



کاربرد کامپیوتر در رشته های پزشکی

ص ۱

به نام خدا

این جزوه شامل هشت بخش اصلی می باشد:

- ۱- مفهوم IT
- ۲- سخت افزار کامپیوتر
- ۳- انواع نرم افزار
- ۴- استفاده از شبکه
- ۵- نقش IT در زندگی روزمره
- ۶- سلامتی - امنیت
- ۷- امنیت کامپیوتری
- ۸- تصویر واقعی از IT

گسترده ترین مفهوم (General Concepts)

گسترده ترین و کاملترین مفهوم مشخصاتی که در این فصل ارائه می دهیم شامل چهار بخش اساسی زیر می باشد :

۱- تعاریف اصلی

۲- انواع مختلف کامپیوتر

۳- انواع کامپیوترهای شخصی

۴- عملکرد کامپیوتر

۱- تعاریف اصلی

این فصل را برای اینکه اولین مازول را فرا بگیریم، شروع می کنیم

سخت افزار (Hardware)، نرم افزار (Software)، تکنولوژی اطلاعات (Information Technology) انتظار دارید که بشناسید تفاوت بین سخت افزار و نرم افزار و مفهوم کلی تکنولوژی اطلاعات را یاد بگیرید.

درک اصطلاحات پایه (Understanding basic term)

*هدف : فهمیدن اصطلاحات سخت افزار، نرم افزار، تکنولوژی اطلاعات قبل از اینکه شما بتوانید با هر کامپیوتری کار کنید، نیاز دارید که با سه اصطلاح اساسی سخت افزار، نرم افزار، تکنولوژی اطلاعات (IT) آشنا شوید.

سخت افزار (Hardware) :

این اصطلاح به تمام قسمتهای فیزیکی کامپیوتر اشاره می کند :

یک جعبه خاکستری و تمام محتوای آن، موس (موشواره)، صفحه کلید، مانیتور (صفحه نمایشگر)، بلندگوها، تمام کابلها و چیزهای دیگر.

سخت افزار کامپیوتر بخشهایی است که حتی زمانی که کامپیوتر خاموش است قابل دیدن می باشد. در این فصل با انواع مختلف سخت افزار آشنا می شوید.

نرم افزار (Software) :

این اصطلاح اشاره می کند به دستورات نامرئی که به سخت افزار فرمان می دهد که چه کاری را باید انجام دهد. وقتی که کامپیوتر را روشن می کنید و لغت و یا تصویری را در صفحه نمایش نشان داده می شود؛ این نرم افزار است که تصمیم می گیرد این لغت یا چه زمانی و در کجا نمایش داده شود. نرم افزار در درون برنامه ها (Programs) وجود دارد. (برای مثال برنامه واژه پرداز « Word » یا برنامه « E-mail ») که هر کدام عملکرد مجزایی دارند. شما بعداً با انواع مختلف نرم افزار آشنایی پیدا خواهید کرد.

تکنولوژی اطلاعات (Information Technology) = it

تکنولوژی اطلاعات یک واژه ای عمومی است که برای تمام سخت افزار، نرم افزار و سرویس های مرتبطی که کامپیوتر از آن استفاده می کند اشاره می نماید. علاوه بر این کامپیوترها و انواع برنامه هایی که آن اجرا می کند، همچنین It شامل انواع شبکه ها که با کامپیوتر ارتباط برقرار می کنند و افرادی که با آنها کار می کنند هم می شود.

۲- انواع مختلف کامپیوتر (Types of computers)

اکنون درباره کامپیوترها صحبت می کنیم که انواع مختلفی دارند باید انواع مختلف کامپیوتر که در پیرامون شما موجود است بتوانید تشخیص دهید

۳- انواع کامپیوترهای خانگی homes computer types

*هدف: تمایز و تشخیص دادن بین کامپیوترهای بزرگ، کامپیوتر شبکه کامپیوتر شخصی، لپ تاپ، دستیار دیجیتال شخصی « PDA » و ظرفیت، سرعت، قیمت و استفاده های مخصوص. ممکن است که در امتحان درباره پنج نوع مختلف کامپیوتر سوال شود.

← کامپیوترهای بزرگ Main fram computer

انواع کامپیوترهای بزرگی هستند که برای انجام اعمال خاصی در یک شرکت یا وزارت خانه مورد استفاده قرار می گیرد.

← کامپیوترهای شبکه (Network computer)

این کامپیوتر مناسب محیط های کاری شخصی می باشد ولی دارای ظرفیت خیلی بالایی نیستند و به دستگاههایی دیگر که در نقاط دیگری هستند؛ تکیه دارند و از طریق شبکه، اطلاعات برای آنها ذخیره می شود.

کامپیوترهای شخصی (Personal computer)

این نوع از کامپیوترها در محیط های کاری شخصی می توانند مورد استفاده قرار گیرند یا مناسب این کار نباشند و تنها اطلاعات شخصی فرد را ذخیره کنند. این کامپیوترها ممکن است برای شما خیلی آشنا باشد.

کامپیوترهای Lap top computer

کامپیوترهای قابل حمل هستند که در اندازه یک کیف با یک دفتر یادداشت کوچک تنظیم شده اند. آنها به طور مخصوص می توانند بسته شوند تا از صفحه نمایش خود وقتی از آنها استفاده نمی شود؛ محافظت می کنند.

کامپیوترهای دستیار دیجیتال شخصی (PDA)= Personal digital assistant)

کامپیوترهای خیلی کوچکی هستند که می توانند در جیب لباس قرار بگیرند. صفحه نمایش و ظرفیت محدودی دارند.

جدول زیر کمک می کند که انواع مختلف کامپیوترها را با یکدیگر مقایسه کنید

انواع کامپیوتر	ظرفیت	سرعت	قیمت	موارد استفاده
کامپیوتر بزرگ	بسیار بزرگ	فوق العاده زیاد		بخش It و شرکت های بزرگ
کامپیوتر شبکه	کم	تند		محیط کار
کامپیوتر شخصی	بزرگ	تند		خانه و محل کار
نوت بوک	متوسط	متوسط		مورد استفاده کاری برای افرادی که دائماً در سفر هستند
دستیار دیجیتال شخصی	کوچک	آرام		افراد متخصص که به اطلاعات سریع نیاز دارند

توجه (Alert)

ممکن است در امتحان از شما درباره انواع دیگر کامپیوترها سوال شود که می توانید آنها را در شمار کامپیوترهای شخصی در نظر بگیرید.

Main parts of personal computer مهمترین بخش از کامپیوترهای شخصی

هنگامی که شما در پشت کامپیوتر می نشینید، باید بدانید به چه چیزی نگاه می کنید. در آزمون توانایی شما را در تشخیص بخشهای مختلف کامپیوتر می سنجند.

Knowing the parts of your computer یادگیری بخشهای از کامپیوتر شما

*هدف: یادگرفتن قسمتهای اصلی از کامپیوترهای شخصی از قبیل CPU، دیسک سخت، وسایل ورودی و خروجی، انواع حافظه و آموختن درباره انواع دستگاههای جانبی. اجازه دهید سفر کوچکی به سخت افزار کامپیوتر که ممکن است روی میز یا زیر میز شما باشد؛ داشته باشیم. تصور کنید به موقعیت قبلی برگشته اید آیا دوست دارید درباره اتومبیل (ماشین) خود که دارای لاستیک، بدنه و موتور است؛ یاد بگیرید. بیشترین قسمتهای قابل مشاهده در کامپیوتر شامل نمایشگر، موس (موشواره) و صفحه کلید است. نمایشگر اطلاعات را به شما نمایش می دهد که اصطلاحاً به آن دستگاه خروجی (output Device) می گویند. صفحه کلید و موس به شما اجازه می دهند تا اطلاعات را به رایانه بفرستید که به آنها دستگاههای ورودی (input device) می گویند. دستگاههای ورودی و خروجی را با همدیگر دستگاه جانبی می نامند.

یک دستگاه جانبی چیزی است که شما می توانید اتصال آن را با کیس کامپیوتر قطع کنید مانند چاپگر (Printer)، رسام (Plotter)، دسته بازی (Joy stick) و انواع مودم.

نکته (Note): درباره دستگاههای ورودی و خروجی در این فصل بیشتر خواهید آموخت کابلی را که از نمایشگر، صفحه کلید و موشواره خارج میشود را دنبال کنید؛ تمام اتصالات آنها به یک جعبه در پشت کامپیوتر بر می گردد که شامل سخت افزار کامپیوتر می باشد. گاهی به این جعبه، اصطلاحاً «CPU» می گویند که برگرفته از واژه Central Processing unit است که به معنی واحد

پردازش مرکزی است. بخشی است که در درون کیس مخفی می شود. در واقع مغز کامپیوتر محسوب می گردد جایی است که تمام محاسبات را انجام می دهد.

به طور یقین، CPU تنها بخشی نیست که درون کیس قرار دارد. بخش های مهم دیگری مانند گرداننده های سخت، انواع حافظه و انواع کارت نیز درون کیس وجود دارد. ممکن است کامپیوتر شما فقط یک گرداننده سخت «Hard drive» یا بیشتر داشته است. گرداننده سخت، یک دستگاه مغناطیسی است که می تواند دائما اطلاعات را ذخیره کند. هنگامی که فایلی را ذخیره می کنید به وسیله آن حفظ میشود حتی هنگامی که کامپیوتر خاموش است. گرداننده سخت تنها مکان نگهداری اطلاعات نیست.

حافظه با دستیابی تصادفی (RAM)

در کامپیوتر دو نوع حافظه وجود دارد :



حافظه فقط خواندنی (ROM)

درباره انواع حافظه مطالب بیشتری یاد خواهید گرفت. یکی از بخشهای پایه در کامپیوتر که شامل یک نوع یا بیشتر است، انواع کاردها (Card) است. اگر به پشت کیس نگاه کنید شیار یا شکافهایی را خواهید دید که میتواند بعضی از آنها خالی و بعضی دیگر امکان دارد به سخت افزاری متصل باشد. به ویژه انواع کارتها که شامل کارتهای ویدیویی (اطلاعات را به نمایشگر ارسال می کند)، کارتهای شبکه و مودم ها با کامپیوترهای دیگر ارتباط برقرار می سازند.

Computer performance

گاهی اوقات نارضایتی مردم را از سرعت پایین و کند کامپیوترشان یا برعکس می شنویم واقعا چه چیزی سرعت یک کامپیوتر را زیاد یا کم می کند. ؟

ما نیاز داریم که درک کنیم فاکتورهای اصلی که بر روی عملکرد کامپیوتر اثر می گذارند، درک کنیم.

Performance factors

هدف : بعضی از فاکتورهای مهم در عملکرد یک کامپیوتر را که شامل سرعت CPU ، اندازه RAM و تعداد برنامه هایی که اجرا می شود را بدانیم.

اکنون بعضی از فاکتورهای تاثیرگذار بر روی عملکرد یک کامپیوتر را بیان می کنیم :

۱-سرعت CPU

انواع مختلف از CPU وجود دارد؛ هرچه سرعت آنها بیشتر باشد عملکرد کامپیوتر بهتر می شود

۲-اندازه RAM

شما باید بتوانید از اطلاعات زیادی در حافظه کامپیوتر خود با یک عملکرد خوب نگهداری کنید. اگر مقدار RAM محدود باشد، تمام اطلاعات گنجانده نمی شود، بنابراین سرعت کامپیوتر کاهش می یابد.

۳-تعداد برنامه های در حال اجرا : Number of application running

هر برنامه مقداری از RAM و مقداری از عملکرد CPU را اشغال می کند. اگر در یک زمان مقدار زیادی از برنامه ها باز باشد.

۴-تعداد دقیق برنامه هایی که شما اجرا می کنید: The exact applications you have running

این طور به نظر می رسد که هنگام استفاده از برنامه پیچیده تر سرعت کامپیوتر پایین می آید.

سخت افزار Hard ware

اکنون دید شما نسبت به سخت افزار کامپیوتر گسترده شده است. در این بخش مفاهیم اولیه سخت افزار را که برای شروع کار و امتحان به آن نیاز دارید را فرا می گیرید.

واحد پردازش مرکزی Central processing unit

واحد پردازش مرکزی (CPU) که مغز کامپیوتر محسوب می شود که وظیفه انجام دادن چندین کار مهم را بر عهده دارد که با آنها آشنا می شوید.

وظایف واحد پردازش مرکزی (Fonction of the CPU)

هدف :

آموختن بعضی از وظایف CPU : محاسبه کردن، کنترل منطقی، دسترسی فوری به حافظه، دانستن مقیاس سرعت حافظه که براساس مگاهرتز «MHZ» یا گیگاهرتز «GHZ» می باشد. اگرچه اغلب

CPU را به عنوان یک قطعه می شناسیم؛ اما، در حقیقت شامل بخش های خیلی پیچیده الکترونیکی و تعداد زیادی می باشد.

عملکرد CPU شامل چندین تابع مختلف می باشد که در زیر به آنها اشاره می کنیم :

۱- (Performing calculation)

انجام اعمال ریاضی مانند جمع یا عملکردهای دیگر در CPU امکانپذیر می شود.

۲- (controlling logic)

اغلب ما در کامپیوتر یک سری انتخاب ها را در اختیار داریم: نمایش رنگی، انجام محاسبات و غیره. منطقی که این انتخابها را امکان پذیر می سازد، در CPU وجود دارد.

۳- (immediate access memory)

CPU مقداری از حافظه سریع را در اختیار دارد که درخواستهای سریع را می کند.

۴- (Coordinating other functions)

CPU دستوراتی را به بخشهای دیگر می فرستد و به آنها می گوید که چه کاری انجام دهند، مانند کارتهای ویدئویی، هارد سرعت CPU یکی از مهمترین فاکتورها می باشد که به طور کلی عملکرد کامپیوترتان را تعیین می کند.

حافظه (Memory)

بعد از CPU، مهمترین بخش کامپیوتر حافظه آن می باشد هیچ یک از کامپیوترها اندازه و نوع یکسانی از حافظه ندارند. شما برای این که بتواند امکانات کامپیوتر خود را ارزیابی کنید؛ باید انواع حافظه را بشناسید.

انواع حافظه (Types of memory)

الف- RAM حافظه با دستیابی اتفاقی

ب- ROM یا حافظه فقط خواندنی و تشخیص تفاوتهای این دو حافظه

در کامپیوتر دو نوع حافظه وجود دارد :

ROM ، RAM

RAM

نوعی از حافظه می باشد که معمولاً مردم به آن استناد می کنند وقتی که درباره حافظه صحبت می کنند. وقتی که برنامه ای را اجرا می کنید کامپیوتر برنامه و پاسخی را که شما دریافت می کنید را به کدهایی تغییر می دهد و آنها را در RAM ذخیره می سازد.

این نوع از حافظه نسبتاً کم خرج است و می تواند بارها توسط کامپیوتر شما مورد استفاده قرار بگیرد؛ هر بخش از این حافظه می تواند به طور مکرر مورد خواندن و نوشتن قرار گیرد. حافظه RAM موقتی است به این معنی که هر چیزی که فقط در RAM ذخیره شود؛ هنگام خاموش کردن کامپیوتر از بین می رود.

ROM

بخش کوچکتري از حافظه است که حاوی برنامه های حساسی است که خود کامپیوتر آنها را اجرا می کند. اطلاعات ذخیره شده در ROM به طور دائمی در آنجا قرار دارد، حتی هنگامی که کامپیوتر خاموش است بیشتر کامپیوتر از این حافظه جهت نگهداری برنامه های پایه ای استفاده می کنند که باعث راه اندازی و نمایش آن می شود و آمادگی لازم را جهت نگهداری اطلاعات پیدا می کند.

اندازه حافظه (Memory size)

ساده ترین واحد حافظه « بیت » است. یک بیت تنها معادل یک یا صفر در هر زمان است. هر بیت از حافظه مانند یک کلید کوچک است که کامپیوتر می تواند آن را روشن یا خاموش کند؛ روشن معادل را و خاموش معادل صفر است. این سیستم « سیستم باینری شمارش » نامیده می شود. کامپیوترهای امروزی حاوی مقادیر زیادی از بیت های حافظه است که باعث شکل گیری واحدهای بزرگ می شود.

یک بیت، ۸ بیت است.

یک کیلو بایت (KB)، ۱۰۲۴ بایت است. کامپیوترها از حساب باینری استفاده می کنند و همین موضوع، ۱۰۲۴ را یک عدد رمز در کامپیوتر در نظر می گیرد.

یک مگابایت (MB)، ۱۰۲۴ کیلوبایت است، یا تقریباً یک میلیون بایت.

یک مگابایت (GB)، ۱۰۲۴ مگابایت است، یا تقریباً یک بیلیون بایت.

یک ترابایت (TB)، ۱۰۲۴ گیگابایت است، یا تقریباً یک تریلیون بایت.

یک کامپیوتر شخصی امروزی معمولاً بین ۱۲۸MB تا ۲GB حافظه RAM دارد. چه مقداری را در بر می گیرد؟ پس برای ملموس شدن مطلب، اندازه متنی که می توانید در هر قطعه از حافظه ذخیره کنید را در نظر بگیرید:

یک بایت در بردارنده یک حرف از الفباست؛ هر حرف با ترکیبی خاص از ۱ و صفر مشخص می شود. (به عنوان مثال، حرف « A » در زبان کامپیوتر به صورت « ۰۱۰۰۰۰۰۱ » ذخیره می شود.

یک صفحه متنی در حدود 5KB حافظه اشغال می کند.

این کتاب حدود 5MB حافظه اشغال می کند.

یک گیگابایت (GB) حافظه که متن در آن ذخیره شده حدود ۲۰۰۰ کتاب را در بر می گیرد که معادل یک کتابخانه شخصی است.

کتابخانه کنگرس نزدیک به ۲۵ میلیون کتاب دارد که معادل حافظه متنی را اشغال می کند.

البته، همه اطلاعات ذخیره شده بر روی کامپیوتر شما به صورت متنی نیستند؛ برنامه ها، تصاویر گرافیکی، صداها، فیلم ها، نقاشیها، و دیگر فرم های اطلاعات هنگام اجرا، فضای RAM شما را اشغال می کند. یک برنامه ممکن است در هنگام اجرا هر جایی از RAM از ۱۰۰KB تا ۱۰۰MB حافظه را اشغال می کند.

دستگاههای ورودی (Input devices)

دستگاههای ورودی به شما امکان فرستادن اطلاعات را به کامپیوتر می دهد. شما جهت گذراندن امتحان باید دسته بزرگی از دستگاههای ورودی را بشناسید.

شناخت دستگاههای ورودی (Identify input device)

مشخصات دستگاه های ورودی:

صفحه کلید: صفحه کلید دستگاهی ورودی است که شامل کلیدهای ماشین تحریر استاندارد و همچنین کلیدهای دیگری مثل کلیدهای عملیاتی. کلیدهای ۴ جهت اصلی و یک مجموعه کلید عددی است. بیشترین استفاده از صفحه کلید جهت وارد کردن متن به کامپیوتر است.

ترک بال همانند یک موس وارونه است ترک بال در یک نقطه از میز ثابت می ماند و شامل تویی است که رو به بالاست. حرکت گوی باعث حرکت اشاره گر بر روی صفحه نمایش می شود، ترک بال هم مانند موس دارای یک یا چند دکمه است که می توانید آن ها را فشار دهید.

شکل 2.2 یک موس و یک ترک بال را نشان می دهد.

اسکنر دستگاهی ورودی است که می تواند یک صفحه چاپ شده (یا اشیا صاف دیگر) را به فایل تبدیل کند که کامپیوتر قادر به ذخیره آن باشد برخی اسکنرها به صورت دستگاهی جدا هستند، در حالیکه برخی دیگر درون پرینترها و یا دیگر دستگاههای چند منظوره ساخته می شوند.

تاچ پد، یک سطح کوچک مستطیل شکل است که معمولا در Lop top ها ساخته می شود و به این صورت است که شما با کشیدن انگشت خود روی سطح باعث حرکت اشاره گر روی صفحه نمایش می شوید.

قلم نوری: اندکی شبیه ماژیک شب رنگ است که سیمی از انتهای آن خارج شده باشد شما می توانید نقطه ای را روی صفحه نمایش با اشاره کردن به آن توسط قلم نوری و فشردن یک کلید نشان دهید.

جوی استیک: تا حدی شبیه دسته کنترلی هواپیماست. جوی استیک ها عموما به عنوان دستگاه ورودی برای بازی های کامپیوتری به کار می روند. البته آن ها در امور تجاری هم کاربردهایی دارند.

یک دوربین دیجیتال: به شما امکان عکس گرفتن بدو فیلم و ذخیره کردن آن ها بر روی حافظه داخلی دوربین را می دهد سپس شما می توانید با استفاده از یک کابل خاص، عکسهایتان را روی کامپیوتر ببرید.

میکروفون به شما امکان وارد کردن صحبت هایتان را به کامپیوتر می دهد. بسته به نوع نرم افزاری که نصب کرده اید، می توانید صحبت هایتان را در کامپیوتر ذخیره کنید یا آن را تبدیل به فرامین قابل فهم توسط کامپیوتر کنید.

دستگاه های خروجی (Output Devices)

دستگاه های خروجی امکان نشان دادن اطلاعات کامپیوتر به شما می دهد.

شناخت دستگاه های خروجی

یک دستگاه خروجی هر قطعه سخت افزاری است که کامپیوتر جهت بازگرداندن اطلاعات به شما به کار می برد. در این جا، برخی دستگاه های خروجی رایج که شما با آن ها سرو کار دارید ذکر شده اند: صفحه نمایش : نمایشگر ویدیویی است که گاهی اصطلاحاً نمایشگر کامپیوتر خوانده می شوند و محل اصلی دریافت اطلاعات ، توسط شما از کامپیوتر است.

چاپگر: دستگاهی است که جهت تولید خروجی چاپ شده روی کاغذ به کار می رود. انواع گوناگونی از چاپگرها وجود دارند، آن ها در سرعت اندازه کاغذی که روی آن چاپ می کند و پردازش که جهت چاپ انجام می دهند با هم تفاوت دارند کارایی چاپگرها در مواردی است که مشابه نسخه ای موقت یا دائمی از اطلاعات خارج از کامپیوتر نیاز دارید.

پلاتر: دستگاهی است که با حرکت دادن یک یا چند قلم روی قطعه ای از کاغذ، طرحی را می کشد پلاترها عموماً جهت خروجی هایی مثل طرح های معماری یا مکانیک به کار می رود.

بلندگو به کامپیوتر شما امکان ایجاد ارتباط با شما توسط صدا را ایجاد می کند صدا می تواند هر چیزی باشد از یک بوق اخطار در هنگام وقوع خطا گرفته تا صوت های هماهنگ که می توانند متن نمایش داده شده توسط صفحه نمایش را بخوانند.

دستگاه های ورودی / خروجی :

برخی دستگاه ها دو وظیفه ورودی و خروجی را با هم انجام می دهند.

واحد ذخیره سازی

واحدهای ورودی و خروجی مربوط به انتقال اطلاعات به کامپیوتر و خارج از آن می باشند اما اطلاعات داخل کامپیوتر به کجا می روند؟ پاسخ این سوال به واحدهای ذخیره سازی ختم می شود.

مقایسه دستگاه های ذخیره سازی

مقایسه انواع مهم واحدهای ذخیره سازی حافظه از نظر سرعت ، هزینه و ظرفیت مانند : دیسکت -

دیسک فشرده- کارت ریج های اطلاعاتی- CD ROM دیسک سخت داخلی و خارجی . (Zip

Disk)

کامپیوترهای شخصی دسته بزرگی از واحد های ذخیره سازی را به کار می برند . همچنین انواع دستگاه های ذخیره سازی پیوسته در حال تغییرند . در این جا برخی از دستگاه های ذخیره سازی که در محیط کار با آن سرو کار دارید بر شمرده شده اند :

- دیسکت ، دستگاه ذخیره سازی جدا شدنی است که گاهی فلاپی دیسک خوانده می شوند .
- دیسک فشرده ، دستگاهی خصوصی در اندازه های دیسکت است با لایه پلاستیک فشرده و ظرفیت ذخیره سازی بالاتر .
- کاتریج داده ای حاوی نواری مغناطیسی است و طوری طراحی شده که مقادیر زیادی از داده را در خود ذخیره می کند .
- CD-ROM یک دیسک پلاستیکی شبیه CD های موسیقی است .
- دیسک های سخت داخلی و خارجی ، دستگاههای ذخیره سازی مغناطیسی پوشیده شده هستند که مقادیر عظیم داده را ذخیره می کنند . دیسک های داخلی در داخل کامپیوتر هستند ، اما دیسک های سختی وجود دارند که می توانند از خارج به کامپیوتر متصل شوند .

جدول ۲.۲ جهت مقایسه دستگاههای ذخیره سازی به شما کمک می کند .

جدول ۲.۲ - مقایسه واحد های ذخیره سازی

واحد ذخیره سازی سرعت هزینه ظرفیت

دیسکت خیلی پایین کم 1.44 MB

دیسک فشرده پایین متوسط 100MB-250MB کاتریج داده یلی پایین کم 100MB-100GB

CD-ROM متوسط کم 500mb-700mb

دیسک سخت داخلی بالا بالا 40mb-1/TB

دیسک سخت خارجی بالا بالا 40MB-1/TB

بیشتر این دستگاه ها خواندنی / نوشتنی هستند . به این معنی که شما هم قادر به خواندن اطلاعات نوشته شده روی آن ها هستید و هم می توانید اطلاعات جدید روی آن ها بنویسید CD-ROM استثنا است و فقط خواندنی است و اطلاعات نوشته شده روی CD-ROM قابل پاک کردن نیست .

نکته

نوع دیگر CD-RW,CD. به شما هم امکان خواندن و هم نوشتن اطلاعات را می دهد.

فرمت کردن دیسک (Disk formatting)

نرم افزار (Software)

شما برای داشتن یک کامپیوتر احتیاج به سخت افزار دارید ، اما بدون نرم افزار ، سخت افزار کاربردی ندارد . در واقع بقیه این کتاب راجع به انواع مختلف نرم افزار است . در این قسمت ما به بررسی اجمالی انواع نرم افزار و نکات اصلی می پردازیم و در قسمت های بعد به تفصیل راجع به آن ها بحث خواهیم کرد .

انواع نرم افزار (Types of software)

راه اول بحث در مورد نرم افزارها بر اساس عملکرد شان است . آیا نرم افزار جهت راه اندازی کامپیوتر است یا جهت انجام کاری مفید برای شما ؟

تقسیم بندی عمده نرم افزار

نرم افزار می تواند به دو دسته نرم افزار سیستم عامل و نرم افزار کاربردی تقسیم شود . سیستم عامل ، نرم افزاری است که عملیات اساسی کامپیوتر را کنترل می کند . مثلاً اینکه اطلاعات کجا ذخیره شده و چگونه روی صفحه ، نمایش داده می شود یا چگونه با کامپیوتر های دیگر در ارتباط است . میکروسافت ویندوز ، متداولترین سیستم عاملی است که در تنظیمات تجاری می یابید . نرم افزار کاربردی ، نرم افزاری است که جهت کاربرد شخصی استفاده می شود ، مثل نامه نگاری ، نمایش یک فایل یا آهنگسازی .

بیشتر نرم افزارها چند version دارند .

به عنوان مثال ، شرکت میکروسافت ۸ version مختلف از دیتا بیس access خود در دهه گذشته منتشر نموده است . این اتفاق بدین جهت می افتد که نرم افزار پیوسته در حال توسعه است . درست همانند سازندگان اتومبیل که مدل های جدید تولید می کنند ، تولید کنندگان نرم افزار مدل های جدید

و توسعه یافته از نرم افزار هایشان را به بازار عرضه می کنند . با این تفاوت که این انتشارات جدید version نامیده می شوند نه مدل .

سیستم عامل (operating system software)

سیستم عامل نرم افزاری است که اعمال پایه ای کامپیوتر را فراهم می کند . شما جهت گذاردن امتحانات باید عملکرد سیستم عامل و متداولترین سیستم های عامل را بشناسید .

سیستم عامل های متداول

سیستم عامل به عنوان پلیس ترافیک عمل می کند و اطلاعات را در قسمت های مختلف کامپیوتر جهت دهی می کند. به عنوان مثال، فشردن یک کلید بر روی صفحه کلید می تواند باعث بارگذاری یک برنامه نیز روی دیسک سخت در حافظه و سپس نمایش اطلاعات بر روی نمایشگر شود. سیستم عامل نرم افزاری است که جریان اطلاعات را بین این اجزای جدا از کامپیوتر شما کنترل می کند. صدها نوع سیستم عامل در دهه های اخیر ساخته شده اند، اما، تنها برخی از این سیستم عامل ها در مقوله تجارت متداولند که در ذیل برخی از آنها ذکر شده؛

DOS : عموماً به MS.DOS اشاره میکند، سیستم عاملی مبتنی بر متن است. تولید کنندگان مختلفی هم Version های متفاوتی از DOS را تولید کرده اند. DOS دیگر به کار برده نمی شود، اما شما همچنان کاربرد آن را روی کامپیوترهای قدیمی مشاهده می کنید.

میکروسافت ویندوز: رایج ترین سیستم عامل گرافیکی (یعنی توانایی نمایش تصاویر، متن در انواع فونتها و دیگر اطلاعات) است. شرکت Microsoft ، Version های متعددی از Windows را در سالهای اخیر منتشر کرده است.

Version هایی که در محیطهای تجاری متداولند شامل window xp, window 2000, windows 98 می شود. (است)

Linux : سیستم عاملی معروف در زمینه سیستم عامل های open-source است؛ به این معنی که برای همگان آزاد است. به دلیل استقبال علاقه مندان، Version های اخیر Linux در محل کار، بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد.

Solavis : سیستم عاملی گرافیکی، توسعه یافته توسط شرکت Sun Microcomputers جهت استفاده روی کامپیوترهای خودش است. solaris بیشتر در برخی مقولات تجاری و آکادمیک دیده می شود.

BSD : نوع دیگری از سیستم عامل های open-source است که در کامپیوترهای شخصی زیاد به کار نمی روند و بیشتر در سرورها و شبکه ها کاربرد دارد.

Moc OSX : از جمله سیستم عامل هایی است که اخیرا توسط شرکت Apple جهت کامپیوترهای Macintosh ساخته شده است. اگر شما کاربر Mac هستید، در واقع سیستم عاملی از Apple را استفاده می کنید.

توجه : در این کتاب، برای مثالهایمان از windows xp استفاده می کنیم. مهارت هایی که می آموزید در همه سیستم عامل ها رایج است. با این تفاوت که جزئیات متفاوت خواهد بود.

نرم افزار های کاربردی (Application software)

دومین دسته از نرم افزارها، نرم افزارهای کاربردی هستند. انواع بسیار گوناگونی از نرم افزارها در جهان موجودند، از مرورگرهای وب گرفته تا شبیه سازی های فوتبال. شما باید عمده ترین نرم افزارهای کاربردی که در تجارت به کار می روند بشناسید.

نرم افزارهای کاربردی متداول

واژه پرداز : نرم افزاری است که جهت نوشتن نامه، گزارش و دیگر اسناد به کار می رود. Microsoft word ، Corel word perheet نمونه هایی از واژه پرداز هستند.

Spread sheet : نرم افزاری جهت نگهداری و انجام امور مالی، مهندسی و دیگر محاسبات است. Microsoft Excel, Lotus 1-2-3 نمونه هایی از Spread sheet هستند.

نرم افزار پایگاه داده : جهت نگهداری اطلاعاتی همچون فروش ها-آدرس مشتریان و صورت های موجود جهت استفاده در آینده به کار می رود. Microsoft Access, Borland d Base نمونه هایی از نرم افزارهای دسترسی اطلاعاتی هستند.

نرم افزار ارائه : جهت ساخت اسلایدو کمک های حین سخنرانی به کار می رود. Ms Powerpoint نمونه ای از نرم افزارهای ارائه هستند.

مرورگر وب : جهت نمایش محتوای وب سایت ها به کار می رود. Internet Explorer, Pirebird, Mozilla نمونه هایی از مرورگر وب هستند.

Desktop publishing : نرم افزاری است جهت تهیه نامه های خبری، مجله ها و دیگر اسناد قابل چاپ است. Microsoft Publisher نمونه ای از این نوع نرم افزارهاست.

نرم افزار ایمیل : جهت فرستادن، دریافت و ذخیره نامه های الکترونیکی به کار می رود. Microsoft Outlook, outlook Express نمونه هایی از نرم افزارهای email هستند.

Client/server ، WAN ، LAN

هدف: یادگیری مفاهیم شبکه محلی (LAN)، شبکه گسترده (WAN) و Client/server تفاوت بین LAN و WAN ساده است. وقتی کامپیوترها در یک مکان به هم متصل می شوند، یک شبکه LAN را تشکیل می دهند. اما وقتی در مکان های زیادی به هم متصل می شوند تا شبکه بسازند، WAN را تشکیل می دهند. WAN ممکن است LAN-2 را به هم متصل می کند و یا اینکه شامل هزاران کامپیوتر در مکان های بسیار زیادی باشد.

وقتی کامپیوترها در یک شبکه سازماندهی می شوند، می تواند مزیت Client/server بودن را داشته باشند، که در آن برخی منابع روی یک کامپیوتر مرکزی بنام Server نگهداشته میشود و توسط کاربران زیادی (clients) مورد استفاده قرار می گیرد. به عنوان مثال شرکت شما ممکن است یک پایگاه داده در قالب Client/server جهت ذخیره اطلاعات مشتریان به کاربرد. در این حالت، شما با اطلاعات مشتریان بر روی کامپیوتر خود (client) کار می کنید، اما همه آن اطلاعات در واقع بر روی یک کامپیوتر مرکزی ذخیره شده است. (server) وقتی شما اطلاعات مشتری خاصی را احتیاج دارید، client شما به سرور در خواست اطلاعات مورد نیاز را می خواهد. اگر شما تغییراتی ایجاد می کنید، آن تغییرات به سرور بازگردانده می شود. این طرح به کاربران در یک شبکه امکان به اشتراک گذاشتن همان اطلاعات مشتری را می دهد.

فواید شبکه‌ها (Benefits of Network)

- ۱- به اشتراک گذاشتن سخت افزار: یک شبکه به شما امکان می‌دهد مشترک کردن سخت افزارهای گران قیمت همچون چاپگرهای سریع، و پلاترها را می‌دهد و در نتیجه هر کاربر احتیاج به چاپگر یا پلاتر شخصی خود ندارد.
 - ۲- ارتباطات بهتر: یک شبکه امکان نرم افزارهای ارتباط گروهی مثل email را ایجاد می‌کند. مشترک کردن برنامه‌ها: شبکه به کاربران امکان اجرای برنامه از روی کامپیوتر مرکزی می‌دهد. به جای اینکه عبور به نصب آن روی هر کامپیوتر منفرد باشند.
 - ۳- دانش مشترک: شبکه امکان مشترک کردن فایل‌ها و اطلاعات مهم را بین کاربران می‌دهد در نتیجه هر کاربر در شبکه دسترسی به اطلاعات روز را دارد.
- اینترنت‌ها و اکسترانته‌ها (interanets & Exteranets)
- راه دیگر دسته بندی شبکه‌ها بر اساس تعداد شرکت‌هایی است که عضو آن شبکه‌ها می‌باشد. این دسته بندی مفاهیمی چون اینترنت اکسترانت و اینترنت را به وجود می‌آورد.

اینترنت و اینترانت‌ها

هدف یادگیری مفهوم اینترانت و تفاوت بین اینترنت و اینترانت اینترانتی شبکه‌ای است که کامپیوترهای متعلق به یک شرکت را به هم متصل می‌کند اینترانت بر اساس وسعت شرکت می‌تواند LAN یا WAN باشد.

اما WAN همچنین می‌تواند کامپیوترهای متعلق به بیش از یک شرکت را متصل کند. در واقع یک WAN جهانی وجود دارد که میلیون‌ها کامپیوتر را به هم متصل می‌کند به این WAN اینترنت می‌گوییم.

عموماً اینترانت‌ها جهت وظایف خاص شرکت مانند چک کردن صورت کالاهای، به اشتراک گذاشتن اسناد بین همکاران و مشترک کردن چاپگر به کار می‌رود اینترنت جهت فرستادن پست الکترونیکی به مشتریان مرور وب سایت‌ها و انجام کارهای خارج از سازمان به کار می‌رود.

اکسترانت

یادگیری مفهوم اکسترانت و تفاوت بین اینترنت و اکسترانت
سومین نوع: شبکه میانه در بین اینترنت و اینترنت است اکسترانت شبکه ای است که یک شرکت را به شرکت های مرتبط با آن متصل میسازد.

برخلاف اینترنت که شامل کامپیوتر های فقط یک شرکت است اکسترانت ممکن است ظرفیتی معادل ۱۰ یا ۱۰۰ شرکت که همه با هم کار می کنند داشته باشد اما برخلاف اینترنت اکسترانت برای همگان قابل دسترسی نیست شرکت ها کنترل شدیدی روی دسترسی شرکت های همکار به اکسترانتشان دارند.

به عنوان مثال wal- mart story یک شبکه اکسترانت بزرگ و موقتی ایجاد نموده است جهت ارتباط با تولید کنندگانش اطلاعاتی همچون صورت کالاها و سفارشات خرید می توانند توسط wal- mart با تولید کنندگان منتخب بر روی اکسترانت به اشتراک گذاشته شوند بدون نگرانی از اینکه رقبا به این اطلاعات دست یابند.

اینترنت (Internet)

این روزها پیشرفت بدون استفاده از اینترنت بسیار مشکل است تا کنون مردم زیادی فقط شناخت مبهم از مفهوم اینترنت دارند. شما جهت گذراندن امتحان به چیزی بیشتر از یک ایده مبهم از اینترنت نیاز دارید.

شناخت اینترنت

شناخت مفهوم اینترنت و برخی از کاربردهای اصلی آن
اینترنت یک شبکه جهانی از کامپیوتر های متصل به یک WAN عظیم است اینترنت ماربردهای زیادی دارد به عنوان مثال اینترنت امکانات زیر را فراهم می سازد:

به اشتراک گذاشتن اطلاعات روی وب سایت ها.

انتقال فایل ها بین کامپیوتر ها در مکان های مختلف

فرستادن پست الکترونیکی به دریافت کنندگانی در سراسر دنیا

برگزاری کنفرانس هاس صوتی و ویدیویی خصوصی

همکاری با افرادی در مکان های دیگر.

کاربری IT در زندگی روزانه

کامپیوترها هم اکنون در هر کجا از جامعه وجود دارند برای درک بهتر اهمیت مهارت های اساسی کامپیوتر ، شما میبایست حوزه های عمده ای که کامپیوتر در آن ها کاربرد دارد بدانید:

کسب و کار

دولت

بهداشت و درمان

آموزش

خانه

دنیای الکترونیک (Electronic world)

تاثیرات کامپیوتر محدود به دنیای کسب و کار نمی شود . خیلی ها این روزها وابسته به دولت الکترونیک و تجارت الکترونیک در زندگی روزانه خود می باشند.

دولت الکترونیک

درک مفهوم دولت الکترونیک و فهم کاربردهای اصلی آن

در سال های اخیر ، پست الکترونیکی از یک مفهوم غریب به تکیه گاه اصلی ارتباطات برای دارندگان کامپیوتر تبدیل شده است. ایمیل به شما امکان فرستادن فایل از روی کامپیوتر خود به هر کامپیوتری که آدرس ایمیل دارد را می دهد. ایمیل جهت ارسال قرار دادها به تولید کنندگان اخبار به آشنایان و جک به دوستان به کار می رود میلیون ها پیام ایمیل در روز در سراسر دنیا منتقل می شود همانند دیگر مقوله های کامپیوتر، ایمیل هم معایب خود را دارد. ایمیل های ناخواسته تجاری (UCE که گاهی Spam نیز نامیده می شود) خیلی از کاربران را تهدید به غوطه ور ساختن در پیام های ناخواسته می کند و همچنین ایمیل به واسطه ای جهت انتقال کدهای کامپیوتر مضر به نام ویروس تبدیل شده است.

تجارت الکترونیک (E commerce)

شناخت مفهوم تجارت الکترونیک درک مفاهیم خرید کالا و خدمات به صورت آنلاین شامل ارائه جزئیات شخصی قبل از انجام معامله روش های پرداخت حقوق مصرف کنندگان جهت بازگرداندن کالاهای مخالف میلشان.

با موفقیت کمپانی های با تجربه مانند Amazon ، تجارت الکترونیک با موفقیتی روز افزون در اقتصاد نوین رو به روست در تجارت الکترونیک شما کالا و خدمات را با مراجعه به یک وب سایت فروشنده خریداری می کنید در آن جا فهرستی از اجناس برای شما به نمایش در می آید و می توانید اقلام منتخب خود را بخرید. هنگامیکه آماده خرید شدید می بایست جزئیات صورت حساب و آدرس تحویل را فراهم کنید تا فروشنده بفهمد کجا باید کالای شمار را تحویل دهد و چگونه مبلغ را دریافت کند خیلی از فروشندگان تجارت الکترونیک کارت های اعتباری را جهت پرداخت می پذیرند همچنین برخی چک هم پرداخت تلگرافی و پرداخت های آنلاین مانند pay pd هم می پذیرند. حتی اگر شما به صورت آنلاین خرید می کنید، از حقوق شما به عنوان مشتری چشم پوشی نمی شود. هر فروشنده دارای اعتباری بازگرداندن کالا را در صورت ارسال محصول اشتباه یا نا مرغوب می پذیرد البته فایل قبل از سفارش شما می بایست حقوق فروشنده را در مقابل باز پس گرفتن کالا بدانید.

مزایا و معایب تجارت الکترونیک

تجارت الکترونیک چیز فوق العاده ای است شما می توانید هدیه تولدی را در لحظات آخر ساعت صبح 3 و در حالیکه برف و بوران شدیدی در بیرون خانه است خریداری کنید و روز بعد به گیرنده در شهر یا سراسر دنیا برسد همچنین فروشندگان می توانند انواع گسترده ای از کالا را در وب قرار دهند و انتخاب شما را افزایش دهند.

اما شما هنگام مواجهه با تجارت الکترونیک اندکی دقت نمایید چون نمی توانید به همان روشی که خودتان به طور شخصی به دنبال کالایی هستید به همین جهت هنگام سفارش می بایست خیلی دقت نمایید هیچ فروشنده ای جهت کمک در انتخاب شما وجود ندارد و اگر دقت نکنید ممکن است به طور اشتباه اطلاعات کارت اعتباری خود را وارد کنید که شود. (اگر چه سیستم های جدید از روش های ایمنی استفاده می کنند که این امکان را به حداقل می شوند).

سلامت ، امنیت و محیط

کامپیوترها ماشین های پیچیده ای با شاخه های گسترده هستند، قبل از استفاده از کامپیوتر شما می بایست برخی از اثرات سلامتی ، امنیتی و محیطی کامپیوتر را بدانید.

امنیت (Security)

تا چند سال گذشته، امنیت کامپیوتر صرفاً دغدغه افرادی بود که در دپارتمان های IT مشغول به کار بودند اما با افزایش ارتباطات کامپیوترها با شبکه و افزایش مجرمان کامپیوتر مقوله امنیت همه افراد را در بر می گیرد شما باید مفاهیم اولیه امنیت اطلاعات را جهت پیشروی در شغلتان بدانید.

امنیت اطلاعات

سایت همانند شغل بخش امنیت سازمان که وظیفه ای ایجاد امنیت دارایی فیزیکی سازمان را به عهده دارد بخش امنیت اطلاعات وظیفه حفظ نمودن دارایی های کامپیوتری را بر عهده دارد.

امنیت اطلاعات چیست؟

اطلاعات حساس : باید به افراد و کامپیوترهایی محدود شود که کارهای ضروری انجام می دهند.

باید یک برنامه شفاف جهت گزارش وقایع امنیتی وجود داشته باشد که به تایید متخصصان IT که می توانند تخمینی مناسب داشته باشند، برسد.

باید از آیین نامه و آموزش های دوره ای جهت اطمینان از این که کارکنان اهمیت امنیت اطلاعات را درک کرده اند استفاده کرد.

نسخه برداری پشتیبان داده (Backing up Data)

یکی از تهدیدها برای اطلاعات کامل نبودن سخت افزار کامپیوتر است. به عنوان مثال دیسک های سخت می توانند خراب شوند و بازیابی اطلاعات ذخیره شده را مشکل یا غیر ممکن کنند این باعث آزرده گی خواهد شد که اطلاعات برنامه هایی باشند که مکرراً استفاده می کنید یا می توانند فاجعه باشد

اگر اطلاعات شامل فهرست مشتری یا اطلاعات تجاری حساس باشد.

این مشکلات دلیل تهیه نسخه پشتیبان است یعنی کپی کردن در یک جای دیگر مثل دیسک های فشرده یا یک کارت ریج داده که می تواند از کامپیوتر جدا شود برای امنیت اطلاعات بالا شما باید از

اطلاعات حساس روی یک ماخذ منظم نسخه پشتیبانی بگیرید و این نسخ را در محلی متفاوت از کامپیوترتان نگهداری کنید.

مفهوم سرقت کامپیوتری

به آسانی از اهمیت حفاظت سخت افزار کامپیوتر چشم پوشی نکنید این بخش مهم ترین برای لپ تاپ است چون طوری طراحی شده اند که قابل حمل باشند تصور کنید اگر لپ تاپ، PDA، یا تلفن هوشمندتان (موبایل های قابل برنامه ریزی) دزدیده شود چه تاثیری بر شما خواهد داشت. اطلاعات فایل های محرمانه ممکن است توسط یک بیگانه خوانده شود.

ممکن است اطلاعاتی که وری دستگاهی دیگر مثل کامپیوتر رومیزتان ذخیره نکرده اید از دست بدهید

ممکن است اطلاعات قرارهای مهم را مثل شماره تلفن ها که هیچ جای دیگری نسخه پشتیبان آن را ندارید از دست بدهید.

اگر فایلی شامل کارت اعتباری یا کارت های تلفن داشته باشید هر کس می تواند به راحتی از آن شماره سو استفاده کند.

ویروس های کامپیوتری (computer viruses)

یکی از تهدید های بزرگ برای کامپیوترها ویروس است مهم است بدانید چطور از آلودگی چطور از آلودگی کامپیوترتان به ویروس جلوگیری کنید.

ویروس چیست ؟

هدف: درک مفهوم ویروس در کامپیوتر و اینکه انواع مختلفی از ویروس وجود دارد آگاه بودن از اینکه چگونه و کی ویروس می تواند وارد یک سیستم کامپیوتری شود.

یک ویروس کامپیوتری، برنامه ای نرم افزاری است که می تواند از یک کامپیوتر به کامپیوتری دیگر در یک شبکه بدون مداخله انسانی پخش شود. همچنین ویروس ها می توانند انواع گوناگونی از اعمال مخرب در کامپیوترتان انجام دهند از پاک کردن فایل ها، فرستادن ایمیل با نام شما، هزاران ویروس

مختلف در سراسر دنیا کشف شده است در خیلی از موارد کسی عامل نوشتن این برنامه ها را نمیشناسد حتی با وجود جرائم سنگین برای پخش عمدی ویروس های کامپیوتری.

راه های مختلفی برای ورود ویروس به کامپیوتر وجود دارد:

متداول ترین راه ورود ویروس ها، بوسیله باز کردن پیوست ایمیل توسط کاربر است. همچنین ویروس های می توانند از راه دیسکت ها دیسک فشرده با دیگر رسانه های جدا شدنی انتقال شوند برخی ویروس ها از مزیت خط در نرم افزارهای دیگر جهت انتشار خودشان استفاده می کنند به عنوان مثال شما ویروسی را به کامپیوترتان را ناپود کند.

دانستن درباره اقدامات ویروس کش و اینکه هنگام آلوده شدن چه کنیم آگاه بودن از محدودیت های ویروس کش ها درک مفهوم پاکسازی فایل.

اقدامات ویروس کش (Anti Viros)

اگر کامپیوتر شما شروع به کارهای عجیب کرد (خاموش شدن نشان دادن پیامهای عجیب ، فرستادن ایمیل بدون اطلاع شما) احتمال مورد هجوم قرار گرفتن کامپیوترتان توسط ویروس وجود دارد. در آن صورت، وقت آن است که ویروس کش به کارگیریم تا به دنبال ویروس بگردد نرم افزار تخصصی جهت این کار نرم افزار ویروس کش نام دارد که حافظه و دیک سخت شما را جهت یافتن علائمی از ویروس چک می کند این فرآیند عاری از خطا نیست چون ویروس نویسان پیوسته در حال یافتن روشهایی جهت پنهان کردن ویروس ها از دید نرم افزار های جستجوگر هستند البته فروشندگان نرم افزارهای جستجوگر پیوسته در حال بروز کردن قدرت مقابله شان با ویروس ها هستند بنابراین قبل از شروع اسکن از به روز بودن ویروس کش خود مطمئن شوید.

نکته: اغلب شما با مراجعه به وب سایت شرکت تولید کننده ویروس کش می توانید نرم افزار ویروس کش خود را به روز کنید.

اگر ویروسی روی اقدامات ویروس کش (Anti Viros)

شما پیدا شود بیشتر ویروس کتها فایل حاوی ویروس را پاکسازی می کنند فایل را به صورت اول خود در می آورند متاسفانه برخی ویروس ها فایل آلوده شده را خراب می کنند در این صورت شما هیچ چاره ای جز پاک کردن فایل ندارید.

پیشگیری از ویروسها:

هدف: درک انجام کارهایی مفید هنگام دانلود کردن فایل و دسترسی به ضمیمه ها مانند استفاده از نرم افزارهای ویروس کشی باز نکردن ایمیل های ناشناس و باز نکردن ضمیمه های ایمیل های ناشناس بهترین راه مقابله با ویروسها اینست که از همان اول اجازه آلوده شدن کامپیوترتان را ندهید در این جا راه هایی جهت حفاظت کامپیوترتان توسط خود شما آورده شده :

نصب نرم افزار ویروس کش و اجرای منظم اسکن وروس : برخی ویروس کتها به محض روشن شدن کامپیوترتان به طور خودکار شروع به اسکن می کنند همچنین برخی این قابلیت را دارند که طوری تنظیم شوند که به طور خودکار همه فایل های جدید را چک می کنند شما بایست هر دوی این قابلیت ها را فعال نمایید.

ویروس کش خود را به روز کنید برخی ویروس کش ها این امکان را به شما می دهند که به طور خودکار فایل های به روز شده را از طریق اینترنت در زمان های منظم دانلود شود.

اگر از نرم افزار نمایش ایمیلی استفاده می کنید که ایمیل های با فرصت بالا را شناسایی هر نوع پیش نمایش که پیام های جدید را نمایش می دهد خاموش می دهد خاموش کنید. در عوض فقط ایمیل های افراد شناخته شده را باز کنید (البته این مرحله شامل کسانی که با مشتریان جدید در ارتباطند نمی شود).

ایمیل ممکن است فایل های ضمیمه باشد که امل اسناد یا برنامه هایی است که همراه ایمیل تحویل می شود این فایل ها ضمیمه شده یکی از فلش ها اصلی آلوده شدن توسط ویروس هاست. شما هیچگاه نباید یک فایل ضمیمه را باز کنید در انتظار رسیدن آن باشید.

اگر شما در حال اجرای یک نرم افزار پیام لحظه ای (IM) هستید از کسانی که نمی شناسیدشان چیزی دریافت نکنید.

با ظهور تکنولوژیهای جدید سیستم های حقوقی در مقابل آن ها قرار می گیرد جهت بودن یک کاربر مسئول شما باید مفاهیم اساسی کپی رایت تصدیق دادن و حفاظت داده های کامپیوتری را بدانید. کپی رایت مفهومی قانونی است که به حق سازنده جهت استفاده از سود کارش در برهه ای از زمان اشاره می کند کامپیوترها اجرای قانون کپی رایت را مشکل نموده اند شما باید مفهوم پایه کپی رایت را به خود مفاهیم مربوط به کالاهای دارای کپی رایت در شبکه های کامپیوتری را بدانید. مفاهیم کپی رایت

درک مفهوم کپی رایت در کاربرد نرم افزار همچنین جهت فایل هایی مثل گرافیکی ، متنی ، صوتی و تصویری درک موضوعات کپی رایت در دانلود اطلاعات از اینترنت .

همه برنامه ها لیسانس محدود کننده ندارند برخی چک های نرم افزار به عنوان shareware یا freeware منتشر می شوند یک برنامه shareware به شما امکان استفاده از آن را در یک بازه زمانی (مثلا ۳۰ روز) می دهد پس از آن زمان شما باید یا هزینه رفتید. نرم افزار به نویسنده پرداخت و یا دیگر از آن استفاده نکنید یک نرم افزار free ware نرم افزار است که استفاده از آن تا هر زمانی که بخواهید آزاد و مجانی است. استفاده از بیشتر برنامه ها با توافق نامه لیسانس کاربر نهایی ممکن است این یک قرارداد قانونی است که عموماً هنگام نصب برنامه آن را می بینید معمولاً شما با click روی یک دکمه موافقت خود را با EULA اعلام می کنید.