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

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
مقدمه	آ
صفحه کلید	۱
حافظه RAM	۲
هارد دیسک	۸
اتصال کابل	۱۱
روش RLL	۲۲
کنترلر SCSI	۲۸
کارت گرافیک	۳۱
CD درایو و کار با آن	۵۶
نصب درایو در سیستم	۶۲
مونتاژ کردن	۶۵
کانتکتورهای مادر برد	۸۳
انواع مدولاسیون	۸۶
متراکم سازی داده ها	۸۸
نص و راه اندازی مودم	۹۲
خلاصه مطالب	۹۵

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

صفحه کلید :

به عنوان میکرو کنترلی ٤٠ پایه و پردازنده استفاده شده است.این تراشه در داخل خود حافظهRA M به مقدار ۱۲۸بیت حافظهROM به مقدار یک کیلو بایت دارد.سیگنال صفحه کلید به عنوان تنها ورود استاندارد کامپیوتر،دارای ۳۸کلید درکامپیوتر IBM-XI می باشد.در ساختار تمام صفحه کلیدها از ماتریس برای تست فشار یک کلید استفاده شده است.در صفحه کلیدXT از تراشه۸۰٤۸ ورودی این تراشه77/4 MH2 می باشدکه درداخل آن تقسیم برسه انجام می شود. ۱۲ردیف و۳ ستون این تراشه هر۳ تا۵ میلی ثانیه یک بار جاروب می شوند.هنگامی که یک کلید فشرده شد و کد جاروب آن توسط ۸۰٤۸ کشف شد،کد جاروب آن در حافظهRAM مربوط به ۸۰٤۸ ذخیره می شود.سپس از طریق یک خط سریال برای مادربرد ارسال می شود.اگر یک کلید بیش از نیم ثانیه پایین نگاه داشته شود،آنگاه در هر ثانیه ۱۰ بار کد اسکن کلید تولید شده ودر حافظهRAMذخیره می شود(البته این مدت زمان و تعداد آن در صفحه کلیدهای AT قابل تغییر بوده وحتی از طریق فرامین DOS نیز قابل کنترل می باشد).حافظه RAM برای۱٦ کلید جای لازم را دارد.هنگامی که یک کلید فشرده شده،رها می شود،کد اسکن آن کلید بعلاوه ۱۲۸(بیت۷آن یک شد)برایCPU فرستاده می شود،ز اینکه یک کلید و یا مجموعه ای از کلیدها فشرده می شوند.از خط خط اطلاعات(پایه شماره۲کابل ارسالاطلاعات) سیگنال

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

HIGHبمدت۰/۲ میلی ثانیه به خروجی فرستاده می شود و سپس هشت بیت اطلاعات از طریق خط خروجی و پالس ساعت از طریق پایه یک به خروجی فرستاده می شود و سپس پهنای پالس هر بیت که ۰/۱ میلی ثانیه است جهت ارسال به بوردCPU از طریق کابل سریال است. بعد از وصل شدن خط+۵ ولت به صفحه کلید یک منطق(power on reset)POR به مدت حداقل ۳۰۰ میلی ثانیه و حداکثر ٤ ثانیه بوجود می آید.بعد از آن یک برنامه تست در صفحه کلید اجرا شده وحافظهROM وRAMتست می شود.در این مرحله برای لحظه ای سه لامپ سمت راست روشن شده وسپس خاموش شده.زمان اجرای این برنامهاز٦۰۰ تا۹۰۰میلی ثانیه میباشد.با کامل شدن برنامه تست و آماده شدن صفحه کلید(خط پالس و اطلاعات بصورت HIGHمی شود)در صورت درست بودن یک کدAAHبرای آمادگی و سالم بودن ویا FCHجهت خطا برای واحد سیتم ارسال می نماید.در حین کار و ارسال اطلاعات توسط صفحه کلید،فرامین زیادی بین صفحه کلید و واحد سیستم مبادله می شود که هر کدام معنی و کار خاصی انجام می دهند .

تولید کننده پالس ساعت

حافظه ROM

حافظه RAM، بافر صفحه کلید که به صورت :FIFO(first inpat first output اولین ورودی و اولین خروجی)کار می کند.

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

تایمر و کانتر،(جهت شروع،پایان جاروب صفحه کلیدها).

یک پورت ورودی و خروجی که اطلاعات را به صورت سریال جابجامی نماید.

تراشه۸۰٤۸به عنوان یک ریزپردازنده(میکروکنترلی)کارهای زیر را در صفحه کلید انجام می دهد:

اجرای یک برنامه برای تست داخلیش به هنگام روشن سیستم (POR) .

جاروب کردن صفحه کلید هر۳تا۵ میلی ثانیه.

قرار دادن کد اسکن ١٦ کلید در بافر مربوطه.

اجرای حالت typematic(نگهداری کلید برای تکرار).

فرستادن کد اسکن برای واحد سیستم .

سیگنال پالس فعال کننده صفحه کلید از واحد سیستم می آید(توسط ٦بیت پورت ٦١ تراشه ٨٢٥٥ فعال می شود)،با فعال شدن این بیت (HIGH) ارتباط بین صفحه کلید و سیستم در هنگام روشن شدن بر قرار می شود.هنگام زدن و یا آزاد شدن یک کلید کد اسکن آن توسط ٨٠٤٨ برای واحد سیستم از طریق پورت H٦٠ تراشه ٨٢٥٥ فرستاده می شود و سپس یک وقفه صفحه کلید در CPU رخ می دهد.CPU از طریق پورت H٦٠ کد فوق را خوانده و به وقفه از طریق (INTA) بیت ٧پورت H٦٠ جواب می دهد (با فرستادن یک پالس مثبت).همانطور که قبلاً اشاره شد صفحه کلیدهای XT دارای ٣٨ کلید

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

می باشد که از ۱تا۸۳ شماره گذاری شده اند به عنوان مثال کلید درA دارای کد اسکن ۳۰ و کلیدS دارای کد اسکن ۳۱ می باشد.هنگام رها کردن یک کلید فشرده هنگام زدن و رها کردن می باشد.با دریافت و هنگام رها کردن یک کلید فشرده شده کد اسکن آن عبارتست از کد اسکن اصلی آن +۱۲۸.به عنوان مثال کدهای ۳۰و۱۵۸ مربوط به حرف،A هنگام زدن و رها کردن می باشد.با دریافت یک وقفه از صفحه کلید توسطCPU اجرای برنامه در حال اجرا متوقف شده و سیستم به آدرس سرویس روتین وقفه H(4X9H۰۰۰۰:۰۰۲٤) پرش کرده و آدرس سرویس رویتن وقفه H۹ (وقفه مربوط به صفحه کلید)را بدست آورده و آنرا اجرا می کند. تعدادی از کارهای که بوسیله سرویس روتین صفحه کلید انجام می شود عبارتست از (این سرویس روتین در حافظه ROM می باشدو جزء وقفه های بایاس محسوب می شود) :

(1)ترجمه کدهای اسکن به کدهای اسکی.

(2)داشتن ۱۵ کاراکتر در بافر (مستقل از ۱٦ کد اسکن موجود در بافر صفحه کلید).

(3)انجام عمل کرد کلید CAPS LOCK در هنگام فشردن آن.

(4)داشتن حالت کلید SCROLL LOCK برای برنامه های کاربردی.

(5)انجام کارهای خاص برای کلیدهای:

ریست کردن سیستم با فشار دادن کلیدهای CTRL+ALT+DEL

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

اجرای یک وقفه IBH برای کلیدهای CTRL+BREAK

چاپ صفحه صفحه نمایش (اجرای وقفه H۵)در اثر فشار کلید PRTSCیا SHIFT+PRTSC

(6)جلوگیری از تکرار کلیدهای CTRL،SHIFT،ALT،NUM LOCK، SCROLL LOC، INC،CAPS LOCK در صورت فشرده ماندن.

(7)انجام حالت SHIFT برای کلیدهای SHIFT،CTRL،ALT.

برای انجام کلیدها دو کد وجود دارد.که کد اسکی و کد اسکن که هر کدام یک بایت را از بافر اشغال می نمایند .کلیدهایی که کد اسکن ندارند دارای فقط یک کد اسکن یا کد اسکی گسترش یافته می باشد.به کلید یا کلیدهایی که با زدن آن یک برنامه مقیم شده در حافظه اجرا می شود وسپس کنترل سیستم به برنامه قبلی برمی گردد کلید داغ اطلاق می شود.برای ارسال اطلاعات از سوی صفحه کلید به واحد سیستم بعد از آماده شدن آن، اگر خط پالس (CLOCK)صفر باشد.اطلاعات در بافر ذخیره شده و به واحد سیستم ارسال نمی شود.اگر خط پالس فعال(HIGH) باشد و خط اطلاعات صفر باشد (لازم داشتن خط برای ارسال اطلاعات توسط سیستم) اطلاعات در بافر صفحه کلید ذخیره شده و صفحه کلید اطلاعات ارسالی از سوی واحد سیستم را دریافت داشته و اجرا می نماید.اگر هر دو خط اطلاعات (پالس) یک (HIGH) باشند آنگاه صفحه کلید اقدام به ارسال اطلاعات

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 یک بیت شروع،۸ بیت اطلاعات،یک بیت پریتی و یک بیت متوقف می نماید.هنگام ارسال اطلاعات توسط صفحه کلید ،حداقل هر ٦٠ میلی ثانیه یکبار خط پالس چک می شود،در صورت صفر شدن این خط توسط واحد سیستم،یک خط در ارسال و دریافت اطلاعات رخ داده است.بنابراین صفحه کلید از ارسال اطلاعات خودداری می نماید.اگر قبل از بیت درهم (بیت پریتی) این خط (پالس) صفر می شود،صفحه کلید از ارسال خودداری نموده و خط پالس و اطلاعات را فعال (HIGH) می نماید.اما اگر بعد از دهمین بیت باشد.آنگاه صفحه کلید ارسال را کامل خواهد نمود.زمانی که سیستم برای ارسال اطلاعات به صفحه کلید آماده است.ابتدا آن را چک می نماید که آیا صفحه کلید در حال ارسال اطلاعات هست یا خیر.اگر صفحه کلید در حال ارسال است ولی هنوز به دهمین بیت یک کد نرسیده است با صفر کردن خط پالس از ادامه آن جلوگیری می کند.ولی اگر بعد از دهمین بیت باشد،صبر می کند تا ارسال کامل گردد.برای ارسال،ابتداء خط اطلاعات با بیت شروع (معمولاً صفر است) ارسال را آغاز می نماید،در این حالت خط پالس می تواند یک باشد با آغاز ارسال صفحه کلید ۱۱ بیت را می شمارد که بعد از بیت دهم،صفحه کلید خط اطلاعات را صفر نموده و یک بیت (بیت متوقف) را می شمارد.با این کار (صفر کردن خط اطلاعات) صفحه کلید به سیستم می گوید که اطلاعات ارسالی یک فرمان از سوی سیستم کامل دریافت شده است.باید

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

صفحه کلید در کمتر از ۲۰ میلی ثانیه به آن جـواب دهـد اگـر در ایـن زمـان خطـایی رخ دهد،سیستم ارسال اطلاعات را دوباره انجام می دهد.در کامپیوترهای AT بجای مدار فوق یک میکرو کنترلی تحت نام کنترلی صفحه کلید (معمولاً بـا شـماره هـای ۸۰۴۲ یـا ۸۷۴۲ مشاهده می شود) کار می نماید.لازم به توضیح اسـت کـه در کامپیوترهـای AT ،سـرعت وتاخیر و نرخ تکرار کلیدهای فشرده شده از دو محل قابل تعریف می باشند

که عبارتنداز :

الف)تعریف درست آپ سیستم

ب)استفاده از فرمان MODE درMS-DOS

معمولاً بافر صفحه کلید در حافظه RAM بورد سیستم ۳۲ بایت می باشد که می تواند کـه مربوط به ۱۶ کلید را در خود داشته باشد.آدرس شروع آن در حافظه RAM به عنوان بـافر ۰۰:۰۰۴۰/EH می باشد،چون این بافر بصورت دایره ای می باشد بنابراین دو علامت ابتـدا و انتهای آن را برای سیستم عامل مشخص می نماید

که عبارتند از:

کلمه HEAD یا ابتدای بافر صـفحه کلیـد:این کلمـه ۲ بـایتی از آدرس ۰۰:۰۰۴۰/AH بـه ابتدای جاری بافر صفحه کلید بایاس در آدرس ۰۰:۰۰۴۰/EH اشاره می کند.

کلمه TAIL یا انتهای بافر صـفحه کلیـد :ایـن کلمـه ۲ بـایتی از آدرس ۰۰:۰۰۴۰/CH بـه

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

انتهای جاری بافر یا آخرین بایت ذخیره شده در بافر اشاره می نماید.

هارد دیسک:

نصب هارد بر روی سیستم :

برای نصب یک یا چند هارد بر روی سیستم باید مراحلی را طی نمائیم تا در نصب آن دچار مشکل نشده و به سادگی آنرا انجام داده و باعث آسیب دیدن هارد وسیستم نشویم.بر روی یک سیستم با توجه به سمت آن حداکثر دو یا چهار هارد از یک نوع قابل نصب میباشد . سیستمهای فعلی معمولاً از کنترلی های SCSI وIDE استفاده می نمایند درست آپ هر سیستم برای تعریف پارامترهای هارد جار زرو شده است که اولی بنام : DISKC ویا DISK1 ودومی بنام :DISKD ویاDISK2 الی آخر نامگذاری شده است . هنگام نصب هاردهای از نوعSCSI ، نیازی به تعریف آنها درست آپ سیستم نیست وباید پارامترهای آنرا درست آپ خود هارد تعریف نماییم. معمولاً هنگام روشن شدن سیستم ،ابتدای منوی ورود به ست آپ هاردهای SCSF (اگر داشته باشیم) ظاهر می شود و سپس منوی مربوط به ورود به ست آپ سیستم ظاهر می شود. بعد از اولین بار تعریف درست آپ خود ست آپ هنگام بوت شدن سیستم ، پارامترهای خود را به سیستم معرفی می نماید و در اصطلاح به این نوع ، هاردهای با هوش گفته می شود.اما هاردهای TDE و انواع دیگر را باید در ست آپ سیستم معرفی نماییم .کابل ارتباطی بین کنترلر هاردها

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

(از نوع TDE) و مادر بورد (یا کارت MILO) دارای سه یا دم عدد کانکتور می باشد (بحث بر روی کنترلر IDE است) که ٤٠ عدد سیستم این کابل بین سه کانکتور مشترک می باشد .اگر خواسته باشیم بر روی سیستم بیش از یک هارد از نوع IDE داشته باشیم و با توجه به مشترک بودن سیم ها، باید بر روی خود کنترلر هارد یکی را با اولویت بالاتر و دیگری را با اولویت پائینتر تعریف نمائیم تا هر دو بتوانند به نوبت کار نمایند. تعیین اولویت هاردها توسط جامپرهای موجود بر روی کنترلر انجام می شود.به هارد با اولویت اول MASTER و به هارد با اولویت دوم SLAVE اطلاق می شود.

اگر بخواهیم بر روی یک سیستم دو عدد هارد IDE و SCSI نصب نماییم . تعریف هارد اسکازی در ست آپ سیستم هیچگونه ضرورتی نداشته و لازم نمی باشد . همچنین نیازی به تعریف یکی به عنوان MASTER ودیگری به عنوان SLAVA نمی باشد ولی اگر بخواهیم دو عدد هارد IDE بر روی سیستم نصب نمائیم باید یکی را به عنوان MASTER و دیگری را به عنوان SLAVE تعریف نمائیم . که این کار توسط ست کردن جامپرهای موجود بر روی کنترلرها امکان پذیر می باشد . لازم به توضیح است که هارد اسکازی دارای کابل ارتباطی ٦٠ یا ٥٠ پین می باشد و یک کنترلر اسکازی قادر است که حداکثر ۷ عدد هارد را به طور همزمان بر روی یک سیستم پشتیبانی نماید.

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

تعریف نوع هارد:

قبل از نصب هارد بر روی سیستم ، باید با ست کردن جامپرهای آن ، نوع آنرا (SLAVE) یا (MASTER مشخص نمائیم . برای تعریف حالت باید عملکرد یک هارد، هر هارد دارای جدولی از جامپرها می باشد که معمولاً بر روی خود هارد و یا در دفترچه آن آورده می شود که هنگام کار با آن ، داشتن دفترچه آن کمک زیادی به شما خواهد کرد.

نصب فیزیکی هارد:

هنگام نصب هارد یا هاردها در محل آن باید دو نکته توجه نماییم که عبارتند از:

(1)انتخاب پیچهای بلند باعث از بین بردن بورد و در نتیجه کنترلر خواهد شد و نهایتاً کار نخواهد کرد ، در نتیجه باید از پیچهای مخصوص هارد استفاده نماییم.

(2)هنگام نصب باید دقت کرد که هارد به صورت افقی و یا عمودی قرار گیرد و نصب هارد با زوایای غیر از این باعث خراب کار کردن و بالا رفتن فرسودگی آن خواهد شد.

(3)جهت نصب به سمتی باشد که قسمت کانکتورها به طرف داخل سیستم باشد .

بخاطر سرعت انتقال بالاتر در کنترلرهای SCSI هاردهای با ظرفیت بالارا (بالای ۵۰۰ مگابایت) با این نوع کنترلر می سازند و هاردهای با ظرفیت پائین تر از آن را با انواع دیگرکنترلرازجمله IDE .سازنده های معروف هارد عبارتنداز:TEAC ، QUAN TAM،

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

MAXTOR ، SEAGET ، CONNER و IBM .در بین هاردهای فوق با ظرفیت برابر ، هاردهای CONNER دارای جریان مصرفی کمتری بوده ولی به تغیرات جریان و ولتاژ نیز بسیار حساس می باشند و زودتر آسیب می بینند ، ولی سرعت دستیابی بالاتری دارند.در هاردهای قدیمی بیشتر درایوها از موتور پله ای جهت حرکت هد در سطح دیسک استفاده می کرده اند که در هاردهای جدید برای بالا بردن سرعت و کاهش صدای هد از حلقه صوتی استفاده می نمایند.در این نوع ، هد حول یک بازو به صورت زاویه ای حرکت می نماید که این امر توسط یک سیم پیچ مغناطیسی انجام می شود . سرعت حرکت هد در این روش بیشتر و لرزش آن در حرکت کمتر می باشد.

اتصال کابل :

بعد از بیتن هارد یا هاردها بر روی سیستم باید کابلهای آن را وصل کنیم.یکی از کابلها مربوط به برق می باشد که ۱۲ + و ۵ + و ۰ ولت را شامل می شود ، این کابل در جهت عکس در سکوت مربوطه قرار نمی گیرد.بنابراین نگرانی اشتباه بودن آنرا نداشته باشید. کابل دیگر مربوط به خط کنترل و اطلاعات می باشد که در کنترلرهای IDE ، چل پین می باشد .یک طرف کابل به سوکت مربوط به مادر بورد و یا کارت MI/O و طرف دیگر آن به هارد یا هاردها وصل می شود،نحوه و محل اتصال سوکت ها هیچگونه اولویتی را ایجاد نمی نماید.هنگام نصب کابل باید دقت نمود که شماره یک سوکت مربوط به کنترلر IDE

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

به پایه شماره یک مربوط به کارت وصل شود و اگر اشتباه وصل شود چراغ IDE هارد همیشه روشن می ماند و هارد یا هاردها قابل خواندن نمی باشند .هاردهای با کنترلر SCSI دارای کابل ارتباطی ٦٤ پین می باشند .ولی کنترلرهای ESDI و ST506 دارای دو عدد کابل جدا از هم برای خطوط کنترل و اطلاعات می باشند .اگر کانکتور مربوط به اطلاعات و کنترل هارد درست در سوکت قرار نگرفته باشد سیستم روشن نخواهد شد.

تذکر:هنگام اتصال سوکتها به هارد یا هاردها باید دقت شود که درست در سوکت قرار گیرد و پایه ها از طرف آن بیرون قرار نگیرد و همچنین سیستم نیز حتماً خاموش باشد.

تعریف پارامترهای هارد یا هاردها در ست آپدر کامپیوترهای AT به خاطر راحتی عوض کردن پیکربندی سیستم و داشتن امکانات بیشتر ،از حافظه ای به نام CMOSRAM استفاده می شود.برنامه اصلی در حافظه ROM قرار دارد و مقادیر پارامترها در حافظه CMOSRAM که در زمان قطع برق توسط یک باتری به نام بک آپ (BACK UP) نگهداری می شود. اندازه حافظه فوق به تعداد پارامترها وامکانات برنامه موجود در RAM بستگی دارد که معمولاً٦٤ بایت می باشد.

بعداز نصب هارد یا هاردها باید پارامتررهای آنرا (سیلندر،هد و سکتور) در ست آپ سیستم تعریف نمائیم.

TYPE SYI HEA LZON PRECOM SECTOR COPACITY

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

DISK C: DISK D:

مشخصات یک هارد به TYPE هارد معروف می باشد.در ست آپ های قدیمی ، اندازه پارامترهای فوق از قبل تعریف شده می باشد و فقط با یک TYPE را که هم اندازه پارامترهای هارد یا هاردهای ما می باشند ، انتخاب کنیم ، اما اگر یک TYPE هم اندازه پیدا نشد ، باید یک TYPE که پارامترهای آن کمتر از مقادیر هارد و نزدیک به آنها نیز باشد را انتخاب نماییم .

تذکر: اگر TYPE که انتخاب می کنیم دارای پارامترهای بیشتر از مقادیر واقعی باشد ممکن است سیستم قبول نکرده و خطا بگیرد ولی اگر هم قبول نماید برای ذخیره اطلاعات مضر بوده و ممکن است اطلاعات در نواحی که وجود فیزیکی ندارد ولی تعریف شده ذخیره شود ، این غیر ممکن است و اطلاعات از بین خواهد رفت .

در ست آپ های جدید علاوه بر TYPE های از پیش تعریف شده ، یک تیپ برای استفاده کننده نیز وجود دارد که استفاده کننده خود می تواند پارامترهای هارد را با مقادیر مورد نظر در آن تعریف نماید، استفاده کننده باید پارامترهای هارد را از روی بدنه هارد و یا دفترچه آن خوانده و در این تیپ تعریف نماید.

برای بدست آوردن ظرفیت کل ها TYPE کافیست که از فرمول زیر استفاده کنیم :

CAPACITY = (ظرفیت کل هارد) (سیلندر×) (تعداد هد×) (512سکتور×)

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

در ست آپ ها دو پارامتر LZON و PCOM عبارتند از :

LZON : محلی از هارد که هنگام پارک شدن هارد ، هد آن قرار می گیرد و از خراب شدن منطقه اطلاعات جلوگیری می کند که در هاردهای اتو پارک این منطقه تعریف نمی شود.

PCOM : به علت اینکه باید در سکتورهای داخلی و خارجی ، اطلاعات یکسان ذخیره شود و فضای سکتورهای داخلی و خارجی کمتر می باشد ، باید از یک سکتور خاص به بعد ، جریان اعمالی توسط هد بیشتر شود به خوبی ذخیره شوند که این سکتور در این پارامتر مشخص می شود . البته در هاردهای جدید به دلیل مدرن بودن کنترلرهای آن و استفاده از روشهای مختلف در جهت بالا بودن ظرفیت و سرعت ، مقدار این پارامتر تعریف نمی شود .

تقسیم بندی و آماده سازی هارد :

پس از نصب هارد و تعریف صحیح آن در ست آپ باید آنرا تقسیم بندی و آماده سازی نمائیم ، برای انجام این کار چند مرحله را باید انجام دهیم که عبارتند از :فرمت سطح پائین و تقسیم بندی

فرمت سطح پائین:برای آماده سازی یک هارد باید ابتدا آنرا فرمت سطح پائین نمائیم . در فرمت سطح پائین ، تعیین مقدار پارامتر اینترلیو تاثیر بسزائی در سرعت انتقال اطلاعات

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

دارد . اغلب هاردهایی که به بازار می آیند توسط کارخانه سازنده فرمت سطح پائینی می شوند . قبلاً از فرمان DEBUC مربوط به DOS استفاده می شد تا فرمت سطح پائین را انجام دهد ولی اکنون کارخانه سازنده هارد ، نرم افزارهای متفاوتی را جهت انجام اینکار به بازار داده اند . یکی از این نرم افزارهایی که براحتی می توان بوسیله آن فرمت سطح پائین نمود QAPLUS می باشد . اما در ست آپها جدید منویی وجود دارد که در آن می توان براحتی هارد را فرمت سطح پایین کرد .

تذکر : قبل از تعیین پارامترهای فوق ، هارد را آنالیز نموده تا سکتورهای خراب مشخص و علامت زده شود که این کار نیز توسط یک منوی موجود در ست آپ امکانپذیر می باشد.

تقسیم بندی : بعد از فرمت سطح پائین ، هنوز هارد توسط سیستم قادر به شناختن نمی باشد . برای شناختن هارد توسط بایاس ، باید آنرا تقسیم بندی نمائیم . تقسیم بندی هارد دو دلیل اساسی دارد که عبارتند از :اولاً با تقسیم بندی حداقل دو قسمت یک هارد می توانیم همزمان دو سیستم عامل همانند VNIX و DOS را داشته باشیم و هنگام روشن شدن سیستم بدون هیچگونه تداخل از هر کدام که بخواهیم سیستم را بوت نمائیم . ثانیاً با تقسیم بندی هارد می توانیم از هاردهای با ظرفیت بالاتر استفاده کنیم و همچنین در هاردهای با ظرفیت بالا از استهلاک هارد جلوگیری نماییم.

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

قسمت سکتور : قسمت سکتور ساختاری است که تمام روایتهای DOS برای تعریف تقسیم بندی هارد از آن استفاده می نمایند . زمانی که شما برای فرمان FDISK را اجرا می نمایید ، قسمت سکتور ، در سکتور اول هارد (سیلندر صفر ، هد صفر ، سکتور صفر)ایجاد می شود .

هنگام بوت شدن سیستم بایاس ، قسمت سکتور را در عوض سکتور بوت DOS به حافظه می خواند و در آدرس C00۰۰۰۰:۷ از حافظه قرار می دهد . اگر بایاس بتواند دو کد ۵۵ H و AAH را در انتهای این قسمت پیدا نماید ، آنگاه ۵۱۲ بایت اطلاعات آن ، قابل خواندن و اجرا کردن می باشد . ولی اگر بایاس یک خطا را پیدا نماید آنگاه اجرا را به ROM بیسیک داده (در سیستمهای AT این ROM وجود ندارد) ویا در یک حلقه قرار می گیرد که این حالتها به نوع بایاس بستگی دارد. این برنامه پارتیشن فعال سیستم عامل را (بایاس) تشخیص می دهد و شروع می نماید و برای انجام این برنامه پارتیشن فعال سیستم عامل را بخواند و کنترل را به او بدهد . کد پارتیشن از آدرس C00۰۰۰۰:۷ به آدرس ۰۰۰۰:۰۶۰۰ آورده می شود تا توسط برنامه بایاس بوت کننده سیستم ، مورد استفاده قرار گیرد.

جدول پارتیشن : برنامه موجود در پارتیشن فعال را پیدا نماید . برای این کار از جدول پارتیشن استفاده می نمایند . این جدول در آدرس BEH۱ (آفست) از پارتیشن سکتور

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

قرار گرفته است و مقدار آن نیز ۱۶ بایت می باشد . در DOS حداکثر از ۲ پارتیشن استفاده می شود هر ردیف مربوط به پارتیشن دارای ۱۶ بایت می باشد . جدول پارتیشن در انتهای سکتور پارتیشن قرار گرفته است در بعضی موارد سکتور پارتیشن این اجازه را به استفاده کننده می دهد که کد مربوط به سیستم عامل را در جدول پارتیشن عوض نماید . این عمل به استفاده کننده اجازه می دهد تا در صورت داشتن دو یا چند سیستم عامل بر روی هارد از هر کدام که می خواهد سیستم را بوت و از آن استفاده نماید . به عنوان مثال اگر بر روی یک هارد دو سیستم عامل DOS و هم XENIX یا UNIX باشد آنگاه هنگام روشن شدن سیستم از استفاده کننده در مورد بوت شدن با هر کدام سؤال می نماید .

پارتیشن بوت کننده : اولین فیلد از جدول پارتیشن نشان می دهد که آن پارتیشن فعال است یا خیر .

مقدار H۰۰ در این فیلد نشان می دهد که پارتیشن فعال نیست و مقدار H۸۰ نشان می دهد که پارتیشن فعال بوده و قادر به بوت کردن سیستم می باشد . اگر برنامه موجود در سکتور پارتیشن ، چند پارتیشن فعال را پیدا نماید یا اطلاع دهد که پارتیشن فعال را پیدا نکرده که این با نشان دادن یک پیام خطا بر روی صفحه نمایش به یک حلقه خواهد رفت و برای خارج شدن از این حالت باید سیسنم را خاموش ویا رست نماییم . هنگامی که سکتور پارتیشن ، یک پارتیشن فعال پیدا نماید آنگاه موقعیت آنرا بر روی هارد پیدا 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

کند . برای بدست آوردن پارامترهای هارد از وقفه H۱۳ استفاده می شود که این شماره سیلندر ، سکتور و غیره را مشخص می نماید . این وقفه مربوط به بایاس می باشد . بعد از این مرحله به دلیل اینکه هنوز DOS بوت نشده است دارای وقفه ای برای کار با پارتیشن نمی باشد . بعد از بدست آوردن پارتیشن فعال ، با خواندن دو فیلد آن ، شماره سیلندر و سکتور به ترتیب از بیت های (٦ و ٧) و (٨ و ٩) به دست می آید .

ساختار پارتیشن توسعه داده شده :

DOS 3/3به بالا به شماره اجازه می دهد که یک پارتیشن توسعه یافته را در هارد تعریف نمایید . برنامه FDISK شما را قادر می سازد تا پارتیشن را تعریف نمایید ولی قادر به نوشتن برنامه کد در پارتیشن سکتور نمی باشد . جدول پارتیشن دارای دو ردیف است . ردیف اول مربوط به اولین درایو منطقی در بخشی توسعه یافته و نوع آن می باشد. (مقدار یک یا چهار برای پارتیشن DOS یا FAT دوازده بیتی یا شانزده بیتی) . ردیف دومی برای درایو منطقی دوم در بخش توسعه یافته می باشد . به شرطی که قسمت اول وجود داشته باشد . برای پشتیبانی درایوهای منطقی دیگر ، ساختار فوق برای درایوهای مختلف تکرار می شود .

روشهای نوشتن اطلاعات بر روی فلاپی و هارد

برای نوشتن اطلاعات بر روی فلاپی و هارد دیسکها از سه روش استفاده می شود که در

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

اینجا به طور خلاصه آن را بیان خواهیم کرد . برای درک اینکه اطلاعات چگونه بر روی صفحه مغناطیسی هارد و غلاپی ذخیره می شود باید اعداد صفر و یک را از یاد ببریم زیرا صفر و یک ها و نیستند که بر روی صفحه مغناطیسی ذخیره می شوند . برای نشادن دادن مکان مغناطیسی شده یا مغناطیس نشده ، این روش غیر ممکن می باشد . شاید این سؤال مطرح شود که چرا ممکن است فکر نمایید که جزء های مغناطیسی شده و مغناطیس نشده پشت سر هم قرار می گیرند ولی تشخیص این جزئیات توسط هد غیر ممکن و تشخیص دو یا چند صفر پشت سر هم برای هد مشکل می باشد . یک راه برایبرطرف نمودن این مشکل ، استفاده از طول جزء مغناطیس و انتخاب یک زمان برای هر جزء فوق می باشد . بخه عبارت دیگر ما نیاز به یک نوع پالس برای نشان دادن هر بیت داریم اما انتخاب یک زمان ثابت برای هر بیت صفر یا یک مشکل است ، زیرا ممکن است سرعت چرخش موتور و حرکت هد کند یا تند شود . برای برطرف کردن مشکلات فوق از روشهای خاصی موصوم به کد گذاری جهت نوشتن اطلاعات استفاده می شودکه اهم آن عبارتند از FM و MFM و RLL

روش FM :

ساده ترین روش جهت کد کردن یک ها و صفر ها بر روی یک سطح مغناطیسی ، ضبط تغییر فلوی مغناطیسی برای هر یک و یا عدم ضبط برای صفر می باشد . اما این روش

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 زنجیره ای از صفرها مشکل می باشد و جدا کردن صفرها از همدیگر مشکل و یا هزینه گزاف ممکن می باشد برای حل این مشکل به روش FM که هرگز در هارد دیسکها به کار برده نشد متوسل شدند در این روش بین هر بیت یک پالس قرار دادند که کار خواندن ساده و راحت شود همچنان که در این شکل مشاهده می شود تغییر فلوی مغناطیسی باعث ایجاد یک پالس مدوله شده فرکانس می شود . بیت های اطلاعات در سیکنالهای پالس مدوله شده است و پهنای صفر دو برابر بیتهای یک می باشد ولی در هر صورت بعد از هر بیت یک پالس اضافی وجود دارد . از مزیت های این روش سادگی ان و ارزان بودن مدارات سازنده آن می باشد . ولی هر بیت از اطلاعات به دو تغییر فلوی مغناطیسی نیاز دارد که این کار ظرفیت دیسک را به نصف کاهش می دهد . این روش در اکثر فلاپی دیسک های قدیمی (۳۶۰، ۸۰، ۱۸۰،۱۶۰کیلو بایت) مورد استفاده قرار گرفته است .

روش MFM :

برای اصلاح روش FM و کاهش تعداد تغییر فلوی مغناطیسی و در نتیجه افزایش ظرفیت دیسک ، این روش مورد استفاده قرار گرفت . در این روش اطلاعات به صورت زیر رمز گذاری می شوند :

رمز گذاری شده	مقدار بیت اطلاعات

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

تغییر فلوی مغناطیسی ۱

تغییر فلوی مغناطیسی با ادامه به عدم تغییر فلـوی مغناطیسـی صـفر بعـد از یـک صفری دیگر

عدم تغییر فلوی مغناطیسی با ادامه به یک تغییر فلوی مغناطیسی صفر بعـد از یـک ، یک دیگر

همچنانکه مشاهده می شود بعد از هر یک اگر صفری باشد که بعد از آن صفر باشـد تغیـر فلوی مغناطیسی رخ نخواهد داد ولی اگر بعد از صفر یک صفر دیگر قـرار داشـته باشـد ، تغیر فلوی مغناطیسی ایجاد خواهد شد و این کار نیاز به یک پالس در هر بیت بـرای جـدا سازی زنجیره صفرها از یکدیگر را از بین می برد . در ایـن روش نیـز از سـیگنال زمـانی جهت ذخیره بیتها استفاده شده است ولی در آن فقط از یک تغیر فلوی مغناطیسـی جهـت صفرها و یک ها استفاده می شود . برای ایجاد چنین فلوی مغناطیسی به یک مـدار کنتـرل پیچیده تر و دقیقتر نیاز داریم که بالطبع قیمت را بالا می برد . همچنانکه از شکل مشخص است اگر صفر و یک ها پشت سر هم باشند هیچ مشکلی نخواهیم داشـت ، هـر جـا یـک باشد با یک تغیر فلو و هر جا صفر باشـد بـا یـک تغیـر فلـوی مغناطیسـی در یـک زمـان مشخص روبرو خواهیم بود (مثلاً b 101). تنها مشکل زمانی خواهد بود که به صفری کـه بعد از آن یک قرار داشته باشد بر خورد نمائیم در این صورت فاصله زمانی تغیر فلوحدود

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 برابر و نیم زمانی است که دو تغیر فلوی معمولی انجام شود ، در واقع این مساله کار را برای طراحی مدار کنترلی آن مشکل خواهد کرد و باعث بالا رفتن قیمت آن می شود .

روش RLL

روش جدیدی برای نوشتن اطلاعات بر روی دیسک می باشد که ظرفیت ذخیره را به میزان ۵۰٪ نسبت به جای تک بایت کار می کنید . علاوه بر این برگرداندن این بایت می تواند از سوی بایت بعدی انجام شود . در واقع در این روش با توجه به نحوه بایتهای رمز گذاری شده ، هر بایت از اطلاعات به بایت یا بایتهای بعدی برای بر گرداندن به حالت اولیه نیازمند است .

مشکل می تواند در آخرین بایت هر سکتور به وجود آید زیرا این روش به چند بایت اطلاعات بعدی برای برگرداندن نیاز دارد . برای برطرف سازی این مشکل به انتهای هر سکتور ، بیتهای اضافه شده (توسط کنترلر هارد انجام می شود) که فقط موقع خواندن اطلاعات از دیسک از آن برای کشف اطلاعات واقعی استفاده می شود و جزء اطلاعات و محتویات سکتور محسوب نمی شود .به روش MFM افزایش می دهد . این روش تقریباً در تمامی هارد دیسکهای فعلی مورد استفاده قرار می گیرد . از روش RLL یکها در یک جهت تغیر فلوی و صفرها در جهت دیگر ذخیره می شوند . در این روش سیگنال زمانی جهت یادداشت مورد استفاده قرار نمی گیرد و خود مدار کنترل درایو این سیگنال ها 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

فراهم می کند . در واقع پالسهای زمانی جزء اطلاعات محسوب نشده و بر روی دیسک ذخیره نمی شوند . مشکل برای این روش زمانی پیش می آید که چندین صفر بین دو یک قرار گیرد ، در این روش یکها نیز نمی توانند به صورت تکرار قرار گیرند ، به عبارت دیگر کنترلر هارد ممکن است که نتواند مکان مورد نظر را نگه دارد . تبدیل صفر و یکها به یک سیگنال قابل ذخیره بر روی صفحه مغناطیسی را نشان می دهد . روش RLL به جای رمز گذاری یک بیت به گروهی از بیتها توجه کرده از ۲ تا ٤ بیت می تواند باشد . در روشهای جدید طول این بیتها به دو برابر رسیده است اما در هر صورت مشکل عدم حضور چندین صفر در بین دو عدد یک هنوز بر طرف نشده است و کار طراحی کنترلر را با مشکل مواجه می کند . روش رمز گذاری ۲ و ۷ امروزه تقریباً به صورت استاندارد در آمده است و اقلب در هاردهای جدید از آن استفاده می شود . در این رمز گذاری حداقل ۲ عدد صفر و حداکثر ۷ عدد صفر می تواند در بین دو عدد یک قرار گیرند . این روش ظرفیت دیسک را نسبت به MFM 50% افزایش می دهد . روش رمز گذاری دیگر در RLL است معروف به توسعه یافته RLL که عبارتست از RLL 3و ۹ . در این روش حداقل و حداکثر تعداد صفرها بین دو عدد یک به ترتیب ۳ و ۹ می باشد . جدویل ذیل رمزگذاری این روش را (RLL) برای حالت ۲ و ۷ نشان میدهد . در یک نگاه اولیه ممکن است فکر نمایید که یک بایت به صورت b۰۰۰۰۰۰۰۱ قابل برگرداندن به حالت

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

اولیه نیست ولی فراموش ننمائید که در این حالت شما با سکتور به کنترلر ST506 کنترلر فوق به عنوان اولین کنترلر هارد در دنیای کامپیوتر استفاده های زیادی داشته است و نام آن نشان می دهد که مربوط به کمپانی سیگیت می باشد که یکی از کار خانه های مهم سازنده هارد در دنیا می باشد . حتی اکنون نیز از ساختار این کنترلر به طور گسترده استفاده می شود ، این استفاده در کنترلرهای جدید IDE، در شکل مختلف به چشم می خورد . معمولاً هاردهای طراحی شده توسط کنترلر ST506 از برچسب MFM/RLL برخوردار می باشد . به وسیله این برچسب یا سوئیچ مربوط می توانیم یکی از دو روش ذخیره سازی را برای هارد فوق انتخاب نمائیم . انتخاب حالت RLL ترجیحاً برتر خواهد بود زیرا ظرفیت ذخیره سازی اطلاعات را بیشتر می نماید . در کنترلر استاندارد ST506 هارد درایو و کنترلردو قسمت کاملاً جدا از هم می باشند . قسمت کنترلر به صورت یک کارت در اسلات ها قرار می گیرند . این کنترلر می تواند حداکثر دو عدد هارد را پشتیبانی نماید در این کنترلر دو عدد کامل از کنترلر به هاردها وصل می شود ، سیگنالهای اطلاعات هر هارد به طور جداگانه ۲۰ پین به کنترلر مربوط وصل می شود ، و اگر دو هارد بر روی سیستم نصب باشد هر دو هارد برای قسمت کنترل خود از یک کابل مشترک ۳٤ پین استفاده می نمایند. بنابراین هر هارد شامل دو عدد کانکتور برای اتصال به کنترلر مربوطه می باشد . کابل کنترل برای ارسال سیگنالهای الکتریکی جهت انتخاب هد خواندن و

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

نوشتن مناسب ، جستجو برای سیلندر مناسب و کابل اطلاعات جهت انتقال اطلاعات برای نوشتن به صورت سریال و آنالوگ مورد استفاده قرار می گیرد . از دیگر وظائف کنترل کننده ، تبدیل اطلاعات دیجیتال به زنجیرهایی از بیتها در سیلندرها به صورت صفر و یک می باشد . کنترلر می تواند مقادیر دیجیتال را به سیگنالهای مورد نیاز تبدیل نماید . این عملیات را تغیر فلوگویند . اگر از روش MFM استفاده شود ، سرعت انتقال اطلاعات به ۵ مگابایت در ثانیه و (اطلاعات و سیگنالهای کنترلی به صورت مخلوط) و اگر از روش RLL استفاده شود این نرخ به ۷/۵ مگابایت خواهد رسید . گر چه باید سیگنالهای مربوط به کنترلر از مجموعه اطلاعات جدا شود و این امر سرعت انتقال را به میزان چشمگیری کاهش می دهد . همچنین مقادیر گفته شده مربوط به تئوری بوده و فاکتورهایی همچون زمان انتخاب هد ، زمان دستیابی سیلندر ، و غیره این نرخ را کاهش می دهد و علاوه بر آن فرض بر آن است که سکتورهایی خوانده شده در کنار همدیگر قرار دارند ، که در عمل به این شکل نمی باشد و سکتورهای یک فایل در نقاط مختلف هارد قرار دارند . نرخ بالتر انتقال در RLL نتیجه بازدهی بهتر ذخیره نیز می باشد .

کنترلهای ESDI

کنترلهای فوق ، توسعه یافته کنترلر ST506 می باشند ، این کنترلر در بسیاری از کامپیوترها PS/2 IBM به کار برده شده اند کنترلر ESDI به طور کامل با ST506 سازگار

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

بوده و قابل نصب بر روی کامپیوترهایی که بایاس آنها ST506 را پشتیبانی می نماید ، می باشد . به طور غیر مشابه با ST506 مدار موجود بر روی هارد ESDI تمام تغیر فلو را به طور سریال به کارت کنترلر ارسال می نماید . قسمتی از محتویات خوانده شده از هارد را که موسوم به اطلاعات جدا کننده می باشد از کل اطلاعات جدا نموده و فقط سیگنالهای کنترلی را برای مدار به ۱۰ مگابیت در ثانیه می رسد و این روش برابر روش MFM در کنترلر ST506 می باشد ، همچنین کنترلر ST506 به پرامتر اینترلیوشش نیاز دارد . یعنی برای خواندن اطلاعات یک ترک یا شیار باید شش بار دیسک بچرخد ، برای پارامتر اینترلیو ، دیسک باید سه بار بچرخد تا کل اطلاعات یک ترک خوانده شود . حال آنکه با پارامتر اینترلیو یک فقط یا یکبا چرخش دیسک کل اطلاعات ترک یا شیار مربوط خوانه یا نوشته می شود . در نتیجه سرعت دستیابی به اطلاعات دیسک سه تا شش برابر (به ترتیب نسبت به اینترلیو ۳و٦)افزایش پیدا می کند . همچنین بعضی از کنترلهای ESDI می توانند با نرخ انتقال ۱۵ یا ۲۰ و حتی ٢٤ مگابایت در ثانیه کار نماید اما کار کردن یک کنترلر ESDI با سرعت بالا ، گران بودن آنرا به دنبال خواهد داشت بنابراین برای داشتن یک نرخ انتقال معقول و قیمت مناسب ، نرخ 10 MB (اطلاعات خام که از صفحه مغناطیسی خوانده می شود) برای آن در نظر گرفته شده است . یکی از کنترلهای STDI با ST506 تفاوت دارند و آن اینست که آدرس نقاط خراب دیسک را برای کنترلر

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

ارسال می دارد ودر نتیجه می تواند آنها را در ست آپ مشخص کرده و علامت بزنید که این کار در ST506 باید توسط استفاده کننده انجام گیرد . در کامپیوترهای AT ، اطلاعات مربوط به پارامترهای هارد در حافظه CMIS RAM ذخیره می شود . بایاس باید این پارامترها را خوانده و در اختیار راه اندازهای DOS قرار دهد . به خاطر محدود بودن تعداد نوع هاردهایی که هر بایاس می شناسد ممکن است مشخصات فیزیکی یک هارد در بایاس مربوط پیدا نشود . هنگام نصب یک کنترلر ST506 بر روی کامپیوتر ، اگر مشخصات هارد در بایاس سیستم نباشد با مشکل مواجه خواهیم شد . در این حالت ، باید حالتی را از بایاس انتخاب نماییم که به مشخصات هارد فوق نزدیکتر باشد ، این حالت را WASTING گویند . در این حالت برای مقادیر سیلندر ، سکتور و هد ، مقادیر پیشنهادی انتخاب می شوند که با مقادیر واقعی و فیزیکی هارد متفاوت می باشد . اگر مقادیر پارامترها از مقادیر واقعی بیشتر انتخاب شوند آنگاه سیستم برای دستیابی به نقاطی از دیسکها تلاش خواهد نمود که اصلاً وجود فیزیکی ندارد . در این حالت خطا رخ خواهد داد . مشکل دیگر زمانی رخ می دهد که نوع هارد در بایاس نمی باشد و در آن تعداد سکتورها در ترک با مقدار فیزیکی هارد متفاوت می باشد . در آن زمان باید از ردیفهای فوق (TYPE) آن ردیف را انتخاب نماییم که اولاً کوچکتر از مقدار فیزیکی باشد و ثانیاً نزدیکترین مقدار به مقدار واقعی نیز باشد . اگر این پارامتر اشتباه انتخاب شود فضای تلف

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 هر ترک افزایش می یابد . این کنترلر بطور فیزیکی دارای ۳٤ یا ۳٦ سکتور در هر ترک می باشد که در کمتر بایاسی تعریف شده است ، بنابراین با هدر رفتن فضای زیاد از دیسک ، پول زیاد را نیز برای هاردهای گران ESDI پرداخت کرده ایم و این معقول به نظر نمی رسد . زیرا در اقلب بایاسها از ۲٦ سکتور در هر ترک استفاده شده است که با ۳٤ و یا ۳٦ فاصله زیادی دارد.

یکی دیگر از عوامل مؤثر در بالا رفتن سرعت انتقال اطلاعات در این کنترلر ، وجود یک محل نگهداری داده های موقت بنام بافر سکتور می باشد . این بافر اجازه می دهد تا داده های خام با سرعت حداکثر از صفحه مغناطیسی خوانده شود و سپس توسط مدار جدا کننده (SEPERATOR) ، اطلاعات از سیگنالهای کنترلی جدا شوند .

کنترلر SCSI

استاندارد SCSI (به صورت اسکازی تلفظ می شود) در واقع یک اینتر فیس هارد نمی باشد ، بلکه می تواند به ۸ ابزار دیگر در سیستم متصل شود وآنها را کنترل نماید . از جمله هارد دیسکهای ، تیپ های موجود جهت تهیه نوار پشتوانه ، CD-ROM ها و اسکنر ها می توانند جهت کنترل و انجام کار به کارتهای کنترلی اسکازی متصل شوند . بر خلاف کنترلهای دیگر ، اسکازی نه تنها در در کامپیوترهای PC یافت می شود بلکه در کامپیوترهای مبنی بر پردازنده ٦٨٠٠٠ (کامپیوترهای مکیتاش و یا آتاری) و بزرگ یافت

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

می شود . یک دلیل برای استفاده زیاد آن این است که شما براحتی می توانید آنرا با یک ابزاری که قابل کوپل به اینترفیسهای دیگر نیست کوپل نمایید ، و این در حالی است که در کنترلهایدیگر به این شکل نیست . هم خط باس مشخصات اسکازی وهم فرامین لازم جهت کنترلر یک ابزار توسط آن استاندارد شده است . ابزارهای اسکازی می توانند براحتی بین سیستمهای مختلف عوض و جایی شوند و فقط باید کنترلر اسکازی با گروه کامپیوتری سازگار باشد. کنترلرهای اسکازی دارای یک کابل ۸۰ یا ۵۰ یا ٤٠ پین جهت اتصال ابزارهای مختلف می باشد . باس آن به صورت ۸ یا ١٦ بیتی بوده که به صورت موازی جابجا می نمایند ، مدلهای جدید اسکازی (SCSI) دارای باس ١٦ بیتی بوده که اطلاعات را به صورت موازی جابجا می نماید . مدلهای جدیدتر آن به صورت ۳۲ بیتی بوده ولی هنوز بطور گسترده مورد استفاده قرار نگرفته است . کارتهای اسکازی دارای بایاس موجود در داخل خود (BUIT IN) می باشند و به استاندارد موجود در داخل خود وابسته بوده و استاندارد موجود در ROM BIOS سیستم ها که مربوط به ST506 و دیگر کنترلرها می باشد را پشتیبانی نمی نمایند . متاسفانه بایاس اسکازی در مد محافظت شده کار نمی کند و برای کار در آن به راه اندازهای نرم افزاری نیاز دارد که ممکن است در اغلب محیطهای وجود نداشته باشد و این از بزرگترین محدودیتهای این کنترلر می باشد . اگر یک درایو نیاز به مشخصات کنترلر اسکازی داشته باشد ، بطور اتومات مشخصات

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

خود را در اختیار آن قرار میدهد . برای نصب یک هارد اسکازی با یک کنترلر اسکازی بـر روی یک سیستم AT نیازی به معرفی مشخصات آن در بایاس سیستم نمی باشد زیرا این نوع درایوها به صورت با هوش عمل نموده و هنگام روشن شدن سبیستم ، خود را معرفی می نمایند و مشخصات و پارامترهای خود را در اختیار DOS ویا هر سیستم عامـل دیگـر قرار می دهند . ولی در هنگام نصب باید وارد ست آپ شد (ست آپ کنترلر) و نوع هـارد و پارامترهای آن را برای کنترلر فوق تعریف و ذخیره نماییم .

کنترلر IDE

کنترلر جدید که به عنوان ستاره کنترلرهـا معـروف اسـت و تقریبـاً در ۹۰٪ از سیسـتمهای نصب هستند IDE می باشد . این کنترلر از سال ۱۹۸٤ شروع به طراحـی و سـاخت شـده است و آن زمانی بود که یکی از کارخانه های سازنده کامپیوتر یعنـی کامپـک بـه شـرکت دیجیتال سفارش توسعه و پیشـرفت کنترلـر ST506 را داده بـود تـا کارتهـای موجـود در اسلات به روی خود بدنه هارد جا سازی شود ، زیرا تـا ایـن زمـان کنترلرهـا بـه صـورت کارت در اسلاتها بودند و کنترلر IDE بود که بر روی خود هارد قرار داشت و فقط از یک بافر یا اینتر فیس (کارت مالتی ID یا اینترفیس هارد) در اسلاتها و یا مادر بورد استفاده می کنند . کنترلر IDE توسط یک کابل ٤۰ پین به باس سیسـتم وصـل مـی شـود . بعضـی از PCها سیستمهای (ONBOARD) یک کانکتور بر روی مادر بورد برای اتصال کابل هـارد

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

دارند ولی در بعضی از سیستمهای دیگر از یک کارت اینترفیس و یا انتقال اطلاعات از کنترلر هارد به سیستم استفاده نماییم . ترکیب یک هارد و یک کنترلر IDE در اغلب مواردبافر جهت پارامترها و قابلیتهای یک کنترلر قوی را دارد می باشد ، او همچون اسکازی انعطاف پذیر بوده و همچون ESDI سریع عمل نموده وبا کنترلر ST506 بطور کامل سازگار بوده ، بنابراین برای تمام کامپیوترهای روزانویی و کامپیوترهای کتابی و غیره مناسب و ایده آل می باشد .

کارت گرافیک

برای ارسال اطلاعات از حافظه RAM به صفحه نمایش ، نیاز به یک واسطه ، ظروری به نظر می رسد . این واسطه باید اعداد صفر و یک را به سیگنالهای مناسب برای صفحه نمایش تبدیل نماید . علاوه بر آن اینتر فیس یا آداپتور باید یک صفحه را درون خود کامل نموده و سپس آنرا به صفحه نمایش بفرستد . تمام این کارها بعلاوه هماهنگیهای لازم بر عهده یک کارت ، بنام آداپتور ویدئو می باشد که در این فصل بطور اجمال آنرا بررسی می نماییم .

۱- آداپتور صفحه نمایش

برای پشتیبانی از صفحه نمایش در کامپیوترهای IBM از یک کارت گرافیک که در اسلاتهای سیستم قرار می گیرداستفاده شده است . زمانی که IBM سیستمهای خود 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

تولید کرد ، دو نوع کارت به همراه آن عرضه نمود که عبارتند از : آداپتور تک رنگ (MDA) و آداپتور رنگی (C'GA) . بعد از آن زمان ، پیشرفت تکنولوژی باعث ساخت کارتهای با کیفیت بهتر و رنگی شده است . بعد از کارت MDA ، کارتهای رنگی CGA ، EGA ، PGA به سرعت وارد بازار شده که جای همدیگر را یکی بعد از دیگری گرفتند . همزمان با IBM شرکتهای دیگر از قبیل هرکرلس نیز مبادرت به ساخت کارتهای تکرنگ و رنگی نمودند که تقریباً موفق نیز بوده اند . امروزه ، با حضور کارتهای گرافیکی VGA ، SVGA ، XGA تقریباً از آداپتورهای تکرنگ و EGA استفاده نمایند .

۲- حافظه مربوط به صفحه نمایش

تمام آداپتورهای گرافیک از یک حافظه بنام MEMORY-MAPPED برای ذخیره اطلاعات و سپس فرستادن آن به صفحه نمایش استفاده می نمایند ، این حافظه قسمتی از فضای آدرس سخت افزاری مربوط به کارت گرافیک و کلاً فضای آدرس مربوط به حافظه ویدئو می باشد . این حافظه می تواند از طرف پردازنده بطور مستقیم آدرس دهی شود و در آن چیزی نوشته و یا از آن خوانده شود . حافظه بورد گرافیک به صورت جدا از حافظه RAM سیستم بوده و بر روی خود آداپتور قرار می گیرد و معمولاً حافظه RAM از نوع دینامیکی 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

۳- نحوه کار کارت گرافیک

هر دو نوع کارت گرافیک (تکرنگی و رنگی) ، بر اساس جاروب یک اشعه از چپ به راست و بالا به پائین صفحه نمایش کار می کند . حداکثر نسبت مدولاسیون (پهنای باند) ، قدرت تفکیک افقی صفحه نمایش را تعیین می نماید . صفحه نمایش تکرنگ دارای ۷۲۰ نقطه در جهت افقی و صفحه نمایشهای رنگی (CGA) دارای ٦٤٠ نقطه در جهت افقی می باشند . هر کاراکتر بوسیله یک الگوی نقطه ای محدود در یک الگوی نقطه ای محدود در یک مستطیل تعریف شده است . در این مجموعه دو نوع نقطه روشن و خاموش تعریف شده است که به ترتیب به عنوان متن و زمینه تلقی می شود برای ساختن الگوی هر حرف و فرستادن آن بر روی صفحه نمایش از یک تراشه میکرو کنترلر بنام (٦٨٤٥) CRT و یک حافظه ROM در کنار آن استفاده می شود . این کنترلر در کارتهای مختلف بوده و مخصوصاً کارتهای جدید XGA و SVGA دارای کنترلهای مختلف از کمپانیهای متفاوت می باشند . در آداپتورهای تکرنگ و رنگی به اتفاق از این تراشه برای کنترل قسمت ویدئوی سیستم توسط IBM استفاده شده است . در سیستمهای رنگی هر حرف در یک مستطیل ۸×١٤ قرار گرفته است هر حرف دارای ۸ بایت است . این ۸بایت برای تمام حروف قابل نمایش بر صفحه ، صفحه نمایش در حافظه ROM تعریف شده می باشد . آداپتورهای تکرنگ دارای مقدار K4 حافظه DRAM بوده و دارای سرعت

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

انتقال اطلاعات MB8/1 در ثانیه می باشد . این آداپتور ۲۵٦ کاراکتر مختلف را پشتیبانی می نماید و دارای یک حافظه ROM به مقدار KB8 برای تعریف فونتها و حروف می باشد در آداپتورهای تکرنگ فرکانس کار افقی KHZ18 می باشد که یکی از پارامترهای مهم در یک کارت گرافیک و یا یک صفحه نمایش می باشد . هنگام جاروب صفحه نمایش ، هر بایت در یک خط نشان داده می شود و هر بایت به ۸ بیت تبدیل می شود و به صورت سریال به صفحه نمایش ارسال می شود . در کارتهای گرافیک تکرنگ ، CGA ، EGA اطلاعات به صورت دیجیتال به صفحه نمایش فرستاده می شود و این در حالیست که در آداپتورهای گرافیک VGA ، SVGA و XGA اطلاعات بصورت آنالوگ به صفحه نمایش ارسال می شود . برای پیدا کردن الگوی مربوط به حروف در حافظه ROM ، از کد اسکی آن استفاده می شود . تراشه ٦٨٤٥ با گرفتن کد اسکی ، آنرا در ۸ ضرب کرده (زیرا به ازای هر حرف ۸ بایت اطلاعات الگو وجود دارد) و آدرس مربوط به آن حرف را پیدا می کند و آنرا بر روی صفحه نمایش نشان می دهد . به عنوان مثال برای حرف A (دارای کد اسکی H٤٢) . آدرس H۲۰۸ بدست می آید ، یعنی از این آدرس به تعداد ۸ بایت مربوط به الگوی حرف A می باشد . میکروکنترلر ٦٨٤٥ یک تراشه پیچیده و انعطاف پذیر بوده که در داخل خود ۱۸ رجیستر برای برنامه ریزی داخلی دارد . این رجیستر در هنگام روشن شدن سیستم توسط بایاس برنامه ریزی

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

می شوند . اگر در زمان روشن سیستم این رجیستر به هر دلیلی برنامه ریزی به شوند و یا درست برنامه ریزی نشوند و یا اینکه آداپتوری برای برنامه ریزی نباشد ، آنگاه سیستم با زدن ۸بیت +به پشت سر هم خطای فوق را گزارش می نماید.

٤- آداپتور رنگی (IBM CGA)

آداپتور رنگی IBM دارای سه سیگنال خروجی برای سه استفاده مختلف می باشد که عبارتند از :

(1)پورت سیگنال ویدئو مرکب .

(2)پورت ارتباط مستقیم به یک صفحه نمایش ، برای سه سیگنال RGB .

(3)پورت مربوط به سیگنال مدولاسیون RF برای پشتیبانی تلویزیون .

این آداپتور در دو مد رنگی و تکرنگ کار می کند و می تواند دو حالت متن و گرافیک را پشتیبانی نماید . در حالت گرافیک تمام نقاط صفحه نمایش قابل آدرس دهی می باشد . در آداپتور رنگی CGA نیز از کنترلر ٦٨٤٥ برای کنترل صفحه نمایش استفاده شده است . این اینترفیس دارای KB16 حافظه RAM ویدئو می باشد و این در حالیست که در آداپتورهای تکرنگ فقط چهار کیلو بایت RAM ویدئو وجود دارد . همچنین شروع حافظه RAMویدئو در این آداپتور از آدرس B8000H 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

مد متن

در این حالت آداپتور فوق می توانند در چهار فرمت کا ر نماید که عبارتند از :

25خط در ٤٠ ستون در هر خط ---به صورت سیاه و سفید .

25خط در ٤٠ ستون در هر خط ---به صورت رنگی .

25خط در ٨٠ ستون در هر خط --- به صورت سیاه و سفید.

25خط در ٨٠ ستون در هر خط ---بهصورت رنگی .

در این آداپتور (CGA)دو نوع قلم در سیستمهای IBM/PC می باشد .

حروف با پهنای ٧ در ارتفاع ٧ (در یک مستطیل ٨×٨)

حروف با پهنای ٥ در ارتفاع ٧ (در یک مستطیل٨×٨)

در این در هر کاراکتر شامل دو بایت می باشد که یک بایت مربوط به حرف مـورد نظـر و بایت دیگر مربوط به مشخصه آن می باشـد(این همـان چیـزی اسـت کـه در اداپتورهـای تکرنگ نیز داشتیم).اختلاف اصلی این مد با آداپتور تکرنگ در بایت مشخصه می باشـند. در این جدول حروف R1 , G2 , B3 به ترتیب مربوط بـه رنگهـای قرمـز ، سـبز و آبـی می باشد . سه رنگ فوق می توانند ٨حالت داشته باشد(٨=٢٣). با این ٨ رنگ و با دخالت بیت شدت (I) می توان ١٦ رنگ مختلف را برای انتخاب به وجود آورد (جدول ٢-)بنـابر این رنگ متن هر کاراکتر می تواند یکی از ١٦ رنـگ فـوق را انتخـاب و اختیـار نمایـد.اما

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

رنگ انتخابی برای زمینه از این جدول مشخص نمی شود . بیت شدت برای زمینه در رجیستر انتخاب رنگ قرار گرفته است . این رجیستر در پورتی به آدرس۳H D9 قابل دسترسی می باشد . برای تمام کاراکترها فقط یک بیت شدت وجود دارد . با یک مقایسه بین اداپتور تک رنگ و حالت تکرنگ اداپتور CGAدیده می شود که هیچ تفاوتی بین ایندو مد مشاهده نمی شود فقط زمانیکه یک کاراکتر با خط زیر در اداپتور تکرنگ تعریف می شود در صفحه نمایش رنگی به رنگ آبی نمایش داده می شود در غیر این صورت نوشته های سفید (روشن)روی زمینه سیاه (خاموش) نمایش داده خواهند شد . در مد متن هر کار ت CGAبرای فرمت ۱۲۵×۴۰به ۲۰۰۰بایت برای یک صفحه کامل نمایش داده خواهد شد . و در فرمت ۲۵×۸۰به ۴۰۰۰بایت حافظه نیاز مند می باشد . بنابر این در فرمت ۲۵×۸۰دارای ۸صفحه و در فرمت ۲۵×۸۰دارای ٤صفحه برای ذخیره اطلاعات صفحه نمایش می باشیم . یکی از رجیسترهای داخلی میکرو کنترلی ٦٨٤٥، شروع حافظه نمایش برای نشان دادن را در خود دارد .

مد گرافیک :

در مد متن کوچکتر جزء قابل نمایش بر روی صفحه نمایش و توانایی تغیر آن ، کاراکتر بود. هر کاراکتر خود از المانهای کوچکتری به نام نقطه تشکیل شده اند . ولی نقاط از قبل تعریف شده اند و براحتی قابل تغیر نمی باشند (چون در حافظه ROM قرار گرفته اند) و

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

این در حال است که در مد گرافیک ، کارتهای CGA تمام نقاط صفحه نمایش قابل دسترسی و انتخاب می باشد و سه حالت آن توسط بایلس حمایت و پشتیبانی می شود که عبارتند از :

(1)تفکیک پایین و رنگی .۱۰۰×۱۶۰ با ۱۶ رنگ در پیکسل و16000 B حافظه

(2)تفکیک پایین و متوسط . ۳۲۰×۲۰۰ با ٤ رنگ در پیکسل و16000 B مصرفی برای یک صفحه نمایش

(3)تفکیک متوسط با حالت س یاه و سفید . ۳۲۰×۲۰۰ سیاه و سفید و با 16000 B مصرفی

(4)تفکیک بالا و سیاه و سفید . ۲۰۰×٦٤۰ و سیاه و سفید وبا 16000 B مصرفی برای یک صفحه نمایش بیشترین استفاده از این کارت در حالتهای ۳ و ٤ می باشد ، مخصوصاً در حالت ۳ بیشترین استفاده را دارد و این کارت معروف به قدرت تفکیک ۲۰۰×۳۲۰ با ٤ رنگ می باشد.

۵- پشتیبانی بایاس از ویدئو

در نرم افزار بایاس موجود در حافظه ROM سیستم ، ۱٦ تابع مختلف توسط وقفه 10 H تعریف شده است . برای اجرای یک تابع خاص باید رجیستر AH با مقدار فوق پر شده و سپس یک وقفه 10 H اجرا گردد . تمام کار توابع فوق توسط میکروکنترلر ٦٨٤۵ انجام 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

گیرد و با اجرای یک تابع می توان محتویات رجیستر داخل ٦٨٤٥ را تغیر داد . در حالت گرافیک نیز مانند حالت متن ، یک قسمت از حافظه ROM مربوط به الگوی حروف می باشد . دراین حالت مجموعه کاراکترها به دو قسمت تقسیم می شود . الگوی کاراکترهای از ۰ تا ۱۲۷ در آدرس OFA6EH مربوط به BIOS ROM ویدئو قرار گرفته است و از کاراکتر ۱۲۸ تا ۲۵۵ توسط استفاده کننده قابل تعریف می باشد . به عنوان مثال برای به دست آوردن الگوی حرف (A) ، با توجه به اینکه کد اسکی آن OHIH می باشد و به ازای هر حرف نیز B8 مصرف شده است ، باید ۸×٤١ را با OFA6EH جمع نمائیم . با این کار ما محل شروعB8 مربوط به این حرف را پیدا خواهیم کرد .برای تعریف ۱۲۸ حرف دیگر کافی است که برای هر حرف B8 به عنوان الگوی آن حرف تعریف نماییم و آنگاه شروع این جدول (جدولی که برای هر حرف ۸بایت تعریف نموده ایم) را با وقفه FH۱ به بایاس معرفی نماییم.

٦- آداپتور رنگی EGA:

در سال ۱۹۸٤ آداپتور رنگی دیگری بنام EGA تولید و روانه بازار گردید . که به عنوان آداپتور رنگی استاندارد PCها پذیرفته و انتخاب شده است . در این آداپتور می توان از یک ظرف ٦٤ رنگی ، ١٦ رنگ را برای یک حرف و یا نقطه انتخاب نمود . همچنین حالت فلیکر در این آداپتور بر خلاف آداپتور CGA وجود ندارد . و همچنین دارای

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

تفکیک خوبی (۳۵۰×٦٤٠ (نسبت به CGA و MOA می باشد. این آداپتور حروف را در اندازه مربوط به آداپتور تکرنگ (MOA) نشان می دهد . بنابراین وضوح حروف بسیار خوب بوده و بر خلاف CGA که حروف به هم چسپیده نشان داده می شوند در اینجا با فاصله خوبی خواهند بود . بر خلاف CGA که دارای KB 16 حافظه ویدئو می باشند . آداپتور EGA می تواند تا ۲٥٦ کیلو بایت حافظه ویدئو داشته باشد . هر رنگ می تواند در چهار حالت ، یک پیکسل را روشن نماید که عبارتند از :

(1)حالت شدت کم–rgb

(2)شدت متوسط RGB –

(3)شدت بالا RGBrgb –

(4)خاموش o –

به عنوان مثال رنگ قرمز در چهار حالت فوق به صورت فرض می شود : o = خاموش ، r = شدت پایین ، R = شدت متوسط ، r+R = شدت بالا .

تذکر :حرف R یا r رنگ قرمز ، حرف g یا G رنگ سبز ، حرف B یا b رنگ آبی می باشد ، با ٦ رنگ rbgRBG می توان ٦٤ حالت مختلف را برای ٦٤ رنگ به وجود آورد که از این ٦٤ رنگ (٦۳–۰) برای ست کردن حالت EGA و تعین رنگ مربوط از سرویس رویتن وقفه H۱۰ با توابع مختلف استفاده 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

۷- آداپتور VGA:

بر روی کامپیوترهای AT خبری از آداپتورهای تکرنگ گرافیک و CGA و یا EGA نیست و یا بسیار کم می باشد زیرا این آداپتورها قادر به نمایش تمامی قدرت یک AT در حالت گرافیک نیستند . در سال ۱۹۸۷ یک آداپتور جدید به نام VGA به بازار آمده که علاوه بر داشتن قابلیتهای آداپتور قبلی ، بسیاری امکانات اضافی نیز داشت . این حالت (۲۰۰×۳۲۰ می باشد) . در حالت تفکیک بالا(٤٨٠ (640×، تعداد رنگهای کمتری قابل نمایش بر روی صفحه صفحه نمایش می باشد(١٦ و یا ٤ رنگ) ، بر خلاف چند آداپتور قبلی که خروجی آن به صورت دیجیتال بودند VGA خروجی آنالوگ دارد و در نتیجه از بسیاری جهات با آنها تفاوت می کند . خروجی ویدئو قبل از رفتن به صفحه نمایش از طریق یک تراشه تبدیل کننده به آنالوگ (DAC)به آنالوگ تبدیل می شود . این تبدیل دارای ٢٥٦ رجیستر برای انتخاب رنگ می باشد ، هر کدام از این رجیسترها به عنوان یک ظرف رنگ تلقی می شوند که می توانند از مقدار صفر تا ٢٥٥ را داشته باشند . هر رجیستر در DAC دارای ۸بیت می باشد که بوسیله این ۸بیت شماره رنگهای ۰ تا ٢٥٥ را در خود نگهداری می نماید و قادر به انتخاب می باشد .

از CGA تا VGC:

در آداپتور CGA کلاً چهار رنگ در اختیار بود . در این مد ابتدا باید رنگ زمینه را انتخاب

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

نموده سپس یکی از دو ظرف چهار رنگ را برای متن انتخاب نمائیم .در آداپتـور EGA از یک ظرف ١٦ رنگی قادر به انتخاب بودید . این رنگها (٠ تا ١٥) شما را قادر می سازد که حروف و نقاط را با رنگهـای بیشـتری نشـان دهیـد . هـر یـک از رنگهـا از یـک ترکیـب RGBrgb بدست می آید (٦٤=٢٦). برای ست کردن رنگ شماره ٢ باید رجیسـتر مربـوط به ظرف شماره ٢ را خوانده و ست نماییم .

امادر مد ١٦ رنگی آداپتور VGA شما می توانید رنگهـا را دقیقـاً مثـل حالـت EGA و بـا استفاده از رجیسترهای این آداپتور انتخاب نمایید . در واقع آداپتور VGA در مد ١٦رنگ ، از ١٦ رجیستر ابتدایی DACبرای انتخاب رنگ استفاده می نماید و سه بیـت RGBrgb را به ١٨بیت برای رجیسترهای DACتبدیل می نماید . از ١٨بیت رجیستر مربوط به رنگ هر شش بیت مربوط به یک رنگ (R یا G یا B) می باشد . شش بیت اول شدت رنگ قرمز ، شش بیت دوم میزان شدت رنگ سبز و شش بیت سوم ، میزان شدت رنگ آبـی را نشـان می دهد .

مد ١٦رنگ VGA:

برای تعیین رنگ در این (١٦رنگ)در این مد به دو روش می توان عمل نمود که عبارتنـد از:

(1)این روش با خواندن یک رنگ از حالـت 0) EGAتـا٦٣) RGBrgb و گذاشـتن آن در

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

رجیستر رنگ مربوط به EGA عمل می نماید . به عبارت دیگر مقدار RGBrgb به یک رجیستر ۱۸بیتی مربوط به ACتبدیل می شود و در آن رجیستر (رجیسترDAC)ذخیره می شود .

(2)تغییر رنگ یکی از ۱٦رجیستر DAC به طور مستقیم و نوشتن در آن

مد ۲٥٦رنگی VGA:

در این مد باید به ازای هر رنگ قرمز ، سبز ، آبی ٦بیت را انتخاب نموده و در رجیستر DAC قرار دهید . و در واقع شماره رجیستر مربوط به DAC ، همان مقدار رنگی است (۰تا۲٥٥) که می خواهید با آن یک نقطه را رنگ نمایید .

تنها ٦٤رجیستر DAC به طور اتومات در زمان روشن شدن سیستم برنامه ریزی می شود که در این مورد مد DAC شامل ۱٦رجیستر می باشد .

نکاتی برای نصب یک کارت نمونه

قبل از نصب یک کارت بر روی کامپیوتر تان به نکات زیر توجه نمایید :

اگر بر روی سیستم شما کارت شبکه LAN و یا هر کارت اضافی دیگر که از وقفه رگوست (IRQg)استفاده می نماید . وجود دارد باید جامپر مربوط به آن را در حالت غیر فعال قرار دهید . اگر جامپر فوق در حالت غیر فعال نباشد ، کارت گرافیک نیز از آن استفاده نموده و چون تداخل کارتها بوجود می آید ، سیستم قفل کرده و متوقف 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

(در بعضی از کارتها این جامپر وجود نداشته و همیشه این IRQ در حالت غیر فعال می باشد).

در بسیاری کارتها ، یک جامپر برای انتخاب حالت جاروپ صفحه نمایش وجود دارد . با آمدن صفحه نمایش های Multiscan و حالت غیر اینترلیس ، داشتن چنین جامپری دور از انتظار نبوده است . داشتن این جامپر در روی کارت گرافیکیتان ، شما را قادر می سازد که دیگر از حالت جاروب با سرعت ثابت استفاده ننماید و کارت خود را با جاروب صفحه نمایش منطبق نماید و بالعکس . برای انجام این عمل اغلب کارتها باید حداقل KB512حافظه DRAMداشته باشند . همچنین صفحه نمایش فوق باید دارای حد اقل فرکانس افقی KHz7/47باشد ، که در این وضع با مد غیر اینترلیس با تفکیک ۷٦۸×۱۰۲٤و ٦۰۰×۸۰۰با ۱٦رنگ و یا ۲٥٦رنگ نیز کار خواهد کرد(در این کارت نمونه).

(3)همان طور که قبلاً گفته شده ، کارتهای VGAتوانایی نصب بر روی کامپیوترهای XTوATرا دارند بنابر این باید توسط یک جامپر حالت XT و یا AT انتخاب شود ، زیرا در حالت XT باس ۸ بیتی و در حالت AT باس ۱٦ بیتی خواهد بود . قبل از نصب ، بسته به نوع کامپیوترتان باید سویچ مربوط به این کار را در موقعیت مناسب قرار دهید .

(در بعضی از کارتها این جامپر وجود نداشته و همیشه روی حالت ۱٦ بیتی قرار دارد .)

RAMهای قابل نصب بر روی یک کارت گرافیک VGA از نوع دینامیکی بوده ، بنابراین

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

زمان دستیابی آن باید متناسب باشد .چنین حافظه هایی معمولاً دارای زمان دستیابی ۷۰ تا ۱۰۰ نانو ثانیه می باشد .

اگر بعد از نصب کارت دچار مشکل شدید برای بر طرف سازی مشکل فوق ابتدا مراحل اولیه زیر را انجام دهید:

از درست قرار گرفتن کارت فوق در اسلات مربوط اطمینان حاصل نماءید.

از عدم برخورد کارتهای مختلف سیستم با همدیگر در اسلاتها نیز مطمئن شوید.

مطمئن شوید که صفحه نمایش شما بطور درست و کامل به خروجی کارت گرافیک وصل شده باشد.

اگر سیستم شما از نوعPC/XT هست مطمئن شوید که کارت فوق در حالت درست برای این سیستم درست شده باشد وتاریخ مربوط به بایوس آن بعد از ۱۹۸۲ باشد.

اگر به همراه کارت گرافیک از کارتهای دیکر همچون LAN, EMS و کنترلرهای ESDI RLL, SCSI, استفاده میکنید و سیتم دچاره مشکل شده است به نکات زیر توجه نمائید:

الف: CARD EMS : مطمئنت شوید که صفحات EMS با فضای RAM (0A000 تا FFFF۰) تداخل نداشته باشد . اگر شما نمی توانید این صفحات (صفحات مربوط به کارت EMS) را از این محدوده خارج نمائید باید جامپر مربوط به حالت کشف اتومات کارت را غیر فعال نمایید.

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

ب:LANCARD : مطمئن شوید که برای کارت گرافیک IRQ9 غیر فعال می باشد . برای این کار جامپر مربوط را غیر فعال نمائید و اگر باز عیب برطرف نشد جامپر مربوط به حالت کشف اتومات را غیر فعال نمائید

ج: کنترلهای SCSI,ESDI,RLL: باید مربوط به حالت کشف اتومات (یک پیرکربندی پیش فرض برای کارت در نظر گرفته می شود) را غیر فعال نمائید.

از درست نصب حافظه ها در سوکت ها و سوخته نبودن ان اطمینان حاصل نمائید.

آشنایی با انواع پردازنده ها ونصب آنها:

روزگاری با نگاهی مختصر بر روی پردازنده یک کامپیوتر از مشخصات آن بطور کامل با خبر می شدی . اما با آمدن پردازنده های گوناگون توسط کارخانه های مختلف ، شناسایی آنها آسان نخواهد بود . داشتن پسوندهای SL ، SLC ، XL ، DL و غیره ، فرد را با مشکل روبرو خواهد کرد . در این فصل سعی خواهیم کرد تا پردازنده های معروف و مهم را توضیح دهیم تا در زمان تعمیر یا اسمبل نمودن سیستمها دچار مشکل نشوید . با توجه به اینکه بحث پردازنده ها و کمک پردازنده ها بحث گسترده ای است فقط به معرفی آنها می پردازیم.

۱- پردازنده ٤۰۰٤

پردازنده فوق ، اولین پردازنده توسط شرکت اینتل بودکه در سال ۱۹٦۹ به بازار عرضه 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 فروش خوبی نیز داشت و در آن زمان بنام کامپیوتر روی یک تراشه معروف شد ولی هیچ وقت به عنوان پردازنده کامپیوتر بکار برده نشد و فقط در ساختن ماشین حسابهای رومیزی از آن استفاده شد .

۲- پردازنده ۸۰۸۶

این پردازنده در سال۱۹۸۹ توسط اینتل با سرعتهای ٤/۷ ،۸ ، ۱۰ مگاهرتز به بازار عرضه شد و با توجه به داشتن ۲۰ خط آدرس می توانست تا ۱ مگابایت حافظه را آدرس دهی نماید . دارای تعداد ۲۹۰۰۰ ترانزیستور در مقیاس ۳ میکرون بوده و دارای باس داخلی و خارجی ۱٦ بیتی می باشند . این تراشه بر روی کامپوترهای XT یافت می شود و هنوز نیز در بعضی از وسایل جیبی از آن استفاده می شود . لازم به تذکر است که عدد ٦ آخر این پردازنده به معنای ۱٦ بیتی بودن باس آن می باشد .

۳- پردازنده ۸۰۸۸:

پردازنده فوق در سال ۱۹۷۹ توسط اینتل با سرعت ٤/۷۷ و ۸ مگاهرتز به بازار عرضه شد و با توجه به داشتن ۲۰ خط آدرس می توانست تا ۱ مگابایت را بالفعل آدرس دهی نماید . دارای ۲۹۰۰۰ ترانزیستور در مقیاس ۳ میکرون بوده و دارای باس داخلی ۱٦ بیتی و خارجی ۸ بیتی می باشد . سیستم عامل DOS برای کاربر روی این پردازنده طراحی شد و تقریباً تفاوتی با ۸۰۸٦ به جزء باس اطلاعات ندارد . همانند ۸۰۸٦ دارای ٤۰ پایه پین

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 DIP می باشد .

٤- پردازنده V30 و V20 :

این پردازنده در سال ۱۹۸٤ توسط کمپانی NEC به بازار عرضه شد و معادل ۸۰۸۸ (V20) و ۸۰۸٦ (V30) بودند . هر دو با سرعت های ۸ و ۱۰ مگاهرتز ساخته شدند و در بسیاری از کامپیوترهای XT بکار برده شدند . هر دو دارای ٦۳۰۰۰ ترانزیستور در مقیاس ۱/۲ میکرون می باشد . پردازنده V30 در سالهای بعد با تکامل روبرو شد و با نام V30HL در سرعتهای ۱۰ و ۱۲ و ۱٦ مگاهرتزبه بازار عرضه شد .

٥- پردازنده ۸۰۲۸٦ :

اولین پردازنده اینتل بود که سقف ۱ مگابایت حافظه را در هم شکست و با داشتن ۲٤ خط آدرس تا ۱٦ مگابایت حافظه را آدرس می نماید . در سال ۱۹۸۲ با سرعتهای ۸ و ۱۲ و ۱٦ و ۱۰ مگاهرتز به بازار عرضه شد . ولی در سال ۱۹۸٤ بر روی کامپیوتر ، AT نصب گردید . دارای توانایی آدرس دهی بالقوه تا مرز ۱ گیگابایت و بالفعل ۱٦ مگابایت می باشد و دارای ۱۳۰۰۰۰ ترانزیستور در مقیاس ۱/٥ میکرون بوده و خط اطلاعات داخلی و خارجی آن ۱٦ بیتی می باشد.

٦- پردازنده DX۸۰۳۸٦

پردازنده فوق در سال ۱۹۸٥ توسط اینتل با سرعت های ۱٦ و ۲۰ و ۲٥ و ۳۳ مگاهرتز

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 شد . دارای ۲۷۵۰۰۰ ترانزیستور در مقیاس ۱ تا ۱/۵ میکرون می باشد و قادر به آدرس دهی فیزیکی ١٤ گیگابایت حافظه و یک ترابایس حافظه مجازی می باشد . این پردازنده یک مد به مدهای عملکرد ۸۰۲۸٦ اضافه نمود و آن V86 بودهکه به مد مجازی معروف می باشد. اینتل ادعا کرده است که تراشه فوق قادر است که کل دایره المعارف بریتانیا را در ظرف فقط ۱۲/۵ ثانیه دوره نماید .

۷- پردازنده SX۸۰۳۸٦

پردازنده فوق توسط اینتل در سال ۱۹۸۸ در سرعتهای ١٦ و ۲۰ و ۲۵ و ۳۳ مگاهرتز به بازار عرضه شد . دارای باس خارجی ١٦ و داخلی ۳۲ بیتی بوده و تا ١٦ مگابایت حافظه بالقوه را آدرس دهی می نماید . دارای ۲۷۵۰۰۰ ترانزیستور در مقیاس ۱ تا ۱/۵ میکرون بوده و در بیشتر کامپیوترهای روزانویی و کتابی بکار برده شده است و با آمدن این پردازنده بود که بسرعت نسل ۲۸٦ منقرض شد .

۸- پردازنده DX۸۰٤۸٦ :

پردازنده فوق توسط اینتل در سال ۱۹۸۹ در سرعت ۲۵ و ۳۳ و ۵۰ مگاهرتز به بازار عرضه شد ودر درون خود حاوی یک کمک پردازنده ۸۰٤۸۷ نیز می باشد . دارای خط اطلاعات داخلی و خارجی ۳۲ بیتی بوده و تا ٤ گیگابایت حافظه را بطور فیزیکی آدرس دهی می نماید دارای ۱/۲۰۰۰۰۰ ترانزیستور در مقیاس ۱ تا ۰/۸ میکرون 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

همچنین در درون خود دارای ۸ کیلو بایت حافظه استاتیکی (CACHE) بوده و پنجاه بار سریعتر از پردازنده ۸۰۸۸ می باشد مدلهای با سرعت MH250 این تراشه بخاطر تولید گرما از بازار جمع آوری شد و خط تولید آن حذف گردید و دارای ۱۶۹ پایه نیز می باشد

۹- پردازنده SL۸۰۳۸٦ :

این پردازنده در سال ۱۹۹۰ توسط شرکت اینتل در سرعت ۲۰ و ۲۵ مگاهرتز با تعداد ۸۸۵۰۰۰ ترانزیستور در مقیاس ۱ میکرون به بازار عرضه شد دارای خط حاول خارجی ۱٦ و داخلی ۳۲ بیتی بوده و تا ٤گیگابایت

حافظه را بطور فیزیکی آدرس دهی نماید. این پردازنده مختص کامپیوتر های کیفی طراحی شد و دارای سرپرست کاشه نیز می باشد (CACHE) . پرامتر SLدر آن به معنای صرفه جویی در مصرف انرژی می باشد . (SHOTKY LOW POWER) و به بایاس مخصوص آن اجازه می دهد که ابزار بیکار سیستم را از مصرف انرژی جدا نماید .

۱۰- پردازنده AM386DX:

پردازنده فوق در سال ۱۹۹۱ توسط شرکت (AMD (ADVANCE MICRO/DERICE با سرعت های ۲٤ و۲۵ و ۳۳ و ٤۰ مگاهرتز به بازار عرضه شد . و دارای باس اطلاعات داخلی وخارجی ۳۲ ببیتی می باشد . و دارای ۱٤۱۰۰۰ ترانزیستور با مقیاس ۰/۸ میکرون می باشد . با داشتن ۳۲ خط آدرس تا ٤ گیگابایت را بطور فیزیکی آدرس دهی می نماید .

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

ترا شه ٤٠ مگاهرتزی AMDتقریباً ٢٠ درصد تندتر از تراشه ٣٣ مگاهرتزی ٣٨٦ اینتل کار می نماید و تنها تراشه ٣٨٦ با سرعت ٤٠ می باشد .

١١- پردازنده SX٤٨٦ :

پردازنده فوق در سال ١٩٩١ توسط اینتل در سرعتهای ١٦ و ٢٠ و ٢٥ و ٣٣ مگاهرتزی به بازار عرضه شد .

ودارای ٩٠٠٠٠٠ ترازیستور با مقیاس ١ و ٠/٨ میکرون می باشد و باس اطلاعات داخل و خارج آن ٣٣بیتی می باشد. و تا ٤گیگابایت حافظه را بطور بالفعل آدرس دهی می نماید . بر خلاف نوع DX آندارای کمک سر خود (IN BUILT) نمی باشد و به همین خاطر سازندگان کامپیوتر به آن روی خوش نشان ندارند . بنابراین باید برای آن یک کمک پردازنده جدا خریداری نماییم .

١٢- پردازنده :AM 386 SX

این پردازنده در سال ١٩٩١ توسط AMD با تعداد ١٦١٠٠٠ترانزیستور در مقیاس ٥/٨ میکرون و در سرعتهای ٢٥ و ٣٣ و ٤٠ مگاهرتز عرضه شد . دارای خط باس اطلاعات داخلی ٣٢ بیتی و خارجی ١٦ بیتی می باشد و تا ٤گیگابایت حافظه را بطور فیزیکی آدرس دهی می نماید . یکی از بزرگترین تفاوتهای تراشه SX اینتل یا AMD (بجز سرعت ٤٠ مگاهرتزی AMD) در مصرف انرژی می باشد . تراشه AMD حدود ٣٥٪

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

کمتر مصرف انرژی دارد و در اکثر کامپیوترهای کتابی بکار برده شده است . و در آن برای صرفه جویی در مصرف انرژی از یک ترانزیستور استاتیک حافظه استفاده شده است.

۱۳- پردازنده IBM 386 SLC:

این پردازنده در سال ۱۹۹۱ توسط IBM با سرعت MHZ20 عرضه گردید و اولین ثمره اصلاح تراشه های اینتل توسط آی.بی. ام بود . دارای کاشه داخلی ۸ کیلو بایتی و یک مجموعه دستور العمل مفصل بوده و خط حامل داخلی ۳۲ و خارجی ۱٦ بیتی را دارا می باشد . دارای ۸۰۰۰۰۰ ترانزیستور در مقیاس ۱/۲ بوده و تا ۱٦ مگا بایت حافظه را آدرس دهی فیزیکی می نماید .

۱٤- پردازنده F880 PC/CHIP:

سازنده آن شرکت چیپس اند تکنولوژی بود و در سال ۱۹۹۱ به بازار عرضه شد . دارای باس داخلی و خارجی ۱٦ بیتی و با تعداد ۱۵۰۰۰۰ ترانزیستور در مقیاس ۰/۸ میکرون ساخته شده است . همچنین تا MB 64 را آدرس دهیمی نماید و با سرعت های ۸ یا ۱٤ مگاهرتز ساخته شده است این تراشه در واقع جهت کامپیوتر های جیبی طراحی شده است و دارای یک سی پی یوی ۱٦ بیتی ۸۰۸٦/۱۸٦ یک فرستنده گیرنده سراسری کارت نمایش CGA و مدارهای حمایت کننده استاندارد باس PCMCIA می باشد. این تراشه دقیقاً همانند یک تراشه ۸۰۲۸٦ عمل می نماید .

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

۱۵- پردازنده ٤٠٤٨٦ DX/2:

این تراشه در واقع همان تراشه DX با سرعت های ۲۵ و ۳۳ است که فقط سرعت آن دو بله شده است . در سال ۱۹۹۲ توسط انیتل با سرعت های ۵۰ و ٦٦ به بازار عرضه شد و دارای ۱/۲ میلیون ترانزیستور با مقیاس ۰/ ۸ میکرون بود دارای خط حامل داخلی و خارجی ۳۲ بیتی بود و تا ٤ گیگا بایتی رابطور فیزیکی آدرس دهی می نماید . این تراشه هر دستور العمل را در باطن با سرعتی دو برابر اجرا مینماید وهمانند DX دارای ۸ کیلو بایت حافظه کش داخلی بوده و کمک پردازنده آن سر خود می باشد .

۱٦ - پردازنده IBM 486LC2 :

این پردازنده دارای مجموعه دستور العمل ٤٨٦ بود و لی دارای خط عامل داخل ۳۲ و خارجی ۱٦ بیتی می باشد . در سال ۱۹۹۲ توسطآی . ام با سرعت های ٤۰ و ۵۰ مگاهرتز عرضه شد و می توانست تا ۱٦ گیگابیت حافظ را بطور فیزیکی آدرس دهی نماید . با وجود داشتن خط اطلاعات ۱٦ بینی و لی از قوانین و طرح ٤٨٦ پیروی می کند .

۱۷- پردازنده CX486 DLC :

پردازنده فوق در سال ۱۹۹۲ توسط کمپانی سایر کیس (CYRIX) با یاس حانل ۲۲ بیتی عرضه گردید .. دارای ٦۰۰۰۰۰۰ ترانزیستور در مقایس ۰/۸ میکرون بود و تا ٤ گیگا بایت حافظ را بطور مستقیم آدرس دهی می نماید . این پردازنده با سرعت ۲۵و ۳۳ و ٤۰

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

مگاهرتز عرضه شده است . در داخل این پردازنده یک کاشه یک کیلو بایتی و کمک پردازنده می باشد .

۱۸- پردازنده CX48SIC :

این پردازنده در سال ۱۹۹۲ در پاسخ به سرعت دو بله DX2 اینتل توسط سایر کس در سرعتهای ۳۲و ٤٠ و ٥٠ مگاهرتز به بازار عرضع شد . و دارای خط اطلاعات داخلی و خارجی ۳۲ بیتی می باشد . محدوده آدرس دهی آن تا ٤ گیگابایت بود و دارای ٦٠٠٠٠٠٠ ترانزیستور در مقیاس ۰/ ۸ میکرون می باشد .

۱۹- پردازنده پنیتوم

این پردازنده به عنوان قویترین پردازنده اینتل با باس اطلاعات ۳۲ و ٦٤ بیتی و مجموعه دستور العمل ۳۲ بیتی و یک کمک پردازنده سر خود و ١٦ کیلو بایت کاشه داخلی در انواع مختلف (۷۵و ۱۰۰و۱۲۰ مگاهرتزی .... با اسامی مختلف) به بازار عرضه شده است . و همچنان در مدلهای مختلف با تغییرات زیاد تولید می شود . مهم ترین عامل در افزایش باز دهی پنیتوم , بافت ابراسکالرس آن می باشد . و آن بدین معنی است که این تراشه می تواند در هر سیکل ۲ دستور العمل را اجرا نماید .

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

۲۰- جدول پردازنده ها

الف – پردازنده ها اینتل

پردازنده	پالس	اندازه	رجیستر	پهنای
باس	اطلاعات	دیتا	پنهای باس	آدرس پت
کاشه	داخلی	کیلو	Fpu	سرخود ماکزیمم
حافظه				
تعداد				
ترانزیستور				
تاریخ				
تولد				
8088				
1X				
16				
8				
20				
-				
-				
1MB				
29000				

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

79

8088
1X
16
16
20
-
-
1MB
29000
78

286
1X
16
16
24
-
-
16MB
130000
82

386SX
1X

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

32

16

24

-

-

16MB

275000

88

386SL

1X

32

16

24

دارد

-

16

855000

90

386DX

1X

32

32

32

-

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

-

4GB

275000

85

486SX

1X

32

32

32

کیلو

-

4GB

1185000

91

487SX

1X

32

32

32

کیلو

بله

4GB

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

120000

91

468DX

1X

32

32

32

کیلو

بله

4GB

120000

89

486SL

1X

32

32

32

کیلو

اختیاری

4GB

140000

92

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

486DX2

1X

32

32

32

8کیلو

بله

4GB

110000

92

PENTUM

1X

32

64

32

2*8کیلو

بله

4GB

310000

93

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

ب- پردازنده های IBM

پردازنده

پالس

اندازه

رجیستر

پهنای

باس

اطلاعات

دیتا

پنهای باس

آدرس

)پت)

کاشه

داخلی

کیلو

Fpu

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

سرخود

ماکزیمم

حافظه

تعداد

ترانزیستور

تاریخ

تولد

386SLC

1X

32

16

24

8

ندارد

MB16

نامشخص

91

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

486SLC

2X

32

16

24

16

ندارد

MB16

نامشخص

92

486SLC2

2X

32

16

24

16

ندارد

MB16

نامشخص

92

486BL2

2X

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

32

32

32

16

ندارد

MB4

نامشخص

92

486BL3

2X

32

32

32

16

ندارد

MB4

نامشخص

92

جدول ۲-٤ لیست پردازنده معروف کارخانه IBM

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

۲۲- زمان اجرای دستور العمل در پردازنده ها

در بخشهای قبل بطور خلاصه اشاره نمودیم که هر دستور العمل بطور نیم در هر پردازنده جهت اجرا به چند T سیکل نیاز دارد . برای رسیدن به و اقعیت و درک بهتر مطلب , دستور العملها را دسته بندی نموده و برای ٤ پردازنده اصلی اینتل در جدول ۳- آورده ایم.

جدول ۳-٤ جدول مقایسه اجرای دستور العملها

دستورالعمل	جمع دو رجیستر	خواندن از حافظه (١٦ بیتی)
8088/8087	3	21
80386/8038	2	2
80486	1	1

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

ذخیره در حافظه (١٦ بیتی)

22

4

1

جمع رجیستر با جافظه

22

6

2

ضرب حقیقی (١٦ بیتی)

154-128

25-12

26-13

پرسش بدون شرط

15

8

3

CALL

23

8

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

RETURN

20

11

5

جمع اعشاری FP FLOATING POINT

100-70

31-23

20-8

خواندن FP

87

25

3

ضرب FP

145-130

57-29

16

تقسیم FP

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

208-193

88

73

۲۳- نصب پردازنده و کمک پردازنده ها

سوکت محل نصب پردازنده ها و کمک پردازنده ها بطور کلی به دور شکل می باشد که باید با نوع پردازنده ها متناسب باشد .

الف . سوکتهای PCA (PIN CARIDE ARRAY) :

در موقع نصب آنها باید به محل پایه یک توجه شود که اشتباه نشود .بعضی از اینگوهنه سوکتها نیز به صورت ZIP می باشد که در نتیجه نصب المان راحتر و ساده تر خواهد بود و برای جا گذاشتن و خارج نمودن آن از سوکت مربوط . نیازی به ابزاری خاص نمی باشد . بلکه با آزاد کردن دسته آن , پایه ها رها خواهد شد .

ب- سرکتهای PLCC(PLASTIC LEADLESS CHIP CARRIER) , PFP :

شکل این گونه سوکتهای و تراشه ها مربوط به آن را در ضمیمه می بینید هنگام نصب تراشه های مربوط در شرکت بسیار دقت نمایید که پایه شماره یک در محل درست قرار

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

گیرد که در صورت اشتباه شدن , خارج نمودن تراشد از محل سوکت به راحتی نبوده و به ابزار مخصوص نیاز دارد .

CDدرایو و کار با آن :

یکی از ابزارهای جدید و پرکار برد در صنعت انفورماتیک , استفاده از دیسکهای نوردی فشرده تحت عنوان CD می باشد . درایوهای پشتیبانی کننده این دیسکها که معمولا با اشعه لیزر کار می کنند نیز داریوهای CD گفته می شود .

اصول کارکرد CD درایوها :

اگر اصول عملکرد و نحوه کاریک درایو معمولی را مشاهده کرده باشید . عملکرد یک درایو CD نیز همانند درایو فلاپی است با این تفاوت کهبه جای همه مغناطیسی , یک نور لیزر به سطح دیسک ارسالی ئو دریافت می شود . همانطور که می دانید در دیسکهای سخت . داده هایی برروی دوایر متحمد المرکزی به نام شیار یا ترک که خود به قسمتهای کوچکتری به نام سکتور تقسیم شده اند قرار دارند و موتور چرخاننده ضخامت هارد نیز با سرعت ثابت می چرخد . اما اساس کار در داریو های CD فرق می کند و درایوهای CD از یک مسیر مارپیچی تشکیل شده است که از طرف مرکز به طرف پیرامون گسترش می یابد . مسیر از مرکز به پیرامون به سکتورهایی با طول مساوی تقسیم شده است برای

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 سرعت خواندن سکتورها در کل فضای سطح CD برابر باشد باید هنگام خواندن سکتورهای سمت خارجی با پیرامون بسرعت چرخش موتور کاهش پیدا می کند . بنابراین مکانزیم خواندن در CD برابر باشد باید هنگام خواندن سکتورهای سمت خارجی باپیرامون , بسرعت چرخش موتور کاهش پیدا می کند . بنابراین مکانیزم خواندن در CD درایوها , سرعت خطی ثابت (CLV) می باشد , این در موردها رد دیسکها , سرعت چرخشی ثابت (CAV) نامیده می شود . به طور معمول سرعت چرخش موتور CD هنگام خواندن از مرکز دیسک نسبت به پیرامون أن حدود ۲/٦ برابر می باشد .

ساختار فیزیکی دیسک CD :

یک دیسک CD از چندین لایه تشکیل یافته است . هنگام قرار گرفتن دیسک CD در درایو مربوطه . نور لیزر از طرف زیر به أن تابیده می شود . اولین لایه از طرف پائین , یک لایه شفاف به عنوان زیر لایه دیسک می باشد طول این لایه ۱/۲ میلی متر می باشد . بر روی این لایه فرورفتگی و برآمدگیهای مربوط به اطلاعات می باشد که طول این قسمت نیز از ۰/۱ میکرون است . این لایه از فلز بوده که باعث بازتاب نور لیرز تابیده شده به سطح دیسک می باشد . در واقع نا هموارییهای سطح فوق , اطلاعات روی دیسک CD را مشخص می کند . جنس این لایه می تواند از آلومینیوم . صلا یا نقره باشد . برروی 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

لایه لاکی به ضخامت ۳۰ میکرون جهت حفاظت دیسک قرار دارد .

نور لیزر CD :

یک پرتو نو دارای مشخصات خاص همچون فرکانس , دامنه و فـاز مـی باشـد . هـر چـه فرکانس نورهای بینایی کمتر باشد به رنگ قرمز نزدیکتر خواهد بـود و هـر چـه فرکـانس بالاتری داشته باشد به رنگ بنفش . معمولا نورهای سفید موجود ترکیبـی از انـواع نورهـا باررنگهای مختلف و فرکانس و فازهیا متفاوت می باشد . اما نور لیرزی نومی کـاملا تـک رنگ (فقط دارای یک فرکانس بوده) ومتمرکز و همگرا میباشد (تمـام موجهـای آن هـم فاز است) –نور لیرز (معمولا در درایوهای CD به رنگ قرمز می باشد) تابیـده شـده از لنز درایوهای CD دارای قطر حدود ۱/۷ میکرون یعنـی سـه برابـر پهنـای مسـیر حرکـت اطلاعات می باشد .معمولا نور برخودری به فرورفتگی , نسـبت بـه سـطح مسـطح مسـیر کمتری را طی پهنای مسیر حرکت اطلاعات می باشد . معمولا نور برخودری به فرورفتگی , نسبت به سطح مسطح مسیر کمتری را طزی می نماید بنابراین تقریبا اندازه نصـف طـول موج کوتاهتر می شود .با توجه به هم فرکانس بودن موجهـا در نتیجـه همـدیگر را خنثـی خواهد کرد و بین ۱۰ تا ۷۵ درصد از بین خواهد رفت و این با نوری که در ابتـدا توصـط منبع ارسال شده است. متفاوت خواهد بود مدارهای رویبـود CD بـا میـزان کمـی نـورد

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

دریافت ده که یکی جریان متفتو به وجو می اورد متوجه نقطه شروع و پایان نورفتگی خواهند د. با این روش در حقیقت ازطلاعات روی دیسک خوانده خواهد شد .

گنجایش دیسک های CD :

همان طور که می دانید دیسک های CD در ابتدای امر جهت ذخیره سازی اطلاعات صوتی طراحی شده و روانه بازار گردید در أن زمان دو استاندارد ٦٠ و ٧٦ دقیقه ای برای اینگوهه دیسکها وجودداشت . برای ذخیره سازی اطلاعات بر روی دیسک CD چهار ظرفیت وجود دارد . با اساختار ٦٠ دقیقه ای می توان ٢٧٠٠٠٠ سکتور و سخاتار ٧٤ دقیقه ای می توان ٣٣٣٠٠٠ سکتور را بر روی دیسک ایجاد کرد . در صورت استفاده از روس تصحیح خطا , در هر سکتور ٢٠٤٨ بایت در غیراین صورت ٢٣٣٦ بایت قابل ذخیره می باشد . حال خودتان می دانید و می تواند با محاسبات ریاضی چهار ظرفیت گفته شده را محاسبه کنید .

سرعت انتقال و سرعت درایورهای CD :

در اولین درایورهای CD که برای پخش دیسکهاب صوتی مورد استفاد هقرار می گرفت داشتن سرعت انتقال اطلاعات ١٥٠ کیلوبایت در ثانیه ضروری و لازم بود . همین سرعت مبنای اندازه گیری سرعت درایوهای CD قرار گرفته است . درایورهای تک یا یک

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

سرعت دارای انتقال ۱۵۰ کیلوباید در ثانیه می باشد . درایوهای دو دوسرعته ۲۰۰کیلو باید و الی آخر . این سرعت گرچه نسبت به شرعت هادردیسکی کم است ولیسرعت درایورهای تک سرعته برابر درایوهای فلاپی می باشد .

همچنین زمان دسترسی به درایورهای CD در اولین روزها از ۳۵۰ میلی ثانیه به حدود ۱۰ تا ۲۰- میلی ثانیه رسیده است . گرچه اندازه گیری زمان دسترسی درایوهای CD بد لیل متغییر بودن سرعت چرخش موتور چرخاننده دیسک در نقاط مختلف أن بسیار مشکل می باشد . ولی روشهای خاص جهت اندازه گیری ان تعریف شده است . که در عمل ممکن ایست به یک جواب نرشد.

چهت بالا بردن انتقال اطلاعات درایوهای CD مقداری بافر داخلی (از ٦٤ کیلوباید تا ۱ مگابایت) در بورد أن در نظرگ رفته شده است . باید توجه داشت که الگوریتم تعریف شده در بافر درایورهای CD با ابزار دیگر سیستم همچون هارد تفاوت زیادی دارد.

دیسکهای CD :

همانگونه که از اسم درایوهای CD-ROM مشخص است اطلاعات به طور دائمی بر روی أن ضبطو نگهداری می شود. در واقع دیسک های موجود در بازار بر دو نوع هستند . أنهیی که کارخانه خاص با روش قالب بندی پر می شود که معمولاً به صورت نقره ای یا

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

آلومینیومی هستند . دسته دوم در اثر پیشرفت تکنولوژی به وجود آمده است که می توانید با درایوهای خاص بر روی دیسک های خاص بنویسید . این درایوها از دیسک های استفاده می کنند که یک لایه طلا داشته باشند . بر روی لایه طلا رنگ وجود دارد این لایه ها جانشین لایه آلومینیومی بازتابیده نور می شود . برای نوشتن بر روی دیسک CD پرتو لیزر بخشی از لایه رنگ را می سوزاند و قابلیت بازتاب نور را کاهش می دهد تا دیگر از أن نقطه نوری به سلول فتوالکتریکی باز نگردد . با توجه به سوختن لایه رنگ . این نوع نوشتن فقط یک بار قابل انجام است .

تکنولوژی جدید DVD-ROM :

همانطور که می دانید دیسک های نوری یا CD به سرعت نوارهای کاست را از رده خارک کردن . دیسکهای DVD با ظرفیت های بالا نیز به سرعت جای دیسک های CD را خواهند گرفت . DVD های اولیه دارای ظرفیت ٤/١٧ گیگابایت بودن . ولی تا طرفیت ١٧ گیگابایت نیز در راه است . دریاورهای DVD به طور کامل با دیسکهای CD معمولی سازگار بوده و آن را می خوانند . سرعت انتقال اطلاعات برای صوت و تصویر در حدد ٦٠٠ کیلوباید است که تقریباً معادل سرعت یک درایو و چهارسرعته می باشد .

طول موج نور استفاه شده در DVD ها کوتاهتر از درایوهای CD می باشد که این خود طرفیت را افزایش خواهد داد . همچینی عمق لایه اطلاعاتی نصف أن در یکی دیسک

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

CD می باشد . دیسک های DVD می تواند دو لایه یا ٤ لایه باشد که ٤/٢٥ * ٤ ظرفیت ١٧ گیاگبایت را به دست می آورد . این نوع طراحی , داشتن دو نور لیزر در بالا و پائین دیسک را ضروری می کند .

١- نصب و راه اندازی :

دراین قسمت مراحل نصب سخت افزاری یک CD را بر روی دیک کامپیوتر PC شرح خواهیم داد. برای نصب درایو CD سه مرحله زیر باید طی نمائید .

نصب درایو در سیستم

این مرحله خود دارای پنج قسمت می باشد .

الف) خاموش کردن سیستم و کلیه ابزار جانبی

ب) برای جلوگیری از تاثیر الکتریسیته صاکن , اتصال زمین بر قرار کنید .

ج) باز کردن جعبه یا کیس سیستم .

د) دریچه مخصوص درایو ٤ . ٥/١ اینج جلوی کیس را بردارید .

هـ) درایو CD را در دریچه مخصوص قرار داده و در هر طرف چهار عدد پین نرم ببندید.

٢- (اتصال کابلها به درایو

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

به یک درایو cd سه عدد کابل قابل اتصال می باشد که عبارتند از :

الف) کابل برق داریو : این کانکتور دارای چهار سیم می باشد (قرمز : ۵ ولت , زرد : ۱۲ ولت , سیاه : زمین) .

این کانکتور به دلیل مستطیل نبودن آن , به طور برعکس در جای خود قرار نمی گیرد .

ب) کابل و کانکتور اطلاعات :

این کانکتور همان پورت IDE بوده که باید به پشت درایو متصل شود . این کابل می تواند از یک کارت صدا یا کانکتور IDE از روی مادر بورد أمده باشد . درنصب , به پایه شماره یک کانکتور و سیم قرمز کابل دقت کنید .

ج) کابل صدای CD :

این کابل چهار سیمه از پشت درایو CD برریو کارت صدای موجود در سیستم نصب خواهد شد .

۳- اتصال درایو به دیگر ابزار .

آنچه تا بحال گفتیم مربوط به اتصال کابلها از طرف درایو CD بود . حال طرف دیگر کابلها را نیز باید به کانکتورهای مربوطه متصل نمایم . برای اتصال کابل صدای CD به کارت صدا یک راه بیشتر وجود ندارد . برای نصب و اتصال کابل اطلاعات , روشهای مختلف وجود دارد که عبارتند 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

الف) نصب کابل اطلاعات به کانکتور دوم (SECONDARY)IDE :

معمولا اغلب مادر بوردهای جدذید دارای دو عدد کانکتور به نام IDE1, IDE2 می باشند که اگر هارد دیسک سیستم را به IDE1 وصل کرده باشید می توانید کابل اطلاعات CD درایو را به IDEZ متصل نمائید .

ب) اتصال CD درایو به کابل هارد :

اگر سیستم شما دارای یک عدد کانکتور IDE باشد و یا اینکه بخواهید از یکعدد کابل (دارای ۳ عدد کانکتور ٤٠ پین IDE) جهت اتصال هارد و CD درایو به کانکتور TDE استفاده نمایید باید عملیات زیر را انجام دهید :

(1از فایل روی هارد قبل از شروع کار یک نسخه برداری انجام دهید .

(2جامپرهای مخصوص MASTER , SIAVE را برروی هارد و داریو CD تنظیم نمایید. (معمولا هارد در حالت MASTER و CD در حالت SIAVE تست می شود . این جامپرها در پشت داریو CD قرار دارند .

(3اتصال کابل اطلاعات CD درایو به کارت صدا :

بعضی از درایوهای CD درایو به کارت صدا :

بعضی از درایوهای CD قدیمی باید به کانکتور روی کارت صدای مخصوص خودشان متصل شوند . همچنین بعضی از کارتهای صدا دارای یک عدد کانکتور IDE از نوع شماره

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 می باشند که می توانید کابل اطلاعات درایو CD را به آن متصل نمایند .

مونتاژ نمودن

سیستمهای کامپیوتر PC

انجام مونتاژ یا اسمبل نمودن کامپ ایوتر فی الخسه کاری ساده و از طرف هر کسی قابل انجام می باشد اما قبل و بعداز آن پارامترهایی وجود دارند کهانتخاب نادرست أنها مشکلات فراوانی برای استفاده کننده فراهم خواهد کرد .

بنابراین باید قبل از انجام مونتاژ تمام جوانب را بررسی و آنگاه نسبت به آن اقدام کرد که در اینجا به بررسی آنها خواهیم پرداخت .

قبل از مونتاژ

قبل از مونتاژ نمودن یک سیستم باید به سئوال زیر جواب داد و براساس جوابها المانهای سیستم را انتخاب کرد و آنگاه نسبت به اسمبل اقدام نمایید .

سیستم را برای چه محلی مونتاژ می نمائید ؟

(1 اگر سیستم برای محیط شبکه به عنوان فایل سرور مونتاژ می شود باید در آن مسائل زیر را رعایت نمائیم .

انتخاب کیس سیستم (به علت قرار داشتن کارتی زیاد در درون سیستم باید فضای لازم کافی بین آنها وجود داشته باشد) .بنابراین باید کیس از نوع تاور (tower) و از متوسط یا

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

بزرگ باشدتا به اندازه کافی فضا در بین مادر بود و کارتهای والمانهای دیگر وجود داشته باشد .

منبع تغذیه کیس . با توجه به نصب کارت و المانهای زیاد برروی فایل سرور منبع تغذیه باید توان خروجی لازم را داشته باشد که معمولا باید از ۲۲۰ ولت به بالا باشد .

صفحه نمایش . با توجه به عدم استفاده از فایل سرور به عنوان ایستگاه کاری نیازی به صفحه نمایش با کیفیت بالا در نتیجه کارت گرافیک با کیفیت بالا نداریم و نیاز به پرداخت هزینه اضافی نیست .

ماربرد . (mother board)–با توجه به سرویس فابل به ایستگاههای کاری زیاد مادر برد با کیفیت خوب و از cpu حداقل DX/2٤٨٦ استفاده نمائید (همچنین مادر برد قابلیت ارتقا به CPU بالاتر را نیز داشته باشد تا در صورت افزایش ایستگاههای کاری , نسبت به ارتقاآن اقدام نمایند .)

حافظه RAM. در فایل سرور نیاز به حافظه بالا می باشد تا سرعت کار سیستم افزایش پیدا نماید . و همچنین از حافظه های با بیت پرستی و ۷۲ پین استفاده نمایید تا بازدهی سیستم افزایش پیدا کند و از کم شدن اطلاعات جلو گیری شود .

هارد دیسک (HARDDISK) . با توجه به منبع اطلاعات کهبه فایل سرور اختصاص می یابد باید هارد دیسک با ظرفیت بالا و همچنین دارای پارامترهایی دستیابی خوب انتخاب

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

گردد (به عنوان مثال زمان دستیابی ترک به ترک و زمان ماکزیمم یا زمان متوسط و یار زمان نشست توصیه می شود که از هارد های با کنترلر SCSI یا هارد های IDE با سرعت بالا انتخاب گردد .))

(2)اگرسیستم درمحیط گرافیک یا انیمیشن یا نقشه کشی مورد ایتفاده قرار می گیرد باید علاوه بردارا بودن پارامتر خوب در مادر برد , RAM, هارد دریسک باید دارای کارت گرافیک خوب و حافظه RAM ویدئوی زیاد و همچنین صفحه نمایش متناسب با کارت گرافیک باشد اگر نیاز به کارت گرافیک VL- BUSباشد (VESA) باید مادر برد نیز دارای اسلات VESA باشد و اگر از نوع PCI است باید مادر برد از نوع PCI باشد تا قابلیت نصب کار در آن باشد) .

(3)اگر سیستم برای استفاده های معمولی و خانگی مونتاژ می شود باید در انتخاب المانهای آن به نوع کار انجام می باسیستم دقت نمود به عنوان مثال یک استفاده کننده معمولی که کار برنامه نویسهایی عادی (به عنوان مثال بیسیک یا با نکهای اطلاعاتی) با سیستم انجام می دهد. نیاز به سیستم پنتیوم با حافظه بالا و هارد SCSI ندارد .

-2برای جلو گیری از ایجاد مشکل در کار سیستم و سرعت در ومونتاژ مراحل زیر توصیه می گردد .

الف . مراحل سخت افزاری .

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

پوشش روی کیس را با بازکردن چهار یا شش عدد و پیچ آن از عقب باز نمایید .

قطعات داخل کیس را چک نموده تا از کم نبودن آن اطمینان حاصل نمائید که به صورت زیر می باشد .

جعبه ای حاوی وپیچ ها . حلقه های پشت کیس , برگه راهنمای سگمنتها , کلید قفل سیستم در صورت داشتن قفل در کیس , پایه های کف کیس .

کابل برق

- منبع تغذیه با سیتمهای خروجی که معمولا در دورن کیس نصب شده می باشد .

- سالم بودن کلید های Turbo , reset, power

سالم بودن چراغهای Led مربوط به Harddisk , turbo , power

سالم بودن سگمنتهای رابط به مادر برد و سیمها .

مادر بورد را از محافظ مخصوص خارج نمایید و مطمئن شوید که دفترچه راهنمای آن باشد همچنین و قت نمایید اگر باطری Backup آن خارج مادر برد نصب می شود (Externad) نیز به همراه آن وجود داشته باشد .

با بازکردن دو پیچ از بغل کیس نسبت به بیرون آوردن سینی (قاب) اقدام نمائید .

مادر برد را برروی سینی فوق قرارداد . تا سوراخهای متناسب برروی هردو مشخص گردد . انگاه از پلاستیکهای مخصوص که در جعبه کیس وجود دارد در محلهای سوراخ شده

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

مادربر نصب نمائید و همچنین سوراخهایی که برروی سینی برای پیچ گذاشته شده است نسبت به بستن مهره های آن درسینی اقدام نمائید . آنگاه مادر برد را برروی سینی قرار داد (بطوریکه پلاستیکهای فوق در قسمت بزرگ سوراخ قرارگیر) آنگاه مادر برد را در جهت مخالف حرکت داده تا پالاستیکها در دورن سوراخها قفل گردد و سپس نسبت به بستن پیچها در مهر ه ها اقدام نمایید .

حافظه های dram و احتمالا sram و پردازنده سیستم را در سوکتهای مربوطه نصب نمایید .

جامپرهای روی مادربرد را در صورت نیاز ست نمایید (جامپر مربوط به اندازه حافظه کش , جامپر مربوط به نوع صفحه نمایش و ..)

درصورت داشتن کمک پردازنده آنرا نیز در محل آن به صورت درست نصب نمایید و جامپر مربوط به آنرا در صورت داشتن ست نمایید .

سیمهای برق خروجی از منبع تغدیه به کلید power را دز صورت قطع بودن وصل نمایید.

هارد یا هاردهای سیتم را در محل مربطوه قرار داده و در ر طرف آن دو عدد پیچ ببنیدید . (پیچها باید کوتاه و نرم باشند تا باعث صدمه به بورد کنترلر هارد نگردد) اما قبل از نصب آن باید نسبت به سست نمودن جامپرهای روی کنترلرهارد یا هاردها اقدام نمود و

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

آنها را برروی انتخاب درست گذاشت . (درحالت master یـا slaver) . در زمـان نصـب هارد دیسک باید قت نمود تا آسیبی به آن نرسد بنابراین از لرزشهای بـی جـا خـود داری شود .

تذکر : هارد یا هاردها را معمولا در قسمت پایین کیس و جلوی آن نصب می نمایند .

(11)درایوهای 5-¼و۳/۵ را به ترتیب نصب نمائید هر(کـدام پیچهـای مخصـوص لازم دارد که باید رعایت شود) .

تذکر : قبل از نصب درایوها نسبت به خرج نمودن در پوششهای آن اقدام نمایید .

(12)حال سینی رابه محل آن برگردانده و پیچهای آنرا ببندید .

(13)کارت گرافیک رادر اسلات مربوطه قرار داده و پیچ آنرا ببندیـد . (اگـر بـرروی بـرد فوق جامپر دارید نسبت به سست نمودن آن در حالت درست با توجه به دفترچه آن اقـدام نمایید و سپس کارت را در اسلات قرار داهید .)

(14)کارت مالتی i/o را در اسلات مربوطه قرار داده و پیچ آنرا ببندیـد و همچنـین حلقـه اضافی برای پورتهای comz و caome را در یک حلقه جلـوتر ببندیـد (در صـورتی کـه کارت i/o موردنیاز باشد .)

(15)کابلهای مربوط به کانکتور برق مادر برد را و صل نمائید و لی باید دقـت نمائیـد کـه سیمهای مشکی مربوط دو کانکتور فوق در وسط قرار بگیرد . سپس کابلهای برق درایوهـا

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

, هارد و سگمنت و در صورت داشتن fan برروی cpu , کابل برق fan را وصل نمایید .

تذکر (۱) : درصورت استباه وصل نمودن کانکتور های فوق سیستم روشن نخواهد شد ولی آسیبی به سیستم نمی رسد .

تذکر (۲) : معمولا کانیکتور برق المانها بصورتی طراحی شده است که از طرف غلط جانرفته و در صورت جارفتن با فشار اضافی امکان پذیر می باشد .

تذکر (۳) : در صورت اشتباهزدن کابل برق المانها , احتمال سوختن آنها بسیار زیاد است .

(16)کابلهای ارتباط هارد دیسک به اینرفیس و درایوها به اینتر فیس راوصل نمائید و دقت نمائید که به صورت درست وصل شود . باید طرف خط قرمز کابل به پایه شماره یک باشد . در درایوهای۵-٤/۱ , این کابل اشتباه جا نمی رود . در داری.های ۳/۵ , اگر اشتباه در کانکتور مربوطه قرار گیرد آنگاه همیشه چراغ درایو روشن خواهد ماند که برای برطرف سازی عیب فوق , باید کابل را برعکس نماییم . اگر کابل هارد اشتباه در کانکتور مربوطه نصب شود . (مثلا چندپین بیرون قرار گرفته باشد) آنگاه سیستم روشن نخواهد شد .

تذکر :درایوی که کانکتور وسط به آن وصل شده است به عنوان B و دیگری به عنوان A خواهدبود .

(17)نسبت به نصب کانکتورهای مربوط به reset . turboled, turboswitch, Harded.

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

بطوردرست اقدام نمایید . (محل کانکتور یان ها در دفترچه مادر بورد مشخص شده است) توجه نمایید که محل کانکتور مربوط به چراغ ها رد بر روی بورد مالتی Iio می باشد . اگر مادر بورد دارای باتری backup بوده و سه عدد جامپر دیگر مربوط به چراغ power روی کیس می باشد لذا موقع اتصال باید دقت شود .

(18با بازنمودن جلوی کیس (دارای چهار و پیچ می باشد) نسبت به تنظیم سگمنتهای آن اقدام شود . برای سمت نمودن سگمنهتهای فوق باید از برگه راهنمای آن کمک بگیرید . اما اگر هم برگه نداشته باشید می توانید آنرا تست نمائید .

به ازای هر سگمنت یک ردیف جامپر وجود دارد و به ازای هر قسمت از ۷ قسیمت سگمنت ٤ عدد جامپر که در چهار (در حالت نرمال و تروبو خاموش , در حالت نرمال و توربو روشن, در حالت توربو روشن و نرمال خاموش , در حالت توربو خاموش و نرمال روشن) قابل تست کردن می باشند که باجابجا نمودن اتصال جامپر ها , چهار حالت فوق قابل تست کردن می باشند .

تذکر ۱ : معمولا در اغلب کیسها , یک سیم به عنوان turboled از قسمت سگمنت به مارد برد و صل می شود که باید آنرا در یکی از پایه های حامپر turboled مربطو به روی مادر برد وصل نمایید . (کانکتور مربوط به turboswiteh برروی مادر برد سه پایه می باشد و این در حالیست که کانکتور سیم آمده از قسمت سگمنت دارای دو سیم می باشد . 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

دوسیم به دو نحوبه کانکتور سه پایه فوق و صل می شود . در دوحالت , نحوه روشن شدن سگمنتها با نحوه وضعیت کلید turbo برعکس خواهدشد .

تذکر ۳ : اگر سیم turboled آمده از قسمت سگمنت به مادربرد در پایه اشتباه کانکتور مربوطه و صل شود آنگاه سگمنتها بطور مداوم برروی توربو یا نرمال روشن بوده و با تعویض کلیدتوربو عوض نخواهد شد .

(19)کاور جلوی سیستم را بسته و سپس پایه های کف آنرا و همچنین نگهدارنده های کارتهای بلند را نصب نمائید . شکافهای پشت سیستم اگر باز است با حلقه های مخصوص که در جعبه کیس وجود دارد . ببندید .

تذکر : مقدار تست شده در سگمنتها بهدو حالت می تواند باشد حالت اول آن است که سرعت cpu را برای آن انتخاب نمائیم , حالت دوم آن است که سرعت بازد هی سیستم (performance)را انتخاب نمائیم ولی معمولا اعداد انتخابی تشریفاتی است و تاصیری در کار سیستم ندارد و سیتمهای که حاوی کش داخلی و خارجی می باشند , این سرعت از cpu بسیار بالاتر می باشد . این سرعت معمولا به وسیله نرم افزار های محاسبه می شود . به عنوان مثال نرم افزار sp100 . EXE این عمل را انجام می دهد .

ب. مراحل نرم افزاری

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

سیستم را روشن نمائید و وارد برنامه ست آپ شوید .

تذکر : کابلهای ارتباطی بین صفحه نمایش و سیستم و صفحه کلید را با دقت هر چه تمامتر وصل نمائید.

پارمترهای مربوط به قسمت استاندارد ست آپ راست نمائید (پارامترهای هارد با رهاردهای نصب شده , درایو یا درایوبهی نصب شده , نوع صفحه نمایش ,.....)

بسته به سخت افزار سیستم پارامترهای قسمت ADVANCE را تست نمائید (حضور یا عدم حضور کمک پردازنده حافظه RAM بالایی یک مگابایت , اولویت درایو A یا هارد در بوت شدن ,.....)

پارامترهای مربطو به منوی Chipset را در صورت آشنایی تست نمائید .

در صورت خرمت سطح پائین نشدن هارد (low level format) توسط کارخانه , منوی مربطو به هارد را انتخاب نموده وآنگاه نسبت به فرمت هارد اقدام نمایید .

سیستم را با دیسکت بوت کرده و آنگاه نسبت به فرمت معمولی هارد و انتقال سیستم عامل به آن اقدام نمایید (قبل از فرمت سطح بالا هارد رابا پارتیشین بندی آاده کنید و گرنه فرمت نخواهد شد .)

با انتقال کامل سیستم عامل بر روی هارد, سیستم آماده کار بود و مونتاژ کامل می شود .

تذکر مهم : اگر مقدار لازم جهت سگمنت کیس را در زمان مونتاژ ندانیم, بدانیم بعد 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

بوت کردن سیستم , با نرم افزار, آن را بدست آورده و ست نمائیم .

تذکر ۱ : قبل از فرمت کردن سطح پایین هارد , با استفاده از منوی media analiysise(از منوی اصلی hard utility) نسبت به علامت زدن قسمت های خراب هارد (boot sector) اقدام نمایید و انگاه با منوی auto inter leave مقدار نامناسب پارامتر اینترلیو را انتخاب کرده و آنگاه فرمت سطح پائین نمایید . اگر مراحل فوق رعایت نشود (مثلا ابتداد پارامتر اینتر لیو انتخاب شود و آنگاه آنالیز شود) در سرعت وبازدهی هارد تاثیر نا مطلوب خواهد داشت .

تذکر : همانطور که قبلا نیز گفته ایم , با توجه به با هوش بودن هارد های scsl و پشتیبانی نکردن با یاس سیتمهای AT از آنها , خود دارای با یاس جدا بوده که در زمان بوت شدن سیستم خودرابه سیستم معرفی می نمایند . بنابراین پارامترهای اینگونه هاردها درست آپ سیستم تعریف نمی شود . اگر برروی کامپیوتر تان از این نوع هارد نصب نموده اید قبل از واردشدن به ست آپ سیستم , بازدن یک یا چند کلید (مثلا کلید S یا CTRL+S)وارد برنامه ست آپ هارد SCSI شده و پارامترهای هارد را در أنجا تعریف نموده و سپس آنرا فرمت سطح پائین نمایید . (برنامه HARD UTILITY درست است سیستم از هارد های SCSI پشتیبانی نمی نماید .) سپس آنرا با برنامه FDISK یا یک نرم افزار کاربردی دیگری پارتیشن بندی نموده و سیستم عامل را به آن منتقل نمایید .

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

تذکر : معمولا هاردهایی که از کارخانه های سازنده به بازار می آیند فرمت سطح پائین شده اند و نیازیبه فرمت مجدد ندارند . فرمت سطح پائین (Low level format) برای هارد ضرر دارد و فقط درموارد اضطراری از آن استفاده نمایید .

تذکر ٤ : همراه هاردهای scsi یک بورد کنترلی نیر وجوددارد که باید بطرو صحیح در یک اسلات نصب گردد .

تذکر ٥ : نحوه ست کردن سگنت روی کیس های خاص مقداری تفاوت دارد بعنوان مثال با فشار دادن دکمه رست در زمان روشن کردن سیستم قابل تنظیم می باشد و روش های دیگر .

مسائل و مشکلات بعد از مونتاژ

بعد از مونتاژ نمودن سیستم , به دلایل متعدد همسان نبودن امانها با یکدیگر , اشتباه نصب شدن و ...) می تواند کار ننماید . در این صورت باید بدنبال مشکل بگردین و آنرا رفع نمائیم .

(1)سیستم روشن نمی شود . ازو صل بودن کابلهای برق سیستم به پریز برق و برق دار بودن پریز اطمینان حاصل نمایید . همچنین کلید انتخاب ۱۱۰/۲۲۰ ولت در حالت مناسب باشد . بدون وصل نمودن کابل برق به کانکتور سیستم از سالم بودن آن اطمینان حاصل کنید (با فازمتر و یا مولتی متر تست نمایید (از جمله سیگنال pcs) . اگر خروجی منبع

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

تغذیه سالم است , از درست وصل کردن کانکتور های برق به مادر برد مطمئن شوید (باید سگنالهای زمین با سیم های مشکلی در وصل دو کانکتور قرار داشته باشند) . اگر خروجیهای منبع تغذیه فعال نیست , آنرا از سیستم بازد کرده (چند پیچ در پشت سیستم آنرا نگه می دارد) ونسبت به تغییر آن اقدام نمایید .

(2)سیستم روشن می شود ولی هیچ گونه اطلاعاتی برروی صفحه نمایش نمی آید و یا صفحه سفید است .

منابع ایجاد کننده این مشکل عبارتند از :

کنترلر صفحه کلید سوخته باشد و یا در سوکت مربوط خوب نصب نشده باشد .

کانکتور مربوط به کابل هارد درست در سوکت هارد نصب نشده باشد . یعنی یک یا چند ردیف از آن بیرون گذاشته شده باشد .

کارت گرافیک معیوب باشد ودرست کارنکند(ولی در این صورت سیستم باید بوت شود).

کانکتورهای برق از منبع تغذیه به مادر بودر , اشتباه وصل شده باشد (سیمهای مشکلی در وسط قرار نداشته باشند .)

خروجی سیگنال pcs فعال نشود .

خروجی پالس cpu و المانهای جانبی کار نکنند (کریستال مبوط یا مدارت سازنده پالس فوق معیوب 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

کانکتور ها اشتباه وصل شده باشند .

(3)چراغ ied مربوطه درایوها روشن می ماند . کابل اتصال دهنده کانکتور اینتروفیس و درائیو ها برعکس متصل شده اند که باید جای آنها را عوض نمایی(کانکتور مربطو به داریو های۵/۲۵ اینچ , بخاطر داشتن یک شیار اضافی , بطور برعکس متصل نخواهند شد).

بار روشن شدن سیستم پیام invalid comfiguration ظاهر می شوند . این پیام خطای ناشی از عدم یکسان بودن المانهای فیزیکی برروی سیستم و نوع تعریف شده در برنامه ست آپ می باشد که بایدبا جاری برنامه ست آپ نسبت به اصلاح آن اقدام نمود (داریو ها اشتباه یا جایی تعیرف شده باشند) .

بار وشن شدن سیستم , شروع به بیپ زدن می کند (بیپ های تکی) . منابع تولید کننده این خطا عبارتند از :

بوردهای حافظه دینامیکی در اسلاتها قرار ندارند (سیستم حاوی حافظه دینامیکی نمی باشد).

بوردهای حافظه دینامکی بطور نادرست در اسلاتها نصب شده اند .

پیکربندی حافظه دینامکی بطور ناردست انتخاب شده اند (پرشدن اسلاتها وبانکی صحیح نمی 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

-تازه سازی حافظه دینامیکی قابل انجام نمی باشد (به دلیل خراب شدن تراشه تایمر یا DMA می باشد .

(6)با رئوشن شدن سیستم , شروع به زدن بیپ چند تایی (۸ تایی) می نماید . منابع تولید کننده این حطا عبارتند از :

بورد گرافیک در سیستم وجود ندارد .

بورد گرافیک بطور درست و صحیح در اسلات نصب نشده است .

بورد گرافیک نصب شده در سیستم , در زمان بئوت شدن قابل برنامه ریزی نمی باشد .

تراشه با پاس کارت گرافیک در سوکت مربوطه قرارندارد و یا سوخته است .

(7)سیستم بعد از روشن شدن و اعلان المانهای سیستم با اعلان پیام Wait می ایستد .

منابع تولید کننده این خطا بردو ننع می باشد که به دو صورت ظاهر خواهد شد .

حالت اول آن است که بعد از مدتی , محل ایجاد خطا توسط سیستم گزارش شود (به عنوان مثال fdc falure یا hdc falure و ...) در این صورت باید به سراغ کارت مالتی Iio رفت و آنرا از نظر قسمتهای زیر چک نمود :

درست نصب بودن در اسلاتها

درست ست شدن چامپرهای روی کارت ماتی I/O

درست وصل بودن کابل های هارد و درایو

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

درست وصل بودن کابل های برق درایو و هاردها

درایور هادری درست اپ سیستم تعریف شده باشد ولی بطور فیزیکی وجود نداشته باشد.

حالت دوم زمان است که در آن سیستم بعد از اعلان پیام WAITدیگر عملی را انجام نمی دهد و HALT می شود مناعی تولید کننده این حالت در سیستم عبارتند از :

هدم تطابف سرعت حافظه دینامیکی با سرعت پردازنده و مقایدر WAIT STATE درست آپ (باید ست آپ تنظیم شود یا حافظه تعویض گردد).

سازگار نبودن حافظه های دینامیکی با همدیگر (زمانی که چندین اسلات پر شده باشند از نظر سرعت با کارخانه سازنده)

تداخل آدرس و قفخ بین کارتهای موجود در سیستم (در این صورت باید کارتها را یکی بعداز دیگری از اسلاتی خارج نمود تا کارت مورد نظر پیدا شود و تداخل بر طرف گردد).

(8با روشن و خاموش کردن متوالی , المانهای مختلف خطا می دهند . (به عنوان مثال یکبار صفحه کلید و دفعه دیگر هارددیسک و ...) تنها منبع تولید کننده این خطا منبع اغذیه بوده که به علت کمبود و لتاژ و م بودن توان منبع تغذیه می باشد .

(9با روشن شدن کامپیوتر , شروع به زدن بیپ (بیپ) می کند . تنها تولید کننده 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

خطا , خرابی حافظه Rombios می باشد که یا در سوکت مربوطه و یا خراب است .

(10)هنگام روشن نمودن سیستم , شروع به بیپ (۵ بیپ) می نماید . منبع تولید کننده این خطا نبودن پردازنده در سوکت مربوطه و یاسوخته بودن می باشد .

باروشن شدن پیام ۸۰٤۲ azoerror cnate –ظاهر شدهو پابیپ (٦ بیپ می زند . عیب فوق بدلیل عدم توانایی سیستم برای رفتن به مد محافظت شده بوجود می آید و ناشی از خرابی میکرو کنترلر یا خطوط آدرس پردازنده یا فرم مربطوه می باشد .

باروشن شدن سیستمهای , پیامد kb/ inter face error ظاهر می شود . وجود این عیب ناشی از خرابی صفحه کلید می باشد که منابع زیر در ایجاد آن نقش دارند .

خرابی صفحه کلید می باشد که منابع زیر در ایجاد آن نقش دارند .

خرابی مدار تولید کننده پالس درداخل صفحه کلید .

خرابی خروجهایی کانکتور صفحه کلید (مقاومت و سلفهای مسیر خروجی)

خرابی کانکتور و سیستم ارتباطی صفحه کلید با واحد سیستم .

با طری backup محتویات cmos را نگهداری نمی نماید . اگر اطلاعات داخل cmos (تاریخ , ساعت , نوع هارد , درایو ها ....) بطور کامل در زمان خاموش بودن سیستم پاک می شود .

.خرابی تراشه cmos یا تراشرای که cmos در آن قرار گرفته 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

.خرابی کامل باطری و عدم شارژ آن (این نوع باتریها معمولا قابل شارژ نمی باشد یا مدار شارژ آن وجود ندارد).

0خرابی مدار تغذیه کننده تراشه cmos در زمان خاموش بودن و روشن بودن سیستم .

ست بودن جامپر مربوط به شارژ cmos یا باطری .

اما اگر اطلاعات داخل cmos بطور کامل پاک نمی شود (فقط تاریخ و ساعت کار می نماید) .باید در منابع زیر به دنبال عیب بگردیم :

.خرابی مدار تغذیه کننده cmos

.خرابی باتری backup

با روشن شدن سیستم و اعلان پارامترهای بایاس , خطای norom basic ظاهر می شود . این خطا زمانی اتفاق می افتد که هارد پارتیشن بندی شده باشد و لی هیچکدام به عنوان پارتیشن فعال (active) انتخاب نشده باشد و ثانیا درست آپ سیستم نیز اولویت بوت شدت را به c اختصاص داده باشیم . برای رفع عیب فوق باید یکبار fdisk را اجرا کرده ویک پارتیشن را به عنوان فعال معرفی نماییم .

با روشن شدن کامپیوتر , به پیغام خطای drive error بر خورد می نماییم . در این صورت , خطا و خرابی , ناشی از معرفی اشتباه هارد درست آپ می باشد و یا اینکه خودهاردئ خراب شده است و یا جامپرهای مربطو به master , slaveدرست تست نشده اند .

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

کانکتورهای مادربرد

کانکتور های supply power –

در این کانکتور از محدوده ٤/٥ تا ٥/٤ ولت به میزان ٥ ولت و از ١٠/٨ تا ١٢/٩ بـه عنـوان ١٢ ولت فرض می شود .

جدول ١-٦ کانکتورهای برق سیستم

کانکتور

نوع AT

نوع PC/XT

P11-1
+12 VDC
+12 VDC

P11-2
G
G(OV)

P11-3
G
G(OV)

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

P11-4

+5VDC

+5VDC

P12-1

+12VDC

P12-2

G

P12-3

G

P12-4

+5VDC

P13-1

+12VDC

P13-2

G

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

P13-3

G

P13-4

+5VDC

P8-1

PG (+5VDC)

PG(+5VDC)

P8-2

+5

بدون انتقال

P8-3

+12

+12

P8-4

=12

-12

P8-5

G

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

G

P8-6

G

G

P9-1

G (OV)

G

P9-2

-5V

-5 VDC

P9-3

+5V

+5 VDC

P9-4

+5V

+5 VDC

P9-5

+5V

+5 VDC

P9-6

+5V

+5 VDC

P10-1

+12 VDC

+12 VDC

P10-2

G

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

G

P10-3

G

G

P10-4

+5 VDC

+5 VDC

pca به معنی powercood می باشد و تا این سیگنال فعال نباشد. خروجیهای دیگر منبع تغذیه فعال نخواهد بود . همچنین g به معنی ground (زمین) بوده که مقدار ولتاژ آن صفر ولت می باشد در این جدول کانکتور p8 و p9 به مادربرد وصل می شوند .

کانکتور برق دیسک درایو :

این کانکتور دارای ٤ عدد سیم می باشد که در دو نوع ١/٤ ٥ و ٣/٥ اینچ فرق نخواهند داشت (از نظر نشکل و اندازه های ظاهری فرق دارند).

پین

رنگ سیم

سیگنال

1

زرد YELLOW –

+12V

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

2

سیاه – BLACK

G

3

سیاه – BLACK

G

4

قرمز – RED

+5V

کانکتور باتری backup خارجی (external) :

کانکتور led برق سیستم و قفل صفحه کلید . این کاکنتور حاوی ۵ پین است که در جدول

٤- شرح داده می شود .

پین	سیگنال
1	زمین – G
2	بدون استفاده
3	KEY
4	

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

+3-6V

پین

سیگنال

1

LED (+5VDC)برق

2

بدون استفاده (راهنما)KEY

3

)قفل صفحه کلید)G –

4

KEYBOARD INHRIBIT

5

زمین G–

کانکتور بلندگو (speaker) :

کانکتور فوق جهت اتصال یک بلند گو یا لیزر به سیستم مورد استفاده قرار می گیرد.

جدول ۵-٦ کانکتور بلند گو

پین

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

سیگنال	
1	AUDIO
2	KEY
3	G
4	+5VDC

کانکتور رست (reset) :

این کانکتور دارای ۲ عدد پین بوده که چنانچه به همدیگر وصل باشند (short) سیستم رست خواهد شد و چنانچه از همدیگر (open) باز باشند , سیستم کار عادی خویش را انجام می دهد .

کانکتور turbo led :

این کانکتور دارای دو عدد پین است که معمولاً از کیس سیستم, یک یا دو عدد سیم می آید و باید به آن دو وصل شود . دو عدد پین این کانکتور عبارتند از :

led ancle (چراغ led آند)

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

Ledcathode (کاتد چراغ led)

کانکتور صفحه کلید

این کانکتور را در قسمت های قبل توضیح داده می شود . جدول ٦- آن را نشان میدهد.

پین

سیگنال –در سیستمهایAT

1

پالس صفحه کلید KEYBOARD CLOCK

2

خط اطلاعات صفحه کلید KEYBOARD DATA

3

استفاده نشده NC

4

زمین – COND

5

+5VDC

تذکر : پینهای کاکنتور صفحه کلید مربوط به at استاندارد است که با مدل های دیگر همچون ps/2 متفاوت 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

کارت فکس مودم تبادل اطلاعات و ارسال به مکان های مختلف عملی , تجاری , صنعتی و ..... امروزه کاری ساده و پردازش و ضروری به نظر می رسد به طوری که بدون این عمل . به روز درآوردن اطاعات یک کامپیوتر کتاری مشکل و یا نشدنی خواهد بود . در این فصل سعی خواهیم کرد انواع کارتای فاکس مودم را از نظر ساختار و استاندارها و نحوه نصب و راه اندازی آن ها مورد بررسی قرار دهیم .

-1مشخصات و پارامترهای مودم :

در این فصل سعی خواهیم کرد نحوه آماده سازی و نصب کارتهای فاکس مودم را در یک کامپیوتر pc شرح دهیم . اما قبل از آن با اطلاعات و اتساندراهای مربوط به مخاربرات و ارتباطات با کارتهای فاکس دارند آشنا خواهیم شد .

تعریف مودم :

در مودمها ابرارهایی هستند که سیگنال های دیجیتال کامپیوتر را با روشهای مدولاسیون به سیگنالهای آنالوگ تبدیل کرده و آن را از طریق خط تلفن ارسال کدره ودر طرف دیگر عکس فوق را انجام می دهند . در واقع یکسری سخت افزاردر کنار نرم افزار وفرامنی مربوط به آن , کار تبدیل اطلاعات صفرویک به سیگنالهای پیوسته نا لوگ ارسال آنها درمبدا و عمل با لعکس در مقصد را انجام می دهند .

داپلکس

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

اتصال مودمها معمولاً از طریق خط تلفن یا در واقع شبکه عمومی هدایت تلفن (pstn) صورت می گیرد . در واقع بخشی از ارتباط از طریق اتصال ۲ سیمی صورت می گیرد که کی زیمن ودیگری جهت اتصال اطلاعات مورد استفاده قرار می گیرد . همان طور که اشاره شد مودم یک ارتباط دو طرفه می باشد که با دو سیم باید در ساده ترین حالت برای ارتباط به نوبت کار کنند به این ترتیب ارتباط به صورت دو طرفه خواهد بود . (در هر لحظه فقط در یک جهت امکانپذیر است .) به این روش ارتباط نمیه دو طرفه (half – dyplex)گویند . اگر بتوان ارتباط را به طور همزمان در دو جهت بر قرار کرد به آن ارتباط دو طرفه کامل (full- dyplex) گویند . اغلب مودمهای کامپیوتر از روش دوم استفاده می کنند .

انواع مدولاسیون :

برای مدولاسیون سیگنال حامل توسط سیگنال دیجیتال روشهای مختلفی وجود دارد . در واقع در هر نوع مدولاسیون ثابت بودن یا تغییر وضعیت دادن موج می تواند یک سیگنال آنا لوگ پیوسته که تداعی صفر و یک ها را مینماید به وجود آورد .

مدولاسیون فرکانس (fsk : frequency shift keying) : قطع ووصل انحراف فرکانس .

مدولاسیون را از : (ASK:amplitude-shift keying قطع و وصل انحراف دامنه

مدولاسیون فاز : (psk : phase shift keying) قصع و وصل انحراف اند .

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

از نظر علمی سیگنال آنالوگ فقط می تواند به تعداد دفعات محدودی (از ظنر فرکانس , فاز و دامنه) تغییر وضعیت یابد . سرعت تغییر وضعیت را boud گویند . سرعت یا boud انتقال اطلاعات در سیتم های تلفن ما بین ۵ تا ٦ هزار است که در عمل به ۳ هزار محود می شود . . در واقع اگر سرعت بیشتر از ۳ هزار را بخواهیم باید در هر تغییر بیش از از یک بیت را انتقال دهیم . با این حاتل که کد گذاری گروهی به وجود می اید که به qpak و qam معروف می باشند .

آشکار سازی خطا :

یکی از اعمال اصلی مودمها , آشکار سازی خطا و تصحیح آنها است . برایغلیه بر این مشکل از ۲ روش استفاده می شود روش اول ایسن است که داده های اولیه طوری کد گذاری می شوند که نه تنها بروز خطا را در سمت دریافت شده امکان پذیر کنند بلکه بتوان آن را تصحیح نمود . .روش دوم انست که داده ها به صورتی کد گذاری شوند که فقط بروز خطا را نشان دهند که به آنها کدهای آشکار ساز خطا اطلاق می شود . روش اول بسیار پیچیده بود و از ان کمتر صحبت می شود . در هر قسمت به اطلاعات اولیکه یک سری داده های اضافی افزوده می شود . این اطلاعات Redardany گویند . هر چه مقدار اطلاعات افزودنی بیشتر باشند سرعت انتقال اطلاعات پائین تر خواهد بود . در واقع در روش دوم با کشف خطا در خواست ارسال مجدد اطلاعات خواهد . بنابراین مودم

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

ارسال کننده اطلاعات تا اطمینان کامل از دریافت یک نسخه از اطلاعات را نگهداری می نمایند .

متراکم سازی داده ها :

مرکز itu (international telecommunication union) که قبلاً ccii نامیده می شد (consultative committee for international (telephoone and telegvaph استانداردهایی برای ارتباط راه دور تعریف نمود . این استانداردها همواره با کلمهv شروع می شود . در این استاندارد پارامترهای سرعت , نوع مدولاسیون , روس آشکار سازی . تصحیح خطا , روش متراکم شازی داه در نظر گرفته می شود . مهمتر و اخرین این استاندارها عبارتند از :

v.32 :

استاندارد نوع قدیمی که به طور متداول مورد استفاده واقع می شود و در واقع از روش تصحیح شده qam استفاده می کند که برای انتقال دو طرفه کامنل با سرعت ۹۶۰۰ بیت در ثانیه از طریق خط تلفن عادی طراعی شده است . فرکانس سیگنال حامل ۱۸۰۰ هرتزو سرعت مدولاسیون ۲۴۰۰ می باشد .

V32bis :

استانداردی با امکان انتقال داده به صورت دو طرفه کامل با سرعت ۲۸۰۰ بیت در ثانیه می باشد که دره ر تغییر وضعیت سیگنال ۹ بیت را گد گذاری می نماید . تغییرا تسیگنال نیز

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 سرعت ۳۲۰۰ صورت مـی پـذیرد . ایـن اسـتاندارد از انتقـال همزمـان و غیـر همزمـان پشتیبانی کرده و قادر به تغییر فرکانی سیگنال حامل در حین انتقال مـی باشـد . همچنینـی می تواند مودم گیرنده , مودم ارسال کننده را از وجوئد اعوجاج در مسیر خط آگاه نماید.

V.42 :

استانداردی است که در آن فقط روش أشکار سـازی و تصـحیح خطـا (از طریـق ارسـال مجدد اطلاعات در صورت خطا) تعریف شده است .

V.42bis :

استانداردی که روش متراکم سازی داده را مشخص می کند . همچنینی ایـن اسـتاندارد بـه روش تصحیح خطا در استاندارد v.42 نیاز دارد.

v.22

استانداردی با سرعت bps۱۲۰۰ و روش مدو لاسیون psk .

v.22bis :

استانداردی با سرعت bps۲٤۰۰ و روش مدولاسیون QAM.

v.21 :

استانداری با سرعت bps۳۰۰ وروش مدو لاسیون fsk.

v.23 :

استانداری با سرعت bps۷۵/۱۳۰۰ و روش مدولاسیون fsk.

v.17 :

استانداردی جهت ارسال و دریافت دو طرف با سرعت ۱٤٤۰۰ با مدو لاسیون tcm .

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

v.29 :

استانداردی با حالت دوطرفه و با سرعت ۹goobps و مدولاسیون qam .

فرامین و دستورهای مودمها

اغلب مودمها و دستور العملهایی را استفاده می کنند که اولین بار توسط شرکت Hayes تعریف شده اند . این دستور العملها سپس توسط دیگران توسعه یافته و در بعضی از شرکتها نیز تغییراتی در فرامین و پیشرفته بوجود آمده است . به طوریکه تمام فرامین در بین تمام مودمها یکسان و سازگار نمی باشد . این فرامین معمولا با حروف AT شروع می شوند .

فرامین اصلی و پایه

A : پاسخ به تلفن

جهت پاسخ به خط از این فرمان استفاده می شود .

AL : تکرار فرمان قبلی

فرمان فوق به مودم می گوید که باید أخرین فرمان که در خط فرمان اجراشده است را مجداد اجرا نماید . اخرین فرمان در حافظه ذخیره می شود .

AT : کاراکتر جلب توجه (Atterstion characters)

فرمان فوق به عنوان پسوند استفاده می شود وباید با حروف کوچک یا بزرگ قبل از تمام

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

فرامین در خط فرمان تایپ شود (بجز فرمان al)

B: مر CCITT

فرمان فوق به شما اجازه می دهد که مودم شمابا سرعت ۱۲۰۰ بیست در ثانیه در مرهای CCITT- BELL عمل نماید . BO به شما اجازه می دهد که مودم شما در استاندار CCITT V.22 عمل نماید . B1 به شما اجازه می دهد که مودم که شما در استاندارد Z/ZA/۱۰۳ عمل نماید . زمانی که مقصد زنگ می خورد . مودم به طور اتومات نوع عملکرد را کشف خواهد کرد .

D: تلفن (شماره گیری)

فرمان فوق مودم شما را جهت گرفتن یک شکاره تلفن به کار می اندازد . شماره رای که باید گرفته شود بعد از D تایپ فرمائید .فرمان فوق را می توانید توسط پارامترهای زیر تغییر دهید .

P: به صورت پالس (پیش فر) و : برگشت به مد فرمان بعد از گرفتن شماره

T: به صورت تن W انتظار برای تن دوم

ودیگر فرامین که جای بحث آن در این مقال نمی گنجد .

نصب و راه اندازی مودم :

همانگونه که می دانید مودمها بر دو نوع داخلی و خارجی تقسیم می شوند . مودمها

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

خارجی EXTERNAD در خروجی یک کامپیوتر به یکی از پورتهای وپیش فرض (COMZ- COML متصل می شوند . کارتهای فاکس / مودم .

(INTERNAL)در داخل یک PC در یکی اسلات خال قرار می گیرد . این گونه کارتها از نظر نحوه ست کردن پارامترهای کارت (آدرس پورت کارت , شماره وقفه و دیگر پارامتر ها) به سه دسته تقسیم می شوند که عبارتند از :

پیکربندی بر اساس جامپرها : در این نوع کارتها , قبل از نصب آنها در کامپیوتر , باید با تست نمودن جامپرها روی کارت , أدرس و وقفه کارت را طوری تنظیم کند که با دیگر کارتها تداخل نداشته باشد .

پیکر بندی از قبل تعریف شده است : این نوع کارتها یک پورت ووقفه در ساخت کارت برای آن در نظر گرفته شده است . اغلب کارتهای از این نوع از پورت COM2 استفاده می کنند . بنابرانی باید پورت فوق را در سیستم غیر فعال (به صورت نرم افزاری در(SETUPو یا به صورت سخت افزار نمایید .

تنظیم پارامترها توسط نرم افزار : این نوع کارتها در طراحی سخت افزاری آنها هیچگونه آدرس پورت ووقفه و وقفه در نظر گرفته نشده است . بعد از نصب کارت در اسلات مربوطه باید با استفاده از نرم افزار همراه کارت نسبت به تعیین آدرس و وقفه فوق اقدام کرد .

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

انتخاب کارت :

در انتخاب کارت فاکس مودم جهت یک سیستم باید چند نکته را در نظر داشته باشید که مهمترین آنها عبارتند از :

قابلیت تعیین نوع پیکربندی : تمام کارتهایی که توسط جامپر است در دو محیط داس و یندوز قادر به کار می باشند و لی اغلب آنهایی که توسط نرم افزار است فقط در محیط ویندوز کار می کنند .

سرعت (برچسب بیت دو ثانیه) : هر چه مقدار سرعت یا نرخ انتقال اطلاعات بالاتر باشد سرعت جابجایی ازاطلاعات نیز بیشتر خواهد بود . گرچه به کیفیت خط تلفن ارتباطی نیز مربوط می شود .

قابلیت داشتن VOICE : این ویژگی شما را قادر می سازد تا صدا را از طریق کارت نیز دریافت کنید

مراحل نصب کارت نمونه :

قبل از نصب کارت در سیستم به قطعات همراه کارت دقت نمائید . معمولا همراه هر کارت باید دفترچه راهنما کابل ارتباطی خط تلفن به کارت ودیسکهای نرم افزاری نصب کارت باشند .

کارت را از جعبه آن خارج کنید و جامپرها راست 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

کیس سیستم را باز کرده و سپس یک اسلات خالی گیر أورده و کارت را درآن نصب و وپیچ آن را ببندید .

کابل ارتباطی بین پشت کارت و خط تلفن را وصل کنید .

در صورتی کانکتور را به تلفن و صل کنید که آسیبی را به آن نرسد .

در صورت داشتن امکانVIOCE در کارت , بلند گو ومیکرو فون را نیز به پشت کارت و صل کنید .

سیستم را روشن کرده وبرنامه راه اندازی کارت را محیط داس ویا ویندوز راه اندازی کنید

نکته :

در صورتیکه برروی سیستم شما و یندوز ۹۵ و یا ۹۸ باشد (یا بالاتر) کارفت فوق را به عنوان یک ابزار جدید شنایایی کرده و از شما دیسک یا CD راه انداز را در خواست خواهد کرد .

خلاصه مطالب

مطالب این گزارش کار آموزی بر اساس مطالب آموزش داده شده در دوره کاردانی و کارآموزی است و حول لوازم داخلی کامپیوتر مثل هارد و گرافیک کارت وcpu و غیره است که هر کدام در فصل جداگانه ای توضیح داده شده است ودر قسمت ضمائم نیز

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

کاتالوگها از انواع cpu و پکیچها و انواع مادربردها است و گزارشهای هفتگی نیز در پایـان آمده است .

PAGE

PAGE

Normal

Normal

Heading 1

Heading 1

Default Paragraph Font

Default Paragraph Font

Body Text

Body Text

Document Map

Document Map

Body Text 2

Body Text 2

Header

Header

Footer

Footer

Page Number

Page Number

soltan

soltan

C:\My Documents\GOZARESH.doc

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

C:\My Documents\GOZARESH.doc
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd
soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd

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

soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd

soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd

soltanLC:\WINDOWS\Application Data\Microsoft\Word\AutoRecovery save of GOZARESH.asd

soltan

soltan

A:\GOZARESH.doc

A:\GOZARESH.doc

zzDEz|

Unknownÿ

Times New Roman

Times New Roman

Symbol

Symbol

Traditional Arabic

Traditional Arabic

Tahoma

Tahoma

Courier New

Courier New

Wingdings

Wingdings

صفحه کلید:

soltan

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

soltan

Normal.dot

soltan

Microsoft Word 9.0

safir4

Root Entry

1Table

1Table

WordDocument

WordDocument

SummaryInformation

SummaryInformation

DocumentSummaryInformation

DocumentSummaryInformation

CompObj

CompObj

ObjectPool

ObjectPool

Microsoft Word Document

MSWordDoc

Word.Document.8

www.kandoocn.com