Soporte Técnico de Hardware y Software

ARMADO DE PC

Semana 5A

OBJETIVO DEL LABORATORIO

Ensambla una computadora personal, aplicando un método sistemático y ordenado.

MARCO TEÓRICO

En la guía se aprenderá los pasos realizados para armar una PC y para iniciar el sistema por primera vez. :

Los gabinetes de PC están disponibles en distintos tamaños y configuraciones. Muchos de los componentes de la PC deben ser compatibles con el factor de forma del gabinete.

La CPU se instala en la placa madre con una pasta térmica y un conjunto de disipador térmico y ventilador.

La RAM se instala en las ranuras de RAM en la placa madre.

Las tarjetas de adaptador se instalan en ranuras de expansión PCI y PCIe en la placa madre.

Las unidades de disco duro se instalan en conectores para unidades de 3,5 in (8,9 cm) ubicados en el interior del gabinete.

Las unidades ópticas se instalan en conectores para unidades de 5,25 in (13,34 cm) a los que se puede acceder desde fuera del gabinete.

Se conectan cables de la fuente de alimentación a todas las unidades y a la placa madre.

Los cables de datos internos transfieren datos entre la placa madre y las unidades

Los cables externos conectan dispositivos periféricos a la PC.

Los códigos de sonido indican que el hardware no funciona correctamente.

El programa de configuración del BIOS muestra información sobre los componentes de la PC y permite al usuario modificar la configuración del sistema.

Los componentes de PC requieren actualizaciones periódicas y piezas de reemplazo.

Los discos duros adicionales pueden proporcionar tolerancia a fallas y la capacidad de instalar sistemas operativos adicionales.

RECURSOS

1. Hardware

* Una computadora con una unidad de disco duro en blanco
* DVD o unidad de memoria flash USB de instalación de Windows 8.1 y 8.0
* El kit de herramientas de PC debe incluir lo siguiente: • Destornillador Phillips • Destornillador de punta plana • Llaves hexagonales (varios tamaños) (opcional) • Pulsera y cable contra descargas electroestáticas (ESD, Electrostatic discharge) • Alfombrilla contra descargas electroestáticas (ESD, Electrostatic discharge) con cable de conexión a tierra • Gafas protectoras • Un paño que no deje pelusa • Solución de limpieza de elementos electrónicos (opcional) • Linterna • Pasta térmica • Multímetro (opcional) • Aire comprimido en lata (opcional, debido a diversas legislaciones de salud globales y seguridad en el aula) • Verificador de la fuente de alimentación (opcional) • Alicates • Engarzadoras para RJ-45 • Pelacables • Comprobador de cables modular • Conexiones de loopback de red (opcional)

1. Software

* Sistema Operativo de Windows 8.1 y 8.0

PROCEDIMIENTO

Práctica de laboratorio 9 :

1.3.1.7 Lab Armado de un sistema informático especializado

Utilice Internet, un periódico o una tienda local para obtener información sobre el armado de un sistema informático especializado que admita hardware y software que le permitan a un usuario realizar tareas que no se puedan llevar a cabo con un sistema disponible comercialmente. Esté preparado para justificar sus elecciones.

Para esta planilla de trabajo, suponga que el sistema del cliente será compatible con las piezas que pida.

* + 1. El cliente dirige una estación de trabajo de edición de audio y video para grabar y mezclar música, crear CD de música, etiquetas de CD y películas caseras. El cliente desea actualizar los componentes que se indican en la tabla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Marca y número de modelo | Características | Costo |
| Tarjeta de audio |  |  |
| Tarjeta de video |  |  |
| Disco duro |  |  |
| Monitor doble |  |  |

Explique las razones por las que adquirió los componentes. ¿De qué manera satisfacen las necesidades del cliente?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. El cliente ejecuta software de diseño asistido por computadora (CAD, computer-aided design) o de fabricación asistida por computadora (CAM, computer-aided manufacturing) y desea actualizar los componentes que se indican en la tabla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Marca y número de modelo | Características | Costo |
| CPU |  |  |
| Tarjeta de video |  |  |
| RAM |  |  |

Explique las razones por las que adquirió los componentes. ¿De qué manera satisfacen las necesidades del cliente?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. El cliente utiliza tecnologías de virtualización para ejecutar varios sistemas operativos distintos, a fin de probar la compatibilidad de software. El cliente desea actualizar los componentes que se indican en la tabla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Marca y número de modelo | Características | Costo |
| RAM |  |  |
| CPU |  |  |

Explique las razones por las que adquirió los componentes. ¿De qué manera satisfacen las necesidades del cliente?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. El cliente desea actualizar una computadora personal para centro de entretenimiento (HTPC, Home Theater Personal Computer) con los componentes que se indican en la tabla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Marca y número de modelo | Características | Costo |
| Gabinete |  |  |
| Fuente de alimentación |  |  |
| Audio de sonido envolvente |  |  |
| Tarjetas sintonizadoras de TV y de cable |  |  |

Explique las razones por las que adquirió los componentes. ¿De qué manera satisfacen las necesidades del cliente?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* + 1. El cliente desea actualizar una computadora para juegos con los componentes que se indican en la tabla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Marca y número de modelo | Características | Costo |
| CPU |  |  |
| Tarjeta de video |  |  |
| Tarjeta de sonido |  |  |
| Sistema de refrigeración |  |  |
| RAM |  |  |
| Disco duro |  |  |

Explique las razones por las que adquirió los componentes. ¿De qué manera satisfacen las necesidades del cliente?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA EXPERIENCIA

* Los conceptos y los temas que se analizan aquí seguirán a los estudiantes con tu carrera en TI. Asegúrese de tomar su tiempo para eliminar cualquier concepto erróneo.
* Las computadoras se pueden dividir en tres partes principales: CPU, memoria y E/S. Básese en esta simple definición de una computadora para explicar y para desmitificar las computadoras modernas y complejas.

ACTIVIDAD VIRTUAL

Revisa y analiza de los siguientes enlaces, luego responde las preguntas propuestas:

* <https://hardzone.es/2018/06/03/limpiar-pasta-termica-procesador/>
* <https://es.wikibooks.org/wiki/Mantenimiento_y_Montaje_de_Equipos_Inform%C3%A1ticos/Tema_6/Secuenciado_del_montaje>
* <https://espanol.answers.yahoo.com/question/index?qid=20090930194009AABqZh7&guccounter=1>

1. Al montar una motherboard en el gabinete de una computadora, ¿qué se utiliza para evitar que la motherboard toque la parte inferior del gabinete?
2. ¿Qué se debe hacer antes de instalar RAM en la motherboard?
3. ¿Qué comando TCP/IP utilizaría para comprobar si existe conexión entre una PC cliente y el servidor?
4. Si en una PC cliente DHCP de la red corporativa que está creando conflictos de direcciones IP, que comando TCP/IP utilizaría para solucionar el problema.
5. ¿Qué uso tienen los jumpers?
6. Explique el sistema TRIM empleado en unidades SSD
7. Indique las ventajas y desventajas de tener una controladora integrada en la placa base.