

Tema 3 Software Operativo y de Desarrollo

El software se clasifica en: Sistema operativo, Lenguajes de programación y Programas de Aplicación

Software de Base: sistema operativo, lenguaje y traductores

Software aplicativo: A la medida y de propósito general

La palabra inglesa Soft quiere decir blando. En 1957, el matemático John Tukey uso la palabra Software para designar a la parte blanda (Sistema Operativo, Programas, Aplicaciones, Base de Datos...)

Sistema operativo: este es el conjunto de programas informáticos que permiten la administración eficaz de los recursos de una computadora.

Permite controlar asignaciones de memoria, solicitudes, dispositivos de entrada-salida, conexión a redes.

Existen diferentes Sistemas como

Windows, Unix, Linux, DOS, Mac OS. Etc.

En la computadora el sistema comienza a funcionar una vez que la BIOS finaliza al iniciar la computadora,

Los sistemas poseen una interfaz grafica o de texto, todo esto sirve como plataforma para que otros sistemas o aplicaciones lo usen.

Lenguajes

Lenguaje artificial que pueden ser usados para controlar el comportamiento de una maquina, especialmente las computadoras, estos componen reglas sintácticas y semánticas que permiten expresar las instrucciones que serán interpretadas por la computadora; los programadores hacen uso de un lenguaje de programación para crear un conjunto de instrucciones que finalmente serán parte de un programa o subprograma informático.

Pueden clasificarse de acuerdo con el paradigma que usan en: Procedimentales, orientados a objetos, funcionales, lógicos, híbridos, etc.

Traductores

Este software toma como entrada un programa escrito en código fuente y genera como salida uno en código llamado objeto.

Podemos tomar como ejemplo a los compiladores que toman un código en alto nivel y genera como salida un código en bajo nivel (ceros y unos)

Su estructura la podemos expresar de la siguiente manera:

Código Fuente >> Traductor >> Código Objeto.

Interprete: A diferencia de los traductores, estos ejecutan un programa escrito en determinado lenguaje examinando y ejecutando cada sentencia del programa de una a una, por separado y sin realizar un proceso de compilación previo.

Software Aplicativo y a la Medida

El software de aplicación es un conjunto de programas que fueron concebidos o creados para atender trabajos específicos de algún usuario. Estos pueden incluir características que bien, pueden satisfacer las necesidades de forma total o parcial, que pudieron haber sido definidos por los mismos.

Generalmente todos requieren de un servicio de Software base, con el cual podrán ser ejecutados, pero existe la posibilidad de ejecutarlos sin esta base, lo cual implica un mayor costo y complejidad en el desarrollo

Estos pueden ser sistemas de aplicación confeccionados especialmente para un usuario determinado (hecho a la medida) o sistemas de aplicación pre-planeados (enlatados).

Hecho a Medida

Estos ofrecen la oportunidad de personalizar ciertos parámetros según el esquema con el que el usuario lo este trabajando, teniendo en cuenta las características que esta aplicación tenga para el usuario, por esto, al cumplir con los requerimientos necesarios, requiere la disponibilidad de recursos para desarrollarlo.

Ventajas: Personalización de acuerdo a las necesidades del usuario

Desventajas: Estos tienen un límite en cuanto a posibilidades de hardware y software base en los que son ejecutados.

Tienen costo incierto.

Insumen demasiado tiempo, desde meses hasta años en los que puede o no ser depurado de manera correcta.

Es difícil predecir su costo y producto final.

Pre-planeado

Ventajas: son de implementación inmediata.

Costo inferior (su costo se prorratea entre los usuarios).

Se reduce la incertidumbre, pues estos ya fueron probados por otros usuarios.

Desventajas: No pueden ser personalizados pues cubren un requerimiento estándar

El ahorro puede resultar solo aparente, pues sus características pueden:

- Coincidir plenamente, por lo que el ahorro económico es real.
- Excederlos, se paga por elementos o funciones que pueden no ser utilizados.
- Satisfacerlos parcialmente, por lo que el producto no cumple con los requerimientos necesarios y su ahorro es absorbido.