

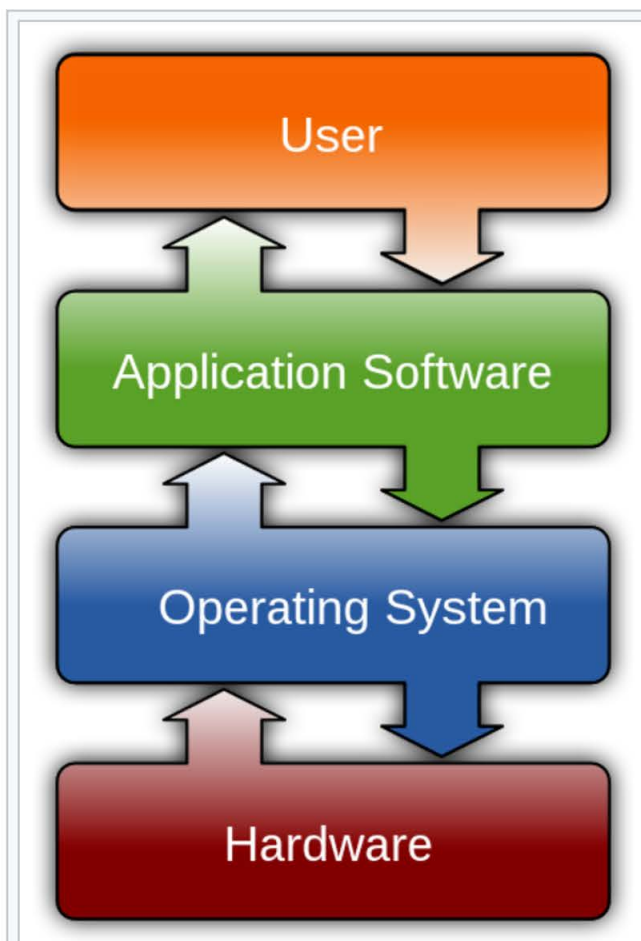
## نرم افزار :

نرم افزار به هر کدام از برنامه‌های کامپیوتری گفته می‌شود که به منظور انجام وظایف خاصی طراحی و پیاده‌سازی شده‌اند. این برنامه‌ها می‌توانند از مجموعه‌ای از دستورات، الگوریتم‌ها و توابع تشکیل شده باشند که توسط برنامه‌نویسان تعریف شده‌اند و به کاربران اجازه می‌دهند تا به انجام وظایف یا فعالیت‌های مختلف بپردازند. نرم‌افزارها می‌توانند در بسیاری از زمینه‌های مختلف از جمله تجارت، علوم، صنعت، آموزش و پژوهش استفاده شوند و برای اجرای آن‌ها از سیستم عامل و سخت‌افزار کامپیوتر استفاده می‌شود.

طراحی و پیاده‌سازی نرم‌افزارهای مختلف به دانش فنی و مهارت‌های برنامه‌نویسی، مهندسی نرم‌افزار و تولید محتوا نیاز دارد و ممکن است شامل مراحل مختلفی از جمله **تحلیل نیازمندی‌ها، طراحی و توسعه، تست و پشتیبانی** باشد. استفاده از نرم‌افزارهای مناسب می‌تواند باعث بهبود کارایی، کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری در بسیاری از صنایع و حوزه‌های فعالیت شود.

یا به طور خلاصه و تخصصی :

نرم افزار مجموعه ای از دستورات زبان ماشین است که توسط یک توسعه دهنده نوشته میشود تا وظایف خاصی را انجام دهد.



یک نمودار که نشان می دهد کاربر چگونه با نرم افزار کاربردی تعامل برقرار می کند. نرم افزار کاربردی با استفاده از سیستم عامل می تواند از منابع سخت افزار بهره مند شود.

- نرم افزار سیستم
- نرم افزار کاربردی

نرم افزارهای کاربردی، برنامه های مورد استفاده کاربرند  
نرم افزارهای سیستمی، مدیریت رایانه را برعهده دارند  
مهم ترین نرم افزار سیستم، **سیستم عامل** است.



## زبان برنامه نویسی :

زبان برنامه نویسی به صورت ساده، زبانی است که برای نوشتن کدهای برنامه های کامپیوتری استفاده می شود. این زبان ها به دو دسته زبان های برنامه نویسی **سطح بالا** و زبان های برنامه نویسی **سطح پایین** تقسیم می شوند.

زبان های برنامه نویسی سطح بالا، برای تسهیل کار برنامه نویسان در نوشتن کدهای برنامه ها طراحی شده اند. این زبان ها شامل زبان هایی مانند Python, Java, C# و PHP می شوند. این زبان ها برای نوشتن برنامه های گوناگونی مانند برنامه های وب، برنامه های موبایل، برنامه های دسکتاپ و غیره استفاده می شوند.

زبان های برنامه نویسی سطح پایین، به دلیل نزدیکی به زبان ماشین و سیستم عامل، برای کنترل سخت افزارهای کامپیوتر و بهینه سازی عملکرد آنها استفاده می شوند. این زبان ها شامل زبان هایی مانند Assembly و C می شوند.

هر زبان برنامه نویسی دارای قواعد و دستورالعمل های خاص خود است که برنامه نویسان باید برای نوشتن کدهای برنامه های خود با آنها آشنا باشند. همچنین، هر زبان برنامه نویسی دارای قابلیت ها و محدودیت های خاص خود است که برنامه نویسان باید در نوشتن کدهای خود آنها را در نظر داشته باشند.



## پایتون :

پایتون یک زبان برنامه‌نویسی سطح بالا است که برای توسعه برنامه‌های کامپیوتری، وب، داده‌کاوی، هوش مصنوعی و بسیاری از حوزه‌های دیگر استفاده می‌شود. پایتون یک زبان برنامه‌نویسی **مفسری** است، به این معنی که کدهای آن **در زمان اجرا تفسیر** می‌شوند و نیازی به کامپایل ندارند.

پایتون به دلیل سادگی و خوانایی زبان، قابلیت پشتیبانی از چندین پلتفرم، کارایی بالا، ابزارهای پیشرفته، بسیار محبوب شده است.

همچنین، پایتون یک زبان برنامه‌نویسی همه‌منظوره (General-Purpose) است، به این معنی که می‌توان از آن برای توسعه برنامه‌های گوناگون استفاده کرد. پایتون در حوزه‌های مختلفی مانند تحلیل داده‌ها، پردازش تصویر و صدا، توسعه وب، امنیت و شبکه، هوش مصنوعی و رباتیک، بازی‌سازی و غیره استفاده می‌شود.

در کل، پایتون به دلیل خصوصیاتش که دارد، به طور گسترده در صنعت و جامعه برنامه‌نویسی مورد استفاده قرار می‌گیرد و به عنوان یکی از محبوب‌ترین زبان‌های برنامه‌نویسی در دنیا شناخته می‌شود.