



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TLAXIACO

INVESTIGACIÓN

Presentan:

-Hernández Martínez Adriana -22620083

Carrera:

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Asignatura:

Arquitectura de computadoras

Docente:

Ing. Edward Osorio Salinas

Tlaxiaco, Oaxaca, 13 de octubre de 2024.



"Educación, Ciencia y Tecnología, Progreso día con día"®

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
Dispositivos de entrada	2
Dispositivos de salida	4
Tipos de Dispositivos de Entrada y Salida	5
Buses serial y paralelo	7
Bus paralelo	7
Bus serial	7
Comparación	8



Ilustración 1. Dispositivos de entrada	2
Ilustración 2. Dispositivos de salida	4
Ilustración 3. Pantalla táctil Touch Screen	5
Ilustración 4. Serial Bus	5
Ilustración 5. Fax.....	6
Ilustración 6. Dispositivos de almacenamiento de datos.....	6
Ilustración 7. Modem	6
Ilustración 8. Procedimiento para transportan datos entre los dispositivos de entrada y salida	7



INTRODUCCIÓN

El papel que juegan los dispositivos periféricos de la computadora es esencial; sin tales dispositivos ésta no sería totalmente útil. A través de los dispositivos periféricos podemos introducir a la computadora datos que nos sea útiles para la resolución de algún problema y por consiguiente obtener el resultado de dichas operaciones, es decir; poder comunicarnos con la computadora. La computadora necesita de entradas para poder generar salidas y éstas se dan a través de dos tipos de dispositivos periféricos existentes: Dispositivos periféricos de entrada. Dispositivos periféricos de salida.

Dispositivos de entrada

Son aquellos que sirven para introducir datos a la computadora para su proceso. 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.



Ilustración 1. Dispositivos de entrada

Mouse: El ratón también conocido como Mouse es el que nos permite manipular la información del computador, este se visualiza en la pantalla como un puntero, por lo general estos poseen tres botones principales que son: el clic izquierdo, el clic derecho y una tecla giratoria en el centro que nos permite desplazarse de arriba hacia abajo o viceversa.

Ratón óptico: Utiliza un sensor óptico para detectar el movimiento sobre casi cualquier superficie no reflectante. Este sensor captura rápidas «fotografías» de la superficie y las compara para determinar la dirección y la velocidad del movimiento del ratón.

Touchpad: Común en las laptops, el touchpad es una superficie táctil que interpreta la posición y el movimiento de los dedos del usuario para mover el cursor.

Teclado: Es el que nos permite ingresar la información en forma de caracteres los mismos que son codificados al lenguaje binario y así ser entendibles por parte del PC,

hoy en día el más utilizado por la mayoría de las computadoras es el teclado QWERTY ya que este presenta los caracteres requeridos en la mayoría de los países americanos. Además hay una gran cantidad de teclados de acuerdo a la necesidad del usuario como son los teclados extendidos, multimedia, inalámbricos, estándares, cada uno de ellos tiene una función propia.

Lápiz Óptico: Físicamente tiene la forma de una pluma o lápiz grueso, de uno de cuyos extremos sale un cable para unirlo a un monitor. El lápiz contiene un pulsador, transmitiéndose información hacia el monitor sólo en el caso de estar presionado.

Al activar el lápiz óptico frente a un punto de la pantalla se obtienen las coordenadas del lugar donde apuntaba el lápiz. En algunos casos puede funcionar sustituyendo al ratón, aunque su principal función está asociada a programas de dibujo o ilustración.

Webcam: Una cámara web en la simple definición, es una cámara que esta simplemente conectada a la red o INTERNET. En la Webcam radica un concepto sencillo; tenga en funcionamiento continuo una cámara de video, obtenga un programa para captar un imagen en un archivo cada determinados segundos o minutos, y cargue el archivo de la imagen en un servidor Web para desplegarla en una página Web.

Escáner: El escáner es un dispositivo que nos permite digitalizar la imagen es decir nos permite realizar una copia de una imagen o documento e introducirlo al PC como archivo, este trabaja con una lámpara que reconoce cada uno de los puntos de la imagen(píxeles), hay diferentes tipos de escáner como los de mano que nos permiten leer información en código de barras, los de mesa que son los típicos que digitalizan imágenes, además estos escáneres con la ayuda de un software inteligente nos permiten identificar y reconocer los caracteres, este software es conocido como OCR.

Micrófono: Es un transductor electroacústica. Su función es la de traducir las vibraciones debidas a la presión acústica ejercida sobre su cápsula por las ondas sonoras en energía eléctrica, lo que permite por ejemplo grabar sonidos de cualquier lugar o elemento.

Dispositivos de salida

Los dispositivos de salida (s) cumplen el rol contrario al de los de entrada, o sea, permiten recuperar información del sistema, dirigida a diferentes destinatarios: el usuario del sistema (que la capta a través de sus sentidos) o bien otros sistemas computarizados que estén conectados a través de una red de cualquier tipo.



Ilustración 2. Dispositivos de salida

Monitor: Es el dispositivo en el que se muestran las imágenes generadas por el adaptador de vídeo del ordenador o computadora.

Altavoces: Un altavoz (también conocido como parlante en América del Sur, Costa Rica, El Salvador) es un transductor electroacústico utilizado para la reproducción de sonido. Uno o varios altavoces pueden formar una pantalla acústica.

Tarjeta de sonido: La tarjeta de sonido es la encargada de convertir la información digital procesada por nuestro equipo (1s y 0s) en datos analógicos, o sonidos, para que sean reproducidos por unos altavoces conectados a la propia tarjeta de sonido.

Impresora: Una impresora es un dispositivo de hardware que imprime texto o gráficos en papel. Hay varias tipos de impresoras, incluyendo las LCD, LED, térmica, de inyección de tinta, y de matriz de puntos, pero las más recomendadas son las impresoras láser. La

velocidad de una impresora se suele medir con dos parámetros: ppm: páginas por minuto que es capaz de imprimir; cps: caracteres (letras) por segundo que es capaz de imprimir.

Plotter: Es una máquina que se utiliza junto con la computadora e imprime en forma lineal. Se utilizan en diversos campos: ciencias, ingeniería, diseño, arquitectura, etc.

Proyector de vídeo: Es un aparato que recibe una señal de vídeo y proyecta la imagen correspondiente en una pantalla de proyección usando un sistema de lentes, permitiendo así visualizar imágenes fijas o en movimiento.

Tipos de Dispositivos de Entrada y Salida

La Pantalla táctil o Touch Screen: Es una pantalla que mediante un toque directo sobre su superficie permite la entrada de datos y órdenes al dispositivo. A su vez, actúa como periférico de salida, mostrando los resultados introducidos previamente. Este contacto también se puede realizar con lápiz u otras herramientas similares.



Ilustración 3. Pantalla táctil Touch Screen

Serial Bus: Es un dispositivo de almacenamiento que utiliza una memoria flash para guardar información. Se lo conoce también con el nombre de unidad flash USB, lápiz de memoria, lápiz USB, minidisco duro, unidad de memoria , llave de memoria, entre otros.



Ilustración 4. Serial Bus

Fax: Se denomina fax, por abreviación de facsímil, a un sistema que permite transmitir a distancia por la línea telefónica escritos o gráficos (telecopia).



Ilustración 5. Fax

Dispositivo de almacenamiento de datos: Son componentes que leen o escriben datos en medios o soportes de almacenamiento, y juntos conforman la memoria o almacenamiento secundario de la computadora. Tales como: CD DVD BLUERAY HD DVD Disco Duro.



Ilustración 6. Dispositivos de almacenamiento de datos

Módem: El módem (Modulador Demodulador) Periférico de entrada/salida, que puede ser interno o externo a una computadora, y sirve para a conectar una línea telefónica con la computadora. Se utiliza para acceder a internet u otras redes, realizar llamadas, etc.



Ilustración 7. Modem

Buses serial y paralelo

Los buses son canales que transportan datos entre los dispositivos de entrada y salida y la computadora, permitiendo la comunicación entre el procesador y los periféricos.

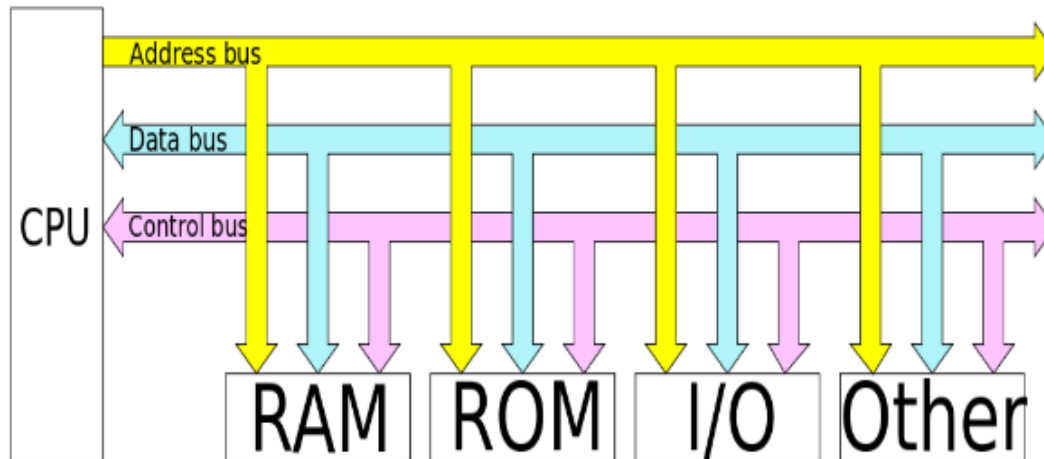


Ilustración 8. Procedimiento para transportar datos entre los dispositivos de entrada y salida

Bus paralelo

- **Transmisión simultánea:** El bus paralelo transmite varios bits a la vez, utilizando varios canales (líneas de datos) simultáneos. Por ejemplo, en un bus de 8 bits, se envían 8 bits al mismo tiempo.
- **Alta velocidad en cortas distancias:** Al permitir la transmisión simultánea de múltiples bits, el bus paralelo puede ser muy rápido en distancias cortas. Un ejemplo clásico es el **puerto paralelo** usado en impresoras antiguas.
- **Problemas de interferencia:** En largas distancias, los buses paralelos pueden sufrir interferencias electromagnéticas, lo que afecta la calidad de la señal.
- **Complejidad:** Los cables paralelos son más anchos y complejos debido a la cantidad de líneas de datos.

Bus serial

- **Transmisión secuencial:** El bus serial transmite los datos un bit a la vez a través de una única línea de datos. Aunque la velocidad es más baja en términos de bits por segundo, los buses seriales modernos compensan esta desventaja con altas frecuencias de transferencia.

- **Mayor eficiencia en largas distancias:** A diferencia del bus paralelo, el bus serial es más adecuado para transmitir datos a mayores distancias sin sufrir interferencias electromagnéticas.
- **Ejemplos:** El **USB** (Universal Serial Bus) es un ejemplo común de un bus serial, utilizado ampliamente en dispositivos modernos debido a su simplicidad, confiabilidad y velocidad en largas distancias.

Comparación

- **Velocidad:** El bus paralelo puede ser más rápido en distancias cortas debido a la transmisión simultánea de datos, pero el bus serial ha alcanzado velocidades competitivas en la mayoría de los casos.
- **Aplicación:** Los buses paralelos son menos comunes hoy en día debido a su complejidad y susceptibilidad a interferencias en distancias largas. Los buses seriales son preferidos por su simplicidad y capacidad de mantener integridad de datos en transmisiones largas.
- **Costo y uso de espacio:** Los buses seriales son más eficientes en términos de cableado y espacio, lo que los hace más económicos para dispositivos modernos.

CONCLUSIÓN

Los dispositivos de entrada y salida son fundamentales para que podamos interactuar de forma efectiva con una computadora. Sin ellos, no podríamos introducir información ni recibir los resultados que el sistema procesa. La clave está en que los dispositivos de entrada nos permiten enviar datos o comandos, mientras que los de salida nos muestran la respuesta del sistema, ya sea a través de texto, imágenes, sonido o cualquier otro formato. En algunos casos, como con las pantallas táctiles, estos dispositivos cumplen ambas funciones, lo que hace la interacción aún más fluida. Sin esta combinación, la experiencia con los sistemas informáticos sería mucho más limitada.

Referencias

DISPOSITIVOS DE ENTRADA Y SALIDA. (s.f.). Obtenido de

http://ual.dyndns.org/biblioteca/Evaluacion_Seleccion_Equipo_2017/pdf/S6d2.pdf:

http://ual.dyndns.org/biblioteca/Evaluacion_Seleccion_Equipo_2017/pdf/S6d2.pdf

Dispositivos periféricos de entrada/salida: Características. (s.f.). Obtenido de

<https://www.eniun.com/dispositivos-perifericos-entrada-salida-caracteristicas/>:

<https://www.eniun.com/dispositivos-perifericos-entrada-salida-caracteristicas/>

Equipo editorial, E. (23 de Enero de 2023). *Dispositivos de entrada y salida.* Obtenido de

<https://humanidades.com/dispositivos-de-entrada-y-salida/>:

<https://humanidades.com/dispositivos-de-entrada-y-salida/>

Gomar, J. (19 de diciembre de 2018). *Qué es un puerto serial y puerto paralelo: nivel técnico y*

diferencias. Obtenido de [https://www.profesionalreview.com/2018/12/19/puerto-serial-y-](https://www.profesionalreview.com/2018/12/19/puerto-serial-y-puerto-paralelo/)

[puerto-paralelo/](https://www.profesionalreview.com/2018/12/19/puerto-serial-y-puerto-paralelo/): <https://www.profesionalreview.com/2018/12/19/puerto-serial-y-puerto-paralelo/>

Tipos de buses de computadoras. (s.f.). Obtenido de

https://aulavirtual.sld.cu/pluginfile.php/6323/mod_imsdp/content/1/tipos_de_buses_de_computadoras.html:

https://aulavirtual.sld.cu/pluginfile.php/6323/mod_imsdp/content/1/tipos_de_buses_de_computadoras.html