

Lección 11

Interfaz de usuario

Mildred Montúfar
Palabras 1046

Interfaz de usuario

La interfaz de usuario es el medio con que el usuario puede comunicarse con una máquina, un equipo o una computadora, y comprende todos los puntos de contacto entre el usuario y el equipo. Normalmente suelen ser fáciles de entender y fáciles de accionar.

Interfaz de usuario

Las interfaces básicas de usuario son aquellas que incluyen elementos como menús, ventanas, teclado, ratón, los beeps y algunos

otros sonidos que la computadora hace, y en general, todos aquellos canales por los cuales se permite la comunicación entre el ser humano y la computadora. La mejor interacción humano-máquina a través de una adecuada interfaz (Interfaz de Usuario), que le brinde tanto comodidad, como eficiencia.

Tipos de interfaces de usuario

Dentro de las Interfaces de Usuario se puede distinguir básicamente tres tipos:

- Una interfaz de **hardware**, a nivel de los dispositivos utilizados para ingresar , procesar y entregar los datos: teclado, ratón y pantalla visualizadora.
- Una interfaz de **software**, destinada a entregar información acerca de los procesos y herramientas de control, a través de lo que el usuario observa habitualmente en la pantalla.
- Una interfaz de Software-Hardware, que establece un puente entre la máquina y las personas, permite a la máquina entender la instrucción y a el hombre entender el **código binario** traducido a información legible.

Funciones principales

Sus principales funciones son las siguientes:

- Puesta en marcha y apagado.
- Control de las funciones manipulables del equipo.
- Manipulación de archivos y directorios.
- Herramientas de desarrollo de aplicaciones.
- Comunicación con otros sistemas.
- Información de estado.
- Configuración de la propia interfaz y entorno.
- Intercambio de datos entre aplicaciones.

- Control de acceso.
- Sistema de ayuda interactivo.

Tipos de interfaces de usuario

Según la forma de interactuar del usuario

Atendiendo a como el usuario puede interactuar con una interfaz, nos encontramos con varios tipos de interfaces de usuario:

- Interfaces alfanuméricas (intérpretes de comandos) que solo presentan texto.
- Interfaces gráficas de usuario (GUI, graphic user interfaces), las que permiten comunicarse con el ordenador de una forma muy rápida e intuitiva representando gráficamente los elementos de control y medida.
- Interfaces táctiles, que representan gráficamente un "panel de control" en una pantalla sensible que permite interactuar con el dedo de forma similar a si se accionara un control físico.

Según su construcción

Pueden ser de hardware o de software:

- Interfaces de hardware: Se trata de un conjunto de controles o dispositivos que permiten que el usuario intercambie datos con la máquina, ya sea introduciéndolos (pulsadores, botones, teclas, reguladores, palancas, manivelas, perillas) o leyéndolos (pantallas, diales, medidores, marcadores, instrumentos).
- Interfaces de software: Son programas o parte de ellos, que permiten expresar nuestros deseos al ordenador o visualizar su respuesta.

Valoración

El principal objetivo de una interfaz de usuario es que éste se pueda comunicar a través de ella con algún tipo de dispositivo. Conseguida esta comunicación, el segundo objetivo que se debería perseguir es el de que dicha comunicación se pueda desarrollar de la forma más fácil y cómoda posible para el usuario. Sin embargo, las interfaces no siempre son intuitivas, tal como es el caso de las interfaces de línea de órdenes (CLI), que se encuentran por ejemplo en algunos sistemas operativos como los NOS de los **Routers** o algunos **shell** de Unix, DOS, etc. Estas interfaces son las primeras que utilizaron los ordenadores y están anticuadas, aunque los nostálgicos las siguen prefiriendo debido a que han memorizado sus comandos.

También es importante reconocer las interfaces de línea de comandos, como el mejor medio para que el administrador del sistema pueda llevar a cabo tareas complejas; de ahí que se sigan utilizando y que todo sistema operativo disponga de un intérprete de comandos (Shell en Unix, consola o símbolo del sistema en Windows) como parte fundamental de la interfaz del usuario. Si se toma como ejemplo la creación de un usuario en un sistema, se dispone de un programa que se activará con un doble clic del ratón, para luego llenar una serie de datos en una ventana de diálogo. Por otro lado, si es el administrador de un sistema quien debe crear 200 usuarios, no es difícil imaginar lo engorroso de la operación.

Esto se soluciona creando lo que se llaman "scripts" (termino comúnmente utilizado para referirse a aquellos programas simples y que poseen pocas líneas, usualmente escritos para realizar una tarea en concreto que posiblemente solo se pretenda ejecutar una vez) que realizan tareas en un sistema operativo. Son ficheros BAT en Windows y shell scripts en Unix/Linux. Estos scripts utilizan el conjunto de comandos

que ofrece el sistema. Además, no todo se puede hacer a través de la interfaz gráfica: hay ciertas funciones para usuarios avanzados y administradores a las que sólo es posible realizarlas mediante comandos.

El diseño de la interfaz es crítico para el manejo del equipo: hay algunas muy bien diseñadas que incorporan controles intuitivos y de fácil manejo, en cambio existen otras que no se entienden bien y el usuario no acierta a manejarlas correctamente sin estudiar un manual o recibir formación del experto.

Glosario:

código binario. es el sistema numérico usado para la representación de textos, o procesadores de instrucciones de computadora, utilizando el sistema binario (sistema numérico de dos dígitos, o *bit*: el "0" /cerrado/ y el "1" /abierto/). En informática y telecomunicaciones, el código binario se utiliza con variados métodos de codificación de datos, tales como cadenas de caracteres, o cadenas de bits.

Hardware. Son todos los dispositivos y componentes físicos que realizan las tareas de entrada y salida, también se conoce al hardware como la parte dura o física del computador.

Routers. se encarga de establecer qué ruta se destinará a cada paquete de datos dentro de una red informática. Puede ser beneficioso en la interconexión de computadoras, en la conexión de los equipos a Internet o para el desarrollo interno de quienes proveen servicios de Internet.

Shell. se emplea para referirse a aquellos programas que proveen una interfaz de usuario para acceder a los servicios del sistema operativo. Estos pueden ser gráficos o de texto simple, dependiendo del tipo de interfaz que empleen.

Software. comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.

References:

<http://fraba.galeon.com/hardware.htm>

http://www.ecured.cu/Interfaz_de_usuario

<http://definicion.de/router/#ixzz44yR6iRu6>

<http://ingenieriaensistemasxajogardu.blogspot.com/2011/11/shell-informatica.html>