۱۰

۱۴۴۰
شنبه
۲۳ رجب

2019
فروردین ۹۸
Mar 30

سیستم های کامپیوتری - نرم افزار (software)

مرور تعریف کامپیوتر ← ماشین قابل برنامه ریزی

* نرم افزار: مجموعه‌ای از برنامه‌های کامپیوتری ← دستورالعمل‌هایی را فراهم می‌کند
داده‌های مربوط به آن

می‌گوید که بر اساس آن تعیین می‌کند ← چه چیزی (what to do) انجام شود
چگونه (How to do)

* انواع نرم افزارها (از حیث هدف طراحی):
- نرم افزارهای سیستمی (System softwares)
- نرم افزارهای برنامه نویسی (Programming softwares)
- نرم افزارهای کاربردی (Application Softwares)

- نرم افزارهای سیستمی: به منظور راه اندازی و مدیریت منابع سخت افزاری از طریق تأمین یکسری عملیات پایه طراحی شده است ← در واقع بستری را برای اجرای برنامه‌های سایر فراهم می‌کنند.

مثال ← یکی از مهم‌ترین نرم افزارهای سیستمی ← سیستم عامل operating system (OS)
Linux
Windows
Mac

برنامه‌های کاربردی که منابع کامپیوتری را مدیریت می‌کنند
BIOS
Disk Partition Tool
Disk cleanup

توضیح تکمیلی:

BIOS = Basic Input/Output System

پس از اینکه دکمه Power کامپیوتر زده شد ← جریان داده بین سیستم عامل و سایر

دستگاه‌های متصل به کامپیوتر مثل ← دیسک سخت (Hard disk)
صفحه کلید (keyboard) ← مدیریت می‌کند
موشواره (Mouse)
چاپگر (Printer)
صفحه نمایش (Monitor)
و ...

- ترم افزارهای برنامه نویسی: ابزارهایی هستند که توسط توسعه دهندگان نرم افزار Developer

به منظور ← ایجاد (create)
عیب زدایی (Debug) ← استفاده می‌شوند
نگهداری (Maintain) ← برنامه‌ها یا سیستم

۱۲
۱۴۴۰
2019
فروردین ۹۸ | دوشنبه
Apr 1
۲۵ رجب

مثال ← زبان‌های برنامه‌نویسی (Programming Languages)
← کامپایلرها (compileres)
← مفسرها (Interpreters)
← ویرایشگر متن (Text Editor) یا محیط توسعه یکپارچه (IDE)
↳ Integrated Development Environment

- نرم‌افزارهای کاربردی: برنامه‌هایی هستند که برای کاربران نهایی (End user) به منظور انجام یک یا چند وظیفه (Task) مشخص طراحی شده‌اند.

مثال ← سندنگار ← word office در سیستم عامل ویندوز
← Libre office writer در سیستم عامل لینوکس
← Google Docs ابزار در Google drive
← کاربرگ‌نگار ← Excell office در سیستم عامل ویندوز
← Google sheets ابزار در Google drive
← Libre office calc در سیستم عامل لینوکس

مثال ← مرورگر وب (Web Browser)
- IE
- Google chrome
- Firefox
- opera

سیستم مدیریت پایگاه داده (DBMS) ← Data Base Management System
- oracle
- postgres
- MongoDB
- MySQL
- MSSQL

* حق تکثیر (copyright) ← حق استفاده، استعمال، تکثیر برای صاحب اثر محفوظ است.

* انواع مجوزهای نرم افزاری
- Registerware: نیاز به ثبت نام و دادن اطلاعات شخصی برای دانلود کردن یا استفاده از برنامه.
- Demoware یا Shareware: برنامه‌های تجاری دارای حق کپی رایت که امکان استفاده از یک نسخه ابتدایی یا کپی محدودیت در امکانات برای یک روز طبیعت (تعطیل) یک بازه زمانی معین در اختیار مشتریان قرار می‌گیرد.

حق تکثیر = copyright

Freeware : برنامه با تمام امکانات و بدون هزینه (یا با پرداخت اختیاری) قابل دسترس مشتریان است.

Open source : برنامه‌ای است که Source code آن در دسترس است (البته ممکن است که تحت حق کپی رایت باشد) و کاربران می‌توانند آن را استفاده کنند، حق تکثیر، تغییر دهند، بهبود بخشند، توزیع کنند، نسخه تغییر یافته، نسخه اصلی.

Abandonware : نرم‌افزارهایی که دیگر برای خرید در دسترس نیستند و حداقل چند سال از عمر آنها می‌گذرد (تولیدکننده محصول دیگر از آنها پشتیبانی نمی‌کند).

جمع‌بندی

* نحوه اجرای یک برنامه در کامپیوتر: (از دید کاربر نهایی)

① درخواست اجرای برنامه توسط کاربر (مثل کلیک روی آیکن برنامه، انتخاب آیتم از منو و ...)

② تشخیص برنامه کاربردی درخواست شده توسط سیستم عامل (OS)