

پیاده‌سازی و مدیریت چاپ در شبکه

هدف‌های رفتاری: هنرجو پس از پایان این فصل می‌تواند:

- اجزای چاپ در شبکه را تعریف کند.
- بر روی سرویس دهنده چاپ و سرویس گیرنده‌ها چاپگر نصب کند.
- مجوز دسترسی کاربران به چاپگرهای به اشتراک گذاشته شده را کنترل کند.
- بتواند صف کارهای چاپی را کنترل کند.
- Spool Folder را تعریف کند و بتواند آدرس آن را تغییر دهد.

فعالیت کارگاهی

۱۰-۱- آشنایی با اجزای چاپ در شبکه

یکی از امکاناتی که شبکه در اختیار ما قرار می‌دهد به اشتراک گذاشتن منابع فیزیکی است و از این طریق علاوه بر این که می‌توانید مدیریت مناسبی برانجام امور داشته باشید، با صرفه‌جویی در هزینه‌ها بهره‌وری را افزایش دهید. در این فصل به اشتراک گذاشته شدن چاپگر به عنوان یکی از منابع مهم در ادارات و شرکت‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. قبل از شروع لازم است با برخی از واژه‌های مختلف چاپ در شبکه آشنا شوید.

■ **Printer** : به نرم افزار و سخت افزاری که با آن می‌توان عمل چاپ را انجام داد «چاپگر» گفته می‌شود. چاپگرها به دو نوع تقسیم می‌شوند :

الف) Local Printer : به چاپگری اطلاق می‌شود که مستقیم در یک رایانه نصب می‌شود و می‌توان به صورت محلی یا اشتراکی در شبکه از آن استفاده کرد.

ب) **Network Printer**: چاپگری که در شبکه به اشتراک گذاشته شده و با نصب راه انداز آن در رایانه خود می توان به عنوان یک سرویس گیرنده از آن استفاده نمود.

■ **Print server**: به سرویس دهنده ای گفته می شود که یک چاپگر در آن نصب و به اشتراک گذاشته می شود.

■ **Print Queue**: به کارهای چاپی که در یک چاپگر منتظر چاپ شدن می باشد گفته می شود.

■ **Print job**: به سندی که برای چاپ به یک چاپگر فرستاده می شود، اطلاق می گردد.

۲-۱- نصب چاپگرها

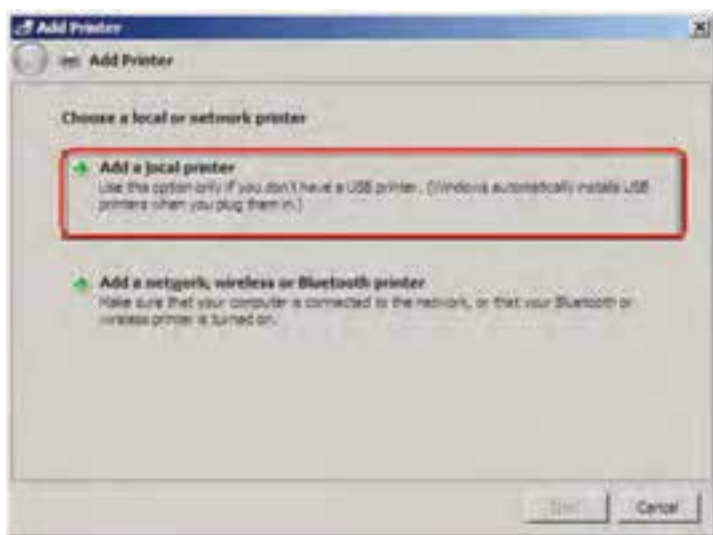
۱-۲-۱- نصب و به اشتراک گذاشتن چاپگر روی شبکه

۱- برای نصب چاپگر جدید، گزینه Add a Printer را از مسیر زیر اجرا کنید.

Start → Control Panel → Printers

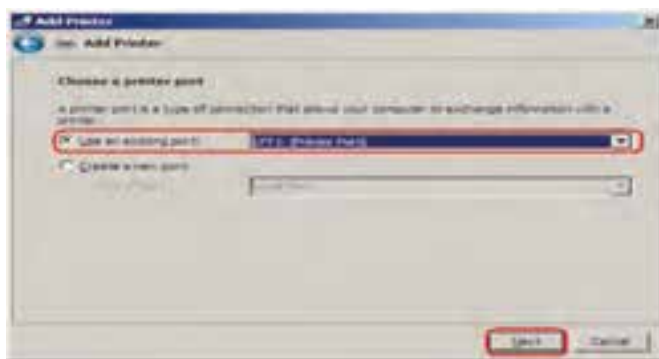
۲- در کادر Add Printer بر روی گزینه Add a local printer کلیک کنید

(شکل ۱-۱۰).



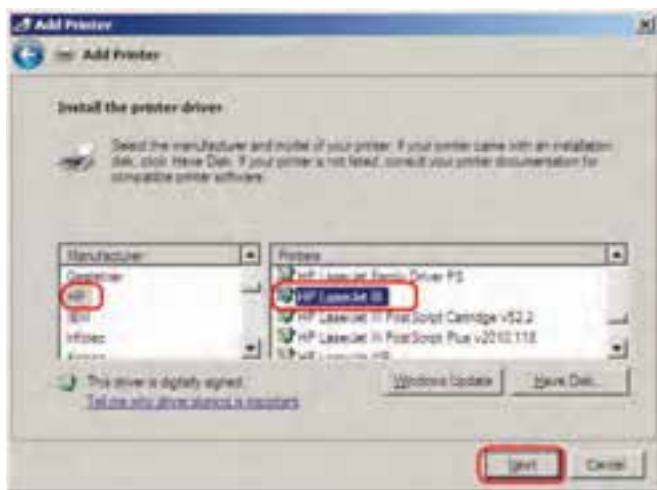
شکل ۱-۱۰

۳- در صفحه بعدی مطابق شکل ۲-۱۰ گزینه Use an existing port را انتخاب و از لیست مقابل آن LPT1 (Printer Port) (یا هر درگاه دیگری را که دستگاه به آن متصل است) را انتخاب کرده و روی دکمه Next کلیک کنید.



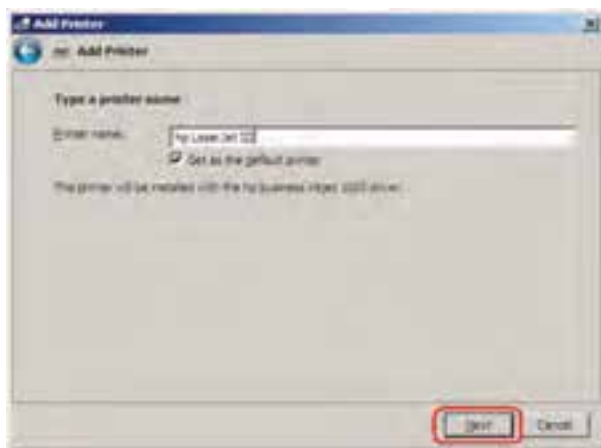
شکل ۲-۱۰

۴- در صفحه بعد (Install the printer driver) ابتدا از بخش Manufacture نام کارخانه سازنده چاپگر را انتخاب نموده و از بخش printers مدل چاپگر مورد نظر را انتخاب نمایید (مثلاً HP LaserJet III). سپس روی دکمه Next کلیک کنید. در صورتی که چاپگر مورد نظر در لیست وجود نداشت، درایور چاپگر را به کمک دکمه Have Disk معرفی کنید.



شکل ۳-۱۰

۵- در کادر Type a printer name یک اسم برای چاپگر انتخاب نموده (به طور پیش فرض نام انتخاب شده قبلی درج شده است) و روی گزینه Next کلیک کنید.



شکل ۴-۱۰

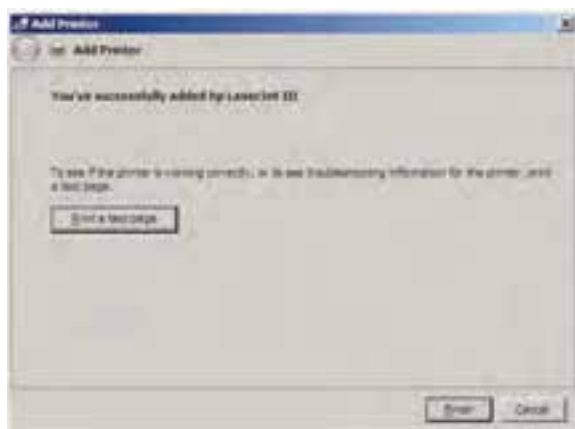
۶- در صفحه Printer Sharing مطابق شکل ۵-۱۰ گزینه

Share this printer so that others on your network can find and use it را انتخاب نموده و نام مورد نظر را برای چاپگر به اشتراک گذاشته شده وارد نمایید. این اسم برای کاربرانی که از طریق شبکه به این رایانه متصل می‌شوند نمایش داده می‌شود. سپس روی دکمه Next کلیک کنید.



شکل ۵-۱۰

۷- در آخرین کادر ظاهر شده برای پایان عملیات نصب، بر روی دکمه Finish کلیک کنید (در صورت اتصال چاپگر می‌توانید با انتخاب دکمه Print a test page چاپگر خود را آزمایش کنید).



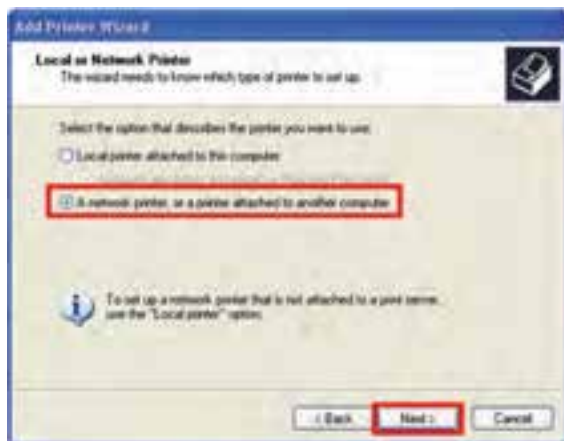
شکل ۱۰-۶

چاپگری که به اشتراک گذاشته شود و به عنوان چاپگر پیش فرض نیز انتخاب شده باشد، به صورت شکل ۱۰-۷ نمایش داده می‌شود.



شکل ۱۰-۷

۲-۲-۱۰- نصب چاپگر روی سرویس گیرنده : حال در یکی از سرویس گیرنده‌های شبکه گزینه Add a Printer را از مسیر Control Panel → Printer and Faxes را انتخاب کرده سپس گزینه نشان داده شده را مطابق شکل ۱۰-۸ انتخاب و گزینه Next را کلیک کنید.



شکل ۸-۱۰

در این صفحه مطابق شکل ۹-۱۰ گزینه:

■ **Browse for a printer**: را برای انتخاب یک چاپگر از لیست چاپگرهای شبکه، انتخاب کنید.

■ **Connect to this printer**: را به منظور تایپ آدرس UNC یک چاپگر خاص انتخاب کنید.

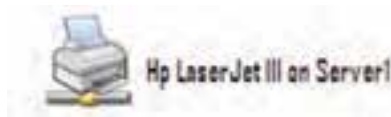
(مانند \\ComputerName\PrinterName)

■ **Connect to a printer on the internet ...**: را به منظور استفاده از چاپگری که در اینترنت روی یک سرویس دهنده چاپ به اشتراک گذاشته شده انتخاب کنید.



شکل ۹-۱۰

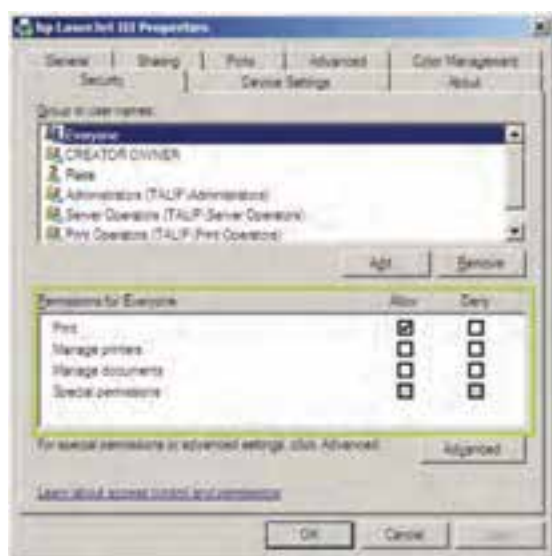
سپس ویزارد را مشابه نصب چاپگر محلی ادامه داده و دکمه Finish را در صفحه آخر انتخاب کنید تا نصب چاپگر روی سرویس گیرنده به پایان برسد. در این صورت مشاهده می کنید که یک چاپگر در سرویس گیرنده اضافه شده است. بعد از اتمام نصب چاپگر روی سرویس گیرنده شکل چاپگر نصب شده به صورت شکل ۱۰-۱۰ می باشد.



شکل ۱۰-۱۰

۱۰-۳- مجوزهای چاپ

در ویندوز می توان با استفاده از سطوح دسترسی مختلف، دسترسی کاربران را به چاپگرهای به اشتراک گذاشته شده کنترل کرد (شکل ۱۱-۱۰).



شکل ۱۱-۱۰

سطوح دسترسی کاربران به چاپگرهای به اشتراک گذاشته شده عبارتند از :
Print ■ : به کمک این مجوز کاربر می تواند به یک چاپگر متصل شده و اسناد

خود را برای چاپ به آن ارسال کند.

■ **Manage Printers** : این مجوز علاوه بر این که کارایی مجوز Print را در اختیار کاربر می‌گذارد، به کاربر امکان مدیریت کامل چاپگر را نیز می‌دهد، به طوری که کاربر می‌تواند یک چاپگر متوقف یا راه اندازی کند مجوزهای کاربران را روی چاپگر تغییر دهد و همچنین ویژگی‌های مختلف چاپگر را تغییر دهد.

■ **Manage Document** : کاربر به کمک این مجوز می‌تواند اسنادی را که کاربران دیگر به چاپگر ارسال نموده‌اند، Pause (توقف موقت)، Resume (از حالت توقف موقت خارج کردن) یا Cancel (لغو چاپ) نماید. به وسیله این مجوز کاربر نمی‌تواند اسناد خود را به چاپگر ارسال کند.

زمانی که کاربر برای دسترسی به یک چاپگر مجوز داشته باشد و همچنین عضو گروه‌هایی باشد که آن‌ها نیز دارای مجوز باشند. مجموع مجوزها، مجوز نهایی آن کاربر خواهد بود. اما اگر مجوزی برای کاربر با یکی از گروه‌هایی که کاربر در آن عضویت دارد منع شده باشد (Deny)، آن مجوز بیشترین اولویت را خواهد داشت.

مجوزهای پیش فرض که به گروه‌های مختلف اعطا می‌شود، در جدول ۱-۱۰ خلاصه شده است :

جدول ۱-۱۰ مجوزهای پیش فرض

گروه‌ها	Manage Printers	Manage Documents	Print
Administrators	*	*	*
Creator Owner	—	*	—
Everyone	—	—	*
Power Users	*	*	*
Print Operators	*	*	*
Server Operators	*	*	*

۴-۱۰ نحوه اعطای مجوز به کاربران روی چاپگرها

برای اعطای مجوز کافی است که روی چاپگر مربوطه کلیک راست کرده و گزینه Properties را انتخاب نمایید و سپس در زبانه Security لیست کاربران، گروه‌ها و

همچنین مجوزهای آنها را مشاهده نموده و با استفاده از دکمه‌های Add یا Remove به کاربران و گروه‌های مختلف مجوز اضافه یا حذف نمایید.

۵-۱۰- نحوه مدیریت صف کارهای چاپی

برای انجام دادن این کار می‌توانید روی چاپگر مربوطه دوبار کلیک کنید. در پنجره ظاهر شده، لیست تمام کارهای چاپی را نمایش می‌دهد. اگر روی یک کار چاپی کلیک راست نمایید، منویی ظاهر می‌شود که شامل فرمان‌های زیر خواهد بود:

■ **Pause**: به کمک این گزینه می‌توان یک کار چاپ را به صورت موقت متوقف کرد.

■ **Restart**: با این فرمان می‌توانید از چاپ شدن کار چاپی جلوگیری نموده و آن را از صف کارهای چاپی حذف نمایید.

■ **Cancel**: با این فرمان می‌توانید از چاپ شدن کار چاپی جلوگیری نموده و آن را از صف کارهای چاپی حذف نمایید.

■ **Properties**: این گزینه باعث نمایش ویژگی‌های کار چاپی شده و به شما اجازه می‌دهد که اولویت کار چاپی را نسبت به کارهای چاپی دیگر تعیین نمایید. هم چنین می‌توانید تعیین کنید که به یک کاربر خاص بعد از چاپ شدن کار چاپی یک پیام ارسال نمایید یا تعیین کنید که کار چاپی در یک بازه زمانی مشخص بتواند چاپ شود.

۶-۱۰- تغییر آدرس Spool Folder در سرویس گیرنده و سرویس دهنده

هنگامی که در ویندوز پرونده‌ای را چاپ می‌کنید، آن پرونده به طور مستقیم به دستگاه چاپ ارسال نمی‌شود در ابتدا آن کار چاپی به وسیله یکی از سرویس‌های ویندوز به نام Print Spooler در داخل پرونده‌ای نوشته شده و سپس در صف قرار داده می‌شود.

به این عمل در اصطلاح Spooling می‌گویند. این عمل باعث می‌شود برنامه‌ای که کاربر در آن دستور چاپ را صادر کرده است مستقیماً درگیر کار چاپ نشود و به کار خود ادامه دهد. پرونده‌هایی که به این شیوه تولید می‌شوند در یک پوشه با نام

Spool Folder قرار می‌گیرند.

اگر در یک سرور دهنده چاپ تعداد کارهای چاپی زیاد باشد، می‌توان آدرس این پوشه را به یک درایو دیگر تغییر داد تا فضای آزاد برای Spooling افزایش یابد و بازدهی بیشتر شود. برای انجام این کار در پنجره Printers and Faxes چاپگر مورد نظر را انتخاب کرده و از منوی File گزینه Server Properties را باز کنید و زبانه Advanced را فعال کنید. سپس در قسمت Spool Folder (شکل ۱۲-۱۰) آدرس جدید را وارد کنید.



شکل ۱۲-۱۰

خودآزمایی و پژوهش

- ۱- تفاوت Printer و Print Server در چیست؟
- ۲- Spool Folder چیست؟
- ۳- بررسی کنید آیا گروه Creator owner می‌تواند از چاپگر استفاده کند؟
- ۴- بررسی کنید که چه روش دیگری برای نصب چاپگر در روی شبکه وجود دارد؟

مدیریت کاربران و رایانه‌ها

هدف‌های رفتاری: هنرجو پس از پایان این فصل می‌تواند:

- انواع Account ها و ابزارهای مدیریتی را شناسایی کند.
- بتواند کاربران را مدیریت کند.
- بتواند مدیریت Computer Account ها را انجام دهد.
- انواع گروه‌های کاربران را شناسایی کند.
- به کاربران و گروه‌ها با روش‌های AGP و ADLP مجوز دهد.
- گروه‌های Build _ in را شناسایی کند.

فعالیت کارگاهی

۱۱-۱- کاربران و گروه‌ها در ویندوز ۲۰۰۸ سرور به صورت مستقل یا

Stand _ alone

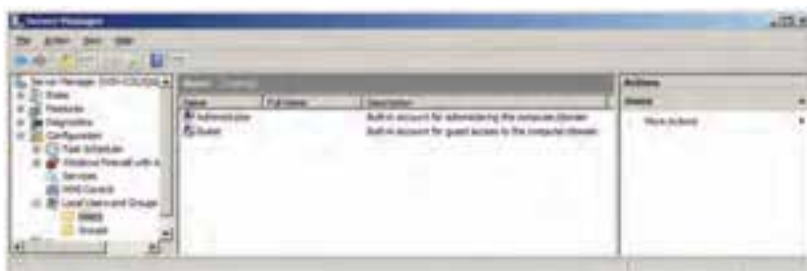
بعد از نصب ویندوز، کاربران و گروه‌ها مانند ویندوزهای غیر سروری (ویندوز XP، ویندوز Vista یا ویندوز ۷) کنترل می‌شوند. برای دسترسی به بخش مدیریتی کاربران و گروه‌ها می‌توانید از مسیر زیر استفاده نمایید.

Start → Administrative Tools → Computer Management →

Local Users and Groups

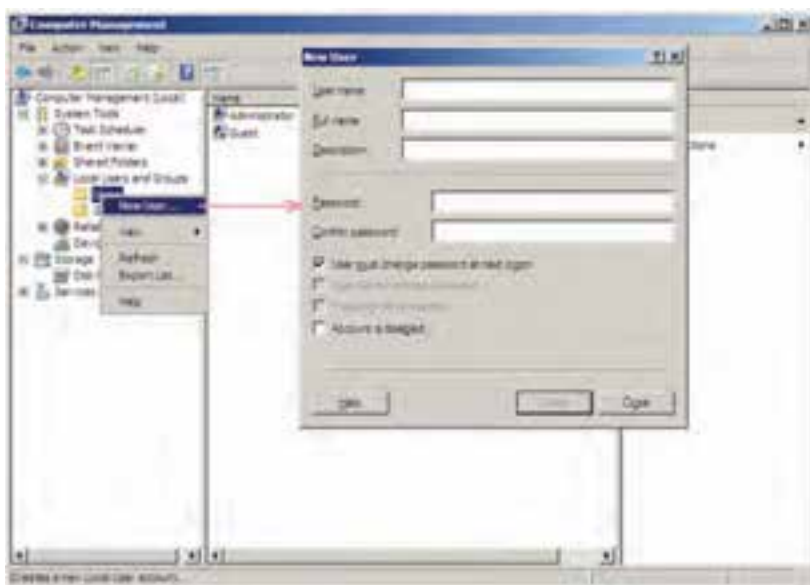
وقتی ویندوز را نصب می‌کنید کاربران Administrator (مدیر) و Guest (میزبان) به عنوان کاربران پیش فرض وجود دارند ولی کاربر میزبان غیر فعال می‌باشد (علامت فلش رو

به پایین جلوی نام کاربر به مفهوم غیرفعال بودن آن کاربر می‌باشد) (مانند شکل ۱۱-۱).



شکل ۱-۱۱

برای اضافه کردن یک کاربر در بخش Local Users and Groups بر روی گزینه Users کلیک راست نموده و گزینه New Users را انتخاب نمایید (شکل ۱۱-۲).



شکل ۲-۱۱

در شکل ۱۱-۲ در کادر New User موارد زیر برای تکمیل نمودن مشخصات کاربر جدید استفاده می‌شود

■ **User Name** : نام کاربر برای ورود به ویندوز یا Logon شدن

■ **Full Name** : نام کامل کاربر که اختیاری است ضمناً اگر نام کامل کاربر را

مشخص نکنید، User name به عنوان نام کامل کاربر در نظر گرفته می شود.

■ **Description** : توضیحی برای معرفی بیشتر کاربر که اختیاری است.

■ **Password** : برای تعیین گذر واژه

■ **Confirm Password** : تأیید گذر واژه وارد شده در Password

■ **User must change password at the next logon** : در صورت

فعال بودن کاربر در Logon بعدی باید گذر واژه را عوض کند. اگر غیر فعال شود دو گزینه غیر فعال مشخص شده، فعال خواهد شد.

■ **User cannot change password** : در صورت فعال بودن، کاربر نمی تواند

گذر واژه مربوط به خودش را عوض کند.

■ **Password never expire** : در صورت فعال بودن گذر واژه تاریخ انقضا

نخواهد داشت.

■ **Account is disable** : برای غیر فعال کردن کاربر استفاده می شود (مثلاً

زمانی که قرار است کاربری برای چند روز به مرخصی برود و کسی نتواند با نام کاربری آن کاربر Logon شود). همچنین کاربر مدیر سیستم می تواند آن را مجدداً فعال کند.

بعد از ایجاد کاربر جدید با کلیک راست بر روی نام کاربر می توان با استفاده از

گزینه Properties به کادر ویژگی های کاربر دسترسی داشت (مانند شکل ۳-۱۱).



شکل ۳-۱۱

در کادر User Properties زبانه Member of می‌توان تعیین کرد که کاربر شما عضو کدام گروه باشد، به‌طور پیش فرض کاربر ایجاد شده عضو گروه Users می‌باشد. همچنین می‌توان کاربران را به عضویت گروه‌های مختلفی درآورد و یا گروه جدیدی ایجاد نمود و کاربران مورد نظر را به آن گروه اضافه کرد.

۱۱-۲- نحوه ایجاد گروه جدید در ویندوز ۲۰۰۸ سرور در حالت مستقل^۱

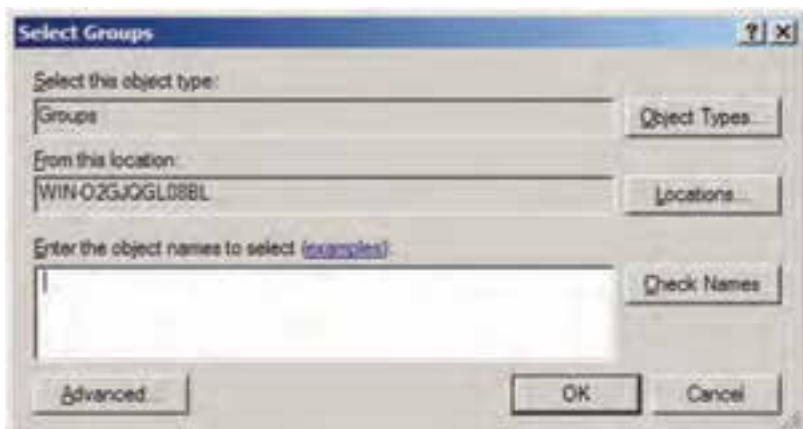
برای اضافه کردن یک کاربر در بخش Local Users and Groups بر روی گزینه Users کلیک راست نموده و گزینه New Users را انتخاب نمایید (شکل ۱۱-۴).



شکل ۱۱-۴

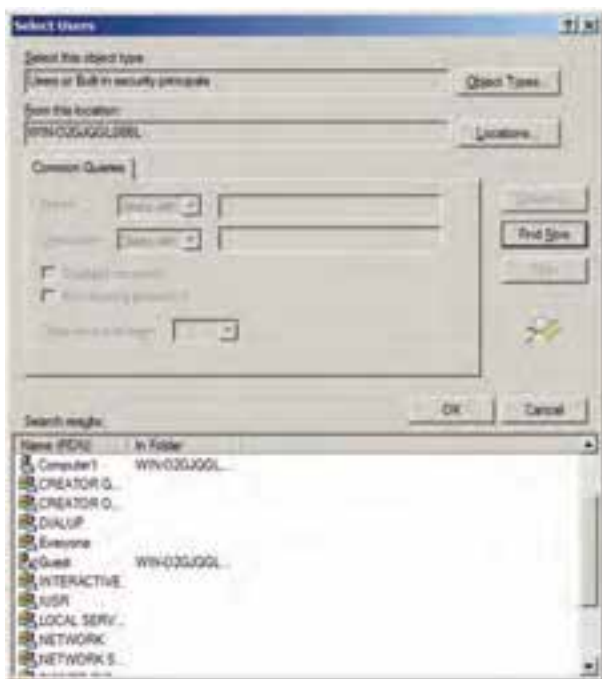
در کادر Group name : نام گروه را Marketing وارد کنید.
برای اضافه کردن کاربران به گروه در زبانه Member Of بر روی دکمه Add کلیک نموده و در پنجره Select Users به دو روش می‌توان کاربران را به گروه اضافه نمود :
الف) وارد کردن نام کاربر در کادر Enter the Object name to select و
برای اطمینان، روی Check names کلیک کنید تا مطمئن شوید که گروه وارد شده، موجود می‌باشد.

^۱ Stand – a one



شکل ۵-۱۱

ب) برای پیدا کردن کاربر مورد نظر ابتدا بر روی دکمه Advanced کلیک کنید سپس در کادر جدید بر روی دکمه Find کلیک کنید تا لیست گروه‌های موجود نمایش داده شود (شکل ۶-۱۱).



شکل ۶-۱۱

گروه Marketing را با کاربران نمایش داده شده در شکل ۱۱-۷ ایجاد نمایید.



شکل ۱۱-۷

نکته ۱: با انجام اعمال مدیریتی روی گروه، تمام کاربران گروه دارای مجوز دسترسی یکسانی خواهند بود.

پوشه‌هایی در درایو D ایجاد کنید سپس به گروه Marketing مجوز دسترسی کامل بدهید.

نکته ۲: وقتی که بعضی از سرویس‌ها را نصب می‌کنید گروه‌هایی متناظر با نوع سرویس به سیستم اضافه می‌شود.

در فصل بعدی با نصب Active Directory وضعیت مدیریت کاربران و گروه‌ها به طور کلی تغییر خواهد کرد.

- ۱- تفاوت Security Group و Distribution در چیست؟
- ۲- چطور می‌توان در یک سطح وزارتخانه برای کاربران مجوزهای لازم را صادر کرد؟
- ۳- اگر بخواهیم برای یک مدرسه، شبکه‌ای ایجاد کنیم که شامل کلیه دانش‌آموزان و معلمان و مدیران باشند از کدام روش باید برای اعطای مجوز به کاربران استفاده کنیم؟ توضیح دهید.
- ۴- انواع Account را نام ببرید.
- ۵- کاربرد Account Expires چیست و رابطه آن را Password never expires بنویسید.
- ۶- یک کاربر به عنوان Student ایجاد کرده که دارای ویژگی‌های زیر باشد.
 - الف) فقط روزهای زوج از ساعت ۱۰ الی ۱۴ بتواند Log on کند.
 - ب) فقط روی ۳ عدد از سرویس گیرنده‌ها بتواند Log on کند.
 - ج) بتواند چاپگر را مدیریت کند.
 - د) بتواند تنظیمات شبکه، IP سیستم‌ها را عوض کند.
 - ه) بتواند از طریق Dial up به شبکه متصل شود.