

PRÁCTICA DEL TALLER 1

IMPORTANTE: Se me olvidó sacarle fotos a todo. Esto implica que lo escrito aquí es de memoria.

Resumen

1. Coger una caja de herramientas
2. Escoger un PC mas o menos entero (no necesariamente funcional) *
3. Abrir el y toma de contacto PC
4. Examinar los componentes
5. Tratar de hacer que funcione
6. Volver a montarlo todo, cerrarlo y dejarlo donde estaba

Caja de herramientas

Componentes

1. Dos pulseras antiestáticas:
 - a. Sirven para asegurarte de que no te cargas un componente electrónico por tu electricidad estática.
 - b. Tienes que engancharlas a una superficie que cuente como tierra para que funcionen (por ejemplo, la carcasa del PC o un lugar de la mesa de trabajo diseñado para esto).
2. Distintos tipos de desatornilladores:
 - a. Pequeño con punta de estrella.
 - b. Pequeño con punta torx.
 - c. Pequeño con punta plana.
 - d. Grande con punta de estrella.
 - e. Grande con punta plana.
3. Un pelacables.
4. TODO

Selección del PC *

*Nota: El primer PC que escogimos no nos atrevimos a tocarlo mucho porque era funcional y no estábamos por la labor de romperlo. A continuación un resumen de lo que notamos de ese primer PC.

Selección del primer PC

- Lo escogimos porque los demás parecían que se caían a cachos y creíamos que debíamos usar uno que funcionara (no era el caso necesariamente, bastaba con que estuviera entero).

Resumen del primer PC

- Era un ordenador prefabricado de ¿DELL/HP?
- Tenía un tubo de plástico que conectaba el ventilador vertical del procesador con la salida lateral de aire exterior (una solución ingeniosa para evitar la ruptura del flujo de aire en el PC).
- Como estaba lleno de polvo lo primero que tratamos de hacer es limpiar todo lo que pudimos el PC sin jugárnosla a cargarnos algún condensador o algún otro componente.
- Tenía métodos de fácil acceso a la instalación de discos de almacenamiento y a la fuente de alimentación, los cuales probamos.
- Tenía 2 tarjetas de RAM correctamente instaladas y distribuidas entre las 4 ranuras de RAM del PC. Ambas del mismo modelo con una capacidad de 1GB de RAM.
- O el disco duro o la RAM era de Samsung.
- No tenía tarjetas de expansión conectadas a la placa base.
- El cableado era decente desde un punto de vista objetivo y excelente si se tiene en cuenta que este es probablemente un producto creado y ensamblado en masa.

Selección del segundo PC

- Lo escogimos un poco a ojo (a Kevin le pareció que era el único que estaría entero al abrirlo) y resultó estar bastante completo. Excepto porque no encendía.

Apertura del PC y toma de contacto

1. Antes de abrirlo, obviamente, lo conectamos a corriente para ver si arrancaba y no lo hizo, por lo que procedimos a abrirlo para examinarlo.
2. La apertura fué más rápida esta vez pues ya teníamos algo de práctica.
3. Lo primero notable es que el PC tenía el mismo mecanismo vertical para aislar el aire del ventilador del procesador que el primer PC que abrimos.
4. Lo siguiente notables es que tenía 4 tarjetas de RAM y 3 tarjetas de expansión.
5. Una vez llegado a este punto lo siguiente era trastear con el PC

Análisis de los componentes del PC

Esto es lo que pudimos sacar de los componentes

1. Al analizar las tres tarjetas de expansión pudimos concluir esto:
 - La roja era una tarjeta gráfica de Nvidia ¿GeForce 256?
 - La del medio era una tarjeta de conversión de 2 a 1 conexión estilo ¿SATA/PCI? De todas formas el propósito era claro, el cable tenía demasiada capacidad así que era mejor subdividirlo para así aprovecharlo mejor.
 - La del extremo era la tarjeta de red (solo tenía una salida RJ-10).
2. Al analizar las tarjetas RAM vimos lo siguiente:
 - Dos de ellas, puestas en las posiciones 1 y 3 (o 2 y 4) eran tarjetas simétricas de Samsung CL3 3200
 - Al menos una de las otras dos tarjetas (cada una de una marca diferente) también era 3200 y CL3 mientras que de la otra solo pude ver el 3200
 - Todo ello me llevó a la prematura conclusión de que todas eran **3200 CL3**, lo cual no me molesté en corroborar. Aunque sigo pensando que era una buena suposición.
 - También es importante destacar que cada tarjeta solo tenía **256 MB** de **SDRAM**, dando un total de **1GB** de **SDRAM**.
3. Del disco duro solo vimos que era Samsung.
4. De la fuente de alimentación no nos fijamos en la marca/modelo.
5. El procesador era un intel (igual que la placa base, seguramente porque irían en tándem) y tenía el cierre propio de las placas base de servidores.

Tratar de hacer que funcione el PC

En cuanto al intento de funcionamiento correcto del PC caben destacar dos esfuerzos:

1. Tratamos y conseguimos arreglar la conexión al panel frontal:
 - Me tiré un buen rato buscando por los manuales online archivados en una página de recopilación de manuales antiguos hasta encontrar el manual de la placa base y confirmar cómo se conectaba.
 - Al final era tan fácil como conectar los colores (lo que tiene conseguir un buen diseño de placas base). Tres de los cuatro colores coincidían y los que no encargaban del todo eran el cable **naranja** con el conector **amarillo**.
 - Una vez resuelto eso, probamos que, efectivamente, el PC encendía para soltar un pitido de advertencia (supusimos era porque el ventilador del procesador no giraba).
2. Intento de conseguir que la CPU funcionara:
 - Empezamos por conectar el ventilador de la CPU y conectar la pantalla, ratón y teclado al PC para probarlo.
 - Al iniciar todo iba bien pero no parecía haber ningún SO instalado y tras un rato de uso la CPU acabó apagándose con el pitido ya reconocible a estas alturas.
 - Decidimos quitar el ventilador de la CPU y examinar esta (en el proceso de hacer esto nos cargamos 2 de los 4 fijadores del ventilador de la CPU aunque ambos parecían estar ya medio rotos para cuando nosotros terminamos de romperlos).
 - Nos encontramos con pasta térmica en la CPU y el socket de la placa base, lo cual supusimos que era la razón de los pitidos de advertencia junto con el posible desgaste de la pasta térmica de contacto entre CPU y ventilador
 - Limpiamos la CPU con goma de borrar e hicimos lo mismo con el socket (lo cual fue una mala idea, como ya se verá a continuación).
 - Tras la limpieza volvimos a encender el PC, esta vez con algo más de éxito pero tras apagarlo (o que se apagara de repente, no me acuerdo bien) este no se pudo volver a encender.
 - Esto me hace sospechar que terminamos de cargarnos la CPU, pero eso solo es una suposición mía ya que, para ser justos, varios de los condensadores de la placa base estaban medio arrancados de sus sitios.

Desmontaje de la placa base y remontaje del PC

Antes de concluir con el PC y volver a montarlo todo para dejarlo todo casi como lo habíamos encontrado, hicimos lo siguiente:

- Desatornillamos la placa base para soltarla (había un tornillo suelto de la placa base que tuvimos que poner en ella de nuevo y otro de los tornillos estaba debajo de la tarjeta grafica, la cual tuvimos que desconectar de la placa para sacar esta).
- Desconectamos la placa base de la fuente de alimentación (para poder sacarla y moverla con más facilidad).
- La terminamos de sacar tras tener que hacer algún forcejeo y conseguir averiguar porqué no terminaba la placa base de salirse de donde estaba a pesar de tenerla desatornillada y sin apenas cables conectados.
- Tras moverla un poco y examinar la parte de abajo la volvimos a poner donde estaba y a colocar todo en su sitio (lo mejor que pudimos) antes de cerrar y devolver el PC a la estantería de la que lo habíamos sacado.
- Este proceso final de recolocación fue bastante rutinario en general y no llegó a pasar nada problemático (todo el daño que pudimos llegar a realizar ya estaba hecho a estas alturas).