

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

سیستم عامل پیشرفته

شاخهٔ کاردانش

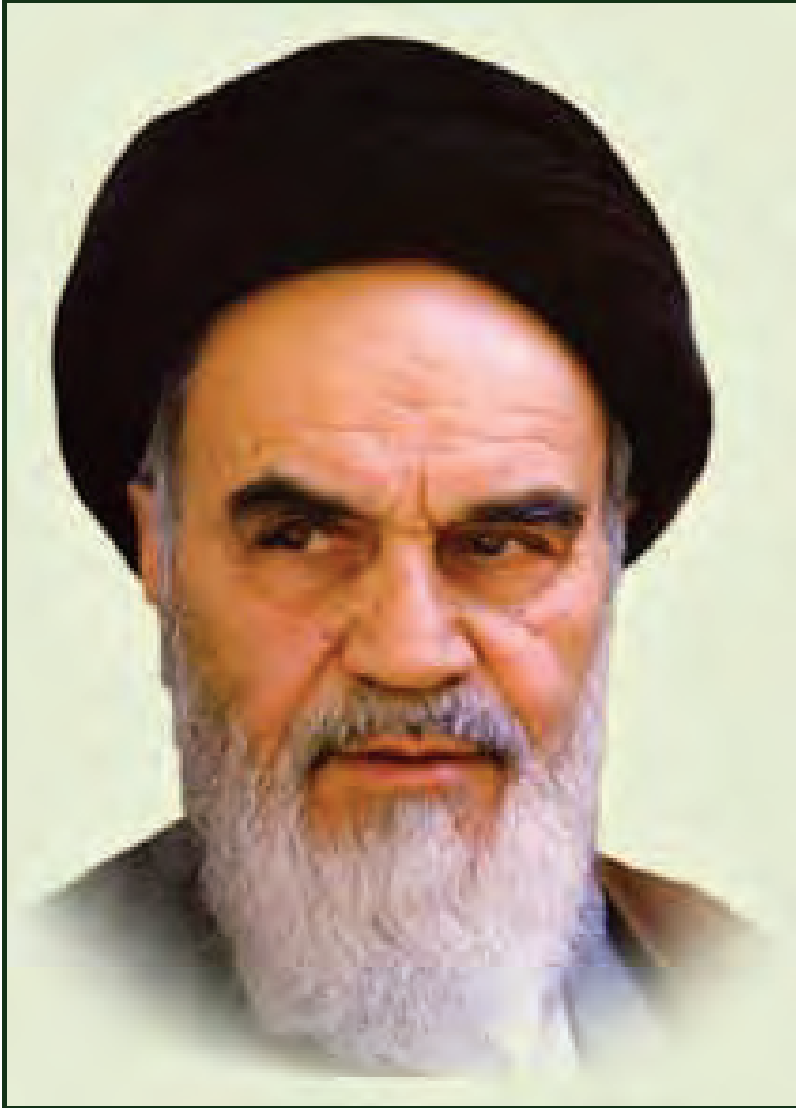
زمینهٔ خدمات

گروه تحصیلی کامپیوتر

زیر گروه کامپیوتر

نام رشتهٔ مهارتی	طراحی صفحات وب	تولید چند رسانه‌ای	تصویرسازی کامپیوتری	برنامه‌نویسی پایگاه داده
شمارهٔ رشتهٔ مهارتی	۳-۱۷-۱۰۱-۳۱۲	۳-۱۷-۱۰۱-۳۱۳	۳-۱۷-۱۰۱-۳۱۴	۳-۱۷-۱۰۱-۳۱۵
کد رایانه‌ای رشتهٔ مهارتی	۶۱۳۷	۶۱۳۸	۶۱۳۹	۶۱۴۰
نام استاندارد مهارت مبنا	رایانه کار پیشرفته	رایانه کار پیشرفته	رایانه کار پیشرفته	کاربر رایانه
کد استاندارد متولی	۱۵/۱/۲-۸۷ ف.ه.	۱۵/۱/۲-۸۷ ف.ه.	۱۵/۱/۲-۸۷ ف.ه.	۳-۴۲/۲۴/۱/۰/۳
کد رایانهٔ نظری	۰۴۷۰	۰۴۷۰	۰۴۷۰	۰۴۸۸
کد رایانهٔ عملی	۰۴۷۱	۰۴۷۱	۰۴۷۱	۰۴۸۹

عنوان و نام پدیدآورنده: سیستم عامل پیشرفته [کتاب‌های درسی] ۶۱۰
مؤلفین منیره سادات علوی فر، مریم شاهی [برای] وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.
مشخصات نشر: تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری: ۳۶۴ ص. : مصور، رنگی، جدول.
شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۰۵-۲۱۹۳-۹
وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا
یادداشت: واژه‌نامه
موضوع: کامپیوتر- راهنمای آموزشی (متوسطه)
شناسه افزوده: علوی فر، منیره سادات، ۱۳۵۲، شاهی، مریم، ۱۳۵۳
شناسه افزوده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی.



بدانید مادام که در احتیاجات صنایع پیشرفته، دست خود را پیش دیگران دراز کنید و به در یوزگی عمر را بگذرانید، قدرت ابتکار و پیشرفت در اختراعات در شما شکوفا نخواهد شد.
حضرت امام خمینی (قدس سره الشریف))

مجموعه کتاب های درسی رشته کامپیوتر شاخه کاردانش-استاندارد وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

رشته تصویر سازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چند رسانه ای
مفاهیم پایه فن آوری اطلاعات	مفاهیم پایه فن آوری اطلاعات	مفاهیم پایه فن آوری اطلاعات
سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
واژه پرداز Word 2007	واژه پرداز Word 2007	واژه پرداز Word 2007
صفحه گسترده Excel 2007	صفحه گسترده Excel 2007	صفحه گسترده Excel 2007
ارائه مطالب Power Point 2007	ارائه مطالب Power Point 2007	ارائه مطالب Power Point 2007
نرم افزار اداری تکمیلی	نرم افزار اداری تکمیلی	نرم افزار اداری تکمیلی
بانک اطلاعاتی Access 2007	بانک اطلاعاتی Access 2007	بانک اطلاعاتی Access 2007
سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته
برنامه نویسی مقدماتی	برنامه نویسی مقدماتی	برنامه نویسی مقدماتی
طراح امورگرافیکی با رایانه	طراح امورگرافیکی با رایانه	طراح امورگرافیکی با رایانه
کاربر FreeHand	کاربر Flash	کاربر Flash
کاربر CorelDraw	طراح صفحات وب (مقدماتی)	کاربر Director
	طراح صفحات وب (پیشرفته)	میکس رایانه ای

مجموعه کتاب های درسی رشته کامپیوتر شاخه کار دانش - استاندارد وزارت کار و امور اجتماعی

رشته تصویر سازی	رشته طراحی صفحات وب	رشته تولید چند رسانه ای	رشته برنامه نویسی پایگاه داده
مفاهیم پایه فن آوری اطلاعات	مفاهیم پایه فن آوری اطلاعات	مفاهیم پایه فن آوری اطلاعات	مفاهیم پایه فن آوری اطلاعات
سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی	سیستم عامل مقدماتی
اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات	اطلاعات و ارتباطات
واژه پرداز: Word 2007	واژه پرداز: Word 2007	واژه پرداز: Word 2007	واژه پرداز: Word 2007
صفحه گسترده: Excel 2007	صفحه گسترده: Excel 2007	صفحه گسترده: Excel 2007	صفحه گسترده: Excel 2007
ارائه مطالب: Power Point 2007	ارائه مطالب: Power Point 2007	ارائه مطالب: Power Point 2007	ارائه مطالب: Power Point 2007
نرم افزار اداری تکمیلی	نرم افزار اداری تکمیلی	نرم افزار اداری تکمیلی	نرم افزار اداری تکمیلی
بانک اطلاعاتی: Access 2007	بانک اطلاعاتی: Access 2007	بانک اطلاعاتی: Access 2007	سیستم عامل پیشرفته
سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته	سیستم عامل پیشرفته
برنامه نویسی مقدماتی	برنامه نویسی مقدماتی	برنامه نویسی مقدماتی	برنامه نویسی VB پیشرفته (جلد ۱)
طراح امور گرافیکی با رایانه	طراح امور گرافیکی با رایانه	طراح امور گرافیکی با رایانه	برنامه نویسی VB پیشرفته (جلد ۲)
کاربر FreeHand	کاربر Flash	کاربر Flash	مدیریت پایگاه داده
کاربر CorelDraw	طراح صفحات وب (مقدماتی)	کاربر Director	مهارت عمومی برنامه نویسی
	طراح صفحات وب (پیشرفته)	میکس رایانه ای	

مقدمه‌ی مؤلفین

در دنیای امروزی پیشرفت صنعت و تکنولوژی محصول مجموعه‌ای از علوم به خصوص علوم فنی و کاربردی است. اگرچه سهم علوم پایه و تئوری در این پیشرفت بر کسی پوشیده نیست، ولی نقش علوم فنی حرفه‌ای و کاردانش در توسعه‌ی همه‌جانبه کشور خصوصاً توسعه اقتصادی، صنعتی و ایجاد اشتغال مولد، لازم و بدیهی‌ترین گام هر برنامه‌ای است.

مقام معظم رهبری در اهمیت علوم کاربردی فرمودند: "علم برای عمل مصداق آتَمُّ و أَكْمَلُ است و اكملش کاری است که الان فنی حرفه‌ای‌ها و کاردانش‌ها می‌کنند و باید به این کار پرداخته شود."

در بین علوم کامپیوتر، درس سیستم عامل از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. فراگیری بهتر مطالب این کتاب، مستلزم آشنایی دانش آموزان با مباحث سیستم عامل مقدماتی است.

بیشتر مباحث این کتاب بصورت مثال و تمرین می‌باشد و می‌توانید آنها را بصورت عملی تجربه کنید.

برای کسب موفقیت در این درس، توصیه می‌شود که تمرینات تئوری و عملی هر فصل را پاسخ داده و اجرا نمایید.

منیره سادات علوی‌فر، مریم شاهی



فصل اول

- ۴ ۱-۱ آشنایی با اصول نصب سیستم عامل Windows XP
- ۴ ۱-۱-۱ بررسی تطابق سخت افزار با نیاز های Windows XP
- ۶ ۱-۲ آشنایی با تجهیزات مورد نیاز برای نصب ویندوز
- ۷ ۱-۳ آشنایی با روش نصب سیستم عامل Windows XP از طریق CD
- ۷ ۱-۳-۱ معرفی CD-ROM به عنوان اولین دستگاه راه اندازی
- ۹ ۱-۳-۲ نحوه پارتیشن بندی یک هارددیسک
- ۱۲ ۱-۳-۳ نحوه پارتیشن بندی دیسک جدید
- ۲۳ ۱-۳-۴ فرمت درایو در ویندوز XP
- ۲۴ ۱-۴ آشنایی با روش نصب سیستم عامل Windows XP از طریق شبکه
- ۲۶ ۱-۵ آشنایی با روش نصب Windows XP از طریق دیسک سخت
- ۲۶ ۱-۶ ارتقاء سیستم عامل Windows XP
- ۲۹ ۱-۷ Service Pack چیست؟

فصل دوم

- ۳۶ ۲-۱ آشنایی با دلایل تهیه نسخه پشتیبان
- ۳۷ ۲-۲ روش های تهیه نسخه پشتیبان
- ۳۸ ۲-۲-۱ نسخه پشتیبان معمولی
- ۴۱ ۲-۲-۲ نسخه پشتیبان افزایشی
- ۴۴ ۲-۲-۳ پشتیبان گیری خودکار
- ۴۵ ۲-۳ جایگزینی نسخه پشتیبان (Restore)
- ۴۸ ۲-۴ شناسایی اصول کاربرد System Restore
- ۴۹ ۲-۴-۱ فعال ساختن System Restore
- ۴۹ ۲-۴-۲ ایجاد نقاط باز یابی (نقاط باز یافت)
- ۵۱ ۲-۴-۳ اصول باز یابی فایل ها و تنظیمات سیستم
- ۵۵ ۲-۵ شناسایی اصول فشرده سازی فایل ها و پوشه ها
- ۵۵ ۲-۵-۱ پوشه های فشرده NTFS
- ۵۶ ۲-۵-۲ پوشه های فشرده شده Zip



۵۸	۲-۶ آشنایی با Image
۵۹	۲-۶-۱ نرم افزار Norton Ghost
۵۹	۲-۶-۲ مراحل نصب Norton Ghost 14.0
۶۱	۲-۶-۳ کار با نرم افزار Norton Ghost
۶۳	۲-۶-۴ تهیه فایل پشتیبان (Image) از یک درایو یا پارتیشن

فصل سوم

۷۰	۳-۱ آشنایی با مراحل راه اندازی سیستم
۷۱	۳-۲ آشنایی با مرحله ی Boot ویندوز
۷۱	۳-۲-۱ مرحله ی بار گذاری اولیه
۷۱	۳-۲-۲ انتخاب سیستم عامل
۷۱	۳-۲-۳ شناسائی سخت افزار
۷۱	۳-۲-۴ انتخاب پیکربندی
۷۲	۳-۳ آشنایی با فایل Boot. Ini
۷۳	۳-۳-۱ ویرایش فایل Boot. INI
۷۵	۳-۴ آشنایی با اجزای System32
۷۵	۳-۵ مشاهده و ویرایش محتوای فایل های با پسوند Ini از طریق System Configuration
۷۸	۳-۶ رجیستری
۷۹	۳-۶-۱ رجیستری چیست؟
۸۰	۳-۶-۲ ساختار سلسله مراتبی رجیستری
۸۱	۳-۶-۳ فایل های Hive
۸۳	۳-۷ اصول سازگاری برنامه های کاربردی
۸۸	۳-۸ یک روش سریع برای تنظیم مد سازگاری

فصل چهارم

۹۶	۴-۱ اصول کار با سرویس های پر کاربرد و طریقه اجرا و توقف آن
۹۶	۴-۱-۱ مدیریت سرویس ها با استفاده از کنسول Services
۹۸	۴-۱-۲ انواع روش های کنترل یک سرویس



۱۰۲	۴-۱ شناسایی اصول کار برد Event Viewer
۱۰۳	۴-۲-۱ Log های Windows XP Professional
۱۰۴	۴-۲-۲ نمایش رویداد ها توسط Event Viewer
۱۰۵	۴-۲-۳ نمایش یک رویداد
۱۰۶	۴-۲-۴ ذخیره و باز کردن Log ها
۱۰۷	۴-۳ شناسایی اصول کاربرد Disk Management
۱۰۷	۴-۳-۱ اجرای برنامه Disk Management
۱۰۸	۴-۳-۲ شناخت وضعیت دیسک
۱۱۲	۴-۴ شناسایی اصول کاربرد System Information
۱۱۴	۴-۴-۱ Hardware Resource طبقه بندی منابع سخت افزاری
۱۱۶	۴-۴-۲ طبقه بندی اجزای سیستم (Components)
۱۱۷	۴-۴-۳ Software environment طبقه بندی محیط نرم افزار
۱۱۷	۴-۴-۴ Internet explorer طبقه بندی
۱۱۸	۴-۴-۵ طبقه بندی نرم افزار ها (Applications)

فصل پنجم

۱۲۴	۵-۱ آشنایی با کاربرد بهینه سازی و تاثیر آن
۱۲۴	۵-۱-۱ بهینه سازی سیستم با پیکر بندی جلوه های نمایشی
۱۲۶	۵-۱-۲ زمان بندی پردازنده (Processor scheduling)
۱۲۷	۵-۱-۳ استفاده از حافظه (Memory usage)
۱۲۸	۵-۱-۴ حافظه مجازی (Virtual Memory)
۱۳۰	۵-۱-۵ شناسایی رفع مشکلات حافظه
۱۳۱	۵-۲ آشنایی با پیغامهای خطای رایج
۱۳۲	۵-۳ شناسایی اصول رفع خطای تعلیق سیستم
۱۳۵	۵-۴ آشنایی با Regedit
۱۳۵	۵-۵ آشنایی با برنامه های اصلاح و ویرایش Regedit
۱۳۵	۵-۵-۱ مشاهده و ویرایش فایل های رجیستری از طریق پنجره Registry Editor
۱۴۰	۵-۶ آشنایی اصول کاربرد Regedit و تهیه نسخه پشتیبان از آن



۵- شناسایی اصول تغییر عملکرد سیستم از طریق Regedit ۱۴۱

فصل ششم

۶-۱ آشنایی با اصول محافظت از سیستم Security policy ۱۵۲

۱۵۲ ۶-۱-۱ تنظیمات امنیتی محلی (Local security policy)

۱۵۲ ۶-۱-۲ آشنایی با امکانات سیستم عامل ویندوز برای محافظت از سیستم

۱۵۳ ۶-۱-۳ پیکربندی Security options

۶-۲ شناسایی اصول پیکربندی دیوار آتش و Proxy ۱۵۵

۱۵۶ ۶-۲-۱ فعال یا غیر فعال کردن Windows firewall

۱۵۷ ۶-۲-۲ اجازه ورود برای یک سرویس یا یک برنامه (Exception)

۱۶۱ ۶-۲-۳ وب پراکسی (Web proxy)

فصل هفتم

۷-۱ آشنایی با امکانات سیستم فایل NTFS ۱۶۸

۷-۲ اصول رمزگذاری فایل ها (EFS) Encrypting File System ۱۶۹

۷-۳ فشرده سازی فایل ها با استفاده از NTFS Compression ۱۷۲

۱۷۲ ۷-۳-۱ چگونه یک فایل یا پوشه فشرده می شود؟

۱۷۴ ۷-۳-۲ کپی و انتقال فایل ها و پوشه های فشرده

۱۷۵ ۷-۳-۳ توصیه هایی برای فشرده سازی در NTFS

۷-۴ شناسایی اصول حفاظت داده و اعمال مجوز های کاربری ۱۷۶

۱۷۶ ۷-۴-۱ انواع مجوزها در NTFS

۷-۵ آشنایی با اعمال مجوز به حساب کاربری ۱۸۱

۷-۶ آشنایی با ارث بری مجوزها ۱۸۷

فصل هشتم

۸-۱ آشنایی با روش اتصال به اینترنت ۱۹۶

۱۹۶ ۸-۱-۱ ایجاد اتصال به اینترنت



- ۱-۱-۸ چگونگی وضعیت اتصال و فعال بودن آن ۱۹۹
- ۱-۱-۸ حل مشکلات مربوط به اینترنت ۲۰۱
- ۸-۲ روش اتصال به شبکه ۲۰۹**
- ۸-۲-۱ ایجاد اتصال به شبکه ۲۰۹
- ۸-۲-۲ دسترسی به کامپیوترهای در شبکه ۲۱۴
- ۸-۲-۳ اتصال به منابع شبکه (استفاده از منابع به اشتراک گذاشته شده) ۲۱۴
- ۸-۲-۴ نحوه‌ی به اشتراک گذاشتن فایل ۲۱۵

فصل نهم

- ۹-۱ امکانات مورد نیاز برای استفاده از Net meeting ۲۲۲
- ۹-۲ نصب برنامه‌ی Net meeting ۲۲۲
- ۹-۳ اصول کار با انتقال پیام و فایل ۲۲۷
- ۹-۳-۱ ارسال پیام ۲۲۸
- ۹-۳-۲ ارسال فایل ۲۲۹
- ۹-۴ اصول برقراری کنفرانس ۲۳۰

فصل دهم

- ۱۰-۱ شناسایی اصول اشتراک گذاشتن فایل ها و منابع در شبکه ۲۳۸
- ۱۰-۲ روش به اشتراک گذاشتن فایلها و منابع و مجوزهای فایل اشتراکی ۲۳۸
- ۱۰-۲-۱ به اشتراک گذاشتن چاپگر ۲۴۴
- ۱۰-۲-۲ آشنایی با روش دسترسی به منابع اشتراکی ۲۴۶
- ۱۰-۳ شناسایی اصول دسترسی به سیستم از راه دور ۲۴۶
- ۱۰-۳-۱ اصول تنظیم مجوزهای دسترسی به سیستم از راه دور (Remote Desktop) ۲۴۷
- ۱۰-۳-۲ تنظیم کامپیوتر سرورس گیرنده برای Remote Desktop ۲۴۸
- ۱۰-۳-۳ یافتن آدرس IP کامپیوتر ۲۴۹
- ۱۰-۳-۴ برقراری ارتباط با استفاده از Remote Desktop Connection ۲۵۰

فصل یازدهم

- ۱۱-۱ ارتقاء و پیکربندی درایور تجهیزات جانبی ۲۵۸



- ۲۶۰ ۱۱-۱-۱ نصب درایو سخت افزار
- ۲۶۵ ۱۱-۲ آشنایی با Hardware Settings
- ۲۶۷ ۱۱-۳ آشنایی با روش شناساندن تجهیزات قابل حمل

فصل دوازدهم

- ۲۷۲ ۱۲-۱ آشنایی با تاریخچه‌ی سیستم نرم افزار های متن باز
- ۲۷۳ ۱۲-۲ ویژگی های سیستم عامل لینوکس
- ۲۷۳ ۱۲-۲-۱ امنیت و پایداری
- ۲۷۳ ۱۲-۲-۲ تطبیق با آخرین سخت افزارها
- ۲۷۳ ۱۲-۲-۳ محیط های کاربری مختلف
- ۲۷۳ ۱۲-۲-۴ پایین بودن هزینه ها
- ۲۷۴ ۱۲-۲-۵ قابلیت تطبیق با نیاز ها
- ۲۷۴ ۱۲-۳ آشنایی با توزیع های متداول سیستم عامل لینوکس
- ۲۷۷ ۱۲-۴ اصول مدیریت فایل و پوشه در لینوکس
- ۲۷۸ ۱۲-۴-۱ آشنایی با محیط گرافیکی Gnome
- ۲۸۲ ۱۲-۴-۲ مدیریت فایل و پوشه
- ۲۹۲ ۱۲-۵ اصول کاربرد واسط های گرافیکی دیگر
- ۲۹۵ ۱۲-۶ اصول کاربرد فرمانهای پر کاربرد
- ۲۹۷ ۱۲-۷ مراحل نصب مودم در سیستم عامل Linux
- ۳۰۰ ۱۲-۷-۱ یافتن مودم توسط Linux
- ۳۰۰ ۱۲-۷-۲ برقراری ارتباط با اینترنت
- ۳۰۱ ۱۲-۸ مراحل نصب چاپگر در سیستم عامل Linux
- ۳۰۲ ۱۲-۹ اصول کاربرد برنامه های کاربردی سیستم عامل Linux
- ۳۰۲ ۱۲-۹-۱ برنامه ی CD player
- ۳۰۳ ۱۲-۹-۲ برنامه ی Sound Recorder
- ۳۰۴ ۱۲-۹-۳ برنامه ی فایل های تصویری (گرافیکی)
- ۳۰۶ ۱۲-۹-۴ برنامه ی مشاهده ی فایل های pdf
- ۳۰۷ ۱۲-۹-۵ مجموعه ی Office



۳۱۱	۱۲-۱۰ نصب لینوکس Red hat
۳۲۴	۱۲-۱۱ پیکربندی اولین اجرای Linux
۳۲۶	۱۲-۱۲ نصب KDE



پیش آزمون



۱- روش مشاهده‌ی سخت‌افزار سیستم چیست؟

الف) زبانه Hardware → Properties → My Computer کلیک راست

ب) start → Help and Support

ج) Start → control panel → System

د) همه موارد

۲- کدام یک از گزینه‌های زیر برای غیرفعال کردن یک سخت‌افزار مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

الف) Uninstall

ب) Disable

ج) Install

د) Update driver

۳- کدام یک از علائم زیر در پنجره‌ی Device Manager، نشان‌دهنده‌ی عدم شناسایی سخت‌افزار در

ویندوز XP است؟

الف) #

ب) ؟

ج) !

د) ×

۴- در صورتی‌که بخواهید پس از راه‌اندازی مجدد کامپیوتر، کلیه برنامه‌ها و پنجره‌هایی را که قبلاً باز

کرده‌اید، مجدداً دیده شود، کدام گزینه را از پنجره‌ی Turn off انتخاب می‌کنید؟

الف) Shut Down

ب) Stand by

ج) Log off

د) Hibernate

۵- سخت‌افزاری که به‌عنوان پشتیبان منبع تغذیه می‌تواند بدون وقفه مورد استفاده قرار گیرد، چه نام دارد؟

الف) UPS

ب) USB

ج) Cache

د) Flash Disk

۶- برای نصب یک نرم‌افزار در Control Panel از گزینه‌ی استفاده می‌کنیم.



الف) Add Hardware

ب) System

ج) Add or Remove programs

د) Font

۷- برای جستجوی تمام فایل‌های متنی ساده موجود در درایو D کدام یک از عبارات زیر را در پنجره

Search از منوی start وارد می‌کنید؟

الف) *. Jpg

ب) *. Txt

ج) All . Txt

د) m * . Doc

۸- برنامه‌های نصب‌شده در کدام یک از گزینه‌های منوی start قابل مشاهده است؟

الف) Accessories

ب) Search

ج) Connect to

د) All Programs



فصل اول

هدف کلی فصل:

توانایی نصب Windows XP Professional

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که :

- اصول نصب ویندوز را توضیح دهد.
- حداقل تجهیزات مورد نیاز برای نصب Windows XP را بیان کند.
- Windows XP Professional را از طریق CD نصب کند.
- Windows XP Professional را از طریق شبکه نصب کند.
- سیستم‌عامل موجود را به سیستم عامل Windows XP ارتقاء دهد.
- با Service Pack آشنا شود.

زمان (ساعت)

تئوری	عملی
۳	۶



مقدمه

در این فصل نحوه‌ی نصب دقیق سیستم عامل Windows XP و ارتقاء آن را توضیح داده و اصول اولیه و تجهیزات مورد نیاز جهت نصب ویندوز بررسی می‌شود.

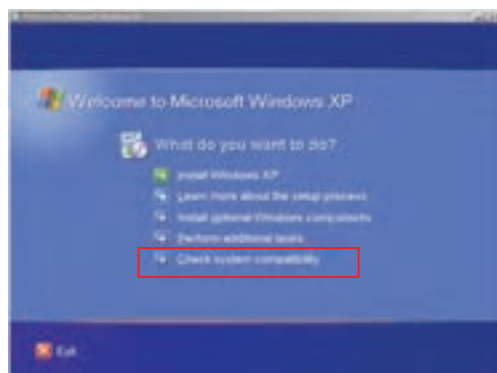
۱-۱ نصب سیستم عامل Windows XP

قبل از نصب Windows XP باید به موارد زیر توجه کرد تا در جریان نصب ویندوز XP از بروز مشکلات جلوگیری شود.

- ✓ بررسی کنید که Windows XP در پارتیشنی از دیسک سخت نصب شود که فضای کافی داشته باشد.
 - ✓ سیستم‌فایل^۱ مناسب برای پارتیشن انتخاب کنید.
 - ✓ بررسی کنید که آیا سخت‌افزار شما با نیازهای نصب Windows XP حرفه‌ای مطابقت دارد؟ به عبارت دیگر آیا کامپیوتر شما قادر به اجرای Windows XP خواهد بود یا خیر؟
- برای بررسی این موضوع به ترتیب زیر عمل نمایید:

۱-۱-۱ بررسی تطابق سخت افزار با نیازهای Windows XP

- ۱- در صورتی که سیستم‌عامل وجود دارد CD برنامه‌ی نصب ویندوز XP را درون درایو CD قرار دهید. اگر ویژگی Autoplay فعال نباشد، در پنجره‌ی ظاهر شده بر روی فایل Setup.exe دابل کلیک نمایید.
- ۲- در پنجره‌ی Welcome to Microsoft Windows XP، گزینه‌ی Check System Compatibility را انتخاب کنید (شکل ۱-۱).

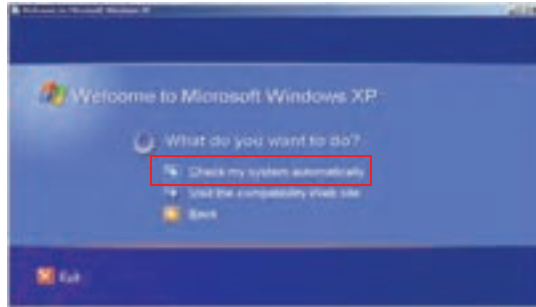


شکل ۱-۱ انتخاب Check System Compatibility برای تعیین سازگاری سخت‌افزار با ویندوز XP

^۱ در مورد سیستم‌فایل در فصل ۷ توضیح داده خواهد شد.

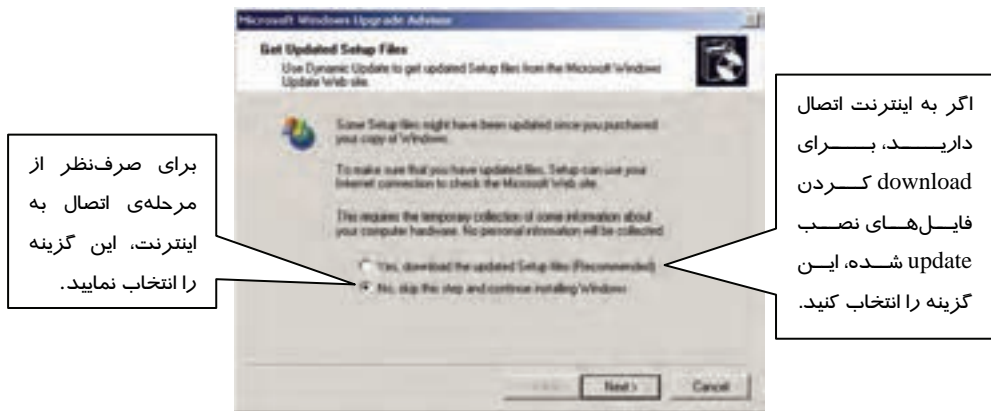


۳- برای چک کردن خودکار سیستم بر روی گزینه‌ی Check my system automatically کلیک کنید (شکل ۲-۱).
(۱)



شکل ۲-۱ پنجره چک کردن خودکار سیستم

۴- در کادر Get Updated Setup Files دو گزینه به شرح شکل زیر ظاهر می‌شود. گزینه‌ی دوم را انتخاب نمایید و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۳-۱).

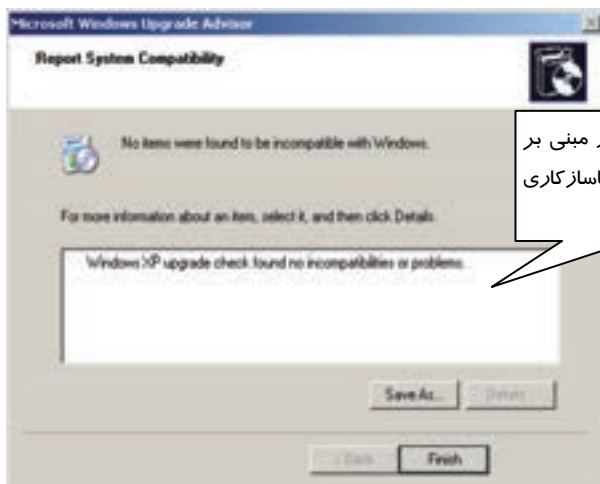


شکل ۳-۱ پنجره به روزرسانی فایل‌ها از اینترنت

۵- کادر Report System Compatibility، حاوی گزارش کار عملیات است. اگر مشکلی نباشد گزارش کار با نمایش پیام Windows XP upgrade check found no incompatibilities or problems اعلام می‌کند که هیچ گونه ناسازگاری وجود ندارد و در صورت وجود مشکل، تمامی آنها را به صورت مختصر لیست می‌کند.



در پایان، بر روی دکمه‌ی Finish کلیک کنید(شکل ۴-۱).



مشاهده‌ی گزارش کار مبنی بر این که هیچ مشکل یا ناسازگاری مشاهده نشد.

شکل ۴-۱ گزارش سازگاری سیستم

۱-۲ تجهیزات مورد نیاز برای نصب ویندوز

حداقل امکانات سخت‌افزاری مورد نیاز برای نصب و استفاده‌ی صحیح از ویندوز XP چیست؟ آیا می‌توان در هر کامپیوتری ویندوز XP را نصب کرد؟

حداقل تجهیزات مورد نیاز برای نصب ویندوز XP به صورت زیر می‌باشد:

- حداقل (64 MB) حافظه RAM
- ریزپردازنده‌ای با سرعت پردازش ۳۰۰ مگاهرتز
- کارت گرافیکی با وضوح VGA و بالاتر
- حداقل 1.5 GB فضای خالی از هارددیسک

آیا می‌دانید که ...



اگر فضای خالی برای نصب ویندوز نداشته باشید چه تدبیری می‌انديشيد؟

- ✓ سطل زباله را خالی کنید.
- ✓ برنامه‌ی Disk Cleanup را اجرا کنید، تا فایل‌های اضافی کامپیوترتان حذف گردد.
- ✓ اگر با این وجود باز هم فضای دیسک شما کم است، باید یک دیسک سخت بزرگ‌تر خریداری کنید.



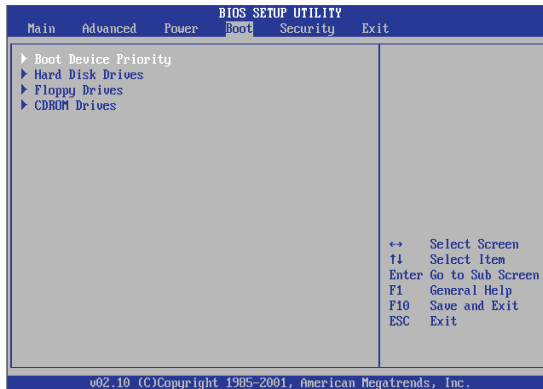
۳-۱ روش نصب سیستم عامل Windows XP از طریق CD

در این بخش فرایند نصب Windows XP Professional (حرفه ای) از طریق CD آموزش داده می‌شود. ابتدا باید اولین دستگاه بوت، CD-ROM (یا DVD-ROM) معرفی شود تا به محض آغاز به کار کامپیوتر، CD-ROM خوانده شود این تنظیمات را باید در محیط BIOS Setup انجام داد. البته لازم به ذکر است که محیط BIOS Setup در تمامی کامپیوترها یکسان نیست.

۳-۱-۱ معرفی CD-ROM به عنوان اولین دستگاه راهاندازی

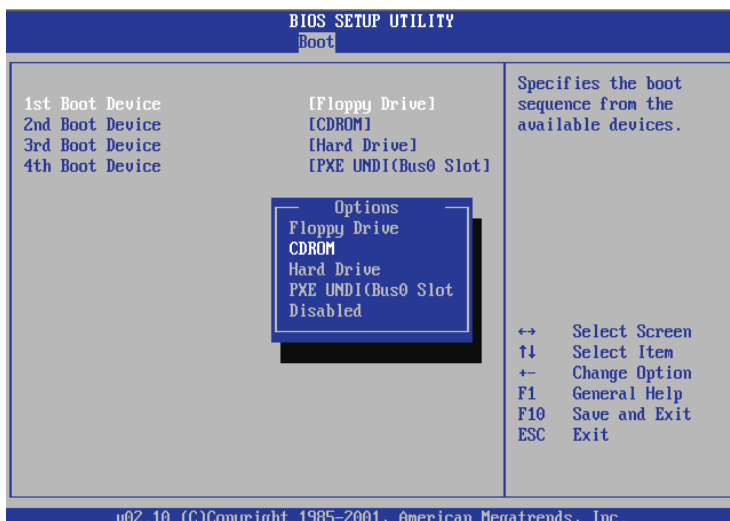
برای معرفی CD-ROM به عنوان اولین دستگاه راهاندازی به صورت زیر عمل کنید:

- ۱- بعد از روشن کردن کامپیوتر، بلافاصله دکمه‌ی Delete یا هر دکمه‌ای که مخصوص ورود به Setup (در بعضی از کامپیوترها کلید F2، F12، ... جهت ورود به Setup تعبیه شده است) می‌باشد را فشار دهید و وارد محیط Setup شوید.
- ۲- در کادر BIOS Setup Utility، با کلید جهت‌نما حرکت کنید و بر روی زبانه‌ی Boot، کلید Enter را فشار دهید. پس از انتخاب گزینه‌ی Boot Device Priority نیز، کلید Enter را فشار دهید (شکل ۵-۱).



شکل ۵-۱ تعیین اولویت دستگاه‌های راهاندازی

- ۳- بر روی گزینه‌ی 1st Boot Device، کلید Enter را فشار دهید و گزینه‌ی CD-ROM را انتخاب کنید تا بعد از روشن شدن کامپیوتر، ابتدا CD-ROM خوانده شود. اکنون F10 را فشار دهید تا تنظیمات Save شوند و کادر محاوره‌ای خروج از محیط Setup ظاهر گردد (شکل ۶-۱).



شکل ۶-۱ انتخاب CD-ROM به عنوان اولین دستگاه راه‌اندازی

۴- در کادر محاوره‌ای ظاهر شده، بر روی دکمه‌ی OK، کلید Enter را فشار دهید (شکل ۷-۱).



شکل ۷-۱ کلید F10 را فشار دهید تا تنظیمات save شود

۵- CD محتوی برنامه‌ی نصب Windows XP را درون CD-ROM قرار دهید و کامپیوتر را راه‌اندازی کنید. در زمان راه‌اندازی کامپیوتر، پیغام Press any key to boot from CD همانند شکل (۸-۱) ظاهر می‌شود.



```
Press any key to boot from CD...._
```

شکل ۱-۸ یکی از کلیدهای صفحه کلید را فشار دهید تا راه اندازی کامپیوتر توسط CD انجام شود.

در این لحظه باید کلیدی را از صفحه کلید فشار داد تا راه اندازی کامپیوتر توسط CD انجام گیرد.
۶- در پنجره‌ی Welcome to Setup دکمه‌ی Enter را فشار دهید (شکل ۱-۹).

Windows XP Professional Setup

Welcome to Setup.

This portion of the Setup program prepares Microsoft(R) Windows(R) XP to run on your computer.

- To set up Windows XP now, press ENTER.
- To repair a Windows XP installation using Recovery Console, press R.
- To quit Setup without installing Windows XP, press F3.

شکل ۱-۹ برای نصب ویندوز کلید ENTER را فشار دهید.

۷- در پنجره‌ی Windows XP Licensing Agreement متن توافق‌نامه‌ی شرکت مایکروسافت را مشاهده می‌کنید. در صورت موافقت، کلید F8 را به معنی پذیرفتن قرارداد نصب، فشار دهید (شکل ۱-۱۰).

Windows XP Licensing Agreement

Microsoft Windows XP Professional

END-USER LICENSE AGREEMENT

F8=I agree ESC=I do not agree PAGE DOWN=Next Page

شکل ۱-۱۰ در صورت موافقت با متن توافق‌نامه کلید F8 را فشار دهید

۲-۳-۱ نحوه‌ی پارتیشن بندی یک هارد دیسک

اگر هارد دیسک از قبل پارتیشن بندی شده و ویندوز هم نصب شده باشد، باید دکمه‌ی Esc را در پنجره‌ی Windows XP Professional Setup فشار دهید تا اطلاعات پارتیشن‌ها ظاهر شود (شکل ۱-۱۲).



Windows XP Professional Setup

If one of the following Windows XP installations is damaged, Setup can try to repair it.

Use the UP and DOWN ARROW keys to select an installation.

- To repair the selected Windows XP installation, press R.
- To continue installing a fresh copy of Windows XP without repairing, press ESC.

C:\WINDOWS "Microsoft Windows XP Professional"

F3=Quit R=Repair ESC=Don't Repair

شکل ۱-۱۱ برای اصلاح ویندوز کلید R و در غیر این صورت کلید ESC را فشار دهید تا اطلاعات پارتیشن‌ها ظاهر گردد.

اگر به اطلاعات یک یا چند درایو نیاز ندارید، می‌توانید آنها را حذف و دوباره ایجاد کنید. برای این منظور:
۱- با کلیدهای جهت‌دار، درایوی را که قصد حذف کردن آن را دارید، انتخاب کنید و کلید D را که به معنای حذف پارتیشن می‌باشد، فشار دهید (به عنوان مثال درایو E) (شکل ۱-۱۲).

Windows XP Professional Setup

The following list shows the existing partitions and unpartitioned space on this computer.

Use the UP and DOWN ARROW keys to select an item in the list.

- To set up Windows XP on the selected item, press ENTER.
- To create a partition in the unpartitioned space, press C.
- To delete the selected partition, press D.

79996 MB Disk 0 at Id 0 on bus 0 on atapi [MBR]

C:	Partition1 [NTFS]	10001 MB	< 8668 MB free>
D:	Partition2 [NTFS]	20003 MB	< 19937 MB free>
E:	Partition3 [NTFS]	20003 MB	< 19937 MB free>
F:	Partition4 [NTFS]	29981 MB	< 29915 MB free>
	Unpartitioned space	8 MB	

ENTER=Install D=Delete Partition F3=Quit

شکل ۱-۱۲. انتخاب درایو E و فشار کلید D برای حذف این پارتیشن

۲- برای حذف پارتیشن، کلید L را فشار دهید (شکل ۱-۱۳).

نکته: با حذف درایو، تمام اطلاعات آن نیز پاک می‌شود.





```
Windows XP Professional Setup

You asked Setup to delete the partition

E: Partition3 [NTFS]                20003 MB < 19937 MB free>
on 79996 MB Disk 0 at Id 0 on bus 0 on atapi [MBR].

• To delete this partition, press L.
  CAUTION: All data on this partition will be lost.
• To return to the previous screen without
  deleting the partition, press ESC.

L=Delete  ESC=Cancel
```

شکل ۱۳- ۱ فشار دادن کلید L برای حذف پارتیشن

۳- ملاحظه می کنید که نام درایو E به Unpartitioned space تغییر کرد. همان طور که این گزینه در حالت انتخاب است، برای ایجاد پارتیشن جدید، دکمه ی C را فشار دهید (شکل ۱۴-۱).

```
Windows XP Professional Setup

The following list shows the existing partitions and
unpartitioned space on this computer.

Use the UP and DOWN ARROW keys to select an item in the list.

• To set up Windows XP on the selected item, press ENTER.
• To create a partition in the unpartitioned space, press C.
• To delete the selected partition, press D.

79996 MB Disk 0 at Id 0 on bus 0 on atapi [MBR]
C: Partition1 [NTFS]                10001 MB < 8670 MB free>
D: Partition2 [NTFS]                20003 MB < 19937 MB free>
Unpartitioned space                 20003 MB
F: Partition4 [NTFS]                29981 MB < 29915 MB free>
Unpartitioned space                 8 MB

ENTER=Install  C=Create Partition  F3=Quit
```

شکل ۱۴- ۱ فشار کلید C برای ایجاد پارتیشن

۴- در صورت تمایل اندازه ی پارتیشن را می توانید تغییر دهید و سپس دکمه Enter را فشار دهید (شکل ۱۵-۱).

```
Windows XP Professional Setup

You asked Setup to create a new partition on
79996 MB Disk 0 at Id 0 on bus 0 on atapi [MBR].

• To create the new partition, enter a size below and
  press ENTER.
• To go back to the previous screen without creating
  the partition, press ESC.

The minimum size for the new partition is 8 megabytes (MB).
The maximum size for the new partition is 20003 megabytes (MB).
Create partition of size (in MB): 20003

ENTER=Create  ESC=Cancel
```

مقدار حداقل فضای مجاز برای پارتیشن E

مقدار حداکثر فضای قابل اختصاص برای پارتیشن E

مقدار فضای انتخابی برای پارتیشن E را در این قسمت وارد نمایید.

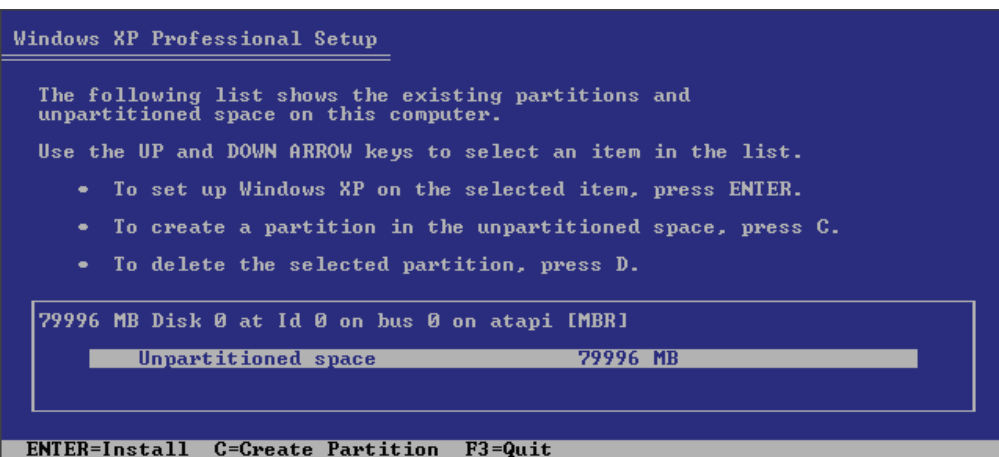
شکل ۱۵- ۱ انتخاب مقدار فضای دلخواه برای پارتیشن بر اساس حداقل و حداکثر مقدار مجاز



۳-۱- نحوه‌ی پارتیشن‌بندی دیسک جدید

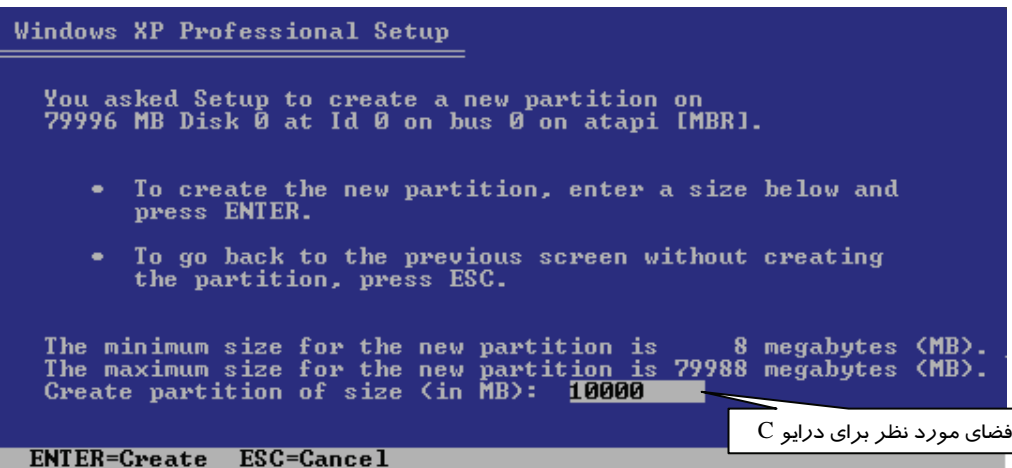
اگر هارددیسک تازه‌ای خریداری نموده‌اید یا همه پارتیشن‌ها از قبل ایجاد شده‌اند و یا آنها را پاک کرده‌اید مراحل نصب ویندوز XP را به ترتیب زیر ادامه دهید:

۱- در کادر انتخاب شده مقدار فضای آزاد پارتیشن‌بندی نشده را مشاهده می‌کنید. برای ایجاد پارتیشن کلید (Creat)C را فشار دهید(شکل ۱۶-۱).



شکل ۱-۱۶- فشار کلید C برای ایجاد پارتیشن

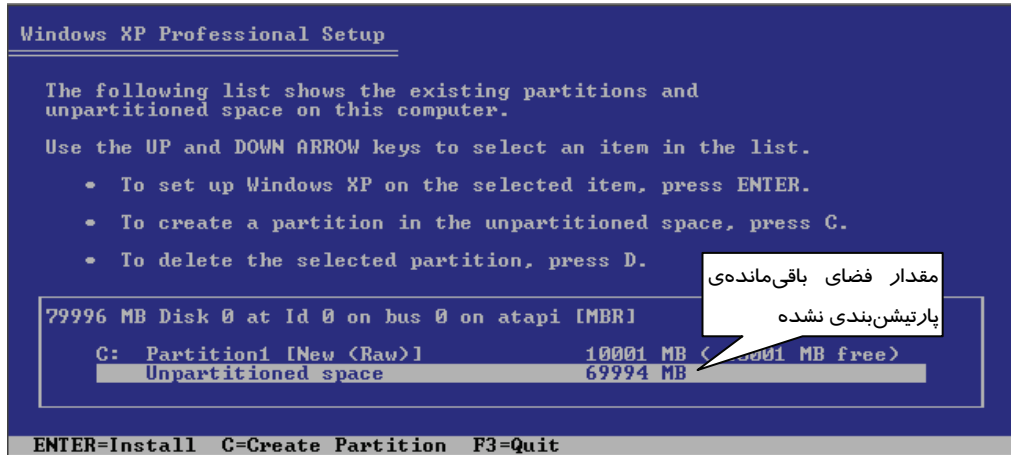
۲- فضای مورد نیاز برای درایو C را بر حسب مگابایت در کادر وارد کنید و سپس کلید Enter را فشار دهید. به‌عنوان مثال عدد ۱۰۰۰۰ را بنویسید(شکل ۱۷-۱).



شکل ۱-۱۷- وارد کردن مقدار فضای مورد نیاز و فشار کلید Enter

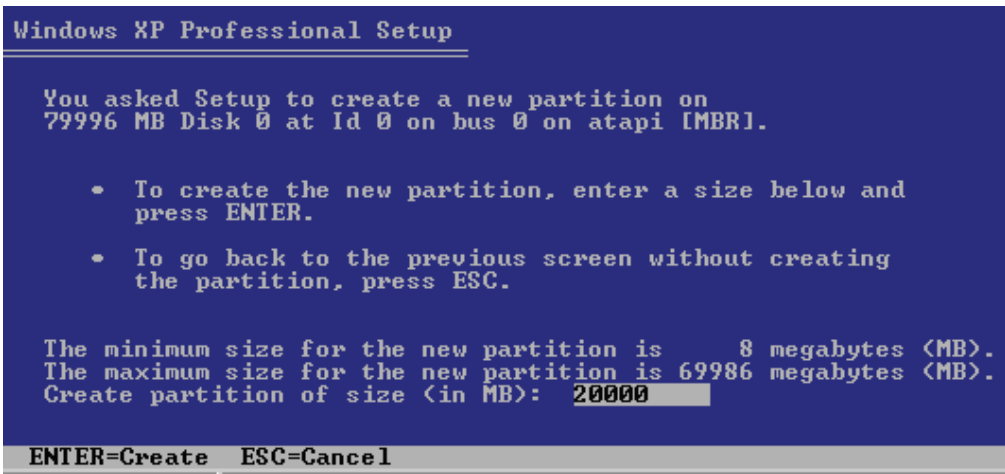


۳- اکنون یک پارتیشن ایجاد شده است و مقدار فضای باقی مانده را که پارتیشن بندی نشده، مشاهده می کنید. برای ایجاد پارتیشن های دیگر Unpartitioned space را انتخاب کنید و کلید C را فشار دهید (شکل ۱۸-۱).



شکل ۱۸-۱ فشار دادن کلید C برای ایجاد پارتیشن بعدی

۴- فضای مورد نیاز برای این درایو جدید را وارد کنید و کلید Enter را فشار دهید.

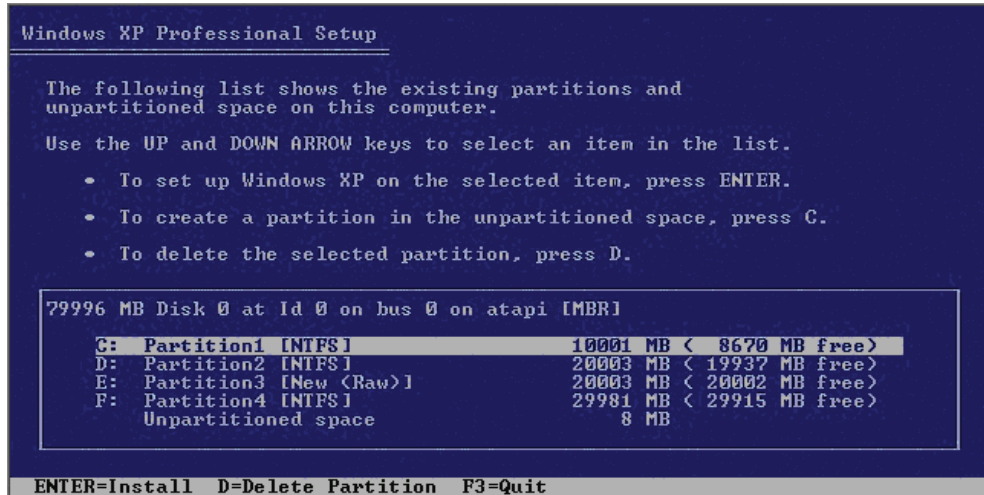


شکل ۱۹-۱ وارد کردن مقدار فضا و فشار دادن کلید Enter

۵- به همین ترتیب با توجه به فضای دیسک سخت، پارتیشن یا پارتیشن های بعدی را ایجاد کنید (شکل ۱۹-۱). می توانید برای آخرین پارتیشن، کل فضای باقی مانده را به عنوان فضای درایو در نظر بگیرید. در پایان پارتیشن بندی فضای 8 Mb Unpartitioned Space می رسد که ویندوز به این فضای پارتیشن بندی نشده نیاز دارد.



۶- اکنون باید درایوی را که می‌خواهید ویندوز XP بر روی آن نصب شود، انتخاب کنید. در این صورت تمامی داده‌های موجود در این درایو پاک می‌شود و غیرقابل بازیابی خواهد بود. بنابراین کار نصب را در صورتی ادامه دهید که اطلاعات مهمی روی این درایو نداشته باشید. درایو C را انتخاب کنید و دکمه‌ی Enter را فشار دهید (شکل ۲۰-۱).



شکل ۲۰-۱ برای نصب ویندوز در درایو C، این درایو را انتخاب کنید.

۷- در این مرحله ضروری است نوع سیستم‌فایل را برای پارتیشن مورد نظر انتخاب نمایید (شکل ۲۱-۱). سیستم‌فایل اطلاعاتی است که با استفاده از آن می‌توان مکان ذخیره‌ی فایل‌ها و پوشه‌ها در یک پارتیشن و مقدار فضای آزاد دیسک را پیگیری نمود. وظیفه‌ی سیستم‌فایل به‌طور خلاصه ساماندهی اطلاعات می‌باشد. بدون یک سیستم‌فایل، ویندوز XP قادر به ذخیره اطلاعات نمی‌باشد. نوع فرمت هارد دیسک PC، توسط سیستم‌فایل تعیین می‌شود. در واقع سیستم‌فایل، چگونگی ثبت اطلاعات روی هارد دیسک را مدیریت می‌کند. ویندوز برای مدیریت ثبت اطلاعات در هارد دیسک، از سه گونه سیستم‌فایل استفاده می‌کند که عبارتند از: FAT (FAT32, FAT16) و NTFS.

نکته: هر پارتیشن موجود در سیستم تنها می‌تواند با یکی از سیستم‌های فایل فرمت گردد.



• **FAT:** مخفف کلمه‌ی File Allocation Table به معنای جدول تخصیص فایل است و در دو نسخه FAT32 و FAT16 موجود است.

FAT16 یک سیستم‌فایل ۱۶ بیتی است که در نسخه‌های قدیمی ویندوز و Dos استفاده می‌شد.

FAT32 یک سیستم‌فایل ۳۲ بیتی است که با ویندوزهای 95، 98، Me، 2000 و Xp سازگار است.



- **NTFS**: NTFS مخفف کلمه‌ی New Technology File System به معنی سیستم‌فایل با فناوری جدید می‌باشد. NTFS امنیت بیشتر و انعطاف‌پذیری بهتری نسبت به FAT دارد. مایکروسافت پیشنهاد می‌کند که همیشه از NTFS استفاده نمایید.

در شکل (۱-۲۱) چهار گزینه برای انواع سیستم‌فایل وجود دارد:

- **Format the partition using the NTFS file system (Quick)**: با انتخاب این گزینه فرمت از نوع سریع NTFS انجام خواهد شد.
- **Format the partition using the FAT file system (Quick)**: با انتخاب این گزینه فرمت از نوع سریع FAT32 انجام خواهد شد.
- **Format the partition using the NTFS file system**: با انتخاب این گزینه فرمت از نوع کامل NTFS انجام خواهد شد.
- **Format the partition using the FAT file system**: با انتخاب این گزینه فرمت از نوع کامل FAT32 انجام خواهد شد.

```
Windows XP Professional Setup

The partition you selected is not formatted. Setup will now
format the partition.


Use the UP and DOWN ARROW keys to select the file system
you want, and then press ENTER.

If you want to select a different partition for Windows XP,
press ESC.

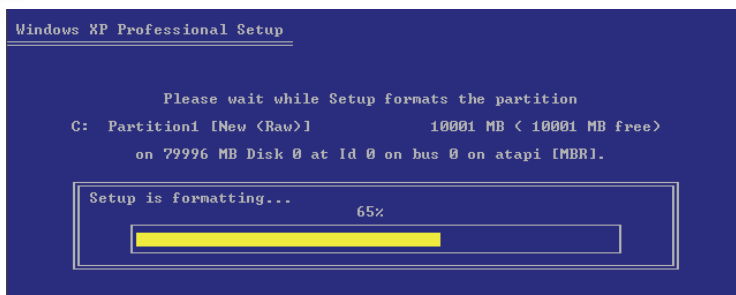
Format the partition using the NTFS file system <Quick>
Format the partition using the FAT file system <Quick>
Format the partition using the NTFS file system
Format the partition using the FAT file system

ENTER=Continue  ESC=Cancel
```

شکل (۱-۲۱) انتخاب فرمت پارتیشن از نوع NTFS

نکته: در فرمت کامل، سطح دیسک از نظر داشتن سکتور خراب بررسی می‌شود اما در فرمت سریع (Quick) این عمل انجام نمی‌گیرد. 

گزینه‌ی سوم را انتخاب کنید و دکمه‌ی Enter را فشار دهید. ویندوز XP، درایو مورد نظر را فرمت کرده فایل‌های نصب را بر روی آن کپی می‌کند (شکل ۱-۲۱).

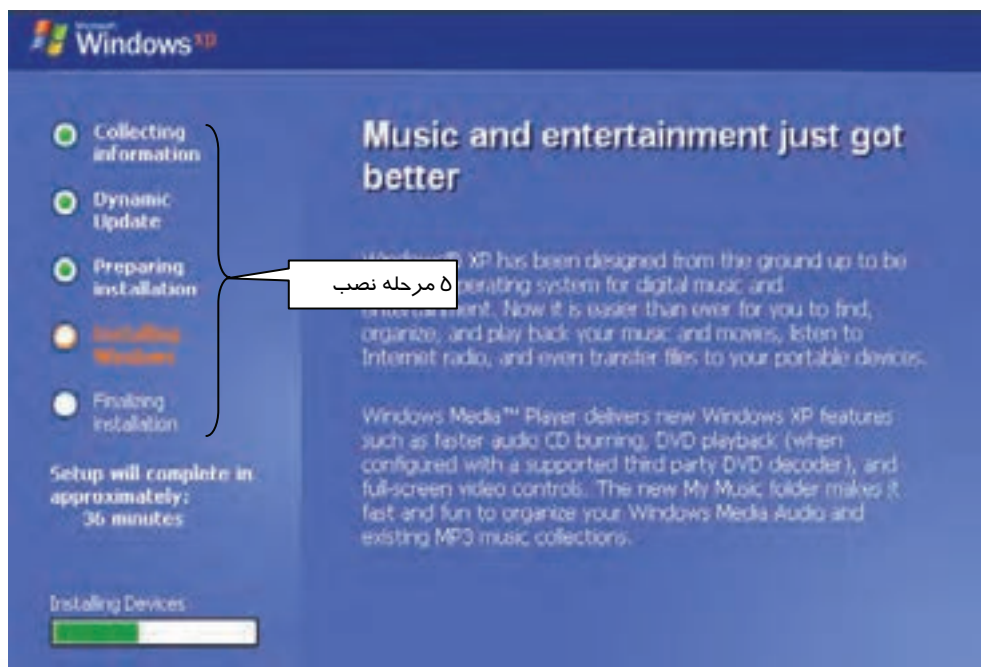


شکل ۲۲-۱ پنجره Format درایو ویندوز

۸- حال کامپیوتر باید مجدداً راه‌اندازی شود. چنانچه یکی از کلیدهای صفحه کلید را فشار دهید کامپیوتر بلافاصله راه‌اندازی می‌شود در غیراین‌صورت پس از گذشت مدت کوتاهی ویندوز XP این عمل را انجام خواهد داد (شکل ۲۲-۱).

حال لازم است که راه‌اندازی از روی Hard انجام شود و اگر از روی CD انجام شود، کلیه مراحل یاد شده تکرار می‌گردد، بنابراین به هنگام ظاهر شدن شکل ۸-۱ هیچ کلیدی را نزنید.

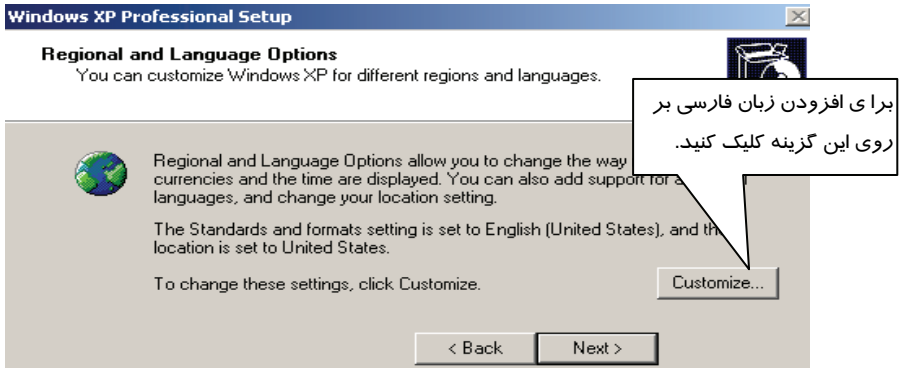
۹- بعد از Restart شدن، ۵ مرحله‌ی نصب نشان داده می‌شود که ۳ مرحله‌ی آن تکمیل شده و مرحله‌ی Installing Windows در حال انجام است (شکل ۲۳-۱).



شکل ۲۳-۱ نصب ویندوز

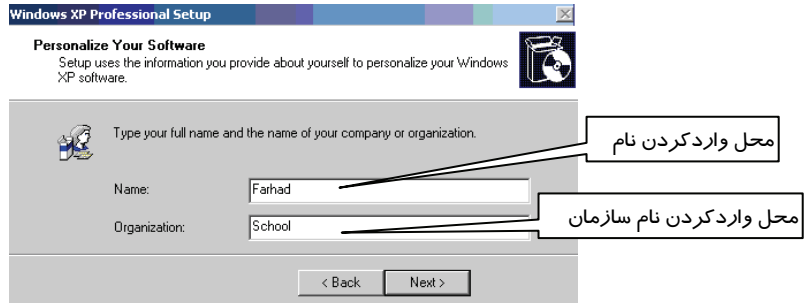


۱۰- پنجره Regional and Language Options جهت نصب زبان فارسی می‌باشد، می‌توانید تنظیمات زبان را نیز تغییر دهید برای این منظور روی دکمه Customize کلیک کنید و پس از انجام تنظیمات روی دکمه Next کلیک نمایید(شکل ۲۴-۱).



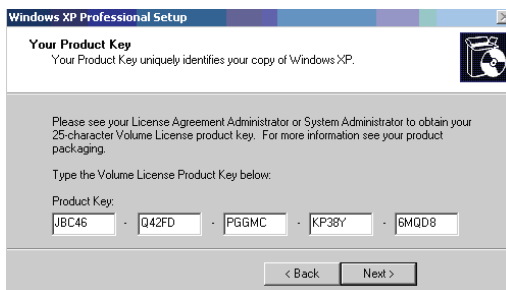
شکل ۲۴- افزودن زبان فارسی

۱۱- در پنجره Personalize Your Software، در کادر Name نام خود و در کادر Organization نام سازمانی را که Windows XP برای آن نصب می‌شود، وارد کنید و سپس بر روی دکمه Next کلیک کنید(شکل ۲۵-۱).



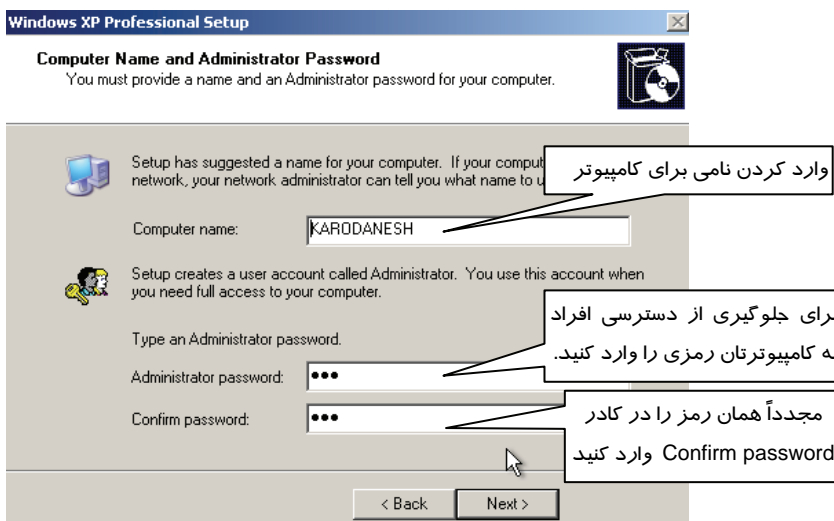
شکل ۲۵-۱ وارد کردن نام در کادر Name و نام سازمان در کادر Organization

۱۲- در پنجره Your Product Key، باید کد محصول را وارد نمایید که معمولاً این کد بر روی CD نوشته شده است در غیر این صورت در فایل متنی داخل CD موجود می‌باشد. کد محصول را وارد نمایید سپس دکمه Next را کلیک کنید(شکل ۲۶-۱).



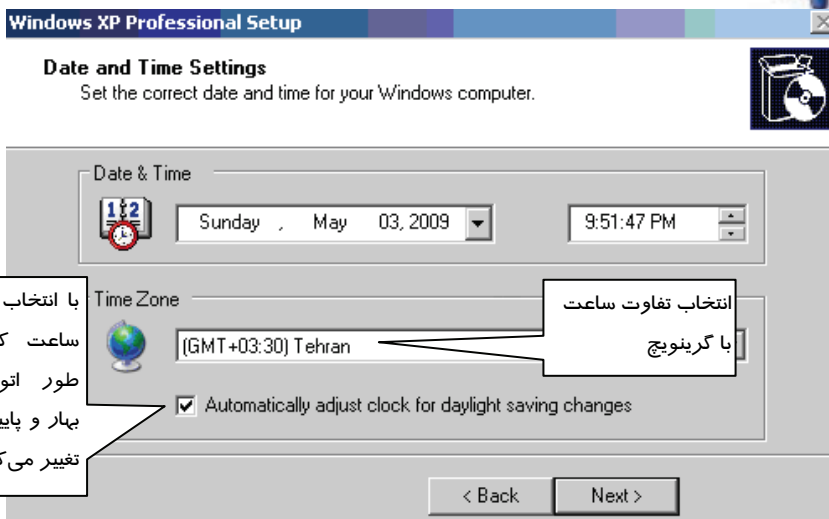
شکل ۲۶- ۱ وارد کردن کد محصول

۱۳- در پنجره‌ی ظاهر شده در قسمت Computer Name، نامی را برای کامپیوتر وارد کنید و در صورت تمایل برای جلوگیری از دسترسی افراد به کامپیوترتان در قسمت Administrator password رمزی را وارد نمایید. مجدداً همان رمز را در کادر Confirm password تایپ کنید سپس بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۲۷-۱).



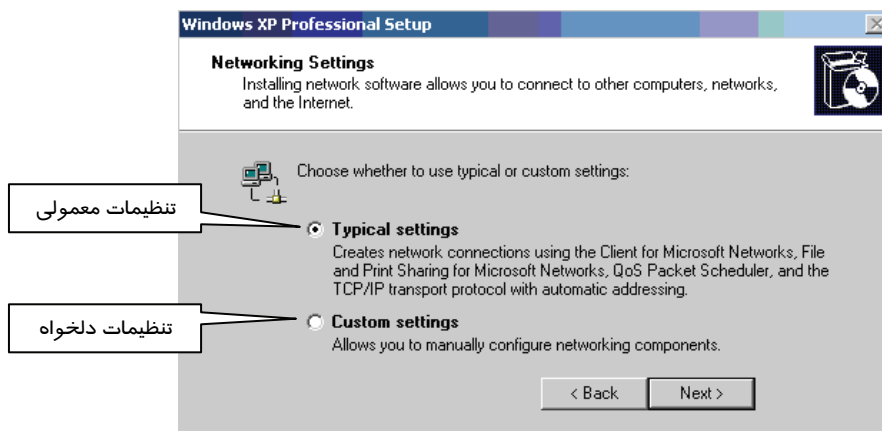
شکل ۲۷- ۱ وارد کردن نام برای کامپیوتر و رمز برای Administrator

۱۴- در کادر Date & Time ساعت دقیق و تاریخ جاری را وارد نمایید و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



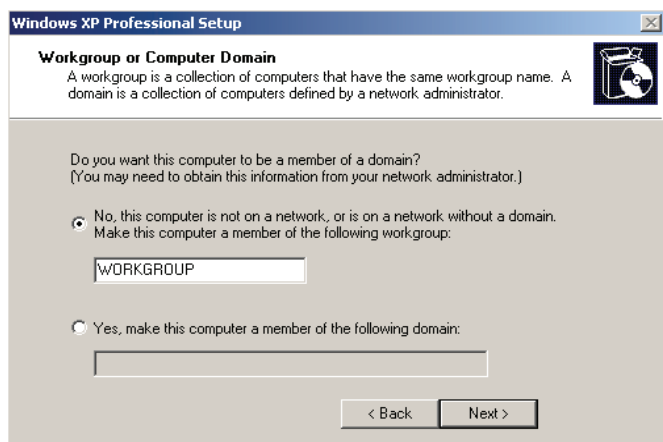
شکل ۲۸-۱ وارد کردن ساعت دقیق و تاریخ جاری

۱۵- در پنجره‌ی Networking Settings، پس از پذیرفتن گزینه‌ی پیش‌فرض یعنی تنظیمات معمولی (Typical setting) بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۲۹-۱).



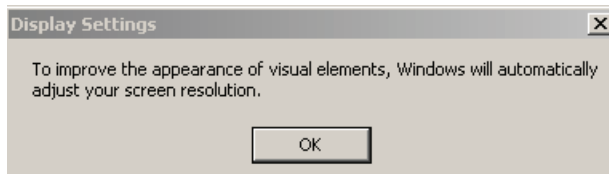
شکل ۲۹-۱ پذیرش تنظیمات معمولی

۱۶- در پنجره‌ی Workgroup or Computer Domain، با پذیرفتن گزینه‌ی پیش‌فرض، بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



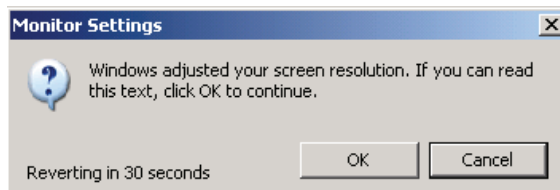
شکل ۳۰- ۱ انتخاب گزینه‌ی workgroup

۱۷- کامپیوتر، پس از پیکربندی، به‌طور خودکار راه‌اندازی می‌شود و سپس کادر محاوره‌ای Display Settings ظاهر می‌شود. برای اینکه ویندوز به‌طور اتوماتیک، Resolution صفحه را تنظیم کند، بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید (شکل ۳۱-۱).



شکل ۳۱- ۱ تنظیم resolution صفحه توسط ویندوز

۱۸- اگر متن موجود در کادر محاوره‌ای Monitor Settings به‌وضوح قابل دیدن است، بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید (شکل ۳۲-۱).



شکل ۳۲- ۱

۱۹- در پنجره‌ی Welcome to Microsoft Windows روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۳۳-۱).



شکل ۳۳- پنجره خوشامدگویی ویندوز

۲۰- در این مرحله، ویندوز XP برای Update شدن باید به سایت مایکروسافت وصل شود. شما می‌توانید با انتخاب گزینه‌ی Not right now از انجام این عمل صرف‌نظر کنید (شکل ۳۴-۱).



شکل ۳۴-۱ در صورت متصل نبودن به اینترنت با انتخاب گزینه‌ی Not right now از انجام عمل Update صرف‌نظر کنید

۲۱- در پنجره‌ی Checking your Internet connectivity روی گزینه‌ی Skip (رد شدن از این مرحله) کلیک کنید. این به آن معناست که اکنون قصد ندارید اتصال به اینترنت را چک کنید (شکل ۳۵-۱).



شکل ۳۵-۱ برای گذشتن از مرحله‌ی اتصال به اینترنت، بر روی گزینه‌ی Skip کلیک کنید

۲۲- در پاسخ به پرسش Ready to register with Microsoft? برای اینکه کامپیوتر برای ثبت نسخه‌ای که نصب کرده‌اید، به اینترنت متصل نشود، گزینه‌ی No را انتخاب کنید و روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۳۶-۱).



شکل ۳۶- | انتخاب دکمه‌ی No، برای عدم اتصال کامپیوتر به اینترنت برای ثبت نسخه‌ی نصب شده

۲۳- در کادرهای ظاهر شده در پنجره‌ی 'Who will use this computer?'، می‌توانید نام کاربرانی را اضافه کنید. (وارد کردن نام یک کاربر ضروری است.) با وارد کردن نام آنها بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



شکل ۳۷- | پنجره وارد کردن نام کاربر

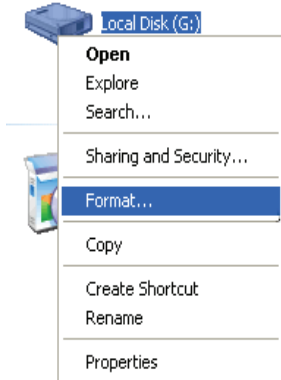
۲۴- در پنجره Thank you، بر روی Finish کلیک کنید (شکل ۳۸-۱).



شکل ۳۸- | پایان مراحل نصب ویندوز



۴-۳-۱ فرمت درایو در ویندوز XP



شکل ۳۹-۱ فرمت کردن پارتیشن G

در صورتی که پارتیشن‌هایی را در هنگام نصب ویندوز ایجاد کرده‌اید، پس از تکمیل عمل نصب، باید همه درایوها غیر از درایو ویندوز XP را فرمت کنید، تا قابل استفاده باشند. برای این منظور به روش زیر عمل کنید:

۱- پنجره My Computer را باز کنید، بر روی درایو مورد نظر، راست کلیک و گزینه‌ی Format را انتخاب نمایید (شکل ۳۹-۱).



شکل ۴۰-۱ آغاز عمل فرمت با کلیک بر دکمه‌ی Start

۲- در پنجره‌ی Format Local Disk برای انجام عمل فرمت، بر روی دکمه‌ی start کلیک کنید. به همین ترتیب برای درایوهای بعدی نیز، عمل فرمت را انجام دهید (شکل ۴۰-۱).

۴-۱ روش نصب سیستم عامل Windows XP از طریق شبکه

در کامپیوترهای client شبکه، می‌توان بدون قراردادن CD نصب ویندوز XP در این کامپیوترها، ویندوز را نصب نمود. بدین ترتیب که کامپیوترهای client، با استفاده از درایو مجازی از برنامه‌های کپی شده‌ی نصب ویندوز در server استفاده می‌کنند. برای نصب ویندوز XP به ترتیب زیر عمل نمایید:

در کامپیوتر server:

۱- یکی از درایوهای دیسک سخت آن، به عنوان مثال درایو d: را به اشتراک گذارید.



شکل ۱-۴۱ - ۱ به اشتراک گذاشتن نام درایو

برای share کردن نام درایو به ترتیب زیر عمل کنید:

الف) بر روی نام درایو d، راست کلیک نمایید و گزینه‌ی sharing and security را انتخاب کنید (شکل ۱-۴۱).

ب) گزینه‌ی Share this folder را انتخاب نمایید و بر روی دکمه‌ی ok کلیک کنید (شکل ۱-۴۲).

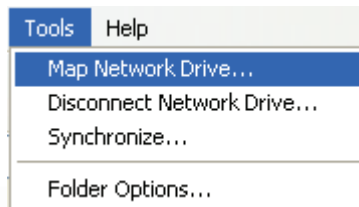


شکل ۱-۴۲ - ۱ برای share کردن، گزینه‌ی share this folder انتخاب شده باشد

۲- درون درایو d: یک پوشه به عنوان مثال به نام winxp ایجاد کنید .

۳- CD ویندوز را درون CD-Rom قرار دهید و همه فایل‌های درون CD را درون پوشه‌ی winxp کپی نمایید.

۴- پنجره‌ی My computer را باز کنید و از منوی tools گزینه‌ی Map Network Drive را انتخاب نمایید (شکل ۱-۴۳). بوسیله‌ی ap network drive می‌توانید پوشه‌ی ای که به اشتراک گذاشته شده است را به یک درایو تبدیل کنید و هر وقت به آن احتیاج داشتید، بدون مشکل به آن دسترسی داشته باشید.

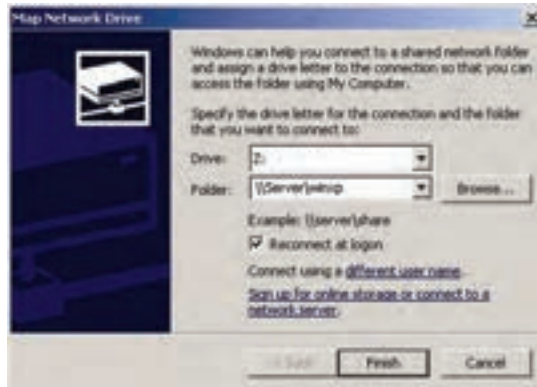


شکل ۱-۴۳ - ۱ برنامه‌ی انتخاب درایو مجازی



نکته: می‌توانید بر روی آیکن My Computer راست کلیک کنید و گزینه‌ی Map Network Drive را انتخاب نمایید.

۵- در قسمت Drive نام درایو مجازی را به عنوان مثال Z انتخاب کنید و در قسمت Folder ، پوشه‌ای را که می‌خواهید مربوط به درایو مجازی باشد انتخاب نمایید (شکل ۱-۴۴). یعنی با دابل کلیک کردن بر روی نام درایو مجازی، محتویات این پوشه اجرا گردد. با کلیک بر روی Browse ، ابتدا بر روی نام کامپیوتر server (در این مثال نام کامپیوتر نیز، server می‌باشد) دابل کلیک و مسیر d:\winxp را انتخاب کنید و سپس بر روی دکمه‌ی ok کلیک نمایید. بدین ترتیب با دابل کلیک کردن بر روی نام درایو مجازی، محتویات این پوشه اجرا خواهد شد.



شکل ۱-۴۴ انتخاب درایو مجازی در کادر Drive و تعیین مسیر پوشه‌ی آن در کادر Folder

در کامپیوتر client :

- ۱- مرحله‌ی ۴ و ۵ را انجام دهید.
- ۲- پنجره‌ی my computer را باز کنید. در این پنجره، نام درایو مجازی Z ظاهر می‌شود. بر روی نام درایو مجازی Z دابل کلیک کنید. با این عمل نصب ویندوز از طریق شبکه انجام می‌گیرد.

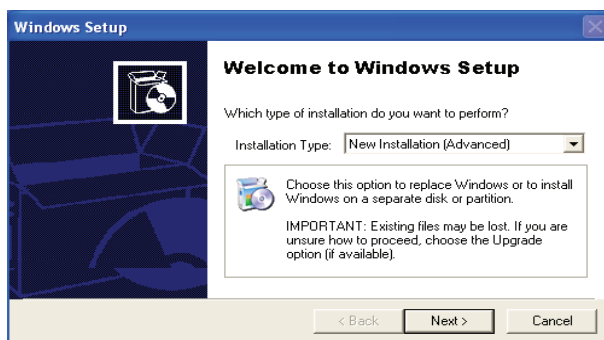
۵-۱ روش نصب Windows XP از طریق دیسک سخت

شما می‌توانید برنامه‌ی نصب ویندوز XP را که در پوشه‌ی I386 درون CD ویندوز XP قرار دارد در یکی از درایوهای دیسک سخت مثلاً E: کپی کنید و هر وقت احتیاج به نصب ویندوز داشته باشید، به جای استفاده از CD، از این درایو استفاده نمایید.

برای نصب ویندوز از طریق دیسک سخت به صورت زیر عمل کنید:



- ۱- برنامه winnt32 را که در فهرست E:\i386 قرار دارد، اجرا کنید.
- ۲- در کادر Welcome to Windows Setup، گزینه‌ی New Installation را انتخاب کنید و سپس بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۴۵-۱).

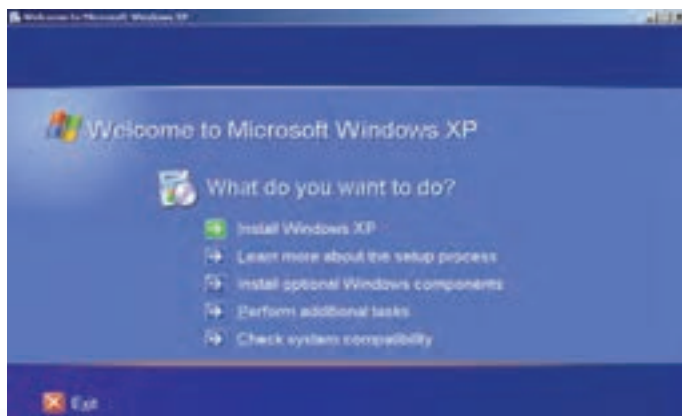


شکل ۴۵-۱ انتخاب گزینه New Installation

- ۳- ادامه مراحل نصب همانند نصب از طریق CD است.

۱-۶ ارتقاء سیستم‌عامل Windows XP

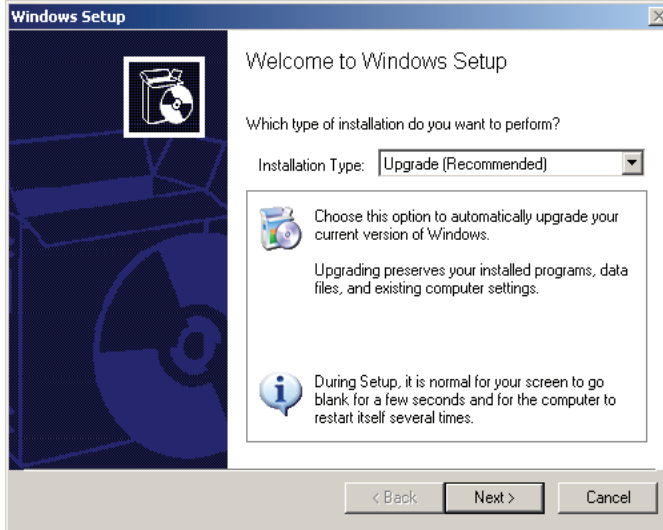
- اگر سیستم‌عامل کامپیوتر شما Windows 98، me یا 2000 باشد و مایل باشید به‌جای آن، سیستم‌عامل Windows XP داشته باشید یا به عبارت دیگر سیستم‌عامل کامپیوترتان، به ویندوز XP ارتقاء یابد، ابتدا باید از حداقل تجهیزات سخت‌افزاری مورد نیاز برای Windows XP اطمینان حاصل کنید سپس به‌صورت زیر عمل کنید:
- ۱- CD ویندوز XP را درون CD-ROM قرار دهید و بر روی برنامه Setup.exe دابل کلیک کنید. گزینه‌ی Install Windows XP را انتخاب نمایید. (شکل ۴۶-۱).



شکل ۴۶-۱ انتخاب گزینه Install Windows XP

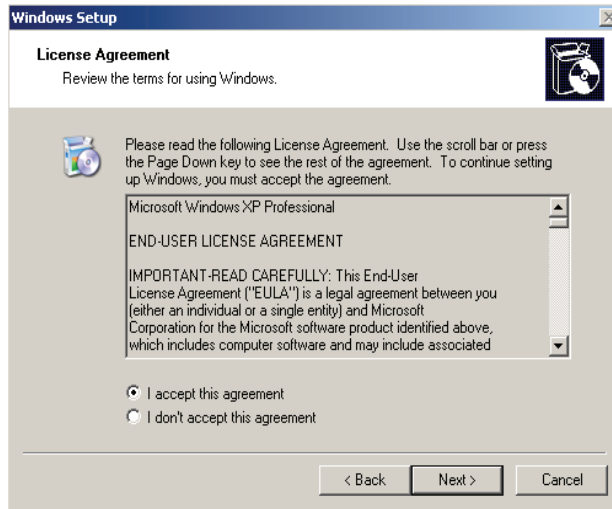


۲- در کادر Installation type واقع در کادر Welcome To Windows Setup، گزینه‌ی Upgrade را انتخاب و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۴۷-۱).



شکل ۴۷-۱ انتخاب گزینه‌ی Upgrade برای ارتقاء سیستم عامل

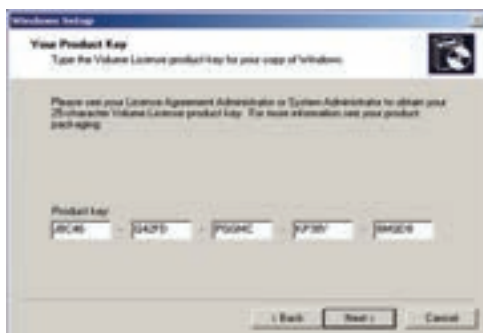
۳- در کادر license Agreement گزینه‌ی I accept this agreement را فعال کنید و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۴۸-۱).



شکل ۴۸-۱ پذیرش متن توافق نامه



۴-در کادر Your Product key پس از وارد کردن کد محصول بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید(شکل ۴۹-۱).



شکل ۴۹-۱ وارد کردن کد محصول

۵- در کادر Get Updated Setup Files شکل (۵۰-۱)، دو گزینه به‌ترتیب زیر ظاهر می‌شود:

- Yes, download the updated Setup files : برای Download کردن فایل‌های به‌روزرسانی، این گزینه را انتخاب کنید.
- No, skip this step and continue installing windows : در صورت عدم اتصال به اینترنت و ادامه عمل نصب، این گزینه را انتخاب کنید.

گزینه‌ی دوم را انتخاب و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

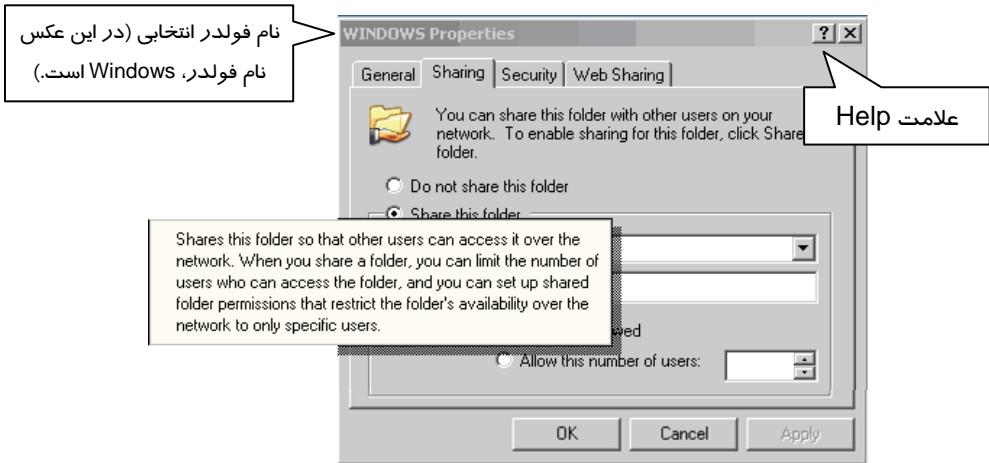


شکل ۵۰-۱ پنجره به‌روزرسانی از طریق اینترنت

بقیه‌ی مراحل همانند نصب ویندوز از طریق CD می‌باشد.
برای توضیح بیشتر در مورد موضوع‌های مختلف می‌توانید از اطلاعات Help، به‌صورت زیر استفاده نمایید :



در پنجره‌ی Windows Properties روی علامت؟ در کنار دکمه‌ی Close کلیک کنید و سپس بر روی گزینه‌ی Share this folder کلیک نمایید. مشاهده می‌کنید که اطلاعات کمکی در مورد Share this folder نمایش داده می‌شود (شکل ۱-۵۱).



شکل ۱-۵۱-۱ Share کردن فولدر مورد نظر

۱-۲ Service Pack چیست؟

به طور مرتب شرکت مایکروسافت نسخه‌ای از ویندوز XP را که از لحاظ نرم‌افزاری به‌روز شده‌است، ارائه می‌کند. این بسته‌ی نرم‌افزاری قابلیت اطمینان، امنیت، ثبات و سازگاری برنامه را در ویندوز بهبود می‌بخشد. به‌عنوان مثال Service Pack 2 ویندوز XP بیشتر به بحث امنیت می‌پردازد. این بسته، ابزاری را جهت مشاهده و کنترل نقطه نظرهای امنیتی در کامپیوتر ارائه می‌دهد. همچنین این تغییرات در سیستم عامل امنیت کامپیوتر و شبکه را نیز شامل می‌شود.



۱-۸ زبان تخصصی

You can install more than one operating system on your computer and choose which operating system you want to use every time you start your computer. This is often called a **dual-boot** or **multiple-boot** configuration. Windows XP supports multiple booting with MS-DOS, Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows NT 3.51, Windows NT 4.0, and Windows 2000.

با توجه به متن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

1. What does "a dual-boot or multiple-boot configuration" mean?
 - a) *It means that you can install more than one operating system on your computer and choose which operating system you want to use every time you start your computer.*
 - b) *It means that you can't install more than one operating system on your computer.*
 - c) *It means that only you can install more than one operating system on your computer.*
 - d) *It means that nobody can install more than one operating system on your computer.*
2. Which one is true about the text?
 - a) Windows XP supports multiple booting with MS-DOS.
 - b) Windows XP can't support multiple booting with Windows NT 3.51.
 - c) Windows XP supports multiple booting with Windows 2000.
 - d) A and C
- 3) You can install more than one operating system on your computer and choose which operating system you want to use every time you start your computer. This is often called a configuration.
 - a) Dual-boot
 - b) Multiple boot
 - c) Windows XP
 - d) a and b



- قبل از نصب و ارتقاء یک کامپیوتر به Windows XP Professional، از وجود حداقل سخت‌افزار مورد نیاز اطمینان حاصل کنید و سپس سیستم‌عامل کامپیوتر خود را به Windows XP ارتقاء دهید. همچنین یک گزارش از سازگاری سخت‌افزار با نرم‌افزار Windows XP، تهیه نمایید تا در صورت وجود سازگاری بتوانید نصب ویندوز و ارتقاء آن را کامل کنید.
- مهم‌ترین تفاوت نصب Windows XP از طریق CD و نصب از طریق شبکه، در محل فایل‌های نصب ویندوز است. در نصب از طریق شبکه، فایل‌های نصب در کامپیوتر Server موجود می‌باشد.



واژه نامه

Accessories	برنامه‌های جانبی	Personalize	اختصاصی کردن
Advanced	پیشرفته	Priority	مرحله ، تقدم ، اولویت
Agreement	توافقنامه	Professional	حرفه‌ای
Auto play	اجرای خودکار	Regional	منطقه‌ای ، ناحیه‌ای
Availability	در دسترس بودن	Register	ثبت کردن
Cleanup	پاک کردن	Restrict	محدود کردن، منحصر کردن
Compatibility	سازگاری	Resolution	وضوح تصویر
Connectivity	ارتباط، اتصال	Right Now	هم‌اکنون ، همین حالا
Create	ایجاد کردن	Security	امنیت
Device	دستگاه	Setting	تنظیمات
Domain	دامنه	Sharing	به اشتراک گذاشتن
Download	عمل گرفتن فایل از اینترنت	Skip	پرش
Dynamic	پویا، متحرک	Space	فضای خالی
Folder	پوشه	Specific	مشخص
Language	زبان	So that	به طوری که
Licensing	گواهی‌نامه گرفتن	Software	نرم افزار
Location	مکان، جا	Update	به روزرسانی
Number of users	تعداد کاربران	Unpartitioned	پارتیشن‌بندی نشده
Option	گزینه، انتخاب	Upgrade	ارتقاء
Organization	سازمان	User	کاربر
Permission Access	مجوز، اجازه دسترسی		



آزمون تئوری

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

- ۱- در نصب از طریق شبکه، فایل‌های نصب ویندوز در کجا قرار دارند؟
 الف) کامپیوتر Client
 ب) کامپیوتر Server
 ج) در سایت WinXP
 د) فلاپی Boot
- ۲- کدامیک از گزینه‌های زیر حداقل تجهیزات جانبی مورد نیاز برای ویندوز نمی‌باشد؟
 الف) حداقل ۱۲۸ مگابایت حافظه ی RAM
 ب) کارت گرافیکی با وضوح VGA و بالاتر
 ج) حداقل ۱.۵ گیگابایت فضای خالی از هارددیسک
 د) ریزپردازنده‌ای با سرعت پردازش ۳۰۰ مگاهرتز
- ۳- اگر کامپیوتری دارای سیستم‌عامل ۹۸ باشد، کدامیک از موارد زیر در مورد نصب ویندوز XP صحیح نیست؟
 الف) بدون هیچ مشکلی، Windows XP را می‌توان نصب کرد.
 ب) باید بررسی شود که آیا کامپیوتر دارای حداقل تجهیزات سخت‌افزاری هست.
 ج) سخت‌افزار کامپیوتر باید با نرم‌افزار سیستم‌عامل ویندوز XP، هماهنگی داشته باشد.
 د) CD نصب ویندوز، سالم باشد.
- ۴- برای پاک کردن یک پارتیشن در حین نصب ویندوز XP، چه کلیدهایی باید فشرده شود؟
 الف) ابتدا کلید L و سپس Enter
 ب) ابتدا کلید C و سپس Enter
 ج) ابتدا کلید D و سپس کلید L
 د) ابتدا کلید L و سپس کلید D
- ۵- برای ایجاد یک پارتیشن در حین نصب ویندوز XP، چه کلیدی را باید فشار داد؟
 الف) کلید L
 ب) کلید C
 ج) ابتدا کلید L و سپس کلید D
 د) کلید Enter

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

- ۶- مهم‌ترین تفاوت نصب Windows XP از طریق CD و نصب از طریق شبکه، در است.



فصل دوم

هدف کلی فصل:

توانایی پشتیبان‌گیری و بازیابی اطلاعات

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از آموزش این فصل هنر جو می‌تواند:

- دلایل تهیه نسخه پشتیبان را شرح دهد و روش‌های آن را بیان کند.
- روش استفاده از نسخه پشتیبان را شرح دهد و آن را انجام دهد.
- عملیات System Restore را توضیح دهد و به کار ببرد.
- اصول فشرده‌سازی فایل‌ها و پوشه‌ها را شرح دهد و آن را انجام دهد.
- روش تهیه Image را شرح دهد.

زمان (ساعت)

تئوری	عملی
۴	۸



مقدمه

امروزه که بحث امنیت و محافظت از اطلاعات یک امر ضروری و حساس است برای انجام هر کار در محیط شبکه و حتی کاربر خانگی محافظت از سیستم و داده‌ها امری مهم می‌باشد. سیستم‌عامل ویندوز XP قابلیت‌هایی برای بازیابی اطلاعات دارد که می‌توان به تهیه نسخه پشتیبان و ایجاد نقطه بازیابی اشاره کرد. برخی نرم‌افزارهای کمکی وجود دارند که می‌توان با استفاده از آن‌ها از هارددیسک Image تهیه کرد تا در مواقع نیاز بتوان از روی آن اطلاعات دیسک را بازیابی کرد. از جمله این نرم‌افزارها می‌توان به Norton Ghost اشاره کرد. در این فصل نحوه پشتیبان‌گیری در ویندوز XP و تهیه Image توسط نرم‌افزار Norton ghost را خواهید آموخت.

۱-۲ دلایل تهیه نسخه پشتیبان

فرض کنید که یک پروژه در حال انجام است و فایل‌های آن شامل اطلاعات بسیار مهم و ضروری است. اگر کامپیوتر از کار بیفتد، اگر کاربر اشتباه کند، اگر دیسک سخت خراب شود و ... در آن صورت ممکن است با از بین رفتن آن فایل، متحمل ضرر و زیان فراوان بشوید. پس ساختن یک آرشیو برای این که بتوان در مواقع ضروری اطلاعات را از آن بازیابی کرد، بسیار ضروری است و شما باید از سیستم خود پشتیبان‌گیری کنید. هرگاه تصمیم می‌گیرید که نسخه پشتیبان تهیه کنید باید برنامه‌ریزی کنید و از آن برنامه‌ریزی پیروی کنید. بدون برنامه‌ریزی، شما فقط دیسک‌هایی را بی‌دلیل انبار می‌کنید و زمان زیادی را برای یافتن فایل تلف می‌کنید. برای برنامه‌ریزی صحیح باید سؤالات زیر را در نظر داشت:

- چند وقت یک بار، فایل‌های شما تغییر می‌کند؟
- آیا این فایل‌ها که قرار است پشتیبان‌گیری کنید، اهمیت زیادی دارند؟
- آیا بدون آن‌ها می‌توانید به کار خود ادامه بدهید؟
- با از بین رفتن این فایل‌ها چه مقدار ضرر مالی متحمل می‌شوید؟
- چه مدت زمان لازم است تا دوباره فایل از بین رفته ایجاد شود؟

نکته: تهیه یک فایل ساعت‌ها طول می‌کشد همچنین فایل می‌تواند در کمتر از یک میلی‌ثانیه از بین



برود. پس توصیه می‌کنیم از یک پشتیبان‌گیری منظم و برنامه‌ریزی شده غافل نشوید.

تهیه نسخه پشتیبان از داده‌ها موجب می‌شود که اطلاعات هیچ‌گاه از دست نرود و اگر مشکلی برای کامپیوتر پیش‌آید، خیالتان راحت است که نسخه‌ای از اطلاعات شما در محل امن دیگری وجود دارد و پس از تعمیر کامپیوتر، می‌توانید آن را بازیابی کنید.



ممکن است این پرسش در ذهن شما به وجود آید که آیا عمل پشتیبان گیری توسط فرمان Copy انجام می شود؟ در پاسخ باید بگوییم که شما با فرمان Copy نسخه مجدد تهیه می کنید ولی توصیه ما برای تهیه نسخه پشتیبان فرمان Backup می باشد.

فرمان Backup تفاوت هایی با فرمان Copy دارد که به شرح زیر می باشد:

- در اطلاعات با حجم کم، فرمان Copy به راحتی قابل اجرا است و در صورت آسیب دیدن فایل اولیه، شما می توانید فایل کپی شده را به روش دستی جایگزین کنید ولی در اطلاعات با حجم بالا، یافتن - شناسایی محل فایل آسیب دیده به سادگی امکان پذیر نیست و نیاز به صرف زمان زیادی می باشد. در حالی که بعد از تهیه نسخه پشتیبان توسط فرمان Backup، بازیابی فایل های آسیب دیده به طور خودکار توسط فرمان مربوطه انجام می شود.
- زمانی که شما توسط فرمان Copy، از یک فایل نسخه مجدد تهیه می کنید، با هر بار مراجعه به نسخه دوم اطلاعاتی کاملاً منطبق با نسخه اول مشاهده می کنید در صورتی که در تهیه نسخه پشتیبان علاوه بر ایجاد نسخه مجدد یک عمل پردازش هم روی اطلاعات صورت می گیرد که این عمل موجب می شود، ظاهر اطلاعات برای شما قابل درک نباشد اما برای برنامه قابل شناسایی است.
- توسط فرمان Backup شما می توانید فایل نسخه پشتیبان را فشرده کنید در حالی که فرمان Copy امکان فشرده سازی را ندارد.
- شما می توانید توسط فرمان Backup عمل تهیه نسخه پشتیبان را زمان بندی کنید که به طور اتوماتیک در زمان معین اجراء شود ولی فرمان Copy به طور اتوماتیک انجام نمی شود.
- شما از اطلاعاتی که حجم آنها بیش از اندازه یک CD است به راحتی نمی توانید نسخه دوم تهیه کنید در حالی که در فرمان Backup اگر اندازه فایل پشتیبان بزرگ باشد آنها را دسته بندی و تقسیم می کند و در قالب پیغام هایی به ما اعلام می کند که به ترتیب CDها را در درایو قرار دهید.

۲-۲ روش های تهیه نسخه پشتیبان

اطلاعاتی که پشتیبان گیری می شوند، روی هر نوع رسانه قابل انتقال نظیر: دیسک^۱ zip، دیسک CD و... می توان ذخیره کرد حتی می توان اطلاعات و فایل های پشتیبان را روی کامپیوتر دیگری در شبکه نگهداری کرد.

روش های تهیه نسخه پشتیبان عبارتند از:

۱- نسخه پشتیبان معمولی

^۱ دیسک هایی با ظرفیت های 1GB، 2GB، 4GB و وجود دارند و شکل ظاهری آنها همانند دیسک های معمولی با ضخامت 5 دیسک می باشد و درایوهای مخصوص به نام Zip drive دارند که برای عمل پشتیبان گیری مناسب هستند.



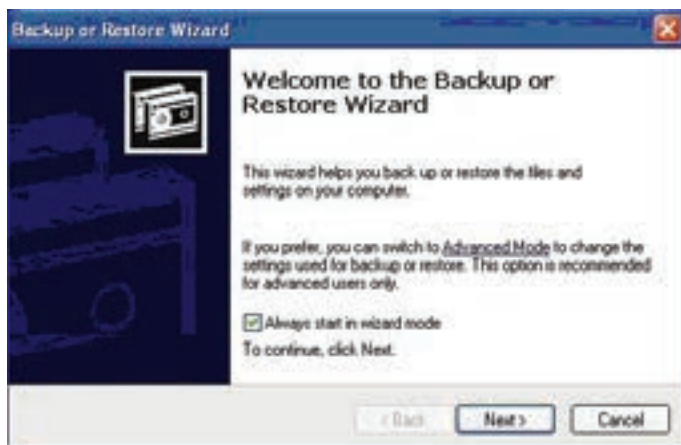
۲- نسخه پشتیبان افزایشی

۳- نسخه پشتیبان خودکار

۱-۲-۲ نسخه پشتیبان معمولی

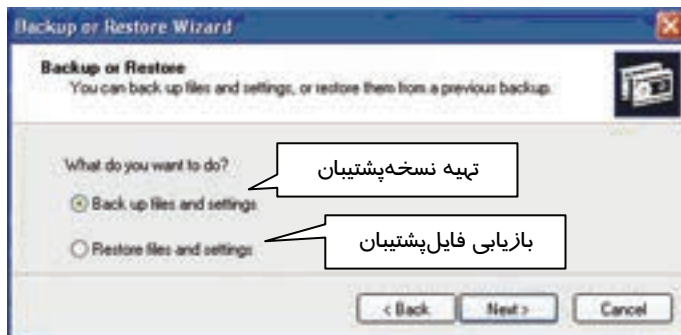
برای تهیه نسخه پشتیبان به روش زیر عمل کنید:

- ۱- روی دکمه start کلیک کنید.
- ۲- از زیر منوی All programs ، گزینه Accessories را انتخاب کنید.
- ۳- گزینه Backup را از زیر منوی System Tools انتخاب کنید.
- ۴- در پنجره خوشامدگویی ، روی دکمه Next کلیک کنید(شکل ۱-۲).



شکل ۱-۲ پنجره‌ی خوشامدگویی ویزارد Backup or Restore

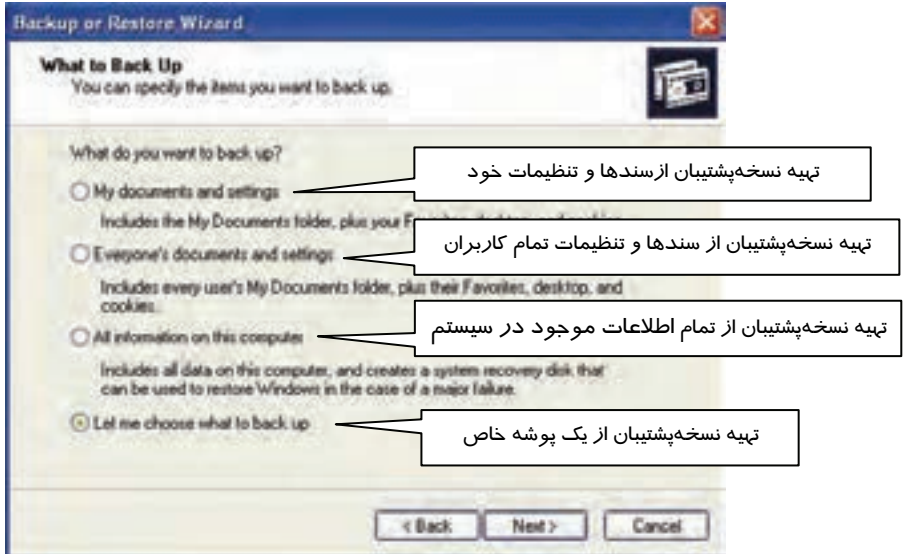
۵- گزینه‌ی Backup files and setting را انتخاب کنید(شکل ۲-۲).



شکل ۲-۲ - انتخاب گزینه‌ی پشتیبان‌گیری



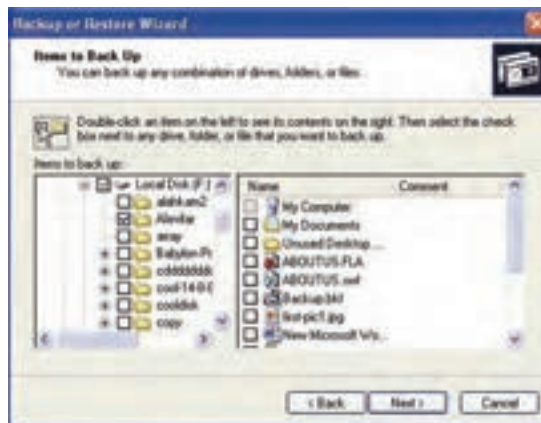
- در این پنجره (شکل ۲-۳) حالت‌های مختلف تهیه نسخه‌ی پشتیبان دیده می‌شود.



شکل ۲-۳ انتخاب نحوه ی پشتیبان گیری

۶- روی گزینه Let me choose to backup کلیک کنید تا امکان انتخاب دلخواه برای پشتیبان گیری مهیا شود (شکل ۲-۳).

همان‌طور که در (شکل ۲-۴) مشاهده می‌شود اسامی پوشه‌ها در سمت چپ پنجره قرار دارند. شما با کلیک روی هر پوشه می‌توانید محتویات آن را در سمت راست مشاهده کنید. البته یک کادر انتخاب هم کنار هر کدام از آن‌ها وجود دارد.



شکل ۲-۴ انتخاب پوشه‌ی مورد نظر




۷- پس از انتخاب پوشه مورد نظر، روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۵-۲).



شکل ۵-۲ تعیین محل ذخیره و نام فایل پشتیبان

- در بخش Choose a place to save your backup به کمک دکمه Browse محل ذخیره‌ی فایل پشتیبان را تعیین کنید.
- در بخش Type a name for this backup یک نام برای فایل پشتیبان در نظر بگیرید.

نکته:  کلیه درایوهایی که در My Computer دیده می‌شوند برای ذخیره‌ی فایل پشتیبان مناسب هستند اما تا آنجا که امکان دارد سعی کنید از دیسک سخت برای ذخیره نسخه پشتیبان استفاده نکنید چون احتمال بروز مشکل ویروس یا خرابی در دیسک سخت زیاد است. بهتر است که فایل‌های پشتیبان را در یک حافظه جانبی قابل حمل نگهداری کنید که امن باشد.

۸- روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

۹- این کادر تکمیل کار است. بر روی دکمه Finish کلیک کنید (شکل ۶-۲).



شکل ۶-۲ پنجره تکمیل کار



۱۰- فرایند تهیه نسخه پشتیبان شروع می‌شود و زمان اجرای این فرایند با توجه به حجم فایل‌هایی که انتخاب شده‌اند، متفاوت خواهد بود (شکل ۲-۷).



شکل ۲-۷- پنجره پیشرفت کار پشتیبان‌گیری

نکته: فایل پشتیبان شما با آیکن  و با پسوند BKF. در محل مورد نظر ذخیره خواهد شد. بعد از اجرای Backup میان‌بر آن در منوی Start دیده می‌شود.



۲-۲-۲ نسخه پشتیبان افزایشی

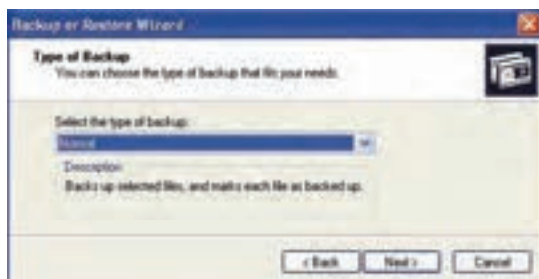
اگر مایل باشید از فایل‌های جدیدی که تاکنون از آن‌ها نسخه پشتیبان تهیه نشده است، پشتیبان‌گیری کنید و یا از فایل‌هایی که پس از آخرین نسخه پشتیبان، دچار تغییر شده‌اند و یا حتی فایل‌هایی که امروز ایجاد شده و یا تغییر کرده‌اند، نسخه پشتیبان تهیه کنید باید به روشی دیگر عمل کنید که مراحل انجام کار به شرح زیر است:

۱- مراحل تهیه نسخه پشتیبان معمولی را انجام دهید سپس در پنجره‌ی شکل (۲-۸) به جای دکمه Finish بر روی دکمه‌ی Advanced کلیک کنید.



شکل ۲-۱ پنجره تکمیل کار

۲- همان‌طور که در شکل (۲-۹) دیده می‌شود به کمک لیست **Select the type of Backup** امکان انتخاب نوع عمل پشتیبان‌گیری وجود دارد.



شکل ۲-۹ تعیین نوع پشتیبان‌گیری

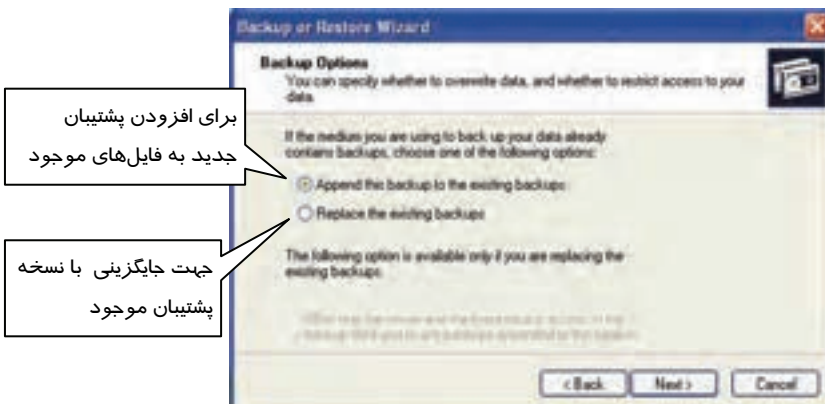
روش‌های مختلف پشتیبان‌گیری عبارتند از:

- ۱) **Normal**: این گزینه در حالت پیش‌فرض انتخاب شده است به این معنی که عملیات پشتیبان‌گیری در حالت معمولی ادامه پیدا می‌کند.
 - ۲) **Incremental**: از فایل‌هایی که از آن‌ها نسخه پشتیبان تهیه نشده است، پشتیبان گرفته می‌شود.
 - ۳) **Differential**: از فایل‌هایی که پس از آخرین نسخه پشتیبان تغییر کرده‌اند، پشتیبان گرفته می‌شود.
 - ۴) **Daily**: از فایل‌هایی را که امروز ایجاد شده یا تغییر کرده‌اند، پشتیبان گرفته می‌شود.
 - ۵) **Copy**: از تمام فایل‌ها و پوشه‌های انتخاب شده نسخه پشتیبان تهیه می‌کند. به نسخه‌های پشتیبان تهیه شده قبلی و تغییرات انجام شده توجهی نمی‌کند.
- نوع پشتیبان را انتخاب کنید و با فشردن دکمه‌ی **Next** به صفحه بعد بروید.



شکل ۲-۱۰ نحوه رفتار با نسخه پشتیبان قبلی

- ۳- در این کادر (شکل ۲-۱۰) تنظیمات تهیه نسخه پشتیبان انتخاب می شود که حالت های مختلف دارد مانند:
- **Verify data after backup**: با انتخاب این گزینه نسخه پشتیبان با فایل اصلی مقایسه و از تطابق آن ها اطمینان حاصل می شود. مسلماً در این حالت زمان تهیه نسخه پشتیبان طولانی تر می شود.
 - **Use hardware compression, if available**: با انتخاب این گزینه نسخه پشتیبان فشرده می شود. اگر این گزینه غیر فعال باشد به این معنی است که ابزار ذخیره سازی قابلیت فشرده سازی را ندارند.
 - **Disable volume shadow copy**: با انتخاب این گزینه اسامی فایل هایی که نسخه پشتیبان از آن ها تهیه می شود در حین عملیات نمایش داده نمی شود.
- ۴- گزینه **verify data after backup** را انتخاب و روی دکمه **Next** کلیک کنید.
- ۵- نسخه پشتیبان جدید می تواند به نسخه قبلی افزوده شود و یا جایگزین نسخه قبلی شود.



برای افزودن پشتیبان جدید به فایل های موجود

جهت جایگزینی با نسخه پشتیبان موجود

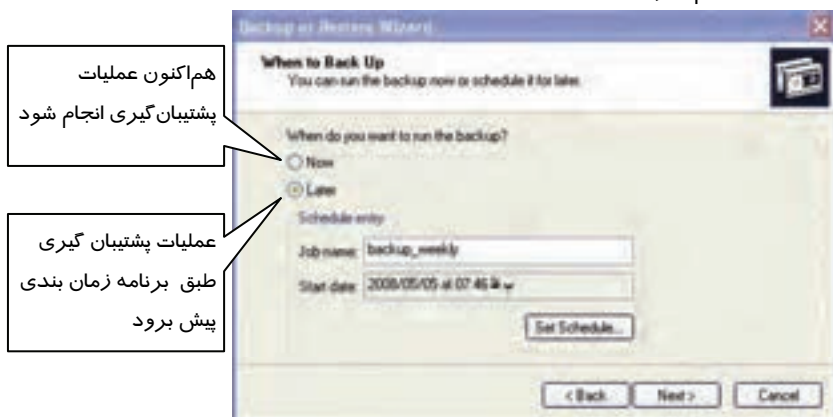
شکل ۲-۱۱ تنظیمات Backup

پس از انتخاب با کلیک روی دکمه **Next** به صفحه بعد بروید.



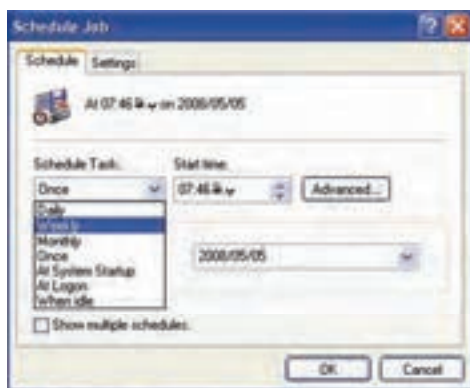
۲-۲-۳ پشتیبان‌گیری خودکار

در ادامه اگر بخواهید نسخه پشتیبان را طبق یک برنامه زمان‌بندی شده (به صورت روزانه ، هفتگی و) تهیه کنید به روش زیر عمل کنید:
در شکل (۲-۱۲) می‌توان تعیین کرد که عمل پشتیبان‌گیری در همان لحظه یا در یک زمان خاص دیگر طبق زمان‌بندی که تعریف شده است انجام گیرد.



شکل ۲-۱۲ انتخاب زمان پشتیبان‌گیری

همان‌طور که در (شکل ۲-۱۲) ملاحظه می‌کنید دو انتخاب Now و Later وجود دارد. گزینه Later را انتخاب کنید. سپس روی دکمه‌ی set schedule کلیک کنید.
۶- در زبانه schedule، در قسمت schedule task، گزینه weekly (هفتگی) را انتخاب کنید. سپس مقابل Start time ساعت شروع و مقابل Week(s) on نام روز هفته (به عنوان مثال دوشنبه (Mon)) را انتخاب کرده و روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۲-۱۳).



شکل ۲-۱۳ زبانه Schedule



۷- در پنجره Set Account information ، نام کاربر و کلمه عبور را وارد کنید و روی دکمه OK کلیک کنید(شکل ۲-۱۴).



شکل ۲-۱۴ وارد کردن نام کاربر و پسورد آن

۸- روی دکمه‌ی Finish کلیک کنید(شکل ۲-۱۵).



شکل ۲-۱۵ پنجره تکمیل کار

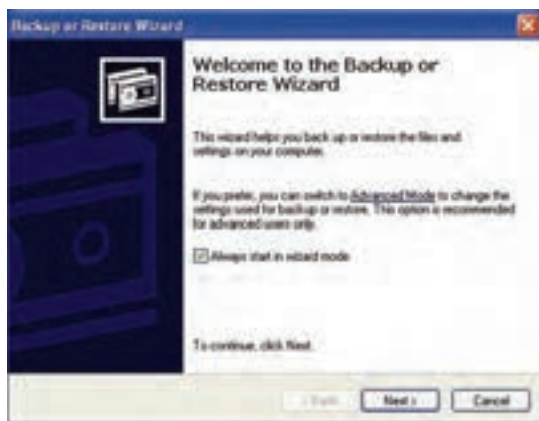
به این ترتیب کار پشتیبان گیری به طور خودکار به دوشنبه هر هفته موکول شده و پنجره Backup progress دیگر دیده نمی شود.

۳-۲ جایگزینی نسخه پشتیبان (Restore)

همان طور که می دانید ممکن است در اثر خراب شدن دیسک سخت، اشکالات سیستم و یا اثرات ناشی از وجود ویروس ها ، اطلاعات سیستم از دست بروند ، و دانستید با توجه به اهمیت اطلاعات ، از آن ها نسخه پشتیبان تهیه می گردد، در نتیجه در صورت بروز مشکل و حذف اطلاعات، با استفاده از فایل پشتیبان، می توان اطلاعات را به محل اصلی شان بازگرداند.

برای بازگرداندن اطلاعات به روش زیر عمل کنید :

۱- برنامه ی Backup را اجرا کنید.در پنجره خوشامدگویی، بر روی دکمه ی Next کلیک کنید(شکل ۲-۱۶).



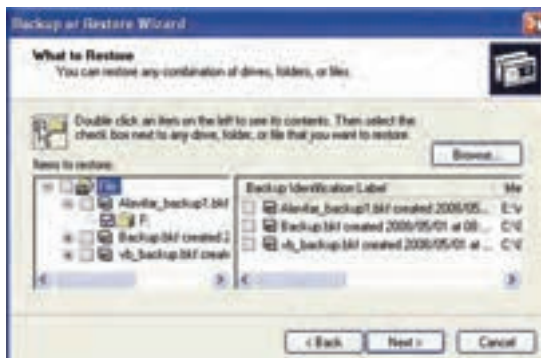
شکل ۱۶-۲ پنجره ی خوشامدگویی ویزارد Backup or Restore

۲- گزینه Restore files and setting را انتخاب کنید سپس روی Next کلیک کنید(شکل ۱۷-۲).



شکل ۱۷-۲ انتخاب دستور Restore

۳- در پنجره ظاهر شده (شکل ۱۸-۲) روی فایل پشتیبان مورد نظر (که از دست رفته است) کلیک کنید و سپس با کلید Next به صفحه بعدی بروید.



شکل ۱۸-۲ انتخاب پوشه مورد نظر برای بازیابی

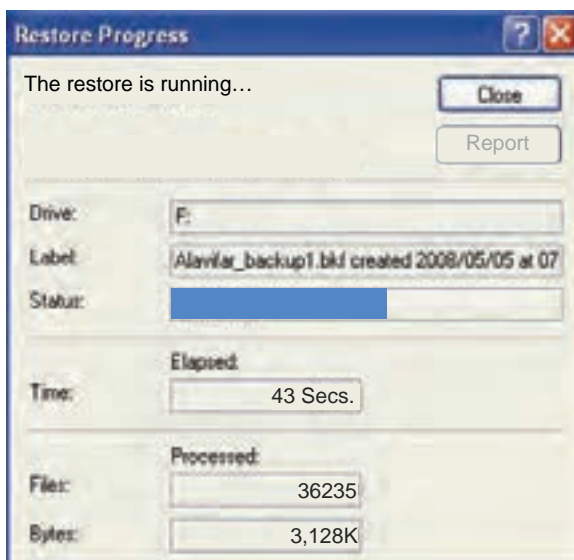


۴- روی دکمه Finish کلیک کنید(شکل ۱۹-۲).



شکل ۱۹-۲ پنجره تکمیل کار

۴- اگر میزان فایل‌های از دست رفته زیاد باشند زمان بازیابی اطلاعات طولانی خواهد بود.



شکل ۲۰-۲ پنجره پیشرفت کار بازیابی

نکته: علاوه بر روشی که در بالا بیان شد، برای جایگزینی نسخه‌ی پشتیبان، می‌توان به محل ذخیره‌ی نسخه‌ی پشتیبان رفته، روی آن دابل کلیک کنید.





تمرین ۲-۱

یک پوشه به نام Test ایجاد کنید و چند فایل دلخواه در آن کپی کنید سپس Backup بگیرید و در درایو E به نام خود ذخیره کنید.

تمرین ۲-۲

پوشه Test را با Shift + Delete حذف کلی نمایید.


تمرین ۲-۳

با استفاده از فایل Backup اطلاعات را بازیابی و جایگزین نمایید.

۲-۴ کاربرد System Restore

بارها شنیده‌اید که پس از نصب یک نرم‌افزار، سیستم، راه‌اندازی نمی‌شود و یا تعدادی از فایل‌های پوشه‌ی اصلی ویندوز (که معمولاً در \ windows : C قرار دارد) پاک شده‌است. ویندوز XP دارای قابلیتی به نام System Restore است که کامپیوتر شما را به وضع قبل از رخداد مشکل بازمی‌گرداند. تجربه ثابت کرده است که به کارگیری ویژگی System Restore بسیار مفید بوده است و موجب رهایی از مشکلات زیادی می‌شود.

نکته: در صورتی که حد اقل ۲۰۰ مگا بایت فضای آزاد روی دیسک داشته باشیم، System Restore

به طور خودکار روی ویندوز XP پیکربندی می‌شود و اگر فضا کمتر باشد System Restore نصب شده اما اجرا نمی‌شود. 

آیا می‌دانید که ... 

چرا system Restore به ۲۰۰ مگا بایت فضا نیاز دارد؟

پاسخ: عملکرد system restore بر اساس اطلاعات ذخیره شده روی وضعیت سیستم است تا بتواند در صورت بروز مشکل سیستم را به وضعیت قبلی بازگرداند و حداقل برابر ۲۰۰ مگابایت است.

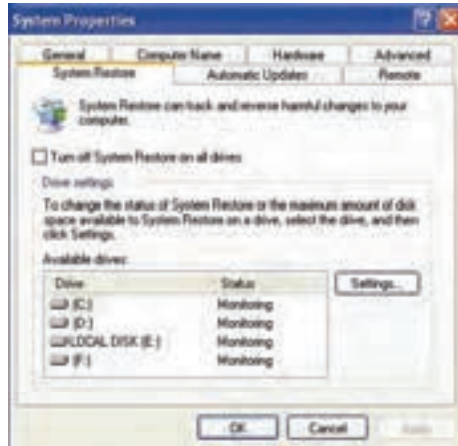
۲-۴-۱ فعال ساختن System Restore

لازم است فرمان System Restore به‌روش زیر فعال شود:

۱- روی My Computer کلیک راست نمایید و گزینه‌ی Properties را انتخاب کنید.



۲- روی زبانه system Restore کلیک کنید. دقت کنید که Turn off system Restore on all drives تیک نداشته باشد تا System Restore روی همه درایوها اعمال شود (شکل ۲-۲۱).



شکل ۲-۲۱ زبانه ی System Restore

به این ترتیب System Restore فعال می‌شود.

نکته: یکی دیگر از روش‌های فعال نمودن System Restore، انتخاب گزینه ی System Restore setting در پنجره ی خوشامدگویی دستور System Restore است (شکل ۲-۲۲).

۲-۴-۲ ایجاد نقاط بازیابی (Restore Points)

عملکرد System Restore بر اساس ایجاد نقاط بازیافت است. یک نقطه بازیافت در واقع پیکربندی کامپیوتر را در یک مقطع خاص نشان می‌دهد. اگر در سیستم نیاز به استفاده از System Restore باشد به سراغ نقاط بازیافت می‌رود و پیکربندی کامپیوتر را مطابق با آن تنظیم می‌کند.

نکته: System Restore فقط سیستم‌عامل و نرم‌افزارها را بازیابی می‌کند. این قابلیت، فایل‌ها را ذخیره و بازیابی نمی‌کند و تأثیری روی Email و صفحات وب ندارد.

یک نقطه بازیابی به دو حالت ایجاد می‌شود:

- ۱- به‌طور خودکار توسط System Restore.
- ۲- به‌صورت دستی، توسط کاربر هنگامی که برنامه ای دچار مشکل می‌شود.



برای ایجاد یک نقطه بازیابی به صورت زیر عمل کنید :

- ۱- روی دکمه start کلیک کنید .
- ۲- از منوی All programs گزینه Accessories را انتخاب کنید .
- ۳- روی گزینه System Tools بروید سپس گزینه System Restore را انتخاب کنید .
- ۴- گزینه Create a restore point را به منظور ایجاد نقطه بازیابی فعال نمایید و روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



شکل ۲۲-۲ ایجاد نقطه بازیابی

- ۵- در قسمت Restore point description، می‌توانید توضیحی در مورد نقطه بازیابی درج کنید، عبارت New program را تایپ کرده و روی دکمه Create کلیک کنید.
- ۶- در پایان بر روی دکمه Close از شکل ۲۴-۲ کلیک کنید.



شکل ۲۴-۲ گزارش نقطه بازیابی



شکل ۲۳-۲ توضیح نقطه بازیابی



۳-۴-۲ بازیابی فایل ها و تنظیمات سیستم

همان طور که گفته شد در صورتی که سیستم دچار مشکل شد و نتوانستید آن را حتی در حالت Safe mode راه اندازی کنید، یا پس از نصب یک برنامه، سیستم عملکرد مناسبی نداشته باشد، برای رفع مشکل باید از System Restore استفاده کرد. در ادامه هر یک از دو حالت فوق بررسی می شود.

- **ویندوز راه اندازی می شود ولی عملکرد مناسبی ندارد:**

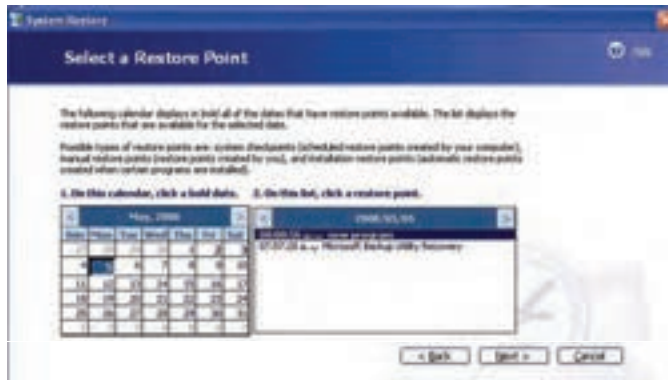
نحوه رفع مشکل در این حالت به صورت زیر است :

- ۱- از زیرمنوی System Tools گزینه System Restore را انتخاب کنید.
- ۲- گزینه Restore my computer to an earlier time را انتخاب و روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۲-۲۵).



شکل ۲-۲۵ راه اندازی سیستم به آخرین نقطه بازیابی

- ۳- نقطه بازیابی را بر اساس روز و ماه انتخاب و روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۲-۲۶).



شکل ۲-۲۶ انتخاب نقطه بازیابی



نکته: در صورتی که چندین نقطه بازیابی در سیستم وجود دارد توصیه می‌شود که جدیدترین نقطه بازیابی قابل دسترس را انتخاب نمایید.

۴- همه‌ی فایل‌ها را ذخیره کنید و نرم‌افزارهای باز را ببندید.



شکل ۲۷-۲ تایید نقطه بازیابی و هشدار به کاربر

۵- با فشردن دکمه‌ی Next فرآیند بازیابی انجام می‌گیرد و با راه‌اندازی سیستم، عملکرد ویندوز بهبود می‌یابد.



شکل ۲۸-۲ اعلام پایان کار بازیابی

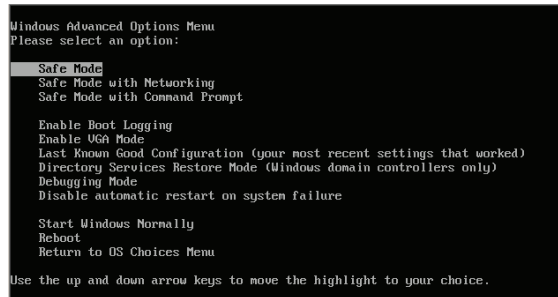
۶- روی دکمه‌ی OK کادر محاوره پایانی کلیک کنید.

• ویندوز راه‌اندازی نمی‌شود:

مراحل زیر را دنبال کنید :

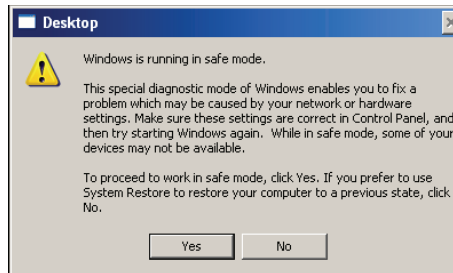


- ۱- کامپیوتر را روشن نموده و کلید F8 را چند بار فشار دهید. در صفحه لیستی ظاهر می‌شود که شامل حالت‌های مختلف راه‌اندازی سیستم است.
- ۲- گزینه Safe Mode را از لیست ظاهر شده انتخاب کنید (شکل ۲-۲۹).



شکل ۲-۲۹ انتخاب حالت Safe Mode

- ۳- سپس پنجره‌ای ظاهر می‌شود و از شما سؤال می‌کند آیا می‌خواهید سیستم به صورت Safe mode راه‌اندازی شود دکمه No را انتخاب کنید تا وارد مرحله‌ی System Restore شوید (شکل ۲-۳۰).



شکل ۲-۳۰ انتخاب دکمه No برای بازیابی سیستم

- ۴- روی پیوند System Restore کلیک کنید .
- ۵- گزینه Restore my computer to an earlier time را انتخاب و روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۲-۲۵).
- ۶- نقطه بازیابی مورد نظر را انتخاب کرده و بقیه‌ی مراحل را تا پایان عمل بازیابی ادامه دهید.

تمرین ۲-۵

در سیستم خود آخرین نقطه بازیابی را انتخاب کنید .



۵-۲ فشرده‌سازی فایل‌ها و پوشه‌ها

اگر تصمیم گرفته‌اید یک فایل حجیم را از طریق اینترنت ارسال کنید بهتر است از یک برنامه فشرده‌سازی کمک بگیرید تا حجم فایل کاهش یابد و زمان ارسال کوتاه‌تر شود. همچنین اگر فضای دیسک کامپیوتر محدود است بهتر است بعضی از فایل‌ها و پوشه‌هایی که در حال حاضر به آن‌ها نیازی ندارید را فشرده کنید تا فضای کمتری روی دیسک اشغال کنند. Windows XP شامل یک برنامه فشرده‌سازی به نام Compressed (zipped) Folders می‌باشد که وقتی یک فایل یا پوشه را فشرده می‌کنید می‌توانید آن را با Extract کردن از حالت فشرده خارج و سپس استفاده کنید.

آیا می‌دانید که ...



پوشه‌ی فشرده چیست ؟

اگر یک پوشه را فشرده کنید در اغلب موارد فایل‌های درون آن فضای کمتری را در سطح دیسک اشغال می‌کنند. مقدار فضای اشغال‌شده روی دیسک، با توجه به نوع فایل متفاوت است. به عنوان مثال، یک سند Word که 200kb است، ممکن است در یک پوشه فشرده 30kb شود.

انواع پوشه‌های فشرده

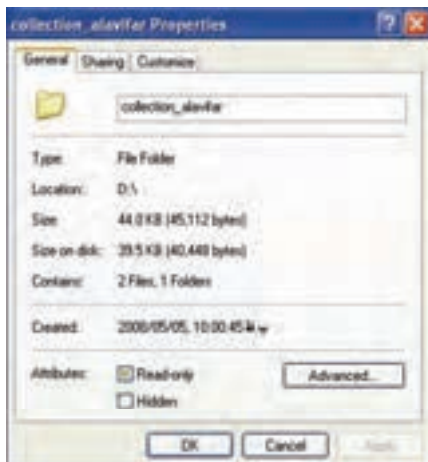
ویندوز XP، دو نوع پوشه فشرده دارد: پوشه‌های فشرده NTFS و پوشه‌های فشرده Zip.

۵-۲-۱ پوشه‌های فشرده NTFS

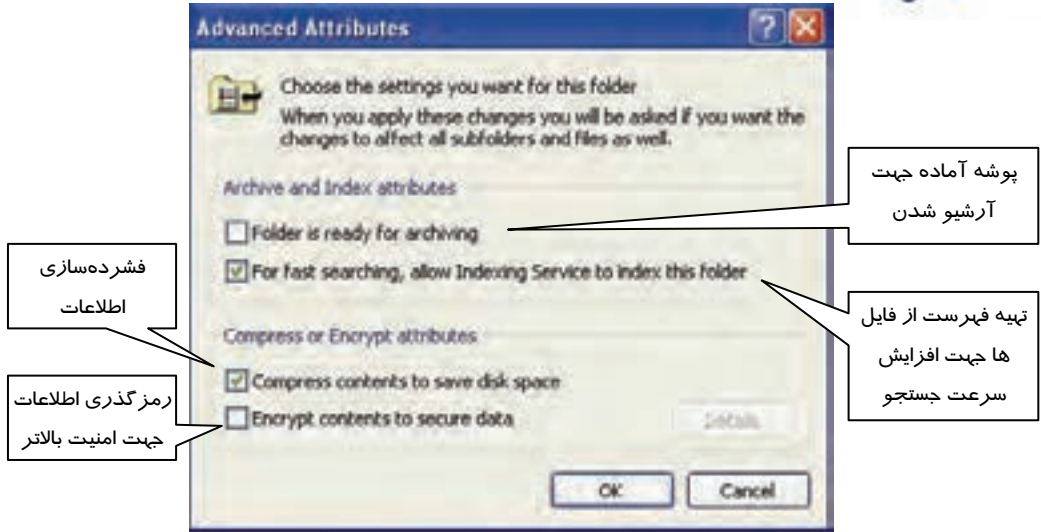
این حالت فقط در پارتیشن NTFS کار می‌کند و عملیات آن از دید کاربر پنهان است.

روش فشرده‌سازی پوشه‌ها در سیستم NTFS :

- ۱- روی یک پوشه دلخواه کلیک راست کنید. (دقت کنید که پوشه باید در درایوی قرار داشته باشد که نوع سیستم فایل آن درایو NTFS باشد.)
- ۲- گزینه Properties را انتخاب کنید .
- ۳- روی دکمه Advanced کلیک کنید.



شکل ۳-۳۱ پنجره خصوصیات



شکل ۳۲-۲ پنجره Advanced Attributes

۴- گزینه Compress Contents to Save Disk Space را انتخاب و روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۳۲-۲).

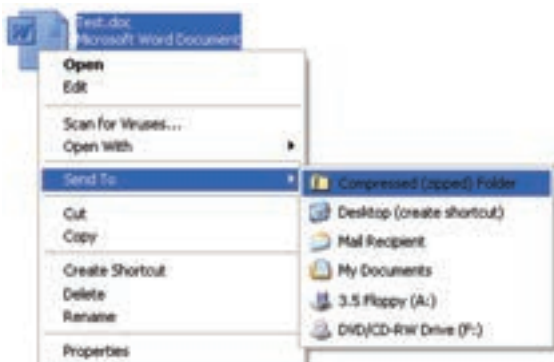
۲-۵-۲ پوشه های فشرده شده در قالب Zip

پوشه های فشرده شده Zip در موارد زیر کاربرد دارند:

- ۱- برای بایگانی و ذخیره اطلاعاتی که فعلاً مورد استفاده نیست، بهترین گزینه هستند.
- ۲- برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات با افراد دیگر مناسب هستند، زیرا نسبت به پوشه های معمولی کوچکتر می باشد و فضای کمتری را اشغال می کند.

برای ایجاد یک پوشه فشرده ی Zip به روش زیر عمل کنید:

- ۱- فایل هایی را که نیاز به فشرده سازی دارند، انتخاب کنید.

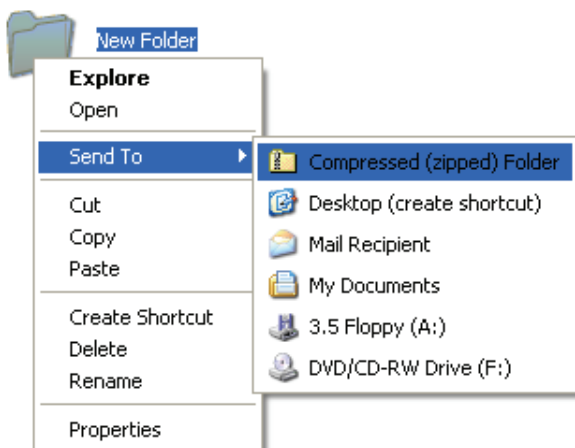


شکل ۲-۳۳ ارسال فایل به پوشه Zip

۲- روی یکی از آنها راست کلیک کنید و از منوی میان‌بر، گزینه Send to / Compressed را انتخاب کنید. همان‌طور که مشاهده می‌کنید فایل‌های که انتخاب شدند بدون تغییر باقی می‌مانند و یک کپی از آنها درون پوشه فشرده ایجاد می‌شود.

تمرین ۲-۶

به شکل‌های زیر توجه کنید و هدف عملیات انجام شده را شرح دهید.



شکل ۲-۳۵



شکل ۲-۳۴



شکل ۲-۳۶

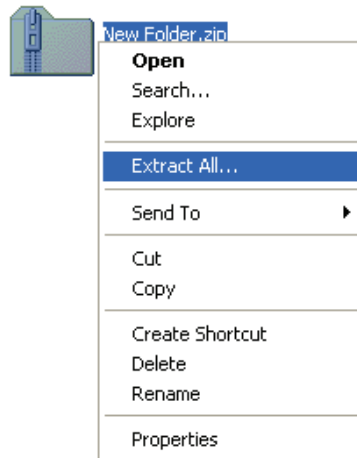


شکل ۲-۳۷

آیا می‌دانید که ...



فایل‌های فشرده را چگونه می‌توان باز کرد و از آن‌ها استفاده نمود؟
پاسخ: برای این منظور کافی است بر روی پوشه فشرده کلیک راست کرد و گزینه Extract all ... را انتخاب نمود. سپس با استفاده از ویزارد، فایل‌ها را به مقصد مورد نظر انتقال داد (شکل ۲-۳۸).



شکل ۲-۳۸ پنجره محتویات پوشه Zip

۲-۶ آشنایی با Image

امروزه بسیاری از شرکت‌ها و افراد برای حفاظت از اطلاعات موجود بر روی کامپیوترها اقدام به گرفتن تصویر یا اصطلاحاً Image می‌کنند و بدین طریق اطلاعات مهم و کاربردی خود را از خطر پاک‌شدن و از بین رفتن، مصون و بیمه می‌کنند.



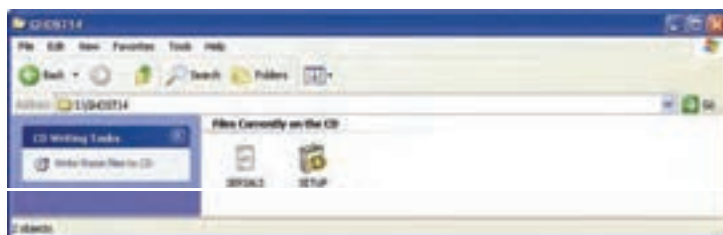
شما می‌توانید بلافاصله بعد از نصب سیستم‌عامل و تمام درایورهای سخت‌افزاری و برنامه‌های کاربردی Image بگیرید تا در هنگام خرابی از آن استفاده کنید و سیستم‌عامل را به همان حالت اولیه بازگردانید و دیگر وقت زیادی صرف نصب سیستم‌عامل جدید و ... نکنید.

۱-۶-۲ نرم‌افزار Norton Ghost

یکی از قوی‌ترین نرم‌افزارها برای انجام عملیاتی نظیر Backup, Image, Recovery نرم‌افزار Norton Ghost است. نرم‌افزار Norton Ghost نسخه‌های مختلفی برای تهیه Image و Backup دارد. با تهیه Full system backup (disk image) می‌توان از کل دیسک و پارتیشن نسخه پشتیبان تهیه کرد تا در مواقع لزوم بتوان اشکالات سیستم را برطرف کرد. و با تهیه file and folder backup می‌توان از یک فایل یا فولدر خاصی نسخه پشتیبان تهیه کرد. در این قسمت با بخش‌های مختلف از این نرم‌افزار آشنا خواهید شد.

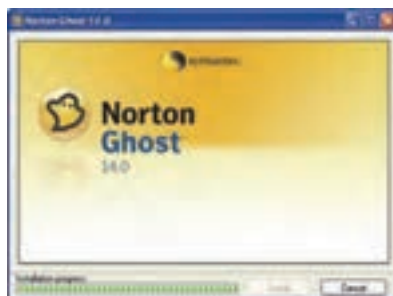
۲-۶-۲ مراحل نصب Norton Ghost 14.0

برای نصب CD نرم‌افزار را در داخل درایو قرار دهید و مراحل زیر را به ترتیب انجام دهید:
۱. بر روی فایل Setup که آیکن آن به شکل زیر می‌باشد کلیک کنید.



شکل ۳-۳۹ برنامه نصب

۲. بر روی دکمه Install کلیک نمایید تا برنامه‌ی نصب شروع به نصب فایل‌ها نماید. منتظر بمانید تا نصب فایل‌ها تمام شود.



شکل ۳-۴۹



۳. در پنجره License Agreement گزینه I accept the terms in the license agreement را انتخاب نموده ، سپس بر روی دکمه Install Now کلیک کنید.



شکل ۲-۴۱ پنجره License Agreement

۴. پنجره Installing Norton Ghost برنامه نصب را انجام می‌دهد. منتظر بمانید تا نصب تمام شود.



شکل ۲-۴۲

۵. با ظاهر شدن پنجره Install Shield wizard completed برنامه نصب تمام می‌شود. پس از این مرحله، برنامه سیستم را راه‌اندازی می‌نماید.



شکل ۲-۴۳ پنجره Install shield wizard completed

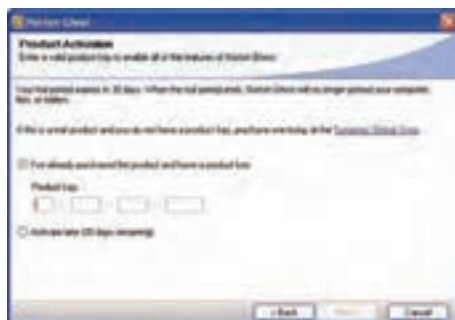


۶. پس از راه اندازی سیستم پنجره خوشامدگویی ظاهر می‌شود. روی دکمه Next کلیک کنید.



شکل ۲-۴۴ پنجره خوشامدگویی

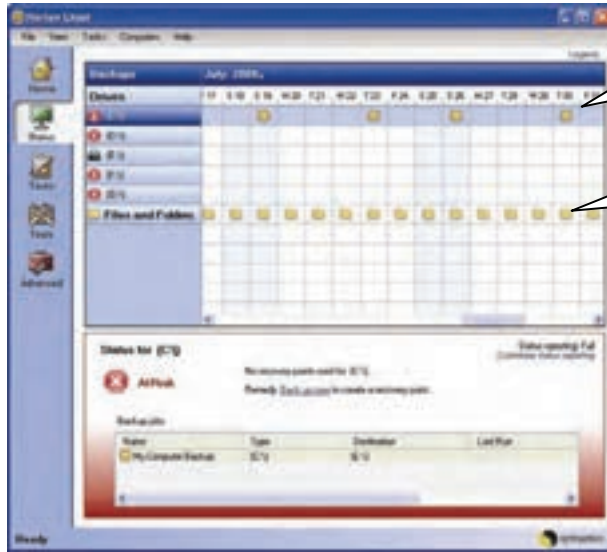
۷. پنجره‌ی فعال‌سازی نرم‌افزار ظاهر می‌شود باید کد فعال‌سازی را از CD و یا از برچسب روی جلد در محلی که با Product Key مشخص شده است، وارد نمایید.



شکل ۲-۴۵ پنجره فعال‌سازی نرم‌افزار

۳-۶-۲ کار با نرم‌افزار Norton Ghost

پس از فعال‌سازی نرم‌افزار از مسیر Start ...> All Programs ، وارد محیط نرم‌افزار Norton Ghost می‌شوید. در سمت چپ منوهای وجود دارند. در منوی Status وضعیت درایوها، فایل‌ها و پوشه‌هایی که قبلاً برای آن‌ها فایل یا نقطه بازبازی تعیین کرده‌اید نشان داده می‌شود(شکل ۲-۴۶).



نقاط بازیابی از قبل تعیین شده

فایل های بازیابی از قبل تعیین شده

شکل ۴۶-۲ منو Stature

در منو Tasks دو گروه گزینه Back up و Recovery وجود دارد.



با انتخاب این گزینه می توان فایل های پشتیبان که قبلاً تهیه شده را مدیریت و اجرا کرد.

با انتخاب این گزینه می توان یک نقطه بازیابی بدون ساختن فایل Image، ایجاد کرد.

با انتخاب این گزینه کامپیوتر بر اساس آخرین نقطه بازیابی، اصلاح می شود.

با انتخاب این گزینه می توان فایل یا فولدر خاصی را که آسیب دیده است بازیابی نمود.

با انتخاب این گزینه می توان فایل Image و یا نقاط بازیابی را مشاهده و انتخاب نمود.

شکل ۴۷-۲ منو tasks



۴-۶-۲ تهیه فایل پشتیبان (Image) از یک درایو یا پارتیشن

۱. بر روی One Time Backup کلیک کنید. شکل ۲-۴۸ ظاهر می‌شود بر روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید.



شکل ۲-۴۸ پنجره خوش آمدگویی

۲. در پنجره انتخاب درایو، می‌توانید درایو مورد نظر را انتخاب کنید سپس بر روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید.



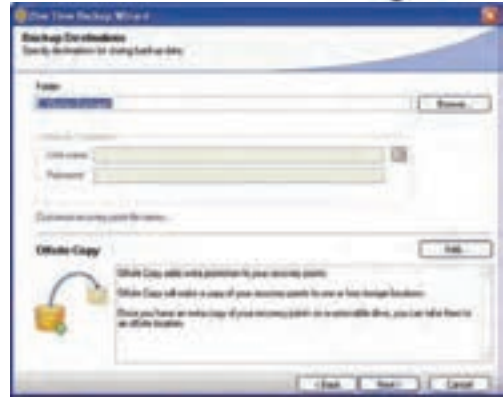
شکل ۲-۴۹ پنجره انتخاب درایو

۳. مسیر و محل ذخیره فایل پشتیبان را انتخاب کنید سپس بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

۴. نوع فشرده‌سازی را از کادر Compression انتخاب کنید معمولاً نوع استاندارد انتخاب می‌شود. سپس بر روی Next کلیک کنید و منتظر بمانید تا فایل ایجاد شود.

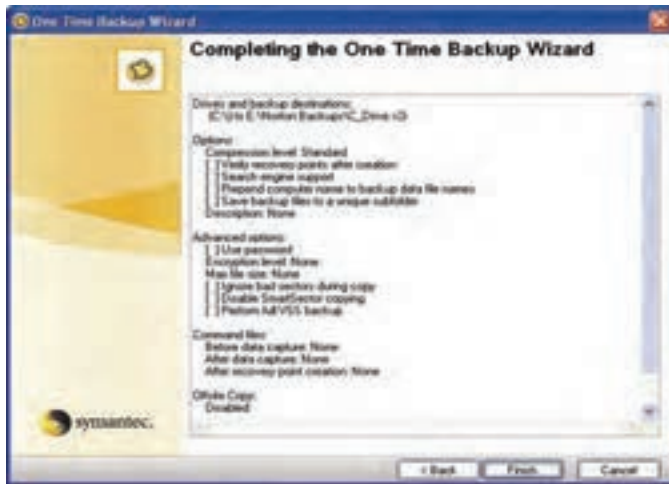


شکل ۲-۵۱ پنجره Option



شکل ۲-۵۰ پنجره Backup destination

۵. با ظاهر شدن پنجره‌ی **Completing the One Time Backup** کار تهیه فایل پایان می‌یابد. روی دکمه **Finish** کلیک نمایید (شکل ۲-۵۲). در مواقع ضروری جهت رفع اشکالات درایو مورد نظر می‌توانید از این فایل استفاده کنید.



شکل ۲-۵۲ پنجره‌ی کامل شدن تهیه فایل



۲-۷ زبان تخصصی

Normal Backup

A normal backup copies all selected files and marks each file as having been backup (in other words, the archive attribute is cleared). With normal backups, you need only the most recent copy of the backup file or tape to restore all of the files. you usually perform a normal backup the first time you create a backup set .

با توجه به متن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

1. With normal backup, what do you need?
 - a) The most recent copy of the backup file or tape.
 - b) The oldest copy of the backup file or tape.
 - c) All copy of backup file or tape.
 - d) None
2. Normal backup...
 - a) Copies all selected files.
 - b) Marks each file as having been backup.
 - c) Causes the archive box be unchecked.
 - d) All above
3. When does user do a normal backup?
 - a) Whenever the user needs to copy file or tape.
 - b) Whenever the user needs to restore file or tape.
 - c) at the first time the user creates a backup set.
 - d) Whenever the user create a backup set.



- با تهیه نسخه پشتیبان از داده‌ها، می‌توان در صورت خرابی کامپیوتر و پاک شدن احتمالی اطلاعات، نسخه پشتیبان را بازیابی کرده و خرابی‌ها را جبران کرد.
- پشتیبان‌گیری روی هر نوع رسانه‌ی قابل انتقال امکان‌پذیر است .
- می‌توان با استفاده از پشتیبان‌گیری خودکار، به‌طور مرتب از اطلاعات کامپیوتر پشتیبان تهیه کرد .
- System Restore، وضعیت سیستم را به حالت قبل از بروز مشکل برمی‌گرداند.
- از پوشه‌های فشرده شده، برای صرفه‌جویی در فضای دیسک و انتقال سریع‌تر فایل‌ها در شبکه استفاده می‌شود.
- با کمک Image از کلیه‌ی اطلاعات کامپیوتر پشتیبان تهیه می‌شود و در صورت بروز مشکل نسخه‌ای که Image شده است بازگردانده می‌شود.



واژه نامه

Advance	پیشرفت کردن
Attribute	مشخصه، ویژگی
Append	پیوست کردن، افزودن
Archive	بایگانی
Backup	پشتیبان
Clear	پاک کردن
Content	محتوی
Compress	فشردن، متراکم کردن
Daily	روزانه
Differential	تفاضلی، دیفرانسیل
First	اول
Image	تصویر
Incremental	افزودن واحد به واحد
Mark	علامت گذاشتن
Need	احتیاج داشتن
Other	دیگر
Perform	اجرا کردن، انجام دادن
Progress	پیشرفت کردن
Repair	تعمیر کردن
Recent	اخیر
Restore	به حالت اول بازگرداندن
Set	مجموعه
Select	انتخاب کردن، گزیدن
Tape	نوار



آزمون تئوری

درستی یا نادرستی گزینه‌های زیر را تعیین کنید.

- ۱- نسخه پشتیبان را در دیسک نوری می‌توان ذخیره کرد.
- ۲- دیسک‌های فلاپی برای تهیه نسخه پشتیبان به کار نمی‌روند.
- ۳- System Restore به ۲۰۰ مگا بایت فضای آزاد نیاز دارد.
- ۴- System Restore روی فایل‌های E-Mail و صفحات وب تاثیر ندارد.

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

- ۵- عملکرد System Restore ، بر اساس ایجاد است.
- ۶- پوشه‌هایی که محتویات آن‌ها به گونه‌ای نگهداری می‌شوند که در فضای دیسک، صرفه‌جویی شود ، پوشه های نامیده می‌شوند .
- ۷- پوشه‌های فشرده NTFS ، فقط در پارتیشن کار می‌کنند.
- ۸- برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات با افراد دیگر، پوشه‌های مناسب هستند.

معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید و مقابل آن بنویسید.

- | | |
|-------------------|--|
| a) Backup | ۹ - نقطه بازایی |
| b) Zip | ۱۰- بازگرداندن سیستم به وضعیت پایدار قبلی |
| c) Image | ۱۱- پشتیبان گیری از اطلاعات |
| d) Restore | ۱۲- گرفتن تصویر از سیستم‌عامل در بهترین حالت |
| e) System Restore | ۱۳- فشرده‌سازی اطلاعات |
| f) Restore Point | |

گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

- ۱۴- فایل پشتیبان با پسوند ذخیره می‌شود.
الف) .BKP ب) .EXE ج) .FAT د) .XLS
- ۱۵- در کدام یک از انواع نسخه‌ی پشتیبان، از فایل‌هایی که از آن‌ها پشتیبان تهیه نشده است، پشتیبان‌گیری به عمل می‌آید؟
الف) Normal ب) Daily ج) Incremental د) Differential
- ۱۶- مسیر اجرای برنامه Backup کدام است؟
الف) Start→All Program→Accessories→System Tools →Backup



A series of horizontal dotted lines for writing.



فصل سوم

هدف کلی فصل:

توانایی پیکربندی Windows XP

اهداف رفتاری (جزئی)

- پس از مطالعه‌ی این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که :
- با فرآیند راه‌اندازی سیستم آشنا شود.
 - با اجزای پوشه‌ی System32 آشنا شود.
 - با فایل رجیستری ویندوز و ساختار آن آشنا شود.
 - برنامه‌های غیرقابل اجرا در ویندوز XP را در مد سازگاری (Compatibility) اجرا نماید.

زمان (ساعت)

عملی	تئوری
۸	۴



مقدمه

شما در این فصل درباره‌ی فایل‌هایی که در جریان فرایند راه‌اندازی سیستم به کار می‌روند، مطالبی را خواهید آموخت. همچنین با رجیستری که کلیه تنظیمات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری را به صورت متمرکز در یک بانک اطلاعاتی در بردارد آشنا می‌شوید. بعضی از برنامه‌ها در محیط ویندوز XP اجرا نمی‌شوند شما به راحتی می‌توانید آن‌ها را در مد سازگاری اجرا کنید.

۱-۳ مراحل راه‌اندازی سیستم

قبل از بررسی مراحل راه‌اندازی سیستم به مفاهیم و عبارات زیر توجه نمایید:

- **MBR**^۱: اولین سکتور دیسک سخت است که حاوی اطلاعات پارتیشن‌بندی دیسک است و فرایند راه‌اندازی کامپیوتر از روی آن آغاز می‌شود.
 - **Bios**^۲: نرم‌افزار خاصی است که به‌عنوان Interface (میانجی) بین عناصر اصلی سخت‌افزارهایی که بر روی سیستم و سیستم‌عامل نصب شده است، ایفای وظیفه می‌نماید. این نرم‌افزار اغلب به صورت یک تراشه بر روی برد اصلی نصب می‌گردد. در برخی حالت‌ها یک نوع خاص از حافظه‌ی Rom خواهد بود.
 - **فایل Ntldr**: یکی از فایل‌های راه‌انداز است که در فهرست ریشه‌ی پارتیشن فعال قرار دارد.
 - **Boot**: این واژه به منزله‌ی بارگذاری سیستم‌عامل در حافظه می‌باشد.
- در هنگام راه‌اندازی (Startup)، کامپیوتری که ویندوز XP در آن نصب شده است، پارتیشن راه‌انداز (Boot) دیسک سخت را جستجو می‌کند. این عمل در چهار مرحله زیر رخ می‌دهد:
- ۱- نرم‌افزار موجود در Bios، به نام post^۳، اطلاعاتی مانند میزان حافظه‌ی موجود و نوع دیسک سخت را بر روی صفحه نمایش نشان می‌دهد و اجزای سخت‌افزاری را بررسی می‌کند تا از سالم بودن آن‌ها مطمئن شود.
 - ۲- برنامه‌ی Bios، به جستجوی مکان راه‌انداز (Boot) می‌پردازد. بعد از یافتن آن، MBR را بارگذاری و اجرا می‌کند.
 - ۳- MBR در جدول پارتیشن محل پارتیشن فعال (Active) را جستجو می‌کند و پس از یافتن آن، Boot Sector موجود در پارتیشن فعال را در حافظه بارگذاری کرده و سپس آن را اجرا می‌کند.
 - ۴- Boot sector، محلی است که فایل راه‌اندازی سیستم‌عامل (Ntldr file) نگهداری می‌شود.

^۱ - Master Boot Record
^۲ - basic input output system
^۳ - Power- on self test (post)



۳-۲ مرحله‌ی Boot ویندوز

بعد از بارگذاری Ntldr در حافظه، در مرحله‌ی Boot، اطلاعاتی راجع به سخت‌افزار و درایوها برای عملیات بارگذاری Windows XP جمع‌آوری می‌شود. مرحله Boot دارای ۴ مرحله می‌باشد:


- ۱- مرحله بارگذاری اولیه
- ۲- انتخاب سیستم‌عامل
- ۳- شناسایی سخت‌افزار
- ۴- انتخاب پیکربندی

۳-۲-۱ مرحله‌ی بارگذاری اولیه

پس از این که کنترل به Ntldr واگذار گردید، این فایل فرایند استقرار سیستم‌عامل ویندوز XP را آغاز می‌نماید و فایل Boot.ini را در حافظه بارگذاری می‌کند.

۳-۲-۲ انتخاب سیستم‌عامل

در مرحله‌ی Boot، Ntldr فایل Boot.ini را می‌خواند. اگر بیش از یک سیستم‌عامل در فایل Boot.ini وجود داشته باشد، در یک صفحه لیستی از سیستم‌عامل‌های موجود نشان داده می‌شود. اگر شما قبل از پایان زمان تعیین‌شده توسط Timeout، انتخاب خود را انجام ندهید، Ntldr سیستم‌عامل پیش فرضی را که در Boot.ini تعریف شده است، بارگذاری می‌کند.

نکته: برنامه نصب Windows XP همیشه آخرین سیستم‌عامل نصب‌شده را به عنوان سیستم‌عامل پیش فرض در فایل Boot.ini قرار می‌دهد. 

۳-۲-۳ شناسایی سخت‌افزار

فایل Ntldr.com که در فهرست ریشه‌ی پارتیشن فعال قرار دارد در حافظه، بارگذاری و اجرا می‌گردد. این فایل عمل شناسایی سخت‌افزار را بر عهده دارد و فهرستی از سخت‌افزارهای نصب شده‌ی جدید را جمع‌آوری می‌کند و در اختیار Ntldr قرار می‌دهد تا در رجیستری ثبت شود.

۳-۲-۴ انتخاب پیکربندی

بعد از آن که Ntldr عمل بارگذاری Windows XP را آغاز کرد، اطلاعات سخت‌افزاری را جمع‌آوری می‌کند و فهرستی از الگوهای سخت‌افزاری را نشان می‌دهد. اولین الگوی سخت‌افزاری در حالت انتخاب است. شما می‌توانید با فشار دادن کلیدهای جهت‌دار، الگوی دیگری را انتخاب کنید.



اگر یک الگوی سخت‌افزاری وجود داشته باشد دیگر Ntldr هیچ منویی را نشان نمی‌دهد و Windows XP با استفاده از پیکربندی الگوی سخت‌افزاری پیش‌فرض، بارگذاری می‌شود.

۳-۳ آشنایی با فایل Boot.ini

وقتی Windows XP در کامپیوتر شما نصب می‌شود، ویندوز فایل Boot. ini را در پارتیشن فعال (Active) ذخیره می‌کند. Ntldr از اطلاعات موجود در فایل Boot.ini استفاده می‌کند و صفحه‌ای را نمایش می‌دهد تا شما سیستم‌عامل مورد نظر خود را جهت راه‌اندازی سیستم انتخاب نمایید. فایل Boot.ini، یک فایل متنی است که شامل گزینه‌هایی در ارتباط با راه‌اندازی کامپیوتر است. این فایل، مدت زمان انتظار برای سیستم‌عامل، محل فیزیکی سیستم‌عامل پیش‌فرض جهت راه‌اندازی کامپیوتر، نام، تعداد و محل ذخیره‌ی سیستم‌عامل‌های موجود در کامپیوتر را نشان می‌دهد. متن زیر نمونه یک فایل Boot. ini می‌باشد:

```
timeout=30
```

```
Default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\windows
```

```
[operating systems]
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional"/fastdetect
```

۱ - timeout=30 : مدت زمان انتظار برای انتخاب سیستم‌عامل بر حسب ثانیه می‌باشد.

۲ - Default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\windows : محل فیزیکی ذخیره‌ی سیستم‌عامل پیش‌فرض

جهت راه‌اندازی کامپیوتر می‌باشد.

۳-

```
[operating systems]
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional"/fastdetect
```

نام و محل ذخیره‌ی سیستم‌عامل (یا سیستم‌عامل‌های) موجود در کامپیوتر را نشان می‌دهد. در این مثال فقط یک سیستم‌عامل ویندوز XP وجود دارد.

متن زیر نمونه یک فایل Boot. ini دیگر می‌باشد. همان‌طور که مشاهده می‌کنید ویندوز XP و ۲۰۰۰ در سیستم موجود است و ویندوز XP، ویندوز پیش‌فرض می‌باشد.

```
[boot loader]
```

```
timeout=30
```

```
default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS
```

```
[operating systems]
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Microsoft Windows XP Professional"/fastdetect
```

```
multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\WINt="Microsoft Windows 2000 Professional"/fastdetect
```




نکته: ویندوز XP به گونه‌ای طراحی شده است که بتوان بیش از یک سیستم‌عامل را بر روی یک کامپیوتر نصب کرد. بر اساس قابلیت Boot.ini، اگر در کامپیوتری بیش از یک سیستم‌عامل وجود داشته باشد، در هنگام راه‌اندازی کامپیوتر، نام سیستم‌عامل از کاربر پرسیده می‌شود.

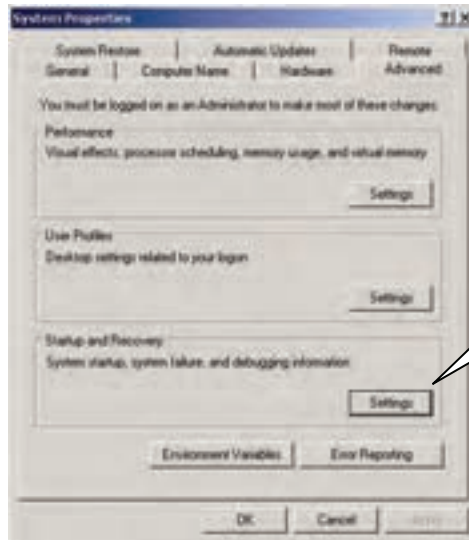
۳-۳-۱ ویرایش فایل Boot.ini

برای ویرایش فایل Boot.ini به ترتیب زیر عمل کنید:

- ۱- بر روی آیکن My Computer راست کلیک کنید و گزینه‌ی Properties را انتخاب نمایید (شکل ۳-۱).
- ۲- در پنجره‌ی System Properties بر روی زبانه‌ی Advanced کلیک کنید و از قسمت Startup and Recovery، بر روی گزینه‌ی Settings کلیک نمایید (شکل ۳-۲).



شکل ۳-۱ انتخاب گزینه‌ی properties

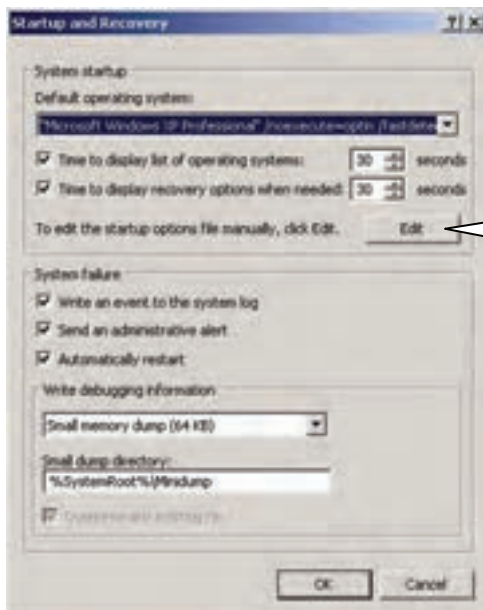


بر روی گزینه‌ی Settings کلیک نمایید.

شکل ۳-۲ کادر محاوره‌ای System Properties



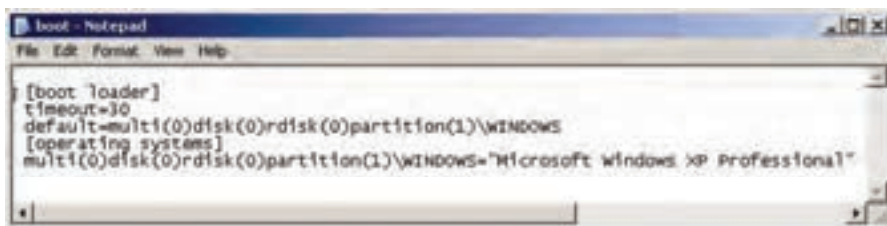
۳-در پنجره Startup and Recovery بر روی گزینه‌ی Edit کلیک کنید(شکل ۳-۳).




بر روی گزینه‌ی Edit کلیک
نمایید.

شکل ۳-۳ برای مشاهده‌ی فایل boot.ini بر روی گزینه‌ی Edit کلیک کنید.

۴- فایل boot.ini را داخل برنامه‌ی Notepad مشاهده می‌نمایید که در صورت لزوم می‌توانید محتوای آن را تغییر دهید(شکل ۳-۴).



شکل ۳-۴ محتوای فایل boot.ini

نکته: در ویرایش فایل Boot.ini دقت کنید. در مورد مطالبی که آگاهی ندارید، تغییراتی اعمال نکنید. اما معمولاً کاربران مدت زمان انتظار برای بارگذاری سیستم عامل یعنی مقدار Timeout را تغییر می‌دهند. 



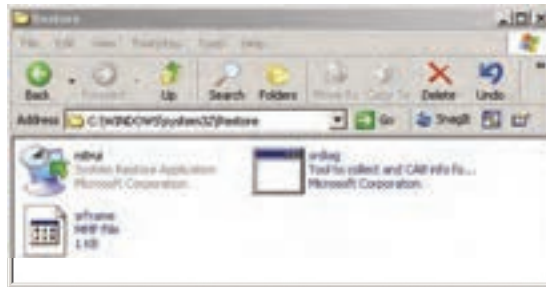
۴-۳ اجزای System32

پوشه‌ی System32 در پوشه‌ی windows قرار دارد و حاوی اطلاعات ارزنده‌ی سیستمی ویندوز می‌باشد. ویروس‌های کامپیوتری معمولاً به این پوشه حمله می‌کنند تا به اطلاعات سیستمی ویندوز آسیب برسانند و ویندوز را عملاً از کار بیندازند. معمولاً کاربران از فهرست System32 یک Backup تهیه می‌کنند که وقتی System32 آسیب دید، به جای آن، یک System32 سالم Restore کنند.

در ادامه به برخی از اطلاعات مهم واقع در System32 اشاره می‌شود:

- **پوشه‌ی Config:** فایل‌های رجیستری در گروهی از فایل‌های موجود در پوشه‌ی Config قرار دارند. رجیستری، یک بانک اطلاعاتی مهم از اطلاعات پیکربندی ویندوز می‌باشد.

- **پوشه‌ی Restore:** حاوی فایل System Restore است که بر عملکرد فایل‌های اصلی سیستم و برنامه نظارت می‌کند (شکل ۳-۵).



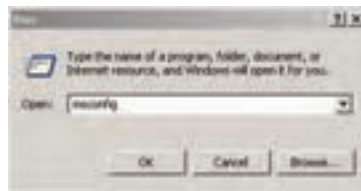
شکل ۳-۵ محتویات پوشه‌ی Restore

۵-۳ مشاهده و ویرایش محتوای فایل با پسوند ini از طریق System Configuration

برای مشاهده و ویرایش فایل‌های با پسوند ini از طریق System Configuration به ترتیب زیر عمل کنید:

۱- از منوی start فرمان Run را اجرا کنید.

۲- دستور Msconfig را تایپ کرده و بر روی دکمه‌ی OK کلیک نمایید.

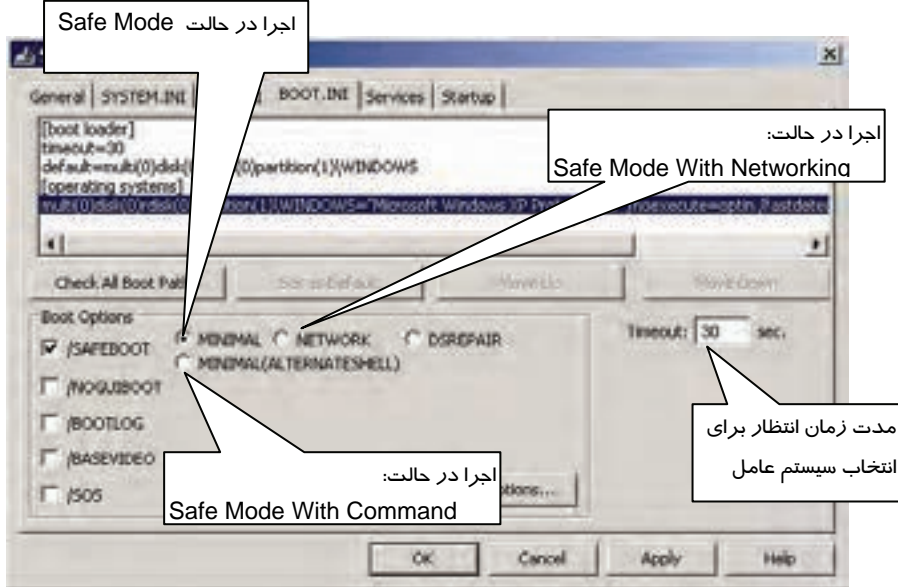


شکل ۳-۶ برای مشاهده و ویرایش فایل‌های با پسوند ini، فرمان msconfig را تایپ کنید

در این صورت پنجره‌ی System Configuration Utility باز می‌شود.



۳- در پنجره‌ی شکل ۳-۷، بر روی زبانه‌ی Boot.ini کلیک کنید.



شکل ۳-۷ محتویات فایل boot.ini

نکته: در پنجره‌ی System Configuration Utility، دقت کنید تا حداقل امکان از تغییر دادن گزینه‌هایی که در مورد آن آگاهی ندارید بپرهیزید.

قسمت بالایی پنجره، محتویات فایل Boot.ini را نمایش می‌دهد. گزینه‌هایی که در قسمت پایین پنجره ظاهر می‌شوند، این امکان را به شما می‌دهد تا ویندوز را در حالت‌های مختلف راه‌اندازی و اجرا کنید. در ادامه برخی از گزینه‌های موجود در قسمت پایین پنجره توضیح داده می‌شود:

دکمه‌ی Check All Boot Paths: اگر سیستم‌عامل‌های دیگری را نصب کنید و یا پارتیشن‌هایی را کپی یا حذف نمایید، ممکن است هنوز داده‌هایی در Boot.ini باقی بماند که به سیستم‌عامل‌های قبلی و یا پارتیشن‌های حذف‌شده اشاره کنند. پس شما باید این داده‌ها را حذف کنید. با کلیک بر روی این دکمه، داده‌های ورودی در فایل Boot.ini کنترل می‌شود و داده‌های غیرضروری، حذف می‌گردد.

Safeboot: با انتخاب این گزینه، ویندوز در یکی از حالت‌های راه‌اندازی زیر Boot می‌شود:

الف- **Minimal:** با انتخاب این گزینه، ویندوز در حالت Safe Mode اجرا می‌شود.

ب- **Network:** ویندوز در حالت Safe Mode With Networking اجرا می‌شود. زمانی از این حالت استفاده می‌شود که برای تعمیر کامپیوتر نیاز فوری به ابزارها یا فایل‌های کامپیوتر راه دور یا شبکه وجود داشته باشد.



نکته: اگر سیستم عامل نتواند در حالت عادی اجرا شود، برای تشخیص و شناسایی مشکل از حالت Safe Mode استفاده می شود که فقط ابزارهای صفحه کلید، ماوس، صفحه نمایش و دیسک ها در دسترس قرار می

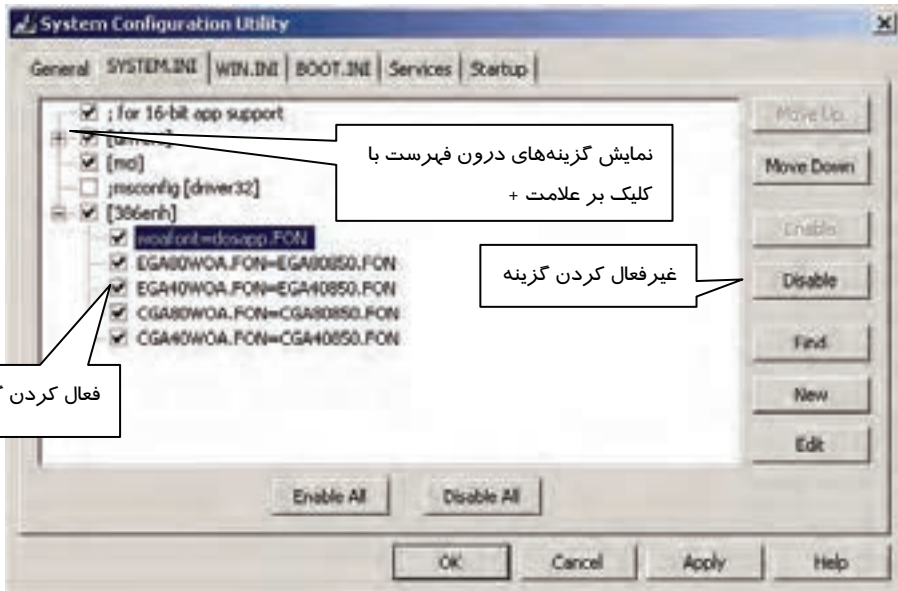


ج- **Minimal (Alternateshell)**: با انتخاب این گزینه، ویندوز در حالت Safe Mode With Command Line اجرا می شود که خط فرمان، فضایی شبیه به محیط DOS است و اکثر دستورات DOS در این خط فرمان اجرا می گردد. به عنوان مثال در خط فرمان می توان با یکی از فرامین DOS مانند Chkdsk، علت خرابی سیستم پیگیری شود.

نکته: در شکل (۷-۳) می توان مدت زمان انتظار برای بارگذاری سیستم عامل (timeout) را تغییر داد.



۴- فایل win.ini، تنظیمات درایورهای ویندوز نظیر کارت گرافیکی، کارت صوتی، چاپگر، فاکس، درگاه ها و غیره را انجام می دهد و فایل system.ini، تنظیمات اعمال شده در control panel را ذخیره می کند. در پنجره ی شکل ۷-۳ برای مشاهده و ویرایش فایل system.ini بر روی زبانه ی system.ini و برای مشاهده و ویرایش فایل win.ini بر روی زبانه ی win.ini کلیک نمایید که هر دو پنجره شبیه بهم به نظر می رسند (شکل ۸-۳).



(شکل ۸-۳ محتویات فایل system.ini)



مثال ۳-۱



محتویات فایل Boot.ini به صورت زیر می‌باشد. همان‌طور که مشاهده می‌کنید ویندوز XP و ۲۰۰۰ در سیستم موجود است، ترتیبی دهید که ویندوز ۲۰۰۰، ویندوز پیش‌فرض باشد. روش کار به شرح زیر است:

۱- فایل Boot.ini را که قبلاً مشاهده کرده‌اید، با برنامه‌ی Notepad باز کنید.

۲- قسمت Default را به صورت زیر تغییر دهید.

Default= multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)\Wint

۳- فایل را Save کنید و از برنامه خارج شوید.

۳-۶ رجیستری

رجیستری یک بانک اطلاعاتی است که تنظیمات سخت‌افزار و نرم‌افزار سیستم در آن ذخیره می‌شود. رجیستری اطلاعات اولیه‌ی مناسب برای راه‌اندازی و کارکرد درست ویندوز را فراهم می‌کند همچنین اطلاعات لازم جهت راه‌اندازی برنامه‌ها و راه‌اندازی دستگاه‌ها را فراهم می‌نماید و به این ترتیب سیستم‌عامل را کنترل می‌کند.

۳-۶-۱ رجیستری چیست؟

رجیستری یک بانک اطلاعاتی است و شامل اطلاعات زیر است:

۱- سخت‌افزارهای نصب شده در کامپیوتر شامل CPU، انواع BUS، ماوس و صفحه کلید...

۲- درایور نصب شده‌ی سخت‌افزارها

۳- برنامه‌های نصب شده

۴- تنظیمات کارت شبکه، کارت گرافیک و ...

اطلاعات درون رجیستری به وسیله مؤلفه‌های Windows XP خوانده می‌شوند و همچنین به وسیله آن مؤلفه‌ها به روز و یا اصلاح می‌شوند.

جدول زیر برخی از مؤلفه‌هایی را که به رجیستری دسترسی دارند نشان می‌دهد.

جدول ۳-۱ مؤلفه‌هایی که به رجیستری دسترسی دارند

مؤلفه	عملکرد
^۱ هسته ویندوز XP	در هنگام Startup ویندوز XP اطلاعات لازم را از رجیستری می‌خواند. این اطلاعات شامل هر چیزی است که باید بارگذاری شود. همچنین هسته‌ی اصلی، شماره نسخه-ی خود را در رجیستری می‌نویسد.

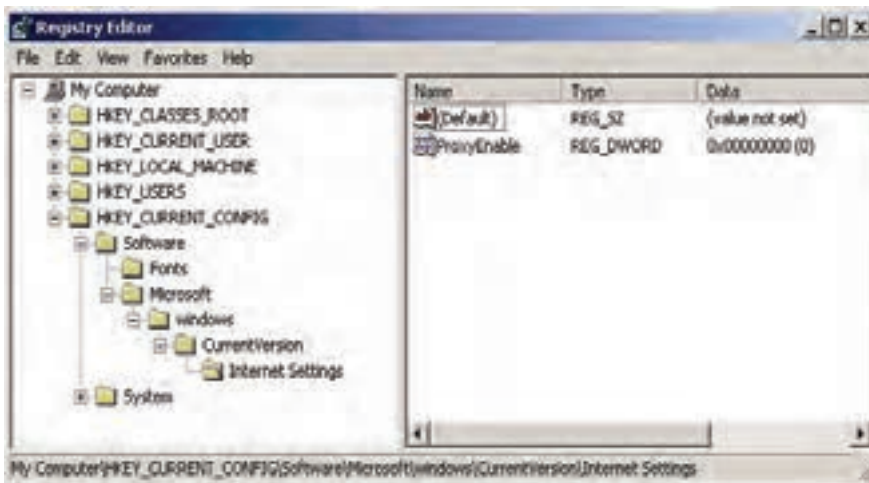
^۱ Ntoskrnl. exe



مولفه	عملکرد
درایور دستگاه‌ها	درایور دستگاه‌ها پارامترهای پیکربندی را از رجیستری دریافت می‌کنند.
Profiles کاربر	Windows XP محیط کاری کاربر را در User profiles ایجاد و نگهداری می‌کند. وقتی کاربر Log on می‌کند سیستم Profile را از رجیستری بارگذاری می‌کند. ویندوز XP ابتدا تغییرات پیکربندی کاربر را در رجیستری می‌نویسد و سپس Profile را در اختیار کاربر قرار می‌دهد.
برنامه‌های نصب شده	در هنگام نصب یک سخت‌افزار یا یک نرم‌افزار، برنامه‌ی نصب می‌تواند اطلاعات پیکربندی جدید را در رجیستری اضافه کند.
Profiles سخت‌افزار	کامپیوترها بیشتر پیکربندی سخت‌افزاری را با استفاده از Hardware profile به کار می‌برند. وقتی Windows XP شروع به کار می‌کند، کاربر Profile سخت‌افزاری را انتخاب می‌کند. ویندوز XP نیز سیستم را با این Profile پیکربندی می‌کند.
ntdetect.com	در هنگام Startup سیستم، ntdetect.com شناسایی سخت‌افزار را انجام می‌دهد. این اطلاعات، پیکربندی سخت‌افزاری پویا را در رجیستری ذخیره می‌کند.

۲-۶-۳ ساختار سلسله مراتبی رجیستری

ساختار رجیستری همانند سلسله مراتب پوشه‌ها و فایل‌های درون دیسک است.



شکل ۳-۹ ساختار سلسله مراتبی رجیستری



نکته: یک کلید (KEYS) همانند یک پوشه در ویندوز است که می‌تواند تعدادی زیر کلید و Value Entrie داشته باشد.

نکته: Value Entries خصوصیات گوناگون یک کلید را تعریف می‌کنند. هر ورودی سه بخش دارد: نام، نوع داده و مقدار تخصیص یافته به ورودی (پانل سمت راست شکل ۹-۳).

کلیدهای سازنده‌ی ساختار سلسله مراتبی رجیستری در جدول زیر نشان داده شده است:

جدول ۲-۳ کلیدهای رجیستری

نوع اطلاعات	کلیدهای رجیستری
شامل اطلاعات پیکربندی شده نرم‌افزاری است.	HKEY_CLASSES_ROOT
شامل اطلاعات در مورد کاربر جاری است.	HKEY_CURRENT_USER
حاوی اطلاعات پیکربندی همه‌ی کاربران است	HKEY_USERS
شامل اطلاعاتی در زمینه‌ی پیکربندی سخت‌افزار می‌باشد که در هنگام راه‌اندازی سیستم‌عامل به‌وسیله ویندوز XP شناخته می‌شود.	HKEY_CURRENT_CONFIG
شامل تمام اطلاعات پیکربندی شده برای کامپیوتر محلی شامل: سخت‌افزار، اطلاعات سیستم‌عامل از قبیل انواع BUS، حافظه‌ی سیستم، درایور دستگاه‌ها و اطلاعات کنترل Startup است. برنامه‌ها، درایور دستگاه‌ها و سیستم‌عامل از این اطلاعات برای تنظیم پیکربندی کامپیوتر استفاده می‌کنند.	HKEY_LOCAL_MACHIN

تمرکز تمام اطلاعات در رجیستری دارای دو فایده‌ی اصلی است:

۱- همه اطلاعات در یک موقعیت قرار دارند.

۲- امکان تهیه نسخه‌پشتیبان از رجیستری وجود دارد.

شما در اغلب موارد نیازی به کار با رجیستری ندارید به همین دلیل ویندوز هیچ راه مستقیمی برای دیدن رجیستری ارائه نمی‌دهد. اگر تمایل دارید رجیستری را تغییر دهید، باید برنامه Registry Editor را اجرا نمایید.

(در فصل آینده به طور کامل بررسی می‌شود.)

بیشتر اطلاعاتی که در رجیستری ذخیره شده است اصلاً نیازی به تغییر نخواهند داشت. اگر در مواردی نیاز به تغییر باشد ویندوز این امکان را می‌دهد که از روش ساده‌تری نسبت به رجیستری آن‌ها را تغییر دهید.



به‌عنوان مثال تنظیمات موجود در Control panel اکثر اطلاعات را در رجیستری ذخیره می‌کند که به کمک آن می‌توانید رجیستری را ویرایش و اطلاعات آن را تغییر دهید. Control panel برای راحتی استفاده‌ی کاربر طراحی شده است، در حالی که رجیستری این چنین نیست و اطلاعات آن نباید به راحتی تغییر کند.

۳-۶-۳ فایل‌های Hive

رجیستری در کجا ذخیره می‌شود؟

رجیستری در فایل‌های متعددی در درایو سخت دستگاه شما ذخیره می‌شود این فایل‌ها Hives یا فایل‌های Hive نامیده می‌شوند.

فایل‌های Hive که حاوی اطلاعات مربوط به کامپیوتر می‌باشند، در پوشه‌ی Windows \ System32 \ Config در مکانی که پوشه‌های ویندوز شما ذخیره شده‌اند قرار دارند و فایل‌های Hive که حاوی اطلاعات کاربر هستند در پوشه Document and setting \ User name مربوط به هر کاربر ذخیره شده‌اند.

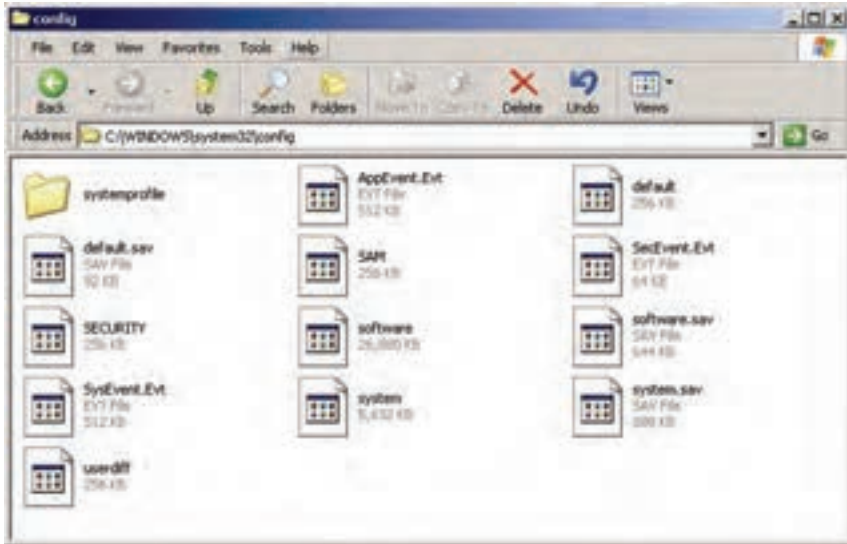
System: این فایل حاوی اطلاعاتی درباره سخت‌افزار کامپیوتر و ویندوز است. این اطلاعات در رجیستری وارد زیر کلید Hkey - Local- Machines \ system می‌شوند.

Ntuser.Dat: این فایل حاوی اطلاعاتی درباره تنظیمات دلخواه کاربر می‌باشد. ویندوز XP برای هر کاربر یک فایل NTUSER.DAT در پوشه‌ی Documents and settings و زیر پوشه‌ای به نام کاربر نگاه می‌دارد. این اطلاعات وارد زیر کلید Hkey _ Local _ machine \ sam می‌شوند.

SECURITY: این فایل حاوی اطلاعات تنظیمات امنیتی است. این اطلاعات وارد کلید Hkey- local machine \ security می‌شوند.

Software: این فایل حاوی اطلاعات مربوط به نرم‌افزاری است که روی کامپیوتر نصب شده است. این اطلاعات وارد کلید Hkey_ Local _ machine \ software می‌شوند.

Default: این فایل حاوی اطلاعاتی درباره تنظیمات کاربر پیش‌فرض می‌باشد. این اطلاعات وارد کلید Hkey- user \ default می‌شوند.



شکل ۱-۳ فایل های Hive در پوشه‌ی Config قرار دارند

هر فایل Hive یک فایل Log هم دارد. Default. Log ، Software. Log ، Ntuser.Log و غیره. این فایل‌های Log تغییرات فایل‌های Hive را نگاه می‌دارند و اگر تغییرات باعث اختلال در سیستم شوند، ویندوز می‌تواند فایل Log را بخواند، تغییرات به عمل آمده را تشخیص دهد و آن‌ها را به حالت قبل بازگرداند.

۷-۳ اصول سازگاری برنامه‌های کاربردی (Compatibility)

ویندوز XP می‌تواند تعداد زیادی از برنامه‌ها را اجرا کند. شما برنامه را نصب کرده و سپس برنامه را اجرا می‌کنید ولی در پشت صحنه، ویندوز XP انعطاف‌پذیری زیادی برای تهیه محیطی که برنامه به آن نیاز دارد، فراهم می‌کند.

برخی از برنامه‌ها این گونه اجرا نمی‌شوند و نیاز دارید که از مد سازگاری ویندوز XP استفاده کنید تا برنامه تصور کند که در نسخه‌ی ویندوز مورد نظرش در حال اجرا می‌باشد.

برای مثال اگر برنامه‌ای فقط در سیستم عامل ۹۸ قابلیت اجرا داشته باشد، مد سازگاری شرایطی را فراهم می‌آورد که برنامه مورد نظر امکان تشخیص صحیح نسخه ویندوز را نداشته باشد و با تصور محیط سیستم عامل ۹۸ در ویندوز XP اجرا شود.

پس اگر برنامه‌ای به‌طور عادی در ویندوز XP اجرا نشد، تلاش کنید که آن را در مد سازگاری اجرا نمایید.

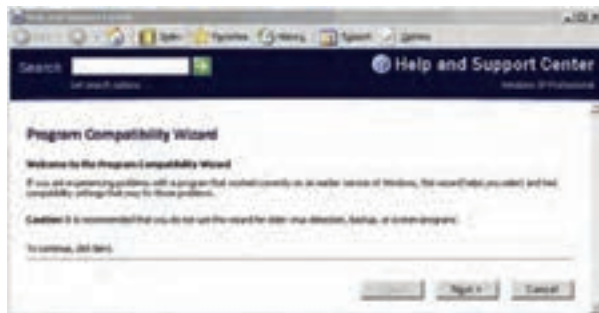


نکته: هنگامی که مد سازگاری را برای یک برنامه اجرا می‌کنید، این برنامه همیشه در مد سازگاری اجرا می‌شود.

نکته: برخی از برنامه‌ها را نباید در ویندوز XP اجرا کنید، همانند سیستم عامل‌های قدیمی برنامه‌های ضدویروس قدیمی و برنامه‌های عیب‌یاب قدیمی مثل Norton.

برای اجرای برنامه‌ی مد سازگاری به شکل زیر عمل کنید:

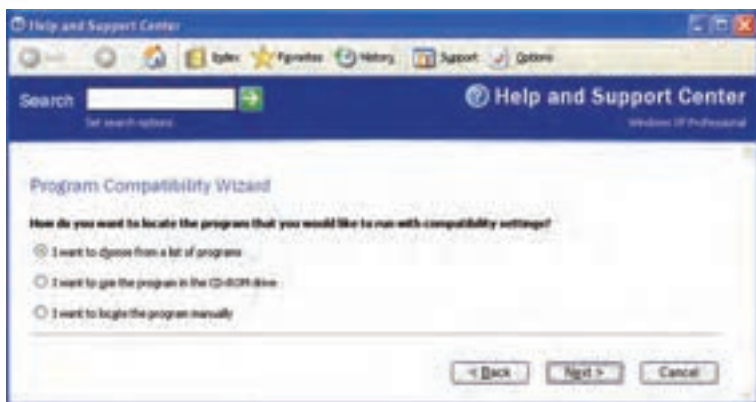
- ۱- از زیر منوی Accessories برنامه‌ی Program Compatibility Wizard را اجرا کنید. پنجره‌ی Help And Support ظاهر می‌شود و ویزارد Program compatibility در درون آن شروع به کار می‌کند. روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۱۱-۳).



شکل ۱۱-۳ پنجره مدسازگاری

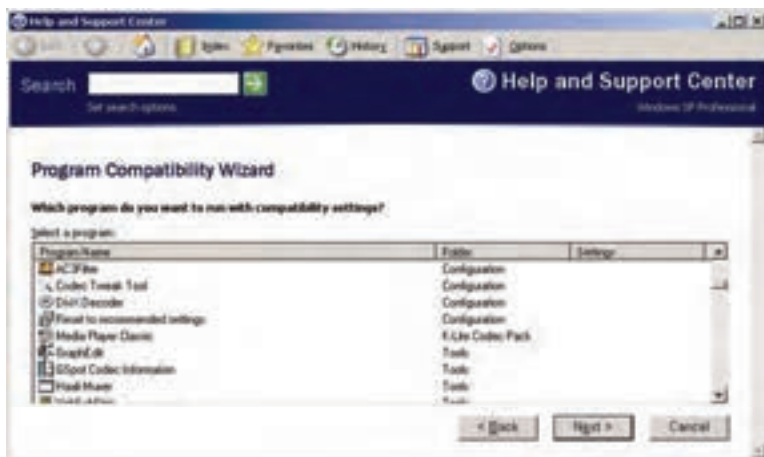
۲- درون پنجره‌ی Program Compatibility Wizard (شکل ۱۲-۳)، برای پاسخ به این پرسش که برنامه‌ی شما در کجا قرار دارد، سه گزینه به ترتیب زیر ظاهر می‌شود:

- **I want to choose from a list of programs**: اگر مایل هستید برنامه‌ی مورد نظر را از لیست برنامه‌هایی که ویندوز در اختیاران قرار می‌دهد، انتخاب کنید، این گزینه را انتخاب نمایید.
 - **I want to use the program in the CD-ROM drive**: اگر برنامه در درایو CD-ROM قرار دارد، این گزینه را انتخاب کنید.
 - **I want to locate the program manually**: برای یافتن مکان برنامه به صورت دستی، با استفاده از دکمه‌ی Browse، این گزینه را انتخاب نمایید.
- با انتخاب گزینه اول، بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



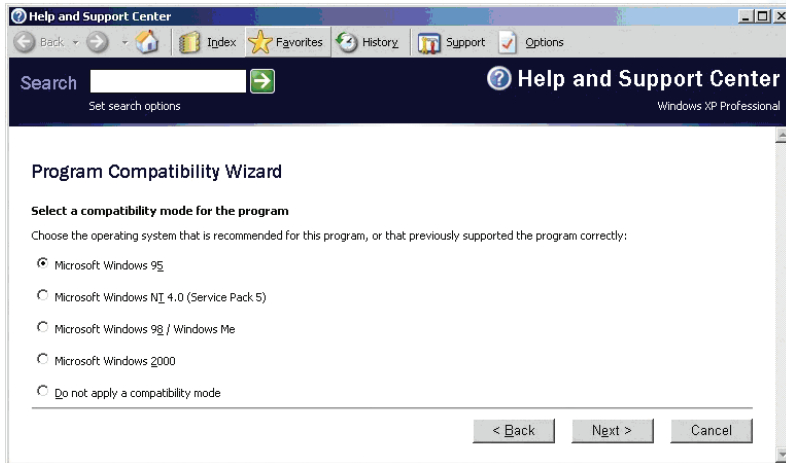
شکل ۱۲-۳ تعیین چگونگی انتخاب برنامه

۳- در پنجره‌ی شکل (۱۳-۳) لیست تمام برنامه‌هایی که روی کامپیوتر شما قرار دارد، نمایش داده می‌شود. برنامه‌ی مورد نظر خود را انتخاب و سپس دکمه Next را کلیک کنید.



شکل ۱۳-۳ انتخاب برنامه

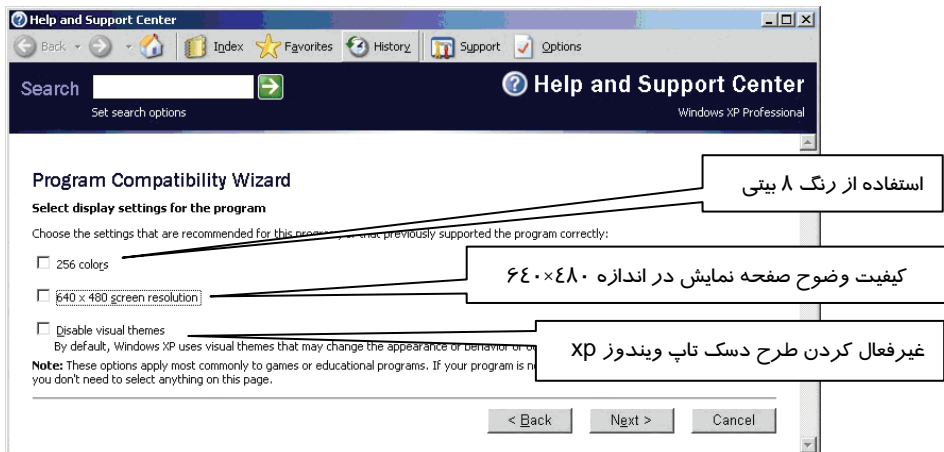
۴- در پنجره‌ی شکل (۱۴-۳)، سیستم‌عاملی را که برنامه‌ی انتخابی شما به آن نیاز دارد تا در آن سیستم‌عامل به صورت مجازی اجرا شود، انتخاب کنید سپس بر روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید.



شکل ۱۴-۳ تعیین نوع سیستم عامل

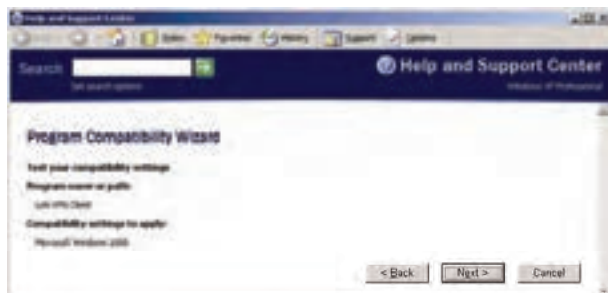
۵- اگر برنامه محدودیت‌های نمایشی دارد، یکی از گزینه‌های زیر را انتخاب کنید:

- 256 Colors : استفاده از رنگ ۸ بیتی
 - 640*480 screen Resolution : کیفیت وضوح صفحه نمایش در اندازه ۶۴۰ × ۴۸۰
 - Disable Visual Themes : این گزینه برای غیرفعال کردن طرح دسک تاپ ویندوز XP می‌باشد.
- اگر برنامه محدودیت نمایشی ندارد، بدون انتخاب گزینه‌های بالا بر روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۱۵-۳).



شکل ۱۵-۳ تعیین محدودیت‌های نمایشی در صورت لزوم

۶- در پنجره‌ی بعد (شکل ۱۶-۳)، تنظیماتی را که انجام داده‌اید نمایش داده می‌شود. برای اجرای برنامه با این تنظیمات بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



شکل ۱۶-۳ نمایش تنظیمات انجام گرفته برای اجرای برنامه

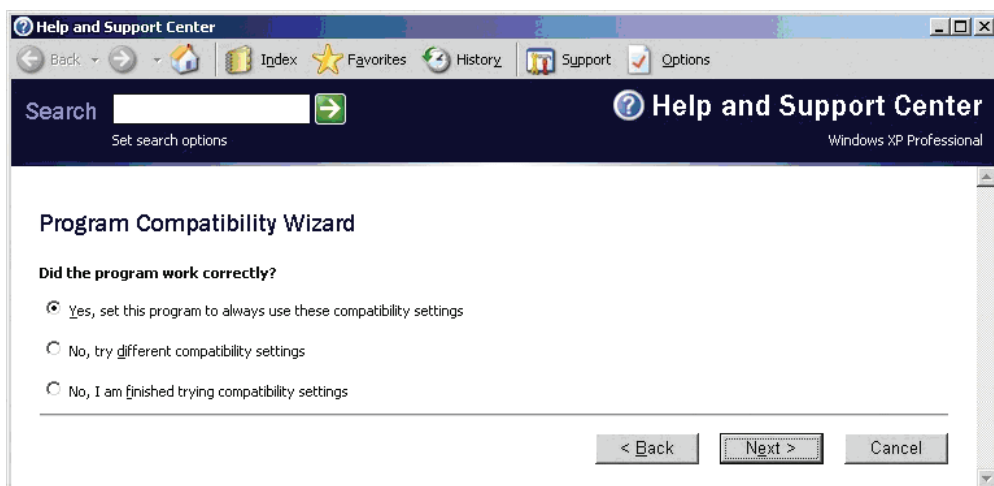
با تنظیماتی که انجام داده‌اید، برنامه اجرا می‌گردد.

۷- بعد از نمایش اجرای برنامه، در پنجره‌ی بعد (شکل ۱۷-۳)، به این پرسش که آیا برنامه با تنظیمات شما به درستی کار می‌کند، جواب مناسب بدهید:

- **Yes, set this program to always use these compatibility settings**: اگر برنامه به درستی کار می‌کند و همواره می‌خواهید این مد سازگاری انجام شود، این گزینه را انتخاب کنید.
- **No, try different compatibility settings**: اگر برنامه به درستی اجرا نمی‌شود و می‌خواهید تنظیمات دیگر را آزمایش کنید بر روی این گزینه کلیک کنید.
- **No, I am finished trying compatibility settings**: اگر به نظر می‌رسد که هیچ کدام از تنظیمات به درستی کار نمی‌کنند، این گزینه را انتخاب کنید.

می‌توانید گزینه‌ی سوم را انتخاب کنید و از شرکت مایکروسافت برای ارسال داده‌ی سازگاری کمک بگیرید.

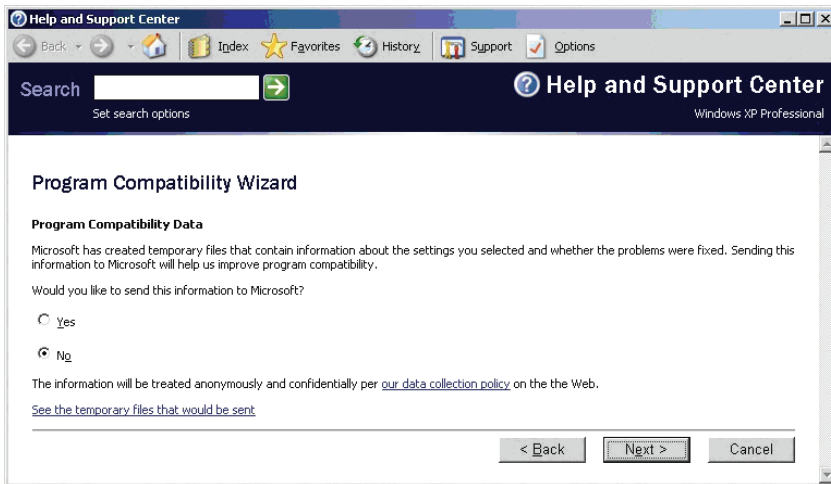
برای این منظور بر روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید.



شکل ۱۷-۳ تصمیم‌گیری بعد از نمایش اجرای برنامه

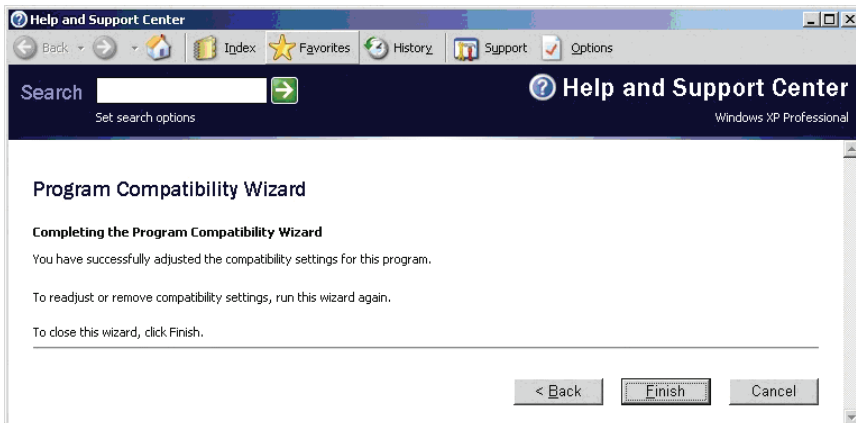


۸- برای ارسال اطلاعات برنامه به شرکت مایکروسافت و رفع مشکل برنامه، دکمه‌ی Yes را کلیک کنید که در این صورت از طریق مایکروسافت، داده‌ی سازگاری ارسال می‌گردد. اگر اکنون به اینترنت اتصال ندارید، دکمه‌ی No را انتخاب کنید و بر روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید.



شکل ۳-۱۸

در پنجره‌ی پایانی (شکل ۳-۱۹) بر روی دکمه‌ی Finish کلیک کنید.



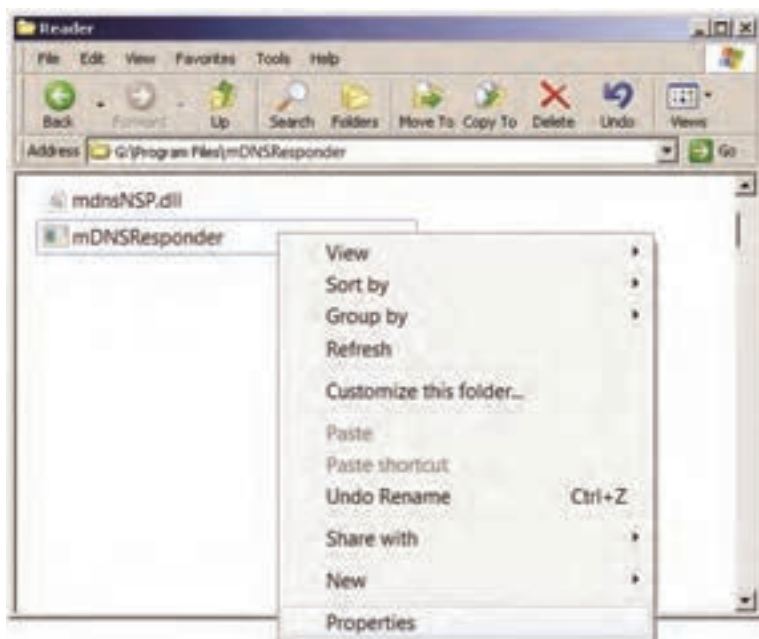
شکل ۳-۱۹ پنجره پایانی مد سازگاری



۸-۳ یک روش سریع برای تنظیم مد سازگاری

برای اجرای برنامه در مد سازگاری به روش سریع، به ترتیب زیر عمل کنید:

۱- بر روی نام برنامه راست کلیک کرده، گزینه Properties را انتخاب نمایید (شکل ۲۰-۳).



شکل ۲۰-۳ روش سریع برای تنظیم مد سازگاری

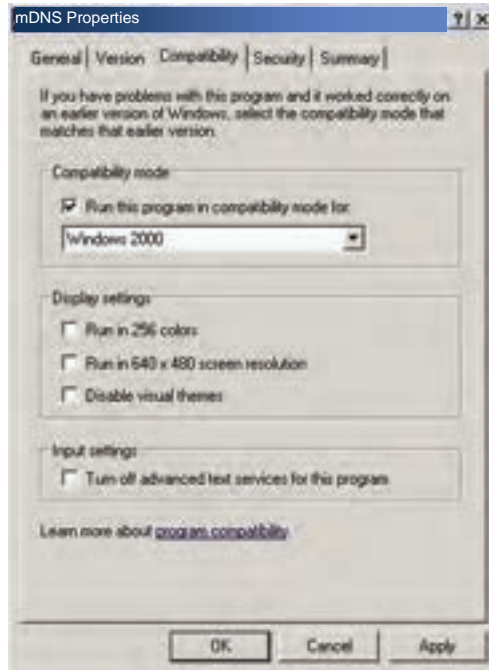
۲- بر روی زبانه Compatibility کلیک نمایید (شکل ۲۱-۳).

۳- گزینه Run this program in compatibility mode for را فعال کنید.

۴- در لیست کشویی، مد سازگاری مورد نظر را انتخاب کنید.

۵- در صورت لزوم از بخش Display setting محدودیت‌های نمایشی را همانند روش قبل انتخاب کنید.

۶- بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.



شکل ۳-۲۱ پنجره‌ی تنظیم مد سازگاری

۳-۹ زبان تخصصی

Most programs run properly on Windows XP. The exceptions are some older games and other programs that were written specifically for an earlier version of Windows. To run your program on Windows XP, try the following:

1. Run the Program Compatibility Wizard.
2. Update your program, drivers, or hardware.

با توجه به متن، به سؤال‌ها پاسخ مناسب دهید.

1. Which one is true about the text?

- a) All programs run properly on Windows XP.
- b) some programs that were written specifically for an earlier version of Windows, can't run on Windows XP.
- c) you can run some older games that were written specifically for an earlier version of Windows, in the Program Compatibility Wizard.
- d) B and C

2. what do you do, to run your older program on windows xp?

- a) Run the program compatibility wizard .
- b) Update your program, drivers, or hardware.
- c) All programs run properly on Windows XP.
- d) a and b



- در هنگام راه‌اندازی کامپیوتر از طریق دیسک سخت ابتدا نرم‌افزارهای موجود در BIOS، مجموعه‌ای از عملیات را به منظور آماده‌سازی کامپیوتر انجام می‌دهند. پس از اتمام عملیات BIOS، مرحله‌ی بارگذاری سیستم‌عامل به درون حافظه آغاز می‌شود.
 - مرحله Boot ویندوز دارای ۴ مرحله می‌باشد:
 - ۱- مرحله بارگذاری اولیه
 - ۲- انتخاب سیستم‌عامل
 - ۳- شناسایی سخت‌افزار
 - ۴- انتخاب پیکربندی
- که در مرحله‌ی انتخاب سیستم‌عامل،، فایل boot.ini به‌وسیله فایل Ntldr خوانده می‌شود.
- فایل boot.ini یک فایل متنی است که شامل گزینه‌هایی در ارتباط با راه‌اندازی کامپیوتر است. این فایل، مدت زمان انتظار برای انتخاب سیستم‌عامل، محل فیزیکی سیستم‌عامل پیش‌فرض جهت راه‌اندازی کامپیوتر، نام، تعداد و محل ذخیره‌ی سیستم‌عامل‌های موجود در کامپیوتر را نشان می‌دهد.
 - برای ویرایش فایل‌هایی با پسوند ini می‌توانید در کادر Run، متن Msconfig را تایپ کنید و در پنجره‌ی System Configuration گزینه‌های مورد نظر خود را انتخاب کنید.
 - فهرست System32 حاوی اطلاعات بسیار ارزنده‌ی سیستمی ویندوز مانند فایل‌های رجیستری است اگر ویروس به این فهرست حمله کند، کامپیوتر از کار می‌افتد.
 - رجیستری یک بانک‌اطلاعاتی است که تنظیمات سخت‌افزار و نرم‌افزار در آن ذخیره می‌شود.
 - اگر برنامه‌ای در ویندوز XP اجرا نمی‌شود، باید آن را در مد سازگاری که در مسیر Start\All Programs\Accessories\Program Compatibility Wizard قرار دارد، اجرا کنید. شما می‌توانید برنامه‌ی مورد نظران را انتخاب و تعیین کنید که برنامه با چه سیستم‌عاملی سازگار است. برنامه‌ی شما با آن سیستم‌عاملی که سازگار است اجرا می‌شود.



واژه‌نامه

Accidentally	اتفاقی ، ناگهان
Alternate	متناوب‌بودن ، تعویض
Appear	ظاهر شدن
Boot	راه‌اندازی
Change	تغییر دادن
Check	بررسی کردن
Command Line	خط فرمان
Compatibility	سازگاری
Configuration	پیکربندی
Different	متفاوت
Disable	غیرفعال
Encrypt	رمزدار کردن
Explorer	جستجوگر
Hide	مخفی کردن
Hidden	مخفی
In order to	به‌منظور
Mode	وضعیت ، طریقه
Operating System	سیستم‌عامل
Protected	محافظت شده
Safe boot	راه‌انداز مطمئن
Settings	تنظیمات
Shell	پوسته
Specify	مشخص کردن
Support	نگهداری کردن، پشتیبانی
Try	سعی کردن
Utility	برنامه‌های سودمند
Visual	دیدنی ، بصری



آزمون تئوری

گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

- ۱- در کدام فایل می‌توان مدت زمان انتظار برای انتخاب سیستم‌عامل را تغییر داد؟
الف) Win.ini ب) System.ini ج) Boot.ini د) Ntldr
- ۲- اگر برنامه‌ای در ویندوز ۹۸ اجرا می‌شد ولی اکنون بعد از ارتقای ویندوز، در ویندوز XP اجرا نمی‌شود، از چه برنامه‌ای برای اجرای آن استفاده می‌کنید؟
الف) program compatibility wizard ب) رجیستری
ج) boot.ini د) win.ini
- ۳- کدام کلید از پیش تعریف شده، شامل اطلاعات پیکربندی ویژه‌ای است که هر کاربر در سیستم اعمال کرده است؟
الف- HKEY_CLASSES_ROOT ب- HKEY_CURRENT_USER
ج- HKEY_CURRENT_CONFIG د- HKEY_LOCAL_MACHINE
- ۴- کلید از پیش تعریف شده HKEY_CLASSES_ROOT شامل چه اطلاعاتی است؟
الف- اطلاعات تناظر فایل‌ها و سایر تنظیمات مربوط به فایل‌ها
ب- اطلاعات پیکربندی کاربری که در حال حاضر به سیستم وارد شده است.
ج- اطلاعات پیکربندی ویژه‌ای است که هر کاربر در سیستم اعمال کرده است.
د- اطلاعات پیکربندی سخت‌افزار که به وسیله ویندوز XP شناخته شده است.

گزینه‌ی صحیح را از سمت چپ انتخاب کنید و در سمت راست قرار دهید.

- ۵- یک بانک اطلاعاتی مهم از اطلاعات پیکربندی ویندوز می‌باشد.
Win.i
- ۶- در ویندوز XP اطلاعات رجیستری در فایل‌های ذخیره می‌شوند.
System.ini
- ۷- بر اساس قابلیت ، اگر در کامپیوتری بیشتر از یک سیستم‌عامل وجود داشته باشد در هنگام راه‌اندازی کامپیوتر، نام سیستم‌عامل از کاربر پرسیده می‌شود.
Registry
- ۸- فایل جزء فایل Hive به‌شمار می‌آید.
Boot.ini
- ۹- فایل‌های رجیستری در پوشه‌ی قرار دارند.
Config
- Security

در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید.

- ۱۰- واژه‌ی به منزله‌ی بارگذاری سیستم‌عامل در حافظه می‌باشد.
- ۱۱- در فایل می‌توان فرایند راه‌اندازی سیستم را تعیین کرد.



- ۱۲- فهرست پارتیشن Boot در فایل ذخیره می‌گردد.
- ۱۳- فایل..... تنظیمات اعمال شده در Control Panel را ذخیره می‌کند.
- ۱۴- در فایل مدت زمان انتظار برای انتخاب سیستم عامل تعیین می‌گردد.
- ۱۵- گزینه‌ی Minimal واقع در پنجره‌ی Boot.ini یکی از حالت‌های راه‌اندازی ویندوز در حالت می‌باشد.
- ۱۶- گزینه‌ی واقع در پنجره‌ی Boot.ini، راه‌اندازی ویندوز در حالت Safe Mode With Command Line می‌باشد.
- ۱۷- اگر می‌خواهید رجیستری را تغییر دهید، باید برنامه‌ی را اجرا نمایید.
- ۱۸- برنامه‌ی نصب Windows XP همیشه آخرین سیستم‌عاملی را که نصب کرده‌اید به عنوان سیستم‌عامل پیش‌فرض در فایل قرار می‌دهد.

به پرسش‌های زیر پاسخ تشریحی بدهید.

- ۲۰- چهار مرحله‌ی Boot را نام ببرید.
- ۲۱- عبارات زیر را توضیح دهید:
- الف) MBR ب) BIOS ج) Boot.ini
- ۲۲- محل فایل‌های با پسوند ini در کجا قرار دارد؟
- ۲۳- رجیستری چیست و شامل چه اطلاعاتی می‌باشد؟
- ۲۴- در برگه‌ی boot.ini واقع در پنجره‌ی System Configuration وظیفه‌ی دکمه‌ی Check All Boot Paths چیست؟
- ۲۵- برخی از مؤلفه‌هایی را که به رجیستری دسترسی دارند نام ببرید.

آزمون عملی

- ۱- فایل Boot.ini را مشاهده کنید.
- ۲- ویرایش فایل boot.ini از طریق System Configuration چگونه است؟
- ۳- در فایل boot.ini، مدت زمان انتظار برای انتخاب سیستم‌عامل را روی ۲۵ ثانیه تنظیم کنید.
- ۴- در صورت داشتن هر دو ویندوز XP و 98 در سیستم، سیستم‌عامل پیش‌فرض را ویندوز 98 تنظیم کنید و پس از آزمایش، تغییرات را به صورت اولیه بازگردانید.

.....

.....

.....

.....

.....



A series of horizontal dotted lines for writing.



فصل چهارم

هدف کلی فصل:

توانایی تنظیم امکانات ابزارهای اجرایی

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه‌ی این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- سرویس‌های پرکاربرد را شناسایی کند و بتواند آن‌ها را اجرا و متوقف کند.
- برنامه Event viewer را اجرا کند و انواع رویدادها را تشخیص دهد و Logها را ذخیره نماید.
- مدیریت دیسک را انجام دهد.
- به اطلاعات سیستم از طریق System information دسترسی پیدا کند.

زمان (ساعت)

زمان (ساعت)	
عملی	تئوری
۸	۴



مقدمه

در این فصل با چندین ابزار موجود در ویندوز XP که برای پیکربندی و عیب‌یابی سیستم‌عامل، اطلاعات سیستم و مدیریت آن است آشنا می‌شوید، همچنین کار با سرویس‌ها یا برنامه‌هایی را فرا خواهید گرفت که در پس‌زمینه درون یک کامپیوتر وظایف سیستمی خاصی برای دیگر برنامه‌ها انجام می‌دهند. همچنین با استفاده از Event viewer رویدادهایی که در ویندوز XP در Log های مختلف ثبت می‌کند را مشاهده خواهید کرد. Log ها فایل های مخصوصی هستند که حوادث قابل توجه کامپیوتر را ضبط و نگهداری می‌کنند. با مشاهده جزئیات این حوادث کاربران حرفه‌ای قادرند مشکلات ویندوز را عیب‌یابی نمایند.

۱-۱ اصول کار با سرویس‌های پر کاربرد و طریقه اجرا و توقف آن

سرویس‌ها (Services)، برنامه‌ها یا فرایندهایی هستند که به همراه ویندوز XP آغاز به کار می‌کنند و عملکردهای لازم برای دیگر برنامه‌ها و مولفه‌های سیستم‌عامل را فراهم می‌کنند. سرویس‌ها قبل از Log on کاربر اجرا می‌شوند بنابراین یک سرویس وظایف خود را بدون اینکه یک کاربر Log on کند، انجام می‌دهد. برخی از سرویس‌ها به سرویس‌های دیگری وابسته‌اند، به این معنا که باید سرویس‌های دیگر اجرا شوند تا سرویس‌های وابسته به آن‌ها بتوانند آغاز به کار کنند. ویندوز XP این وابستگی‌ها را به ترتیب اجرا کردن سرویس‌ها در نظر می‌گیرد.

۱-۱-۱ مدیریت سرویس‌ها با استفاده از کنسول Services

کنسول Services یک روش اصلی برای مدیریت سرویس‌ها در کامپیوتر می‌باشد. با استفاده از مراحل زیر می‌توانید به کنسول Services دست پیدا کنید:

۱- در پنجره Control panel روی آیکن *Administrative Tools* دابل کلیک کنید (شکل ۱-۱).



شکل ۱-۱ پنجره Control Panel



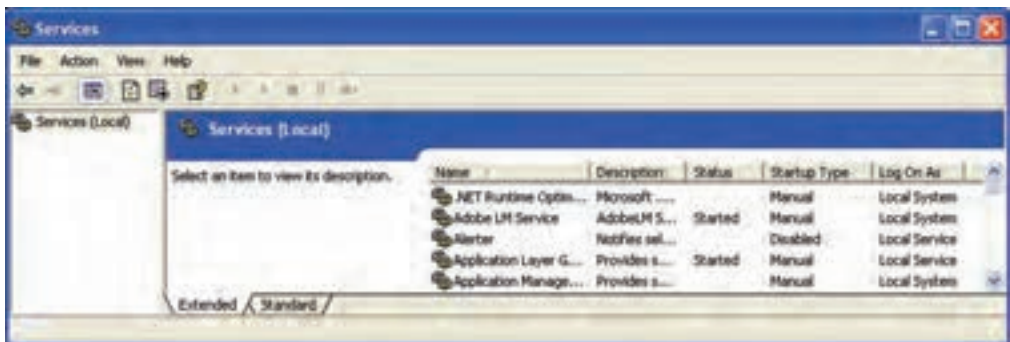
۲- در پنجره‌ی Administrative tools (شکل ۲-۴) روی آیکن Services دابل کلیک کنید .



شکل ۲-۴ انتخاب کنسول Services

در سمت راست کنسول یک فهرست طولانی از سرویس‌ها موجود است (شکل ۳-۴) .

- در ستون Name نام سرویس دیده می‌شود.
- در ستون Description یک توضیح کوتاه در مورد سرویس نوشته شده است.
- در ستون Status وضعیت جاری سرویس نشان داده می‌شود که آیا اجرا شده و یا متوقف شده است.
- در ستون Startup type نوع شروع به کار سرویس را می‌بینید که شامل موارد زیر است:
 - Automatic: سرویس در جریان Startup ویندوز به صورت خودکار اجرا می‌شود.
 - Manual: سرویس به صورت دستی اجرا می‌شود.
 - Disabled: سرویس غیرفعال است. قبل از این که بتوانید سرویس را Start کنید باید سرویس را به حالت Automatic یا Manual تنظیم کنید.



شکل ۳-۴ انتخاب یک سرویس



زمانی که یک سرویس را انتخاب می‌کنید، توضیحی درباره عملکرد آن سرویس در سمت چپ پنجره دیده می‌شود. مثلاً عملکرد سرویس Print Spooler آن است که فایل‌ها را برای چاپ شدن به حافظه انتقال دهد.

۲-۱-۴ انواع روش‌های کنترل یک سرویس

در این قسمت، حالت‌های مختلف کنترل یک سرویس بررسی می‌شود:

۱-۲-۱-۴ متوقف کردن یک سرویس (Stop)

در این حالت سرویس دیگر در دسترس نخواهد بود. برای سرویس‌هایی که Start Up type از نوع باشد، سرویس تا زمانی که دوباره آن را Start کنید، راه‌اندازی مجدد نمی‌شود.

آیا می‌دانید که ...



چگونه می‌توان یک سرویس را متوقف کرد؟

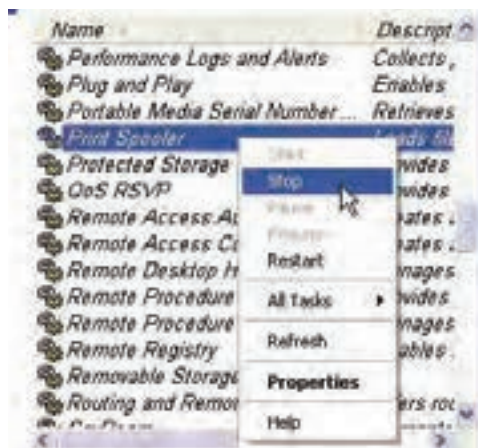
روی سرویس مورد نظر کلیک راست کنید و Stop را انتخاب نمایید (یا از پیوند Stop استفاده نمایید).

مثال ۱-۴



سرویس Print spooler را متوقف کنید.

- ۱- در پنجره Control Panel روی آیکن Administrative Tools دابل کلیک کنید.
- ۲- در پنجره Services، روی سرویس Print Spooler کلیک راست کنید و دستور Stop را انتخاب نمایید.

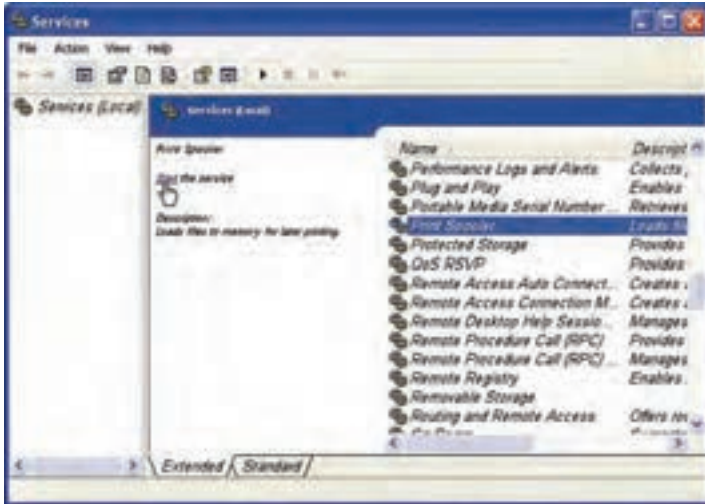


شکل ۴-۴-۱ متوقف کردن یک سرویس



۴-۱-۲-۲ اجرای یک سرویس (Start)

در (شکل ۵-۴) برای اجرا کردن یک سرویس ابتدا آن سرویس را انتخاب سپس روی پیوند Start کلیک کنید.



شکل ۵-۴ اجرا کردن یک سرویس

۴-۱-۲-۳ توقف موقت یک سرویس (Pause)

برخی از سرویس‌ها را می‌توان Pause کرد، در این موقع سیستم‌عامل، ارتباطات جدید را نمی‌پذیرد اما ارتباطات موجود را که در حال سرویس‌دهی هستند قطع نمی‌کند.

مثال ۲-۴



سرویس World wide web publishing این امکان را به کاربر می‌دهد که به یک سایت وب در یک کامپیوتر محلی متصل شود، زمانی که این سرویس را Pause کنید، دیگر اجازه اتصال کاربران به وب سایت‌های محلی داده نمی‌شود اما ارتباط کاربران موجود، از سایت وب قطع نخواهد شد. برای Pause کردن یک سرویس، ابتدا روی آن کلیک راست کنید و دستور Pause را انتخاب نمایید.

۴-۱-۳ تغییر نوع Startup یک سرویس

در کادر Properties از یک سرویس، تنظیمات دیگری نیز علاوه بر دستورات قبلی وجود دارد. یکی از این تنظیمات تغییر نوع Startup یک سرویس است.



مثال ۳-۴ سرویس Print spooler را روی حالت Automatic تنظیم کنید.



شکل ۶-۴ انتخاب گزینه Properties

۱- در پنجره‌ی Control panel روی آیکن Administrative Tools

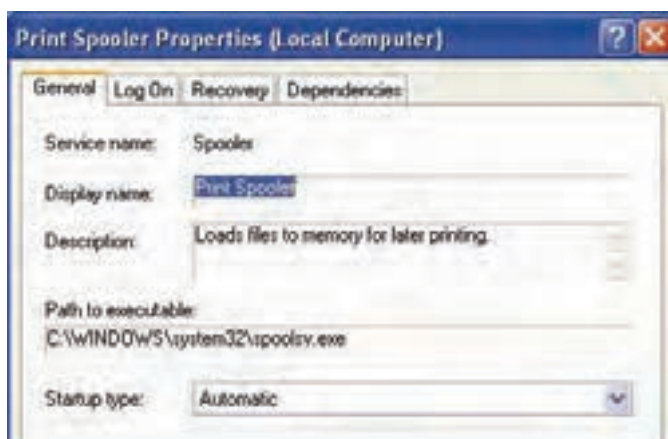
(Administrative Tools) Tools (دابل کلیک کنید).

۲- روی آیکن Services (دابل کلیک کنید).

۳- روی سرویس Print Spooler، کلیک راست کنید و گزینه Properties را انتخاب نمایید (شکل ۶-۴).

در زبانه General اطلاعاتی از قبیل نام سرویس و مسیر فایل اجرایی آن در اختیار شما قرار داده شده است.

با استفاده از لیست موجود در قسمت Startup type یکی از گزینه‌های Manual، Automatic، Disable قابل انتخاب است.



شکل ۷-۴ تب General

۴- قسمت Startup type را روی Automatic تنظیم کنید (شکل ۷-۴).

مثال ۴-۴



سرویس Help and Support را در حالت Manual برای اجرا تنظیم کنید.



شکل ۸-۴ انتخاب گزینه Manual

۱- برنامه Administrative Tools را از Control Panel اجرا کنید.

(Administrative Tools)

۲- روی آیکن Services () دابل کلیک کنید.

۳- روی سرویس Help and Support کلیک راست

کنید و گزینه Properties آن را انتخاب نمایید.

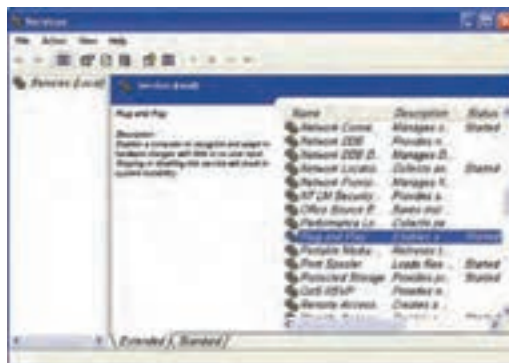
۴- در قسمت Startup type، گزینه Manual را انتخاب کنید (شکل ۸-۴).

آیا می‌دانید که ...



وظیفه سرویس Plug and play چیست؟ این سرویس باعث می‌شود که یک کامپیوتر تغییرات سخت‌افزاری را با حداقل یا بدون دخالت کاربر تشخیص داده و با آن تغییرات تطبیق پیدا کند. به‌عنوان مثال به‌محض اتصال یک حافظه جانبی به سیستم، با استفاده از این سرویس، رایانه قادر به شناسایی آن بدون معرفی این سخت‌افزار می‌شود.

آیا می‌توان این سرویس را Stop یا Disable کرد؟ خیر.



شکل ۱۰-۴ سرویس Plug and Play



۲-۴ کار برد Event Viewer

یکی از ابزارهای مفید ویندوز XP، برنامه Event viewer است. هنگامی که در یک سیستم خطا رخ می‌دهد، برای عمل عیب‌یابی (Trouble shooting) و اجرای بهتر، برنامه Event viewer مفید است.

تعریف رویداد (Event):

منظور از رویداد، اتفاقی است که در سیستم یا محیط برنامه صورت می‌گیرد. با استفاده از رویدادها، واکنش بین سیستم و کاربر کنترل می‌شود. در صورت بروز یک رویداد خاص یک Event فعال می‌شود و عملی را انجام می‌دهد.

رویدادهای سیستم (Event) به وسیله‌ی اجزای سیستم ثبت می‌شوند (مانند درایورهای سخت‌افزار).

مثال ۵-۴



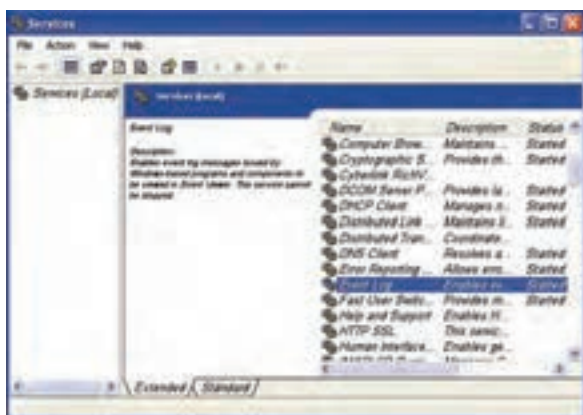
اگر در هنگام عمل بارگذاری در یک درایور، اشتباهی رخ دهد یک رویداد سیستمی رخ می‌دهد و یک فایل Log برای سیستم نوشته می‌شود.

با استفاده از Event Viewer می‌توانید عملیات مختلفی از قبیل مشاهده‌ی محتویات فایل‌های Log و جستجوی رویدادهای خاص در آن‌ها را انجام دهید.

آیا می‌دانید که ...



وظیفه‌ی سرویس Event log چیست؟ این سرویس قادر است پیام‌های فایل log را که به وسیله‌ی مؤلفه‌ها و برنامه‌های وابسته به ویندوز صادر می‌شود در Event Viewer قرار دهد. آیا می‌توان این سرویس را متوقف کرد؟ خیر



شکل ۹-۴ سرویس Event log



۱-۲-۸ Logهای Windows XP Professional

از Event Viewer برای مشاهده فایل‌های Log، ویندوز XP استفاده می‌شود، به صورت پیش فرض سه Log در Event Viewer وجود دارد که به شرح هر یک از آنها می‌پردازیم:

الف) ثبت Application

شامل خطاها، هشدارها یا اطلاعاتی است که به وسیله برنامه‌ها ایجاد می‌شود. اگر یک برنامه‌ی کاربردی در حال صدمه دیدن باشد و یا به طور ناقص اجرا شود شما باید فایل‌های Application Log را بررسی کنید تا با بررسی پیام‌های خطا راه درست را انتخاب نمایید (از قبیل یک برنامه بانک اطلاعاتی یا یک برنامه پست الکترونیکی).

ب) Security

شامل اطلاعات مربوط به موفق یا ناموفق بودن رویدادها است.

ج) System

شامل خطاها، هشدارها و اطلاعاتی است که ویندوز XP ایجاد می‌کند. اگر یک وسیله‌ی سخت‌افزاری نتواند بارگذاری شود و یا به طور ناقص عمل کند شما برای پی بردن به علت این امر، باید به Event viewer مراجعه کنید چون این وسیله به شکل صحیح کار نمی‌کند و مشکلات آن در فایل System Log نوشته شده است.

مثال ۶-۴



فرض کنید که هنگام راه‌اندازی کامپیوتر، کارت صدا خراب می‌شود، در نتیجه صدای Wave قطع می‌شود. در این هنگام یک پیغام خطا صادر می‌شود و در رویدادها ثبت می‌گردد. شما پس از باز کردن برنامه Event viewer یک رویداد را در فایل System log می‌بینید که شامل یک پیغام در رابطه با این موضوع می‌باشد.

نکته: ویندوز مشخص می‌کند که کدام رویداد در System Log ثبت شود.



۲-۲-۸ نمایش رویدادها توسط Event Viewer

برای باز کردن Event Viewer و مشاهده رویدادهای یک Log به صورت زیر عمل کنید:

۱- از منوی Start روی Control Panel کلیک کنید.

۲- در پنجره Control Panel روی آیکن Administrative Tools) کلیک کنید.

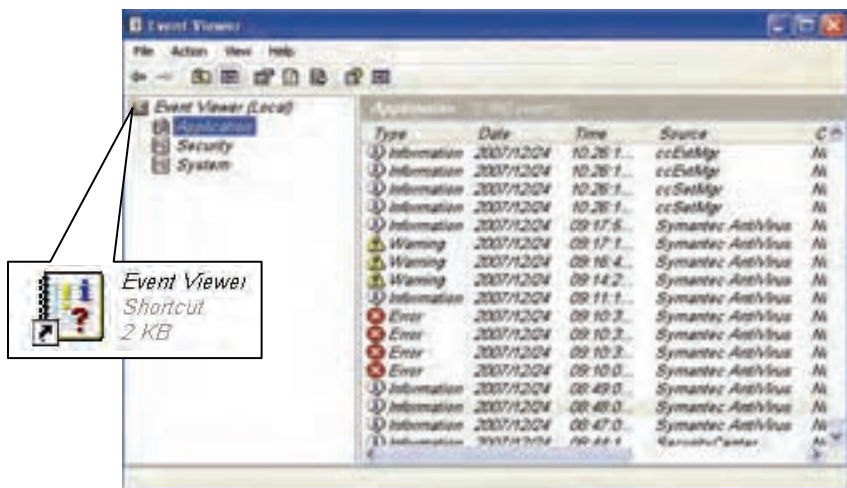


۳- در پنجره Administrative tools روی آیکن Event Viewer) کلیک کنید.








۴- در سمت چپ این پنجره روی Application کلیک کنید. ویندوز رویدادهای درون این فایل را در سمت راست پنجره به نمایش در می‌آورد (شکل ۱۱-۴).



شکل ۱۱-۴ رویداد های Application Log

در جدول زیر بررسی سه نوع رویداد آمده است :

جدول ۱-۴ رویدادهای Event Viewer

نام رویداد	زمان وقوع رویداد
 Error	هنگامی که یک سرویس یا یک برنامه در هنگام آغاز شدن و یا بارگذاری شدن خطا انجام دهد، این نوع رویداد نوشته می‌شود.
 Information	هنگامی که یک سرویس یا برنامه به‌طور موفقیت‌آمیز شروع می‌شود، این نوع رویداد در Log ثبت می‌شود.
 Warning	هنگامی که یک شرط اتفاق می‌افتد که می‌تواند به مفهوم یک مشکل در آینده باشد، این رویداد در Log ثبت می‌شود.

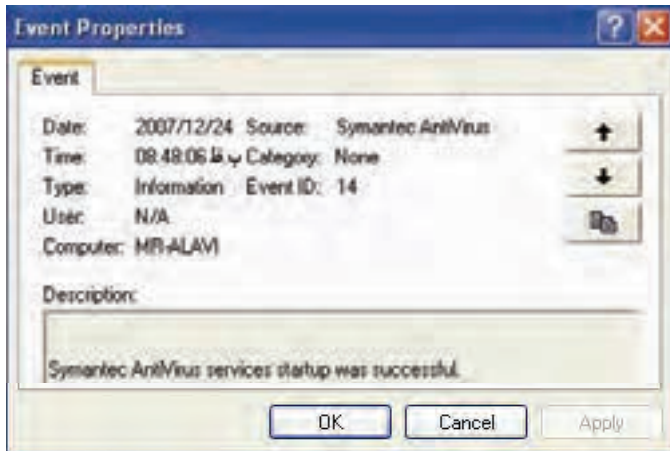
مثال ۷-۴ 

اگر درایور کارت شبکه خراب شود (خطا کند) رویداد Error ثبت می‌شود و مفهوم آن این است که کلیه پروتکل‌های شبکه که با کارت شبکه در ارتباط هستند نیز دچار مشکل می‌شوند. چنانچه برنامه‌ای Hang کند باز هم این خطا ثبت می‌شود.






۳-۲-۴ نمایش یک رویداد

با دابل کلیک روی هر رویداد در سمت راست پنجره Event Viewer، کادر Properties مختص به آن رویداد که شامل توضیحات مربوط به آن است باز می‌شود (شکل ۱۲-۴).



شکل ۱۲-۴ پنجره Event Properties

همان‌طور که در شکل دیده می‌شود، بدون این که نیاز به بستن کادر Properties باشد، می‌توانید با استفاده از دکمه‌های جهت‌دار  و  بین رویدادها حرکت کنید و با استفاده از دکمه  اطلاعات مربوط به رویداد را به حافظه موقت ویندوز منتقل کنید.

کادر Properties مخصوص به هر رویداد شامل اطلاعات زیر است:

جدول ۲-۴ گزینه‌های پنجره Event Properties

نام	عملکرد
Date and time	تاریخ و ساعتی که رویداد رخ داده است.
Type	نوع رویداد را نشان می‌دهد.
user	نام کاربری که رویداد با آن نسبت دارد.
Computer	نام کامپیوتری که رویداد در آن رخ داده است.
Description	یک توضیحی در مورد رویداد می‌دهد.

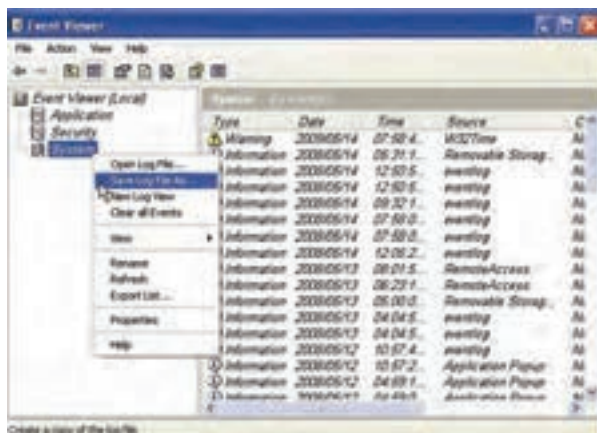
۴-۲-۴ ذخیره و باز کردن Log ها

ذخیره کردن Log ها کمک می‌کند تا تاریخچه‌ای از رویدادها را داشته باشید. بسیاری از شرکت‌ها Log ها را به خصوص رویدادهای مربوط به امنیت را برای یک دوره مشخص بایگانی می‌کنند.



برای ذخیره کردن Log به صورت زیر عمل کنید:

- ۱- در پنجره Event Viewer روی Log مورد نظر کلیک راست کنید.
- ۲- از منوی میان‌بر، گزینه Save Log File را انتخاب کنید (شکل ۱۳-۴) و با نام دلخواه در مسیر مورد نظر ذخیره کنید.



شکل ۱۳-۴ ذخیره کردن یک Log

تمرین ۱-۴


System log را در درایو F: با نام S-log ذخیره کنید.

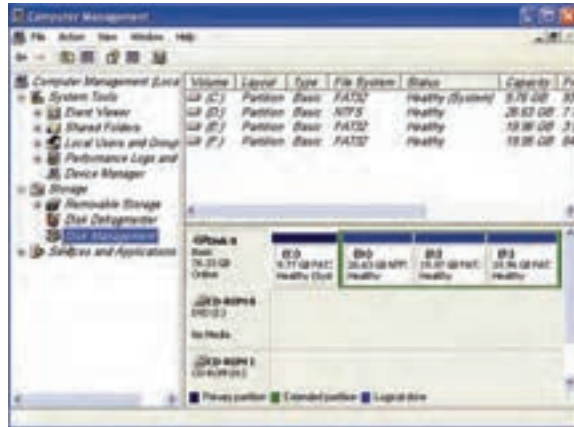
۳-۴ کاربرد Disk Management

هر چه درباره مدیریت دیسک و چگونگی اداره کردن و نگهداری آنها بیشتر بدانید، مطمئناً کامپیوتر شما در شرایط بهتری قرار خواهد گرفت و اطلاعات روی سیستم را از دست نخواهید داد. کنسول مدیریت دیسک، یک نمودار و یک لیست از درایوهای موجود در کامپیوتر را فراهم می‌کند.

۱-۳-۴ اجرای برنامه Disk Management

برای اجرای کنسول Disk Management مراحل زیر را دنبال کنید :

- ۱- در پنجره Control Panel روی گزینه Administrative Tools  دابل کلیک کنید .
- ۲- در پنجره Administrative Tools، روی گزینه Computer Management  دابل کلیک کنید .
- ۳- در سمت چپ پنجره، روی گزینه Disk Management  کلیک کنید.



شکل ۱۴-۴ اطلاعات دیسک سخت

همان‌طور که در شکل (۴-۱۴) مشاهده می‌کنید، در قسمت بالا و سمت راست این پنجره اطلاعاتی از قبیل: آرایش دیسک، نوع فایل سیستم، ظرفیت و ... وجود دارد و در قسمت پائین آن، اطلاعاتی درباره‌ی کلیه دیسک‌های موجود در کامپیوتر، به استثنای درایوهای فلاپی وجود دارد.

نکته: با کلیک راست روی My Computer و انتخاب گزینه Manage نیز به پنجره‌ی شکل (۴-۱۴) دسترسی پیدا خواهید کرد.

تمرین ۲-۴

به کمک برنامه مدیریت دیسک، در سیستم خود به پرسش‌های زیر پاسخ دهید و جدول ۳-۴ را کامل کنید.

- (۱) دیسک سخت شما به چند قسمت تقسیم‌بندی شده است؟ و ظرفیت هر یک چقدر است؟
- (۲) نوع سیستم‌فایل هر یک را تعیین کنید.
- (۳) درایو سیستمی شما کدام است؟
- (۴) آیا CD-ROM یا DVD-ROM دارد؟

جدول ۳-۴

نام درایو	نوع سیستم	ظرفیت



۲-۳-۴ شناخت وضعیت دیسک

وضعیت‌های مختلفی برای نشان دادن شرایط دیسک وجود دارند. این وضعیت‌ها به شما کمک می‌کنند تا متوجه اشکالات دیسک شوید. وضعیت دیسک در بخش گرافیکی (نموداری) پنجره، زیر شماره‌ی دیسک (Disk 0) 1 و غیره) اعلان می‌شود. به چند مورد از وضعیت‌های مختلف یک دیسک اشاره می‌کنیم:

- **Online:** دیسک کار خود را انجام می‌دهد.
- **Online (Errors):** دیسک کار خود را انجام می‌دهد ولی اشتباهاتی در ورودی / خروجی دیده شده است.
- **Offline / Missing:** دیسک کار نمی‌کند و یا قابل دسترس نیست. (احتمالاً مشکلات سخت‌افزاری موجب بروز چنین وضعیتی شده است).
- **Healthy:** عملکرد دیسک خوب است.
- **Healthy (At Risk):** دیسک کار می‌کند، اما اشکالاتی دیده شده است.

۱-۲-۳-۴ فرمت کردن دیسک

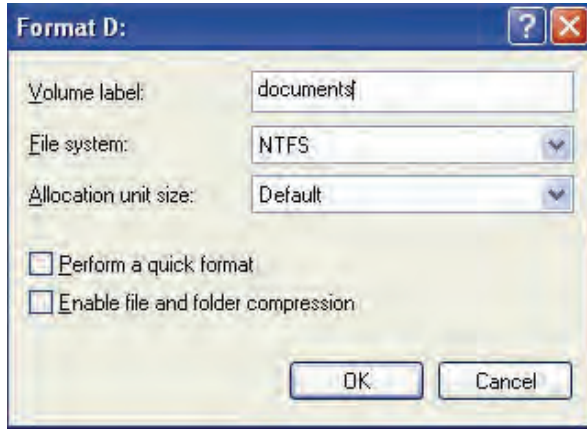
گاهی اوقات لازم است هارددیسک را مجدداً فرمت کنید. توجه کنید که هنگام فرمت کردن دیسک، همه اطلاعات روی آن پاک می‌شود. لذا در صورت نیاز، اقدام به فرمت کردن دیسک نمایید.

نکته: ویندوز XP اجازه فرمت کردن درایو سیستمی (درایوی که حاوی سیستم عامل XP است) را نمی‌دهد، زیرا این عمل موجب پاک شدن برنامه‌های سیستم‌عامل روی کامپیوتر می‌شود.



برای فرمت دیسک مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- پس از باز کردن پنجره Computer Management، روی گزینه Disk Management کلیک کنید.
- ۲- روی درایو مورد نظر کلیک راست کنید و گزینه Format را انتخاب نمایید.
- ۳- در پنجره فرمت، در مقابل Volume Label یک نام (مثلاً documents) برای دیسک و در مقابل File system نوع سیستم‌فایل را تنظیم کنید.



شکل ۱۵-۴ پنجره فرمت

نکته: در صورتی که بخواهید فرمت سریع انجام شود گزینه **Perform a Quik format** را انتخاب کنید و در صورتی که بخواهید فایل‌ها و پوشه‌هایی که در این درایو ذخیره می‌شوند به صورت فشرده باشند، گزینه **Enable file and folder compression** را انتخاب کنید.

۲-۳-۴ تبدیل فایل سیستم یک درایو به NTFS

برای تبدیل فایل سیستم یک درایو به NTFS، مراحل زیر را انجام دهید :

- ۱- گزینه RUN از Start را انتخاب کنید .
- ۲- دستور CMD را تایپ کرده و روی دکمه OK کلیک کنید .
- ۳- در سطر اعلان ، دستور زیر را تایپ کنید و کلید Enter را بزنید.

convert /FS : NTFS نام درایو

مثال ۸-۴



سیستم فایل یک درایو دلخواه را به NTFS تغییر دهید.

همان‌طور که در شکل (۴-۱۶) مشاهده می‌کنید سیستم فایل درایو F ، Fat32 است .



شکل ۱۶-۴ اطلاعات دیسک سخت

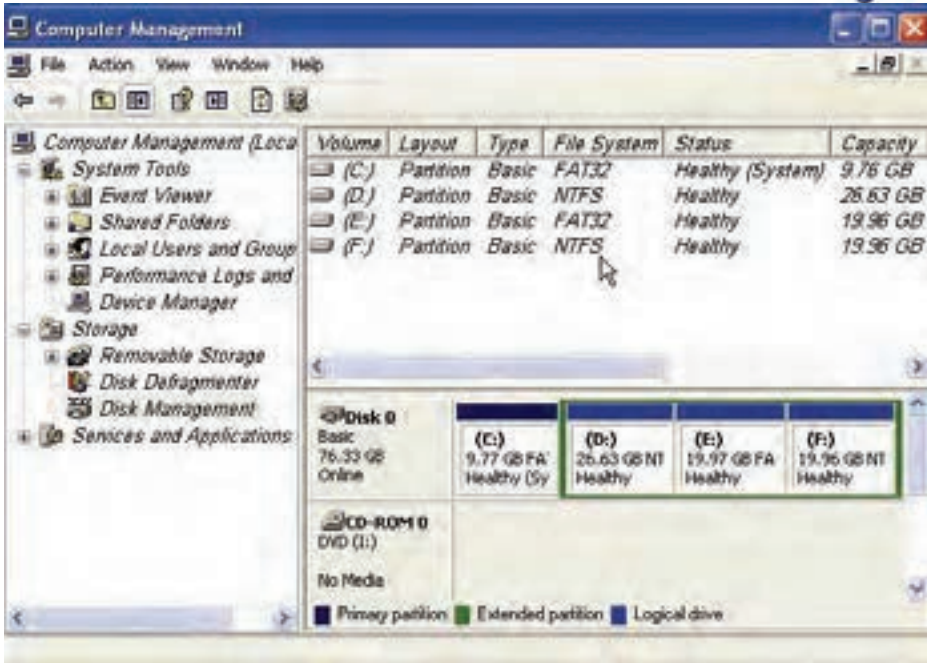
برای تبدیل آن به NTFS مراحل زیر را دنبال کنید :

- ۱- گزینه RUN از Start را انتخاب کنید .
 - ۲- دستور CMD را تایپ و روی کلید OK کلیک کنید .
 - ۳- در سطر اعلان ، دستور مقابل را تایپ کنید :
- Convert f : / FS : NTFS
- ۴- تبدیل فایل سیستم به NTFS انجام می‌شود(شکل ۱۷-۴).

```
Determining disk space required for file system conversion...
Total disk space:      20932663 KB
Free space on volume:  858496 KB
Space required for conversion: 129234 KB
Converting file system
Conversion complete
```

شکل ۱۸-۴ تکمیل کار تبدیل سیستم فایل

۵- همان‌طور که در شکل (۱۸-۴) مشاهده می‌کنید سیستم فایل درایو F به NTFS تغییر یافته است .

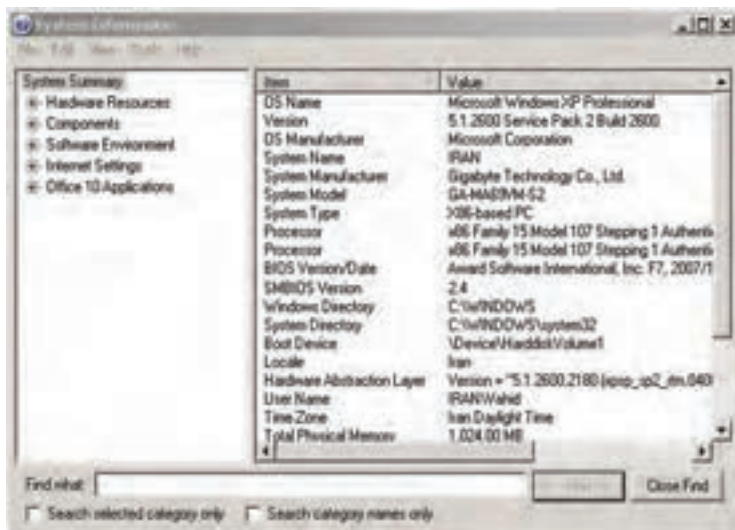


شکل ۱۹-۴ پنجره Computer management

۴-۴ کاربرد System Information

System Information، ابزاری پر قدرت برای ارائه همه اطلاعات موجود در مورد سیستم کامپیوتر است. ضمن آن که ابزارهای بیشتری برای رفع عیوب سیستم نیز به همراه دارد. برای باز کردن برنامه، مسیر زیر را دنبال کنید:

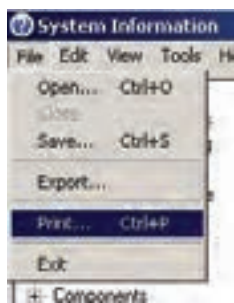
- ۱- گزینه All programs را از Start انتخاب کنید .
 - ۲- در زیر منوی Accessories روی گزینه system tools کلیک کنید .
 - ۳- برنامه System Information را انتخاب کنید .
- همان طور که در شکل (۴-۱۹) مشاهده می شود، این برنامه از دو پنجره چپ و راست تشکیل شده است که پنجره سمت چپ لیستی از اطلاعات طبقه بندی شده است که با کلیک روی علامت (+) به زیرمجموعه‌ی هر یک دسترسی پیدا می کنید در پنجره سمت راست نیز اطلاعاتی را متناسب با گزینه‌ای که در سمت چپ انتخاب کرده‌اید، نشان می‌دهد .



شکل ۱۹-۴ پنجره System information

نکته: برای دسترسی سریع‌تر به برنامه System Information می‌توان دستور Msinfo32 را در کادر Run تایپ کرد.

خلاصه سیستم (System Summary)



شکل ۲۰-۴ دستور Print

وقتی برای اولین بار System Information را اجرا می‌کنید، نمای پیش‌فرضی از خلاصه اطلاعات سیستم دیده می‌شود، که یک دید کلی از سیستم‌عامل موجود، شماره نسخه آن، پوشه‌ای که سیستم‌عامل در آن قرار دارد، حجم کامل RAM، نوع CPU و به شما می‌دهد و در واقع یک گزارش از بخش‌های اصلی سیستم می‌باشد که می‌توان به‌عنوان یک گزارش از این صفحه استفاده کرده و آن را چاپ نمود.

مثال ۹-۴

- از اطلاعات سیستم خود، گزارش تهیه نمایید.
- مراحل زیر را دنبال کنید:
- ۱- پنجره System Information را باز کنید.



۲- گزینه System Summary را از سمت چپ انتخاب کنید .

۳- از منوی فایل، گزینه Print را انتخاب کنید .

طبقه‌بندی منابع

همان‌طور که در شکل (۱۹-۴) مشاهده کردید، پنجره سمت چپ برنامه System Information به ۵ دسته کلی طبقه‌بندی شده است که به شرح خلاصه هر یک از آنها می‌پردازیم:

۱-۴-۱ طبقه بندی منابع سخت افزاری (Hardware Resource)

طبقه‌بندی Hardware Resource، یک لیست کامل از سخت‌افزارهایی که روی کامپیوتر نصب شده است، همچنین سخت‌افزارهای سالم و معیوب و تضاد بین آنها را نمایش می‌دهد. در صورت وجود تضاد، پیام‌های هشدار به رنگ زرد و خود تضاد یا اشتباه به رنگ قرمز خواهد بود. با کلیک روی علامت (+)، به زیرمجموعه‌های آن دسترسی پیدا می‌کنید. برای مثال به شرح دو نمونه اکتفا می‌کنیم:

- **Conflicts / sharing**: این گزینه وجود تداخل بین سخت‌افزارها را نشان می‌دهد. در بعضی موارد، وسایل سخت‌افزاری، منابع کامپیوتر را به طور اشتراکی مورد بهره‌برداری قرار می‌دهند، که این گزینه اطلاعات لازم را در مورد آنها می‌دهد .
- **DMA¹**: این گزینه اعلان می‌کند که چه وسایلی دسترسی مستقیم به حافظه اصلی دارند (مانند فلاپی و دیسک سخت).
- **Forced Hardware**: اگر مشکلاتی در نصب یک وسیله داشته باشید و آن را به صورت دستی و به سختی روی سیستم نصب کرده باشید، نام وسیله‌ی مورد نظر، در این صفحه لیست می‌شود.
- **(Input / output) / O** : گزارشی در مورد عملیات ورودی و خروجی به شما نشان می‌دهد.

مثال ۱۰-۴



پیدا کردن دستگاه‌هایی که دسترسی مستقیم به حافظه دارند :

۱- در پنجره System Information از زیر منوی System Summary، طبقه‌بندی Hardware Resource را باز کنید .

۲- روی گزینه DMA کلیک کنید .

۳- گزارشی مبنی بر این که چه دستگاه‌هایی دسترسی مستقیم به حافظه دارند را در سمت راست مشاهده می‌کنید.

¹ - DMA = Direct memory access

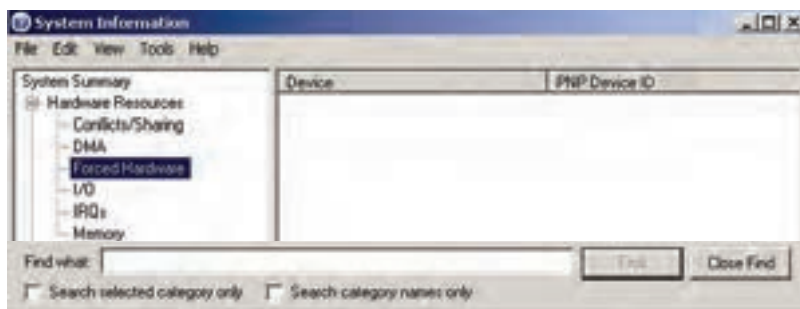


مثال ۱۱-۴



آیا در سیستم شما، سخت افزاری هنگام نصب با مشکل روبه‌رو شده است ؟
برای یافتن پاسخ مسیر زیر را دنبال کنید :

- ۱- در پنجره System Information از زیر منوی System Summary، طبقه‌بندی Hardware Resource را باز کنید.
- ۲- روی گزینه Forced Hardware کلیک کنید .
- ۳- همان‌طور که می‌بینید، در این سیستم، هیچ سخت‌افزاری مبنی بر این‌که موقع نصب، با مشکل مواجه شده باشد وجود ندارد .



شکل ۲۱- ۴ Forced Hardware

۴-۴-۴ طبقه‌بندی اجزای سیستم (Components)

در این نوع دسته‌بندی، لیستی از اجزای نصب شده روی سیستم نشان داده شده است. با کلیک روی علامت (+) به زیرمجموعه‌های آن دسترسی پیدا می‌کنید. به‌عنوان مثال به شرح چند مورد می‌پردازیم :

- **Multimedia**: این گزینه اطلاعات مربوط به پیکربندی صدا و تصویر را نشان می‌دهد.
- **CD-Rom**: این گزینه اطلاعات مربوط به درایو CD را نشان می‌دهد.
- **Sound Device**: این گزینه اطلاعات مربوط به کارت صدا را نشان می‌دهد.
- **Display**: این گزینه اطلاعات مربوط به کارت گرافیک را نشان می‌دهد.
- **Input**: این گزینه اطلاعات مربوط به صفحه کلید، ماوس ... را نشان می‌دهد.
- **Storage**: این گزینه اطلاعات مربوط به درایوهای روی کامپیوتر را نشان می‌دهد.

مثال ۱۲-۴

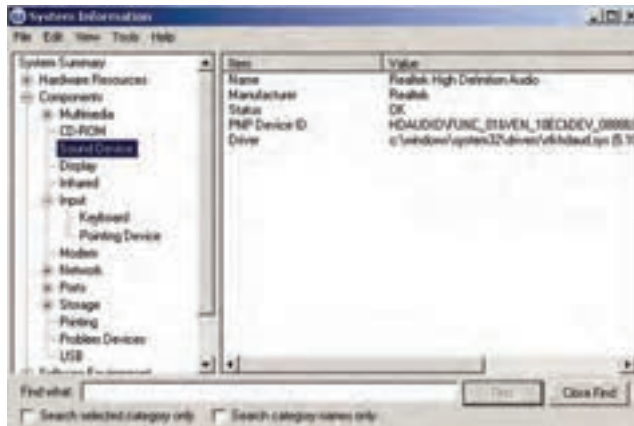


مدل کارت صدای سیستم شما چیست ؟

مراحل زیر را دنبال کنید :



- ۱- در پنجره System Information از زیر منوی System Summary، روی گزینه Components کلیک کنید.
- ۲- روی گزینه Sound Device کلیک کنید.



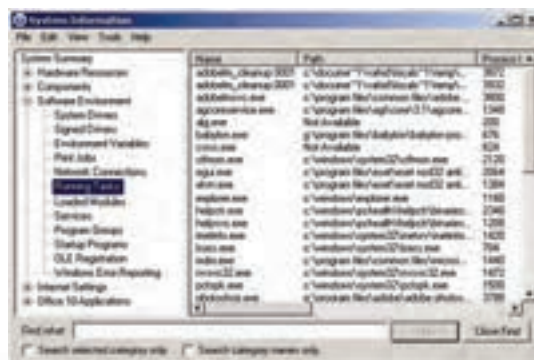
شکل ۲۲-۴ انتخاب Sound device

- ۳- همان‌طور که در شکل دیده می‌شود، مدل کارت صدای این سیستم Realtek است.

۳-۴-۴ طبقه‌بندی محیط نرم‌افزار Software environment

در این نوع دسته‌بندی، اطلاعات لازم در مورد پیکربندی نرم‌افزار ویندوز XP نشان داده شده است. (این دسته‌بندی برای افرادی که وظیفه پشتیبانی فنی سیستم را بر عهده دارند و تلاش می‌کنند عیب سیستم‌ها را رفع کنند، مناسب است.)

- **System Drivers**: این قسمت لیست درایورهایی که محیط نرم‌افزار کامپیوتر را مدیریت می‌کنند، نشان می‌دهد.
- **Running tasks**: این قسمت، لیست همه عملکردهای جاری کامپیوتر را نشان می‌دهد.



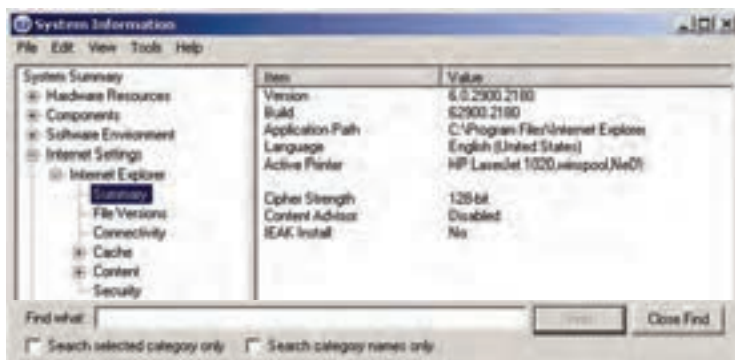
شکل ۲۳-۴ لیست تمام عملکردهای سیستم



- **Startup program**: این قسمت، لیست همه برنامه‌هایی را که برای اجرای خودکار هنگام روشن شدن کامپیوتر پیکربندی شده‌اند، نشان می‌دهد.

۴-۴-۴ طبقه‌بندی Internet explorer

- این دسته‌بندی، اطلاعات مربوط به پیکربندی IE را نشان می‌دهد. به عنوان مثال:
- **Summary**: برای دسترسی سریع به پیکربندی و نسخه IE از این گزینه استفاده کنید.

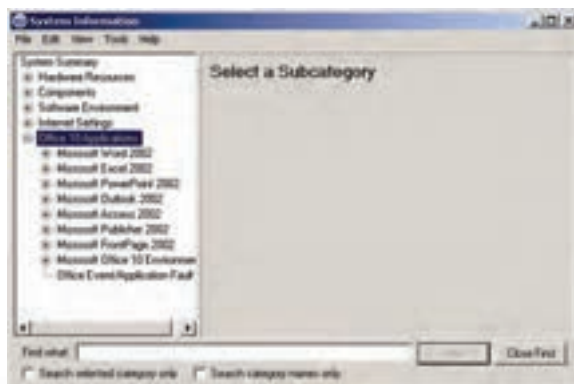


شکل ۴-۲۴ - طبقه‌بندی IE

- **Cache**: IE از یک حافظه موقت (Cache) برای ذخیره موقت فایل‌های اینترنت استفاده می‌کند. برای آگاهی از اندازه Cache و موضوع‌های درون آن می‌توانید از این گزینه استفاده کنید.

۵-۴-۴ طبقه‌بندی نرم‌افزارها (Applications)

- تمام نرم‌افزارهایی که روی کامپیوتر نصب هستند در این محل لیست شده‌اند. روی علامت (+) در کنار هر کدام از آن‌ها کلیک کنید تا اطلاعات بیشتری درباره پیکربندی خاص هر نرم‌افزار به دست آورید.



شکل ۴-۲۵ - طبقه‌بندی نرم‌افزارها



۵-۴ زبان تخصصی

Using disk management

You might need to be logged on as an administrator or a member of the administrators group in order to perform some tasks.

Disk management is a system utility for managing hard disks and the partitions or volumes that they contain. With disks management, you can initialize new disks, create volumes, and format volumes with the FAT, FAT 32 or NTFS file systems. Disk management enables you to perform most disk – related tasks without shutting down your computer, most configuration changes task effect immediately.

با توجه به متن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

1. What is the **disk management**?

- a) *It's an administrator.* b) *It helps administrators to log on.*
 c) *It's a kind of system disks.* d) *It's a utility for administrating the disks.*

2. **Disk management** using for managing...

- a) *hard disks* b) *partitions*
 c) *volumes* d) *all above*

3. Most configuration changes task effect immediately, so the user....

- a) *need to shut down the system after all task.*
 b) *never need to shut down the system after tasks.*
 c) *need to shut down the system after tasks rarely.*
 d) *need to shut down the system immediately.*

4. Choose the correct one about "**Using disk management**"?

- a) *It decreases the volumes.*
 b) *It facilitate doing disk-related task.*
 c) *It needs to restart the system mostly.*
 d) *It doesn't effect configuration changes task.*



- سرویس‌ها پیش از Logon کاربر اجرا می‌شوند و برخی از آن‌ها به سرویس‌های دیگر وابسته‌اند. سرویس را می‌توان Start, Stop, Pause نمود.
- رویدادهای خاص و مشاهده محتویات فایل‌های Log را می‌توان با استفاده از برنامه‌ی Event viewer بررسی نمود. برای نگهداری تاریخچه‌ای از رویدادها، می‌توان آن‌ها را ذخیره کرد.
- از برنامه Disk management، برای مدیریت و نگهداری دیسک و اداره کردن آن‌ها می‌توان استفاده نمود. در این برنامه می‌توان وضعیت دیسک را شناسایی نمود، آن را فرمت کرد (به جز دیسک سیستمی)، فایل سیستم یک درایو را به NTFS تبدیل کرد.
- کلیه اطلاعات مربوط به سیستم را می‌توان به‌وسیله ابزار قدرتمند System information مشاهده نمود. برای دسترسی سریع‌تر، منابع مختلف سیستم در این برنامه، به ۵ دسته تقسیم‌بندی شده‌اند که عبارتند از:
 - ۱- منابع سخت‌افزاری
 - ۲- اجزای سیستم
 - ۳- محیط نرم‌افزار
 - ۴- IE
 - ۵- نرم‌افزارها

واژه نامه

Administrator	مدیر، رئیس
Change	تغییر دادن ، تعویض
Configuration	پیکربندی
Effect	اثر، نتیجه، اجرا کردن
Enable	قادر بودن ، توانا
Group	گروه
Immediately	فوراً، بدون واسطه
Initialize	مقدار اولیه دادن
Log on	ورود به سیستم
Manage	اداره کردن
Management	مدیریت
Member of	عضو



آزمون تئوری

گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

- ۱- وقتی یک سرویس Stop شده باشد:
- الف) در دسترس نخواهد بود. (ب) راه‌اندازی مجدد نمی‌شود مگر این که دوباره Start شود.
- ج) به طور موقت قطع می‌شود. (د) پاسخ‌های الف و ب
- ۲- اگر تنظیم Startup یک سرویس، Disabled باشد، یعنی:
- الف) سرویس در جریان Startup ویندوز به‌طور خودکار اجرا می‌شود.
- ب) سرویس فعال است.
- ج) سرویس در جریان Startup ویندوز به‌طور خودکار اجرا نمی‌شود.
- د) باید سرویس به‌صورت دستی، Start شود.
- ۳- انواع Log‌های پیش‌فرض در برنامه‌ی Event viewer عبارتند از:
- الف) Security, Error, System (ب) System, Security, Application
- ج) Security, Error, Report (د) System, Application, Report
- ۴- برای مدیریت و نگهداری دیسک از برنامه استفاده می‌شود.
- الف) Disk management (ب) Device management
- ج) Disk defrag ment (د) System information

درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را تعیین کنید.

- ۵- اغلب سیستم‌های شبکه‌ای، برای نگهداری تاریخچه‌ای از رویدادها، آن‌ها را ذخیره می‌نمایند.
- ۶- رویداد Warning، هنگامی رخ می‌دهد که یک شرط اتفاق افتاده و هیچ مشکلی به‌وجود نیامده باشد.
- ۷- System log، شامل پیام‌های سیستمی است که ویندوز XP ایجاد می‌کند.
- ۸- سرویس‌ها، پس از Logon کاربر اجرا می‌شوند.
- ۹- در برنامه Disk management، درایو سیستمی را نمی‌توان فرمت کرد.

به پرسش‌های زیر پاسخ تشریحی دهید.

- ۱۰- Application log را تعریف کنید.
- ۱۱- مشاهده کردن پیام Offline / missing در وضعیت دیسک در برنامه‌ی Disk management، به چه معنی است؟
- ۱۲- فرض کنید درایو D سیستم شما دارای سیستم‌فایل Fat است، دستوری بنویسید که سیستم، آن را به NTFS تبدیل کند.



۱۳- اگر مشکلاتی در نصب یک وسیله وجود داشته باشد و آن را به سختی نصب کرده باشید، نام آن در کدام قسمت از System information نوشته می‌شود؟

معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید و مقابل آن بنویسید.

DMA	۱۴- طبقه‌بندی منابع سخت‌افزاری
System summary	۱۵- خلاصه سیستم
Conflicts / Sharing	۱۶- وجود تداخل بین وسایل
Hardware resource	۱۷- دسترسی مستقیم به حافظه
FAT 32	
NTFS	

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

- ۱۸- نسخه IE را می‌توان با مراجعه به طبقه‌بندی از برنامه System information مشاهده کرد.
- ۱۹- در کادر محاوره‌ای System Information گزینه‌ی اطلاعات مربوط به پیکربندی صدا و تصویر را نشان می‌دهد.

آزمون عملی

- ۱- با استفاده از طبقه‌بندی Components، برنامه‌ی System information، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:
(الف) مدل CD – ROM سیستم چیست؟
(ب) مدل کارت صدای نصب شده روی سیستم شما چیست؟
- ۲- با استفاده از طبقه‌بندی Hardware resource، برنامه‌ی System information، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
(الف) آیا بین وسایل سخت‌افزاری سیستم شما، تداخل دیده می‌شود؟
(ب) آیا وسیله سخت‌افزاری در سیستم شما وجود دارد که به سختی نصب شده باشد؟
- ۳- با استفاده از برنامه Disk management به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:
(الف) چند درایو دارید و هر یک چه ظرفیتی دارند؟
(ب) درایو سیستمی کدام است؟
(ج) وضعیت دیسک سخت سیستم‌تان چگونه است؟
(د) نام درایو E سیستم را به نام خود، تغییر نام دهید.
- ۴- اطلاعات خلاصه‌ی سیستم خود را در یک فایل متنی ذخیره و بایگانی نمایید.



شماره استاندارد وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی ۱۵/۱/۲ - ف ه
شماره استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ۳-۴۲/۲۴/۱۰/۳

۱۲۲

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



فصل پنجم

هدف کلی فصل:

توانایی بهینه‌سازی و رفع عیوب اجرای ویندوز

اهداف رفتاری (جزئی)

- پس از مطالعه‌ی این فصل ، از فراگیر انتظار می‌رود که :
- تنظیمات مربوط به بهینه‌سازی عملکرد سیستم را انجام دهد.
 - اصول تنظیم حافظه مجازی را بداند.
 - نقش رجیستری در ویندوز XP را بیان کند.
 - برخی از تنظیمات رجیستری ویندوز XP را انجام دهد.
 - برخی از مشکلات سیستم را رفع نماید.

زمان (ساعت)

تئوری	عملی
۴	۶



مقدمه

شما می‌توانید با کاهش خصوصیات ظاهری (Appearance) و جلوه‌های نمایشی، کارایی سیستم را بالا ببرید. همچنین می‌توانید با تنظیم حافظه‌ی مجازی، چگونگی تخصیص حافظه و زمان پردازش به برنامه‌ها و یا سرویس‌های سیستم، عملکرد سیستم را بهینه کنید.

Task manager امکان نظارت بر روی برنامه‌ها و فرایندهایی که اکنون در حال اجرا هستند را فراهم می‌کند. همچنین اطلاعات مربوط به فرایندها را به همراه میزان استفاده‌ی هر کدام از حافظه، عملکرد پردازنده و مصرف شبکه در اختیار شما قرار می‌دهد.

۱-۵ آشنایی با کاربرد بهینه‌سازی و تأثیر آن

هنگام کار با سیستم عامل به مرور زمان، کارایی سیستم کاهش یافته و عملکرد سیستم کند خواهد شد. برای رفع این مشکل می‌توان کارایی ویندوز را از طریق برنامه‌ای که ویندوز XP مهیا کرده است، بهینه کرد. برای بهبود بخشیدن به عملکرد سیستم باید به موارد زیر دقت کنید:

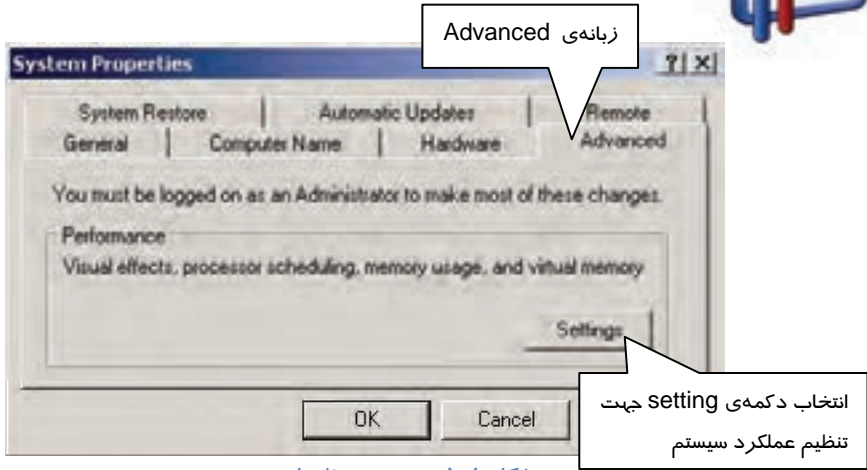
- ۱- کاهش جلوه‌های نمایشی در آیکن‌ها و تصاویر موجود در Desktop
- ۲- میزان استفاده از حافظه‌ی کامپیوتر در هنگام اجرای برنامه
- ۳- زمان‌بندی CPU در اجرای برنامه‌ها و تخصیص اولویت به آن‌ها
- ۴- تنظیمات حافظه‌ی مجازی

۱-۵ بهینه‌سازی سیستم با پیکربندی جلوه‌های نمایشی

وجود سایه در زیرمنوها و اشاره‌گر ماوس، بازشدن آهسته‌ی منوها، حرکت محتویات پنجره در هنگام جابه‌جایی آن و ... نمونه‌هایی از جلوه‌های نمایشی می‌باشد که شما با پیکربندی این جلوه‌های نمایشی می‌توانید

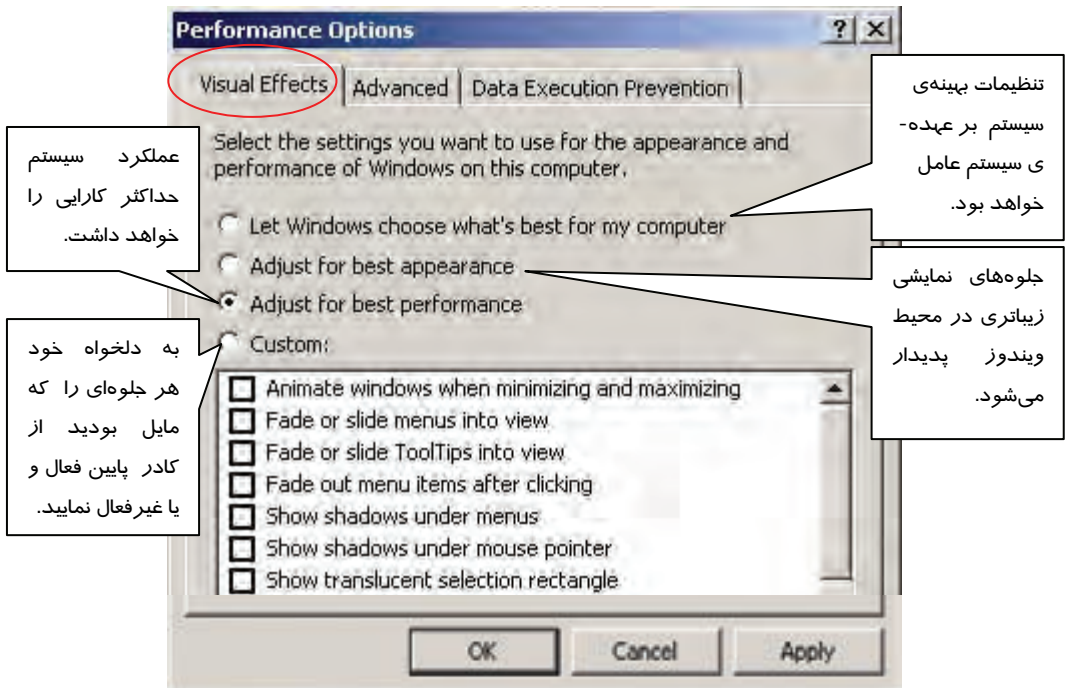
کارایی سیستم خود را افزایش دهید. برای تنظیم کارایی سیستم به شکل زیر عمل کنید:

- ۱- بر روی آیکن My Computer کلیک راست کنید، گزینه‌ی Properties را انتخاب نمایید.
- ۲- در پنجره‌ی System Properties بر روی زبانه‌ی Advanced کلیک کنید.
- ۳- در قسمت Performance بر روی دکمه‌ی Settings کلیک کنید (شکل ۱-۵).



شکل ۵-۱ پنجره‌ی تنظیمات سیستم

۴- کادر مکالمه‌ی Performance Options (شکل ۵-۲) ظاهر می‌شود. در کادر مکالمه‌ی Performance Options، روی زبانه‌ی Visual Effects کلیک نمایید (شکل ۵-۲).



شکل ۵-۲ تنظیم جلوه‌های نمایشی در پنجره‌ی بهینه‌سازی سیستم



این پنجره شامل گزینه‌هایی به شرح زیر می‌باشد:

- **Let windows choose what's best for my computer**: با انتخاب این گزینه، تنظیمات بهینه‌ی سیستم بر عهده‌ی سیستم‌عامل خواهد بود.
 - **Adjust for best appearance**: با انتخاب این گزینه، جلوه‌های نمایشی زیبایی در محیط ویندوز پدیدار می‌شود اما سبب می‌شود که عملکرد ویندوز حداکثر کارایی را نداشته باشد.
 - **Adjust for best performance**: با انتخاب این گزینه، جلوه‌های نمایشی محیط ویندوز به حداقل می‌رسد ولی عملکرد سیستم حداکثر کارایی را خواهد داشت.
 - **Custom**: با انتخاب این گزینه، می‌توانید جلوه مورد نظر خود را فعال و یا غیرفعال کنید.
- در جدول (۱-۵) فهرستی از جلوه‌های ویژه به همراه توضیحات آن‌ها ارائه شده است:

جدول ۱-۵ عملکرد جلوه‌های ویژه

عملکرد	گزینه
با فعال کردن این گزینه، به حداقل یا حداکثر رساندن پنجره با جلوه‌ی خاص انجام می‌گیرد. غیرفعال کردن این گزینه باعث بالا رفتن سرعت در زمان حداقل یا حداکثر کردن یک پنجره می‌شود.	Animate windows when minimizing and maximizing
غیرفعال کردن این گزینه مانع محو شدن منوها در زمان نمایش می‌شود و به این ترتیب سرعت باز کردن منوها افزایش می‌یابد.	Fade or slide menus into view
فعال کردن این گزینه سبب نمایش یک سایه در زیر منو می‌شود. غیرفعال کردن آن باعث ظاهر شدن سریع پنجره می‌شود.	Show shadows under menus
فعال کردن این گزینه سبب نمایش محتویات پنجره در زمان کشیدن می‌شود. غیرفعال کردن آن باعث بالا رفتن سرعت کشیدن پنجره می‌شود.	Show window contents while dragging
فعال کردن این گزینه سبب می‌شود که در سمت چپ پنجره‌ها لیستی از وظایف پوشه‌ها و فایل‌های مربوطه، نمایش یابد.	Use common tasks in folders

۵- پس از انتخاب گزینه‌های مورد نظر بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.

۵-۱-۲ زمان‌بندی پردازنده (Processor scheduling)

Windows XP از زمان‌بندی پردازنده برای تقسیم منابع پردازشگر در میان برنامه‌های در حال اجرا، استفاده می‌کند. برای تنظیم زمان‌بندی پردازنده به روش زیر عمل کنید:

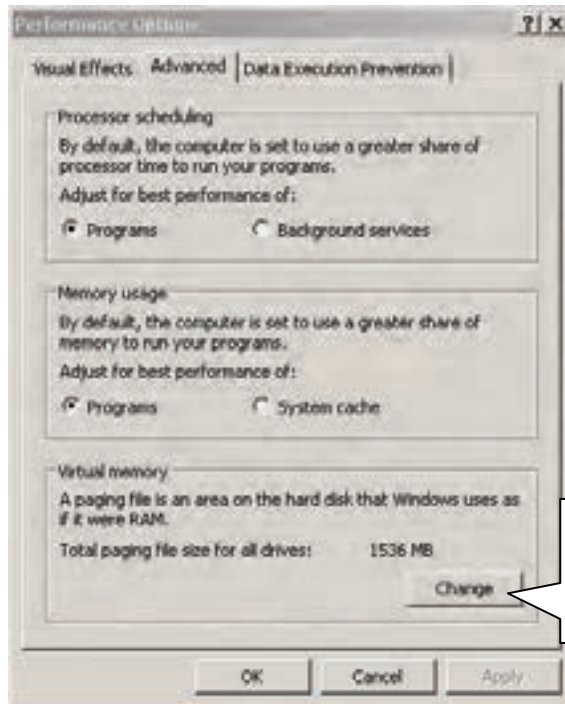
در شکل (۲-۵) بر روی زبانه‌ی Advanced کلیک نمایید. کادر Performance Option (شکل ۳-۵) ظاهر می‌گردد.

در قسمت Processor Scheduling، دو گزینه به شرح زیر موجود می‌باشد:

- **Programs**: انتخاب این گزینه سبب می‌شود که بیشترین منابع به برنامه‌هایی که کاربر در حال اجرای آن‌ها است، اختصاص داده شود (پیش فرض است).



- **Background services:** برای آنکه منابع به طور مساوی بین برنامه‌های در حال اجرا تقسیم شوند، این گزینه را انتخاب کنید. این گزینه فقط زمانی انتخاب می‌شود که کامپیوتر به عنوان سرور در شبکه عمل کند. یکی از گزینه‌ها را انتخاب کنید و بر روی دکمه‌ی OK کلیک نمایید.



برای تنظیم حافظه‌ی مجازی بر روی دکمه‌ی change کلیک نمایید.

شکل ۳-۵ تنظیم CPU، RAM و Virtual Memory جهت بهبود کارایی سیستم

۳-۱-۵ استفاده از حافظه (Memory usage)

در Windows XP از فرمان Memory usage برای تقسیم منابع حافظه بین برنامه‌هایی که اجرا شده است استفاده می‌شود. برای تنظیم حافظه در بین برنامه‌ها به روش زیر عمل کنید: در زبانه‌ی Advanced پنجره Performance Option در قسمت Memory Usage (شکل ۳-۵)، دو گزینه‌ی زیر موجود می‌باشد:

- **Programs:** با انتخاب این گزینه، برنامه‌های شما سریع‌تر کار می‌کنند و حافظه Cache سیستم به اندازه مقدار پیش‌فرض ویندوز XP است.
- **System cache:** اگر کامپیوتر به عنوان یک سرور عمل کند و برنامه‌های در حال اجرا به مقدار زیادی از Cache سیستم نیاز داشته باشند این گزینه را انتخاب کنید.



۵-۱-۴ حافظه‌ی مجازی (Virtual Memory)

گاهی اوقات اطلاعاتی که قرار است از دیسک سخت روی RAM قرار بگیرد، حجم بالایی دارد و کامپیوتر آن قدر حافظه‌ی RAM در اختیار ندارد.

در نتیجه ویندوز XP حرفه‌ای از ترندفدی به نام حافظه‌ی مجازی یا Virtual Memory استفاده می‌کند. تمام پردازنده‌هایی که ویندوز XP حرفه‌ای را اجرا می‌کنند، حافظه مجازی را از طریق صفحه‌بندی (Paging) پشتیبانی می‌کنند. یعنی CPUها فضای حافظه را به ناحیه‌هایی که صفحه (Page) نامیده می‌شود تقسیم می‌کنند. هنگامی که شما ویندوز XP را نصب می‌کنید، در هنگام نصب، یک فایل Paging به نام sys. Pagefile در پارتیشن‌ی که ویندوز XP نصب شده است ایجاد می‌شود. اندازه‌ی پیش‌فرض Paging file در ویندوز XP، ۱/۵ برابر RAM است. در بعضی مواقع که چند برنامه بزرگ را هم‌زمان اجرا می‌کنید، ممکن است استفاده از Paging file بزرگ‌تر مفید باشد. برای تنظیم Paging file در کادر Performance Options بر روی دکمه Change از قسمت Virtual memory کلیک کنید (شکل ۳-۵).

کادر Virtual Memory درایوهایی را که فایل Paging file در آن‌ها قرار دارد نشان می‌دهد. همچنین شما می‌توانید اندازه‌ی این فایل را تغییر دهید (شکل ۴-۵).

اگر Paging file به حداکثر اندازه‌ی خود برسد اما برنامه‌های اجرا شده همچنان به حافظه مجازی بیشتری نیاز داشته باشند، ویندوز XP جواب رد می‌دهد و سبب بروز خطا می‌شود.

به صورت پیش فرض، حافظه مجازی ویندوز بر روی درایو boot قرار دارد

نمایش کمترین و بیشترین مقدار حافظه‌ی مجازی

بیشترین مقدار حافظه‌ی مجازی

کمترین مقدار حافظه‌ی مجازی

شکل ۴-۵ مشاهده‌ی مقدار حافظه‌ی مجازی در درایوی که ویندوز نصب شده است



مثال ۱-۵



اگر فضای درایو Boot (معمولاً درایو C) محدود باشد، چگونه می‌توان مقداری از فضا را آزاد کرد تا سرعت اجرای برنامه‌ها افزایش یابد؟

می‌توانید حافظه‌ی مجازی را در درایو بزرگتری قرار دهید تا مقدار فضایی که به حافظه‌ی مجازی در درایو C اختصاص داده شده است، آزاد گردد. برای این منظور به صورت زیر عمل کنید:

۱- در قسمت paging file size (MB) (شکل ۴-۵)، کمترین و بیشترین مقدار حافظه‌ی مجازی را مشاهده می‌کنید. هر چند مقدار تنظیمات پیش فرض بهترین انتخاب است اما می‌توان این تنظیمات را تغییر داد. در کادر Drive، درایو بزرگتر را انتخاب کنید و گزینه‌ی custom size را انتخاب نمایید (شکل ۵-۵).

۲- در کادر مکالمه‌ی initial size کمترین مقدار حافظه‌ی مجازی و در کادر maximum size بیشترین مقدار حافظه‌ی مجازی را وارد کنید. بهتر است در این قسمت، مقادیر پیش فرض paging file size وارد شود پس از تنظیم، بر روی دکمه‌ی Set کلیک کنید.

۳- برای پاک کردن مقدار حافظه‌ی مجازی از درایو C، درایو C را انتخاب کنید گزینه‌ی No paging file را انتخاب کنید و بر روی دکمه‌ی Set کلیک نمایید تا درایو C حافظه‌ی مجازی نداشته باشد (شکل ۴-۵).

۴- بر روی دکمه OK کلیک کنید.

کادر مکالمه‌ی System Control Panel Applet ظاهر می‌گردد. با کلیک بر دکمه‌ی OK، سیستم Restart می‌گردد.



شکل ۵-۵ بعد از تغییرات حافظه‌ی مجازی، سیستم باید restart گردد

نکته: اگر کاربری به دلیل کمبود فضای دیسک سخت، مقدار حافظه‌ی مجازی را کاهش دهد، شاهد افت سرعت عملکرد سیستم خواهد بود. اضافه کردن مقدار حافظه‌ی مجازی و رساندن آن به حداکثر مقدار، فضای بیشتری روی دیسک در اختیار سیستم قرار می‌دهد و مدیریت آن، سبب کاهش سرعت ویندوز می‌شود.





نکته: بهتر است اندازه‌ی Paging file را کمتر از اندازه ابتدایی تعریف شده (initial size) و بیشتر از حداکثر اندازه تعریف شده (maximum size) توسط ویندوز، تعیین نکنید.

۵-۱-۵ شناسایی رفع مشکلات حافظه

Windows XP در نسخه Service pack2 دارای یک تکنولوژی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری به نام Data Execution Prevention (DEP) است که بررسی بیشتری درون حافظه انجام می‌دهد تا از اجرای کدهای مخرب درون کامپیوتر جلوگیری کند. DEP می‌تواند به‌وسیله‌ی سخت‌افزارهای سازگار و به‌وسیله‌ی نرم‌افزار اجرا شود .

نکته: DEP فقط در نسخه‌های ۳۲ بیتی Windows XP professional و نسخه خانگی اجرا می‌شود.

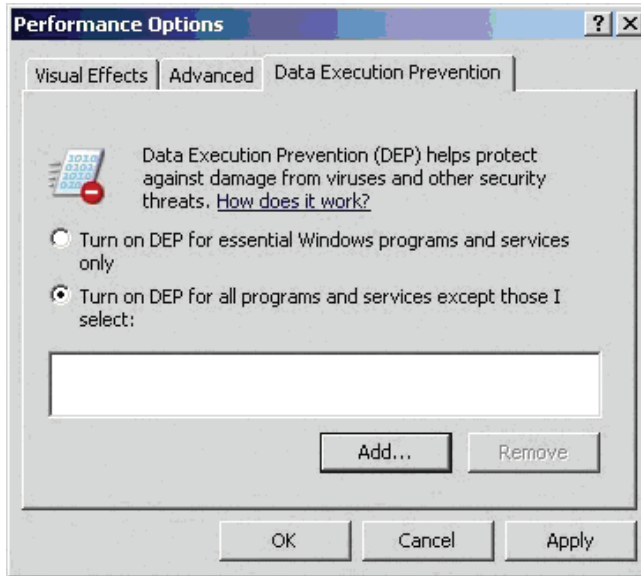
سخت‌افزار DEP اجازه دارد که روی صفحات حافظه کدگذاری کند (به آنها کد اجرایی و کد غیراجرایی می‌دهد) . این فرایند از هجوم مخربی که سعی در قراردادن یک کد اجرایی در حافظه و اجرا کردن آن دارند جلوگیری می‌کند.

آیا می‌دانید که ...



برای استفاده از سخت‌افزار DEP در یک کامپیوتر، باید دارای پردازنده‌ی سازگار باشید تا به ویندوز اجازه نشانه‌گذاری صفحات غیراجرایی حافظه را بدهد. Intel و Amd دو پردازنده سازگار با سخت‌افزار DEP می‌باشند.

شما می‌توانید در پنجره‌ی Performance Options از طریق زبانه‌ی Data Execution Prevention، به پیکربندی DEP بپردازید. به‌طور پیش‌فرض DEP برای برنامه‌ها و سرویس‌های ضروری فعال است. شما می‌توانید DEP را برای تمام برنامه‌ها و سرویس‌ها فعال کنید و همچنین برنامه‌ها و سرویس‌هایی که مایل نیستید DEP برای آنها فعال شود، با کلیک بر دکمه‌ی Add انتخاب کنید (شکل ۶-۵).



شکل ۵-۶ می‌توان DEP را برای تمام برنامه‌ها و سرویس‌ها فعال کرد

۵-۲ آشنایی با پیغام‌های خطای رایج

ویندوز XP در برخورد با خطایی در سیستم، پیغامی روی صفحه، نمایش می‌دهد. برخی از پیغام‌های متداول ویندوز XP، به شرح زیر می‌باشد:

پیغام‌های خطای رایج	توضیح
Access is denied	اجازه‌ی دسترسی به این پوشه را ندارید و نمی‌توانید این پوشه را باز کنید. احتمالاً مدیر سیستم به شما مجوز نداده است.
Error connecting to ...	کامپیوتر در حال حاضر نمی‌تواند با سرویس‌دهنده‌ی خدمات اینترنتی (ISP) ارتباط برقرار کند. ممکن است ISP به‌طور موقت قطع شده باشد یا مرورگر اینترنت به درستی تنظیم نشده باشد.
File name warning	وقتی یک برنامه‌ی جدید نصب می‌کنید ممکن است این برنامه‌ی جدید، فایل یا پوشه جدیدی ایجاد کند ولی ویندوز نام انتخابی را برای فایل یا پوشه تأیید نمی‌کند. چون این برنامه برای ویندوز XP نوشته نشده است.
If you remove this file, you will no longer be able to run this program	اگر این فایل را حذف کنید، دیگر نمی‌توانید برنامه‌ای را که به این فایل نیاز دارد، اجرا کنید.



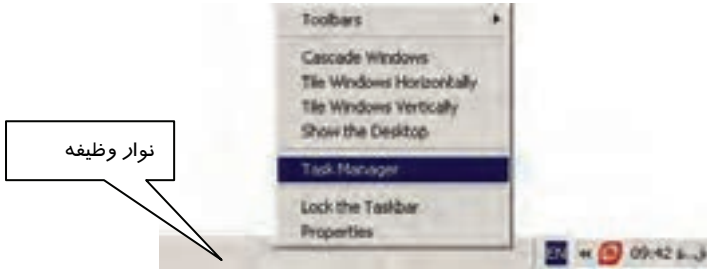
پیغام‌های خطای رایج	توضیح
Missing shortcut	هرگاه برنامه میان‌بری را کلیک کردید و این پیغام ظاهر شد بدین معنی است که ویندوز نمی‌تواند برنامه یا فایلی را که میان‌بر به آن منتهی می‌شود پیدا کند. علت این پیغام احتمالاً جابه‌جایی یا حذف برنامه است.
There are unused icons on your Desktop	در مورد آیکن‌هایی از Desktop که برای مدتی روی آنها کلیک نشده باشند، به شما اطلاع می‌دهد و می‌پرسد که آیا می‌خواهید آنها را حذف نمایید.
Found New Hardware	ویندوز قطعه تازه نصب شده را تشخیص داده است و در حال نصب خودکار آن است.
New Program Install	ویندوز محل برنامه تازه نصب شده را در منوی Start به شما نشان می‌دهد.
Open With	ویندوز نمی‌داند فایلی را که دابل کلیک کرده‌اید با کدام برنامه اجرا کند. بنابراین فهرستی از برنامه‌ها را نشان می‌دهد و از شما می‌خواهد آن برنامه را انتخاب کنید.
Safe to Remove Hardware	ویندوز آماده است تا اتصال سخت‌افزاری را با قطعه کامپیوتر قطع کنید. پیش از قطع یک قطعه USB (دوربین دیجیتالی-حافظه-...) باید روی آیکن کوچک آن که نزدیک ساعت قرار دارد کلیک کنید و Safely Remove Hardware را انتخاب کنید.
You Have Files Waiting to Be Written to the CD	این پیام زمانی ظاهر می‌شود که شما فایل‌هایی را روی درایو CD کپی کرده‌اید ولی عمل Write روی CD را انجام نداده‌اید.

۳-۵ رفع خطای تعلیق سیستم (Hang کردن سیستم)

حتماً تا به حال برای شما اتفاق افتاده است که برنامه‌ای در هنگام اجرا متوقف یا به اصطلاح قفل شود. ویندوز XP دارای برنامه‌ای به نام Task Manager (مدیر وظایف) می‌باشد که امکان مشاهده برنامه‌های در حال اجرا و چگونگی تخصیص منابع به آنها را فراهم می‌کند. در هنگام قفل شدن یک برنامه، منابع فضای حافظه و زمان CPU، به هدر می‌رود. بنابراین می‌توان اجرای برنامه را متوقف کرد تا منابع تخصیص داده شده آزاد شود. برای رفع خطای تعلیق سیستم به صورت زیر عمل کنید:

کلید Ctrl+ Alt+ Del را فشار دهید یا در نوار وظیفه راست کلیک کرده و گزینه‌ی Task manager را انتخاب

کنید (شکل ۵-۷).



شکل ۵-۷

کادر محاوره‌ای Windows Task Manager دارای چندین زبانه است:

- **زبانه Applications**

در این صفحه تمام برنامه‌های کاربردی در حال اجرا و وضعیت جاری آن‌ها به صورت یک لیست نشان داده می‌شود (شکل ۵-۸).

- اگر برنامه درست کار کند، عبارت Running و اگر برنامه دارای اشکالاتی باشد در مقابل آن عبارت Not Responding نوشته می‌شود.
- اگر بخواهید یک برنامه‌ی در حال اجرا را متوقف کنید پس از انتخاب آن کلید End Task را کلیک کنید.
- اگر بخواهید بین برنامه‌های در حال اجرا سوئیچ کنید، نام آن برنامه را انتخاب نموده و از کلید Switch to استفاده کنید.
- اگر بخواهید یک برنامه جدید را اجرا کنید از کلید New Task استفاده کنید.



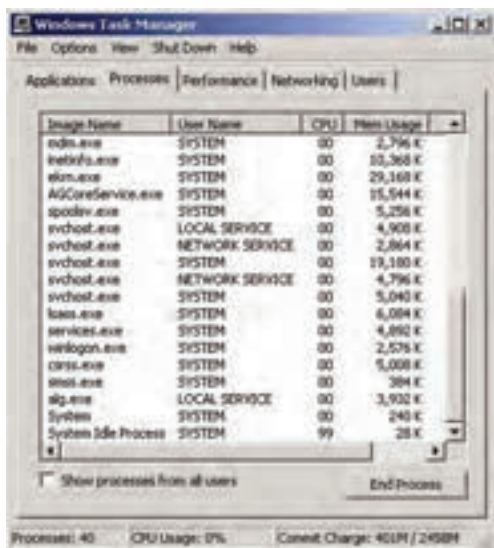
شکل ۵-۸ زبانه Applications

- **زبانه Processes**

در این صفحه لیست تمام پردازش‌های در حال اجرا نشان داده می‌شود. شما می‌توانید از کلید End Process برای کنترل و توقف پردازش‌ها استفاده کنید (شکل ۵-۹).



نکته: سعی کنید که پردازش در حال اجرا را متوقف نکنید چون ممکن است برنامه‌ی دیگری که در حال اجرا است به آن پردازش وابسته باشد.



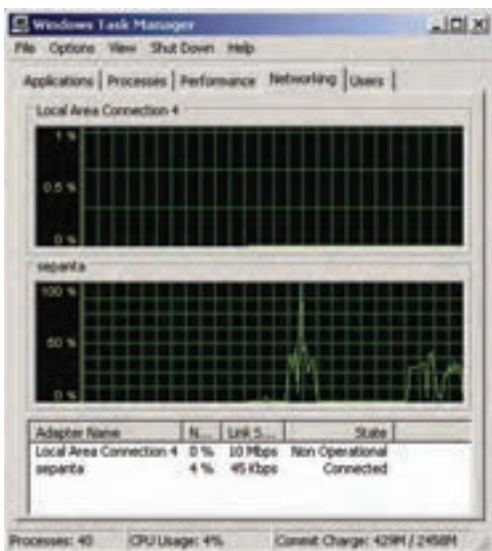
شکل ۹- ۵ زبانیه Processes

• **زبانیه Performance**

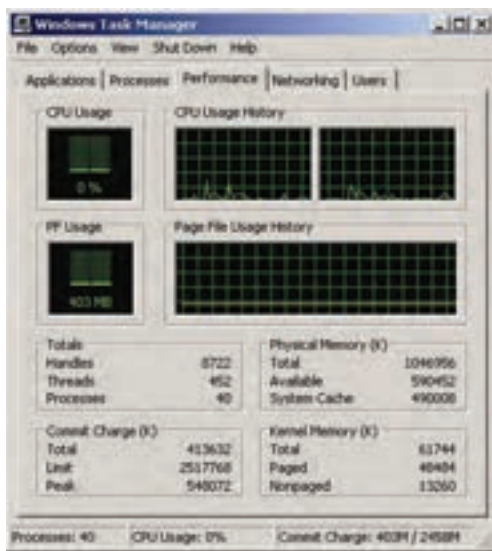
در این صفحه اطلاعاتی در مورد میزان حافظه فیزیکی، میزان حافظه استفاده شده در هسته ویندوز XP و زمان پردازنده نمایش داده می‌شود. به وسیله یک نمودار می‌توانید میزان حافظه به کار رفته و مقدار زمان پردازش شده را مشاهده کنید (شکل ۱۰-۵).

• **زبانیه Networking**

در این صفحه اطلاعاتی در مورد شبکه، سرعت لینک و تعداد بایت‌های منتقل شده وجود دارد (شکل ۱۱-۵).



شکل ۱۱- ۵ زبانیه Networking



شکل ۱۰- ۵ زبانیه Performance



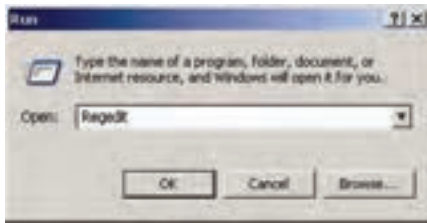
۴-۵ آشنایی با Regedit

ویندوز اطلاعات پیکربندی خود، تنظیمات پیکربندی اکثر برنامه‌هایی را که نصب کرده‌اید و همچنین اطلاعات پروفایل برای هر کاربر (تنظیمات شخصی و برنامه‌های نصب شده‌ی آن‌ها) را، درون یک بانک اطلاعاتی به نام رجیستری نگهداری می‌کند. در اغلب اوقات نیازی ندارید که در رجیستری تغییر ایجاد کنید ولی در برخی مواقع برای اصلاح یک خطا یا تغییر یک پارامتر نیاز است تا در رجیستری تغییراتی دهید. برنامه‌ی Regedit برای تغییر رجیستری به کار می‌رود. دقت کنید تا زمانی که از رجیستری یک نسخه پشتیبان تهیه نکرده‌اید، رجیستری خود را تغییر ندهید.

۵-۵ آشنایی با برنامه‌های اصلاح و ویرایش Regedit

با استفاده از روش زیر می‌توان فایل‌های رجیستری را نمایش داد و یا ویرایش نمود:

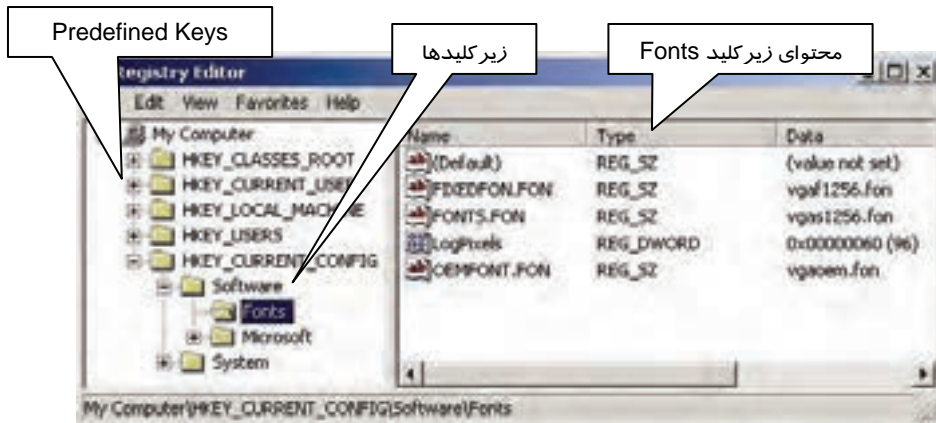
۱-۵-۵ مشاهده و ویرایش فایل‌های رجیستری از طریق پنجره‌ی Registry Editor



شکل ۵-۱۲

می‌توان فایل‌های رجیستری را در پنجره‌ی Registry Editor مشاهده و ویرایش نمود. مراحل کار به صورت زیر می‌باشد:

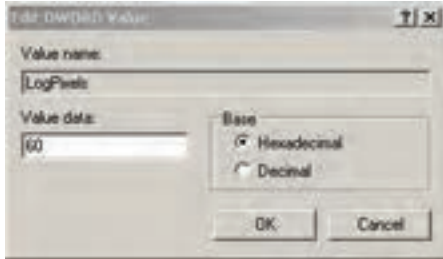
- ۱- از منوی دکمه‌ی Start فرمان Run را اجرا کنید.
- ۲- دستور Regedit را تایپ کرده و روی دکمه‌ی OK کلیک کنید (شکل ۵-۱۲).
- ۳- پنجره‌ی Registry Editor باز می‌شود (شکل ۵-۱۳).



شکل ۵-۱۳ پنجره Registry Editor



- همان‌گونه که در شکل (۱۴-۵) مشاهده می‌کنید، پنجره‌ی Regedit از ۲ قسمت که آن‌ها را پانل چپ و راست می‌نامیم، تشکیل شده است.
- در پانل چپ، پوشه‌ها نمایانگر کلیدها (Keys) هستند. پنج کلید از پیش تعریف شده (Predefined Keys) را در پوشه My Computer مشاهده می‌کنید که کل اطلاعات رجیستری در این پنج کلید قرار دارد.



شکل ۱۴-۵

- با کلیک بر روی علامت + در کنار کلیدها، زیرکلیدهای آن نمایان می‌شود. با انتخاب یک زیرکلید در پانل سمت چپ، محتوای آن در پانل سمت راست نمایش داده می‌شود.
- می‌توانید با دابل کلیک کردن روی فایل داده‌ای پانل سمت راست، داده‌ی جدیدی را در کادری که ظاهر می‌شود (شکل ۱۴-۵) وارد کنید.
- برای ایجاد یک زیرکلید، در پانل سمت چپ بر روی پوشه‌ی مورد نظر راست کلیک کنید، گزینه‌ی New و سپس Key را انتخاب نمایید. نام مورد نظر را به جای New key #1 تایپ و سپس Enter را فشار دهید (شکل ۱۵-۵).



شکل ۱۵-۵ ایجاد یک زیرکلید

نکته:



- نوع داده‌های رجیستری می‌تواند رشته‌ی متنی، مقدار عددی یا یک رشته از ارقام هگزا دسیمال (مبنای ۱۶) باشد.
- برای انجام صحیح تنظیمات در رجیستری به بزرگ و یا کوچک بودن حروف توجه کنید.



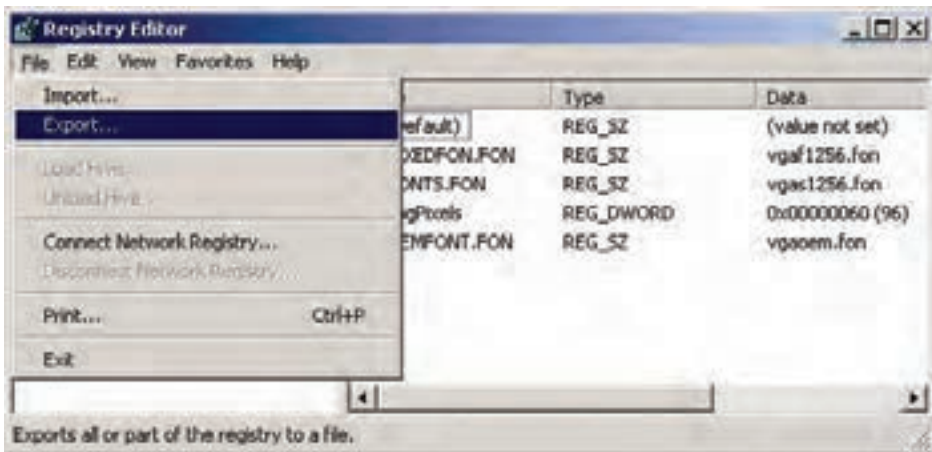
نکته: در پنجره‌ی Registry Editor، دقت کنید تا حتی‌الامکان از تغییر دادن گزینه‌هایی که در مورد آن آگاهی ندارید بپرهیزید. زیرا هر تغییری در رجیستری سریعاً اعمال خواهد شد.

مثال ۲-۵



از رجیستری یک خروجی تهیه کنید تا در مواقع لزوم بتوانید این فایل رجیستری را جایگزین رجیستری موجود کنید. می‌توانید از رجیستری کامپیوتر یک خروجی بگیرید و هر وقت کامپیوتر دچار مشکل شد مثلاً اگر ویروس‌ها به آن حمله کردند، این فایل رجیستری را جایگزین رجیستری آسیب دیده کنید. مراحل کار به‌صورت زیر می‌باشد:

۱- در پنجره‌ی Registry Editor، از منوی File گزینه‌ی Export را انتخاب کنید.



شکل ۱۶-۵ ایجاد خروجی از رجیستری

۲- پنجره‌ی Export Registry File ظاهر می‌شود (شکل ۱۷-۵).

در قسمت پایین پنجره (Export Range)، دو گزینه به شرح زیر موجود می‌باشد:

- **All:** اگر بخواهید از تمامی اطلاعات رجیستری خروجی بگیرید، این گزینه را انتخاب کنید.
 - **Selected branch:** در صورتی که بخواهید فقط از اطلاعات رجیستری مربوط به یک کلید خروجی بگیرید، این گزینه را انتخاب و نام کلید را در کادر مربوطه وارد کنید. گزینه‌ی All را انتخاب نمایید.
- ۳- در قسمت Save as type، می‌توانید نوع فایل را reg یا txt در نظر بگیرید.
- **Reg:** بعد از Save کردن فایل با پسوند Reg، با دابل کلیک کردن بر روی نام فایل، محتویات آن سریعاً به رجیستری ارسال می‌شود و داده‌های سالم این فایل رجیستری جایگزین داده‌های رجیستری موجود می‌شود.



- **Text:** بعد از save کردن فایل با پسوند Text، می‌توانید فایل را با ویراستار متنی مانند Notepad باز و اطلاعات آن را بررسی کنید.
گزینه‌ی Reg را انتخاب نمایید.
۳- در قسمت Filename نامی را به (عنوان مثال Registry) وارد کنید و بر روی دکمه‌ی Save کلیک کنید.
اکنون اطلاعات رجیستری کامپیوتر را در فایل registry.reg ذخیره کرده‌اید.



شکل ۱۷-۵ Export با خروجی گرفتن از رجیستری

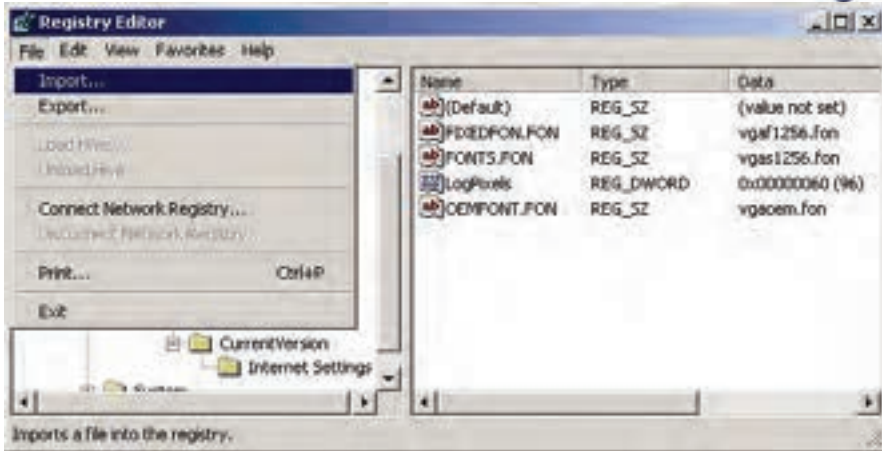
مثال ۳-۵

طبق مثال ۲-۵، شما از رجیستری یک خروجی به نام Registry.reg گرفته‌اید. اکنون این فایل رجیستری را جایگزین رجیستری موجود در کامپیوتر کنید.
هر زمان کامپیوتر دچار مشکل شد، می‌توان فایل Registry.reg را جایگزین رجیستری آسیب دیده در کامپیوتر کرد. مراحل کار به صورت زیر می‌باشد:

روش اول: می‌توانید با دابل کلیک کردن روی نام فایل Registry.reg، اطلاعات را سریعاً جایگزین رجیستری موجود کنید.

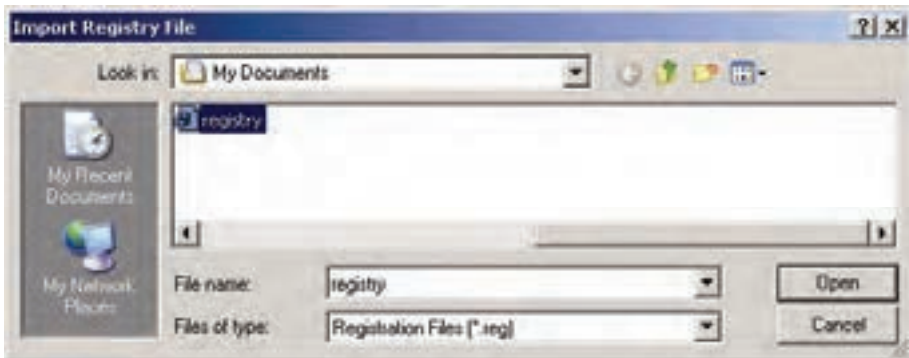
روش دوم:

۱- در پنجره‌ی Registry Editor، از منوی File گزینه‌ی Import را انتخاب کنید (شکل ۱۸-۵).



شکل ۱۸-۵ استفاده از رجیستری Registry.Reg

۲- در کادر Import Registry File نام فایل registry.reg را انتخاب نمایید و بر روی دکمه Open کلیک کنید (شکل ۱۹-۵).



شکل ۱۹-۵ انتخاب نام فایل registry.reg

اطلاعات فایل registry.reg جایگزین رجیستری کامپیوتر می شود.

۶-۵ کاربرد Regedit و تهیه نسخه پشتیبان از آن

اگر رجیستری را ناآگاهانه دستکاری کنید، ممکن است برخی از عملکردهای ویندوز از کار بیفتد و حتی ممکن است ویندوز نتواند راه اندازی (boot) شود. برای اجتناب از بروز چنین مشکلاتی می توانید از رجیستری، یک نسخه Backup تهیه نمایید تا در هنگام بروز مشکل، رجیستری را Restore نمایید.

مراحل انجام تهیه نسخه پشتیبان از رجیستری به صورت زیر می باشد:

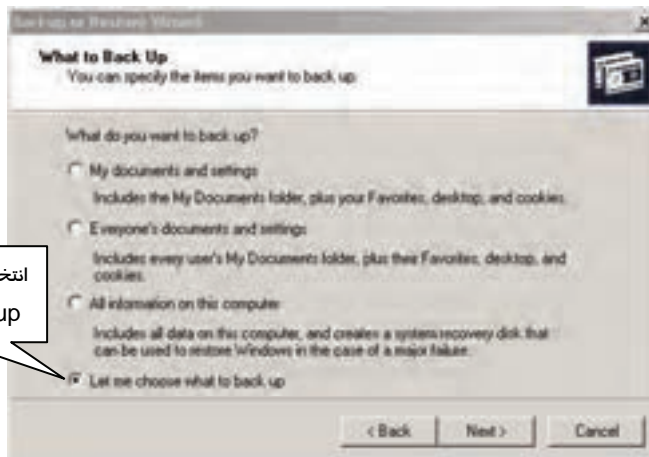


- ۱- مسیر Start\All programs\Accessories\system tools\backup را اجرا کنید.
- ۲- در پنجره‌ی Welcome To The Backup or Restore Wizard بر روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید.
- ۳- گزینه‌ی Back up files and settings را انتخاب و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۵-۲۰).



شکل ۵-۲۰ برای تهیه‌ی نسخه‌ی پشتیبان گزینه‌ی اول را انتخاب کنید

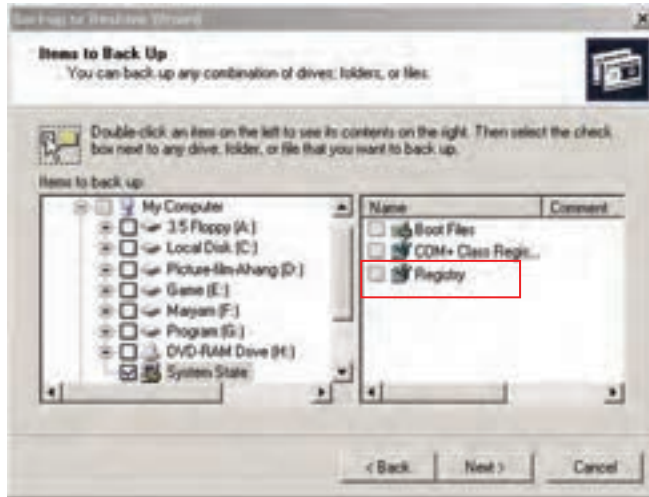
- ۴- در پنجره‌ی What to backup، گزینه‌ی آخر یعنی let me choose what to backup را انتخاب و بر روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید (شکل ۵-۲۱).



انتخاب اطلاعات برای
backup گیری

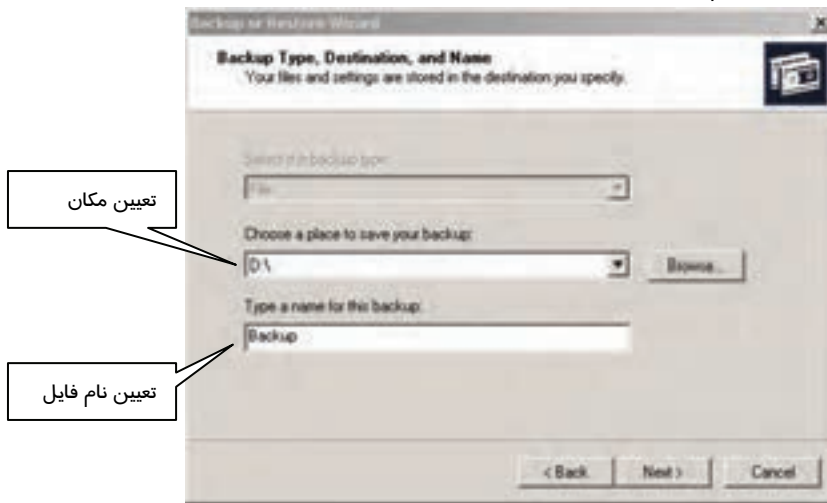
شکل ۵-۲۱

- ۵- از کادر سمت چپ شکل (۵-۲۲)، گزینه‌ی System State را از پوشه‌ی My Computer انتخاب کرده و آن را فعال نمایید. همان‌طور که مشاهده می‌کنید، این گزینه شامل فایل‌های Boot files، Com+ Class، Registration database و Registry می‌باشد. پس از انتخاب Registry بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



شکل ۵-۲۳ انتخاب و فعال کردن گزینه‌ی system state از پوشه‌ی my computer

۶- در شکل (۵-۲۳)، مکان و نام فایل پشتیبان رجیستری را تعیین کنید و بر روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید.



شکل ۵-۲۳ مکان و نام فایل پشتیبان رجیستری را تعیین کنید



Backup
Windows Backup File
73,915 KB

۷- در پایان، بر روی دکمه‌ی Finish کلیک کنید. به این ترتیب فایل‌ی با پسوند bkf در مسیری که در شکل ۵-۲۳ تعیین کرده‌اید، به وجود می‌آید.



۷-۵ تغییر عملکرد سیستم از طریق Regedit

برای داشتن درک بهتر از چگونگی تغییر در رجیستری، به مثال‌های زیر توجه کنید.

مثال ۴-۵

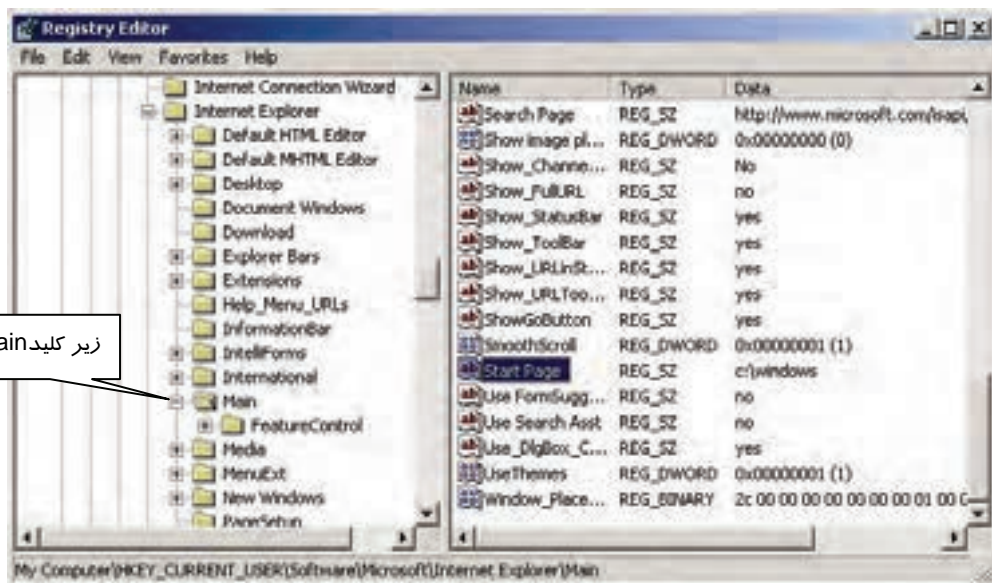


پنجره‌ی خانگی (Home Page) در برنامه‌ی Internet explorer را به C:\Windows تغییر دهید.

۱- در پنجره‌ی Registry Editor، از پانل سمت چپ مسیر زیر را اجرا نمایید.

Hkey_current_user\software\ Microsoft \Internet Explorer\Main

۲- زیر کلید Main را انتخاب کنید (شکل ۲۴-۵).



شکل ۲۴-۵ با دابل کلیک روی متغیر Start Page، می‌توانید آدرس صفحه‌ی خانگی را تغییر دهید.

۳- در پانل سمت راست شکل ۲۴-۵، بر روی متغیر

رشته‌ای Start Page دابل کلیک کنید. کادر Edit String ظاهر می‌شود.

۴- در کادر Edit String در بخش Value data

آدرس صفحه‌ی خانگی جدید یعنی C:\Windows

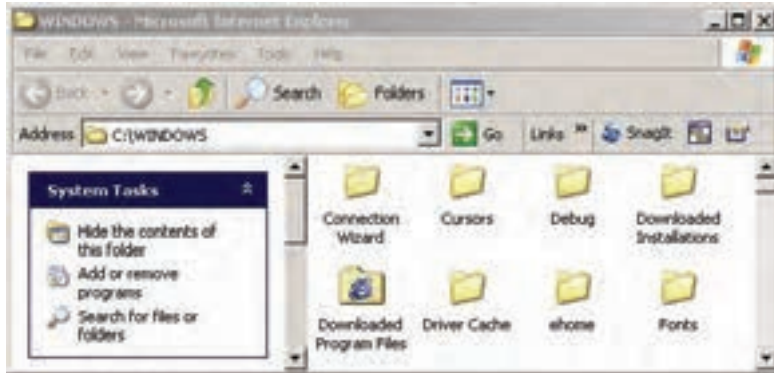
وارد نمایید و سپس بر روی دکمه‌ی OK کلیک نمایید.



شکل ۲۵-۵



بنابراین با باز شدن صفحه‌ی Internet Explorer، پنجره‌ی C:\windows ظاهر می‌شود (شکل ۲۶-۵).

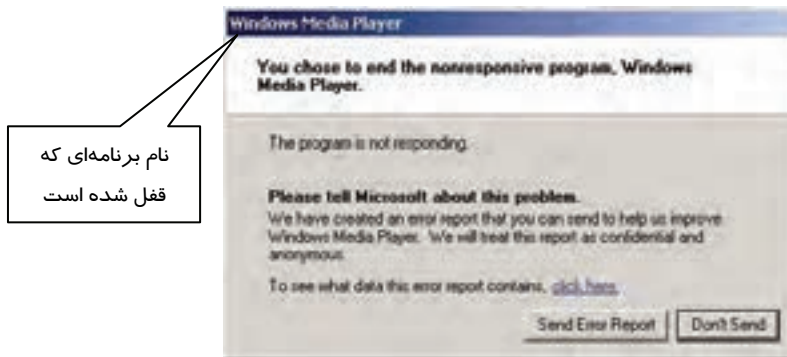


شکل ۲۶-۵

مثال ۵-۵



کادر گزارش خطای Error Reporting را غیرفعال کنید (از روش رجیستری).



شکل ۲۷-۵ گزارش خطا

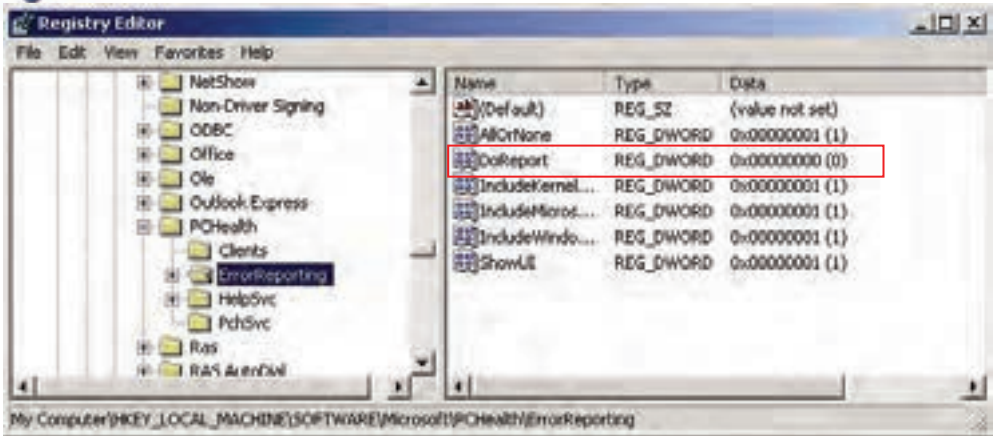
اگر هنگام کار با ویندوز، پنجره‌ی شکل ۲۷-۵ نمایان می‌شود، برای غیرفعال کردن پنجره به شکل زیر عمل کنید:

۱- مسیر زیر را دنبال نمایید.

HKEY_Local_Machine \Software\Microsoft\Pchealth \Error Reporting

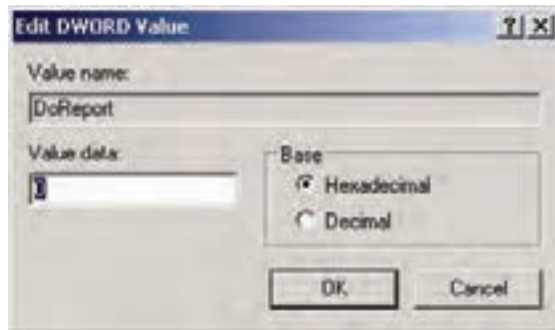
۲- زیر کلید Error Reporting را انتخاب کنید.

۳- بر روی گزینه‌ی Do Report دابل کلیک نمایید.



شکل ۲۸-۵ کادر محاوره‌ای Registry Editor

۴- کادر Edit DWORD Value ظاهر می‌گردد.
در کادر Value data عدد صفر را که به مفهوم عدم ارسال گزارش خطا می‌باشد وارد کنید.



شکل ۲۹-۵

به این ترتیب دیگر کادر گزارش پیام خطای Error Reporting ظاهر نمی‌شود.



۸-۵ زبان تخصصی

Registry Editor

Registry Editor is an advanced tool for viewing and changing settings in your system registry, which contains information about how your computer runs. Windows stores its configuration information in a database (the registry) that is organized in a tree format. Although Registry Editor enables you to inspect and modify the registry, normally you do not need to do so, and making incorrect changes can break your system. An advanced user who is prepared to both edit and restore the registry can safely use Registry Editor for such tasks.

با توجه به متن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

Questions:

1. Who can safely use the **Registry Editor**?
 - a) *Who knows about registry.*
 - b) *Who knows about computer.*
 - c) *Every programmer*
 - d) *Who knows about edition and restoring the registry completely.*

2. What information does a system registry contain? Information about...
 - a) *incorrect changes*
 - b) *what the user doesn't need to do.*
 - c) *how a computer runs.*
 - d) *editory tasks*

3. **Registry Editor** enables you to...
 - a) *store incorrect changes can break your system.*
 - b) *inspect and modify the registry*
 - c) *modify correct changes.*
 - d) *edit your information*

4. Which one is FALSE?
 - a) *Windows stores its configuration information in the registry.*
 - b) *The registry is organized in a tree format.*
 - c) *The registry contains information about how a computer runs.*
 - d) *None.*



واژه نامه

Advanced	پیشرفته
Although	اگرچه
Application	کاربرد
Background services	سرویس‌های پس‌زمینه
Be able to	قادر بودن
Branch	انشعاب، شاخه
Break	قطع کردن
Configuration	پیکربندی
Contain	شامل بودن
Database	پایگاه داده‌ها، بانک اطلاعاتی
Deny	انکار کردن، مجاز نبودن
Editor	ویرایشگر
Entry	ورود
Export	صادر کردن
Incorrect	نادرست
Information	اطلاعات، آگاهی
Inspect	بررسی کردن
Modify	اصلاح کردن
Organized	سازمان یافته
Performance	اجرا، کارایی
Paging	صفحه بندی
Predefined	از پیش تعریف شده
Prepare	آماده کردن
Processor	پردازنده
Safely	بی‌خطر
Schedule	زمان بندی
Visual effects	جلوه‌های دیدنی
Warning	اخطار



آزمون تئوری

گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

۱- در تنظیم زمان‌بندی پردازنده، برای اینکه بیشترین منابع به برنامه‌هایی که کاربر در حال اجرای آن‌ها است اختصاص یابد، چه گزینه‌ای را انتخاب می‌کنید؟

- الف) System Cache ب) Background services
ج) Performance د) Programs

۲- اگر کاربری به دلیل کمبود فضای دیسک سخت، مقدار حافظه‌ی مجازی را کاهش دهد، در سیستم چه اتفاقی خواهد افتاد؟

- الف) سرعت عملکرد سیستم افزایش می‌یابد. ب) سرعت عملکرد سیستم کاهش می‌یابد.
ج) کارآیی برنامه افزایش می‌یابد. د) عملکرد سیستم بهینه می‌شود.

۳- برای تهیه نسخه‌ی پشتیبان از رجیستری، چه گزینه‌ای را از قسمت My Computer انتخاب می‌کنید؟

- الف) Boot. Files ب) System State ج) Registry د) Restore

گزینه‌ی صحیح را از سمت چپ انتخاب کنید و در سمت راست قرار دهید.

۴- در پنجره‌ی registry editor، پنج کلید... در پوشه‌ی My Computer وجود دارد.

Hkey_users ۵- کلید ... حاوی اطلاعات پیکربندی همه‌ی کاربران است.

Hkey_current_config ۶- در کادر محاوره‌ای Virtual Memory برای پاک کردن مقدار حافظه مجازی ابتدا گزینه‌ی ... را انتخاب کنید و سپس بر روی دکمه‌ی set کلیک نمایید.

Predefined keys ۷- کلید ... شامل اطلاعاتی در زمینه‌ی پیکربندی سخت‌افزاری شناخته شده به‌وسیله‌ی ویندوز XP در هنگام راه‌اندازی سیستم‌عامل است.

No paging file

در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید.

۸- اگر کاربری به دلیل کمبود فضای دیسک سخت، مقدار حافظه‌ی مجازی را کاهش دهد، شاهد سرعت عملکرد سیستم خواهد بود.

۹- برای مشاهده و ویرایش فایل‌های رجیستری دستور..... را در کادر Run بنویسید و دکمه‌ی Enter را فشار دهید.

۱۰- کلید حاوی اطلاعات مربوط به تنظیمات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری برای کاربری است.

۱۱- برنامه‌ی امکان مشاهده‌ی برنامه‌های در حال اجرا را فراهم می‌کند.

به پرسش‌های زیر پاسخ تشریحی بدهید.



شماره استاندارد وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی ۱۵/۲ - ف ه
شماره استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ۳-۴۲/۲۴/۱۰/۳

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



فصل ششم

هدف کلی فصل:

توانایی محافظت از سیستم

اهداف رفتاری (جزئی)

- پس از پایان این فصل هنرجو باید بتواند:
- Security policy را تعریف و بعضی از گزینه‌های آن را تنظیم کند.
 - دیوار آتش را تنظیم و پیکربندی نماید.
 - برای بعضی از برنامه‌ها، اجازه عبور (Exception) تعریف کند.
 - وب پراکسی را بیان کرده و آن را تنظیم نماید.

زمان (ساعت)

عملی	تئوری
۳	۱



مقدمه

تنظیمات امنیتی (Security policy) مجموعه‌ای از تنظیمات هستند که برای کامپیوتر یا کاربر تعیین می‌شود. تنظیمات امنیتی که برای یک کامپیوتر تنظیم می‌شود روی همه‌ی کاربرانی که به آن کامپیوتر Logon می‌کنند، نیز تاثیر می‌گذارد. در صورتی که تنظیمات امنیتی (Policy) را برای یک کاربر تعیین کنیم تاثیری روی بقیه‌ی کاربران کامپیوتر ندارد و اگر این تنظیمات را برای کاربر شبکه تعریف کنیم، دیگر مهم نیست کاربر روی کدام کامپیوتر Logon کند.

۱-۶ محافظت از سیستم Security policy

Security policy در ویندوز XP بر دو نوع می‌باشد: Local Security Policy و Group Policy که ما در این بخش به نوع Local آن می‌پردازیم.

۱-۶ تنظیمات امنیتی محلی (Local security policy)

با استفاده از Security Policy، می‌توانید تعداد زیادی تنظیمات امنیتی روی یک کامپیوتر محلی از قبیل: عضویت گروه‌ها، مجوزها، الزامات کلمه عبور، تنظیمات میز کار و را پیاده کنید.

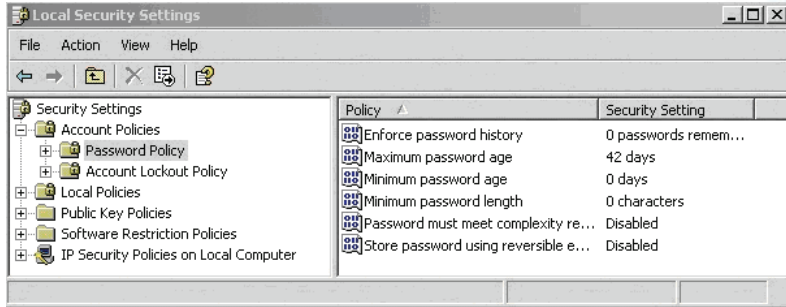


شکل ۱-۶ پنجره تنظیمات Local Security

۲-۱-۶ آشنایی با امکانات سیستم عامل ویندوز برای محافظت از سیستم

ویندوز XP، امکان پیکربندی تنظیمات امنیتی را با استفاده از Local Security Policy فراهم می‌سازد که به دو نمونه اشاره می‌کنیم:

- **Account policies:** این تنظیمات شامل سیاست‌های کلمه عبور از قبیل حداقل طول کلمه رمز و تنظیمات قفل کردن حساب می‌باشد.



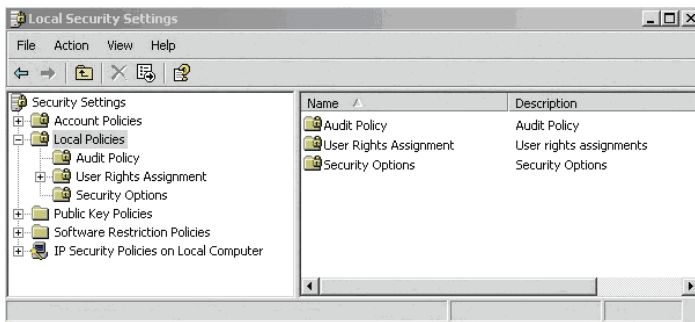
شکل ۶-۲ سیاست‌های کلمه عبور

- **Local policies:** شامل ۳ زیر گروه می‌باشد:
 - **Auditing polices:** امکان پیگیری فعالیت کاربران و دسترسی به منابع را در کامپیوتر فراهم می‌سازد، مانند رسیدگی به مدیریت حساب کاربری، رسیدگی به رویداد Logon و...
 - **User rights Assignment:** این گزینه امکان کنترل وظایف اصلی سیستم را که یک کاربر می‌تواند انجام دهد، فراهم می‌کند. مانند دسترسی به کامپیوتر از طریق شبکه، پشتیبان‌گیری از فایل‌ها و پوشه‌ها و... را فراهم می‌کند.
 - **Security options:** امکان تنظیمات امنیتی متفاوتی را در ویندوز XP فراهم می‌کند، که به آن می‌پردازیم.

۳-۱-۶ پیکربندی Security options

مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- از منوی Start روی Control Panel کلیک کنید.
- ۲- در پنجره Control Panel، روی آیکن Administrative Tools کلیک کنید.
- ۳- در پنجره Administrative tools روی Local security policy دابل کلیک کنید.



شکل ۶-۳ پنجره تنظیمات Local Security



۴- در سمت راست پنجره روی علامت (+) کنار Local Policies کلیک کنید و گزینه Security Options را انتخاب نمایید (شکل ۳-۶).



شکل ۴-۶ انتخاب گزینه Security options

همان‌طور که در شکل می‌بینید نزدیک به ۶۰ گزینه امنیتی موجود است که در گروه‌های مختلف اعم از Accounts, Audit, Devices و دسته‌بندی شده‌اند (شکل ۴-۶). به‌عنوان مثال به چند نمونه اشاره می‌کنیم:

توضیح	Security option
فعال یا غیرفعال کردن حساب Guest	Accounts:guest account status
یک نام متفاوت برای حساب کاربری مدیر مشخص می‌کند. به این ترتیب تشخیص آن برای کاربران غیرمجاز مشکل می‌شود و امنیت افزایش می‌یابد.	Accounts:Rename Administrator Account
می‌توانید ویندوز را طوری پیکربندی کنید که درایوهای تائید نشده را: ۱- اجازه نصب دهد (Silently succeed). ۲- اجازه نصب بدهد اما به کاربر هشدار دهد (Warn but allow installation). ۳- اجازه نصب ندهد (Don't allow installation).	Devices: Unsigned Drive Installation Behavior
این گزینه مشخص می‌کند که فشردن کلیدهای ترکیبی Ctrl+ Alt+ Del قبل از این که کاربر بتواند به سیستم Logon کند، الزامی است؟	Interactive logon: do not require Ctrl+ Alt+ DEL
یک پیغام برای کاربر در هنگام Logon نشان می‌دهد.	Interactive logon: message text for user attempting to logon
مشخص می‌کند که نام آخرین کاربری که به کامپیوتر وارد شده است، در کادر Logon to windows نشان داده‌شود یا خیر؟	Interactive logon: do not display last user name
تعیین می‌کند که می‌توان بدون وارد شدن به سیستم‌عامل ویندوز، کامپیوتر را خاموش کرد. فعال‌بودن این گزینه موجب در دسترس قرار گرفتن دستور Shut down در صفحه اول (Log on) می‌شود.	Shut down: allow system to be shut down without having to logon

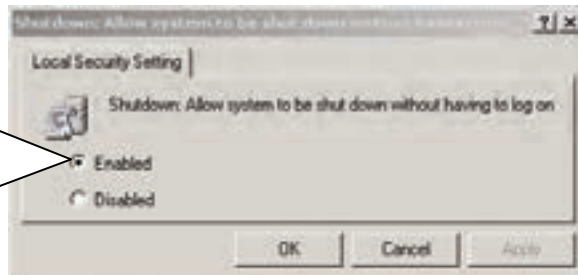


کامپیوتر را طوری تنظیم کنید که دستور Shut down در صفحه Log on قابل دسترس باشد.

مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- از منوی Start روی Control Panel کلیک کنید.
- ۲- در پنجره Control Panel روی Administrative Tools (Administrative Tools) دابل کلیک کنید.
- ۳- در پنجره Administrative tools روی گزینه Local Security Policy دابل کلیک کنید.
- ۴- از قسمت Local Policies روی علامت (+) کلیک نمایید و گزینه Security Option را انتخاب کنید.
- ۵- در سمت راست این پنجره، روی گزینه Shut down: allow system to be shut down without having to logon Properties را انتخاب کنید.
- ۶- گزینه Enabled را انتخاب کرده و روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۵-۶).

با انتخاب این
گزینه دستور
در Shut down
صفحه Log on
در دسترس
قرار می گیرد.



شکل ۵-۶ انتخاب Enabled

نکته: تنظیماتی که در ابزار Local security Settings، صورت می گیرد بلافاصله اعمال می شوند و نیازی به ذخیره تغییرات نیست. البته بیشتر تنظیمات، تأثیر خود را در Log on بعدی کاربر نشان می دهند.



۶-۲ پیکربندی دیوار آتش و Proxy

دیوار آتش (Firewall) یک نرم افزار است که شبکه را از نفوذ بیگانگان، کاربران غیرمجاز و مهاجمین حفظ می کند. یک شرکت را با ۵۰ کامپیوتر در نظر بگیرید که کاربران این شرکت هر روز باید به اینترنت دسترسی داشته باشند ولی در عین حال نمی خواهند که کاربران دیگر در اینترنت بتوانند به اطلاعات محرمانه موجود در



کامپیوترهای شرکت دست پیدا کنند. در این صورت استفاده از دیواره آتش (Firewall) سیستم را حفظ می‌کند.

دیواره‌های آتش برای کنترل و بررسی ترافیک ورودی و خروجی به روش‌های مختلفی از شبکه استفاده می‌کنند. بر اساس مقرراتی که به وسیله مدیران شبکه وضع می‌گردد بعضی از انواع ترافیک اجازه ورود به شبکه را دارند. به عبارت دیگر هر گونه اجازه ورود به شبکه خصوصی باید با نظارت دیواره آتش انجام گیرد.

نکته:



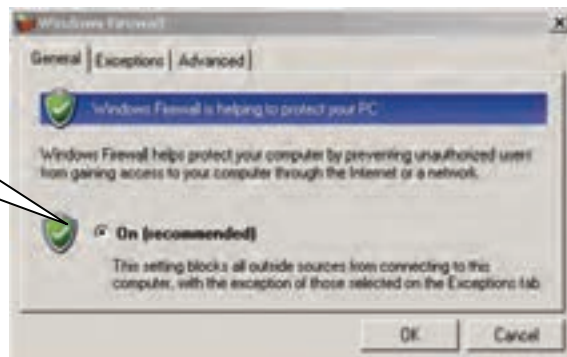
- Firewall به عنوان یک سیستم امنیتی بر روی کامپیوتر عمل می‌کند به طوری که یک دیوار ما بین کامپیوتر و شبکه یا اینترنت ایجاد می‌کند. ضمناً کامپیوتر را از ویروس‌ها، هکرها و سایر فعالیت‌های مغرضانه محافظت می‌کند.
- Firewall روی سیستم عامل ویندوز با Service pack 2 نصب می‌شود.

۱-۲-۶ فعال یا غیر فعال کردن Windows firewall

تنها کاربرانی که عضو گروه Administrators هستند می‌توانند تنظیمات Firewall را تغییر دهند. برای فعال کردن Firewall مسیر زیر را دنبال کنید:

- (۱) از منوی Start روی Control Panel کلیک کنید.
- (۲) در پنجره Control Panel روی Windows Firewall دابل کلیک کنید.
- (۳) در زبانه‌ی General، گزینه (Recommended) On را برای فعال کردن Firewall کلیک کنید. (در صورتی که روی گزینه Off کلیک کنید، Firewall غیرفعال می‌شود.)

فعال کردن
Firewall



شکل ۶-۶ فعال کردن Firewall



مثال ۲-۶ در صورتی که در فضای ارتباط شبکه‌ای بی‌سیم قرار گرفته باشید، برای حفظ امنیت، Firewall را در چه وضعیتی قرار می‌دهید؟

پاسخ: چون در این حالت، هیچ‌گونه نظارتی بر منابع خارجی نیست، برای این کار در زبانه General پنجره Firewall گزینه دوم Don't allow exceptions را انتخاب می‌کنیم (شکل ۶-۷).



شکل ۶-۷ انتخاب گزینه Don't allow exceptions

۲-۶ اجازه ورود برای یک سرویس یا یک برنامه (Exception)

به‌طور پیش‌فرض Firewall، تمام ترافیک‌های ناخواسته (مانند نفوذ هکرها) را مسدود می‌کند. شما می‌توانید استثنایهایی (Exception) ایجاد کنید که به نوع خاصی از ترافیک اجازه عبور از Firewall را بدهد. به‌عنوان مثال اگر می‌خواهید فایل‌ها و چاپگرهای خود را در یک کامپیوتر محلی به اشتراک بگذارید، باید گزینه File and printer sharing را در زبانه Exceptions فعال کنید (شکل ۶-۸).



شکل ۸-۶ انتخاب برنامه های مورد استثنا

آیا می‌دانید که ...

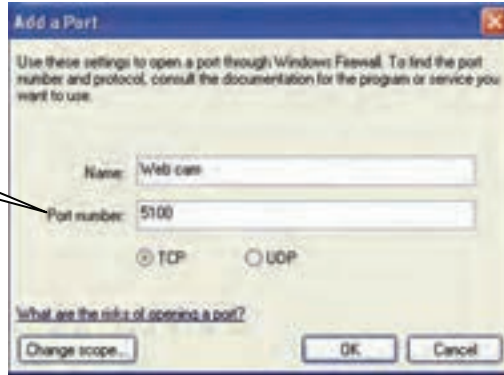
اگر برنامه مورد نظر شما در قسمت Program and services از زبانه‌ی Exception وجود نداشته باشد، چه عملی انجام می‌دهید؟ با کلیک بر روی دکمه‌ی Add Program نام برنامه‌ی مورد نظر خود را از لیستی که ظاهر می‌شود، انتخاب کنید.

برخی از برنامه‌های کاربردی شامل سرویس‌های خاصی هستند که این سرویس‌ها برای ارتباط با سرویس‌دهنده‌ی خود از درگاه (پورت) های خاصی استفاده می‌کنند. مثلاً برای استفاده از Webcam در برنامه‌ی Yahoo Messenger باید پورت شماره ۵۱۰۰ از نوع TCP را روی رایانه‌ی خود باز نمایید. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- در زبانه‌ی Exception از پنجره‌ی Windows Firewall، روی دکمه‌ی Add Port کلیک کنید (شکل ۸-۶).



شماره پورت



شکل ۹-۶ باز کردن پورت

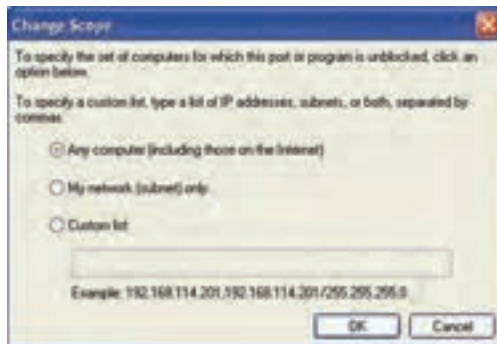
۲- در پنجره‌ی Add a Port، نام پورت و شماره‌ی آن را وارد نمایید، سپس نوع پورت را تعیین کنید و در نهایت روی دکمه‌ی OK کلیک کنید. (جهت امنیت بیشتر از حالت TCP استفاده می‌گردد).

آیا می‌دانید که ...



تفاوت TCP با UDP چیست؟ به‌طور خلاصه باید گفت که در ارسال اطلاعات در حالت UDP، امنیت و ارسال صحیح اطلاعات به مقصد مهم نیست. مانند ارسال یک فیلم که اگر قسمت‌هایی از آن هم به مقصد نرسد با توجه به صحنه‌های قبل و بعد آن قابل حدس‌زدن است. اما در TCP، امنیت و ارسال سالم اطلاعات از اهمیت برخوردار است. مانند ارسال پیام در Email.

۳- بعد از وارد کردن شماره پورت، باید میدان یا محدوده‌ای که این پورت باید در آن فعال باشد را تعیین کنید تا از دسترسی غیرمجاز به رایانه‌ی شما جلوگیری شود. روی دکمه‌ی Change Scope کلیک کنید (شکل ۹-۶).

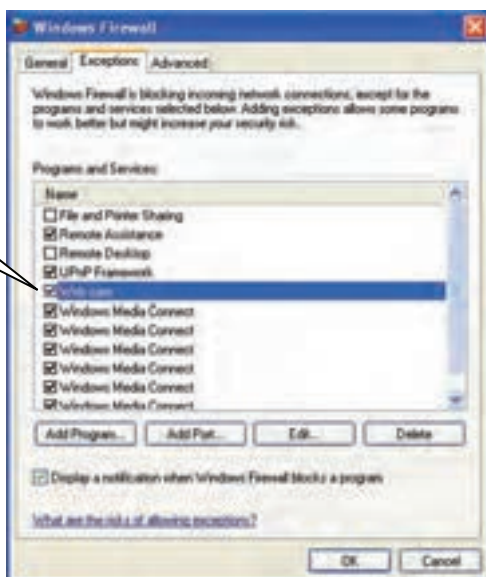


شکل ۱۰-۶ انتخاب محدوده برای پورت

طبق شکل سه حالت برای انتخاب محدوده وجود دارد:



- **Any Computer**: تمامی رایانه‌هایی که با سیستم شما متصل در ارتباط هستند، می‌توانند از این پورت استفاده نمایند یا این پورت برای تمام رایانه‌هایی که با سیستم شما در ارتباطند باز است.
- **My Network**: فقط رایانه‌های داخل شبکه شما، که کلاس و محدوده IP آدرسشان با رایانه‌ی شما سازگار است، می‌توانند از این پورت استفاده نمایند.
- **Custom List**: می‌توان برای یک محدوده خاص از IP تعیین نمود که از این پورت استفاده نمایند. روی دکمه OK کلیک کنید.



اضافه شدن سرویس Webcam

شکل ۱۱-۶ اضافه شدن سرویس Webcam به لیست استثناء

۴) همان‌طور که در شکل می‌بینید، سرویس Webcam به لیست برنامه‌های استثناء اضافه شد. روی دکمه‌ی OK کلیک کنید (شکل ۱۱-۶).

نکات مهم در باز کردن پورت:



فقط پورتهایی را باز کنید که به آن‌ها نیاز دارید.
هرگز برنامه‌ها یا پورتهایی را که برایتان ناشناس هستند را باز نکنید.
برنامه‌ها یا پورتهایی را که برای مدت طولانی به آن‌ها نیاز ندارید، همواره بسته نگاه دارید.



۳-۲-۶ وب پراکسی (Web proxy)

Proxy Server دسترسی به اینترنت را برای Client های موجود در شبکه فراهم می کند.

هدف استفاده از Proxy Server به شرح زیر است:

- ۱- اتصال به اینترنت را متمرکز می کند.
 - ۲- منابعی که کاربران به آن دسترسی دارند را کنترل می کند و به این ترتیب امنیت را افزایش می یابد.
 - ۳- سرعت دسترسی به اینترنت را افزایش می دهد.
- Internet Explorer دستیابی به اینترنت را از Proxy Server درخواست می کند. وقتی که Proxy Server از طرف Client به منابع اینترنت حقیقی دسترسی پیدا کرد، اطلاعات را دریافت می کند و برای Client ارسال می نماید. از مزایای وب پراکسی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- تعیین میزان دسترسی کاربران به اینترنت
- تهیه گزارش از سایت هایی که کاربر از آن ها بازدید کرده است.
- جلوگیری از نفوذ و دسترسی کاربران سایر شبکه ها به شبکه داخلی
- نگهداری اطلاعات وب بر روی دیسک سخت که باعث بالا بردن سرعت استفاده از اینترنت و کاهش ترافیک شبکه می شود.

۱-۳-۲-۶ پیکربندی Internet Explorer جهت استفاده از یک Proxy Server

برای تنظیم Proxy مسیر زیر را دنبال کنید:

- ۱- مرورگر وب (Internet Explorer) را باز کنید.
- ۲- از منوی Tools، گزینه Internet Option را انتخاب کنید (شکل ۱۲-۶).



شکل ۱۲-۶ انتخاب Internet option

- ۳- روی زبانه‌ی Connection کلیک نمایید و از قسمت Dialup and virtual private network setting Connection مورد نظر را انتخاب کنید و سپس روی دکمه Setting کلیک کنید (شکل ۱۳-۶).



۴- در پنجره Setting، در قسمت Proxy Server گزینه Use a proxy server for this connection را انتخاب نمایید و آدرس IP، (به عنوان مثال 217.218.56.200) و پورت (به عنوان مثال ۸۰۰۰) را وارد کنید (شکل ۱۴-۶).



شکل ۱۴-۶ انتخاب پراکسی



شکل ۱۳-۶ انتخاب Connection

۵- تمامی پنجره‌ها را OK کنید و از آن‌ها خارج شوید. اکنون Proxy تنظیم شده است.

۳-۶ زبان تخصصی

Windows firewall

Windows firewall is turned on by default for all internet and network connections. However, some computer manufacturers and network administrators might turn it off.

Windows firewall is turn on by default, so you can not use some features of some types of programs, unless the program is listed on the exceptions tab in window firewall for example, you might not be able to send photos using an instant messaging. Program until you add the program to the exceptions list.



با توجه به متن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

1. Which sentence is NOT correct?
 - a) Most of the computer manufacturers turn windows firewall on.
 - b) Some of the computer manufacturers turn windows firewall off.
 - c) You can use some features of some programs if Windows firewall is turned on.
 - d) You might not be able to send photos using an instant messaging.
2. According to the text you can use some features of some programs if...
 - a) The program isn't listed on the exceptions tab in window firewall.
 - b) The program is listed on the exceptions tab.
 - c) Both
 - d) None
3. Why can't you be able to send photos using an instant messaging program?
 - a) Because the program isn't added to the exceptions list
 - b) Because the program is added to the exceptions list.
 - c) Because Firewall is turned off.
 - d) None



- می‌توانید کاربران را قبل از این‌که بتوانند به سیستم Log On کنند، وادار به فشردن کلیدهای Alt+Ctrl+Delete کنید. این امر از برداشتن کلمه رمز توسط یک برنامه مخرب جلوگیری می‌کند.
- می‌توانید از خاموش شدن سیستم توسط کاربران غیرمجاز، به وسیله وادار کردن به Log On قبل از این‌که بتوانند کامپیوتر را خاموش کنند، جلوگیری نمایید.
- Windows firewall نرم‌افزاری است که در ویندوز XP با Service Pack 2 وجود دارد و سبب می‌شود تمام ترافیک‌های ورودی بسته شوند مگر آن‌هایی که اجازه ورود داشته باشند.
- با ایجاد یک Exception برای یک سرویس یا برنامه مجوز عبور از Firewall خواهید گرفت.
- بعضی از برنامه‌های کاربردی شامل سرویس‌های خاصی هستند که این سرویس‌ها برای ارتباط با سرویس دهنده‌ی خود از درگاه (پورت) های خاصی استفاده می‌کنند.
- Proxy server یک سرور است که به نوعی وظیفه محافظت از سیستم را به عهده دارد و قابل تنظیم است.



آزمون تئوری

گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

- ۱- انواع Security Policy عبارتند از:
- الف) Local Security Policy
ب) Group Policy
ج) Network Security
د) پاسخ های الف و ب
- ۲- زیر گروه‌های Local Policy کدامند؟
- الف) Security option, User rights, Auditing
ب) User right, Account
ج) Security Option, Auditing
د) Security Option, Account
- ۳- تنظیمات صورت گرفته در Local Security Policy چه موقع تاثیر می‌گذارند؟
- الف) بعد از ذخیره تنظیمات تاثیر می‌گذارد.
ب) بلافاصله اعمال می‌شوند و نیازی به ذخیره تغییرات نیست.
ج) در Logon بعدی کاربر تاثیر می‌گذارد.
د) پاسخ های ب و ج
- ۴- انواع حالت‌های Scope در پورت عبارتند از:
- الف) Any Computer و Custom list
ب) My Network
ج) My Computer
د) پاسخ های الف و ب
- ۵- در کدامیک از حالت‌ها ارسال صحیح اطلاعات مد نظر است؟
- الف) UDP
ب) TCP
ج) UDP & TCP
د) Email

درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را تعیین کنید.

- ۶- Firewall به عنوان یک مرز بین کامپیوتر و شبکه اینترنت عمل می‌کند.
- ۷- Firewall روی تمام سیستم‌عامل‌های ویندوز با هر نسخه‌ای وجود دارد.
- ۸- اگر بخواهید به بعضی از برنامه‌ها، در ارتباطات شبکه‌ای اجازه عبور دهید، آن را در قسمت Exception معرفی می‌کنید.

معادل گزینه‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل هر عبارت بنویسید.

- ۹- کامپیوتر واسط بین سیستم شبکه محلی و اینترنت
- a) Exception



- ۱۰- مرورگر وب
۱۱- استثناء
۱۲- کنترل تنظیمات امنیتی متفاوت در XP
۱۳- تنظیمات حداقل طول کلمه رمز
- b) Security Option
c) Internet Explorer
d) User Right
e) Account Policy
f) Proxy Server

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

- ۱۴- اجازه کنترل وظایف اصلی سیستم که یک کاربر می‌تواند انجام دهد بر عهده زیر گروه می‌باشد.
۱۵- به مجموعه‌ای از تنظیمات که روی کامپیوتر یا یک کاربر تاثیر می‌گذارند گویند.
۱۶- Auditing Policy امکان پیگیری فعالیت کاربران و دسترسی به در کامپیوتر را فراهم می‌کند.

به پرسش‌های زیر پاسخ تشریحی دهید.

- ۱۷- مزایای وب پراکسی را نام ببرید.
۱۸- برای تنظیمات Proxy، چه اطلاعاتی لازم است؟
۱۹- Firewall در کدام سیستم‌عامل‌های XP وجود دارد؟

آزمون عملی

- ۱- حساب کاربری Guest را غیرفعال کنید.
۲- برنامه Messenger خود را جزء استثناء تعریف کنید.
۳- یک پیغام خوشامدگویی به دلخواه خود در هنگام Logon کاربر طراحی کنید.
۴- بررسی کنید که دستور Shut down قبل از ورود به سیستم عامل، در صفحه Logon وجود داشته باشد.
۵- روی یک سیستم خاص مثلا Client 2، یک پوشه را به اشتراک بگذارید، سپس دسترسی به آن را از روی سیستم‌های دیگر در دو حالت زیر بررسی نمایید :
- الف) Firewall در حالت ON باشد و گزینه File and printer sharing در قسمت استثناء انتخاب نباشد.
ب) Firewall در حالت Off باشد.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



فصل هفتم

هدف کلی فصل:

توانایی اعمال محدودیت در حساب کاربری

اهداف رفتاری (جزئی)

- پس از مطالعه‌ی این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:
- با امکانات 'سیستم فایل' NTFS آشنا شود.
 - فایل‌ها و پوشه‌ها را رمزگذاری و فشرده نماید.
 - یک حساب کاربری با محدودیت‌های امنیتی ایجاد کند.
 - انواع مجوزهای حساب کاربری را بشناسد و به کار برد.
 - حساب کاربری را به‌عنوان عضوی از یک گروه قرار دهد.

زمان (ساعت)

تئوری	عملی
۴	۶



مقدمه

در این فصل نحوه‌ی تصمیم‌گیری راجع به استفاده از سیستم فایل FAT و NTFS، رمزگذاری و فشرده‌سازی فایل‌ها و پوشه‌ها، ایجاد یک حساب کاربری با محدودیت‌های امنیتی و تعیین عضویت حساب کاربری به یک یا چند گروه را به طور کامل فرا خواهید گرفت.

۱-۷ آشنایی با امکانات سیستم‌فایل NTFS

سیستم‌فایل اطلاعاتی است که با استفاده از آن می‌توان مکان ذخیره‌ی فایل‌ها و پوشه‌ها در یک پارتیشن و مقدار فضای آزاد دیسک را پیگیری نمود. وظیفه‌ی سیستم‌فایل به‌طور خلاصه ساماندهی اطلاعات می‌باشد. بدون یک سیستم‌فایل، ویندوز Xp نمی‌تواند اطلاعات را ذخیره کند. سیستم‌های فایل عبارتند از: FAT (FAT16, FAT32) و NTFS که در فصل اول با آن آشنا شده‌اید. NTFS در ویندوزهای XP، 2000، NT، و سرور 2003 پشتیبانی می‌شود.

نکته: با تبدیل FAT16 و FAT32 به NTFS، اطلاعات موجود بر روی درایو حفظ می‌شود ولی در تبدیل NTFS به FAT16 یا FAT32، باید درایو را فرمت کرد که این کار سبب حذف اطلاعات موجود بر روی درایو خواهد شد.

مزیت‌های NTFS به‌طور خلاصه به‌صورت زیر می‌باشد:

- NTFS به شما اجازه‌ی کنترل و دسترسی به فایل‌ها و پوشه‌ها را می‌دهد.
- NTFS می‌تواند فایل‌ها را فشرده کند تا اطلاعات بیشتری را درون یک پارتیشن نگهداری کنید.
- NTFS این امکان را می‌دهد که اطلاعات موجود در دیسک سخت را رمزگذاری کنید.
- NTFS می‌تواند از فضای بزرگ‌تر پارتیشن‌ها پشتیبانی کند. به‌عنوان مثال، برای ایجاد پارتیشن‌های بزرگ‌تر از ۳۲ گیگابایت (GB) در ویندوز XP، حتماً باید از سیستم‌فایل NTFS استفاده نمایید.
- NTFS یک یادداشت متنی از تمام فعالیت‌ها را نگهداری می‌کند، بنابراین می‌تواند پس از این که سخت‌افزاری خراب شد یا برق دستگاه قطع شد دیسک را به حالت اولیه برگرداند، در حالی که FAT تمامی داده‌ها را از دست می‌دهد.

نکته: تنها دلیل استفاده از FAT16 یا FAT32 استفاده از سیستم‌عامل دیگری در کنار ویندوز XP است که با NTFS سازگاری ندارد.

به‌عنوان مثال اگر می‌خواهید که در دیسک C سیستم‌عامل ویندوز ۹۸ نصب کنید باید قالب‌بندی دیسک C، FAT16 یا FAT32 باشد و پارتیشنی که ویندوز Xp در آن نصب می‌شود با NTFS قالب‌بندی شود.



۷-۲ اصول رمز گذاری فایل‌ها (EFS) Encrypting File System

EFS به شما این اطمینان را می‌دهد که کسی نتواند فایل‌های رمز گذاری شده‌ی شما را بخواند. نام کاربری و کلمه عبور سیستم شما برای رمز گذاری فایل در نظر گرفته می‌شود بنابراین اگر کسی نام کاربری و کلمه عبور شما را بداند تمام این مزایا از بین می‌رود و ویندوز XP فایل‌های رمز گذاری شده را برای او باز خواهد کرد. بنابراین ضروری است که کسی از کلمه عبور شما آگاه نباشد.

مزیت رمز گذاری

با رمز گذاری فایل، مدیر سیستم و حساب کاربری که فایل را رمز گذاری کرده است، امکان انجام عملیات زیر را خواهد داشت:

۱- محتویات فایل را مشاهده، حذف و یا تغییر دهد.

۲- نام فایل را تغییر دهد.

۳- فایل را به محل دیگر کپی کند یا انتقال دهد.

اگر کاربری با حساب کاربری دیگری Log on شود، حتی اگر Administrator هم باشد بدون داشتن رمز نمی‌تواند این فایل‌ها را باز کند، کپی کند و یا تغییر دهد. اگر کاربری اختیار کامل داشته باشد، فقط می‌تواند نام فایل را تغییر دهد.

نکته: فایل مورد نظر برای رمز گذاری باید در درایوی که سیستم‌فایل آن NTFS است، قرار داشته باشد.

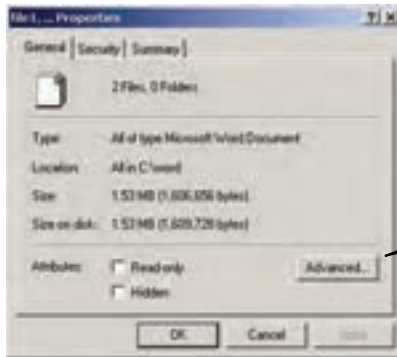


شکل ۷-۱ رمز گذاری فایل

برای رمز گذاری فایل به ترتیب زیر عمل کنید:

- ۱- بر روی فایل‌های مورد نظر (شکل ۷-۱)، راست کلیک کنید، گزینه‌ی Properties را انتخاب نمایید (در اینجا پارتیشن C دارای سیستم‌فایل NTFS است).

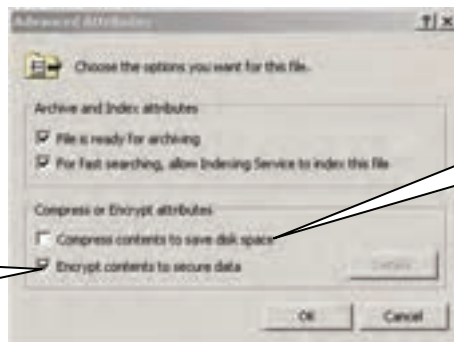
۲- در پنجره‌ی Properties، در زبانه‌ی General بر روی گزینه‌ی Advanced کلیک نمایید (شکل ۷-۲).



برای رمز گذاری یا فشرده سازی فایل یا پوشه بر روی این دکمه کلیک کنید.

شکل ۲-۷ پنجره Properties فایل های انتخابی

پنجره‌ی Advanced Attributes (شکل ۳-۷) ظاهر می‌گردد.
۳- در قسمت Compress or Encrypt attributes، گزینه‌ی Encrypt contents to secure data را انتخاب کنید با انتخاب این گزینه، سیستم‌عامل محتویات فایل یا پوشه را محرمانه تلقی می‌کند و آن را رمز گذاری می‌نماید.
۴- بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.



فشرده سازی پوشه جهت ذخیره کردن روی دیسک

با انتخاب این گزینه، فایل یا پوشه رمز گذاری می‌گردد.

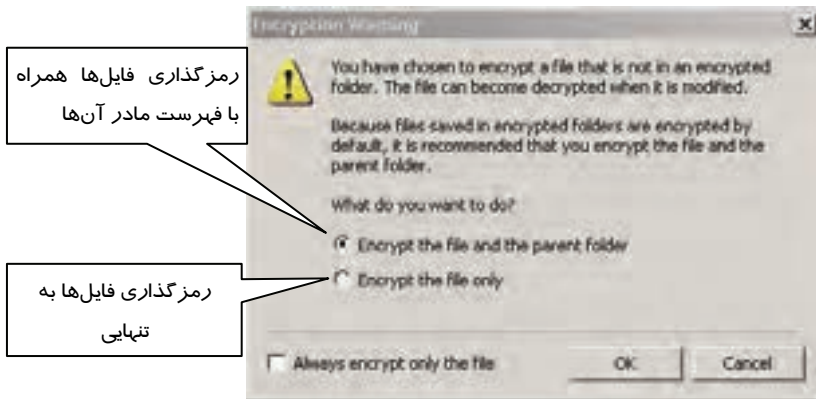
شکل ۳-۷ رمز گذاری فایل یا پوشه

چون فایل‌هایی که می‌خواهند رمز گذاری شوند درون یک پوشه قرار دارند، کادری به شکل (۴-۷) ظاهر می‌شود که شامل دو گزینه‌ی زیر می‌باشد:

- **Encrypt the file and the parent folder** : با انتخاب این گزینه فایل‌ها همراه با فهرست مادر آن‌ها (در این مثال فهرست والد، پوشه‌ی Word است) رمز گذاری می‌شوند.
- **Encrypt the file only** : اگر می‌خواهید فقط فایل‌های انتخابی رمز گذاری شوند این گزینه را انتخاب کنید.

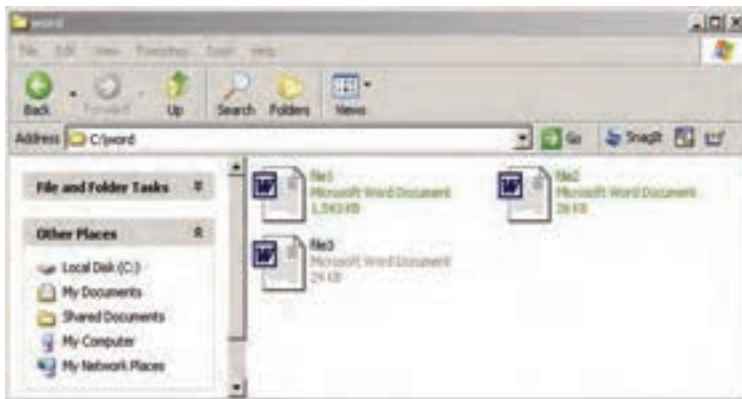


۶- گزینه‌ی اول را انتخاب و بر روی دکمه‌ی OK کلیک نمایید (در این مثال با انتخاب گزینه‌ی اول، پوشه‌ی Word نیز رنگی نمایش داده می‌شود ولی این پوشه نمی‌تواند به طور کامل رمزگذاری شود، چون پوشه‌ی Word شامل یک فایل رمزگذاری نشده است).



شکل ۴-۷ انتخاب نوع رمزگذاری

مشاهده می‌کنید که فایل‌های رمزگذاری شده به رنگ سبز نمایش داده می‌شوند (شکل ۵-۷).



شکل ۵-۷ فایل‌های رمزگذاری شده به رنگ سبز نمایش داده می‌شوند

• نکاتی در مورد رمزگذاری فایل‌ها

۱- هنگامی که فهرستی رمزگذاری شد، همه‌ی زیرفهرست‌ها و فایل‌های موجود در آن فهرست نیز رمزگذاری می‌شوند.

۲- کپی یک فایل یا پوشه فاقد رمز به پوشه‌ای که رمزگذاری شده، آن فایل یا پوشه را رمزگذاری می‌کند.

۳- امکان رمزگذاری فایل‌های سیستمی وجود ندارد



- ۴- پوشه My Document را رمز گذاری نکنید چون اگر مجبور شوید به دلیل برخی مشکلات، ویندوز را دوباره بارگذاری کنید، اسناد شما غیر قابل استفاده خواهد شد.
- ۵- یک پوشه بسازید و سپس هر فایل یا فهرستی که مایل هستید از آن پشتیبانی کنید، داخل این پوشه قرار دهید سپس آن را رمز گذاری کنید.
- ۶- اگر فایلی فشرده شود رمز گذاری نمی‌شود همچنین اگر فایلی را رمز گذاری نمایید دیگر نمی‌توانید آن را فشرده کنید.
- ۷- اگر فایل یا فهرستی که رمز گذاری شده است را به دراپوی با سیستم فایل FAT کپی کنید، از حالت رمز گذاری خارج می‌شود.

۳-۷ فشرده‌سازی فایل‌ها با استفاده از NTFS Compression

NTFS Compression یکی از عملیات سیستم‌فایل NTFS است و تنها در پارتیشن‌هایی که با NTFS قالب‌بندی شده‌است، موجود می‌باشد. فایل‌های فشرده‌ی NTFS می‌توانند بدون نیاز به آنکه به وسیله‌ی برنامه‌ی دیگری از حالت فشرده خارج شوند، به وسیله‌ی برنامه‌های تحت ویندوز خوانده یا نوشته شوند. زمانی که یک برنامه یا یک سیستم‌عامل درخواست دسترسی به فایل فشرده را داشته باشد، NTFS به صورت خودکار فایل را از حالت فشرده خارج و در اختیار درخواست‌کننده قرار می‌دهد و هر زمان که فایل را می‌بندید یا ذخیره می‌کنید، NTFS دوباره آن را فشرده می‌کند.

۱-۳-۷ روش فشرده سازی یک فایل یا پوشه

- برای فشرده کردن یک فایل یا پوشه به ترتیب زیر عمل کنید:
- ۱- بر روی فایل یا پوشه‌ی مورد نظر راست کلیک نمایید و گزینه‌ی Properties را انتخاب کنید.
 - ۲- بر روی دکمه‌ی Advanced کلیک کنید (طبق شکل ۲-۷).
 - ۳- در کادر Advanced Attributes گزینه Compress Contents To Save Disk Space را انتخاب و روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۳-۷).
 - ۴- در کادر Properties بر روی Apply کلیک کنید (طبق شکل ۲-۷).

تکته: فشرده‌سازی و رمز گذاری NTFS با یکدیگر سازگار نیستند. به همین دلیل اگر گزینه Encrypt Contents to secure Data را انتخاب کنید نمی‌توانید فایل یا پوشه را فشرده کنید.





وضعیت فشرده بودن یک پوشه تأثیری بر فایل‌ها و زیرپوشه‌های درون آن نمی‌گذارد. یک پوشه می‌تواند فشرده باشد اما فایل‌های درون آن می‌توانند به حالت غیرفشرده باشند. به این ترتیب یک پوشه فشرده نشده نیز می‌تواند حاوی فایل‌های فشرده باشد.

۵- زمانی که شما پوشه‌ای را که دارای یک یا چند فایل و پوشه است فشرده می‌کنید، ویندوز XP کادر Confirm Attribute Changes را نمایش می‌دهد (شکل ۶-۷) که شامل دو گزینه‌ی زیر می‌باشد:



با انتخاب این گزینه، فقط این پوشه فشرده می‌گردد.

با انتخاب این گزینه، این پوشه و زیر پوشه‌ها و فایل‌های درون آن فشرده می‌شود.

شکل ۶-۷ انتخاب نوع فشرده‌سازی

- **Apply changes to this folder only** : با انتخاب این گزینه فقط فایل‌های درون پوشه‌ای که انتخاب کرده‌اید، فشرده می‌شوند.
 - **Apply changes to this folder, subfolders and files** : با انتخاب این گزینه، این پوشه و فایل‌ها و پوشه‌های درون آن فشرده می‌شوند همچنین فایل‌ها و پوشه‌هایی که از این به بعد اضافه شوند نیز فشرده می‌گردد.
- ۵- گزینه‌ی دوم را انتخاب کرده و بر روی دکمه‌ی OK کلیک نمایید.
ملاحظه می‌کنید که فایل‌هایی که فشرده شده‌اند به رنگ آبی نمایش داده می‌شوند.

۲-۳-۷ نکاتی پیرامون کپی و انتقال فایل‌ها و پوشه‌های فشرده

• کپی یک فایل داخل همان پارتیشن با فرمت NTFS

زمانی که شما یک فایل را به محلی جدید درون یک پارتیشن NTFS کپی می‌کنید فایل، وضعیت فشرده‌بودن را از پوشه‌ی مقصد به ارث می‌برد. به عنوان مثال اگر پوشه‌ی فشرده را به پوشه‌ی عادی کپی کنید، از حالت فشرده خارج می‌شود.

• انتقال یک فایل یا پوشه داخل همان پارتیشن با فرمت NTFS

زمانی که شما یک فایل را درون یک پارتیشن NTFS منتقل می‌کنید، فایل یا پوشه وضعیت فشرده‌بودن اصلی خود را نگه می‌دارد. برای مثال اگر شما یک فایل فشرده را به یک پوشه عادی منتقل کنید فایل همچنان فشرده



باقی می‌ماند. در این حالت جابه‌جایی واقعی صورت نمی‌گیرد و فقط آدرس‌ها به‌طور منطقی در جدول تخصیص فایل تغییر می‌کنند.

• کپی یک فایل یا پوشه به یک پارتیشن NTFS دیگر

زمانی که شما یک فایل یا پوشه را درون یک پارتیشن NTFS دیگر کپی می‌کنید، فایل یا پوشه وضعیت فشرده بودن را از پوشه مقصد به ارث می‌برد.

• انتقال یک فایل یا پوشه به یک پارتیشن NTFS دیگر

زمانی که شما یک فایل را درون یک پارتیشن NTFS دیگر منتقل می‌کنید، فایل یا پوشه، وضعیت فشرده بودن را از مقصد به ارث می‌برد. زیرا ویندوز در این حالت ابتدا پوشه را در مقصد کپی می‌کند و سپس از مبدأ حذف می‌کند.

• انتقال یا کپی یک فایل در یک پارتیشن با فرمت FAT

فشرده‌سازی فایل‌ها تنها در NTFS پشتیبانی می‌شود. بنابراین زمانی که شما یک فایل یا پوشه‌ای را که فشرده شده است، در یک پارتیشن FAT کپی یا منتقل می‌کنید، ویندوز XP به‌صورت خودکار فایل یا پوشه را از حالت فشرده خارج می‌کند.

• انتقال یا کپی یک فایل یا پوشه‌ی فشرده در یک دیسک فلاپی

زمانی که یک فایل یا پوشه فشرده شده را به فلاپی دیسک منتقل می‌کنید از حالت فشرده خارج می‌شود.

۳-۷ توصیه‌هایی برای فشرده‌سازی در NTFS

- فایل‌هایی که فشرده شده‌اند را در یک پوشه‌ی فشرده‌شده ذخیره نکنید. ویندوز XP سعی می‌کند فایل‌ها را فشرده کند که این کار، باعث صرف زمان بیهوده شده و فضای اشغال شده روی دیسک را کاهش نمی‌دهد.
- اطلاعات با ارزشی که به ندرت مورد استفاده قرار می‌گیرد، فشرده کنید. زیرا ویندوز XP در هنگام استفاده از فایل‌ها مجبور به غیر فشرده و فشرده کردن مجدد آن‌ها می‌شود و این امر باعث کاهش کارایی سیستم می‌شود.
- فشرده‌سازی NTFS می‌تواند زمانی که فایل‌ها کپی و منتقل می‌شوند، باعث کاهش کارایی سیستم شود. وقتی یک فایل فشرده شده کپی می‌شود ابتدا از حالت فشرده خارج شده، عمل کپی انجام گرفته و سپس فایل جدید مجدد فشرده می‌شود. بنابراین اطلاعاتی را فشرده کنید که مرتب کپی یا منتقل نمی‌شوند.

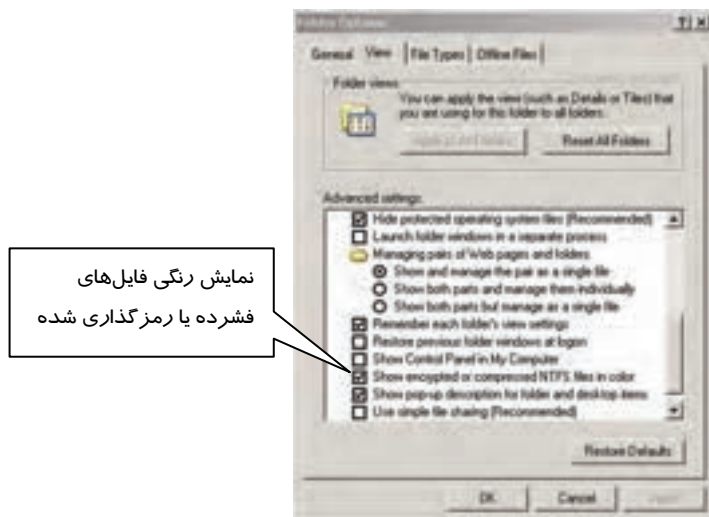
مثال ۱-۷



به روش زیر می‌توان تشخیص داد چه فایل‌ها و فهرست‌هایی در سیستم، رمزگذاری و یا فشرده شده‌اند. با نمایش رنگی فایل‌ها و فهرست‌های رمزگذاری شده و فشرده می‌توان به‌وجود آن‌ها در سیستم پی‌برد.



در پنجره‌ی Folder Options، بر روی زبانه‌ی View کلیک کنید. برای نمایش رنگی فایل‌های رمزدار و فشرده، گزینه‌ی Show encrypted or compressed NTFS files in color را انتخاب نمایید (شکل ۷-۷). در این صورت فایل‌ها یا پوشه‌هایی که رمزگذاری شده‌اند به رنگ سبز و فایل‌ها یا پوشه‌های فشرده به رنگ آبی نمایش می‌یابند.



شکل ۷-۷ برای نمایش رنگی فایل‌های فشرده یا رمزگذاری شده، گزینه اشاره شده را انتخاب کنید.

۴-۷ حفاظت داده و اعمال مجوزهای کاربری

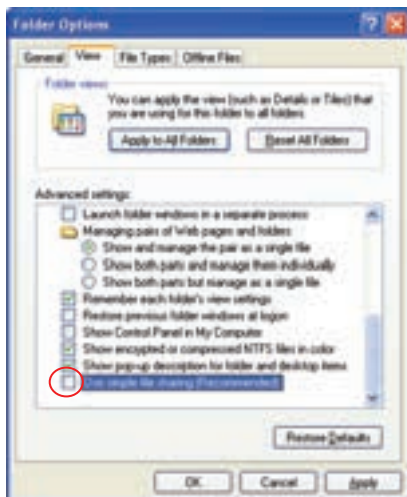
قابلیت محدود کردن دسترسی به داده، از امکانات مهم ویندوز XP حرفه‌ای می‌باشد. با تنظیم مجوزها و استفاده از کلمات عبور، می‌توان امنیت داده‌ها را افزایش داد. حتی اگر کسی وارد سیستم شود با استفاده از مجوزها می‌توان دسترسی به فایل‌ها و پوشه‌ها را محدود کرد.

۱-۴-۷ انواع مجوزها در NTFS

مجوزها کنترل می‌کنند که یک کاربر یا گروهی از کاربران با یک فایل، پوشه و غیره چه عملی را مجازند که انجام دهند. ویندوز زمانی از مجوزها پشتیبانی می‌کند که گزینه‌ی Use Simple File Sharing غیرفعال باشد و فایل‌ها و پوشه‌های شما در درایو NTFS باشند.

برای غیرفعال کردن گزینه‌ی Use Simple File Sharing مراحل زیر را اجرا کنید:

- ۱- در پنجره‌ی My Computer، از منوی Tools گزینه‌ی Folder Option را انتخاب کنید.
- ۲- زبانه View را انتخاب کنید، در انتهای کادر گزینه Use Simple File Sharing را غیر فعال کنید (شکل ۷-۸).



شکل ۸-۷ فعال کردن زبانه Security

نکته:



با غیرفعال کردن گزینه Use Simple File Sharing ، زبانه Security به کادر محاوره‌ای Properties پوشه‌ها اضافه می‌شود.

جدول ۷-۱ مجوزهای مخصوص پوشه‌ها و جدول ۷-۲ مجوزهای مخصوص فایل‌ها را نشان می‌دهد.

جدول ۷-۱ مجوز مخصوص پوشه‌ها

مجوز پوشه	اجازه انجام این عملکرد را می‌دهد یا از انجام آن جلوگیری می‌کند
Change Permission	تغییر مجوز پوشه‌ها
Create File	ایجاد فایل‌های جدید در پوشه
Create Folder	ایجاد زیرپوشه‌هایی در درون پوشه
Delete	حذف پوشه
Delete Subfolder and Files	حذف پوشه‌ها و فایل‌های موجود در پوشه، حتی اگر شما مجوزی برای فایل‌ها و زیرپوشه‌های مستقل نداشته باشید.
List Folder	نمایش اسامی فایل‌ها و پوشه‌هایی که در پوشه وجود دارد.
Read Attributes	نمایش صفات پوشه
Read Permission	خواندن مجوز پوشه
Take Ownership	گرفتن مالکیت از مالک جاری آن



مجوز پوشه	اجازه انجام این عملکرد را می‌دهد یا از انجام آن جلوگیری می‌کند
Traverse Folder	باز کردن پوشه به منظور دسترسی به زیرپوشه‌ها و یا پوشه‌ی والد آن
Write Attribute	تغییر صفات پوشه

جدول ۲-۷ مجوز مخصوص فایل‌ها

مجوز فایل	اجازه انجام این عملکرد را می‌دهد یا از انجام آن جلوگیری می‌کند
Append Data	افزودن اطلاعات به انتهای فایل، بدون این که اطلاعات موجود تغییر کند.
Change Permission	تغییر مجوزهای فایل
Delete	حذف فایل
Execute File	اجرای برنامه‌ی موجود در فایل
Read Attributes	نمایش صفات فایل
Write Attribute	تغییر صفات فایل
Read data	نمایش محتویات فایل
Read Permission	خواندن مجوزهای فایل
Take Ownership	گرفتن مالکیت از مالک جاری آن
Write Data	تغییر محتویات فایل

برای مشاهده مجوزهای یک فایل یا پوشه (فایل یا پوشه در پارتیشنی است که دارای سیستم فایل NTFS می‌باشد) مراحل صفحه بعد را اجرا کنید:

- ۱- روی فایل یا پوشه مورد نظر کلیک راست کنید و گزینه Properties را از منو انتخاب کنید.
- ۲- از کادری که باز می‌شود، زبانه Security را انتخاب نمایید (شکل ۹-۷).



شکل ۹-۷ زبانه Security

کادر محاوره‌ای شامل دو بخش است:

- **Group or user names:** در این بخش می‌توان مشاهده کرد که چه حساب کاربری یا گروهی مجوز کار با فایل را دارد.
- **Permissions for Administrators:** در این قسمت نوع مجوزهای مربوط به گروه یا حساب کاربری که در کادر بالا انتخاب شده است را نمایش می‌دهد.
در کادر Permissions for Administrators دو گزینه به شرح زیر موجود می‌باشد:
 - **Deny:** برای لغو یک مجوز بر روی گزینه‌ی Deny کلیک کنید.
 - **Allow:** برای تخصیص یک مجوز بر روی گزینه‌ی Allow کلیک کنید.اگر گزینه‌ای کم‌رنگ باشد یعنی اجازه‌ی تغییر مجوز نخواهید داشت.
مجوزهای حساب کاربری به صورت جدول ۳-۷ می‌باشند.



جدول ۳-۷ مجوزهای نشان داده شده در کادرهای محاوره‌ای File Properties و Folder properties

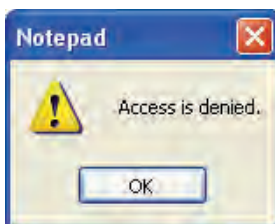
مجوز	مجوز برای پوشه‌ها	مجوز برای فایل‌ها
Full Control	تمامی عملکردها	تمامی عملکردها
Modify	Traverse Folder	Append Data
	List Folder	Read data
	Read Attributes	Write data
	Write Attribute	Write Attribute
	Create File	Read Attributes
	Create Folder	Read Permission
	Delete	Delete
	Read Permission	Execute File
Read & Excute	Traverse Folder	Read Permission
	List Folder	Read Attributes
	Read Attributes	Read data
	Read Permission	Execute File
Read	List Folder	Read Permission
	Read Attributes	Read Attributes
	Read Permission	Read data
Write	Create File	Append Data
	Create Folder	Write data
	Write Attribute	Write Attribute
	Read Permission	Read Permission
List Folder Contents	Traverse Folder	
	List Folder	
	Read Attributes	
	Read Permission	

مثال ۲-۷



یک فایل متنی با نام Student ایجاد کنید و مجوز آن را طوری تنظیم کنید که امکان مشاهده متن درون آن نباشد. به هنگام باز کردن فایل چه پیغام خطایی مشاهده می‌کنید؟
روش اجرا به شرح زیر است:

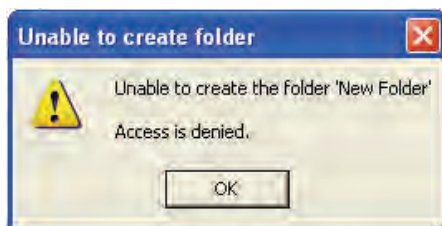
- ۱- یک فایل متنی به نام Student در درایوی که سیستم فایل NTFS دارد، ایجاد کنید.
 - ۲- روی نام فایل کلیک راست کنید و گزینه‌ی Properties را انتخاب کنید.
 - ۳- زبانه‌ی Security را انتخاب کنید.
 - ۴- در بخش Permissions for این مجوز Read گزینه‌ی Deny را علامت‌دار کنید و سپس OK را انتخاب کنید.
 - ۵- کادری مبنی بر تأیید ظاهر می‌شود که شما باید روی OK کلیک کنید.
- از این لحظه امکان خواندن فایل وجود ندارد. در صورت باز کردن فایل با پیغام خطای زیر مواجه می‌شوید.



شکل ۱۰-۷ پیغام خطای دسترسی به فایل

مثال ۳-۷

- یک پوشه به نام CLASS ایجاد کنید و مجوز آن را طوری تنظیم کنید که نتوان پوشه‌ی جدید، درون آن ایجاد کرد. به هنگام ساختن پوشه جدید چه پیغام خطایی مشاهده می‌کنید؟
روش اجرا به شرح زیر است:
- ۶- یک پوشه به نام CLASS در درایوی که سیستم‌فایل NTFS دارد، ایجاد کنید.
 - ۷- روی نام پوشه کلیک راست کنید و گزینه Properties را انتخاب نمایید.
 - ۸- زبانه Security را انتخاب کنید.
 - ۹- در بخش Permissions for روی مجوز write گزینه Deny را علامت‌دار کنید و سپس OK را انتخاب کنید.
 - ۱۰- کادری مبنی بر تأیید ظاهر می‌شود که شما باید روی OK کلیک کنید.
- از این لحظه امکان ایجاد زیر پوشه وجود ندارد. در صورت ایجاد زیر پوشه با پیغام خطای زیر مواجه می‌شوید.



شکل ۱۱-۷ پیغام خطای دسترسی به پوشه

مثال ۴-۷

- یک پوشه به نام K1 ایجاد کنید به طوری که شامل یک فایل دلخواه باشد و مجوز آن را طوری تنظیم کنید که نتوان پوشه را حذف کرد. به هنگام حذف پوشه چه پیغام خطایی مشاهده می‌کنید؟
روش اجرا به شرح زیر است:
- ۱- یک پوشه به نام K1 در درایوی که سیستم‌فایل NTFS دارد، ایجاد کنید.
 - ۲- روی نام پوشه کلیک راست کنید و گزینه Properties را انتخاب کنید.
 - ۳- زبانه Security را انتخاب کنید.



- ۴- در بخش Permission for Modify گزینه Deny را علامت‌دار کنید و سپس OK را انتخاب کنید.
- ۵- کادری مبنی بر تأیید ظاهر می‌شود که شما باید روی OK کلیک کنید.
- از این لحظه امکان حذف پوشه وجود ندارد. در صورت حذف پوشه با پیغام خطای زیر مواجه می‌شوید.



شکل ۱۲-۷ پیغام خطای دسترسی

نکته: در صورتی که پوشه خالی باشد، با وجود لغو مجوز Modify، پوشه قابل حذف است.



نکته: امنیت داده شامل حفاظت از کلمات عبور کاربران و اعطای صحیح مجوزها می‌باشد. زمانی می‌توان امنیت پوشه و فایل را برقرار نمود که فایل و پوشه در درایوی که دارای سیستم‌فایل NTFS است، قرار داشته باشند.



۵-۷ آشنایی با اعمال مجوز به حساب کاربری

- همان‌طور که می‌دانید ویندوز XP، حساب‌های کاربری (User Account) را برای حفظ امنیت در هنگام کار با سیستم‌عامل، تعریف کرده است. با استفاده از User Account می‌توان به هر نفر نوع حساب کاربری Computer Administrator یا Limited را بر حسب سطح استفاده از سیستم اختصاص داد. می‌توانید غیر از روشی که تاکنون به کار می‌بردید، یک حساب کاربری با محدودیت‌های امنیتی ایجاد کنید.
- انواع حساب‌های کاربری در ویندوز XP حرفه‌ای به صورت زیر می‌باشد:
- کاربران (Users): یک User. یک حساب کاربری بر مبنای نام کاربر و کلمه عبور می‌باشد.
 - گروه‌ها (Groups): یک گروه شامل حساب‌های کاربری می‌باشد و از آنجایی که این حساب‌های کاربری چون همگی عضو یک گروه می‌باشند، ویژگی‌های گروه را به ارث می‌برند.



مثال ۵-۷



یک حساب کاربری به نام Student ایجاد کنید.

برای ایجاد و مدیریت یک حساب کاربری، به ترتیب زیر عمل کنید:

۱- در پنجره‌ی Control Panel، بر روی آیکن Administrative Tools دابل کلیک کنید.

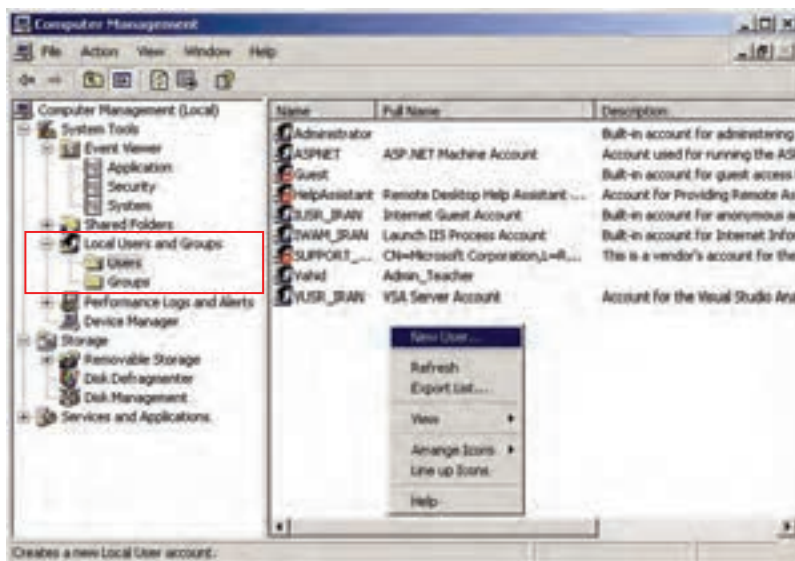


۲- گزینه‌ی Computer Management را انتخاب نمایید.



۳- در کادر سمت چپ پنجره‌ی (شکل ۱۳-۷)، گزینه‌ی local users and groups را باز کنید و گزینه‌ی Users را انتخاب نمایید. در کادر سمت راست، لیستی از حساب‌های کاربری نمایش می‌یابد.

۴- در قسمت خالی کادر سمت راست، راست کلیک کرده و گزینه‌ی New User را انتخاب نمایید.



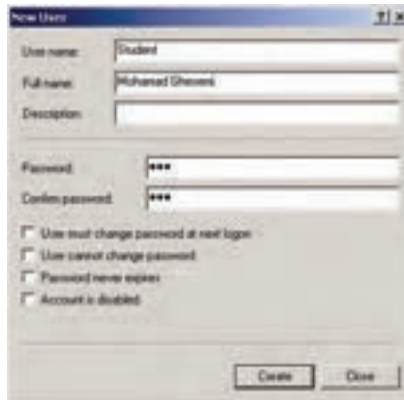
شکل ۱۳-۷ لیست حساب‌های کاربری

۵- کادر محاوره‌ی New User باز می‌شود (شکل ۱۴-۷)، که گزینه‌های آن به شرح زیر می‌باشد:

- **User name**: نام حساب کاربری جدید را وارد کنید.
- **Full name**: نام کامل شخص را وارد نمایید.
- **Description**: در صورت تمایل توضیحی وارد کنید.
- **Password**: کلمه‌ی عبور را تایپ نمایید.
- **Confirm password**: برای اثبات درستی کلمه عبور، آن را دوباره تایپ کنید.



- Log on : User must change password at next log on : با انتخاب این گزینه، باید کاربر در اولین Log on شدن، کلمه عبور را تغییر دهد که این به مفهوم امنیت بالاتر می‌باشد که فقط آن کاربر کلمه عبور را خواهد داشت.
 - User cannot change password : کاربر قدرت تغییر کلمه عبور خودش را نداشته باشد.
 - Password never expires : این کلمه عبور دائمی باشد و محدود به زمان خاصی نباشد و هرگز با گذشت زمان به طور خودکار از بین نرود.
 - Account is disabled : حساب کاربری غیرفعال شود. زمانی این گزینه مفید است که به طور موقت بخواهید مجوزهای فایل‌ها و پوشه‌هایی را که این کاربر استفاده می‌کند، تغییر دهید.
- ۶- بر روی دکمه‌ی Create کلیک کنید (شکل ۱۴-۷) و سپس بر روی دکمه‌ی Close کلیک نمایید.



شکل ۱۴-۷ ایجاد حساب کاربری

پس از ایجاد حساب کاربری می‌توان مجوزهای دسترسی به منابع را برای آن تعیین کرد.

مثال ۶-۷



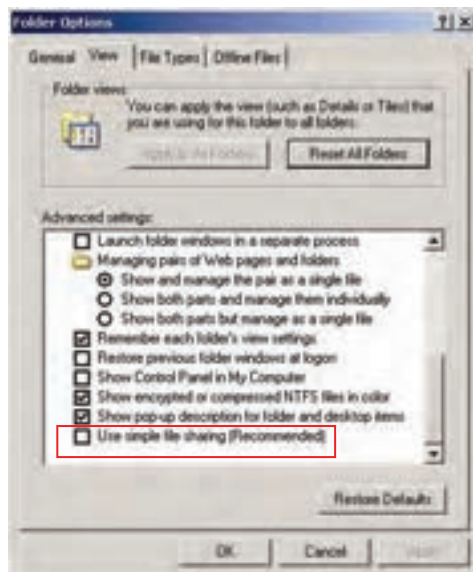
مجوزی برای حساب کاربری student تعیین نمایید به طوری که فایل file2 واقع در شکل (۱۷-۷)، توسط حساب کاربری Student خوانده و اجرا شود ولی تغییر نکند.

برای مشاهده‌ی مجوزهای یک فایل (یا پوشه) به ترتیب زیر عمل کنید:

ابتدا باید فایل مورد نظر، در درایوی که سیستم فایل آن NTFS است قرار داشته باشد.

۱- بر روی آیکن Folder Options واقع در پنجره‌ی Control Panel دابل کلیک کنید.

۲- در زبانه‌ی View، گزینه‌ی Use simple file sharing را غیرفعال کنید و بر روی دکمه‌ی OK کلیک نمایید (شکل ۱۵-۷).



شکل ۱۵-۷ کادر محاوره‌ای Folder Option

۳- روی فایل مورد نظر (file2)، کلیک راست کرده و گزینه‌ی Properties را انتخاب نمایید (شکل ۱۶-۷).



شکل ۱۶-۷ نحوه فعال کردن کادر مکالمه Properties یک فایل

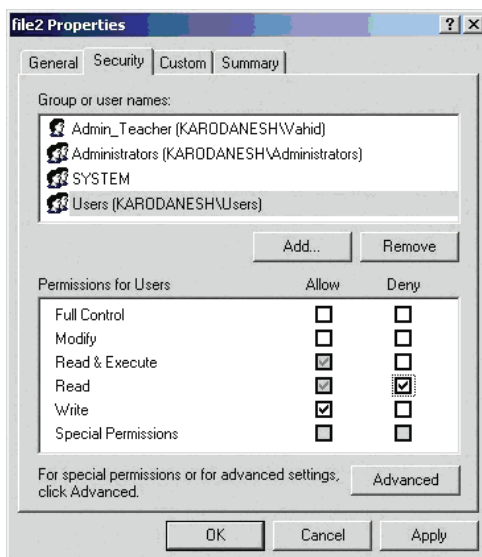
کادر مکالمه‌ی file2 Properties ظاهر می‌شود (شکل ۱۷-۷).

۴- روی زبانه‌ی Security کلیک کنید. دو قسمت به شرح زیر مشاهده می‌کنید:

- **Group or user names:** در این قسمت می‌توان تعیین کرد که چه حساب کاربری یا گروهی اجازه‌ی کار با فایل را دارد.

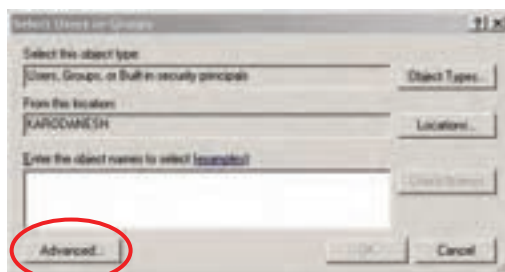


- (نام گروه یا حساب کاربری انتخاب شده) Permissions for: در این قسمت نوع مجوزهای مربوط به گروه یا حساب کاربری که در کادر بالا انتخاب شده است را نمایش می‌دهد.
۵- برای انتخاب حساب کاربری student، بر روی دکمه‌ی Add کلیک کنید (شکل ۱۷-۷).



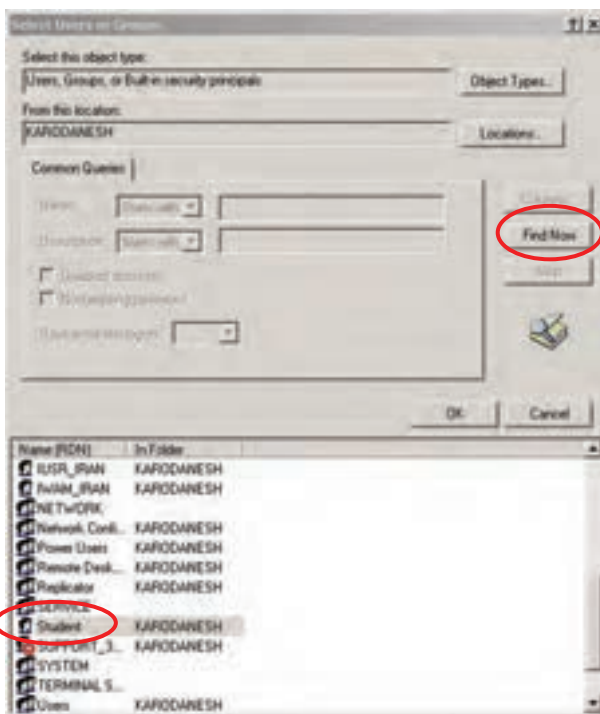
شکل ۱۷-۷ کادر مکالمه‌ی Properties یک فایل

- ۶- در کادر محاوره‌ای Select Users or Groups، بر روی دکمه‌ی Advanced کلیک کنید (شکل ۱۸-۷).



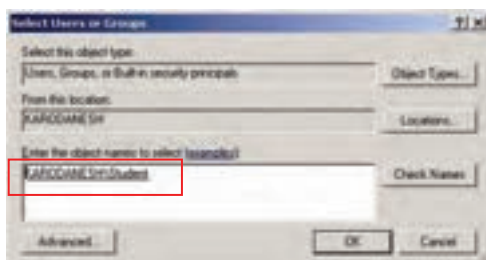
شکل ۱۸-۷ کادر محاوره‌ای Select Users or Groups

- ۷- در شکل (۱۹-۷)، بر روی دکمه‌ی Find Now کلیک کنید تا لیست حساب‌های کاربری و گروه‌ها را در کادر پایین مشاهده نمایید.
- ۸- از کادر پایین، حساب کاربری Student را انتخاب نمایید و بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.



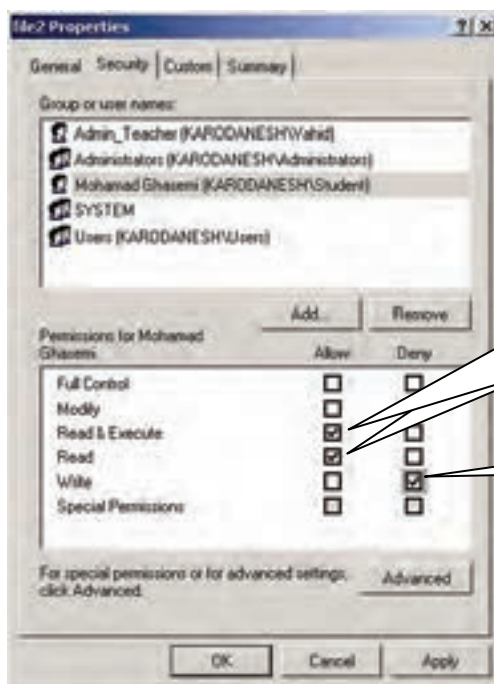
شکل ۷-۱۹ انتخاب حساب کاربری Student

۹- در کادر محاوره‌ای Select Users or Groups، نام حساب کاربری که انتخاب کرده بودید، دیده می‌شود بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.



شکل ۷-۲۰

۱۰- در کادر محاوره‌ای Properties، در قسمت Group or user names نام حساب کاربری Student را انتخاب کنید تا در قسمت Permissions for student، مجوزهای آن را مشاهده نمایید.
۱۱- طبق شکل (۷-۲۱)، مجوز Read & Execute را Allow و مجوز Write را Deny کنید.
۱۲- در پایان بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.



با تخصیص یک مجوز
زیر مجموعه‌های
آن نیز تخصیص
می‌یابند.

لغو یک مجوز

شکل ۷-۲۱ با انتخاب گزینه‌ی Allow مربوط به مجوز Read & Execute چون مجوز Read نیز زیر مجموعه‌ی آن می‌باشد، انتخاب می‌گردد.

بنابراین فایل file2 می‌تواند به وسیله‌ی کاربر Student، خوانده شود و اجرا گردد ولی تغییر نکند.

۶-۷ آشنایی با ارث‌بری مجوزها

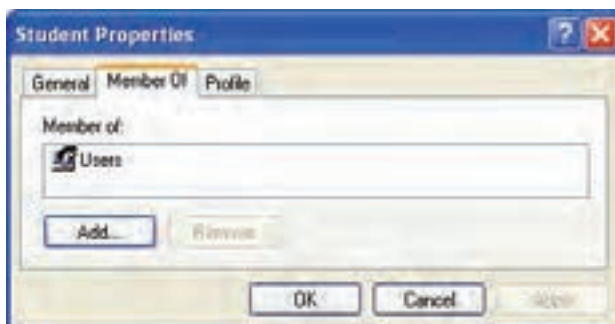
اگر حساب کاربری شما، عضو گروهی در نظر گرفته شود، مجوزهای آن گروه را به ارث خواهد برد.

مثال ۷-۷

حساب کاربری Student را عضو گروه Administrator قرار دهید.

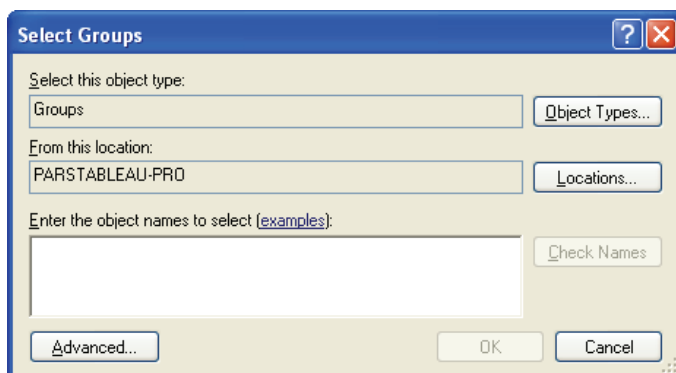
برای انجام این کار، به ترتیب زیر عمل کنید:

- ۱- در کادر سمت چپ پنجره Computer Management، گزینه‌ی Users را انتخاب نمایید.
- در سمت راست لیست کاربران (حساب‌های کاربری) نمایش داده می‌شود.
- ۲- روی حساب کاربری Student دابل کلیک کنید. پنجره‌ی Student Properties ظاهر می‌شود (شکل ۷-۲۲).
- ۳- روی زبانه‌ی Member Of کلیک کنید.



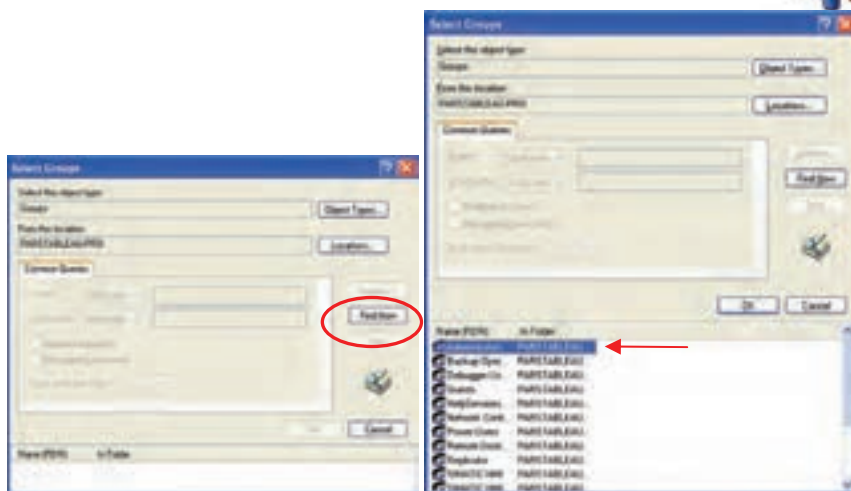
شکل ۷-۲۲ کاربر student عضو گروه users می‌باشد

- درون کادر Member of، گروه Users را مشاهده می‌نمایید. همیشه حساب‌های کاربری که ایجاد می‌شوند، به صورت پیش فرض، عضو گروه users (کاربران) می‌باشند که اختیارات کمتری از Administrators دارند.
- ۴- برای انتخاب گروه Administrators، روی دکمه‌ی Add کلیک نمایید (شکل ۷-۲۲).



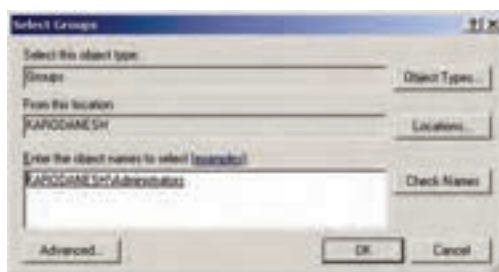
شکل ۷-۲۳ منوی Add

- ۵- در پنجره‌ی Select Groups روی دکمه‌ی Advanced کلیک نمایید (شکل ۷-۲۳).
- ۶- در کادری که ظاهر می‌شود (شکل ۷-۲۴)، بر روی دکمه‌ی Find Now کلیک کنید، گروه Administrators را انتخاب نمایید و بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.



شکل ۷-۲۴ انتخاب گروه Administrators

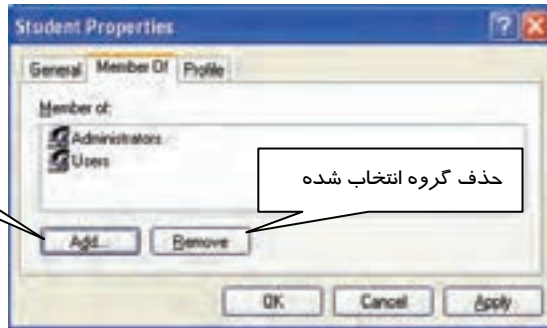
۷-۲۴ در کادر محاوره‌ای Select Groups، بر روی دکمه‌ی OK کلیک نمایید (شکل ۷-۲۵).



شکل ۷-۲۵ پنجره Select Groups

نکته: در سیستم‌فایل NTFS اگر حساب کاربری، عضو چندین گروه باشد مجوز این کاربر اشتراک مجوز گروه‌هایی است که کاربر عضو آن‌ها می‌باشد.

- ۸- در کادر Student Properties، (شکل ۷-۲۶) مشاهده می‌نمایید که کاربر Student عضو گروه‌های Administrator و Users می‌باشد. بنابراین مجوز کاربر Student، اشتراک مجوزهای دو گروه می‌شود. بدین معنی که در واقع کاربر Student، فقط خواص گروه Users را دارا می‌باشد.
- ۹- اگر مایل هستید کاربر Student، عضو گروه Administrators باشد باید گروه Users را حذف کنید. برای حذف گروه Users، آن را انتخاب کنید و بر روی دکمه‌ی Remove کلیک نمایید.
- ۱۰- روی دکمه‌ی OK کلیک کنید (شکل ۷-۲۶).



شکل ۲۲-۷

بنابراین حساب کاربری Student، عضو گروه Administrators می‌شود و مجوزهای گروه Administrator را به ارث خواهد برد.

مثال ۸-۷

اگر student عضو دو گروه باشد، یک گروه مجوز Read و گروه دیگر مجوز Read & Execute داشته باشند، کاربر student چه مجوزی خواهد داشت؟

مجاز کاربر student، اشتراک دو مجوز دیگر خواهد شد. یعنی Student مجوز Read را خواهد داشت.

مثال ۹-۷

اگر Student عضو دو گروه باشد، یک گروه مجوز Read را Allow و گروه دیگر مجوز Read را Deny کرده باشد، کاربر Student چه مجوزی خواهد داشت؟

نکته: اگر یک مجوز از طرف گروهی Allow و همان مجوز از طرف گروه دیگر Deny باشد، برای کاربر Student، آن مجوز Deny می‌باشد چون در NTFS برای امنیت بیشتر مجوز Deny بر Allow اولویت دارد.

۷-۸ زبان تخصصی

When the option "Encrypt contents to secure data" is selected:

It Specifies that the contents of this file or folder be encrypted. Only the user who encrypts the file or folder can access the content.



If multiple files are selected, a check mark means that all the files have the encryption attribute set. A filled box means that some files have the attribute set and some don't. Encrypted files and folders cannot be compressed.

با توجه به متن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

1. Who can access the encrypted files and folders?

- Every user who uses the computer.
- The user who didn't encrypt the files and folders.
- The user who encrypted the files and folders.
- None

2. How can you find that a file is encrypted?

- The file will be high lighted.
- The file will be check marked
- The file will be deleted.
- A and b

3. Which sentence is FALSE about the text?

- Only the user who encrypts the file or folder can access them.
- The files and folders that are check marked have encryption attribute set.
- Users can compress encrypted files and folders.
- "**Encrypt contents to secure data**" specifies that the contents of the file or folder be encrypted.



- این فصل نحوه‌ی استفاده از FAT و مزایای NTFS را بیان می‌کند. در سیستم‌فایل NTFS می‌توان فایل‌ها و پوشه‌ها را رمزگذاری یا فشرده نمود و تنظیماتی در پنجره‌ی Folder Options انجام داد تا فایل‌های رمزگذاری و فشرده در سیستم به‌صورت رنگی نمایش داده شوند. می‌توانید اطمینان حاصل کنید که فایل‌های رمزگذاری شده‌ی شما هیچ‌گاه توسط شخص دیگری خوانده نمی‌شود.



- می‌توان یک حساب کاربری در پنجره‌ی Computer Management ایجاد کرد و آن را عضو گروه دلخواه قرار داد که در این صورت مجوزهای گروه را به ارث می‌برد.
- اگر کاربری عضو چند گروه باشد، مجوز کاربر، اشتراک مجوزهای گروه خواهد بود.

واژه نامه

Account	حساب
Advanced	پیشرفته
Allocation	تخصیص
Attribute	ویژگی
Compress	فشرده کردن
Content	محتوا
Depend on	وابسته بودن
Disable	از کار انداختن، غیر فعال
Decrypt	کشف رمز کردن
Description	توضیح
Encryption	رمزدار کردن
Execute	اجرا
Expire	به پایان رسیدن، منقضی شدن
Filled box	کادر علامت دار
Find	یافتن
Member of	عضو
Multiple	متعدد، چندتایی
Parent folder	پوشه والد
Permission	مجوز، اجازه
Security	امنیت
Sharing	اشتراک
Simple	ساده
Specify	مشخص کردن



آزمون تئوری

گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

- ۱- اگر کاربری عضو چند گروه باشد، مجوز کاربر در NTFS به چه صورت خواهد بود؟
 - الف) اشتراک مجوز گروه‌ها
 - ب) اجتماع مجوز گروه‌ها
 - ج) مجوز آخرین گروه
 - د) بستگی به مجوزهای گروه‌ها دارد.
- ۱- کدام یک از عبارتهای زیر صحیح می‌باشند.
 - الف- فایل‌های فشرده به رنگ سبز نمایش داده می‌شوند.
 - ب- کپی یک فایل به پوشه‌ای که رمز گذاری شده است، آن فایل را رمز گذاری نمی‌کند.
 - ج- اگر فایل یا فهرستی را در پوشه‌های فشرده کپی کنید، فشرده می‌شوند.
 - د- اگر فایل رمز گذاری شده را به درایوی با سیستم فایل FAT کپی کنید، از حالت رمز گذاری خارج نمی‌شود.

گزینه‌ی صحیح را از سمت چپ انتخاب کنید و در سمت راست قرار دهید.

- ۳- سیستم فایل‌های و NTFS را برای ویندوز XP و 2000 قابل استفاده است.
 - ۴- رمز گذاری فایل‌ها و پوشه‌ها از مزیت سیستم‌فایل می‌باشد.
 - ۵- برای لغو یک مجوز فرمان به کار می‌رود.
 - ۶- ویندوز XP، برای حفظ امنیت در هنگام کار با سیستم‌عامل، تعریف کرده است.
- User account
- NTFS
- FAT32
- Deny

در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید.

- ۷- اگر فایل یا فهرستی را که رمز گذاری شده است روی درایوی با سیستم‌فایل کپی کنید از حالت رمز گذاری خارج می‌شود.
- ۸- با تبدیل FAT به NTFS، اطلاعات موجود بر روی درایو
- ۹- زمانی می‌توان امنیت پوشه و فایل را برقرار کرد که فایل و پوشه در درایوی باشد که دارای سیستم‌فایل است.
- ۱۰- فایل‌ها و فهرست‌های نمی‌توانند رمز گذاری شوند.



فصل هشتم

هدف کلی فصل:

توانایی کار با Network and Internet connection , Network connection

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از مطالعه این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که:

- اتصال به اینترنت ایجاد کند.
- وضعیت اتصال را فعال یا غیرفعال کند.
- مشکلات مربوط به اینترنت را رفع کند.
- اتصال به شبکه ایجاد کند.
- کامپیوترهای عضو یک گروه کاری خاص را ببیند و از اطلاعات و منابع آن‌ها استفاده کند.

زمان (ساعت)

عملی	تئوری
۴	۲



مقدمه


اینترنت نقش عظیمی در فعالیت‌های روزانه بسیاری از افراد و سازمان‌ها دارد، هدف کاربران تجاری و خانگی از یک ارتباط Online، جستجوی اطلاعات، گفتگو با دوستان و انجمن‌ها، خرید و برداشت نرم‌افزار است. قبل از این که بتوان از مزایای اینترنت برخوردار شد نیاز به برقراری ارتباط است که معمول‌ترین راه برای اتصال به اینترنت از طریق یک مودم Dial - Up است.


۸-۱ آشنایی با روش اتصال به اینترنت

۸-۱-۱ ایجاد اتصال به اینترنت

برای ایجاد یک اتصال اینترنتی مسیر زیر را دنبال کنید:

۱- Control Panel را از Start انتخاب کنید.

۲- روی برنامه Network Connections  دابل کلیک کنید.

۳- در پنجره Network connection، از قسمت سمت چپ (Network tasks) روی گزینه Create a new Connection  کلیک کنید.

۴- در کادر خوشامدگویی، روی دکمه Next کلیک کنید.

۵- گزینه‌ی Connect to the Internet را که برای متصل شدن به اینترنت است، انتخاب کنید سپس روی دکمه Next کلیک نمایید (شکل ۸-۱).



شکل ۸-۱ New connection wizard

۶- در صفحه Getting Ready، گزینه‌ی Set up my connection manually که برای تنظیم اتصال به صورت دستی است را انتخاب کنید و روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید (شکل ۸-۲).



۷- گزینه Connect using a dial-up modem برای اتصال به اینترنت از طریق مودم است، آن را انتخاب و دکمه‌ی Next را کلیک کنید (شکل ۳-۸).

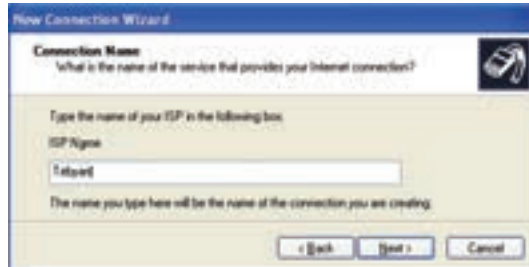


شکل ۳-۸ انتخاب اتصال به اینترنت از طریق مودم



شکل ۳-۸ تنظیم اتصال به اینترنت

۸- در کادر Connection Name نام ISP مورد نظر خود را (Internet Service Provider) را که مایل هستید به کمک آن به اینترنت متصل شوید را وارد کنید (شکل ۴-۸) سپس روی دکمه Next کلیک نمایید (به عنوان مثال Tebyan).



شکل ۴-۸ تعیین نام برای اتصال

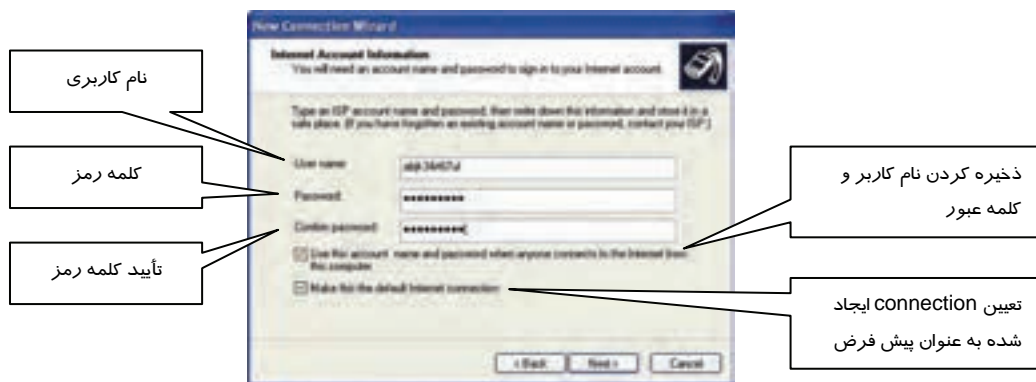
۹- در پنجره Phone Number to Dial، شماره اتصال به شبکه را که ISP در اختیار شما گذاشته است (این شماره روی کارت اینترنت نیز وجود دارد) وارد کنید (شکل ۵-۸) سپس روی دکمه Next کلیک کنید (به عنوان مثال ۰۹۷۱۳۲۰۹).



شکل ۵-۸ وارد کردن شماره تلفن جهت اتصال به شبکه



۱۰- در صفحه‌ی Internet account information نام کاربری و کلمه‌ی رمزی را که ISP در اختیار شما گذاشته است وارد کنید، روی دکمه Next کلیک نمایید.



شکل ۶-۱ وارد کردن نام کاربری و کلمه رمز

در این صفحه به ترتیب دو گزینه نیز وجود دارد، می‌توان آن‌ها را انتخاب کرده و یا از حالت انتخاب خارج کرد. این گزینه‌ها به ترتیب به شرح زیر می‌باشند:

- از این نام کاربری و کلمه رمز برای اتصال سایر کاربران این سیستم به اینترنت نیز استفاده شود.
- این اتصال را به عنوان اتصال پیش فرض در نظر بگیرید.

نکته: New Connection wizard به صورت خودکار، Windows firewall را برای همه اتصالات جدید فعال می‌کند (رجوع کنید به فصل ۶).



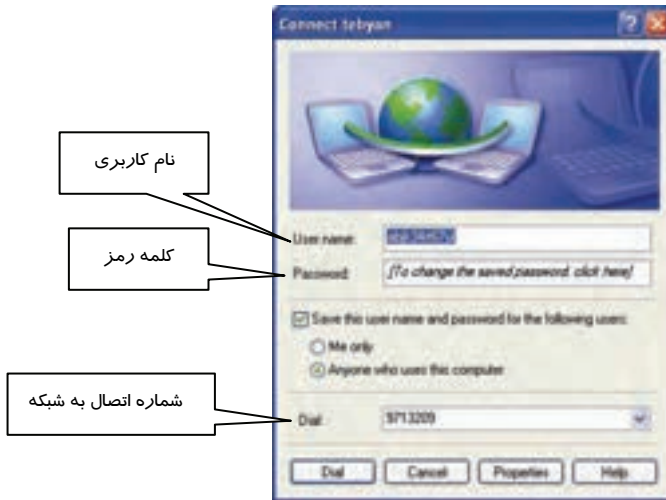
۱۱- برای داشتن یک میان‌بر روی میز کار ویندوز از اتصالی که ایجاد کرده‌اید (شکل ۷-۸)، گزینه Add a shortcut to this connection to my desktop، روی دکمه Finish کلیک کنید.



شکل ۷-۱ پنجره پایانی



۱۲- کار ایجاد اتصال به اتمام رسیده و پنجره اتصال به اینترنت ظاهر شده است (شکل ۸-۸) در صورتی که نیاز به استفاده از اینترنت دارید روی دکمه Dial و در غیر این صورت روی دکمه Cancel کلیک کنید.

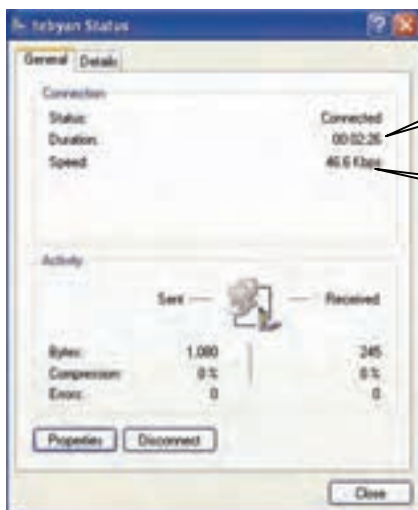


شکل ۸-۸ اتصال به اینترنت

۸-۱-۲ بررسی وضعیت اتصال

زمانی که از طریق اتصال ایجاد شده به اینترنت متصل شدید، یعنی اتصال شما فعال است و آیکن آن در Notification area در نوار Taskbar دیده می شود و کامپیوترهای آیکن اصلی در پنجره Network connection به رنگ آبی دیده می شود (به حالت کامپیوترهای روشن). راه دیگر این است که روی اتصال راست کلیک کنید و گزینه‌ی Status را انتخاب نمایید.

همان طور که در شکل ۸-۹ مشاهده می کنید پیام Connected در قسمت Connection و حجم اطلاعات ارسال شده از سیستم به اینترنت (Send) و دریافت شده از اینترنت به سیستم (Received) در قسمت Activity دیده می شود.



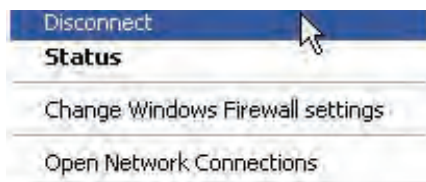
زمان سپری شده از اتصال

سرعت ارتباط

شکل ۸-۹ اتصال در حالت Connected

برای قطع اتصال اینترنت مسیر زیر را دنبال کنید:

- ۱- روی آیکن موجود در قسمت Notification area و Task bar در نوار Task bar، کلیک راست کنید.
- ۲- گزینه Disconnect را انتخاب کنید.



شکل ۸-۱۰ Disconnect

تمرین ۸-۱

با توجه به شکل ۸-۹ پاسخ دهید:

- ۱- وضعیت اتصال در حالت فعال یا غیرفعال است؟
- ۲- چند ثانیه از زمان اتصال به اینترنت سپری شده است؟
- ۳- سرعت انتقال اطلاعات چند کیلو بایت در ثانیه است؟
- ۴- چه حجمی از اطلاعات ارسال (Send) شده است؟
- ۵- چه حجمی از اطلاعات، (Received) دریافت شده است؟




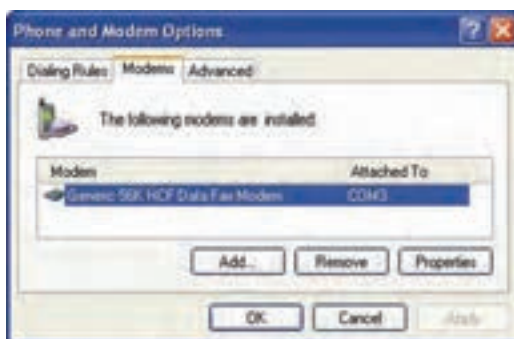
۳-۱-۸ رفع مشکلات اتصال به اینترنت

اگر در اتصال به اینترنت دچار مشکل شدید می‌توانید آن را رفع کنید که در بسیاری از مواقع به راحتی هم رفع می‌گردد. مشکلات اتصال به اینترنت همیشه دلیل واضح و روشنی ندارد، می‌تواند از مودم باشد یا ناشی از تنظیمات ویندوز XP یا تداخل خط تلفن یا هر چیزی در بیرون کامپیوتر باشد که در ادامه به چند مورد اشاره می‌شود.

۱-۳-۱-۸ کنترل خط تلفن

- ۱- آیا از شماره گیری Tone (شماره گیری به شکل صدای بوق) استفاده می‌کنید؟
- ۲- تمام اتصالات را چک کنید. آیا خط تلفن به پورت مناسبی از مودم وصل شده است؟ اگر مودم خارجی دارید از سالم بودن اتصالات کابلی مودم و کامپیوتر اطمینان حاصل کنید.
- اگر صدایی همانند زمانی که پیام از پست صوتی در حالت انتظار است، می‌شنوید این به معنی درست عمل نکردن اتصال شماست. مسیر زیر را دنبال کنید:

- ۱) در Control panel روی برنامه Phone and modem options  دابل کلیک کنید.
- ۲) در پنجره Phone and modem options پس از انتخاب زبانه Modem ، روی دکمه Properties کلیک کنید(شکل ۸-۱۱).



شکل ۸-۱۱ زبانه Modems

- ۳) روی زبانه Modem کلیک کنید(شکل ۸-۱۲).



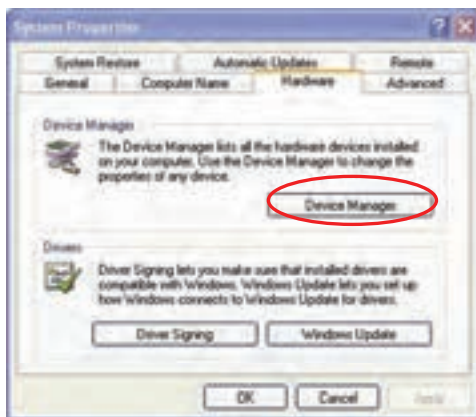
شکل ۱۲-۸ زبانه Modem

۴) گزینه‌ی Wait for dial tone before dialing را از حالت انتخاب خارج کنید.

۲-۳-۱-۸ بررسی صحت نصب مودم

اطمینان حاصل کنید که مودم به طور صحیح نصب شده است و می‌تواند با ویندوز ارتباط برقرار کند. مسیر زیر را دنبال کنید:

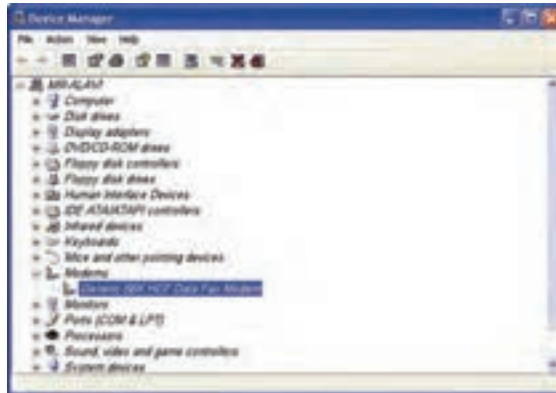
- ۱) روی My Computer کلیک راست نمایید و گزینه‌ی Properties را انتخاب کنید.
- ۲) در زبانه Hardware، روی دکمه Device manager کلیک کنید.



شکل ۱۳-۸ زبانه Hardware



۳) در پنجره‌ای که باز می‌شود، روی مودم دابل کلیک کنید (شکل ۸-۱۴). اگر علامت دایره زرد یا قرمز در کنار مودم دیدید به پیام خطای موجود در زیر قسمت Device status در نوار General توجه کنید.




شکل ۸-۱۴ بررسی صحت نصب مودم

- در این شکل مودم درست نصب شده است.

۳-۳-۱-۸ بررسی ارتباط صحیح مودم با ویندوز

مسیر زیر را دنبال کنید:

۱) Control Panel را از Start انتخاب کنید.

۲) روی برنامه‌ی Phone and modem options () دابل کلیک کنید.

۳) در زبانه‌ی Modems از پنجره Phone and modem options روی دکمه‌ی Properties کلیک کنید (شکل ۸-۱۳).

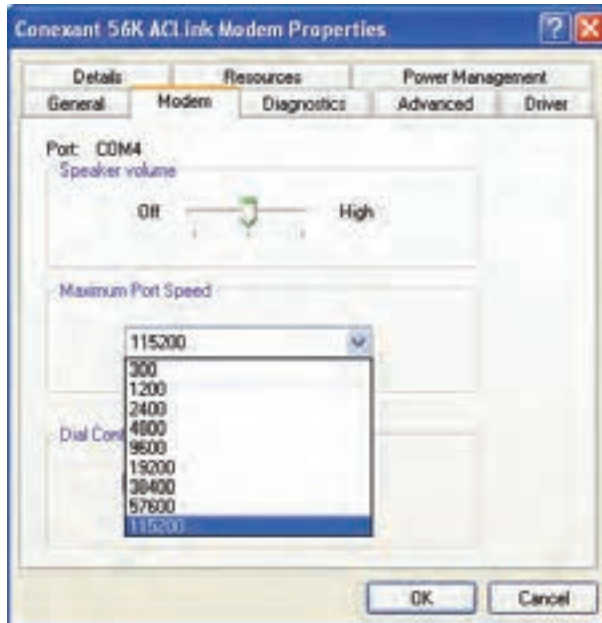
۴) در زبانه‌ی Diagnostics روی دکمه Query modem کلیک کنید (شکل ۸-۱۵).

۵) کمی تامل کنید تا ویندوز XP با مودم ارتباط برقرار کند.

اگر ارتباط برقرار شد به گزارش گزینه‌های Command و Response در پایین پنجره دقت کنید. همان‌طور که در شکل ۸-۱۶ مشاهده می‌کنید، پیام‌ها بر این دلالت دارند که ویندوز و مودم به درستی با هم ارتباط برقرار کرده‌اند (اگر هیچ گونه مطلبی در قسمت Response نبود، احتمالاً درایور مودم شما درست نصب نشده است).



- ۲- سعی کنید با شماره گیری به ISP زنگ بزنید. اگر شماره ندارید با پشتیبانی ISP تماس بگیرید.
- ۳- سپس سرعت اتصال حداکثر پورت مودم را کم کنید، برای این کار مراحل زیر را انجام دهید:
 - مطابق شکل ۱۳-۸ روی دکمه‌ی Properties کلیک کنید.
 - در کادر محاوره‌ای زبان‌ه Modem از قسمت Maximum port speed سرعت کمتر را انتخاب کنید (شکل ۱۷-۸).



شکل ۱۷-۸ تعیین سرعت پورت

- ۴- اگر اتصال قبلی شما مشکل دارد، یک اتصال جدید ایجاد کنید.

۵-۳-۱-۸ طرح چند خطای معمول مودم

جدول ۱-۱ طرح چند خطای مودم

شماره خطا	توضیح
۶۰۰	زمانی که سیستم در حال شماره گیری بوده ، دوباره شماره گیری انجام شده است.
۶۰۴	اطلاعات نادرستی وارد شده است.
۶۵۱	مودم خطایی را گزارش کرده است.
۶۰۸	راه‌انداز مودم نصب نشده است.
۶۰۹	نوع راه‌انداز مودم شناسایی نشده است.



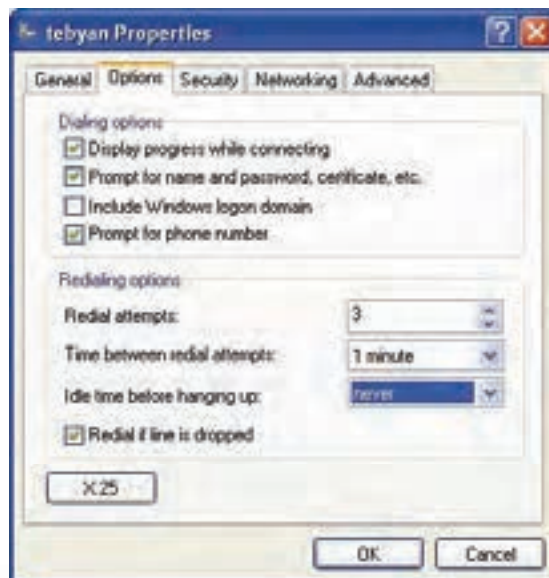
شماره خطا	توضیح
۶۱۱	اطلاعات مسیریابی غیر قابل دسترس می‌باشد.
۶۱۷	پورت یا دستگاه هم‌اکنون قطع می‌باشد.
۶۴۸	اعتبار Password تمام شده است.

آیا می‌دانید که ...

اتصالات اینترنت به دو دسته کلی Broad band و Dial – Up تقسیم می‌شوند. اتصال Dial – Up از مودم استفاده می‌کند و اتصال Broad band از سایر سخت‌افزارها بهره می‌برد که ADSL مثالی از این نوع است که سرعتی تا حدود ۸۰۰ kbps دارد.

مثال ۸-۱

- اگر اتصال اینترنت شما خودبه‌خود قطع شود، راه حل رفع آن چیست؟
- ۱- روی اتصال مورد نظران که در پنجره Network Connections موجود است کلیک راست نمایید و Properties را انتخاب کنید.
 - ۲- در زبانه‌ی Option، گزینه Idle time before hanging up را روی Never قرار دهید (شکل ۸-۲۲).



شکل ۸-۱۹ تنظیم روی گزینه ی Never



تمرین ۲-۸

سرعت واقعی مودم خود را به دست آورید.

شاید فکر کنید که اگر از مودم ۵۶ k استفاده می کنید، باید ۵۶ k سرعت نیز داشته باشد اما در واقع این گونه نیست و بالاترین سرعتی که با یک مودم ۵۶ k می توانید داشته باشید حدود ۴۸ k است، ضمن آن که سرعت مودم شما باید با سرعت ISP منطبق باشد و شرایط خطوط تلفن می تواند این سرعت را باز هم پایین تر بیاورد. برخی از سایت های اینترنتی، سرعت واقعی مودم را اعلام می کنند.

```
tebyan
Speed: 33.6 Kbps
Sent: 1,948 bytes
Received: 617 bytes
```

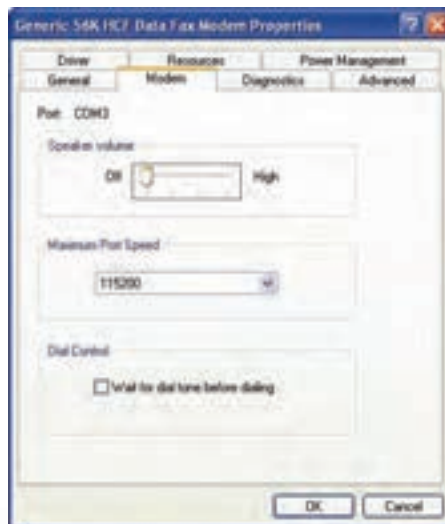
شکل ۲۰-۸ نمایش سرعت مودم

با نگاه داشتن موس روی ایکن اینترنت، اطلاعاتی در اختیار شما قرار داده می شود (شکل ۲۳-۸).

مثال ۲-۸

چگونه می توان صدای مودم را کم کرد؟

- ۱- روی گزینه ی Control Panel از Start را کلیک کنید.
- ۲- روی گزینه ی Phone and modem options () را دابل کلیک کنید.
- ۳- در زبانه ی Modem، روی دکمه ی Properties کلیک کنید.
- ۴- در زبانه ی Modem، قسمت Speaker volume را روی حالت Off قرار دهید (شکل ۲۱-۸). البته در این حالت فقط صدای مودم کم می شود و قطع نمی گردد.





شکل ۲۱-۸ کم کردن صدای مودم

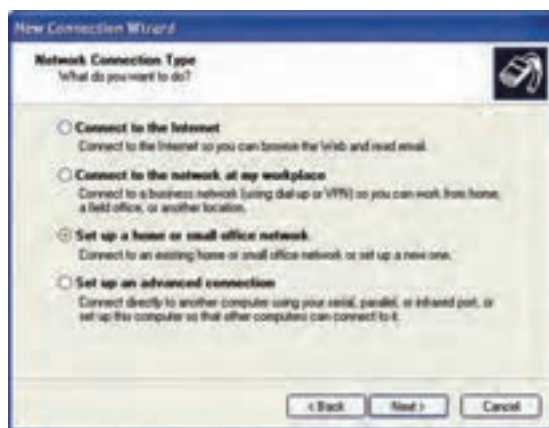


۸-۲ روش اتصال به شبکه

برای آن که بتوانید از منابع سخت‌افزاری و نرم‌افزاری سیستم‌های موجود در یک سایت استفاده کنید، و منابع موجود را به اشتراک بگذارید، ناگزیر به استفاده از شبکه در سایت هستید. برای ایجاد یک شبکه ساده LAN، به یک کارت واسط شبکه (NIC) برای هر کامپیوتر موجود در شبکه، یک هاب (Hub) و مقداری کابل نیاز دارید. (به طور مفصل در کتاب شبکه آشنا خواهید شد.)

۸-۲-۱ ایجاد اتصال به شبکه

- ۱- گزینه Control Panel را از Start انتخاب کنید.
- ۲- روی برنامه‌ی Network Connection  دابل کلیک کنید.
- ۳- در کادر Network connection، در سمت چپ (Network tasks) روی گزینه‌ی Create a new Connection  کلیک کنید.
- ۴- در کادر خوشامدگویی روی دکمه Next کلیک کنید.
- ۵- گزینه‌ی Set up a home or small office network را که مربوط به نصب یک شبکه خانگی یا اداری کوچک است، انتخاب کنید (شکل ۸-۲۲).

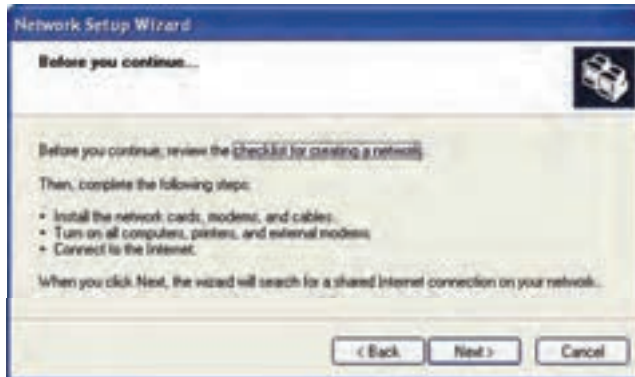


شکل ۸-۲۲ تنظیم شبکه اداری کوچک

- ۶- در پنجره New connection wizard روی دکمه NEXT کلیک کنید کادر Network setup wizard باز می‌شود (شکل ۸-۲۳).
- ۷- روی دکمه Next کلیک کنید.
- ۸- در این کادر توصیه می‌شود که:
 - کارت شبکه، مودم و کابل‌ها نصب شده باشد.



- همه کامپیوترهای شبکه، چاپگرها و مودم‌های خارجی روشن باشد.
 - به اینترنت متصل باشد.
- روی دکمه Next کلیک کنید.



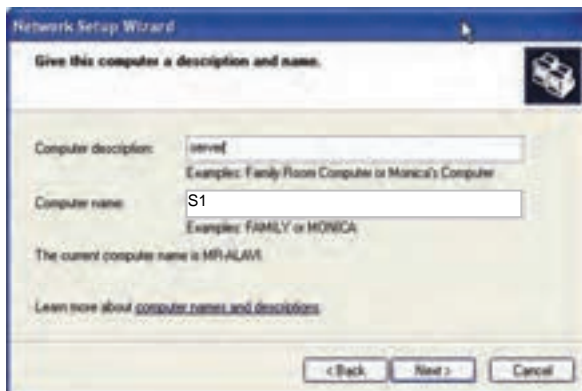
شکل ۱-۲۳ چند توصیه

۹- با انتخاب گزینه This computer connects to the internet directly or through a network hub، این کامپیوتر به‌طور مستقیم به اینترنت متصل می‌شود و بقیه کامپیوترهای موجود در شبکه نیز از طریق آن به اینترنت متصل خواهند شد. پس از انتخاب این گزینه روی دکمه Next کلیک کنید.



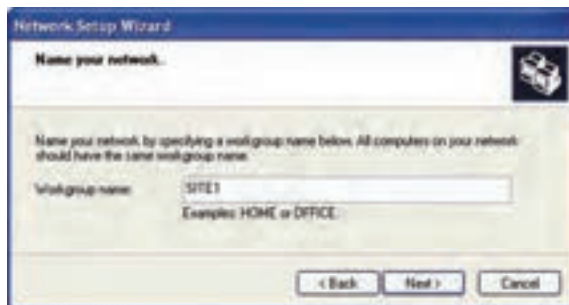
شکل ۱-۲۴ اتصال مستقیم به اینترنت

۱۰- در این پنجره، یک توضیح و یک نام برای کامپیوتر در نظر بگیرید. (به عنوان مثال در قسمت توضیح کلمه Server و در قسمت نام، S1 وارد شده است.) روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۱-۲۵).



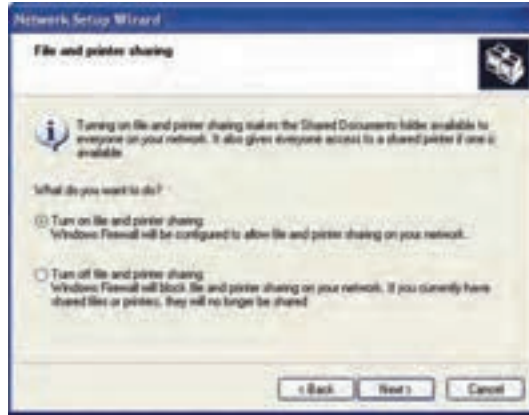
شکل ۸-۲۵ تعیین نام و توضیح برای رایانه

۱۱- از آنجایی که تمام کامپیوترهای موجود در یک شبکه مانند یک خانواده هستند و اعضای یک خانواده دارای نام خانوادگی مشترک هستند لذا کامپیوترهای شبکه نیز باید دارای نام گروه کاری مشترک باشند. با توجه به تقسیم‌بندی گروه‌های کاری در یک شبکه، مثلاً از نظر درسی (مثل Class - VB) یا محل فیزیکی آن (مثل Site1) یک نام در قسمت نام گروه کاری Workgroup Name وارد کنید سپس، روی دکمه Next کلیک نمایید (شکل ۸-۲۶).



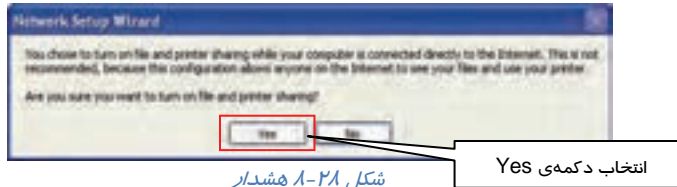
شکل ۸-۲۶ تعیین نام گروه کاری

۱۲- در پنجره File and printer sharing، گزینه Turn on file and printer sharing را انتخاب و، روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۸-۲۷).



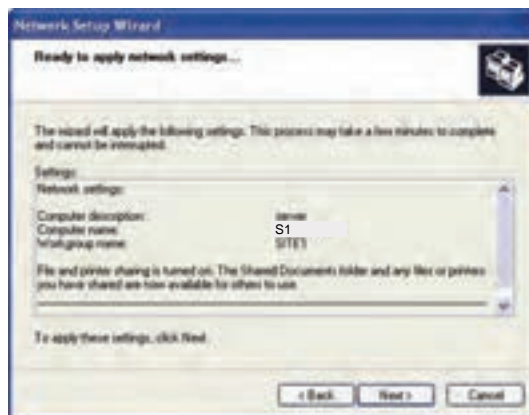
شکل ۸-۲۷ تنظیم به اشتراک گذاشتن فایل و چاپگر

۱۳- پیام هشداری مبنی بر این که در هنگام اتصال به اینترنت، با وجود داشتن فایل‌ها و چاپگرهای به اشتراک گذاشته شده، شما این اجازه را به افراد دیگر (افراد غیر مجاز) می‌دهید که به اطلاعاتتان دسترسی داشته باشند، اعلام می‌شود، روی دکمه‌ی Yes کلیک کنید (شکل ۸-۲۸).



شکل ۸-۲۸ هشدار

۱۴- در این پنجره، گزارشی از تنظیمات را اعلام می‌کند، روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۸-۲۹).



شکل ۸-۲۹ گزارش تنظیمات



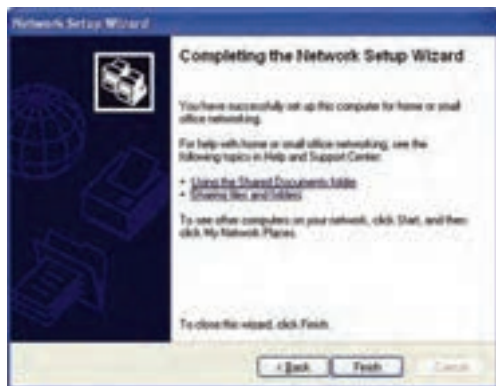
۱۵- در این پنجره تنظیمات اعمال می‌شود (شکل ۸-۳۰).



شکل ۸-۳۰ اعمال تنظیمات

۱۶- در این پنجره می‌توانید یک دیسک شبکه ایجاد کنید، از این حالت با صرف نظر کردن از این کار، گزینه آخر را انتخاب و روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۸-۳۱).

۱۷- روی دکمه Finish کلیک کنید (شکل ۸-۳۲).



شکل ۸-۳۲ پایان کار



شکل ۸-۳۱ انتخاب گزینه‌ی پایان ویزارد

۱۸- بعد از پایان تنظیمات پیامی مبنی بر Restart شدن کامپیوتر ظاهر می‌شود (شکل ۸-۳۳).




شکل ۸-۳۳ پیام جهت Restart شدن رایانه




۸-۲-۲ دسترسی به کامپیوترها در شبکه

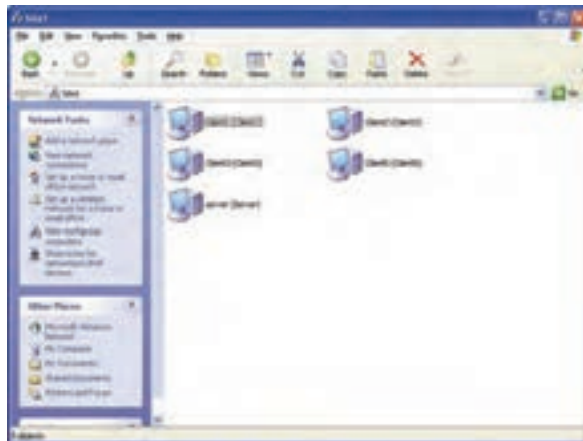
با توجه با این که همه کامپیوترهایی که نام گروه کاری آن‌ها را Site1 دادیم، به اطلاعات یکدیگر دسترسی دارند و اصطلاحاً یکدیگر را می‌بینند، برای دسترسی به آن‌ها مسیر زیر را دنبال کنید:

۱- رو گزینه Control Panel از منوی Start کلیک کنید.

۲- روی برنامه Network Connections () دابل کلیک کنید.

۳- از گزینه‌های سمت چپ Network Tasks، روی گزینه‌ی View workgroup computers  کلیک کنید.


۴- همان‌طور که در شکل ۸-۳۴ مشاهده می‌کنید در این پنجره کامپیوترهایی که در گروه کاری Site1 دسته‌بندی شده‌اند با نام‌های Client 4 , Client1 , Client2 , Client3 و وجود دارند.



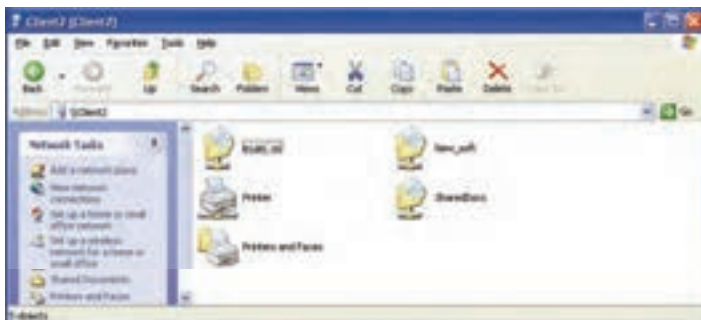
شکل ۸-۳۴ رایانه‌های موجود در گروه کاری Site1

۸-۲-۳ اتصال به منابع شبکه (استفاده از منابع به اشتراک گذاشته شده)

برای این که به منابع شبکه اعم از منابع سخت‌افزاری یا منابع نرم‌افزاری دسترسی داشته باشید، به پنجره My Network places رجوع کرده و مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- از گزینه‌های سمت چپ Network tasks، روی گزینه‌ی Viewworkgroupcomputers  کلیک کنید.

۲- روی کامپیوتری که می‌خواهید از منابع آن استفاده کنید دابل کلیک کنید. (به‌عنوان مثال روی Client2 دابل کلیک کنید.)



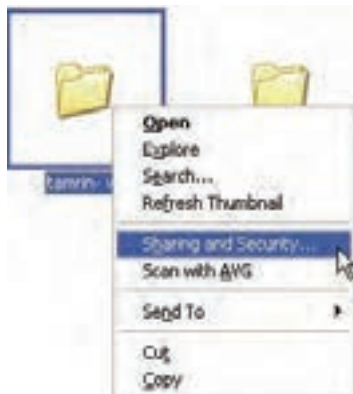
شکل ۸-۳۵- منابع به اشتراک گذاشته شده در رایانه ای به نام Client2

۳- همان‌طور که در شکل ۸-۳۵ مشاهده می‌کنید منابعی که در رایانه‌ی Client2 به اشتراک گذاشته شده‌اند، دیده می‌شود. روی پوشه‌ی مورد نظر دابل کلیک نمایید و از اطلاعات آن استفاده کنید.

۸-۲-۴ نحوه به اشتراک گذاشتن فایل

برای به اشتراک گذاشتن فایل‌ها آن‌ها را در یک پوشه قرار دهید و مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- روی پوشه‌ی مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه Sharing and Security را انتخاب کنید (شکل ۸-۳۶).



شکل ۸-۳۶ انتخاب گزینه‌ی Sharing and security

۲- در زبانه‌ی Sharing، گزینه Share this folder را انتخاب و روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۸-۳۷).



شکل ۸-۳۷ به اشتراک گذاشتن پوشه

۳- همان طور که مشاهده می کنید علامت دست زیر پوشه ظاهر می شود و به این معنی است که این پوشه به اشتراک گذاشته شده است (شکل ۸-۳۸).



شکل ۸-۳۸ علامت به اشتراک گذاشتن

نکته: فایل ها به تنهایی به اشتراک گذاشته نمی شوند بلکه باید آن ها را درون یک پوشه قرار داد سپس به اشتراک گذاشت.

۸-۳ زبان تخصصی

Dial up connections

A dial-up connection connects you to a network or the internet by using a device that utilizes the telephone network. This device can be a modem that uses a standard phone line, an ISDN card with a high speed ISDN line, or an x.25 network.

If you are a typical user, you may have one or two dial-up connections, perhaps to the internet and to your corporate network. In a more complex server scenario: you can use multiple dial-up connections to implement advanced routing.



You can create multiple dial-up connections by copying them in the network connections folder. You can then rename the connections and modify connection settings. By doing so, you can easily create different connections to accommodate multiple modems, dialing profiles, and so on.

با توجه به متن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

1. As a typical user, how many kinds of connections may you have?
 - a) Three kinds of connections
 - b) Two kinds of connections
 - c) One kind of connection
 - d) Five kinds of connections
2. You can create multiple dial-up connections by...
 - a) By moving them from connections folder.
 - b) By deleting them from connections folder.
 - c) By copying them in connections folder.
 - d) By renaming them in connections folder.
3. Users can create different connections...
 - a) To communicate multiple modems
 - b) To accommodate multiple dialing profiles.
 - c) To connect multiple modems and dialing profiles.
 - d) All above



- برای اتصال به اینترنت به مودم، خط تلفن و یک User name و Password که از یک شرکت خدمات اینترنت تهیه می‌کنید، نیاز دارید.
- وضعیت اتصال را می‌توان از حالت فعال به غیرفعال و برعکس تغییر داد.
- مشکلاتی که در اتصال به اینترنت می‌تواند به وجود آید به یکی از موارد زیر مربوط می‌شود.
 - ✓ خط تلفن
 - ✓ مودم
 - ✓ اعتبار User name و Password
 - ✓ اتصالات مربوط
- می‌توان صدای مودم را به حداقل رساند.
- می‌توان سرعت واقعی مودم را به دست آورد.
- برای به اشتراک گذاشتن منابع سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، نیاز به ایجاد یک شبکه LAN می‌باشد.



آزمون تئوری


درستی یا نادرستی گزینه‌های زیر را تعیین کنید.

- ۱- برای اتصال به اینترنت از طریق Dial-up به مودم نیاز داریم.
- ۲- یک شرکت خدمات اینترنت ISP برای اتصال به اینترنت فقط به کاربر Password می‌دهد.
- ۳- در یک اتصال جدید، به‌طور خودکار Firewall فعال می‌شود.

معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید و مقابل آن بنویسید.

- | | |
|---------------|------------------------|
| a) Disconnect | ۴- کلمه عبور |
| b) ISP | ۵- شرکت خدمات اینترنتی |
| c) Password | ۶- نام کاربر |
| d) Connection | ۷- اتصال |
| e) User name | ۸- قطع ارتباط |
| f) Received | ۹- فرستادن |
| g) Send | |

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

- ۱۰- با توجه به  ، اتصال در حالت است.
- ۱۱- در صورت اتصال به اینترنت از طریق Dial-up ، خط تلفن می‌شود.
- ۱۲- در پنجره Device manager ، اگر روی قسمت مودم علامت × قرمز باشد، بدین معنی است که مودم است.
- ۱۳- در پنجره Device manager ، اگر روی قسمت مودم، علامت ! یا ؟ زرد باشد، به معنی آن است که مودم است.

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

- ۱۴- برای اتصال به اینترنت از طریق Dial-up ، موارد مورد نیاز عبارتند از:
الف) خط تلفن
ب) مودم
ج) نام کاربر و کلمه عبور
د) همه موارد
- ۱۵- برای آن‌که از اینترنت خارج شویم ، باید اتصال را کنیم.



Blank page with horizontal dotted lines for writing.



فصل نهم

هدف کلی فصل:

توانایی کار با NetMeeting

اهداف رفتاری (جزئی)

پس از پایان این فصل از فراگیر انتظار می‌رود که:

- با NetMeeting کار کند.
- به فرد (یا افرادی) که ارتباط دارد، پیام ارسال کند.
- برای فرد یا افراد مرتبط با هم فایل ارسال کند.
- یک میزگرد تشکیل دهد.

زمان (ساعت)

عملی	تئوری
۲	۱



مقدمه

NetMeeting یک برنامه کاربردی است که با استفاده از آن عملیات زیر را می‌توان انجام داد:

- برنامه‌های کاربردی را به اشتراک گذاشت.
- کنفرانس صوتی ایجاد کرد.
- کنفرانس تصویری ایجاد کرد.
- با شخص دیگری در اینترنت (یا در یک شبکه LAN) از طریق صدا یا تایپ کردن ارتباط برقرار کرد.
- بر روی اسناد کار کرد.
- فایل را برای فرد دیگری انتقال داد و
شرکت‌های زیادی از NetMeeting برای انجام ملاقات‌ها و گردهمایی‌های مجازی و آموزشی استفاده می‌کنند.


۱-۹ امکانات مورد نیاز برای استفاده از NetMeeting


برنامه NetMeeting همراه ویندوز XP موجود است، اما برای به‌کارگیری همه امکانات آن نیاز به موارد ذیل می‌باشد:

- ۱- **پهنای باند سریع:** متأسفانه با مودم ۵۶ k خوب کار نمی‌کند در صورت استفاده بسیاری از ویژگی‌های آن کند خواهد شد. (در صورتی که در شبکه‌ی LAN استفاده شود، نیاز به مودم نیست و برای ارتباط از کارت شبکه استفاده می‌شود).
- ۲- **کارت صدا و بلندگو:** برای شنیدن صدا و مکالمه در کنفرانس‌های صوتی مورد نیاز است.
- ۳- **دوربین ویدئویی (Webcam):** در کنفرانس‌های تصویری برای ارسال تصاویر به یک دوربین نیاز است.

۲-۹ نصب برنامه NetMeeting

مسیر زیر را دنبال کنید:

- ۱- در پنجره My Computer، درایو سیستم عامل (C:\) را باز کنید.
- ۲- پوشه NetMeeting را از داخل پوشه Program files انتخاب کنید.
- ۳- روی برنامه‌ی Conf.exe () دابل کلیک کنید.

نکته:  برای دسترسی به برنامه‌ی NetMeeting می‌توانید در کادر RUN، دستور Conf.exe را نیز تایپ کنید سپس کلید Enter را فشار دهید.



۴- در این کادر موارد کاربرد NetMeeting، بیان شده است. روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۹-۱).



شکل ۹-۱ توضیح موارد کاربرد NetMeeting

۵- در کادر زیر (شکل ۹-۲) نام، نام خانوادگی و ایمیل خود را وارد و روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



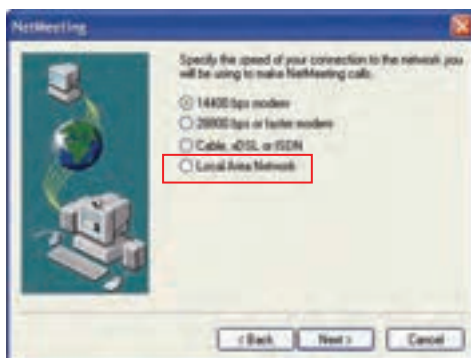
شکل ۹-۲ وارد کردن نام و نام خانوادگی و ایمیل

۶- اگر مایل هستید زمانی که برنامه NetMeeting شروع می‌شود به یک سرویس‌دهنده فهرست (Directory server) وصل شوید، گزینه‌ی Log on to a directory server when net meeting starts و در صورتی که تمایل ندارید نامتان در لیست فهرست سرویس‌دهنده ظاهر شود، گزینه Do not list my name in the directory را انتخاب کنید. گزینه دوم را انتخاب کنید روی دکمه Next کلیک نمایید (شکل ۹-۳).



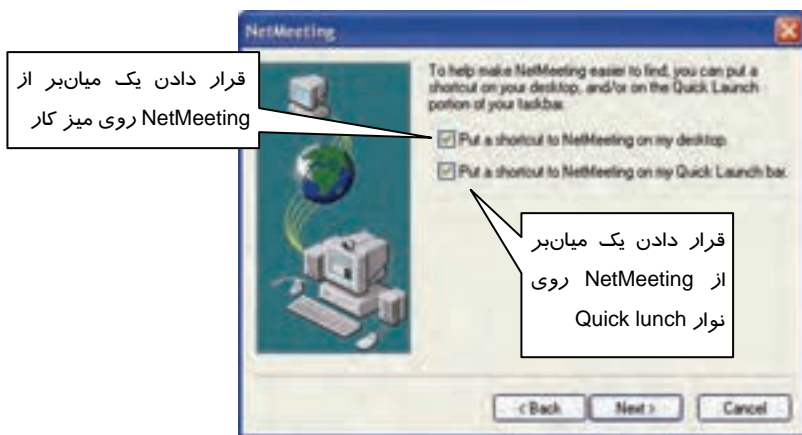
شکل ۳-۹ مخفی ماندن از حضور در لیست سرویس دهنده ی فهرست

۷- در این پنجره سرعت مودم یا حالت اتصال مشخص می‌شود (شکل ۴-۹). پس از انتخاب گزینه ی Local Area Network روی دکمه Next کلیک کنید.



شکل ۴-۹ استفاده در شبکه LAN

۸- بهترین راه جهت دسترسی سریع به NetMeeting استفاده از میان‌بر این برنامه می‌باشد. برای ایجاد میان‌بر برنامه روی دسک‌تاپ، گزینه Put a shortcut to NetMeeting on my desktop و برای داشتن یک میان‌بر از این برنامه در نوار Quick lunch گزینه Put a shortcut to NetMeeting on my Quick Launch bar را انتخاب کنید سپس روی دکمه Next کلیک نمایید (شکل ۵-۹).



شکل ۹-۵ ایجاد میان بر

۹- در این پنجره در مورد تست صدا توضیح داده می شود. روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۹-۶).



شکل ۹-۶ توضیح در مورد تست صدا

۱۰- در صورتی که دسترسی به امکانات صوتی (بلندگو و کارت صدا) دارید، روی دکمه Test کلیک کنید. سپس روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۹-۷).

۱۱- در صورتی که دسترسی به میکروفون دارید، با صحبت کردن میزان صدا را آزمایش کنید. سپس روی دکمه Next کلیک کنید (شکل ۹-۸).

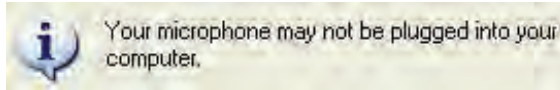


شکل ۹-۸ بررسی صدای میکروفون



شکل ۹-۷ بررسی صدای Speaker

نکته: در صورتی که میکروفون به سیستم متصل نباشد با پیغام زیر مواجه می‌شوید.



۱۲- روی دکمه Finish کلیک کنید. حال می‌توانید از برنامه NetMeeting استفاده نمایید. پنجره اصلی برنامه را در شکل ۹-۹ ملاحظه می‌کنید.



شکل ۹-۹ پنجره اصلی NetMeeting



نکته: دقت داشته باشید که Firewall را روی Off تنظیم کنید و یا برنامه NetMeeting را به لیست استثنایهای Firewall اضافه کنید. در غیر این صورت ارتباط برقرار نمی‌شود.

۳-۹ انتقال پیام و فایل


گام اول جهت انتقال پیام و ارسال فایل، برقراری ارتباط بین سیستم‌ها می‌باشد. لذا جهت برقراردن ارتباط بین سیستم‌ها باید یکی از موارد زیر را در نوار آدرس برنامه‌ی NetMeeting نوشت:

- نام کامپیوتر مقصد
- IP آدرس (یک عدد منحصر به فرد ۴ قسمتی است که با سه نقطه از هم جدا می‌شوند، مانند 192.168.0.100 که در درس شبکه با آن آشنا خواهید شد).
- شماره تلفن
- آدرس پست الکترونیکی

نکته: برای به‌دست‌آوردن نام کامپیوتر، پس از راست کلیک کردن روی My Computer گزینه Properties را انتخاب کنید سپس در زبانه‌ی Computer name بخش Full Computer name نام کامپیوتر را نمایش می‌دهد.

برای به‌دست‌آوردن آدرس IP، کادر محاوره‌ای Local Area Connection Properties را باز کنید و با انتخاب گزینه Internet Protocol(Tcp/Ip) و کلیک روی دکمه‌ی Properties آدرس IP را مشاهده کنید.

حال می‌خواهیم بین کامپیوتر Student No1 (IP : 192.168.1.102) و Student No3 (IP : 192.168.1.100) در شبکه محلی LAN ارتباط برقرار شود. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- در نوار آدرس برنامه Net meeting مربوط به Student No1، IP کامپیوتر مقصد Student No3) در این جا (192.168.1.100) را تایپ و روی دکمه‌ی place a call () کلیک کنید (یا دکمه Enter را فشار دهید). کادر پیغام ظاهر می‌شود (شکل ۱۰-۹).

۲- در کامپیوتر مقصد پیامی مبنی بر تقاضای مبدا برای برقراری ارتباط ظاهر می‌شود. روی دکمه‌ی Accept کلیک کنید(شکل ۱۱-۹).



شکل ۱۱-۹ درخواست موافقت جهت برقرار شدن تماس



شکل ۱۰-۹ در حال برقراری تماس




۳- در صورت کلیک روی دکمه‌ی Accept در پنجره NetMeeting، نام کاربر طرف دیگر ارتباط دیده می‌شود و امکان ارسال پیام و فایل برای دو طرف ارتباط فراهم می‌شود (شکل ۹-۱۲).




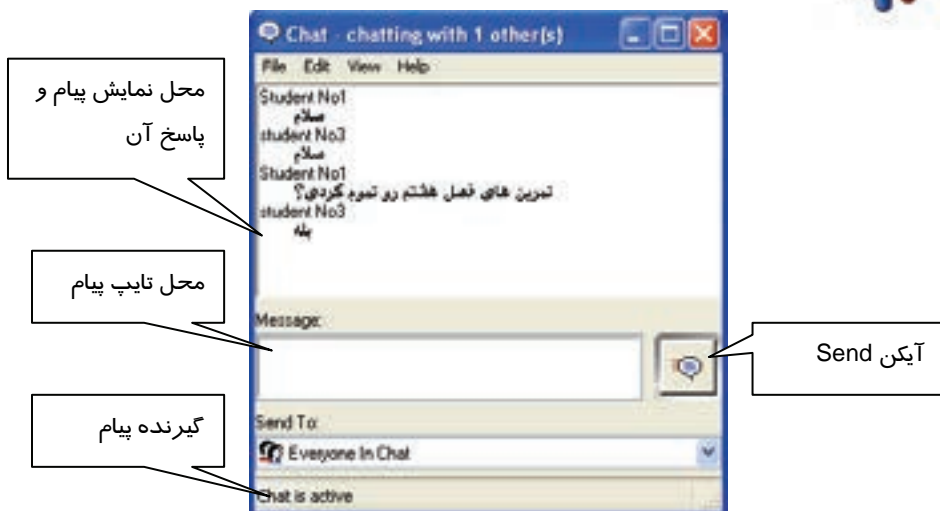
شکل ۹-۱۲ امکان تبادل نظر و اطلاعات با کاربران حاضر

۹-۳-۱ ارسال پیام

پس از آن‌که ارتباط سیستم‌ها برقرار شد، آماده برای ارسال پیام (Chat) هستید.

۱- روی دکمه  (chat) در پنجره NetMeeting کلیک کنید.

۲- در پنجره Chat، در قسمت Message پیام خود را تایپ کنید و روی دکمه  (send) جهت ارسال پیام (برای فرد یا افراد حاضر) کلیک نمایید (شکل ۹-۱۳).





شکل ۹-۱۳ تبادل پیام

همان طور که در شکل می بینید ارسال پیام و پاسخ به پیام وجود دارد.

۹-۳-۲ ارسال فایل

برای ارسال فایل نیز باید قبلا ارتباط سیستمها برقرار شده باشد برای ارسال فایل به صورت زیر عمل کنید:

- ۱- روی دکمه  (Transfer file) در پنجره NetMeeting کلیک کنید.
- ۲- در پنجره File transfer روی دکمه  (Add file) کلیک کنید (شکل ۹-۱۵). ، فایل مورد نظر خود جهت ارسال را انتخاب کنید (می توانید یک فایل متنی یا تصویری را جهت ارسال انتخاب نمایید).



شکل ۹-۱۵ Add کردن یک فایل جهت ارسال



شکل ۹-۱۶ پنجره ارسال فایل

- ۳- روی دکمه  (Transfer file) کلیک کنید.
- ۴- در کامپیوتر مقصد، کادر پیام ظاهر می شود پس از تمام شدن ارسال فایل روی دکمه Close کلیک کنید.

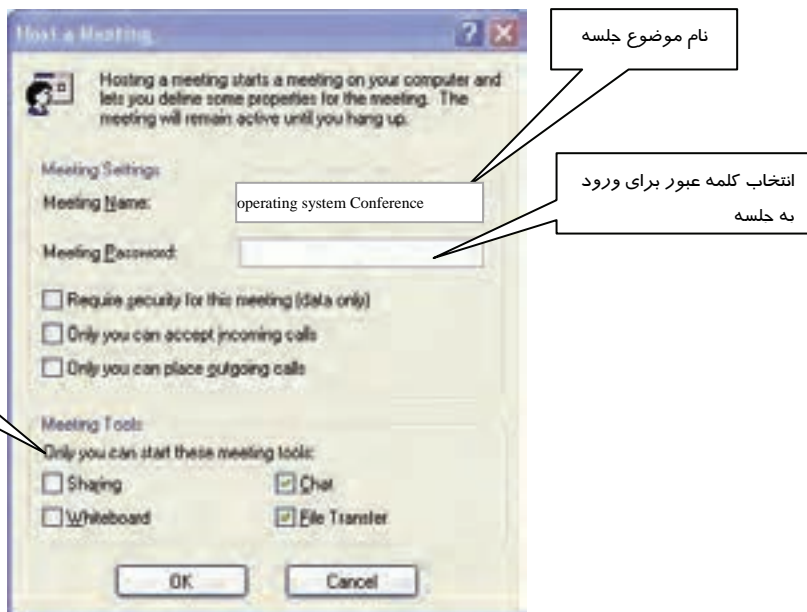


آیا می‌دانید که ...

فایل‌هایی که ارسال می‌شوند در پوشه‌ای به نام Received files در پوشه NetMeeting از پوشه‌ی Program files درایو C:\ ذخیره می‌شوند.

۹-۴ اصول برقراری کنفرانس

- ۱- استفاده از برنامه NetMeeting می‌توانید یک جلسه تشکیل دهید. برای برپایی یک جلسه به صورت زیر عمل کنید:
- در پنجره NetMeeting، از منوی Call، گزینه Host a Meeting را انتخاب کنید. (در صورتی این گزینه فعال است که ارتباط برقرار باشد).
- ۲- یک نام با توجه به موضوع جلسه انتخاب کنید. (فرض Operating system conference)
- ۳- پارامترهای مورد نظر برای جلسه را مشخص کنید. به طور مثال در قسمت Meeting Tools، گزینه‌های Chat، File Transfer را انتخاب کنید. به این معنی که هر کاربر فقط می‌تواند به وسیله ارسال پیام یا فایل، در جلسه شرکت کند.



شکل ۱۶-۹ تنظیمات مربوط به جلسه

- به منظور حفظ محرمانه بودن جلسه می‌توان کلمه‌ی عبوری را برای تایید افرادی که در جلسه حاضر می‌شوند، قرار داد. در این صورت، هر یک از افراد حاضر، برای ورود به جلسه باید کلمه‌ی عبور را به درستی وارد کنند.



- با علامت‌دار کردن گزینه Require security for this meeting (data only) ، یک میزگرد محرمانه هنگام تبادل داده‌ها تشکیل می‌شود.
 - با علامت‌دار کردن گزینه Only you can accept incoming calls ، می‌توانید افرادی را که وارد جلسه می‌گردد می‌شوند مشاهده کنید و در صورت پذیرش شما وارد جلسه خواهند شد.
 - با علامت‌دار کردن گزینه Only you can place outgoing calls ، سایر حاضران نمی‌توانند شخص دیگری را به جلسه دعوت کنند و تنها شما اجازه‌ی این کار را دارید. روی دکمه OK کلیک کنید.
- ۴- در کامپیوتر مقصد، کادر زیر ظاهر شده، نام جلسه و شرایط آن اعلام می‌گردد (در کامپیوتر مقصد). روی دکمه OK کلیک کنید.



شکل ۱۷-۹ اعلام تنظیمات جلسه برای رایانه‌های دیگر

تمرین



- ۱- برنامه NetMeeting را نصب کنید.
- ۲- با یکی از کامپیوترها ارتباط برقرار کنید و برای آن پیام ارسال نمایید. (می‌توانید " مشاعر " کنید).
- ۳- برای کامپیوتر مرتبط با خود، یک فایل متنی و یک فایل تصویری ارسال کنید.
- ۴- یک میزگرد با موضوع سلامت، تشکیل، دهید و در این مورد بحث کنید.



۹-۵ زبان تخصصی

Using net meeting

Net meeting provides people around the world with a new way of communicating. With net meeting, you can participate in meeting; work in shared programs using net meeting features, and transfer information over the internet or your corporate intranet. In addition, you can talk to people using audio, video, or chat.

با توجه به متن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

1. What is net meeting?

- a) A new meeting.
- b) A new way of communicating.
- c) A participation
- d) A way of work.

2. According to the text, using net meeting enables you to...

- a) Participate in meeting
- b) Work in some shared programs
- c) Transfer information
- d) All above

3. According to the text, how can you transfer the information?

- a) By internet
- b) By intranet
- c) By post
- d) a and b

4. Using net meeting enables Users talk to people using...

- a) Tel
- b) Mobile
- c) Audio, video, or chat
- d) They can't at all



- یکی دیگر از راه‌های برقراری ارتباط بین دو رایانه، استفاده از برنامه Net meeting است که یکی از ابزارهای ویندوز XP است و کافی است که نصب شود تا استفاده گردد.
- در برنامه Net meeting برقراری ارتباط از طریق ارسال پیام، فایل و ایجاد میزگرد صورت می‌گیرد.
- در صورت فعال بودن Firewall، در لیست Exception های Firewall برنامه Netmeeting را اضافه کنید و یا Firewall را غیر فعال کنید تا بتوان توسط برنامه Net meeting بین رایانه‌ها ارتباط برقرار کرد.

واژه نامه

Audio	شنیداری – شنیدنی
Chat	کپ زدن
Communicating	ارتباط
Corporate	متحد – یکی شده
Feature	ویژگی
In addition	به علاوه
Intranet	شبکه اینترنت داخلی
Meeting	جلسه ، انجمن
Over	روی – بالای
Provides	آماده کردن
Participate	مشارکت کردن
transfer	انتقال – انتقال دادن
Way	روش – راه



آزمون تئوری

درستی یا نادرستی گزینه‌های زیر را تعیین کنید.

- ۱- برنامه NetMeeting، یکی از Component های ویندوز XP است.
- ۲- از برنامه NetMeeting می‌توان برای ارسال پیام استفاده کرد.
- ۳- فایل‌هایی که ارسال می‌شوند در پوشه‌ای به نام Send files در کامپیوتر مقصد قرار می‌گیرند.

معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کرده و مقابل آن بنویسید.

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| a) Place a call | ۴- ارسال پرونده |
| b) Share program | ۵- گپ زدن، سخن دوستانه |
| c) Picture – in – picture | ۶- برقراری یک تماس |
| d) File transfer | |
| e) Chat | |

در جای خالی عبارت مناسب بنویسید.

- ۷- برای آن‌که ارتباط بین رایانه‌ها برقرار شود، Firewall باید در حالت قرار گیرد.
- ۸- برای ایجاد یک میزگرد (جلسه)، از منوی Call، گزینه انتخاب می‌شود.
- ۹- جهت حفظ محرمانه بودن جلسه، برای تایید حضور افراد..... تعیین می‌کنند.

گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.

- ۱۰- در نوار آدرس پنجره‌ی NetMeeting جهت برقراری ارتباط، چه چیزی را می‌توان نوشت؟
(الف) نام رایانه مقصد
(ب) شماره تلفن
(ج) آدرس IP
(د) همه موارد
- ۱۱- در صورت ارسال فایل به کامپیوتر مقصد، چگونه می‌توان به محتوای آن دسترسی داشت؟
(الف) با کلیک روی دکمه Open
(ب) با کلیک روی دکمه Save
(ج) با دسترسی به پوشه Received files
(د) موارد الف و ج



شماره استاندارد وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی ۱۵/۲ - ف ه
شماره استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ۳-۴۲/۲۴/۱/۰/۳

۲۳۶

Blank writing area with horizontal dotted lines.



فصل دهم

هدف کلی فصل:

توانایی دسترسی راه دور به کامپیوتر

اهداف رفتاری (جزئی)

- پس از مطالعه‌ی این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که :
- فایل‌ها و منابع سخت‌افزاری را به اشتراک گذارد.
 - از اطلاعاتی که به اشتراک گذاشته شده است، استفاده نماید.
 - برای استفاده از اطلاعات به اشتراک گذاشته شده به هر کاربر مجوز اختصاص دهد.
 - به کامپیوتر راه دور یا سرویس‌دهنده متصل شود.

زمان (ساعت)

تئوری	عملی
۱	۳



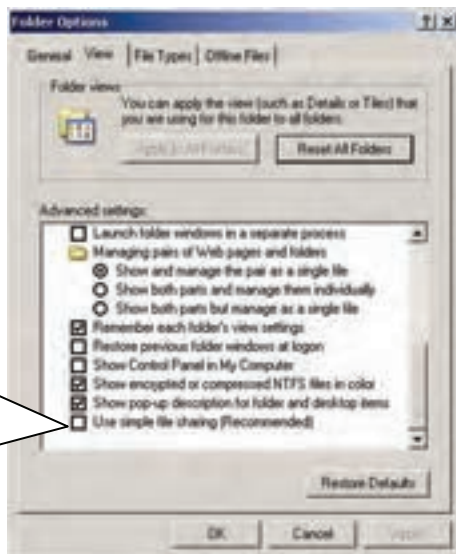
مقدمه

در این فصل نحوه‌ی به اشتراک گذاشتن فایل‌ها و منابع سخت‌افزاری مانند چاپگر، اسکنر، CD و استفاده از اطلاعات Share شده با توجه به مجوز تعیین شده و اتصال به کامپیوتر راه دور یا سرویس‌دهنده را به طور کامل فرا خواهید گرفت.

۱-۱ اصول به اشتراک گذاشتن فایل‌ها و منابع در شبکه

برای به اشتراک گذاشتن فایل‌ها و پوشه‌ها باید به موارد زیر توجه کنید :

۱- قبل از به اشتراک گذاشتن فایل یا پوشه‌ی مورد نظر، گزینه‌ی Use simple file sharing را از زبانه‌ی View واقع در پنجره‌ی Folder Options، غیرفعال کنید(شکل ۱-۱-۱).



برای به اشتراک گذاشتن
فایل‌ها و پوشه‌ها با امکان
ایجاد تغییرات از سوی
کاربران، این گزینه را
غیرفعال کنید.

شکل ۱-۱-۱ زبانه View از کادر محاوره‌ای Folder Option

۱-۲ اشتراک گذاشتن فایل‌ها و منابع و مجوزهای فایل اشتراکی

می‌توان اطلاعات نرم‌افزاری و منابع سخت‌افزاری مانند چاپگر، CD، اسکنر و ... را در شبکه به اشتراک گذاشت تا همه کامپیوترهای متصل به شبکه از آن منابع استفاده نمایند.

مثال ۱-۱



دو فایل دلخواه را به اشتراک بگذارید.

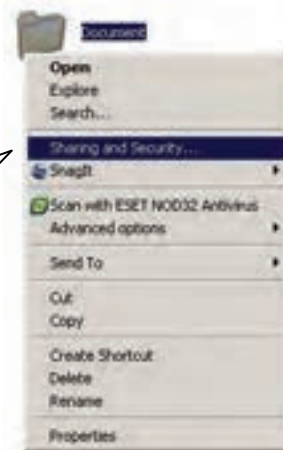


یادآوری: فایل‌ها را به تنهایی نمی‌توان به اشتراک گذاشت. برای به اشتراک گذاشتن فایل‌ها ابتدا باید آن‌ها را درون یک پوشه قرار داد و سپس پوشه را به اشتراک گذاشت.

مراحل به اشتراک‌گذاری یک پوشه به ترتیب زیر می‌باشد:

۱- دو فایل را درون پوشه‌ای مانند Document قرار دهید.

۲- بر روی پوشه‌ی Document، کلیک راست کنید و گزینه‌ی Sharing and Security را انتخاب نمایید (شکل ۱۰-۲).



اجرای فرمان
Sharing and Security
به منظور
اشتراک گذاشتن پوشه‌ی
document

شکل ۱۰-۲ اجرای فرمان Sharing and Security برای به اشتراک‌گذاشتن پوشه‌ی document

پنجره‌ی Document Properties ظاهر می‌شود سپس روی زبانه Sharing کلیک کنید (شکل ۱۰-۳).

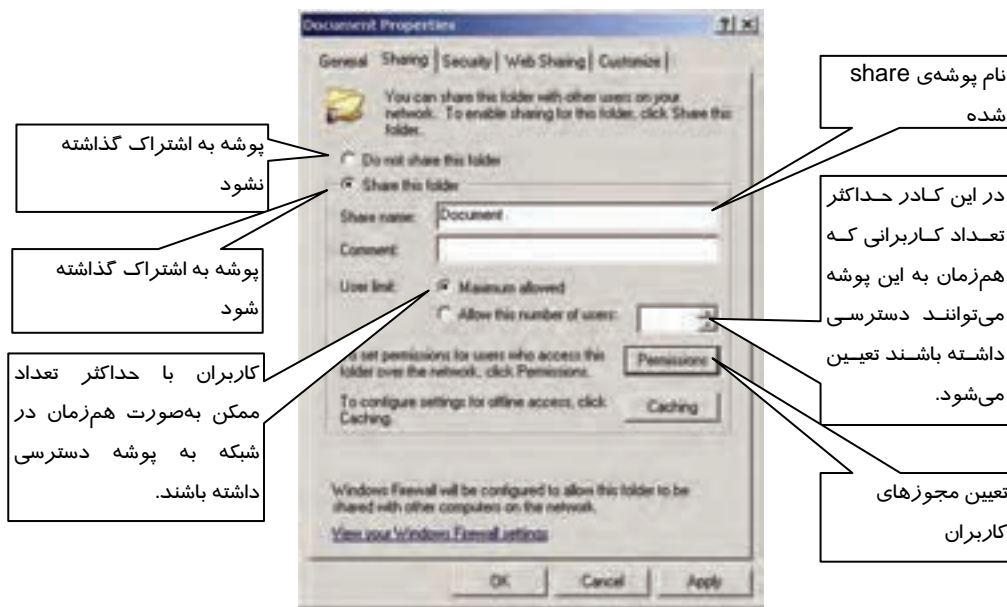
نکته: می‌توان به‌جای مرحله‌ی ۳ به‌ترتیب زیر عمل نمود:
بر روی پوشه‌ی Document، کلیک راست کنید و گزینه‌ی Properties را انتخاب نمایید. در پنجره‌ی Document Properties بر روی زبانه‌ی Sharing کلیک کنید.

گزینه‌های این پنجره به‌صورت زیر می‌باشد:

- **Do not share this folder:** با انتخاب این گزینه پوشه به اشتراک گذاشته نمی‌شود.



- **Share this folder** : با فعال بودن این گزینه پوشه به اشتراک گذاشته می‌شود. در کادر Share Name می‌توان نام دیگری را به‌عنوان نام Share وارد نمود و در کادر Comment به دلخواه توضیحی در مورد برنامه وارد کرد.
- **Maximum allowed** : تعداد کاربرانی که هم‌زمان می‌توانند به پوشه‌ی اشتراکی دسترسی داشته باشند، حداکثر مقدار ممکن است.
- **Allow this number of users** : با انتخاب این گزینه می‌توان در کادر، حداکثر تعداد کاربرانی را که هم‌زمان می‌توانند به این پوشه دسترسی داشته باشند، تعیین نمود.
- **Permissions** : در این قسمت برای امنیت بالاتر در شبکه می‌توان برای هر کاربر، مجوز دسترسی به پوشه‌های share شده را تعیین نمود.



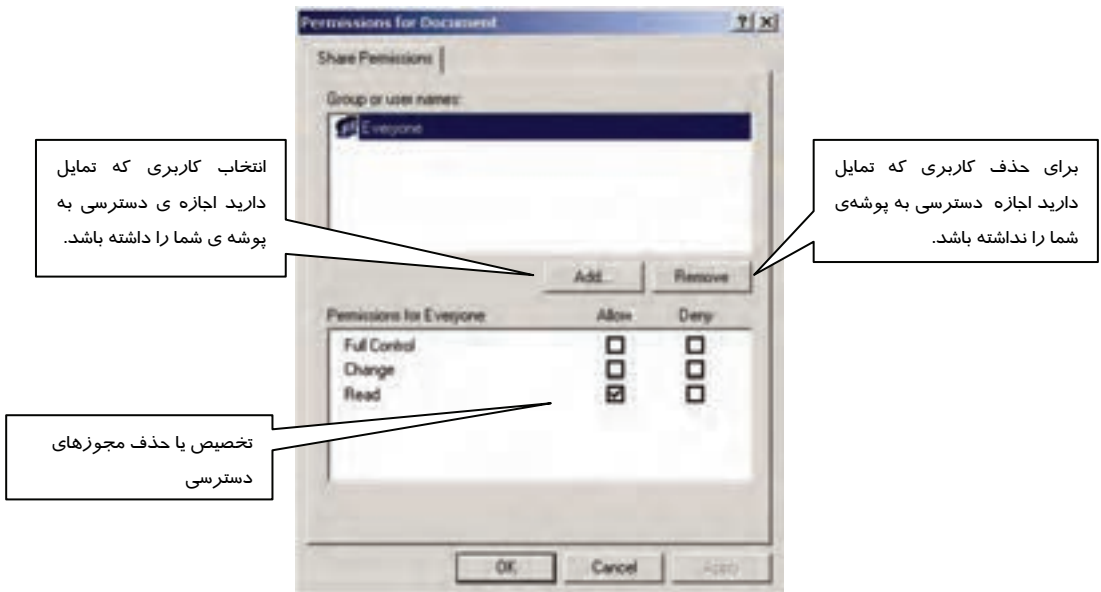
شکل ۳-۱۰-۳: زیانه‌ی Sharing و اعمال تنظیمات لازم برای به اشتراک گذاشتن پوشه‌ی مورد نظر

- ۳- گزینه‌ی Share this folder را انتخاب کنید و بر روی دکمه‌ی Permissions کلیک نمایید (شکل ۳-۱۰).
- ۴- پنجره‌ی Permissions for Document ظاهر می‌شود (شکل ۴-۱۰).
- ۵- گروه Everyone را انتخاب نمایید و بر روی دکمه‌ی Remove کلیک کنید تا هر کاربری اجازه‌ی دسترسی به پوشه‌ی شما را نداشته باشد.



نکته: می‌توان به جای حذف Everyone، از کادر پایین پنجره‌ی شکل ۴-۱۰، گزینه‌های Allow را غیرفعال نمود.

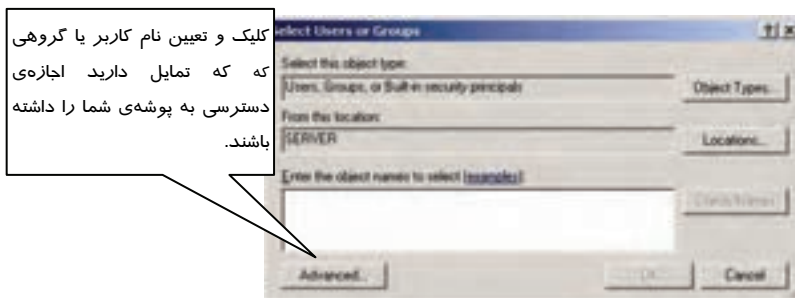
۵- بر روی دکمه‌ی Add کلیک کنید تا کاربر یا کاربران مورد نظر را انتخاب نمایید (شکل ۴-۱۰).



شکل ۴-۱۰

کادر محاوره‌ای Select Users or Groups ظاهر می‌شود (شکل ۵-۱۰).

۶- بر روی دکمه‌ی Advanced کلیک نمایید.



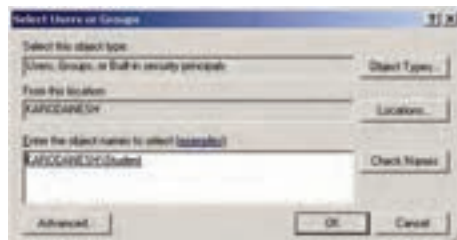
شکل ۵-۱۰ تعیین نام کاربر یا گروه دسترسی



۷- بر روی دکمه‌ی Find Now کلیک کرده و از کادر پایین، نام کاربری را انتخاب نمایید به‌عنوان مثال student را انتخاب نمایید و بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید (شکل ۱۰-۶).



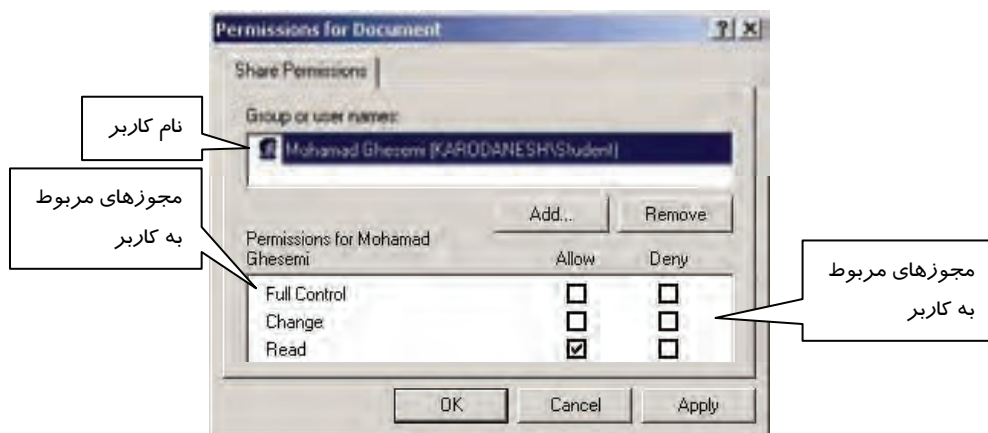
شکل ۱۰-۶ انتخاب نام کاربری



شکل ۱۰-۷

۸- در شکل ۱۰-۷ بر روی دکمه‌ی OK کلیک نمایید.

۹- در کادر بالای شکل ۱۰-۸، نام کاربر و در کادر پایین، مجوزهای مربوط به کاربر را مشاهده می‌کنید که در صورت تمایل می‌توانید، مجوزهای او را تغییر دهید.



شکل ۱۰-۸



Read: مجوز مشاهده‌ی محتویات و خصوصیات فایل‌ها و پوشه‌ها را به کاربران می‌دهد.

Change: این مجوز ایجاد پوشه، اضافه کردن فایل و تغییر اطلاعات درون فایل‌ها، ویرایش فایل‌ها، تغییر خصوصیت فایل‌ها و حذف فایل‌ها و پوشه‌ها را به کاربران می‌دهد.

Full Control: مجوز گرفتن مالکیت فایل و انجام تمام عملیات فایل و همچنین انجام تمام عملیات مجاز در مجوز Change را به کاربران می‌دهد.

۱۰- بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.

۱۱- در کادر Document Properties بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.

در پایان کار، در زیر آیکن پوشه، علامت دست به نشانه‌ی Share شدن پوشه، ظاهر می‌گردد.



شکل ۹-۱۰ پوشه‌ی Share شده

۱-۲-۱۰ به اشتراک گذاشتن چاپگر



شکل ۱۰-۱۰ به اشتراک گذاشتن چاپگر

برای به اشتراک گذاشتن چاپگر مراحل زیر را دنبال کنید.

۱- بر روی آیکن چاپگر مورد نظر، راست کلیک کرده و گزینه‌ی Sharing را انتخاب نمایید (شکل ۱۰-۱۰).

۲- گزینه‌ی Share This Printer را انتخاب کنید و در قسمت Share Name نام Printer دیده خواهد شد. در صورت تمایل می‌توانید آن را تغییر دهید (شکل ۱۰-۱۱).

۳- برای تعیین کاربران و مجوز دسترسی آن‌ها به چاپگر می‌توانید زبانه‌ی Security را انتخاب کنید.

در کادر پایین شکل ۱۰-۱۲، چهار مجوز دسترسی را مشاهده می‌نمایید:

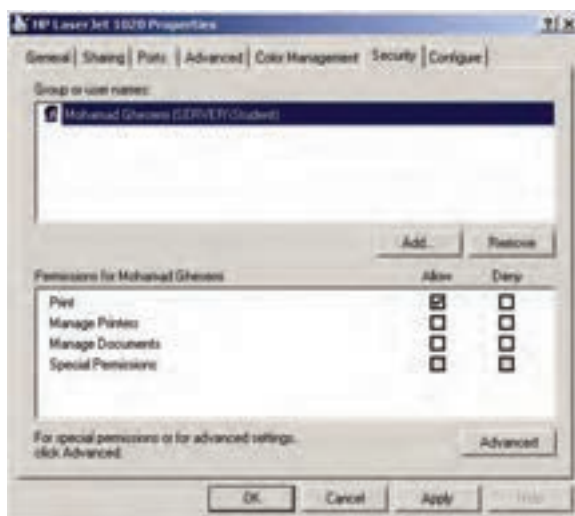
- **Print:** مجوز چاپ به کاربر داده می‌شود.

- **Manage printers:** این مجوز علاوه بر این که تمام کارایی مجوز print را در اختیار کاربر قرار می‌دهد به کاربر کنترل کامل بر روی تنظیمات چاپگر را نیز می‌دهد به طوری که کاربر می‌تواند یک چاپگر را pause و یا restart نماید یا چاپگر را به اشتراک گذارد و مجوزهای کاربران را روی چاپگر تغییر دهد.



شکل ۱۱-۱۰

- **Manage Documents**: به کمک این مجوز، کاربر می‌تواند اسنادی را که کاربران دیگر به چاپگر ارسال نموده‌اند، Pause، Resume، Restart و یا Cancel نماید، همچنین کاربر نمی‌تواند اسناد خود را به چاپگر ارسال نماید.
- **Special Permissions**: برای تنظیم و بررسی مجوزهای خاص از دکمه‌ی Advanced استفاده می‌شود.



شکل ۱۲-۱۰ زبانه‌ی Security

- ع- مجوز مورد نظر خود را انتخاب و بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.
به نشانه‌ی share شدن چاپگر، علامت دست زیر آیکن چاپگر، ظاهر می‌گردد.



نکته: می‌توان علاوه بر کامپیوتر سرویس‌دهنده، اطلاعات نرم‌افزاری و منابع سخت‌افزاری کامپیوترهای client متصل به شبکه را نیز به اشتراک گذاشت. مثلاً یک کاربر به نام student می‌تواند فایل‌ها و یا چاپگری را که به کامپیوتر client متصل است، به اشتراک بگذارد.

۲-۱۰-۲ آشنایی با روش دسترسی به منابع اشتراکی

شما می‌توانید به منابع نرم‌افزاری و سخت‌افزاری که در کامپیوترهای دیگر به اشتراک گذاشته شده، دستیابی داشته باشید.

برای دسترسی به منابع اشتراکی به ترتیب زیر عمل کنید:

۱- از منوی دکمه‌ی start، برنامه‌ی Run را اجرا نمایید.

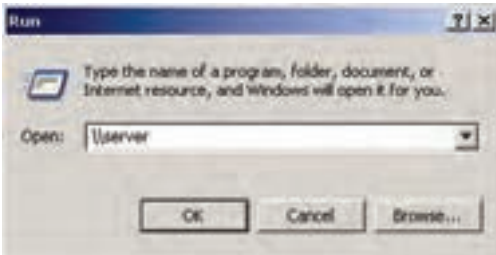
در پنجره‌ی Run، در کادر open عبارت زیر را وارد کنید:

نام کامپیوتری که می‌خواهید از منابع اشتراکی آن استفاده نمایید\

به‌عنوان مثال در کادر open عبارت Server\ را وارد کنید و سپس بر روی دکمه‌ی ok کلیک کنید (شکل ۱۳-۱).

مشاهده می‌کنید که پنجره‌ی Server باز می‌شود و می‌توان لیست برنامه‌های Share شده روی کامپیوتری به

نام Server را مشاهده کرده و از آن استفاده نمود (شکل ۱۴-۱).



شکل ۱۳-۱۰ دسترسی به کامپیوتر با نام اشتراکی Server



شکل ۱۴-۱۰ برنامه‌های Share شده در کامپیوتر Server

نکته: برای استفاده از اطلاعات به اشتراک گذاشته شده توسط کامپیوتر خاص، می‌توان در کادر Run به جای " نام کامپیوتر\ "، عبارت "آدرس IP کامپیوتر\\" را وارد نمود.



۱-۳ اصول دسترسی به سیستم از راه دور

با استفاده از ویژگی Remote Desktop Connection می‌توان از طریق اتصال تلفنی، اتصال شبکه‌ی محلی یا از طریق اینترنت، با کامپیوتر راه دور یا سرورس‌دهنده ارتباط برقرار کرد.
فرض کنید در کامپیوتر Server، نام کاربری Teacher و کلمه عبور ۱۲۳۴۵۶ باشد.

۱-۳-۱ تنظیم مجوزهای دسترسی به سیستم از راه دور (Remote Desktop)

برای تنظیم کامپیوتر راه دور به گونه‌ای که بتوان به اطلاعات آن دسترسی پیدا کرد، به ترتیب زیر عمل کنید:

- ۱- بر روی آیکن My Computer، راست کلیک و گزینه‌ی Properties را انتخاب نمایید.
- ۲- در پنجره‌ی System Properties، بر روی زبانه‌ی Remote کلیک کنید (شکل ۱۵-۱۰).

گزینه‌ی Allow users to connect Remotely to this computer را فعال نمایید. با فعال‌بودن این گزینه به کاربرهای دیگر اجازه خواهید داد که از راه دور به این کامپیوتر، دسترسی داشته باشند.

با فعال بودن این گزینه به کاربرهای دیگر مجوز دسترسی به این کامپیوتر را داده‌اید.



شکل ۱۵-۱۰ کادر محاوره‌ی System Properties

بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید (شکل ۱۵-۱۰).



نکته: برای تعیین کاربرانی که بتوانند با کامپیوتر شما ارتباط برقرار کنند، بر روی گزینه‌ی Select Remote Users کلیک کنید. اگر کاربران عضو گروه Administrators باشند و یا بخواهند در یک شبکه‌ی محلی به کامپیوتر Server متصل شوند، در کادری که ظاهر می‌شود نیازی نیست آن‌ها را از طریق Add اضافه کنید.


۳-۱- تنظیم کامپیوتر سرویس گیرنده برای Remote Desktop

کامپیوتر سرویس گیرنده باید دارای برنامه‌ی Remote desktop در مسیر زیر باشد.

Start\All programs\Accessories\Communication\Remote desktop

اطمینان حاصل کنید که برنامه‌ی Firewall مجوز برقراری ارتباط با کامپیوتر راه دور را به شما داده‌است.

بنابراین برای تنظیم Firewall به ترتیب زیر عمل کنید:

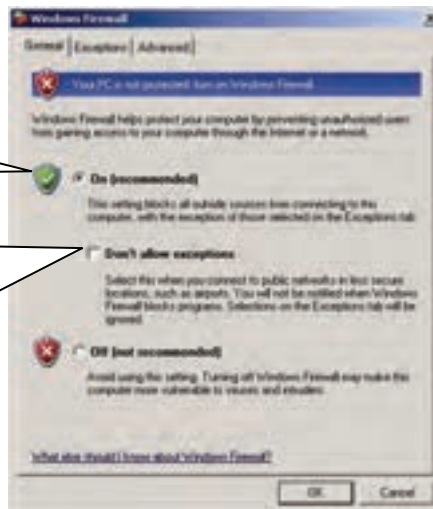
۱- بر روی آیکن Windows Firewall  واقع در پنجره‌ی Control Panel دابل کلیک کنید. پنجره‌ی

Windows Firewall ظاهر می‌گردد.

۲- دکمه‌ی On را فعال کرده و روی زبانه‌ی Exceptions^۱ کلیک کنید.

انتخاب گزینه‌ی ON

برای عدم سؤال از سوی سیستم عامل در مورد تفاوت قایل شدن در مورد درخواست‌های بلوکه شده (Block) این گزینه را انتخاب کنید.



شکل ۱۶-۱۰ کادر مجاوره‌ی Windows Firewall

^۱ استثنائات



۳- از قسمت Programs And Services گزینه‌ی Remote Desktop را فعال نمایید (شکل ۱۷-۱۰).

۴- بر روی دکمه‌ی Ok کلیک کنید.



گزینه‌ی Remote Desktop را فعال نمایید تا firewall مجوز دسترسی به کامپیوتر راه دور را فراهم کند.

شکل ۱۷-۱۰ مجوز دسترسی به کامپیوتر راه دور

۳-۳-۱۰ یافتن آدرس IP کامپیوتر

برای پیدا کردن آدرس IP کامپیوتر سرویس دهنده می‌توان به ترتیب زیر عمل نمود:

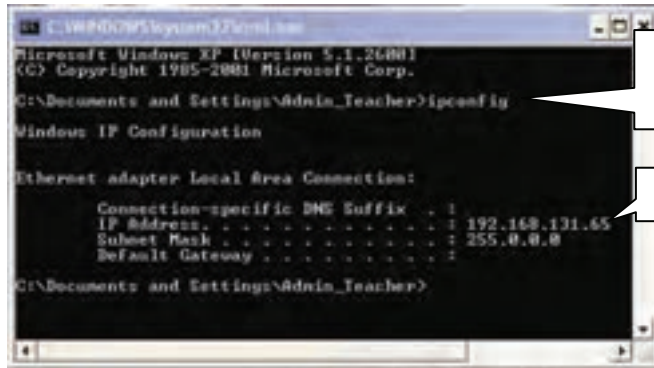
۱- در کامپیوتر سرویس دهنده، از منوی دکمه‌ی start، برنامه‌ی Run را اجرا نمایید.

۲- در کادر Run، فرمان cmd را تایپ کرده و بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.

پنجره‌ی Command Prompt ظاهر می‌گردد.

۳- در خط فرمان، فرمان ipconfig را تایپ کنید و کلید Enter را فشار دهید.

در قسمت IP address، آدرس IP کامپیوتر را مشاهده می‌کنید (شکل ۱۸-۱۰).



تایپ ipconfig و فشار کلید Enter

آدرس IP کامپیوتر

شکل ۱۰-۱۸ مشاهده IP کامپیوتر

۴-۳-۱۰ برقراری ارتباط با استفاده از Remote Desktop Connection

برای دسترسی به اطلاعات کامپیوتر سرویس دهنده، به ترتیب زیر عمل کنید:

۱- مسیر زیر را اجرا نمایید:

Start\All programs\Accessories\Communication\Remote desktop

۲- در قسمت computer، نام کامپیوتر (server) یا IP کامپیوتر را وارد کنید (شکل ۱۰-۱۹).

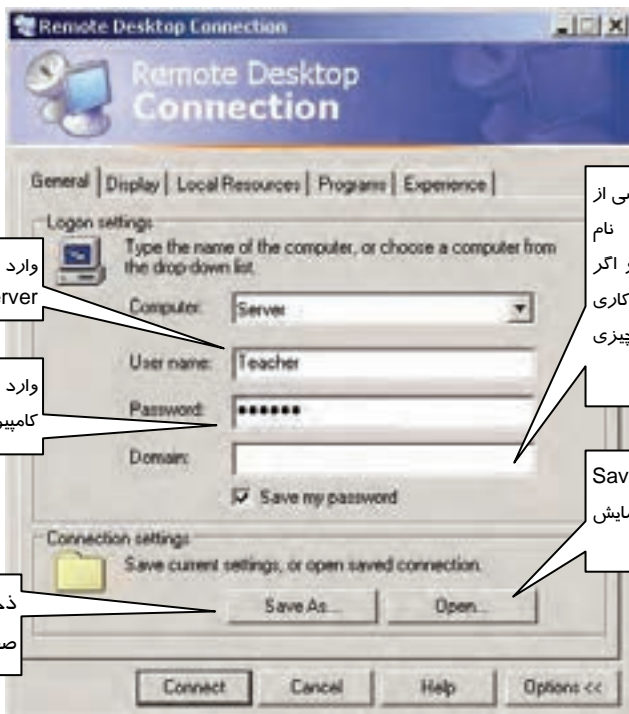


وارد کردن نام یا IP کامپیوتر راه دور

شکل ۱۰-۱۹ دسترسی به اطلاعات کامپیوتر سرویس دهنده

۳- روی دکمه‌ی Options کلیک نمایید. گزینه‌های زیر را مشاهده می‌کنید:

- **User name**: نام کاربر کامپیوتر Server، (یعنی Teacher) را وارد کنید.
- **Password**: کلمه‌ی عبور (مثلاً همان که برای Teacher وارد کرده بودید)، تایپ نمایید.
- **Domain**: اگر کامپیوتر راه دور، بخشی از یک Domain می‌باشد نام Domain را وارد کنید و اگر بخشی از یک گروه کاری می‌باشد، در این کادر چیزی وارد نکنید.
- **Save as**: می‌توان تنظیمات صفحه را با پسوند rdp ذخیره کرد.
- **Open**: با کلیک بر دکمه‌ی Open، اطلاعات ذخیره شده (توسط Save As) باز می‌شود و دیگر نیازی به وارد کردن مجدد تنظیمات قبلی نیست.



وارد کردن user name کامپیوتر server

وارد کردن کلمه عبور کامپیوتر server

ذخیره کردن تنظیمات صفحه با پسوند rdp

اگر کامپیوتر راه دور، بخشی از یک Domain می‌باشد نام Domain را وارد کنید و اگر بخشی از یک گروه کاری می‌باشد، در این کادر چیزی وارد نکنید.

اطلاعاتی که با فرمان Save AS ذخیره شده است نمایش داده می‌شود.

شکل ۱۰-۲۰/ اطلاعات کامپیوتر سرویس‌دهنده

۴- طبق شکل ۱۰-۲۰ اطلاعات را وارد نمایید و بر روی دکمه Connect کلیک کنید.

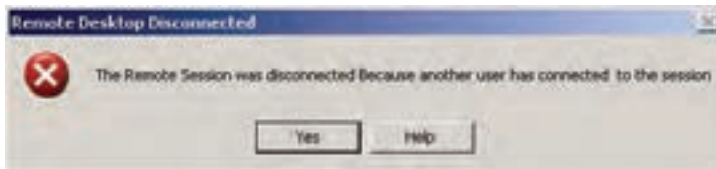
مثال ۱۰-۲

بعد از اتصال کامپیوتر ۱ به کامپیوتر Server، چه اتفاقی در دو سیستم روی می‌دهد؟ (شکل ۱۰-۲۱)

چون کامپیوتر ۱ به کامپیوتر Server متصل است. در کامپیوتر ۱، اطلاعات کامپیوتر server را مشاهده می‌کنید. در کامپیوتر server کادری حاوی user name و password ظاهر می‌گردد که هر زمان که کامپیوتر server بخواهد می‌تواند با وارد کردن رمز خود و زدن کلید ok، وارد صفحه‌ی کامپیوترش شود که در این صورت ارتباط کامپیوتر ۱ با کامپیوتر server قطع می‌شود و کاربر کامپیوتر ۱، پیغامی مبنی بر قطع شدن ارتباط خود با کامپیوتر server دریافت می‌دارد (شکل ۱۰-۲۲).



شکل ۲۱-۱۰



شکل ۲۲-۱۰ کادر قطع ارتباط

در شکل ۲۱-۱۰، کامپیوتر ۱ به کامپیوتر Server متصل است. حال اگر کامپیوتر ۲ نیز بخواهد به server متصل گردد چه اتفاقی می‌افتد؟

زمانی که کاربر کامپیوتر ۲، با تنظیمات شکل ۲۰-۱۰، بخواهد به کامپیوتر server متصل گردد. در این صورت برای کامپیوتر ۱ پیغامی مبنی بر قطع شدن ارتباطش با کامپیوتر server (شکل ۲۲-۱۰) ارسال می‌گردد. بنابراین ارتباط کامپیوتر ۱ با server قطع می‌شود و کامپیوتر ۲ با server ارتباط برقرار می‌کند.

نکته: اگر کامپیوتر Server ، Log off یا خاموش گردد، ارتباط راه دور با این کامپیوتر قطع



می‌شود.

۴-۱۰ زبان تخصصی

With Remote Desktop Connection, you can easily connect to a terminal server or to another computer running Windows. All you need is network access and permissions to connect to the other computer. Optionally, you can specify special settings for your connection and then save the settings for the next time you connect.

When you connect to your computer at work, Remote Desktop automatically locks that computer so no one else can access your applications and files while you are gone.



When you come back to your computer at work, you can unlock it by typing Ctrl+Alt+Del.

با توجه به متن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

1. What a Remote Desktop Connection does?
 - a) *It connects your computer to another computer running Windows.*
 - b) *It connects your computer to a terminal server.*
 - c) *It connects your computer to any other communicating device.*
 - d) *A and B*
2. According to the text, what you need to connect to another computer is...
 - a) *Connection and terminal server*
 - b) *Linking cable or USB cable*
 - c) *Network access and permissions*
 - d) *None*
3. Which sentence is TRUE about the Remote Desktop Connection?
 - a) *You can unlock your computer by typing a simple command.*
 - b) *You can't save the settings for the next time you connect.*
 - c) *You can connect to the other computer without permission.*
 - d) *Remote Desktop automatically locks your computer so any one else can access your files.*
4. Remote Desktop automatically locks your computer to...
 - a) *permit to access your applications and files.*
 - b) *prevent you to access your applications and files.*
 - c) *permit others to access your applications and files.*
 - d) *prevent others to access your applications and files.*



- این فصل نحوه‌ی به اشتراک گذاری فایل‌ها و منابع را بیان می‌کند. برای به اشتراک گذاری فایل‌ها و منابع ابتدا باید گزینه‌ی Simple file sharing را از زبانه‌ی View واقع در پنجره‌ی Folder Options غیرفعال نمود تا زبانه‌ی Security نمایش داده شود. سپس با راست کلیک کردن بر روی فایل‌ها یا منابع و انتخاب گزینه‌ی Sharing and Security و فعال نمودن گزینه‌ی Share this Folder می‌توان آن‌ها را به اشتراک گذاشت. در صورت تمایل می‌توان دکمه‌ی permissions را انتخاب نمود و مجوزهای دسترسی به فایل‌ها و منابع را تعیین کرد.
- برای دسترسی به فایل‌ها و منابع Share شده، باید در پنجره‌ی Run، عبارت "نام یا IP کامپیوتر \\" را وارد نمود و سپس کلید Enter را فشار داد.
- با استفاده از برنامه‌ی Remote Desktop می‌توان به کامپیوتر راه دور یا سرورس‌دهنده متصل شد و اطلاعات آن را مشاهده و ویرایش نمود.

واژه‌نامه

Another	دیگری
Automatically	به‌طور خودکار
Domain	دامنه، حوزه
Every one	هر کس
Firewall	دیواره آتش
Lock	قفل شدن
Run	اجرا کردن
Terminal	پایانه
Unlock	گشودن قفل



آزمون تئوری

گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

- ۱- کدام یک از عبارات زیر صحیح نمی‌باشند.
الف- برای به اشتراک گذاشتن فایل‌ها و پوشه‌ها، باید در درایوی که سیستم‌فایل آن NTFS است، قرار داشته باشند.
ب- برای مشاهده‌ی آدرس IP کامپیوتر از فرمان ipconfig در خط فرمان استفاده می‌شود.
ج- برای دسترسی به برنامه‌های share شده‌ی کامپیوتر Server، در کادر Run می‌توان عبارت `\\server` را وارد نمود.
د- اگر کاربری به کامپیوتر Server متصل باشد، کاربر کامپیوتر Server نیز می‌تواند همزمان با کامپیوتر خود کار کند.
ه- یک فایل به تنهایی می‌تواند به اشتراک گذاشته شود.

گزینه‌ی صحیح را از سمت چپ انتخاب کنید و در سمت راست قرار دهید.

- | | |
|---------------------------|---|
| Remote desktop connection | ۲- در صورت فعال بودن گزینه‌ی use simple file sharing، در پنجره‌ی Document Properties زبانه‌ی..... ظاهر نخواهد شد. |
| Security | ۳- با انتخاب دکمه‌ی..... می‌توان برای هر کاربر مجوز دسترسی به پوشه‌های share شده تعیین نمود. |
| permissions | ۴- با استفاده از ویژگی..... می‌توان با کامپیوتر راه دور ارتباط برقرار کرد. |

در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید.

- ۵- برای به اشتراک گذاشتن فایل‌ها ابتدا باید آن‌ها را درون یک..... قرار داد.
- ۶- برای استفاده از اطلاعات به اشتراک گذاشته شده، می‌توان در کادر.....، IP کامپیوتر را وارد نمود.
- ۷- با فرمان..... می‌توان آدرس IP کامپیوتر را مشاهده نمود.



A series of horizontal dotted lines for writing.



فصل یازدهم

هدف کلی فصل:

توانایی تنظیم تجهیزات جانبی

اهداف (فتاری) (جزئی)

- پس از مطالعه‌ی این فصل، از فراگیر انتظار می‌رود که :
- سخت‌افزارهایی که نصب نشده است را شناسایی کند.
 - درایور سخت‌افزار را نصب کند و ارتقاء دهد.
 - سخت‌افزار مورد نظر را موقتاً غیرفعال نماید.
 - با وسایل جانبی مانند Flash Memory کار کند.

زمان (ساعت)	
عملی	تئوری
۲	۱



مقدمه

در این فصل نحوه‌ی ارتقاء، پیکربندی و تنظیمات درایور تجهیزات جانبی و کار با دستگاه‌های قابل حمل را به طور کامل فرا خواهید گرفت.

۱-۱ ارتقاء و پیکربندی درایور تجهیزات جانبی

هنگامی که سخت‌افزاری مانند مودم، کارت شبکه و ... را به کامپیوتر خود اضافه کردید، در صورتی که ویندوز از طریق Plug and Play نتواند راه‌انداز (Driver) دستگاه را شناسایی کند، پنجره‌ی Add Hardware Wizard را اجرا می‌کند که در این صورت باید درایور سخت‌افزار را به صورت دستی نصب نمایید. چگونه می‌توان سخت‌افزارهایی را که ویندوز قادر به شناسایی آن‌ها نیست (سخت‌افزارهای نصب نشده)، را شناسایی کرد؟

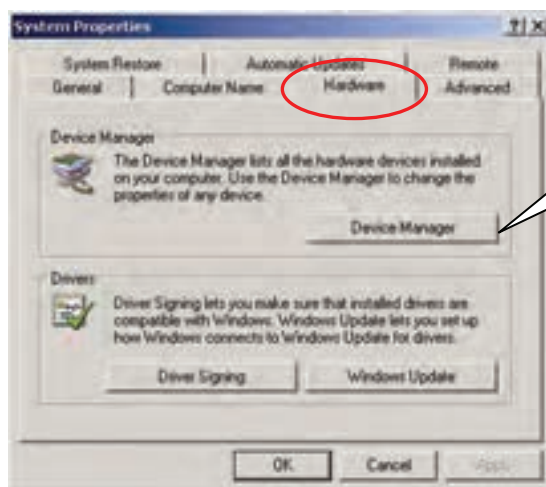
برای مشاهده‌ی نام تمام دستگاه‌هایی که در کامپیوتر به کار رفته است، به ترتیب زیر عمل کنید:

روش اول:

۱- بر روی آیکن My Computer کلیک راست کنید و گزینه‌ی Properties را انتخاب نمایید.

۲- در پنجره‌ی System Properties بر روی زبانه‌ی Hardware کلیک کنید (شکل ۱-۱).

۳- گزینه‌ی Device Manager را انتخاب نمایید.



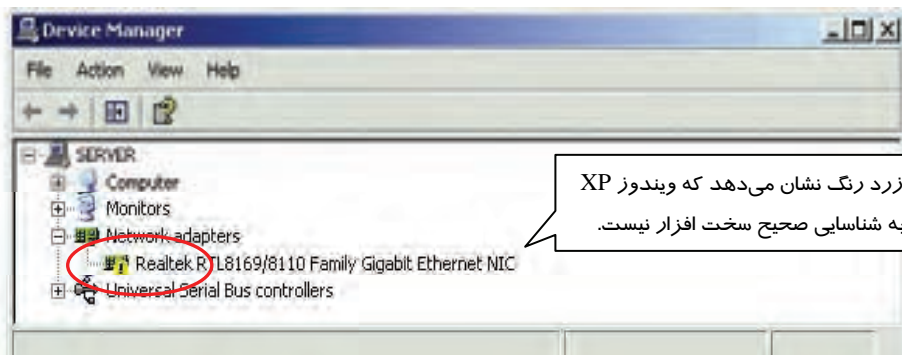
برای مشاهده لیست سخت‌افزارهای کامپیوتر، بر روی این گزینه کلیک کنید.

شکل ۱-۱ مشاهده سخت‌افزارهای کامپیوتر



نکته: برای مشاهده پنجره System Properties، (شکل ۱-۱۱)، می‌توانید در پنجره Control Panel، را اجرا کنید.

۴- در پنجره Device Manager در صورتی که ویندوز XP قادر به شناسایی صحیح سخت‌افزار نباشد، آیکن ویژه‌ای همراه با علامت! در کنار نام دستگاه ظاهر می‌گردد (شکل ۲-۱۱) که برای رفع این مشکل باید درایور سخت افزار نصب شود.



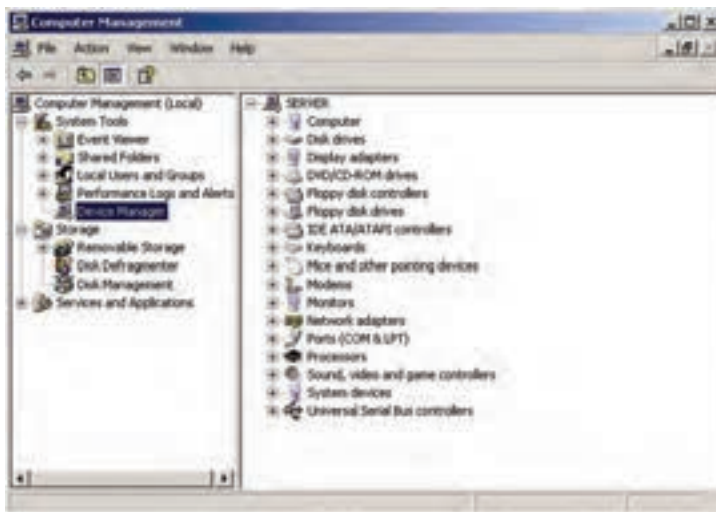
شکل ۲-۱۱ عدم شناسایی سخت‌افزار از طریق ویندوز

روش دوم: برای مشاهده نام تمام دستگاه‌هایی که در کامپیوتر به کار رفته است، می‌توانید به ترتیب زیر نیز عمل کنید:

۱- بر روی آیکن My Computer کلیک راست کنید، گزینه‌ی manage را انتخاب نمایید.

پنجره‌ی Computer Management ظاهر می‌گردد.


۲- از پانل سمت چپ گزینه‌ی Device Manager را انتخاب نمایید (شکل ۳-۱۱).



شکل ۳-۱۱ نمایش اطلاعات سخت‌افزار

۱-۱۱ نصب درایور سخت افزار

برای نصب درایور یک سخت‌افزار مثلاً کارت شبکه (Network Adapters) به صورت زیر عمل کنید:

۱- در کادر Control Panel، بر روی آیکن  Add Hardware دابل کلیک کنید.

کادر Add Hardware Wizard ظاهر می‌گردد.

۲- بر روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید.

در پنجره‌ای که باز می‌شود (شکل ۳-۱۱)، این سؤال مطرح می‌شود که آیا سخت‌افزار مورد نظر را به کامپیوتر متصل کرده‌اید؟ که پاسخ آن دو گزینه به شرح زیر می‌باشد:

- **Yes, I have already connected the hardware**: بله، سخت‌افزار را قبلاً متصل کرده‌ام.
 - **No, I have not already added the hardware yet**: خیر، هنوز سخت‌افزار را متصل نکرده‌ام.
- ۳- گزینه‌ی اول را انتخاب نمایید و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



اگر سخت‌افزار از لحاظ فیزیکی متصل نشده است، این گزینه را انتخاب نمایید.

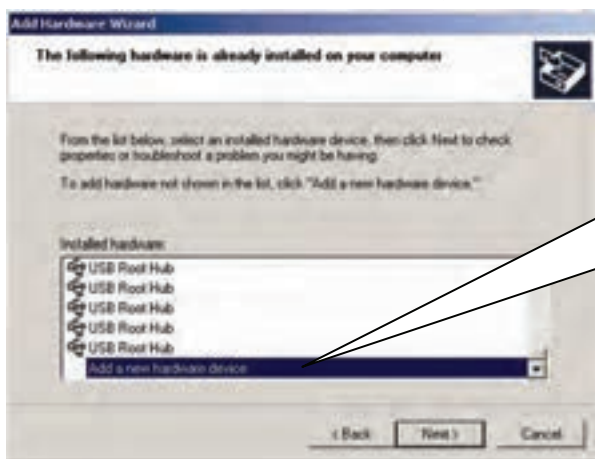
Have you already connected this hardware to your computer?

- Yes, I have already connected the hardware
 No, I have not added the hardware yet

اگر سخت‌افزار از لحاظ فیزیکی قبلاً متصل شده است، این گزینه را انتخاب نمایید.

شکل ۱۱-۸ پنجره مربوط به نصب یا عدم نصب سخت‌افزار

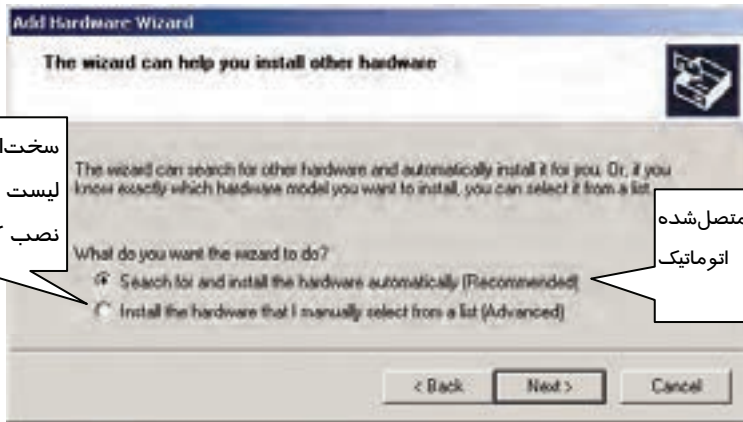
۸- پنجره‌ی شکل ۵-۱۱، لیست سخت‌افزارها را نمایش می‌دهد. در صورتی که سخت‌افزار مورد نظر، یعنی Network adapters در لیست Installed Hardware موجود نباشد، آخرین گزینه یعنی Add a new hardware device را انتخاب نمایید و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



در صورتی که سخت-افزار مورد نظران در این لیست موجود نباشد، این گزینه را انتخاب کنید.

شکل ۱۱-۵ لیست سخت‌افزارها

۵- در پنجره‌ی شکل ۹-۱۱، گزینه‌ی اول را انتخاب کنید و بر روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید.

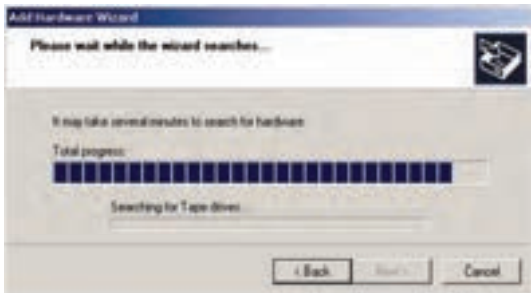


سخت‌افزاری را که از لیست انتخاب می‌کنید، نصب کند.

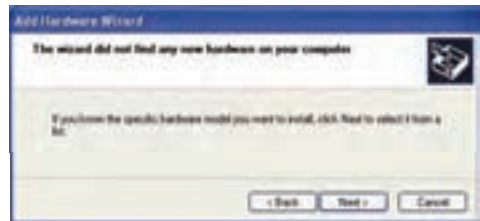
سخت‌افزار متصل‌شده را به‌طور اتوماتیک جستجو کند.

شکل ۱۱-۶ کادر Add Hardware Wizard

در شکل ۱۱-۷، مشاهده می‌کنید که ویزارد در حال یافتن سخت‌افزارهای نصب نشده می‌باشد.



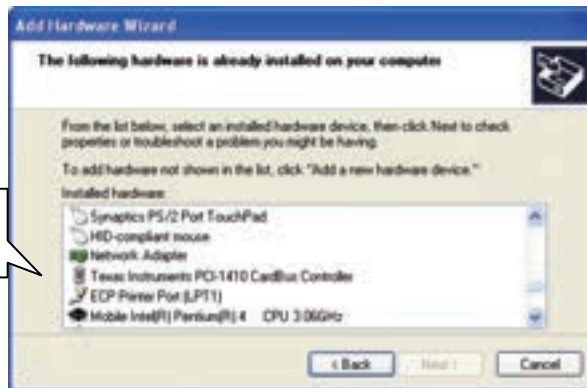
شکل ۱۱-۷ ویزارد در حال یافتن سخت‌افزار برای نصب



شکل ۱۱-۸ عدم شناسایی سخت‌افزار به‌طور اتوماتیک

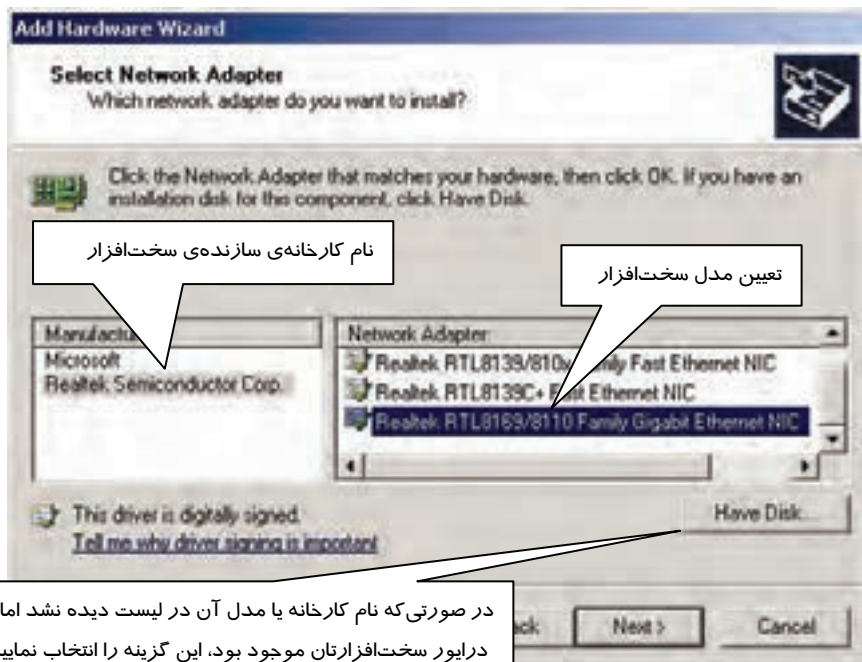
اگر ویزارد نتواند سخت‌افزار را پیدا کند، پنجره‌ی شکل ۱۱-۸ نمایان می‌شود.
۶- بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

پنجره‌ی شکل ۱۱-۹، از شما می‌خواهد که سخت‌افزار مورد نظرتان را از لیست انتخاب کنید. (اگر در شکل ۶-۱۱ گزینه‌ی دوم را انتخاب کنید، شکل ۱۱-۹ ظاهر می‌شود).
۷- سخت‌افزار کارت شبکه یعنی Network Adapter را انتخاب کنید و بر روی گزینه‌ی Next کلیک نمایید.



شکل ۹-۱۱ انتخاب سخت افزار از لیست

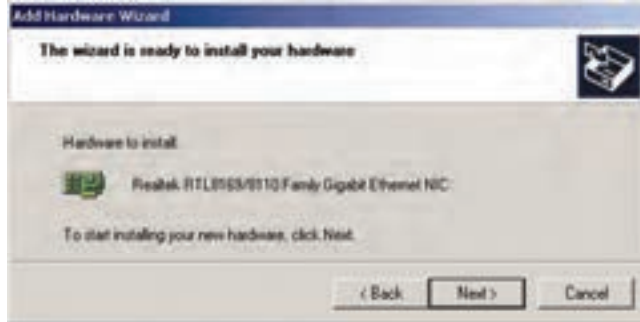
- ۸- در کادر سمت چپ نام کارخانه‌ی سازنده‌ی سخت افزار و در کادر سمت راست مدل سخت افزار را انتخاب نمایید (شکل ۱۰-۱۱). اگر نوع سخت افزارتان در لیست موجود نمی باشد، CD درایور سخت افزار را در CD-ROM قرار دهید و گزینه‌ی Have Disk را انتخاب نمایید و نوع و مدل درایور مربوطه را انتخاب کنید.
- ۹- بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



شکل ۱۰-۱۱ انتخاب نام کارخانه و مدل سخت افزار



۹- در شکل ۱۱-۱۱، بر روی دکمه‌ی Next کلیک نمایید.



شکل ۱۱-۱۱

۱۰- در شکل ۱۱-۱۲، بر روی دکمه‌ی Finish کلیک کنید.

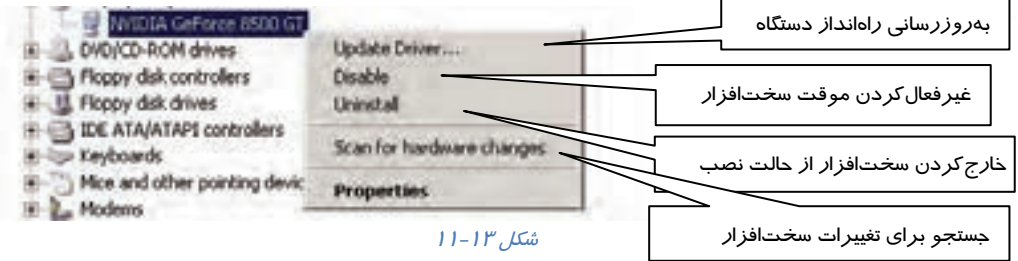


شکل ۱۱-۱۲ پایان نصب سخت‌افزار

۱۱-۲ آشنایی با Hardware Settings

برای تنظیم سخت‌افزار مورد نظر، به ترتیب زیر عمل نمایید:

- ۱- با کمک یکی از روش‌هایی که گفته شد، پنجره‌ی Device Manager را باز کنید، با راست کلیک کردن بر روی دستگاه مورد نظر گزینه‌های زیر را مشاهده خواهید کرد (شکل ۱۱-۱۳):
 - **Update driver**: برای به‌روزرسانی راه‌انداز دستگاه، این گزینه را انتخاب کنید.
 - **Disable**: برای این‌که موقتاً سخت‌افزار مورد نیاز را غیرفعال کنید، این گزینه را انتخاب نمایید.
 - **Uninstall**: با انتخاب این گزینه سخت‌افزار مربوطه از حالت نصب خارج می‌شود.
 - **Scan for hardware changes**: برای این‌که ویندوز XP تغییرات سخت‌افزار را بررسی نماید، این گزینه را انتخاب نمایید.
 - **Properties**: این گزینه سبب نمایش مشخصات قطعه‌ی سخت‌افزاری مورد نظر شما می‌شود.



شکل ۱۱-۱۳

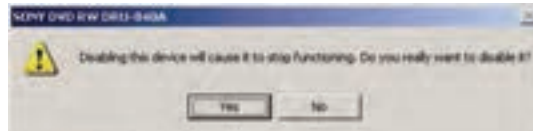
مثال ۱۱-۱



دستگاه CD-ROM را غیرفعال نمایید.

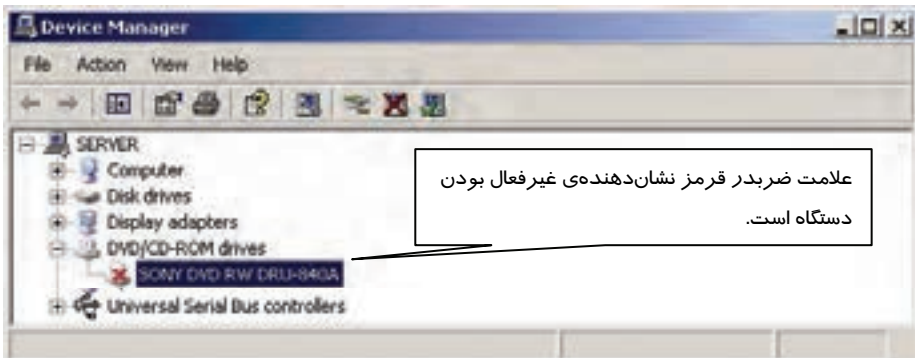
برای غیرفعال کردن دستگاه CD-ROM به ترتیب زیر عمل کنید:

- ۱- در پنجره‌ی Device Manager، شکل ۱۱-۲، با کلیک بر علامت + کنار گزینه‌ی CD-ROM آن را باز کنید و بر روی نام CD-ROM راست کلیک نمایید.
- از منوی ظاهر شده گزینه‌ی Disable را انتخاب نمایید.
- ۲- کادر شکل ۱۱-۱۴ ظاهر می‌گردد و به شما اخطار می‌دهد که با عمل Disable کار دستگاه متوقف خواهد شد آیا واقعاً می‌خواهید دستگاه را غیرفعال نمایید؟ در کادر اخطار، دکمه‌ی Yes را انتخاب نمایید.



شکل ۱۱-۱۴ گرفتن تأیید برای غیرفعال کردن دستگاه

در کنار آیکن نام CD-ROM، علامت ضربدر قرمز رنگی را که نشان‌دهنده‌ی غیرفعال بودن آن می‌باشد، مشاهده می‌کنید.



شکل ۱۱-۱۵



به این ترتیب در My Computer آیکن CD-ROM دیده نمی‌شود و نمی‌توانید از CD-ROM کامپیوترتان استفاده نمایید.

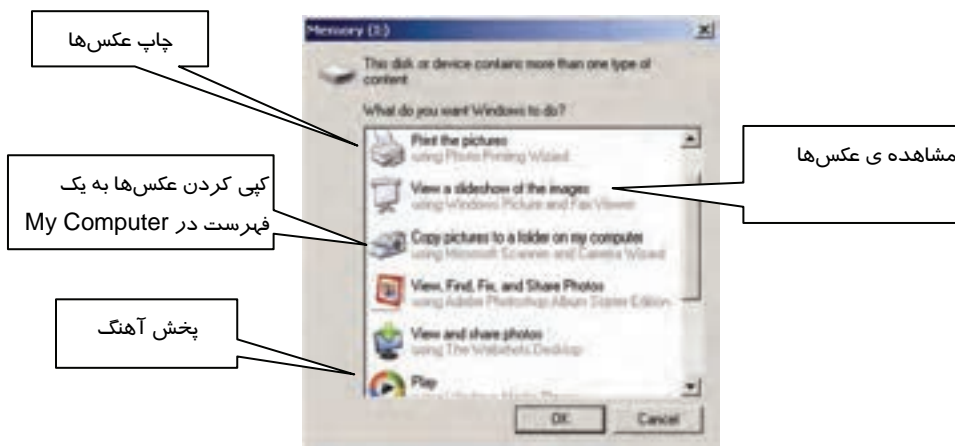
نکته: برای فعال‌نمودن دستگاه، در کادر شکل (۱۵-۱۱)، روی نام آن کلیک راست کنید و گزینه‌ی



Enable را انتخاب نمایید.

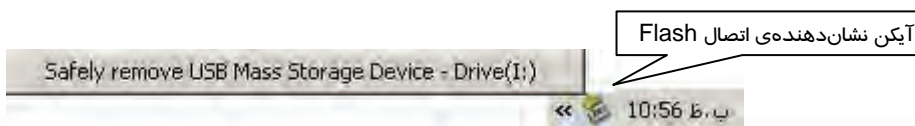
۳-۱۱ آشنایی با روش شناساندن تجهیزات قابل حمل

در پنجره‌ی My computer، در قسمت Devices With Removable Storage، تجهیزات قابل حمل را مشاهده می‌کنید. تجهیزات قابل حمل مانند فلاپی، CD، اتصال یک موبایل یا Flash به کامپیوتر و... می‌باشد. هنگامی که یک Flash Memory را به پورت USB متصل می‌کنید، کادر محاوره‌ای شکل ۱۱-۱۶ ظاهر می‌گردد که حاوی عملکردهای مربوط به محتوای flash می‌باشد و شما می‌توانید گزینه‌ی مورد نظر را انتخاب و بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.



شکل ۱۱-۱۶ نمایش کادر محاوره‌ای به‌هنگام اتصال Flash Memory به پورت USB

قبل از این‌که دستگاه Flash را از پورت USB جدا کنید، برای اطمینان کامل دستگاه و برنامه‌ها در قسمت Notification area، بر روی آیکن دستگاه، کلیک کرده و گزینه‌ی Safely remove Usb Mass Storage Device را انتخاب نمایید (شکل ۱۷-۱۱). اکنون می‌توانید دستگاه Flash را از پورت USB جدا کنید.



شکل ۱۷-۱۱ آیکن اتصال فلش



۱۱-۸ زبان تخصصی

Device driver

Device driver is a program that allows a specific device, such as a modem, network adapter, or printer, to communicate with the operating system. Although a device might be installed on your system, Windows cannot use the device until you have installed and configured the appropriate driver.

If a device is listed in the Hardware Compatibility List (HCL), a driver is usually included with Windows. Device drivers load automatically (for all enabled devices) when a computer is started, and thereafter run invisibly.

Hardware Compatibility List (HCL) is a list of the devices supported by Windows XP.

با توجه به متن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید

1. How can we make a printer compatible to an OS?

- a) *With the help of it's linking Cable.* b) *With the help of the device manager.*
c) *With the help of its device driver.* d) *With the help of some Bluetooth tools.*

2. A user needs to installof a device installed on the computer to use it.

- a) *the proper software* b) *the proper driver* c) *the proper hardware* d) *the proper version*

3. If a device isn't listed in HCL, it means that...

- a) *the driver is known by Windows.* b) *the driver isn't known by Windows.*
c) *the device is included with Windows.* d) *) the device isn't included with Windows.*

4. Which sentence is NOT true about the text?

- a) *HCL is a list of the devices supported by Windows XP*
b) *Device drivers load manually when a computer is started.*
c) *Windows can use the device when you have installed and configured the appropriate driver.*
d) *Device driver is a program that allows a specific device to communicate with the OS.*



- این فصل نحوه‌ی نصب و ارتقاء درایور سخت‌افزار را بیان می‌کند. می‌توان برای عملیات نصب درایور سخت‌افزار، برنامه‌ی Add Hardware از پنجره‌ی Control Panel را اجرا نمود که مراحل نصب آن به صورت ویزارد، در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.
- برای تنظیمات مربوط به درایور، در پنجره‌ی Device Manager بر روی سخت‌افزار مورد نظر راست کلیک نمایید و گزینه‌ی مورد نظر را انتخاب کنید.
- هنگام اتصال Flash Memory به پورت USB، کادر آن نمایان می‌گردد و شما می‌توانید یکی از گزینه‌ها را انتخاب نمایید. پیش از جدا کردن Flash از پورت، ابتدا در ناحیه‌ی Notification Area بر روی آیکن دستگاه راست کلیک کنید و گزینه‌ی Safely Remove Hardware را انتخاب نمایید تا برنامه‌های آن با ایمنی کامل بسته شوند و سپس دستگاه را جدا نمایید.

واژه نامه

Abbreviate	مختصر کردن، مخفف
Allow	اجازه دادن
Although	اگر چه
Appropriate	مناسب
Communicate	ارتباط برقرار کردن
Configure	ایجاد پیکربندی
Invisibly	به‌طور پنهان
Mass	توده، انبوه، حجم
Network adapter	کارت شبکه
Notification	توجه
Plug	اتصال
Specific	مخصوص
Storage	ذخیره سازی
Supported	پشتیبانی شده
Yet	هنوز



شماره استاندارد وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی ۱۵/۱/۲ - ف ه
شماره استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ۳-۴۲/۲۴/۱/۰/۳

۲۷۰

A series of horizontal dotted lines for writing.



فصل دوازدهم

هدف کلی فصل:

توانایی کار با سیستم عامل linux

اهداف رفتاری (جزئی)

- پس از مطالعه این فصل از فراگیر انتظار می‌رود که:
- ویژگی سیستم‌عامل لینوکس را بیان کند.
 - توزیع‌های متداول لینوکس را نام ببرد.
 - کامپیوتر را با سیستم‌عامل لینوکس راه‌اندازی کند.
 - انواع محیط‌های گرافیکی لینوکس را نام ببرد و به هر یک سوئیچ کند.
 - مدیریت فایل و پوشه را در لینوکس انجام دهد.
 - فرمان‌های پرکاربرد را بیان کند.
 - بتواند چاپگر و مودم را تحت سیستم‌عامل لینوکس نصب کند.
 - بتواند از برنامه‌های کاربردی تحت سیستم‌عامل لینوکس استفاده کند.

زمان (ساعت)

تئوری	عملی
۷	۱۳



مقدمه

در دنیای پر رمز و راز کامپیوتر، هر روز باید شاهد یک تغییر و تحول جدید باشیم. استفاده از متن باز (Open Source) در سیستم‌عامل لینوکس از یک طرف و امکانات پر قدرت و استثنایی آن در شبکه و صرفه‌جویی در هزینه‌ها، موجب انتخاب این سیستم‌عامل به‌عنوان سیستم‌عامل مرجع در اکثر کشورهای دنیا شده است.

۱-۱۲ آشنایی با تاریخچه سیستم نرم‌افزارهای متن باز

در سال ۱۹۹۱، یک دانشجو به نام Linus Trovalds به فکر افتاد که از سیستم‌عامل برای انجام کارهای خود استفاده کند. Unix که در دهه ۱۹۷۰ ابداع شده بود، یک سیستم‌عامل قدرتمند محسوب می‌شد، اما گران قیمت بود. بنابراین Linus Trovalds به فکر نوشتن نسخه‌ای از Unix برای خود افتاد، این کار ساده بود. پس از تنظیم قسمت‌های اصلی برنامه، Trovalds از طریق اینترنت مجموعه‌ای از برنامه‌نویسان با استعداد را تشکیل داد و افراد این مجموعه به کمک هم سیستم‌عامل یا هسته‌ای (kernel) به‌وجود آوردند که امروزه به Linux موسوم است.

یکی از مهم‌ترین تصمیم‌هایی که Trovalds در شروع کار با Linux گرفت، توزیع و اشتراک‌گذاری رایگان کد هسته‌ی Linux، برای افرادی بود که مایل بودند در توسعه‌ی این سیستم‌عامل سهیم باشند. امروزه نیز Linux به صورت رایگان و عمدتاً از طریق اینترنت توزیع می‌شود. تنها محدودیتی که Trovalds برای توزیع رایگان این برنامه اعمال کرد، این بود که هیچ نسخه‌ای از این نرم‌افزار نباید در مالکیت فرد یا شرکتی قرار گیرد. در واقع نرم‌افزارها با مالکیت‌های انحصاری، متعلق به شرکت‌های خصوصی می‌باشند و توسط آنان ساخته می‌شوند و کد منبع آن‌ها در اختیار دیگران قرار داده نمی‌شود، در حالی که کدهای متن باز (Open Source) برای عموم ساخته می‌شوند و هر فردی می‌تواند در ساخت و توسعه‌ی آن، بدون زیر پا گذاشتن قانون و تملک انحصاری آن شرکت داشته باشد.

هر فردی می‌تواند کد منبع را مطابق میل خود، حتی برای سرگرمی، تغییر دهد و نسخه‌ای از آن را منتشر سازد. ولی آنچه که افراد نمی‌توانند انجام دهند، جلوگیری از استفاده، تغییر و توزیع آن نسخه از نرم‌افزار است که شما آن را تغییر داده‌اید.

سیستم‌عامل Linux با سرعتی حیرت‌انگیز در حال توسعه و پیشرفت می‌باشد، زیرا به‌طور مداوم، توسط افراد هوشمند در حال تکمیل است، در حالی که سیستم‌عامل‌هایی که در انحصار افراد یا شرکت‌ها هستند (مانند ویندوز، ساخت شرکت مایکروسافت) هر چند وقت یکبار به‌وسیله افراد هوشمند بازنگری و بهینه‌سازی می‌گردند و رفع عیب آن تحت عنوان Service Pack به بازار عرضه می‌گردد.

در اوایل بهار ۱۹۹۴، اولین نسخه واقعی Linux (نسخه ۱.۰) برای استفاده عموم عرضه گردید که به خوبی روی کامپیوترهای با حافظه RAM کمتر از ۲ مگابایت و در ریزپردازنده‌های ۳۸۶ اجرا می‌گردید.



۱۲-۲ ویژگی‌های سیستم‌عامل لینوکس

امروزه سیستم‌عامل لینوکس در ابررایانه‌ها و ایستگاه‌های کاری، رایانه‌های رومیزی و سیستم‌های اداری به‌کار گرفته می‌شود، همچنین در ریزپردازنده‌های مورد استفاده در تجهیزات پزشکی و نظامی و حتی تلفن همراه نیز به‌کار می‌رود. از آنجایی که یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های لینوکس نسبت به ویندوز، امنیت است. شرکت‌هایی که فعالیت‌های محرمانه دارند، برای ارائه سیستم‌های امنیتی و حفاظتی خود از این سیستم‌عامل بهره می‌گیرند. حال به بررسی مهم‌ترین این ویژگی‌ها می‌پردازیم.

۱۲-۲-۱ امنیت و پایداری

باز بودن کد اصلی Linux سبب شده است که متخصصان به رفع نواقص امنیتی آن بپردازند و یکی از امن‌ترین سیستم‌عامل‌ها را به‌وجود آورند. این پایداری سبب شده است که تا سال ۱۹۹۴ میلادی حدود ۳۰٪ از سرورهای دنیا، از خانواده‌ی این سیستم‌عامل استفاده کنند. نکته بسیار مهم‌تر این است که تاکنون هیچ‌گونه کرم و ویروسی، مشابه آنچه که در ویندوز دیده می‌شود، برای Linux نوشته نشده است. نسبت ویروس‌های لینوکس به ویندوز، مانند ۱ به ۱۰۰ است.

۱۲-۲-۲ تطبیق با آخرین سخت‌افزارها:

از آنجایی که طرفداران این سیستم‌عامل بسیارند، به‌محض ساخته‌شدن قطعات سخت‌افزاری جدید، راه‌اندازهای آن‌ها نیز در اینترنت منتشر می‌شوند. از طرفی برخی از توزیع‌های لینوکس با حداقل امکانات سخت‌افزاری قابل اجرا هستند. به‌طوری‌که می‌توانند از CD-ROM به اجرا درآیند و به‌کار گرفته شوند. که به این حالت توزیع، دیسک‌زننده (live) می‌گویند. ضمن این‌که لینوکس در محیط متنی خود به سخت‌افزار گرافیکی پر قدرت نیاز ندارد.

۱۲-۲-۳ محیط‌های کاربری مختلف

Linux دارای چند محیط گرافیکی و حالت متنی مشابه سیستم‌عامل DOS است. KDE و Gnome (بخوانید گنوم) دو محیط گرافیکی این سیستم‌عامل هستند که می‌توان آن‌ها را مشابه ویندوز XP یا 2000 دانست.

۱۲-۲-۴ پایین بودن هزینه‌ها

از آنجایی که GNU/Linux یک سیستم‌عامل رایگان است و بیشتر توزیع‌های آن از طریق اینترنت قابل دانلود است، لذا همواره هزاران صفحه اطلاعات رایگان برای نصب و نگهداری آن در اینترنت موجود است، البته برخی از توزیع‌های Linux که به‌صورت تجاری وجود دارند از لحاظ قیمت به مراتب پایین‌تر از ویندوز یا یونیکس است.



۵-۲-۱۲ قابلیت تطبیق با نیازها

وجود کد اصلی باز به برنامه‌نویسان آشنا به زبان C و اسمبلی اجازه می‌دهد که سیستم‌عامل را مطابق نیاز خود بنویسند، البته برنامه‌نویس باید اصول طراحی سیستم‌عامل را بداند.

۳-۱۲ آشنایی با توزیع‌های متداول سیستم‌عامل لینوکس

همان‌طور که بیان شد، هر فرد می‌تواند کد منبع را تغییر دهد و به نام خودش عرضه کند. به این مجموعه‌ها که توسط افراد یا شرکت‌های مختلف گردآوری شده است، "توزیع" و در بعضی مواقع "نسخه" گویند. کلیه این توزیع‌ها یک هسته‌ی مشترک به نام GNU/Linux دارند. شرکت‌ها، دانشگاه‌ها یا هر گروه دیگری با اضافه کردن یک سری امکانات به این هسته مانند محیط گرافیکی و... یک توزیع جدید از آن را عرضه کرده‌اند.

هر یک از توزیع‌های لینوکس دارای ویژگی‌های خاص خود هستند. مثلاً روش نصب آن‌ها یا ابزارهای گرافیکی آن‌ها با هم متفاوت است (البته اصول نصب همه آن‌ها یکسان است)، و یا محل پرونده‌های پیکربندی آن‌ها متفاوت است. بعضی از توزیع‌ها به دلیل تغییرات و بهینه‌سازی در توزیع‌های دیگر ایجاد شده‌اند، برای مثال توزیع لیبرانت^۱ یک توزیع مبتنی بر دیبیا^۲ است و یا توزیع فارسی شبدیکس^۳ یک توزیع مبتنی بر ناپیکس^۴ است که به آن امکانات فارسی اضافه شده است.

انتخاب توزیع مورد استفاده به عوامل زیر بستگی دارد:

- سطح علمی کاربر
- انتظارات کاربر از لینوکس
- ویژگی‌های توزیع
- بازار نرم‌افزار

رایج‌ترین توزیع‌های لینوکس به شرح زیر هستند:

۱- Red Hat : یکی از پرطرفدارترین و معروف‌ترین توزیع‌های لینوکس است. مهم‌ترین دلیل آن هم، پشتیبانی شرکت‌های بزرگ سخت‌افزاری نظیر Dell, IBM می‌باشد. این نسخه را می‌توانید به صورت رایگان از سایت www.Redhat.com دریافت کنید. (البته سرعت مودم برای دریافت باید بالا باشد).

۲- Mandarke : یکی از آسان‌ترین نسخه‌های توزیع شده‌ی لینوکس بوده و برای کاربران مبتدی مناسب است.

^۱ Libranet

^۲ Debian

^۳ shabdix

^۴ knoppix



۳- **Suse**: بیشتر به صورت خانگی یا در ادارات کوچک مورد استفاده قرار می‌گیرد و سایت Suse از آن پشتیبانی می‌کند.

۴- **Caldera Open Linux**: این نسخه به وسیله شرکت Caldera تهیه شده است.

۵- **Turbo Linux**: دارای امکانات جانبی بسیاری است لذا مورد توجه مؤسسات و شرکت‌ها قرار گرفته است اما چون بسیاری از نرم‌افزارهایش برای کاربران خانگی کاربردی ندارد، نمونه‌های متعددی از آن نیز وجود دارد.

۶- **Debian GNU/Linux**: این نسخه توسط برنامه‌نویسان سراسر جهان تهیه شده است، تنها اشکال آن این است که هیچ‌کس آن را پشتیبانی نمی‌کند. البته در سایت Debian عرضه می‌گردد اما چون این سایت عضو مشخص و ثابتی ندارد به عنوان پشتیبان محسوب نمی‌شود.

۷- **Slackware Linux**: اولین نسخه‌ای است که از لینوکس توزیع شده و نصب آن نسبتاً مشکل است. برخی از کاربران حرفه‌ای از آن استفاده می‌کنند. در مقایسه با سایر نسخه‌ها، کمترین طرفدار را دارد و یادگیری آن کم و بیش مشکل است اما قابلیت‌های خاص خودش از جمله پایداری و کیفیت بالا را دارد.

۸- **Lycoris**: از کامل‌ترین نسخه‌های موجود در بازار است. نصب آن آسان و برنامه‌های بسیاری به آن ضمیمه شده است و روی بیشتر رایانه‌های خانگی نیز کار می‌کند.

۹- **Fedora**: جدیدترین نسخه لینوکس است. در واقع شرکت Red Hat نسخه تغییر یافته و بهینه شده‌ی Red Hat به نام Red Hat Enterprise Linux را ارائه کرد که بعدها Fedora نام گرفت. این نسخه حاصل تلاش کارگروهی برنامه‌نویسان جامعه‌ی متن‌باز و گروه Red Hat است.

توزیع‌های دیگری مانند Gentoo, Mepis, Lindows, Orulux و... نیز وجود دارند که از توضیح آن‌ها صرف‌نظر می‌کنیم و در این کتاب به توضیح نسخه‌ی Red Hat می‌پردازیم.

آیا می‌دانید که ...



معادل فایل اجرایی exe. در سیستم‌عامل لینوکس چیست؟

فایل‌های اجرایی در لینوکس دارای پسوند‌های زیر هستند:

deb. برای نسخه‌های دیبیا و توزیع‌های آن

rpm. برای نسخه‌های Red Hat, Fedora و.....

tgz. برای توزیع Slackware



آیا می‌دانید که ...



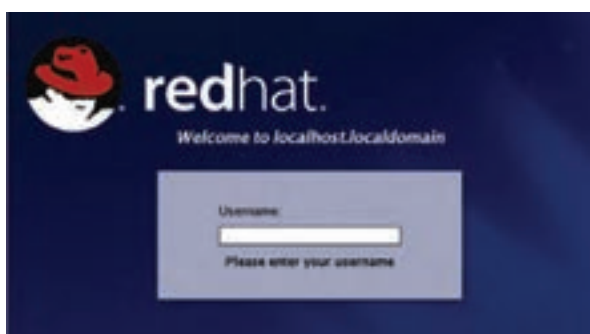
بعضی از نرم‌افزارها در ویندوز، نسخه‌ی لینوکسی دارند ، مانند 3D Max , Maya و برای بعضی از نرم‌افزارها مانند photoshop ، نرم‌افزار معادل آن در لینوکس به نام GIMP طراحی شده است همچنین برای خواندن پرونده‌های pdf از pdf viewer استفاده می‌شود.

۱-۳-۱۲ راه‌اندازی کامپیوتر با سیستم‌عامل لینوکس:

همان‌طور که می‌دانید راه‌اندازی (Boot) یک کامپیوتر ، به معنی روشن کردن آن و راه‌اندازی مجدد (reboot) به معنی دوباره روشن کردن آن می‌باشد .

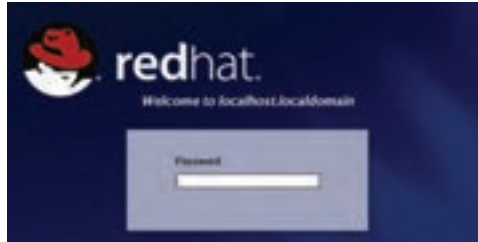
برای راه‌اندازی کامپیوتر خود ، برای اولین بار با سیستم‌عامل Red Hat Linux به صورت زیر عمل کنید :

- ۱- کامپیوتر را راه‌اندازی کنید.
- ۲- در صورتی که کامپیوتر شما دارای چند سیستم‌عامل است، سیستم‌عامل مورد نظر خود را انتخاب کنید (به وسیله کلیدهای جهت‌دار بالا و پایین می‌توان این کار را انجام داد).
- ۳- اگر نحوه‌ی ورود به سیستم را به صورت متنی انتخاب کرده باشید، یک اعلام ساده متنی ورود به سیستم را می‌بینید در غیر این صورت صفحه گرافیکی ورود به سیستم را مشاهده خواهید کرد.
- ۴- کلمه‌ی Root (مدیر سیستم است مانند Administrator در ویندوز) را تایپ و کلید Enter را فشار دهید (شکل ۱-۱۲).



شکل ۱-۱۲ وارد کردن نام کاربری

- ۵- رمز عبور (که در مرحله نصب وارد نمودید) را وارد و کلید Enter را فشار دهید (شکل ۲-۱۲).



شکل ۱۲-۲ وارد کردن کلمه عبور

نکته: لینوکس بین حروف کوچک و بزرگ تفاوت قائل می‌شود.



۶- مشاهده می‌کنید که لینوکس در حال بارگذاری است و آماده‌ی استفاده می‌باشد.



شکل ۱۲-۳ بارگذاری سیستم عامل

به عبارت دیگر، پس از پایان بارگذاری، به واسطه گرافیکی Gnome وارد می‌شود.

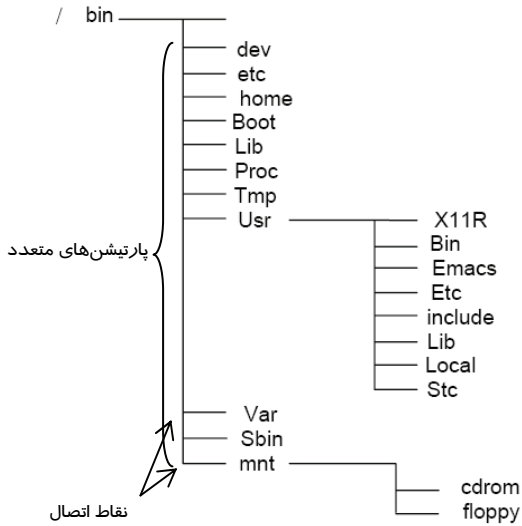
۱۲-۴ مدیریت فایل و پوشه در لینوکس

قبل از اینکه به مدیریت فایل و پوشه بپردازیم، نگاهی اجمالی به انواع سیستم‌فایل‌های لینوکس و محیط گرافیکی Gnome می‌اندازیم (لازم به ذکر است که علاوه بر محیط گرافیکی Gnome، لینوکس محیط گرافیکی دیگری نیز به نام KDE دارد).

- انواع سیستم‌فایل‌ها در لینوکس



سیستم فایل لینوکس با سیستم فایل یونیکس مشابه است. سیستم فایل هر کامپیوتر، امکان ذخیره سازی فایل‌ها و اطلاعات را روی آن فراهم می‌کند. هنگامی که از داخل برنامه و اثر پرداز خود سندی را ذخیره می‌کنید، این



سیستم فایل است که تعیین می‌کند سند چگونه و در کجا ذخیره شود. ابزارهای ذخیره سازی مانند: فلاپی، دیسک‌های سخت، درایوهای CD-ROM، درایوهای Zip و..... تا قبل از تشکیل سیستم فایل روی آن‌ها قابل استفاده نیستند. سیستم فایل‌های گوناگونی برای سیستم عامل لینوکس ارائه شده است که عبارتند از: ext2, ext3, xfs, reiserfs و... .

سیستم فایل سیستم عامل‌های مبتنی بر لینوکس به صورت یک درخت وارونه، پیاده سازی شده‌اند. تمام ابزارها و سیستم فایل‌ها، شاخه‌هایی از این درخت وارونه هستند. مرکز این درخت، ریشه (ROOT) نام دارد. ریشه بالاترین سطح سیستم فایل را تشکیل می‌دهد. در نمودار زیر این ساختار درختی را می‌بینید.

- **پارتیشن‌ها:** در سیستم فایل سیستم عامل‌های مبتنی بر لینوکس دیسک‌های سخت می‌توانند پارتیشن‌های متعددی داشته باشند. در این صورت هر پارتیشن دارای یک نقطه اتصال^۱ است که در آن نقطه به درخت سیستم فایل متصل می‌شود.

۱-۴-۱۲ آشنایی با محیط گرافیکی Gnome

سیستم عامل لینوکس دارای چندین محیط متنی و گرافیکی مختلف است که با استفاده از هر یک از آن‌ها می‌توان با سیستم عامل کار کرد. هنگامی که سیستم عامل لینوکس را نصب می‌کنید به صورت پیش فرض یک محیط متنی و یک محیط گرافیکی روی کامپیوترتان نصب می‌شود. در لینوکس Red Hat 9.0، محیط گرافیکی پیش فرض Gnome نام دارد (شکل ۴-۱۲).

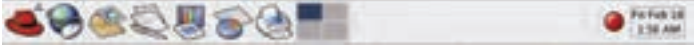
^۱ Mount point



شکل ۴-۱۲ محیط گرافیکی Gnome

محیط گرافیکی Gnome را می‌توان به قسمت‌های زیر دسته‌بندی نمود:

۱- Desktop : که به‌طور پیش‌فرض شامل سه آیکن می‌باشد (شکل ۴-۱۲) که از طریق آن‌ها می‌توانید به اطلاعات مختلف ذخیره شده در کامپیوتر و نیز تنظیمات سیستم دسترسی پیدا کنید .

۲- پنل :  میله‌ی باریک موجود در قسمت پایین Desktop است که شامل چندین میان‌بر و منوی اصلی می‌باشد که از طریق آن می‌توانید به برنامه‌های مربوط به آن‌ها دسترسی پیدا کنید و از آن‌ها استفاده نمایید.

۳- تاریخ و ساعت: در سمت راست پنل قسمتی وجود دارد که تاریخ و زمان فعلی سیستم را به شما نشان می‌دهد. در صورتی‌که روی آن کلیک کنید، تاریخ سیستم را می‌توانید تنظیم نمایید (درست مانند سیستم‌عامل ویندوز).

۴- Update: در سمت چپ تنظیمات تاریخ و زمان، آیکن قرمز رنگی دیده می‌شود که اجرا کننده‌ی ابزار Red Hat Network است شما با اتصال به اینترنت، می‌توانید لینوکس خود را Update نمایید.

۵- Taskbar : فضای خالی موجود در میله‌ی پنل است . در واقع تعداد برنامه‌های در حال اجرا را نشان می‌دهد که می‌توان به هر یک از آن‌ها دسترسی پیدا کرد یا بین آن‌ها سوئیچ کرد و یا آن‌ها را Minimize نمود.



۶- Workspace (فضای کاری) : در محیط گرافیکی Gnome می‌توان در یک لحظه، چندین میز کار داشت. این کار از شلوغ‌شدن بیش از حد یک میز کار جلوگیری می‌کند. لینوکس به‌صورت پیش‌فرض چهار Workspace را در اختیار کاربر قرار می‌دهد. (تعداد Workspace

را می‌توان افزایش داد) با کلیک روی هر یک از چهار مربع ، می‌توانید در فضای کاری جابه‌جا شوید. در هر

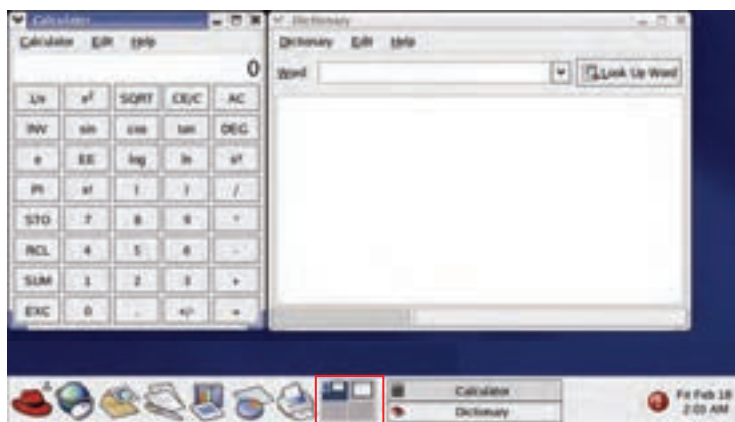


فضای کاری می‌توانید چندین برنامه را به صورت هم‌زمان اجرا کنید. این کار کمک می‌کند که برنامه‌های در حال اجرا را دسته‌بندی کرده و آن‌ها را در Workspace های مختلف اجرا نمود، لذا مدیریت برنامه‌های در حال اجرا را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد (رنگ طوسی پررنگ نشان‌دهنده فضای کاری فعال می‌باشد).

مثال ۱-۱۲



با توجه به شکل ۵-۱۲ به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.



شکل ۶-۱۲ برنامه‌های در حال اجرا

- ۱- چند فضای کاری وجود دارد؟
۴ فضای کاری
- ۲- در فضای کاری اول (فعال) چند برنامه‌ی در حال اجرا وجود دارد؟ نام ببرید.
دو برنامه : Calculator و Dictionary
- ۳- در فضای کاری دوم چند برنامه‌ی در حال اجرا وجود دارد؟
یک برنامه
- ۴- چگونه به فضای کاری دوم دسترسی پیدا می‌کنید؟
روی Applet سوئیچ‌کننده فضای کاری کلیک کنید.



آیا می‌دانید که ...



با فشردن هم‌زمان کلیدهای Ctrl , Alt و فلش‌های جهتی نیز می‌توان بین فضاهای کاری مختلف سوئیچ نمود.

تعریف Applet: برنامه‌های کوچکی هستند که همراه لینوکس ارائه می‌شوند. مانند اپلت نوار وظیفه، اپلت سوئیچ‌کننده‌ی میز کار (Workspace Switcher).

Y-Launcher: در سمت چپ اپلت سوئیچ‌کننده‌ی میز کار، شش آیکن وجود دارد که هر یک از آن‌ها برای دسترسی به یک برنامه یا یک قسمت از لینوکس مورد استفاده قرار می‌گیرد. به هر یک از این میان‌برها Launcher گفته می‌شود (میان‌برها یا Launcher ها در لینوکس، مانند Shortcut در ویندوز عمل می‌کنند).



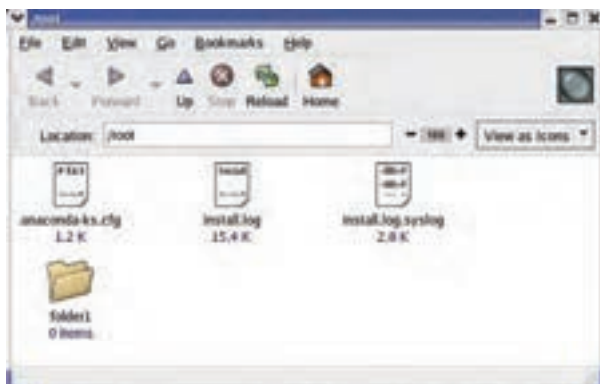
۸- کلید Main Menu: کلیدی به شکل کلاه قرمز است که برای مشاهده منوی اصلی سیستم عامل لینوکس استفاده می‌شود. از طریق منوی اصلی می‌توان به تمام قسمت‌های لینوکس و برنامه‌های موجود در آن دسترسی پیدا کرد (طرز کار این منو شبیه Start در ویندوز است). همان‌طور که مشاهده می‌کنید بعضی از گزینه‌های این منو، دارای منوی فرعی یا زیرمنو هستند.

۹- آیکن Root's Home: علاوه بر استفاده از منوی اصلی، برای دسترسی به برنامه‌های لینوکس، می‌توان از آیکن‌های روی Desktop نیز استفاده نمود. لازم به ذکر است که آیکن Root's Home تنها در صورتی وجود دارد که شما با نام کاربری Root و به‌عنوان مدیر سیستم وارد سیستم عامل لینوکس شده باشید، در غیر این‌صورت این آیکن با نام کاربری شما ایجاد خواهد شد و اجازه‌ی دسترسی به بعضی از قسمت‌ها را از دست خواهید داد. به عنوان مثال اگر شما با نام کاربری Student وارد سیستم شوید، این آیکن به نام Student's Home بر روی Desktop دیده می‌شود. برای بازکردن هر یک از آیکن‌های روی Desktop، کافی است روی آن دابل کلیک کنید.



۲-۴-۱۲ مدیریت فایل و پوشه

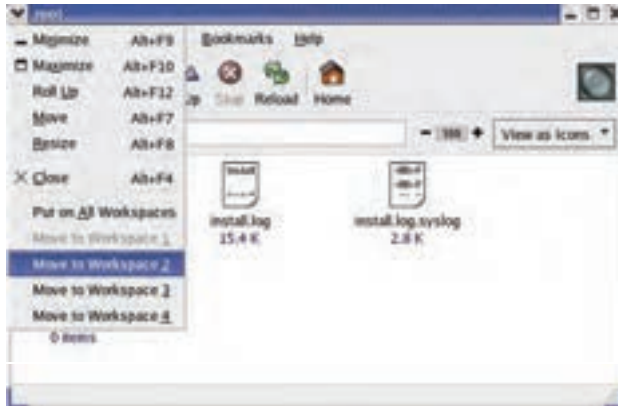
یکی از راه‌های دسترسی به فایل‌ها و پوشه‌ها و اعمال مدیریتی مربوط به آن‌ها، از قبیل کپی، انتقال، حذف و اجرای آن‌ها، استفاده از آیکن Home موجود در روی Desktop است که با توجه به نام کاربر وارد شده در لینوکس متفاوت خواهد بود. روی آیکن Root's Home دابل کلیک کنید.



شکل ۶-۱۲ پنجره ناتیلوس

همان‌طور که مشاهده می‌کنید پنجره‌ای روی صفحه ظاهر شده است، که فایل‌ها و پوشه‌های موجود در پوشه‌ی Root را نشان می‌دهد. این پنجره در واقع برنامه‌ای به نام Nautilus می‌باشد که وظیفه مدیریت فایل‌ها را در محیط گرافیکی Gnome بر عهده دارد (مانند برنامه My computer در ویندوز). توجه داشته باشید که اگر با نام کاربری دیگری غیر از مدیر سیستم (Root) وارد سیستم شوید، در این صورت پنجره ناتیلوس از دسترسی شما به این فایل‌ها و پوشه‌ها جلوگیری خواهد نمود. مانند ویندوز XP، این پنجره از قسمت‌های مختلفی تشکیل شده است که به اجمال به آن می‌پردازیم (شکل ۷-۱۲):

- ۱- **نوار عنوان Title Bar:** این نوار محل نمایش دادن عنوان پنجره است و برای جابه‌جا کردن آن نیز استفاده می‌شود. در صورت دابل کلیک روی جای خالی آن، پنجره مخفی می‌شود، به گونه‌ای که تنها نوار عنوان آن قابل مشاهده خواهد بود. به این عمل Roll up می‌گویند.
 - ۲- **کلیدهای Maximize , Close, Minimize:** این کلیدها مانند ویندوز عمل می‌کنند.
 - ۳- **کلید Window menu:** با کلیک روی آن منویی باز می‌شود که پنج گزینه‌ی آخر این منو برای انتقال پنجره‌ی مورد نظر به سایر فضاهای کاری می‌باشد.
- به عنوان مثال با انتخاب گزینه‌ی Move to workspace 2، پنجره‌ی root به فضای کاری دوم منتقل می‌شود.



شکل ۷-۱۲ استفاده از دستورات Window Menu

۴- نوار منو :

File Edit View Go Bookmarks Help

شامل منوهای مختلف برای اجرای دستورات گوناگون می‌باشد.

۵- نوارToolBar :



این نوار شامل ابزار لازم جهت حرکت بین شاخه‌ها و نیز دسترسی به شاخه‌ی Home مربوط به هر کاربر می‌باشد، که به شرح چند ابزار می‌پردازیم :


- کلید Home : این کلید بسته به اینکه با چه نام کاربری وارد سیستم شده‌اید، شما را به شاخه‌ی Home مربوط به این نام کاربری هدایت می‌کند.
- کلید Reload : برای بارگذاری مجدد فایل‌های شاخه‌ی جاری، مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- کلید Up : به شاخه‌ی بالاتر از شاخه‌ی فعلی هدایت می‌کند.
- کلید Forward : برای دسترسی به شاخه‌ای که بعد از شاخه‌ی فعلی به آن رجوع شده است، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

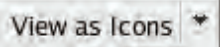
۶- Location Bar

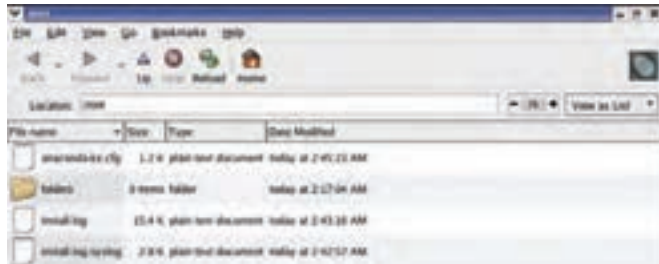
Location: /root

این نوار موقعیت شاخه‌ی جاری را نشان می‌دهد. ضمناً برای دسترسی مستقیم به شاخه‌ی دیگر می‌توان با تایپ آدرس شاخه‌ی مورد نظر و فشردن کلید Enter، محتویات آن شاخه را دید.




۷- آیکن  در Location Bar : برای بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی آیکن فایل‌ها و پوشه‌های موجود در پنجره مورد استفاده قرار می‌گیرد .

۸- لیست باز شونده :  به وسیله این لیست نحوه‌ی نمایش شاخه‌ها و فایل‌ها را می‌توان تغییر داد . برای مثال اگر View as list را انتخاب کنید ، نحوه‌ی نمایش به صورت list خواهد شد، که در آن هر یک از مشخصات فایل‌ها مانند: نام ، نوع ، اندازه و..... در یک ستون نمایش داده می‌شود(شکل ۸-۱۲) .



شکل ۸-۱۲ نمایش فایل‌ها و پوشه‌ها در حالت list

۹- نوار وضعیت Status Bar : در پایین پنجره ، اطلاعاتی مربوط به فایل‌ها و شاخه‌های موجود در موقعیت فعلی ، مانند تعداد آن‌ها ، نام شاخه‌ی جاری و تعداد فایل‌های انتخاب شده را نشان می‌دهد .

 **نکته:** توجه کنید که خاموش کردن کامپیوتر ، قبل از خروج کامل از لینوکس ممکن است به فایل‌های آن آسیب برساند و موجب خرابی سیستم‌عامل گردد.

مثال ۲-۱۲



دستور Save Current Setup در کادر Log Out (شکل ۹-۱۲) معادل چه دستوری در سیستم‌عامل ویندوز است؟



شکل ۹-۱۲ پنجره‌ی Log Out

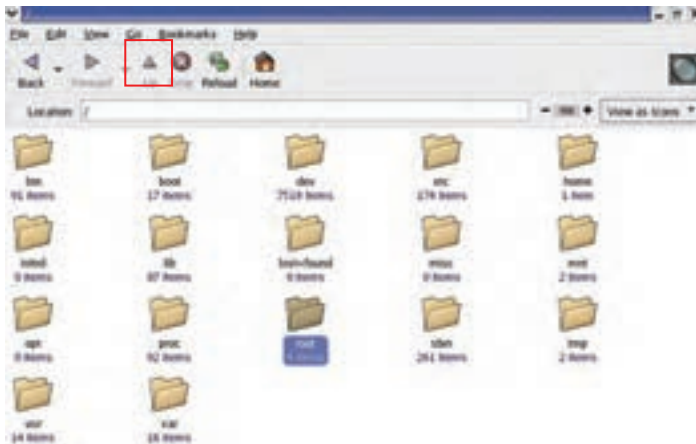


این دستور معادل Hibernate در ویندوز XP است. اگر در زمان خروج از لینوکس، گزینه‌ی Save Current Setup را انتخاب کنید، موقعیت تمام پنجره‌های باز موجود در فضاهای کاری ذخیره می‌شود و بعد از وارد شدن مجدد به سیستم عامل بارگذاری خواهند شد.

۱-۲-۴-۱۲ مدیریت فایل‌ها در Nautilus

در این قسمت با نحوه‌ی ایجاد، ویرایش و حذف فایل‌ها و شاخه‌ها و نیز تغییر خصوصیات ظاهری آن‌ها آشنا خواهید شد. در بحث قبل دیدید که در محیط گرافیکی Gnome از برنامه‌ی ناتیلوس می‌توان برای مدیریت فایل‌ها استفاده کرد، ساده‌ترین راه برای دسترسی به این برنامه، استفاده از آیکن Home موجود روی Desktop می‌باشد. با دابل کلیک روی آیکن Home، برنامه ناتیلوس اجرا خواهد شد (شکل ۱۲-۶).

دقیقاً مانند سیستم عامل ویندوز، در لینوکس نیز شاخه‌ها به صورت یک پوشه‌ی زرد رنگ نشان داده می‌شوند ولی شکل فایل‌ها بسته به نوع آن‌ها متفاوت است. همان‌طور که در شکل (۱۲-۶) مشاهده می‌کنید، این برنامه به صورت پیش فرض فایل‌ها و شاخه‌های موجود در شاخه‌ی کاربری شما (در اینجا Root) را نمایش می‌دهد. روی کلید Up کلیک کنید تا در فهرست ریشه قرار بگیرید. فهرست ریشه توسط یک کاراکتر / مشخص می‌شود. شکل (۱۲-۱۰) لیست تمام شاخه‌های موجود در ریشه را نشان می‌دهد که شرح برخی از آن‌ها در جدول ۱-۱۲ آمده است.



شکل ۱۲-۱۰ شاخه‌های موجود در فهرست ریشه



(جدول ۱-۱ لیست شاخه‌های ریشه)

فهرست	توضیح
bin	دستوراتی از سیستم‌عامل و برخی از دستورات مدیریتی سیستم در این پوشه قرار دارد .
boot	حاوی برنامه‌ی راه‌انداز سیستم‌عامل مانند Grub , Lilo است، می‌تواند در یک پارتیشن جداگانه قرار گرفته و به پوشه‌ی boot متصل شده باشد. توجه داشته باشید که هرگونه تغییر نامناسب فایل‌های موجود در این شاخه ممکن است باعث خرابی راه‌انداز لینوکس شود.
dev	محل قرارگیری نقطه دسترسی ابزارهای سخت‌افزاری است مانند کارت گرافیک، کارت صوتی، درگاه‌ها، پارتیشن‌ها و... است که هر یک از آنها در این شاخه دارای یک پرونده هستند. به‌عنوان مثال پرونده dev/fd0 نشان‌دهنده فلاپی درایو سیستم است. لذا بسیاری از برنامه‌های کاربردی از این پرونده‌های دسترسی برای خواندن و نوشتن داده‌ها بر روی ابزار مورد نظرشان استفاده می‌کنند. لازم به ذکر است که این پرونده‌ها همانند درایورهای سخت‌افزارها هستند .
etc	در این پوشه پرونده‌های پیکربندی برنامه‌های سرویس‌دهنده و برخی پرونده‌های سیستمی دیگر قرار می‌گیرد. ضمناً فایل‌های مربوط به کلمه‌ی عبور کاربران نیز در این شاخه قرار دارد.
home	دایرکتوری‌های خانگی کاربران سیستم و اطلاعاتشان در این پوشه قرار می‌گیرد. هر کاربر فقط به شاخه‌ی مربوط به خودش دسترسی دارد به‌جز مدیر سیستم که به تمامی شاخه‌ها دسترسی دارد. بهتر است شاخه‌ی Home در یک پارتیشن جداگانه قرار گیرد، این کار حفاظت از داده‌های کاربران را افزایش می‌دهد، ضمناً در صورت نیاز به فرمت و نصب مجدد سیستم، اطلاعات کاربران از بین نمی‌رود.
lib	این پوشه محل قرارگیری پرونده‌های کتابخانه‌ای برنامه‌ها است که به‌وسیله برنامه‌های کاربردی و ابزارهای برنامه‌نویسی به کار گرفته می‌شوند.
proc	یک سیستم پرونده مجازی است که برخی اطلاعات مربوط به سیستم و هسته، از آن قابل دستیابی است. برای مثال پرونده Version در این شاخه، حاوی اطلاعات هسته‌ی سیستم‌عامل مانند نسخه‌ی آن و ... است.
tmp	محل قرارگیری برخی پرونده‌های موقتی برنامه‌های کاربردی است.
usr	بسیاری از برنامه‌های کاربردی در این شاخه نصب می‌شوند. مانند XWindow. همچنین برخی دستورات مدیریتی نیز در مسیرهای usr/bin و usr/sbin قرار می‌گیرند. برخی از بازی‌های Linux نیز در این شاخه قرار دارند.
var	این پوشه مخصوص برنامه‌های سرویس‌دهنده مانند Web ، FTP و بانک‌های اطلاعاتی است.
mnt	زیرشاخه‌هایی مانند Floppy و CD-ROM دارد و محل اتصال سنتی درایوهای فلاپی و CD-Rom است. همچنین پارتیشن‌های دیگر دیسک سخت را نیز می‌توان در این شاخه متصل نمود.



مثال ۳-۱۲ یک شاخه‌ی جدید ایجاد کنید.



مراحل زیر را دنبال کنید :

- ۱- پنجره‌ی ناتیلوس را باز کنید .
- ۲- (همانند سیستم‌عامل ویندوز) دو راه برای ایجاد شاخه‌ی جدید وجود دارد :
الف) از منوی File ، گزینه‌ی New Folder را انتخاب کنید .
ب) در جای خالی پنجره کلیک راست نمایید و گزینه‌ی New Folder را انتخاب کنید.
- ۳- نام temp را به شاخه‌ی جدید اختصاص دهید .

مثال ۴-۱۲ نام یک شاخه را تغییر دهید.



مراحل زیر را دنبال کنید :

- ۱- روی شاخه‌ی temp کلیک راست نمایید، گزینه‌ی Rename را انتخاب کنید (از منوی Edit نیز این گزینه قابل دسترسی می‌باشد) .
- ۲- نام جدید test را تایپ کنید.

نکته: هرگز نام شاخه‌هایی که با عملکرد آنها آشنایی ندارید، تغییر ندهید چرا که ممکن است این کار منجر به اختلال در عملکرد سیستم شود.



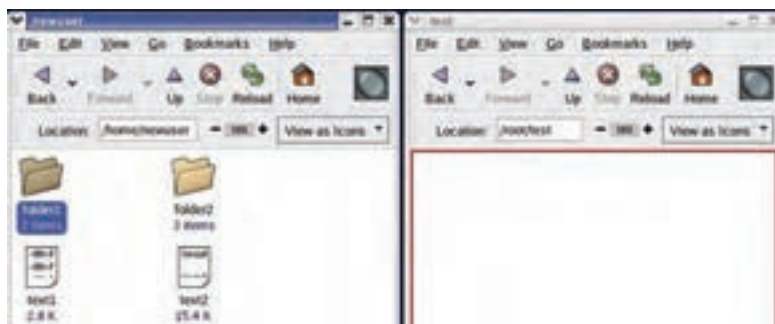
مثال ۵-۱۲ یک شاخه را انتقال دهید.



با توجه به شکل ۱۱-۱۲ شاخه‌ی folder1 را به آدرس /root/test منتقل می‌کنیم.

مراحل را دنبال کنید :

- ۱- روی شاخه‌ی folder1 کلیک کنید.



شکل ۱۱-۱۲ انتخاب شاخه‌ی مورد نظر جهت انتقال

۲- در همان حال (فشردن کلید سمت چپ ماوس)، این شاخه را به محل مشخص شده در پنجره‌ی test بکشید، سپس رها کنید .

۳- مشاهده می‌کنید که شاخه‌ی folder1 از شاخه‌ی New user حذف شده و در شاخه‌ی test قرار گرفته است.



شکل ۱۲-۱۲ انتقال شاخه‌ی مورد نظر به مقصد

مثال ۶-۱۲ یک شاخه را کپی کنید.



حال می‌خواهیم شاخه‌ی folder2 و فایل‌های text 1, text 2 را از شاخه‌ی New user به شاخه‌ی test کپی کنیم. مراحل زیر را دنبال کنید :

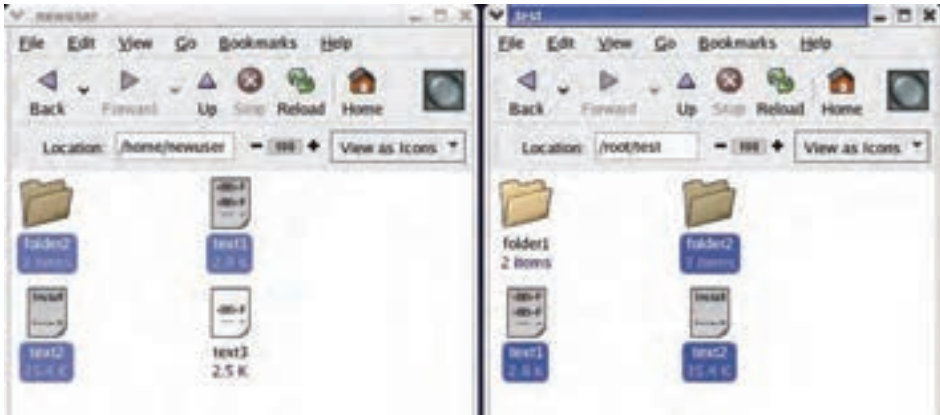
۱- با درگ کردن ماوس ، شاخه‌ی folder2 و فایل‌های text 1, text 2 را انتخاب کنید (همانند ویندوز، با استفاده از کلید Ctrl نیز می‌توان آن را انتخاب نمود).



۲- منوی Edit را باز کنید.

۳- گزینهی Copy Files را انتخاب کنید.

۴- در آدرس مقصد، منوی Edit را انتخاب و روی گزینهی Paste Files کلیک کنید (از منوی میان‌بر یا کلیدهای ترکیبی Ctrl+C و Ctrl+V نیز می‌توان استفاده کرد).



شکل ۱۳-۱۲ کپی اطلاعات مورد نظر

مثال ۷-۱۲

حذف کردن فایل یا شاخه : همانند ویندوز، برای حذف فایل و شاخه، ابتدا آن‌ها را انتخاب کنید ، سپس از منوی Edit و یا از طریق راست کلیک، گزینهی Move to trash را انتخاب کنید تا فایل‌ها و شاخه‌هایی که انتخاب شده‌اند به سطل بازیافت لینوکس (Trash) منتقل شوند.

نکته: توجه کنید که در این حالت فایل‌ها و شاخه‌های حذف شده ، قابل بازیابی هستند.

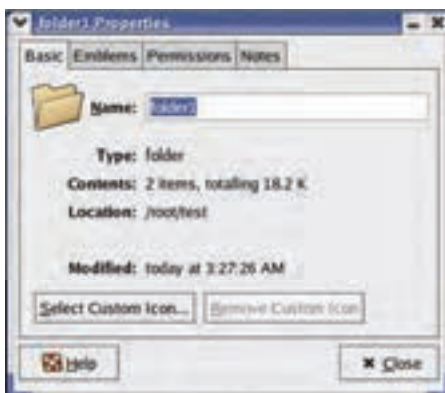
۲-۲-۱۲ آشنایی با خصوصیات شاخه

هر شاخه در سیستم‌عامل لینوکس (همانند ویندوز) دارای خصوصیتی است که به دو مورد آن اشاره می‌کنیم:

مثال ۸-۱۲ آیکن یک شاخه را تغییر دهید.

در سیستم‌عامل لینوکس این امکان وجود دارد که بتوان آیکن شاخه را تغییر داد . مراحل زیر را دنبال کنید :

۱- روی شاخه‌ی folder1 کلیک راست نمایید و گزینهی Properties را انتخاب کنید .



شکل ۱۴-۱۲ پنجره‌ی خصوصیت شاخه‌ی folder1

۲- در پنجره‌ی folder1 Properties، روی دکمه‌ی Select custom icon کلیک کنید.



شکل ۱۵-۱۲ انتخاب آیکن دلخواه

۳- در پنجره‌ی Select an icon روی آیکن apple-red.png کلیک کنید.

۴- مشاهده می‌کنید که آیکن folder1 به صورت روبه‌رو تغییر پیدا می‌کند (اگر از این تغییر راضی نیستید، با استفاده از گزینه‌ی Remove custom icon در پنجره‌ی Properties، آیکن شاخه‌ی مورد نظر را به وضعیت اول برگردانید).

اگر محتویات یک شاخه از نظر اهمیت یا موضوع آن، مد نظر باشد، می‌توان یک یا چند نشانه به آیکن فایل یا شاخه‌ی مورد نظر اضافه نمود. مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- در پنجره‌ی folder1 Properties روی زبانه‌ی Emblems کلیک کنید.





شکل ۱۶-۱۲ انتخاب آیکن دلخواه



۲ - روی نشانه‌ی Multimedia کلیک کنید. همان‌طور که مشاهده می‌کنید این نشانه به آیکن folder1 اضافه شده است.

نکته: دقت کنید نشانه‌هایی که انتخاب می‌کنید با موضوع یا خصوصیتی که برای آن شاخه یا فایل مورد اهمیت است، متناسب باشد.

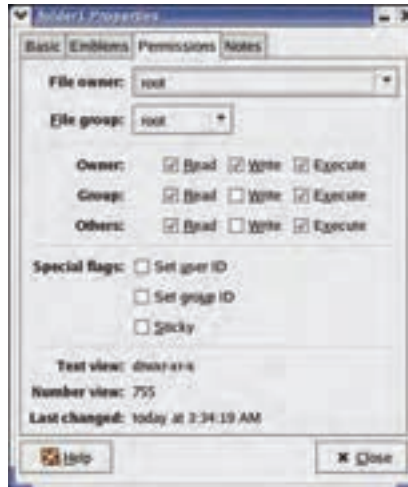
مثال ۹-۱۲



نحوه‌ی دسترسی افراد مختلف به یک فایل یا شاخه: گاهی اوقات با توجه به اهمیت مطالب موجود در فایل یا شاخه، می‌توانید اجازه‌ی خواندن، نوشتن و اجرا کردن یک فایل یا شاخه را برای هر یک از سه گروه مالک، گروه‌ها و دیگران داده یا از آن‌ها سلب کنید.

مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- در پنجره‌ی folder1 properties روی زبانه‌ی Permissions کلیک کنید (شکل ۱۷-۱۲).



شکل ۱۲-۱۷ زبانه‌ی Permission - تنظیم مجوز دسترسی

۲- مجوز دسترسی مورد نظران را اعمال کنید .
به‌عنوان مثال، کاربران Group ، اجازه‌ی خواندن و اجرا کردن را داشته ولی اجازه‌ی نوشتن را نداشته باشند.

۵-۱۲ اصول کاربرد واسط‌های گرافیکی دیگر

با نصب لینوکس، به محیط گرافیکی Gnome و محیط متنی Xterm دسترسی پیدا می‌کنید . در صورت نیاز به محیط‌های گرافیکی دیگر ، ابتدا باید محیط مورد نظر را نصب نمایید . در ادامه ، یکی دیگر از محیط‌های گرافیکی لینوکس به نام KDE را بررسی می‌کنیم .

پس از نصب محیط گرافیکی KDE (به نصب KDE در انتهای فصل رجوع کنید) ، کافی است به لینوکس اعلام کنیم که این محیط را در اختیار کاربر قرار دهد . مراحل زیر را دنبال کنید :

۱- روی کلید منوی اصلی  کلیک کنید .

۲- منوی فرعی System Tools را انتخاب کنید .

۳- روی زیرمنوی فرعی More System Tools کلیک کنید .



شکل ۱۲-۱۸ انتخاب گزینه مورد نظر

- ۴- گزینه‌ی Desktop Switching Tools را انتخاب کنید(شکل ۱۲-۱۸).
 ۵- گزینه‌ی KDE را در پنجره‌ی Desktop Switcher انتخاب و روی دکمه‌ی OK کلیک کنید(شکل ۱۲-۱۹).



شکل ۱۲-۱۹ پنجره‌ی Desktop Switcher

- ۶- برای مشاهده و استفاده از محیط گرافیکی جدید، لازم است یکبار کامپیوتر راه‌اندازی مجدد شود، بنابراین روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.



شکل ۱۲-۲۰ پیام برای راه اندازی مجدد سیستم

- ۷- روی کلید  کلیک کنید و گزینه‌ی Log Out را انتخاب کنید.
- ۸- گزینه‌ی Restart the Computer را انتخاب و روی دکمه OK کلیک کنید (شکل ۱۲-۲۱).



شکل ۱۲-۲۱ انتخاب راه اندازی مجدد سیستم

- ۹- پس از راه اندازی مجدد کامپیوتر، نام کاربری و کلمه‌ی عبور خود را وارد کنید. لینوکس در حال بارگذاری فایل‌های مورد نیاز برای محیط KDE می‌باشد (شکل ۱۲-۲۲).



شکل ۱۲-۲۲ بارگذاری محیط KDE

- ۱۰- ظاهر این محیط بسیار شبیه Gnome می‌باشد (شکل ۱۲-۲۳).



شکل ۱۲-۲۳ محیط KDE

در محیط KDE نیز مانند محیط Gnome برای دسترسی به فایل‌ها و شاخه‌های موجود در سیستم، می‌توان از آیکن Home یا منوی اصلی استفاده نمود .
۱۱- روی آیکن Home دابل کلیک کنید.



شکل ۱۲-۲۴ مدیریت فایل با استفاده از پنجره Konqueror


برنامه‌ی مدیریت فایل در محیط KDE ، Konqueror نام دارد(شکل ۱۲-۲۴) و محتویات شاخه‌ی root را نشان می‌دهد. از طریق این پنجره تمام فایل‌ها و شاخه‌های موجود در کامپیوتر در دسترس قرار دارد (همانند پنجره‌ی Nautilus در محیط Gnome).

۶-۱۲ اصول کاربرد فرمان‌های پر کاربرد

یکی دیگر از روش‌های برقراری ارتباط با سیستم‌عامل لینوکس Red Hat ، استفاده از دستورات خط فرمان است .

برای دسترسی به خط فرمان در لینوکس روش‌های مختلفی وجود دارد :



- ۱) راه‌اندازی لینوکس در حالت مد خط فرمان .
- ۲) دسترسی به ترمینال مجازی خط فرمان از داخل محیط گرافیکی.
هنگامی که با دستورات خط فرمان کار می‌کنید ، به پوسته‌ی (shell) سیستم‌عامل لینوکس دسترسی پیدا خواهید کرد . پوسته‌ی سیستم‌عامل لینوکس، دستورات را از کاربر دریافت می‌کند و آن‌ها را برای اجرا در اختیار هسته (kernel) قرار می‌دهد .
پوسته‌های مختلفی برای سیستم‌عامل لینوکس ارائه شده است که رایج‌ترین آن‌ها bash است .
برای دسترسی به پنجره‌ی خط فرمان ، مراحل زیر را دنبال کنید:
۱- روی کلید منوی اصلی  کلیک کنید.
۲- از منوی System Tools ، گزینه‌ی Terminal را انتخاب کنید .



```
File Edit Settings Help
[san@halloween san]$ cd ..
[san@halloween home]$ cd ..
[san@halloween /]$
```

شکل ۲۵-۱۲ پنجره‌ی خط فرمان

فرض کنید اعلام سیستم به صورت `[root @ local Host root]$` باشد. عبارت `root @ local Host` به معنی آن است که به‌عنوان کاربر اصلی و با گذرواژه‌ی `root` به رایانه‌ی محلی `local Host` وارد شده‌اید . کلمه‌ی `root` در `[root @ local Host root] $` به این معنی است که موقعیت جاری (فعلی) ، فهرست `root` می‌باشد . دستورات کاربر در مقابل اعلام `$` تایپ می‌شوند (مشابه اعلام `>c:` در محیط `Command Prompt` ویندوز XP) دقت کنید که حروف دستورات به صورت کوچک تایپ می‌شوند.

به شرح چند دستور می‌پردازیم:

- ۱) دستور `cd/`
`[root @ local Host root]$ cd/`
با این دستور به فهرست ریشه باز می‌گردید.
- ۲) دستور `ls`
`[root @ local Host root]$ ls`
با این دستور لیست محتویات فهرست جاری نمایش داده می‌شود.
- ۳) دستور `ls -al`
`[root@local Host root]$ ls -al`
با این دستور لیست محتویات فهرست جاری با تمام جزئیات نمایش داده می‌شود.



چند دستور کاربردی


به طور اجمالی چند دستور پر کاربرد را در جدول ۱۲-۲ مشاهده می کنید.

جدول ۱۲-۲

ردیف	دستور	توضیح	مثال
۱	pwd	نمایش مسیر و فهرست جاری	pwd /home/judith
۲	ls	لیست محتویات فهرست جاری لیست محتویات فهرست جاری با تمام جزئیات	ls ls -al
۳	cd directory	تغییر فهرست جاری	بازگشت به فهرست ریشه cd cd /usr/lib/xllr6/lib/xll رفتن به فهرست ذکر شده
۴	cp file new location	کپی کردن پرونده‌ها	cp /usr/lib/xf86config.eg /home/judith
۵	rm file	پاک کردن پرونده‌ها	rm /usr/lib/xf86config.eg
۶	mv file new location	انتقال یک پرونده به یک محل جدید و همچنین تغییر نام یک پرونده	mv /usr/ydoc/tmp/new انتقال پرونده mv mydoc mynewdoc تغییر نام پرونده
۷	cat file	نمایش محتویات یک پرونده	cat mydoc
۸	mkdir dir name	ایجاد یک فهرست جدید	mkdir mydir
۹	rmdir dir name	حذف یک فهرست	rmdir mydir
۱۰	rm -r dir name	حذف یک فهرست به همراه همه‌ی محتویات آن	rm -r mydir

۱۲-۷ مراحل نصب مودم در سیستم عامل Linux

برای اتصال به اینترنت و شناسایی مودم توسط سیستم تحت RedHat Linux باید مودم را پیکربندی نمایید. برنامه‌ی کمکی Red Hat Dial-up configuration به خوبی این کار را انجام می‌دهد. ضمن اینکه در این برنامه یک حساب شماره‌گیری برای اتصال کامپیوتر شما به شرکت خدمات اینترنتی (Isp) فراهم می‌کند. مراحل زیر را دنبال کنید:

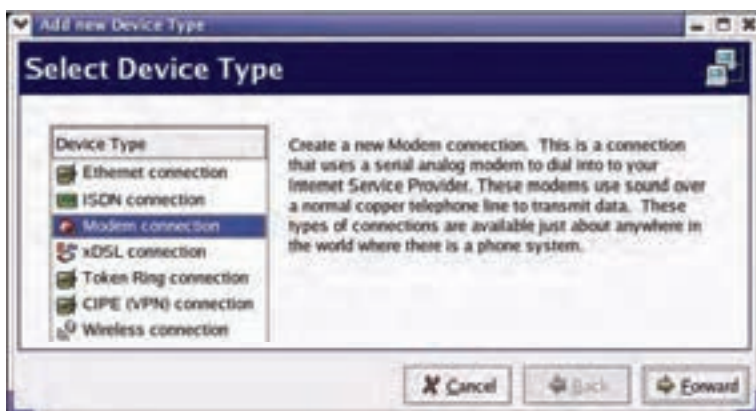
۱- روی کلید منوی اصلی  کلیک نمایید و گزینه‌ی System Tools را انتخاب کنید.

۲- از زیر منوی System Tools، بر روی گزینه‌ی Internet Configuration Wizard کلیک کنید.



نکته: چنانچه به عنوان کاربر اصلی (ریشه) وارد سیستم نشده باشید از شما خواسته می‌شود تا کلمه‌ی رمز ریشه را در کادر محاوره‌ای وارد کنید.

۳- در پنجره‌ی Add new Device Type، با انتخاب گزینه‌ی Modem Connections، بر روی دکمه‌ی forward کلیک کنید (شکل ۲۶-۱۲).



شکل ۲۶-۱۲ انتخاب گزینه‌ی modem connections

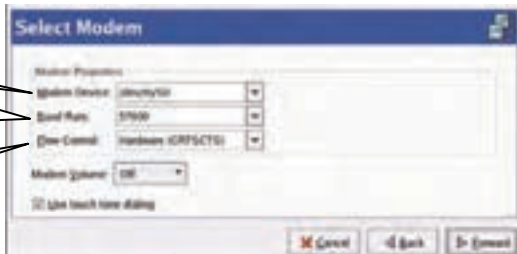
نکته: برنامه‌ی Dial up configuration tool، شروع به جستجوی مودم در کامپیوتر می‌کند. در صورتی که مودمی در سیستم نصب نشده باشد، پیغامی مبنی بر اینکه سیستم فاقد مودم است، صادر می‌نماید.

۴- در پنجره‌ی Select Modem، می‌توانید تنظیمات مودم خود را تغییر دهید. بر روی دکمه‌ی Forward کلیک کنید (شکل ۲۷-۱۲).

لیست پورت تمام مودم‌های نصب شده روی سیستم

انتخاب سرعت مودم

انتخاب سخت‌افزار مودم



شکل ۲۷-۱۲ تنظیمات مودم



۴- شماره تلفن، نام شرکت خدمات اینترنتی (ISP)، نام ورود به سیستم و کلمه‌ی رمز خود را در کادرهای مربوطه تایپ کرده، روی دکمه‌ی Forward کلیک کنید (شکل ۲۸-۱۲).

Select Provider

Internet providers:
 - Prs Online
 - Shatel
 - ITC
 - Datak

Phone Number
 Prefix Area Code Number

Online account setup

Login name

Password

× Cancel ◀ Back Forward ▶

برای وارد کردن پیش شماره و شماره تلفن

محل وارد کردن نام کاربری و کلمه عبور

محل وارد کردن نام ISP

شکل ۲۸-۱۲ ورود اطلاعات تلفن، نام شرکت، نام ورود به سیستم و گذر واژه

- ۶- پس از پذیرفتن گزینه‌های پیش‌فرض، بر روی دکمه‌ی Forward کلیک کنید (با هر بار اتصال کامپیوتر به ISP، امکان تنظیم خودکار نشانی IP و سرور DNS به ISP شما داده می‌شود).
- ۷- پنجره‌ی Create dial up connection ظاهر می‌شود، فهرست خلاصه‌ای از اطلاعات وارد شده، نمایش داده می‌شود. بر روی دکمه‌ی Apply کلیک کنید.
- ۸- در پنجره‌ی Network configuration، مودم و سایر ابزارهای شبکه نمایش داده می‌شوند. (در صورت تمایل، برای نگهداری اطلاعات مودم از منوی File، گزینه‌ی Save را انتخاب کنید.) روی دکمه‌ی Activate کلیک کنید تا به ISP خود متصل شوید.

۱-۷-۱۲ یافتن مودم توسط Linux

سیستم‌عامل Linux با استفاده از پرونده‌های دستگاه‌ها، با سایر دستگاه‌های جانبی ارتباط برقرار می‌کند. همان‌طور که می‌دانید پرونده‌ها و دستگاه‌ها در دایرکتوری /dev قرار دارند و به نحوی مشابه driver ها ویندوز می‌باشند.

مودم خود را می‌توانید به یکی از چهار درگاه سریال (serial port) موجود بر روی Pc خود متصل کنید. یک مودم خارجی به طور معمول به یک درگاه مانند: /dev/tty0 یا /dev/tty1 وصل می‌باشد، حتی اگر در پیکربندی به صورت /dev/tty2، /dev/tty3، پیکربندی گردد. در صورتی که در کامپیوتر شما یک مودم داخلی کار گذاشته شده باشد، این مودم در گروه ابزارهای tty قرار می‌گیرد (tty مشابه پورت‌های سریال COM در ویندوز است).




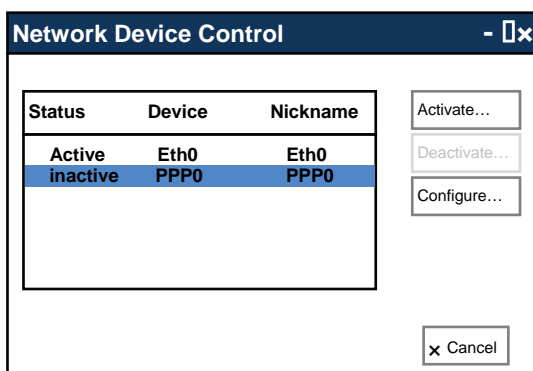
در هنگام راه‌اندازی کامپیوتر، Redhat linux، از برنامه‌ی کمکی kudzu که به‌طور خودکار دستگاه‌های جدید روی کامپیوتر را شناسایی می‌کند، استفاده می‌نماید.

۱۲-۷-۲ برقراری ارتباط با اینترنت

در Redhat linux، برنامه‌ی کمکی شماره‌گیر Redhat ppp قرار داده شده است تا به سهولت بتوانید با اینترنت ارتباط برقرار کنید. این ارتباط با به‌کاربردن پیکربندی ppp در dial up configuration tool برقرار می‌گردد.


مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- بر روی دکمه‌ی منوی اصلی  کلیک نمایید، گزینه‌ی system tools را انتخاب کنید.
- ۲- از زیر منوی system tools، گزینه‌ی Network Device Control را انتخاب کنید.




شکل ۱۲-۲۹ انتخاب مودم

۳- در این پنجره کلیه‌ی رابط‌های شبکه دیده می‌شوند، بر روی نام مودم خود کلیک نمایید، دکمه‌ی Activate را انتخاب کنید (شکل ۱۲-۲۹). این برنامه، شماره‌ی ISP را گرفته و کامپیوتر شما را به اینترنت وصل می‌نماید.

 **مثال ۱۲-۱۰** ارتباط را با اینترنت قطع کنید.

پس از پایان کار در اینترنت، برای قطع ارتباط با اینترنت در پنجره‌ی Network Device Control بر روی دکمه‌ی Deactivate کلیک کنید.

 **مثال ۱۲-۱۱** با توجه به شکل (۱۲-۳۴) به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

۱ وظیفه‌ی پنجره‌ی زیر چیست؟ علاوه بر مدیریت فایل‌ها و پوشه‌ها، صفحات وب را نیز نشان می‌دهد.



۲ پنجره‌ی زیر در Linux معادل چه پنجره‌ای در ویندوز است؟ Internet Explorer

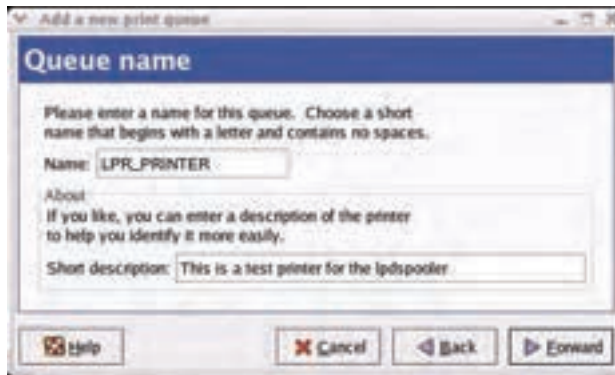


شکل ۳۰-۱۲ پنجره konqueror

۸-۱۲ مراحل نصب چاپگر در سیستم‌عامل Linux

همان‌طور که می‌دانید مانند سیستم‌عامل ویندوز در سیستم‌عامل Linux نیز، قبل از آنکه بتوان از چاپگر استفاده نمود، ابتدا باید آن را پیکربندی کرد. برای انجام این کار برنامی پیکربندی دستگاه چاپگر یعنی `print conf-gui` را اجرا کنید و کلیه اطلاعات مربوط به چاپگر خود را وارد نمایید. مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- به عنوان کاربر ریشه (`root`) وارد سیستم شوید.
- ۲- یک دستگاه چاپگر را به درگاه موازی کامپیوتر تحت Linux خود وصل کنید.
- ۳- بر روی دکمه‌ی منوی اصلی  کلیک نمایید و گزینه‌ی `System Setting` را انتخاب کنید.
- ۴- از زیرمنوی `System Setting` گزینه‌ی `Printers` را انتخاب کنید. در صورت درخواست سیستم از شما، کلمه‌ی رمز ریشه را وارد کنید، پنجره‌ی `print conf-gui` باز می‌شود.
- ۵- برای اضافه کردن یک چاپگر به سیستم بر روی دکمه‌ی `Next` کلیک کنید.
- ۶- بر روی دکمه‌ی `Forward` کلیک کنید.
- ۷- یک نام برای چاپگر مانند `lpr-printer` نایپ نمایید و در صورت تمایل برای آن شرحی نیز تایپ کنید. بر روی دکمه‌ی `Forward` کلیک کنید (شکل ۳۱-۱۲).



شکل ۳۱-۱۲ انتخاب نام چاپگر

۸- در پنجره‌ی Queue Type، با فرض اینکه دستگاه چاپگر به‌طور مستقیم به کامپیوتر متصل شده است، نام دستگاه /dev/lp0/ را مشاهده می‌کنید، آن را انتخاب و بر روی دکمه‌ی Forward کلیک کنید.

۹- بر روی دکمه‌ی Generic کلیک کنید و از منوی باز شده نام شرکت سازنده‌ی دستگاه چاپگر را انتخاب کنید. بر روی دکمه‌ی Forward کلیک کنید.

۱۰- در مرحله‌ی پایانی، در پنجره‌ی New Print Queue، بر روی دکمه‌ی Apply کلیک کنید.

پنجره‌ی Question باز می‌شود و از شما سوال خواهد کرد که آیا مایلید صفحه‌ای جهت آزمایش چاپگر، چاپ شود یا خیر؟ بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید تا یک صفحه‌ی آزمایشی چاپ گردد. سپس پنجره‌ی Information باز می‌شود و سوال می‌کند که آیا صفحه‌ی آزمایشی مورد تأیید هست یا خیر؟ بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.

۱۱- پنجره‌ی Gnome Print Manager باز می‌شود و icon چاپگر جدید نصب شده را نمایش می‌دهد (در صورتی که بخواهید از وضعیت سندهای جاری ارسال شده برای چاپ و کارهای چاپی مطلع شوید، بر روی این آیکن دابل کلیک کنید).

۹-۱۲ کاربرد برنامه‌های کاربردی سیستم عامل Linux

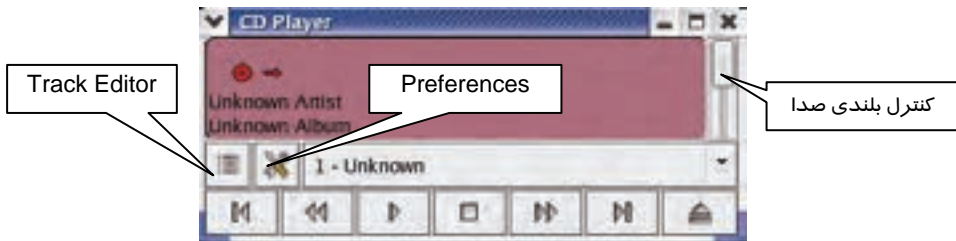
Redhat Linux نرم‌افزار سودمندی است که همراه با برنامه‌های خدماتی و کاربردی بسیاری ارائه می‌شود. مجموعه نرم‌افزارهای مربوط به انجام کارهای دفتری، واژه‌پرداز برای پردازش مستندات صفحه‌های گسترده، نرم‌افزار خواندن فایل‌های pdf، نرم‌افزار گرافیکی و ... از آن جمله‌اند.

۱-۹-۱۲ برنامه‌ی CD player

مانند سیستم‌عامل ویندوز، در سیستم‌عامل Linux هم می‌توان با انواع فایل‌های صوتی و تصویری کار کرد. فرض کنید که یک CD صوتی داخل درایو قرار داده‌اید، لینوکس به‌طور خودکار وجود آن را تشخیص می‌دهد و



برنامه‌ی CD player را که مخصوص پخش CD های Audio می‌باشد، اجرا و اولین تراک CD را پخش می‌نماید (شکل ۱۲-۳۲).



شکل ۱۲-۳۲ برنامه CD player

البته از طریق منوی اصلی و گزینه‌ی Sound & Video نیز می‌توانید به این برنامه دسترسی پیدا کنید. حال ابزارهای این برنامه بررسی می‌شود:

۱. از طریق Volume Control می‌توان بلندی صدا را کنترل نمود.
۲. در حالت پیش فرض، تمامی track های موجود در CD صوتی، دارای نام Unknown به معنی ناشناس می‌باشند شما می‌توانید با استفاده از ابزار Track Editor، برای CD و نیز هر یک از track های موجود در آن، نام و مشخصات مناسب را وارد کنید.
۳. با استفاده از ابزار Preferences، می‌توانید عملکرد برنامه‌ی cd player را در هنگام اجرا و نیز بسته شدن آن تعیین کنید. در حالت پیش فرض، با اجرا شدن برنامه‌ی cd player، اگر cd صوتی در داخل درایو cd موجود باشد، این برنامه شروع به پخش آن می‌نماید. همچنین با بسته شدن cd player، عملیات پخش نیز متوقف خواهد شد (شکل ۱۲-۳۳).



شکل ۱۲-۳۳ تعیین عملکرد برنامه

۴. در پایین پنجره‌ی Preferences، لیستی از Theme های مختلف وجود دارد که می‌توان با انتخاب هر یک ظاهر برنامه‌ی CD player را تغییر داد.




۵. کلیدهای کنترل پخش CD مانند پخش، توقف، انتقال به Track بعدی و... که مشابه آن را در نرم افزارهای پخش کننده‌ی موسیقی دیده‌اید.

نکته: برنامه‌ی xmms نیز یکی دیگر از برنامه‌های پخش فایل‌های صوتی است که به همراه سیستم عامل Linux وجود دارد و توانایی پخش فایل‌های صوتی مانند Wav و Mp3 را دارا می‌باشد و از نظر ظاهری به برنامه‌ی Winamp شباهت دارد.



۱۲-۹-۲ برنامه‌ی Sound Recorder

در لینوکس علاوه بر برنامه‌های پخش فایل‌های صوتی، برنامه‌ای نیز برای ضبط صدا تهیه شده است. برای دسترسی به این برنامه مسیر زیر را دنبال کنید:

- ۱- بر روی کلید منوی اصلی  کلیک نمایید و گزینه‌ی Sound & Video را انتخاب کنید.
- ۲- در منوی فرعی، بر روی گزینه‌ی Sound Recorder کلیک کنید.



شکل ۱۲-۳۴ برنامه‌ی Sound Recorder

۳- همان‌طور که مشاهده می‌کنید، کلیدی به نام record برای ضبط صدا موجود است (شکل ۱۲-۳۴) که برای ضبط صدا کافی است روی آن کلیک کنید تا صدای شما از طریق میکروفونی که به کامپیوترتان متصل شده، ضبط شود. (با توجه به شباهت این برنامه با برنامه‌ی مشابه آن در ویندوز از توضیح آن صرف‌نظر می‌شود.)

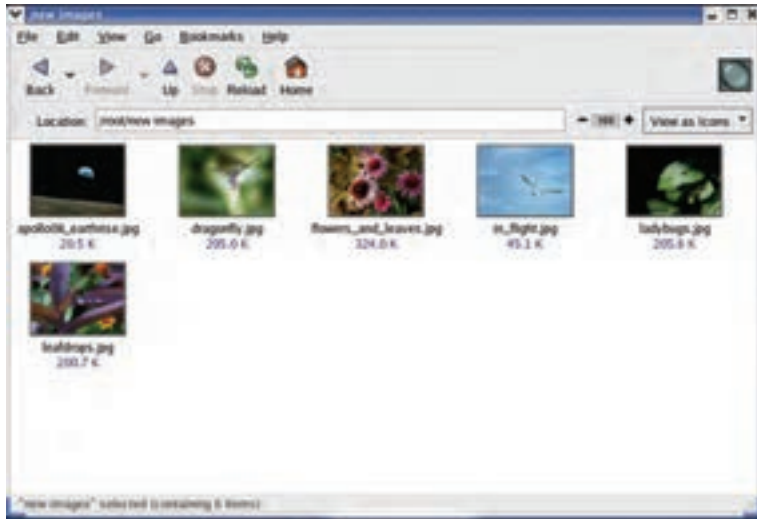
۱۲-۹-۳ برنامه‌ی فایل‌های تصویری (گرافیکی)

از جمله فایل‌هایی که به‌طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرند، فایل‌های تصویری هستند که بیشتر با پسوند های jpg، png، gif، bmp و ... ذخیره می‌شوند. در اینجا دو حالت بررسی می‌شود:

۱-۳-۹-۱۲ مشاهده‌ی فایل‌های تصویری



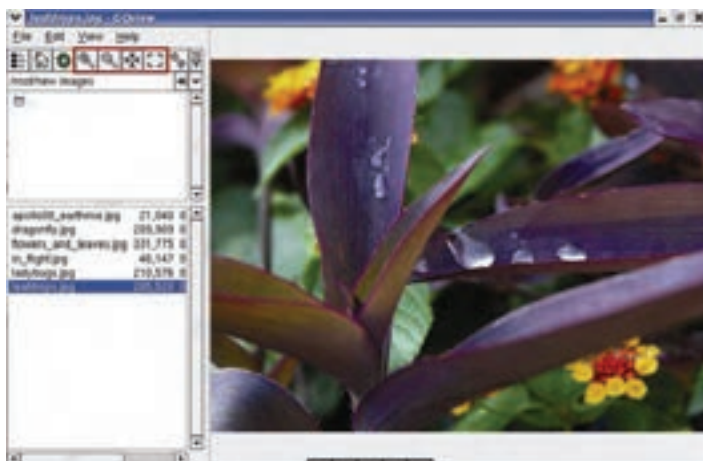
ساده‌ترین روش برای مشاهده فایل‌های تصویری در Linux، استفاده از برنامه‌ی ناتیوس است که در بخش مدیریت فایل به آن اشاره شد. همان‌طور که در شکل می‌بینید، تعدادی فایل تصویری وجود دارد که با دابل کلیک روی هر یک، می‌توان آن‌ها را در اندازه‌ی بزرگ‌تر مشاهده کرد (شکل ۳۵-۱۲).



شکل ۳۵-۱۲ استفاده از پنجره ناتیوس برای مشاهده تصاویر

یکی دیگر از برنامه‌های بسیار مفید برای مشاهده‌ی سریع تعداد زیادی فایل گرافیکی در Linux، برنامه‌ی Gqview است. برای دسترسی به آن مسیر زیر را دنبال کنید:


- ۱- روی کلید منوی اصلی  کلیک نمایید و گزینه‌ی Graphics را انتخاب کنید.
 - ۲- از منوی فرعی باز شده، گزینه‌ی More Graphics Applications را انتخاب کنید.
 - ۳- از منوی فرعی باز شده، گزینه‌ی GQview image viewer را انتخاب کنید.
- همان‌طور که در شکل (۳۶-۱۲) مشاهده می‌کنید، سمت چپ برنامه برای مرور شاخه‌ها و فایل‌ها و سمت راست آن، برای نمایش تصویر مورد استفاده قرار می‌گیرد. ابزارهایی برای نمایش تصویر در اندازه‌ی واقعی و یا کوچک‌تر نیز وجود دارند.



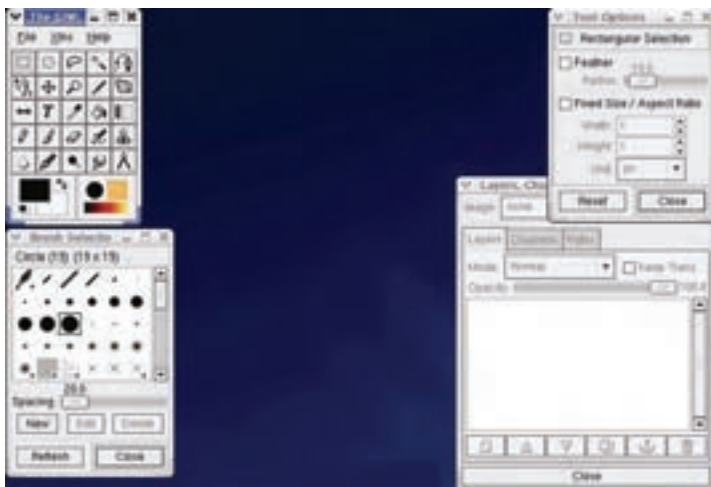
شکل ۱۲-۳۶ برنامه ی GQview

۲-۳-۹-۱۲ تغییر یا ویرایش فایل‌های تصویری

از دیگر برنامه‌های گرافیکی Linux، نرم‌افزار Gimp می‌باشد که در زمینه‌ی تغییر یا ویرایش تصاویر گرافیکی و حتی ایجاد تصاویر جدید مورد استفاده قرار می‌گیرد (مشابه نرم‌افزار فتوشاپ در ویندوز). برای دسترسی به آن، مسیر زیر را دنبال کنید:

۱- بر روی کلید منوی اصلی  کلیک نمایید و گزینه‌ی Graphics را انتخاب کنید.

۲- از منوی فرعی باز شده، گزینه‌ی  The GIMP را انتخاب کنید (شکل ۱۲-۳۷).



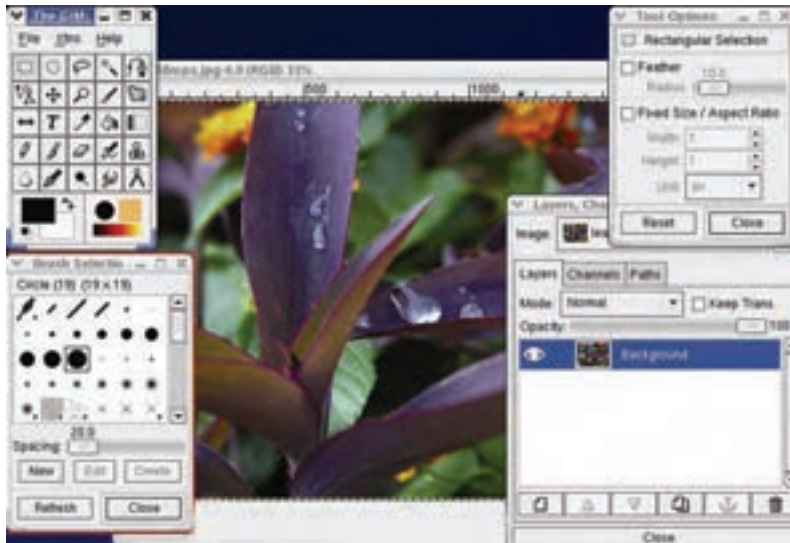
شکل ۱۲-۴۲ برنامه Gimp



مثال ۱۲-۱۲ یک فایل تصویری را باز کنید.




- ۱- روی منوی File کلیک کنید و گزینه‌ی Open را انتخاب نمایید.
- ۲- در پنجره‌ی Load image، در شاخه‌ی مورد نظر، بر روی فایل دلخواه دابل کلیک کنید. همان‌طور که در شکل (۱۲-۳۸) دیده می‌شود در پنجره‌ی brush، تعداد زیادی الگوی از پیش طراحی شده است که می‌توانید در زمان استفاده از برخی از ابزارهای طراحی مانند Pen، هر یک از آن‌ها را به عنوان نوک قلم انتخاب کنید و یا با استفاده از دکمه‌ی New، یک الگوی جدید ایجاد نمایید.



شکل ۱۲-۳۸ پنجره‌ی brush در برنامه‌ی Gimp

۱۲-۹-۴ برنامه‌ی مشاهده‌ی فایل‌های pdf

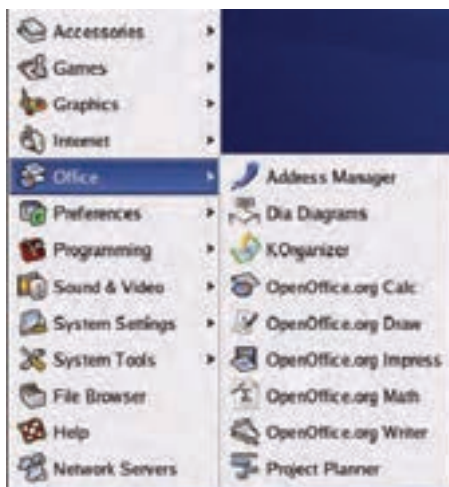
یکی از امکانات مفید linux، استفاده از برنامه‌ی PDF Viewer برای مشاهده‌ی فایل‌های pdf است. (مشابه برنامه‌ی Acrobat Reader در ویندوز). برای دسترسی به آن مسیر زیر را دنبال کنید:

۱- بر روی کلید منوی اصلی  کلیک نمایید و گزینه‌ی Graphics را انتخاب کنید.

۲- از منوی فرعی باز شده، گزینه‌ی  PDF Viewer را انتخاب کنید.

۱۲-۹-۵ مجموعه‌ی Office

با مجموعه برنامه‌های Open Office تقریباً همه‌ی کارهایی را که تحت Microsoft Office انجام می‌شود، می‌توان انجام داد (شکل ۱۲-۳۹).

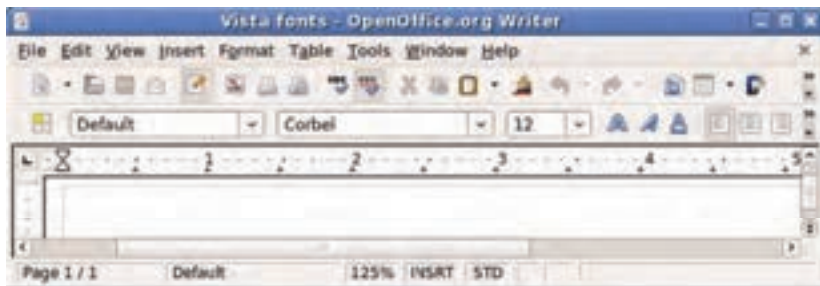


شکل ۱۲-۳۹ منوی برنامه های Open Office

Open Office نه تنها رایگان است بلکه یک نرم‌افزار قدرتمند با ویژگی‌های زیر می‌باشد:

۱-۵-۹-۱۲ واژه‌پرداز^۱

این نرم‌افزار دارای یک واژه‌پرداز قوی موسوم به Writer است (همانند Word در ویندوز) که دارای ویژگی‌هایی از قبیل قالب‌بندی، کپی کردن متون، استفاده از گرافیک، بازبینی صحت املای لغات و ... می‌باشد(شکل ۱۲-۴۰).



شکل ۱۲-۴۰ پنجره‌ی واژه‌پرداز writer

^۱ word processor



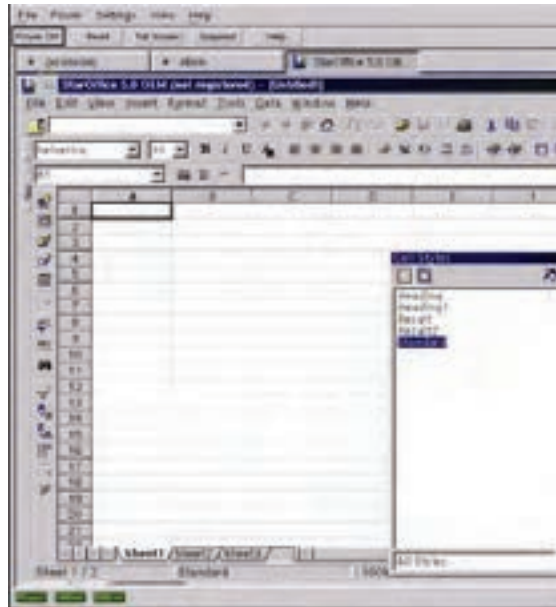
آیا می‌دانید که ...



برنامه‌ی Writer، قادر به خواندن پرونده‌هایی با فرمت Rtf، 97/2000/2002,95,60 word می‌باشد و پرونده‌هایی با این فرمت را نیز می‌تواند ایجاد کند.

۲-۵-۹-۱۲ صفحه گسترده^۱

این نرم‌افزار دارای یک برنامه‌ی کامل صفحه گسترده موسوم به Calc نیز می‌باشد (شکل ۴۱-۱۲) که عمدتاً توسط افراد در بازار بورس برای محاسبه‌ی قیمت‌های سهام و کارهای مشابه به کار می‌رود (مانند برنامه‌ی excel در ویندوز).



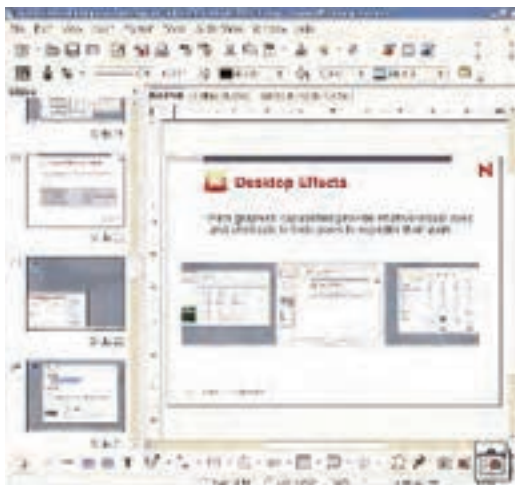
شکل ۴۱-۱۲ برنامه‌ی صفحه گسترده Calc

۳-۵-۹-۱۲ ارائه‌ی تصویرهای گرافیکی^۲

مجموعه‌ی Office، شامل یک برنامه‌ی گرافیکی موسوم به Impress با کلیه امکانات ساخت و ارائه گرافیکی پرونده‌ها است. با این برنامه می‌توان کلیه مستندات Power Point را وارد یا صادر نمود (شکل ۴۲-۱۲).

^۱ Spred Sheet

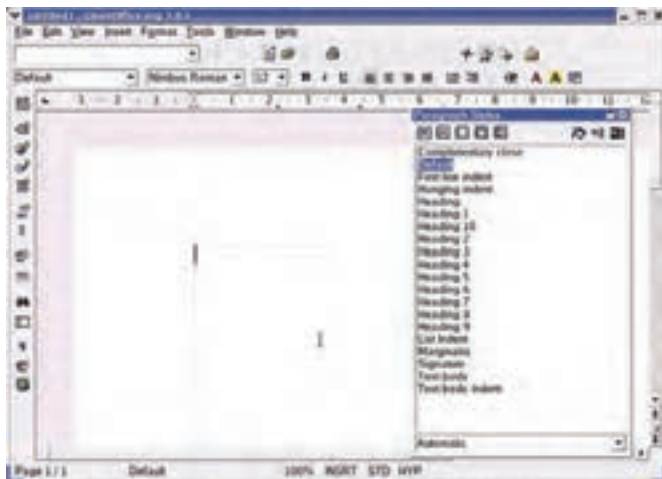
^۲ Presentation



شکل ۴۲-۱۲ پنجره ی Impress

۴-۵-۹-۱۲ ترسیم^۱

در این برنامه، ابزارهای ترسیم اشکال گرافیکی در اختیار کاربران قرار می‌گیرد (شکل ۴۳-۱۲) و معمولاً برای ترسیمات برداری استفاده می‌شود (مانند برنامه ی Core Draw).



شکل ۴۳-۱۲ محیط برنامه Draw

^۱ Draw



۱۰-۱۲ نصب لینوکس Red hat

برای نصب لینوکس، یک کامپیوتر با حداقل پردازنده‌ی Pentium 2 400 MHZ و حداقل 1.7 GB فضای خالی بر روی دیسک سخت و ۱۲۸ مگابایت حافظه‌ی RAM مورد نیاز است (دقت کنید که این مشخصات، حداقل نیاز برای نصب این سیستم‌عامل می‌باشد).

همانند ویندوز XP، سیستم‌عامل Linux نیز می‌تواند از راه‌های گوناگون مانند Hard.CD، شبکه و ... روی کامپیوتر نصب شود که در اینجا روش نصب آن از طریق cd بررسی می‌شود: CD های نصب و LinuxRedhat برای آغاز عملیات نصب ضروری است. اولین cd از این مجموعه‌ی ۶ تایی را درون CD Drive سیستم قرار دهید و سپس سیستم خود را راه اندازی مجدد (Restart) نمایید.

نکته: در صورتی که تنظیمات Bios سیستم، روی cd نباشد، لازم است ابتدا وارد تنظیمات Bios شوید و اولویت راه‌اندازی را بر روی CD ROM قرار دهید.

۱- پس از راه‌اندازی مجدد کامپیوتر، پس از چند لحظه شروع به خواندن اطلاعات از روی CD-Rom می‌کند و با ظاهر شدن شکل زیر راه‌اندازی و نصب لینوکس آغاز می‌شود (شکل ۴۴-۱۲).



شکل ۴۴-۱۲ آغاز راه اندازی و نصب

۲- برای نصب لینوکس دو حالت متنی و گرافیکی وجود دارد. برای وارد شدن به محیط گرافیکی، کافی است کلید Enter فشرده شود. در صورت تمایل به نصب در حالت متنی، عبارت Linuxtext را تایپ نمایید و کلید Enter را فشار دهید. نصب لینوکس در حالت گرافیکی ادامه پیدا می‌کند.



۳- لینوکس شروع به جستجو و شناسایی برخی از اجزای سخت‌افزار کامپیوتر و عملیات مقدماتی جهت نصب می‌کند (شکل ۴۵-۱۲).

```
Based upon Swinsom University Computer Society NET3.039
Initializing RT netlink socket
BIOS EDD facility v0.99 2002-Jan-22, 1 devices found
Starting kmapd
gty: 256 bits/96 gtyms configured
Serial driver version 5.05c (2001-07-08) with MANY_PORTS SHARE_IRQ SERIAL_PCI en
abled
Ux00 at 0x02f8 (irq = 4) is a T116750
Ux01 at 0x02f8 (irq = 3) is a T116750
Floppy drive(s): fd0 is 1.44M
FDC 0 is an 82078
NET3: Frame driver 0.46
IDE/DISK driver initialized: 34 MFM disks of ST50X size 1624 blocksize
loop: loaded (max 0 devices)
Uniform Multi-Platform E-IDE driver Revision: 7.00beta-2.4
ide: Assuming 33MHz system bus speed for PIO modes; override with idebus=xx
FIX0: IDE controller at PCI slot 00:07:1
FIX0: chipset revision 1
FIX0: not 100% native mode: will probe irq later
ide0: BM-DM at 0xffff-0xffff, BIOS settings: hds:DM, hdk:pio
ide1: BM-DM at 0xffff-0xffff, BIOS settings: hds:DM, hdk:pio
hda: CodaCorp@, ATA DISK drive
hdb: qcome c825150, L-0 limit 4095M (mask 0xffffffff)
hdc: CodaCorp@, ATAPI CD-ROM drive
```

شکل ۴۵-۱۲ شناسایی اجزای سخت‌افزار کامپیوتر

۴- در این مرحله، Linux اطلاع می‌دهد که درایو مربوط به CD را یافته است و می‌توانید قبل از آغاز نصب اصلی، آنرا تست نمایید (شکل ۴۶-۱۲). بر روی کلید Skip کلیک کنید (از تست CD صرف نظر کنید).



شکل ۴۶-۱۲ تست CD

۵- Linux مجدداً اقدام به شناسایی سخت‌افزار مورد نیاز خود می‌کند. کمی صبر کنید.
۶- وارد صفحه‌ی خوشامدگویی می‌شوید. در تمام مراحل نصب در سمت چپ، توضیحاتی در مورد آن مرحله از نصب ارائه می‌شود. بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۴۷-۱۲).



شکل ۱۲-۴۷ صفحه ی خوشامدگویی

۷- زبان دلخواه را انتخاب کنید و بر روی دکمه ی Next کلیک نمایید(شکل ۱۲-۴۸).



شکل ۱۲-۴۸ انتخاب زبان دلخواه

۸- صفحه کلید مناسب برای سیستم شما در این صفحه انتخاب می گردد. روی دکمه ی Next کلیک کنید(شکل ۱۲-۴۹).



شکل ۴۹-۱۲ انتخاب زبان دلخواه در تنظیمات کی بورد

- ۹- نوع ماوس خود را از لیست مشخص شده، انتخاب نمایید و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید(شکل ۵۰-۱۲). (در صورت شناسایی ماوس از طرف Linux، آن را به صورت پیش فرض انتخاب می‌کند).



شکل ۵۰-۱۲ انتخاب نوع ماوس

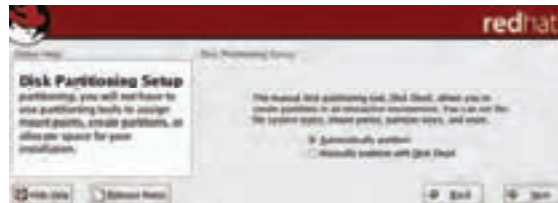
- ۱۰- نوع نصب دلخواه خود را انتخاب کنید(شکل ۵۱-۱۲).
(پیش فرض را قبول بپذیرید و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید).



شکل ۱۲-۵۱ انتخاب نوع نصب

۱۱- در شکل ۱۲-۵۲ گزینه‌هایی برای پارتیشن‌بندی دیسک سخت می‌بینید:

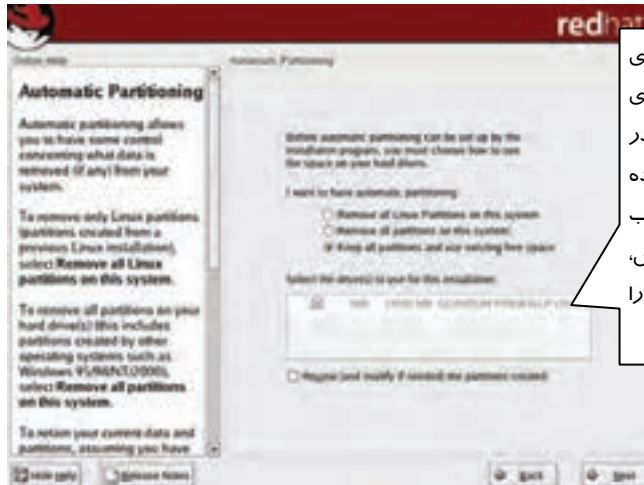
- **پارتیشن‌بندی خودکار**: برنامه نصب به صورت خودکار عمل پارتیشن‌بندی را برای شما انجام خواهد داد. با این انتخاب تمام پارتیشن‌های لینوکس موجود روی دیسک سخت پاک می‌شود و فضای خالی ایجاد شده برای پارتیشن‌بندی مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- **پارتیشن‌بندی دستی توسط ابزار Disk Druid**: با انتخاب این گزینه ابزار Disk Druid برای انجام عمل پارتیشن‌بندی اجرا خواهد شد. گزینه اول را انتخاب و ادامه دهید.



شکل ۱۲-۵۲ انتخاب نوع پارتیشن‌بندی دیسک سخت

۱۲- نحوه‌ی استفاده از پارتیشن‌های موجود برای Linux را تعیین می‌کنید.

- پاک کردن تمام پارتیشن‌های لینوکس موجود: (Remove all Linux partitions on this system)
با انتخاب این گزینه پارتیشن‌های لینوکسی حذف و پارتیشن‌های ویندوز و غیرلینوکسی روی سیستم باقی خواهند ماند.
- پاک کردن تمام پارتیشن‌های موجود: (Remove all partition on this system)
تمام پارتیشن‌ها و اطلاعات موجود از بین خواهند رفت.
- حفظ تمام پارتیشن‌ها و استفاده از فضای خالی موجود: (Keep all partitions and use existing free space)
این گزینه به شرطی عمل خواهد کرد که شما فضای خالی کافی پارتیشن‌بندی نشده روی دیسک سخت خود داشته باشید.




اگر سیستم شما دارای سیستم‌عامل‌های دیگری نیز باشد، لیست آنها در آن پنجره نشان داده می‌شود، برای انتخاب سیستم‌عامل پیش‌فرض، کادر Default آن را علامت‌دار کنید.

شکل ۵۳-۱۲ نحوه استفاده‌ی پارتیشن‌های موجود برای Linux

گزینه‌ی سوم Keep all partitions and use existing free space را انتخاب کرده، بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید(شکل ۵۳-۱۲).

آیا می‌دانید که ...

برای ایجاد فضای خالی قبل از نصب لینوکس چه باید کرد؟ (برای اطلاعات بیشتر به ضمیمه ۱ مراجعه نمایید)

نکته:  در صورت انتخاب اشتباه گزینه‌ی دوم (Remove all partitions on this system) اطلاعات کلیه درایوهای شما از بین می‌رود. برای پرهیز از این مشکل می‌توانید در شکل (۵۷-۱۲) گزینه دوم (Manually partition with disk druid) را انتخاب نمایید و مراحل پارتیشن‌بندی را به‌صورت دستی ادامه دهید.

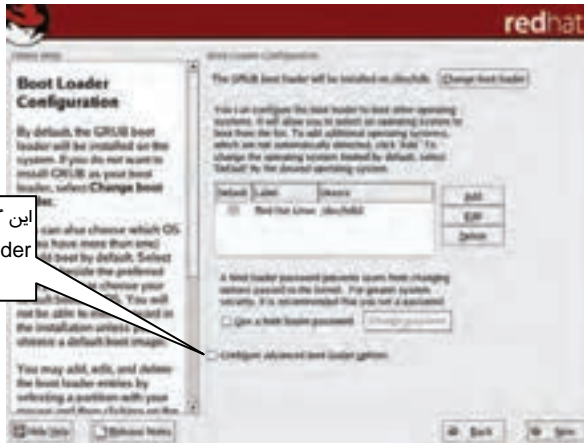
۱۳- در صورتی که بخواهید در دفعات بعدی راه‌اندازی، لینوکس به‌طور خودکار بارگذاری شود و نیاز به دیسک راه‌انداز نداشته باشد، باید پک bootloader نصب نمایید.

آیا می‌دانید که ...

در linux این امکان وجود دارد که دو نوع boot loader مانند Grub و lilo را انتخاب نمود.



همچنین این امکان وجود دارد که boot loader را بر روی سایر پارتیشن‌های Linux نیز نصب کنید. (در این صورت از کلید Add استفاده کنید.) پیش فرض را بپذیرید بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید(شکل ۵۴-۱۲).



این گزینه را برای تنظیمات Master Boot Loader علامت بزنید.

شکل ۵۴-۱۲ تنظیمات boot loader

نکته: در صورت تمایل می‌توانید با انتخاب گزینه‌ی use a boot loader password یک کلمه‌ی عبور تعیین کنید تا از دسترسی افراد متفرقه به سیستم خود محافظت نمایید.

۱۴- اگر کامپیوترتان دارای کارت شبکه باشد، در این پنجره می‌توانید تنظیمات کارت شبکه و تعیین آدرس IP آن را به صورت خودکار انجام دهید(شکل ۵۵-۱۲).



شکل ۵۵-۱۲ تنظیمات کارت شبکه و تعیین آدرس IP



همان‌طور که مشاهده می‌کنید Linux به‌طور خودکار نوع کارت شبکه را تشخیص داده است. بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

۱۵- در صورتی‌که از Linux به عنوان سرویس‌دهنده‌ی اینترنت استفاده می‌کنید، پیکربندی امنیتی (Firewall) را تنظیم نمایید. تنظیمات پیش‌فرض را بپذیرید و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۱۲-۵۶).



شکل ۱۲-۵۶ تنظیم Firewall

۱۶- یکی از توانایی‌های Linux، پشتیبانی کردن از زبان‌های مختلف روی سیستم است. پیش‌فرض را بپذیرید و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید. در صورت نیاز به تایپ فارسی باید زبان عربی انتخاب شود (شکل ۱۲-۵۷).



شکل ۱۲-۵۷ انتخاب زبان دلخواه



۱۷- موقعیت جغرافیایی محل خود را از روی نقشه یا از لیست موجود انتخاب کنید تا بدین ترتیب سیستم به طور خودکار ساعت را با گرینویچ تنظیم کند سپس بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید(شکل ۵۸-۱۲).



شکل ۵-۱۲ تعیین موقعیت جغرافیایی

۱۸- کلمه‌ی عبور ریشه را وارد نمایید (مانند کلمه‌ی عبور Administrator در ویندوز XP است که از طریق آن می‌توان به تمام قسمت‌های سیستم‌عامل دسترسی پیدا نمود) و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید(شکل ۵۹-۱۲).



شکل ۵۹-۱۲ وارد کردن کلمه‌ی عبور ریشه

۱۹- در این مرحله، Linux لیستی از اجزایی که در ادامه، نصب خواهد کرد، از قبیل برنامه‌های Office، مرورگر وب، برنامه ارسال و دریافت E-mail، برنامه‌های صوتی و تصویری و بازی‌ها را نشان می‌دهد(شکل ۶۰-۱۲).



شکل ۱۲-۶۰ انتخاب برنامه های مورد نظر جهت نصب

در صورتی که با نصب این برنامه‌ها موافقت، گزینه‌ی اول و در غیر این صورت گزینه‌ی دوم را انتخاب کنید تا امکان انتخاب و حذف برنامه‌های مورد نظرتان را داشته باشد. گزینه‌ی اول (پیش‌فرض) را بپذیرید، بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

۲۰- برای ادامه‌ی عملیات نصب، بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۱۲-۶۱).



شکل ۱۲-۶۱ توضیحاتی در ادامه‌ی نصب

۲۱- با آغاز نصب، Linux شروع به پارتیشن‌بندی و فرمت کردن دیسک سخت می‌نماید و سپس اقدام به کپی کردن و سازماندهی فایل‌های مورد نیاز می‌کند (شکل ۱۲-۶۲).



شکل ۱۲-۶۲ پارتیشن بندی و فرمت کردن دیسک سخت

۲۲- پس از انتقال اطلاعات مورد نیاز از CD اول، برنامه‌ی نصب، درخواست CD های بعدی را می‌نماید. CD مورد نظر را بگذارید و بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید (شکل ۱۲-۶۳).



شکل ۱۲-۶۳ درخواست CD های بعدی

۲۳- پس از پایان عمل انتقال فایل‌های مورد نیاز Linux، در صورت تمایل می‌توانید یک دیسکت راه انداز Linux را ایجاد کنید. نیازی به ایجاد دیسک راه‌انداز نمی‌باشد. گزینه‌ی No, I don't want to create a boot diskette را انتخاب نمایید و روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۱۲-۶۴).



شکل ۱۲-۶۴ ایجاد دیسکت راه انداز linux

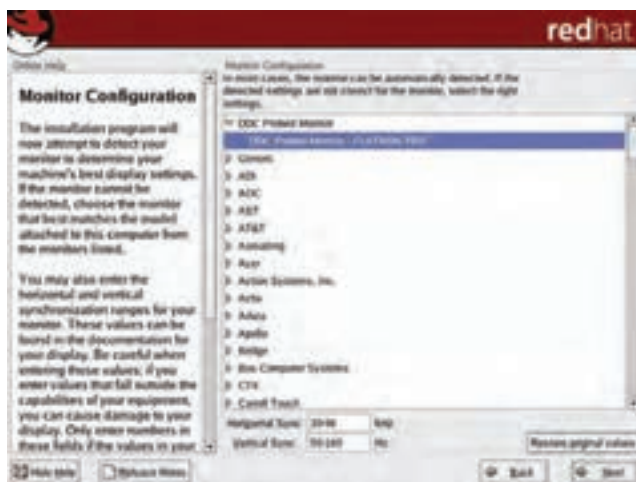


۲۴- در پنجره بعدی لیستی از کارت‌های گرافیک نمایش داده می‌شود. کارت گرافیک سیستم خود را انتخاب نمایید (شکل ۱۲-۶۵). در این مرحله امکان انتخاب حافظه‌ی موجود در کارت گرافیک نیز از لیست Video Ram وجود دارد. اگر کارت گرافیک شما در این لیست وجود نداشته باشد، با انتخاب گزینه‌ی skip x configuration، پیکربندی کارت گرافیک خود را به بعد از نصب Linux موکول نمایید. بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



شکل ۱۲-۶۵ انتخاب کارت گرافیک

۲۵- Linux نوع مانیتور را تشخیص داده است، بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۱۲-۶۶).



شکل ۱۲-۶۶ تشخیص نوع مانیتور



۲۶- وضوح صفحه نمایش و تعداد رنگ‌های قابل نمایش در آن را انتخاب نمایید و، بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید (شکل ۱۲-۶۷). (معمولاً لینوکس با توجه به کارت گرافیکی و مانیتور انتخاب شده در مراحل قبل، بهترین گزینه‌ها را انتخاب می‌کند).



شکل ۱۲-۶۷ تعیین وضوح صفحه نمایش

۲۷- مراحل نصب کامل شده است. بر روی دکمه‌ی Exit کلیک کنید تا سیستم پس از راه‌اندازی مجدد شده، آماده‌ی استفاده گردد (شکل ۱۲-۶۸).



شکل ۱۲-۶۸ پایان مراحل نصب



۱۱-۱۲ پیکربندی اولین اجرای Linux

۲۸- پس از راه اندازی مجدد، وقتی برای اولین بار وارد لینوکس می‌شوید، Linux پنجره‌ی خوشامدگویی را به همراه گزینه‌های قابل تنظیم نمایش می‌دهد. بر روی دکمه‌ی Forward کلیک کنید (شکل ۶۹-۱۲).



شکل ۶۹-۱۲ پنجره‌ی خوشامدگویی

۲۹- در این مرحله می‌توانید برای کاربران عادی که نباید به تمام قسمت‌های سیستم دسترسی داشته باشند، یک نام و رمز عبور تعریف کنید. نام کاربر را وارد نمایید و یک رمز به دلخواه برایش در نظر بگیرید. بر روی دکمه‌ی Forward کلیک کنید (شکل ۷۰-۱۲).



شکل ۷۰-۱۲ تعیین نام و رمز عبور

۳۰- تاریخ و زمان نمایش داده شده را بپذیرید و بر روی دکمه‌ی Forward کلیک کنید (شکل ۷۱-۱۲).



شکل ۱۲-۷۱ تنظیم تاریخ و زمان

۳۱- در این مرحله می‌توانید سیستم خود را در سایت Redhat ثبت کنید. تا این سایت، به طور خودکار Linux شما را به روز کند. بر روی گزینه‌ی No, I Don't Want to Registry my system را انتخاب نمایید و بر روی دکمه‌ی Forward کلیک کنید.



شکل ۱۲-۷۲ ثبت سیستم در سایت Redhat

۳۲- در این مرحله می‌توانید برخی از ابزارهای موجود در لینوکس را که در حین نصب، ممکن است از آنها صرف‌نظر کرده باشید، نصب کنید. بر روی دکمه‌ی Forward کلیک کنید.



شکل ۱۲-۷۳ نصب چند ابزار




۳۳- تنظیمات مربوط به سیستم کامل شده و Linux برای استفاده آماده است. بر روی دکمه‌ی Forward کلیک کنید (شکل ۱۲-۷۴).
برای شروع، نام کاربری خود را وارد نمایید.

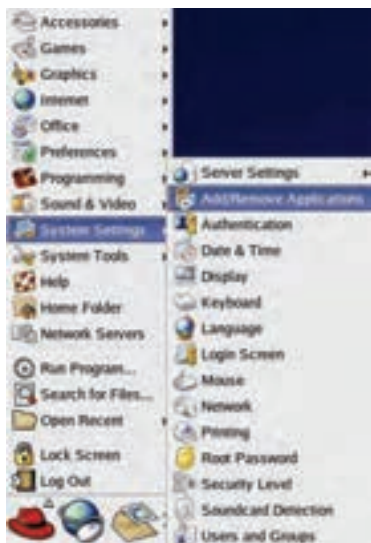


شکل ۱۲-۷۴ پایان تنظیمات

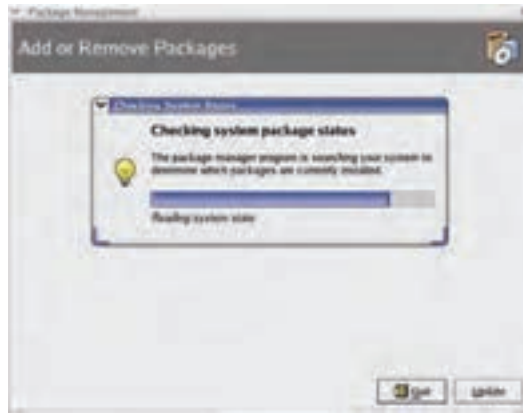
۱۲-۱۲ نصب KDE

در لینوکس برنامه‌های قابل نصب به صورت بسته‌هایی با پسوند rpm هستند. برای نصب KDE که خود شامل بسته‌های گوناگونی است، باید از طریق برنامه‌ی Package Management، مدیریت و نصب گردد. مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- بر روی کلید منوی اصلی  کلیک کنید.
- ۲- منوی فرعی System Setting را انتخاب کنید.
- ۳- گزینه‌ی Add/remove application را انتخاب نمایید.
- ۴- لینوکس اقدام به جستجوی برنامه‌های نصب شده در سیستم می‌کند و آن‌ها را در یک لیست قرار می‌دهد (شکل ۱۲-۷۶).



شکل ۱۲-۷۵ منوی فرعی System Setting



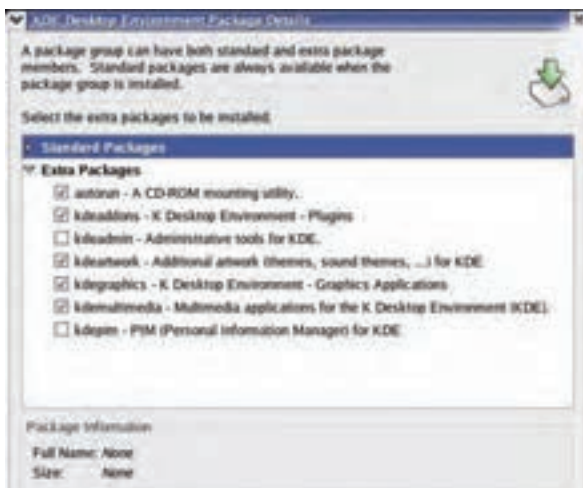
شکل ۱۲-۷۶ جستجوی برنامه های نصب شده

- ۵- لیستی از برنامه‌های نصب شده و لیستی از برنامه‌هایی که می‌توانید نصب کنید، نمایش داده می‌شود. بر روی گزینه‌ی KDE Desktop Environment کلیک کنید (شکل ۱۲-۷۷).




شکل ۱۲-۷۷ برنامه های نصب شده

- ۶- با کلیک بر روی گزینه‌ی Details، می‌توانید لیستی از اجزای KDE را مشاهده کرده و گزینه‌های مورد نیاز را برای نصب انتخاب نمایید (شکل ۱۲-۷۸).

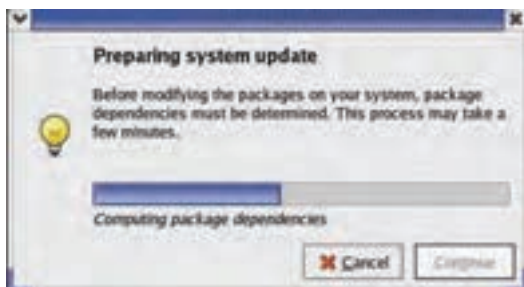


شکل ۱۲-۷۸ اجزای KDE

۷- حال برای نصب، کافی است روی دکمه‌ی Update کلیک کنید.

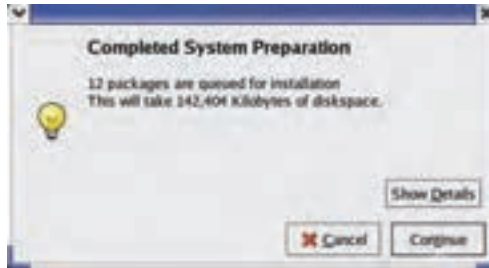
 **نکته:** با توجه به **Total install size: 1,811 Megabytes** می‌توان حجم برنامه‌های انتخاب شده برای نصب را در پایین پنجره مشاهده نمود و بدین طریق از فضای موجود در دیسک سخت جهت نصب برنامه مطلع شد.

۸- با آغاز نصب، لینوکس، اقدام به بررسی بسته‌های انتخاب شده برای نصب و ارتباط آن‌ها با بسته‌های دیگر می‌کند. تا پایان عملیات منتظر بمانید (شکل ۱۲-۷۹).



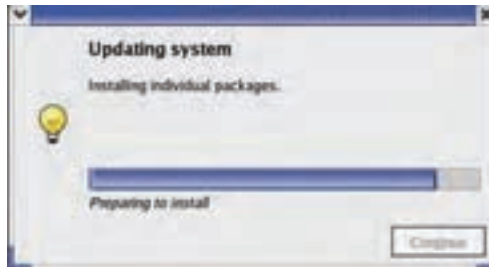
شکل ۱۲-۷۹ بررسی بسته‌های انتخاب شده برای نصب

۹- بر روی دکمه‌ی Continue کلیک کنید (شکل ۱۲-۸۰).



شکل ۸۰-۱۲ پایان بررسی بسته های انتخاب شده برای نصب

۱۰- شکل ۸۱-۱۲ عملیات نصب بسته‌ها را نشان می‌دهد.



شکل ۸۱-۱۲ آغاز نصب بسته‌ها

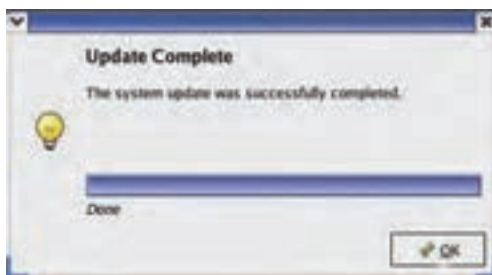
۱۱- گاهی اوقات در حین نصب برنامه‌ها ممکن است برنامه‌ی نصب کننده به بسته‌های موجود در CD های نصب لینوکس نیاز پیدا کنید. همان‌طور که در شکل می‌بینید به CD شماره ۲ نیاز دارد (شکل ۸۲-۱۲).



شکل ۸۲-۱۲ درخواست CD مورد نیاز

۱۲- CD شماره ۲ را قرار دهید و، روی دکمه‌ی OK کلیک کنید.

۱۳- عملیات نصب با موفقیت به پایان رسید بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید (شکل ۸۳-۱۲).



شکل ۱۳-۱۲ پایان عملیات نصب

۱۴- با کلیک بر روی دکمه‌ی Quit، از پنجره‌ی Package Management خارج شوید.
حال محیط گرافیکی KDE نیز به لینوکس اضافه شده است.

۱۳-۱۲ زبان تخصصی

The LinuxSystem

The central nervous system of Linux is the kernel, the operating system code which runs the whole computer. The kernel is under constant development and is always available in both the latest stable release and the latest experimental release. The kernel design is modular, so that the actual OS code is very small yet able to load whatever functionality it needs when it needs it. Because of this, the kernel remains small and fast yet highly extensible, in comparison to other operating systems which slow down the computer and waste memory by loading everything all the time, whether it is needed or not.

Linux systems excel in many areas, ranging from end-user concerns such as stability, speed, and ease of use, to serious concerns such as development and networking. Nowadays, Linux even offers a wide variety of free and commercial productivity packages such as the OpenOffice suite which can import and export files from other platforms, including Windows and MacOS.

Linux is extremely secure compared to other platforms. Viruses and Trojan Horse programs are practically non-existent. Linux servers practically run the World Wide Web, so one cannot argue that there are so few malicious programs for Linux because it represents an insignificant number of target machines.



با توجه به متن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

1. Comparing to the other operating systems, Linux is more secure so that no ----- can infect it.
 - a) Trojan horse and Spyware
 - b) Virus and Spyware
 - c) Trojan horse and Virus
 - d) Virus and Hacker
2. What is the advantage of Linux to the other operating systems?
 - a) Linux is faster because it wastes memory by loading everything all the time.
 - b) Linux is slower because it doesn't waste memory by loading everything all the time.
 - c) Linux is faster because it doesn't waste memory by loading everything all the time.
 - d) Linux is slower because it wastes memory by loading everything all the time.
3. What can you do with an OpenOffice suite?
 - a) User can't import and export files from other computers.
 - b) User can import and export files from other operating systems.
 - c) User can't import and export files from other operating systems.
 - d) User can import and export files from other computers.
4. The operating system code for Linux is ----- .
 - a) KDE
 - b) Gnome
 - c) Writer
 - d) kernel
5. Which sentence is **NOT true** about Linux?
 - a) Kernel is available in both stable release and experimental release.
 - b) The operating system code is small so that it is able to load whatever it needs.
 - c) Nobody can say that there are so few malicious programs for Linux.
 - d) Linux is faster than other operating systems because it needs to load everything all the time.



- سیستم‌عامل Linux، به‌عنوان یک سیستم‌عامل Open Source مطرح است. که رایگان بوده، به راحتی در اختیار عموم مردم است و دارای ویژگی‌های زیر می‌باشد:
 - ✓ امنیت و پایداری
 - ✓ تطبیق با آخرین سخت‌افزارها
 - ✓ محیط‌های کاربری مختلف
 - ✓ پایین بودن هزینه‌ها
 - ✓ قابلیت تطبیق با نیازها
- سیستم‌عامل Linux دارای توزیع‌های مختلفی از قبیل RedHat، Fedora، Suse، Mandriva و ... است که با توجه به نیاز کاربران مختلف تهیه شده است.
- دو نوع محیط گرافیکی Gnome و K DE در توزیع Redhat وجود دارد که شامل Desktop، پنل، آیکن-های روی میز کار و فضاهای کاری است. برای جلوگیری از شلوغ شدن میز کار می‌توان برنامه‌ها را در فضاهای کاری مختلف اجرا نمود. به‌صورت پیش‌فرض، فضای کاری وجود دارد که می‌توان با توجه به نیاز، تعدادشان را اضافه نمود. به چند مورد مقایسه، بین ویندوز و لینوکس توجه نمایید:

Linux	Windows
Launcher	Shortcut
Nautilus	My Computer
Panel	Task Bar
Location bar	Address Bar
Impress	Power Point
Writer	Word
Calc	Excel
Draw	Corel Draw
Pdf viewer	Acrobat Reader
Gimp	Photoshop
Control center	Control Panel
Root	Administrator
Terminal	Command Line
Trash	Recycle Bin



- از Linux به تمام درایوهای تحت ویندوز می‌توان دسترسی داشت، چون Linux تمام سیستم‌فایل‌ها را می‌شناسد ولی عکس آن امکان ندارد.

واژه نامه

Actual	واقعی
area	منطقه، حوزه
argue	بحث کردن، استدلال کردن
Constant	ثابت، دائمی
comparison	مقایسه، تطبیق
Concern	بستگی، اهمیت داشتن
Commercial	تجاری
Design	طرح کردن
Development	پیشرفت
Experimental	آزمایشی
Extremely	به شدت
Extensible	توسعه پذیر
Functionally	به لحاظ عملکرد
Including	شامل بودن
kernel	شالوده، هسته
Latest	آخرین
Modular	قسمت‌های کوچک
Malicious	از روی عناد
Nowadays	امروزه
Nervous system	سیستم پی، مرکزی
Non-existent	موجود نبودن
Practically	کاربردی، عملی
Productivity	سودمندی، بهره‌وری
Package	بسته
Platform	انجام دادن، سیستم
Release	منتشر ساختن
Remain	باقی ماندن



Represent	بیان کردن، نمایش دادن
Stable	پایدار
Secure	ایمن
Target	هدف
Variety	تنوع
Waste	اتلاف
Whatever	هر چه



آزمون تئوری

گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید.

- ۱- در Linux، نام پیش فرض کاربری برای ورود به سیستم به‌عنوان مدیر سیستم چیست؟
 الف) Admin ب) Manager ج) Root د) User
- ۲- محیط گرافیکی پیش فرض Linux، چه نام دارد؟
 الف) Text ب) Gnome ج) KDE د) Desktop
- ۳- در Linux، تعداد فضاهای کاری در حالت پیش فرض چه تعداد است؟
 الف) ۴ عدد ب) ۶ عدد ج) ۲ عدد د) ۱ عدد
- ۴- برای خروج از Linux، از کدام گزینه استفاده می‌شود؟
 الف) Run ب) Trash ج) Log Out د) Exit

معادل عبارت‌های سمت راست را از ستون سمت چپ انتخاب کنید و مقابل آن بنویسید.

- ۵- کاربر ریشه (مدیر سیستم) A. KDE
 ۶- یک محیط گرافیکی در لینوکس B. Applet
 ۷- معادل برنامه‌ی Word در ویندوز C. Panel
 ۸- برنامه‌ی مدیریت فایل و پوشه D. Root
 ۹- برنامه‌های کوچک موجود در پنل E. Icon
 F. Writer
 G. Nautilus

درستی یا نادرستی گزینه‌های زیر را تعیین کنید.

- ۱۰- فایل‌های موجود در شاخه‌ی /dev برای به‌کارگیری و پیکربندی سخت‌افزارهای موجود در کامپیوتر، تحت سیستم‌عامل Linux است.
- ۱۱- در زبان‌های Permissions از پنجره‌ی Properties، می‌توان نحوه‌ی دسترسی افراد به یک شاخه را تعیین نمود.
- ۱۲- در محیط گرافیکی Gnome، با فرار دادن CD در CD-ROM، به‌طور خودکار، برنامه‌ی Winamp اجرا می‌شود.
- ۱۳- در محیط گرافیکی Gnome، برای پخش فایل‌های صوتی با پسوند Mp3 از برنامه‌ی CD player استفاده می‌شود.

به پرسش‌های زیر پاسخ تشریحی بدهید.



ضمیمه ۱

آماده سازی Hard disk برای میزبانی Red Hat Linux

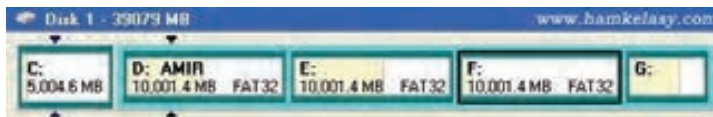
قبل از نصب و راه اندازی Linux در کنار windows لازم است تا درایو هارد دیسک را برای پذیرفتن آماده کنید:
۱- یک نسخه پشتیبان از کامپیوتر تهیه کنید (برای این کار می‌توانید از نرم‌افزار Norton Ghost 2002 استفاده کنید.

۲- فضاهای ذخیره‌سازی قطعه قطعه شده دیسک خود را پیوسته سازید. (Defragmenter).

۳- جهت ایجاد فضا برای Linux در کنار windows یا هر سیستم عامل دیگری، هارد دیسک خود را دوباره پارتیشن بندی کنید.

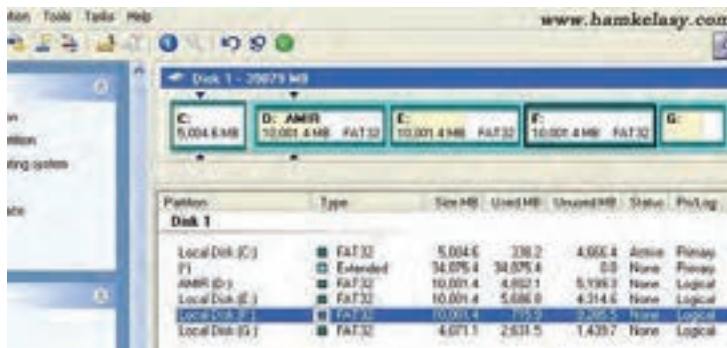
نحوه تغییر اندازه پارتیشن‌ها FAT و NTFS در ویندوز توسط Partition Magic

پس از نصب برنامه Partition Magic و اجرای آن مطابق شکل ۱ نمایی از پارتیشن‌های هارد خود را خواهید دید:



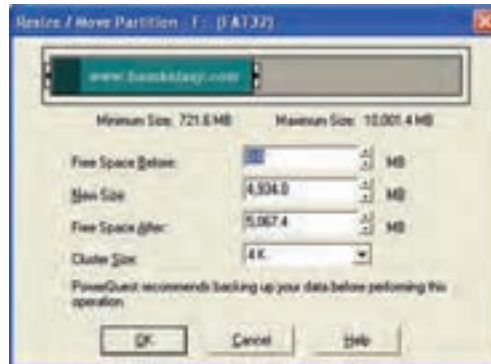
برای نصب لینوکس با توجه به اینکه نصب از نوع Workstation می‌باشد نیاز به فضایی مناسب از هارد می‌باشد. حداقل ۲.۲ GB برای نصب و ۵ GB را به صورت Unallocated به وسیله‌ی partition Magic درآورد.

به عنوان مثال در تصویر زیر ۵ GB را از درایو F جدا شده است.



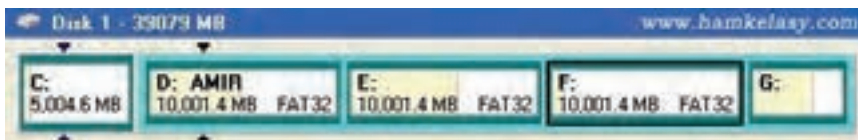


برای این کار روی درایو مورد نظر کلیک سمت راست نمایید و **Resize/Move** را انتخاب کنید. سپس مطابق تصویر سایز درایو را تغییر دهید.

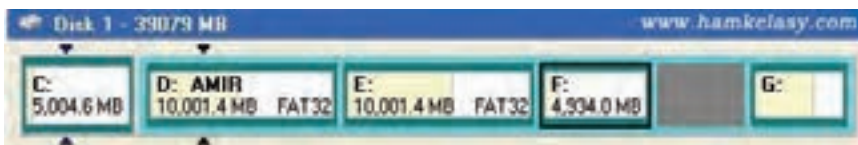


شکل زیر قبل و بعد از پارتیشن‌بندی را نمایش می‌دهد که فضایی که ایجاد شده است به رنگ خاکستری می‌باشد.

Before :



After :



پاسخنامه



پاسخنامه پیش آزمون

- ۱- د) همه موارد
- ۲- ب) Disable
- ۳- ج) !
- ۴- د) Hibernate
- ۵- الف) UPS
- ۶- ج) Add or remove programs
- ۷- ب) *.txt
- ۸- د) All Program

پاسخنامه فصل اول

زبان تخصصی

- ۱- a
- ۲- d
- ۳- d

جواب آزمون تئوری

- ۱- ب
- ۲- الف
- ۳- الف
- ۴- ج
- ۵- ب
- ۶- محل فایل های نصب ویندوز

پاسخنامه فصل دوم

زبان تخصصی

۳- c

جور کردنی

- ۱- a
- ۲- d

آزمون تئوری



f ← -۹

e ← -۱۰

a ← -۱۱

c ← -۱۲

b ← -۱۳

چهار گزینه ای

NTFS (ج -۱۴)

Incremental (ج -۱۵)

الف -۱۶

د -۱۷

د -۱۸

الف -۱۹

ب -۲۰

صحیح و غلط

۱ - صحیح

۲ - غلط

۳ - صحیح

۴ - صحیح

جا خالی

۵ - نقاط بازیابی

۶ - فشرده Zip

۷ - NTFS

۸ - Zip

فصل سوم

Boot - ۱۰

msdos.sys - ۱۱

boot.ini - ۱۲

system.ini - ۱۳

boot.ini - ۱۴

Safe Mode - ۱۵

Minimal (Alternateshell) - ۱۶

Regedit - ۱۷

boot.ini - ۱۸

System restore - ۱۹

جواب زبان تخصصی

d - ۱

d - ۲

جواب آزمون نظری

ج - ۱

الف - ۲

د - ۳

الف - ۴

Registry - ۵

hive - ۶

Boot.ini - ۷

Security - ۸

Config - ۹

پاسخنامه فصل ۴



زبان تخصصی

- d) It's a utility for administrating the disks_ d - ۱
 d)all above d-۲
 c) need to shut down the system after tasks rarely. c-۳
 b) It facilitate doing disk-related task b - ۴

پاسخنامه آزمون تئوری

چهار گزینه ای

- Hardware resource (d - ۱۴) - ۱ (د) پاسخ های الف و ب
 System summary (b - ۱۵) - ۲ (ج) سرویس در جریان Startup ویندوز به طور
 Confilicts / sharing (c - ۱۶) خود کار اجرا نمی شود.
 DMA (a - ۱۷) - ۳ (ب) System, Security, Application
 Disk management (الف - ۴)

صحیح و غلط

- Internet explorer - ۱۸ - ۵ صحیح
 Multi Media - ۱۹ - ۶ غلط
 - ۷ غلط
 - ۸ غلط
 - ۹ صحیح

پاسخنامه فصل ۵

جواب آزمون تخصصی

- d) Who knows about edition and restoring the registry completely. d - ۱
 c) How a computer runs. c - ۲
 b) Inspect and modify the registry b - ۳
 d) None. d - ۴

جواب آزمون نظری

- ۱ d - ۱
 - ۲ ب - ۲
 - ۳ regedit.exe - ۹ Hkey_ users
 - ۴ predefined keys - ۸ no paging file
 - ۱ hkey_ local_ machine - ۶



task manager - ۱۱

hkey_current_config - ۷

۸- افت

پاسخنامه فصل ۶

زبان تخصصی

- c) You can use some features of some programs, If Windows firewall is turned on. c - ۱
b) The program is listed on the exceptions tab. b-۲
a) Because the program isn't added to the exceptions list a-۳

چهار گزینه ای

- f) Proxy server - ۹
c) Internet explorer - ۱۰
a) Exception - ۱۱
b) Security option - ۱۲
e) Account policy - ۱۳

جای خالی

- User right assignment - ۱۴
Security policy - ۱۵
۱۶- منابع

چهار گزینه ای

- ۱- د) پاسخ های الف و ب
۲- الف) Security option, User rights, Auditing
۳- د) پاسخ های ب و ج
۴- د)
۵- ب)

صحیح / غلط

- ۶- صحیح
۷- غلط
۸- صحیح

پاسخنامه فصل ۷

جواب زبان تخصصی

- c) The user who encrypted the files and folders. c - ۱
b) The file will be check marked b-۲
c) Users can compress encrypted files and folders. c-۳

جواب آزمون نظری

User Account - ۶

۱- الف

Fat - ۷

۲- ج



۸- حفظ می شود.

۹- NTFS

۱۰- فشرده

۳- Fat32

۴- Ntfs

۵- Deny

پاسخنامه فصل ۸

زبان تخصصی

- b) Two kinds of connections
 c) By copying them in connections folder.
 b) To accommodate multiple dialing profiles.

b - ۱

c - ۲

b - ۳

جای خالی

۱۰- غیر فعال (چون به رنگ خاکستری است)

۱۱- اشغال

۱۲- Disable

۱۳- به درستی نصب نشده

چهار گزینه ای

۱۴- د) همه موارد

۱۵- ب) Disconnect

صحیح / غلط

۱- صحیح

۲- غلط

۳- صحیح

چور کردنی

۴- c) Password

۵- b) ISP

۶- e) User name

۷- d) Connection

۸- a) Disconnect

۹- g) Send

پاسخنامه فصل ۹

زبان تخصصی:

- b) A new way of communicating.
 d) All above
 d) a and b
 c) audio, video, or chat

b - ۱

d - ۲

d - ۳

c - ۴

جای خالی

۷- Off

۸- Host a meeting

۹- کلمه عبور

صحیح / غلط

۱- صحیح

۲- صحیح

۳- غلط



چهار گزینه ای

- ۱۰- د) همه موارد
۱۱- د) موارد الف و ج
۱۲- ج) Local area network

جور کردنی

- ۴- d) File transfer
۵- e) Chat
۶- a) Place a call

پاسخنامه فصل ۱۰

جواب زبان تخصصی

- ۱- d) A and B
۲- c) Network access and permissions
۳- a) You can unlock your computer by typing a simple command.
۴- d) prevent others to access your applications and files.

جواب آزمون نظری

- ۱- الف
۲- Security
۳- permissions
۴- Remote desktop connection
۵- پوشه
۶- Run
۷- ipconfig

پاسخنامه فصل ۱۱

جواب زبان تخصصی

- ۱- c) With the help of its device driver.
۲- b) the proper driver
۳- b) the driver isn't know by Windows.
۴- b) Device drivers load manually when a computer is started.

جواب آزمون نظری

- ۱- Device Manager
۲- علامت !



پاسخنامه فصل ۱۲

زبان تخصصی

- c) Trojan horse and Virus c-۱
- c) Linux is faster because it doesn't waste memory by loading everything all the time c-۲
- b) User can import and export files from other operating systems. b-۳
- d) kernel d-۴
- d) Linux is faster than other operating systems because it needs to load everything all the time d-۵

جواب آزمون تئوری

پرسشهای چهارگزینه ای

- ج-۱
- ب-۲
- الف-۳
- ج-۴

پرسشهای جورکردنی

- d-۵
- a-۶
- f-۷
- g-۸
- b-۹

پرسشهای صحیح و غلط

- ۱۰- صحیح
- ۱۱- صحیح
- ۱۲- غلط
- ۱۳- غلط

.....

.....

.....

.....



A series of horizontal dotted lines for writing.

فهرست منابع



1- Mastering Windows XP Professional, Minasi, Mark

2- Windows XP: The Complete Reference Levine, John R.

