

PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS

INTRODUCCION

SOFTWARE

El software es intangible, existe como ideas, conceptos, símbolos, pero no tiene sustancia.

Las páginas y la tinta de un libro son el **HARDWARE**.

Las palabras, oraciones, párrafos y el significado del texto son el **SOFTWARE**.

SOFTWARE

Son todos los componentes intangibles de una **COMPUTADORA**, es decir, el conjunto de programas y procedimientos necesarios para hacer posible la realización de una tarea específica.

El software es toda la información procesada por los sistemas informáticos: PROGRAMAS Y DATOS

TIPOS DE SOFTWARE

Podemos distinguir al Software de la siguiente forma:

- SOFTWARE DE SISTEMA
- SOFTWARE DE PROGRAMACION
- SOFTWARE DE APLICACION

SOFTWARE DE SISTEMA

Es la parte que permite funcionar al hardware. Su objetivo es aislar tanto como sea posible al programador de aplicaciones de los detalles del computador particular que se use, especialmente de las características físicas de la memoria, dispositivos de comunicaciones, impresoras, pantallas, teclados, etcétera.

SOFTWARE DE SISTEMA

- Sistemas operativos
- Controladores de dispositivo
- Herramientas de diagnóstico
- Servidores
- Sistemas de ventanas
- Utilidades



Sistema Operativo

Es un conjunto de instrucciones destinados a permitir la comunicación del usuario con una aplicación.

Sistema Operativo

Gestionar los recursos de una forma eficaz,
Comienza a trabajar cuando se enciende el
computador, y gestiona el hardware de la
máquina desde los niveles más básicos.

Sistema Operativo

Puede encontrarse normalmente en la mayoría de los aparatos electrónicos que podemos utilizar sin necesidad de estar conectados a una computadora y que utilicen microprocesadores para funcionar

Sistema Operativo

Las funciones basicas del Sistema Operativo
:

- Gestionar los recursos del equipo ejecutando servicios para los **procesos** (programas)
- Brindar una interfaz al usuario, ejecutando **instrucciones** (comandos).

Sistema Operativo

Como Gestor de Recursos, el sistema operativo administra:

- El CPU
- Los dispositivos de E/S
- La memoria.
- Las colas de procesos.
- Administración de recursos

SOFTWARE DE PROGRAMACION

Proporciona herramientas para ayudar al **programador** a escribir programas informáticos y

A usar diferentes **lenguajes de programación** de forma práctica.

SOFTWARE DE PROGRAMACION

Tenemos entre otros:

- Editores de texto
- Compiladores
- Intérpretes
- Enlazadores
- Depuradores
- Los entornos integrados de desarrollo (IDE)

Entornos Integrados de Desarrollo

Agrupan estas herramientas de forma que el programador no necesite introducir múltiples **comandos** para compilar, interpretar, depurar, etcétera.

Cuentan con una interfaz gráfica de usuario (GUI) avanzada.

SOFTWARE DE APLICACION

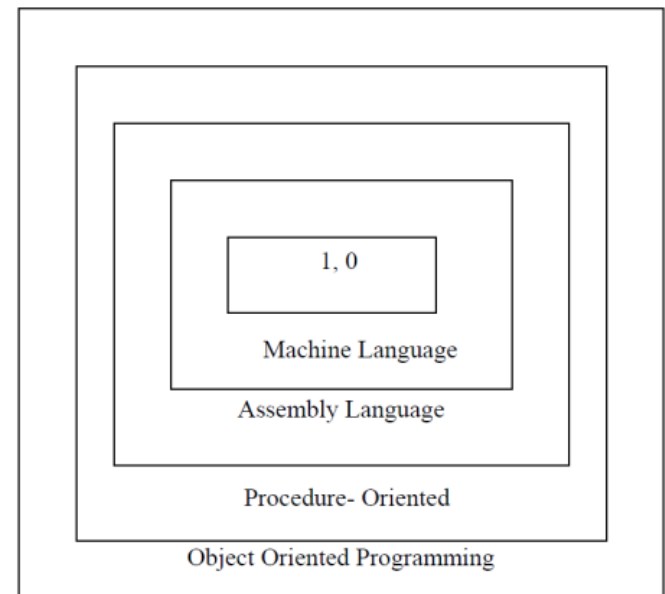
Permite a los usuarios llevar a cabo una o varias tareas más específicas, en cualquier campo de actividad susceptible de ser automatizado o asistido, con especial énfasis en los negocios

SOFTWARE DE APLICACION

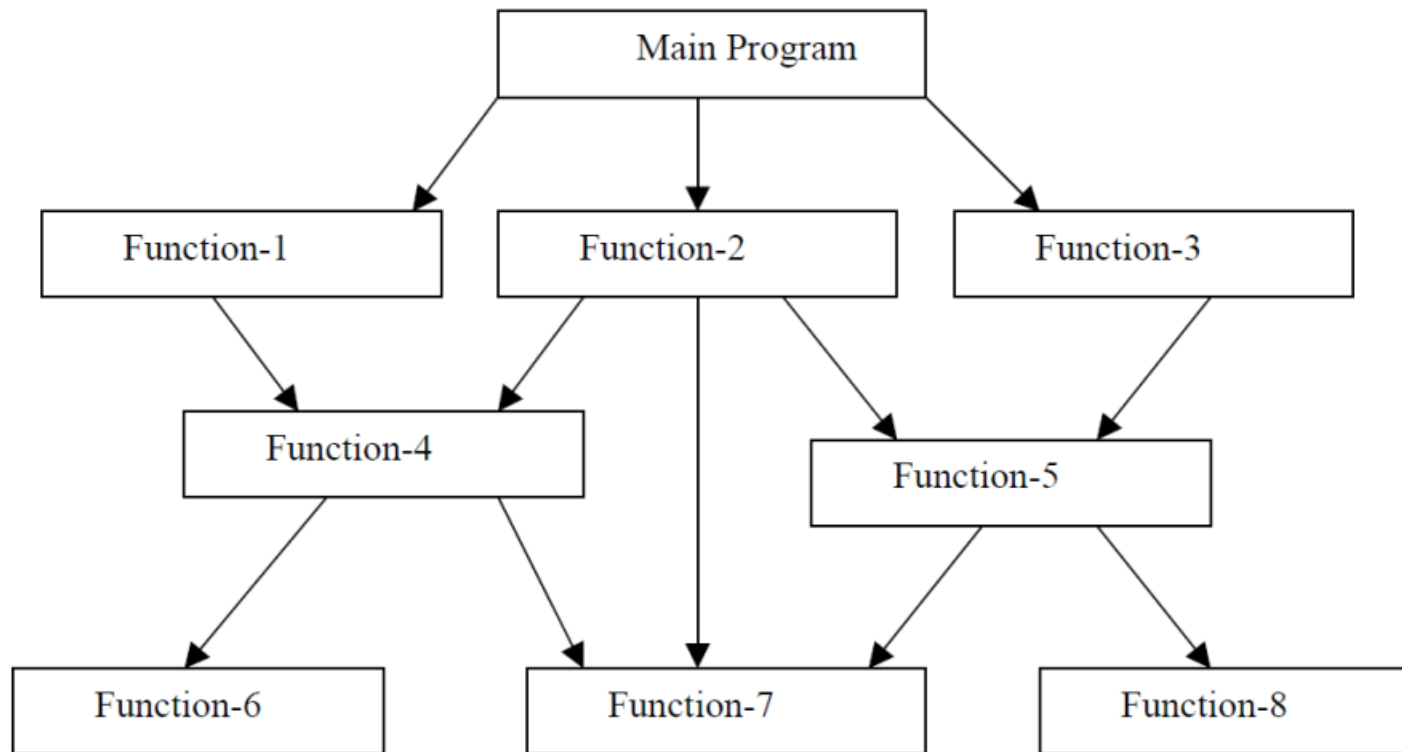
- Aplicaciones de automatización industrial
- Aplicaciones ofimáticas
- Software educativo
- Software médico
- Bases de datos
- Videojuegos

Desarrollo de Software

- La tecnología de software tiene un crecimiento muy dinámico.
- La programación estructurada nos permite escribir programas moderadamente complejos.
- La programación orientada a objetos aprovecha lo mejor de la programación estructurada y le agrega muchos otros nuevos conceptos.



Programación orientada a los procedimientos



Programación orientada a los procedimientos

- Basado en algoritmos, que están orientadas a realizar tareas.
- Programas grandes se dividen en funciones.
- La mayoría de las funciones comparten datos.
- Los datos son accedidos de una función a otra.
- Las funciones transforman los datos.
- Utilizan un esquema de diseño Top-Down.

Programación orientada a objetos

- Algunos lenguajes como el C++, son orientados a objetos, pero podemos programar de manera estructurada en procedimientos.
- Java solo permite programar bajo los principios de la POO.

