

Pto. Serie.

Establece comunicac. ordenador-periférico. Info transmitida Bit-Bit (lento). Ratón.

Macho. Tipo "D". 9 ó 25 pines. Se nombra: DB-9M.

SO los identifica como COM. Usa recursos sistema:

- Solicitudes de interrupción (IRQ).
- Direcciones de puertos de E/S.

Pto. Paralelo.

Transmite 8-8 Bits (+ rápido). Impresora. Conocido como LPT. Estándar, IEEE 1284.

En ordenador, hembra (DB-25F). En dispositivo, DB-25F, Centronics (36 pines).

USB.

Pto. Serie (bit-bit), pero + rápido. Plug & Play. Conexión en caliente. Hasta 127 dispositivos (en teoría).

- USB 1.0/1.1: 1,5Mbps y 12Mbps.
- USB 2.0: 480Mbps. Transferencia de grandes cantidades de datos (HDD, pen drives,...).

Extensiones USB:

- Wireless USB: USB 2.0 inalámbrico. A -3m, 480Mbps. A -10m, 100Mbps.
- USB On-The-Go: permite elegir estado puerto (dispositivo ó servidor de datos).

Conexiones USB:

- Tipo A: conector en ordenador. Hembra. Rectangular.
- Tipo B: en dispositivo. Hembra. + cuadrado.

Existen HUBs para conectar varios ptos. a uno sólo.

Pto. FireWire.

Tb IEEE 1394 ó iLink (Sony). Pto. gran velocidad. Cámaras vídeo y discos duros. Versiones:

- IEEE 1394: FireWire 400. 400Mbits/s.
- IEEE 1394b: FireWire 800. 800Mbits/s.

Plug & Play. Conexión en caliente. Hasta 63 dispositivos (en teoría).

Pto. PS/2.

Teclado, ratón. Tb "mini-DIN 6 pines". Comunicación serial (bidireccional teclado). No conexión en caliente.

Otros Puertos.

Pto. Juego, VGA, RJ45 y Audio.

Teclado.

Periférico entrada. Permite introducir caracteres (letras, números, caracteres especiales, funciones).

Funcionamiento: pulso tecla, procesador detecta pulsación, enviando código correspondiente a placa base. Se produce interrupción por línea IRQ1 (teclado) para solicitar atención procesador. Procesador acepta interrupción y se ejecutan ciertos programas que leen código de tecla.

Tipos:

- PC/XT 83 teclas: unidireccional. + antiguo.
- AT 84 teclas: bidireccional. + espacio tecla-tecla. 3 LEDs para Bloq Mayús/Despl./Núm.
- Mejorado 101 teclas: añade teclas para movimiento y navegación cursor. Se repite Ctrl, Alt, Enter. Se añaden 2 teclas de funciones.
- Windows 104 teclas: añade 2 teclas Windows (menu Inicio). Añade 1 tecla de Menú Contextual.
- Ergonómicos: dividen teclado en 2 zonas. Muñecas y antebrazos + relajados.
- Multimedias: añaden controles como Internet, Volúmen, Reproductor Audio,...
- Inalámbricos: sin cables.
- Integrados en Portátiles: suelen tener tecla especial (Fn) que se usa en combinación con otras.

Conectores:

- DIN 5 pines (+ antiguo).
- MiniDIN 6 pines (PS/2).
- USB.

Mantenimiento: taparlo con funda. Para limpiar, sacudirlo, aire comprimido, trapo, bastoncillo (teclas).

Ratón.

Permite apuntar objetos pantalla. Elementos:

- Bola: en parte central. Transmite movim. a rodillos.
- Rodillos: detectan movim. horizontal y vertical.
- Ejes del Rodillo: conectados a ruedas codificac. óptica.
- Ruedas Codificac. Óptica: ruedas perforadas que giran a = velocidad que rodillos.
- Luz Infrarroja y Sensor Óptico: cuando rueda gira, sensor detecta destellos que pasan a través orificios rueda y los transmite a procesador.
- Procesador: lee impulsos enviados desde sensor infrarrojo y los convierte en datos binarios que envía a ordenador.
- Botones: conectados a interruptores (estos a su vez al procesador). Pulso botón y procesador convierte en datos binarios.
- Rueda: tb. Scroll. Permite desplazamiento hacia arriba/abajo.

Tipos:

- Opto-mecánico: el tradicional de bola.
- Óptico: usa rayo luz que refleja sobre mesa, detectando movimiento.
- Ergonómico: proporciona comodidad. Forma extraña.
- Inalámbrico: sin cables.

Mantenimiento:

- Extraer bola y limpiarla (trapo húmedo alcohol).
- Con bastoncillo (alcohol), rodillos. Tb. aire comprimido.
- Limpiar superficie donde se apoya ratón (mesa).

Escáner.

Captura info impresa. Usa fuente luz que refleja imagen capturada. Tipos:

- de Mano: reducido tamaño. Imágenes/párrafos pequeños.
- de Alimentación: dispone de papel. Cada imagen/texto se digitaliza de manera independiente.
- de Sobremesa: tb. plano. Formato DIN A4.
- Blanco y Negro.
- Escalas de Grises.
- Color.

Funcionamiento/Resolución:

- Escáner se compone de conjunto detectores luminosos.
- Resolución horizontal: distancia entre detectores luminosos.
- Dispone Software que mejoran imagen mediante interpolación (técnica que consiste en inventar puntos analizando los de su alrededor).
- Copia casi perfecta, escáner debe distinguir 16,6 millones colores.
- Comprar escáner en función impresora: resolución escáner, como máximo, doble impresora.

Mantenimiento:

- Antes escanear, quitar grapas, clips,...
- Ventilar papel para que hojas no se peguen (en escáneres de alimentación).

Limpieza:

- Limpiar vidrio de escáner. Trapo húmedo agua.

Monitor.

Muestra info que contiene ordenador. Info se genera en tarjeta vídeo. Luego, chip convierte señales digitales en analógicas (para VGA). No convierte si conector DVI.

En ordenador, puerto VGA (DB-15F). En monitor, DB-15H. Monitores Alta Calidad, DVI. Tipos:

- CRT: clásicos. Tb. "de Tubo".
- LCD: + usados en actualidad. Variedad, TFT (usan cristales líquidos de gran velocidad respuesta).

Parámetros:

- 1 pulgada=2,54 cm.
- Monitor + grande, mejor. + cómodo y + rápido trabajar.
- Tamaño en pulgadas entre CRT y LCD no son iguales. LCD aprovecha casi 100%.
- Resolución: nº puntos que puede representar monitor. "puntosHoriz. x puntosVertical". +resolución, +espacio pantalla, +detalles, +calidad,... Cada resolución, nombre distinto.
- Tamaño Punto: distancia punto-punto. -tamaño punto, mejor. En CRT, dot pitch. LCD, pixel pitch.
- Entrelazado: monitor entrelazado pinta líneas impares primero y luego pares. No entrelazados, Gama Alta.
- Frecuencia Barrido y Refresco: nº veces que se dibuja imagen por segundo. +refresco, -fatiga ocular. Importante en CRT.

- Conexión con Tarjeta Gráfica:
 - VGA: analógico. Datos digitales (ordenador) deben convertirse a analógico. Disminuye (poco) calidad.
 - DVI: digital. Tipos:
 - ✓ DVI-D: 19/25 pines. Sólo digital. LCD.
 - ✓ DVI-I: 23/29 pines. Digital y Analógica. LCD, CRT.
 - ✓ DVI-A: 17 pines. Analógica. CRT.
 - HDMI: digital. Incluye señal vídeo digital y audio (hasta 8 canales).
- Tiempo Respuesta: LCD. Tiempo pasar estado a otro. Se mide según 2 métodos:
 - Negro a Negro: negro a blanco. Blanco a negro.
 - Gris a Gris: gris a gris. Inferior al anterior.

Ventajas LCD sobre CRT:

- Planos, reducen brillos y reflejos.
- -espacio, -peso.
- No generan interferencias.
- Tecnología digital.
- -radiaciones, -parpadeo. -cansancio ocular.
- -energía.
- Aprovecha mejor el espacio.

Desventajas LCD sobre CRT:

- CRT mejor color, mejor visibilidad.
- Posibles píxeles defectuosos. No cubierto por garantía.
- +caros.

Mantenimiento:

- Mantener ventilado.
- Nada magnético cerca, puede dañar medios (cintas, discos,...).
- Lejos de fuentes calor, ambientes húmedos,...
- Paño humedecido en agua.
- No tocar pantalla con manos.

Impresora.

Pasan info de ordenador a papel. Pto. Centronics (antes), USB (ahora). Elementos:

- Bandeja papel: carga papel impresora.
- Guía papel: coloca bien papel bandeja.
- Panel operador: zona botones y LEDs.
- Bandeja salida: sale papel impreso.
- Conector: Centronics ó USB.
- Alimentación: conexión a red eléctrica.

Funcionamiento:

- Impresora recibe datos y procesador los interpreta. Datos se almacenan en búfer entrada.
- Impresora convierte texto/imagen en pequeños puntos a imprimir. Proceso llamado rasterización.
- Impresión.

Parámetros:

- Resolución: nº puntos impresos en una pulgada. Ppp (puntos por pulgada). +resoluc., +calidad.
- Veloc. Impresión: ppm (páginas por minuto).
- Tipo Papel y Tamaño: indica tipo papel que puede imprimir y tamaño máximo.
- Color: indica si admite o no color.
- Memoria: tamaño búfer entrada.
- Procesador: tipo procesador y velocidad impresora.

Tipos:

- Láser: alta velocidad (15ppm). Calidad normal (300/600ppp). Tienen RAM. Oficinas.
- Inyección Tinta: cabezales impresión. +de 15ppm. Altas resoluciones (4.000/5.000ppp). Hogar.
- Matricial: agujerea papel mediante agujas. Ruidosas.

Mantenimiento:

- Conservar limpia unidad. Revisar componentes.