

السلام
الرحمن

WWW

این کتاب بر اساس سرفصل های استاندارد بنیاد جهانی ECDL/ICDL و مطابق با شرایط نرم افزار آزمون و صدور گواهینامه بین المللی توسط بنیاد ICDL جمهوری اسلامی ایران انتشار یافته است. بخش اول این کتاب مربوط به مباحث اینترنت بوده که داوطلب را با مفاهیم و اصطلاحات مورد استفاده و مرتبط در دنیای مجازی و نیز با برخی از مفاهیم مربوط به امنیت در ارتباط online آشنا می سازد. بخش دوم این کتاب ارتباطات الکترونیکی را معرفی می کند و داوطلب با پست الکترونیک آشنا شده و نحوه ایجاد، ارسال، دریافت و ... که در زمان کار با پست الکترونیک لازم است را فرا می گیرد.



مهارت هفتم؛ اینترنت و پست الکترونیک
مولف: گروه تالیف و ترجمه بنیاد ICDL جمهوری اسلامی ایران
طرح روی جلد، حروفچینی و صفحه آرایی: گروه طرح و گرافیک بنیاد ICDL ایران
چاپ اول: ۱۳۹۰
تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه



مطالب کتاب در یک نگاه

۱۴	مقدمه
۱۵	سخنی با خواننده

فصل ۱: اصطلاحات و مفاهیم اصلی اینترنت

۱۷	اینترنت
۱۷	شبکه چیست؟
۱۷	تقسیم بندی شبکه‌ها
۱۷	شبکه های محلی یا داخلی (LAN: Local Area Network)
۱۸	شبکه‌های شهری (MAN: Metropolitan Area Network)
۱۸	شبکه‌های گسترده (WAN: Wide Area Network)
۱۸	تعریف اینترنت
۱۹	کامپیوترهای Client و Server
۱۹	پروتکل‌های ارتباطی TCP/IP
۱۹	آدرس IP
۱۹	مودم (MODEM)
۲۰	فراهم کننده خدمات اینترنت (ISP: Internet Service Provider)
۲۰	استفاده از اینترنت
۲۰	شبکه گسترده جهانی (WWW: World Wide Web)
۲۰	پست الکترونیک (Electronic Mail: e-Mail)
۲۱	نرم افزار مرورگر اینترنت یا Internet Explorer
۲۱	سند اینترنتی یا Internet Document
۲۱	URL یا آدرس جهانی منبع یا نشانی اینترنتی

فصل ۲: مرور صفحات وب و مرورگر IE

۲۳	باز کردن برنامه مرورگر اینترنت مایکروسافت
۲۳	وارد کردن URL در نوار آدرس
۲۴	بزرگنمایی (Zoom)
۲۵	ارتباط با آدرس‌های دیگر با استفاده از Hyperlink
۲۵	حرکت در وب سایت‌ها



۲۶	دکمه‌های قبل (Back) و بعد (Forward)
۲۶	باز کردن یک صفحه وب در یک پنجره جدید
۲۶	باز کردن یک صفحه وب در زبانه (Tab) جدید
۲۷	حرکت بین زبانه‌ها
۲۷	زبانه‌های فوری (Quick Tab)
۲۷	بستن یک زبانه (Tab)
۲۷	دکمه توقف (Stop)
۲۸	تجدید (Refresh) کردن صفحات وب
۲۸	ذخیره سازی اطلاعات از صفحه وب
۳۱	پنجره‌های pop up
۳۲	تنظیمات مرورگر اینترنت (IE)
۳۲	تنظیم صفحه خانگی (Home Page)
۳۴	حذف تمام سابقه‌های مرورگر و فایل‌های موقتی
۳۶	خالی کردن حافظه پنهان و حذف فایل‌های موقت اینترنتی
۳۷	غیر فعال کردن نمایش عکس‌ها
۳۸	تنظیم مرورگر پیش فرض
۳۹	نصب امکانات جانبی (Add - Ons)

فصل ۳: جستجو در اینترنت

۴۳	موتورهای جستجو یا Search Engine
۴۶	موتورهای جستجوی وب یا وب سایت‌های جستجوگر
۴۶	استفاده از کلید واژه‌ها و عبارت‌ها
۴۸	جستجو با استفاده از عبارت دقیق
۴۸	جستجوی پیشرفته
۴۹	معرفی کادرهای جستجوی پیشرفته
۵۲	سایر گزینه‌های جستجوی پیشرفته
۵۴	جستجو براساس قالب یا فرمت فایل
۵۵	فرمت PDF
۵۶	جستجو درون یک وب سایت یا نوعی از دامنه
۵۶	جستجو با استفاده از نوار آدرس
۵۷	اضافه کردن موتور جستجوی جدید
۵۹	بازدید دوباره صفحات وب از طریق نوار آدرس
۵۹	نمایش پیشینه بازدید از صفحات
۶۱	حذف یکی از آیتم‌های سابقه



۶۱	لیست علاقمندی‌ها یا فهرست Favorites
۶۱	مدیریت فهرست علاقمندی‌ها
۶۳	چاپ صفحات وب
۶۳	پیش نمایش صفحات وب
۶۵	تنظیمات صفحه جهت چاپ
۶۷	چاپ بخش انتخاب شده از یک صفحه وب
۶۸	چاپ صفحات خاص
۶۹	چاپ چند نسخه از صفحه وب

فصل ۴: پست الکترونیک e-mail

۷۱	مزایای استفاده از ایمیل
۷۲	معرفی پروتکل POP3
۷۲	معرفی پروتکل SMTP
۷۲	معرفی پروتکل IMAP
۷۳	معرفی نرم افزار Outlook
۷۳	باز کردن برنامه Outlook
۷۶	صفحه Outlook مایکرو سافت
۷۶	آشنایی با بخش‌های جدید Outlook
۷۹	استفاده از برنامه Help
۸۲	چاپ مطالب برنامه Help
۸۲	کادر پیمایش Outlook مایکرو سافت
۸۲	نوار ابزار استاندارد Outlook مایکرو سافت
۸۲	نمایش دادن یا پنهان کردن نوار ابزارها
۸۳	روش سریع نمایش دادن/پنهان کردن نوار ابزارها
۸۳	بستن Outlook
۸۴	ارسال نامه
۸۴	ایجاد و ارسال اولین نامه
۸۵	اطمینان از ارسال نامه
۸۶	ارسال ایمیل به بیش از یک نفر به طور همزمان
۸۶	دریافت ایمیل
۸۷	ارسال پیام برای یک آدرس یا آدرس‌های دیگر
۸۷	Bcc (Blind carbon copy) چیست؟
۸۷	استفاده از Bcc



۸۷	مشخص کردن موضوع پیام
۸۸	ویرایش املاپی پیام
۸۹	ضمیمه کردن فایل به یک پیام
۸۹	پاک کردن یک فایل ضمیمه از پیام خروجی
۸۹	نکات مربوط به ارسال فایل ضمیمه
۹۰	محدودیت در حجم فایل
۹۰	محدودیت در نوع فایل
۹۰	عدم ارسال فایل‌های متعدد به طور همزمان
۹۰	تعیین اهمیت پیام (اولویت پیام)
۹۰	تعیین حساسیت پیام
۹۱	ذخیره کردن یک نسخه پیش نویس از ایمیل
۹۱	دریافت، خواندن و پاسخ دادن به پیام‌ها
۹۱	پوشه ایمیل‌های دریافتی (Inbox)
۹۱	باز کردن پوشه ایمیل‌های دریافتی
۹۱	صفحه صندوق ایمیل‌های دریافتی
۹۲	آیکن‌های مربوط به وضعیت پیام
۹۲	انتخاب یک پیام
۹۳	خواندن یک پیام
۹۳	حرکت بین پنجره‌های پیام
۹۳	ارسال یک پیام رسیده به دیگران (Forward)
۹۴	باز کردن یا ذخیره کردن فایل ضمیمه
۹۵	بایدها و نبایدهای e-mail
۹۶	ایمیل ناخواسته یا ناشناس
۹۶	موارد امنیتی e-mail
۹۶	ویروس‌ها
۹۶	Phishing (سرقت اطلاعات شخصی)
۹۷	کنترل این وب سایت (Check This Website)
۹۷	تنظیمات فیلتر سرقت اطلاعات (Phishing Filter Settings)
۹۷	امضای دیجیتال
۹۸	پاسخ به فرستنده یک نامه
۹۸	پاسخ به فرستنده و تمامی دریافت کنندگان دیگر پیام
۹۹	تغییر تنظیمات پاسخ
۱۰۰	چاپ
۱۰۰	پیش نمایش چاپ



مهارت هفتم: اینترنت و پست الکترونیک

- ۱۰۱ تنظیمات چاپ
- ۱۰۲ چاپ پیام
- ۱۰۲ **کار با متن و فایل ها**
- ۱۰۲ انتخاب یک کلمه در پنجره پیام
- ۱۰۳ انتخاب یک خط در پنجره پیام
- ۱۰۳ انتخاب یک پاراگراف در پنجره پیام
- ۱۰۳ انتخاب تمام متن در پنجره پیام
- ۱۰۴ انتخاب متن با استفاده از ماوس
- ۱۰۴ کپی کردن متن از یک پیام در Clipboard
- ۱۰۴ چسباندن متن از Clipboard در یک پیام
- ۱۰۴ کپی کردن متن از یک پیام در پیامی دیگر
- ۱۰۵ منتقل کردن متن از یک پیام به Clipboard
- ۱۰۵ منتقل کردن متن از یک پیام به پیام دیگر
- ۱۰۵ کپی کردن متن از برنامه‌های دیگر در یک پیام
- ۱۰۶ حذف متن از یک پیام
- ۱۰۶ پاک کردن متن سمت چپ نقطه ورود متن (Insertion Point)
- ۱۰۶ پاک کردن متن سمت راست نقطه ورود متن (Insertion Point)
- ۱۰۶ حذف یک فایل ضمیمه از پیام
- ۱۰۷ **لیست مخاطبان یا لیست تماس (Contacts)**
- ۱۰۷ لیست مخاطبان (Contacts) چیست؟
- ۱۰۷ باز کردن پوشه مخاطبان
- ۱۰۸ ایجاد یک کارت تماس (Contacts)
- ۱۱۰ افزودن یک فرستنده پیام به لیست مخاطبان
- ۱۱۱ ارسال ایمیل برای یکی از آدرس های ذخیره شده
- ۱۱۲ حذف یکی از مخاطبان
- ۱۱۲ **لیست توزیع (Distribution List) چیست؟**
- ۱۱۲ ساختن یک لیست توزیع جدید
- ۱۱۳ افزودن یک آدرس ایمیل به لیست توزیع
- ۱۱۵ حذف یک آدرس ایمیل از لیست توزیع
- ۱۱۵ ارسال یک ایمیل به لیست توزیع
- ۱۱۵ **سازماندهی ایمیل ها**
- ۱۱۵ جستجوی یک پیام
- ۱۱۶ **جستجوی پیام ها براساس فرستنده، موضوع یا محتوا**
- ۱۱۷ **ایجاد یک پوشه جدید ایمیل**
- ۱۱۸ انتقال پیام به یک پوشه دیگر
- ۱۱۹ حذف یک پوشه ایمیل



۱۲۰	طبقه‌بندی محتوایی پوشهٔ Inbox
۱۲۰	حذف یک پیام
۱۲۱	باز کردن پوشهٔ Deleted Items
۱۲۱	بازیابی یک پیام از پوشهٔ Deleted Items
۱۲۲	خالی کردن پوشهٔ Deleted Items
۱۲۲	تخلیه خودکار پوشهٔ Deleted Items در هنگام خروج از برنامهٔ Outlook
۱۲۲	علامت‌گذاری یک پیام
۱۲۳	حذف علامت پرچم از یک پیام ایمیل
۱۲۳	علامت‌گذاری پیام به عنوان پیام خوانده نشده
۱۲۴	علامت‌گذاری پیام به عنوان پیام خوانده شده
۱۲۴	افزودن یک عنوان در پوشهٔ Inbox
۱۲۸	حذف یک عنوان در پوشهٔ Inbox
۱۲۸	بازیابی عنوان پیام‌های دریافتی

فصل ۵: ارتباطات الکترونیکی

۱۳۱	SMS (سرویس پیام کوتاه)
۱۳۱	پروتکل انتقال صوت از طریق اینترنت VOIP
۱۳۱	مزایای VOIP
۱۳۱	معایب VOIP
۱۳۱	پیام فوری (IM)
۱۳۲	مزایای پیام فوری (IM)
۱۳۲	انجمن‌های online مجازی
۱۳۲	وب سایت‌های شبکهٔ اجتماعی
۱۳۲	فروم‌های اینترنتی (Forum)
۱۳۳	اتاق‌های گفتگو
۱۳۳	بازی‌های online کامپیوتری

فصل ۶: ملاحظات امنیتی

۱۳۵	دسترسی به اینترنت
۱۳۵	خطرات مربوط به فعالیت online
۱۳۵	فاش شدن ناخواستهٔ اطلاعات شخصی
۱۳۵	آزار و تهدید
۱۳۵	حمله به کاربران توسط افراد فرصت‌طلب
۱۳۵	گزینه‌هایی برای کنترل توسط والدین



مهارت هفتم: اینترنت و پست الکترونیک

۱۳۵	نظارت
۱۳۶	محدودیت جستجو در وب
۱۳۶	محدودیت برای بازی‌های کامپیوتری
۱۳۶	محدودیت زمانی استفاده از اینترنت
۱۳۶	سایت‌های محافظت شده
۱۳۶	مجوزهای دیجیتال
۱۳۷	کدگذاری
۱۳۷	وب سایت‌های امن و https
۱۳۸	ویروس‌ها
۱۳۸	آنتی‌ویروس (Anti Virus)
۱۳۹	نرم‌افزار مخرب (Malware)
۱۳۹	نرم‌افزار جاسوسی (Spyware)
۱۳۹	کرم‌ها (Worm)
۱۳۹	تروجان‌ها (Trojan)
۱۳۹	پیام‌های ناشناس (Spam)
۱۴۰	کلاهبرداری (Fraud)
۱۴۰	دیوار آتش (Firewall)
۱۴۰	نظارت و کنترل توسط والدین
۱۴۱	به روز رسانی ویندوز
۱۴۱	Feed
۱۴۱	Feed چیست؟
۱۴۲	مشاهده صفحات وب حاوی Feedها
۱۴۳	اشتراک در Feed
۱۴۳	مشاهده Feedهایی که در آنها عضو هستید
۱۴۴	فسخ عضویت در Feed
۱۴۴	ارسال و تنظیم دوباره فرم‌های تحت وب
۱۴۵	Podcast

ضمیمه: آزمون آزمایشی

۱۴۷	آزمون آزمایشی ۱-۷
۱۵۲	آزمون آزمایشی ۲-۷



مقدمه

امروزه استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و یادگیری به معنای تولید دانش توسط فراگیر است. تبادل اطلاعات و دانش نوین نزدیکی ملت‌ها را موجب گردیده و همین امر در آینده نزدیک تغییرات اساسی در دانش و فناوری بوجود می‌آورد. استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش به معنای به روز نمودن اطلاعات، منابع تدریس و تسهیل کننده ارتباطات برای فراگیران است. به دلیل پاسخگو نبودن روش‌های آموزش سنتی به نیاز فراگیران جهت زندگی در جامعه اطلاعاتی بسیاری از کشورهای در حال توسعه، تغییر در برنامه‌ریزی آموزشی را در سر لوحه کار خود قرار داده‌اند. از طرف دیگر فناوری‌های اطلاعاتی امکان ظهور اقتصاد مبتنی بر دانش را فراهم می‌آورد. از این رو مزیت‌های نسبی به وجود آمده، فضای مناسبی برای سرمایه‌گذاری خارجی، بهره‌وری بیشتر، عمومیت دانش و اطلاعات و در نتیجه برابری، مشارکت اجتماعی، مردم‌سالاری و پاسخگویی و شفافیت بیشتر دولت‌ها را فراهم می‌آورد. بنیاد ICDL جمهوری اسلامی ایران بنابر رسالت خود که توسعه سواد دیجیتال در بین اقشار مختلف جامعه می‌باشد؛ اقدام به تهیه و چاپ محتوای آموزشی مهارت‌ها، منطبق با استاندارد بنیاد جهانی ECDL/ICDL نموده است. امید است صاحب‌نظران با ارائه دیدگاه‌های خود ما را در استمرار و ارتقاء فعالیت‌ها یاری دهند.

علیرضا سلطانی فرد

مدیر اجرایی بنیاد ICDL جمهوری اسلامی ایران



سخنی با خواننده

گواهینامه کاربری کامپیوتر در حوزه اروپا (ECDL) و خارج از اروپا گواهینامه بین‌المللی ICDL نامیده می‌شود. این گواهینامه یک استاندارد جهانی برای مهارت‌های کامپیوتری محسوب شده و یک گواهینامه معتبر بین‌المللی به داوطلب ارائه می‌دهد که مورد تأیید، انجمن‌های کامپیوتری، سازمان‌های بین‌المللی و شرکت‌های تجاری می‌باشد. این گواهینامه تنها گواهینامه بین‌المللی است که در ایران صادر شده و خدمات آزمون و آموزش دوره‌های مورد تأیید را در سطح کشور ارائه می‌دهد.

برتری‌های ICDL

- ک استاندارد جهانی برای مهارت کامپیوتری کاربر به شمار می‌رود.
- ک توسط انجمن‌های کامپیوتری، سازمان‌های بین‌المللی مانند یونسکو، دولت‌ها، بخش علمی و دانشگاهی و سازمان‌های خصوصی تأیید شده است.
- ک رایج‌ترین گواهینامه‌ی مهارت کاربری کامپیوتر در جهان (بیش از ۱۱ میلیون داوطلب) به شمار می‌رود.
- ک منحصر به کار با یک نرم افزار خاص نیست.
- ک دوره‌هایی هستند که از نظر کیفیت مطمئن بوده و به عنوان یک برنامه برتر و کاربردی تأیید گردیده است.
- ک در ۱۴۸ کشور شناخته شده است.
- ک به ۴۱ زبان ترجمه شده است.
- ک این گواهینامه‌ها مورد تأیید بزرگ‌ترین مؤسسات آموزشی دنیا می‌باشد. یادگیری قابل انعطافی را ارائه می‌دهد.

درباره آزمون‌های ICDL بیشتر بدانید

این گواهینامه‌ها شامل آزمون‌هایی از مهارت‌ها و توانایی‌های عملی داوطلب بوده و ۱۳ ماژول مجزا را پشتیبانی می‌کند که مباحث تئوری و عملی کامپیوتر را تحت پوشش دارد. تجربه ما در اجرای برنامه‌ها در سیستم‌های آموزشی و سازمان‌های دولتی نشان داده است؛ برای آن که فرد بتواند فرصت اشتغال بدست آورد، لازم است حداقل در ۷ مهارت از مجموعه مهارت‌های ICDL، توانایی‌های لازم را کسب کند.

- ماژول ۱. مفاهیم فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT)
- ماژول ۲. استفاده از کامپیوتر و مدیریت فایل‌ها
- ماژول ۳. واژه پرداز
- ماژول ۴. صفحه گسترده
- ماژول ۵. پایگاه داده
- ماژول ۶. ارائه مطلب
- ماژول ۷. ارتباطات و اطلاعات
- ماژول ۸. 2DCAD: (2D Computer Aided Design)
- ماژول ۹. Image Editing
- ماژول ۱۰. Web Editing
- ماژول ۱۱. Health Information System
- ماژول ۱۲. IT Security
- ماژول ۱۳. Project Planning

فصل اول

اصطلاحات و مفاهیم

اصلی اینترنت

WWW



اینترنت

اینترنت در ابتدا به منظور جلوگیری از تمرکز و در واقع توسط ارتش آمریکا به منظور گذر از جنگ هسته‌ای طراحی شد.

در سال ۱۹۶۹ میلادی وزارت دفاع آمریکا که در زمینه مسائل دفاعی تحقیق می‌کرد شبکه‌ای را طراحی کرد تا کامپیوترهایی را به هم ارتباط دهد این شبکه را آرپانت (ARPANET) نام گذاشتند. کم‌کم کامپیوترهای دانشگاه‌ها هدف شبکه آرپانت قرار گرفت و برای مبادله اطلاعات در زمینه‌های تحقیقاتی در رشته‌های بزرگ در ایالات متحده آمریکا استفاده شد، به تدریج سایر کشورهای جهان به این شبکه پیوستند که در سال ۱۹۷۷ میلادی نام آرپانت به اینترنت تغییر نام یافت و سپس در سال ۱۹۹۰ اینترنت جهانی گشته و در حال حاضر میلیون‌ها کامپیوتر به این شبکه پیوسته‌اند.

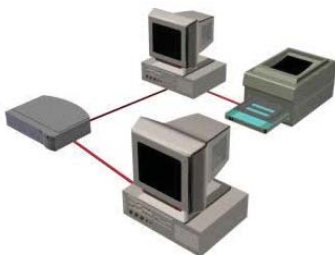
شبکه چیست؟

شبکه در تعریفی ساده عبارت است از مجموعه‌ای از کامپیوترهای مستقل که می‌توانند با یکدیگر ارتباط برقرار نموده و منابع خود را به اشتراک گذارند. منظور از منابع، سخت‌افزارها و نرم‌افزارها می‌باشد. ویژگی‌های شبکه:

- ۱- مقرون به صرفه بودن
- ۲- امکان به اشتراک گذاشتن فایلها و برنامه‌ها
- ۳- در شبکه‌های محلی و داخلی، به اشتراک گذاشتن سخت افزارها مانند چاپگرها
- ۴- در شبکه‌های محلی و داخلی، وجود مدیریت مرکزی.
- ۵- وجود مورد شبکه یا مورد اشتراک مانند داده‌ها یا سخت افزارها
- ۶- وجود محیطی برای انتقال داده‌ها و یا اطلاعات (Transmission Media) مانند کابل شبکه
- ۷- وجود قانون یا زبان مشترک که برای ارتباط و انتقال اطلاعات نیاز است که به این قانون مشترک پروتکل (Protocol) گویند.

تقسیم بندی شبکه‌ها

شبکه‌های محلی یا داخلی (LAN: Local Area Network)



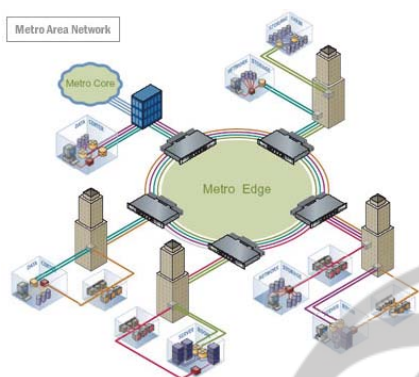
اینگونه شبکه‌ها در یک اداره یا ساختمان ایجاد می‌شوند. شبکه در ساده‌ترین حالت خود شامل دو دستگاه کامپیوتر متصل به هم به وسیله یک کابل است به گونه‌ای که بتوانند از داده‌ها به طور مشترک استفاده کنند. از ویژگی‌های این شبکه که بطور وسیعی کاربرد دارد، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: دارای سرعت انتقال بالا، دارای یک محیط انتقال،



فصل ۱: اصطلاحات و مفاهیم اصلی اینترنت

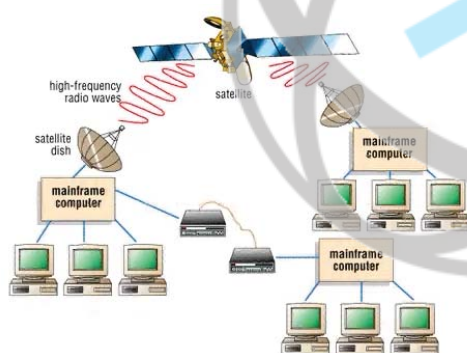
هزینه ایجاد آن نسبتاً پایین است، در مسافت‌های زیاد همراه با افت کارایی خواهد بود، قابلیت Noise گیری آن کم است. (اختلال = Noise)

شبکه‌های شهری (MAN: Metropolitan Area Network)



اینگونه شبکه‌ها بین دو یا چند ساختمان در شهر ایجاد می‌شود. سرعت شبکه‌های کلان‌شهری نیز مانند شبکه‌های محلی می‌تواند بسته به کانال‌های ارتباطی از حدود متوسط تا سرعت‌های بالا تغییر کند. مالکیت و اداره یک شبکه شهری می‌تواند در اختیار یک سازمان باشد، ولی معمولاً سازمان‌ها و افراد بسیاری در این امر نقش ایفا می‌کنند. همچنین ممکن است که شبکه‌های شهری به عنوان خدمات عمومی در اختیار و اداره دولت باشد. این شبکه‌ها اغلب برای اتصال شبکه‌های محلی مختلف به یکدیگر بستر مناسب را ارائه می‌دهند.

شبکه‌های گسترده (WAN: Wide Area Network)



اینگونه شبکه‌ها در سطح کشور یا قسمتی از قاره ایجاد می‌شوند که به دو نوع بررسی می‌شوند:

۱- Enterprise WAN: که مجموعه‌ای از چند LAN یا چند MAN می‌باشند مانند سیستم بانکی شتاب.

۲- Global WAN: که در سطح کره زمین ایجاد می‌شود مانند اینترنت.

پس می‌توان گفت اینترنت یک نوع شبکه Global WAN است، اما این تعریف کمی ثقیل است.

تعریف اینترنت

اینترنت شبکه‌ای از شبکه‌های کامپیوتری است که زیر ساخت سراسری شبکه‌ای بسیار وسیعی را تشکیل می‌دهد. اینترنت میلیون‌ها کامپیوتر را به یکدیگر ارتباط می‌دهد و به این ترتیب شبکه‌ای را می‌سازد که به وسیله آن هر کامپیوتری که به اینترنت متصل باشد می‌تواند با سایر کامپیوترهای متصل به اینترنت ارتباط برقرار کند. یا به عبارتی دیگر اینترنت عبارت است از میلیون‌ها کاربر کامپیوتر که توسط خطوط تلفن و یا سایر خطوط یا روش‌های ارتباطی با یکدیگر متصل هستند.



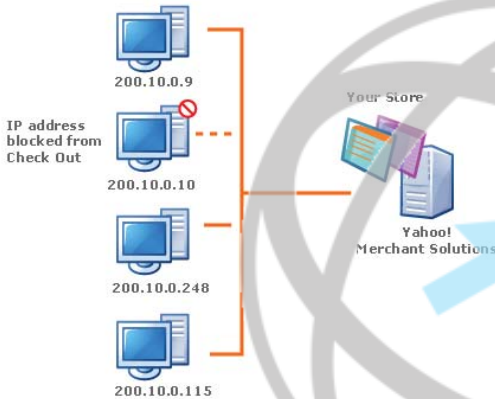
مهارت هفتم: اینترنت و پست الکترونیک

کامپیوترهای Client و Server

در دنیای شبکه‌ها کامپیوترها به دو دسته تقسیم می‌شوند:
الف) کامپیوترهای Server یا Host (سرویس دهنده یا میزبان)
ب) کامپیوترهای Client (سرویس گیرنده)
وقتی شما از اینترنت استفاده می‌کنید، کامپیوتر خانگی شما یک Client است و می‌توان گفت ارتباط با اینترنت همان ارتباط با سرورها خواهد بود.

پروتکل‌های ارتباطی TCP/IP

شبکه اینترنت بر اساس مجموعه پروتکل‌های خانواده TCP/IP کار می‌کند. TCP: Transmission Control Protocol قرارداد کنترل انتقال و IP: Internet Protocol. بطور خلاصه می‌توان گفت: TCP/IP از دو بخش اصلی تشکیل شده:

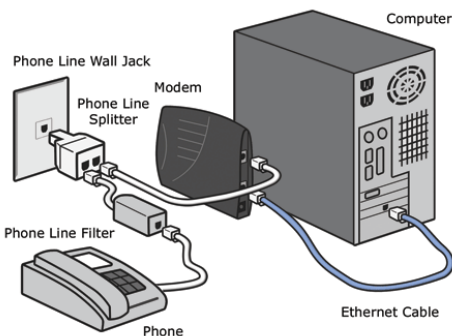


۱- مجموعه پروتکل‌های TCP که وظیفه آن تقسیم اطلاعات اولیه به قسمت‌های کوچکتری به نام بسته (Packet) در مبدا و چسباندن آنها به هم در مقصد و نیز کنترل ورود بسته‌ها به مقصد بر اساس ترتیب ارسال آنها از مبدا می‌باشد.
۲- مجموعه پروتکل‌های IP که وظیفه اصلی و عمده آنها افزودن اطلاعات کنترلی مورد نیاز برای رساندن بسته‌های داده به مقصد است.

آدرس IP

هر کامپیوتری که به شبکه‌ای متصل است باید دارای شماره‌ای خاص باشد که به آن شماره، شماره یا آدرس IP می‌گویند؛ مانند شماره تلفن شما. پس وقتی شما به اینترنت متصل می‌شوید نیز دارای شماره IP خواهید بود. این شماره عددی خواهد بود ویژه که از چهار شماره (هر کدام بین 0 تا 255) که با نقطه از هم جدا شده‌اند تشکیل می‌شود مانند: 203.035.007.169

مودم (MODEM)



مودم سخت‌افزاری است که به کامپیوترها امکان می‌دهد تا از طریق خطوط تلفن و یا سایر خطوط ارتباط راه دور با یکدیگر ارتباط یافته و به مبادله اطلاعات بپردازند.

عملکرد مودم: دریافت اطلاعات دیجیتالی از کامپیوتر و تبدیل آنها به فرم قابل ارسال بر روی خطوط راه دور و در نهایت ارسال آنها و از سوی



فصل ۱: اصطلاحات و مفاهیم اصلی اینترنت

دیگر، دریافت اطلاعات ارسال شده توسط مودم راه دور و تبدیل آنها به فرم اطلاعات دیجیتالی و ارسال آنها به کامپیوتر.

نرخ سرعت ارسال و دریافت اطلاعات توسط مودم با واحدی سنجیده می‌شود با عنوان Bound Rate که بر حسب بیت بر ثانیه می‌باشد. (Bit Per Second = bps)

📌 فراهم‌کننده خدمات اینترنت (ISP: Internet Service Provider)

شرکت یا سازمانی است که امکان دسترسی به اینترنت را فراهم می‌کند. اگر بخواهید به اینترنت متصل شوید باید از طریق یک ارائه دهنده سرویس اینترنت یا ISP این کار را انجام دهید. یک ISP از طریق خط تلفن یا از طریق یک خط پرسرعت مخصوص دیجیتال، شما را به اینترنت وصل می‌کند.

📌 استفاده از اینترنت

حجم عظیمی از اطلاعات در اینترنت وجود دارند که ما می‌توانیم از روش‌های مختلفی از آن‌ها استفاده کنیم:

📌 شبکه گسترده جهانی (WWW: World Wide Web)

وب در لغت به معنای بافت یا نسج، تار، منسوج، بافته، تنیدن است و در اینجا به معنای شبکه. همچنین وب بخشی از اینترنت و یکی از روش‌های ذخیره‌سازی اطلاعات در اینترنت هم می‌باشد. وب اطلاعات را در قالب صفحه وب (Web Page) نگهداری می‌کند که می‌تواند شامل متن، تصویر و صدا باشد. به مجموعه‌ای از صفحات وب که به هم مربوط بوده و در یک سرور نگهداری شود وب سایت می‌گویند. در اینجا بهتر است به چند واژه مهم که در این رابطه وجود دارد بپردازیم:

اینترانت (Intranet): شبکه‌ای است خصوصی بر اساس وب و به سایر وب سایت‌ها دسترسی ندارد.
شبکه اکسترانت (Extranet): این شبکه را می‌توان از ارتباط چند اینترانت تصور نمود و به عبارت دیگر از نظر تعریف یک اکسترانت نمی‌تواند فقط از یک شبکه اینترانت تشکیل شده باشد، چون بایستی دست کم یک اتصال به خارج از شبکه داشته باشد.

Download: دریافت فایل و اطلاعات از سرور به کامپیوتر کاربر (Client)

Upload: ارسال فایل از کامپیوتر کاربر (Client) به کامپیوتر سرور

📌 پست الکترونیک (Electronic Mail: e-Mail)

ارسال پیام به افرادی که دارای اشتراک پست الکترونیکی می‌باشند از طریق اینترنت امکان‌پذیر است. آنچه برای ارتباط با اینترنت لازم است:

۱- داشتن یک دستگاه کامپیوتر

۲- داشتن خط تلفن

۳- اتصال مودم به کامپیوتر

۴- ارتباط با ISP

۵- داشتن نرم‌افزار اینترنتی (Internet Software) مانند مرورگر وب (Web Browser)

همچون Internet Explorer یا اختصاراً IE یا نرم‌افزار Outlook که از جمله نرم‌افزارهای

اینترنتی است. (ارسال و دریافت نامه‌های الکترونیکی)



← نرم افزار مرورگر اینترنت یا Internet Explorer

با استفاده از این نرم افزار امکان مشاهده وب سایت ها و FTP سایت ها را خواهید داشت. (سایت های FTP، سایت هایی هستند که در آنها فایلها نگهداری می شوند و امکان مشاهده آنها را نداریم. برای دسترسی به این نوع سایت ها از پروتکل FTP استفاده می شود. FTP: File Transfer Protocol) سایر نرم افزارهای مشابه: Fire Fox, Chrome, Netscape و... می باشند.

← سند اینترنتی یا Internet Document

به هر فایل مانند صفحه وبی که در وب سایتی مرتبط با اینترنت نگهداری می شود یک سند اینترنتی گویند. **صفحه وب:** دارای فرمت های مختلفی می باشد که معروفترین آنها با فرمت html یا htm شناخته می شوند.

← URL یا آدرس جهانی منبع یا نشانی اینترنتی

برخی از شرکت ها و سازمان ها دارای وب سایت هایی هستند که شما می توانید اطلاعات و نرم افزار را از آن دانلود کنید. مشکل اینجاست که شما باید آدرس وب سایت را داشته باشید؛ همانطور که برای برقراری تماس تلفنی باید شماره تلفن فرد مورد نظر را داشته باشید، آدرس یک وب سایت به وسیله آدرس اینترنتی یا URL مشخص می شود.

URL (Uniform Resource Locator): هر صفحه وب یا بطور کلی هر سند اینترنتی دارای یک آدرس ویژه است که به آن URL گویند و اولین بخش یک URL نوع پروتکل آن است. به مثال زیر توجه کنید:

<http://www.SiteName.com/class/page.htm>

“در URL هیچ فضای خالی نباید وارد شود.”

Http = پروتکل مشاهده صفحات وب

// = بخش آخر پروتکل

www = نوع سرویس ارائه دهنده که در اینجا سرویس وب است.

Sitename = نام دامنه

.com = نوع دامنه

Class = نام پوشه

Page.htm = فایل