

گسترش و نفوذ آرام و تدریجی بسیاری از تکنولوژی‌ها در کشورمان براحتمی این امکان را بوجود می‌آورد که صاحبان موسسات و شرکتها، با فرصت و تعمق کافی در مورد انتخاب و بکارگیری برخی از تکنولوژیها در کارهایشان بیاندیشند و برآوردهای اقتصادی لازم را در این رابطه مورد توجه قرار دهند. مثلاً «اتومبیل» با اینکه دارای انواع بسیار متنوعی از مدل‌های ریز و درشت است ولی بهر جهت بدلیل سابقه زیاد رواج آن در سطح وسیع و امکان تشخیص و ارزیابی نسبتاً ساده‌تر پارامترهای درگیر در انتخاب انواع آن، مشکلات بزرگی از جهت انتخاب سیستم مناسب برای مصرف‌کنندگان نمی‌آفریند. شاید تا کید بر چند پارامتر اساسی مانند قیمت، قدرت و استحکام و زیبایی ظاهری، متقاضی را در فرایند تصمیم‌گیری‌اش به سرعت به مرحله انتخاب برساند. ولی برخی از تکنولوژیهای نسبتاً جدید مانند انواعی از کامپیوترها با چنان سرعتی رشد و توسعه و نفوذ یافتند که بکلی بازار تشنه جذب تکنولوژیهای نوین را غافلگیر کردند.

بدنبال پیشرفتهای حاصله در تکنولوژی مدارات مجتمع مقیاس بزرگ (Large Scale Integration) و ظهور میکروپروسسورها یا ریزپردازنده‌ها و امکان ساخت ریزپردازنده‌ها بر روی تراشه‌هایی (Chips) با سطوحی کوچکتر از ناخن انگشت، در نیمه دوم دهه ۱۹۷۰، کامپیوترهای شخصی به بازار آمده و در اوایل سالهای ۱۹۸۰ گسترش جهانی یافتند.

اگر به این مطلب توجه کنیم که کمپانی IBM به عنوان یکی از پیشتازان ارائه سیستم‌های کامپیوتر شخصی، اولین پردازنده خود را در سال ۱۹۸۲ ساخته است، به مفهوم واژه غافلگیری که در بالا ذکر شد بهتر می‌توانیم پی ببریم. هنوز چیزی از رواج خبرهای حاکی از بکارگیری این سیستم‌ها در دنیا نگذشته بود که در کشور خود نیز با شیوع آنها مواجه شدیم و به موازات عرضه مدل‌های گوناگون کامپیوترهای شخصی، رواج هر چه بیشتر آنها را در اندازه‌ها و موسسات و حتی منازل و در هر قشر و محدوده سنی شاهد بودیم و امروز که هنوز سالهای گسترش جهانی این سیستم‌ها به عدد انگشتان دو دست نرسیده است با پدیده‌ای در بازار خود مواجه هستیم بنام «تب کامپیوتر».

افراد ناآشنا با این تکنولوژی وقتی چیزهایی از آن می‌شنوند، تصورات گوناگونی در ذهن خود بوجود می‌آورند و بدون توجه به ماهیت اصلی سیستم‌ها، در پی بدنبال خرید یک مدل کامپیوتر می‌گردند، بدون آنکه توجه کنند برای چه مسأله‌نظوری بدنبال خرید کامپیوتر هستند؟ با تصویری خاص از کاربردهای کامپیوتر که می‌تواند طیف وسیعی از بازیهایی کامپیوتری گرفته تا برنامه‌نویسی‌ها، انجام امور اداری و مالی و پرسنلی، انبارداری، برنامه‌ریزی‌ها و محاسبات پیچیده، کارهای طراحی و گرافیکی و... را فرا گیرد، سیستمی را انتخاب کرده و بکار می‌گیرند ولی پس از مدتی دچار سردی میشوند چرا؟ بگذارید قدری بیشتر مطلب را باز کنیم:

چه نوع کامپیوتری، چرا؟

از: کامران اعتماد مقدم - محمد شباهنگ

● برخی از تکنولوژی‌های نسبتاً جدید مانند انواعی از کامپیوترها با چنان سرعتی رشد و توسعه و نفوذ یافتند که بکلی بازار تشنه جذب تکنولوژی‌های نوین را غافلگیر کردند.

اجزاء و پارامترهای قابل بررسی در انتخاب کامپیوترها

در تقسیم‌بندی کلی کامپیوترها، انواعی از آنها که به کامپیوترهای متوسط، بزرگ (main Frame) و خیلی بزرگ موسومند، معمولاً برای فعالیتهایی مورد استفاده قرار می‌گیرند که بسیار گسترده و عظیم باشند و استفاده کنندگانی متعددی در ارتباط با یک سیستم کامپیوتری بخواهند استفاده کنند که برخی از موسسات و سازمانهای دولتی و دانشگاههای کشور از برخی انواع متوسط و یا بزرگ آنها استفاده می‌برند. از طرفی هر چند که کامپیوترهای شخصی در سالهای اولیه ورود به بازار، از نظر قابلیت‌ها،

سرعت پردازش و حجم حافظه فعال بسیار ضعیفتر از انواع فوق‌الذکر بودند ولی امروزه با پیشرفت تکنولوژی میکروپروسسورها و بازار آمدن مدل‌های جدید آنها براحتمی می‌توان ادعا کرد که تقریباً در اکثریت قریب به اتفاق فعالیتهای معمول کامپیوتری ادارات، سازمانها و کارخانه‌ها کامپیوترهای شخصی قادرند باتوان کافی نیازهای این مراکز را برآورده سازند و با توجه به هزینه بسیار پایین‌ترشان نسبت به کامپیوترهای متوسط و بزرگ، توجیه کاملاً مناسب اقتصادی را به همراه خود یدک می‌کشند. در این مقاله نیز بهمین جهت بحث بر روی این نوع کامپیوترها، و ویژگیهایشان متمرکز خواهد بود که در واقع مسأله اصلی انتخاب سیستم‌ها برای مدیران و تصمیم‌گیرندگان نیز در مورد همین کامپیوترها مطرح می‌شود.

کامپیوتری کردن سیستم‌های مختلف اداری، مدیریتی و غیره، واژه دهان‌پرکنی شده است که رقابت‌تبداری را بسین موسسات و سازمانها پدید آورده و همه بدنبال آند که هر چه سریعتر سیستمی را برگزینند تا مبادا از این قافله تندرو گامی عقب بمانند. بازار کامپیوترهای کشورهای غربی و ژاپنی نیز آنچنان گرم شده که کارخانجات مختلف تولیدکننده این کشورها برای بلعیدن مشتریان تشنه خود، عرصه رقابتهای داخلی خودشان را تنگ و تنگ‌تر می‌نمایند.

تنوعی که در تولیدات سازندگان کامپیوتر مشاهده میشود نیز خود داستان دیگری است. هنوز مدتی از رواج برخی سیستمها نمی‌گذرد که صحبت در مورد منسوخ شدن آنها باب می‌شود و تا بخواهید در مورد سیستمی تصمیم بگیرید، چندین مدل جدید و قویتر دیگر را روی درروی خود می‌بینید که قدرت انتخاب را از شما سلب می‌کند و شما در می‌مانید که چه کنید از کامپیوترهای بزرگ (Main Frame) چیزهایی شنیده‌اید و بسیاری از خصوصیات آنها را در کامپیوترهای شخصی بسیار ارزان قیمت‌تر هم می‌یابید ولی توصیفهای متضادی می‌شنوید که شما را دچار سردرگمی میسازد. صحبت از شبکه‌های محلی (LAN) دوباره شما را در فکر فرو می‌برد؛ شاید بهتر باشد اگر می‌خواهم سرمایه‌گذاری کنم، کاملترین آنها انتخاب شود. و یا اینکه برای کاربردهایی بسیار معمول و ابتدایی یک کامپیوتر انتخاب می‌کنید ولی از همه سو به شما اعتراض می‌شود که این مدل منسوخ شده است.

باید اذعان داشت که برای ورود به این عرصه در ابتدا کسب برخی آگاهیهای اولیه و آشنایی با پارامترهای از مفاهیم و اصطلاحات ضروری خواهد بود. این آشنایی اولیه سبب می‌شود تا زبانی مشترکی با مشاوران خود بیابید و خواستههای خود را بهتر انتقال دهید. تذکر این نکته مهم است که شما مثلاً در مقام یک «مدیر» نیازی ندارید که یک متخصص خیره در شناسایی کلیه سیستمها و مدلهای روز بازار کامپیوتر باشید ولی ضرورت دارد بتوانید بسکیمک بسرداشتهای عمومی کسه از سیستمها و قابلیتهای آنها دارید با مشاوران خود صحبت کنید و خواستههای خود را تبیین نمایید.

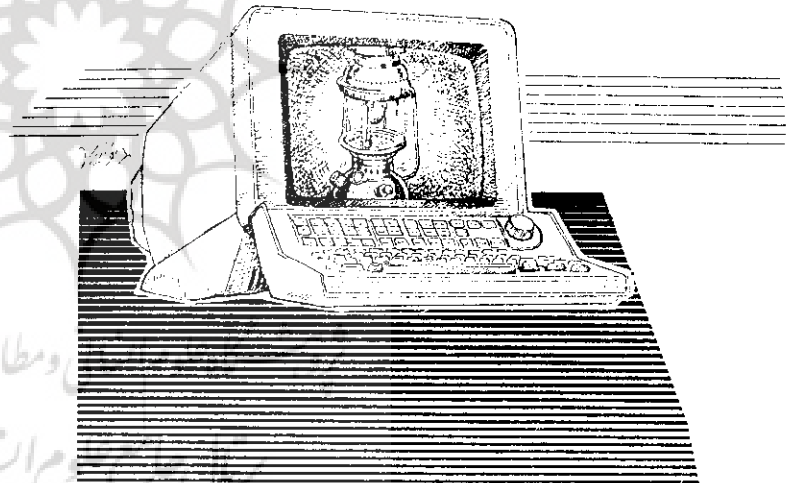
این مقاله مستقیماً شما را به نقطه انتخاب یک مدل خاص کامپیوتری نمی‌رساند چرا که قصد ندارد خود نیز بصورت حجرهای از بازار داغ فروشندگان درآید، بلکه تلاش می‌کند با تشریح برخی از مفاهیمی که شاید در بدو امر خیلی پیچیده جلوه کنند و تذکر پارامترها و نکاتی که در انتخاب سیستمها، می‌بایست مد نظر قرار گیرند، زبان مشترک لازم را برای تصمیم‌گیرندگان در رده‌های بالا که معمولاً مدیران موسسات بخش عظیمی از آنها را تشکیل میدهند با کارشناسان خیرتر ایجاد نماید. پس فارغ از هیجانات و التهابهای موجود در بازار بیابید تا کمی بیشتر با این مفاهیم آشنا شویم. پیش از آنکه به سوال «چه بخریم؟» پاسخ داده شود بهتر آن است که دقیقتر ببینیم «مورد خرید» چه هست و چه پارامترهایی در مورد آن را باید شناخت؟

یک توصیه عمومی و نه تخصصی و خاص می‌توان پیشنهاد کرد.

۲- حافظه اصلی یا فعال: حافظه اصلی

کامپیوتر از دو بخش تشکیل یافته است. یکی حافظه نوع ROM که حافظه ثابت دستگاه است و اطلاعات اولیه مورد نیاز دستگاه در آن پیش‌بینی شده و دیگری حافظه نوع RAM که می‌تواند در اختیار کاربر قرار گیرد. در واقع همین نوع حافظه است که برای عملیات معمول کامپیوتر بکار می‌آید. هرگاه در بحث انتخاب دستگاهها از ظرفیت حافظه اصلی صحبت می‌آید، منظور همین نوع حافظه است که بعداً در مورد حجم آن صحبت خواهد شد. برای اجرای یک برنامه، ابتدا دستورات آن به همین نوع حافظه فراخوانده شده و سپس برنامه اجرا می‌شود. لیکن اطلاعات در آن بطور موقتی و تا زمان روشن بودن دستگاه باقی می‌ماند و با خاموش کردن دستگاه پاک می‌شود. در صورتیکه ظرفیت RAM خیلی کوچک باشد، امکان جای دادن برخی برنامهها در آن نخواهد بود.

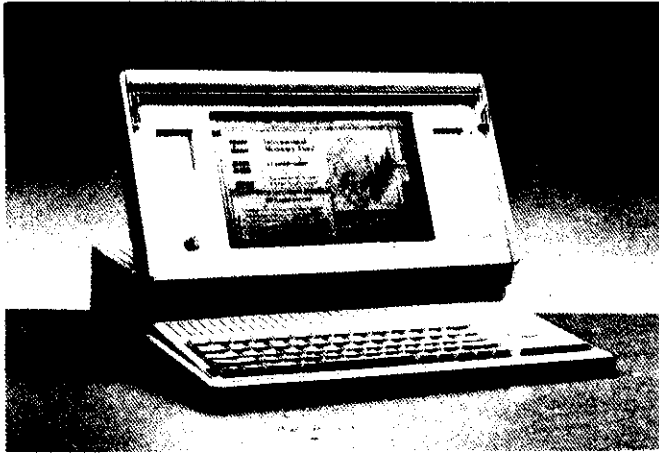
این حافظه با دو معیار سنجش شناسایی می‌شود. یکی حجم و بزرگی حافظه و دیگری سرعت دستیابی به محتویات آن که معمولاً معیار حجم RAM دارای اهمیت بیشتری است و باید در انتخاب سیستمها به آن توجه کرد. اندازه‌های استاندارد معمولی برای این حافظه وجود دارند که معادل ۲۵۶، ۵۱۲، ۶۴۰ کیلو بایت (واحد اندازه‌گیری حافظه) می‌باشند. با توجه به افزایش



میروند.

«سرعت» یکی از عوامل مهم در انتخاب کامپیوتر است. یعنی اینکه دستگاه با چه سرعتی قادر به محاسبه و پردازش برنامههاست. در مورد پردازنده‌هایی که در بالا اشاره شد، سرعت پردازش از راست به چپ افزایش می‌یابد. سرعت این پردازندهها از ۴/۷۷ الی ۳۳ مگاهرتز تغییر می‌کند که در حال حاضر در رده سریعترین پردازندهها قرار دارد. در مورد مدلهای مختلف کامپیوترهای IBM، سرعتهای حدود ۴/۷ مگاهرتز به بالا متداول است امروزه می‌توان مدلهای با حداقل سرعت ۱۶ مگاهرتز را به عنوان

مجموع IC است که در واقع عملکرد تعداد زیادی قطعه الکترونیک مانند ترانزیستورها، دیودها و مقاومتها و... در آن پیش‌بینی شده است. شماره‌های مشخصه پردازنده‌هایی که از تراشه‌های مختلف استفاده می‌کنند بطور معمول در بازار کامپیوترها مطرح هستند مانند 80486، 80386، 80386 SX، 80286، 8086، 8088 به دلیل آنکه این قطعه در واقع اصلی‌ترین بخش کامپیوتر به شمار میرود، معمول است که بسیاری از دستگاهها را به کمک همین شماره معرفی می‌کنند. البته تراشه‌های دیگری نیز با شماره‌های دیگر برای سایر کامپیوترها بکار



حجم برنامه‌های معمولی که در بازار برای دستگاه‌های IBM وجود دارد، برای بسیاری از آنها، مقدار ۶۴۰ کیلو بایت مورد نیاز واقع می‌شود و عملاً بیشتر بسته‌های نرم‌افزاری موجود در بازار با این مقدار حافظه کاملاً فعال شده و با موفقیت عمل می‌کنند. تعداد برنامه‌هایی که بیش از این مقدار حافظه را بطلبند محدودند و لذا در حال حاضر حافظه‌های بالاتر دارای کاربرد خیلی گسترده‌ای نیستند. البته این روزها بطور استاندارد حافظه‌های هزار کیلوبایتی (یک مگابایت) بر روی دستگاهها عرضه می‌شود که در صورت نیاز می‌توان از این دستگاهها استفاده کرد ولی بیش از این حد که با تحمل هزینه‌های گزاف قابل تهیه‌اند، توصیه نمی‌شود مگر آنکه کاربرد بسیار خاصی از پیش برای آن در نظر گرفته شده باشد.

۳- حافظه جنبی (دیسک خوان): بدلیل محدودیت حجم RAM و اینکه اطلاعات آن فقط تا زمانی باقی می‌ماند که دستگاه روشن باشد، نوع دیگری از حافظه به عنوان حافظه جنبی یا کمکی در دستگاهها مورد استفاده قرار می‌گیرد که می‌توان اطلاعات را بصورت مغناطیسی توسط آن بر روی دیسک‌های مخصوص ضبط کرد. این دیسک که آنرا دیسکت یا فلاپی دیسک یا بطور اختصار فلاپی می‌گویند در یک پوشش پلاستیکی مربع شکلی قرار می‌گیرد. فلاپی‌ها انواع مختلف دارند لذا دستگاههای مربوطه آنها نیز که «دیسک خوان» نام دارند متفاوت هستند. این تفاوت هم از نقطه نظر اندازه و قطع فیزیکی آن و هم از لحاظ حجم اطلاعات قابل ذخیره می‌باشد. در کامپیوترهای IBM این اندازه‌ها از نظر فیزیکی ۳۱/۲ و ۵/۴ اینچ است. حجم اطلاعاتی که می‌توان بر روی آنها ذخیره نمود نیز بسته به نوع آنها، ۱۸۰، ۳۶۰، ۷۲۰ کیلو بایت و ۱/۲ و ۱/۴ مگابایت (هزار کیلوبایت) می‌باشد. البته انواع ۱۸۰ کیلوبایتی آنها در حال حاضر دیگر مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. همانگونه که ذکر شد، دستگاه دیسک خوان می‌بایست متناسب با نوع فلاپی‌های مورد استفاده باشد. با دستگاه ۳۶۰ کیلوبایتی که بطور معمول مورد استفاده قرار می‌گرفته و در بسیاری از دستگاههای فعلی وجود دارد نمی‌توان فلاپی‌های بالاتر مانند ۱/۲ مگابایت را مورد استفاده قرار داد ولی به کمک دستگاه ۱/۲ مگابایتی می‌توان علاوه بر کار با فلاپی‌های متناسب خود، بر روی فلاپی‌های ۳۶۰ کیلوبایتی هم اطلاعات وارد کرد و هم اطلاعات را از آن خواند. بنظر میرسد که در حال حاضر از لحاظ قیمت و کارایی، فلاپی‌های ۱/۲ مگابایت و اندازه ۵/۴ اینچ و دستگاه دیسک خوان مربوطه آن مناسبتر باشد. چرا که هم از نظر حجم اطلاعات دارای ظرفیت بالایی هستند و هم به کمک دستگاه ۱/۲ می‌توان در صورت نیاز، با فلاپی‌های ۳۶۰ کیلوبایت کار کرد. بهای فلاپی‌های ۳۶۰ کیلوبایت در حدود نصف بهای فلاپی ۱/۲ بوده، حال آنکه ظرفیت ذخیره

همواره با امکان دسترسی سریع در اختیار داشت. چرا که کار کردن با فلاپی‌ها به جهت آسیب‌پذیر بودنشان و نیاز به انتقال آنها از دستگاه به محل نگهداری کتابخانه‌ای‌شان، پس از هر بار استفاده، بهر حال دشوارتر است. در عین حال حجم بالای اطلاعات قابل نگهداری بر روی این دیسک‌ها، پارامتر بسیار مهمی است که در برخی موارد استفاده از آنها را اجتناب‌ناپذیر می‌سازد. این دستگاهها معمولاً در جعبه اصلی دستگاه کامپیوتر شخصی تعبیه می‌کردند و بطور معمول می‌توان یک یا دو واحد از آنها را پیش‌بینی کرد.

در حال حاضر حجم این دیسک‌ها از ۲۰ مگابایت تا ۳۰۰ مگابایت می‌تواند متغیر باشد. هر چند که دیسک‌های با حجم کمتر هم معمول بوده‌اند ولی امروزه دیگر مورد استفاده قرار نمی‌گیرند. دیسک‌های سخت با حجم بین ۲۰ تا ۴۰ مگابایت انواع معمول‌تر و مناسب‌تر برای بسیاری از کاربردهای عمومی کامپیوترهای شخصی هستند.

عامل دیگری که در انتخاب دیسک‌های سخت مهم است، سرعت دسترسی به اطلاعات می‌باشد. یعنی صحبت از زمانی است که هرگاه بدنبال اطلاعات و برنامه‌های خاصی در آنها بگردیم بطول می‌انجامد تا برنامه‌های مربوطه پیدا شده و در اختیارمان قرار گیرد. هر چه سرعت دسترسی دیسک‌ها بالاتر باشد، این زمان کوتاه‌تر خواهد بود.

زمان دسترسی را برحسب واحد میلی ثانیه بیان می‌کنند که این زمان می‌تواند از ۱۶ تا ۷۰ میلی ثانیه تغییر کند.

دیسک‌های سریعتر گرانترند و هر چه حجم اطلاعات آنها بیشتر باشد نیز باید بهای بالاتری برایشان پرداخت کرد. امکان دارد دیسک سختی با حجم ۳۰ مگابایت از دیسک‌های سخت دیگر با حجم ۲۰ مگابایت ارزانتر باشد که این ممکن است بدلیل سرعت بیشتر دیسک ۲۰ مگابایتی باشد.

لذا می‌بایست این دو عامل، بطور هم‌زمان و بموازات هم مورد نظر قرار گیرد. بهنگام

اطلاعات آن در حدود ۱/۴ ظرفیت فلاپی ۱/۲ است. لذا می‌توان گفت که در کاربردهای گسترده از نظر اقتصادی نیز فلاپی‌های ۱/۲ مقرون بصره می‌باشند. مزیت استفاده از فلاپی ۳۶۰ اینست که اگر

احیاناً آسیب ببینند، حجم کمتری از اطلاعات ذخیره شده از دست می‌رود.

و اما از طرف دیگر دستگاههای دیسک‌خوان مربوط به فلاپی‌های ۳۱/۲ اینچ با اندازه‌های حافظه ۷۲۰ کیلو بایت و ۱/۴ مگابایت در بازار در حال گسترش هستند. در حال حاضر دستگاهها و فلاپی‌های ۵/۴ اینچ، اکثریت سیستم‌های مورد استفاده را تشکیل میدهند و انواع ۳۱/۲ اینچ کاربرد محدودتری دارند.

۴- حافظه جنبی (دیسک سخت یا ثابت): نوع دیگری از حافظه‌های جنسی، دیسک‌های سخت (Hard Disk) هستند که گاه به آنها دیسک ثابت نیز گفته می‌شود. این دستگاه دارای یک دیسک داخلی است که قابل تعویض نمی‌باشد و بدین جهت به آن دیسک ثابت گفته می‌شود. یکی از مزایای عمده استفاده از این دستگاهها بجای سیستم دیسک‌خوانها و فلاپی‌ها اینست که بکمک آنها می‌توان برنامه‌های پر استفاده روزمره مانند سیستم عامل و غیره را

● باید توجه داشت که انتخاب دقیق سیستم مورد خریداری نیاز به مشورت با افراد آگاهی دارد که در جریان وضعیت روز بازار و کیفیت دستگاههای موجود قرار داشته باشند.

● در خیلی از واحدها رسم بر این است که اول کامپیوتر را خریداری می‌کنند و سپس روی کار آن تصمیم می‌گیرند!

تصمیم‌گیری در مورد انتخاب یکی از این دیسکها لازم است که در مورد خرید دیسک با حجم بالاتر و قیمت نسبتاً ارزانتر احتیاط کرد و روی سرعت آن و نیز کیفیت دستگاه تحقیق به عمل آورد که مشاوران آگاهتر در زمینه مدل‌های مختلف موجود در بازار می‌توانند راهنمایی‌های کاملتری باتوجه به تکنولوژی روز بازار و مدل‌های موجود بنمایند.

هر چند که استفاده‌های متداول بازار مصرف باتوجه به سرعت چشمگیر رشد تکنولوژی دستگاههای کامپیوتر مرتباً در حال تغییر است و هر چند که برای هر نوع کاربرد خاصی باید ارزیابی جداگانه‌ای مربوط به کاراییها و هزینه‌های دستگاهها را بعمل آورد ولی بطور کلی می‌توان گفت که دیسکهای ثابت باحجم حدود ۳۰ الی ۴۰ مگابایت و زمان دسترسی ۲۸ میلی ثانیه انواع معمول و مناسبی هستند.

حجم دیسکهای سخت مورد نیاز را می‌توان باتوجه به حجم فایل‌های اطلاعاتی مورد استفاده در موسسه و نیز برنامه‌ها و بسته‌های نرم‌افزاری که بطور معمول مورد استفاده قرار می‌گیرد و نیز پیش‌بینی‌های آینده برای توسعه برنامه‌ها، بطور دقیقتر برآورد کرد. همچنین اگر با برنامه‌هایی سروکار داشته باشید که نیازمند خواندن و نوشتن اطلاعات روی دیسک‌های سخت باشند، خریدن دیسکهای سریعتر باید مورد توجه قرار گیرد.

۵- دستگاههای ورودی و خروجی-

صفحه کلیدها (Key Board) که به عنوان وسیله ورود اطلاعات بکار می‌روند از نیازهای ضروری سیستم کامپیوتر شخصی می‌باشند که معمولاً بهمراه هر دستگاه کامپیوتر، نوع مناسبی برای آن عرضه می‌شود. همچنین بسته به نیاز و کاربرد خاص ممکن است از تجهیزات جنبی دیگر مانند قلم نوری (Light Pen)، موش (Mouse) و غیره استفاده به عمل آید که بهر حال در این موارد بحث خاصی را باز نمی‌کنیم. این تجهیزات معمولاً نقش کلیدی در انتخاب اولیه سیستم بازی نمی‌کنند.

اطلاعات خروجی کامپیوتر می‌تواند بر روی صفحه نمایشگر مخصوصی که مانیتور (Monitor) نامیده می‌شود، نمایش داده شود. این دستگاه برای کار کردن نیاز به یک مدار خاص الکترونیک دارد که در داخل دستگاه کامپیوتر نصب می‌شود و از طریق کابل مخصوصی دستگاه مانیتور را پشتیبانی می‌کند. به این مدار، تطبیق‌گیر آداپتور (Adaptor) می‌گویند. اطلاعات خروجی می‌تواند بصورت تک‌رنگ (Monochrome) و یا رنگی (Colour) به نمایش درآید. مساله استفاده از رنگ، بجز زیبایی به جنبه اطلاع‌رسانی کاملتر ارتباط پیدا می‌کند و لذا امروزه استفاده از تطبیق‌گرها و صفحه نمایش‌های رنگی مرسوم‌تر است.

تطبیق‌گر تک رنگ و صفحه نمایش مربوطه‌اش به مراتب ارزانترند.

دستگاههای کامپیوتر معمولی فاقد امکان کارهای گرافیکی و ترسیم اشکال هندسی هستند و برای این منظورها باید از تطبیق‌گرها و صفحه نمایش‌های مخصوصی استفاده کرد. تطبیق‌گر گرافیکی تک‌رنگ بیشتر از نوع هرکولس (Herculus) انتخاب می‌شود که این تطبیق‌گر می‌تواند تصویر را با ریزنگری (Resolution) حداکثر ۷۲۰ نقطه در محور طولی و ۳۴۸ نقطه در محور عرضی به نمایش درآورد. ولی تصویر فقط با دورنگ امکان نمایش دارد. یکی سیاه و دیگری رنگ متفاوتی که می‌تواند سبز، سفید یا نارنجی باشد که بیشتر از رنگ سبز آن استفاده می‌شود.

در کاربردهایی که رنگ، خیلی ضرورت اساسی ندارد مانند برنامه‌های سیستم‌های اطلاعاتی مختلف، برنامه‌های حسابداری و مالی و غیره، استفاده از این دستگاهها به صرفه است. هر چند که اگر امکان خرید سیستم‌های رنگی

نوع اول از تطبیق‌گر و صفحه نمایش رنگی، CGA نام دارد که نسبتاً ارزانتر است و تصویر با دقت و ریزنگری ۳۲۰ X ۲۰۰ نقطه و در چهار رنگ مختلف به نمایش درمی‌آید. بسیاری از برنامه‌های گرافیکی آماده موجود در بازار را می‌توان با همین سیستم مورد استفاده قرار داد ولی اگر نتیجه بهتر، تصویر دقیق‌تر و استفاده از رنگهای بیشتر مورد توجه قرار گیرد، باید به سراغ نوع دیگری از این تطبیق‌گرها رفت که EGA نام دارد و دقت آن ۶۴۰ X ۲۰۰ نقطه الی ۶۴۰ X ۴۰۰ نقطه در صفحه و تعداد رنگ‌های آن بسته به حالت‌های خاص استفاده از ۱۶ الی ۶۴ رنگ مختلف می‌تواند تغییر کند.

و اما نوع سوم این تطبیق‌گرها VGA نام دارد که دقت آن متجاوز از ۴۰۰ X ۶۰۰ نقطه در صفحه بوده و تعداد رنگهای آن نیز بسیار متفاوت بوده و انواع گوناگونی برای آن می‌توان مطرح کرد که از حوصله این مقاله خارج است.

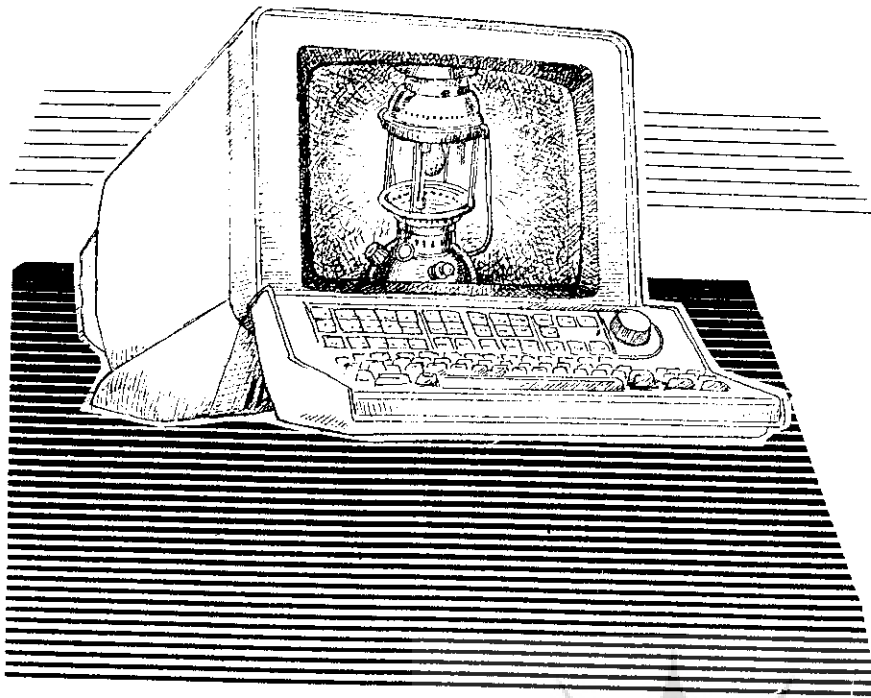
در حال حاضر به جهت رشد سریع تکنولوژی کامپیوتر و تغییرات متناسب تقاضاهای بازار،

● با ظهور میکروپروسسورها یا ریزپردازنده‌ها و امکان ساخت آنها بر روی تراشه‌هایی با سطوحی کوچکتر از ناخن انگشت، در نیمه دوم دهه ۱۹۷۰، کامپیوترهای شخصی به بازار آمد، و در اوایل سال ۱۹۸۰ گسترش جهانی یافت.



سیستم کار برخی از نرم‌افزارهای جدیدی که از راه می‌رسند، متناسب با تطبیق‌گرهای VGA است و کلاً جهت‌گیری نرم‌افزار یک انتقال تدریجی از EGA به VGA را نشان می‌دهد، در عین حال تفاوت قیمت تطبیق‌گرهای نوع EGA نسبت به VGA قابل توجه نیست و با یک نگرشی دوراندیشانه می‌توان خرید انواع VGA را توصیه کرد. با خرید این تطبیق‌گر باید توجه داشت که

وجود داشته باشد، برنامه‌های رنگی، زیبایی و سهولت کار بالاتری را در اختیار قرار می‌دهند. در مورد برخی از برنامه‌ها که عملیات گرافیکی نیز انجام می‌دهند، مساله استفاده از سیستم رنگی بیشتر مطرح می‌شود. در هر حال اگر بخواهید به سراغ سیستم‌های رنگی بروید مساله انتخاب تطبیق‌گر و صفحه نمایش مربوطه کمی پیچیده‌تر خواهد بود.



در صورت استفاده فعلی از صفحه نمایش **EGA**، در آینده اگر نیاز به سیستم **VGA** محسوس تر و یا ضروری شود، لازم خواهد بود که صفحه نمایش **EGA** نیز تبدیل به نوع **VGA** شود. تطبیق گر **VGA** می تواند در حالت **EGA** و **CGA** نیز کار کند و لذا از این بابت مشکلی در کار با نرم افزارهای قبلی که از آن سیستمها استفاده می کنند نخواهد بود.

تصمیم گیری در انتخاب سیستم

آنچه تاکنون مورد بحث واقع شده در واقع کلیاتی بود از نکات تکنیکی و پارامترهای فنی که می تواند در انتخاب یک سیستم کامپیوتری مؤثر باشند. شکی نیست که باید هر از چندگاه با توجه به سیستمهای جدیدتر و کاملتری که بیابار می آیند و تغییراتی که در اثر رشد تکنولوژی در آنها صورت می گیرد، این آگاهیهای مقدماتی را به «روز» درآورد. دانش کاملتر در این زمینه می تواند کمک مؤثری در تصمیم گیریهای موفق باشد.

بدون شک به عنوان قدمهای اساسی در فرآیند تصمیم گیری همواره باید به دو عامل مهم توجه کرد. ابتدا بررسی دقیق نیازهای کاری موسسه است که در کنار آن برآوردهای اقتصادی می تواند به انتخاب سیستمهایی بیانجامد و دوم برنامههای آینده توسعه فعالیتهاى موسسه است. چرا که سیستمهای کامپیوتری روز بروز در حال تکامل و دگرگونی هستند. نه بدین معنا که این مطلب برای ما نگران کننده باشد و بخواهیم نتیجه گیری کنیم که همیشه باید صبر کرد و در انتظار مدلهای کاملتر نشست! بلکه به این معنی که همیشه تا حدی دوراندیشانه با قضیه برخورد شود و حداقل سیستمی انتخاب شود که جوابگوی برنامههای آینده موسسه نیز باشد.

باید توجه داشت که انتخاب دقیق سیستم مورد خریداری نیاز به مشورت با افراد آگاهی دارد که در جریان تکنولوژی روز بازار و کیفیت دستگاههای موجود قرار داشته باشند. مساله تعمیرات و نگهداری و امکان سرویس گرفتن مطلوب در مورد دستگاههای خریداری شده باید مدنظر قرار گیرد و با در نظر گرفتن همه این جوانب اقدام به خرید دستگاه یا دستگاههایی شود.

در حال حاضر در بین انواع کامپیوترهای شخصی نوع **IBM** و انواع دیگری که همساز یا سازگار (**Compatible**) با آن هستند متداولتر می باشند و طبعاً برنامههای نرم افزاری مختلف نیز برای این دستگاهها در سطح وسیعتری یافت می شوند و نیز لوازم بدکی دستگاههای آنها براحتی قابل تهیه می باشند. در عین حال بدلیل کاربرد بیشتر، تعداد بیشتری از افراد متخصص و تعمیر کاران با آن آشنایی داشته و تعمیر آن نیز ارزانتر تمام می شود. همچنین برنامه نویسیهای بیشتری برای آن نرم افزار تهیه می کنند و برنامههای فراوانتری هم برای آن پیدا می شود.

- کامپیوتری کردن سیستمهای مختلف اداری، مدیریتی و غیره، واژه دهان پرکنی شده است که رقابت تباداری را بین مؤسسات و سازمانها پدید آورده است.
- بازار کامپیوترهای کشورهای غربی و ژاپنی چنان گرم شده که کارخانجات مختلف تولید کننده این کشورها برای بلعیدن مشتریان تشنه خود، عرضه رقابتهای داخلی خودشان را تنگ و تنگتر می کنند.

جانبی کامپیوتری مانند تلکس و یا دستگاه فاکس کامپیوتری **XT** مناسب می باشند و با توجه به بهای ارزانتر آنها نباید بطور کامل مسورد بی توجهی قرار گیرند.

برای عملیات با حجم پردازشهای بالاتر مانند انبارداری، حسابداری، پرسنلی، حقوق و دستمزد و بایگانیهای حجم بالا، دستگاههای **AT** با پردازندههای **80286** مناسب ترند. این مدلها با سیستم پیشرفته تر و سرعت پردازش بیشتر می توانند کارایی بالاتری در کارها از خود نشان دهند.

بوع دیگری از کامپیوترهای **AT** با پردازنده **80386** برای عملیات با حجم پردازش بالا مانند هرگونه محاسبات طراحی و نقشه کشی کامپیوتری و غیره قابل توصیه هستند. توسط این پردازنده می توان از سیستم چند استفاده کننده (**Multi User**) نیز بهره گرفت و چندین ترمینال را به یک کامپیوتر مرکزی متصل کرد.

همچنین این امکان وجود دارد که تعدادی از کامپیوترهای شخصی را به کمک سیستم شبکه محلی (**LAN (Local Area Network)**) به یکدیگر متصل کرد. تفاوت این سیستم با حالت

در سطح دنیا هم فعلاً این نوع کامپیوتر در رده اول کامپیوترهای پرمصرف قرار دارد و سهم عمدهای از بازار کامپیوترها را به خود اختصاص داده است.

اغلب دستگاههایی که اکنون در بازار وجود دارد، دستگاههای همساز با **IBM** هستند که ممکن است در کشورهای مختلف ساخته یا مونتاژ شوند ولی دارای خصوصیتی مشابه دستگاههای اصل و یا با تفاوتی جزئی هستند.

دستگاههای **IBM** دارای انواع مختلفی بوده و هستند. انواع اولیه آنها بنام **PC** در حال حاضر دیگر ساخته نمی شود و از رده خارج شده اند. نوع دیگر آنها بنام **XT** که تا چندی پیش به شدت رواج داشت در حال حاضر در خیلی از زمینهها جای خود را به مدل جدیدتر یعنی **AT** داده است که امروز سهم عمدهای از بازار فروش کامپیوتر کشور را تصرف کرده است.

البته کامپیوترهای نوع **XT** هنوز هم برای کارهایی باحجم پردازشهای نسبتاً پایین تر، عملیات واژه پرداز، عملیات بایگانی و اطلاعاتی در حجم متوسط، جهت اتصال به دستگاههای

یک اصل قابل قبول در جوامع علمی کشور پذیرفته شده و استفاده از کامپیوترها در بسیاری از زمینهها ضروری یا اجتنابناپذیر می باشد، معالاف در برخی از موسسات، سازمانها هنوز این وسیله به عنوان یک ابزار تجملی و یا مایه کسب اعتبار و آبرو مطرح می شود و لذا برخی از موارد خرید دستگاهها بدون توجه کافی و

شناخت لازم از نیازهای سازمان صورت می پذیرد و در چنین حالتی چون پس از مدتی کامپیوتری که بدین شکل مورد استفاده مؤثر قرار نگیرد، توجیه اقتصادی مناسبی را نمایان نمی سازد سبب دلسردی در مسئولان سازمان و یا سازمانهای دیگر می شود. حال آنکه باید به این واقعیت توجه نمود که مساله خرید سیستمهای کامپیوتری که امروزه از جمله تصمیمات مدیران واحدهای مختلف به شمار میرود بسیار حساس و اساسی است و باید با جامعنگری و تعمق کافی به آن توجه شود. در خیلی از واحدها رسم بر این است که اول کامپیوتر را خریداری می کنند و سپس روی کار آن تصمیم می گیرند! بیا بید این سنت غلط را بشکنیم و روش صحیح و رایج را جایگزین آن نماییم. در آنصورت خواهید دید که کامپیوتر نه به عنوان یک وسیله لوکس و تشریفاتی بلکه به عنوان یک ابزار نیرومند و کارآمد در خدمت مدیریت قرار می گیرد.

● در زمینه خرید کامپیوتر، پس از آنکه به سؤال «چه بخریم؟» پاسخ داده شود بهتر آن است که دقیقتر ببینیم «مورد خرید» چه هست و چه پارامترهایی را در مورد آن باید شناخت؟

● در اکثریت قریب به اتفاق فعالیتهای معمول کامپیوتری ادارات، سازمانها و کارخانهها، کامپیوترهای شخصی قادرند با توان کافی نیازهای این مراکز را برآورده سازند.

مستقل، سیستمهای «چند استفاده کننده» و یا شبکههای محلی بکار گرفته می شوند. با توجه به تنوع مدلهای آنها نیز باید جهت انتخاب با افراد آگاه مشورت کافی به عمل آید و در هر مورد، سیستمهایی که برای خریداری نامزد می شوند با مدلهای موجود سریهای دیگر IBM از نظر قابلیتها و تواناییها، کیفیت، مسایل تعمیر و نگهداری و هزینههای اولیه و جنبی مقایسه شوند.

سخن آخر

با اینکه استفاده از دانش انفورماتیک به عنوان

«چند استفاده کننده» اینست که در اینجا هر کامپیوتر به تنهایی و به صورت مستقل می تواند به کمک پردازنده خود عمل کند ولی در عین حال بین چندین کامپیوتر یک ارتباط شبکه ای نیز برقرار می شود که امکان تبادل اطلاعات و برنامه و استفاده از برخی تجهیزات جنبی یکدیگر مانند دیسک سخت فراهم می شود. البته با توجه به هزینه بالای ترمینالها در سیستم «چند استفاده کننده» و نیز بهای سنگین مدارات خاص سیستم LAN که در تمامی کامپیوترها باید قرار گیرد، انتخاب این سیستمها فقط تحت بررسیهای کامل اولیه و سنجیده باید صورت گیرد تا در تبادل هزینه انجام شده، استفاده کافی و کارآ از آنها به عمل آید. بحث بیشتر در مورد این سیستمها از حوصله این مقاله خارج است که آنرا به فرصت مناسبتری واگذار می کنیم.

در کنار مدلهای مختلف ذکر شده از کامپیوترهای IBM، مدلهای متعددی از سری PS نیز امروزه جایی خاص در بازار پیدا کرده اند. این مدلها که بموازات مدلهای قبلی مورد بحث توسعه یافته اند با قابلیتها و امکانات متنوعی وارد بازار شدند. برخی از انواع اولیه آنها در رده مدلهای XT ظاهر شدند و اکنون مدلهای کاملتر و پیشرفته تر آنها مورد استفاده فراوانی پیدا کرده اند که در قالب کامپیوترهای تکی

شرکت پژوهش و گسترش صنایع کامپیوتری پارس

نماینده انحصاری محصولات کارخانجات آشنایدر و بودر آلمان غربی

تهران - خیابان ایران شهر جنوبی - چهارراه مسیه - شماره ۸۰۸ - تلفن ۸۲۴۱۵ - ۸۲۴۱۶ - تلکس ۲۲۲۵۱۷۷۲۱۱۱۱۱۱ - صندوق پستی ۱۵۸۱۵/۱۹۹۲
دفتر شماره ۲ - تهران - خیابان گاندی - خیابان هفتم - پلاک ۲۲ - طبقه همک - تلفن ۲۸۲۴۲۸ - کس: ۲۸۵۱۱



شناخت
معرف
تکنولوژی
روز

Schneider
EURO PC



EURO



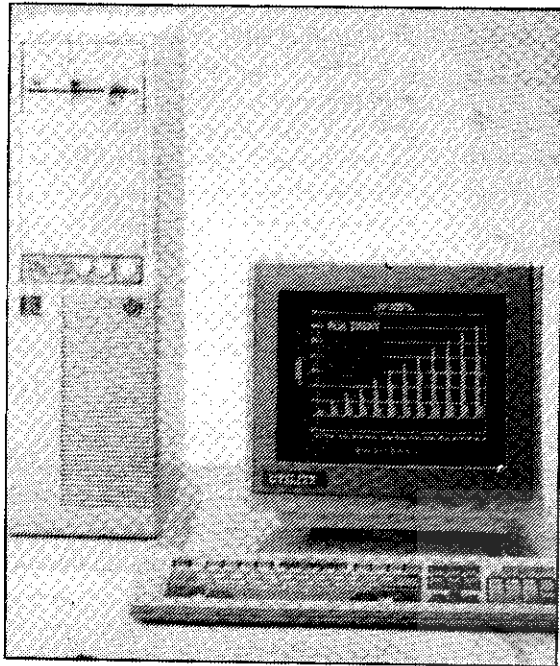
VGA
SYSTEM

محصولات آشنایدر - سالن شماره سه
غرفه آلمان غربی در نمایشگاه بین المللی تهران

db boeder

شرکت بودر آلمان غربی تولیدکننده انواع دیسکت، نوارهای تحریر دستگاههای چاپگر، انواع کاغذ برای کامپیوتر، تلکس و تلفن کس نوار برفراتور، انیکت، انواع کابل و آداپتور رابط و فیلتر نمایشگر و سایر وسایل و لوازم جنبی کامپیوتر.

نرم افزار



سیستم حقوق و دستمزد برای کارخانجات صنعتی و خصوصی
سیستم پرسنلی و کارگزینی
سیستم کنترل موجودی انبار برای کارخانجات صنعتی
سیستم حسابداری مالی و صنعتی و قیمت تمام شده
سیستم دارائی های ثابت و محاسبه ارزش دفتری
سیستم دفاتر و اوراق برگ سهام
سیستم پذیرش بیمارستانها و حسابداری بیمارستانها
سیستم آزمایشگاههای طبی حسابداری آزمایشگاه و پاسخ
کامپیوتری نتیجه آزمایش

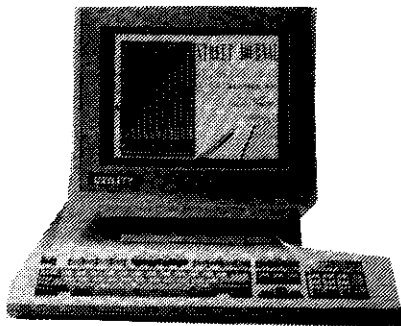
سیستم نرم افزاری برای کلینیک های دندانپزشکی

سیستم کنترل ورود- خروج کارکنان و محاسبات اتوماتیک ساعات کارکرد کارکنان بوسیله

code reader, Bar code



T4971850108801



 UTILITY

سخت افزار

ارائه کامپیوترهای شخصی و لوازم و قطعات مصرفی و جانبی با تضمین یکساله
و خدمات بعد از فروش

و ارائه سیستمهای XT و AT و PS2 و در صد کامپیتیل با IBM با قابلیت
استفاده

NET WORK, LAN- DOS- OS/2 NOVELL-CAM - CAD- XENIX- OA

ارائه انواع بردهای

FAX/MODEM POWERSUPPLY/ SCANNER RS232, VGA, EGA

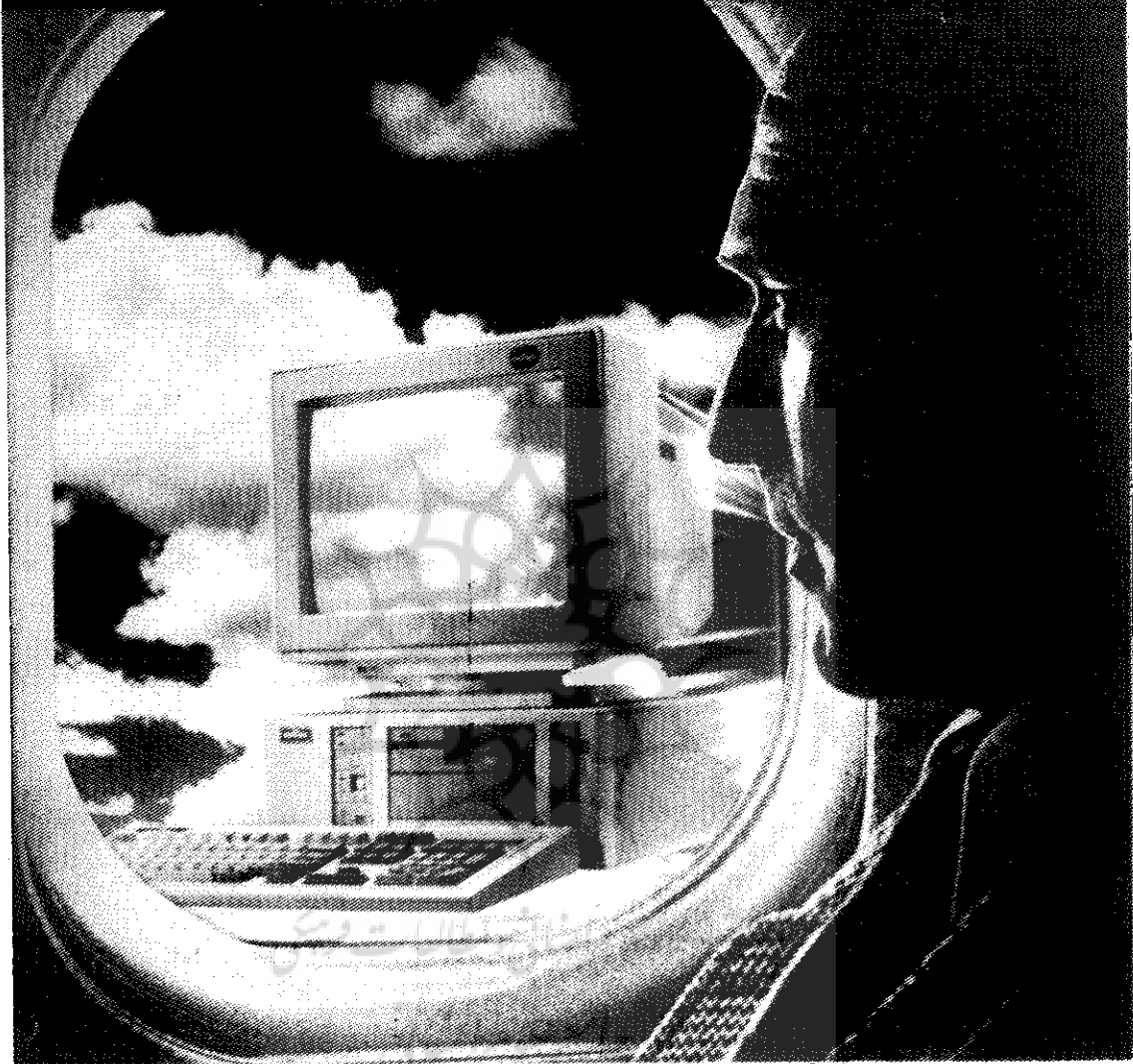
NET WORK, MULTIUSER CARD LANS- MART, ARCNET/E

THE RNET CARD- /LAN CARD

لاب کامپیوتر صندوق پستی ۱۵۷۴۵/۵۸۵ دفتر فروش: ۷۶۵۵۸۳-۸۵۵۵۸۶

دفتر سرویس و خدمات پس از فروش: ۷۶۲۶۸۹

رایانه ساز



IBM_PS/2_30

COMPATIBLE

THE MITAC 1000P

- ۱- پروسسور ۸۰۸۶ با سرعت ۱۰ و ۸ مگاهرتز
- ۲- ۶۴۰ کیلو بایت حافظه استاتیک بدون تأخیر
- ۳- فلاپی درایو "5-1/4" با ظرفیت ۳۶۰ کیلو بایت
- ۴- ۲۰ مگا بایت حافظه سخت (اختیاری)
- ۵- مونیتور "۱۴" نگرنگ
- ۶- کی بورد ۱۰۱ کلیدی

MITAC 

شرکت مهندسی رایانه ساز نماینده انحصاری MITAC

و (D-LINK) DATEX در ایران میباشد

نماینده فعال و با اطلاع در زمینه کامپیوتر در تهران و شهرستان میپذیریم

نشانی: تهران، بلوار کشاورز، جنب بیمارستان ساسان، کوچه رویان، کوچه یکم، پلاک ۱۸ طبقه چهارم.
تلفن: ۶۵۰۴۵۸ تلکس: ۲۱۳۷۶۱ صندوق پستی: ۱۴۱۵۵/۵۶۴۱ تلگرافی: رایانه ساز