

## تاریخچه ای بسیار مختصر از کامپیوتر

سرعت پیشرفت کامپیوترهای جدید غیر قابل باور شده است اولین کامپیوتر دیجیتال بزرگ در سال ۱۹۳۷ توسط پرفسور Howdrd Aiken از دانشگاه هاروارد ارائه شد آی بی ام در سال ۱۹۴۴ این کامپیوتر را ساخت . کامپیوتر مزبور ماشین حسابی با کنترل خودکار مراحل محاسبه به شمار آمده و Mdrk1 نامیده می شد . این کامپیوتر که پیشرفتهای قسمتهای آن مکانیکی بود از ۷۵۰۰۰۰ قطعه ساخته شده بود . ارتفاع کامپیوتر مزبور ۱۷ متر و وزن آن بیش از ۵ تن بود .

عمل ضرب ساده با این کامپیوتر حدود ۶ ثانیه طول می کشید (کامپیوترهای جدید مبنی بر پنتیوم این کار را در حدود ۱/۱۰۰۰۰۰۰۰ ثانیه انجام می دهند ) در سال ۱۹۴۷ کامپیوتر Mdrk توسط Aiken ساخته شد و کامپیوتر EC 66 آی بی ام نیز در سال ۱۹۴۷ به پایان رسید . بالاترین سرعتی که در این ماشینها به دست آمد یک عمل ضرب در ثانیه بود . اولین کامپیوتر الکترونیکی (بدون استفاده از قطعه های مکانیکی ) در زمستان سال ۱۹۴۵-

۱۹۴۴ ساخته شد . کامپیوتر مزبور ENTAC (سر نام کلمه های Electronic Numericdi Intesrdtor) نام داشت ENTAC می توانست تا ۳۰۰ عمل را در ثانیه انجام دهد اما هنوز هم به صورت هیولایی عظیم بود . یعنی از حدود ۱۸۰۰۰ لامپ خلاء تشکیل شده بود طراحی این نوع ماشینها همچنان به پیشرفت خود ادامه داد و در سال ۱۹۵۰ کامپیوتر

صنعت پیشرفته ای به شمار می آمد در سال ۱۹۶۰ بیش از ۵۰۰۰ کامپیوتر در سر تاسر دنیا وجود داشت .

اختراع ترانزیستور در سال ۱۹۴۷ (که نوع الکترونیکی کوچک می باشد ) جرقه ای انقلابی در طراحی کامپیوتر ایجاد کرد در اواخر دهه ۱۹۵۰ دیگر ترانزیستورها می توانستند جایگزین لامپهای خلاء در کامپیوتر شدند از آنجا که ترانزیستورهای اولیه فضایی در حدود ۱/۲۰۰ لامپهای خلاء را اشغال می کردند نه تنها کامپیوترها کوچکتر شدند بلکه عملکرد آنها نیز سریعتر شد زیرا در این حالت دیگر الکتریسته مسیر چندان طولانی را نمی پیمود . کامپیوترهای مبتنی بر ترانزیستورهای نیمه هادی می توانستند تا ۱۰۰۰۰۰ عمل ضرب را در ثانیه انجام دهند همچنین عملکرد آنها نسبت به کامپیوترهای مبتنی بر لامپهای خلاء قابل اطمینان تر بود .

در دهه ۱۹۷۰ این قابلیت به دست آمد که بتوان دهها هزار و شاید صدها هزار ترانزیستور را بر روی تراشه سیلیکونی کوچکی قرار دهند ، که حجم آن از ناخن انگشت شصت بزرگتر نباشد این قطعه ها که ((مدار های مجتمع )) نامیده می شدند انقلاب دیگری در طراحی کامپیوتر ایجاد کردند به این ترتیب ایجاد دنیای کامپیوترهای شخصی امکان پذیر شد .

در سال ۱۹۸۱ آی بی ام اولین کامپیوتر شخصی خود را معرفی کرد به طور خلاصه از آن زمان تا کنون کامپیوترهای شخصی ۵ نسل را پست سر گذاشته اند که در هر نسل عملکرد

و قابلیت‌های آنها پیشرفت کرده است امروزه کامپیوترهایی که از چمدان معمولی بزرگتر نیستند می‌توانند بیش از ۱۰۰ میلیون عمل ضرب را در ثانیه انجام دهند.

## ساخت شبکه با استفاده از خطوط برق

### با خطوط موجود در خانه یک شبکه کامپیوتری بسازید

در نظر اول استفاده از خطوط ۲۲۰ ولتی برق خانه برای سال داده‌ها ما بین کامپیوترهای مختلف خانه شاید مسخره و ناممکن جلوه کند اما فناوری ساخت شبکه با خطوط برق دقیقاً همین کار را انجام می‌دهد ارزانترین نوع ساخت شبکه نسبت سریعترین هم نسبت اما چند مزیت نسبت به فناوری‌های شبکه سازی اترنت (Ethernet) خط تلفن، یا بی سیم دارد.

مهمترین پیشرفت از شبکه سازی با خطوط برق عرضه وسایلی در سال گذشته است که با خصوصیات Homep148 105 سازگارند این محصولات بسیاری از مسائل فناوری‌های قبلی شبکه سازی با خطوط برق را حل کرده اند و در نتیجه در این مقاله به محصولات سازگار با Homep148 105 می‌پردازیم.

### نقاط برق

تردید نیست که اینترنت با سرعت ۱۰۰ مگابیت در ثانیه ترکیبی از سرعت بالا و هزینه پایین را فراهم می‌سازد متأسفانه پیش از آن که بتوانید از اثر مثبت بهره بگیرید احتمالاً به نصب کابل CAT 5 یا کابل اترنت بهترین همه پی سی‌های خانه نیاز خواهید داشت.

مگر این که بیشتر از سازندگان خانه خود خواسته بوده اید که کابل کشی اترنت را در خانه شما انجام بدهند نصب کابل می تواند از طریق زیر فرشها انجام بگیرد یا می تواند به صورت روکار در دیوارها باشد اگر صاحب خانه به شما اجازه ندهد که کابل اترنت را به دیوارها وصل کنید یا اگر ترجیح می دهید و ت ت خود را به کارهای دیگر اختصاص بدهید فناوری های دیگر ساخت شبکه را می توانید به کار بگیرید فناوری بی سیم که در حال حاضر پر طرفدار است از استانداردهای چون 802-11b (حداکثر سرعت ۱۱ مگابیت در ثانیه یا ۲۲ مگابیت در ثانیه به Wi-Fi نیز مشهور است) . 811-11b (حداکثر سرعت ۵۴ مگابیت در ثانیه یا ۷۲ مگابیت در ثانیه یا هر دو بهره می گیرد . شبکه سزی بی سیم برای کار بران کامپیوتر را به مکانی خاص در خانه گره نمی زند اما شبکه سازی بی سیم تا حدودی گران تمام می شود و از لحاظ امنیتی مشکلاتی به وجود می آورد ) یک راه حل دیگر ، شبکه سازی با خط تلفن است که داده های شبکه را از طریق خطوط تلفن داخل خانه از یک اتاق دیگری فرستد از لحاظ نظری با حداکثر سرعت ۱۰ مگابیت در ثانیه کار می کند یک عیب شبکه سازی با خط تلفن آن است که کامپیوتر را باید نزدیک پریز تلفن قرار داد یک راه حل قدرتمند : شبکه سازی با Homep148 105 تا حدودی شبیه به شبکه سازی با خطوط تلفن است چون هر دو از سیم کشیهای موجود در خانه بهره می گیرند اما به جای آن که وسیله شبکه خود را به پریز برق وصل می کنید . Homep148 1.0 از باند فرکانسی ۴/۵ مگا هرتز تا ۲۱ مگا هرتر بهره می گیرند .

مزیت اصلی HomePlu 148 1.0 آن است که در هر خانه معمولاً تعداد پریز های برق بسیار بیشتر از تعداد پریزهای تلفن است که بدین معنی است که در چیدن پی سی ها در خانه انعطاف پذیری بیشتری دارید معایب آن شامل سرعت پایین (حداکثر ۱۴ متناسبدر ثانیه از لحاظ نظری) قیمت نسبت بالا (در زمان چاپ مقاله هر آداپتور قیمتی حدود ۸۲ تا ۸۶ دلار دارد) HomePlu 148 1.0 به وسال شبکه کمتری نسبت به فناوری های اترنت یا بی سیم نیاز دارد در این فناوری اخیر مجبور هستید که یک آداپتور مانند یک کارت رابط شبکه را به هر یک از کامپیوتر های شبکه وصل کنید و سپس آنها را از طریق یک سیگنال با سیم یا بی سیم به وسیله ای دیگر مانند یک هاب (hub جعبه تقسیم مرکزی برای دو یا چند کابل) یا نقطه دسترسی بی سیم (فرستنده گیرنده دارای اثن) به هم وصل کنید HomePlu 8 1.0 صرفاً به یک افزار اضافی دیگری برای آن لازم نیست .

روشن صرفاً آداپتور Home Plu 8 1.0 نیز این مزیت را نسبت به اترنت دارد که توسعه آن آسانتر می شود در ستارری اترنت اگر بخواهید چند گروه hode وسایل شبکه مانند کامپیوتر ها یا چاپگرها را به شبکه اضافه کنید ولی هاب شما در گاه استفاده نشد دیگری نداشتند مجبورید یک هاب جدید به همراه یک کابل و یک کارت رابط شبکه بخرید Home Plu8 1.0 نسبت به فناوری بی سیم آن که آن را در طبقات مختلف یک خانه نیز می توان به کار گرفت (اگر طبقات مختلف از یک برق بهره بگیرند) روشن شدن

جارو برقی ، سشوار و مانند ان ، شبکه 8 Home ple را از کار نمی اندازد و فقط سرعت را آهسته تر می کند .

### پردازنده های جدید AMD

مهندسان AMD از اوایل دهه ۱۹۷۰ تا اواخر دهه ۱۹۹۰ با بهره گیری از مهندسی معکوس به طور موفقیت آمیز پردازنده های انتل را شبیه سازی کردند . تا پردازنده K7 همپرازنده های AMD باپرازنده های انتل سازگار بودند ، بدین معنی که انها چیپ ستها و تخته مدارهای مشابهی بهره می گرفتند . اما چندی است که فناوری AMD از فناوری انتل جدا شده است ، و ورود پردازنده اتلن بازی را کاملاً عوض کرده است . این رازنده باعث شد که حافظه DDR برای پی سی ها جا بیفتد .

AMD به تازگی بی سی را با عرضه پردازنده ۶۴ بیتی وارد دنیای جدیدتری کرد .

### چه کسی به پرازنده ۶۴ بیتی نیاز دارد ؟

پاسخ ساده این است که همه به پرازنده ۶۴ بیتی نیاز دارند ، و در واقع پرسش نباید این باشد که چه کسی به ان نیاز دارد بلکه باید این باشد که آنها در چه هنگامی به ان نیاز خواهند داشت در حال حاضر بعضی از کاربران از آن بهره خواهند دید .

با این همه فقط وقتی از قدرت پردازنده های ۶۴ بیتی به طور کامل در عمل بهره برداری خواهد شد که سازندگان سیستم عامل و نرم افزار برای آنها سیستم عامل و نرم افزار ۶۴ بیتی ارائه کنند .

## پشت پرده اتلن ۶۴

فناوری تعبیه شده در اتلن ۶۴ رمی توان در دو گروه جای داد: فناوری ای که پردازش ۳۲ بیتی موجود را بهینه می کند.

### سازگاری ۳۲ بیتی:

شرکت AMD پردازنده های ۶۴ بیتی را با این تفکر ساخته است که بتوانند با نرم افزارهای ۳۲ بیتی موجود به طور بهینه کار کنند.

### کنترل کننده حافظه درون تراشه:

پس از خصوصیت ۶۴ بیتی خصوصیت مهم بعدی اتلن ۶۴ در تعبیه کردن کنترل کننده حافظه در داخل تراشه پردازنده است. پیشتر این بخش از مدارات کامپیوتر در چیت ست پل شمال قرار می گرفت. AMD مدعی است که روش جدید ۳۰ درصد از زمان تاخیر به حافظه اصلی را کاهش می دهد. در پی سی های فعلی چه اتلن چه پنتیوم ۴، حافظه ۱۰۰ نانو ثانیه از پردازنده عقب است. وقتی کامپیوتر با سرعت چند گیگا هرتز کار می کند این سخن بدینمعنی است که هر بار که چیزی از حافظه می خواهید مجبورید ۲۰۰ تا ۳۰۰ پرخه منتظر بمانید. البته ترفندهایی برای جلوگیری از این انتظار به کار می رود، مانند، دریافت زودتر از موقع دستورالعملها از حافظه حتی با بهره گیری از این ترفند ها، باز هم گاهی مجبور هستید که منتظر بمانید.

وجود کنترل کننده حافظه در پردازنده معایبی نیز می تواند داشته باشد . مثلا این پردازنده

ها ممکن است نتوانند با حافظه DDR 500 که قرار است در آینده به بازار راه یابند کار

کنند ، مگر این که نسخه های جدید تری از اتلن ۶۴ ساخته شود .

تفاوت Athlon64 FX و اتلن ۶۴ در پهنای باند کنترل کننده حافظه است FX رده بالاتر

یک رابط حافظه ۱۲۸ بیتی را حمل خواهد کرد ، در حالی که پردازنده غیر FX یک

رابط حافظه ۶۴ بیتی خواهد داشت . سیستمهای FX به حافظه های DIMM رجیستر دار

نیاز دارند ، اما سیستمهای غیر FX می توانند از حافظه های معمولی DIMM ارزانتر

استفاده کنند .

**کارآمدی :** طبق یک بررسی ، کارایی پردازنده های ۶۴ بیتی برای برنامه های کاربردی

۳۲ بیتی نسبت به پردازنده های اتلن XP مدل +3200 از ۱ درصد تا ۸۴ درصد و به طور

متوسط ۲۲/۵ درصد بیشتر است .

**معایب .** Home plug چند عیب دارد . همچون سایر فناوری های شبکه سازی سرعت

عمل Home plug در دنیای واقعی نسبت به سرعت عمل حداکثر تئوری یعنی ۱۴ مگا

بیت در ثانیه آهسته تر است . در شرایط عالی می توانید با سرعت های ۵ تا ۶ مگا بیت در

ثانیه کار کنید . باز هم ، این سرعتها بهتر از سرعتهای عملی 11b . 802 خط تلفن ۱۰ مگا

بین در ثانیه های یا اترنت ۱۰ مگابیت در ثانیه ای است (سرعت عملی این فناوریها بین ۳ تا ۴

مگا بیت در ثانیه است ) . یک عیب دیگر ، پیکر بندی شبکه سیبه به پیکر بندی بی سیم



است ، که در آنها هر چه دستیابی تعداد بیشتری گره داشته باشید پهنای باند کاهش خواهد

یافت . (پهنای باند ظرفیت یک شبکه برای ارسال داده ها را توصیف می کند ) .

آداپتور های Home plug معمولاً بزرگتر از آداپتور سایر انواع شبکه هستند . آنها همگی

دارای سه شاخه ها یا سیمهایی برای برق و داده ها هستند ، و ممکن است از کابل های

اترنت یا USB برای اتصال به یک کارت رابط شبکه یا درگاه USB استفاده کنند .

**محصولات** . چندین شرکت از جمله زیمنس محصولات Home plug را به بازار عرضه

کرده اند . برای اطلاعات بیشتر به پایگاههای وب زیر سر بزنید :

<http://www.speedstream.com>

<http://www.Linksys.com>

<http://www.netgear.com>

<http://www.Iogear.com>

**امنیت : home plug** بیشتر را نسبت به فناوری بی سیم فراهم می سازد . چون

در اینجا شما به جای پخش سیگنال در هوا ، از سیم استفاده می کنید .

علاوه بر آن ، از یک پرتوکل رمزی سازی مطمئن تری نسبت به فناوری بی سیم بهره

گرفته می شود . home plug از رمزی سازی Triple Des استفاده می کند استفاده

می کند . با این همه ، همسایگان فصول می توانند از طریق خط برق به داده های شما

دسترسی پیدا کنند ، البته اگر آنها هم شبکه home plug داشته باشند . ولی طرح رمزی

سازی home plug باید بتواند جلوی فاش کردن داده توسط فصولها و نامحررها را بگیرد .

افزودن بر این محدودیت فاصله home plug نیز به امنیت آن اضافه می کند . home

plug حداکثر برد ۳۰۰ متری را بر روی خط برق دارد . این محدودیت فاصله امکان نمی

دهد که سیگنالها به همسایگان برسد .

### شوک آینده

با آنکه home plug 1.0 شبکه سازی با خط برق را یک گزینه جذاب کرده است ، رقابتها

هنوز ادامه دارد . سازندگان چون d-Link قصد دارند استاندارد 802.11g را به بازار

بدهند که سرعت 802.11a را با امنیت بیشتر فراهم می کند و از طیف 802.11b بهره

میگیرد .

از سوی دیگر ، وسایل Gigabit Ethernet ارزانتر می شود . آداپتورهای آن دست کمبه

۵۳ دلار و سوئیچهای آن به ۳۰۰ دلار می رسد .

ائتلاف در حال حاضر روی خصوصیات سریعتری به نام Home Plug AV کار می کند .

AV به توان ارسال داده های ویدئویی و صوتی (ادیویی) اشاره دارد . احتمالاً این

استاندارد با سرعت ۱۰۰ مگابیت در ثانیه کار خواهد کرد .

### ویروس های کامپیوتری

#### انواع ویروس ها

ویروس های کامپیوتری به چهار دسته کلی تقسیم میشوند : ویروس های فایل یا برنامه

، ویروس ها ماکرو ، ویروس های بوت سکتور و ویروس های چندبخشی .

**ویروس های بوت سکتور :** این ویروس معمولاً زمانی انتقال می یابد که یک فلاپی

آلوده در درایو باقی می ماند و سیستم با آن راه اندازی می شود . ویروس از بوت سکتور

فلاپی آلوده خوانده شده و در رکورد راه اندازی اصلی هارد دیسک نوشته می شود .

هنگامی که سیستم شما از طریق هارد دیسک راه اندازی می شود . بوت سکتور اصلی

اولین محلی است که خوانده می شود . بدین ترتیب هر زمانی که کامپیوتر راه اندازی می

شود . ویروس در حافظه سیستم بار گذاری خواهد شد .

### **ویروس های فایل با برنامه :**

قطعاتی از کدهای ویروسی هستند که خود را به برنامه های اجرائی متصل می کنند و در

زمان اجرای برنامه آلوده ، ویروس به حافظه سیستم شما منتقل شده و در موقعیتی دیگر

تکثیر می شود .

### **ویروس های ماکرو :**

شایعترین ویروس های کنونی ، ویروس های ماکرو هستند . این ویروس ، فایل های برنامه

های کاربردی از قبیل Word مایکرو سافت Excell را که از زبان ماکرو استفاده می کنند

آلوده می نماید . این نوع ویروس در فایل مانند یک ماکرو به نظر می رسد و هنگامی که

فایل بار می شود ، می تواند دستوراتی که توسط زبان ماکروی برنامه کاربردی قابل فهم

است را اجرا کند .

## ویروس های چند بخشی :

این ویروس ها به طور همزمان خصوصیات ویروس های بوت سکتور و فایل را دارند . این ویروس ها می توانند از طریق بوت سکتور شروع به فعالیت و در برنامه های کاربردی پخش شوند و یا برعکس از برنامه های کاربردی شروع به فعالیت و در بوت سکتور گسترش یابند .

## چگونگی آلوده شدن داده ها

تقریباً تمام ویروس روی هر نوع فایل می تواند نوشته شود . بنابراین توجه به این مطلب هنگامی که نرم افزاری را به سیستم خود اضافه می کنید ، اهمیت بسیار دارد . گاهی اوقات گونه های مختلف ویروس های شناخته شده روی نرم افزارهایی که از طریق کپی غیر مجاز تهیه شده اند ، وجود دارد . بنابراین تهیه و خرید این نرم افزارها از کانالهای مجاز و طبیعی احتمال ویروسی شدن سیستم شما را کاهش می دهد .  
دو راه اصلی انتقال ویروس از طریق اضافه کردن فایلها به سیستم از طریق فلاپی دیسک (یا رسانه های قابل حمل مانند دیسکهای zip) و یا از طریق بار گذاری نرم افزار از روی اینترنت یا تابلوی اعلانات خصوصی است . امکان دریافت ویروس از طریق پیوستهای یک نامه الکترونیکی نیز وجود دارد وای اگر نامه کاملاً متنی (Plain text) باشد ، ویروس انتقال پیدا نمی کند .

باور عمومی در مورد ویروس ها این است که سیستم تنها از طریق فایل های اجرایی یا فایل های برنامه و نه فایل های صرفاً داده ای آلوده می شوند . همچنین ممکن است فکر کنید که آلودگی تا زمانیکه برنامه ویروسی اجرا نشده انتشار پیدا نمی کند . با ظهور ویروس های ماکرو این تصور نیز کمرنگ می شود ویروس های ماکرو می توانند درون سند متعلق به برنامه های کاربردی که از زبان ماکرو استفاده می کنند وجود داشته باشند . مانند ویروس Concept که از طریق اسناد word مایکروسافت انتشار می یابد. بدین ترتیب اگر کاربر نسخه سالمی از word مایکرو سافت را داشته باشد به سادگی با باز کردن یک سند word آلوده برنامه خود را مبتلا می کند .

### چگونگی تشخیص آلودگی به ویروس

بعضی از نشانه های ویروسی بودن سیستم عبارتند از :

- ۱- وجود پیامها یا تصاویر غیر طبیعی روی مانیتور .
- ۲- پخش تصادفی صداها یا موزیک های غیر طبیعی
- ۳- تغییر نام هارد دیسک یا سیستم
- ۴- کمتر بودن حافظه در دسترس سیستم از آنچه باید به طور طبیعی باشد .
- ۵- مفقود شدن اتفاقی برنامه ها یا فایل ها
- ۶- ایجاد برنامه های یا فایل های ناشناخته
- ۷- آسیب دیدن تصادفی بعضی از فایلها یا عملکرد نامناسب آنها

برنامه های متعددی با نام های ضد ویروس و ویروس یاب هستند که توانایی بررسی سیستم شما را جهت وجود ویروس های ناشناخته شده دارد و فایل‌هایی جهت اسکن سیستم دارند که می توانند پیش از ورود هر فایل آلوده ای به سیستم شما را از وجود آن آگاه کنند. نکته مهم در مورد این برنامه ها این است که آنها تنها در محدوده پایگاه داده ویروس های شناخته شده خود کار می کنند و از انجایی که هر روز ویروس جدیدی کشف می شود، پایگاه داده این برنامه ها باید همیشه بروز رسانده شود.

شرکت ICCA نرم افزارهای ضد ویروس را مورد ارزشیابی و تست قرار داده و لیستی از نرم افزارهایی که از این آزمایش سربلند بیرون می آیند را فراهم می آورد. ما بازدید مرتب از سایت این شرکت را به شما توصیه می کنیم زیرا روند پیشرفت ویروس های کامپیوتری و همچنین اطلاعات ارزشمندی در مورد ویروس را در اختیارتان می گذارد.

اگر در حال حاضر سیستم شما هیچ نرم افزار ضد ویروسی ندارد، اولین توصیه ما به شما این است که یکی از برنامه ها را نصب کرده و هارددیسک خود را اسکن کنید. بدین ترتیب فایل های آلوده به ویروس مشخص شده و در صورت امکان گزینه ای برای باز یافت فایل به شما پیشنهاد خواهد شد. گاهی اوقات فایل های آلوده می توانند توسط ضد ویروس شما پاک شوند، در غیر این صورت باید حذف گردند. هر زمان که مشخص شد تمام فایل های سیستم شما از ویروس عاری هستند. بهترین زمان برای تهیه

یک پشتیبان کامل از فایل هایتان فرا رسیده است . اگر در آینده فایلی به ویروس آلوده شد ، مطمئن هستند که یک کپی سالم از آن را دارید.

روش دیگر جهت شناسایی ویروس ها ، کنترل اندازه برنامه های نصب شده روی هارد دیسک به خصوص فایل های اجرایی Com و exe است . هر تغییر ناخواسته ای در اندازه فایل ها ، نشانه خوبی برای آلوده بودن سیستم شما است . این روش بسیار سخت و خسته کننده است و انتخاب بهتر ، نصب نرم افزار ضد ویروس ایت .

### چگونگی محافظت سیستم از ویروس ها :

پس از آنکه یک مرتبه سیستم خود را از جهت وجود ویروس بررسی کردید و متوجه سالم بودن آن شدید ، زمان آن است که کارهایی را برای محافظت سیستم خود انجام دهید .

اولین مساله این است که هنگام نصب نرم افزارها یا بارگذاری فایل ها بسیار مواظب باشید . نرم افزارهای ضد ویروس می توانند طوری تنظیم شوند که تمام فلاپی دیسک های قرار داده شده در درایو و تمام فایل های بارگذاری شده روی سیستم ، از جمله پیوست نامه های الکترونیکی را اسکن کنند . ما اکیداً توصیه می کنیم که نرم افزار خود را بدین منظور تنظیم کنید . زیرا مهمترین مساله در حفظ سیستم همین مورد است . موضوع مهم دیگر این است که مرتباً نرم افزار ضد ویروس خود را از طریق فروشنده آن به جدید ترین نسخه ارتقاء دهید . این امر از طریق سایت وب فروشنده نیز امکان پذیر است .

## راهکارهایی برای از بین بردن ویروس

اگر یک نرم افزار ضد ویروس نصب شده دارید و این برنامه یک ویروس را در سیستم شما شناسایی کرده است ، ابتدا سعی کنید تا این نرم افزار را برای پاک کردن فایل های آلوده فعال کنید . اگر نتوانستید این فایل ها را پاک کنید ، ناگزیر آنها را از روی سیستم خود حذف کنید . در مواردی که آلودگی بسیار پیشرفته است حتی ناگزیر به فرمت مجدد هاردیسک خود در نتیجه از دست دادن تمام اطلاعات روی آن می شوید . با فرض اینکه شما یک پشتیبان از تمام فایل ها و نسخه اصلی تمام نرم افزارهایتان دارید ، باید آنها را مجدداً نصب کنید . در این صورت نصب نرم افزارها ضد ویروس روی هارد دیسک خالی پیش از نصب هر گونه نرم افزار دیگری فکر بسیار خوبی خواهد بود تا پاکیزگی فایل های نسخه پشتیبان تضمین شود .

در صورت آلوده شدن به ویروس آلوده شدن به ویروس ، می توانید با تمام افرادی که اخیراً (یا هر زمانی ) با آنها از طریق فلاپی دیسک ، پیوست های پست الکترونیکی و دیسک های Zip تبادل اطلاعات داشته اید تماس برقرار کرده و آنها را از آلودگی سیستم خود و احتمال آلودگی سیستم آنها مطلع کنید و بهتر است از آنها بخواهید تا سیستم خود را از جهت وجود ویروس بررسی کنند .