

1. INTRODUCCIÓN

1.1. El hardware

1.2. Componentes hardware

1.3. El software

1.4. Sistema operativo

1.5. Windows 2. OFFICE

2.1. Procesador de palabras

2.1.1. Escritura y formatos

2.1.2. Menús en Word

2.2. Hoja de cálculo

2.2.1. Menús Excel

2.2.2. Fórmulas

2.2.3. Funciones personalizadas

2.2.4. Gráficos y macros

2.3. Presentaciones en PowerPoint

2.3.1. Menús PowerPoint

2.3.2. Inserción y modificación de imágenes, gráficas y textos

2.3.3. Animación

3. SPSS

3.1. Módulos del programa y normas generales

3.1.1. Tipos de ficheros

3.1.2. Tipos de ventanas

3.1.3. Personalización menús y barras de herramientas

3.2. Definición de las variables

3.2.1. Matriz de datos

3.2.2. Definición formato de columnas

3.2.3. Etiquetado de variables y valores

3.2.4. Modificación de variables

3.2.5. Definición y uso de los conjuntos de variables

3.3. Datos

3.3.1. Introducción de datos

3.3.2. Edición de datos

3.3.3. Importación y exportación de ficheros de datos

3.3.4. Administración y modificación de ficheros de datos

3.4. Tabulación de datos y análisis exploratorio de datos

3.5. Tablas de contingencias y representaciones gráficas

4. FLASH

4.1. Introducción a Flash

4.2. Capas , dibujo símbolos y fotogramas

4.3. Animación

4.3.1. Animación fotograma a fotograma

4.3.2. Animación por interpolación de forma

4.3.3. Animación por interpolación de movimiento

4.3.4. Combinación de animaciones

4.4. Acciones en Flash

4.4.1. Panel de acciones

1. INTRODUCCIÓN

Hoy en día es normal escuchar la afirmación: "se está en la sociedad de la información". Ello es así, debido a los avances en el desarrollo de las tecnologías de las telecomunicaciones y de la informática. Para las Organizaciones, estas dinámicas en el entorno, plantean la necesidad de ser transformadas de manera inmediata. En el desarrollo de las telecomunicaciones y de la informática, la velocidad, la flexibilidad y la conectividad están implicadas, como las Organizaciones "operan" con información, entonces ellas también son afectadas, ¿cómo hacer que los efectos sean positivos?, depende precisamente de la capacidad gerencial con que se cuente.

Dados estos cambios, la gerencia de los sistemas de información se ha enriquecido logrando desarrollos, como la Teoría de Redes, las Organizaciones Virtuales y los Sistemas de Información Inteligentes. "Administrar bien es administrar su futuro, y administrar su futuro es administrar información"

Ahora bien, ¿Qué implicaciones tiene esto para aquellos que manejan la información de lo que sucede en la empresa? ¿Cómo afecta toda esta tecnología de la información y sus múltiples tentáculos sus decisiones sobre que estrategias tomar y que acciones seguir?

Durante muchos años los directivos han reconocido que la información contable tradicional utilizada para el cálculo de utilidades ha tenido un valor limitado para el control. Sin embargo existen muchas empresas donde estos son los únicos datos que se recopilan periódicamente.

No obstante, la gran mayoría de las empresas están conscientes de que para obtener mejores resultados se necesita adaptarse constantemente a las nuevas condiciones del entorno, un entorno que ha dejado de ser estable para convertirse en turbulento.

La innovación, la rapidez, el servicio de gran calidad y el ritmo al que se mejora y aplica el conocimiento constituyen las nuevas reglas del juego. En el mundo de hoy, la dedicación y la aportación de fuerza laboral son decisivas y la información es el arma esencial en esta batalla.

Como es de suponer, esta información necesaria para tomar las decisiones no aparece casualmente, sino que es recopilada mediante un sistema informativo que abarca su recepción, elaboración, registro y transmisión.

1.1.El hardware

En computación, término inglés que hace referencia a cualquier componente físico tecnológico, que trabaja o interactúa de algún modo con la computadora. No sólo incluye elementos internos como el disco duro, CD-ROM, disquetera, sino que también hace referencia al cableado, circuitos, gabinete, etc., e incluso hace referencia a elementos externos como la impresora, el mouse, el teclado, el monitor y demás periféricos.

El hardware contrasta con el software, que es intangible y le da lógica al hardware (además de ejecutarse dentro de éste). El hardware no es frecuentemente cambiado, en tanto el software puede ser creado, borrado y modificado sencillamente. (Excepto el firmware, que es un tipo de software que raramente es alterado)

Distintas clasificaciones del hardware

Clasificación por la funcionalidad del hardware

* **Hardware básico:** dispositivos necesarios para iniciar la computadora. Los más básicos son la placa madre, la fuente de alimentación, el microprocesador y la memoria. Se podrían incluir componentes como monitor y teclado, aunque no son estrictamente básicos.

- * **Hardware complementario:** aquellos dispositivos que complementan a la computadora, pero que no son fundamentales para su funcionamiento, como ser, impresora, unidades de almacenamiento, etc. Clasificación por la ubicación del hardware
- * **Periféricos** (componentes externos): dispositivos externos a la computadora.
- * **Componentes internos:** dispositivos que son internos al gabinete de la computadora
- * **Puertos:** conectan los periféricos con los componentes internos Clasificación por el flujo de información del hardware
- * **Periféricos de salida:** monitor, impresora, etc.
- * **Periféricos de entrada:** teclado, mouse, etc.
- * **Periféricos/dispositivos de almacenamiento:** disco duro, memorias, etc.
- * **Periféricos de comunicación:** módem, puertos, etc.
- * **Dispositivos de procesamiento:** CPU, microprocesador, placa madre, etc.

1.2. Componentes hardware

El típico hardware que compone una computadora personal es el siguiente:

Su chasis o gabinete

- La placa madre, que contiene: CPU, cooler, RAM, BIOS, buses (PCI, USB, HyperTransport, CSI, AGP, etc)
- Fuente de alimentación
- Controladores de almacenamiento: IDE, SATA, SCSI
- Controlador de video
- Controladores del bus de la computadora (paralelo, serial, USB, FireWire), para conectarla a periféricos
- Almacenamiento: disco duro, CD-ROM, disquetera, ZIP driver y otros
- Tarjeta de sonido
- Redes: módem y tarjeta de red

El hardware también puede incluir componentes externos como:

- Teclado • Mouse, trackballs • Joystick, gamepad, volante • Escáner, webcam • Micrófono, parlante • Monitor (LCD, o CRT) • Impresora

1.3. El software

En computación, el software es todo programa o aplicación programado para realizar tareas específicas. El término "software" fue usado por primera vez por John W. Tukey en 1957. Algunos autores prefieren ampliar la definición de software e incluir también en la definición todo lo que es producido en el desarrollo del mismo. La palabra "software" es un contraste de "hardware"; el software se ejecuta dentro del hardware.

Una definición más amplia de software incluye mucho más que sólo los programas. Esta definición incluye: - La representación del software: programas, detalles del diseño escritos en un lenguaje de descripción de programas, diseño de la arquitectura, especificaciones escritas en lenguaje formal, requerimientos del sistema, etc.

- El conocimiento de la ingeniería del software: Es toda la información relacionada al desarrollo de software (por ejemplo, cómo utilizar un método de diseño específico) o la información relacionada al desarrollo de un software específico (por ejemplo, el esquema de pruebas en un proyecto). Aquí se incluye información relacionada al proyecto, información sobre la tecnología de software, conocimiento acerca de sistemas similares y la información detallada relacionada a la identificación y solución de problemas técnicos.

El software, como programa, consiste en un código en un lenguaje máquina específico para un procesador individual. El código es una secuencia de instrucciones ordenadas que cambian el estado del hardware de una computadora. El software se suele escribir en un lenguaje de programación de alto nivel, que es más sencillo de escribir (pues es más cercano al lenguaje natural humano), pero debe convertirse a lenguaje máquina para ser ejecutado.

El software puede distinguirse en tres categorías: software de sistema, software de programación y software de aplicación. De todas maneras esta distinción es arbitraria y muchas veces un software puede caer en varias categorías. - Software de sistema: ayuda a funcionar al hardware y a la computadora.

Incluye el sistema operativo, controladores de dispositivos, herramientas de diagnóstico, servidores, sistema de ventanas, utilidades y más. Su propósito es evitar lo más posible los detalles complejos de la computación, especialmente la memoria y el hardware.

- Software de programación: provee herramientas de asistencia al programador. Incluye editores de texto, compiladores, intérprete de instrucciones, enlazadores, debuggers, etc.

Informática Aplicada a la Administración Clave MA 7 - Software de aplicación: permite a los usuarios finales hacer determinadas tareas. Algunos software de aplicación son los navegadores, editores de texto, editores gráficos, antivirus, mensajeros, etc.

El software puede clasificarse según su licencia y/o forma de distribución: Adware • Beerware • Careware • Crippleware • Código abierto • Donationware • Donateware • Freeware • Greenware • Nagware • Postcardware • Ransomware • Registerware • Shareware • Software de distribución libre • Software libre • Software propietario • Trialware (Demoware)

1.4. Sistema operativo

El sistema operativo es el programa (o software) más importante de un ordenador. Para que funcionen los otros programas, cada ordenador de uso general debe tener un sistema operativo. Los sistemas operativos realizan tareas básicas, tales como reconocimiento de la conexión del teclado, enviar la información a la pantalla, no perder de vista archivos y directorios en el disco, y controlar los dispositivos periféricos tales como impresoras, escáner, etc.

En sistemas grandes, el sistema operativo tiene incluso mayor responsabilidad y poder, es como un policía de tráfico, se asegura de que los programas y usuarios que están funcionando al mismo tiempo no interfieran entre ellos. El sistema operativo también es responsable de la seguridad, asegurándose de que los usuarios no autorizados no tengan acceso al sistema.

Clasificación de los Sistemas Operativos

Los sistemas operativos pueden ser clasificados de la siguiente forma:

- **Multiusuario:** Permite que dos o más usuarios utilicen sus programas al mismo tiempo. Algunos sistemas operativos permiten a centenares o millares de usuarios al mismo tiempo.
- **Multiprocesador:** soporta el abrir un mismo programa en más de una CPU.
- **Multitarea:** Permite que varios programas se ejecuten al mismo tiempo.

- **Multitramo:** Permite que diversas partes de un solo programa funcionen al mismo tiempo.
- **Tiempo Real:** Responde a las entradas inmediatamente. Los sistemas operativos como DOS y UNIX, no funcionan en tiempo real.

Cómo funciona un Sistema Operativo

Los sistemas operativos proporcionan una plataforma de software encima de la cual otros programas, llamados aplicaciones, puedan funcionar. Las aplicaciones se programan para que funcionen encima de un sistema operativo particular, por tanto, la elección del sistema operativo determina en gran medida las aplicaciones que puedes utilizar

Los sistemas operativos más utilizados en los PC son DOS, OS/2, y Windows, pero hay otros que también se utilizan, como por ejemplo Linux.

Cómo se utiliza un Sistema Operativo

Un usuario normalmente interactúa con el sistema operativo a través de un sistema de comandos, por ejemplo, el sistema operativo DOS contiene comandos como copiar y pegar para copiar y pegar archivos respectivamente. Los comandos son aceptados y ejecutados por una parte del sistema operativo llamada procesador de comandos o intérprete de la línea de comandos. Las interfaces gráficas permiten que utilices los comandos señalando y pinchando en objetos que aparecen en la pantalla.

Ejemplos de Sistema Operativo A continuación detallamos algunos ejemplos de sistemas operativos

Familia Windows

- **Windows 95**
- **Windows 98**
- **Windows ME**
- **Windows NT**
- **Windows 2000**
- **Windows 2000 server**
- **Windows XP**
- **Windows Server 2003**
- **Windows CE**
- **Windows Mobile**
- **Windows XP 64 bits**

- Windows Vista (Longhorn)

Familia Macintosh

Mac OS 7

- Mac OS 8
- Mac OS 9
- Mac OS X

Familia UNIX

- AIX • AMIX • GNU/Linux • GNU / Hurd • HP-UX • Irix • Minix • System V • Solaris
- UnixWa

1.5. Windows Familia de sistemas operativos gráficos (GUI) para computadoras desarrollada por la empresa Microsoft. Su traducción literal al español es Ventanas, pues su interfaz se basa en ellas. Microsoft Windows es el sistema operativo más usado del mundo con un 90% de penetración en el mercado.

Historia de Windows

Basados en MS-DOS/9x: 1.0 • 2.0 • 3.0 • 3.1 • 3.x • 95 • 98 • ME

Basados en NT: NT 3.1 • NT 3.5 • NT 4.0 • 2000 • XP • Server 2003 • FLP • Vista • Windows 7

Basados en CE: CE 2.0 • CE 3.0 • CE 4.0 • CE 5.0 • CE 6.0 • Mobile

En sus primeras versiones sólo era un programa funcionando en el sistema operativo MS-DOS. Su primera versión, Windows 1.0, salió en 1985 y la última versión como programa fue la 3.x de gran popularidad en 1990.

El gran salto lo dio cuando se convirtió en un sistema operativo con el nombre de Windows 95, con grandes mejoras y una gran campaña publicitaria. Luego le sucedieron versiones más o menos populares como Windows 98, ME, XP, Vista, etc.

Desde el principio el sistema operativo fue muy cuestionado por muchas personas por su baja seguridad y la competencia desleal y monopólica que ejercía Microsoft, aprovechando la popularidad del sistema.

Desde su versión Windows 95, Microsoft se ha convertido en la empresa dominante en los sistemas de computadoras junto con los microprocesadores de Intel, esta unión es llamada coloquialmente Wintel.

Principales versiones de Windows

- **1985 (junio): Windows 1.01**
- **1986 (agosto): Windows 1.03**
- **1987 (diciembre): Windows 2.03**

- **1988 (junio): Windows 2.1**
- **1990 (mayo): Windows 3.0**
- **1992 (abril): Windows 3.1**
- **1992 (octubre): Windows For Workgroups 3.1**
- **1993 (febrero): Microsoft Bob**
- **1993 (agosto): Windows NT 3.1**
- **1993 (noviembre): Windows For Workgroups 3.11**
- **1994 (septiembre): Windows NT 3.5**
- **1994 (noviembre): Windows NT 3.51**
- **1995 (agosto): Windows 95**
- **1996 (septiembre): Windows NT 4.0**
- **1998 (junio): Windows 98**
- **2000 (febrero): Windows 2000**
- **2000 (julio): Windows ME**
- **2001 (octubre): Windows XP**
- **2006 (noviembre): Windows Vista**

La primera versión de Windows fue la 1.0, lanzada en noviembre de 1985, carecía de funcionalidades y consiguió un poco de popularidad. No era un sistema operativo en sí mismo, sino que era programa ejecutándose en el sistema MS-DOS. En noviembre de 1987 fue lanzada la versión 2.0 de Windows, y fue un poco más popular que su predecesora.

La versión 2.03, lanzada en enero de 1988, cambió su interfaz de ventanas, haciéndose muy parecido al sistema operativo de las Apple (le trajo a Microsoft problemas legales). Microsoft Windows 3.0 fue lanzada en 1990, fue la primera versión en alcanzar éxito comercial; vendió dos millones de copias en seis meses.

Tuvo mejoras en la interfaz de usuario y las capacidades de multitarea. Luego salió el 1 de marzo de 1992 la versión 3.1 con pequeños cambios. En julio de 1993, Microsoft lanzó Windows NT basado en un nuevo kernel. NT es considerado de la línea

profesional de los sistemas operativos Windows. La línea de hogar y la línea profesional fueron fusionadas años más tarde con la llegada de Windows XP.

Para agosto de 1995, Microsoft lanza Windows 95, que es considerado realmente un sistema operativo. De todas maneras seguía dependiendo del MS-DOS, por lo que muchos expertos no lo consideran todavía un sistema operativo. Windows 95 cambió completamente su interfaz y se hizo más fácil de usar.

Luego, en junio de 1998, se lanzó Microsoft Windows 98, también con gran popularidad, pero con varios problemas de seguridad que necesitaron una Second Edition en 1999 para resolverlos. En febrero de 2000, se lanzó Windows 2000, perteneciente a la línea profesional sistemas de Microsoft.

En tanto en la línea de hogar a Windows 98 le siguió Windows ME (Millennium Edition), lanzado en septiembre de 2000. Fue una de las versiones más criticadas del Windows por sus debilidades en la estabilidad y la compatibilidad.

Informática Aplicada a la Administración Clave MA 10 En octubre de 2001, Microsoft lanza Windows XP, la cual está basada en el kernel de Windows NT, pero que también incorpora características de la línea de hogar. Esta versión fue sumamente elogiada en revistas de computación, aunque de todas maneras necesitó dos Service Pack de actualización para lograr una seguridad robusta.

En abril de 2003, fue lanzado Windows Server 2003 en reemplazo de la línea de productos para servidores Windows 2000. Esta versión poseía muchas mejoras y una fuerte seguridad. Fue seguido de Windows 2003 R2 en diciembre de 2005. La siguiente versión del sistema operativo fue Windows Vista, lanzada el 30 de noviembre de 2006 para clientes de negocios.

En cambio la versión para consumidores fue lanzada el 30 de enero de 2007. Windows Vista trajo mejoras en la seguridad, características más avanzadas en sus gráficos con una interfaz opcional llamada Windows Aero, además de múltiples nuevas aplicaciones.