جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

کارآموزی

شرکت کامپیوتری

بحثی پیرامون منابع تغذیه شامل ساختارمنبع

تغذیه وعیب یابی آن

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

مقدمه

واحد کارآموزی یکی از مهمترین واحدهای درسی است که دانشجویان ملزم به گذراندن این واحد می باشند. این دوره از اهمیت زیادی برخوردار می باشد وزمانی مشخص میگردد که دانشجویان فارغ التحصیل از دانشگاهها ازلحاظ کار عملی وبکارگیری آموخته های تئوری خود درعمل ناتوانند.

همچنین این دوره جهت آشنایی با محیط کار وفضای حاکم برآن نیزمفیدمیباشد. لذا اینجانب بنا به رشته تحصیلی خود دریکی ازشرکتهای رایانه ای شروع به انجام فعالیت کردم. این شرکت نزدیک به پنج یا شش سال است که فعالیت خود را آغازکرده است. ازجمله فعالیتهای این شرکت درزمینه های نرم افزار، سخت افزار، فروش انواع کامپیوتر، وسائل جانبی، تعمیرانواع کامپیوتروغیره میباشد.

دراین گزارش کار به بحث در مورد منابع تغذیه که شامل ساختارمنبع تغذیه وعیب یابی آن وچند مطلب دیگر می باشد می پردازیم.

یکی از پر استفاده ترین لوازم برقی و با پیچیده ترین سیستمها کامپیوتر می باشد، تاریخچه کامپیوتر به شکل حرفه ای آن به ۲۰ سال پیش تا به حال بر میگردد. قطعات کامپیوتر شامل مانیتور،کی برد، Case ، مادر برد و ... می باشد. که یکی از مهمترین این قطعات Case می باشد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

Case به تنهایی فقط وظیفه نگهداری قطعات با استاندارد مکانی تعیین شده و خنک کردن قطعات و جدا کردن آنها (قطعات حساس) را از محیط اطراف بر عهده دارد. Case یک قسمت بسیار مهم در خود دارد که کار آن تبدیل برق و رساندن آن به ولتاژهای پایین در حد نیاز و استفاده اجزاء داخل Case وقطعات در ارتباط با Case می باشد.

نام این قسمت بهتر است بگویم این قطعه Power یا منبع تغذیه می باشد. Power نقش بسیار مهم در حفظ قطعات و بالا بردن عمر مفید آنها دارد. و این موضوع سبب می شود که یکی از مهمترین قطعات سیستم به شمار آید و انتخاب Case خوب را مهم می سازد.

Power چند نوع دارد که معروفترین آنها مدلهای AT وATX می باشد باتوانای مصرفی متفاوت که بر حسب نیاز انتخاب می شوند.

نکات و یادگرفته هایم در این چند صفحه نمی گنجد ولی امید وارم بتوانم مطالب مفید و سود مندی را روی صفحه کاغذ آورده باشم.

نگاهی ژرف به ساختار منبع تغذ یه

رده بندی منابع تغذیه

یک تولید کننده سیستم بایستی بتوانند مشخصات فنی منبع تغذیه ای که در داخل سیستمهایش از آن استفاده میکند را در اختیار شما قرار دهد. شما میتوانید اینگونه اطلاعات را در دفترچه راهنمای مرجع فنی سیستم و یا بر روی بر چسبهائی که مستقیما بر روی منبع تغذیه نصب شده اند پیدا کنید. تولید کنندگان منبه تغذیه نیز میتوانند چنین اطلاعاتی را

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

عرضه کنند. که اگر بتوانید تولید کننده آن را شناسائی کرده و از طریق وب مستقیما با آنها ارتباط بر قرار نمائید؛ارجحیت دارد. مشخصات ورودی ؛ بصورت ولتاژ و مشخصات خروجی به صورت آمپر در سطوح مختلف ولتاژ قید میشود . IBM سطح Wattage خروجی را با عنوان Wattage Specified Output گزارش می دهد . اگر تولید کننده منبع تغذیه شما Wattage کلی را ذکر نکرده است؛ می توانید با استفاده از فرمول زیر ؛ مقدار آمپر را به مقدار وات تبدیل کنید:

Wattage = Volt×Amps

برای مثال اگر یک مادر برد ۶ آمپر از جریان ۵+ ولت مصرف کند؛ بر اساس این فرمول ۳۰ وات مصرف خواهد داشت .

با محاصبه حاصل این ضرب برای هر یک از خروجیها و سپس اضافه کردن تمام نتایج به یکدیگر ؛ می توانید کل مقدار وات خروجی قابل تامین توسط منبع تغذیه خود را محاسبه نمائید .

جدول (۱) خروجیهای رده بندی شده را در هر یک از سطوح ولتاژ خروجی مشخص شده توسط تولید کنندگان ؛ نمایش می دهد با وجود آنکه این رده بند یها دقیق هستند؛ اما برای واحدهائی با Wattage بالا تر تا حدودی گمراه کننده می باشند.

Reted Output	235 W	275 W	300 W	350 W	400 W	425 W

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

Output Current (amps):

+5v	22.0	30.0	30.0	32.0	30.0	50.0
+3.3v	14.0	14.0	14.0	28.0	28.0	40.0
Max 5v and33	125 W	150 W	150 W	215 W	215 W	300 W
+12v	8.0	10.0	12.0	10.0	14.0	15.0
-5v	0.5	.05	0.5	0.3	1.0	0.3
-12v	1.0	1.0	1.0	0.8	1.0	1.0

اضافه کردن یک خروجی ۳.۳+ ولتی به منبع تغذیه ؛ معادله را بطور قابل ملاحظه ای به هم می زند .جدول شماره (۲) شامل اطلاعات مربوط به منبع تغذیه مختلف ATX است که دارای یک خروجی ۳.۳+ ولت هستند.

جدول [۲]

Reted Output	100 W	150 W	200 W	250 W	300 W	375 W

Output Current (amps):

+5v	10.0	15.0	20.0	25.0	32.0	35.0

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

+12	3.5	5.5	8.0	10.0	10.0	13.0
-5V	0.3	0.3	0.3	0.5	1.0	0.5
-12V	0.3	0.3	0.3	0.5	1.0	0.5
Calc output	97.1	146.1	201.1	253.5	297.0	339.5

اگر خروجی کلی را با استفاده از فرمولی که قبلا معرفی کردیم محاسبه نمائید به نظر می رسد این منابع تغذیه خروجیهائی را تولید می کنند که از رده بندی آنها بسیار بالا تر است . برای مثال ؛خروجی مدل ۳۰۰واتی به ۳۵۴/۷ وات می رسد . با اینحال توجه داشته باشید که منبع تغذیه یک حد اکثر خروجی ترکیبی ۱۵۰ واتی نیز برای ۳.۳+ ولت و ۵+ ولت دارد. این بدان معنی است که شما نمی توانید در یک زمان از حد اکثر نرخ خروجیهای۳ /۳و ۵ ولتی استفاده کنید ؛ بلکه بایستی توان مصرفی ۱۵۰ وات را بین آنها تقسیم نمائید . این نکته باعث می شود به مقدار منطقی تر۵ / ۳۰۸ وات برسد.

اکثر منابع تغذیه PC؛ در رده بندی ۱۵۰ تا ۳۰۰ وات قرار دارند . رده بند یهای پائینتر چندان مطلوب نیستند اما شما می توانید منابع تغذ یه سخت کاری را برای اکثر سیستمها تهیه کنید که دارای خروجی ۶۰۰ وات و یا بیشتر باشند .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

واحدهای ۳۰۰ واتی (و بالا تر) برای سیستمهای د سک تاپ و ایستاده (Tower) با گزینه های کامل؛ توصیه شده اند. این تغذیه کننده ها ؛ هر ترکیبی از مادر برد و کارتهای توسعه و همچنین تعداد زیادی دیسک

درایو و سایر تجهیزات جانبی را به کار می اندازند. شما در اکثر موارد نمی توانید از حد رده بندی چنین منابع تغذیه ای فراتر بروید (پیش از هر چیز بخاطر آنکه سیستم شما دیگر جائی برای اقلام بیشتر را نخواهد داشت).

اغلب منبعهای تغذیه طوری طراحی شده اند که عمومی طراحی شده اند که عمومی ویا بعبارت دیگر جهانی باشند. به همین خاطر است که منابع تغذیه علاوه بر توان ۱۱۰ ولت؛ قادرند از جریان ۲۲۰ولت ۵۰هرتزی مو جوددر اروپا و بسیاری از کشورهای دیگر (ازجمله ایران) نیز استفاده کنند. اکثر منابع تغذیه ای که می توانند از ۱۱۰ به ۲۲۰ ولت سوئیچ کنند؛ این کار را به صورت خودکار انجام می دهند اما تعداد کمی ازآنها نیز شما را وادار می کنند تا کلیدی را در قسمت پشتی منبع تغذیه تنظیم کنید تا نوع جریانی که از آن استفاده خواهید کرد را مشخص نمائید.

اگر منبع تغذیه شما به صورت خودکار بین ولتاژهای ورودی سوئیچ نمی کند پیش از بکار گیری مطمئن شوید که تنظیمات ولتاژ آنها صحیح است . اگر در حالیکه منبع تغذیه برای استفاده از ولتاژ ۲۲۰ ولتی تنظیم شده است ؛ آن را به برق شهری ۱۱۰ ولتی وصل کنید؛ آسیبی نخواهید دید ؛ اما تا زمانیکه تنظیمات را تصحیح نکنید بد رستی کار نخواهد کرد . از

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

سوی دیگر اگردر کشورهای که دارای ولتاژ شهری ۲۲۰ ولتی هستند منبع تغذیه خود را در وضعیت ۱۱۰ ولت قرار دهید؛ به احتمال قوی به آن صدمه خواهد زد .

مشخصات منبع تغذیه

علا وه بر خروجی برق؛ مشخصات متعدد دیگری در ایجاد یک منبع تغذیه با کیفیت بالا نقش دارند. ما در طول سالیان گذشته ؛ سیستمهای متعددی داشته ایم . تجربه ما نشان می دهد که اگر در اتاقی که چند سیستم در داخل آن مشغول بکار هستند یک مشکل برقی بروز کند؛ سیستمهائی که دارای منابع تغذیه ای با کیفیت و رده بندیهای خروجی بالاتر؛ شانس بسیار بیشتری برای عدم مواجهه با اختلالات برقی دارند ؛ در حالیکه سایر سیستمها از کار می افتند.

منابع تغذیه با کیفیت بالا به محافظت از سیستمهای شما نیز کمک می کنند.

منابع تغذیه محصول تولید کنند گان معتبر در صورت بر خورد با شرایط زیر؛ آسیب نخواهد دید:

- قطع کامل برق ؛ برای هر مد تی
- هر نوع اشکال برقی
- یک ضربه ۲۰۰ ولتی به ورودی AC(برای مثال ؛ برخورد صا عقه)

منابع تغذیه مناسب ؛نشت جریان فوق العاده پائینی به Ground دارند (کمتر از ۵۰۰ میکرو آمپر). این ویژگی در زمانی که پریز دیواری شما فاقد اتصال Ground باشد و یا اتصال

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

آن به درستی انجام نشده باشد دارای اهمیت زیادی است. همانطور که می بینید این مشخصات بسیار سخت بوده و بطور قطع نما یا نگر یک منبع تغذیه با کیفیت هستند . مطمئن شوید که منبع تغذیه شما با این مشخصات مطابقت دارد. شما می توانید از معیارهای دیگری نیز برای ارزیابی یک منبع تغذیه استفاده کنید. منبع تغذیه قطعه ای است که بسیاری از کاربران در هنگام خرید یک PC؛ توجه زیادی به آن نمی کنند و به همین دلیل بعضی از فروشندگان سیستم در مورد آن کوتاهی می کنند. بطور کلی ؛ یک فروشنده با اختصاص پول بیشتر به حافظه اضافی و یا یک درایو دیسک سخت بزرگتر ؛ بهتر می توان قیمت سیستم خود را افزایش دهد تا با نصب یک منبع تغذیه بهتر.

هنگام خرید یک کامپیوتر (ویا تعویض منبع تغذیه) بایستی تا حد امکان در مورد منبع تغذیه آن اطلا عات بدست آورید. با این وجود ؛ بسیاری از مصرف کنندگان از واژه های عجیبی که در مشخصات یک منبع تغذیه نمونه قید شود ؛ به وحشت می افتند. در اینجا تعدادی از عمومی ترین پارامترهای مو جود در برگه های مشخصات منابع تغذیه را به همراه مفهوم آنها مشاهده می کنید:☺

MTBF (Mean Time Between Failures) و یا (Time To FailureMean):MTTF

میانگین زمانی (محاسبه شده) بر حسب ساعت که انتظار می رود منبع تغذیه در طول آن بدون مشکل کار کند. منابع تغذیه معمولا دارای رده بندی MTBF هستند(برای مثال

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۱۰۰۰۰۰ ساعت و یا بیشتر) که آشکارا نتیجه یک آزمایش واقعی نیست. در واقع ؛ تولید کنندگان از استانداردهای منتشر شده برای محاسبه نتایج بر اساس

نرخ خطای قطعات داخلی منبع تغذیه استفاده می کند.MTBF نشان داده شده برای منابع تغذیه غالبا شامل فشار کاری است که منبع تغذیه برای آن در نظر گرفته شده (بر حسب درصد) و درجه حرارت محیطی که آزمایشها در آن انجام شده ؛ است.

- دامنه ورودی (Imput Range یا دامنه عملیاتی) دامنه ولتاژی که منبع تغذیه آماده پذیرش آن از منبع برق AC است . برای جریان AC ۱۱۰ ولتی دامنه ورودی متداول بین ۹۰ تا ۱۳۵ ولت است . برای جریان ۲۲۰ ولتی این دامنه به ۱۸۰ تا ۲۷۰ ولت تغیر می کند.
- Peak Inrush Current: با لا ترین مقدار جریان کشیده شده توسط منبع تغذیه در یک لحظه معین بلا فاصله پس از روشن شدن آن که به صورت آمپر در یک ولتاژ خاص بیان می شود هر چه این جریان کمتر باشد سیستم شوک حرارتی کمتری را تجربه خواهد کرد
- Hold-Up Time : مدت زمان (بر حسب میلی ثانیه) که یک منبع تغذیه می تواند پس از قطع برق ورودی ؛ خروجی های خود را در دامنه ولتاژ خاصی نگه دارد این ویژگی PC شما امکان می دهد در صورت بروز AC ورودی ؛ بدون ریست

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

شدن و یا بوت مجدد به کار خود ادامه دهد . برای منابع تغذیه امروزی مقادیر ۱۵ تا ۳۰ میلی ثانیه عمو میت دارند؛ مقادیر بالا تر (طولا نی تر) بهتر هستند مشخصات ATX12V به حد اقل ۱۷ میلی ثانیه اشاره دارد .

- Transient Response : مدتی زمانی (بر حسب میکرو ثانیه) که یک منبع تغذیه برای برگرداندن خروجیهای خود به دامنه ولتاژ خاص پس از یک تغیر سریع در جریان خروجی به ان نیاز دارد . به عبارت دیگر؛ مدت زمانی که طول میکشد تا سطح برق خروجی پس از آن که یکی از ابزارهای داخل سیستم مصرف برق را آغاز و یا تمام می کند تثبیت شود منابع تغذیه در فواصل زمانی منظمی جریان مورد استفاده تو سط کامپیوتر را بر رسی می کنند. زمانی که یک ابزار در طول یکی از این فواصل زمانی مصرف برق خود را قطع می کند (مثلا هتگامی که درایو فلا پی به چرخش موتور خود خاتمه می دهد)؛ ممکن است منبع تغذ یه برای مدت کوتاهی ولتاژ زیادی را یه خروجی خود عرضه نماید این ولتاز اضافی Overshoot نا میده می شود و Trasient Response مدت زمانی است که در طول آن ولتاژ به سطح مشخصی بر میگرد. این مسئله برای سیستم در حکم یک شوک است و می تواند باعث بروز اشکال و یا از کار افتادن سیستم شود . Overshoot به عنوان مشکل مهمی که با منابع تغذیه سوئیچینگ همراه بوده ؛ در سالهای اخیر به طور قابل توجهی کاهش یافته است.Trasient Response گاهی به صورت فواصل زمانی بیان می

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

شود و گاهی به صورت تغییرات خاصی در خروجی (برای مثال ؛ سطح توان خروجی تا زمانی که خروجی تا ۲۰ درصد تغییر کند در داخل حد تنظیم شده باقی می ماند).

- Overvoltage Protection نقطه اوج خاصی را برای هر یک از خروجی ها مشخص میکند که در آن ؛ منبع تغذیه آن خروجی را قطع می کند. مقاد یر می توانند بصورت درصد (مثل ۱۲۰٪ برای۳ /۳ولت و ۵ ولت) و یا به صورت ولتاژ (مثل۶ /۴+ برای خروجی۳ /۳+ و ۷ + ولت برای خروجی ۵+) بیان شود .
- Maximum Load Current : بالا ترین مقدار جریانی (بر حسب آمپر) که امکان تحویل بی خطر آن از طریق یک خروجی خاص وجود دارد. مقادیر آن به صورت آمیر آژها ی مشخصی برای هر یک از ولتاژ های خروجی بیان می شوند.با این مقادیر شما نه تنها قادر به محاسبه کل مقدار؛ توانی خواهیذ بود که منبع تغذیه قادر به تا مین آن است؛ بلکه می توانید تعداد ابزارهایی که از آن ولتاژهای مختلف استفاده کنند را محاسبه نمائید
- Minimum Load Current : کمترین مقدار جریانی (بر حسب آمپر) که بایستی از یک خروجی مشخص گرفته شود تا آن خروجی به کار خود ادامه دهد .اگر جریان کشیده شده از یک خروجی کمتر از مقدار حد اقل باشد ممکن است منبع تغذیه آسیب ببیند و یا اینکه به طور خودکار خاموش شود .

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

- Load Regulation : هنگامی که جریان کشیده شده از یک خروجی مشخص کاهش یافته و یا افزایش یابد؛ ولتاژ نیز تا حدودی تغیر کرده و معمولا با افزایش جریان ؛ افزایش می یابد Load Regulation تغیر ولتاژ برای یک خروجی مشخص به صورت انتقال آن از حد اقل بار به حد اکثر بار (و یا بر عکس) است . مقادیری که بر حسب یک درصد /+ بیان می شود ؛ معمولا از ۱٪- /+ تا ۵٪ -/+ برای خروجی های +12V, +5V,+3.3V تغیر می کنند.
- Line Regulation : تغیرات بوجود آمده در ولتاژ خروجی هنگامی که ولتاژ AC ورودی از پایین ترین مقدار به بالا ترین مقدار در دامنه ورودی تغییر می کند. یک منبع تغذیه بایستی بتواند هر
- ولتاژی در داخل دامنه ورودی خود را با یک تغییر ۱٪ (یا کمتر) در خروجی خود اداره نما ید .
- Efficiecy:نسبت توان ورودی به توان خروجی که به صورت در صد بیان میشود. در مورد منابع تغذیه امروزی ؛مقادیر ۶۵٪ تا ۸۵٪ عمومیت دارند. ۱۵تا ۳۵ در صد باقیمانده توان ورودی در طول فرایند تبدیل AC\DC به گرما تبد یل می شود . هر چند که کار ایی بالاتر به معنی حرارت کمتر در داخل کامپیوتر (موضوع همیشه جوشایند)و صورت حسابهای برق کمتری است؛اما این مسئله نبایستی به بهای دقت ؛ ثبات و ماندگاری منبع تغذیه تمام شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

- AC Ripple ,Ripple & Noise,Ripple: متوسط ولتاژ تمام تاثیرات AC بر خروجیهای منبع تغذیه ؛ که معمولا بصورت میلی ولت Peak-to-Peak و یا در صد ولتاژ خروجی اسمی بیان می

شود . هر چه این مقدار کمتر باشد ؛ بهتر است. واحد های با کیفیت بالا معمولا دارای نسبت Ripple ۱ درصدی (یا کمتر) هستند که اگر بر حسب ولت بیان شود ۱٪ ولتاژ خروجی خواهد بود. درنتیجه ؛ برای خروجی ۵+ ولت این مقدار به۰۵ /۰و یا ۵۰ میلی ولت می رسد.

تصحیح عامل توان

اخیرا کارائی خط برق و تولید موج هماهنگ منابع تغذیه PC مورد برسی قرار گرفته است . این موضوع عموماتحت عنوان عامل توان تغذیه مورد برسی قرار می گیرد. توجه به عامل توان فقط بخاطر تقویت کارائی برق نیست ؛ بلکه به خاطر کاهش در تولید Harmonics Back بر، روی خط برق نیز هست. بطور اخص استاندارهای جدیدی در بسیاری از کشورهای اروپائی اجباری شده اند که Harmonics را به کمتر از مقدار خاصی کاهش می دهند . مدار مورد نیاز برای اینکار،PFC (Factor CorrrctionPower) نامیده می شود.

عامل توان نشان می دهد که بازده مصرف توان الکتریکی تا چه حدی است و بصورت عددی بین صفر و یک بیان می شود. یک عامال توان بالا نشان می دهد که توان الکتریکی

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

بصورت کار آمدی مورد استفاده قرار گرفته است ، در حالیکه مقادیر پائین آن نشاندهنده بکار گیری ضعف توان الکتریکی هستند. برای درک عامل توان، باید نحوه استفاده از برق را درک کنید .

معمولا دو نوع بار بر روی خطوط برق AC اعمال می شود:

- مقاومتی (Resistive) : توان تبد یل شده به حرارت ، نور ، حرکت و کار
- القائی (Inductive) : حفظ یک حوزه الکترومغناطیسی نظیر ترانسفورماتور و یا موتور

یک بارمقاومتی معمولا Working Power نامیده می شود و بر حسب کیلووات ارزیابی می گردد. از سوی دیگر، یک بار القائی غالبا Power Reactive نا میده شده و با واحدKVAR (Kilovolt-Amperes) سنجیده می شود. Working Power وReactive Power در کنار یکدیگر توان ظاهری را تشکیل می دهد که با واحد KVA(کیلووات آمپر) سنجیده می شود. عامل توان به صورت نسبت نیروی کاری به توان ظاهری اندازه گیری می شود (KW/KVA) . عامل توان ایده ال، ۱ است که در آن نیروی کاری و توان ظاهری برابر هستند.

درک مفهوم یک بار مقاومتی و یا نیروی کاری نسبتا آسان است. برای مثال، یک لامپ چراغ که ۱۰۰ وات نور و حرارت تولید می کند. این یک بار مقاومتی خالص است. از سوی دیگر بار القائی تا حدودی دشوار است. یک ترانسفورماتور را در نظر بگیرد که دارای سیم

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

پیچهائی برای تولید حوزه الکترومغناطیسی است و سپس جریانی را در مجموعه دیگری از سیم پیچها ایجاد می کند. برای اشباع سیم پیچها و تولید حوزه مغناطیسی به مقدار معینی توان نیاز داریم ، حتی در صورتیکه هیچ کاری در حال انجام نباشد.مبد ل برقی که به هیچ چیزی متصل نشده است،مثال خوبی است از یک بار القائی خالص.در اینجا یک مصرف توان ظاهری برای تولید حوزه ها وجود دارد،اما هیچ نیروی کاری وجود ندارد زیرا هیچ کارعملی انجام نمی شود.

هنگامیکه ترانسفورماتور به یک بار متصل شود، از هر دو نیروی وواکنشی استفاده می کند.بعبارت دیگر، توان برای انجام یک کار مصرف می شود(برای مثال،در حالتیکه مبدل در حال برق رسانی به یک لامپ باشد) و توان ظاهری برای حفظ حوزه الکترومغناطیسی در سیم پیچهای مبدل مورد استفاده قرار می گیرد.در یک مدار AC ممکن است این بارها خارج از نظم و یا فاز باشند، به این معنی که آنها در یک زمان به اوج خود؛نمی رسند. این مسئله می تواند باعث ایجاد یک باز خوردHarmonic به خط برق می شود. شما مثالهائی از این حالت را در موردی مشاهده کرده اید که موتورهای الکتریکی باعث بروز اغتشاشاتی در تصویر تلوزیونهائی که به همان منبع برقی متصل شده اند،ایجاد می کنند.

PFC معمولا شامل اضافه کردن ظرفیت مدار برای حفظ نیروی القائی است، بدون آنکه توان اضافه ای را از خط بکشید. این مسئله باعث برابری نیروی کاری و توان ظاهری می شود که عامل توان را به ۱ می رساند. اینکار معمولا به سادگی اضافه کردن چند خازن به

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

مدار نیست، گر چه اینکار قابل انجام است و به آن تصحیخ عامل توان انفعالی گفته می شود تصحیح عامل توان فعال شامل یک مدار هوشمند تر است که طراحی شده تا با بارهای مقاومتی و القائی مطابقت داشته باشند بطوریکه از نظر پریز دیواری به یک شکل دیده شوند. یک منبع تغذیه با PCF فعال، اغتشاشات کمتری را از منبع AC کشیده و دارای نرخ عامل توانی برابر ۰/۹ یابالا تراست . یک منبع تغذیه فاقد PFC،جریان شدیدا مغشوشی را می کشد که به آن بار غیر خطی نیز گفته می شود.عامل توان منبع تغذیه تصحیح نشده معمولا بین ۰/۶تا ۰/۸ است. به همین دلیل تنها ۶۰٪ از توان ظاهری مصرف شده ، کار واقعی را انجام داده است.

کاهش صوت حسابهای برقی شما بخاطر داشتن یک منبع تغذیه مجهز به PFC قطعی نیست (این موضوع به نحوه اندازی گیری توان شما بستگی دارد)،اما به طور قطع باعث کاهش بار موجود بر روی سیم کشی ساختمان شما می شود. با PFC ، تمام توان ورودی به منبع تغذیه به کار واقعی تبدیل می شود و سیم کشها از بار اضافی خلاص می شوند. برای مثال اگر شما چند کامپیوتر را به یک مدار Breaker-Controlled واحد متصل کرده و متوجه شوید که متناوبا فیوز آن را می سوزانید ، می توانید به سیستمهائی با منابع تغذیه PCF سوئیچ کرده و بار کاری مو جود بر روی سیم کشی را تا ۴۰٪ کاهش دهید. در واقع با اینکار احتمال سوختن فیوز را کاهش می دهید.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

IEC (International Electrical Committee) استانداردهائی را در زمینه سیستم تغذیه عمومی با فرکانس پائین منتشر کرده است. استانداردهائی را در زمینه سیستم تغذیه عمومی با فرکانس پائین منتشر کرده است. استانداردهای ابتدائی،۵۵۵.۲ (Harmonics) و۵۵۵.۳ (Flicker) بودند اما آنها تا کنون بارها اصلاح شده اند و در حال حاضر به ترتیب بصورت IEC 1000-3-2 و IEC 1000-3-3 در دسترس قرار دارند. بر اساس بخشنامهEMC، اکثر ابزارهای برقی فروخته شده در کشورهای اروپائی عضو، بایستی با استانداردهای IEC مطابقت داشته باشند. استانداردهای IEC 1000-3-2/3 در سالهای ۱۹۹۷و۱۹۹۸ الزامی شدند. اگر در کشورهائی که PFC در آنها الزامی است زندگی نمی کنید،ما قویاً به شما توصیه می کنم از منابع تغذیه PC با PFC فعال استفاده کنید. مزیت اصلی منابع تغذیه PFC در این است که آنها باعث داغ شدن سیم کشی ساختمان و یا اغتشاش در شکل موج منبع AC نمی شوند و تداخل کمتری را برای سایر وسایل موجود بر روی خط ایجاد می کنند.

گواهینامه های سلامت منبع تغذیه

آژانسهای متعددی در سرتا سر جهان اقدام به صدور گواهینامه سلامت و کیفیت برای قطعات الکتریکی و الکترونیکی می نمایند. شناخته شده ترین آژانس در ایالات متحده Underwriters Laboratories Ic.، (UL) است. استاندارد UL# 1950 (نسخه سوم استاندارد سلامت تجهیزات IT شامل تجهیزات تجاری الکتریکی)، منابع تغذیه و سایر

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

قطعات PC را پوشش می دهد.شما همیشه در هنگام خرید منبع تغذیه و سایر ابزارها باید مواردی را انتخاب کنید که توسط UL تائید شده اند. هر چه که غالبا در این مورد گفته می شود که تمام محصولات خوب دارای گواهینامه UL نیستند، اما هیچ محصول بدی هم این گواهینامه را ندارد.

در کانادا محصولات الکتریکی و الکترونیکی توسط آژانس استانداردهای کانادائی (CSA) تائید می شوند. معادلهای آلمانی آن شامل Tv Rheinland و VED هستند و مو سسه NEMKO نیز در نروژ فعالیت دارد. این موسسات مسول صدور گواهینامه محصصولات در سرتا سر اروپا هستند . تولید کنندگان منابع تغذیه ای که محصولات در سرتاسر اروپا هستند. تولید کنندگان منابع تغذیه ای که محصولات خود را در یک بازار جهانی عرضه می کنند بایستی محصولاتی داشته باشند که حداقل توسط UL ، CSA و TV تائید شده باشند.

جدا از گواهینامه های نوع UL، بسیاری از تولید کنندگان منبع تغذیه (حتی معروفترین شرکتها)ادعا می کنند که محصولاتشان دارای یک گواهینامه Class B از کمسیون ارتباطات فدرال است. به این معنی که آنها با استانداردهای FCC برای تداخل فرکانس رادیوئی و الکترومغناطیسی (EMI/RFI) مطابقت دارند. با این حال، این یک موضوع بحث انگیز است زیرا FCC منابع تغذیه را بعنوان یک قطعه مجزا گواهی نمی کند. بند۴۷ قوانین فدرال، قسمت ۱۵ ، بخش 15.101(c) به این شرح است:

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

"FCC در حال حاظراقدام به صدور مجوز برای مادربردها، کیسها و منابع تغذیه داخلی نمی نماید. فروشندگانی که مدعی ارائه کیسها، مادربردها و یا منابع تغذیه داخلی دارای گواهینامه FCC هستند، در این مورد صادق نیستند."

در واقع، یک گواهینامه FCC تنها می تواند مجموعا برای یک واحد مبنا که شامل یک کیس کامپیوتر، مادربرد و منبع تغذیه می شود ، صادر گردد. بنا بر این ، منبع تغذیه ای که توسط FCC تائید شده ، عملا همراه با یک مادر برد و کیس خاص گواهی دریافت کرده است که لزوما همان کیس و مادربرد مورد استفاده در سیستم شما نیستند، با اینحال ، این بدان معنی نیست که تولید کنندگان در حال فریب دادن شما هستند و یا اینکه منبع تغذیه شما نا مرغوب است . در واقع منظور ما اینست که در هنگام ارزیابی منابع تغذیه ، باید در مورد گواهینامه FCC توجه کمتری را نسبت به سایر عوامل نظیر گواهنامه UL مبذول کنید.

بارگیری اضافه از منبع تغذیه

بطور تاریخی، بزرگترین دلیل مشکلات Overload منابع تغذیه، پر کردن شیارهای توسعه و اضافه کردن درایوهای بیشتر است. دیسکهای سخت متعدد، درایوهای CD-ROM و درایوهای فلاپی می توانند فشار کاملی را بر منبع تغذیه سیستم اعمال کنند. مطمئن شوید که برای بکار انداختن تمام درایوهائی که در نظر دارید نصب کنید، توان 12V کافی را دارید. سیستمهای ایستاده (Tower) خصوصا می توانند مشکل ساز باشند زیرا دارای فضاهای

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

زیادی برای نصب درایوها هستند. این مسئله که کیس شما دارای فضای اضافی برای ابزارها می باشند به این معنی نیست که منبع تغذیه شما نیز بتواند آنها را پشتیبانی کند . مطمئن شوید که توان 5v+ کافی برای بکار انداختن تمام کارتهای توسعه خود(خصوصا کارتهای CI) را در اختیار دارید . این مسئله تا حدودی محافظه کارانه است، اما به خاطر داشته باشید که اکثرکارتها کمتر از حد اکثر ممکن، جریان می کشند، جدید ترین پردازنده های امروزی می توانند احتیاجات جریانی بسیاربالائی برای تغذیه های 5v+ و 3.3v+ داشته باشند . هنگام انتخاب یک منبع تغذیه برای سیستمتان ، اطمینان حاصل کنید که هر نوع ارتقا پردازنده در آینده را به حساب آورده اید. بسیاری از مردم برای تعویض تجهیزات مو جود با یک نسخه ارتقا یافته از آنها ، تا زمان از کارافتادن این تجهیزات صبر می کنند. اگر از نظر بودجه در محدودیت قرار دارید، این گرایش تا زمانیکه چیزی از کار نیفتاده ، ان را تعمیر نکنید می تواند الزامی باشد. با اینحال منابع تغذیه در یک زمان بطور کامل از کار نمی افتند. آنها می توانند در دوره های متناوب دچار اشکال شوند و یا اینکه اجازه بالا و پائین رفتن سطوح توان ورودی به سیستم را بدهند،که نهایتا منجر به عملکرد ناپایدار سیستم خواهد شد. شما ممکن است یک اشکال نرم افزاری را عامل از کار افتادن سیستم خود بدانید، در صورتیکه مجرم اصلی ، منبع تغذیه ای است که بیش از حد بار گذاری شده است. اگر برای مدت زیادی از منبع تغذیه خود استفاده کرده اید و بعدا سیستم خود را به شیوه های مختلف ارتقا داده اید ، باید منتظر مشکلاتی نیز باشید.هرچند که قطعا جای مناسبی برای محاسبات

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

دقیق مصرف برق مورد بحث در این مقاله وجود دارد ، بسیاری از کار بران با تجربه PC شیوه محاسبه توان "نگران نباش" را ترجیح می دهند . این تکنیک شامل خرید و یا تولید یک سیستم با یک منبع تغذیه ۳۰۰ واتی (یا بالا تر) با کیفیت بالا (و یا ارتقاء یک سیستم مو جود به چنین منبع تغذیه ای) است. پس از آن می توانید سیستم خود را آزادانه ارتقاء دهید، بدون آنکه نگران مصرف برق آن باشید.

پیشنهاد ما یک منبع ۴۲۵ واتی از یک تولید کننده خوشنام است، که احتمالا برای بسیاری از کاربران معمولی بیش از حد بالا است . اما برای افرادی که یک سیستم را برای مدتی طولانی نگه می دارند و ارتقائهای متعددی را بر روی آن اعمال می کنند، این یک انتخاب فوق العاده است.

وقتی از آ ن استفاده نمی کنید، خاموشش کنید

آبا زمانیکه از یک سیستم استفاده نمی کنید، باید آن را خا موش نمائید؟

برای پاسخگوئی به این پرسش تکراری ، باید بعضی از موارد را در باره تجهیزات الکتریکی وآنچه که باعث خرابی آنها می شود، درک کنید. این دانسته های خود را با اطلاعات مربوط به مصرف برق، هزینه و سلامتی ترکیب کنید تا به نتیجه برسید. از آنجائیکه شرایط می توانند متفاوت باشند، بهترین جواب برای شما ممکن است بر حسب نیازها کاربردهای خاص شما با پاسخ دیگران تفاوت داشته باشد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

روشن و خاموش کردن مکرر یک سیستم می تواند باعث تضعیف و آسیب دیدگی قطعات آن شود. این موضوع به نظر منطقی می رسد، اما یک دلیل ساده برای اکثر مردم آشکار نیست. بسیاری از افراد براین باورندکه روشن و خاموش کردن مکرر سیستم بخاطر شوک الکتریکی حاصل از آن برای سیستم مضر است. با اینحال ، مشکل واقعی، درجه حرارت است. هنگامیکه سیستم گرم می شود، قطعات آن منبسط می گردند؛با خنک شدن سیستم نیز قطعات آن منقبض می شوند. بعلاوه ، مواد مختلف مورد استفاده در سیستم دارای ضرایب انبسلط متفاوتی هستند و این موضوع بدان معنی است که نسبتهای متفاوتی منبسط و منقبض می شوند. در طول زمان، شوک حرارتی باعث بروز اشکال در بسیاری از قسمتهای سیستم می شود.

از نتقطه نظر (صرفا) قابلیت اعتماد سیستم، شما باید سیستم را تا حد امکان از شوک حرارتی دور کنید. هنگامیکه یک سیستم روشن می شود، در ظرف ۳۰ دقیقه (و یا کمتر از آن)،دمای قطعات سیستم از دمای محیط به ۱۸۵ درجه فارنهایت (۸۵ درجه سانتیگراد) می رسد. هنگامیکه سیستم را خاموش می کنید، همین اتفاق بصورت معکوس روی می دهد و قطعات سیستم در طول مدت کوتاهی به دمای محیط بر می گردند.

انبساط و انقباض حرارتی بعنوان بزرگترین عامل ساده بروز اشکال در قطعات باقی مانده است. امکان ترک خوردن پوسته تراشه ها وجود دارد که با عث می شود رطوبت به داخل آنها نفوذ کرده و آنها را خراب نماید. ممکن سیمهای ظریف داخلی قطع شوند و نهایتا

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

امکان ترک خوردن بردهای مدار نیز وجود دارد. قطعات نصب شده بر روی سطح با نسبتهائی متفاوت در مقایسه با برد مداری که بر روی آن نصب شده اند، منبسط و منقبض می شوند و این مسئله ایجاد فشار شد یدی به اتصالات لحیمکاری شده می گردد. احتمال آسیب دیدن اتصال لحیمکاری شده بخاطر سخت شدن فلز بر اثر فشارهای تکراری وجود دارد که باعث ایجاد ترک در اتصال می شود . قطعاتی که از حرارت گیر استفاده می کنند (متل پردازنده ها، ترانزیستورها و تنظیم کننده های ولتاژ) می توانند بر اثر فاصله ایجاد شده مابین خنک کننده و آن ابزار بخاطر چرخهای حرارتی ، بیش از حد داغ شده و بسوزند . چرخه های حرارتی همچنین می توانند باعث شل شدن و یا خزش اتصالات و ادوات نصب شده بر روی سکوت شوند که باعث بروز دامنه ای از اشکالات متناوب اتصالی می گردد.

انبساط و انقباض حرارتی نه تنها برروی تراشه ها و بردهای مدار، بلکه بر روی ادواتی نظیر درایوهای دیسک سخت نیز تاثیر دارند. بسیاری از درایوهای دیسک سخت امروزی دارای روتینهای پیشرفته ای برای جبران تغیرات حرارتی هستند که تنظیمات مو قعیت هد را نسبت به شرایط انبساط و انقباض صفحات(Platters) آنها انجام می دهند . اکثر درایو ها این روتین جبرانی را در اولین ۳۰ دقیقه آغاز به کار درایو هر ۵ دقیقه یکبار و پس از آن هر ۳۰ دقیقه یکبار اجرا می کنند./ در بسیاری از درایوها می توانید این فرایند را بصورت یک صدای " تیک- تیک- تیک - تیک" سریع بشنوید. اساسا هر کاری که بتوانید برای نگهداشتن سیستم در یک نمای ثابت انجام دهید، باعث افزایش عمر سیستم شما خواهد شد

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

و بهترین شیوه برای انجام اینکار این است که سیستم خود را یا دائما روشن بگذارید و یا دائما خاموش . البته ، اگر یک سیستم از ابتدا اصلا روشن نشده باشد، برای مدتی بسیار طولانی سالم خواهد ماند.

منظور ما این نیست که شما باید تمام سیستمها را بطور شبانه روزی روشن نگهدارید . سیستمی که روشن و بدون مراقبت رها شده است، یک خطر جدیدی برای ایجاد آتش سوزی است، یک ریسک در مورد امنیت داده ها است، در صورت جابجائی در هنگام کار به سادگی آسیب می بیند و نهایتا اینکه انرژی الکتریکی را به هدر می دهد.

بر اساس این واقعیتها، ما توصیه می کنیم که شما سیستم خود را در ابتدای روز کاری روشن کرده و آن را در انتهای روز کاری خاموش نمائید. سیستم خود را برای خوردن نهار، استراحت و یا هر مدت کوتاه دیگری خاکوش نکنید. اگر شما یک کاربر خانگی هستید، در صورتیکه می خواهید بعدا در طول روز از سیستم خود استفاده کنید و یا اینکه دسترسی فوری برای شما اهمیت دار، سیستم خود را روشن بگذارید. ما معمولا به کاربران خانگی توصیه می کنیم که سیستم خود را هنگام ترک منزل و یا در زمان خواب خاموش کنند. البته سرورها باید بطور دائم روشن نگه داشته شوند. به نظر می رسداین بهترین توازن بین طول عمر سیستم شما و موضوعات صرفا اقتصادی باشد. به هر حال، تمام این موارد فقط راهنمائی هستند، اگر برای شما بهتر است که سیستم خود را هر روز بطور شبانه روزی روشن نگهدارید، این کار را انجام دهید.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

مدیریت توان

با رشد پیکر بندی استاندارد PC برای در برگرفتن قابلیتهائی که سابقا به عنوان انتخابها در نظر گرفته می شدند، احتیاجات سیستم به توان برق نیز بطور پیوسته افزایش یافته است. نمایشگرهای بزرگتر، درایوهایCD-ROM و کارتهای صدا، همه و همه برای کار به توان بیشتری نیاز دارند و هزینه عملکرد یک PC را بطور پیوسته افزایش می دهند. برای برطرف نمودن این مسئله ،استانداردها و برنا مه های مختلفی توسعه یافته اند تا توان مورد نیاز برای بکار افتادن یک PC را تا حد امکان کاهش دهید.

برای سیستم های استاندارد دسک تاپ، مدیریت توان به مسائل اقتصادی و راحتی مربوط می شود.با خاموش کردن قطعات خاصی از یک PC در زمانیکه از آنها استفاده نمی شود. می توانید صورتحسابهای برق خود را کاهش داده و از خاموش و روشن کردن کامپیوتر بصورت دستی اجتناب نمائید.

برای سیستمهای قابل حمل، مدیریت توان از اهمیت بالا تری بر خوردار است. اضافه کردن CD-ROM ها. بلند گوها و سایر قطعات به ییک کامپیوتر لپ تاپ و یا نوت بوک باعث کاهش قابل توجه عمر باتری آنها می شود. با اضافه کردن فن آوری جدید مد یریت توان، یک سیستم قابل حمل فقط می تواند توان رابه قطعاتی تغذیه نماید که عملا نیاز به کار آنها وجود دارد. این مسئله باعث افزایش طول عمر باطری می شود.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

سیستمهای Energy Star

EPA یک برنامه صدور گواهی نامه را برای تجهیزات و PC ها با کارائی توان بالا آغاز کرده است. PC و یا نمایشگر برای آنکه در این برنامه عضویت داشته با شد بایستی در طول دوره های عد م فعالیت خود تنها ۳۰ وات (و یا کمتر) توان مصرفی نماید. سیستمهائی که با این مشخصات مطابقت دارند می توانند از برچسب Energy Star استفاده کنند. این یک برنامه داوطلبانه است؛ با این حال، بسیاری از تولید کنند گان PC متوجه شده اند که معرفی سیستمهایشان تحت این عنوان می تواند به فروش آنها کمک نماید.

یکی از مشکلات اینگونه سیستمها دراین است که مادر برد و درایو های دیسک آنها می توانند به خواب بروند. این بدان معنی است که آنها می توانند به حالت Standby بروند که درآن توان بسیار اندکی را مصرف می کنند. این ویژگی با منابع تغذیه قد یمی ایجاد مشکل می کند زیرا کشش توان پائین نمی تواند بار کافی را برای عملکرد صحیح آنها ایجاد نماید. بسیاری از منابع تغذیه جدید موجود در بازار که برای کار با این سیستمها طراحی شده اند، دارای مشخصات "حداقل بار" بسیار اندکی هستند. پیشنهاد می کنیم در صورت خریداری یک منبع تغذیه ارتقائی، مطمئن شوید که حداقل بار توسط تجهیزات درون سیستم شما فراهم می شود در غیر اینصورت، زمانیکه PC شما به خواب می رود، ممکن است برای راه اندازی مجدد به استفاده از سوئیچ Power نیاز داشته باشد. این مشکل در مواردی که

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

شما از یک منبع تغذ یه با خروجی بسیار بالا در سیستمی که توان بسیار اندکی را می کشد استفاده می کنید، بیش از همه قابل توجه است.

مدیریت پیشرفته توان

APM (Advanced Power Management) مشخصاتی است که بطور مشترک توسط اینتل و مایکروسافت تو سعه یافته است و مجموعه ای از اینتر فیسهای مابین سخت افزار های با قابلیت مدیریت توان و سیستم عامل یک کامپیوتر را تعریف می کند. هنگامیکه APM کاملا فعال باشد می تواند بطور خودکار یک سیستم را بر حسب فعالیت جاری آن، بین ۵ وضعیت سوئیچ نماید. هر وضعیت. نشاندهنده کاهش بیشتری در مصرف برق است که با فرستادن قطعات بلا استفاده به وضعیت LowePower انجام می شود.

اینتر فیس پیشرفته پیکر بندی و توان

ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) یک استاندارد پیکر بندی سیستم و مدیریت توان جدید تر است که توسط نرم افزار جدید تر BIOS سیستمهائی که ویندوز ۹۸ و یا سیستمهای عامل بعد از آن را اجرا می کنند، پشتیبانی شده است. اگر BIOS سیستم شما از ACPI پشتیبانی می کند، کنترل کامل مدیریت توان آن (به جای BIOS) توسط سیستم عامل انجام می شود. ACPI برای ارائه یک مکان واحد برای کنترل مدیریت توان و پیکر بندی سیستم در نظر گرفته شده است. در گذشته، شما با APM می توانستید تنظیمات مدیریت توان را در BIOS و همچنین سیستم عامل انجام

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

دهید که غالبا با یکدیگر همپوشانی داشته و باعث بروز تداخل در تنظیمات می شد. در سیستمهای جدید تر بجای APM از ACPI پشتیبانی شده است. اگر به به هر دلیلی متوجه شدید که فعالیتهای مدیریت توان باعث بروز مشکلاتی از قبیل قفل شدن سیستم عامل و یا عملکرد نا مناسب سخت افزارها شده است.

ساده ترین راه غیر فعال کردنAPM ازطریقBIOS است. اکثر BIOS هائی که از APM پشتیبانی می کنند شامل گزینه ای برای غیر فعال کردن آن نیز هستند. اینکار با عث قطع زنجیره ارتباطی بین سیستم عامل و سخت افزار گردیده و تمام فعالیتهای مدیریت توان را متوقف می سازد. هر چند که شما با حذف درایور APM از سیستم عامل می توانید به همان نتیجه دست پیدا کنید. ویژگی Plug and Play ویندوز ۹۸ .

هر بار که کامپیوتر خود را Restart می کنید، قابلیتهای APM سیستم را تشخیص داده و تلاش می کند تا درایور APM را مجددا نصب نماید.

اگر سیستم جدید تری با ACPI دارید، می توانید تنظیمات مدیریت توان را از طریق آیکون Power Management در پانل کنترل ویندوز، غیر فعال کنید.

همچنین مطمئن شوید که در مقابل هریک ازشیارهای توسعه خالی شما، یک درپوش محافظ برروی کیس نصب شده است. اگرپس ازبرداشتن یک کارت، این فضاهاراخالی بگذارید، حفره ایجاد شده می تواند باعث اختلال در جریان هوای داخلی ودر نتیجه بالا رفتن دمای سیستم شما شود. اگر با مشکلات متناوبی روبرو هستید که احتمال می دهید به

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

گرم شدن سیستمتان ارتباط دارند، معمولآ جایگزین نمودن یک منبع تغذ یه با ظرفیت بالاتر، بهترین علاج است. بعضی ازتولید کنند گان، وسیله ای را با نام کارت پنکه (fan card) ارائه می کنند، ولی مامتقاعد نشد یم که استفاده از آنها ایده خوبی باشد. تاوقتیکه یک پنکه طوری قرار نگرفته باشد که جریان هوا رااز(یابه)خارج ازکیس بکشد، تنها کاری که انجام میدهد، به جریان انداختن هوای داغ درداخل سیستم است. درواقع اضافه کردن اینگونه پنکه ها به بالاتررفتن دمای کلی سیستم کمک میکند زیراخوداین پنکه ها نیزازتغذ یه برق استفاده کرده وحرارت تولید میکنند.

پنکه های نصب شده بر روی پردازنده هااستثناء هستند، زیراآنهاتنهابرای خنک کنندگی نقطه ای پردازنده طراحی شده اند. بسیاری ازپردازنده های سریع امروزی انقدرداغتر ازسایرقسمتهای سیستم کار میکنند که خنک کننده های ساده آلومینیومی دیگر کارآئی خود رابرای آنها ازدست می دهند. دراینگونه موارد، یک پنکه کوچک که مستقیمآ برروی پردازنده نصب می شود، یک تاثیرخنک کنندگی نقطه ای رافراهم می کند که باعث پائین آمدن دمای پردازنده می شود. یکی از اشکالات اینگونه پنکه های خنک کننده پردازنده این است که درصورت ازکار افتادن آنها، پردازنده بلا فاصله داغ شده واحتمال آسیب دیدن آن وجود دارد. تاحد امکان سعی کنید ازبزرگترین خنک کننده غیرفعال الومینیومی که می توانید پیداکنید استفاده کرده وپنکه پردازنده خودراازیک فروشنده معتبر تهیه نمائید.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

استفاده ازمولتی مترهای دیجیتال

آزمایش ساده ای که می توانید برروی یک منبع تغذیه انجام دهید این است که ولتاژهای خروجی آن رابررسی کنید. این آزمایش نشان می دهد که آیا منبع تغذیه به درستی کار می کند واینکه آیاولتاژهای خروجی در دامنه تغییرات مناسب قرلر دارند یا خیر. توجه داشته باشید که شما باید تمام ولتاژها را در حالتی اندازه گیری کنید که بار کاری مناسبی بر روی منبع تغذ یه اغمال شده باشد. این نکته معمولا بدان معنی است که منبع تغذ یه صورت ثابت بر روی سیستم نصب شده و به مادربرد وسایر تجهیزات جانبی متصل شده است.

انتخاب یک مولتی متر

شما برای بررسی مقاومت ویا ولتاژ بر روی یک مدار الکترونیکی به یک مولتی مترساده (DMM) ویا یک ولت /اهم متر(DVOM) نیاز دارید(شکل ۱). بجای استفاده ازمولتی مترهای سرنگی قد یمی باید از یکDMM استفاده کنید، زیرا مدلهای قدیمی درهنگام اندازه گیری مقاومت، یک جریان ۹ولتی رابه داخل مدار تزریق می کنند که باعث اسیب دیدن اکثر مدارهای کامپیوتر می شود.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

یک DMM در هنگام اندازه گیری مقاومت ازولتاژی بسیار پائینتر(معمولا۱/۵ولت)استفاده می کند که برای تجهیزات الکترونیکی بی خطر است. شمامی توانید یک DMM مناسب با ویژگیهای بسیاری راازمنابع مختلفی تهیه کنید. ماانواع کوچکتر آنهادراندازه های جیبی را برای کارهای کامپیوتری ترجیح می دهیم زیرا حمل آنهاآسانتر است. بعضی ازویژگیهائی که باید دریک DMMخوب به دنبال آنها باشید، عبارتنداز:

اندازه جیبی: البته این یک نظر شخصی است، اماDMMهای کوچکی وجود دارند که اکثر ویژگیهای مدلهای بزرگتر رادر خود دارد (اگرهمه آنها رانداشته باشند). بعضی از ویژگیهای حرفه ای که در مدلهای بزرگتر دیده می شوند، برای کارهای کامپیوتری اصلا"کاربرد ندارند.

محافظت از اضافه بار: اگر دستگاه خودرابه ولتاژ ویا جریانی بالاتر از توانائی اندازه گیری آن متصل کردید، بایستی بتواند ازخود در برابرآسیبها محافظت نماید. مدلهای ارزانتر فاقد این محافظت هستند ودر هنگام خواندن مقادیر بسیار بالای ولتاژ ویاجریان، به سادگی آسیب می بیند.

Autoranging :

این ویژگی بدان معنی است که دستگاه در هنگام اندازه گیری، بطور خودکار دامنه ولتاژ ویا مقاومت مناسب را انتخاب می کند. این ویژگی نسبت به انتخاب دستی دامنه ارجحیت دارد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

با اینحال بعضی از دستگاههای با کیفیت بالا، هر دو انتخاب را در اختیار شما قرار می دهند.

میله های اتصال قابل جداسازی: این میله ها به آسانی آسیب می بینند وگاهی اوقات برای انجام آزمایشهای مختلف به اتصالاتی با شکلهای متنوع نیاز است. مدلهای ارزانتر دارای اتصالاتی هستند که بطور دائمی به آنها وصل شده اند واین بدان معنی است که شما نمی توانید به سادگی آنها را تعویض کنید.

آزمون اتصال شنیداری: باوجود آنکه شما می توانید از مقیاس اهم برای آزمایش اتصال استفاده کنید (صفر اهم، نشاندهنده اتصال است)، یک تابع آزمون اتصال باعث می شود که در صورت برقراری اتصال بین میله های اتصال، دستگاه یک صدای بیپ ایجادنماید. با استفاده از صدا، شما می توانید به سرعت مجموعه کابلها و سایر قسمتها را ازنظر اتصال آزمایش کنید. پس از آنکه یکبار ازاین ویژگی استفاده کنید، دیگر هرگز از نشانگر اهم برای این مقصود استفاده نخواهید کرد.

Power Offخودکار: این دستگاهها از باطری استفاده می کنند ودر صورتیکه بطور اتفاقی در وضعیت روشن رها شوند، باطری آنها به سرعت تخلیه می شوند. مدلهای بهتر دارای یک ویژگی Power Offخودکار هستند که وقتی برای یک مدت زمان معین (که از پیش تعریف شده است) از آنها استفاده نشود، بطور خودکار دستگاه را خاموش می کنند.

نگهداری خودکار نمایشگر: این ویژگی به شما امکان می دهد که آخرین مقدار قرائت شده را حتی پس از آنکه دستگاه را از مدار جدا کرده اید بر روی نمایشگر آن داشته باشید. این

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

ویژگی خصوصا" زمانی مفید است که شما تلاش میکنید با یک دست در ناحیه ای با دسترسی دشوار کار کنید.

تعیین حداکثر و حداقل : این ویژگی به دستگاه امکان می دهد که پائینترین وبالاترین مقادیر قرائت شده را در حافظه ثبت کرده وآنها را برای نمایش بعدی نگهداری کنند. این ویژگی خصوصا" زمانی مفید است که شما در حال قرائت مقادیری هستید که آنقدر سریع بر روی نمایشگر بالا و پائین می روند که امکان خواندن آن وجود ندارد.

اندازه گیری ولتاژ

برای اندازه گیری ولتاژبرروی سیستمی که درحال کاراست، بایدازتکنیکی استفاده کنید که Back Probing برروی اتصالات نامیده می شود (شکل]۲[ ). شما نمی توانید زمانیکه سیستم در حال کاراست

چیزی را از آن جدا کنید، بنابر این باید اندازه گیری خود را در حالی انجام دهید که همه چیز در جای خود نصب شده است. تقریبا" تمام اتصالاتی که شما نیازمند بررسی آنها هستید بصورت باز در پشت (درمحلی که سیمها وارد اتصال شده اند) قابل مشاهده هستند. میله های اتصال دستگاه اندازه گیری به اندازه کافی نازک هستند تا درکنار سیمها دراتصالات قرارگرفته وبا ترمینال فلزی داخل آنها تماس پیدا کنند. دلیل نامگذاری این تکنیک بصورت Back Probing این است که شما اتصالات را ازپشت بررسی می کنید. شما تقریبا" برای انجام تمام اندازه گیریها باید از این تکنیک استفاده کنید.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

برای بررسی خروجی مناسب یک منبع تغذیه، ولتاژابر روی پایه Power-Good برای ولتاژهای ۳v+ تا ۶v+ آزمایش کنید (p8-1 برروی منابع تغذیه AT، BabyAT وlpx ؛ p8 برروی اتصالات نوع ATX).اگر مقدار قرائت شده در این دامنه قرار ندارد، سیستم هیچگاه سیگنال Power_Good را دریافت نکرده و بنابراین روشن نشده و بد رستی کار نمی کند. در اکثر موارد، چنین منبع تغذ یه ای نامناسب بوده وبایستی تعویض شود.

کـارخود را با اندازه گیری دامنه ولتاژ پایه های اتصالات برق مادربرد ودرایوها ادامه دهید. اگرتنها برای آزمایش در حال اندازه گیری ولتاژ هستید، مقادیر خوانده شده در محد ودی ۱۰درصدی از مقدار مشخص شده، قابل قبول به حساب می آیند. با اینحال، اکثر تولید کنندگان منابع تغذیه با کیفیت بالا، یک دامنه تغییرات نزدیکتر ۵ درصدی را مشخص می کنند. برای منابع تغذیه ATXاین مقدار باید در محد وده ۵درصدی از رده بندی باشد، به استثناء ۳v+ که بایستی در محدوده ۴درصدی قرار داشته باشد.

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

جدول [۱] دامنه ولتاژ رادر داخل این تغییرات نمایش می دهد.

Loose Tolerance	Tight Tolerance
Desired Voltage	
Min. (-10%)	
Max.(+8% †鷯重)	
Min.(-5%)	
Max.(+5%)	
+3.3v	
2.97v	
3.63v	
3.135	
3.465	
+/-5.0v	
4.5v	
5.4v	
4.75	
5.25	

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

+/-12.0v

10.8v

12.9v

11.4

12.6

سیگنال Power_Good دارای تغییراتی است که با سایر ولتاژها تفاوت دارد،گر چه دراکثرسیستمها مقدار آن ۵v+ است. نقطه شلیک Power_Good درحدود ۲.۴v+ است، اما اکثر سیستمها نیاز دارند که ولتاژاین سیگنال در محدوده تغییرات اشاره شده در جدول۲ باشند.

Signal

Minimum

Maximum

Power_Good(+5v)

3.0v

6.0v

اگر ولتاژهای اندازه گیری شده توسط شما در خارج از این محدوده قراردارند، منبع تغذیه خود را تعویض کنید. باز هم باید توجه داشته باشید که اگر بار کاری مناسب

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

برروی منبع تغذیه شما اعمال نشده باشد، اندازه گیریهایتان هیچ ارزشی نخواهد داشت.

تجهیزات تخصصی آزمایش

شمامی توانید از انواع مختلف وسایل آزمایش تخصصی برای سنجش موثرتر منبع تغذیه استفاده کنید. از آنجائیکه منبع تغذیه یکی ازمستعد ترین قطعات pcهای امروزی در زمینه بروز اشکالات است، در صورتیکه سیستمهای pc زیادی را تعمیر می کنید باید چنین ابزارهای تخصصی را در اختیار داشته باشید.

حرارت سنج ماد ون قرمز دیجیتال

یکی از عالی ترین ضمائم جعبه ابزار ما، یک حرارت سنج مادون قرمزدیجیتال است. این ادوات تحت عنوان حرارت سنجهای بدون اتصال نیز نامیده می شوند زیرا آنها حرارت رابا سنجش انرژی مادون قرمز اندازه گیری می کنند، بدون آنکه برای اینکار ناچار به تماس با قطعه مورد نظر باشند. این به شما امکان می دهد که سنجشهای نقطه ای بلافاصله ای رااز حرارت یک تراشه، یک کارت توسعه ویاکیس کامپیوتر انجام دهید، برای استفاده از این ابزارهای دستی باید آنهارابه طرف یک قطعه معین نشانه رفته وسپس ماشه را بکشید. درعرض چند ثانیه، صفحه نمایشگر دستگاه ، مقدار حرارت اندازه گیری شده را نمایش خواهد داد. این ابزارها برای اطمینان یافتن از این مسئله که خنک کردن سیستم بطور مناسب انجام می شود، بسیار ارزشمند هستند.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

تعمیر منبع تغذ یه

دیگر به ندرت اتفاق می افتد که کسی اقدام به تعمیر یک منبع تغذیه نماید. در اکثر مواقع، تعویض یک منبع تغذ یه معیوب بجای تعمیر آن می تواند آسانتر، مطمئن تر وحتی ارزانتر(با احتساب زمان وتجهیزات مورد نیاز) باشد. همانطور که قبلا" نیز اشاره کردیم، منابع تغذیه جایگزین متعددی در بازاروجود دارند. حتی منابع تغذیه با کیفیت بالا نیز در مقایسه با زحمت لازم برای تعمیر آنها، چندان گران نیستند.

استفاده از سیستمهای محافظ برق (Power-Protection)

سیستمهای محافظ برق، دقیقا" همان کاری را انجام می دهند که از نامشان استنباط می شود: آنها از تجهیزات سیستم شما در مقابل تاثیرات شوکهای الکتریکی و اشکالات برقی محافظت می کنند. بطور دقیقتر، شوکها واختلالات الکتریکی می توانند به قطعات کامپیوتر شما آسیب برسانند وقطع برق می تواند به معنی از دست دادن اطلاعات باشد. درادامه با ۴ نوع مختلف ازادوات محافظ برق موجود ومواقعیکه بایستی از آنها استفاده نمائید، آشنا خواهید شد.

پیش از در نظر گرفتن هر سطح دیگری ازمحافظت، باید بدانید که یک منبع تغذیه با کیفیت، بطور ذاتی تا حدودی از سیستم شما درمقابل ولتاژها وجریانهای بالاتر از مقدار طبیعی محافظت کنند، همچنین تا حدودی وظیفه فیلتر نمودن اغتشاشات خط برق رانیز انجام می دهند. احتمالا" بعضی از منابع تغذیه ارزانقیمت وعادی فاقد اینگونه ویژگیهای محافظتی

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

هستند. اگریک کامپیوتر ارزانقیمت دارید، محافظت بیشتر از کامپیوترتان میتواند یک کار عاقلانه باشد.

تمام ویژگیهای محافظت توضیح داده شده در این قسمت وویژگیهای محافظتی منبع تغذیه سیستم شما، نیازمند اتصال کابل برق AC به یک به یک Ground(اتصال زمین) هستند. بسیاری از خانه های قد یمی فاقد پریزهای Ground(سه اتصالی) برای مطابقت با ابزارهای دارای اتصال زمین هستند. ازیک آداپتور سه پایه (که الزام سه اتصالی بودن را دورزده وشما را قادر می سازند کابل رابه یک سوکت دو پایه متصل کنید) برای اتصال یک محافظ برق، کامپیوترویاUPS به یک پریز دو پایه ای استفاده نکنید. آنها غالبا" یک اتصال زمین مناسب را فراهم نمی کنند و می توانند مانع قابلیتهای سیستمهای محافظتی شما باشند. شما همچنین باید سوکتهای برق خود را بررسی کنید تا مطمئن شوید که دارای اتصال زمین هستند. گاهی اوقات، پریزها علیرغم داشتن سه اتصال، به یک سیم Ground متصل نشده اند. یک آزمایش کننده ارزانقیمت سوکت (که می توانید آن را ازاغلب ابزار فروشیها تهیه کنید) می تواند این شرایط را تشخیص دهد.

البته، آسانترین شکل محافظت این است که وقتی احتمال بروز رعد وبرق وجود دارد، کامپیوتر خود راخاموش کرده وکابلهای تجهیزات خود را از آن جدا کنید(شامل مودم). با اینحال، زمانیکه امکان انجام اینکار وجود ندارد، جایگزینهای دیگری نیز وجود دارند.

منابع تغذیه حتی در هنگام بروز هر یک ازاختلالات زیر درخط برق باید درشرایط عملیاتی

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

باقی مانده وبه تغذیه یک سیستم ادامه دهند:

افت ولتاژ به ۸۰ ولت تا مدت ۲ ثانیه

افت ولتاژ به ۷۰ ولت تا مدت ۰/۵ ثانیه

شوک ولتاژ تا ۱۴۳ ولت برای مدت ۱ ثانیه

اکثر سیستمها ومنابع تغذیه با کیفیت بالا در صورت بروزحوادث زیر، آسیب نخواهند دید:

قطع کامل برق

هرگونه افت ولتاژ

یک ضربه ۲۵۰۰ ولتی

بسیاری از تولید کنند گان کامپیوتری که از منابع تغذیه ای با کیفیت بالا استفاده می کنند، بخاطرمحافظت داخلی آنها، در مستندات خود اعلام می کنند که سیستمهایشان نیازی به سیستمهای محافظ برق خارجی ندارند. برای بررسی سطح محافظت داخلی اعمال شده در منبع تغذیه داخل یک سیستم کامپیوتری، یک آزمایشگاه مستقل تعداد زیادی از سیستمهای pc رابدون استفاده از محافظ خارجی در معرض ضربه ها وشوکهای الکتریکی مختلفی تا ۶۰۰۰ ولت قرار داد (حداکثر سطح شوکی که می تواند از یک پریز دیواری به سیستم منتقل شود). ولتاژهای بالاتر از این مقدار، باعث ایجاد جرقه در پریز خواهند شد. هیچیک از این سیستمها در این آزمایشات دچار آسیبهای دائمی نشدند. بدترین چیزی که اتفاق افتاد این بود که وقتی سطح شوک به بالاتر از ۲۰۰۰ ولت میرسید، بعضی از سیستمها مجددا" بوت

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

شده ویا خاموش می شدند. با فشار دکمهPower بعداز خاموش شدن سیستمها، همگی مجددا" کارخود را آغازکردند.

ماازهیچ یک ازشوکهای واقعی محافظت برای سیستمهایمان استفاده نمی کنیم وتا کنون همه آنها ازصاعقه ها وشوکهای الکتریکی جان سالم به دربرده اند. آخرین حادثه، برخورد صاعقه به یک دودکش آجری در فاصله ۵۰ فوتی دفتر کارمابود. هیچیک از سیستمهای ما(که دران موقع مشغول کار بودند) دچار هیچ مشکلی نشدند. ما توانستیم هر سیستم را با فشار سوئیچ power مجددا"راه اندازی کنیم؛ آنها فقط خودشان را خاموش کرده بودند. با اینحال یک سیستم آلارم درهمان دفتربخاطر برخورد این صاعقه، منهدم شد. منظور ما این نیست که برخورد صاعقه ها و یا حتی شوکها واختلالات خفیفتر نمی توانند به سیستم کامپیوتر شما آسیب برسانند، برخورد نزدیک یک صاعقه دیگر توانست مودم وآداپتور سریال نصب شده بر روی یکی از سیستمهای ما را منهد م کند. ما فقط آنقدر خوش شانس بودیم که این صدمه شامل مادربرد نیزنشد.

این توضیحات می تواند جنبه مهم دیگری از اشتباهات در استراتژیهای محافظت الکتریکی را آشکار نماید: فراموش نکنید که از سیستم خود دربرابر شوکها وضربه های موجود برروی خط تلفن محافظت نمائید.

خاموش شدن خودکار یک کامپیوتر درهنگام بروز اختلالات برقی، یک تابع داخلی دربسیاری از منابع تغذیه پیشرفته است. شما می توانید منبع تغذیه را با فشار دکمه power

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

مجددا" راه اندازی کنید. بعضی از منابع تغذیه حتی دارای یک تابع راه اندازی مجدد خودکار هستند. این نوع منابع تغذیه در هنگام بروز شوکها و ضربات الکتریکی سنگین، همانند سایر مدلها عمل می کنند: آنها سیستم را خاموش می کنند. تفاوت آن ها در این است که وقتی جریان برق معمولی بر می گردد، منبع تغذیه برای یک مدت زمان مشخص شده ۳ تا ۶ ثانیه صبر کرده وسپس خود را ریست کرده وسیستم را روشن می کند. از آنجائیکه هیچ نیازی به فشار دستی سوئیچ power وجود ندارد، این ویژگی می تواند در سیستمهائی که بعنوان سرورهای شبکه عمل می کنند ویا سیستمهائی که در مکانهای بدون مراقبت قرار دارند، بسیار مطلوب باشد.

اولین باری که شاهد خاموش شدن تمام سیستمهایمان بخاطر بروز یک شوک بزرگ بودیم، فوق العاده تعجب کردیم. تمام سیستمها خاموش بودند، اما چراغهای مودم ونمایشگر هنوز روشن بود. اولین فکری که به ذهن ما رسید این بود که همه چیز آسیب دیده است، اما یک فشار ساده بر روی کلید power هر یک از سیستمها باعث ریست شدن منبع تغذیه آنها شد وواحدها بدون هیچ مشکلی روشن شدند. ازآن"باراول"به بعد ، این نوع خاموش شدن بارها برای سیستمهای ما اتفاق افتاده است، البته بدون بروز هرگونه اشکال بیشتری.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

Normal

Normal

Heading 1

Heading 1

Default Paragraph Font

Default Paragraph Font

Body Text Indent

Body Text Indent

Document Map

Document Map

Body Text

Body Text

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

3

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

3

3

3

3

3

3

3

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My Documents\Gمچنخdoc

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My Documents\.همچنdoc

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My Documents\Gمچنخdoc

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My Documents\.همچنdoc

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My Documents\Gمچنخdoc

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My Documents\.همچنdoc

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My Documents\Gمچنخdoc

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My Documents\.همچنdoc

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

Documents\Gمچنخdoc

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My Documents\.همچنdoc

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My Documents\Gمچنخdoc

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My Documents\.همچنdoc

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My Documents\Gمچنخdoc

Saied5D:\Documents and Settings\Saied\My Documents\.همچنdoc

Saied]D:\Documents and Settings\Saied\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of Gمچنخasd

Saied]D:\Documents and Settings\Saied\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of .همچنasd

Saied]D:\Documents and Settings\Saied\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of Gمچنخasd

Saied]D:\Documents and Settings\Saied\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of .همچنasd

AmirAmirzde5D:\Documents and Settings\Amir Amirzade\Desktop\2.DOC

AmirAmirzde5D:\Documents and Settings\Amir Amirzade\Desktop\2.DOC

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

obchfBP□

Unknownÿ

Times New Roman

Times New Roman

Symbol

Symbol

Tahoma

Tahoma

Courier New

Courier New

Wingdings

Wingdings

AmirAmirzde

AmirAmirzde

Normal

AmirAmirzde

Microsoft Word 9.0

amir.co

Root Entry

1Table

1Table

WordDocument

WordDocument

SummaryInformation

www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

SummaryInformation

DocumentSummaryInformation

DocumentSummaryInformation

CompObj

CompObj

ObjectPool

ObjectPool

Microsoft Word Document

MSWordDoc

Word.Document.8

www.kandoocn.com
www.kandoocn.com
www.kandoocn.com

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

عیب یابی منبع تغذیه

عیب یابی منبع تغذیه اساسا به معنی جدا کردن تغذیه در هنگام بروز اشکال در داخل کامژیوتر و در صورت نیاز، تعویض منبع تغذیه است. توجه داشته باشید که به هیچ وجه توصیه نمی شود افراد غیر متخصص اقدام به باز کردن یک منبع تغذیه برای تعمیر آن ننمایند زیرا جریان الکتریکی بسیار خطر ناکی در آن وجود دارد. حتی زمانیکه منبع تغذیه را از برق جدا می کنید، می تواند جریان بالای بسیار خطر ناکی را در خود نگهدارد وبه همین دلیل بایستی پیش از سرویس آن را همانند یک مانیتور تخلیه (Discharge) کنید. اینگونه تعمیرات داخلی در مضمون این مقاله نمی گنجند تا زمانیکه تکنسین نمی داند چه کاری انجام می دهد، توصیه نمی شود

نشانه های بسیاری باعث می شوند که ما به نقص منبع تغذیه در یک سیستم مشکوک شویم . گاهی اوقات تکنسینهای بی تجربه قادر به مشاهده این مسئله نیستند زیرا در بعضی از موارد،ارتباط اندکی بین نشانه ها و عامل اصلی (منبع تغذیه) وجود دارد.

برای مثال، در بسیاری از موارد یک پیغام خطای Parity Check می تواند مشخص کننده اشکالی در منبع تغذیه باشد. ممکن است این موضوع برای شما عجیب به نظر برسد،زیرا این پیغام مشخصا به اشکالی در حافظه اشاره دارد. ارتباط این دو موضوع با یکدیگر در این است که منبع تغذیه برق مورد نیاز حافظه را فراهم می کند و حافظه ای با تغذیه نا مناسب، عملکرد صحیحی نخواهد داشت.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

اینکه چه موقع این اشکال به منبع تغذیه مربوط می شود و چه موقع به خود حافظه، به کمی تجربه نیاز دارد. یکی از کلید های راهنما، تکرار پذ یری این مشکل است. اگر پیغام Parity Ceck (و یا مشکل دیگری) مکررا ظاهر شده و همان موقعیت از حافظه را شناسائی می کند، باید به حافظه های خود در مورد این اشکال ظنین باشید. با این حال، اگر مشکل اتفاقی به نظر می رسد و یا اینکه به نظر می رسد موقعیت خطای ذکر شده در پیغام تصادفی است، می توانید منبع تغذیه خود را متهم کنید. در ادامه، لیستی از مشکلات PC را مشاهده خواهید کرد که غالبا با منبع تغذیه ارتباط دارند:

- هر گونه اشکال و یا قفل شدن سیستم در هنگام روشن شدن و یا راه اندازی
- بوت شدن خود بخود دستگاه و یا قفل شدن متناوب آن در حین عملکرد عادی
- خطای متناوب Parity Check و یا هر خطای دگری که به حافظه مربوط می شود
- از کار افتادن همزمان مو تورهای دیسک سخت وپنکه ها(قطع ۱۲V+)
- داغ شدن دستگاه بخاطر از کار افتادن پنکه ها
- شوک های الکتریکی در هنگام تماس با کیس و یا اتصالات کامپیوتر
- تخلیه الکتریسیته ساکن بسیار اندک که باعث توقف عملکرد سیستم می شود در واقع، تقریبا تمام مشکلات متناوب سیستم می تواند با منبع تغذیه آن ارتباط داشته باشد. ما همیشه در هنگام مواجه شدن با عملکرد بی ثباط سیستم،به منبع تغذیه

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

مشکوک می شویم. در عین حال، نشانه های نسبتا آشکار زیر بعنوان یک علت مستقیما به منبع تغذیه اشاره دارند:

- سیستم به طور کامل از کار افتاده است
- دود
- فیوز های از کار افتاده در مدار

اگر به وجود اشکالی در منبع تغذیه مشکوک هستید، بعضی از سنجشهای ساده و آزمایشهای حرفه ای تری که در این بخش به آنها اشاره می شود می توانند به شما در تعیین بروز اشکال در منبع تغذیه کمک می کند . از آنجائیکه این ارزیابیها برخی از مشکلات متناوب را تشخیص نمی دهند، ممکن است مجبور باشید برای یک ارزیابی بلند مدت از یک منبع تغذیه یدکی استفاده کنید. اگر با نصب منبع تغذیه یدکی که از سلامت آن اطمینان دارید مشکلات و نشانه ها نا پدید شدند، منبع مشکاتشان را پیدا کرده اید.

در ادامه، دستور العمل ساده ای را مشاهده می کنید که د یافتن مشکلات متداول مرتبط با منبع تغذیه به شما کمک خواهند کرد:

۱- ورودی برق AC را بررسی کنید. مطمئن شوید که کابل بطور محکم درپریز یرق دیواری و اتصال منبع تغذیه قرار گرفته است. یک کابل دیگر را امتحان کنید.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

۲- اتصال برق DC را امتحان کنید. مطمئن شوید که اتصالات برق مادر برد و دیسک درایو ها در جای خود محکم شده اند و کاملا تماس بر قرارکرده اند . به دنبال پیچهای شل بگردید.

۳- خروجیهای برق DC را امتحان کنید. از یک مولتی متر دیجیتال برای یرسی صحت ولتاژهای خروجی استفاده کنید. اگر مقدار آنها پائینتر از مشخصات لازم است، منبع تغذیه را تعویض کنید.

۴- تجهیزات نصب شده را برسی کنید. تمام بردها و دیسک درایوها را جدا کرده و سیستم را مجددا آزمایش کنید. اگر سیستم به تنهائی کار می کند، تجهیزات را یکی یکی به آن اضافه کنید تا زمانیکه مشکل مجددا ظاهر شود. احتمالا آخرین ابزاری که به آن اضافه کرده اید مشکلی دارد.

بسیاری از انواع نشانه ها می توانند به اشکالی در منبع تغذیه ارتباط داشته باشند. از آنجائیکه منبع تغذیه (هانطور که از نام آن پیدا است) تمام قطعات دیگر در یک سیستم را تغذیه می کند، هر چیزی از مشکلات دیسکت درایوها گرفته تا مشکلات حافظه و مشکلات مادربرد می تواند بعنوان یک عامل ریشه ای به منبع تغذیه ای به منبع تغذیه مربوط باشد.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

منابع تغذیه با فشار کاری اضافی

یک منبع تغذیه ضعیف و یا نا منا سب می تواند مانع ایده های شما برای توسعه سیستمتان شود. بعضی از سیستمها با منابع تغذیه فربهی طراحی شده اند که حجم زیادی از ضمائم سیستم و تجهیزات توسعه را پیش بینی کرده اند. اکثر سیستمهای دسک تاپ و تاور به همین ترتیب ساخته شده اند. با اینحال، بعضی از سیستمها از ابتدا با منابع تغذیه نا کافی طراحی شده اند و نمی توانند بطور مناسب به گزینه های " تشنه تغذیه"ای که شما احتمالا می خواهید به سیستم خود اضافه کنید، سرویس بدهند.

رده بندی Wattage گاهی اوقات می تواند بسیار گمراه کننده باشد. تمام منابع تغذیه ۳۰۰ واتی با یکدیگر یکسان نیستند. افرادی که با سیستمهای صوتی سطح بالا آشنائی دارند می دانند که بعضی از واتها بهتر از سایرین هستند. این مسئله در مورد منابع تغذیه نیز صدقق می کند. ممکن است بعضی از منابع تغذیه واقعا خروجی رده بندی شده را فراهم کنند، اما تکلیف اختلالات و انحرافات جریان چه می شود؟ بعضی از منابع تغذیه طوری طراحی شده اند که صرفا با مشخصا تشان مطابقت داشته باشند، در حالیکه تعداد دیگری از آنها تا حد زیادی از مشخصات خود بالا تر هستند. بسیاری از منابع تغذیه ارزانقیمت تغذیه ناپایدار و یا دارای اختلالی را فراهم می کنند که می تواند باعث بروز مشکلات متعددی در سیستم شوند. یک مشکل دیگر در منابع تغذیه با مهندسی ضعیف این است که داغ می شوند و می توانند دمای سیستم را نیز بالا ببرند. داغ شدن و خنک شدن پی در پی قطعات لحیم شده می

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

تواند سرانجام باعث از کار افتادن یک سیستم کامپیوتری شود و اصول مهندسی نیز دیکته می کند که هر چه دمای یک PC بالا تر برود، عمر آن کوتاهتر می شود. افراد زیادی توصیه می کنند که منبع تغذیه اصلی یک سیستم را با یک مدل قویتر تعویض کنید تا مشکلاتشان بر طرف شوند. از آنجائیکه منابع تغذیه در شکل ساختهای عمومی ارائه می شوند. از آنجائیکه منابع تغذیه در شکل ساختهای عمومی ارائه می شوند، پیدا کردن یک جایگزینی قدرتمند برای اکثر سیستمها و همچنین نصب آنها بسیار آسان است.

خنک کنندگی نا مناسب

بعضی از منابع تغذیه جایگزینی موجود، پنکه های خنک کننده ای با قابلیتهای بالا تری نسبت به انواع اصلی دارند که می توانند قویا عمر سیستم را افزایش داده ومشکلات افزایش دمای سیستم را به حد اقل برسانند (خصوصا برای پردازنده های جدید تری که با حرارت با لا تری کار می کنند). اگر با سر و صدای سیستم خود مشکل دارید، بعضی از مدلها با پنکه های خاصی ارائه می شوند که می توانند بسیار بی صدا تر از مدلهای استاندارد کار کنند. این منابع تغذیه غالبا از پنکه های با قطر بیشتر استفاده می کنند که با سرعت کمتری می چرخند، در نتیجه با صدای بسیار کمتری کار می کنند. اما حجم هوای جابجا شده توسط آنها با پنکه های کوچکتر یکسان است.

تهویه هوای یک سیستم نیز از اهمیت بالائی برخوردار است. شما باید از وجود جریان هوای کافی برای خنک کردن بخشهای داغ تر در سیستمتان مطمئن شوید. بعضی از پردازنده ها از

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

خنک کننده های غیر فعال استفاده می کنند که به یک جریان هوای ثابت برای خنک کردن تراشه نیاز دارند. اگر خنک کننده پردازنده شما دارای پنکه مخصوص به خود است ، این مشکل تا حدودی تقلیل می یابد. اگر شکافهای توسعه خالی دارید، باید برد ها را با فاصله در سیستمتان نصب کنید تا به هوا اجازه دهید در بین آنها جریان پیدا کند.

گرمترین کارت خود را در نزدیکترین محل به پنکه خنک کننده و یا سوراخهای تهویه نصب کنید. مطمئن شوید که جریان هوای کافی در اطراف دیسک سخت وجود دارد، خصوصا برای مد لهائی که با سرعهای بالا دوران می کنند. بعضی از دیسکهای سخت می توانند دمای نسبتا زیادی را در هنگام کار ایجاد کنند. اگر دمای آنها بیش از حد بالا برود، داده هایتان را از دست خواهید داد.

همیشه از سیستمتان در وضعیتی استفاده کنید که پوشش (درب کیس، با پوششهای پارچه ای و یا پلاستیکی موجود اشتباه کرده اید، برداشتن پوشش یک سیستم می تواند باعث بالا رفتن دمای آن شود. هنگامیکه در پوش کیس برداشته شده است ، پنکه خنک کننده دیگر هوا را ازسرتاسر سیستم نمی کشد؛ بلکه تنها منبع تغذیه را خنک می کند و بقیه سیستم باید صرفا با انتقال گرما خنک شود هر جند که اکثر سیستمها بلا فاصله بخاطر این موضوع داغ نمی شوند، هر جند که اکثر سیستمها بلا فاصله بخا طر این موضوع داغ نمی شوند بسیاری از سیستمها (خصوصا آنهائیکه کارتهای توسعه زیادی بر روی خود دارند)در مدت ۱۵ تا ۳۰ دقیقه به شدت داغ می شوند.

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

همچنین مطمئن شوید که در مقابل هر یک از شیار های توسعه خالی شما، یک در پوش محافظ بر روی کیس نصب شده است. اگر پس از برداشتن یک کارت ، این فضا را خالی بگذارید، حفره ایجاد شده می تواند باعث اختلال در جریان هوای داخلی و در نتیجه بالا رفتن دمای سیستم شما شود.

اگر با مشکلات متناوبی روبرو هستید که احتمال می دهید به گرم شدن سیستمتان ارتباط دارند، معمولا جایگزین نمودن یک منبع تغذیه با ظرفیت بالاتر، بهترین علاج است. بعضی از تولید کنندگان ، وسیله ای را با نام کارت پنکه (fan Card) ارائه می کنند،ولی ما متقائد نشدیم که استفاده از آنها ایده خوبی باشد. تا وقتیکه یک پنکه طوری قرار نگرفته باشد که جریان هوا را از (یا به) خارج از کیس بکشد، تنها کاری که انجام می دهد، به جریان انداختن هوای داغ در داخل سیستم است. در واقع اضافه کردن اینگونه پنکه ها به بالاتر رفتن دمای کلی سیستم کمک می کند زیرا خود این پنکه ها نیز از تغذیه برق استفاده کرده و حرارت تولید می کنند.

پنکه های نصب شده بر روی پردازنده ها استثنا هستند. زیرا آنها تنها برای خنک کنندگی نقطه ای پردازنده طراحی شده اند. بسیاری از پردازنده های سریع امروزی آنقدر داغتر از سایر قسمتهای سیستم کار می کنند که خنک کننده های ساده آلو مینیومی دیگر کارائی خود را برای آنها از دست می دهند. در اینگونه موارد، یک پنکه کوچک که مستقیما بر روی پردازنده نصب می شود ، یک تاثیر خنک کنندگی نقطه ای را فراهم می کند که

جهت خرید فایل word به سایت www.kandoocn.com مراجعه کنید
یا با شماره های ۰۹۳۶۶۰۲۷۴۱۷ و ۰۹۳۶۶۴۰۶۸۵۷ و ۰۵۱۱-۶۶۴۱۲۶۰ تماس حاصل نمایید

باعث پائین آمدن دمای پردازنده می شود. یکی از مشکلات اینگونه پنکه های خنک کننده پردازنده این است که در صورت از کار افتادن آنها ، پردازنده بلا فاصله داغ شده و احتمال آسیب دیدن آن وجود دارد. تا حد امکان سعی کنید از بزرگترین خنک کننده غیر فعال آلومنیومی که می توانید پیدا کنید استفاده کرده و پنکه پردازنده خود را از یک فروشنده معتبر تهیه نمائید.

www.kandoocn.com
www.kandoocn.com
www.kandoocn.com