

تقدیم به ساحت مقدس یوسف الزهرا عجل الله

که چشم ها برای زیارت صبحش بیدارند

هزینه کتاب یک صلوات برای سلامتی و تعجیل در ظهور اقا امام زمان (ع)

آموزش شبکه سطح متوسط

مطابق با سرفصلهای شبکه

تهیه و تنظیم کننده :

رضا بهرامی راد

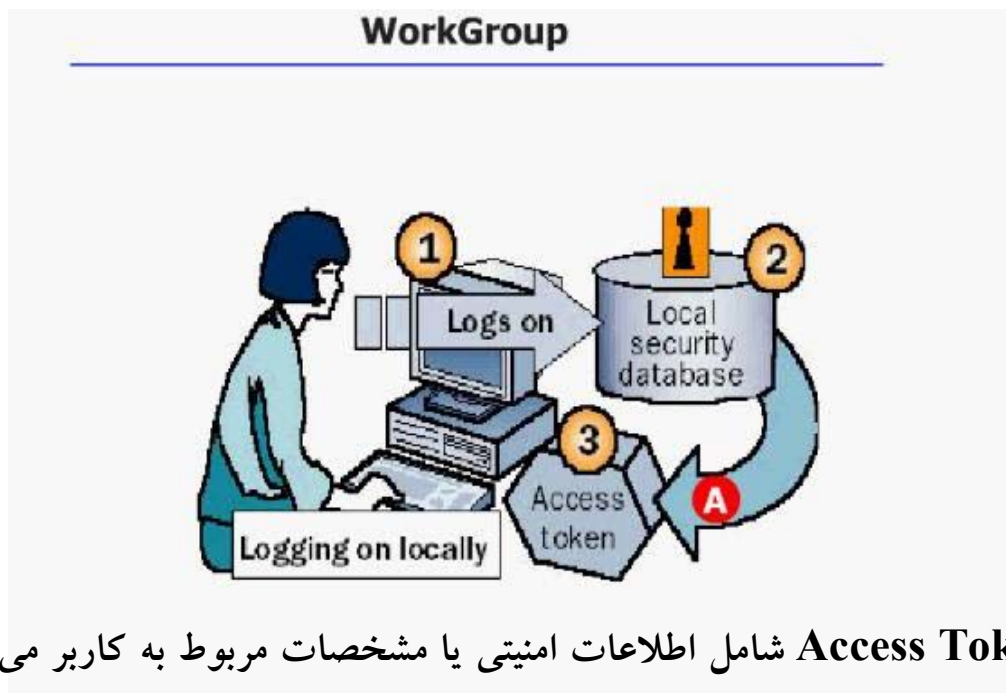
فصل اول (اشنائی با Active Directory)

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:

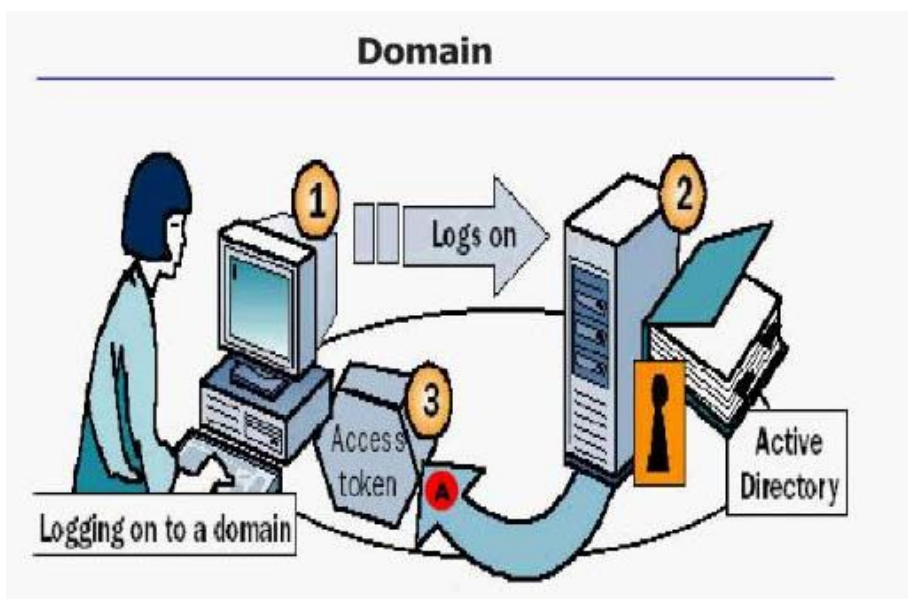
۱- نخست در حالت Workgroup در مرحله اول کاربر اطلاعات مورد نیاز جهت ورود به سیستم شامل نام کاربری و پسورد را از طریق باکس Login وارد میکند در مرحله ی بعد این اطلاعات توسط سیستم عامل به قسمت امنیتی سیستم انتقال می یابد. در این قسمت اطلاعات ورودی با اطلاعات موجود در Database مقایسه میشود. در صورتی که اطلاعات 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 پسوندد 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

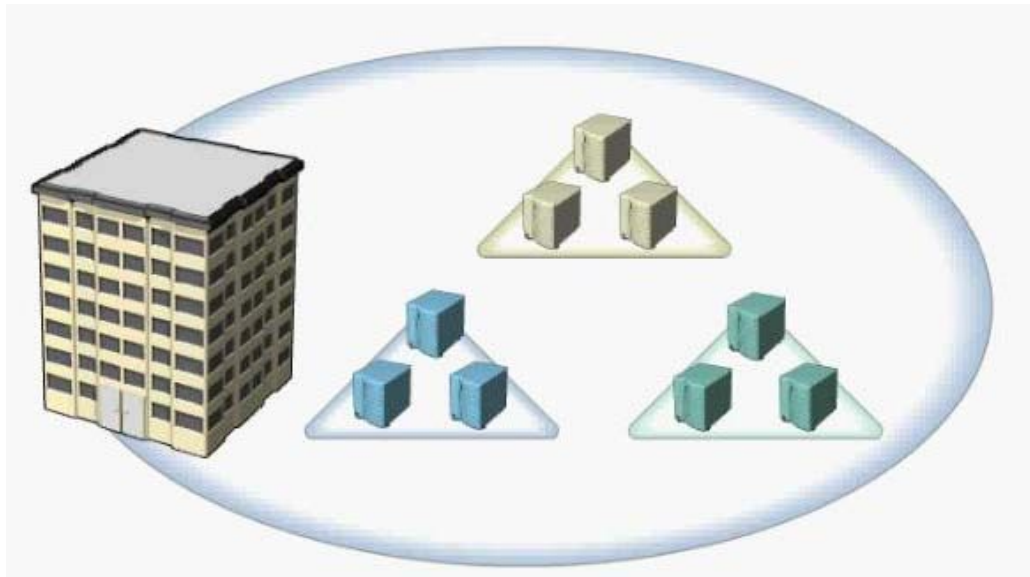
رسیدن به اهداف خود در نظر بگیرد. برای مثال در صورتی که شرکت شما تنها یک

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

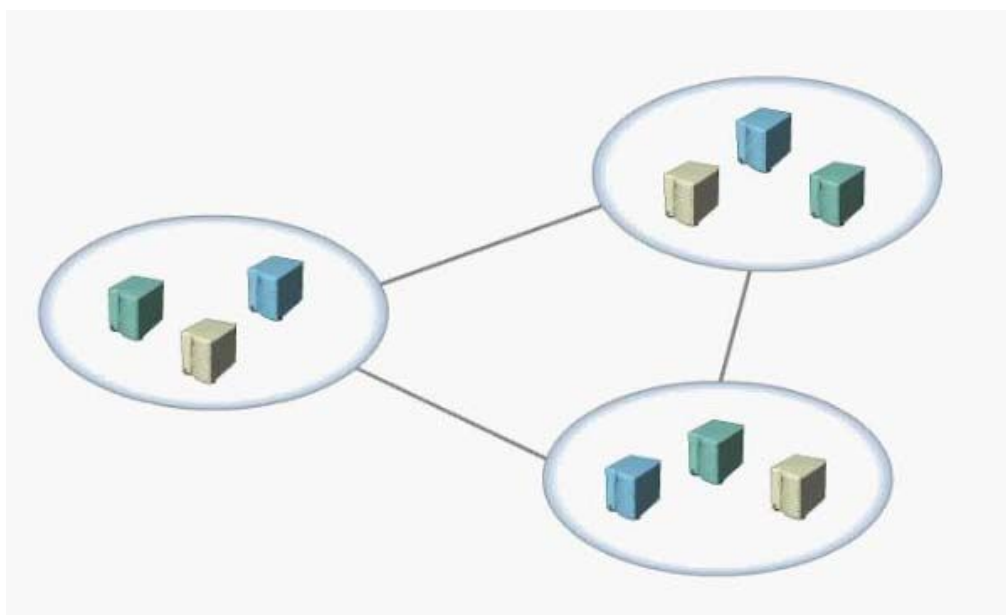
دارند داشته باشد شما باید سایت های مختلفی را تشکیل می دهید تا **Dc** ها در زمانی که

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 آن 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.



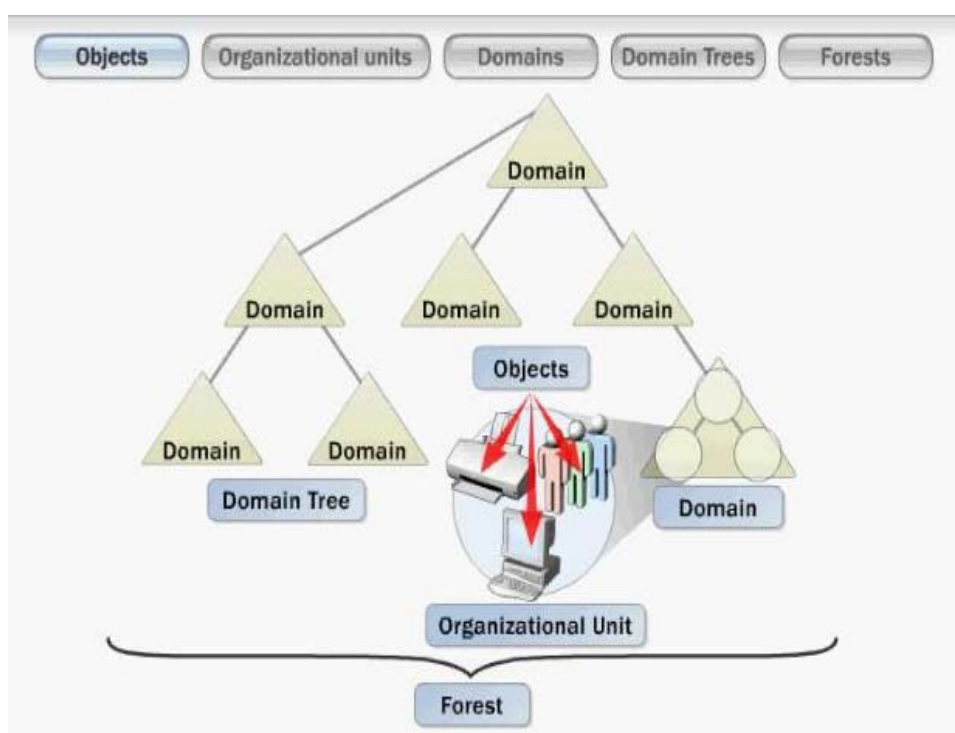
ساختار منطقی در Active Directory :

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 ها ی 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 پرینتر ها می باشد به عبارتی دیگر هر

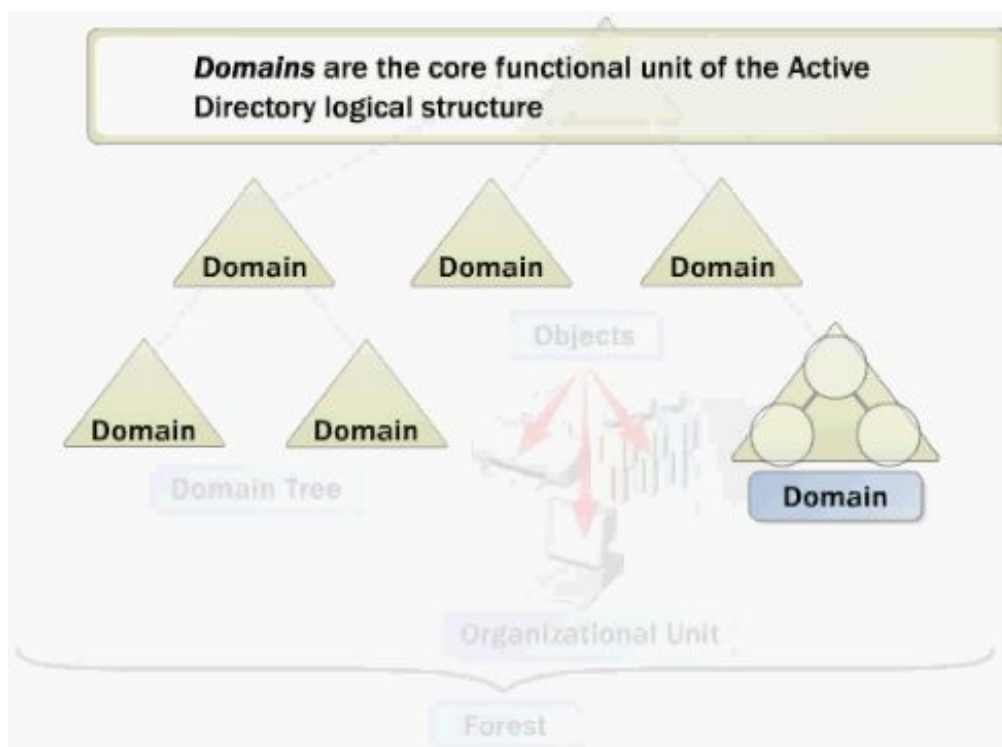
منبع و یا کاربر درون شبکه یک **Object** محسوب می شود. **Object Classes** الگو یا

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 پرینتر نزدیک به خود را پیدا کند می تواند دنبال پرینتری 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

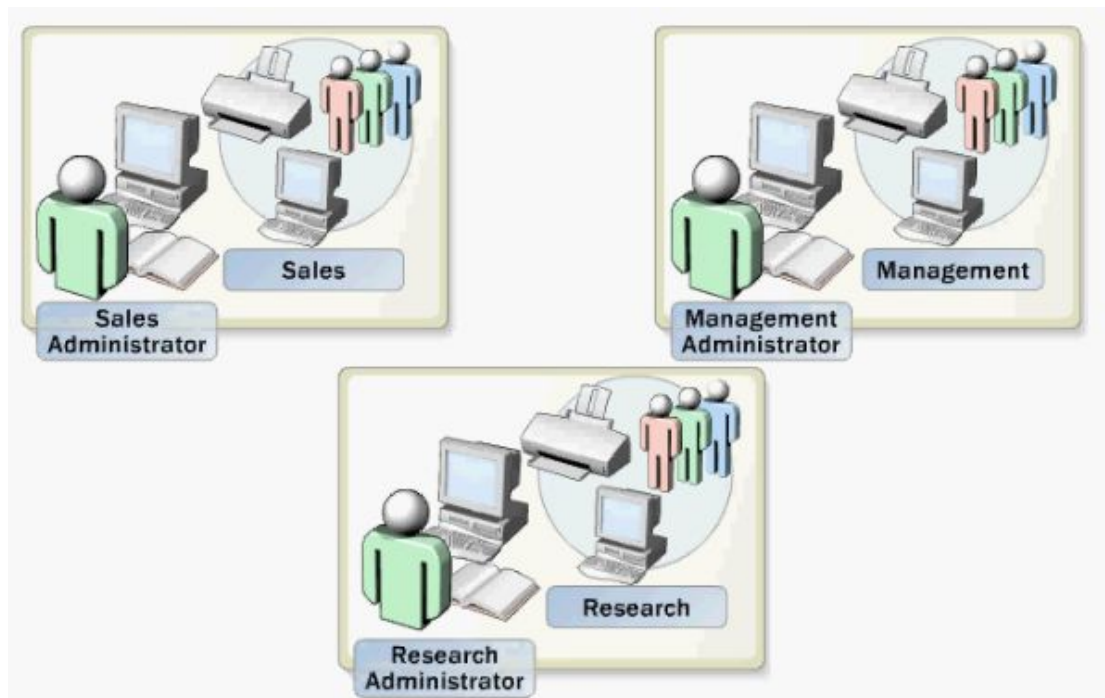
این نکات معمولاً مدیر سیستم **Object** هائی را که از یک **Policy** و **Security** های مشترک

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** میباشد. با استفاده از **OU** میتوان **Object** ها را درون گروههای خاص تقسیم بندی نمود که این عمل مدیریت را بسیار اسانتر 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.

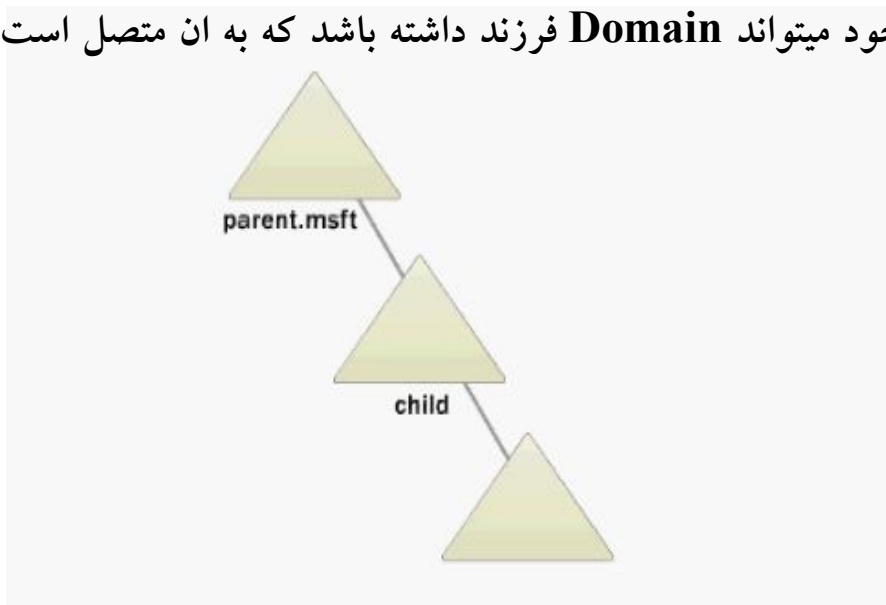


برای مثال در شرکت بالا سه بخش فروش، مدیریت و تحقیق وجود دارد که هر کدام از آنها درون یک OU قرار گرفته اند. همانطور که گفته شد میتوانیم برای هر یک از این OU ها یک مدیر تعریف کنیم که تنها اجازه مدیریت و دسترسی به Object های درون همان OU را خواهند داشت. یکی دیگر از روشهای ساده مدیریت OU ها به این صورت است 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

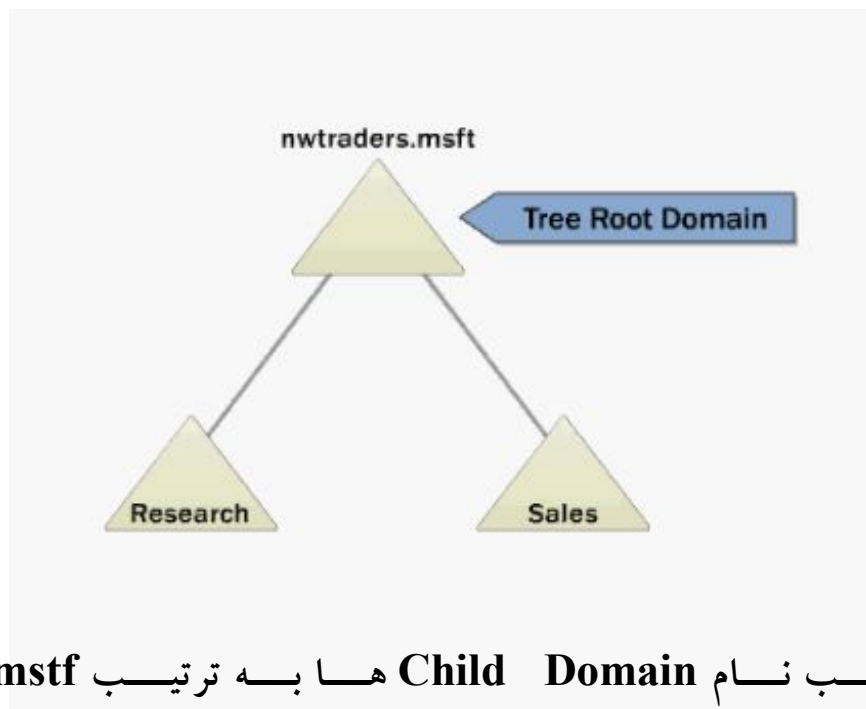
Organizational Unit جهت سازماندهی **Object** های موجود درون یک **Domain** استفاده میشود.

: 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.

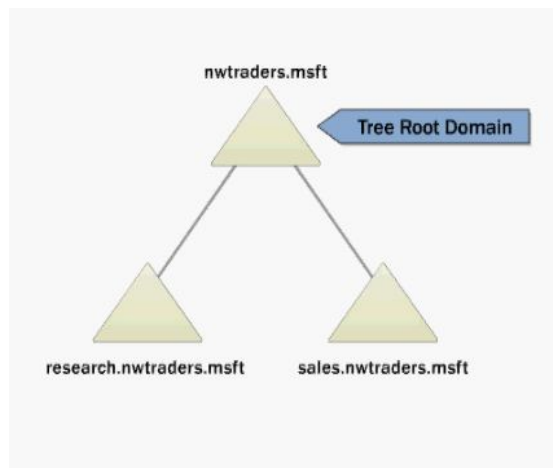


برای تشکیل نام کامل **Domain** نام **Child Domain** با نام **Domain** والد ترکیب میشود و یک **DNS Name** (نام کامل) را تشکیل میدهد. برای مثال یک شرکت یک **Domain** را میسازد و نام آن را **nwtraders.msft** میگذارد مدیر سیستم بعد آن تصمیم میگیرد که دو **Sales , Research , Doamin** را بصورت **Child** به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

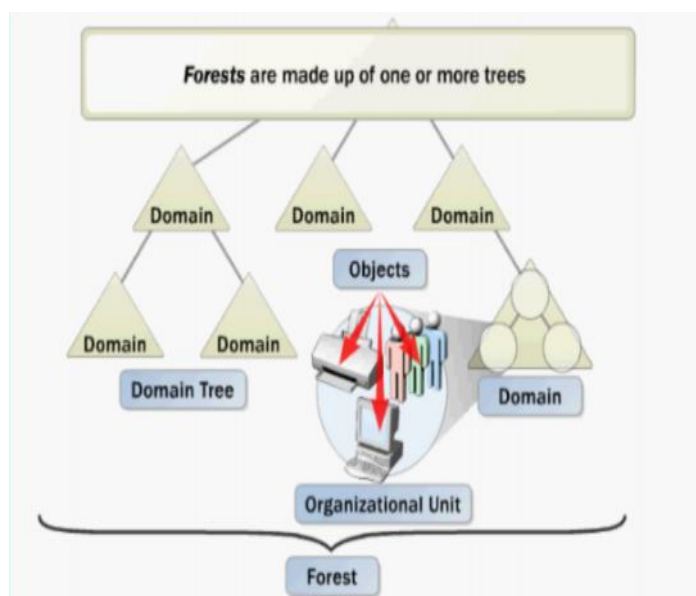


به این ترتیب نام **Child Domain** ها به ترتیب **nwtraders.msft** و

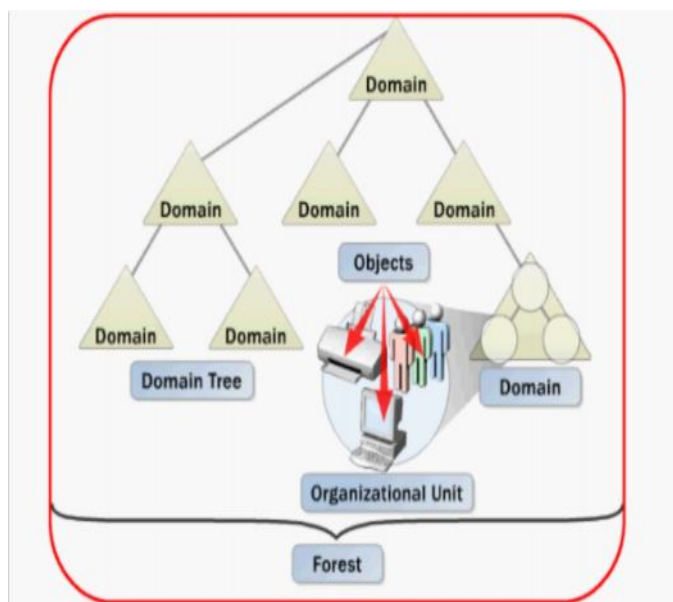
Research.nwtraders.msft و **Sales.nwtraders.msft** خواهد بود.



: **Forest**

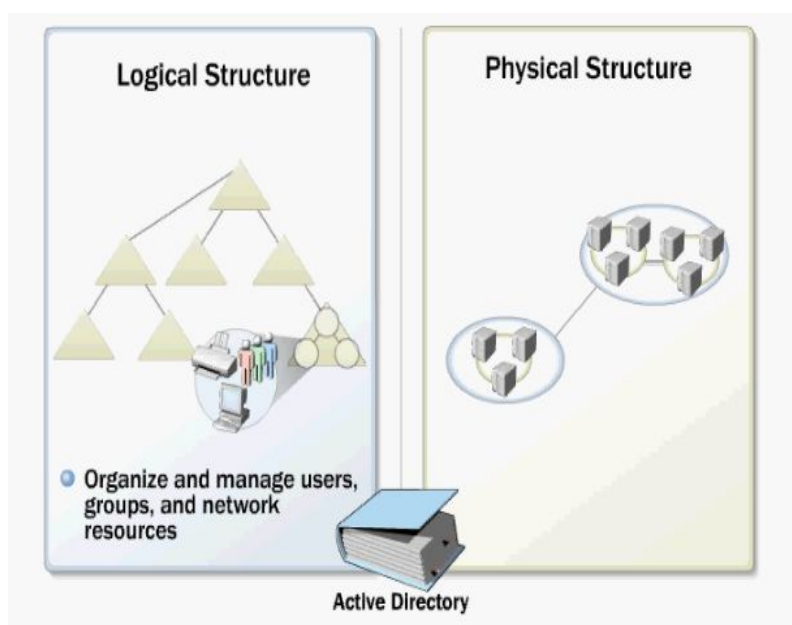


هنگامیکه مجموعه ای از Tree ها در یک ساختار درختی کنار هم قرار میگیرند تشکیل یک forest یا جنگل را میدهند. اولین Domain که در forest ساخته میشود Forest Root Domain نام دارد و نام آن بعنوان نام forest محسوب خواهد شد. در این مثال نام forest عبارت است از nwtraders.msft که همانند Forest Root Domain میباشد. 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



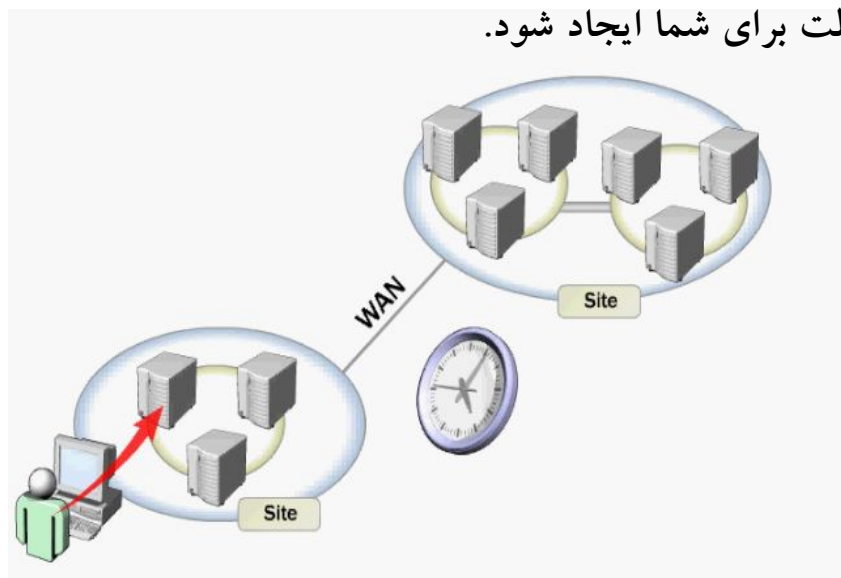
محسوب خواهد شد.

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

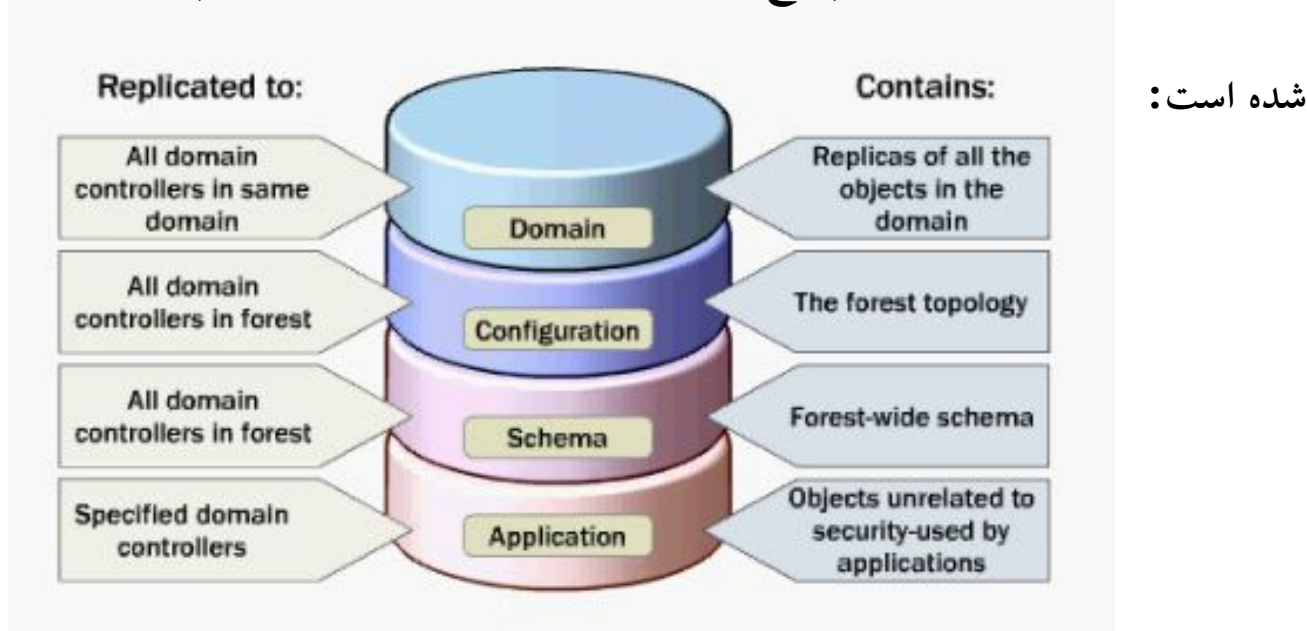
ان فعال است و از سیستم عامل ویندوز ۲۰۰۰ سرور یا ۲۰۰۳ سرور استفاده میکند. **Domain**

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



Domain: که حاوی اطلاعات در مورد **Object** موجود در **Domain** میباشد اطلاعات این بخش بین **DC** های درون همان **Replicate Domain** 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.

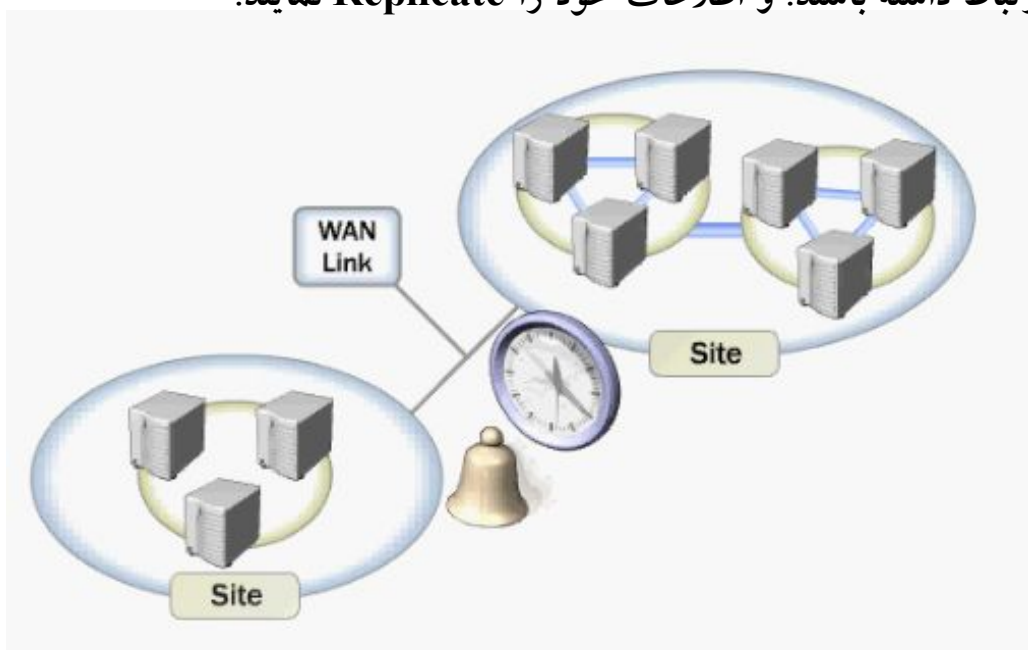
Schema: اطلاعات مربوط به **Schema** و ساختار **Active Directory** درون خود ذخیره میکند. اطلاعات این بخش نیز در درون کل **forest** **Replicate** ذخیره میشود.

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 forest، Replicate 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 هایی 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

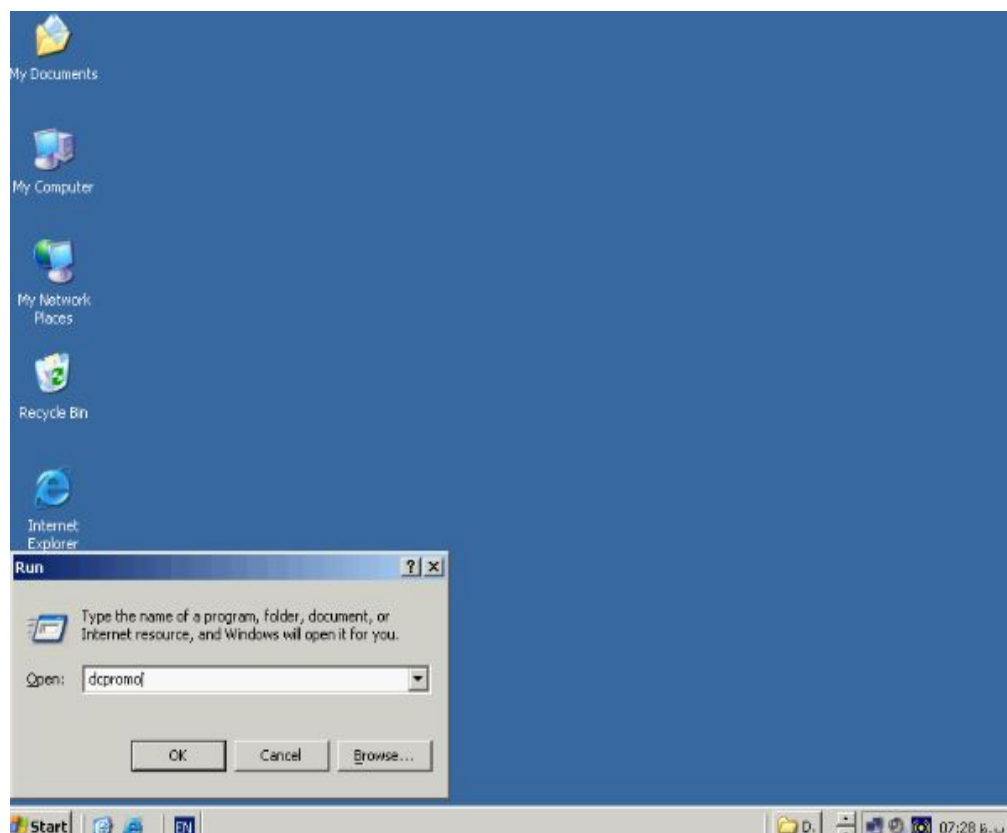
مثال ویندوز ۲۰۰۳ سرور یا ۲۰۰۰ سرور باشد که سایر سیستم عاملها مانند **XP** قابلیت **DC**

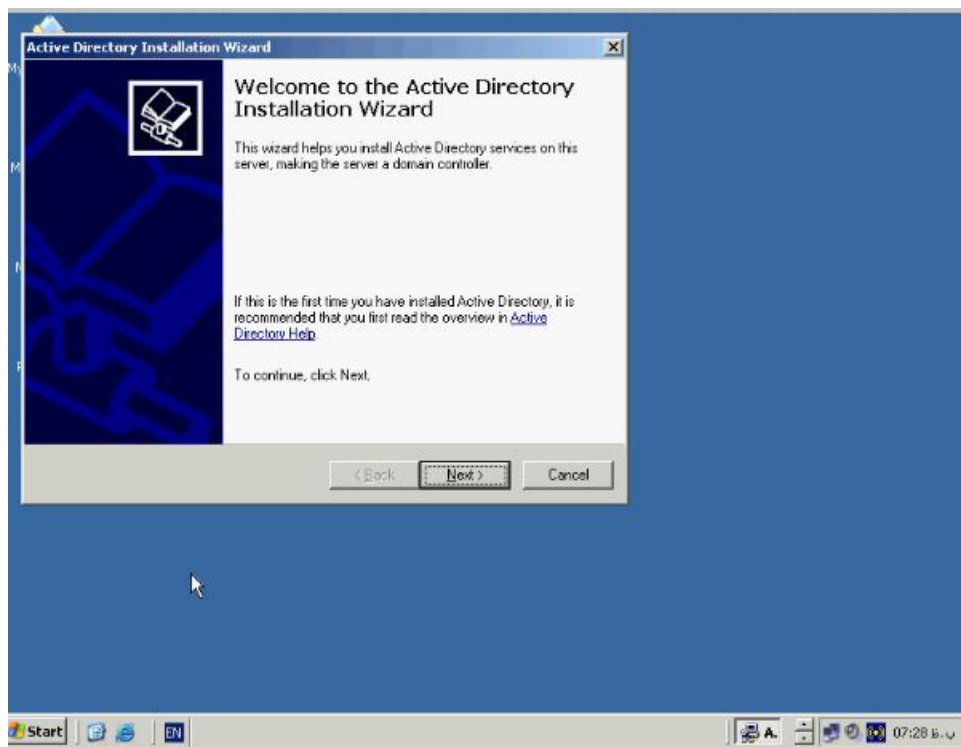
شدن را دارا نیستند. مراحل نصب **Active Directory** بر روی ویندوز ۲۰۰۳ سرور را با هم

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.

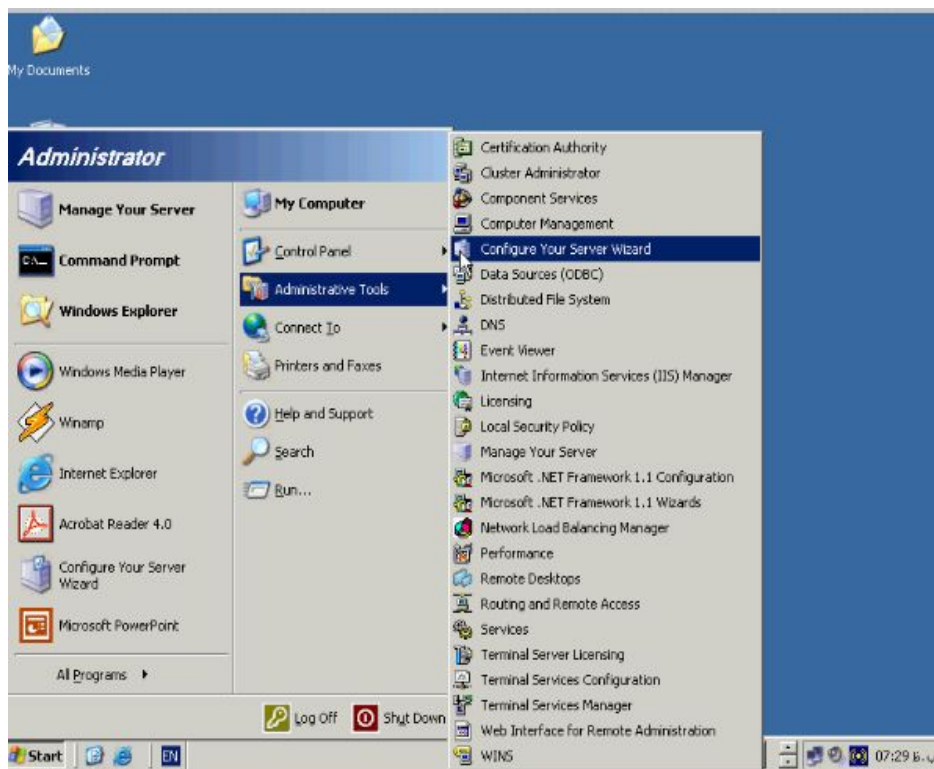


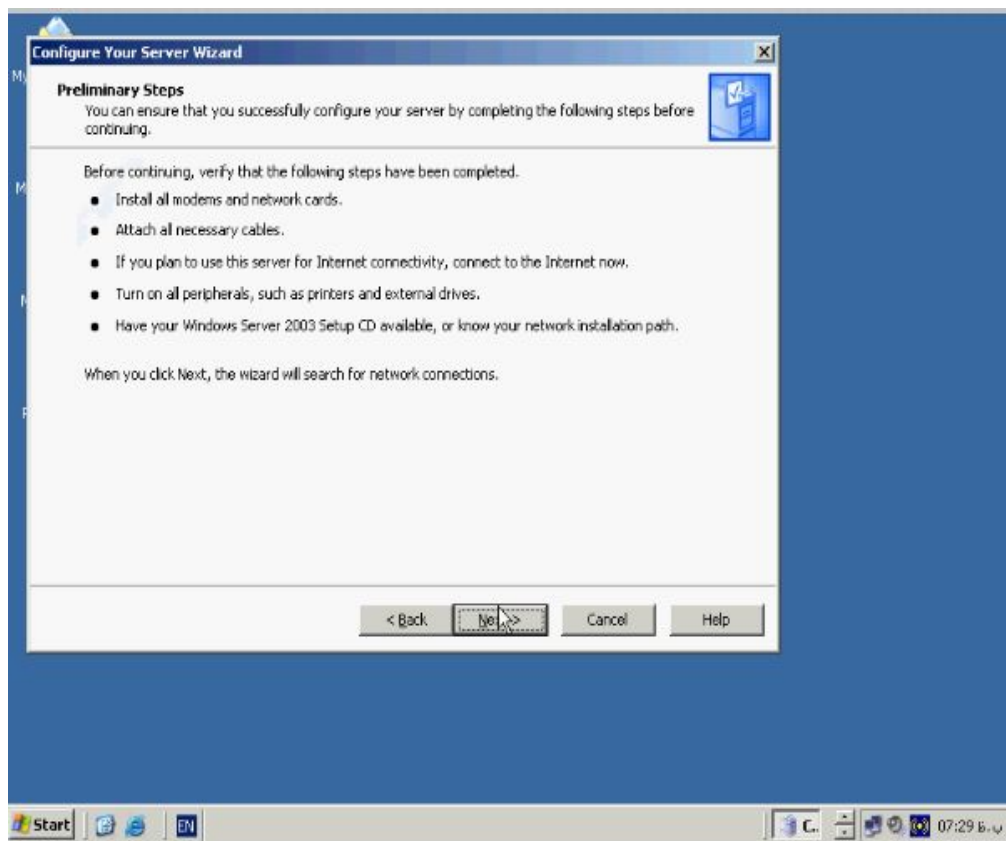


همانطور که مشاهده میکنید Wizard مربوط به نصب Active Directory اجرا خواهد شد

روش دیگر جهت دسترسی به این Wizard استفاده از ابزار **Configure Your Server**

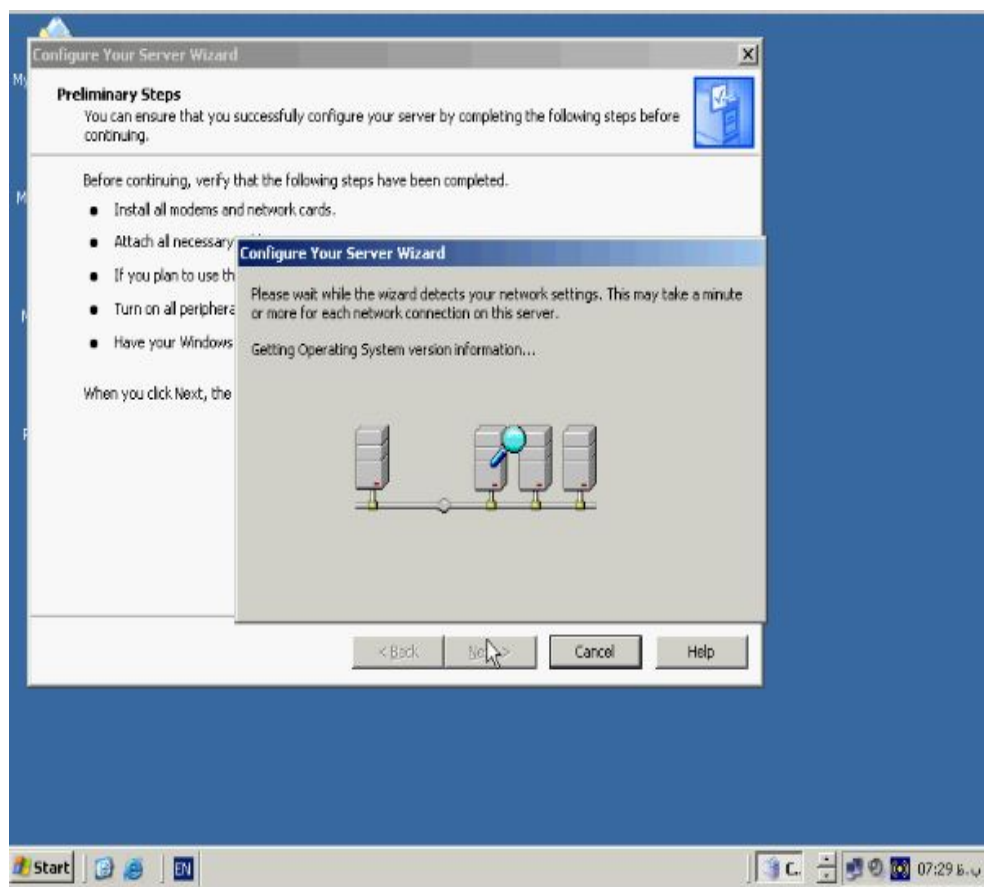
Wizard. جهت دسترسی به این Wizard از منوی **Start** گزینه **Administrative Tools** و گزینه **Configure Your Server Wizard** را برگزینید.



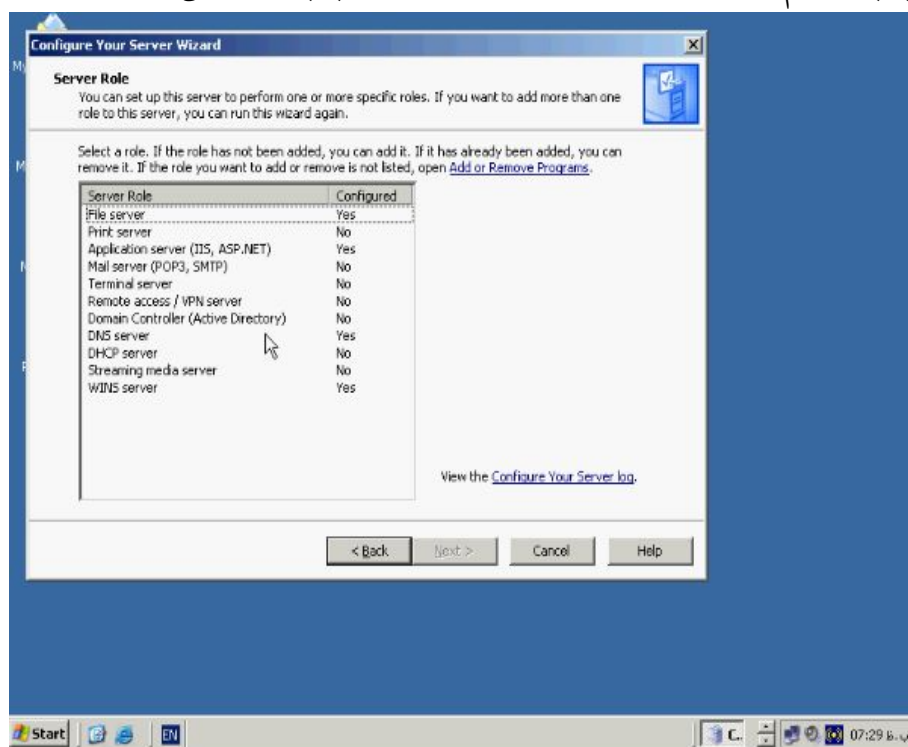


بر روی دکمه Next کلیک کنید. در پنجره جدید باز شده هم Next را بزنید. تا پنجره مقابل باز

شود.

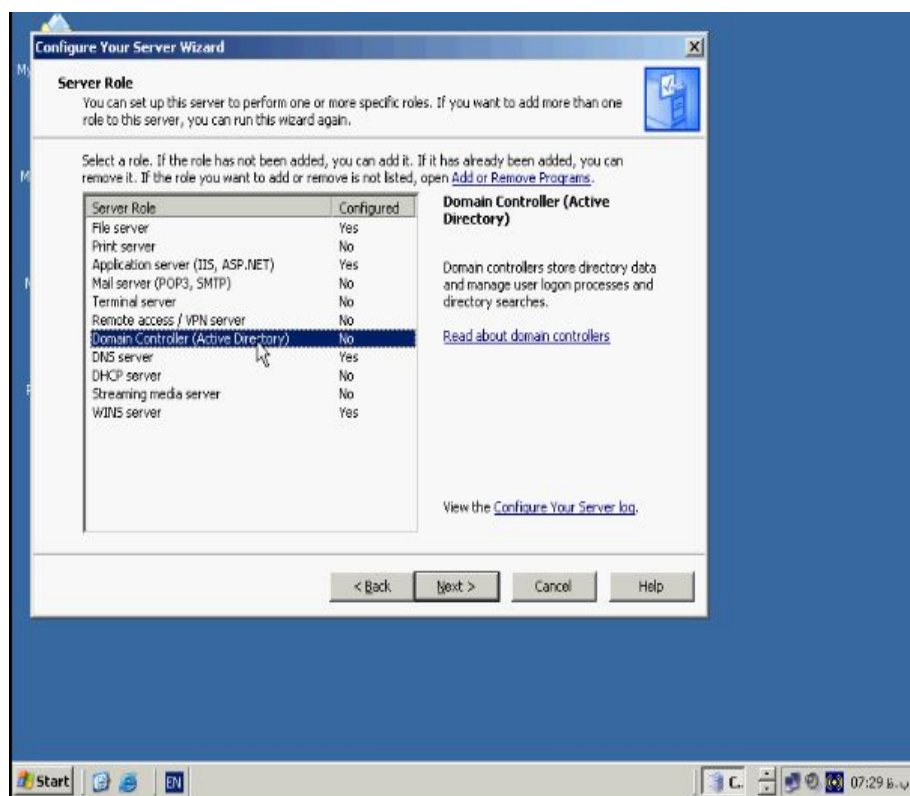


در این پنجره هم بر روی **Next** کلیک کنید تا پنجره مقابل باز شود.



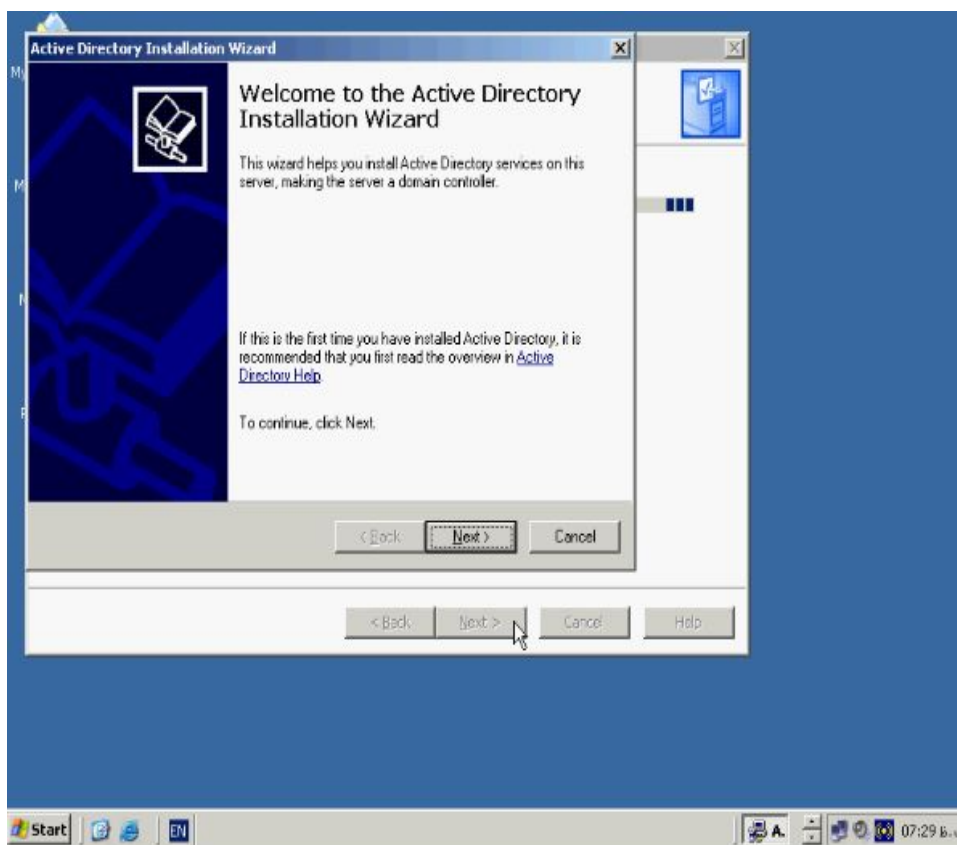
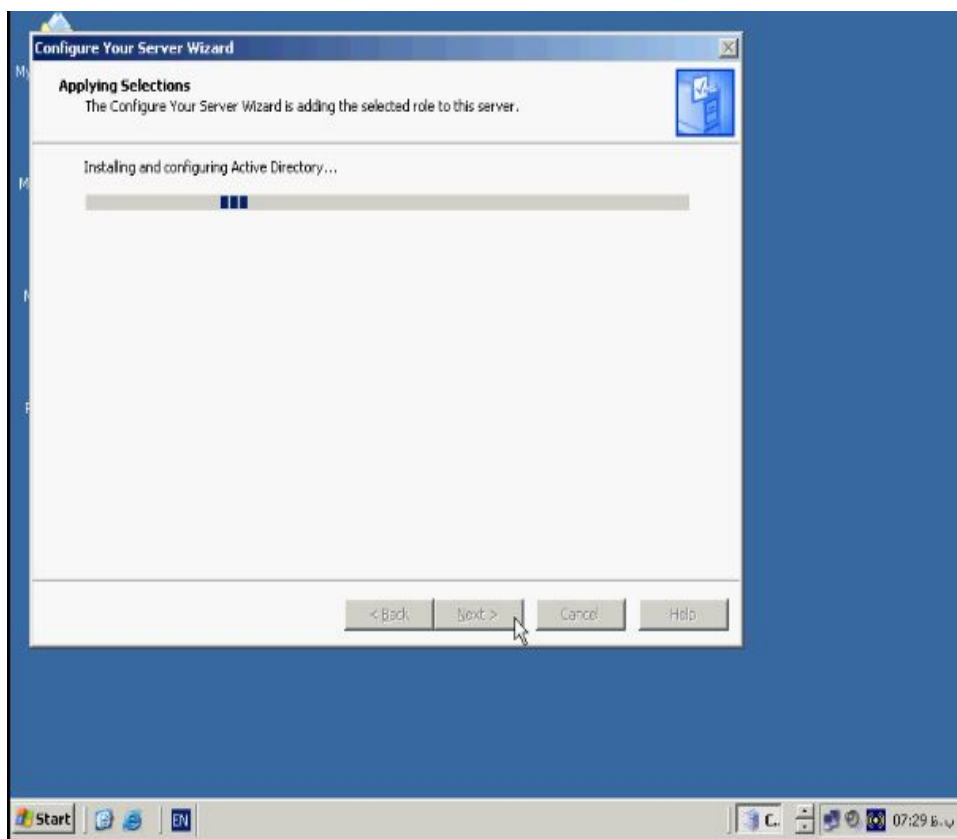
از پنجره **Server Role** گزینه **Domain Controller (Active Directory)** را برگزینید

و سپس **Next** را بزنید.

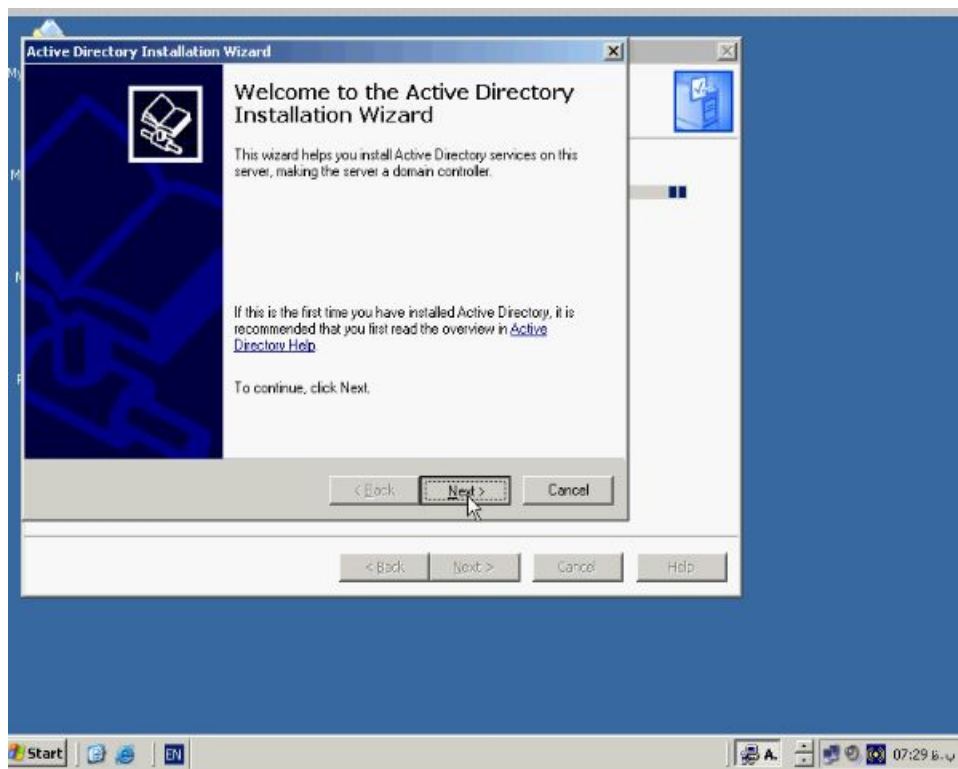


در پنجره باز شده جدید هم بر روی **Next** کلیک کنید تا **Wizard نصب Active**

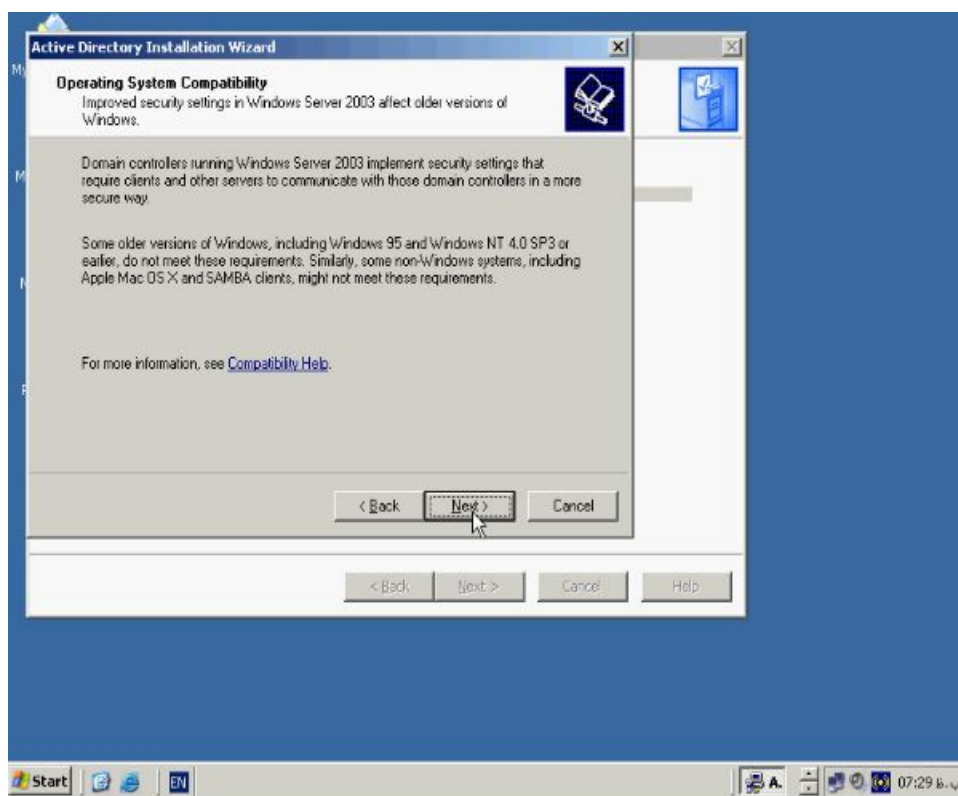
Directory فعال گردد.



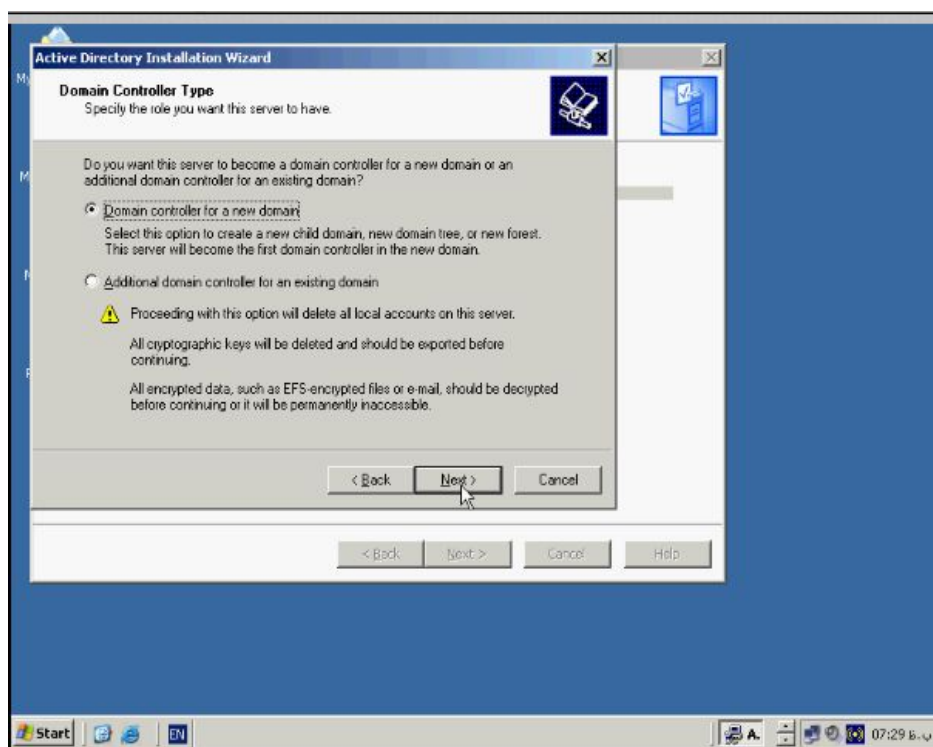
با استفاده از این Wizard میتوانید Domain جدید، Tree و Forest های متعدد ایجاد کنیم
برای ادامه روی دکمه Next کلیک کنید.



پنجره روبرو باز میشود.



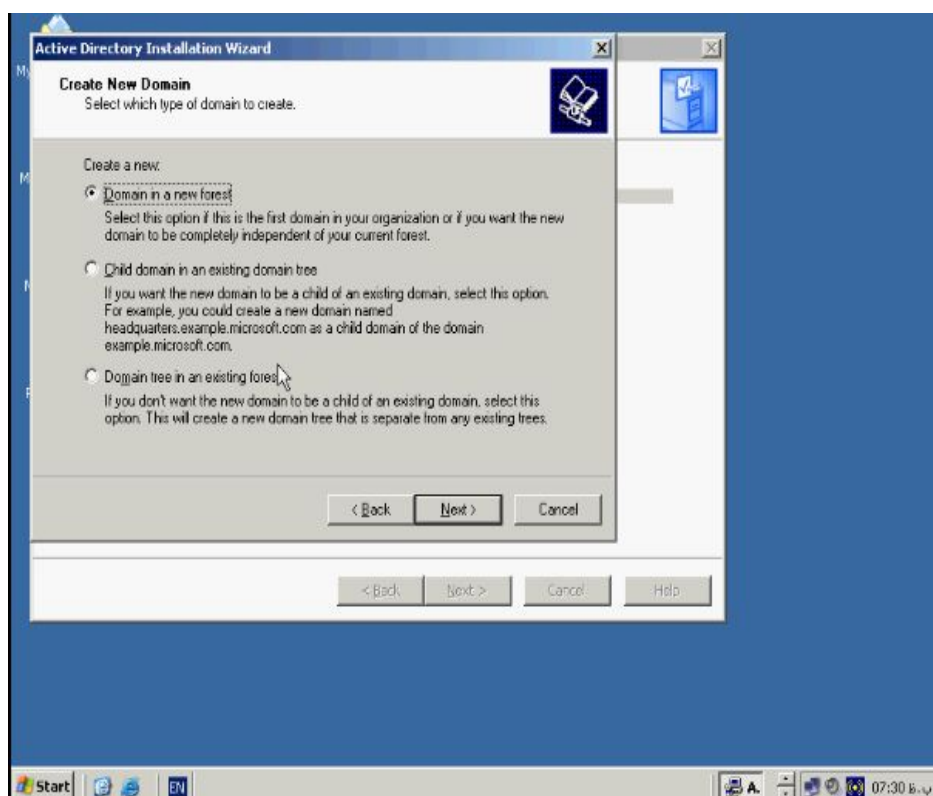
در این پنجره هم بر روی **Next** کلیک کنید تا پنجره **Domain Controller** باز شود.



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

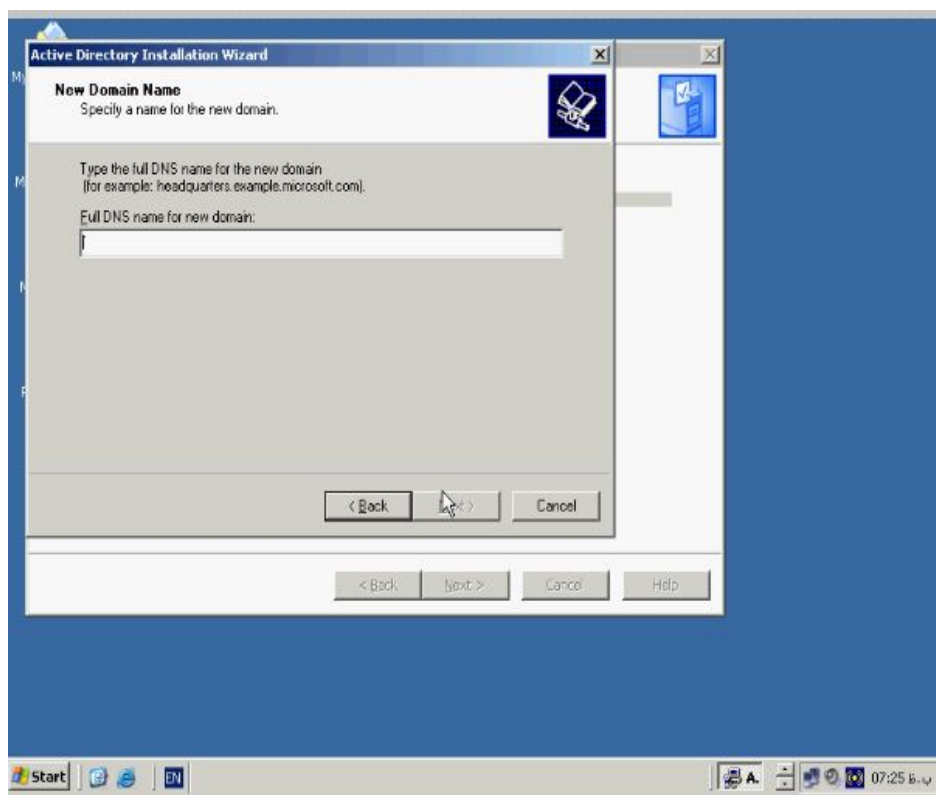
با انتخاب این گزینه کامپیوتر بعنوان اولین **DC** در **Domain** جدید عمل خواهد کرد. برای

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

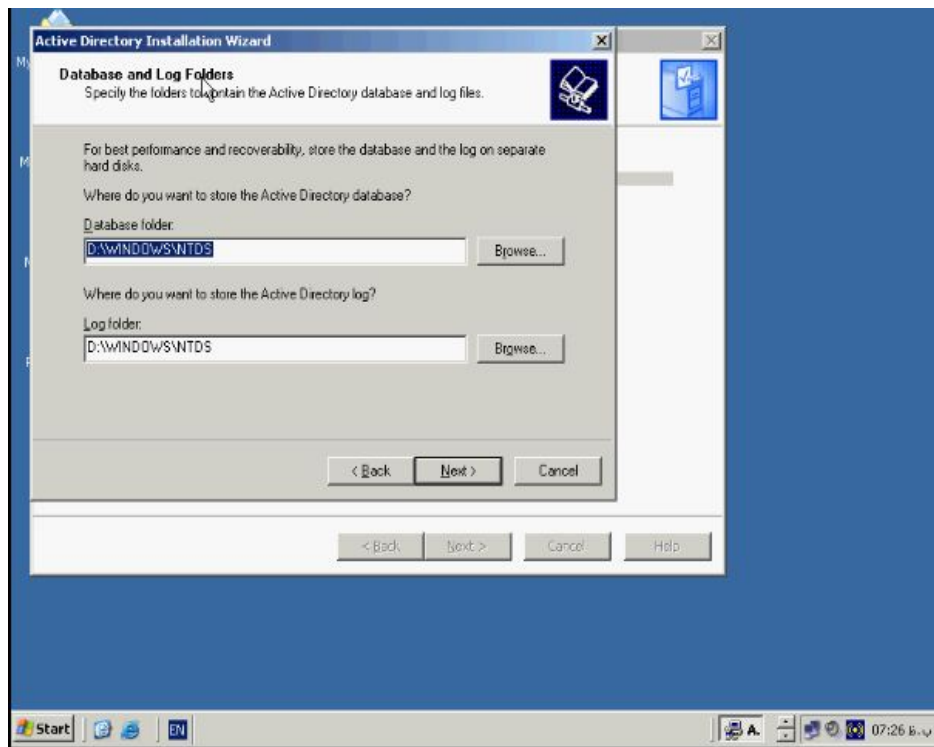


در پنجره **Create New Domain** در صورتیکه میخواهید یک **Domain** جدید بسازید گزینه اول یعنی **Domain in a new forest** را انتخاب کنید و دکمه **Next** را بزنید تا پنجره

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.



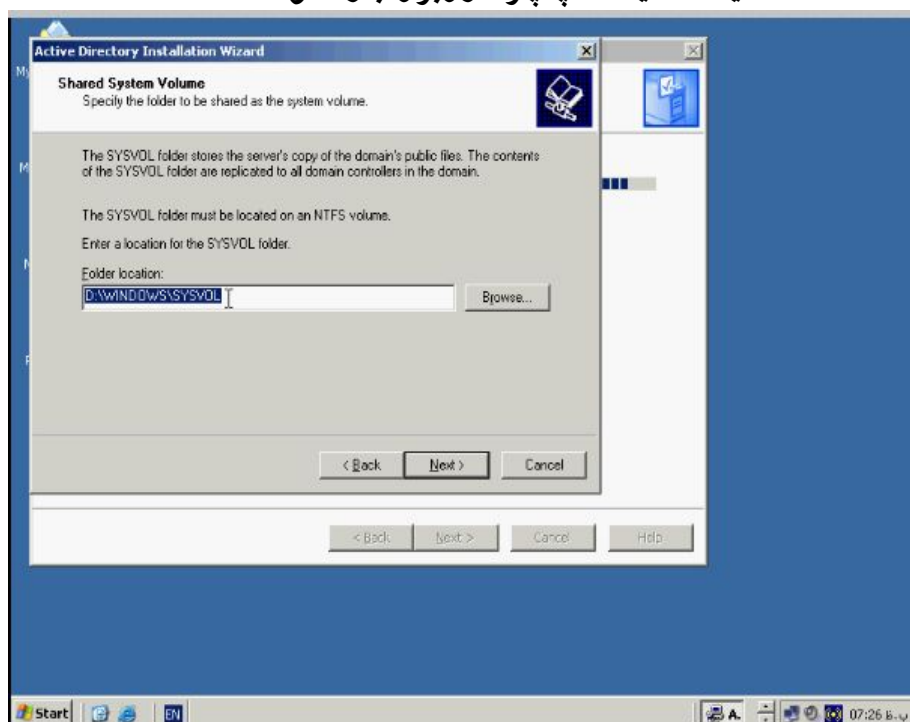
Database and Log Folders محلی است که اطلاعات مربوط به بانک اطلاعاتی و **Log**

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

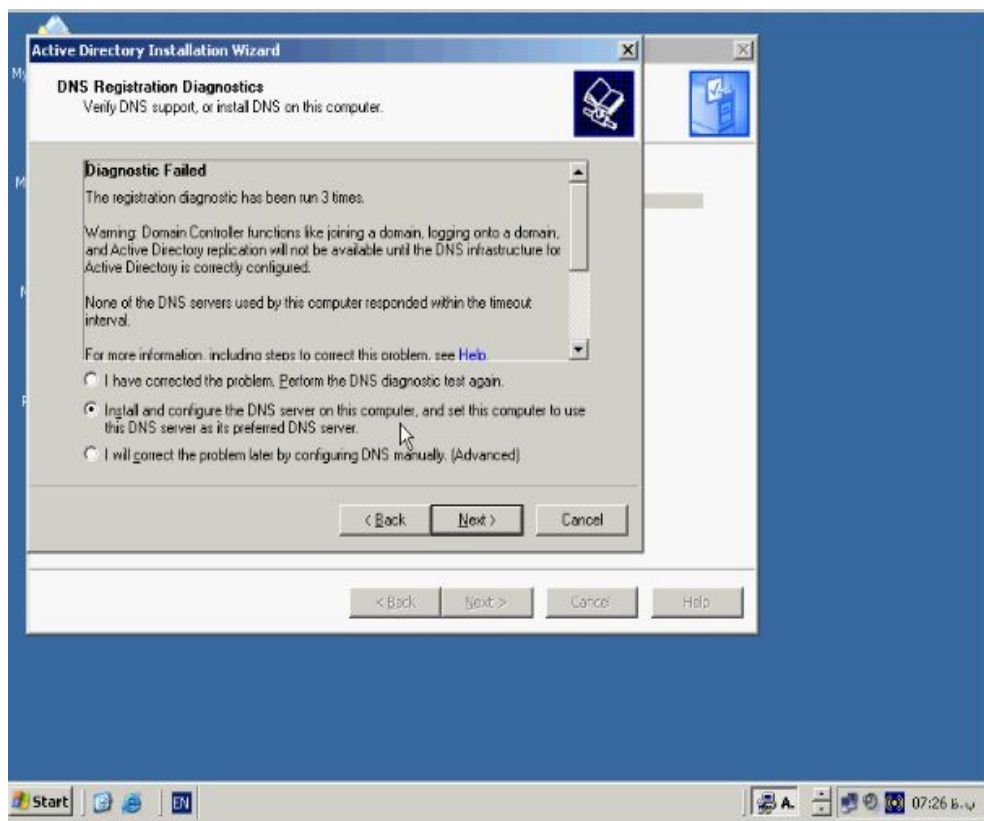
دایرکتوری ویندوز و فولدر **NTDS** می‌باشد جهت انتخاب مکانی دیگر می‌توانید روی دکمه

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

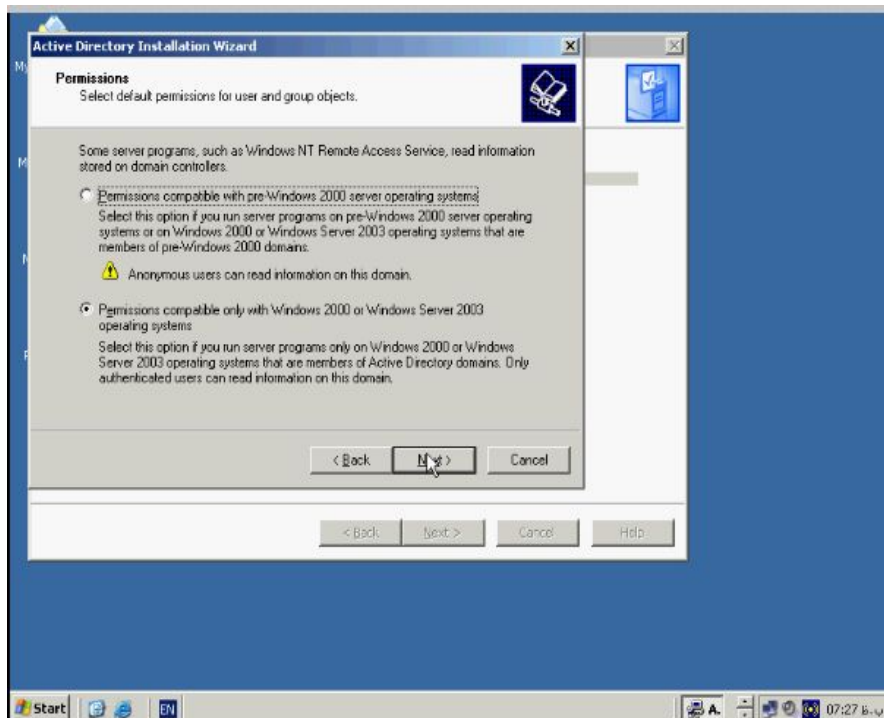
روی دکمه **Next** کلیک کنید تا پنجره روبرو باز شود.



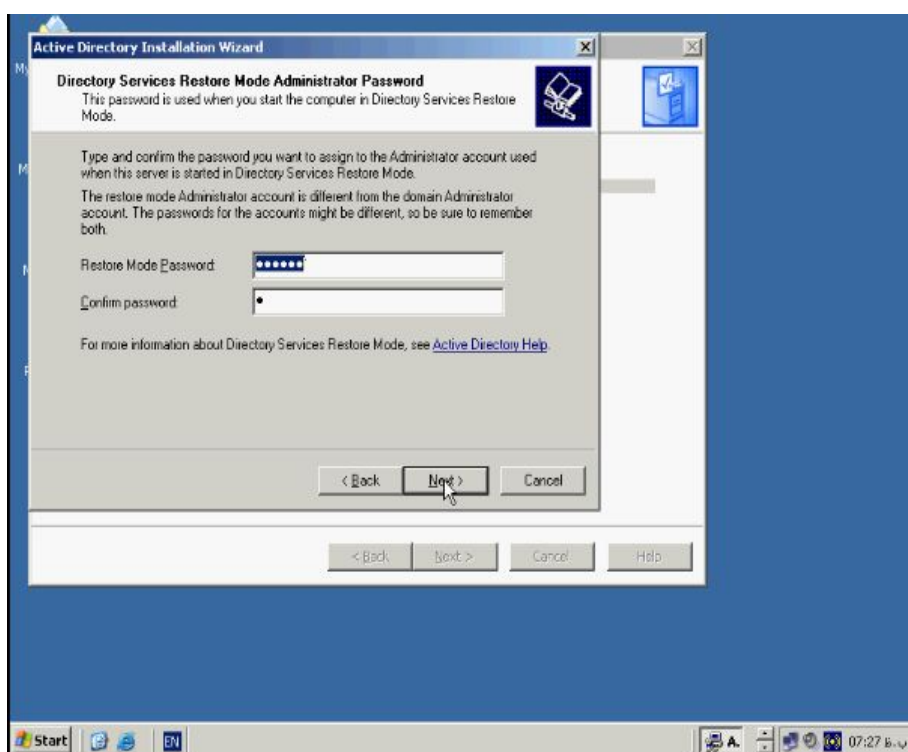
SYVOL اطلاعات فایل‌های مشترک مربوط به **Domain** ها را در خود نگه میدارد و بطور پیش فرض در دایرکتوری ویندوز و در فایل **SYVOL** قرار دارد برای ادامه دکمه **Next** را بزنید تا پنجره جدید باز شود.



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 نمیشد. 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.

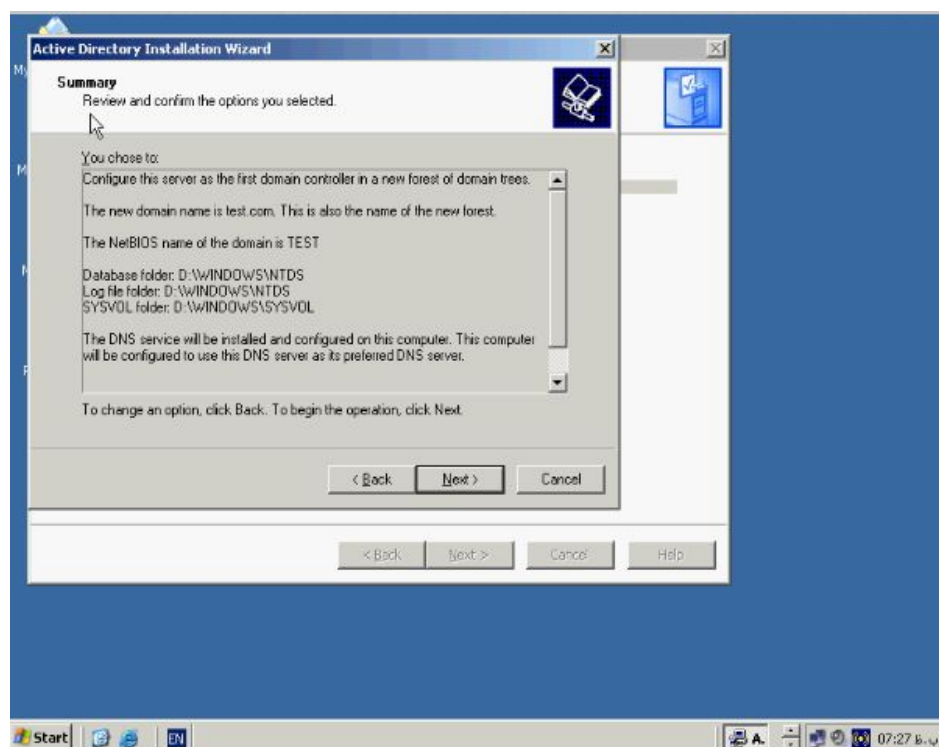


در پنجره Permissions دومین گزینه که بصورت پیش فرض انتخاب شده را قبول و دکمه Next را بزنید تا پنجره جدید باز شود.



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

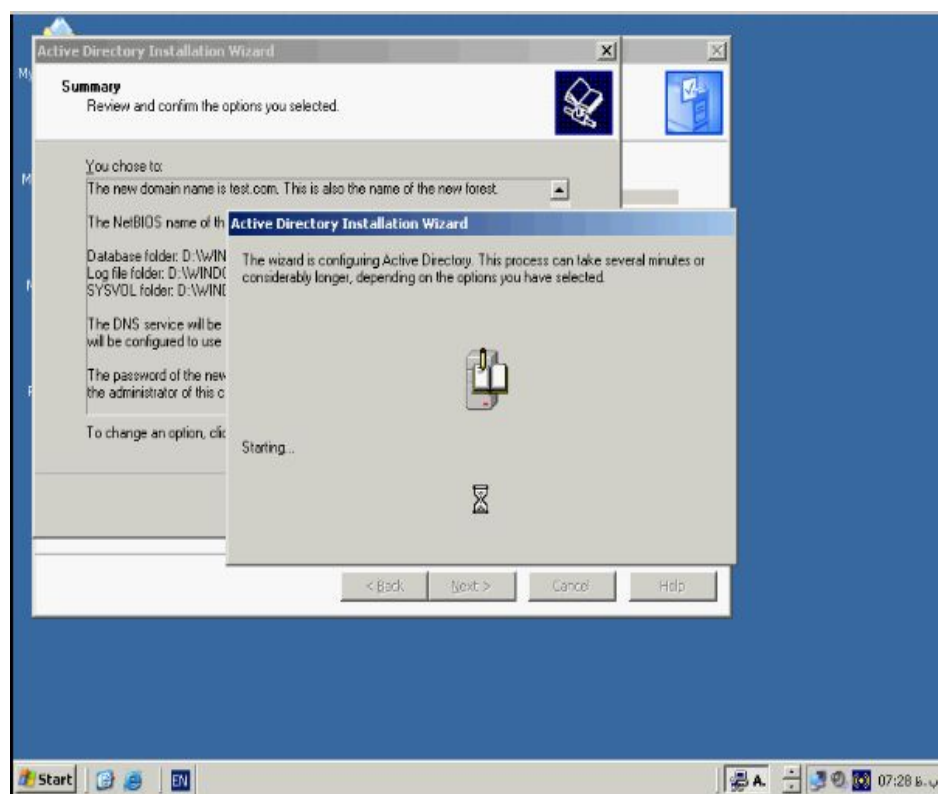


دهید تا پنجره جدید باز شود.

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

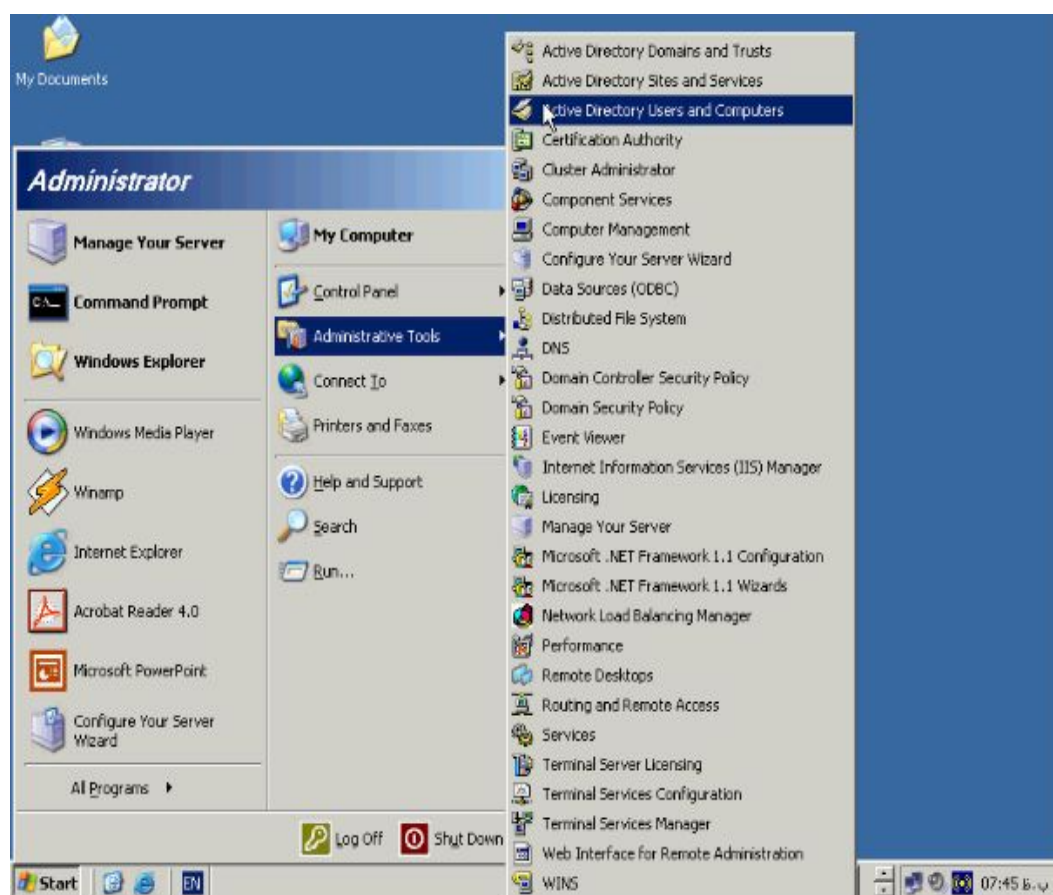


ظاهر میشود.

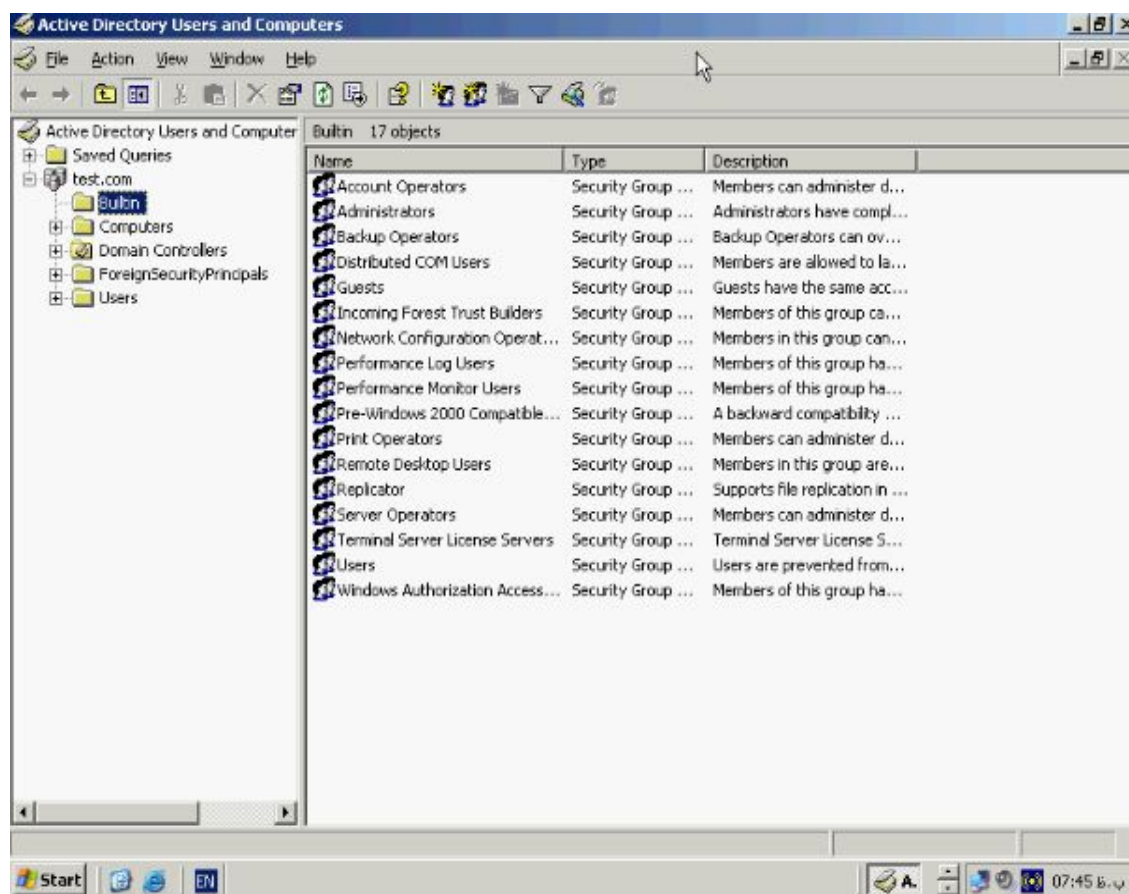
همانطور که مشاهده میکنید این Wizard مشغول Config کردن تنظیمات انجام شده بوسیله شما برای ساختن DC میباشد این عملیات ممکن است چندین دقیقه طول بکشد. و در طی آن ممکن است از شما CD ویندوز ۲۰۰۳ سرور ساخته شود. بعد از انجام عملیات دکمه **Finish** را بزنید و دستگاه را **Restart** نمایید.

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.

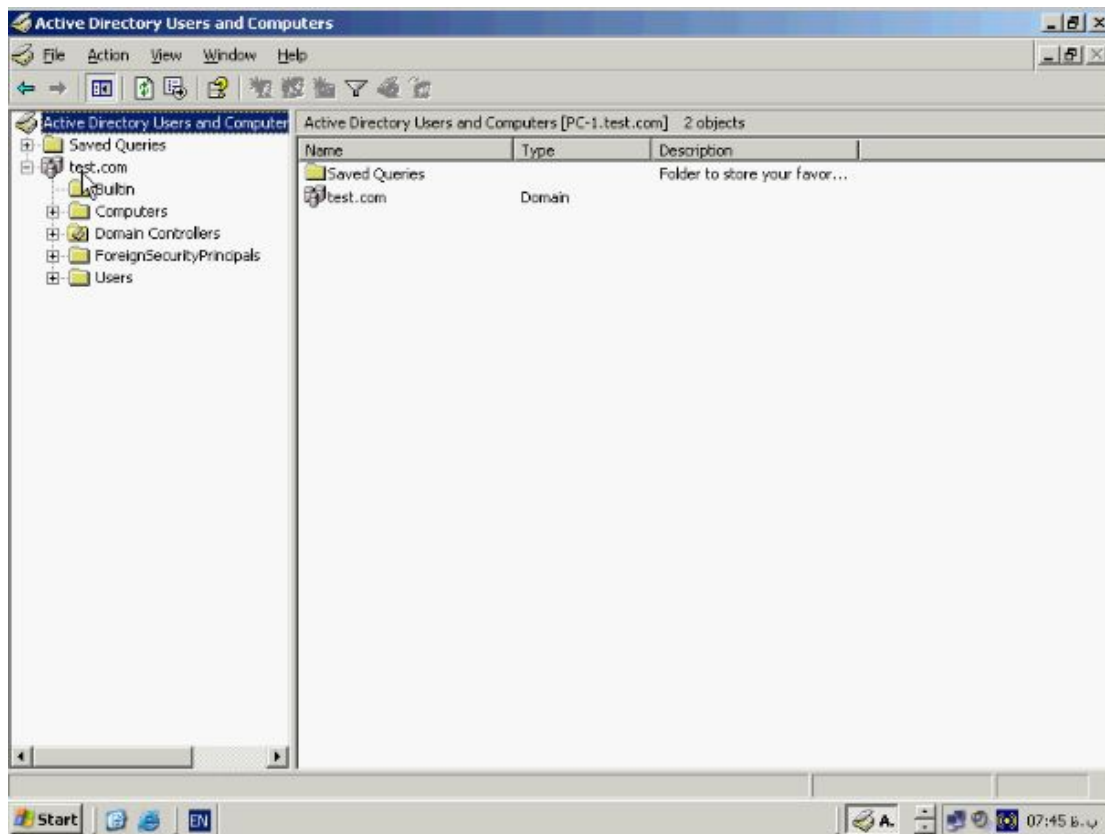
با استفاده از این کنسول میتوانید بسیاری از عملیات مورد نیاز در یک **Domain** مانند ایجاد و

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

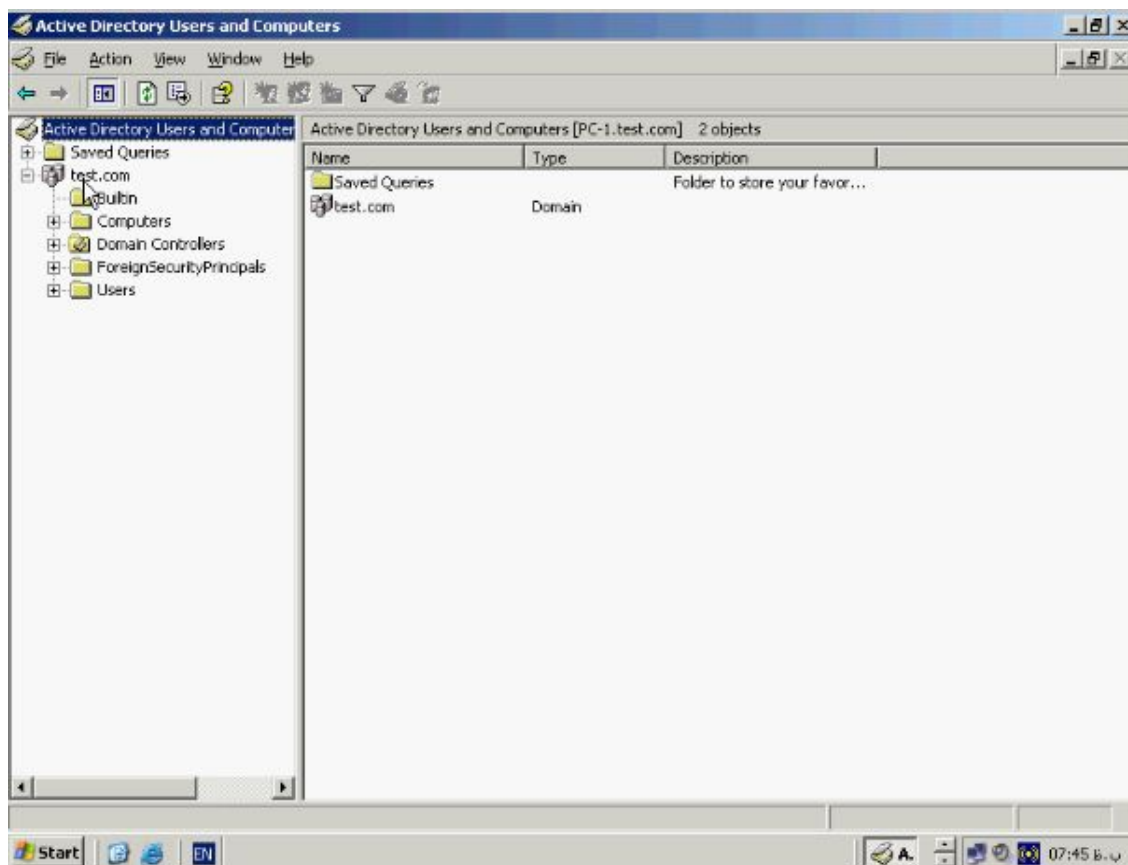
داده شده است و همانطور که در شکل زیر مشاهده میکنید **Doamin** مربوط به **test.com** که

ساختیم در این بخش نشان داده شده است

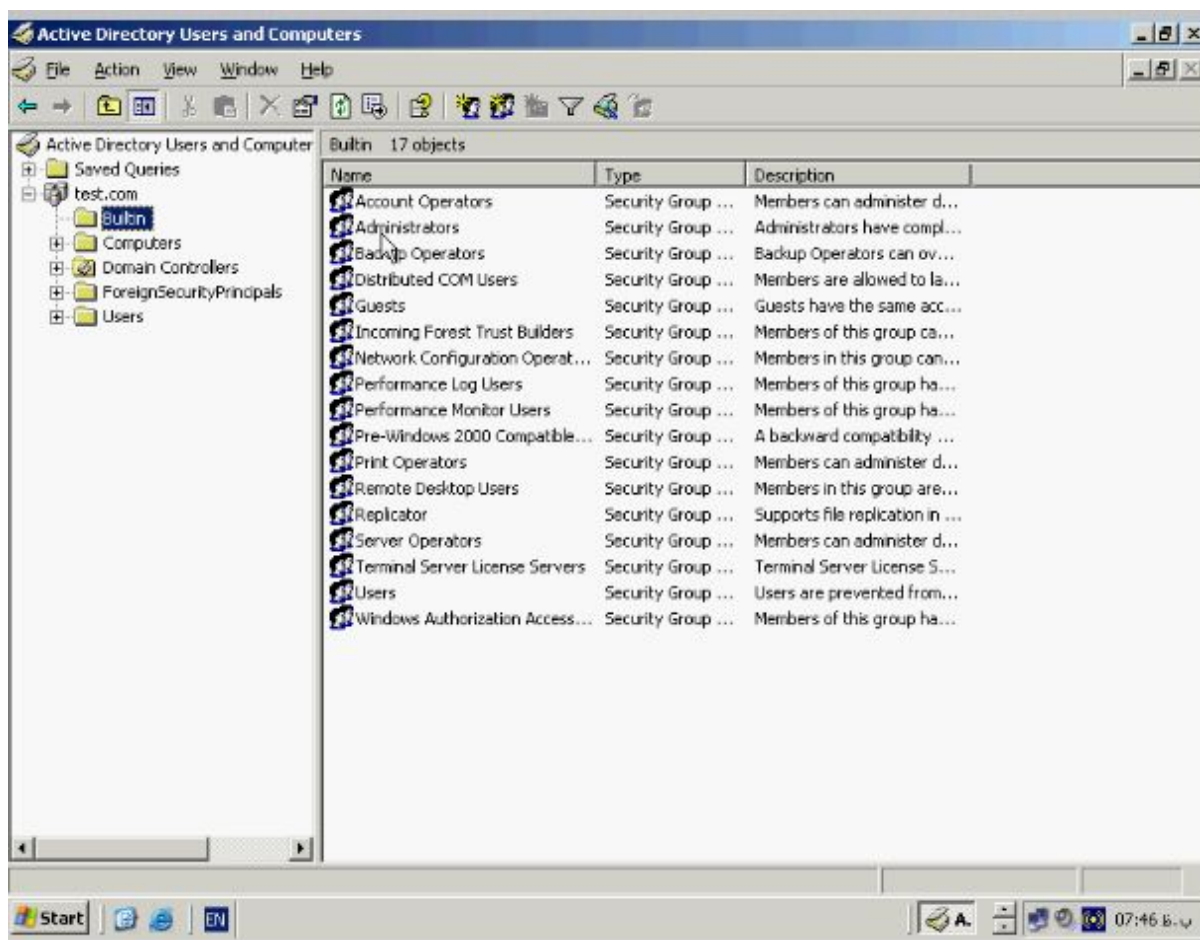


. Active Directory بطور پیش فرض دارای یک سری گروهها و User های از پیش تعیین

شده است که قابلیت های 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 **Builtin** قرار دارند.

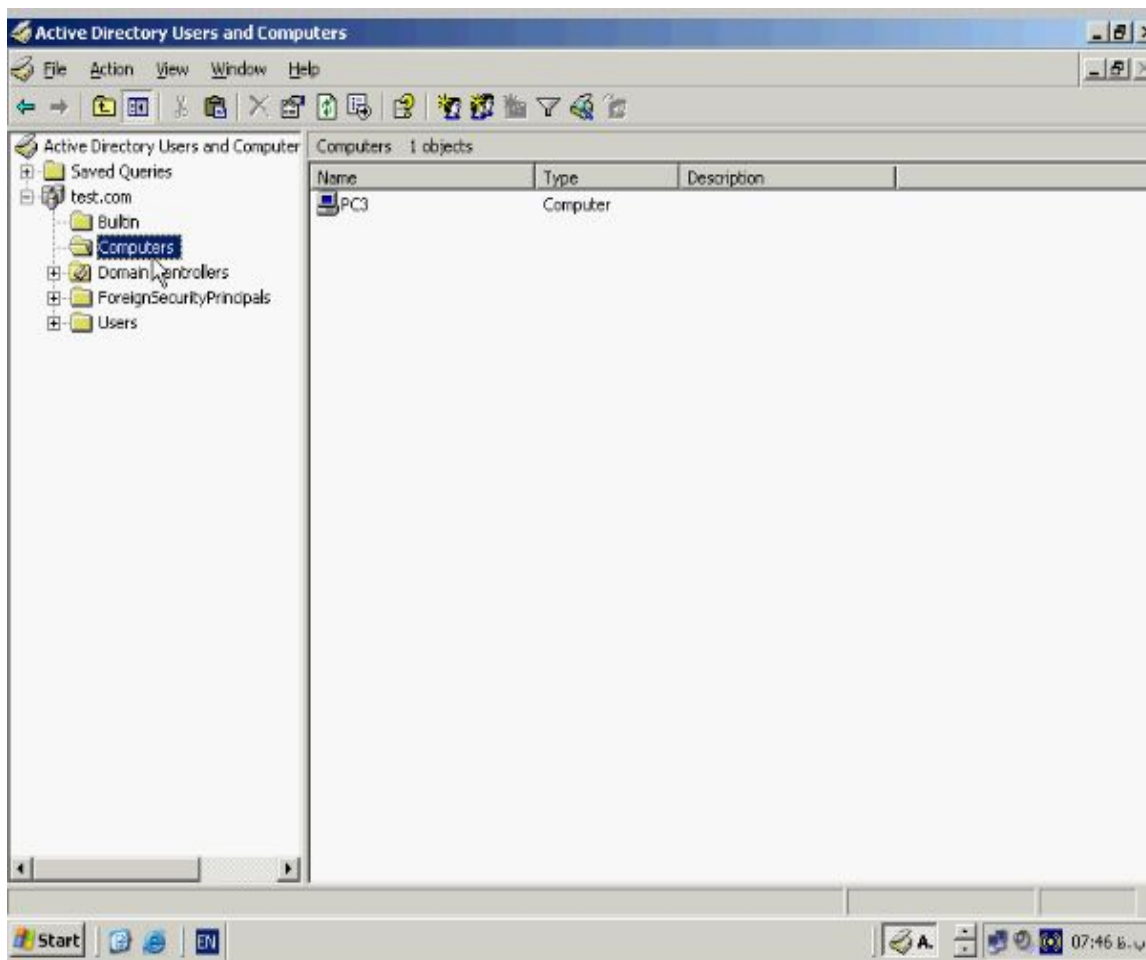


Account Operators: اعضای ان میتوانند عملیات حذف، و تغییر حسابهای کاربری را انجام دهند.

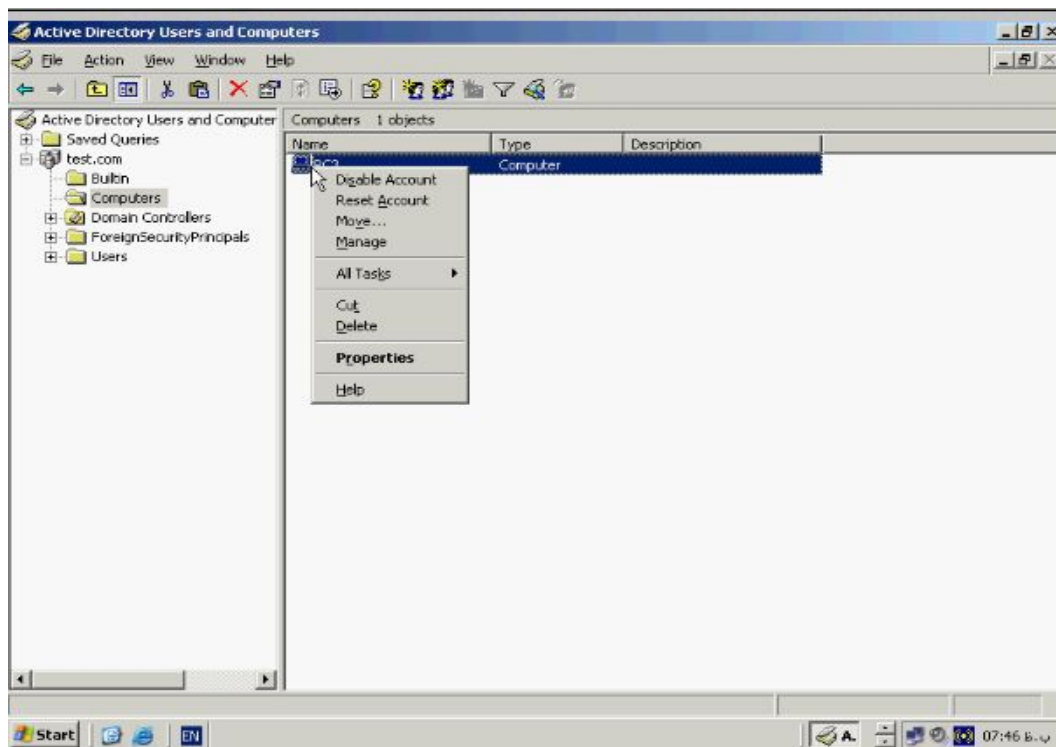
Administrators: اعضای ان توانائی انجام کلیه عملیات مدیریتی مورد نیاز را دارا هستند.

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.



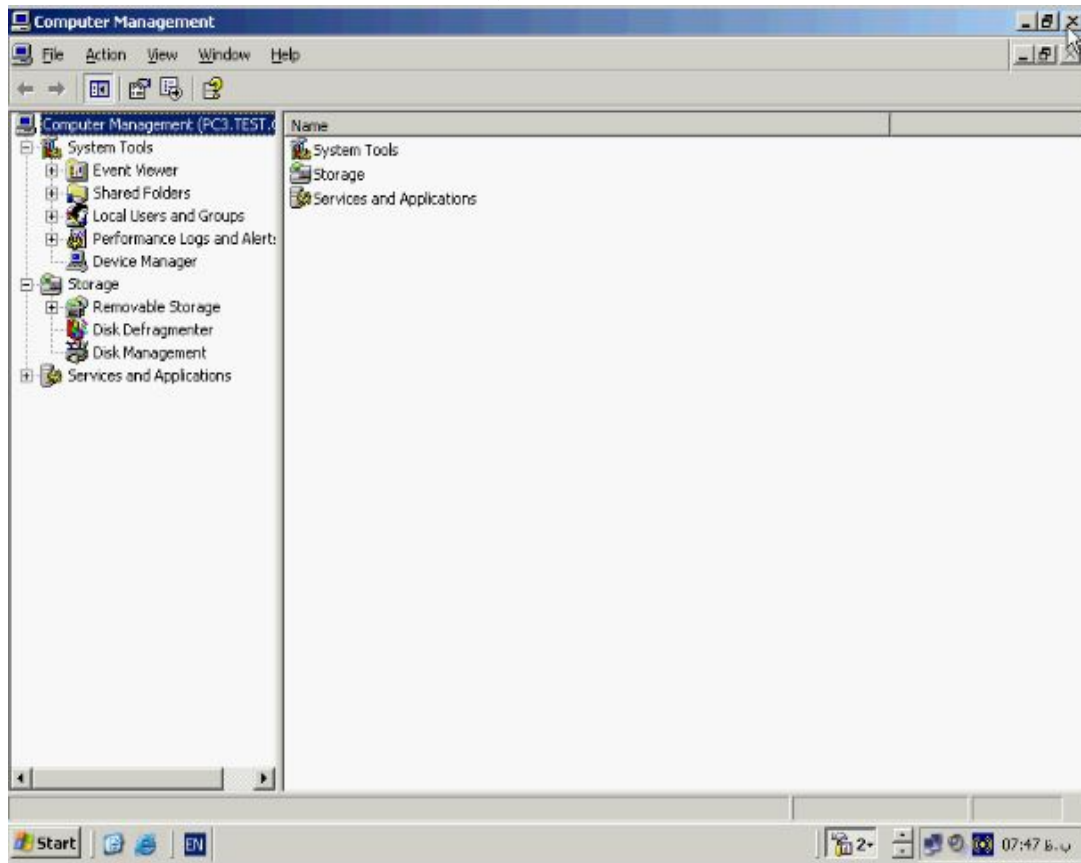
در این قسمت میتوانید عملیات مدیریتی مختلفی را برای هر یک از **Station** ها انجام دهید
برای این منظور بر روی کامپیوتر خاصی کلیک راست کنید.



در این قسمت عملیاتی همچون **Disable Account** ، **Reset Account** ، **Move** ،

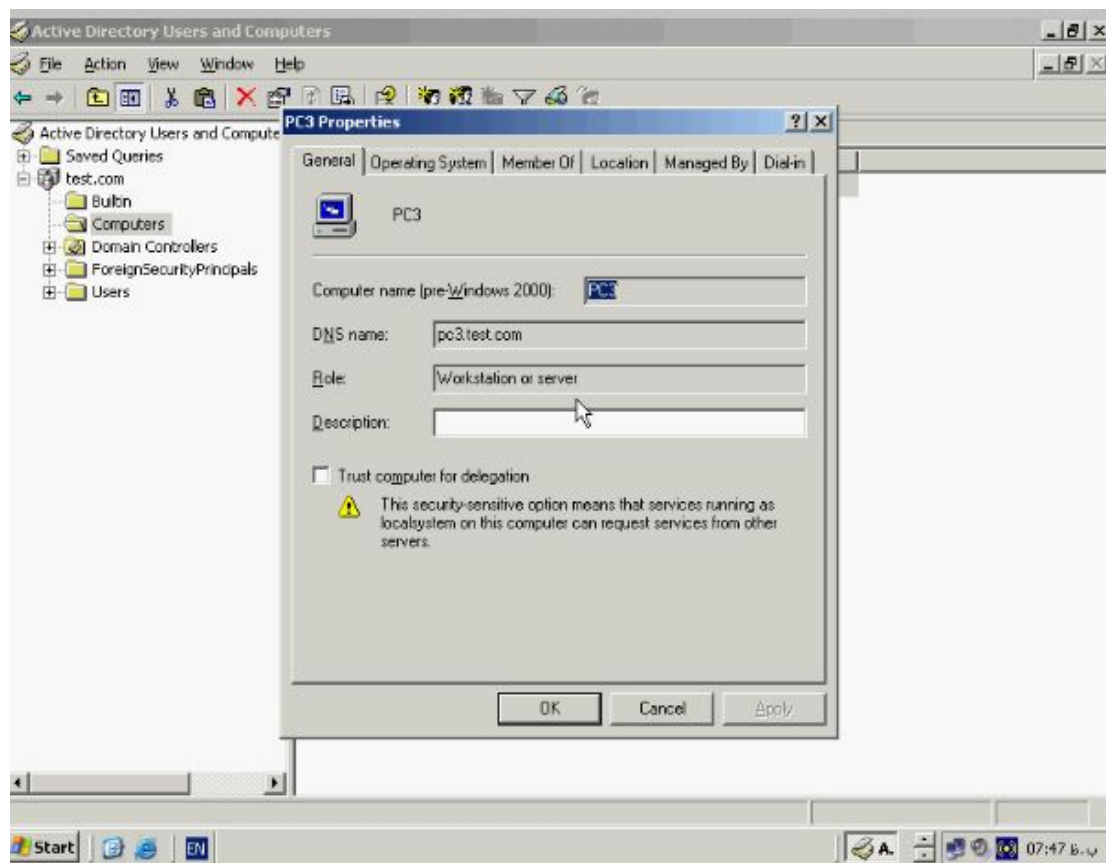
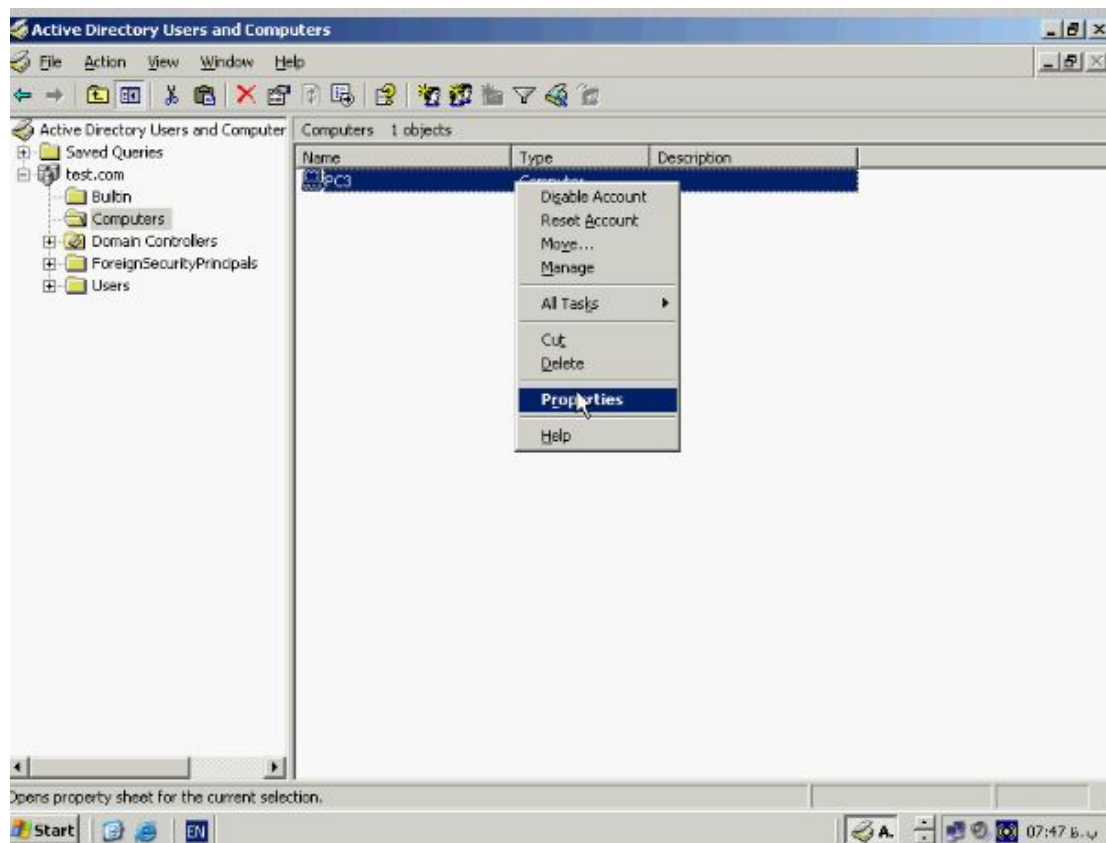
Manage و **Delete** وجود دارد. در صورتیکه گزینه **Manage** را انتخاب کنید. پنجره

Computer Management مربوط به آن کامپیوتر باز میشود.

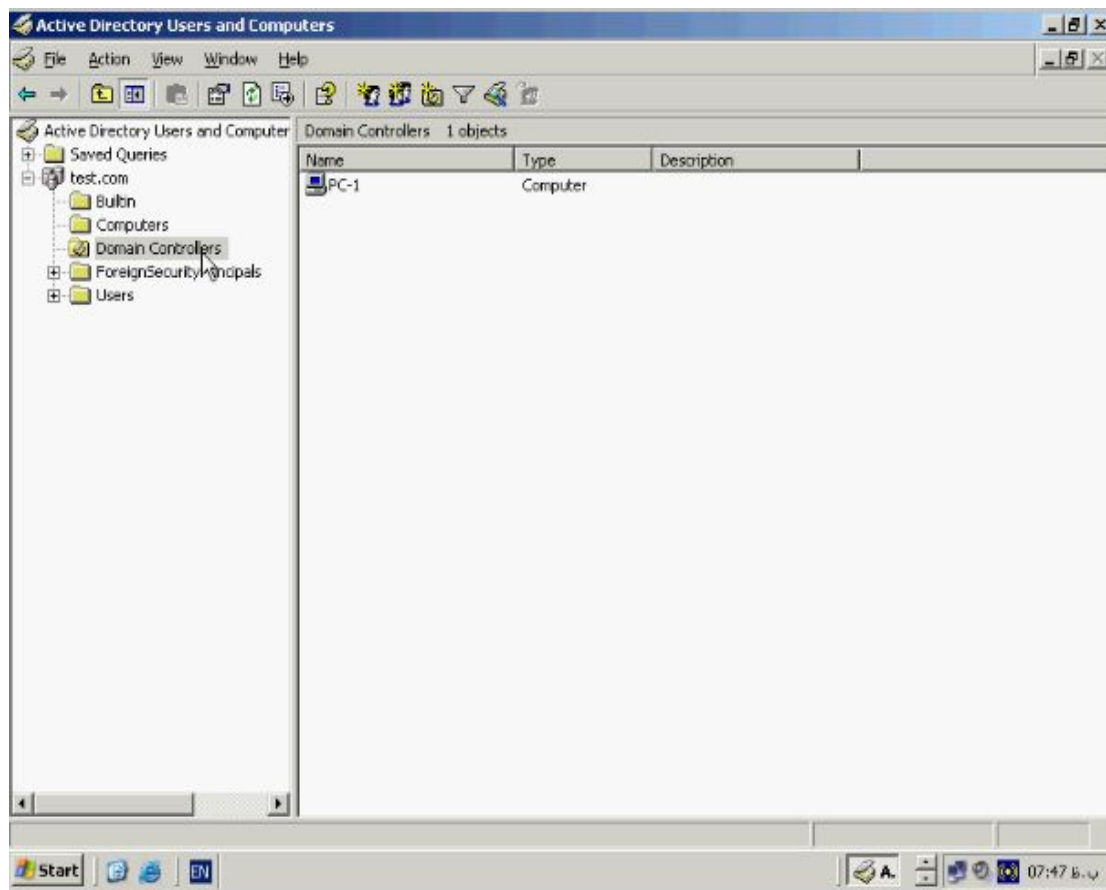


برای مشاهده مشخصات و خصوصیات یک کامپیوتر بر روی آن راست کلیک کنید و از این منو

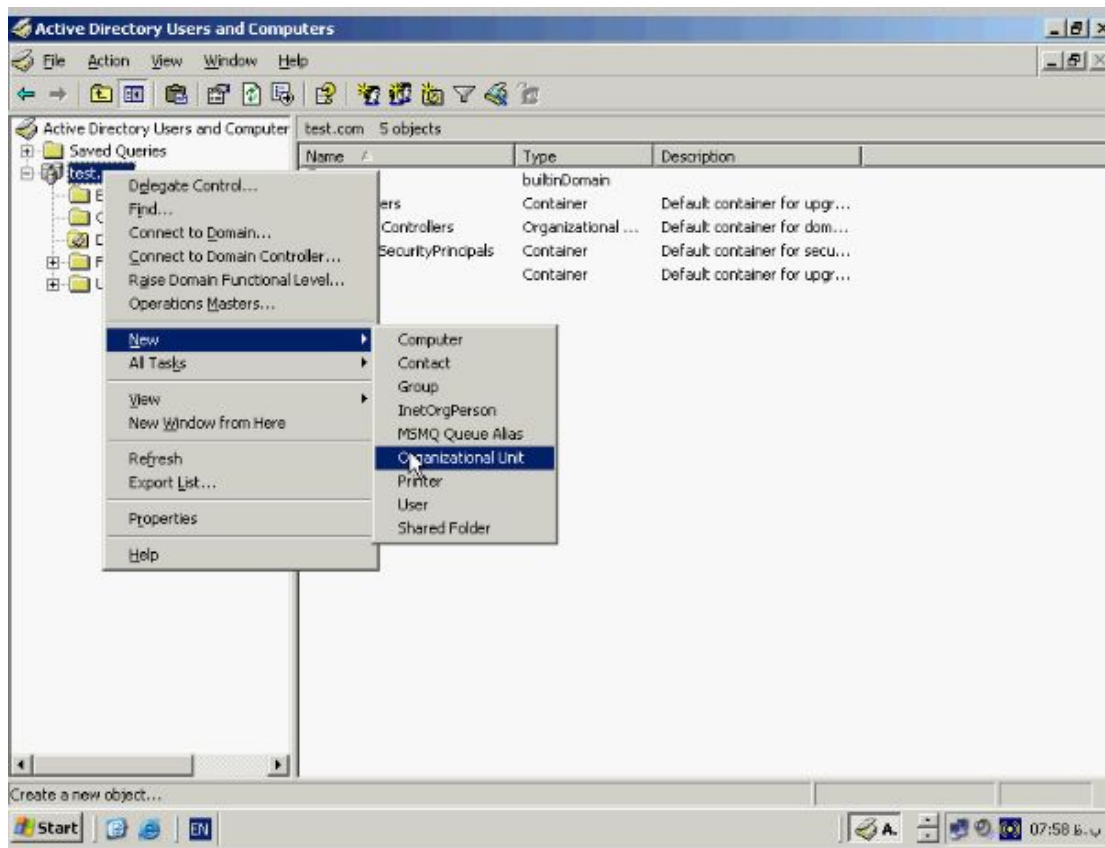
گزینه **Properties** را بزنید.



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.

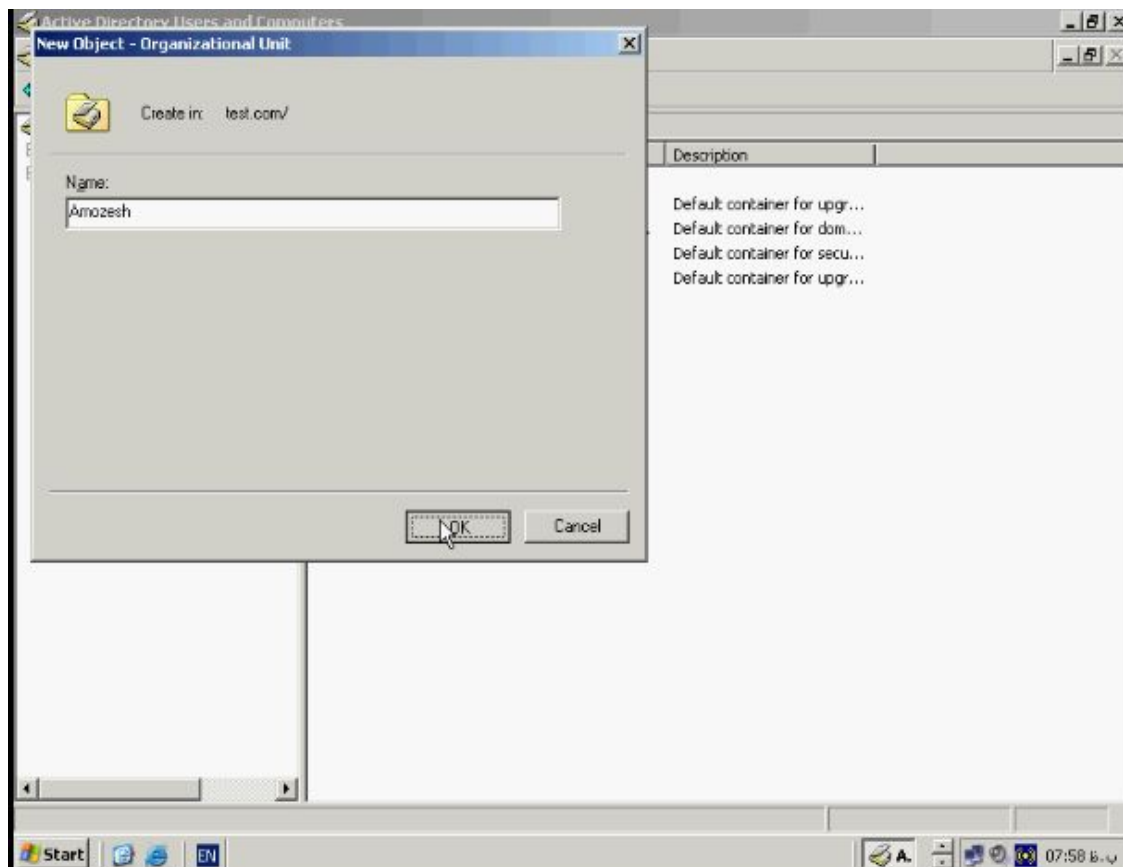


برای اینکه یک کاربر از هر کجای **Domain** بتواند **Loggin** کند باید در این قسمت یک حساب کاربری برای آن ساخته شود. که با استفاده از آن کاربر از تمامی کامپیوترهای **Join** شده به **Domain** وارد شود. فرض کنید شرکت شما دارای چند قسمت مالی، آموزشی، و غیره میباشد حال میخواهیم یک حساب کاربری برای یک کارمند 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.

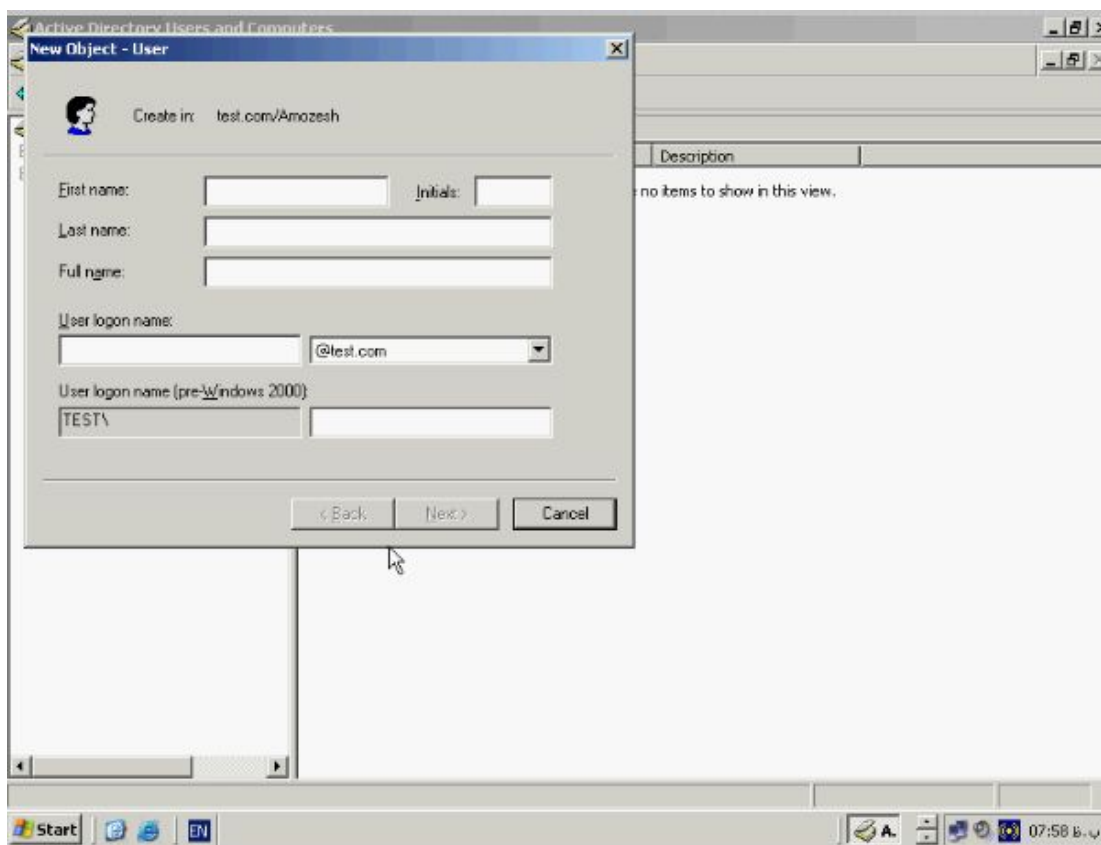
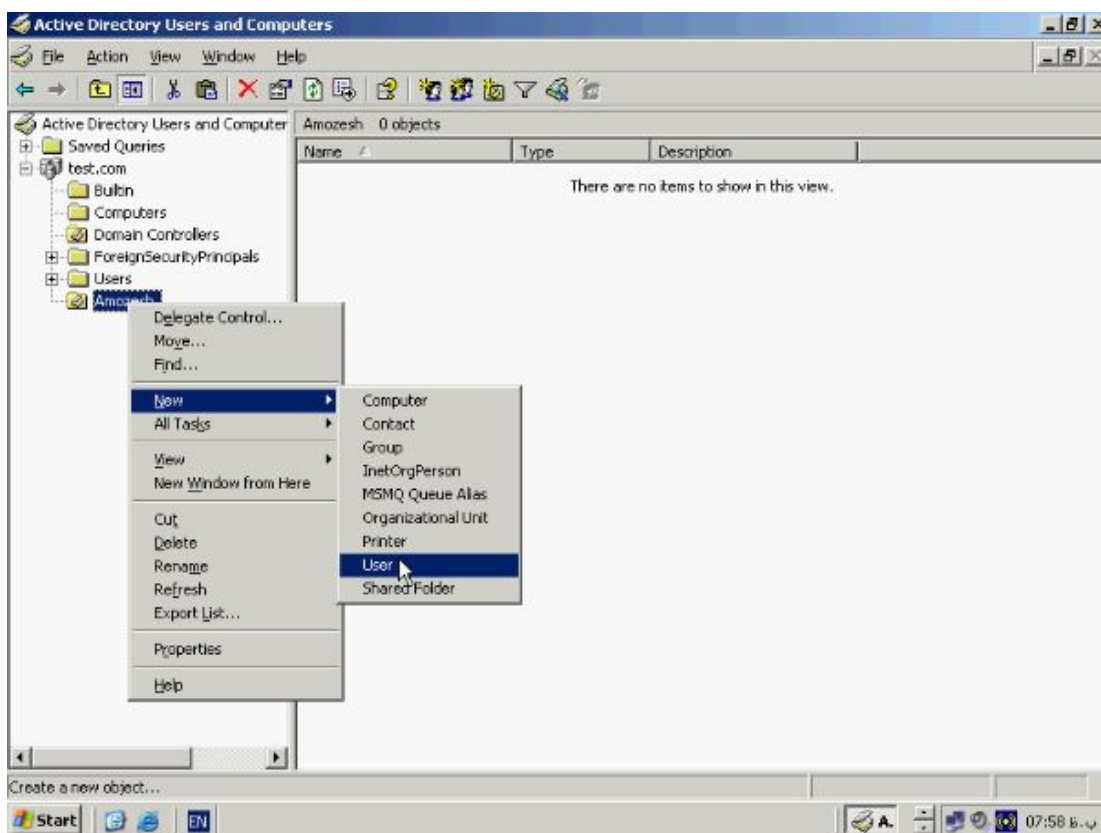


تا پنجره **New Object Organizational Unit** باز شود. در این پنجره نام سازمانی مورد

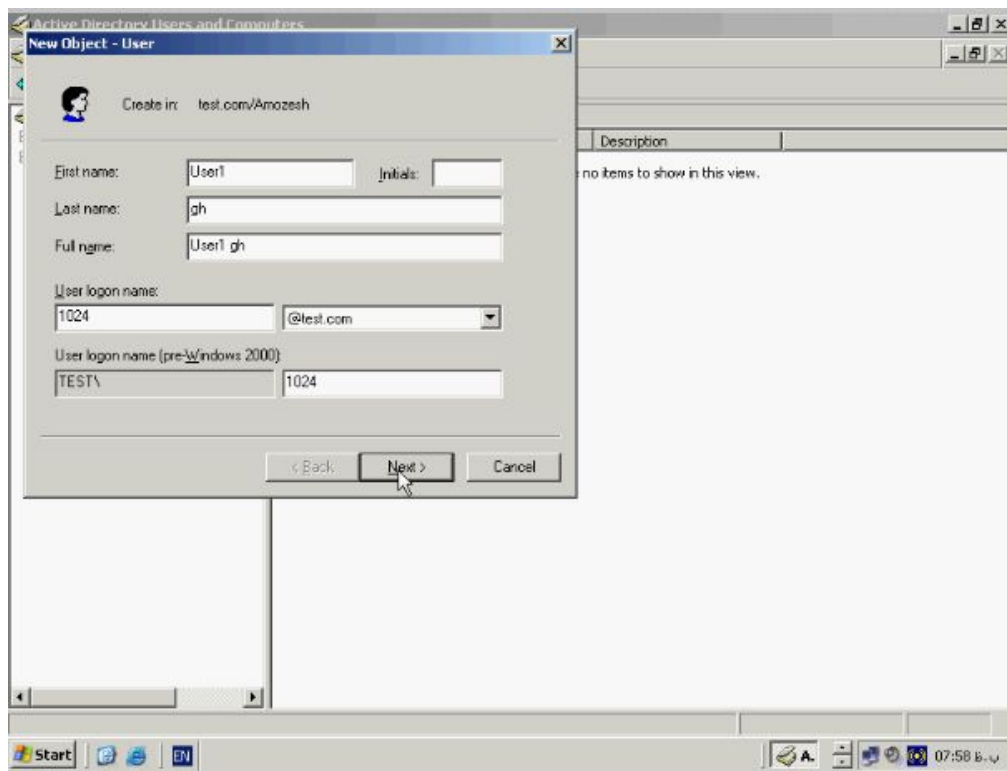
نظر یعنی آموزش را وارد کنید.



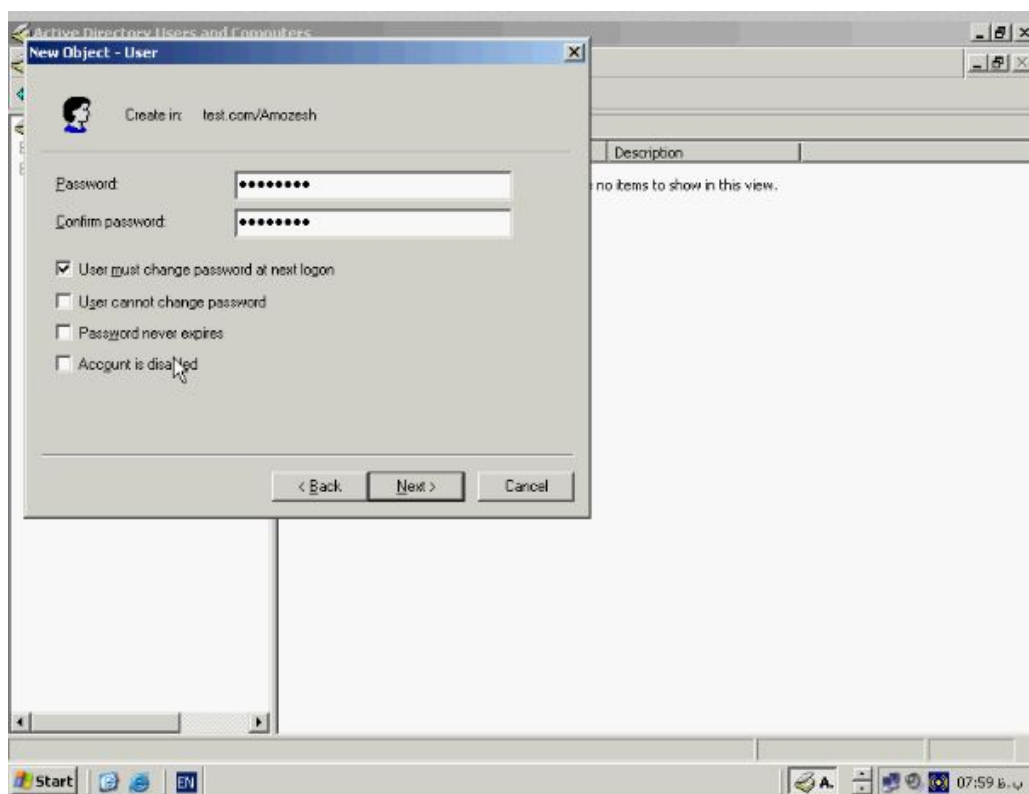
حال روی OK کلیک کنید تا OU جدید ساخته شود. برای ساختن حساب کاربری در واحد آموزش بر روی آن راست کلیک کنید و از این منو گزینه New و سپس User باز شود.



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.

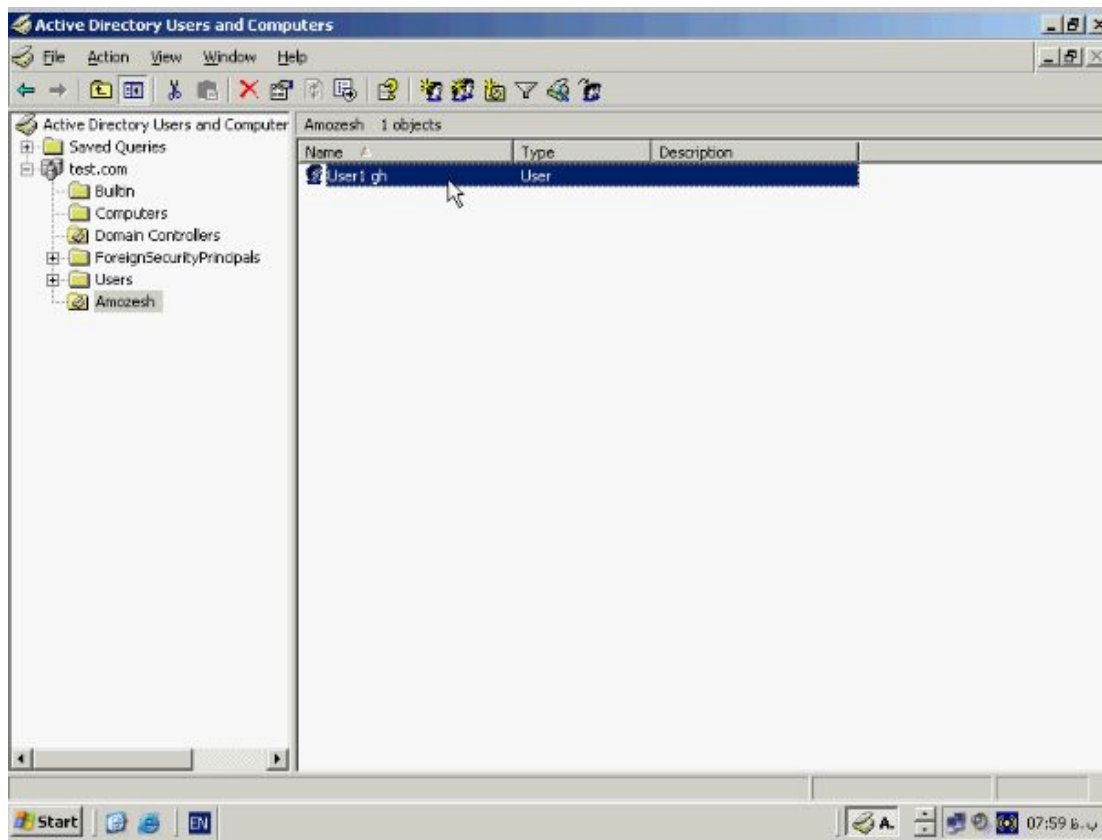


پنجره بعدی باز میشود در این قسمت در جعبه Password پسورد مخصوص کاربر را وارد کنید. با سایر بخشهای زیرین پنجره آشنا شدیم. برای ثبت User جدید بر روی دکمه Next



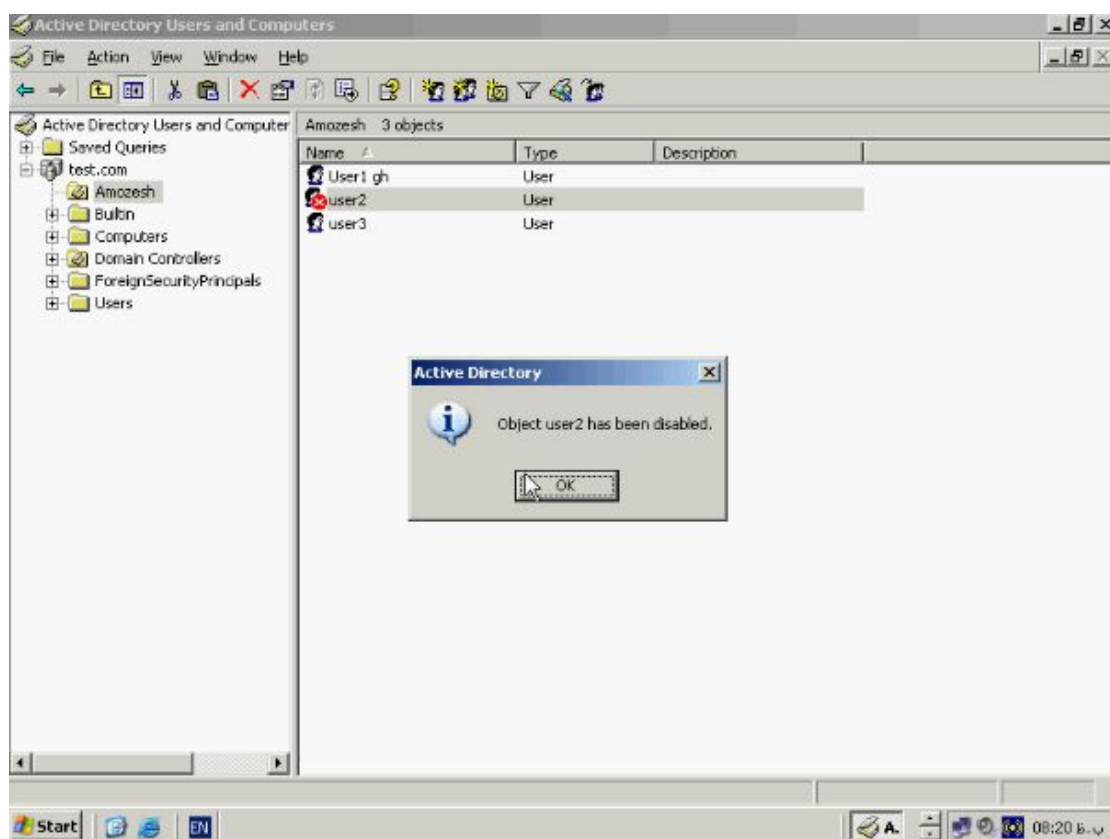
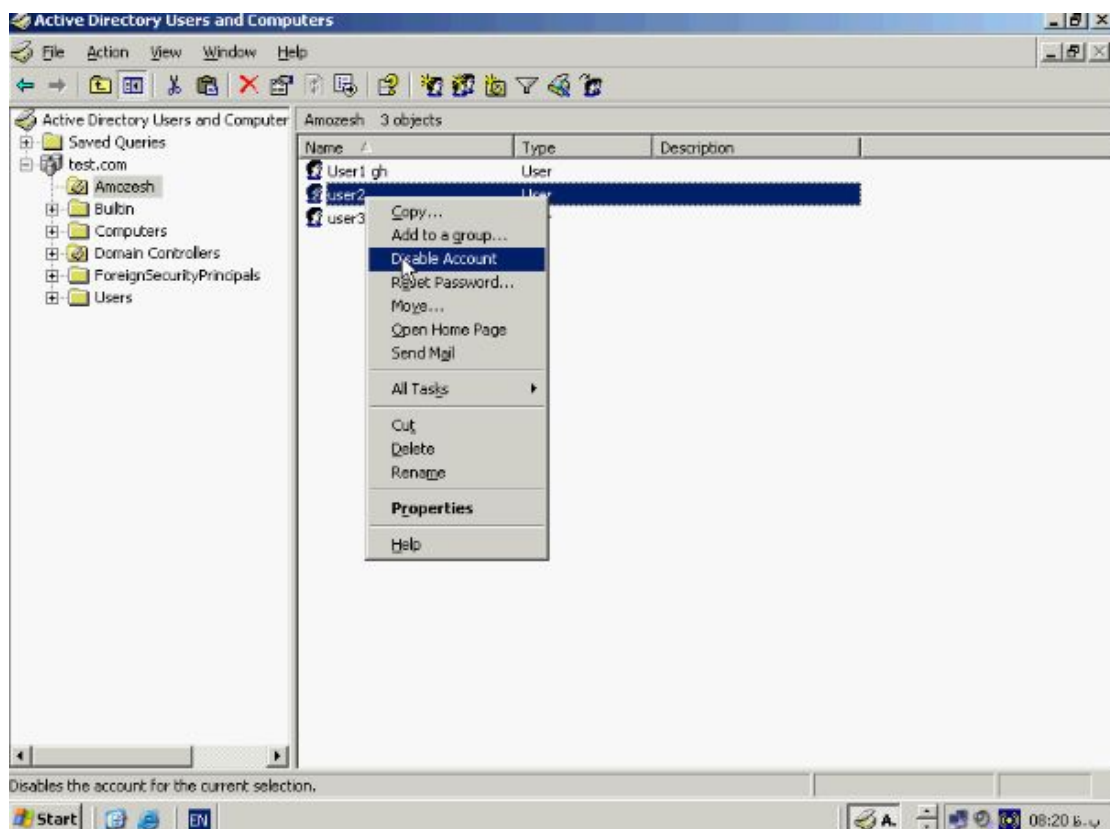
کلیک کنید.

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.

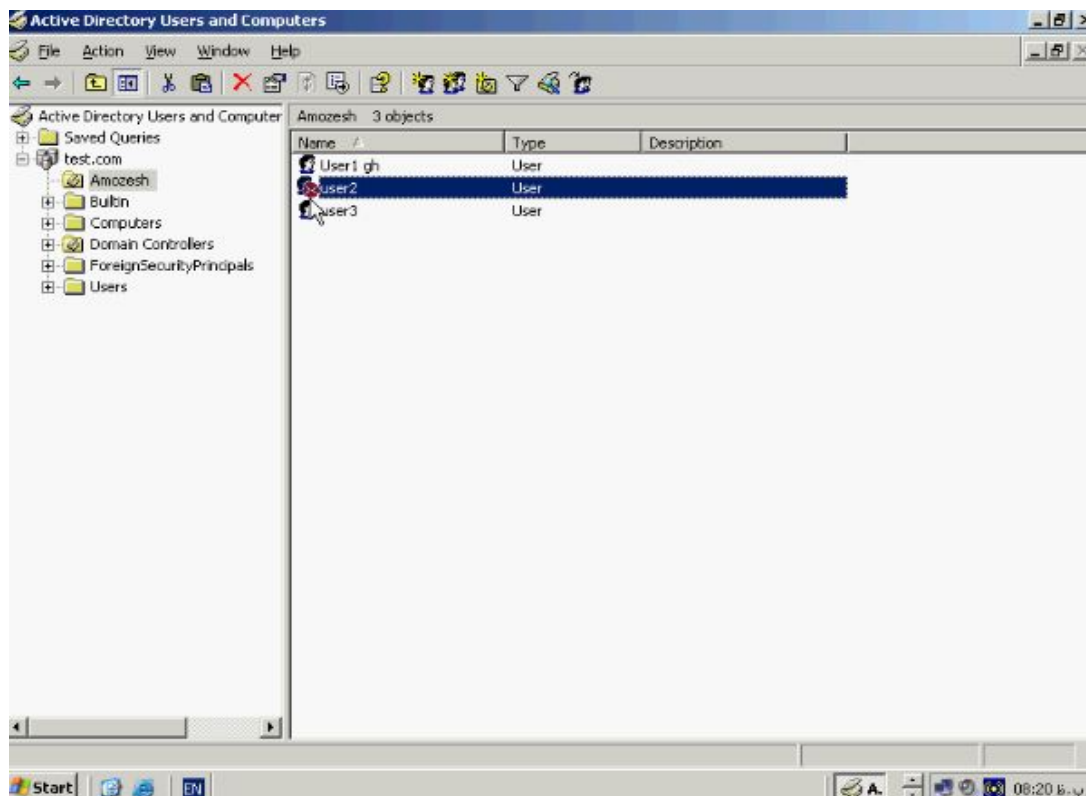


ایجاد و ویرایش حسابهای کاربری :

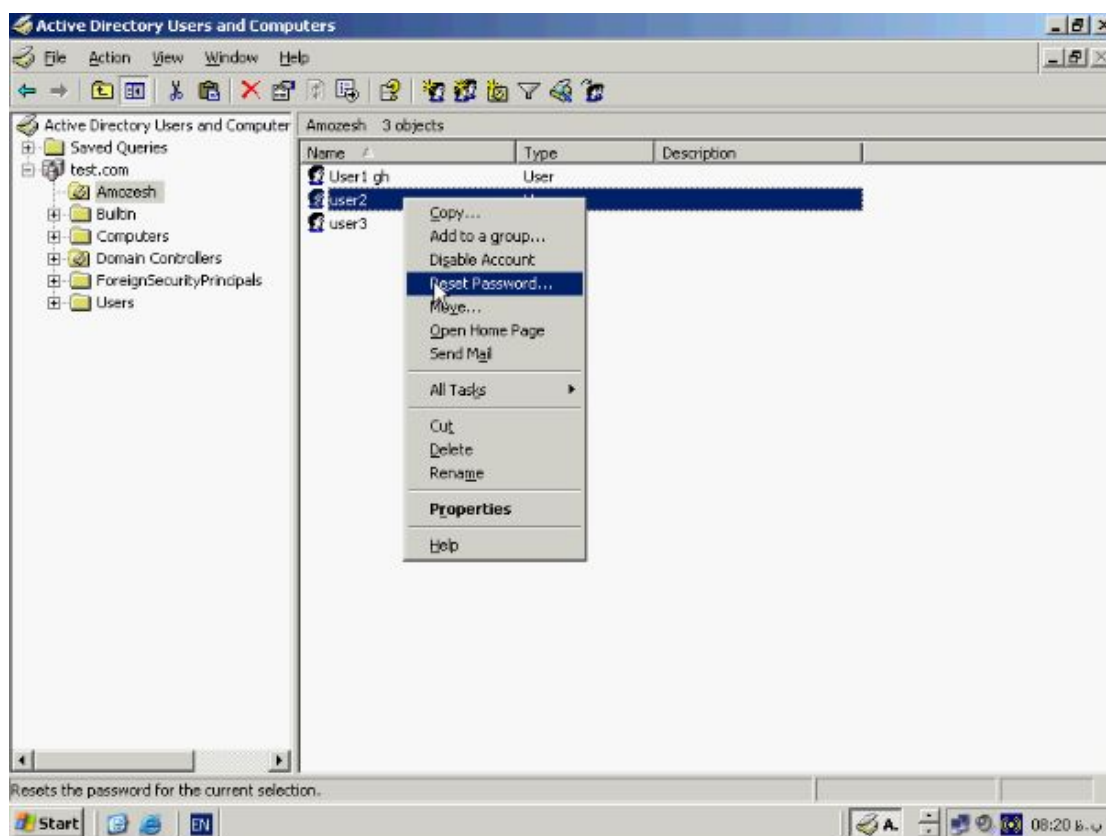
جهت فعال یا غیر فعال نمودن یا تغییر پسورد و سایر تنظیمات بر روی نام کاربر مورد نظر راست کلیک کرده و به منظور غیر فعال نمودن حساب کاربری فوق **Disable Account** را انتخاب کنید.

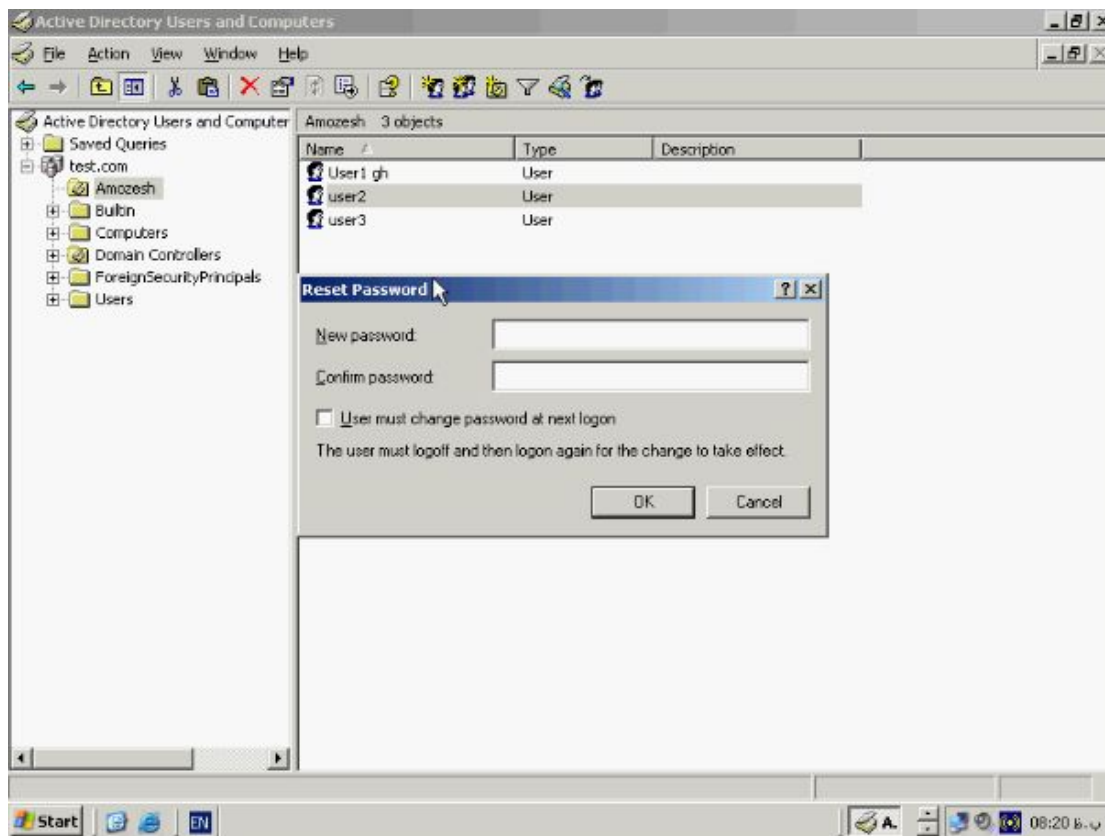


همانطور که مشاهده میکنید یک ضربدر قرمز به معنای غیر فعال بودن این حساب بر روی نام آن ظاهر شده است.

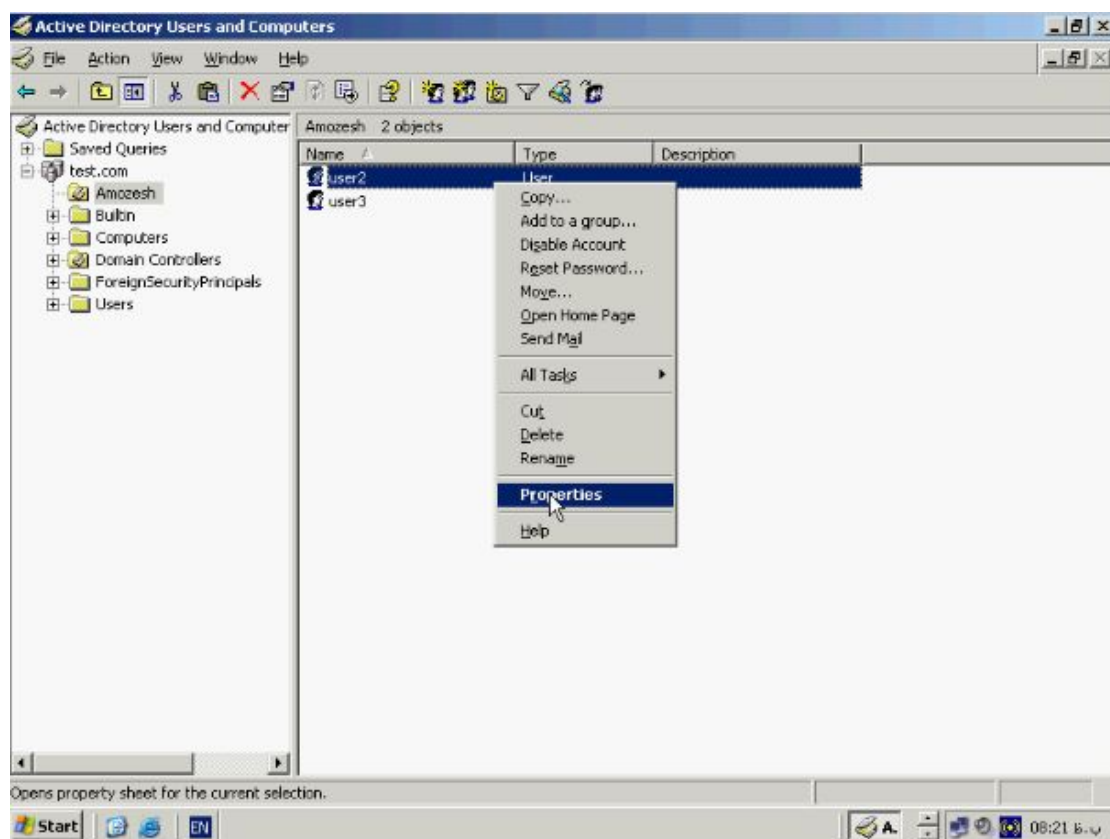
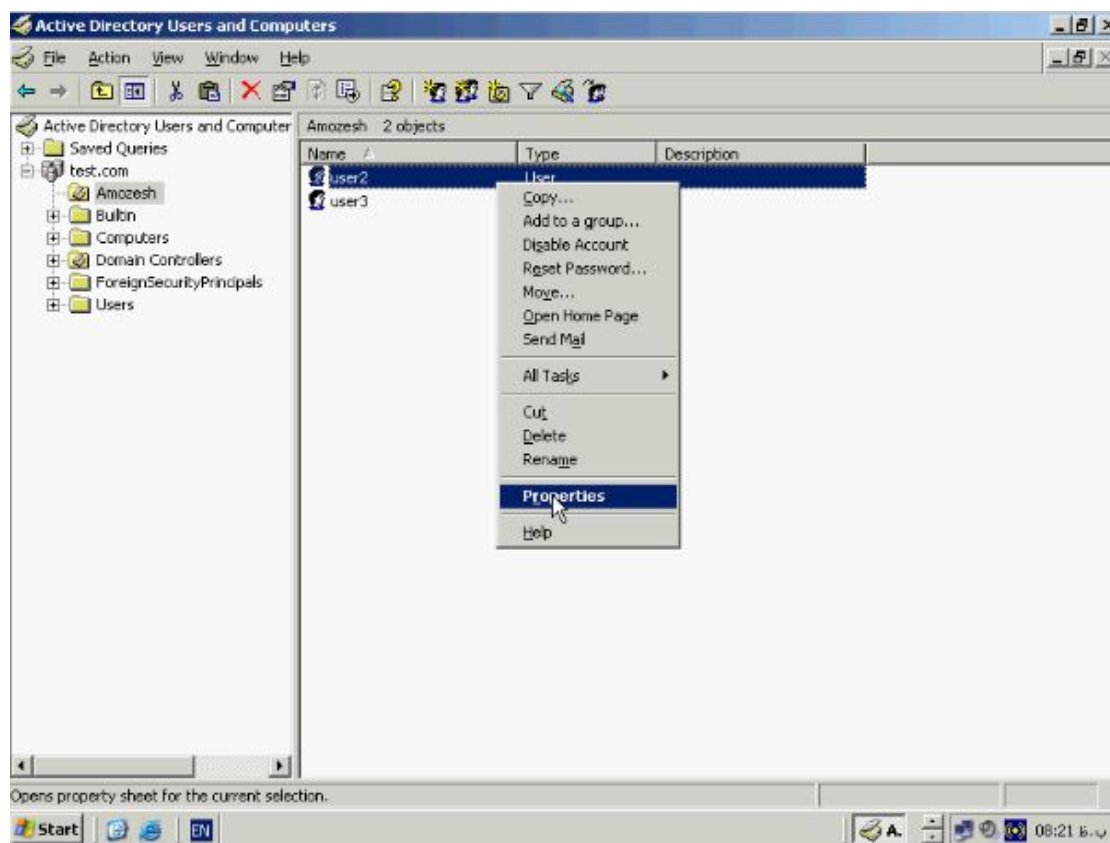


جهت فعال کردن مجدد آن کافی است روی آن راست کلیک کرده و از اینجا **Enable Account** را بزنید. در صورتی که نیاز به تغییر پسورد این حساب داشتید کافی است بر روی نام کاربری کلیک راست کرده و گزینه **Reset Password** را بزنید.

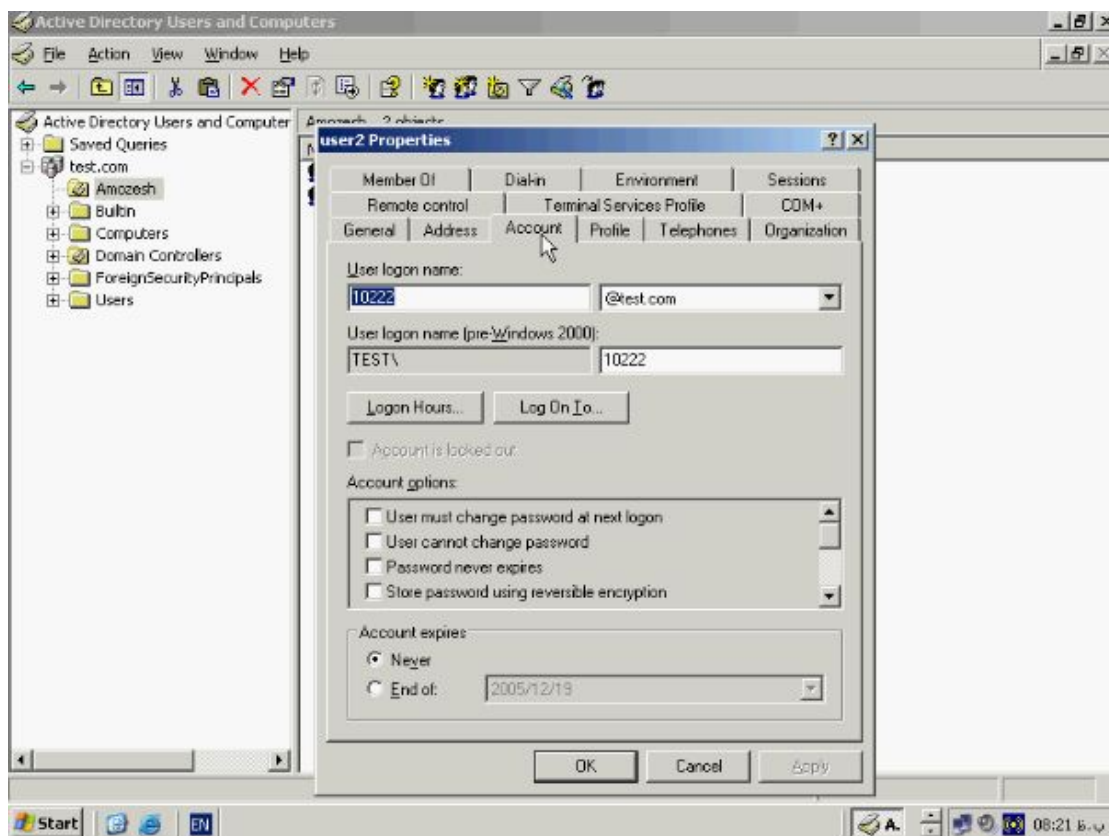




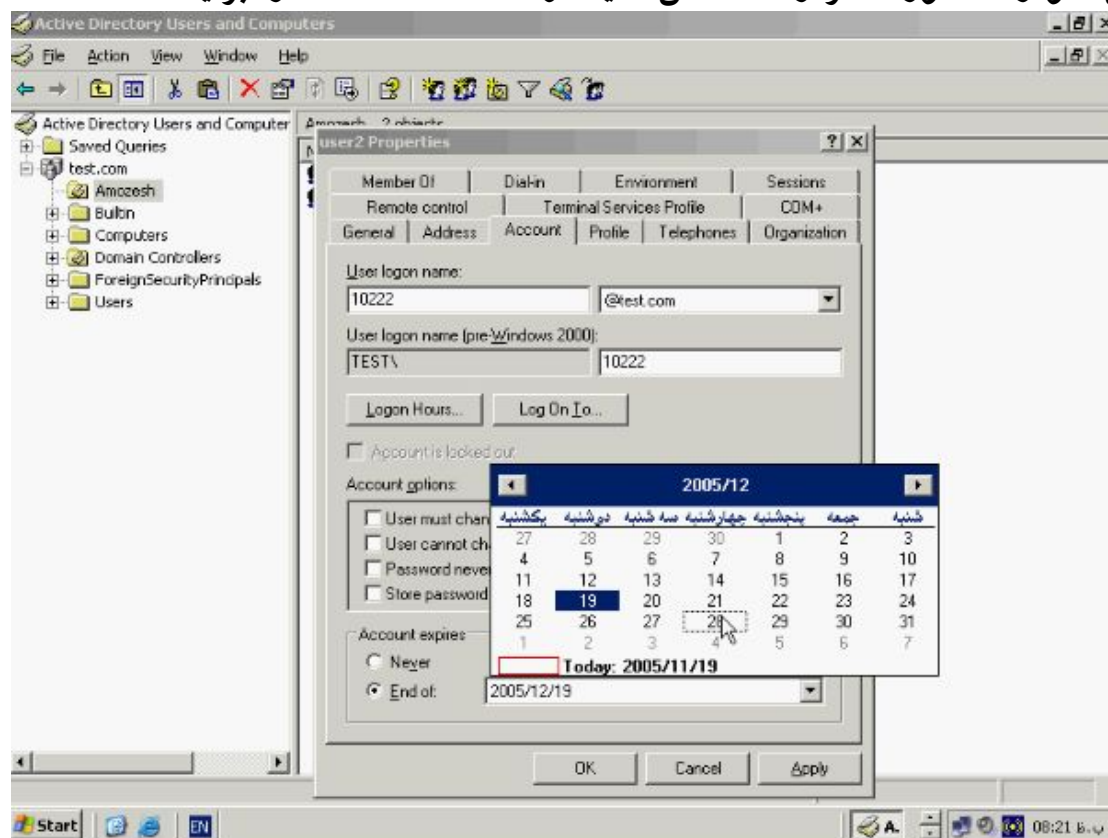
در بخش **New Password** پسورد جدید را وارد میکنیم و در قسمت **Confrim Password** مجدداً آن را تایپ کنید و سپس دکمه **OK** را بزنید. حال پسورد جدید به حساب کاربری اعمال شده است. و نیز اگر بخواهید یک حساب کاربری را بطور کامل پاک کنید روی آن راست کلیک کرده و گزینه **Delete** را بزنید در کادر سوال گزینه **Yes** را بزنید تا حساب کاربری مورد نظر پاک شود و نیز میتوانید یک مدت زمان خاص برای اعتبار حساب کاربری تعیین نمایید. به این منظور بر روی نام کاربر کلیک راست کرده و از اینجا **Properties** را بزنید.

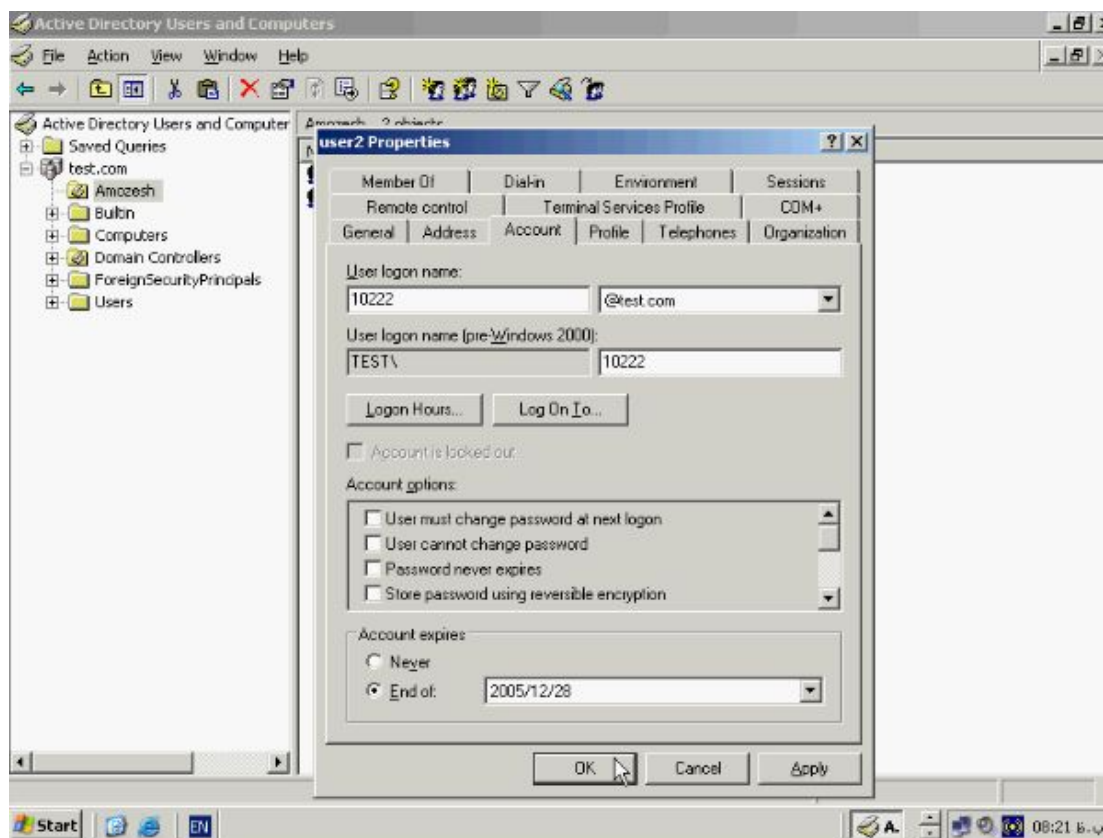


در این پنجره تب Account را بزنید.



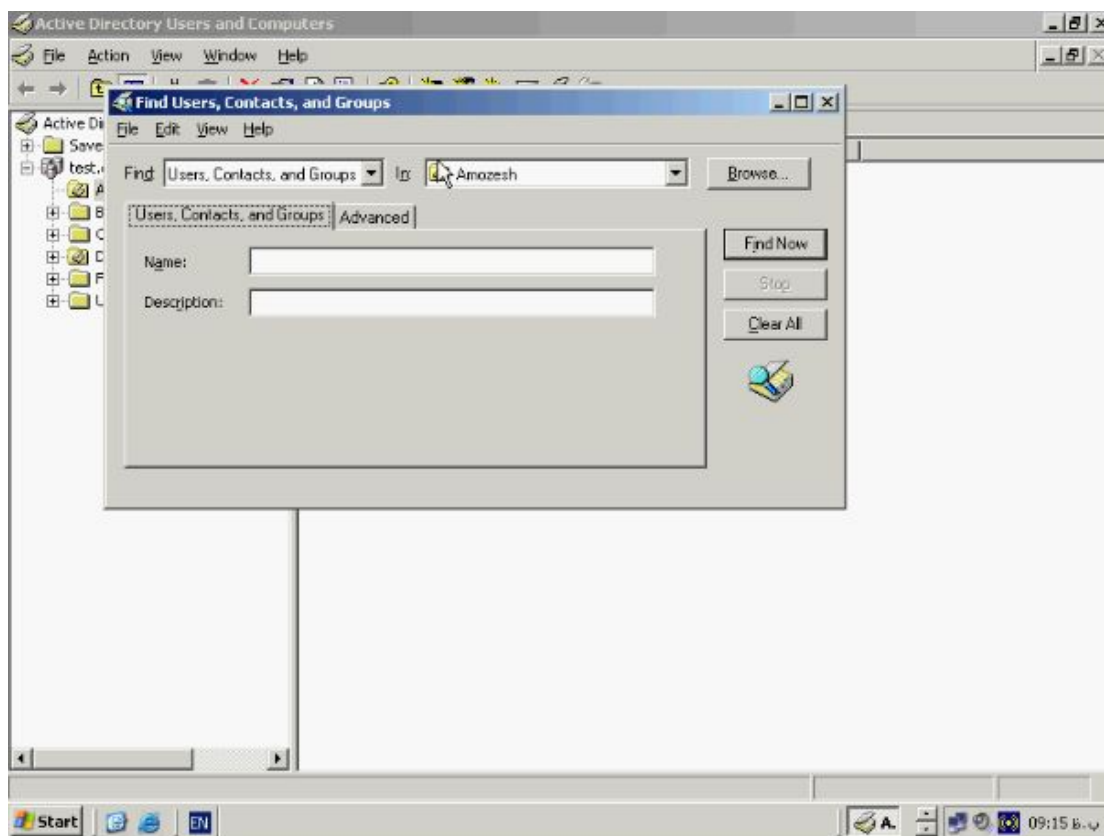
در بخش پائین **Account expires** همانطور که مشاهده میکنید یک حساب کاربری بطور پیش فرض هیچ وقت **expires** نمیشود. برای تعیین یک زمان خاص گزینه **End Of** را بزنید از این منو زمان مورد نظر را مشخص کنید. و حال دکمه **OK** را بزنید.



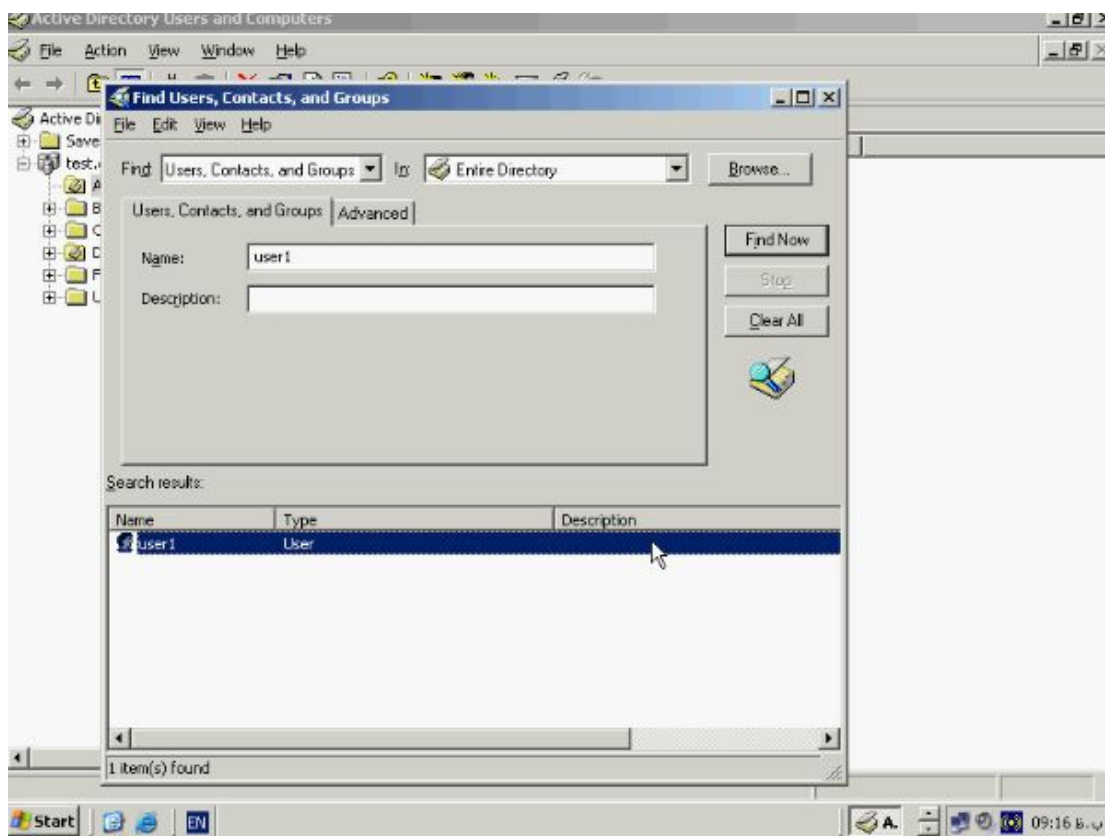
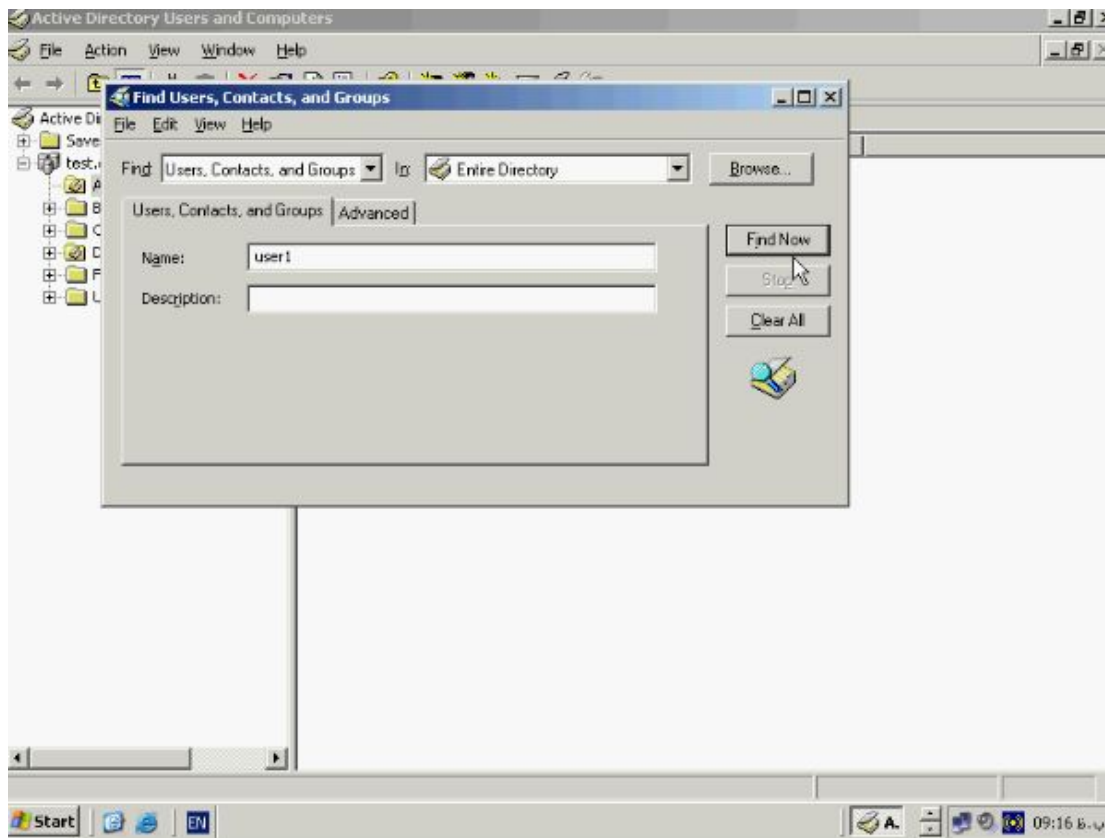


جستجو و فیلتر در Active Directory :

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 Computers ، Users Contact and Groups ، Share Folder ، Printer ، 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^۱ را وارد کنید و دکمه Find Now را بزنید تا عملیات جستجو انجام شود.

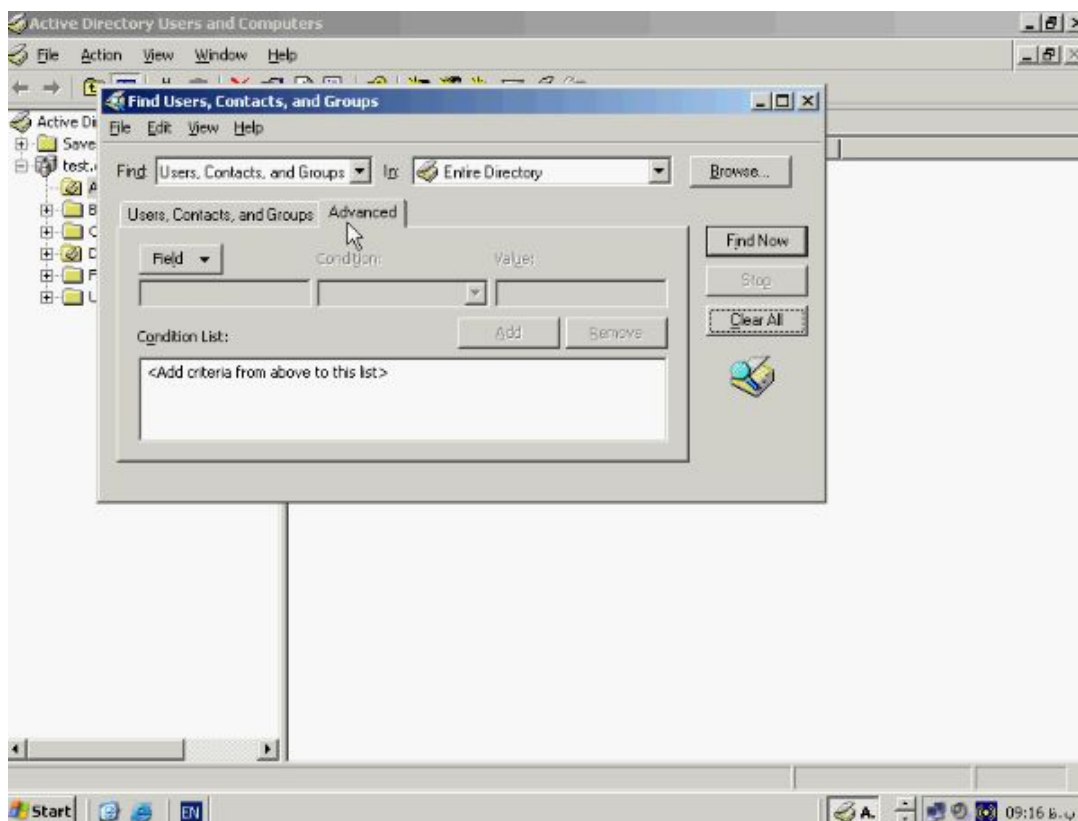
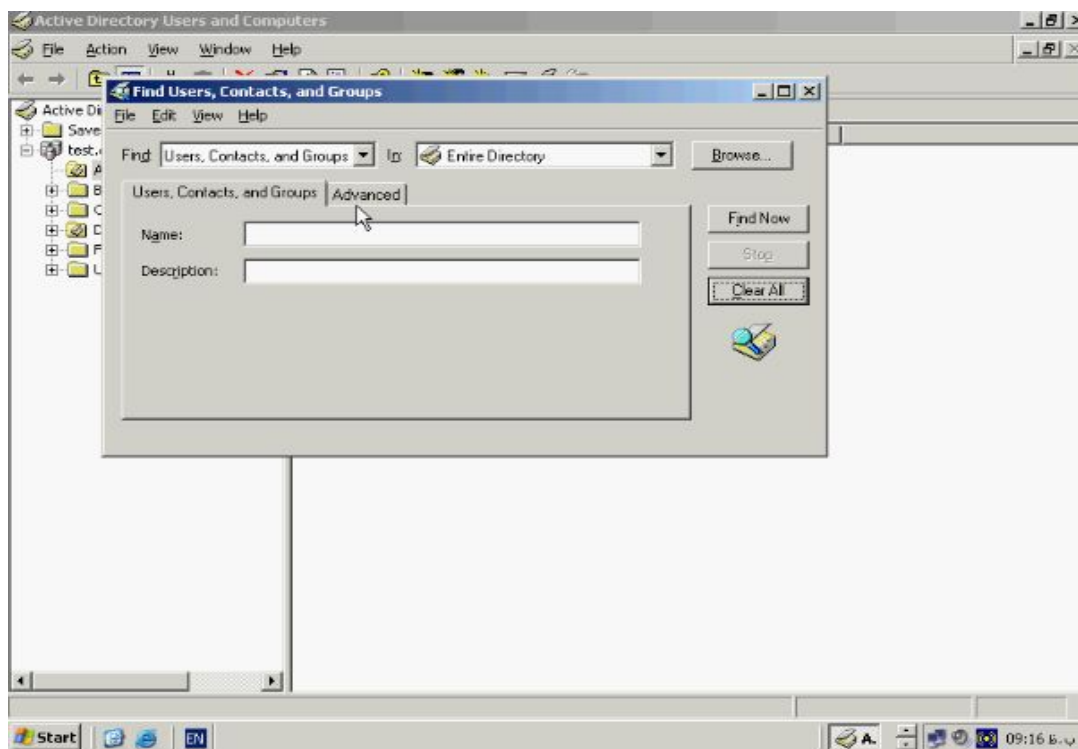


با استفاده از دکمه **Clear All** می‌توانید لیست موجود را پاک کنید. همانطور که گفتیم در این

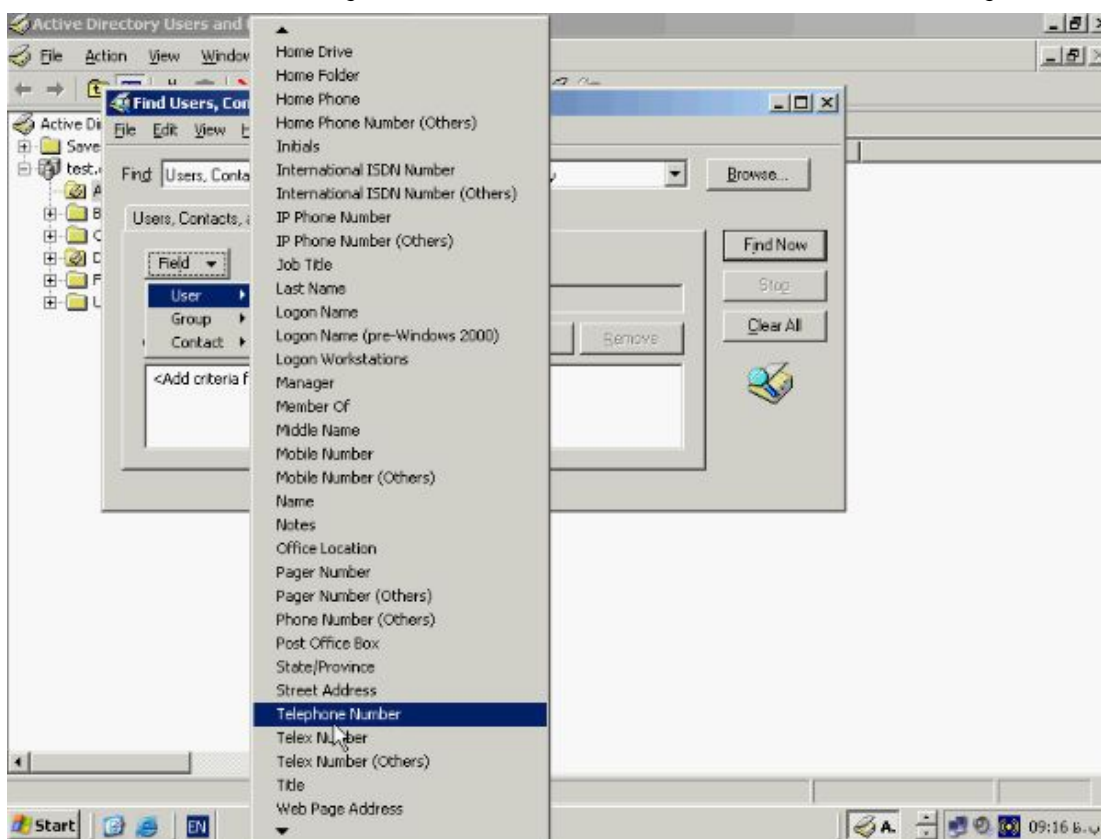
محیط امکان جستجو براساس خصوصیات هر **Object** نیز وجود دارد. برای مثال برای کاربران

جستجو بر حسب شماره تلفن، ادرس و سایر موارد و یا برای پریترها جستجو براساس نام و یا مدل نیز امکانپذیر است به این منظور مثلا برای جستجوی یک فرد با شماره تلفن ۲۲۴۳۴۱ گزینه

Telephone Number را بزنید.

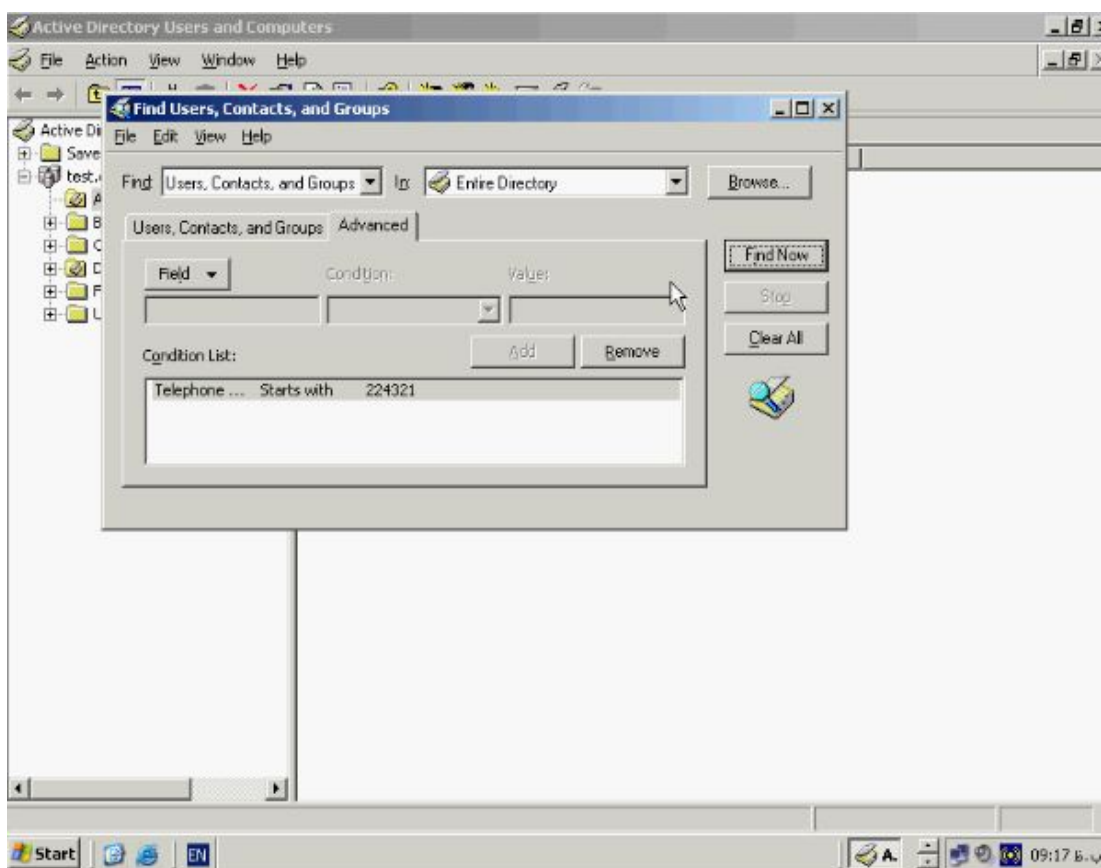


از منوی Field گزینه User و Telephone Number را بزنید.

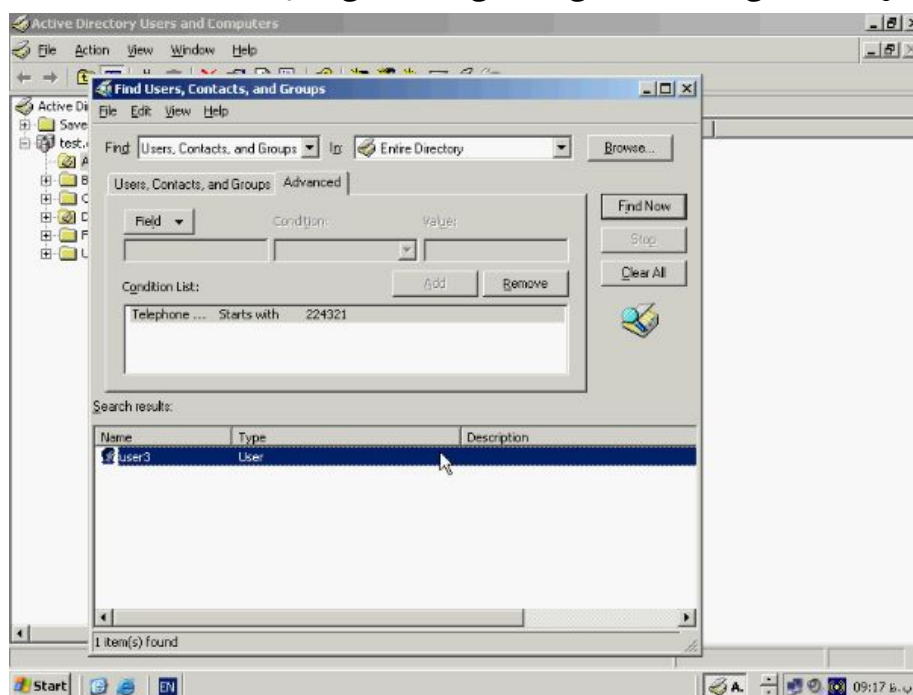


در قسمت Value شماره تلفن مورد نظر را انتخاب کنید و دکمه Add و سپس Find Now

را بزنید.

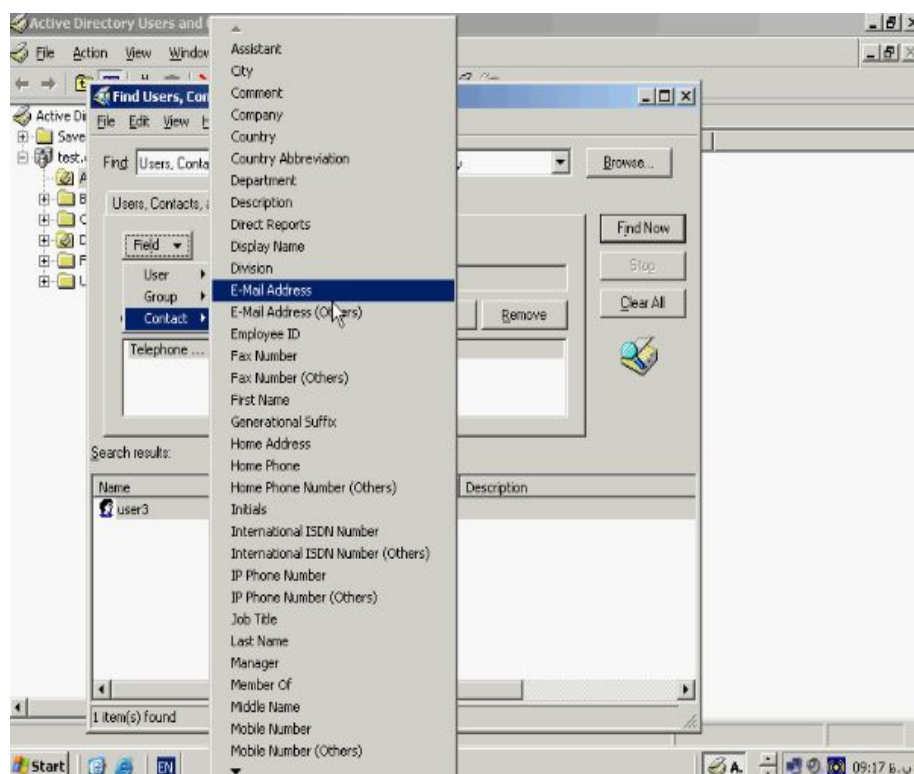


تا نام **User** مورد نظرتان با این شماره تلفن خاص مشخص شود.

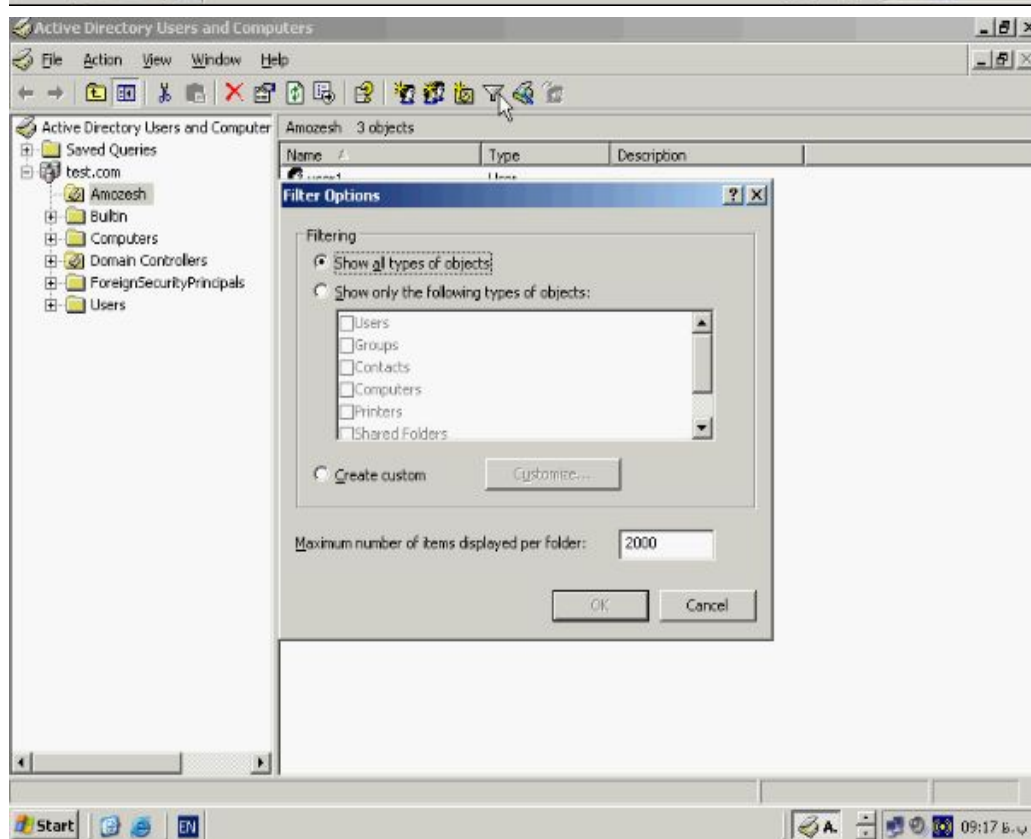
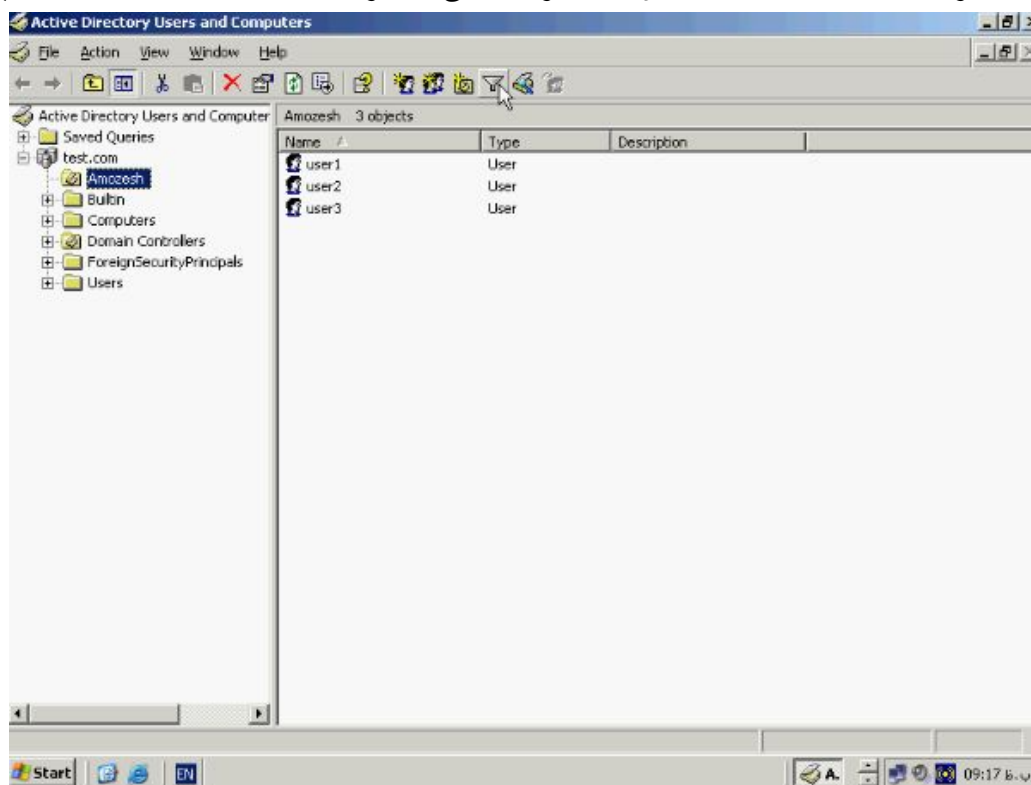


همانطور که در منوی **Field** میبینید در این قسمت لیست گسترده ای از خصوصیات وجود دارد که از هر کدام از آنها در صورتی که دارای مقدار باشند میتوانید جهت جستجو استفاده کنید و نیز میتوانید از جستجوی ترکیبی و با استفاده از چندین خصوصیت برای پیدا کردن **Object**

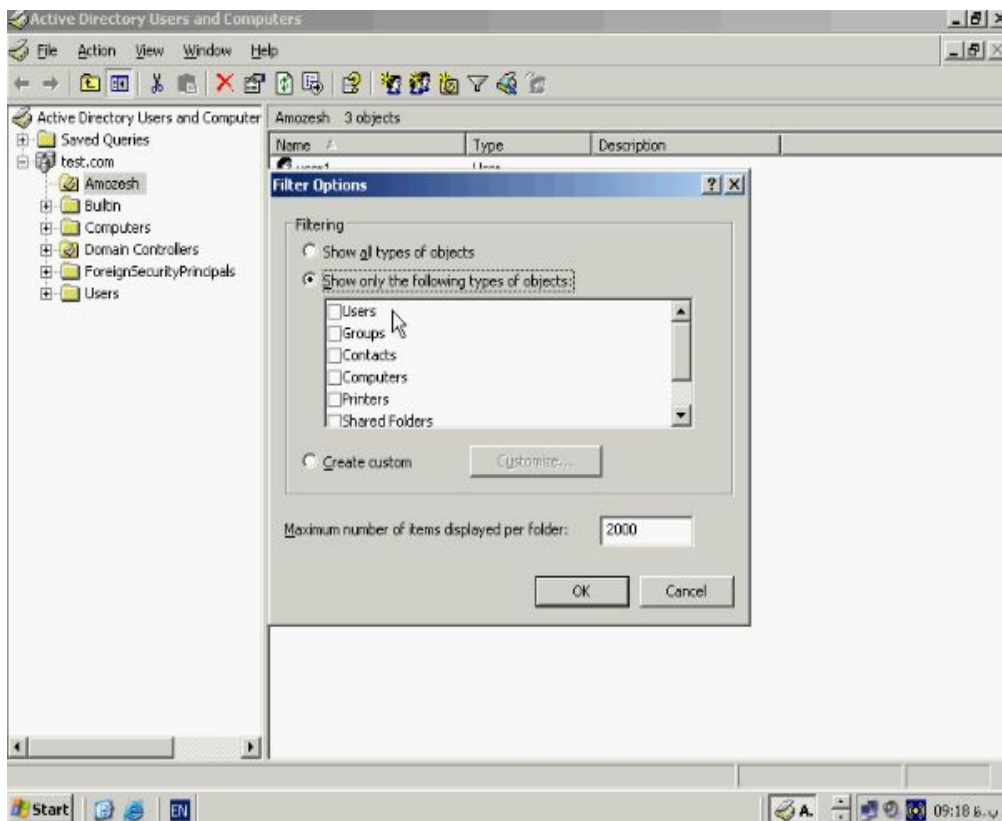
مورد نظر استفاده کنید.



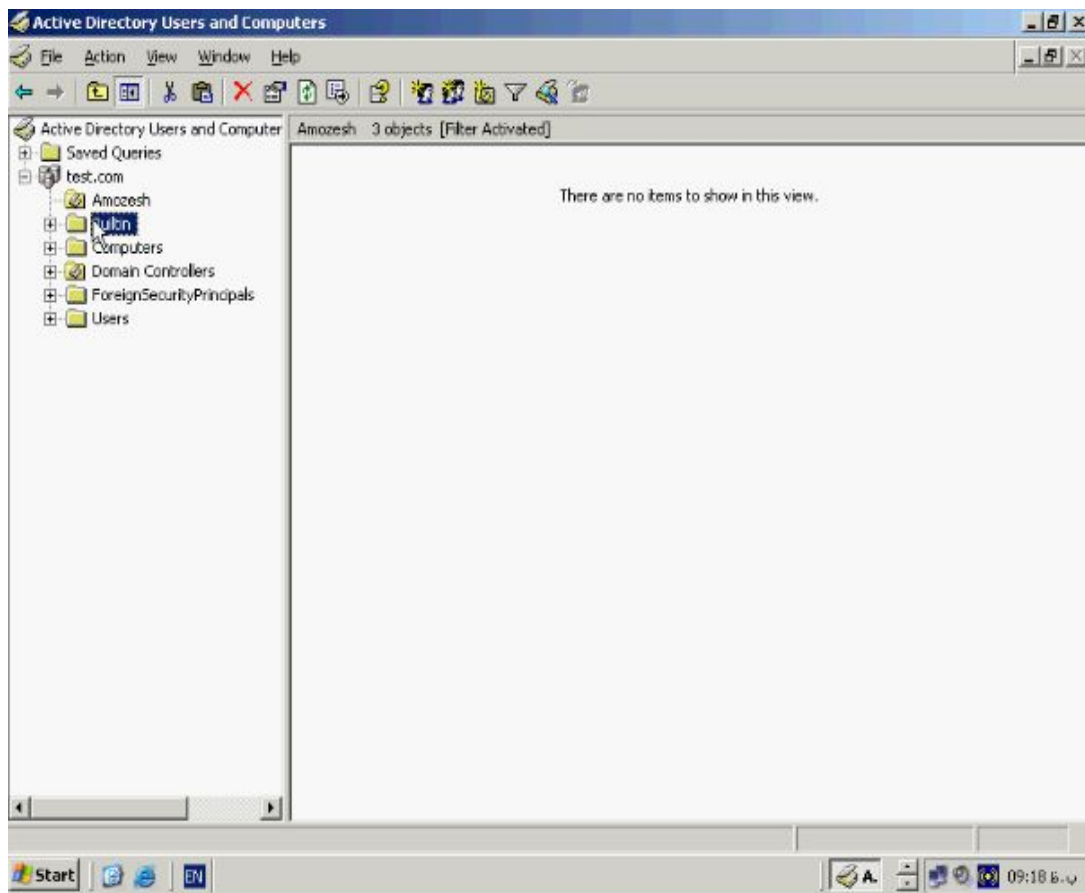
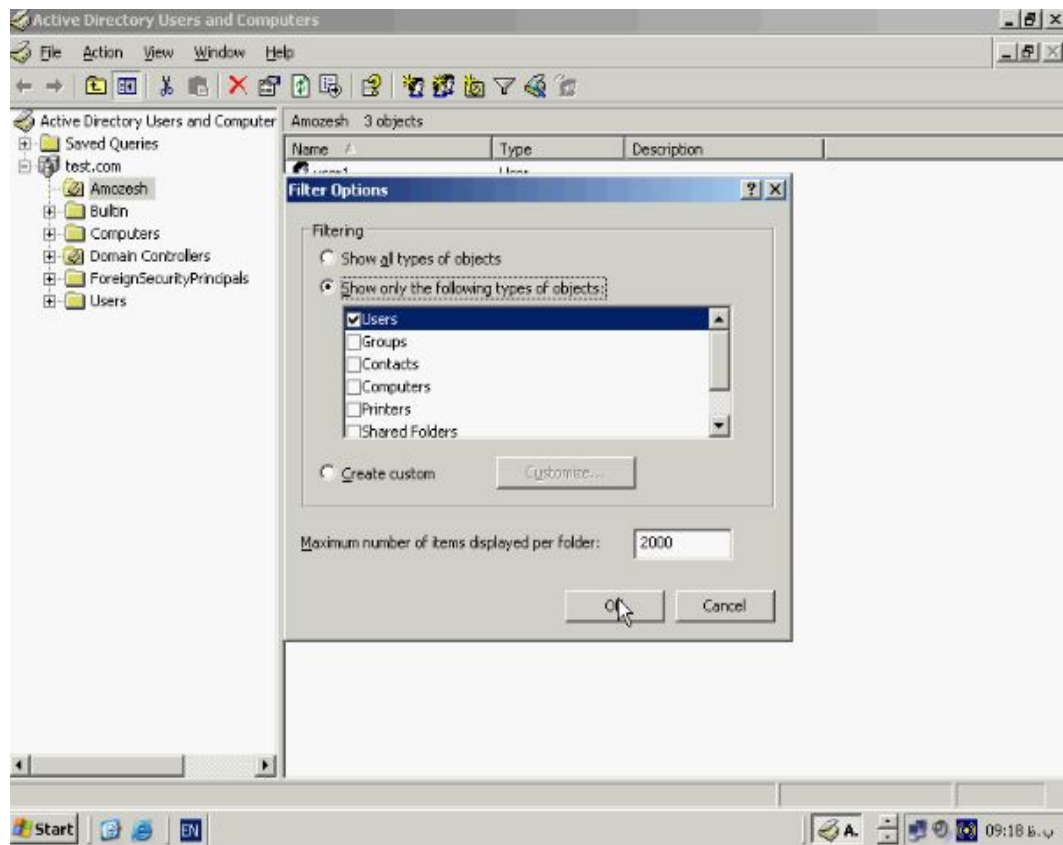
یکی دیگر از ابزارهای مفید در این قسمت فیلتر **Filter** میباشد با استفاده از این گزینه میتوانید نوع **Object** هائی که میخواهید در صفحه نمایش نشان داده شود را مشخص کنید که در مدیریت راحت تر آنها به شما کمک خواهد کرد ایکن فیلتر را از **Toolbars** انتخاب کنید.



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.



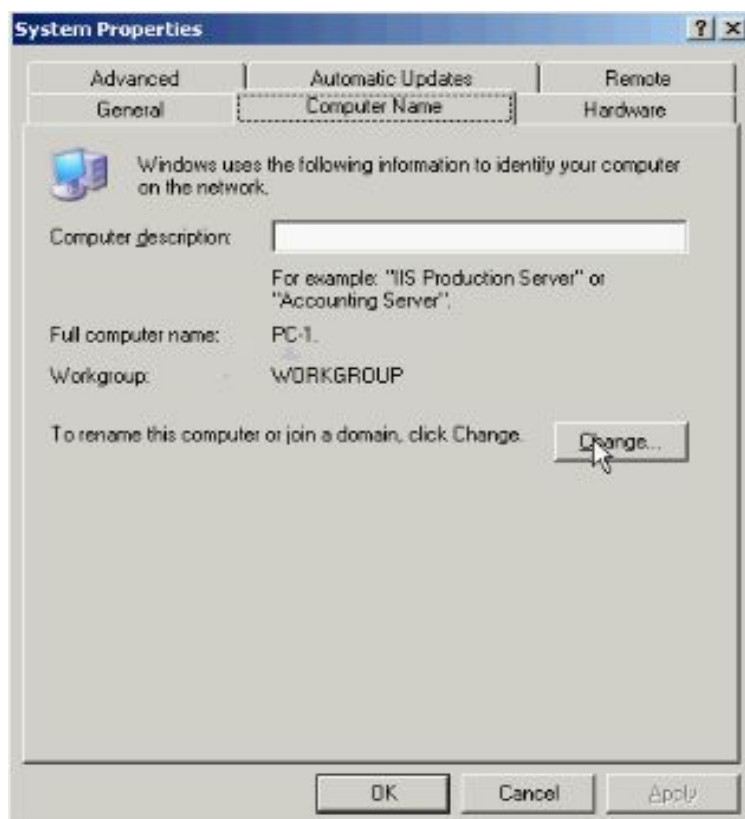
در این منو **Object** هائی که میخواهید نمایش داده شوند برای مثال **Users** را انتخاب کنید و در بخش **Create Custom** یک فیلتر اختصاصی براساس مشخصات و خصوصیات خاص ایجاد و اعمال کنید و در جعبه متن هم میتوانید تعداد **Object** های نشان داده شده در کنسول را مشخص کنید برای اعمال تغییرات دکمه **OK** را بزنید.

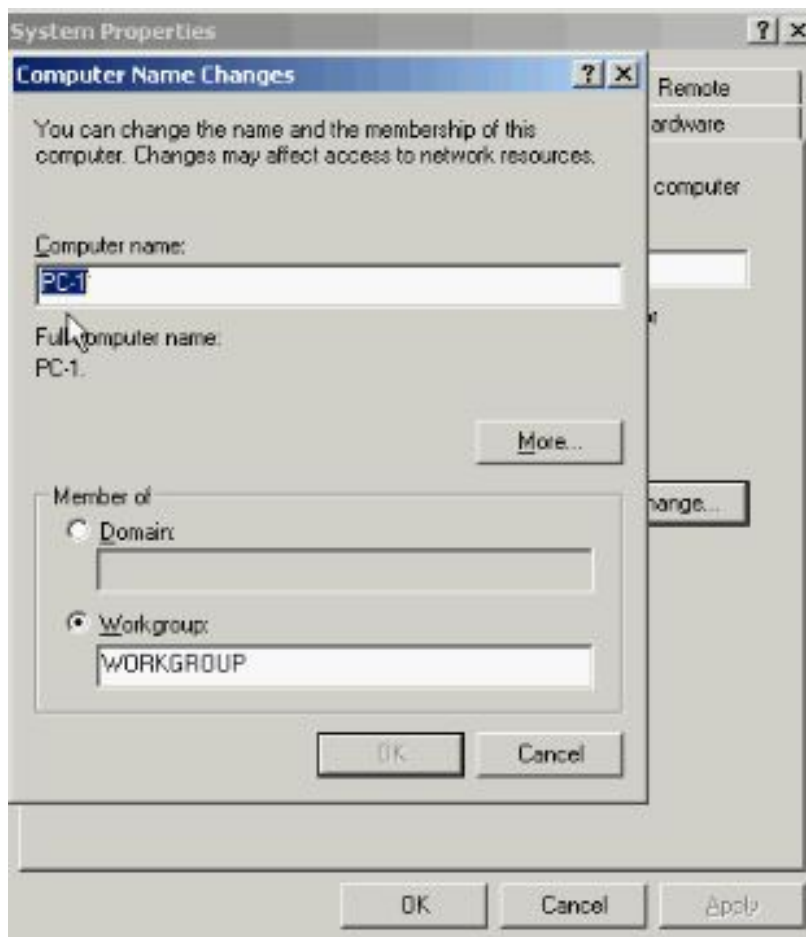


همانطور که مشاهده میکنید فقط **Object User** در این صفحه قابل دیدن میباشد و سایر **Object** ها فیلتر شده اند.

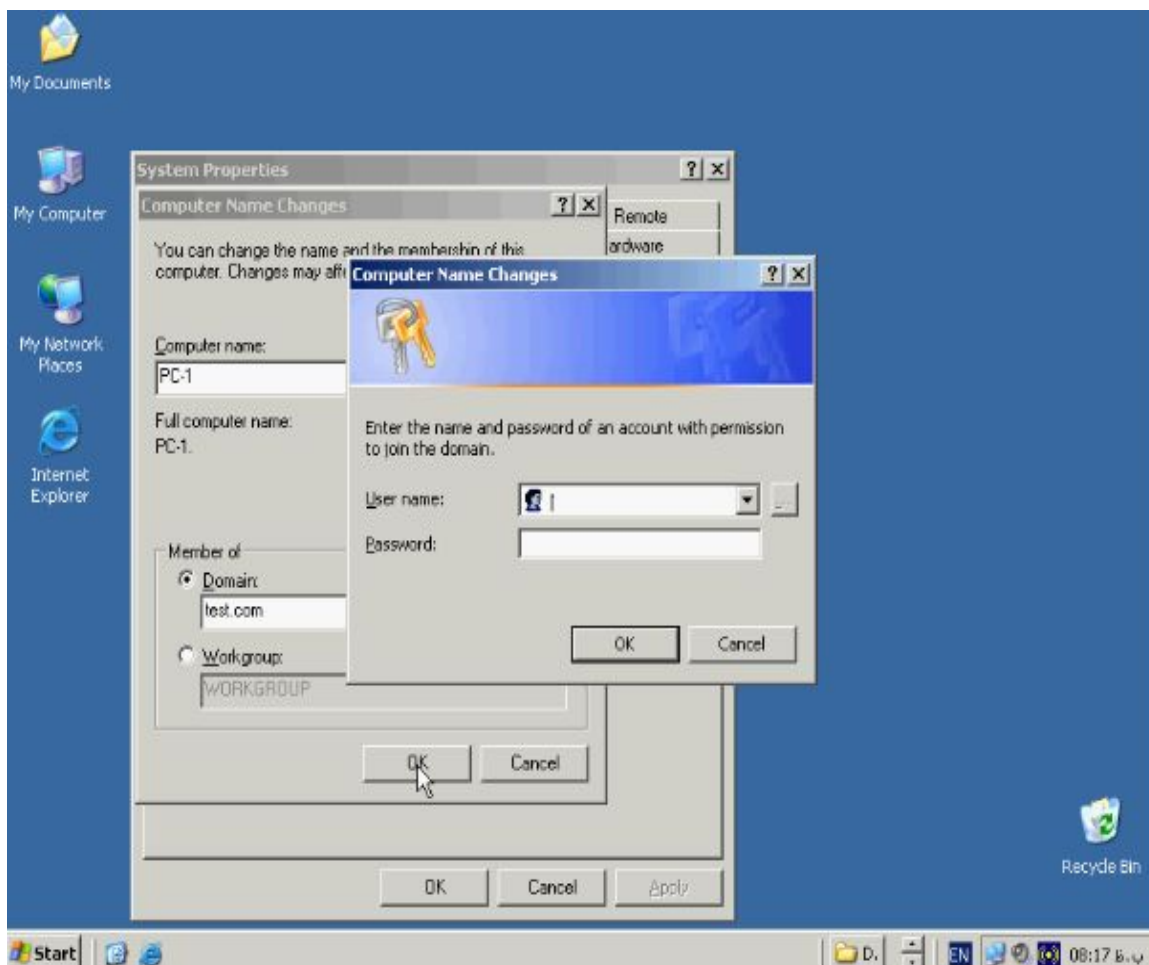
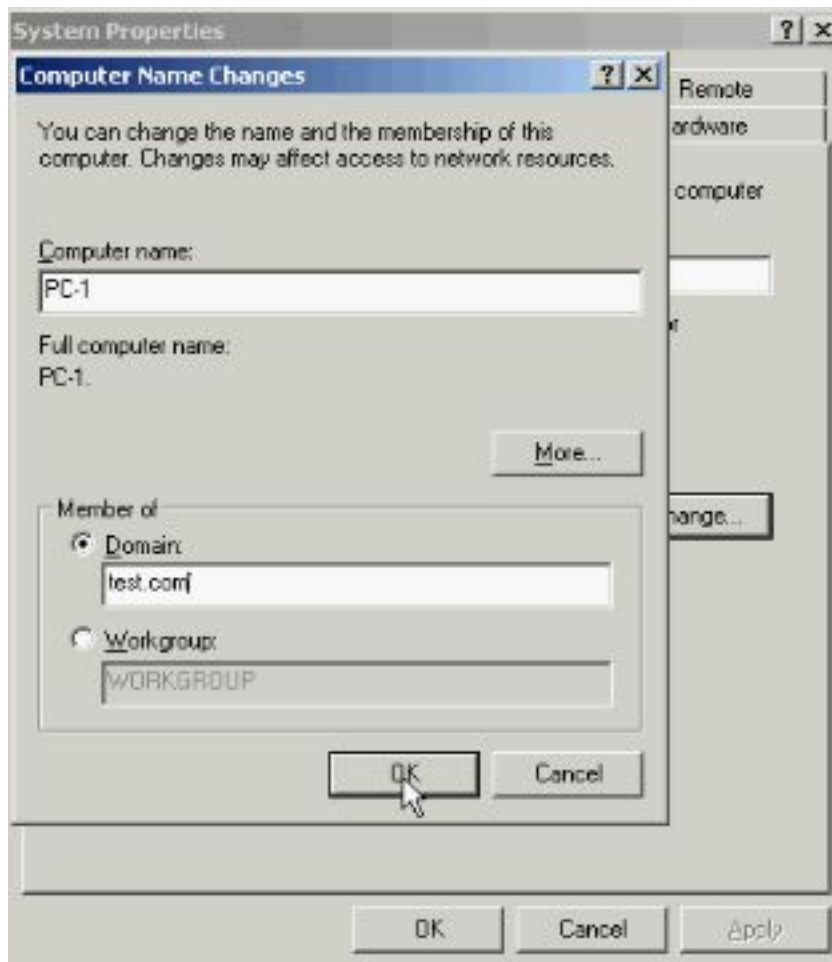
Join شدن به Domain :

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.

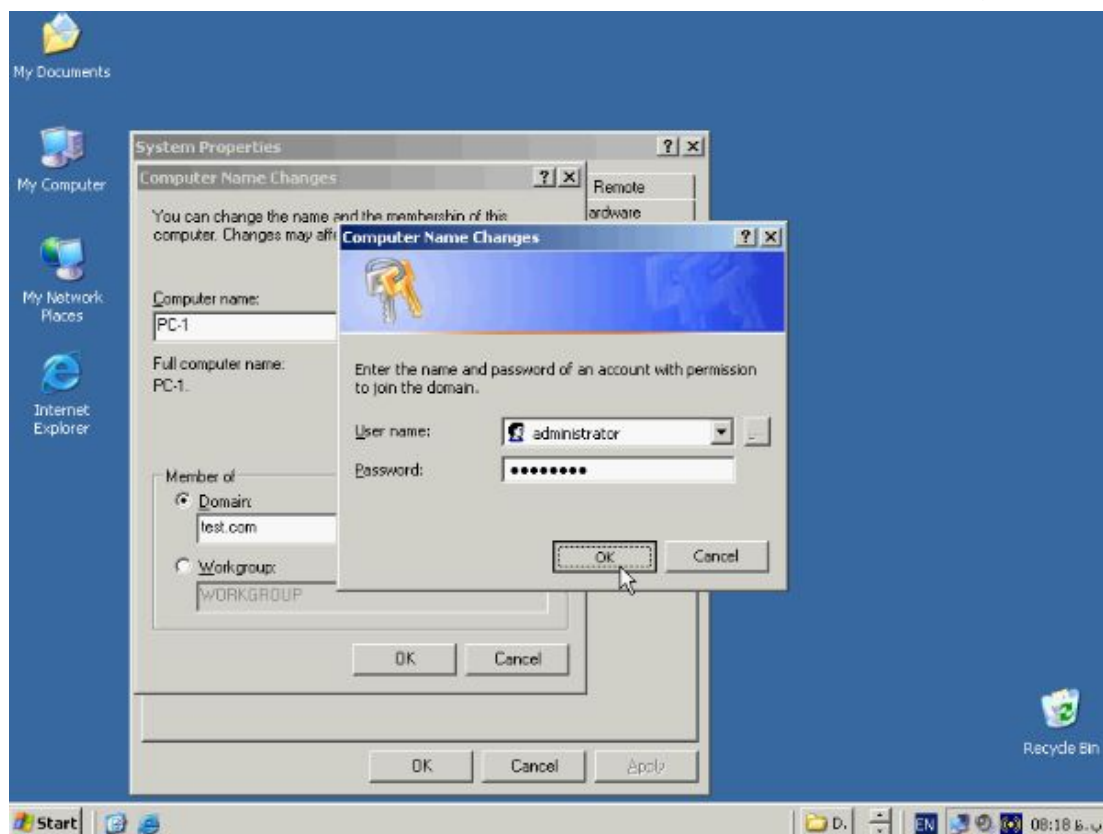




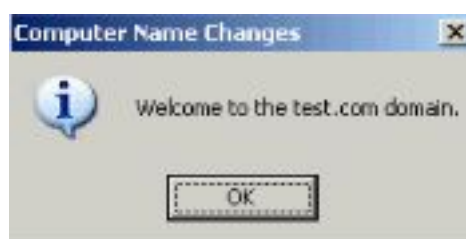
همانطور که مشاهده میکنید نام کامپیوتر و نحوه قرار گیری آن در شبکه که در حال حاضر بصورت **WORKGROUP** مشخص شده است. برای انجام عملیات **Join** از قسمت **Member of** گزینه **Domain** را بزنید در جعبه متن نام **Domain** را بطور کامل وارد کنید برای مثال تایپ کنید: **test.com** توجه داشته باشید نامی که در 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.

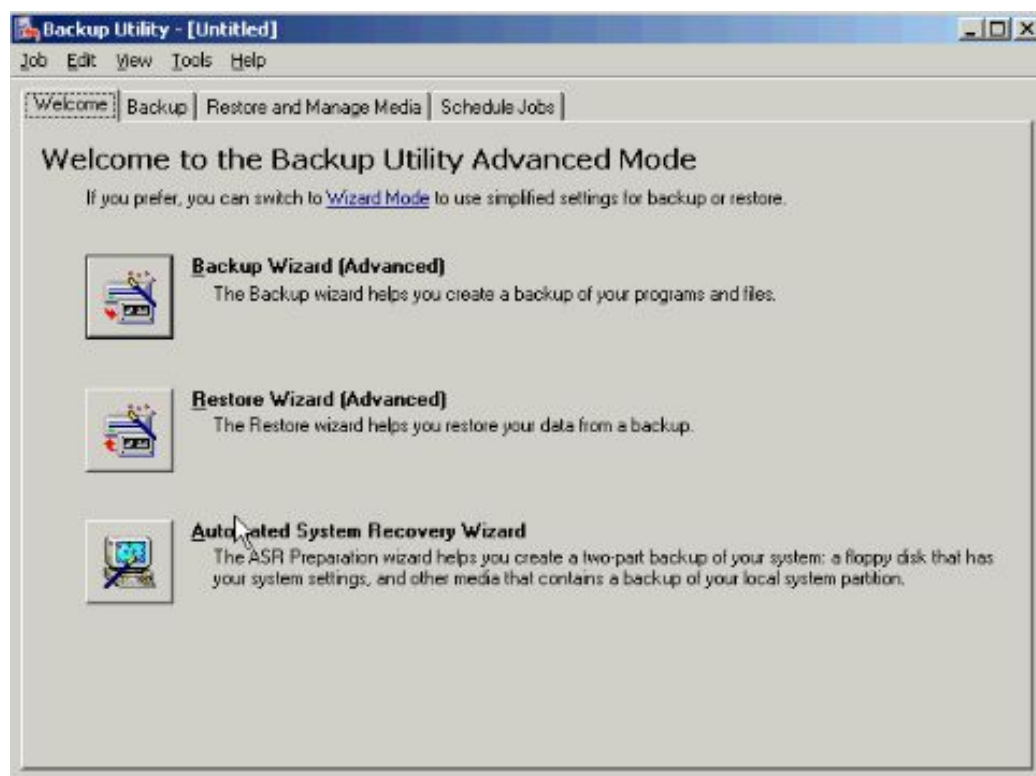
و این بدین معنی است که کامپیوتر شما به **Domain** مربوط به **test.com** ملحق شده است و از این به بعد علاوه بر **Local** میتواند به درون **Domain** نیز وارد شود. برای اعمال تغییرات حتما باید دستگاه را مجددا راه اندازی کنید.

Backup گیری از Active Directory :

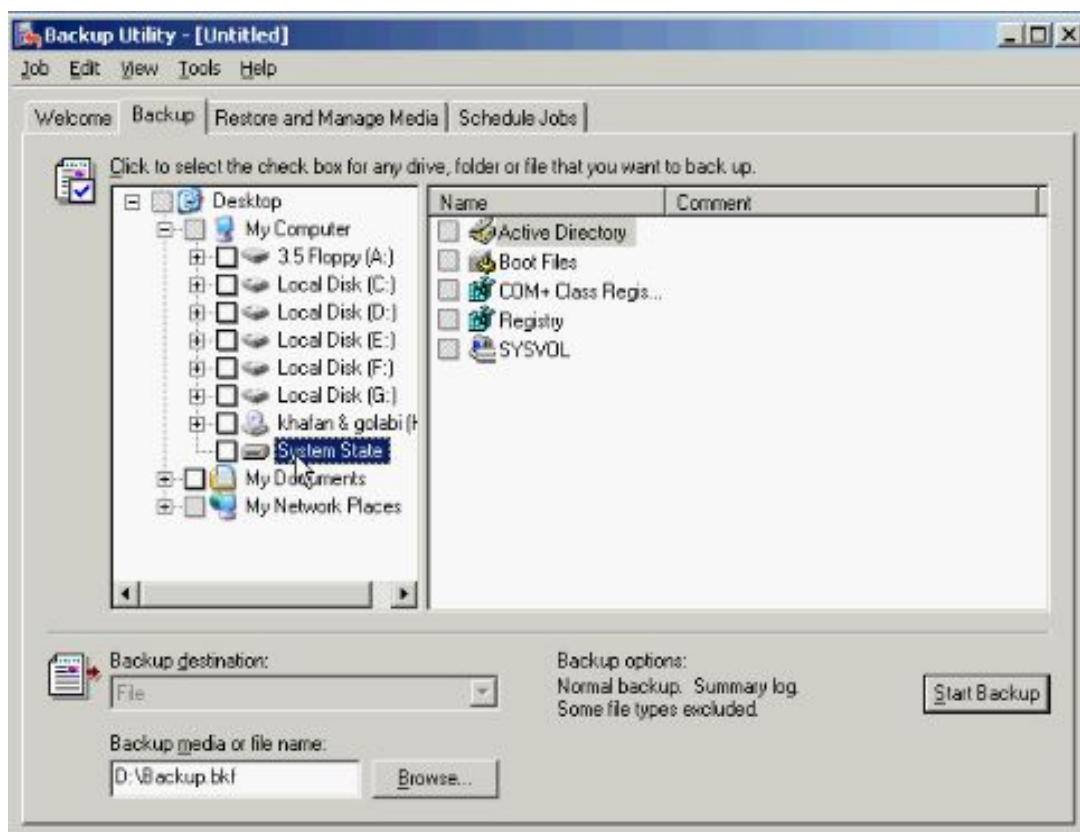
بانک اطلاعاتی مربوط به **Object** های ذخیره شده در دایرکتوری بسیار با اهمیت میباشد و در **Domain** با **Object** های بسیار زیاد مثلا در حد هزاران **Object** از بین رفتن اطلاعات میتواند مشکلات فراوانی ایجاد کند که براحتی قابل حل نمیشد به این منظور استفاده از یک سیستم **Backup** گیری از **Object** های 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



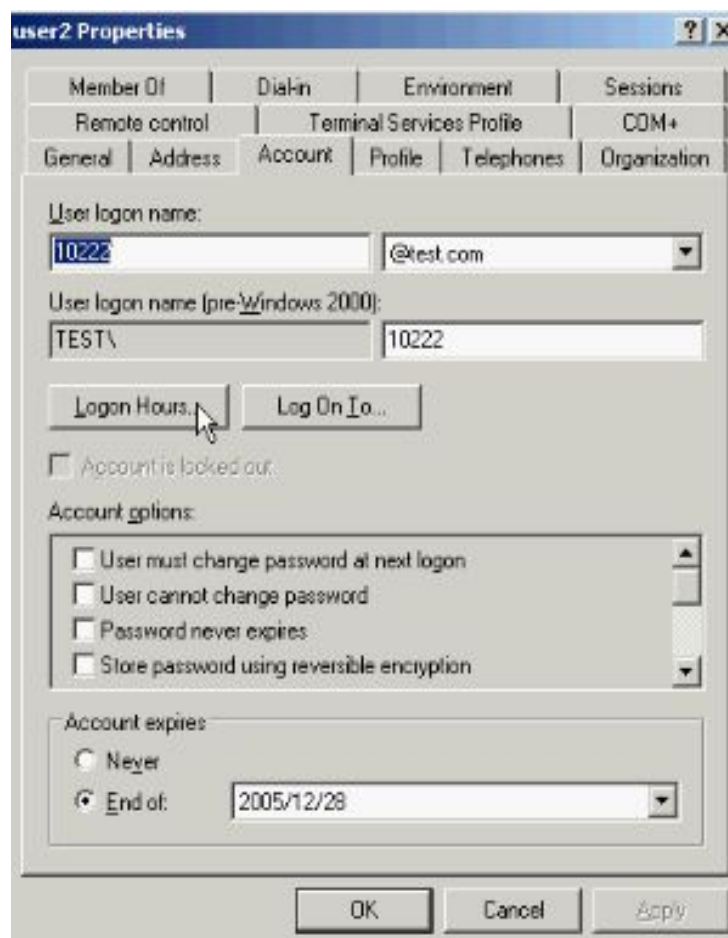
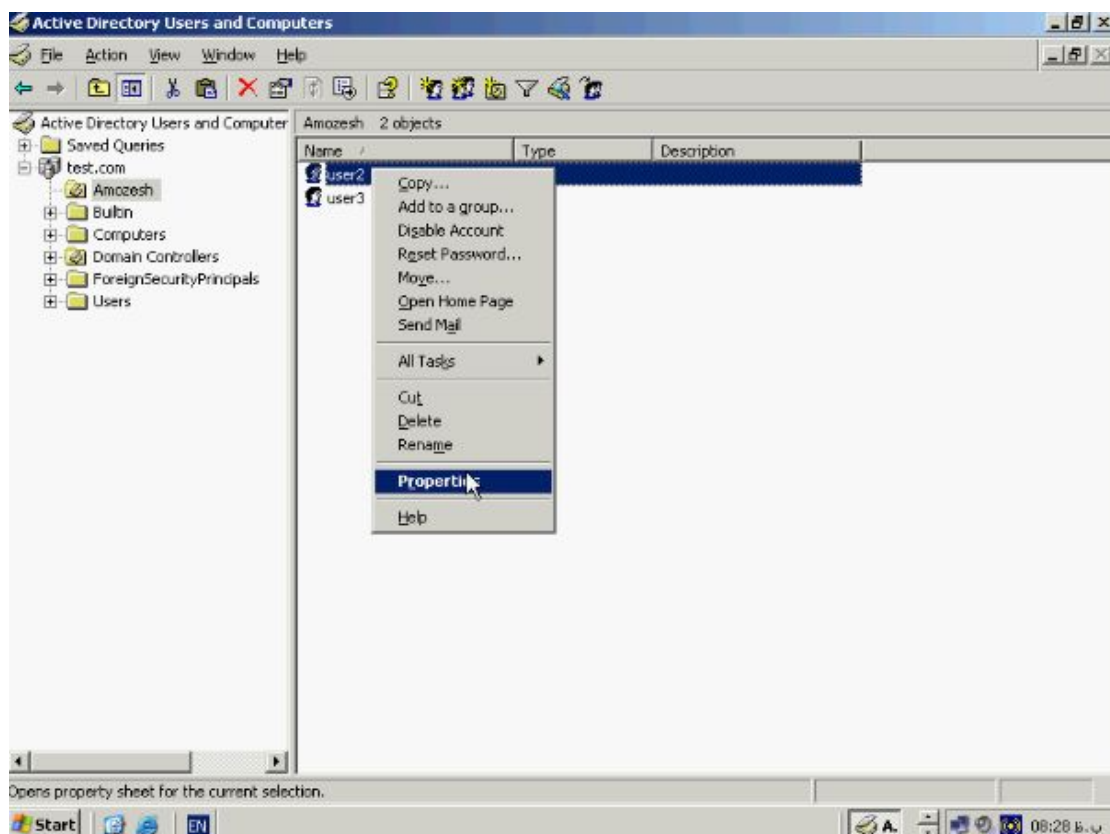
انتخاب میکنیم.

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** :

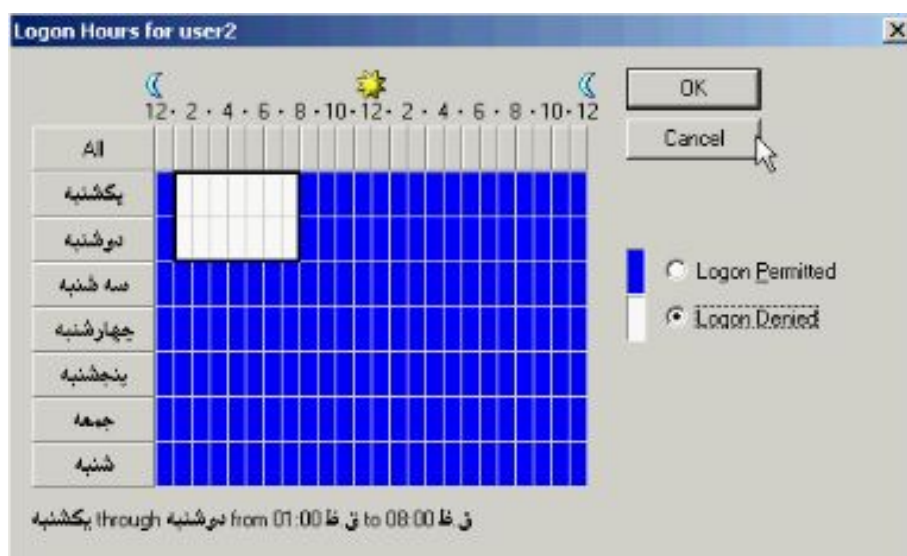
یکی از امکانات مفید در این کنسول **Active Directory User and Computers** عبارت است از **Logon Hourse** یا ساعت ورود میباشد که مشخص میکند یک کاربر چه روزی و چه ساعتی از روز توانائی **Log on** نمودن به **Domain** را دارا خواهد بود. به این منظور بر روی کاربر **User** مورد نظر راست کلیک کرده و از این منو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

برگزینید.



در پنجره باز شده تب **Account** و سپس در این تب دکمه **Logon Hourse** 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.

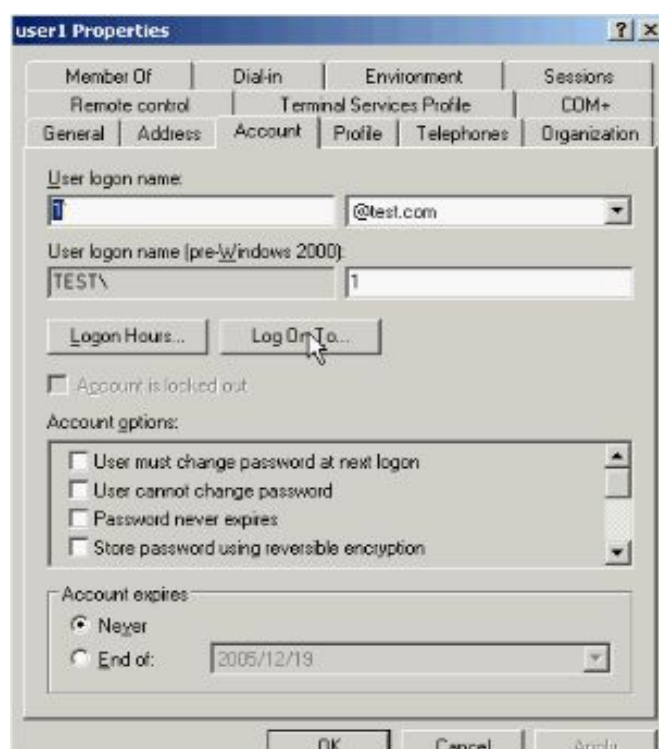
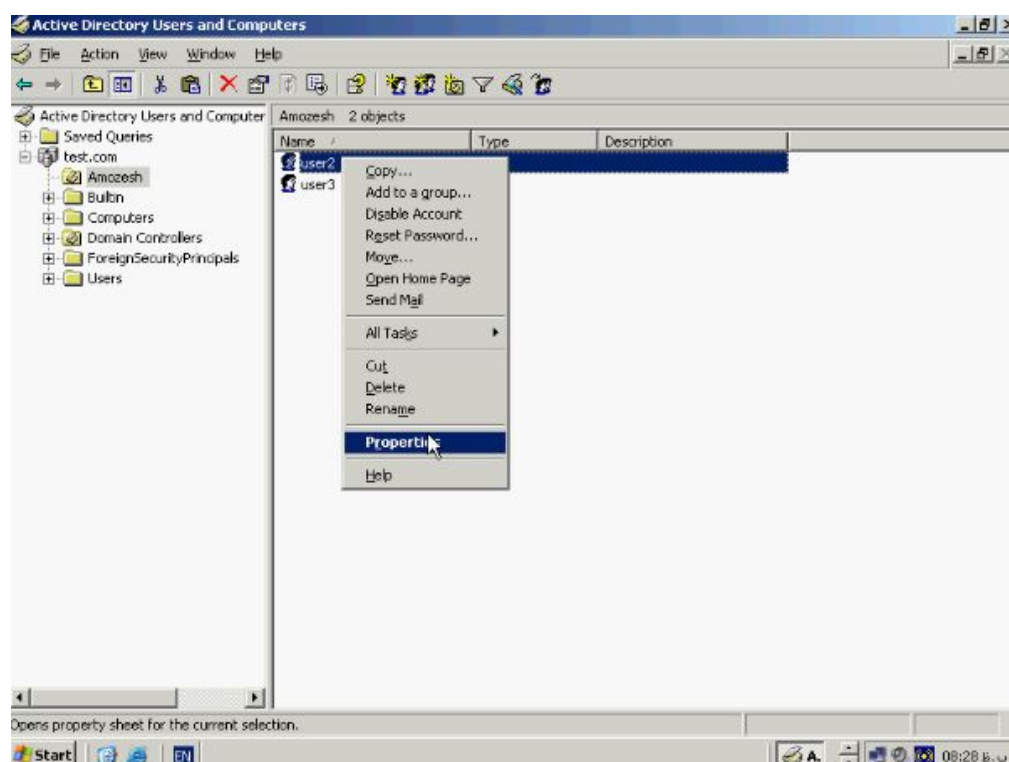


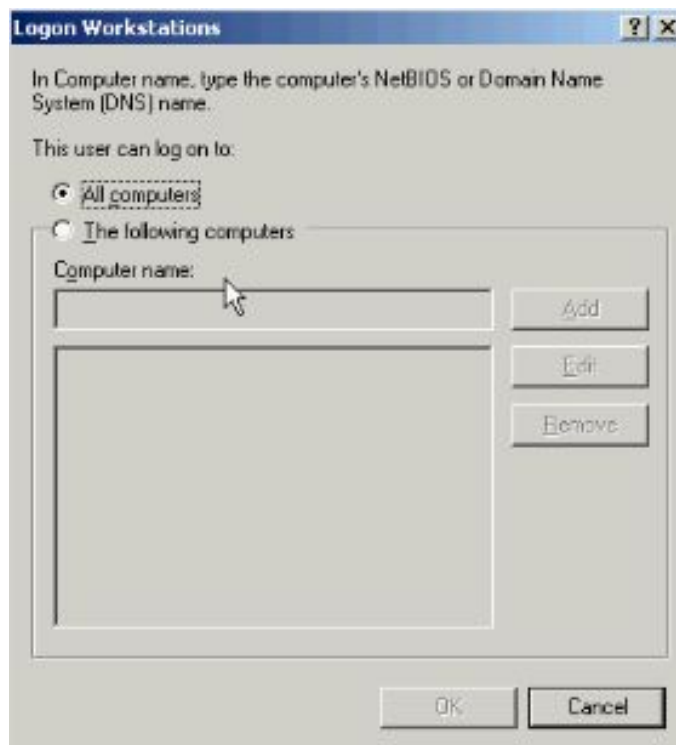
کنترل محل ورود کاربران به Domain :

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

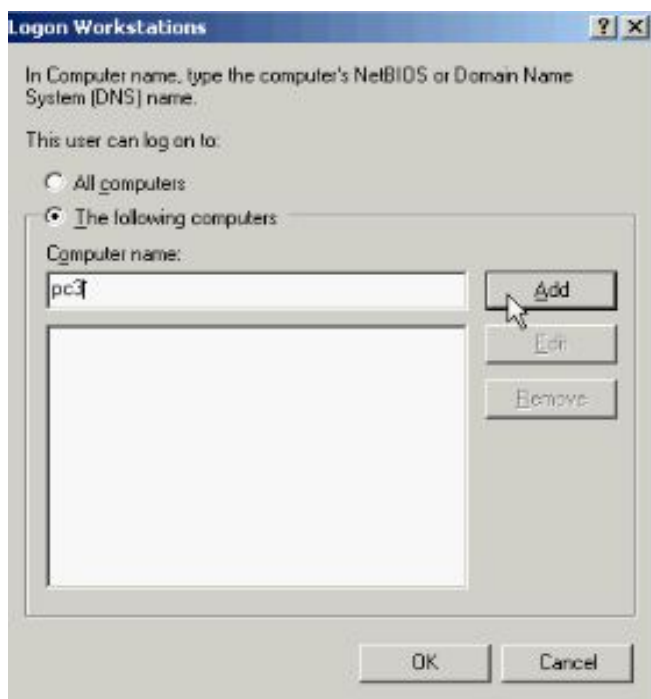
کامپیوترهایی درون Domain اجازه Log on نمودن به آن را داشته باشد به این منظور بر روی

نام کاربر دابل کلیک کنید تا پنجره Properties باز شود.





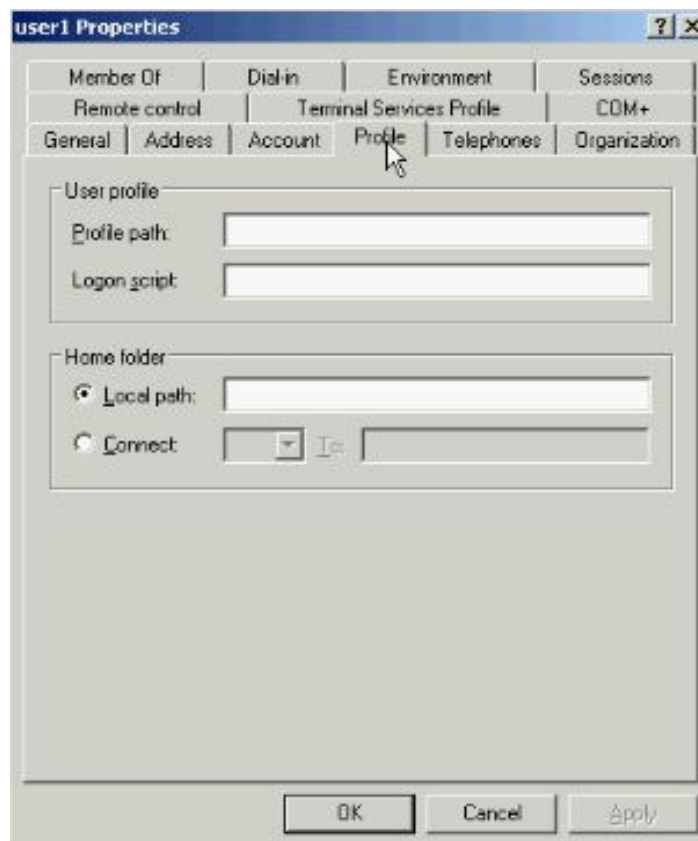
بطور پیش فرض کاربران از تمامی کامپیوترهای **Join** شده به **Domain** اجازه ورود را دارا
 میباشد جهت ایجاد محدودیت برای کاربر به ورود از کامپیوتر به کامپیوتر های خاص گزینه
The following computers را انتخاب کنید در این قسمت **Computer Name**،
NetBios مربوط به کامپیوتر های مورد نظرتان را وارد کنید حال دکمه **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 مجدداً دکمه **OK** را بزنید حال **User** مورد نظر مثلاً **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 سیستم‌ها وجود داشته باشد را ندارد.

پرو فایل کاربران :

همانطور که میدانید پرو فایل هر کاربر محل ذخیره اطلاعات و تنظیمات شخصی کاربر از جمله تنظیمات صفحه نمایش، **Mapping, Document** و سایر تنظیمات مخصوص به هر کاربر میباشد. برای اینکه هر کاربر از طریق هر یک از کامپیوترهای موجود در **Domain** بتواند به پرو فایل خود دسترسی داشته باشد میتوانیم یک پرو فایل 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.



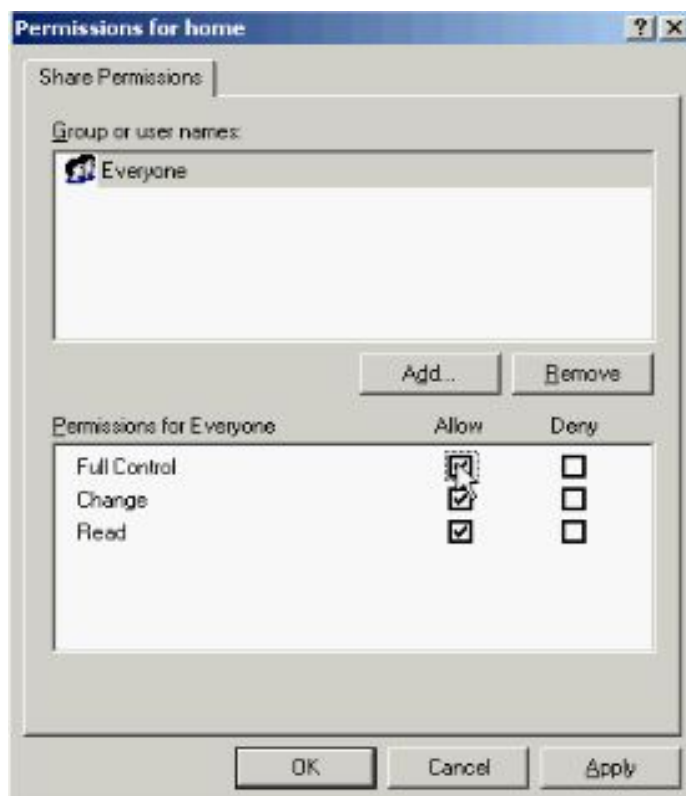
این پروفایل قبلا ایجاد و در یک فولدر **Share** شده قرار گرفته است حال دکمه **OK** را فشار دهید. از این پس **User** ای با حساب کاربری **User1** از هر کجای **Domain** به سیستم وارد شود دسکتاپ و تنظیمات خود را دارا خواهد بود.

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.



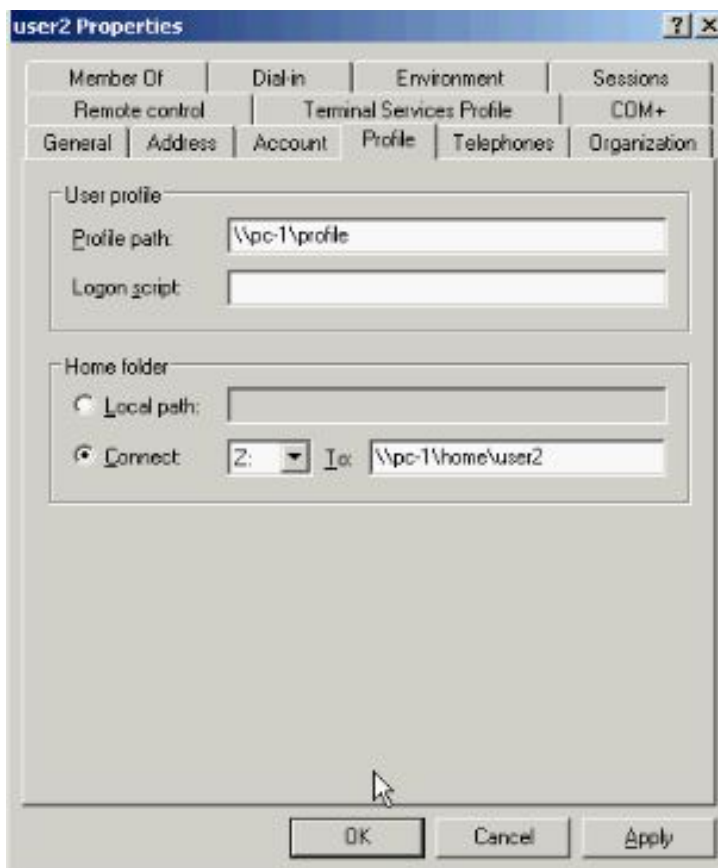
دکمه permissions را فشار دهید در این پنجره به گروه Everyone اجازه Full Control



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 **User۲** 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-۱\home\User۲](#)



بعد از وارد نمودن اطلاعات دکمه **OK** را فشار دهید. به این نکته توجه داشته باشید که تنها **User۲** 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

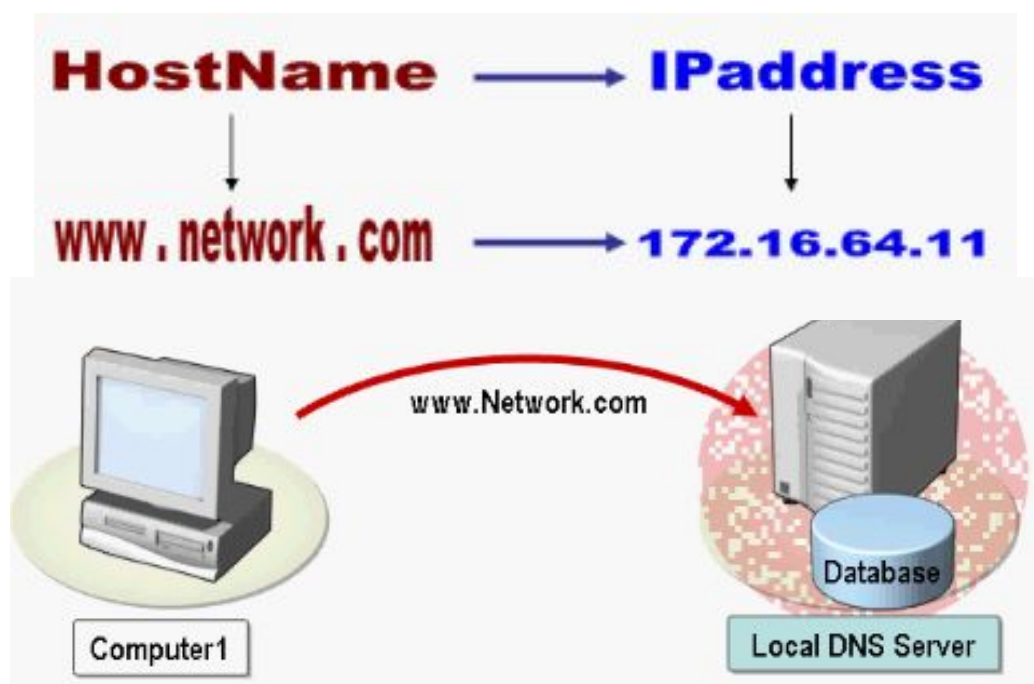
شد **TCP/IP** تنها ای پی ادرس را میشناسد در حالیکه استفاده از نام جهت دسترسی به یک

Host برای کاربران بسیار اسانتر 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



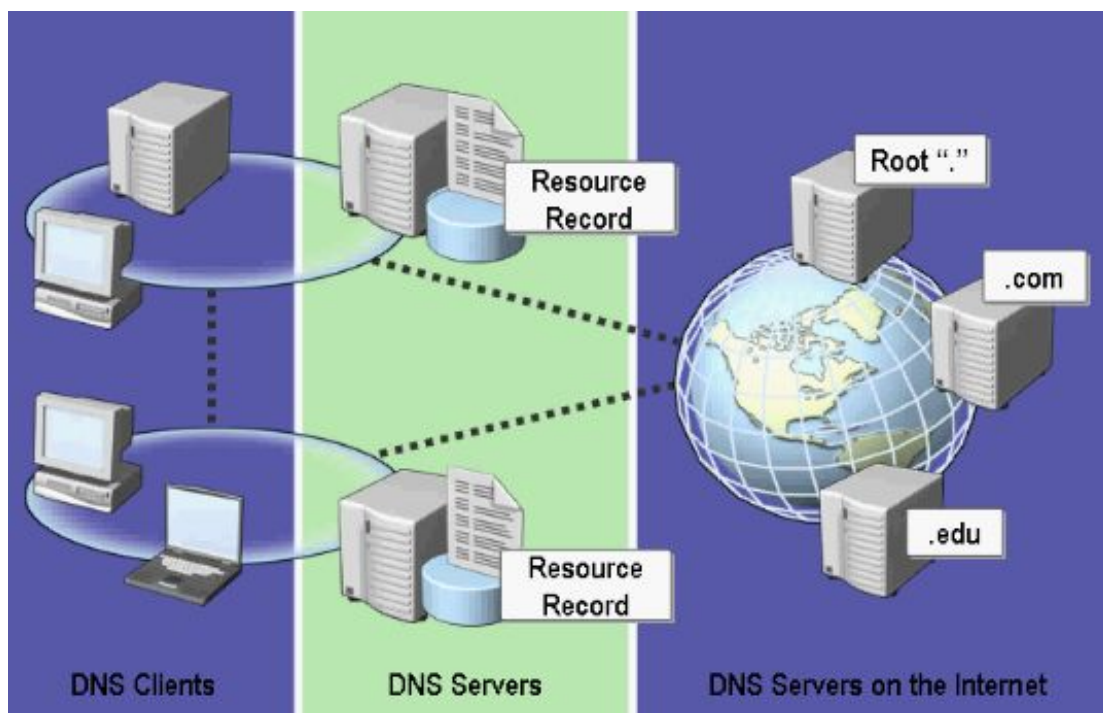
کامپیوتر ۱ برای بدست آوردن ای پی ادرس متناظر با `network.com` از یک کامپیوتر در

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

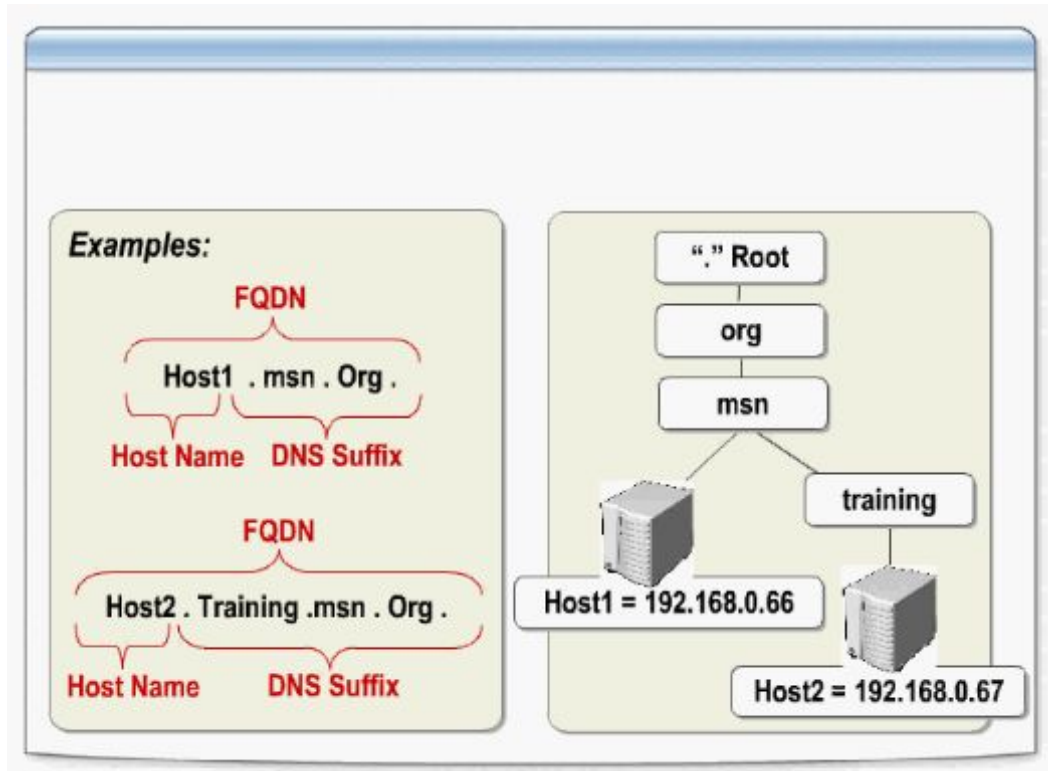
میتوان ای پی ادرس را تجزیه و تحلیل کند پس بنابراین باید توسط ابزار **Host Name** به ای

پی ادرس و بالعکس تبدیل شود.

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

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

مثال در تصویر مقابل

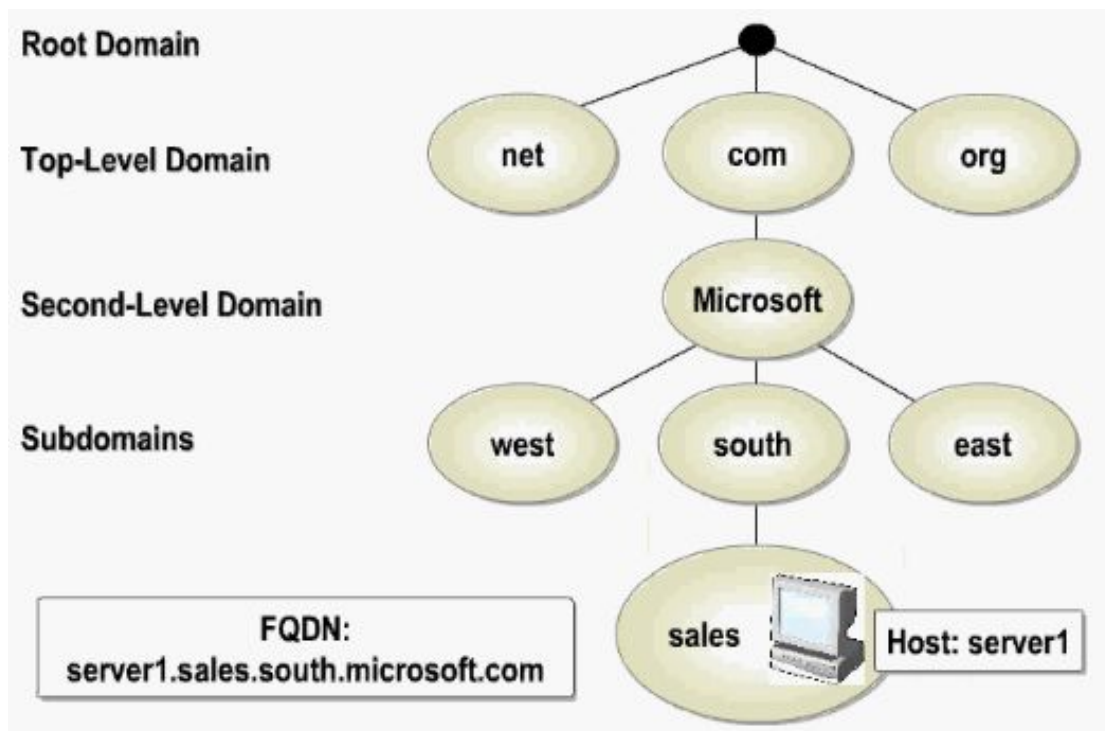


دو **Host** با نام های **Host۱** و **Host۲** وجود دارد که به ترتیب دارای **FQDN** های زیر

هستند: **Host۱.msn.org** و **Host۲.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

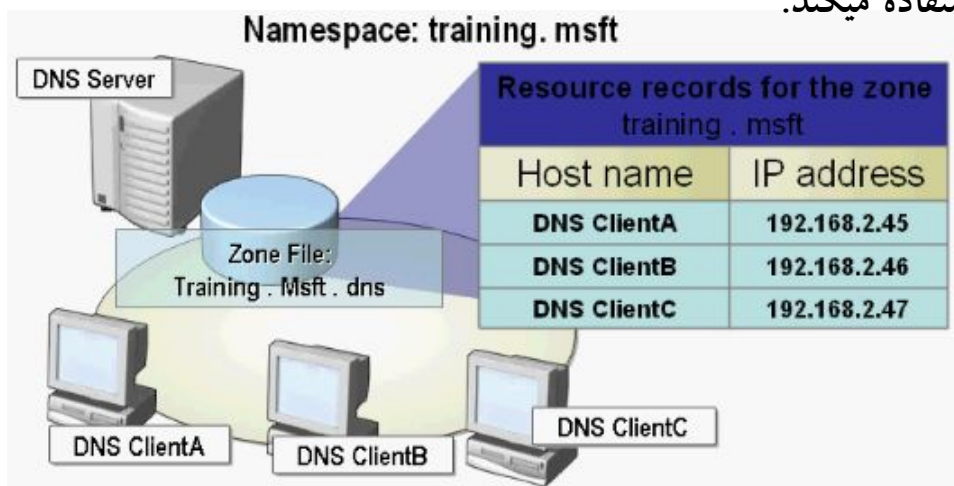
مفاهیم Zone و Record در DNS

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.

Stub Zone - 3: 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.

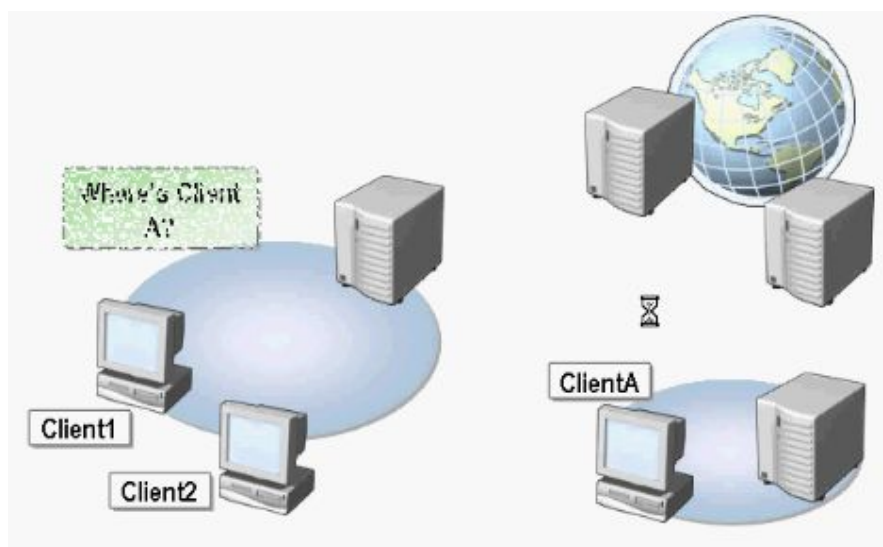
کاربرد **DNS** در اینترنت :

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 مثلاً 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 میگرداند. 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 میگرداند.

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.

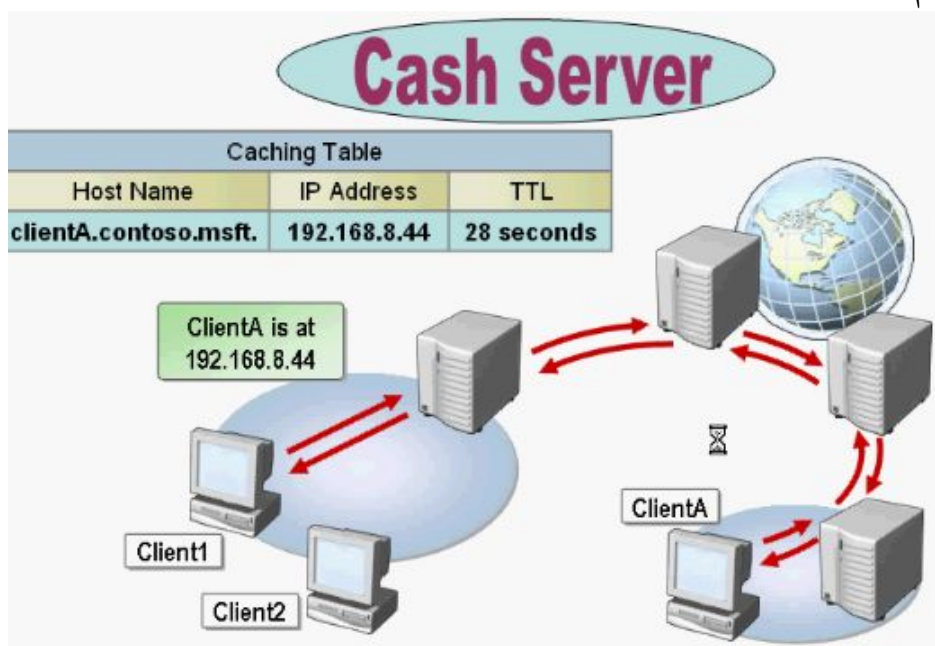
Chash Server چیست :

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 قبلاً 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

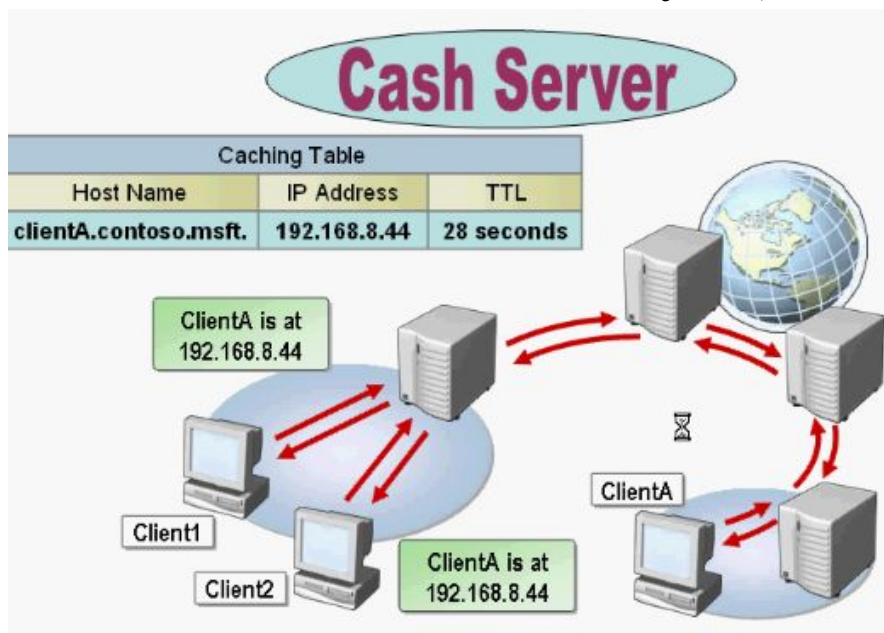
را در جدولی بنام Caching Table برای مدت زمانی خاص نگهداری میکند.



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

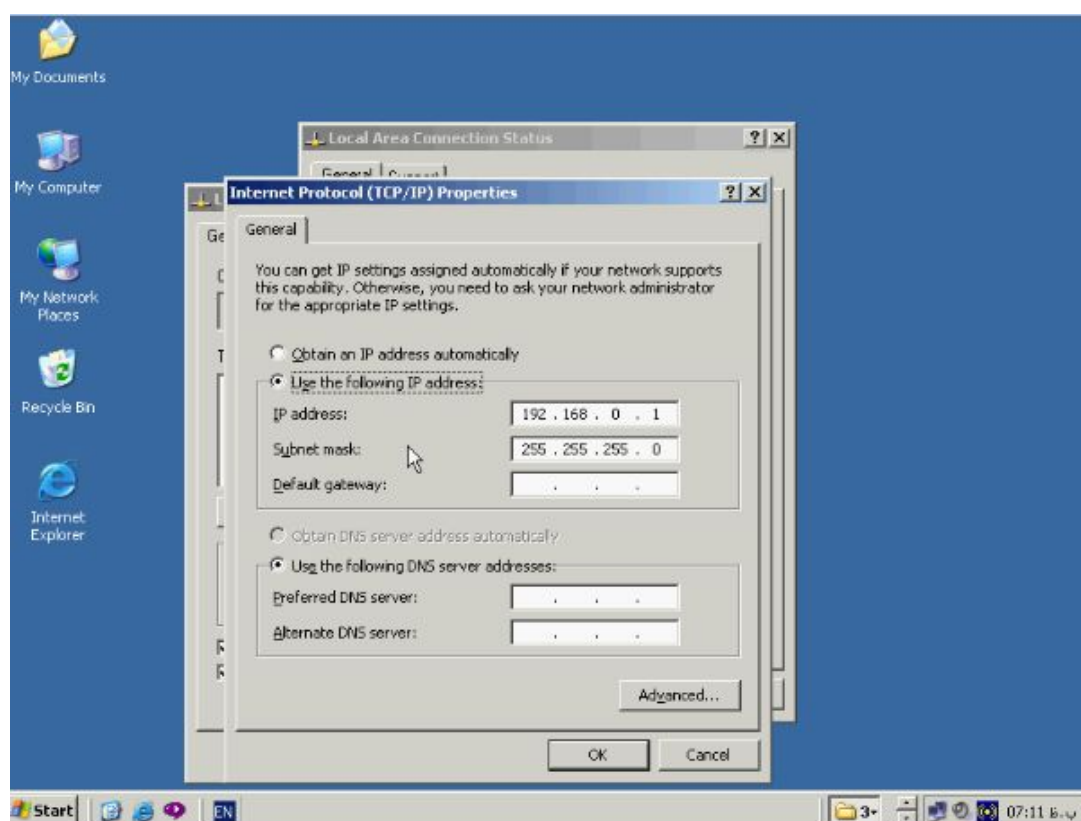
از درون جدول خود این ادرس را به Client2 میفرستد که این روش باعث افزایش سرعت

دستیابی به اطلاعات در شبکه خواهد شد.



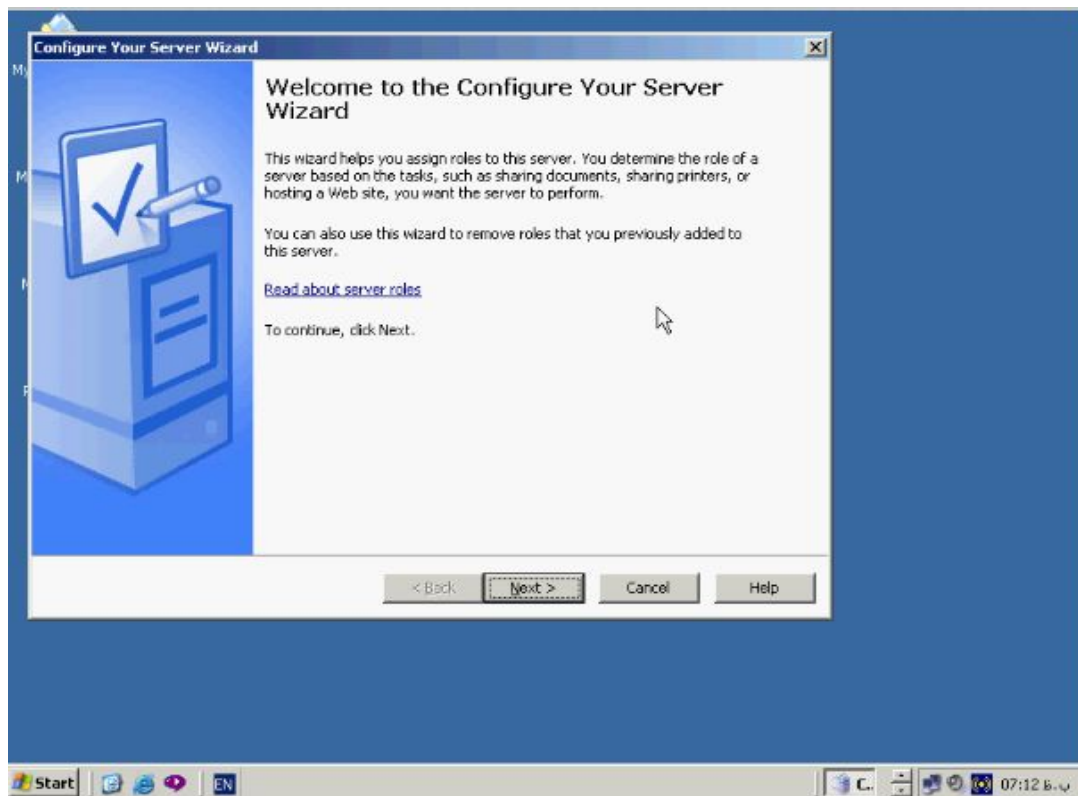
نصب DNS Server :

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.

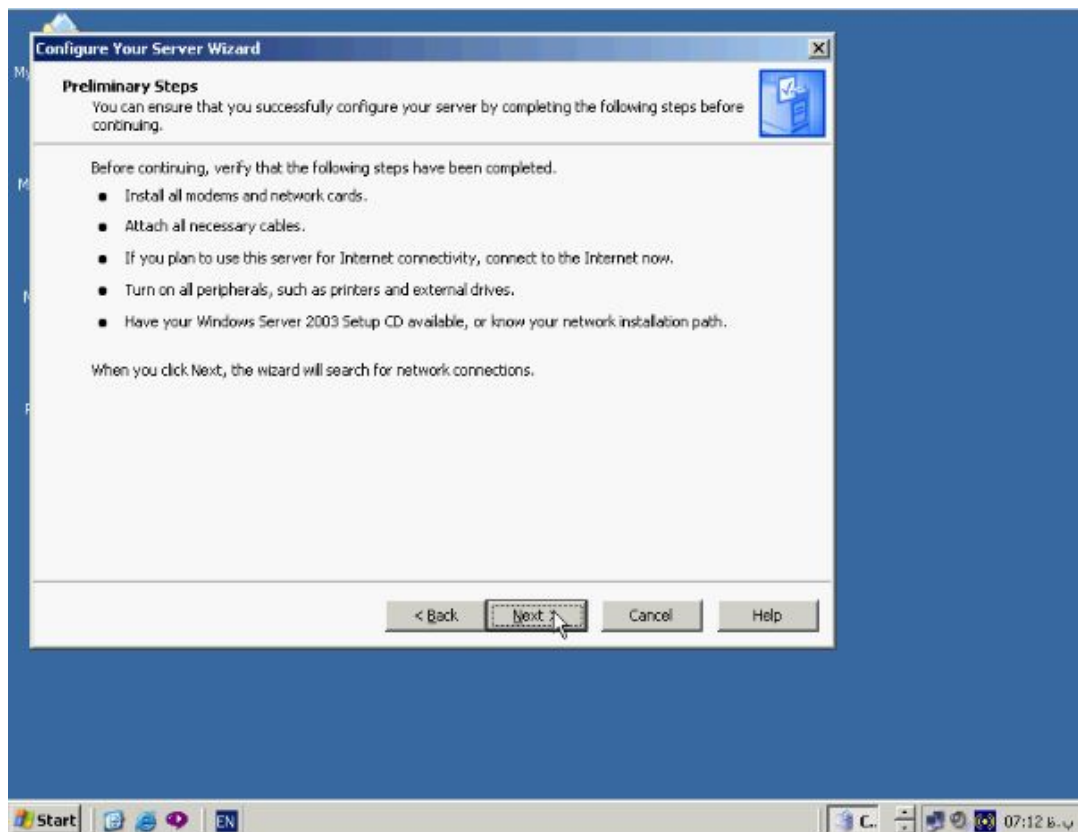


توجه داشته باشید که DNS Server حتما باید بصورت استاتیک دارای ای پی باشد دکمه OK و OK را میزنیم تا پنجره ها بسته شود.

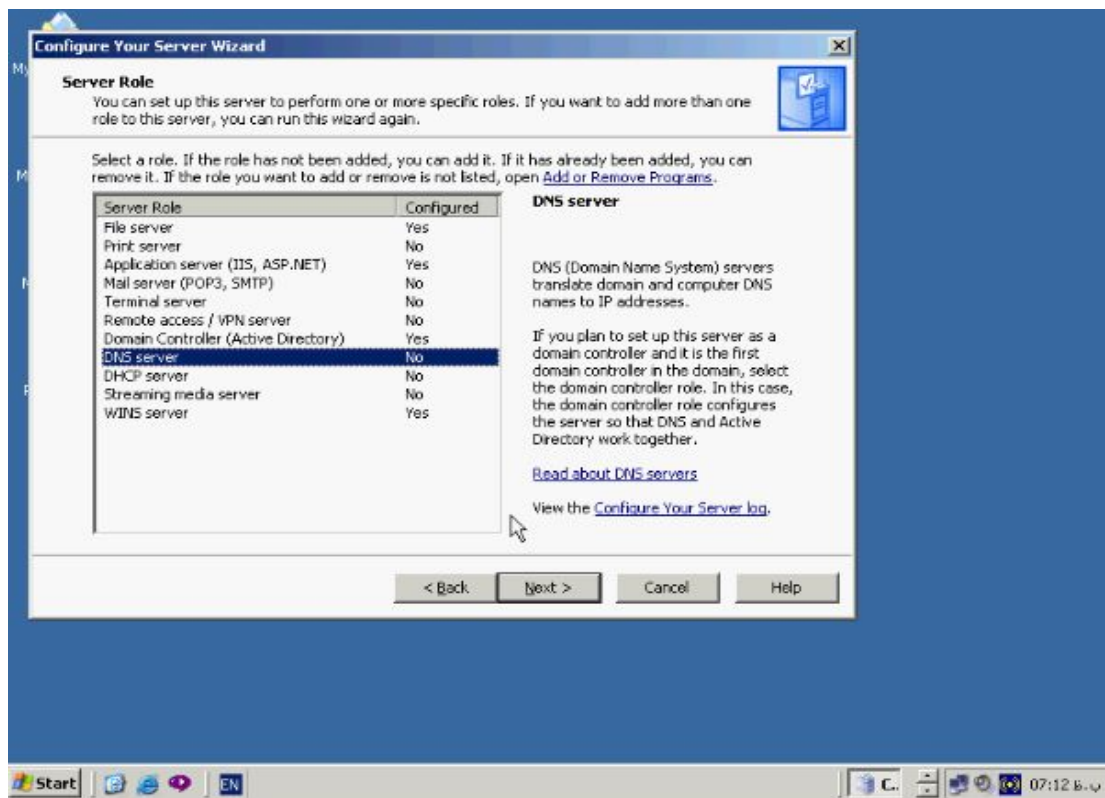
جهت نصب DNS Server بر روی Start کلیک کنید و از این منو گزینه Administrative Tools و سپس گزینه Configure Your Server Wizard را انتخاب کنید پنجره مقابل باز میشود.



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

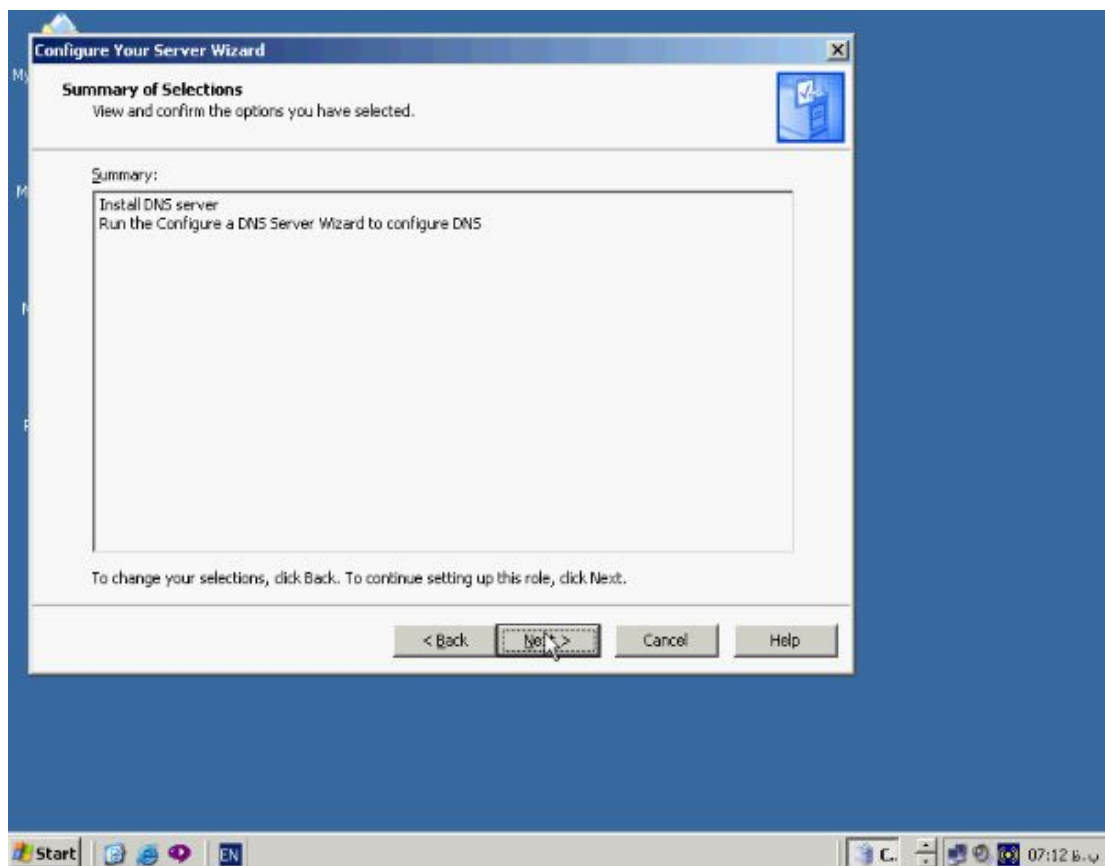


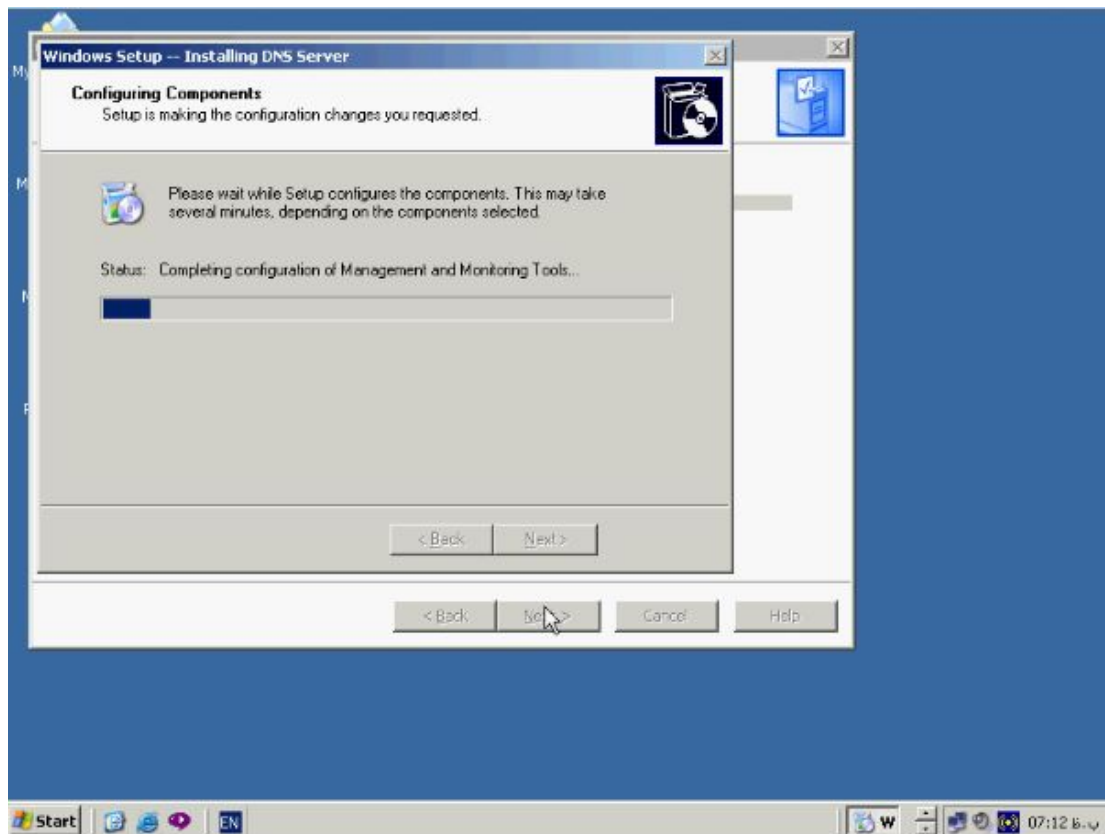
بر روی **Next** کلیک کنید تا پنجره مقابل باز شود.



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

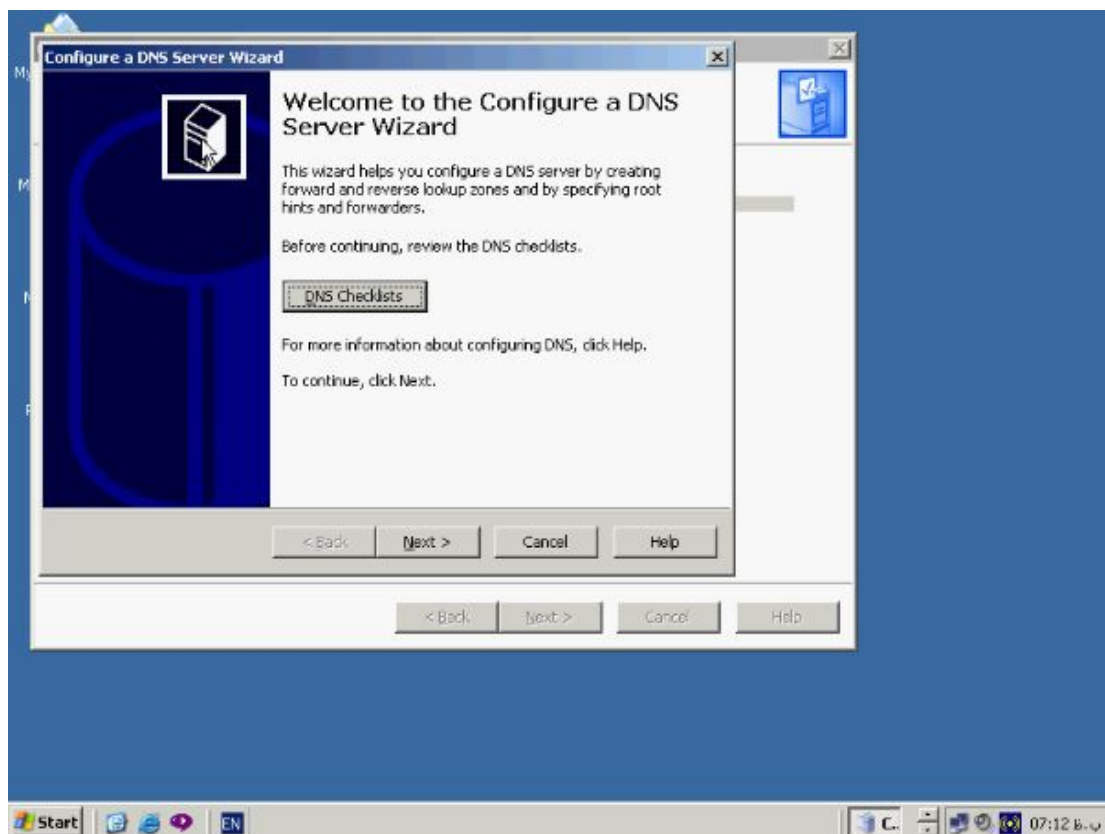
باز شده جدید هم بر روی **Next** کلیک کنید.





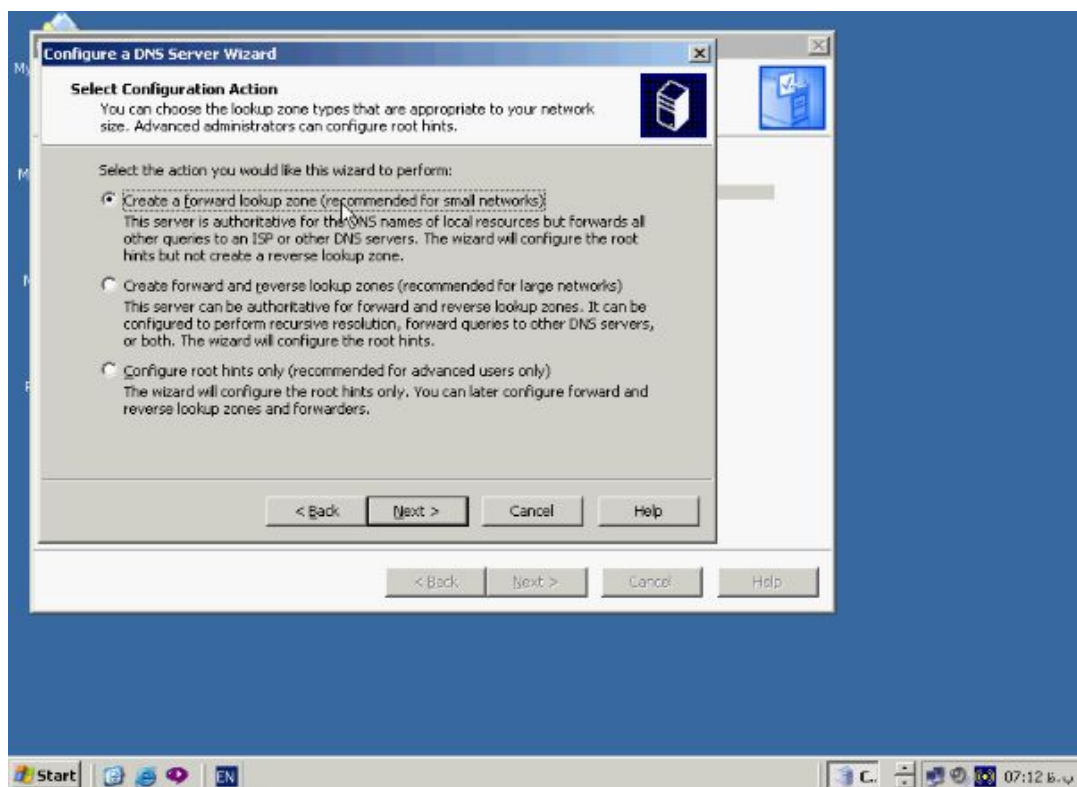
CD ویندوز ۲۰۰۳ را درون CD – ROM قرار دهید تا Component های مورد نیاز از

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



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

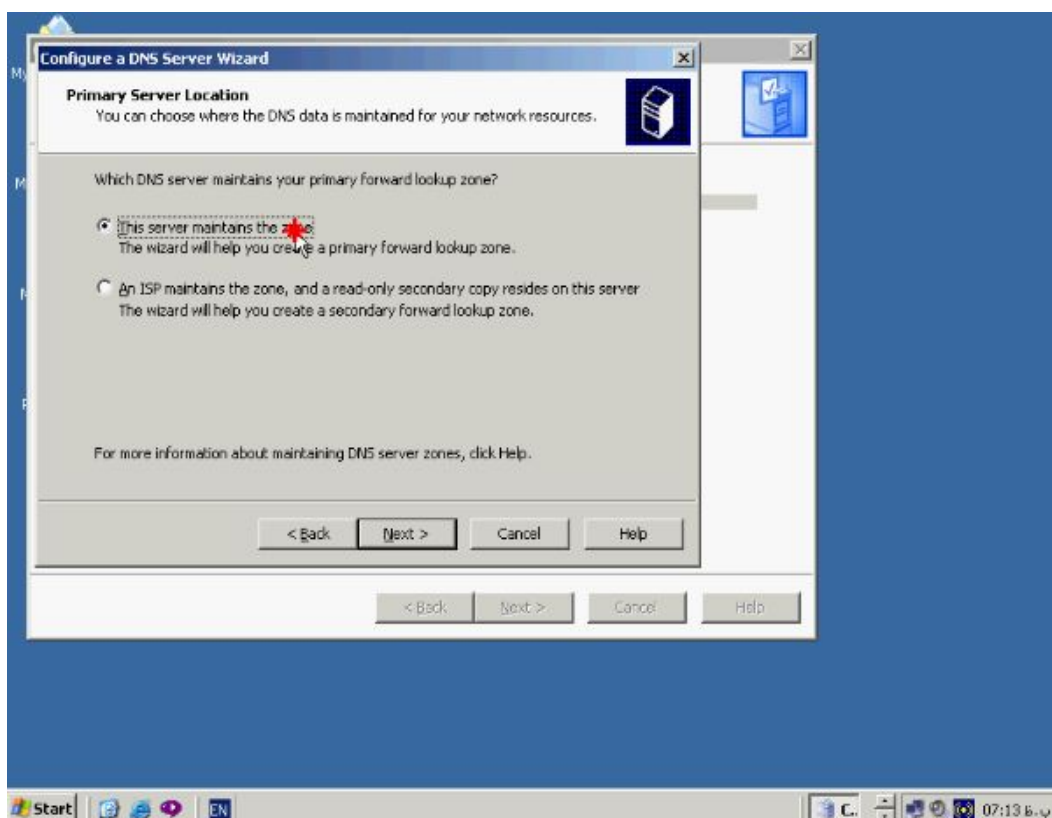
شود.



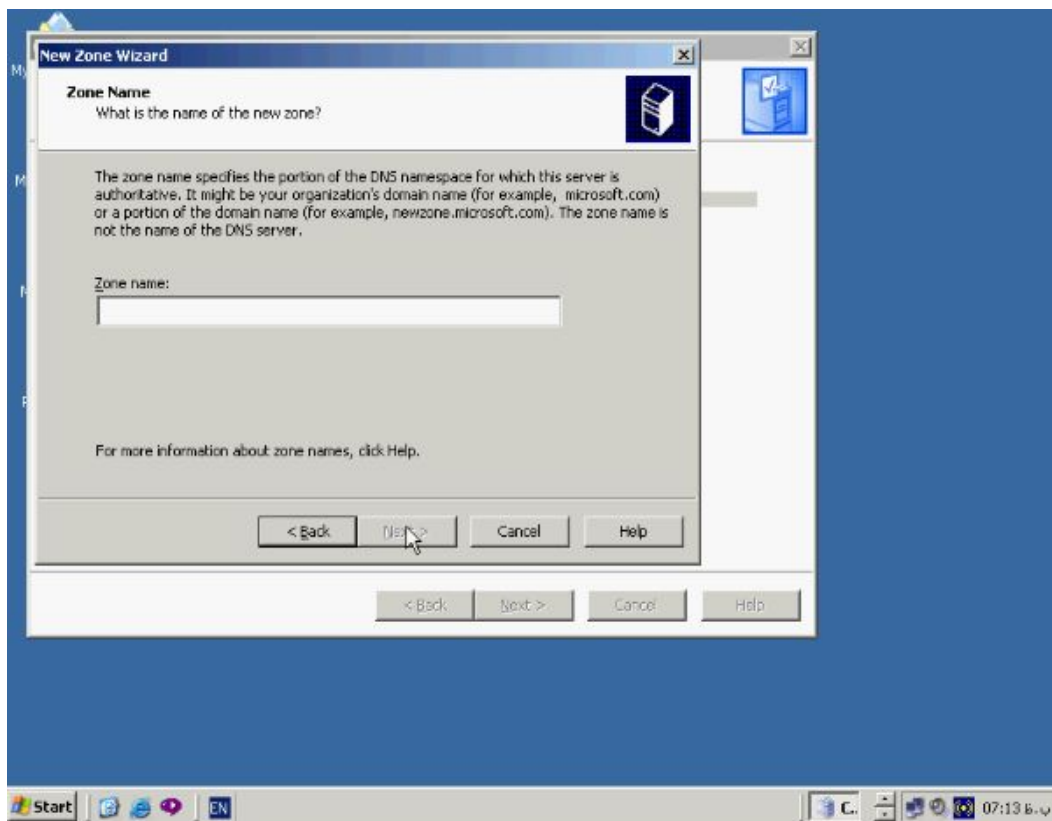
در این پنجره گزینه **Create a forward lookup zone** را انتخاب و گزینه **Next** را بزنید.

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

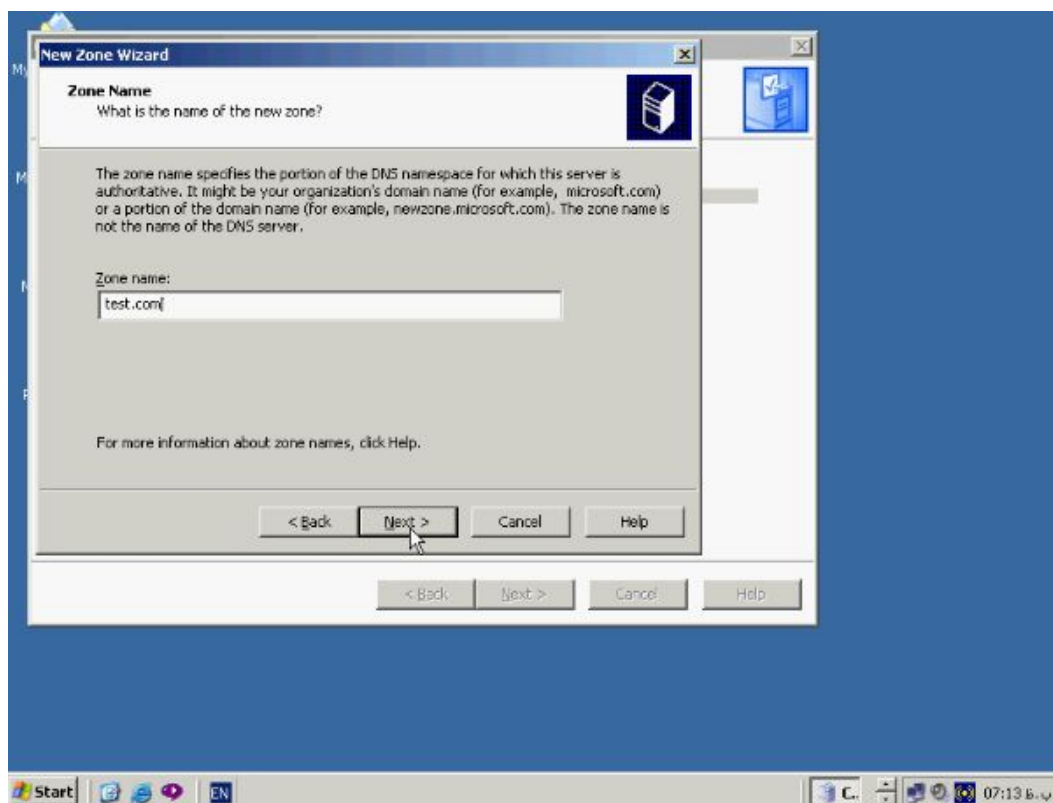
میباشد.



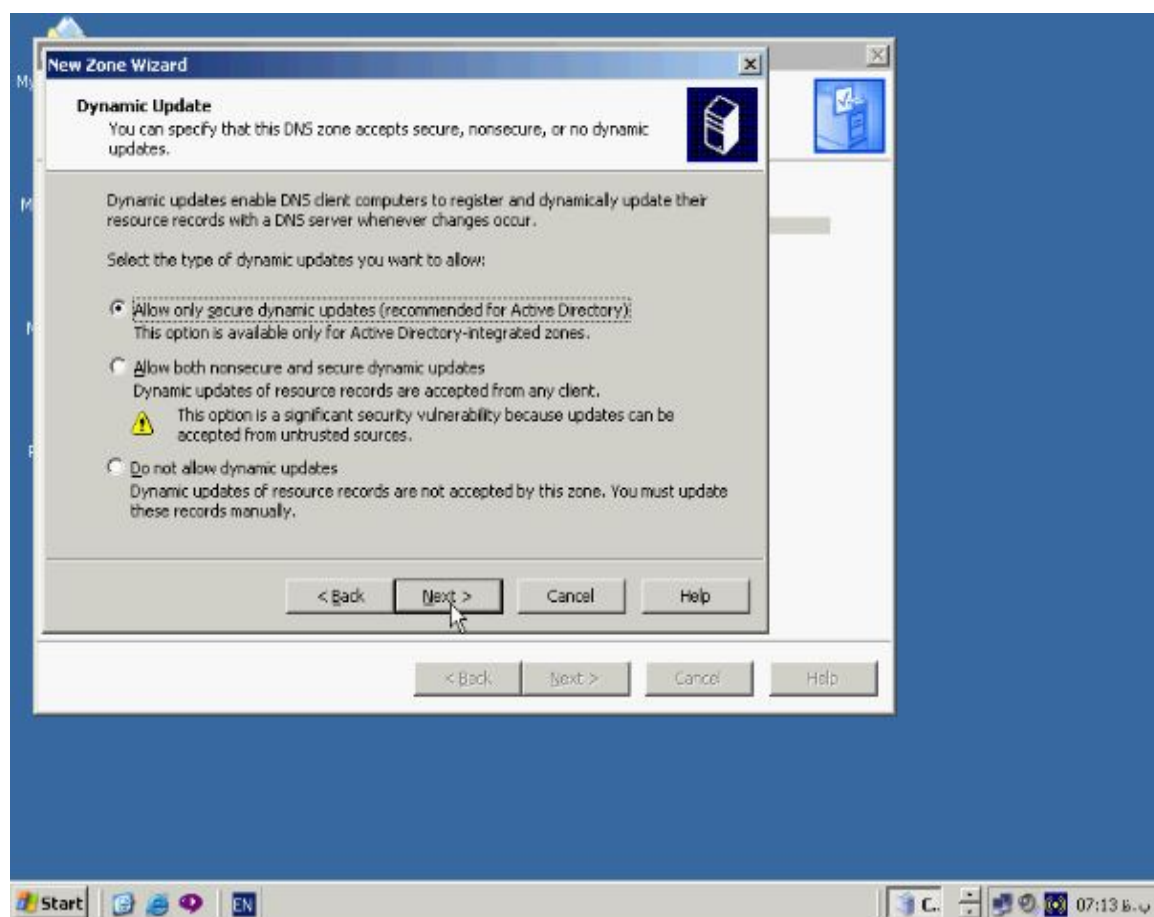
در صورتیکه همین PC بعنوان **Primary** در نظر گرفته شده است گزینه اول را انتخاب و دکمه **Next** را بزنید تا پنجره **Zone Name** باز شود.



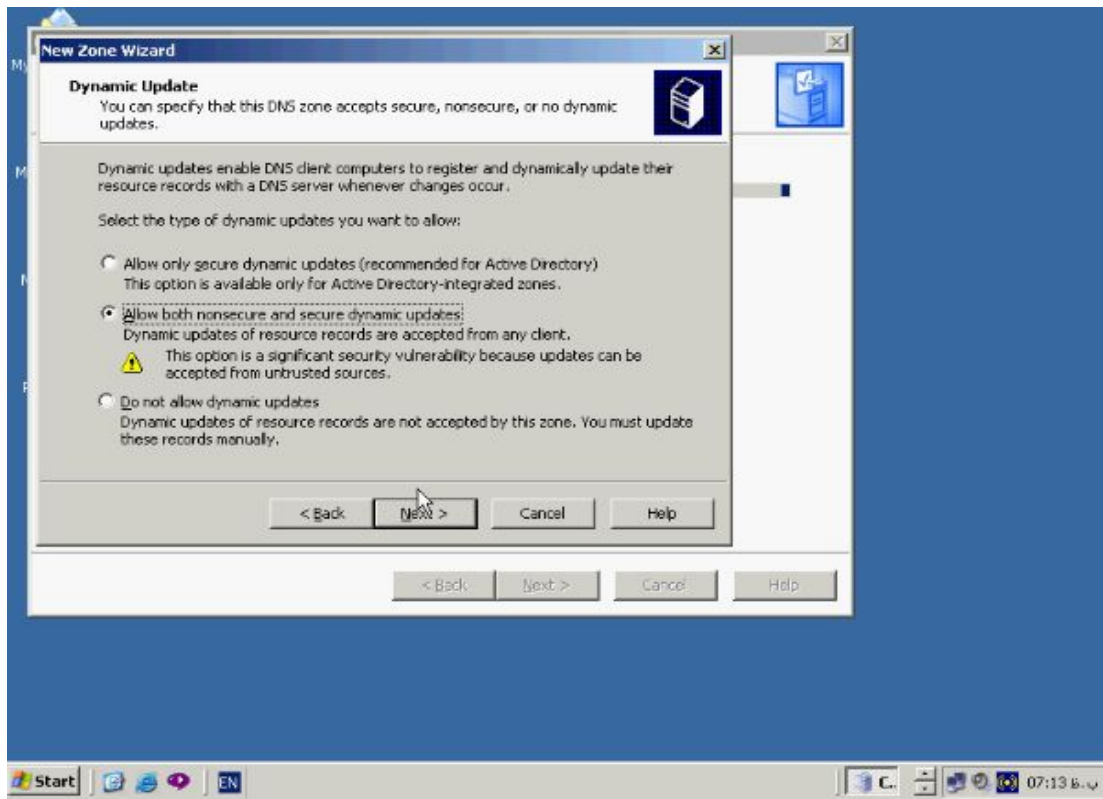
در این پنجره نام **Zone** ای که میخواهید اطلاعات آن در درون **DNS** ذخیره گردد وارد میکنیم مانند **test.com** حال برای ادامه کار بر روی دکمه **Next** کلیک میکنیم.



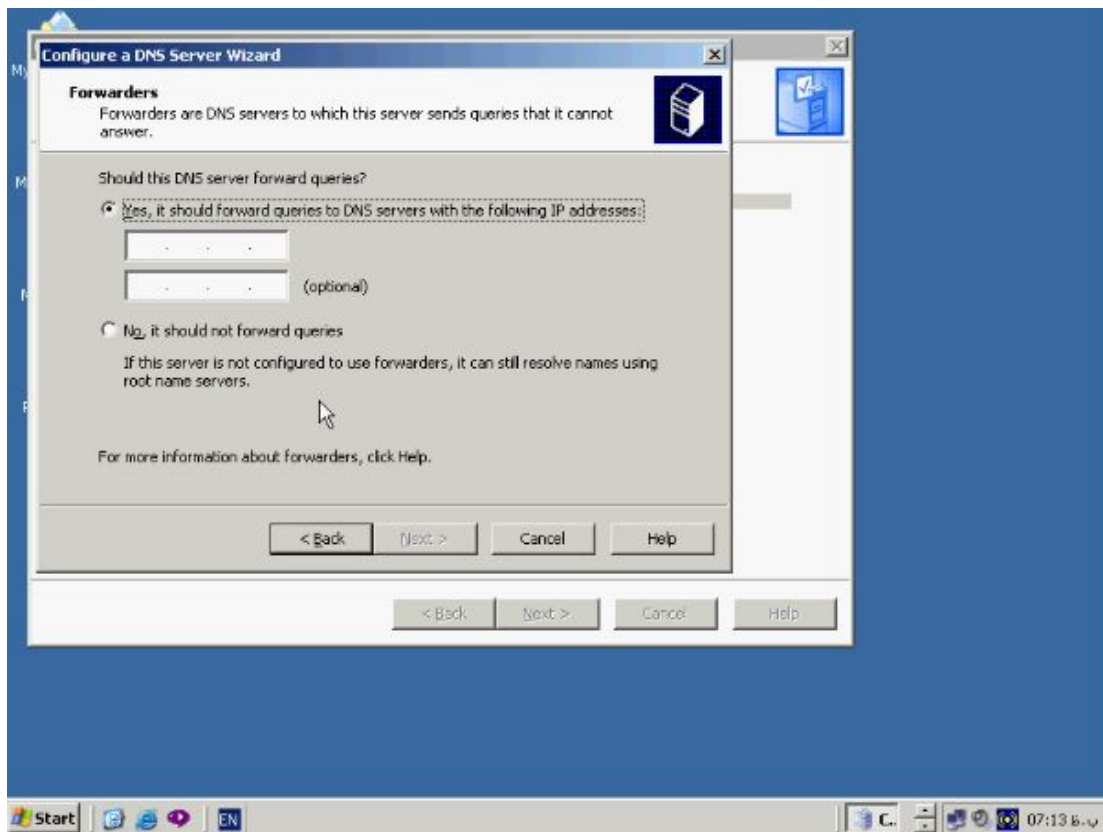
پنجره Dynamic Update باز میشود.



Dynamic Update به فرایندی گفته میشود که براساس **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.

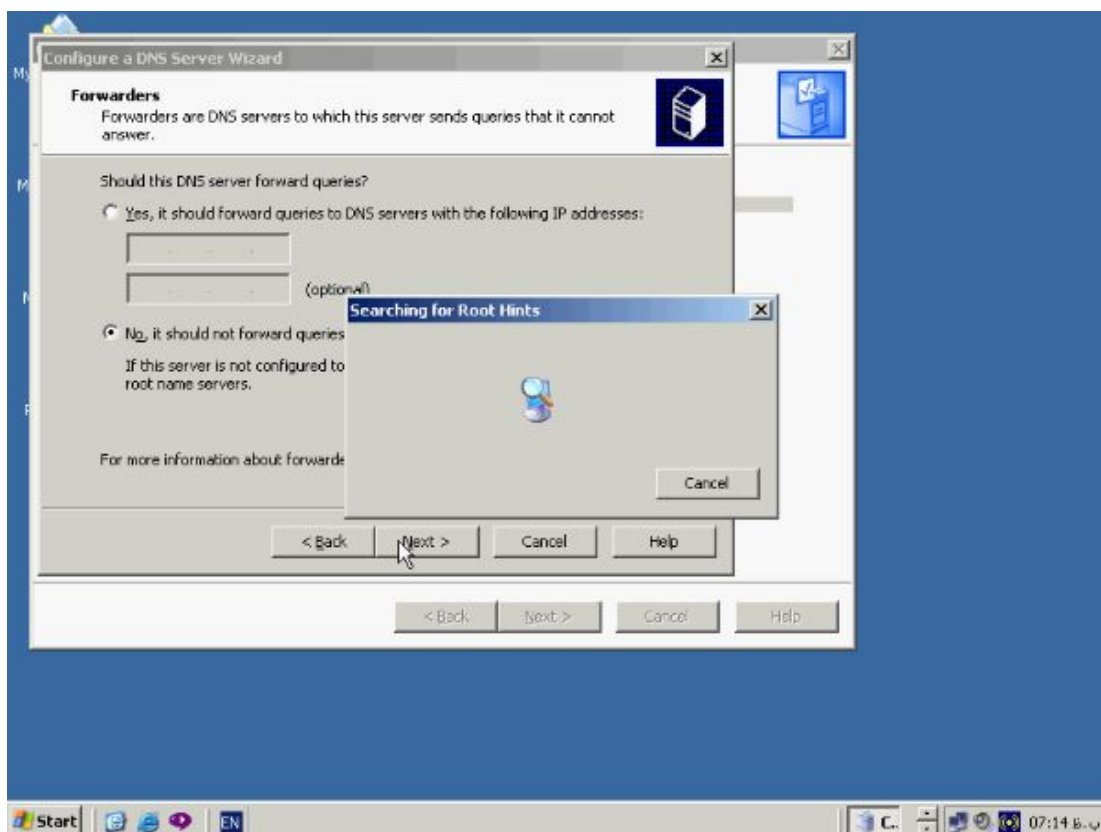


پنجره Forwarders باز میشود.



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.



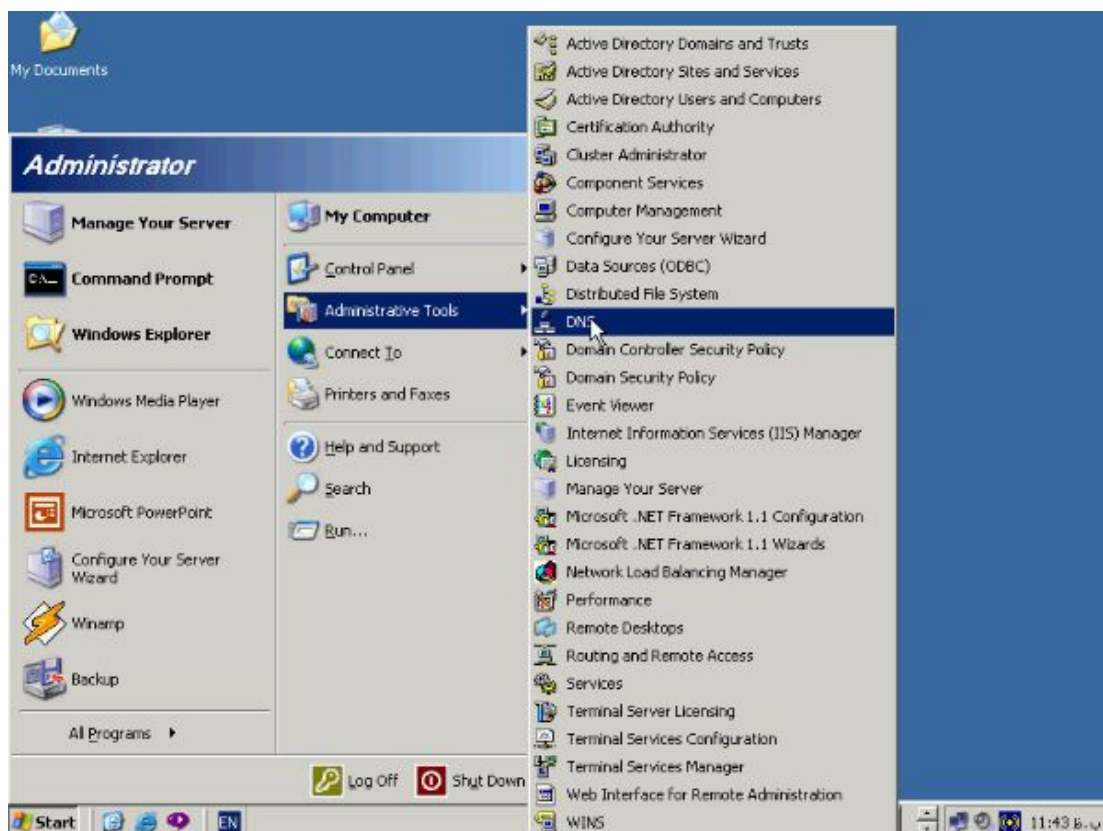
با زدن دکمه Next، DNS به دنبال Root Hints های تعریف شده که در واقع ادرس سرورهای Root میباشد خواهد گشت در نهایت دکمه Finish را بزنید تا مراحل تکمیل گردد.

کنسول DNS :

پس از نصب کنسول DNS جهت مدیریت این ابزار درون کامپیوتر شما نصب میشود. جهت

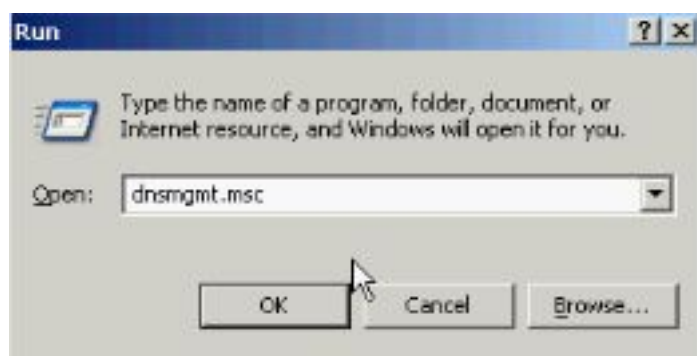
دسترسی به این ابزار از منوی Start گزینه Administrative Tools و سپس DNS را

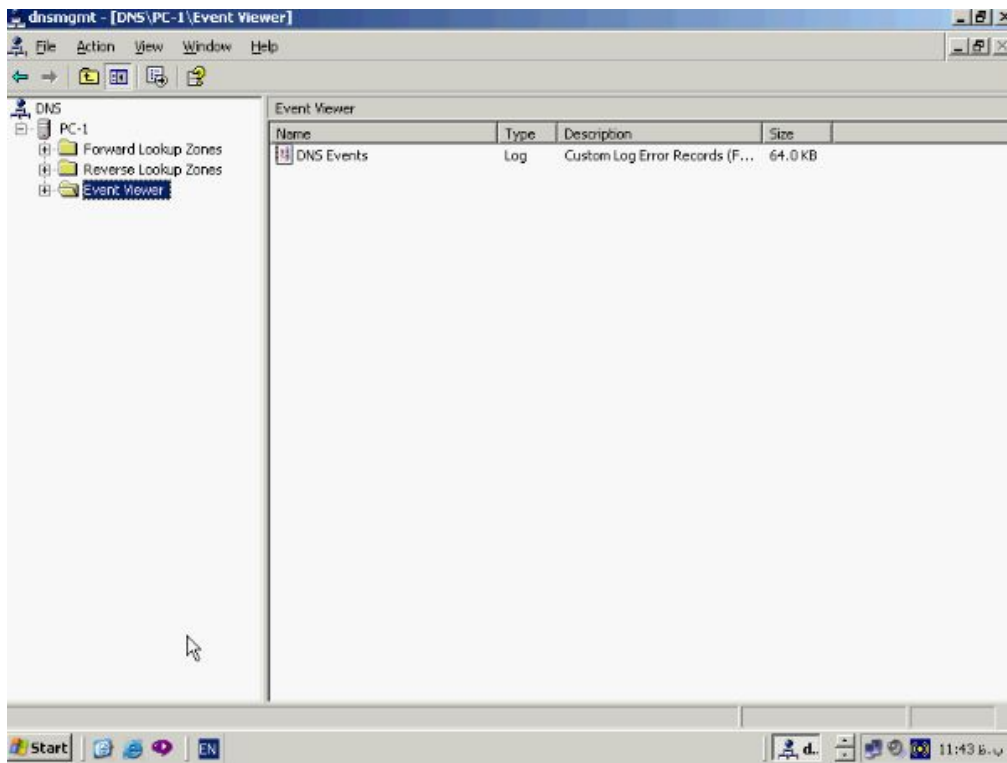
انتخاب کنید.



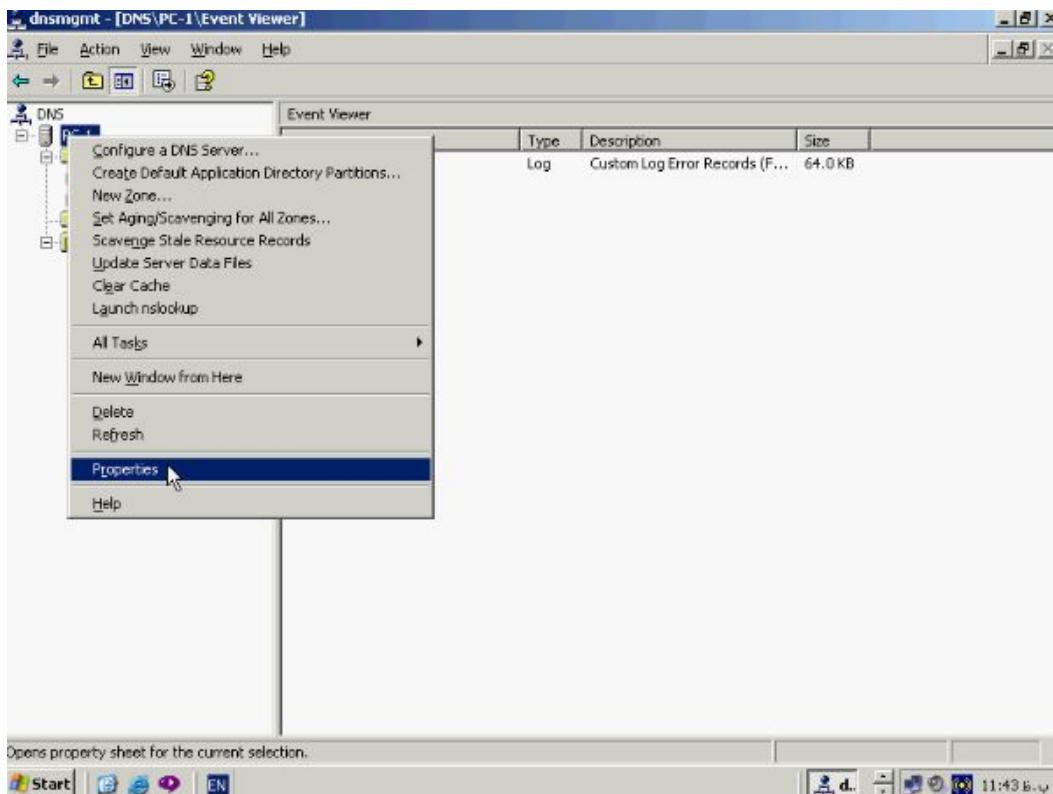
روش دیگری نیز جهت دسترسی به این کنسول وجود دارد از منوی Start گزینه Run

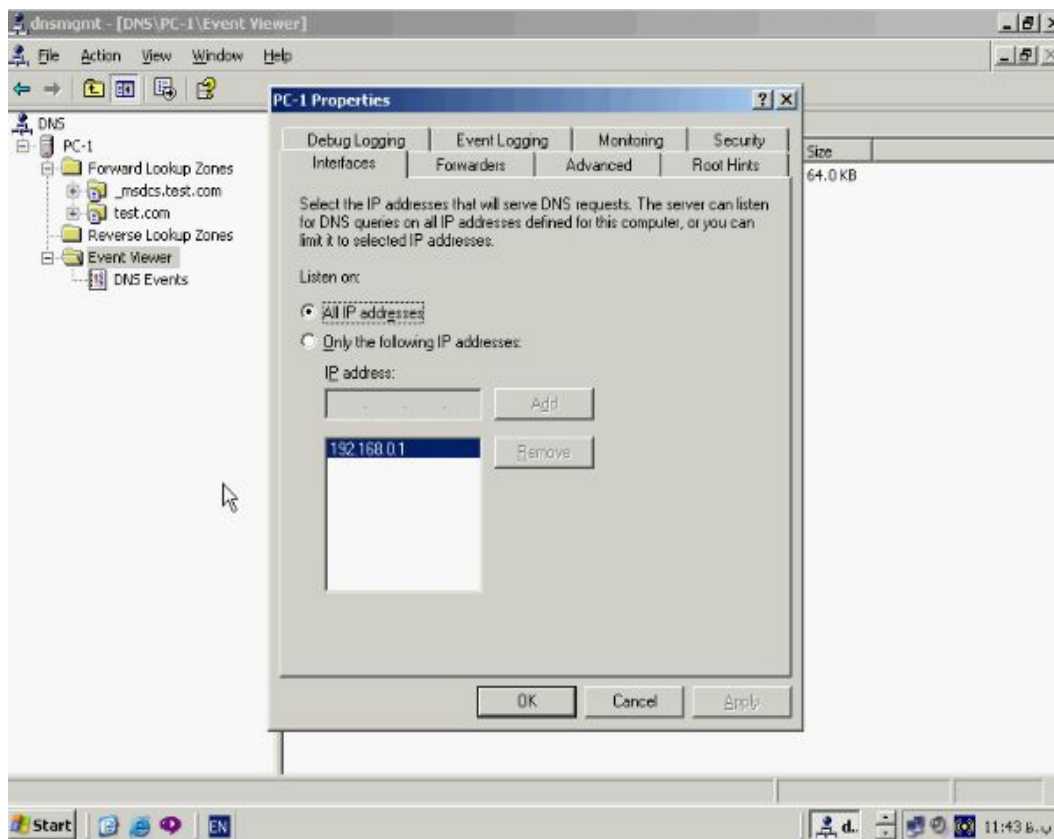
در این پنجره تایپ کنید: dnsmgmt.msc و دکمه OK را بزنید.





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 انها میکنیم.

تب Interfaces: نشان دهنده ادرس ای پی کارت شبکه ای است که DNS Server از طریق ان درخواستهای DNS Client ها را دریافت میکند. بطور پیش فرض این سرور به تمامی ادرسهای ای پی تعریف شده بر روی ان پاسخ میدهد. به منظور مشخص کردن ای پی ادرس خاص گزینه **Only the following IP Addresses** را انتخاب کنید در باکس پائین ان 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 انها 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.

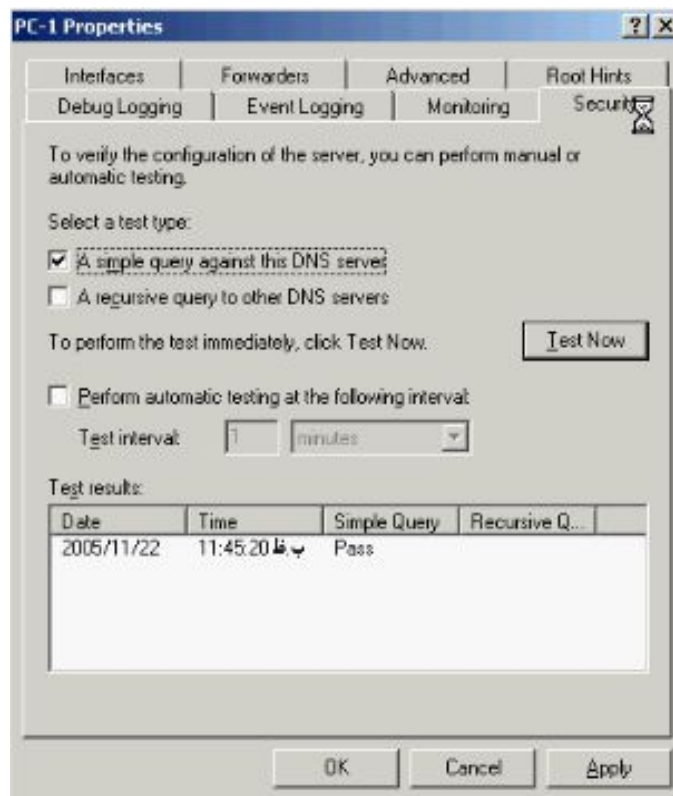
تب **Monitoring** : در جهت تست صحت کارکرد **DNS** را برای شما فراهم میکند. در این

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

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

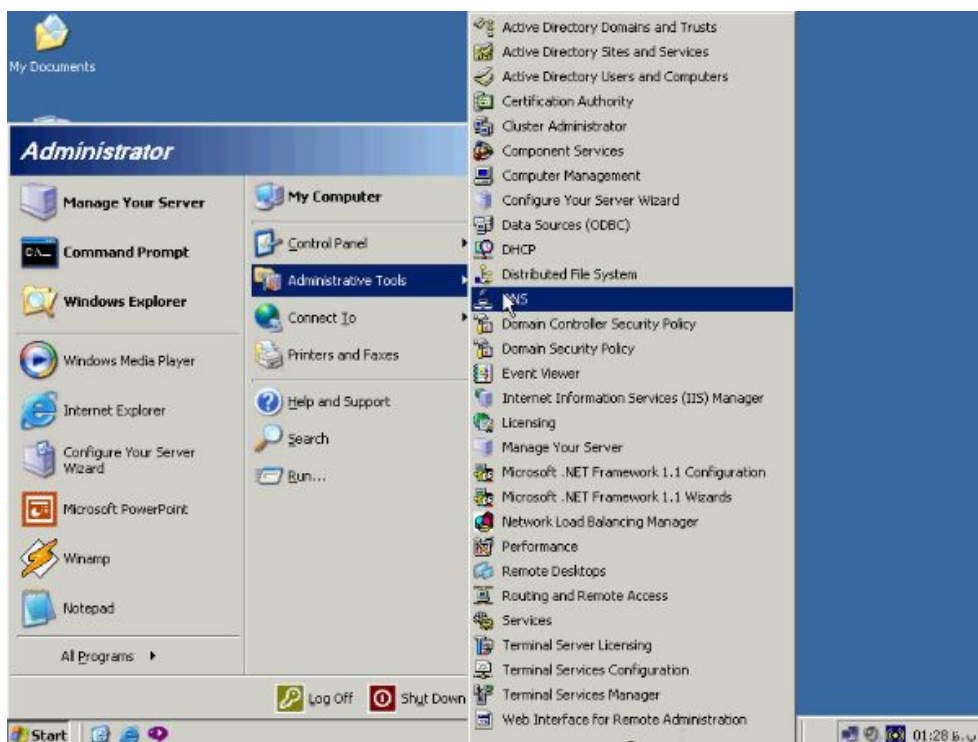
این صورت **Fale** قرار خواهد گرفت.



تب Security: مشخص کننده گروهها و اعضای آنها از جمله Admin DNS که توانایی ایجاد تغییر در DNS را داراست میباشد.

ایجاد Zone:

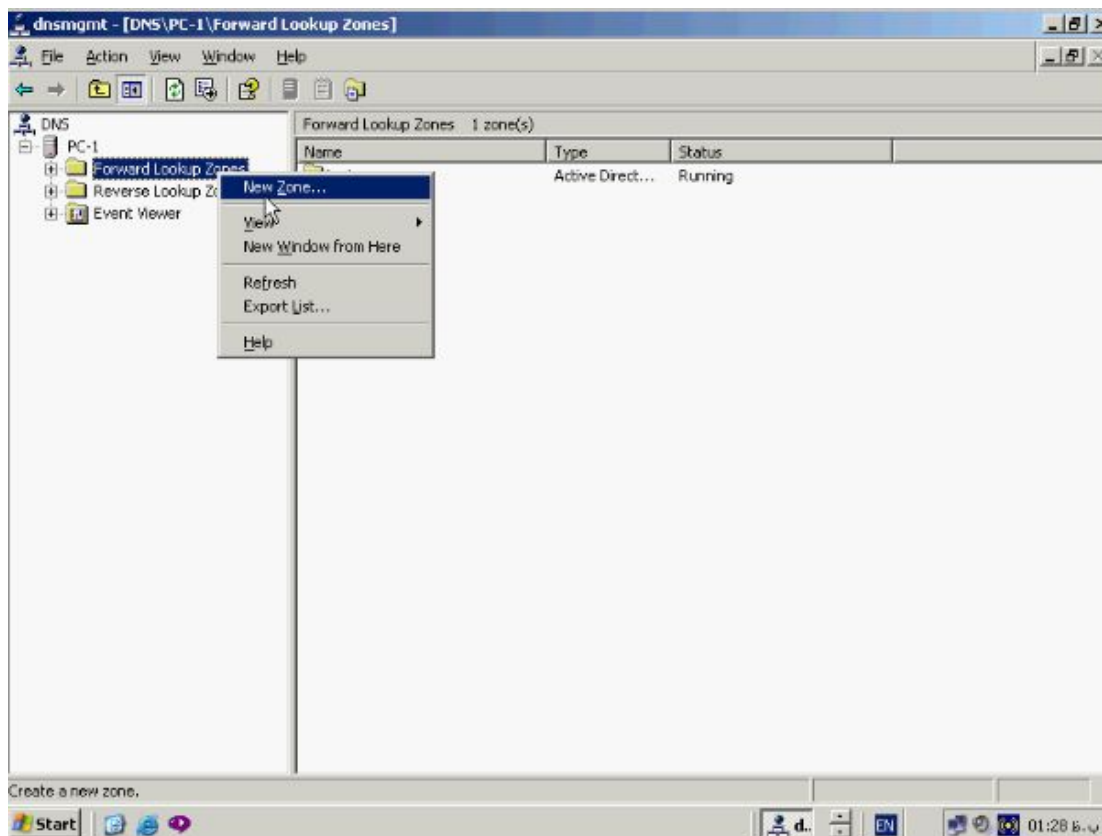
جهت ایجاد zone از منوی start گزینه Administrative Tools و سپس DNS را



انتخاب کنید.

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

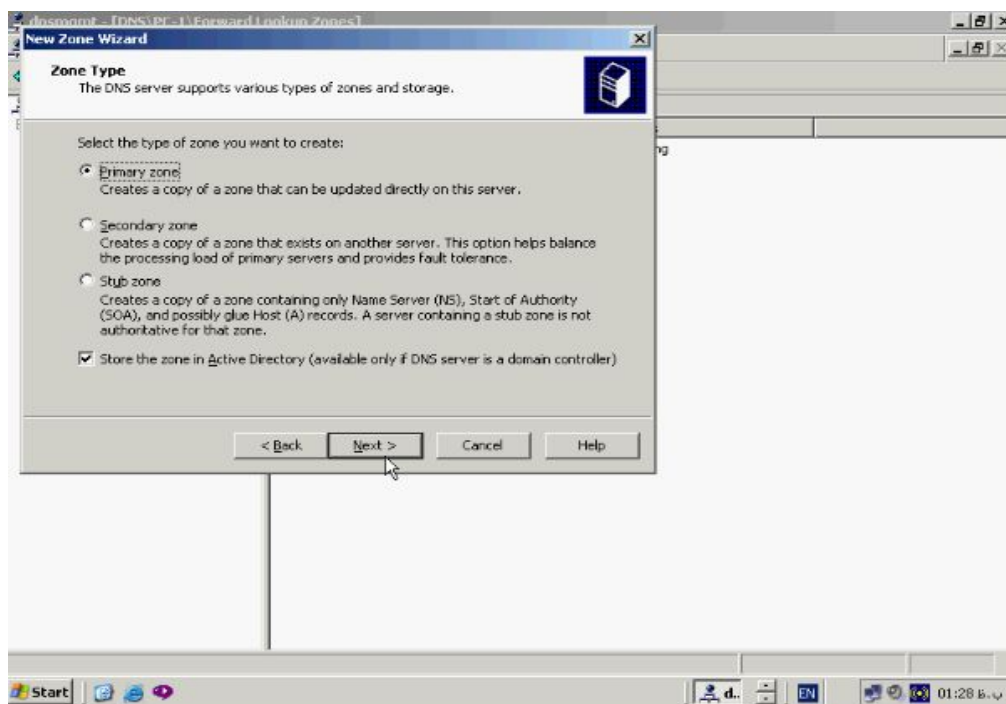
گزینه New zone را برگزینید.



پنجره مقابل باز میشود.



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

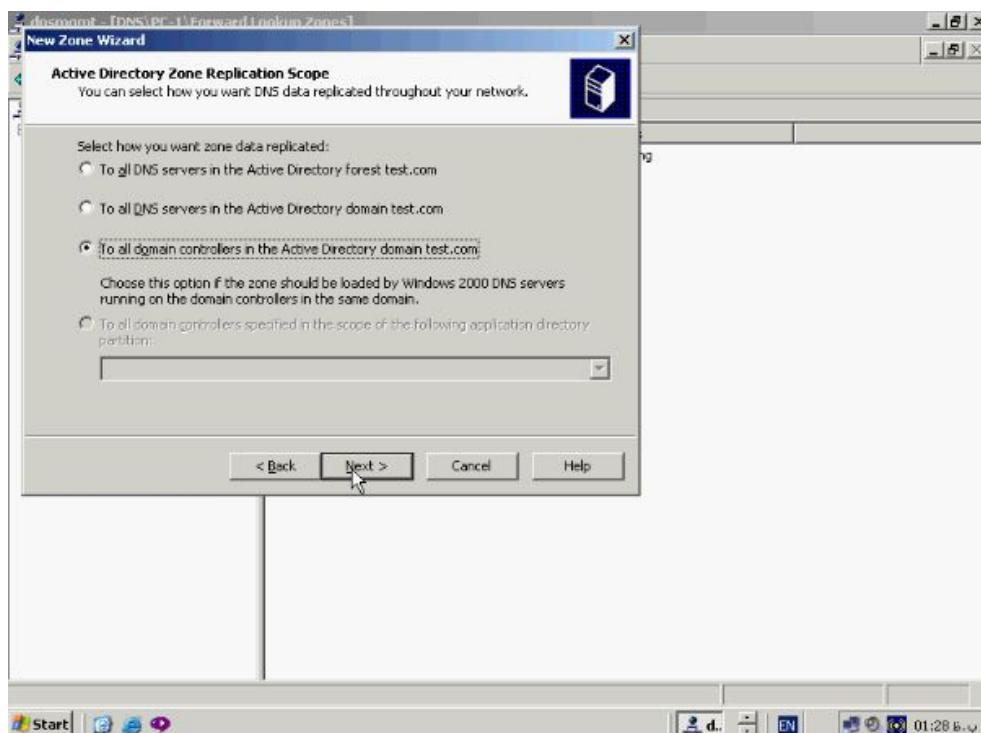


در این پنجره نوع **zone** مورد نظرتان را انتخاب کنید در صورتیکه این **zone** اولین **zone**

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

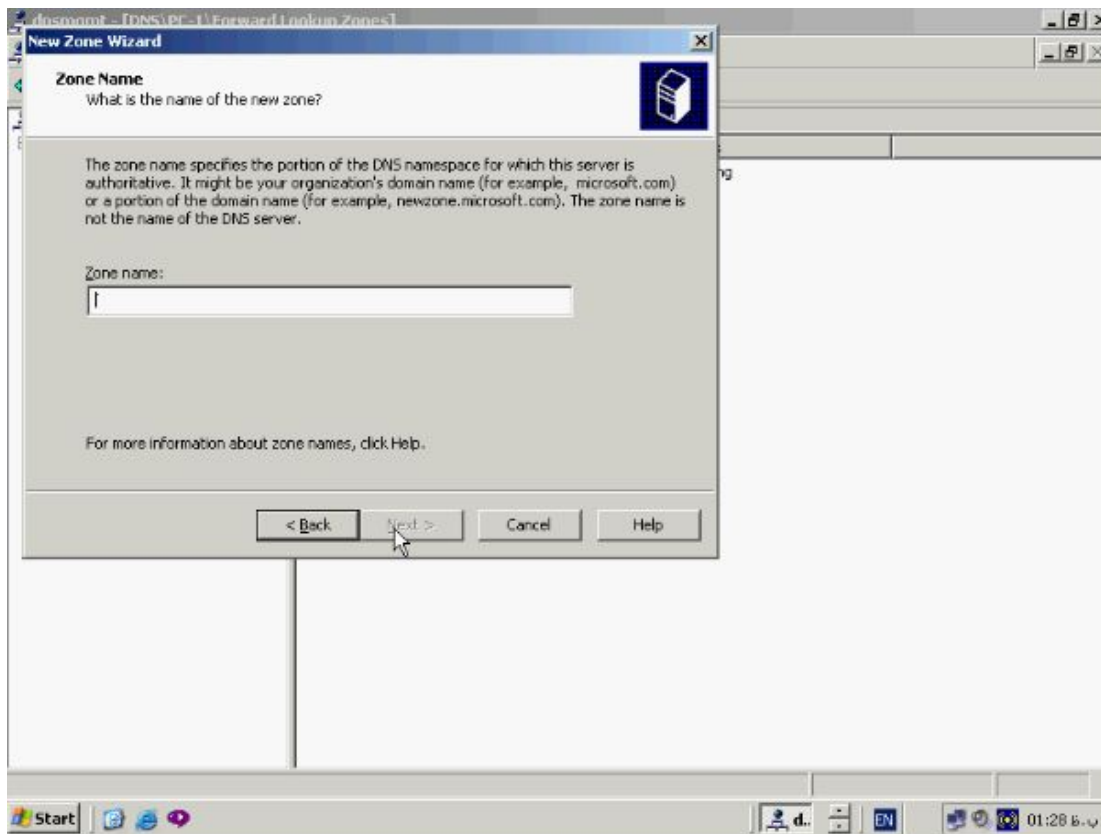
از یک **zone** دیگر مورد استفاده قرار گیرد **Secondary zone** را انتخاب کنید دکمه **Next**

را بزنید تا پنجره مقابل باز شود.

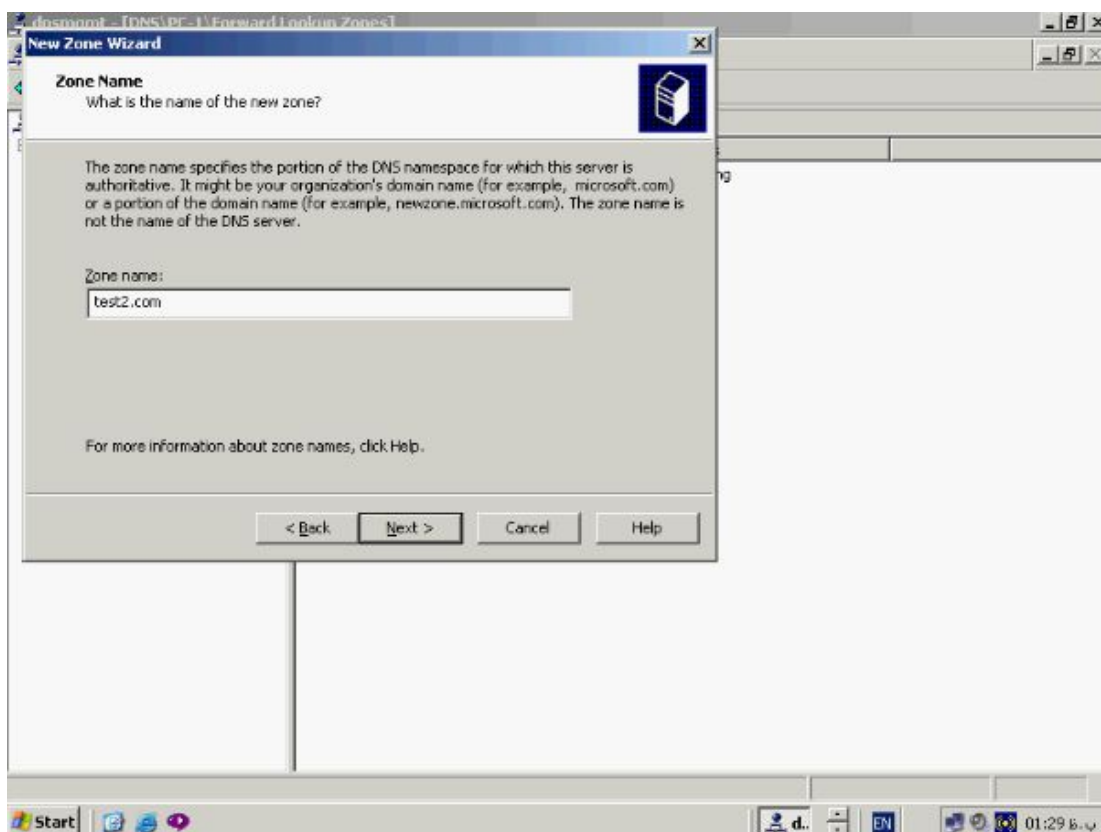


در پنجره **Active Directory Zone Replication Scope** گزینه سوم را انتخاب نمائید و

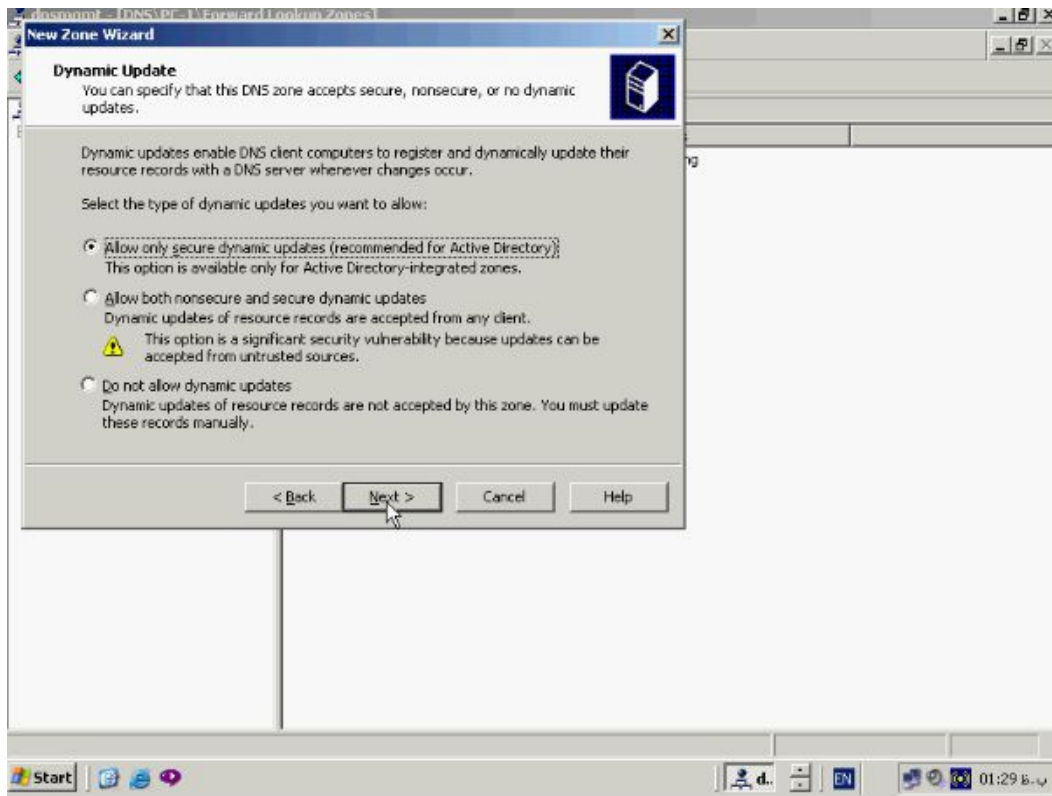
روی دکمه **Next** کلیک کنید تا پنجره مقابل باز شود.



نام **Zone** مورد نظرتان را وارد کنید مانند **test۲.com**



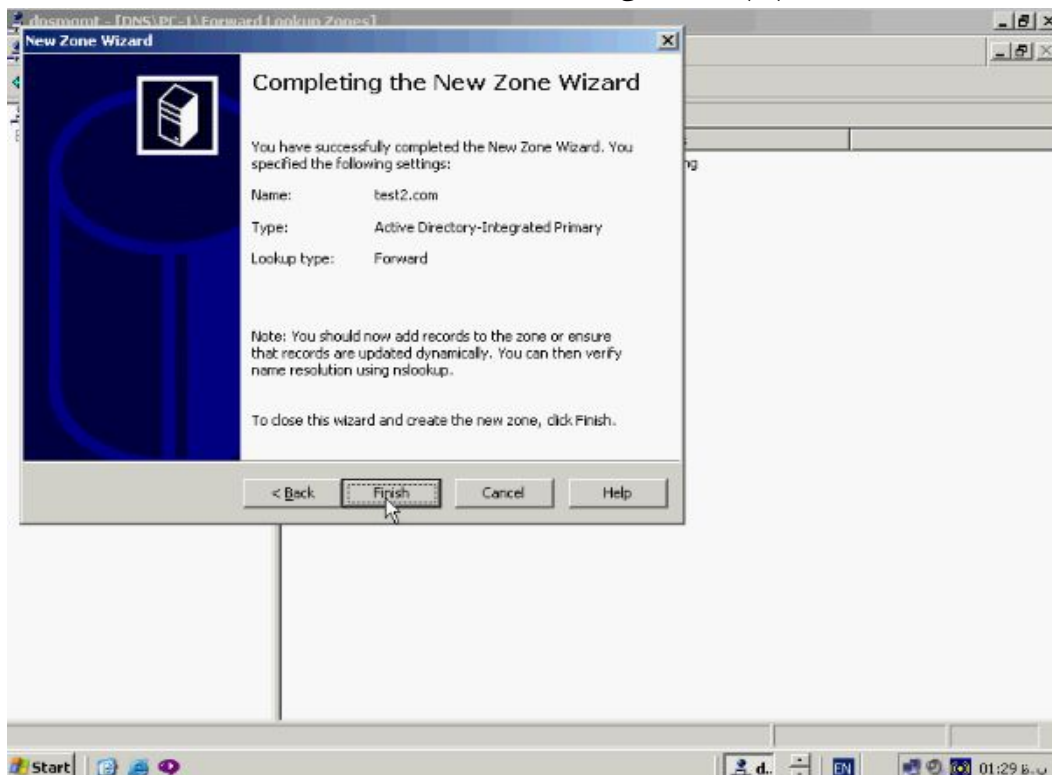
و دکمه Next را بزنید تا پنجره مقابل باز شود.



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

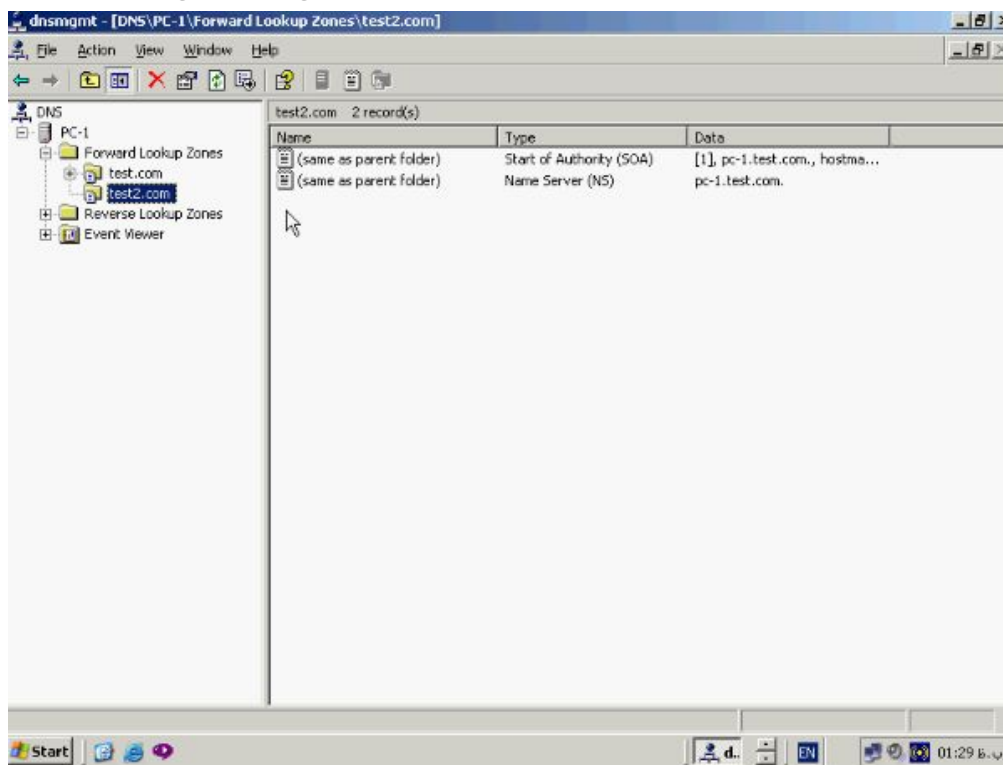
اتوماتیک اطلاعات خود را درون سرور ثبت میکند این پنجره را نیز به حالت پیش فرض رها

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

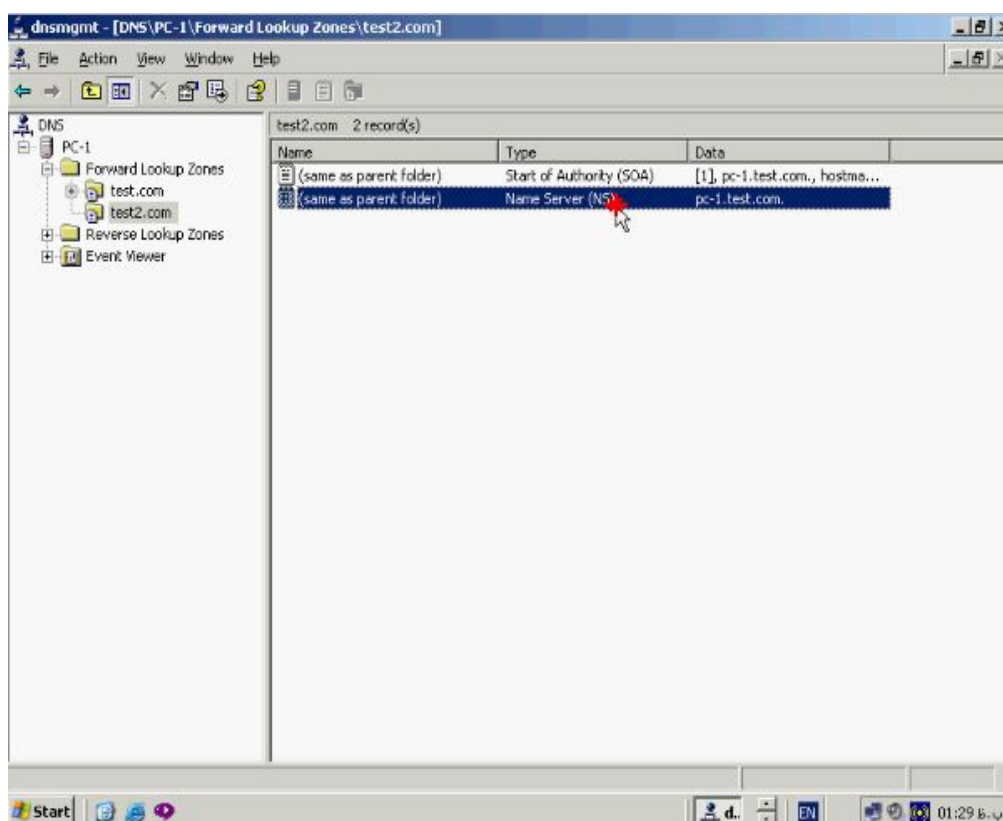


این پنجره آخرین پنجره ظاهر شده در مراحل ساخت zone میباشد و حاوی اطلاعاتی در مورد zone ساخته شده است بر روی دکمه Finish کلیک کنید تا مراحل تکمیل گردد و zone

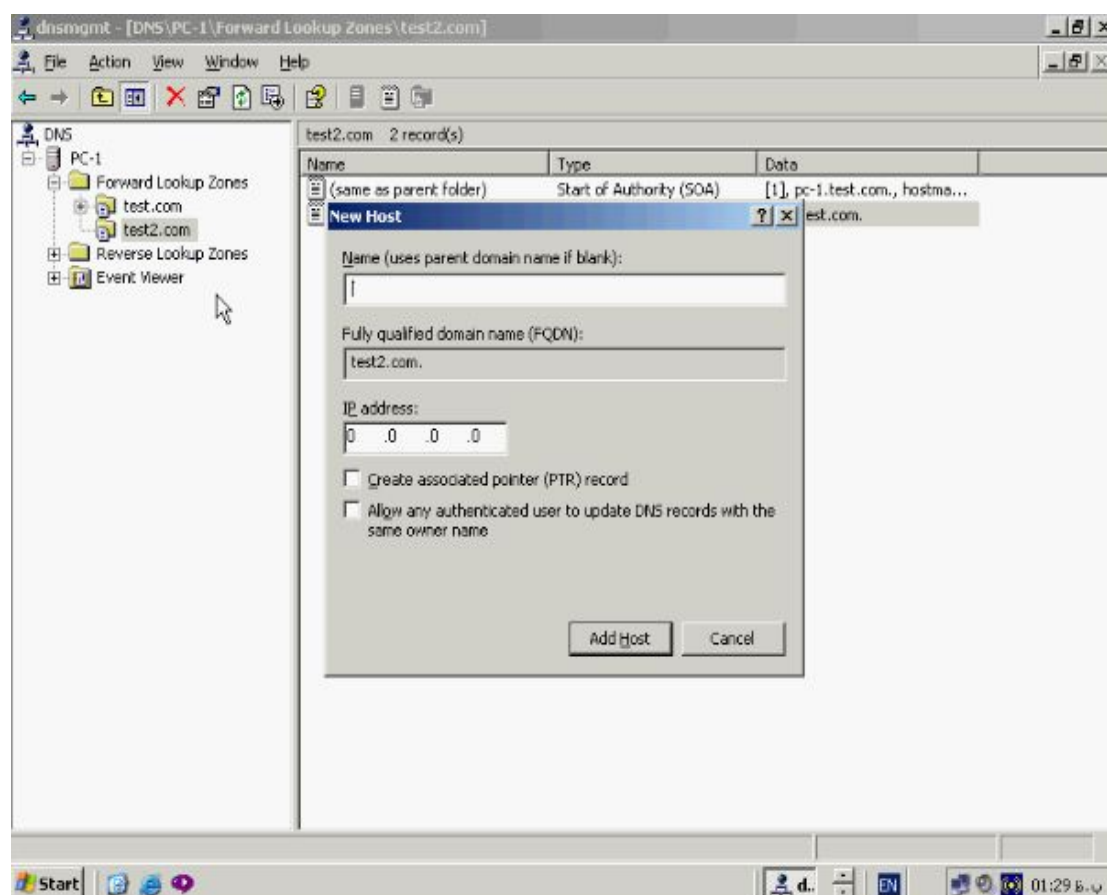
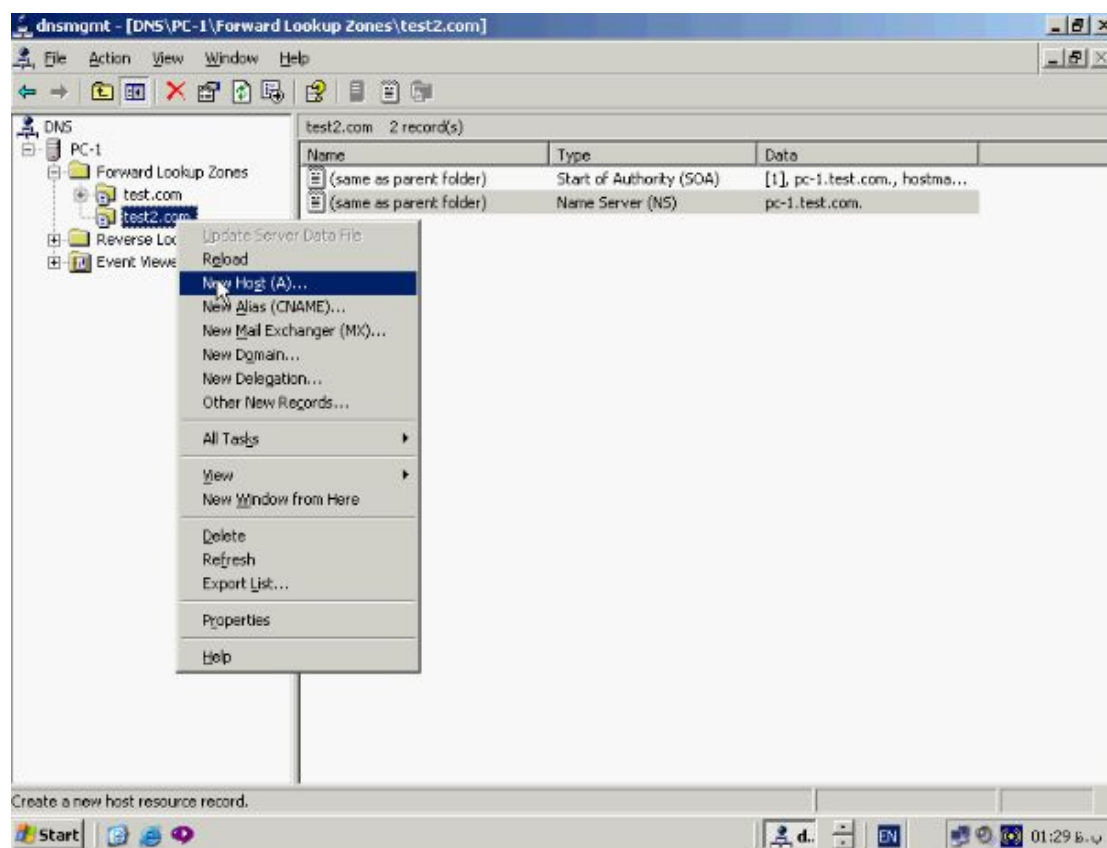
ساخته شود.



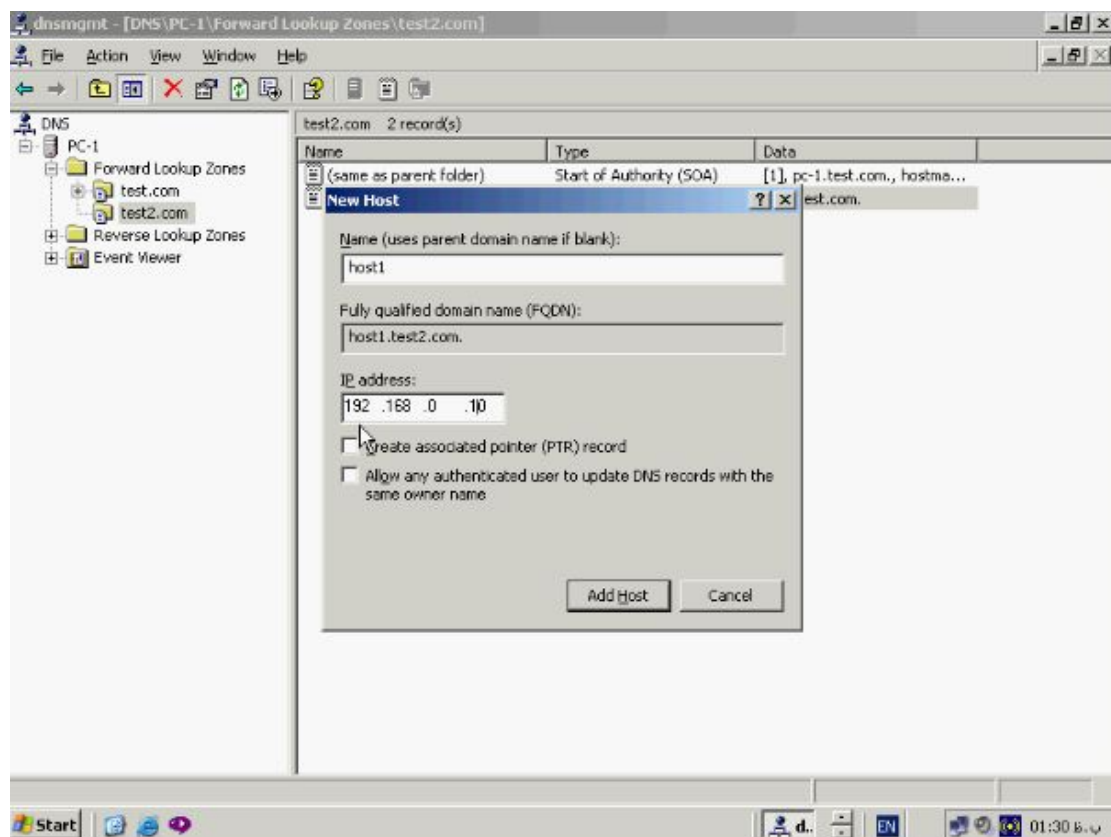
همانطور که مشاهده میکنید zone مورد نظر ساخته شده و بصورت پیش فرض حاوی دو رکورد از نوع SOA و NS میباشد.



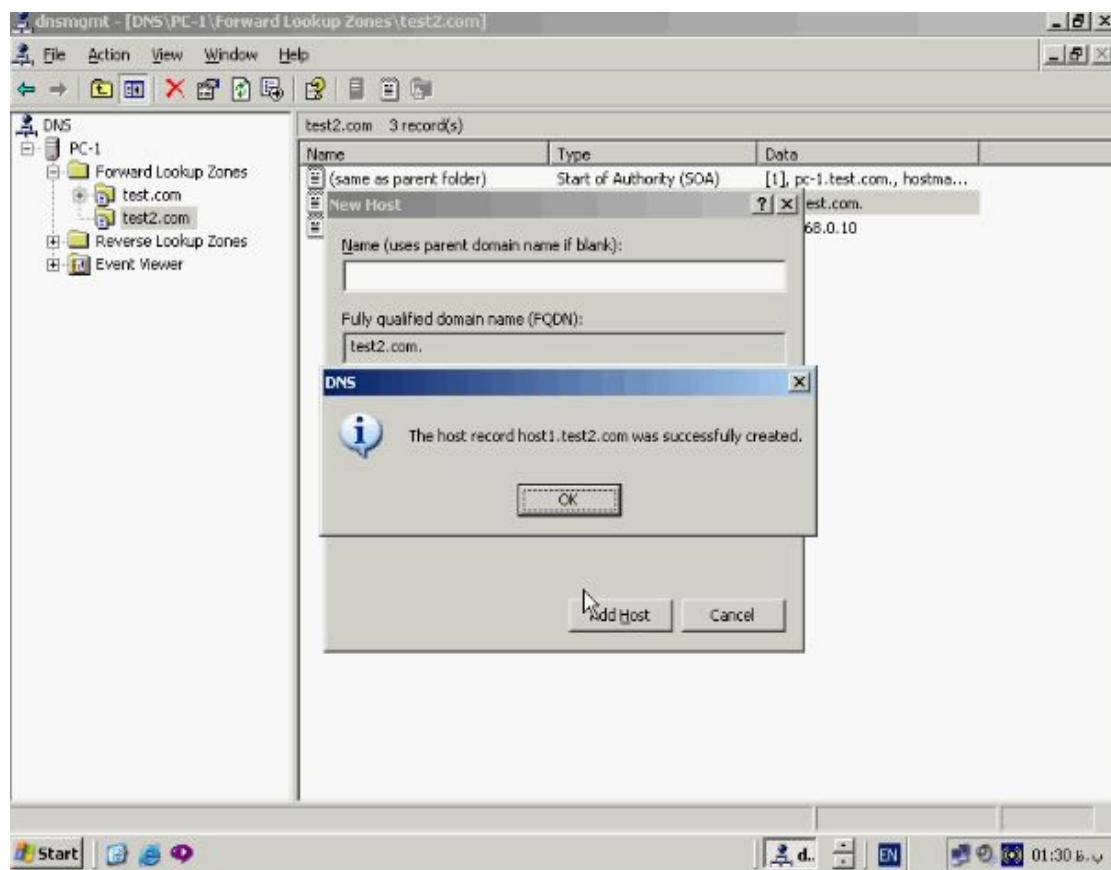
به منظور ساختن یک Host جدید بر روی نام zone راست کلیک کرده و گزینه New Host را انتخاب کنید.

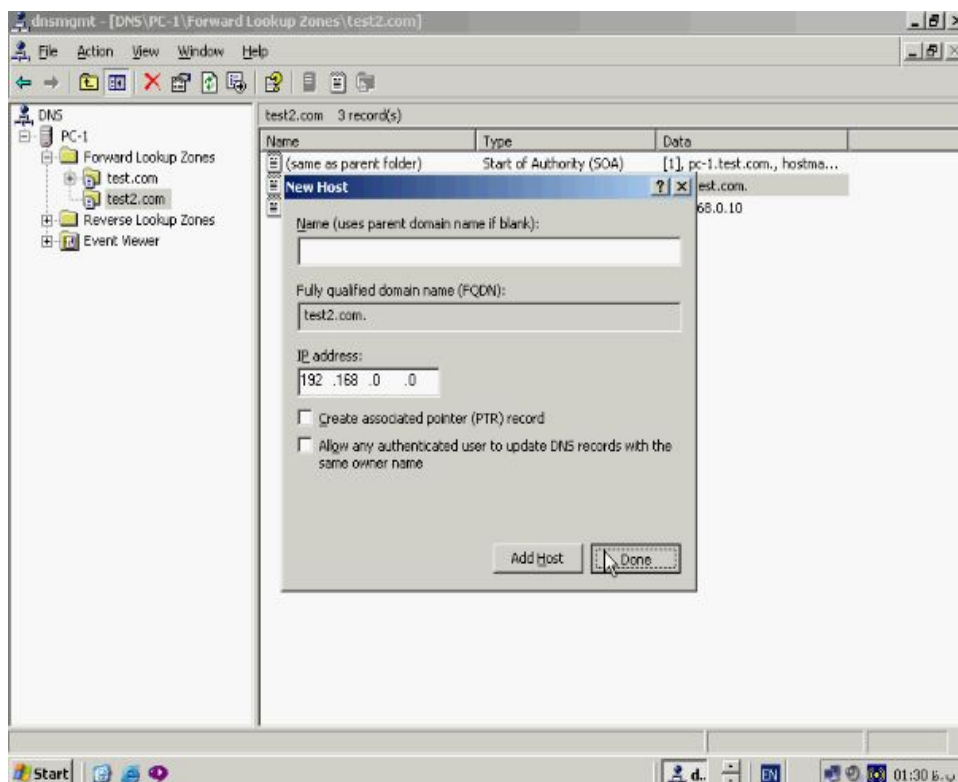


در پنجره **New Host** نام آن را وارد کنید و نیز در قسمت **IP Address** آدرس ای پی کارت شبکه اختصاص داده شده به آن را نیز مشخص کنید.



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

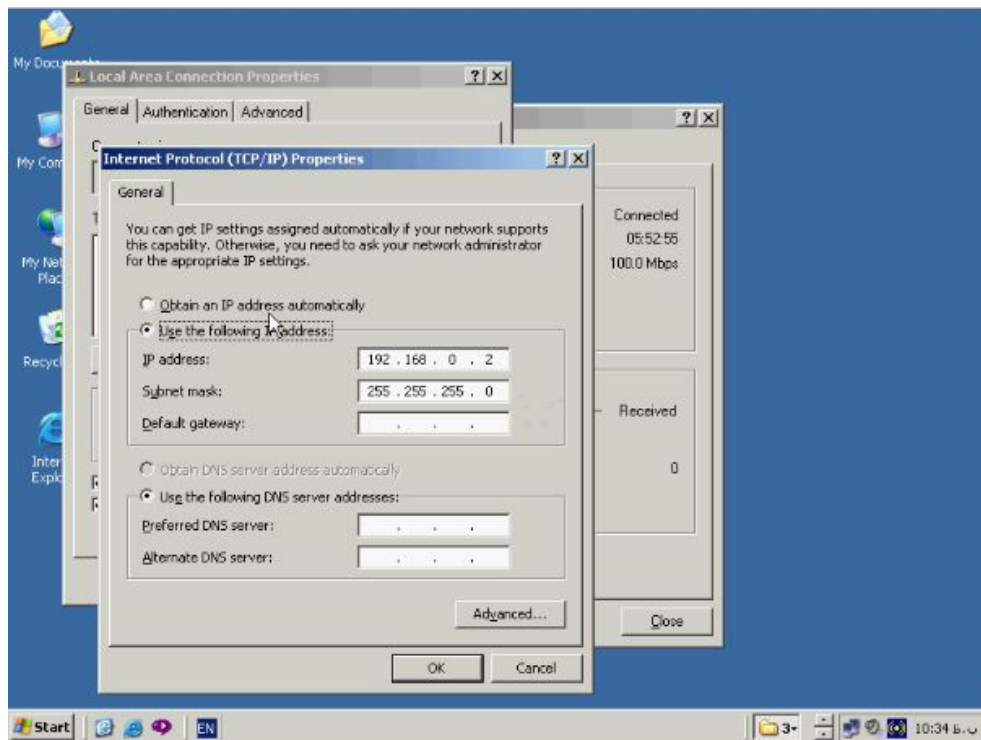




پس از ساخته شدن **Host** مورد نظر دکمه **OK** و سپس **Done** را بزنید تا از این پنجره خارج شوید.

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.

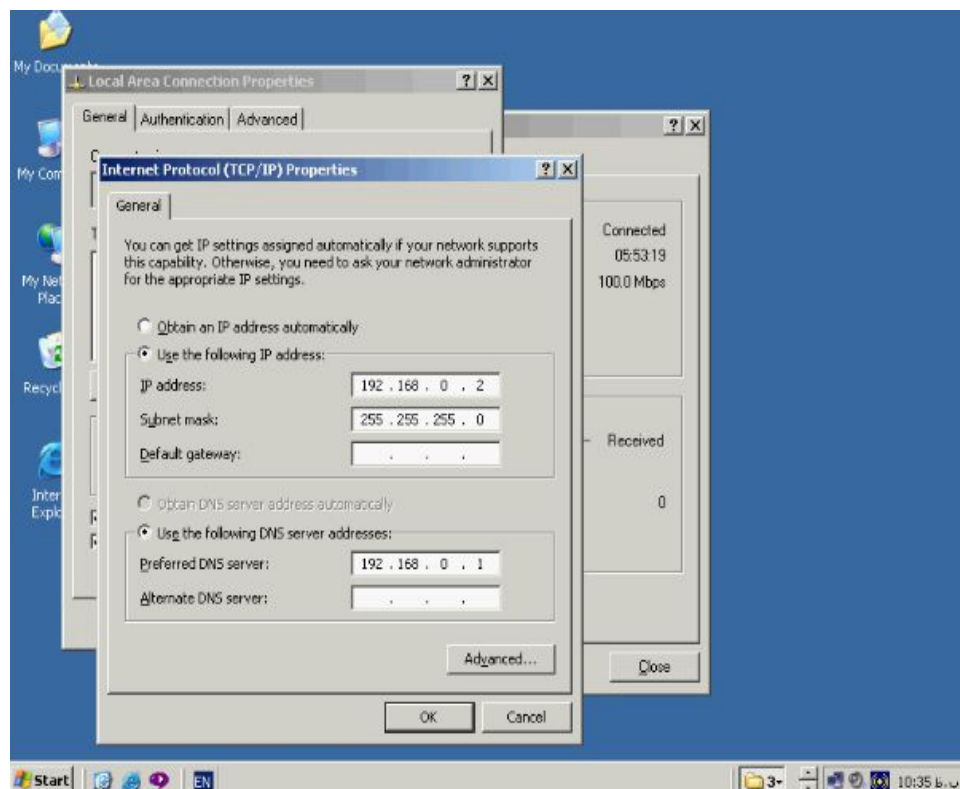


در بخش **Use the following DNS server addresses** دو انتخاب وجود دارد. در

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



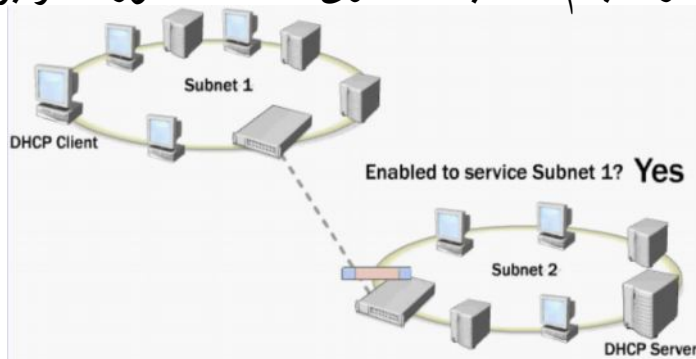
کنید و دکمه **OK** را بزنید.

DHCP چیست :

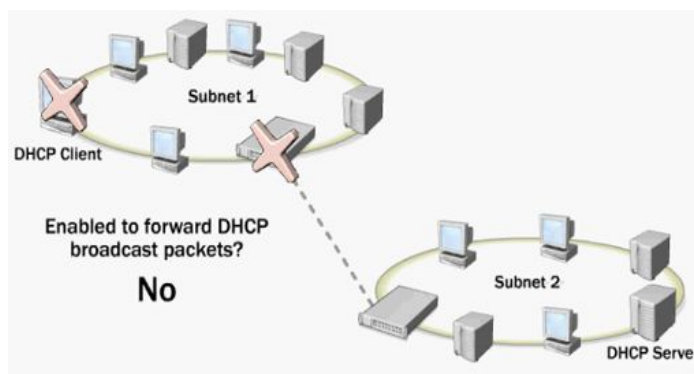
DHCP یکی از پرتکلهای TCP/IP میباشد که روشی جهت اختصاص ای پی ادرس به کامپیوترها به صورت اتوماتیک را برای ما فراهم میکند. تمامی Host های موجود در TCP/IP مانند کامپیوتر و سایر ابزارهای شبکه نیاز به ای پی ادرس مختص خود دارند تا بتوانند درون شبکه به درستی عمل کنند. مدیر سیستم میتواند بصورت دستی ای پی ادرس 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.

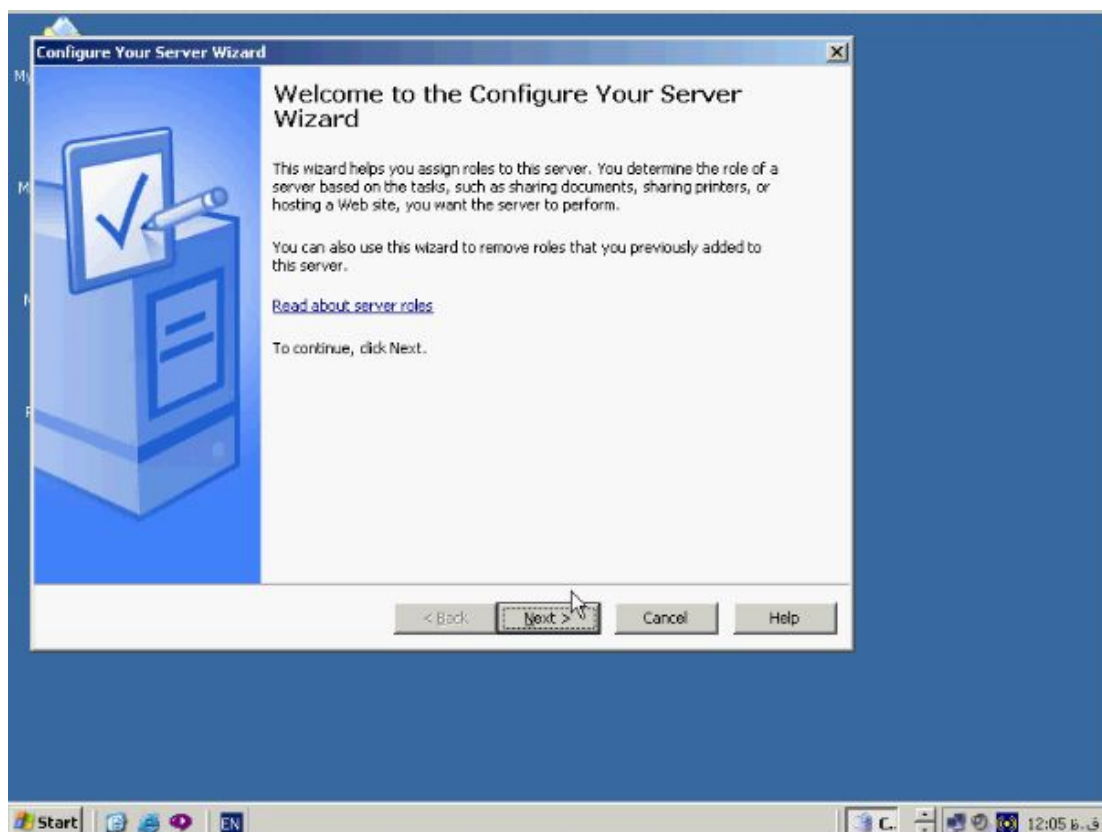


اغلب در صورتیکه DHCP سرور در Subnet دیگر باشد از یک سرویس بنام DHCP Relay Agent استفاده میشود. هنگامی که یک Host بسته Broadcast ، DHCP را میفرستد DHCP Rely Agent ای پی ادرس مربوط به DHCP سرور را در Subnet دیگر دارد و میتواند بسته Broadcast را تا رسیدن به مقصد مسیر دهی کند. DHCP Server بسته های حاوی اطلاعات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

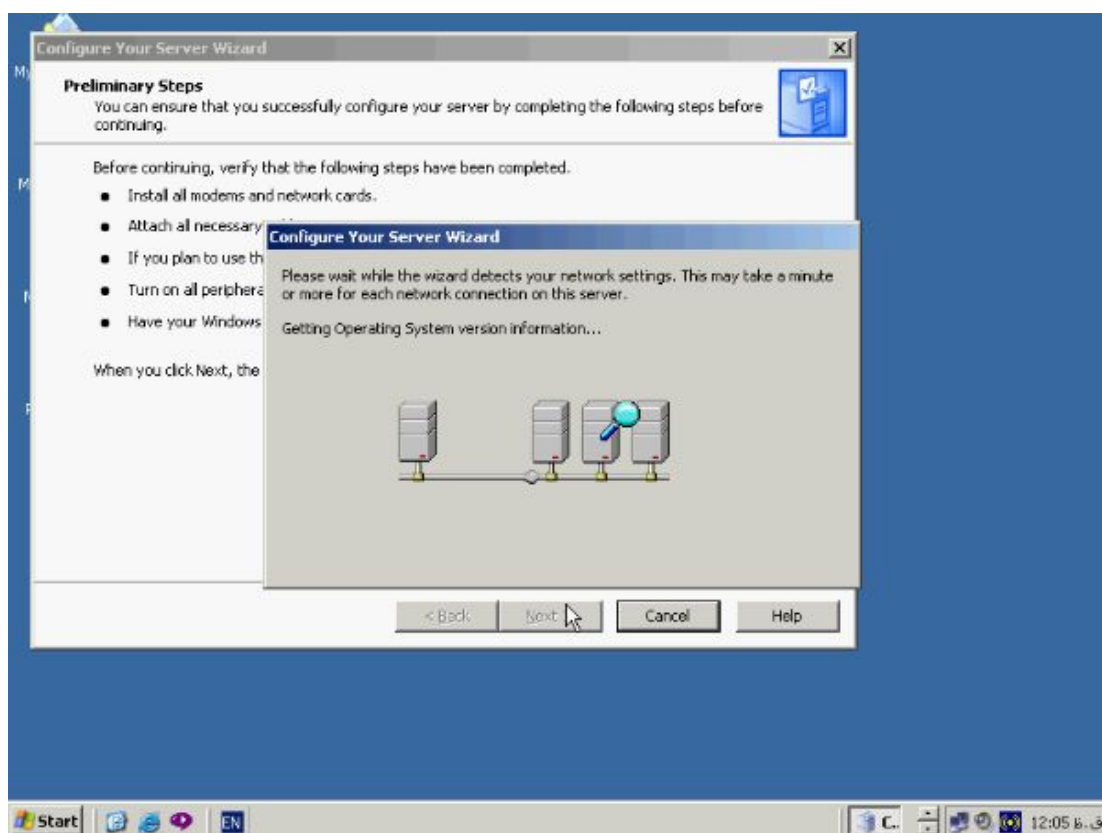
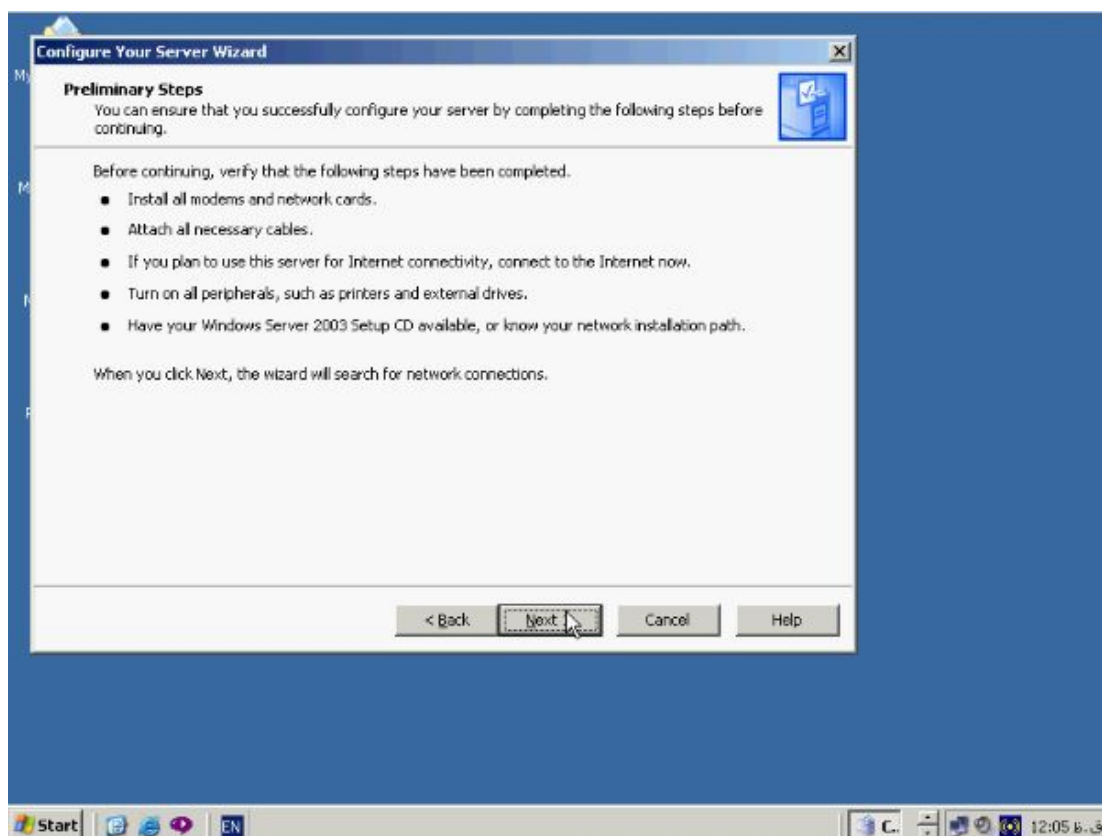
نصب DHCP :

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

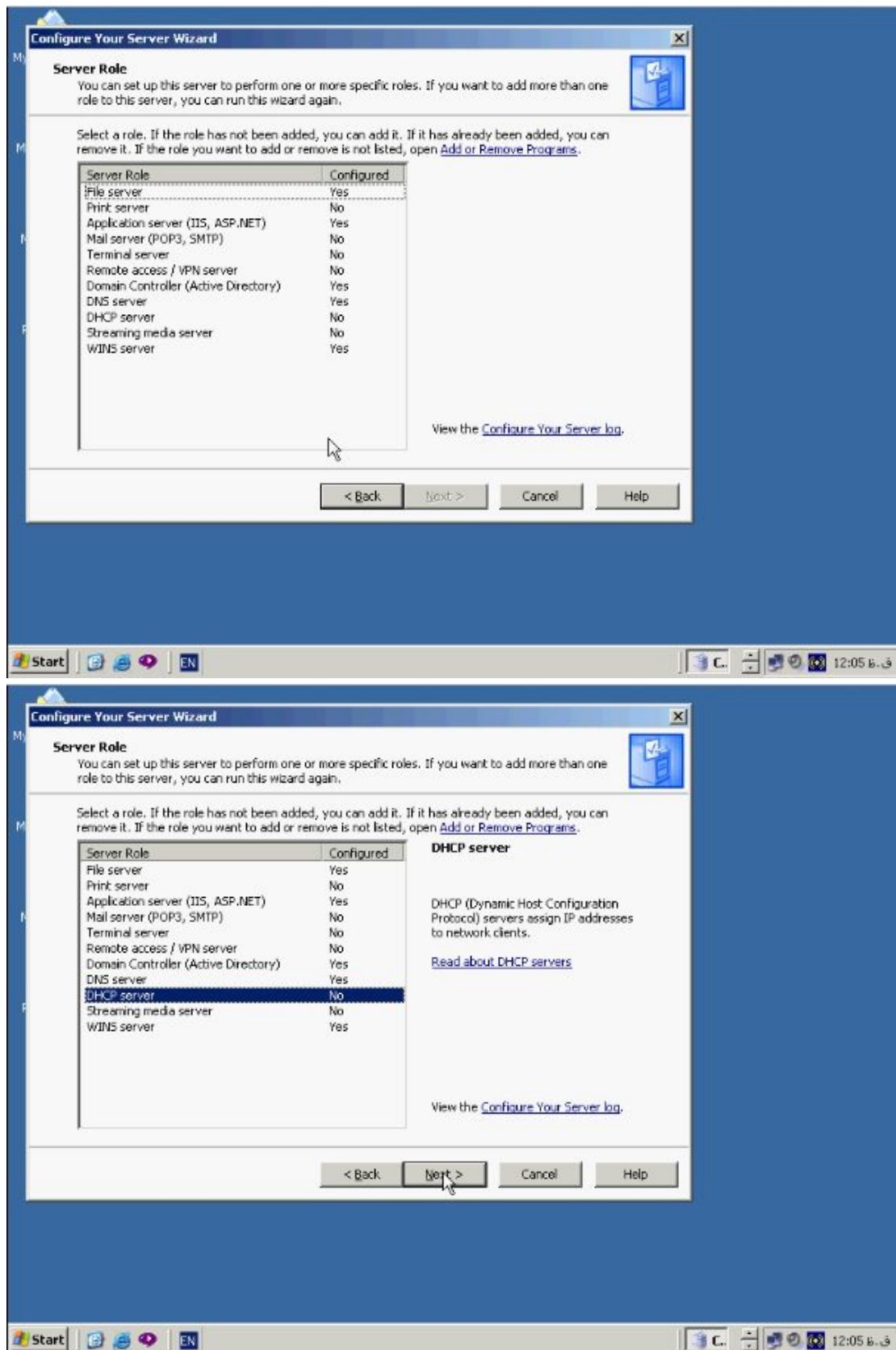
میشود.



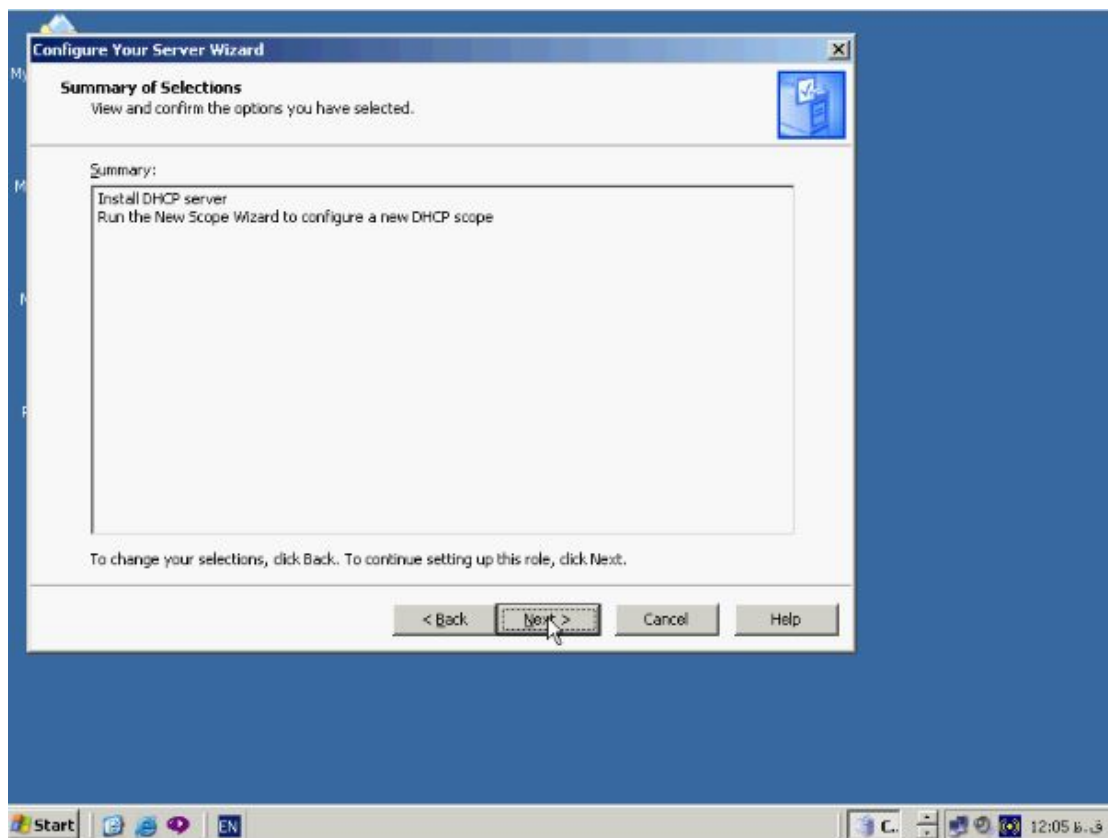
بر روی دکمه Next کلیک کنید پنجره مقابل باز میشود.



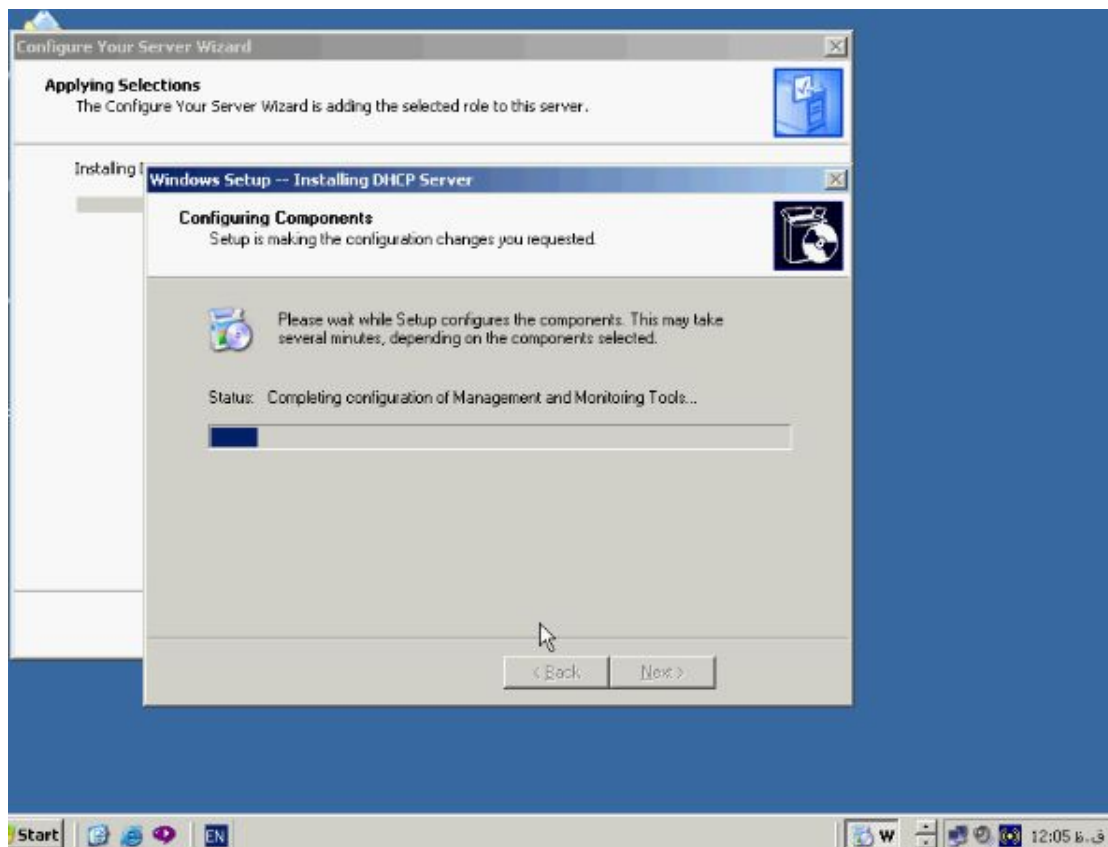
بر روی دکمه Next کلیک کنید پنجره مقابل باز میشود.



در پنجره Server Role گزینه DHCP Server را انتخاب و بر روی دکمه Next کلیک کنید پنجره مقابل باز میشود.

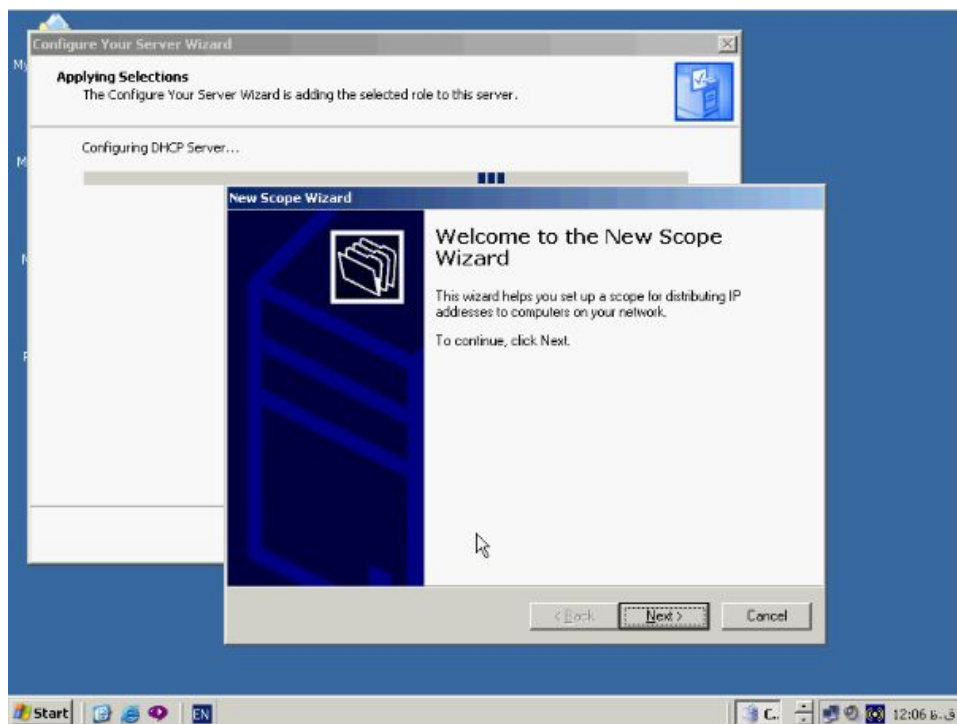


بر روی Next کلیک کنید تا ویندوز Component های مورد نیاز جهت نصب DHCP را
کپی کند.



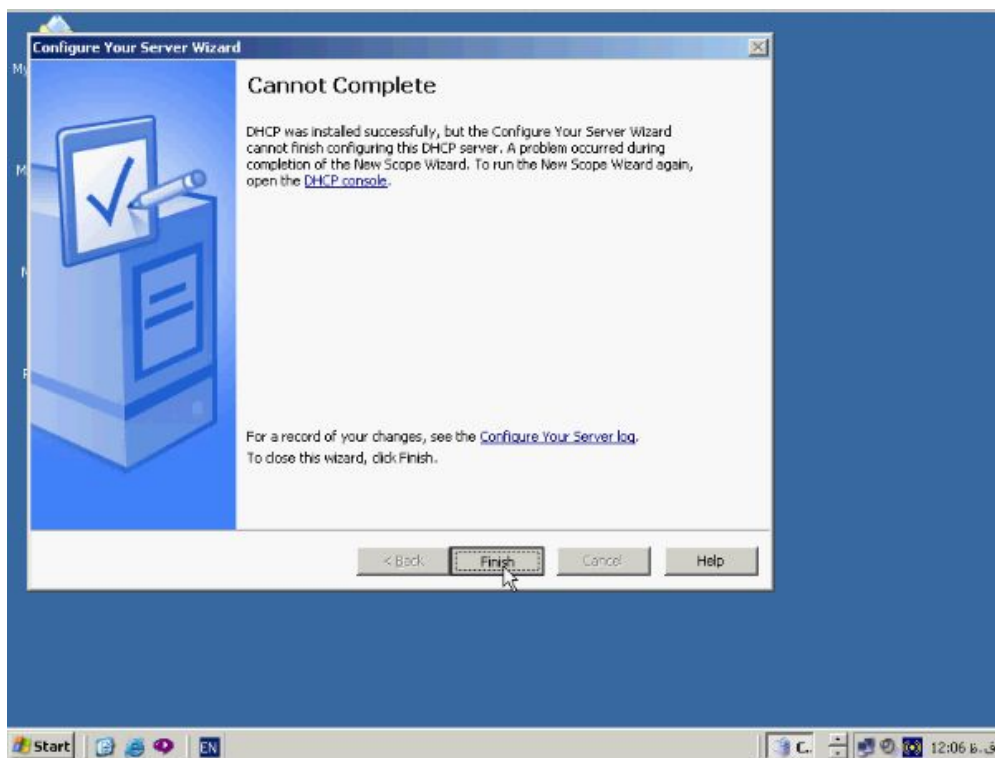
در طول این مدت در صورتیکه نیاز باشد CD ویندوز ۲۰۰۳ را درون CD-ROM قرار دهید.

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

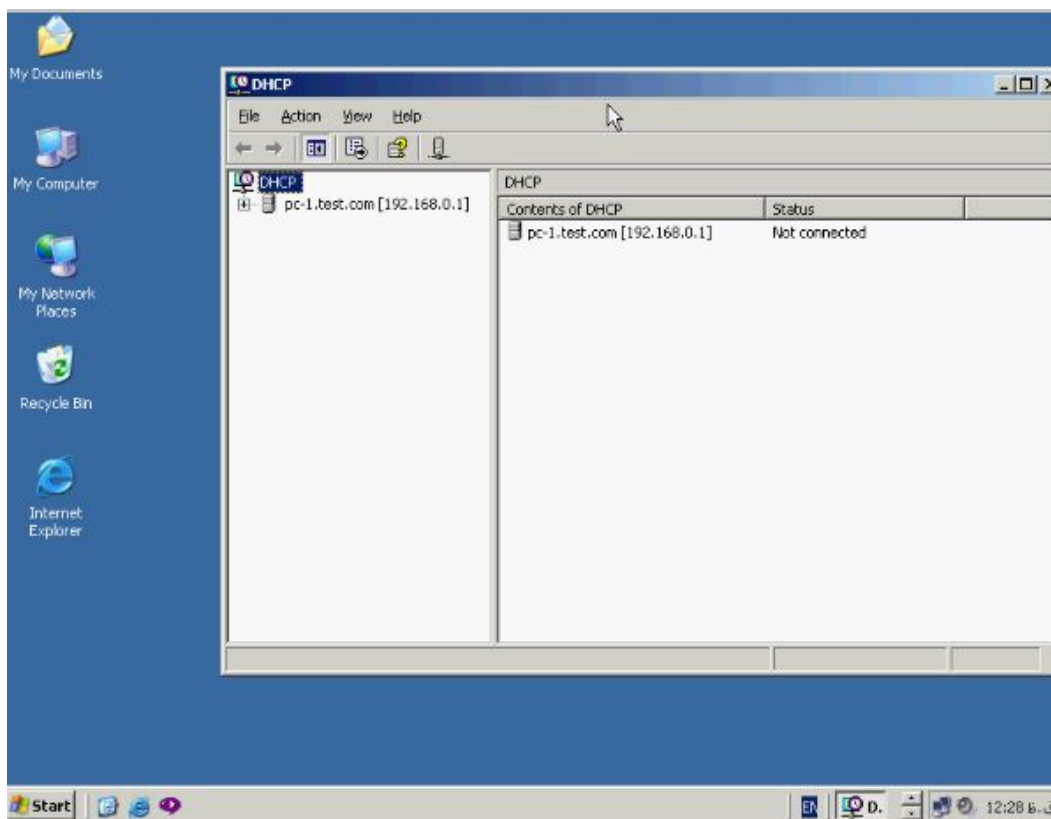
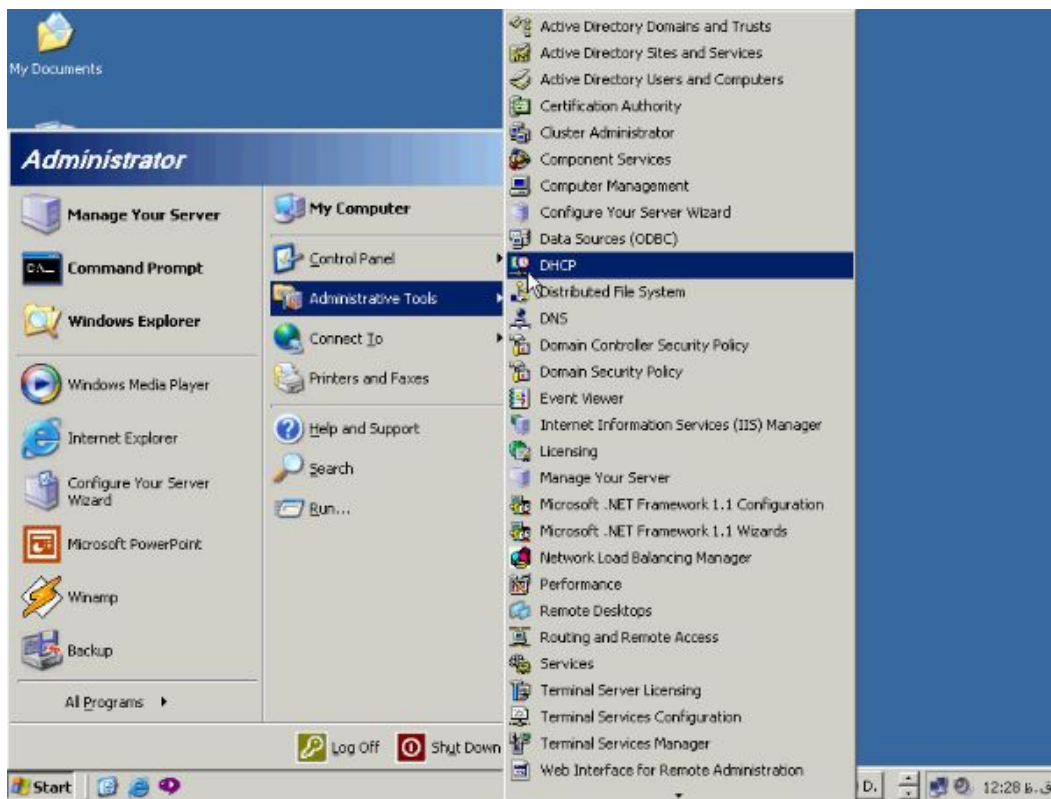
توضیح داده خواهد شد جهت به پایان دادن مراحل نصب بر روی دکمه Finish کلیک کنید.



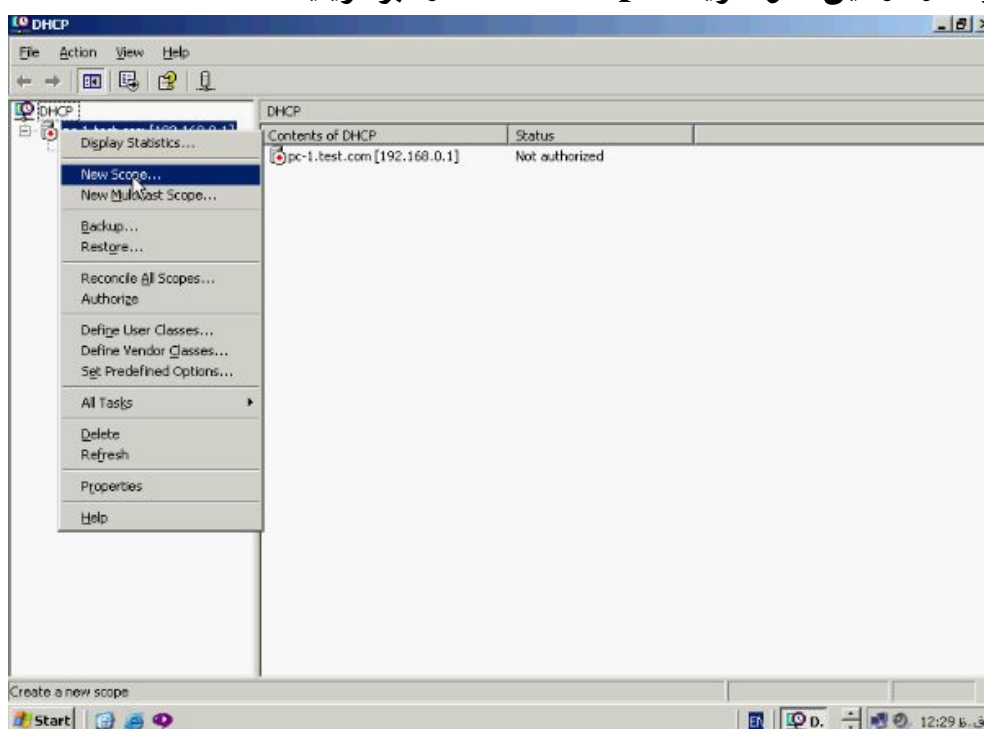
ایجاد Scope :

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

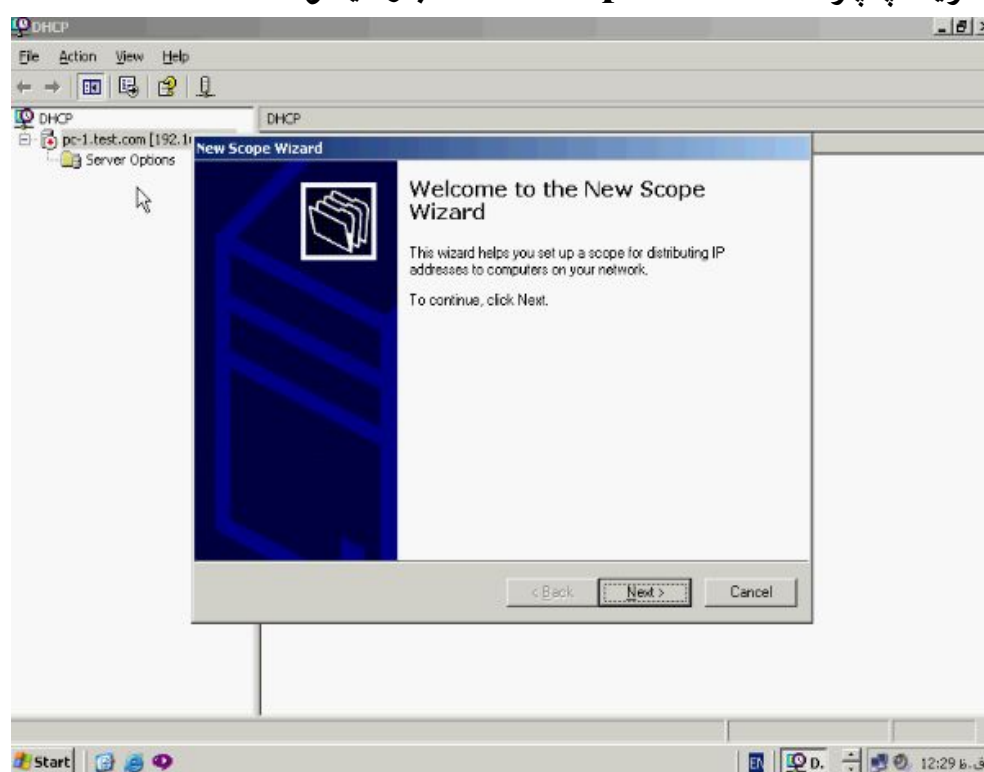
را برگزینید.



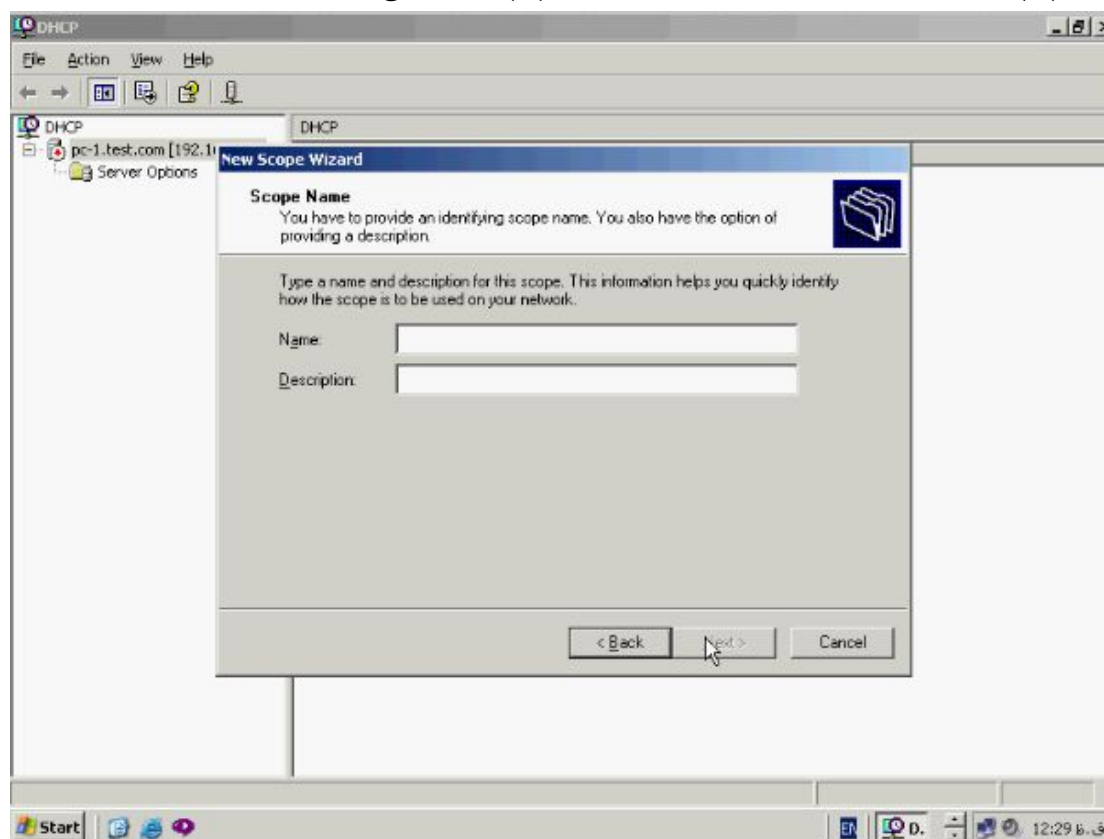
کنسول DHCP ابزاری جهت ایجاد Scope و Super Scope و مدیریت آنها را در اختیار شما میگذارد یک Scope، Range ای از ای پی مییابد که جهت اختصاص دادن به گروهی از DHCP Client ها در نظر گرفته شده اند. به منظور شناخت Scope بر روی نام Server کلیک راست کرده و از این منو گزینه New Scope را برگزینید.



با انتخاب این گزینه پنجره New Scope Wizard باز میشود.

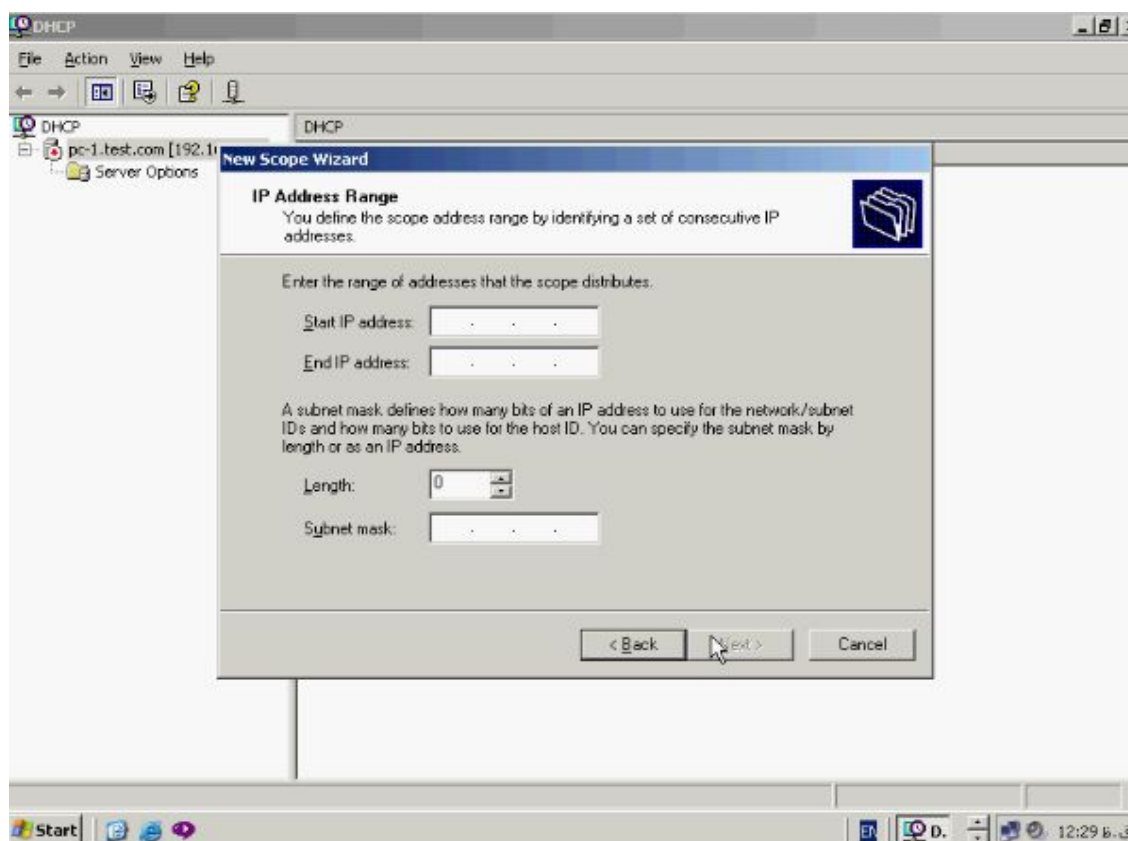


در این پنجره بر روی **Next** کلیک کنید تا پنجره مقابل باز شود.

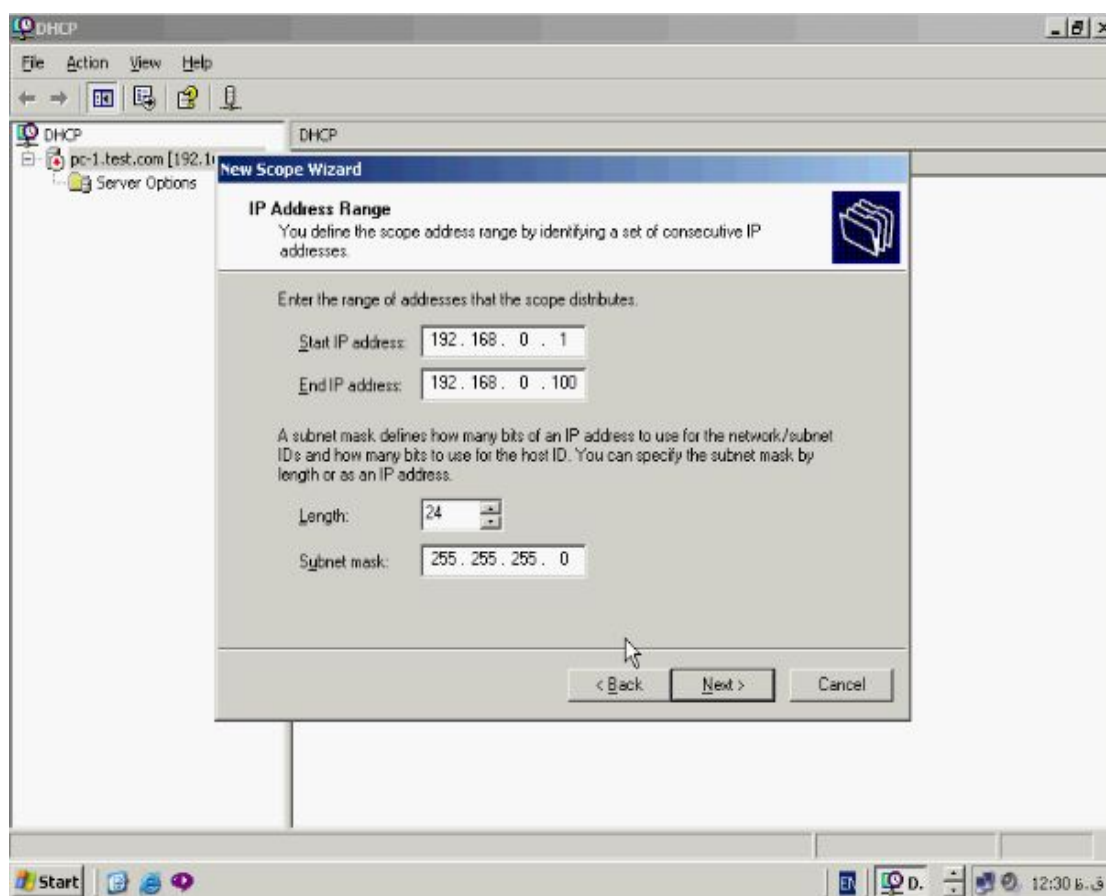


در این قسمت یک نام را برای **scope** در نظر بگیرید و آن را در بخش **Name** وارد کنید برای

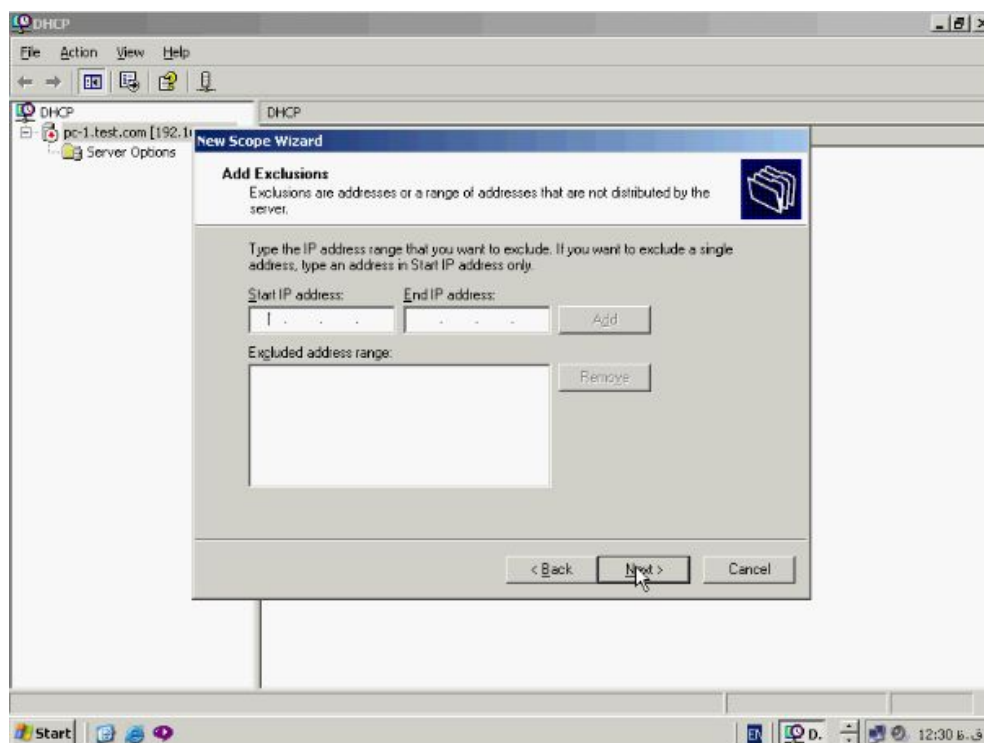
ادامه بر روی **Next** کلیک کنید.



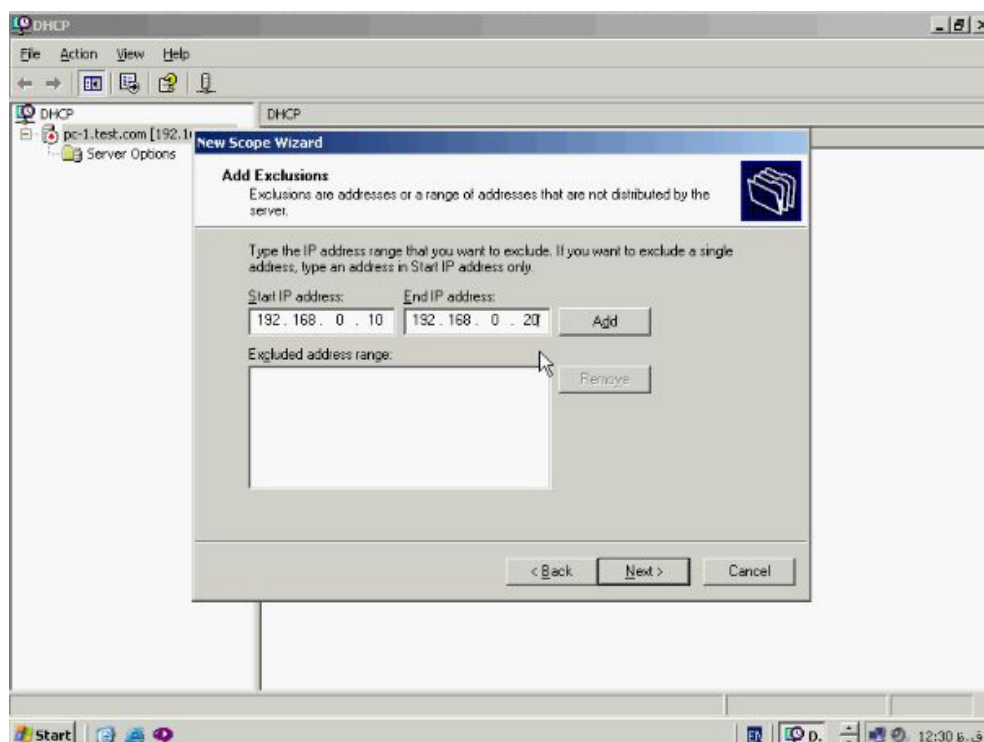
در این پنجره **Range** ای پی ای که میخواهید توسط این **Scope** به **Client** ها اختصاص داده شود را وارد کنید برای مثال ای پی ادرس ۱۹۲,۱۶۸,۰,۱۰ تا ۱۹۲,۱۶۸,۱۰۰ همانطور که میبینید در این **Range**، ۱۰۰ ادرس ای پی قابل اختصاص به **Client** ها میباشد در قسمت **Length** تعداد بیت های **Subnet mask** مشخص شده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

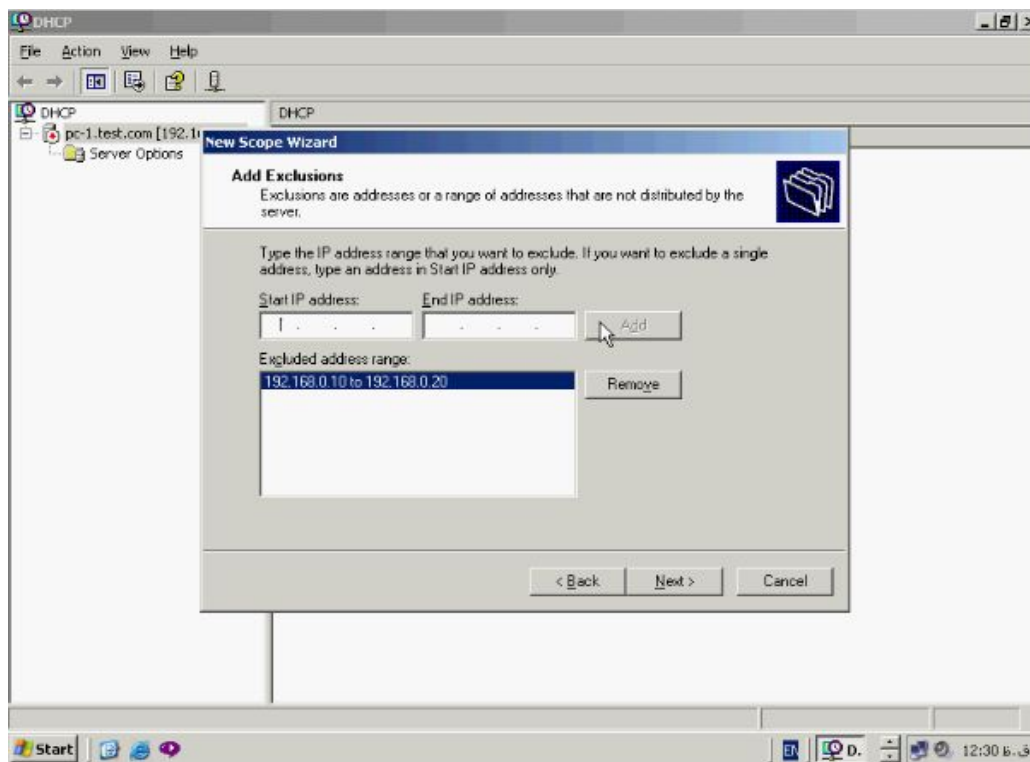


پنجره مقابل باز میشود.

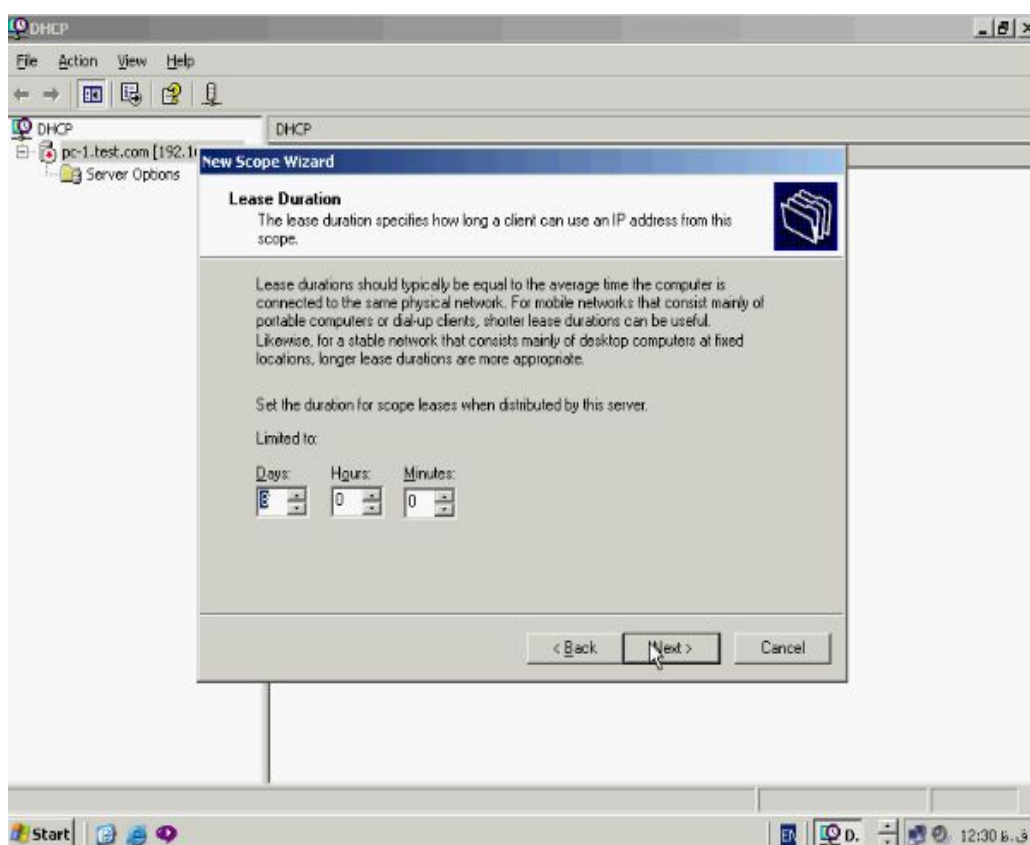


در صورتیکه میخواهید در این **Range** تعدادی ای پی را حذف کنید این ادرسها را در **Start** و **End** وارد کنید برای مثال در این **Range** از ۱۹۲،۱۶۸،۰،۱۰ تا ۱۹۲،۱۶۸،۰،۲۰ را انتخاب و دکمه **Add** را بزنید به این ترتیب **DHCP** سرور این **Range** را از لیست ای پی های قابل اختصاص دهی حذف میکند.



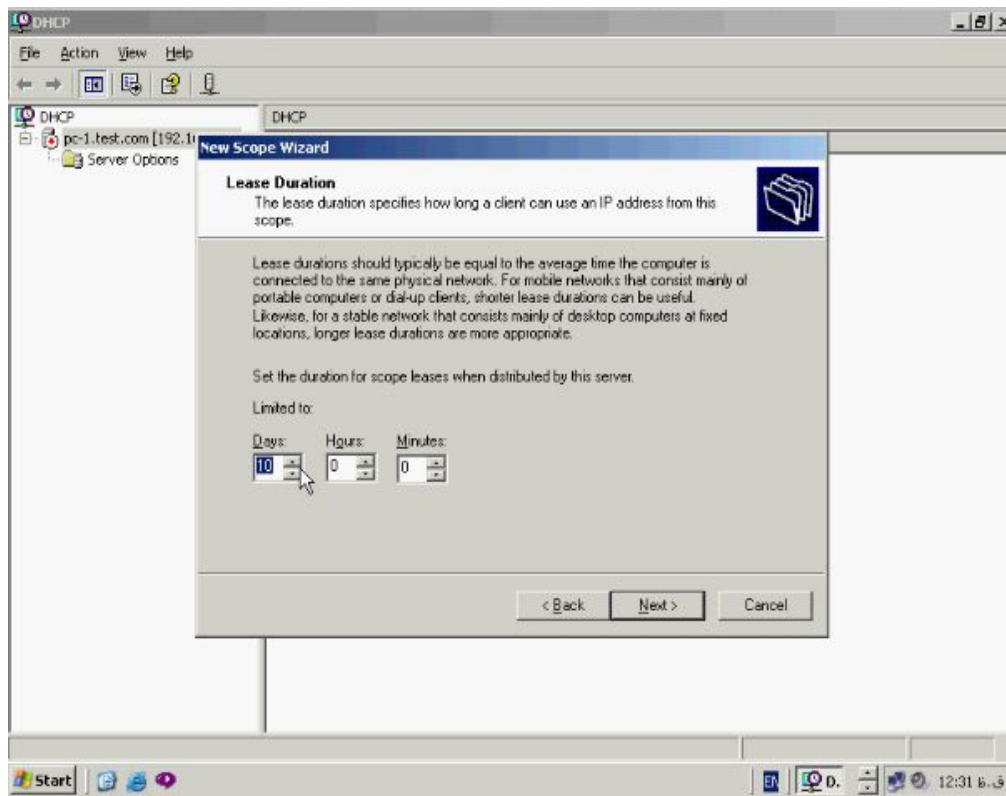


برای ادامه بر روی دکمه **Next** کلیک کنید پنجره مقابل باز میشود.

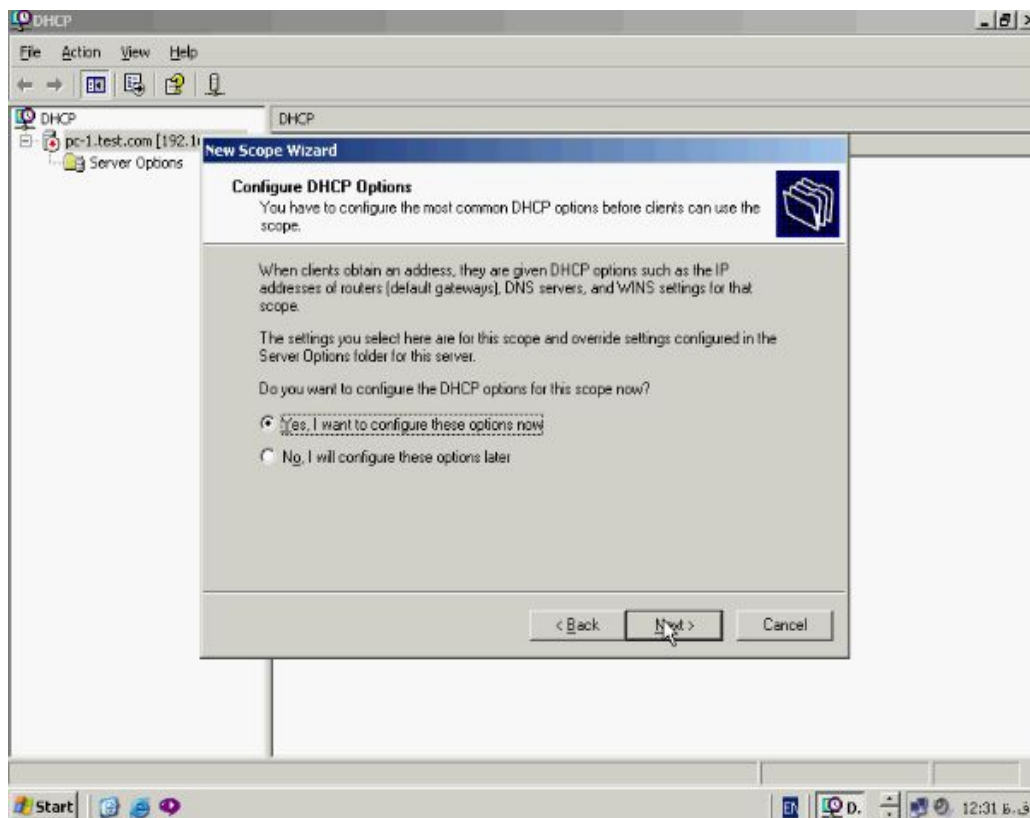


پنجره **Lease Duration** مدت زمان اختصاص ای پی ادرس به **Client** ها را مشخص

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



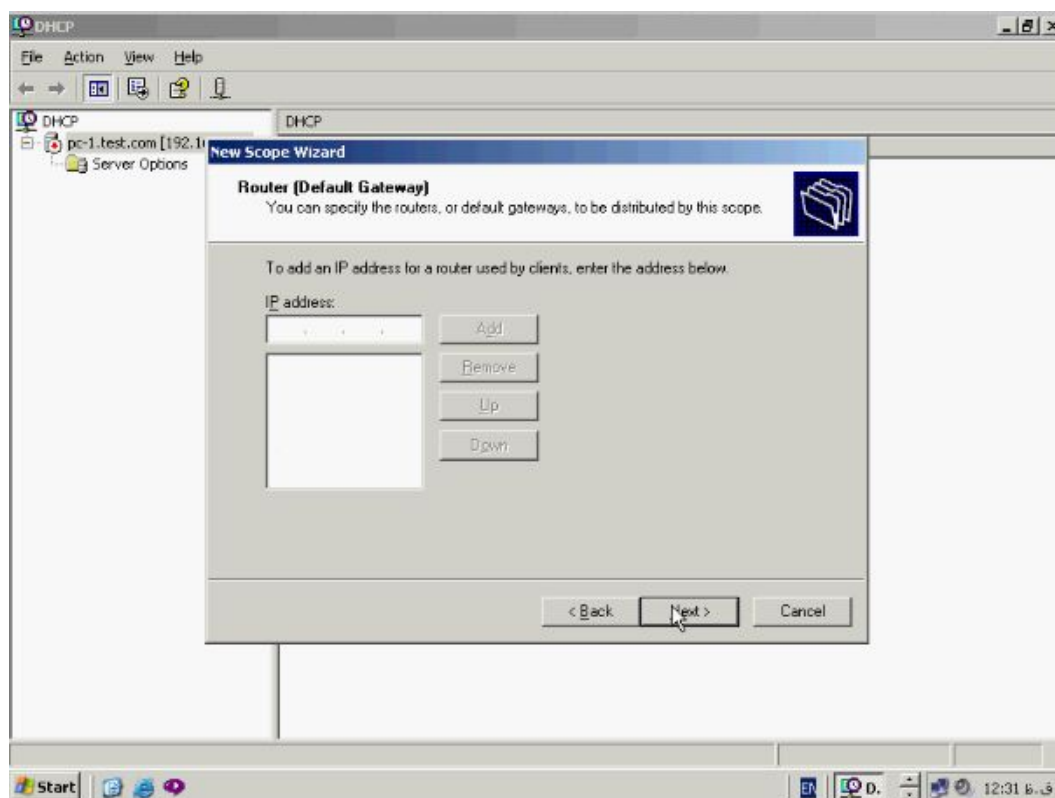
حال دکمه Next را بزنید تا پنجره مقابل باز شود.



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

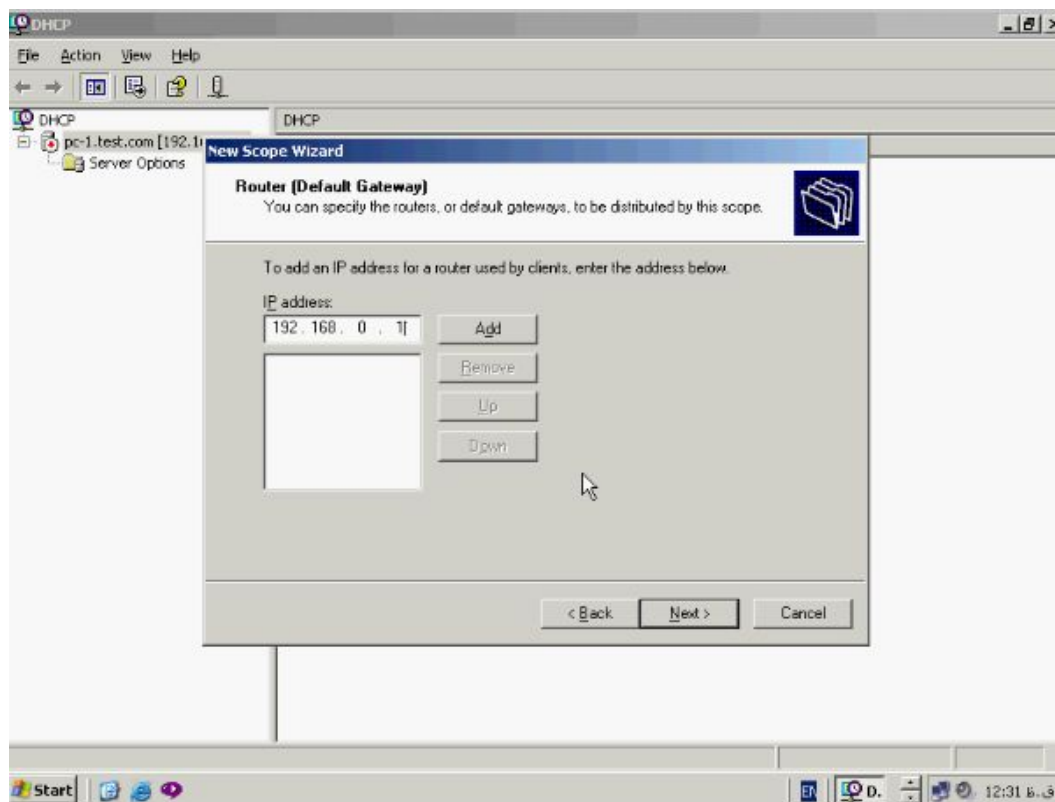
Gateway, DNS Server, و Wins را به شما میدهد در صورتیکه میخواهید این ایتm ها را

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

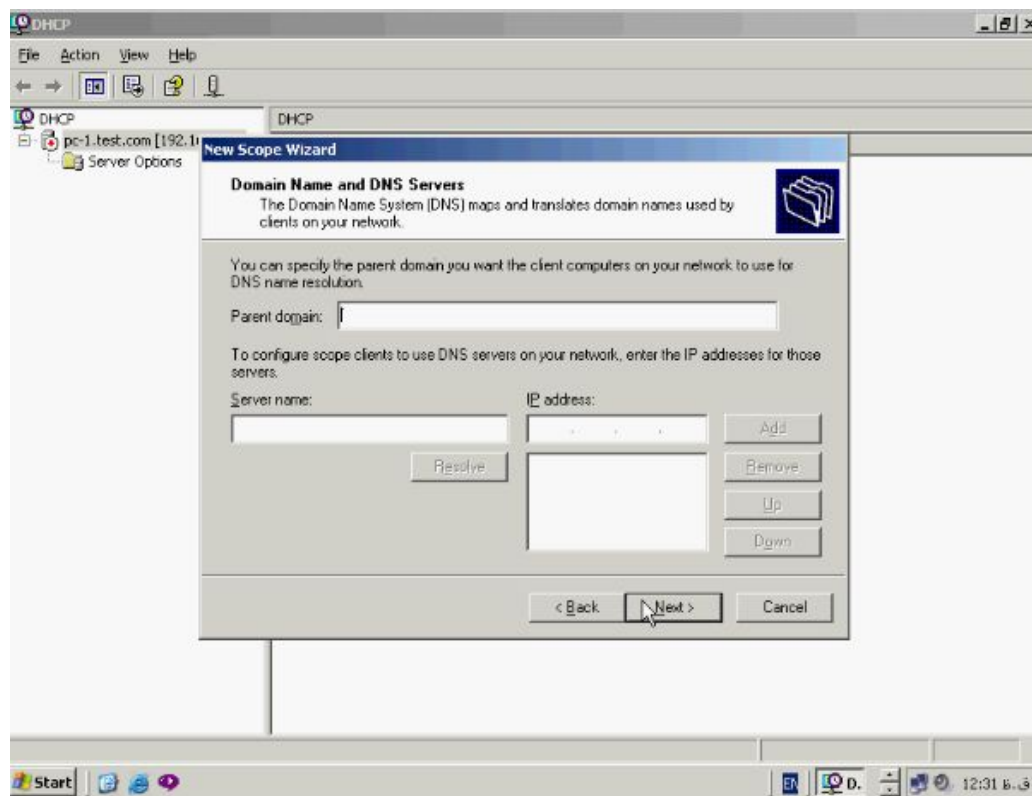


در پنجره Router ادرس Router یا Gateway مورد نظرتان را وارد کنید و دکمه Add را

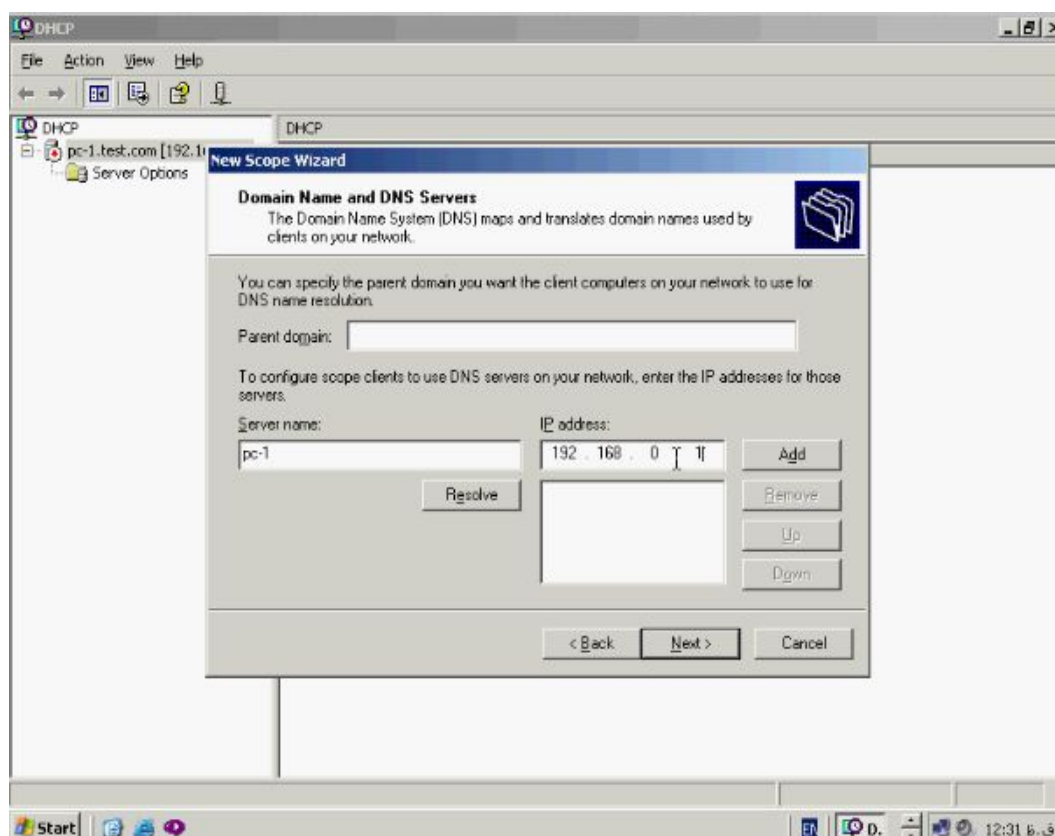
بزنید.

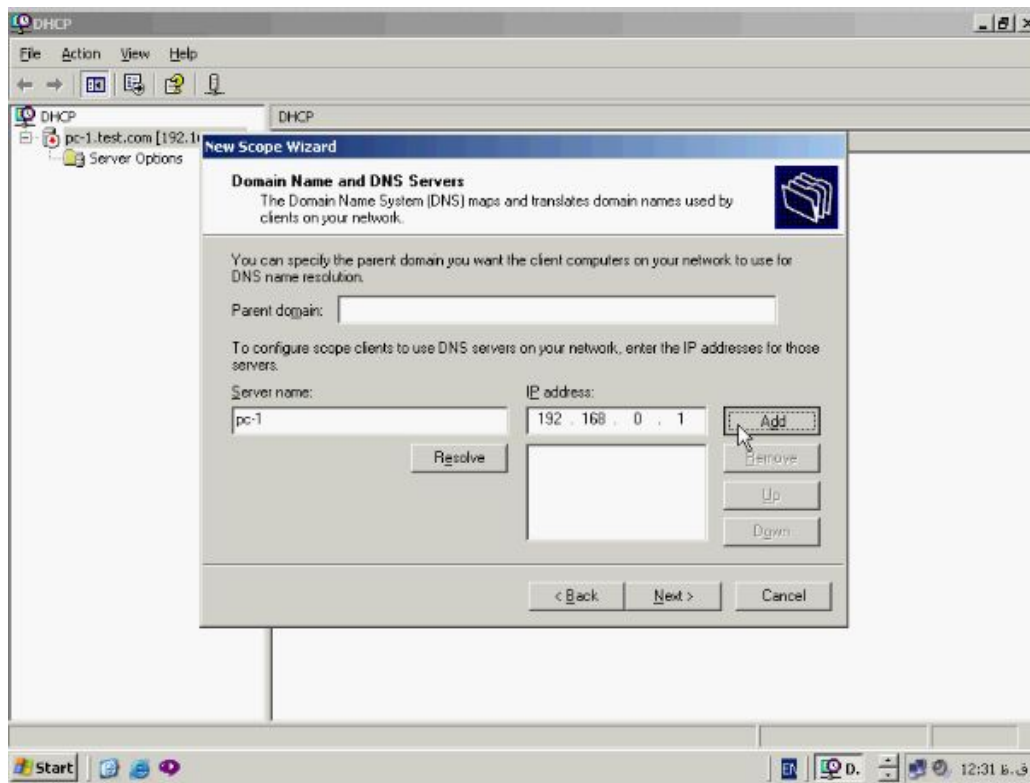


برای ادامه بر روی دکمه Next کلیک کنید تا پنجره مقابل باز شود.

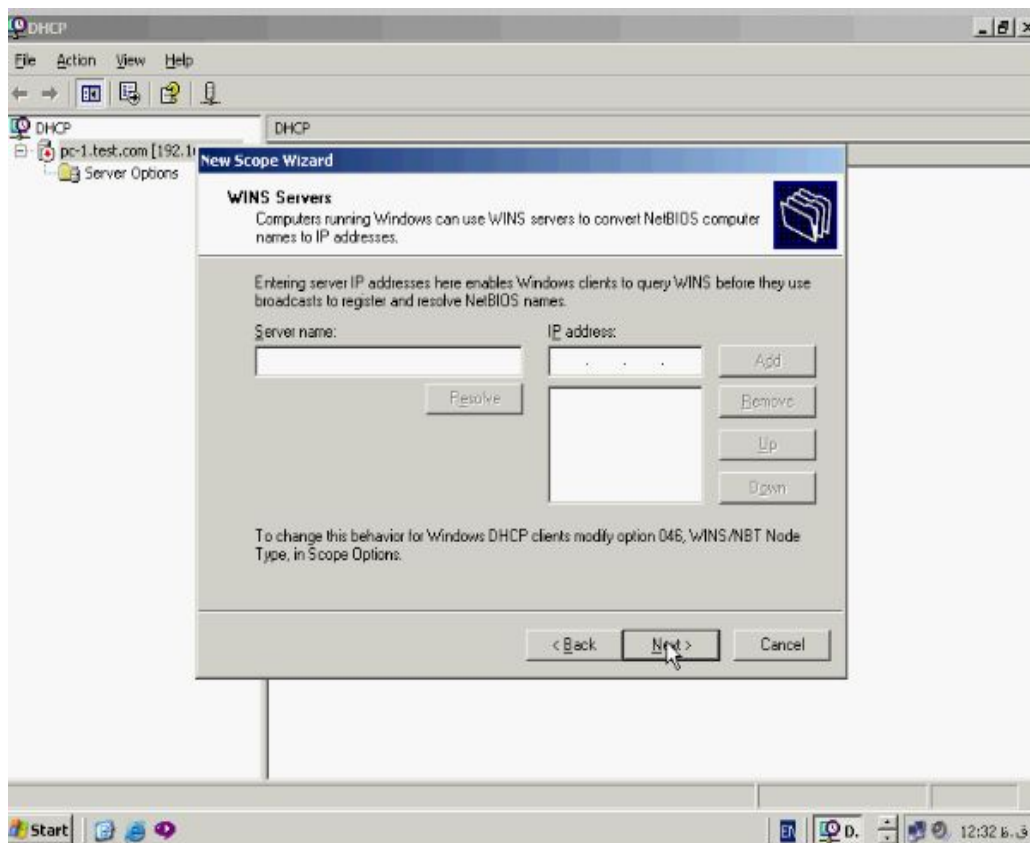


در این پنجره نام DNS و ای پی ادرس آن را وارد کنید دکمه Add را بزنید.

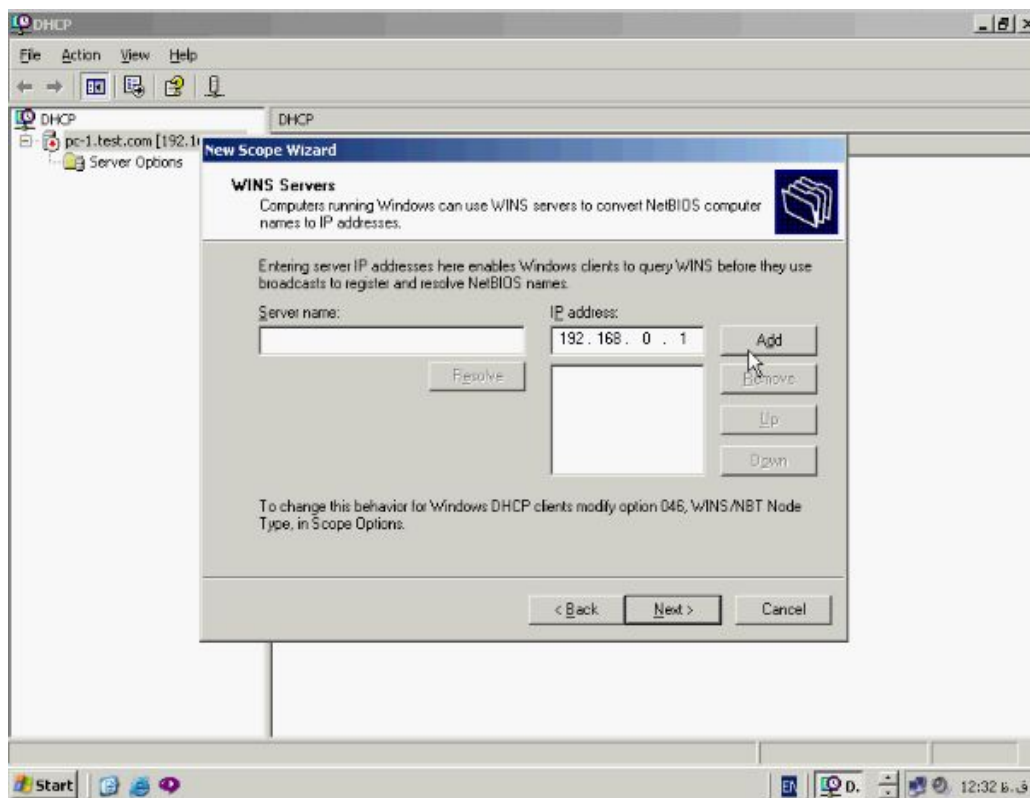




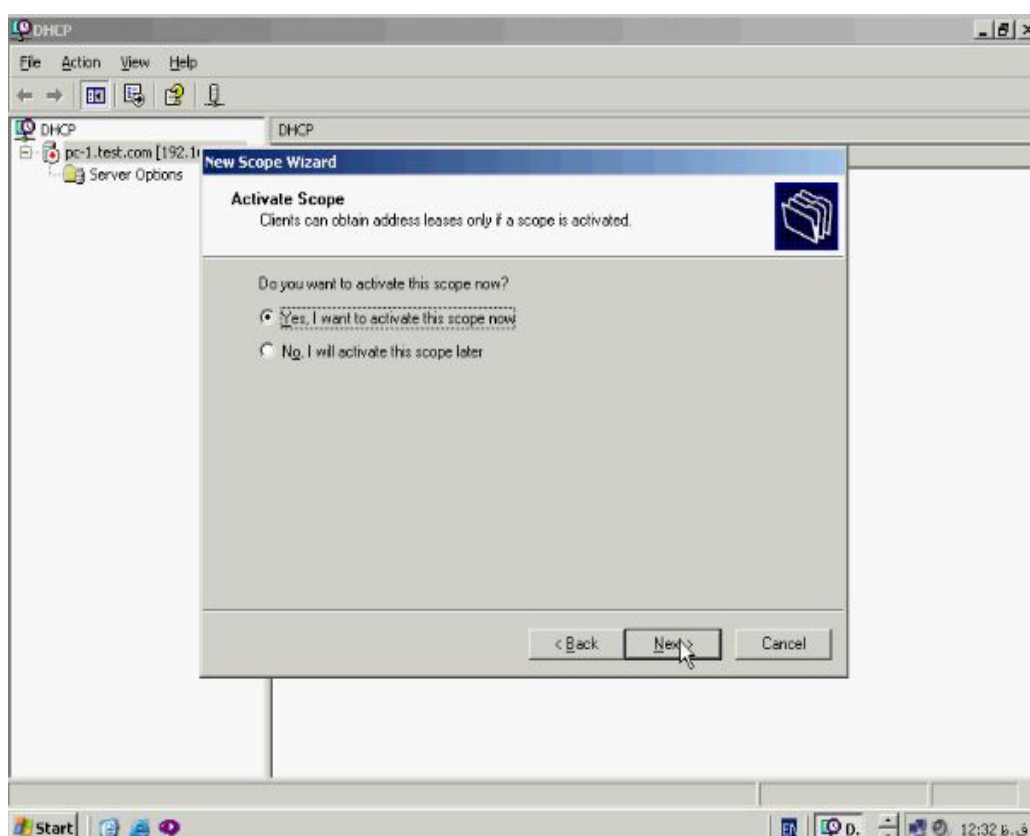
و برای اتمام این کار بر روی **Next** کلیک کنید پنجره مقابل باز میشود.



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

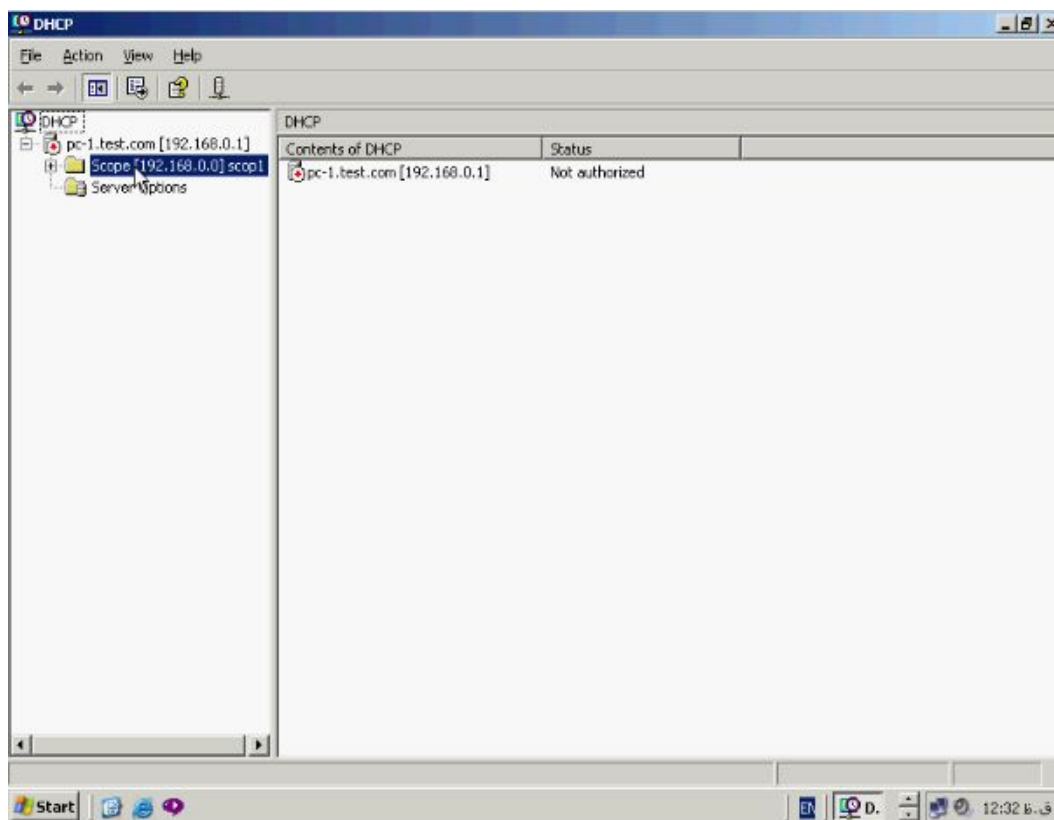
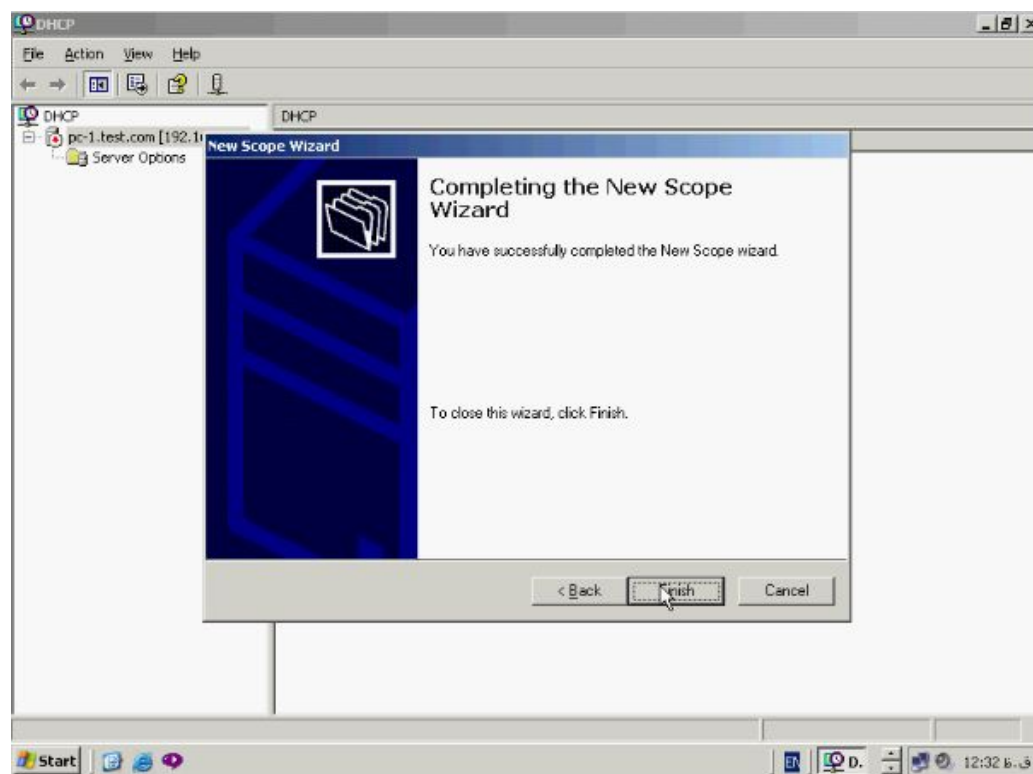


حال دکمه Next را بزنید پنجره مقابل باز میشود.



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

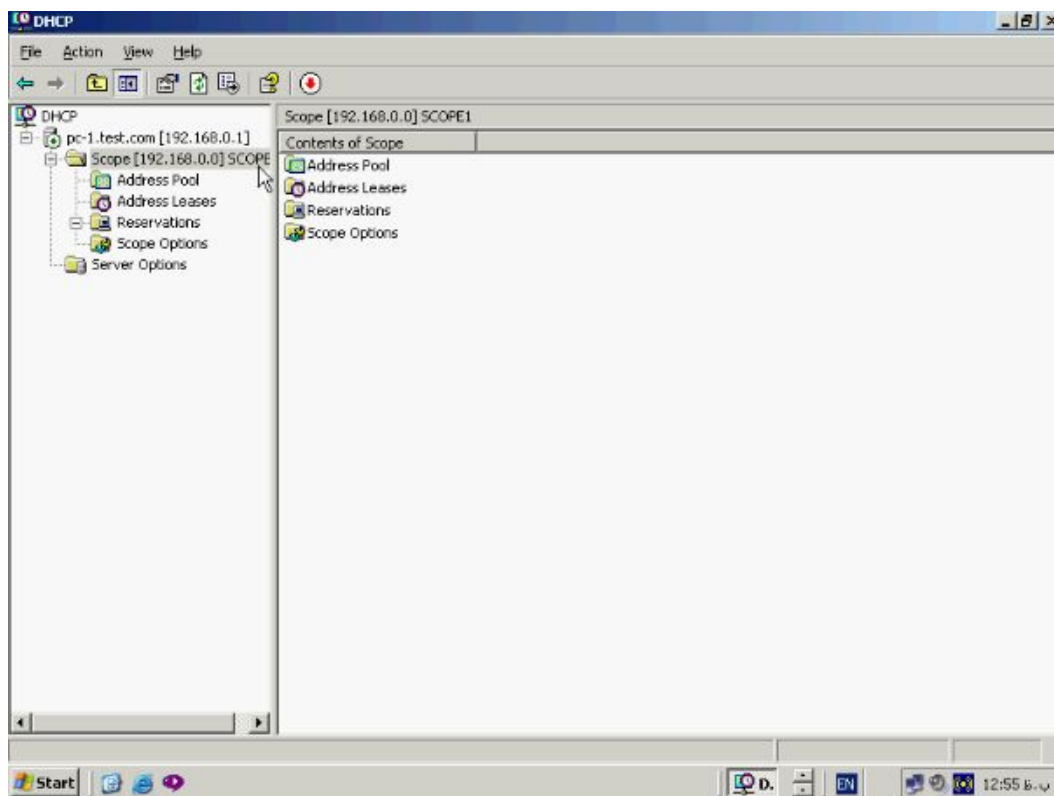
ساخته شده فعال گردد در آخر بر روی **Finish** کلیک میکنیم.



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

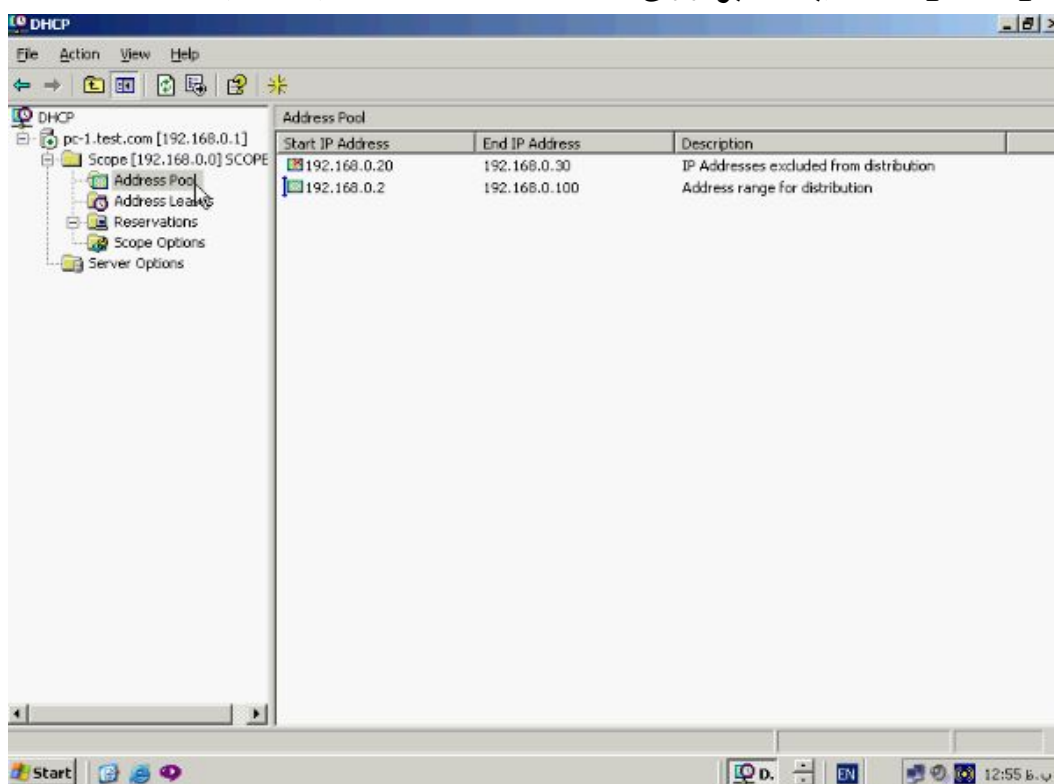
ایجاد Scope :

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

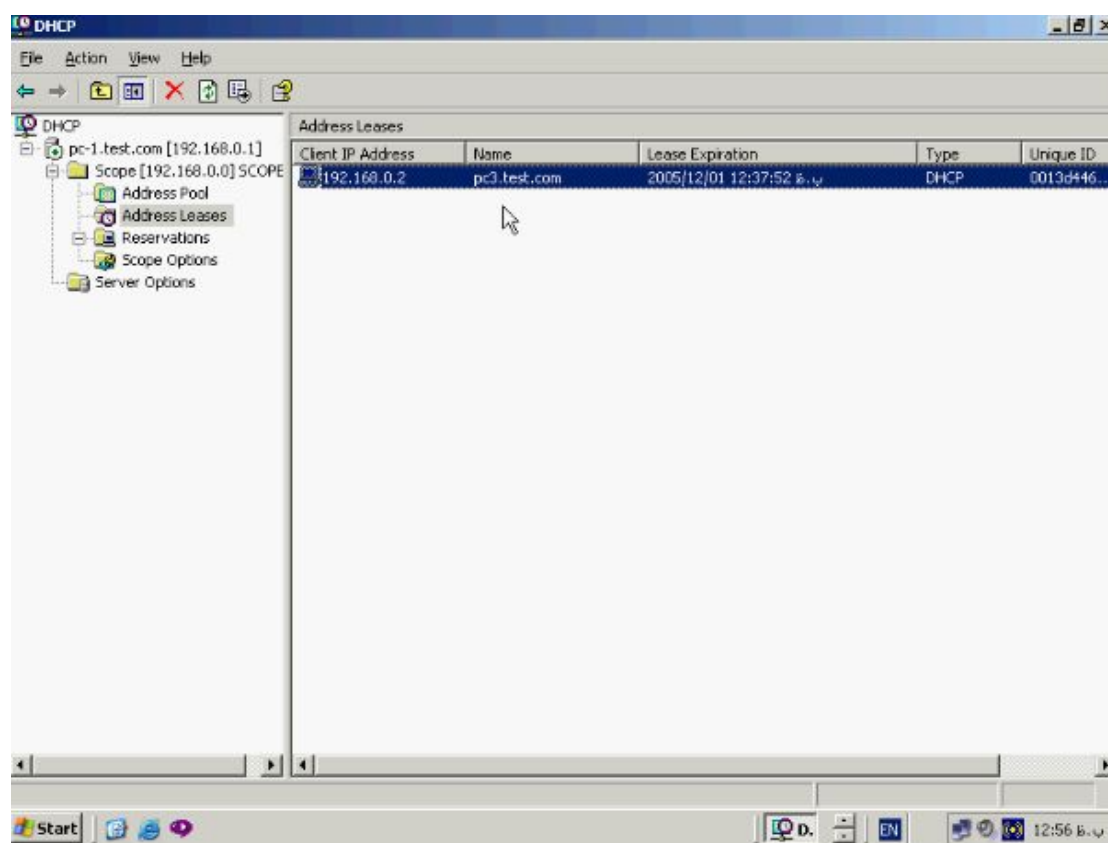


هر Scope شامل ۴ گزینه Address Pool ، Address Leases ، Reservation ،

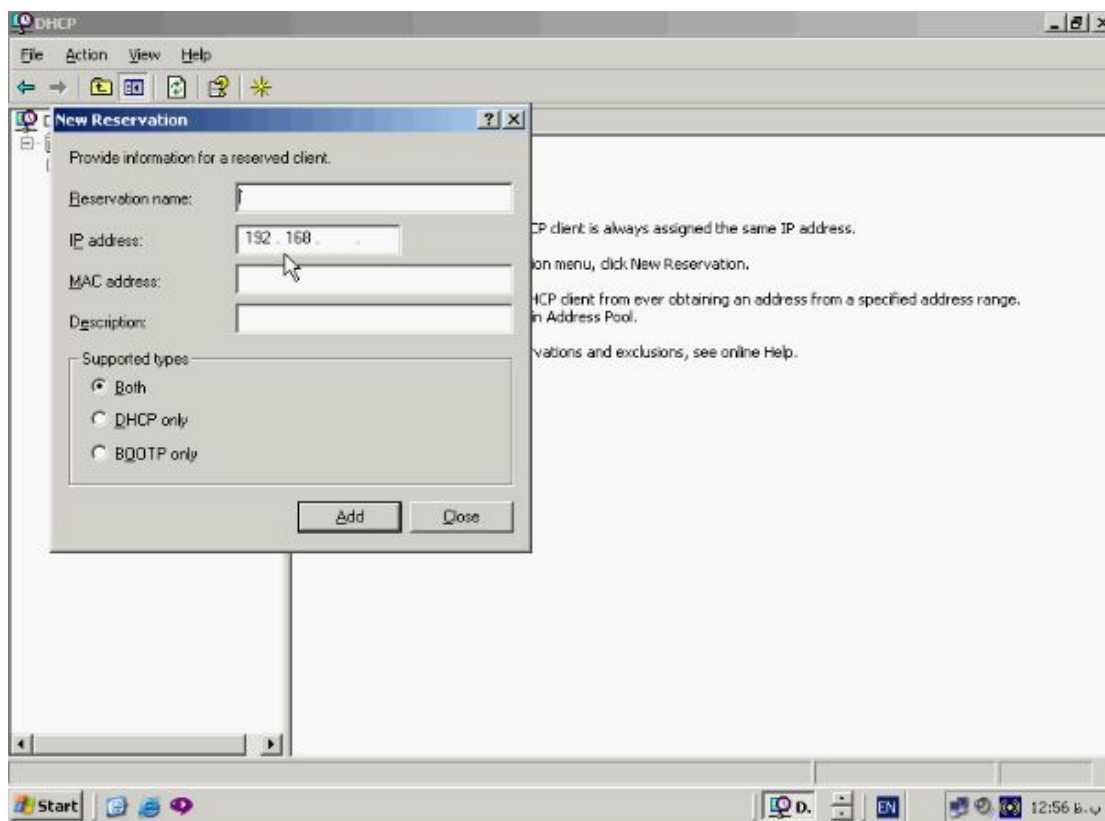
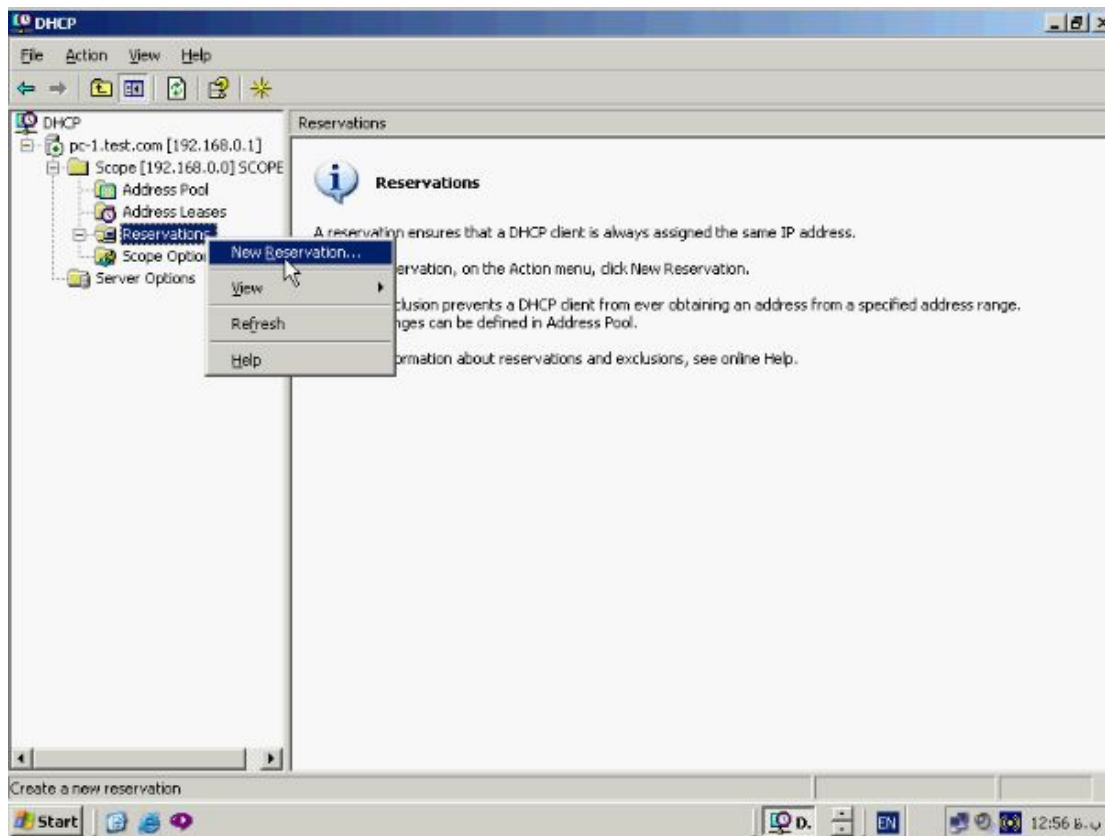
Scope Options میباشد بر روی Address Pool کلیک کنید.



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:

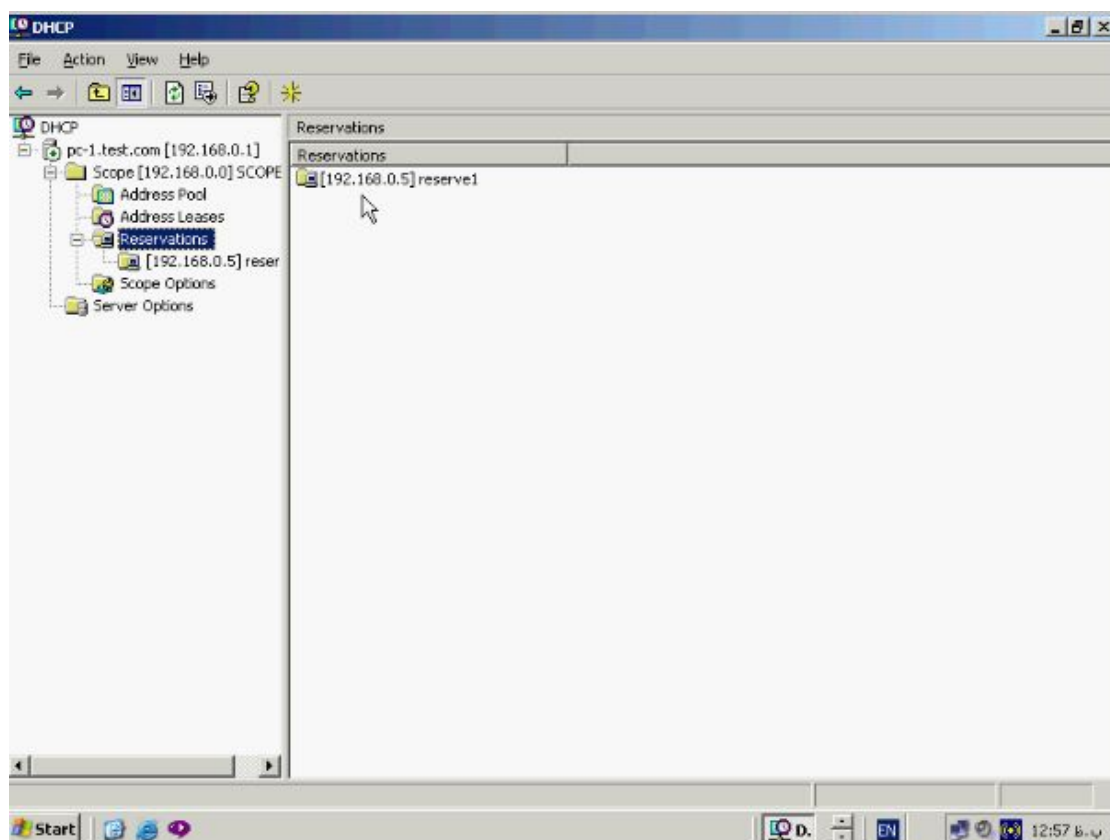
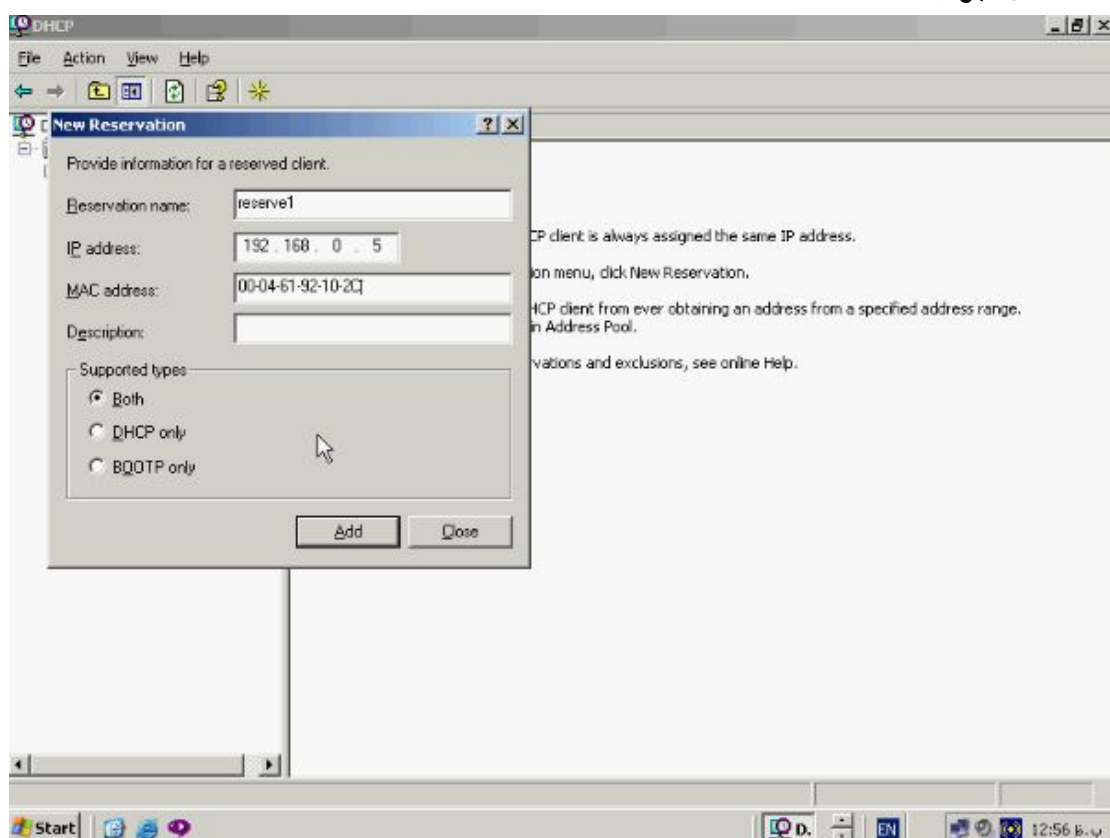


ای پی ادرس ۱۹۲,۱۶۸,۰,۲ به دستگاهی بنام **PC۳** اختصاص داده شده است. در صورتیکه بخواهیم در این **Range** یک ای پی ادرس مشخص را به یک **PC** خاص اختصاص دهیم میتوانیم از بخش **Reservation** استفاده کنیم به این منظور بر روی آن راست کلیک کرده و از این منو گزینه **New Reservation** را انتخاب کنید.



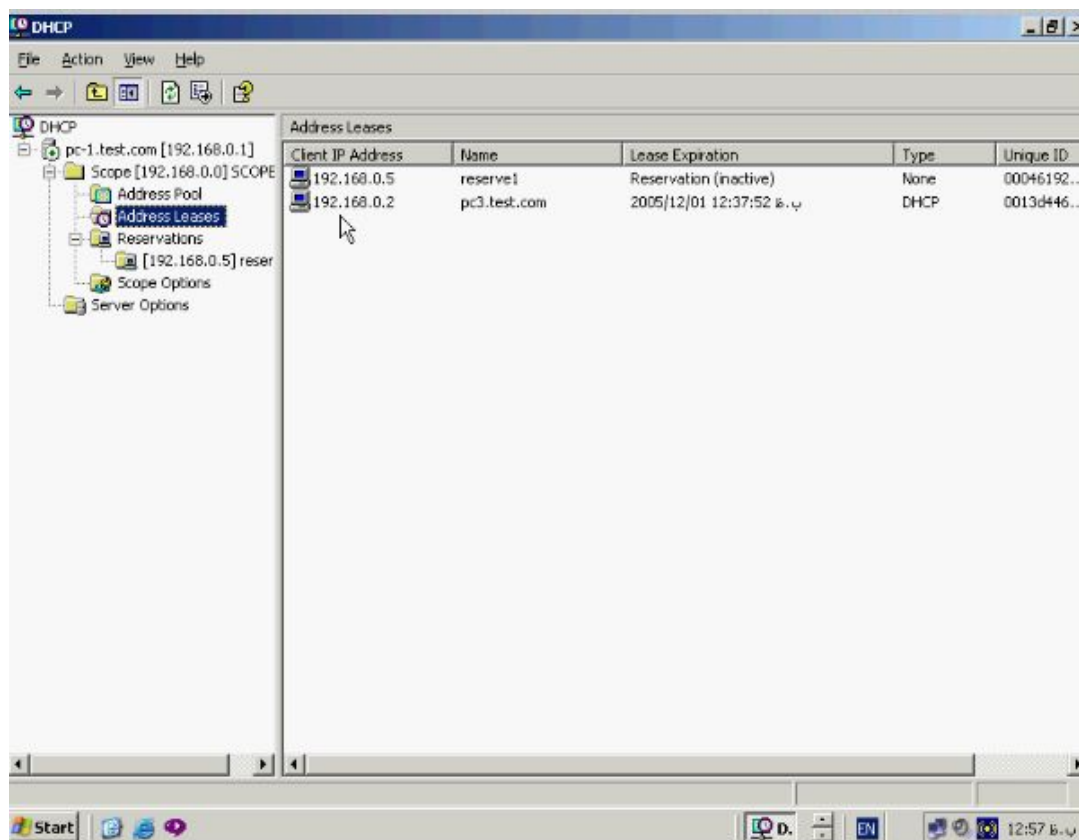
در این پنجره نام **Reserve**، ای پی ادرس مورد نظر، و **Mac** ادرس **PC** مقصد را که می‌خواهید این ای پی به آن اختصاص یابد را وارد کنید بعد از وارد کردن و پر کردن گزینه های

مزبور Add را بزنید.



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

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

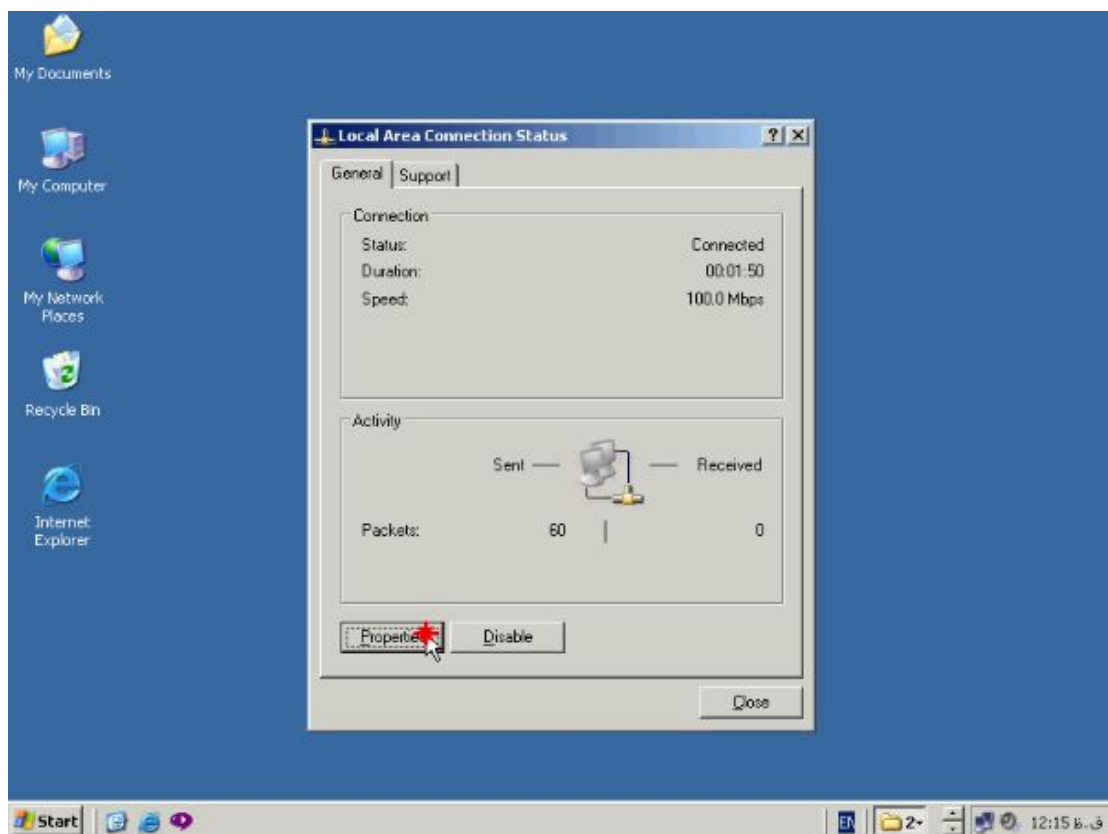


همانطور که مشاهده میکنید این ای پی ادرس فوق در این قسمت با وضعیت **inactive** نشان داده شده است.

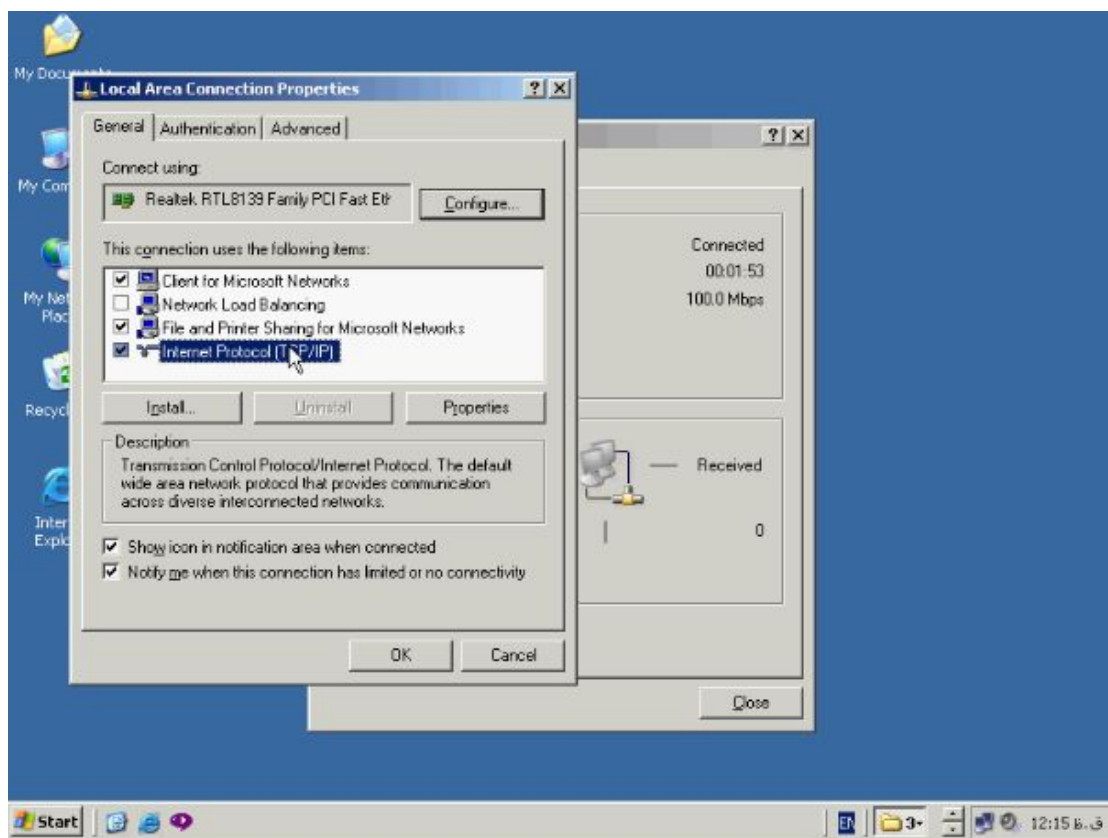
آماده نمودن **Client** جهت استفاده **DHCP** :

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.

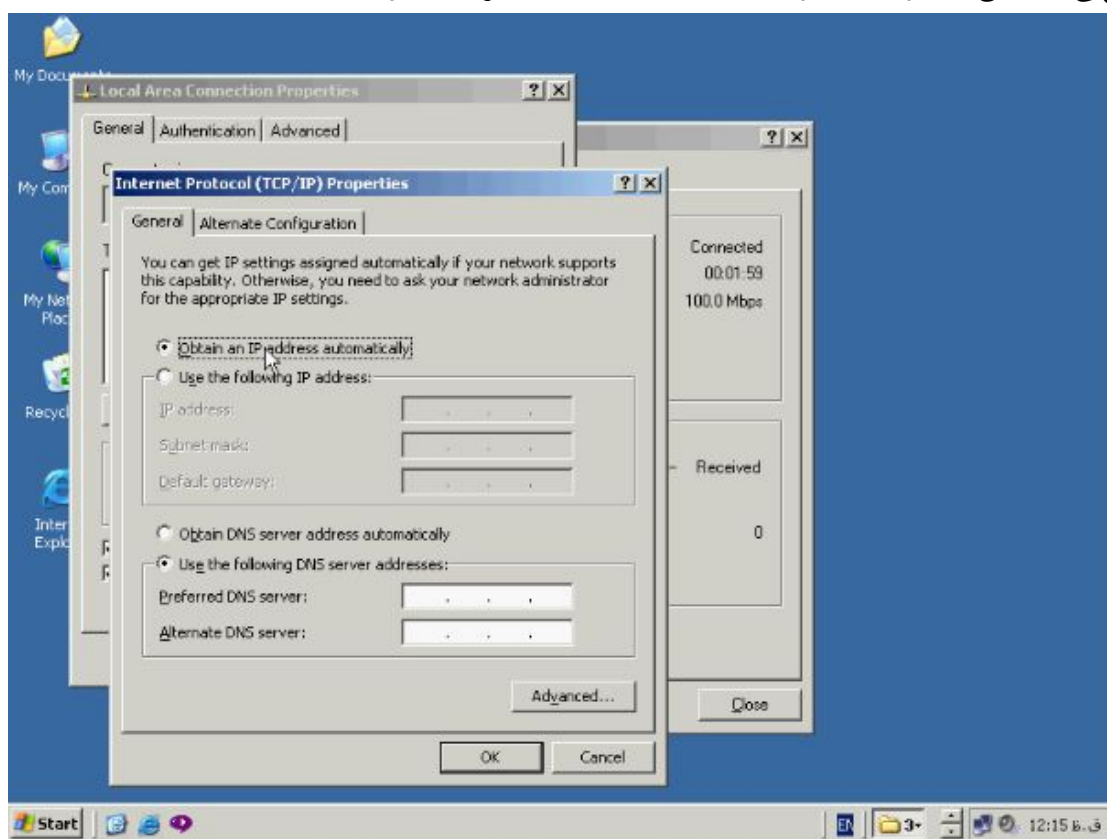


سپس تنظیمات TCP/IP را باز کنید.



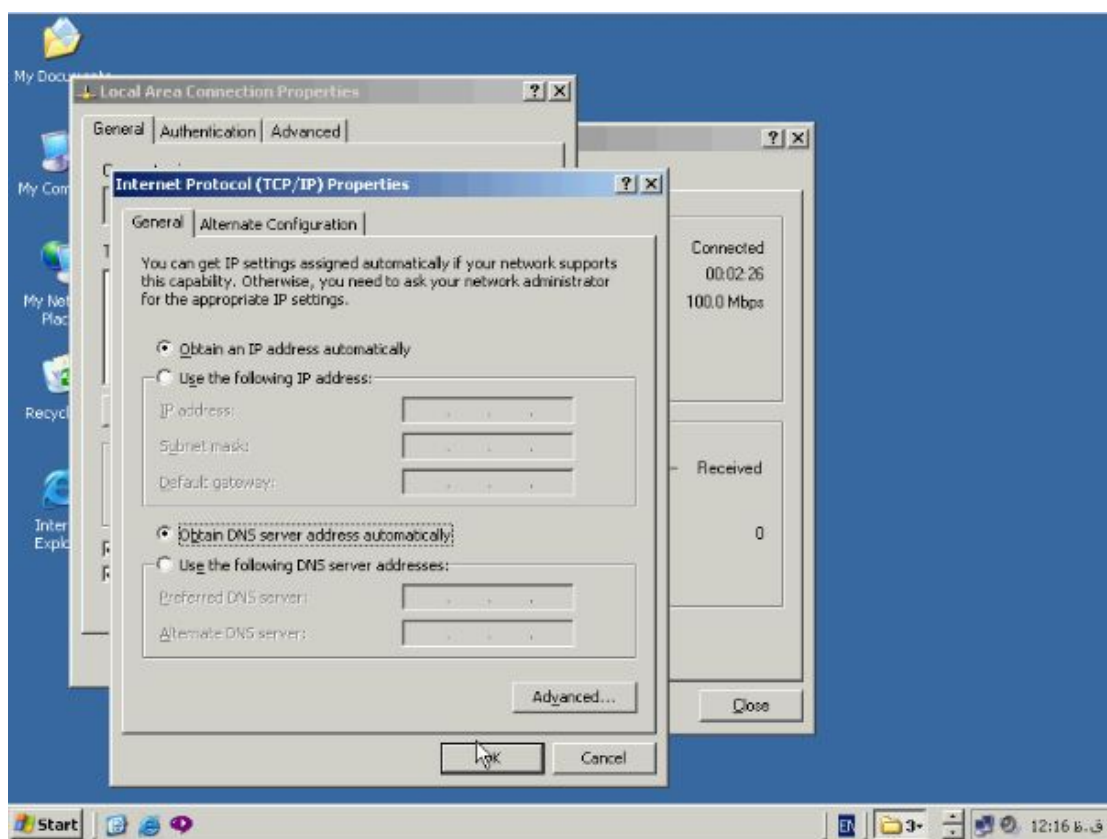
در تب General گزینه Obtain an IP address automatically را انتخاب کنید تا

ای پی ادرس بصورت اتوماتیک از DHCP گرفته شود.

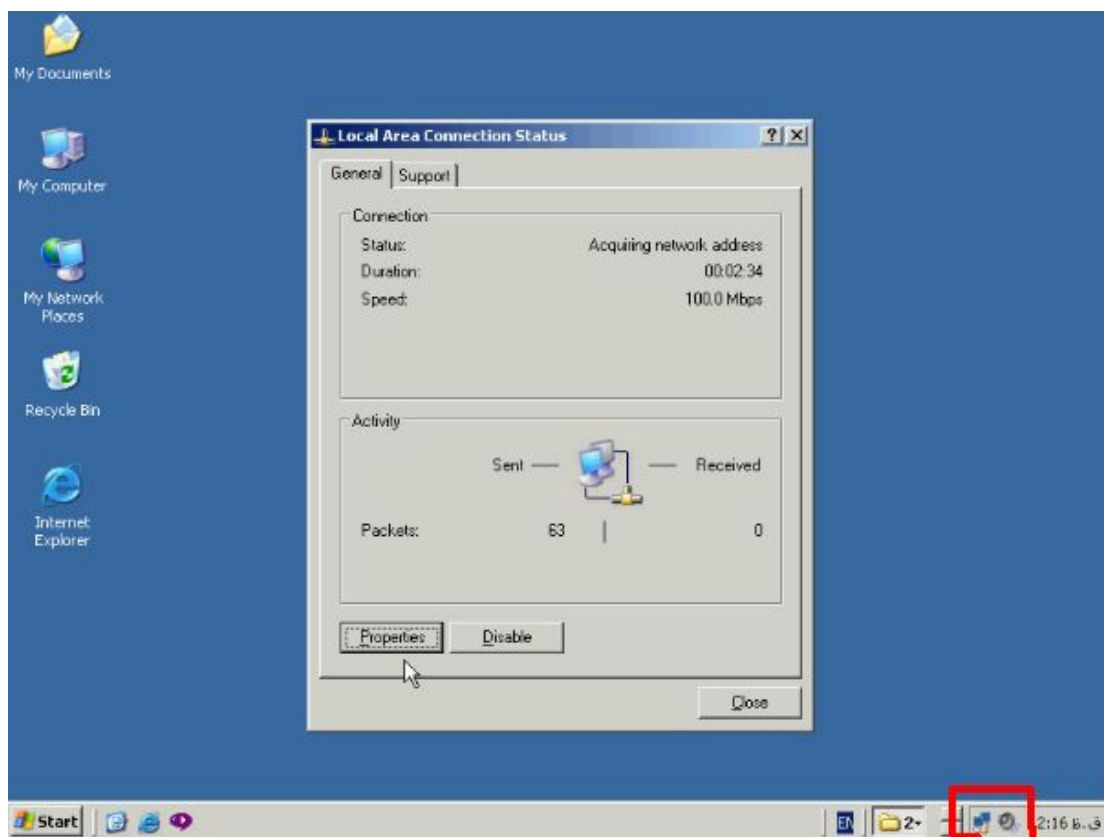


همچنین در قسمت پائین گزینه Obtain DNS server address را انتخاب کنید تا

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



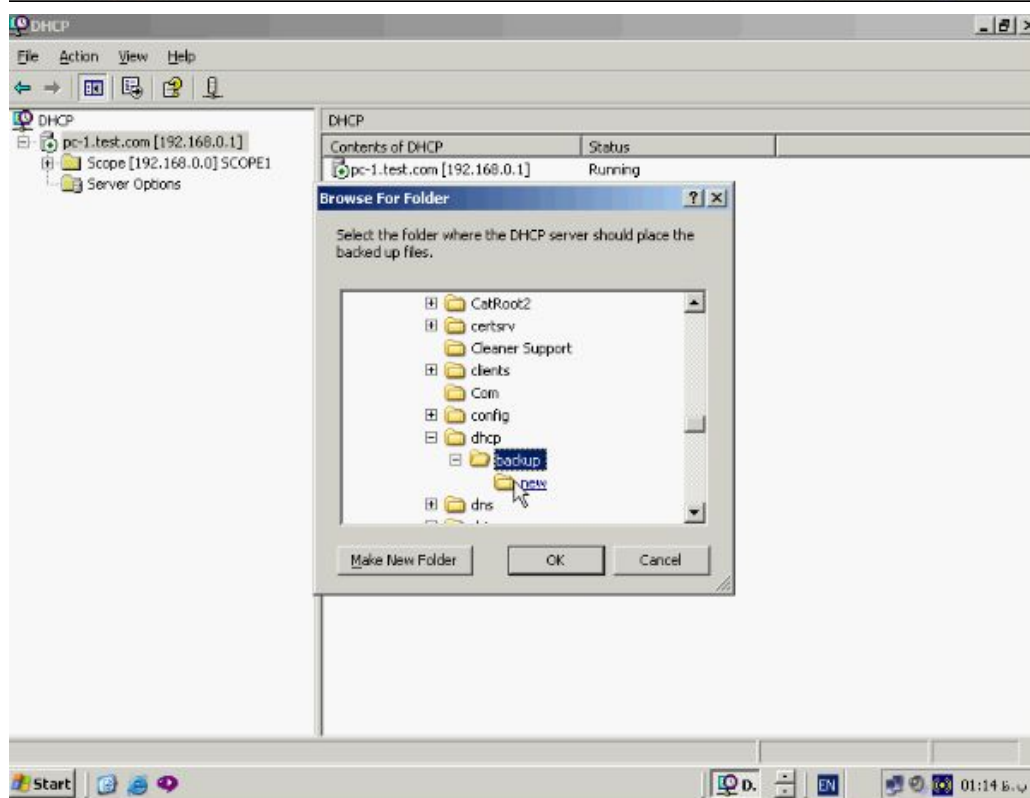
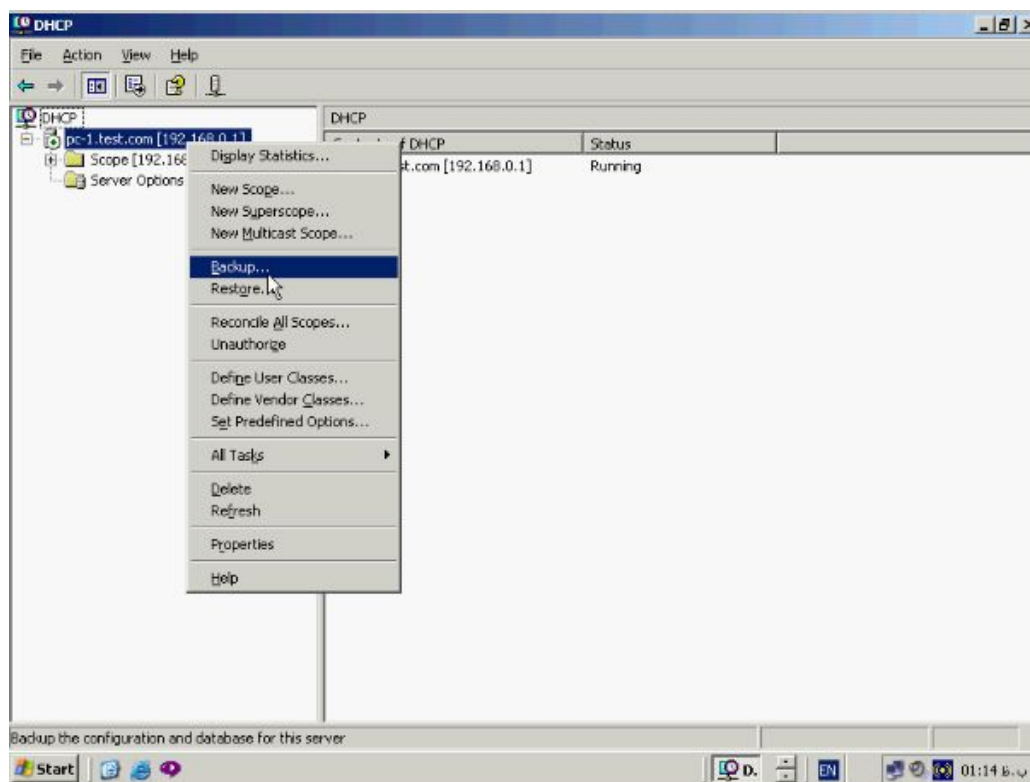
سایر تنظیمات از جمله Gateway و Wins بصورت خودکار به Client ها اعمال خواهد شد بر روی Ok کلیک کنید و پنجره ها را ببندید.



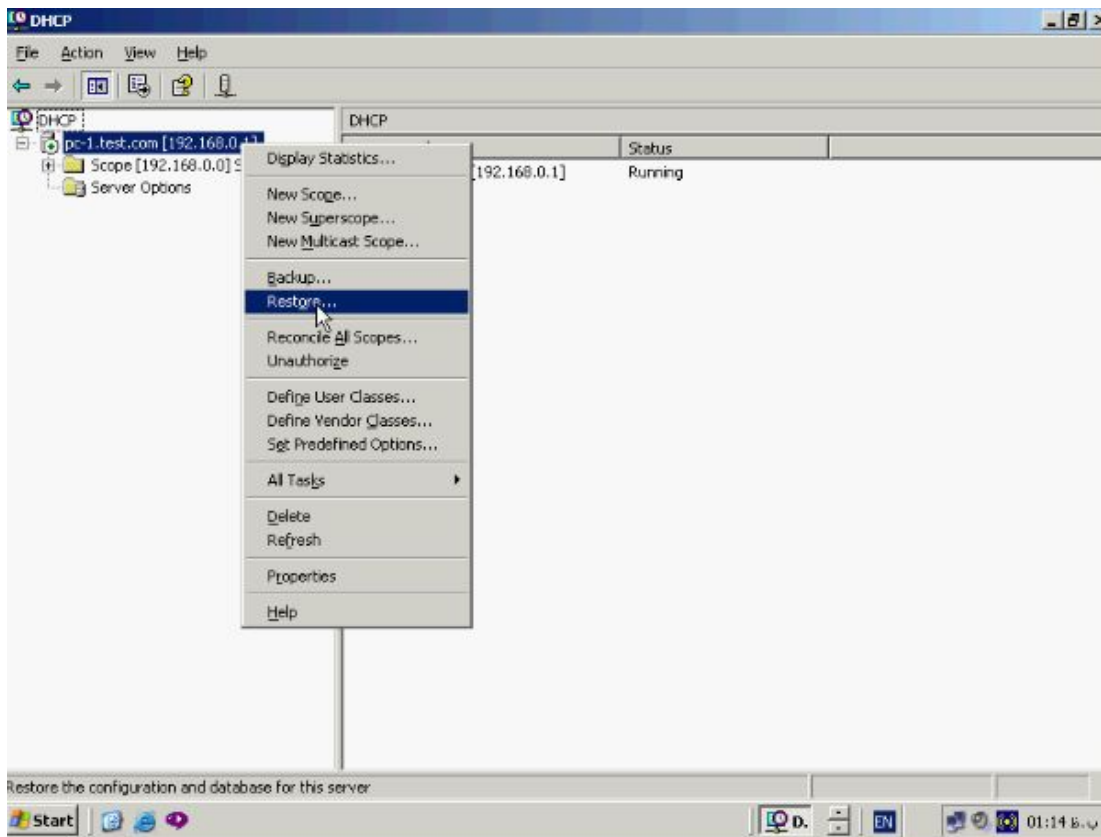
همانطور که مشاهده میکنید ایکن شبکه تغییر خواهد کرد و این شکل مشخص کننده آن است که Client در حال ارتباط با DHCP سرور و دریافت IP از آن میباشد.

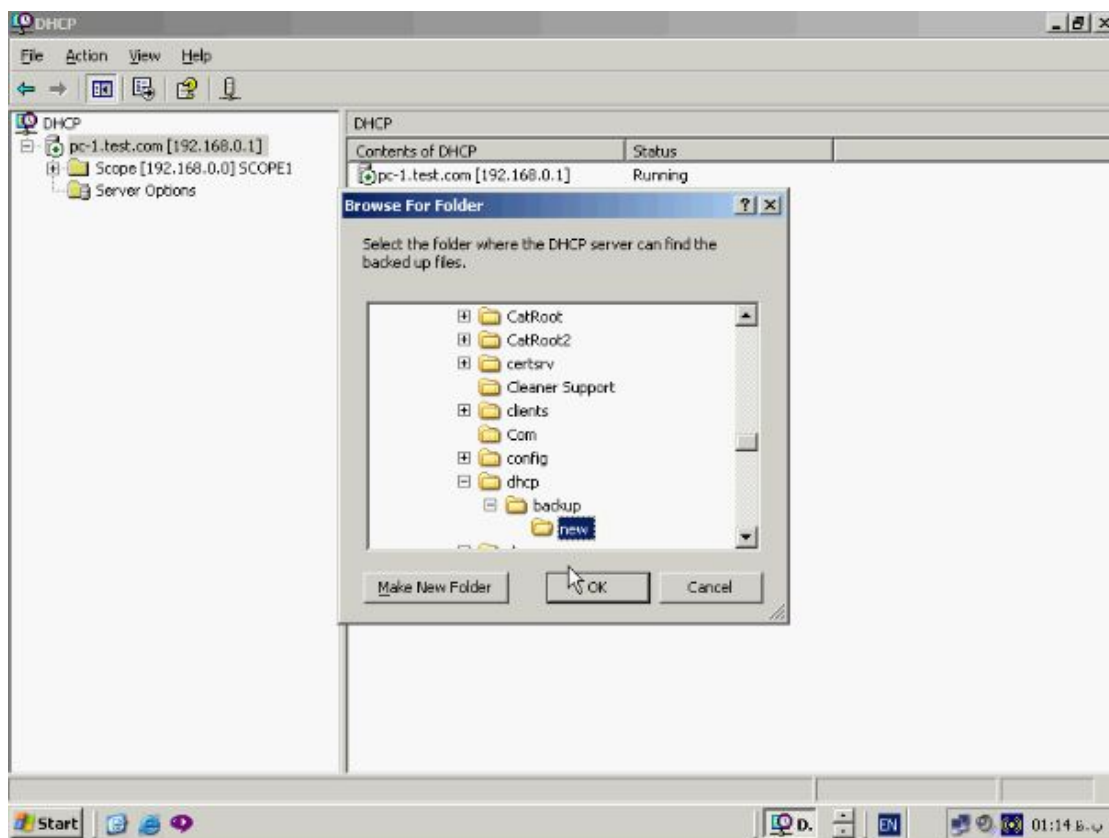
Backup گیری و Restore :

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.

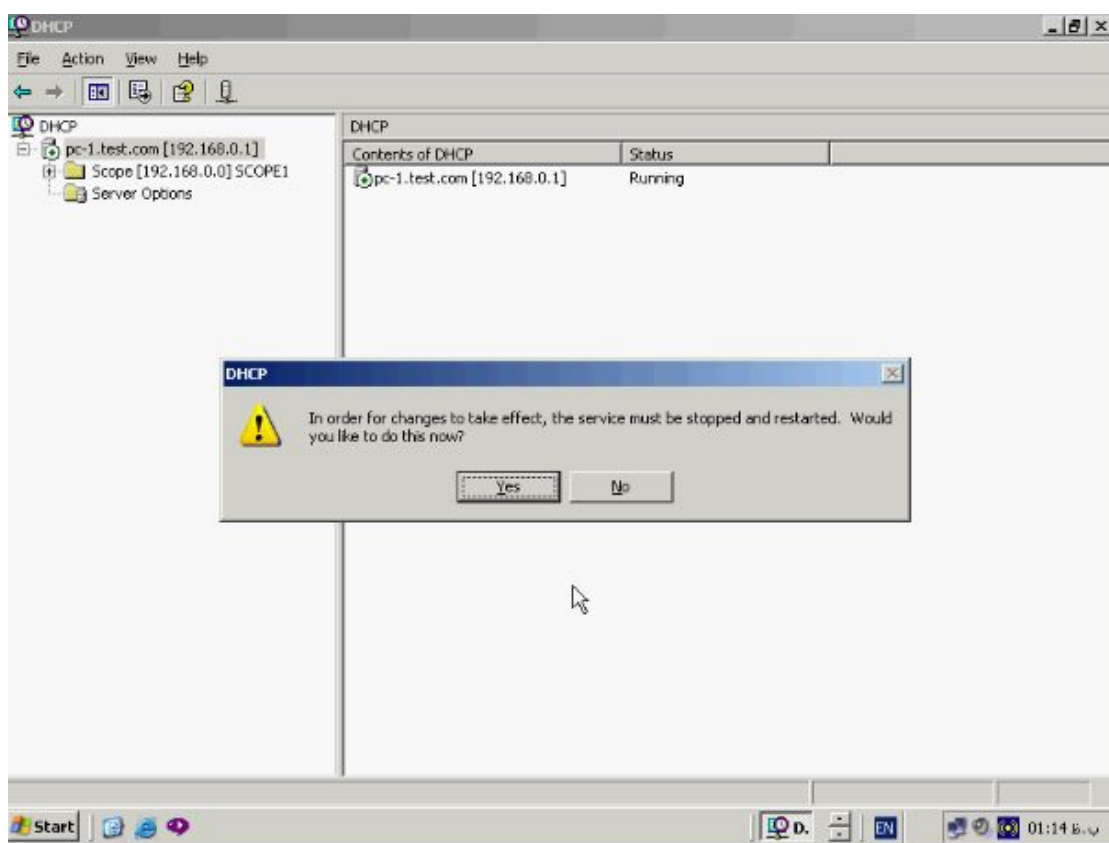


بصورت پیش فرض این Backup در دایرکتوری System^{۳۲}، DHCP و فولدر Backups ذخیره میگردد. جهت گرفتن Backup بر روی دکمه Ok کلیک کنید حال یک نسخه Backup از Scope ها تعریف شده در DHCP گرفته شده در صورت نیاز میتوانید مجدداً آن را Restore نمایید به این منظور بر روی نام Server راست کلیک کنید و از این منو گزینه Restore را انتخاب کنید.





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



جهت اعمال **Restore** می بایست سرویس **DHCP** سرور مجدداً 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

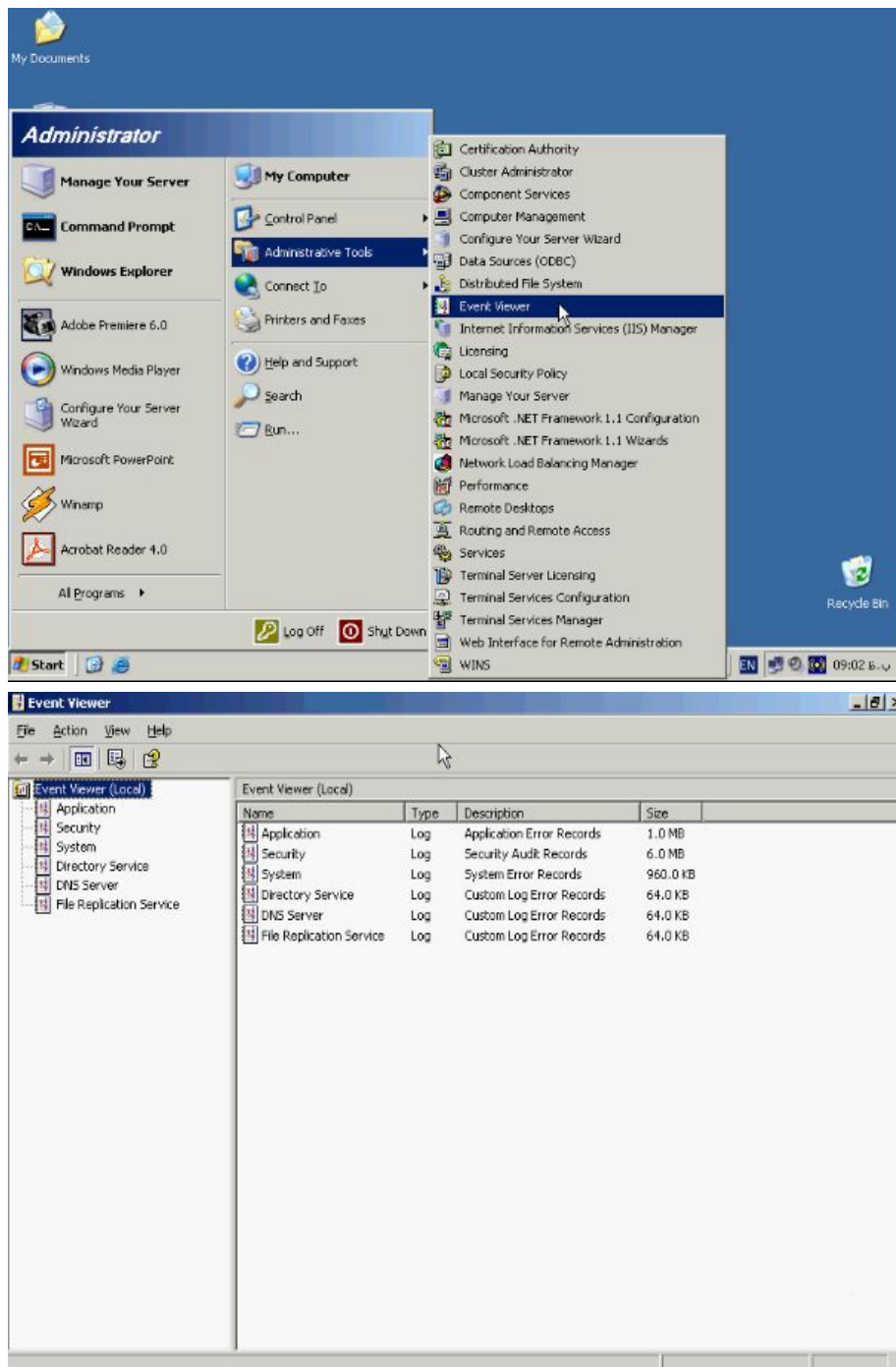
مرجع مناسبی جهت رفع اشکال میباشد این اطلاعات بصورت **Log File** در **Event Viewer**

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.



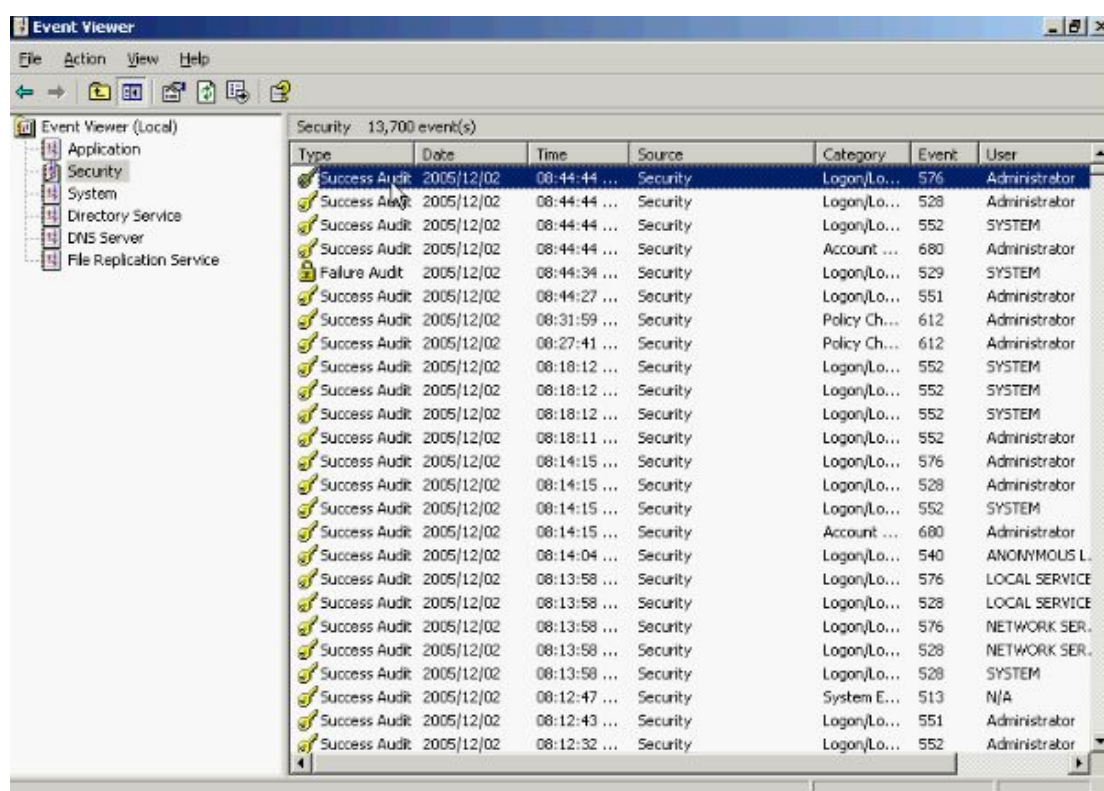
همانطور که در بخش مقدمه گفته شد Event Viewer ۶ نوع Log File دارد:

Application – Security – System – Directory Service – DNS Server –

File Replication Service را در خود نگاه می دارد هر یک از این گروهها دارای ۵ نوع

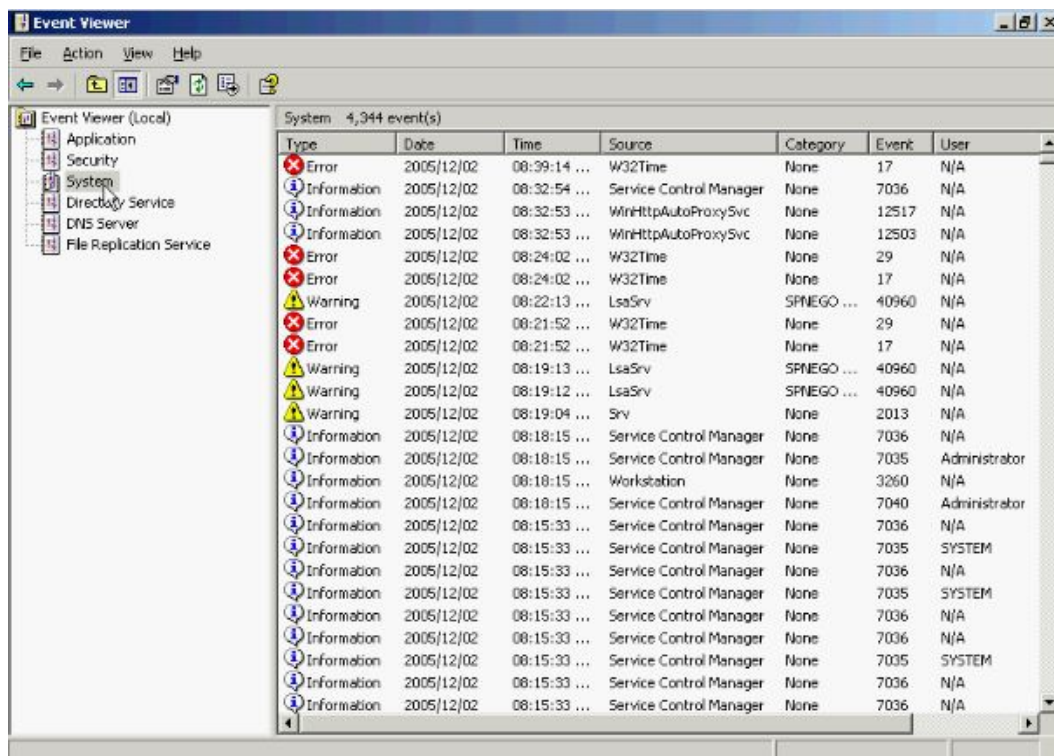
مختلف از Event میباشد مثلا در بخش Security نخستین Event گزینه Success Audit

میباشد.



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

بخش System میباشد.

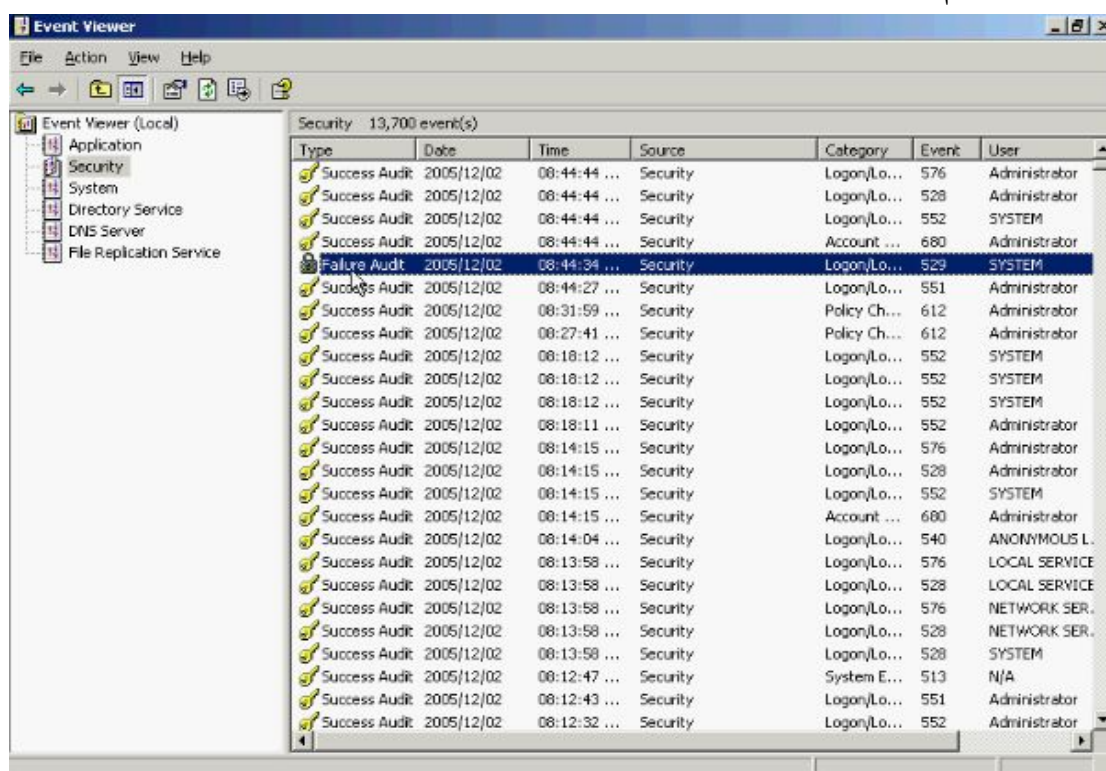


و زمانی ظاهر میشود که سیستم با یک اشکال جدی که موجب مختل نمودن عملیات آن گردد

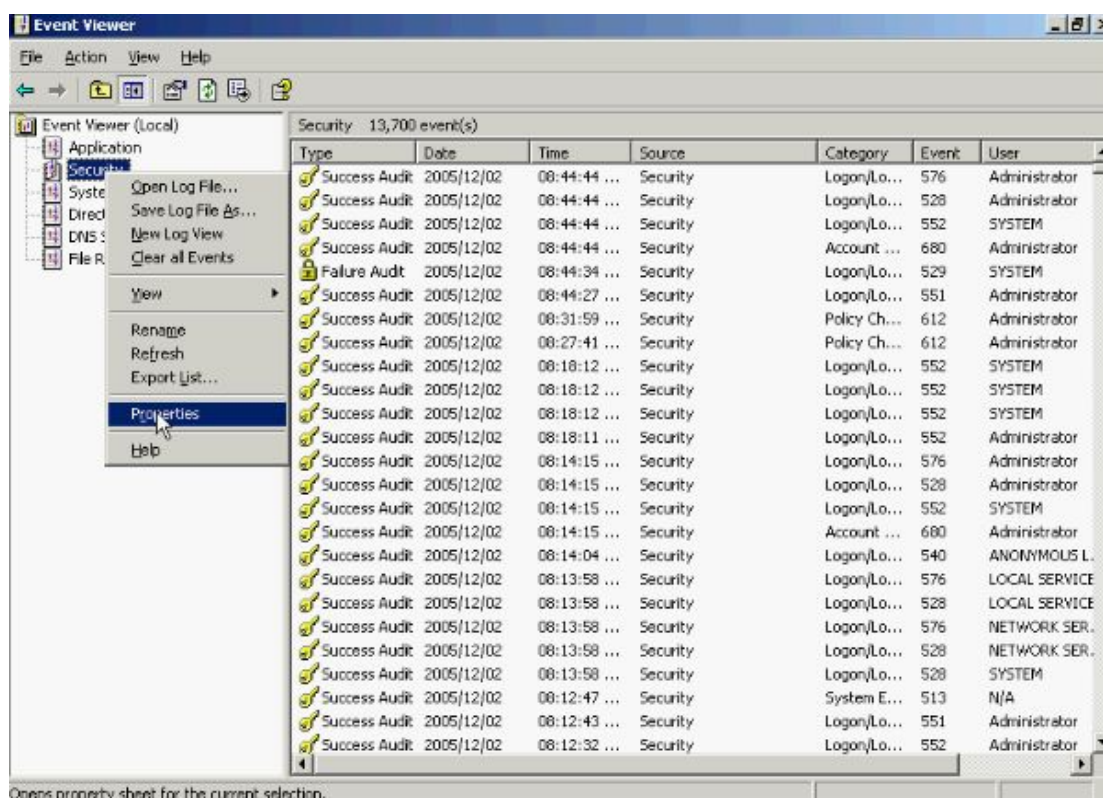
مواجه میشود. **Warning** نشان دهنده اخطار هائی میباشد که میتواند در

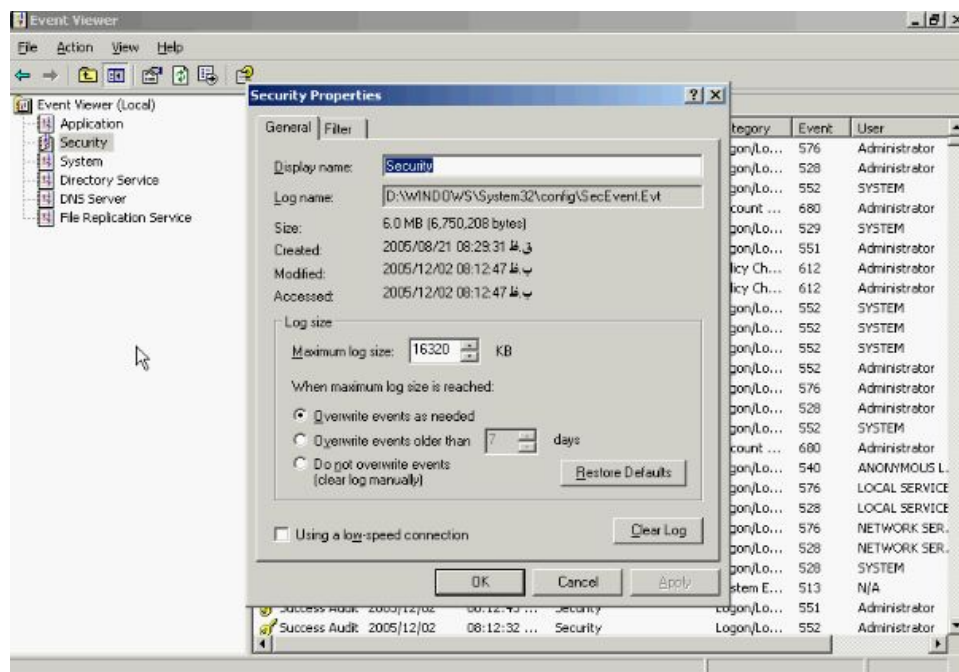
Troubleshooting به ما کمک کنند. دوباره به بخش **Security** و به رویداد **Failure**

Audit می رویم.

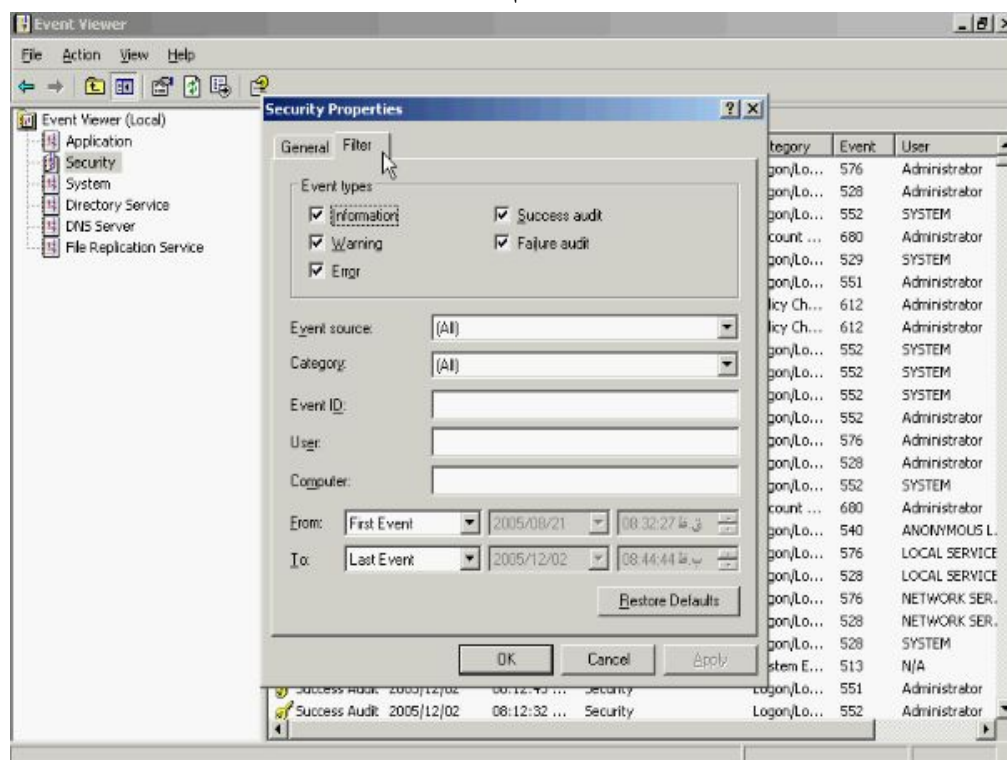


بر خلاف Success Audit در صورت عدم موفقیت در دسترسی به Object خاص ظاهر میشود. البته توجه کنید که Failure Audit و Success Audit قبلا باید در قسمت Audit Policy تنظیم و فعال شده باشند. و آخرین نوع بخش Information میباشد که نشان دهنده انجام کلیه عملیات موفق به جز موارد Security مانند Stop و Start شدن یک Service میباشد. 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.

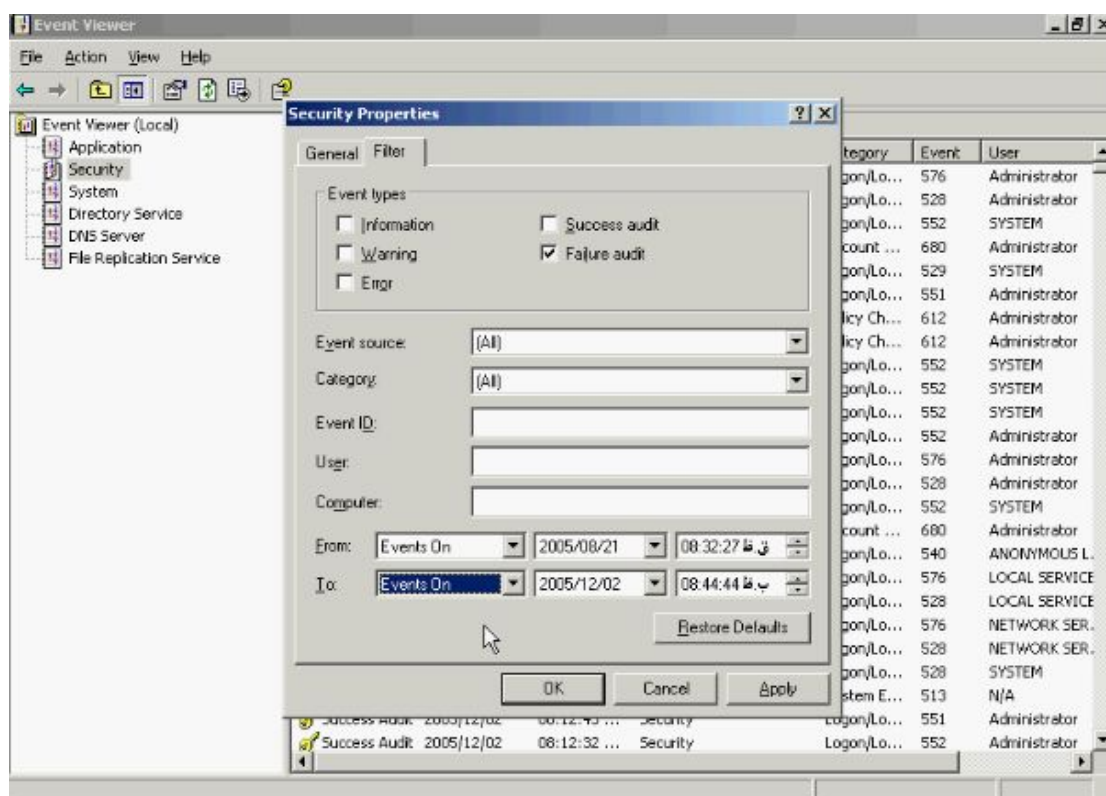


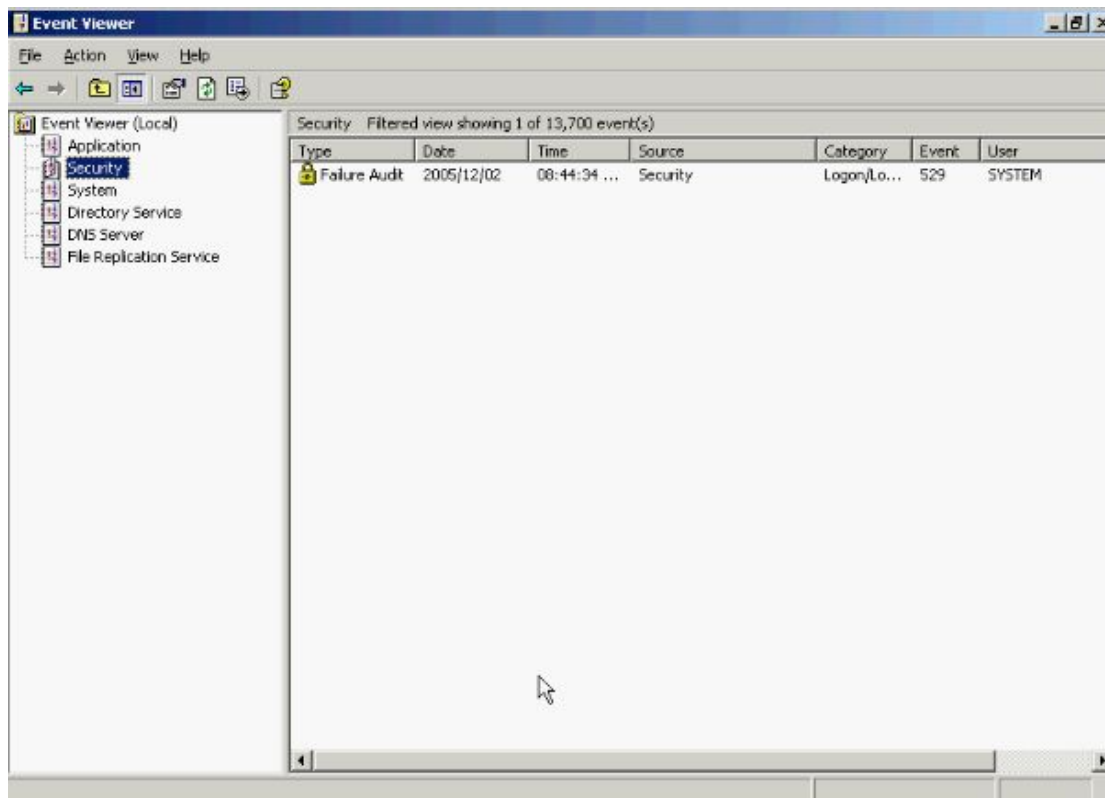


تب General حاوی اطلاعاتی در مورد Log File از جمله نام آن، محل ذخیره سازی آن بر روی هارد، حجم، زمان ساخت، زمان آخرین تغییر، زمان آخرین دسترسی و اطلاعاتی مربوط به Size آن از جمله Maximum فضای قابل استفاده که میتوان آن را تغییر داد و سیاست هایی در زمان افزایش حجم آن میباشد با استفاده از دکمه Clear Log میتوانید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



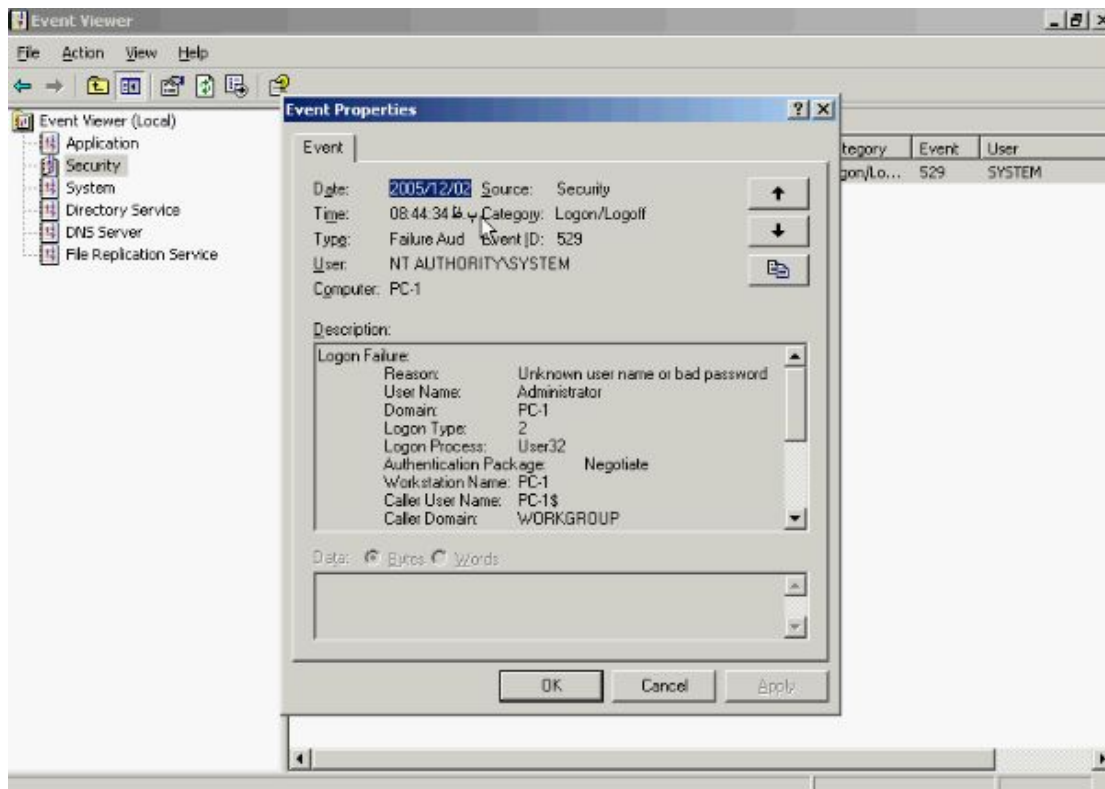
همانطور که گفته شد ۵ Event مختلف **Success** ، **Error** ، **Warning** ، **Information** و **Audit** و **Failure Audit** در هر گروه موجود میباشند که این تعداد میتوانند باعث سردرگمی و گیج شدن شما در حین جستجو گردد در این تب امکانات جهت فیلتر کردن اطلاعات خروجی با توجه به نیاز شما قرار داده شده اند. در قسمت **Event types** نوع **Event** هائی که میخواهید نشان داده شوند را انتخاب کنید در این قسمت میتوانید برنامه ایجاد کننده **Event** نوع آن، شماره و نام کاربر و نام کامپیوتر تولید کننده آن را مشخص نمایید. 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

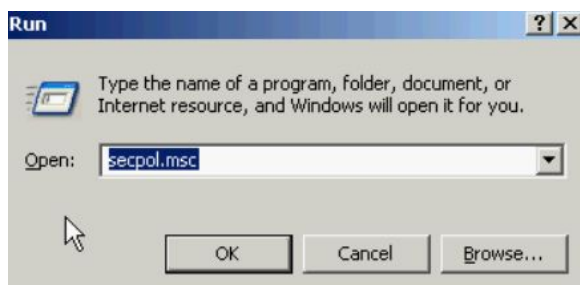
از این Event ها کلیک نمائید.



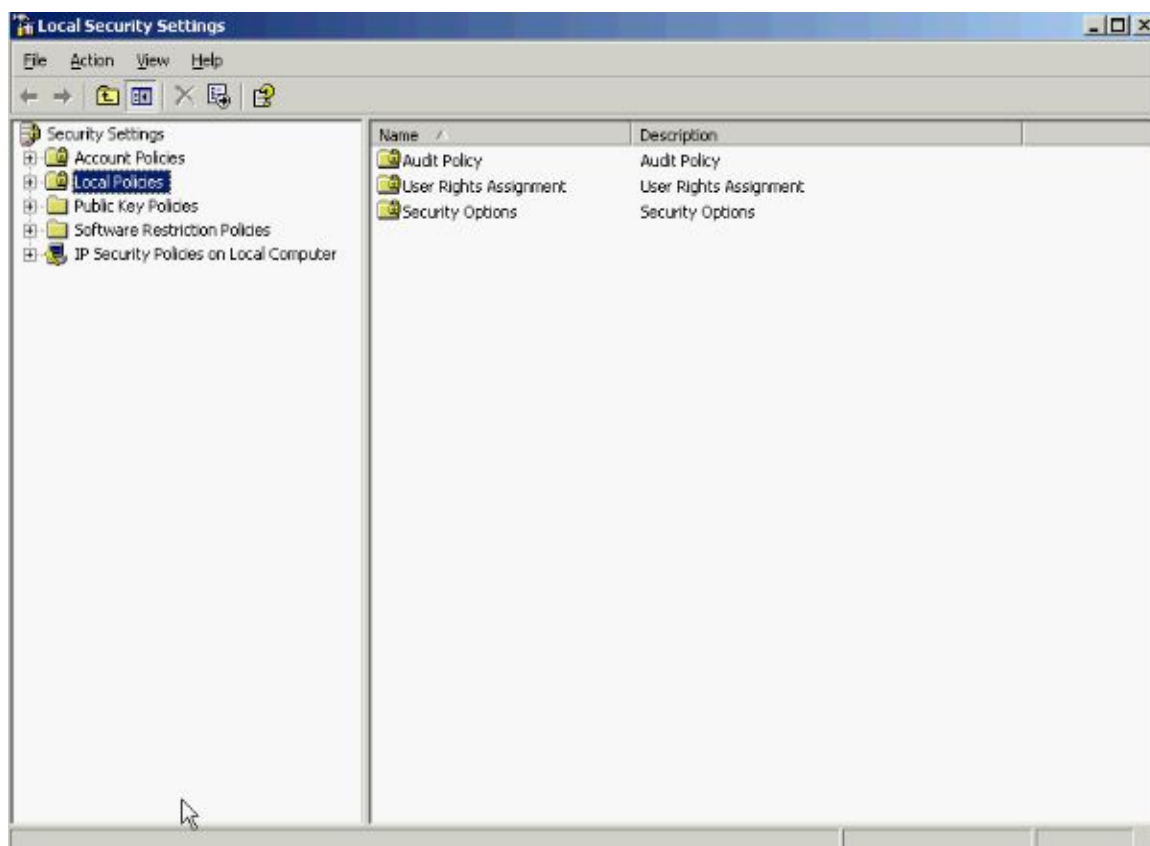
در این بخش اطلاعاتی در مورد **Event**، علت رخ دادن آن، سورس و پدید آورنده آن درج شده که میتوانید در عملیات **Troubleshooting** از آنها استفاده کنید.

: 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

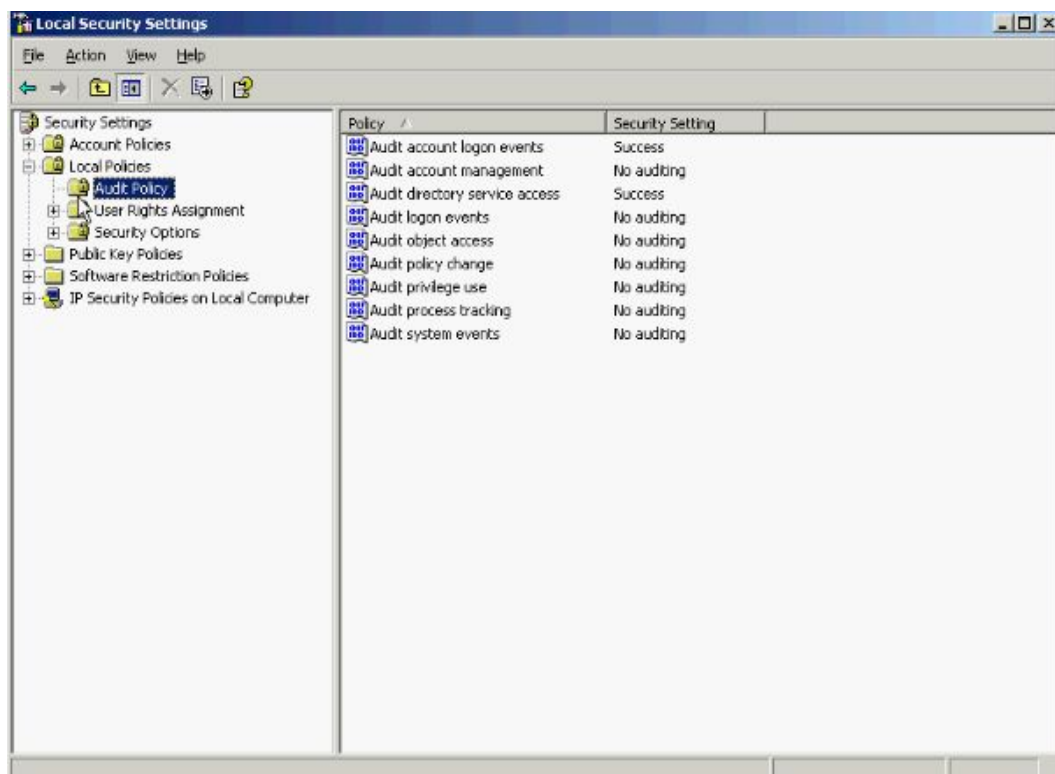


روی **OK** کلیک کنید.



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

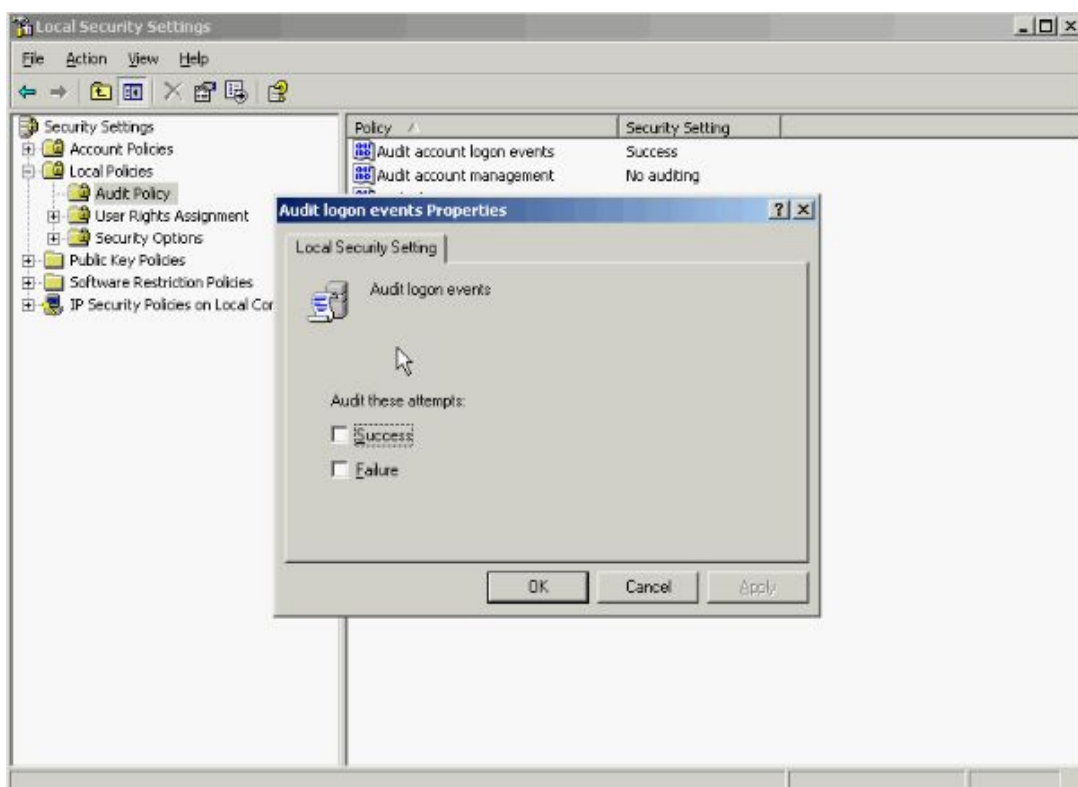
انتخاب کنید.



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.

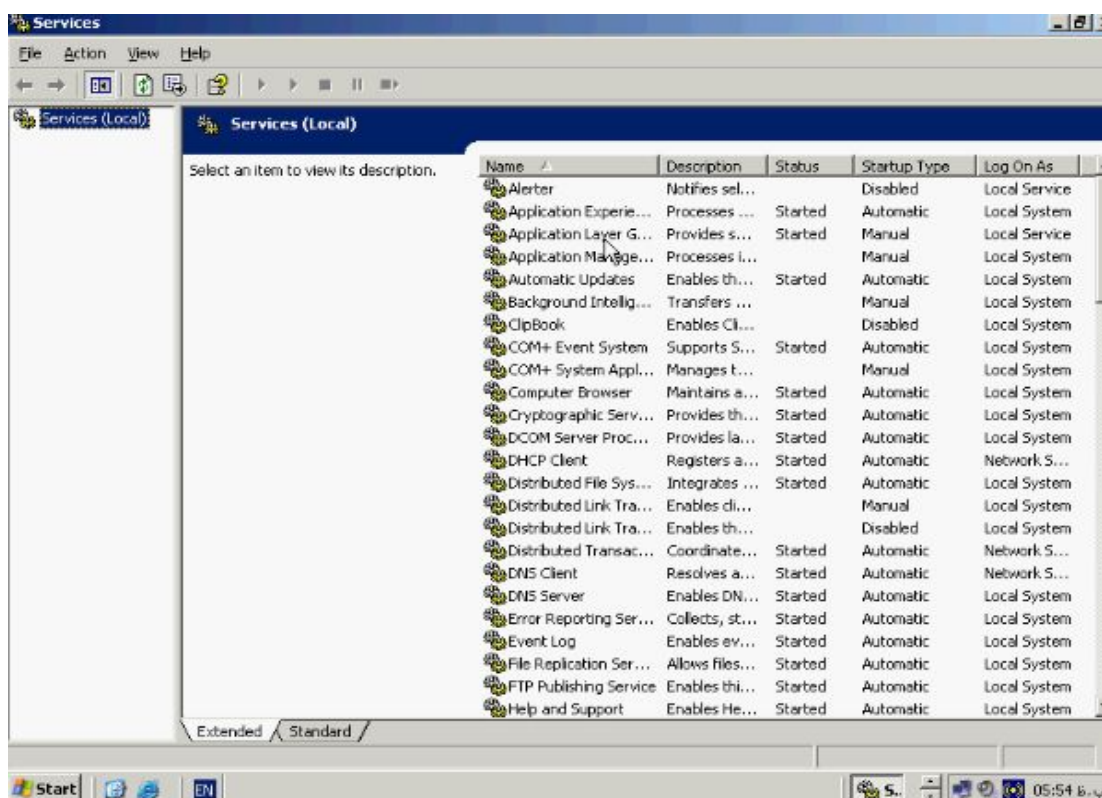
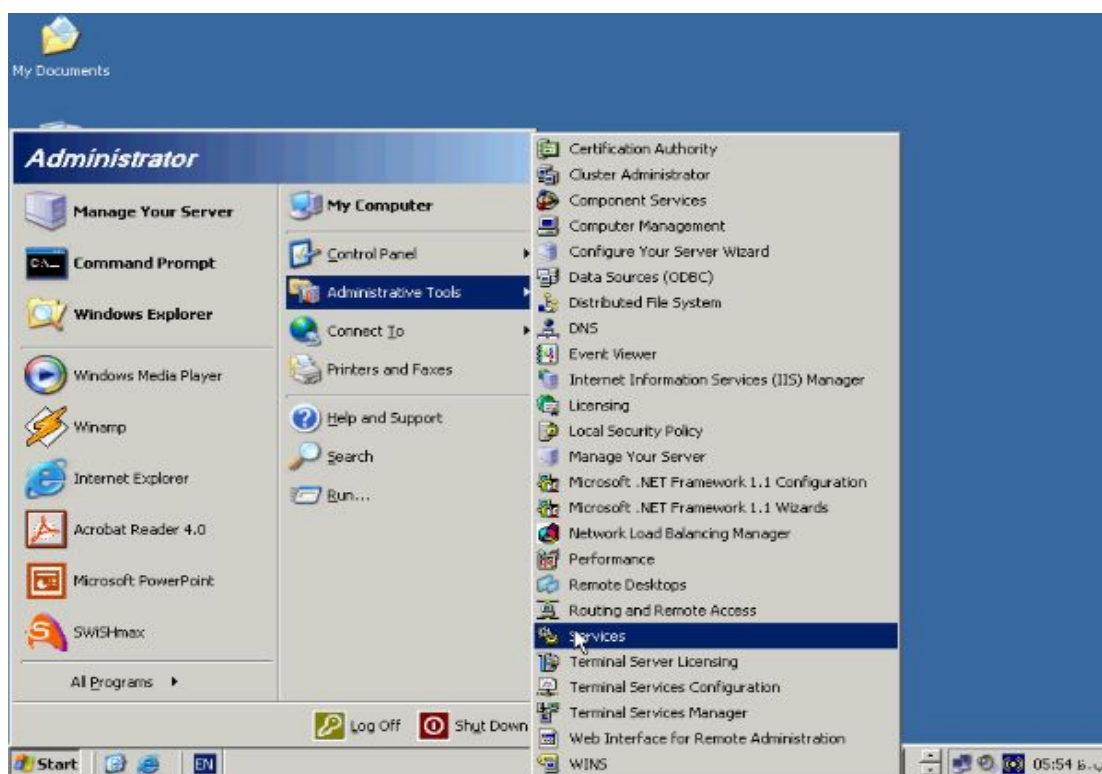


در این پنجره نوع **Audit** که شامل **Success** و **Failure** میباشد را انتخاب کنید و دکمه **OK** را بزنید از این پس اطلاعات مربوط به کاربران که جهت وارد شدن به سیستم تلاش نموده اند چه موفق شده باشند و چه با شکست مواجه شده باشند در قسمت **Security** مربوط به **Event Viewer** قابل مشاهده خواهد بود. از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

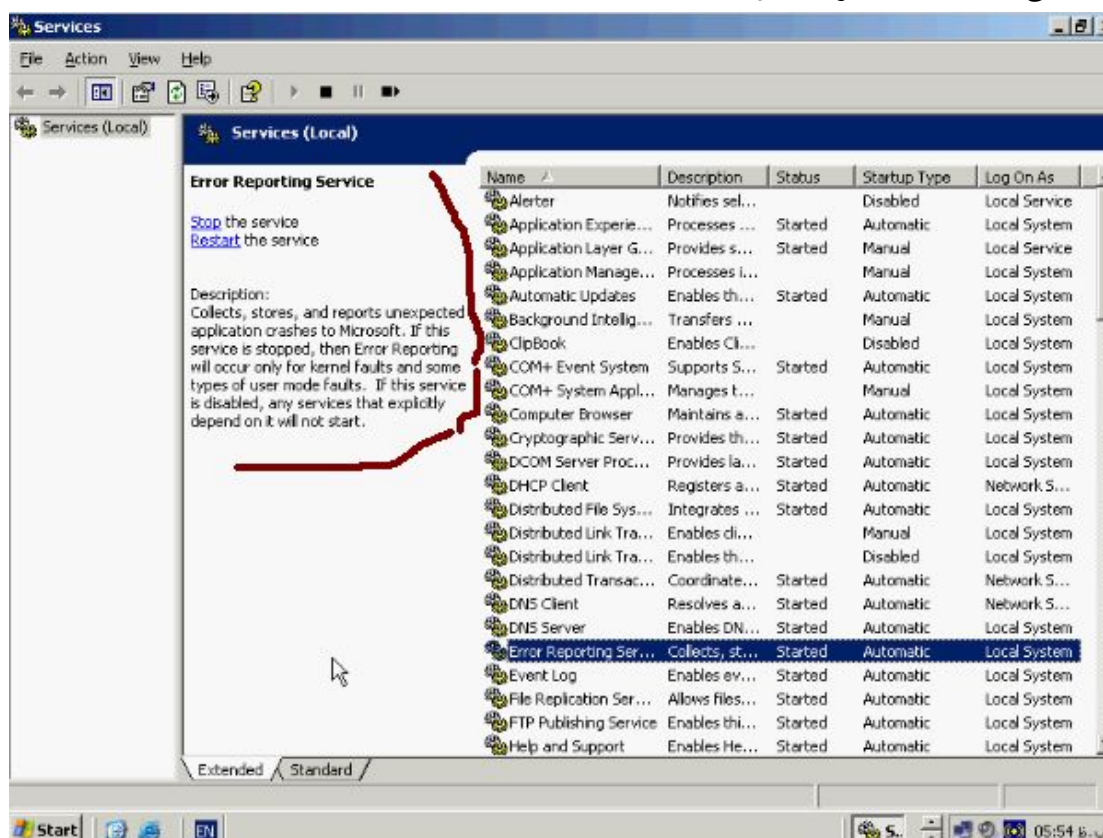
فصل سوم (سرویس ها و Group Policy)

مدیریت سرویس :

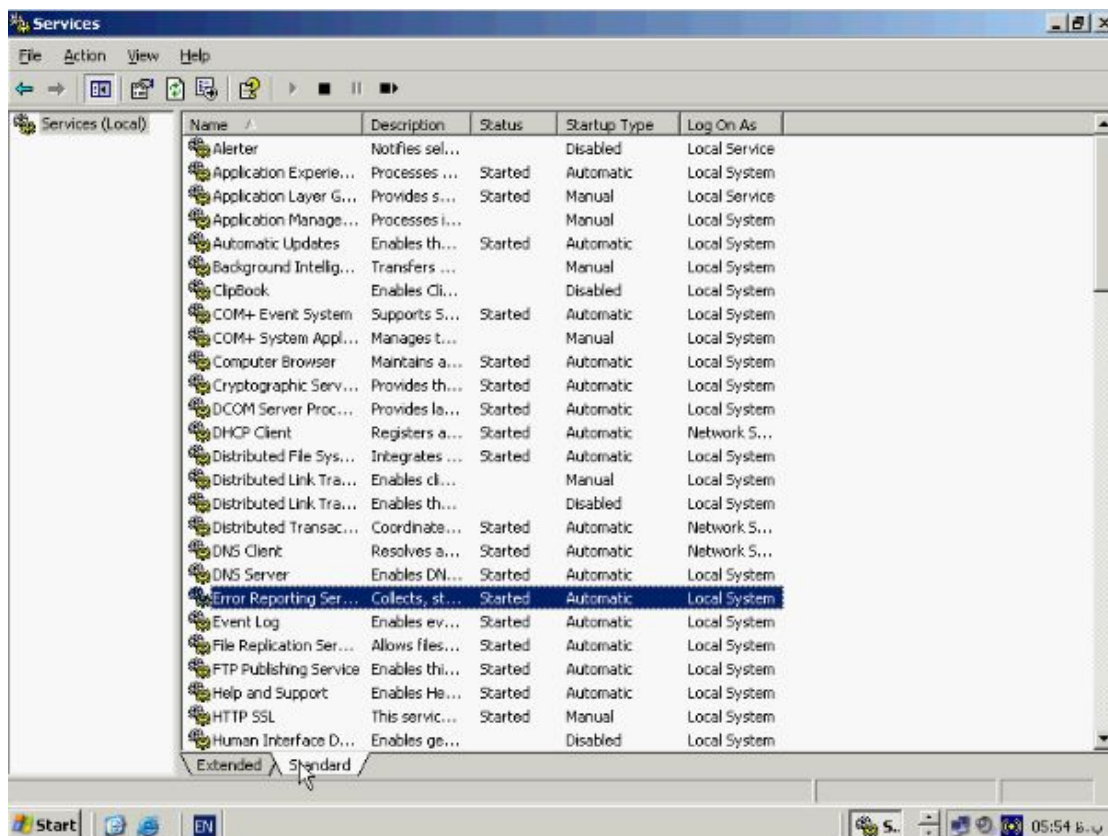
از منوی Start گزینه Administrative Tools و گزینه Services را انتخاب کنید.



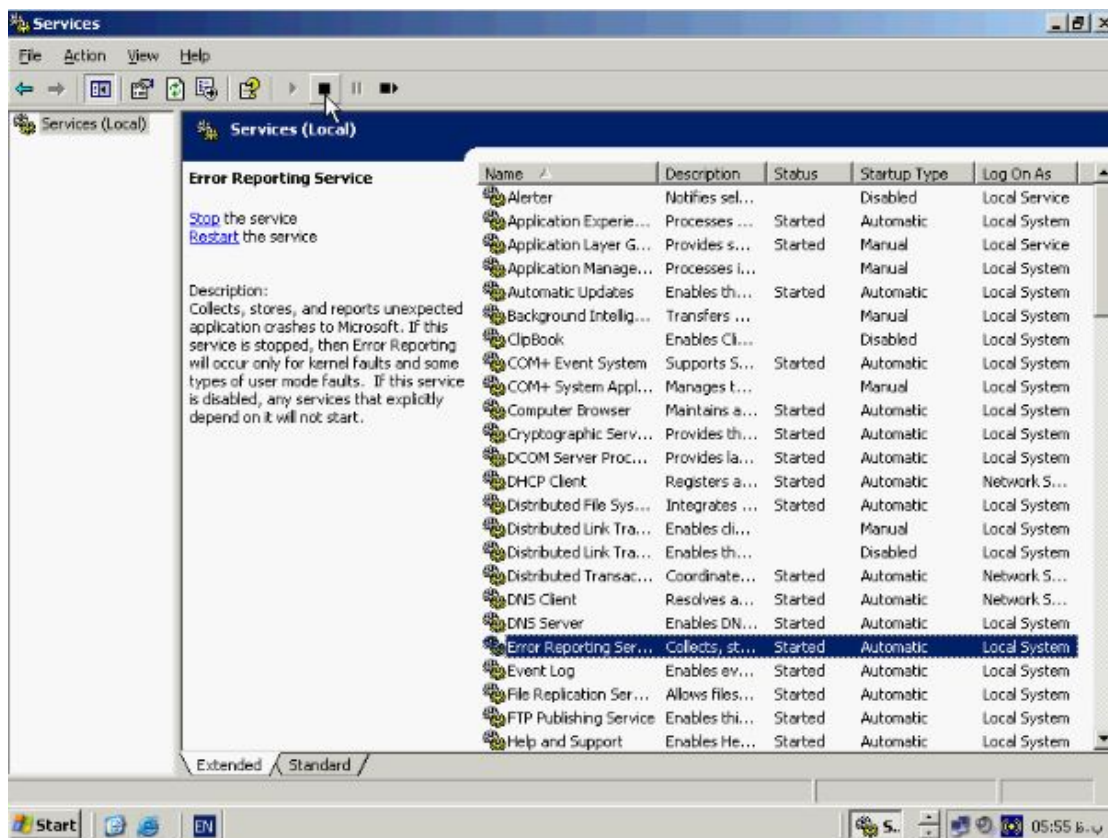
همانطور که گفته شد این ابزار جهت مدیریت سرویسها و انجام تنظیمات مربوط به آنها طراحی شده است. در پنجره سمت راست لیستی از سرویسهای موجود بر روی سیستم وضعیت، نوع و سایر اطلاعات مربوط به آنها قرار دارد با انتخاب هر یک از این سرویسها شرح مختصری از وظیفه در این قسمت ظاهر میشود.



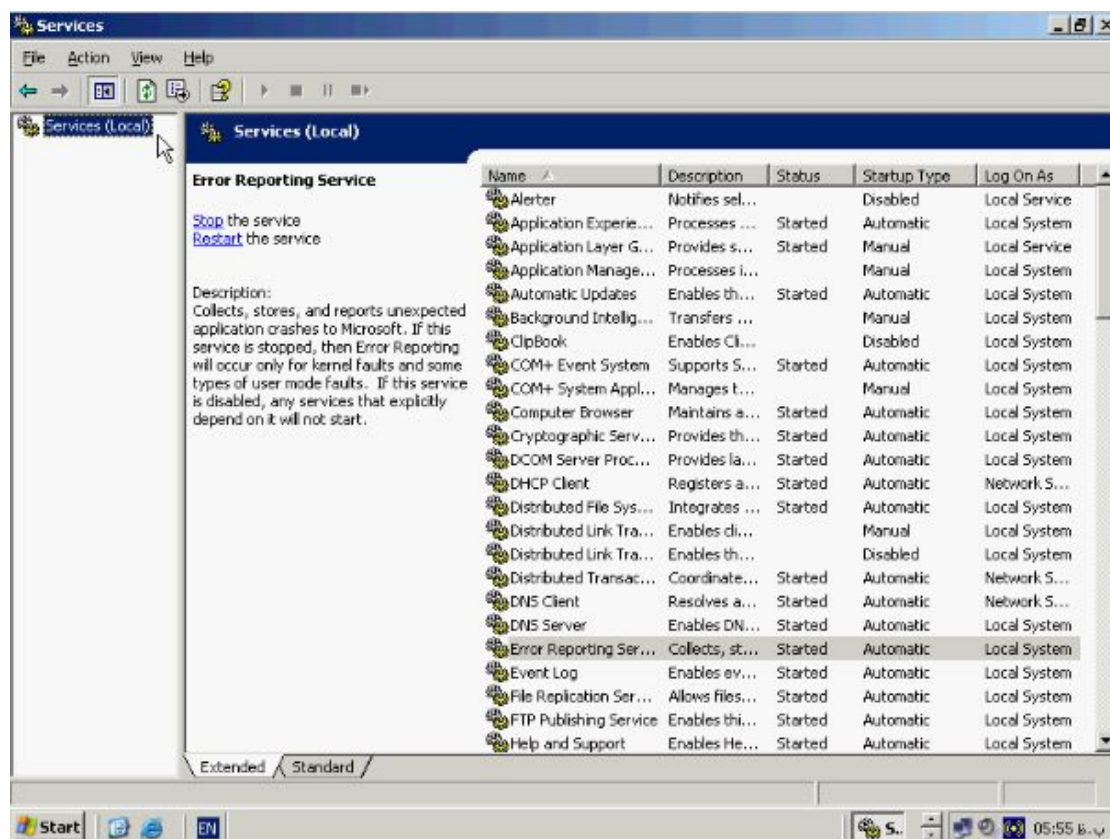
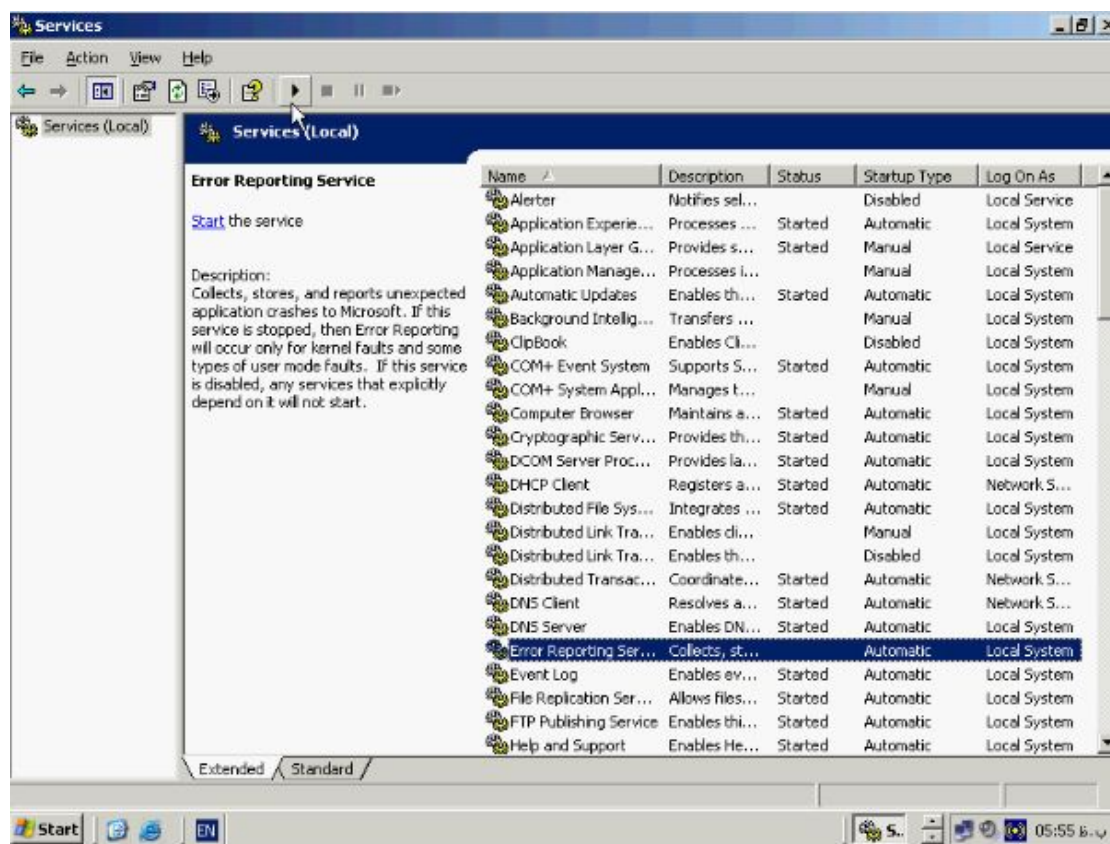
پنجره Services در دو حالت Standard و Extended قابل مشاهده است با انتخاب حالت Standard قسمت Description حذف خواهد شد.



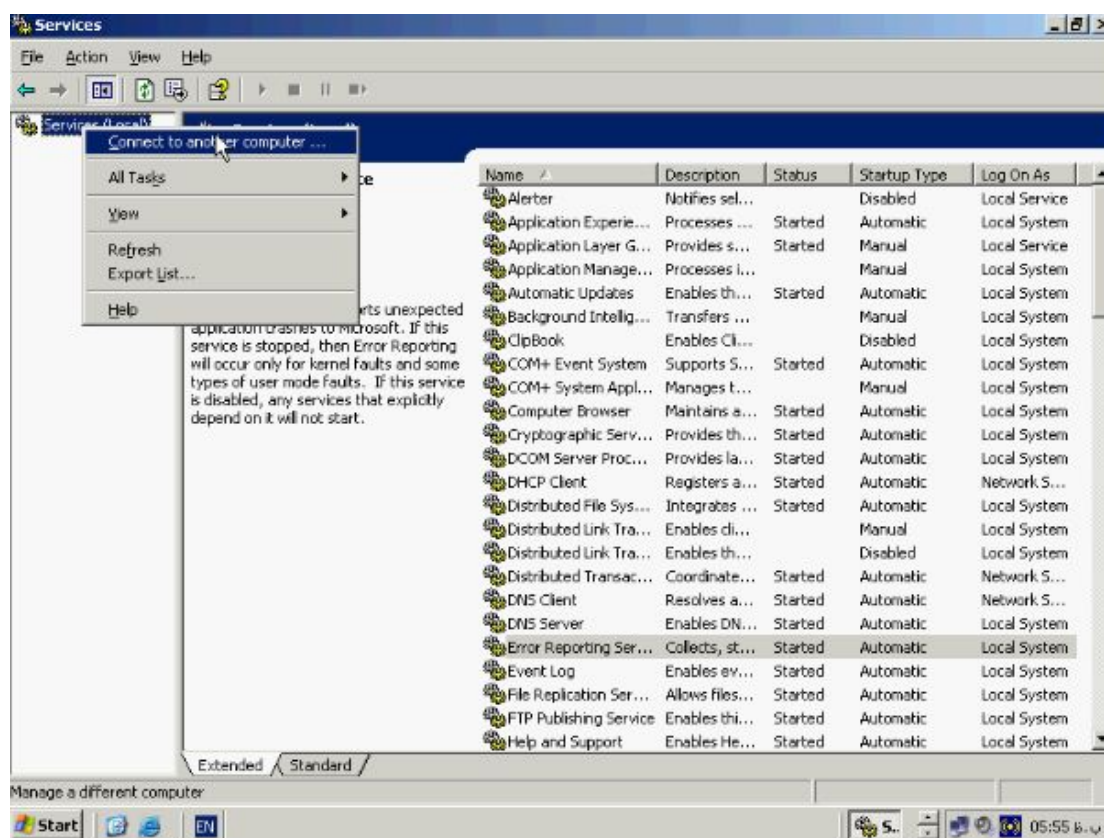
به منظور **Stop** و یا **Start** کردن یک سرویس کافی است بر روی نام آن کلیک کنید و از نوار ابزار **Stop** را بزنید.

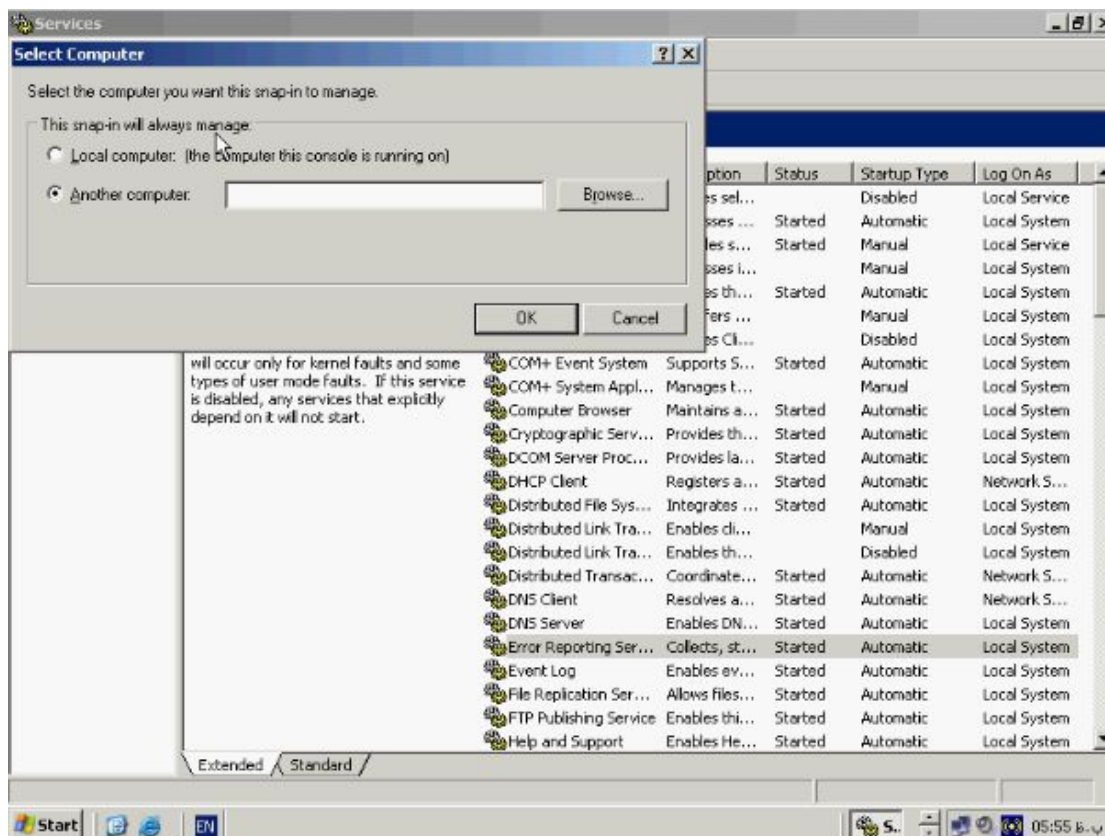


سرویس مورد نظر **Stop** خواهد شد برای **Run** کردن مجدد آن دکمه **Run Service** را از نوار ابزار بزنید.

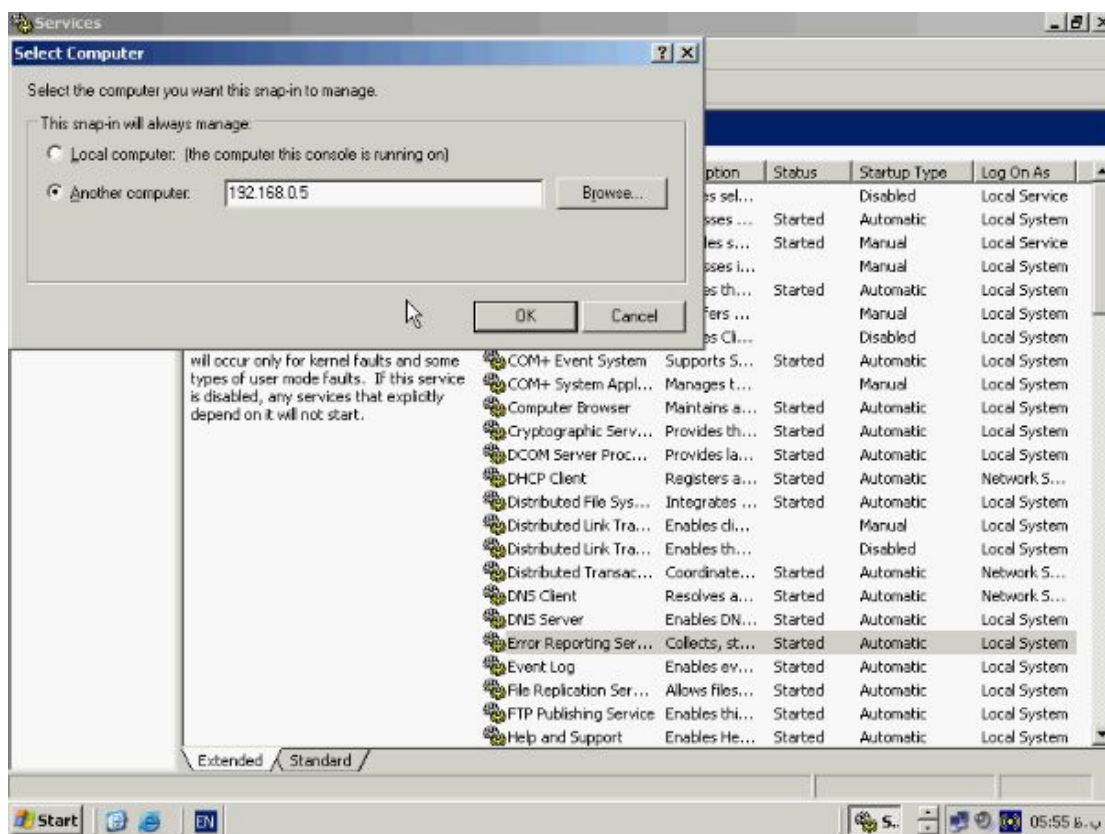


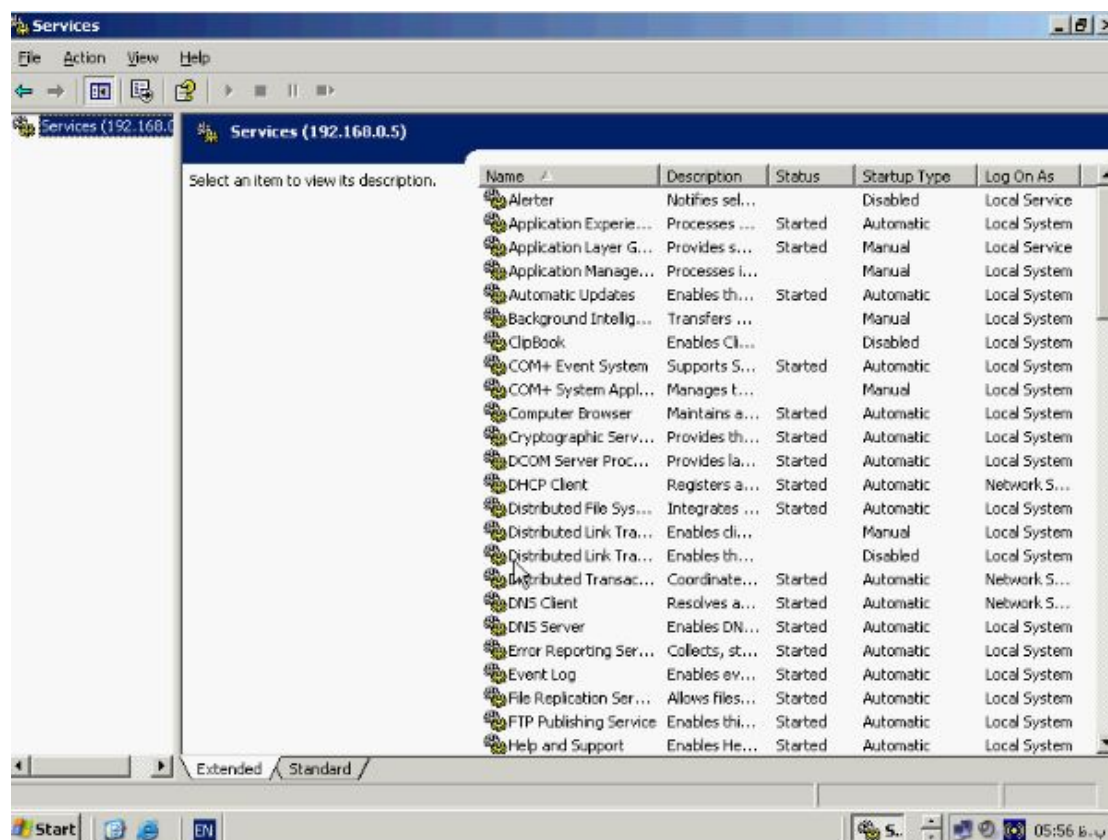
همانطور که در پنجره بالا میبینید در پنجره سمت چپ بصورت **Services (Local)** نوشته شده است این بدان معناست که سرویسهای نشان داده شده مربوط به کامپیوتر **Local** یعنی همین کامپیوتری که شما در حال حاضر پشت آن نشسته اید میباشد شما میتوانید به منظور مدیریت سرویسها بر روی سیستم های دیگر بصورت **Remote** به 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.

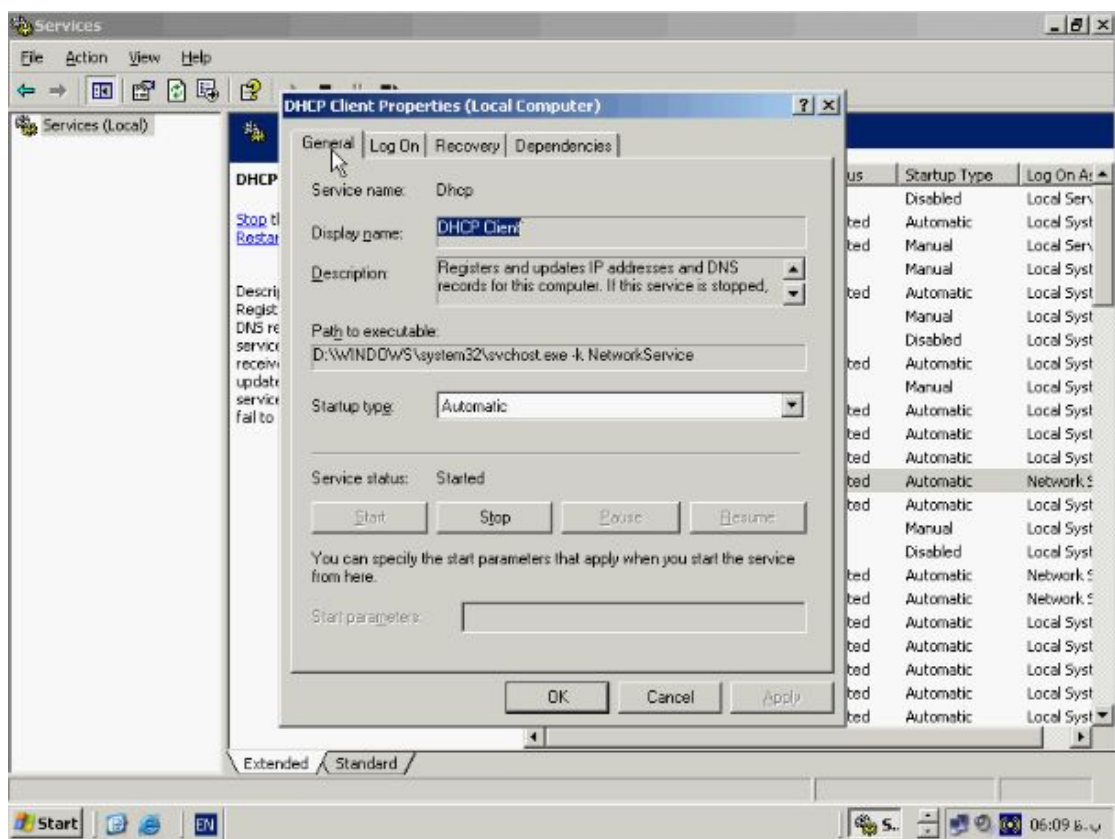
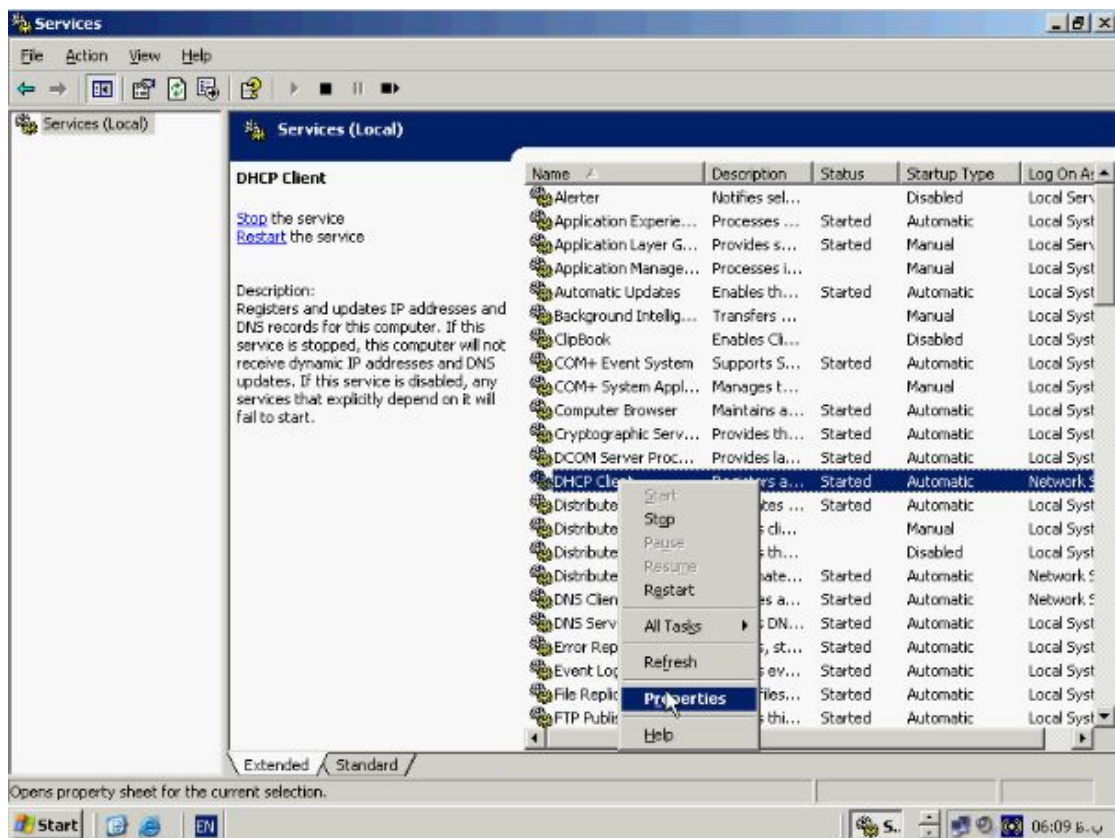




همانطور که مشاهده میکنید لیست سرویسهای موجود بر روی کامپیوتر **Remote** نشان داده شده اند. به این نکته توجه داشته باشید که به منظور انجام این عملیات باید اجازه دسترسی مناسب را برخوردار باشید.

اشنایی 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.

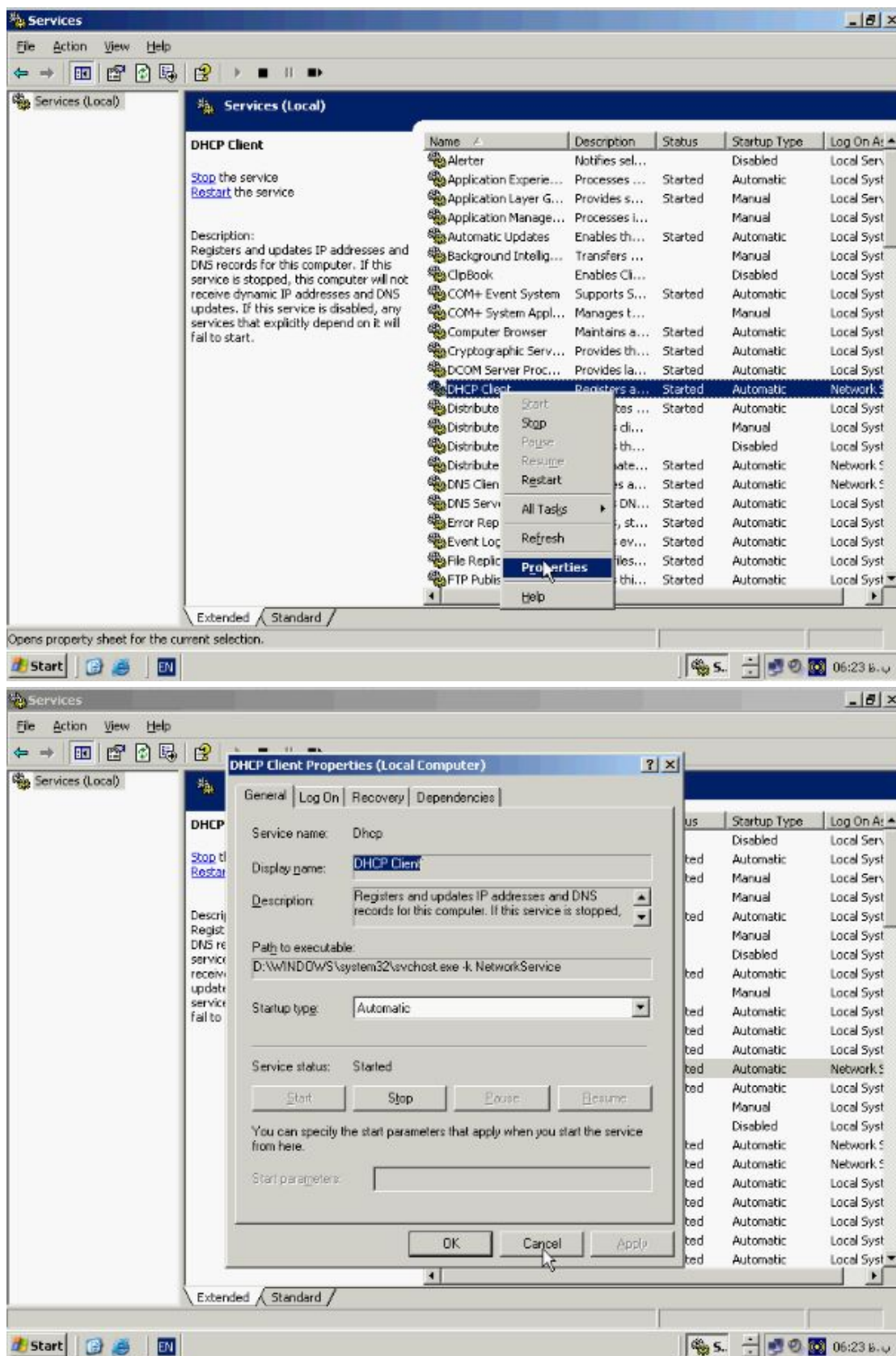


تب General مربوط به یک Service حاوی اطلاعاتی در مورد سرویس مورد نظر شامل نام سرویس، شرح مختصری از آن و مسیر اجرای سرویس میباشد. بخش Startup type مشخص

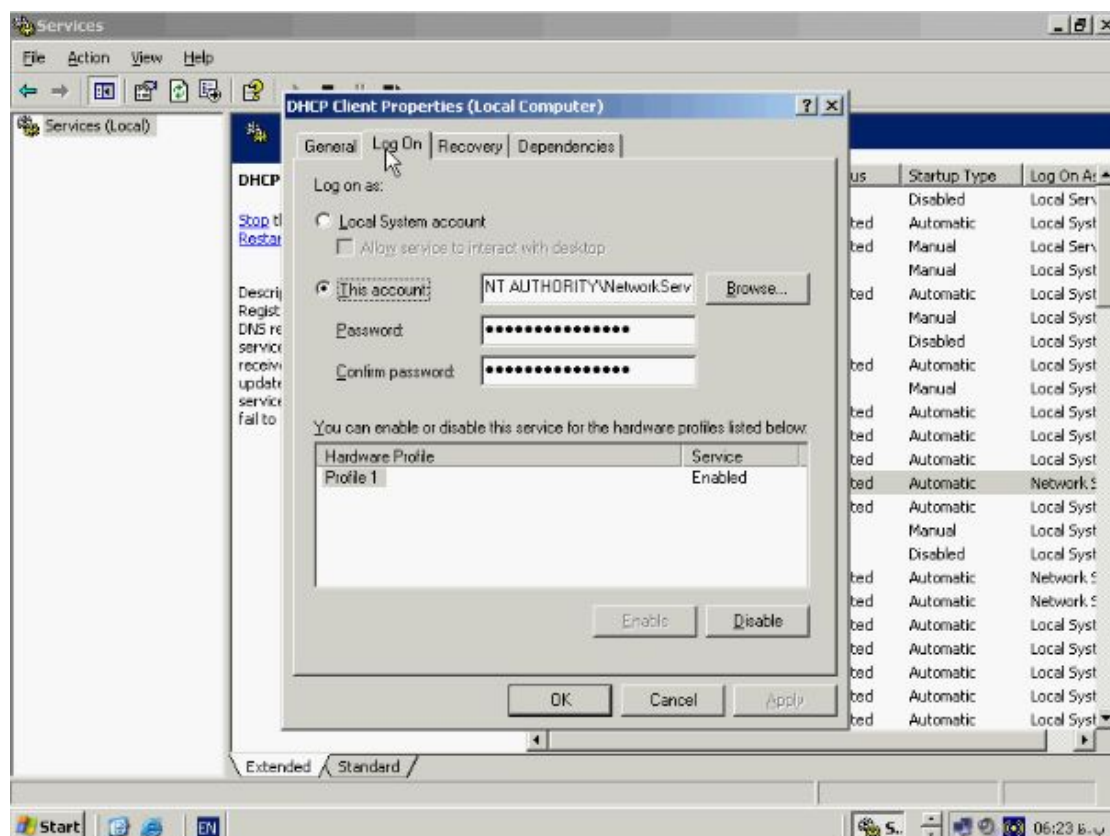
کننده نحوه اجرای سرویس میباشد که شامل سه حالت **Automatic , Manual , Disable** میباشد در صورتیکه این سرویس بر روی **Automatic** تنظیم شده باشد سیستم عامل در زمانیکه احساس نیاز کند آن را اجرا خواهد کرد و کاربر در **Run** کردن آن نقشی نخواهد داشت. گزینه **Manual** همانطور که از نامش پیداست اجرا و **Stop** 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 حالت های **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.



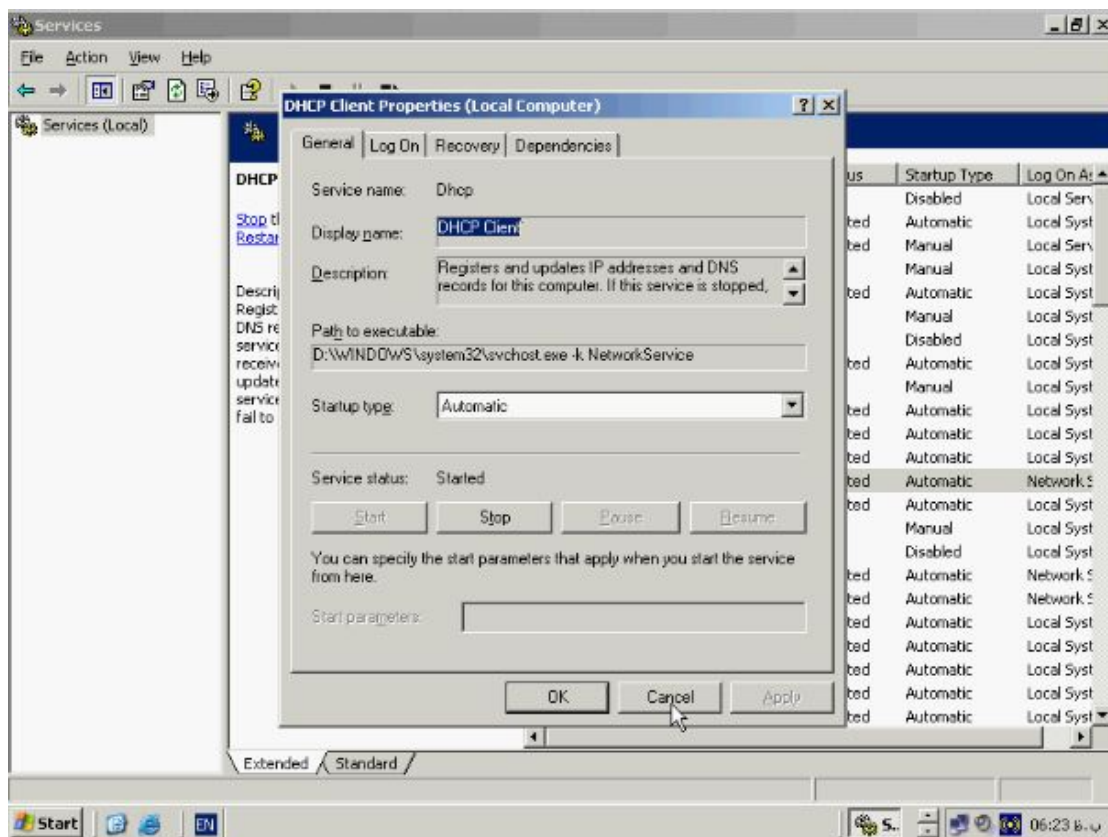
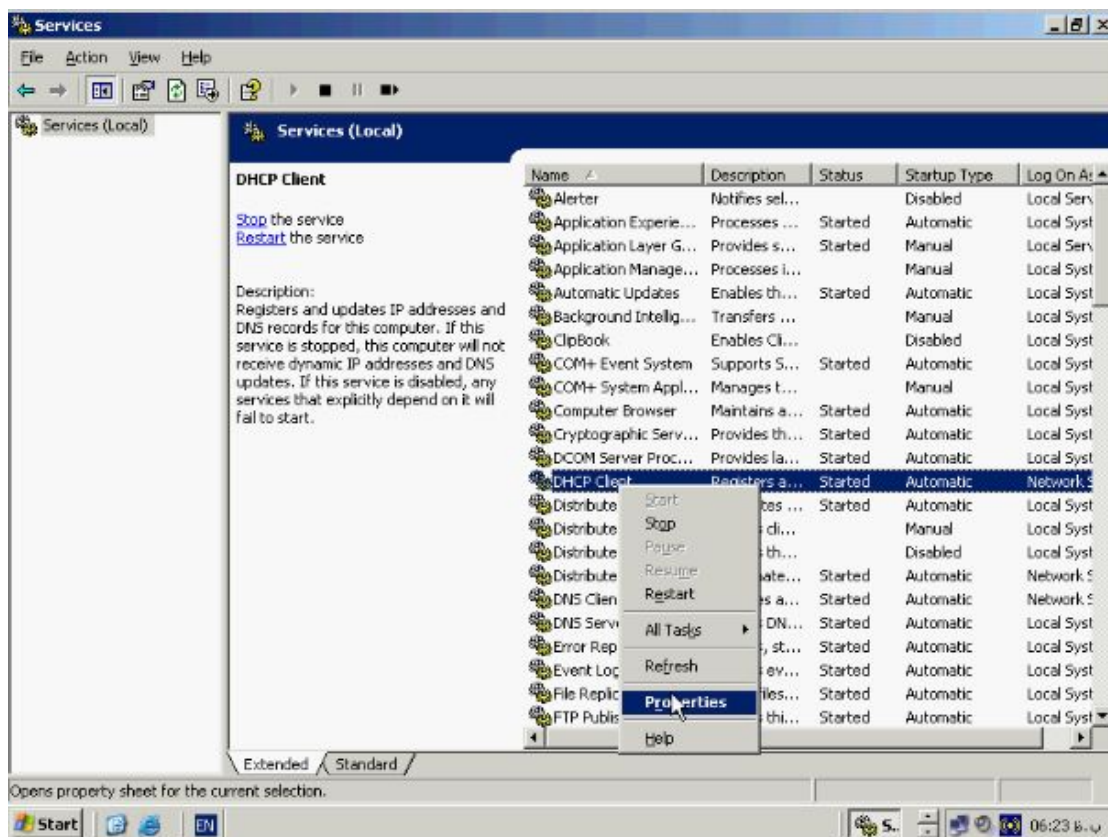
به تب Log On بروید.



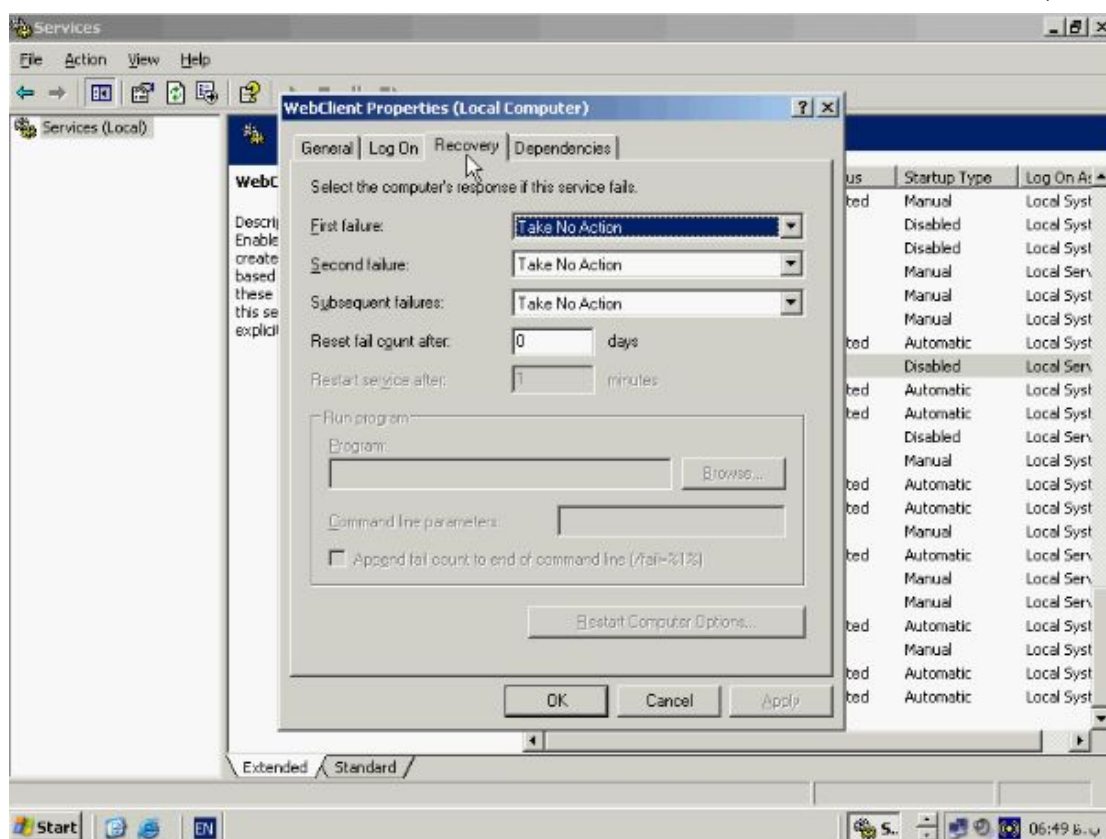
در این قسمت می‌توانید نوع **Account** ای که سرویس با استفاده از آن **Log On** میکند مشخص نمایید یک **Service** باید به یک **Account** تعریف شده **Log On** کند تا بتواند از منابع و **Object** های موجود در سیستم استفاده کند توجه داشته باشید که تغییرات نادرست حالت پیش فرض در این قسمت ممکن است باعث عدم فعالیت 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 :

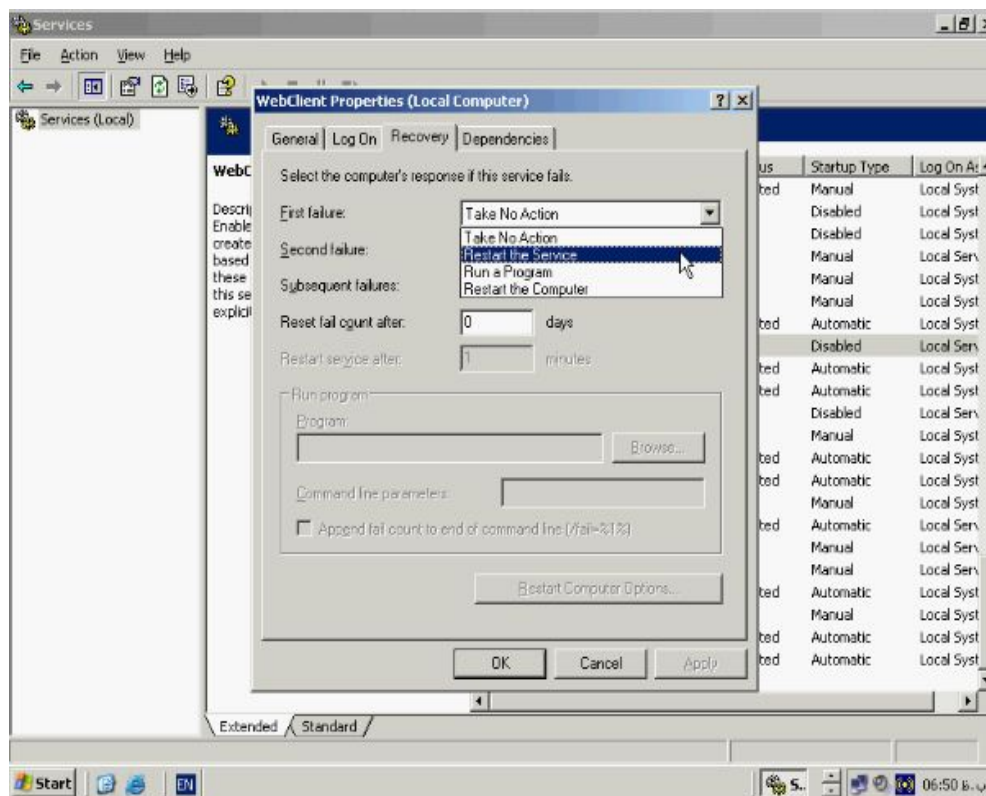
بر روی نام Service راست کلیک کنید و از این منو گزینه Properties را انتخاب کنید.



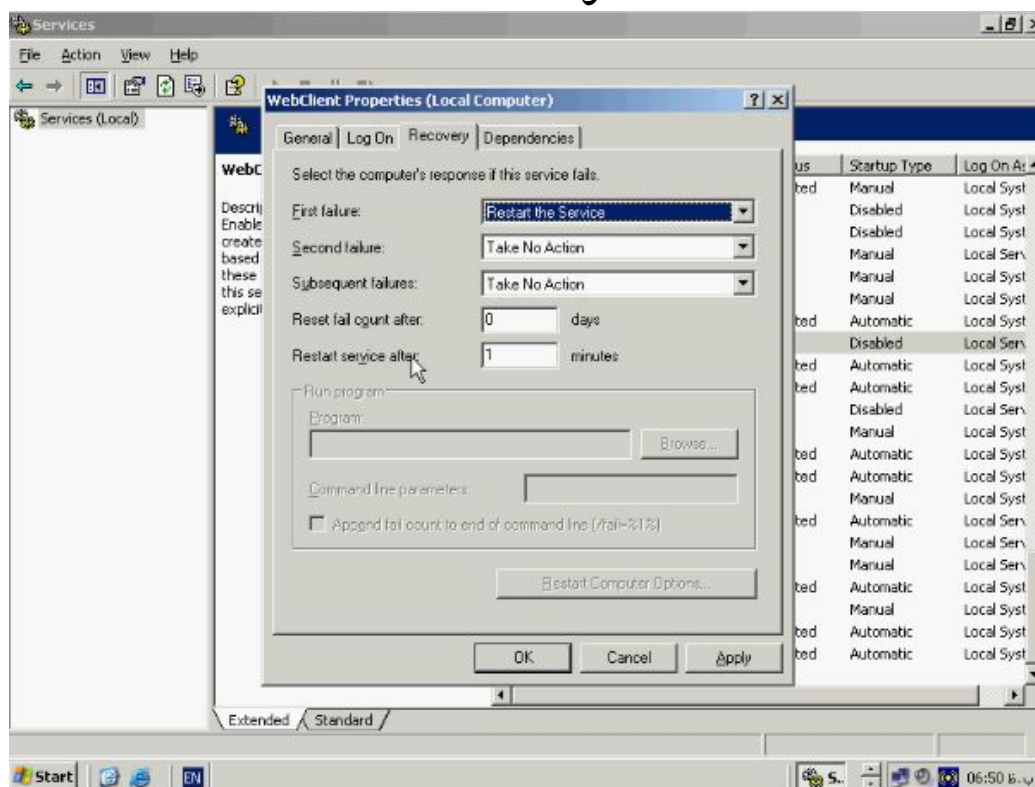
حال به تب Recovery کلیک نمائید.



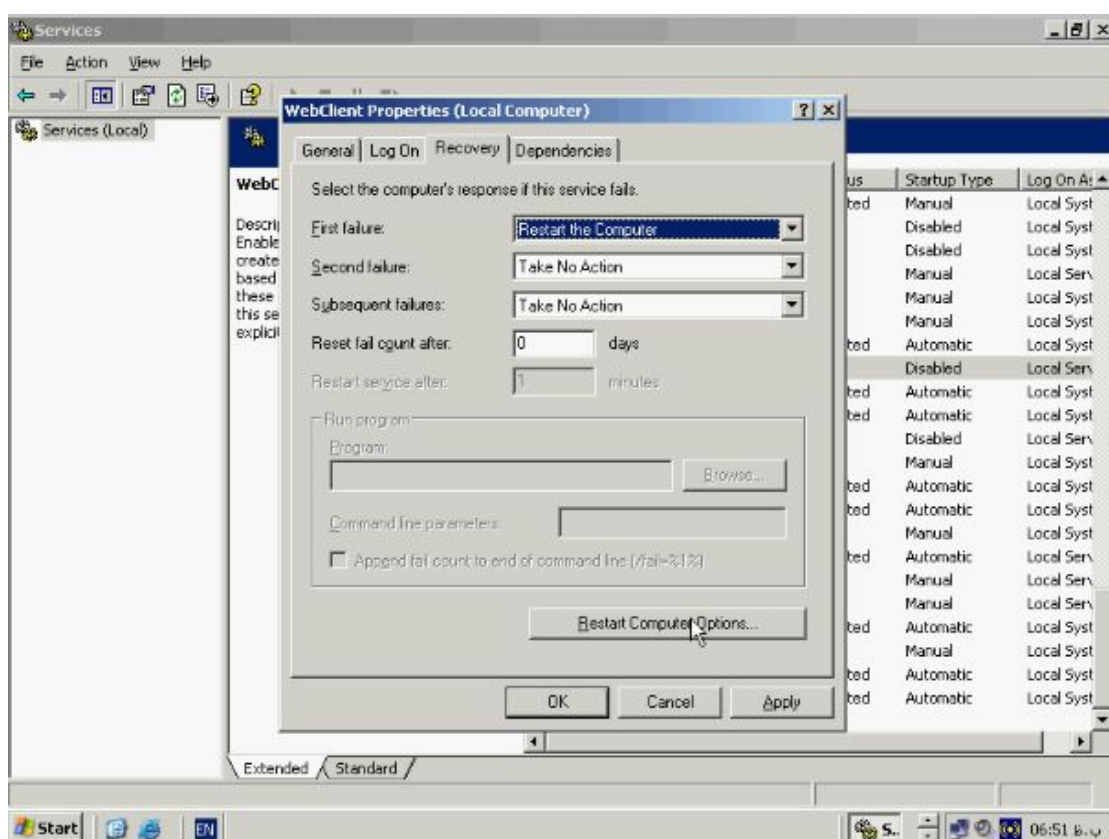
گاهی لازم است که پس از Failure شدن یک Service عمل خاصی صورت گیرد برای مثال بعد از Failure شدن یک سرویس دستگاه مجدداً راه اندازی شود تا سرویس Stop شده مجدداً راه اندازی شود. در تب Recovery میتوانید این عملیات را به راحتی تنظیم کنید سه منو در این قسمت وجود دارد که شامل First failure و Second failure و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



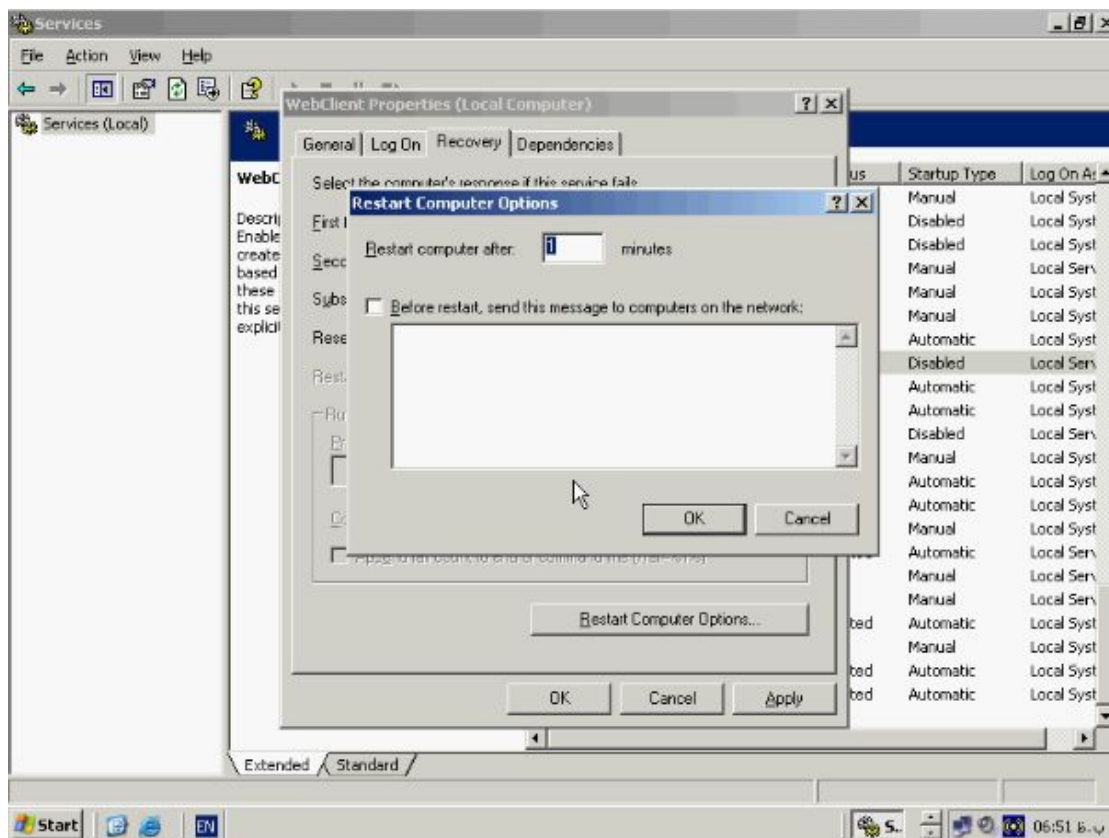
حالت اول **Take No Action** میباشد و بدان معناست که در صورت **failure** شدن سرویس عمل خاصی صورت نگیرد حالت دوم **Restart** سرویس میباشد در اینحالت در صورت **failure** شدن سرویس مجدداً راه اندازی خواهد شد با انتخاب این گزینه باکس مربوط به **Restart Service after** فعال خواهد شد.



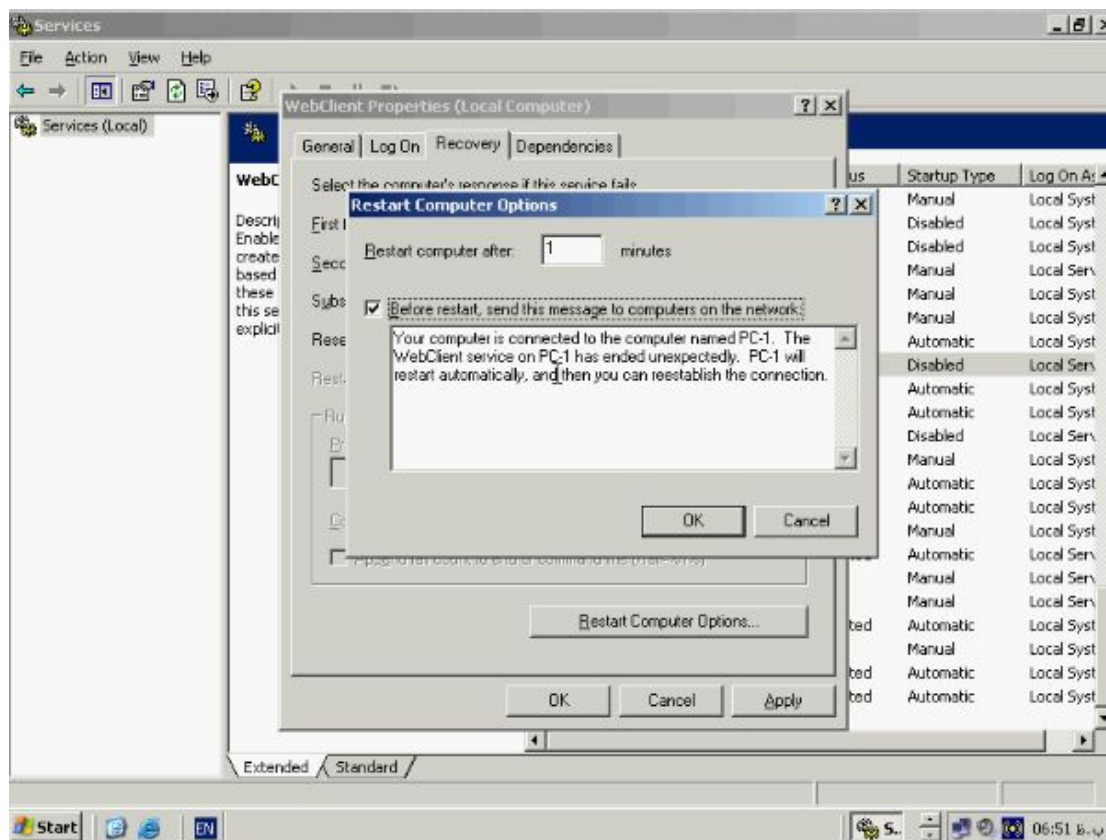
در این باکس می‌توانید زمان انتظار برای **Restart** مجدد سرویس را مشخص کنید بطور پیش فرض این مقدار صفر می‌باشد و بلافاصله سرویس مجدداً راه اندازی خواهد شد. گزینه بعدی **Run a program** می‌باشد که با انتخاب این گزینه می‌توانید مشخص کنید که در صورت **failure** شدن سرویس برنامه یا **Script** خاصی اجرا می‌شود 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.

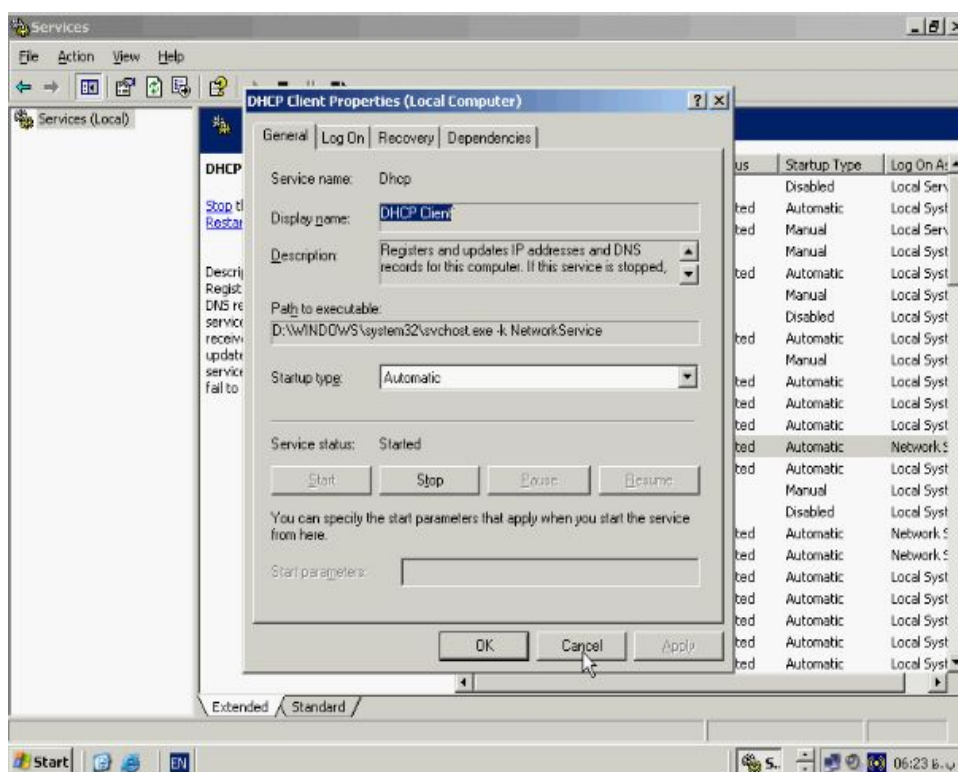
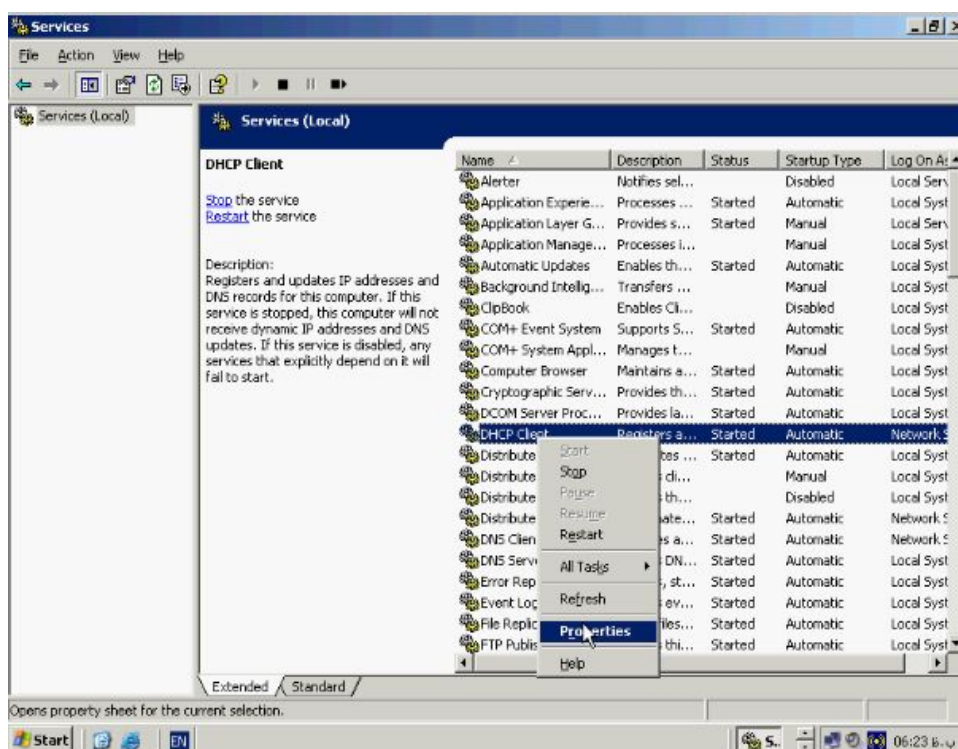


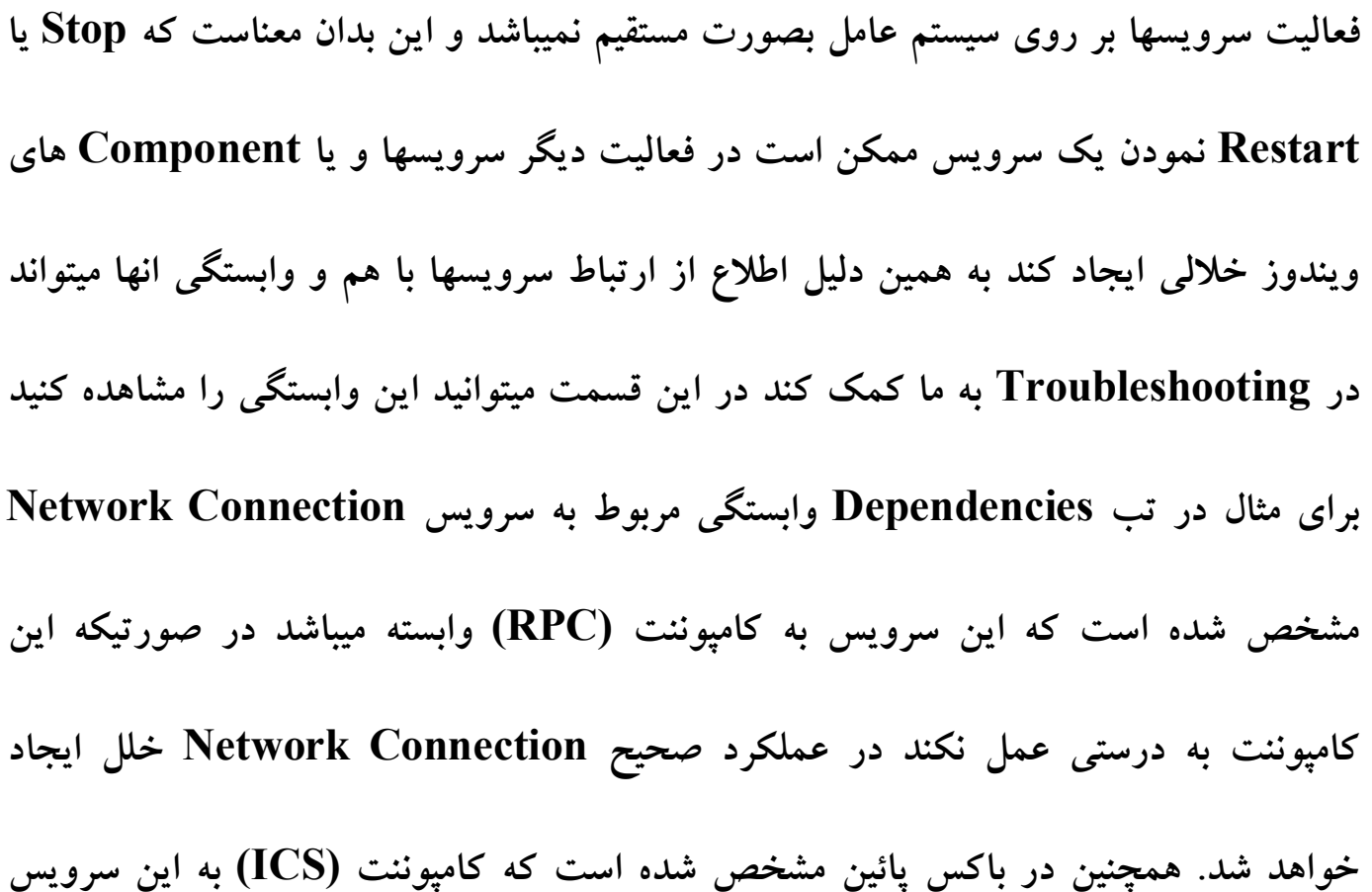
حال دکمه OK را بزنید تا تنظیمات ذخیره شود.

وابستگی سرویس ها :

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

Properties را باز کنید.





وابسته می باشد 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 می باشد 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 کامپیوتر ها 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، کامپیوتر ها و یا هر دوی آنها انجام دهید. **User Setting** کاربران و **Computer Setting** کامپیوتر های 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** :

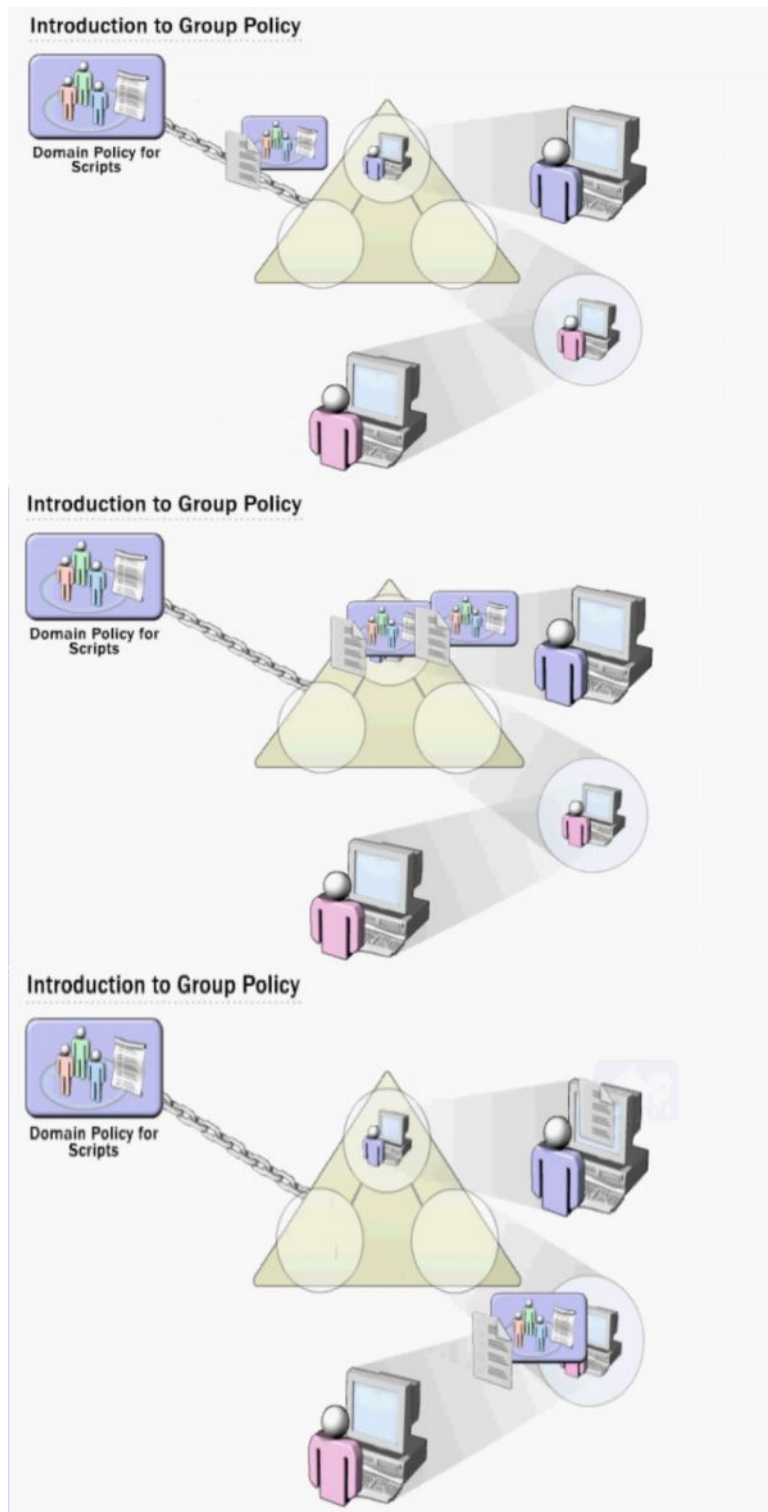
تنظیماتی که شما در **Group Policy** انجام میدهید درون **Group Policy Object** یا **GPO** (ذخیره میشود. با هم نگاهی کوتاه به انواع تنظیمات موجود در درون **GPO** می اندازیم. **Administrative Templates** محل انجام تنظیمات رجیستری و اساسی درون ویندوز و نیز تنظیمات مربوط به صفحه نمایش ظاهر و نحوه عملکرد آن 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 برنامه های مورد نظرتان را **Install** ، **Uninstall** و یا پشتیبانی نمائید. **Scripts** با استفاده از **Scripts** مورد نظرتان را **Install** ، **Uninstall** و یا پشتیبانی نمائید. **Scripts** با استفاده از **Scripts** میتوانید اسکریپتهایی را اختصاص دهید که بطور اتوماتیک در زمان روشن شدن و خاموش شدن

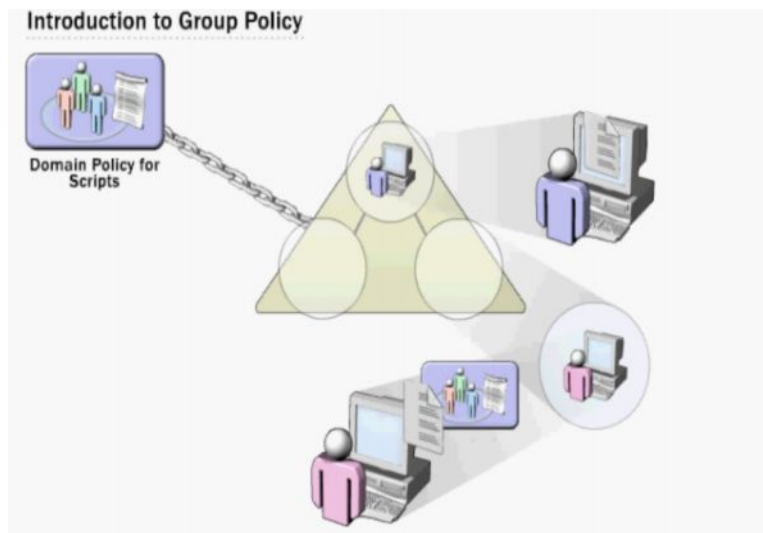
دستگاه و یا زمانیکه **User** خاصی **Log on** میکند اجرا شود میتوانید اسکریپتهای خود را به زبانهای برنامه نویسی مختلفی که درون ویندوز پشتیبانی میشوند مانند **VB Script** و یا جاوا اسکریپت بنویسید. **Remote Installation Services** این امکان را به شما میدهد تا تنظیمات مربوط به نصب سیستم عامل بصورت **Remote** 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 گروههایی همچون **Site** ، **Domain** ، و یا **Organization** اتصال و یا اصطلاحاً 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.

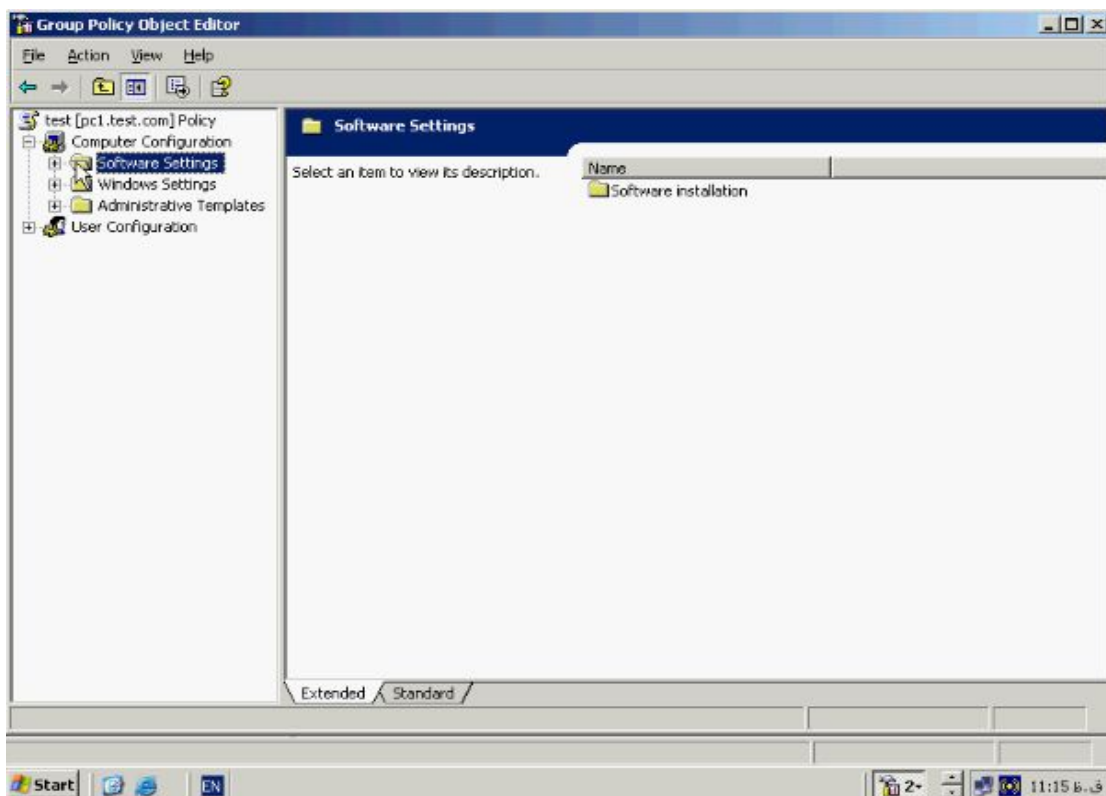




همانطور که مشاهده میکنید **Group Policy** که به **Domain** نسبت داده شده است کاربران و کامپیوتر های موجود در **OU** های عضو **Domain** را تحت تاثیر قرار داده است بطور معمول **Group Policy** از **OU** والد به **OU** فرزند انتقال پیدا میکند که در واقع نشان دهنده اصل وراثت درون یک **Domain** میباشد. البته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

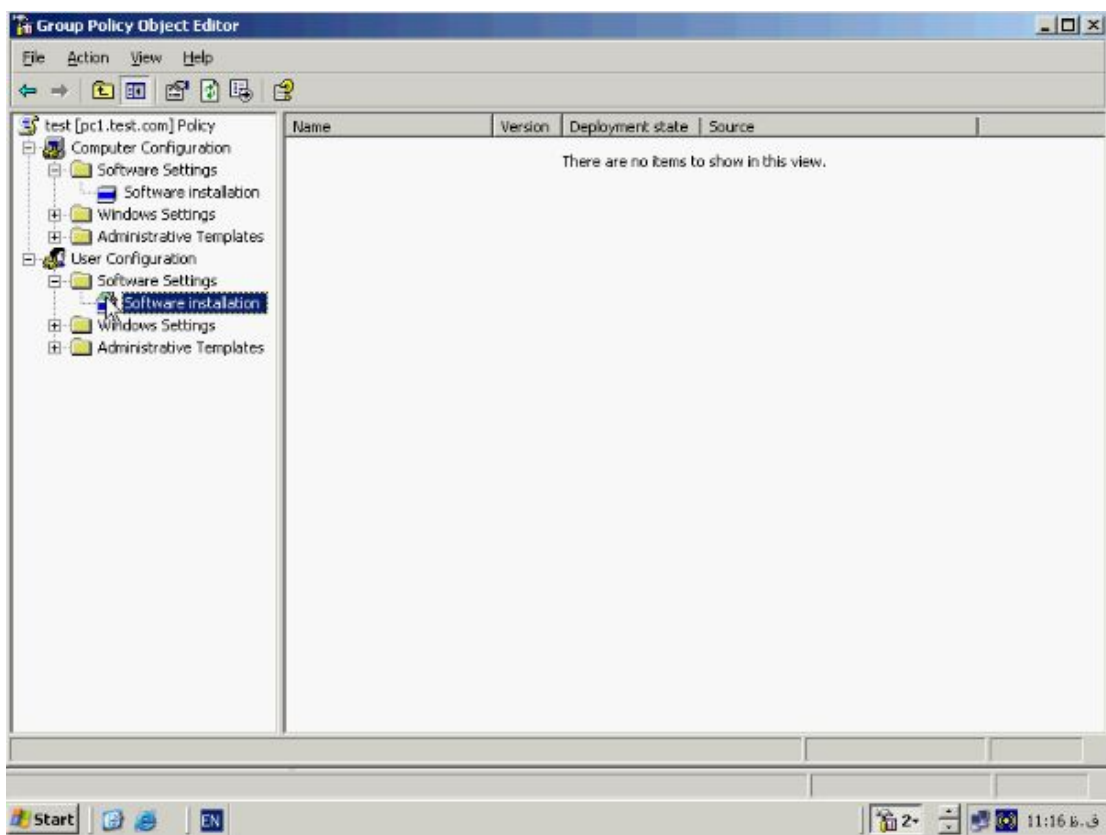
سطوح مختلف **Group Policy** :

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.

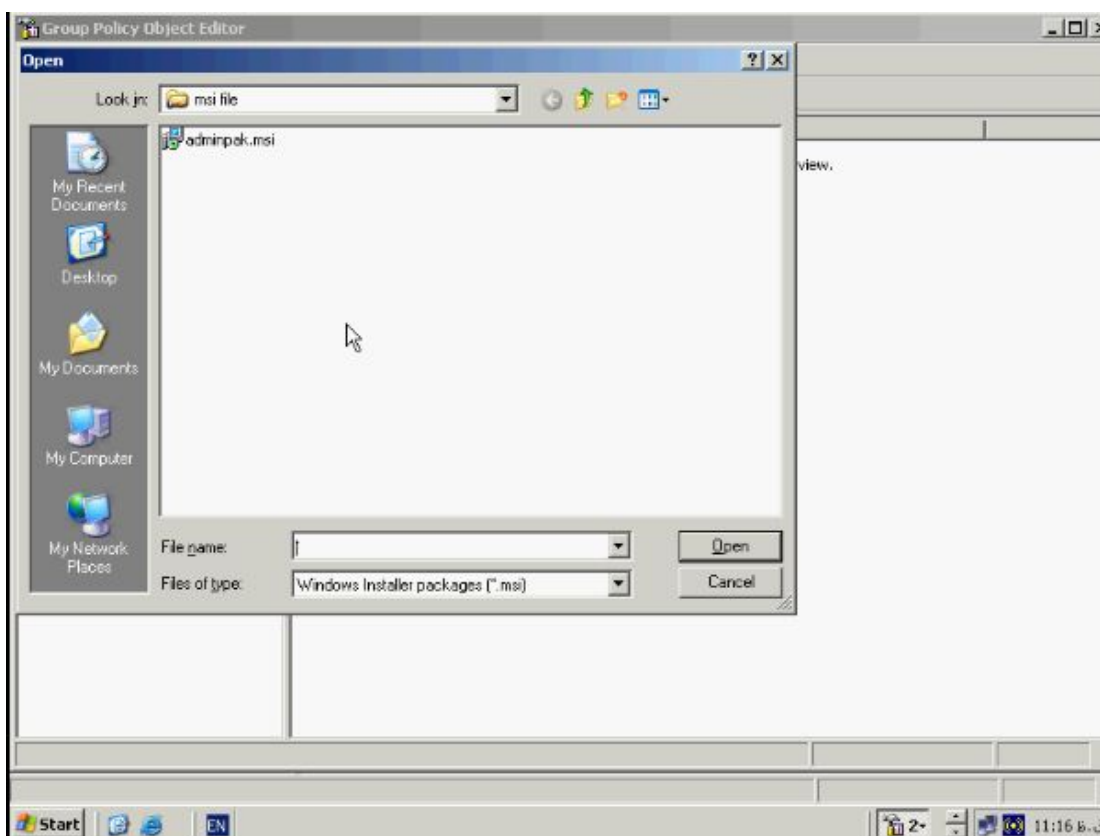
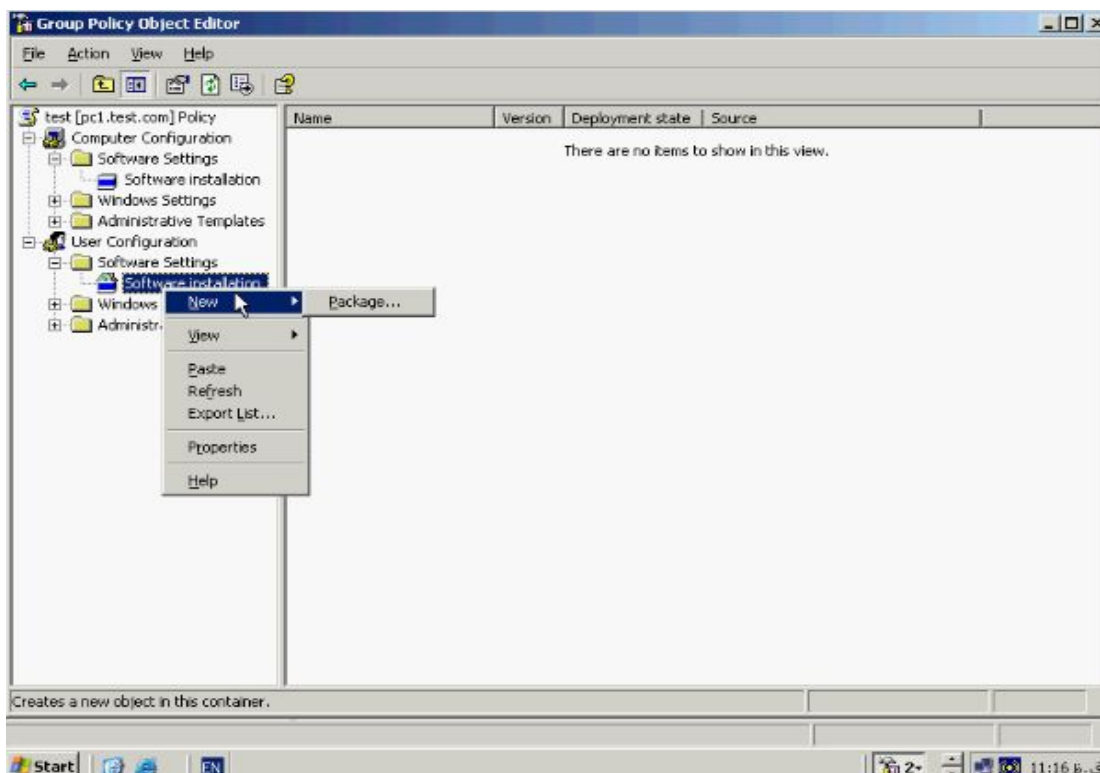


همچنین به منظور نصب برنامه برای کاربرانی خاص می‌توانید از Software Settings در

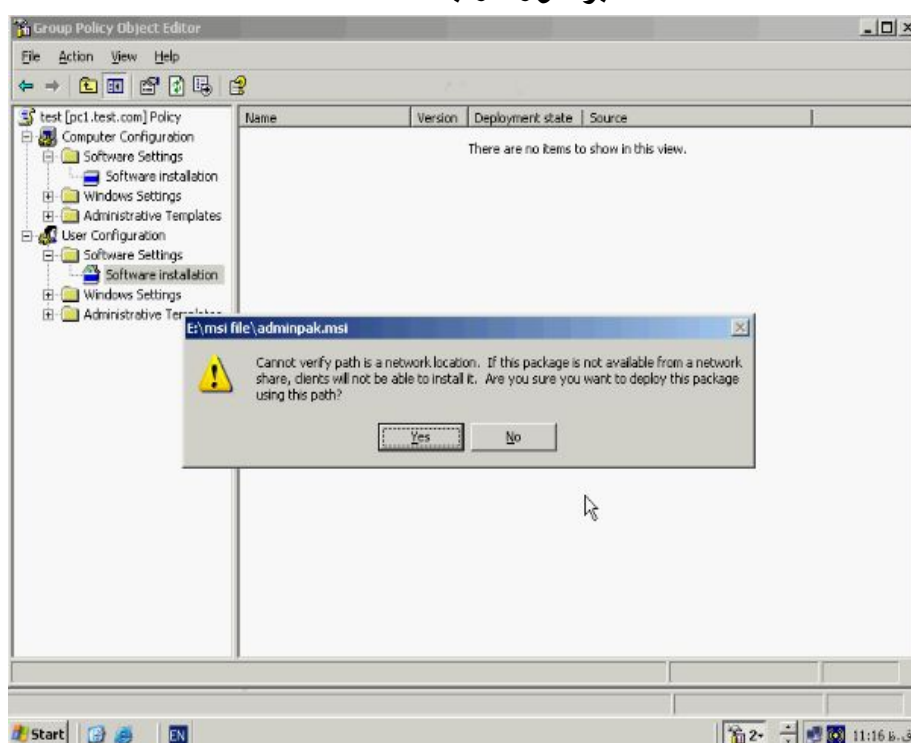
قسمت Configuration استفاده کنید



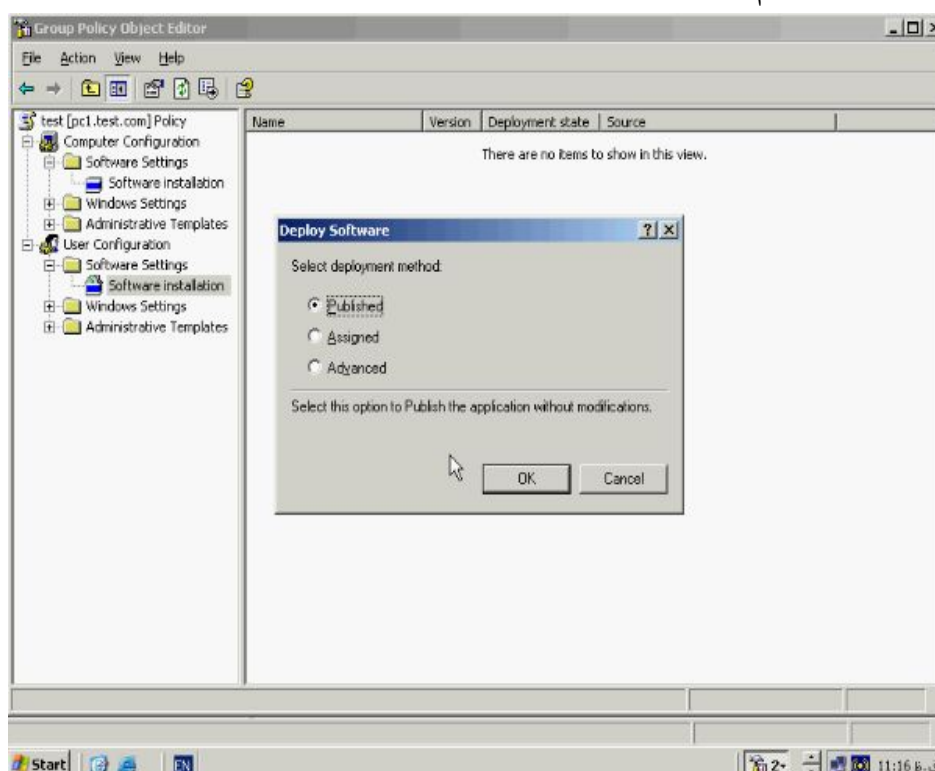
برای مثال فرض کنید که میخواهیم یک نرم افزار را برای کلیه کاربران موجود در این OU نصب نمائیم به این منظور بر روی **Software Instalation** راست کلیک کنید و از این منو گزینه **New** و سپس **Package** را برگزینید.



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 فولدري که اين فايل درون ان قرار دارد حتما بايد به اشتراك 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.

