



Facultad de Ingeniería-UNAM

Fundamentos de programación

Semestre: 2022-1



Prof: Enrique Castañeda Castañeda

Practica 01

Nombre del estudiante: Ruiz Bastian Oscar

Fecha de entrega.: 17/09/2021

Cuestionario previo

¿Qué es GitHub?

Es un servidor online gratuito que permite gestionar proyectos y controlar versiones de códigos, el cual está basado en la nube donde aloja un sistema de control de versiones VCS (Software de control de versiones) llamado git, lo cual permite a los desarrolladores colaborar y realizar cambios en los proyectos compartidos, a la vez que mantienen un seguimiento detallado de su progreso.

¿Qué es un navegador de internet?

Es un programa digital que te permite ver la información que contiene una página web, el cual interpreta el código HTML (generalmente) en el que está escrita la página y lo presenta en la pantalla permitiendo al usuario interactuar con el contenido, además de ir a cualquier lugar de internet, dejándote ver imágenes, textos y videos de cualquier parte del mundo.

Practica 1 Fundamentos de programacion

1. Diferencias entre el disco SATA y el disco SAS.

Los dos discos son tecnologías que sirven para transferir datos de la tarjeta madre al almacenamiento y viceversa

Las siglas SATA significan Serial Advanced Technology Attachment , es un tipo de interfaz de disco duro los cuales dan como resultado un coste de GB muy bajo, haciéndolo ideal para usuarios domésticos o para servicios de almacenamiento y backups (copia de seguridad de datos con soporte de almacenamiento adecuado)

Mientras los SAS o Serial Attached SCSI, es una tecnología usada para la transferencia de datos desde y hacia discos duros, este contiene las velocidades más altas y mayores niveles de resistencia por lo que se emplean para uso de nivel avanzado, donde la velocidad y la fiabilidad son las principales prioridades.

Principales diferencias

Velocidad (rendimiento de la tasa de lectura y escritura de datos)

El disco SAS opera con una velocidad de hasta 1500MB/s (dependiendo del modelo)

El disco SATA dependiendo de la versión 1, 2 y 3 van desde 150 MB/s a 600MB/s

Capacidad

SATA puede ir de los 500GB a los 8TB

SAS van desde los 300GB a 900GB

Consumo de energía

SAS en reposo consume 5 a 7 Watts en condiciones normales consumen 10 a 14 Watts

SATA en reposo consume 4 a 6 Watts en condiciones normales consumen 10 a 12 Watts

Fiabilidad

Los discos SATA pueden durar sin fallos un promedio de 700,000 horas

Mientras que los discos SAS 1,2 millones de horas

2. Diferencias entre el servidor, el Workstation y una PC Gamer.

Una Workstation es un ordenador de alto rendimiento el cual contiene un procesador potente, más memoria y capacidades mejoradas para el desarrollo de tareas como: edición de videos, ingeniería, programación y diseño. Esta se utiliza principalmente en actividades profesionales ya que posee cualidades que incrementan la productividad.

El pc gamer son muy parecidas a las computadoras tradicionales, la única diferencia central es la adición de componentes centrados a los videojuegos como seria el CPU de alta gama y una o más tarjetas gráficas.

Principales diferencias

CUP (encargado del procesamiento de datos)

La Workstation siempre tienen un CPU potente el cual maneja tareas computacionales complejas, por lo que estás van más allá CPUs empleando en un pc gamer, ya que estos nunca se usarían para juegos, mientras que los procesadores como Intel y ryzen son los procesadores mas potentes que se les puede implementar a un pc gamer.

GPU (dedicado al procesamiento de gráficos, además de aligerar la carga de trabajo de las aplicaciones).

En un pc gamer el GPU es un componente esencial por lo que en estas implementan los mejores, en cambio en una Workstation no es un componente esencial a menos de que se use para edición (fotos y video), modelado 3d...

RAM (memoria principal donde se afectan las operaciones y funciones)

Principalmente el pc gamer pueden trabajar entre 8 a16 GB mientras que las Workstation necesitan enormes cantidades de RAM por lo que estas contiene 32 a 256GB.

3. Diferencias entre el procesador Intel y el AMD

La principal diferencia entre los procesadores es que Intel suele tener mayor potencia y mejor rendimiento, mientras que AMD ofrece un buen rendimiento a un precio más económico. Pero dependerá mucho del uso que le pongamos, ya que para algunas funciones es mejor un procesador AMD que un Intel y viceversa.

Rendimiento: El procesador Intel es mejor porque incluye más núcleos de procesamiento lo que mejora la eficacia individual.

Sobrecalentamiento: Los de Intel consumen menos calor, provocando que consuman menos energía, ya que mantiene activo los núcleos existentes en vez de mantenerlos improductivos.

Gráficos: Los AMD proporcionan mejor rendimiento de GPU en multimedia, ya que contienen mayor número de núcleos los que proporciona mayores gráficos integrados.

Overclock: Sirve para aumentar la velocidad de los componentes, en este caso AMD puede implementarlo en todos sus procesadores mientras que Intel no.

Precio: Los AMD suelen ser más baratos, ya que Intel tiene una gran carrera por detrás.

4. Diferencias entre un servidor Apache y un IIS

Apache HTTP Server. Es un software de servidor web gratuito y de código abierto (para la colaboración abierta), para las plataformas Unix (sistema operativo más difundido en entorno empresarial), donde se ejecutan el 46% de los sitios web del mundo.

IIS es el servidor web de Microsoft, lo cual es un conjunto de servicios capaces de ofrecer Webs, FTP (Protocolo de transferencia de archivos) y SMTP (Protocolo de transferencia de correo) entre otros más servicios.

La principal diferencia es que Apache es multiplataforma por lo que funciona en varios sistemas operativos, IIS solo funciona en Windows.

IIS no es modular, por lo que no permite dividir la aplicación en partes más pequeñas para luego usarse en diferentes sistemas mientras que en Apache sí.

En Apache puedes usar hosts virtuales para cada sitio por lo que las configuraciones y el soporte técnico lo realizan desde la empresa, mientras que en IIS no.

5. ¿Cuál es el mejor navegador?

Para mí lo es Chrome porque forma un ecosistema unido de aplicaciones en el cual no tienes que salir o navegar por otras partes para realizar distintas acciones, ya que todo lo que uso al día se encuentra en este como lo sería classroom.

6. ¿Cómo se puede minar bitcoin?

En pocas palabras el minado de bitcoin es el proceso en el que se crean nuevos bitcoins, el cual se va realizando mediante computadoras que resuelven problemas matemáticos complejos (los cuales no pueden resolverse a mano), por lo que se requiere grandes cantidades de poder computacional y de energía. Estos se van creando cuando los mineros proceden con nuevas transacciones y las van colocando en bloques, creando una cadena de estos o como mejor se conoce blockchain, y cuando los mineros añaden nuevos bloques al blockchain se va creando bitcoins, pero para validarlos estos bitcoins primero deben de comprobar matemáticamente las transacciones para evitar que se dupliquen creando de esta forma una red segura.

7. ¿Cómo se puede minar DogeCoin?

El procedimiento para minar dogecoin es el mismo que para el bitcoin ya que es comprobar matemáticamente una transacción, las distintas formas para minar son

- Por libre. Minando con tus propios recursos
- Uniéndose a un pool. Donde te registras a páginas como prohashing o aikapool los cuales minan en grupo
- Haciendo cloud mining o minado en la nube. Donde alquilas equipo de minería, donde ellos minan por ti.

8. Defectos de la PS5

- Problema en la cola de descargar ya que solo se puede descargar juegos de la pstore y no de los juegos del disco duro
- Transferencia de datos de la ps4ps
- Que algunos juegos ejecutan la versión de ps4 para comprar la nueva versión
- Fallos en el modo de reposo
- Problemas internos de energía
- El modo reposo puede causar el bloqueo de la propia consola

9. Defectos XBOX series X

- La consola se apaga sola
- Reanudado rápido
- Algunos controles presentan fallas
- Sobresaturación del sistema Xbox live impidiendo que se conecten a sus cuentas

10. Defectos de la PC Gamer

- LAG y PING en juegos
- Tearing
- Requisitos mínimos falsos
- El crasheo al iniciar un juego

11. ¿Como instalar Linux?

- Descargar la distribución de Linux y quemarla en un disco o en un pendrive, y a la hora de encender tu computadora inicie el proceso de instalación.
- Descargar una maquina virtual como Virtualbox o VMware el cual sin tocar tu sistema operativo va a correr Linux el cual va a estar contenido en una venta

12. ¿Qué es una máquina virtual?

Es un software que crea una capa independiente la cual emula el funcionamiento de un ordenador real, formando un entorno que sirve como un sistema informático con su propia CPU, memoria, interfaz de red y almacenamiento, pero a su vez esta creado por un sistema de hardware físico ya sea on-premise o no.

13. ¿Qué es Docker?

Es una plataforma de software de código abierto, que sirve para crear, implementar y administrar contenedores de aplicaciones en un sistema operativo SO (programa encargado de administrar los recursos del sistema informático pc), creando de esta forma un ecosistema de herramientas aliadas, de esta forma se puede simplificar, automatizar y acelerar el ciclo de vida de implementación y desarrollo de una aplicación.

14. ¿Qué es la computación en la nube?

Es la conectividad a gran escala, lo que permite que puedas acceder remotamente, desde cualquier lugar del mundo y en cualquier momento a softwares, almacenamiento de archivos y procesamiento de datos a través de internet.

Observaciones

Esta práctica al principio me resulto muy complicada ya que son muchos temas relacionados, pero el principal fue el de las diferencias de los discos SAS y SATA ya que pese a que son muy distintos en algunas paginas los mostraban casi igual, también sucedió eso cuando busque por separado los procesadores de Intel y AMD ya que siempre los comparaban para hablar uno de otro sin mostrar específicamente sus especificaciones para comparar las yo mismo.

Por lo demás fui descubriendo poco a poco que hay muchos navegadores web, pero y me fui dando cuenta que no todos funcionan de la misma forma ya que muchos se van destacando por su propia forma de acceder o de hacer las cosas y va a depender de tus propias necesidades, un ejemplo de ellos sería los mineros que recolectan monedas virtuales ya que ellos tienen mejor facilidad con unos servidores que otros.

Conclusiones

En conclusión la practica al principio se centro en marcar la diferencia de los componentes básicos de una computadora, incluyendo la misma computadora (Workstation y pc gamer) y de ahí fue avanzado en como podemos ir eligiendo nuestra propia forma de trabajar, ya que se nos va abriendo un mundo de opciones diferentes en las que podemos investigar, navegar e incluso diseñar (ya archivos, programas ...), cerrándonos la idea de que solo hay una herramienta para realizar trabajos.