

### نگهداری از سیستم عامل ویندوز اکس پی

پس از آموزش این فصل، هنرجو می تواند:

- چگونگی کسب اطلاعات درباره ی سیستم را شرح داده و آن را انجام دهد؛
- تنظیمات مربوط به بهنگام سازی خودکار ویندوز اکس پی را انجام دهد،
- تنظیمات مربوط به بهینه سازی عملکرد سیستم عامل را انجام دهد،
- چگونگی تشخیص مشکلات سیستم عامل را توضیح داده و به کار ببرد؛
- نقش رجیستری در ویندوز اکس پی را شرح دهد؛
- برخی از تنظیمات رجیستری ویندوز اکس پی را انجام دهد.

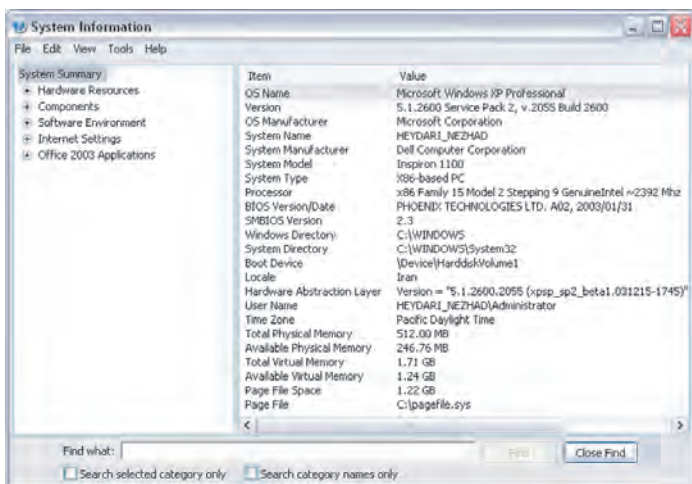
#### ۱-۳- کسب اطلاعات درباره ی سیستم

در بیش تر موارد هنگام برخورد با یک کامپیوتر جدید، این سؤال برای ما پیش می آید که مشخصات سخت افزاری این کامپیوتر چیست؟ میزان ظرفیت دیسک سخت و حافظه ی اصلی این سیستم چه قدر است؟ و یا بسیاری از سؤالات دیگر که می تواند در مورد مشخصات کامپیوتر جدید مطرح شود. ویندوز اکس پی به وسیله ی یکی از امکانات خود، پاسخ سؤالات را به صورت یک جا در اختیار ما قرار می دهد. برای مشاهده ی این اطلاعات مسیر زیر را پی گیری کنید:

Start → All Programs → Accessories → System Tools

→ System Information

حال پنجره ای به صورت شکل ۱-۳ دیده می شود و جزئیات سیستم را نشان می دهد. با مشاهده ی این پنجره، ممکن است این سؤال مطرح شود که مزیت این اطلاعات نسبت به اطلاعاتی که از سایر بخش های ویندوز مانند Control Panel به دست می آید چیست؟ در پاسخ باید گفت که **System Information** مانند یک بانک اطلاعاتی برای نگهداری کلیه ی اطلاعات سخت افزاری و تنظیمات نرم افزاری سیستم شما عمل می کند که برای گردآوری یک جای آن ها در ویندوز، باید



شکل ۱-۳- پنجره‌ی نمایش اطلاعات سیستم

در قسمت‌های مختلف ویندوز به کدو کاو پردازید. علاوه بر این می‌توانید با چاپ و نگهداری اطلاعات سیستم خود، در صورت بروز مشکل نسبت به رفع آسان‌تر آن اقدام کنید. برای انجام چاپ، از منوی File گزینه‌ی Print را انتخاب کنید. حال در پنجره‌ای که نمایش یافته است، گزینه‌ی All را از بخش Print range انتخاب و روی OK کلیک کنید.

اطلاعاتی که System Information در اختیار ما قرار خواهد داد، عبارت‌اند از:

- مشخصات سخت‌افزاری کامپیوتر و منابع داخلی مورد استفاده؛
- راه‌اندازهای سخت‌افزار (درايورها) و برنامه‌هایی که در شروع راه‌اندازی ویندوز اکس‌پی به صورت خودکار اجرا می‌شوند؛
- جزئیات درگاه‌ها (مانند درگاه مودم و USB)، وضعیت چند رسانه‌ای (دستگاه‌های نمایش ویدئو و پخش صوت)، اتصالات شبکه، وضعیت چاپگر و ...؛
- تنظیم‌های برنامه‌ی Internet Explorer؛
- تنظیم‌های برنامه‌ی Microsoft Office (در صورت نصب بر روی سیستم).

توصیه می‌کنیم که قبل از به‌وجود آوردن تغییرات سخت‌افزاری در سیستم خود، یک نسخه از مشخصات کامپیوتر را نگهداری کنید. در صورتی که به چاپگر دسترسی ندارید، این مشخصات را می‌توانید در یک پرونده نگهداری کنید. برای این منظور از منوی File، گزینه‌ی Export را انتخاب و مسیر و نام یک پرونده متنی را برای نگهداری این اطلاعات تعیین کنید. بدین ترتیب در

صورت بروز مشکل برای سیستم، می‌توانید با مراجعه به این منبع، پیکربندی قبلی سیستم خود را مشاهده کنید.

برنامه‌ی System Information این اطلاعات را دسته‌بندی کرده و در پنچ گروه کلی قرار داده است. برای مشاهده‌ی جزئیات هرگروه، روی علامت + در کنار هر گروه کلیک کنید.

## ۲-۳- بهنگام سازی خودکار ویندوز اکس پی

سیستم عامل ویندوز اکس پی سیستم عامل پویایی است. بدین مفهوم که شرکت مایکروسافت دائماً در حال تغییر، اصلاح و بهنگام سازی آن است. این تغییرات به صورت بسته‌های خدماتی ارائه می‌شوند که توضیحات کامل آن‌ها را در فصل اول مشاهده کردید.

روش دیگر بهنگام‌سازی ویندوز، استفاده از سایت اینترنتی شرکت مایکروسافت است. می‌توان کاری کرد که ویندوز، سایت مزبور را بررسی و آخرین تغییرات و اصلاحات را به ویندوز اضافه کند. البته این اصلاحات تنها بر روی نسخه‌هایی از ویندوز قابل اجراست که به صورت معتبر تهیه شده و به ثبت رسیده باشند (Registered). سایت بهنگام‌سازی ویندوز، امکان کنترل و نظارت کامل بر مراحل انجام کار را فراهم می‌سازد، به گونه‌ای که می‌توان:

۱- لیست پرونده‌هایی را که به سیستم اضافه می‌شوند، مشاهده کرد؛

۲- شرحی از عملیات بهنگام‌سازی را دید و در مورد نیاز سیستم خود تصمیم گرفت؛

۳- گزارشی از مشکلاتی را که با آن‌ها روبه‌رو شده‌ایم ارسال کرد.

در صورتی که کم و بیش به اینترنت متصل هستید، بهتر است عملیات بهنگام‌سازی ویندوز به صورت خودکار از روی سایت مایکروسافت انجام شود. برای انجام این کار، ویندوز اکس پی به دور از چشم کاربر، پردازش جدیدی را آغاز می‌کند و با مراجعه به سایت مایکروسافت، آن را مورد بررسی قرار می‌دهد. در صورت وجود اطلاعات جدید، آن‌ها را با نمایش پیامی به اطلاع کاربر رسانده و در صورت تأیید کاربر، روی سیستم نصب می‌کند.

برای بهنگام‌سازی سیستم عامل ویندوز اکس پی از برنامه‌ای به نام **Windows Update** استفاده می‌کنیم تا جدیدترین تغییرات، بر روی سیستم ما نیز اعمال گردد. می‌توان این برنامه را به صورت خودکار روی سیستم زمان‌بندی کرد (هرچند روز یک بار و در چه ساعتی). بدین صورت احتمال فراموش شدن بهنگام‌سازی نیز از بین می‌رود.

برای تنظیم اجرای خودکار عملیات بهنگام‌سازی مراحل زیر را دنبال کنید:

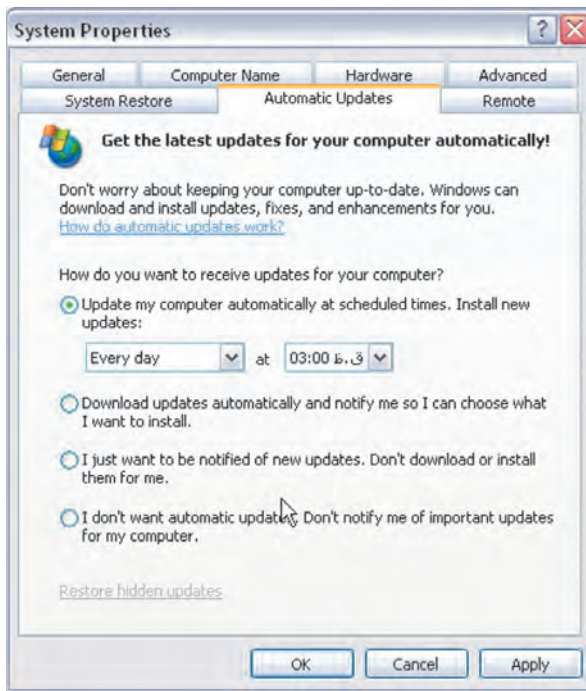
۱- پنجره‌ی Control Panel را باز کنید.

۲- روی عبارت Classic View کلیک کنید. بدین ترتیب همه‌ی گزینه‌های Control Panel

قابل مشاهده خواهند بود.

۳- بر روی آیکن System دابل کلیک کنید. کادر محاوره‌ای به صورت شکل ۲-۳ ظاهر

خواهد شد. از روی زبانه‌های بالای کادر، روی Automatic Update کلیک کنید تا بتوانید گزینه‌های آن را ببینید.



شکل ۲-۳- کادر محاوره‌ای تنظیمات خودکار

همان‌طور که مشاهده می‌کنید، شما باید یکی از چهار گزینه‌ی این پنجره را انتخاب کنید: با انتخاب گزینه‌ی اول، به ویندوز اکس‌پی اعلام می‌کنید که قصد بهنگام‌سازی خودکار ویندوز را در بازه‌های زمانی و ساعات تعیین شده دارید. روز بهنگام‌سازی می‌تواند بر روی یکی از مقادیر Every day و Every Sunday و ... تنظیم کنید.

اگر گزینه‌ی دوم را انتخاب کنید، ویندوز اکس‌پی کلبه‌ی موارد تغییر یافته را دریافت می‌کند. در صورتی که قبلاً این اطلاعات را دریافت نکرده باشید، پیامی در قسمت آگهی‌ها (Notification)

در نوار وظیفه ظاهر می‌شود و به شما اعلام می‌کند که اطلاعات جدید، دریافت شده و آماده‌ی نصب است. در این صورت، با تأیید کاربر این تغییرات اعمال می‌شوند.

با انتخاب گزینه‌ی سوم، از ویندوز اکس پی خواسته می‌شود که در صورت وجود اطلاعات جدید برای بهنگام‌سازی، فقط آن‌ها را نشان دهد تا در صورت تمایل کاربر، از سایت اینترنتی دریافت شوند. می‌توان گفت که قبل از تأیید کاربر، دانلودی انجام نمی‌شود. به خاطر داشته باشید که در صورت ظاهر شدن پیام بهنگام‌سازی ویندوز اکس پی می‌توانید با کلیک روی انتخاب **Remind Me Later** از ویندوز اکس پی بخواهید عملیات بهنگام‌سازی را به زمان دیگری موکول کند.

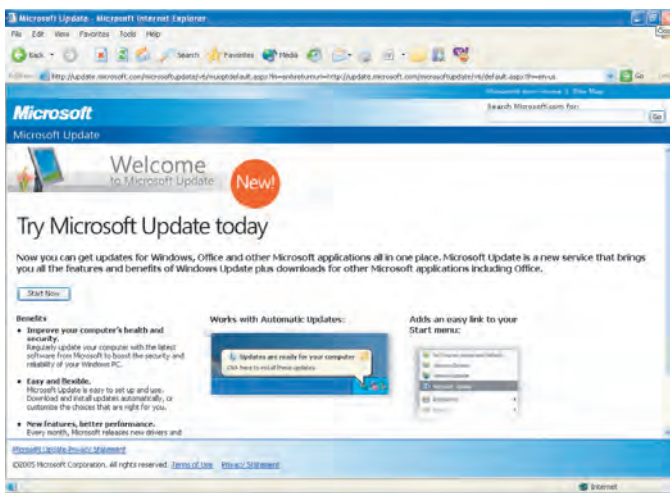
با انتخاب گزینه‌ی چهارم، بخش بهنگام‌سازی خودکار ویندوز اکس پی غیرفعال می‌شود و پیامی مبنی بر بهنگام‌سازی نیز به کاربر نمایش داده نخواهد شد. بعد از تعیین گزینه‌ی موردنظر، با کلیک روی دکمه‌ی Apply و سپس OK آن‌ها را تأیید کنید.

آدرس سایت اینترنتی مایکروسافت برای بهنگام‌سازی ویندوز اکس پی به صورت زیر است:

<http://update.microsoft.com/windowsupdate>

این صفحه را می‌توانید در شکل ۳-۳ مشاهده کنید.

علاوه بر این، هرگونه سؤال دیگری که دارید، می‌توانید سؤالات خود را در بخش سؤالات متداول (FAQ) نوشته و پاسخ خود را دریافت کنید.



شکل ۳-۳- سایت اینترنتی مایکروسافت برای بهنگام‌سازی

## کار عملی

در صورتی که در کارگاه به اینترنت دسترسی دارید، با مراجعه به سایت پشتیبانی Microsoft، سعی کنید ویندوز اکس پی خود را بهنگام کنید.

### ۳-۳ انتقال اطلاعات و تنظیمات یک رایانه به رایانه‌ی دیگر

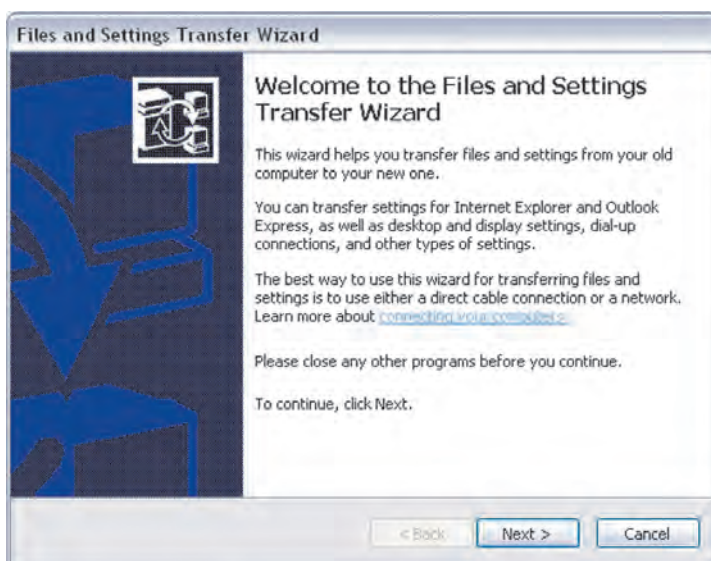
در گذشته به هنگام خرید رایانه جدید، یکی از مهم‌ترین مشکلاتی که کاربران با آن مواجه بودند، انتقال تنظیمات و پرونده‌های رایانه قدیمی به رایانه جدید بود. انجام این تنظیمات معمولاً بسیار وقت‌گیر و گاهی انجام مجدد آن‌ها مستلزم صرف وقت زیاد است. ویندوز اکس پی برای رفع مشکل فوق، قابلیت جدیدی به نام **Files and Setting Transfer Wizard** را معرفی کرده است. با استفاده از این قابلیت می‌توان موارد زیر را از یک رایانه به رایانه دیگر منتقل کرد:

- تنظیمات نمایشی سیستم (Display)
- تنظیمات مربوط به مودم و شماره‌گیری (Dial up)
- تنظیمات مربوط به صفحه‌ی رومیزی (Desktop) مانند رنگ و کاغذدیواری
- تنظیمات مربوط به پست الکترونیک (Outlook)
- پرونده‌های داده و هر نوع پرونده و سندی واقع در پوشه‌های My Document و پرونده‌های اشتراکی

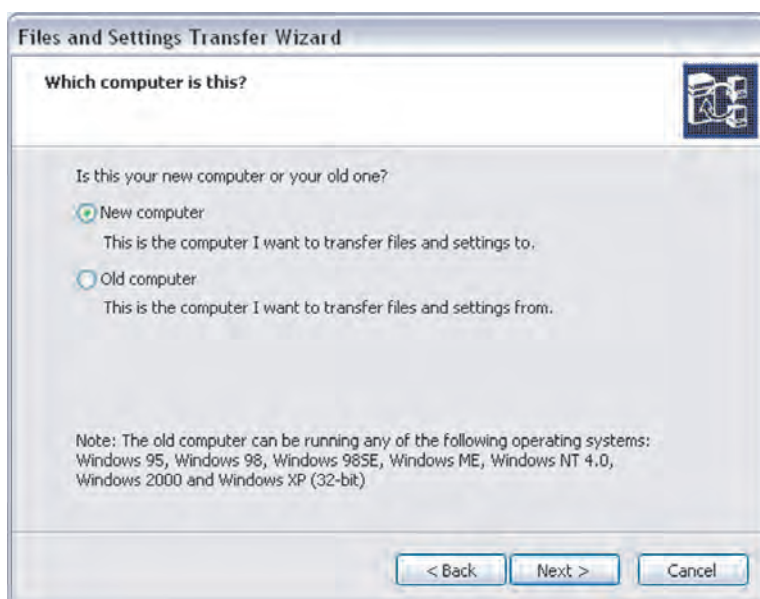
- تنظیمات مربوط به صفحه کلید و ماوس
  - تنظیمات مربوط به پوشه‌ها و نوار وظیفه
  - تنظیمات برنامه‌ی Internet Explorer
  - تنظیمات مربوط به چندرسانه‌ای و صوت
  - تنظیمات مربوط به زمان و موقعیت کشوری (Regional Setting)
- برای انتقال اطلاعات و تنظیمات از یک سیستم به سیستم دیگر مسیر زیر را دنبال کنید:

Start → All Programs → Accessories → System Tools  
→ Files and Transfer Setting Wizard

بدین ترتیب کادر محاوره‌ای مشابه شکل ۳-۴ باز می‌شود.



شکل ۳-۴



شکل ۳-۵- کادر اول از ویزارد ارسال تنظیمات و پرونده‌ها

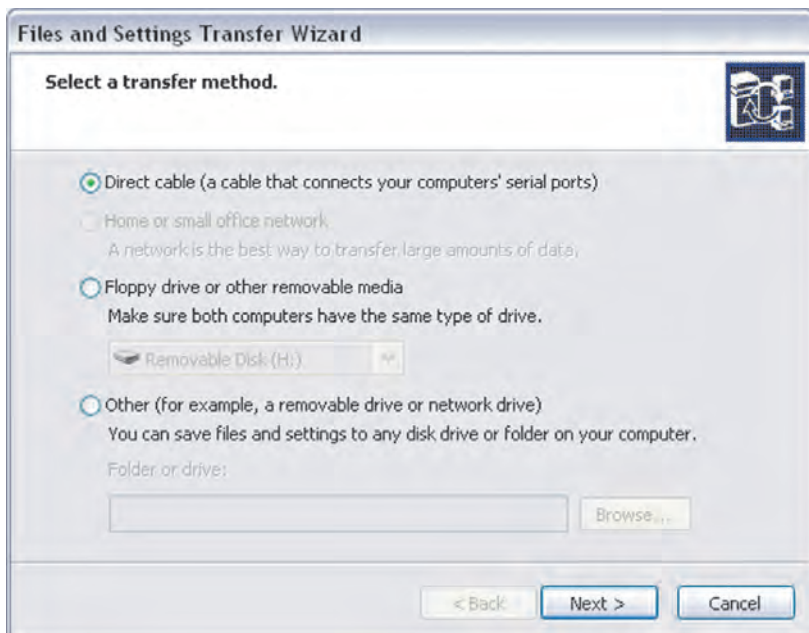
این کادر درباره‌ی انواع اطلاعاتی که از یک رایانه به رایانه دیگر منتقل می‌شود، اطلاعاتی را در اختیار شما قرار می‌دهد. با کلیک روی دکمه‌ی فرمان Next به مرحله‌ی بعد می‌رویم. حال



کادری به صورت شکل ۵-۳ ظاهر می‌شود.

در این کادر از شما سؤال می‌شود که «آیا رایانه‌ی فعلی شما رایانه‌ی جدید است و شما قصد دریافت اطلاعات و تنظیمات را بر روی آن دارید (رایانه‌ی مقصد) و یا این که این سیستم قدیمی شماست و هدف، ارسال اطلاعات و تنظیمات از روی آن است (رایانه‌ی مبدأ)». با انتخاب گزینه‌ی موردنظر و کلیک روی دکمه‌ی فرمان Next وارد مرحله‌ی بعد می‌شویم.

در این مرحله، در صورتی که قصد ارسال اطلاعات را داشته باشید، ویندوز بعد از کمی مکث، کلبه‌ی اطلاعات قابل انتقال از سیستم شما را مورد بررسی قرار می‌دهد. حال کادر دیگری مانند شکل ۶-۳ باز و در مورد روش انتقال اطلاعات از شما سؤال می‌شود. ارسال اطلاعات به رایانه‌ی مقصد می‌تواند از طریق کابل سریال یا روش‌های دیگر مانند دیسک‌های جابه‌جا شونده یا کارت شبکه صورت گیرد. علاوه بر این، می‌توانید با انتخاب گزینه‌ی دوم و تعیین یک پوشه یا درایو، از ویندوز اکس‌پی بخواهید که تنظیمات و پرونده‌های ارسالی را موقتاً در محلی ذخیره کند تا در فرصت مناسب آن‌ها را برداشته و در رایانه‌ی مقصد مورد استفاده قرار دهید.



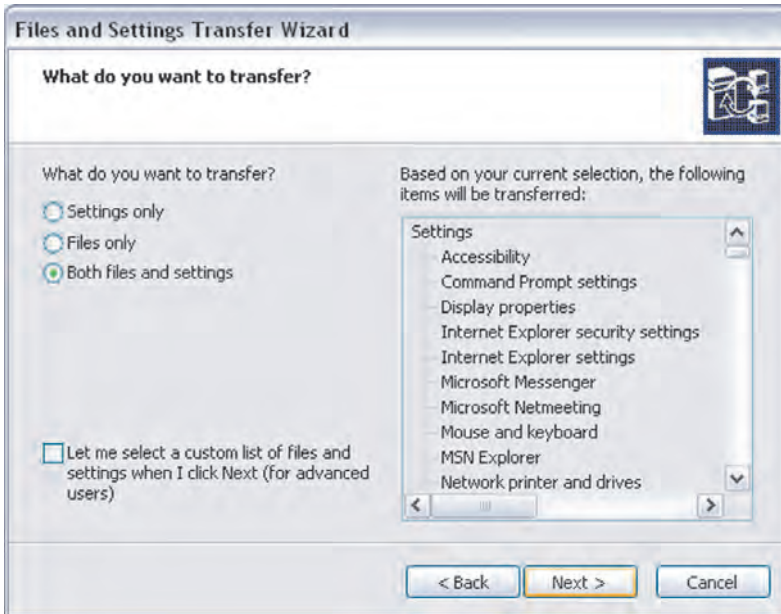
شکل ۶-۳



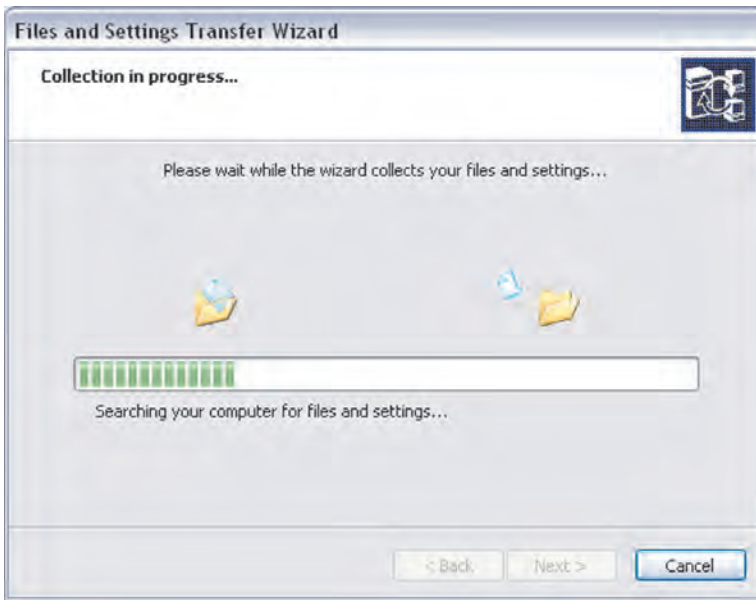
به خاطر داشته باشید که در صورت ارسال یک جای تنظیمات ویندوز به همراه پرونده‌های اطلاعاتی، احتمالاً حجم داده‌ها به قدری زیاد خواهد بود که در چندین فلاپی هم جا نخواهد شد. از این رو آسان‌ترین و سریع‌ترین روش ممکن برای انتقال اطلاعات، انتقال از طریق شبکه است. در صورتی که امکانات شبکه در اختیار ندارید یا رایانه‌ی مبدأ و مقصد در کنار یکدیگر نیستند، می‌توانید آن‌ها را موقتاً در یک پوشه ذخیره کرده و نهایتاً بر روی لوح فشرده بنویسید.

با کلیک روی دکمه‌ی فرمان Next وارد مرحله‌ی بعد می‌شویم. در این مرحله، نوع اطلاعات ارسالی سؤال می‌شود. شما می‌توانید: الف) فقط تنظیمات، ب) فقط پرونده‌ها و ج) تنظیمات و پرونده‌ها را برای انتقال تعیین کنید (شکل ۳-۷).

در لیست سمت راست می‌توان جزئیات اقلام منتقل شونده را مشاهده کرد. در صورتی که بخواهید به صورت سفارشی لیست تنظیمات و پرونده‌ها را برای انتقال تعیین کنید، باید گزینه‌ی پایین را علامت‌دار کنید. با کلیک روی دکمه‌ی فرمان Next و رفتن به مرحله‌ی بعد، باید برای گردآوری و انتقال اطلاعات موردنظر کمی منتظر شوید. در این مرحله، کادری مانند شکل ۳-۸ به نمایش درخواهد آمد.



شکل ۳-۷



شکل ۸-۳

انتقال اطلاعات به رایانه‌ی جدید نیز دارای همین مراحل است با این تفاوت که در مرحله‌ی اول باید مشخص کنید که این برنامه بر روی رایانه‌ی مقصد اجرا شده است یا خیر. بقیه‌ی مراحل به ترتیب توضیح داده شده، دنبال خواهند شد.

#### ۴-۳- بهینه‌سازی عملکرد سیستم عامل

تجربه نشان داده است که ویندوز اکس‌پی نسبت به نسخه‌های قبلی ویندوز ایستاتر عمل کرده است. با این حال به تدریج هنگام کار با سیستم عامل، تغییراتی در سیستم به وجود می‌آید که باعث کاهش کارایی و کند شدن عملکرد سیستم می‌شود. برای رفع این مشکل، ویندوز اکس‌پی برنامه‌ای را مهیا کرده است که کارایی ویندوز اکس‌پی را نشان می‌دهد و گلوگاه‌های سیستم را تعیین می‌کند.

خصوصیات قابل تنظیم در سیستم عبارت‌اند از:

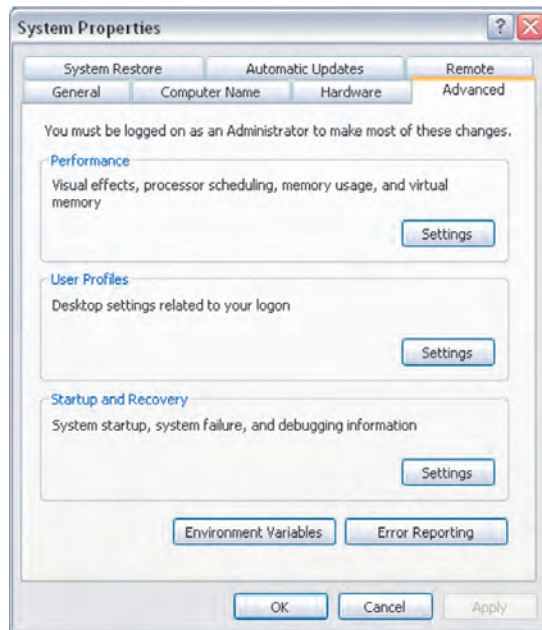
- ۱- جلوه‌های نمایشی شامل آیکن‌ها و تصاویر موجود در صفحه‌ی نمایش؛
- ۲- میزان استفاده از حافظه‌ی رایانه در هنگام اجرای برنامه‌ها؛
- ۳- زمان‌بندی CPU در اجرای برنامه‌ها و تخصیص اولویت به آن‌ها؛

#### ۴- تنظیمات حافظه‌ی مجازی<sup>۱</sup>.

برای مشاهده‌ی این تنظیمات، پنجره‌ی Control Panel را باز کنید. با کلیک روی Switch to classic view و انتخاب گزینه‌ی System می‌توانید همه‌ی آیکن‌ها را ببینید. برای مشاهده‌ی تنظیمات پیشرفته‌ی سیستم عامل روی زبانه‌ی Advanced کلیک کنید؛ کادری مانند شکل ۳-۹ ظاهر خواهد شد.

همان‌طور که مشاهده می‌کنید، بخش اول این پنجره با عنوان Performance مربوط به تنظیمات کارایی ویندوز اکس‌پی است. برای نمایش پنجره‌ی تنظیمات کارایی، روی Setting کلیک کنید. مطابق شکل ۳-۱۰، مشاهده خواهید کرد که لیستی از موضوعات ظاهر می‌شود. این لیست امکانات نمایشی ویندوز اکس‌پی را که هنگام استفاده از ویندوز در دسترس هستند، نمایش می‌دهد. علاوه بر این چهار گزینه‌ی کلی نیز در اختیار ما قرار دارد:

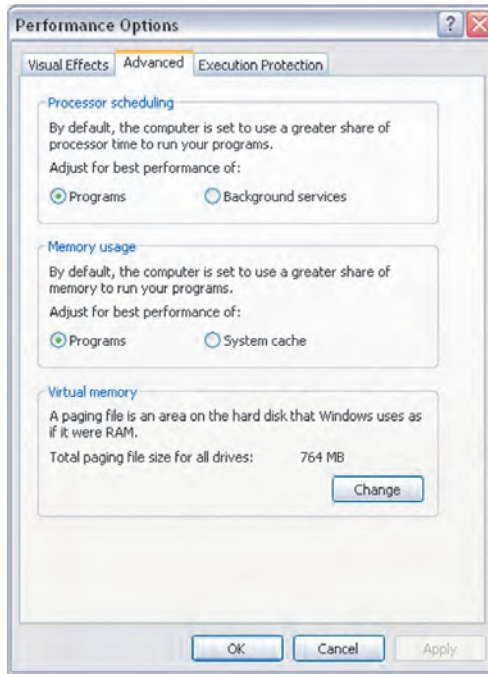
فعال شدن گزینه‌ی اول، سبب می‌شود که ویندوز اکس‌پی بازو بسته شدن پنجره‌ها را



شکل ۳-۹

۱- Virtual memory : بخشی از فضای آزاد دیسک را که برای افزایش کارایی، به صورت حافظه‌ی اصلی مورد استفاده

قرار می‌گیرد، حافظه‌ی مجازی می‌نامند.



شکل ۱۰-۳

متحرک‌سازی کند. یعنی به جای این که باز و بسته شدن هر پنجره در یک لحظه انجام شود، به نظر آید که پنجره‌ها به صورت انیمیشن از داخل نوار وظیفه باز و بسته شده و نمایش داده می‌شوند. فعال شدن گزینه‌ی دوم، سبب می‌شود که منوها به جای باز شدن ناگهانی، به آرامی باز شده و گزینه‌های درون منو، در ابتدا به صورت اختصاری نمایش پیدا کنند. جلوه‌های دیگر نیز قابل تنظیم هستند. مثلاً وجود سایه در زیر منوها، اشاره‌گر ماوس و حرکت محتویات پنجره‌ها که با کشیده شدن هر پنجره اتفاق می‌افتد. برای تنظیم کلی این گزینه‌ها می‌توانید یکی از روش‌های زیر را پیش‌گیرید:

● **Let Windows choose what's best for my computer**: انتخاب این گزینه سبب

می‌شود که انجام تنظیمات بهینه به جای تنظیم دستی، برعهده‌ی ویندوز اکس‌پی گذاشته شود.

● **Adjust for best appearance**: با انتخاب این گزینه، تمام موارد از لیست زیر آن انتخاب می‌شود. با این انتخاب، جلوه‌های نمایشی زیباتری در محیط ویندوز پدیدار می‌شود ولی این کار با تحمیل سربار اضافی به ویندوز اکس‌پی همراه است و سبب می‌شود که عملکرد آن حداکثر کارایی را نداشته باشد.

● **Adjust for best performance**: با انتخاب این گزینه، تمام موارد از لیست انتخابی

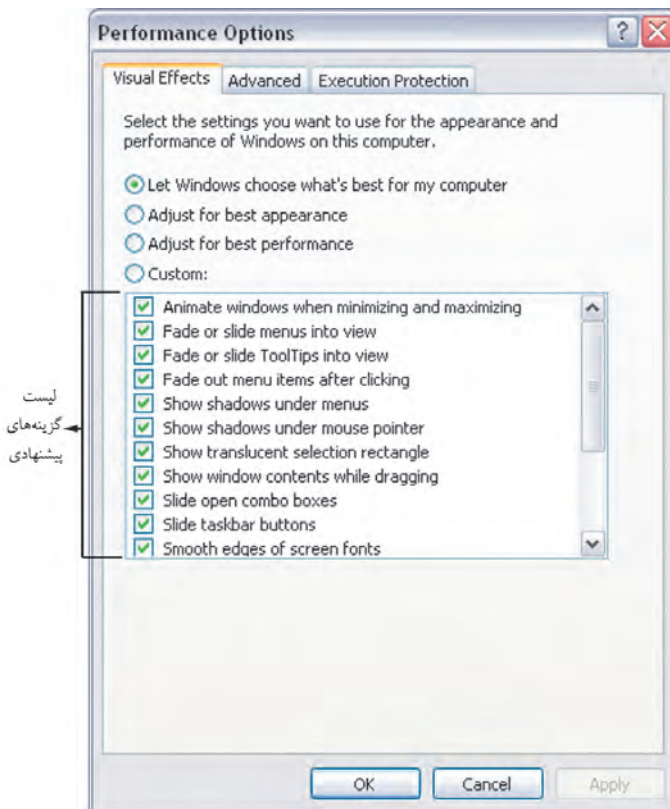
حذف می‌شود و جلوه‌های نمایشی زیبای ویندوز حداقل می‌شود ولی عملکرد ویندوز با حداکثر کارایی همراه خواهد بود.

● **Custom**: این گزینه امکان می‌دهد که به صورت سفارشی، هر تنظیم دلخواهی را بر روی جلوه‌های نمایشی اعمال کنید.

زبانه‌ی دیگر پنجره‌ی فوق، کادری مانند شکل ۱۱-۳ را باز می‌کند تا بتوانید تنظیمات پیشرفته‌تری را برای افزایش کارایی سیستم انجام دهید.

همان‌طور که مشاهده می‌کنید، این پنجره از سه بخش تشکیل شده است:

● **Processor scheduling**: می‌دانیم سیستم عامل ویندوز اکس‌پی، یک سیستم عامل چند وظیفه‌ای است. برنامه‌هایی که در ویندوز اکس‌پی اجرا می‌کنید، معمولاً هر یک در پنجره‌ای پدیدار می‌شوند. این برنامه‌ها بر دو دسته هستند:



شکل ۱۱-۳

**برنامه‌ی پیش‌زمینه (در حال اجرا):** نوار عنوان پنجره‌ی این برنامه، پررنگ‌تر به نظر می‌رسد و بالاتر از سایر پنجره‌ها نمایش داده می‌شود. به ظاهر ویندوز تنها در حال اجرای همین برنامه است در حالی که عملاً این‌گونه نیست.

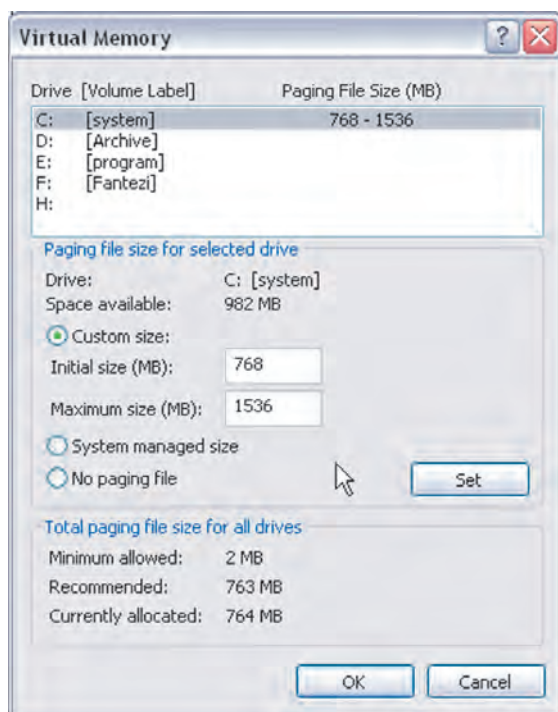
**برنامه‌های پس‌زمینه (Background):** این برنامه‌ها در پشت صحنه کار می‌کنند و نوار عنوان آن‌ها کم‌رنگ می‌شود. سیستم عامل ویندوز اکس‌پی علاوه بر برنامه‌های پس‌زمینه‌ی کاربر، همیشه تعدادی برنامه‌ی پس‌زمینه‌ی دیگر را برای اجرای وظایف خود اجرا می‌کند. به این برنامه‌ها، سرویس‌های پس‌زمینه گویند.

سیستم عامل ویندوز اکس‌پی به‌طور پیش‌فرض به صورت تقسیم‌زمانی وقتِ پردازنده، هر دو گروه از برنامه‌های خود را همزمان اجرا می‌کند ولی برای اجرای سریع‌تر برنامه‌های در حال اجرا، برش‌های زمانی بیش‌تری را به آن‌ها اختصاص می‌دهد. در صورتی که بخواهیم وقت پردازنده به صورت مساوی بین برنامه‌های در حال اجرا تقسیم شود، گزینه‌ی Background Services را انتخاب می‌کنیم.

● **Memory usage:** این بخش مربوط به تنظیم تخصیص حافظه‌ی سیستم است. ویندوز اکس‌پی برای بهبود کارایی برنامه‌های در حال اجرا، فضای بیش‌تری را در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد. در صورتی که بخواهیم به خدمات پس‌زمینه‌ی ویندوز اکس‌پی توجه بیش‌تری شود، گزینه‌ی **System Cache** را انتخاب می‌کنیم.

● **Virtual memory:** ویندوز اکس‌پی از بخشی از حافظه‌ی دیسک سخت برای نگهداری موقت داده‌های خود استفاده می‌کند. این بخش از فضای دیسک سخت را **حافظه‌ی مجازی** گویند. مقدار پیش‌فرض این حافظه را ویندوز اکس‌پی تعیین می‌کند ولی می‌توانید در صورت تمایل، مقدار این حافظه را با کلیک روی دکمه‌ی فرمان Change تغییر دهید. در این صورت کادری مانند شکل ۱۲-۳ به نمایش درمی‌آید.

مطابق آنچه که در این کادر مشاهده می‌کنید، حافظه‌ی مجازی از روی درایو C انتخاب شده است که قابل تغییر است. با توجه به این که فضای حافظه‌ی مجازی تخصیص داده شده به‌طور پیش‌فرض بهترین انتخاب است، به ندرت نیاز به تغییر آن است. در صورتی که کاربری به دلیل کمبود فضای دیسک سخت، میزان حافظه‌ی مجازی را کاهش دهد، شاهد افت سرعت عملکرد سیستم خود خواهد بود. به همین ترتیب اضافه کردن مقدار حافظه‌ی مجازی و رساندن آن به حداکثر، سبب می‌شود فضای بیش‌تری روی دیسک در اختیار سیستم قرار گیرد که مدیریت آن بازهم سبب کاهش



شکل ۱۲-۳

سرعت ویندوز اکس پی می شود. به همین دلیل، در صورت عدم آشنایی کامل با مسائل تکنیکی، آن را تغییر ندهید.

### ۵-۳- تشخیص مشکلات سیستم عامل

هنگامی که اجرای ناموفق یک برنامه، سبب توقف فعالیت سیستم عامل می شود، می توان با بررسی مجدد برنامه ی مزبور، دلیل بروز مشکل را ریشه یابی کرد. اما اگر فقط سرعت آن از حد معمول کم تر شود، تشخیص دلیل وقوع مشکل کار آسانی نیست. ویندوز اکس پی دارای ابزارهایی است که در صورت بروز چنین مشکلاتی، می توان از آن چه که در سیستم اتفاق افتاده است، آگاهی یافت. این ابزارها عبارت اند از:

۱- **My Computer Information**: با استفاده از این ابزار می توان از نصب سخت افزار، نرم افزار و سایر منابع در دسترس برنامه، آگاهی پیدا کرد. هم چنین با استفاده از آن می توان اطلاعات



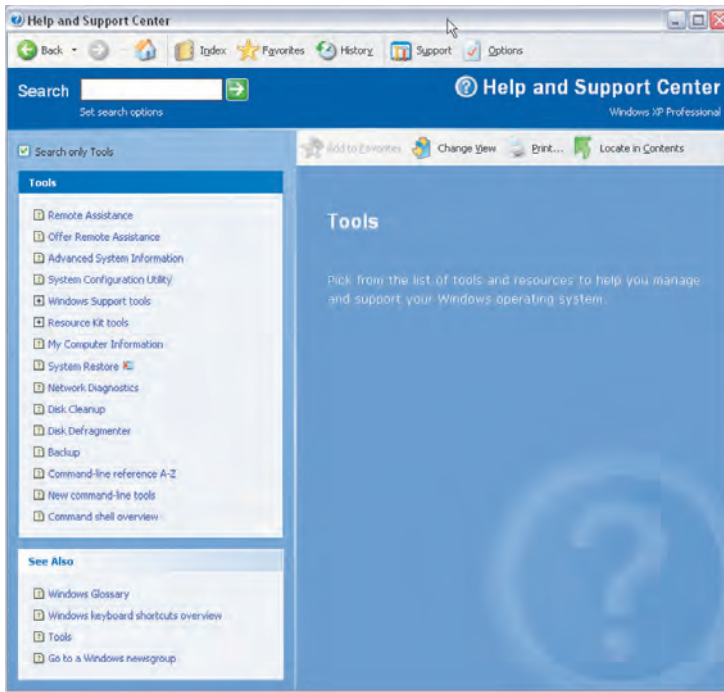
تشخیص عیب<sup>۱</sup> نظیر شرایط سیستم عامل و سرعت پردازنده را بررسی کرد.

۲- **Network Diagnostics**: از این ابزار می‌توان برای جمع‌آوری اطلاعات درباره‌ی

کامپیوتر خود و عیب‌یابی مشکلات مربوط به شبکه استفاده کرد.

۳- **Advanced System Information**: این ابزار اطلاعات موردنیاز متخصص

پشتیبانی را برای حل مشکلات، تهیه می‌کند. معمولاً از این ابزار برای حل شرایط دشوار استفاده می‌شود.

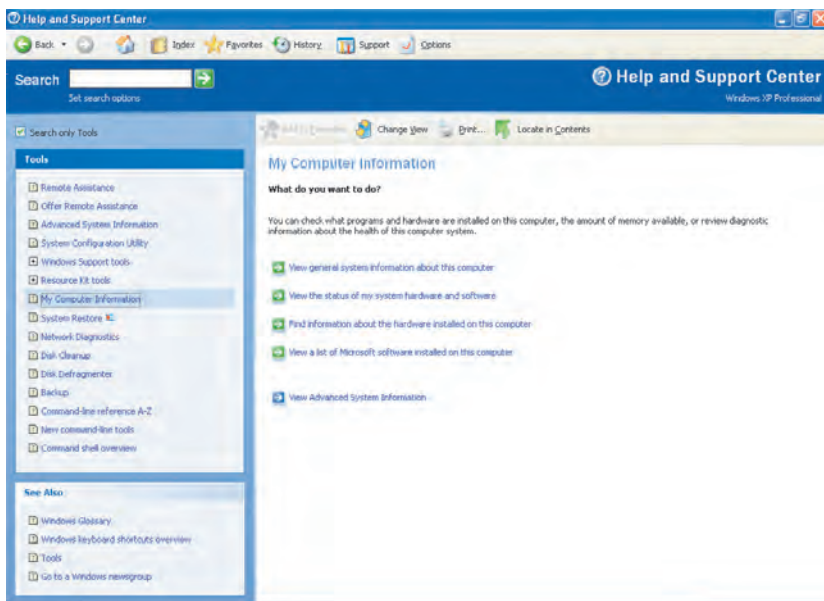


شکل ۱۳-۳- ابزارهای تشخیص مشکل در ویندوز اکس‌پی

همه‌ی این ابزارها از طریق بخش راهنمایی و پشتیبانی ویندوز اکس‌پی، در دسترس شما قرار می‌گیرند. برای مشاهده‌ی اولین ابزار، از منوی Start روی گزینه‌ی Help and Support کلیک کنید. پنجره‌ی **Help and Support Center** باز می‌شود. حال در این پنجره عبارت Use tools to view your computer information and diagnose problems را یافته و روی آن کلیک

کنید. پنجره‌ای شبیه شکل ۳-۱۳ به نمایش درمی‌آید و ابزارهای در دسترس در بخش Tools را در معرض دید قرار می‌دهد.

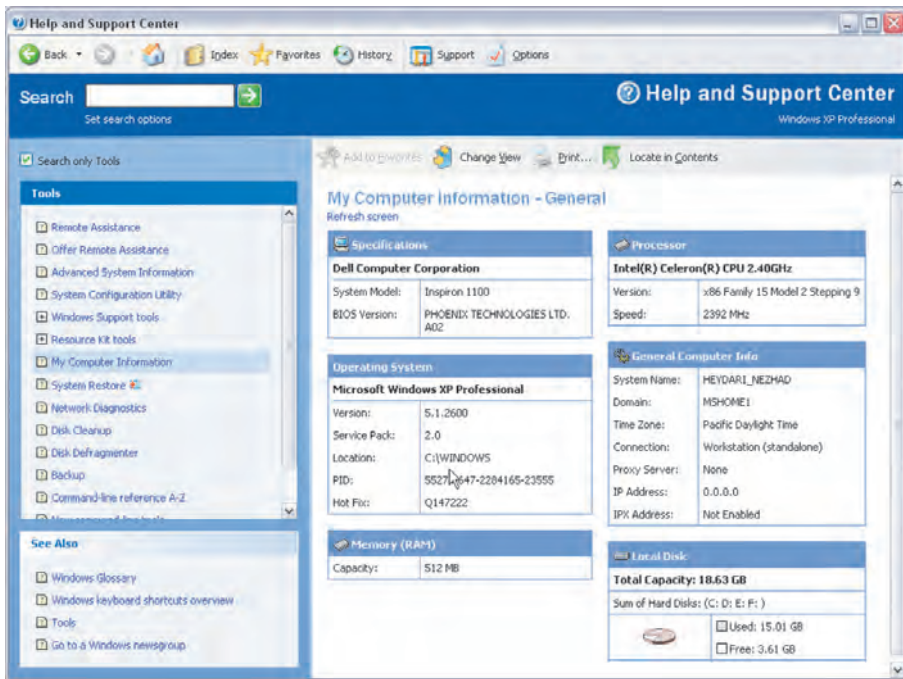
در پانل سمت چپ و از عناوین Tools، روی گزینه‌ی My Computer Information کلیک کنید. ابزار My Computer Information در پانل سمت راست این پنجره مطابق شکل ۳-۱۴ باز می‌شود. به گزینه‌های این پانل توجه کنید.



شکل ۳-۱۴- گزینه‌های نمایش اطلاعات رایانه

روی جمله‌ی View general system information about this computer کلیک کنید. حال ویندوز اکس‌پی با نمایش اطلاعات عمومی سیستم مطابق شکل ۳-۱۵ گزارشی از منابع سخت‌افزاری رایانه در اختیار شما قرار می‌دهد.

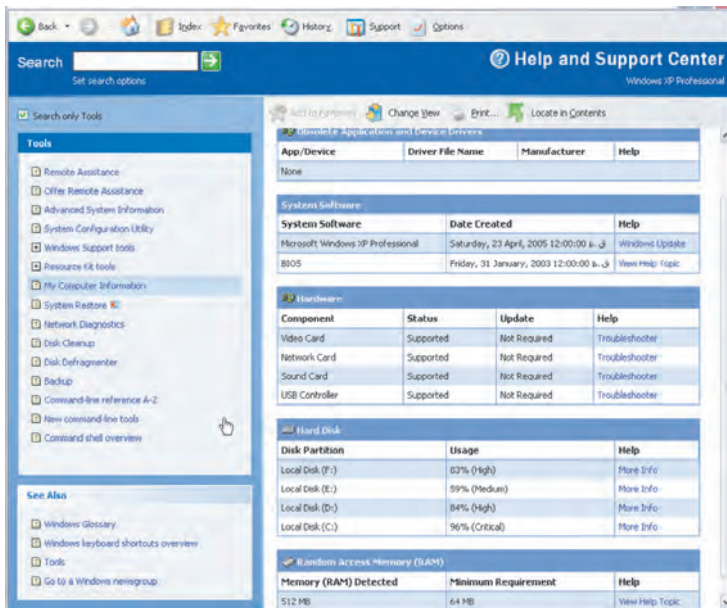
**کار عملی**  
با شیوه‌ی فوق نوع کارت گرافیکی، کارت شبکه (در صورت وجود) و کارت صوتی سیستم خود را مشخص کنید.



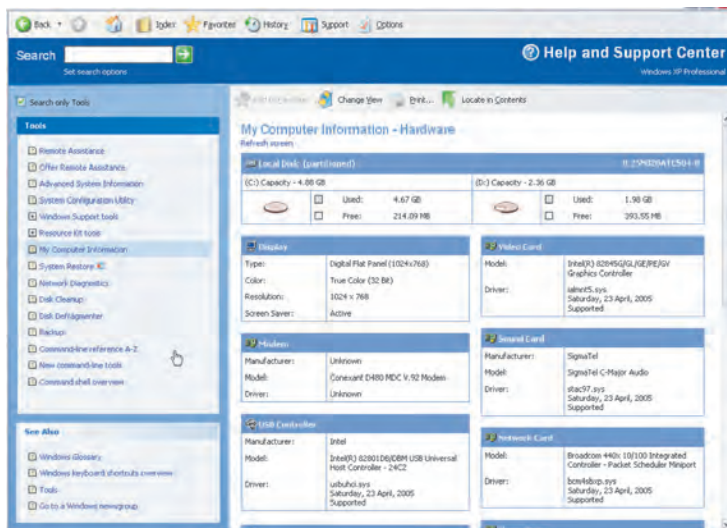
شکل ۱۵-۳- گزارش اطلاعات عمومی سیستم

پس از بررسی این اطلاعات، روی دکمه‌ی Back از نوار ابزار کلیک کنید تا به پنجره‌ی قبل برگردید. روی جمله‌ی View the status of my system hardware and software کلیک کنید. ویندوز اکس‌پی پنجره‌ای شبیه شکل ۱۶-۳ را در معرض دید شما قرار می‌دهد.

هنگامی که بررسی این گزارش به پایان رسید، با کلیک روی Back از نوار ابزار، مجدداً به پنجره‌ی قبل بازگردید. حال روی جمله‌ی Find information about the hardware installed on this computer کلیک کنید. پنجره‌ای مشابه شکل ۱۷-۳ ظاهر می‌شود و گزارشی از مشخصات کلیه‌ی قطعات سخت‌افزاری مورد نیاز را در اختیاران قرار می‌دهد. بدیهی است که این پنجره در رایانه‌ها متفاوت خواهد بود.



شکل ۱۶-۳ گزارش وضعیت منابع موجود در سیستم



شکل ۱۷-۳ گزارش اطلاعات سخت افزاری سیستم

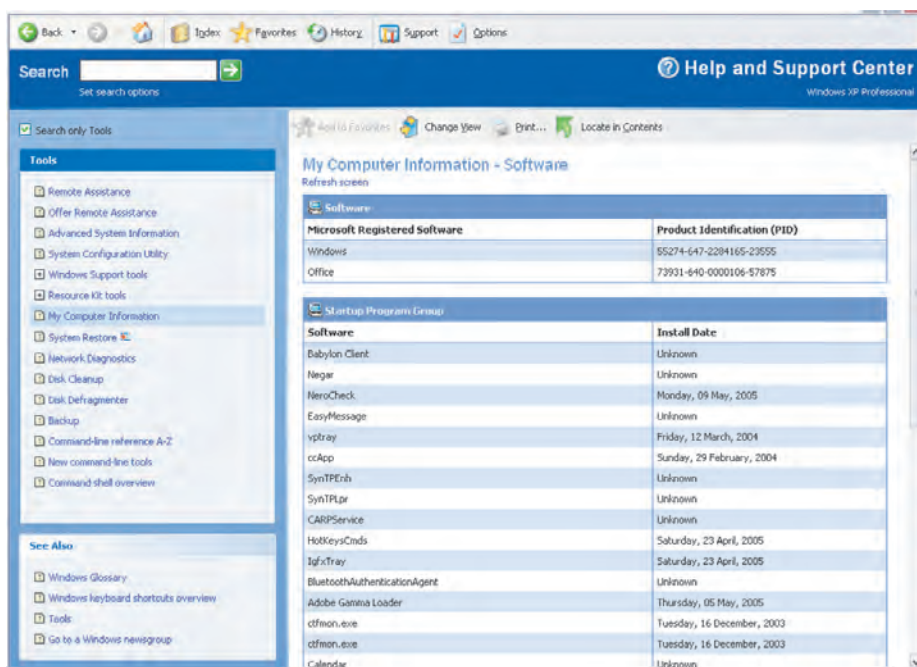
**کنجکاوی**

چگونه می‌توان لیست گزارش اطلاعات سخت‌افزاری سیستم را در یک پرونده متنی ذخیره کرد و یا آن را چاپ نمود؟

پس از مطالعه‌ی این اطلاعات، مجدداً روی دکمه‌ی Back از نوار ابزار کلیک کنید. روی جمله‌ی View a list of Microsoft software installed on this computer کلیک کنید. این پیوند برخلاف نام گمراه‌کننده‌ی آن، گزارشی شامل تمام نرم‌افزارهای نصب شده اعم از محصولات مایکروسافت و محصولات سایر شرکت‌ها را ارائه می‌دهد. ویندوز اکس‌پی کلبه‌ی این اطلاعات را جمع‌آوری می‌کند و به صورت گردآوری شده و یک‌جا در اختیار شما قرار می‌دهد (شکل ۱۸-۳).

پس از پایان بررسی این گزارش، از پانل سمت راست، روی گزینه‌ی NetworkDiagnostics کلیک کنید. ابزار Network Diagnostic در پانل سمت راست نمایان می‌شود. این ابزار دارای دو گزینه‌ی زیر است:

1. Scan Your System
2. Set Scanning Options

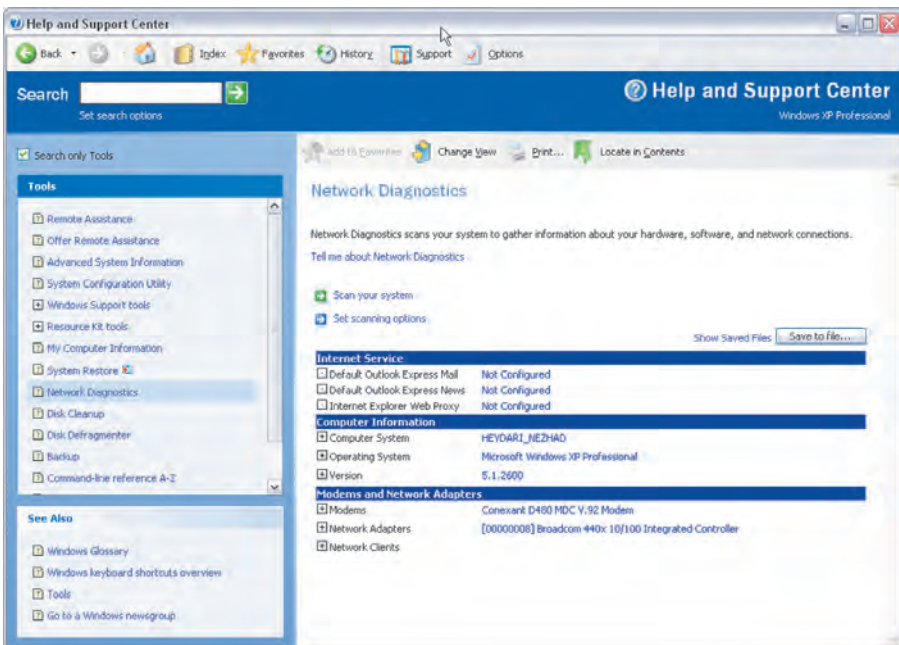


شکل ۱۸-۳- گزارشی از برنامه‌های نصب شده در سیستم

اگر روی گزینه‌ی دوم کلیک کنید، لیستی از گزینه‌ها جایگزین فرمان می‌شود. تمام کارها را علامت‌دار کنید. اگر می‌خواهید که هربار سیستم با این تنظیمات، شبکه را بررسی کند روی دکمه‌ی Save Options کلیک کنید. حال می‌توانید روی گزینه‌ی اول کلیک کنید تا پنجره‌ای مشابه شکل ۱۹-۳ باز شود و گزارشی از وضعیت سخت‌افزار و نرم‌افزار شبکه را در اختیار شما قرار دهد.

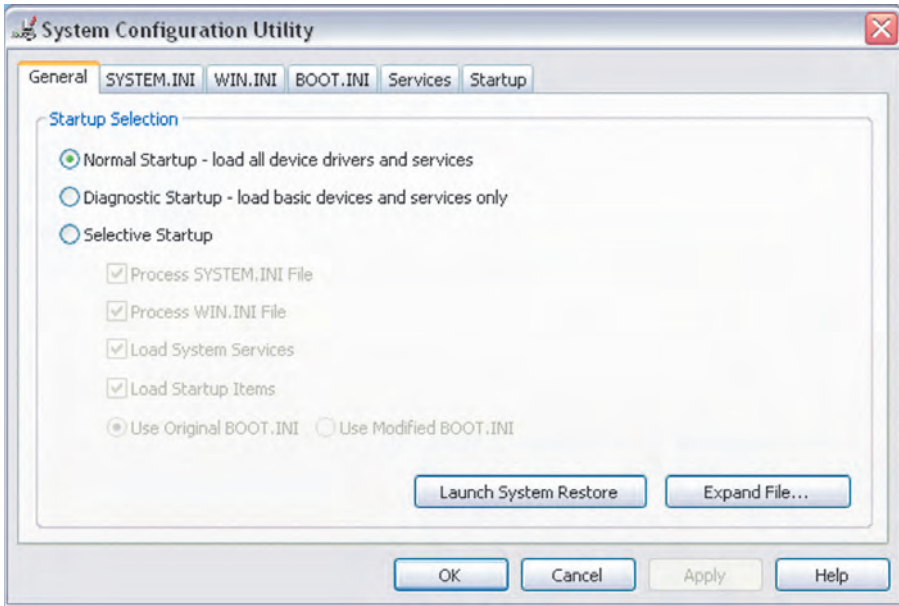
برای مشاهده‌ی وضعیت راه‌اندازی رایانه خود از پانل سمت چپ، روی گزینه‌ی System Configuration Utility کلیک کنید. این ابزار برای مشاهده‌ی وضعیت پیکربندی سیستم در ابتدای راه‌اندازی به کار می‌رود. از پانل سمت راست روی گزینه‌ی Open System Configuration Utility کلیک کنید. پنجره‌ای مشابه شکل ۲۰-۳ باز می‌شود.

**پژوهش**  
گزینه‌های این پنجره را بررسی کنید و هریک را شرح دهید.



شکل ۱۹-۳- گزارشی از وضعیت شبکه در سیستم





شکل ۲۰-۳- ابزار پیکربندی سیستم در ابتدای راه‌اندازی

### ۳-۶- رجیستری (Registry) ویندوز اکس پی

آیا تا به حال فکر کرده‌اید که اگر کارت گرافیک رایانه‌ی خود را عوض کنید، ویندوز در مرتبه‌ی بعدی شروع به کار خود از کجا تشخیص خواهد داد که به جای راه‌انداز قبلی، باید از این راه‌انداز جدید استفاده کند؟ به عبارت دیگر، چگونه سیستم عامل، پارامترها و تنظیم‌های مختلفی را که انجام داده‌اید یا برای سیستم شما مناسب است، به خاطر می‌سپارد؟

این راز قدرتمند، در **رجیستری** سیستم نهفته است. ویندوز، اطلاعات پیکربندی خود را درون **بانک اطلاعاتی** به نام رجیستری نگهداری می‌کند. در این بانک اطلاعاتی، مشخصات اجزای سخت‌افزاری سیستم و تنظیماتی که بر روی آن‌ها صورت گرفته شده است نیز نگهداری می‌شود. می‌توان گفت که انگیزه‌ی ساخت یا ابداع برنامه‌ی رجیستری از آنجایی شروع شد که کاربران Ms-Dos عملاً هیچ‌گونه اختیاری در انجام تنظیمات سیستم عامل نداشتند. البته Ms-Dos از رجیستری مستثنی نبود و سه پرونده MsDos.sys، Autoexec.Bat، و Config.sys وجود داشتند که سیستم عامل Dos و جمعاً برنامه‌های کاربردی، تنظیماتی مانند اختصاص دادن Buffer و یا تعریف Cdrom غیره را در این پرونده‌ها ثبت می‌کردند. در واقع این سه پرونده نقش رجیستری را ایفا می‌کردند.



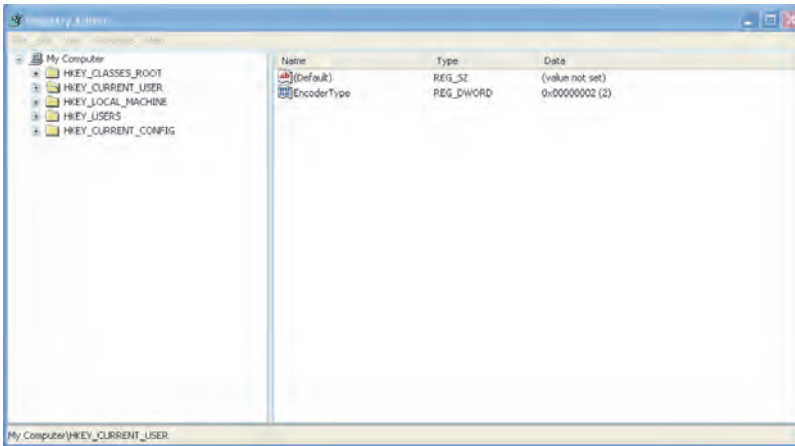
بعد از Dos محیط کاری Win3X به وسیله شرکت مایکروسافت عرضه شد. در این محیط، پرونده‌هایی با پسوند ini که مهم‌ترین آن‌ها، Win.ini، System.ini، و Control.ini بودند، وظیفه‌ی رجیستری را برعهده داشتند.

در نهایت، نسل سوم رجیستری با روی کار آمدن ویندوز ۹۸ - ۹۵ ارایه شد. این سیستم‌های عامل، علاوه بر داشتن پرونده‌های Win3X، از دو پرونده دیگر به نام‌های **User.dat**، **System.dat** نیز استفاده می‌کردند. البته اگر رایانه‌ی شما عضو یک شبکه است، پرونده‌ی دیگری به نام Config.Pol نیز وجود دارد. این پرونده‌ها، از نوع فقط خواندنی (Read Only)، سیستمی (System) و مخفی (Hidden) هستند و در شاخه‌ی اصلی ویندوز قرار دارند.

رجیستری در ویندوز اکس‌پی دارای پرونده‌هایی است که مشخصات محیطی هر کاربر (مانند تنظیمات شخصی و برنامه‌های نصب شده‌ی آن‌ها) را در خود نگهداری می‌کند. در این بانک اطلاعاتی، مجموعه‌ای از فیلدها به همراه مقادیرشان به صورت طبقه‌بندی شده و سلسله مراتبی نگهداری می‌شود. این ساختار ما را به یاد ساختار سلسله مراتب درختی پوشه‌ها می‌اندازد.

## تعریف رجیستری

برخلاف پرونده‌های INI و پرونده‌هایی نظیر CONFIG.SYS و AUTOEXEC.BAT که از نوع متنی بودند و شما می‌توانستید به راحتی آن‌ها را باز کنید و بخوانید، پرونده‌های رجیستری به صورت دودویی (صفر و یک) هستند. به همین دلیل دیگر نمی‌توان این پرونده‌ها را با یک نرم‌افزار تایپ معمولی مثل Notepad خواند و یا محتویات آن‌ها را تغییر داد. خوشبختانه، برای حل این مشکل، شرکت مایکروسافت یک نرم‌افزار جانبی تحت عنوان Registry Editor در ویندوز قرار داده است که مشاهده و ویرایش پرونده‌های رجیستری را بسیار آسان می‌کند. به این ترتیب کاربران این امکان را خواهند داشت که در صورت نیاز و یا آسیب دیدن سیستم، مقادیر تنظیم شده‌ی فیلدها را تغییر دهند. البته در اغلب مواقع نیازی به انجام این کار نیست و دستکاری رجیستری ویندوز نیازمند داشتن آگاهی کامل از محتویات آنهاست. برای مشاهده و ویرایش محتویات رجیستری از برنامه‌ای به نام Regedit استفاده می‌شود. برای اجرای برنامه‌ی ویرایشگر رجیستری، نام برنامه (Regedit.exe) را در بخش Run از منوی start ویندوز، تایپ کرده و بر روی دکمه‌ی OK کلیک کنید. بدین ترتیب محیطی شبیه به شکل ۲۱-۳ را مشاهده خواهید کرد.



شکل ۳-۲۱- پنجره‌ی ویرایشگر رجیستری (محیط Regedit)

لازم به ذکر است که اگر اطلاعات کافی در مورد قسمتی از رجیستری ندارید، هیچ‌گاه آن را تغییر ندهید زیرا هر تغییری در رجیستری سریعاً اعمال خواهد شد و برنامه‌ی regedit.exe هیچ‌گونه تأییدی از کاربر نخواهد گرفت.

همان‌طور که در شکل ۳-۲۱ مشاهده می‌کنید، پنجره‌ی ویرایشگر رجیستری از دو قسمت، که آن‌ها را پانل چپ و راست می‌نامیم، تشکیل شده است. در پانل چپ، پوشه‌ها نمایانگر **کلیدها** (Keys) هستند. وجود علامت جمع در کنار کلیدها، نشان‌دهنده‌ی وجود زیرکلید (SubKey) برای آن کلید است. وقتی کلیدی را با کلیک بر روی آن انتخاب می‌کنید، مقدار نسبت داده شده به آن در پانل سمت راست نمایش می‌یابد. در پانل چپ تعدادی سرشاخه وجود دارند که به آن‌ها کلیدهای از پیش تعریف شده<sup>۱</sup> گویند. هریک از کلیدهای از پیش تعریف شده در واقع دربرگیرنده‌ی بخشی از تنظیمات سیستم هستند. در پنجره‌ی سمت چپ یک ریشه به نام MyComputer و پنج شاخه‌ی اصلی وجود دارند که هر کدام بخشی از اطلاعات ذخیره شده در رجیستری را نگهداری می‌کنند که در جدول ۳-۱ اشاره‌ای کوتاه به هریک داریم.

<sup>۱</sup> Predefined Key

### جدول ۱-۳

پوشه (کلید از پیش تعریف شده)	محتویات
HKEY – CLASSES – ROOT	این بخش حاوی اطلاعاتی تناظر پسوند پرونده‌ها و سایر تنظیمات ویندوز است که موجب می‌شود وقتی پرونده‌ای را با استفاده از کاوشگر ویندوز باز می‌کنید، برنامه‌ی مربوط به درستی اجرا شود.
HKEY – CURRENT – USER	دربرگیرنده‌ی اطلاعات پیکربندی کاربردی است که در حال حاضر به سیستم وارد شده است (log on). این اطلاعات شامل پوشه‌های کاربر، تنظیمات رنگ صفحه و تنظیمات Control Panel است. این اطلاعات مانند پرونده کاربر قابل مراجعه است.
HKEY – LOCAL – MACHINE	دربرگیرنده‌ی اطلاعات پیکربندی ویژه‌ای است که هرکاربر در سیستم اعمال کرده است.
HKEY – USERS	شامل ریشه‌ی پرونده کلیدی کاربران بر روی سیستم شماست. HKEY – CURRENT – USER یکی از زیرکلیدهای این کلید از پیش تعریف شده است.
HKEY – CURRENT – CONFIG	شامل اطلاعاتی در خصوص پیکربندی سخت‌افزار شناخته شده به وسیله‌ی ویندوز XP در هنگام راه‌اندازی سیستم عامل است.

در رجیستری سه نوع متغیر وجود دارد که عبارت‌اند از: String، Dword و Binary که هر یک از آن‌ها در شرایط خاصی استفاده می‌شوند. این متغیرها در گروه‌های زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

**REG – BINARY**: این نوع متغیر، داده‌های دودویی خام را ذخیره می‌کند. اغلب اطلاعات سخت‌افزاری در این نوع متغیر ذخیره می‌شود. در ویرایشگر رجیستری ویندوز قابلیت نمایش این نوع متغیر به صورت هگزادسیمال نیز وجود دارد.

**REG – DWORD**: این نوع متغیر برای نمایش داده‌های چهاربایتی و همچنین برای ذخیره کردن مقادیر منطقی درست یا غلط (FALSE OR TRUE) به کار می‌رود، بدین ترتیب که برای

نمایش غلط از عدد «۰» و برای نمایش درست از «۱» استفاده می‌شود. علاوه بر این، برای نگهداری پارامترهای گرداننده‌ی دستگاه‌ها و سرویس‌دهنده‌ها از این نوع پارامتر استفاده می‌کنند. این نوع داده‌ها در REGEDT32 به صورت باینری، هگز و دسیمال قابل نمایش است.

**REG-EXPAND-SZ** : این یک نوع متغیر رشته‌ای قابل گسترش است. بسیاری از نرم‌افزارها برای بعضی از اعمال خود، از این متغیر استفاده می‌کنند. برای مثال، در ویندوز ۲۰۰۰ یا NT به جای عبارت %SYSTEMROOT، مقدار واقعی آن یعنی مسیر نصب ویندوز (مثلاً C:\WINDOWS) جایگزین می‌شود. باید توجه داشته باشید که این نوع متغیر فقط در ویرایشگرهای پیشرفته‌ی رجیستری از قبیل REGEDT32 قابل استفاده است.

**REG-MULTI-SZ** : این نوع متغیر رشته‌ای چندگانه است و برای مقادیری که شامل یک لیست یا چندین مقدار هستند به کار می‌رود که هر مقدار با کاراکتر NULL از بقیه جدا می‌شود. این نوع متغیر نیز فقط در REGEDR32 قابل استفاده است.

**REG-SZ** : این نوع متغیر رشته‌ای استاندارد است که برای ذخیره کردن متن قابل خواندن به وسیله‌ی کاربر استفاده می‌شود.

انواع دیگر داده نیز وجود دارند که در ویرایشگرهای استاندارد قابل استفاده نیستند و عبارت‌اند از :

**REG-DWORD-LITTLE-Endian** : که یک عدد ۳۲ بیتی از نوع LITTLE-Endian را می‌تواند در خود ذخیره کند.

**REG-DWORD-BIG-Endian** : که یک عدد ۳۲ بیتی از نوع BIG-Endian را می‌تواند در خود ذخیره کند.

**REG-LINK** : که یک پیوند نمادین Unicode است و به‌طور داخلی استفاده می‌شود و نرم‌افزارها قادر به استفاده کردن از آن نیستند.

**REG-NONE** : که نوع خاصی برای آن تعریف نشده است.

**REG-QWORD** : این نوع متغیر می‌تواند یک عدد ۶۴ بیتی را در خود ذخیره کند.

**REG-QWORD-LITTLE-Endian** : این نوع متغیر نیز می‌تواند یک عدد ۶۴ بیتی با فرمت LITTLE-Endian را در خود ذخیره کند.

**REG-RESOURCE-LIST** : لیست منبع گرداننده‌های دستگاه‌هاست.

تفاوت عمده‌ای میان ذخیره‌سازی اطلاعات در ویندوزهای ME /۹۸/۹۵ و ویندوزهای

۲۰۰۰ / اکسپی وجود دارد. همان‌طور که گفته شد، در ویندوزهای ۹۵/۹۸ / ME رجیستری در دو پرونده SYSTEM.DAT و USER.DAT ذخیره می‌شود، در حالی که در ویندوزهای ۲۰۰۰ / اکسپی، اطلاعات رجیستری در مجموعه‌ای از پرونده‌های Hive (پرونده‌های کندویی) ذخیره می‌شوند.

### پرونده‌های Hive چه پرونده‌هایی هستند؟

به بخشی از رجیستری که بر روی هارد ذخیره می‌شود و به صورت یک پرونده است، پرونده‌ی Hive می‌گویند. در واقع می‌توان ساختار درختی رجیستری را به تعدادی کندو (همانند کندوهای زنبور عسل) تقسیم کرد. یک کندو در واقع بدنه‌ای گسسته از کلیدها، زیرکلیدها و اطلاعاتی است که در بالاترین سطح رجیستری در کنار یکدیگر دسته‌بندی می‌شوند. یک Hive از طریق یک پرونده log. پشتیبانی می‌شود. به‌طور پیش‌فرض، اکثر پرونده‌های Hive (نظیر Sam Default، Security، و System) در مسیر SystemRoot\System32\Config (ذخیره می‌شوند. برای مشاهده‌ی کلیه‌ی پرونده‌های Hive، می‌توانید به آدرس زیر مراجعه کنید :

```
HIKEY-LOCAL-MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet  
\  
Control\hivelist
```

### نحوه‌ی ساختن یک کلید در زیرکلیدهای دیگر

برای ساختن یک زیرکلید می‌توانید بر روی پوشه‌ی موردنظر کلیک راست کنید و وارد منوی New شوید و بعد منوی Key را انتخاب کنید و سپس نام موردنظر را به جای New Value تایپ و با زدن دکمه‌ی Enter آن را تأیید کنید.

### چند تغییر آزمایشی

برای داشتن درک بهتری از چگونگی تغییر تنظیمات در رجیستری، قصد داریم چند نمونه از تغییرات آزمایشی را با یکدیگر بررسی کنیم. برای انجام صحیح این تنظیمات، به بزرگ و یا کوچک بودن اسم‌ها توجه کنید. در صورت نبودن پرونده و یا پوشه، آن را خودتان درست کنید.

### مثال ۳-۱

تغییر پیام نمایشی در کادر ورود به ویندوز اکس پی (Log on)

بعد از ورود به ویرایشگر رجیستری، مسیر زیر را بیابید :

HKEY-LOCAL-MACHINE\SOFTWARE\Microsoft

\Windows NT\Current Version\Winlogon

با کلیک راست در پانل سمت راست و انتخاب New، متغیر جدیدی به نام LogonPrompt از نوع REG-SZ(String Value) ایجاد کنید و با دوبار کلیک بر روی آن، عبارت جدیدی را که مایل هستید در پنجره Logon در ابتدای ورود به ویندوز نمایش یابد، وارد کنید. با راه اندازی مجدد ویندوز، خواهید دید که عبارت مورد نظر شما جایگزین عبارت پیش فرض

،Enter a user name and password that is valid for this system;

شده است.

### مثال ۳-۲

تغییر پنجره‌ی خانگی (Home Page) در برنامه‌ی Internet Explorer

بعد از ورود به ویرایشگر رجیستری، مسیر زیر را بیابید :

HKEY-CURRENT-USER\Software\Microsoft

\Internet Explorer\Main

در پانل سمت راست، با دوبار کلیک بر روی متغیر رشته‌ای Start Page آدرس صفحه‌ی خانگی جدید خود را وارد کنید.

### مثال ۳-۳

غیرفعال کردن کادر گزارش پیام خطا

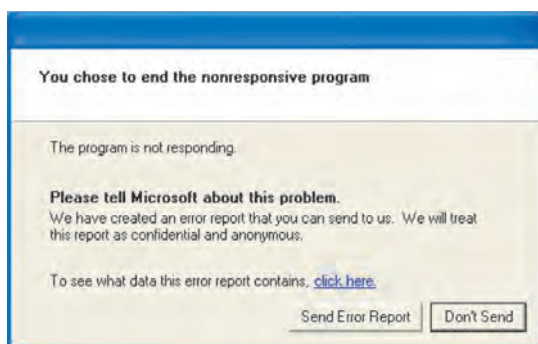
در بسیاری از موارد با بروز مشکل هنگام کار با ویندوز اکس پی، کادری به صورت شکل ۳-۲۲ نمایان می‌شود و از شما می‌خواهد که با اتصال به اینترنت، مشکل ایجاد شده در سیستم خود را به اطلاع شرکت مایکروسافت برسانید. برای

رهایی از دست این کادر و غیرفعال کردن آن، وارد ویرایشگر رجیستری شده و مسیر زیر را بیابید:

HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft

\PCHealth\ErrorReporting

بر روی ErrorReporting دوبار کلیک کنید تا بتوانید مقدار آن را تغییر دهید. مقدار صفر به مفهوم عدم ارسال گزارش خطا و یک، به منزله‌ی فعال بودن ارسال است.



شکل ۲۲-۳- کادر گزارش وضعیت خط به مایکروسافت

### تحقیق

علاوه بر سه مثال فوق‌الذکر، سعی کنید به چند نمونه از تغییرات رجیستری اشاره کنید.

### مشاهده‌ی تغییرات ایجاد شده در رجیستری

در ویندوز اکس‌پی، برای این‌که بتوان تغییرات ایجاد شده را سریعاً مشاهده کرد، سه کلید Ctrl+Alt+Del را همزمان فشار دهید و دکمه‌ی Task Manager را انتخاب کنید. از پنجره‌ی ظاهر شده، برگه‌ی Process را فعال کنید. سپس پردازشی در حال اجرای Explorer را انتخاب کرده و روی دکمه‌ی End Process کلیک کنید (در این مرحله، Explorer بسته خواهد شد). سپس



وارد برگی Application شوید و روی دکمه‌ی New Task کلیک کنید. حال نام Explorer را تایپ و با زدن دکمه‌ی OK، برنامه‌ی Explorer را دوباره راه‌اندازی کنید. اکنون می‌توانید تغییرات را مشاهده نمایید. توجه داشته باشید که در بعضی از تغییرات، راه‌اندازی دوباره‌ی Explorer مؤثر نیست و تنها راه آن Log off یا Restart است.

## تهیه‌ی نسخه‌ی پشتیبان از رجیستری و تعمیر رجیستری آسیب دیده

از آن‌جا که هر نوع تغییر غیراصولی در رجیستری، سبب از کار افتادن برنامه‌ها و حتی خود سیستم عامل می‌شود، بهتر است قبل از هر کار، نسخه‌ی پشتیبان از این برنامه تهیه کنید. چگونه می‌توان از رجیستری نسخه‌ی پشتیبان تهیه کرد؟ برای این منظور می‌توانید یکی از روش‌های زیر را به کار ببرید:

### الف) تهیه‌ی نسخه‌ی پشتیبان (Backup)

در ویندوز اکس‌پی، برای تهیه‌ی نسخه‌ی پشتیبان از پرونده‌ها، برنامه‌ی خاصی به نام Backup وجود دارد. برای اجرای این برنامه می‌توانید مراحل زیر را دنبال کنید. توجه داشته باشید که این توضیحات برای وضعیتی است که شما در ویندوز اکس‌پی، از منوی Start به صورت Classic استفاده می‌کنید.

۱- برای اجرای برنامه‌ی Backup به ترتیب گزینه‌های زیر را اجرا کنید:

Start → Programs → Accessories → System Tools → Backup

پس از اجرای نرم‌افزار، ویزارد آن به صورت شکل ۲۳-۳ ظاهر می‌شود. صفحه‌ی اول مربوط به خوش‌آمدگویی است. بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید تا به صفحه‌ی بعدی بروید.

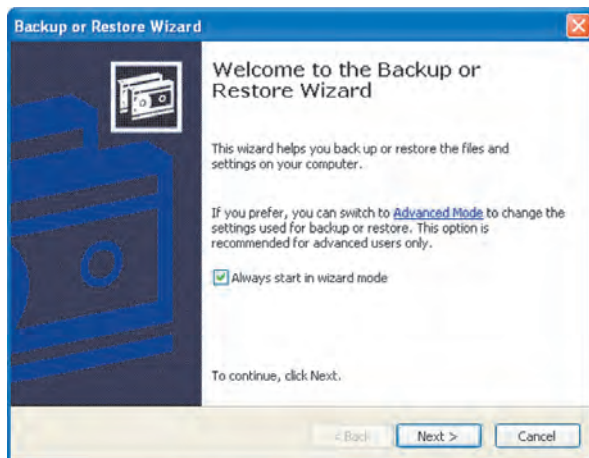
۲- در این مرحله کادری به صورت شکل ۲۴-۳ نمایان می‌شود و با نمایش دوگزینه‌ی زیر، از شما پرسیده می‌شود که قصد انجام چه کاری را دارید:

الف) Back up files and settings (برای تهیه‌ی نسخه‌ی پشتیبان)

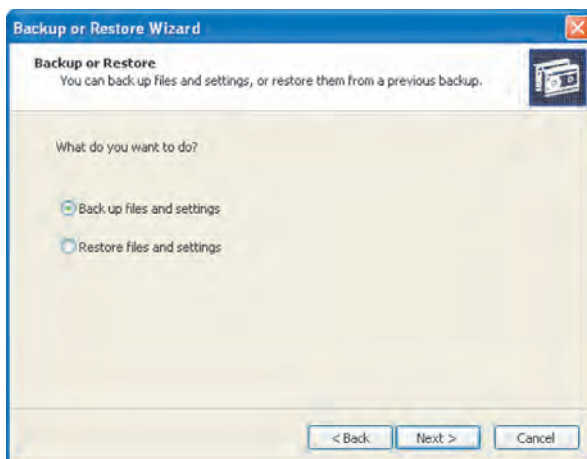
ب) Restore files and settings (برای بازیابی پرونده‌ها)

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

۳- در این مرحله، کادری به صورت شکل ۲۵-۳ نمایان خواهد شد که در آن می‌توانید تعیین کنید که از کدام یک از اقلام اطلاعاتی، قصد تهیه‌ی نسخه‌ی پشتیبان را دارید. گزینه‌های



شکل ۲۳-۳ پنجره‌ی خوش آمدگویی برنامه‌ی Backup - Restore

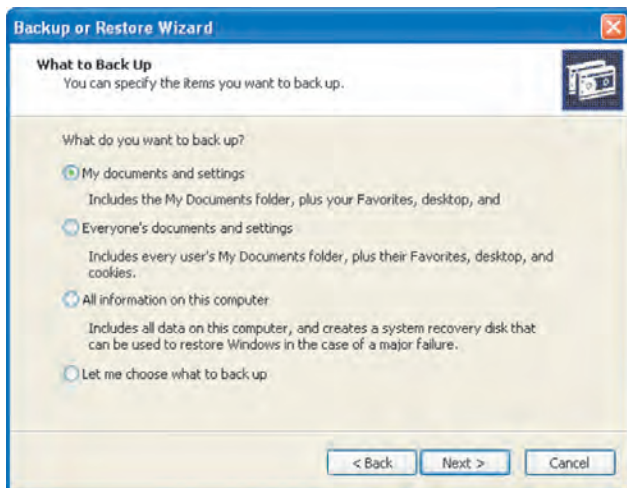


شکل ۲۴-۳ انتخاب عملیات موردنظر

قابل انتخاب در این کادر به صورت زیر است :

● My documents and settings : با انتخاب کردن این گزینه، کلیه‌ی محتویات پوشه‌های

My Documents، Favorites و تنظیمات Desktop، ذخیره می‌شوند.



شکل ۲۵-۳- تعیین اقلام اطلاعاتی برای تهیه‌ی نسخه‌ی پشتیبان

● Everyone's documents and settings : این گزینه، موارد گزینه‌ی قبل را برای یک کاربر خاص انجام می‌دهد.

● All information on this computer : این گزینه کلیه‌ی اطلاعات و داده‌های ضروری رایانه را ذخیره می‌کند و یک دیسکت سیستم نیز تولید می‌نماید تا هنگام بروز مشکل در راه‌اندازی رایانه، بتوانید رایانه خود را با این دیسک، راه‌اندازی کنید.

● Let me choose what to back up : این گزینه به شما امکان انتخاب پرونده‌هایی را که می‌خواهید از آن‌ها نسخه‌ی پشتیبان تهیه کنید، می‌دهد.

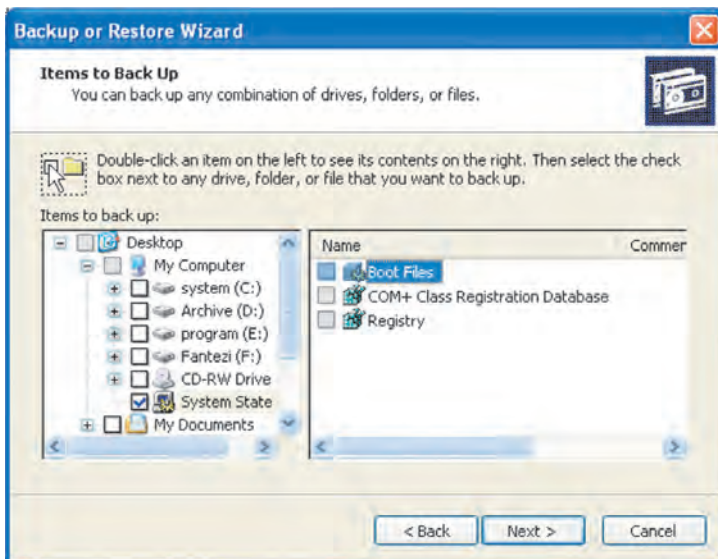
گزینه‌ی چهارم را انتخاب و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

۴- در این مرحله، کادری مشابه شکل ۲۶-۳ را مشاهده خواهید کرد.

در قسمت سمت چپ این کادر، گزینه‌ی

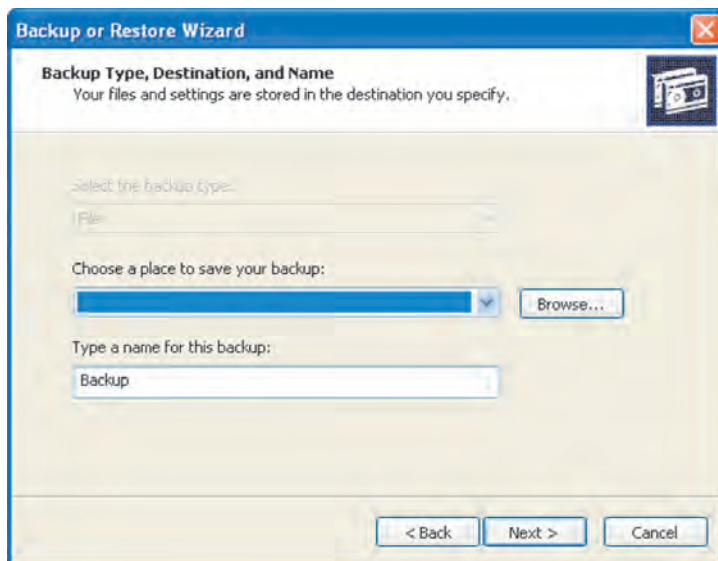
Desktop → My Computer → System State

را انتخاب کنید. همان‌طور که مشاهده می‌کنید، این گزینه شامل پرونده‌های Registry و COM و Class Registration Database و Boot Files (پرونده‌های راه‌انداز سیستم) است. پس از انتخاب این گزینه، روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.



شکل ۳-۲۶- تعیین اقلام اطلاعاتی موردنظر به صورت سفارشی

۵- در این مرحله کادری به صورت شکل ۳-۲۷ نمایش داده می شود.



شکل ۳-۲۷- مرحله‌ی تعیین نام پرونده Backup

در این کادر، نام پرونده‌ی خود را در قسمت Type a name for this backup، و محل موردنظر را در قسمت Choose a place to save your backup انتخاب کنید. پس از پایان کار، روی دکمه‌ی Next کلیک کنید. به این ترتیب، پرونده‌ی با پسوند bkf در پوشه‌ی موردنظر شما به‌وجود می‌آید و اطلاعات انتخابی در مراحل قبل در آن ذخیره می‌شود. با توجه به این که در گزینه‌های بعدی، بهترین تنظیمات به صورت پیش فرض انتخاب شده‌اند، در مراحل بعد فقط روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

برای بازیابی پرونده‌ها نیز تنها کافی است بر روی پرونده‌ی ساخته شده دوبار کلیک و مراحل تکمیل کار را دنبال کنید.

### ب) استفاده از System Restore

برای استفاده از این برنامه قبل از تغییر در رجیستری، مراحل زیر را دنبال کنید :

Start → Programs → Accessories → System Tools

حال گزینه‌ی Create a restore point را انتخاب و بر روی دکمه‌ی Next کلیک کنید و دستورالعمل‌های آن را اجرا نمایید. این برنامه به‌طور کامل در فصل‌های بعد مورد بررسی قرار گرفته است.

### ج) ارسال اطلاعات رجیستری به یک پرونده متنی

در صورتی که بخواهید اطلاعات بخش و یا کل رجیستری رایانه خود را به یک پرونده متنی ارسال نمایید، می‌توانید مراحل زیر را دنبال کنید :

۱- برنامه‌ی ویرایشگر رجیستری را به صورتی که قبلاً توضیح داده شد، باز کنید.

۲- از منوی File بر روی گزینه‌ی Export کلیک کنید. پنجره‌ای به صورت شکل ۲۸-۳

باز خواهد شد.

در بخش Export range می‌توانید یکی از دو گزینه‌ی زیر را انتخاب کنید :

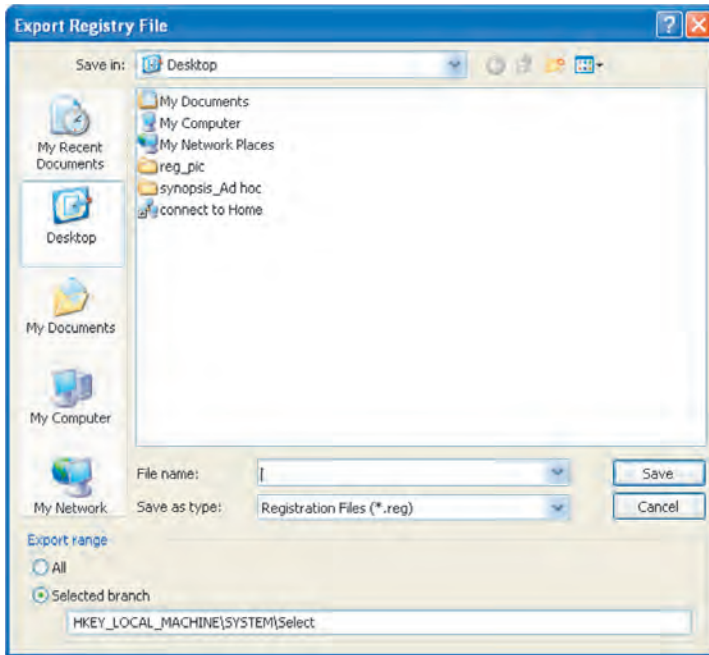
الف) All : موجب کپی شدن کلیه‌ی کلیدها به همراه مقادیرشان در پرونده متنی خواهد

شد.

ب) Selected branch : در صورتی که بخواهید تنها بخشی از اطلاعات رجیستری را

به پرونده متنی کپی کنید، کافی است در کادر متنی ظاهر شده، در زیر عنوان فوق، آن را تعیین

کنید.



شکل ۲۸-۳- ارسال رجیستری به پرونده موردنظر

۳- نام و مسیر پرونده‌ی متنی موردنظر را به دلخواه وارد و روی دکمه‌ی Save کلیک کنید. پرونده ایجاد شده به روش فوق، می‌تواند یکی از دو نوع زیر باشد:

۱- پرونده‌ی متنی با پسوند **TXT**: به سادگی می‌توانید این پرونده را با یک ویراستار متنی مانند Notepad باز و محتویات آن را بررسی کنید. اندازه‌ی چنین پرونده‌ای، در هر رایانه متفاوت است.

۲- پرونده‌ی ویژه‌ی رجیستری ویندوز **XP** با پسوند **Reg**: اگر در کاوشگر ویندوز روی چنین پرونده‌ای دوبار کلیک نمایید، می‌توانید محتویات این پرونده را به رجیستری ویندوز ارسال کنید. بدین ترتیب امکان بازیافت سریع اطلاعات رجیستری نیز وجود دارد.

### کار عملی

نسخه‌ی پشتیبان از رجیستری سیستم خود را به یکی از سه روش توضیح داده شده، به وجود آورید.

## بازگرداندن رجیستری به حالت قبل

بازگرداندن رجیستری را به حالت قبل، بازیابی رجیستری گویند. بازیابی رجیستری بستگی به این دارد که براساس کدام یک از سه روش پیش گفته، نسخه‌ی پشتیبان تهیه کرده باشید. اگر هیچ نسخه‌ی پشتیبانی در اختیار ندارید، باز هم می‌توانید رجیستری را به حالت قبل درآوردید. برای این منظور مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- سیستم را مجدداً راه‌اندازی کنید (Restart).
  - ۲- با فشار دادن کلید F8 گزینه‌های پیش از راه‌اندازی سیستم عامل نمایان خواهد شد.
  - ۳- گزینه‌ی Last Known Good Configuration را با استفاده از کلیدهای جهت‌نما انتخاب کنید و کلید Enter را فشار دهید.
  - ۴- مجدداً با استفاده از کلیدهای جهت‌نما، سیستم عامل موردنظر را انتخاب کنید.
- بدین ترتیب ویندوز اکس‌پی با آخرین پیکربندی صحیح، قبل از تغییرات شما، راه‌اندازی خواهد شد.

## پاک‌سازی رجیستری

حتماً تا به حال پس از نصب و یا حذف برنامه‌های مختلف بر روی سیستم خود، با مشکل سرعت پایین بارگذاری ویندوز اکس‌پی مواجه شده‌اید. در واقع علت اصلی آن، باقی ماندن برخی از پرونده‌ها و تنظیمات مربوط به برنامه‌های حذف شده در سیستم است که با Uninstall به‌طور کامل از بین نمی‌روند. این امر سبب افزایش بی‌دلیل حجم رجیستری می‌شود. در ویندوز ۹۵ با برنامه‌ای به نام regclean می‌توان رجیستری را پاک‌سازی کرد ولی این برنامه در ویندوز اکس‌پی وجود ندارد. دو برنامه از این دست با نام‌های EasyCleaner و Regclean وجود دارد که می‌توانید آن‌ها را از طریق شبکه‌ی اینترنت دریافت و از آنها برای پاک‌سازی رجیستری ویندوز اکس‌پی استفاده کنید.

### پژوهش

با جست‌وجو در اینترنت و یا دسترسی به منابع دیگر، چگونگی کار با این برنامه‌ها را شخصاً تجربه کنید.

## خلاصه‌ی فصل

در این فصل چگونگی کسب اطلاعات درباره‌ی مشخصات سخت‌افزاری سیستم را با هم بررسی کردیم. دیدیم که از طریق پنجره‌ای به نام System Information می‌توان جزئیات مشخصات سخت‌افزار، راه‌انداز دستگاه‌ها، شبکه، چاپگر، تنظیم‌های کاوشگر اینترنت و Microsoft Office را مشاهده کرد. بهنگام‌سازی ویندوز اکس‌پی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از همین رو می‌توان با گزینه‌های زبانه‌ی Automatic Updates از پنجره‌ی System Properties در Control Panel، تنظیمات لازم را برای بهنگام‌سازی خودکار انجام داد.

انتقال اطلاعات و تنظیمات یک رایانه به رایانه‌ی دیگر، هنگامی کاربرد خواهد داشت که کاربر بخواهد در کم‌ترین زمان ممکن، تمامی تنظیماتی را که به صورت سفارشی در یک رایانه انجام داده است، به رایانه‌ی جدید منتقل کند. برای این منظور، ویندوز اکس‌پی دارای برنامه‌ی ویزاردی است که این کار را به سادگی انجام می‌دهد.

برای بهینه‌سازی عملکرد ویندوز اکس‌پی می‌توان تنظیمات کادر System Properties را دستکاری کرد. در زبانه‌ی Advanced این کادر، می‌توان گزینه‌های مختلفی که عملکرد سیستم عامل را تحت تأثیر قرار می‌دهند، مشاهده کرد.

به ندرت ممکن است کاربری در هنگام کار با ویندوز اکس‌پی با مشکل مواجه نشده باشد. ویندوز اکس‌پی برای حمایت از کاربران در این شرایط، ابزارهایی را در بخش Help and Support در اختیار کاربر قرار داده است که می‌تواند در تشخیص مشکلات کمک کند. این مشکلات می‌تواند به دلیل نصب یک برنامه‌ی جدید و یا اختلال در عملکرد یک قطعه‌ی سخت‌افزاری بروز کند.

رجیستری ویندوز اکس‌پی را می‌توان یک بانک اطلاعاتی در نظر گرفت که اطلاعات پیکربندی سیستم به صورت طبقه‌بندی شده درون آن نگهداری می‌شود. کاربران می‌توانند از طریق برنامه‌ای به نام Regedit.exe به محتویات رجیستری دست یابند و در صورت لزوم، این اطلاعات را دستکاری کنند.



## خود آزمایی

- ۱- برنامه‌ی System Information چگونه به اجرا درمی‌آید؟ چه نوع اطلاعاتی را در اختیار ما قرار می‌دهد؟
- ۲- چرا ویندوز اکس‌پی نیازمند بهنگام‌سازی است؟ چگونه می‌توان بهنگام‌سازی خودکار ویندوز اکس‌پی را به صورت هفتگی تنظیم کرد؟
- ۳- چگونه می‌توانیم بهنگام‌سازی ویندوز اکس‌پی را در رایانه‌ی خود از طریق سایت اینترنتی مایکروسافت انجام دهیم؟
- ۴- از طریق Files and Settings Transfer Wizard چه نوع تنظیمات و اطلاعاتی از یک رایانه به رایانه‌ی دیگر منتقل می‌شود؟
- ۵- لیست گزینه‌های پیشنهادی را در شکل ۱۰-۳ برای بهبود کارایی سیستم یادداشت کنید و هریک را به‌طور مختصر توضیح دهید.
- ۶- چگونه می‌توان میزان حافظه‌ی اختصاصی ویندوز اکس‌پی را برای حافظه‌ی مجازی تغییر داد؟ مقدار حافظه‌ی پیشنهادی ویندوز اکس‌پی در رایانه‌ی شما چه قدر است؟
- ۷- منظور از برنامه‌های در حال اجرای پیش‌زمینه و پس‌زمینه چیست؟
- ۸- با استفاده از امکانات بخش پشتیبانی ویندوز اکس‌پی :  
الف) نام رایانه، مسیر نصب پرونده‌های سیستم عامل و سرعت پردازنده‌ی خود را مشخص کنید.  
ب) میزان حافظه‌ی اصلی، نوع کارت گرافیکی و نوع کارت صدا را در سیستم خود تعیین کنید.  
ج) لیست برنامه‌های نصب شده را در رایانه خود مشاهده کنید.  
د) پیکربندی راه‌اندازی ویندوز اکس‌پی را از طریق برنامه‌ی System Configuration Utility مشاهده کنید.
- ۹- رجیستری را به اختصار توضیح دهید. برای ویرایش محتویات رجیستری در ویندوز اکس‌پی از چه برنامه‌ای می‌توان استفاده کرد؟
- ۱۰- اطلاعات رجیستری رایانه خود را درون یک فایل متنی به نام AllReg.Txt بروی دسک‌تاپ ویندوز ذخیره کنید و محتویات آن را مورد بررسی قرار دهید. اندازه‌ی این فایل چند کیلوبایت است؟