

آشنایی با رایانه

www.ketab.ir

نویسندگان:

دکتر الهام فریرزی (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد)

حسین طاهری

فهرست

۴	پیش گفتار
۶	دسته بندی رایانه ها
۷	رایانه ریز (Micro Computer)
۷	رایانه ی رومیزی (Desktop Computer)
۸	رایانه ی کوچک (Mini Computer)
۸	رایانه ی Mainframe
۹	ابر رایانه (Super Computer)
۱۰	Laptop
۱۰	همکار دیجیتال شخصی (PDA)
۱۱	تلفن هوشمند (Smartphone)
۱۱	رایانه ی پوشیدنی (Wearable Computer)
۱۲	Tablet
۱۳	بخش های تشکیل دهنده ی رایانه
۱۵	روش ذخیره سازی داده ها در رایانه
۱۶	یکاهای سنجش اندازه ی داده ها در رایانه
۱۷	پرونده (File)
۱۸	پوشه (Folder)
۱۹	سخت افزارهای رایانه
۳۴	شناسایی سخت افزارهای رایانه
۳۵	درگاه (Port)
۴۱	اتصال رایانه به نمایشگر دوم (Video Projector یا تلویزیون)

پیش‌گفتار

رایانه^۱، ترجمه‌ی واژه‌ی Computer است و در نگاه کلی، به ابزاری گفته می‌شود که از آن برای پردازش داده‌ها استفاده می‌شود.

بر پایه‌ی "واژه‌نامه‌ی Barnhart Concise"، واژه‌ی Computer، در سال ۱۶۴۶ به زبان انگلیسی وارد گردید که به معنی "شخصی که محاسبه می‌کند" بوده است و سپس از سال ۱۸۹۷، به ماشین‌های محاسبه‌ی مکانیکی گفته می‌شد. در هنگام جنگ جهانی دوم، Computer به زنان نظامی انگلیسی و آمریکایی که وظیفه‌ی پردازش مسیرهای شلیک توپ‌های جنگی، با استفاده از ابزار مشابهی را داشتند، اشاره می‌کرد. در نخستین سال‌های دهه‌ی ۵۰ میلادی، هنوز واژه‌ی ماشین حساب (Computing Machine) برای هرفرانها به کار می‌رفت و در سال‌های بعد، واژه‌ی Computer به کار گرفته شد. در بیان کلی، به دستگاهی که توانایی دریافت داده‌ها، پردازش آن‌ها و نمایش اطلاعات را داشته باشد، رایانه گفته می‌شود. نمایی دلی، رایانه، انترنیزر می‌بینید.



- زمان ورود نخستین دستگاه رایانه به ایران، در سال‌های آغازین دهه‌ی ۱۳۴۰ خورشیدی بوده است. در این جا، به توضیح شماری از واژه‌های مرتبط می‌پردازیم:
۱. داده (Datum^۲): در دانش رایانه، به مفاهیم پردازش‌نشده، گفته می‌شود. برای نمونه، در گزاره‌ی ریاضی $۳+۲=۵$ ، به هر کدام از عددهای ۳ و ۲، داده گفته می‌شود.
 ۲. اطلاعات (Information^۳): در دانش رایانه، به داده‌های پردازش‌شده، گفته می‌شود. برای نمونه، در گزاره‌ی ریاضی $۳+۲=۵$ ، به عدد ۵ که نتیجه‌ی انجام پردازش جمع بر روی داده‌های ۳ و ۲ است، اطلاعات گفته می‌شود.

^۱ این واژه، از مصدر رایانیدن ساخته شده که در پارسی میانه، به معنای سنجیدن، مرتب‌کردن، نظم‌بخشیدن و سامان‌دادن بوده است.

^۲ در حالت جمع، با واژه‌ی Data (به معنی "داده‌ها") بیان می‌شود.

^۳ در زبان پارسی، واژه‌های Information، Intelligence و Investigation، همگی "اطلاعات" ترجمه می‌شوند که نادرست است. این واژه‌ها تفاوت معنایی دارند.

III.

فناوری اطلاعات (Information Technology): به مطالعه، طراحی، گسترش، پیاده‌سازی، پشتیبانی و یا مدیریت سامانه‌های اطلاعاتی مبتنی بر رایانه، می‌پردازد. به بیان دیگر، فناوری اطلاعات، با اموری مانند استفاده از رایانه‌های الکترونیکی و نرم‌افزار، سر و کار دارد تا فرآیند تبدیل، ذخیره، حفاظت، پردازش، انتقال و بازیابی اطلاعات، به شکلی مطمئن و امن انجام پذیرد. اگر این گستره، ارتباط‌های مخابراتی را نیز دربرگیرد، به آن فناوری اطلاعات و ارتباطات^۱ گفته می‌شود.

IV.

چندرسانه‌ای (Multimedia): به استفاده از رسانه‌های^۲ گوناگون مانند نوشته، نگاره، Video، صدا^۳، پویانمایی^۴ و ... در کنار همدیگر، برای جابه‌جایی بهتر پیام، گفته می‌شود. در محتوای چندرسانه‌ای، تلاش می‌شود که از نوشتار، هرچه کمتر استفاده شده و بار اساسی جابه‌جایی پیام و مفهوم، بر دوش دیگر رسانه‌های دیداری یا شنیداری قرار داده شود.

V.

اینفورماتیک (Informatics): واژه‌ای فرانسوی است که از آمیختگی دو واژه‌ی اینفورماسیون و اتوماتیک ساخته شده است.^۵ در مورد کاربرد این واژه، سازشی همه‌گیر وجود ندارد اما در بسیاری از کشورها، معنای "دانش آگاهی" یا "دانش کاربردی رایانه" به کار می‌رود. اینفورماتیک، از پیوند موجود میان سه زمینه‌ی رایانه، اطلاعات و ارتباطات، بهره‌گیری می‌کند و هدف از به‌کارگیری آن، آماده‌سازی، پرمورش اطلاعات درست است به گونه‌ای که این اطلاعات، با کمترین هزینه و با بهترین رسانه‌ها، دست‌رس افراد مناسب قرار گیرد.

دسته‌بندی رایانه‌ها

رایانه‌ها را می‌توان در گروه‌های گوناگونی، دسته‌بندی کرد. برای نمونه می‌توان آن‌ها را از نظر کاربرد، اندازه یا هزینه، دسته‌بندی کرد. مرسوم‌ترین دسته‌بندی رایانه‌ها، دسته‌بندی با توجه به توان پردازش و تجهیزات وابسته به آن‌ها است. رایانه‌ها بر این اساس، مانند نگاره‌ی صفحه‌ی بعد دسته‌بندی می‌شوند که در ادامه، به توضیح شماری از آن‌ها، پرداخته شده است.

¹ Information and Communications Technology

² Media

³ Audio

⁴ Animation

^۵ واژه‌ی هم‌ارز آمریکایی آن، فناوری اطلاعات (IT) است.