محبوب‌ترین شغل‌های حوزه IT در سال ۲۰۲۵

دنیای فناوری اطلاعات (IT) به سرعت در حال پیشرفت است و هر ساله شغل‌های جدید و هیجان‌انگیزی به این حوزه اضافه می‌شوند. در سال ۲۰۲۵، با توجه به رشد تکنولوژی‌های مدرن مثل هوش مصنوعی، بلاکچین، و امنیت سایبری، تقاضا برای متخصصان فناوری به اوج خود می‌رسد. در ادامه، محبوب‌ترین شغل‌های IT و توضیحات آن‌ها را بررسی می‌کنیم:

۱. متخصص هوش مصنوعی (AI Specialist)

متخصصان هوش مصنوعی روی طراحی الگوریتم‌ها و مدل‌های یادگیری ماشین کار می‌کنند که توانایی تصمیم‌گیری یا پیش‌بینی داشته باشند. این افراد در پروژه‌هایی مثل ربات‌ها، سیستم‌های توصیه‌گر (مثل پیشنهاد فیلم یا محصولات)، و خودروهای خودران فعالیت می‌کنند. آینده این شغل درخشان است، چرا که صنایع مختلف مثل سلامت، بانکداری، و حتی آموزش به سرعت در حال استفاده از هوش مصنوعی هستند. انتظار می‌رود این حوزه تا سال‌های آینده یکی از پردرآمدترین مشاغل IT باقی بماند.



۲. تحلیل‌گر داده (Data Analyst)

تحلیل‌گر داده وظیفه دارد اطلاعات خام را به گزارش‌ها و تحلیل‌های مفید تبدیل کند. این کار شامل پاک‌سازی داده‌ها، ایجاد داشبوردهای تحلیلی، و پیشنهاد راهکارهای استراتژیک به شرکت‌هاست. شرکت‌ها به شدت به تحلیل‌گرانی نیاز دارند که بتوانند از داده‌ها ارزش خلق کنند، به‌خصوص در بازاریابی، مدیریت زنجیره تأمین، و مالی. آینده این شغل درخشان است، زیرا با رشد حجم داده‌ها، تقاضا برای تحلیل‌گران حرفه‌ای افزایش خواهد یافت.



۳. مهندس امنیت سایبری (Cybersecurity Engineer)

این افراد مسئول طراحی، پیاده‌سازی، و مدیریت راهکارهایی برای محافظت از داده‌ها و سیستم‌های شرکت‌ها هستند. کارشان شامل شناسایی نقاط ضعف شبکه‌ها، مقابله با حملات سایبری، و آموزش پرسنل درباره تهدیدات سایبری می‌شود. با افزایش تهدیدات امنیتی، شرکت‌ها نیاز بیشتری به این متخصصان پیدا می‌کنند. آینده این شغل بسیار روشن است، چرا که امنیت سایبری به یک ضرورت برای هر شرکت تبدیل شده است.



۴. توسعه‌دهنده بلاکچین (Blockchain Developer)

توسعه‌دهندگان بلاکچین سیستم‌هایی غیرمتمرکز ایجاد می‌کنند که اطلاعات را امن و تغییرناپذیر ذخیره کنند. این تکنولوژی فراتر از ارزهای دیجیتال در زمینه‌هایی مثل قراردادهای هوشمند، ثبت اسناد، و زنجیره تأمین استفاده می‌شود. آینده این شغل با گسترش پذیرش بلاکچین در صنایع مختلف بسیار امیدوارکننده است. متخصصان این حوزه تقاضای زیادی در بانکداری، سلامت، و حتی دولت‌ها دارند.



۵. طراح تجربه کاربری (UX Designer)

طراحان UX مسئول ایجاد تجربه‌ای روان و جذاب برای کاربران در وب‌سایت‌ها و اپلیکیشن‌ها هستند. آن‌ها با تحلیل نیازهای کاربران و طراحی رابط‌های کاربری کار می‌کنند تا محصولاتی قابل‌فهم و کاربرپسند ارائه دهند. این شغل با رشد تجارت الکترونیک و اپلیکیشن‌های موبایل، تقاضای زیادی پیدا کرده است. آینده این شغل درخشان است، زیرا شرکت‌ها به‌طور مداوم به دنبال ارتقای تجربه کاربری محصولات خود هستند.



۶. مهندس رایانش ابری (Cloud Engineer)

این افراد سیستم‌های ابری را طراحی، مدیریت، و بهینه‌سازی می‌کنند تا شرکت‌ها بتوانند به جای سرورهای محلی از خدمات ابری استفاده کنند. کارشان شامل انتقال داده‌ها به ابر، مدیریت منابع ابری، و تضمین امنیت اطلاعات است. با گسترش شرکت‌های دیجیتال، مهندسان ابری نقش حیاتی در IT پیدا کرده‌اند. آینده این شغل روشن است، چرا که بیشتر شرکت‌ها به سمت خدمات ابری حرکت می‌کنند.



۷. توسعه‌دهنده اپلیکیشن‌های موبایل (Mobile App Developer)

این شغل شامل طراحی و ساخت اپلیکیشن‌هایی برای سیستم‌عامل‌های Android و iOS است. توسعه‌دهندگان موبایل باید اپلیکیشن‌هایی با عملکرد سریع، طراحی زیبا، و تجربه کاربری جذاب ایجاد کنند. با گسترش استفاده از گوشی‌های هوشمند، تقاضا برای این حرفه به شدت افزایش یافته است. آینده این شغل تضمین‌شده است، زیرا کسب‌وکارها برای رسیدن به کاربران خود به اپلیکیشن‌های اختصاصی نیاز دارند.



۸. مهندس یادگیری عمیق (Deep Learning Engineer)

مهندسان یادگیری عمیق از شبکه‌های عصبی مصنوعی برای ایجاد مدل‌های پیشرفته استفاده می‌کنند. کار آن‌ها شامل تحلیل تصاویر، پردازش زبان طبیعی، و توسعه سیستم‌های تشخیص گفتار است. این حوزه بسیار پویا و در حال رشد است، چرا که کاربردهای یادگیری عمیق در صنایع مختلف مثل سلامت، حمل‌ونقل، و تبلیغات روزبه‌روز افزایش می‌یابد. آینده این شغل بسیار روشن است و حقوق بالایی هم دارد.



۹. مدیر پروژه فناوری اطلاعات (IT Project Manager)

مدیران پروژه IT وظیفه دارند پروژه‌های فناوری را از مرحله برنامه‌ریزی تا اجرا مدیریت کنند. این شامل مدیریت منابع، زمان‌بندی، و ارتباط با تیم‌های مختلف برای اطمینان از موفقیت پروژه است. این شغل برای شرکت‌هایی که پروژه‌های پیچیده فناوری دارند حیاتی است. آینده این حرفه با رشد پروژه‌های فناوری و نیاز به مدیریت بهتر بسیار روشن است.



۱۰. توسعه‌دهنده واقعیت افزوده و مجازی (AR/VR Developer)

این توسعه‌دهندگان اپلیکیشن‌ها و سیستم‌هایی ایجاد می‌کنند که از واقعیت افزوده و مجازی برای آموزش، بازی، یا شبیه‌سازی استفاده می‌کنند. آن‌ها از ابزارهایی مثل Unity و Unreal Engine برای طراحی محیط‌های دیجیتالی استفاده می‌کنند. آینده این حرفه با ورود این تکنولوژی‌ها به صنایع مختلف مثل آموزش، پزشکی، و معماری بسیار روشن است.



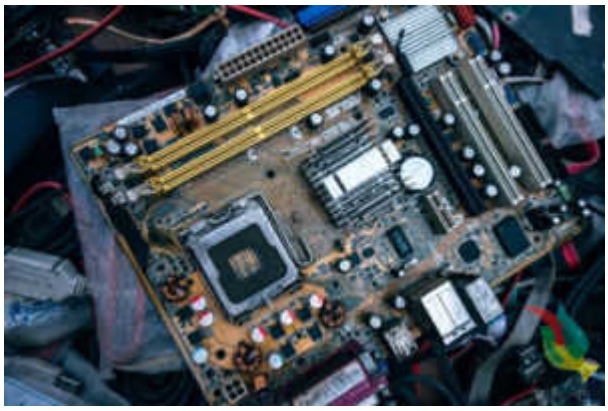
آشنایی با اجزای مادربرد



بُردِ مادر یا مادربرد یا برد اصلی تخته مداری الکتریکی است که بخش‌های گوناگون رایانه مانند واحد پردازنده مرکزی، حافظه دسترسی اتفاقی(RAM) و… بر روی آن سوار می‌شوند و قطعه‌های بسیار کاربردی و مهم دیجیتالی نظیر بایوس (BIOS) در آن قرار گرفته‌اند. در کامپیوترهای اپل آن را برد منطقی می‌نامند.

مادربرد اصلی‌ترین بخش یک رایانه به‌شمار می‌رود و کار آن کنترل کردن پردازشگر مرکزی و ارتباط دادن آن با قسمت‌های دیگر است. خود پردازشگر با هیچ کدام از ابزار آلات بیرونی ارتباط مستقیم ندارد و همان‌طور که از نامش پیداست تنها یک پردازنده‌است. ارتباط پردازشگر با ابزار خارجی (به جز در موارد معدود) توسط بایوس (BIOS) انجام می‌گیرد و در حقیقت بین پردازشگر و ورودی/خروجی‌ها همواره یک مدار واسط وجود دارد.

انتخاب مادربرد ، یکی از تصمیمات مهم در زمان تهیه و یا ارتقاء یک کامپیوتر است .انتخاب فوق ، علاوه بر تاثیر مستقیم بر عملکرد فعلی سیستم ، بیانگر انعطاف سیستم در زمان ارتقاء نیز می باشد . قابلیت های فعلی یک کامپیوتر و پتانسیل های ارتقاء آن در آینده ، جملگی به نوع مادربرد انتخابی بستگی خواهد داشت . امروزه بر روی مادربردها ، پورت های پیشرفته ای نظیر FireWare IEEE 1394و یا USB 2.0 و حتی کارت های (تراشه) صدای شش کاناله و کنترل های RAID وجود داشته که می توان از آنان در زمان ارتقاء سیستم و بدون نیاز به نصب امکانات جانبی دیگر ، استفاده بعمل آورد.



تاریخچه مادربرد:

برد اصلی (MotherBoard) یکی از اجزای اساسی و مهم کامپیوترهای شخصی محسوب می گردد. در سال ۱۹۸۲همزمان با ارائه اولین کامپیوترهای شخصی از برد اصلی استفاده گردید. اولین برد اصلی از لحاظ اندازه نسبتا" بزرگ و بر روی آن ریزپردازنده ۸۰۸۰ نصب گردید. این برد شامل BIOS ، سوکت هائی برای حافظه

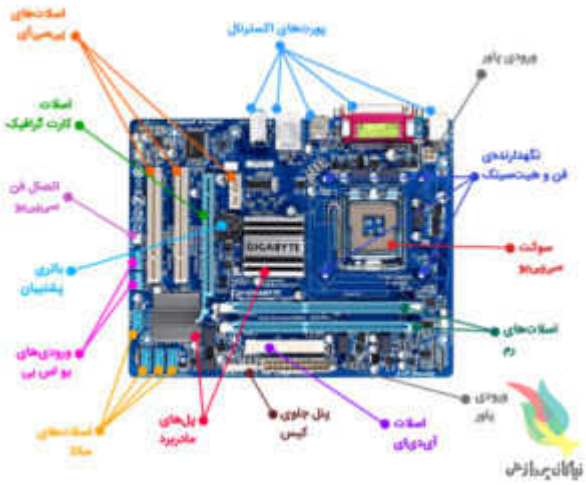
مربوط به CPU و مجموعه ای از اسلات ها بود که کارت هائی از طریق آنها به برد اصلی متصل می گردیدند.

در صورتیکه قصد استفاده از فلاپی درایو و یا یک پورت موازی و … وجود داشت، می بایست یک برد جداگانه تهیه و آن را از طریق یکی از اسلات های موجود، به برد اصلی متصل کرد. وضعیت فوق سرگذشت اولین بردهای اصلی استفاده شده در کامپیوترهای شخصی بود.

شرکت های آی . بی .ام و اپل با ایجاد تغییرات اساسی، بردهائی را طراحی نمودند که امکان اضافه کرد پتانسیل های دلخواه و جدید در هر زمان میسر بوده و تولید کنندگان متعدد بتوانند محصولات خود را بر اساس استانداردهای فوق طراحی و به بازار عرضه نمایند. برد اصلی یک مدار چاپی چند لایه است.

مسیرهای مسی که Traces نامیده می گردند، امکان حرکت سیگنال و ولتاژ را بر روی برد اصلی فراهم می نمایند. از تکنولوژی چند لایه استفاده شده تا بدین طریق برخی از لایه های برد ، قادر به حمل داده برای BIOS ، پردازنده و حافظه بوده در حالیکه لایه های دیگر ولتاژ و Ground را بدون نگرانی از اتصال کوتاه جابجا نمایند.

اندازه گذرگاه داده (Data Bus) برد های اصلی جدید دارای یک گذرگاه داده ای شصت و چهار بیتی می باشند. گذرگاه فوق عرض بزرگراهی را نشان می دهد که داده ها در طول آن حرکت و دراختیار پردازنده گذاشته شده و یا پردازنده نتایج عملیات خود را از طریق آنها ارسال می نماید.



اجزا مادربورد:

اسلات‌های پی‌سی‌آی (PCI)

این اسلات‌ها برای اتصال کارت‌های صدا، مودم، تلوزیون، شبکه و… مورد استفاده

قرار می‌گیرند، تعداد آن‌ها در مادربردهای مختلف متفاوت است، کلمه‌ی Slot در زبان انگلیسی به معنای شکاف است، بنابراین از این به بعد هرجا از کلمه‌ی اسلات استفاده کردیم منظورمان شکافی‌است که یک قطعه سخت‌افزاری را در خود جای می‌دهد.

اسلات کارت گرافیک (AGP یا PCI Expres)

این اسلات برای اتصال کارت گرافیک مورد استفاده قرار میگیرد، در برخی از بردها پردازنده گرافیکی به همراه مادربرد وجود دارد، به همین دلیل ممکن است این اسلات را بر روی آن‌ها نبینید.

باتری پشتیبان

این باتری در زمانی که کامپیوتر خاموش است برق مورد نیاز ساعت سیستم و تنظیمات بایوس را جهت بوت شدن رایانه تامین میکند، این امکان وجود دارد که با خارج کردن این باتری تنظیمات بایوس سیستم ریست شود یا حتی پسورد ورود به ویندوز غیر فعال شود!

اسلات‌های ساتا (Sata)

این اسلات برای اتصال کابل ساتا به مادربرد استفاده میشود، این کابل را می‌توانید همراه هارد یا درایو سی دی و دی وی دی خود بیابید، معمولا ۴ عدد از این اسلات‌ها بر روی برد اصلی قرار دارد که به ترتیب اولویت با شماره های ۰، ۱، ۲ و ۳ بر روی برد مشخص شده.



ورودی‌های یواس‌بیاگر به پنل جلویی کیس خود دقت کنید احتمالا چند پورت یواس‌بی را آنجا خواهید یافت، این پورت‌ها توسط این قسمت به برد اصلی متصل می‌شوند.

اتصال فن سی‌پی‌یو

این بخش برای ارتباط فن پردازنده با برد اصلی به کار می‌رود، سیم فن سی‌پی‌یو به این قسمت متصل می‌شود.

نگهدارنده‌ی فن و هیت‌سینک

این بخش برای اتصال پایه‌های فن و هیت سینک به برد استفاده میشود، البته قبل از آن باید سی‌پی‌یو را در جای خود قرار دهید.

سوکت سی‌پی‌یو (ZIF Socket)

مهمترین بخش را می‌توان سوکت CPU نامید این قسمت بسیار حساس است و نباید هیچگونه فشاری به آن وارد شود، این سوکت دارای چند گیره است که با استفاده از آن‌ها باید CPU را در جای خود ثابت کرد و سپس فن را روی آن قرار داد، معمولا در مادربرد کامپوترهای خانگی تنها یک اسلات برای اتصال سی‌پی‌یو قرار دارد ولی در رایانه‌ها قدرتمندتر مانند سرورها چند سوکت تعبیه شده است.



پل‌های مادربرد (Motherboard Bridge)

چیپست و پل های مادربرد مانند مغز این قطعه عمل میکنند، این قطعات وظیفه کنترل و ایجاد هماهنگی بین سایر قطعات روی برد اصلی را بر عهده دارند.

اسلات آی‌دی‌ای (IDE)

همانگونه که از نام این بخش پیداست برای اتصال کابل آی دی ای به برد اصلی استفاده میشود، این کابل را میتوانید در بعضی از هاردها یا درایوهای CD و DVD قدیمی‌تر ببینید.

ورودی پاور

این ورودی برای اتصال سیم خروجی منبع تغذیه به برد استفاده میشود، در واقع برق مورد نیاز مادربرد و تعدادی از قطعات روی آن توسط این بخش تامین میشود.

اسلات‌های رم (RAM)

این بخش برای اتصال رم به برد اصلی استفاده میشود، بسته به نوع مادربرد تعداد متغیری از آن‌ها روی برد قرار دارد.

پورت‌های پنل پشتی مادربرد

این قسمت، تنها جایی است که از بیرون کیس می‌توان به آن دسترسی داشت. زمانی که مادربرد درون کیس کامپیوتر قرار می‌گیرد، تنها این پورت‌ها هستند که از کیس بیرون می‌زنند و می‌توانند نمادی بیرونی از میزان قدرتمندی مادربرد باشند. چیزهایی که در پنل پشتی باید وجود داشته باشد، پورت USB 3.0 به تعداد زیاد، پورت LAN و پورت‌های صدا و خروجی‌های تصویر (شامل VGA و DVI و HDMI و DisplayPort) است. سازندگان مادربرد گاهی اوقات در این موارد دست می‌برند و دکمه‌های خاصی را در این قسمت به خدمت می‌گیرند تا بر امکانات مادربرد افزوده شود؛ مثلا دکمه‌ی ریست‌کردن بایوس و ورود به حالت اورکلاک از مواردی هستند که به دلخواه و صلاحدید سازنده در این قسمت اضافه و کم می‌شوند. در برخی مادربردهای جدید و اکثر مادربردهای قدیمی تعدادی پورت P/S2 برای وصل‌کردن ماوس و کیبورد هم وجود دارد. این پورت تقریبا منسوخ شده است و با این حال، اکثر تولیدکنندگان مادربرد هنوز روی استفاده از آن اصرار دارند.

چند نکته مهم :

– به هیچ وجه کیس کامپیوترتان را هنگامی که دستگاه به برق متصل است باز نکنید.

– در صورت باز کردن قطعات بهتر است آن ها را بروی یک سطح چوبی قرار دهید، قرارگیری این قطعات بر روی فرش یا فلز میتواند به آن دها آسیب برساند.

– در صورتی که قصد دارید برای بار اول کیس را باز کنید و با قطعات داخل آن آشنا شوید بهتر است از یک فرد با تجربه کمک بگیرید.

– اگر قصد دارید قطعات سخت افزاری داخل کیس را از نزدیک مشاهده کنید سعی کنید قطعات را از لبه آن ها به دست بگیرید، این قطعات بسیار حساس هستند و الکتریسیته ساکن دست میتوانید به آن ها آسیب برساند.

– به هیچ وجه سعی نکنید قطعات را با فشار از جای خود خارج کنید.

منبع: بیتوته

نکات مهم قبل از خرید پاوربانک



معمولا یکی از پورت‌های پاوربانک با آمپر کمتری طراحی می‌شود که پاسخ‌گوی نیاز دستگاه‌های کوچک مانند mp4 است. پورت‌های دیگر با آمپر بالاتر ساخته می‌شوند تا بتوانند گوشی و یا تبلت را با سرعت بالاتری شارژ کنند؛ اما در صورتی که هم‌زمان چندین دستگاه را به پاوربانک متصل کنید، معمولا جمعا آمپر کمتری نسبت به مجموع آمپر پورت‌ها دریافت می‌کنید.

اگر جز دسته افرادی هستید که دائما به سفر می‌روید یا در طول روز در مکان‌هایی هستید که به برق دسترسی ندارید، حتما بارها با تمام شدن شارژ باتری گوشی خود مواجه شده‌اید. زیاد شدن قطع برق در این ایام هم شرایط را بدتر کرده است. از این رو بیش از هر زمان دیگری نیاز به خرید پاور بانک احساس می‌شود.

با انتخاب پاور بانک اشتباه، ممکن است دستگاه‌تان آسیب ببینید یا این که هزینه اضافی کرده باشید بدون این که نیازتان برطرف شود. ممکن است بدون اطلاع از ظرفیت باتری گوشی یا تبلت، پاور بانکی را انتخاب کنید که تنها یک بار می‌تواند گوشی شما را شارژ کند و یا اینکه حتی سرعت شارژ پاور بانک به اندازه‌ای کند باشد که ساعت‌ها برای شارژ گوشی به زمان نیاز داشته باشید. در هیچ کدام از این موارد مشکل از پاور بانک نیست بلکه مشکل از انتخاب اشتباه است. بنابراین قبل از خرید پاور بانک بهتر است به این نکات توجه کنید.



پاور بانکی با ظرفیت مناسب انتخاب کنید

ظرفیت، اولین و مهم‌ترین فاکتوری است که هنگام خرید پاور بانک باید به آن توجه کنید. در واقع برای تعیین ظرفیت مناسب پاور بانک باید توجه کنید که با یک شارژ کامل پاور بانک، چند بار می‌توانید گوشی خود را شارژ کنید.

پاوربانک‌ها با ظرفیت‌های حداقل ۵۰۰۰ و تا حداکثر ۸۰۰۰۰ میلی‌آمپری در بازار موجود هستند. انتخاب ظرفیت مناسب پاوربانک کاملا به نیازتان برمی‌گردد. برای نمونه اگر یک گوشی با باتری ۳۰۰۰ میلی‌آمپری دارید و می‌خواهید برای سفری یک یا دو روز باتری مورد نیاز گوشی را تامین کنید، یک پاوربانک ۱۰۰۰۰ میلی‌آمپری پاسخ‌گوی نیازتان است، اما در صورتی که می‌خواهید لپ تاپ خود را با پاوربانک شارژ کنید باید به فکر خرید پاور بانک حداقل ۳۰۰۰۰ میلی‌آمپری باشید. به عنوان نمونه یکی از پرظرفیت‌ترین پاوربانک‌های موجود در بازار پاور بانک انکر ۲۶۸۰۰ میلی‌آمپر ساعت مدل POWERCORE است.

بنابراین قبل از خرید پاور بانک حتما ظرفیت باتری گوشی و یا سایر وسایل دیجیتالی که قصد دارید با پاوربانک آن‌ها را شارژ کنید را در نظر بگیرید تا بتوانید پاوربانکی با ظرفیت مناسب انتخاب کنید.

ظرفیت واقعی پاوربانک با ظرفیت اسمی آن متفاوت است

ظرفیتی که برای پاوربانک‌ها مشخص می‌شود ظرفیت اسمی است و هیچ پاوربانکی در اصل ظرفیتی برابر با ظرفیت اسمی خود را ارائه نمی‌دهد. بسیاری از پاوربانک‌ها دارای راندمان ۷۰ تا ۸۰ درصد هستند به این معنا که تنها می‌توانند ۷۰ تا ۸۰ درصد از ظرفیت اسمی خود ارائه دهند یعنی یک پاوربانک ۱۰۰۰۰ میلی‌آمپری تقریبا ظرفیتی حدود ۷۰۰۰ تا ۸۰۰۰ میلی‌آمپر دارد. البته برخی از پاوربانک‌ها هم ادعای داشتن راندمان ۹۰ درصدی را دارند. به هر

ترتیب هنگام خرید پاور بانک بیشتر از ظرفیت اسمی، به ظرفیت واقعی پاوربانک توجه کنید.

اندازه و وزن پاور بانک مهم است

پاوربانک‌ها را معمولا برای استفاده در مکان‌هایی که پریز برق موجود نیست، مثلا در مسیر رفت‌وآمد و یا در مسافرت و … استفاده می‌کنیم. در همه این شرایط پاوربانک را همراه خود حمل می‌کنیم بنابراین اندازه و وزن پاوربانک بسیار مهم می‌شود.

وزن پاوربانک با توجه به ظرفیتش بالا می‌رود بنابراین اگر پاوربانکی کم‌ظرفیت برای مسیر رفت‌وآمد خود نیاز دارید، می‌توانید توقع یک پاوربانک کوچک که حتی در جیب هم جا می‌شود را داشته باشید؛ اما در صورتی که پاوربانکی با ظرفیت بالا مثلا برای شارژ لپ تاپ و یا برای سفرهای طولانی مدت نیاز دارید، مطمئنا با پاوربانک‌های کوچکی مواجه نخواهید بود.

از تناسب آمپر پاوربانک با آمپر دستگاه‌هایتان مطمئن شوید

در کنار ظرفیت، سرعت شارژ دستگاه با استفاده از پاوربانک هم اهمیت بسیاری دارد. آمپر، فاکتوری است که نشان می‌دهد پاوربانک با چه سرعتی گوشی یا سایر دستگاه‌های دیجیتالی را شارژ می‌کند. پاوربانک‌های معمولی آمپری بین ۱ تا ۳٫۵ دارند اما هر چه میزان آمپر یک پاوربانک بالاتر باشد، سرعت شارژ دستگاه شما هم بالاتر می‌رود. البته در صورتی این اتفاق می‌افتد که گوشی یا تبلت شما بتواند از این آمپر پشتیبانی کند. اگر گوشی شما نمی‌تواند آمپر بالایی را پشتیبانی کند، خرید پاور بانکی که آمپر بالایی ارائه می‌دهد تاثیری در سرعت شارژ گوشی ندارد.



از روی شارژر، آمپر دستگاه خود را بخوانید

معمولا یکی از پورت‌های پاوربانک با آمپر کمتری طراحی می‌شود که پاسخ‌گوی نیاز دستگاه‌های کوچک مانند mp4 است. پورت‌های دیگر با آمپر بالاتر ساخته می‌شوند تا بتوانند گوشی و یا تبلت را با سرعت بالاتری شارژ کنند؛ اما در صورتی که هم‌زمان چندین دستگاه را به پاوربانک متصل کنید، معمولا جمعا آمپر کمتری نسبت به مجموع آمپر پورت‌ها دریافت می‌کنید.

گذشته از سرعت شارژ دستگاه، برخی معتقدند که آمپر نامتناسب با گوشی، چه کمتر و چه بیشتر، در طولانی مدت به باتری گوشی آسیب می‌رساند. البته برخی از پاوربانک‌ها به صورت اتوماتیک آمپر خروجی خود را با آمپر مناسب با باتری گوشی تنظیم می‌کنند.

برخی دیگر هم دکمه‌ای برای تنظیم خروجی کم، برای شارژ دستگاه‌هایی مانند می بند و هدست بلوتوث دارند. پاوربانک شیائومی ۱۰۰۰۰ میلی‌آمپر ساعت مدل POWER BANK 2 یکی از همین نوع پاوربانک‌ها است. با انتخاب این دسته از پاوربانک‌ها هر دو نگرانی درباره سرعت شارژ گوشی و آسیب رسیدن به باتری آن از بین می‌رود.

با پاوربانک‌های چند پورته، چند دستگاه را هم‌زمان شارژ کنید

فرض کنید به سفری خانوادگی رفته‌اید و می‌خواهید چندین گوشی را هم‌زمان شارژ

کنید. یا این که می‌خواهید گوشی، هدست، می بند و … را در آن واحد با هم شارژ کنید. در این شرایط پاوربانکی که تنها یک پورت داشته باشد کافی نیست. بنابراین بهتر است به فکر خرید پاور بانکی با ۲ یا ۳ پورت باشید.

منبع:asriran.com

مراقب اطلاعاتتان باشید!



با توجه به حملات سایبری هکرها در چند روز اخیر به سایت های دولتی و شرکت های بزرگ دنیا و حجم خسارات وارد شده به اطلاعات سازمان ها لازم است نکات زیر را رعایت نموده و راهکارهای پیشنهاد شده را با درجه اهمیت بالا انجام دهید:

حملات از نوع باج گیرها می باشند این نرم افزارها بدلیل ماهیت کاری که انجام می دهند از دید آنتی ویروس ها پنهان هستند و اطلاعات اسنادی(Word, Excel, Access, Powerpoint, PDF, E.Mail, SQL, Text) را رمزنگاری می کنند. فایل های رمزنگاری شده صرفا در قبال پرداخت مبالغ زیاد قابل استفاده می باشند و لازم به توضیح است که تاکنون هیچ روشی برای بازگشت و یا بازیابی داده های رمزنگاری شده وجود ندارد.



لازم است نکات پیشگیرانه زیر را مد نظر قرار دهید تا در دام این حملات گیر نیافتید:

۱ – از اطلاعات مهم کاری خود بر روی لوح فشرده CD یا DVD در زمان های متعدد پشتیبان تهیه کنید. توجه داشته باشید که لوح فشرده بعد از عمل رایت(Write) امکان آلوده شدن ندارد.

۲ – تحت هیچ شرایطی ایمیل های مشکوک را باز نکنید. ایمیل های مشکوک عموما با پیشنهادهای مهیجی از قبیل برنده شدن در یک مسابقه یا … می باشد. توجه داشته باشید اینگونه ایمیل ها عموما از آدرس دوستان شما که هک شده اند برای شما ارسال می شود.

۳ – بر روی لینک های خبرهای مهیج مخصوصا در این بازه زمانی که با اخبار انتخابات نیز همراه می شود کلیک نکنید. برای مطالعه اخبار به سایت های معتبر خبرگزاری مراجعه کنید و از باز کردن لینک اخبار یا تصاویر و … در نرم افزارهای شبکه های اجتماعی خودداری کنید.

۴ – به هیچ عنوان از نرم افزارهای شبکه های اجتماعی بر روی سیستم های رایانه ای استفاده کنید. سعی کنید از نسخه های موبایلی آن شبکه ها استفاده کنید.

۵ – آنتی ویروس تان را بروز نگه دارید و از آنتی ویروس های کرک شده استفاده نکنید.

۶ – اگر دستگاه های ذخیره ساز مانند فلش یا هارد اکسترنال به سیستم خود متصل می کنید قبل از بازکردن آن ها را با آنتی ویروس اسکن کنید.

۷ – در صورتی که به باج گیر آلوده شدید(فایل های اسنادی شما به درستی باز نمی شوند و با پیامی مبنی بر رمز شدن اطلاعات مواجه شدید) بلافاصله کابل شبکه را از کامپیوتر خود جدا نمایید.

۸ – تاکید می شود حتما از داده های حساس خود بر روی لوح های CD و یا DVD فایل پشتیبان تهیه نمایید. همچنین می توانید با بهره گیری از نرم افزارهای فشرده سازی چون Winrar فایل های خود را فشرده نموده و ذخیره کنید.

تصویری گویا از علل حملات مهاجمان به گوشی ها





باج افزاری خطرناک با زبان فارسی



تایرنت «TYRANT» باج‌افزار جدیدی است که در روزهای اخیر به‌صورت متمرکز کاربران ایرانی را مورد هدف قرار داده است. این باج‌افزار فارسی براساس یک باج‌افزار متن باز ساخته و توسعه داده شده و اطلاعات کاربران در سیستم‌عامل‌های مایکروسافت ویندوز را برای باج‌خواهی رمزنگاری می‌کند.

سازندگان تایرنت از بستر تلگرام با آدرس @Ttypern و ایمیل ناشناس rastakhiz@protonmail.com برای برقراری ارتباط با قربانی و بررسی پرداخت باج استفاده می‌کنند. این باج‌افزار فایل‌های متنی، تصاویر، ویدیویی و سایر فایل‌های حساس و مهم قربانی با پسوندهای ذکر شده در زیر را رمزنگاری کرده و سپس اقدام به مطالبه ۱۵ دلار باج به شکل ارز الکترونیکی از طریق سرویس Web Money می‌کند و تنها ۲۴ ساعت به قربانی خود مهلت می‌دهد تا مبلغ درخواست شده برای باج را بپردازد. ?



پسوند فایل‌هایی که تایرنت آن‌ها را رمزنگاری می‌کند:

aif, .apk, .arj, .asp, .bat, .bin, .cab, .cda, .cer, .cfg,. .cfm, .cpl, .css, .csv, .cur, .dat, .deb, .dmg, .dmp, .doc, .docx, .drv, .gif, .htm, .html, .icns, .iso, .jar, .jpeg, .jpg, .jsp, .log, .mid, .mp3, .mp4, .mpa, .odp, .ods, .odt, .ogg,.part, .pdf, .php, .pkg, .png, .ppt, .pptx, .psd, .rar, .rpm, .rss, .rtf, .sql, .svg, .tar.gz, .tex, .tif, .tiff, .toast, .txt, .vcd, .wav, .wks, .wma, .wpd, .wpl, .wps, .wsf, ..xlr, .xls, .xlsx, .zip

? مرکز ماهر ایران نیز با انتشار اطلاعیه‌ای در خصوص تایرنت اعلام کرده است که این باج‌افزار از طریق شبکه‌های اجتماعی با فریب دادن کاربران و تشویق آن‌ها به دریافت و اجرای فایل جعلی فیلترشکن سایفون، کاربران ایرانی را مورد هدف قرار داده و در حال انتشار است.

? بررسی‌های اولیه روی تایرنت نشان می‌هد که این باج‌افزار احتمالا نسخه اولیه و آزمایشی از یک حمله بزرگتر است. ضعف در پروسه رمزنگاری فایل‌ها و همچنین وجود برخی خطاها در تغییر تنظیمات ریجستری ویندوز و علاوه بر این، ساختن چندین نسخه آزمایشی مشابه دیگر توسط سازندگان این باج‌افزار، گواه این مساله است. همچنین خوشبختانه درصد قابل توجهی از آنتی‌ویروس‌ها در حال حاضر امکان شناسایی و حذف این باج‌افزار را دارند.

? باید توجه داشت که تایرنت با تکیه بر تکنیک‌های مهندسی اجتماعی قربانی می‌گیرد. استفاده از تکنیک‌هایی فریبنده برای ارائه محتوای آلوده و جعلی که می‌تواند برخی از کاربران را برای دریافت این باج‌افزار و اجرای آن در رایانه‌ها به خطر بیاندازد. برای مثال سازندگان این باج‌افزار پیش‌تر فایل‌هایی آلوده با عناوین فریبنده «khoosoosi shahla-96.EXE» و «pornwatch.EXE» را منتشر کرده‌اند و ماهیت حمله توزیع تایرنت نیز نشان می‌دهد که استفاده از دیگر روش‌های انتشار بدافزار و باج‌افزار، از جمله پیوست ایمیل و از طریق وب‌سایت‌های آلوده نیز امکان‌پذیر است.

حملات اخیر فعلا سیستم های کامپیوتری رو هدف قرار دادن ولی میتونن از طریق دستگاههای دیگه و گوشی های هوشمند و اینترنت و شبکه های مجازی پخش بشن.

این حملات غیرقابل جبران هستند و تمامی اطلاعات مهم سیستم کامپیوتری کد شده و غیرقابل استفاده خواهند شد.

از جمله: عکسها/موزیکها/ویدیوها/فایل های تایپی/نقشه ها/فایل های فشرده شده و هر اونچه که توسط شما یا افراد دیگه ذخیره شده باشه با یه کد مخرب بازنویسی میشن و تا کد بازکننده رو رو بهشون ندین باز نمیشن که این امر هم مسلما در ایران ممکن نبوده و نیست پس:

هر فایلی رو باز نکنین

هر ایمیل ناشناسی رو باز نکنین

به هر چت ناشناسی جواب ندین

عضو هر گروه و کانال ناشناس نشین

هر برنامه کامپیوتری رو از هر کسی قبول نکرده و نصب نکنین.

لطفا به عزیزان تون که در اینترنت گردی تجربه زیادی ندارن اطلاع بدین و بهشون تاکید کنین این حملات شوخی بردار نیستن.

اگر کسی از دوستان یا آشنایان درگیر چنین وضعی شد، حتما و به سرعت سیستم رو خاموش کنه و به هیچ وجه شخصا تلاشی نکنن. حتما سیستم شون رو برسونن به مراکز خدماتی با تجربه که جلوی ضرر بیشتر گرفته بشه و از روشن کردن دوباره سیستم قبل از پاکسازی خودداری کنن.

امیدوارم بتونیم با آگاهی رسانی به موقع از بروز خسارت به خودمون و دوستان مون جلوگیری کنیم.

لطفا آندرویدی ها از CM Security یا Lookout بهره ببرن.

آیفونی ها هم از LookOut یا McAfee یا هر برنامه امنیتی با برند جهانی استفاده کنن.

سیستم های کامپیوتری حتما برنامه امنیتی به روز و معتبر و دارای تاریخ اعتبار داشته باشند.

پیشنهاد من:

Symantec EndPoint Security

Kaspersky

Bitdefender

هست البته نه ویروس یاب اینها بلکه SYSTEM Security یا همون برنامه کامل امنیتی شامل ویروس یاب/ضد هک/ضد اسپم/ضد حملات شبکه ای که معمولا به اسم Total Security یا همون System Security معروف هستند.

از برنامه های دم دستی و تجاری مثل ESET یا Nodو مانند اینها کاری بر نمیاد.

مشکل هنگ کردن ویندوز با تغییر تنظیمات صدا در ویندوز ۱۰





زمانیکه ویندوز هنگ می کند و عملکرد خوبی ندارد بهترین راه نجات استفاده از Task Manager می باشد . پنجره " Task Manager " در ویندوز بهترین دوست کاربر برای رفع مشکلات سیستم عامل می باشد .

این پنجره با ارائه آمار دقیق از عملکرد برنامه و سرویس های در حال اجرا به کاربر کمک می کند فرآیند پردازش را مورد بررسی دقیق قرار بدهد .

در این بخش می توانید مشاهده کنید کدام یک از برنامه ها مقدار مصرف بالای CPU دارد یا به طور مداوم به صورت رندوم توان پردازنده را مورد استفاده قرار میدهد . audiodg.exe یکی از عوامل هنگ کردن سیستم عامل می باشد . Audiodg که اختصار Audio device graph isolation می باشد کار این گزینه تجزیه و تحلیل سخت افزارهای صوتی سیستم عامل می باشد که در بعضی از مواقع باعث هنگ کردن سیستم عامل می شود .

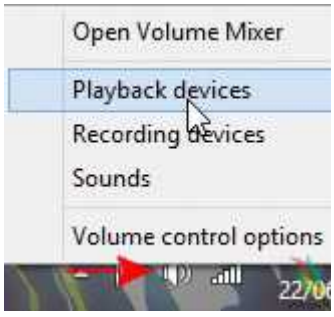
"Windows Audio Device Graph Isolation" نمودار تفکیک صدای ویندوز

علت پردازش بالای Windows Audio Device Graph Isolation چیست ؟

1. درایور صدا یا خیلی قدیمی می باشد یا نسخه جدید با سیستم عامل سازگار نمی باشد
2. افکت های صوتی زیادی در حال فعالیت هستند. (مثلا استفاده از افکتهای BBE در Jetaudio)
3. نصب کدک های زیاد بر روی ویندوز می تواند باعث بروز چنین مشکلی شود .

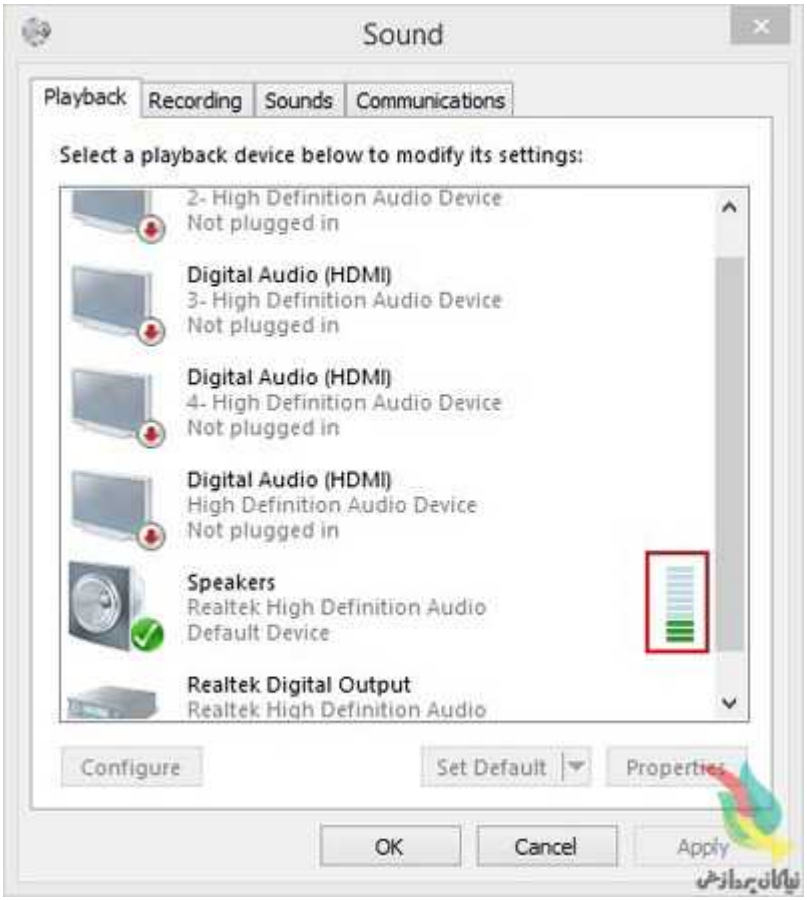
۴ر در بعضی مواقع اسپیکرهای قوی وقتی توانشون از کارت صدای ویندوز بالاتر باشه و نیاز به پردازش بیشتری هم داشته باشه این مشکل بوجود می آید .

بر روی آیکون صدا در نوار وظیفه کلیک راست کرده و گزینه Playback Devices را انتخاب کنید .

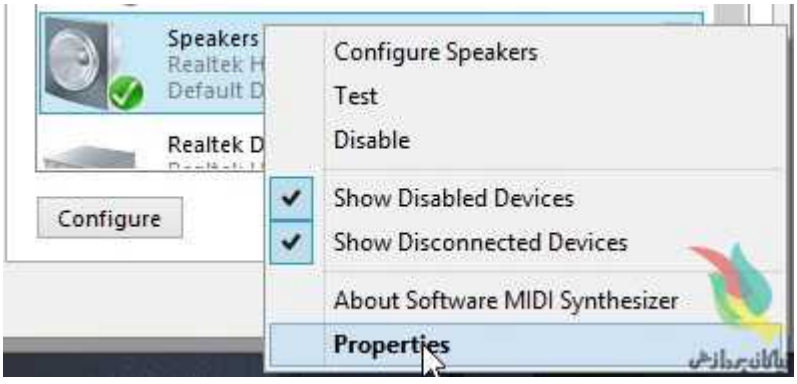


پنجره بعدی تنظیمات مربوط به صدا می باشد . در صورتیکه گزینه های

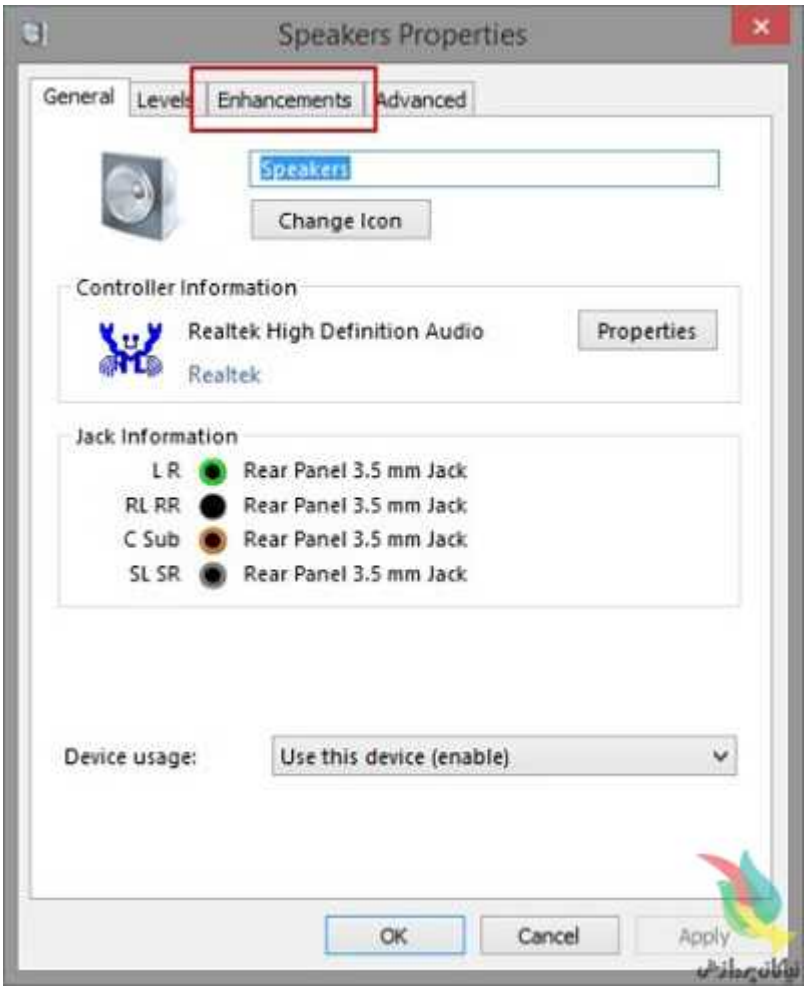
زیادی در این پنجره مشاهده می کنید جای نگرانی وجود ندارد چون به صورت پیش فرض آیکون اسپیکر با رنگ سبز مشخص شده است .



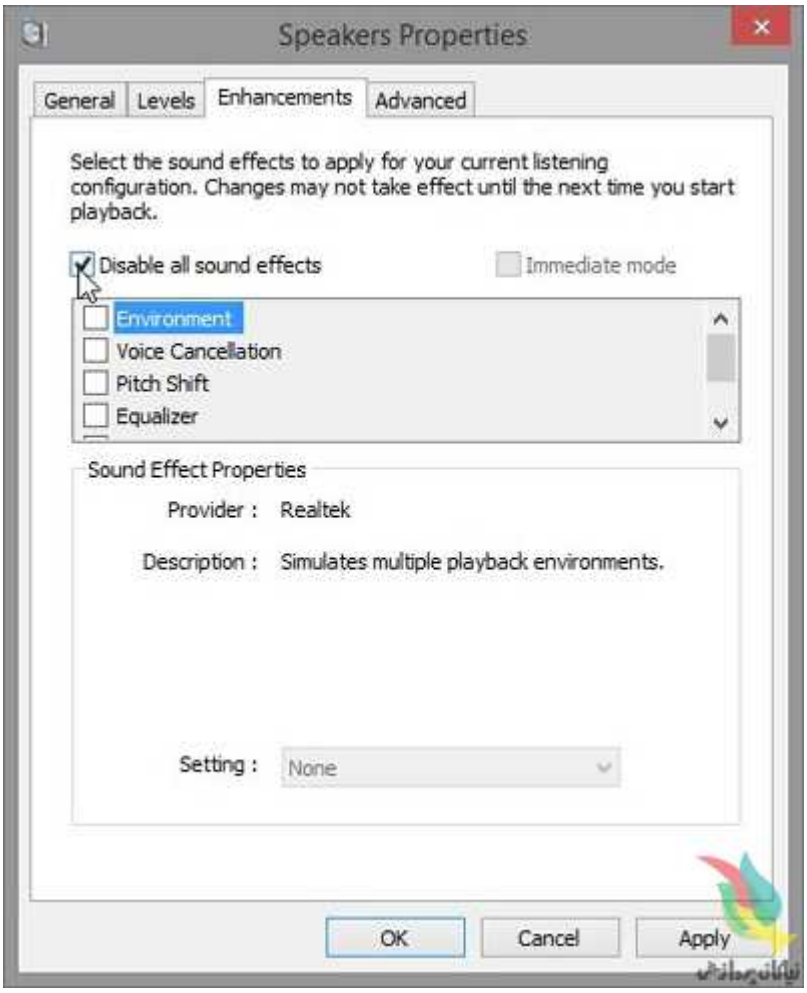
بر روی آیکون کارت صدا کلیک راست کرده و گزینه "Properties" را انتخاب کنید .



به سربرگ / تب "Enhancements" بروید . یا بر روی تب "Enhancements" کلیک کنید .



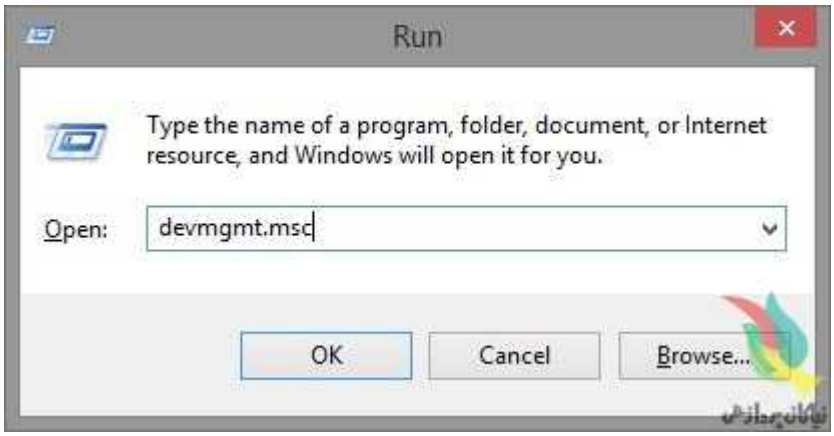
برای غیر فعال کردن جلوه های صوتی صدا بالای صفحه بر روی چک باکس گزینه disable all sound effects کلیک کنید تا غیر فعال شود .



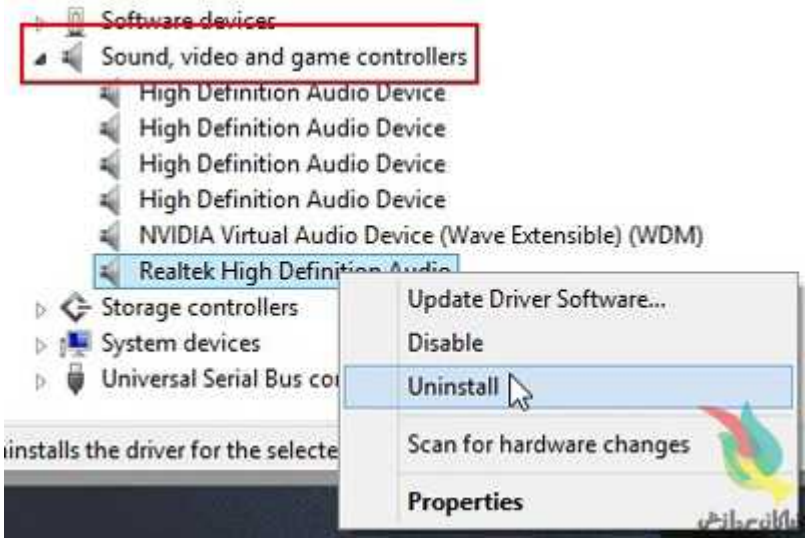
نصب مجدد درایور صدا

برای رفع مشکل پردازش صدا بهتر است درایور کارت صدا هم بررسی کنید . ابتدا باید درایور صدا را حذف کنیم و از دوباره نصب کنیم . قبل از انجام اینکار بهتر است آخرین نسخه درایور کارت صدا را دانلود کنید سپس با استفاده از ادامه این آموزش درایور صدا را حذف و از دوباره نصب کنید .

کلیدهای ترکیبی "Windows Key + R" را همزمان بفشارید سپس دستور devmgmt.msc را تایپ کرده و بر روی کلید اینتر کلیک کنید .



بر روی درایور کارت صدا "Sound, video and game controllers", کلیک راست کرده و گزینه Uninstall را انتخاب کنید .



پنجره باز شده را با انتخاب گزینه OK تایید کنید .



عینک های آفتابی جایگزین گوشی



مایکروسافت قصد دارد در آینده امکانات سیستم واقعیت افزوده هولولنز را در عینک های آفتابی بگنجاند و به تدریج این عینک ها را جایگزین گوشی های هوشمند کند.



به گزارش مهر به نقل از زددی نت، با اجرای این طرح شیشه های عینک های آفتابی هوشمند انبوهی از اطلاعات را برای کاربران به نمایش درآورده و تعامل با اشیای مجازی افزوده شده به محیط اطراف را هم ممکن می کنند.

این عینک های آفتابی ظاهری کاملا مشابه با عینک های آفتابی عادی دارند و می توانند محتوایی که فعلا از طریق هدست های بزرگ هولولنز قابل مشاهده است را از طریق شیشه عینک های آفتابی نمایش دهند.

نمونه اولیه این عینک آفتابی با قابلیت دید افقی ۸۰ درجه تولید شده و انتظار می رود در آینده تا بدان حد ارتقا یابد که امکانات گوشی های هوشمند امروزی نیز در آن گنجانده شود.

یکی از مهم ترین چالش ها بر سر راه ساخت چنین عینک های هوشمندی، تولید نمایشگرهای استریو در ابعاد کوچک شیشه عینک های آفتابی است. از همین رو عینک اولیه ساخته شده صدا را به صورت مونو پخش

می کند. اما در آینده قرار است تصاویر با دقت و شفافیت بالا و با تفکیک رنگ مناسب از همین طریق به نمایش درآیند.

استفاده افراد دوربین و نزدیک بین از چنین عینک هایی نیز یک چالش جدی دیگر است که مایکروسافت قصد دارد بر آن غلبه کند. بدین منظور نرم افزار ویژه ای برای اصلاح دید افراد دوربین و نزدیک بین در دست طراحی است.

آموزش تبدیل هارد اینترنال به هارد اکسترنال



شاید تاکنون برای شما اتفاق افتاده باشد که کامپیوتر خود را ارتقا داده و یا با خریدن یک مدل جدیدتر شروع به فروختن اجزای قدیمی آن کرده باشید. یکی از اجزایی که این روزها قیمت آن سر به فلک کشیده یا همون جناب هارد اینترنال از جمله مواردی است که معامله آن بیشتر به چشم می خورد. اما چه خوب است که اگر یک هارد اینترنال مثلا ۴۰ گیگی دارید به جای فروختن و یا کنار گذاشتن اقدام به تبدیل آن به یک هارد اکسترنال قابل جا به جایی کنید. این هارد در آینده می تواند به جا به جایی داده های حجیم تر از ظرفیت USB ها به کار شما بیاید. در این آموزش قصد داریم که بررسی کنیم که بهترین روش برای کار کشیدن از یک هارد داخلی به جای هارد خارجی چگونه است.

قبل از اینکه آموزش مربوط به چگونگی تبدیل هارد داخلی PC به هارد اکسترنال را شروع کنیم. قصد داریم برای شما توضیحاتی درباره اینکه چرا می بایست هارد قدیمی خود را به هارد اکسترنال تبدیل

نمایید، ذکر کنیم.



شما میتوانید به فروشگاه های اینترنتی و یا فروشگاه های مجاز فروش سخت افزار مراجعه کرده و قیمت جدیدترین هاردهای اکسترنال را جستجو کنید. بعد از کمی بررسی متوجه خواهید شد با انجام اینکار علاوه بر کمک به حفظ محیط زیست میتوانید با کمترین هزینه از قطعات سخت افزار کامپیوترها یا لپ تاپ های قدیمی خود بهترین استفاده لازم را ببرید. ما در زیر مهم ترین دلایل و مزیت های تبدیل هارد داخلی کامپیوتر به هارد اکسترنال را برای شما ذکر خواهیم کرد :

- اولین دلیل میزان هزینه ای است که قرار است برای داشتن یک هارد اکسترنال صرف کنید. شما میتوانید با کمی تحقیق و جستجو یک هارد با قیمت مناسب و تکنولوزی جدید خریداری کنید ولی فراموش نکنید شما با اینکار به محیط زیست آسیب زده و از طرفی از منابعی که در حال حاضر در اختیار دارید به درستی استفاده نکرده اید. به همین دلیل هم نظر اقتصادی و هم فنی تبدیل هاردهای اینترنال قدیمی به هارد اکسترنال به صرفه تر خواهد بود زیرا قیمت باکس های تبدیل تقریبا یک سوم هاردهای اکسترنال های رایج در بازار است.
- مزیت دوم این است که شما از کیفیت و مشخصات درایو خود اطلاع دارید زیرا وقتی از هارد های قدیمی خود استفاده میکنید از مشخصات و میزان بهره وری آن آگاهی دارید ولی وقتی یک هارد اکسترنال خریداری میکنید شما دقیقا نمیدانید آیا این همان کارایی لازم را برای شما را خواهد داشت یا خیر.
- دلیل سوم اینکه اگر شما هارددیسکی دارید که حاوی اطلاعات

است و میخواهید آن را بازیابی کنید به راحتی میتوانید آن را به یک هارددیسک خارجی تبدیل کرده و اطلاعات خود را بازیابی کنید. شاید به این فکر میکنید که برای انجام اینکار میتواید همان درایو را به صورت درایو داخلی نصب و استفاده کنید ولی خب باید بدانید که اینکار زمان بیشتری نیاز دارد و همینطور ممکن است امکان سوار کردن هارد موردنظر بر روی کامپیوتر یا لپ تاپ شما وجود نداشته باشد. از این رو بهترین حالت تبدیل تبدیل هارد اینترنال به اکسترنال برای بازیابی اطلاعات در چنین شرایطی است.

- یکی دیگر از مزیت ها و استفاده های کاربردی که می توانید از باکس هارد اکسترنال داشته باشید. زمانی است که یک درایو اکسترنال وسترن دیجیتال میخرید معمولا به همراه قاب جدا نشدنی خواهد بود که شما نمی توانید آن را باز کرده و هارد فعلی را با هاردهای جدیدتر با فضای بالاتر آپگرید کنید. ولی اگر باکس های هارد را خریداری کنید می توانید چنین کاری را انجام دهید و در اصل برای اپگرید درایو خودتان دیگر نیاز نیست هزینه پکیج کامل را پرداخت کنید و فقط درایو را خریداری و داخل این قاب قرار میدهید.

آموزش تبدیل هارد اینترنال به هارد اکسترنال با مبدل به USB

برای این کار فقط کافی است یه قاب هارد اکسترنال متناسب با وضع مالی خود و هم چنین نیاز خودتون از بازار بخرید. البته حواستان باشد اینکه حتی الامکان پورت USB 3.0 رو بخرید که نقل و انتقال اطلاعات با سرعت بیشتر صورت بگیرد.

■ حواستون باشد که قبل از تبدیل هارد اینترنال به اکسترنال از طریق قاب تبدیل، از اطلاعات تان یا حداقل از اطلاعات مهم آن،بک آپ بگیرید.

■ تا جایی که می توانید مدل آداپتور دارش را بخرید چون در تبدیل هارد اینترنال به هارد اکسترنال، تامین برق مسئله مهمی می باشد. برخی مدل ها آداپتور ندارند و از طریق همون کابل USB تامین برق می کنند.

■ دیگه الان همه چیز ضد ضربه و ضد آب و نسوز، نمیر و … شده و هاردهای اکسترنال هم از این قاعده مستثنی نیستند. هاردهای اکسترنال چون شرکتی هستن و با ظرافت بسته بندی شدند، قابل

اطمینان اند و بر اثر ضربه احتمال از دست دادن اطلاعات کم می باشد اما این چیزی که شما درست می کنید خب دست ساز است و احتمال دارد بر اثر جابجایی، بلایی سر اطلاعات بیای چون یکی از ویژگی های اصلی هارد اکسترنال، قابلیت جابجایی ان می باشد.

روش اول : استفاده از قاب یا نگه دارنده هارد های خارجی

یک روش برای تبدیل هارد اینترنال به اکسترنال استفاده از قاب هاردهای اکسترنال است. این قاب ها نقش یک مبدل را بازی می کنند و هارد های قدیمی داخلی (internal) شما را به هارد های خارجی (external) که قابلیت وصل شدن به کمک USB را دارند تبدیل می کنند. قابل ذکر است که در هنگام انتخاب قاب باید به این نکته توجه داشت که برخی از این قاب ها مخصوص هارد های SATA و برخی دیگر مخصوص هارد های IDE می باشند.همچنین این نوع قاب ها در ابعاد کوچک برای هارد های ۲٫۵ اینچی نیز وجود دارد. (هارد های لپ تاپ)

روش دوم : استفاده از مبدل

روش دیگر برای تبدیل هارد اینترنال به اکسترنال این است که از یک مبدل استفاده نمایید. شما می توانید هارد های ۲٫۵ و ۳٫۵ اینچی را در داخل این مبدل قرار دهید و از طریق USB هارد را به کامپیوتر متصل کنید. این مبدل از سرعت بسیار بالایی در انتقال اطلاعات برخوردار می باشد ولی یک نقطه ضعف بزرگ دارد و آن اینکه فقط هارد های SATA را پشتیبانی می کند و هارد های IDE را پشتیبانی نمی کند.

سخن آخر : در مقاله بالا سعی کردیم با ذکر دلایل و مزیت ها، به صرفه بودن تبدیل هارد اینترنال به هارد اکسترنال را توجیه کرده و آموزش تبدیل را نیز ذکر کنیم. اما نظر شخصی بنده این است که اگر قصد خرید هارد اینترنال جدید و تبدیل آن را به هار اکسترنال دارید، بهتر است از همان اول هارد اکسترنال خریداری کنید اما اگر قصد استفاده از هارد داخلی کامپیوتر قدیمی بلا استفاده خود را دارید، بهترین گزینه تبدیل آن است.

حذف فایل‌های تکراری در گوشی‌های هوشمند



معمولاً همه ما در گوشی‌های هوشمند خود فایل‌های زیادی را نگه داری می‌کنیم. برخی از این فایل‌ها تکراری هستند و فضای زیادی از گوشی ما را اشغال می‌کنند. بررسی تک‌تک فایل‌های ذخیره شده بر روی گوشی، و پیدا کردن فایل‌های تکراری و حذف آنها کار آسانی نیست و بسیار وقت گیر است. ما در این مقاله آموزشی به شما اپلیکیشنی را معرفی می‌کنیم که این کار را برای شما به آسانی انجام می‌دهد.



اپلیکیشن Duplicate Files Fixer، اپلیکیشن مناسبی است که به آسانی و با سرعت بالا فایل‌های موجود در گوشی شما را اسکن می‌کند، فایل‌های تکراری را شناسایی و حذف می‌کند. این اپلیکیشن به شما کمک می‌کند از شر فایل‌های تکراری و بی‌مصرف خلاص شوید و فضایی از حافظه گوشی شما را آزاد می‌کند.

اپلیکیشن Duplicate Files Fixer، فایل‌ها با محتویات عکس، ویدیو، اسناد که در گوشی شما ذخیره است را اسکن می‌کند و لیست فایل‌های تکراری را برای شما نمایش می‌دهد و پس از آن با تایید و انتخاب شما آنها را به آسانی پاک می‌کند.

این اپلیکیشن ویژگی‌های کاربردی دارد که شما به آسانی می‌توانید آن را به صورت رایگان از گوگل‌پلی دانلود و استفاده نمایید. استفاده از این اپلیکیشن در آزاد کردن فضای حافظه گوشی شما تاثیر بسزایی دارد.

بعد از دانلود برنامه از گوگل‌پلی و اجرا کردن آن برای بار اول این اپلیکیشن از شما مجوز دسترسی به فایل‌های موجود در گوشی با محتویات‌های مختلف را می‌خواهد. پس از صدور مجوز دسترسی اپلیکیشن به این بخش‌ها، در گام بعدی شما باید انتخاب کنید که کدام دسته از فایل‌های موجود در گوشی شما را اسکن کند، مثلاً فایل عکس‌ها را می‌توانید انتخاب کنید، تا عکس‌های تکراری را از میان آنها برای شما شناسایی کند. شما می‌توانید گزینه Full Scan هم انتخاب کنید. با انتخاب این گزینه این اپلیکیشن کلیه فایل‌های موجود در گوشی شما را به منظور پیدا کردن فایل‌های تکراری اسکن می‌کند.

پس از مدت کوتاهی نتیجه اسکن فایل‌ها را برای شما نمایش می‌دهد. شما می‌تواند از فایل‌های تکراری یکی را انتخاب کنید و برای حذف آن گزینه Delete Now را فشار دهید (این کار می‌تواند به صورت گروهی هم انجام شود، یعنی تیک فایل‌هایی که می‌خواهید آنها را پاک کنید، را بزنید و پس از آن گزینه Delete Now را انتخاب کنید تا همه فایل‌ها به صورت یکجا و با هم پاک شود).

به همین سادگی و تنها با نصب اپلیکیشن Duplicate Files Fixer بر روی گوشی خود، می‌توانید از شر فایل‌های تکراری گوشی خود خلاص شوید.

منبع:بیتوته