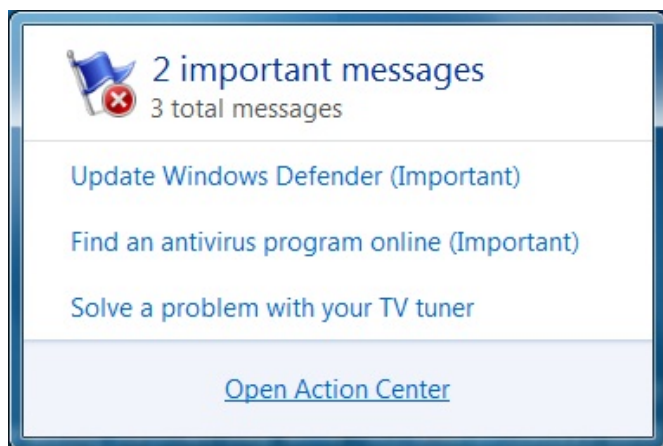
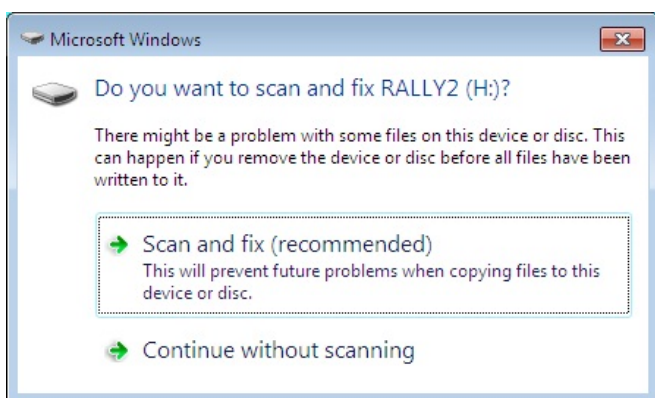


نگهداری اصولی کامپیوتر

دلیل فضای ناکافی بر روی دیسک هدف، عمل پشتیبان‌گیری متوقف شود، یک بالون توجه‌دهنده به این مسئله به نمایش در خواهد آمد. یا اگر کارت TV tuner کامپیوتر مسئله داشته باشد یک بالون توجه‌دهنده به این مسئله به نمایش در خواهد آمد:



اگر روی چنین بالونی کلیک کنید، یک فرصت واکنش سریع در اختیار شما قرار داده می‌شود، معمولاً از طریق یک پنجره رفع اشکال شبیه به پنجره زیر برای مسئله یک حافظه فلش:



پیام‌های بالونی آگاهی‌دهنده مسائل امنیتی و نگهداری سیستم را **Action Center** تولید می‌کند. Action Center یکی از امکانات

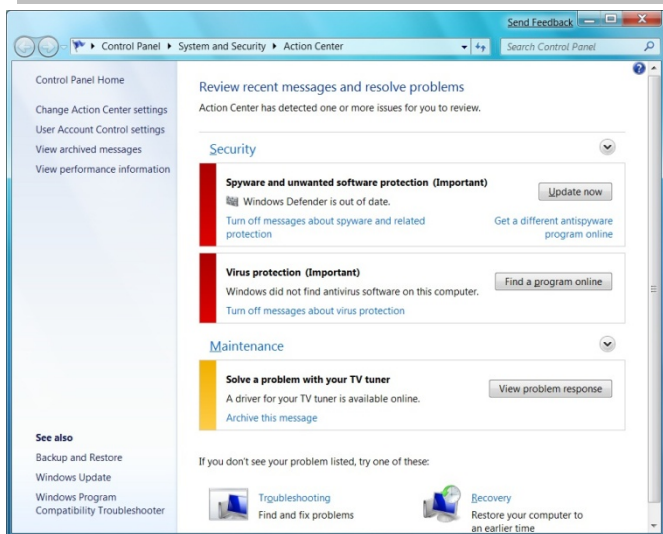
کامپیوتر شخصی شما ترکیبی شگفت‌انگیز از داده‌های دیجیتال و سخت‌افزار دمدمی است. برای این که کامپیوترتان همواره روان کار کند، مجبورید عملیات منظم **نگهداری**^۱ را انجام دهید. به ویژه، اجرای دوره‌ای عملیات زیر مهم است:

- دریافت و نصب آخرین **روزآمدسازها** از مایکروسافت. این روزآمدسازها پایداری و امنیت نرم‌افزار و سخت‌افزار را حفظ می‌کنند.
- دریافت و نصب آخرین نگارش **دستگاه‌ران‌های**^۲ مورد نیاز وسایل و دستگاه‌های سیستم‌تان.
- بررسی دیسک‌های سیستم از لحاظ خطاهای سیستم **فایل**^۳ و رسانه‌ای.
- **تکه‌تکه‌زدایی** (defragment) دیسک‌های سخت برای بهینه‌سازی دستیابی فایل.
- **پشتیبان‌گیری**^۴ از داده‌ها و فایل‌های سیستمی به طور دوره‌ای.

در **ویندوز ۷**، بسیاری از ابزار نگهداری اساسی به طور خودکار به اجرا در می‌آیند - یا این ابزار را پس از آن که شما چند مرحله برپاسازی پایه را انجام بدهید به اجرا در خواهد آورد.

ویندوز به طور **پیش‌فرض**^۵ سیستم شما را تحت نظر می‌گیرد و اگر هر مسئله‌ای در امنیت یا نگهداری سیستم شما بیابد به شما اطلاع می‌دهد. بلافاصله پس از آن که یک مسئله قابل توجه رخ بدهد، یک **پیام بالونی** را در **ناحیه**^۶ **توجه‌دهنده** به نمایش در می‌آورد (ناحیه **توجه‌دهنده** به ناحیه نزدیک به گوشه پایین-راست صفحه‌نمایش در آرایش صفحه‌نمایش پیش‌فرض گفته می‌شود). به عنوان مثال، اگر به

¹ maintenance
² driver
³ file system
⁴ backup
⁵ default
⁶ notification area

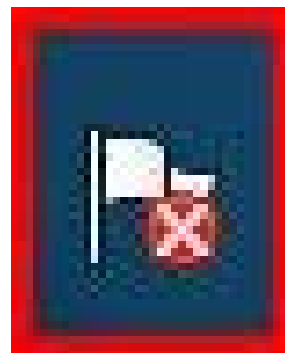


جدید ویندوز ۷ است. اگر به چنین بالونی توجه نکنید یا آن را نادیده بگیرید، بعدها از طریق آیکن Action Center نیز می‌توانید به آن مسئله پردازید. آیکن Action Center در ناحیه توجه‌دهنده قرار دارد. هرگاه Action Center مشکلی را نیافته باشد آیکن آن به شکل زیر خواهد بود:



اگر Action Center یک پیام بسیار مهم داشته باشد، آن پیام با یک نوار قرمز برجسته علامت‌گذاری می‌شود، و یک دکمه یا لینک شما را به طرف شرح آن می‌برد. به عنوان مثال، مسئله غیبت یک برنامه ضدویروس را با یک نوار قرمز به شما اطلاع می‌دهد، و اگر روی دکمه Find a program online در کنار شرح این مسئله کلیک کنید یک پنجره Internet Explorer به نمایش در خواهد آمد که شما را به نشانی وب زیر می‌برد:

اما اگر با مسئله مواجه شده باشد این آیکن به شکل زیر به نمایش در می‌آید:



<http://www.microsoft.com/windows/antivirus-partners/windows-7.aspx>

پیام‌های کم‌اهمیت‌تر، مانند مورد مربوط به یک مسئله TV Tuner، با یک نوار زرد علامت‌گذاری می‌شوند. در همه موارد، در زیر متن آگاهی‌دهنده لینکی را خواهید دید که به شما امکان می‌دهد که صدور پیام‌های بعدی درباره موضوع مشابه را متوقف کنید. به عنوان مثال، اگر ترجیح می‌دهید که پیام‌های مربوط به وضعیت حفاظت و ویروسی سیستم‌تان را نبینید، این شکل از نظارت را می‌توانید غیرفعال کنید.

اگر روی این آیکن در حالت مسئله‌دار کلیک کنید ماهیت مسئله (یا مسائل، اگر بیش از یک مسئله در آن انباشته شده باشد) را آشکار می‌کند و به شما می‌گوید که چه کاری می‌توانید انجام دهید.

Action Center، که از طریق بخش System And Security در Control Panel نیز می‌توانید به آن برسید، هم یک وسیله رفع اشکال است و هم یک وسیله نگهداری. به شما امکان می‌دهد که هر مسئله جاری‌ای را که روی امنیت یا پایداری سیستم شما اثر می‌گذارد بررسی و حل کنید. Action Center همچنین لینک‌هایی برای Backup And Restore، Windows Update، و رفع اشکال‌کننده‌های گوناگون دارد.

با کلیک کردن روی جمله امری واقع در وسط این پیام (مثلاً جمله Check Backup Disk Space) می‌توانید عمل تصحیح‌کننده را انجام دهید، یا می‌توانید با کلیک کردن روی Open Action Center درباره مسئله یا سیستم اطلاعات بیشتری به دست بیاورید. شکل زیر آنچه را که ممکن است در صورت بازکردن Action Center ببینید نشان می‌دهد:

۱. روی آیکن Computer کلیک کنید، روی آیکن مربوط به دیسکی که می‌خواهید بررسی شود کلیک-راست کنید، و سپس گزینه Properties را از منویی که به نمایش در می‌آید انتخاب کنید.

۲. در برگه Tools، روی دکمه Check Now کلیک کنید. (اگر از یک حساب استاندارد استفاده می‌کنید، برای اجرای این برنامه لازم است که گذرواژه یک حساب در گروه Administrators خود را ارائه بدهید.)

۳. در پنجره Check Disk که به نمایش در می‌آید یکی از گزینه‌های زیر را انتخاب کنید:

• **Automatically Fix File System Errors.** این گزینه، که به طور پیش‌فرض فعال است، ویندوز را به گونه‌ای پیکربندی می‌کند که به طور خودکار هر خطایی را که در سیستم فایل تشخیص می‌دهد تعمیر کند. اگر این گزینه انتخاب نشده باشد، برنامه Check Disk هر خطایی را که بیابد گزارش می‌کند اما آنها را تصحیح نمی‌کند. این گزینه معادل اجرای فرمان Chkdsk با سوئیچ /F است، که بعداً در همین مقاله آن را توضیح خواهیم داد.

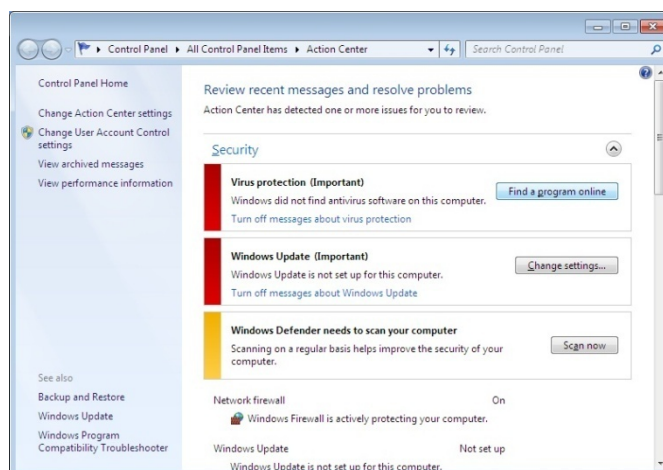
• **Scan For And Attempt Recovery Of Bad Sectors.** این گزینه را برای اجرای یک بررسی جامع از کل دیسک، پیدا کردن قطعات‌های بد^۸، و بازسازی اطلاعات قابل خوانده‌شدن ذخیره‌شده در مکان‌های معیوب انتخاب کنید. توجه داشته باشید که انتخاب این گزینه به طور خودکار خطاهای سیستم فایل را نیز تعمیر می‌کند، حتی اگر گزینه قبلی انتخاب نشده باشد. این گزینه معادل اجرای فرمان Chkdsk با سوئیچ /R است.

اگر بخواهید بدون تغییر دادن ساختارهای دیسک گزارشی از خطاهای سیستم فایل دریافت کنید، هر دو گزینه فوق را بدون تیک کنید.

۴. برای آغاز کردن عملیات بررسی دیسک، روی Start کلیک کنید. نوار پیشرفت سبز عبور از فازهای مختلف را نشان می‌دهد.

اگر گزینه Automatically Fix File System Errors را روی دیسکی انتخاب کنید که همزمان چند فایل آن باز باشد، ویندوز

پیام‌های Action Center تحت دو عنوان عمومی Security و Maintenance به نمایش در می‌آید. هر یک از این عنوان‌ها را با پیکان‌های واقع در سمت راست آنها می‌توانید باز و بسته کنید. شکل زیر، Action Center را در حالتی که فقط بخش Security باز است نشان می‌دهد:



بررسی دیسک‌ها از لحاظ خطا

خطا در رسانه دیسک و در سیستم فایل می‌تواند علت دامنه گسترده‌ای از مسائل ویندوز باشد، از عدم توانایی بازکردن یا ذخیره فایل‌ها تا خطاهای صفحه‌آبی و خرابی گسترده داده‌ها. ویندوز می‌تواند به طور خودکار بسیاری از خطاهای دیسک را بازسازی کند، به ویژه روی دیسک‌هایی که با NTFS فرمت شده‌اند.

برای اجرای یک بررسی جامع از دیسک، به طور دستی می‌توانید برنامه Windows Check Disk، یا Chkdsk.exe را به اجرا در آورید. این برنامه در دو گونه فراهم شده است: یک گونه گرافیکی که تکالیف پایه بررسی دیسک را انجام می‌دهد، و یک گونه سطر فرمانی^۷ که مجموعه بزرگ‌تری از امکانات را فراهم می‌سازد.

برای بررسی خطاها روی یک دیسک محلی، مراحل زیر را انجام دهید:

⁸ bad sector

⁷ command-line

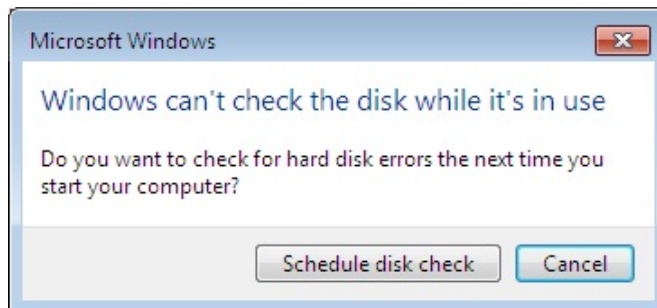
سیستم خاموش می‌شود در حال انجام دادن کاری نبوده باشد، بیت کثیف برپا (1) نمی‌شود. نظر به این که **والیوم‌های** NTFS یک فهرست از همهٔ فعالیت‌های دیسک تهیه می‌کنند، آنها قادرند که حتی اگر کامپیوتر در وسط یک دیسک‌نویسی خاموش شود داده‌ها را بازسازی کنند و پاک بمانند. در چنین وضعیتی، پس از یک خاموشی غیرمنتظره، Check Disk احتمالاً فقط به طور خودکار روی والیوم‌های FAT32 به اجرا در خواهد آمد.

احتیاط: با آن که Check Disk یک برنامهٔ سودمند و گاهی ناجی داده‌ها است، اگر بدون برنامه‌ریزی از آن بهره بگیرید ممکن است مسئله (و برای شما سردرد) به وجود بیاورد. اگر به اجرا درآید، عمل Check Disk را نمی‌توان به جز زدن دکمهٔ On/Off کامپیوتر متوقف کرد. بر روی دیسک‌های سخت بزرگ (صدها گیگابایت یا بیشتر)، بررسی کامل دیسک ممکن است ساعت‌ها یا روزها طول بکشد.

با Chkntfs بررسی‌ها را لغو کنید

دو فرمان **ویندوز** اضافی و پنهان برای عملیات برنامهٔ Check Disk اساسی هستند. اولی، برنامهٔ Autochk.exe است، و زمانی به طور خودکار به اجرا در می‌آید که شما مطابق یک جدول زمان‌بندی مشخص کرده باشید که می‌خواهید بررسی دیسک همواره در زمان **استارت‌آپ**¹¹ (راه‌اندازی) به اجرا در آید؛ دومی، Chkntfs، به ویژه هنگامی سودمند است که تغییر عقیده بدهید و تصمیم بگیرید که بررسی زمان‌بندی‌شده را لغو کنید، و مطابق ارادهٔ خود در هر زمانی که بخواهید، بررسی دیسک را به طور دستی انجام بدهید. به عنوان مثال، اگر در یک نشانهٔ فرمان، عبارت **chkntfs /x d:** را تایپ کنید (که در آن به جای d باید یک حرف نمایندهٔ دیسک دلخواه خود را قرار بدهید)، دیسک مشخص شده را مستثنی می‌کند. Chkntfs یک ترفند مناسب دیگر دارد: به شما می‌تواند بگوید که آیا دیسک کثیف هست یا نه. در یک نشانهٔ فرمان، کافی است **chkntfs d:** را تایپ کنید. برای

نمی‌تواند این برنامه را بلافاصله به اجرا در آورد. در چنین حالتی، پیام زیر را خواهید دید:



برای پیکربندی بخش استارت‌آپ **ویندوز** به گونه‌ای که برنامهٔ بررسی دیسک در بار بعد که کامپیوتر راه‌اندازی می‌شود به اجرا در آید، روی دکمهٔ Schedule Disk Check کلیک کنید. عملیات بررسی دیسک در اوایل عملیات راه‌اندازی کامپیوتر، پیش از آن که **ویندوز** به حالت گرافیکی برسد، به اجرا در خواهد آمد؛ در این مرحله، کامپیوتر برای اجرای کارهای دیگر قابل دستیابی نیست. هنگامی که کامپیوترتان راه بیفتد، **ویندوز** به شما اطلاع می‌دهد که قصد دارد عملیات زمان‌بندی‌شدهٔ بررسی دیسک را انجام دهد؛ به طور پیش‌فرض، شما ۱۰ ثانیه فرصت دارید که این عمل را لغو کنید و امکان بوت عادی را به وجود آورید.

پس از آن که برنامهٔ Check Disk عملیات خود را تمام کند، نتایج به‌دست‌آمده را برای شما گزارش می‌کند. اگر برنامهٔ بررسی خطا هیچ خطایی را نیابد، یک پنجرهٔ Disk Check Complete را خواهید دید. اگر برنامهٔ Check Disk خطایی را بیابد، پیامی در **واقع‌نگار**⁹ System می‌نویسد و یک پنجره حاوی فهرست خطاهای پیداشده، و تعمیراتی را که برنامه انجام داده است به نمایش در می‌آورد.

Check Disk پس از یک خاموشی سیستم غیرعادی در صورتی به طور خودکار به اجرا در می‌آید که یک بیت ویژه در **رجیستری**¹⁰ برپا شده باشد، که مشخص می‌کند که سیستم فایل «کثیف» است – یعنی، بعضی از قطعات داده‌ای به هنگامی که سیستم خاموش شده است به درستی در دیسک نوشته نشده است. اگر سیستم فایل در زمانی که

¹¹ volume

¹² startup

⁹ event log

¹⁰ Registry

/X این گزینه مخصوص مدیران سرور است. به دلیل احتمال ازدست رفتن داده‌ها، باید از آن دوری کرد.

/L اندازه فایلی را که تراکنش‌های NTFS را **واقع‌نگاری** (log) می‌کند تغییر می‌دهد. اگر پارامتر size را نیاورید، این سوئیچ اندازه جاری را نمایش می‌دهد. این گزینه مخصوص مدیران سرور است. به دلیل احتمال ازدست رفتن داده‌ها، در استفاده عادی باید از آن دوری کرد.

/B **کلاسترهای**^{۱۴} بد را از نو ارزیابی می‌کند.

رفع اشکال

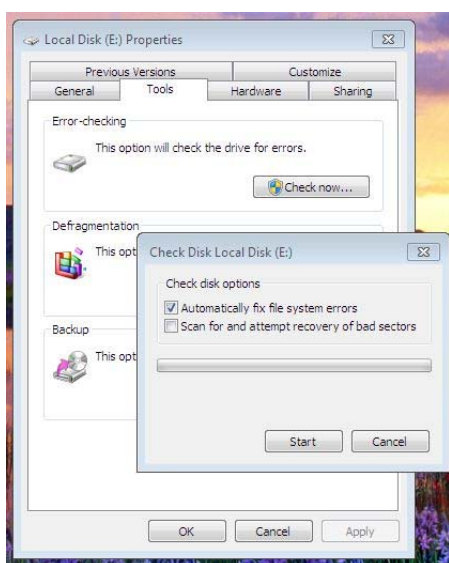
هنگامی که Chkdsk در Windows Recovery Environment به اجرا درآید، بعضی از گزینه‌ها قابل دستیابی نخواهند بود.

فرمان Chkdsk مورد استفاده به هنگام بوت به Windows Recovery Environment، مشابه فرمانی نیست که در داخل یک جلسه **ویندوز** کامل به کار می‌رود. فقط دو سوئیچ برای این گونه Chkdsk قابل دستیابی است:

/P یک بررسی جامع از دیسک جاری انجام می‌دهد.

/R صدمات روی دیسک جاری را تعمیر می‌کند.

اگر سیستم شما بتواند به طور عادی به **ویندوز** بوت کند یا در Safe Mode بوت کند و احتمال بدهید که خطاهای دیسک دارید، باید از فرمان Chkdsk کامل بهره بگیرید. □



¹⁴ cluster

اطلاعات بیشتر درباره این فرمان‌ها، مقاله شماره ۲۱۸۴۶۱ و شماره ۱۶۰۹۶۳ با عنوان‌های زیر را در پایگاه وب Knowledge Base مایکروسافت بخوانید:

Description of Enhanced Chkdsk, Autochk, and Chkntfs Tools in Windows 2000 (vista-io.com/2001)

CHKNTFS.EXE: What You Can Use It For (vista-io.com/2002)

گونه **سطر فرمانی** برنامه Check Disk امکانات بسیار بیشتری را در اختیار شما می‌گذارد. به شما امکان می‌دهد که عملیات بررسی دیسک را با استفاده از برنامه Task Scheduler به طور دوره‌ای انجام دهید. برای اجرای این فرمان در بنیادی‌ترین شکل خود، با استفاده از گزینه Run As Administrator، یک پنجره Command Prompt را باز کنید، فرمان **chkdsk** را در **نشانه فرمان** تایپ کنید. این فرمان برنامه Chkdsk را در حالت فقط-خواندنی اجرا می‌کند، وضعیت کنونی دیسک را نمایش می‌دهد، اما هیچ تغییری به وجود نمی‌آورد. اگر یک حرف نماینده دیسک را پس از این فرمان تایپ کنید (مثلاً **chkdsk d:**)، گزارش برنامه صرفاً به آن دیسک انحصار خواهد یافت.

از هر ترکیبی از سوئیچ‌های زیر در انتهای سطر فرمان برای تغییر دادن عمل آن می‌توانید بهره بگیرید:

/F به برنامه Chkdsk دستور می‌دهد که همه خطاهایی را که می‌یابد تصحیح کند. متداول‌ترین سوئیچی است که به کار می‌رود.

/V بر روی والیوم‌های FAT32، سوئیچ /V خروجی بلندی را به نمایش در می‌آورد، و به هنگام عمل بررسی، نام هر فایل در هر **دیرکتوری**^{۱۳} را فهرست می‌کند. در والیوم‌های NTFS، این سوئیچ فقط پیام‌های پاکسازی را به نمایش در می‌آورد.

/R قطعات‌های بد را شناسایی می‌کند و در صورت امکان اطلاعات آن قطعات‌ها را بازیابی می‌کند. توجه داشته باشید که یک عمل وقت‌گیر و وقفه‌ناپذیر است.

سوئیچ‌های زیر فقط روی والیوم‌های NTFS کار می‌کنند:

/C بررسی چرخه‌های داخل ساختار پوشه را نادیده می‌گیرد، و در نتیجه مدت زمان لازم را کاهش می‌دهد.

¹³ directory