

"بسمه تعالی"

آموزش ICDL

نجمه شیبانی یکتا

در این قسمت بر آن شدیم که مباحث دوره ICDL را آموزش دهیم و در فواصل زمانی مشخص به آن می پردازیم. این مباحث برگرفته از سری کتابهای ICDL ترجمه کتب دانشگاه کمبریج انگلستان توسط دکتر جعفر فروزان و مورد تایید سازمان مدیریت و برنامه ریزی و همچنین سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور است.

ICDL (International Computer Driving Licence) به معنی گواهینامه بین المللی کاربری کامپیوتر است که شامل 7 مهارت IT، Windows، Word، Internet، Access، Excel و Power point می باشد. امید ما بر آنست که از مباحث مطرح شده نهایت استفاده حاصل شود .

در صورت تمایل، سوالات مربوط به هر بخش را به نشانی پست الکترونیکی N_sheibaniyekta@yahoo.com بفرستید.

IT

(INFORMATION TECNOLOGY)

بخش اول:

در دهه 1960 ، یک رایانه تجاری ساخته شد که فضایی به اندازه یک اتاق بسیار بزرگ را اشغال می نمود. برای استفاده و به کارگیری این رایانه، نیاز به یک تیم متخصص و همچنین مقدار زیادی انرژی الکتریکی بود. توضیح اینکه این رایانه به طور مرتب و مکرر راه اندازی و سپس خراب می شد. رایانه های امروزی عموماً بسیار کوچکتر و سریعتر می باشند آنچه که سابق بر این یک اتاق بزرگ را اشغال می نمود هم اکنون در یک جعبه کوچک، جای می گیرد. اولین PC (Personal Computer یا کامپیوتر شخصی) ساخته شده در سال 1979 دارای سرعت ساعتی (Clock Speed) حدود 5 مگا هرتز (5 MHz) بوده است .

توضیح: سرعت ساعت به عنوان مقیاسی برای اندازه گیری سرعت یک رایانه استفاده می شود. هم اکنون سرعت ساعت کامپیوترها بالاتر از 1500 یا حتی 2000 مگا هرتز است؛ یعنی چیزی حدود 300 یا 400 برابر سریعتر از سرعت رایانه های قبلی .

رایانه آخرین حلقه از مسیر تکاملی طولانی ابزارهایی است که برای انجام محاسبات، ضبط و نگهداری نتایج حاصل از عملیات مورد استفاده واقع می گردد. این ابزار در راستای تکامل و پیشرفت خود، سریعتر و مطمئنتر شده و قابلیت آن در

ذخیره و نگهداری اطلاعات بیشتر می شود. پیشرفتهای سریع این ابزار، امکان استفاده از رایانه را در سطوح فایل‌های تجاری، اداری، آموزش و پرورش و سرگرمی نظیر چند رسانه ای فراهم نموده است.

رایانه ها ماشینهای همه منظوره و قابل برنامه ریزی هستند که قادر به انجام محاسبه و نگهداری نتایج می باشند. آنچه رایانه ها را متمایز می کند برنامه ایست که در رایانه ها در حال اجراست. رایانه ها می توانند اطلاعات را از خارج بپذیرند (این اطلاعات ورودیهای سیستم هستند) و نیز می توانند عملیاتی را روی آن انجام دهند (این عملیات پردازش نام دارد) و نهایتاً نتایج حاصله (منظور خروجیها) را در صفحه نمایش خود نمایش داده و یا این که از طریق یک چاپگر به چاپ برسانند.

هر چیز که به عنوان ورودی وارد یک رایانه می شود در ابتدا تبدیل به اعداد می شود و همه اشکال از قبیل متن روی صفحه تصاویر گرافیکی روی صفحه نمایش و غیره باید از اعداد ورودی به شکل نهایی تبدیل شوند. نکته قابل توجه اینکه اعداد ورودی به روشهای مختلف و ترکیبهای مختلف تحت قانونی که برنامه نامیده می شود با یکدیگر آمیخته می شوند. دو عنصر اصلی موجود در یک سیستم رایانه ای سخت افزار و نرم افزار نام دارند. واژه سخت افزار (Hardware) برای قسمتهای فیزیکی و قابل رویت یک رایانه به کار می رود؛ واژه نرم افزار (Software) برای بیان دستور العملهایی است که سبب می شوند یک سیستم رایانه ای به صورت مشخص عمل نماید.

انواع رایانه (Types Of Computer):

آشناترین و معروفترین انواع رایانه ها، *PC* ها یا میکرو کامپیوترها هستند؛ همچنین بزرگترین و گرانترین نوع رایانه که معمولاً در سازمانهای بزرگ مورد استفاده واقع می شوند *Main Frame* نام دارد. توضیح این که بین دو نوع رایانه ذکر شده نوع دیگری به نام مینی کامپیوتر وجود دارد که در حد فاصل بین دو دسته بندی فوق است.

PC (رایانه های شخصی) در اشکال و سایزهای مختلف به بازار عرضه می شوند. معروفترین آنها کامپیوترهای رومیزی یا *Desktop* می باشند. کامپیوترهای رومیزی شامل یک واحد سیستم صفحه نمایش و یک صفحه کلید که به صورت جدا از هم می باشند. نوع دیگری از رایانه های شخصی که می توان به آن اشاره نمود نوت بوک (*Laptop Notebook*) نام دارد. این نوع رایانه ها، قابل حمل (پرتابل) و به صورت سفری بوده و دارای یک صفحه نمایش تخت از نوع کریستال مایع یا LCD می باشد. در این نوع رایانه شخصی، صفحه کلید و واحد سیستم از طریق یک لولا به یک دیگر متصل می شوند؛ شایان ذکر است که رایانه های *Laptop* مقداری گرانتر از رایانه های شخصی رو میزی هستند. نوع دیگر کامپیوترهای شخصی، *PDA* یا جیبی می باشند.

مینی کامپیوترها نیز همانند کامپیوترهای بزرگ (*Main Frame*) دارای توان پردازشی بزرگتر، ظرفیت ذخیره سازی بیشتر و مطمئنتر از رایانه های شخصی (*PC*) می باشند. کامپیوترهای شبکه یا سرورهای شبکه، رایانه هایی هستند که یک شبکه رایانه ای را مدیریت، نگهداری و حمایت و همچنین به لحاظ امنیتی حفظ و حراست می کنند. به هر یک از دستگاههایی که به سرور شبکه وصل هستند ترمینال گفته می شود. این ترمینالها می توانند از دو نوع ترمینالهای گنگ و ترمینالهای هوشمند باشند. منظور از ترمینال گنگ مجموعه دو قسمتی صفحه کلید و صفحه نمایش است. در این نوع شبکه کلیه عملیات پردازش و همچنین ذخیره و نگهداری داده ها توسط رایانه سرور صورت می گیرد. امروزه اغلب کاربران از ترمینالهای هوشمند استفاده می نمایند. لازم به توضیح است که ترمینالهای هوشمند رایانه هایی از نوع *PC* هستند که قابلیت پردازش و نگهداری اطلاعات را به صورت محلی (*Local*) دارا می باشند. ترمینالهای هوشمند دارای توانایی

پردازش بالا و همچنین قابلیت نگهداری و ذخیره اطلاعات را به صورت مستقل دارا بوده، در صورتی که ترمینالهای گنگ فاقد این توانایی و قابلیتها هستند.