

یاسمین رخبر - ۱۴۰۱/۱۲/۲۸ - چهارشنبه - مجلس - ۱۳:۰۰ - ۱۴:۰۰

① **سخت افزار:** به تمامی اجزای فیزیکی یک سیستم کامپیوتری یا دستگاه الکترونیکی اطلاق می شود که از قطعات مکانیکی و الکترونیکی تشکیل شده و عملکرد پردازشی و اجرایی دستگاه را انجام می دهد و سخت افزار متناسب با نرم افزار کاربردی دستگاه تعریف می شود و برای اجرای برنامه ها و وظایف مختلف به کمک نرم افزار استفاده می شود. (اجزای سخت افزاری - حافظه - مانیتور - کیبورد - ماوس و ...)

② **نرم افزار:** به مجموعه ای از داده ها و برنامه ها و رویه های مشخص اطلاق می شود که برای اجرای وظایف مشخصی در دستگاه های کامپیوتری یا الکترونیکی استفاده می شود. این عناصر نرم افزاری شامل کدها و دستورات مورد استفاده برای کنترل و مدیریت سخت افزار و اجرای برنامه ها، تجزیه و تحلیل داده ها و ارتباط با کاربران می شوند و نرم افزارهای توانمند انواع مختلفی داشته باشند مثل نرم افزارهای که سخت افزار را مدیریت می کنند تا نرم افزارهای کاربردی که وظایف خاصی را برای کاربران انجام می دهند.

③ **سیستم عامل:** یک نرم افزار اساسی و انتزاعی است که بر روی یک دستگاه کامپیوتری یا الکترونیکی نصب می شود و وظیفه مدیریت و کنترل تمامی منابع سخت افزاری و نرم افزاری دستگاه را به عهده دارد که شامل مدیریت پردازنده، حافظه، شبکه، امنیت، دستگاه های ورودی و خروجی و ... است. سیستم عامل به برنامه ها و کاربران امکان اجرای برنامه ها، ایجاد و مدیریت فایل ها، تعامل با دستگاه های ورودی و خروجی و ... را فراهم می کند. در واقع سیستم عامل پل ارتباطی بین کاربران و سخت افزار دستگاه را فراهم می کند و وظیفه مهمی در عملکرد و بهره وری دستگاه دارد.