



کامپیوتر رو چکش بزن

# کامپیوترت را چکش بزن

نویسنده: مهندس محسن غلامی

## چکیده

یادگیری علم کامپیوتر وسیله‌ای که باعث تغییر دنیا شد و علمی که به گفته اکثر دانشمندان یکی از ضروریات همه انسان‌ها و ندانستن آن نشان از بی‌سوادی هست یک امر کاملاً ضروری و واجب هست.

بسیار مهم است که فراگیری این علم از همان ابتدای نوجوانی و در ایام تحصیل در تمامی مراکز آموزشی صورت گیرد اما یادگیری کامپیوتر همیشه برای غالب نوجوانان و دانش‌آموزان سخت و یا غیرممکن بوده است و بعد از مدتی از یادگیری آن دلسرد شده و آن را کنار می‌گذارند. اما این کتاب با بیانی روان، آسان و از همه مهتر قابل فهم به شما کامپیوتر را به گونه‌ای آموزش می‌دهد که با خواندن چندین صفحه از آن مشتاق مطالعه بیشتر و یادگیری بیشتر می‌شوید. کتابی که شما در دسترس دارید یک منبع عالی برای نوجوانانی هست که می‌خواهند کامپیوتر را سریع فراگیرند و کارهای علمی و تحقیقاتی خود را با آن انجام دهند. بعد از پایان مطالعه این کتاب از اینکه این قدر سریع و راحت توانستید مطالب کامپیوتر را یاد بگیرید شگفت‌زده خواهید شد و خواهید دید که یادگیری هر علمی اگر طبق اصول آموزش داده شود چقدر شیرین و زیبا خواهد بود.

نوجوانان عزیز با مطالعه این کتاب خیلی راحت خواهند توانست ویندوز کامپیوتر خودشان را تعویض نمایند، نرم‌افزارها و بازی‌های گوناگون را روی سیستم خود نصب نمایند، به اینترنت متصل شده و تحقیقات خود را انجام دهند و از همه مهتر اینکه از آن پرینت تهیه کنند. تعویض پشت صفحه کامپیوتر، گوش دادن به موزیک توسط سایر نرم‌افزارهای پخش‌کننده موزیک، تماشای باکیفیت فیلم، نوشتن یک نامه در آفیس، قرار دادن کامپیوتر در حالت استراحت و خواب، مخفی کردن پرونده‌های شخصی و حتی یک خرید اینترنتی ساده را نیز فرا خواهند گرفت.

در این کتاب سعی شده است تمامی مطالب به نحوی بیان شود که خواننده با خواندن هر مطلب اشتیاقش برای یادگیری نیز بیشتر شود و تا آخرین صفحه کتاب را به خواندن ادامه دهد و همان‌طور که مطالعه می‌کند خیلی راحت بتواند آن را به صورت عملی نیز انجام دهد.

اگر می‌خواهید در کامپیوتر موفق باشید

اگر می‌خواهید سریع کامپیوتر را یاد بگیرید

اگر می‌خواهید کارهای کامپیوتری را خودتان انجام دهید

اگر می‌خواهید علم کامپیوتر خود را افزایش دهید

این کتاب مناسب شماست و با خرید آن یک گنج را با خود به خانه برده‌اید

## فهرست مطالب

- ۱ ..... کامپیوتر چیست؟
- ۱ ..... نرم افزار چیست؟
- ۱ ..... نرم افزارها چند مدل هستند؟
- ۲ ..... شرکت‌های معتبر تولید نرم افزار
- ۳ ..... سخت افزار چیست؟
- ۳ ..... سخت افزارها چگونه ساخته می‌شوند؟
- ۳ ..... سخت افزارها چه کاری را در کامپیوتر انجام می‌دهند؟
- ۳ ..... شرکت‌های ساخت و تولید سخت افزار
- ۴ ..... ارتباط بین نرم افزار و سخت افزار
- ۴ ..... انواع ارتباط‌های کامپیوتری
- ۵ ..... سیستم عامل چیست؟
- ۵ ..... انواع سیستم عامل‌ها
- ۵ ..... تاریخچه سیستم عامل
- ۶ ..... وظایف سیستم عامل‌ها در کامپیوترها
- ۶ ..... معنا و مفهوم قسمتهای صفحه اول
- ۸ ..... تغییر صفحه کامپیوتر
- ۹ ..... اضافه کردن آیکون به کامپیوتر
- ۱۰ ..... وارد شدن به مای کامپیوتر و مای دکیومنت
- ۱۱ ..... تفاوت مای کامپیوتر و مای دکیومنت
- ۱۱ ..... قسمت‌های مای کامپیوتر (My Computer)
- ۱۲ ..... ایجاد تغییرات در درایوها
- ۱۳ ..... قسمت‌های مای دکیومنت
- ۱۳ ..... توضیح منوی فایل

- آیکون سطل زباله یا همان Recycle Bin ..... ۱۳
- عیوب نرم افزاری ..... ۱۳
- عیب‌های نرم افزاری چگونه به وجود می‌آیند؟ ..... ۱۳
- حل کردن عیوب نرم افزاری ..... ۱۴
- هزینه تعمیرات نرم افزاری ..... ۱۴
- عیب سخت افزاری ..... ۱۴
- انواع عیب‌های سخت افزاری ..... ۱۴
- دلایل خرابی سخت افزارها ..... ۱۴
- حل کردن عیوب سخت افزاری ..... ۱۵
- هزینه تعمیرات سخت افزار ..... ۱۸
- اصول تعویض قطعات ..... ۱۸
- چه موقع قطعات کامپیوتر را تعویض نماییم؟ ..... ۱۹
- مراکز مجاز تعویض قطعات ..... ۱۹
- ایا همه قطعات را می‌توان تعمیر نمود؟ ..... ۲۰
- اینترنت چیست؟ ..... ۲۰
- اصطلاحات معروف در اینترنت ..... ۲۰
- اتصال به اینترنت ..... ۲۱
- قطع اتصال کامپیوتر از اینترنت ..... ۲۶
- اتصال چند کامپیوتر به یکدیگر ..... ۲۶
- تاریخچه اتصال به اینترنت در ایران ..... ۲۶
- دریافت یک فایل از اینترنت (دانلود) ..... ۲۷
- قرار دادن یک فایل بر روی اینترنت (آپلود) ..... ۲۷
- درست کردن یک وبلاگ ..... ۲۷
- درست کردن یک سایت ..... ۲۹

۲۹ ..... انجام یک خرید اینترنتی

۲۹ ..... نحوه ساخت یک صندوق الکترونیکی

۳۰ ..... جستجو در اینترنت

۳۱ ..... سخن پایانی

## کامپیوتر چیست؟

به زبون ساده کامپیوتر یک ماشینه. یک ماشین الکترونیکی که ساخته شده برای اینکه زندگی ما ادمها رو متحول کنه و باعث بشه پیشرفت کنیم درست مثل بقیه اختراعات بشر که باعث شده زندگی ما انسانها بهتر بشه اختراعاتی همچون اتوموبیل ها مثل قطارها مثل هواپیماها مثل کشتی ها و بسیاری دیگه. دوستان من اگر بخواهیم دو دسته کلی برای کامپیوترها مشخص کنیم فقط می توانیم اینگونه بگوییم که کامپیوترها از دو بخش سخت افزار و نرم افزار تشکیل شده اند. ابتدا ما نرم افزار ها را بررسی می کنیم و بعدش میریم سراغ قسمتهای بعدی کامپیوترها و در پایان این فصل خواهید دید که چقدر اطلاعات شما در حوزه نرم افزاری بیشتر شده است.

## نرم افزار چیست؟

یکی از مهمترین قسمتهای کامپیوتر نرم افزارها هستند. نرم افزارها برنامه هایی هستند که باعث میشوند ما بتونیم با سخت افزارها ارتباط برقرار کنیم. به عبارت دیگر کامپیوترها از طریق نرم افزارها با ما صحبت می کنند و به ما کمک می کنند کامپیوتر رو بیشتر بشناسیم.

## نرم افزارها چند مدل هستند؟

نرم افزارها انواع گوناگونی دارند و به دسته های زیادی تقسیم بندی می شوند اما اگر بخواهیم دسته های مهمتر نرم افزارها رو برای شروع یادگیری معرفی کنیم عبارتند از: نرم افزارهای سیستمی و نرم افزارهای کاربردی. حالا هرکدوم از این نرم افزارها رو تعریف می کنیم

**نرم افزارهای سیستمی:** نرم افزارهای سیستمی نرم افزارهایی هستند که اگر وجود نداشته باشند اصلا کامپیوتر ما کار نمیکند در واقع ما این نرم افزارها رو نمی بینیم اینگونه نرم افزارها به صورت مخفی اجرا میشن. سیستم عامل کامپیوتر یکی از بهترین مثال ها برای این دسته از نرم افزارها هست که در بخش های بعدی کتاب در مورد سیستم عامل ها صحبت خواهیم کرد.

**نرم افزارهای کاربردی:** نرم افزارهای کاربردی نرم افزارهایی هستند که باعث میشوند کاربر کامپیوتر با استفاده از آنها اعمال و کارهای مختلفی را انجام دهد مانند طراحی کردن تصاویر، ساختن فیلمها، نوشتن نامه ها و بسیاری دیگر. نرم افزارهای کاربردی بسیار زیادند و هر روز نیز به تعداد آنها اضافه می شود زیرا توسط خود انسانها ساخته می شود.

نرم افزارهای سیستمی نیز توسط انسانها ساخته می شوند ولی اینگونه نرم افزارها بعد از ساخته شدن تنها با وجود یک سخت افزار معنی پیدا می کند اما در نرم افزارهای کاربردی بعد از ساخته شدن کاربر می تواند با آنها کار کند.

## شرکت‌های معتبر تولید نرم افزار

شرکت‌هایی که اقدام به طراحی و ساخت نرم افزارها می‌کنند بسیار زیادند ما در این بخش به معرفی چند شرکت معتبر در حوزه تولید نرم افزار می‌پردازیم.

## ۱- مایکروسافت

بدون شک بزرگترین شرکت تولید کننده نرم افزار شرکت مایکروسافت می‌باشد. این شرکت در سال ۱۹۷۵ میلادی (۱۳۶۰ هجری شمسی) توسط بیل گیتس به وجود آمد و فعالیت آن همچنان ادامه دارد. یکی از معروف ترین نرم افزارهای سیستمی این شرکت ویندوز می‌باشد در واقع ویندوز یک سیستم عامل می‌باشد که سیستم عامل‌ها را در فصول بعدی توضیح خواهیم داد. از دیگر نرم افزارهای مهم این شرکت می‌توان مایکروسافت آفیس که یک نرم افزار کاربردی جهت نوشتن نامه‌ها، درست کردن نمودارها، ایجاد جداول و... می‌باشد را نام برد. مرورگر اینترنت اکسپلور، موتور جستجوی MSN نیز از دیگر نرم افزارهای مهم این شرکت می‌باشند.

## ۲- گوگل

یکی دیگر از تولیدکنندگان نرم افزار در دنیا شرکت گوگل می‌باشد. گوگل را اغلب به خاطر سایت آن<sup>۱</sup> که یک موتور جستجوی بسیار قوی می‌باشد می‌شناسند. این شرکت در سال ۱۹۹۸ میلادی (۱۳۷۸ هجری شمسی) توسط دو دانشجوی کامپیوتر به نام‌های لری پیج و سرگئی برین راه اندازی شد. شرکت گوگل با ساخت سیستم عامل اندروید برای تلفن‌های همراه تحولی بزرگ در دنیای نرم افزارها به وجود آورد. که امروزه تبدیل به محبوب ترین نرم افزار در بین دارندگان تلفن همراه گردیده است. نرم افزار پیدا کردن مکان گوگل، نقشه گوگل، و مهمتر اینکه مرورگر اینترنتی گوگل کروم از دیگر محصولات این شرکت بزرگ نرم افزاری می‌باشند. جالب است بدانید یکی از شعارهای شرکت گوگل «شما می‌توانید بدون سختی پول به دست آورید» می‌باشد.

## ۳- ادوبی (Adobe)

این شرکت در سال ۱۹۸۲ میلادی (۱۳۶۱ هجری شمسی) توسط دو نفر به نام‌های چارلز گسپچه و جان وارناک به وجود آمد. عمده تولیدات این شرکت در حوزه طراحی و گرافیک می‌باشد که معروفترین نرم افزار این شرکت نرم افزار کاربردی فتوشاپ می‌باشد که از آن برای ویرایش عکس و تصویر استفاده می‌شود. از دیگر نرم افزارهای ساخت این شرکت می‌توان به نرم افزار خواندن فایل‌های pdf (یکی از فرمت‌های رایج نوشتاری است) به نام Acrobat Reader و نرم افزار افتر افکت که یک نرم افزار فوق حرفه‌ای جهت میکس فیلم و تصویر می‌باشد اشاره کرد.



در این بخش با معرفی و تعریف نرم افزارها به بیان نرم افزارهای سیستمی و کاربردی و نحوه ساخت و طراحی آنها پرداختیم و در پایان چند شرکت معتبر نرم افزاری دنیا را توضیح دادیم اکنون به سراغ یکی دیگر از بخش های مهم کامپیوتر یعنی سخت افزارها خواهیم رفت . به خواندن ادامه دهید.

### سخت افزار چیست؟

تعریف سخت افزارهای کامپیوتر بسیار ساده است در واقع می توان گفت هر چیزی که از کامپیوتر قابل لمس کردن باشد یک سخت افزار کامپیوتری به شمار می آید. ماوس و صفحه کلید کامپیوتر، مانیتورها، کیس ها از جمله سخت افزارهای معروف کامپیوتر می باشند. هرچند اگر به درون کیس کامپیوتر خود نگاه کنید سخت افزارهای بیشتری مانند کارت گرافیک، رم، مادربرد و... را مشاهده خواهید نمود.

### سخت افزارها چگونه ساخته می شوند؟

سخت افزارها توسط شرکت های ساخت سخت افزار و قطعات کامپیوتری تولید می شوند. روند تولید سخت افزار با توجه به ابعاد قطعه و کاربردی که هر وسیله می خواهد داشته باشد متفاوت است. ممکن است تولید یک قطعه کوچک زمان بیشتری را نسبت به تولید یک قطعه بزرگ، نیاز داشته باشد. سخت افزار قبل از ساخته شدن توسط متخصصین این رشته طراحی می شود و سپس با توجه به کاربردی که این وسیله می خواهد داشته باشد اقدام به ساخت آن می کنند.

### سخت افزارها چه کاری را در کامپیوتر انجام می دهند؟

همانطور که قبلا هم بیان شد کامپیوتر بدون سخت افزار و نرم افزار معنایی پیدا نمی کند فلذا تا سخت افزارها وجود نداشته باشند نرم افزاری و کامپیوتری هم نخواهد بود. ما از سخت افزارها استفاده های فراوان می کنیم توسط ماوس و صفحه کلید اطلاعات خودمان را وارد می کنیم. اطلاعاتی که وارد کردیم درون یک قطعه سخت افزاری دیگر به نام هارد کامپیوتر یا همان حافظه کامپیوتر قرار می گیرد. با استفاده از کارت گرافیک کامپیوتری ما بازی های کامپیوتری را انجام می دهیم. توسط قطعه پردازش مرکزی به نام (CPU) اطلاعات ما پردازش می شوند و بسیاری از دیگر کارهای ما توسط سخت افزارها انجام می شود.

### شرکت های ساخت و تولید سخت افزار

در دنیا شرکت های معتبر و بزرگی وجود دارد که به کار تولید سخت افزار کامپیوتر مشغول هستند که چندتای آنها را معرفی می کنیم:

#### IBM - ۱

شرکت آی بی ام (IBM) یکی از معروفترین شرکتهای تولید سخت افزار در دنیا می باشد. این شرکت در سال ۱۹۲۰ میلادی تاسیس شد و اکنون در بسیاری از کشورهای دنیا نیز شعبه دارد. شرکت آی بی ام توانست با ساخت و تولید کامپیوترهای نسل دوم و سوم پیشرفت قابل توجهی در علم کامپیوتر ایجاد کند.

تراشه های مغناطیسی، پردازنده ها و ریزپردازنده های پیشرفته از محصولات مهم شرکت آی بی ام می باشند.

## ۲- شرکت ایسوس (Asus)

ایسوس از بزرگترین شرکت های تولیدکننده رایانه و تجهیزات جنبی آن در دنیا است که مرکز آن در تایپه پایتخت تایوان قرار دارد. محصولات اصلی آن شامل مادربورد، سرورها، لپ تاپ، کارت ویدیو، کارت گرافیک، مودم و تجهیزات شبکه می باشد. این شرکت در سال ۱۹۹۰ میلادی توسط ۴ مهندس کامپیوتر در تایوان تاسیس شد. و هم اکنون محصولات خود را علاوه بر تایوان به سایر کشورها نیز صادر می کند. لپ تاپ های ایسوس یکی از معروف ترین لپ تاپ های بازار می باشند.

## ۳- شرکت اینتل

یکی دیگر از شرکت های تولید سخت افزار شرکت اینتل می باشد. این شرکت در سال ۱۹۶۸ توسط رابرت نویس و گوردون مور راه اندازی شد. شرکت اینتل با تولید پردازنده های بسیار قوی یکه تاز بازار سخت افزاری می باشد. که تاکنون هیچ شرکتی توان مقابله با این شرکت را نداشته است. مادبردها، کارت های شبکه و ریزپردازنده ها از دیگر محصولات مهم این شرکت می باشند. جالب است بدانید شرکت IBM در کامپیوترهای شخصی خود از تراشه ۸۰۸۶ تولید اینتل استفاده می کند.

## ارتباط بین نرم افزار و سخت افزار

نرم افزارها و سخت افزارها اگر با یکدیگر ارتباط نداشته باشند هیچ کاری صورت نمی گیرد. در واقع یک پل ارتباطی باید میان این دو بخش مهم کامپیوتر وجود داشته باشد تا کامپیوتر وظایف خود را انجام دهد. خیلی ساده بخواهیم بگوییم ارتباط بین نرم افزار و سخت افزار از طریق حافظه ها صورت می گیرد. دستوراتی که نرم افزارها صادر می کنند درون حافظه قرار می گیرد سپس این دستورات به هرکدام از سخت افزارها فرستاده می شود تا عمل خود را انجام دهند.

قطع این ارتباط حتی به مدت یک ثانیه باعث به وجود آمدن مشکل می شود به طوری که کامپیوتر اصلا نمی تواند وظایف خود را انجام دهد.

## انواع ارتباطهای کامپیوتری

این ارتباط ها می توانند به صورت های گوناگون باشند. گاهی ارتباط ها به صورت یک سیم رابط می باشد مانند ارتباط پرینترها و چاپگرها با کامپیوتر، گاهی می تواند به صورت یک حافظه قابل حمل مانند فلش مموری ها باشد و یا حتی می تواند توسط یک CD یا DVD باشد.

## سیستم عامل چیست؟

سیستم عامل یک نرم افزار سیستمی است در واقع یکی از ضروری ترین برنامه های سیستمی است که باعث می شود دیگر نرم افزارها از جمله نرم افزارهای کاربردی در سیستم اجرا شوند.

### **نکته مهم: تا در یک سیستم کامپیوتری سیستم عامل وجود نداشته باشد هیچ کاری صورت نمی گیرد.**

## انواع سیستم عامل ها

سیستم عامل ها انواع مختلفی دارند و اگر بخواهیم آنها را کاملا توضیح دهیم از حد این کتاب فراتر است به همین منظور فقط جهت اینکه اسامی آنها را یاد داشته باشیم آنها را بیان می کنیم:

۱- سیستم عامل های توزیع شده

۲- سیستم عامل های بلادرنگ

۳- سیستم عامل های تک پردازنده

۴- سیستم عامل های شبکه ای

۵- سیستم عامل های چند کاربره

و...

یکی از معروفترین سیستم عامل ها همان طور که بیان شد ویندوز می باشد که در بسیاری از سیستم های کامپیوتری دنیا مورد استفاده قرار می گیرد. سیستم عاملهای دیگری نیز وجود دارند مانند لینوکس که یک سیستم عامل متفاوت با ویندوز می باشد.

### **نکته: سیستم عامل های اندروید، جاوا، سیمبین و ios مربوط به گوشی های موبایل می باشد.**

## تاریخچه سیستم عامل

اولین کامپیوترها فاقد سیستم عامل بودند و عملا کارایی زیادی نداشتند در سال ۱۹۷۰ اولین سیستم عامل ها به نام یونیکس به وجود آمدند. و در کامپیوترها مورد استفاده قرار گرفتند. از انجایی که یونیکس سیستم عاملی پیچیده بود زیاد مورد استقبال عموم قرار نگرفت تا اینکه شرکت مایکروسافت سیستم عامل داس (MS-DOS) وارد بازار شد سادگی نصب و کار سبب شد این سیستم عامل در میان بسیاری از کاربران کامپیوترهای شخصی متداول شود. این سیستم عامل در مقایسه با سیستم عامل های امروزی بسیار ساده و ارتباط کاربر با سیستم عامل نیز ارتباط خط دستوری بود. به این مفهوم که کاربران برای اجرای دستورهای مورد نظر خود آن ها را باید تایپ و اجرا می کردند. همین امر باعث دلخوری کاربران می شد تا اینکه

مایکروسافت با ارائه یک سیستم عامل جدید به نام ویندوز ۹۵ که یک محیط کاملاً گرافیکی داشت باعث استقبال کاربران از این سیستم عامل شد.

مایکروسافت تکامل سیستم عامل گرافیکی خود یا همان ویندوز را ادامه داد و نسخه های متفاوتی از ویندوز را به نام های ویندوز ۹۸، ویندوز NT، ویندوز ۲۰۰۰، ویندوز XP، ویندوز ویستا، ویندوز ۷، ویندوز ۸ و ۸.۱ را روانه بازار کرد.

هم اکنون که مشغول مطالعه این کتاب هستید نسخه ویندوز ۱۰ نیز در بازار ارائه گردیده است.

### وظایف سیستم عامل ها در کامپیوترها

سیستم عاملها وظایف متعددی دارند. یکی از اصلی ترین وظایف آنها ایجاد یک محیط کاربری ساده برای انجام کارهای کامپیوتری می باشد. تا کاربر بتواند به راحتی با کامپیوتر خود کار کند. سیستم عامل ویندوز یکی از راحت ترین سیستم عاملهایی است که کاربران می توانند با آن کار کنند. سیستم عامل های MS-DOS و لینوکس کار کردن با آنها مشکل است.

### صفحه اولیه کامپیوتر شامل چه قسمت هایی می باشد؟

بعد از معرفی مقدمات کامپیوتر اکنون می خواهیم وارد خود کامپیوتر شویم و با قسمتهای مختلف آن آشنا شویم.



بعد از اینکه یک عدد کامپیوتر را از مراکز فروش کامپیوتر خریداری کردیم و آن را درون اتاقمان قرار دادیم با فشردن کلید روشن /خاموش کیس کامپیوتر وارد دنیای کامپیوتر خواهیم شد. بعد از اینکه کامپیوتر را روشن کردیم تا زمانی که صفحه اول کامپیوتر را مشاهده نکردیم هیچ عمل دیگری را انجام نمی دهیم. بعد از حدود ۳۰ ثانیه ما وارد

سیستم عامل کامپیوتر خودمان که همان ویندوز است می شویم که تصویر آن را مشاهده می کنید.

**نکته: سیستم عاملی که در این کتاب به آن می پردازیم ویندوز ۷ خواهد بود. چرا که**

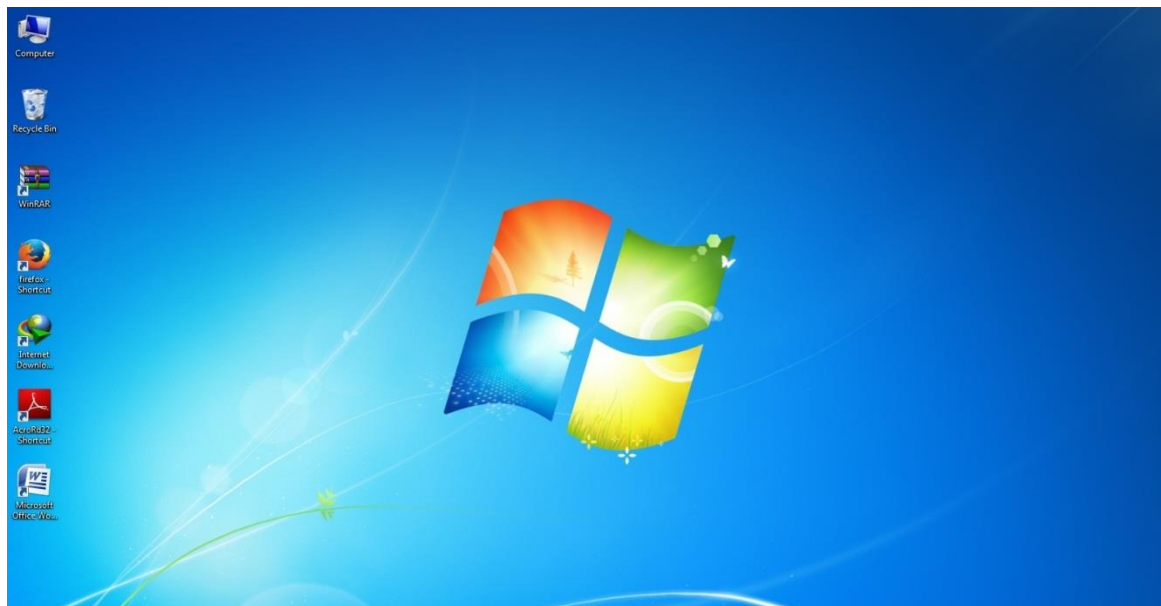
**دیگر استفاده از ویندوز XP منسوخ شده است.**

### معنا و مفهوم قسمتهای صفحه اول

هنگامی که وارد محیط سیستم عامل ویندوز می شویم همانطور که در تصویر شماره ۱ مشاهده کردیم تنها یک آیکون را روی صفحه می بینیم. و در پایین صفحه نیز چند آیکون دیگر در کنار start قرار گرفته اند. در ادامه یکی یکی قسمت های صفحه اول ویندوز ۷ را معرفی می کنیم.

**میز کار : (desktop)**

به صفحه ی ویندوز شما که آیکن های برنامه ها در آن قرار دارد و آیکن کامپیوتر نیز در آن قرار دارد که میتوانید تصویر آن را در شکل زیر ببینید.

**نوار کار(وظیفه) یا (task bar)**

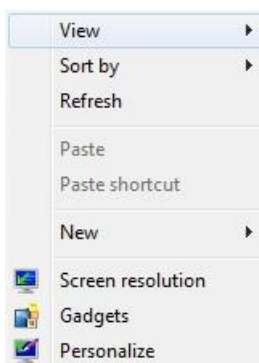
به پایین ترین نوار در میز کار ویندوز گفته می شود که پیشفرض آن پایین می باشد. که بر روی آن دکمه ی استارت یا شروع، برنامه های در حال اجرا و نوار زبان دیده می شود که میتوانید آن را در شکل زیر مشاهده کنید.

**نوار عنوان یا (title bar)**

به بالاترین نوار در میز کار ویندوز نوار عنوان یا (title bar) گفته میشود که در سمت راست آن ۳ دکمه قرار دارد که به آن دکمه های کنترلی می گویند. تصویر شماره ۳ نوار عنوان را نشان می دهد.

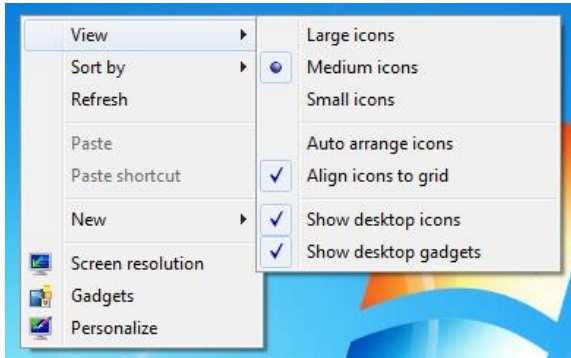
**منوهای راست کلیک بر روی صفحه کامپیوتر به چه معناست؟**

هنگامی که روی صفحه دسکتاپ کلید سمت راست ماوس را فشار دهیم که به آن راست کلیک می گویند یک منو با چندین گزینه برای ما ظاهر می شود مانند شکل روبرو:



خیلی کوتاه به توضیح این گزینه ها می پردازیم

گزینه view برای چگونه دیدن شدن آیکون ها به کار می رود ککه اگر ماوس را بر روی ان بپریم گزینه ای مربوط به view را مشاهده می کنیم. که با انتخاب سه گزینه اول اندازه آیکون ها تغییر می کند. ما به دیگر

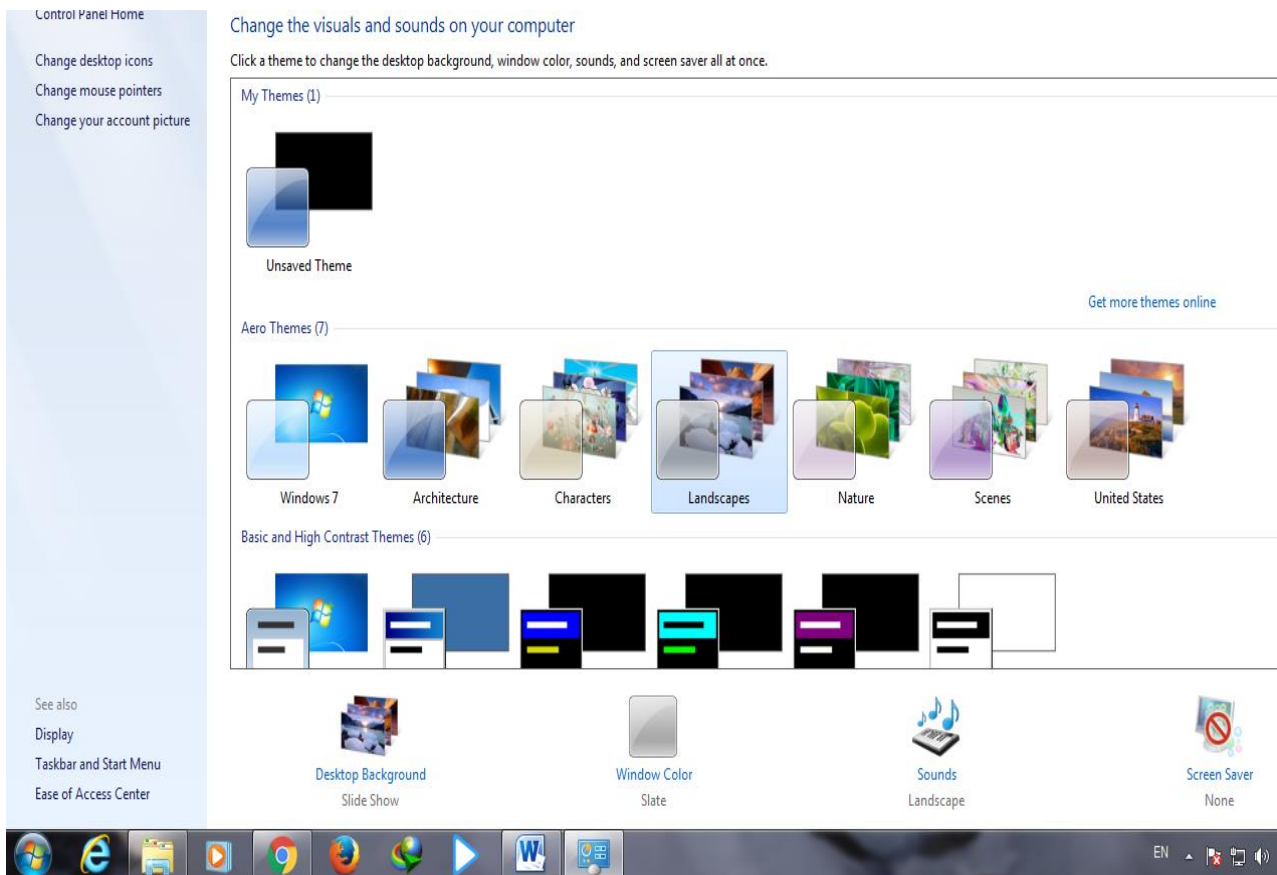


گزینه ها کاری نداریم چرا که از بحث ما خارج هستند و توضیح انها باعث سردرگمی خواهد شد. فقط این را بدانید که اگر تیک گزینه show desktop icons را برداریم آیکون های ما ناپدید خواهند شد و چنانچه دوباره تیک ان را بگذاریم آیکون ها نمایش داده خواهند شد.

### تغییر صفحه کامپیوتر

اگر بخواهیم تصویری که در میز کار ما همان دسکتاپ ما قرار گرفته تغییر دهیم می توانیم به روش زیر عمل کنیم:

ابتدا بر روی صفحه دسکتاپ راست کلیک می کنیم و سپس آخرین گزینه آن به نام personalize را کلیک می کنیم. صفحه ای مانند شکل زیر برای ما نمایش داده می شود



خود ویندوز در قسمت **Aero Themes** چندین عکس را به صورت دسته بندی قرار داده تا با انتخاب هر کدام صفحه میز کار ما تغییر می کند. بعد از اینکه دسته عکس مورد علاقه خود را انتخاب کردیم صفحه را می بندیم. و خواهیم دید که عکس پشت میز کار ما تغییر کرده و هر چند دقیقه یکی از عکس های همان دسته ای که انتخاب کرده ایم نمایش داده می شود.

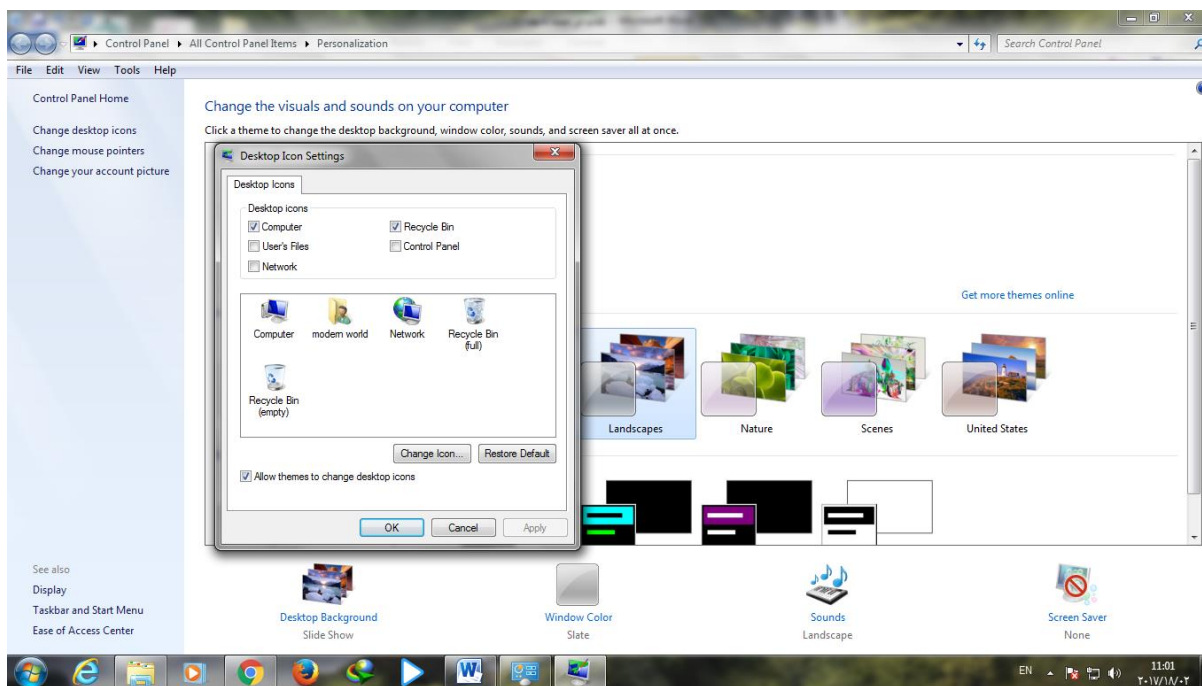
اما اگر بخواهیم یکی از عکس های شخصی و مورد علاقه خودمان را به عنوان صفحه دکستاپ قرار دهیم باید روی عکس مورد نظر راست کلیک کرده و بعد گزینه **set as desktop background** را کلیک می کنیم و می بینیم که عکس ما به عنوان صفحه دکستاپ قرار گرفت.

**نکته:** به صفحه دکستاپ **background** (بک گراند) می گویند.

### اضافه کردن آیکون به کامپیوتر

همان طور که خودتان هم در تصاویر گذشته دیدید هنگامی که برای بار اول کامپیوتر را روشن و سیستم عامل ویندوز ۷ راه اندازی می شود تنها یک آیکون بر روی دکستاپ مشاهده می شود که ان هم آیکون سطل زباله یا همان **Recycle Bin** می باشد. برای آوردن دیگر آیکون های مهم مانند مای کامپیوتر (My Computer) و یا مای دکیومنت (My Document) از روش زیر استفاده می کنیم:

ابتدا روی دکستاپ راست کلیک می کنیم و سپس گزینه **personalize** کلیک می کنیم در صفحه باز شده از سمت چپ گزینه **change desktop icons** را کلیک می کنیم صفحه زیر برای ما باز می شود

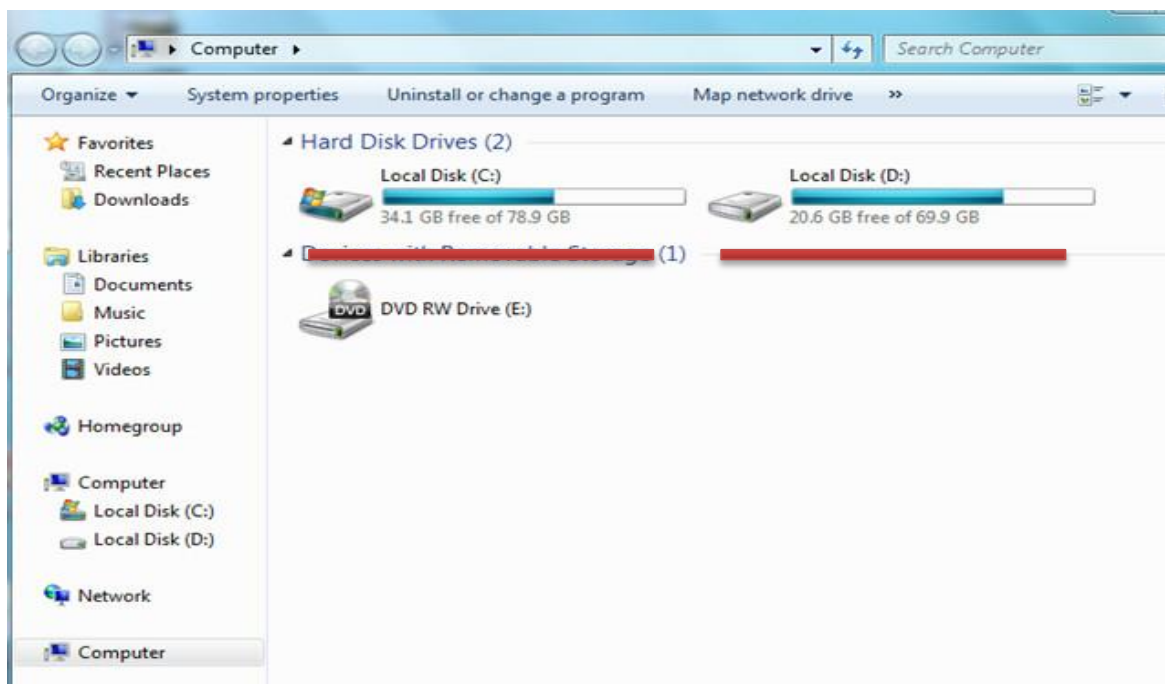


همانطور که می بینیم مربع مقابل **Recycle Bin** تیک خورده است و باقی آیکون ها تیک نخورده اند. هر کدام از آیکون ها را که دوست داریم در دکستاپ باشند را مربع مقابل ان را با استفاده از ماوس تیک

میزنیم و بعد از آن کلید OK را می‌زنیم اکنون می‌بینیم که دیگر آیکون‌ها نیز بر روی دکستاپ نمایش داده شده‌اند.

### وارد شدن به مای کامپیوتر و مای دکیومنت

بعد از به نمایش درآمدن آیکون‌ها می‌توانیم با دوبار کلیک کردن روی آن‌ها وارد محیط آنها شویم. برای مثال با دوبار کلیک کردن بر روی My Computer وارد محیط آن می‌شویم. تصویر زیر نمای کلی My Computer را نشان می‌دهد.



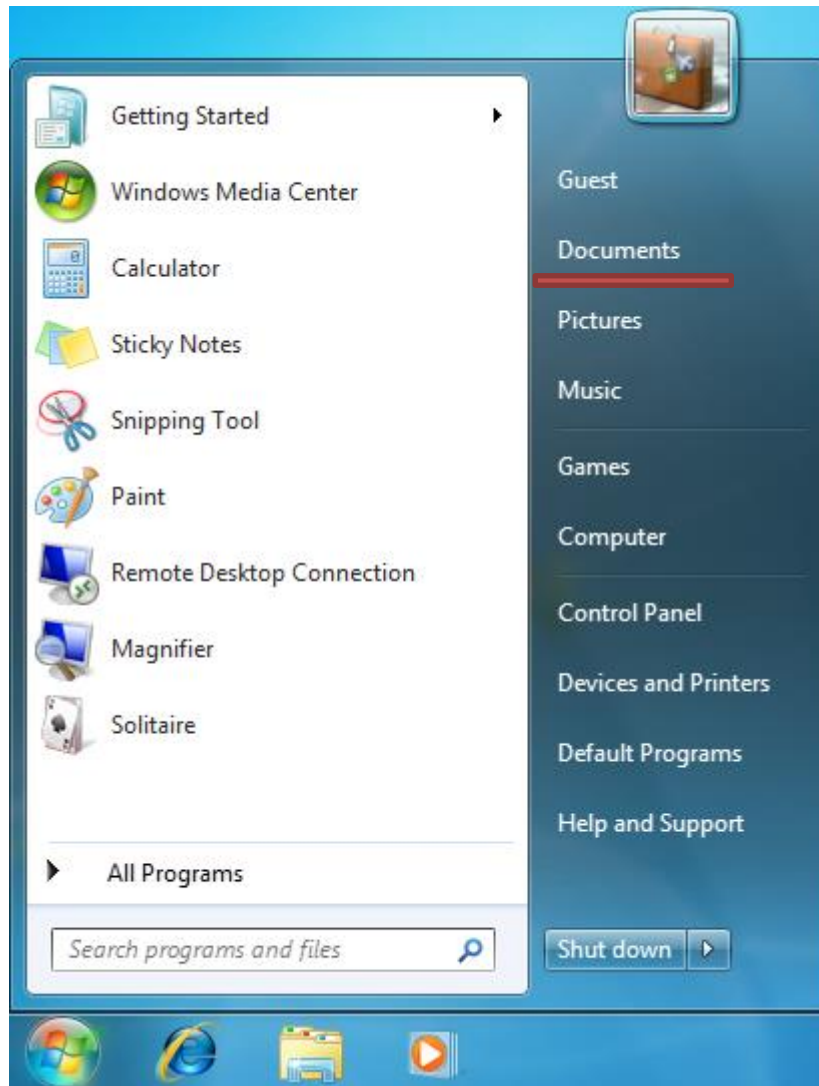
به قسمت‌هایی که با کادر قرمز رنگ مشخص شده‌اند یک درایو می‌گویند که می‌تواند تعداد آنها در کامپیوترها متفاوت باشد ولی به طور معمول پنج درایو C, D, E, F, G وجود دارد که در مورد چگونگی تغییر در تعداد آنها در فصل‌های بعدی کتاب صحبت خواهیم کرد.

نکته: به درایو C درایو ویندوز نیز گفته می‌شود زیرا سیستم عامل ویندوز در آن نصب می‌شود.

برای وارد شدن به My Documents در ویندوز ۷ باید به گونه‌ای دیگر عمل کرد زیرا در ویندوز ۷ آیکون مربوط به آن حذف گردیده است. برای وارد شدن به محیط My Documents باید ابتدا روی علامت ویندوز که در پایین صفحه سمت چپ قرار دارد کلیک کنید تا وارد صفحه استارت شوید و بعد از آن روی گزینه Documents کلیک کنید تا وارد محیط My Documents شوید.

مراحل آن در تصویر زیر نشان داده شده است.





### تفاوت مای کامپیوتر و مای دکیومنت

مای کامپیوتر و مای دکیومنت دو قسمت مهم در سیستم عامل ویندوز می باشند نصب نرم افزارهای کاربردی ، ذخیره فایل های شخصی مانند فیلم ها و تصاویر در مای کامپیوتر قرار می گیرند. در مای دکیومنت نیز بیشتر اسناد نوشتاری را در آن ذخیره می کنند.

**نکته: چون با تعویض ویندوز پوشه مای دکیومنت پاک می شود سعی کنید بیشتر فایل های خود را در مای کامپیوتر و در درایوی به غیر از درایو C ذخیره کنید.**

### قسمت های مای کامپیوتر (My Computer)

در این بخش قسمت های مای کامپیوتر را بیشتر معرفی می کنیم.

بعد از نوار عنوان که توضیح آن در قسمت های قبل آمد ما چندین گزینه به نام های File , Edit,View,Tools, Help را مشاهده می کنیم که با کلیک کردن بر روی هرکدام چندین گزینه برای ما نشان داده می شود.

در زیر این نوار ما چندین گزینه دیگر به نام های:

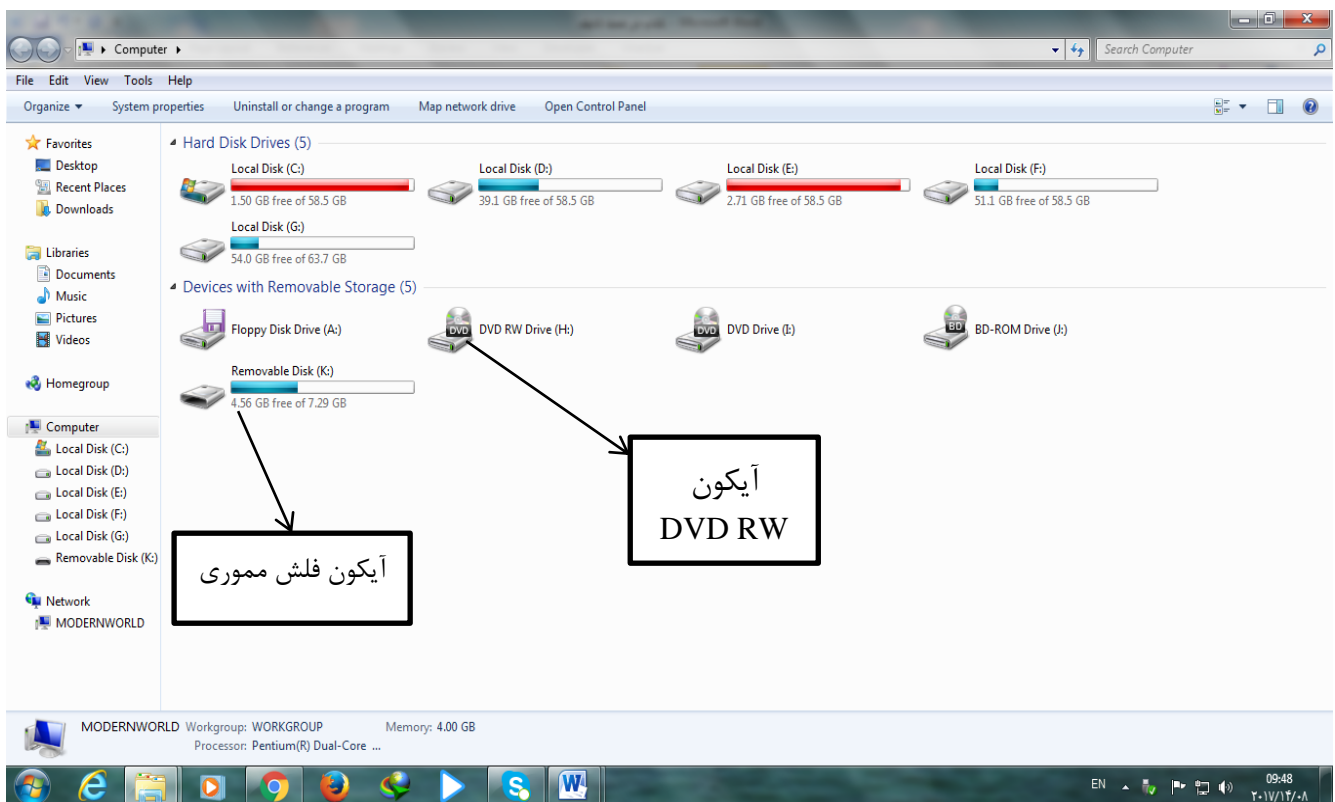
**organize, system properties, uninstall or change program ,  
map network drive, open control panel**

را مشاهده می کنیم که از این بین گزینه organize اهمیت و کاربرد بیشتری نسبت به سایر گزینه ها دارد.

### ایجاد تغییرات در درایوها

در قسمت بعدی درایوهای کامپیوتر قرار دارد که گفتیم تعداد آنها می تواند متفاوت باشد. در هرکدام از این درایوها می توانیم اطلاعات خود را قرار دهیم. بهتر است فایل های شخصی خود را در درایو C قرار ندهیم زیرا با تعویض ویندوز درایو C پاک می شود.

در زیر درایوها قسمتی دیگر وجود دارد که در آن آیکون های DVD Writer و دیگر سخت افزارهایی که به کامپیوتر متصل می شوند نمایش داده می شود. مانند فلش مموری ها



### قسمت‌های مای دکیومنت

در مای دکیومنت فایل خاصی وجود ندارد و اکثر فایل های اسنادی مانند word,excel و دیگر موارد در این مای دکیومنت قرار می گیرند. همچنین پوشه های پیش فرض نرم افزارهای کاربردی نیز در مای دکیومنت قرار می گیرند. به عبارت ساده تر هرگاه ما یک نرم افزار را در درایو C نصب کنیم معمولا پوشه Save برنامه در مای دکیومنت قرار می گیرد و فایل های مربوط به این برنامه در این پوشه ذخیره می شود.

### توضیح منوی فایل

در مای دکیومنت نیز همانند کامپیوتر منوها و فایل‌هایی وجود دارد که کاملا شبیه مای کامپیوتر می باشد. یعنی نوار عنوان و گزینه های File,Edit,Help,.. وجود دارد. البته گزینه های جدید دیگری نیز مانند Burn و Share with نیز وجود دارد که تنها باید بدانیم گزینه Burn جهت رایت کردن فایل بر روی دیسک می باشد که در بخش های بعدی در مورد رایت کردن بیشتر توضیح خواهیم داد.

### آیکون سطل زباله یا همان Recycle Bin

آیکون سطل زباله مربوط به فایل‌هایی می شود که ما آنها را پاک یا دیلیت (Delete) می کنیم. در مرحله اول دیلیت کردن فایل درون سطل زباله قرار می گیرد تا چنانچه از پاک کردن فایل خود پشیمان شدید بتوانید دوباره آن را برگردانید و به آن دسترسی داشته باشید. ولی اگر فایل را از سطل زباله پاک کنیم دیگر به آن دسترسی نخواهیم داشت.

### **نکته: فایل‌های پاک شده را می توانم با استفاده از ابزارهای بازگردانی اطلاعات برگشت داد اما این کار باید توسط افراد متخصص و مورد اطمینان انجام گیرد.**

### عیوب نرم افزاری

در این فصل می خواهیم در مورد عیوبی که کامپیوترها ممکن است با آن مواجه شویم به صورت مقدماتی توضیحاتی را بیان کنیم. عیوبی که در کامپیوترها اتفاق می افتند یا نرم افزاری هستند و یا سخت افزاری. که در این قسمت ما ابتدا عیوب نرم افزاری را بررسی می کنیم. هرگونه خطا و مشکلی که مربوط به قطعات سخت افزاری کامپیوتر نباشد یک عیب نرم افزاری خواهد بود. مانند باز نکردن فایلها، کندکار کردن سیستم، پیغام های قرمزرنگی که علامت ضربدر روی آن قرار دارد و.. همگی از عیوب نرم افزاری هستند.

### عیب‌های نرم افزاری چگونه به وجود می آیند؟

عیب های نرم افزاری ممکن است به دلایل گوناگونی رخ دهند گاهی ممکن است پاک شدن یک فایل از پوشه برنامه باعث به وجود آمدن مشکل گردد. بعضی از نرم افزارها برای اجرا نیاز به نصب یک سری برنامه

های دیگر دارند که تا آنها نصب نشود نرم افزار اجرا نمی شود. گاهی عدم تناسب نرم افزار با سخت افزارهای سیستم نیز موجب بروز خطا و عیب در اجرای نرم افزار می شود.

### حل کردن عیوب نرم افزاری

برای برطرف کردن عیب هایی که در نرم افزارها پیش می آید ابتدا باید بررسی کنید ببینید پیغام خطایی که بر روی دسکتاپ نشان داده می شود به چه معناست. معمولا پیغام خطای ظاهر شده مشکل را بیان می کند و حتی برای رفع آن نیز راه حلهایی ارائه می کند. منتهی پیغام ظاهر شده به زبان انگلیسی می باشد و باید از یک شخص بزرگتر که آشنا به زبان انگلیسی باشد کمک بگیرید. اگر برنامه را اجرا می کنیم و هیچ پیغامی ظاهر نمی شود و برنامه هم اجرا نمی شود به احتمال یقین سخت افزار سیستم ما مناسب برنامه نیست. و یا ممکن است ما برنامه را به خوبی نصب نکرده باشیم.

**نکته: معمولا در پوشه نرم افزارها فایلی به نام crack یا patch وجود دارد. که تا زمانی که این فایل ها را اجرا نکنیم یا آنها را در محل نصب برنامه کپی نکنیم برنامه اجرا نمی شود.**

### هزینه تعمیرات نرم افزاری

رفع عیب های نرم افزاری هزینه ی زیادی ندارد و معمولا به راحتی رفع می شوند بیشترین هزینه ای که ممکن است در رفع عیب های نرم افزاری صورت گیرد مربوط به تعویض ویندوز می باشد که از ۱۰ هزار تومان تا ۵۰ هزار تومان باید پرداخت شود.

**نکته: تعویض ویندوز بستگی به نوع شهر (کوچک، بزرگ) و اینکه چه ویندوزی نصب می شود (XP, ۷.۱۰, ...) دارد.**

### عیب سخت افزاری

بعد از بررسی کردن عیب های نرم افزاری به بحث عیوب سخت افزاری می پردازیم. عیب های سخت افزاری همانطور که از نامش پیداست مربوط به سخت افزار کامپیوتر می باشد. این سخت افزار می تواند قطعات داخلی کامپیوتر و یا لوازم جانبی آن مانند اسپیکر، هدفون و... باشد

### انواع عیب های سخت افزاری

سخت افزارهای کامپیوتر یا کلا خراب می شوند که باید آنها را تعویض نمود یا دچار نیمه خرابی می شوند که می توان آنها را تعمیر کرد.

### دلایل خرابی سخت افزارها

سخت افزارهای کامپیوتر به دلایل گوناگون دچار مشکل می شوند که مهمترین آنها عبارتند از استفاده بیش از حد و کارکرد طولانی، نوسانات برق، ضرب خوردگی. لازم به ذکر است که چنانچه کاربر به خوبی از کامپیوتر خود استفاده کند سخت افزارها عمر طولانی خواهند داشت.

## حل کردن عیوب سخت افزاری

برطرف کردن عیوب سخت افزاری بستگی به اینکه کدام قطعه دچار مشکل گردیده است متفاوت می باشد. ما در این کتاب به بررسی رفع مشکل چندین قطعه مهم در کامپیوتر می پردازیم تا در صورت مشکل بتوانید آن را رفع کنید.

### هارد

هاردها یکی از مهمترین قطعات کامپیوتر می باشند چرا که تمامی اطلاعات ما در آنجا ذخیره می شود و آسیب دیدن آن به معنای از بین رفتن و یا ناپدید شدن اطلاعات می شود پس باید هنگام مواجه شدن با پیغام های خطایی که مربوط به هارد می باشد بسیار با احتیاط عمل کنیم. هاردها ممکن است به چند صورت دچار مشکل شوند:

#### ۱- صدمات فیزیکی

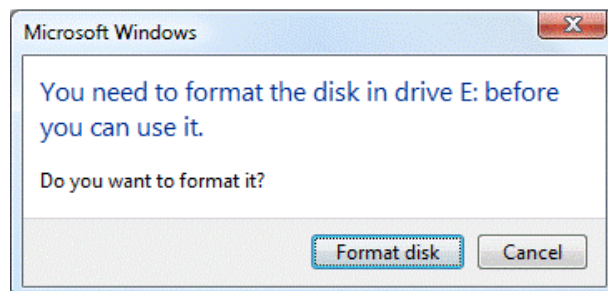
اغلب خرابی های فیزیکی هارد شامل ضربه خوردن و یا تکان خوردن هارد می باشد. این ضربات و تکان خوردن هارد باعث می شود هد و موتور هارد آسیب ببینند. بعد از ضربه خوردن هارد صدای تق تق می دهد و یا صدای ناهنجاری از هارد به گوش می رسد. و مهم اینکه هارد به خوبی کار نمی کند.

**نکته: بلافاصله بعد از شنیدن صدای تق تق سیستم را خاموش کرده و هارد را جدا نمایید تا از رسیدن آسیب های بیشتر به هارد جلوگیری کنید.**

#### ۲- صدمات منطقی

صدمات منطقی هارد را بدسکتور گویند. این گونه مشکلات معمولا در ۸۰ درصد هاردهایی با مارک western Digital یا همان (WD) که یکی از مطرح ترین مارک های هارد در دنیا می باشد دیده می شود. این مشکل باعث می شود هارد به کندی کار کند و یا توسط سیستم شناسایی نشود. این را نیز بدانیم که خرابی هارد اکسترنال در برند های دیگر مانند سیگیت، ای دیتا، بوفالو، توشیبا به وفور دیده می شود.

صدمات منطقی معمولا با پیغام های فرمت کردن درایوها دیده می شود. به عنوان مثال هنگامی که شما می خواهید درایو E را باز کنید در صورتی که هارد شما دچار خطای منطقی شده باشد با پیغام زیر مواجه خواهید شد



**نکته مهم:** هرگاه پیغامی را مشاهده کردید از زدن گزینه هایی که معنای آنها را نمی دانید جدا اجتناب کنید. در همین پیغام چنانچه گزینه Format Disk را بزیند اطلاعات شما کلا پاک می شود و بازگرداندن و تعمیر هارد را مشکل تر می کند.

هارد های داخل کیس کامپیوتر که به آنها هاردهای اینترنتال نیز می گویند بیشتر دچار صدمات منطقی می شوند زیرا کمتر در معرض ضربه خوردن و جابجایی هستند. در مقابل هاردهای قابل حمل که به آنها هارد اکسترنال نیز می گویند بیشتر در معرض صدمات فیزیکی می باشند. همیشه به یاد داشته باشید که تعمیر هارد یکی از تعمیرات تخصصی است که باید به دست متخصصین آن انجام شود. و از هرگونه بازکردن هارد و یا استفاده از نرم افزارهای تعمیر هارد اجتناب نمایید. با یک جستجوی ساده در اینترنت مراکز معتبر تعمیرات هارد فراوانی را خواهید یافت.

### مادربرد

مادربرد اصلی ترین قطعه کامپیوتر یا به عبارتی مادر قطعات دیگر به حساب می آید زیرا همه قطعات یا بر روی آن نصب شده یا با آن به نحوی در ارتباطند. از انواع خرابی های مادربرد می توان موارد زیر را نام برد:

#### ۱- سوختگی

یکی از دلایل اصلی این مشکل، استفاده از منابع تغذیه غیر استاندارد و یا غیر متناسب با کامپیوتر می باشد. همچنین وسایل جانبی غیر استاندارد که به کامپیوتر متصل می شود میتوانند به مادربرد صدمه وارد کرده و باعث ایجاد جرقه شوند و این امر موجب سوختگی گردد.

#### ۲- پریدگی

معمولا پریدگی بر اثر عدم دقت در سرهم کردن سیستم، باز کردن سیستم، حمل و نقل و مواردی نظیر آن که کالا در برابر ضربات اجسام دیگر محافظت نمیشود بوجود می آید. لازم به ذکر است که در برخی موارد پریدگی بصورتی است که علاوه برقطعه جداشده از کالا، به محل قرارگیری قطعه بر روی برد مدار چاپی (PCB) نیز آسیب کلی وارد شده و در نتیجه کالا قابل تعمیر نمی باشد.

#### ۳- ترکیدگی

این مشکل مربوط به خازن های مادربرد می باشد و معمولا ناشی از نوسانات جریان برق و یا نوسانات خروجی منابع تغذیه است. علامت مشخصه آن پدید آمدن برآمدگیهایی در پوسته خارجی خازن می باشد که بعضا با نشست مواد داخل خازن به صورت سولفات شده شدن همراه است.

#### ۴- ایرادات صوتی

استفاده از اسپیکرها و هدست های غیر استاندارد می تواند موجب صدمه زدن به مدار صدا شود. همانند هارد مادربرد نیز یکی از قطعاتی است که باید تعمیر آن توسط متخصصین صورت بگیرد.

## رم (RAM)

یکی دیگر از قعات مهم کامپیوتر رم می باشد. رم های می توانند دچار مشکلات فراوانی گردند که در زیر به چند مورد از مشکلاتی که می تواند توسط رم معیوب ایجاد شود اشاره می کنیم:

۱- کند کار کردن سیستم از نشانه های خرابی رم می باشد به عنوان مثال شما هنگام باز کردن یک درایو یا مرورگر اینترنت می بینید که زمان زیادی مثلا چند دقیقه طول می کشد. اینها نشانه های خرابی رم می باشد. البته ممکن است ویروس ها نیز کامپیوترتان را در اختیار گرفته باشند.

۲- گاهی ممکن است یک صفحه آبی رنگ با چندین پیام انگلیسی مشاهده کنید که به این صفحه، صفحه مرگ نیز می گویند. هنگام دیدن این صفحه به احتمال بسیار زیاد رم دچار مشکل گردیده است.



## صفحه مرگ در ویندوز ۷

۳- ریستارت شدن کامپیوتر نیز می تواند یکی دیگر از دلایل خرابی رم باشد البته این مشکل می تواند به قطعات دیگر هم مربوط باشد اما هنگام بروز این مشکل رم را در نظر داشته باشید.

۴- ذخیره نشدن فایل ها و یا خرابی آنها نیز از مشکلات خرابی رم می باشد البته قبل از اینکه سراغ رم بروید از سالم بودن هارد اطمینان حاصل کنید.

۵- شنیدن صدای بوق ممتد، یکی از نشانه های خرابی رم است. بسته به نوع سخت افزاری که استفاده می کنید ، خرابی رم با این صدا به شما گزارش میشود.

**پاور(منبع تغذیه)**

پاور وسیله ای است که تا نباشد امکان ندارد کامپیوتر شما روشن شود. پس چنانچه کامپیوترتان روشن نمی شود اولین قطعه که باید سراغ آن بروید پاور است. اگر اتصالات برق و کلید روشن پاور زده شده باشد. احتمال بسیار زیاد پاور دچار مشکل گردیده است و باید نسبت به رفع مشکل آن اقدام کرد.

**نکته: معمولا بعضی از پاورها قبل از اینکه کلا خراب شوند موقع روشن شدن صدای بوق آرامی رو پخش می کنند که تا زمانی که کامپیوتر روشن باشد این بوق ادامه دارد.**  
گرافیک

یکی دیگر از قطعات مهم کامپیوتر گرافیک می باشد. که به دو صورت on board و یا جداگانه قرار دارد. اگر خود مادربرد دارای گرافیک باشد به آن on board می گویند در غیر این صورت کارت گرافیک به صورت جداگانه روی مادربرد قرار می گیرد. اما مواردی که نشان می دهد کارت گرافیک دچار مشکل گردیده است می توان موارد زیر را بیان نمود

- ۱- صفحه مانیتور به صورت راه راه خطهای افقی و یا عمودی بر روی آن می افتد.
  - ۲- شنیدن بوق های بلند از مادربرد و تصویر نداشتن سیستم بعد از روشن شدن.
  - ۳- سیستم روشن می شود محیط بوت و اولیه ویندوز به راحتی قابل دیدن است اما در هنگام ورود به ویندوز کارت گرافیک سیستم هنگ می کند و وارد ویندوز نمی شود.
- با خرابی کارت گرافیک سیستم عملا از دسترس خارج می شود. و باید بلافاصله آن را تعمیر و یا تعویض کرد.

**هزینه تعمیرات سخت افزار**

هزینه تعمیرات سخت افزاری بسته به نوع قطعه ای که دچار مشکل می شود متفاوت است اما معمولا هزینه ان از مشکلات نرم افزاری بیشتر خواهد بود. چنانچه هارد یا مادربرد یا CPU و یا کارت گرافیک کامپیوتر شما خراب شود مجبور به هزینه کردن بالای ۲۰۰ هزار تومان خواهید بود اما در مورد قطعاتی مانند پاور و یا کارت صدا نهایت پولی که شما خرج خواهید کرد ۶۰ هزار تومان خواهد بود.

**نکته: قیمت قطعات کامپیوتری مدام در حال تغییر است و ممکن است هنگامی که شما در حال خواندن این کتاب هستید قیمت ها بیشتر یا کمتر شده باشند.**

**اصول تعویض قطعات**

گاهی ما دسترسی سریع به یک متخصص سخت افزار نداریم تا برایمان مشکلات سخت افزاری را برطرف کند و یا اینکه قطعات جایگزینی را در اختیار داریم و قصد داریم خودمان قطعه معیوب را بعد از شناسایی تعویض نماییم. برای این کار باید به چند نکته توجه کنید:



- ۱- اگر هیچ گونه سرشته ای از قطعات کامپیوتری ندهید همین الان این فکر که خودتان قطعه را تعویض نمایید از ذهنتان بیرون کنید.
- ۲- قبل از تعویض قطعه با یک جستجوی ساده در اینترنت در مورد تعویض قطعه مورد نظر یک راهنمای اینترنتی برای خود فراهم کنید.
- ۳- تعویض قطعات را باحوصله انجام دهید.
- ۴- هر جا دیدید نمی توانید کار را ادامه دهید همانجا آن را رها کنید تا مشکل بزرگتری ایجاد نشود.
- ۵- CPU ها از حساسترین قطعات می باشند حتی الامکان بگذارید یک متخصص آن را تعویض نماید.
- ۶- هرگز هرگز سیمی را که نمی دانید چیست به پورت یا شیار متصل نکنید در صورت اتصال اشتباه مادربرد شما می سوزد
- ۷- بعد از هر اتصال پیچ های قطعه را ببندید(مانند هارد و یا مادربرد) و مطمئن شوید که قطعه در شیار خود محکم قرار گرفته است(مانند کارت گرافیک و یا کارت صدا)

### چه موقع قطعات کامپیوتر را تعویض نمایم؟

قطعات کامپیوتر را باید زمانی تعویض کرد که اولاً هزینه تعمیر آن با هزینه خرید تقریباً برابر باشد. ثانیاً قطعه جایگزین باید با سایر قطعات تناسب داشته باشد.

بعضی از قطعات ارزش تعمیر کردن ندارند مانند CPU و یا پاور. چرا که یا مدت ماندگاری آنها بعد از تعمیر زیاد نیست و در مورد پاور نیز قیمت یک پاور نو با تعمیر آن زیاد متفاوت نیست.

هنگامی که یک قطعه جدید را استفاده می کنیم باید نرم افزارهای مربوط به آن را نیز نصب نماییم. امروزه با هر قطعه سخت افزاری یک عدد CD یا DVD شامل نرم افزارهای مربوط به آن قطعه قرار دارد که باید بعد از جاگذاری قطعه آن ها را بر روی سیستم نصب نمود.

بعضی از قطعات به راحتی و بعضی دیگر نیازمند تخصص و حوصله بیشتری می باشند. قطعاتی مثل کارت گرافیک، کارت صدا، کارت شبکه و حتی هارد نیز به راحتی تعویض می شوند. اما قطعاتی همچون مادربردها، CPU و فن آن و پاورها نیاز به تخصص دارد و نصب و جاگذاری آن برای نوجوانان و مبتدیان آسان نیست.

### مراکز مجاز تعویض قطعات

برای تعمیرات سخت افزاری کامپیوتر در هر شهری مراکز بسیاری وجود دارد اما قبل از بردن کامپیوتر خود به یک مرکز تخصصی به نکات زیر توجه کنید:

- ۱- مطمئن شوید مرکزی که سیستم خود را به آنجا می برید از افراد متخصص تشکیل شده باشد این را می توانید با پرس و جو به دست آورید.

۲- قبل از اینکه سیستم شما را تعمیر نمایند قیمت دستمزد و قیمت قطعات را سوال کنید تا بعدا به مشکل بر نخورید.

۳- چنانچه هارد شما دچار مشکل گردیده حتی الامکان یک هارد جدید خریداری نمایید و هارد قبلی خود را تعمیر نکنید چرا که اطلاعات قابل بازگشتند.

۴- اگر واقعا اطلاعات مفیدی در هارد خود دارید تعمیر آن را به اشخاص کاملا مطمئن بسپارید.

۵- برای قطعات خود از برندها و مارک های معتبر که در فصل های گذشته نام برده شد استفاده نمایید.

۶- هنگام تعویض قطعات این نکته را به یاد داشته باشید که با تعویض برخی از قطعات نیاز به تعویض قطعات دیگر نیز احساس می شود. به عنوان مثال با ارتقا و تعویض CPU نیاز به تعویض RAM برای عملکرد بهتر سیستم به وجود می آید.

۷- هرگونه سوالی که دارید از متخصص و صاحب مغازه بپرسید.

### ایا همه قطعات را می توان تعمیر نمود؟

این نکته مهم است که همه قطعات را نمی توان تعمیر نمود به دلیل اینکه یا ارزش تعمیر ندارند و یا نمی توان آنها را تعمیر کرد. اگر ماوس و یا صفحه کلید کامپیوتر شما خراب شد ارزش تعمیر ندارند و یا اگر RAM کامپیوتر شما دچار شکستگی شد دیگر قابل تعمیر نیست.

### اینترنت چیست؟

میلیون ها کامپیوتر با اطلاعاتشون در سراسر دنیا به یکدیگر متصل شده اند و با یکدیگر در ارتباط هستند که به این شبکه عظیم اینترنت می گویند. اینترنت در ابتدا توسط وزارت دفاع امریکا در زمان جنگ سردی که بین امریکا و شوروی برقرار بود به وجود آمد. بعدها این طرح گسترده تر شد و به شکل کنونی درآمده است.

### اصطلاحات معروف در اینترنت

اصطلاحات متداولی در اینترنت به کار می روند که به برخی از آنها اشاره می کنیم:

**سایت:** یک صفحه اینترنتی است که درون آن می تواند هرچیزی مانند فیلم، آهنگ، عکس و یا نوشته قرار گیرد.

**دانلود:** به ذخیره کردن و دریافت کردن هر چیزی از اینترنت بر روی کامپیوتر دانلود می گویند.

**آپلود:** به قراردادن هر چیزی از کامپیوتر بر روی اینترنت آپلود می گویند.

**مرورگر:** به نرم افزارهایی که باعث می شوند ما از طریق آنها وارد سایتها شویم. مانند گوگل کروم، موزیلا و اینترنت اکسپلورر

**ویروس:** برنامه های مخربی که معمولا از طریق اینترنت و فلش مموریها وارد کامپیوتر می شوند و باعث مختل شدن سیستم می شوند.

**آنتی ویروس:** نرم افزارهایی برای مقابله با ویروس ها که انواع متنوعی دارند. مانند: Avira , Eset Nod32 , kaspersky,...

### اتصال به اینترنت

امروزه اینترنت یکی از ابزارهای مهم در دنیای کامپیوتری می باشد به طوری که نبود آن باعث به وجود آمدن مشکلات بزرگی می شود. در واقع کامپیوتری که به اینترنت متصل نباشد کارایی بالایی ندارد. اینترنت باعث ایجاد ارتباط میان شهرها کشورها و حتی قاره ها شده به طوری که شما می توانید با چند کلیک ساده از اطلاعات و اتفاقات سایر کشورها باخبر شوید.

اما برای اتصال یک سیستم کامپیوتری به اینترنت به چند وسیله و اقدامات لازم نیاز است که در ادامه به بحث آن می پردازیم.

برای متصل شده به اینترنت نیاز به یک مودم، کارت شبکه، کابل شبکه، یک ارائه دهنده سرویس اینترنت، یک خط تلفن و یک سیم تلفن می باشید.

مودم را می توانید از فروشگاه های کامپیوتری تهیه نمایید. مارک های معتبر مودم , TP-LINK, D-LINK , ASUS می باشند که ASUS از دوتای دیگر گرانتر است.

کارت شبکه بر روی مادربرد سیستم شما موجود است. کابل شبکه نیز در همان کارتن مودم وجود دارد. شرکت های ارائه دهنده سرویس اینترنت پرسرعت در کشور زیادند که می توانید با کمی پرس و جو از تعرفه ها و خدمات آنان آگاه شوید. شرکت های پیشگامان، آسیاتک، شاتل از سرویس دهندگان برتر اینترنت پرسرعت می باشند.

هنگامی که از یکی از شرکت های ارائه دهنده اینترنت اشتراک دریافت کنید یک عدد نام کاربری به همراه یک رمز به شما تعلق می گیرد. که به وسیله آن می توانید به اینترنت متصل شوید. نحوه کار بدین صورت است:

ابتدا یک سر کابل شبکه را به مودم وصل می کنید معمولا مودم ها دارای چهار پورت می باشند که شما به هر کدام که وصل کردید اشکالی ندارد. سر دیگر کابل شبکه را به پشت کامپیوتر قسمت کارت شبکه متصل نمایید.

در مرحله بعد یک سر سیم تلفن را به پشت مودم متصل نمایید. برای سیم تلفن تنها یک پورت وجود دارد که باید به آن وصل شود. سر دیگر کابل تلفن را نیز به پریز تلفن متصل نمایید.

کابل برق مودم را نیز وصل نمایید و مودم را روشن کنید.

بعد از اینکه مراحل اتصال سیم ها به مودم انجام شد باید مودمتان را تنظیم نمایید. که این تنظیمات برای هر نوع مودمی متفاوت است. ما در اینجا نحوه تنظیم مودم TP-LINK را آموزش می دهیم. برای دیگر مودم ها با شرکت ارائه دهنده سرویس اینترنت تماس بگیرید و یا از متخصصین و آشنایانتان بخواهید تا مودمتان را تنظیم نمایند.

مراحل تنظیم مودم TP-LINK به صورت زیر است:

۱- ابتدا یک مرورگر اینترنت را باز نموده و در آن این عبارت را تایپ می نماییم: ۱۹۲.۱۶۸.۱.۱ و سپس کلید اینتر را فشار می دهیم تا وارد صفحه تنظیمات بشویم.

بعد از چند لحظه پنجره جدیدی باز شده که از شما Username و Password مودم را درخواست می نماید هر دو کادر عبارت admin را وارد نمایید و روی دکمه OK کلیک کنید.



توجه:

الف. این Username و Password را با Password و Username ی که شرکت ارائه دهنده اینترنت به شما داده است اشتباه نگیرید.

بعد از ورود موفق به صفحه تنظیمات مودم، روی Quick Start کلیک کرده و سپس دکمه Next را بزنید.

### Quick Start

The Wizard will guide you through these four quick steps. Begin by clicking on **NEXT**.

- Step 1. Choose your time zone
- Step 2. Set your Internet connection
- Step 3. Wireless network configuration
- Step 4. Save settings of this ADSL Router

NEXT EXIT

روی **Next** کلیک کنید.

منطقه زمانی تهران را از لیست انتخاب کرده و **Next** را کلیک کنید.

### Quick Start - Time Zone

Select the appropriate time zone for your location and click **NEXT** to continue.

(GMT) Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisbon, London

BACK NEXT EXIT

در این صفحه گزینه **PPPoE/PPPoA** را انتخاب و دکمه **Next** را کلیک کنید.

### Quick Start - ISP Connection Type

Select the Internet connection type to connect to your ISP. Click **NEXT** to continue.

- Dynamic IP Address Choose this option to obtain a IP address automatically from your ISP.
- Static IP Address Choose this option to set static IP information provided to you by your ISP.
- PPPoE/PPPoA Choose this option if your ISP uses PPPoE/PPPoA. (For most DSL users)
- Bridge Mode Choose this option if your ISP uses Bridge Mode.

BACK NEXT EXIT

در این صفحه اطلاعات Username و Password مربوط به سرویس اینترنتی را که خریداری کرده اید در فیلد های Username و Password و مقادیر VPI و VCI را در فیلد های مربوطه وارد کنید، آیتم Connection Type را روی PPPoE LLC رها کرده و روی دکمه Next کلیک کنید. مقادیر VPI و VCI برای هر ISP ممکن است متفاوت باشد مقادیر متداول آن در ایران برای اکثر سرویس دهنده ها ۳۵ و ۰ و برای پارس آنلاین ۰ و ۵۹ است. اگر از این مقادیر مطمئن نیستید از ISP (همان شرکت ارائه دهنده سرویس اینترنت) خود سوال کنید.

### Quick Start - PPPoE/PPPoA

Enter the PPPoE/PPPoA information provided to you by your ISP. Click **NEXT** to continue.

Username:

Password:

VPI:  (0~255)

VCI:  (1~65535)

Connection Type:

مقابل گزینه Access Point آیتم Activated را انتخاب کنید. در قسمت SSID نامی را برای شبکه بیسیم خود برگزینید و در قسمت Broadcast SSID آیتم Yes را انتخاب کنید. اکنون یک کار مهم دیگر باقی مانده که آن تنظیم رمز روی وایرلس آن است تا تنها افراد مجاز قابلیت استفاده از وایرلس این مودم را داشته باشند.

### Quick Start - Wlan

You may enable/disable Wlan, change the Wlan SSID and Authentication type in this page.

Access Point :  Activated  Deactivated

---

SSID :

Broadcast SSID :  Yes  No

Authentication Type :

برای این کار در قسمت Authentication Type از لیست موجود می توانید انواع سیستم های رمز گذاری وایرلس را انتخاب کنید. در این قسمت به صورت پیش فرض رمزگذاری وایرلس مودم غیر فعال است و Disabled انتخاب شده است برای فعال کردن آن یکی از گزینه های WEP یا WPA/WPA۲ یا WPA-PSK/WPA۲-PSK را انتخاب کنید. (صفحه فوق به صورت شکل زیر تغییر خواهد کرد) بهترین و مناسب ترین آن گزینه WPA-PSK/WPA۲-PSK است. آنرا انتخاب کنید تا آیتم های مربوطه ظاهر گردند، سپس در قسمت Pre-Shared Key یک رمز بین ۸ تا ۶۳ کارکتری وارد کنید (این رمز را برای مواقعی که با دستگاه های وایرلس مانند نوت بوک به مودم متصل میشوید به خاطر داشته باشد) و پس رو دکمه Next پایین صفحه کلیک کنید.

### Quick Start - Wlan

You may enable/disable Wlan, change the Wlan SSID and Authentication type in this page.  
Click NEXT to continue.

Access Point :  Activated  Deactivated

SSID : TP-LINK\_662200

Broadcast SSID :  Yes  No

Authentication Type : WPA2-PSK

Encryption : TKIP/AES

Pre-Shared Key : (8~63)  
ASCII characters or 64 hexadecimal characters

BACK NEXT EXIT

تنظیمات مودم به پایان رسیده است. روی Next کلیک کنید.

### Quick Start Complete !!

The Setup Wizard has completed. Click on BACK to modify changes or mistakes. Click NEXT to save the current settings.

BACK NEXT EXIT

در این مرحله پس از چند لحظه چراغ Internet مودم روشن میشود که نشاندهنده اتصال صحیح به اینترنت است. در غیر اینصورت یک بار مودم خود را خاموش و روشن کنید و حدود ۲ دقیقه منظر بمانید. اگر مشکل دوباره ادامه داشت مجدداً مراحل بالا را با دقت تکرار کنید.

روی Closed کلیک کنید

Quick Start Completed !!

Saved Changes.

CLOSE

اگر تمامی مراحل را درست انجام بدهید به اینترنت متصل می شوید. در صورت هرگونه مشکل یا پرسش با شرکت های خدمات کامپیوتری یا اینترنتی تماس بگیرید.

### قطع اتصال کامپیوتر از اینترنت

برای قطع اتصال خود از اینترنت دو راه را می توانید بروید اول اینکه مودم را خاموش نمایید با اینکار اتصال شما قطع خواهد شد و یا اینکه مراحل زیر را انجام دهید:

اول وارد control panel شده و سپس به قسمت Network and Sharing Center رفته و از سمت چپ change adapter setting را کلیک کنید و در انتها بر روی آیکون اتصال به اینترنت راست کلیک کرده و گزینه disable را بزنید. اینترنت شما قطع می شود. برای اتصال مجدد مراحل گفته شده را تکرار کنید و اینبار گزینه Enable را بزنید.

### اتصال چند کامپیوتر به یکدیگر

شما می توانید چندین کامپیوتر را به یکدیگر متصل نمایید تا بتوانید از فایل های همه کامپیوترها استفاده نمایید که به این کار شبکه کردن کامپیوترها می گویند که یک مبحث کاملاً بزرگ و پیچیده است که در این کتاب قابل بیان نیست

### تاریخچه اتصال به اینترنت در ایران

اینترنت در سال ۱۳۷۲ و فقط برای دانشگاه ها وارد ایران شد که این کار توسط برقراری یک ارتباط تلفنی با دانشگاه وین اتریش صورت گرفت. و در سال ۱۳۷۴ اینترنت توسط شرکت نایارانه به کاربران خانگی نیز عرضه گردید.



### دریافت یک فایل از اینترنت (دانلود)

بهتر است برای دانلود یک فایل از اینترنت از نرم افزارهای معروف دانلود سریع مانند internet download manager استفاده شود. هر سایتی که فایلی را برای دانلود قرار داده باشد گزینه هایی مانند: دانلود فایل، دانلود فایل از اینجا، دانلود با لینک مستقیم و... وجود خواهد داشت. که با کلیک بر روی آن برنامه ی مربوط به دانلود باز شده و می توانید فایل را دانلود کنید. دقت کنید گاهی ممکن است با کلیک بر روی گزینه های دانلود یک یا دو پنجره تبلیغاتی باز شوند که نگران این موضوع نباشید. پنجره های تبلیغاتی را ببندید و دوباره بر روی گزینه دانلود کلیک کنید.

### قرار دادن یک فایل بر روی اینترنت (آپلود)

برای بارگزاری فایلی در اینترنت بهترین راه استفاده از سایت هایی هست که این کار را به صورت رایگان انجام می دهند. کافی است در گوگل یک جستجوی ساده با این مضمون انجام دهید: «چگونه فایلی را در اینترنت آپلود کنم.» خواهید دید که تعداد بسیار زیادی از سایتهایی که این کار را انجام می دهند برای شما نشان داده خواهد شد.

### درست کردن یک وبلاگ

وبلاگ در ایران یکی از پرکاربردترین صفحات اینترنتی است که معمولا نوجوانان از آن برای نشر احساسات و افکار و حتی محصولاتشان نیز استفاده می کنند. برای درست کردن وبلاگ چندین سایت وجود دارد مانند: , [blogfa.com](http://blogfa.com) و [mihanblog.com](http://mihanblog.com)... که از همه بهتر همان [blogfa.com](http://blogfa.com) می باشد. کافی است وارد سایت بلاگفا به آدرس [blogfa.com](http://blogfa.com) شوید و سپس بر روی گزینه ی ثبت نام و ایجاد وبلاگ جدید کلیک کنید. بعد از آن شما وارد صفحه ای به شکل زیر خواهید شد

om/newblog.aspx?

نام کاربری:

کلمه عبور:

تکرار کلمه عبور:

عنوان وبلاگ:

نام نویسنده:

شرح وبلاگ:

ایمیل خصوصی:

تکرار ایمیل:

ایمیل خصوصی در وبلاگ نمایش داده نمی شود و تنها برای ارسال کلمه عبور و پیامهای مهم استفاده می شود

قوانین و مقررات استفاده از خدمات سایت

1. مدیریت سایت BLOGFA.COM ضمن دفاع از آزادی بیان و قلم از کاربران خود می خواهد تا شرایط و قوانین کشور ایران و کانادا را نیز در نظر داشته باشند تا از این جهت برای وب سایت و یا وبلاگ نویسنده

۱ ۶ ۳ ۸ ۱

لطفاً عدد نمایش داده شده در بالا را وارد کنید

**قبول قوانین سایت و ایجاد وبلاگ**

صفحه نخست | وبلاگهای بروز شده | فهرست وبلاگها | ثبت وبلاگ جدید | راهنما | تبلیغات در وبلاگها | گزارش تخلف | تماس با ما

که در قسمت نام کاربری باید نام وبلاگی که دوست دارید را بنویسید. البته دقت کنید که این نام قبلاً نباید توسط شخص دیگری استفاده شده باشد. در کادر کلمه عبور یک رمزی که فراموش نکنید را وارد می کنید. در قسمت عنوان وبلاگ باید عنوانی را که می خواهید در مورد آن مطلب بگذارید را بنویسید مانند عاشقانه، علمی، تاریخی، سیاسی و...

در کادر نام نویسنده می توانید نام خودتان را بنویسید و یا حتی به صورت مخفف بنویسید اگر دوست ندارید کسی از نام شما مطلع شود.

در کادر شرح وبلاگ یک مختصری در مورد وبلاگ خود بنویسید مثلاً اگر وبلاگ شما عاشقانه است می توانید بنویسید: روزهایی سراسر با عشق را می گذرانم خواستم تکثیر کنم همه این عشق را و...» در قسمت ایمیل خصوصی ایمیل خود را وارد می کنید در کادر بعدی هم دوباره ایمیل خود را وارد می کنید و بعد از وارد کردن کد امنیتی در کادر مربوط به خودش بر روی قبول قوانین سایت و ایجاد وبلاگ کلیک می کنید. اگر مشکلی وجود نداشته باشد یک پیغام موفقیت همراه با تشکر برای شما نشان داده می شود

اگر هم مشکلی وجود داشته باشد به صورت پیغام خطا در بالای صفحه برای شما نمایش داده خواهد شد که باید آنها را برطرف کرده و سپس بر روی ایجاد وبلاگ کلیک کنید.

### درست کردن یک سایت

برای داشتن یک سایت کار کمی پیچیده تر است. پیشنهاد میکنم اگر علاقه شدید به دنیای اینترنت دارید ابتدا با وبلاگ و کار کردن با آن تجربه خود را افزایش دهید و سپس به سراغ داشتن یک سایت بروید. در هر صورت برای داشتن یک سایت ابتدا باید یک دامنه از سایتهایی که دامنه را می فروشند تهیه کنید (یک دامنه همان .com و .ir. و... است) بعد از آن باید حتما اصول طراحی سایت را بلد باشید که در این کتاب گنجایش صحبت آن نیست و می توانید از دیگر کتابهای ما که در دست تالیف است استفاده کنید.

### انجام یک خرید اینترنتی

فروشگاه های اینترنتی در کشور ما رشد سریعی داشته اند و این یک مزیت خوب می باشد چرا که با توجه به حجم سنگین ترافیک شهری و آلودگی هوا می توان تنها با چند کلیک محصول مورد نظر خود را خریداری کرد. البته باید مراقب بود که از هر سایتی نباید خرید کرد چرا که ممکن است افراد سودجو و کلاهبردار به دنبال دزدیدن پول شما باشند پس قبل از خرید حتما در مورد آن سایت و فروشگان اینترنتی تحقیق کنید. سایت های اینترنتی زیادی هستند که هم معتبرند هم محصولات متنوعی را ارائه می دهند. مانند digikala.com و ۵۰۴۰.ir و bamilo.com و fafait.com و startekar.com و بسیاری دیگر. وارد هر کدام از این سایتها که بشوید دسته بندی محصولات را خواهید دید که کار را برای شما راحتتر می کند وقتی محصولی مورد نظرتان را پیدا کردید می توانید توضیحاتی در مورد آن محصول را نیز ببینید. سپس با زدن بر روی گزینه ی افزودن به سبد خرید یا خرید این کالا وارد صفحه پرداخت می شوید البته در بیشتر سایتها برای خرید باید در آن سایت ثبت نام کنید که معمولا خود سایت به شما نحوه ثبت نام را آموزش می دهد. حتی می توانید نوع ارسال محصول خود را نیز انتخاب کنید که از چه طریقی برایتان ارسال شود.

**نکته: محصولی که می خواهید خرید کنید را از چند فروشگاه اینترنتی دیگر نیز در مورد قیمت آن تحقیق کنید. شاید آن سایتها قیمت کمتری را پیشنهاد داده باشند.**

### نحوه ساخت یک صندوق الکترونیکی

ایجاد یک صندوق الکترونیکی توسط چندین سایت مختلف مانند yahoo.com و google.com و... می تواند ایجاد شود. صندوق پستی که توسط yahoo ایجاد شود را ایمیل و صندوق پستی که توسط google ایجاد شود را جیمیل می گویند.

کار کردن با جیمیل به مراتب راحتتر و بهتر از ایمیل می باشد چرا که اعتبار شرکت گوگل از یاهو بیشتر است.

برای ساخت یک جیمیل وارد سایت gmail.com شوید سپس بر روی گزینه create an account کلیک می کنیم. در صفحه جدید باز شده از ما اطلاعاتمان را می خواهد مانند اسم و فامیل. بهتر است آنها را به صورت واقعی پر کنیم تا هنگامی که برای کسی جیمیلی می فرستیم بداند از طرف ما ارسال شده است. در قسمت **choose username** باید اسم جیمیلی که می خواهیم داشته باشیم را وارد می کنیم اگر قبلا توسط کسی آن اسم انتخاب نشده باشد اسم ما پذیرفته می شود در غیر این صورت باید اسم دیگری را انتخاب کنیم. معمولا خود گوگل نیز چند اسم را پیشنهاد می دهد که از آنها نیز می توانیم استفاده کنیم. در قسمت password برای جیمیل خود یک رمز را انتخاب می کنیم رمز ما باید قوی باشد و طوری که فراموش نکنیم. در قسمت شماره موبایل موبایل خود و یا یکی از والدینمان را وارد می کنیم این کار هم برای این است که بعد از تایید اطلاعات یک تماس از گوگل با شماره وارد شده گرفته می شود و به ما یک کد می دهد که باید آن را در کادر مربوطه وارد کنیم. البته دقت کنید که ممکن است همیشه این عمل انجام نشود و با تایید اطلاعات اکانت و صندوق پست الکترونیکی شما فعال شود. وقتی اطلاعات خود را تایید کردیم وارد صفحه جیمیل خود می شویم که در ابتدا با چند پیغام خوش آمدگویی گوگل مواجه می شویم آنها را می بندیم. اکنون ما در جیمیل خود هستیم. برای کار کردن با جیمیل و آشنایی با چگونگی کار با آن به تالیفات جدید ما مراجعه کنید. ما در این کتاب فقط قصد داریم مبانی را به شما آموزش دهیم و پله پله شما را به سمت یک مهندس کامپیوتر واقعی پیش ببریم

### جستجو در اینترنت

برای جستجو در اینترنت بهترین سایت google.com می باشد. سایتهای دیگری هم وجود دارند مانند yahoo.com و bing.com و msn.com اما از همه قوی تر گوگل می باشد که بدون هیچ گونه تبلیغاتی ما را به نتیجه دلخواه خود می رساند. کافی است در کادر جستجو عبارت چیزی را که به دنبال آن هستیم تایپ کنیم. میبینیم که در عرض کمتر از چند ثانیه تعداد بیشمار صفحه و سایت مربوط به عبارت ما نشان داده می شود که می توانیم از آنها استفاده کنیم. البته جستجو کردن در گوگل نیز روشهای دیگری هم دارد که جهت آشنایی با آن می توانید به کتاب الکترونیکی ما که به صورت اندروید برای گوشی های موبایل ارائه شده مراجعه کنید که لینک آن در زیر نمایش داده شده است. با کلیک بر روی آن به صفحه مورد نظر هدایت خواهید شد و می توانید با پرداخت مبلغ ناچیز هزار تومان از انواع روشهای جستجو در گوگل باخبر شوید و از آنها استفاده کنید.

<https://cafebazaar.ir/app/Ir.Modern.GoogleBook/?l=fa>

## سخن پایانی

ما در این کتاب قصد کردیم تا شما نوجوانان عزیز و هرکسی که علاقه به یادگیری کامپیوتر دارد را با زبانی ساده و روشن و قابل فهم با مبانی کامپیوتر آشنا کنیم تا بتواند انگیزه ای شود برای یادگیری های بیشتر و پیشرفت در علم کامپیوتر.

یادگیری کامپیوتر هیچ گاه نمی تواند تمام شود چرا که هر روز با پیشرفت جدیدی از همه علوم روبرو هستیم که در همه آنها کامپیوتر وجود دارد. این جدا از پیشرفت خود علم کامپیوتر می باشد که روزانه در حال به وجود آمدن دریچه ای گوناگون تکنولوژی می باشد. امیدوارم این کتاب توانسته باشد راهگشای شما عزیزان باشد و با خواندن هم لذت برده باشید و هم بر دانش شما افزوده شده باشد.

ما را با نظرات و انتقادات و پیشنهادات خودتان به آدرس [gofteman3@gmail.com](mailto:gofteman3@gmail.com) سرافراز نمایید.

از سایت ما دیدن کنید

# Startekar.com

مهندس محسن غلامی

تابستان ۱۳۹۶