



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

DESARROLLO DE SOFTWARE ISIE-DES-2022-01

SCD1003 -ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

CÁTEDRA DEL ING. OSORIO SALINAS EDWARD

ALUMNOS:

No	Nombre	No de Control
01	Cruz Ramírez Jaccibeth	22620233

GRUPO:

5BS

INVESTIGACIÓN

Tlaxiaco, Oaxaca. A 14 de Oct. Del 2024



Introducción

Los dispositivos de entrada y salida son fundamentales en el funcionamiento de una computadora, ya que permiten la interacción entre el usuario y el sistema. Estos dispositivos facilitan tanto la introducción de datos como la presentación de resultados, haciendo posible que la información fluya de manera eficiente entre el usuario y la máquina. En este trabajo se explorarán los distintos tipos de dispositivos de entrada y salida, sus características y ejemplos, además de una breve introducción sobre los buses que permiten la comunicación dentro del equipo informático.



Dispositivos de entrada y salida

Los dispositivos de entrada y salida o unidades de entrada/salida son los equipos físicos conectados a la computadora. Estos dispositivos permiten comunicar información entre el usuario y la computadora o manejar un soporte de información.

Son también llamados periféricos de computadora o periféricos de entrada y salida porque están separados de la unidad central de procesamiento. Los dispositivos de entrada/salida se clasifican por las funciones que pueden realizar en dispositivos de entrada, dispositivos de salida y dispositivos de entrada y salida.

Dispositivos de entrada

Los dispositivos de entrada son aquellos equipos encargados de introducir datos en la memoria central de la computadora para su tratamiento. A través de ellos se transforma la información de entrada en señales eléctricas.



Ejemplos de dispositivos de entrada podemos mencionar los siguientes:

1. Teclado: permite la comunicación entre el usuario y la computadora. Dispone de un conjunto de teclas agrupadas en cuatro bloques denominados alfabético, numérico, de control y teclas de función.
2. Ratón o mouse de computadora: es una unidad de entrada constituida por una pequeña cajetilla con controles que se adapta a la mano y permite el movimiento del cursor en la pantalla. Existen ratones mecánicos, ópticos y opto-mecánicos.
3. Lectora de código de barras: se utiliza un lápiz óptico o un haz luminoso formado por un rayo láser capaz de realizar una imagen tridimensional que permite leer el código en cualquier posición.

4. Unidad de disco óptico: son unidades para la lectura y escritura de los discos ópticos. Utilizan una técnica de grabación y lectura donde se analizan las reflexiones de determinadas longitudes de onda sobre una superficie por medio de un haz luminoso producido por un rayo láser.
5. Escáner o scanner: dispositivo de entrada de datos que sirve para digitalizar documentos en formato físico, como fotografías y textos, para ser procesado en la computadora.
6. Palanca de control para juegos o joystick: consiste de una caja de la que sale una palanca o mando móvil que envía la información del movimiento de la palanca y es registrada como posiciones en la pantalla. Se utilizan en videojuegos y aplicaciones gráficas.
7. Micrófono: son dispositivos que reciben las señales de audio y las transforman en señales eléctricas que son procesadas por el computador.
8. Cámara fotográfica digital: dispositivo que se puede utilizar para introducir imágenes sin necesidad de revelado.
9. Cámara digital de video o WebCam: es una cámara que transmite imágenes en tiempo real a una computadora.
10. Tableta gráfica o mesa digitalizadora: permite al usuario dibujar o escribir a mano con un lápiz especial, cuya imagen aparece en la pantalla de la computadora.
11. Sistemas de adquisición de datos analógicos: son dispositivos con sensores que detectan variables físicas, como temperatura y presión, y transforman esas señales analógicas a digitales para su procesamiento por una computadora.



Dispositivos de salida

Los dispositivos de salida son los equipos que presentan la información al usuario de forma comprensible, ya sea a través de imágenes, texto, sonidos o táctil. Estos realizan la función de extraer datos de la memoria central hacia el exterior.



Como ejemplos de dispositivos de salida encontramos:

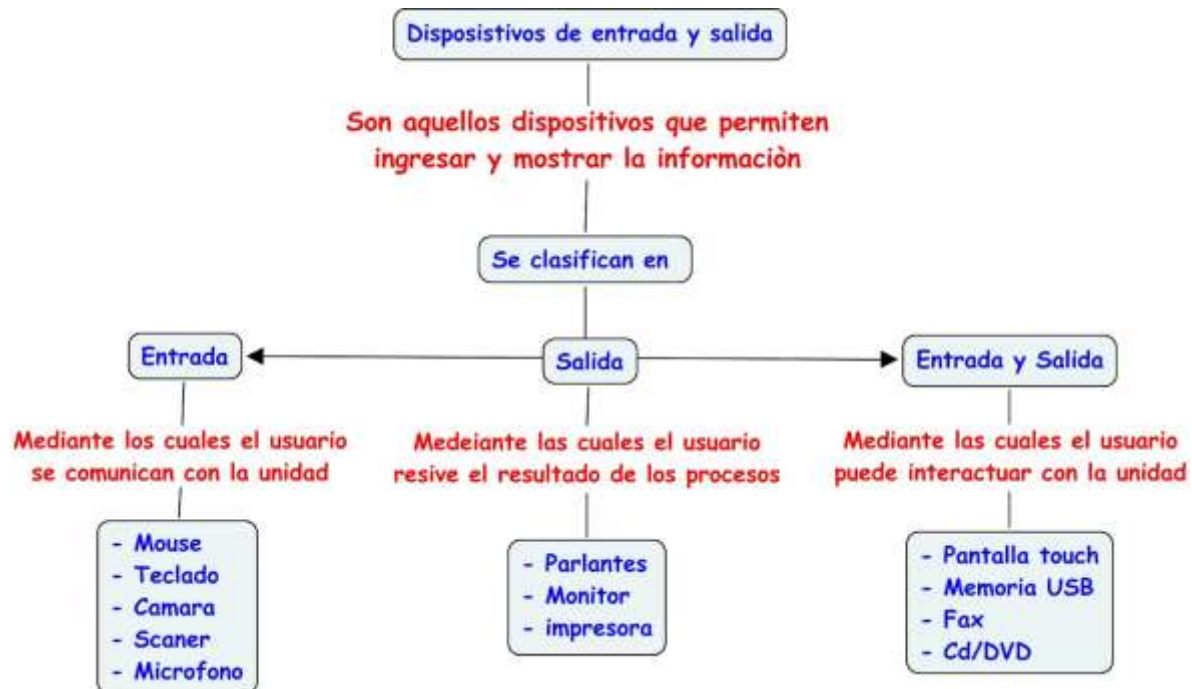
1. Pantalla o display: consiste en un sistema de representación mediante configuraciones de puntos luminosos denominados píxeles. La resolución de pantalla es el número de píxeles que posee. En las computadoras de escritorio o desktop se le conoce como monitor.
2. Impresoras: son unidades de salida de datos soportados en papel. Existen diversos tipos de impresoras, entre ellas las impresoras térmicas, electrostáticas, de tinta y láser.
3. Altavoz: son dispositivos que transforman las señales eléctricas en señales de audio.
4. Trazadores gráficos o plotters: son dispositivos capaces de imprimir un gráfico o dibujo.
5. Robots: son unidades de salida que poseen un complemento mecánico capaz de realizar movimientos ordenados desde la computadora.
6. Generadores de voz: son dispositivos capaces de dar una salida audible mediante un sintetizador de voz.



CUADRO COMPARATIVO:

DISPOSITIVO	FUNCIÓN	EJEMPLO
DISPOSITIVO DE ENTRADA	Es cualquier periférico utilizado para proporcionar datos y señales de control a un sistema de procesamiento de información. Los datos se leen de los dispositivos de entrada y se almacenan en la memoria central o interna. Los dispositivos de entrada convierten la información en señales eléctricas que se almacenan en la memoria central.	Cámara, teclado, mouse, escáner, lápiz óptico, micrófono, lector de huella y joystick. 
DISPOSITIVO DE SALIDA	Es un dispositivo que permite la comunicación entre un sistema de procesamiento de información, tal como la computadora y el mundo exterior, y posiblemente un humano u otro sistema de procesamiento de información. Reciben información de la computadora, su función es eminentemente receptora y por ende están imposibilitados para enviar información.	Impresora, delineador, grabador de cinta magnética, pantalla, bocinas, monitor y proyector. 
DISPOSITIVO MIXTO	Son aquellos dispositivos que pueden operar de ambas formas, como entrada o como salida, pueden aportar simultáneamente información exterior al PC y al usuario.	Modem, disco duro extraíble, Disquetes, discos Zip, memorias USB, memorias flash, impresora multifuncional, memoria flash, reproductor mp3, CD/DVD y cintas magnéticas. 

MAPA CONCEPTUAL



BUS PARALELO Y BUS SERIE.

Hay dos categorías de acuerdo a este tipo:

Bus paralelo

Este tipo de buses de datos se envían en formato bytes de manera simultánea, con el soporte de diferentes líneas que poseen funciones específicas. En los ordenadores se ha empleado de forma intensa, desde bus del mismo procesador, de los discos duros, tarjetas de video y hasta las impresoras.

El bus front side de los equipos informáticos de Intel es un tipo de bus de esta clase y tiene unas responsabilidades bien particulares:

1. Las líneas de dirección, que se encargan de señalar la ubicación de la memoria o el componente que se va a comunicar con el ordenador.
2. Las líneas de control, se encargan de emitir señales entre los componentes, ejemplo de este son los indicadores o señalizadores de estado.
3. Las líneas de datos, se encargan de transmitir los bits al azar.

Bus serie

En este tipo de buses informática, los datos o la información es enviada bit a bit y son restaurados mediante registros. Está compuesto por algunos conductores. Se está utilizando desde hace poco tiempo en buses para discos duros, tarjetas de expansión y procesador.



Conclusión

Los dispositivos de entrada y salida son esenciales para el procesamiento de la información en cualquier sistema informático. Cada tipo de dispositivo cumple una función específica, ya sea introduciendo datos, como el teclado o el ratón, o mostrando información, como el monitor o las impresoras. Además, los buses de datos, ya sean paralelos o en serie, juegan un papel crucial en la comunicación entre los componentes de la computadora, facilitando el flujo de información. Conociendo estos elementos nos permite comprender mejor cómo interactuamos con las computadoras y cómo estas procesan la información.

Referencias

1. Diferenciador. (s.f.). Dispositivos de entrada y salida. Diferenciador. Recuperado de <https://www.diferenciador.com/dispositivos-de-entrada-y-salida/>
2. Guía Hardware. (s.f.). Dispositivos de entrada y de salida: Qué son, tipos y más. Guía Hardware. Recuperado de <https://www.guiahardware.es/dispositivos-de-entrada-y-de-salida-que-son-tipos-y-mas/>
3. Diferenciador. (s.f.). Dispositivos de entrada y salida. Diferenciador. Recuperado de <https://www.diferenciador.com/dispositivos-de-entrada-y-salida/>
4. Blogspot. (s.f.). Dispositivos de entrada y salida [Imagen]. Recuperado de <https://3.bp.blogspot.com/-UWUjsIYr-yQ/UVmfOWz9DoI/AAAAAAAAADs/T115QW9qEs0/s1600/dispositivos+de+entrada+y+salida.jpg>
5. Blogspot. (s.f.). Dispositivos de entrada y salida: Captura de pantalla[Imagen]. Recuperado de https://2.bp.blogspot.com/-8eTXELfUS2Y/WRp-HbZBL0I/AAAAAAAAATs/WTzmA2SnF_ILDf_A734HsWe4QOMhV4s4QCLcB/s1600/Captura%2Bde%2Bpantalla%2B%25284%2529.png
6. Abrir Archivos. (s.f.). Bus de serie vs bus paralelo: Cuáles son las diferencias y características. Abrir Archivos. Recuperado de <https://abrirarchivos.info/tema/bus-de-serie-vs-bus-paralelo-cuales-son-las-diferencias-y-caracteristicas/>
7. Vidabytes. (s.f.). Tipos de buses. Vidabytes. Recuperado de <https://vidabytes.com/tipos-de-buses/>

