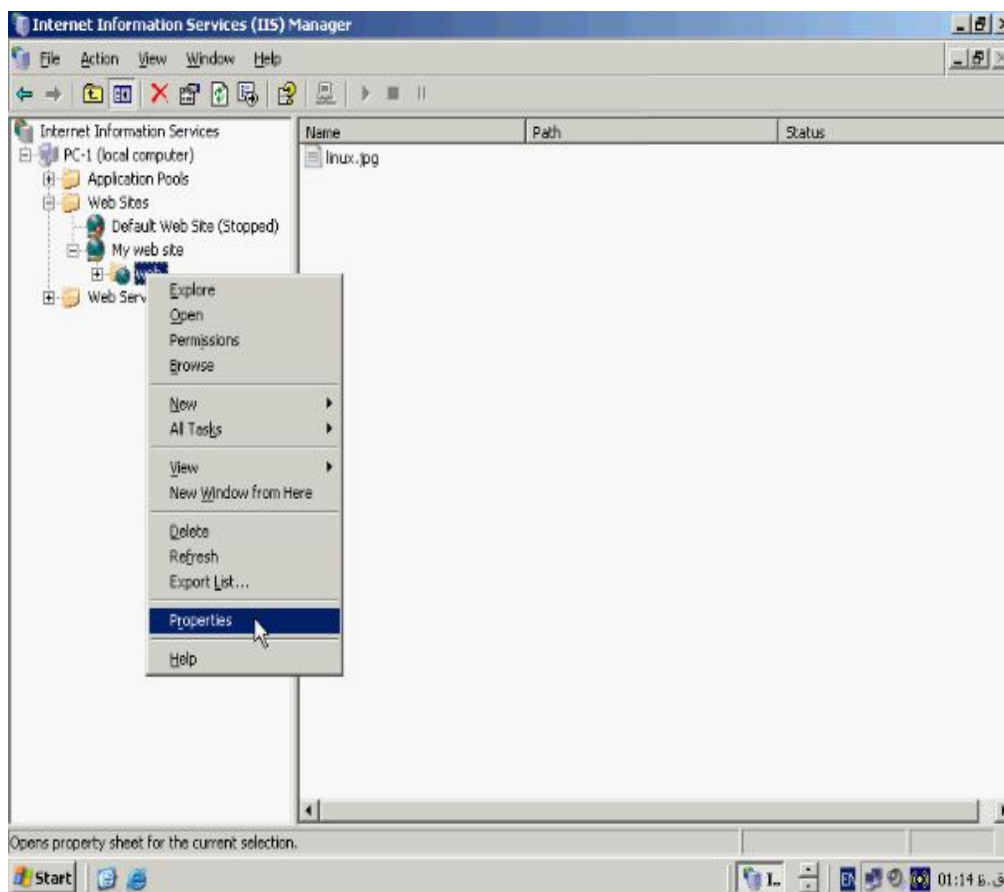
روی **Finish** کلیک کنید.

اکنون وب سایت شما آماده استفاده کاربران است.

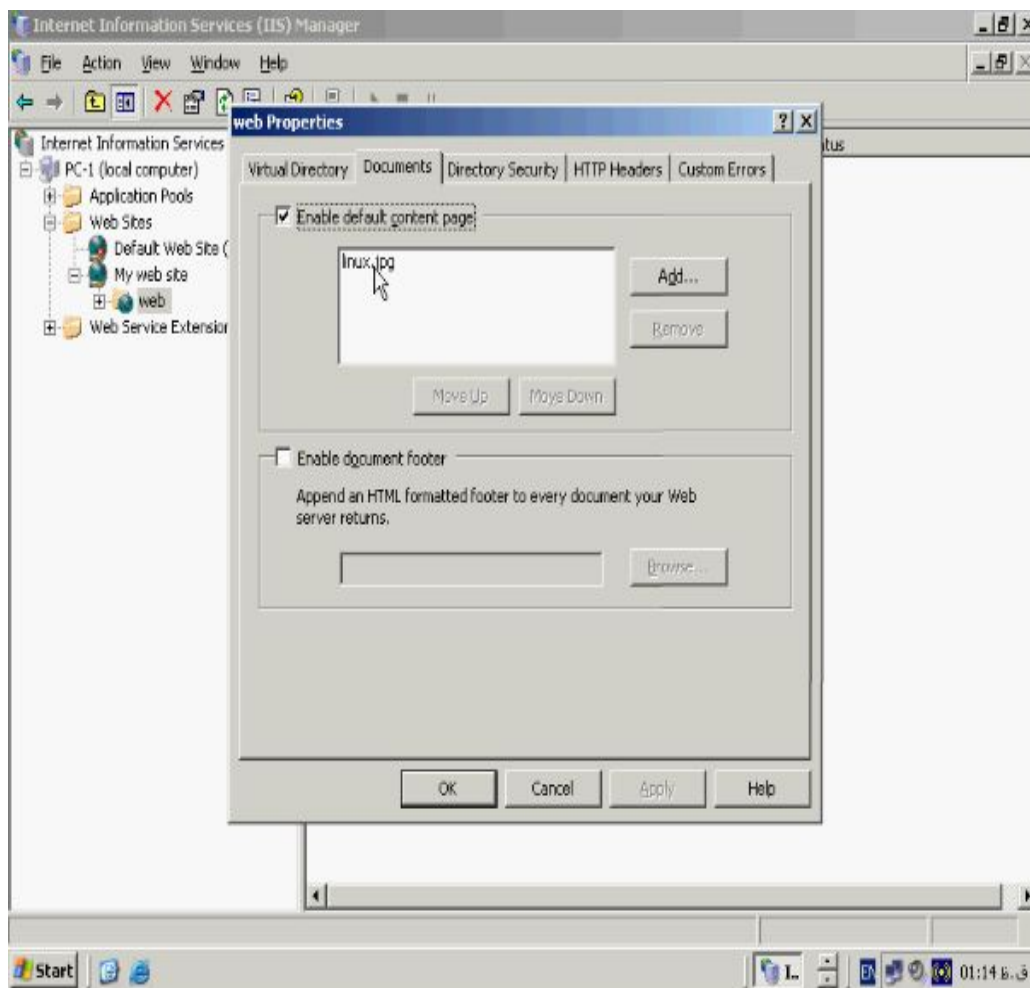


برای ویرایش مشخصات آن روی شاخه خود کلیک راست کرده و گزینه **Properties** را

انتخاب کنید.

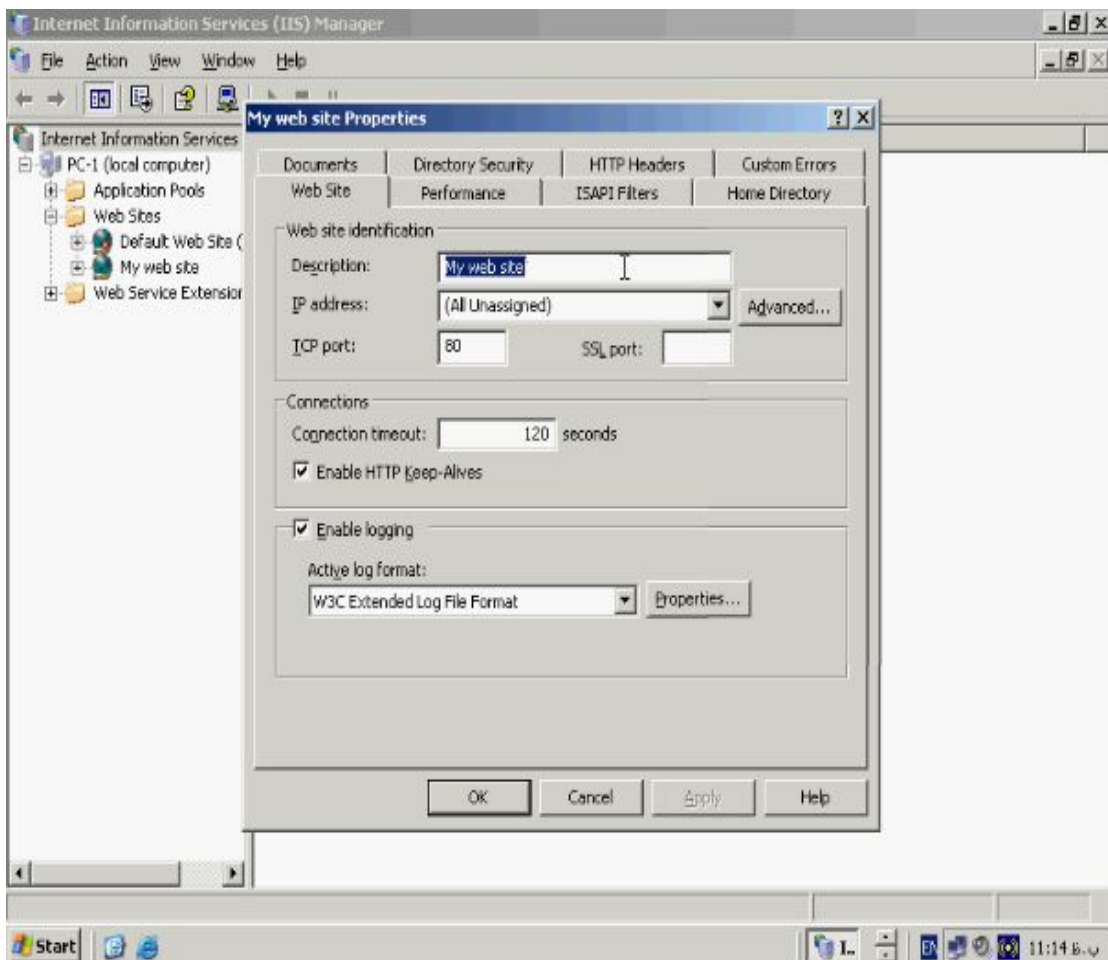
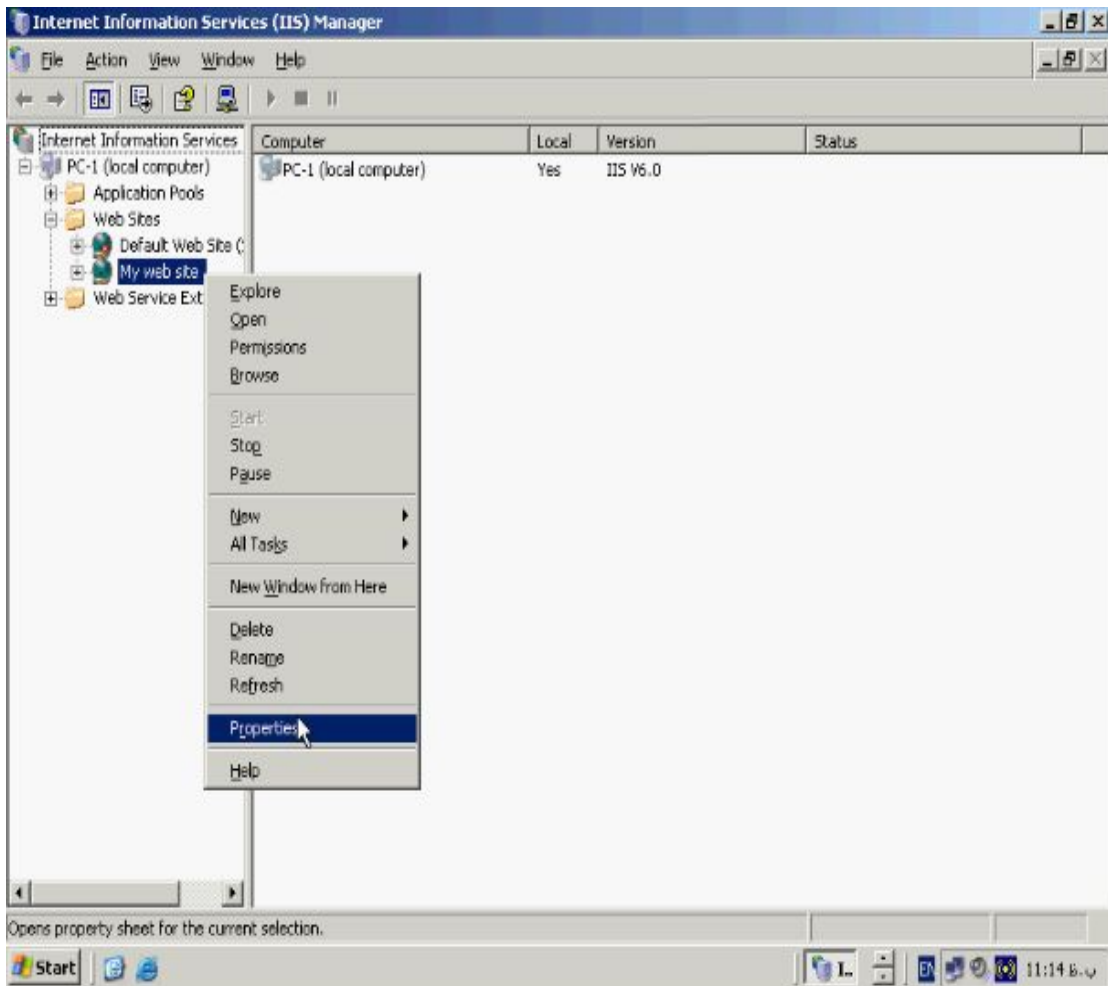


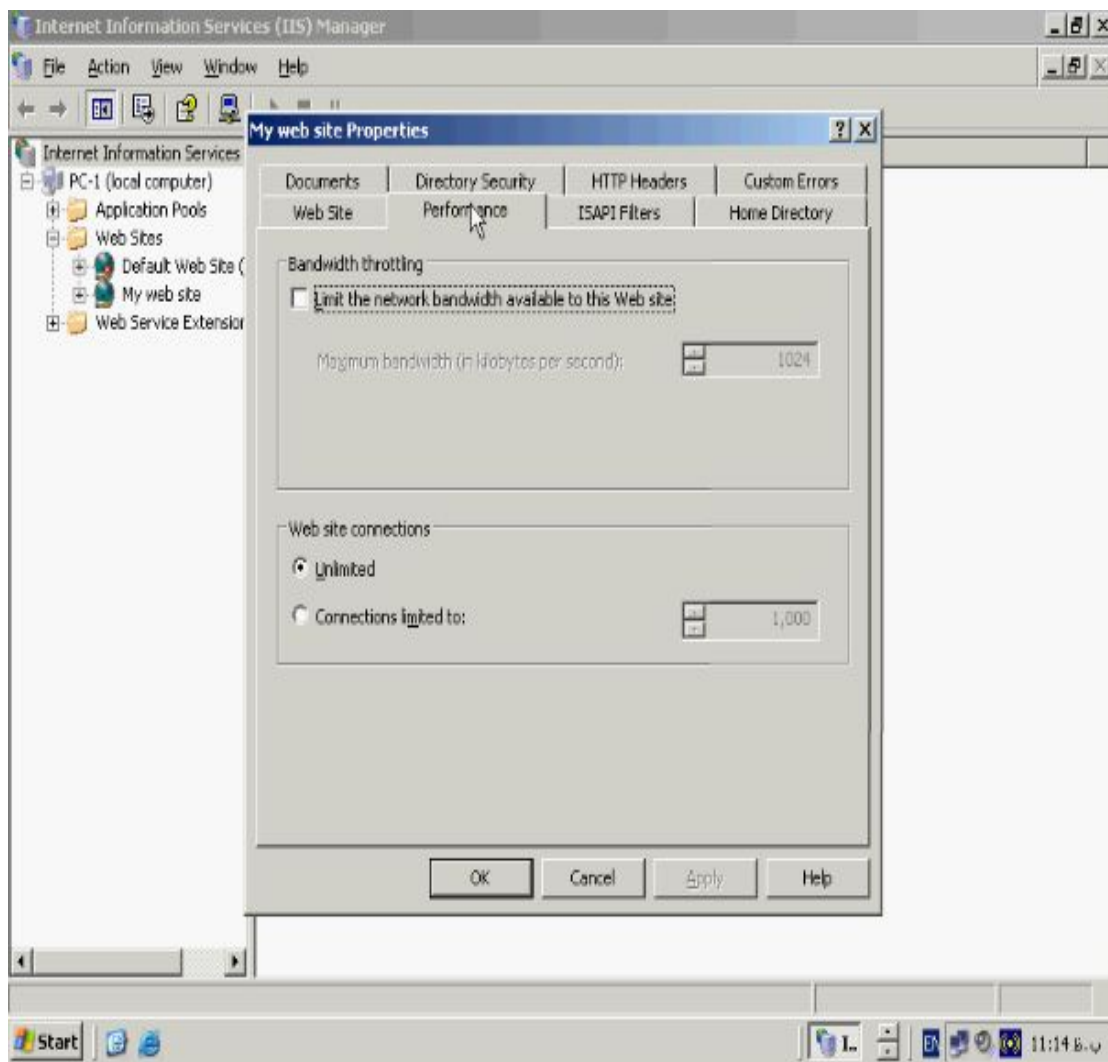
همان بخشهایی که در قسمت‌های قبلی بیان شد در مورد شاخه مجازی هم وجود دارد مثلاً جهت تنظیم صفحه اول وب سایت خود تب **Documents** را انتخاب و صفحه اول وب سایت مربوطه را تنظیم کنید.



پیکربندی پهنای باند اتصالات یک **Web Site** :

برای تنظیمات پهنای باند سرور و نیز تعداد اتصالات آن به **Properties** وب سایت خود بروید و از آنجا به تب **Performance** بروید.





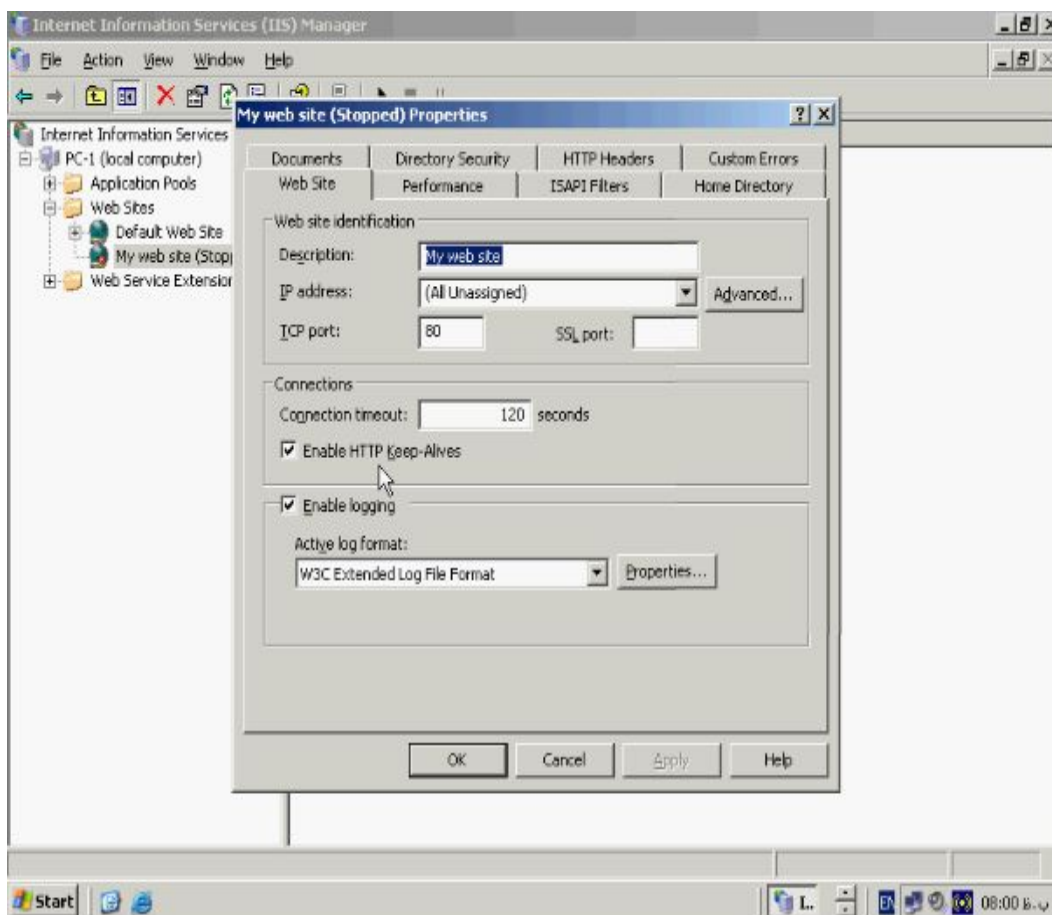
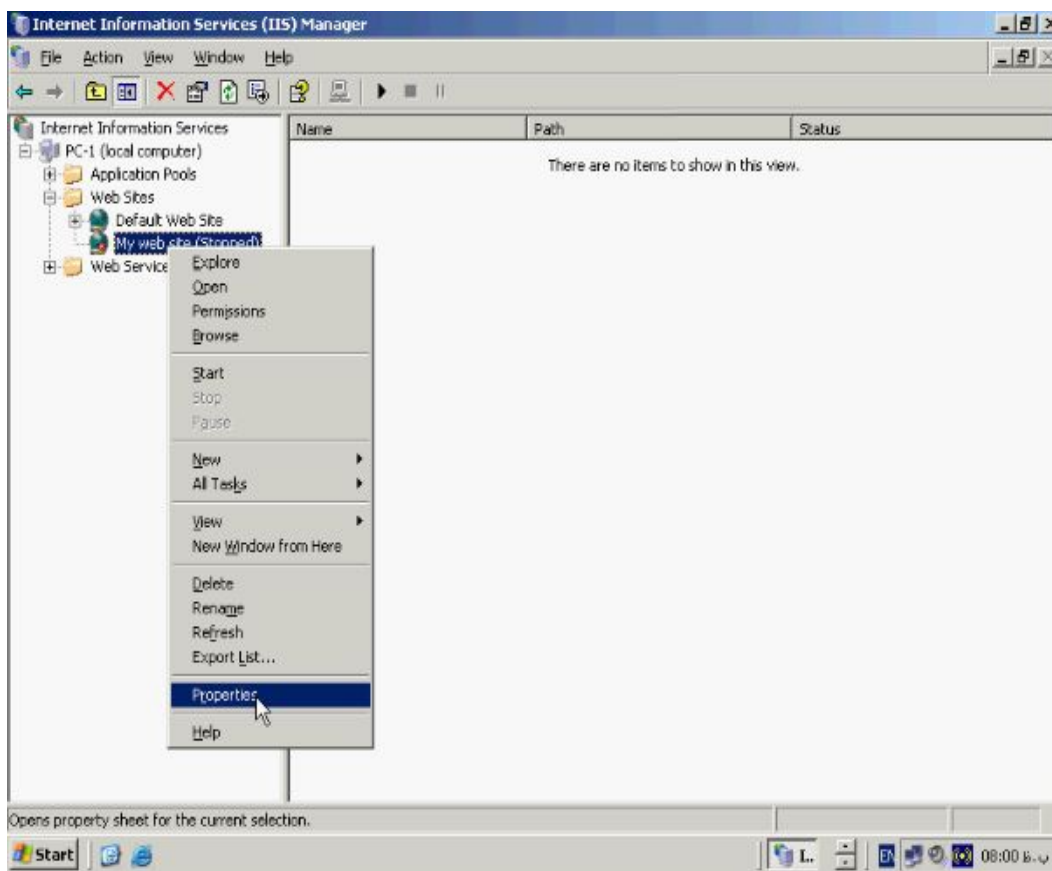
برای این منظور تیک گزینه **Limit the network bandwidth available to this Web site** را فعال کنید و در بخش **Maximum bandwidth** مقدار مورد نظر خود را بر حسب کیلوبایت وارد کنید. شما میتوانید با فعال کردن گزینه **Connections limited to** به تعداد درخواستهای مربوط به مشاهده صفحه وب خود را کنترل کنید.

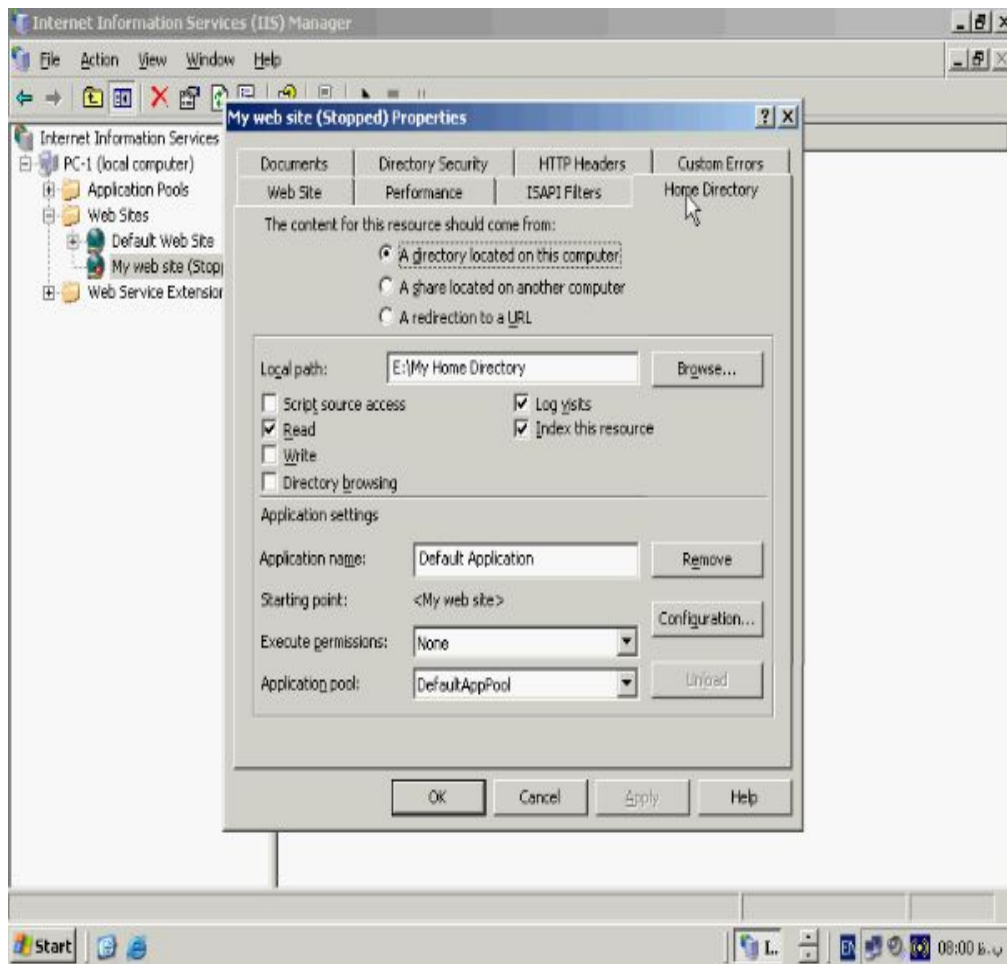
اشنایی با مفهوم **Home Directory**

پوشه ای که محتویات آن صفحات ساخته شده شما در قالب **HTML**، **ASP**، **ASP.Net** و غیره است می بایست در مرورگر کامپیوتر **Client** مشاهده شود **Home Directory** نام دارد

برای ویرایش تنظیمات مربوط به آن روی وب سایت خود کلیک راست کرده و گزینه

Properties را انتخاب کنید.





در بخش **The content for this resource should come from** محل قرار گرفتن این

فولدر باید مشخص شود در صورتیکه تیک گزینه **A directory located on this**

computer انتخاب شده باشد **Home Directory** می بایست در کامپیوتر محلی شما باشد

که بصورت پیش فرض این گزینه انتخاب شده است و در صورتیکه گزینه **A share located**

on another computer انتخاب شده باشد شما میتوانید برای ذخیره **Home Directory**

از محلی در شبکه خود استفاده کنید در اینصورت **IIS** برای بارگذاری صفحات وب و

جستجوی آنها به کامپیوتری رجوع میکند که شما ان را به عنوان **Home Directory** در نظر

گرفته اید. در بخش **Network directory** می توانید نام کامپیوتر به همراه نام فولدر خود را

وارد کنید اگر شما در تنظیمات **Home Directory** گزینه **A redirectory to a URL**

خود را بزنید میتوانید به همراه وب سایت خود صفحات وب دیگری را در موقع بارگذاری

صفحه خود بارگذاری کنید. از بخش **Application settings** میتوانید تنظیمات مربوط به

بارگذاری برنامه های کاربردی را در صفحه وب خود انجام دهید کادر **Application name**

نام برنامه را مشخص می کند در کادر **Excute Permissions** مشخص کننده نوع برنامه از

قبیل اسکریپت بودن و غیره را مشخص می کند.

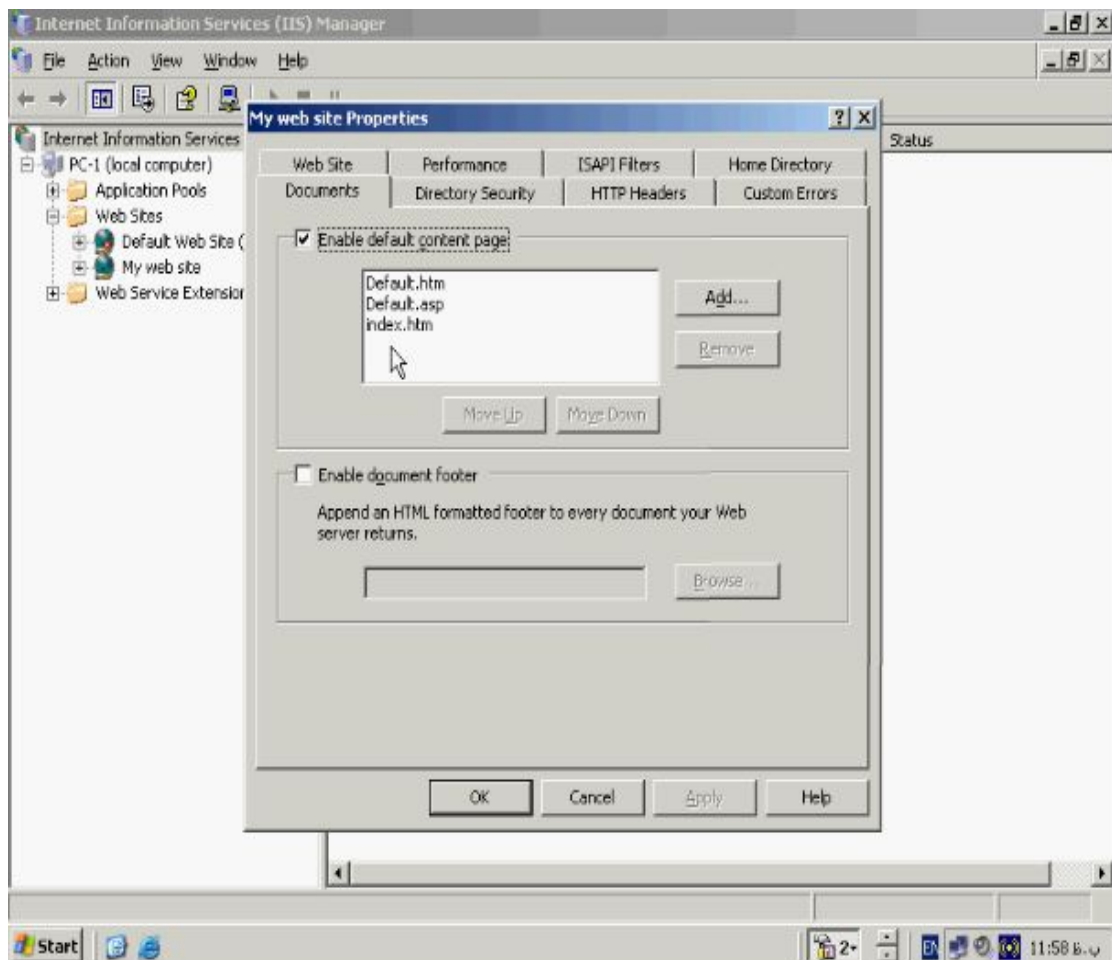
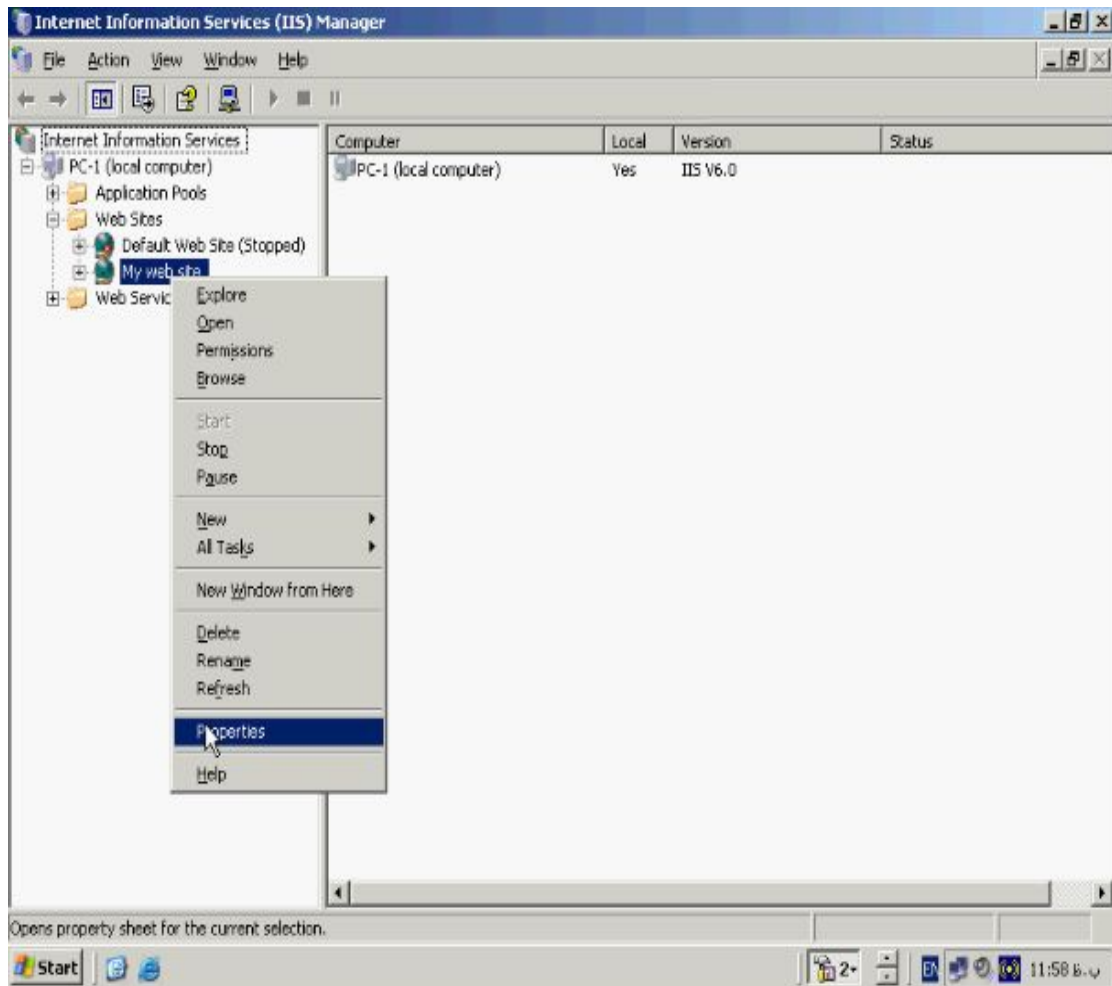
پیکربندی اولین صفحه وب سایت شما

برای تنظیم کردن اولین صفحه وب سایت می بایست مواردی را در نظر بگیرید تا در زمان

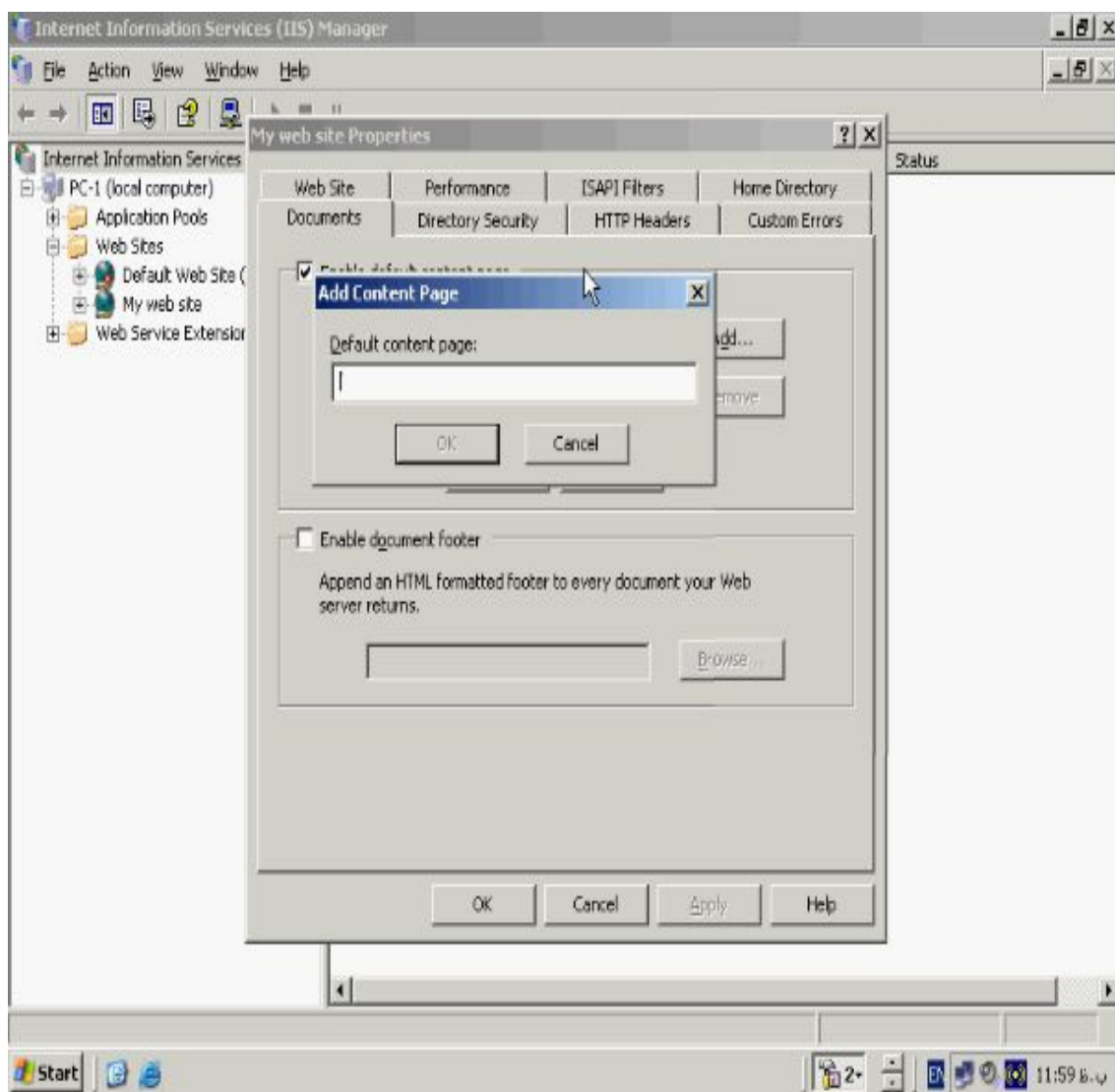
بارگذاری ان با مشکلاتی از قبیل نشناختن و یا مطابقت نکردن ان با نام های مد نظر گرفته شده

مواجه نشوید. برای این منظور به **Properties** صفحه وب خود رفته و از انجا به تب

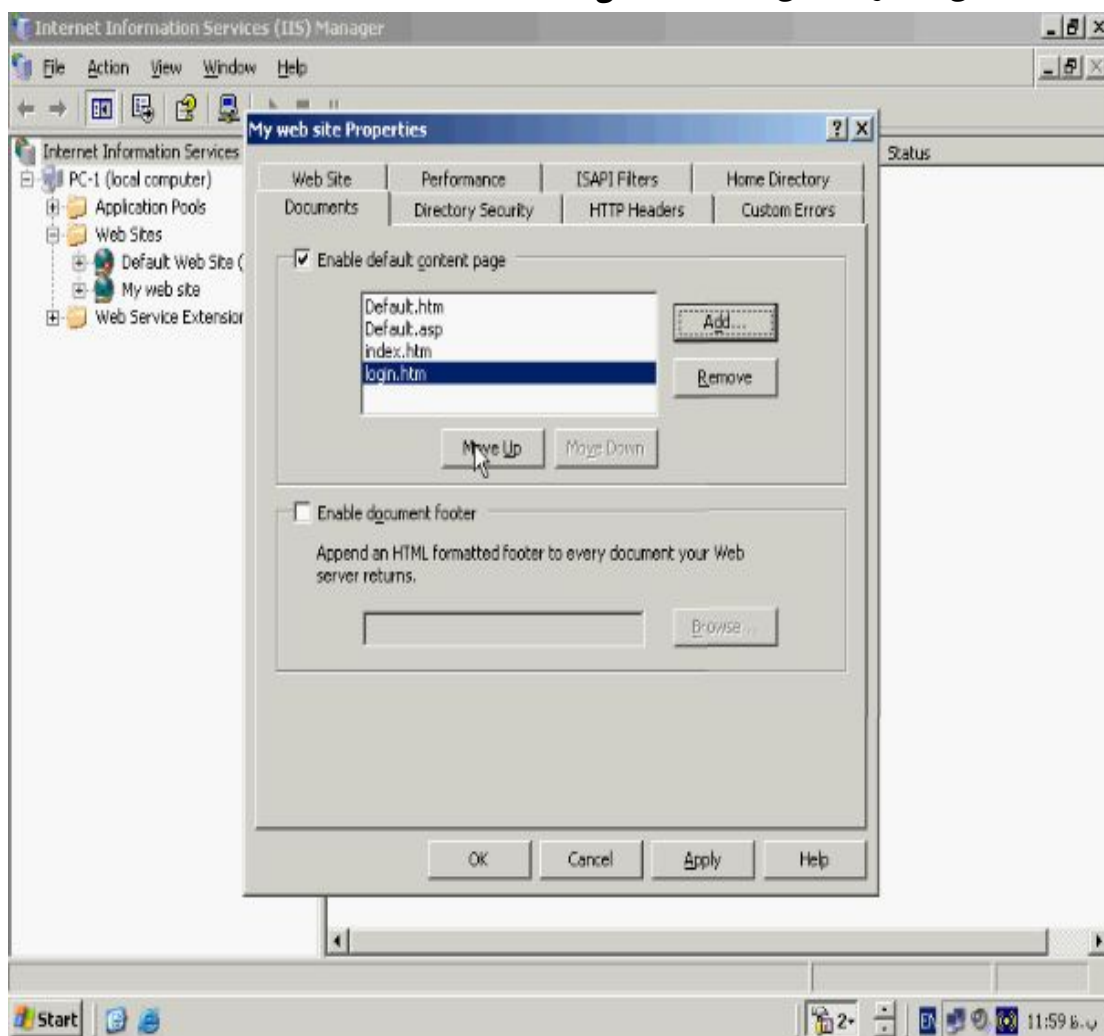
Document بروید.



در کادری که مشاهده می کنید نام های پیش فرض برای **Load** شدن اولین صفحه آمده است در واقع می بایست در **Home Directory** خود صفحه ورود یا شروع به کار وب سایت خود را دقیقاً مشابه یکی از نام های موجود در این کادر مانند **Default.htm**، **Default.asp**، **index.htm** نام گذاری کنید. حال اگر شما تمایل داشته باشید که اولین صفحه وب سایت مورد نظر خود را با نام دلخواه بسازید برای این منظور می بایست روی دکمه **Add** کلیک کنید و نام مورد نظر خود را وارد کرده و روی دکمه **OK** کلیک کنید.



نام مورد نظر شما به لیست اضافه می شود توجه کنید که مرورگر برای جستجوی اولین صفحه وب سایت پس از اینکه به سرور متصل شد کادر مربوط به نام های صفحه اول را از بالا به پایین چک می کند برای افزایش کارایی سرور می توانید با زدن دکمه **Move Up** نام صفحه اول خود را به اولین سطر از این لیست منتقل کنید.

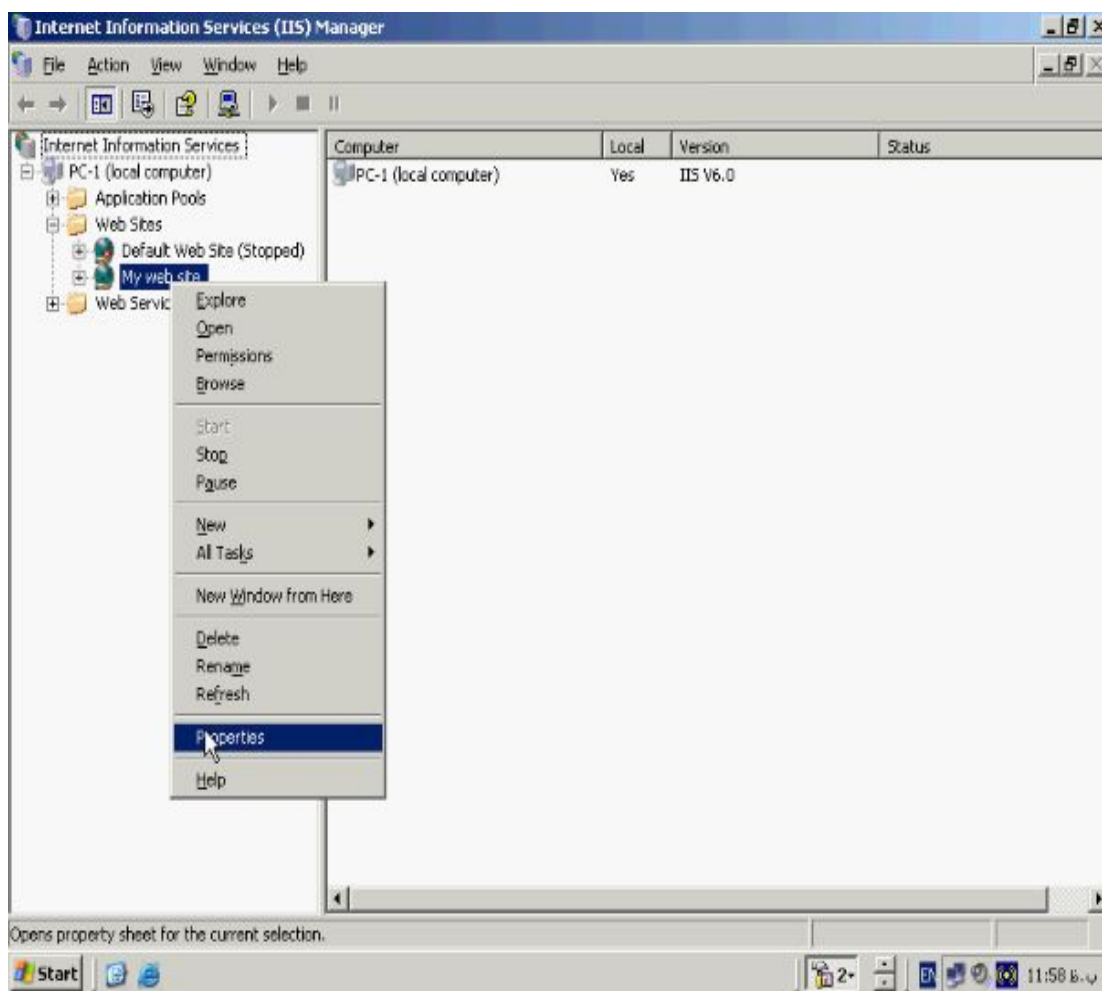


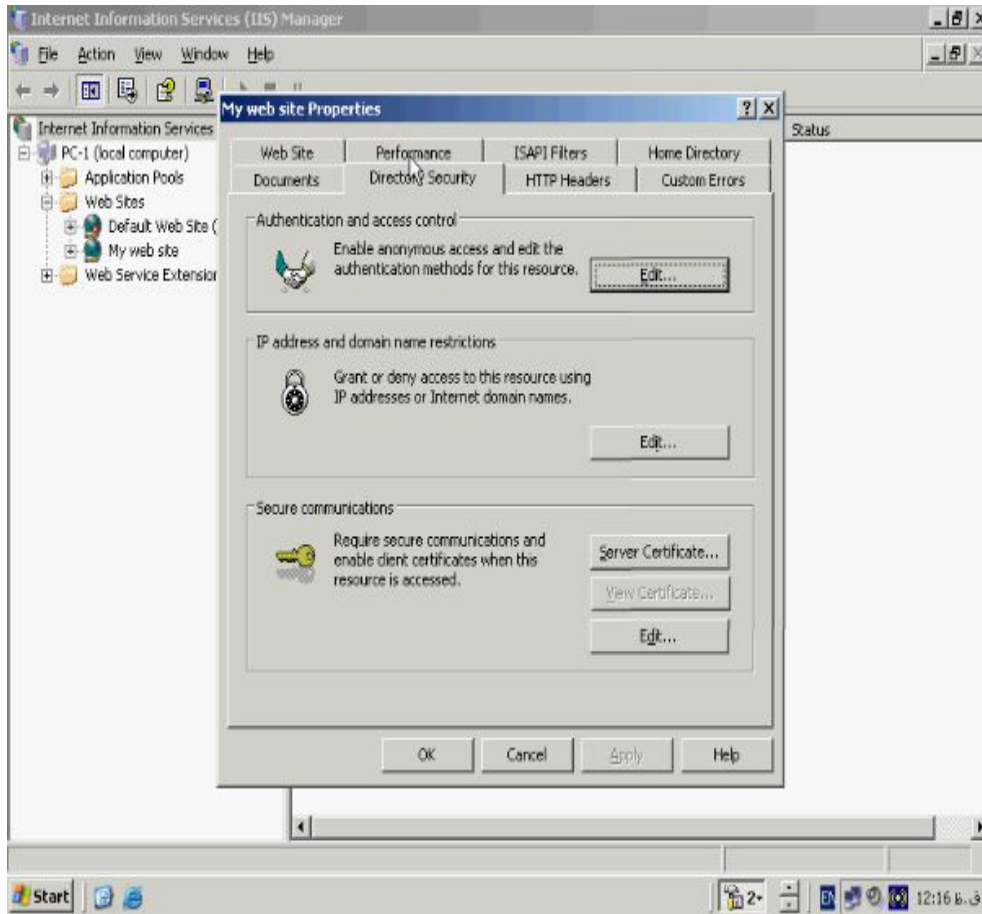
شما می توانید پسوندهای غیر متعارف صفحه وب را نیز برای صفحه اول خود در نظر بگیرید مثلا اگر میخواهید در صفحه اول شما فقط یک تصویر ظاهر شود که **s.bmp** را دارد با زدن دکمه **Add** و وارد کردن نام تصویر آن را در لیست مربوطه وارد کنید. در صورتیکه تمایل

داشته باشید به انتهای صفحه وب خود یک **footer** اضافه کنید گزینه **Enable document footer** را فعال کنید **footer** با پسوندهای **Html** مورد استفاده قرار میگیرند.

امنیت و فیلترگذاری **IIS** :

امنیت در **IIS** به اندازه ای مهم است که مایکروسافت بخش ویژه ای را جهت تنظیمات آن در نظر گرفته است. برای مدیریت و پیکربندی امنیت وب سایت خود به **Properties** وب سایت خود رفته و به تب **Directory Security** بروید.

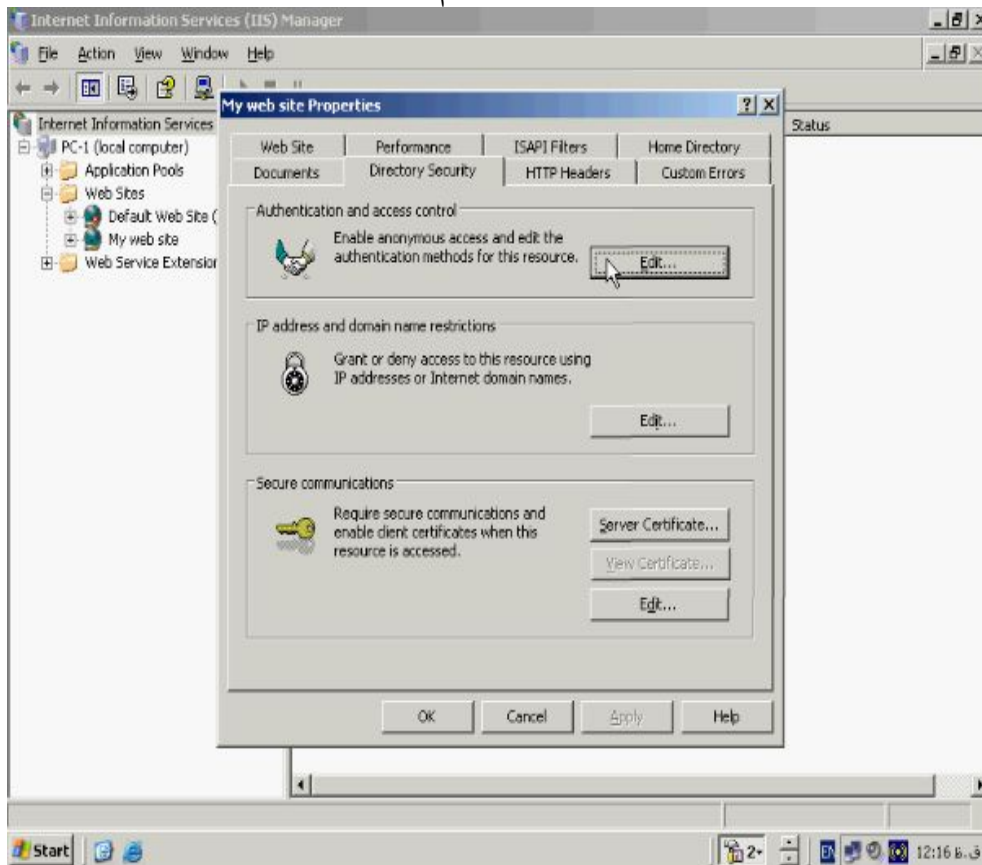


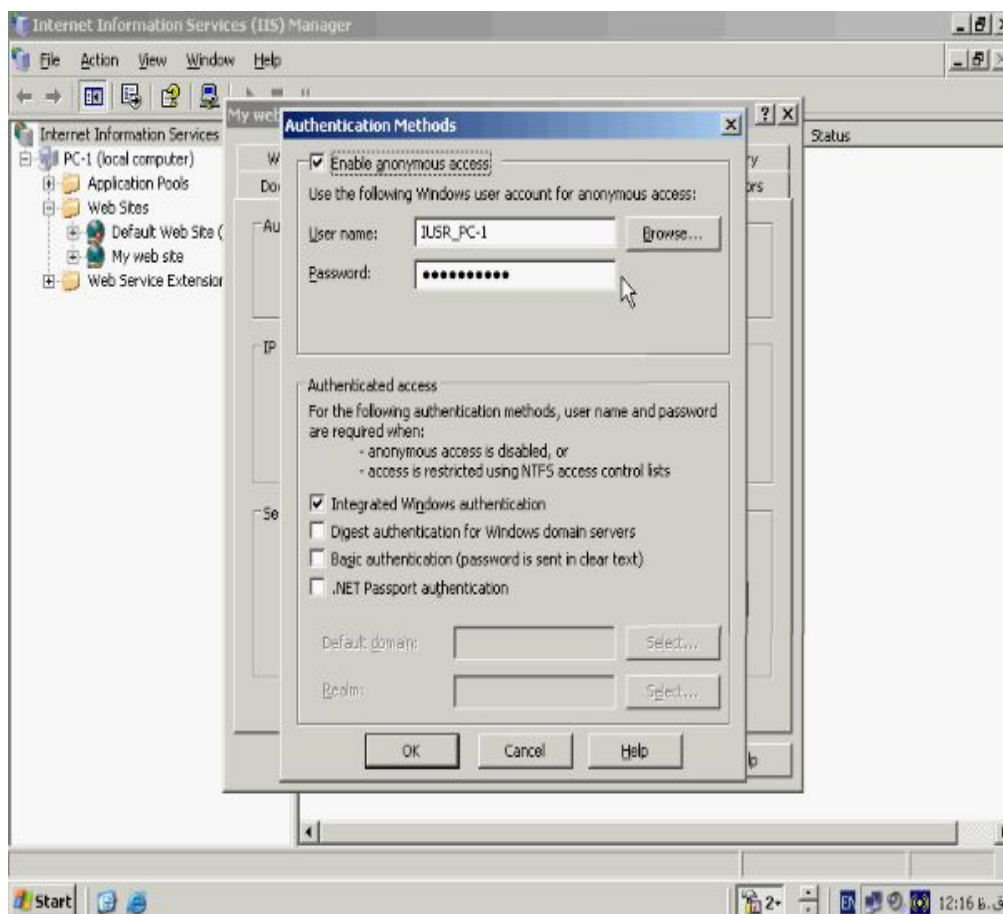


در بخش **Authentication and access control** می توانید روشهای اعتبار سنجی برای

ورود کاربران و مشاهده وب سایت خود را تنظیم کنید روی دکمه **Edit** در این بخش کلیک

کنید.

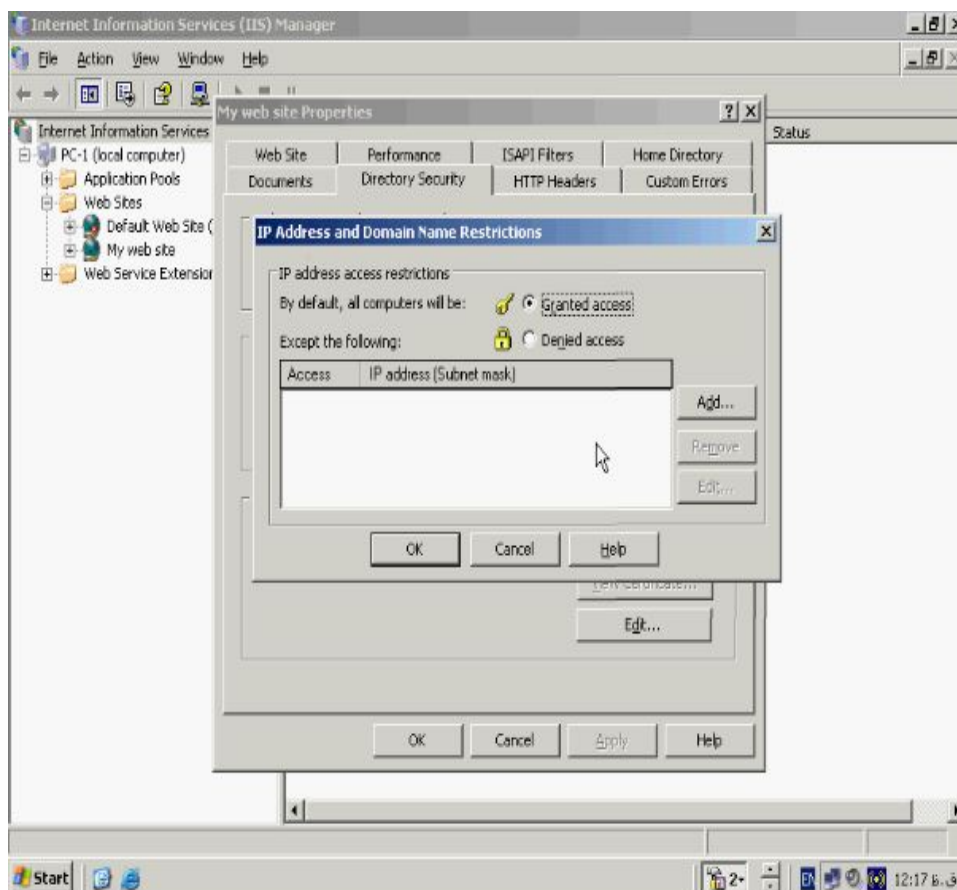
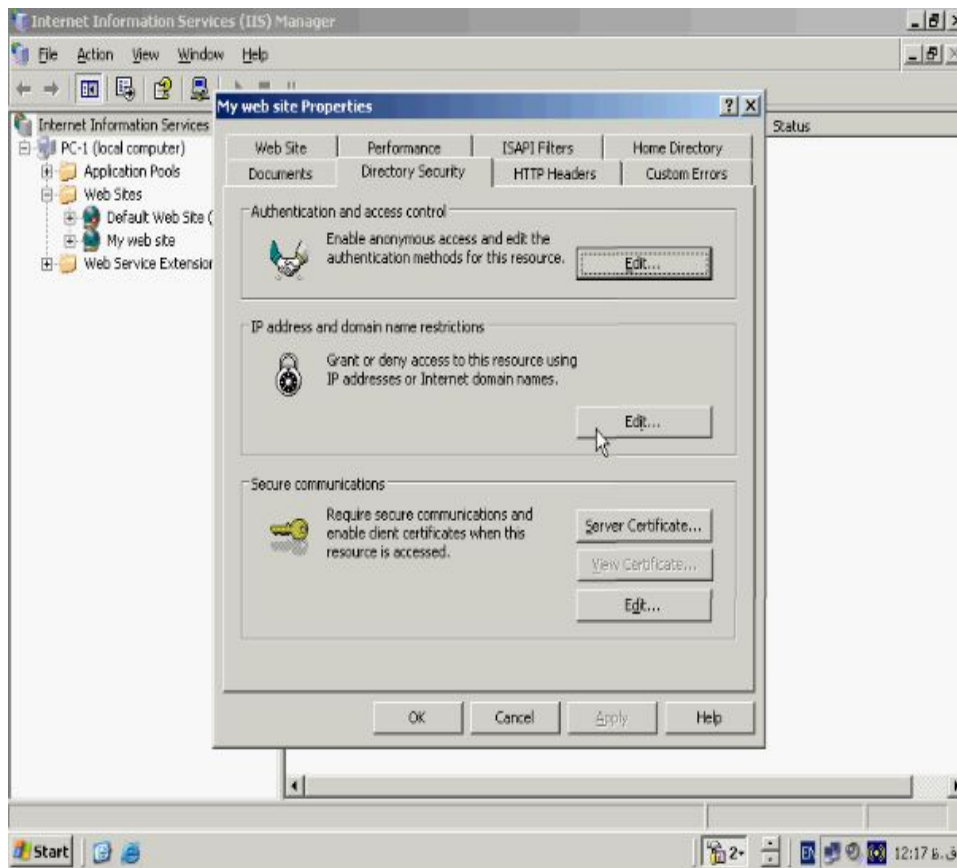




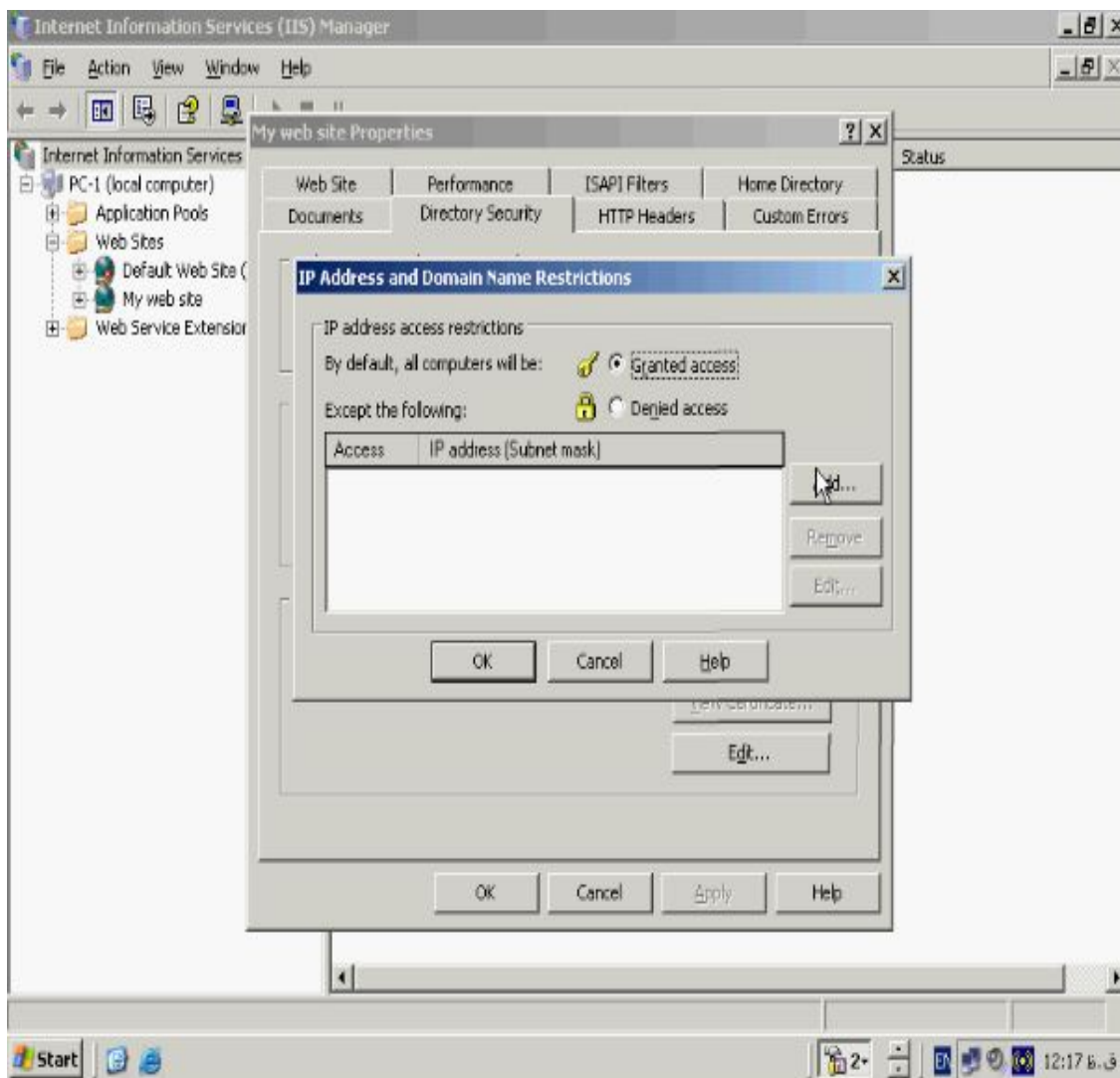
همانطور که می بینید گزینه **Enable anonymous access** بصورت پیش فرض فعال می باشد در واقع **anonymous** افراد و کاربران عادی می باشد که جهت ورود آنها به وب سایت یک نام کاربری و رمز عبور مخصوص در نظر گرفته شده است به اینصورت که هر کاربری که قصد ورود به سایت را داشته باشد در رده **anonymous** قرار دارد از بخش **Authentication access** هم می توانید چگونگی تأیید صلاحیت ورود کاربران به وب سایت خود را مشخص کنید. گاهی اوقات ممکن است که تمایل داشته باشید که صفحه وب شما از دید عموم پنهان باشد و فقط یکسری افراد خاص در واقع کامپیوترهای خاص به آن

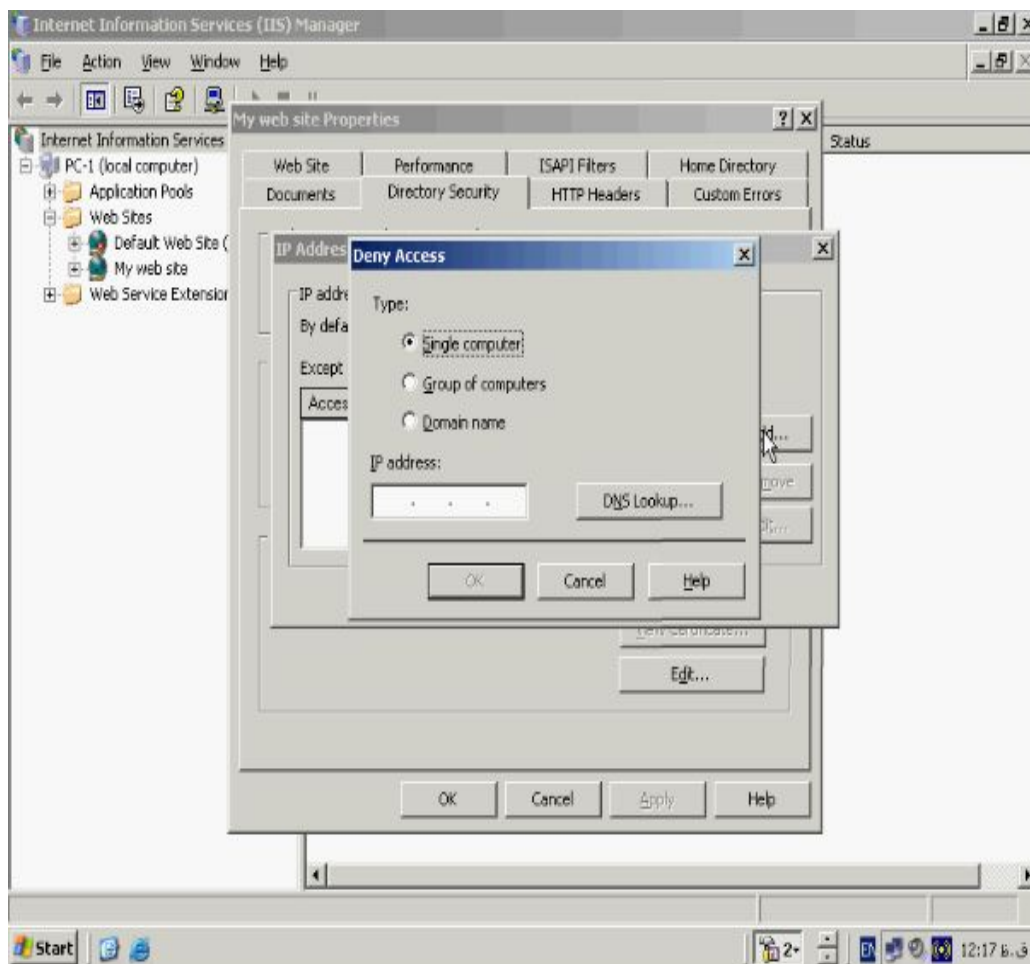
دسترسی داشته باشند در تب **Directory Security** و بخش **IP address and domain**

name restrictions استفاده کنید روی دکمه **Edit** کلیک کنید.

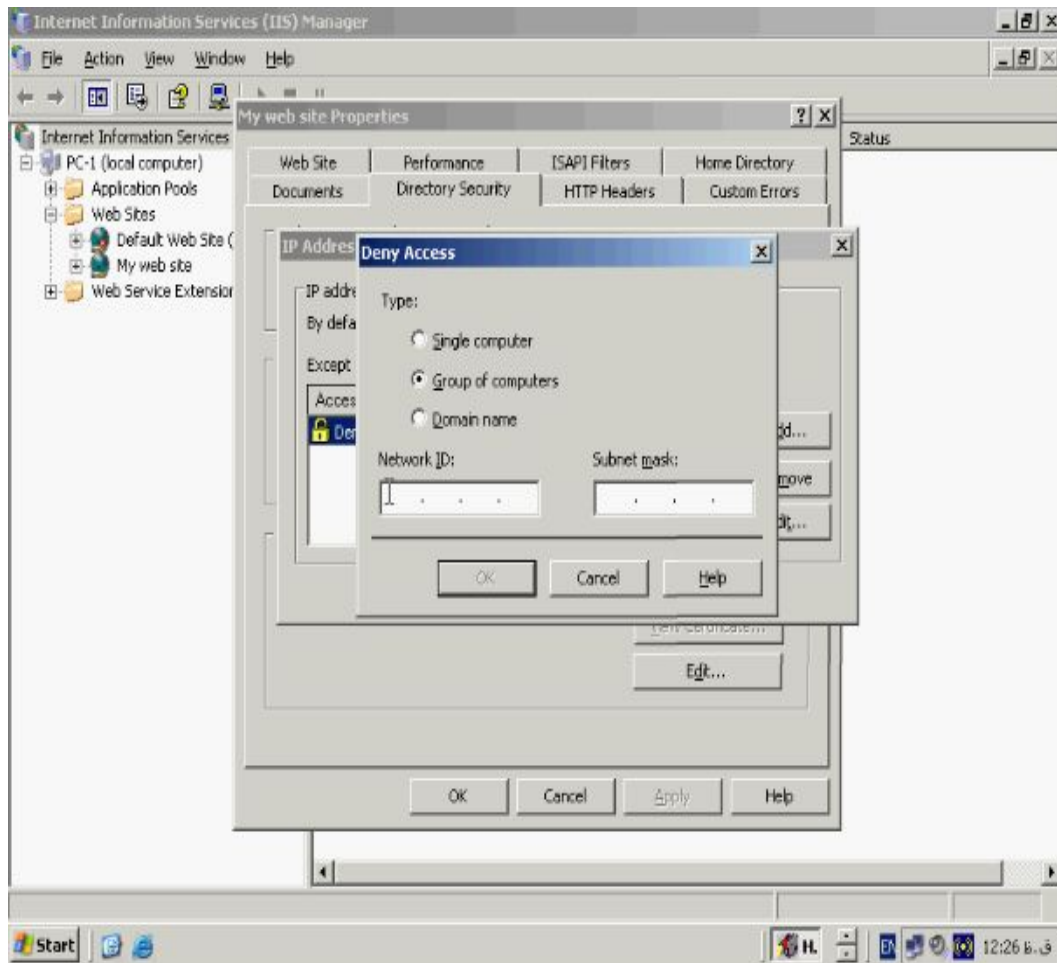


همانطور که می بینید تمامی کامپیوتر ها بصورت پیش فرض حق مشاهده وب سایت شما را دارا می باشند گزینه **Granted access** به معنای صدور مجوز یا دارا بودن حق خاص می باشد. برای ایجاد محدودیت های مورد نظر روی دکمه **Add** کلیک کنید.

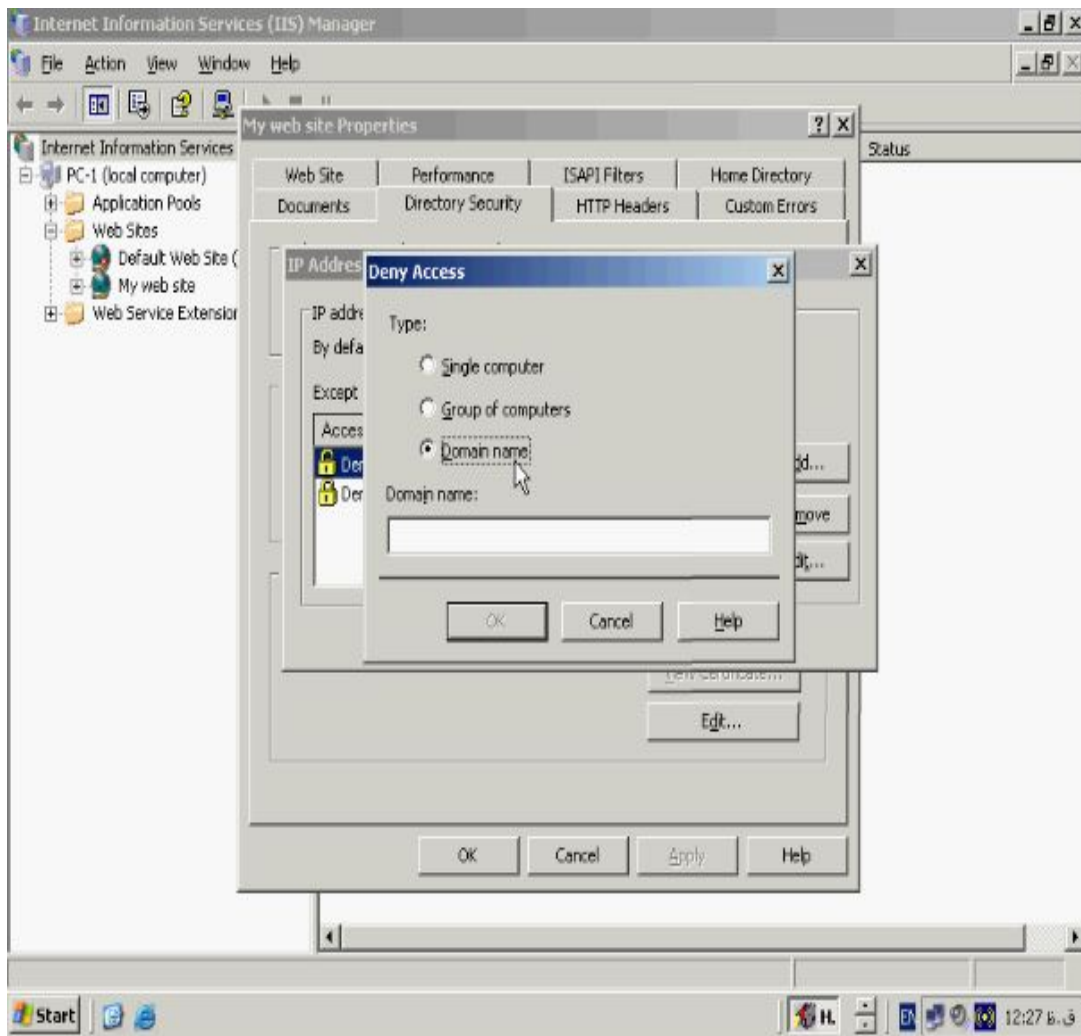




صفحه **Deny Access** باز می شود از بخش **Type** نوع محدودیت را باید مشخص کنید اگر گزینه **Single computer** را بزنید با وارد کردن **IP** ادرس آن در کادر **IP address** آن کامپیوتر را از مشاهده وب سایت خود منع کرده اید و اگر میخواهید **Range** ای مشخص از **IP** ادرس کامپیوتر های موجود در شبکه وب سایت شما را نبینند گزینه **Group of computer** را انتخاب کنید.



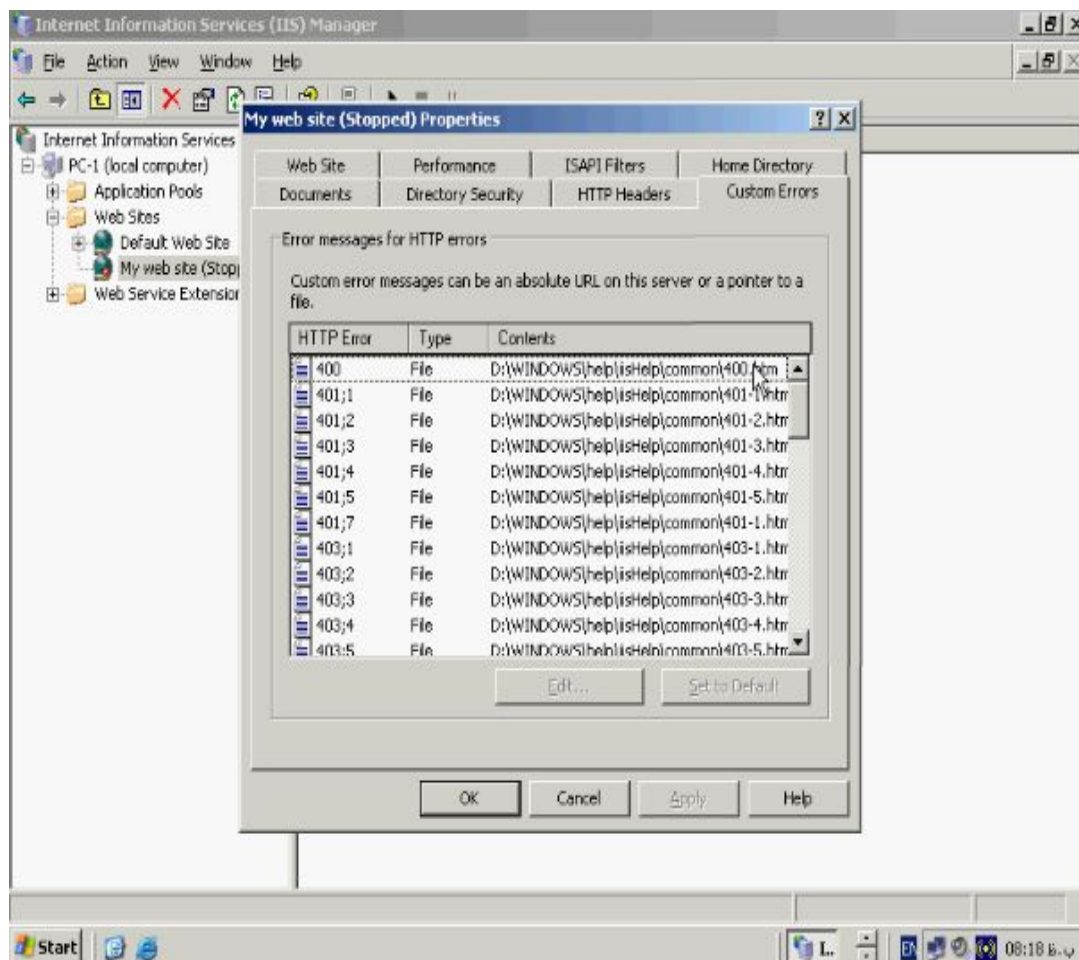
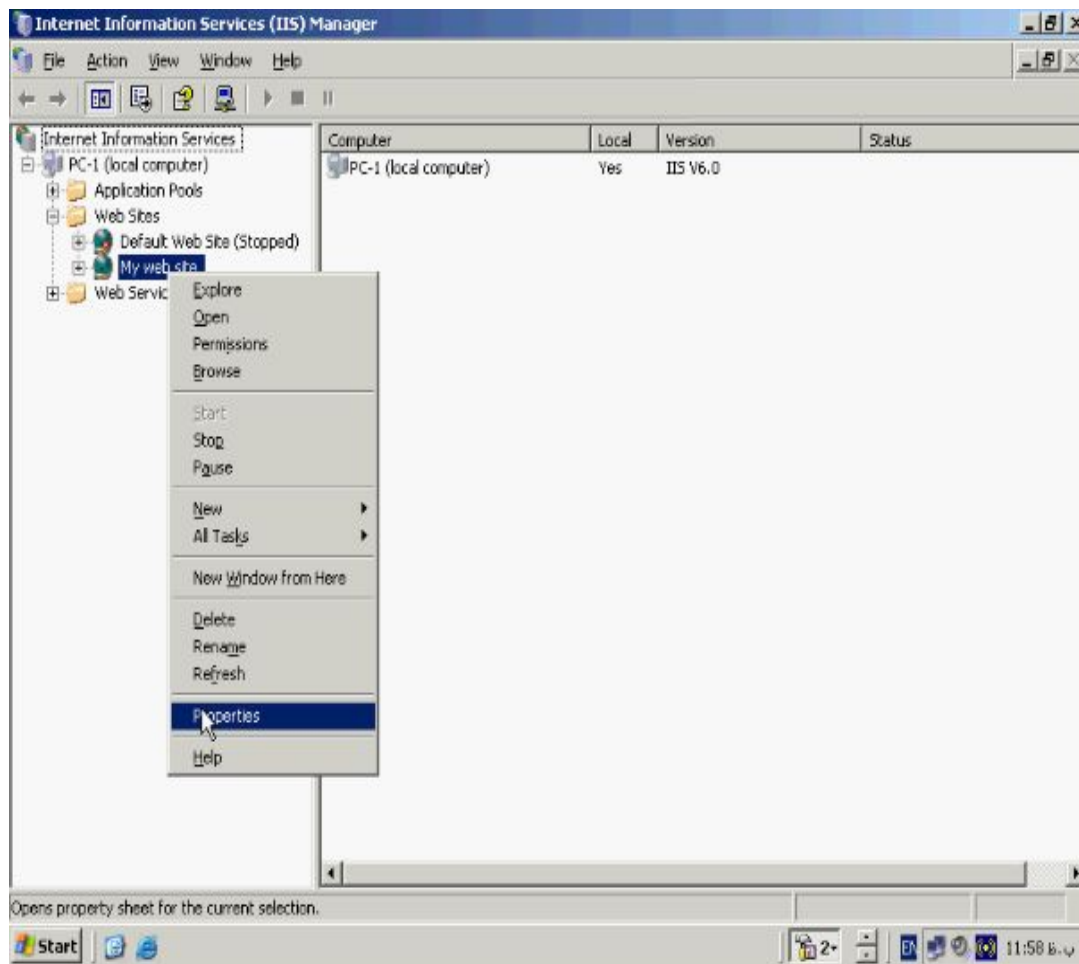
Network ID و **Subnet mask** ان شبکه را در کادرهای مربوطه وارد کنید با اینکار شما وب سایت خود را از دید تمامی ان کامپیوترها پنهان کرده اید. و اگر میخواهید تمامی اعضای یک **Domain** خاص را از دیدن وب سایت خود منع کنید روی **Add** کلیک کرده و گزینه **Domain name** را بزنید.



اگر پیامی از طرف سیستم مبنی بر حصول اطمینان از این کار دریافت کردید روی آن **OK** کنید
Domain مورد نظر را وارد کنید و روی **OK** کلیک کنید.

مروری بر خطاهای Internet Explorer

تا به حال حتما زمان کار با **Internet Explorer** پیام های خطائی از طرف سیستم به شما صادر شده است که معمولا شماره ان از قبیل ۴۰۱، ۴۰۲ و در ان نوشته شده است. به **Properties** وب سایت خود رفته و از انجا به **Custom Errors** بروید.



در این لیست تمام خطاهای **Internet Explorer** را میتوانید مشاهده کنید همانطور که می

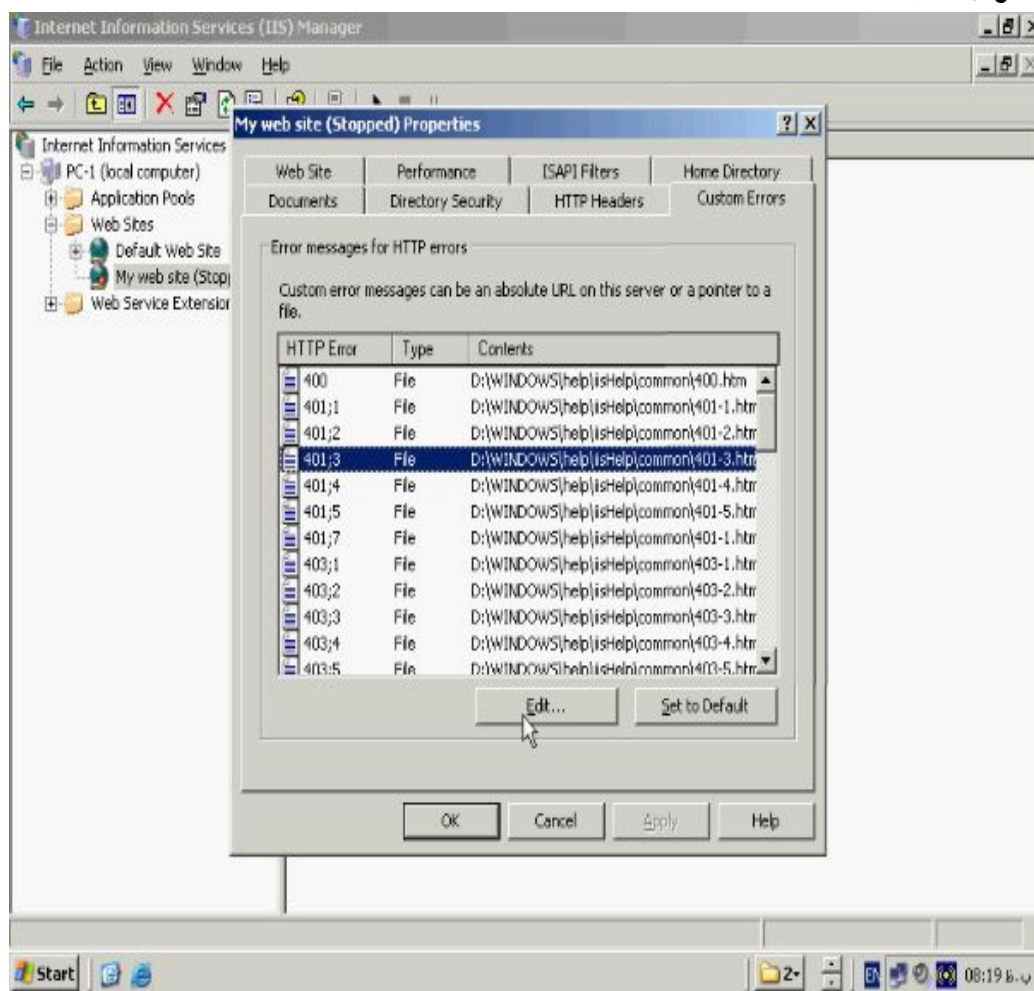
بینید این خطاها خود صفحات **HTML** می باشند برای مشاهده این فایلها به درایو ویندوز

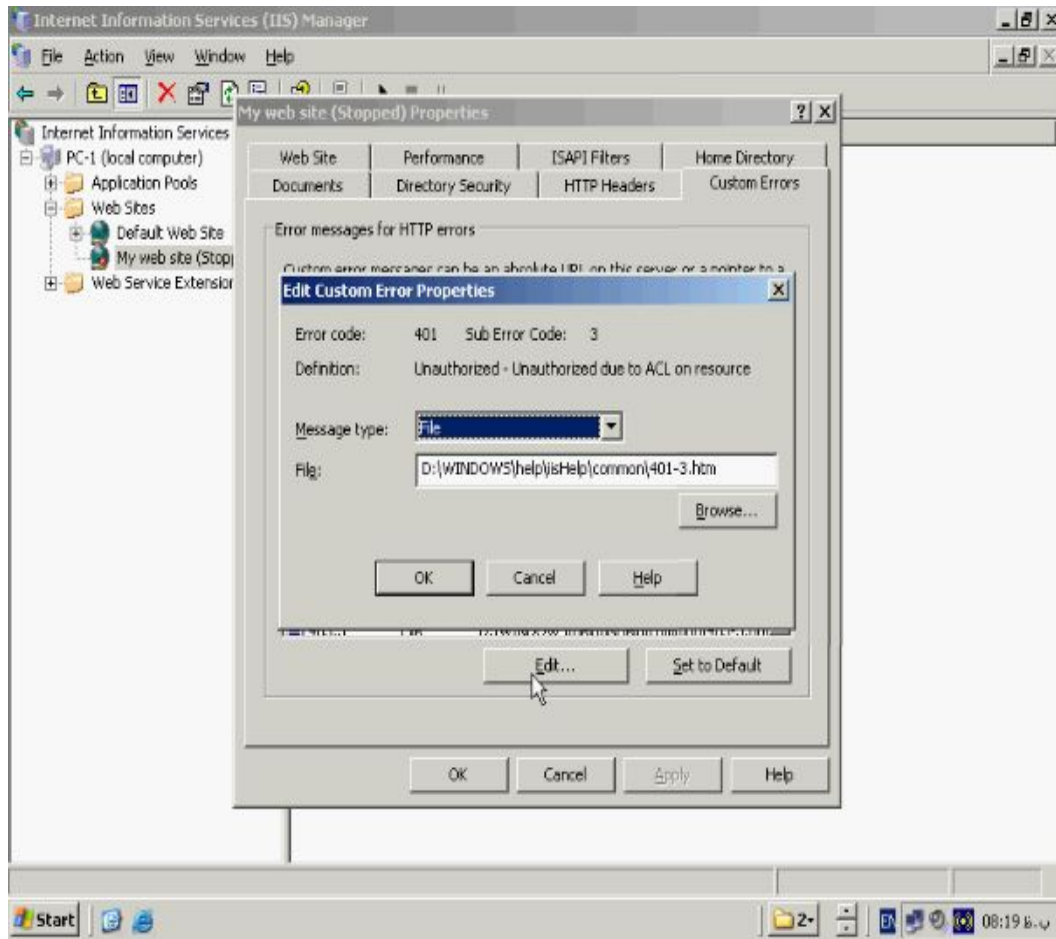
خود رفته و به پوشه **Windows** و پوشه **Help** بروید و در آنجا هم به پوشه **iisHelp** بروید

و در آنجا هم روی پوشه **common** کلیک کنید. `D:\WINDOWS\Help\iisHelp\common`

توجه داشته باشید که شما می توانید با زدن دکمه **Edit** پیام مورد نظر خود را جایگزین پیام

داده شده قرار دهید.



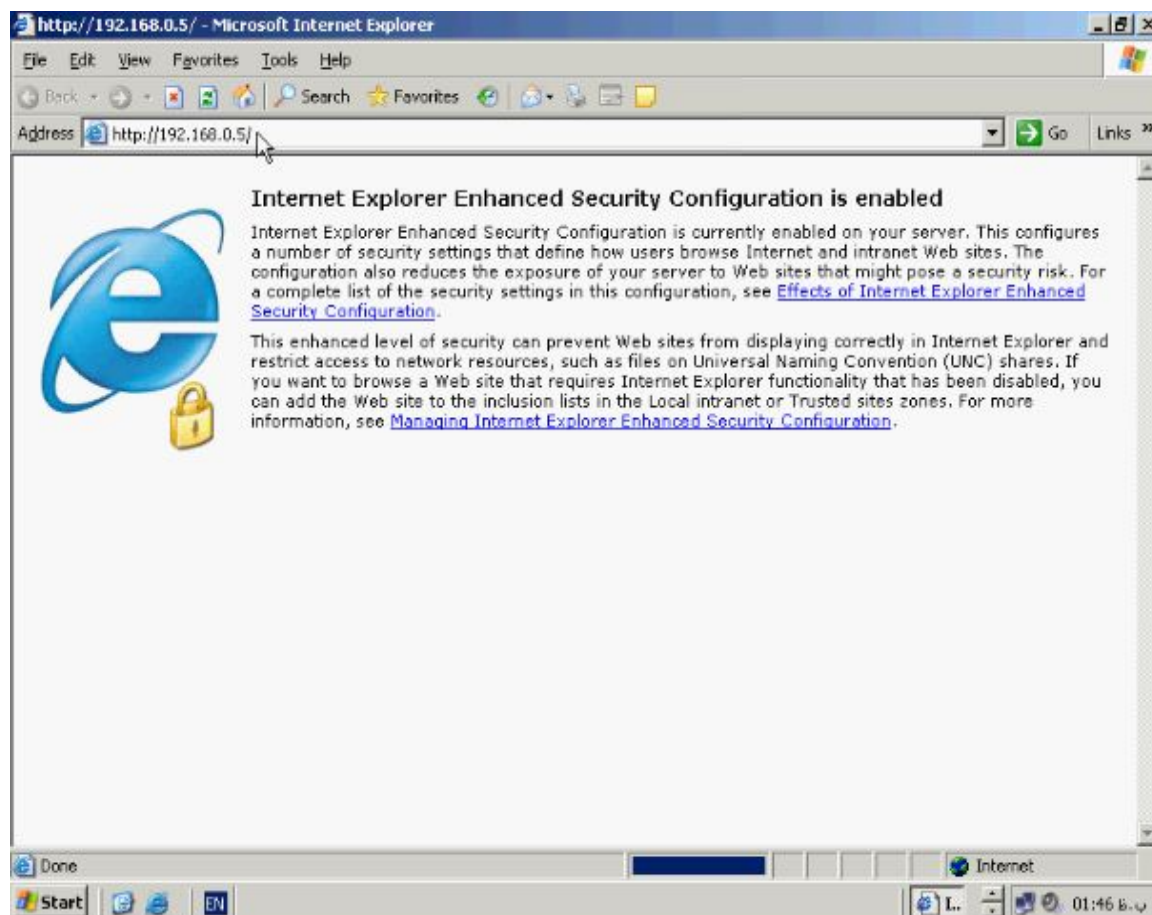


در بخش **Error code** و **Definition** مشخصات کلی در ارتباط با آن نوشته می شود در کادر **Message Type** نوع آن صفحه مشخص می شود که بصورت پیکر فرض تمام خطاهای **Internet Explorer** از نوع **html** می باشد در کادر **File** هم نام و مسیر آن وارد شده است با زدن دکمه **Browse** می توانید فایلی با پسوند **html** را جایگزین **Error** مورد نظر کنید با این کار شما پیام دلخواه خود را در زمان وقوع خطا روی صفحه کاربر نمایش می دهید. پس از اعمال تغییرات در صورتیکه خواستید تمام تنظیمات را به حالت اولیه برگردانید روی دکمه **Set to Default** کلیک کنید تا خطاهای اصلی **Internet Explorer** در مسیر اصلی قرار گیرند.

مشاهده وب سایت از طریق کامپیوتر Client :

اکنون با کامپیوتر کاربر وارد شده ایم به **Internet Explorer** می رویم تا وب سایت ساخته

شده را مشاهده کنیم در نوار ادرس **http** را به همراه نام کامپیوتر سرور و یا **IP** ادرس آن وارد



می کنیم.

در مرورگر کامپیوتر کاربر صفحه ای که در سرور وجود دارد نمایش داده می شود باز یادآوری

می کنیم که صفحه اولیه شما نامی غیر از نام معرفی شده در سرور دارد مثلا تصویر باشد یا

فایلهای دیگر حتما باید در آنجا معرفی کنید و یا اینکه در نوار ادرس نام و پسوند آن را به

همراه شاخه آن وارد کنید. و نیز پورت **TCP** پورت مربوط به سرور و مرور صفحات وب را

عوض کردید جهت مشاهده این صفحه می بایست در ادامه مسیر فایل خود علامت : به همراه

نام پورت را وارد کنید.

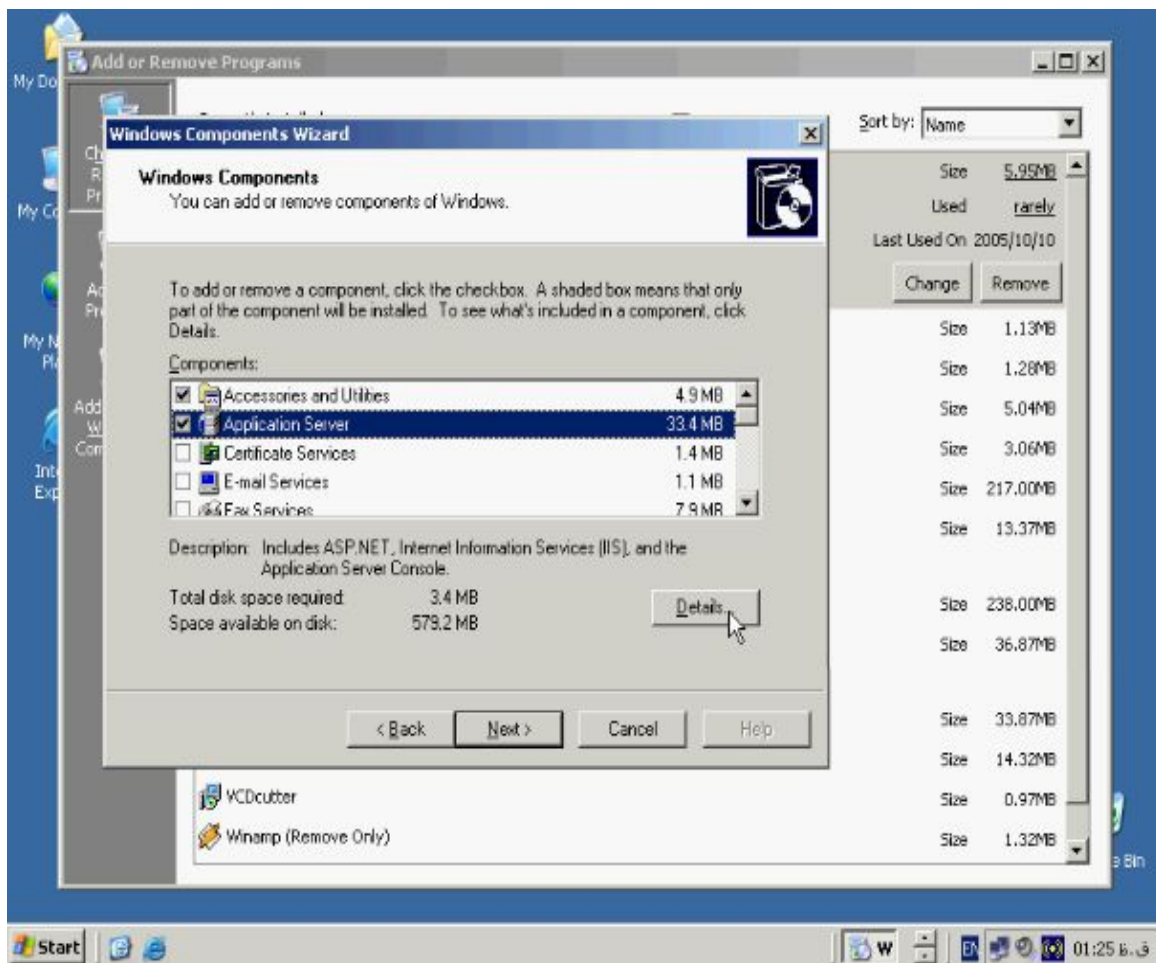
نصب FTP Server :

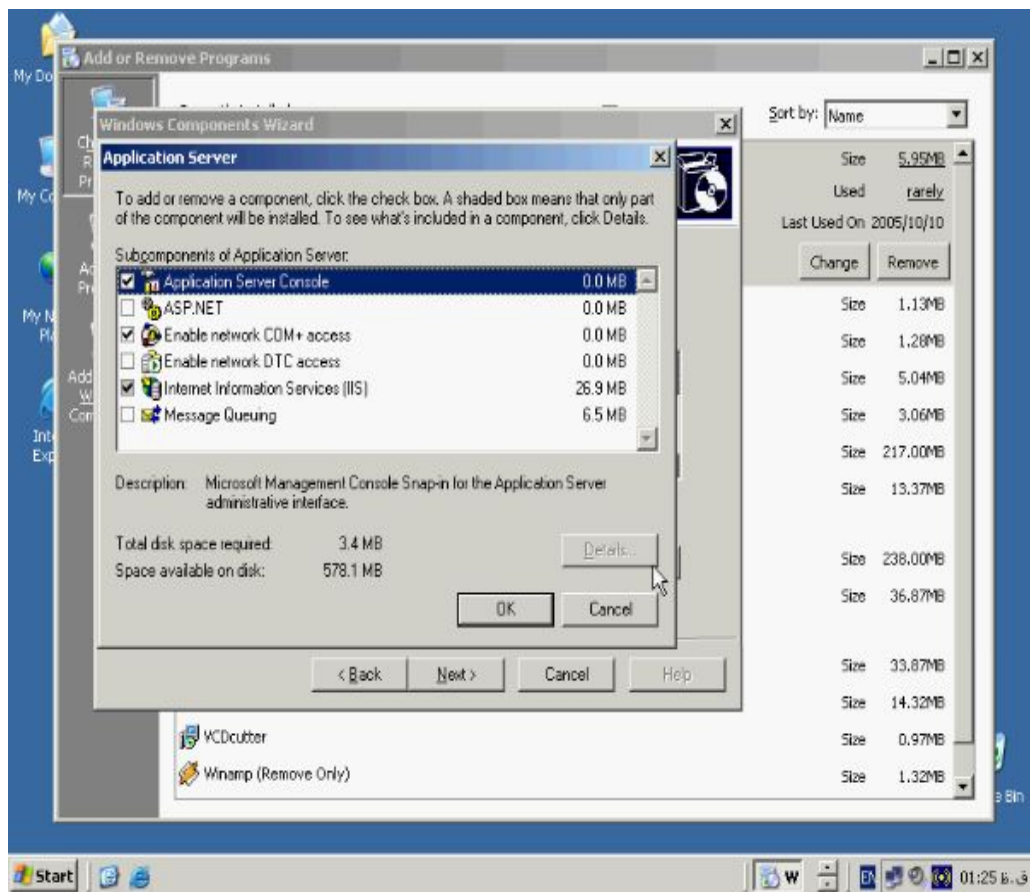
برای راه اندازی FTP سرور ابتدا باید ان را به لیست IIS خود اضافه کنید برای این منظور از

طریق Add or remove programs به Add/Remove Windows Components

بروید در صفحه Windows Components گزینه Application Server را انتخاب و

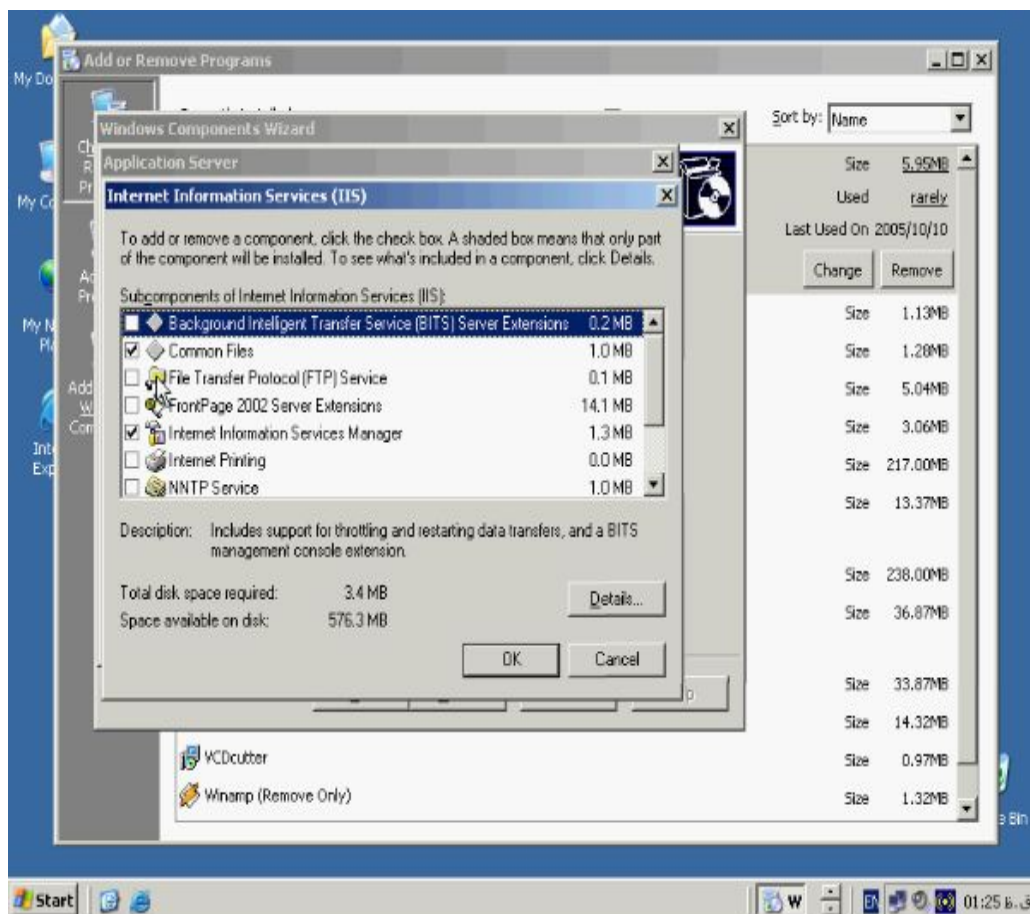
روی دکمه Details کلیک کنید.





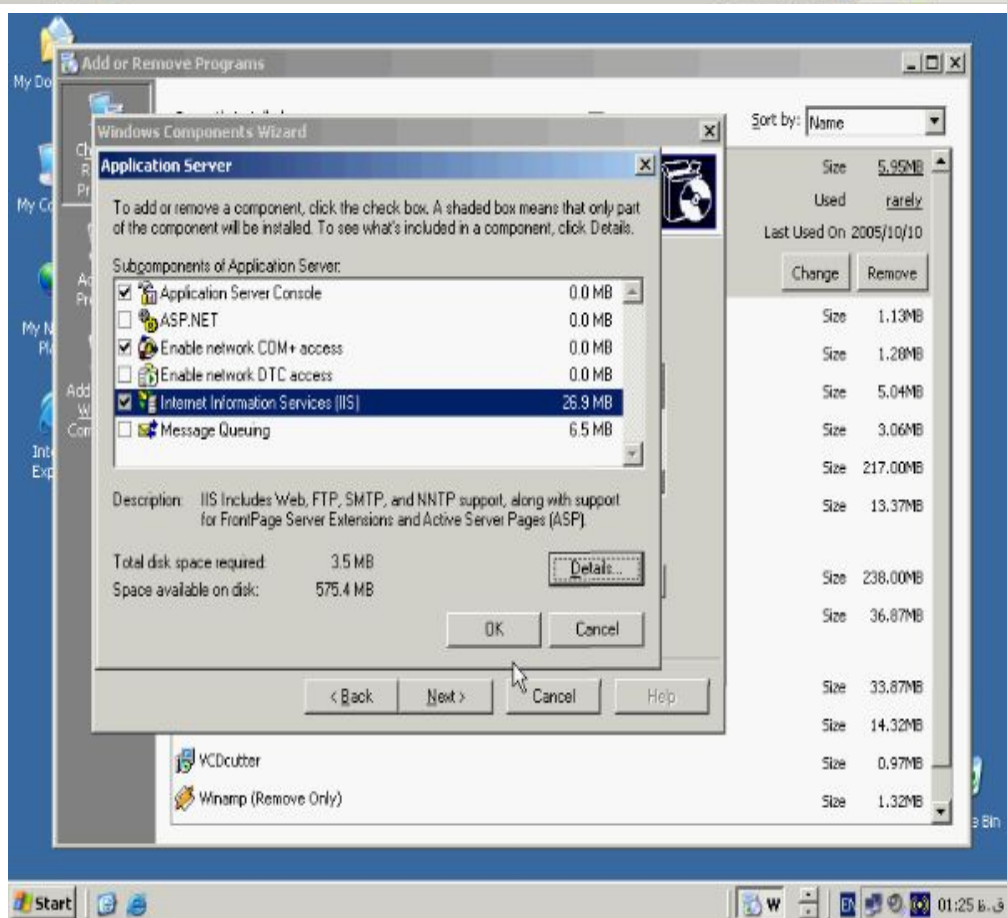
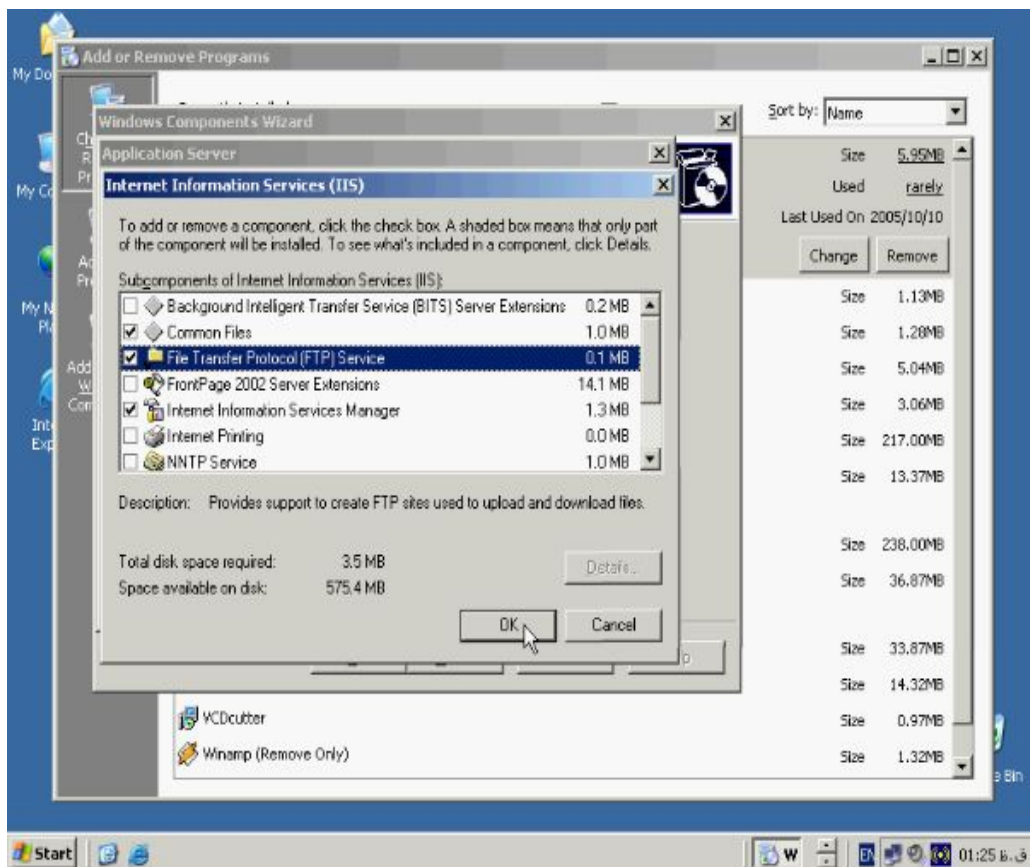
در صفحه Application Server روی گزینه **Internet Information Services**

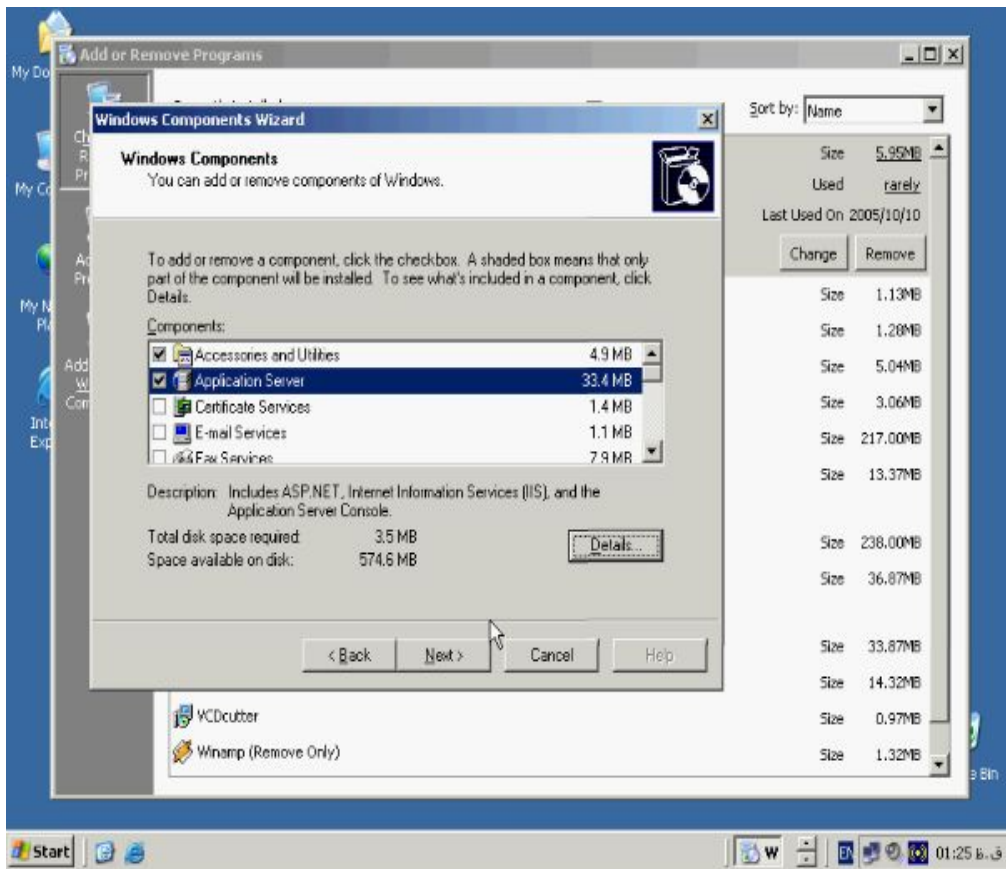
(IIS) را انتخاب و روی دکمه **Details** کلیک کنید تا پنجره زیر باز شود.



گزینه **File Transfer Protocol(FTP)Service** را تیک زده و روی دکمه **OK** کلیک

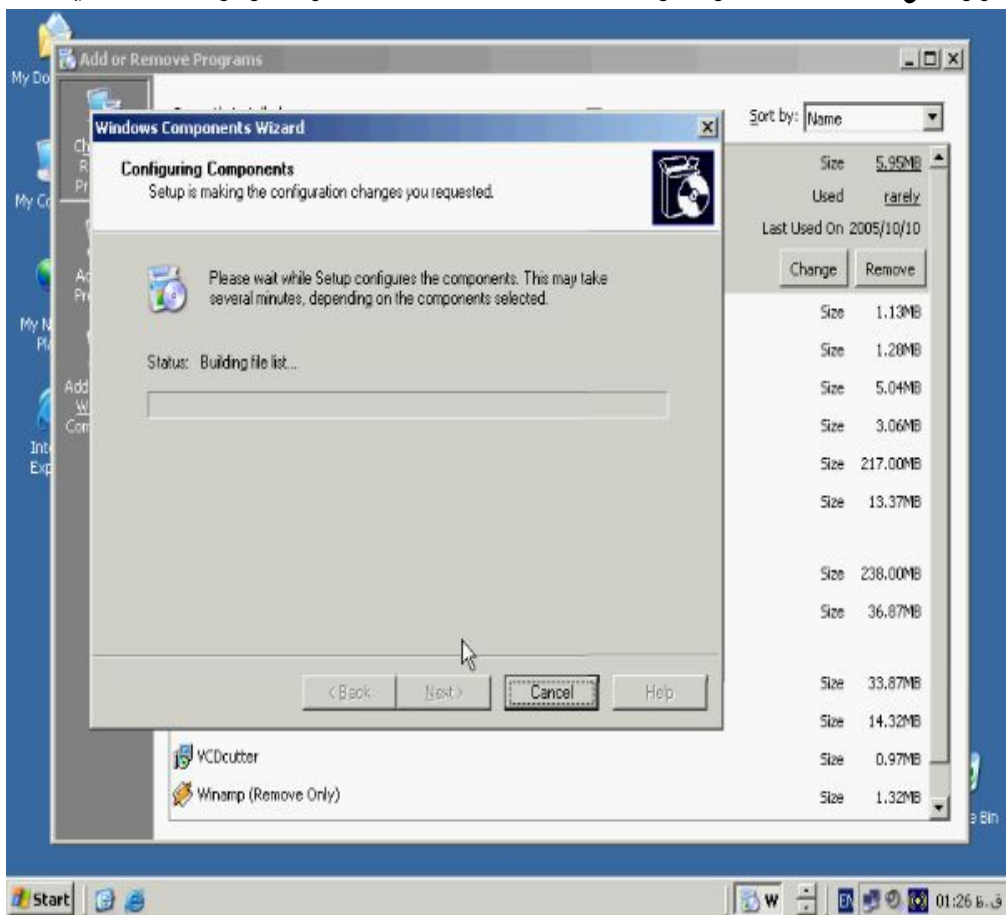
کنید.



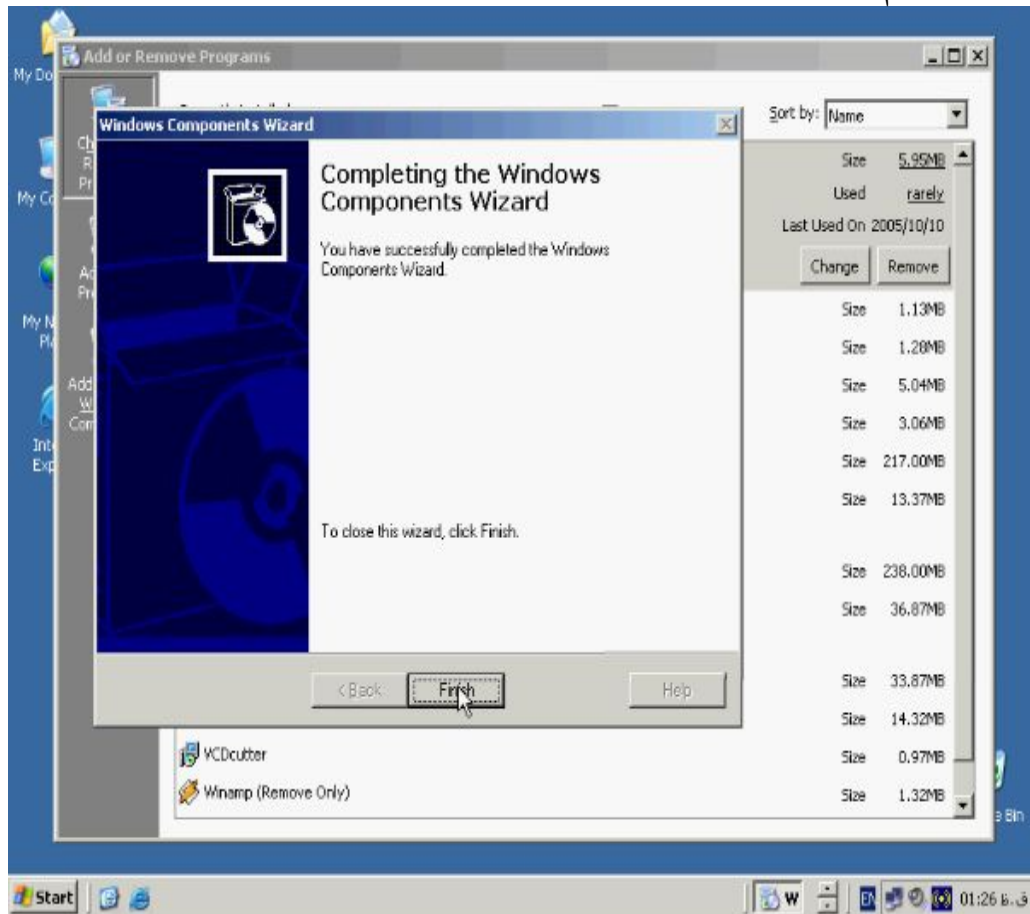


در صفحه بالا روی **Next** کلیک کنید تا نصب **FTP Server** شروع شود اگر حین نصب

CD ویندوز خواسته شد آن را در **CD-ROM** گذاشته و کار را ادامه دهید.



در نهایت برای اتمام کار روی دکمه **Finish** کلیک کنید.



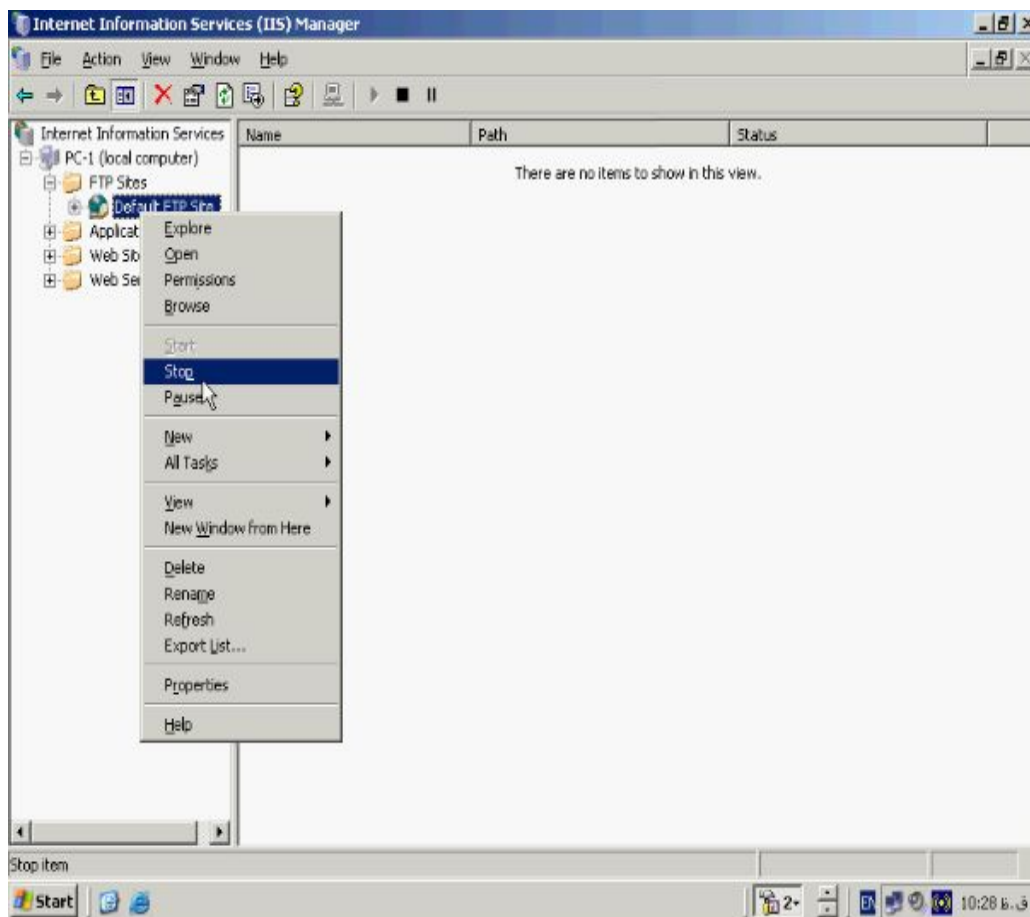
ایجاد یک FTP Site جدید

همزمان فقط یک FTP سایت میتواند در IIS فعال باشد. پرتکل FTP از پورت ۲۱ استفاده

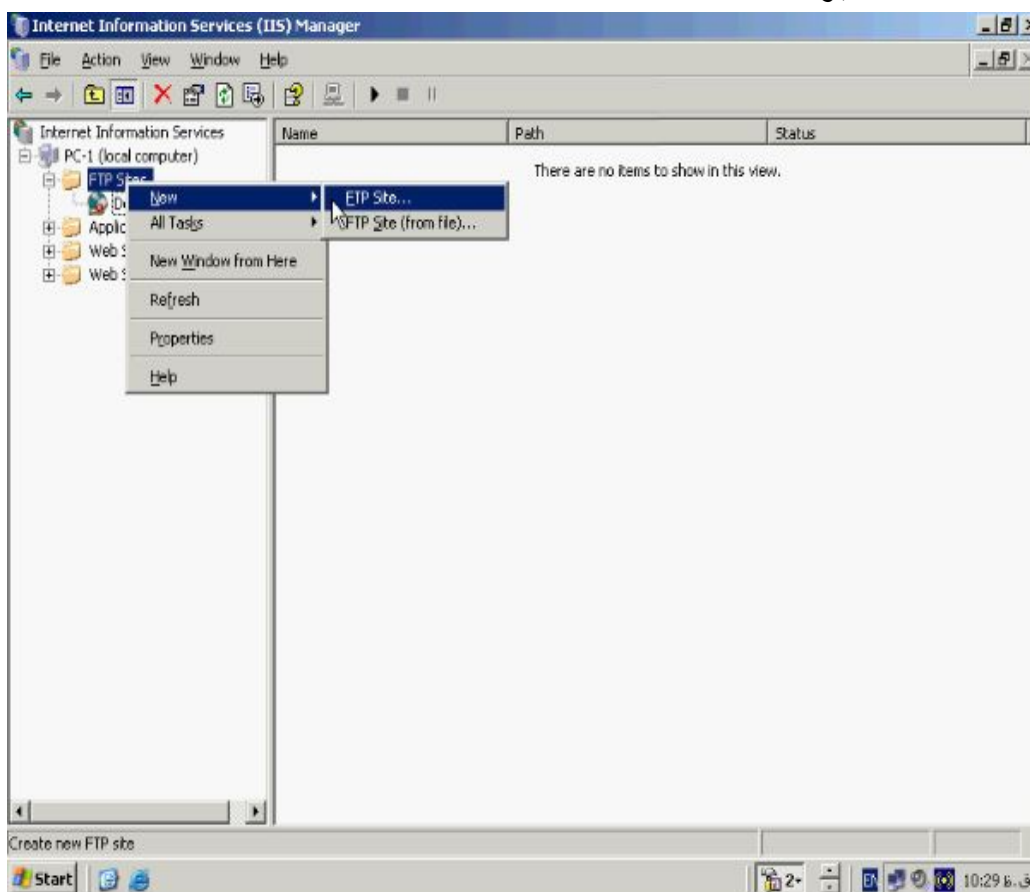
می کند و همزمان در سایت نمیتوانند از یک پورت تبادل داده کنند بنابراین اگر سایت FTP

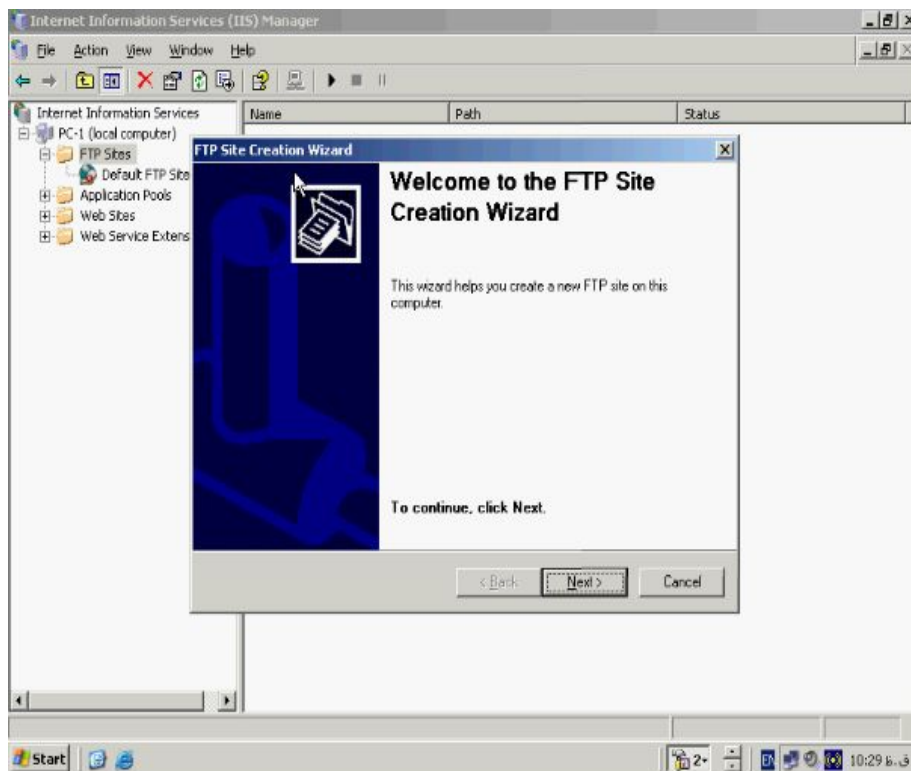
پیش فرض شما در حالت فعال است می بایست ان را **Stop** کنید برای این منظور روی ان

کلیک راست کرده و گزینه **Stop** را بزنید.



برای ساختن FTP سایت جدید روی FTP سایت راست کلیک کرده و از منوی New گزینه
FTP Site... را بزنید.

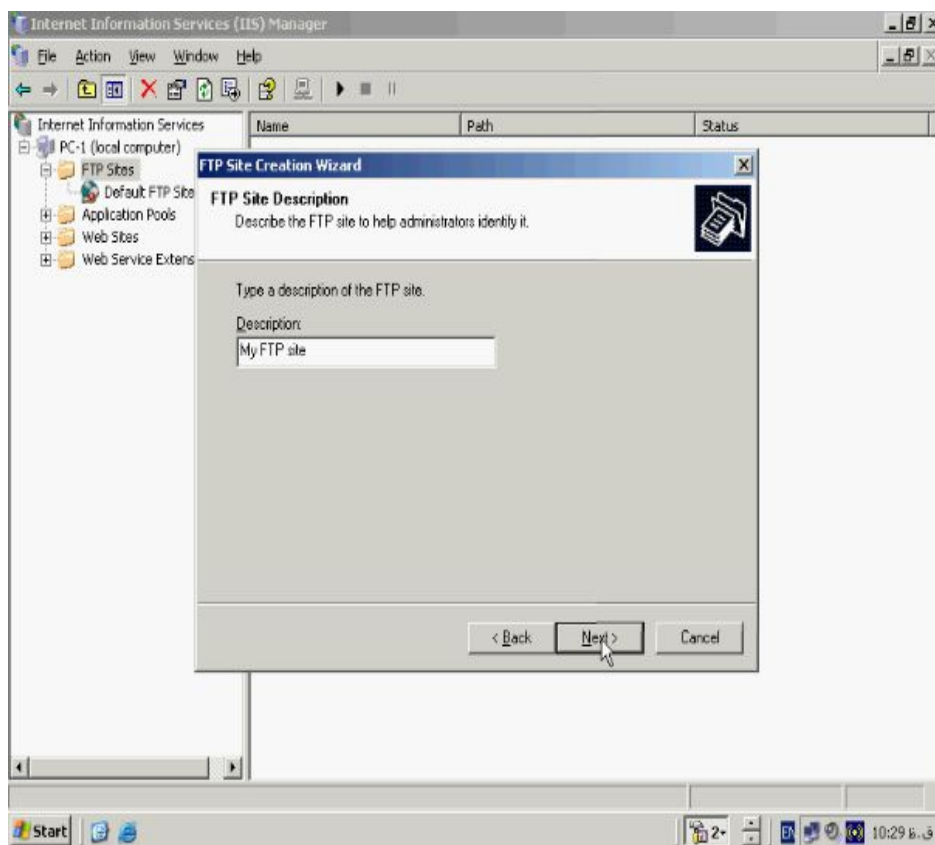




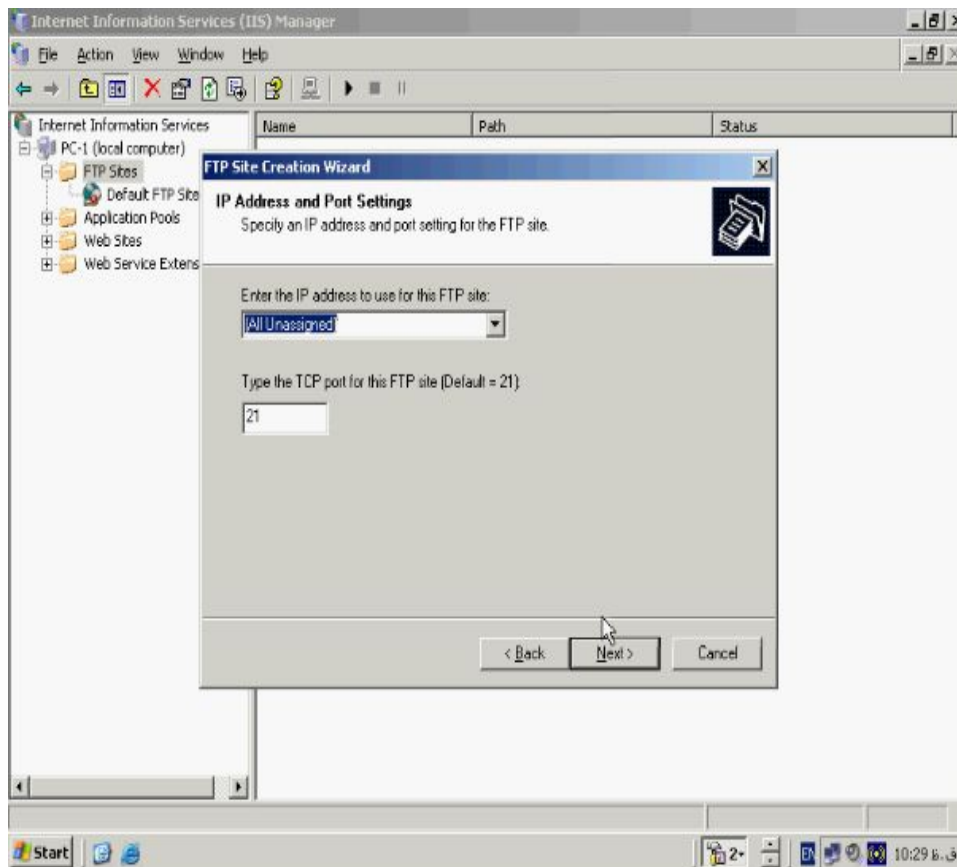
در صفحه خوش آمدگویی که در بالا می بینید روی **Next** کلیک کنید تا صفحه **FTP Site**

Description ظاهر شود در این صفحه یک عنوان و توضیح را برای سایت خود در نظر

بگیرید روی **Next** کلیک کنید.



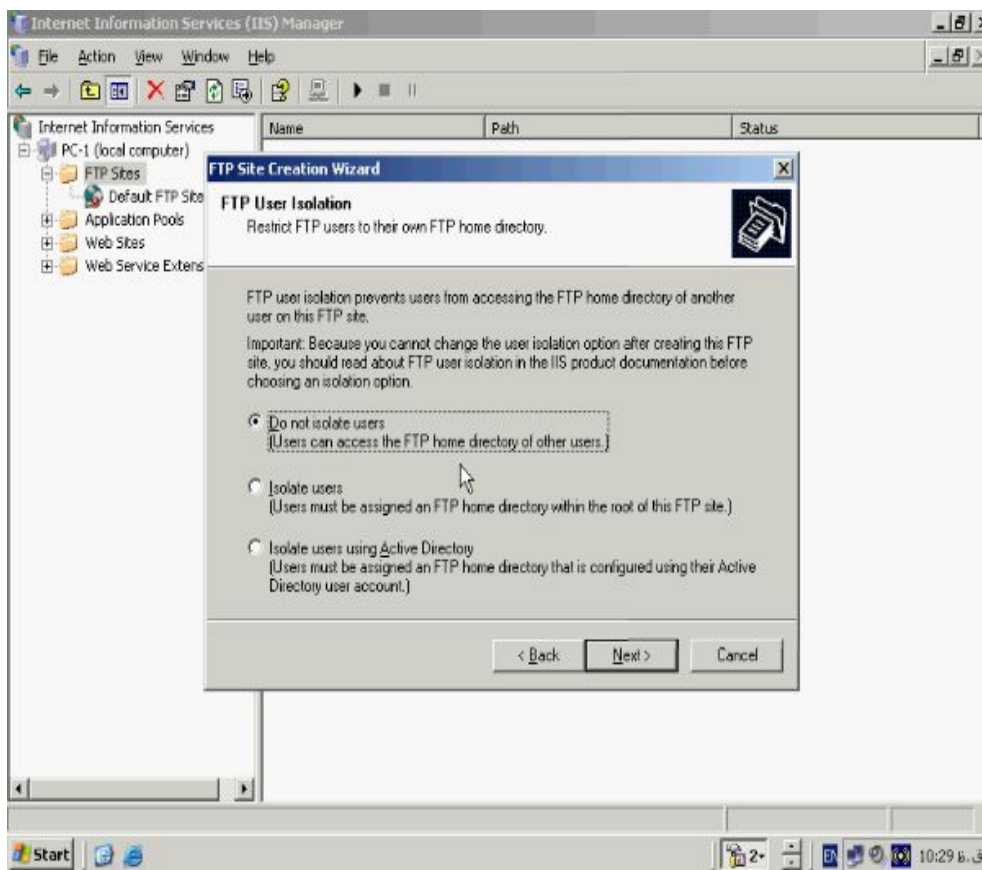
صفحه IP Address and Port Settings باز می شود.



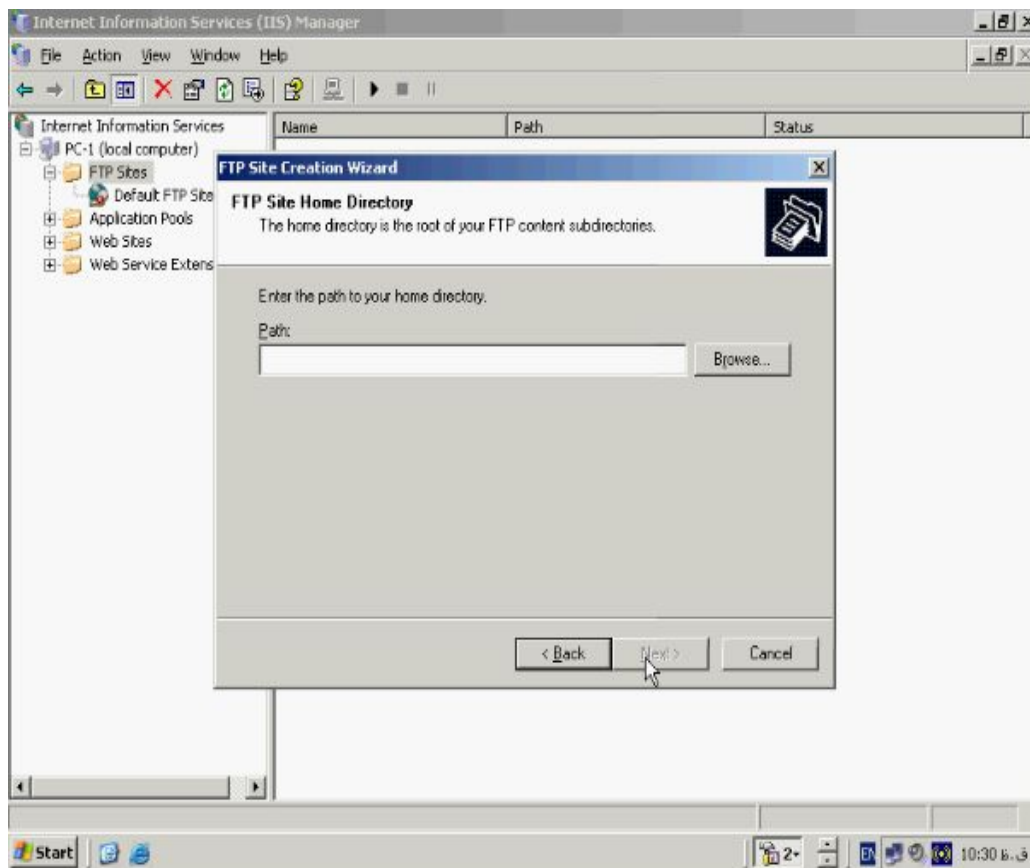
در رابطه با IP ادرس و پورت مربوطه به ساختن سایت جدید در بخشهای قبلی بحث شده

است فقط توجه داشته باشید که FTP از پورت ۲۱ استفاده میکند. برای ادامه روی **Next**

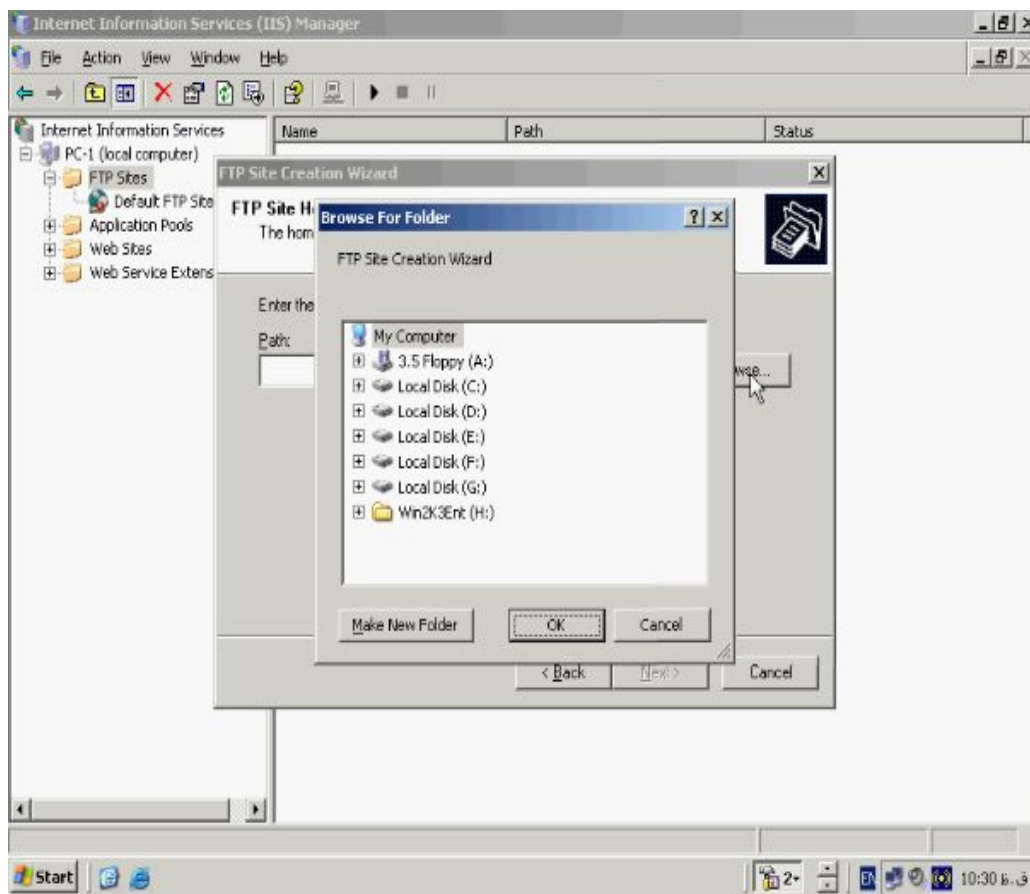
کلیک کنید صفحه **FTP User Isolation** باز می شود.



Lsolate کردن کاربران به معنی صدور مجوز مربوطه به آنان را در بر می گیرد در حالت پیش فرض برای تمامی کاربران حق استفاده از **FTP** سایت با نام کاربری **anonymous** و پسورد خاص خود وجود دارد اما با انتخاب کردن دو گزینه بعدی در این صفحه به ترتیب تعداد کاربران خاص و کل کاربران یک **Domain** را برای دسترسی به سایت خود در نظر بگیرید و یا اینکه این حق را از آنان سلب کنید روی **Next** کلیک کنید صفحه **FTP Site Home Directory** باز می شود.

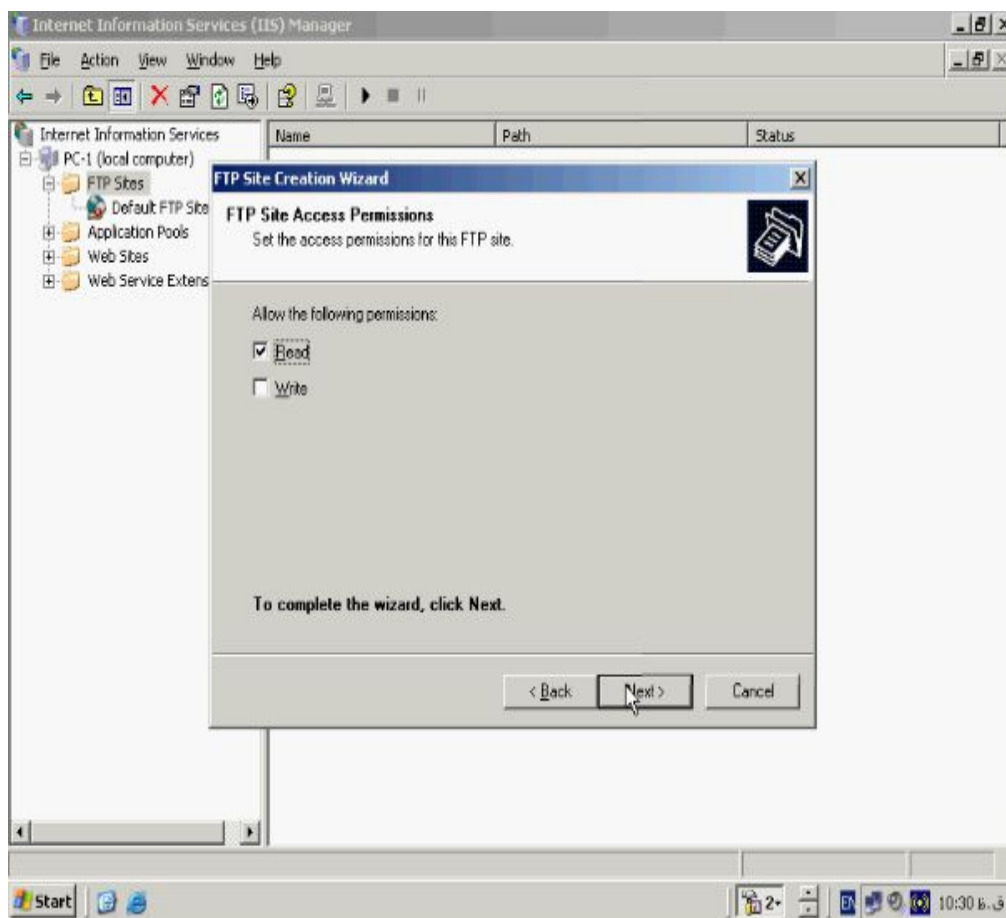


در این صفحه می بایست مسیر قرارگیری محتویات سایت خود را وارد کنید.



با انتخاب این مسیر محتویات آن در مرورگر کاربران به نمایش گذاشته می شود روی **Next**

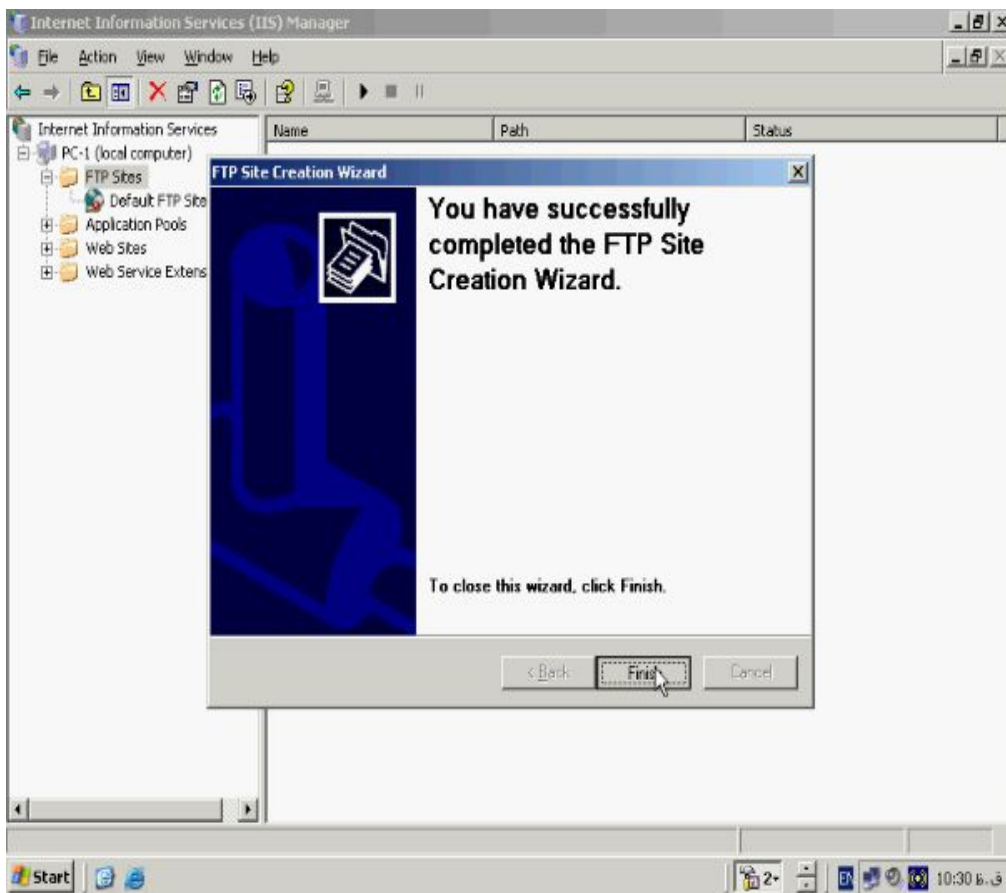
کلیک کنید صفحه **FTP Site Access Permissions** باز می شود.



در این صفحه می توانید مشخص کنید که کاربران حق عمل چه عملیاتی را در سایت شما

خواهند داشت بهتر است فقط مجوز **Read** را داشته باشند روی **Next** کلیک کنید. در نهایت

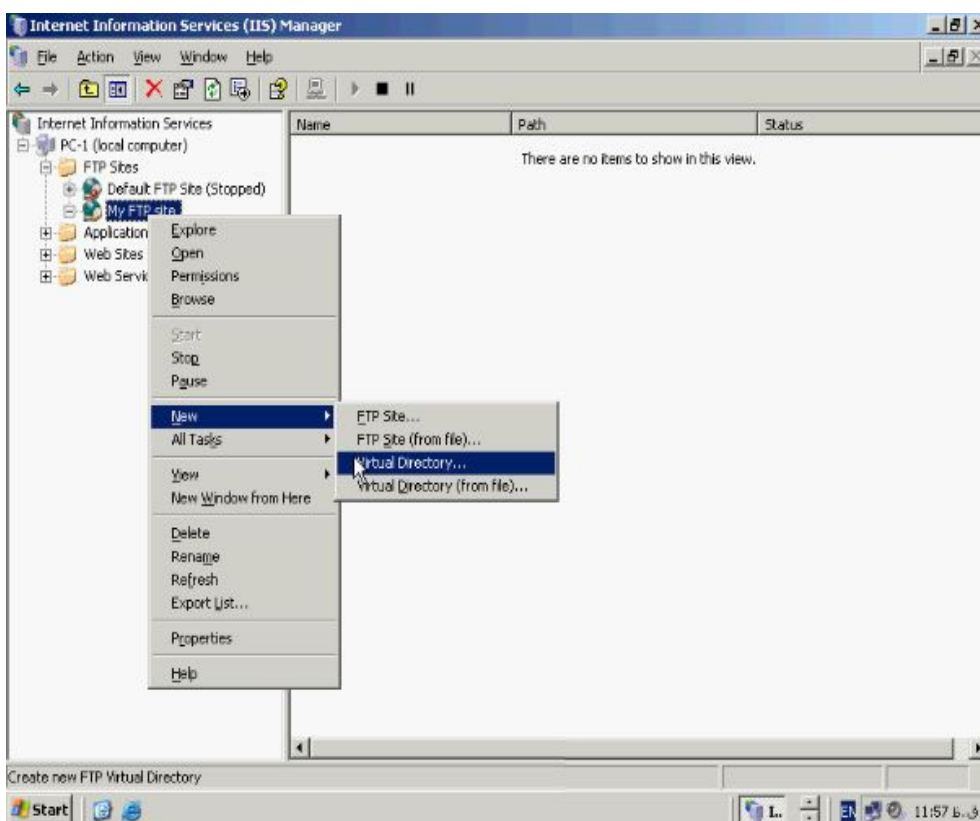
روی **Finish** کلیک کنید.

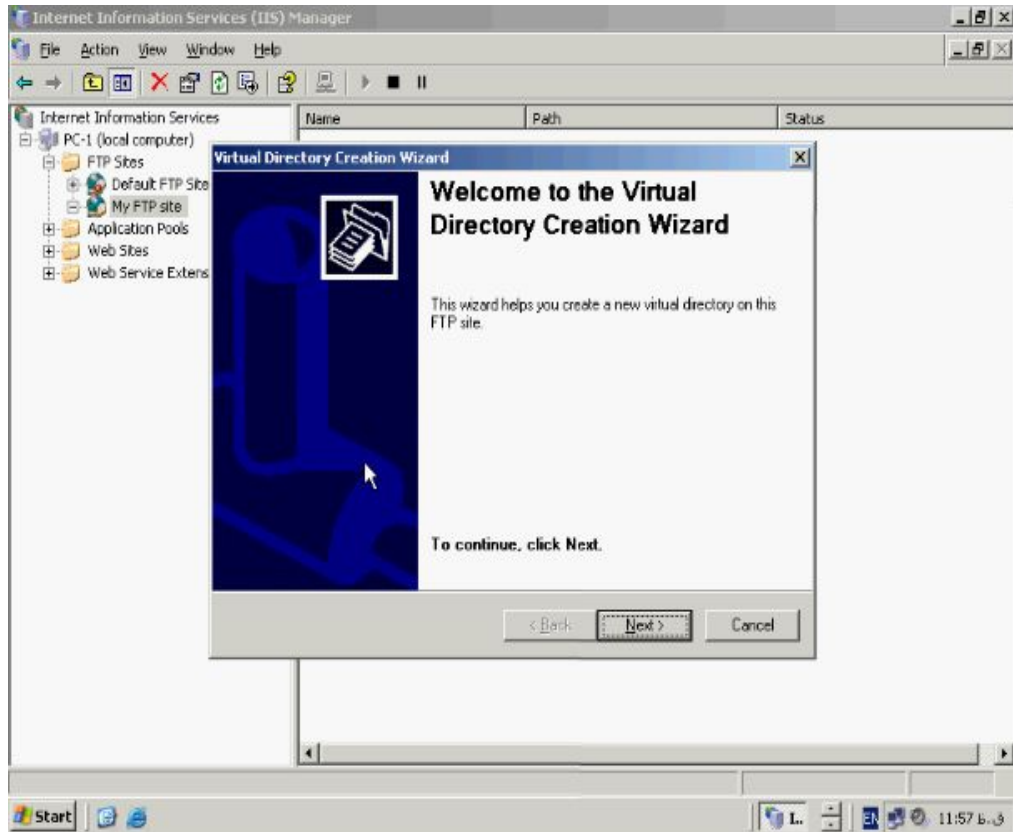


ایجاد شاخه مجازی در FTP :

برای ساختن شاخه مجازی روی FTP Site خود کلیک راست کرده و از منوی New گزینه

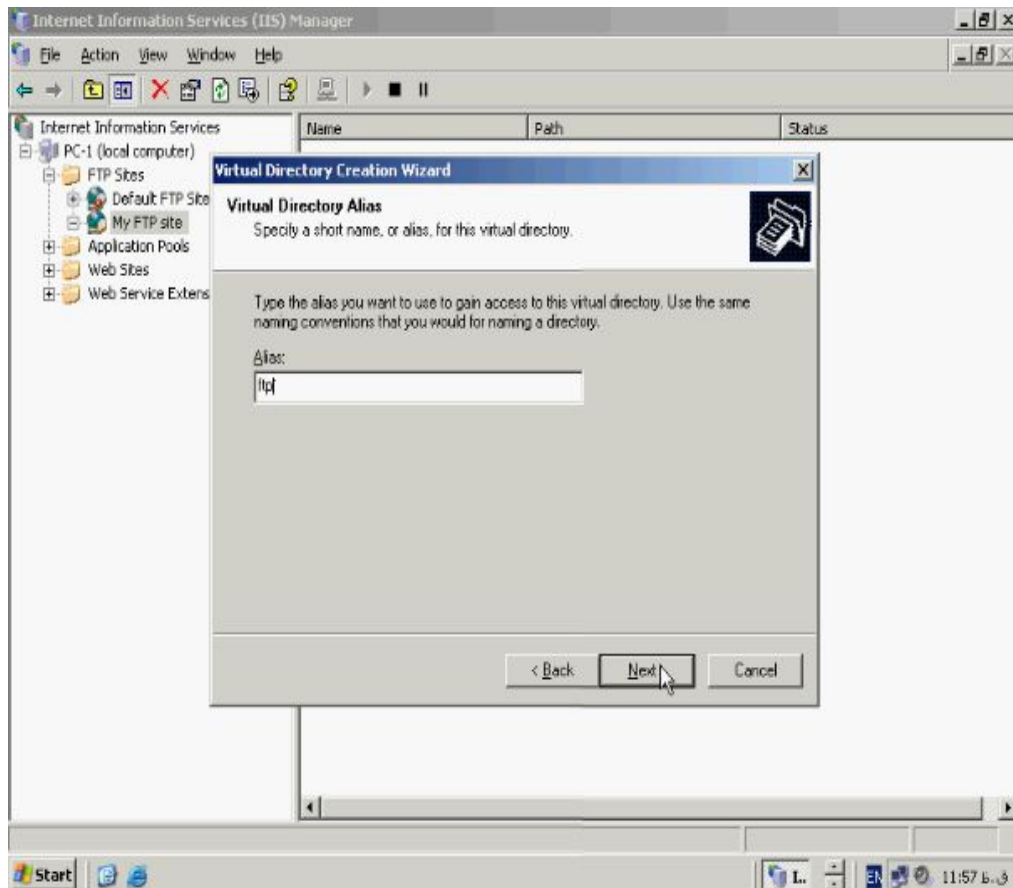
Virtual Directory را بزنید.





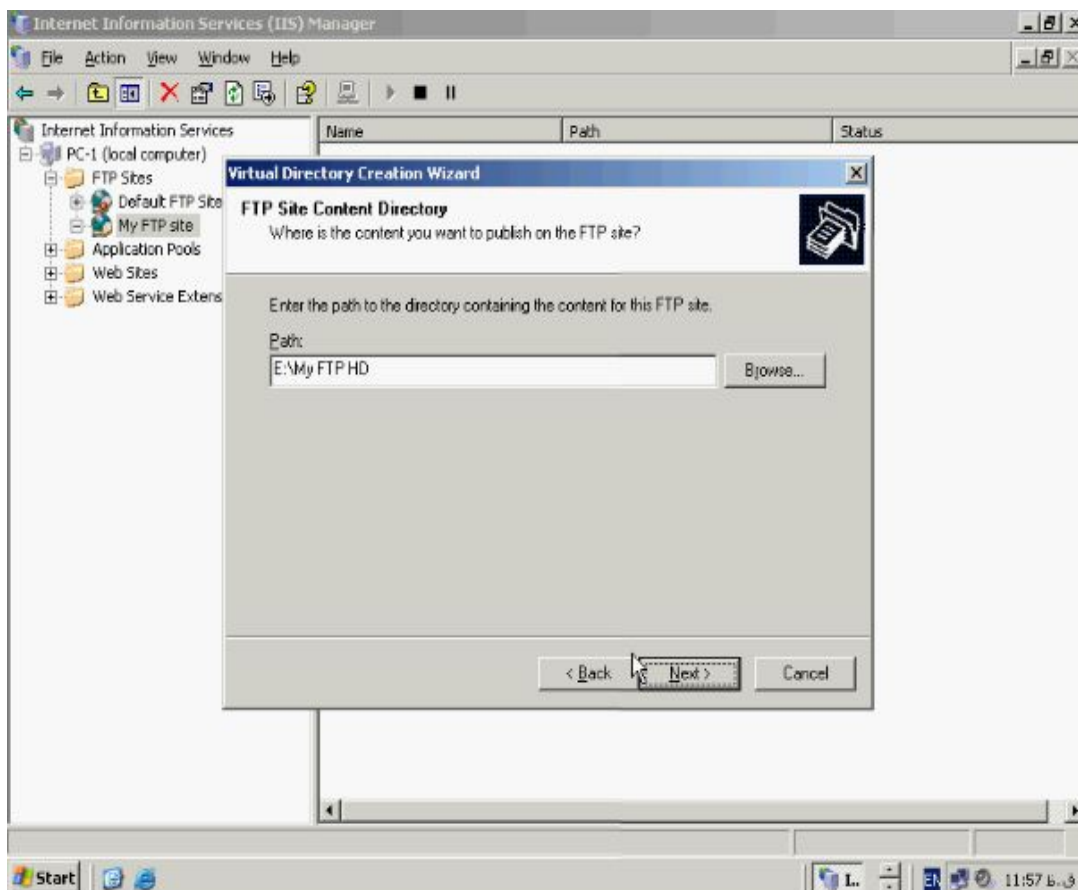
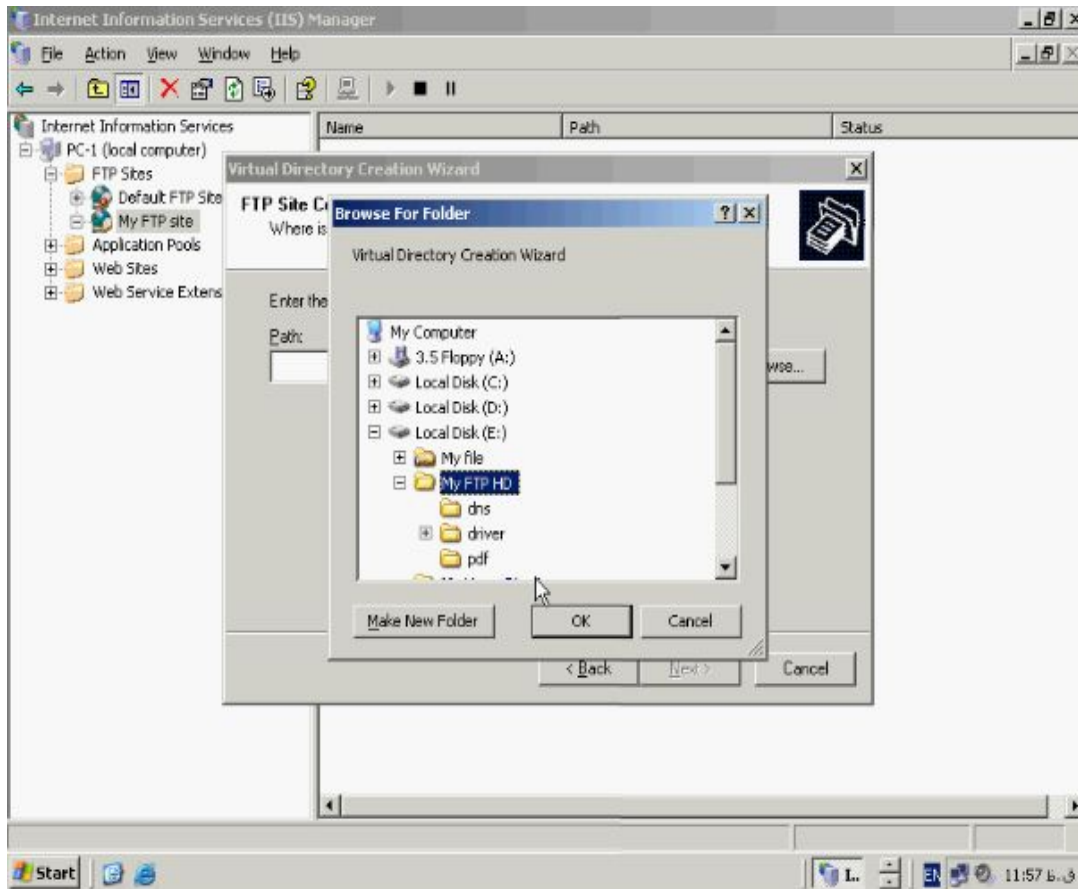
در صفحه خوش آمدگویی روی **Next** کلیک کنید تا صفحه **Virtual Directory Alias** باز

شود در این صفحه نامی را برای شاخه خود در نظر گرفته و روی **Next** کلیک کنید.



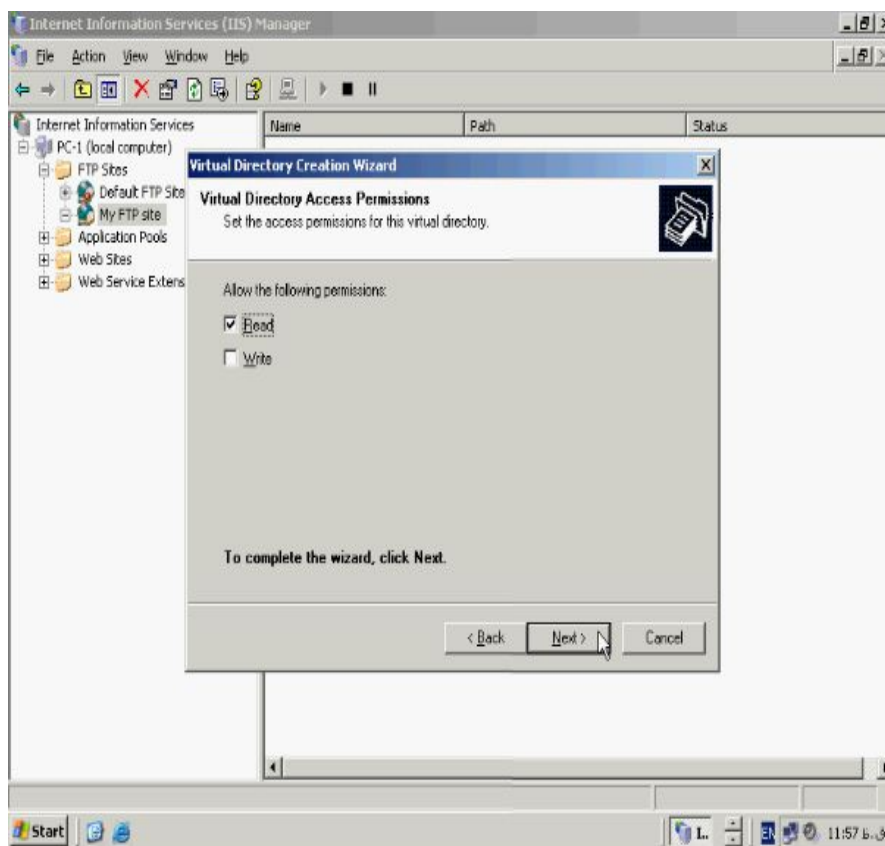
صفحه **FTP Site Content Directory** باز می شود در این صفحه مسیر فایل های سایت

خود را در کادر مربوطه وارد کنید و روی **Next** کلیک کنید.

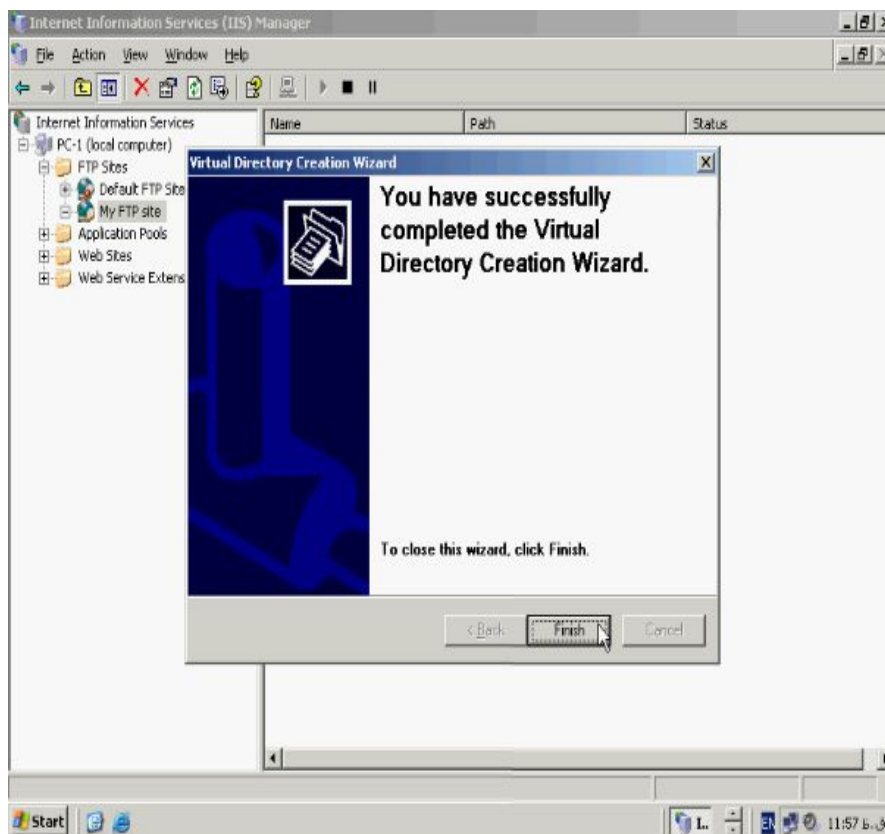


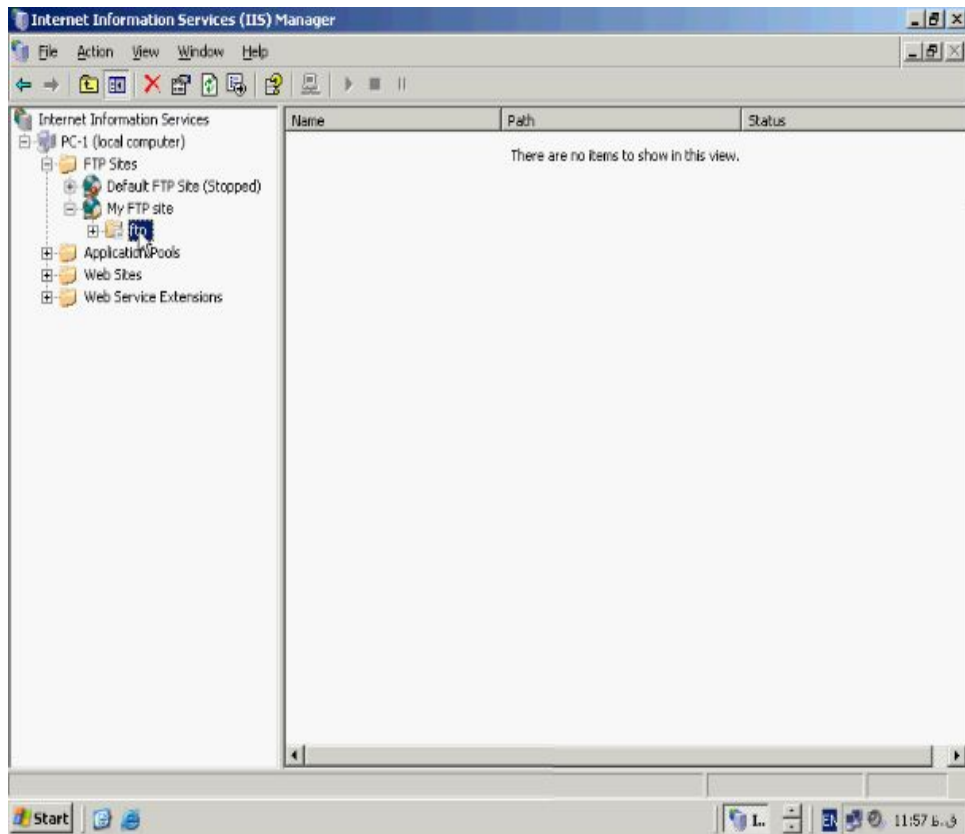
صفحه **Virtual Directory Access Permissions** باز می شود در این صفحه مجوز

مورد نظر خود را انتخاب و روی **Next** کلیک کنید.



برای اتمام کار روی **Finish** کلیک کنید.





هم اکنون **FTP Site** شما آماده استفاده است.

مشاهده FTP Site از طریق Internet Explorer :

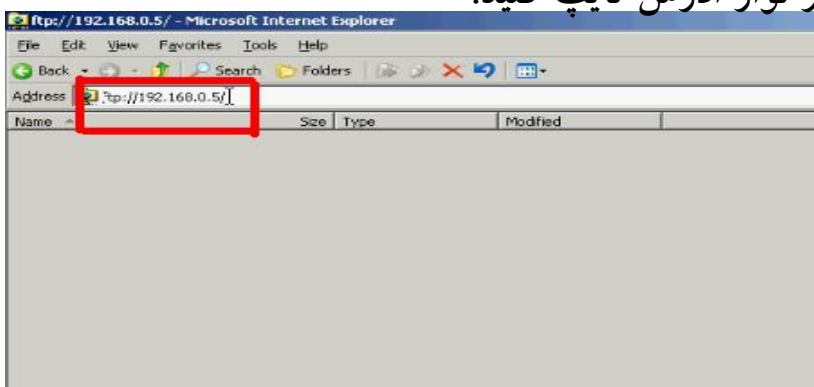
اکنون در کامپیوتر **Client** هستیم و میخواهیم **FTP Site** خود را مشاهده کنیم برای مشاهده

محتویات **FTP Site** خود به دو طریق می توانید عمل کنید :

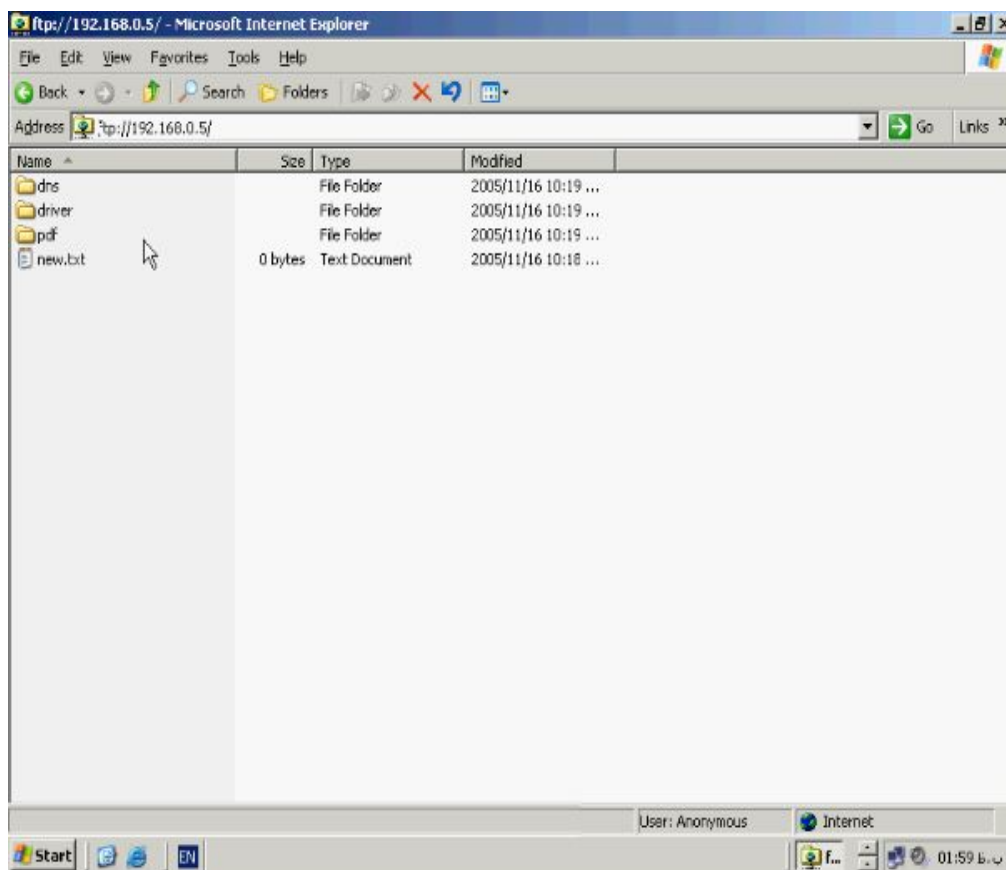
اولی از طریق ویندوز و دومین روش از طریق خط فرمان **DOS**.

میخواهیم از طریق ویندوز **FTP Site** خود را ببینیم برای این منظور به مرورگر **Internet**

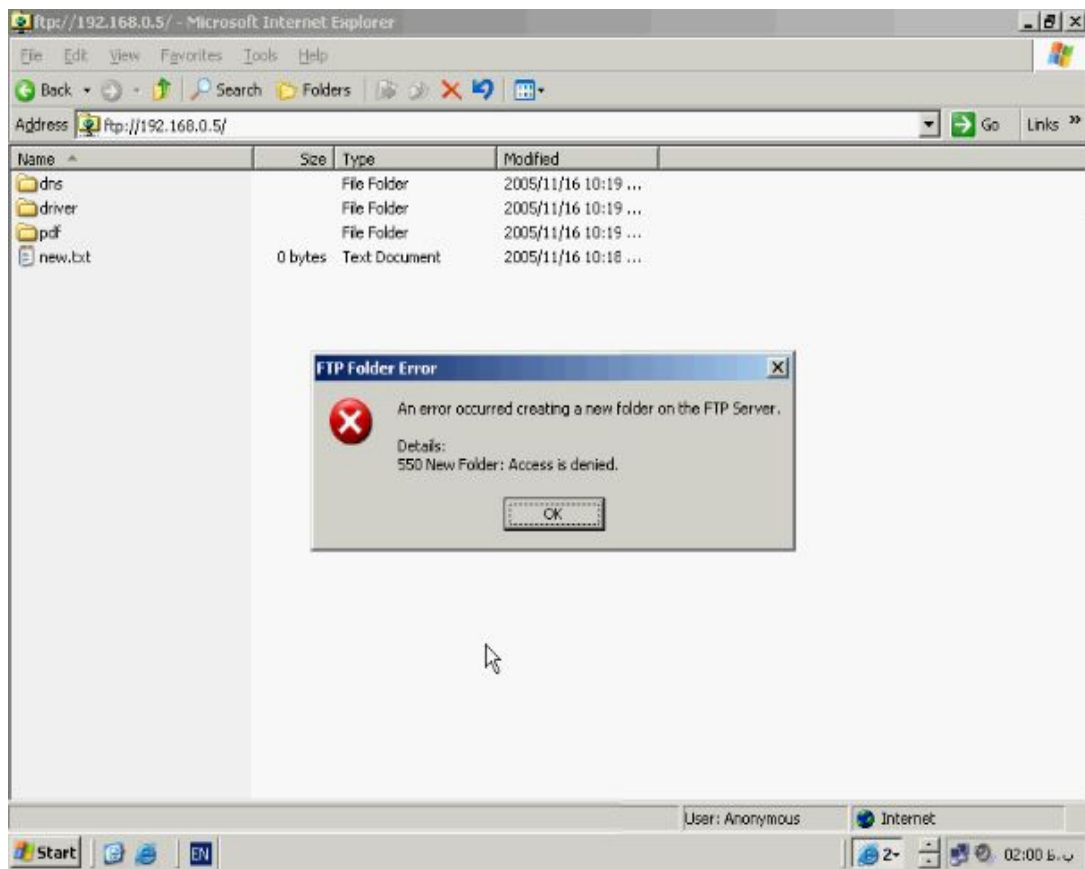
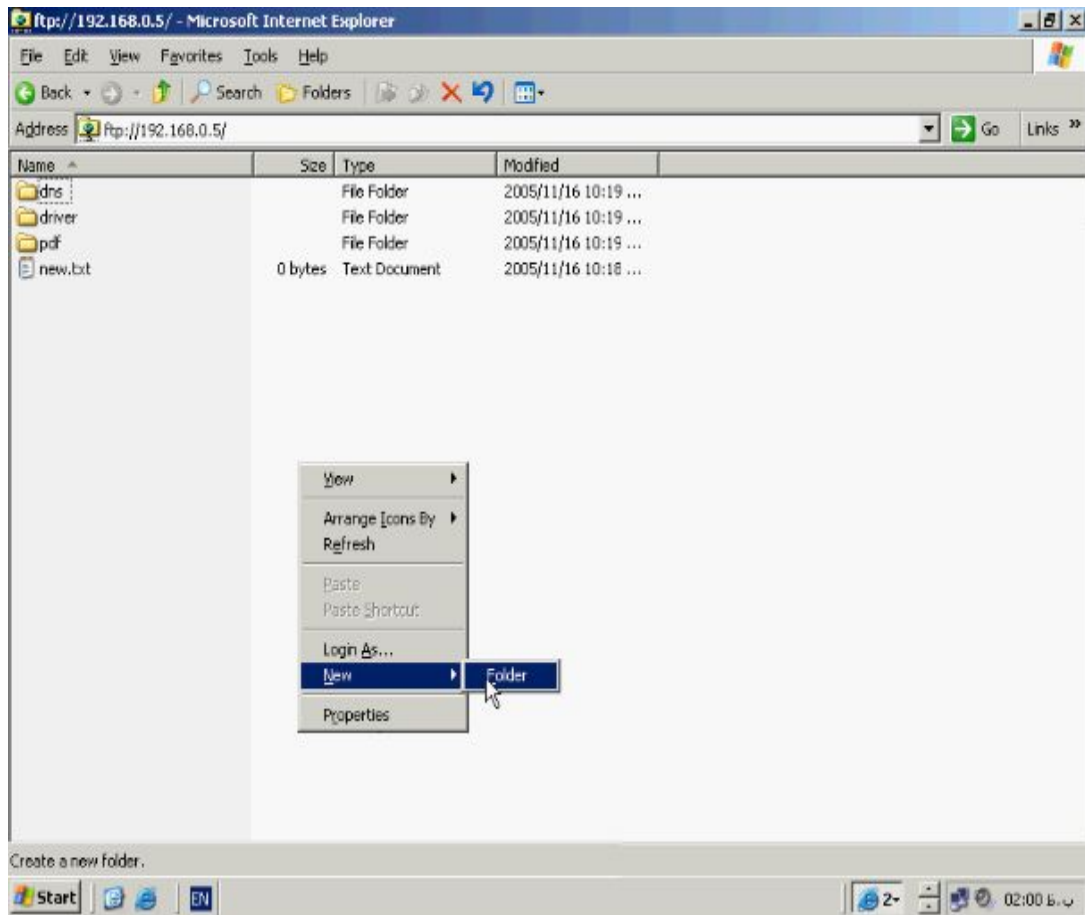
Explorer رفته و عبارت زیر را در نوار ادرس تایپ کنید.



همانطور که در تصویر زیر می بینید محتویات سایت خود را می توانید مشاهده کنید.

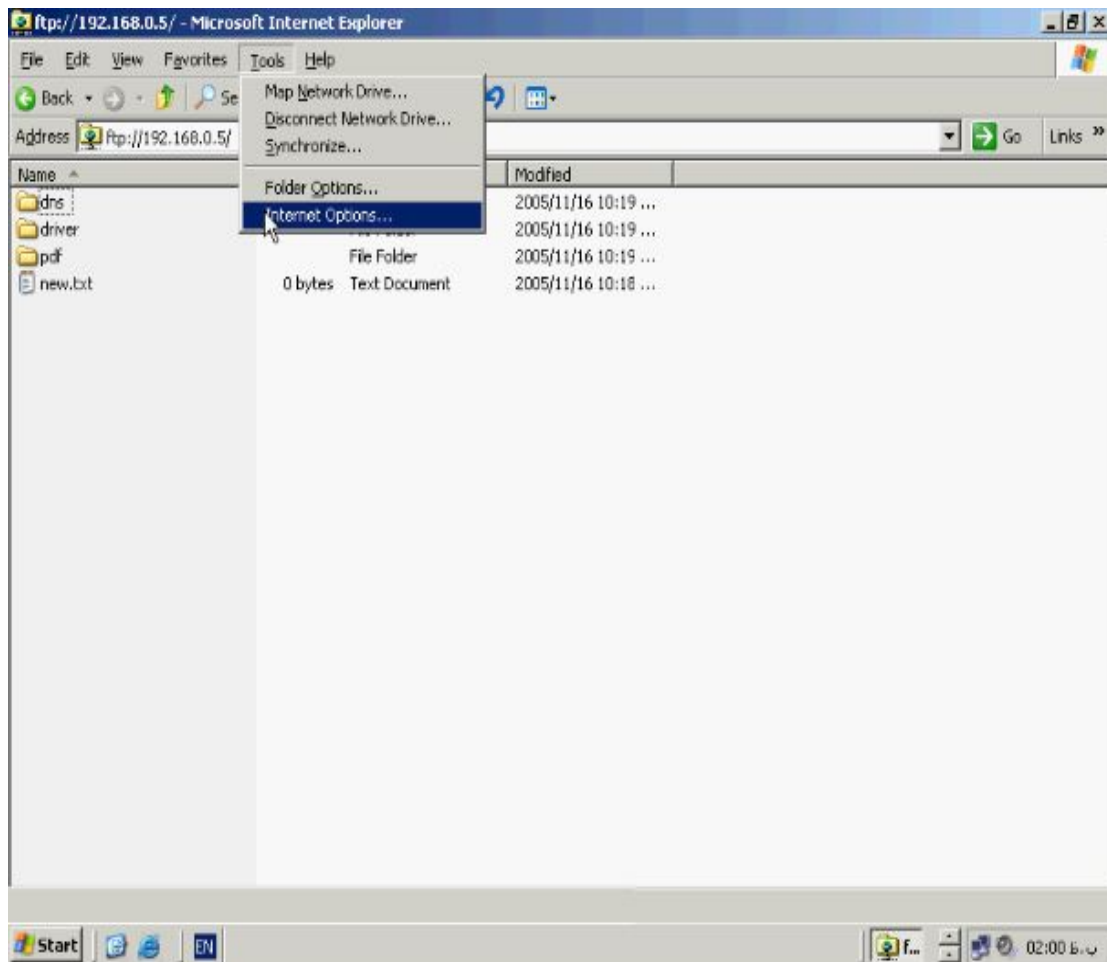


شما با توجه به نوع مجوزی که به شما داده شده است میتوانید کپی از فایلها و فولدرهای این سایت برداشت کنید یک فایل را از سایت کپی و در محلی از کامپیوتر خود ذخیره کنید. توجه داشته باشید که شما فقط حق خواندن و برداشت فایلها و فولدرها را دارید و اجازه نوشتن و ویرایش از شما سلب شده است برای مثال اگر میخواهید فولدر جدید در سایت ایجاد کنید با پیامی مواجه می شوید که به شما متذکر می شود اجازه ساخت فولدر جدید در حیطه مجوزهای شما نیست.

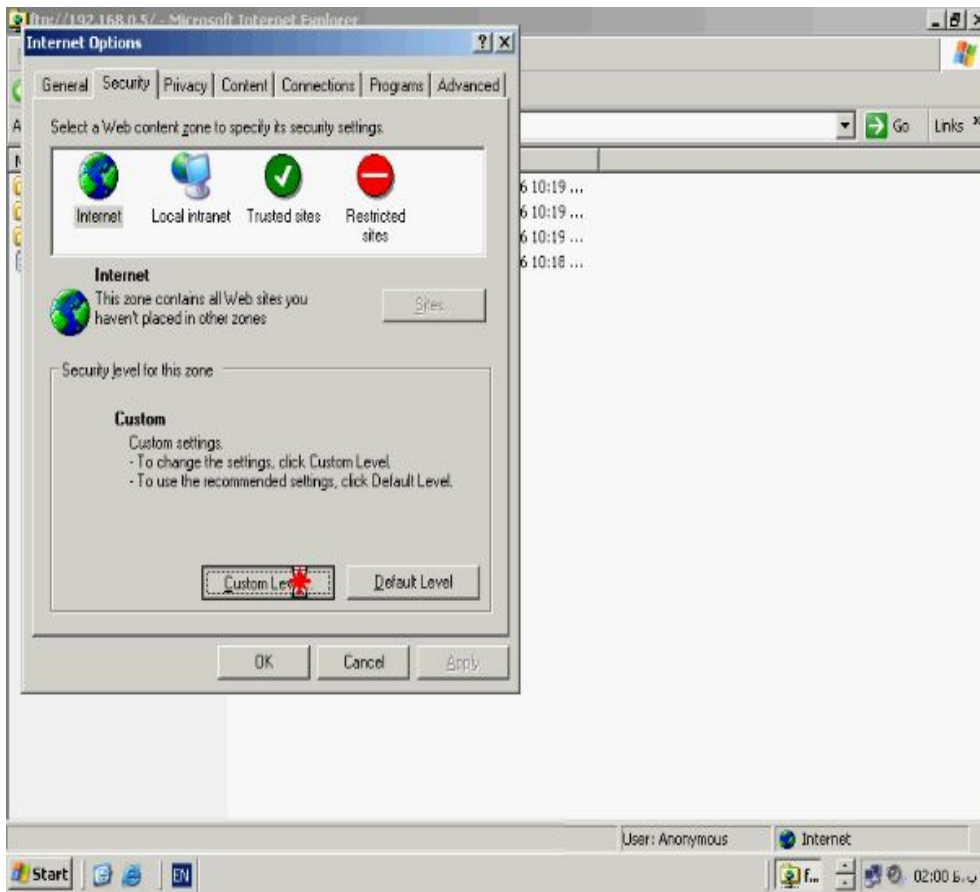


اگر حین دانلود فایل از سرور با پیامی مبنی بر عدم صدور مجوز از طرف کامپیوتر جهت برداشت فایل مواجه شدید می بایست تنظیمات مورد نظر را جهت برداشت فایل انجام دهید در ویندوز ۲۰۰۳ سرور بطور پیش فرض این حق از کاربران گرفته شده است برای این منظور در

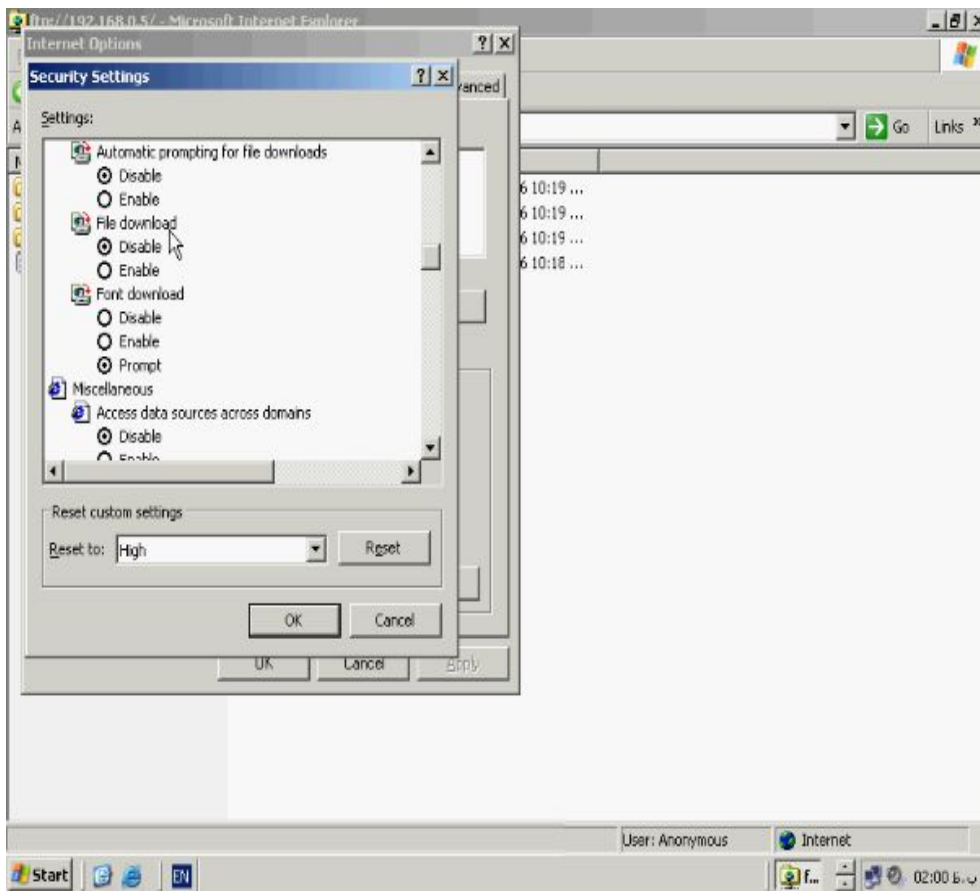
Internet Explorer به Internet Options بروید.



و در پنجره Internet Options به تب Security بروید و دکمه Custom Level را فشار دهید.

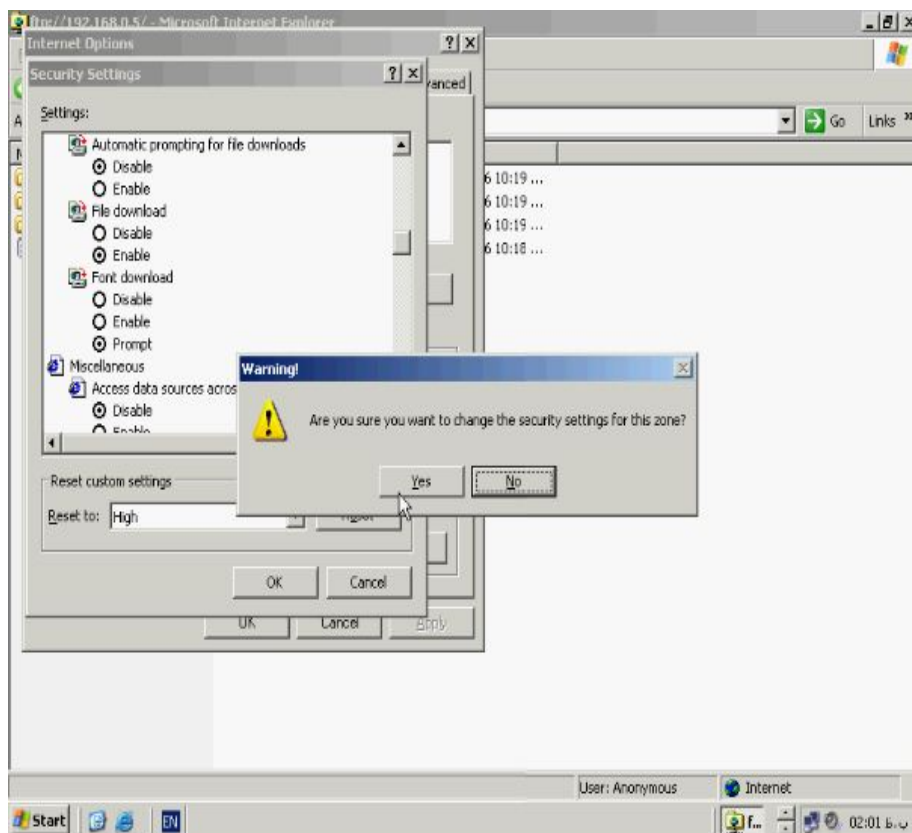
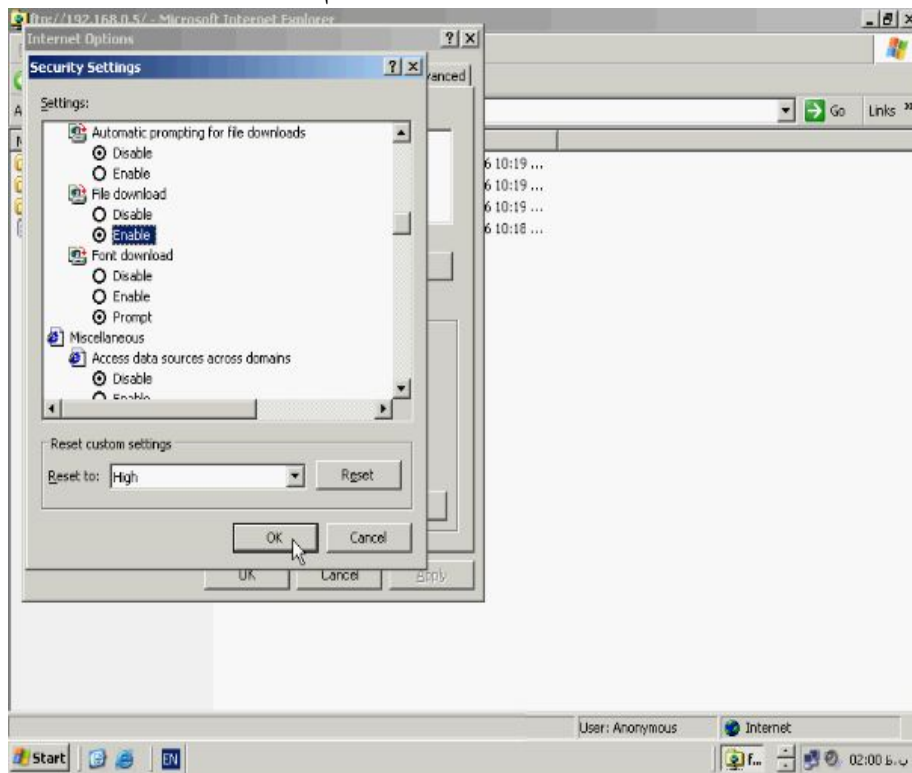


در برگه Security Settings به بخش دانلود بروید.



همانطور که در تصویر بالا می بینید گزینه **Download** بطور پیش فرض غیرفعال می باشد

گزینه **Enable** را انتخاب و روی **OK** کلیک کنید و به پیام **System** جواب **Yes** را بدهید.



حالا به اسانی میتوانید کار دانلود را انجام دهید.

مشاهده از طریق خط فرمان DOS :

حالا میخواهیم قدم به قدم کارهایی که در Internet Explorer انجام می دادیم در خط

فرمان اجرا کنیم برای این منظور به خط فرمان DOS در ویندوز وارد می شویم. در خط فرمان

دستور ftp> را مطابق آنچه در تصویر زیر می بینید تایپ کرده و کلید Enter را می زنیم.

```
D:\>ftp
ftp>
```

وقتی دستور ftp صادر شد یعنی شما در محیط ftp هستید و سیستم آماده اجرای فرمانهای این

محیط می باشد برای مشاهده فرامین این محیط یک علامت ؟ تایپ و کلید Enter را بزنید.

```
ftp> ?
Commands may be abbreviated.  Commands are:
?          delete          literal          prompt          send
?          debug           ls               put             status
append    dir             ndelete         pwd             trace
ascii     disconnect     mdir            quit            type
bell      get            nget            quote           user
binary    glob           mkdir           recu            verbose
bye       hash           mls             remotehelp
cd        help           mput            rename
close     lcd            open            rmdir
ftp> _
```

لیستی از فرمانهای این محیط نشان داده می شود برای اتصال به سرور ftp بایستی از فرمان

open استفاده کنیم پس دستور open را تایپ و کلید Enter را فشار می دهیم.

```
ftp> open
To _
```

در مقابل دستور To باید مقصد خود را مشخص کنیم برای این منظور نام و IP ادرس سرور

خود را تایپ کنید و کلید Enter را فشار دهید.

```
ftp> open
To 192.168.0.5
Connected to 192.168.0.5.
220-Microsoft FTP Service
220 Hello user
User <192.168.0.5:(none)>:
```

اکنون در حالت Authentication هستیم حالا می خواهیم با نوع کاربری anonymous

وارد شویم پس **anonymous** را تایپ و کلید **Enter** را فشار دهیم.

```
User (192.168.0.5:(none)): anonymous
331 Anonymous access allowed, send identity (e-mail name) as password.
Password: _
```

در ادامه رمز عبور از شما خواسته می شود در حالت **anonymous** رمز عبور را رها کنید و

```
User (192.168.0.5:(none)): anonymous
331 Anonymous access allowed, send identity (e-mail name) as password.
Password:
230 Welcome user
230 Anonymous user logged in.
ftp>
```

کلید **Enter** را فشار دهید.

همانطور که در بالا می بینید ما الان وارد **ftp** سرور خود شده ایم. توجه کنید پیام هائی که در

تب **Message** وارد کرده اید در اینجا به نمایش در می آید مثلا زمان اتصال به سرور پیام کادر

banner و در زمان ورود به آن پیام **welcome** را می بینید. در ادامه می خواهیم با چند فرمان

ساده یک فایل را از کامپیوتر سرور درون کامپیوتر خود کپی کنیم. با فرمان **lcd** محل قرار

گیری فایل و فولدرهای دانلود شده به شما نمایش داده می شود با تایپ این فرمان مسیر جاری

```
ftp> lcd
Local directory now D:\.
ftp>
```

را برای کپی فایل های مشاهده می کنید.

با استفاده از متد **ls** محتویات سایت خود را می توانید ببینید.

```
ftp> ls
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for file list.
dns
driver
new.txt
pdf
226 Transfer complete.
ftp: 27 bytes received in 0.01Seconds 2.70Kbytes/sec.
ftp>
```

همانطور که می بینید لیستی از محتویات سرور شما به همراه سرعت دریافت آنها به شما نمایش

داده می شود.

با استفاده از دستور **get** می توانید فایل مورد نظر را به کامپیوتر خود کپی کنید ساختار این

نام فایل یا فولدر مورد نظر **get**

دستور به شکل مقابل است :

```
ftp> get new.txt
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for new.txt(0 bytes)
226 Transfer complete.
ftp>
```

پیامی را که مشاهده می کنید اعلام میکند کپی این فایل یا فولدر با موفقیت به پایان رسیده است. حالا می خواهیم بررسی کنیم آیا حق ساختن فولدری را در سرور داریم یا خیر؟ برای این

منظور از دستور **mkdir** بصورت نام فولدر یا فایل مورد نظر **mkdir**

```
ftp> mkdir folder
550 folder: Access is denied.
ftp>
```

پیام **Access is denied** عدم اجازه سرور را برای ساختن فولدر جدید در محتویات آن می

```
ftp> bye
221 goodbye
```

باشد. برای خروج می توانیم از دستور **bye** استفاده کنیم.

پیامی را که برای خروج از سایت خود نوشته بودید در انتهای کادر به شما نشان داده خواهد شد.

RAS چیست؟

Remote Access یکی از قابلیت های مفید ویندوز ۲۰۰۳ سرور است. اگر این سرویس روی

کامپیوتر شما پیکربندی شده باشد میتوانید با استفاده از قابلیت هایی که در این سرویس وجود دارد

در هر کجا که هستید به مانند اینکه بصورت فیزیکی پشت میز کامپیوتر خود هستید به کامپیوتر

خود وارد شوید. سروری که **Remote Access** روی آن پیکربندی شده باشد **Access**

Server نام دارد و کاربران هم از طریق ابزارهای استاندارد ارائه شده توسط مایکروسافت مثل

Internet Explorer میتوانند به سرور وارد شوند. سروری که **Routing and Remote**

Access روی آن نصب شده باشد دو نوع اتصال را برای کاربران فراهم می سازد یکی از طریق

مودم یا **Dialup** و دیگری از طریق **VPN**.

شما حتما با واژه **Dialup** آشنائی دارید در واقع زمانیکه میخواهید از اینترنت استفاده کنید ابتدا

یک اتصال از نوع **Dialup** می سازید و اطلاعات خود را وارد می کنید و در نهایت هم به

اینترنت متصل می شوید این اتصال از طریق خط تلفن ایجاد می شود. البته ماجرا به اینصورت

نیست بسیاری از شرکت ها و سازمانها دوست دارند که از اینترنت با سرعت بالا بهره ببرند یا

محدودیت های خط تلفن را کنار زده و از اتصالاتی همچون **ISDN**، **X۲۵** و... استفاده کنند.

شما وقتی یک اتصال از نوع **Dialup** می سازید در واقع تنظیمات مربوط به **Client** را جهت

اتصال به سروری که **Routing and Remote Access** روی آن پیکربندی شده را انجام

میدهد به عبارت ساده تر شرکتهای ارائه کننده اینترنت، بستر ارتباط شما با سرورهای مربوط به

خودشان را سازماندهی می کنند.

اما دومین مورد **VPN** یک اتصال امن و مطمئن بین دو طرف **Client** و **Server** ایجاد می

کند پایه این سرویس هم بر مبنای **TCP/IP** می باشد اما ملاحظات امنیتی بیشتری در آن بکار

رفته است. دو روشی که گفته شد برای ایجاد ارتباط راه دور با سرور **Ras** می باشد.

گزینهش کاربران جهت ورود به سرور :

پس از اینکه سرور **Remote Access** آماده شد شما باید مشخص کنید که چه کاربرانی حق

ورود به سرور را بصورت **Remote** دارا هستند. **Routing and Remote Access** دارای

پایگاه داده های جدا برای کاربران خود نیست و میتوان از همان کاربران محلی سیستم هم

استفاده کرد. وقتی که یک کاربر قصد ورود به سرور را دارد موارد امنیتی به ترتیبی که گفته می

شود برای آن لحاظ می شود. در مرحله اول کاربر توسط **Dialup** یا **VPN** تقاضای ورود به

سرور را صادر می کند در مرحله بعد سرور تقاضای کاربر را بررسی و برای دریافت نام

کاربری و پسورد پیامی را برای کاربر می فرستد در ادامه هم کاربر، نام کاربری و پسورد را

بصورت کد شده به سرور می فرستد. در صورتیکه **Ras** در یک **Domain Controller**

نصب شده باشد می بایست اطلاعات **Domain** جاری هم توسط کاربر فرستاده شود در مرحله

بعد سرور اطلاعات فرستاده شده توسط کاربر را کنترل کرده و در پایگاه داده های کامپیوتر

برای صدور مجوز لازم وارد می شود و در آخرین مرحله هم اگر درون پایگاه داده ها نام

کاربری به همراه مشخصات آن بصورت صحیح وارد شده باشد اقدام به صدور مجوز لازم می

نماید.

اشنائی با CallerID & Callback :

CallerID و Callback جزوه موارد امنیتی ایجاد شده در ویندوز ۲۰۰۳ سرور می باشد. وقتی که شما یک **CallerID** را برای اتصال خود در طرف سرور در نظر بگیرید در واقع مشخص می کنید که شماره هائی که در تنظیمات وارد شده فقط حق ورود به سرور را دارا می باشد و اگر شماره تلفنی غیره از آنچه که در سرور **Ras** وارد کرده اید قصد ورود به سرور را داشت با پیامی مبنی بر عدم اجازه ورود مواجه خواهد شد. نکته مهم در مورد **CallerID** این است که هم طرف شماره گیرنده و هم طرف سرور می بایست موارد لازم جهت این فیلترینگ را دارا باشند یعنی هم **Client** این موضوع را ساپورت کند و هم سرور بتواند برای خطوط به نوعی فیلترینگ را اجرا کند. مورد بعدی **Callback** می باشد همانطور که میدانید وقتی شما توسط خطوط تلفن به **ISP** یا محل مورد نظر خود وصل می شوید هزینه تلفن بصورت پیش فرض به حساب شروع کننده اتصال می باشد. اما **Callback** این اجازه را به شما می دهد که پس از اینکه ارتباط ایجاد شد در مدت چند میلی ثانیه ارتباط قطع و از طرف سرور اقدام به ارتباط با **Client** شود در اینصورت شما نیازی به پرداخت هزینه تلفن مربوط به اتصال خود نخواهید داشت. شما در تنظیمات مربوط به **Callback** برای حصول اطمینان از عدم استفاده غیر مجاز از این سرویس شماره تلفن های خاص را برای **Callback** در نظر بگیرید در واقع

سرور را مجبور می کنید که فقط مجوز **Callback** را برای تعداد شماره تلفن های خاص صادر کند.

موارد امنیت در RAS

موارد امنیت **Routing and Remote Access** به سه بخش تقسیم بندی می شود :

۱- پیکربندی موارد امنیتی در مورد سروری که سرویس **Ras** روی آن نصب می شود.

۲- امن کردن ترافیک بین **Client** و سرور **Ras**

۳- انتخاب مطمئن ترین روش جهت ورود کاربران

چه کسی وظیفه فعال سازی، ویرایش و یا غیر فعال کردن سرویس **Ras** را بر عهده دارد. شما

حتما برای اینکه تنظیمات گفته شده را انجام دهید باید عضو گروه **Administrators** باشید.

دوم اینکه چگونه می خواهید تنظیمات **Ras** را انجام دهید بهتر است که با حساب کاربری

مدیر اینکار را انجام دهید و سپس خارج شوید. و نکته بعد اینکه چه **Client** هائی به سرور

شما وارد شوند ایا ویندوز **XP**، ۹۸، ۲۰۰۰، ۲۰۰۳، و ...

ایا متدهای امنیتی در نظر گرفته شده روی سرور به انها اجازه ورود می دهند یا خیر؟ و اینکه

سطوح کد گذاری در سرور خود در نظر می گیرید اطمینان حاصل کنید که کامپیوتر **Client**

قادر به ساپورت ان می باشد موارد گفته شده برای این مطرح شد که اگر احیانا حین کار با این

سرویس به مشکلی برخورد کردید بتوانید راحت ان را برطرف کنید در واقع ویندوز ۲۰۰۳

دارای این امکانات امنیتی می باشد که شاید در سیستم عاملهای قبلی مایکروسافت پشتیبانی نشوند و اینکه بخشی از آنها در رابطه **Client** و سرور دخیل باشند.

فعال سازی Ras :

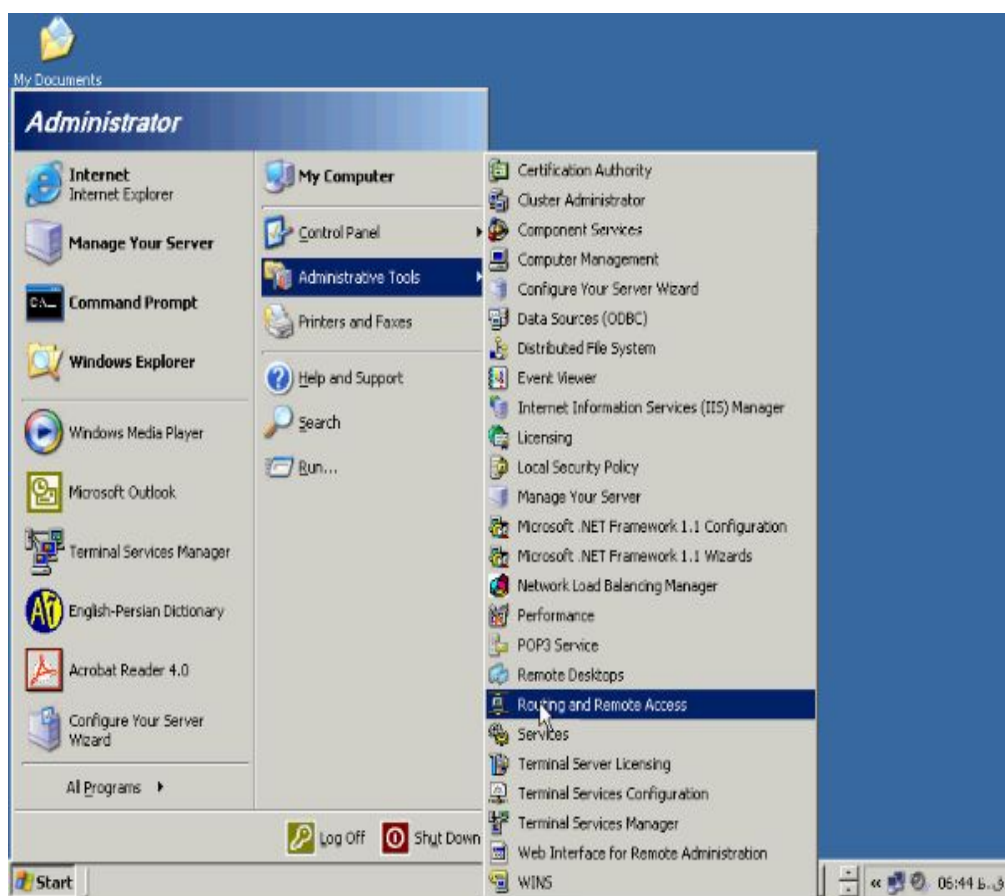
اولین مرحله جهت پیکربندی سرور **Ras** فعال سازی آن می باشد. توجه داشته باشید که در

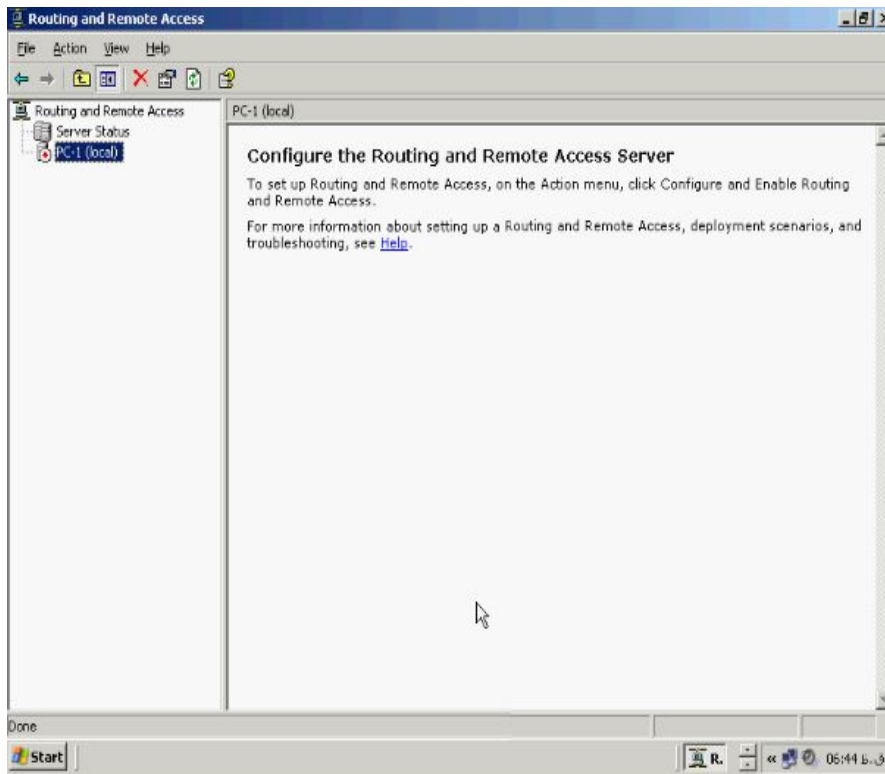
ویندوز ۲۰۰۳ سرور این سرویس بطور پیش فرض نصب ویندوز روی سیستم شما نصب

می شود و نیازی به نصب آن بعد از نصب ویندوز نخواهد بود. برای فعال سازی سرویس **Ras**

از طریق **Start** به **Administrative Tools** رفته و گزینه **Routing and Remote**

Access را انتخاب کنید.



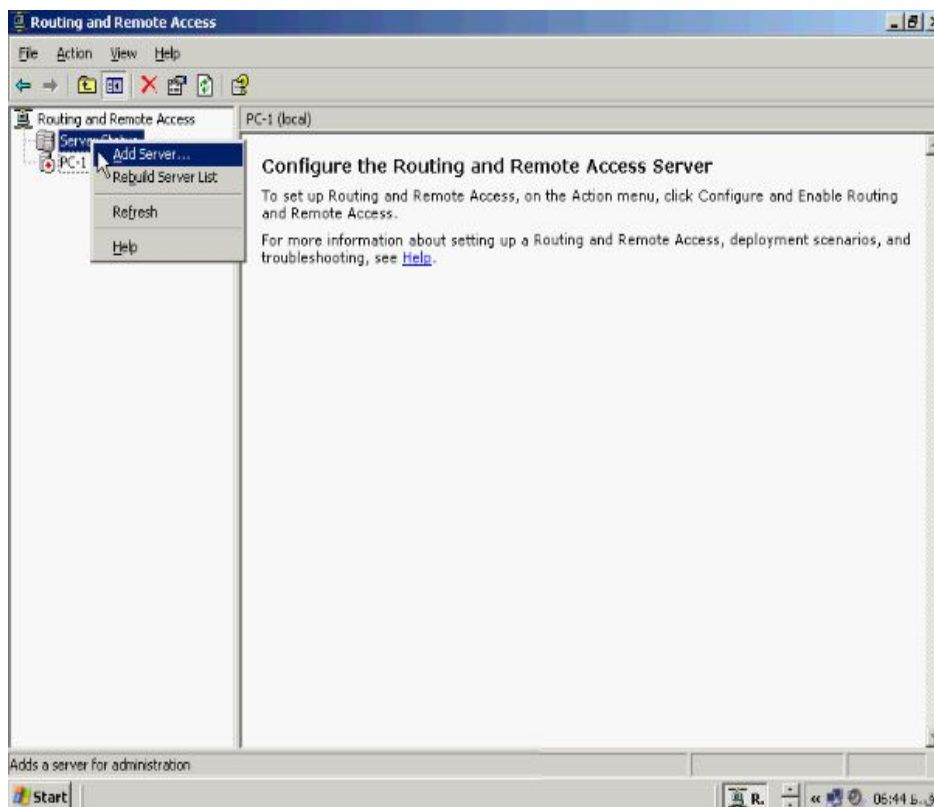


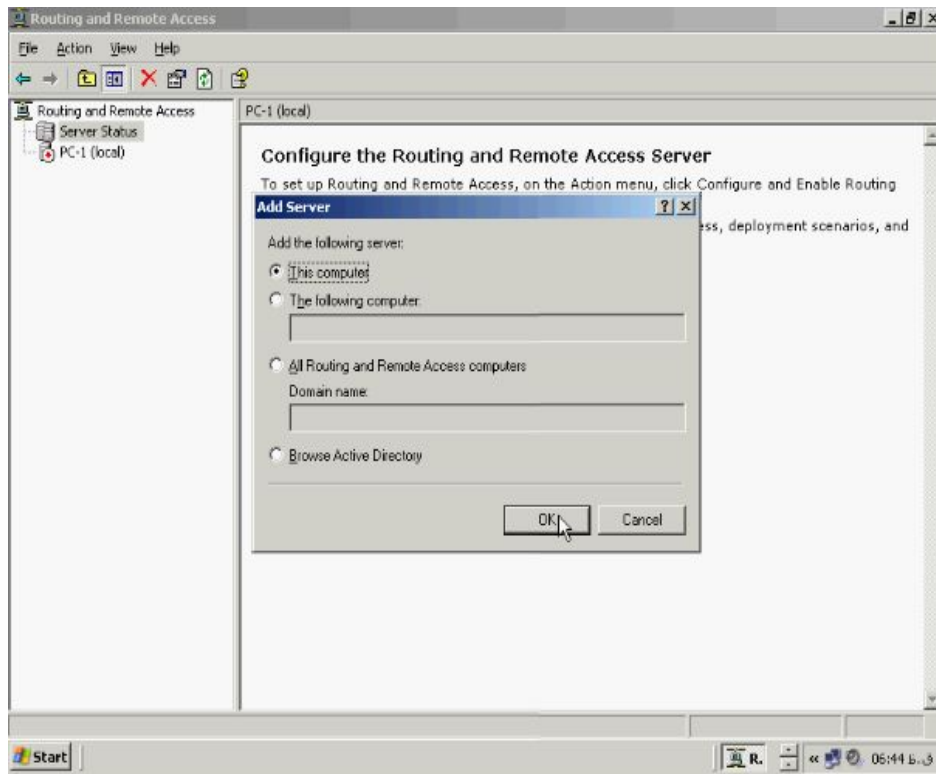
بصورت پیش فرض کامپیوتر شما بعنوان سرور **Ras** انتخاب شده است و در کنار نام کامپیوتر

عبارت **local** نوشته شده است که مشخص کننده محلی بودن این کامپیوتر است شما می توانید

کامپیوترهای دیگر را بعنوان سرور **Ras** انتخاب کنید. به این منظور روی **Server Status**

کلیک راست کرده و گزینه **Add Server** را بزنید.

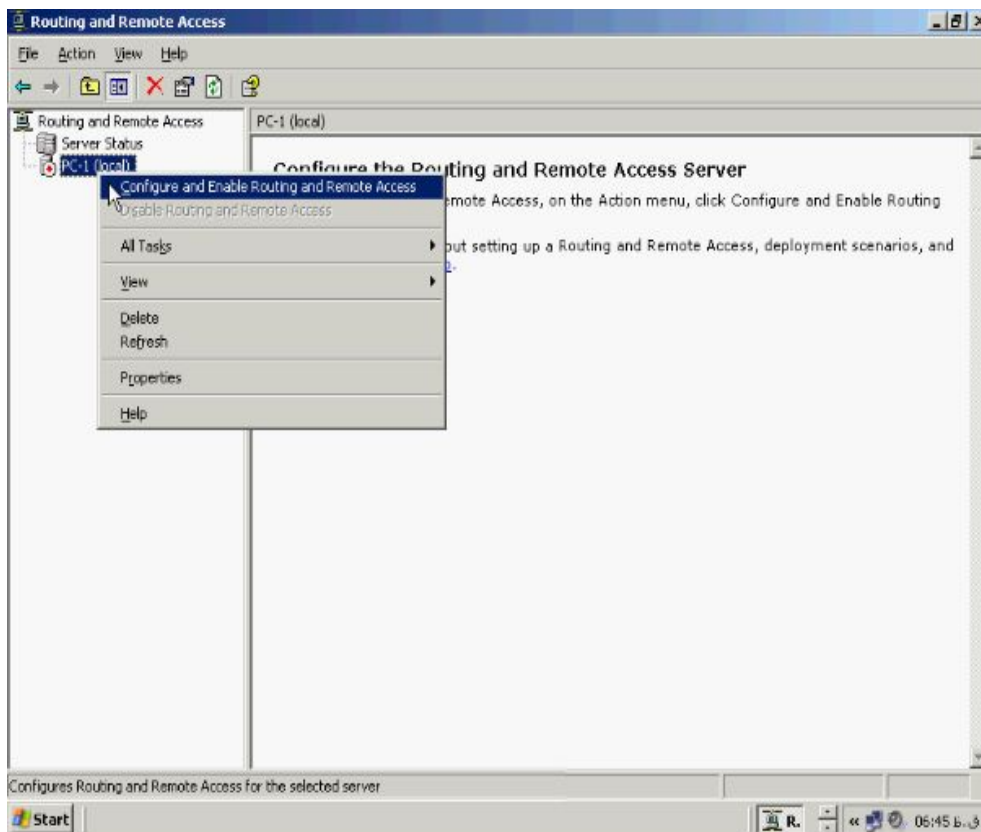


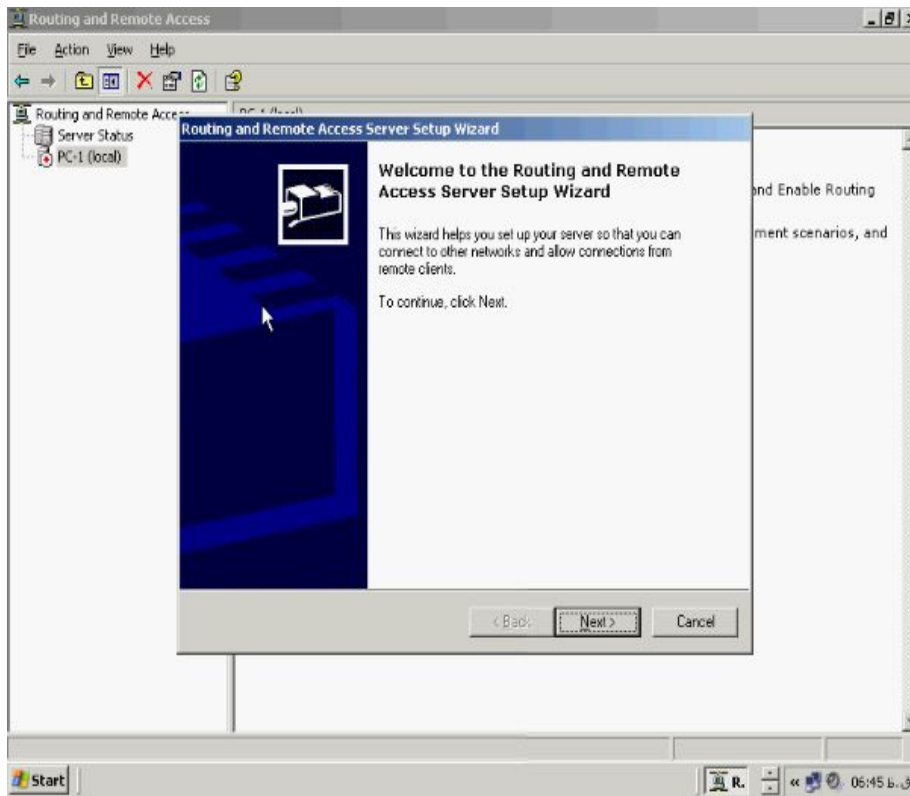


در صفحه **Add Server** شما می توانید سرور مورد نظر خود را انتخاب کنید. برای فعال

سازی سرور محلی روی آن راست کلیک کرده و گزینه **Configure and Enable**

Routing and Remote Access را بزنید.

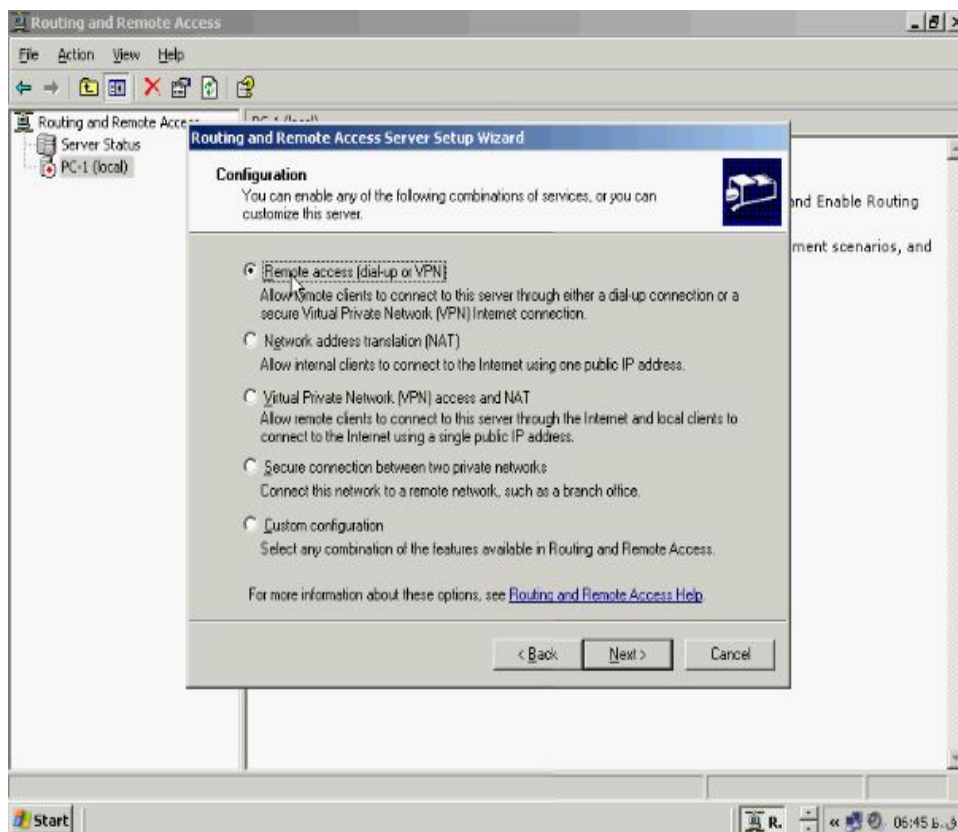




در صفحه خوش آمدگویی همانطور که می بینید روی **Next** کلیک کنید تا به صفحه

Configuration برسید در این صفحه می توانید مشخص کنید که سرور خود را به چه

منظوری در نظر گرفته اید.



اگر گزینه **Remote access (dialup or VPN)** را انتخاب کنید کاربران میتوانند از طریق

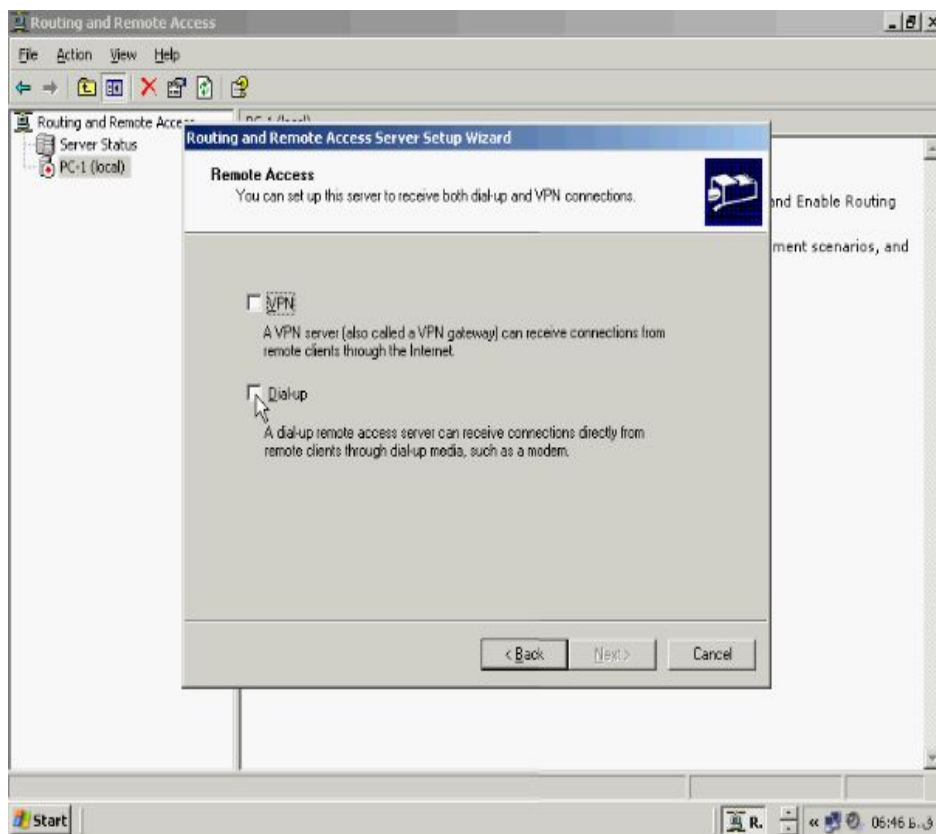
خط تلفن و **VPN** به سرور شما وارد شوند. گزینه **Network address translation**

یکی از مکانیزم های تبدیل **IP** ادرسهای عمومی به خصوصی است اگر گزینه **Custom**

configuration را بزنید تنظیمات بصورت دستی وارد می شوند یعنی شما خارج از ویزارد

میتوانید پیکربندی مورد نظر خود را انجام دهید روی دکمه **Next** کلیک کنید. صفحه

Remote Access باز می شود در این صفحه نوع اتصالی را که می خواهید داشته باشید را



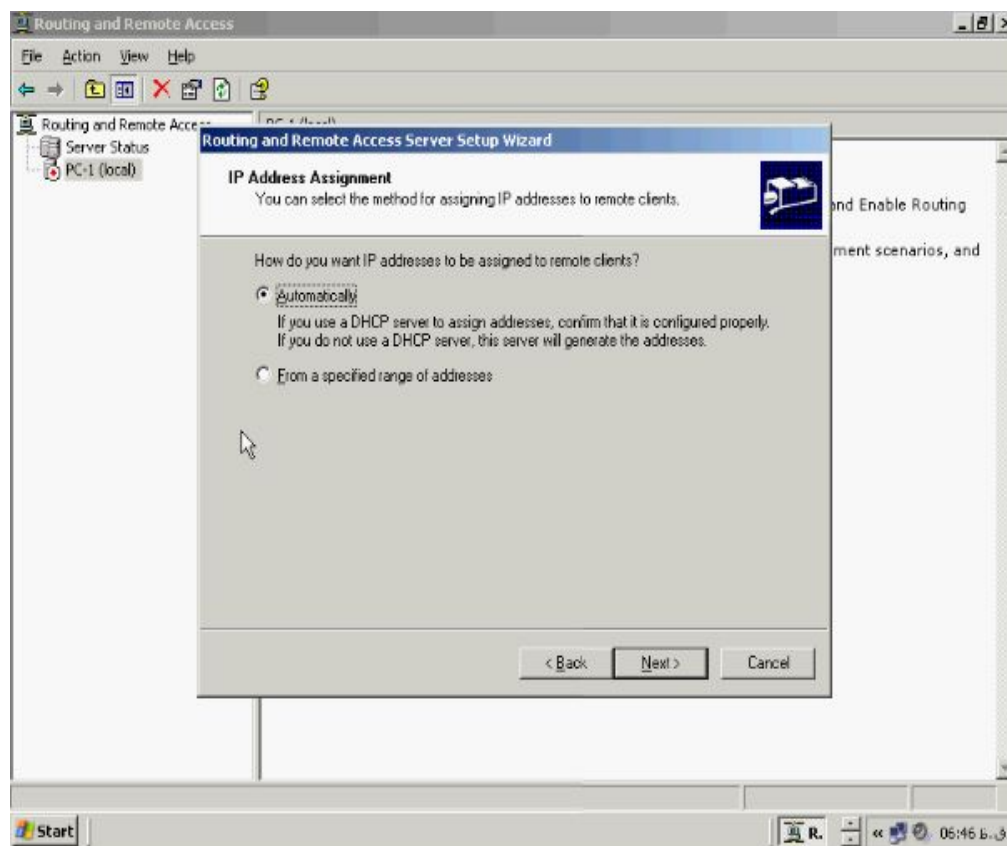
مشخص کنید.

VPN یا **Dilup** و یا اینکه هر دو. اگر **Dialup** را انتخاب کنید کاربران از طریق خط تلفن به

سرور شما وارد می شوند ما گزینه **Dialup** را انتخاب کرده و دکمه **Next** را می زنیم. صفحه

IP Address Assignment باز می شود در این صفحه شما می توانید مشخص کنید که IP

ادرسی که به کاربر شما داده می شود از کجا گرفته شده است.



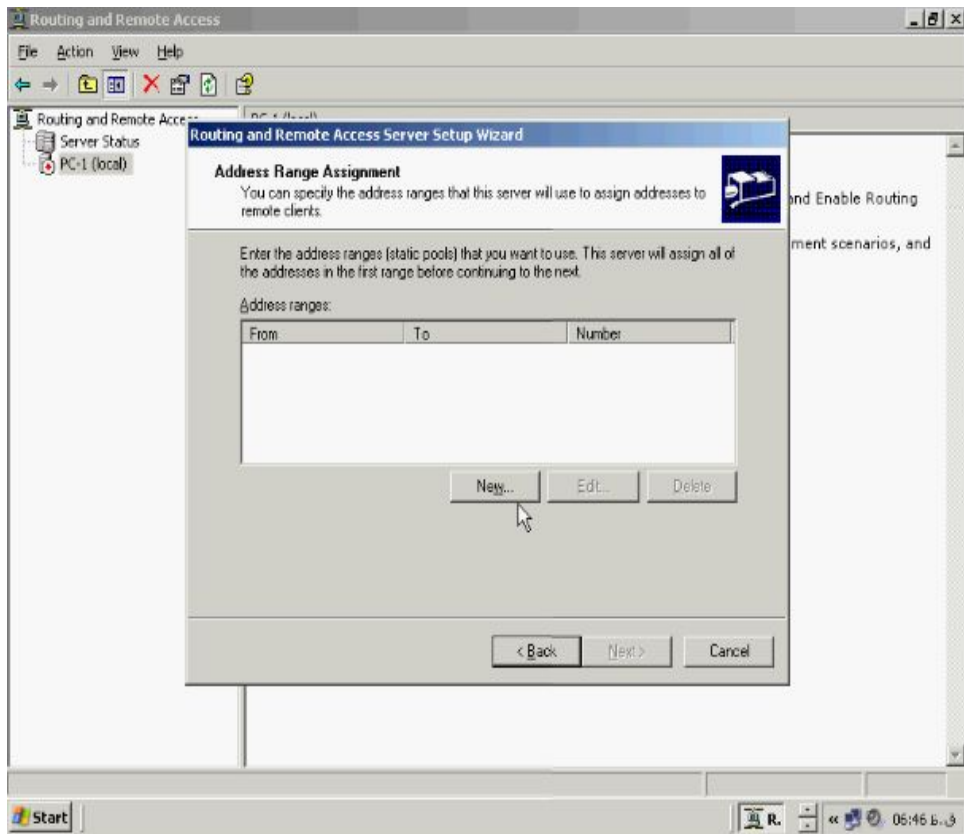
اگر روی DHCP سرور فعال است و میخواهید Range تنظیم شده در DHCP، IP گرفته

شود و به کاربر اختصاص داده شود می توانید گزینه Automatically را انتخاب کنید اما اگر

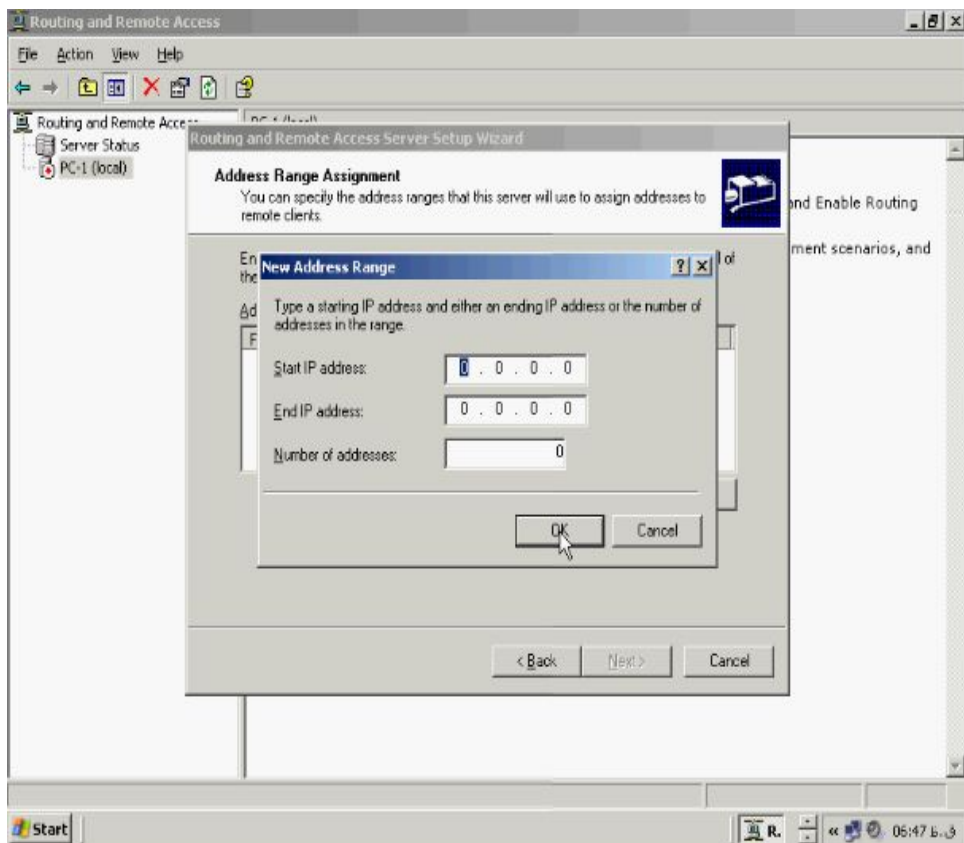
DHCP سرور ندارید و می خواهید یک Range خاص را برای کاربران در نظر بگیرید گزینه

From a specified range of address را انتخاب کنید ما هم این گزینه را انتخاب کرده

و روی Next کلیک می کنیم. صفحه Address Range Assignment باز می شود.

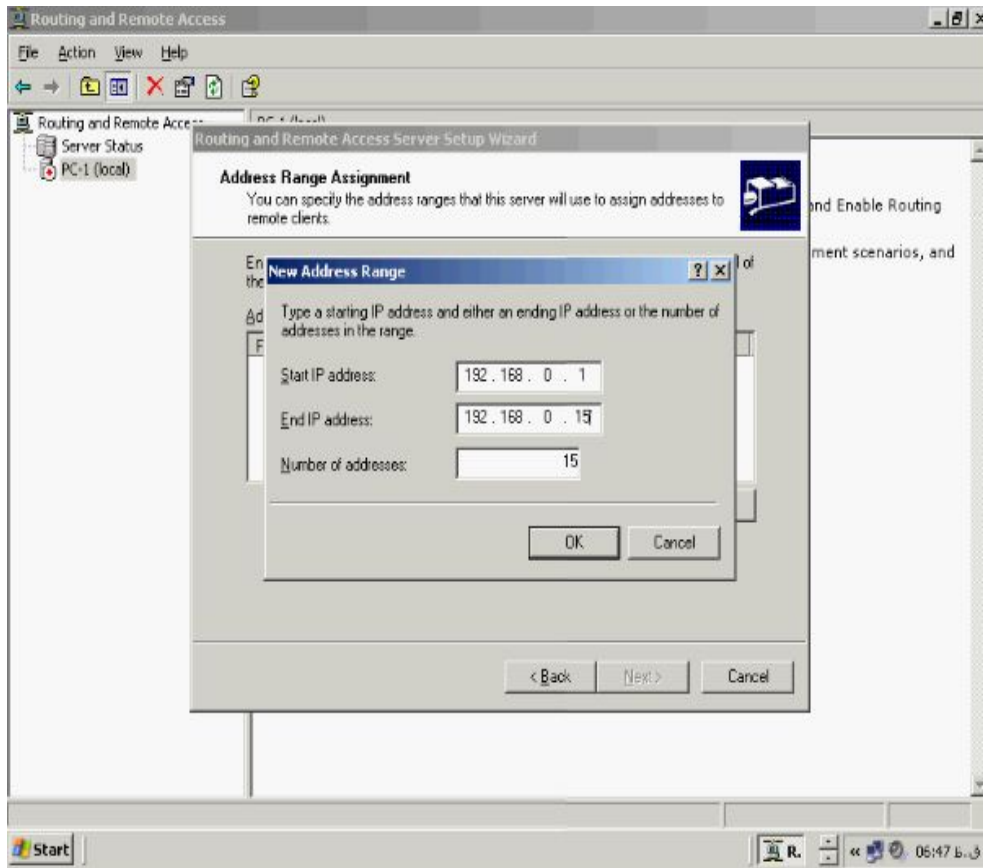


روی دکمه New کلیک کنید کادر New Address باز می شود.

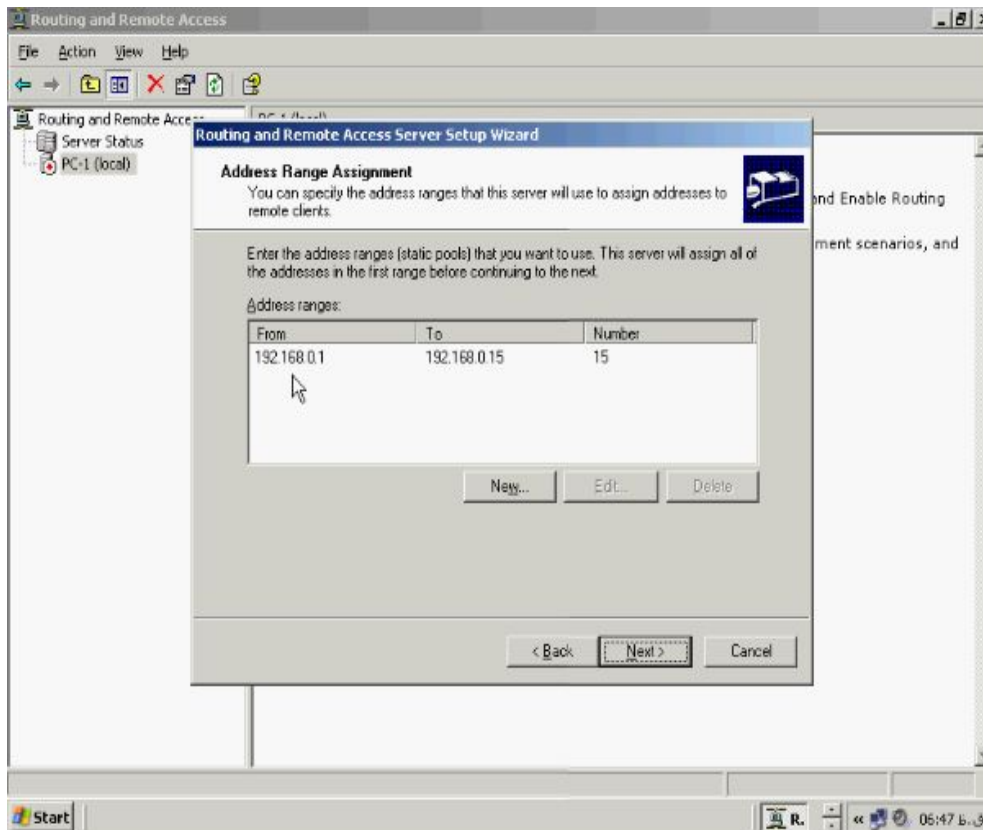


در این صفحه اولین و آخرین IP ادرس در نظر گرفته شده را وارد کنید در کادر **Number**

of address تعداد IP ادرسهای مشخص شده از طرف شما نمایش داده می شود.

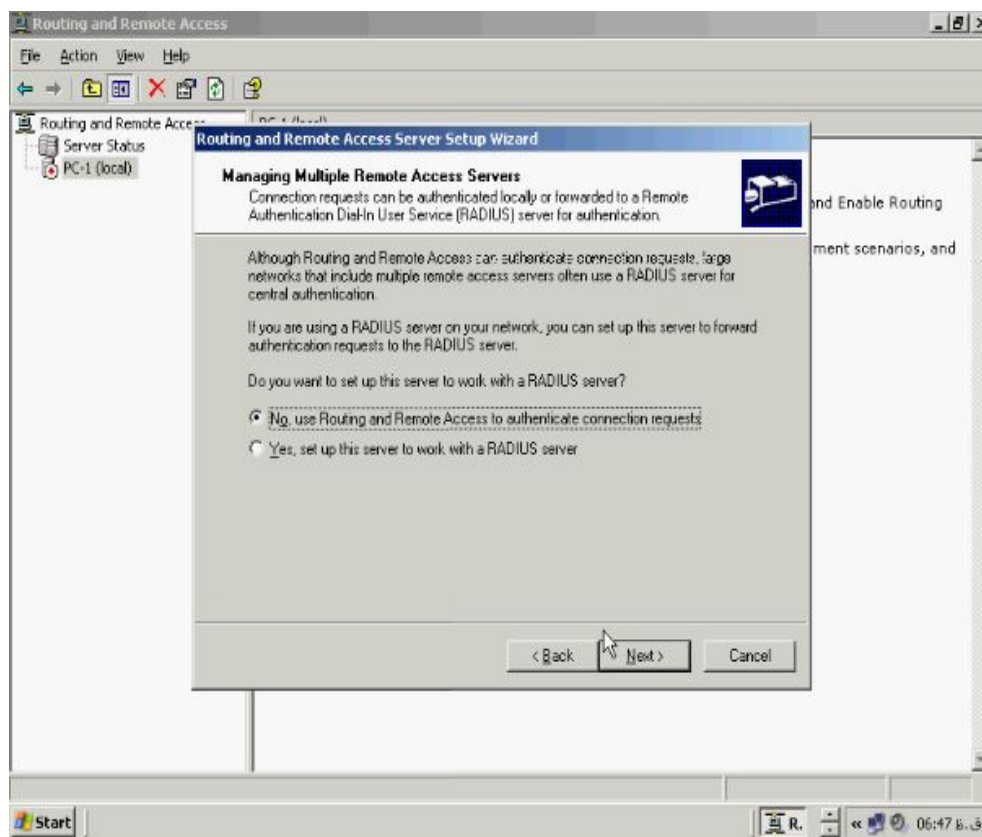


روی OK کلیک کنید.



همانطور که می بینید **Range** در نظر گرفته شده در کادر مربوطه وارد می شود روی **Next**

کلیک کنید. صفحه **Managing Multiple Remote Access Server** باز می شود

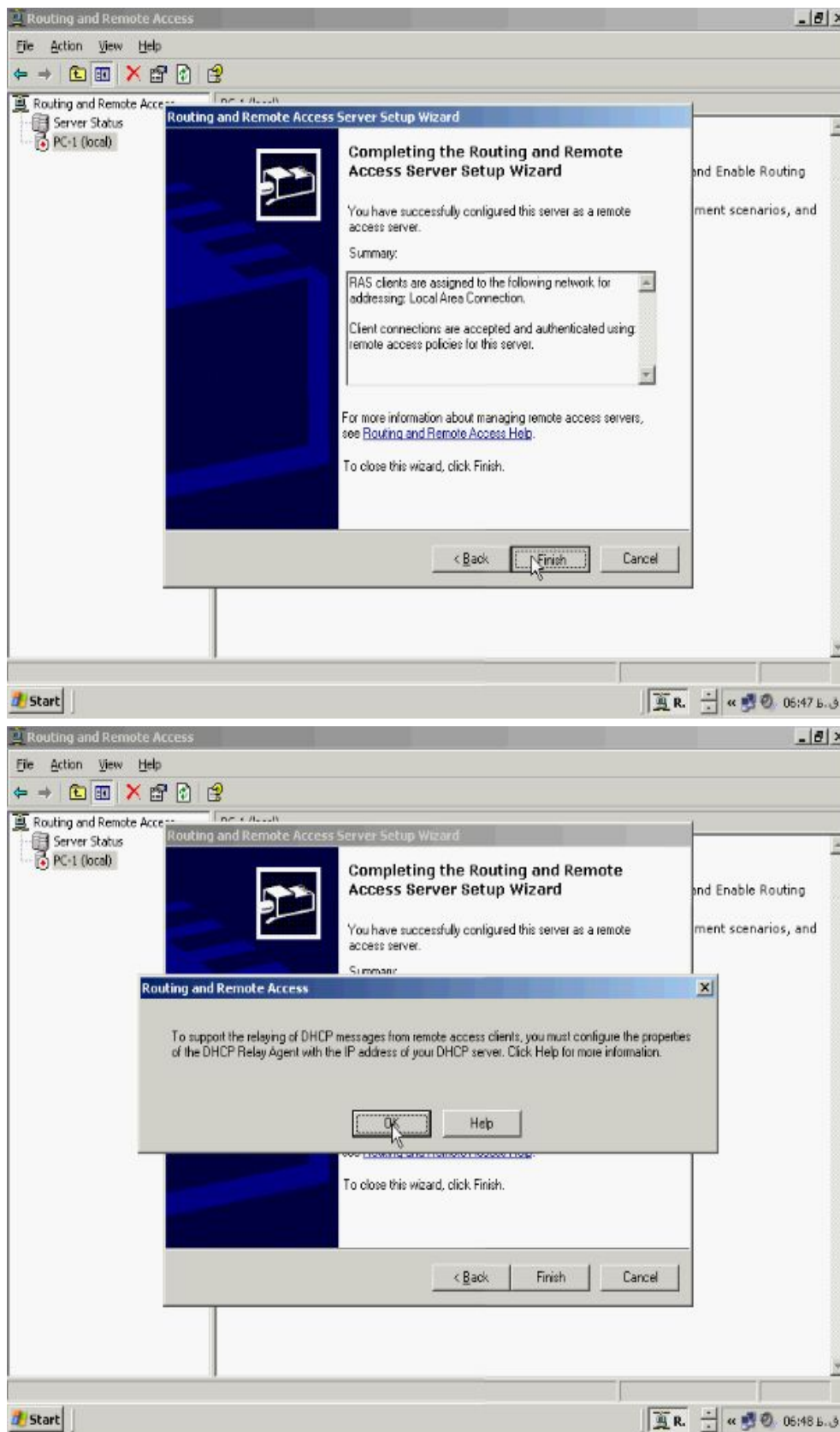


اگر شما سرور خود را برای شبکه بزرگ در نظر گرفته اید بهتر است از سیستم **RADIUS**

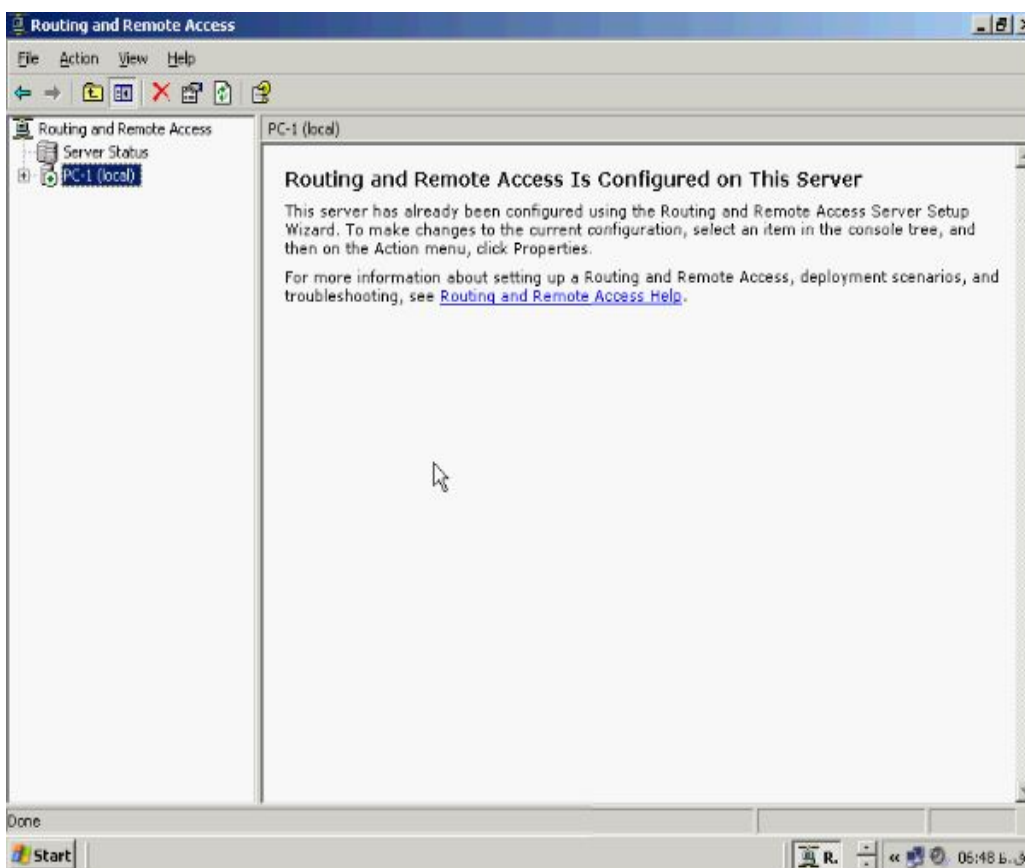
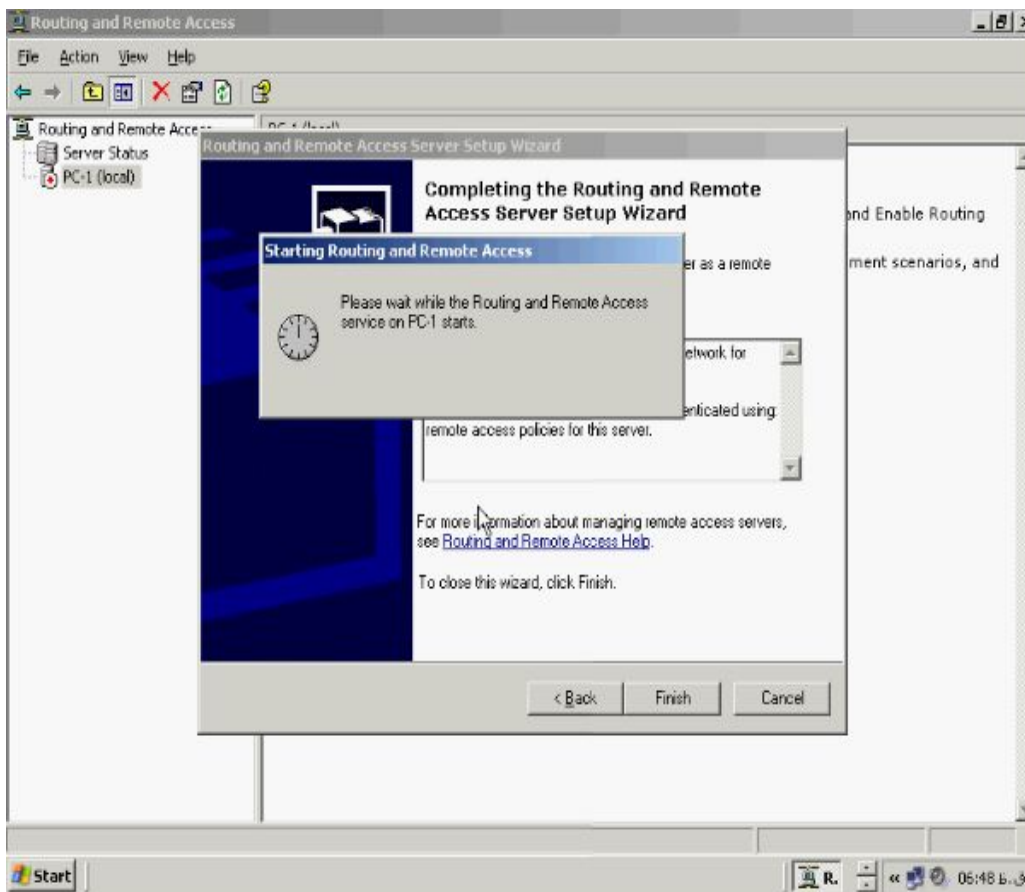
استفاده کنید ولی برای تعداد کم **IP** ادرس می توانید از همان **Authentication** پیش فرض

Ras استفاده کنید گزینه اول را انتخاب و روی **Next** کلیک کنید برای اتمام کار روی

Finish کلیک کنید.



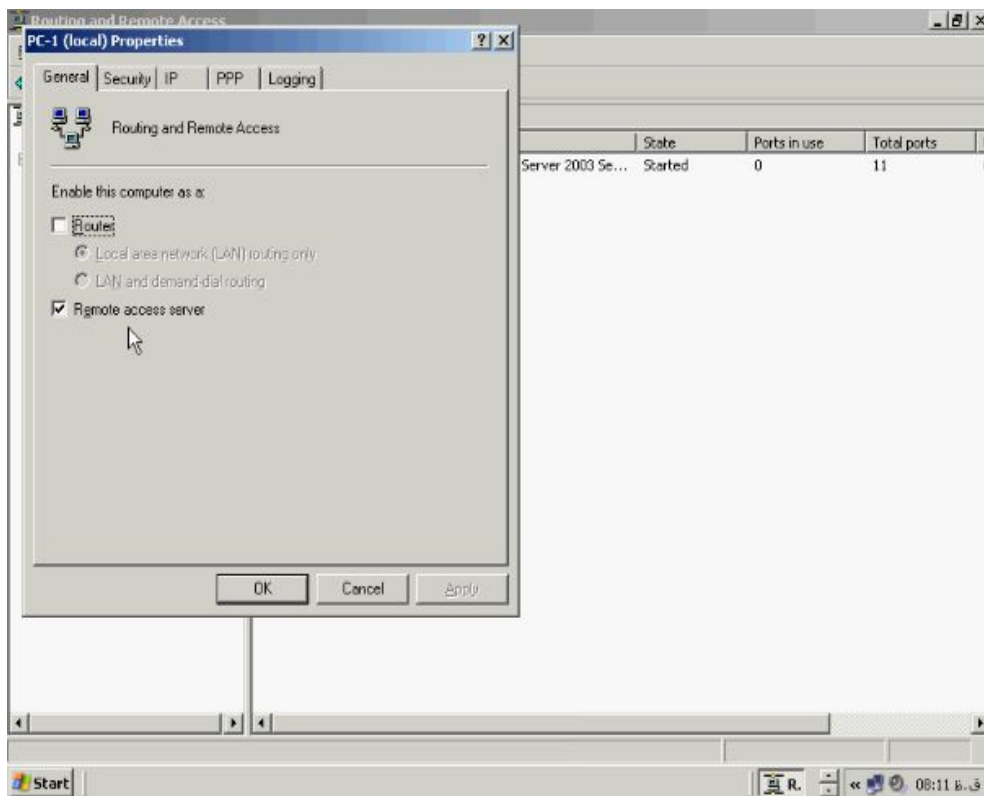
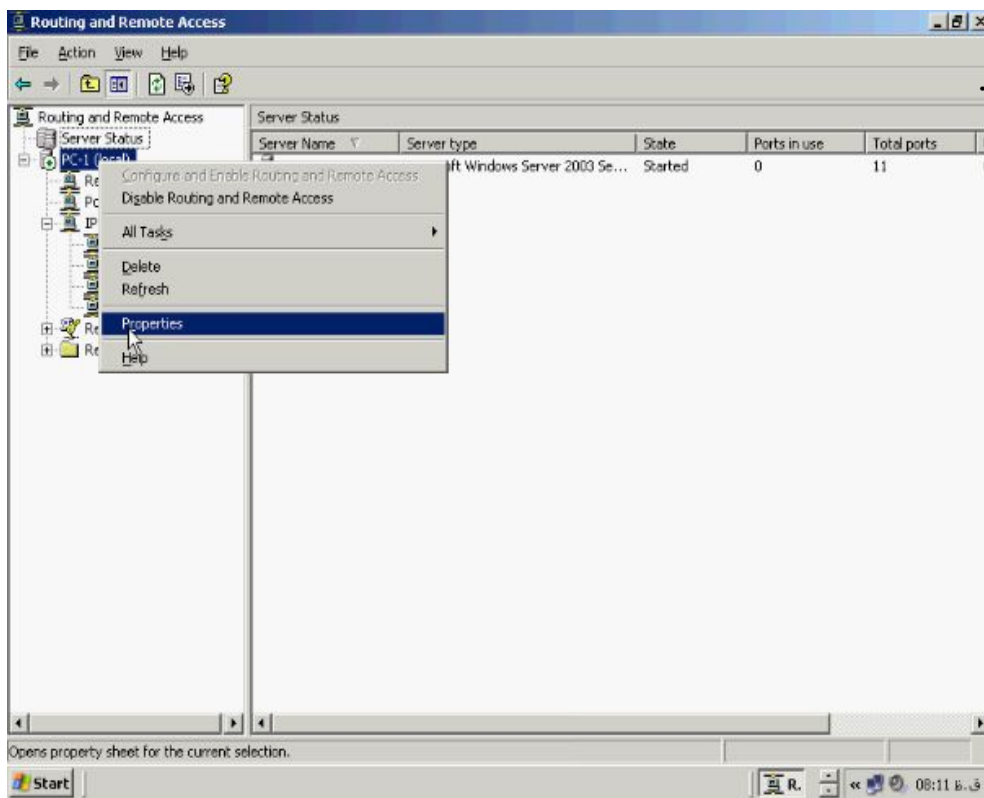
کامپیوتر پیامی به شما نشان می دهد که می بایست برای فعال سازی DHCP از طریق DHCP Relaying اقدام کنید حال روی OK کلیک کنید و منتظر بمانید.



ویرایش تنظیمات اتصال ساخته شده :

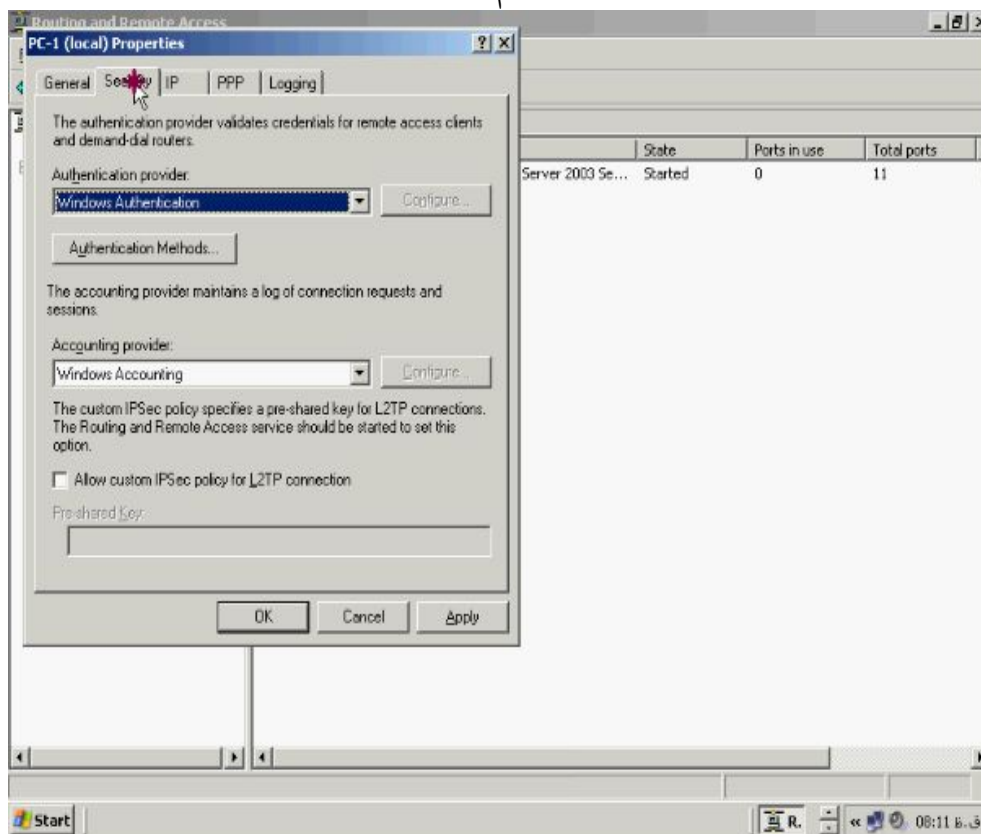
در مرحله قبل یاد گرفتید که چگونه یک اتصال جدید برای سرور خود ایجاد کنید. حال می‌خواهیم نگاهی به تنظیمات آن داشته باشیم روی نام سرور کلیک راست کرده و گزینه

Properties را بزنید.



در تب **General** مشخصات کلی اتصال آمده است اگر سرور شما قرار است بعنوان یک مسیریاب در شبکه فعالیت داشته باشد می بایست تیک گزینه **Router** را بزنید ولی اگر قرار است بعنوان فقط یک **Access Server** فعالیت کند می بایست گزینه **Remote access**

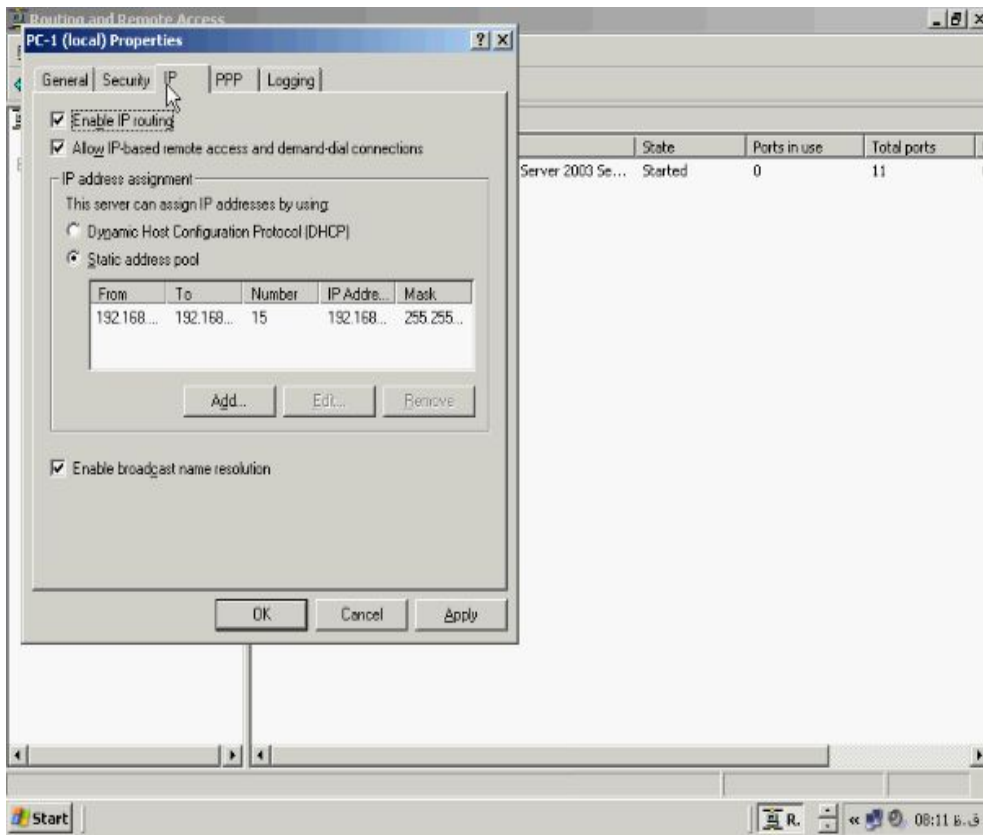
server فعال باشد. به تب **Security** می رویم.



در این تب شما میتوانید تنظیمات و موارد امنیتی مربوط به سرور خود را تنظیم کنید از کادر **Authentication provider** می توانید مدل اعتبار سنجی سرور خود را تعیین کنید و نیز با زدن دکمه **Authentication Methods** میتوانید پرتکل مربوط به این اعتبارسنجی را تعیین کنید در سرور شما اگر سرویس **IPSec** فعال باشد میتوانید با فعال کردن گزینه **Allow**

Pre-shared key می تواند custom IPSec policy for L2TP connection مربوط

به ان را وارد کنید. به تب IP می رویم.



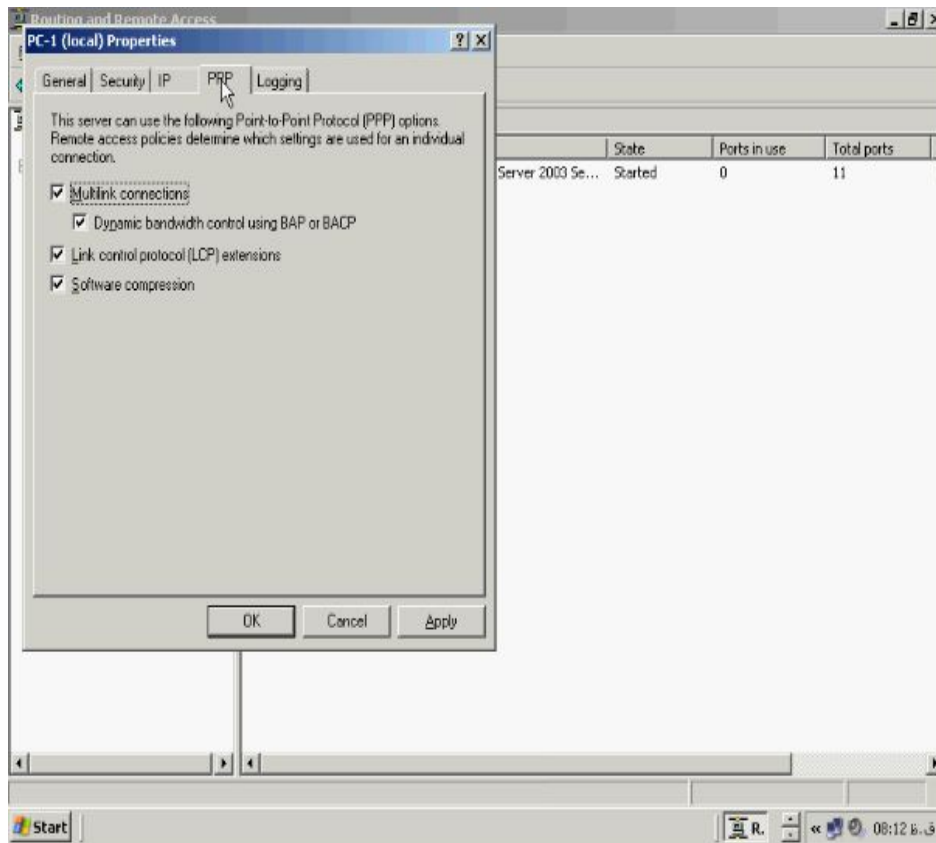
در این تب می توانیم تنظیمات مربوط به IP ادرس را انجام دهیم. در کادر IP address

Range, assignment, IP ادرس هائی که در ساختن اتصال ایجاد کرده ایم نمایش داده می

شود شما می توانید آنها را حذف و Range جدید را ایجاد نمائید. و نیز برای صدور مجوز

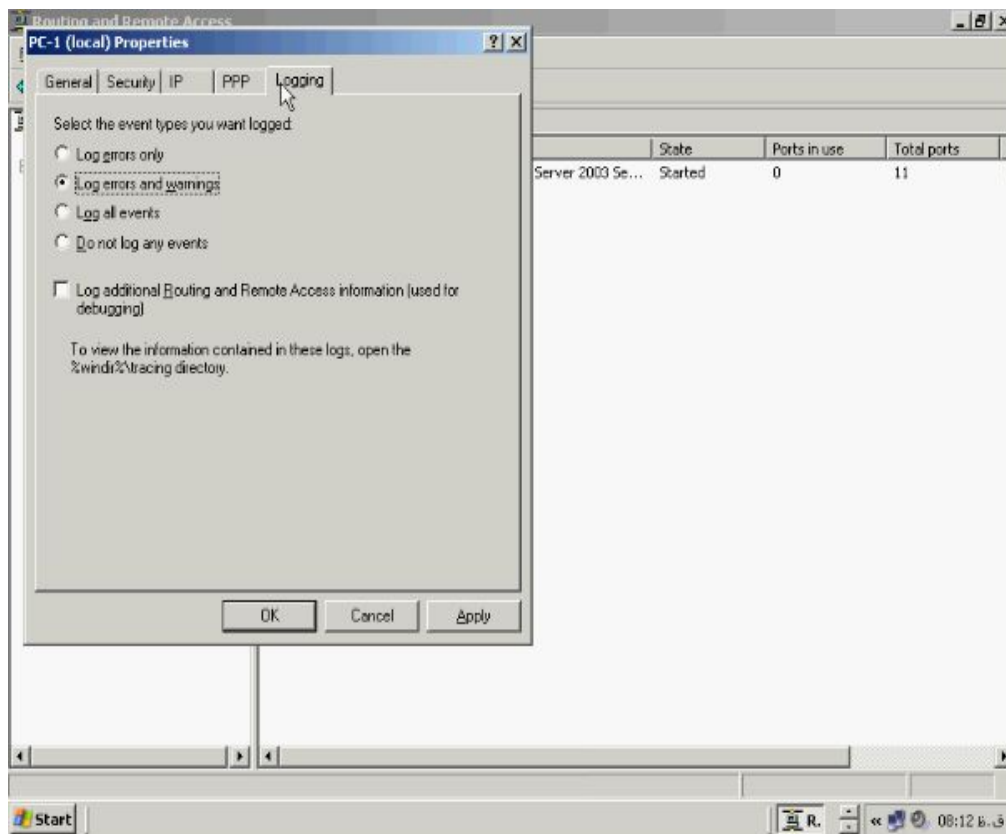
ارسال IP از سرور به Client می بایست گزینه Enable IP routing فعال باشد. به تب

PPP می رویم.



در این قسمت می توانیم فعالیتهائی از قبیل فشرده سازی، نوع مدل کنترل کننده اتصال و غیره را

فعال یا غیرفعال کنیم. به تب **Logging** می رویم.

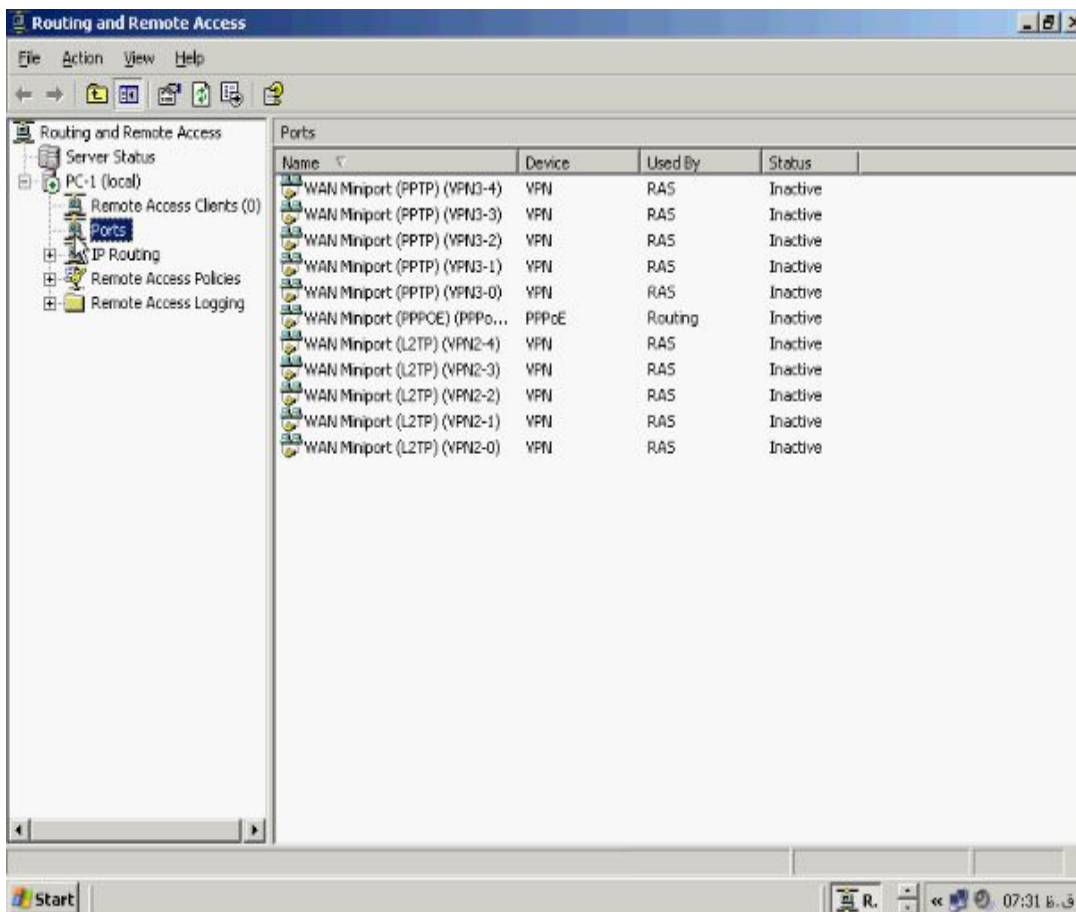


در این تب می توانیم مشخص کنیم که در **Log** فایل مربوط به سرویس **Ras** چه مشخصاتی ثبت شود شما می توانید مشخص کنید که فقط خطاها ثبت شود و یا اینکه به همراه خطاها پیام های اخطار سیستم نیز ثبت شود شما می توانید هر گونه فعالیتی که سرویس **Ras** انجام می دهد ثبت کنید برای این منظور گزینه **Log all events** را فعال کنید. اگر می خواهید هیچ فعالیتی در **Log** فایل های سرویس **Ras** ثبت نشود گزینه **Do not log any events** را فعال کنید.

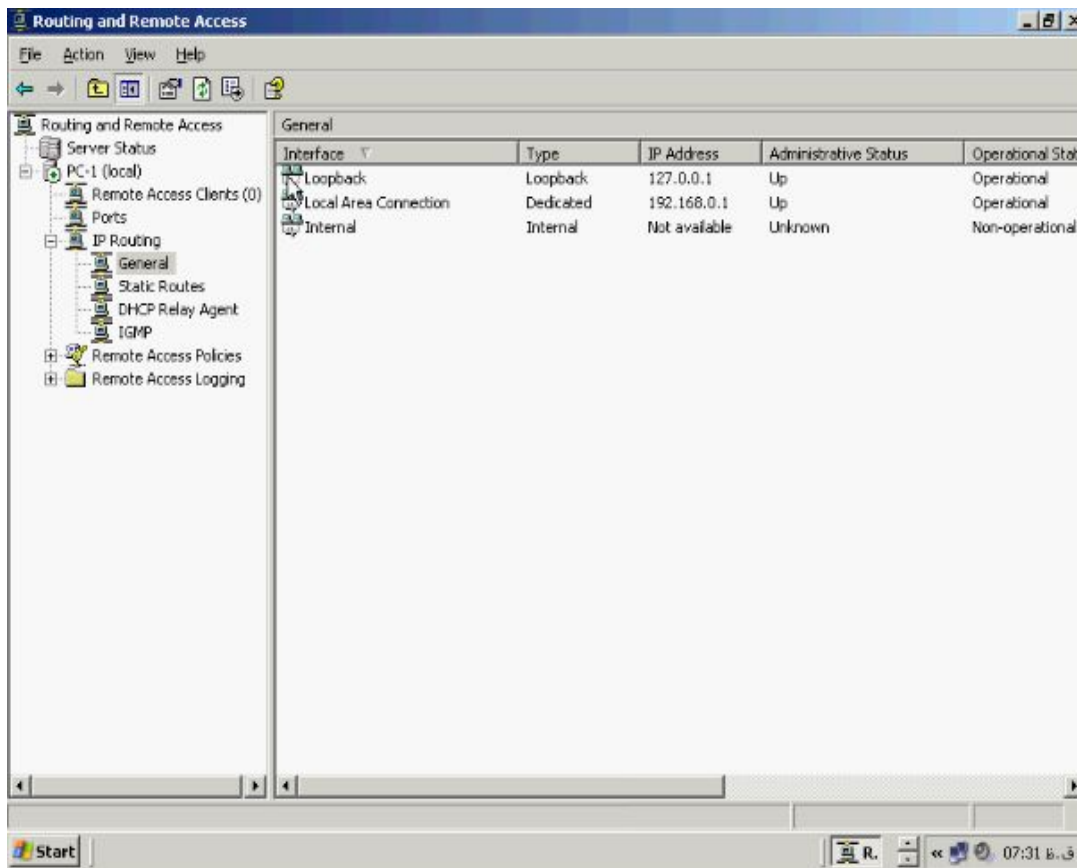
آشنائی با محیط **Ras** :

Routing and Remote Access را باز می کنیم روی نام کامپیوتر خود کلیک کرده و

علامت + را بسط دهید و به قسمت **Ports** بروید.



در قسمت **Ports** با خروجی های کامپیوتر خود آشنا خواهید شد همانطور که می بینید در پانل سمت راست نام پورت به همراه وضعیت آن نشان داده شده است. در پانل سمت چپ گزینه **Remote Access Client** مشخص کننده کاربران و کامپیوترهایی است بصورت **Remote** به کامپیوتر سرور وارد شده اند. قسمت **IP Routing** شمای کلی از تنظیمات انجام شده توسط شما را به نمایش می گذارد.

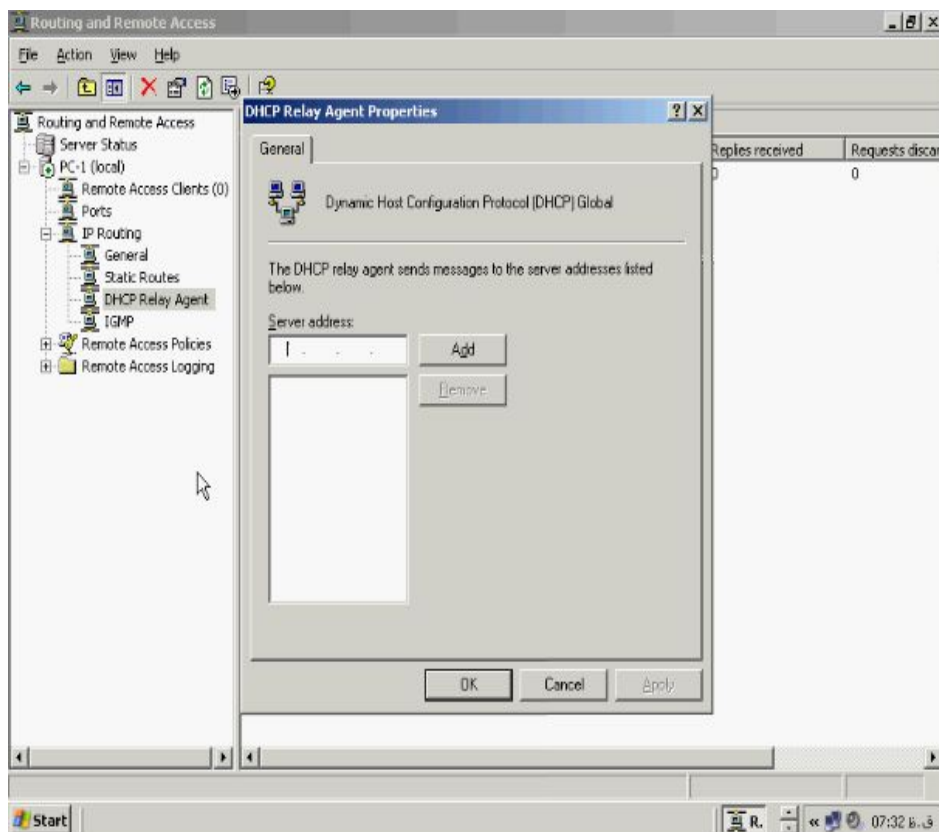
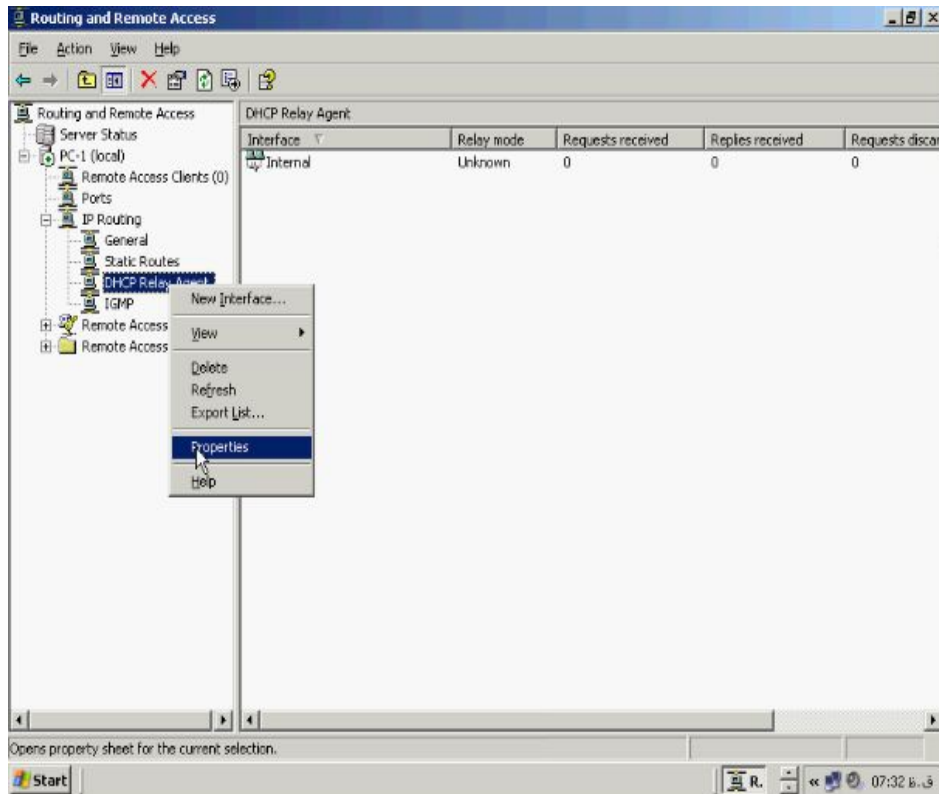


از قسمت **General** این بخش می توانید **Interface** های کامپیوتر خود را از قبیل تعداد کارت شبکه، و غیره را مشاهده کنید. در قسمت **Static Routers** شما می توانید یک مسیر ایستا را برای کامپیوتر سرور تا **Client** های خاص را مشخص کنید. از قسمت **DHCP Relay Agent** زمانی استفاده می شود که شما برای کاربران خود **IP** ادرس هائی را در نظر

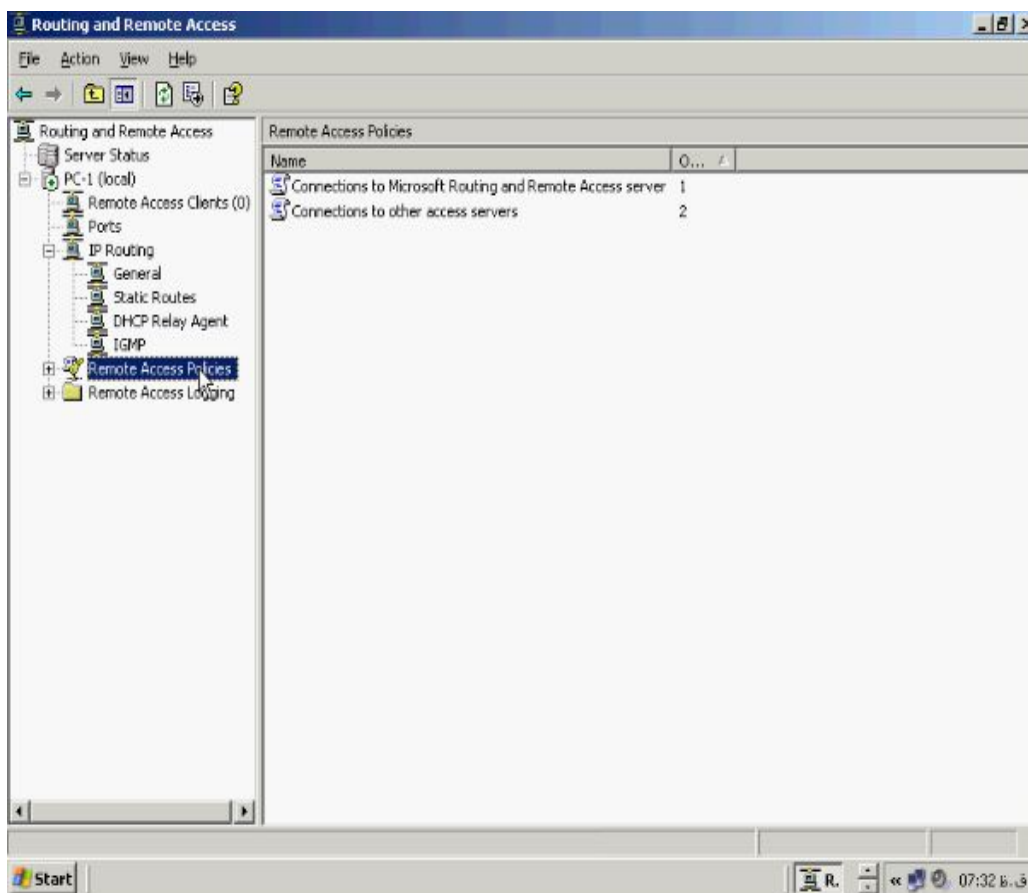
گرفته اید که می بایست از طریق DHCP وارد شوند برای این منظور شما می بایست IP

ادرس مربوط به DHCP سرور خود را در این قسمت وارد کنید می توانید روی DHCP

Relay Agent کلیک راست کرده و به قسمت Properties بروید.



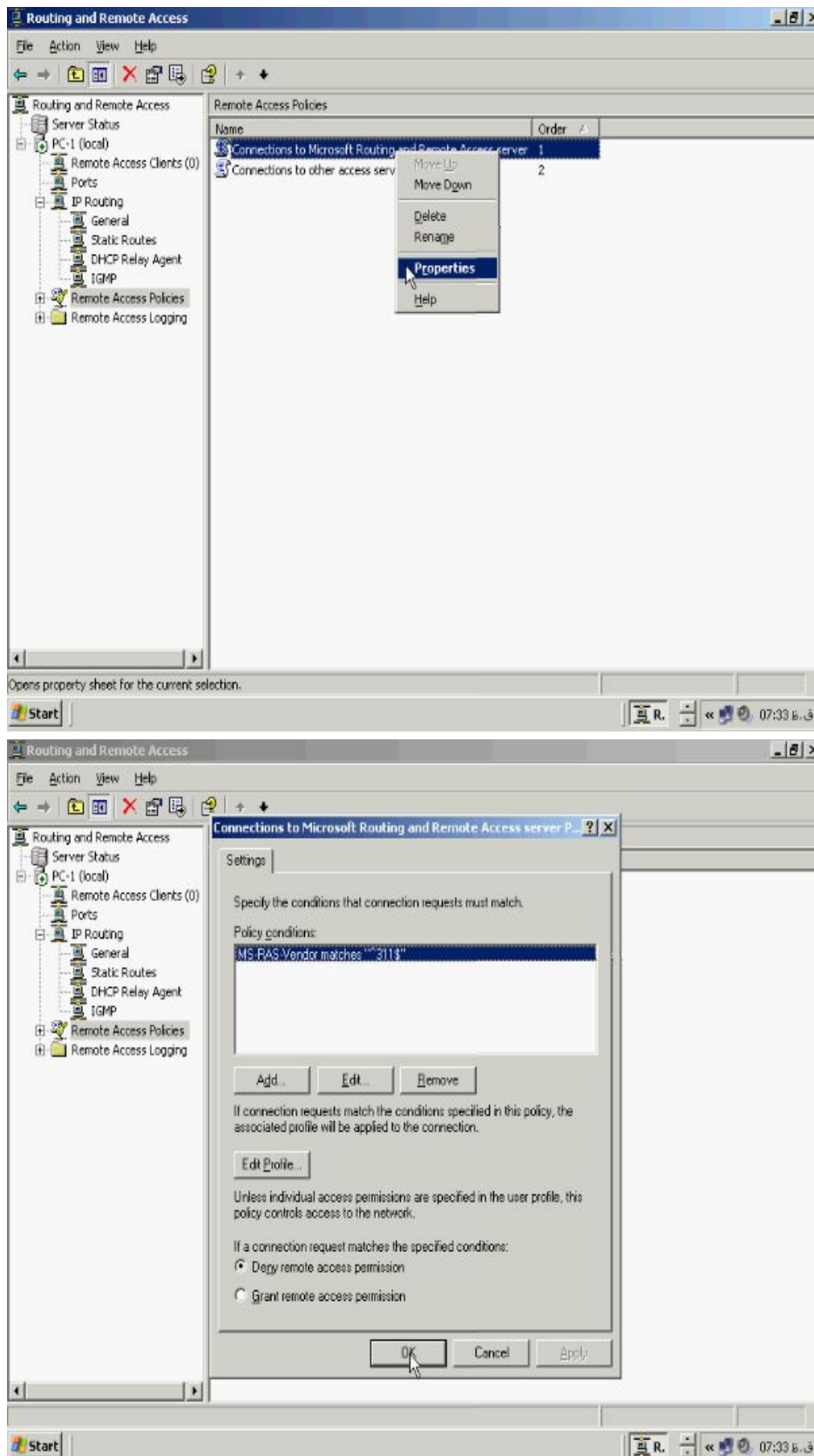
در صفحه **DHCP Relay Agent Properties** در کادر **Server address**، IP ادرس مربوط به **DHCP** سرور خود را وارد کنید و دکمه **Add** را بزنید تا به لیست اضافه شود در اینجا نیاز به این کار نیست چون ما ادرس های خود را حین ساختن اتصال بصورت دستی مشخص کردیم.



از قسمت **Remote Access Polices** هم می توانیم موارد امنیتی خاص و یا تنظیمات واحد را برای سرور **Ras** در نظر بگیریم بصورت پیش فرض ویندوز ۲۰۰۳ سرور دو مورد **Policy** را ساخته و بصورت اتوماتیک اعمال می کند. **Policy** ها به ترتیب از بالا به پائین اعمال می شوند یعنی **Policy** که دارای **Order** شماره ۱ است اول و در ادامه هم مابقی **Order** ها

اعمال می شود. برای ویرایش Policy ها می توانید روی آنها کلیک راست کرده و گزینه

Properties را بزنید.

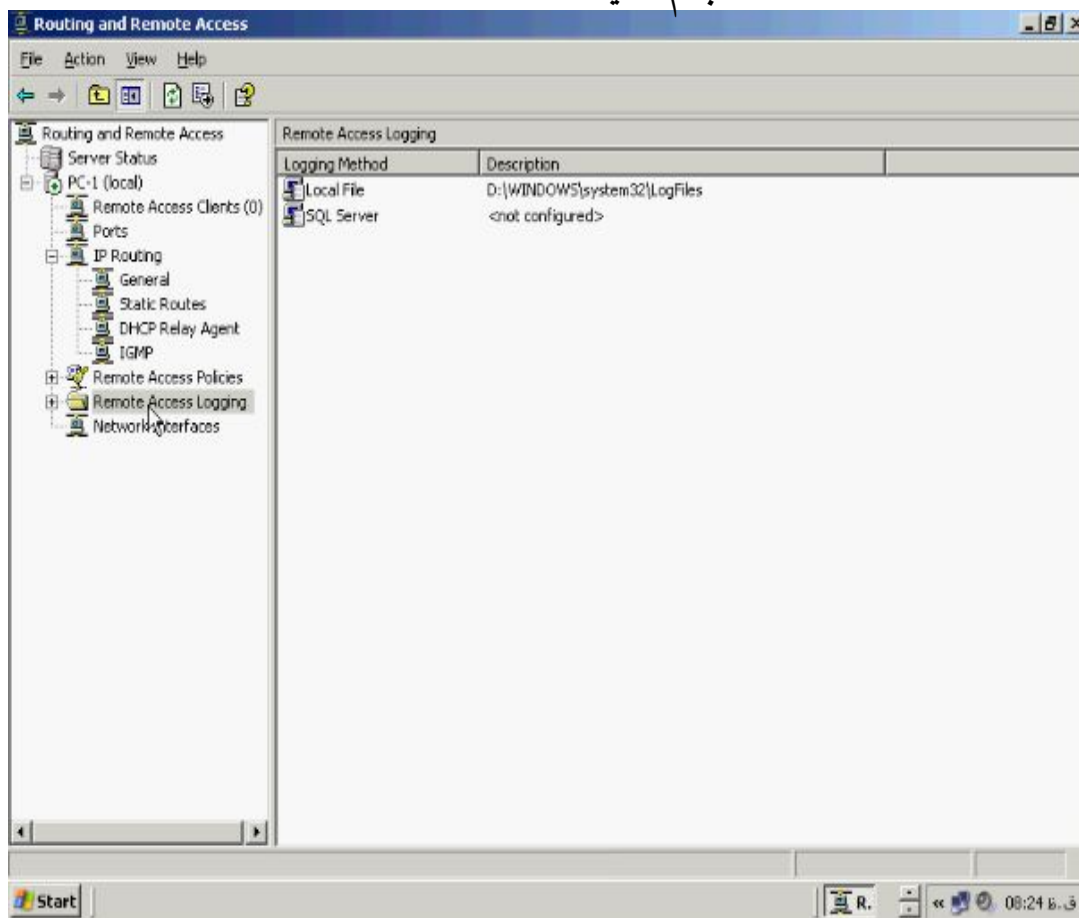


در این قسمت شما می توانید مورد جدید را اضافه و یا براساس سلیقه خود Policy پیش فرض را تغییر دهید.

ثبت رخدادهای در Ras :

جهت ورود و خروج کاربران و استفاده آنها از سرور می توانید تنظیمات خود را در قسمت

Remote Access Logging انجام دهید.

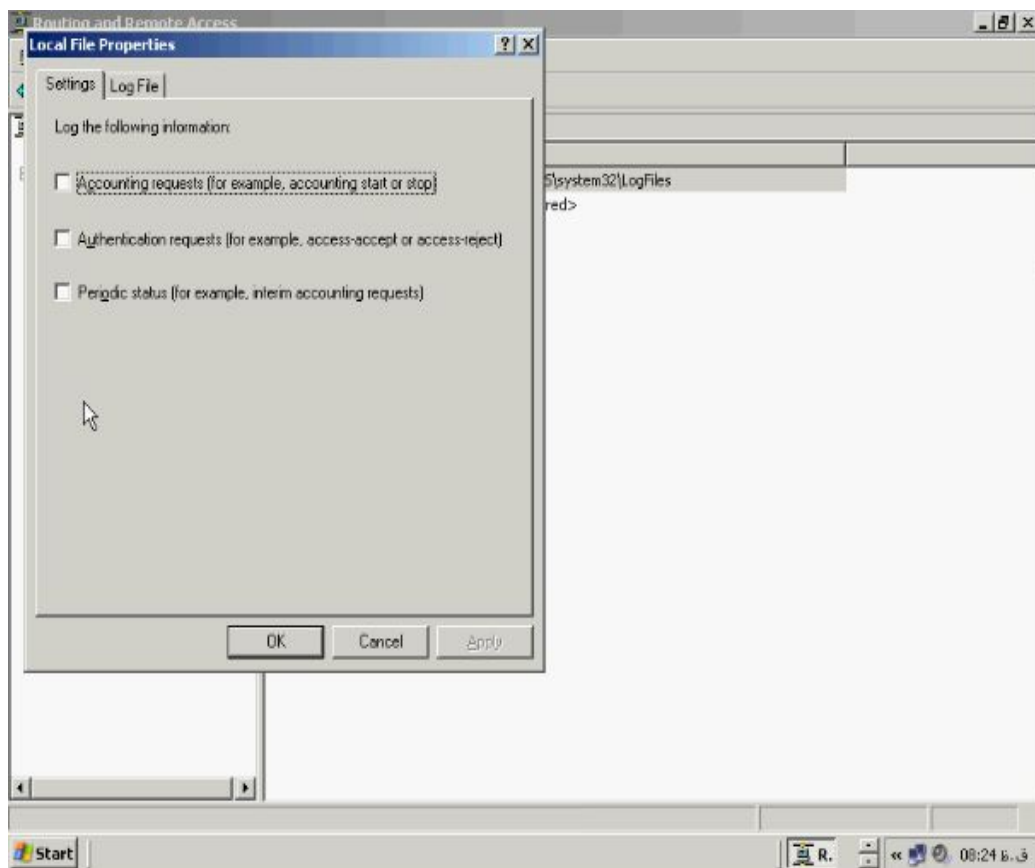
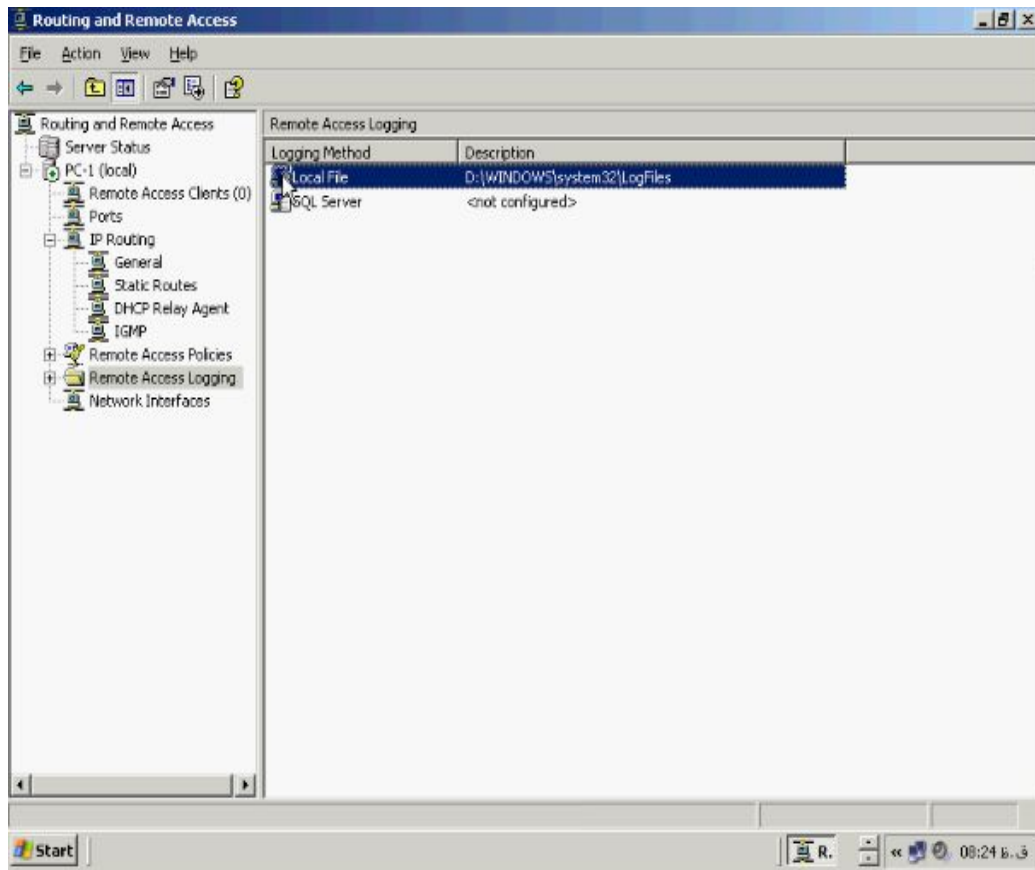


اگر برای ثبت تنظیمات می خواهید از بانک اطلاعاتی Microsoft Sqlserver استفاده کنید

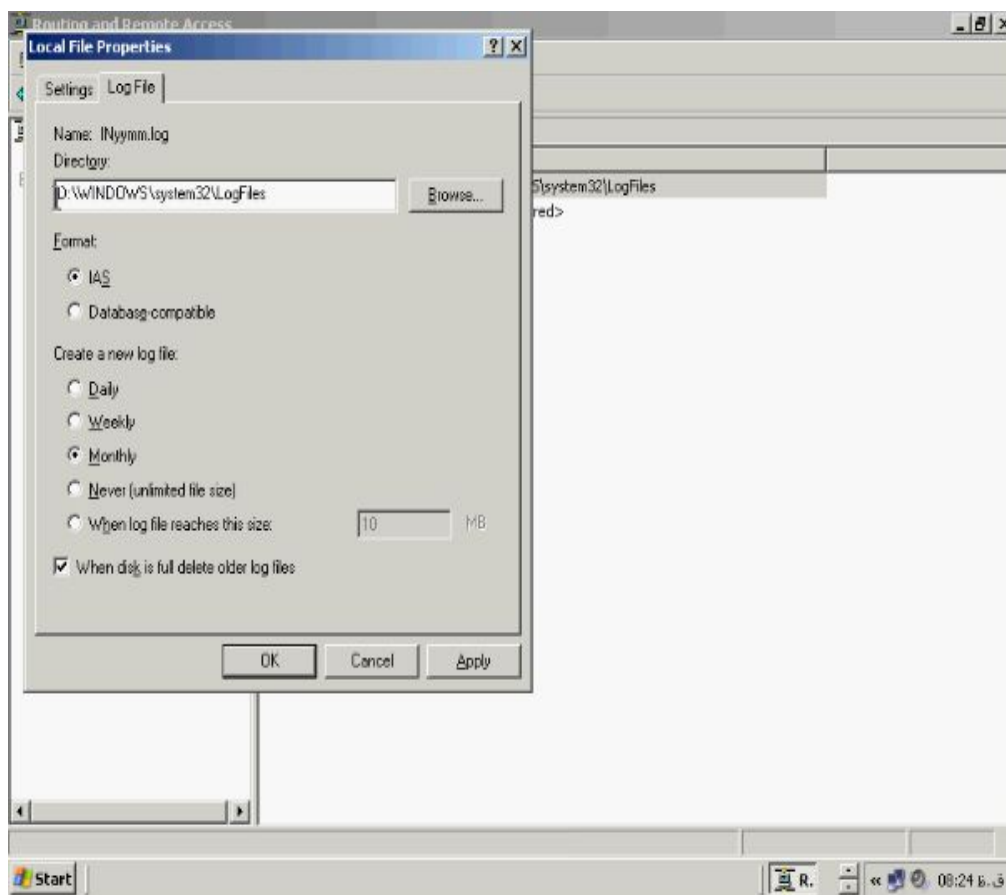
می بایست تنظیمات آن را در قسمت مربوط به خودش انجام دهید و اگر می خواهید تنظیمات

بصورت localy در فایلهایی در سیستم محلی انجام شود می بایست به قسمت Local File

بروید برای این کار روی آن دابل کلیک کنید.



در تب **Settings** می توانید مشخص کنید چه فعالیتهایی را می خواهید جزء **Log** فایل های سیستم خود اضافه کنید مثلا ورود و خروج کاربر و یا اینکه مجوز های صادر شده از طرف سرور به کاربر را ضبط کنید هر موردی را که تمایل داشتید می توانید انتخاب کنید به تب **Log File** می رویم.

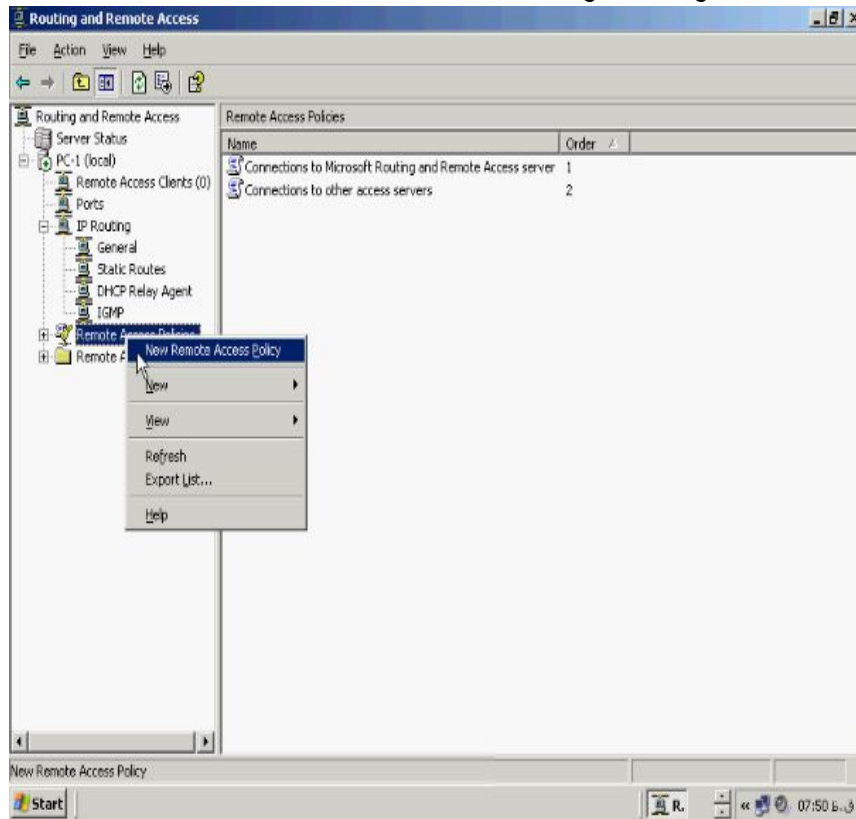


در این تب می توانید مسیر فایل های خود را مشخص کنید بطور پیش فرض این فایلها در پوشه **Windows** و پوشه **System32** می باشد شما از بخش **Create a new log file** می توانید مشخص کنید که چه زمانی بصورت اتوماتیک این فایلها ساخته شود بصورت روزانه، هفتگی، ماهانه، و غیره باشند و نیز مشخص کنید اگر حجم فایل های شما بطور پیش فرض ۱۰ مگابایت رسید **log** فایل جدیدی ساخته شود.

ایجاد یک Policy جدید در Ras :

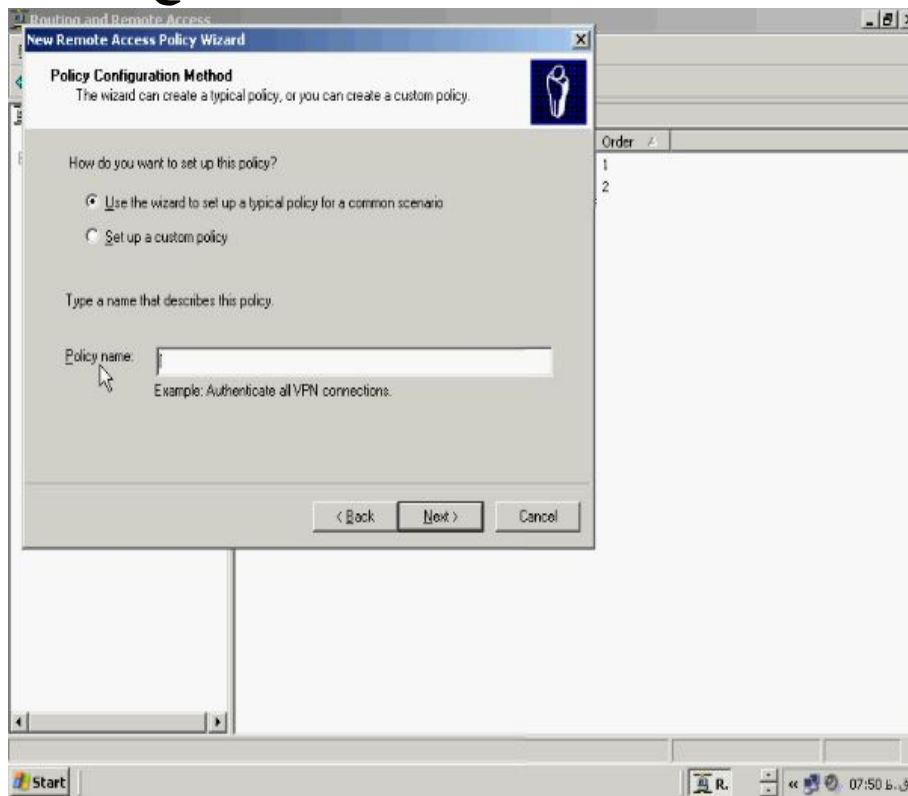
برای ساختن یک Policy جدید مطابق خواسته های مورد نیاز خود روی Remote Access

Policy خود کلیک راست کرده و گزینه New Remote Access Policy را بزنید.



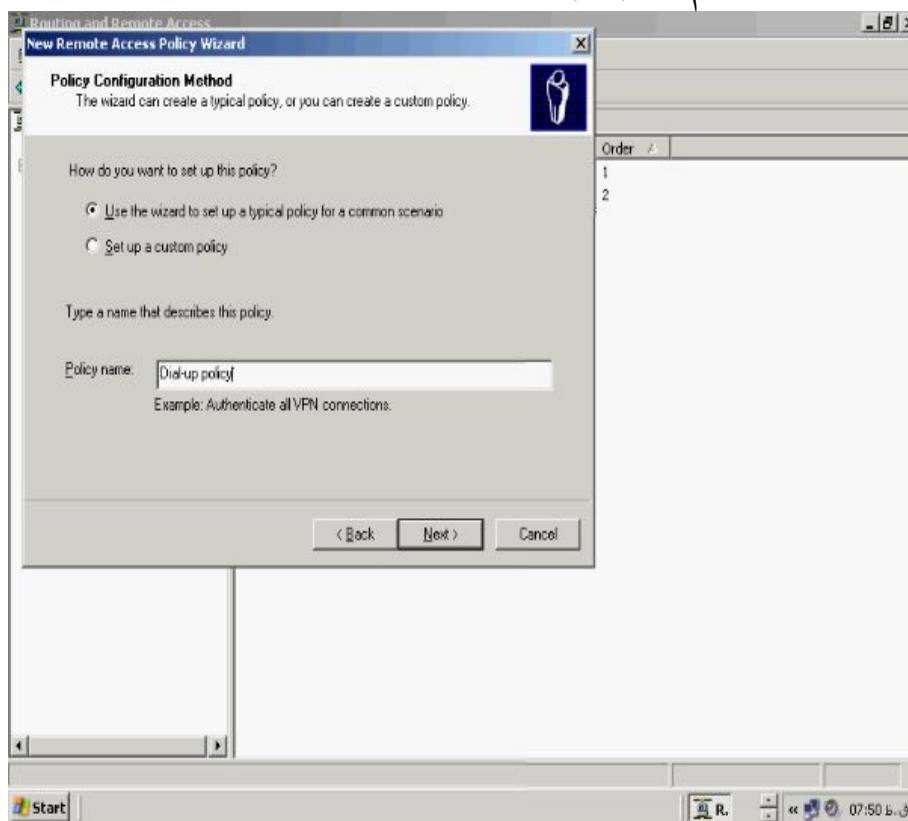
در صفحه خوش آمدگویی که در بالا می بینید روی **Next** کلیک کنید تا صفحه **Policy Configuration Method** باز شود در این صفحه می توانید مشخص کنید که **Policy** که

می خواهید بسازید **typical** باشد یا بصورت دستی می خواهید نوع آن موارد آن را مشخص



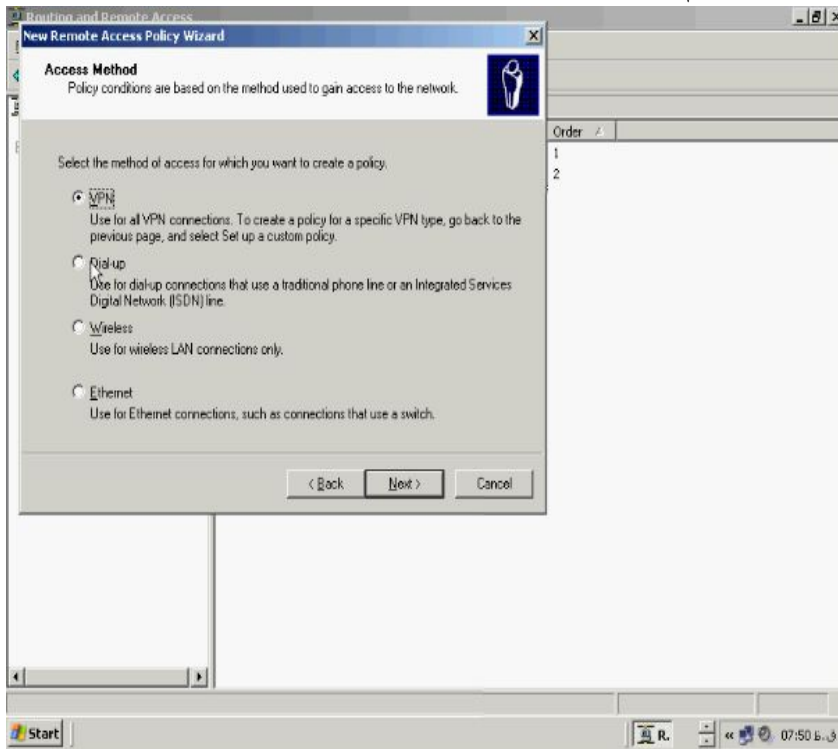
کنید.

در کادر **Policy name** یک نام مطابق با **Policy** و فعالیت آن وارد کنید.



روی **Next** کلیک کنید صفحه **Access Method** باز می شود در این صفحه باید مشخص

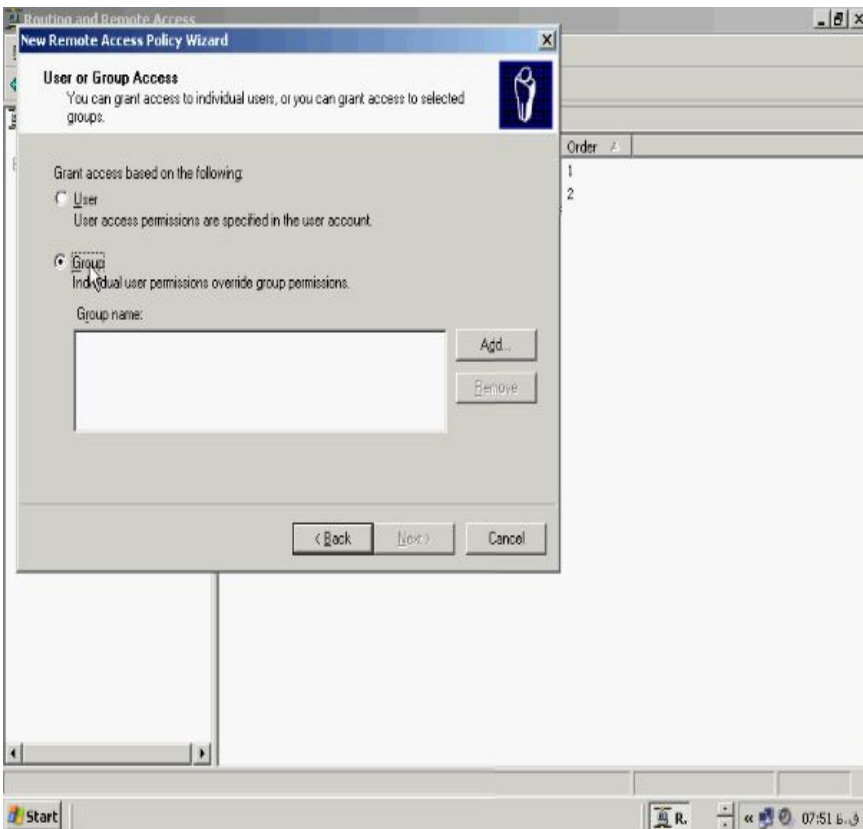
کنید که **Policy** شما مربوط به کدام مورد از **Remote Access** می باشد.



گزینه **Dial-up** را انتخاب و روی **Next** کلیک کنید صفحه **User or Group Access** باز

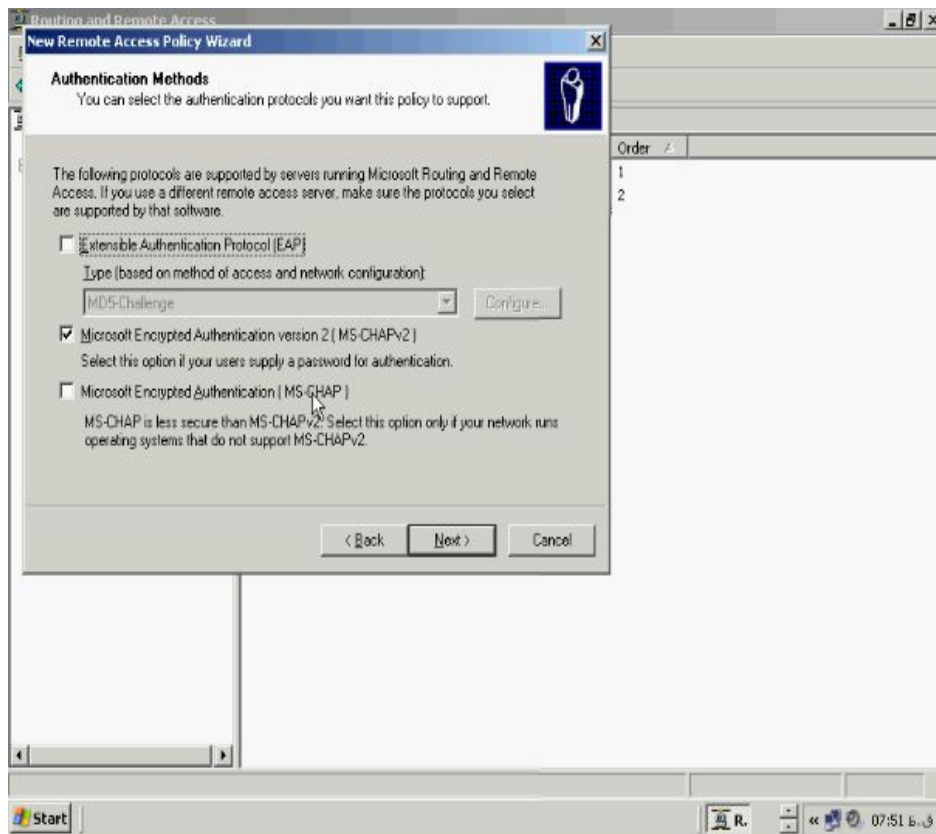
می شود در این صفحه می توانید صدور مجوز را برای کاربران و یا گروهها صادر کنید و این

Policy را به آنها نسبت دهید.

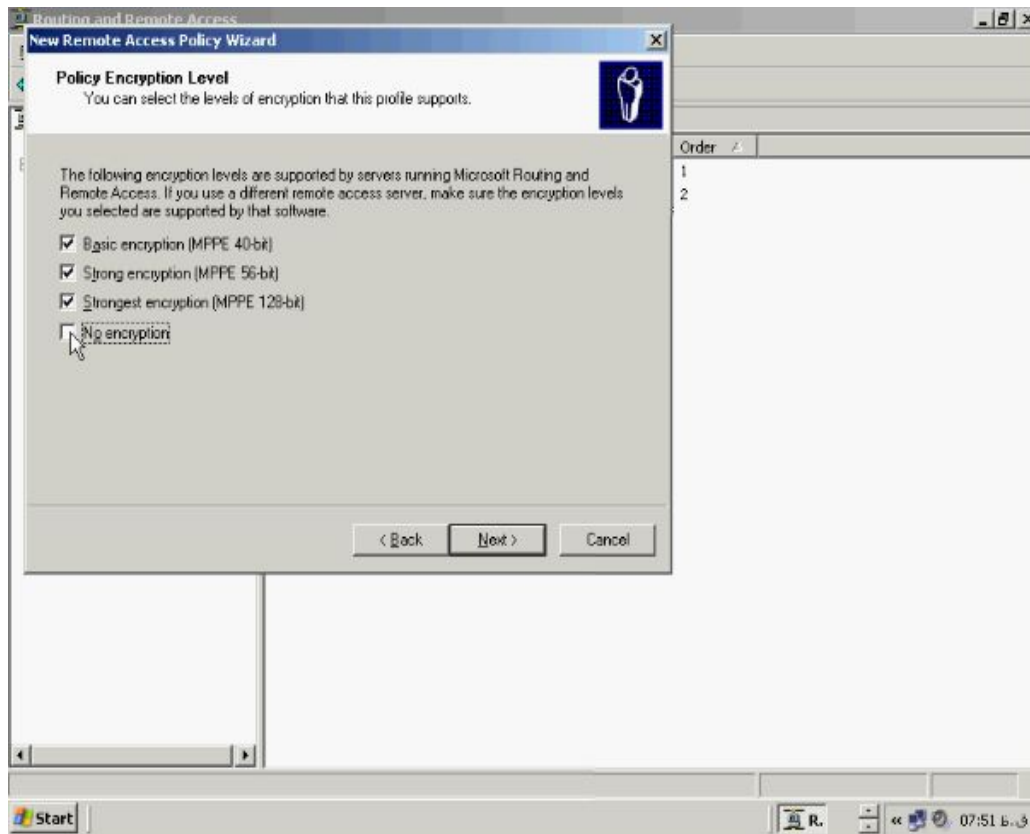


اگر گزینه **Group** را انتخاب کنید می بایست گروه مورد نظر خود را در کادر مربوط به آن با زدن دکمه **Add** وارد کنید روی **User** کلیک کنید و سپس **Next** را بزنید. صفحه **Authentication Methods** باز می شود در این صفحه شما می توانید پرتکل مورد نظر

خود را برای سرویس دهی به کاربران مشخص کنید.

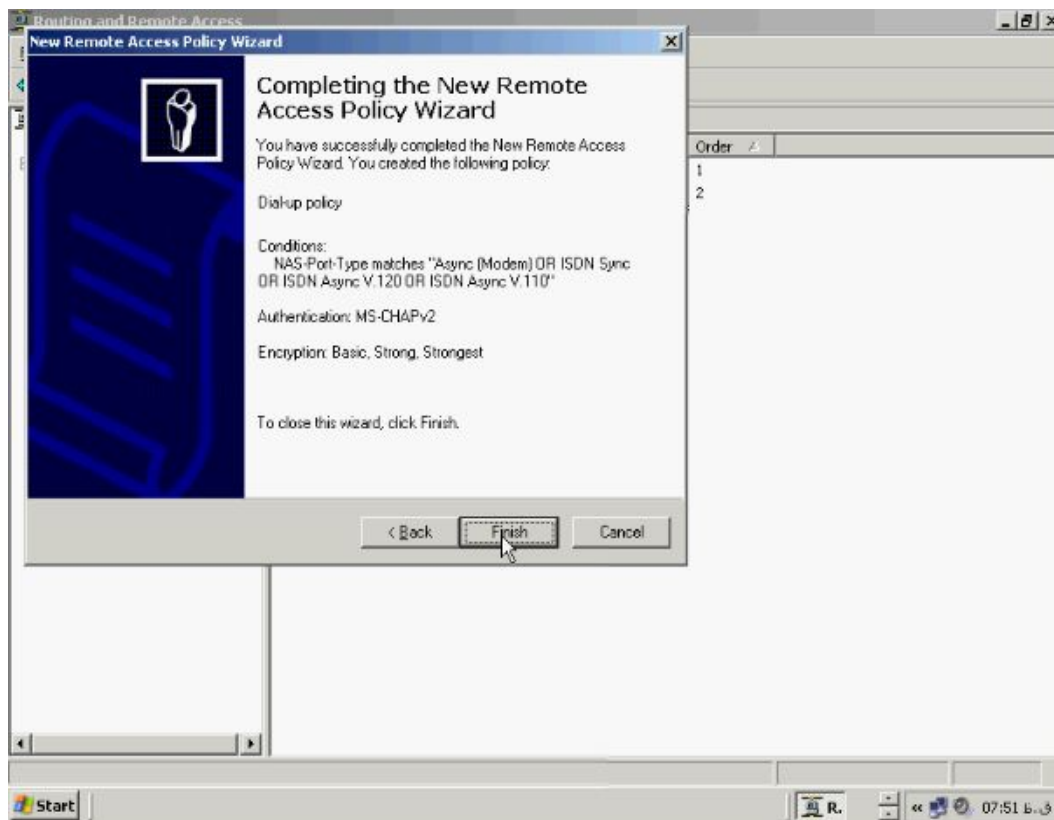


ویندوز ۲۰۰۳ سرور از تمامی پرتکل‌های اعتبار سنجی پشتیبانی می کند برای ادامه کار روی دکمه **Next** کلیک کنید صفحه **Policy Encryption Level** باز می شود در این صفحه شما می توانید روش رمزنگاری مورد نظر خود را انتخاب کنید در سرویس **Ras** حداقل کدینگ ۴۰ بیتی است البته می توانید بطور کلی رمزنگاری آن را غیر فعال کنیم کافی است تیک گزینه **No encryption** را بزنید.

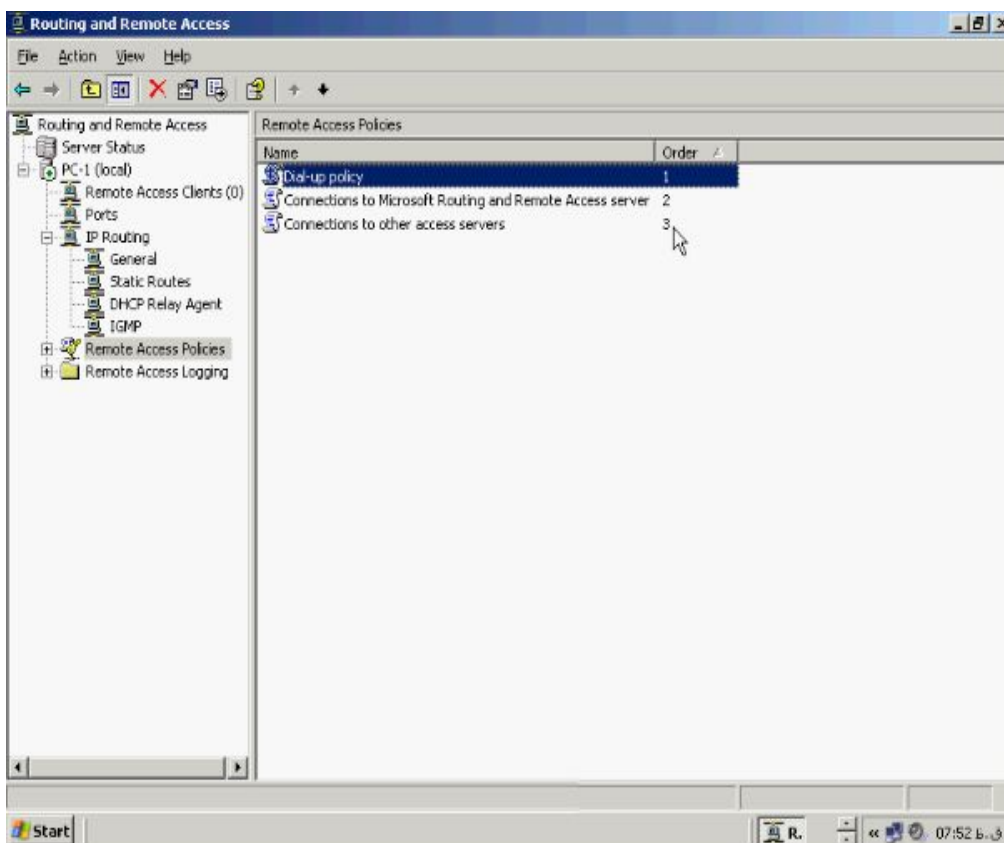
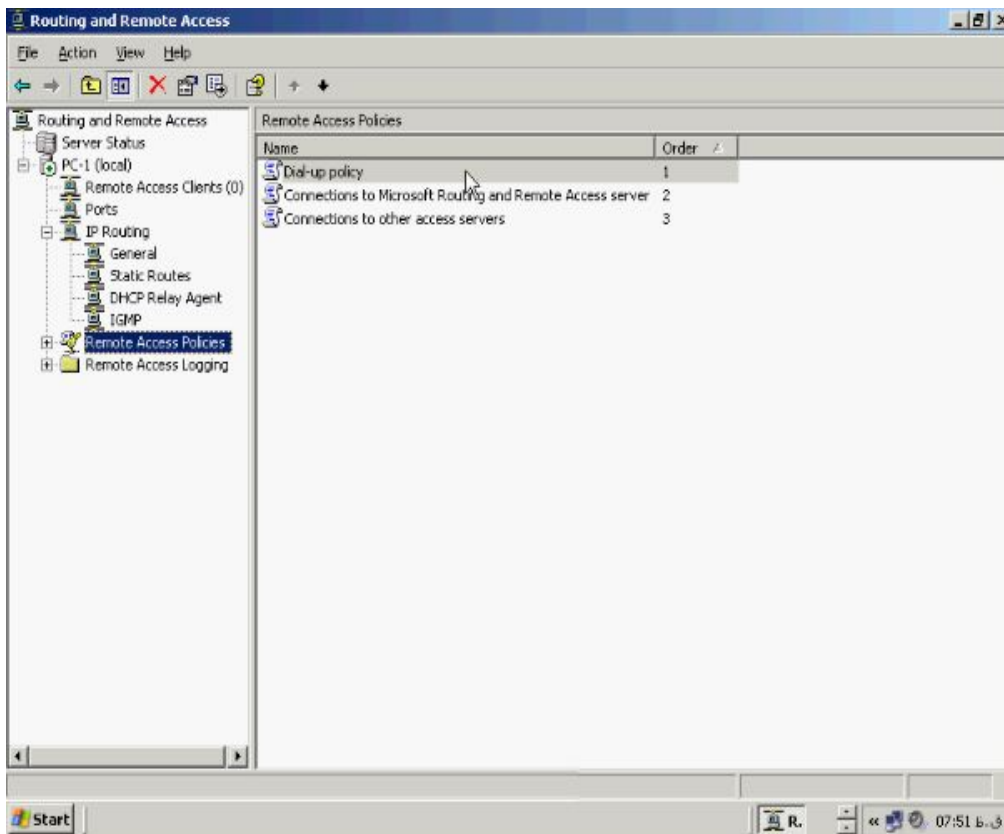


در ادامه روی **Next** کلیک کنید. در صفحه آخر هم خلاصه ای از تنظیماتی که انجام داده اید

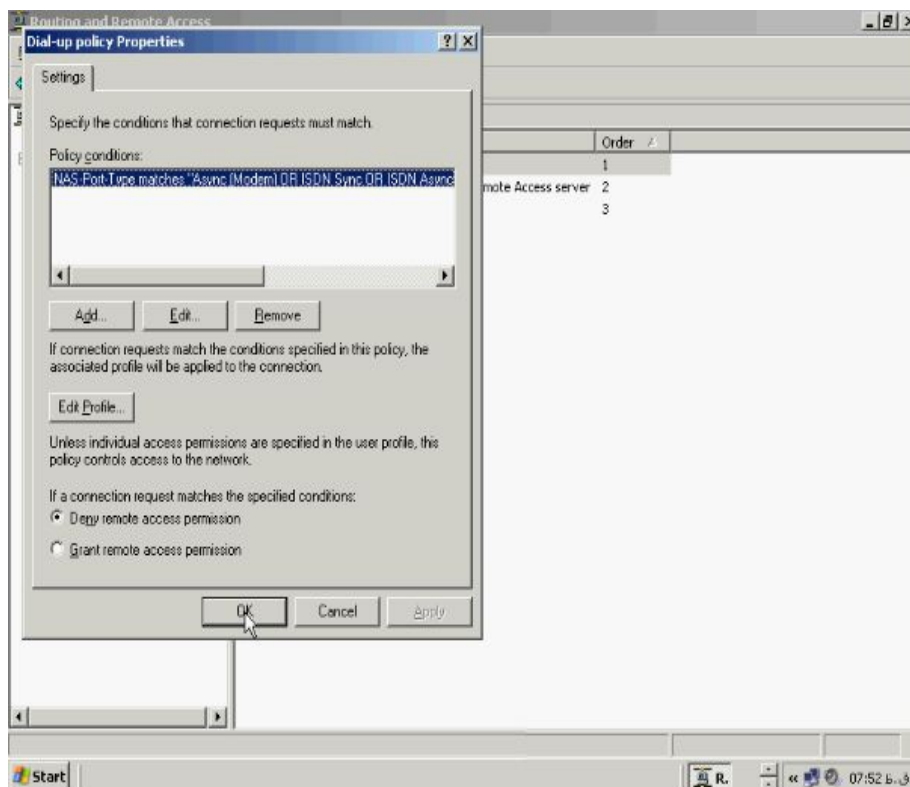
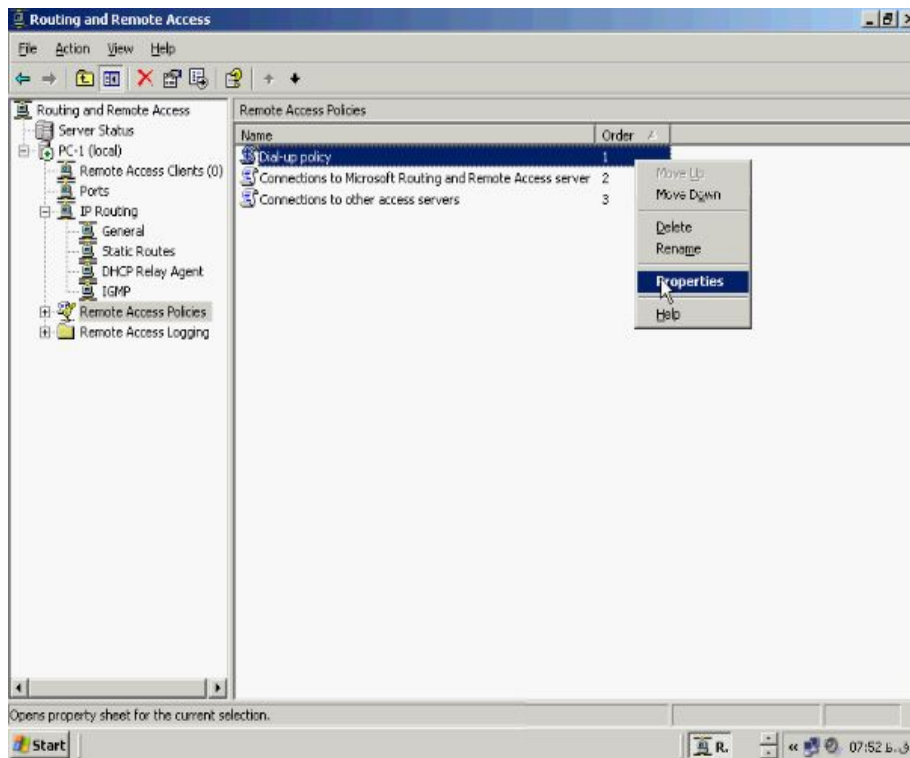
را می بینید برای اتمام کار روی **Finish** کلیک کنید.



اکنون Policy شما ساخته شده است.

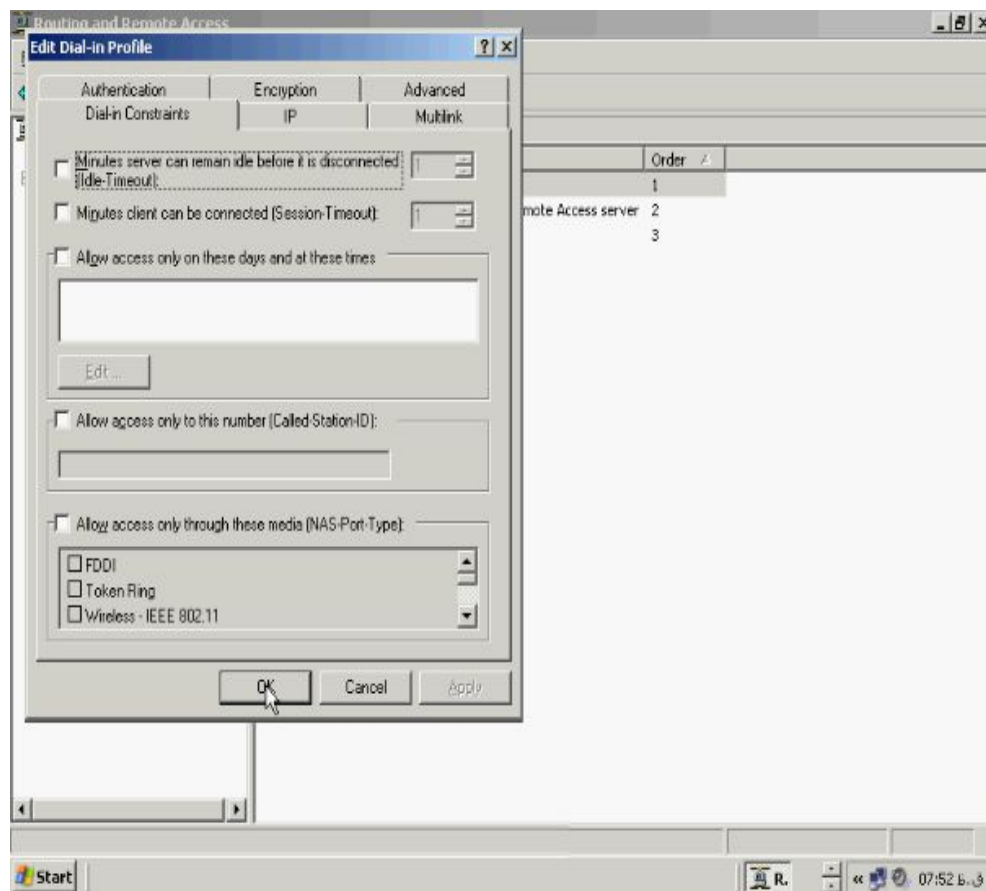
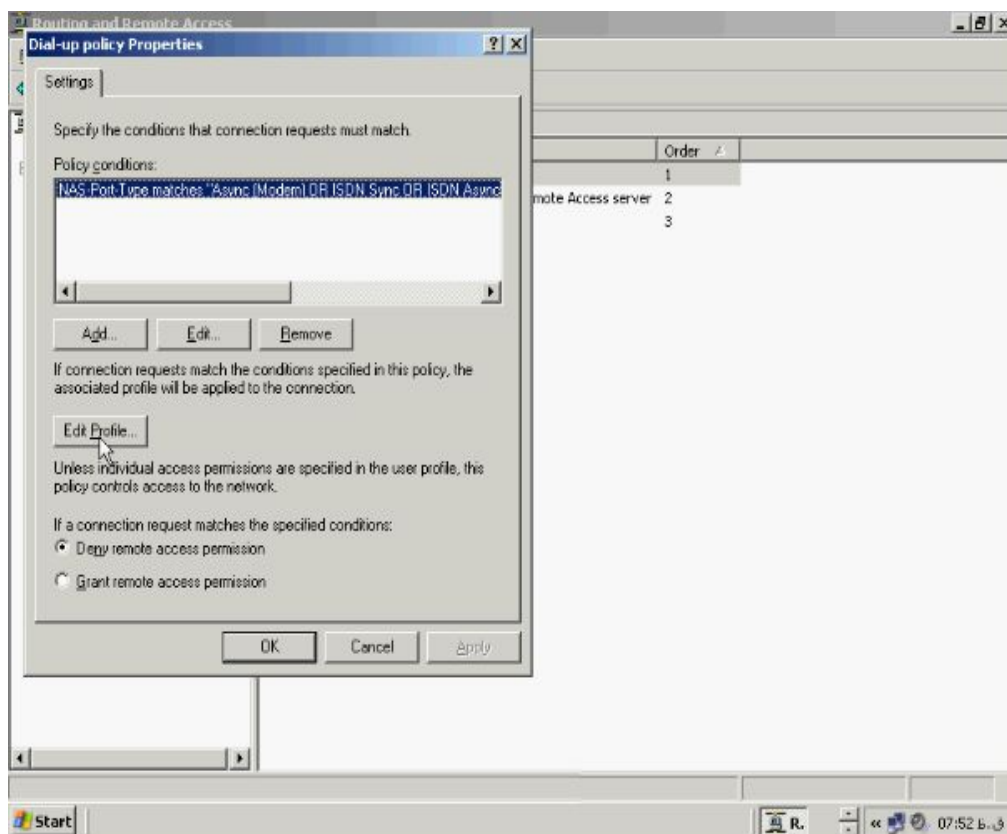


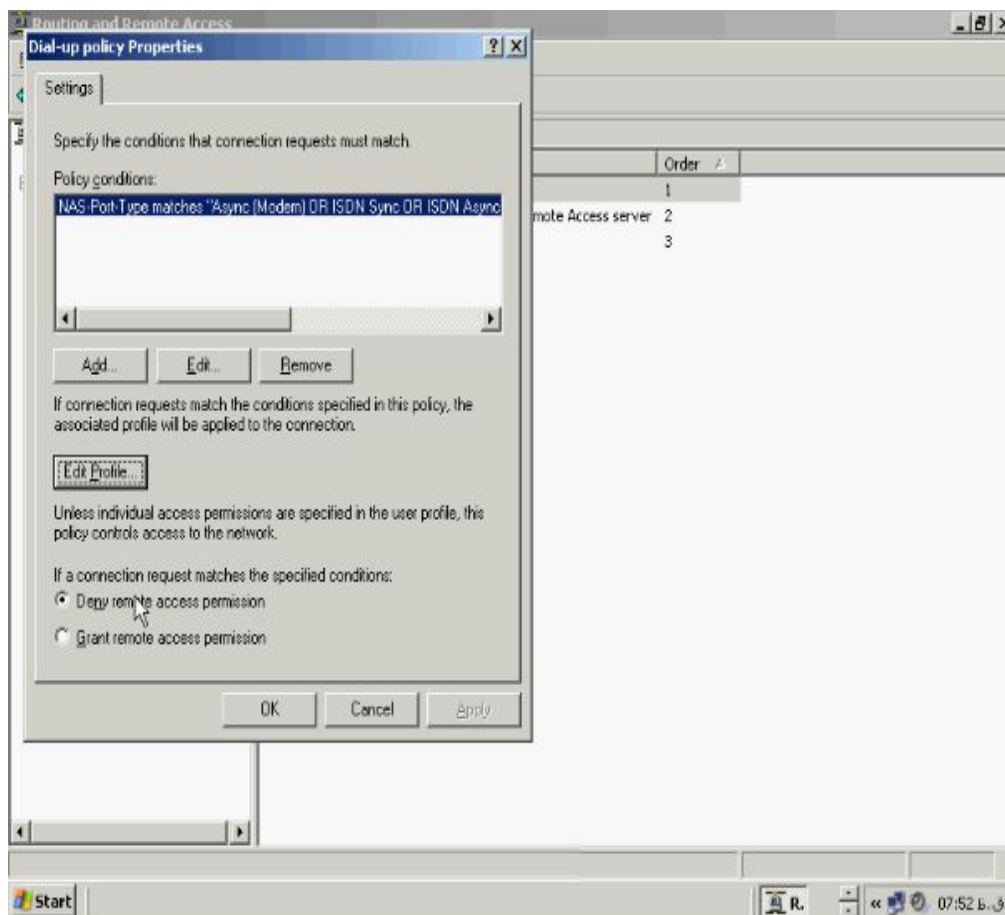
این Policy آماده کار و اعمال می باشد Dial-up policy که ساختیم در order شماره ۱ قرار دارد. اگر خواستید Policy که ساختید را ویرایش کنید مثلا نوع کدگذاری یا روشهای Authentication را عوض کنید و یا اینکه یک IP ادرس جدید را تعریف کنید می توانید روی Policy خود کلیک راست کرده و گزینه Properties را بزنید.



در صفحه **Dial-up policy Properties** دکمه **Edit Profile** را بزنید تا صفحه مربوط به

ان باز شود.





با استفاده از گزینه های **Deny remote access permission** و **Grant remote access permission** فعالیت **Policy** خود را فعال یا غیر فعال کنید.

چیست؟ **IPSec**

Internet Protocol Security یا همان **IPSec** یکی از پیشرفته ترین متدلوژی های ایمن سازی تبادل داده ها در شبکه می باشد. از **IPSec** می توانیم در روابط بین گروههای کاری، شبکه های داخلی، کامپیوترهای مربوط به **Domain** خاص و دفاتر سازمانی در فواصل دور استفاده کنیم. **IPSec** دو هدف اصلی را دنبال می کند :

اول ایمن ساختن محتویات بسته های IP و دوم ایمن سازی تبادل داده ها در شبکه جهت جلوگیری از کشف آنها توسط افراد سودجو. **IpSec** تمامی عملیات خود را بوسیله رمزنگاری های طراحی شده اعمال می کند در واقع بسته های ارسالی از مبداء و دریافت ان در مقصد را با استفاده از متدهای موجود ویرایش می کند در ادامه شما را با برخی از ویژگی های این سرویس جهت ایمن سازی بسته ها آشنا می سازیم. اولین ویژگی **IpSec**، **Anti-reply** بودن ان می باشد هنگامیکه بسته ای به سروری می رسد که **IpSec** روی ان فعال است سیستم بقیه بسته ها را حتما به ترتیب و پشت سر هم دریافت می کند همانطور که می دانید بسته ها ممکن است در مسیر گاهی اوقات جابجا شوند و یا اینکه از بین بروند این امکان هم وجود دارد که در بین راه تعدادی از آنها توسط اخلال گران برداشته شود و پس از خواندن اطلاعات ان دوباره به مسیر خود ادامه دهند. با توجه به این گفته ها کامپیوتری که **IpSec** روی ان فعال است اگر قرار باشد سه بسته را دریافت کند حتما ابتدا بسته ۱ و سپس بسته ۲ و در اخر هم بسته ۳ را دریافت می کند. اگر بسته شماره ۱ را دریافت کرد و بعد از ان بسته شماره ۳ به کامپیوتر رسید تمامی بسته ها را از بین می برد. دومین ویژگی **IpSec** پوشش دادن بسته ها می باشد سرویس **IpSec** فقط بسته هائی را دریافت می کند که محتویات ان در مبداء و محتویات ان در مقصد یکسان باشد این کار توسط **Hash** کردن و یا در هم ریختن داده ها انجام می شود. همچنین پس از **Hash** کردن برای انها یک کلید خاص جهت بازگردان داده ها به حالت اول در نظر می گیرد.

سومین ویژگی **IPSec** کدگذاری آن جهت به رمز درآوردن داده ها می باشد این کار توسط متدهای پیشرفته کدینگ در ویندوز ۲۰۰۳ سرور انجام می شود و مانند حالت قبل جهت **Decode** کردن داده ها از کلید خاصی استفاده می شود. چهارمین ویژگی **IPSec** هم **Authentication** می باشد متدلوژی اعتبارسنجی بسته ها توسط کامپیوتری که **IPSec** در آن فعال است بر چند نوع می باشد که هر کدام دارای مشخصات خاص خود هستند کاربری که می خواهد با این کامپیوتر تبادل اطلاعات کند حتما می بایست کامپیوتر خود را از متدلوژی اعتبارسنجی کامپیوتر اصلی باخبر کند در غیر اینصورت پاسخی از طریق آن به کاربر داده نمی شود.

نحوه گزینش کردن کاربران توسط **IPSec** :

در بخش قبل گفته شد که یکی از ویژگیهای ایمن سازی که **IPSec** از آن استفاده می کند تعیین روشهای اعتبارسنجی کاربران می باشد. عملیات **Authentication** توسط **IPSec** دارای سه متد می باشد. اولین متد استفاده از پرتکل **Kerberos V5** می باشد این متد یکی از قویترین و پرکاربردترین روشهای اعتبارسنجی است از این متد معمولا در **Domain Controller** ها استفاده می شود و زمانیکه **Client** قصد **Joined** شدن به **Domain** خاص را دارد اطلاعات آن توسط **Kerberos V5**، **encrypt** می شود. دومین متدلوژی اعتبارسنجی استفاده از **Certificates Authority** است برای استفاده از این متد جهت اعتبارسنجی می بایست یک

سرور جداگانه را در نظر بگیریم که توسط آن سرور CA های مربوط به کاربران و کامپیوتر های آنها صادر شود پس از صدور CA ها در واقع یک لیست از کامپیوترهایی در سرور بوجود می آورد که دارای این **Certificates** می باشند و فقط کامپیوترهایی میتوانند با آنها صحبت کنند که دارای CA باشند. اگر کامپیوتری وارد شبکه شود که CA آن توسط سرور صادر نشده باشد عملاً هیچ کاری نمی توانند در شبکه انجام دهند و حتی کوچکترین بسته های ارسالی کامپیوتر غریبه توسط سایر کامپیوتر **block** می شود. امروزه تقریباً تمامی بانک ها برای امن کردن سرورهای خود از سیستم CA استفاده می کنند اگر فردی قصد چک کردن حساب خود را از طریق اینترنت را داشته باشد ابتدا تقاضای آن به سرور CA فرستاده می شود و پس از چک کردن صلاحیت آن اجازه این کار صادر می شود کارت های اعتباری و **Smart** کارتها هم از این روش سود می برند. آخرین متد **Authentication**، **Preshared key** می باشد این روش یکی از قدیمیترین روشهای اعتبارسنجی است که در نوع خود جالب می باشد در این متد طرفین که قصد صحبت و تبادل داده ها را دارند هر دو می بایست از یک رمز عبور که بصورت رشته می باشد اطلاع داشته باشند در واقع در حین پیکربندی خود توجه داشته باشند رشته ای را که وارد می کنند با طرف مقابل یکسان باشد. توجه کنید دو کامپیوتری که توسط **Preshared key** پیکربندی شده باشند هنگام اتصال و تبادل داده ها قبل از اینکه به مرحله

چک کردن نام کاربری و رمز عبور برسند **Preshared key** آنها بررسی می شود و اگر یکسان نبود حتی به مرحله چک کردن نام کاربری و رمز عبور هم نمی رسند.

آشنائی با پرتکلهای **IPSec** :

IPSec از دو پرتکل اصلی جهت ویرایش بسته ها استفاده می کند و نیز در کنار این دو از پرتکلی جهت کنترل و مدیریت پرتکلهای اصلی استفاده می کند اولین پرتکل **Authentication Header** می باشد در این متد سه ویژگی از ۴ ویژگی که **IPSec** استفاده می کند بکار رفته است **Authentication, Integrity, Anti-reply** که در **AH** رعایت می شود تنها عملیاتی که که **AH** ساپورت نمی کند کدینگ داده هاست از دیگر عملیاتی که **AH** انجام می دهد می توان به **Hash** کردن بخش داده های مربوط به **IP** ادرس اشاره کرد. پرتکل دیگری که در کنار **AH** فعالیت می کند **Encapsulation Security Payload** که مخفف **ESP** می باشد علاوه بر ویژگی های **Integrity, Anti-reply**، **Authentication** عملیات **Encryption** را هم سازماندهی می کند فرق دیگری که این پرتکل با **AH** دارد این است که **ESP** بخش **Payload, IP** ادرس را بصورت **Hash** شده در می آورد. در ابتدای مطالب مطالب گفته شد که در کنار این دو پرتکل **IPSec** از پرتکل دیگری هم استفاده می کند این پرتکل **Internet Key Exchange** که مخفف **IKE** است می باشد این پرتکل وظیفه مدیریت و کنترل ارتباط در **IPSec** را بر عهده دارد در واقع قبل از اینکه دو

کامپیوتر شروع به تبادل داده ها کنند به محض ورود **IpSec** در این مرحله **IKE** شروع به فعالیت می کند از جمله وظایف **IKE** چک کردن یکسان بودن پرتکل استفاده شده در مبدا و مقصد می باشد. توجه کنید که کامپیوتر های مبدا و مقصد هر دو باید از یک پرتکل استفاده کنند مثلا هر دو **AH** را در نظر بگیرید و یا اینکه هر دو با **ESP** کار کنند و اگر قرار است یکی از آنها هر دو پرتکل را استفاده کند دیگری هم باید هر دو را پشتیبانی کند. سرویسی که در خدمت **IKE** فعالیتهای فوق را انجام می دهد **Security associations** می باشد که در اصطلاح به آن **Sas** می گویند.

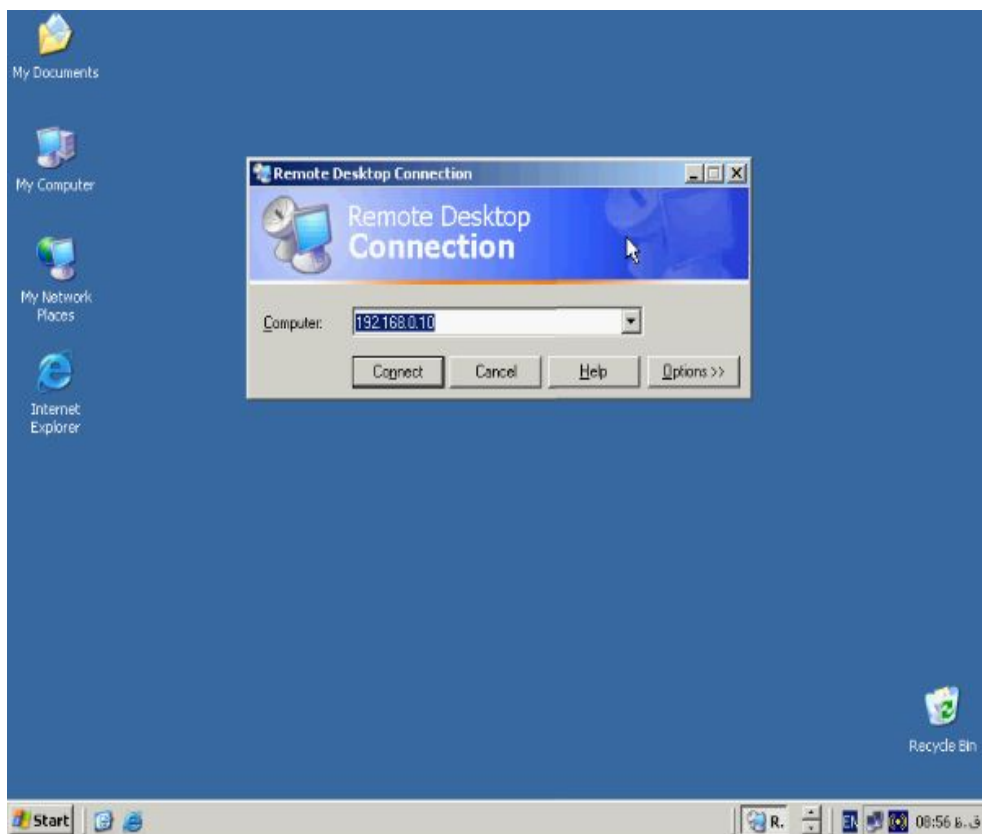
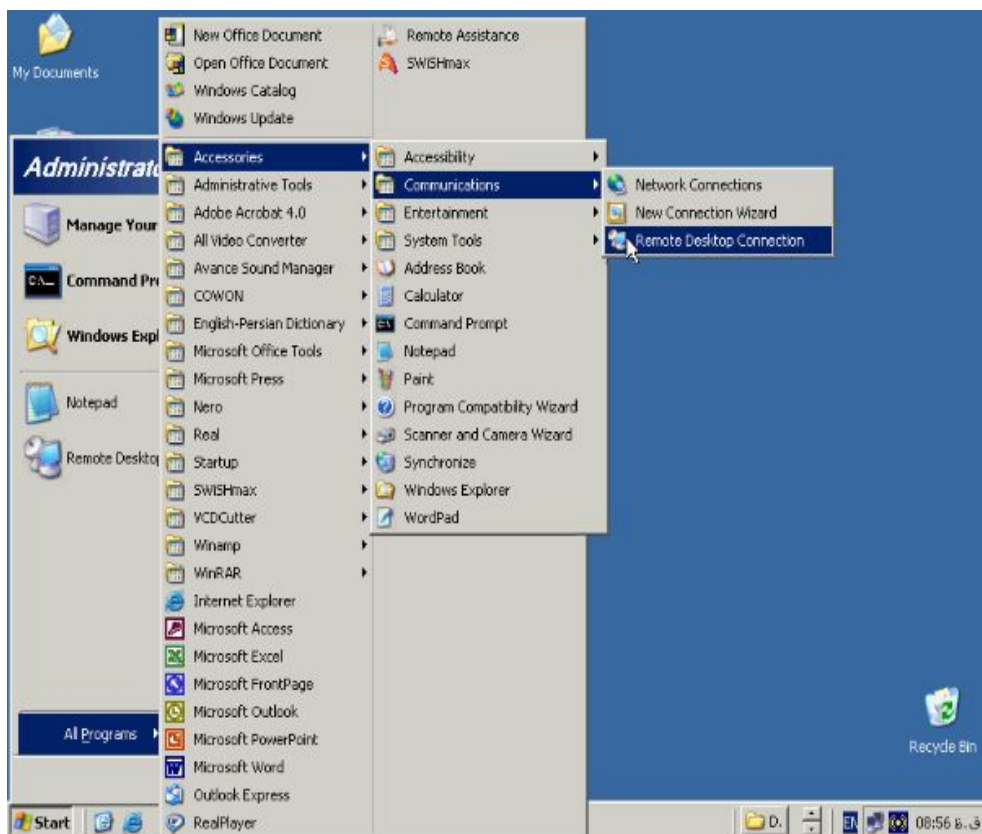
آشنائی با **Filter list / Actions & Rules**

بخش های **Filter list / actions & Rules** استخوانبندی سرویس **IpSec** را تعیین می کند جهت پیکربندی **IpSec** می بایست درک دقیق و کاملی از شبکه خود داشته باشید و بدانید چه ترافیکی در شبکه شما وجود دارد و نیز محل های فیلترگذاری را تعیین و مجوزها را بصورت دقیق و کامل رعایت کنید. **Filter list** در واقع مشخص کننده مواردی است که در فیلترینگ شما اعمال می شود این موارد می تواند شامل پرتکل ها، پورت ها، و ادرس های **IP** باشد بعبارت ساده تر توسط **Filter list** مشخص می کنید کدام یک از موارد گفته شده توسط **IpSec** کنترل شود. **Filter actions** زمانی انجام می شود که رویدادی که در **Filter list** انجام شده است اتفاق بیفتد در واقع عکس العمل **IpSec** را برای آن رویداد مشخص می کند

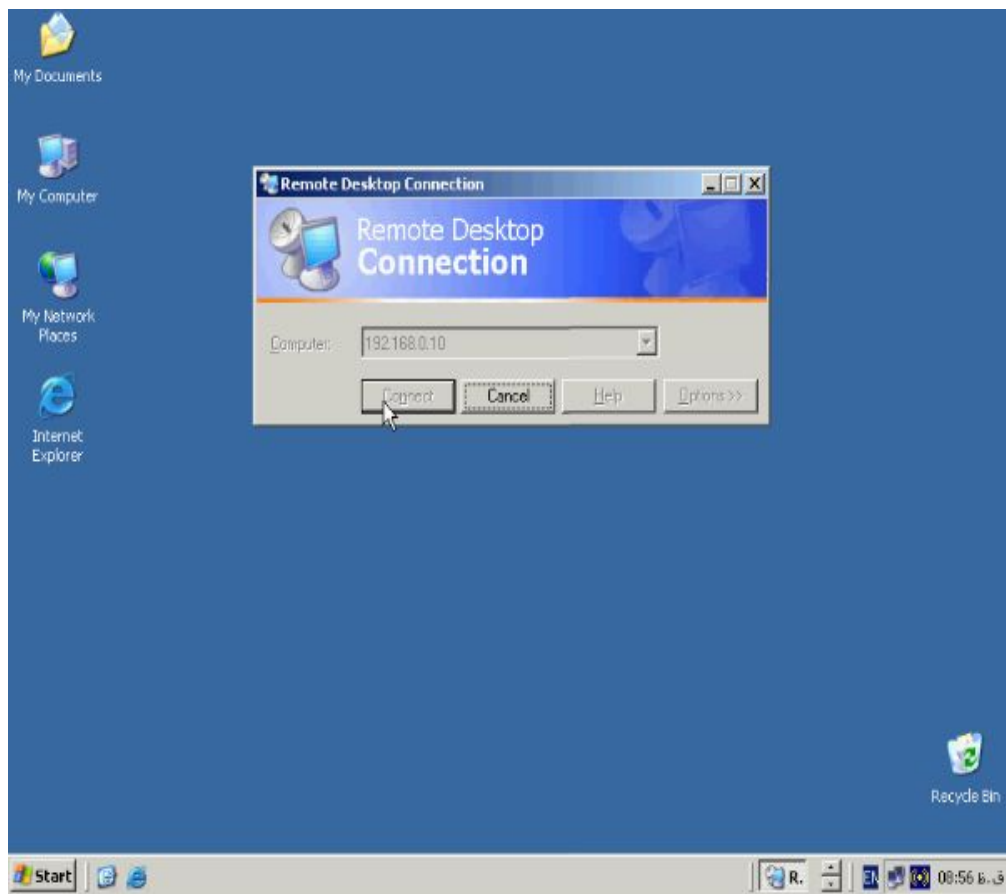
مثلا شما در **Filter list** خود پورت ۴۴۳ را وارد می کنید **Filter actions** نوع برخورد **IPSec** با بسته ای که از این پورت وارد می شود را مشخص می کند این پاسخ می تواند بر سه قسم باشد اگر شما مجوز **Permit** را صادر کنید بسته رسیده بدون هیچ گونه سوال و جوابی به خروجی مخصوص فرستاده می شود و می تواند مورد استفاده قرار بگیرد اگر شما مجوز **block** را صادر کنید بسته رسیده بدون هیچ گونه سوال و جوابی **block** می شود در واقع اجازه ورود بسته به کامپیوتر داده نمی شود. اگر شما مجوز **Negotiate Security** را به **Packet** ای صادر کنید وقتی که **Packet** به کامپیوتر شما می رسد می بایست طبق متد های تعریف شده در قسمت **Authentication** به معرفی خود پردازید اگر صلاحیت آن مورد تائید قرار گرفت بسته وارد می شود و در غیر اینصورت آن بسته **block** می شود. توجه کنید اگر صلاحیت بسته مورد تائید قرار گرفت و به سیستم شما وارد شد اتصال دو **PC** به صورت امن می باشد. **Rule** ها در واقع مشخص کننده **Policy** هائی هستند که هر کدام دارای یک **Filter list** و یک **Filter actions** می باشد مثلا شما یک **Rule** برای محدود کردن وب سایت خود درست می کنید که در رابطه با **Packet** ها و درخواست ها بصورت **Negotiate Security** عمل کند و یا اینکه **Rule** جدید ایجاد کنید و در آن **Filter list** خود را به بسته های **ICMP** مشخص کنید که **Filter Actions** آن **block** می باشد.

پی‌کر بندی IpSec :

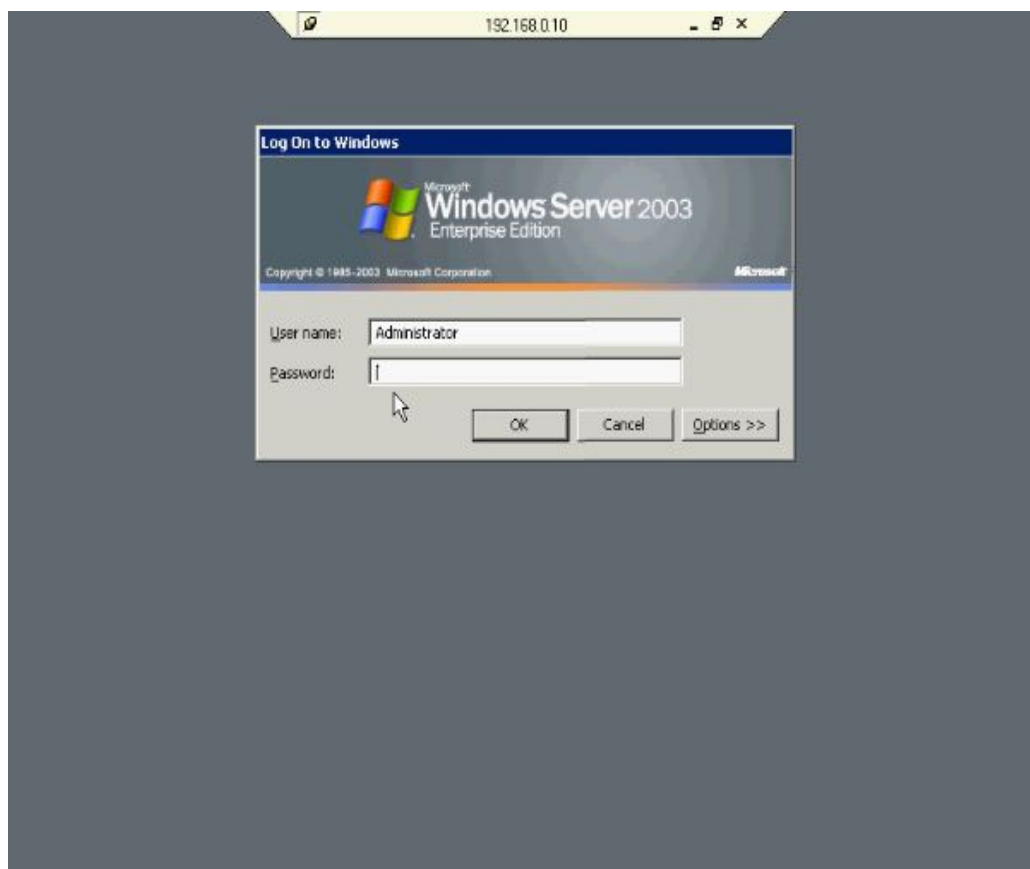
در ادامه مبحث IpSec قصد داریم تنظیمات آن را با یک مثال توضیح دهیم در این مثال شما یاد خواهید گرفت که چگونه برای استفاده از برنامه Remote Desktop محدودیت ایجاد کنید. (کار با Remote Desktop و تنظیمات مربوط به آن در کتاب آموزش کاربردی شبکه توسط همین مولفان توضیح داده شده است لذا در اینجا از پرداختن به موارد جزئی Remote Desktop معذوریم خوانندگان عزیز برای کار می‌توانند از کتاب آموزش کاربردی شبکه همین مولفان استفاده کنند) کامپیوتر مقصد برای صدور مجوز ورود بصورت Remote برای کاربران بایستی یکسری تنظیمات را انجام دهد اکنون این تنظیمات انجام شده و می‌خواهیم به Domain Controller وارد شویم. برای این منظور از منوی Start به All Programs رفته و از مسیر Accessories گزینه Communications را انتخاب کنید و برنامه Remote Desktop Connections را اجرا کنید.



در کادر **Computer** نام و یا **IP** ادرس کامپیوتر مقصد را وارد کرده و روی دکمه **Connect** کلیک کنید.

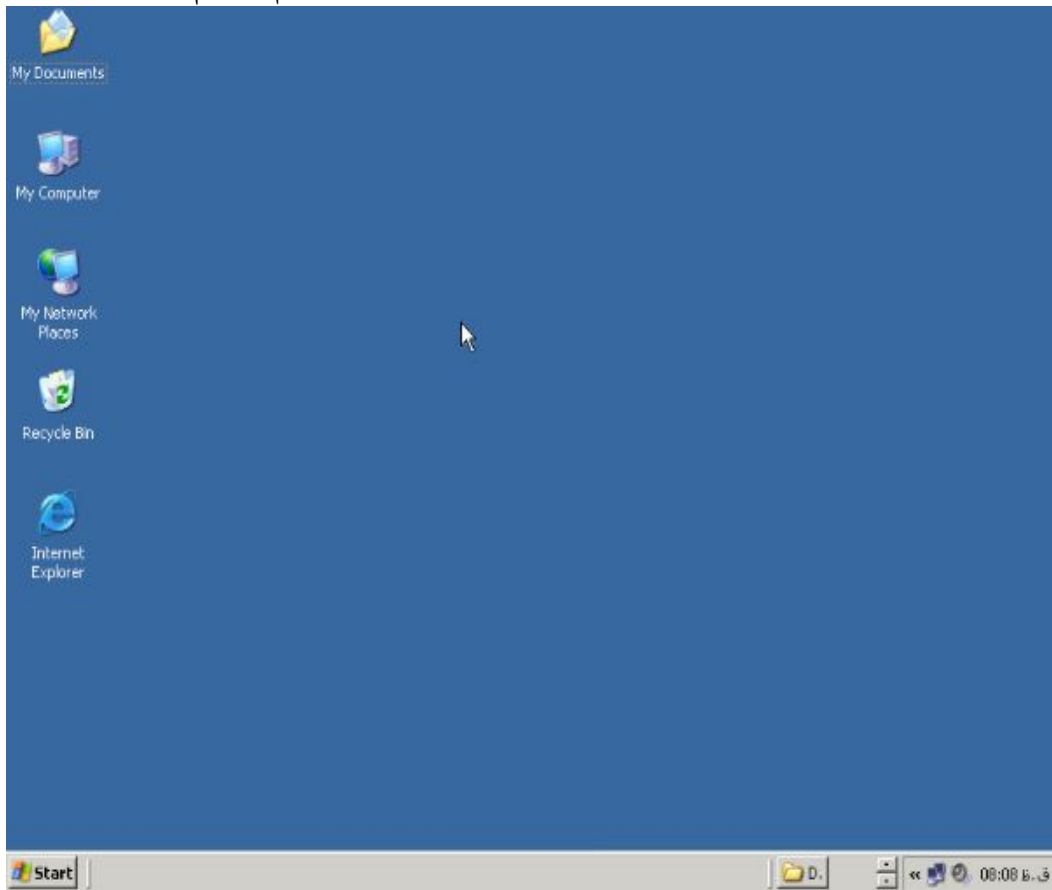


پس از لحظاتی کادر مربوط به **User name** و **Password** در کامپیوتر شما ظاهر خواهد



شد.

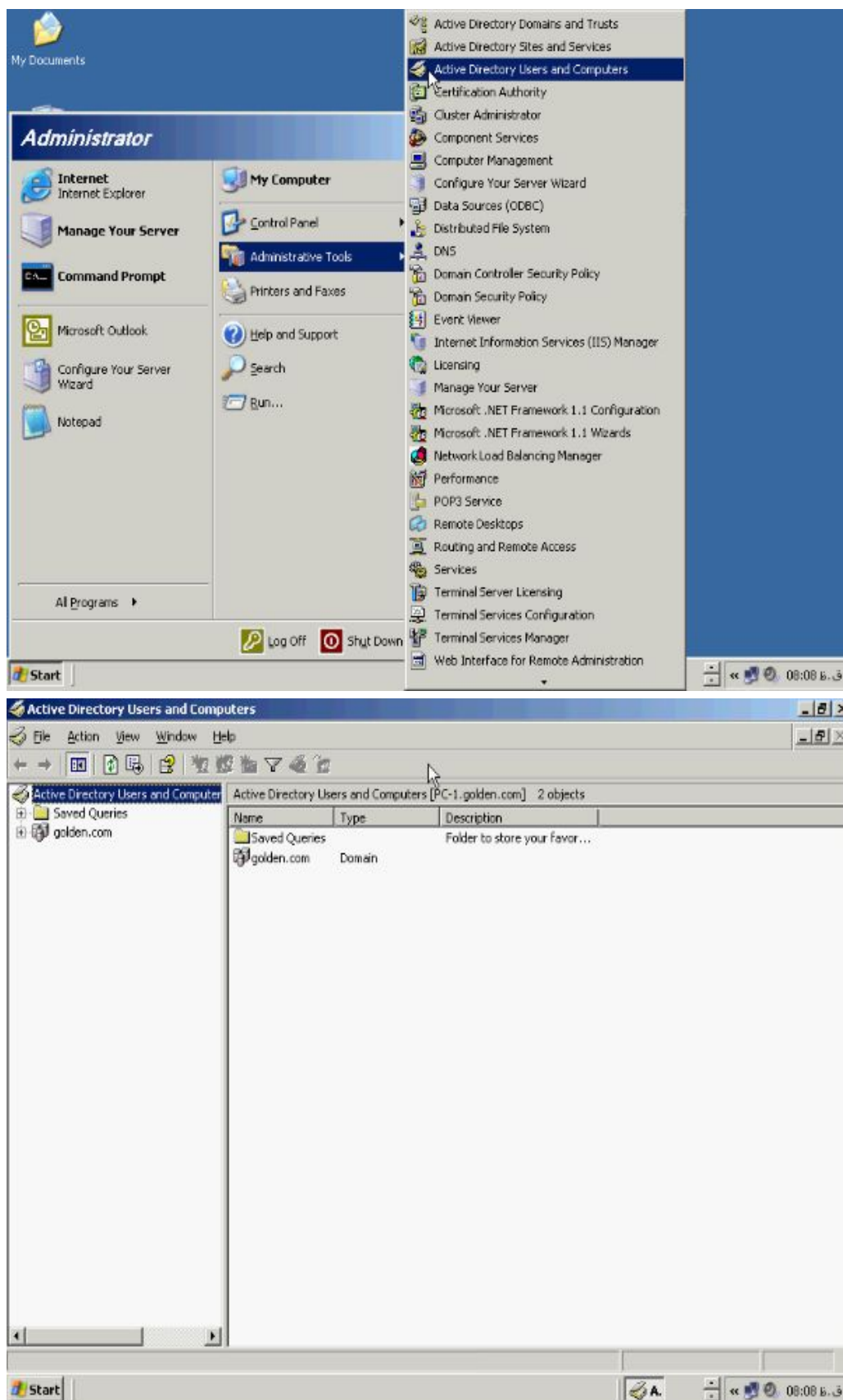
توجه داشته باشید وقتی شما کادر مربوطه را می بینید به این معنی است که اکنون شما در مرحله **Authentication** هستید پس از ورود پسورد، می توانید وارد شوید در این تمرین شما در سرور خود توسط **IpSec** بصورت کلی دسترسی به سرور از طریق پورت مربوط به **Remote Desktop** را بسته و به سرور رفته تا **IpSec** را انجام دهیم.



اکنون در **Domain Controller** شبکه خود هستیم و قصد داریم تنظیمات **IpSec** را انجام دهیم. **Group Policy** پیش فرض **Domain** خود را تغییر می دهیم و در تنظیمات و عملیات **IpSec** را دخیل می کنیم سپس لیست **Policy** های سیستم عامل خود را توسط دستور **gpupdate** در خط فرمان بروز رسانی می کنیم. در اولین قدم در منوی **Start** به

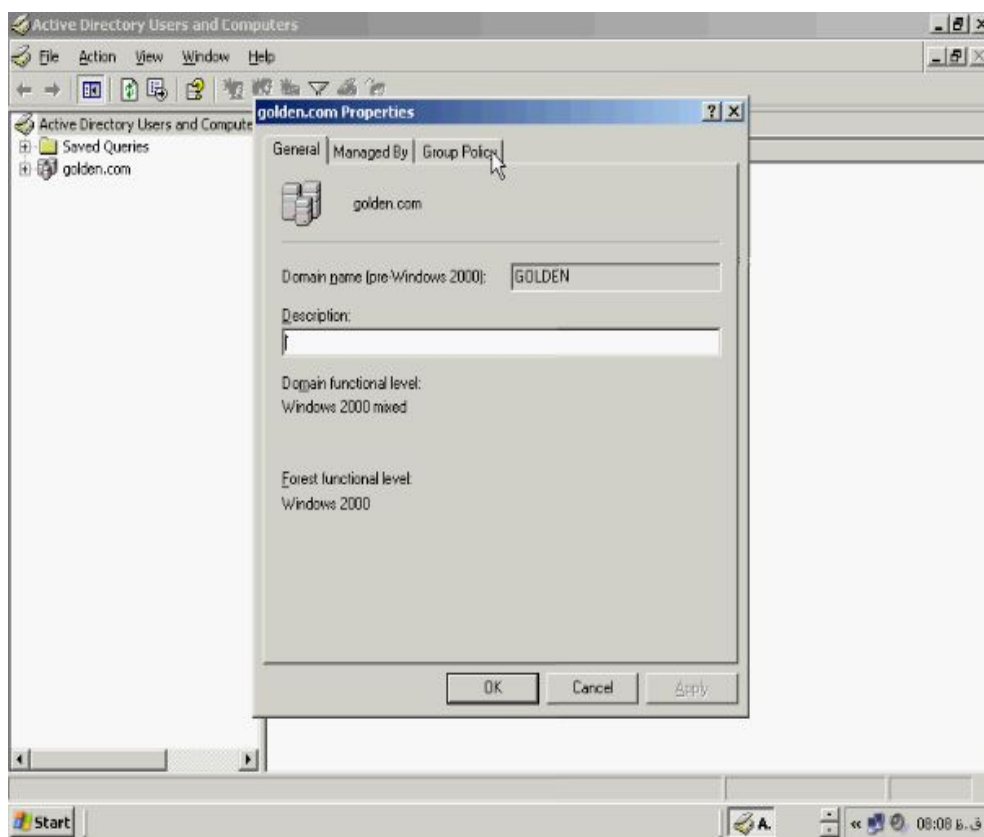
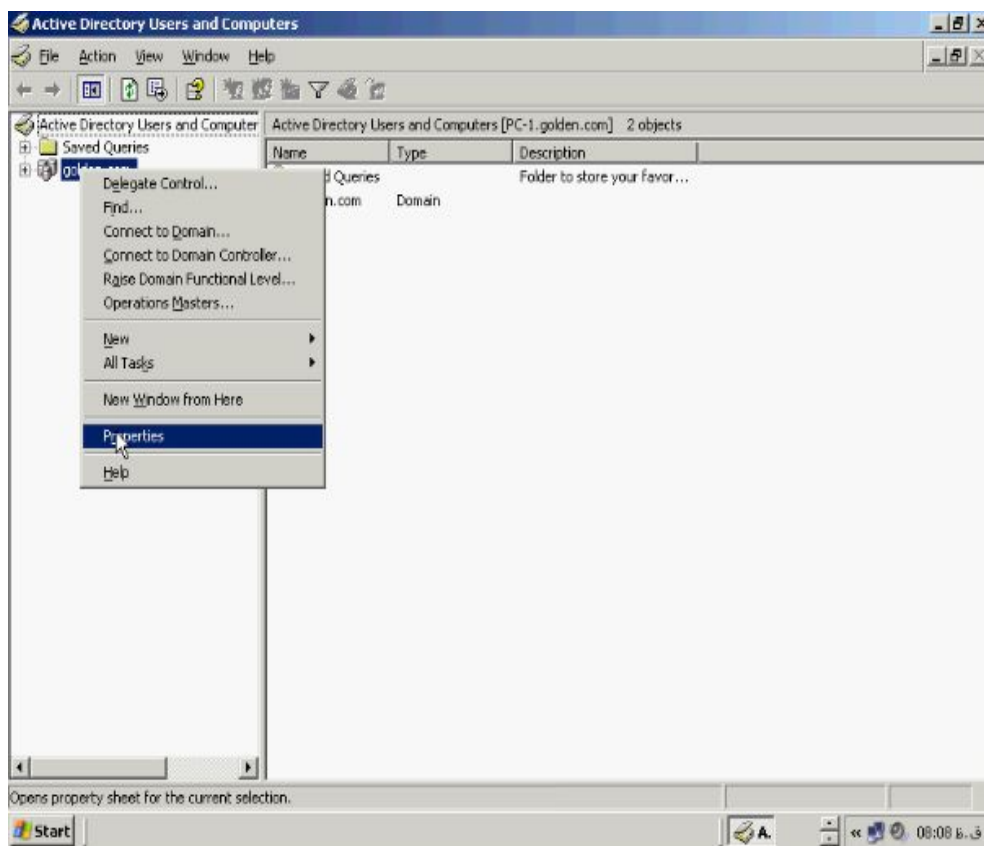
Active Directory Users and Computer Administrative Tools رفتہ و گزینہ

را انتخاب می کنیم.

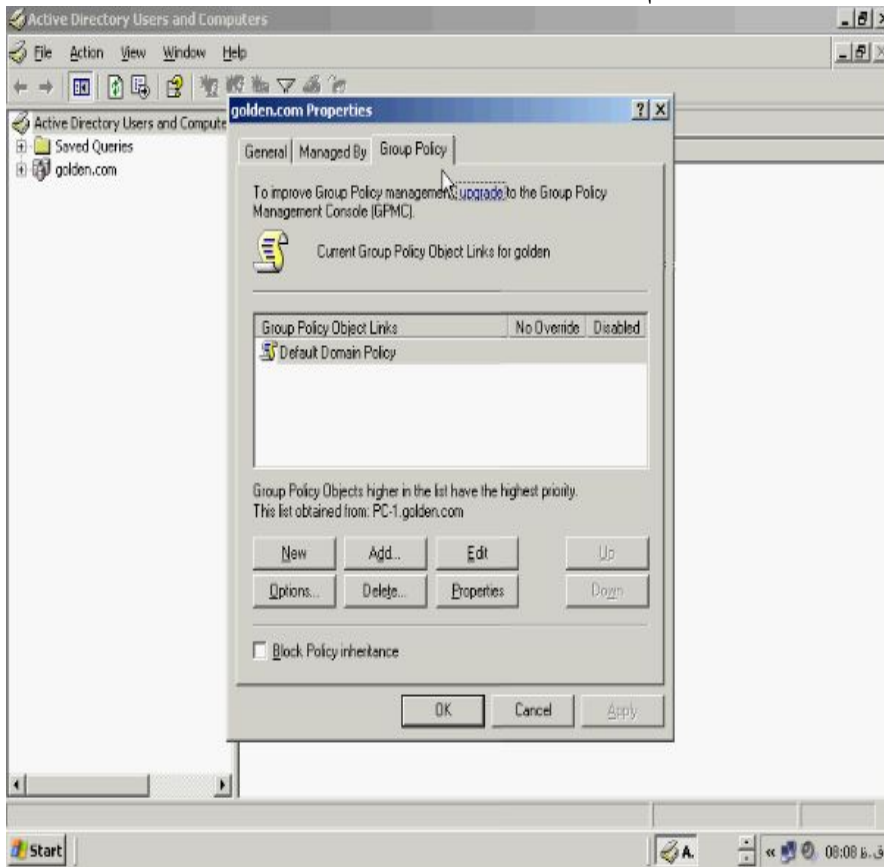


در صفحه **Active Directory Users and Computer** روی نام **Domain** خود کلیک

راست کرده و **Properties** را انتخاب کنید.

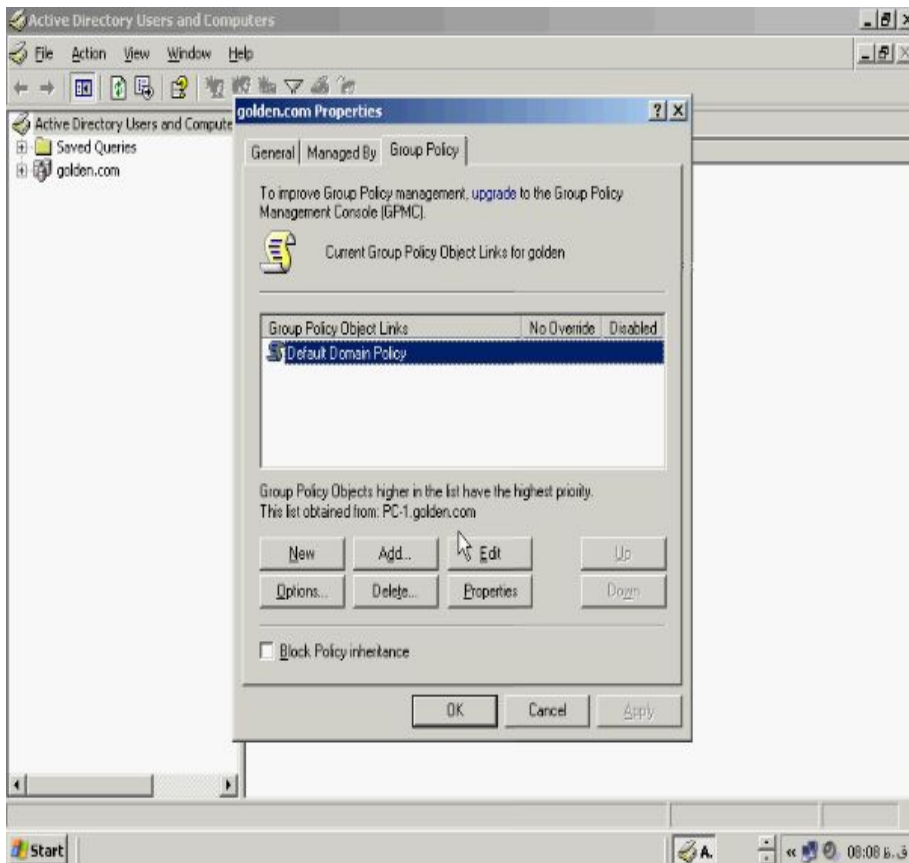


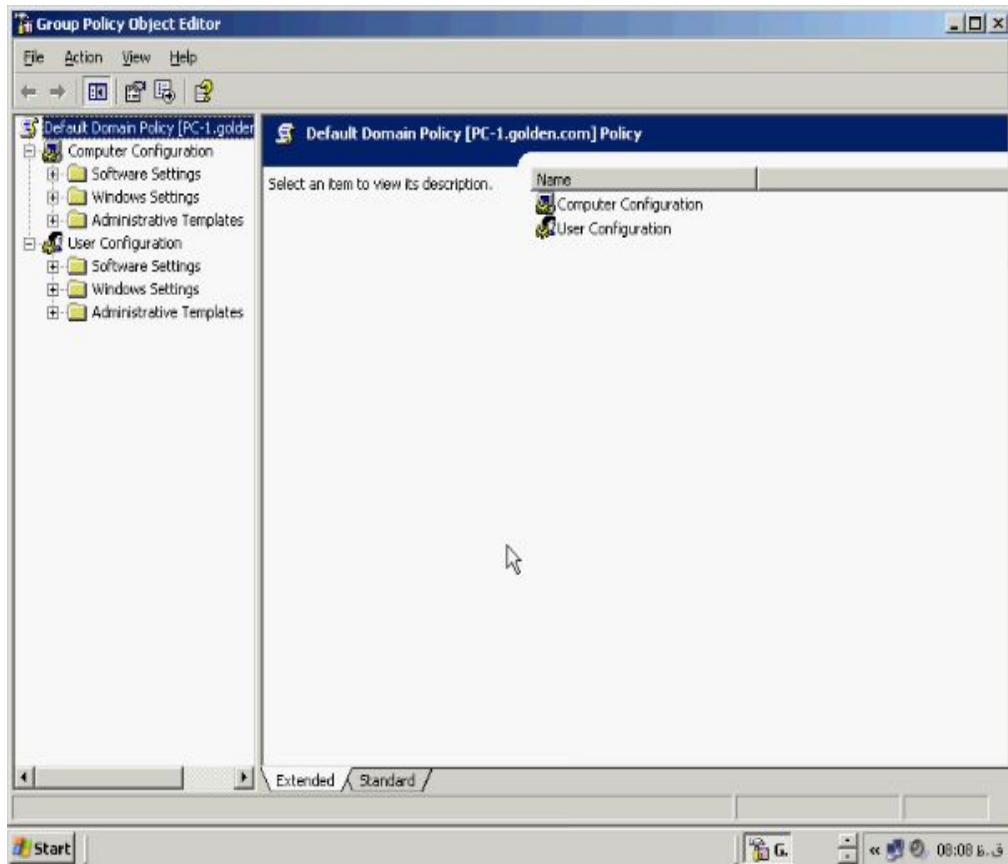
به تب Group Policy می رویم.



در این کادر Policy پیش فرض حاکم بر Domain خود را می بینید. می خواهیم این

Policy را ویرایش کنیم Policy را انتخاب و روی دکمه Edit کلیک می کنیم.

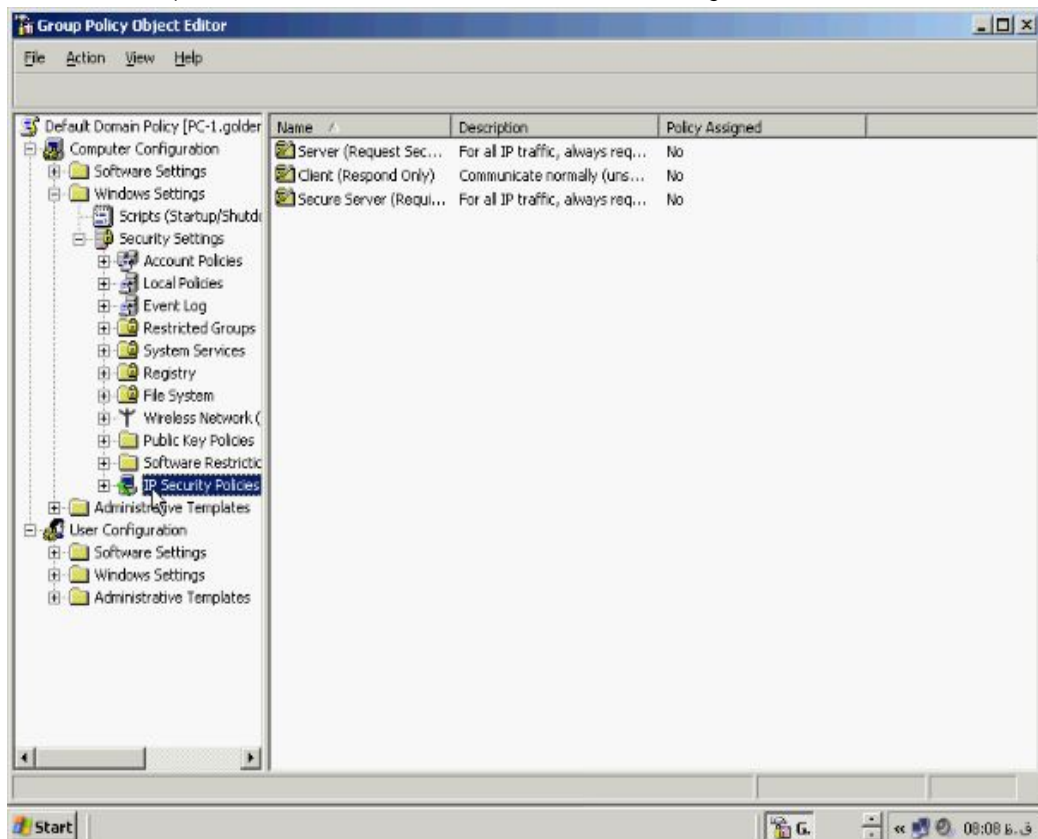




همانطور که در تصویر بالا می بینید کادر مربوط به **Group Policy Object Editor** باز

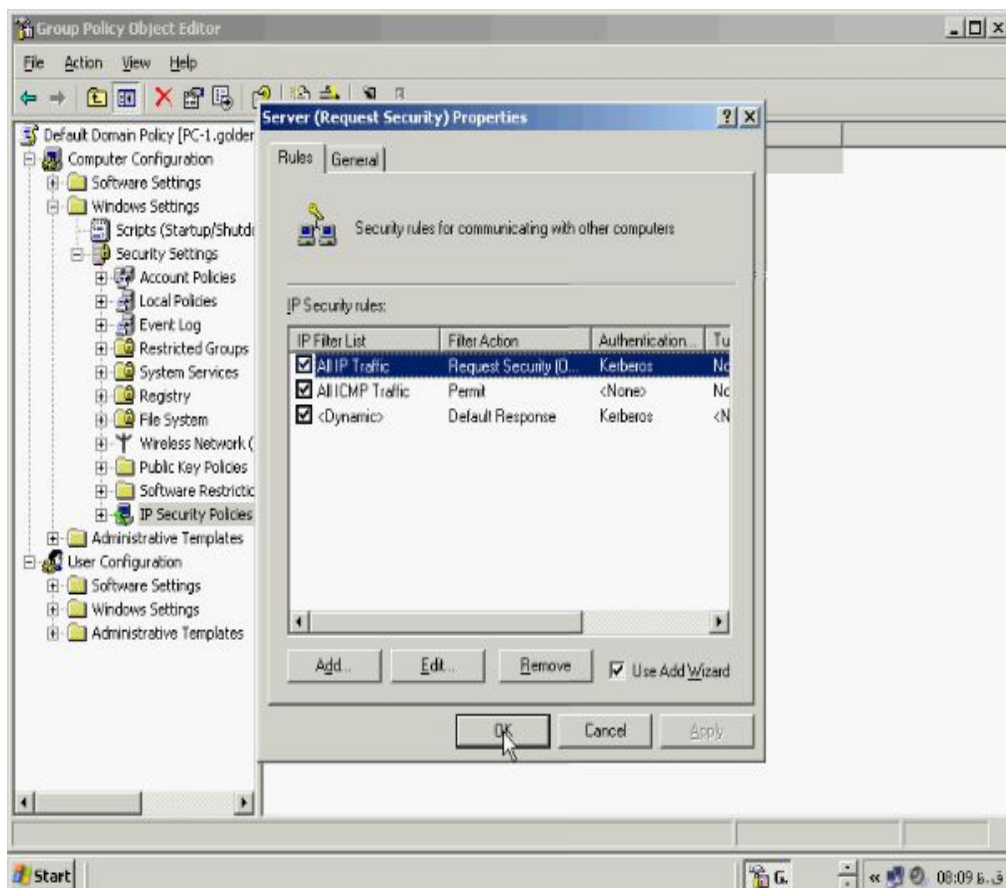
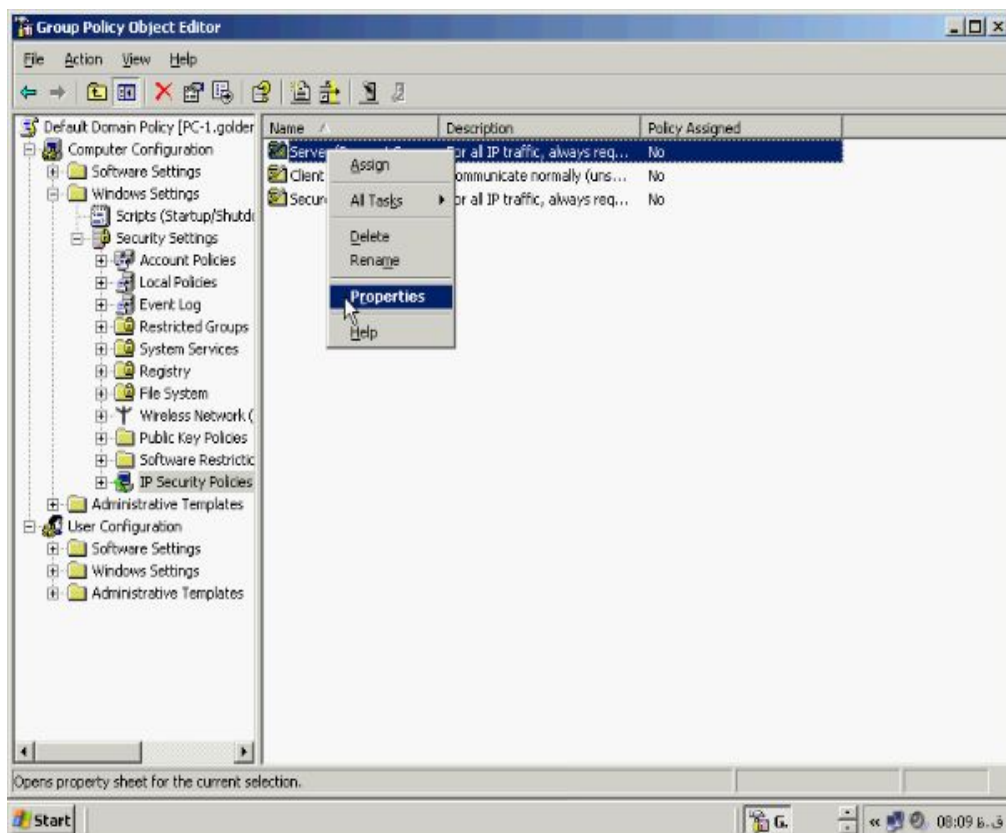
می شود از مسیر **Computer Configuration** گزینه **Windows Settings** گزینه

Security Settings و گزینه **IP Security Policy** را انتخاب کنید.



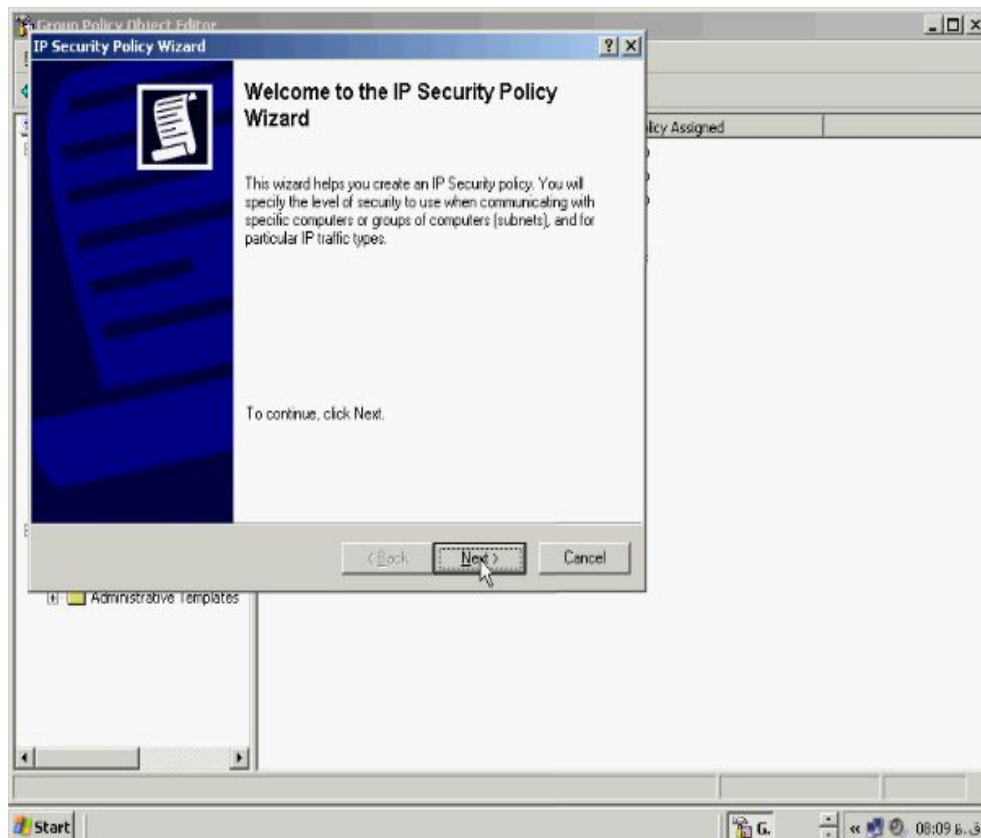
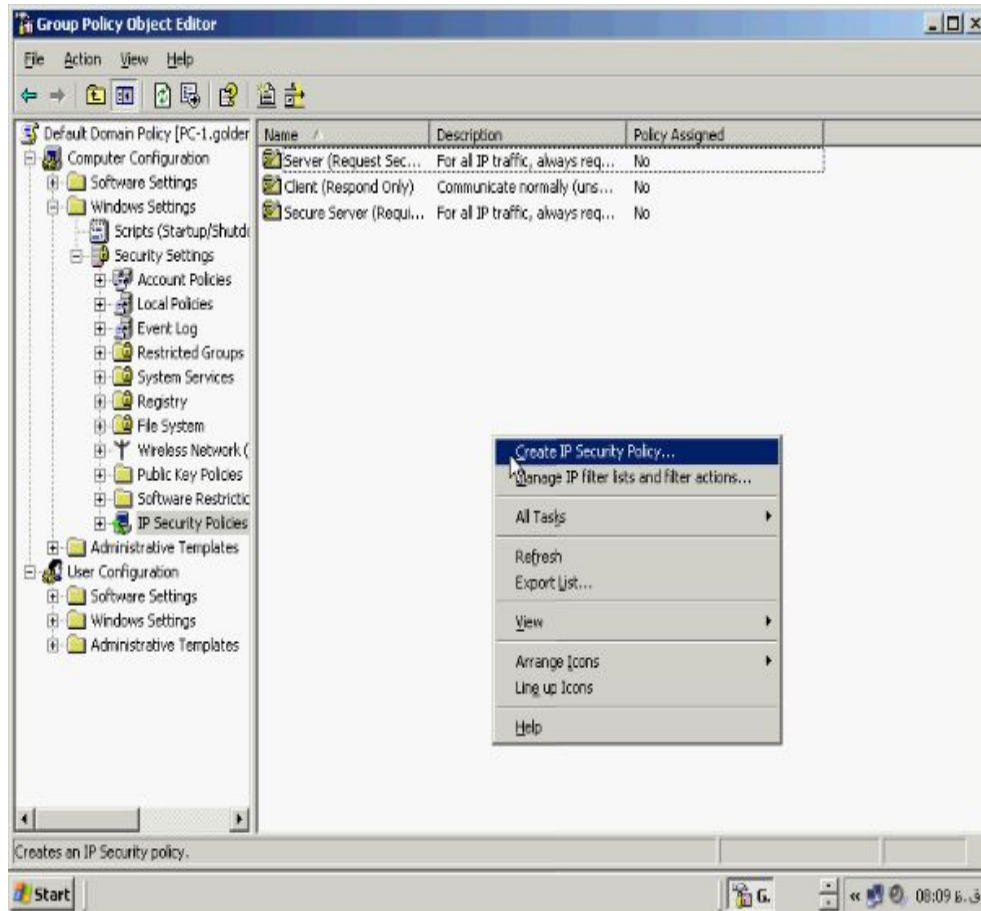
در پانل سمت راست **Policy** های پیش فرض مربوط به **IPSec** را می بینید می توانید برای مشاهده **Filter list** ها و سایر مشخصات روی ان کلیک راست کرده و گزینه **Properties** را

بزنید.



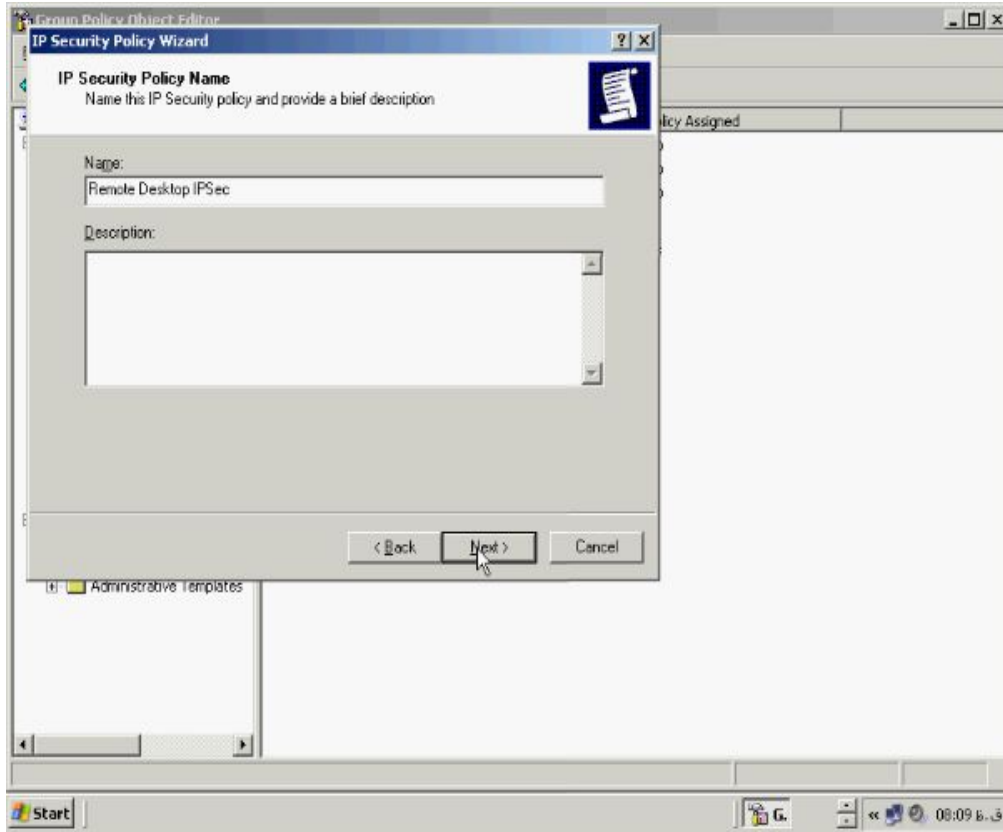
در قدم بعد می خواهیم Policy مورد نظر خود را ساخته و اعمال کنیم پس روی صفحه کلیک

راست کرده و گزینه **Create IP Security Policy** را بزنید.



در صفحه خوش آمدگویی روی **Next** کلیک کنید تا صفحه **IP Security Policy**

Wizard باز شود در این صفحه یک نام و توضیحاتی را برای **Policy** خود وارد کنید.

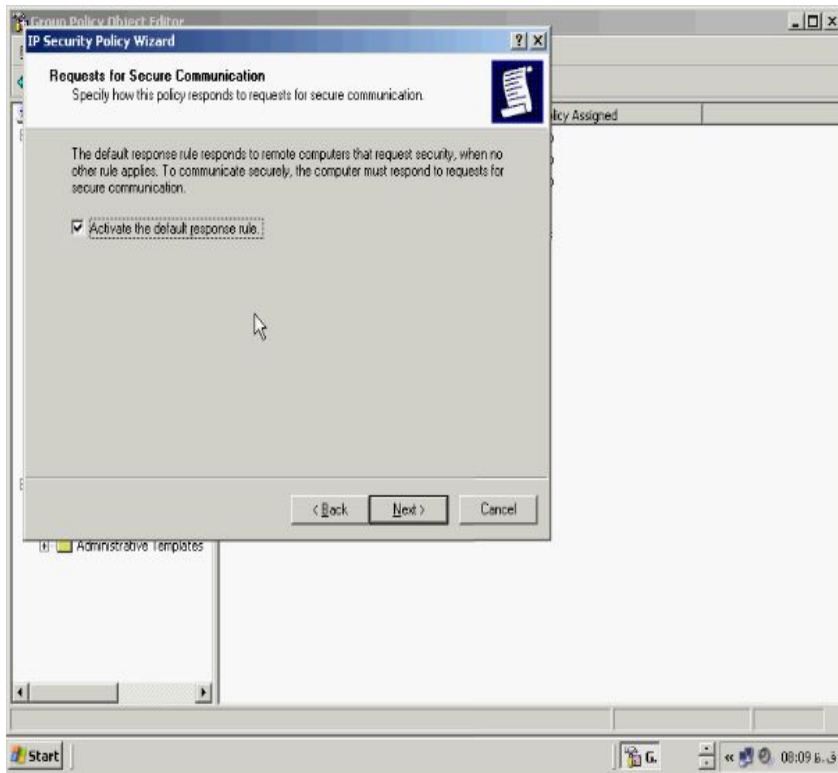


روی **Next** کلیک کنید صفحه **Requests for Secure Communication** باز می شود

در این صفحه می توانید مشخص کنید آیا **rule** ساخته شده پیش فرض همچنان به حالت فعال

باقی می ماند یا خیر؟ بهتر است زمان نصب **Policy** جدید گزینه **Active the default**

response rule فعال باشد.

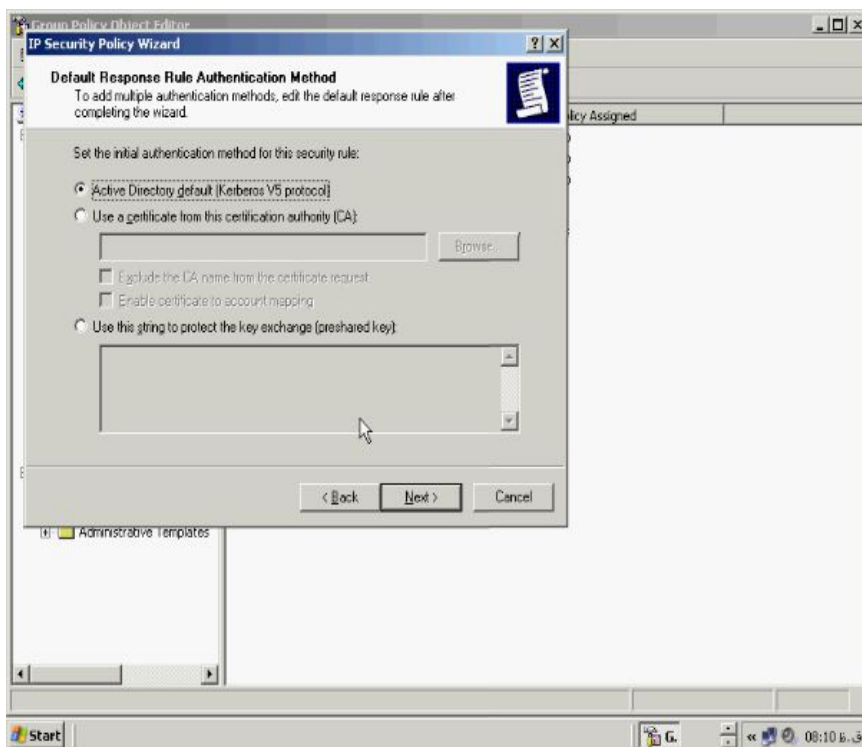


روی **Next** کلیک کنید صفحه **Default Response Rule Authentication Method**

باز می شود در باره روشهای اعتبارسنجی کاملا صحبت شده است شما می توانید یکی از سه

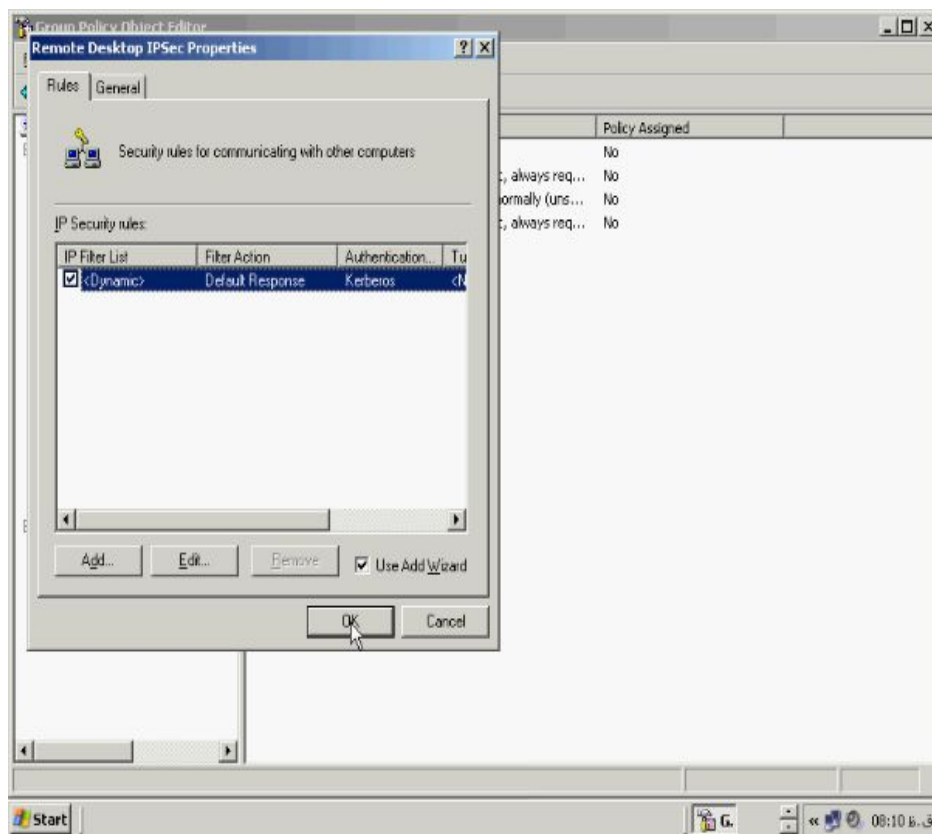
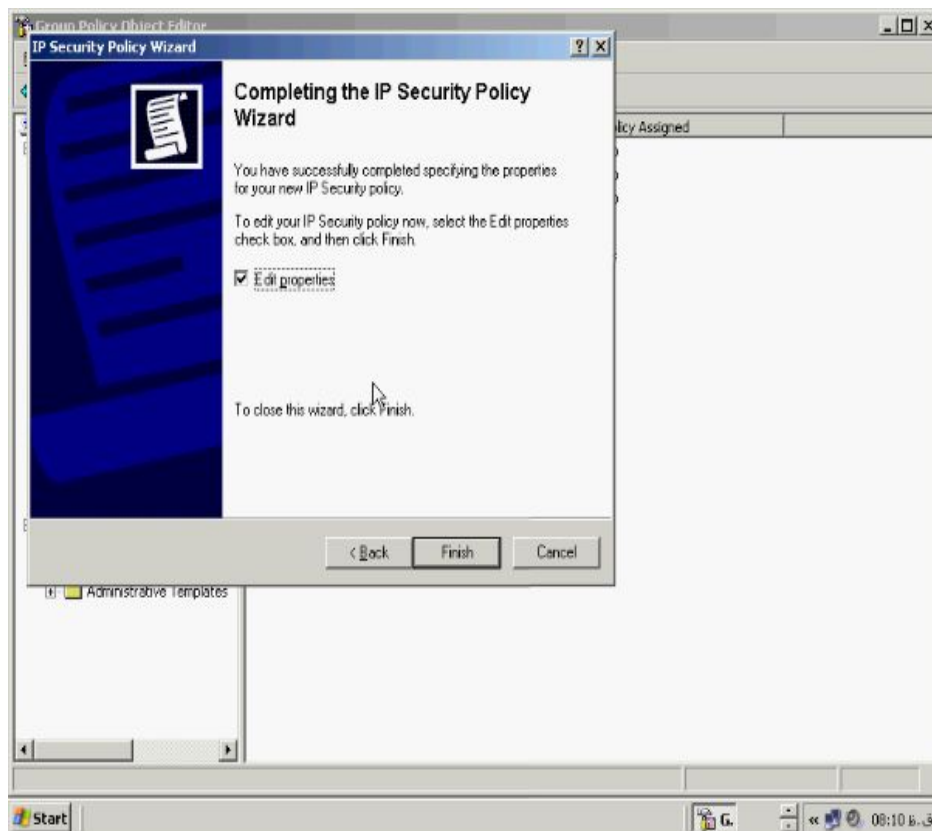
گزینه مربوط را برای **Authentication** انتخاب کنید چون قصد اعمال **Policy** را به

Domain Controller داریم گزینه اول را انتخاب می کنیم.



روی **Next** کلیک می کنیم اکنون **Policy** شما ساخته شده است تیک مربوط به گزینه **Edit**

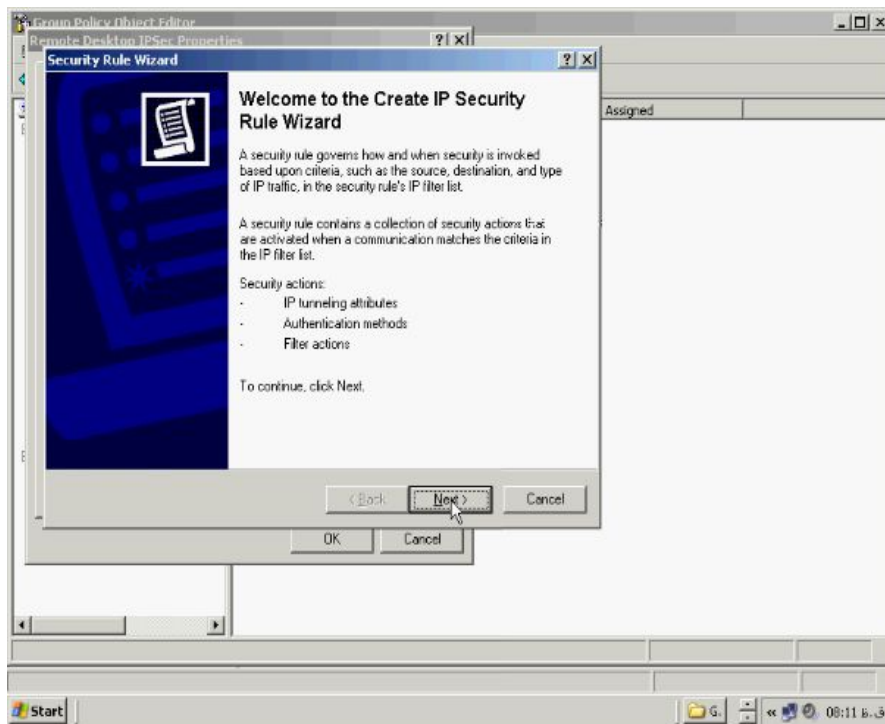
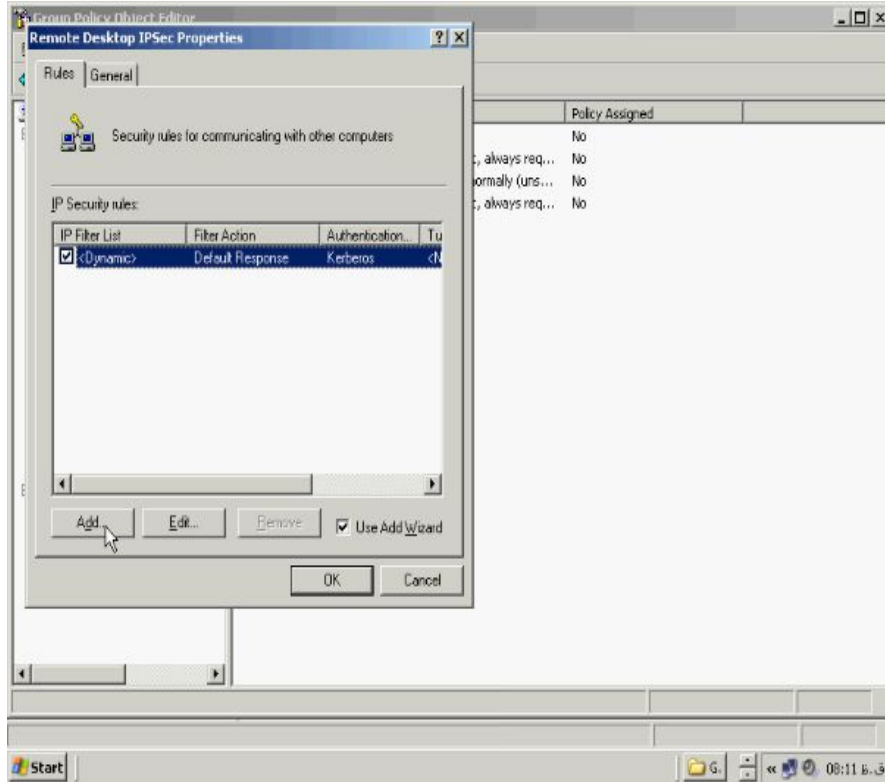
Properties را فعال نگه دارید و روی **Finish** کلیک کنید.



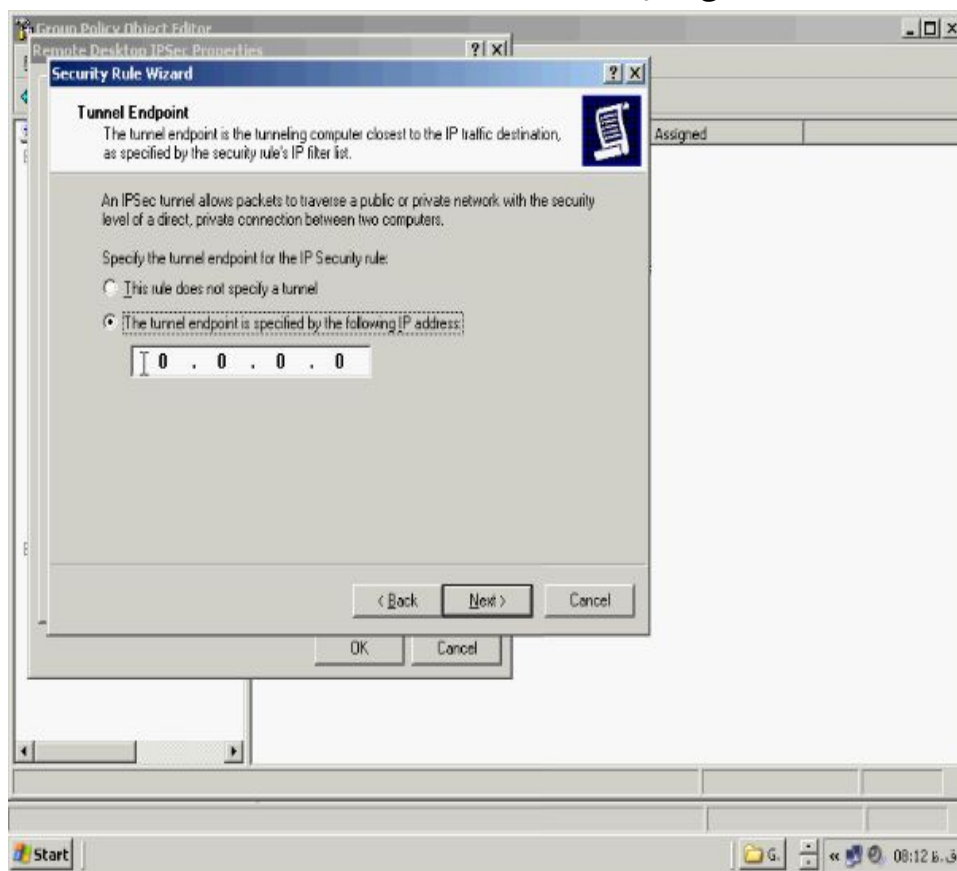
صفحه **Properties** را مشاهده می کنید در تب **Rules** می توانید **Filter action**، متد

Authentications و سایر موارد را مشاهده کنید. در مرحله بعد می خواهیم یک **Rule** را

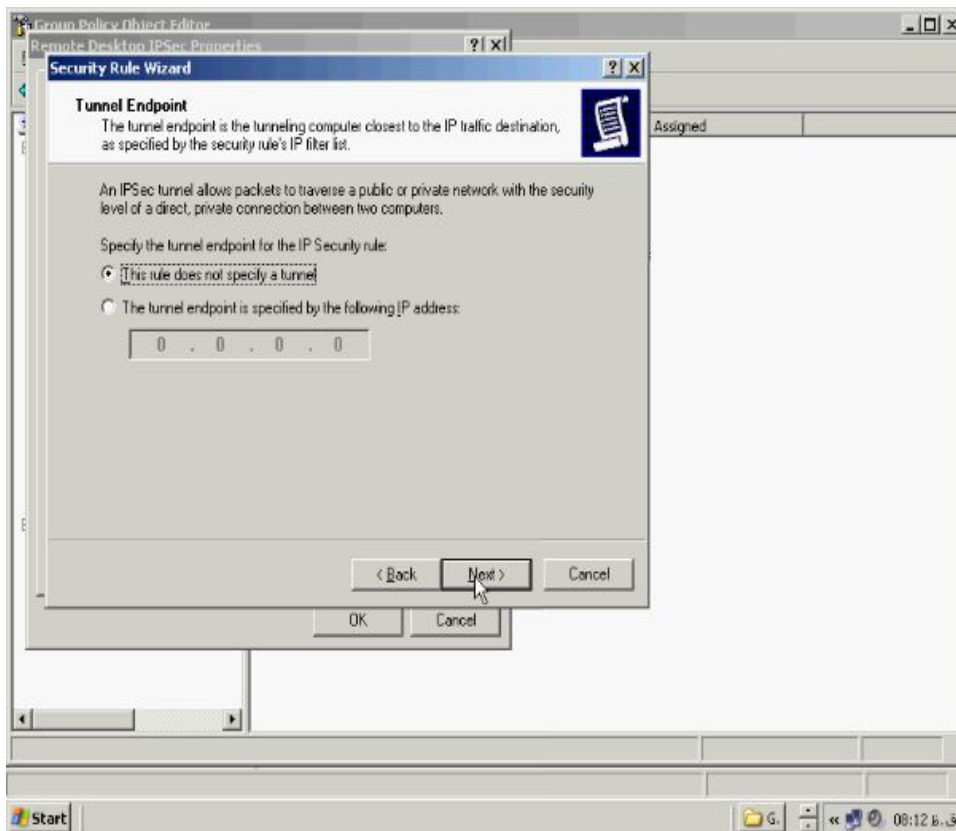
مطابق سلیقه خود بسازیم برای این منظور روی دکمه **Add** کلیک کنید.



در صفحه خوش آمدگویی روی **Next** کلیک کنید صفحه **Tunnel Endpoint** باز می شود در این صفحه شما می توانید مشخص کنید **Rule** ساخته شده ایا فقط مخصوص یک اتصال خاص می باشد و یا اینکه برای تمامی درخواست ها مورد استفاده قرار گیرد اگر می خواهید با کامپیوتر خاص در ارتباط باشید و از **Rule** ساخته شده برای آن کامپیوتر استفاده شود گزینه دوم را انتخاب کنید و **IP** ادرس خود را وارد کنید.

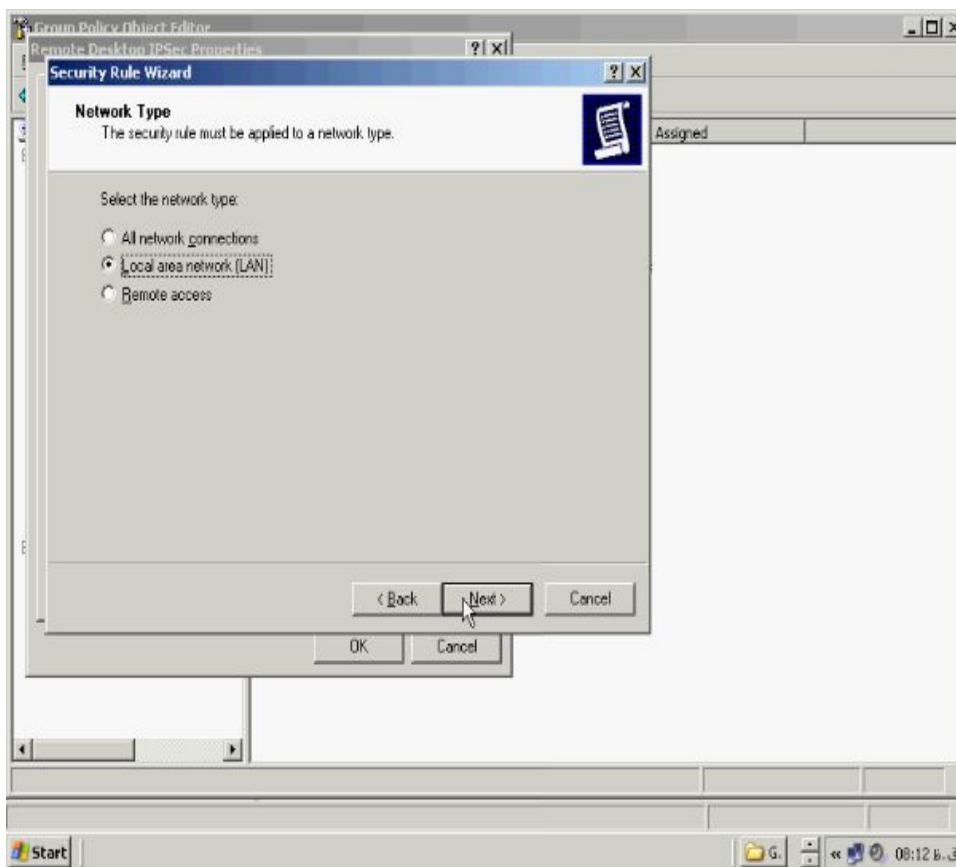


در این تمرین می خواهیم **Rule** ساخته شده بصورت عمومی عمل کند گزینه اول را انتخاب می کنیم.



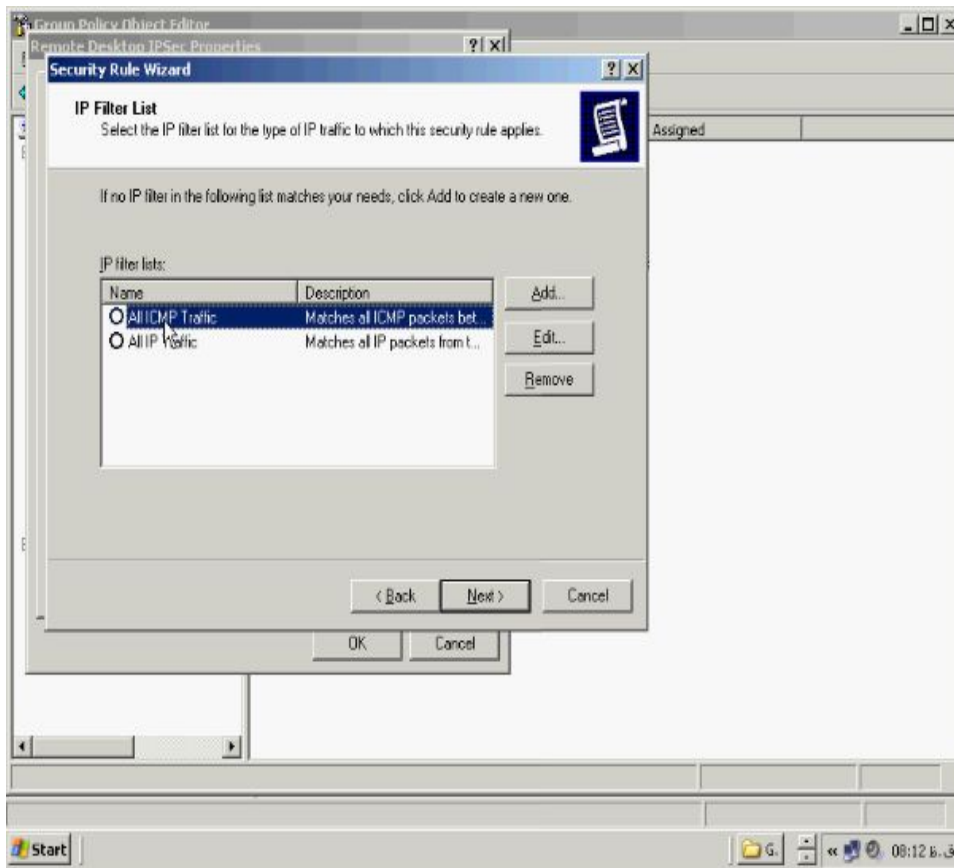
روی **Next** کلیک کنید صفحه **Network Type** باز می شود در این صفحه باید نوع اتصال

شبکه خود را مشخص کنید **Rule** ساخته شده باید با یک قاعده خاص در شبکه پاسخگو باشد.



نوع شبکه خود را انتخاب و روی **Next** کلیک کنید. صفحه **IP Filter List** باز می شود

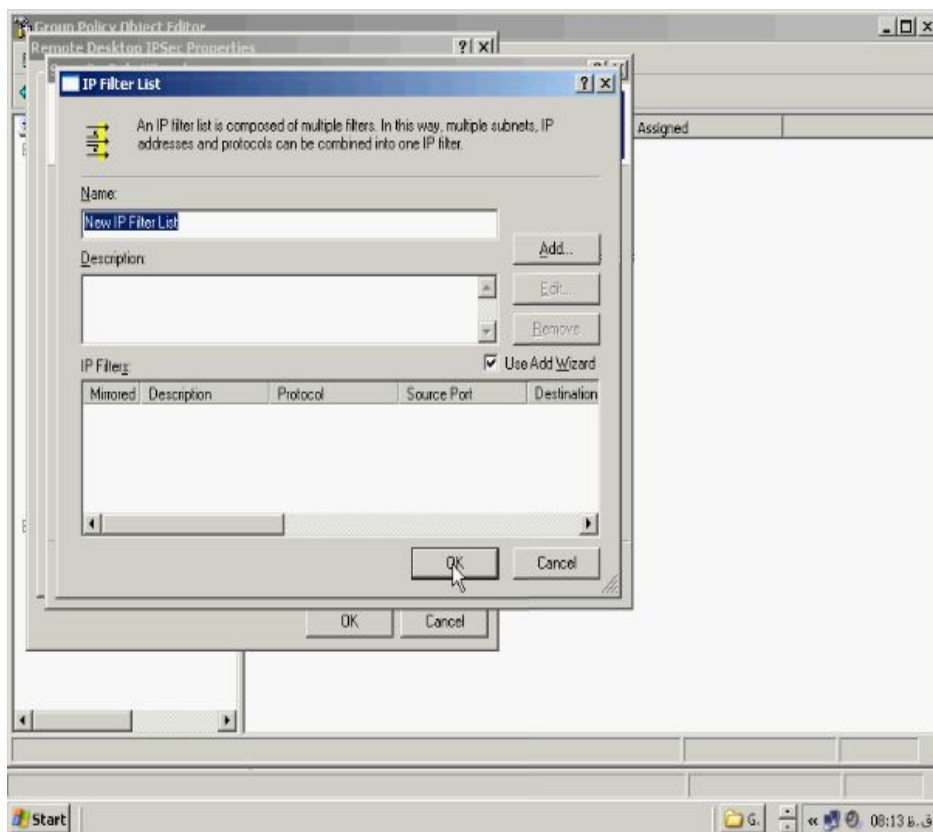
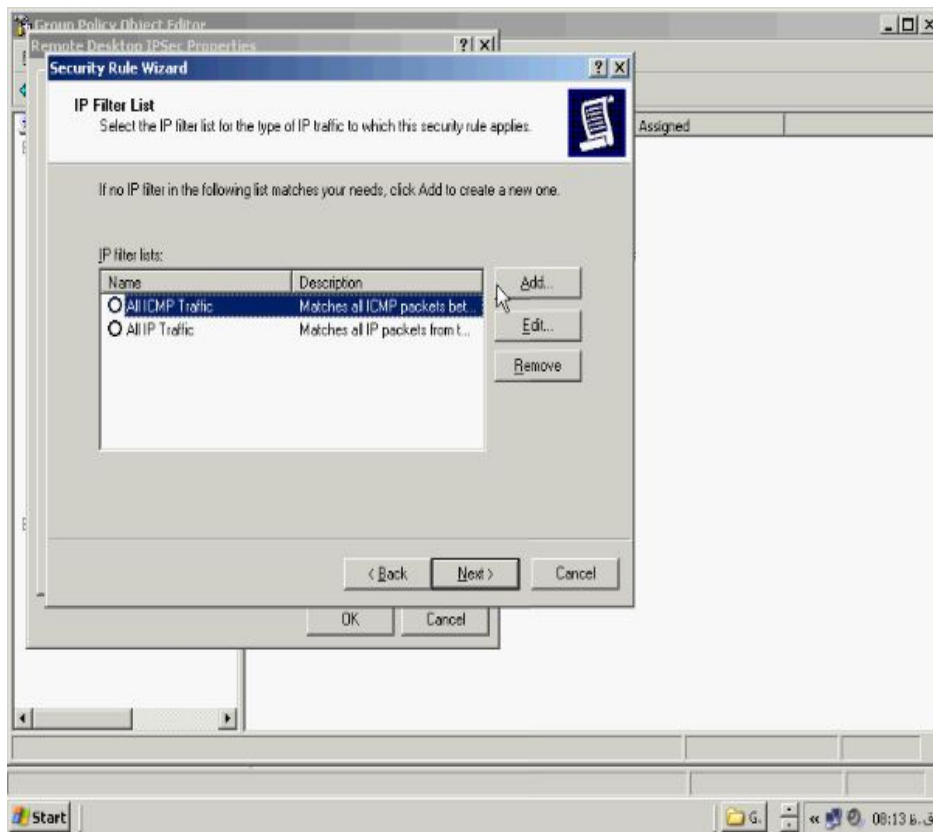
همانطور که در شکل زیر می بینید **Filter list** ها بصورت پیش فرض در **IPSec** وجود دارند.



مثلا **Filter List** مربوط به **All ICMP Traffic** مربوط به پرتکل **ICMP** است یا

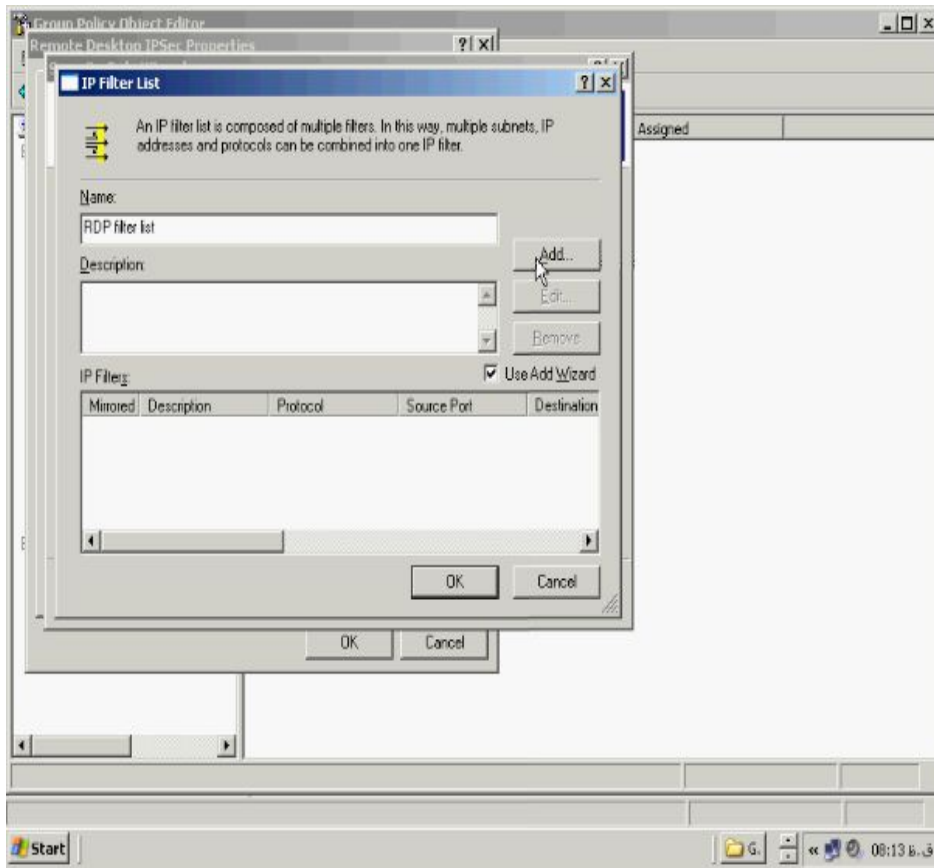
Filter list، **All IP Traffic** مربوط به پرتکل **IP** می باشد. برای ساختن **Filter list**

جدید روی دکمه **Add** کلیک کنید.



اکنون در مرحله ای هستیم که باید یک **Filter list** جدید اضافه کنیم یک نام برای آن انتخاب

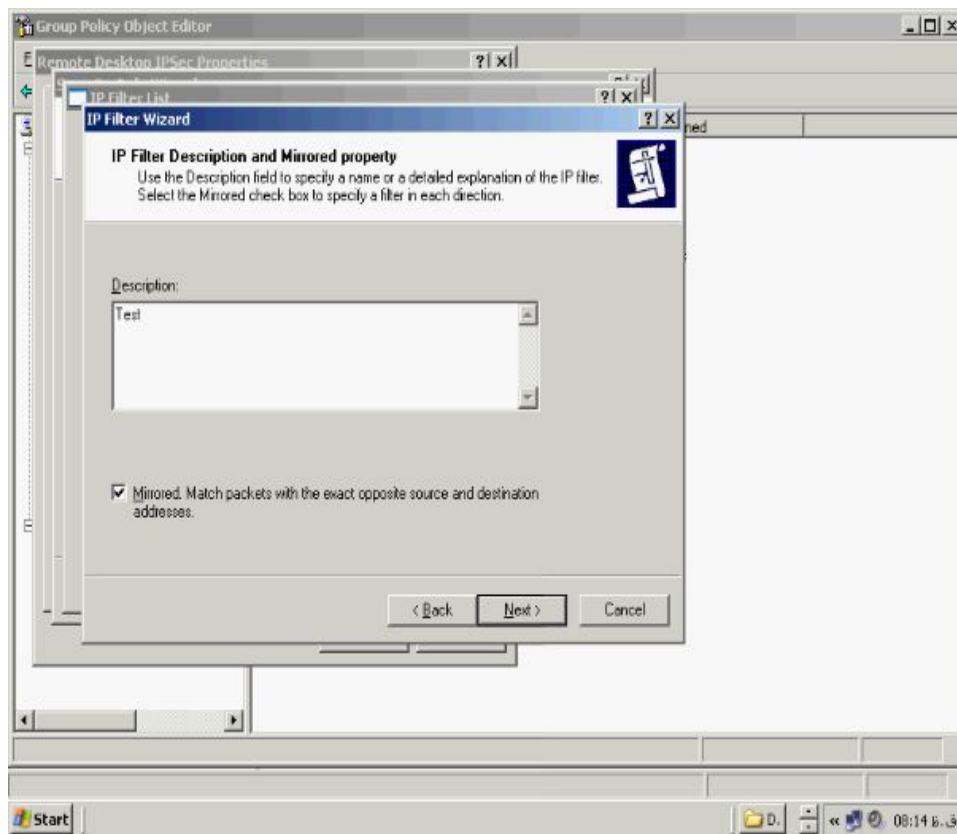
کنید و روی دکمه **Add** کلیک کنید.



در پنجره خوش آمدگویی روی **Next** کلیک کنید تا ویزارد مربوط به **Filter list** را تکمیل

کنید صفحه **IP Filter Description and Microsoft Property** باز می شود در این

صفحه در کادر **Description** می توانید توضیحات **Filter list** جدید را وارد کنید.

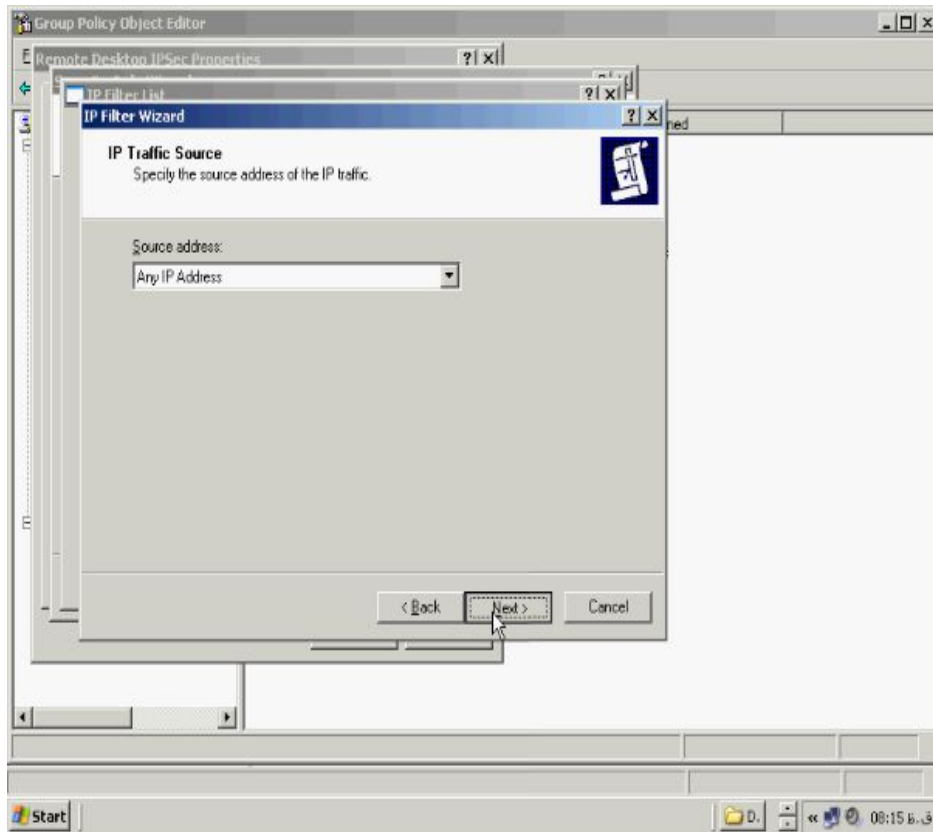


از کادر **Mirrored** هم برای تنظیمات مبدا و مقصد برای اعمال **Filter list** استفاده می شود

روی **Next** کلیک کنید صفحه **IP Traffic Source** باز می شود در این صفحه تنظیمات **IP**

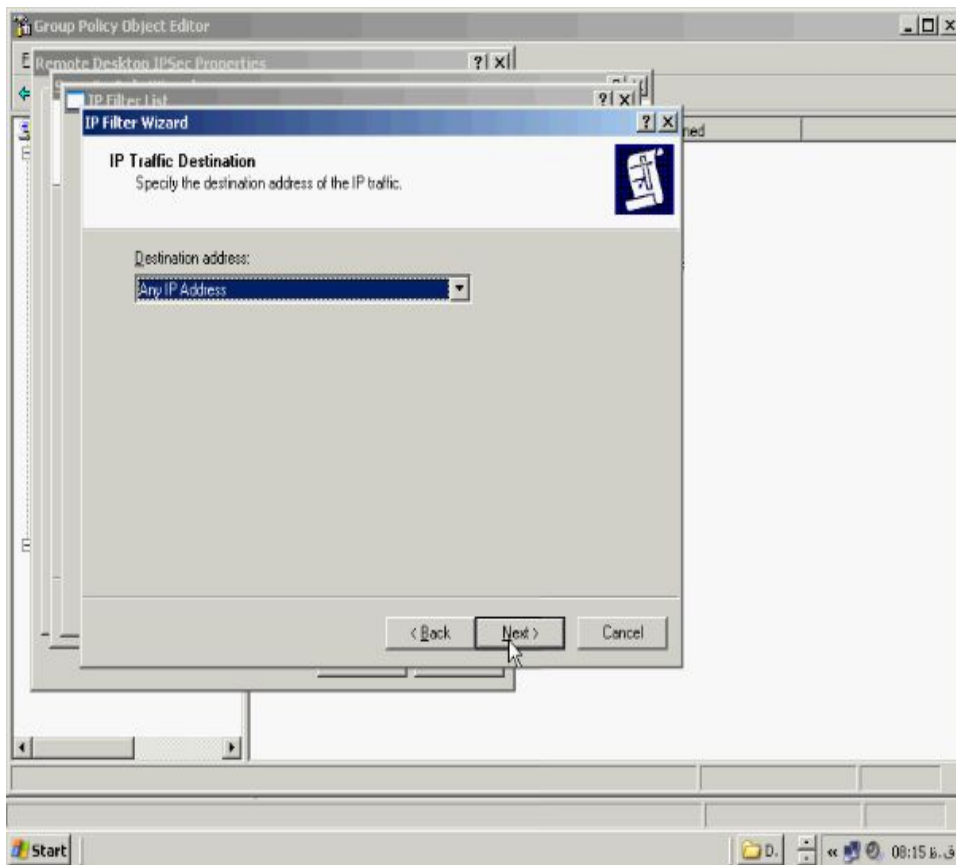
ادرس مبدا را می توانیم **set** کنیم از بخش **Source address** گزینه **Any IP Address** را

انتخاب کنید تا به تمام **IP** ادرس های کامپیوتر مبدا اعمال شود.

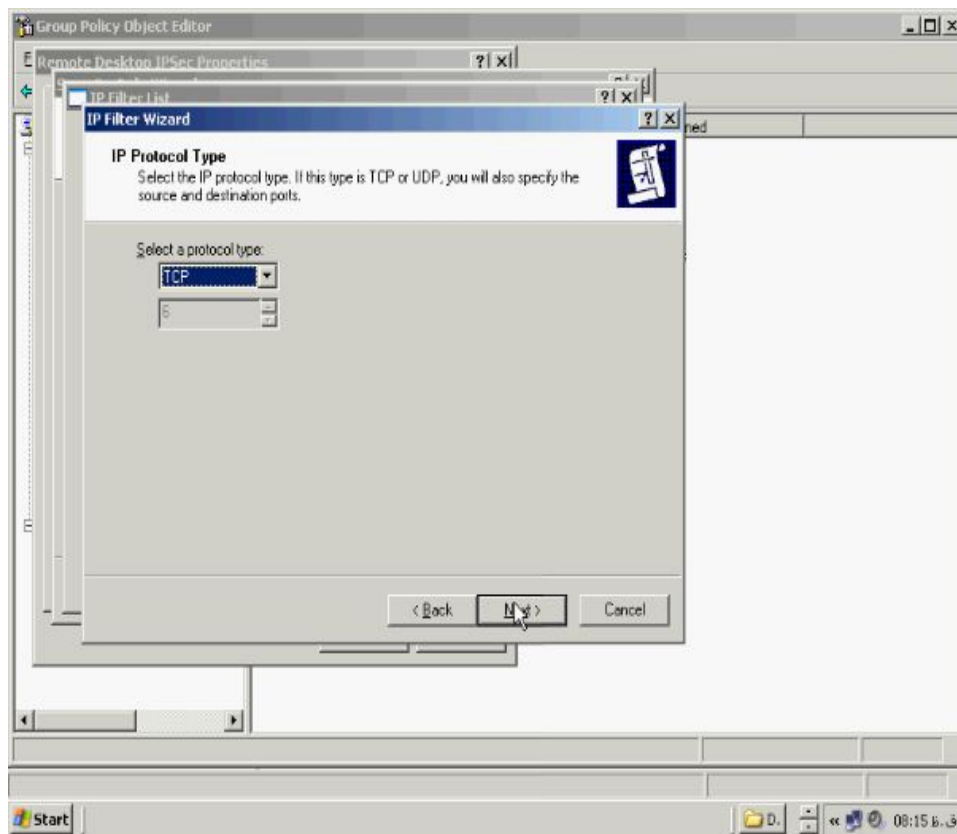


روی Next کلیک کنید صفحه IP Traffic Description باز می شود در کادر

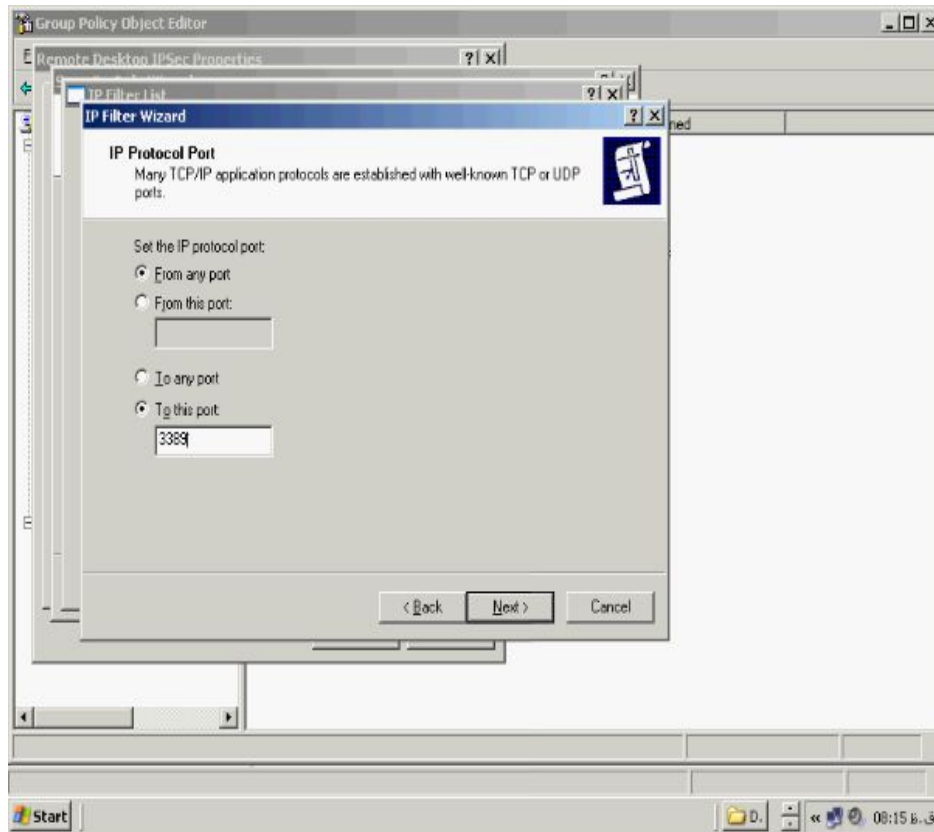
Destination address گزینه Any IP Address را انتخاب کنید.



روی **Next** کلیک کنید تا صفحه **IP Protocol Type** باز شود پرتکلی را که می خواهید به **Filter list** خود وارد کنید مشخص کنید **Remote Desktop** از پرتکل **TCP** استفاده می کند از بخش **Select a protocol type** گزینه **TCP** را انتخاب کنید.

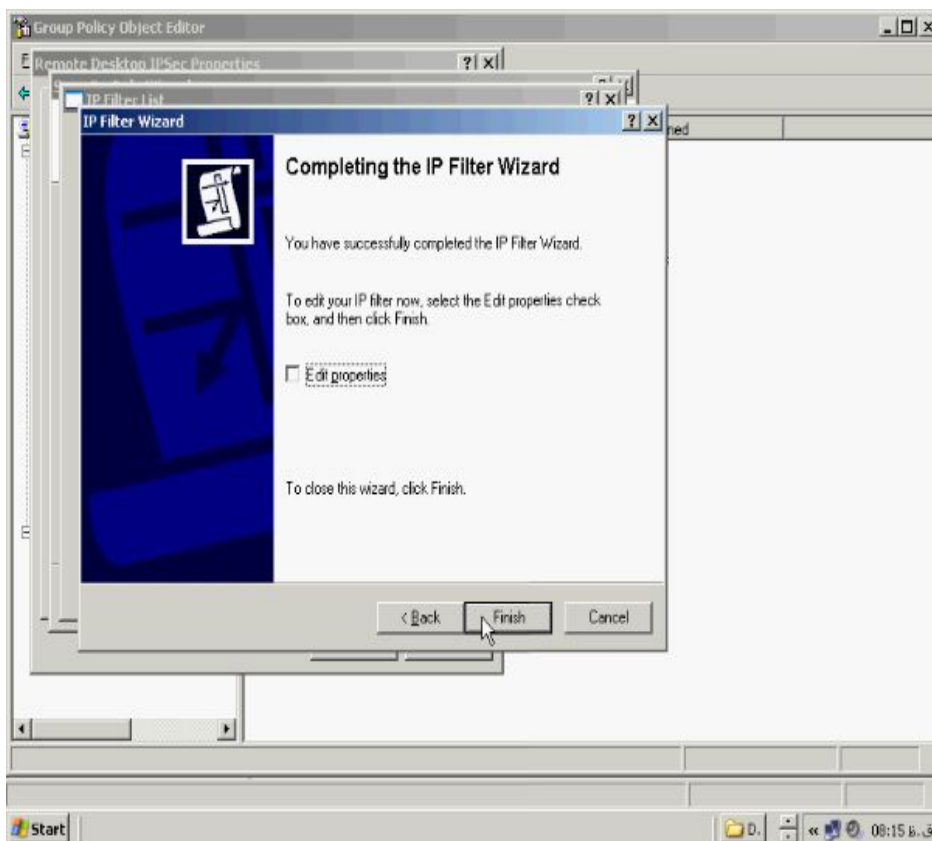


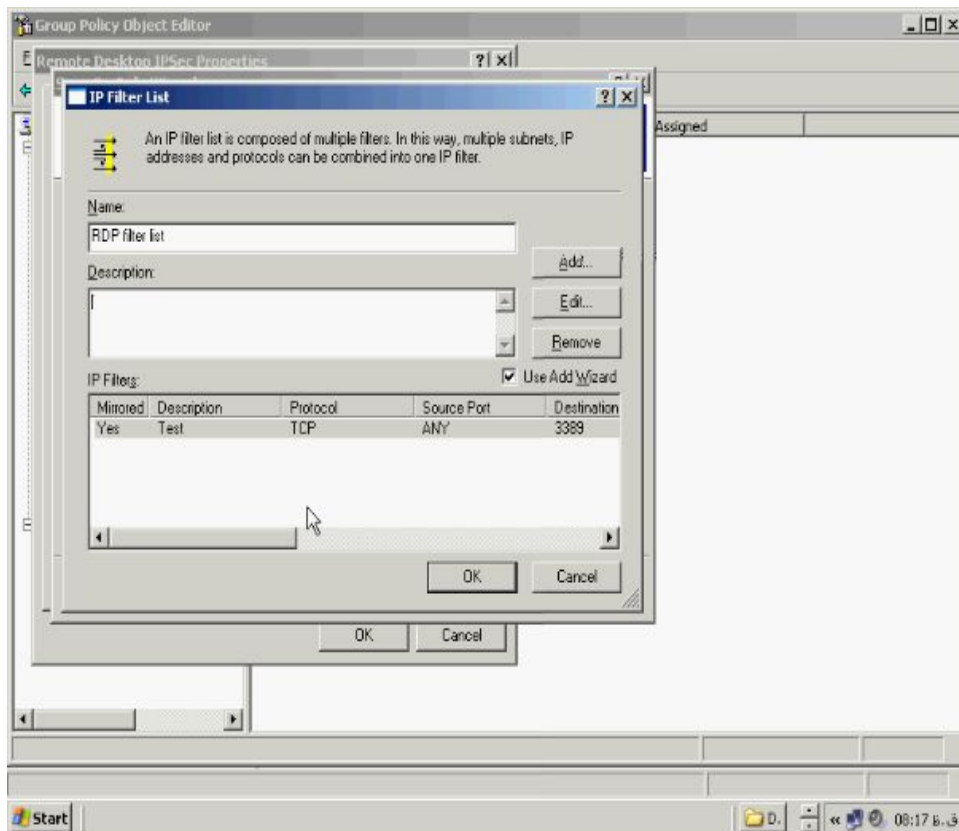
روی **Next** کلیک کنید صفحه **IP Protocol Port** باز می شود شما باید پورتی را که قرار است فیلتر شود در کادر مربوط به **Range** پورت ها وارد کنید **Remote Desktop** از پورت ۳۳۸۹ استفاده می کند پس گزینه **To this port** را فعال و ۳۳۸۹ را وارد کنید.



روی **Next** کلیک کنید اکنون به پایان تنظیمات **Filter list** رسیده ایم روی دکمه **Finish**

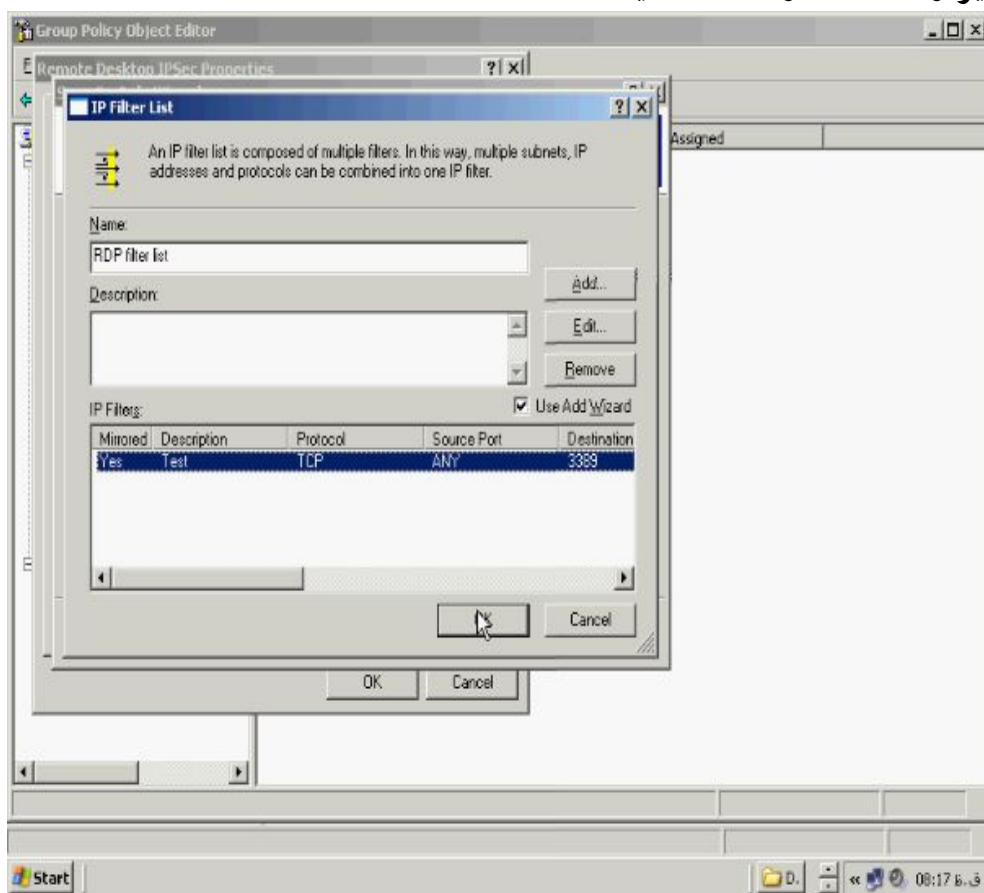
کلیک کنید.

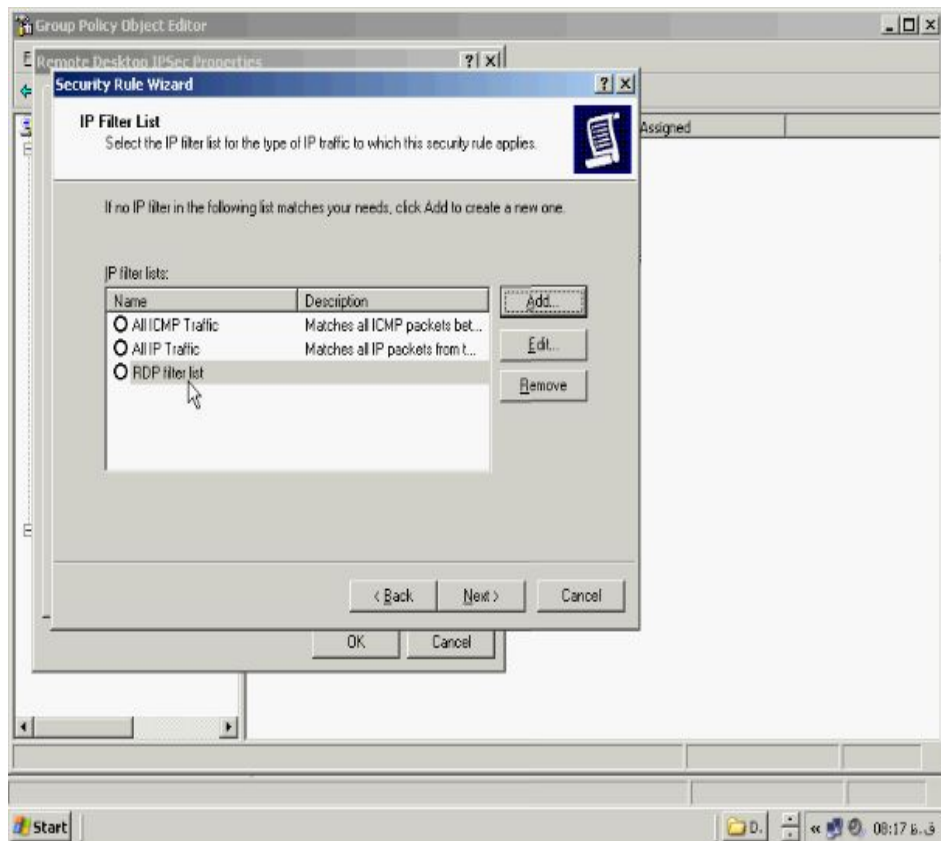




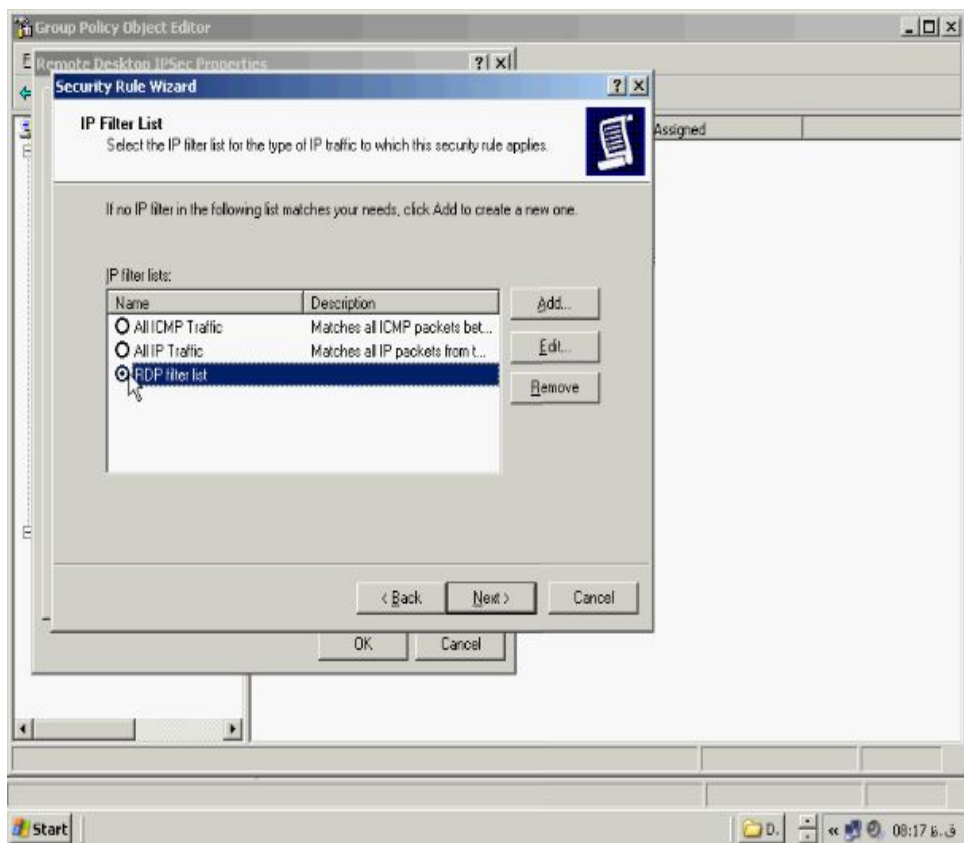
همانطور که می بینید در کادر **IP Filter List** تنظیمات شما وارد شده است روی **OK** کلیک

کنید تا ویزارد **Rule** را ادامه دهید.

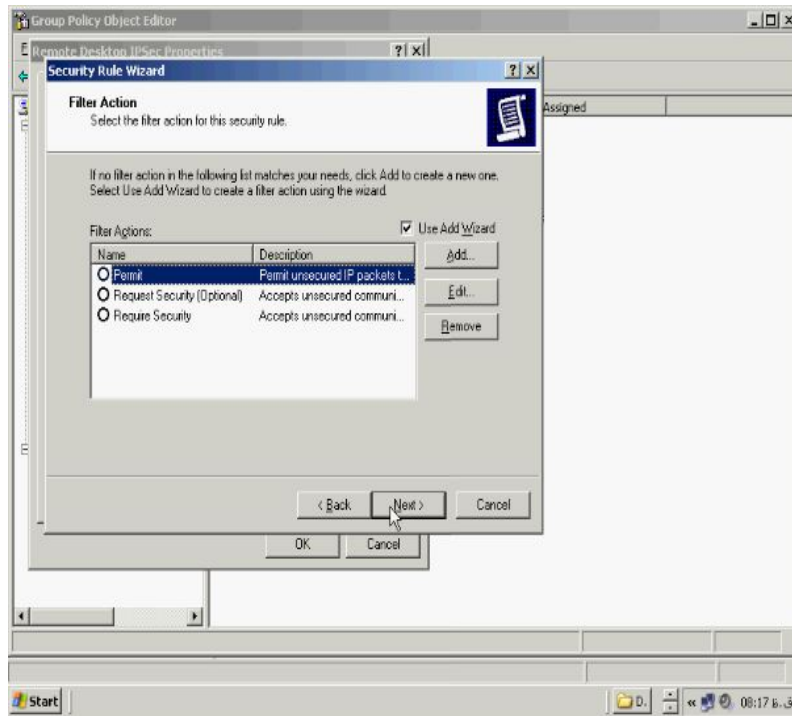




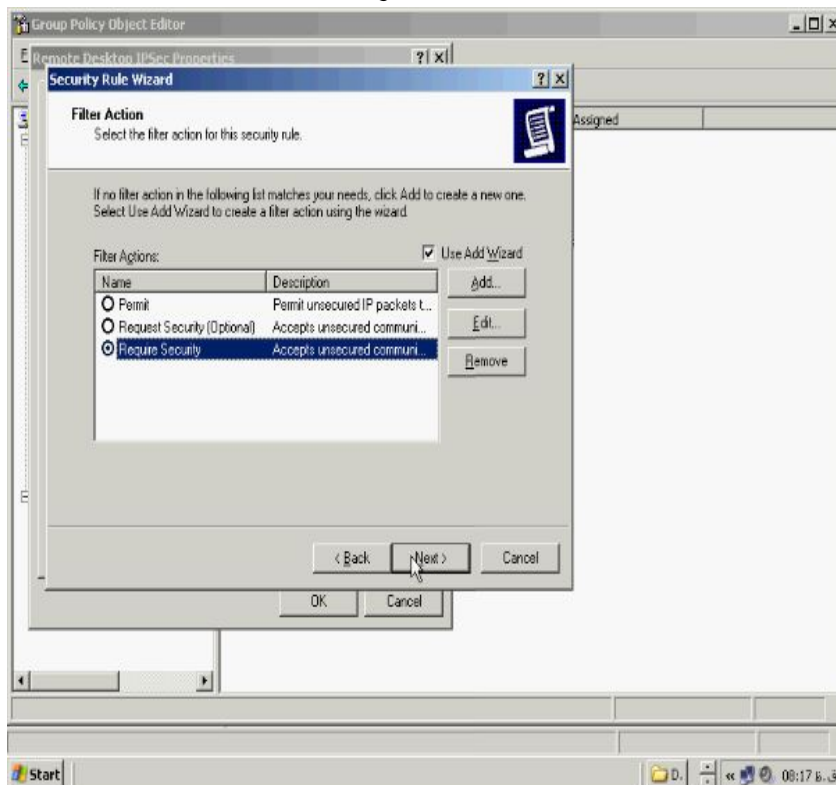
اکنون **Filter list** شما به کادر مربوطه وارد شده است ان را انتخاب کنید.



روی **Next** کلیک کنید صفحه **Filter Action** باز می شود.

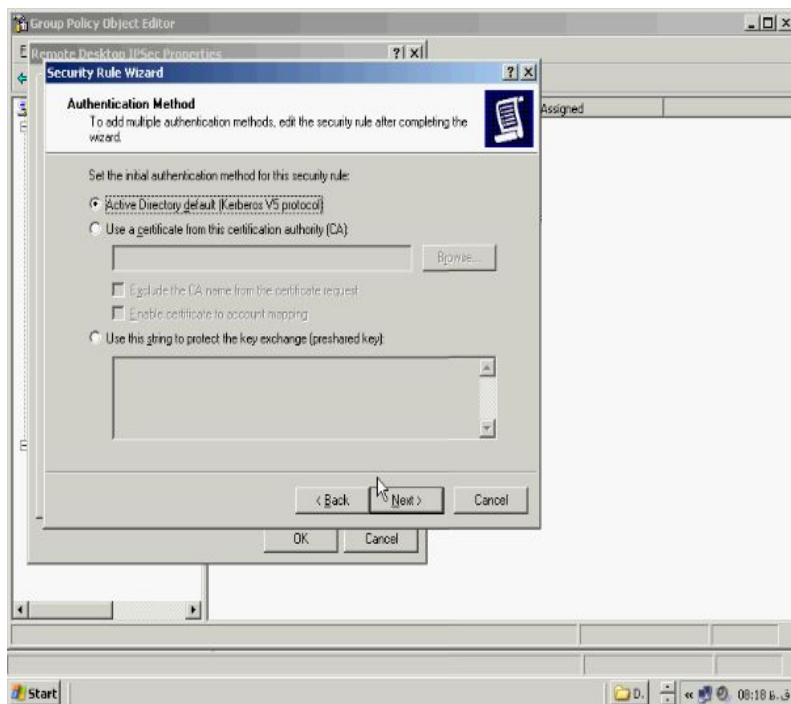


همانطور که در بخش مقدمه این بخش توضیح داده شده است هر Rule شامل یک Filter list و یک Filter action می باشد شما تا اینجا Filter list خود را ساخته اید و در این قسمت باید Filter action خود را مشخص کنید گزینه های این صفحه در قسمت مقدمه IpSec و Filter action گفته شده است گزینه Require Secure را انتخاب کنید.



روی **Next** کلیک کنید صفحه **Authentication Method** باز می شود که در این صفحه

متد اعتبارسنجی برای **Rule** ساخته شده را میتوانید تعیین کنید.

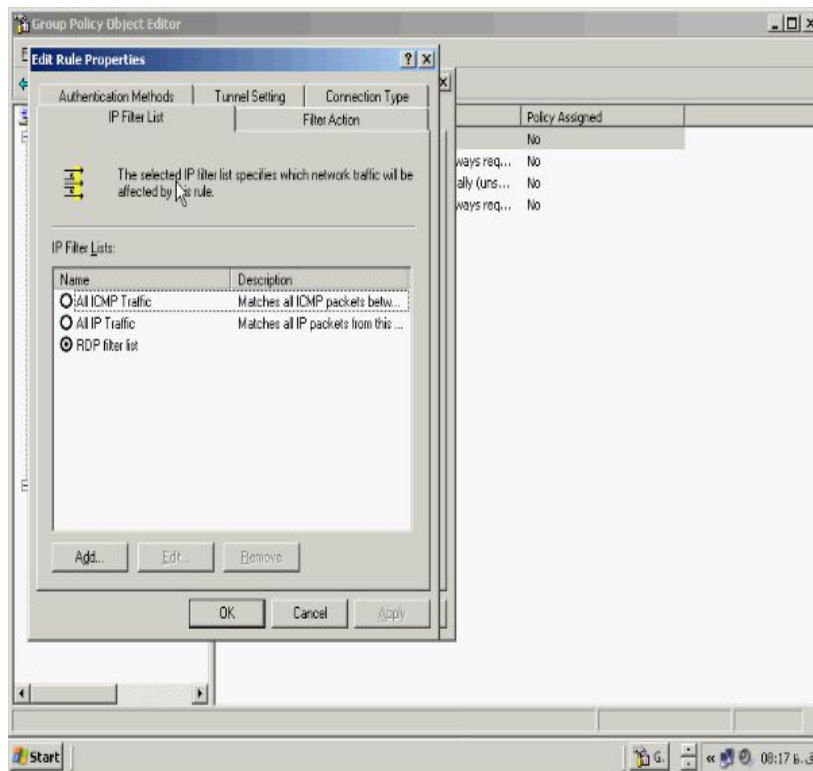


روی **Next** کلیک کنید اکنون **Rule** شما ساخته شده است برای اتمام کار روی دکمه

Finish کلیک کنید ولی قبل از اینکار تیک گزینه **Edit Properties** را بزنید تا بتوانید

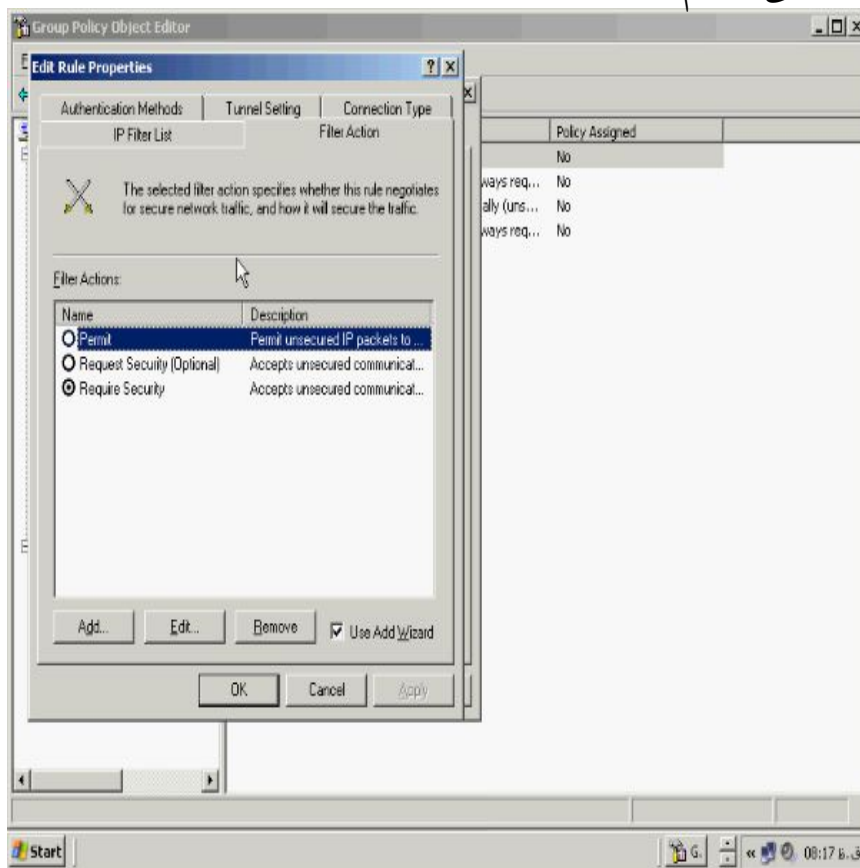
تنظیمات خود را مشاهده کنید.





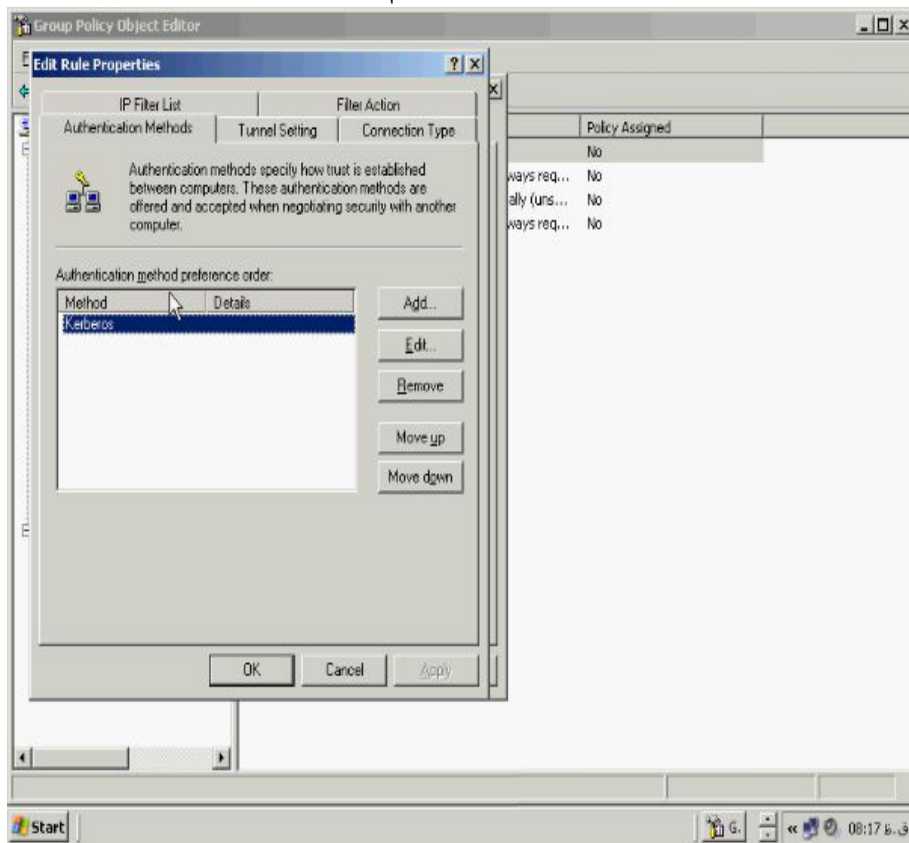
در تب IP Filter List می توانید Filter list های ساخته و انتخاب شده را ببینید. به تب

Filter Action می رویم.



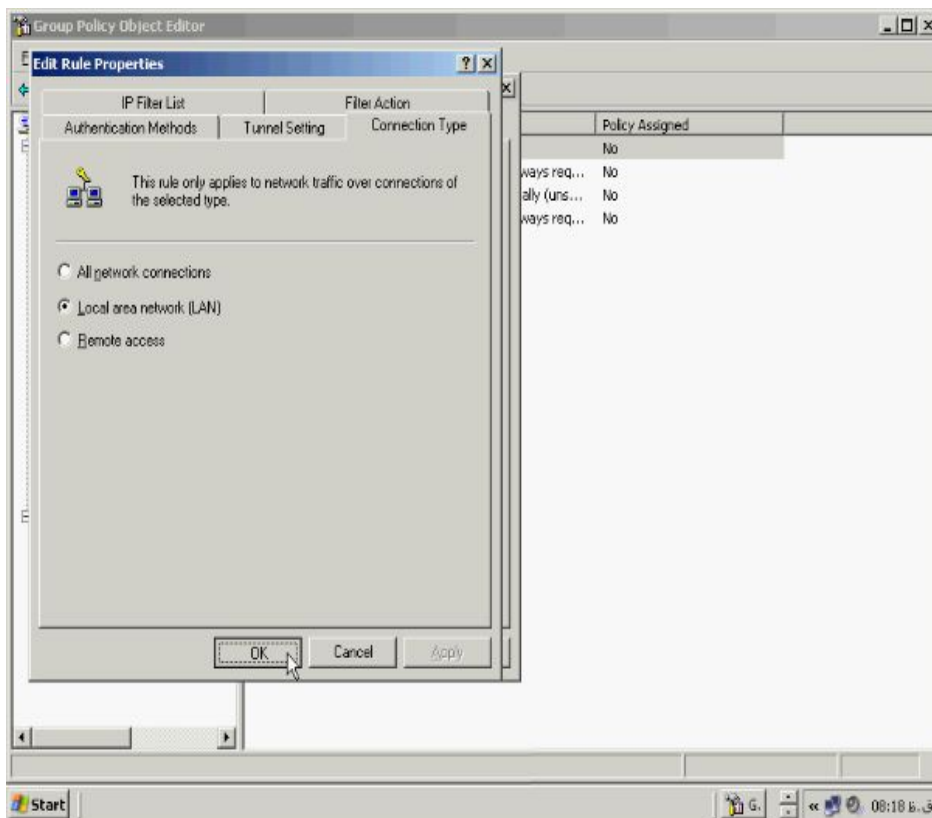
در این تب برخورد کامپیوتر با IpSec Filter list مورد نظر را مشاهده می کنید.

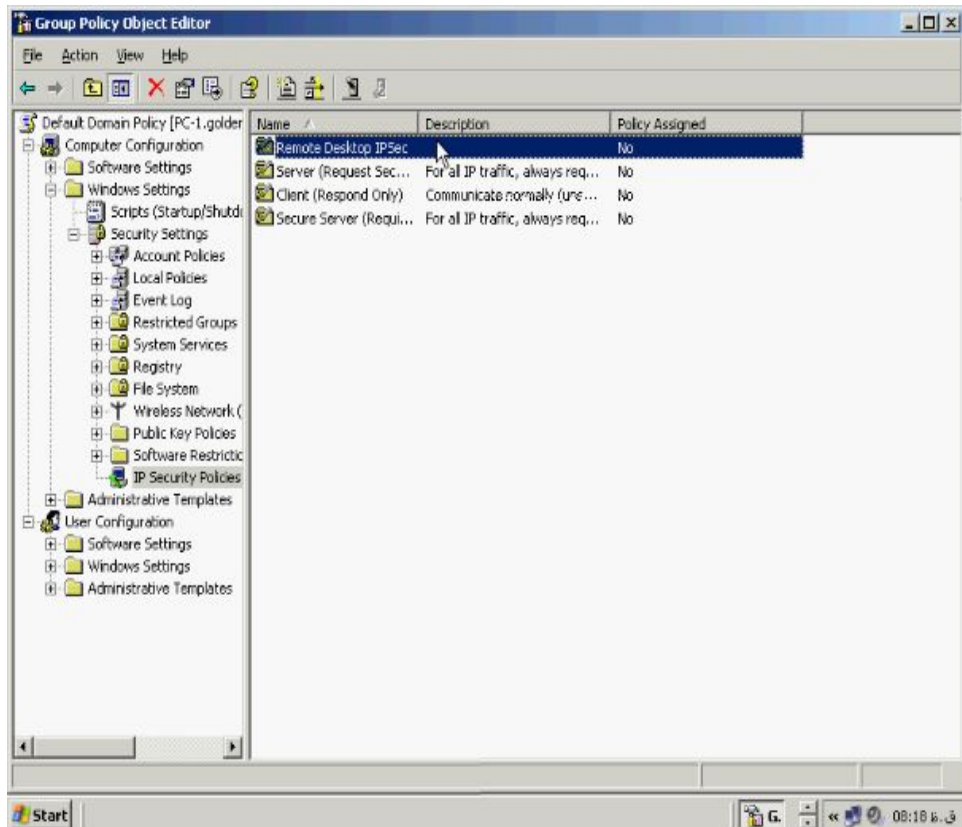
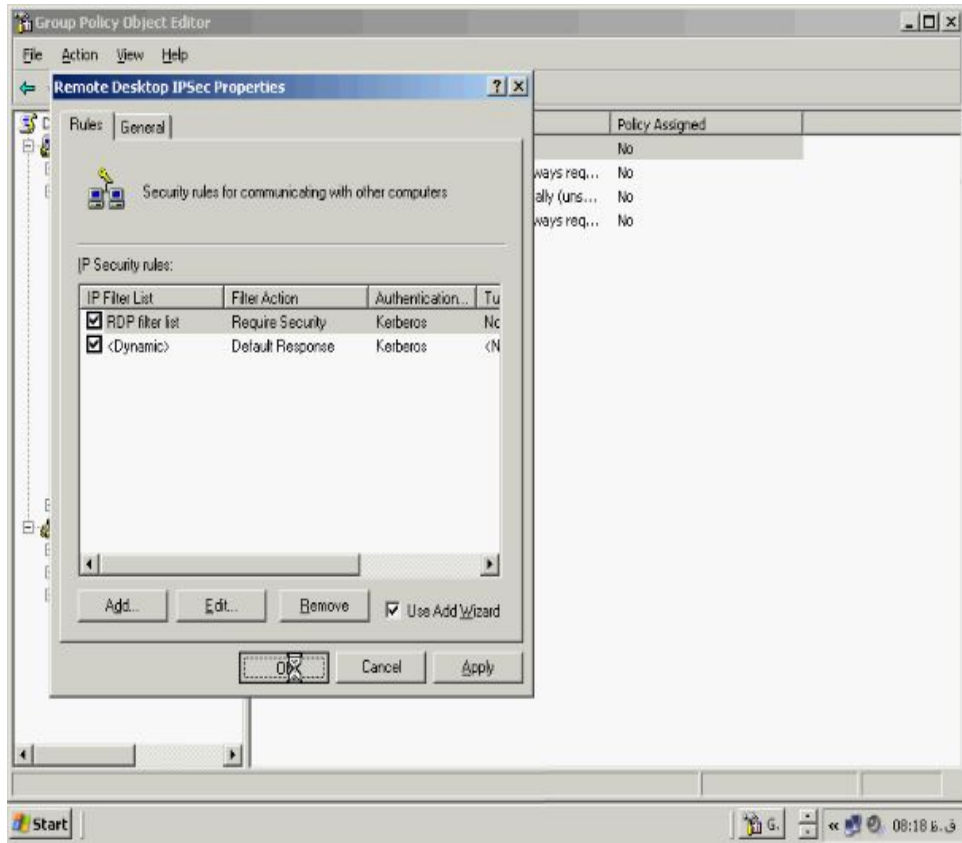
به تب Authentication Methods می رویم.



در این تب پرتکل‌های اعتبارسنجی که **Kerberos** انتخاب کرده ایم آمده است روی **OK**

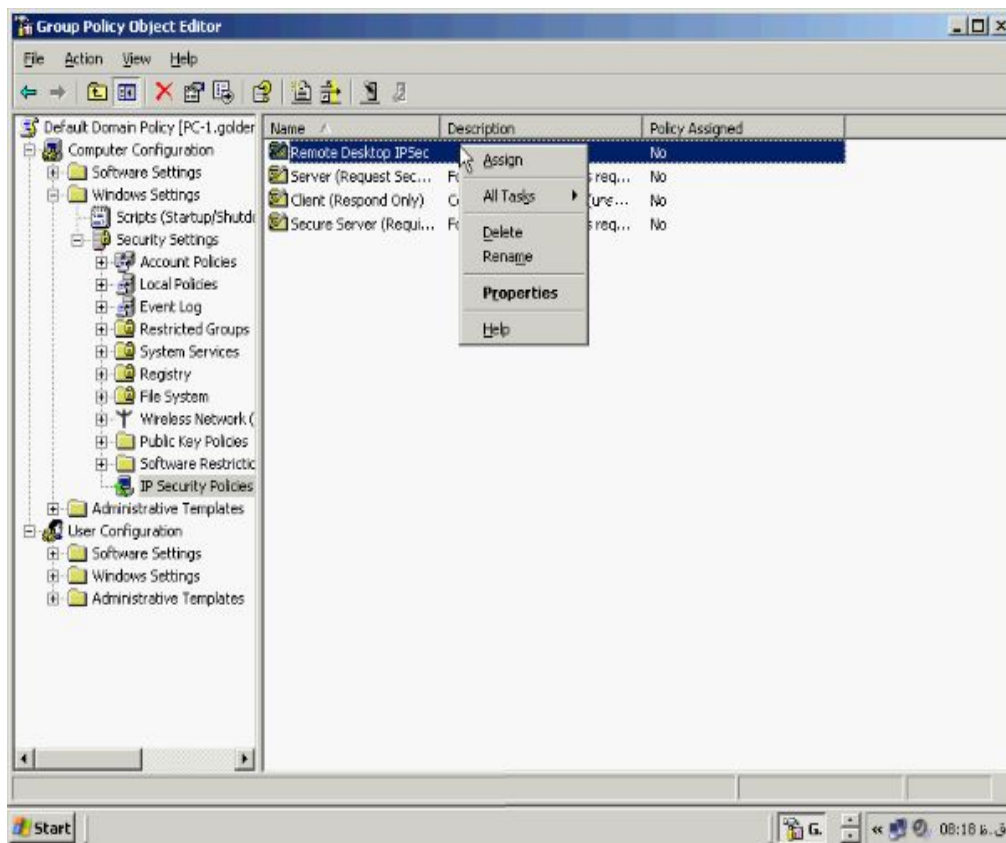
کلیک می‌کنیم.



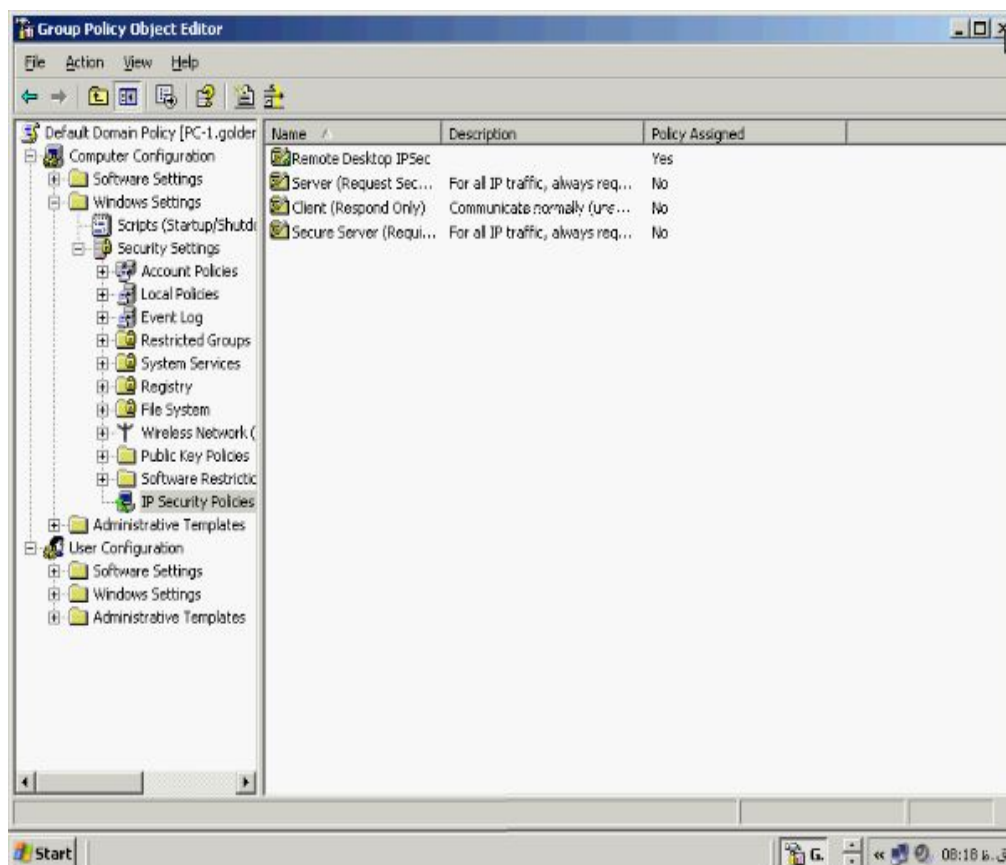


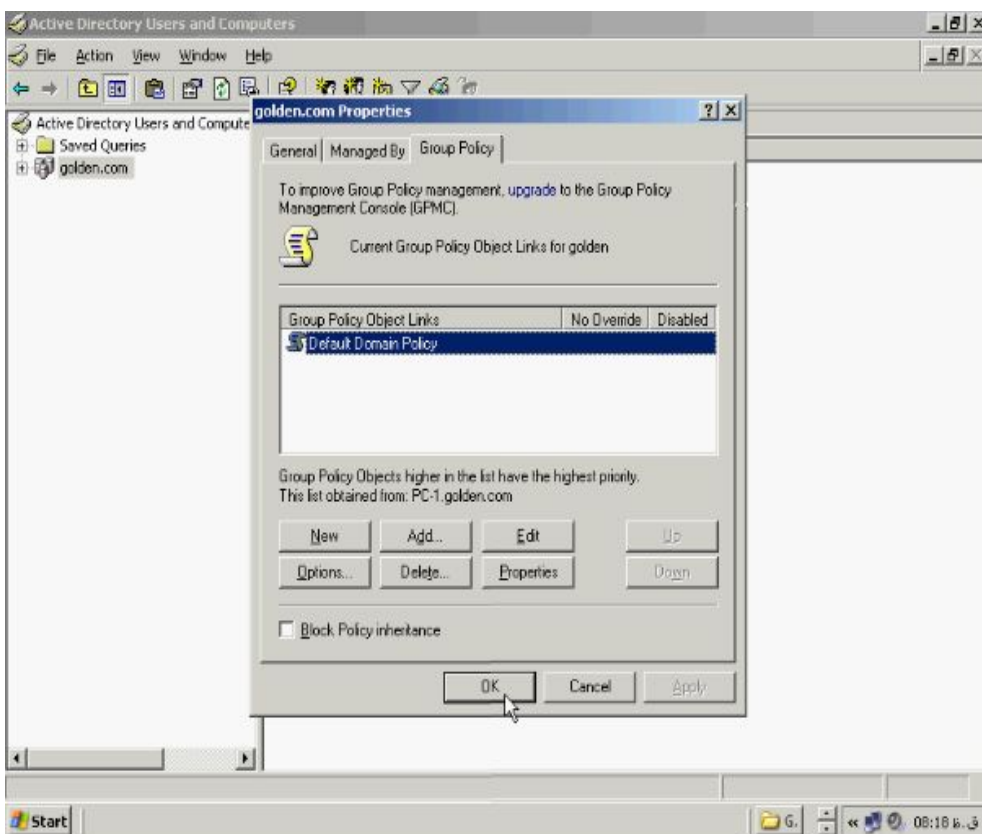
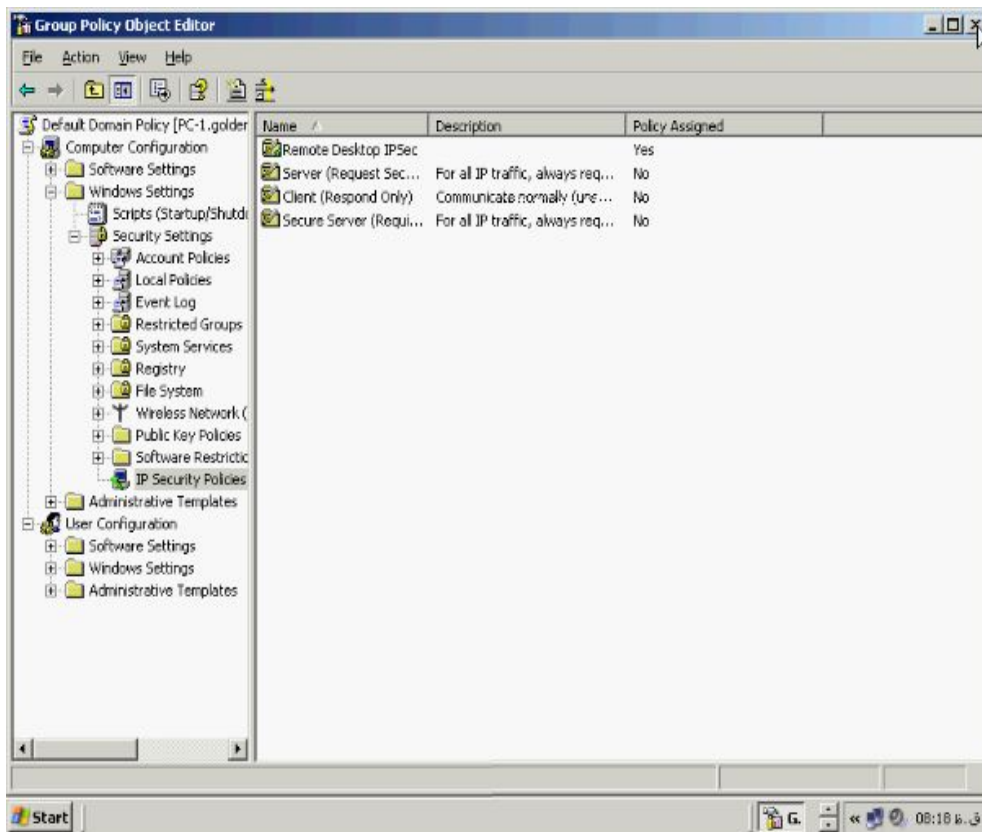
همانطور که می بینید Policy شما به لیست Policy های IPsec اضافه شده است برای فعال

کردن آن روی Policy خود کلیک راست کرده و گزینه Assign را کلیک می کنیم.

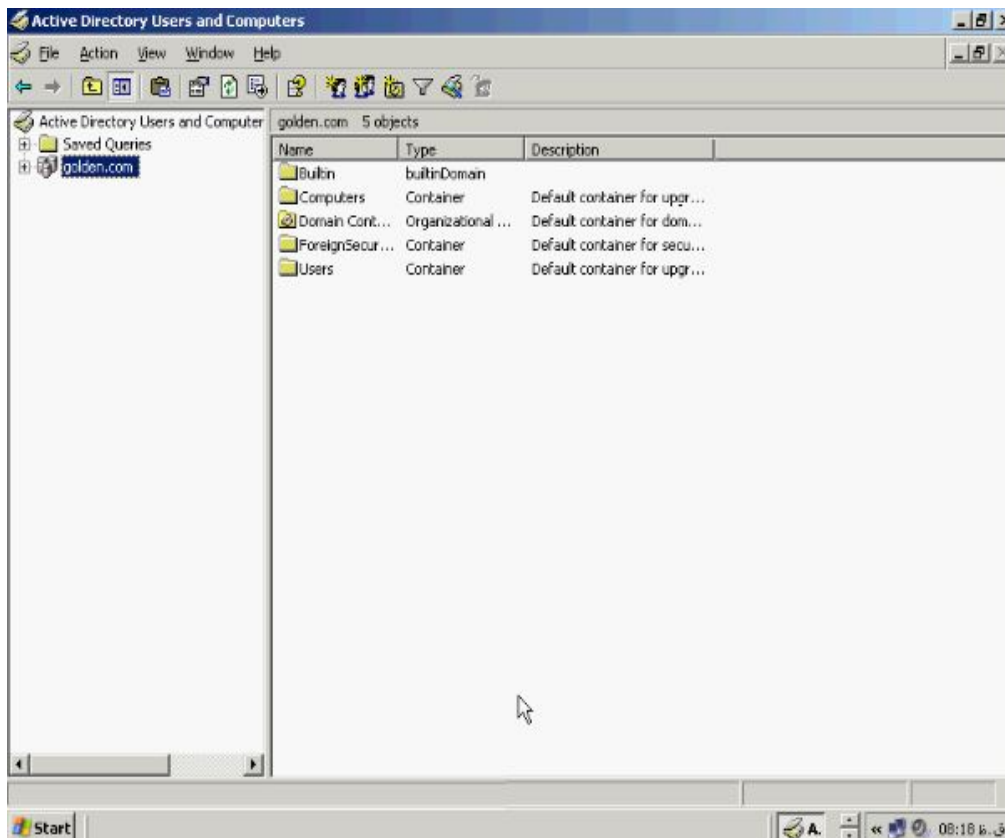


صفحه Group Policy Object Editor را ببینید.



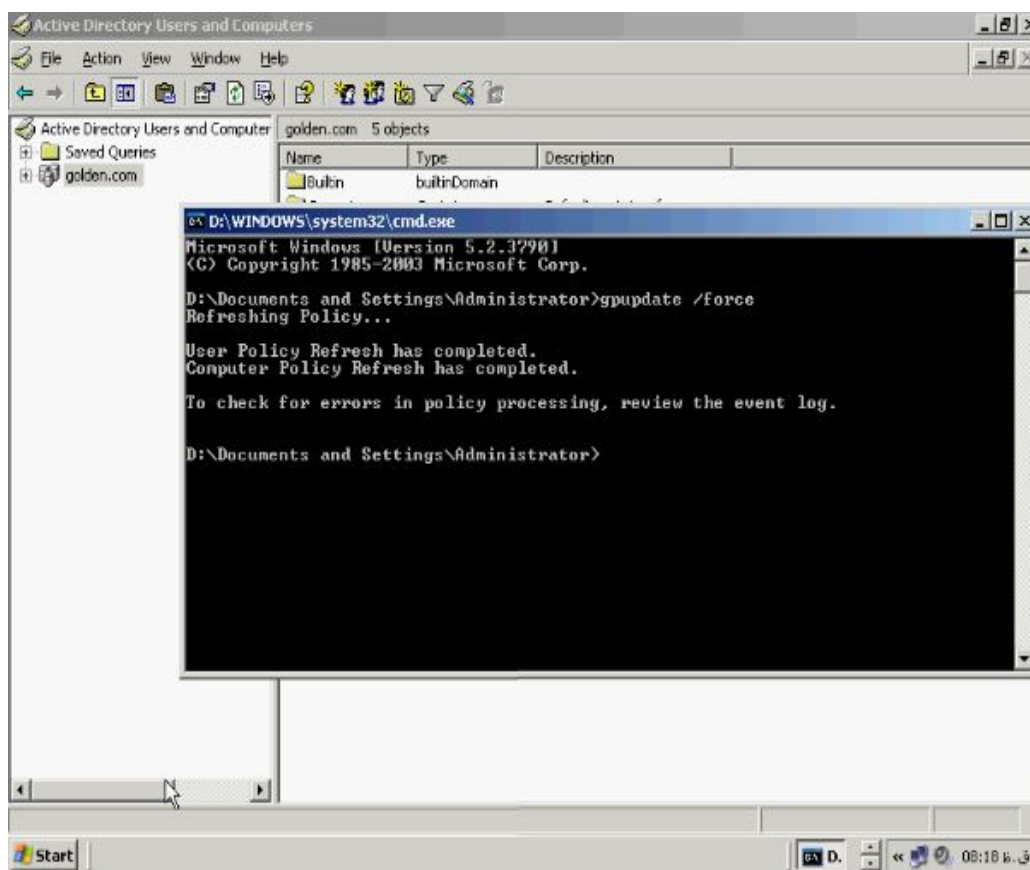


در ادامه هم برای اعمال Policy بر روی Domain روی دکمه OK کلیک کنید.

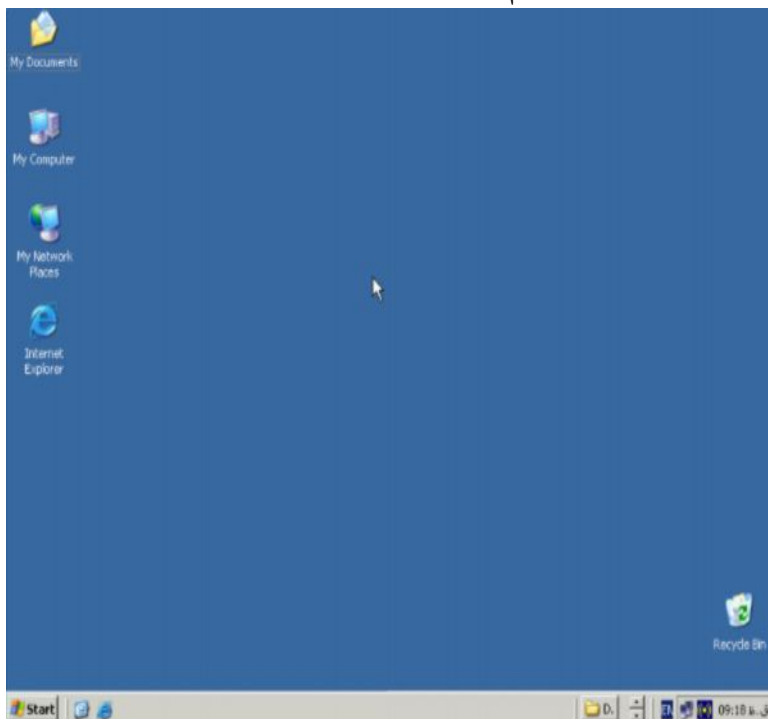


در اخر هم برای اعمال سریع Policy به Domain Controller خود در خط فرمان بروید و

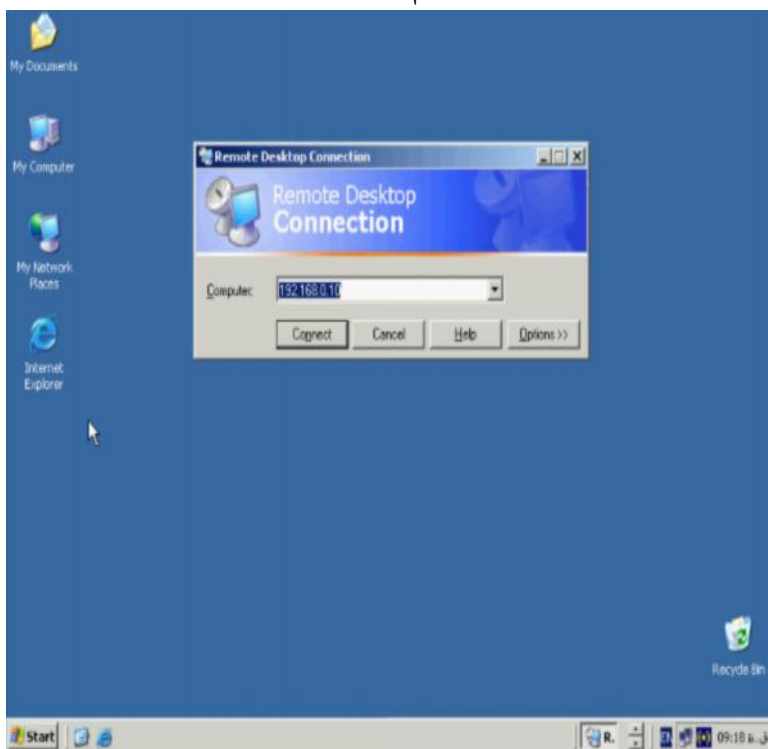
از دستور `gpupdate /force` استفاده کنید.



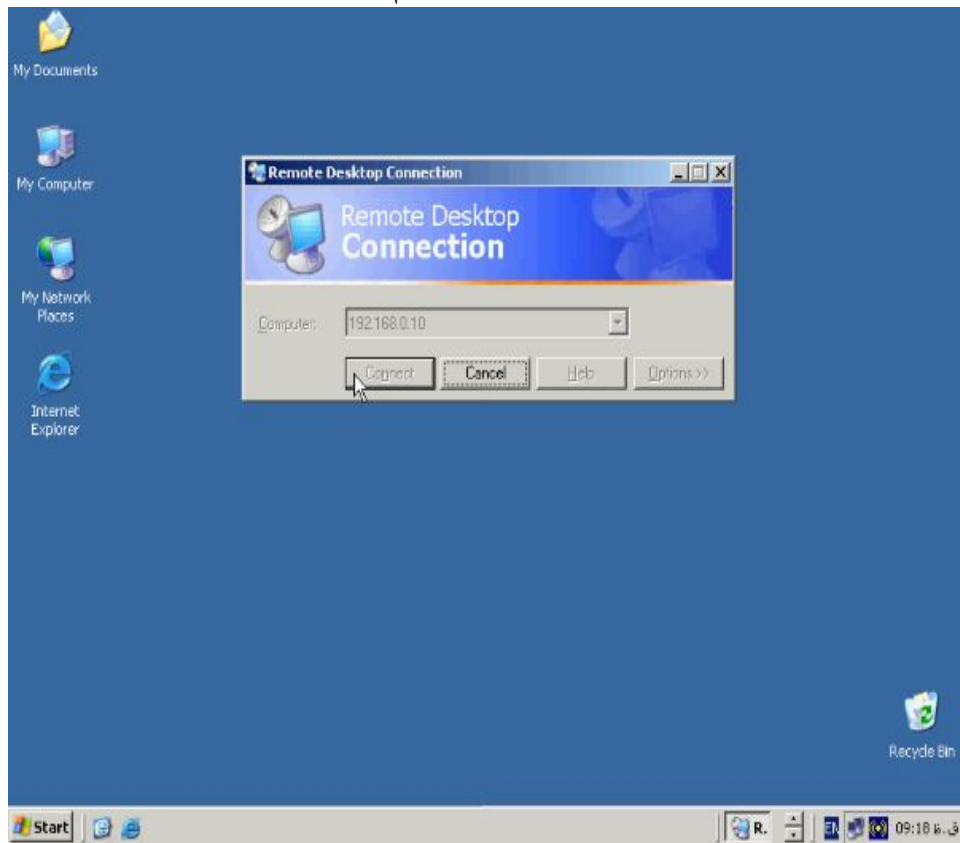
اکنون **Policy** شما بر روی **DC** اعمال شده است در ادامه برای تست کردن **Policy** ساخته شده به **Client** خود می رویم و برنامه **Remote Desktop** را اجرا می کنیم.



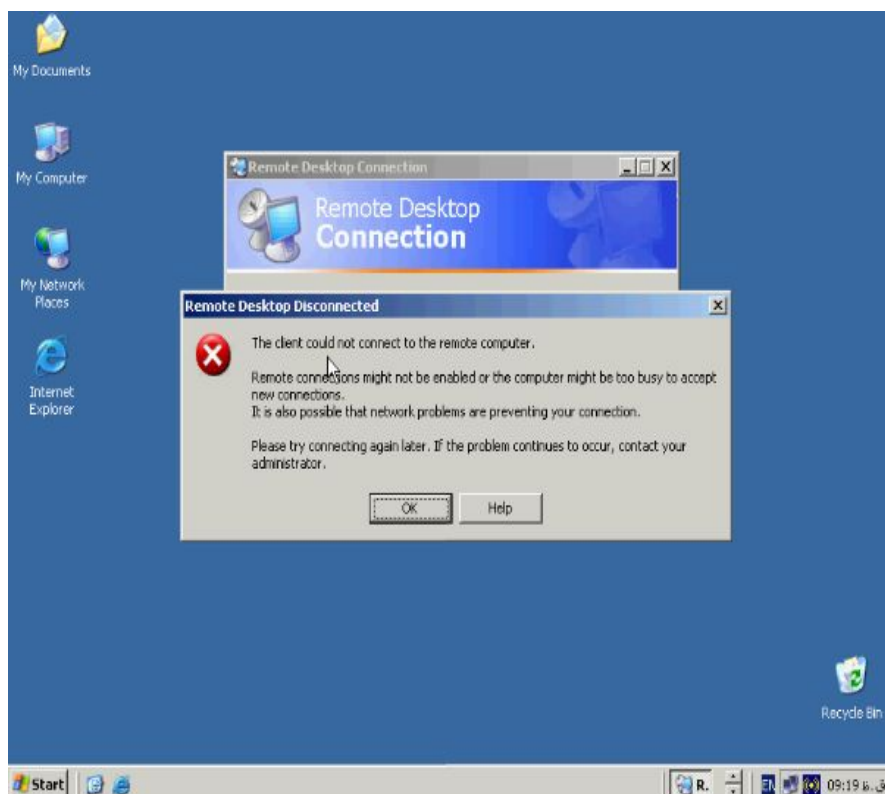
اکنون به کامپیوتر **Client** خود بازگشته ایم برای تست تنظیمات انجام شده در **IpSec** برنامه **Remote Desktop** را باز می کنیم.



بعد از اینکه IP ادرس سرور خود را وارد کردیم روی دکمه **Connect** کلیک می کنیم.



کامپیوتر در تلاش برای ورود به سرور می باشد اما مطمئنا موفق نخواهد شد چون توسط سرور پورت مخصوص آن بسته شده است.



پیامی را که مشاهده می کنید نشانگر حذف دسترسی **Remote Desktop** کامپیوتر سرور می باشد.

هزینه کتاب تنها :

برای سلامتی و تعجیل در ظهور آخرین امام شیعیان

حضرت مهدی (ع) یک صلوات بفرستید.