

سال سوم، شماره بیست و یکم نیمه اول آبان هشتاد و هشت
اداره کل برنامه ریزی و فناوری اطلاعات

آشنایی با ICT

((تعریف کامپیوتر))

کامپیوتر ماشینی است که سه کار انجام می‌دهد:
۱- ورودی ساخت یافته را می‌پذیرد (Input)
۲- آنرا بر طبق قوانین و فرمولهای از پیش تعریف شده‌ای پردازش می‌کند (Process)
۳- نتایج را بعنوان خروجی نمایش می‌دهد (Output)

((انواع کامپیوتر))

کامپیوترها را به ۶ گروه رده بندی می‌کنند:
۱- سوپر کامپیوترها
۲- کامپیوترهای بزرگ
۳- سوپر مینی کامپیوترها
۴- مینی کامپیوترها
۵- ایستگاههای کاری
۶- ریزکامپیوترها



((نرم افزار))

نرم افزار (software) یا برنامه های کامپیوتری، دستورالعملهایی هستند که باعث کار کردن سخت افزار می‌شوند. نرم افزار سیستم (سیستم‌های عامل) که کار کامپیوتر را کنترل می‌کنند و برنامه‌های کاربردی، مانند برنامه‌های واژه پرداز، صفحه گسترده ها و پایگاه داده‌ها که وظایفی را برای کاربران کامپیوتر انجام می‌دهند، دو نوع اصلی نرم افزار هستند. نرم افزار شبکه که باعث ارتباط گروهی از کامپیوترها می‌شود و نرم افزار برنامه‌نویسی که ابزارهایی برای نوشتن برنامه ها در اختیار برنامه‌نویسان قرار می‌دهد، دو گروه اضافی دیگر می‌باشند.

((زبان برنامه نویسی))

زبان برنامه نویسی، هر زبان مصنوعی است که می‌تواند برای تعریف توالی از دستورالعملها استفاده شود. این دستورالعملها در نهایت می‌توانند توسط کامپیوتر پردازش و اجراء شوند اولین ایده برنامه‌نویسی توسط آگوستا ایدا در سال ۱۸۴۲ مطرح گردید. زبان برنامه نویسی Ada به افتخار وی نامگذاری شده است.

((برنامه))

برنامه (program)، رشته دستورالعملهایی

((سخت افزار))

سخت افزار (hardware) عبارت است از تجهیزات فیزیکی که سیستمی کامپیوتری را شکل می‌دهند، از جمله نمایشگر (مونیتور)، چاپگر، صفحه کلید، کابلها و غیره سخت افزار به همراه نرم افزار و برای انجام وظایف بر روی کامپیوتر کار می‌کند. سخت افزار از تعدادی قطعات تشکیل می‌شود

هوش مصنوعی حوزه پیچیده‌ای است که دو مبحث مرتبط را شامل می‌شود: ابتدا درک نحوه تفکر موجودات زنده و سپس یافتن روش‌هایی برای بخشیدن توانایی‌های مشابه به برنامه‌های کامپیوتری.

((شبکه))

شبکه (network) گروهی از کامپیوترها و ابزار جانبی مرتبط که توسط کانالی ارتباطی به یکدیگر متصل شده‌اند و توانایی به اشتراک گذاری پرونده‌ها و سایر منابع شبکه را بین کاربران متعددی دارند. - یک شبکه نظیر به نظیر (peer-to-peer) که تعداد اندکی کاربران را در یک دفتر یا بخش متصل می‌سازد، تا شبکه محلی (LAN) که کاربران بسیاری را از طریق کابل‌های نصب شده دائمی و خطوط شماره گیری به یکدیگر متصل می‌سازد، تا شبکه شهری (MAN) یا شبکه گسترده (WAN) که کاربرانی را در چندین شبکه گسترده شده در یک ناحیه جغرافیایی وسیع متصل می‌سازد، یا شبکه جهانی (Internet)، همگی محدوده شبکه را تشکیل می‌دهند.

است که توسط کامپیوتر قابل اجرا می‌باشد. این اصطلاح می‌تواند به کد اصلی یا نگارش اجرایی آن (زبان ماشین) نیز اطلاق می‌گردد. برنامه کد عبارت‌ها و فایل‌های لازم برای تفسیر یا کامپایل کامل را تداعی نموده و برنامه قابل اجرا می‌تواند در یک محیط مشخص بارگذاری شده و مستقل از دیگر برنامه‌ها به اجرا درآید.

((الگوریتم))

- بطور کلی هر سری دستورالعمل که امکان پیگیری آن جهت انجام کار خاصی وجود داشته باشد را الگوریتم می‌نامند: - در رابطه با کامپیوتر، الگوریتم معمولاً به شکل یکسری دستورالعمل‌های زبان کامپیوتری کد دهی می‌شود که روی نوعی از داده‌ها عملیات انجام می‌دهند. - الگوریتم از ترجمه لاتین کتاب حساب خوارزمی (ابو عبدالله محمد بن موسی خوارزمی)، ریاضی دان، منجم، مورخ و جغرافی دان ایرانی، گرفته شده است. - آلن تورینگ، منطق دان انگلیسی ثابت کرد که هر مسأله ریاضی یا منطقی را که قابل حل بوده و راه حلی شناخته شده نیز برای آن موجود می‌باشد می‌توان از طریق الگوریتمی حل کرد.

((هوش مصنوعی))

هوش مصنوعی (Artificial Intelligence) شاخه‌ای از علم کامپیوتر است که توانایی کامپیوتر در شبیه سازی جنبه‌های مختلف هوش از جمله تشخیص صدا، استدلال، پاسخ خلاقانه، توانایی یادگیری از تجربیات قبلی و توانایی نتیجه گیری از اطلاعات ناقص را مورد بحث و بررسی قرار می‌دهد.

پرسش‌های خود را در هر زمینه مرتبط با IT و رایانه از طریق پست الکترونیک یا نامه به دفتر آمار و فناوری اطلاعات مرکز با ما در میان بگذارید تا پاسخ آنها را در همین خبرنامه دریافت کنید.

همچنین در صورتی که علاقمند به همکاری با این خبرنامه می‌باشید، می‌توانید مقالات و مطالب خود را اعم از تألیف یا ترجمه در قالب یک فایل Word به صورت پست الکترونیک یا بر روی CD به دفتر آمار و فناوری اطلاعات ارسال نمایید تا پس از بررسی با نام خود شما در این خبرنامه درج شود.

تهیه شده در اداره کل برنامه ریزی و فناوری اطلاعات
با همکاری شرکت گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات خاورمیانه

